



<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		
<b>Stupeň PD:</b>	Bakalářská práce - BP		
<b>Akce:</b>	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Datum:</b> 01/2022	<b>Paré:</b>
		<b>Semestr:</b> LS 2021/2022	

## SEZNAM DOKUMENTACE

A	Průvodní zpráva
B	Souhrnná technická zpráva
C	Situace
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení
D.1.2	Stavebně-konstrukční řešení
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení
D.1.4	technické zařízení stavby
E	Dokladová část

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
<b>Konzultant:</b>	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		
<b>Akce:</b>	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Měřítko:</b>	<b>Stupeň PD:</b> ATBP
<b>Část:</b>	<b>A Průvodní zpráva</b>	<b>Formát:</b> A4	<b>Číslo výkresu:</b> <b>A</b>
<b>Název:</b>	<b>Průvodní zpráva</b>	<b>Datum:</b> 01/2022	

## A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

---

A.1 Identifikační údaje .....	1
A.1.1 Údaje o stavbě .....	1
A.1.2 Údaje o stavebníkovi .....	1
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	1
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení .....	1
A.3 Seznam vstupních podkladů .....	2

## **A.1 Identifikační údaje**

### **A.1.1 Údaje o stavbě**

#### **a) název stavby**

Bytový dům Veleslavín

#### **b) místo stavby**

katastrální území: Veleslavín [729353]

parcelní číslo: 156

#### **c) předmět dokumentace**

Novostavba bytového domu. Dokumentace je zpracována v podrobnosti pro splnění podmínek bakalářské práce.

### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

-

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

Zpracovatel projektové dokumentace: Jiří Novák  
Křížová 82, 215 68 Kamenice  
IČ: 11975181  
njirinov@gmail.com  
Vedoucí projektu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá

Konzultanti dílčích profesí a částí:

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
D.1.4 Technické zařízení stavby	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.
Zásady organizace výstavby, realizace	Ing. Milada Votrubová, CSc.
Interiér	Ing. arch. Martin Čtverák


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

SO 01	Hrubé terénní úpravy vč. bouracích prací
SO 02	Bytový dům s komerčním parterem a kavárnou
SO 03	Vrty tepelného čerpadla
SO 04	Přípojka elektřiny
SO 05	Areálový rozvod kanalizace
SO 06	Přípojka kanalizace
SO 07	Vodovodní přípojka

SO 08	Sanace zdi na sousední parcele p. č. 156, 157
SO 09	Zpevněné plochy
SO 10	Obnova chodníku na parcele p. č. 631, 632/1

### **A.3 Seznam vstupních podkladů**

- katastrální mapa
- mapy.cz
- obecně platné normy, vyhlášky a předpisy
- Nejbližší hydrogeologický a inženýrsko-geologický vrt: Česká geologická služba
- studie vypracovaná Jiřím Novákem

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
<b>Konzultant:</b>	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		
<b>Akce:</b>	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Měřítko:</b>	<b>Stupeň PD:</b> ATBP
<b>Část:</b>	<b>B Souhrnná technická zpráva</b>	<b>Formát:</b> A4	<b>Číslo výkresu:</b>
<b>Název:</b>	<b>Souhrnná technická zpráva</b>	<b>Datum:</b> 01/2022	<b>B</b>

## B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

B.1 Popis území stavby .....	1
B.2 Celkový popis stavby .....	4
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	4
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	6
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	7
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	8
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....	8
B.2.6 Základní charakteristika objektů .....	8
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	12
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	15
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana .....	15
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	15
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	15
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu .....	17
B.4 Dopravní řešení .....	17
B.5 Řešení vegetace .....	18
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	18
B.7 Ochrana obyvatelstva .....	19
B.8 Zásady organizace výstavby .....	19
B.8.1 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	19
B.8.2 Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch .....	21
B.8.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy .....	25
B.8.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdem a výjezdem na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém .....	26
B.8.5 Ochrana životního prostředí během výstavby .....	27
B.8.6 Rizika a zásady bezpečnosti zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.....	28
B.9 Celkové vodohospodářské řešení .....	29



## **B.1 Popis území stavby**

### **a) charakteristika stavebního pozemku**

- parc. č. 156 v kat. území Veleslavín [729353]
- pozemek svažité od jihozápadního cípu k severovýchodnímu
- na pozemku se nachází 2 vzrostlé stromy
- pozemek je oplocen a v ulici Pod dvorem je vjezdová brána
- na pozemku je situována základová deska původního objektu
- na hranici pozemku je přivedeno nízké napětí, ukončeno v elektroměrné skříni na hraně pozemku k ulici Pod dvorem
- pozemek sousedí s objekty č.p. 499 a 158

### **b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem**

Pozemek se dle platného územního plánu Prahy 6 nachází ve funkční ploše OV – všeobecně obytné, kdy hlavním využitím jsou plochy pro bydlení s možností umístění dalších funkcí pro obsluhu obyvatel.

Záměr výstavby bytového domu s komerčním parterem je tedy v souladu s platným územním plánem.

### **c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu užívání stavby**

Stavební záměr nezahrnuje změnu užívání stavby.

### **d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Nebyla vydána.

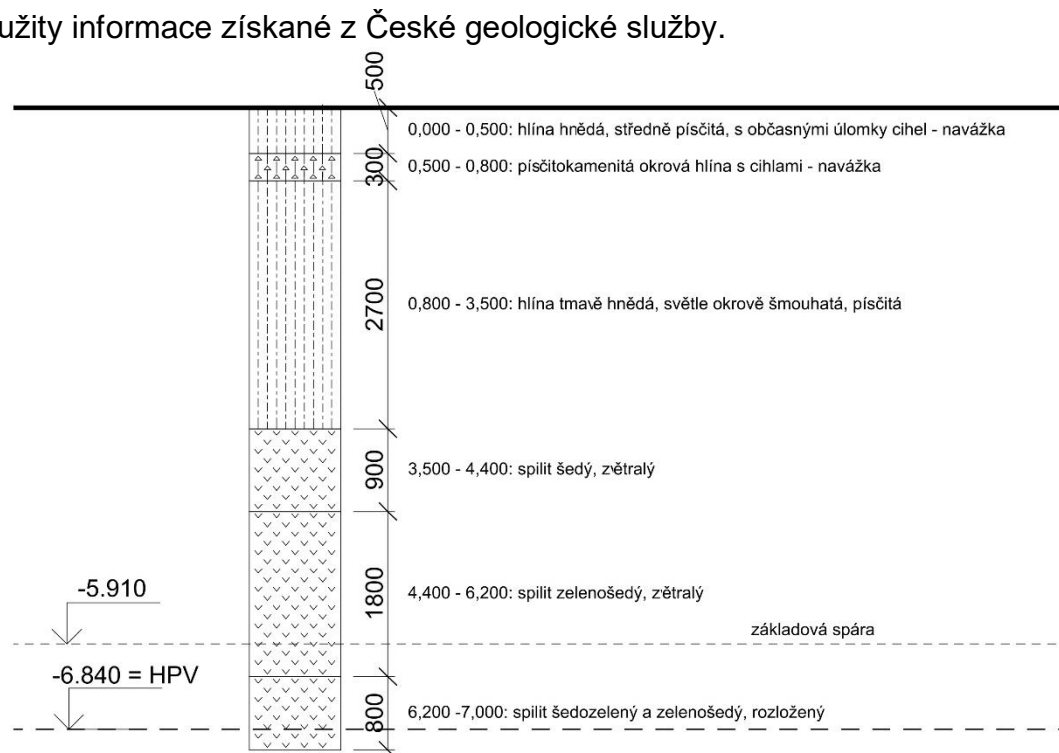
### **e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

V rámci bakalářské práce nejsou vydána žádná stanoviska příslušných orgánů.

### **f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

V rámci bakalářské práce byly provedeny žádné průzkumy a rozborů řešeného území. Pro návrh stavby a zpracování projektové dokumentace byly

použity informace získané z České geologické služby.



#### g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Území se nachází v ochranném pásmu památkové rezervace v hl. m. Praze.

#### h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v záplavovém území, ani není poddolován.

#### i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vliv na okolní stavby a pozemky bude pouze v době provádění stavby, po dokončení stavebních úprav nebude vliv na okolní stavby ani pozemky změněn.

Je navrženo podchycení základů sousedních objektů, nedojde tím však k narušení sousedních objektů.

Dešťová voda bude na pozemku akumulována a zpětně využívána.

#### j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Výstavba vyžaduje demolici základové desky původního objektu. K jejímu odstranění dojde v SO 01.

Výstavba dále vyžaduje kácení 2 dřevin.

Je nutné asanovat a zajistit stávající opěrnou zeď na sousedním pozemku p. č. 156 a 157.

**k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Nedojde k záboru ZPF, ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

**l) územně technické podmínky, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Napojení pozemku na dopravní infrastrukturu:

- vjezdem do autovýtahu autozakladače v jihovýchodním cípu pozemku

Bezbariérový přístup:

- Bezbariérově přístupný bude objekt z obou ulic
- V rámci SO 10 dojde k vyrovnání a znovuvybudování chodníku

Kanalizace:

- Je navržena kanalizační přípojka SO 06 do smíšené kanalizační sítě

Likvidace dešťových vod:

- Dešťové vody jsou akumulovány v akumulární nádrži o objemu 18 m<sup>3</sup>
- Je navrženo její znovuvyužití pro splachování kavárny, případnou závlahu zelené střechy (není předmětem BP)

Zásobování vodou:

- přípojka DN 25 jako SO 07

Elektrická energie:

- počítá se s využitím stávající el. přípojky, která je ukončena v elektroměrné skříni na hranici pozemku – je nutné ověřit stav a kapacitu

Zásobování plynem:

- není navrženo

Sítě elektronických komunikací:

- není předmětem BP

**m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Není řešeno v rámci bakalářské práce.

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

Parcely stavby:

<b>č. parcely</b>	<b>158</b>
obec	Praha [554782]
katastrální území	Veleslavín [729353]
druh pozemku	ostatní plocha
výměra	455 m <sup>2</sup>
vlastnické právo	Česká republika, Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 1442/65, Vršovice, 10000 Praha 10

**o) seznam pozemků, podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

- ochranné ani bezpečnostní pásmo nevznikne

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

- nová stavba

**b) účel užívání stavby**

SO 01 Hrubé terénní úpravy vč. bouracích prací  
Úprava a příprava pozemku na výstavu.

SO 02 Bytový dům s komerčním parterem a kavárnou  
Hlavní funkcí objektu je bydlení. Parter je navržen pro komerční využití.

SO 03 Vrty tepelného čerpadla  
Zdroj energie pro tepelné čerpadlo.

SO 04 Přípojka elektřiny  
Zásobuje SO 02 elektřinou.

SO 05 Areálový rozvod kanalizace  
Objekt řeší rozvod dešťových a splaškových vod. Dále pak akumulaci dešťových vod.

SO 06 Přípojka kanalizace  
Zajišťuje odvod splaškových a dešťových vod.

SO 07 Vodovodní přípojka  
Zásobuje SO 02 pitnou vodou.

SO 08 Sanace zdi na sousední parcele p. č. 156, 157

Stabilizuje zeď na sousední parcele pro zamezení sesunu půdy.

SO 09 Zpevněné plochy  
Úprava povrchů exteriérů.

SO 10 Obnova chodníku na parcele p. č. 631, 632/1  
Obnova chodníku do původního stavu po výstavbě.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

- trvalá stavba

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů i v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Proto nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby ani z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.**

Celý stavební záměr nebyl v průběhu zpracování projednáván se všemi rozhodujícími dotčenými orgány státní správy. Požadavky jednotlivých dotčených orgánů proto nejsou známy.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

- stavba není a nebude chráněna podle jiných právních předpisů

**g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**

Celková zastavěná plocha:

SO 02	368,5 m <sup>2</sup>
Zpevněné plochy chodníky	86,5 m <sup>2</sup>

Celkový obestavěný prostor:

7050 m<sup>3</sup>

HPP:

1080,72 m<sup>2</sup>

Užitná plocha (byty):

976,24 m<sup>2</sup>

Celková užitná plocha (byty):

1146,72 m<sup>2</sup>

Nebytový prostor – kavárna:

Plocha 298,47 m<sup>2</sup>

Nebytový prostor – prodejna:

Plocha 96,85 m<sup>2</sup>

Byty:

A – 2+kk: 57,61 m <sup>2</sup>	2os.	3x
B – 1+kk: 38,72 m <sup>2</sup>	2os.	3x
C – 1+kk: 38,98 m <sup>2</sup>	2os.	3x
D – 2+kk: 57,52 m <sup>2</sup>	2os.	3x

---

celkem	24 osob	12 bytových jednotek
--------	---------	----------------------

**h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,**

Základní bilance stavby jsou uvedeny v části D.1.4. Třída energetické náročnosti a PENB není předmětem této bakalářské práce a byly vypočteny pouze orientačně.

**i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

- Předpokládané zahájení realizace stavby – není známo
- Předpokládané dokončení stavby – není známo
- Etapizace výstavby – nepředpokládá se

**j) orientační náklady stavby**

- není předmětem BP

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

**a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Navržený objekt uzavírá blok bytových domů mezi ulicemi Adamova a Pod dvorem. Čtyřpodlažní hmota domu s šikmou střechou při ulici Pod dvorem navazuje na stávající zástavbu, kterou prodlužuje a detail nároží akcentuje překonzolovanou

částí tento záměr. Prostor mezi tímto blokem a stávající zástavbou v ulici Adamova je doplněn o dvoupodlažní hmotu kavárny, čímž reaguje nejen na orientaci vůči světovým stranám, ale i na blízkost železniční tratě. Objekt kavárny není navržen na celou plochu prostoru, ale vytváří dvorek za kavárnou a předprostor při ulici Adamova.

### **b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řeše**

Objekt je dispozičně rozdělen na 4 provozní celky. Ve hmotě bytového domu přiléhající k ulici Pod Dvorem se nachází 3 patra s byty, dále pak zázemí pro byty a prodejna. Mezi hmotou bytového domu a stávající zástavbou se nachází provoz kavárny obestavující 3 podlaží. Bytový dům, který v 2. – 4. NP obsahuje celkem 12 bytů, kdy technické a provozní zázemí je umístěno v přízemí a podzemním podlaží. Dále pak prodejnu se zázemím, která zabírá polovinu prvního nadzemního podlaží bytového domu, a je přístupná z předprostoru přiléhajícím k ulici Adamova. Z předprostoru je přístupna i kavárna, kdy se v podzemním podlaží nachází veškeré technické zázemí včetně hygienického zázemí pro hosty a personál. Přízemí, spolu s nadzemním podlažím je pojato jako otevřený prostor pro hosty. Hmotou kavárny je vytvořen i prostor zadního dvorku sloužící pro posezení hostů kavárny.

Při ulici Pod Dvorem v podzemním podlaží je umístěn automatický zakladač s 14ti parkovacími místy.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Objekt má vícero funkčních částí, které jsou odděleny – bytový dům, kavárna a prodejna.

Bytový dům má samostatný vchod z ulice Pod dvorem, odkud se vstupuje do vstupní haly, ve které se nachází výtah a vyrovnávací schodiště ke komunikačnímu jádru. Z prostoru haly je možný vstup do kolárny, respektive kočárkárny a do prostoru skladovacích kójí. V podzemním podlaží bytového domu se nachází veškeré technické zázemí, které částečně obsluhuje kavárnu a prodejnu. Nachází se zde další skladovací kóje. Podzemní podlaží při ulici Pod dvorem je navrženo pro umístění automatického zakladače pro osobní automobily. Tento autozakladač je přístupný integrovaným autovýtahem z ulice Pod dvorem. Detailnější řešení autozakladače není předmětem této bakalářské práce. Tři nadzemní podlaží hmoty bytového domu jsou navrženy jako typické a na každém patře se nachází 4 bytové jednotky.

Prodejna využívá prostor prvního nadzemního podlaží nároží, kde skrz prosklené plochy komunikuje s vnějším prostředím. Přístup do prodejny je z předprostoru při ulici Adamova. K prodejní ploše náleží skladovací prostory a zázemí pro zaměstnance. Pro zásobování je navržen totožný vstup.

Kavárna je přístupná z předprostoru při ulici Adamova, kde je možné zřídit občasný posezení pro hosty. Kavárna je navržena přes tři podlaží, která jsou spojena otevřeným schodištěm. V prvním nadzemním podlaží se nachází technické zázemí a hygienické zázemí pro hosty a personál. V přízemí kavárny se nachází samotná kavárna s pultem a zázemím. Nachází se tu i toaleta pro hendikepované. Z prvního

nadzemního podlaží je možný přístup do dvorku za kavárnou. V druhém nadzemním podlaží kavárny je navržen prostor pro hosty.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Bezbariérový přístup do bytových jednotek v patře je zajištěn výtahem s velikostí kabiny vyhovující bezbariérové vyhlášce pro novostavby. Hlavní vstupy do komerční části objektu se nachází v úrovni  $\pm 0,000$ , v této úrovni se nachází také bezbariérové WC pro kavárnu.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena tak, aby v průběhu výstavby, ani po jejím dokončení nemohlo docházet k rizikům spojených s jejím užíváním a provozem.

#### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

##### **a) stavební řešení,**

##### SO 02 Bytový dům s komerčním parterem a kavárnou

- objekt rozdělený na hmotu se čtyřmi a dvěma nadzemními podlažními
- objekt podsklepená jedním podzemním podlažím o více úrovních
- základová konstrukce ve formě základové desky s pasy
- nosné stěny a sloupy monolitický železobeton
- stropy monolitický železobeton
- průvlaky monolitický železobeton
- schodiště a mezipodesty prefabrikované, vyrovnávací schodiště monolitické vykonzolované
- obvodové konstrukce s kontaktním zateplením a omítkou
- střecha nad bytovým domem sedlová dřevěný příhradový krov, zateplení v rovině spodní pásnice, plechová krytina
- plochá polointenzivní nepochozí střecha se zateplením nad objektem kavárny
- výplně dřevěné, případně dřevohliníkové s izolačními trojskly

##### **b) konstrukční a materiálové řešení,**

##### Stavební jáma

Stavební jáma má celkem 3 úrovně. Pod prostorem autozakladače bude základová jáma v hloubce -5,910 m, pod kavárnou a komunikačními prostory -3,925. Pod prostorem výtahu bude základová jáma v úrovni -5,050.

Stavební jáma je zajištěna záporovým pažením dvojího typu. V případě základové jámy v úrovni -5,910 m je navrženo záporové pažení se záporami z U profilů. Skrz dvojici U profilů bude zajištěna zemní kotva, a to z důvodu hloubky navrhované jámy. Umístění kotev nutno koordinovat s vlastníky a provozovateli inženýrských sítí, které vedou v místě chodníku. Zbylá část stavební jámy bude zajištěna záporovým pažením bez zemních kotev. Záporové pažení bude tvořit ztracené bednění pro navržené konstrukce.



Přepokládaná úroveň základové spáry sousedního objektu č.p. 499 je -3,700 m. Předpokládaná základová úroveň č.p. 158 je -1,200 m. Tyto základové úrovně je nutné před započítáním výstavby ověřit. V místě styku stavby, respektive jámy, se sousedními budovami bude aplikována trysková injektáž.

### Zemní a základové práce

Objekt je podsklepený, základová spára je ve 3 úrovních. Pod prostorem autozakladače je základová spára navržena v hloubce -5,910 m, pod kavárnou a komunikačními prostory -3,925. Pod prostorem výtahu bude základová spára v úrovni -5,050. Zajištění stavební jámy je pomocí záporového pažení – I a U profily 240. U záporového pažení z 2 U profilů při nejhlubší základové úrovni bude použito zemních kotev. Je nutné koordinovat s uložením inženýrských sítí pod chodníkem.

Základ stavby je navržen jako železobetonová deska o tloušťce 300 mm. V místech napojení na svislé konstrukce je deska zesílena na 500 mm pod sklonem 45°. V místech přechodu základové úrovně autozakladače a prostoru kavárny je užito zesílení konstrukce.

Bude užito betonu C25/30, stupeň vlivu prostředí XC1,  $D_{\max} = 22\text{mm}$ ,  $c = 35\text{ mm}$ .

### Svislé a vodorovné nosné konstrukce

Konstrukční systém svislých konstrukcí je řešen jako stěnový, ojediněle je užito kruhových sloupů. Nosné obvodové zdi mají tloušťku 250 mm, stejně tak vnitřní nosné zdi, které v bytových patrech plní funkci mezibytových dělicích stěn. Dále jsou nosné stěny kolem komunikačního jádra. Sloup v prostoru prodejny přenáší zatížení z průvlaků, které se zde sbíhají. Sloup je průměru 250 mm. Téhož průměru jsou rohové sloupy v místech oken.

Bude užito betonu C25/30,  $D_{\max} = 22\text{ mm}$ ,  $c = 25\text{ mm}$ .

### Schodiště

- v kavárně dvouramenné
- uložení pomocí systémového uložení proti zamezení přenosu kročejového zvuku
- prefabrikovaná s třídou pohledovosti PB3 a pigmentací
- dvouramenné s mezipodestou v nadzemních podlažích
- tříramenné s 2 mezipodestami z PP do NP
- uložení pomocí systémového uložení proti zamezení přenosu kročejového zvuku
- prefabrikovaná s třídou pohledovosti PB3 a pigmentací
- vyrovnávací schodiště a následná mezipodesta z monolitického betonu C20/25
- vykonzolované s vyložení 1,4 metru

### Střecha a krov

Střešní konstrukce kavárny je navržena jako polointenzivní zelená střecha, kdy nosnou konstrukci tvoří obousměrně pnutá železobetonová deska. Atika této

konstrukce je provedena pomocí Schöck Isokorb pro zamezení vzniku tepelného mostu. Konstrukce je zateplena EPS tl. 200 + je užito EPS spádových klínů. Hydroizolační souvrství je navrženo z asfaltových pásů, kdy vrchní pás obsahuje aditiva proti prorůstání kořenů. Je navrženo souvrství pro polointenzivní střechu. Jako drenáž slouží nopová folie s výškou nopu 23 mm. Jednotlivé vrstvy jsou od sebe separovány geotextílií. Jako vegetační vrstva je navržena deska z hydrofilní vlny o tl. 50 mm a minerální substrát o tl. 150 mm.

Střešní konstrukce bytového domu je navržena sedlová. Nosnou konstrukci tvoří dřevěný příhradový vazník podepřený podélnými nosnými stěnami. Příhradové vazníky budou podélně ztuženy prkenným záklopem tl. 24 mm. Jednotlivé profily jsou navrženy z dřeva pevnosti C24. Zateplení je navrženo nad stropem 4NP v rovině spodní pásnice, kdy navržena jmenovitá tloušťka je 260 mm. Krytina je plechová na prkenném záklopu tl. 24 mm.

#### Dělicí konstrukce

- keramické tvárnice tl. 115 mm
- překlady keramické systémové

#### Přizdívky a instalační předstěny

- přizdívky z pórobetonových tvárnic, přizdívka bude kotvená k dělicí konstrukci/nosné stěně
- instalační předstěny jsou navrženy jako lehké z SDK opláštěním systémový rošt výrobce

#### Podhledy

- navrženy v prodejně – prodejní plocha a zázemí pro zaměstnance
- navrženy v kavárně v 1NP
- podhledy z SDK desek, na WC z desek odolných proti vlhkosti
- konstrukce kotvena do monolitických stropů
  
- v bytových jednotkách navrženy podhledy v koupelnách a halách
- v koupelnách – částečně snížený podhled pro vedení a uložení instalací a rekuperačních jednotky
- v halách – celkový podhled pro vedení a uložení instalací a rekuperačních jednotky
- v obývacích pokojích navrženy SDK kastlíky nad kuchyňskou linkou pro vedení instalací
- podhledy z SDK desek, v koupelnách z desek odolných proti vlhkosti konstrukce kotvena do monolitických stropů

### Výplně otvorů

- Výplně otvorů 1NP a kavárny navrženy jako dřevohlínikové s izolačními trojskly + VSG bezpečnostní
- Výplně otvorů bytových jednotek dřevěné s izolačními trojskly
- Interiérové výplně s bezfalcovou/reverzní zárubní, případně celoprosklené dveře s fixním bočním dílem

### Podlahové konstrukce

- nášlapné vrstvy z terrazzo, cementového potěru
- nášlapné vrstvy v bytových jednotkách z dřevěných parket a keramických dlaždic
- konstrukce podlah řešena jako těžká plovoucí s anhydridem (betonovou mazaninou v PP), minerální izolací (EPS v PP)
- v konstrukci nadzemních podlaží uloženo podlahové vytápění

### Tepelné izolace

- obvodové zdivo zatepleno kontaktním zateplovacím systémem z minerálního vlákna o tl. 240 a 200
- vykonzolovaná část objektu – minerální vlákno tl. 240 mm
- obvodové zdivo v kontaktu se zemí zatepleno XPS tl. 150 mm
- obvodové zdivo v kontaktu se sousedním objektem opatřeno EPS izolací o tl. 120 mm (sloužící i jako dilatační vrstva)
- plochá polointenzivní zelená střecha – EPS tl. 200 mm + spádová vrstva 200 – 20 mm EPS
- šikmá střecha – minerální vlákno tl. 260 mm

### Hydroizolace

#### *Proti zemní vlhkosti*

- navrženy asfaltové pásy, lepeny na podkladní beton, stříkaný beton záporového pažení, nebo tepelnou izolací
- vytaženo do min. výšky 300 mm nad UT

#### *Plochá střecha*

- parozábrana na monolitické konstrukci (dočasná hydroizolace při výstavbě) asfaltové pásy
- hlavní hydroizolační souvrství – podkladní samolepící mASF, mezivrstva z mASF pásu, vrchní SBS mASF pás s aditivou proti prorůstání kořenů, břídl. posyp

#### *Šikmá střecha*

- pojistná hydroizolace pod laťováním na prkenném záklopu

#### *Proti vnější vlhkosti – v koupelnách, technických místnostech, WC*

- hydroizolační stěrka pod keramickou dlažbou a cementové potěry

- v koupelnách HI stěrka vytažena 150 mm nad čistou podlahu, v místech za sprchovým koutem bude stěrka vytažena do výšky obkladu
- přechod mezi stěnou a podlahou musí být řešen pomocí těsnícího přechodového pásu od systému výrobce HI stěrek

#### Tesařské a truhlářské práce

- všechny prvky příhradového krovu
- kuchyňské linky v přípravně kavárny a v kuchyňce 1.08 prodejny
- parapety
- pult kavárny

#### Zámečnické práce

- kotvení okenních výplní
- mřížky odtokových žlabů
- ocelové zábradlí schodišť
- přístupová dvířka k elektroinstalacím
- kryty hasících přístrojů
- krycí stříška VZT vyústění
- prvky šikmé střechy – lávky, sněhové zábrany
- žebřík v prostoru autovýtahu

#### Klempířské práce

- skryté žlaby a dešťové svody z hliníku
- oplechování střechy, parapetů, atiky
- veškeré oplechování navrženo z hliníku v barvě střešní krytiny, příp. okenních výplní
- hliníkové sokly v interiéru

#### Úpravy povrchů

- vnitřní omítky vápenocementové
- u ploch bez omítky použit bezprašný nátěr
- vnější omítka systémového řešení Sto s armovací vrstvou
- v místech soklů použit omítku se silně hydrofobními vlastnostmi, přetřeno totožnou barvou použitou na nátěr omítky
- venkovní zpevněné plochy – dlážděné do lóže ze štěrkodrti

#### **c) mechanická odolnost a stabilita.**

- podrobně řešeno v D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

#### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

- podrobně řešeno v *D.1.4 Technické zařízení stavby*

## **a) technické řešení,**

### Kanalizace

Kanalizace je uložena před v předprostoru při ulici Adamov v nepojízdné zpevněné ploše. Odvod je řešen gravitačně a obsahuje jedno křížení, kde dojde k napojení splaškové a dešťové kanalizace

### Dešťová kanalizace

Veškerá dešťová voda z objektu bude odváděna za pomoci svislých svodů DN 125. Svody z šikmé střechy k ulici Pod Dvorem budou vedeny volně při fasádě a budou na úrovni terénu osazeny lapači střešních splavenin. Svod z druhé poloviny šikmé střechy bude veden v instalační šachtě, bude užito čistících tvarovek a izolace po celé délce i instalační šachtě. Přejechod z exteriéru do interiéru, tedy do instalační šachty, bude vyhříván pomocí topného kabelu.

Dešťová voda bude odváděna do akumulární nádrže umístěné na dvorku kavárny. Nádrž bude osazena přepadem, který bude spojen se splaškovým svodným potrubím ve výstupní šachtě, a to z důvodu absence ploch pro další hospodaření s dešťovou vodou (např. zásak).

Samotná část dešťových vod bude zpětně využívána pro splachování v kavárně.

### Vodovod

- nová vodovodní přípojka DN v ulici Pod dvorem
- HUV se nachází v 1.06
- v každém bytě a každé provozní jednotce bude instalován podružný vodoměr

### Ohřev TUV a vytápění

- Objekt je vytápěný centrálně pomocí čerpadla země-voda s max. výkonem 45kW
- Zdrojem pro tepelné čerpadlo bude 15 geotermálních vrtů o hloubce 60 m
- čerpadlo s potřebnou technologií je osazeno v technické místnosti bytového domu
- očekává se letní provoz tep. čerpadla v módu chlazení a s ním spojenou regenerací energie vrtů
- Teplo bude ze zdroje tepla do místností distribuováno primárně podlahovým vytápěním
- jednotlivé okruhy budou zaregulovány v rozdělovačích/sběračích napojených na prostorové termostaty
- v koupelnách budou topné žebříky s el. patronou pro možnost topení i v letních měsících
- předpokládá se nepřetržité užívání prostoru
- ohřev TUV bude centrální, rozvody dvoutrubkové s cirkulací
- ohřev TUV pro prodejnu bude zajištěn lokálními průtočnými ohříváči

## DHZ

Prostor automatického zakladače pro auta je opatřen doplňkovým hasícím zařízením, kdy strojovna zařízení je umístěna v 0.05. Je zde nádrž na vodu s nutnými technologiemi. Napájení je zajištěno agregátem, který je umístěn v 0.04.

Detailnější technické řešení této technologie není součástí této bakalářské práce.

## Plyn

- Nenavrhuje se

## Odvětrání

Větrání stavby je řešeno formou nuceného rovnotlakého větrání, kdy stavba je rozdělena do jednotlivých sekcí dle provozních funkcí. V objektu je celkem umístěno 10 rekuperačních jednotek. Samostatně jsou řešeny odvody znečištěného vzduchu od digestoří kuchyní.

Proudění vzduchu mezi místnostmi jednotlivých sekcí je zajištěno skrz mezery pod dveřmi, případně pomocí mřížek ve zdech. V místech přechodů požárních úseků je užito požárních klapek.

V prostoru kavárny musí být zajištěn odvod kouře a tepla v případě požáru. Systém bude napojen na EPS. Systém potrubí bude umístěn v instalační šachtě. Potrubí bude vedeno při stropu a odvod bude zajištěn z 1.14 a 2.17. Potrubí bude vyvedeno na střechu. Detailnější technické řešení ZOKT není v rámci bakalářské práce zpracováváno.

## Silnoproud

- bude využito stávající přípojkové skříně, která je na pozemku již vystavěna
- přípojková skříň bude odstraněna a nově vzniklá přípojka bude na veřejné vedení napojena – je nutné ověřit stav vedení a příkon
- přípojková skříň umístěna v exteriéru při vstupu do bytového domu.
- V 1.01 umístěn hlavní bytový rozvaděč s podružnými elektroměry pro prodejnu, kavárnu a společné prostory bytového domu
- z hlavního bytového rozvaděče povedou jednotlivé větve do prodejny, kavárny a do pater, kde budou patrové rozvaděče bude
- samostatné vedení z hlavního bytového rozvaděče pro autozakladač a výtah

## Bleskosvod

- stavba bude chráněna, v rámci BP není řešeno

## Slaboproud

- není v rámci BP řešeno

## Výtah

- osobní trakční výtahy Schindler 1000 s velikostí kabiny 1 400 x 1 100 mm

## **b) výčet technických a technologických zařízení.**

- viz *D.1.4 Technické zařízení stavby*

## **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Řešený objekt byl navržena tak, aby splňoval požadavky platných požárně bezpečnostních norem. Únik z bytů zajišťuje CHÚC A (schodišťové jádro), která vede na volné prostranství před objekt do ulice Pod dvorem.

Podrobněji viz *D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení*

## **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Projektová dokumentace byla vypracována v souladu s příslušnými zákony a normami. Navržené konstrukce objektu svými parametry splňují požadavky normy ČSN 73 0540-2 (Tepelná ochrana budov), především z hlediska prostupu tepla i bilance a množství zkondenzované vodní páry

### **b) energetická náročnost stavby**

- Energetická třída B – úsporná budova

### **c) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

- konkrétní nejsou navrženy, je však počítáno se záložními zdroj elektrické energie – viz *D.1.3*

## **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

- Stavba SO 02 je z hlediska hygienických požadavků (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, ad.) navržena v souladu s příslušnými vyhláškami a normami ČSN

### **a) větrání**

Systém větrání je navržen jako rovnotlaké s nuceným přívodem filtrovaného a předehřívaného (rekuperace) čerstvého exteriérového vzduchu a s nuceným odvodem znečištěného vzduchu s využitím rekuperace tepla z odváděného vzduchu s účinností přibližně 85 %.

V objektu je celkem umístěno 10 rekuperačních jednotek. Samostatně jsou řešeny odvody znečištěného vzduchu od digestoří kuchyní. Jednotky jsou opatřena odvodem kondenzátu, který musí být napojen na nejbližší odpadní potrubí.

### **b) vytápění**

- budou dodrženy vnitřní výpočtové teploty a relativní vlhkosti

- pro pobytové místnosti dle vyhl. č. 194/2007 Sb. - obytné místnosti 20°C, WC 20°C, koupelny 24°C, chodby a předsíně 15°C

#### **c) zásobování vodou**

- zdroj pitné vody je vodovodní přípojka z veřejného řadu v ulici Pod dvorem

#### **d) osvětlení a proslunění**

- Bude dodržen požadavek na minimální plochu prosklených výplní otvorů ku ploše místnosti. Tím je zajištěno dostatečné denní přirozené osvětlení
- Výpočet a návrh osvětlení není předmětem této dokumentace. Hospodaření s odpady

#### **e) zásobování užitkovou vodou pro splachování toalet kavárny**

- je navrženo zpětné využívání dešťových vod
- akumulční nádrž o objemu 18 m<sup>3</sup>
- voda z nádrže je čerpána skrz filtry do přerušovací nádrž
- přerušovací nádrž je napojena na zdroj pitné vody pro případ nedostatku dešťové vody

#### **f) Hospodaření s odpady**

- V 1NP je navržena místnost pro popelnice na domovní odpad, která je přístupná svým z ulice Pod dvorem.

##### Výpočet počtu nádob na směsný odpad

Dle vyhl. č. 5/2007 je počítáno pro stanovení objemu sběrných nádob 4-6l na osobu a den odpadu

- Počet osob bytového domu 24
- Frekvence svozu odpadu 1x týdně
- Objem odpadu za týden  $24 \times 4 \times 7 = 672$  l
- Počet sběrných nádob (240l) 3 – směsný odpad

#### **g) Vliv stavby na okolí – hluk, prašnost, vibrace N**

- navrhovaný objekt nijak nezhorší stávající poměry hluku, prašnosti či vibrací

### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

- Radonový index pozemku je dle radonového průzkumu střední.
- Ochrana je zabezpečena provedením spodní stavby a spojitě provedenou hydroizolací z mASF pásu, která splňuje požadavky na ochranu proti radonu.
- Prostupy instalačního vedení vedoucí ze země do budovy budou utěsněny.



#### **b) ochrana před bludnými proudy**

- v rámci BP není počítáno s bludnými proudy

#### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

- stavba není v území ohroženém zvýšenou seizmicitou
- není třeba navrhovat zvláštní opatření

#### **d) ochrana před hlukem**

- Návrh nevyžaduje opatření pro ochranu proti hluku a vibracím

#### **e) protipovodňová opatření**

- stavba se nenachází v záplavovém území, protipovodňová opatření nejsou navrhována

#### **f) ostatní účinky**

- s žádnými dalšími negativními účinky se nepočítá

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury,**

V rámci řešeného objektu je navržena vodovodní a kanalizační přípojka a přípojka elektrická. Viz *D.1.4 Technické zařízení stavby*

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

Podrobné dimenze technických rozvodů nejsou součástí této dokumentace. Dimenze jsou pouze orientační.

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) popis dopravního řešení**

Objekt je vzdálen přibližně 250 metrů ke stanici metra A – Nádraží Veveslavín. Nad stanicí se nachází i autobusový terminál.

#### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu –**

Napojení přes chodník na účelovou komunikaci Pod dvorem.

#### **c) doprava v klidu**

Je navržen automatický plošinový zakladač pro **14** osobních automobilů. Tento počet vyhovuje požadovanému počtu PSP. Je navržena kolárna, respektive kočárkárna přístupná z haly bytového domu.

#### Výpočet dle §32 Kapacity parkování – Pražské stavební předpisy:

- Zóna města 03 – přepočtená vázaná stání 90 %, návštěvnická stání 30 - 75 %
- Ukazatel základního počtu stání [HPP m<sup>2</sup>/1 stání] pro bydlení = 85
- Vázaná stání 90 %, návštěvnická stání 10%
- HPP objektu = 1080,72 m<sup>2</sup>
- $1080,72/85 = 12,7 \rightarrow 13$  stání; 12 vázané, 1 návštěvnické
  
- Přepočteno dle zóny – 11 vázaných, 1 návštěvnické

#### **d) Pěší a cyklistické stezky**

- předlážděny a znovu vybudovány chodníky podél parcely investora.
- Pozemkem nevedou žádné cyklistické stezky

### **B.5 Řešení vegetace**

#### **a) terénní úpravy**

- během SO 01 bude sejmuta ornice v celé ploše pozemku
- pozemek bude srovnán, zemina v jihozápadním cípu pozemku bude odtěžena
- zpevněné plochy navrženy z kamenné dlažby uložené do šterkového lože viz Skladby

#### **b) použité vegetační prvky**

- v rámci polointenzivní zelené střechy budou vysazeny vhodné rostliny
- detailnější zpracování není předmětem BP

#### **c) biotechnická opatření**

- není předmětem BP

### **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

#### **a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,**

- V rámci objektu není navrženo žádné zařízení, které by bylo příčinou znečištění ovzduší
- Znečištění ovzduší zůstane v dotčeném území pod stanovenými limity
- V rámci objektu nejsou navržena žádná zařízení, které by byly příčinou zvýšené hladiny hluku
- Odpad z provozu budovy je skladován v prvním nadzemním podlaží v rámci místnosti k tomuto účelu určené a následně pravidelně vyvážen

**b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,**

- stavba nezmění vliv na přírodu a krajinu

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,**

- objekt se nenachází v Natuře 2000

**d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,**

- není předmětem BP

**e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,**

**f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

- Nejsou navržena

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

- objekt neslouží k civilní ochraně obyvatelstva

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

**B.8.1 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

**a) Popis základní charakteristiky staveniště**

Navrhovaný objekt se nachází v obci Praha, k. ú. Veleslavín na parcele 156, která je mírně svažité k severovýchodnímu cípu parcely. Samotná stavba je zasazena do proluky mezi bytovými domy, které jsou na parcelách č. p. 157 a 173/1. Parcela dále navazuje na zahradu s p. č. 158, a to zdí umístěnou na hranici pozemku. Parcela také přiléhá k ulici Pod dvorem a Adamova, což může být vzhledem k velikosti parcely ztěžující, a je navržen zábor jak částečný, tak trvalý. Zmiňované bytové domy jsou podsklepené. Pozemek se nachází v ochranném pásmu dráhy a v ochranném pásmu památkové rezervace v hl. m. Praze.

Pozemek je aktuálně bez využití, oplocen. Nachází se zde základové konstrukce původního objektu, který byl v minulosti stržen. Pozemek je zanesen náletovými dřevinami. Při hranici pozemku s bytovým domem na č. p. 173/1 se nachází bříza a v jižní části pozemku javor. Na hranici pozemku při ulici Pod dvorem je zděná

přípojková skříň pro elektřinu. Oplocení, základové konstrukce, areálové rozvody IS i zděná přípojková skříň budou odstraněny.

### Tabulka návrhu postupu výstavby

Číslo SO	Název SO	Technologická etapa	Konstrukčně výrobní systém	Souběžné procesy
SO 01	Hrubé terénní úpravy	Zemní práce	Odstranění náletů a nežádoucích dřevin, Stržení ornice Odtěžení zeminy v JZ části pozemku	
		Demolice - strojně	Demolice základové konstrukce stávajícího objektu Odvoz sutě Dočišťovací práce po demolici	
SO 02	Bytový dům s komerčním parterem a kavárnou	Zemní kce	Záporové pažení Strojově těžená jáma Svahování pro vyrovnání výšk. úrovní základové spáry	SO 03 - vrty tepelného čerpadla
		Základové konstrukce	Stříkaný beton na záporové pažení Podkladní beton Ztracené bednění, výztuž a betonáž Dospání a hutnění zeminy - mezi ztrac. bednění Hydroizolace - mod. asfaltové pásy Krycí beton Základová deska - monolitický železobeton	
		Hrubá spodní stavba	Stěnový obousměrný systém, monolitický ŽB Deska obousměrně a jednosměrně pnutá + průvlaky - monolitický ŽB Osazení ŽB prefabrikovaného schodiště	
		Hrubá vrchní stavba	Stěnový obousměrný systém, monolitický ŽB Deska obousměrně a jednosměrně pnutá + průvlaky - monolitický ŽB Osazení ŽB prefabrikovaného schodiště Vyrovnávací konzolové schodiště - monolitický ŽB	
		Střecha	Plochá nepochozí vegetační Šikmá sedlová, dřevěné příhrady, plechová krytina Klempířské prvky Hromosvod	
		Hrubé vnitřní konstrukce	Osazení oken Zděné příčky vč. ocelových zárubní Hrubé rozvody TZB Hrubé omítky Hrubé podlahy Obklady a dlažby Kostry podhledů	SO 04 - Přípojka elektřiny SO 05 - Areálový rozvod kan. SO 06 - Přípojka kan. SO 07 - Vod. přípojka
		Úprava povrchů	Montáž lešení ETIS - čedičová vlna, omítka Klempířské prvky Hromosvody Demontáž lešení	

## B.8.2 Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch

### a) Záběry pro betonářské práce

Pro výpočet bylo použito typické podlaží části objektu s bytovými jednotkami a prodejnou.

– <b>Stěny</b>	světla výška	2,78 m
	šířka / délka	0,25 / 90 m
	celková plocha stěn	344,7 m <sup>2</sup>
	vypočtený objem	<b>86,175 m<sup>3</sup></b>
– <b>Stropní deska</b>	tloušťka	0,23 m
	celková plocha	230 m <sup>2</sup>
	objem	<b>52,9 m<sup>3</sup></b>

#### Výpočet betonářských záběrů

- Počet otoček jeřábu za 1 směnu (tj. 8 hodin)	96 otoček
- Velikost bádie na beton	0,8 m <sup>3</sup>
- Maximum betonu v jedné směně	96 · 0,8 = 76,8 m
- Počet směn	$86,175 / 76,8 = 1,12$ → <b>2 směny</b>
– <b>Stěny</b>	<b>2 záběry</b>
– <b>Strop</b>	<b>2 záběry</b>

### b) Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

#### Bednění pro vodorovné konstrukce

Pro bednění jednosměrně a křížem vyztužených monolitických stropů je navrženo panelové stropní bednění PERI SKYDECK se stojinami s padací hlavou. Systém padajících hlav umožňuje časně odbednění, což se je vzhledem k realizaci dvou záběrů na patro žádoucí a značně to urychluje výstavbu. Budou použity panely o rozměrech 1500x750mm. Vzhledem k ploše jednoho záběru svislých ploch a ploše bednicích desek navrhují 100 kusů bednicích desek. Výpočet stojin je závislý na stojce na metr, kdy na jednu stojku připadá 0,29 m<sup>2</sup>. Navrhují 397 stojek. Dorovnání bude pomocí překližek, které budou doříznuť dle rozměru. Bude užito koncových nosníků.

#### Bednění svislých konstrukcí

Bednění stěn bude zajištěno rámovým bednění PERI TRIO. Jsou zvoleny v šířkových rozměrech 300, 900 a 1200 mm. Výškový rozměr je 2700 a 1200 mm. Budou použity jak fixní rohové dílce, tak kyvné rohy.

Pro bednění kruhových sloupů bude užito kruhové sloupové bednění SRS. Budou použity díly o průměru 250 mm a modulu 2400 a 300 mm. Pro betonáž sloupů

v 1NP budou použity 2 díly o modulu 2400 m. K tomuto modulu budou zapotřebí 3 díly a modulové výšce 300 mm. V bytech bude potřeba pouze jeden modul o výšce 2400 mm.

### c) Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro jednotlivé TE

#### Zemní konstrukce

V rámci zemních konstrukcí budou navrženy skladovací prostory pro zápory a pažiny. Zápory budou skladovány na dotčeném pozemku. Zápory budou skladovány v prostoru budoucího dvorku. Zemina bude z parcely odvážena na skládku určenou dotčeným úřadem. V trvalém záboru v ulici Pod dvorem budou zajištěny parkovací stání pro techniku.

#### Hrubá spodní stavba

Na trvalém záboru při ulici Adamova bude zřízeno buňkoviště osahující kancelář stavbyvedoucího, denní místnost a sanitární buňku. Dále zde bude buňka sloužící pro skladování náradí a nebezpečných látek. Na vlastním pozemku při ulici Adamova budou umístěny kontejnery pro odpady.

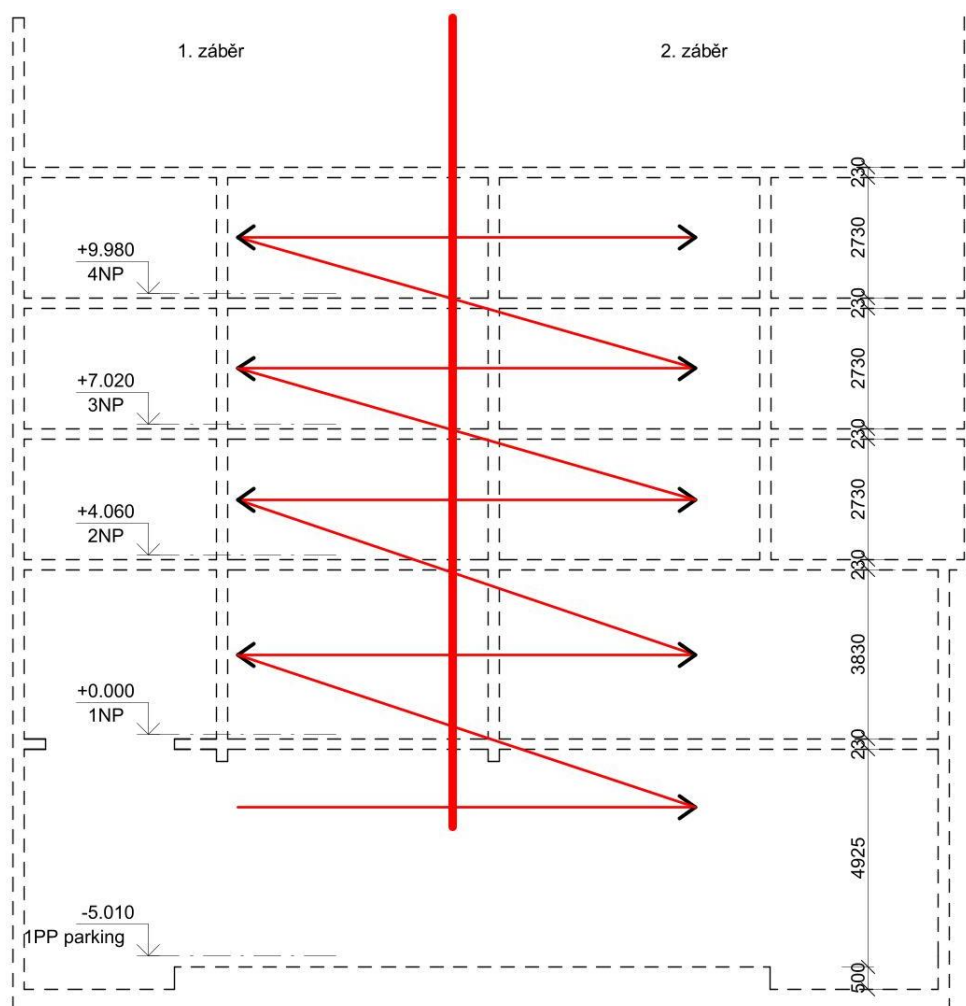
Prostor trvalého záboru v ulici Pod dvorem bude opatřen konstrukcí, která bude vyrovnávat klesání ulice. V tomto prostoru bude zřízeno místo pro čištění výztuže s nepropustnou podložkou, kdy odtok znečištěné vody bude do jímky, která se bude nacházet pod danou konstrukcí. Bude zde zřízen sklad výztuže a montovna. Prostor dvorku bude sloužit jako sklad prefabrikovaných schodišť. Pro účely snadné betonáže a manipulaci s těžkými břemeny bude vystavěn jeřáb.

#### Hrubá vrchní stavba

Hrubá vrchní stavba bude mít totožně výrobní, montážní a skladovací plochy.

Strop se z důvodu stísněných skladovacích podmínek bude betonovat na 2 záběry. Na stavbě bude využito bednění **pro jeden záběr**. Vždy po odbednění jednoho záběru svislých konstrukcí bude zhotoveno stropní bednění a bude zhotovena monolitická deska. Po odbednění bude možné zhotovit bednění svislých konstrukcí a vylít stěny. Takto bude postup opakován. Z tohoto důvodu, kdy se bednění točí v rámci stavby, nenavrhuji skladovací plochy pro jednotlivé díly bednění.

Betonování stěn a stropů bude probíhat dle následujícího schématu. Na stavbě bude využito bednění jen pro jeden záběr, které se bude posouvat vždy na druhý záběr patra a následně o patro výš. Bednění tak bude neustále v procesu a nebude nutné jeho skladování v celém množství.



*Schéma postupu výstavby svislých konstrukcí*

### Návrh zdvihacích prostředků

Pro vnitro staveništní dopravu je navržen jeden věžový jeřáb značky Liebherr. Dle tabulky navrhuji typ **85 EC-B 5**. Patka jeřábu se nachází 1,7 metru od hrany stavební jámy. Nejtěžší břemeno je prefabrikovaná schodišťová mezipodesta o jmenovité hmotnosti 3,1 t. Mezipodesta je přepravována na vzdálenost 18,1 metru.

břemeno	hmotnost [t]	vzdálenost [m]
Badie na beton Boscaro CT-80, objem 0,8 m <sup>3</sup>	0,175	28,7
Badie s betonem	2,25	
<b>Prefabrikované schodiště kavárny</b>	<b>3,1</b>	<b>18,1</b>
Prefabrikované schodiště bytového domu	2,4	15,1
Prefabrikovaná mezipodesta bytového domu	3	15,1
Bednění stěn - dílec 3 ks vč. lávky	0,85	28,7

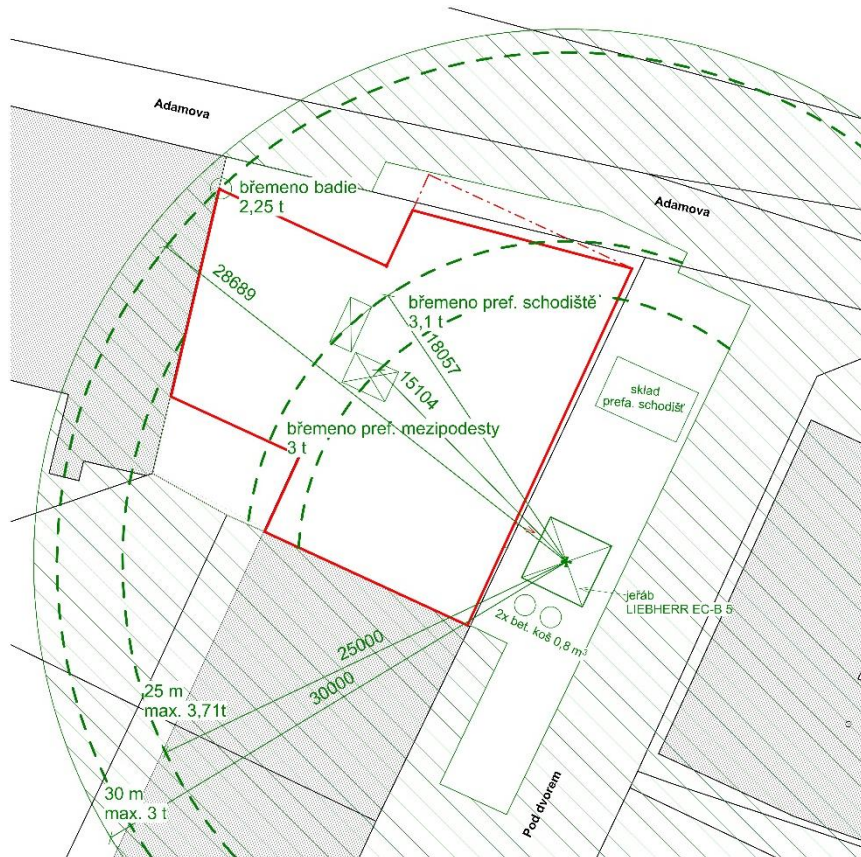
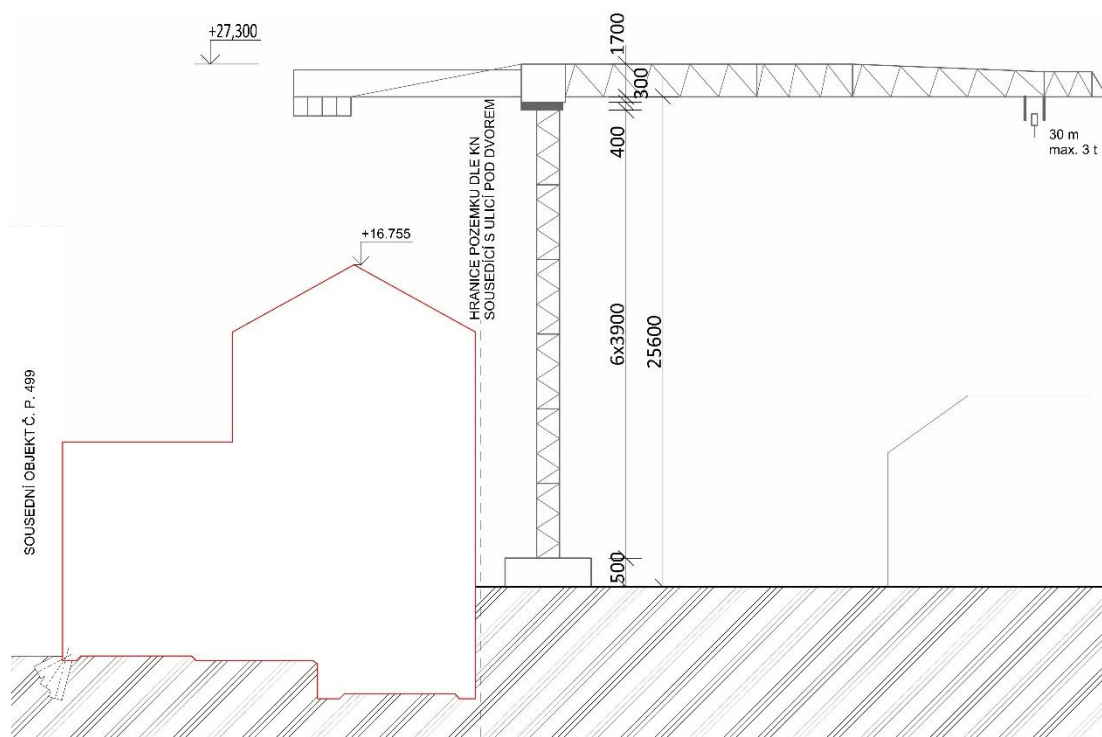
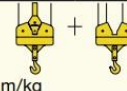


Schéma vzdáleností a tíhy dopravovaných břemen



Schématický řez jeřábu nad navrhovaným objektem SO02



m	r	 m/kg		85 EC-B 5													
				17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0
50,0	(r = 51,5)	2,4 – 27,5 2500	2,4 – 15,2 5000	4270	3670	3200	2830	2520	2270	2050	1870	1710	1570	1450	1340	1240	1150
47,5	(r = 49,0)	2,4 – 28,5 2500	2,4 – 15,7 5000	4440	3810	3330	2940	2630	2360	2140	1950	1790	1640	1510	1400	1300	
45,0	(r = 46,5)	2,4 – 29,3 2500	2,4 – 16,1 5000	4560	3920	3430	3030	2710	2440	2210	2010	1850	1700	1570	1450		
42,5	(r = 44,0)	2,4 – 30,5 2500	2,4 – 16,8 5000	4770	4100	3590	3170	2840	2560	2320	2120	1940	1790	1650			
40,0	(r = 41,5)	2,4 – 31,4 2500	2,4 – 17,2 5000	4910	4230	3700	3280	2930	2640	2400	2190	2010	1850				
37,5	(r = 39,0)	2,4 – 32,5 2500	2,4 – 17,8 5000	5000	4400	3850	3410	3060	2760	2500	2290	2100					
35,0	(r = 36,5)	2,4 – 33,3 2500	2,4 – 18,2 5000	5000	4510	3950	3500	3140	2830	2570	2350						
32,5	(r = 34,0)	2,4 – 32,5 2500	2,4 – 18,7 5000	5000	4640	4060	3600	3230	2920	2650							
30,0	(r = 31,5)	2,4 – 30,0 2500	2,4 – 19,2 5000	5000	4770	4180	3710	3320	3000								
27,5	(r = 29,0)	2,4 – 27,5 2500	2,4 – 19,8 5000	5000	4950	4340	3850	3450									
25,0	(r = 26,5)	2,4 – 25,0 2500	2,4 – 20,5 5000	5000	5000	4500	4000										
22,5	(r = 24,0)	2,4 – 22,5 2500	2,4 – 16,2 5000	4590	3950	3450											
20,0	(r = 21,5)	2,4 – 20,0 2500	2,4 – 16,4 5000	4650	4000												

### B.8.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Pro zjištění místních geologických podmínek byly využity data z geologického průzkumu z roku 2014. Hloubka vrtu činí 7 m. Ustálená hladina spodní vody je v hloubce **6,84 metru**.

Třída těžitelnosti podle ČSN 73 6133 je I. a II. kategorie.

Stavební jáma má celkem 3 úrovně. Pod prostorem autozakladače bude základová jáma v hloubce **-5,910 m**, pod kavárnou a komunikačními prostory **-3,925**. Pod prostorem výtahu bude základová jáma v úrovni **-5,050**.

Stavební jáma je zajištěna záporovým pažením dvojího typu. V případě základové jámy v úrovni **-5,910 m** je navrženo záporové pažení se záporami z U profilů. Skrz dvojici U profilů bude zajištěna zemní kotva, a to z důvodu hloubky navrhované jámy. Umístění kotev nutno koordinovat s vlastníky a provozovateli inženýrských sítí, které vedou v místě chodníku. Zbylá část stavební jámy bude zajištěna záporovým pažením bez zemních kotev. Záporové pažení bude tvořit ztracené bednění pro navržené konstrukce.

Přepokládaná úroveň základové spáry sousedního objektu č.p. 499 je **-3,700 m**. Předpokládaná základová úroveň č.p. 158 je **-1,200 m**. Tyto základové úrovně je nutné před započítáním výstavby ověřit. V místě styku stavby, respektive jámy, se sousedními budovami bude aplikována trysková injektáž.

Úroveň stavební jámy nezasahuje pod hladinu spodní vody, proto není potřeba zřízovat zvláštní opatření. Dešťová voda bude ze stavební jámy svedena žlaby do sběrných studen v rozích základové jámy.

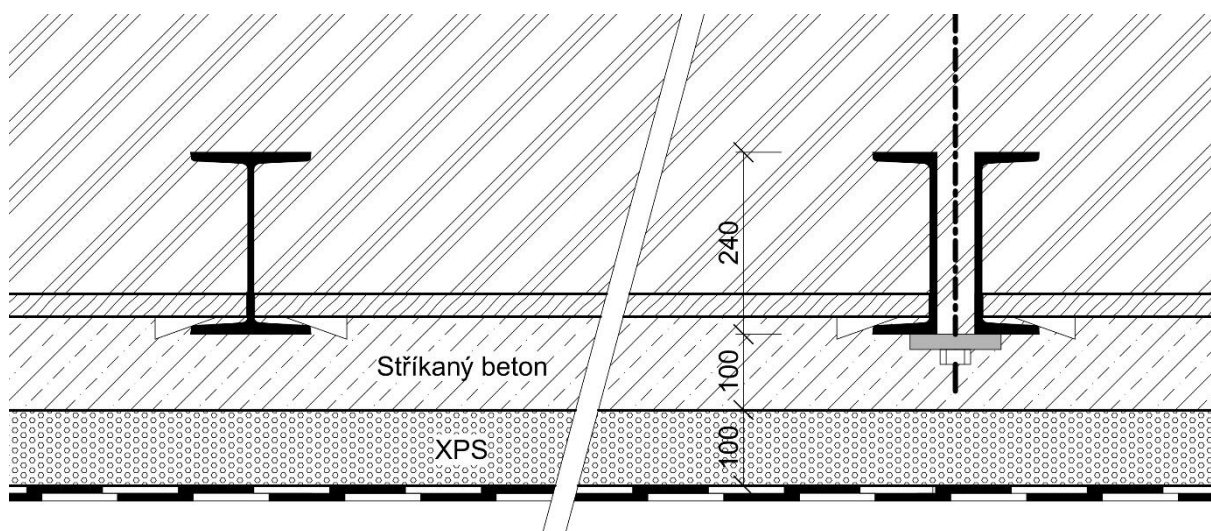


Schéma pažení bez zemní kotvy, se zemní kotvou

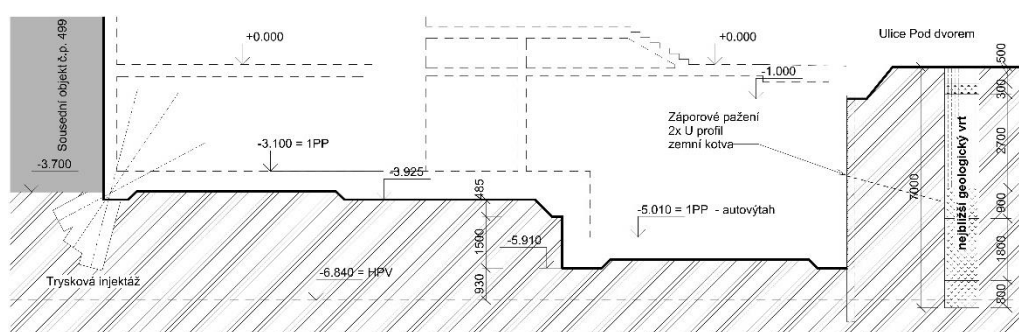


Schéma zajištění stavební jámy: Návaznost na ulici Pod dvorem a sousední objekt č.p. 499

#### B.8.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdem a výjezdem na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Trvalý zábor bude celý dotčený pozemek. Trvalý zábor mimo pozemek vlastníka bude v ulici Pod dvorem, kde bude zabrána plocha přibližně 5,4x22,5 m o výměře 121,5 m<sup>2</sup>. Komunikace dotčena záborem bude dočasně jednosměrná, budou zde osazeny patřičná značení. Zábor bude sloužit pro výrobní a montážní plochy, včetně základny jeřábu. V dolní části směrem k ulici Adamova bude vytvořena pomocná konstrukce pro vyrovnání klesání ulice. Trvalý zábor bude i část chodníku při ulici Adamova. Trvalý zábor pro umístění zázemí pracovníků bude při ulici Adamova v místech parkovací stání.

Prostor dotčeného pozemku a záboru v ulici Pod dvorem bude oplocen. V ulici Pod dvorem i Adamova bude možný vjezd na staveniště. Vykládka materiálu bude možná v ulici Pod dvorem, kde bude zajištěn krátkodobý zábor vždy po dobu výstavby.

Beton bude na stavbu dopravován z Betonárny Praha Ruzyně, která je od parcely vzdálená 3,5 kilometru, kdy doba cesty je přibližně 7 minut.

## **B.8.5 Ochrana životního prostředí během výstavby**

### **a) Ochrana ovzduší**

Je nutné zajistit čištění přilehlých komunikací, případně v letních měsících i jejich kropení. To platí i pro vnitro staveništní komunikaci. Je žádoucí, aby stavební suť a odpadové materiály byly odváženy ze stavby v pravidelném intervalu, případně byly přikryty plachtou. Jejich odstranění může napomoci menší prašnosti v okolí staveniště.

### **b) Ochrana půdy**

Sejmutá ornice bude odvezena mimo staveniště na rekultivační skládku určenou příslušným úřadem. Při manipulaci s chemickými látkami je nutné dbát zvýšené opatrnosti, a to z důvodu rizika kontaminace půdy. Vhodné je používat nepropustné podložky.

### **c) Ochrana dřevin**

Veškeré dřeviny budou před započítím výstavby odstraněny. Proto není potřeba ochrany.

### **d) Ochrana před hlukem a vibracemi**

Navrhovaný objekt se nachází v husté obytné zástavbě, a proto je nutné hlučné práce provádět pouze mezi 7 až 21 hodinou.

### **e) Ochrana podzemních a povrchových vod**

Na staveništi budou umístěna jímka na odpadní vodu. Ta se bude nacházet pod pomocnou konstrukcí pro mytí bednění. Z nepropustné podložky bude znečištěná voda odvedená do jímky. Je nutné zajistit pravidelný odvoz do speciálního zařízení. Buňka s hygienickým zařízením pro pracovníky bude opatřena integrovanou jímkou, která bude taktéž pravidelně vyprazdňována.

Při manipulaci s chemickými látkami je nutné dbát zvýšené opatrnosti, a to z důvodu rizika kontaminace podzemních vod.

### **f) Ochrana pozemních komunikací**

Okolí výjezdu ze staveniště do ulice Pod dvorem je nutné v pravidelných intervalech, dle frekvence výjezdů ze stavby, čistit. V letních měsících je vhodné komunikaci kropit. Pro předcházení většího znečištění navazujících komunikací je vhodné stroje opouštějící staveniště očistit.

Po zrušení zařízení staveniště je navržena obnova chodníku při ulici Adamova a Pod dvorem, a to z důvodu nutného zásahu v blízkosti hranice pozemku. Stav vozovky bude nutné zohlednit a případně navrhnout opravy v koordinaci s vlastníky.

### **g) Ochrana stávající zástavby v okolí**

Je nutné dbát zvýšené opatrnosti v případě manipulace s břemenem v blízkosti sousedících objektů. Manipulace s břemenem mimo staveniště není povolena.

Sousední objekty č.p. 499 a 158 budou podchyceny tryskovou injektáží. Stěny budou oddilatovány.

### **h) Ochrana kanalizace**

Na staveništi budou umístěna jímka na odpadní vodu. Ta se bude nacházet pod pomocnou konstrukcí pro mytí bednění. Z nepropustné podložky bude znečištěná voda odvedená do jímky. Je nutné zajistit pravidelný odvoz do speciálního zařízení. Buňka s hygienickým zařízením pro pracovníky bude opatřena integrovanou jímkou, která bude taktéž pravidelně vyprazdňována. Při manipulaci s chemickými látkami je nutné dbát zvýšené opatrnosti, a to z důvodu rizika odtoku těchto látek do kanalizační sítě.

### **B.8.6 Rizika a zásady bezpečnosti zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce**

Vzhledem k přítomnosti většího počtu dodavatelů bude nutná přítomnost koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Koordinátor vypracuje plán BOZP.

Staveniště je po svém volném obvodu odděleno mobilním oplocením v. 1,8 m od okolní komunikace. Vstup na staveniště se nachází v ulici Adamova. Spojení s buňkovištěm bude pomocí dočasného přechodu pro chodce.

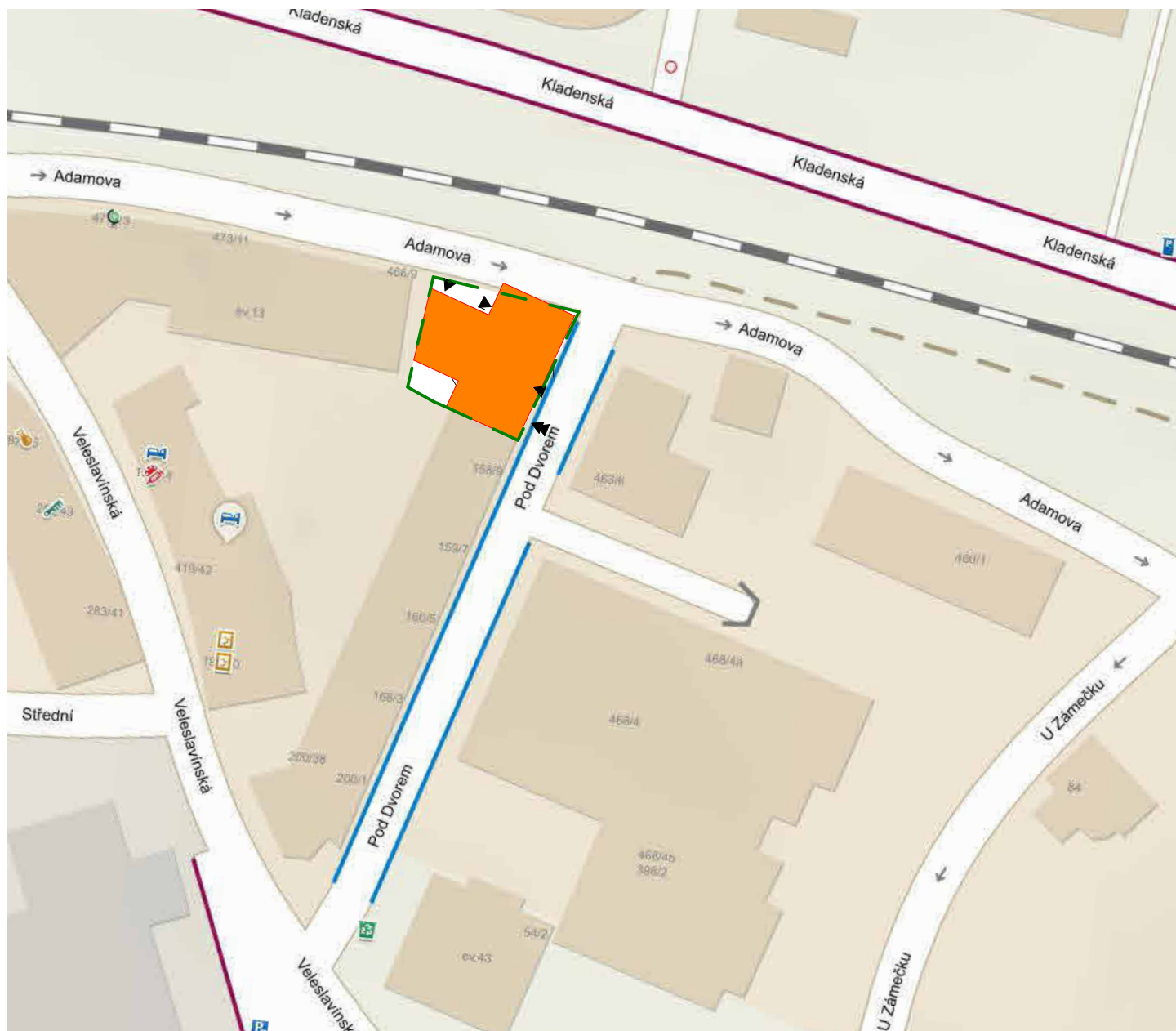
Stěny stavební jámy jsou chráněny záporovým pažením (viz Schéma zajištění stavební jámy). Před vstupem pracovníků do výkopu musí být odstraněny závady na konstrukci pažení. Pracovníci pohybující se ve stavební jámě jsou povinni používat ochrannou přilbu a nesmí tyto práce vykonávat osamoceně. Při strojním odtěžování zeminy není možné vykonávat ruční zemní práce v blízkosti – tedy maximální dosah stoje + vzdálenost 2 metry. Přístup do jámy bude pomocí žebříku. Stavební jáma bude po svém obvodě zajištěna dvoutyčovým zábradlím výšky 1,1 m.

Při montáži bednění ve výšce větší než 1,5 m nad zemí bude pracovník řádně zajištěn, a to samonavíjecím záchytným systémem s celotělovým postrojem, ke kotevnímu bodu, který je předem určen vedoucím zaměstnancem. Bednění bude v každém stádiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí. Při betonování svislých nosných konstrukcí se pracovníci pohybují výhradně po systémových pracovních lávkách, které jsou součástí bedněního systému a uchycují se přímo na konstrukci stěnového bednění. U nadzemních podlaží je nutné otvory v konstrukcích opatřit zábradlím výšky alespoň 1,1 m. Týká se to okenních otvorů a otvorů do výtahové šachty. Po vybetonování ŽB stropní desky je celý obvod zajištěn dvoutyčovým zábradlím výšky 1,1 metru. Tím je zajištěn i prostup pro výtah a prefabrikované schodiště. Po uložení prefabrikátu je prostor nutné taktéž chránit proti případnému pádu taktéž dvoutyčovým zábradlím výšky 1,1 metru. Prostupy

pro instalace jsou chráněny únosným poklopem, který je dostatečně zatížený. Přemísťovaná břemena budou řádně upevněna a zavěšena na manipulační zařízení kvalifikovanými pracovníky. Břemeno bude opatřeno vodícím lanem pro usnadnění manipulace při jeho pokládce nebo osazení. Pracovník manipuluje s břemenem až po jeho ustálení. Pod přepravovaným břemenem se nebude nikdo zdržovat. Přeprava břemen je vymezena jen nad samotným stavenišťem.

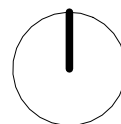
### **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

- Pitná voda z nově budované přípojky DN 25
- Splaškové vody odváděny nově budovanou přípojkou do jednotné kanalizační stoky veřejné kanalizační sítě
- Dešťové vody akumulovány v jímce – objem jímky 18 m<sup>3</sup> – a dále odváděny do jednotné kanalizační stoky veřejné kanalizační sítě
- Zpětně využívání dešťové vody pro splachování toalet kavárny




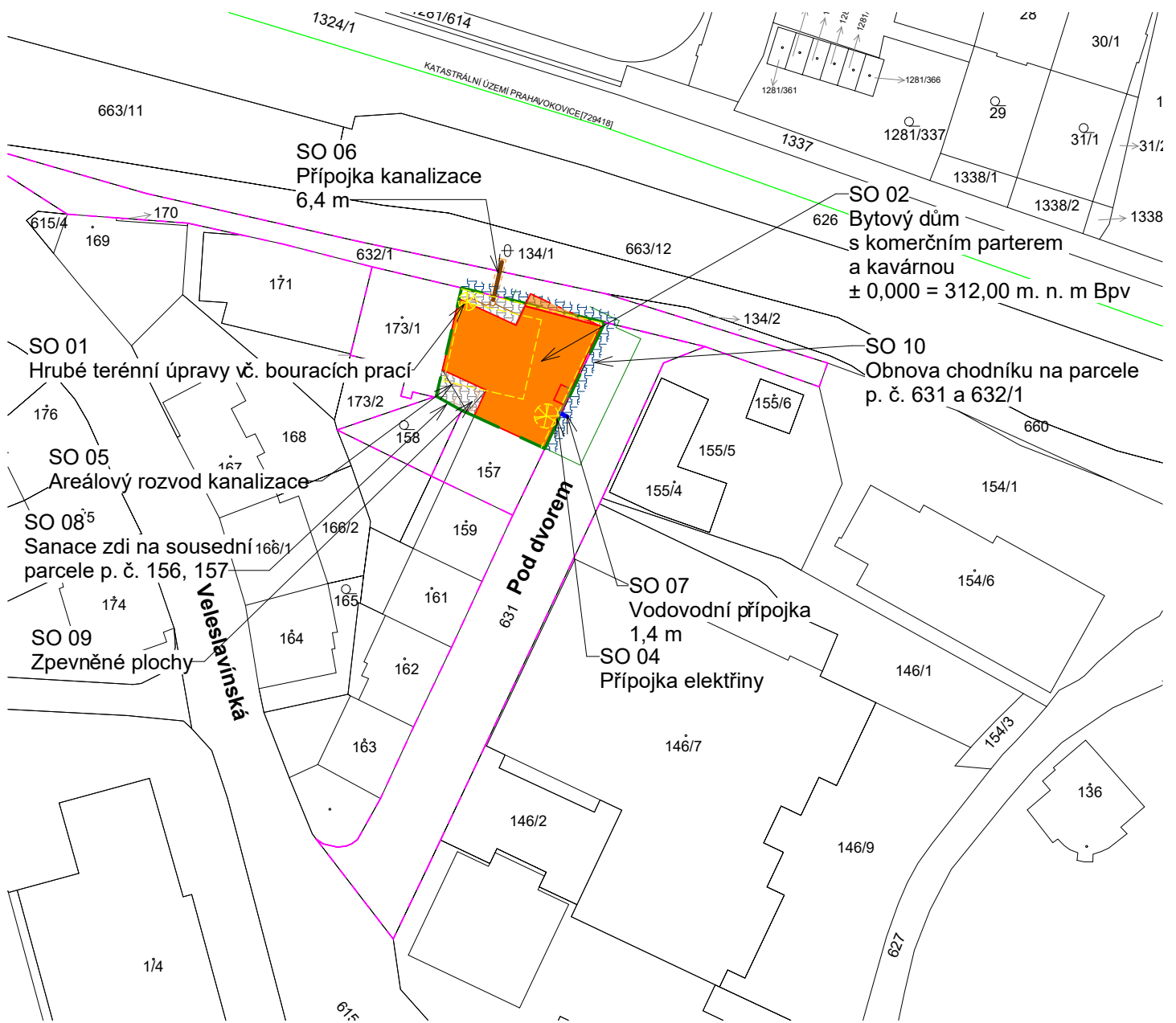
## LEDENDA

- hranice řešeného pozemku
- navržený objekt
- vstup/vjezd



±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko: 1 : 1000	Stupeň PD: ATBP
Část:	C Situace	Formát: A4	Číslo výkresu:  <b>C.1</b>
Název:	<b>Situační výkres širších vztahů</b>		Datum: 01/2022



### LEDENDA

- hranice řešeného pozemku
- navržený objekt/bouraný objekt
- hrany vykonzolované části poschodí
- zpevněné povrchy/veřejný chodník
- zábor při stavbě
- dočasný zábor
- dotčené parcely

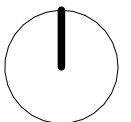
### LEGENDA NOVÉ SÍTĚ

#### PŘÍPOJKY IS


- vodovodní přípojka
- kanalizační přípojka
- elektrická přípojka

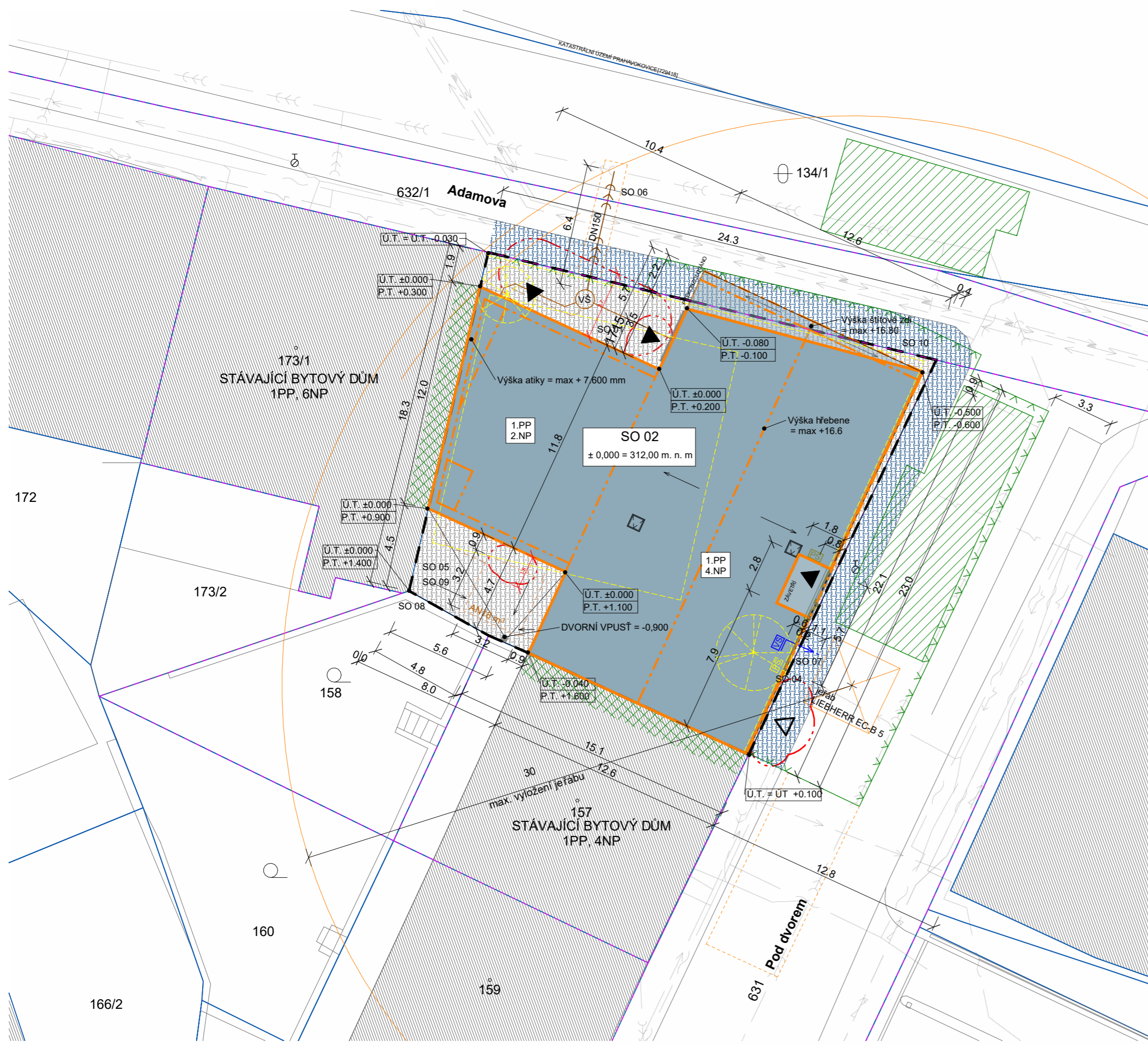
#### NOVÉ IS NA VLASTNÍM POZEMKU

- areálový rozvod dešťové kanalizace
- areálový rozvod splaškové kanalizace



±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>Stupeň PD:</b>	ATBP	
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	<b>Měřítko:</b>	1 : 1000
<b>Konzultant:</b>	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.			<b>Formát:</b>	A4
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák	<b>Akce:</b>	<b>Bytový dům Vešslavín</b> p. č. 156, k. ú. Vešslavín [729353]		
<b>Část:</b>	<b>C Situace</b>	<b>Datum:</b>	<b>C.2</b>		
<b>Název:</b>	<b>Katastrální situační výkres</b>				



**LEDENDA**

- hranice dle KN
- hranice pozemku investora
- navržený objekt SO 02 - obrys 1NP
- navržený objekt SO 02 - vykonzolovaná část
- obrys hran nadzemních částí
- bouraný objekt
- ✪ kácené stromy
- dotčené parcely
- zpevněné povrchy/veřejný chodník
- požárně nebezpečný prostor
- ▲ vstup do objektu
- △ vjezd do výtahu autozakladače
- podchycení sousedních objektů
- ∇ ∇ ∇ zábor při stavbě - oplocení
- dočasný zábor při stavbě
- skladovací a montážní plochy

**STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**

- podzemní vodovod
- podzemní vodovod - užitková voda
- podzemní vedení silnoproud
- podzemní el. vedení slaboproud
- kanalizace podzemní jednotná
- kanalizace podzemní dešťová
- plynovod podzemní STL
- stávající podzemní hydrant
- bouraná přípojková skříň - kaplička na hraně pozemku

**NAVRHOVANÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**

- areálový rozvod dešťové kanalizace
- areálový rozvod splaškové kanalizace
- vodovodní přípojka
- kanalizační přípojka
- elektrická přípojka
- PS přípojková skříň - ve fasádě
- vš výstupní šachta
- VS vodoměrná sestava
- AN akumulární nádrž

**SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**


- SO 01 Hrubé terénní úpravy vč. bouracích prací
- SO 02 Bytový dům s komerčním parterem a kavárnou
- SO 03 Vrtý tepelného čerpadla pod základovou deskou
- SO 04 Přípojka elektřiny
- SO 05 Areálový rozvod kanalizace
- SO 06 Přípojka kanalizace
- SO 07 Vodovodní přípojka
- SO 08 Sanace zdi na sousední parcele p. č. 156, 157
- SO 09 Zpevněné plochy
- SO 10 Obnova chodníku na parcele p. č. 631, 632/1

**OCHRANA ÚZEMÍ DLE ÚP:**

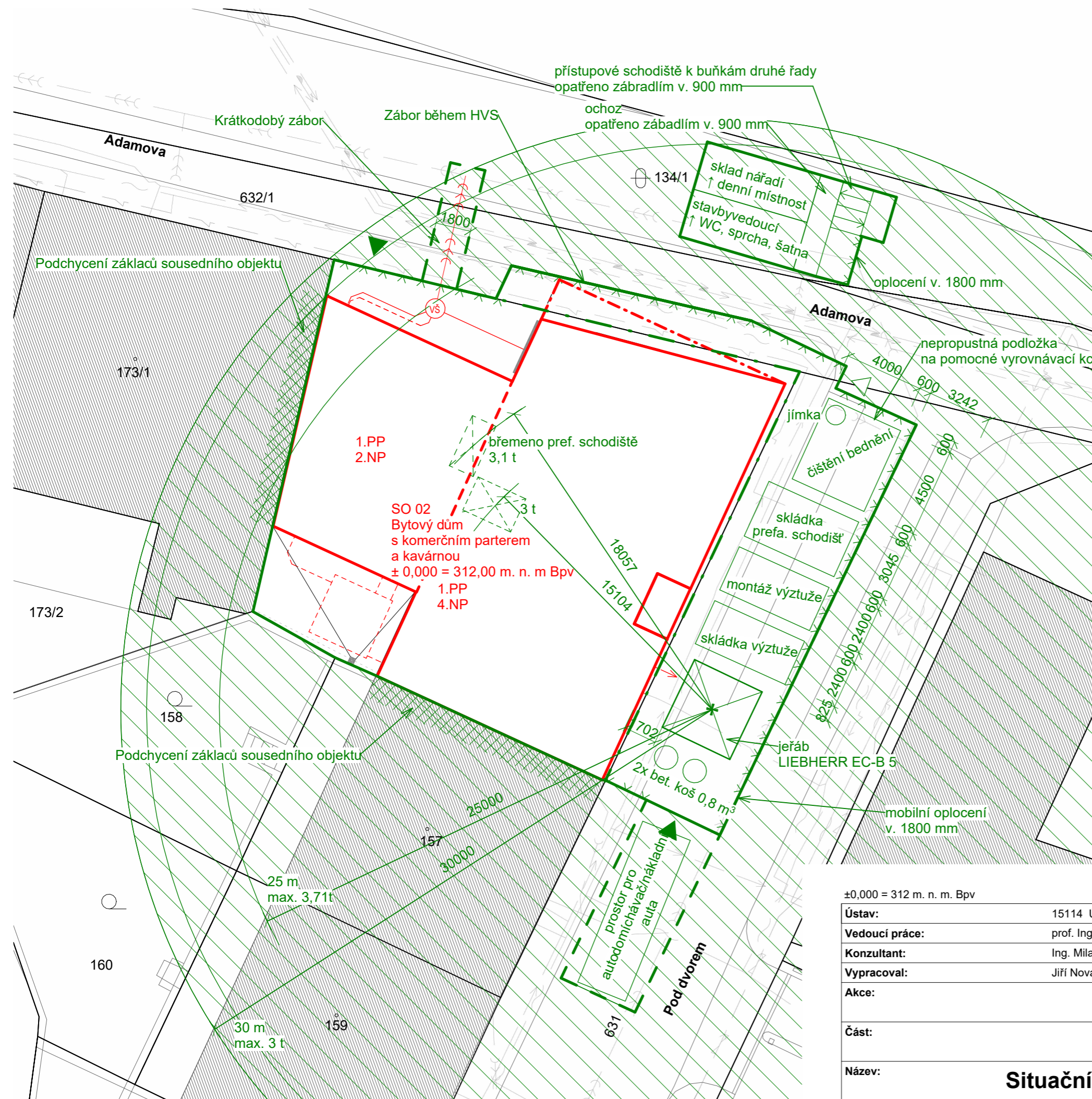
CELÉ ZOBRAZENÉ ÚZEMÍ:  
- Ochranné pásmo památkové rezervace v hl. m. Praze

**Pozn.**  
Před realizací při SO 01 je nutné ověřit stav a příkon stávající el. přípojky.

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>Měřítko:</b>	Stupeň PD:
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		1 : 200	ATBP
<b>Konzultant:</b>	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	<b>Formát:</b>	<b>Číslo výkresu:</b>
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		525 x 297 mm	<b>C.3</b>
<b>Akce:</b>	Bytový dům Veveslavín p. č. 156, k. ú. Veveslavín [729353]		<b>Datum:</b>	
<b>Část:</b>	C Situace			
<b>Název:</b>	<b>Koordinační situační výkres</b>			






**LEGENDA**

- pozemek investora, p.č. 156
- hranice staveniště, trvalý zábor
- dočasný zábor
- mobilní oplocení, v. 1800 mm
- hrany objektu 1NP
- hrany nad objektu 1NP
- ▨ zákaz manipulace s břemeny
- ▲ vjezd/vstup na staveniště
- podzemní vodovod
- podzemní vodovod - užitková voda
- podzemní vedení silnoproud
- podzemní el. vedení slaboproud
- kanalizace podzemní jednotná
- kanalizace podzemní dešťová
- areálový rozvod dešťové kanalizace
- areálový rozvod splaškové kanalizace
- vodovodní přípojka
- kanalizační přípojka
- elektrická přípojka


±0,000 = 312 m. n. m Bpv

Ústav:	15114 Ústav památkové péče		Měřítko:	Stupeň PD:
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		1 : 200	ATBP
Konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.		Formát:	Číslo výkresu:
Vypracoval:	Jiří Novák		A3	C.4
Akce:	Bytový dům Veleslavín p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]		Datum:	
Část:	C Situace		01/2022	
Název:	<b>Situační výkres zařízení staveniště</b>			

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko:	Stupeň PD: ATBP
Část:	<b>D.1.1 Architektonicko stavební řešení</b>	Formát:	Číslo výkresu: <b>D.1.1</b>
Název:	<b>Architektonicko stavební řešení</b>	Datum: 01/2022	

## SEZNAM DOKUMENTACE – ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1	Technická zpráva	
D.1.1.2.1	Půdorys 1.PP	M 1: 50
D.1.1.2.2	Půdorys 1NP	M 1: 50
D.1.1.2.3	Půdorys 2NP	M 1: 50
D.1.1.2.4	Půdorys 4.NP	M 1: 50
D.1.1.2.5	Výkres střechy	M 1: 50
D.1.1.2.6	Řez A-A'	M 1: 50
D.1.1.2.7	Řezopohled B-B'	M 1: 50
D.1.1.2.8	Řez fasádou	M 1: 25
D.1.1.2.9	Pohled východní a severní	M 1: 100
D.1.1.2.10	Výkres komunikačního jádra – interiér	M 1: 50
D.1.1.2.11	Výkres komunikačního jádra – interiér	M 1: 50
D.1.1.2.12	Detail kotvení schodiště – interiér	M 1: 50
D.1.1.2.13	Axonometrie vstupní haly	
D.1.1.2.14	Detail A - návaznost na terén kavárny	M 1: 10
D.1.1.2.15	Detail B - návaznost na terén ve vstupní části	M 1: 10
D.1.1.2.16	Detail C - podhled vstupní části	M 1: 10
D.1.1.2.17	Detail D - skrytý žlab šikmé střechy	M 1: 5
D.1.1.2.18	Detail E - atika	M 1: 10
D.1.1.2.19	Detail F - návaznost ploché střechy na zeď	M 1: 10
D.1.1.2.20	Výpis vybraných dveřních otvorů	
D.1.1.2.21	Výpis vybraných okenních otvorů	
D.1.1.2.22	Výpis vybraných klempířských prvků	
D.1.1.2.23	Výpis vybraných zámečnických prvků	
D.1.1.2.24	Z08 - návrh interiéru	
D.1.1.2.25	Z03 návrh interiéru	
D.1.1.2.26	Výpis vybraných truhlářských prvků	
D.1.1.2.27	Výpis materiálů, komponentů a koncových prvků elektro pro detailnější řešení interiéru společných prostor 1.01, 2.01, 2.02, 3.01, 3.02, 4.01 a 4.0	
D.1.1.2.28	Výpis skladeb	

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
<b>Konzultant:</b>	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		
<b>Akce:</b>	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Měřítko:</b>	<b>Stupeň PD:</b> ATBP
<b>Část:</b>	<b>D.1.1 Architektonicko stavební řešení</b>	<b>Formát:</b> A4	<b>Číslo výkresu:</b> <b>D.1.1.1</b>
<b>Název:</b>	<b>Technická zpráva</b>	<b>Datum:</b> 01/2022	

## D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

D.1.1.1.A Účel a umístění objektu .....	1
D.1.1.1.B Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	1
D.1.1.1.C Konstrukční a stavebně technické řešení .....	4
D.1.1.1.D Stavební fyzika .....	12
D.1.1.1.E Dodržení obecných požadavků na výstavbu .....	13

### **D.1.1.1.A Účel a umístění objektu**

Předmětem je novostavba bytového domu s aktivním parterem na rohové parcele nezastavěného bloku mezi ulicemi Adamova a Pod Dvorem v pražském Veleslavíně.

Základní rovina v 1.NP:  $\pm 0,000 = 312,00$  m.n.m Bpv

Výška římsy:  $+13,235 = 325,235$  m.n.m. Bpv

Výška nejvyššího bodu:  $\max +16,800 = 328,8$  m.n.m. Bpv

### **D.1.1.1.B Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

#### **Architektonické řešení**

Navržený objekt uzavírá blok bytových domů mezi ulicemi Adamova a Pod dvorem. Jedná se o objekt složený ze tří hmot – hmota parteru se zázemím a prodejnou, na kterou je posazena hmota s bytovými jednotkami o obdélníkovém půdorysu. Tyto dvě hmoty navazují svým průčelím do ulice Pod dvorem na stávající zástavbu, kterou prodlužuje. Hmota bytových jednotek je vytažená nad parter a tím znásobuje akcent nároží. Prostor mezi tímto blokem a stávající zástavbou v ulici Adamova je doplněn o dvoupodlažní hmotu kavárny, čímž reaguje nejen na orientaci vůči světovým stranám, ale i na sousední novostavbu, která je zastřešena plochou střechou. Objekt kavárny není navržen na celou plochu prostoru, ale vytváří dvorek za kavárnou a dlážděný předprostor při ulici Adamova.

Hlavní fasáda do ulice Pod dvorem je členěna ustupujícími hmotami provozů. Fasáda je osově souměrná, kdy otvory parteru slouží pro provozní funkce a umožňují průhled do prodejny. Okenní otvory bytových jednotek předstupují před líc fasády a tím tvoří jakýsi rám a v interiéru je lze využít pro sezení. Druhá část oken je naopak zapuštěná a tím umožňuje alespoň minimální kontakt s exteriérem.

Hlavní hmota bytových jednotek definuje fasády do ulice Adamova, kde je akcentováno nároží, a je zde vytvořen záliv, respektive předprostor před kavárnou, který umožňuje aktivní život v exteriéru při kavárně. Z tohoto předprostoru je vstup do prodejny i do kavárny. Fasáda do ulice Adamova je prosklená jak v části kavárny, tak v části prodejny, kde jsou navržena rohová prosklení, která podporují efekt konzoly. Tento prvek je užit i nejvíce vykonzolovaného rohu hmoty bytů.

#### **Materiálové řešení**

- základová konstrukce ve formě základové desky s pasy
- nosné stěny a sloupy monolitický železobeton
- stropy monolitický železobeton
- průvlaky monolitický železobeton
- schodiště a mezipodesty prefabrikované, vyrovnávací schodiště monolitické
- obvodové konstrukce s kontaktním zateplením a omítkou

- střecha nad bytovým domem sedlová dřevěný příhradový krov, zateplení v rovině spodní pásnice, plechová krytina
- plochá polointenzivní nepochozí střecha se zateplením nad objektem kavárny
- výplně dřevěné, případně dřevohliníkové s izolačními trojskly

### **Dispoziční a funkční uspořádání**

Bytový dům má samostatný vchod z ulice Pod dvorem, odkud se vstupuje do vstupní haly, ve které se nachází výtah a vyrovnávací schodiště ke komunikačnímu jádru. Z prostoru haly je možný vstup do kolárny, respektive kočárkárny a do prostoru skladovacích kójí. V podzemním podlaží bytového domu se nachází veškeré technické zázemí, které částečně obsluhuje kavárnu a prodejnu. Nachází se zde další skladovací kóje. Podzemní podlaží při ulici Pod dvorem je navrženo pro umístění automatického zakladače pro osobní automobily. Tento autozakladač je přístupný integrovaným autovýtahem z ulice Pod dvorem. Detailnější řešení autozakladače není předmětem této bakalářské práce. Tři nadzemní podlaží hmoty bytových jednotek jsou navrženy jako typické a na každém patře se nachází 4 bytové jednotky.

Prodejna využívá prostor prvního nadzemního podlaží nároží, kde skrz prosklené plochy komunikuje s vnějším prostředím. Přístup do prodejny je z předprostoru při ulici Adamova. K prodejní ploše náleží skladovací prostory a zázemí pro zaměstnance. Pro zásobování je navržen totožný vstup.

Kavárna je přístupná z předprostoru při ulici Adamova, kde je možné zřídit občasnou posezení pro hosty. Kavárna je navržena přes tři podlaží, která jsou spojena otevřeným schodištěm. V prvním nadzemním podlaží se nachází technické zázemí a hygienické zázemí pro hosty a personál. V přízemí kavárny se nachází samotná kavárna s pultem a zázemím. Nachází se tu i toaleta pro hendikepované. Z prvního nadzemního podlaží je možný přístup do dvorku za kavárnou. V druhém nadzemním podlaží kavárny je navržen prostor pro hosty.

#### Počet uživatelů:

- Bytové jednotky: 24

#### Orientace:

- ze severu k pozemku přiléhá ulice Adamova, z jihu stávající zástavba č. p. 158 a prostor zahrady na par. č. 158, ze západní strany stávající zástavba č. p. 466 a z jižní strany ulice Pod dvorem

#### Osvětlení a oslunění:

- Bude dodržen požadavek na minimální plochu prosklených výplní otvorů ku ploše místnosti. Tím je zajištěno dostatečné denní přirozené osvětlení. –
- Výpočet a návrh osvětlení není předmětem této dokumentace. Hospodaření s odpady

#### Doprava v klidu:

- Počet parkovacích stání v autozakladači: 14 (viz *B.4 Dopravní řešení*)

## 1NP

1NP - Společné prostory		
Číslo	Název	Plocha [m2]
1.01	Chodba	23.99 m <sup>2</sup>
1.02	Kočárkárna, kolárna	6.41 m <sup>2</sup>
1.03	Skladovací kóje	28.74 m <sup>2</sup>
1.04	Spojovací chodba	3.06 m <sup>2</sup>
1.05	Prostor autovýtahu	30.29 m <sup>2</sup>
1.06	Odpadová místnost	6.32 m <sup>2</sup>

Celková plocha 98.81 m<sup>2</sup>

## 1NP - Kavárna

Číslo	Název	Plocha [m2]
1.12	Zádveří	3.93 m <sup>2</sup>
1.13	Bezbariérové WC	4.07 m <sup>2</sup>
1.14	Kavárna	75.68 m <sup>2</sup>
1.15	Zázemí kavárny	6.29 m <sup>2</sup>
1.16	Dvorek	33.03 m <sup>2</sup>

Celková plocha 123.00 m<sup>2</sup>

## 1NP - Prodejna

Číslo	Název	Plocha [m2]
1.07	Prodejna	64.05 m <sup>2</sup>
1.08	Kuchynka	10.17 m <sup>2</sup>
1.09	Šatna	3.59 m <sup>2</sup>
1.10	WC	3.02 m <sup>2</sup>
1.11	Sklad	16.01 m <sup>2</sup>

Celková plocha 96.85 m<sup>2</sup>

## 2NP (byty typické i pro 3 a 4NP)

### 2NP - Společné prostory 2NP

číslo	název	plocha [m2]
2.01	Schodiště	14.84 m <sup>2</sup>
2.02	Chodba	10.89 m <sup>2</sup>

Celková plocha 25.73 m<sup>2</sup>

### 2NP - Kavárenské patro

číslo	název	plocha [m2]
2.17	Kavárna	91.90 m <sup>2</sup>

Celková plocha 91.90 m<sup>2</sup>

### 2NP - Byt 2A - 2+kk

číslo	název	plocha [m2]
2.03	Hala	7.96 m <sup>2</sup>
2.04	Obývací pokoj	30.29 m <sup>2</sup>
2.05	Ložnice	14.25 m <sup>2</sup>
2.06	Koupelna	5.10 m <sup>2</sup>

Celková plocha 57.61 m<sup>2</sup>

## 1PP

1PP - Kavárna 1.PP		
číslo	název	plocha [m2]
0.08	Chodba	16.46 m <sup>2</sup>
0.09	WC muži	15.68 m <sup>2</sup>
0.10	WC ženy	16.06 m <sup>2</sup>
0.11	Šatna	6.10 m <sup>2</sup>
0.12	Hygienické zázemí zaměstnanci	10.65 m <sup>2</sup>
0.13	Strojovna VZT	10.97 m <sup>2</sup>
0.14	Strojovna zpětného využívání dešťových vod	7.65 m <sup>2</sup>

Celková plocha 83.57 m<sup>2</sup>

### 1PP - Společné prostory 1PP

číslo	název	plocha [m2]
0.01	Schodiště	14.84 m <sup>2</sup>
0.02	Chodba	17.74 m <sup>2</sup>
0.03	Technická místnost	19.89 m <sup>2</sup>
0.06	Skladovací kóje	12.69 m <sup>2</sup>
0.07	Prostor autozakladače	146.02 m <sup>2</sup>
0.05	Strojovna záložního zdroje el. energie pro PBZ	5.28 m <sup>2</sup>
0.04	Strojovna DHZ	5.28 m <sup>2</sup>

Celková plocha 221.75 m<sup>2</sup>

### 2 NP Byt 2B - 1+kk

číslo	název	plocha [m2]
2.07	Hala	4.79 m <sup>2</sup>
2.08	Obývací pokoj	28.47 m <sup>2</sup>
2.09	Koupelna	5.46 m <sup>2</sup>

Celková plocha 38.72 m<sup>2</sup>

### 2NP - Byt 2C - 1+kk

číslo	název	plocha [m2]
2.10	Hala	5.00 m <sup>2</sup>
2.11	Obývací pokoj	28.47 m <sup>2</sup>
2.12	Koupelna	5.51 m <sup>2</sup>

Celková plocha 38.98 m<sup>2</sup>

### 2NP - Byt 2D - 2+kk

číslo	název	plocha [m2]
2.13	Hala	7.88 m <sup>2</sup>
2.14	Obývací pokoj	30.29 m <sup>2</sup>
2.15	Ložnice	14.25 m <sup>2</sup>
2.16	Koupelna	5.10 m <sup>2</sup>

Celková plocha 57.52 m<sup>2</sup>



## **Vegetační úpravy**

- Vegetační úpravy nejsou navrženy
- Návrh zelené polointenzivní střechy počítá s osázením, které však není předmětem této bakalářské práce

## **Bezbariérové užívání stavby**

Bezbariérový přístup do bytových jednotek v patře je zajištěn výtahem s velikostí kabiny vyhovující bezbariérové vyhlášce pro novostavby. Hlavní vstupy do komerční části objektu se nachází v úrovni  $\pm 0,000$ , v této úrovni se nachází také bezbariérové WC pro kavárnu.

## **D.1.1.1.C Konstrukční a stavebně technické řešení**

### **Stavební jáma, zajištění**

- Před započítím výkopových prací je nutné zhotovitelem stavby zajistit přesné vytyčení a ověření všech podzemních sítí sousedící s parcelou investora
- Před započítím výkopových prací je nutné vzhledem k hloubce založení zhotovit geologický a hydrogeologický průzkum přímo na dotčené parcele
- Zajištění stavební jámy je pomocí záporového pažení – I a U profily 240, pažiny
- pažiny z 2 U profilů při nejhlubší základové úrovni bude použito zemních kotev
- je nutné koordinovat s uložením inženýrských sítí pod chodníkem
- detailní řešení speciálního zakládání není předmětem BP

### **Základové konstrukce**

- Základová spára ve 3 úrovních
  - a) prostore autozakladače -5,910 m
  - b) pod kavárnou a komunikačními prostory -3,925
  - c) Pod prostorem výtahu bude základová spára v úrovni -5,050
- železobetonová deska o tloušťce 300 mm
- vyrovnání jednotlivých výškových úrovní základové spáry provést formou zdravého bednění kladeného na podkladní beton
- v místech napojení na svislé konstrukce deska zesílena na 500 mm pod sklonem  $45^\circ$
- v místech přechodu základové úrovně autozakladače a prostoru kavárny je užito zesílení konstrukce tl. 500
- podkladní beton tl. 100 mm
- beton C25/30, stupeň vlivu prostředí XC1,  $D_{\max} = 22\text{mm}$ ,  $c = 35\text{ mm}$ .

### **Svislé nosné konstrukce**

#### Stěny

- obvodové i vnitřní nosné - monolitický železobeton jmenovité tloušťky 250 mm
- monolitické stěny podzemního podlaží využívají záporového pažení – ztracené bednění – vyrovnání podkladu stříkaným betonem s kari sítí
- stěny výtahového jádra zdvojené s užitím antivibrační izolace
- beton C25/30,  $D_{\max} = 22\text{ mm}$ ,  $c = 25\text{ mm}$

- dimenze a návrh výztuží není předmětem BP

### Sloupy

- kruhového průřezu průměru 250 mm

<b>S11</b> ŽB sloup	průměr 250 mm, v. 3205 mm
<b>S12</b> ŽB sloup	průměr 250 mm, v. 3205 mm
<b>S13</b> ŽB sloup	průměr 250 mm, v. 3530 mm
<b>S31</b> ŽB sloup	průměr 250 mm, v. 2300 mm

## **Vodorovné nosné konstrukce**

### Stropy

- ŽB monolitická konstrukce jmenovité tl. 230 a 250 mm
- Obousměrně i jednosměrně pnuté, viz *D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení*
- Při ulici Adamova deska vykonzolována
- Vyrovnávací úroveň haly vykonzolována, prostor pod vyzděn, nutné kluzné napojení na konstrukci desky
- Lokálně snížená deska v prostoru závětrí pro uložení tl. souvrství
- Prostupy deskami pro instalační rozvody řešit rozprostřením navržené výztuže v bezprostředním okolí prostupu s dodržáním konstrukčních zásad.
- beton C25/30 a C35/45,  $D_{max} = 22$  mm,  $c = 20$  mm

### Průvlaky

- navrženy tl. 250 mm různých výšek a rozpětí
- viz *D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení*

## **Schodiště**

### Kavárna

- dvouramenné přímé s mezipodestou
- uložení pomocí systémového uložení proti zamezení přenosu kročejového zvuku
- prefabrikovaná s třídou pohledovosti PB3 a pigmentací

### Bytový dům

- dvouramenné s mezipodestou v nadzemních podlažích
- tříramenné s 2 mezipodestami z PP do NP
- uložení pomocí systémového uložení proti zamezení přenosu kročejového zvuku
- prefabrikovaná s třídou pohledovosti PB3 a pigmentací

### Bytový dům – vyrovnávací schodiště

- monolitický betonu C20/25, 3 Ø8 na jeden stupeň
- vykonzolované s vyložení 1,4 metru

## Konstrukce střechy

### Šikmá střecha

- konstrukce šikmé střechy je navržena jako příhradové dřevěné vaznice podepřeny podélnými nosnými stěnami
- Příhradové vazníky budou podélně ztuženy prkenným záklopem tl. 24 mm
- Jednotlivé profily jsou navrženy z dřeva pevnosti C24.

### Plochá střecha

- obousměrně pnutá železobetonová deska tl. 250 mm
- atika monolitický ŽB, přerušení tepelného mostu Schöck Isokorb

## Střecha

### Šikmá

- sklon 55,43 %
- návrh skrytých žlabu a štítové zdi
- zatepleno v rovině stropu dolních pásnic
- žlaby budou doplněny o topné kabely
- povrch maloformátová střešní krytina, např. výrobce Ruuki
- Konečný výrobek nutno vzorkovat s ohledem na povrchovou úpravu a barevnost
- Pod krytinou navržena strukturovaná rohož zabraňující kondenzaci vodních par
- Skladba viz *Výpis skladeb*
- Kce střechy bude doplněna o:
  - a) Hromosvodnou soustavu – není předmětem BP
  - b) Sněhové zachytávače – viz *Výpis zámečnických prvků*
  - c) Klempířské prvky – viz *Výpis klempířských prvků*
  - d) záchytný systém

### Plochá - zelená

- Polointenzivní zelená střecha
- zatepleno EPS tl. 200 + je EPS spádových klínů
- Hydroizolační souvrství z asfaltových pásů, kdy vrchní pás obsahuje aditiva proti prorůstání kořenů
- souvrství pro polointenzivní střechu
- drenáž - nopová folie s výškou nopu 23 mm
- vrstvy separovány geotextílií.
- vegetační vrstva - desky z hydrofilní vlny o tl. 50 mm a minerální substrát o tl. 150 mm.
- Kolem svislých konstrukcí pás kačírku šířky min. 300 mm, kačírková lišta
- Odvodnění střešními vpustmi při obvodové zdi bytového domu
- Vpust' opatřena kontrolní šachtou

### Plochá - pochozí

- Pochozí nad vnitřním prostorem
- Souvrství viz. *Výpis skladeb* uloženo na lokálně sníženou desku
- Spádování směrem od budovy

### **Skryté žlaby**

- Dno a čela žlabů vybednit z OSD desek tl. 25 mm
- Dno podporováno ocelovou L konzolou 200x200x6 mm, á 600 mm
- Spoje OSB desek L úhelníky 160x80x4 mm, á 600
- HI souvrství ukončeno na OSB desky kotvící lištou
- Na dně žlabu umístěna vrstva XPS min. tl. 110 mm

### **Podlahy**

- nášlapné vrstvy z terrazzo, cementového potěru
- nášlapné vrstvy v bytových jednotkách z dřevěných parket a keramických dlaždic
- podlaha musí být od svislé konstrukce oddělena okrajovým izolačním páskem min tl. 10 mm
- konstrukce podlah řešena jako těžká plovoucí s anhydridem (betonovou mazaninou v PP), minerální izolací (EPS v PP)
- tl. konstrukce těžké plovoucí podlahy pod automatickým zakladačem dimenzována pro kotvení zakladače – nutno koordinovat s výrobcem systému
- v konstrukci nadzemních podlaží uloženo podlahové vytápění

### **Dělicí konstrukce**

- Keramické tvárnice tl. 115 mm
- překlady keramické systémové

### **Podhledy**

- podhledy z SDK desek systému suché výsatby
- Podhledy provedeny z CD profilů, desky budou použity dle typu prostředí:  
RB – bílé do obytných místností  
RBI – zelené do vlhkého prostředí.
- v obývacích pokojích navrženy SDK kastlíky nad kuchyňskou linkou pro vedení instalací
- Během realizace musejí být dodrženy veškeré technologické postupy a detaily výrobců
- SDK podhled bude proveden ve výšce viz *Půdorysy*

### **Přizdívky a instalační předstěny**

- přizdívky z pórobetonových tvárnic tl. 50 mm
- přizdívka bude kotvená k dělicí konstrukci/nosné stěně
- instalační předstěny jsou navrženy jako lehké z SDK, RBI – zelené do vlhkého prostředí
- umístění revizních dvířek nutné koordinovat s profesemi TZB

## Hydroizolace

### Spodní stavby

- navržena na podkladní beton, stříkaný beton záporového pažení, nebo tepelnou izolaci
- mASF pásy – 2 vrstvy
- provést penetrační asfaltový nátěr – jeho aplikaci a navaření asfaltových pásů provést dle technologických předpisů výrobce
- navrženy etapové spoje – na zhlaví záporového pažení

### Plochá střecha

- parozábrana na monolitické konstrukci (dočasná hydroizolace při výstavbě) asfaltové pásy
- hlavní hydroizolační souvrství – podkladní samolepící mASF, mezivrstva z mASF pásu, vrchní SBS mASF pás s aditivou proti prorůstání kořenů, břidl. posyp

### Doplňková (pojistná) hydroizolace

- pojistná hydroizolace pod laťováním na prkenném záklopu

### Proti vnější vlhkosti – v koupelnách, technických místnostech, WC

- hydroizolační stěrka pod keramickou dlažbou a cementové potěry
- v koupelnách HI stěrka vytažena 150 mm nad čistou podlahu, v místech za sprchovým koutem bude stěrka vytažena do výšky obkladu
- přechod mezi stěnou a podlahou musí být řešen pomocí těsnícího přechodového pásu od systému výrobce HI stěrek

## Tepelné izolace

Tloušťka tepelných izolací ve skladbách konstrukcí oddělující prostory s různou teplotou je navržena taková, aby byly splněny požadavky ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov-Část 2: Požadavky.

### Podlaha

- podlahy podzemního podlaží izolována EPS podlahový, tl. 100 mm
- izolace slouží i pro útlum kročejového hluku a přenesení vibrací z technologie autovýtahu
- podlahy nadzemních pater opatřena čedičovou podlahovou vatou pro útlum kročejového hluku

### Sokl

- zateplení XPS, případně doporučenou tepelnou izolací výrobce fasádních systémů Sto
- tl. izolace dle tl. fasády – 200 a 240 mm
- XPS polystyren se navrhuje provést 300 mm nad úroveň okolního terénu

## Fasáda

- Fasáda bude zateplena minerální izolací (např. Isover Fassil NT,  $\lambda_D = 0,036 \text{ (W.m}^{-1}\text{.K}^{-1}\text{)}$ )
- mechanicky připevňováno (ETICS s doplňkovým lepením)
- tl. izolace parteru bytového domu 200 mm
- tl. izolace kavárny a částí bytového domu s byty je 240 mm

## Spodní stavba

- obvodové kce při styku se zemí budou zatepleny XPS tl. 150 mm
- obvodové kce při styku se sousedním objektem budou zatepleny EPS tl. 120 mm – tato vrstva bude sloužit i jako dilatační

## Šikmá střecha

- zateplení nad stropem 4NP mezi dolní pásnice minerální izolací
- tl. izolace 260 mm

## Plochá střecha

- zateplení EPS tl. 200 mm
- zateplení spádovými klíny tl. 20 – 200 mm

## Zateplení stropu závětří a vykonzolované části

- zatepleno jako fasáda – minerální izolace tl. 240 mm

## **Výplně otvorů**

- Výplně otvorů 1NP a kavárny navrženy jako dřevohliníkové s izolačními trojskly + VSG bezpečnostní
- Výplně otvorů bytových jednotek dřevěné s izolačními trojskly
- Interiérové výplně s bezfalcovou/reverzní zárubní, případně celoprosklené dveře s fixním bočním dílem
- viz *Výpis okenních a dveřních otvorů*

## **Úpravy povrchů - omítky**

### Interiér

- Systémová tenkovrstvá omítka hladká o tl. 15mm
- strojně zpracovaná s finální úpravou filcování
- Podklad musí být suchý, zbavený prachu, mastnoty a ostatních nečistot a nesmí být zmrzlý
- Podklad před nanesením penetrovat polymerovým spojovacím můstkem
- Aplikovat dle pracovních postupů výrobce omítek
- Finální jakost omítky je nutno na stavbě vzorkovat

### Exteriér

- jádrová omítky s výztužnou armovací síťovinou

- v oblasti soklů použít omítku se silně hydrofobními vlastnostmi, přetřeno totožnou barvou použitou na nátěr omítky (Sto 16191)
- vrchní vrstva fasádní omítky Sto odstínu 16209 pro bytový dům a 16191 pro parter a kavárnu

## Úpravy povrchů – podlahy

### Byty

- Parkety 3-vrstvé, nutno vyzorkovat před realizací
- Keramická dlažba tl. 12 mm, nutno vyzorkovat před realizací

### Společné prostory bytového domu

- Lité terrazzo tl. 15 mm, vzor viz *Výpis materiálů, komponentů a koncových prvků elektro pro detailnější řešení interiéru společných prostor 1.01, 2.01, 2.02, 3.01, 3.02, 4.01 a 4.02*
- povrch zbroušen, povrchová úprava matná (konkrétní řešení viz dodavatel)
- v návaznosti na svislé konstrukce je navržen skrytý sokl – hliníkový profil pro vložení prefabrikátu – terrazový prefabrikovaný sokl ve vzoru podlahy

## Úpravy povrchů – prefabrikovaná schodiště komunikačního jádra

- navržena třída pohledovosti PB3
- pigmentovaný beton – zesvětlení betonu
- konkrétní odstín a intenzitu je nutné vzorkovat před výrobou
- schody opatřeny bezprašným nátěrem

## Klempířské prvky

- skryté žlaby a dešťové svody z hliníku
- oplechování střechy, parapetů, atiky
- veškeré oplechování navrženo z hliníku v barvě střešní krytiny, příp. okenních výplní

**K01** atika - vč. příponky

**K02** atika u stěny

**K03** parapet, 190 mm

**K04** parapet, 100 mm

**K05** parapet, 330 mm

**K06** Okapní plech

**K07** Žlab

**K08** Svody

**K09** Krycí plech atiky

**K10** -

**K11** -

**K12** Oplechování štítové zdi

**K13** Oplechování zvýšení části ploché střechy u vyústění VZT

**K14** Oplechování zvýšené části ploché střechy

## Zámečnické práce

- Zámečnické práce provést dle: ČSN EN 1090-1+A1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí
- Před započítím výroby nutno rozměry zaměřit na stavbně
- Před výrobou bude zhotovitelem předložena dílenská dokumentace s návrhem spojů a kotvení, která bude následně odsouhlasena architektem
- Povrchová úprava a odstín vyzorkovat a schválit architektem a investorem
  
- kotvení okenních výplní
- mřížky odtokových žlabů
- ocelové zábradlí schodišť
- přístupová dvířka k elektroinstalacím
- kryty hasících přístrojů
- krycí stříška VZT vyústění
- prvky šikmé střechy – lávky, sněhové zábrany
- žebřík v prostoru autovýtahu

*Zámečnické prvky jsou podrobně popsány ve Výpisu zámečnických prvků*

- Z01** Exteriérová přístupová dvířka k přípojkové skříni.
- Z02** Profil pro LED pásek.
- Z03** Krycí dveře HDR a hasícího přístroje
- Z04** Zábradlí vyrovnávacího schodiště
- Z05** Zábradlí hlavního schodiště z 1PP do 1NP.
- Z06** Zábradlí hlavního schodiště - 1NP až 4NP.
- Z07** Zábradlí hlavního schodiště ve 4NP.
- Z08** Kryt hasícího přístroje.
- Z09** Zábradlí schodiště kavárny z 1PP do 1NP.
- Z10** Zábradlí schodiště kavárny z 1NP do 2NP.
- Z11** Krycí stříška vyústění VZT.
- Z12** Vyrovnávací žebřík.
- Z13** Zábradlí schodišťového prostoru kavárny 2NP
- Z14** Krycí pásy antivibrační vrstvy výtahové šachty.
- Z15** Střešní lávka pro maloformátovou krytinu
- Z16** Trubkové zábradlí okenního otvoru.
- Z17** Trubkové zábradlí okenního otvoru.
- Z18** Trubkové zábradlí rohového okenního otvoru.
- Z19** Logo CA-FE
- Z20** Gajdr
- Z21** Kačírková lišta
- Z22** Sněhová zábrana
- Z23** Systémové boxy vč. dveří.

- Z08 a Z04 zpracovány v rámci interiéru do většího detailu – návrh pro dílenskou dokumentaci



## Osvětlení a koncové prvky elektro

- Zpracováno pouze pro vstupní a komunikační prostory bytového domu v rámci části interiéru této bakalářské práce
- Detailní řešení elektroinstalace, a tedy i rozmístění a počet vypínačů, zásuvek a jiných koncových prvků elektroinstalace, není předmětem BP
- Je doporučena řada typových výrobků výrobce ABB, Design Busch-axcent, Studio bílá/bílé sklo
  
- Osvětlení prostor je pomocí LED svítidel, viz *Výpis materiálů, komponentů a koncových prvků elektro pro detailnější řešení interiéru společných prostor 1.01, 2.01, 2.02, 3.01, 3.02, 4.01 a 4.02*

### D.1.1.1.D Stavební fyzika

#### Tepelná technika

Jednotlivé konstrukce jsou navrženy dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č.406/2000 Sb., v platném znění. Budova má energetickou náročnost třídy B stanovenou předběžným výpočtem.

#### Obvodová stěna s tl. izolace 200 mm

- $U_{POŽ} = 0,30 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\text{K}^{-1}$ ;  $U_{navržená} = 0,17 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\text{K}^{-1} \rightarrow$  vyhovuje

#### Obvodová stěna s tl. izolace 200 mm

- $U_{POŽ} = 0,30 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\text{K}^{-1}$ ;  $U_{navržená} = 0,14 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\text{K}^{-1} \rightarrow$  vyhovuje

#### Zateplení stropu v prostoru šikmé střechy s tl. izolace 260 mm

- $U_{POŽ} = 0,24 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\text{K}^{-1}$ ;  $U_{navržená} = 0,14 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\text{K}^{-1} \rightarrow$  vyhovuje

#### Zateplení zelené střechy

- $U_{POŽ} = 0,24 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\text{K}^{-1}$ ;  $U_{navržená} = 0,145 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\text{K}^{-1} \rightarrow$  vyhovuje

#### Osvětlení

- Všechny obytné místnosti budou osvětleny přirozeně okenními otvory
- Bude splněn požadavek na minimální plochu prosklení okenních otvorů ku ploše obytné místnosti
- Návrh umělého osvětlení není předmětem této BP

#### Oslunění

- V rámci PSP (pražských stavebních předpisů) byl požadavek na proslunění zrušen, proto nebyl tento požadavek prověřen.

## **Akustika**

- Konstrukce budou splňovat podmínky dle normy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky
- Bude splněn požadavek na vzduchovou neprůzvučnost mezi byty  $R'w = 53$  dB, - pro mezibytové stěny, podlahové a stropní konstrukce
- Mezibytové stěny jsou monolitické o tloušťce 250 mm s hodnotou  $R'w = 63$  dB
- Podlahy jsou řešeny jako těžké plovoucí podlahy s tl. kročejové izolace 40 mm

### **D.1.1.1.E Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Navrhovaný záměr je v souladu se všemi požadavky na výstavbu v dané lokalitě.

- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví
- Zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon v aktuálním znění
- Nařiz. č. 361/2007 ochrana zdraví při práci
- Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích vč. Prováděcích předpisů
- Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhl. č. 10/2016 hl.m. Prahy - Pražské stavební předpisy.
- ČSN 73 0540-2 - Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, dle změny vyhlášky č. 405/2017 Sb.
- ČSN ISO 717-2 (v platném znění) Akustika. Hodnocení zvukově izolačních vlastností staveb a stavebních konstrukcí. Část 2: Kročejová neprůzvučnost staveb.
- ČSN ISO 717-3 (v platném znění) Akustika. Hodnocení zvukově izolačních vlastností staveb a stavebních konstrukcí. Část 3: vzduchová neprůzvučnost obvodových stěn a jejich částí.
- ČSN 73 0532 (v platném znění) Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí v budovách. Požadavky.
- ČSN 73 0833 (v platném znění) Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování.
- ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí



Společné prostory 1PP					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrch stropů	Povrch stěn
0.01	Schodiště	14.84 m <sup>2</sup>	P01	vápenocementová omítka + náěr	vápenocementová omítka + náěr
0.02	Chodba	17.74 m <sup>2</sup>	P01	Bezprašný náěr	vápenocementová omítka + náěr
0.03	Technická místnost	19.89 m <sup>2</sup>	P01	Bezprašný náěr	vápenocementová omítka + náěr
0.04	Stropná díž	5.28 m <sup>2</sup>	P01	Bezprašný náěr	Bezprašný náěr
0.05	Stropná záložního zdroje el. energie pro PBZ	5.28 m <sup>2</sup>	P01	Bezprašný náěr	Bezprašný náěr
0.06	Skladovací kóje	12.69 m <sup>2</sup>	P01	Bezprašný náěr	Bezprašný náěr
0.07	Prostor autozakladiče	146.02 m <sup>2</sup>	P02	Bezprašný náěr	Bezprašný náěr
Celková plocha		221.75 m <sup>2</sup>			

Kavárna 1.PP					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrch stropů	Povrch stěn
0.08	Chodba	16.46 m <sup>2</sup>	P01	vápenocementová omítka + náěr	vápenocementová omítka + náěr
0.09	WC muži	15.68 m <sup>2</sup>	P01	vápenocementová omítka + náěr	keram. obklad
0.10	WC ženy	15.96 m <sup>2</sup>	P01	vápenocementová omítka + náěr	keram. obklad
0.11	Šatna	6.10 m <sup>2</sup>	P01	Bezprašný náěr	vápenocementová omítka + náěr
0.12	Hygienické zázemí záměstání	10.65 m <sup>2</sup>	P01	Bezprašný náěr	keram. obklad
0.13	Stropná VZT	10.97 m <sup>2</sup>	P01	Bezprašný náěr	Bezprašný náěr
0.14	Stropná zpětného využívání dešťových vod	7.65 m <sup>2</sup>	P01	Bezprašný náěr	Bezprašný náěr
Celková plocha		83.57 m <sup>2</sup>			

**GENERÁLNÍ POZNÁMKY**

- KÓTOVÁNO BEZ FILÁLNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY (OMÍTKY, OBKLADY)
- VESKÉRE NIKY A OTVORY NUTNO ZAMÉRIT PŘED ZHOVOENÍM DILENSKÉ DOKUMENTACE VÝROBKŮ
- VÝŠKY PARAPETU OKEN A DVEŘÍ KÓTOVÁNO OD ČISTÉ PODLAHY
- ROZMĚRY
- VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH VÝPLŇÍ JE NUTNÉ KOORDINOVAT S FINÁLNĚ VYBRANÝM TYPEM RÁMU, ČI ZÁRUBNĚ
- STYK ZDĚNÝCH PŘÍČEK SE STROPEM BUDE PROVEDENO JAKO KLUZNĚ DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDÍCHO MATERIÁLU
- NÁPOJENÍ ZDĚNÝCH PŘÍČEK NA ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY BUDE PROVEDENO POMOCÍ OCELOVÝCH SPON DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDÍCHO MATERIÁLU
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRY PODLAH BUDOU VYTAŽENY DO VÝŠKY 300 MM NA STĚNU. STĚNY KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ BUDOU VYTAŽENY DO VÝŠKY 2200 MM
- DETAILY HYDROIZOLAČÍ STŘECH A SPODNÍ STAVBY MUSÍ PROVĚST ODBORNÁ FIRMA, DLE PŘEDPISANÝCH POSTŮPŮ, SYSTÉMOVÝCH DETAILŮ VÝROBCE, PŘÍPADNĚ ATIPIČKÉ DETAILY NUTNÉ ODSOULASENÍ VÝROBCEM HYDROIZOLAČÍ

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

	MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
	PROSTÝ BETON
	BROUŠENÝ AKUSTICKÝ CIHELNÝ BLOK P+D PRO TL. ST. ĚNY 11,5 CM NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY (např. Porotherm 11.5 AKU Profi)
	TVÁRNICE Z AUTOKLÁVOVÉHO PĚROBETONU KATEGORIE I TL. 50 PRO PŘÍZDÍVKY (NAPŘ. YTONG pro obezdítku P4-550)
	LEHKÉ INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNY -2xSDK DO VLHKÉHO PROSTŘEDÍ, KOVOVÁ PODKONSTRUKCE, MINERÁLNÍ VATA
	MINERÁLNÍ VLNA PRO KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYTÉM λ: 0,036 W/(m·K)
	XPS λ: 0,035 W/(m·K)
	EPS
	ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
	ZEMINA NASYPANÁ, HUTNĚNÁ
	PŮVODNÍ TERÉN

D Výplň dveřních otvorů - viz D.1.1.2.20  
 O Výplň okenních otvorů - viz D.1.1.2.21  
 K Klempišské výrobky - viz D.1.1.2.22  
 Z Zámečnické výrobky - viz D.1.1.2.23  
 T Truhlářské výrobky - viz D.1.1.2.26

**POZNÁMKY**

X1 OBRYSNÍ AUTOMATICKÉHO ZAKLADÁČE

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

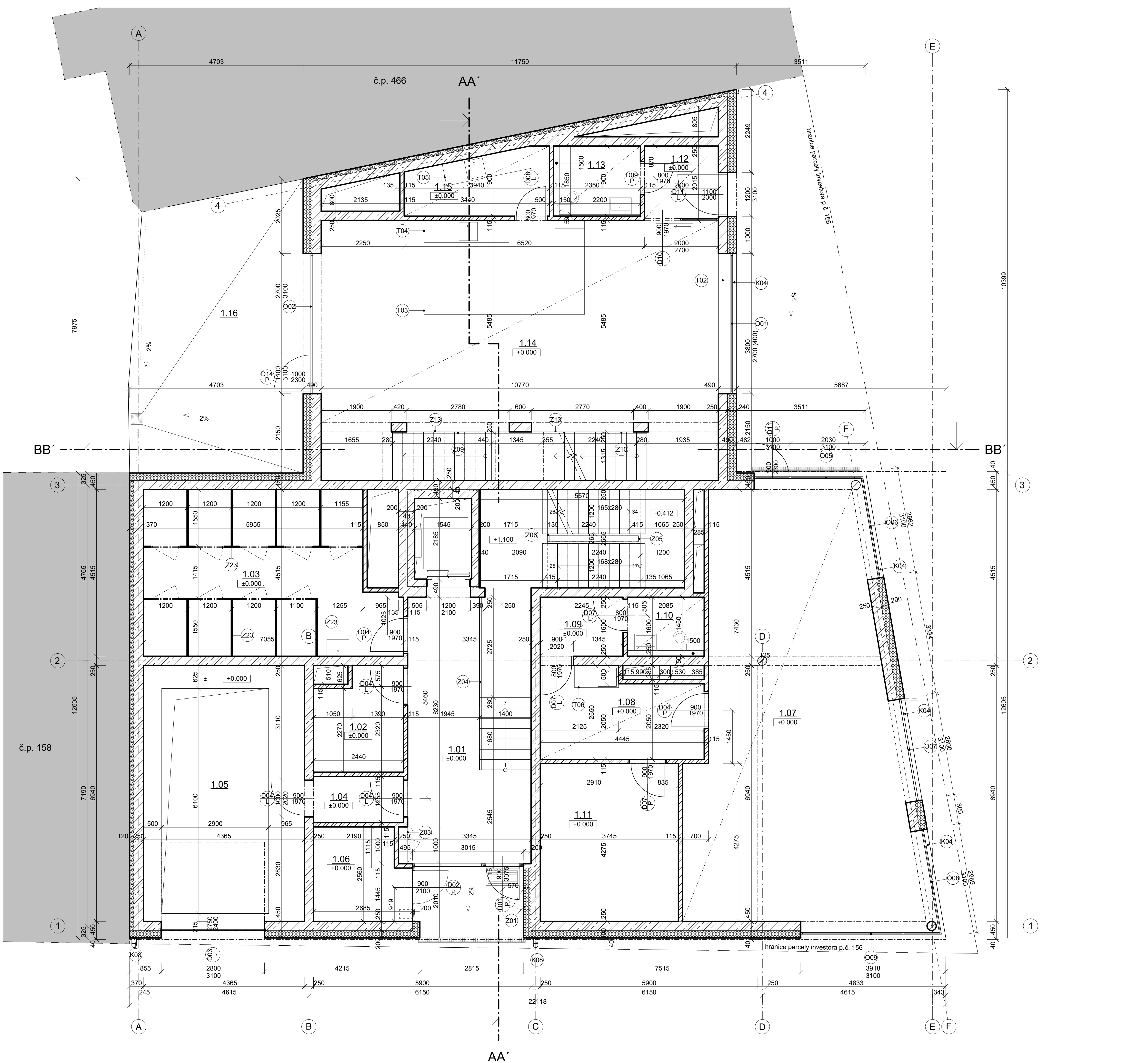
Ústav:	15114 Ústav památkové péče
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsra
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.
Vypracoval:	Jiří Novák

Akce:	Bytový dům Velešlavín p. č. 156, k. ú. Velešlavín [729353]	Měřítko:	1:50	Stupeň PD:	ATBP
Část:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Formát:	A1	Číslo výkresu:	
Název:	<b>Půdorys 1.PP</b>	Datum:	01/2022	<b>D.1.1.2.1</b>	

č.p. 466

č.p. 158





Společné prostory					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrch stropů	Povrchová úprava podkladu
1.01	Chodba	23.99 m <sup>2</sup>	P03	vápenocementová omítka + náěr	vápenocementová omítka + náěr
1.02	Kořárkárna, kolárna	6.41 m <sup>2</sup>	P04	vápenocementová omítka + náěr	vápenocementová omítka + náěr
1.03	Skladovací kóje	28.74 m <sup>2</sup>	P04	Bezprašný náěr	Bezprašný náěr
1.04	Spojovací chodba	3.06 m <sup>2</sup>	P04	vápenocementová omítka + náěr	vápenocementová omítka + náěr
1.05	Prostor autobusů	33.29 m <sup>2</sup>	P04	vápenocementová omítka + náěr	vápenocementová omítka + náěr
1.06	Odpašná místnost	6.32 m <sup>2</sup>	P04	Bezprašný náěr	Bezprašný náěr
Celková plocha		98.81 m <sup>2</sup>			

Prodejna					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrch stropů	Povrchová úprava podkladu
1.07	Prodejna	64.05 m <sup>2</sup>	P03	sv.3100, SDK podhled	vápenocementová omítka + náěr
1.08	Kuchynka	10.17 m <sup>2</sup>	P03	sv.2600, SDK podhled	vápenocementová omítka + náěr
1.09	Šatna	3.59 m <sup>2</sup>	P03	sv.2600, SDK podhled	vápenocementová omítka + náěr
1.10	WC	3.02 m <sup>2</sup>	P03	sv.2600, SDK podhled	vápenocementová omítka + náěr
1.11	Sklad	16.01 m <sup>2</sup>	P04	vápenocementová omítka + náěr	vápenocementová omítka + náěr
Celková plocha		96.85 m <sup>2</sup>			

Kavárna					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrch stropů	Povrch stěn
1.12	Závěsň	3.93 m <sup>2</sup>	P03	sv.2600, SDK podhled	vápenocementová omítka + náěr
1.13	Bezbariérové WC	4.07 m <sup>2</sup>	P03	sv.2600, SDK podhled	keramický obklad do výšky podhledu
1.14	Kavárna	75.68 m <sup>2</sup>	P03	sv.3100, SDK podhled	vápenocementová omítka + náěr
1.15	Zázemí kavárny	6.29 m <sup>2</sup>	P03	sv.3100, SDK podhled	keramický obklad do výšky podhledu
1.16	Dvůrek	33.03 m <sup>2</sup>	ZP1		
Celková plocha		123.00 m <sup>2</sup>			

**GENERÁLNÍ POZNÁMKY**

- KÓTOVÁNO BEZ FILÁLNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY (OMÍTKY, OBKLADY)
- VSKÉRE NIKY A OTVORY NUTNO ZAMÉRIT PŘED ZHOVOENÍM DILENSKÉ DOKUMENTACE VÝROBKŮ
- VÝSKY PARAPETŮ OKEN A DVEŘÍ KÓTOVÁNY OD ČISTÉ PODLAHY
- ROZMĚRY
- VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH VÝPLŇÍ JE NUTNÉ KOORDINOVAT S FINÁLNĚ VYBRANÝM TYPEM RÁMU, ČI ZÁRUBNĚ
- STYK ZDĚNÝCH PŘÍČEK SE STROPEM BUDE PROVEDENO JAKO KLUZNĚ DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDĚNÝCH MATERIÁLŮ
- NÁPOJENÍ ZDĚNÝCH PŘÍČEK NA ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY BUDE PROVEDENO POMOCÍ OCELOVÝCH SPON DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDĚNÝCH MATERIÁLŮ
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRY PODLAH BUDOU VYTAŽENY DO VÝŠKY 300 MM NA STĚNU. STĚNY KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ BUDOU VYTAŽENY DO VÝŠKY 2200 MM
- DETAILY HYDROIZOLAČNÍ STŘECH A SPODNÍ STAVBY MUSÍ PROVĚST ODBORNÁ FÍRMA, DLE PŘEDEPISANÝCH POSTUPŮ, SYSTÉMOVÝCH DETAILŮ VÝROBCE, PŘÍPADNĚ ATIPICKÉ DETAILY NUTNÉ ODSOULASENI VÝROBCEM HYDROIZOLACÍ

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

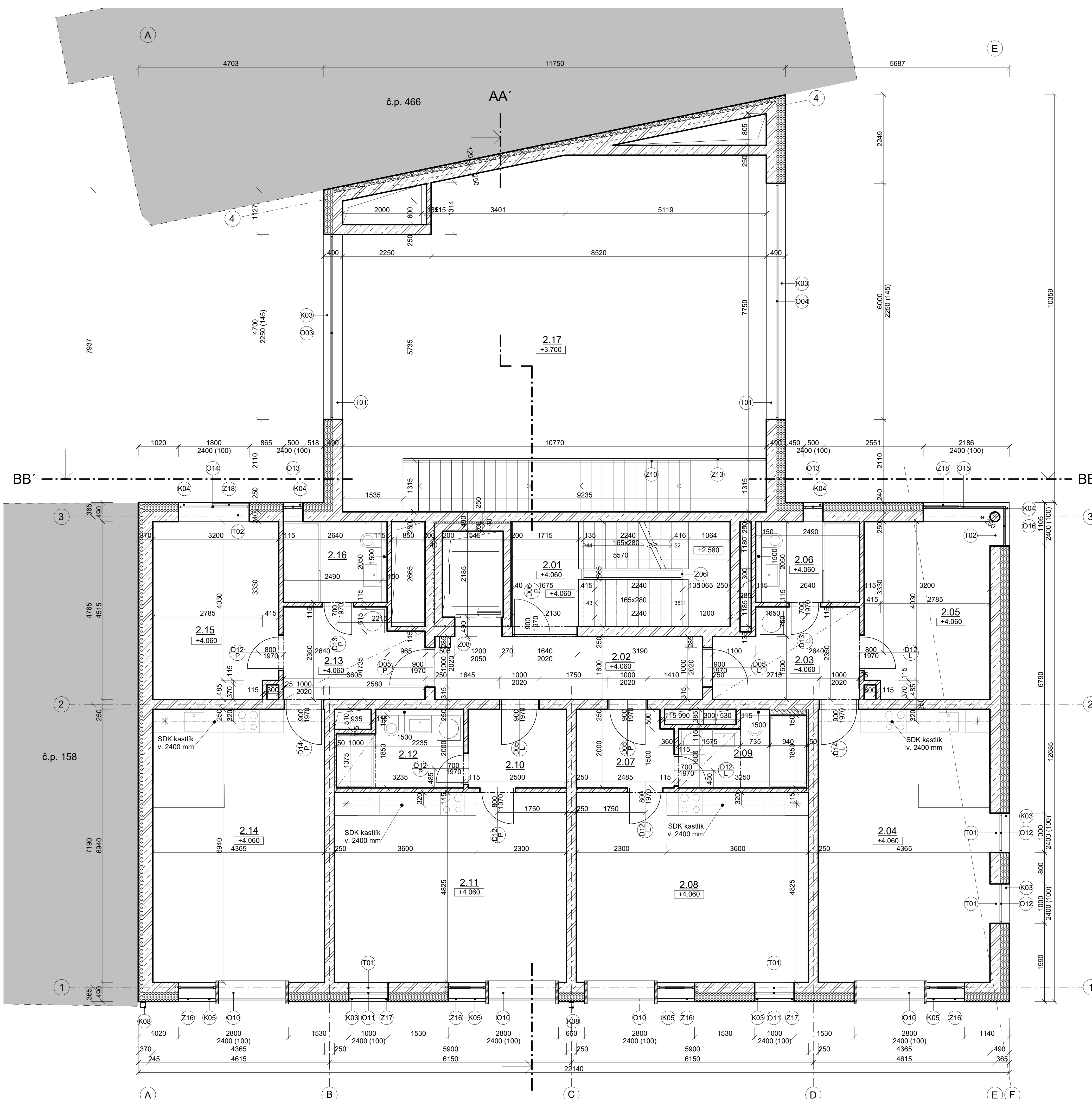
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- BROUŠENÝ AKUSTICKÝ CIHELNÝ BLOK P+D PRO TL. ST. ENÝ 11,5 CM NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY (např. Porotherm 11.5 AKU Prof)
- TVÁRNICE Z AUTOKLÁVOVÉHO PĚROBETONU KATEGORIE I TL. 50 PRO PŘÍZDÍVKY (NAPŘ. YTONG pro obzdívku P4-550)
- LEHKÉ INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNY -2xSDK DO VLHKÉHO PROSTŘEDÍ, KOVOVÁ PODKONSTRUKCE, MINERÁLNÍ VATA
- MINERÁLNÍ VLNA PRO KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM  $\lambda: 0,036 W/(m \cdot K)$
- XPS  $\lambda: 0,035 W/(m \cdot K)$
- EPS
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- ZEMINA NASYPANÁ, HUTNĚNÁ
- PŮVODNÍ TERÉN

D Výplně dveřních otvorů - viz D.1.1.2.20  
 O Výplně okenních otvorů - viz D.1.1.2.21  
 K Klempišské výrobky - viz D.1.1.2.22  
 Z Zámečnické výrobky - viz D.1.1.2.23  
 T Truhlářské výrobky - viz D.1.1.2.26

±0.000 = 312 m. n. m. Bpv

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	Měřítko:	Bytový dům Velešlavín p. č. 156, k. ú. Velešlavín [729353]	Stupeň PD:	1:50 ATBP
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gřisra	Formát:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Číslo výkresu:	A1
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	Název:	<b>Půdorys 1NP</b>	Datum:	01/2022
Vypracoval:	Jiří Novák				

**FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE**



Společné prostory 2NP					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrch stropů	Povrch stěn
2.01	Schodiště	14,84 m <sup>2</sup>	P03	Bezprašný náter	vápenocementová omítka + náter; bezprašný náter
2.02	Chodba	10,89 m <sup>2</sup>	P03	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
Celková plocha		25,73 m <sup>2</sup>			

Byt 2A - 2+kk					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrch stropů	Povrch stěn
2.03	Hala	7,96 m <sup>2</sup>	P05	sv. 2400, SDK podhled	vápenocementová omítka + náter
2.04	Obývací pokoj	30,29 m <sup>2</sup>	P05, P06	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
2.05	Ložnice	14,25 m <sup>2</sup>	P05, P06	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
2.06	Koupelna	5,10 m <sup>2</sup>	P07	vápenocementová omítka + náter	keramický obklad
Celková plocha		57,61 m <sup>2</sup>			

Byt 2B - 1+kk					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrch stropů	Povrch stěn
2.07	Hala	4,79 m <sup>2</sup>	P05	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
2.08	Obývací pokoj	28,47 m <sup>2</sup>	P05	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
2.09	Koupelna	5,46 m <sup>2</sup>	P07	sv. 2400, SDK podhled; vápenocementová omítka + náter	keramický obklad do výšky podhledu
Celková plocha		38,72 m <sup>2</sup>			

Byt 2C - 1+kk					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrch stropů	Povrch stěn
2.10	Hala	5,00 m <sup>2</sup>	P05	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
2.11	Obývací pokoj	28,47 m <sup>2</sup>	P05	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
2.12	Koupelna	5,51 m <sup>2</sup>	P07	sv. 2400, SDK podhled; vápenocementová omítka + náter	keramický obklad do výšky podhledu
Celková plocha		38,98 m <sup>2</sup>			

Byt 2D - 2+kk					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrch stropů	Povrch stěn
2.13	Hala	7,88 m <sup>2</sup>	P05	sv. 2400, SDK podhled	vápenocementová omítka + náter
2.14	Obývací pokoj	30,29 m <sup>2</sup>	P05	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
2.15	Ložnice	14,25 m <sup>2</sup>	P05	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
2.16	Koupelna	5,10 m <sup>2</sup>	P07	vápenocementová omítka + náter	keramický obklad
Celková plocha		57,52 m <sup>2</sup>			

Kavárenské patro					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrchová úprava stěny	Povrch stěn
2.17	Kavárna	91,90 m <sup>2</sup>	P03	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
Celková plocha		91,90 m <sup>2</sup>			

**GENERÁLNÍ POZNÁMKY**

- KÓTOVÁNO BEZ FILÁLNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY (OMÍTKY, OBKLADY)
- VESKÉRE NIKY A OTVORY NUTNO ZAMÉRIT PŘED ZFOTOVÁNÍM DILENSKÉ DOKUMENTACE VÝROBKŮ
- VÝŠKY PARAPETŮ OKEN A DVEŘÍ KÓTOVÁNY OD ČISTÉ PODLAHY
- ROZMĚRY
- VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH VÝPLŇÍ JE NUTNÉ KOORDINOVAT S FINÁLNĚ VYBRANÝM TYPEM RÁMU, ČI ŽÁRUBNĚ
- STYK ZDĚNÝCH PŘÍČEK SE STROPEM BUDE PROVEDENO JAKO KLUZNĚ DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDÍCHO MATERIÁLU
- NÁPOJENÍ ZDĚNÝCH PŘÍČEK NA ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY BUDE PROVEDENO POMÍČÍ OCELOVÝCH SPON DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDÍCHO MATERIÁLU
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRY PODLAH BUDOU VYTÁŽENY DO VÝŠKY 300 MM NA STĚNU. STĚNY KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ BUDOU VYTÁŽENY DO VÝŠKY 2200 MM
- DETAILY HYDROIZOLAČNÍ STŘECH A SPODNÍ STAVBY MUŠÍ PROVĚST ODBORNÁ FIRMA, DLE PŘEDEPANÝCH POSTŮPŮ SYSTÉMOVÝCH DETAILŮ VÝROBCE, PŘÍPADNĚ ATYPICKÉ DETAILY NUTNĚ ODSOULHASENÍ VÝROBCEM HYDROIZOLAČÍ

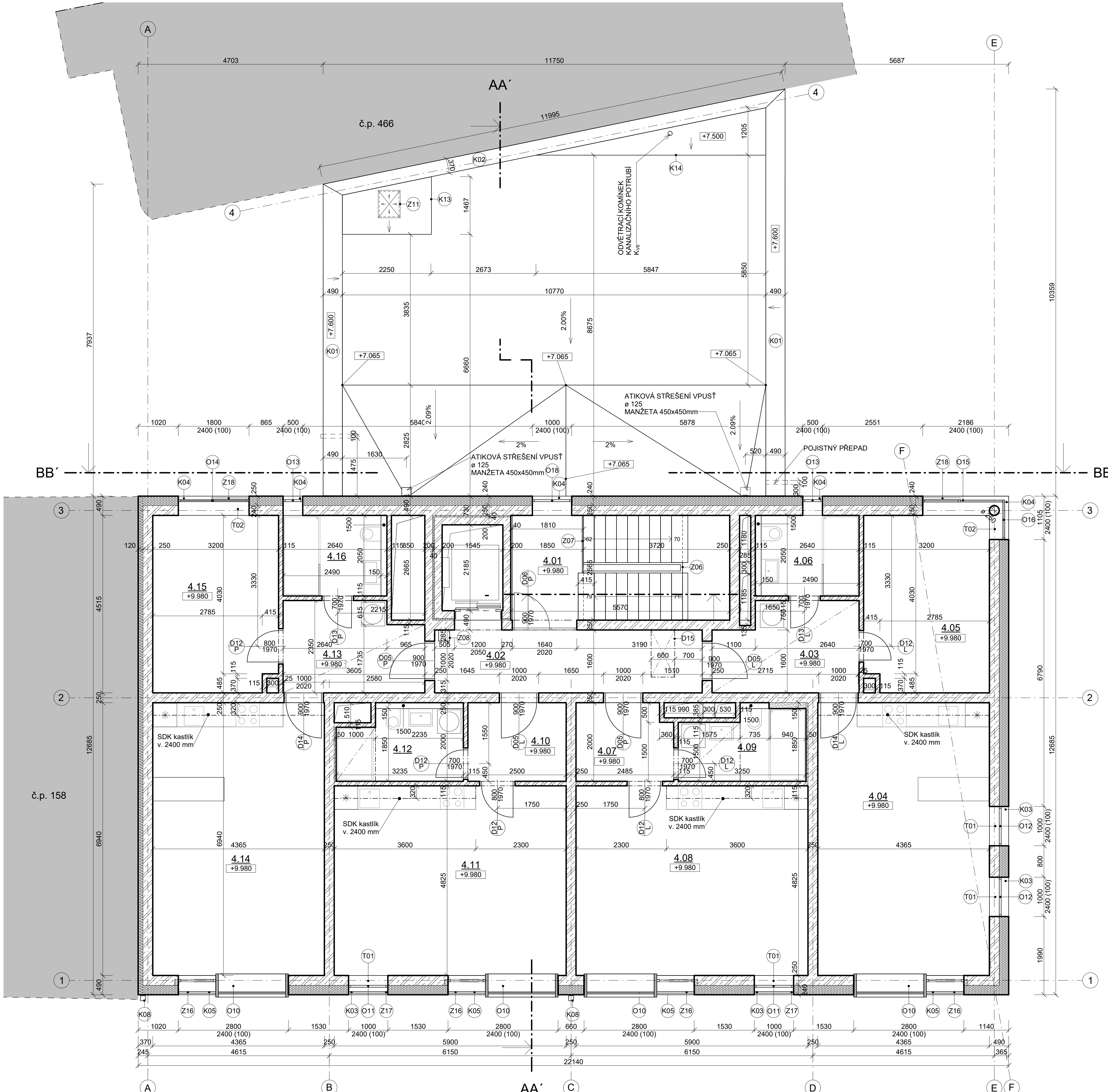
**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- BROUŠENÝ AKUSTICKÝ CIHELNÝ BLOK P+D PRO TL. ST. ŠNÝ 11,5 CM NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY (např. Porotherm 11.5 AKU Profi)
- TVÁRNICE Z AUTOKLÁVOVÉHO PĚROBETONU KATEGORIE I TL. 50 PRO PŘÍZDÍVKY (NAPŘ. YTONG pro obezdívkou P4-550)
- LEHKÉ INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNY, -2xSDK DO VLHKÉHO PROSTŘEDÍ, KOVOVÁ PODKONSTRUKCE, MINERÁLNÍ VATA
- MINERÁLNÍ VLNA PRO KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYTÉM  
λ: 0,036 W/(m·K)
- XPS  
λ: 0,035 W/(m·K)
- EPS
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- ZEMINA NASYPANÁ, HUTNĚNÁ
- PŮVODNÍ TERÉN

- D Výplň dveřních otvorů - viz D.1.1.2.20
- O Výplň okenních otvorů - viz D.1.1.2.21
- K Klempířské výrobky - viz D.1.1.2.22
- Z Zámečnické výrobky - viz D.1.1.2.23
- T Truhlářské výrobky - viz D.1.1.2.26

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv			
Ústav:	15114 Ústav památkové péče	Měřítko:	Stupeň PD:
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá	1:50	ATBP
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	Formát:	Číslo výkresu:
Vypracoval:	Jiří Novák		A1
Část:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Datum:	D.1.1.2.3
Název:	<b>Půdorys 2.NP</b>		





Společné prostory 4NP					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrch stropů	Povrch stěn
4.01	Schodiště	14.84 m <sup>2</sup>	P03	Bezprádný náter	vápenocementová omítka + náter; bezprádný náter
4.02	Chodba	10.89 m <sup>2</sup>	P03	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
Celková plocha 25.73 m <sup>2</sup>					
Byt 4A - 2+kk					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrch stropů	Povrch stěn
4.03	Hala	7.96 m <sup>2</sup>	P05	sv. 2400, SDK podhled	vápenocementová omítka + náter
4.04	Obývací pokoj	30.29 m <sup>2</sup>	P05	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
4.05	Ložnice	14.25 m <sup>2</sup>	P05	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
4.06	Koupelna	5.10 m <sup>2</sup>	P07	vápenocementová omítka + náter	keramický obklad
Celková plocha 57.61 m <sup>2</sup>					
Byt 4B - 1+kk					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrch stropů	Povrch stěn
4.07	Hala	4.79 m <sup>2</sup>	P05	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
4.08	Obývací pokoj	28.47 m <sup>2</sup>	P05	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
4.09	Koupelna	5.46 m <sup>2</sup>	P07	vápenocementová omítka + náter	keramický obklad do výšky podhledu
Celková plocha 38.72 m <sup>2</sup>					
Byt 4C - 1+kk					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrchová úprava stěny	Povrch stěn
4.10	Hala	5.00 m <sup>2</sup>	P05	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
4.11	Obývací pokoj	28.47 m <sup>2</sup>	P05	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
4.12	Koupelna	5.51 m <sup>2</sup>	P07	sv. 2400, SDK podhled; vápenocementová omítka + náter	keramický obklad do výšky podhledu
Celková plocha 38.98 m <sup>2</sup>					
Byt 4D - 2+kk					
Číslo	Název	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Podlaha	Povrch stropů	Povrch stěn
4.13	Hala	7.88 m <sup>2</sup>	P05	sv. 2400, SDK podhled	vápenocementová omítka + náter
4.14	Obývací pokoj	30.29 m <sup>2</sup>	P05	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
4.15	Ložnice	14.25 m <sup>2</sup>	P05	vápenocementová omítka + náter	vápenocementová omítka + náter
4.16	Koupelna	5.10 m <sup>2</sup>	P07	vápenocementová omítka + náter	keramický obklad
Celková plocha 57.52 m <sup>2</sup>					

**GENERÁLNÍ POZNÁMKY**

- KÓTOVÁNO BEZ FILÁLNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY (OMÍTKY, OBKLADY)
- VESKÉRE NIKY A OTVORY NUTNO ZAMĚRIT PŘED ZHOVENÍM DÍLENSKÉ DOKUMENTACE VÝROBKŮ
- VÝŠKY PARAPETŮ OKEN A DVEŘÍ KÓTOVÁNO OD ČISTÉ PODLAHY
- ROZMĚRY
- VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH VÝPLNÍ JE NUTNÉ KOORDINOVAT S FINÁLNĚ VYBRANÝM TYPEM RÁMU, ČI ŽÁRUBNĚ
- STYK ZDĚNÝCH PŘÍČEK SE STROPEM BUDE PROVEDENO JAKO KLUZNÉ DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDÍČÍHO MATERIÁLU
- NÁPOJENÍ ZDĚNÝCH PŘÍČEK NA ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY BUDE PROVEDENO POMOCÍ OCELOVÝCH SPON DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDÍČÍHO MATERIÁLU
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRYK PODLAH BUDOU VYTÁŽENY DO VÝŠKY 300 MM NA STĚNU. STĚNY KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ BUDOU VYTÁŽENY DO VÝŠKY 2200 MM
- DETAILY HYDROIZOLAČNÍ STŘECH A SPODNÍ STAVBY MUSÍ PROVĚST ODBORNÁ FIRMA, DLE PŘEDPISŮ A POSTŮPŮ, SYSTÉMOVÝCH DETAILŮ VÝROBCE, PŘÍPADNĚ ATIPICKÉ DETAILY NUTNĚ ODSOULASENÍ VÝROBCEM HYDROIZOLAČÍ

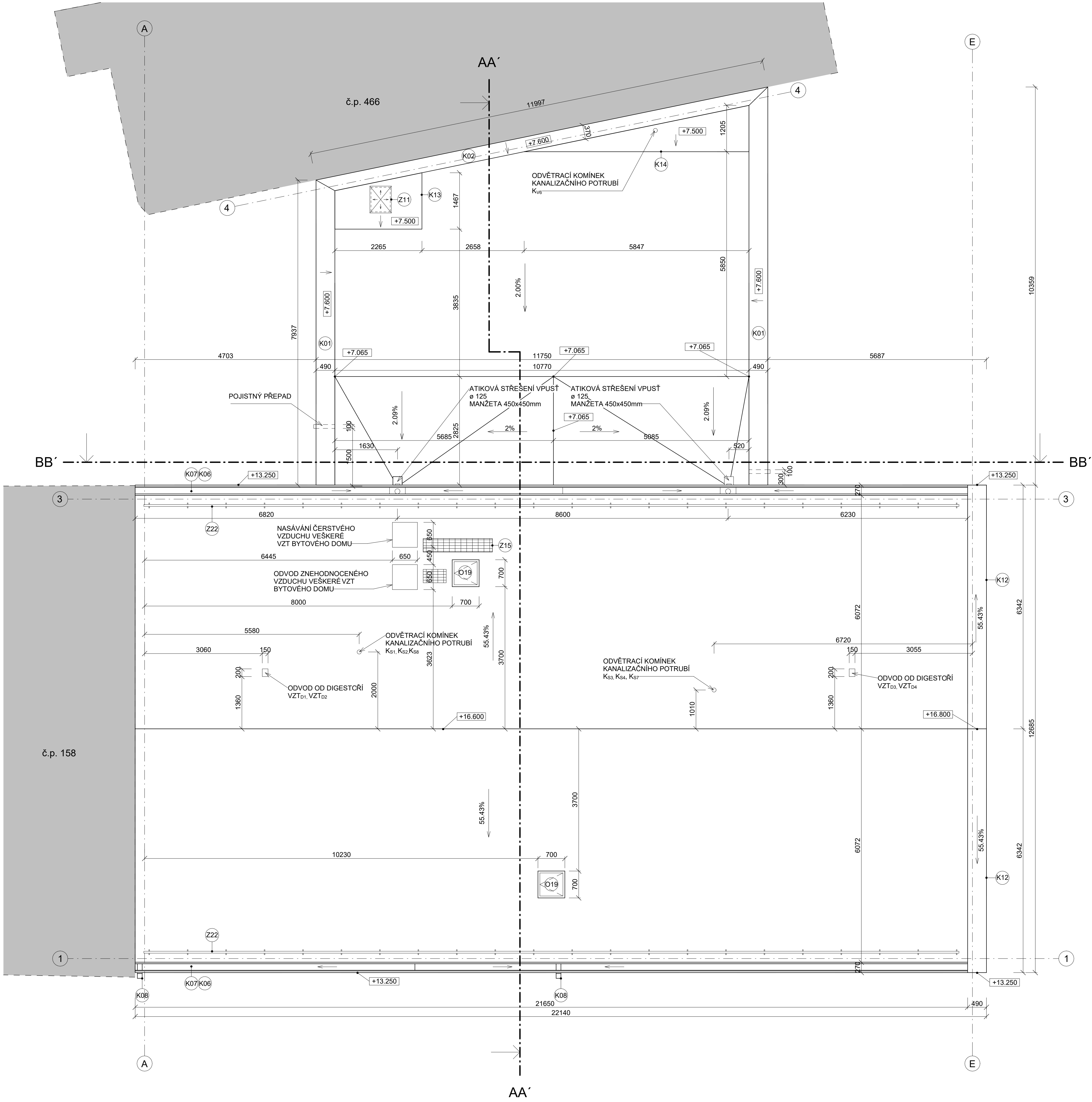
**LEGENDA MATERIÁLŮ**

	MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
	PROSTÝ BETON
	BROUŠENÝ AKUSTICKÝ CIHELNÝ BLOK P+D PRO TL. ST. ŠENY 11,5 CM NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY (např. Porotherm 11.5 AKU Profi)
	TVÁRNICE Z AUTOKLÁVOVÉHO PĚROBETONU KATEGORIE I TL. 50 PRO PŘÍZDÍVKY (NAPŘ. YTONG pro obzvláknutí P4-550)
	LEHKÉ INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNY -2xSDK DO VLHKÉHO PROSTŘEDÍ, KOVOVÁ PODKONSTRUKCE, MINERÁLNÍ VATA
	MINERÁLNÍ VLNA PRO KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYTÉM k: 0,036 W/(m·K)
	XPS k: 0,035 W/(m·K)
	EPS
	ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
	ZEMINA NASYPANÁ, HUTNĚNÁ
	PŮVODNÍ TERÉN

D Výplň dveřních otvorů - viz D.1.1.2.20  
 O Výplň okenních otvorů - viz D.1.1.2.21  
 K Klempišské výrobky - viz D.1.1.2.22  
 Z Zámečnické výrobky - viz D.1.1.2.23  
 T Truhlářské výrobky - viz D.1.1.2.26

Ústav: 15114 Ústav památkové péče Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá Konzultant: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D. Vypracoval: Jiří Novák		Měřítko: 1:50 Stupeň PD: ATBP Číslo výkresu: A1
Akce: Bytový dům Velešlavín p. č. 156, k. ú. Velešlavín [729353] Část: D.1.1 Architektonicko-stavební řešení		Datum: 01/2022 Název: <b>Půdorys 4.NP</b>




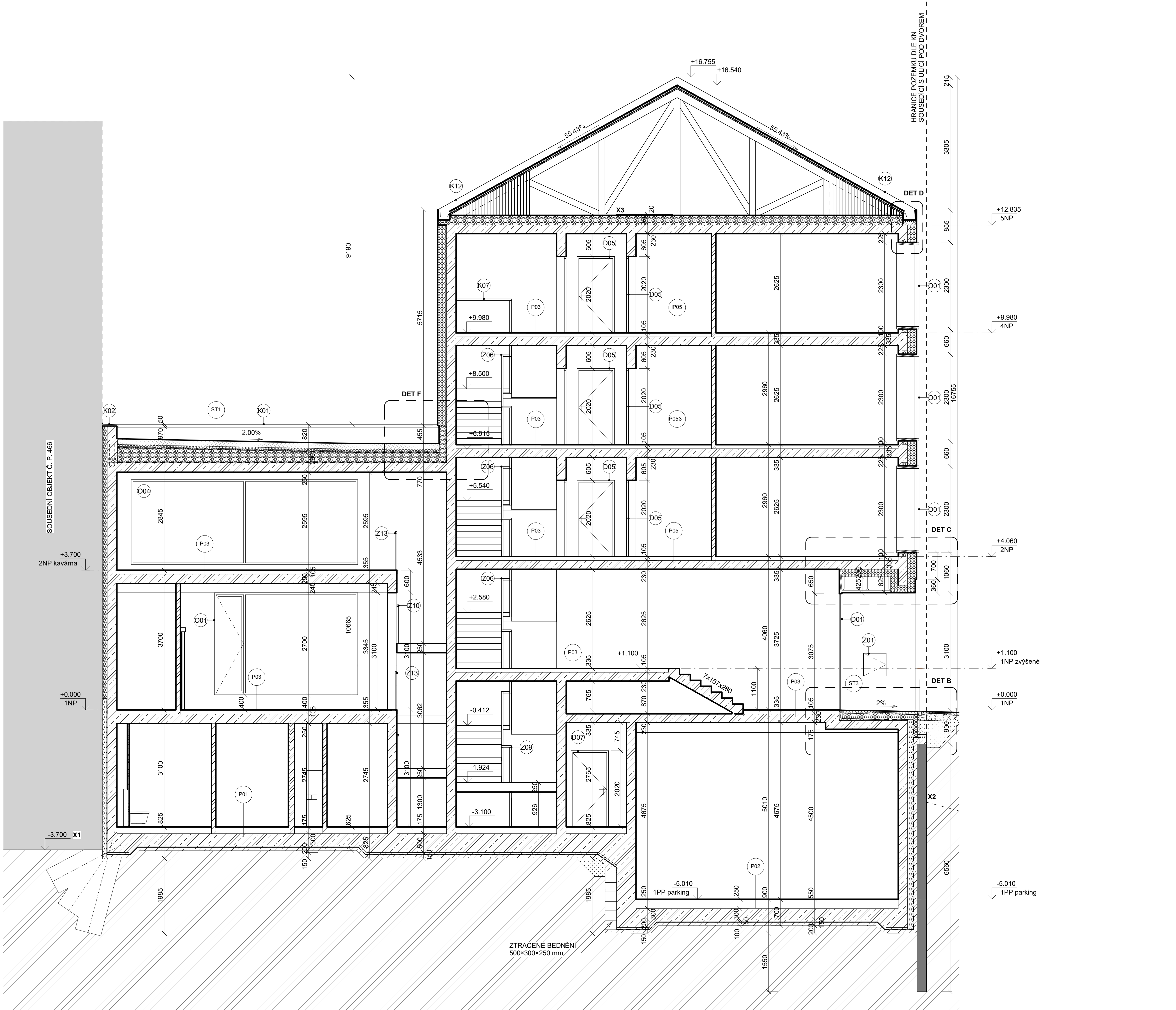


**GENERÁLNÍ POZNÁMKY**

- KÓTOVANO BEZ FILÁLNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY (OMÍTKY, OBKLADY)
- VEŠKERÉ NIKY A OTVORY NUTNO ZAMĚRIT PŘED ZHOTOVENÍM DÍLENSKÉ DOKUMENTACE VÝROBKŮ
- VÝŠKY PARAPETŮ OKEN A DVEŘÍ KÓTOVÁNY OD ČISTÉ PODLAHY
- ROZMĚRY
- VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH VÝPLŇÍ JE NUTNÉ KOORDINOVAT S FINÁLNĚ VYBRANÝM TYPEM RÁMU, ČI ZÁRUBNĚ
- STYK ZDĚNÝCH PŘÍČEK SE STROPEM BUDE PROVEDENO JAKO KLUZNĚ DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDÍČÍHO MATERIÁLU
- NÁPOJENÍ ZDĚNÝCH PŘÍČEK NA ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY BUDE PROVEDENO POMOCÍ OCELOVÝCH SPON DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDÍČÍHO MATERIÁLU
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKY PODLAH BUDOU VYTAŽENY DO VÝŠKY 300 MM NA STĚNU. STĚNY KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ BUDOU VYTAŽENY DO VÝŠKY 2200 MM
- DETAILY HYDROIZOLACÍ STŘECH A SPODNÍ STAVBY MUSÍ PROVĚST ODBORNÁ FIRMA, DLE PŘEDPISANÝCH POSTŮPŮ, SYSTÉMOVÝCH DETAILŮ VÝROBCE, PŘÍPADNĚ ATIPIČKÉ DETAILY NUTNĚ ODSOULHAŠENÍ VÝROBCEM HYDROIZOLACÍ

- D Výplně dveřních otvorů - viz. D.1.1.2.20
- O Výplně okenních otvorů - viz. D.1.1.2.21
- K Klempířské výrobky - viz. D.1.1.2.22
- Z Zámečnické výrobky - viz. D.1.1.2.23
- T Truhlářské výrobky - viz. D.1.1.2.26

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv		15114 Ústav památkové péče	
Ústav:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		<b>FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE</b>
Vedoucí práce:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
Konzultant:	Jiří Novák	Měřítko:	Stupeň PD:
Vypracoval:	Bytový dům Velešlavín p. č. 156, k. ú. Velešlavín [729353]	1 : 50	ATBP
Akce:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Formát:	Číslo výkresu:
Část:	A1	Datum:	<b>D.1.1.2.5</b>
Název:	<b>Výkres střechy</b>	01/2022	



**GENERÁLNÍ POZNÁMKY**

- KÓTOVÁNO BEZ FILÁLNÍ POUŽITÍ (OMÍTKY, OBKLADY)
- VESKÉRE NIKY A OTVORY NUTNO ZAMĚRIT PŘED ZHOTOVENÍM DILENSKÉ DOKUMENTACE VÝROBKU
- VÝŠKY PARAPETŮ OKEN A DVEŘÍ KÓTOVÁNY OD ČISTÉ PODLAHY
- ROZMĚRY
- VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH VÝPLNÍ JE NUTNÉ KOORDINOVAT S FINÁLNĚ VYBRANÝM TYPEM RÁMU, ČI ZÁRUBNĚ
- STYK ZDĚNÝCH PŘÍČEK SE STROPEM BUDE PROVEDENO JAKO KLUZNÉ DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDĚNÉHO MATERIÁLU
- NAPOJENÍ ZDĚNÝCH PŘÍČEK NA ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY BUDE PROVEDENO POMOCÍ OCELOVÝCH SPON DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDĚNÉHO MATERIÁLU
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRY PODLAH BUDOU VYTAŽENY DO VÝŠKY 300 MM NA STĚNU. STĚNY KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ BUDOU VYTAŽENY DO VÝŠKY 2200 MM
- DETAILY HYDROIZOLAČNÍ STŘECH A SPODNÍ STAVBY MUSÍ PROVĚST ODBORNÁ FIRMA, DLE PŘEDPISANÝCH POSTŮPŮ, SYSTÉMOVÝCH DETAILŮ VÝROBCE, PŘÍPADNĚ ATIPICKÉ DETAILY NUTNÉ ODSOULASĚNÍ VÝROBCEM HYDROIZOLACÍ

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- BROUŠENÝ AKUSTICKÝ CIHELNÝ BLOK P+D PRO TL. ST. ĚNY 11,5 CM NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY (např. Porotherm 11.5 AKU Profi)
- TVÁRNICE Z AUTOKLÁVOVÉHO PĚROBETONU KATEGORIE I TL. 50 PRO PŘÍZDÍVKY (NAPŘ. YTONG pro obzdvíku P4-550)
- LEHKÉ INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNY -2xSDK DO VLHKÉHO PROSTŘEDÍ, KOVOVÁ PODKONSTRUKCE, MINERÁLNÍ VATA
- MINERÁLNÍ VLNA PRO KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYTÉM λ: 0,036 W/(m·K)
- XPS λ: 0,035 W/(m·K)
- EPS
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- ZEMINA NASYPANÁ, HUTNĚNÁ
- PŮVODNÍ TERÉN

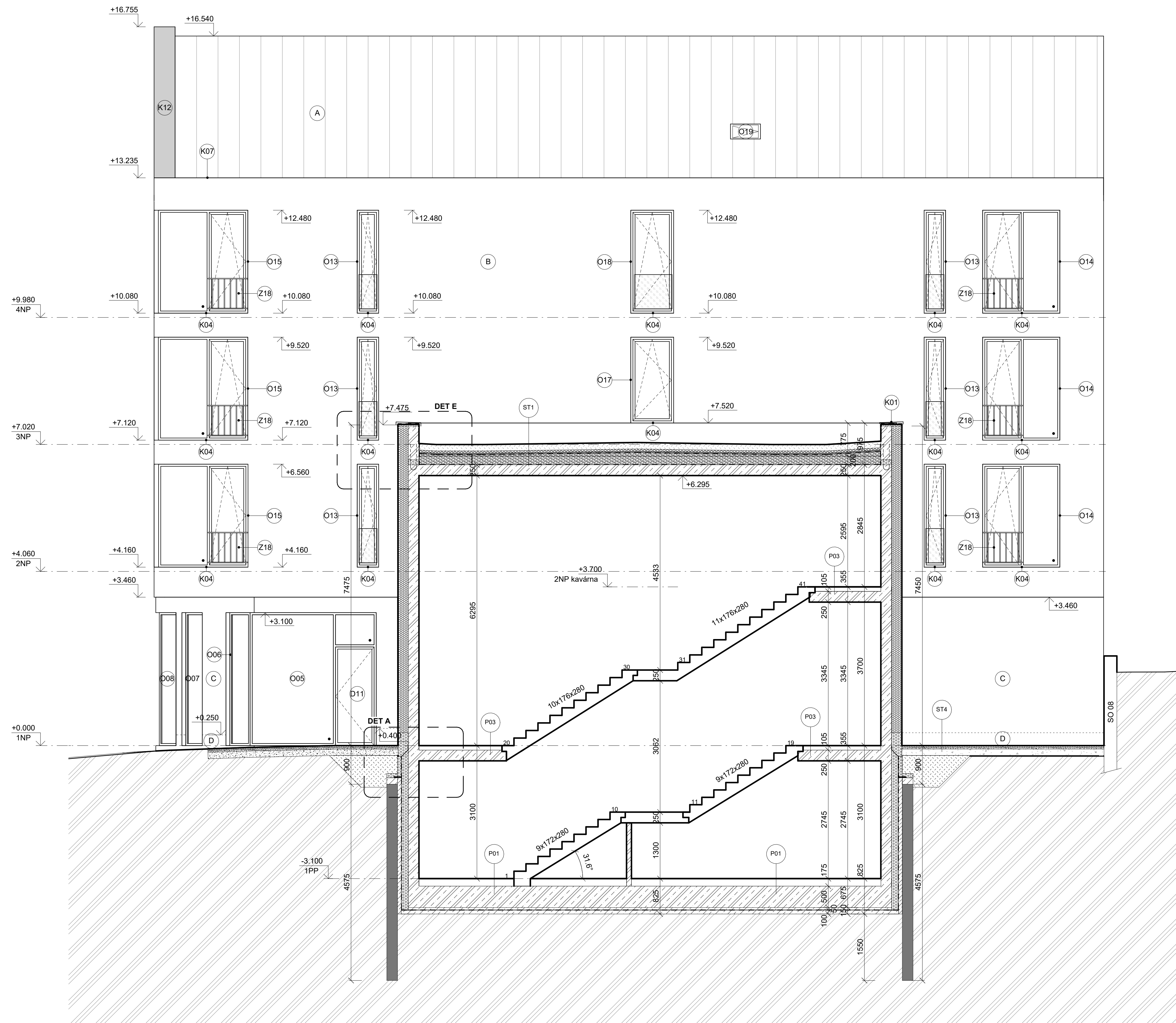
- D Výplň dveřních otvorů - viz D.1.1.2.20
- O Výplň okenních otvorů - viz D.1.1.2.21
- K Klempířské výrobky - viz D.1.1.2.22
- Z Zámečnické výrobky - viz D.1.1.2.23
- T Truhlářské výrobky - viz D.1.1.2.26

**POZNÁMKY**

- X1 PŘEDPOKLÁDANÁ ÚROVŇNĚNÍ ZÁKLADOVÉ SPÁRY SOUSEDNÍHO OBJEKTU Č. P. 466
- X2 ULOŽENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ NUTNO OVĚRIT PŘED ZHOTOVENÍM ZEMNÍ KOTVY
- X3 PRKENNÝ ZÁKLOP NA SPODNÍ PÁSNICI PŘÍHRADOVÉHO VAZNIKU PRO MOŽNOST REVIZE PROSTORU STŘECHY, HOBLOVANÁ PRKNA TL. 25 MM, OPATŘENA NÁTĚREM PROTI DŘEVOKAZNÝM HOUBÁM A ŠKŮDCŮM

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv	
Ústav:	15114 Ústav památkové péče
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.
Vypracoval:	Jiří Novák
Akce:	Bytový dům Velešavlín p. č. 156, k. ú. Velešavlín [729353]
Měřítko:	1:50
Stupeň PD:	ATBP
Část:	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení
Formát:	A1
Číslo výkresu:	D.1.1.2.6
Název:	Řez A-A'
Datum:	01/2022





#### GENERÁLNÍ POZNÁMKY

- KÓTOVANO BEZ FILÁLNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY (OMÍTKY, OBKLADY)
- VESKÉRE NIKY A OTVORY NUTNO ZAMĚŘIT PŘED ZHOTOVENÍM DILENSKÉ DOKUMENTACE VÝROBKŮ
- VÝŠKY PARAPETŮ OKEN A DVEŘÍ KOTOVÁNY OD ČISTÉ PODLAHY
- ROZMĚRY
- VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH VÝPLŇÍ JE NUTNÉ KOORDINOVAT S FINÁLNĚ VYBRANÝM TYPEM RÁMU, ČI ZÁRUBNĚ
- STYK ZDĚNÝCH PŘÍČEK SE STROPEM BUDE PROVEDENO JAKO KLUZNÉ DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDČIHO MATERIÁLU
- NÁPOJENÍ ZDĚNÝCH PŘÍČEK NA ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY BUDE PROVEDENO POMÍČÍ OCELOVÝCH SPON DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDČIHO MATERIÁLU
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKY PODLAH BUDOU VYTAŽENY DO VÝŠKY 300 MM NA STĚNU. STĚNY KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ BUDOU VYTAŽENY DO VÝŠKY 2200 MM
- DETAILY HYDROIZOLACÍ STŘECH A SPODNÍ STAVBY MUSÍ PROVĚST ODBORNÁ FIRMA. DLE PŘEDEPSANÝCH POSTUPŮ. SYSTÉMOVÝCH DETAILŮ VÝROBCE, PŘÍPADNĚ ATIPICKÉ DETAILY NUTNĚ ODSOULHAŠENÍ VÝROBCEM HYDROIZOLACÍ

#### LEGENDA MATERIÁLŮ

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- BROUŠENÝ AKUSTICKÝ CIHELNÝ BLOK P+D PRO TL. ST. ŠŇNY 11,5 CM NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY (např. Porotherm 11.5 AKU Prof)
- TVÁRNICE Z AUTOKLÁVOVÉHO PĚROBETONU KATEGORIE I TL. 50 PRO PŘÍZDÍVKY (NAPŘ. YTONG pro obezdívku P4-550)
- LEHKÉ INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNY -2xSDK DO VLHKÉHO PROSTŘEDÍ, KOVOVÁ PODKONSTRUKCE, MINERÁLNÍ VATA
- MINERÁLNÍ VLNA PRO KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYTÉM k: 0,036 W/(m·K)
- XPS λ: 0,035 W/(m·K)
- EPS
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- ZEMINA NASYPANÁ, HUTNĚNÁ
- PŮVODNÍ TERÉN

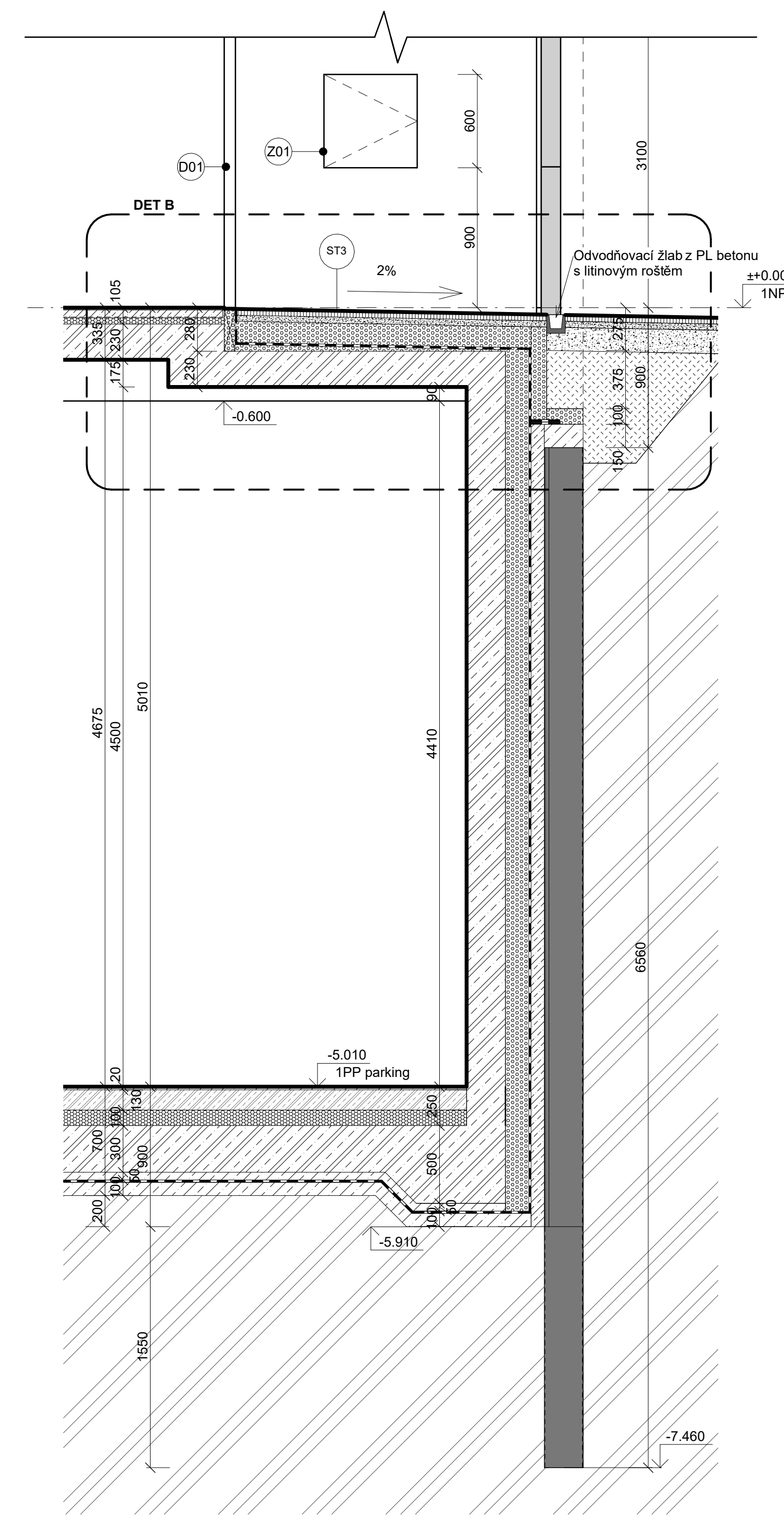
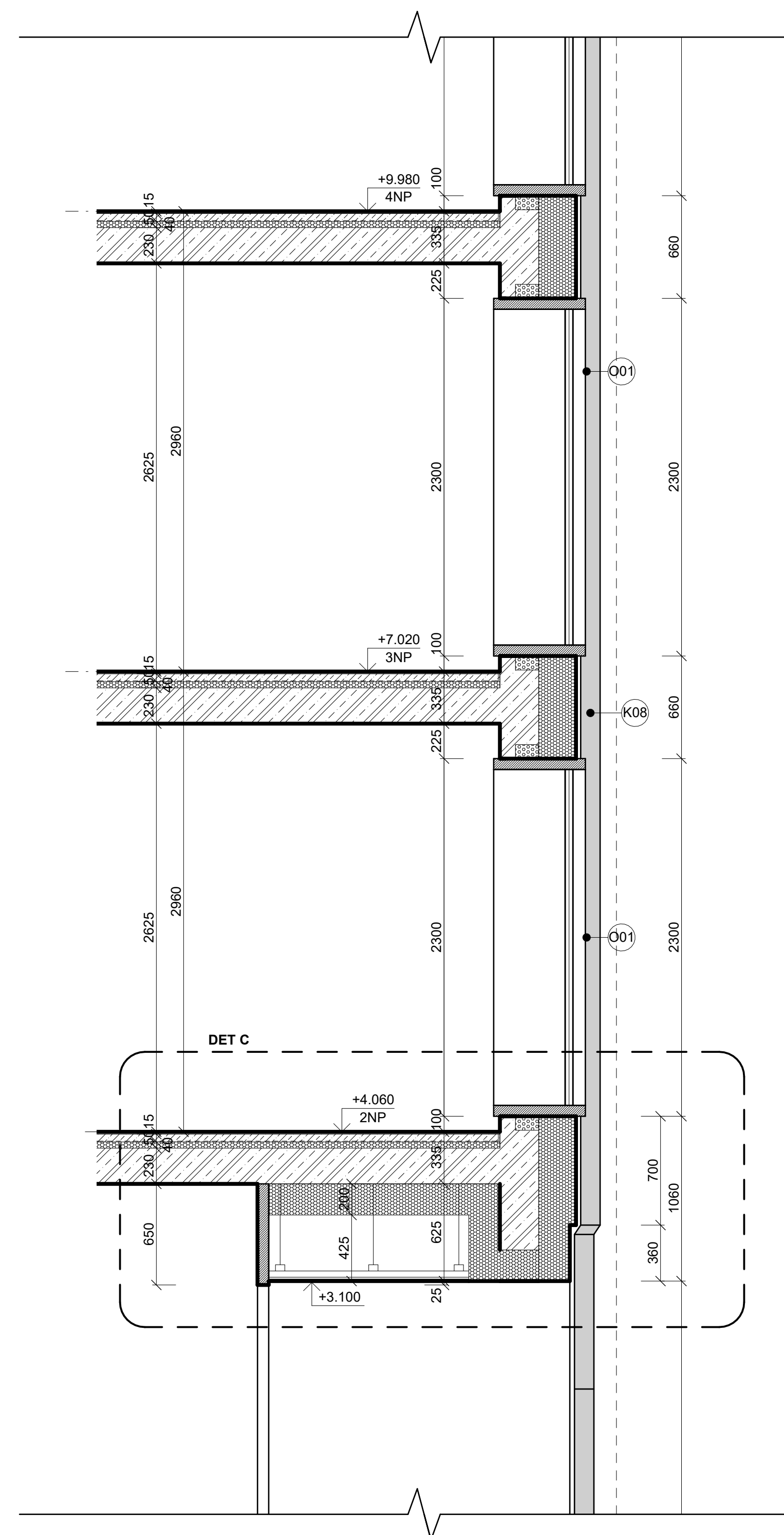
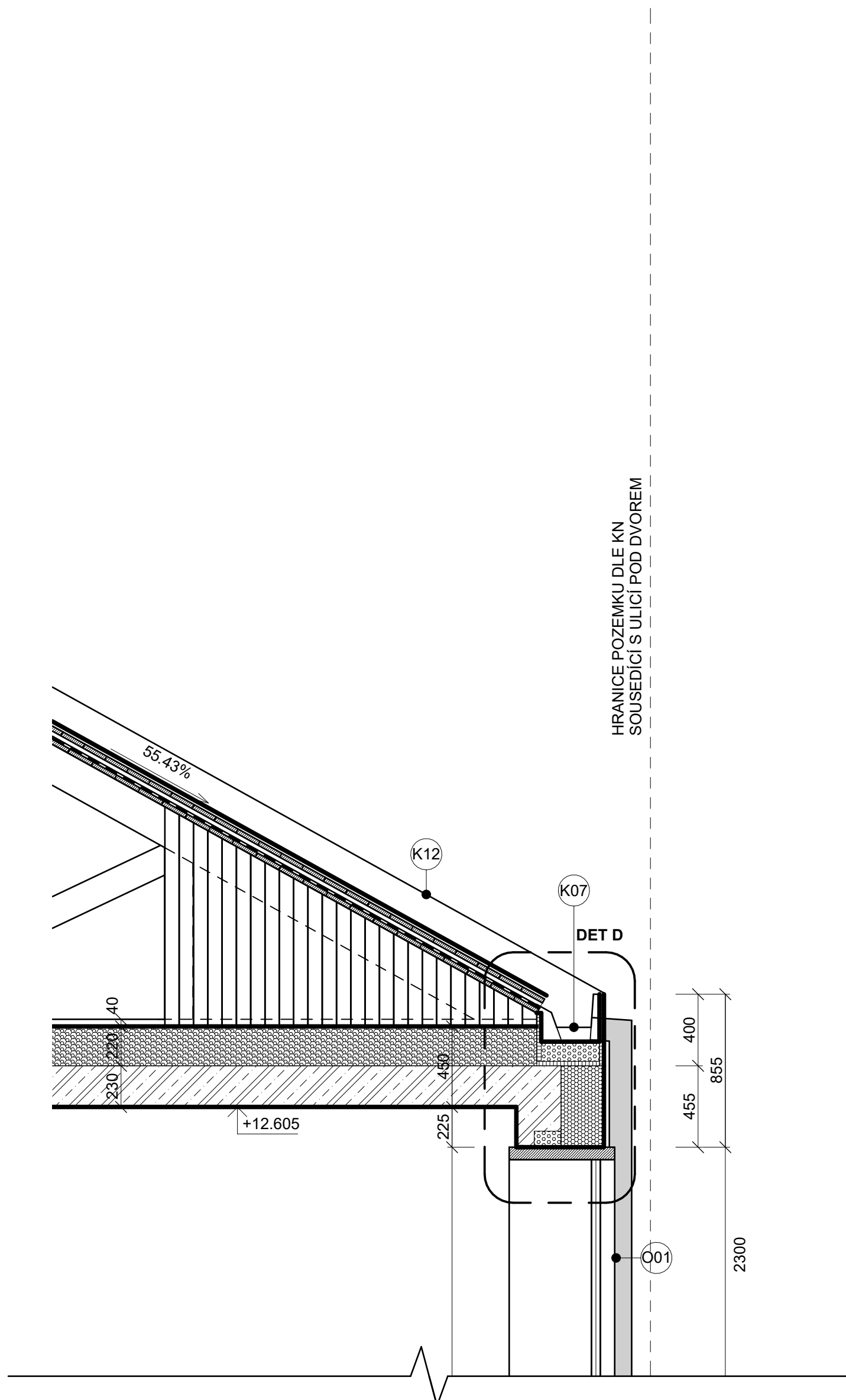
- D Výplň dveřních otvorů - viz D.1.1.2.20
- O Výplň okenních otvorů - viz D.1.1.2.21
- K Klempířské výrobky - viz D.1.1.2.22
- Z Zámečnické výrobky - viz D.1.1.2.23
- T Truhlářské výrobky - viz D.1.1.2.26

#### LEGENDA POVRCHOVÝCH ÚPRAV

- A PLECHOVÁ FALCOVANÁ KRYTINA RAL 7023, NUTNO VZORKOVAT
- B FASÁDNÍ STRUKTURÁLNÍ OMÍTKA STO STO ODSTÍN 16209
- C FASÁDNÍ STRUKTURÁLNÍ OMÍTKA STO STO ODSTÍN 16191
- D FASÁDNÍ STRUKTURÁLNÍ OMÍTKA STO VHODNÁ PRO OBLAST SOKLU + SOKLOVÝ NÁTER STO FLEXYL STO ODSTÍN 16191

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv	
Ústav:	15114 Ústav památkové péče
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.
Vypracoval:	Jiří Novák
Akce:	Bytový dům Velešlavín p. č. 156, k. ú. Velešlavín [729353]
Měřítko:	1:50
Stupeň PD:	ATBP
Část:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení
Formát:	A1
Číslo výkresu:	D.1.1.2.7
Název:	Řezopohled B-B'
Datum:	01/2022





**GENERÁLNÍ POZNÁMKY**


- KÓTOVÁNO BEZ FILÁLNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY (OMÍTKY, OBKLADY)
- VESKÉRE NIKY A OTVORY NUTNO ZAMĚŘIT PŘED ZHOTOVENÍM DÍLENSKÉ DOKUMENTACE VÝROBKŮ
- VÝŠKY PARAPETŮ OKEN A DVEŘÍ KÓTOVÁNY OD ČISTÉ PODLAHY
- ROZMĚRY
- VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH VÝPLNÍ JE NUTNÉ KOORDINOVAT S FINÁLNĚ VYBRANÝM TYPEM RÁMU, ČI ZÁRUBNĚ
- STYK ZDĚNÝCH PŘÍČEK SE STROPEM BUDE PROVEDENO JAKO KLUZNĚ DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDÍČIHO MATERIÁLU
- NAPOJENÍ ZDĚNÝCH PŘÍČEK NA ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY BUDE PROVEDENO POMÍČÍ OCELOVÝCH SPON DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDÍČIHO MATERIÁLU
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKY PODLAH BUDOU VYTAŽENY DO VÝŠKY 300 MM NA STĚNU. STĚNY KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ BUDOU VYTAŽENY DO VÝŠKY 2200 MM
- DETAILY HYDROIZOLAČNÍ STŘECH A SPODNÍ STAVBY MUSÍ PROVĚST ODBORNÁ FIRMA, DLE PŘEDEPISANÝCH POSTŮPŮ, SYSTÉMOVÝCH DETAILŮ VÝROBCE, PŘÍPADNĚ ATIPICKÉ DETAILY NUTNĚ ODSOUHLAŠENÍ VÝROBCEM HYDROIZOLACÍ

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- BROUŠENÝ AKUSTICKÝ CIHELNÝ BLOK P+D PRO TL. STĚNY 11,5 CM NA MALTU PRO TENKÉ SPÁRY (např. Porotherm 11.5 AKU Profi)
- TVÁRNICE Z AUTOKLÁVOVÉHO PĚROBETONU KATEGORIE I TL. 50 PRO PŘÍZDÍVKY (NAPŘ. YTONG pro obezdívku P4-550)
- LEHKÉ INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNY -2xSDK DO VLHKÉHO PROSTŘEDÍ, KOVOVÁ PODKONSTRUKCE, MINERÁLNÍ VATA
- MINERÁLNÍ VLNA PRO KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYTÉM  $\lambda: 0,036 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- XPS  $\lambda: 0,035 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- EPS
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- ZEMINA NASYPANÁ, HUTNĚNÁ
- PŮVODNÍ TERÉN

- D Výplně dveřních otvorů - viz. D.1.1.2.20
- O Výplně okenních otvorů - viz. D.1.1.2.21
- K Klempířské výrobky - viz. D.1.1.2.22
- Z Zámečnické výrobky - viz. D.1.1.2.23
- T Truhlářské výrobky - viz. D.1.1.2.26

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	Měřítko:	1 : 25
Vypracoval:	Jiří Novák	Stupeň PD:	ATBP
Akce:	Bytový dům Velešavlín p. č. 156, k. ú. Velešavlín [729353]	Formát:	841x420 mm
Část:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Číslo výkresu:	D.1.1.2.8
Název:	Řez fasádou	Datum:	01/2022

POHLED VÝCHODNÍ



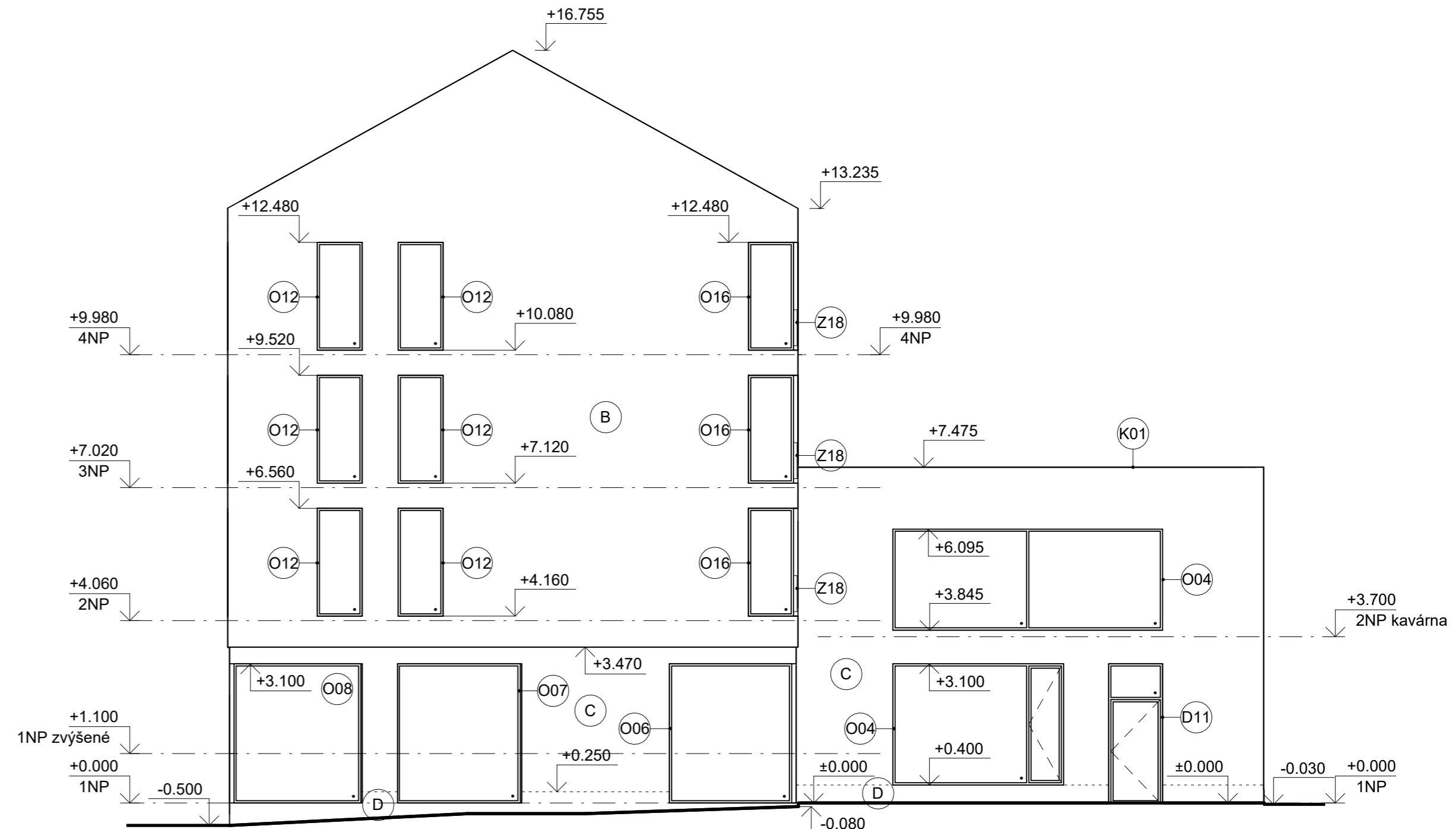
GENERÁLNÍ POZNÁMKY

- KÓTOVÁNO BEZ FILÁLNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY (OMÍTKY, OBKLADY)
- VESKÉRE NIKY A OTVORY NUTNO ZAMĚŘIT PŘED ZHOTOVENÍM DILENSKÉ DOKUMENTACE VÝROBKŮ
- VÝŠKY PARAPETŮ OKEN A DVEŘÍ KÓTOVÁNY OD ČISTÉ PODLAHY
- ROZMĚRY
- VELIKOST DVEŘNÍCH A OKENNÍCH VÝPLNÍ JE NUTNÉ KOORDINOVAT S FINÁLNĚ VYBRANÝM TYPEM RÁMU, ČI ZARUBNĚ
- STYK ZDĚNÝCH PŘÍČEK SE STROPEM BUDE PROVEDENO JAKO KLUZNÉ DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDÍČÍHO MATERIÁLU
- NAPOJENÍ ZDĚNÝCH PŘÍČEK NA ŽELEZOBETONOVÉ STĚNY BUDE PROVEDENO POMÍCÍ OCELOVÝCH SPON DLE SYSTÉMOVÉHO DETAILU VÝROBCE ZDÍČÍHO MATERIÁLU
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKY PODLAH BUDOU VYTAŽENY DO VÝŠKY 300 MM NA STĚNU. STĚNY KOLEM SPRCHOVÝCH KOUTŮ BUDOU VYTAŽENY DO VÝŠKY 2200 MM
- DETAILY HYDROIZOLACÍ STŘECH A SPODNÍ STAVBY MUSÍ PROVĚST ODBORNÁ FIRMA, DLE PŘEDEPSANÝCH POSTPŮ, SYSTÉMOVÝCH DETAILŮ VÝROBCE, PŘÍPADNĚ ATIPICKÉ DETAILY NUTNÉ ODSOUHLASENÍ VÝROBCEM HYDROIZOLACÍ

LEGENDA POVRCHOVÝCH ÚPRAV


- A PLECHOVÁ FALCOVANÁ KRYTINA RAL 7023, NUTNO VZORKOVAT
- B FASÁDNÍ STRUKTURÁLNÍ OMÍTKA STO STO ODSTÍN 16209
- C FASÁDNÍ STRUKTURÁLNÍ OMÍTKA STO STO ODSTÍN 16191
- D FASÁDNÍ STRUKTURÁLNÍ OMÍTKA STO VHODNÁ PRO OBLAST SOKLU + SOKLOVÝ NÁTĚR STO FLEXYL STO ODSTÍN 16191

POHLED SEVERNÍ



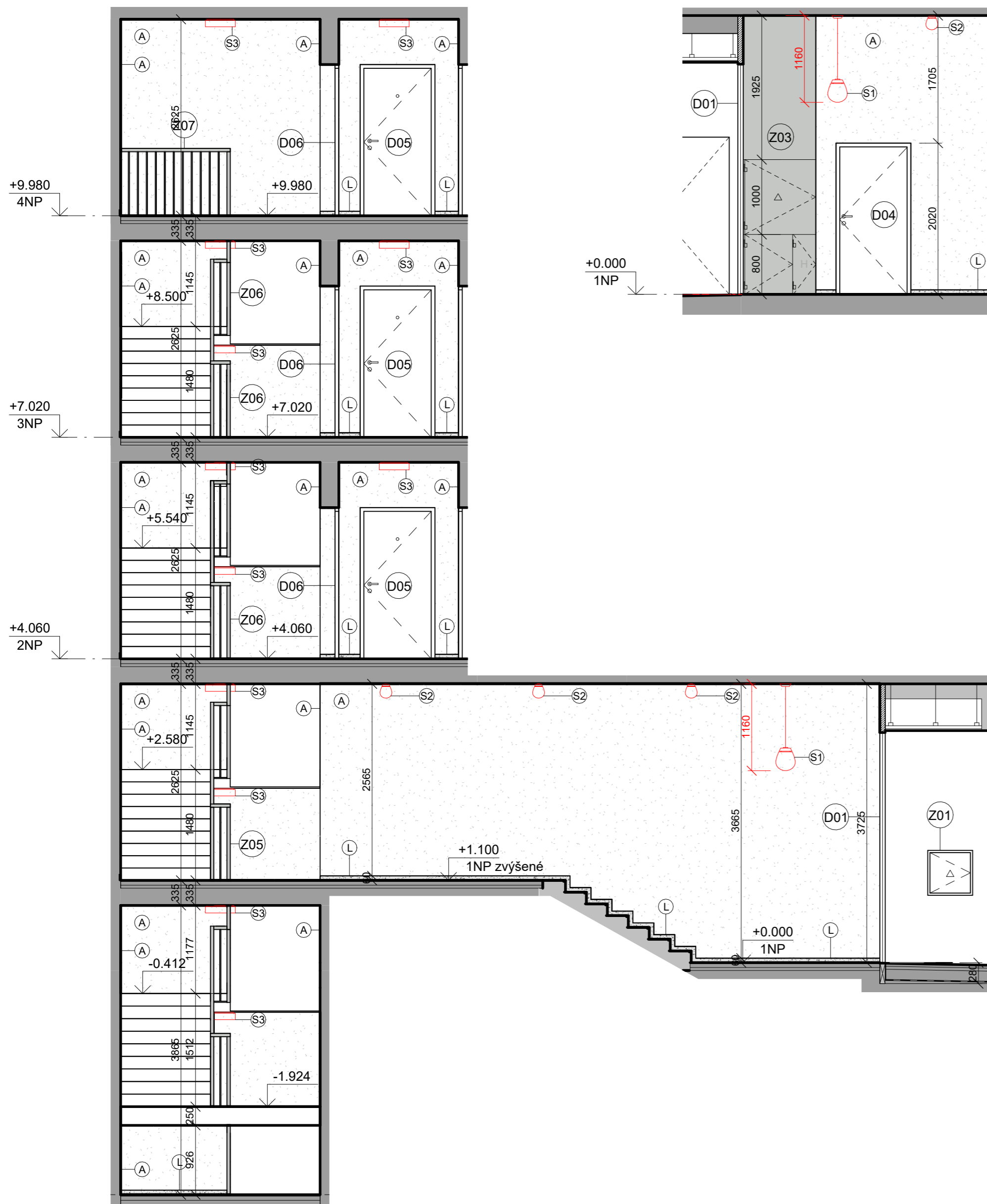
- D Výplně dveřních otvorů - viz. D.1.1.2.20
- O Výplně okenních otvorů - viz. D.1.1.2.21
- K Klempířské výrobky - viz. D.1.1.2.22
- Z Zámečnické výrobky - viz. D.1.1.2.23
- T Truhlářské výrobky - viz. D.1.1.2.26

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá	
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	
Vypracoval:	Jiří Novák	
Akce:	Bytový dům Veleslavín p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko: 1 : 100
Část:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Stupeň PD: ATBP
Název:	<b>Pohled východní a severní</b>	Formát: 625 x 297 mm
		Číslo výkresu: <b>D.1.1.2.9</b>
		Datum: 01/2022

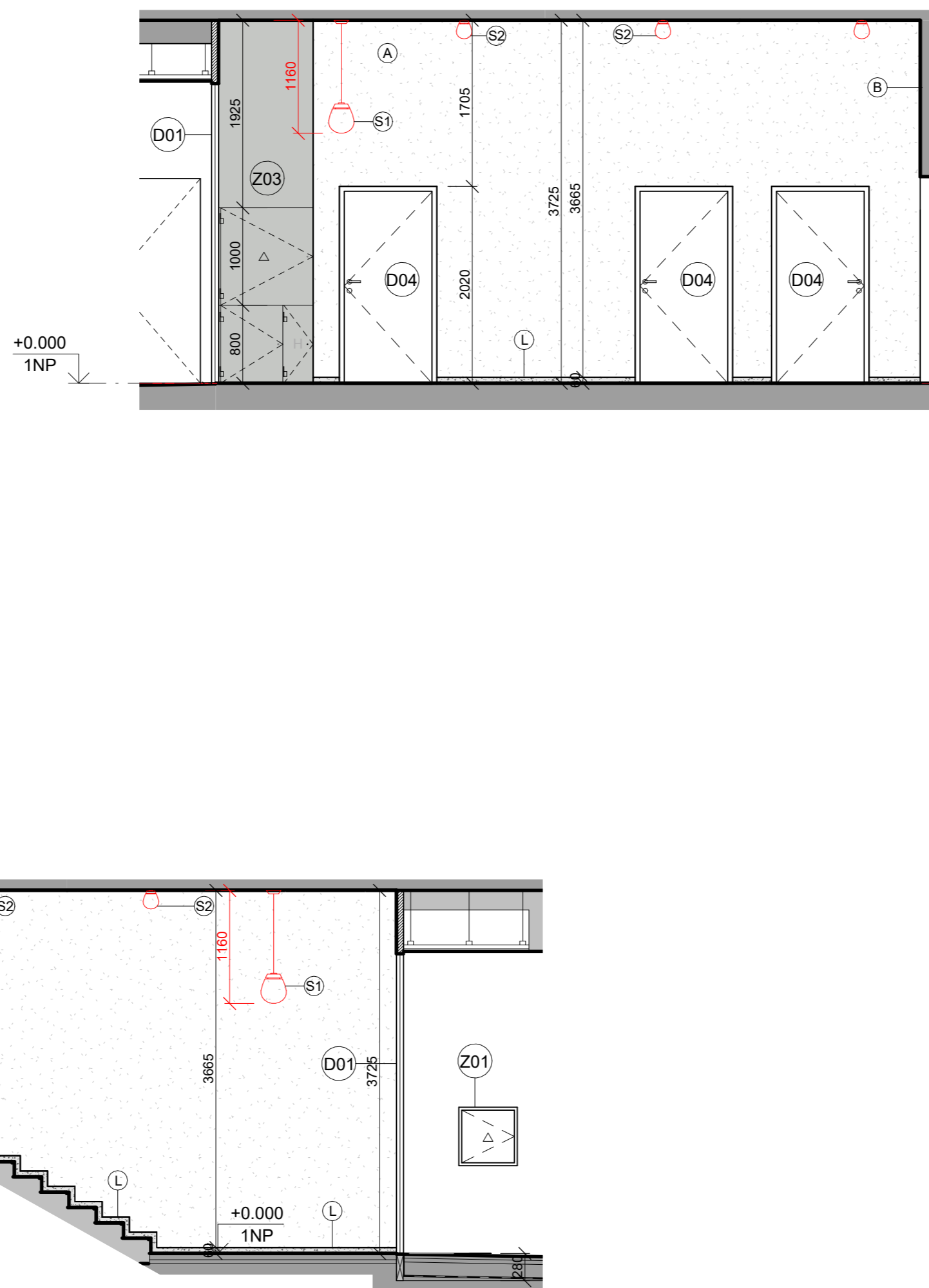
# A-A'

PODÉLNÝ ŘEZ KOMUNIKAČNÍM JÁDREM

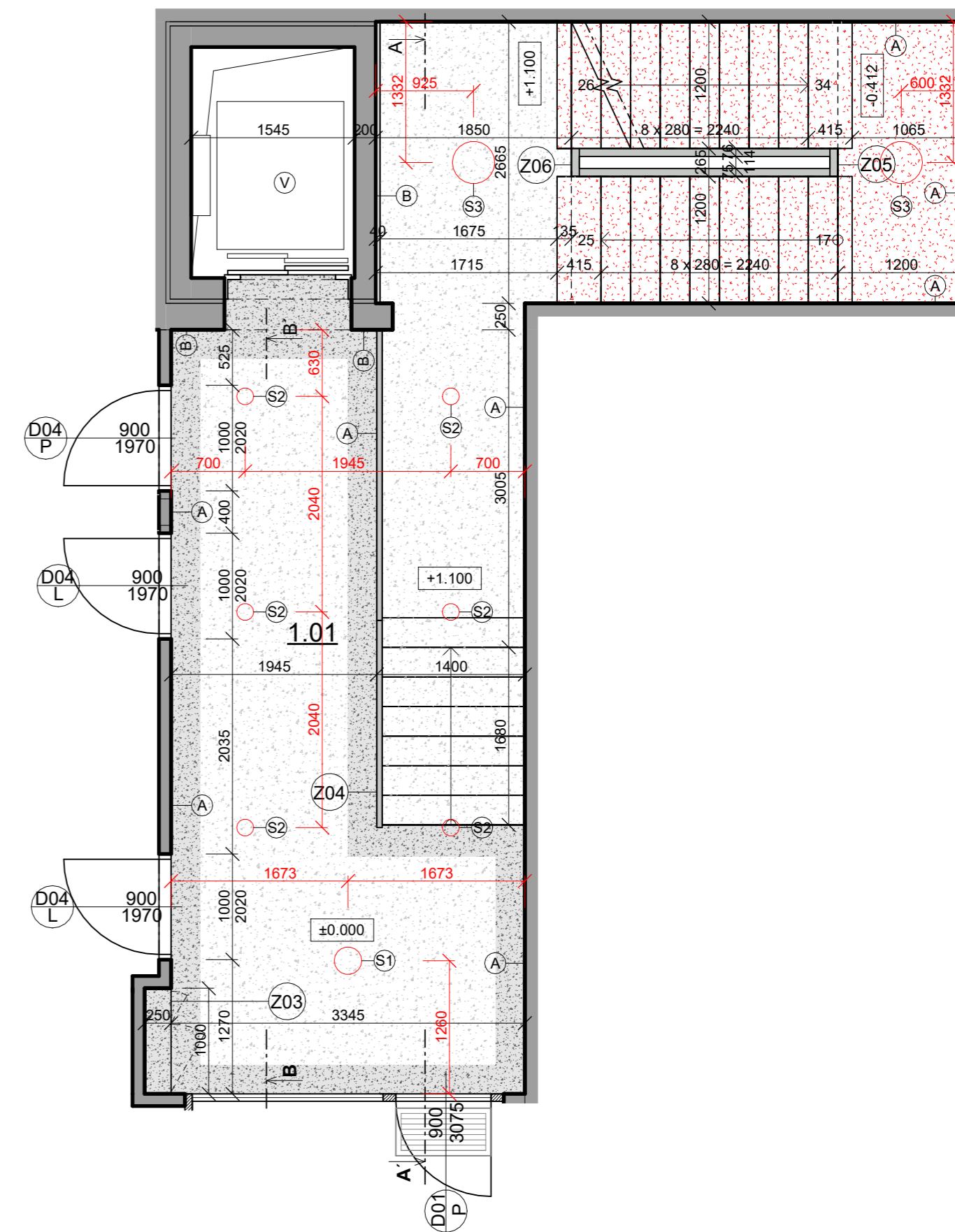


# B-B'

PODÉLNÝ ŘEZ VSTUPNÍ HALOU



# PŮDORYS 1.NP




## LEDENDA

- |    |  |     |  |
|----|--|-----|--|
| A  | Omítka vápenocementová s bílým náěrem              | V   | Výtah                                  |
| B  | Pohledový beton výtahové šachty a stropu podest    | HDR | Hlavní domovní rozvaděč                |
| C  | Nášlapná vrstva podlahy a schodišť - lité terrazzo | 21A | Označení hasičkého přístroje viz D.1.3 |
| D  | Nášlapná vrstva podlahy, bordura - lité terrazzo   | Z   | Zámečnické výrobky, viz D.1.1.2.23     |
|    | Pohledový pigmentovaný beton prefabriko. schodiště |     |  |
| L  | hliníkový soklový profil s terrazzoovou vestávkou  |     |  |
| S1 | Stropní závěsné LED svítidlo hlavní haly           |     |  |
| S2 | Přisazená LED svítidla hlavní haly                 |     |  |
| S3 | Přisazené svítidlo schodiště a chodeb              |     |  |

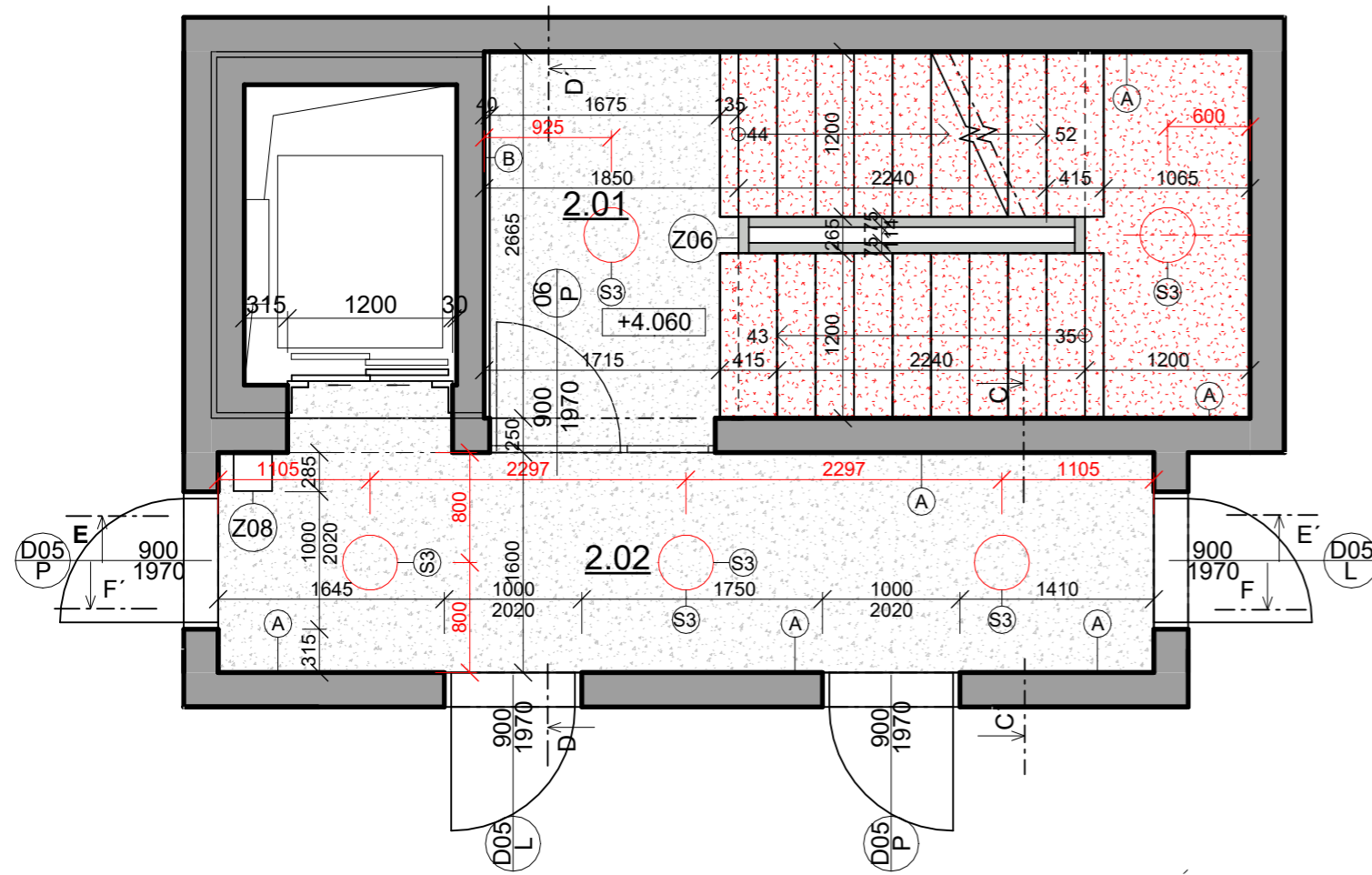
## Pozn.

Detailnější řešení kotvení zábradlí Z03 viz D.1.1.2.12

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

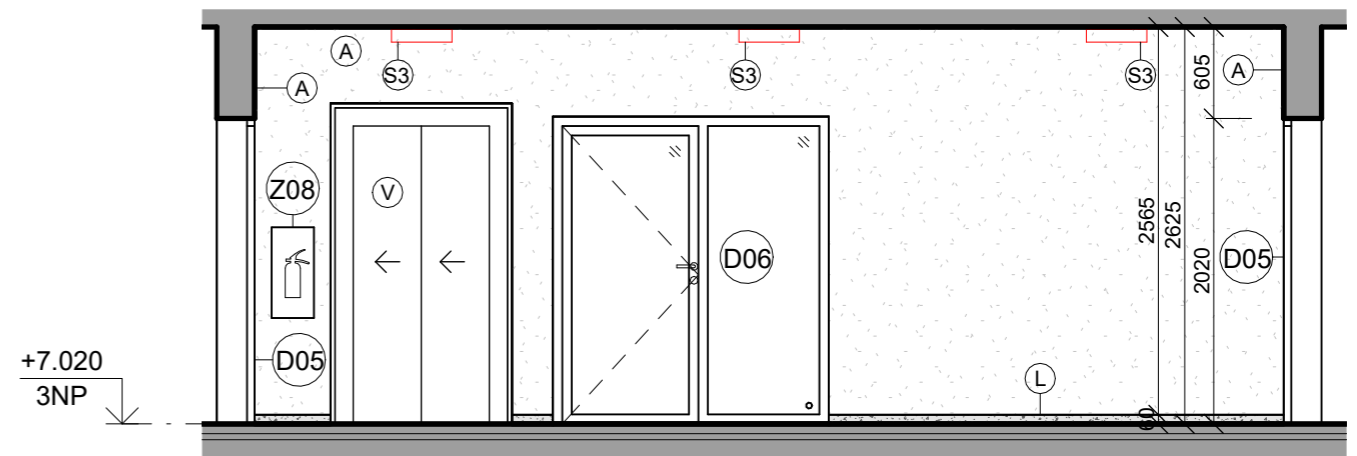
Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	
Konzultant:	Ing. arch. Martin Čtverák	
Vypracoval:	Jiří Novák	
Akce:	Bytový dům Veleslavín p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko: Stupeň PD: 1 : 50 ATBP
Část:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Formát: Číslo výkresu: A2
Název:	<b>Výkres komunikačního jádra - interiér</b>	Datum: <b>D.1.1.2.10</b> 01/2022

# PŮDORYS 2.NP



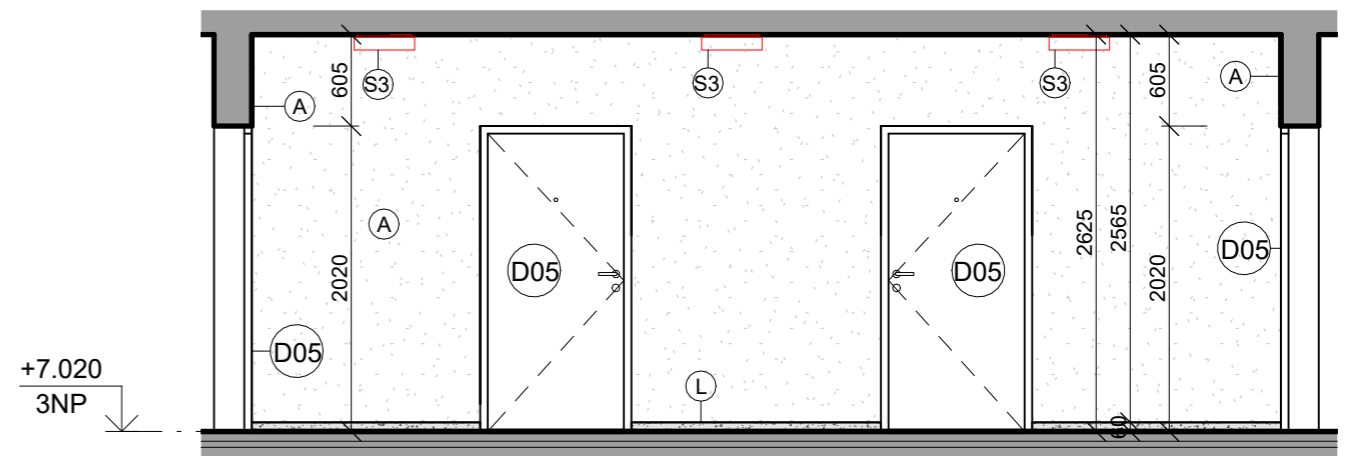
## E-E'

PŘÍČNÝ ŘEZ PŘÍSTUPOVOU CHODBOU K BYTŮM - PRO 2. - 4. NP



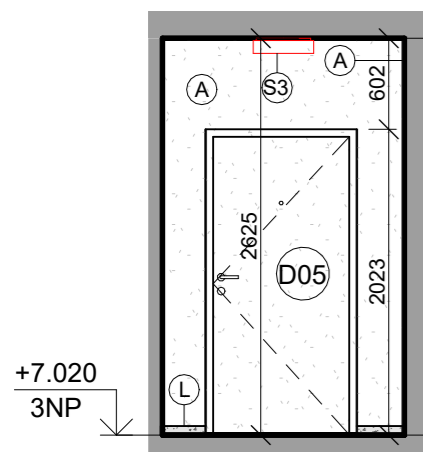
## F-F'

PŘÍČNÝ ŘEZ PŘÍSTUPOVOU CHODBOU K BYTŮM - PRO 2. - 4. NP



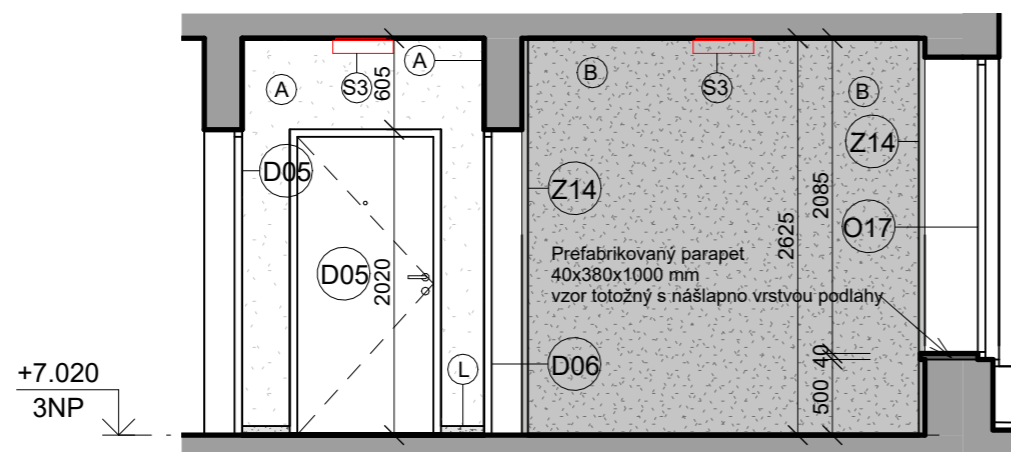
## C-C'

PODÉLNÝ ŘEZ PŘÍSTUPOVOU CHODBOU K BYTŮM - PRO 2. - 4. NP



## D-D'

PODÉLNÝ ŘEZ KOMUNIKAČNÍM JÁDREM A PŘÍSTUPOVOU CHODBOU




### LEDENDA

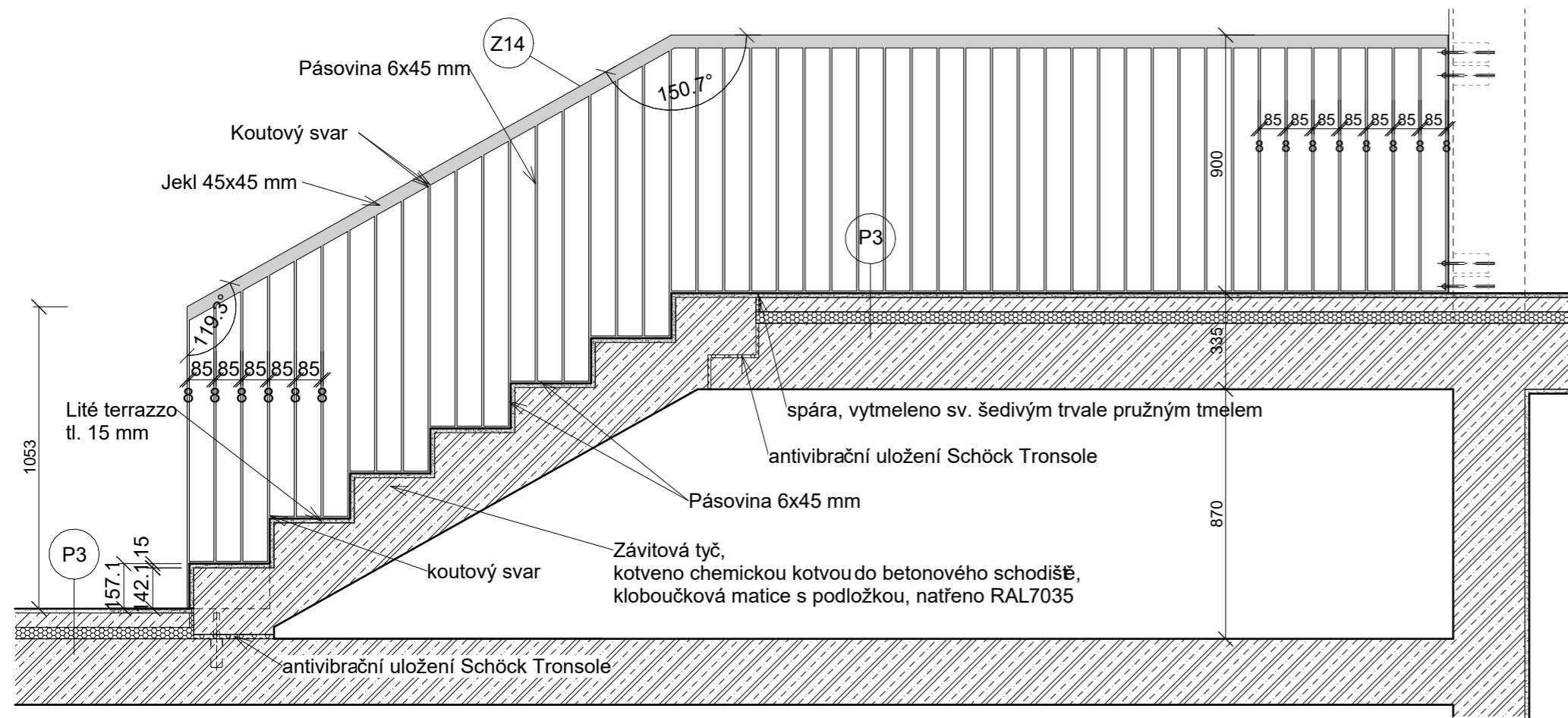
- A Omítka vápenocementová s bílým náěrem
- B Pohledový beton výtahové šachty a stropu podest
- C Nášlapná vrstva podlahy a schodiště - lité terrazzo
- D Nášlapná vrstva podlahy, bordura - lité terrazzo
- Pohledový pigmentovaný beton prefabricko. schodiště
- L hliníkový soklový profil s terrazzovou vestávkou
- S1 Stropní závěsné LED svítidlo hlavní haly
- S2 Přisazená LED svítidla hlavní haly
- S3 Přisazené svítidlo schodiště a chodeb

- V Výtah
- HDR Hlavní domovní rozvaděč
- 21A Označení hasičkého přístroje viz D.1.3
- Z Zámečnické výrobky, viz D.1.1.2.23

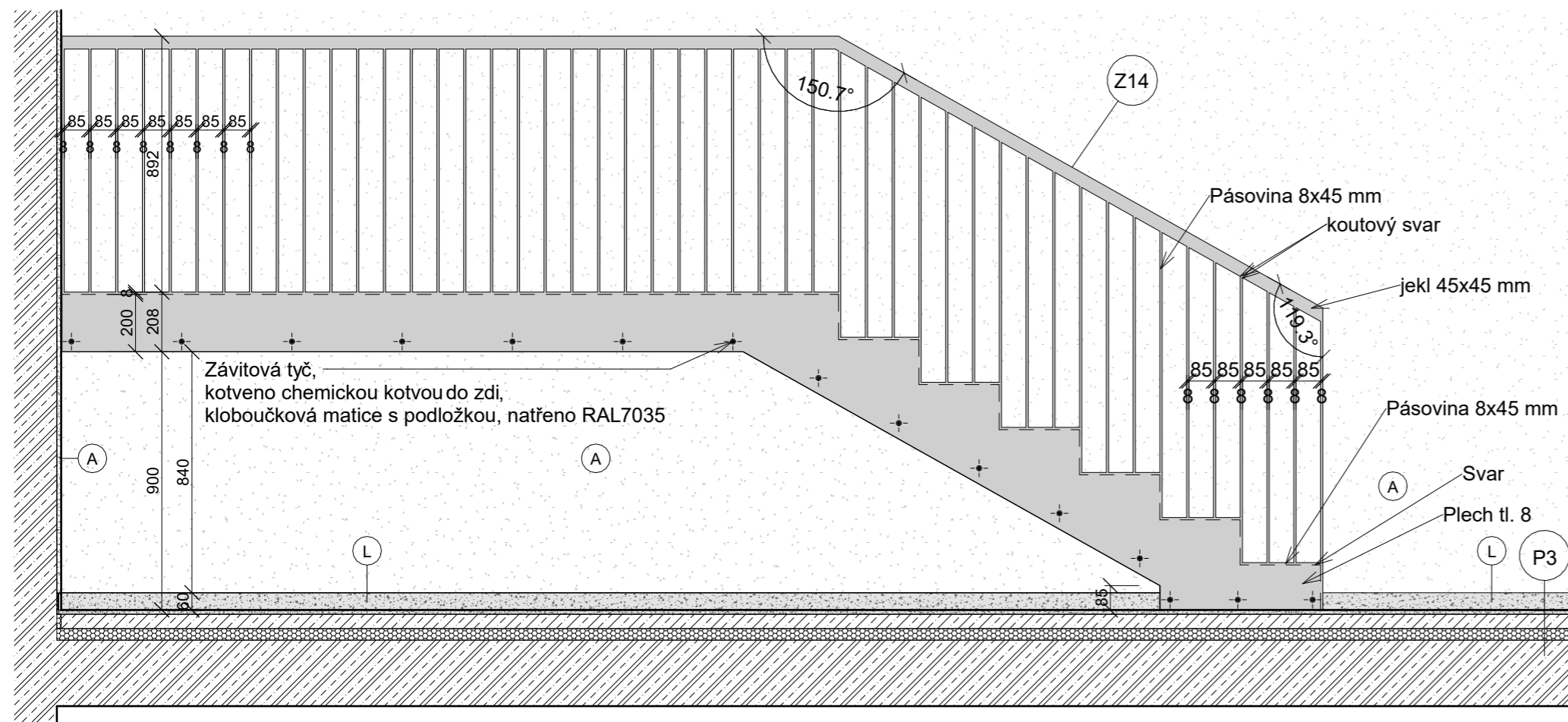
±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
Konzultant:	Ing. arch. Martin Čtverák		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko: 1 : 50	Stupeň PD: ATBP
Část:	<b>D.1.1 Architektonicko stavební řešení</b>	Formát: A3	Číslo výkresu: <b>D.1.1.2.11</b>
Název:	<b>Výkres komunikačního jádra - interiér</b>		Datum: 01/2022

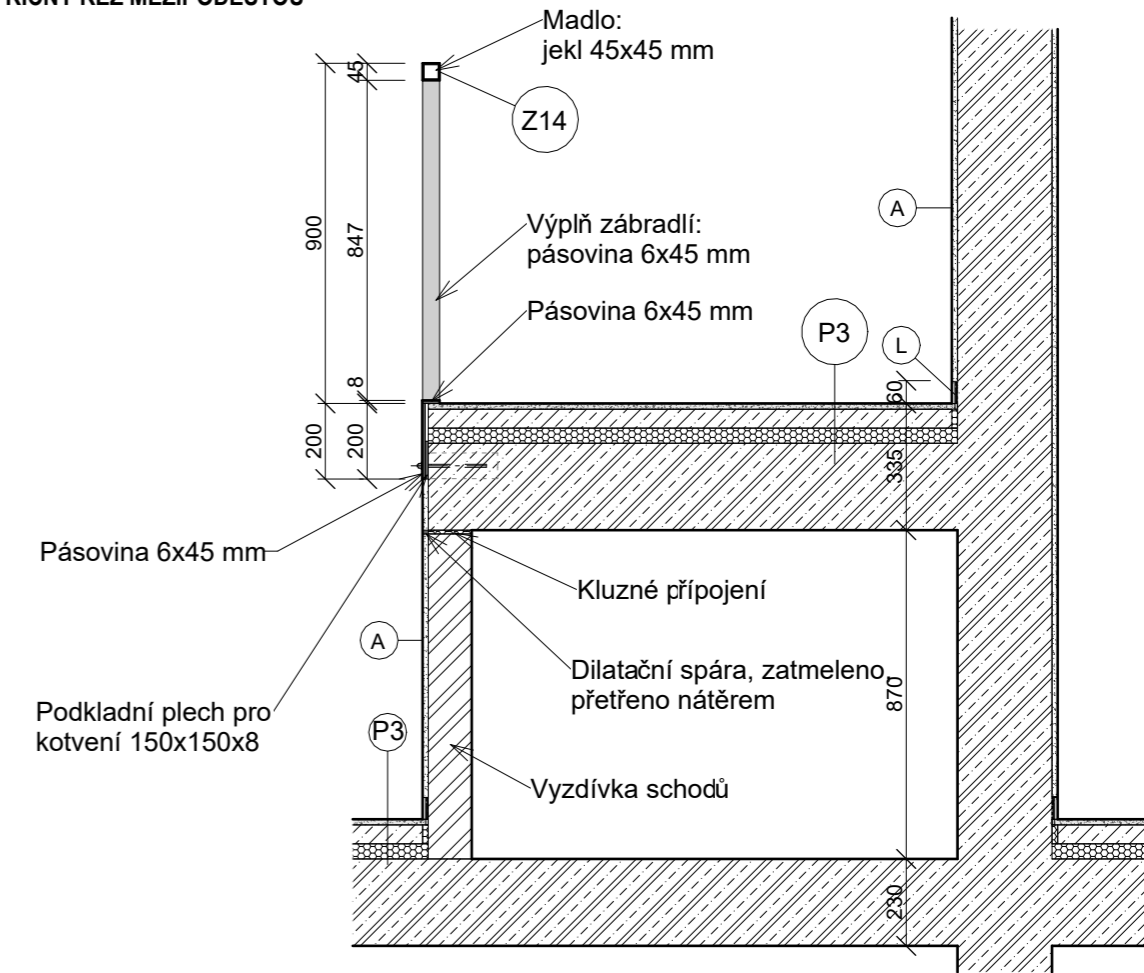
A-A': DETAILNÍ PODÉLNÝ ŘEZ VYROVNÁVACÍM SCHODIŠTĚM



POHLED



PŘÍČNÝ ŘEZ MEZIPODESTOU



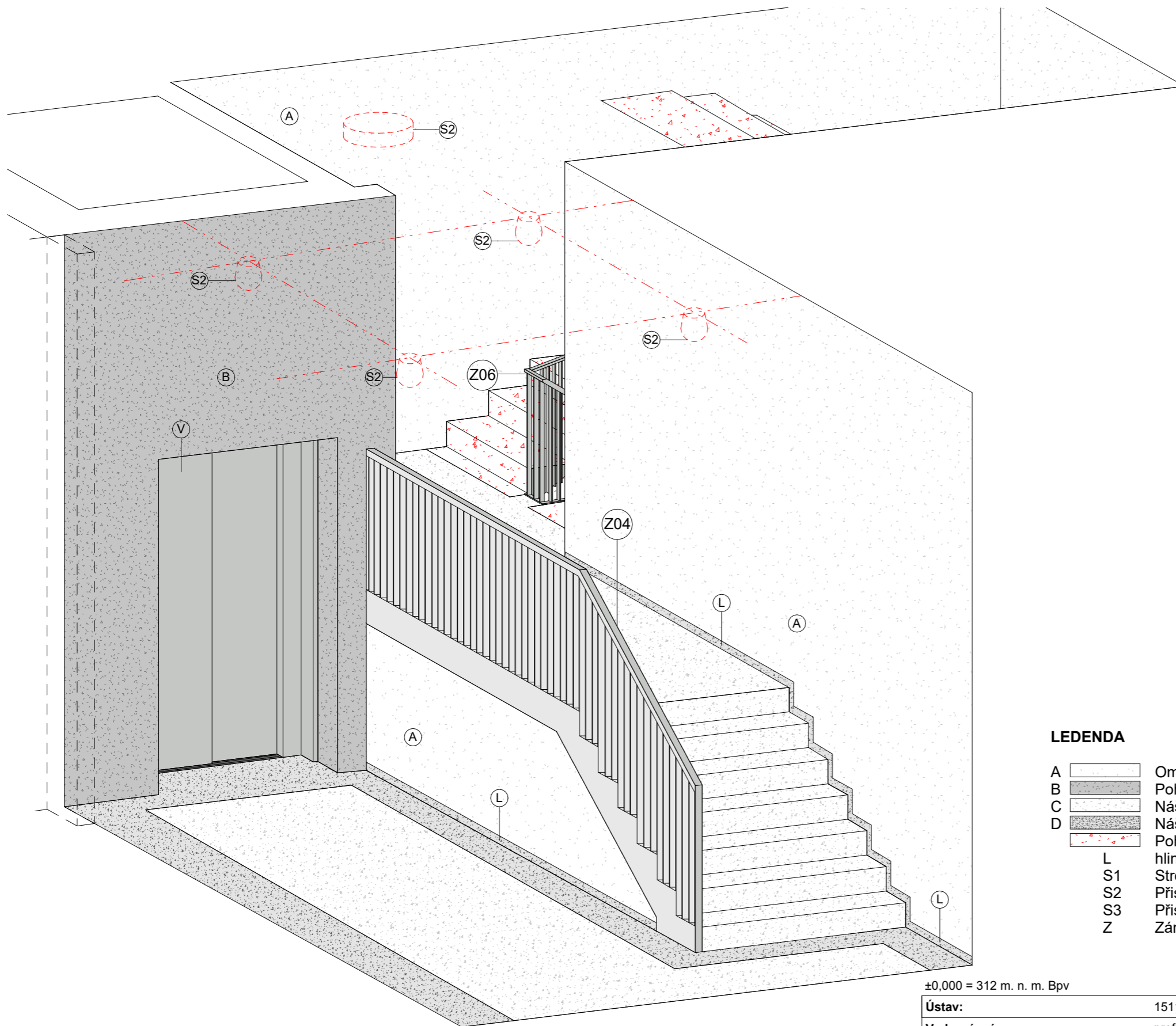
LEGENDA - INTERIÉROVÉ PRVKY

- A Omítka vápenocementová s bílým nátěrem
- C Nášlapná vrstva podlahy a schodišť - lité terrazzo
- D Nášlapná vrstva podlahy, bordura - lité terrazzo
- L hliníkový soklový profil s terrazzovou vestávkou
- Z Zámečnické výrobky, viz. D.1.1.2.23

**RAL 7035**

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv


Ústav:	15114 Ústav památkové péče		Měřítko:	Stupeň PD:
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		1 : 20	ATBP
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	Bytový dům Veleslavín p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Formát:	Číslo výkresu:
Vypracoval:	Jiří Novák		A1	D.1.1.2.12
Akce:		D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Datum:	
Část:			01/2022	
Název:	<b>Detail kotvení schodiště - interiér</b>			



#### LEDENDA

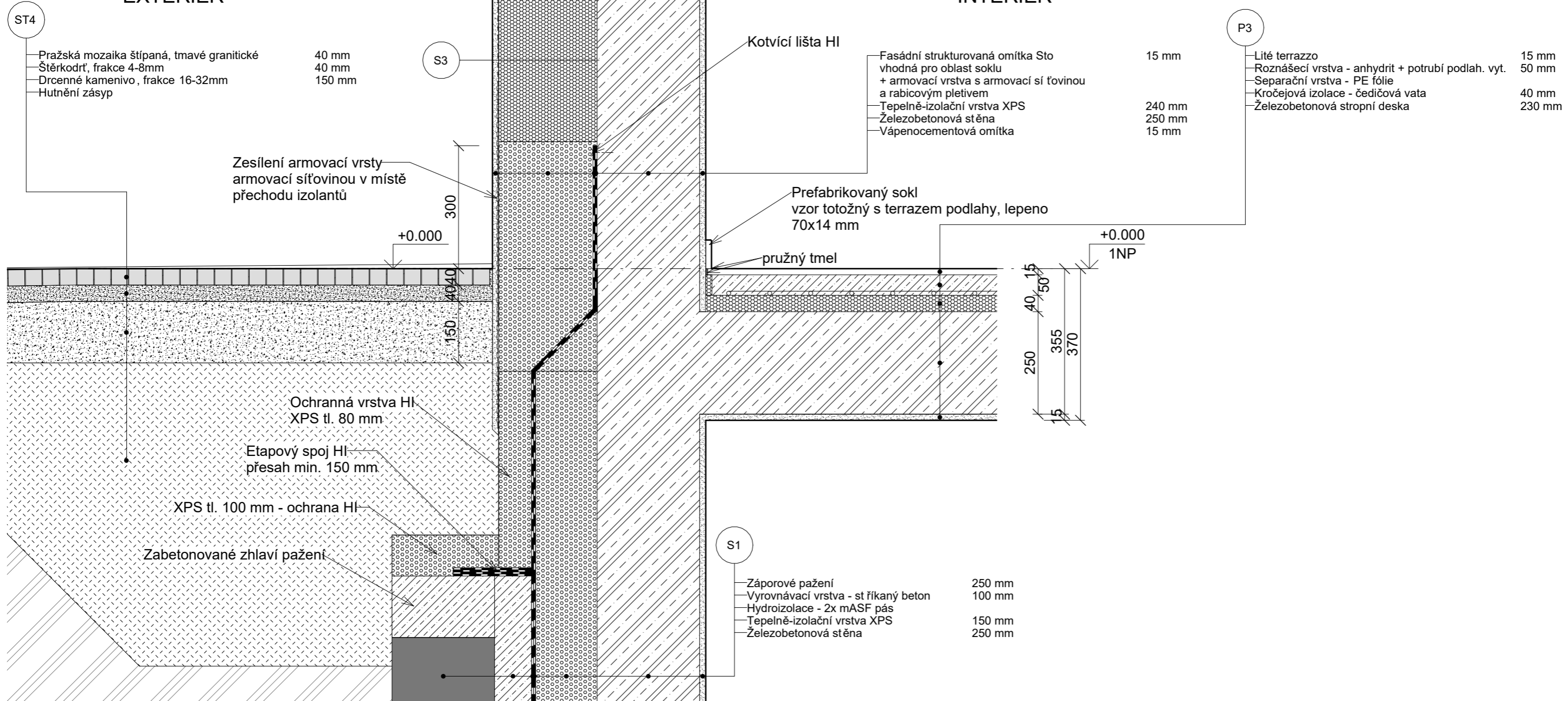
- A Omítka vápenocementová s bílým náěrem
- B Pohledový beton výtahové šachty a stropu podeš
- C Nášlapná vrstva podlahy a schodišť - lité terrazzo
- D Nášlapná vrstva podlahy, bordura - lité terrazzo
- Pohledový pigmentovaný beton prefabriko. schodiště
- L hliníkový soklový profil s terrazzovou vestávkou
- S1 Stropní závěsné LED svítidlo hlavní haly
- S2 Přisazená LED svítidla hlavní haly
- S3 Přisazené svítidlo schodiště a chodeb
- Z Zámečnické výrobky, viz. D.1.1.2.22

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
Konzultant:	Ing. arch. Martin Čtverák		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko:	Stupeň PD: ATBP
Část:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Formát:	Číslo výkresu: A3
Název:	<b>Axonometrie vstupní haly</b>	Datum:	<b>D.1.1.2.13</b> 01/2022

EXTERIÉR

INTERIÉR



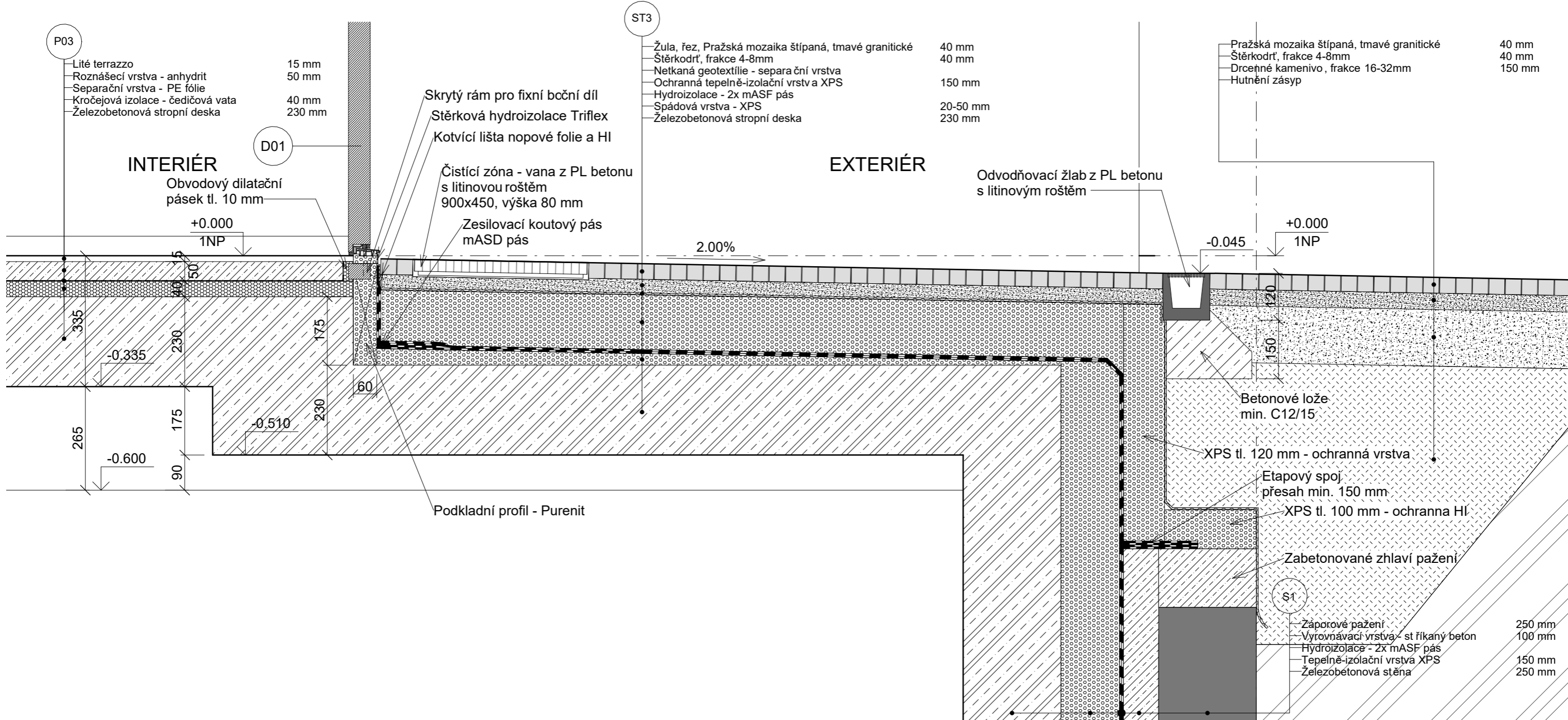
LEDENDA

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- MINERÁLNÍ VLNA PRO KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYTÉM  
λ: 0,036 W/(m\*K)
- XPS  
λ: 0,035 W/(m\*K)
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- ROSTLÝ TERÉN

±0.000 = 312 m. n. m. Bpv

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	
<b>Konzultant:</b>	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák	
<b>Akce:</b>	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Měřítko:</b> 1 : 10
<b>Část:</b>	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	<b>Stupeň PD:</b> ATBP
<b>Název:</b>	<b>Detail A - návaznost na terén kavárny</b>	<b>Formát:</b> A3
		<b>Číslo výkresu:</b> <b>D.1.1.2.14</b>
		<b>Datum:</b> 01/2022

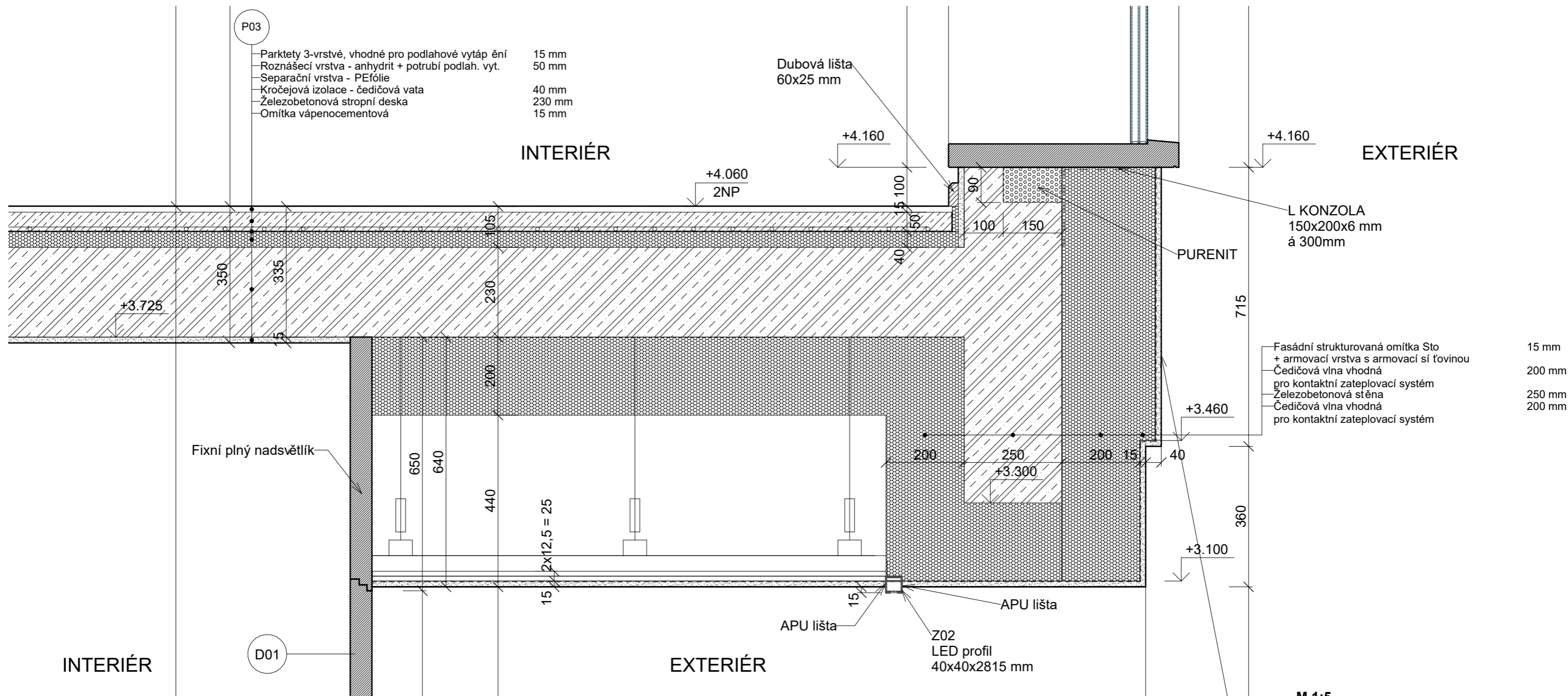




- LEDENDA**
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
  - PROSTÝ BETON
  - MINERÁLNÍ VLNA PRO KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYTÉM  
λ: 0,036 W/(m\*K)
  - XPS  
λ: 0,035 W/(m\*K)
  - ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
  - ROSTLÝ TERÉN

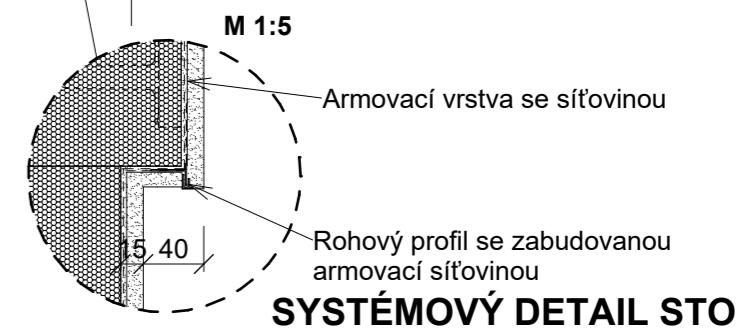
±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
<b>Konzultant:</b>	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		
<b>Akce:</b>	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Měřítko:</b> 1 : 10	<b>Stupeň PD:</b> ATBP
<b>Část:</b>	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	<b>Formát:</b> A3	<b>Číslo výkresu:</b>
<b>Název:</b>	<b>Detail B - návaznost na terén ve vstupní části</b>	<b>Datum:</b> 01/2022	<b>D.1.1.2.15</b>



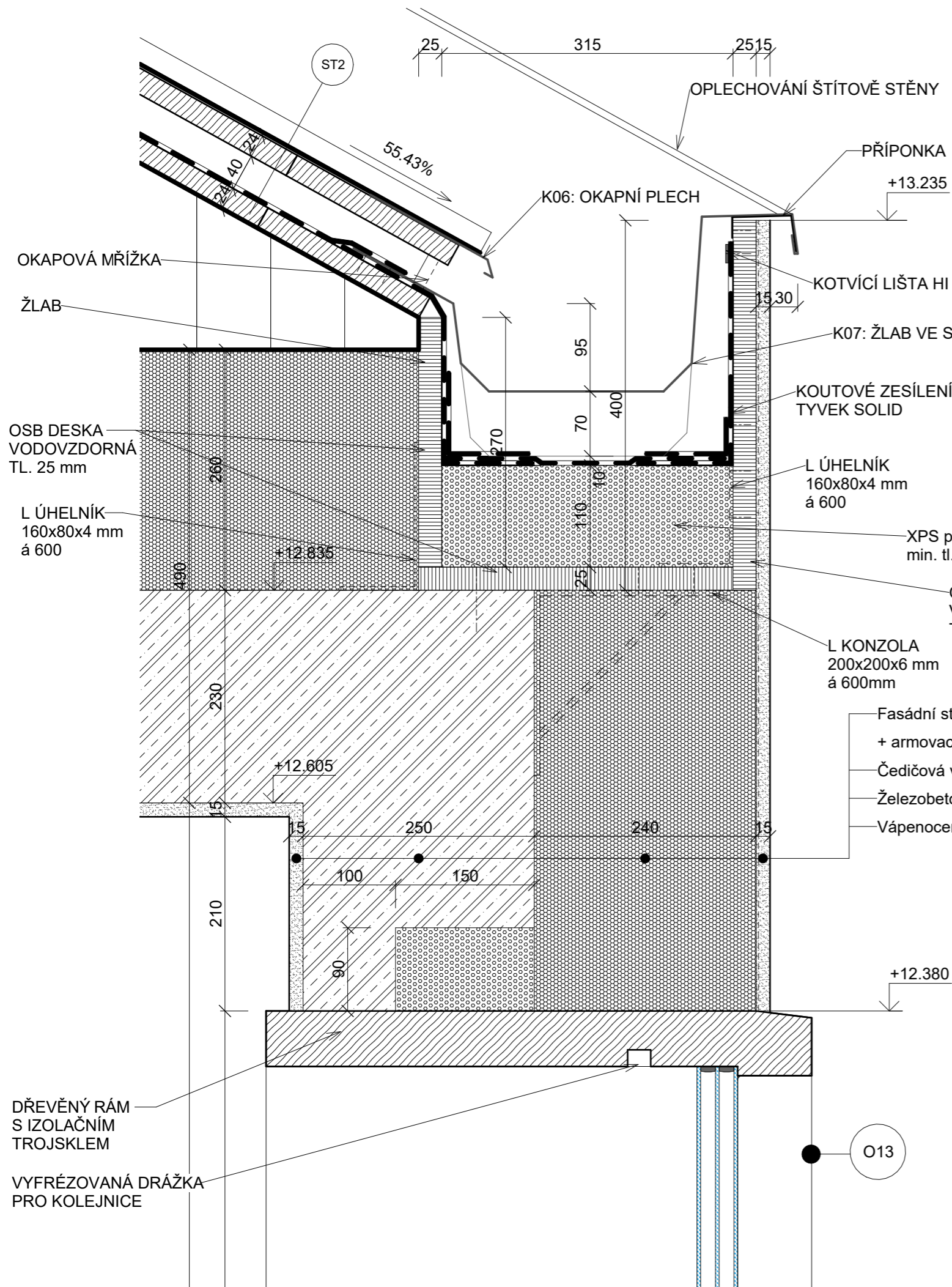
**LEDENDA**

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
- PROSTÝ BETON
- MINERÁLNÍ VLNA PRO KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM  
λ: 0,036 W/(m\*K)
- XPS  
λ: 0,035 W/(m\*K)
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- ROSTLÝ TERÉN

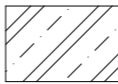
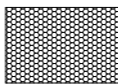
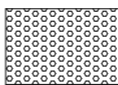
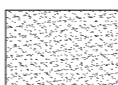


±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
<b>Konzultant:</b>	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	<b>Měřítko:</b>	Stupeň PD:
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák	1 : 10	ATBP
<b>Akce:</b>	Bytový dům Veleslavín p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Formát:</b>	Číslo výkresu:
<b>Část:</b>	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	A3	D.1.1.2.16
<b>Název:</b>	<b>Detail C - pohled vstupní části</b>		<b>Datum:</b>
			01/2022



**LEDENDA**

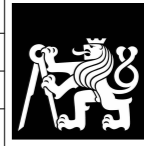
-  MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
-  ČEDIČOVÁ VLNA  
λ: 0,036 W/(m\*K)
-  XPS  
λ: 0,035 W/(m\*K)
-  OMÍTKA

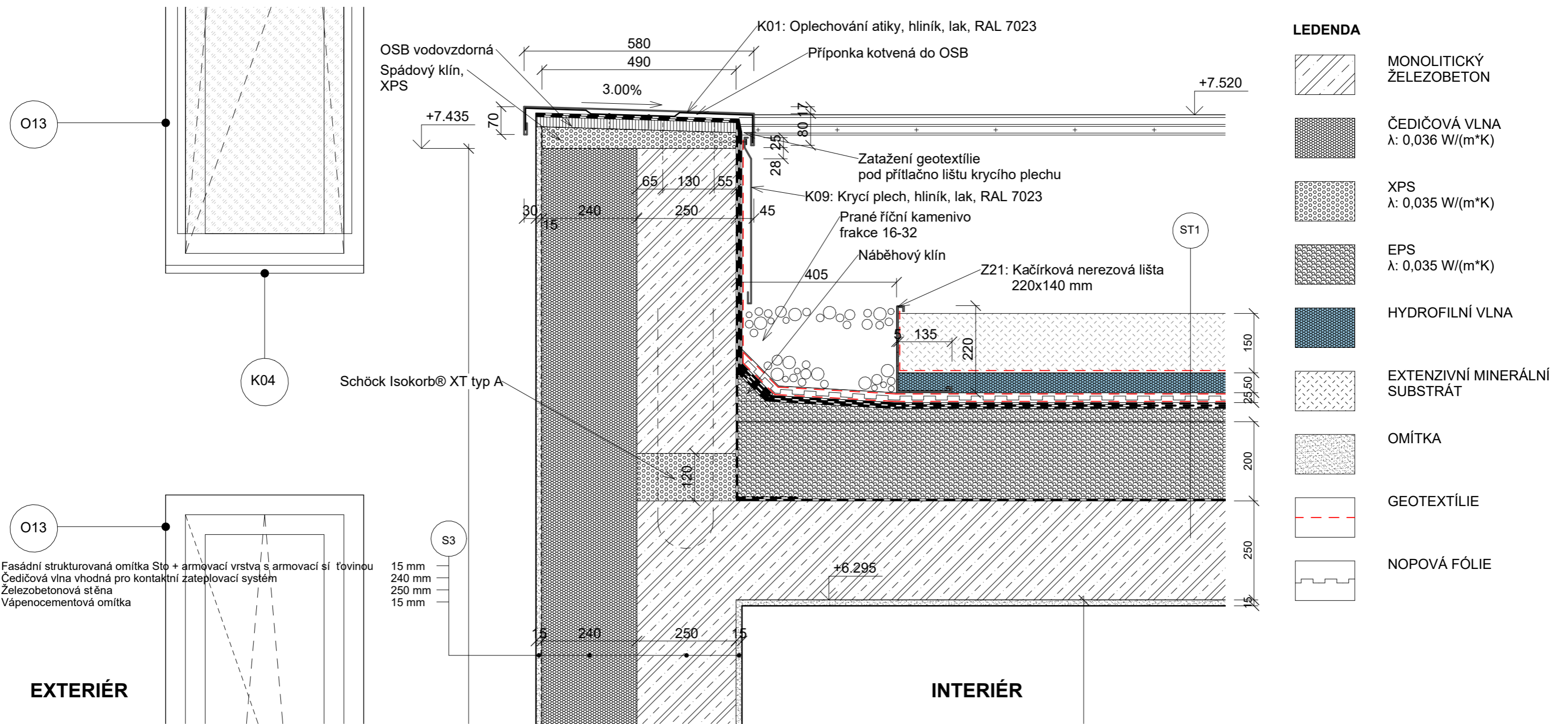
- Fasádní strukturovaná omítka Sto 15 mm
- + armovací vrstva s armovací síťovinou
- Čedičová vlna vhodná pro kontaktní zateplovací systém 240 mm
- Železobetonová síň 250 mm
- Vápenocementová omítka 15 mm

**POZNÁMKY**

V oplechování nutno dodržet dilatace dle ČSN nebo dle výrobce. Klempířské prvky budou splňovat podmínky ČSN 73 3610- 1 - Navrhování klempířských konstrukcí. Použít kotvící prvky, které jsou kompatibilní s materiálem klempířského prvku z důvodu chemické koroze.

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

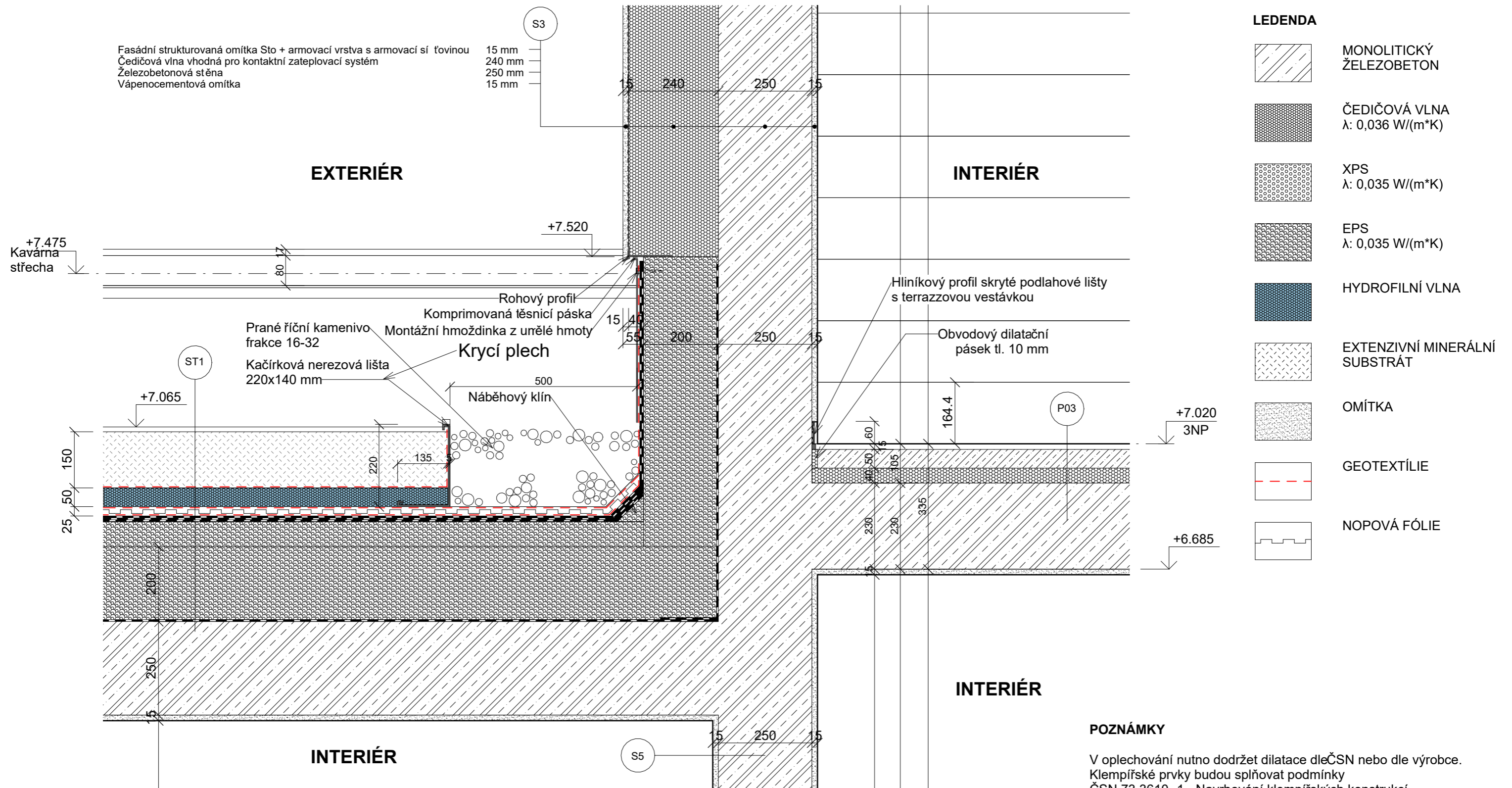
<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
<b>Konzultant:</b>	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		
<b>Akce:</b>	Bytový dům Veleslavín p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Měřítko:</b> 1 : 5	<b>Stupeň PD:</b> ATBP
<b>Část:</b>	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	<b>Formát:</b> A3	<b>Číslo výkresu:</b>
<b>Název:</b>	<b>Detail D - skrytý žlab šikmé střechy</b>		<b>D.1.1.2.17</b>
		<b>Datum:</b> 01/2022	



O13

**ST01 - polointenzivní zelená střecha**

Sázené/seté rostliny	
Extenzivní minerální substrát	150 mm
Substrátové desky z hydrofilní vlny	50 mm
Filtrační textilie $100 \text{ gm}^{-2}$	
Drenážní nopová fólie, výška nopu 23 mm	25 mm
Ochranná geotextilie $300 \text{ gm}^{-2}$	
HI - vrchní SBS mASF pás s aditivy proti prorůstání kořenů, břidl. posyp	
HI - mezivrstva, mASF pás	
HI - mASF pás, samolepící	
Spádová vrstva z EPS, lepeno PU	20-200 mm
Tepelně-izolační vrstva EPS, lepeno PU	200 mm
Parozábrana - mASF pás s hliníkovou vložkou	
Železobetonová stropní deska	250 mm
Omítka vápenocementová	15 mm



**LEGENDA**

	MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
	ČEDIČOVÁ VLNA λ: 0,036 W/(m*K)
	XPS λ: 0,035 W/(m*K)
	EPS λ: 0,035 W/(m*K)
	HYDROFILNÍ VLNA
	EXTENZIVNÍ MINERÁLNÍ SUBSTRÁT
	OMÍTKA
	GEOTEXTÍLIE
	NOPOVÁ FÓLIE

**POZNÁMKY**


V oplechování nutno dodržet dilatace dle ČSN nebo dle výrobce.  
 Klempířské prvky budou splňovat podmínky ČSN 73 3610- 1 - Navrhování klempířských konstrukcí.  
 Použít kotvicí prvky, které jsou kompatibilní s materiálem klempířského prvku z důvodu chemické koroze.

**ST01 - polointenzivní zelená střecha**

Sázené/seté rostliny	
Extenzivní minerální substrát	150 mm
Substrátové desky z hydrofilní vlny	50 mm
Filtrační textilie 100 gm <sup>-2</sup>	
Drenážní nopová fólie, výška nopu 23 mm	25 mm
Ochranná geotextilie 300 gm <sup>-2</sup>	
HI - vrchní SBS mASF pás s aditivy proti prorůstání kořenů, břídl. posyp	
HI - mezivrstva, mASF pás	
HI - mASF pás, samolepící	
Spádová vrstva z EPS, lepeno PU	20-200 mm
Tepelně-izolační vrstva EPS, lepeno PU	200 mm
Parozábrana - mASF pás s hliníkovou vložkou	
Železobetonová stropní deska	250 mm
Omítka vápenocementová	15 mm

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>Měřítko:</b>	Stupeň PD:
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		1 : 10	ATBP
<b>Konzultant:</b>	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		<b>Formát:</b>	Číslo výkresu:
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		Á3	
<b>Akce:</b>	Bytový dům Veleslavín p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]		<b>Datum:</b>	<b>D.1.1.2.19</b>
<b>Část:</b>	D.1.1 Architektonicko stavební řešení			
<b>Název:</b>	<b>Detail F - návaznost ploché střechy na zed'</b>			
				01/2022

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko:	Stupeň PD: ATBP
Část:	<b>D.1.1 Architektonicko stavební řešení</b>	Formát: A4	Číslo výkresu: <b>D.1.1.2.20</b>
Název:	<b>Výpis vybraných dveřních otvorů</b>	Datum: 01/2022	

# VÝPIS VÝPLNÍ DVEŘNÍCH OTVORŮ

OZNAČENÍ	POPIS	POČET
D01	Jednokřídlé vstupní dveře plné "bezfalcové" dřevohliníkové s fixními bočním bílém a vrchním plným nadsvětlíkem (např. firmy Jánošík).	P - 1

Průchozí šířka x výška: 900x3075 mm

### Dveře

Křídlo: dřevohliníkové, bezfalcové  
 Zasklení: čiré trojsklo (VSG - int.)  
 Závěsy: skryté panty  
 Zavírací kování: klika Lusy M&T s koulí, bezpečnostní rozeta, vícebodový bezpečnostní elektromagnetický zámek, panikový, RC3; Cr-K černý chrom natural broušený  
 Materiál: dub, ošetřen přírodním olejem; hliník RAL 7023  
 Další požadavky: bezklíčový provoz - čtečka karet a čipů na sloupku dveří otevírač dveří s napojením na EPS

### Boční fixní díl

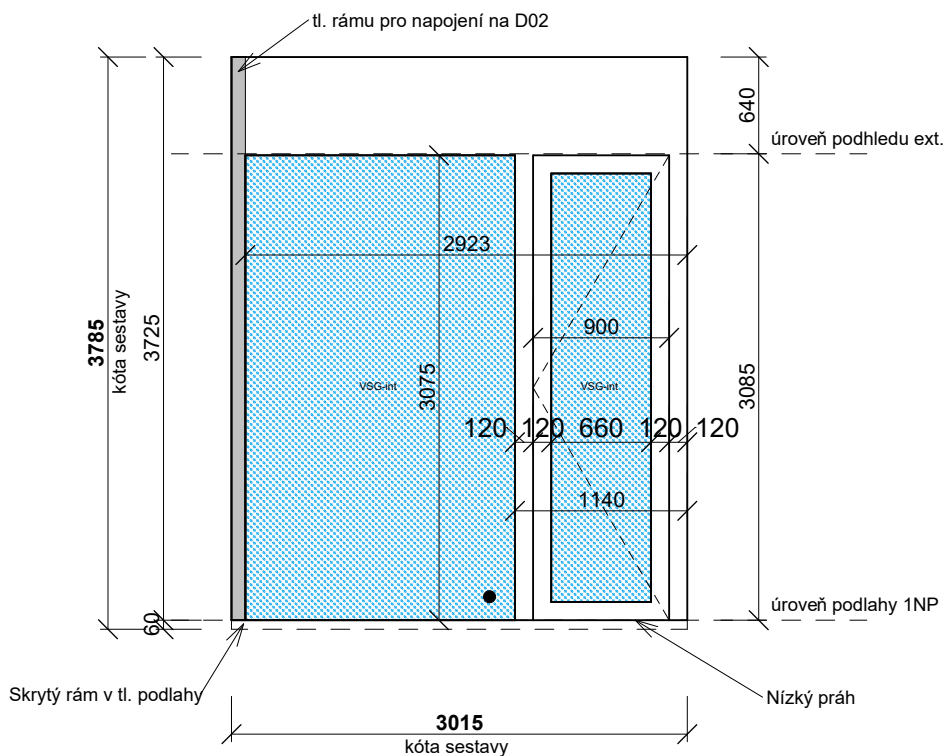
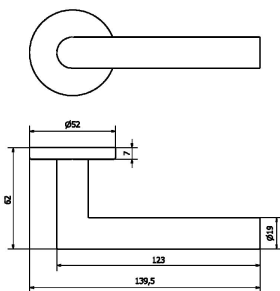
Rám: dřevohliníkový  
 Zasklení: trojsklo  
 Materiál: dub, ošetřen přírodním olejem; hliník RAL 7023

### Fixní nadsvětlík - plný

Výplň: dřevo  
 Materiál: dub, ošetřen přírodním olejem

Požární odolnost: **bez PO, napojeno na EPS, otevírač dveří**


Klika Lusy



### OBECNÉ POZNÁMKY

- Ocelové zárubně provést dle ČSN 74 6501 - Ocelové zárubně, Společná ustanovení
- Před započítáním výroby nutno rozměry (otvory) zaměřit na stavbě
- Před výrobou bude zhotovitelem předložena dílenská dokumentace a schválena architektem
- Povrchová úprava a odstín vyzkoušet a schválit architektem a investorem

# VÝPIS VÝPLNÍ DVEŘNÍCH OTVORŮ

OZNAČENÍ	POPIS	POČET
	<b>Exteriérové dveře plné "bezfalcové" dřevohliníkové s fixními bočním dílem s integrovaným systémem schránek (např. firmy Jánošík)</b>	P - 1

Průchozí šířka x výška: 900x2100 mm

### Dveře

Křídlo: dřevohliníkové, bezfalcové  
 Zasklení: čiré trosjklo (VSG)  
 Závěsy: skryté panty  
 Zavírací kování: klika Lusy M&T s koulí, bezpečnostní rozeta, elektromagnetický bezpečnostní zámek, RC2; Cr-K černý chrom natural broušený  
 Materiál: dub, ošetřen přírodním olejem; hliník RAL 7023  
 Další požadavky: bezklíčový provoz - čtečka karet a čipů na sloupku dveří  
**samoavírač**

### Boční světlík - plný

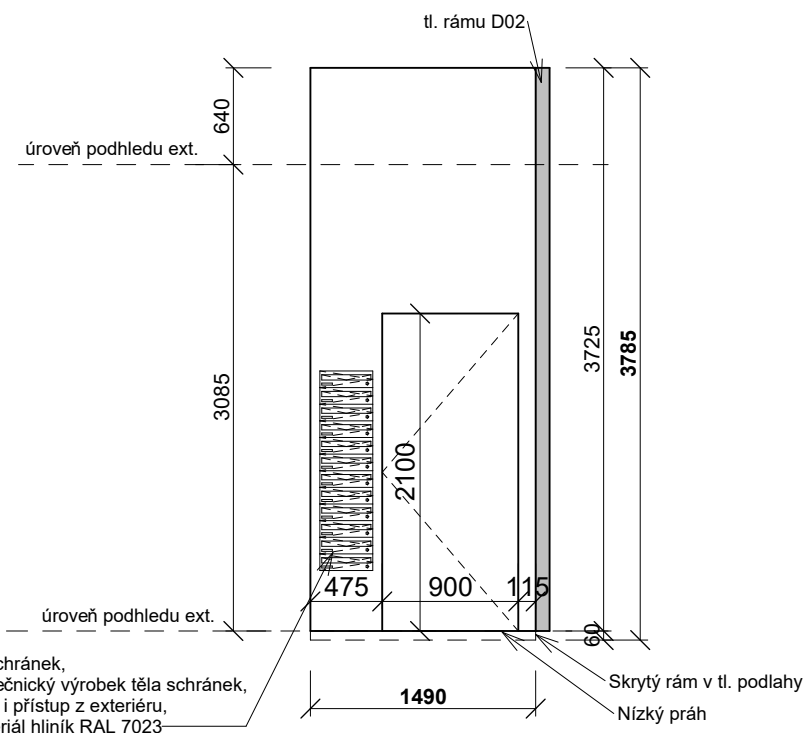
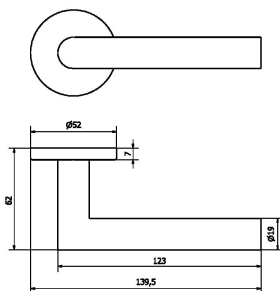
Výplň: dřevohliník  
 Materiál: dub, ošetřen přírodním olejem, hliník RAL 7023

### Boční fixní díl + systém schránek

Výplň: dřevohliník  
 Materiál: dub, ošetřen přírodním olejem, hliník RAL 7023  
 Systémové schránky: zámečnický výrobek těla schránek, vhoz i přístup z exteriéru, materiál hliník RAL 7023

Požární odolnost: **EI 45 DP3-C**

Klika Lusy



## OBECNÉ POZNÁMKY

- Ocelové zárubně provést dle ČSN 74 6501 - Ocelové zárubně, Společná ustanovení
- Před započatím výroby nutno rozměry (otvory) zaměřit na stavbě
- Před výrobou bude zhotovitelem předložena dílenská dokumentace a schválena architektem
- Povrchová úprava a odstín vyzkoušet a schválit architektem a investorem



# VÝPIS VÝPLNÍ DVEŘNÍCH OTVORŮ

OZNAČENÍ	POPIS	POČET
	<b>Sekční vrata s fixním nadsvětlíkem</b>	1

Průchozí šířka x výška: 2750x2400 mm

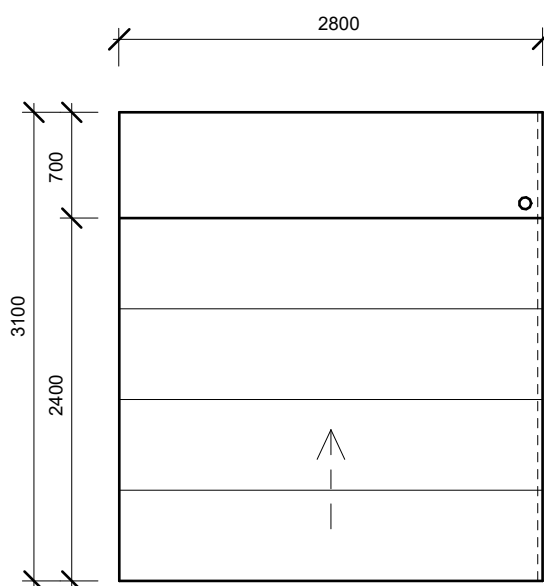
### Vrata

Křídlo: ocelová sendvičová sekce hladká, zateplená, výplň PU pěna  
 Kování: systémové kování s kolejnici  
 Zavírací kování: stropní pohon umístěný na roštu systémového kování  
 Povrchová úprava: hliník RAL 7023  
 Doplnky: fotozávora, jednotka pro koordinaci se systémovým zakladačem

### Fixní nadsvětlík

Výplň: ocelový sendvičový fixní panel, zateplená, výplň PU pěna  
 Povrchová úprava: hliník RAL 7023


Požární odolnost: -



### OBECNÉ POZNÁMKY

- Ocelové zárubně provést dle ČSN 74 6501 - Ocelové zárubně, Společná ustanovení
- Před započítáním výroby nutno rozměry (otvory) zaměřit na stavbě
- Před výrobou bude zhotovitelem předložena dílenská dokumentace a schválena architektem
- Povrchová úprava a odstín vyvzorkovat a schválit architektem a investorem

# VÝPIS VÝPLNÍ DVEŘNÍCH OTVORŮ

OZNAČENÍ	POPIS	POČET
	Interiérové jednokřídlé dveře společný prostor, bezfalcové, reverzní.	P - 2 L - 3

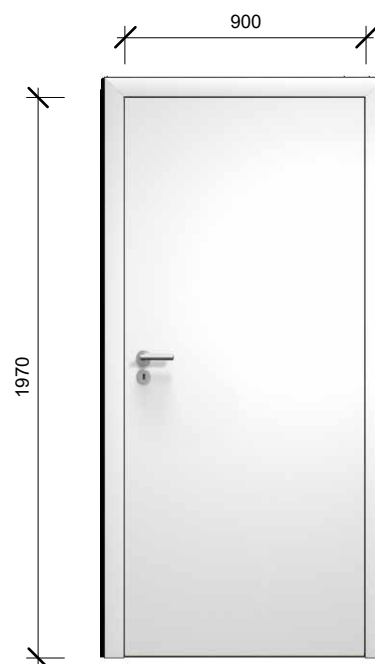
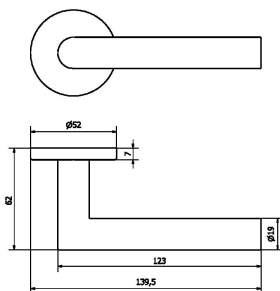
Průchozí šířka x výška: 900x1970 mm

## Dveře

Křídlo: hladké plné-bezfalcové  
 Zárubeň: obložková reverzní zárubeň  
 Závěsy: skryté panty  
 Práh: viz. půdorys  
 Zavírací kování: klika Lusy M&T, bezpečnostní rozeta, elektromagnetický bezpečnostní zámek; Cr-K černý chrom natural broušený  
 Materiál: Odlehčená DTD deska, bílá hladká dýha, RAL určena na základě vzorkování  
 Další požadavky: **samozavírač - viz. D.1.3**, bezklíčový provoz - čtečka karet a čipů vedle dveří

Požární odolnost: **EI 15 DP3, EI 30 DP3, bez PO - viz. D.1.3**


Klika Lusy



## OBECNÉ POZNÁMKY

- Ocelové zárubně provést dle ČSN 74 6501 - Ocelové zárubně, Společná ustanovení
- Před započítáním výroby nutno rozměry (otvory) zaměřit na stavbě
- Před výrobou bude zhotovitelem předložena dílenská dokumentace a schválena architektem
- Povrchová úprava a odstín vyzkoušet a schválit architektem a investorem

# VÝPIS VÝPLNÍ DVEŘNÍCH OTVORŮ

OZNAČENÍ	POPIS	POČET
	Vstupní jednokřídle dveře do bytů, bezpečnostní, bezfalcové, reverzní.	P - 6 L - 6

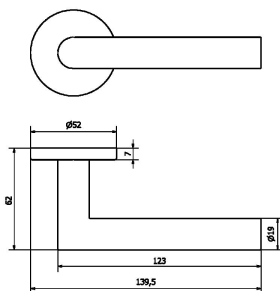
Průchozí šířka x výška: 900x1970 mm

## Dveře

Křídlo: hladké plné-bezfalcové  
 Zárubeň: ocelová reverzní zárubeň, antikorozní náter, RAL učena na základě vzorkování  
 Závěsy: skryté panty  
 Práh: ano  
 Zavírací kování: klika Lusy , bezpečnostní rozeta, elektromagnetický bezpečnostní zámek;  
 Cr-K černý chrom natural broušený  
 Materiál: Odlehčená DTD deska, bílá hladká dýha, RAL určena na základě vzorkování  
 Další požadavky: dveřní kukátko, protipožární

Požární odolnost: **EI 30 DP3**

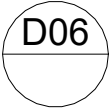
Klika Lusy



## OBECNÉ POZNÁMKY

- Ocelové zárubně provést dle ČSN 74 6501 - Ocelové zárubně, Společná ustanovení
- Před započítím výroby nutno rozměry (otvory) zaměřit na stavbě
- Před výrobou bude zhotovitelem předložena dílenská dokumentace a schválena architektem
- Povrchová úprava a odstín vyzkoušet a schválit architektem a investorem

# VÝPIS VÝPLNÍ DVEŘNÍCH OTVORŮ

OZNAČENÍ	POPIS	POČET
	<b>Prosklené dveře s fixním bočním dílem.</b>	
		P - 3

Průchozí šířka x výška: 900x1970 mm

### Dveře

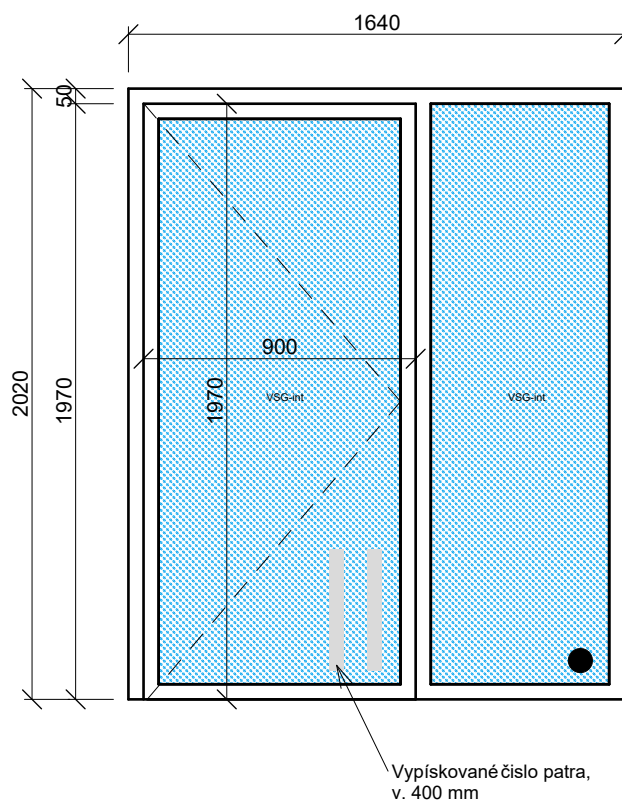
Křídlo: hliníkové se zasklením  
 Zasklení: bezpečnostní dvojsklo (VSG)  
 Zárubeň: hliníková  
 Závěsy: skryté panty  
 Práh: ne  
 Zavírací kování: klika Lusy M&T, bez zámku  
 Materiál: hliník RAL 7023  
 Doplnky: vypiskovaná číslice patra, v. 400 mm

### Fixní světlík:

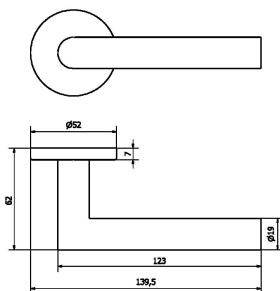
Zasklení: bezpečnostní dvojsklo (VSG)  
 Zárubeň: hliníková  
 Materiál: hliník RAL 7023

Umístění: rám lícovat se stěnou směrem k přístupové chodbě k bytům, mezeru zatmelit

Požární odolnost: -




Klika Lusy



## OBECNÉ POZNÁMKY

- Ocelové zárubně provést dle ČSN 74 6501 - Ocelové zárubně, Společná ustanovení
- Před započatím výroby nutno rozměry (otvory) zaměřit na stavbě
- Před výrobou bude zhotovitelem předložena dílenská dokumentace a schválena architektem
- Povrchová úprava a odstín vyzkorkovat a schválit architektem a investorem

# VÝPIS VÝPLNÍ DVEŘNÍCH OTVORŮ

OZNAČENÍ	POPIS	POČET
	Interiérové bytové jednokřídlé dveře hladké, bezfalcové.	<b>Š. 700</b> P - 3 L - 3 <b>Š. 800</b> P - 6; L - 6 <b>Š. 900</b> P - 3; L - 3

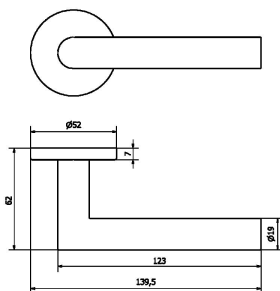
Průchozí šířka x výška: 700x1970 mm, 800x1970 mm, 900x1970 mm,

## Dveře

Křídlo: hladké plné-bezfalcové  
 Zárubeň: obložková reverzní zárubeň  
 Závěsy: skryté panty  
 Práh: ne  
 Zavírací kování: klika/klika Lusy M&T; Cr-K černý chrom natural broušený  
 Materiál: Odlehčená DTD deska, bílá hladká dýha, RAL určena na základě vzorkování  
 Další požadavky: -

Požární odolnost: bez PO

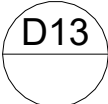
Klika Lusy



## OBECNÉ POZNÁMKY

- Ocelové zárubně provést dle ČSN 74 6501 - Ocelové zárubně, Společná ustanovení
- Před započítáním výroby nutno rozměry (otvory) zaměřit na stavbě
- Před výrobou bude zhotovitelem předložena dílenská dokumentace a schválena architektem
- Povrchová úprava a odstín vyzkoušet a schválit architektem a investorem

# VÝPIS VÝPLNÍ DVEŘNÍCH OTVORŮ

OZNAČENÍ	POPIS	POČET
	Interiérové bytové plné hladké jednokřídlé dveře.	P - 3 L - 3

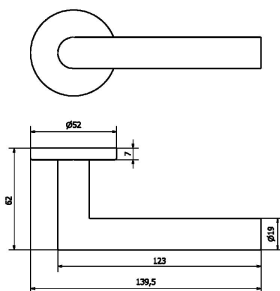
Průchozí šířka x výška: 700x1970 mm

## Dveře

Křídlo: plné, hladké  
 Zárubeň: skrytá zárubeň, hliníková  
 Závěsy: skryté panty  
 Práh: ne  
 Zavírací kování: klika/klika koupelna Lusy M&T; Cr-K černý chrom natural broušený  
 Materiál: Odlehčená DTD deska, bílá hladká dýha, RAL určena na základě vzorkování  
 Další požadavky: -

Požární odolnost: bez PO


Klika Lusy



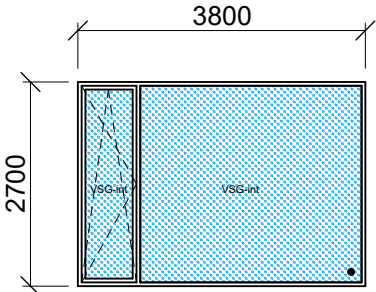
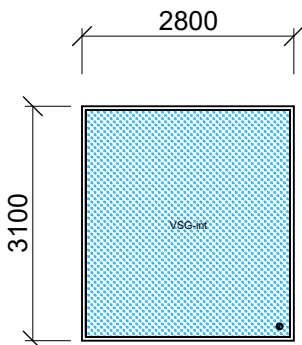
Skrytá zárubeň, hliníková

## OBECNÉ POZNÁMKY

- Ocelové zárubně provést dle ČSN 74 6501 - Ocelové zárubně, Společná ustanovení
- Před započítáním výroby nutno rozměry (otvory) zaměřit na stavbě
- Před výrobou bude zhotovitelem předložena dílenská dokumentace a schválena architektem
- Povrchová úprava a odstín vyzkoušet a schválit architektem a investorem

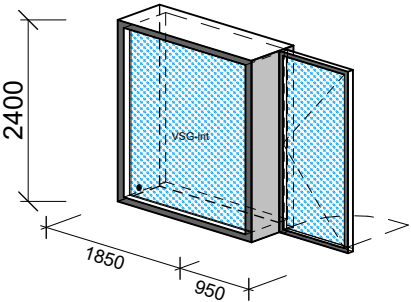
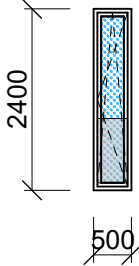
Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko:	Stupeň PD: ATBP
Část:	<b>D.1.1 Architektonicko stavební řešení</b>	Formát: A4	Číslo výkresu: <b>D.1.1.2.21</b>
Název:	<b>Výpis vybraných okenních otvorů</b>	Datum: 01/2022	


# VÝPIS VÝPLNÍ OKENNÍCH OTVORŮ

OZNAČENÍ	POPIS	SCHÉMA	POČET
<p style="text-align: center;">001</p>	<p><b>Exteriérové okno dřevohliníkové 3800/2700, dvojdílné, sklopně-otevíravé křídlo 725/2700 +fixní část.</b></p> <p>Rám: dřevohliníkový Zasklení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sklopně-otevíravé křídlo - čiré trojsklo (VSG - int)</li> <li>- fixní část - čiré trojsklo (VSG - int)</li> </ul> <p>Montáž: předsazená, kotvení skrz ocelové L kotvy Materiál: dub, ošetřen přírodním olejem; hliník RAL 7023 Kování: Lusy M&amp;T; Cr-K černý chrom natural broušený</p> <p>Pozn. paronepropustné expanzní pásy po celém obvodě rámu</p>		<p><b>1</b></p>
<p style="text-align: center;">007</p>	<p><b>Exteriérové okno dřevohliníkové 2800/3100, fixní.</b></p> <p>Rám: dřevohliníkový Zasklení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fixní část - čiré trojsklo (VSG - int)</li> </ul> <p>Montáž: předsazená, kotvení skrz ocelové L kotvy Materiál: dub, ošetřen přírodním olejem; hliník RAL 7023 Kování: -</p> <p>Požární odolnost: <b>EW 45 DP3</b></p> <p>Pozn. paronepropustné expanzní pásy po celém obvodě rámu</p>		<p><b>1</b></p>

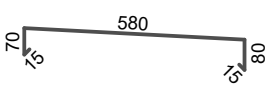
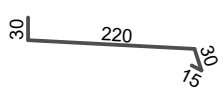
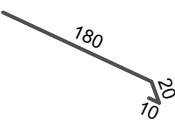


# VÝPIS VÝPLNÍ OKENNÍCH OTVORŮ

OZNAČENÍ	POPIS	SCHÉMA	POČET
<p style="text-align: center;">O10</p>	<p><b>Okenní sestava 2800/2400 s fixní částí 1850/2400 a sklopně-otevřavým oknem 950/2400.</b></p> <p>Provedení: pravé/leví, viz. půdorys  Rám: dřevo  Zasklení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sklopně-otevřavé křídlo - čiré trojsklo</li> <li>- fixní část - čiré trojsklo s mírnou reflexí (VSG - int)</li> </ul> <p>Montáž: částečně předsazená, kotvení skrz ocelové L kotvy  Materiál: dub, ošetřen přírodním olejem;  Kování: Lusy M&amp;T; Cr-K černý chrom natural broušený  Parapet: dodáváno vč. parapetu sklopně-otevřavé části  Další inf.: pro sklopně-otevřavé okno je navrženo trubkové zábradlí Z16, které je z jedné strany kotveno do rámu</p> <p>Pozn. paronepropustné expanzní pásy po celém obvodě rámu</p>		<p><b>12</b></p>
<p style="text-align: center;">O13</p>	<p><b>Exteriérové okno dřevohliníkové 500/2400, jednoduché, sklopně-otevřavé.</b></p> <p>Rám: dřevo  Zasklení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sklopně-otevřavé křídlo - mléčné trojsklo</li> </ul> <p>Montáž: částečně předsazená, kotvení skrz ocelové L kotvy  Materiál: dub, ošetřen přírodním olejem;  Kování: Lusy M&amp;T; Cr-K černý chrom natural broušený  Další inf.: přímo na rám jsou přisazeny U profily do kterých je usazeno lepené sklo do výšky 900 mm</p> <p>Pož.odolnost: <b>EI 30 DP3</b></p> <p>Pozn. paronepropustné expanzní pásy po celém obvodě rámu</p>		<p><b>6</b></p>


Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko:	Stupeň PD: ATBP
Část:	<b>D.1.1 Architektonicko stavební řešení</b>	Formát: A4	Číslo výkresu: <b>D.1.1.2.22</b>
Název:	<b>Výpis vybraných klempířských prvků</b>		Datum: 01/2022

# VÝPIS VYBRANÝCH KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

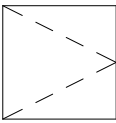
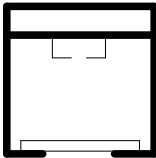
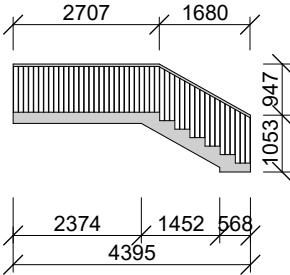
OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	POČET
K01		<p><b>Oplechování atiky, kotveno na příponky.</b></p> <p>- R.Š.: <b>760 mm</b>                      - materiál: hliník                      - povrchová úprava: lak, RAL 7023</p>	<p>7,95 m 10,36 m</p> <p><b>18,35 m</b></p>
K03		<p><b>Parapet okna š. 190 mm.</b></p> <p>- R.Š.: <b>295 mm</b>                      - materiál: hliník                      - povrchová úprava: lak, RAL 7023</p> <p>Pozn. Sklon min. 3% od fasády.</p>	<p>3,8 m - 1x 4,7 m - 1x 6,0 m - 1x 1,0 m - 12x</p> <p><b>26,5 m</b></p>
K06		<p><b>Okapní plech šikmé střechy.</b></p> <p>- R.Š.: <b>210 mm</b>                      - materiál: ocel                      - povrchová úprava: dle výrobce, RR23 Tmavě šedá</p> <p>Pozn. provedeno v rámci sřešní krytiny.</p>	<p>21,65 m - 2x</p> <p><b>43,3 m</b></p>
K08		<p><b>Dešťové svody obdélníkového průřezu K<sub>D3</sub> a K<sub>D4</sub> (viz. D.1.4).</b></p> <p>- součástí svodu jsou: svodné roury, odskoky, kolena, přechodové tvarovky, objímky a kotlíky                      - materiál: hliník                      - povrchová úprava: lak, RAL dle fasády, nutno vyvzorkovat a nechat schválit architektem</p> <p>Pozn. Dešťové svody při ulici Pod dvorem napojit na gadry(Z20) pomocí přechodové tvarovky na kruhové potrubí.</p>	<p>1</p>

## OBECNÉ POZNÁMKY

- Klempířské konstrukce provést dle ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí + vč. změny Z1 Z 11/2008
- Před započítáním výroby nutno rozměry zaměřit na stavbě
- Před výrobou bude zhotovitelem předložena dílenská dokumentace s návrhem spojů a kotvení, která bude následně osouhlasena architektem
- Povrchová úprava a odstín vyvzorkovat a schválit architektem a investorem

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko:	Stupeň PD: ATBP
Část:	<b>D.1.1 Architektonicko stavební řešení</b>	Formát: A4	Číslo výkresu: <b>D.1.1.2.23</b>
Název:	<b>Výpis vybraných zámečnických prvků</b>	Datum: 01/2022	


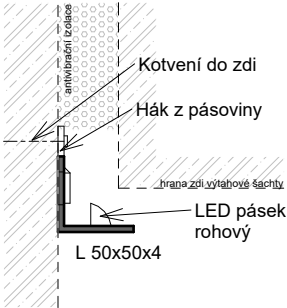
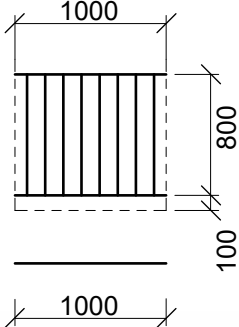
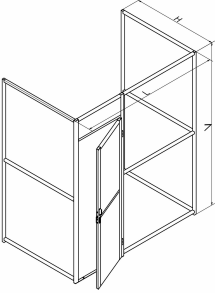
# VÝPIS VYBRANÝCH ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	POČET
Z01		<p><b>Exteriérová přístupová dvířka k přípojkové skříni.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměr: 600x600 mm</li> <li>- materiál: ocelový plech tl. 1,5 mm</li> <li>- povrchová úprava: žárové zinkování, prášková vypalovací barva RAL 7023</li> <li>- kování: zámek, čtyřhran vnější, 6x6 mm</li> <li>- další informace: symbol výstrahy před el. proudem vyražen před aplikací povrchové úpravy</li> </ul>	1
Z02		<p><b>Profil pro LED pásek.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměr: 40x40x2945 mm</li> <li>- materiál: ocelový plech tl. 1,5 mm</li> <li>- povrchová úprava: žárové zinkování, prášková vypalovací barva RAL 7023</li> <li>- další informace: kotvení rychlřez. šrouby do SDK podhkedu, opatřeno polykarbonátovým difuzorem</li> </ul>	1
Z03	Viz. D.1.1.2.22.6	<p><b>Krycí dveře HDR a hasícího přístroje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměr: 970x3725 mm</li> <li>- materiál: ocelový plech tl. 1,5 mm</li> <li>- povrchová úprava: prášková vypalovací barva RAL 7035</li> <li>- kování: zámek, čtyřhran vnitřní, 6x6 mm</li> <li>- závěsy dveří: vratový pant, navařený, 80 mm</li> <li>- další informace: totožná povrchová úprava symbol výstrahy před el. proudem vyražen před aplikací povrchové úpravy</li> </ul>	1
Z04		<p><b>Zábradlí vyrovnávacího schodiště</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměr: viz. D.1.1.2.12</li> <li>- materiál: výplň PLO 8 mm v šířce 45 mm, madlo jekl 45x45 mm</li> <li>- povrchová úprava: prášková vypalovací barva RAL 7035</li> <li>- spojování: koutové svary</li> <li>- kotvení: závitová tyč s matkou a podložkou na chemickou kotvu</li> </ul>	1
Z08	Viz. D.1.1.2.22.5	<p><b>Kryt hasícího přístroje.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměr: 280x600x280 mm</li> <li>- materiál: ocelový plech tl. 1,5 mm</li> <li>- povrchová úprava: prášková vypalovací barva RAL 7035</li> <li>- další informace: symbol hasícího přístroje vylaserován, podloženo ocelových plechem tl. 1 mm</li> </ul>	4

## OBECNÉ POZNÁMKY

- Zámečnické práce provést dle: ČSN EN 1090-1+A1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí
- Před započatím výroby nutno rozměry zaměřit na stavbě
- Před výrobou bude zhotovitelem předložena dílenská dokumentace s návrhem spojů a kotvení, která bude následně odsouhlasena architektem
- Povrchová úprava a odstín vyzkorkovat a schválit architektem a investorem

# VÝPIS VYBRANÝCH ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	POČET
Z11		<p><b>Krycí stříška vyústění VZT.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměr: nutno koordinovat s přesnými rozměry prvků VZT</li> <li>- materiál: hliníkové profily, Z profily</li> <li>- povrchová úprava: vypalovaná prášková barva, RAL 7023</li> <li>- kotvení: dle technologického předpisu výrobce</li> </ul>	1
Z12		<p><b>Vyrovnávací žebřík.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměr: šířka 520 mm, výška 2300 mm</li> <li>- materiál: nerezová ocel</li> </ul> <p>Dle: ČSN EN ISO 14122-4 Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením</p>	1
Z14		<p><b>Krycí pásy antivibrační vrstvy výtahové šachty.</b> L úhelník 50x50x4 mm s výřezy pro nasazení na pásovinu kotvenou do zdi, příprava pro LED pásek.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměry: 50x50x2680 50x50x2600 50x50x2535</li> <li>- materiál: ocel</li> <li>- povrchová úprava: prášková vypalovací barva RAL 7035</li> <li>- kotvení: zavěšení na pásovinu/pevné kotvení do zdi</li> </ul>	2x 8x 10x
Z17		<p><b>Trubkové zábradlí okenního otvoru.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiál: trubka mosazná leštěná 22x2 mm</li> <li>- povrchová úprava: -</li> <li>- kotvení: skrz plech do ostění</li> </ul>	6
Z23		<p><b>Systemové boxy vč. dveří.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rámová kce: profily - jekl</li> <li>- výplň stěn: vlnitý plech žárově zinkováno</li> <li>- dveře: š. 700 mm 2 panty/ křídlo, zajištění proti vysazení pevné madlo, vložka FAB</li> <li>- povrchová úprava: žárově zinkováno, prášková vypalovací barva RAL 7035 pro stěny, RAL 2007 pro dveře</li> </ul>	-

## OBECNÉ POZNÁMKY

- Zámečnické práce provést dle: ČSN EN 1090-1+A1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí
- Před započatím výroby nutno rozměry zaměřit na stavbě
- Před výrobou bude zhotovitelem předložena dílenská dokumentace s návrhem spojů a kotvení, která bude následně odsouhlasena architektem
- Povrchová úprava a odstín vyzvorkovat a schválit architektem a investorem

**A-A'**

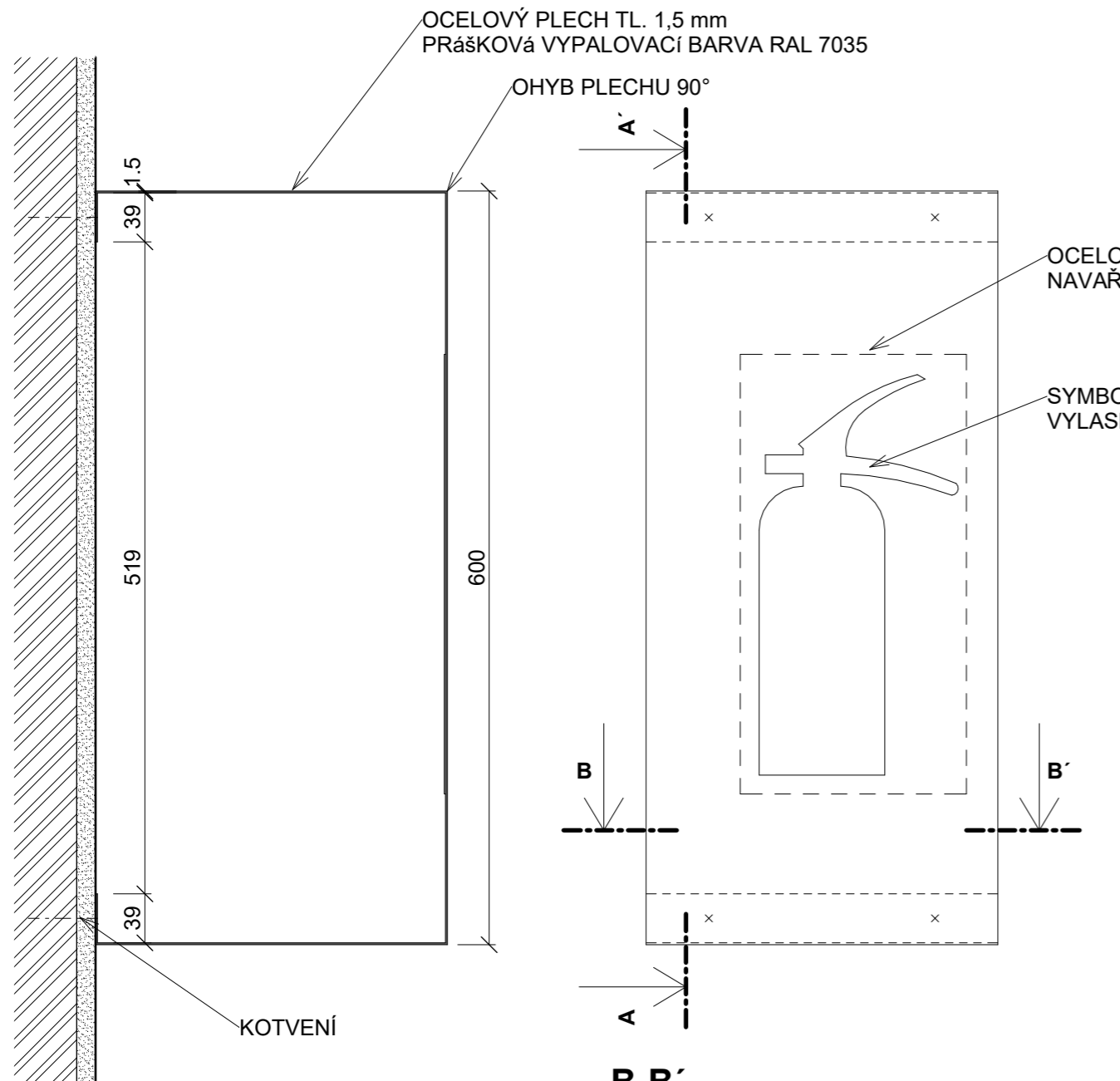
M 1:5

**POHLED**

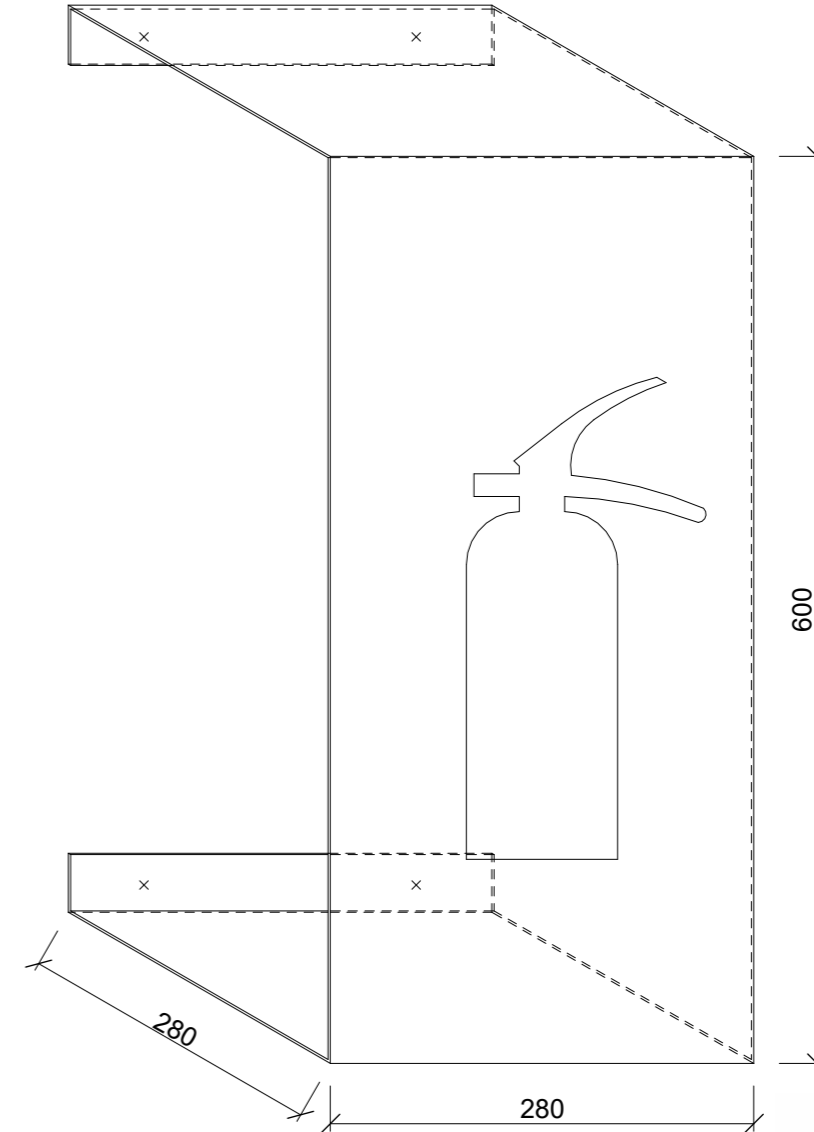
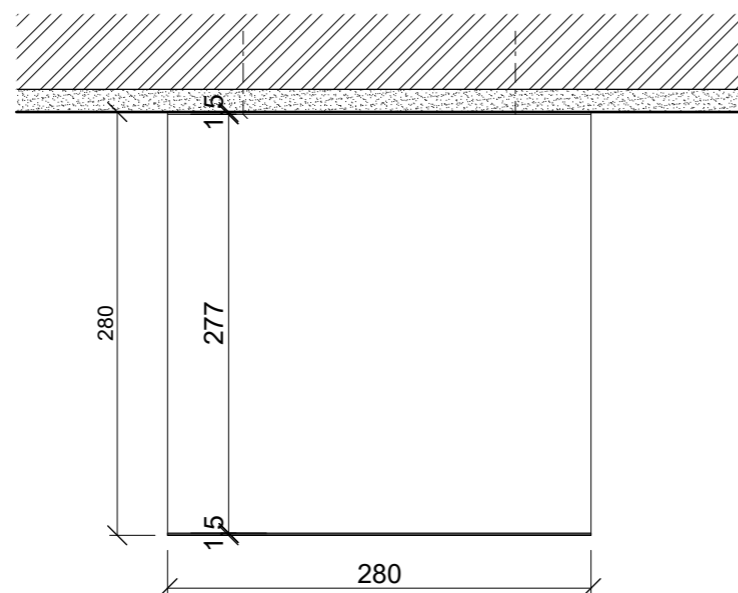
M 1:5

**AXONOMETRIE**


M 1:5

**B-B'**

M 1:5

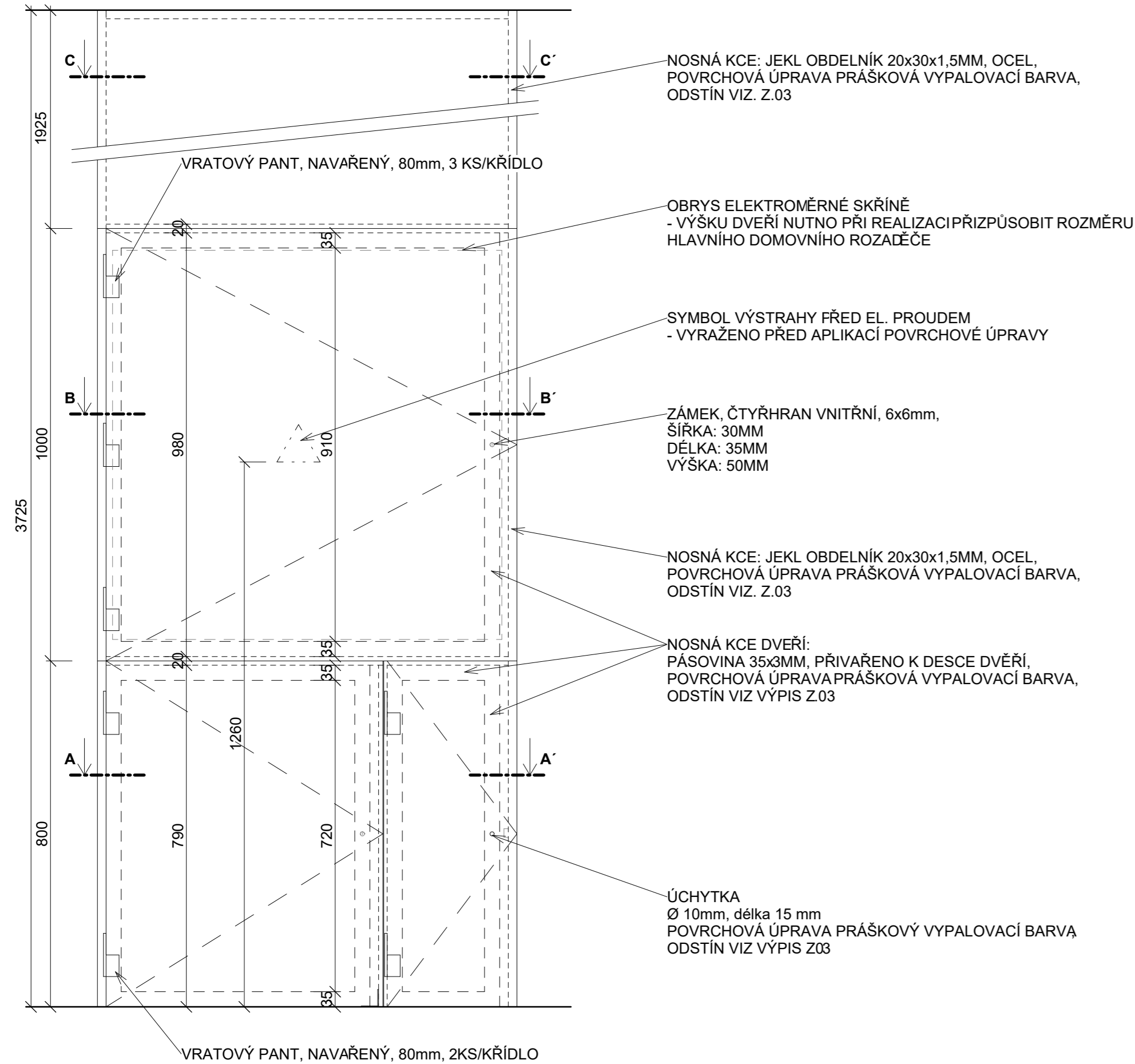
**RAL 7035**

**PŘED VÝROBOU BUDE ZHOTOVITELEM PŘEDLOŽENA  
DÍLENSKÁ DOKUMENTACE A SCHVÁLENA ARCHITEKTEM.**

Ústav:	15114 Ústav památkové péče		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
Konzultant:	Ing. arch. Martin Čtverák		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	Bytový dům Veleslavín p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko:	Číslo části:
Část:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Formát:	<b>D.1.1.2.24</b>
Název:	<b>Z08 - návrh interiéru</b>	Datum:	

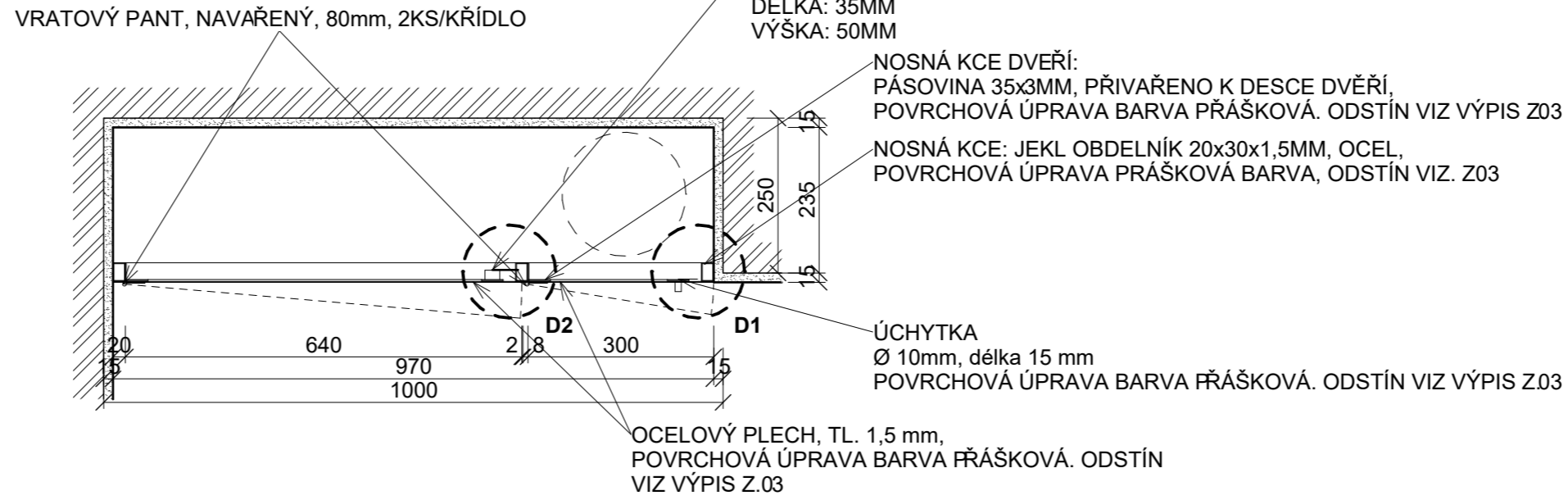
# POHLED

M 1:10



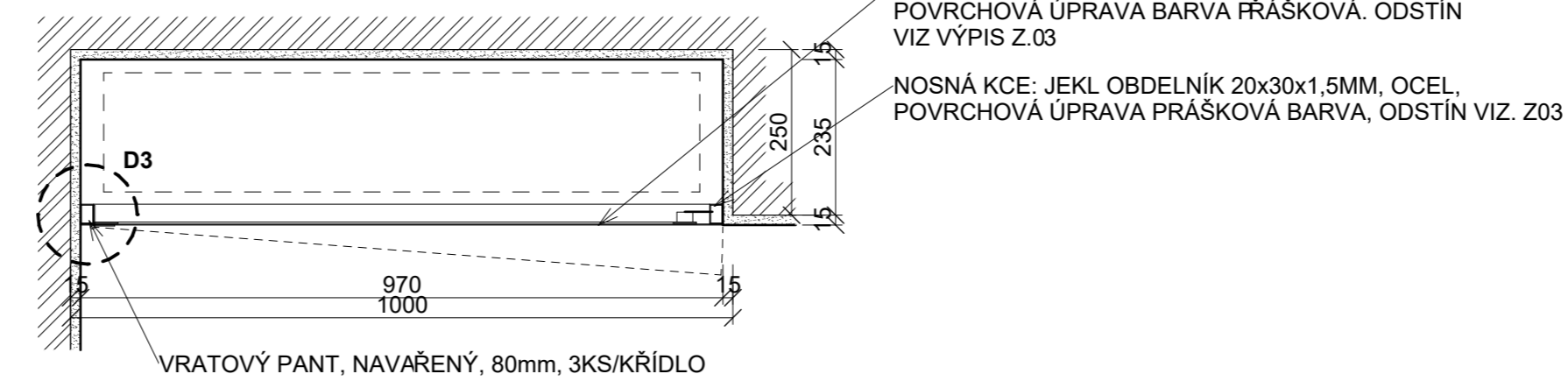
## A-A'

M 1:10



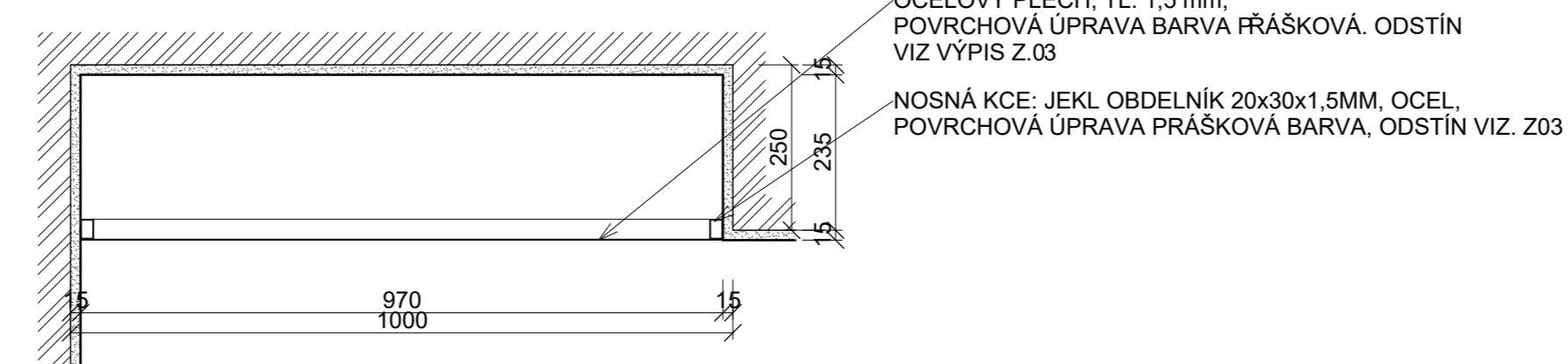
## B-B'

M 1:10



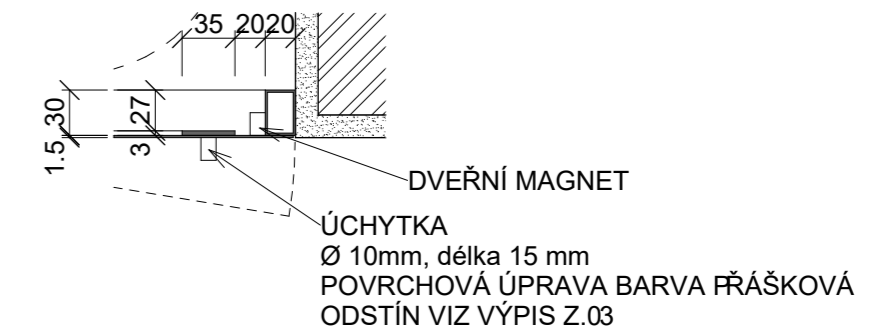
## C-C'

M 1:10



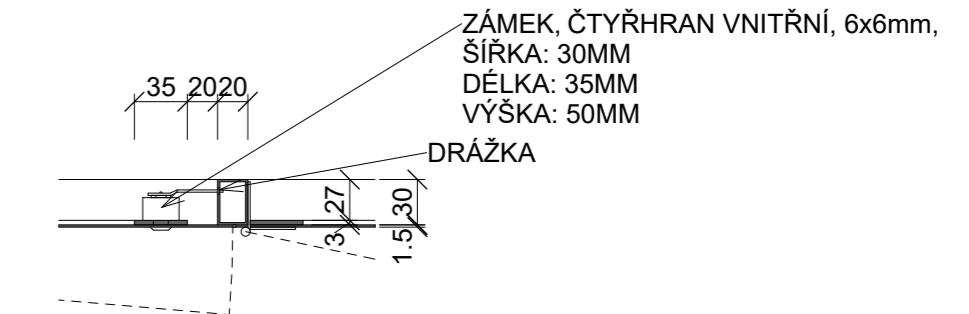
## D1 - DETAIL RÁMU S ÚCHYTKOU

M 1:5



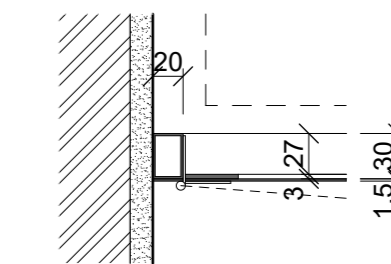
## D2 - DETAIL STŘEDNÍ ČÁSTI SE ZÁMKEM

M 1:5




## D3 - DETAIL RÁMU S PANTEM

M 1:5




**RAL 7035**

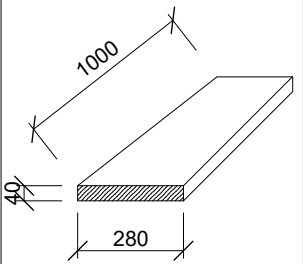
**PŘED VÝROBOU BUDE ZHOTOVITELEM PŘEDLOŽENA DÍLENSKÁ DOKUMENTACE A SCHVÁLENA ARCHITEKTEM. PŘESNÝ ROZMĚR NUTNÉ ZAMĚŘIT PŘED REALIZACÍ. VÝŠKU DVEŘÍ PŘIZPŮSOBIT HLAVNÍMU DOMOVNÍMU ROZVADĚČÍ!**

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKURY ČVUT V PRAZE</b>	Měřitko:	Číslo části:
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gísa		Formát:	<b>D.1.1.2.25</b>
Konzultant:	Ing. arch. Martin Čtverák	Datum:		
Vypracoval:	Jiří Novák	01/2022		
Akce:	Bytový dům Veleslavín p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]			
Část:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení			
Název:	<b>Z03 návrh interiéru</b>			




Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko:	Stupeň PD: ATBP
Část:	<b>D.1.1 Architektonicko stavební řešení</b>	Formát: A4	Číslo výkresu: <b>D.1.1.2.26</b>
Název:	<b>Výpis vybraných truhlářských prvků</b>	Datum: 01/2022	

# VÝPIS VYBRANÝCH TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ


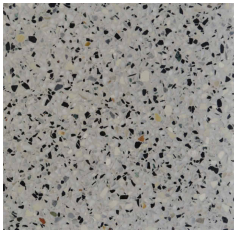
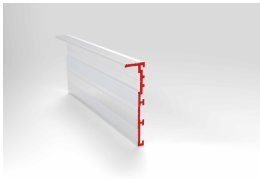
OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS	POČET
T01		<p><b>Okenní parapet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozměr: 40x280x1000 mm</li> <li>- materiál: masív, dub</li> <li>- povrchová úprava: barevnost bude specifikováno v koordinaci s barevností oken při realizaci</li> </ul>	12

## OBECNÉ POZNÁMKY

- Stavební truhlářské práce musejí být provedeny dle čSN 73 3130 Truhlářské práce stavební (základní ustanovení)
- Pro samotné upevnění a ukotvení truhlářského výrobku musí být provedena dílenská dokumentace
- Před samotnou výrobou truhlářského výrobku je zhotovitel povinnen provést zaměření jednotlivých prvků a případné nesrovnalosti řešit před samotnou realizací výrobku s architektem

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
<b>Konzultant:</b>	Ing. arch. Martin Čtverák		
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		
<b>Akce:</b>	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Měřítko:</b>	<b>Stupeň PD:</b> ATBP
<b>Část:</b>	<b>D.1.1 Architektonicko stavební řešení</b>	<b>Formát:</b> A4	<b>Číslo výkresu:</b> <b>D.1.1.2.27</b>
<b>Název:</b>	<b>Výpis materiálů, komponentů a koncových prvků elektro pro detailnější řešení interiéru společných prostor 1.01, 2.01, 2.02, 3.01, 3.02, 4.01 a 4.02</b>	<b>Datum:</b> 01/2022	

VÝPIS MATERIÁLŮ, KOMPONENTŮ A KONCOVÝCH PRVKŮ ELEKTRO PRO DETAILNĚJŠÍ ŘEŠENÍ INTERIÉRU SPOLEČNÝCH PROSTOR

OZNAČENÍ	OBRÁZEK	POPIS	POČET
A		<p><b>Omítka vápenocementová s bílým náěrem.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bílý nátěr JUPOL Strong, matný</li> <li>- před prvním nátěrem barvy opatřit povrch nátěrem AKRYL Emulze</li> </ul> <p>ČSN EN 13300: odolnost proti oděru za mokra: třída 1</p>	-
B		<p><b>Pohledový beton výtahové šachty a stropu podest.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pohledový třída PB3 viz. D.1.2</li> <li>- pigmentovaný beton - zesvětlení</li> <li>- povrchová úprava - Sikagard®-675 W ElastoColor</li> </ul> <p>Pigmentaci nutno před realizací vyzorkovat a nechat schálit architektem.</p>	-
C		<p><b>Nášlapná vrstva podlahy a schodišť - lité terrazzo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tl. 15 mm</li> <li>- lité na místě, následně povrch zbrúšen</li> <li>- povrchová úprava matná (konkrétní řešení viz. dodavatel)</li> </ul> <p>Pozn. spára mezi prefabrikovaným dílem schodiště a nášlapnou vrstvou podlahy zatmelit trvale pružným tmelemodstínou světle šedá.</p>	-
D		<p><b>Nášlapná vrstva podlahy, bordur: - lité terrazzo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tl. 15 mm, šíře 280 mm</li> <li>- lité na místě, následně povrch zbrúšen</li> <li>- povrchová úprava matná (konkrétní řešení viz. dodavatel)</li> </ul>	-
L		<p><b>Hliníkový profil skryté podlahové lišty s terrazzovou vestávkou.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tl. 15 mm, výška 60 mm</li> <li>- profil lepen</li> <li>- vestávka: terrazzo 8x58 mm, vzor viz. D</li> </ul>	<p>1NP 18 m  patra 35,1 m  Σ 53,1 m</p>

**OBECNÉ POZNÁMKY**


- Povrchová úprava a odstín vyzorkovat a schválit architektem a investorem

VÝPIS MATERIÁL ů, KOMPONENTŮ A KONCOVÝCH PRVKŮ ELEKTRO PRO DETAILNĚJŠÍ ŘEŠENÍ INTERIÉRU SPOLEČNÝCH PROSTOR

OZNAČENÍ	OBRÁZEK	POPIS	POČET
S1		<p><b>Stropní závěsné LED svítidlo hlavní haly.</b> Empatia 26 Suspension</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průměr: 26 cm</li> <li>- výška: 1600 MM</li> </ul>	1
S2		<p><b>Přisazená LED svítidla hlavní haly.</b> Empatia 16 Ceiling/Wall</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průměr: 16 cm</li> <li>- výška: 19,1 cm</li> </ul>	6
S3		<p><b>Přisazené svítidlo schodiště a chodeb.</b> LED svítidlo IMMAX NEO RONDATE 25W -černé</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průměr 40 cm</li> <li>- výška: 10 cm</li> <li>- přívodní kabel nutno realizovat u podesty v rámci ŽB desky (v ochranné chrániče)</li> </ul> <p>Pozn. Svítidlo slouží v případě výpadku el. proudu a evakuace jako nouzové osvětlení.</p>	19
V		<p><b>Výtah</b> Schindler 1000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozěr kabiny: 1400x1200 mm</li> <li>- světlý rozměr dveří: 800x2100 mm</li> <li>- počet zastávek: 5</li> <li>- podlaha kabiny: guma zrnitá světle šedá</li> <li>- osvětlení: LED Square Spots</li> <li>- kabinové dveře a čelní stěna: Lakované Riga Grey RAL 9006</li> <li>- interiér: Laminátová kompozice Athens Grey</li> </ul>	1
		<p><b>Koncové prvky elektroinstalace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- doporučená řada typových výrobků: Design Busch-axcent, Studio bílá/bílé sklo, výrobce ABB</li> </ul> <p>Pozn. Detailní řešení elektroinstalace, a tedy i rozmístění a počet vypínačů, zásuvek a jiných koncových prvků elektroinstalace, není předmětem BP.</p>	-

**OBECNÉ POZNÁMKY**

- Povrchová úprava a odstín vyzorkovat a schválit architektem a investorem

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
Konzultant:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko:	Stupeň PD: ATBP
Část:	<b>D.1.1 Architektonicko stavební řešení</b>	Formát: A4	Číslo výkresu: <b>D.1.1.2.28</b>
Název:	<b>Výpis skladeb</b>	Datum: 01/2022	

# VÝPIS SKLADEB

OZN.	MATERIÁL	tl. [mm]	Pozn.
<b>P01 Podlaha: 1PP kavárny, technické prostory 1PP</b>			
	Impregnační vrstva		
	Nášlapná vrstva	Pigmentovaný, cementový potěr	15
	Penetrační nátěr+HI stěrka		
	Roznášecí	Betonová mazanina vyztužená kari sítí	50-60 Spád v 0.09 a 0.13
	Separáční vrstva	PE fólie	
	Tepelně-izolační/kročejová vrstva	EPS podlahový	100
	Základová deska	Základová ŽB deska/zesilující pás	300/500
	Ochranná vrstva HI	Cementový potěr	50
	Hydroizolační souvrství	2x mASF pás	
	Penetrační nátěr	Asfaltová penetrace	
	Podkladní beton		100
	Původní terén		
		<b>Σ</b>	<b>625/825</b>
<b>P02 Podlaha: Autozakladač</b>			
	Impregnační/nášlapná vrstva	Epoxidový silnovrstvý nátěr	1.2
	Samonivelační potěr	Cementový potěr	19
	Penetrační nátěr+HI stěrka		
	Roznášecí	Betonová mazanina vyztužená	130
	Separáční vrstva	PE fólie	
	Tepelně-izolační/kročejová vrstva	EPS podlahový	100
	Základová deska	Základová ŽB deska/zesilující pás	300/500
	Ochranná vrstva HI	Cementový potěr	50
	Hydroizolační souvrství	2x mASF pás	
	Penetrační nátěr	Asfaltová penetrace	
	Podkladní beton		100
	Původní terén		
		<b>Σ</b>	<b>700/900</b>
<b>P03 Podlaha: Komunikační prostory bytového domu, kavárny a prodejny</b>			
	Nášlapná vrstva	Lité terrazzo	15
	Roznášecí vrstva	Anhydrit (+ potrubí podlah. vytápění)	50
	Separáční vrstva	PE fólie	
	Kročejová izolace	Čedičová podlahová vata	40
	Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	230/250
	Úprava stropu - viz. půdorysy	SDK podhled	
		Vápenocementová omítka	15
		Bezprašný nátěr	
		<b>Σ</b>	<b>335/355 + 15</b>
<b>P04 Podlaha: Zázemí bytového domu 1NP</b>			
	Impregnační vrstva		
	Nášlapná vrstva	Samoniveační cementový potěr	15
	Roznášecí vrstva	Anhydrit	50
	Separáční vrstva	PE fólie	
	Kročejová izolace	Čedičová podlahová vata	40
	Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	230/250
	Úprava stropu - viz. půdorysy	SDK podhled	
		Vápenocementová omítka	15
		Bezprašný nátěr	
		<b>Σ</b>	<b>335/355 + 15</b>

# VÝPIS SKLADEB

OZN.	MATERIÁL	tl. [mm]	Pozn.
<b>P05 Podlaha: Byty - obytné místnosti a haly</b>			
	Nášlapná vrstva	Parkety 3-vrstvé	15
	Roznášecí vrstva	Anhydrit + potrubí podlah. vytápění	50
	Separáční vrstva	PE fólie	
	Kročejová izolace	Čedičová podlahová vata	40
	Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	230
	Úprava stropu - viz. půdorys	SDK podhled	
		Vápenocementová omítka	15
		Bezprašný nátěr	
		<b>Σ 355 + 15</b>	
<b>P06 Podlaha: Byty - obytné místnosti nad exteriérem</b>			
	Nášlapná vrstva	Parkety 3-vrstvé	15
	Roznášecí vrstva	Anhydrit + potrubí podlah. vytápění	50
	Separáční vrstva	PE fólie	
	Kročejová izolace	Čedičová podlahová vata	40
	Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	230
	Tepelně-izolační	Čedičová vlna	240
			Kotveno certifikovanými hmoždinkami
	Podkladní vrstva	Armovací stěrka + síťovina	5
	Penetrace		dle systémového řešení výrobce
	Zajištění výkopu/ztracené bednění	Fasádní strukturovaná omítka Sto + fasádní barva	10
		<b>Σ 355 + 15</b>	
<b>P07 Podlaha: Byty - koupelny</b>			
	Nášlapná vrstva	Keramická dlažba	12
	Kladecí vrstva	Cementové lepidlo	3
	Hydroizolační vrstva	Hydroizolační stěrka	
	Roznášecí vrstva	Anhydrit + potrubí podlah. vytápění	50
	Separáční vrstva	PE fólie	
	Kročejová izolace	Čedičová podlahová vata	40
	Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	230
	Úprava stropu - viz. půdorys	SDK podhled	
		Vápenocementová omítka	15
		Bezprašný nátěr	
		<b>Σ 355 + 15</b>	
<b>S1 Podzemní stěna: Monolitická se záporovým pažením tvořící ztracené bedněné</b>			
	Povrchová úprava - interiér	Bezprašný nátěr	
		Vápenocementová omítka	15
	Nosná konstrukce	ŽB monolitická stěna	250
	Tepelně-izolační/ochranná vrstva	XPS	150
	Hydroizolační souvrství	2x mASF pás	
	Vyrovnávací vrstva	Stříkaný beton + kari síť	100
	Zajištění výkopu/ztracené bednění	Záporové pažení	250
		<b>Σ 750 + 15</b>	




# VÝPIS SKLADEB

OZN.	MATERIÁL	tl. [mm]	Pozn.	
<b>S2</b>	<b>Obvodová stěna: Monolitická - parter bytového domu</b>			
	Povrchová úprava - interiér	Vápenocementová omítka	15	
	Nonsá konstrukce	ŽB monolitická stěna	250	
	Tepelně-izolační	Čedičová vlna	200	Kotveno certifikovanými hmoždinkami
	Podkladní vrstva	Armovací stěrka + síťovina	5	dle systémového řešení výrobce
	Penetrace			
	Povrchová úprava - exteriér	Fasádní strukturovaná omítka Sto + fasádní barva	10	
			$\Sigma$	<b>450 + 15 + 15</b>
<b>S3</b>	<b>Obvodová stěna: Monolitická - patra + kavárna</b>			
	Povrchová úprava - interiér	Vápenocementová omítka	15	
	Nonsá konstrukce	ŽB monolitická stěna	250	
	Tepelně-izolační	Čedičová vlna	240	Kotveno certifikovanými hmoždinkami
	Podkladní vrstva	Armovací stěrka + síťovina	5	dle systémového řešení výrobce
	Penetrace			
	Povrchová úprava - exteriér	Fasádní strukturovaná omítka Sto + fasádní barva	10	
			$\Sigma$	<b>490 + 15 + 15</b>
<b>S4</b>	<b>Obvodová stěna: Monolitická styku se stávající zástavbou</b>			
	Povrchová úprava - interiér	Vápenocementová omítka	15	
	Nonsá konstrukce	ŽB monolitická stěna	250	
	Tepelně-izolační/dilatační vrstva	EPS	120	
			$\Sigma$	<b>370 + 15</b>
<b>S5</b>	<b>Vnitřní stěna: Nosná monolitická/mezibytová</b>			
	Povrchová úprava - interiér	Vápenocementová omítka	15	
	Nonsá konstrukce	ŽB monolitická stěna	250	
	Povrchová úprava - interiér	Vápenocementová omítka	15	
			$\Sigma$	<b>250 + 15 + 15</b>
<b>S6</b>	<b>Vnitřní stěna: Dvojitá nosná stěna výtahové šachty</b>			
	Povrchová úprava - interiér	Vápenocementová omítka	15	
	Nonsá konstrukce	ŽB monolitická stěna	200	
	Akustická/antivibrační vrstva	XPS	40	
	Nonsá konstrukce	ŽB monolitická stěna	200	
	Povrchová úprava - výtahové šachty	Bezprašný nátěr		
			$\Sigma$	<b>440 + 15</b>
<b>S7</b>	<b>Vnitřní stěna: Dělicí nenosná příčka</b>			
	Povrchová úprava - interiér	Vápenocementová omítka	15	
	Nonsá konstrukce	Porotherm 11,5 AKU	115	na M 10
	Povrchová úprava - interiér	Vápenocementová omítka	15	
			$\Sigma$	<b>115 + 15 + 15</b>
<b>S8</b>	<b>Vnitřní stěna: Dělicí nenosná příčka s přizdívkou pro vedení instalací</b>			
	Povrchová úprava - interiér	Vápenocementová omítka	15	
	Nonsá konstrukce	Porotherm 11,5 AKU	115	
	Instalační přizdívka	Pórobetonové tvárnice	50	na M 10
	Povrchová úprava - interiér	Vápenocementová omítka	15	na M 5
			$\Sigma$	<b>115 + 15 + 15</b>


# VÝPIS SKLADEB

OZN.	MATERIÁL	tl. [mm]	Pozn.
<b>ST1 Střešní konstrukce: nepochozí, zelená, polointenzivní</b>			
	Sázené/seté rostliny	výška rostlin 150 - 500 mm	
	Vegetační vrstva	Extenzivní minerální substrát	150
	Substrátové desky	hydrofilní vlna	50
	Filtrační vrstva	Geotextilie 100 gm <sup>-2</sup>	
	Drenážní hydroakumulační vrstva	Nopová filie, výška nopu 23 mm	25
	Separační a ochranná vrstva	Geotextilie 300 gm <sup>-2</sup>	
	Hydroizolační vrstva - vrchní	vrchní SBS mASF pás s aditivou proti prorůstání kořenů, břídl. posyp	
	Hydroizolační mezivrstva	mASF pás	
	Hydroizolační vrstva - podkladní	mASF pás, samolepící	
	Spádová/tepelně-izolační vrstva	EPS	200 - 20 Lepen PU
	tepelně-izolační vrstva	EPS	200 Lepen PU
	Parozábrana	mASF pás s hliníkovou vložkou	
	Penetrace	Asfaltová penetrační emulze	
	Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	250
	Povrchová úprava - interiér	Vápenocementová omítka	15
		Σ	<b>875 + 15/695 + 15</b>
<b>ST2 Střešní konstrukce: šikmá střecha bytového domu</b>			
	Sázené/seté rostliny	hliníková maloformátová střešní krytina s prolisy	26 RAL 7023, nutno vzorkovat
	Vegetační vrstva	Strukturální rohož	8
	Bednění	Prkna, smrková, impregnovaná	24
	Kontralatě	60x40mm, roztěč 600 mm	40
	Dopňková hydroizolační vrstva	Difúzně propustná fólie	24
	Bednění	Prkna, smrková, impregnovaná	
	Nosná konstrukce	dřevěná příhrada	
		Σ	<b>875 + 15/695 + 15</b>
<b>ST3 Střešní konstrukce: Pochozí nad vnitřním prostorem</b>			
	Nášlapná vrstva	Žulové kostky, pražská mozaika štípaná, tmavé granitické 40x40	40
	Kladecí vrstva	Štěrkodrt', frakce 4/8 mm	40
	Separační vrstva	Geotextilie 100 gm <sup>-2</sup>	
	Tepelně-izolační/ochranná vrstva	XPS	150
	Hydroizolační vrstva	2x mASF pás	spodní pás samolepící
	Spádová/tepelně-izolační vrstva	XPS	50-20
	Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	230
	Povrchová úprava stropu	Bezprašný nátěr	
		Σ	<b>510-480</b>
<b>ZP1 Zpevněné exteriérové plochy: Mozaika</b>			
	Nášlapná vrstva	Žulové kostky, pražská mozaika štípaná, tmavé granitické 40x40	40
	Kladecí vrstva	Štěrkodrt', frakce 4/8 mm	40
	Roznášecí vrstva	Štěrkodrt', frakce 16/32 mm	150
	Hutněný zásyp/rostlý terén		Σ <b>230</b>

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
Konzultant:	Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko:	Stupeň PD: ATBP
Část:	<b>D.1.2 Stavebně konstrukční řešení</b>	Formát: A4	Číslo výkresu: <b>D.1.2</b>
Název:	<b>Stavebně konstrukční řešení</b>	Datum: 01/2022	

## SEZNAM DOKUMENTACE – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.1	Technická zpráva	
D.1.2.2	Statické posouzení	
D.1.2.3.1	Výkres základů	M 1: 50
D.1.2.3.2	Výkres tvaru 1PP	M 1: 50
D.1.2.3.3	Výkres tvaru 1NP	M 1: 50
D.1.2.3.4	Výkres tvaru 3NP – typické podlaží	M 1: 50
D.1.2.3.5	Výkres výztuže obousměrně pnuté desky D16	M 1: 50
D.1.2.3.6	Výkres výztuže jednosměrně pnuté desky D15	M 1: 50

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
<b>Konzultant:</b>	Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.		
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		
<b>Akce:</b>	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Měřítko:</b>	<b>Stupeň PD:</b> ATBP
<b>Část:</b>	<b>D.1.2 Stavebně konstrukční řešení</b>	<b>Formát:</b> A4	<b>Číslo výkresu:</b> <b>D.1.2.1</b>
<b>Název:</b>	<b>Technická zpráva</b>	<b>Datum:</b> 01/2022	

## D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

D.1.2.1.1 Popis objektu .....	1
D.1.2.1.2 Konstrukční popis objektu .....	1
D.1.2.1.2.1 Základové konstrukce .....	1
D.1.2.1.2.2 Svislé konstrukce .....	2
D.1.2.1.2.3 Vodorovné konstrukce.....	2
D.1.2.1.2.4 Ztužující konstrukce .....	2
D.1.2.1.2.5 Komunikace .....	2
D.1.2.1.2.6 Střešní konstrukce.....	2
D.1.2.1.3 Popis vstupních podmínek.....	3
D.1.2.1.3.1 Základové poměry.....	3
D.1.2.1.3.2 Sněhová oblast.....	3
D.1.2.1.3.3 Větrová oblast .....	3
D.1.2.1.3.4 Užité zatížení.....	3
D.1.2.1.4 Použitá literatura .....	4

### **D.1.2.1.1 Popis objektu**

Předmětem je novostavba bytového domu s kavárnou a prodejnou na rohu ulic Adamova a Pod Dvorem na pražském Veleslavíně. Celková zastavěná plocha činí 373,4 m<sup>2</sup>. Dům má celkem 4 nadzemní a jedno podzemní podlaží, nachází se v něm 12 bytových jednotek. Objekt je umístěn v rohové proluce, kdy navazuje na stávající zástavbu bytových domů.

Objekt je dispozičně rozdělen na 4 provozní celky. Ve hmotě bytového domu přiléhající k ulici Pod Dvorem se nachází 3 patra s byty, dále pak zázemí pro byty a prodejna. Mezi hmotou bytového domu a stávající zástavbou se nachází provoz kavárny obestavující 3 podlaží. Bytový dům, který v 2. – 4. NP obsahuje celkem 12 bytů, kdy technické a provozní zázemí je umístěno v přízemí a podzemním podlaží. Dále pak prodejnu se zázemím, která zabírá polovinu prvního nadzemního podlaží bytového domu, a je přístupná z předprostoru přiléhajícím k ulici Adamova. Z předprostoru je přístupna i kavárna, kdy se v podzemním podlaží nachází veškeré technické zázemí včetně hygienického zázemí pro hosty a personál. Přízemí, spolu s nadzemním podlažím je pojato jako otevřený prostor pro hosty. Hmotou kavárny je vytvořen i prostor zadního dvorku sloužící pro posezení hostů kavárny. Při ulici Pod Dvorem v podzemním podlaží je umístěn automatický zakladač s 14 parkovacími místy.

Budova je navržena jako stěnový monolitický železobetonový systém s monolitickými stropy. Stěnovým systémem jsou provedeny obvodové stěny podzemního podlaží a všech nadzemních podlaží. Dále je stěnových systémem tvořeno komunikační jádro, příčné stěny v nadzemních podlažích a podélná stěna v prvním podzemním podlaží. Ojedinele jsou pro přenášení zatížení použity sloupy. V prvním nadzemním podlaží sloup podporuje trojici průvlaků, dále pak rohové části objektu. Ve druhém až čtvrtém nadzemním podlaží jsou sloupy užity u rohových oken, kde spolupůsobí při přenosu sil ve vykonzolované části. Stropy jsou jak jednosměrně, tak křížem vyztužené.

### **D.1.2.1.2 Konstrukční popis objektu**

#### **D.1.2.1.2.1 Základové konstrukce**

Objekt je podsklepený, základová spára je ve 3 úrovních. Pod prostorem autozakladače je základová spára navržena v hloubce -5,910 m, pod kavárnou a komunikačními prostory -3,925. Pod prostorem výtahu bude základová spára v úrovni -5,050. Zajištění stavební jámy je pomocí záporového pažení – I a U profily 240. U záporového pažení z 2 U profilů při nejhlubší základové úrovni bude použito zemních kotev. Je nutné koordinovat s uložením inženýrských sítí pod chodníkem.

Základ stavby je navržen jako železobetonová deska o tloušťce 300 mm. V místech napojení na svislé konstrukce je deska zesílena na 500 mm pod sklonem 45°. V místech přechodu základové úrovně autozakladače a prostoru kavárny je užito zesílení konstrukce.

Bude užito betonu C25/30, stupeň vlivu prostředí XC1,  $D_{max} = 22\text{mm}$ ,  $c = 35\text{ mm}$ .

#### **D.1.2.1.2.2 Svislé konstrukce**

Konstrukční systém svislých konstrukcí je řešen jako stěnový, ojediněle je užito kruhových sloupů. Nosné obvodové zdi mají tloušťku 250 mm, stejně tak vnitřní nosné zdi, které v bytových patrech plní funkci mezibytových dělicích stěn. Dále jsou nosné stěny kolem komunikačního jádra. Sloup v prostoru prodejny přenáší zatížení z průvlaků, které se zde sbíhají. Sloup je průměru 250 mm. Téhož průměru jsou rohové sloupy v místech oken.

Bude užito betonu C25/30,  $D_{\max} = 22$  mm,  $c = 25$  mm.

#### **D.1.2.1.2.3 Vodorovné konstrukce**

Stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovou monolitickou deskou o tloušťce 230 a 250 mm. Desky jsou převážně obousměrné, v některých případech jednosměrně pnuté. Při ulici Adamova je objekt nad 1.NP vykonzolován. Je užito jednosměrně pnuté desky, která podporuje obvodovou nosnou stěnu při celé výšce. Stropy dalších pater jsou v této atypické části pnuty tak, aby bylo zatížení přenášeno mimo maximální vyložení konzoly a nebylo nutné její vyšší dimenzování.

Desky jsou v 1.PP a 1.NP podporovány průvlaků, v některých částech skrytými. Šířky průvlaků jsou navrženy 250 mm.

Prostupy deskami pro instalační rozvody jsou řešeny rozprostřením navržené výztuže v bezprostředním okolí prostupu s dodržáním konstrukčních zásad.

Bude užito betonu C25/30 a C35/45,  $D_{\max} = 22$  mm,  $c = 20$  mm.

#### **D.1.2.1.2.4 Ztužující konstrukce**

Samotný konstrukční systém je sám dostatečně ztužen.

#### **D.1.2.1.2.5 Komunikace**

Konstrukce hlavních schodišť je navržena jako prefabrikovaná s třídou pohledovosti PB3 a pigmentací. Při osazování bude užito systému Schöck Tronsole pro přenos kročejového hluku.

Konstrukce vyrovnávacího schodiště a následné mezipodesty bude z monolitického betonu C20/25. Schodiště bude vykonzolované s vyložení 1,4 metru. Bude užito vylamovací výztuže pro etapizaci výstavby průměru 3 Ø8 na jeden stupeň.

Výtahová šachta bude provedena jako monolitická. Pro přenos vibrací z technologie výtahu bude užito dvojité šachty s antivibrační vrstvou.

#### **D.1.2.1.2.6 Střešní konstrukce**

Střešní konstrukce kavárny je navržena jako obousměrně pnutá železobetonová deska. Atika této konstrukce je provedena pomocí Schöck Isokorb pro zamezení vzniku tepelného mostu.

Střešní konstrukce bytového domu je navržena sedlová. Nosnou konstrukci tvoří dřevěný příhradový vazník podepřeny podélnými nosnými stěnami. Příhradové

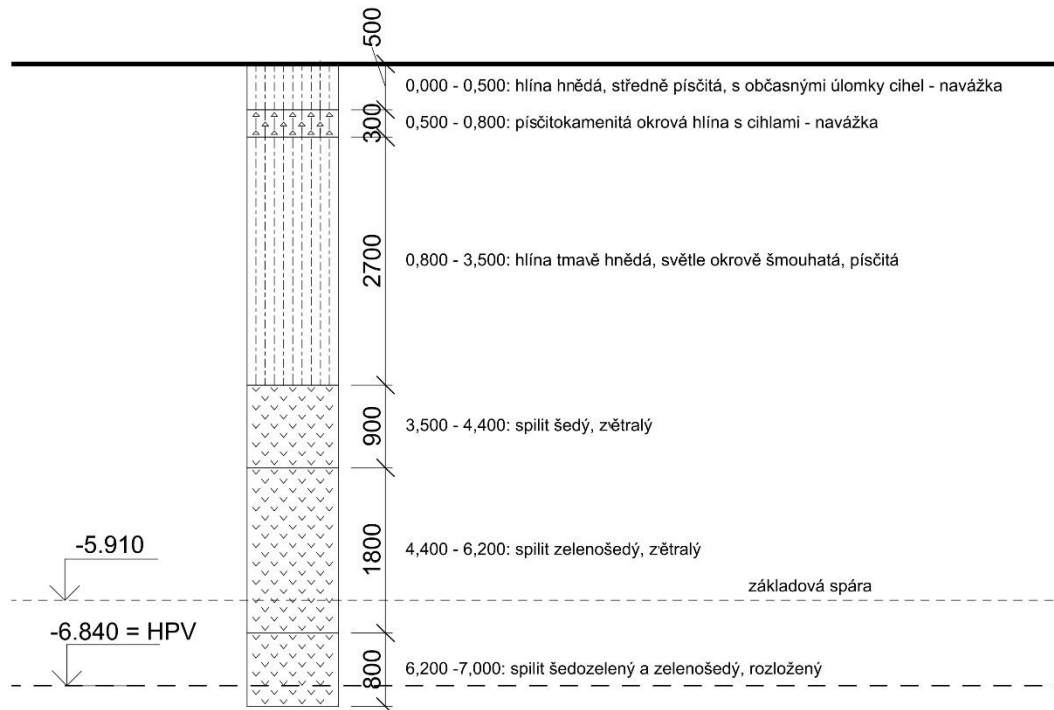


vazníky budou podélně ztuženy prkenným záklopem tl. 24 mm. Jednotlivé profily jsou navrženy z dřeva pevnosti C24.

### **D.1.2.1.3 Popis vstupních podmínek**

#### **D.1.2.1.3.1 Základové poměry**

Poměry jsou stanoveny na základě nejbližšího geologického průzkumu z roku 2014. Hloubka vrtu činí 7 m. Ustálená hladina spodní vody je v hloubce 6,84 metru, tedy níže, než je základová spára.



Základová spára nejnižšího místa je -5,910 m, je tedy umístěna ve vrstvě zvětralého zelenošedého spilitu. Je 0,93 m nad ustálenou hladinou spodní vody.

Před realizací je vzhledem k hloubce založení nutné zhotovit geologický průzkum přímo na pozemku.

#### **D.1.2.1.3.2 Sněhová oblast**

Objekt se nachází ve sněhové oblasti I., s hodnotou  $S_K = 0,7 \text{ kN/m}^2$ .

#### **D.2.1.3.3 Větrová oblast**


Objekt se nachází ve větrové oblasti kategorie II, se základní rychlostí větru 25 m/s.

#### **D.1.2.1.3.4 Užité zatížení**

Provoz kavárny je zařazen do kategorie C1 – plochy se stoly. Pro prostory bytů a komunikačních prostor je uvažováno s hodnotnou proměnného zatížení  $2 \text{ kN/m}^2$ .

#### **D.1.2.1.4 Použitá literatura**

- podklady pro výuku ST1-2, NK1 – 3
- ČSN 01 3481 – Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí.
- ČSN 73 0035 EN 1991, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
- ČSN 73 1201 EN 1992, Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
Konzultant:	Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko:	Stupeň PD: ATBP
Část:	<b>D.1.2 Stavebně konstrukční řešení</b>	Formát: A4	Číslo výkresu: <b>D.1.2.2</b>
Název:	<b>Statické posouzení</b>	Datum: 01/2022	

## D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

D.1.2.2.1 Návrh konzolového stupně vyrovnávacího schodiště .....	1
D.1.2.2.1.1 Návrh zatížení.....	1
D.1.2.2.1.2 Výpočet ohybových momentů .....	2
D.1.2.2.1.3 Návrh výztuže nad podporou .....	4
D.1.2.2.1.4 Kotevní délky .....	5
D.1.2.2.2 Návrh jednosměrně pnuté desky s převislým koncem .....	6
D.1.2.2.2.1 Návrh zatížení.....	6
D.1.2.2.2.2 Výpočet ohybových momentů .....	7
D.1.2.2.2.3 Návrh výztuže nad podporou .....	7
D.1.2.2.2.4 Návrh roznášecí výztuže nad podporou .....	8
D.1.2.2.2.5 Návrh výztuže v poli.....	8
D.1.2.2.2.6 Návrh roznášecí výztuže v poli .....	9
D.1.2.2.3 Návrh obousměrně pnuté desky D16.....	10
D.1.2.2.3.1 Návrh zatížení.....	10
D.1.2.2.3.2 Výpočet ohybových momentů na desce .....	11
D.1.2.2.3.3 Lx – v poli.....	11
D.1.2.2.3.4 Lx – nad podporou.....	12
D.1.2.2.3.5 Ly – v poli.....	13
D.1.2.2.3.6 Ly – nad podporou.....	14
D.1.2.2.3.6 Shrnutí návrhu výztuže .....	14

### D.1.2.2.1 Návrh konzolového stupně vyrovnávacího schodiště

Stupeň monolitického schodiště MS1

Vyložení: 1,4 m

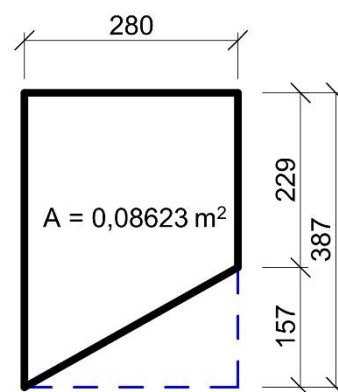
Šírka: 280 mm

Výška: 386,5 mm

Beton: C20/25

Ocel: B500

Užitné zatížení: kategorie A, schodiště



#### D.1.2.2.1.1 Návrh zatížení

##### Stálé zatížení – spojité

	A [m <sup>2</sup> ]	m [kN/m]	g <sub>k</sub> [kN/m]	součinitel	g <sub>d</sub> [kN/m]
vlastní tíha stupně	0,08623	25	2,15575		
vrstva litého terrazza	0,0042	22	0,0924		
			2,24815	1,35	<b>3,035003</b>

##### Stálé zatížená – lokální

Uvažuji maximálně 1 kotvící bod na jeden schodišťový stupeň. Maximální zatížení od sloupku zábradlí bude 40 kg. Uvažuji **F = 0,4 kN**

Uvažuji vodorovnou sílu jakožto možnou sílu, která bude působit při opření o zábradlí. Uvažuji **F<sub>z</sub> = 1 kN**

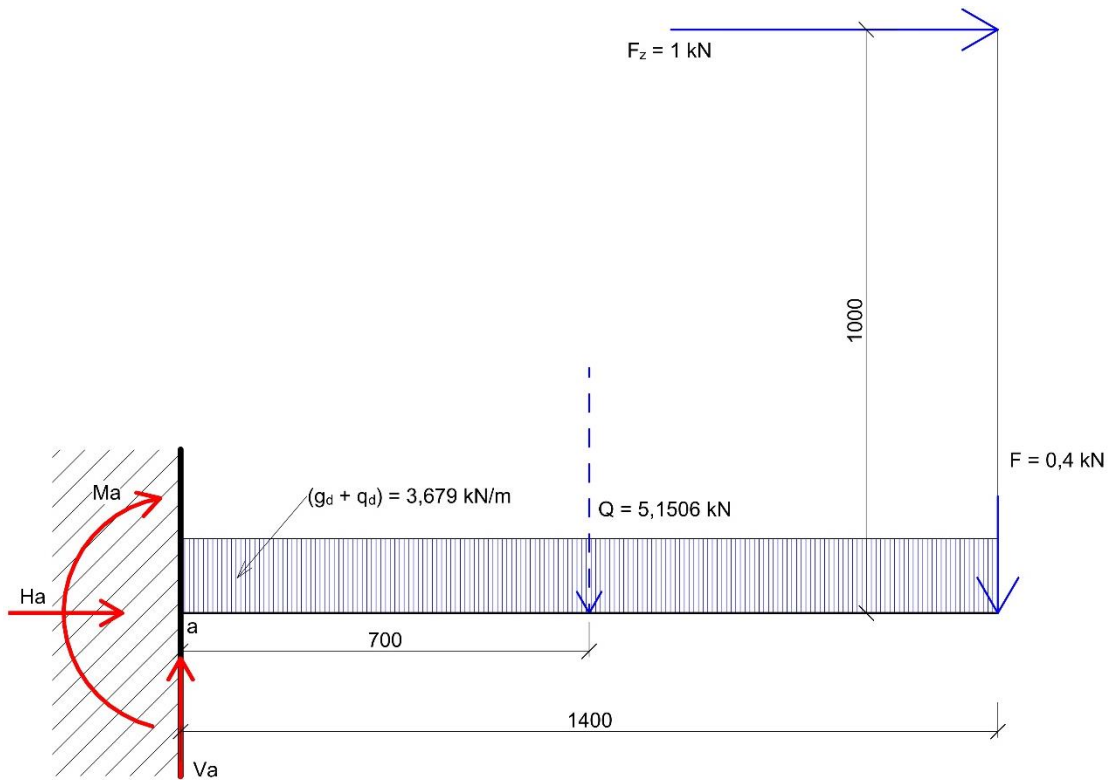
##### Užitné zatížení – spojité

	z tabulek [kN/m]	b [m]	q <sub>k</sub> [kN/m]	součinitel	q <sub>d</sub> [kN/m]
užitné zatížení	2	0,28	0,56		
			0,56	1,15	<b>0,644</b>

##### Spojité zatížení celkem

	g <sub>k</sub> + q <sub>k</sub> [kN/m]	g <sub>d</sub> + q <sub>d</sub> [kN/m]
stálé zatížení	2,24815	3,0350025
proměnné zatížení	0,56	0,644
	2,81	<b>3,6790025</b>

### D.1.2.2.1.2 Výpočet ohybových momentů



Pozn. pro spojitě zatížení je využito náhradního břemena  $Q$

$$\uparrow: Va - Q - F = 0$$

$$Va = Q + F = 5,1506 + 0,4 = 5,5506 \text{ kN}$$

$$\rightarrow: Ha = 1 \text{ kN}$$

$$Ma: Ma + Q \cdot 0,7 + F \cdot 1,4 = 0$$

$$Ma = - Q \cdot 0,7 - F \cdot 1,4 - F_z \cdot 1$$

$$Ma = - 5,1506 \cdot 0,7 - 0,4 \cdot 1,4 - 1 \cdot 1$$

$$\mathbf{Ma = - 5,16542 \text{ kNm} \quad = M_{\max}}$$

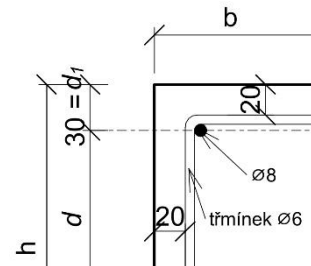
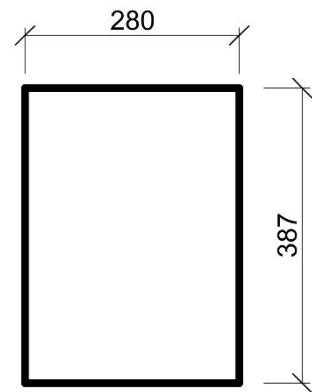
### D.1.2.2.1.3 Návrh výztuže nad podporou

Pro návrh uvažují obdélníkový průřez:

- beton C20/25 →  $f_{cd} = 13,333 \text{ MPa}$
- Ocel B500 →  $f_{yd} = 434,8 \text{ MPa}$

Návrh pro  $M_{max} = 4,16542 \text{ kNm}$ :

- Krytí:  $c = 20 \text{ mm}$
- Třmínky  $\varnothing 6$
- Výztuž  $\varnothing 8$
- $h = 386,5 \text{ mm} = 0,3865 \text{ m}$
- $b = 280 \text{ mm} = 0,280 \text{ m}$



$$d_1 = c + \varnothing_{\text{třmínku}} + (\varnothing / 2) = 20 + 6 + (8 / 2)$$

$$d_1 = 30 \text{ mm} = 0,030 \text{ m}$$

$$d = h - d_1 = 0,3865 - 0,030 = 0,3565 \text{ m}$$

$$\mu = \frac{M_{max}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{5,16542}{0,28 \cdot 0,3565^2 \cdot 1 \cdot 13,333 \cdot 10^3}$$

$$\mu = 0,0109 \quad \text{z tabulek volím interpolovanou hodnotu } \omega = 0,0111; \xi \leq 0,45$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0111 \cdot 0,28 \cdot 0,3565 \cdot 1 \cdot \frac{13,333 \cdot 10^3}{434,8 \cdot 10^3} = 33,98 \text{ mm}^2$$

→ dle tabulek 2  $\varnothing 8$ ,  $A_s = 101 \text{ mm}^2$

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{101 \cdot 10^{-6}}{0,28 \cdot 0,3565} = 0,00101 \geq \rho_{min} = 0,0015$$

NEVYHOVUJE

Navrhuji 3  $\varnothing 8$ ,  $A_s = 151 \text{ mm}^2$

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{151 \cdot 10^{-6}}{0,28 \cdot 0,3565} = 0,00151 \geq \rho_{min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{151 \cdot 10^{-6}}{0,28 \cdot 0,3865} = 0,001395 \leq \rho_{max} = 0,04$$

VYHOVUJE

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (z) = A_s \cdot f_{yd} \cdot (0,9 \cdot d) = 151 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,3565)$$

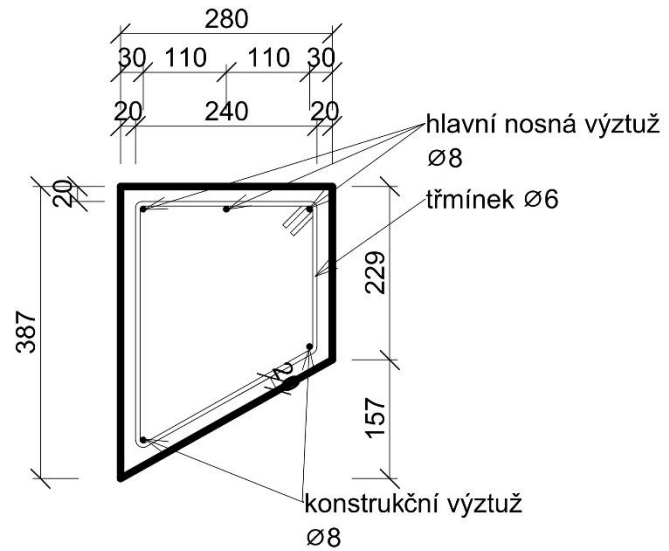
$$M_{Rd} = 21,0653 \text{ kNm} \geq 5,16542 = M_{max}$$

VYHOVUJE

#### D.1.2.2.1.4 Kotevní délky

Bude užito vylamovací výztuže, která bude přibita hřebíky na bednění při jeho budování. Žebrová výztuž bude provázána s výztuží stěny.

**Návrh: 3 Ø8 po 110 mm**





### **D.1.2.2.2 Návrh jednosměrně pnuté desky s převislým koncem**

Označení ve výkresu: D15

Rozměr desky: 4765 x 6725 mm

Tloušťka: 230 mm

Beton: C30/35

Ocel: B500

Užitné zatížení: obytné plochy, příčky

#### **D.1.2.2.2.1 Návrh zatížení**

##### Stálé zatížení

	h [m]	m [kN/m]	g <sub>k</sub> [kN/m]	součinitel	g <sub>d</sub> [kN/m]
dřevěná podlaha	0,0015	7	0,0105		
anhydrit	0,05	21	1,05		
kročejová izolace	0,04	0,25	0,01		
ŽB deska	0,23	25	5,75		
			6,8205	1,35	<b>9,207675</b>

##### Proměnné zatížení

	q <sub>k</sub> [kN/m]	součinitel	q <sub>d</sub> [kN/m]
příčky	0,75		
užitné zatížení	2		
	2,75	1,15	<b>3,1625</b>

##### Lokální zatížení

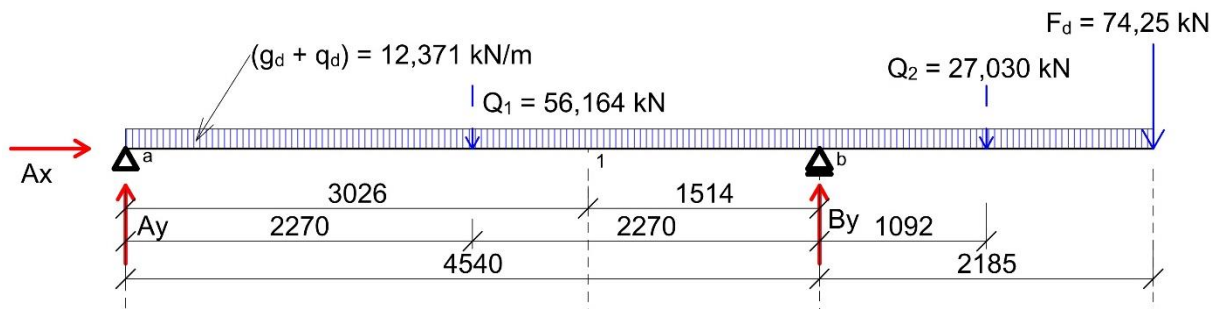
Lokálním zatížením F je uvažováno zatížení od obvodové monolitické stěny v podlažích 2. až 4., přičemž celková výška je 8800 mm. Tloušťka stěny je 250 mm. Je uvažováno zatížení na 1 metr. Stropní konstrukce jsou ve 2. NP až 4.NP pnuté jednosměrně, avšak ne do těchto stěn.

	h x b [m]	m [kN/m]	F <sub>k</sub> [kN]	součinitel	F <sub>d</sub> [kN]
Lokální zatížení	8,8 x 0,25	25	55		
			55	1,35	<b>74,25</b>

##### Spojité zatížení stropní desky celkem

	g <sub>k</sub> + q <sub>k</sub> [kN/m]	g <sub>d</sub> + q <sub>d</sub> [kN/m]
stálé zatížení	6,8205	9,207675
proměnné zatížení	2,75	3,1625
	9,57	<b>12,370175</b>

### D.1.2.2.2 Výpočet ohybových momentů



Pozn. pro spojité zatížení je využito náhradních břemen  $Q_1$  a  $Q_2$

$$\uparrow: A_y + B_y - F_d - Q_1 - Q_2 = 0$$

$$A_y = -B_y + F_d + Q_1 + Q_2$$

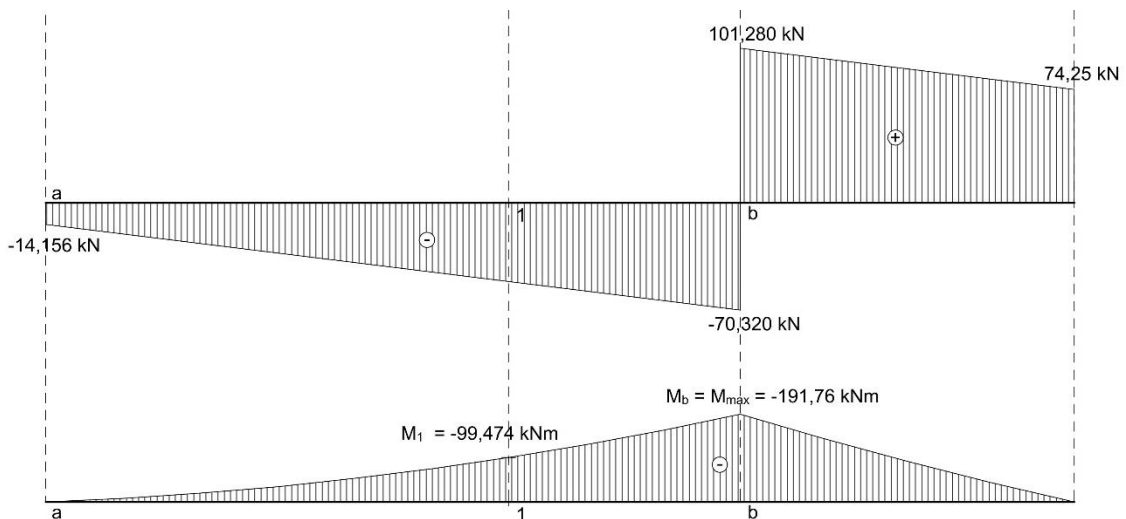
$$A_y = -14,156 \text{ kN}$$

$$\rightarrow: A_x = 0 \text{ kN}$$

$$a: Q_1 \cdot 2,27 - B_y \cdot 4,54 + Q_2 \cdot 5,6325 + F_d \cdot 6,725 = 0$$

$$\frac{Q_1 \cdot 2,27 + Q_2 \cdot 5,6325 + F_d \cdot 6,725}{4,54} = B_y$$

$$B_y = 171,6 \text{ kN}$$



$$M_b = M_{\max} = -191,76 \text{ kNm}$$

### D.1.2.2.3 Návrh výztuže nad podporou

- beton C35/45  $\rightarrow f_{cd} = 23,333 \text{ MPa}$
- Ocel B500  $\rightarrow f_{yd} = 434,8 \text{ MPa}$

Návrh pro  $M_{\max} = M_{sd} = 191,76 \text{ kNm}$ :

- Krytí:  $c = 20 \text{ mm}$
- Výztuž  $\varnothing 20$
- Tloušťka desky:  $h = 230 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \varnothing/2 = 0,020 + 0,020/2 = 0,03 \text{ m}$$

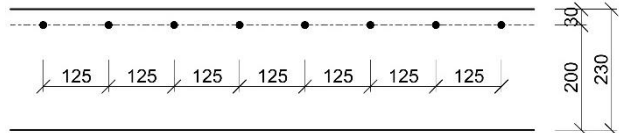
$$d = h - d_1 = 0,23 - 0,03 = 0,2$$

$$\mu = \frac{M_{Sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{191,76}{1 \cdot 0,2^2 \cdot 1 \cdot 23,333 \cdot 10^3}$$

$$\mu = 0,205 \quad \text{z tabulek volím interpolovanou hodnotu } \omega = 0,2315; \xi \leq 0,45$$

$$A_{S, \min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,2315 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot \frac{23,333 \cdot 10^3}{434,8 \cdot 10^3} = 2484,6 \text{ mm}^2$$

Volím 8  $\varnothing 20$  po 125 mm,  $A = 2513 \text{ mm}^2$



$$\rho(d) = \frac{A_S}{b \cdot d} = \frac{2513 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,202} = 0,0124 \geq \rho_{\min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho(h) = \frac{A_S}{b \cdot h} = \frac{2513 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,230} = 0,0109 \leq \rho_{\max} = 0,04$$

VYHOVUJE

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (z) = A_s \cdot f_{yd} \cdot (0,9 \cdot d) = 2513 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,2)$$

$$M_{Rd} = 198,644 \text{ kNm} \geq 191,76 = M_{Sd} = M_{\max}$$

VYHOVUJE

**Navrhuji 8  $\varnothing 20$  po 125 mm při horní hraně desky.**

#### **D.1.2.2.2.4 Návrh roznášecí výztuže nad podporou**

$$A_{s,rv} \geq 0,2 - 0,25 \cdot A_S$$

$$A_{s,rv} \geq 0,2 - 0,25 \cdot 2513$$

$$A_{s,rv} \geq 502,6 - 628,25$$

Volím 7  $\varnothing 10$  po 150 mm,  $A = 524 \text{ mm}^2$

#### **D.1.2.2.2.5 Návrh výztuže v poli**

- beton C35/45  $\rightarrow f_{cd} = 23,333 \text{ MPa}$
- Ocel B500  $\rightarrow f_{yd} = 434,8 \text{ MPa}$

Návrh pro  $M_1 = M_{Sd} = 99,47 \text{ kNm}$ :

- Krytí:  $c = 20 \text{ mm}$
- Výztuž  $\varnothing 14$
- Tloušťka desky:  $h = 230 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \varnothing/2 = 0,020 + 0,014/2 = 0,027 \text{ m}$$

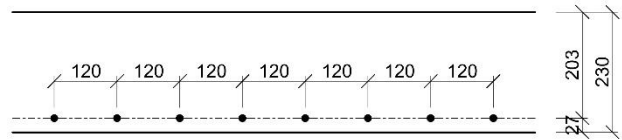
$$d = h - d_1 = 0,23 - 0,027 = 0,203$$

$$\mu = \frac{M_{Sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{99,47}{1 \cdot 0,203^2 \cdot 1 \cdot 23,333 \cdot 10^3}$$

$$\mu = 0,103 \quad \text{z tabulek volím interpolovanou hodnotu } \omega = 0,1058; \xi \leq 0,45$$

$$A_{S, \min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,1058 \cdot 1 \cdot 0,203 \cdot 1 \cdot \frac{23,333 \cdot 10^3}{434,8 \cdot 10^3} = 1152,58 \text{ mm}^2$$

Volím 8 Ø14 po 120 mm,  $A = 1283 \text{ mm}^2$



$$\rho(d) = \frac{A_S}{b \cdot d} = \frac{1283 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,203} = 0,0063 \geq \rho_{\min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho(h) = \frac{A_S}{b \cdot h} = \frac{1283 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,230} = 0,0056 \leq \rho_{\max} = 0,04$$

VYHOVUJE

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (z) = A_s \cdot f_{yd} \cdot (0,9 \cdot d) = 1283 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,203)$$

$$M_{Rd} = 101,918 \text{ kNm} \geq 99,47 = M_{Sd} = M_1$$

VYHOVUJE

**Navrhuji 8 Ø14 po 125 mm při dolní hraně desky v poli.**

#### D.1.2.2.2.6 Návrh roznášecí výztuže v poli

$$A_{s,rv} \geq 0,2 - 0,25 \cdot A_S$$

$$A_{s,rv} \geq 0,2 - 0,25 \cdot 1283$$

$$A_{s,rv} \geq 256,6 - 320,75$$

Volím 3 Ø10 po 300 mm,  $A = 262 \text{ mm}^2$

### **D.1.2.2.3 Návrh obousměrně pnuté desky D16**

Označení ve výkresu: D16

Rozměr desky: 11020x7750 mm

Tloušťka: 250 mm

Beton: C35/45

Ocel: B500

Užitné zatížení: shromažďovací prostory (C1: kavárna), příčky

---

#### **D.1.2.2.3.1 Návrh zatížení**

##### Stálé zatížení

	h [m]	m [kN/m]	$g_k$ [kN/m]	součinitel	$g_d$ [kN/m]
terrazzo	0,0015	22	0,033		
anhydrit	0,05	21	1,05		
kročejová izolace	0,04	0,25	0,01		
ŽB deska	0,25	25	6,25		
			7,343	1,35	<b>9,91305</b>

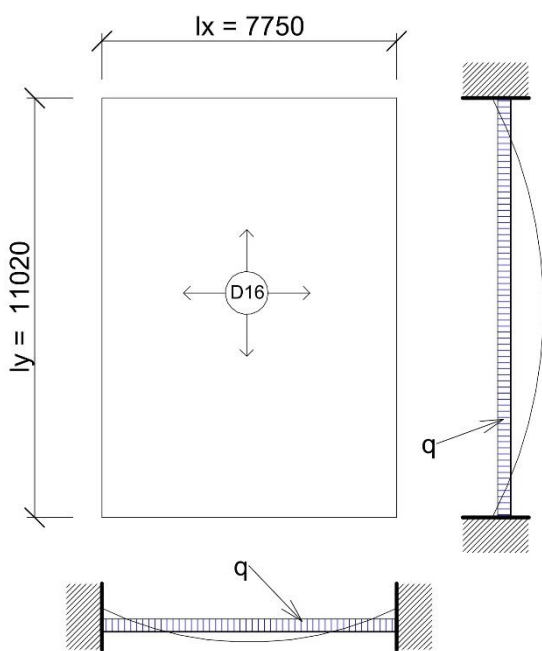
##### Nahodilé zatížení

	$q_k$ [kN/m]	součinitel	$q_d$ [kN/m]
příčky	0,75		
užitné zatížení	3		
	3,75	1,15	<b>4,3125</b>

##### Zatížení celkem

	$g_k + q_k$ [kN/m]	$g_d + q_d$ [kN/m]
stálé zatížení	7,343	9,91305
proměnné zatížení	3,75	4,3125
	11,09	<b>14,22555</b>

### D.1.2.2.3.2 Výpočet ohybových momentů na desce



$$n = l_x/l_y = 7750/11020 = 0,70$$

z tabulky:

$$\rightarrow n = 0,7$$

$$a_x = 0,032$$

$$a_y = 0,005$$

$$a_{xvs} = -0,073$$

$$a_{yvs} = -0,0280$$

$$\beta = 0,025$$

- beton C35/45  $\rightarrow f_{cd} = 23,333 \text{ MPa}$

- Ocel B500  $\rightarrow f_{yd} = 434,8 \text{ MPa}$

$$M_x \text{ v poli} = a_x \cdot q \cdot l_x^2 = 0,032 \cdot 14,225 \cdot 7,75^2 = 27,341 \text{ kNm}$$

$$M_{xvs} \text{ nad podporou} = a_{xvs} \cdot q \cdot l_x^2 = -0,073 \cdot 14,225 \cdot 7,75^2 = -62,370 \text{ kNm}$$

$$M_y \text{ v poli} = a_y \cdot q \cdot l_y^2 = 0,005 \cdot 14,225 \cdot 11,02^2 = 86,370 \text{ kNm}$$

$$M_{yvs} \text{ nad podporou} = a_{yvs} \cdot q \cdot l_y^2 = -0,028 \cdot 14,225 \cdot 11,02^2 = -48,369 \text{ kNm}$$

### D.1.2.2.3.3 Lx – v poli

- $M_{Sd} = M_x = 27,341 \text{ kNm}$
- Krytí:  $c = 20 \text{ mm}$
- Výztuž  $\varnothing 10$
- Tloušťka desky:  $h = 250 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \varnothing/2 = 0,020 + 0,010/2 = 0,025 \text{ m}$$

$$d = h - d_1 = 0,25 - 0,025 = 0,225$$

$$\mu = \frac{M_{Sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{27,341}{1 \cdot 0,225^2 \cdot 1 \cdot 23,333 \cdot 10^3}$$

$$\mu = 0,0231 \quad \text{z tabulek volím interpolovanou hodnotu } \omega = 0,0252; \xi \leq 0,45$$

$$A_{S, \min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0252 \cdot 1 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot \frac{23,333 \cdot 10^3}{434,8 \cdot 10^3} = 304,27 \text{ mm}^2$$

Volím 4  $\varnothing 10$  po 250 mm,  $A = 314 \text{ mm}^2$

### Lx – v poli: posouzení

$$\rho(d) = \frac{A_S}{b \cdot d} = \frac{314 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,225} = 0,00139 \geq \rho_{\min} = 0,0015$$

NEVYHOVUJE

→ volím 5 Ø10 po 200 mm, A = 393 mm<sup>2</sup>

$$\rho(d) = \frac{A_S}{b \cdot d} = \frac{393 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,225} = 0,00174 \geq \rho_{\min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho(h) = \frac{A_S}{b \cdot h} = \frac{393 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,25} = 0,00136 \leq \rho_{\max} = 0,04$$

VYHOVUJE

$$M_{Rd} = A_S \cdot f_{yd} \cdot (z) = A_S \cdot f_{yd} \cdot (0,9 \cdot d) = 393 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,225)$$

$$M_{Rd} = 34,602 \text{ kNm} \geq 27,341 = M_{Sd} = M_x$$

VYHOVUJE

Ve směru Lx v poli navrhuji 5 Ø10 po 200 mm.

### **D.1.2.2.3.4 Lx – nad podporou**

- **M<sub>Sd</sub> = M<sub>xvs</sub> = -62,370 kNm**
- Krytí: c = 20 mm
- Výztuž Ø 10
- Tloušťka desky: h = 250 mm

$$d_1 = c + \frac{\varnothing}{2} = 0,020 + \frac{0,010}{2} = 0,025 \text{ m}$$

$$d = h - d_1 = 0,25 - 0,025 = 0,225$$

$$\mu = \frac{M_{Sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{62,370}{1 \cdot 0,225^2 \cdot 1 \cdot 23,333 \cdot 10^3}$$

$$\mu = 0,0528 \quad \text{z tabulek volím interpolovanou hodnotu } \omega = 0,054; \xi \leq 0,45$$

$$A_{S, \min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,054 \cdot 1 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot \frac{23,333 \cdot 10^3}{434,8 \cdot 10^3} = 652,02 \text{ mm}^2$$

Volím 9 Ø10 po 110 mm, A = 714 mm<sup>2</sup>

### Lx – nad podporou: posouzení

$$\rho(d) = \frac{A_S}{b \cdot d} = \frac{714 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,225} = 0,00317 \geq \rho_{\min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{714 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,25} = 0,00286 \leq \rho_{\max} = 0,04$$

VYHOVUJE

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (z) = A_s \cdot f_{yd} \cdot (0,9 \cdot d) = 714 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,225)$$

$$M_{Rd} = 62,865 \text{ kNm} \geq 62,370 = M_{Sd} = M_{xvs}$$

VYHOVUJE

Ve směru Lx nad podporou navrhuji 8 Ø10 po 115 mm.

#### D.1.2.2.3.5 Ly – v poli

- $M_{Sd} = M_y = 86,37 \text{ kNm}$
- Krytí:  $c = 20 \text{ mm}$
- Výztuž Ø 12
- Výztuž ve směru Lx, v poli Ø 10
- Tloušťka desky:  $h = 250 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \frac{\emptyset}{2} + \frac{\emptyset_{Lx, \text{ v poli}}}{2} = 0,020 + 0,012/2 + 0,010 = 0,036 \text{ m}$$

$$d = h - d_1 = 0,25 - 0,036 = 0,214$$

$$\mu = \frac{M_{Sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{86,37}{1 \cdot 0,214^2 \cdot 1 \cdot 23,333 \cdot 10^3}$$

$$\mu = 0,0808 \quad \text{z tabulek volím interpolovanou hodnotu } \omega = 0,0840; \xi \leq 0,45$$

$$A_{S, \min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,084 \cdot 1 \cdot 0,214 \cdot 1 \cdot \frac{23,333 \cdot 10^3}{434,8 \cdot 10^3} = 964,66 \text{ mm}^2$$

$$\text{Volím } 9 \text{ } \emptyset 12 \text{ po } 105 \text{ mm, } A = 1077 \text{ mm}^2$$

Lx – v poli: posouzení

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{1077 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,214} = 0,00503 \geq \rho_{\min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{1077 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,250} = 0,0043 \leq \rho_{\max} = 0,04$$

VYHOVUJE

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (z) = A_s \cdot f_{yd} \cdot (0,9 \cdot d) = 1077 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,214)$$

$$M_{Rd} = 90,19 \text{ kNm} \geq 86,37 = M_{Sd} = M_y$$

VYHOVUJE

Ve směru Ly v poli navrhuji 9 Ø12 po 105 mm.



#### D.1.2.2.3.6 Ly – nad podporou

- $M_{Sd} = M_{yvs} = 48,369 \text{ kNm}$
- Krytí:  $c = 20 \text{ mm}$
- Výztuž  $\varnothing 12$
- Výztuž ve směru Lx, nad podporou  $\varnothing 10$
- Tloušťka desky:  $h = 250 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \varnothing/2 + \varnothing_{Lx, \text{ nad podporou}} = 0,020 + 0,012/2 + 10 = 0,036\text{m}$$

$$d = h - d_1 = 0,25 - 0,036 = 0,214$$

$$\mu = \frac{M_{Sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{48,369}{1 \cdot 0,214^2 \cdot 1 \cdot 23,333 \cdot 10^3}$$

$$\mu = 0,045 \quad \text{z tabulek volím interpolovanou hodnotu } \omega = 0,046; \xi \leq 0,45$$

$$A_{S, \min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,046 \cdot 1 \cdot 0,214 \cdot 1 \cdot \frac{23,333 \cdot 10^3}{434,8 \cdot 10^3} = 528,25\text{mm}^2$$

Volím 5  $\varnothing 12$  po 195 mm,  $A = 580 \text{ mm}^2$

Ly – v poli: posouzení

$$\rho(d) = \frac{A_S}{b \cdot d} = \frac{580 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,214} = 0,00271 \geq \rho_{\min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho(h) = \frac{A_S}{b \cdot h} = \frac{580 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,250} = 0,0023 \leq \rho_{\max} = 0,04$$

VYHOVUJE

$$M_{Rd} = A_S \cdot f_{yd} \cdot (z) = A_S \cdot f_{yd} \cdot (0,9 \cdot d) = 580 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,9 \cdot 0,214)$$

$$M_{Rd} = 48,57 \text{ kNm} \geq 48,369 = M_{Sd} = M_{yvs}$$

VYHOVUJE

Ve směru Ly nad podporou navrhuji 5  $\varnothing 12$  po 195 mm.

---

#### D.1.2.2.3.6 Shrnutí návrhu výztuže

**Ve směru Lx nad podporou navrhuji 8  $\varnothing 10$  po 115 mm při horní straně desky.**

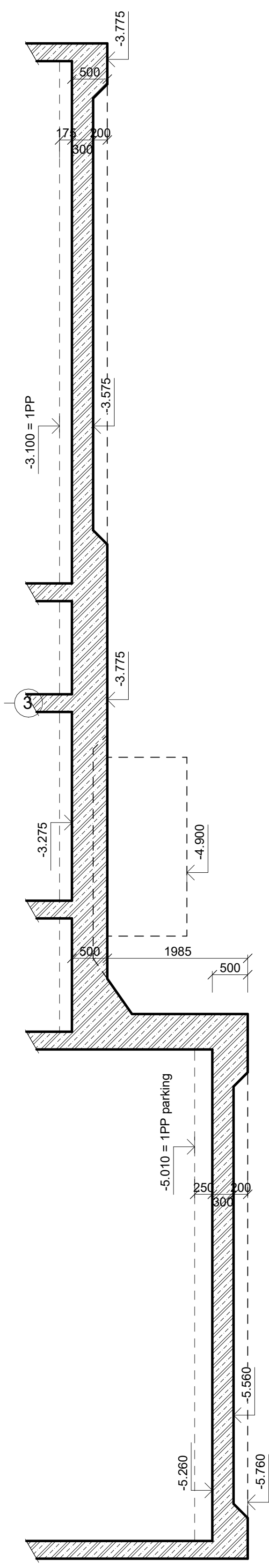
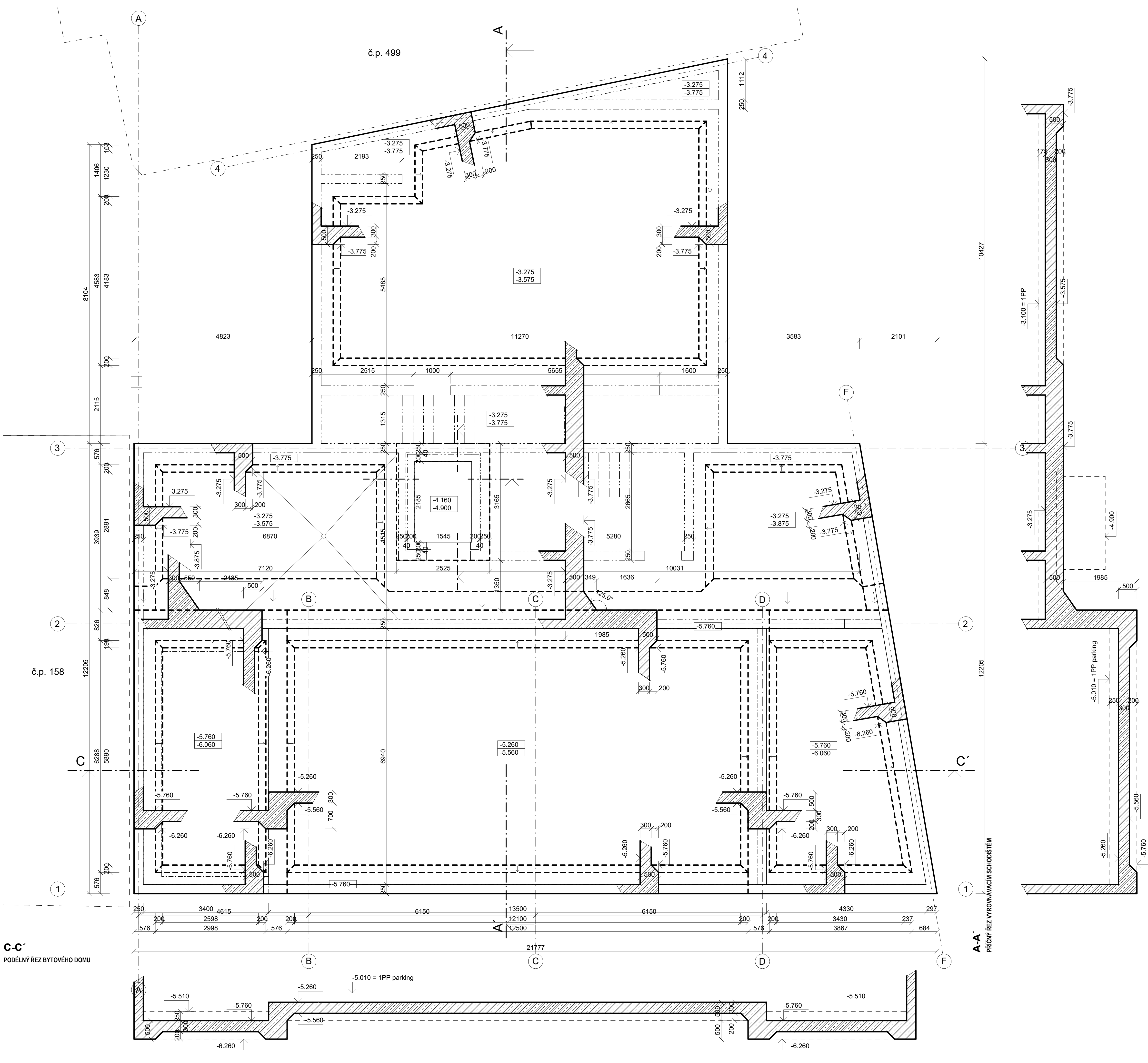
**Ve směru Lx v poli navrhuji 5  $\varnothing 10$  po 200 mm při spodní hraně desky**

**Ve směru Ly nad podporou navrhuji 5  $\varnothing 12$  po 195 mm při horní hraně desky.**

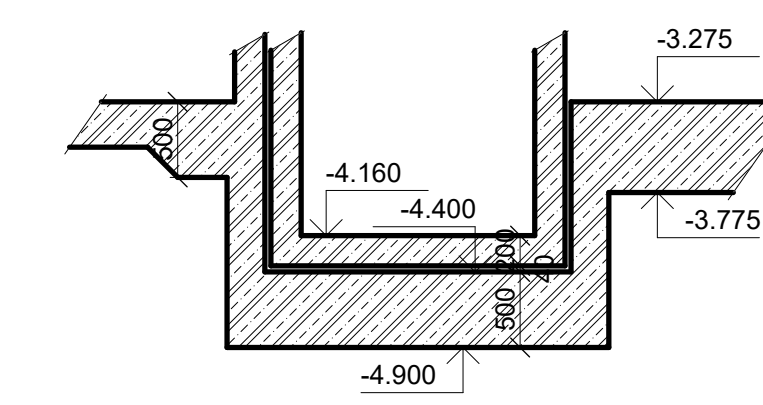
**Ve směru Ly v poli navrhuji 9  $\varnothing 12$  po 105 mm při spodní hraně desky.**

č.p. 499

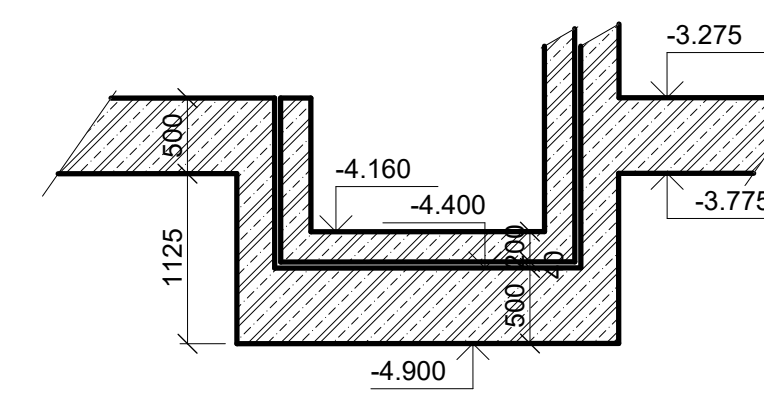
č.p. 158



D-D' PODELNÝ REZ ZÁKLADU VÝTAHOVÉ ŠACHTY




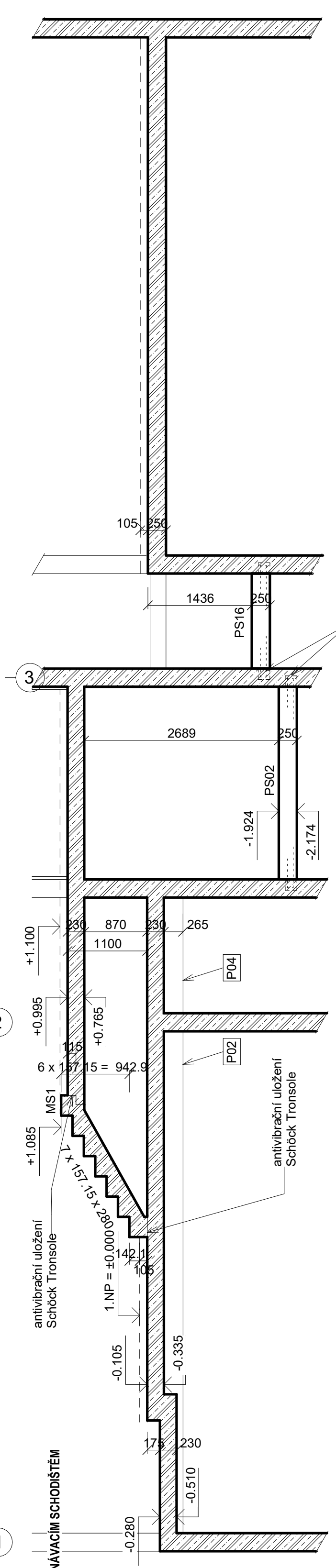
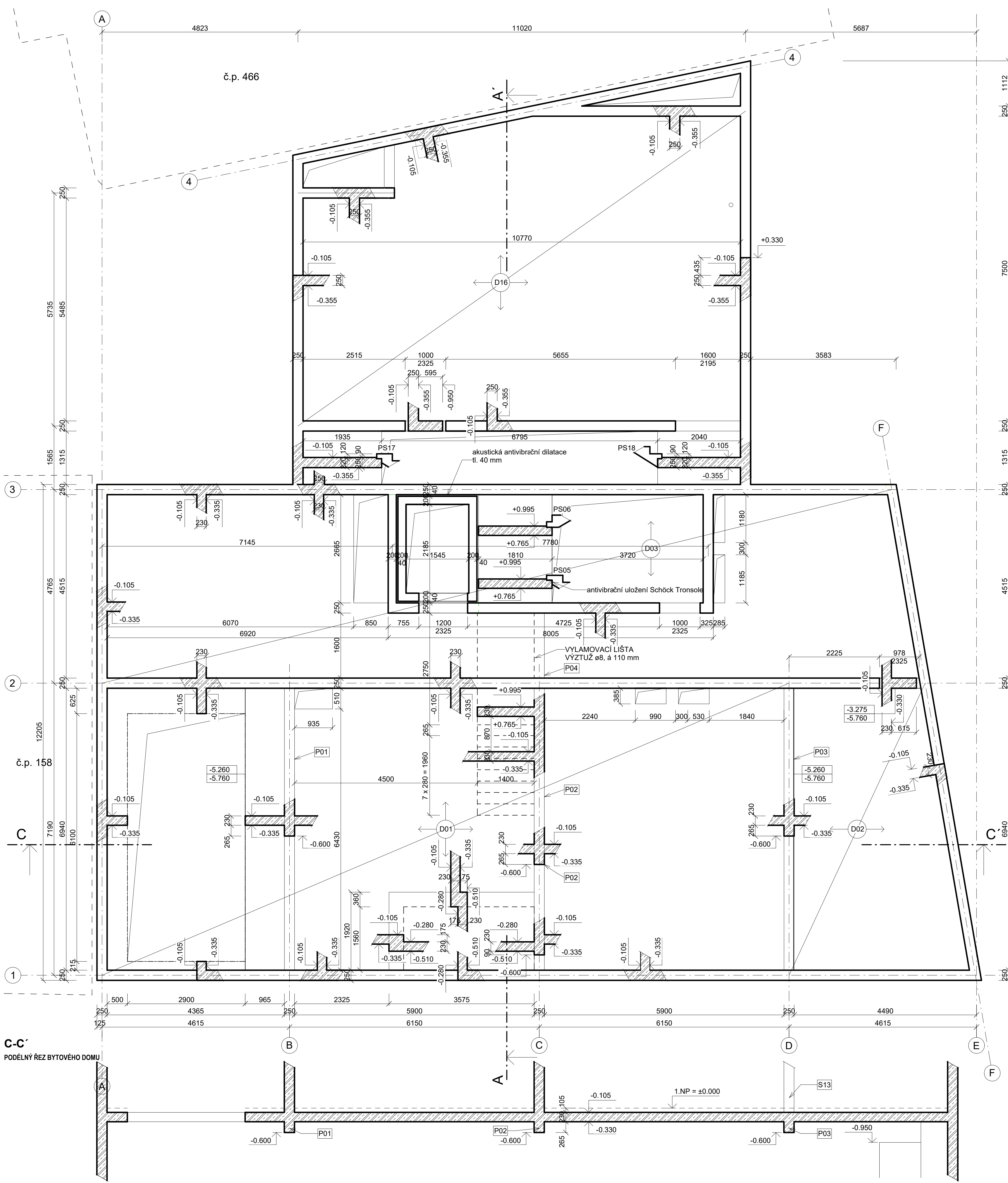
E-E' PRŮČNÝ REZ ZÁKLADU VÝTAHOVÉ ŠACHTY



SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

beton tř. C25/30  
 Ocel tř. B500  
 XC1  
 $D_{min} = 22 \text{ mm}$   
 $C = 35 \text{ mm}$   
 $\pm 0,000 = 312 \text{ m. n. m. Bpv}$

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá	
Konzultant:	Ing. Tomáš Blitner, Ph.D.	Měřítko: 1:50
Vypracoval:	Jiří Novák	Stupeň PD: ATBP
Akce:	Bytový dům Velešlavín p. č. 156, k. ú. Velešlavín [729353]	Formát: A1
Část:	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	Číslo výkresu: D.1.2.3.1
Název:	Výkres základů	Datum: 01/2022



- LEGENDA PRVKŮ**
- D01 - Železobetonová obousměrně prutá deska, vetknutá, s trémovými podpěraramy, lokálně snižená o 175 mm tl. 230 mm
  - D02 - Železobetonová jednostranně prutá deska, vetknutá tl. 230 mm
  - D03 - Železobetonová jednostranně prutá deska, vetknutá tl. 230 mm
  - D15 - Železobetonová obousměrně prutá deska, vetknutá tl. 250 mm
  - P01 - Železobetonový průvlak h. 495 mm, š. 250 mm, d. 7190 mm
  - P02 - Železobetonový průvlak h. 495 mm, š. 250 mm, d. 7190 mm
  - P03 - Železobetonový průvlak h. 495 mm, š. 250 mm, d. 7190 mm
  - P04 - Železobetonový průvlak h. 495 mm, š. 250 mm, d. 1850 mm
- VÝPIS PREFABRIKÁTŮ**
- PS01 - ŽB schodišťové rameno, 7x 168x280 mm osazeno na ozub, objem 0,76m<sup>3</sup>, tíha 1,9t třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr š. 1200 mm, tl. 200 mm
  - PS02 - ŽB mezipodesta uloženo pomocí systému Schöck Tronsole, objem 1,2m<sup>3</sup>, tíha 3t třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr š. 1810 mm, délka 2665 mm, tl. 250 mm
  - PS03 - ŽB schodišťové rameno 9x 168x280 mm osazeno na ozub, objem 0,95m<sup>3</sup>, tíha 2,4t třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr š. 1200 mm, tl. 200 mm
  - PS04 - ŽB mezipodesta uloženo pomocí systému Schöck Tronsole, objem 0,8m<sup>3</sup>, tíha 2t třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr š. 1200 mm, délka 2665 mm, tl. 250 mm
  - PS05 - ŽB schodišťové rameno 9x 168x280 mm osazeno na ozub, objem 0,95m<sup>3</sup>, tíha 2,4t třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr š. 1200 mm, tl. 200 mm
  - PS06 - ŽB schodišťové rameno 9x 164x280 mm osazeno na ozub, objem 0,93m<sup>3</sup>, tíha 2,325t třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr š. 1200 mm, délka 2665 mm, tl. 250 mm
  - PS07 - ŽB mezipodesta uloženo pomocí systému Schöck Tronsole, objem 0,8m<sup>3</sup>, tíha 2t třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr š. 1200 mm, délka 2665 mm, tl. 250 mm
  - PS15 - ŽB schodišťové rameno 9x 172x280 mm osazeno na ozub, objem 1,085m<sup>3</sup>, tíha 2,7t třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr š. 1315 mm, tl. 200 mm
  - PS16 - ŽB mezipodesta uloženo pomocí systému Schöck Tronsole, objem 0,45m<sup>3</sup>, tíha 1,125t třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr š. 1315 mm, délka 1580 mm, tl. 250 mm
  - PS17 - ŽB schodišťové rameno 9x 172x280 mm osazeno na ozub, objem 1,085m<sup>3</sup>, tíha 2,7t třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr š. 1315 mm, tl. 200 mm
- VÝPIS MONOLITICKÝCH SCHODIŠŤ**
- MS1 - ŽB schodišťové rameno, 7x 157,1x280mm vykonzolidováno ze stěny pomocí vylamovací lišty s profily ø8, á 110 mm antivibrační uložení při kontaktu s kci š. 1400 mm, tl. 200 mm
- SPECIFIKACE MATERIÁLŮ**
- beton tř. C20/25, C30/35 D<sub>max</sub> = 16 mm  
 Ocel tř. B500 C = 20 mm

č.p. 466

č.p. 158

PODÉLNÝ ŘEZ BYTOVÉHO DOMU

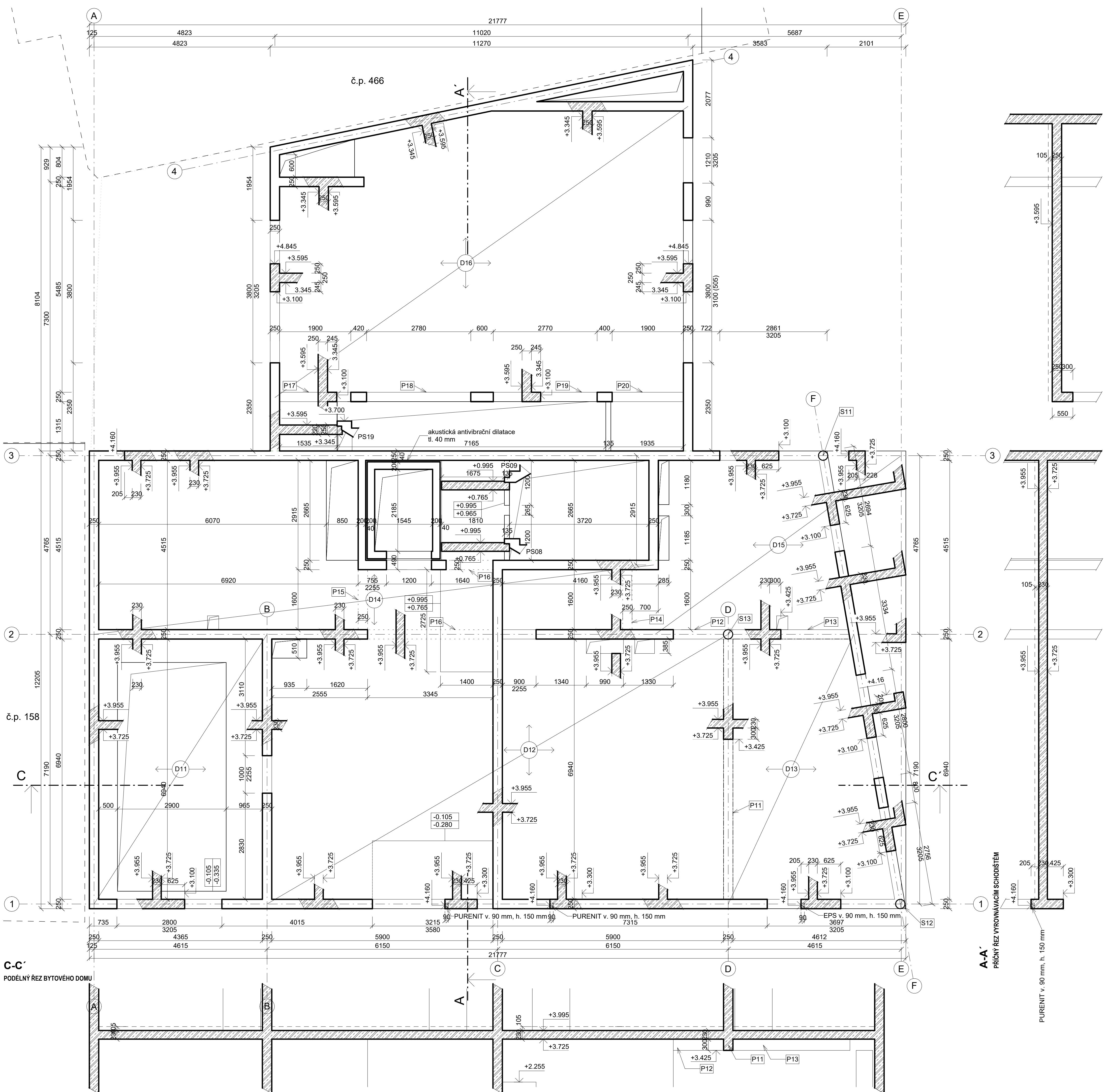
A-A' PRŮVNÝ REZ VYROVNÁVACÍM SCHODIŠŤEM

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	Měřítko:	1:50
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa	Stupeň PD:	ATBP
Konzultant:	Ing. Tomáš Blitner, Ph.D.	Formát:	A1
Vypracoval:	Jiří Novák	Číslo výkresu:	
Část:	D.1.2 Stavebné konstrukční řešení	Datum:	01/2022
Název:	<b>Výkres tvaru 1PP</b>		<b>D.1.2.3.2</b>

Bytový dům Velešlavín  
 p. č. 156, k. ú. Velešlavín [729353]

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE



**LEGENDA PRVKŮ**

- D11 - Železobetonová jednostranně pnutá deska, vetknutá, tl. 230 mm
- D12 - Železobetonová obousměrně pnutá deska, vetknutá se stěnovou podpěrou, tl. 230 mm
- D13 - Železobetonová jednostranně pnutá deska, vetknutá, tl. 230 mm
- D14 - Železobetonová jednostranně pnutá deska, vetknutá se stěnovou podpěrou, tl. 230 mm
- D15 - Železobetonová jednostranně pnutá deska, vetknutá se stěnovou podpěrou, tl. 230 mm
- D16 - Železobetonová obousměrně pnutá deska, vetknutá, tl. 250 mm
  
- P11 - Železobetonový průvlak, h. 300 mm, š. 250 mm, d. 7190 mm
- P12 - Železobetonový průvlak, h. 300 mm, š. 250 mm, d. 1460 mm
- P13 - Železobetonový průvlak, h. 300 mm, š. 250 mm, d. 3350 mm
- P14 - Skrytý železobetonový průvlak, h. 230 mm, š. 250 mm, d. 1600 mm
- P15 - Skrytý železobetonový průvlak, h. 230 mm, š. 250 mm, d. 1600 mm
- P16 - Skrytý železobetonový průvlak, h. 230 mm, š. 250 mm, d. 1285 mm
- P17 - Železobetonový průvlak, h. 300 mm, š. 250 mm, d. 1900 mm
- P18 - Železobetonový průvlak, h. 300 mm, š. 250 mm, d. 2780 mm
- P19 - Železobetonový průvlak, h. 300 mm, š. 250 mm, d. 2770 mm
- P120 - Železobetonový průvlak, h. 300 mm, š. 250 mm, d. 1900 mm
  
- S11 - ŽB sloup, průměr 250 mm, v. 3205 mm
- S12 - ŽB sloup, průměr 250 mm, v. 3205 mm
- S13 - ŽB sloup, průměr 250 mm, v. 3530 mm
  
- VÝPIS PREFABRIKÁTŮ**
- PS08 - ŽB schodišové rameno, š. 1200 mm, tl. 200 mm  
9x 164x280 mm osazeno na ozub, 9 stupňů, objem 0,95m<sup>3</sup>, tíha 2,4t  
třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr
- PS09 - ŽB schodišové rameno, š. 1200 mm, tl. 200 mm  
9x 164x280 mm osazeno na ozub, 9 stupňů, objem 0,95m<sup>3</sup>, tíha 2,4t  
třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr
- PS10 - ŽB mezipodesta, š. 1200 mm, délka 2665 mm, tl. 250 mm  
uloženo pomocí systému Schöck Tronsole, objem 0,8 m<sup>3</sup>, tíha 2t
- PS11 - ŽB schodišové rameno, š. 1200 mm, tl. 200 mm  
9x 164x280 mm osazeno na ozub, 9 stupňů, objem 0,95m<sup>3</sup>, tíha 2,4t  
třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr
- PS18 - ŽB schodišové rameno, š. 1315 mm, tl. 200 mm  
10x 176,2x280 mm osazeno na ozub, 10 stupňů, objem 1,25m<sup>3</sup>, tíha 3,125t  
třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr
- PS19 - ŽB schodišové rameno + mezipodesta, š. 1315 mm, tl. 200 mm  
11x 176,2x280 mm osazeno na ozub, 11 stupňů, objem 1,5m<sup>3</sup>, tíha 3,75t  
třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

Ústav: 15114 Ústav památkové péče  
 Ing. arch. Akad. arch. Václav Gřisa  
 Ing. Tomáš Blitner, Ph.D.  
 Jiří Novák

**SPECIFIKACE MATERIÁLŮ**  
 beton tř. C30/35, C35/45  
 Ocel tř. B500  
 D<sub>max</sub> = 16 mm  
 C = 20 mm

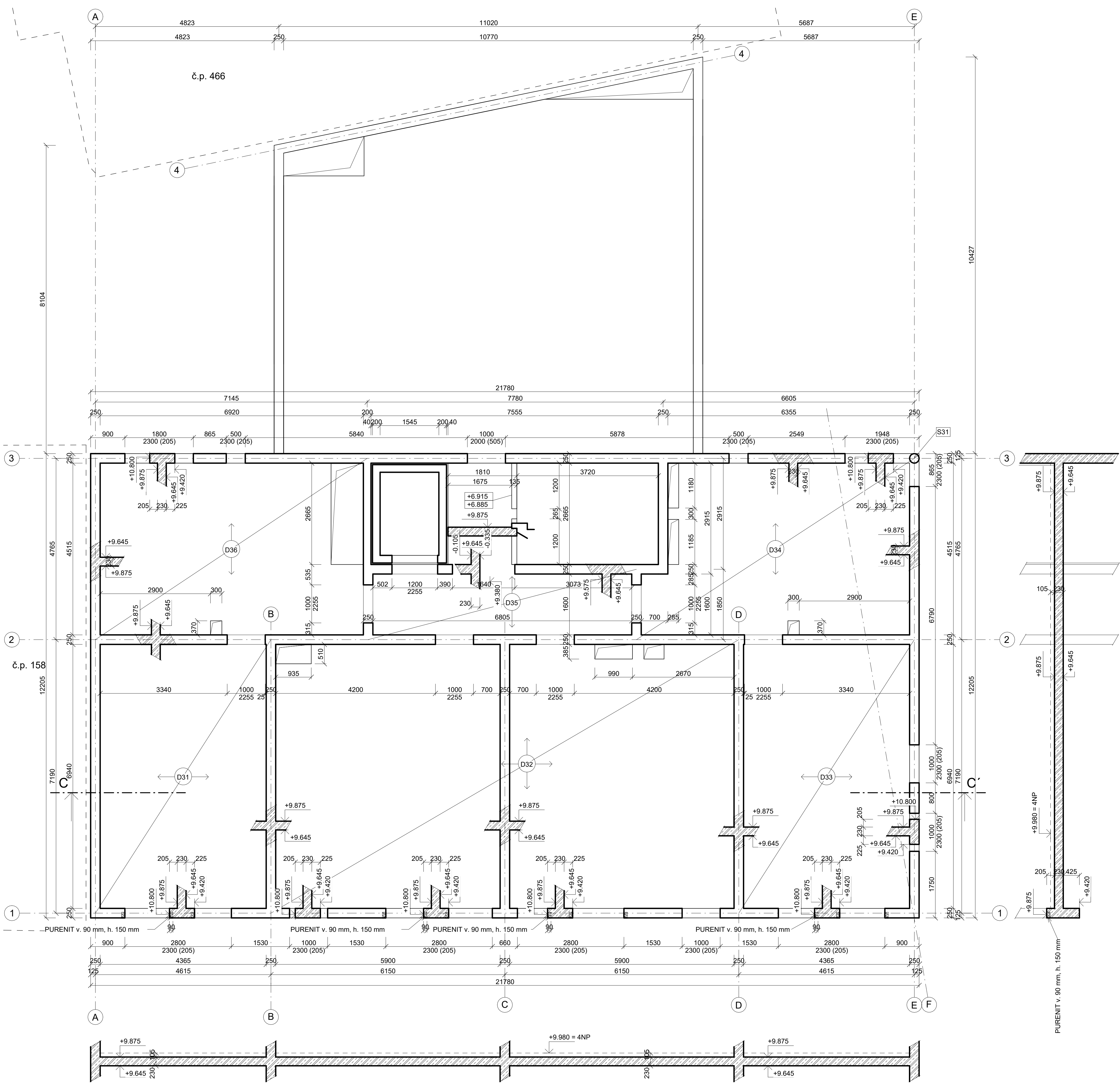
Bytový dům Velešlavín  
 p. č. 156, k. ú. Velešlavín [729353]

Měřítko: 1:50  
 Stupeň PD: ATBP  
 Číslo výkresu: A1

Část: D.1.2 Stavebně konstrukční řešení  
 Datum: 01/2022

Název: **Výkres tvaru 1NP**  
**D.1.2.3.3**





**LEGENDA PRVKŮ**

- D31 - Železobetonová jednostranně prutá deska, vetknutá, tl. 230 mm
- D32 - Železobetonová obousměrně prutá deska, vetknutá se stěnovou podpěrou, tl. 230 mm
- D33 - Železobetonová jednostranně prutá deska, vetknutá, tl. 230 mm
- D34 - Železobetonová jednostranně prutá deska, vetknutá, tl. 230 mm
- D35 - Železobetonová jednostranně prutá deska, vetknutá, tl. 230 mm
- D36 - Železobetonová jednostranně prutá deska, vetknutá, tl. 230 mm
- S31 - ŽB sloup, průměr 250 mm, v. 2300 mm

**SPECIFIKACE MATERIÁLŮ**

beton tř. C35/40  
Ocel tř. B500

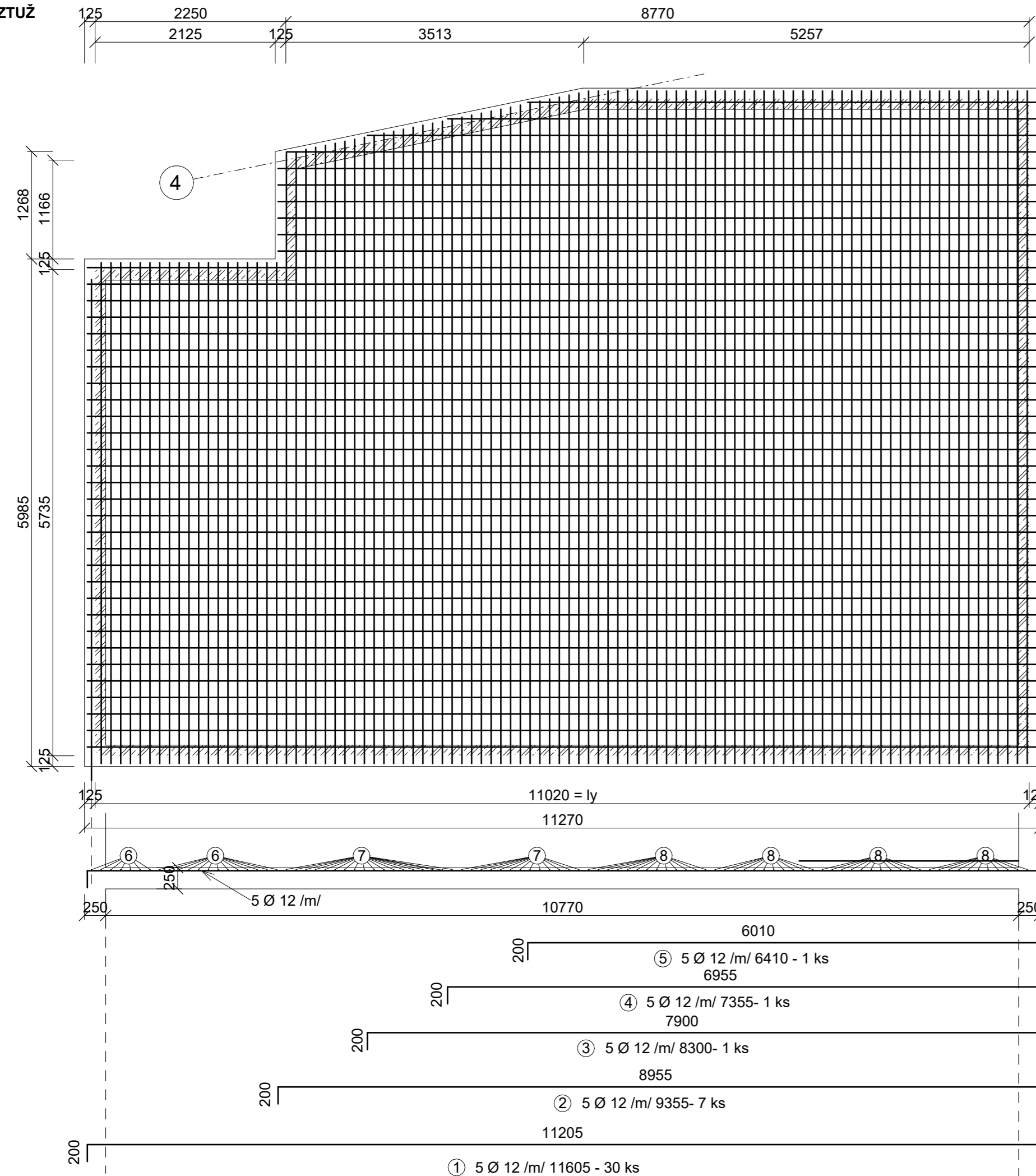
**VÝPIS PREFABRIKÁTŮ**

- PS12 - ŽB schodišťové rameno, š. 1200 mm, tl. 200 mm  
9x 164x280 mm  
osazeno na ozub, 9 stupňů, objem 0,95m<sup>3</sup>, tíha 2,4t  
třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr
- PS13 - ŽB mezipodestla, š. 1200 mm, délka 2665 mm, tl. 250 mm  
uloženo pomocí systému Schöck Tronsole,  
objem 0,8 m<sup>3</sup>, tíha 2t  
třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr
- PS14 - ŽB schodišťové rameno, š. 1200 mm, tl. 200 mm  
9x 164x280 mm  
osazeno na ozub, 9 stupňů, objem 0,95m<sup>3</sup>, tíha 2,4t  
třída pohled. betonu PB3, pigmentovaný beton, EP nátěr

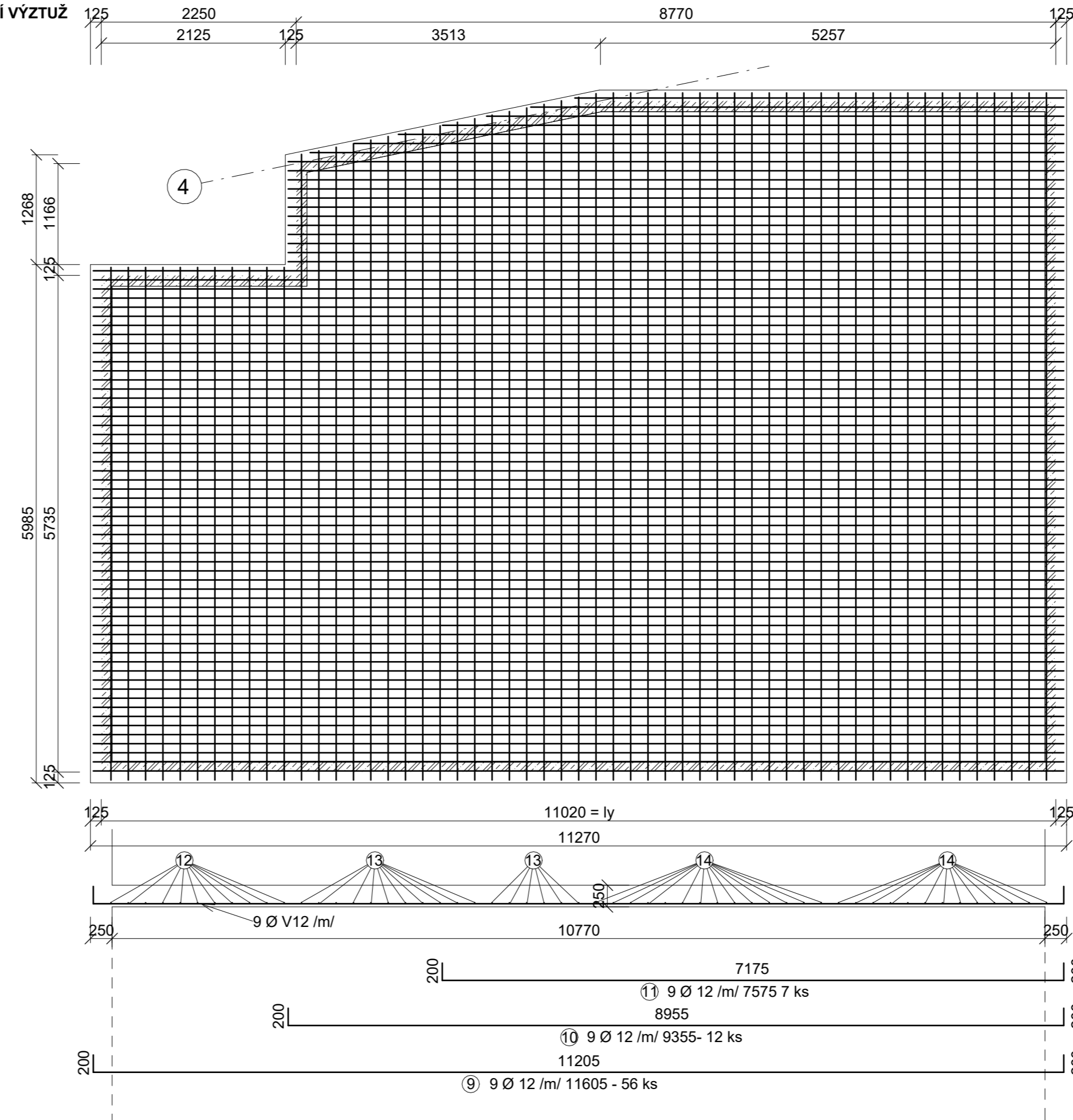
±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

Ústav:	15114 Ústav památkové péče		<b>FAKULTA ARCHITEKURY ČVUT V PRAZE</b>
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
Konzultant:	Ing. Tomáš Blitner, Ph.D.	Měřítko:	Stupeň PD:
Vypracoval:	Jiří Novák	1 : 50	ATBP
Akce:	Bytový dům Velešlavín p. č. 156, k. ú. Velešlavín [729353]	Formát:	Číslo výkresu:
Část:	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	A1	A1
Název:	<b>Výkres tvaru 3NP - typické podlaží</b>	Datum:	<b>D.1.2.3.4</b>
		01/2022	

### HORNÍ VÝZTUŽ



### DOLNÍ VÝZTUŽ



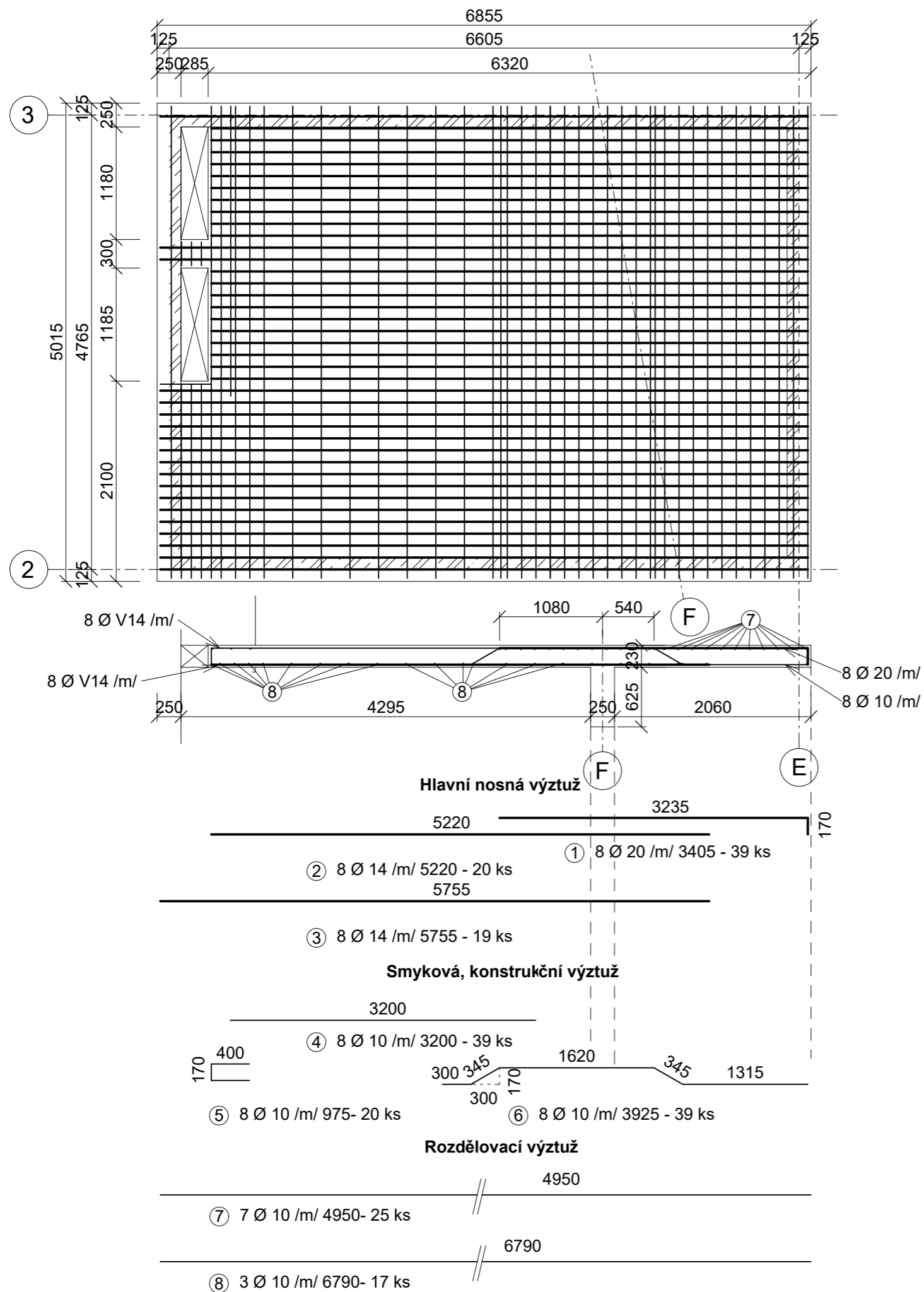
beton tř. C35/45  
 Ocel tř. B500  
 $D_{max} = 16 \text{ mm}$   
 $C = 20 \text{ mm}$   
 Prostředí XC1

pozn. pro vymezení horní a dolní výztuže bude použito ocelových distančních prvků UTH

### SPECIFIKACE VÝZTUŽE

Označení prvku	č.	Ø	Délka [mm]	Počet kusů celkem [ks]	Délka celkem [m]	
					Ø 10	Ø 12
D16 2x	1	12	11605	30	-	348,15
	2	12	9355	7	-	65,485
	3	12	8300	1	-	8,3
	4	12	7355	1	-	7,355
	5	12	6410	1	-	6,41
	6	10	5410	20	108,2	-
	7	10	7340	31	227,54	-
	8	10	8335	46	383,41	-
	9	12	11605	56	-	649,88
	10	12	9355	12	-	112,26
	11	12	7575	7	-	53,025
	12	10	6320	11	69,52	-
	13	10	7955	18	143,19	-
	14	10	8335	26	216,71	-
				Σ m	1148,57	1250,865
Celkem				kg/m	0,62	0,89
				kg	712,1	1113,3
				kg	1825,4	

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá	
Konzultant:	Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.	Měřitko: 1 : 50
Vypracoval:	Jiří Novák	Stupeň PD: ATBP
Akce:	Bytový dům Veleslavín p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Formát: 825 x 297 mm
Část:	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	Číslo výkresu: D.1.2.3.5
Název:	<b>Výkres výztuže obousměrně pnuté desky D16</b>	Datum: 01/2022




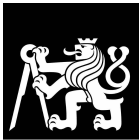
### SPECIFIKACE VÝZTUŽE

Označení prvku	č.	Ø	Délka [mm]	Počet kusů celkem [ks]	Délka celkem [m]		
					Ø 10	Ø 14	Ø 20
D15 1x	1	20	3405	39	-	-	132,795
	2	14	5220	20	-	104,5	-
	3	14	5755	19	-	109,345	-
	4	10	3200	39	124,8	-	-
	5	10	975	20	19,5	-	-
	6	10	3925	39	153,075	-	-
	7	10	4950	25	123,75	-	-
	8	10	6790	17	115,43	-	-
				Σ m	<b>536,555</b>	<b>213,845</b>	<b>132,795</b>
Celkem				kg/m	0,62	1,21	2,47
				kg	<b>332,66</b>	<b>258,75</b>	<b>328</b>
				kg	<b>919,41</b>		

beton tř. C35/45  
 Ocel tř. B500  
 $D_{max} = 16 \text{ mm}$   
 $C = 20 \text{ mm}$   
 Prostředí XC1

pozn. pro vymezení horní a dolní výztuže bude užito ocelových distančních prvků UTH

Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
Konzultant:	Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	Bytový dům Veleslavín p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko: 1 : 50	Stupeň PD: ATBP
Část:	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	Formát: A3	Číslo výkresu: <b>D.1.2.3.6</b>
Název:	<b>Výkres výztuže jednosměrně pnuté desky D15</b>		Datum: 01/2022


Ústav:	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
Konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko:	Stupeň PD: ATBP
Část:	<b>D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení</b>	Formát:	Číslo výkresu:  <b>D.1.3</b>
Název:	<b>Požárně bezpečnostní řešení</b>	Datum: 01/2022	



## SEZNAM DOKUMENTACE – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.1	Technická zpráva	
D.1.3.2.1	Požární situace	M 1: 200
D.1.3.2.2	Půdorys 1.PP	M 1: 100
D.1.3.2.3	Půdorys 1NP	M 1: 100
D.1.3.2.4	Půdorys 2NP	M 1: 100

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
<b>Konzultant:</b>	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		
<b>Akce:</b>	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Měřítko:</b>	<b>Stupeň PD:</b> ATBP
<b>Část:</b>	<b>D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení</b>	<b>Formát:</b> A4	<b>Číslo výkresu:</b> <b>D.1.3.1</b>
<b>Název:</b>	<b>Technická zpráva</b>	<b>Datum:</b> 01/2022	

## D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

D.1.3.1.1 Popis objektu a jeho zatřídění.....	1
D.1.3.1.1.1 Základní charakteristika objektu .....	1
D.1.3.1.1.2 Konstrukční a materiálové řešení .....	1
D.1.3.1.1.3 Dispoziční řešení.....	1
D.1.3.1.1.4 Technická a technologická zařízení .....	1
D.1.3.2 Rozdělení objektu do požárních úseků .....	2
D.1.3.3 Výpočet požárního zatížení, stanovení stupně požární bezpečnosti .....	3
D.1.3.3.1 Bytový dům, komerce.....	3
D.1.3.3.2 Vestavěné garáže .....	3
D.1.3.4 Stanovení požární odolnosti požárních konstrukcí .....	5
D.1.3.5 Evakuace osob, stanovení druhu a kapacity únikových cest .....	6
D.1.3.6 Vymezení požárně nebezpečných prostorů, výpočet odstupových vzdáleností .....	10
D.1.3.7 Zabezpečení stavby požární vodou .....	11
D.1.3.7.1 Vnější odběrová místa.....	11
D.1.3.7.2 Vnitřní odběrová místa .....	11
D.1.3.8 Stanovení počtu, druhů a rozmístění hasicích přístrojů .....	11
D.1.3.9 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními .....	13
D.1.3.10 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce .....	13
D.1.3.10.1 Přístupové komunikace .....	13
D.1.3.10.2 Vnitřní zásahové cesty .....	14
D.1.3.10.3 Vnější zásahové cesty.....	14
D.1.3.11 Použité podklady.....	14

## **D.1.3.1.1 Popis objektu a jeho zařídění**

### **D.1.3.1.1.1 Základní charakteristika objektu**

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního posouzení je novostavba bytového domu s kavárnou a prodejnou na rohu ulic Adamova a Pod Dvorem na pražském Veleslavíně. Celková zastavěná plocha činí 373,4 m<sup>2</sup>. Dům má celkem 4 nadzemní a jedno podzemní podlaží, nachází se v něm 12 bytových jednotek.

požární výška objektu: **h = 9,98 m**

klasifikace objektu: **bytová stavba s polyfunkčním využitím (komerce, bydlení)**

### **D.1.3.1.1.2 Konstrukční a materiálové řešení**

Jedná se o stavbu z železobetonu, převážně stěnového systému. Obvodové pohledové fasády jsou omítány, tvořeny kontaktním zateplovacím systémem a ŽB stěnou tl. 250 mm. Zateplení tvoří desky z kamenné vlny o jmenovitých tloušťkách 200 a 240 mm. Obvodové kce ve styku se sousedními budovami jsou tvořeny ŽB stěnou tl. 250 mm, společně s izolací taktéž z kamenné vlny o tl. 120 mm.

Stropní monolitické desky jsou podporovány stěnami o tl. 250 mm, které v 2. – 4. NP tvoří i mezibytové příčky, respektive nosné stěny. Plochá střech kavárny je navržena jako nepochozí polointenzivní zelená s izolací EPS, která tvoří i spádování. Zastřešení bytového domu je z příhradových dřevěných vazníků a je uložen na ŽB stropní desce 4. NP. Zateplení je nad v rovině stropu nad 4. NP.

Nosný konstrukční systém objektu: **nehořlavý, druh DP1**

### **D.1.3.1.1.3 Dispoziční řešení**

Objekt je dispozičně rozdělen na 4 provozní celky. Ve hmotě bytového domu přiléhající k ulici Pod Dvorem se nachází 3 patra s byty, dále pak zázemí pro byty a prodejna. Mezi hmotou bytového domu a stávající zástavbou se nachází provoz kavárny obestavující 3 podlaží.

Bytový dům, který v 2. – 4. NP obsahuje celkem 12 bytů, kdy technické a provozní zázemí je umístěno v přízemí a podzemním podlaží. Dále pak prodejnu se zázemím, která zabírá polovinu prvního nadzemního podlaží bytového domu, a je přístupná z předprostoru přiléhajícím k ulici Adamova. Z předprostoru je přístupna i kavárna, kdy se v podzemním podlaží nachází veškeré technické zázemí včetně hygienického zázemí pro hosty a personál. Přízemí, spolu s nadzemním podlažím je pojato jako otevřený prostor pro hosty. Hmotou kavárny je vytvořen i prostor zadního dvorku sloužící pro posezení hostů kavárny.

Při ulici Pod Dvorem v podzemním podlaží je umístěn automatický zakladač s 14ti parkovacími místy.

### **D.1.3.1.1.4 Technická a technologická zařízení**

Objekt je větrán nuceně, kdy je v technických místnostech, či v podhledech umístěno 10 rekuperačních jednotek které obsluhují jednotlivé provozní celky a bytové

jednoty. Zdrojem vytápění je tepelné čerpadlo, zdrojem čerpadla je 10 geotermálních vrtů pod základovou deskou. Vytápění je řešeno jako podlahové, případně otopnými tělesy v hygienickém zázemí kavárny a prodejny. Instalace jsou vedeny v instalačních šachtách, případně pod stropy.

Bytový dům je obsluhován osobním výtahem s výstupem ve všech nadzemních i podzemních podlažích. Dům dále disponuje automatickým zakladačem pro 14 aut skupiny 1.

### **D.1.3.2 Rozdělení objektu do požárních úseků**

Objekt je rozdělen celkem do 21 požárních úseků. Navzájem jsou odděleny požárně dělícími konstrukcemi – požární stěny, stropy, uzávěry. Samostatné požární úseky tvoří kavárna, prodejna, jednotlivé byty, prostor autozakladače a chráněná úniková cesta typu A, která obsluhuje bytový dům. Dále jsou požárně odděleny skladovací místnosti, místnost na odpad a kočárkárna, respektive kolárna. Technická místnost kavárny je součástí požárního úseku kavárny. Instalační šachty jsou v rovině stropu požárně přepaženy. Velikost pož. úseků odpovídá požadavkům normy ČSN 73 0802.

Značení PÚ	Účel	Výměra [m <sup>2</sup> ]
A-P01.01/N04	CHÚC A	161,5
P01.04/N01	Automatický zakladač	41,1
N01.02	Odpadky	6,5
N01.03	Kočárkárna, kolárna	6,04
N01.04	Skladovací kóje	28,56
N01.05	Prodejna	96,85
P01.05/N02	Kavárna	265,78
P01.02	Technická místnost	19,89
P01.03	Skladovací kóje	11,57
P01.06	Strojovna DHZ	5,28
P01.07	Strojovna záložního zdroje el. energie pro PBZ	5,28
N02.02	Byt 2A	57,61
N02.03	Byt 2B	38,72
N02.04	Byt 2C	38,98
N02.05	Byt 2D	57,52
N03.02	Byt 3A	57,61
N03.03	Byt 3B	38,72
N03.04	Byt 3C	38,98
N03.05	Byt 3D	57,52
N04.02	Byt 3A	57,61
N04.03	Byt 3B	38,72
N04.04	Byt 3C	38,98
N04.05	Byt 3D	57,52

### **D.1.3.3 Výpočet požárního zatížení, stanovení stupně požární bezpečnosti**

#### **D.1.3.3.1 Bytový dům, komerce**

Podrobný výpočet viz Příloha A a B

Hodnoty  $p_s$ ,  $p_n$ ,  $p$ ,  $n$ ,  $k$  a  $a_n$  byly stanoveny pomocí normy ČSN 73 0802.

Hodnota výpočtového požárního zatížení  $p_v$  byla vypočtena pomocí následujícího vzorce:

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = (p_s + p_n) \cdot a \cdot b \cdot c \quad [\text{kN/m}^2]$$

Součinitelé rychlosti dohořívání  $a$  a  $b$  byly vypočteny pomocí vzorců:

$$a = [(p_n \cdot a_n) + (p_s \cdot a_s)] / (p_n + p_s)$$

$$b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s})$$

$$b = (S \cdot k) / (S_o \cdot \sqrt{h_o})$$

Součinitel vlivu požárně bezpečnostní techniky (PBZ)  $c$  je ve všech požárních úsecích uvažován  $c = 1,0$ .

Hodnoty ovlivňující výpočet  $p_v$

S	celková půdorysná plocha řešeného PÚ	[m <sup>2</sup> ]
S <sub>o</sub>	celková plocha otevíraných i neotvíravých otvorů v obvodových stěnách v rámci řešeného PÚ (pozn. Za otvory se nepovažují otvory se zasklením, které je opatřeno bezpečnostní fólií)	[m <sup>2</sup> ]
h <sub>o</sub>	výška otvorů v obvodových stěnách v rámci řešeného PÚ	[m]
h <sub>s</sub>	světlá výška místnosti v rámci řešeného PÚ	[m]
a <sub>s</sub>	součinitel pro stálé požární zatížení, vždy a <sub>s</sub> = 0,9	

#### **D.1.3.3.2 Vestavěné garáže**

Dle poznámky 3 v článku I.3.5.1 ČSN 73 0804 [2] bylo ekonomické i požární riziko P01.04/N01 s automatickým zakladačem vypočteno jako ekonomické i požární riziko pro běžné garáže bez zakladačového systému. Ekvivalentní doba trvání požáru byla vypočtena na 18,52 minut, což dle Přílohy 27: Diagram pro stanovení ekvivalenty doby trvání požáru  $\tau_e$  a SPB udává **II SPB**.

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

$$P_1 = p_1 \cdot c = 1 \cdot 0,3 = 0,3$$

p<sub>1</sub> pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru, p<sub>1</sub> = 1

c součinitel vlivu PBZ, dle Tab. 4 v ČSN 73 0804 c=03

### Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 = 0,09 \cdot 177,4 \cdot 2,24 \cdot 1,0 \cdot 2,0 = \mathbf{71,52768}$$

$p_2$  pravděpodobnost rozsahu škod pro vozidla skupiny 1:  $p_2 = 0,09$

$S$  plocha PÚ – P01.04/N01: 177,4 m<sup>2</sup>

$k_5$  součinitel vlivu počtu podlaží, pro 5 NP:  $k_5 = 2,24$

$k_6$  součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému,  
pro nehořlavý konstrukční systém:  $k_6 = 1,0$

$k_7$  součinitel vlivu následných škod, pro hromadné vestavěné garáže:  $k_7 = 2,0$

### Mezní hodnoty indexů

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + [(5 \cdot 10^4) / (P_2^{1,5})]$$

---

$$\mathbf{0,11 \leq 0,3 \leq 82,7532}$$

VYHOVUJE

$$P_2 \leq [(5 \cdot 10^4) / (P_1 - 0,1)^{2/3}]$$

---

$$\mathbf{71,20435 \leq 146200,89}$$

VYHOVUJE

### Mezní půdorysná plocha PÚ

$$S_{max} = (P_{2, mezní}) / (p_2 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7) =$$

$$S_{max} = 1455,9674 / (0,09 \cdot 2,24 \cdot 1,0 \cdot 2,0) = \mathbf{3611,0304 \text{ m}^2}$$

---

$$S_{max} \geq S$$

$$3611,0304 \geq 177,4 \text{ m}^2$$

VYHOVUJE

### Mezní počet parkovacích stání

$$N_{max} = N \cdot x \cdot y \cdot z = 135 \cdot 0,25 \cdot 2,0 \cdot 1,0 = \mathbf{67,5 \text{ stání}}$$

Navržený počet stání: **13**

VYHOVUJE

$N_{max}$  nejvyšší počet stání v PÚ hromadné garáže

$N$  počet stání v PÚ hromadné garáže, vestavěné garáže: 135 stání

$x$  součinitel odvětrávání garáže, pro uzavřený PÚ s VZT větráním:  $x = 0,25$

$y$  součinitel instalace SHZ, DHZ, PHZ, pro úsek s DHZ:  $y = 2,0$

$z$  součinitel členění PÚ, pro nečleněné garáže:  $z = 1,0$

## D.1.3.4 Stanovení požární odolnosti požárních konstrukcí

### D.1.3.4.1 Požadovaná požární odolnost

konstrukce	umístění	stupeň požární bezpečnosti			
		I.	II.	III.	V.
1 požární stěny a stropy	P	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 120 DP1
	N	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 90 DP1
	poslední N	REI 15 DP1	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 45 DP1
	mezi objekty	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 120 DP1
2 požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropěch	P	EW/EI 15 DP3*	EW/EI 30 DP3*	EW/EI 30 DP3*	EW/EI 60 DP3*
	N	EW/EI 15 DP3	EW/EI 15 DP3	EW/EI 30 DP3	EW/EI 45 DP3
3 obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	P	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 90 DP1
	N	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 120 DP1
4 nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu	N	R 15 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1	R 90 DP1
	P	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1	R 120 DP1
5 nenosné konstrukce uvnitř požární úseku	N	-	-	-	DP3

\*požární uzávěry s požadovanou PO max. 30 min v 1PP mohou být i z konstrukcí druhu DP3, pokud oddělují prostory nevýrobního charakteru (dle ČSN 73 0804)

Pozn.

EI/EW dle umístění: EI z PÚ ústící do CHÚC-A

Požární nenosné stěny mohou mají mezní stav EI

### D.1.3.4.2 Požadovaná požární odolnost

konstrukce	materiál	požární odolnost	
nosné obvodové stěny	ŽB tl. 250 mm, zatepleno kamennou vlnou krytí min. 25 mm	REI 180 DP1	
nosné obvodové stěny mezi objekty	ŽB tl. 250 mm, zatepleno kamennou vlnou krytí min. 25 mm	REI 180 DP1	
nosné vnitřní stěny	ŽB tl. 250 mm, krytí min. 25 mm	REI 180 DP1	
nosný sloup	ŽB průměru 250 mm, krytí min. 25 mm	REI 180 DP1	
průvlak	ŽB šířky 250 mm, krytí min. 25 mm	REI 180 DP1	
vnitřní dělicí stěny a příčka	Porothem 11,5 Aku profi	s oboustrannou omítkou	EI 180 DP1
		bez/s jednostrannou omítkou	EI 120 DP1
Požární uzávěry	Dveře	1PP	EW 30 DP3
		1PP, ústící do CHÚC-A	EI 30 DP3
		1NP, z N01.04-III do A-P01.01/N04-II	EI 30 DP3
		1NP	EI 15 DP3
		1NP, z N01.02-V	EI 45 DP3
		vstupní dveře do bytů	EI 30 DP3
		Okna	koupelny bytů 2KK
	prosklené plochy prodejny	EI 45 DP3	
prosklené plochy kavárny	EI 30 DP3		

Navržená požární odolnost všech konstrukcí vyhovuje mezním normovým požadavkům.



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

V budově se nachází CHÚC typu A, která slouží pro evakuaci osob z byt. jednotek a veškerého zázemí. Dále pak NÚC, které umožňují evakuaci prodejny a kavárny.

### D.1.3.5.1 Obsazenost objektu osobami

PÚ	Údaje z projektu			Údaje z ČSN 730818 - tab 1					E	
	název místnosti/účel	S (m <sup>2</sup> )	Počet osob dle PD	Položka v tab. 1	(m <sup>2</sup> /os.)	Počet osob dle (m <sup>2</sup> /os.)	Součinitel násobící počet osob dle PD	Počet osob dle souč.		
A-P01.01/N04	CHÚC A	161,5	0	-	-	-	-	-	0	platí ČSN 73 0818 článek 6.2
N01.02	Odpadky	6,5	0	-	-	-	-	-	0	platí ČSN 73 0818 článek 6.3
N01.03	Kočárkárna, kolárna	6,04	0	-	-	-	-	-	0	platí ČSN 73 0818 článek 6.4
N01.04	Skladovací kóje	28,56	0	-	-	-	-	-	0	V tomto prostoru se osoby trvale nezdržují
N01.05	Prodejna	96,85	-	-	-	-	-	-	44	
	1.07 Prodejna	64,05	-	6.1.1	1,5 3,0	33 5	-	38	38	
	1.08 Kuchyňka	10,2	-	-	-	-	-	-	0	V tomto prostoru se prokazatelně zdržují jen zaměstnanci (místnost 1.09)
	1.09 Šatna	3,6	3	16.1	-	-	1,35	4,05	4	
	1.10 WC	3	-	-	-	-	-	-	0	V tomto prostoru se prokazatelně zdržují jen zaměstnanci (místnost 1.09)
	1.11 Sklad	16	-	12.1	10	2	-	-	2	
P01.05/N02	Kavárna	265,78 + 33,12	-	-	-	-	-	-	148	
	1.12 Zádveří	3,93	-	-	-	-	-	-	0	Komunikační prostor, v němž se nezdržují další osoby, které by bylo třeba započítat (ČSN 73 0818 článek 6.2)
	1.13 Bezbariérové WC	4,07	-	-	-	-	-	-	0	Prostor slouží jen osobám, které používají kavárnu (místnost č. 1.14, 2.17 + dvorek)
	1.14 Kavárna	75,68	-	7.1.1	1,4	54	-	-	54	
	1.16 Dvorek	33,12	-	7.1.1	1,4	24	-	-	24	Posuzuje se jako prostor společného stravování se stolovým zařízením
	1.15 Zázemí kavárny	6,45	-	-	-	-	-	-	0	V tomto prostoru se prokazatelně zdržují jen zaměstnanci (místnost 0.11)
	0.08 Chodba	17,03	-	-	-	-	-	-	0	viz. pozn místnosti 1.12 Zádveří
	0.09 WC muži	15,68	-	-	-	-	-	-	0	Prostor slouží jen osobám, které používají kavárnu (místnost č. 1.14, 2.17 + dvorek)
	0.10 WC ženy	16,06	-	-	-	-	-	-	0	
	0.11 Šatna	6,10	3	16.1	-	-	1,35	4,05	4	
	0.12 Hyg. zázemí zaměstnanci	10,65	0	-	-	-	-	-	0	V tomto prostoru se prokazatelně zdržují jen zaměstnanci (místnost 0.11)
	0.13 Strojovna VZT	10,97	0	-	-	-	-	-	0	
	0.14 Strojovna zpětného využívání dešťových vod	7,08	0	-	-	-	-	-	0	V tomto prostoru se osoby trvale nezdržují
	2.17 Kavárna	92,08	-	7.1.1	1,4	66	-	-	66	
P01.02	Technická místnost	19,89	0	-	-	-	-	-	0	
P01.03	Skladovací kóje	11,57	0	-	-	-	-	-	0	
P01.06	Strojovna DHZ	5,28	0	-	-	-	-	-	0	V tomto prostoru se osoby trvale nezdržují
P01.07	Strojovna záložního zdroje el. energie pro PBZ	5,28	0	-	-	-	-	-	0	

PÚ	Údaje z projektu			Údaje z ČSN 730818 - tab 1					E		
	název místnosti/účel	S (m <sup>2</sup> )	Počet osob dle PD	Položka v tab. 1	(m <sup>2</sup> /os.)	Počet osob dle (m <sup>2</sup> /os.)	Součinitel násobící počet osob dle PD	Počet osob dle souč.			
A-P01.01/N04	CHÚC A	161,5	0	-	-	-	-	-	0	platí ČSN 73 0818 článek 6.2	
N01.02	Odpadky	6,5	0	-	-	-	-	-	0	platí ČSN 73 0818 článek 6.3	
N01.03	Kočárkárna, kolárna	6,04	0	-	-	-	-	-	0	platí ČSN 73 0818 článek 6.4	
N01.04	Skladovací kóje	28,56	0	-	-	-	-	-	0	V tomto prostoru se osoby trvale nezdržují	
N01.05	Prodejna	96,85	-	-	-	-	-	-	44		
	1.07 Prodejna	64,05	-	6.1.1	1,5 3,0	33 5	-	-	38	38	
	1.08 Kuchyňka	10,2	-	-	-	-	-	-	-	0	V tomto prostoru se prokazatelně zdržují jen zaměstnanci (místnost 1.09)
	1.09 Šatna	3,6	3	16.1	-	-	1,35	4,05	4	4	V tomto prostoru se prokazatelně zdržují jen zaměstnanci (místnost 1.09)
	1.10 WC	3	-	-	-	-	-	-	-	0	
	1.11 Sklad	16	-	12.1	10	2	-	-	-	2	
P01.05/N02	Kavárna	265,78 + 33,12	-	-	-	-	-	-	-	148	
	1.12 Zádveří	3,93	-	-	-	-	-	-	-	0	Komunikační prostor, v němž se nezdržují další osoby, které by bylo třeba započítat (ČSN 73 0818 článek 6.2)
	1.13 Bezbariérové WC	4,07	-	-	-	-	-	-	-	0	Prostor slouží jen osobám, které používají kavárnu (místnost č. 1.14, 2.17 + dvorek)
	1.14 Kavárna	75,68	-	7.1.1	1,4	54	-	-	-	54	
	1.16 Dvorek	33,12	-	7.1.1	1,4	24	-	-	-	24	Posuzuje se jako prostor společného stravování se stolovým zařízením
	1.15 Zázemí kavárny	6,45	-	-	-	-	-	-	-	0	V tomto prostoru se prokazatelně zdržují jen zaměstnanci (místnost 0.11)
	0.08 Chodba	17,03	-	-	-	-	-	-	-	0	viz. pozn místnosti 1.12 Zádveří
	0.09 WC muži	15,68	-	-	-	-	-	-	-	0	Prostor slouží jen osobám, které používají kavárnu (místnost č. 1.14, 2.17 + dvorek)
	0.10 WC ženy	16,06	-	-	-	-	-	-	-	0	
	0.11 Šatna	6,10	3	16.1	-	-	1,35	4,05	4	4	
	0.12 Hyg. zázemí zaměstnanci	10,65	0	-	-	-	-	-	-	0	V tomto prostoru se prokazatelně zdržují jen zaměstnanci (místnost 0.11)
	0.13 Strojovna VZT	10,97	0	-	-	-	-	-	-	0	
	0.14 Strojovna zpětného využívání dešťových vod	7,08	0	-	-	-	-	-	-	0	V tomto prostoru se osoby trvale nezdržují
	2.17 Kavárna	92,08	-	7.1.1	1,4	66	-	-	-	66	
P01.02	Technická místnost	19,89	0	-	-	-	-	-	-	0	
P01.03	Skladovací kóje	11,57	0	-	-	-	-	-	-	0	
P01.06	Strojovna DHZ	5,28	0	-	-	-	-	-	-	0	V tomto prostoru se osoby trvale nezdržují
P01.07	Strojovna záložního zdroje el. energie pro PBZ	5,28	0	-	-	-	-	-	-	0	

PÚ	Údaje z projektu			Údaje z ČSN 730818 - tab 1					E
	název místnosti/účel	S (m <sup>2</sup> )	Počet osob dle PD	Položka v tab. 1	(m <sup>2</sup> /os.)	Počet osob dle (m <sup>2</sup> /os.)	Součinitel násobící počet osob dle PD	Počet osob dle souč.	
N02.02	Byt 2A	57,61	2	9.1	20	3	1,5	4	4
N02.03	Byt 2B	38,72	2	9.1	20	2	1,5	3	3
N02.04	Byt 2C	38,98	2	9.1	20	2	1,5	3	3
N02.05	Byt 2D	57,52	2	9.1	20	3	1,5	4	4
N03.02	Byt 3A	57,61	2	9.1	20	3	1,5	4	4
N03.03	Byt 3B	38,72	2	9.1	20	2	1,5	3	3
N03.04	Byt 3C	38,98	2	9.1	20	2	1,5	3	3
N03.05	Byt 3D	57,52	2	9.1	20	3	1,5	4	4
N04.02	Byt 3A	57,61	2	9.1	20	3	1,5	4	4
N04.03	Byt 3B	38,72	2	9.1	20	2	1,5	3	3
N04.04	Byt 3C	38,98	2	9.1	20	2	1,5	3	3
N04.05	Byt 3D	57,52	2	9.1	20	3	1,5	4	4

### D.1.3.5.2 Nechráněná úniková cesta

Z prostoru prodejny v 1NP je možný únik přímo do volného prostoru před budovou. Za nejbližší bod jsou považovány dveře do funkční ucelené skupiny – šatna a WC. Dveře vedoucí na volné prostranství jsou považovány jako kritické místo č. 1. (viz níže). Celková obsazenost N01.05 je 44 osob.

Z P01.05/N02, tedy prostoru kavárny je možný únik přímo do volného prostoru před budovou. Za nejbližší bod jsou považovány dveře funkční ucelené skupiny místností 0.12 Hygienické zázemí zaměstnanci. Dveře vedoucí na volné prostranství jsou považovány jako kritické místo č. 2. (viz níže). Celková obsazenost P01.05/N02 je 148 osob.

Délky vyhovují mezní délce závislé na  $a$  – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání a na počtu únikových cest (Tab. 18 ČSN 73 0802).

#### Šířka únikové cesty v KM1

Nejmenší počet únikových pruhů pro NÚC je 1, který odpovídá 55 cm. Dveře ústící na volný prostor jsou široké 90 cm. Únik z N01.05 je tedy 1,5 pruhem.

$$u = (E \cdot s)/K = (44 \cdot 1)/45 = 0,97 \text{ (1 pruh)} \quad \text{VYHOVUJE}$$

#### Šířka únikové cesty v KM2

Nejmenší počet únikových pruhů pro NÚC je 1, který odpovídá 55 cm. Dveře ústící na volný prostor jsou široké 110 cm. Únik z P01.05/N02 je tedy 2 pruhy. Dle ČSN 73 0802 odstavce 9.11.8 se obsazenost pro tento výpočet snižuje o 25% a to z 148 na 126.

$$u = (E \cdot s)/K = (126 \cdot 1)/70 = 1,8 \text{ (2 pruhy)} \quad \text{VYHOVUJE}$$

u nejmenší počet únikových pruhů

- E počet evakuovaných osob  
 K počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu v NÚC  
 s součinitel vyjadřující podmínky evakuace, pro NÚC, osoby schopné pohybu, současný způsob evakuace,  $s=1,0$

#### Doba zakouření a doba evakuace N01.05

Požární úseky posuzované jako shromažďovací prostory, tedy kavárna a prodejna, byly posouzeny na dobu úniku osob a dobu zakouření. Evakuace osob ze shromažďovacích prostorů je bezpečná pouze po dobu, kdy zplodiny nezaplňují prostor do úrovně 2,5 m nad úroveň podlahy. Doba úniku osob musí být tedy menší než doba zakouření.

Doba úniku osob tu byla počítána pomocí vzorce:

$$t_u = (0,75 \cdot l_u/v_u) + ((E \cdot s)/(K_u \cdot u))$$

- $l_u$  délka únikové cesty [m]  
 $v_u$  rychlost pohybu osoby [m/min]  
 $K_u$  jednotková kapacita únikového pruhu  
 $t_u$  doba evakuace [min]  
 E, s, upopsáno výše

Doba zakouření prostoru  $t_e$  byla počítána pomocí vzorce:

$$t_e = 1,25 \cdot ((\sqrt{h_s})/a)$$

- $h_s$  světlá výška posuzovaného prostoru [m]  
 a součinitel rychlosti odhořívání  
 $t_e$  doba zakouření

PÚ	$h_s$	a	$l_u$	$v_u$	E	s	$K_u$	u	$t_e$	$t_u$
N01.05	3,03	1,18	11,85	35	44	1	50	1,5	1,8503145	0,8405952
P01.05/N02	2,83	0,89	29,78	25	148	1	30	2	2,3481854	3,3600667

Dle tohoto empirického vztahu vychází, že budou osoby z N01.05 evakuovány dříve, než dojde k jeho zakouření. Z P01.05/N02 však nikoli. Proto bude v tomto PÚ navrženo zařízení pro odvod kouře a tepla – systém potrubí s klapkami, který zajistí odvod kouře a tepla pryč z PÚ nad střechu.

#### **D.1.3.5.3 Chráněné únikové cesty**

Evakuace osob z 12 bytových jednotek je skrz CHÚC typu A, která má v 1NP přímý výstup na volné prostranství. Součástí CHÚC je výtah, který však není evakuační!

Větrání CHÚC je zajištěno v přízemí vstupními dveřmi, které mají plochu větší jak 2 m<sup>2</sup>. V nejvyšším nadzemním podlaží je větrání zajištěno oknem o totožné ploše, které se otvírá dovnitř. U obou větracích otvorů bude zajištěno samočinné otevírání při signálu z EPS.

Dveře vedoucí do CHÚC z jiného PÚ musí mít předepsanou požární odolnost a musí být kouřotěsné (S<sub>200</sub>)

Dveře vedoucí na volné prostranství jsou považovány jako kritické místo č. 3. (viz níže).

Mezní délka 120 m je větší, jak skutečná délka ÚC.

### Šířka únikové cesty v KM3

Nejmenší počet únikových pruhů pro CHÚC je 1,5, který odpovídá 82,5 cm. Dveře ústící na volný prostor jsou široké 90 cm. Únik z A-P01.01/N04 je tedy 1,5 pruhem.

$$u = (E \cdot s)/K = (42 \cdot 1)/75 = 0,56 \text{ (min. 1,5)}$$

VYHOVUJE

### D.1.3.6 Vymezení požárně nebezpečných prostorů, výpočet odstupových vzdáleností

Obvodové konstrukce jsou nehořlavé typu DP1. Požárně otevřené plochy jsou plochy výplní otvorů. Odstupové vzdálenosti a tím požárně nebezpečný prostor jsou stanoveny pomocí výpočtového programu vytvořeného Ing. Markem Pokorným, Ph.D.

specifikace PÚ	POP		S <sub>PO</sub> [m <sup>2</sup> ]	h <sub>o</sub> [m]	l [m]	S <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]	p <sub>o</sub> [%]	P <sub>v</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	d [m]	d'	d's
	počet a rozměr [m]										
N01.05	1 x 0,9 / 2,30		2,07	2,30	0,90	2,07	100	111	<b>2,25</b>	2,13	1,06
P01.05/N02 - ul. Adamova	1 x 0,9 / 3,1	1 x 3,8 / 2,70	13,05	3,10	6,00	18,60	70	32,7	<b>3,65</b>	3,65	1,83
P01.05/N02 - dvorek	1 x 1,0 / 3,10		3,10	3,10	1,00	3,10	100	32,7	<b>1,80</b>	1,65	0,83
P01.05/N02 - ulice Adamova 2NP	1 x 6,0 / 2,25		13,50	2,25	6,00	13,50	100	32,7	<b>3,85</b>	2,45	1,23
P01.04/N01	1 x 2,8 / 3,10		8,68	3,10	2,80	8,68	100	20	<b>2,75</b>	2,05	1,03
N02.02 - rohové	1 x 2,2 / 2,30		5,03	2,30	2,19	5,03	100	45	<b>2,75</b>	2,35	1,18
N02.02 - rohové	1 x 1,1 / 2,30		2,54	2,30	1,11	2,54	100	45	<b>1,90</b>	1,75	0,88
N02.02 - dvojice oken v OP	2 x 1,0 / 2,30		4,60	2,30	2,80	6,44	71	45	<b>2,55</b>	2,55	1,28
N02.02 - ulice Pod dvorem	1 x 2,8 / 2,30		6,44	2,30	2,80	6,44	100	45	<b>3,15</b>	2,55	1,28
N02.03 - ulice Pod dvorem	1 x 1,0 / 2,3	1,0 x 2,8 / 2,30	8,74	2,30	5,33	12,26	71	45	<b>3,30</b>	3,30	1,65
N02.04 - ulice Pod dvorem	1 x 1,0 / 2,3	1,0 x 2,8 / 2,30	8,74	2,30	5,33	12,26	71	45	<b>3,30</b>	3,30	1,65
N02.05 - ulice Pod dvorem	1 x 2,8 / 2,30		6,44	2,30	2,80	6,44	100	45	<b>3,15</b>	2,55	1,28
N02.05 - dvorek	1 x 1,8 / 2,30		4,14	2,30	1,80	4,14	100	45	<b>2,50</b>	2,20	1,10

Pozn. d pro PÚ v 3NP a 4NP jsou totožné, jako d ve 2NP

Pohledové fasády směřují do veřejného prostoru. Požárně nebezpečné plochy z požárně otevřených ploch na fasádě směrem do dvora nezasahují na sousední pozemek, ani na sousední objekty, a to i díky navrženým požárním uzávěrům (viz výkresy *D.1.3.2.3* a *D.1.3.2.4*). Stěny sousedící s vedlejšími objekty jsou navrženy bez požárně otevřených ploch. Navržená stavba se nenachází v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů.

### **D.1.3.7 Zabezpečení stavby požární vodou**

#### **D.1.3.7.1 Vnější odběrová místa**

Množství požární vody bude zabezpečeno z veřejného vodovodního řadu stávajícím hydrantem DN 125 mm; nejbližší podzemní požární hydrant je v chodníku ulice Pod dvorem vzdálen do jednoho metru fasády (viz *D.1.3.2.1*)

#### **D.1.3.7.2 Vnitřní odběrová místa**

V souladu s výpočtem  $p_s \cdot S < 9000$  dle ČSN 73 0802 není nutné v prostorách zřizovat vnitřní odběrové místo. V řešeném objektu se nevyskytuje žádný požární úsek, který by danou hodnotu překračoval. V řešeném objektu není navrženo vnitřní zabezpečení požární vodou.

### **D.1.3.8 Stanovení počtu, druhů a rozmístění hasicích přístrojů**

V souladu s normou ČSN 73 0802 byl stanoven počet a druh hasicích přístrojů umístěných v řešeném objektu. V řešeném objektu se předpokládá výskyt třídy požáru A, tedy požár pevných látek.

#### **D.1.3.8.1 Společné prostory bytového domu, zázemí**

Přenosný hasicí přístroj (dále PHP) bude umístěn na každém typickém patře, konkrétně v 2.02, 3.02 a 4.02. Bude umístěn i v 0.02, kde pokryje i místnosti 0.03, 0.04 a 0.05 → **1x PHP práškový 21A**

PHP bude umístěn v místnosti 1.03, která slouží jako prostor skladovacích kójí k jednotlivým bytům a plocha převyšuje 20 m<sup>2</sup> → **1x PHP práškový 21A**

PHP bude umístěn ve vstupním prostoru 1.01 u hlavního domovního elektrorozvaděče. → **1x PHP práškový 21A**

#### **D.1.3.8.2 Prostory kavárny**

Prostory kavárny jsou na každém patře vybaveny jedním přenosným hasicím přístrojem. Celkem se v tomto PÚ nachází **3x PHP práškový 21A**.

Počet byl stanoven dle následujícím výpočtem:

Základní počet přenosných hasicích přístrojů byl stanoven pomocí vzorce:

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{(S \cdot a \cdot c_3)} = 0,15 \cdot \sqrt{(265,78 \cdot 0,89 \cdot 1)} = 2,31$$

S součet půdorysných ploch všech požárních úseku na řešeném podlaží [m<sup>2</sup>]

- A součinitel rychlosti odhořívání  
c<sub>3</sub> součinitel vlivu SHZ, v objektu není navrženo SHZ c<sub>3</sub> = c = 1,0  
n<sub>r</sub> základní počet přenosných hasicích přístrojů

Počet hasicích jednotek byl stanoven pomocí vzorce:

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2,31 = 13,86$$

n<sub>HJ</sub> požadovaný počet hasicích jednotek

Celkový počet přenosných hasicích přístrojů byl stanoven pomocí vzorce:

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 13,86 / 6 = 2,31 \rightarrow \mathbf{3x\ PHP\ práškový\ 21A}$$

HJ1 velikost hasicí jednotky vybraného PHP s určitou hasicí schopností, pro PHP práškový 21A je HJ1 = 6

n<sub>PHP</sub> celková počet PHP

#### D.1.3.8.3 Prostory prodejny

V prostoru prodejny je umístěný jeden PHP práškový 34A.

Počet byl stanoven dle následujícím výpočtem:

Základní počet přenosných hasicích přístrojů byl stanoven pomocí vzorce:

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{(S \cdot a \cdot c_3)} = 0,15 \cdot \sqrt{(96,85 \cdot 1,18 \cdot 1)} = 1,60$$

S součet půdorysných ploch všech požárních úseku na řešeném podlaží [m<sup>2</sup>]

A součinitel rychlosti odhořívání

c<sub>3</sub> součinitel vlivu SHZ, v objektu není navrženo SHZ c<sub>3</sub> = c = 1,0

n<sub>r</sub> základní počet přenosných hasicích přístrojů

Počet hasicích jednotek byl stanoven pomocí vzorce:

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2,31 = 9,62$$

n<sub>HJ</sub> požadovaný počet hasicích jednotek

Celkový počet přenosných hasicích přístrojů byl stanoven pomocí vzorce:

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 9,62 / 10 = 0,962 \rightarrow \mathbf{1x\ PHP\ práškový\ 34A}$$

HJ1 velikost hasicí jednotky vybraného PHP s určitou hasicí schopností, pro PHP práškový 34A je HJ1 = 10

n<sub>PHP</sub> celková počet PHP

### **D.1.3.9 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

Objekt je opatřen EPS (mimo byty), která přivolá jednotky požární ochrany automaticky po zpuštění signálu.

Na EPS jsou napojena na:

- detektory hořlavých směsí v garážích
- kouřové hlásiče umístěné na stropě podesty CHÚC a na stropě chodeb k bytům
- kouřové hlásiče umístěné na podhledu prodejny (viz výkres D.1.3.2.3)
- kouřové hlásiče umístěné na podhledu a stropu kavárny
- autonomní detekce a signalizace umístěná v technických místnostech
- autonomní detekce a signalizace požáru umístěná v zádveří bytů
- tlačítkový hlásič umístěný na chodbách CHÚC a při výstupu z kavárny a prodejny
- čidla detekující zpuštění DHS v prostoru autozakladače

EPS při zpuštění signálu zpustí následující procesy:

- otevře větrací otvory CHÚC – dveře a okno
- otevře zařízení pro odvod kouře a tepla v prostoru kavárny
- zpustí zvukovou a světelnou signalizaci
- zapne nouzové osvětlení v CHÚC, v prostoru kavárny i prodejny
- odešle signál jednotce požární ochrany

Objekt také disponuje DHZ, tedy doplňkovým hasícím zařízením, které pokrývá prostory autozakladače. Místnost 0.04 slouží jako strojovna, a je zde umístěna i požární nádrž. Tu lze doplnit napojením hasičské mobilní jednotky na sběrač.

Objekt je dále opatřen ZOKT, tedy zařízením pro odvod kouře a tepla, které je nutné instalovat do prostoru kavárny.

V bytových jednotkách bude instalováno zařízení autonomní detekce a signalizace požáru, které bude umístěno v halách. Zařízení budou napojena na EPS.

V objektu je navrženo nouzové osvětlení, které je umístěno v CHÚC, NÚC (prostor kavárny, prodejny a 0.03). Minimální doba svícení je dle ČSN EN 1838 60 minut.

Veškeré zařízení má zajištěnou trvalou dodávku elektrické energie, a to buďto z akumulátorové baterie, která je umístěna přímo v zařízení, nebo generátorem, který je umístěný ve strojovně 0.05. Nouzové osvětlení je navrženo jako autonomní.

### **D.1.3.10 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce**

#### **D.1.3.10.1 Přístupové komunikace**

Objekt bude spadat pod Hasičskou stanici č. 2 – Petřiny, která sídlí na adrese Heyrovského náměstí 1987/1, 162 00 Praha 6 – Břevnov a je vzdálená 2,4 km.



Příjezdovou komunikaci bude ulice Pod dvorem. Nástupní plocha není zřízena, jelikož požární výška je menší jak 12 m.

#### **D.1.3.10.2 Vnitřní zásahové cesty**

Objekt nepřesahuje výšku 22,5 m, vnitřní zásahové cesty tedy nemá.

#### **D.1.3.10.3 Vnější zásahové cesty**

Přístup na plochou střechu je možný skrz okno z CHÚC; vnější zásahové cesty nejsou zřízeny.

#### **D.1.3.11 Použité podklady**

POKORNÝ, Marek a Petr HEJTMÁNEK. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. 3. přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické, 2021. ISBN 9788001068397.

POKORNÝ, Marek. Výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla. 2017.

ČSN 73 0802 - PBS – Nevýrobní objekty (2009/05)

ČSN 73 0804 - PBS – Výrobní objekty (2010/02)

ČSN 73 0810 - PBS – Společná ustanovení (2009/04)

ČSN 73 0818 - PBS – Obsazení objektů osobami (1997/07 + Z1 2002/10)

ČSN 73 0821 ed.2 - PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007/05)

ČSN 73 0833 - PBS – Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)

## D.1.3.1.1 Příloha A

PÚ	název místnosti/účel	S (m <sup>2</sup> )	p <sub>n</sub> (kg/m <sup>2</sup> )	p <sub>s</sub> (kg/m <sup>2</sup> )	p (kg/m <sup>2</sup> )	a <sub>n</sub>	a <sub>s</sub>	a	S <sub>o</sub> (m <sup>2</sup> )	h <sub>o</sub> (m)	h <sub>s</sub> (m)	h <sub>v</sub> /h <sub>s</sub>	S <sub>v</sub> /S	n	k	b	c	p <sub>v</sub> (kg/m <sup>2</sup> )	SPB		
A-P01.01/N04	CHÚC A	161,5	Dle ČSN 73 0802																	II	
N01.02	Odpadky	6,5	90	2	92	1,5	0,9	1,49	1,89	2,1	3,73	0,56	0,29	0,218	0,012	0,50	1	68,40	V		
N01.03	Kočárkárna, kolárna	6,04	Dle ČSN 73 0802 - PBS - Příloha B																	15,00	I
N01.04	Skladovací kóje	28,56																		45,00	III
N01.05	Prodejna	96,85	73,01	2	75,010	1,184	0,9	1,18	0	0	3,03	0,00	0,00	0,005	0,011	1,264	1	111	V		
	1.07 Prodejna	64,05	60	5	65	1,15	0,9	1,13	0	0	3,15	0,00	0,00	0,000			1				
	1.08 Kuchyňka	10,2	15	2	17	1,05	0,9	1,03	0	0	2,80	0,00	0,00	0							
	1.09 Šatna	3,6	50	2	52	1	0,9	1,00	0	0	2,80	0,00	0,00	0							
	1.10 WC	3	5	2	7	0,7	0,9	0,76	0	0	2,80	0,00	0,00	0							
	1.11 Sklad	16	180	2	182	1,25	0,9	1,25	0	0	2,80	0,00	0,00	0							
P01.05/N02	Kavárna	265,78	16,52	5	21,520	0,893	0,9	0,89	47,315	2,60	2,83	0,92	0,18	0,171	0,035	1,70	1	32,74	III		
	1.12 Zádveří	3,93	5	5	10	0,8	0,9	0,85	2,1	3,1	2,8	1,11	0,53				1				
	1.13 Bezbariérové WC	4,07	5	2	7	0,8	0,9	0,83	-	-	2,8	-	-								
	1.14 Kavárna	75,68	20	5	25	0,9	0,9	0,90	10,26	2,7	3,345	0,81	0,14								
									11,78	3,1	-	-	-								
	1.15 Zázemí kavárny	6,45	30	2	32	0,95	0,9	0,95	-	-	2,8	1,11	1,83								
	0.08 Chodba	17,03	5	2	7	0,8	0,9	0,83	-	-	2,5	-	-								
	0.09 WC muži	15,68	5	2	7	0,7	0,9	0,76	-	-	2,6	-	-								
	0.10 WC ženy	16,06	5	2	7	0,7	0,9	0,76	-	-	2,6	-	-								
	0.11 Šatna	6,10	50	2	52	1			-	-	2,6	-	-								
	0.12 Hyg. zázemí zaměstnanci	10,65	5	2	7	0,7	0,9	0,76	-	-	2,6	-	-								
	0.13 Strojovna VZT	10,97	15	3	18	0,9	0,9	0,90	-	-	2,745	-	-								
	0.14 Strojovna zpětného využívání dešťových vod	7,08	5	2	7	0,5			-	-	2,745	-	-								
	2.17 Kavárna	92,08	20	5		0,9			23,175	2,25	2,6	0,87	-								
P01.02	Technická místnost	19,89	15	0	15	0,9	0,9	0,9	0	0	2,765	0	0	0,01	0,009	1,082	1	14,6	I		
P01.03	Skladovací kóje	11,57	Dle ČSN 73 0802 - PBS - Příloha B																	45,00	III
P01.06	Strojovna DHZ	5,28	10	0	10	0,9	0,9	0,9	0	0	2,765	0	0	0,01	0,009	1,082	1	9,7	I		
P01.07	Strojovna záložního zdroje el. energie pro PBZ	5,28	15	0	15	0,9	0,9	0,9	0	0	2,765	0	0	0,01	0,009	1,082	1	14,6	I		

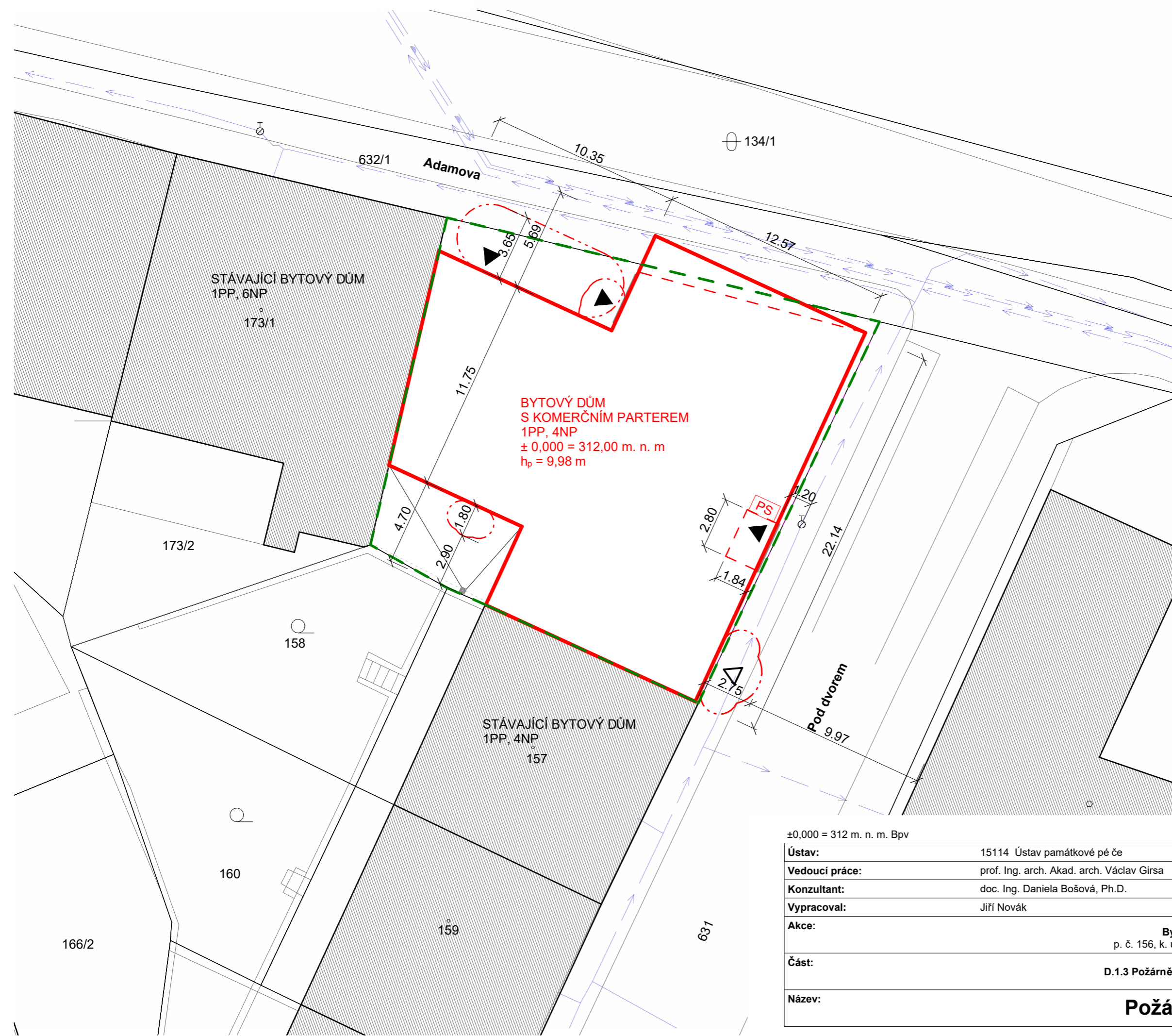
## D.1.3.1.2 Příloha B

PÚ	název místnosti/účel	S (m <sup>2</sup> )	$p_n$ (kg/m <sup>2</sup> )	$p_s$ (kg/m <sup>2</sup> )	$p$ (kg/m <sup>2</sup> )	$a_n$	$a_s$	a	$S_o$ (m <sup>2</sup> )	$h_o$ (m)	$h_s$ (m)	$h_o/h_s$	$S_o/S$	n	k	b	c	$p_v$ (kg/m <sup>2</sup> )	SPB
N02.02	Byt 2A	57,61	Die ČSN 73 0802 - PBS - Příloha B															45,00	III
N02.03	Byt 2B	38,72																45,00	III
N02.04	Byt 2C	38,98																45,00	III
N02.05	Byt 2D	57,52																45,00	III
N03.02	Byt 3A	57,61																45,00	III
N03.03	Byt 3B	38,72																45,00	III
N03.04	Byt 3C	38,98																45,00	III
N03.05	Byt 3D	57,52																45,00	III
N04.02	Byt 3A	57,61																45,00	III
N04.03	Byt 3B	38,72																45,00	III
N04.04	Byt 3C	38,98																45,00	III
N04.05	Byt 3D	57,52																45,00	III

**LEDENDA**

- — — — — hranice řešeného pozemku
- — — — — obrys navrženého objektu
- - - - - hrany objektu 1NP
- — — — — stávající objekty
- · - · - požárně nebezpečný prostor
- — — — — podzemní vodovod
- - - - - podzemní vodovod - užitková voda

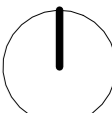
- hlavní vstupy do objektu/vjezd do automatického zakladače
- stávající podzemní hydrant
- PS pojistková skříň

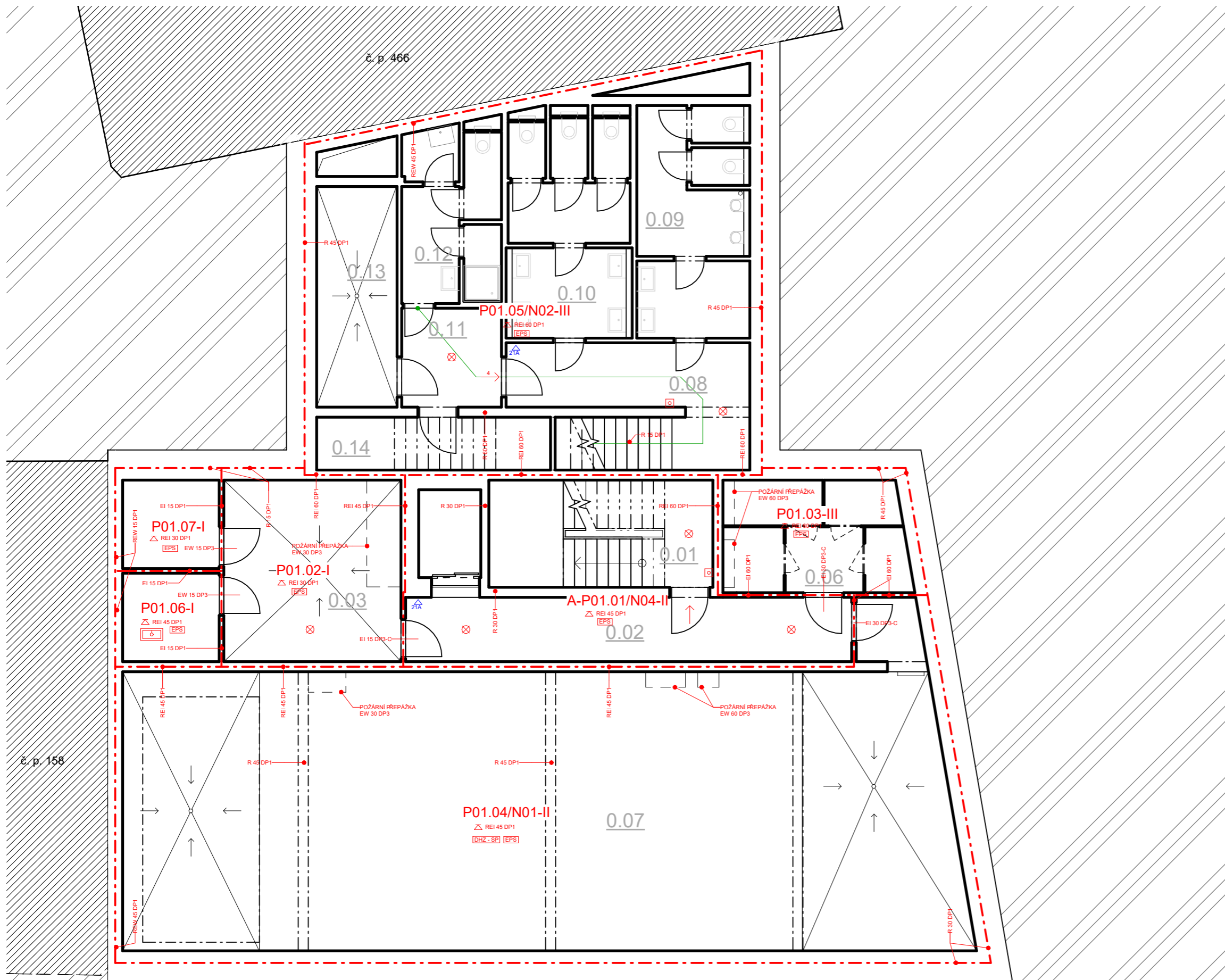


BYTOVÝ DŮM  
S KOMERČNÍM PARTEREM  
1PP, 4NP  
± 0,000 = 312,00 m. n. m  
h<sub>p</sub> = 9,98 m

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

Ústav:	15114 Ústav památkové péče		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
Konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
Vypracoval:	Jiří Novák		
Akce:	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	Měřítko: 1 : 200	Stupeň PD: ATBP
Část:	<b>D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení</b>	Formát: A3	Číslo výkresu: <b>D.1.3.2.1</b>
Název:	<b>Požární situace</b>	Datum: 01/2022	





### PBŘ Společné prostory 1PP

číslo	název	plocha [m2]	PÚ
0.01	Schodiště	14.84 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-II A-P01.01/N04-II
0.02	Chodba	17.74 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-II
0.03	Technická místnost	19.89 m <sup>2</sup>	P01.02-I
0.06	Skladovací kóje	12.69 m <sup>2</sup>	P01.03-III
0.07	Prostor autozakladače	146.02 m <sup>2</sup>	P01.04/N01-II
0.05	Strojovna záložního zdroje el. energie pro PBZ	5.28 m <sup>2</sup>	P01.07-I
0.04	Strojovna DHZ	5.28 m <sup>2</sup>	P01.06-I

Celková plocha 221.75 m<sup>2</sup>

### PBŘ Kavárna 1.PP

číslo	název	plocha [m2]	PÚ
0.08	Chodba	16.46 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-III
0.09	WC muži	15.68 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-III
0.10	WC ženy	16.06 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-III
0.11	Šatna	6.10 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-III
0.12	Hygienické zázemí zaměstnanců	10.65 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-III
0.13	Strojovna VZT	10.97 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-III
0.14	Strojovna zpětného využívání dešťových vod	7.65 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-III

Celková plocha 83.57 m<sup>2</sup>

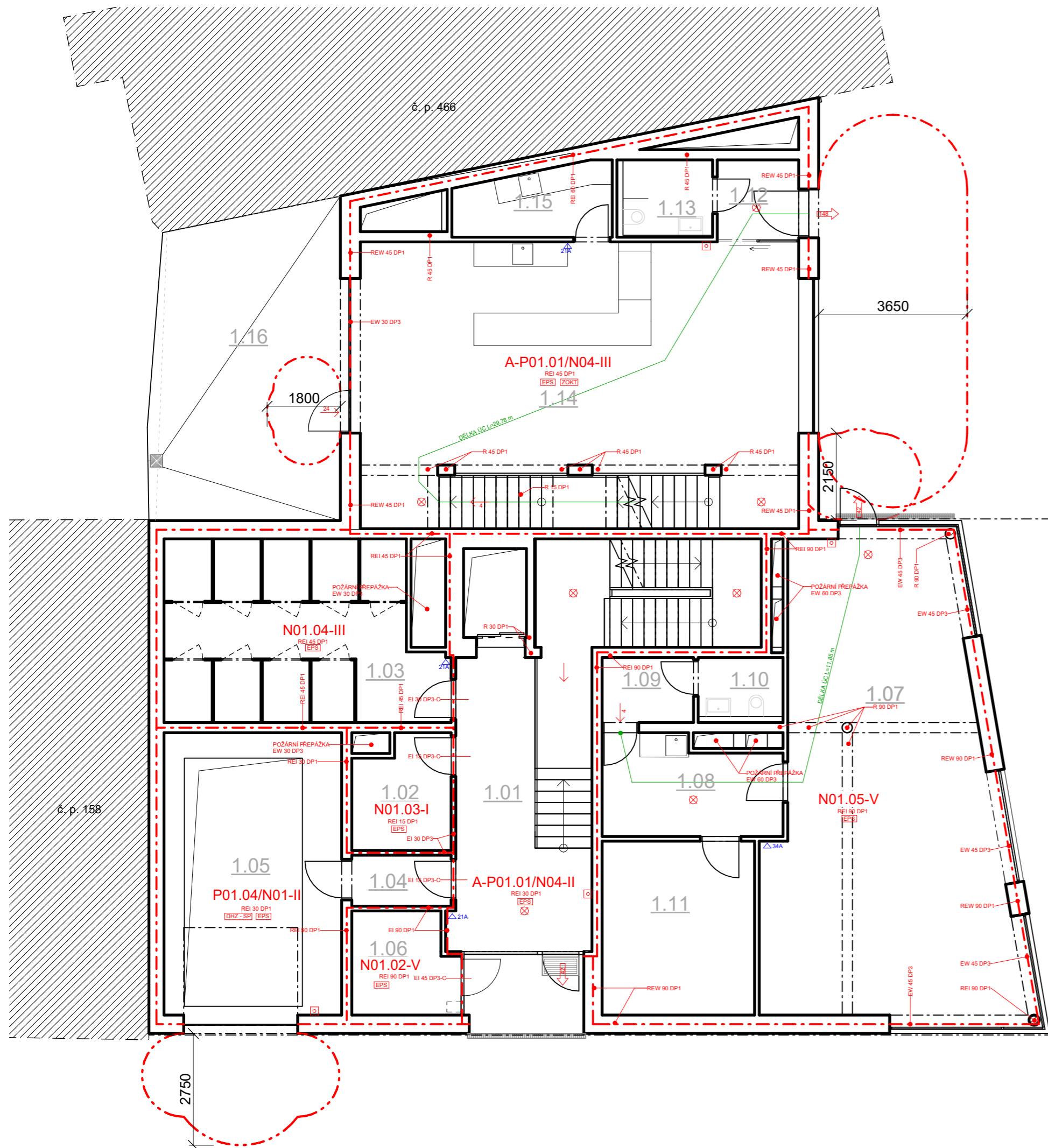
### LEGENDA

- hranice požárního úseku
- N01.01 - II označení požárního úseku
- REW 45 požadovaná odolnost konstrukce
- △ požární strop
- směr úniku, počet unikajících osob z PÚ
- východ na volné prostranství, počet unikajících
- △ přenosné hasicí zařízení
- EPS prostor sřezžený samočinnými hlásiči požáru
- tlačítko hlásič požáru
- ZOKT samočinné odvětrací zařízení pro odvod tepla a kouře
- DHS-SP prostor chráněný doplňkovým hasicím zařízením, sprchovým
- strojovna dopňkového hasicího zařízení
- nechráněná úniková cesta
- požárně nebezpečný prostor
- ⊗ nouzové osvětlení
- zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

Ústav:	15114 Ústav památkové péče
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa
Konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Vypracoval:	Jiří Novák
Akce:	Bytový dům Veveslavín p. č. 156, k. ú. Veveslavín [729353]
Část:	D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
Název:	<b>Půdorys 1.PP</b>

 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	Měřítko: 1 : 100	Stupeň PD: ATBP
	Formát: 525 x 297 mm	Číslo výkresu: <b>D.1.3.2.2</b>
Datum: 01/2022		



PBŘ Společné prostory			
Číslo	Název	Plocha [m2]	PÚ
1.01	Chodba	23.99 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-II
1.02	Kočárkárna, kolárna	6.41 m <sup>2</sup>	N01.03-I N01.03-I
1.03	Skladovací kóje	28.74 m <sup>2</sup>	N01.04-III
1.04	Spojovací chodba	3.06 m <sup>2</sup>	P01.04/N01-II
1.05	Prostor autovýtahu	30.29 m <sup>2</sup>	P01.04/N01-II
1.06	Odpadová místnost	6.32 m <sup>2</sup>	N01.02-V

Celková plocha 98.81 m<sup>2</sup>

PBŘ Prodejna			
Číslo	Název	Plocha [m2]	PÚ
1.07	Prodejna	64.05 m <sup>2</sup>	N01.05-V
1.08	Kuchynka	10.17 m <sup>2</sup>	N01.05-V
1.09	Šatna	3.59 m <sup>2</sup>	N01.05-V
1.10	WC	3.02 m <sup>2</sup>	N01.05-V
1.11	Skład	16.01 m <sup>2</sup>	N01.05-V

Celková plocha 96.85 m<sup>2</sup>

PBŘ Kavárna			
Číslo	Název	Plocha [m2]	PÚ
1.12	Zároveň	3.93 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-III
1.13	Bezbariérové WC	4.07 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-III
1.14	Kavárna	75.68 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-III
1.15	Zázemí kavárny	6.29 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-III
1.16	Dvorek	33.03 m <sup>2</sup>	

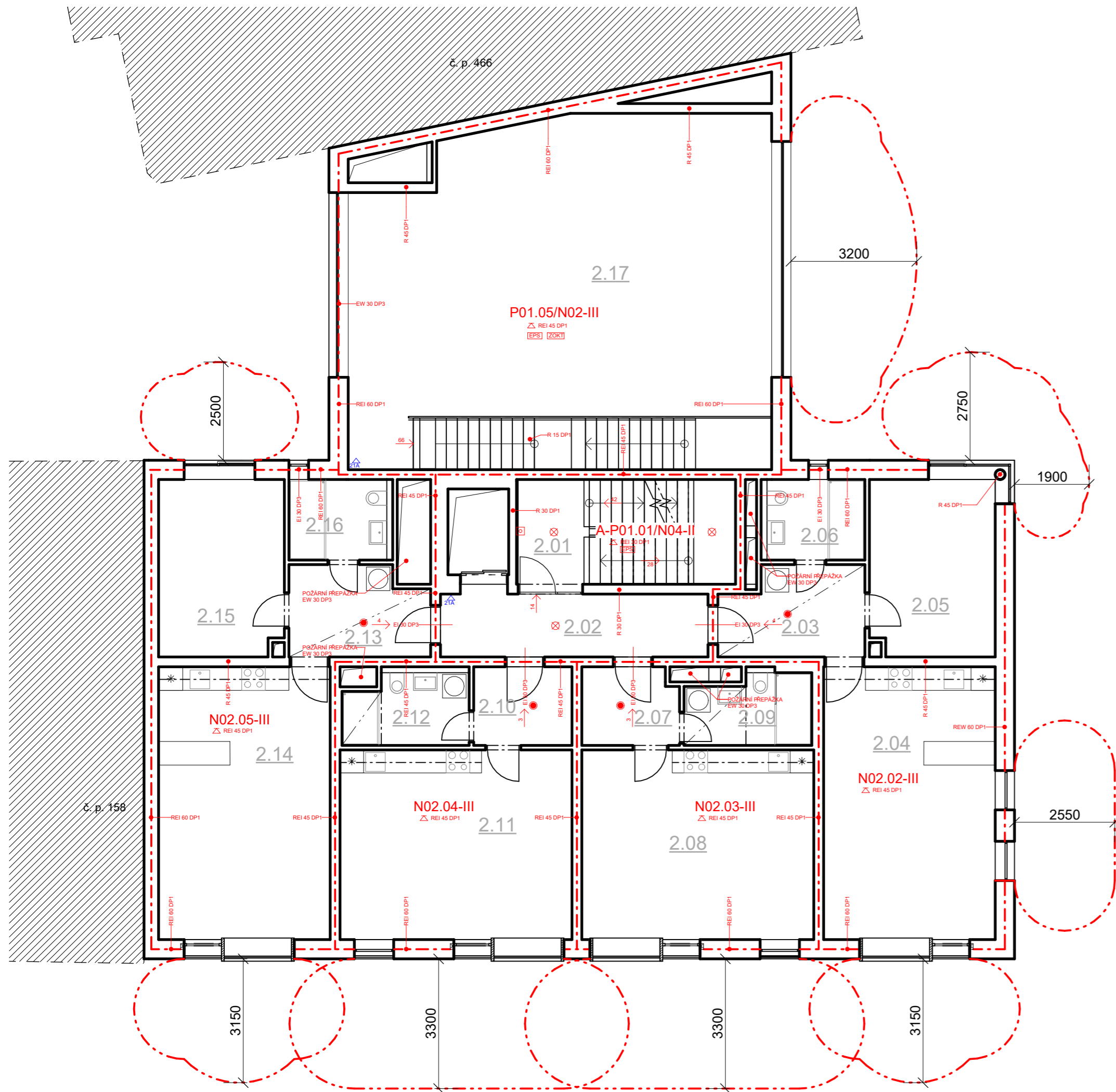
Celková plocha 123.00 m<sup>2</sup>

#### LEGENDA

- - - hranice požárního úseku
- N01.01 - II označení požárního úseku
- REW 45 požadovaná odolnost konstrukce
- △ požární strop
- směr úniku, počet unikajících osob z PÚ
- ↗ východ na volné prostranství, počet unikajících
- △ přenosné hasící zařízení
- [EPS] prostor střežený samočinnými hasiči požáru
- [ZOKT] tlačítko hlásič požáru
- [ZOKT] samočinné odvětrací zařízení pro odvod tepla a kouře
- [DHS-SP] prostor chráněný doplňkovým hasicím zařízením, sprchovým
- [S] strojovna doplňkového hasicího zařízení
- nechráněná úniková cesta
- - - požárně nebezpečný prostor
- ⊗ nouzové osvětlení
- zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>Měřítko:</b>	Stupeň PD:
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		1 : 100	ATBP
<b>Konzultant:</b>	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	<b>Formát:</b>	Číslo výkresu:
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		525 x 297 mm	D.1.3.2.3
<b>Akce:</b>	Bytový dům Veveslavín p. č. 156, k. ú. Veveslavín [729353]		<b>Datum:</b>	
<b>Část:</b>	D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení		01/2022	
<b>Název:</b>	<b>Půdorys 1.NP</b>			



PBŘ Společné prostory 2NP			
číslo	název	plocha [m <sup>2</sup> ]	PÚ
2.01	Schodiště	14.84 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-II
2.02	Chodba	10.89 m <sup>2</sup>	A-P01.01/N04-II
Celková plocha		25.73 m <sup>2</sup>	

PBŘ Byt 2A - 2+kk			
číslo	název	plocha [m <sup>2</sup> ]	PÚ
2.03	Hala	7.96 m <sup>2</sup>	N02.02-III
2.04	Obývací pokoj	30.29 m <sup>2</sup>	N02.02-III
2.05	Ložnice	14.25 m <sup>2</sup>	N02.02-III
2.06	Koupelna	5.10 m <sup>2</sup>	N02.02-III
Celková plocha		57.61 m <sup>2</sup>	

PBŘ Byt 2B - 1+kk			
číslo	název	plocha [m <sup>2</sup> ]	PÚ
2.07	Hala	4.79 m <sup>2</sup>	N02.03-III
2.08	Obývací pokoj	28.47 m <sup>2</sup>	N02.03-III
2.09	Koupelna	5.46 m <sup>2</sup>	N02.03-III
Celková plocha		38.72 m <sup>2</sup>	

PBŘ Byt 2C - 1+kk			
číslo	název	plocha [m <sup>2</sup> ]	PÚ
2.10	Hala	5.00 m <sup>2</sup>	N02.04-III
2.11	Obývací pokoj	28.47 m <sup>2</sup>	N02.04-III
2.12	Koupelna	5.51 m <sup>2</sup>	N02.04-III
Celková plocha		38.98 m <sup>2</sup>	

PBŘ Byt 2D - 2+kk			
číslo	název	plocha [m <sup>2</sup> ]	PÚ
2.13	Hala	7.88 m <sup>2</sup>	N02.05-III
2.14	Obývací pokoj	30.29 m <sup>2</sup>	N02.05-III
2.15	Ložnice	14.25 m <sup>2</sup>	N02.05-III
2.16	Koupelna	5.10 m <sup>2</sup>	N02.05-III
Celková plocha		57.52 m <sup>2</sup>	

PBŘ Kavárenské patro			
číslo	název	plocha [m <sup>2</sup> ]	PÚ
2.17	Kavárna	91.90 m <sup>2</sup>	P01.05/N02-III
Celková plocha		91.90 m <sup>2</sup>	

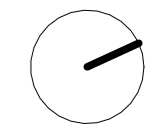
**LEDENDA**


- - - hranice požárního úseku
- N01.01 - II označení požárního úseku
- REW 45 požadovaná odolnost konstrukce
- △ požární strop
- směr úniku, počet unikajících osob z PÚ
- 120 východ na volné prostranství, počet unikajících
- △ přenosné hasící zařízení
- EPS prostor střežený samočinnými hasiči požáru
- tlačítko hlásiči požáru
- ZOKR1 samočinné odvětrací zařízení pro odvod tepla a kouře
- DHS - SP prostor chráněný doplňkovým hasicím zařízením, sprchovým
- strojovna doplnkového hasicího zařízení
- nechráněná úniková cesta
- - - požárně nebezpečný prostor
- ⊗ nouzové osvětlení
- zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa
<b>Konzultant:</b>	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák
<b>Akce:</b>	Bytový dům Veveslavín p. č. 156, k. ú. Veveslavín [729353]
<b>Část:</b>	D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
<b>Název:</b>	<b>Půdorys 2.NP</b>

	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
<b>Měřítko:</b> 1 : 100	<b>Stupeň PD:</b> ATBP
<b>Formát:</b> 525 x 297 mm	<b>Číslo výkresu:</b> D.1.3.2.4
<b>Datum:</b> 01/2022	




<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
<b>Konzultant:</b>	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.		
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		
<b>Akce:</b>	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Měřítko:</b>	<b>Číslo části:</b>  <b>D.1.4</b>
<b>Část:</b>	<b>D.1.4 Technické zařízení stavby</b>	<b>Formát:</b>	
<b>Název:</b>	<b>Technické zařízení stavby</b>	<b>Datum:</b> 01/2022	



## SEZNAM DOKUMENTACE – TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVBY

D.1.4.1	Technická zpráva	
D.1.4.2.1	Souhrnná koordinační situace TZB	M 1: 200
D.1.4.2.2	Půdorys 1.PP	M 1: 100
D.1.4.2.3	Půdorys 1NP	M 1: 100
D.1.4.2.4	Půdorys 2NP	M 1: 100

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
<b>Konzultant:</b>	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.		
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		
<b>Akce:</b>	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Měřítko:</b>	<b>Stupeň PD:</b> ATBP
<b>Část:</b>	<b>D.1.4 Technické zařízení stavby</b>	<b>Formát:</b> A4	<b>Číslo výkresu:</b> <b>D.1.4.1</b>
<b>Název:</b>	<b>Technická zpráva</b>	<b>Datum:</b> 01/2022	

## D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

D.1.4.1.1 Popis objektu .....	1
D.1.3.1.1.1 Základní charakteristika objektu .....	1
D.1.3.1.1.2 Konstrukční a materiállové řešení .....	1
D.1.3.1.1.3 Dispoziční řešení.....	1
D.1.4.1.2 Vzduchotechnika.....	1
D.1.4.1.2.1 Společné prostory bytového domu .....	2
D.1.4.1.2.2 Byty .....	3
D.1.4.1.2.3 Automatický zakladač.....	3
D.1.4.1.2.4 Prodejna .....	4
D.1.4.1.2.5 Kavárna .....	4
D.1.4.1.2.6 Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT).....	5
D.1.4.1.3 Vodovod.....	6
D.1.4.1.3.1 Vodovodní přípojka .....	6
D.1.4.1.3.2 Domovní vodovod .....	6
D.1.4.1.3.3 Teplá voda – byty .....	6
D.1.4.1.3.4 Teplá voda – kavárna.....	7
D.1.4.1.3.5 Teplá voda – prodejna.....	8
D.1.4.1.3.6 DHZ.....	8
D.1.4.1.4 Vytápění.....	8
D.1.4.1.4.1 Vstupní hodnoty pro výpočty.....	8
D.1.4.1.4.2 Zdroj vytápění .....	8
D.1.4.1.4.3 Distribuce otopné vody .....	9
D.1.4.1.4.3 Zdroj pro tepelné čerpadlo .....	9
D.1.4.1.4.4 Výpočty .....	9
D.1.4.1.5 Kanalizace .....	12
D.1.4.1.5.1 Kanalizační přípojka .....	12
D.1.4.1.5.2 Splašková kanalizace .....	14
D.1.4.1.5.3 Dešťová kanalizace .....	15
D.1.4.1.6 Elektroinstalace.....	17
D.1.4.1.7 Použitá literatura.....	17

### **D.1.3.1.1 Popis objektu a jeho zařídění**

#### **D.1.3.1.1.1 Základní charakteristika objektu**

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního posouzení je novostavba bytového domu s kavárnou a prodejnou na rohu ulic Adamova a Pod Dvorem na pražském Veleslavíně. Celková zastavěná plocha činí 373,4 m<sup>2</sup>. Dům má celkem 4 nadzemní a jedno podzemní podlaží, nachází se v něm 12 bytových jednotek.

#### **D.1.3.1.1.2 Konstrukční a materiálové řešení**

Jedná se o stavbu z železobetonu, převážně stěnového systému. Obvodové pohledové fasády jsou omítány, tvořeny kontaktním zateplovacím systémem a ŽB stěnou tl. 250 mm. Zateplení tvoří desky z kamenné vlny o jmenovitých tloušťkách 200 a 240 mm. Obvodové kce ve styku se sousedními budovami jsou tvořeny ŽB stěnou tl. 250 mm, společně s izolací taktéž z kamenné vlny o tl. 120 mm.

Stropní monolitické desky jsou podporovány stěnami o tl. 250 mm, které v 2. – 4. NP tvoří i mezibytové příčky, respektive nosné stěny. Plochá střeš kavárny je navržena jako nepochozí polointenzivní zelená s izolací EPS, která tvoří i spádování. Zastřešení bytového domu je z příhradových dřevěných vazníků a je uložen na ŽB stropní desce 4. NP. Zateplení je nad v rovině stropu nad 4. NP.

#### **D.1.3.1.1.3 Dispoziční řešení**

Objekt je dispozičně rozdělen na 4 provozní celky. Ve hmotě bytového domu přiléhající k ulici Pod Dvorem se nachází 3 patra s byty, dále pak zázemí pro byty a prodejna. Mezi hmotou bytového domu a stávající zástavbou se nachází provoz kavárny obestavující 3 podlaží.

Bytový dům, který v 2. – 4. NP obsahuje celkem 12 bytů, kdy technické a provozní zázemí je umístěno v přízemí a podzemním podlaží. Dále pak prodejnu se zázemím, která zabírá polovinu prvního nadzemního podlaží bytového domu, a je přístupná z předprostoru přiléhajícím k ulici Adamova. Z předprostoru je přístupna i kavárna, kdy se v podzemním podlaží nachází veškeré technické zázemí včetně hygienického zázemí pro hosty a personál. Přízemí, spolu s nadzemním podlažím je pojato jako otevřený prostor pro hosty. Hmotou kavárny je vytvořen i prostor zadního dvorku sloužící pro posezení hostů kavárny.

Při ulici Pod Dvorem v podzemním podlaží je umístěn automatický zakladač s 14ti parkovacími místy.

### **D.1.4.1.2 Vzduchotechnika**

Větrání stavby je řešeno formou nuceného rovnotlakého větrání, kdy stavba je rozdělena do jednotlivých sekcí dle provozních funkcí. V objektu je celkem umístěno 10 rekuperačních jednotek. Samostatně jsou řešeny odvody znečištěného vzduchu od digestoří kuchyní.

Proudění vzduchu mezi místnostmi jednotlivých sekcí je zajištěno skrz mezery pod dveřmi, případně pomocí mřížek ve zdech. V místech přechodů požárních úseků je užito požárních klapek.

#### D.1.4.1.2.1 Společné prostory bytového domu

Ve společných prostorech bytového domu je navrženo rovnotlaké větrání. Rekuperační jednotka (např. DUPLEX Multi 500, podstropní provedení) je umístěna v podhledu místnosti 1.03. Přívod čerstvého vzduchu je ze střechy potrubím v instalační šachtě. Odvod odpadního vzduchu je na střechu skrz svislé potrubí v instalační šachtě. Distribuce vzduchu je pomocí obdélníkového potrubí, které je vedeno volně pod stropem.

##### Návrh jednotky, vypočtené výměny:

Číslo	Název	Podlaží	Objem	Počet výměn vzduchu	Vp [m3/h]
0.02	Chodba	1PP	-	-	50
0.03	Technická místnost	1PP	-	-	50
0.04	Skladovací kóje	1PP	32	0,5	16
1.01	Chodba	1NP	-	-	50
1.02	Kočárkárna, kolárna	1NP	24	0,5	12
1.03	Skladovací kóje	1NP	106	0,5	53
2.02	Chodba	2NP	24	5	120
3.02	Chodba	3NP	24	5	120
4.02	Chodba	4NP	24	5	120

591

##### Výpis odváděného a přiváděného vzduchu:

Číslo	Název	Podlaží	Odvod	Odvod celkem [m3/h]	Přívod [m3/h]
0.02	Chodba	1PP		50	50
0.03	Technická místnost	1PP		100	-
0.04	Skladovací kóje	1PP		50	25
1.01	Chodba	1NP		300	50
1.02	Kočárkárna, kolárna	1NP		50	50
1.03	Skladovací kóje	1NP		50	50
2.02	Chodba	2NP		-	125
3.02	Chodba	3NP		-	125
4.02	Chodba	4NP		-	125
				600	600

### D.1.4.1.2.2 Byty

Byty jsou řešeny formou decentrálního systému nuceného rovnotlakého větrání, kdy do každého z bytů je umístěna rekuperační jednotka. V bytech jsou navrženy podstropní jednotky DUPLEX Easy 250. V bytech 1+kk jsou jednotky osazeny do sníženého SDK pohledu v koupelnách. V bytech 2+kk jsou jednotky v SDK pohledu hal. SDK pohled bude opatřen revizními dvířky.

Hlavní přívod čerstvého vzduchu z venkovního prostředí a odvod odpadního vzduchu je zajištěn skrz svislé potrubí obdélníkového průřezu v instalačních šachtách. Potrubí je vyústěno na střechu, zakončeno hlavicí. Distribuce vzduchu v bytě je potrubím obdélníkového průřezu. Potrubí je vedeno v pohledu koupelen a hal, případně v SDK kastlících nad kuchyňskými linkami.

Ze všech bytů bude dále navrženo podtlakové odsávání znehodnoceného vzduchu digestoří. Horizontální rozvod potrubí bude umístěn v SDK kastlíku, který bude navazovat na svislé potrubí v šachtách ústící nad střechu.

#### Návrh jednotky 1+kk:

Číslo	Název	Podlaží	Objem	Počet výměn vzduchu	Počet osob	m <sup>3</sup> /h na osobu	Vp [m <sup>3</sup> /h]
-	Obývací pokoj	2NP - 4NP	-	-	2	50	100
							<b>100</b>

#### Výpis odváděného a přiváděného vzduchu jednotky 2+kk:

Číslo	Název	Podlaží	Odvod	Odvod celkem [m <sup>3</sup> /h]	Přívod [m <sup>3</sup> /h]
-	Obývací pokoj	2NP - 4NP	50	50	100
-	Koupelna	2NP - 4NP	100	50	-
				100	100

#### Návrh jednotky 2+kk:

Číslo	Název	Podlaží	Objem	Počet výměn vzduchu	Počet osob	m <sup>3</sup> /h na osobu	Vp [m <sup>3</sup> /h]
-	Obývací pokoj	2NP - 4NP	-	-	2	50	100
-	Ložnice	2NP - 4NP	-	-	2	50	100
							<b>200</b>

#### Výpis odváděného a přiváděného vzduchu jednotky 2+kk:

Číslo	Název	Podlaží	Odvod	Odvod celkem [m <sup>3</sup> /h]	Přívod [m <sup>3</sup> /h]
-	Obývací pokoj	2NP - 4NP	50	-	100
-	Ložnice	2NP - 4NP	-	-	100
-	Koupelna	2NP - 4NP	100	200	-
				200	200

### D.1.4.1.2.3 Automatický zakladač

Prostor autozakladače a autovýtahu je větrán rovnotlacc. Rekuperační jednotka DUPLEX Multi 1000 (parapetní provedení) je umístěna v technické místnosti 1.PP. Přívod čerstvého vzduchu je ze střechy potrubím v instalační šachtě. Odvod

odpadního vzduchu je na střechu skrz svislé potrubí v instalační šachtě. Distribuce vzduchu je pomocí obdélníkového potrubí, které je vedeno volně pod stropem.

#### Návrh jednotky:

Číslo	Název	Podlaží	Objem	Počet výměn vzduchu	Počet míst pro automobily	Vp [m <sup>3</sup> /h]
0.05	Prostor autozakladače	1PP	-	150m <sup>3</sup> /h na automobil	15	2250
						<b>2250</b>

#### Výpis odváděného a přiváděného vzduchu garáže:

Číslo	Název	Podlaží	Odvod	Odvod celkem [m <sup>3</sup> /h]	Přívod [m <sup>3</sup> /h]
0.05	Prostor autozakladače	1PP	-	2250	2250
				2250	2250

#### **D.1.4.1.2.4 Prodejna**

Prostor obchodu je nuceně větrán pomocí rekuperační jednotky DUPLEX Multi 1000 (podstropní provedení) umístěné v podhledu kuchyňky. Přístup k jednotce je pomocí revizních dvířek. Nasávání čerstvého vzduchu je zajištěno svislým potrubím v instalační šachtě, které ústí na střechu. Odvod odpadního vzduchu je svislým potrubím umístěným v instalační šachtě. Distribuce vzduchu v prodejně je pomocí horizontálního obdélníkového potrubí umístěného v podhledu.

#### Návrh jednotky:

Číslo	Název	Podlaží	Objem	Počet výměn vzduchu	Počet osob	m <sup>3</sup> /h na osobu	Vp [m <sup>3</sup> /h]
1.07	Prodejna	1NP	240	-	12	50	600
1.09	Šatna	1NP	14	-	2	25	50
1.11	Sklad	1NP	60	0,5	-	-	50
							<b>700</b>

#### Výpis odváděného a přiváděného vzduchu prodejny:

Číslo	Název	Podlaží	Odvod	Odvod celkem [m <sup>3</sup> /h]	Přívod [m <sup>3</sup> /h]
1.07	Prodejna	1NP	-	600	650
1.09	Šatna	1NP	-	-	50
1.10	WC	1NP	-	50	-
1.11	Sklad	1NP	-	50	-
				700	700

#### **D.1.4.1.2.5 Kavárna**

Prostor kavárny je nuceně větrán pomocí rekuperační jednotky DUPLEX Multi 2500 (parapetní provedení) umístěné v technické místnosti kavárny v 1PP. Nasávání čerstvého vzduchu je pomocí svislého potrubí vedoucím instalační šachtou. Potrubí je vyústěno v úrovni 1NP na dvorek, opatřeno mřížkou. Odvod odpadního vzduchu je zajištěn potrubím v instalační šachtě na střechu. Distribuce vzduchu v 1PP je zajištěna potrubím obdélníkového průřezu, které je vedeno pod stropem. Distribuce vzduchu

v 1NP a 2NP je zajištěna potrubím obdélníkového průřezu, které je vedeno v lokálně sníženém podhledu.

#### Návrh jednotky:

Číslo	Název	Podlaží	Objem	Počet výměn vzduchu	Počet osob	m <sup>3</sup> /h na osobu	Vp [m <sup>3</sup> /h]
0.09	Šatna	1PP	17	-	3	25	75
0.11	Technická místnost	1PP	30	0,5	-	-	-
1.14	Kavárna	1NP	247	-	15	50	750
1.17	Kavárna	2NP	242	-	30	50	1500
							<b>2325</b>

#### Výpis odváděného a přiváděného vzduchu kavárny:

Číslo	Název	Podlaží	Odvod	Odvod celkem [m <sup>3</sup> /h]	Přívod [m <sup>3</sup> /h]
0.07	WC muži	1PP	2x50 2x25	150	-
0.08	WC ženy	1PP	3x50	150	-
0.09	Šatna	1PP		-	100
0.10	Hygienické zázemí zaměstnanci	1PP	100 - sprcha, 50 - WC, 50 - úklid	200	-
0.11	Technická místnost	1PP	50	50	-
				550	100
1.13	Bezbariérové WC	1NP	50	50	-
1.14	Kavárna	1NP	-	650	750
1.15	Zázemí kavárny	1NP	100	100	-
1.16	Dvorek	1NP	-	-	-
				800	750
2.17	Kavárna	2NP	-	1000	1500
				1000	1500
				2350	2350

#### **D.1.4.1.2.6 Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT)**

V prostoru kavárny musí být zajištěn odvod kouře a tepla v případě požáru. Systém bude napojen na EPS.

Systém potrubí bude umístěn v instalační šachtě. Potrubí bude vedeno při stropu a odvod bude zajištěn z 1.14 a 2.17. Potrubí bude vyvedeno na střechnu.

Detailnější technické řešení ZOKT není v rámci bakalářské práce zpracováváno.



### **D.1.4.1.3 Vodovod**

#### **D.1.4.1.3.1 Vodovodní přípojka**

Objekt je napojený na veřejný vodovodní řád v ulici Adamova. Přípojka je vyvedena do prostoru místnosti 1.06, kde je umístěn hlavní uzávěr vody a vodoměrná sestava pro odečet.

Průměrná spotřeba vody byla stanovena pomocí vzorce:

$$Q_p = q \cdot n$$

kde  $q$  – spotřeba vody na jednotku [l,den] a  $n$  – počet jednotek

Denní nerovnoměrnost byla stanovena pomocí vzorce:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

kde  $k_d$  – součinitel denní nerovnoměrnosti – 1,29

$Q_p$  – uvedeno výše

Hodinová nerovnoměrnost byla stanovena pomocí vzorce:

$$Q_h = (Q_m \cdot k_h) / z$$

kde  $k_h$  – součinitel hodinové nerovnoměrnosti – 2,1

$Q_m$  – uvedeno výše

$z$  - doba čerpání vody

Hodnoty průměrné spotřeby vody  $Q_p$ , denní nerovnoměrnosti  $Q_m$  a hodinové nerovnoměrnosti  $Q_h$  jsou uvedeny v následující tabulce:

#### **a) Bytový dům**

$n$	24 osob
$q$	100 l
$z$ bytový dům	24 h

$$Q_{p\text{-byty}} = 2400 \text{ l/den} \quad Q_m = 3096 \text{ l/den} \quad Q_h = 271 \text{ l/hod}$$

#### **b) Prodejna**

$n$	2 zaměstnanci
$q$	50 l
$z$ půldenní provoz	12 h

$$Q_{p\text{-prodejna}} = 100 \text{ l/den} \quad Q_m = 129 \text{ l/den} \quad Q_h = 23 \text{ l/hod}$$

### c) Kavárna

<i>n</i>		3 zaměstnanci
<i>q</i>	IV. 40 výčep, podávání studených jídel: 60m <sup>3</sup> /rok/zaměstnanec + IV. 43 mytí skla bez trvalého průtoku: 60m <sup>3</sup> /rok	330
<i>z</i>	půldenní provoz	12 h
$Q_{p-kavárna} = 990 \text{ l/den}$ $Q_m = 1277 \text{ l/den}$ $Q_h = 224 \text{ l/hod}$		
$\Sigma$		$Q_p = 3490 \text{ l/den}$ $Q_m = 4502 \text{ l/den}$ $Q_h = 518 \text{ l/hod}$

Světlost potrubí vodovodní přípojky *d* byla stanovena s ohledem na průměrnou hodinovou spotřebu vody  $Q_h=518 \text{ l/hod} = 0,000143889 \text{ m}^3/\text{s}$  a to 11,05 mm. Průměr potrubí navrhuji DN 25.

#### D.1.4.1.3.2 Domovní vodovod

Za vodoměrnou soustavou je rozvod vody dále dělen na jednotlivé větve pro zásobování bytů, prodejny a kavárny. Potrubí je v podzemním podlaží vedeno pod volně stropem, dále pak do instalačních šachet, a v bytech vedeno v předstěnách, případně v drážkách. Veškeré vedení je izolováno po celé své délce. Jednotlivá odběrová místa jsou osazena uzavírací armaturou teplé i studené vody, vždy před vstupem do bytové jednotky, kavárny, nebo prodejny. Tato armatura bude přístupna revizními dvířky, která budou splňovat příslušnou požární odolnost. Průtok vody je měřen podružnými vodoměry – pro kavárnu, prodejnu a byt.

#### D.1.4.1.3.3 Teplá voda – byty

Teplá voda pro byty je ohřívána centrálně, v jednom zásobníku teplé vody, a to o objemu 1000 l. Rozvody TV jsou navrženy dvoutrubkové s cirkulací. Cirkulační potrubí je provedeno pouze u hlavních větví stoupacího vedení. Stoupací potrubí je umístěno v instalačních šachtách. Potrubí bude po celé své délce izolováno.

Spotřeba teplé vody pro byty byla stanovena pomocí jednotek v bytech (24 obyvatel) a spotřeby vody na jednu jednotku (40 l/osoba). Celková denní spotřeba vody je 960 l.

#### D.1.4.1.3.4 Teplá voda – kavárna

Teplá voda pro kavárnu je ohřívána centrálně, v jednom zásobníku teplé vody, a to o objemu 1000 l. Rozvody TV jsou navrženy dvoutrubkové. Stoupací potrubí do 1NP je umístěno v instalačních šachtách. Potrubí bude po celé své délce izolováno.

Spotřeba teplé vody pro kavárnu byla stanovena pomocí jednotek v objektu (45 míst k sezení) a spotřeby vody na jednu jednotku (20 l/osoba). Celková denní spotřeba vody je 900 l.

#### D.1.4.1.3.5 Teplá voda – prodejna

Teplá voda pro prodejnu je ohřívána lokálně, a to průtočným ohříváčem pomocí elektřiny. Ohříváč na WC 1.10 je umístěný pod umývadlem. Ohříváč v kuchyňce 1.08 je umístěn v kuchyňské skřínce.

#### D.1.4.1.3.6 DHZ

Prostor automatického zakladače pro auta je opatřen doplňkovým hasícím zařízením, kdy strojovna zařízení je umístěna v 0.05. Je zde nádrž na vodu s nutnými technologiemi. Napájení je zajištěno agregátem, který je umístěn v 0.04.

Detailnější technické řešení této technologie není součástí této bakalářské práce.

### D.1.4.1.4 Vytápění

#### D.1.4.1.4.1 Vstupní hodnoty pro výpočty

Tepelné ztráty budovy jednotlivými konstrukcemi: **17,7 kW**

Nejvyšší tepelný výkon na ohřev 1000 l TV za 5 hod. pro byty: **10,6 kW**

Nejvyšší tepelný výkon na ohřev 1000 l TV za 8 hod. pro kavárnu: **6,6 kW**

Nejvyšší tepelný výkon pro větrání: **9,7 kW**

Bilance zdroje tepla: **44,6 kW**

---

#### ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



#### D.1.4.1.4.2 Zdroj vytápění

Objekt je vytápěn centrálně pomocí čerpadla země-voda s max. výkonem **45kW** (např. **Alterra SWP 451**). Toto čerpadlo s potřebnou technologií je osazeno

v technické místnosti bytového domu. Výpočet potřebné energie byl zhotoven na základě tepelné ztráty objektu a potřebné energie na ohřev TV a větrání. Očekává se letní provoz tep. čerpadla v módu chlazení a s ním spojenou regenerací energie vrtů.

#### **D.1.4.1.4.3 Distribuce otopné vody**

Otopná voda se bude ohřívat v technické místnosti, kde bude osazeno tepelné čerpadlo a potřebné technologie. Bude zde osazen centrální rozdělovač/sběrač, z něž poběží jednotlivé větve – stoupačky pro vytápění, větve pro DOT, podlahové vytápění a přípravu TV a prodejnu, kde bude osazen podružný rozdělovač/sběrač. Každý byt bude mít vlastní rozdělovač/sběrač podlahového vytápění.

Hlavní větve povedou volně pod stropem 1.PP, dále instalační šachtou, odkud budou napojeny jednotlivé byty. Rozvody v rámci bytu budou vedeny primárně v podlaze.

Objekt bude vytápěn teplovodním nízkotlakým otopným systémem s teplotním spádem 45/35 °C. Některé z místností kavárny a zázemí bytového domu budou osazeny deskovými otopnými tělesy. Koupelny bytů budou dále osazeny trubkovými otopnými tělesy, která budou napojena na rozdělovač/sběrač podlahového vytápění. Trubková otopná tělesa budou dále osazena elektrickou topnou patronou pro využívání mimo topnou sezónu.

Rozvody budou zhotoveny z mědi a budou po celé své délce izolovány.

#### **D.1.4.1.4.3 Zdroj pro tepelné čerpadlo**

Zdrojem pro tepelné čerpadlo bude 15 geotermálních vrtů o hloubce 60 m. Celková hloubka vrtu činí 900 m. Tato hodnota byla vypočtena na základě maximálního výkonu vybraného tepelného čerpadla, kdy bylo uvažováno, že 1 metr hloubky vrtu má výkon 50W.

Vrty jsou umístěny pod železobetonovou základovou desku, kdy jejich rozteč je přibližně 1/10 hloubky vrtu. Vedení od vrtů je svedeno do centrálního rozdělovače/sběrače, odkud bude napojeno na technologii tepelného čerpadla.

#### **D.1.4.1.4.4 Výpočty**

Pro výpočty tepelné ztráty (=nejvyšší tepelný výkon pro vytápění) byla použita kalkulačka „Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy“.

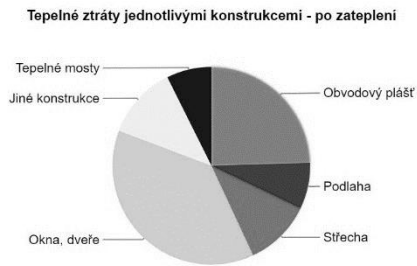
## d) Charakteristika objektu

Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$ obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy $V$ vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	5671 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	1869,5 m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha $A_c$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	3900 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0,33 m <sup>-1</sup>
Trvalý tepelný zisk $H^+$ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	3300 W
Solární tepelné zisky $H_s^+$ <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	15312 kWh / rok

## e) Ochlazované konstrukce objektu

Konstrukce	Součinitel prostupe tepla před zateplením $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Tloušťka zateplení $d$ [mm] / nová okna $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,2	mm	162,5	1,00	1,00	32,5	32,5
Stěna 2	0,17	mm	541	1,00	1,00	92	92
Podlaha na terénu	0,29	mm	330	0,40	0,40	38,3	38,3
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)		mm		0,45	0,45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)		mm		0,65	0,65	0	0
Střeška	0,14	mm	94	1,00	1,00	13,2	13,2
Strop pod půdou	0,19	mm	236	0,80	0,95	35,9	42,6
Okna - typ 1	0,8	mm	230	1,00	1,00	184	184
Okna - typ 2		mm		1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	0,8	mm	9	1,00	1,00	7,2	7,2
Jiná konstrukce - typ 1	0,16	?	17	1,00	1,00	2,7	2,7
Jiná konstrukce - typ 2	0,23	?	250	1,00	1,00	57,5	57,5

## f) Tepelné ztráty jednotlivých konstrukcí = $Q_{VYT}$



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	4,356
Podlaha	1,340
Střecha	1,952
Okna, dveře	6,692
Jiné konstrukce	2,108
Tepelné mosty	1,309
Větrání	8,601

$\Sigma 17,7 \text{ kW} = Q_{VYT}$

Pro výpočet nejvyššího tepelného výkonu pro vytápění vzhledem k užití nuceného větrání s rekuperací byl použit následující vztah:

$$Q_{vet} = \frac{V_{p,čerstvý} \cdot \rho \cdot c_v \cdot (t_{i,zima} - t_{zima})}{3600} \cdot (1 - \eta) = 9,7 \text{ m kW}$$

$V_{p,čerstvý}$  provozní množství vzduchu;  $V_{p,čerstvý} = 7700 \text{ [m}^3/\text{h]}$

$\rho$  měrná hmotnost vzduchu;  $\rho = 1,28 \text{ [kg/m}^3]$

$c_v$  měrná tepelná kapacita vzduchu,  $c = 1010 \text{ [J/(kg.K)]}$

$t_i$  teplota interiéru;  $t_i = 20 \text{ [}^\circ\text{C]}$

$t_e$  teplota exteriéru v zimě;  $t_e = -12 \text{ [}^\circ\text{C]}$

$\eta$  účinnost rekuperace;  $\eta = 0,85$

Celkový výpočet bilance potřeby tepla:

$$Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{VĚT} + Q_{TV} = 17,7 + (10,6 + 6,6) + 9,7 = \underline{\underline{44,6 \text{ kW}}}$$

## Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody:

**Lokalita** (Tabulka)  t<sub>em</sub> = 12 °C  t<sub>em</sub> = 13 °C  t<sub>em</sub> = 15 °C ???

Město  Délka topného období d =  [dny]

Venkovní výpočtová teplota t<sub>e</sub> =  °C Prům. teplota během otopného období t<sub>es</sub> =  °C

---

**Vytápění**

Tepelná ztráta objektu Q<sub>c</sub> =  kW

Průměrná vnitřní výpočtová teplota t<sub>is</sub> =  °C ???

Vytápěcí denostupně  
D = d · (t<sub>is</sub> - t<sub>es</sub>) = 3533 K.dny

Opravné součinitele a účinnosti systému

e<sub>i</sub> =  ??? η<sub>o</sub> =  ???

e<sub>t</sub> =  ??? η<sub>r</sub> =  ???

e<sub>d</sub> =  ???

Opravný součinitel ε ???

ε = e<sub>i</sub> · e<sub>t</sub> · e<sub>d</sub> = 0.765

ε =

$$Q_{VYT,r} = \frac{\varepsilon}{\eta_o \cdot \eta_r} \cdot \frac{24 \cdot Q_c \cdot D}{(t_{is} - t_e)} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}$$

143.1 GJ/rok

Q<sub>VYT,r</sub> =  MWh/rok

**Ohřev teplé vody**

t<sub>1</sub> =  °C ??? ρ =  kg/m<sup>3</sup> ???

t<sub>2</sub> =  °C ??? c =  J/kgK ???

V<sub>2p</sub> =  m<sup>3</sup>/den ???

Koeficient energetických ztrát systému z =  ???

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$$Q_{TUV,d} = (1 + z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 157 \text{ kWh}$$

Teplota studené vody v létě t<sub>svl</sub> =  °C

Teplota studené vody v zimě t<sub>svz</sub> =  °C

Počet pracovních dní soustavy v roce N =  [dny]

$$Q_{TUV,r} = Q_{TUV,d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{TUV,d} \cdot \frac{t_2 - t_{svl}}{t_2 - t_{svz}} \cdot (N - d)$$

Q<sub>TUV,r</sub> =  GJ/rok  
 MWh/rok

---

**Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody**

Q<sub>r</sub> = Q<sub>VYT,r</sub> + Q<sub>TUV,r</sub> =  GJ/rok  
 MWh/rok

### D.1.4.1.5 Kanalizace

#### D.1.4.1.5.1 Kanalizační přípojka

V předprostoru ústícím do ulice Adamova bude osazena výstupní šachty průměru 1 m, která bude opatřena revizním poklopem průměru 0,6 m. Do této šachty budou svedeny svodné splaškové potrubí z kavárny a bytového domu. Bude zde napojen i přepad z akumulární nádrže. Dno bude zhotoveno na zakázku dle zadané geometrie.

Kanalizační přípojka je dimenzovaná na odvod splaškových vod a na stav maximálního odvodu dešťových vod, a to bez započítávání akumulace. Kanalizační přípojka DN 150 bude pod sklonem min. 2% k veřejné kanalizaci.

Výpočet průtoku vod:

### a) splaškových

Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
21	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
13	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
2	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
15	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
13	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
12	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
19	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
2	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
4	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6

Průtok odpadních vod  $Q_{\text{ow}} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 9.7 = 4.9 \text{ l/s} ???$

Trvalý průtok odpadních vod  $Q_c = 0 \text{ l/s} ???$

Čerpaný průtok odpadních vod  $Q_p = 0 \text{ l/s} ???$

### b) dešťových pro šikmou střechu

Intenzita deště	$i =$	0.030 l / s . m <sup>2</sup> ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A =$	265,1 m <sup>2</sup> ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C =$	1 ???

Množství dešťových odpadních vod  $Q_r = i \cdot A \cdot C = 7.95 \text{ l/s} ???$



### c) dešťových pro plochou střechu

Intenzita deště	i =	0.030 l / s · m <sup>2</sup> ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	108 m <sup>2</sup> ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0.5 ???

Množství dešťových odpadních vod  $Q_r = i \cdot A \cdot C = 1.62 \text{ l/s} \text{ ???}$

### d) celkem, návrh DN přípojky

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_c + Q_p = 11.18 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí	Minimální normové rozměry		DN 150
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.146 m ???	
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 % ???	Průtočný průřez potrubí S = 0.012517 m <sup>2</sup> ???
Sklon splaškového potrubí	I =	2.0 % ???	Rychlost proudění v = 1.349 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	0.4 mm ???	Maximální dovolený průtok Q <sub>max</sub> = 16.883 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$  ZVOLENÝ PRŮMÉR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)

#### D.1.4.1.5.2 Splašková kanalizace

Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům je vedeno v instalačních předstěnách, případně přízdívkách pod min. spádem 3%. Pokud délka připojovacího potrubí přesáhne délku 4 metrů, bude v instalační předstěně umístěna čistící tvarovka odpovídajícího DN, která bude přístupná revizními dvířky. Připojovací potrubí je dále napojeno do odpadního potrubí vedeného v šesti instalačních šachtách, případně na svodné potrubí. Vybraná odpadní potrubí budou v pohledu 1NP zalomena a svedena do jedné šachty. Před i za zalomením bude potrubí opatřeno čistící tvarovkou.

Odvod odpadních vod z prostoru vpustí autozakladače a technické místnosti bytového domu bude řešen v tloušťce skladby podlahy. Bude užito lokálních přečerpávacích stanic s adekvátní dopravní výškou čerpadla, kdy odpadní voda bude vyčerpána do úrovně svodného potrubí pod stropem 1PP.

Odvod odpadních vod z hygienického zázemí kavárny v 1PP bude zajištěn lokálními přečerpávacími stanicemi. Záchodové mísy budou osazeny přečerpávacími stanicemi určených do komerčních prostor. Osazeny budou v systémovém samonosném předstěnovém prvku (např. GEBERIT DUOFIX). Bude zajištěn přístup pro revize a údržbu skrz revizní dvířka v předstěně. Splašková odpadní voda bude

přečerpána do svodného potrubí, které je umístěno v předstěně severozápadní stěny. Umývadla a sprcha budou osazeny totožným systémem. Stanice budou umístěny v instalačních předstěnách. Výlevka bude napojena na přečerpávací stanici nejbližší záchodové mísy. Odpadní potrubí ze sprchy a umývadla v 1.10 bude napojeno na přečerpávací stanici umývadel v 0.08. Každá stanice bude odvětrána do samostatného větracího potrubí, které je napojeno na vnitřní kanalizační síť.

Splašková odpadní potrubí budou v bytovém domě prodloužena a budou tvořit větrací potrubí, která budou vyvedena do prostoru krovu, kde budou některá z nich sloučena a odvětrána nad rovinu střechy. Větrací potrubí v kavárně budou spojena v podhledu 1NP a odvětrána nad střechu pouze v jednom místě.

Veškerá potrubí jsou z PE. Všechny úhlové spoje budou vždy řešeny tvarovkami maximálního úhlu 45°. Svodná potrubí splaškové a dešťové kanalizace, která budou vedena volně pod stropy, případně v podhledu, budou z PP potrubí s antihlukovými vlastnostmi. Potrubí bude dále izolováno.

#### **D.1.4.1.5.3 Dešťová kanalizace**

Veškerá dešťová voda z objektu bude odváděna za pomoci svislých svodů DN 125. Svody z šikmé střechy k ulici Pod Dvorem budou vedeny volně při fasádě a budou na úrovni terénu osazeny lapači střešních splavenin. Svod z druhé poloviny šikmé střechy bude veden v instalační šachtě, bude užito čistících tvarovek a izolace po celé délce i instalační šachtě. Přejít z exteriéru do interiéru, tedy do instalační šachty, bude vyhříván pomocí topného kabelu.

Dešťová voda bude odváděna do akumulární nádrže umístěné na dvorku kavárny. Nádrž bude osazena přepadem, který bude spojen se splaškovým svodným potrubím ve výstupní šachtě, a to z důvodu absence ploch pro další hospodaření s dešťovou vodou (např. zásak).

Samotná část dešťových vod bude zpětně využívána pro splachování v kavárně. Bude využito systému, kdy v 0.12 bude umístěno filtrační zařízení a přerušovací nádrž, která bude napojena na vnitřní vodovod a bude možné využít pitné vody v případech absence dešťové vody. Systém bude zajištěn zpětnými klapkami tak, aby nedošlo ke kontaminaci vnitřního vodovodu s pitnou vodou.

Detailnější technické řešení zpětného využívání dešťové vody není v rámci bakalářské práce zpracováno.

## Množství zachycených srážek za rok

### e) na šikmé střeše:

Množství srážek	j = 600 mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 21,65 m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 12,24 m ???
Využitelná plocha střechy ( <input type="checkbox"/> zadat ručně)	P = 265.1 m <sup>2</sup> ???
Koeficient odtoku střechy	f <sub>s</sub> = 0.8 <= pozinkovaný plech ▾ ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f <sub>f</sub> = 0.9 ???
<b>Množství zachycené srážkové vody Q: 114.52503599999999 m<sup>3</sup>/rok ???</b>	

### f) ploché střeše:

Množství srážek	j = 600 mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 10 m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 12 m ???
Využitelná plocha střechy ( <input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	P = 107 m <sup>2</sup> ???
Koeficient odtoku střechy	f <sub>s</sub> = 0.25 <= ozelenění ▾ ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f <sub>f</sub> = 0.9 ???
<b>Množství zachycené srážkové vody Q: 14.445 m<sup>3</sup>/rok ???</b>	

### g) celkem

$$\Sigma Q = 129 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{zelená střecha + půl šikmé}} = 71 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{půl šikmé střechy}} = 58 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Z důvodu zpětného využívání dešťové vody pro splachování v kavárně je navržena akumulční nádrž o objemu 18000 l, která bude umístěna na dvorku kavárny. Přístup pro revize bude skrz poklop průměru 600 mm.

#### **D.1.4.1.6 Elektroinstalace**

Bude využito stávající přípojkové skříně, která je na pozemku již vystavěna. Přípojková skříň bude odstraněna a nově vzniklá přípojka bude na veřejné vedení napojena. Je však nutné ověřit stav vedení a příkon. Nově navržená přípojka povede od původní přípojkové skříně do nově vybudované přípojkové skříně umístěné v exteriéru při vstupu do bytového domu. Zde bude hlavní elektroměr pro celý objekt. V 1.01 bude umístěn hlavní bytový rozvaděč s podružnými elektroměry pro prodejnu, kavárnu a společné prostory bytového domu. Z hlavního bytového rozvaděče povedou jednotlivé větve do prodejny, kavárny a do pater, kde budou patrové rozvaděče. Samostatné vedení z hlavního bytového rozvaděče bude mít autozakladač a výtah.

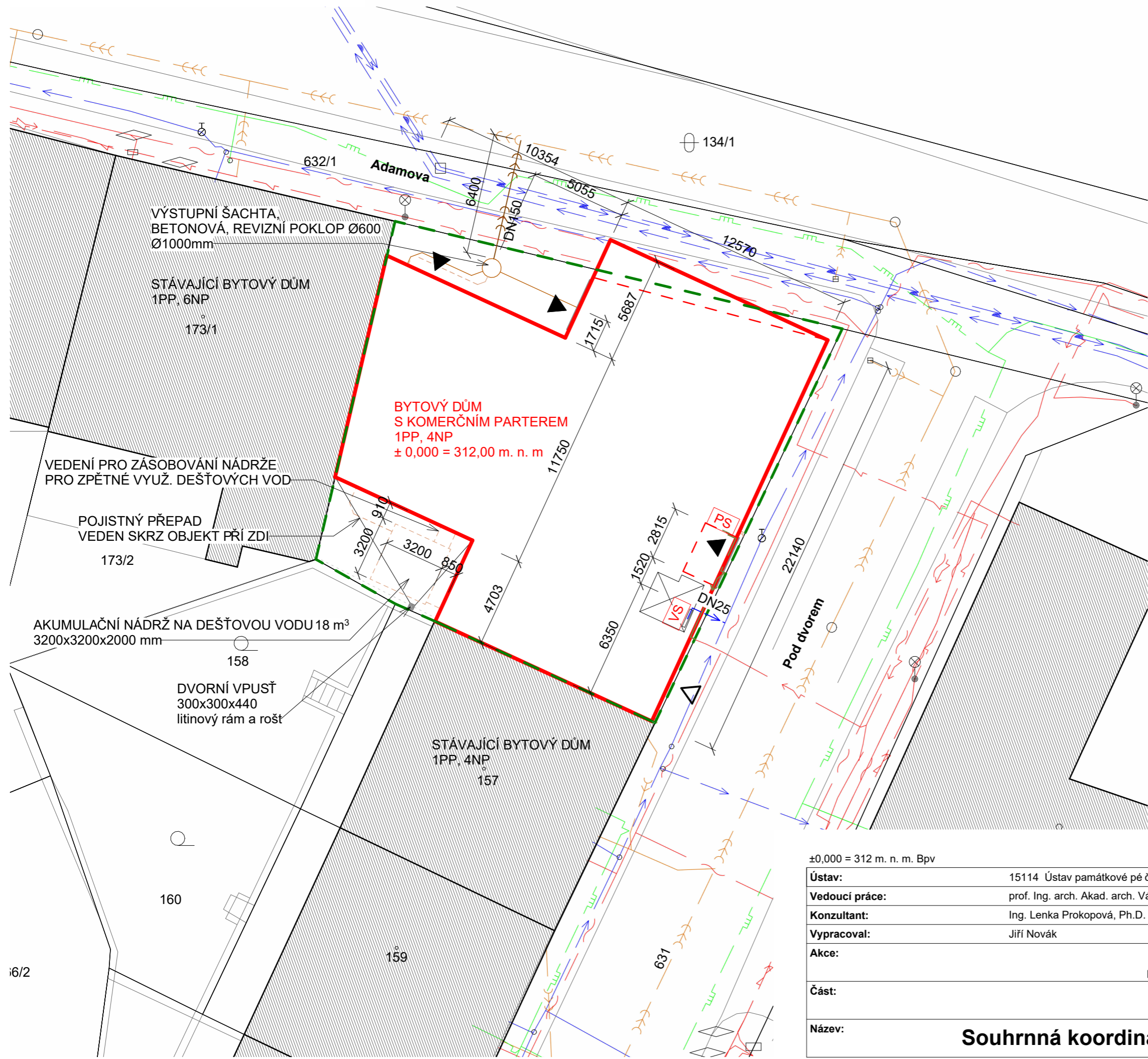
EPS, DHZ a ZOKT je v případě požáru napájeno záložním diesel agregátem, který je umístěn v 0.04. Nouzové osvětlení je autonomní.

Dále bude celá stavba chráněna venkovním bleskosvodem, který bude propojen se základovým zemničem budovy.

Podrobnější řešení elektrorozvodů není v rámci bakalářské práce řešeno.


#### **D.1.4.1.7 Použitá literatura**

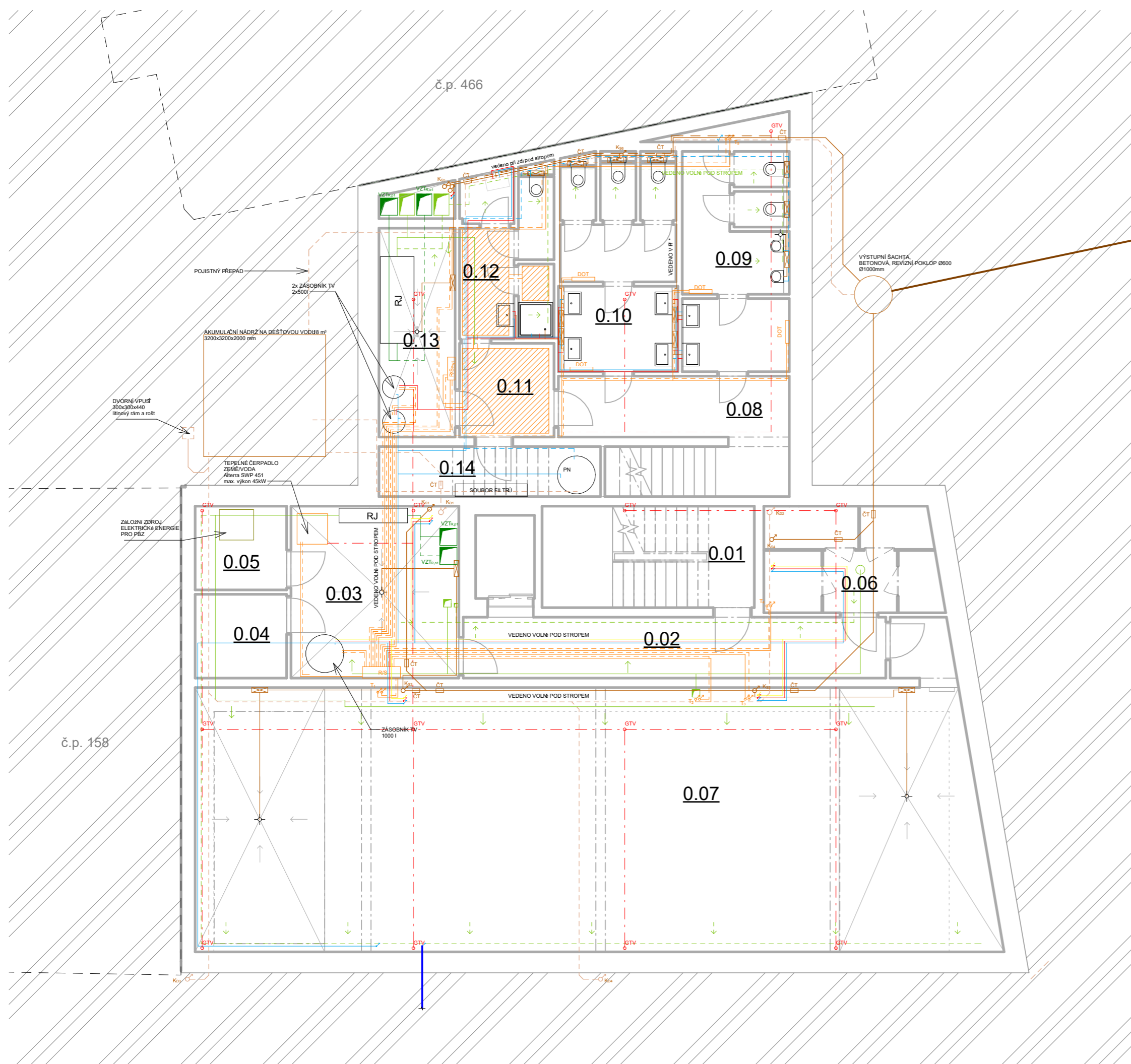
- výukové materiály z absolvovaného předmětu TZB I
- webový portál <http://www.tzb.info.cz>



- LEDENDA**
- — — — — hranice řešeného pozemku
  - — — — — obrys navrženého objektu
  - - - - - hrany objektu 1NP
  - — — — — stávající objekty
  - — — — — podzemní vodovod
  - — — — — podzemní vodovod - užitková voda
  - — — — — podzemní vedení silnoproud
  - — — — — podzemní el. vedení slaboproud
  - — — — — kanalizace podzemní jednotná
  - — — — — kanalizace podzemní dešťová
  - — — — — plynovod podzemní STL
  - - - - - areálový rozvod dešťové kanalizace
  - - - - - areálový rozvod splaškové kanalizace
  - — — — — vodovodní přípojka
  - — — — — kanalizační přípojka
  - — — — — elektrická přípojka
  - ▲ ▲ hlavní vstupy do objektu/vjezd do autozakladače
  - ⊙ stávající podzemní hydrant
  - PS pojistková skříň
  - VS vodoměrná sestava
  - ☒ prostor pro popelnice

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		
<b>Konzultant:</b>	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.		
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		
<b>Akce:</b>	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Měřítko:</b> 1 : 200	<b>Stupeň PD:</b> ATBP
<b>Část:</b>	<b>D.1.4 Technické zařízení stavby</b>	<b>Formát:</b> A3	<b>Číslo výkresu:</b> <b>D.1.4.2.1</b>
<b>Název:</b>	<b>Souhrnná koordinační situace TZB</b>		<b>Datum:</b> 01/2022



**TZB Společné prostory 1PP**

číslo	název	plocha [m2]
0.01	Schodiště	14.84 m <sup>2</sup>
0.02	Chodba	17.74 m <sup>2</sup>
0.03	Technická místnost	19.89 m <sup>2</sup>
0.06	Skladovací kóje	12.69 m <sup>2</sup>
0.07	Prostor autozakladače	146.02 m <sup>2</sup>
0.05	Strojovna záložního zdroje el. energie pro PBZ	5.28 m <sup>2</sup>
0.04	Strojovna DHZ	5.28 m <sup>2</sup>
Celková plocha		221.75 m <sup>2</sup>

**TZB Kavárna 1.PP**

číslo	název	plocha [m2]
0.08	Chodba	16.46 m <sup>2</sup>
0.09	WC muži	15.68 m <sup>2</sup>
0.10	WC ženy	16.06 m <sup>2</sup>
0.11	Šatna	6.10 m <sup>2</sup>
0.12	Hygienické zázemí zaměstnanci	10.65 m <sup>2</sup>
0.13	Strojovna VZT	10.97 m <sup>2</sup>
0.14	Strojovna zpětného využívání dešťových vod	7.65 m <sup>2</sup>
Celková plocha		83.57 m <sup>2</sup>

**LEGENDA**

- vzduchotechnika - přívodní vzduch
- vzduchotechnika - odpadní vzduch
- přívod vzduchu do int. z RJ
- odvod odpadního vzduchu z int. do RJ
- odvod znehodnoceného vzduchu od digestoře
- nasávání odpadního vzduchu
- vyústění čerstvého, upraveného vzduchu
- VZT<sub>N</sub> stoupační potrubí - od RJ
- VZT<sub>D</sub> stoupační potrubí - od digestoří
- RJ rekuperační jednotka
- kanalizační přípojka
- hlavní svodné potrubí
- splaškové potrubí
- větrací potrubí
- svodné dešťové potrubí
- lokální přečerpávací stanice
- ČT čistící tvarovka
- studená voda
- teplá voda
- cirkulace
- užitková voda pro splachování
- PN přerušovací nádrž
- vytápění - přívod
- vytápění - odvod
- napojení k vrtům
- DOT deskové otopné těleso
- TOT trubkové otopné těleso
- GTV geotermální vrt
- páteřní rozvody elektřiny
- PS přípojková skříň
- PR patrový rozvaděč
- HDR hlavní domovní rozvaděč s elektroměry

**POZNÁMKA**  
 \*IP instalační předstěna  
 \*PŘ přízdívka

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>Měřítko:</b>	Stupeň PD:
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		1 : 100	ATBP
<b>Konzultant:</b>	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	<b>Formát:</b>	<b>Číslo výkresu:</b>
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		525 x 297 mm	D.1.4.2.2
<b>Akce:</b>	Bytový dům Veleslavín p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]		<b>Datum:</b>	01/2022
<b>Část:</b>	D.1.4 Technické zařízení stavby	<b>Půdorys 1.PP</b>		
<b>Název:</b>				



TZB Společné prostory		
Číslo	Název	Plocha [m2]
1.01	Chodba	23.99 m <sup>2</sup>
1.02	Kočárkárna, kolárna	6.41 m <sup>2</sup>
1.03	Skladovací kóje	28.74 m <sup>2</sup>
1.04	Spojovací chodba	3.06 m <sup>2</sup>
1.05	Prostor autovýtahu	30.29 m <sup>2</sup>
1.06	Odpadová místnost	6.32 m <sup>2</sup>
Celková plocha		98.81 m <sup>2</sup>

TZB Prodejna		
Číslo	Název	Plocha [m2]
1.07	Prodejna	64.05 m <sup>2</sup>
1.08	Kuchynka	10.17 m <sup>2</sup>
1.09	Šatna	3.59 m <sup>2</sup>
1.10	WC	3.02 m <sup>2</sup>
1.11	Sklad	16.01 m <sup>2</sup>
Celková plocha		96.85 m <sup>2</sup>

TZB Kavárna		
Číslo	Název	Plocha [m2]
1.12	Zároveň	3.93 m <sup>2</sup>
1.13	Bezbariérové WC	4.07 m <sup>2</sup>
1.14	Kavárna	75.68 m <sup>2</sup>
1.15	Zázemí kavárny	6.29 m <sup>2</sup>
1.16	Dvorek	33.03 m <sup>2</sup>
Celková plocha		123.00 m <sup>2</sup>

**LEDENDA**

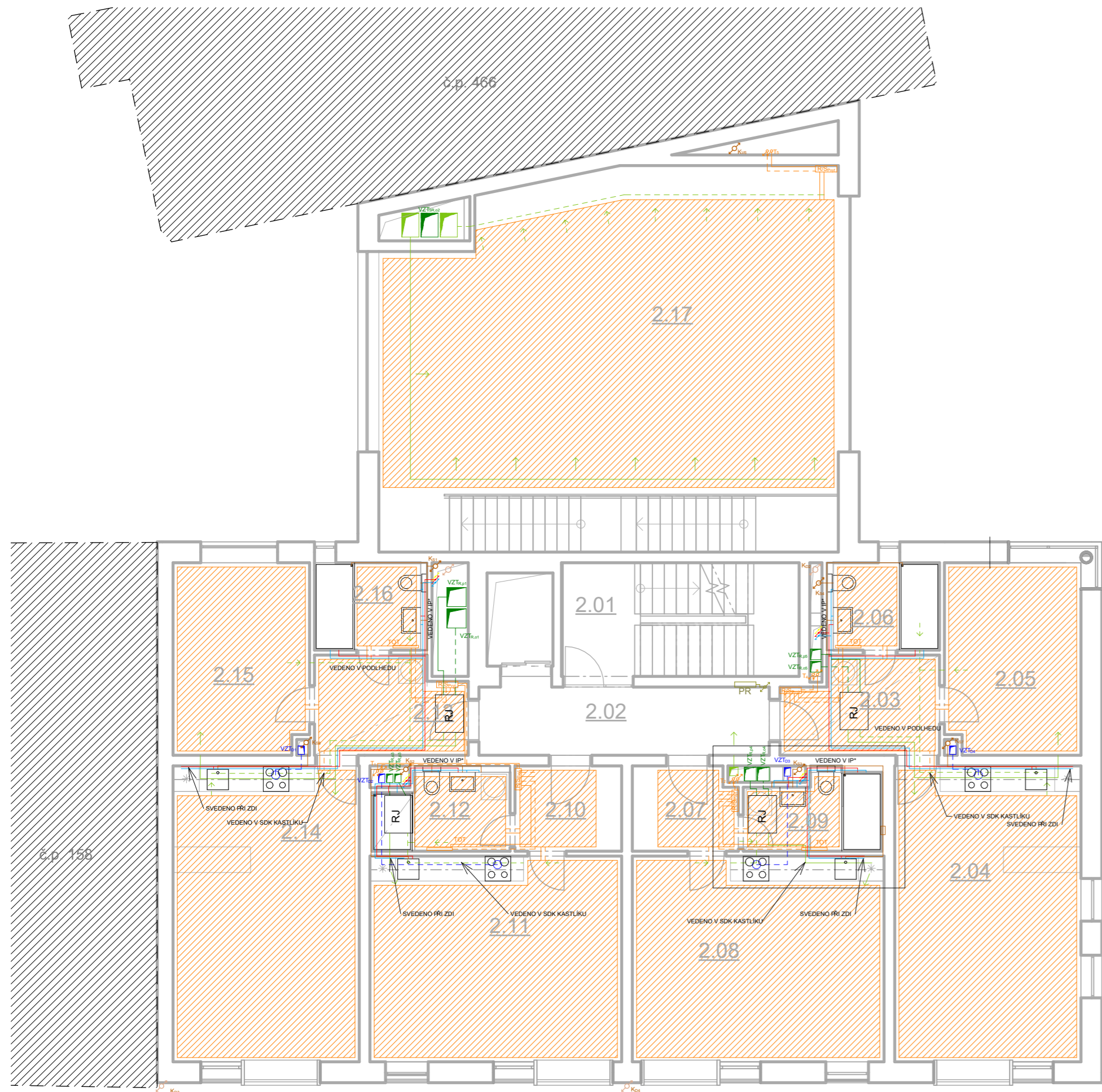
- vzduchotechnika - přívodní vzduch
- - - vzduchotechnika - odpadní vzduch
- přívod vzduchu do int. z RJ
- - - odvod odpadního vzduchu z int. do RJ
- - - odvod znehodnoceného vzduchu od digestoře
- nasávání odpadního vzduchu
- ← vyústění čerstvého, upraveného vzduchu
- VZT<sub>N</sub> stoupací potrubí - od RJ
- VZT<sub>D</sub> stoupací potrubí - od digestoří
- RJ rekuperační jednotka
- hlavní svodné potrubí
- splaškové potrubí
- větrací potrubí
- - - svodné dešťové potrubí
- lokální přečerpávací stanice
- ČT čistící tvarovka
- liniový žlab pro venkovní prostory
- studená voda
- teplá voda
- cirkulace
- užitková voda pro splachování
- PN přerušovací nádrž
- vytápění - přívod
- - - vytápění - odvod
- - - napojení k vrtům
- DOT deskové otopné těleso
- TOT trubkové otopné těleso
- GTV geotermální vrt
- páteřní rozvody elektřiny
- PS přípojková skříň
- PR patrový rozvaděč
- HDR hlavní domovní rozvaděč s elektroměry

**POZNÁMKA**

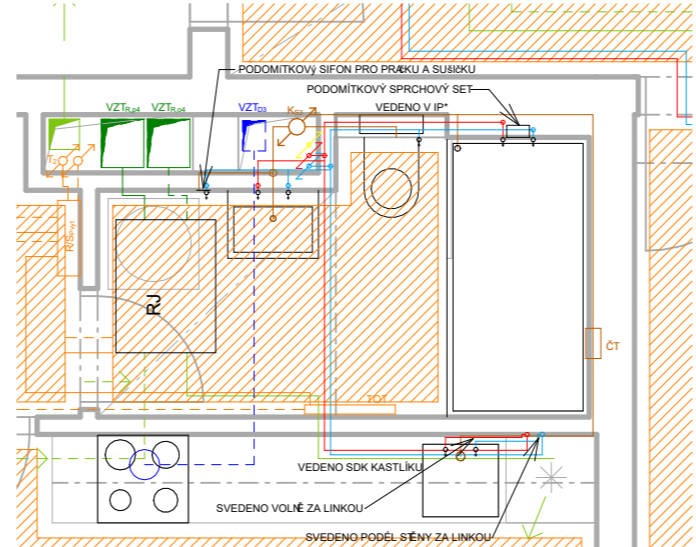
- \*IP instalační předstěna
- \*PŘ přízdívka

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>Měřítko:</b>	Stupeň PD:
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		1 : 100	ATBP
<b>Konzultant:</b>	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	<b>Formát:</b>	Číslo výkresu:
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		525 x 297 mm	D.1.4.2.3
<b>Akce:</b>	Bytový dům Veleslavín p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Datum:</b>	01/2022	
<b>Část:</b>	D.1.4 Technické zařízení stavby	<b>Půdorys 1NP</b>		
<b>Název:</b>				



PŮDORYS KOUPELNY 2.09 M1:50



**TZB Společné prostory 2NP**

číslo	název	plocha [m2]
2.01	Schodiště	14.84 m <sup>2</sup>
2.02	Chodba	10.89 m <sup>2</sup>
Celková plocha		25.73 m <sup>2</sup>

**TZB Byt 2A - 2+kk**

číslo	název	plocha [m2]
2.03	Hala	7.96 m <sup>2</sup>
2.04	Obývací pokoj	30.29 m <sup>2</sup>
2.05	Ložnice	14.25 m <sup>2</sup>
2.06	Koupelna	5.10 m <sup>2</sup>
Celková plocha		57.61 m <sup>2</sup>

**TZB Byt 2B - 1+kk**

číslo	název	plocha [m2]
2.07	Hala	4.79 m <sup>2</sup>
2.08	Obývací pokoj	28.47 m <sup>2</sup>
2.09	Koupelna	5.46 m <sup>2</sup>
Celková plocha		38.72 m <sup>2</sup>

**TZB Byt 2C - 1+kk**

číslo	název	plocha [m2]
2.10	Hala	5.00 m <sup>2</sup>
2.11	Obývací pokoj	28.47 m <sup>2</sup>
2.12	Koupelna	5.51 m <sup>2</sup>
Celková plocha		38.98 m <sup>2</sup>

**TZB Byt 2D - 2+kk**

číslo	název	plocha [m2]
2.13	Hala	7.88 m <sup>2</sup>
2.14	Obývací pokoj	30.29 m <sup>2</sup>
2.15	Ložnice	14.25 m <sup>2</sup>
2.16	Koupelna	5.10 m <sup>2</sup>
Celková plocha		57.52 m <sup>2</sup>

**TZB Kavárenské patro**

číslo	název	plocha [m2]
2.17	Kavárna	91.90 m <sup>2</sup>
Celková plocha		91.90 m <sup>2</sup>

**LEDENDA**

- vzduchotechnika - přívodní vzduch
- - - vzduchotechnika - odpadní vzduch
- přívod vzduchu do int. z RJ
- - - odvod odpadního vzduchu z int. do RJ
- - - odvod znehodnoceného vzduchu od digestoře
- nasávání odpadního vzduchu
- ← vyústění čerstvého, upraveného vzduchu
- VZT<sub>N</sub> stoupační potrubí - od RJ
- VZT<sub>D</sub> stoupační potrubí - od digestoří
- RJ rekuperační jednotka
- hlavní svodné potrubí
- splaškové potrubí
- - - větrací potrubí
- - - svodné dešťové potrubí
- ☒ lokální přečerpávací stanice
- ČT čistící tvarovka
- studená voda
- teplá voda
- cirkulace
- - - užitková voda pro splachování
- PN přerušovací nádrž
- vytápění - přívod
- - - vytápění - odvod
- - - napojení k vrtům
- DOT deskové otopné těleso
- TOT trubkové otopné těleso
- GTV geotermální vrt
- páteřní rozvody elektřiny
- PS přípojková skříň
- PR patrový rozvaděč
- HDR hlavní domovní rozvaděč s elektroměry


**POZNÁMKA**

- \*IP instalační předstěna
- \*PŘ přízdívka

±0,000 = 312 m. n. m. Bpv

<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče		<b>Stupeň PD:</b>	ATBP
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		<b>Měřítko:</b>	Jak je ukázáno
<b>Konzultant:</b>	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Formát:</b>	625 x 297 mm
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		<b>Číslo výkresu:</b>	D.1.4.2.4
<b>Akce:</b>		<b>D.1.4 Technické zařízení stavby</b>	<b>Datum:</b>	01/2022
<b>Část:</b>		<b>Půdorys 2.NP</b>		



<b>Ústav:</b>	15114 Ústav památkové péče	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		
<b>Konzultant:</b>	-		
<b>Vypracoval:</b>	Jiří Novák		
<b>Akce:</b>	<b>Bytový dům Veleslavín</b> p. č. 156, k. ú. Veleslavín [729353]	<b>Měřítko:</b>	<b>Stupeň PD:</b> ATBP
<b>Část:</b>	<b>E Dokladová část</b>	<b>Formát:</b>	<b>Číslo výkresu:</b>  <b>E</b>
<b>Název:</b>	<b>Dokladová část</b>	<b>Datum:</b> 01/2022	

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: JIŘÍ NOVAK	
Akademický rok / semestr: 2021-2022/2S	
Ústav číslo / název: 15114 Ústav památkové péče	
Téma bakalářské práce - český název: BYTOVÝ DŮM VELESLAVÍN	
Téma bakalářské práce - anglický název: RESIDENTAL HOUSE VELESLAVÍN	
Jazyk práce: čeština	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Akad. arch. VACLAV GIRSA
Oponent práce:	Ing. arch. Olga Kantová
Klíčová slova (česká):	Bytový dům, architektura, Praha, aktivní parter
Anotace (česká):	Práce se zabývá bytovým domem s aktivním parterem na nárožní parcele ulic Adamova a Pod dvorem.
Anotace (anglická):	The theme of this bachelor thesis is a new residential building with an active parterre situated on a corner plot on Adamova and Pod dvorem street.

#### 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 5.1.2022



Podpis autora bakalářské práce

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



## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Jiří Novák

datum narození: 2. 10. 1998

akademický rok / semestr: 2021-2022/ZS

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15114 Ústav památkové péče

vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá

téma bakalářské práce: Bytový dům Veleslavín

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Bakalářská práce zpracuje studii (ATZBP) Bytového domu Veleslavín zpracovanou v LS 2021/2022 v Ateliéru Girsá.

Bakalářská práce prokáže schopnost zpracovatele převést studii do projektu v rozsahu dokumentace pro stavební povolení/dokumentace pro provedení stavby.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Bude zpracováno dle obsahu BP pro ZS 2021/2022, rozsah je dán přílohou vyhlášky 499/2006 Sb. v platném znění:

Textová část: technická zpráva, tabulky

Výkresová část: situace 1:200-1:2000  
půdorysy, řezy, pohledy 1:50  
detaily 1:5-1:10  
koordinační výkres 1:500-1:1000

Rozsah a podrobnosti budou případně upřesněny během konzultací.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Interiér 1:10-1:50 dle domluveného zadání.

Datum a podpis studenta

27.9.2021 Novák

Datum a podpis vedoucího DP

27.9.2021

registrováno studijním oddělením dne



## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	ZS 2021/2022	
Ateliér	Girsa	
Zpracovatel	Jiří Novák	
Stavba	Bytový dům, Veleslavín	
Místo stavby	p. č. 156, k. ú. Veleslavín	
Konzultant stavební části	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Tomáš Bittner	
	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	
	Ing. Milada Votrubová, CSc.	
	Ing. arch. Martin Čtverák	

### 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	Půdorys 1NP	M1:50
	Půdorys 1PP	-  -
	Půdorys 2NP	-  -
	Půdorys 4NP	-  -
	Výkres střechy	-  -
Řezy	Řez A-A'	M1:50
	Řezopohled B-B'	M1:50
	Řez fasádou	M1:25
Pohledy	Pohled východní a severní	M1:100
Výkresy výrobků	208- návrh interiéru	
	203- návrh interiéru	
Detaily	Det. A- návaznost na terén kavárny	M1:10
	Det. B- návaznost na terén vstupní části	M1:10
	Det. C- pohled vstupní části; Det. D- sloupový žlab ořhm. střechy	M1:10/5
	Det. E- atika	M1:10
	Det. F- návaznost ploché střechy na zed'	M1:10



## PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz zadání & modely	Tomáš Bittner
		<i>Bittner</i>
TZB	viz samostat. zadání	<i>J. J. J.</i>
Realizace	Viz zadání	<i>Archa</i>
Interiér	Výběr komunikačního jádra	
	Axonometrie vstupní haly	
	Výpis materiálů, komponentů a konečných prvků elektro	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
D.1.3- Požární bezpečnostní řešení:	situace M4:200 TZ, výkresy

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:..... Jiří Novák .....

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., Ing. Tomáš Bittner

**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**

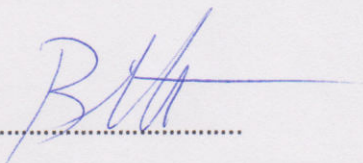
Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, 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,..... 13. 10. 2021 .....

.....  
  
.....  
podpis vedoucího statické části

# BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

## ARCHITEKTURA A URBANISMUS

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

Jméno studenta	JIŘÍ NOVAK
Jméno konzultanta	ING. LENKA PROKOPOVA, Ph.D.

### 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 servrovny, 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...

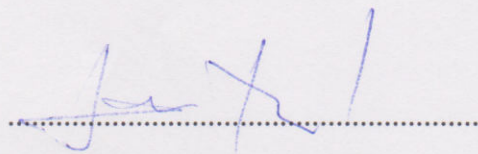
měřítko : 1 : 250, 1 : 500

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

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

- **Technická zpráva**

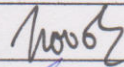
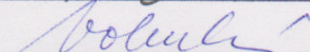
Praha, 15. 11. 2021 .....



Podpis konzultanta



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	Jiří NOVAK	Podpis	
Konzultant	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

## Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

### Obsah části Realizace staveb (PAM):

#### 1. Textová část:

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

#### 2. Výkresová část:

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