

České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

## BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ

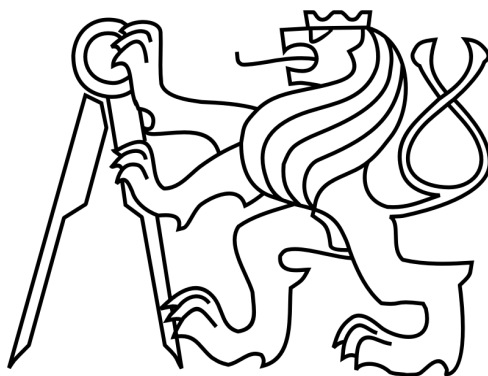
VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

- A. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**
- B. SITUAČNÍ VÝKRESY**
- C. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU**
- D. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**
- E. PROJEKT INTERIÉRU**



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

# ČÁST A.

## SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022

OBSAH:

**A.1. ÚDAJE O STAVBĚ**

**A.2. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE**

**A.3. ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY**

**A.4. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

**A.5. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

**A.6. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

**A.7. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

**A.8. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

**A.9. VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY**

**A.10. EKOLOGIE**

**A.11. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

**A.12. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ**

## **A.1. ÚDAJE O STAVBĚ**

### **A.1.a.1. NÁZEV STAVBY**

Název stavby je Bytový dům na Palackého náměstí.

### **A.1.a.2. MÍSTO STAVBY**

Stavba se nachází na rozhraní Rašínova nábřeží a ulice Dřevní.

### **A.1.a.3. KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ**

Katastrální území Nové Město.

### **A.1.a.4. PARCELNÍ ČÍSLO POZEMKU**

Řešený objekt se nachází na pozemku s parcelním číslem 2439.

## **A.2. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE**

Zpracovatelka: Daniela Čechová

Škola: Fakulta architektury ČVUT v Praze

Adresa: Thákurova 9, Praha 6

Odborní konzultanti:

Architektonicko-stavební řešení: Ing. Marcela Koukolová

Stavebně-konstrukční řešení: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

Požárně bezpečnostní řešení: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Technika prostředí staveb: doc. Ing. Antonín Pokorný CSc.

Zásady organizace výstavby: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

Projekt interiéru: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký, Dipl. arch. Luis Marques

## **A.3. ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY**

SO 01 Hrubé terénní úpravy

SO 02 Bytový dům

SO 04 Chodník

SO 05 Fontána

SO 07 Přípojka kanalizace

SO 08 Přípojka vodovod

SO 09 Přípojka plyn

SO 10 Přípojka elektřina

SO 11 Vjezd do garáže

SO 03 Administrativa

SO 06 Schodiště

SO 12 Stromy

SO 01 Hrubé terénní úpravy

SO 13 Trávník

SO 14 Čisté terénní úpravy

#### **A.4. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

Architektonická studie k bakalářské práci zpracovaná v ateliéru Krátký – Marques v ZS 2021/2022.

Otevřená data na Geoportálu hlavního města Praha.

Katastrální mapa ČÚZK.

Geologický vrt vykonaný společností IGHG, spol. s r.o., Tachlovice. Jedná se o vrt číslo P134113 do hloubky 10 m.

Technické listy výrobců.

Obecně platné normy a vyhlášky.

#### **A.5 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

##### **A.5.a. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU**

Stavební pozemek se nachází v Praze 2 v Novém Městě na rozhraní ulic Rašínova nábřeží a ulice Dřevní. Parcelní číslo pozemku je 2439. Parcela má rozlohu 6458 m<sup>2</sup>. Území je mírně svažité, v současný době nezastavěné.

##### **A.5.b. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ**

Navržený objekt není v souladu s Pražskými stavebními předpisy.

##### **A.5.c. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ**

Na základě geologického průzkumu vykonaného v blízkosti dané oblasti byl zpracován návrh staveniště a základů. Jedná se o geologický vrt číslo P134113 se souřadnicemi X: 1044628,20 a Y: 743557,00. Z geologického vrtu bylo zjištěné, že na řešeném pozemku není ustálená hladina podzemní vody. Hladina podzemní vody je v hloubce 7,17 m. Horniny podloží jsou maximálně třídy těžitelnosti 1. Je jich možné těžít pomocí strojů.

##### **A.5.d. POŽADAVKY NA DEMOLICE A KÁCENÍ DŘEVIN**

V současný době je řešené území nezastavěné. Budou odstraněny jen některé dřeviny a křovinné porosty.

##### **A.5.e. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

V rámci řešeného objektu je demolovaná pěší komunikace, která přiléhá k řešenému pozemku a je nahrazena širší, pěší komunikací, která se nachází na západní straně od objektu směřující od ulice Dřevní až ke Palackému náměstí. Na jižní straně z ulice Dřevní jsou navrženy hlavní vstupy do objektu a taktéž z této ulice je navržený vjezd do hromadných, podzemních garáží. Hlavní a vedlejší vstupy jsou ve výškové úrovni veřejné, pěší komunikaci a jsou navrženy bez prahů, aby byly přístupné i pro hendikepované osoby. Rozdíl výšek 0,930 m mezi pěšími komunikacemi je vyřešen s pomocí přístupové rampy se sklonem 1:16 a schodištěm. V případě nutného hasičského zásahu je na ulici Dřevní vytvořena nástupní plocha pro požární techniku. Technická infrastruktura je také navržena v rámci ulice Dřevní. Řešený objekt je napojen na veřejný vodovodní, plynovodní, kanalizační řád a veřejné elektrické vedení. Dešťová voda je odváděná vpustěmi do podzemní retenční nádrže, která se nachází ve vnitrobloku, dále je část vody využívána jako voda užitková pro zavlažování parku a část se vsakuje do podloží. Komunikační chodby a halové prostory

bytového domu jsou bezbariérové. Šířka komunikační chodby je 2,125 m. Bytový dům je propojen výtahy s vnitřními rozměry kabiny 1,6 x 1,8 m a šířkou dveří 1,3 m do sedmi nadzemních podlaží a do prvního podzemního podlaží.

#### **A.5.f. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY**

Stavba probíhá na základě fázové výstavby. Před zahájením stavby bude z pozemku odstraněna stávající zeleň.

#### **A.5.g. SEZNAM POZEMKŮ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ**

Parcela číslo 2439 o výměře 6458 m<sup>2</sup>.

#### **A.6 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

##### **A.6.a. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ**

###### **A.6.a.1 NOVÁ STAVBA, NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY**

Jedná se o novostavbu.

###### **A.6.a.2 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavba je navržena jako polyfunkční. Hlavním účelem stavby je bydlení v 3.NP až 8.NP. V 1.NP jsou prostory určené pro komerční účely. V 1.PP jsou navrženy hromadné garáže. Byty nabízejí širokou škálu dispozic od 1+kk, 2+kk, 3+kk až mezonetové byty 6+kk se střešními terasami.

###### **A.6.a.3 DOČASNÁ NEBO TRVALÁ STAVBA**

Stavba je trvalá.

###### **A.6.a.4 INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Z důvodu různé konstrukční výšky 1.PP a zbývajících nadzemních podlaží je nutná výjimka z požadavku, který zní, že všechna hlavní schodišťová ramena ve stavbě mají mít stejný počet stupňů. Informace o rozhodnutí nejsou součástí bakalářské práce.

###### **A.6.a.5 INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ**

Nejsou zpracovány v rámci této bakalářské práce.

###### **A.6.a.6 OCHRANA STAVBY PODLE JEJICH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

Stavba není nijak chráněná.

###### **A.6.a.7 NÁVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY**

Zastavěná plocha (jen řešený objekt v rámci bakalářské práce): 867 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 29263,46 m<sup>3</sup>

Hrubá podlažní plocha: 6069 m<sup>2</sup>

Užitná plocha: 5585 m<sup>2</sup>

Počet funkčních jednotek:

PODLAŽÍ	ÚČEL	POČET NA PODLAŽÍ	PLOCHA PROSTORU [m <sup>2</sup> ]	PLOCHA BALKONU/TERASY [m <sup>2</sup> ]	PLOCHA CELKEM [m <sup>2</sup> ]
1.PP	Sklepní kóje	1x	58,57	-	58,57
1.NP	Komerční plocha	1x	426,81	-	426,81
3.NP	Byty 1+kk	3x	32,31	-	96,93
	Byty 2+kk	1x	55,62	5,217	60,84
	Byty 2+kk	1x	55,62	7,85	63,47
	Byty 2+kk	1x	56,52	9,11	65,63
	Byty 3+kk	1x	88,75	8,74	97,49
	Byty 3+kk	1x	84,48	14,31	98,79
	Byty 3+kk	2x	89,66	8,85	197,02
4.NP	Byty 1+kk	3x	32,31	-	96,93
	Byty 2+kk	1x	55,62	5,217	60,84
	Byty 2+kk	1x	55,62	7,85	63,47
	Byty 2+kk	1x	56,52	9,11	65,63
	Byty 3+kk	1x	88,75	8,74	97,49
	Byty 3+kk	1x	84,48	14,31	98,79
	Byty 3+kk	2x	89,66	8,85	197,02
5.NP	Byty 1+kk	3x	32,31	-	96,93
	Byty 2+kk	1x	55,62	5,217	60,84
	Byty 2+kk	1x	55,62	7,85	63,47
	Byty 2+kk	1x	56,52	9,11	65,63
	Byty 3+kk	1x	88,75	8,74	97,49
	Byty 3+kk	1x	84,48	14,31	98,79
	Byty 3+kk	2x	89,66	8,85	197,02
6.NP	Byty 1+kk	3x	32,31	-	96,93
	Byty 2+kk	1x	55,62	5,217	60,84
	Byty 2+kk	1x	55,62	7,85	63,47
	Byty 2+kk	1x	56,52	9,11	65,63
	Byty 3+kk	1x	88,75	8,74	97,49
	Byty 3+kk	1x	84,48	14,31	98,79
	Byty 3+kk	2x	89,66	8,85	197,02
7.NP	Byty 1+kk	3x	32,31	-	96,93
	Byty 2+kk	1x	55,62	5,217	60,84
	Byty 2+kk	1x	55,62	7,85	63,47
	Byty 2+kk	1x	56,52	9,11	65,63
	Byty 3+kk	1x	84,48	14,31	98,79
7.NP - 8.NP	Mezonetový byt 6+kk	1x	200,92	171,39	372,31
	Mezonetový byt 6+kk	1x	208,57	125,16	333,73
	Mezonetový byt 6+kk	1x	208,08	125,16	333,24

Počet nadzemních podlaží: 8

Počet podzemních podlaží: 1

Nadmořská výška: +- 0,000 = 193 m. n. m.



### **A.6.a.8 ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY**

Nejsou zpracovány v rámci této bakalářské práce.

### **A.6.a.9 ORIENTAČNÉ NÁKLADY STAVBY**

Nejsou zpracovány v rámci této bakalářské práce.

## **A.6.b. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

### **A.6.b.1 URBANISMUS – ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE A PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ**

Pozemek se nachází v Praze 2 v Novém Městě. Nové Město je tvořeno stavbami s různými funkcemi jde o obytné budovy, administrativní budovy, obchodní domy, a různé další služby. Dostupnost k technické a dopravní infrastruktuře námi zpracovaného pozemku je zcela dostačující. Volba konkrétního pozemku vychází z úvahy o velmi lukrativní lokalitě z hlediska základních hygienických a strategických podmínek pro kvalitní stavbu. Stavba svojí tvarovou kompozicí a měřítkem nenarušuje vzhled okolní zástavby a nenarušuje celkový vzhled dané lokality.

### **A.6.b.2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ**

Kompozice tvarového řešení vychází z celkové tradice a vztahů okolní zástavby a prostředí. Pozemek stavby je ve tvaru obdélníku. Z tohoto hlediska jsem zvolila jednoduchý, pravoúhlý tvar stavby, který připomíná spojení dvou písmen L. Fasáda parteru je výrazně vertikální s velkými okenními otvory přesahujícími do dalšího nadzemního podlaží. Toto prosklení má umožňovat výhled na Emauzské opatství a do vnitrobloku. Díky výraznému, fasádnímu rastru stavba uceluje charakter daného prostředí.

Celkový velký formát oken dává do historické zástavby troufalý a nový modernizující rozměr, také dodává potřebné proslunění obytných prostor jednotlivých bytů navzdory stínění okolní zástavby a vlastní stavby, v prostorách kde dochází k zakřivení do tvaru písmene L.

Hluk z velmi rušného provozu Palackého náměstí je řešen tím, že byty jsou dispozičně řešeny pro noční a denní provoz. Noční část je orientována do parku zatímco denní část je řešena do strany ulice. Nejvyšší patro má rozsáhlou střešní terasu pro luxusní mezonetové byty s výhledem na Vltavu a Pražskou náplavku. Tím se odlehčí celá velmi masivní hmota stavby.

Nosná konstrukce objektu je ze železobetonových, monolitických stěn a železobetonových, monolitických sloupů s prefabrikovanými schodišti. Vnitřní svislé konstrukce jsou doplněny o nenosné stěny Porotherm 28 P+D a nenosné cihlové příčky Porotherm 11,5 AKU PROFI. Materiálové řešení exteriéru budovy je zvoleno v barvách k okolní zástavbě, které se pohybují v mixu béžové až hnědé barvě. Jedná se o vláknocementové desky Cembrit v odstínu SOLID S 525 tento obklad se nachází v 1.NP až do 7.NP, kde nastává změna v odstínu desek na CEMBRIT COVER C 360, které svojí barevností mají připomínat červenou barvu střešních tašek, které se vyskytují na šikmých střeších okolní zástavby. Interiér bytů je zařízen v neutrálních barvách. Je zvolena bílá, vápenno-cementová omítka a dřevěné podlahy. Společné prostory bytového domu mají nášlapnou vrstvu tvořenou z litého, broušeného terazza, co se týče interiéru podzemních garáží je zvolena jednoduchá nášlapná vrstva z litého betonu. Dveře jsou dřevěné pokud se nejedná o bezpečnostní dveře, které

jsou z oceli nebo dveře s požárně odolnější výplní. Balkonové dveře mají hliníkový rám jako všechna okna na fasádě. V hygienických zázemích bude keramická dlažba a keramické obklady na stěnách.

Parkování je řešeno jako jednopodlažní, podzemní garáže, které přesahují pod plochu parku. Jsou navrženy pro všechny byty jednotlivých podlaží. Celková kapacita garáže je větší než potřebná minimální normová kapacita.

Plochá střecha je nepochozí.

### **A.6.c. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ**

Objekt je rozdělen na část pro bydlení a část pro komerční účely. V 1.NP jsou prostory například pro maloobchody a od 3.NP až po 8.NP jsou prostory vyhrazeny pro byty. V suterénu jsou prostory pro občanskou vybavenost jako jsou bytové kóje, sklad nářadí. Součástí návrhu jsou hromadné podzemní garáže v 1.PP pro obyvatele bytového domu, ale i obyvatele blízkého okolí.

Objekt je napojen na veřejný kanalizační, vodovodní a plynovodní řád, přípojkami které vedou do technické místnosti, která je umístěna v 1.PP. Většina instalačních šachet je průběžná přes všechna podlaží.

### **A.6.d. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Hlavní i vedlejší vstupy do objektu jsou ve výškové úrovni veřejné, pěší komunikace a jsou z tohoto hlediska bezbariérové. Všechny vstupní dveře mají potřebnou šířku, aby byly bezbariérové. Vstupy do bytů a jednotlivých komerčních prostor splňují požadavek na šířku dveří. Dveře do sociálních zařízení v jednotlivých prostorách mají šířku pouhých 700 mm. Z toho plyne, že nemají dostatečnou šířku pro přejezd osob s pohybovým postižením. Zároveň toalety nesplňují prostorové požadavky pro tělesně postižené osoby, tedy nejsou bezbariérové. Přístup na každé nadzemní podlaží a podzemní podlaží propojuje výtah s vnitřními rozměry kabiny 1,6 x 1,8 m a šířkou dveří 1,3 m. Příslušné šířky průjezdů odpovídají požadavkům stanovené vyhláškou č. 398/2009 Sb. V garážích jsou vyhrazena parkovací stání pro vozidla přepravující osoby tělesně postižené.

### **A.6.e. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky vyhlášky č.268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích stavby. Je zapotřebí pravidelná kontrola všech bezpečnostních zařízení jednou za dva roky. Objekt je zároveň navržen bezpečnostními prostředky, aby nedošlo k ohrožení zdraví uživatelů budovy například při požáru.

### **A.6.f. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ**

V objektu je 81 požárních úseků. Ve stavbě jsou navrženy CHÚC typu A, které vedou do prostor veřejné ulice. Z komerčních prostor vedou NÚC také do ulice nebo do parku. Nástupní plocha pro hasičskou techniku je navržena v ulici Dřevní. Venkovní hydrant je vzdálený od objektu 13,234 m. Celkově objekt splňuje požadavky požární bezpečnosti, které jsou dále rozpracované viz. C.3.a Požárně bezpečnostní řešení.

### **A.6.g. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA**

Konstrukce objektu je navržena tak, aby splňovala hodnoty součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí. Obvodové stěny jsou zatepleny z minerální vlny tloušťky 200 mm. Všechna okna v objektu jsou z izolačního trojskla. Bytový dům splňuje požadavky na

energetickou náročnost. Energetický štítek obálky budovy je třídy B. Alternativní zdroje energie nejsou navrženy.

#### **A.6.h. POŽADAVKY NA PROSTŘEDÍ**

Objekt je napojen vodovodní přípojkou na veřejný, vodovodní řád a tak je zajištěna pitná voda pro obyvatele stavby. Odpadní voda je vedena svůdným, kanalizačním potrubím do veřejné splaškové kanalizace. Dešťová voda je vpusti vedena do retenční nádrže, která je na pozemku, dále je využívána jako voda užitková. Navržený objekt neovlivňuje nepříznivě okolní prostředí. Vytěžená zemina v průběhu výkopových prací nebude z důvodu zvýšené prašnosti prostředí skladována na pozemku. Před odvážením bude zakryta plachtou z důvodu prašnosti.

#### **A.6.i. VPLYV STAVBY NA OKOLÍ – HLUK**

Stavba se nachází v prostředí, kde je hlučné dopravní zatížení. Stavební práce budou probíhat v době od 7 – 18 hodin. Limity hluku dle zákona č. 258/2000 Sb. nepřekročí 65 dB, což je hluk hlavní silnice, která přiléhá k pozemku.

#### **A.6.j. OCHRANA PŘED NEGATIVNÍ ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

##### **A.6.j.1 OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU DO PODLOŽÍ**

Ochrana je zajištěna železobetonovou základovou deskou vytvořenou technologií bílé vany. V podzemním podlaží se nenacházejí byty ani žádné prostory s trvalým pobytem osob. Podzemní podlaží je větráno s pomocí vzduchotechnické jednotky, proto pronikání radonu z podloží nepředstavuje v našem případě riziko.

##### **A.6.j.2 OCHRANA PŘED HLUKEM**

Ochrana před hlukem je zajištěna zasklením oken a balkonových dveří izolačním trojsklem.

#### **A.7 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Objekt je napojen na veřejné řády s pomocí jednotlivých přípojek v ulici Dřevní. Přípojky vodovodu, kanalizace a plynovodu jsou vedeny do technické místnosti, která je v 1.PP. V nice je umístěna přípojková skříň silnoproudu a také v další nice je hlavní uzávěr plynu. V chodníku je poklop revizní šachty svůdného kanalizačního potrubí.

#### **A.8 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

##### **A.8.1 DOPRAVA V KLIDU**

Hromadná, podzemní garáž je navržena pro potřeby bytového domu a obyvatele blízkého okolí. Vjezd do garáží je navržen z ulice Dřevní, kde je předpokládán nárůst provozu na této komunikaci. Nástupní plocha pro hasičskou techniku je také na ulici Dřevní, kde je zákaz parkování.

##### **A.8.2 NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU**

Pozemek je v přímém kontaktu s vozovkou a tramvajovou tratí na ulici Rašínovo nábřeží ze západní strany zároveň na severní straně je tramvajová trať a autobusové zastávky na Palackého náměstí. Pozemek přímo navazuje s Palackým náměstím, kde se nachází vstup do metra B. Předpokládá se, že bude plně využívána městská hromadná doprava.

## **A.9 VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY**

Před zahájením výstavby budou z pozemku odstraněny zpevněné pěší komunikace. Terén pozemku je mírně svahovitý, tudíž jej bude třeba upravit. Dojde také k odstranění současných dřevin a křovin. Na území parku budou vysazeny nové stromy a tráva. V rámci parku jsou navrženy i nové zpevněné pěší plochy, které povedou k bytovému domu a budou doplněny lavičkami a koši na odpadky. V místech kde bytový dům navazuje na ulici Dřevní bude navržen pěší chodník a také na západní straně podél Rašínova nábřeží.

## **A.10. EKOLOGIE**

### **A.10.a POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

#### **A.10.a.1 OVZDUŠÍ**

Budova využívá pro ohřev vody a vytápění plynové, kondenzační kotle, které neprodukují spaliny, které by výrazně znečistily ovzduší. Objekt nemá navržena žádná zařízení, která by vypouštěla nadměrné množství škodlivin.

#### **A.10.a.2 HLUK**

Stavba vznikne převážně za účelem bydlení a komerce, tím pádem neprodukuje nadměrný hluk.

#### **A.10.a.3 VODA**

Z objektu je odváděna odpadní voda která obsahuje splašky ze sociálních zařízení, kuchyní a technického vybavení do splaškové veřejné kanalizace. Dešťová voda včetně vody z tajícího sněhu a ledu je vedena přes čistící tvarovky do retenční nádrže, kde je dále využita jako voda užitková.

#### **A.10.a.4 ODPADY**

Na staveništi v průběhu výstavby bude oddělen staveništní odpad a nebezpečný odpad, který bude vyvážen speciální firmou k tomu určenou. Nebezpečný odpad bude skladován v samostatném kontejneru, označen a zajištěn proti úniku škodlivin do okolí. Bude zajištěno třídění odpadu a to kovu, betonu, kvůli dalšímu využití. V rámci stavby a jeho provozu bude komunální odpad skladován v přízemí v místě k tomu určeném a pravidelně vyvážen.

### **A.10.b VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU**

#### **A.10.b.1 OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ, ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ**

Pozemek nespadá do zákonem chráněného území, také se na pozemku nevyskytují chráněné rostliny ani živočichové.

## **A.11 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

Zásady organizace výstavby jsou popsány v této projektové dokumentaci v části D.1.

## **A.12 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ**

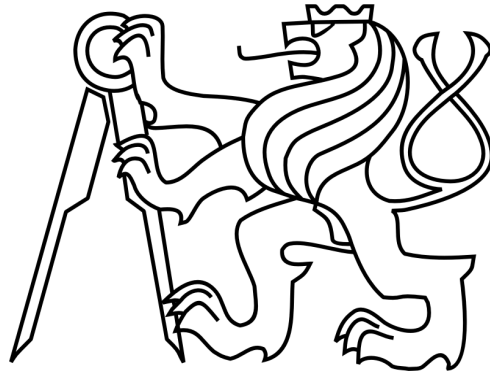
Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0532 Akustika

Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

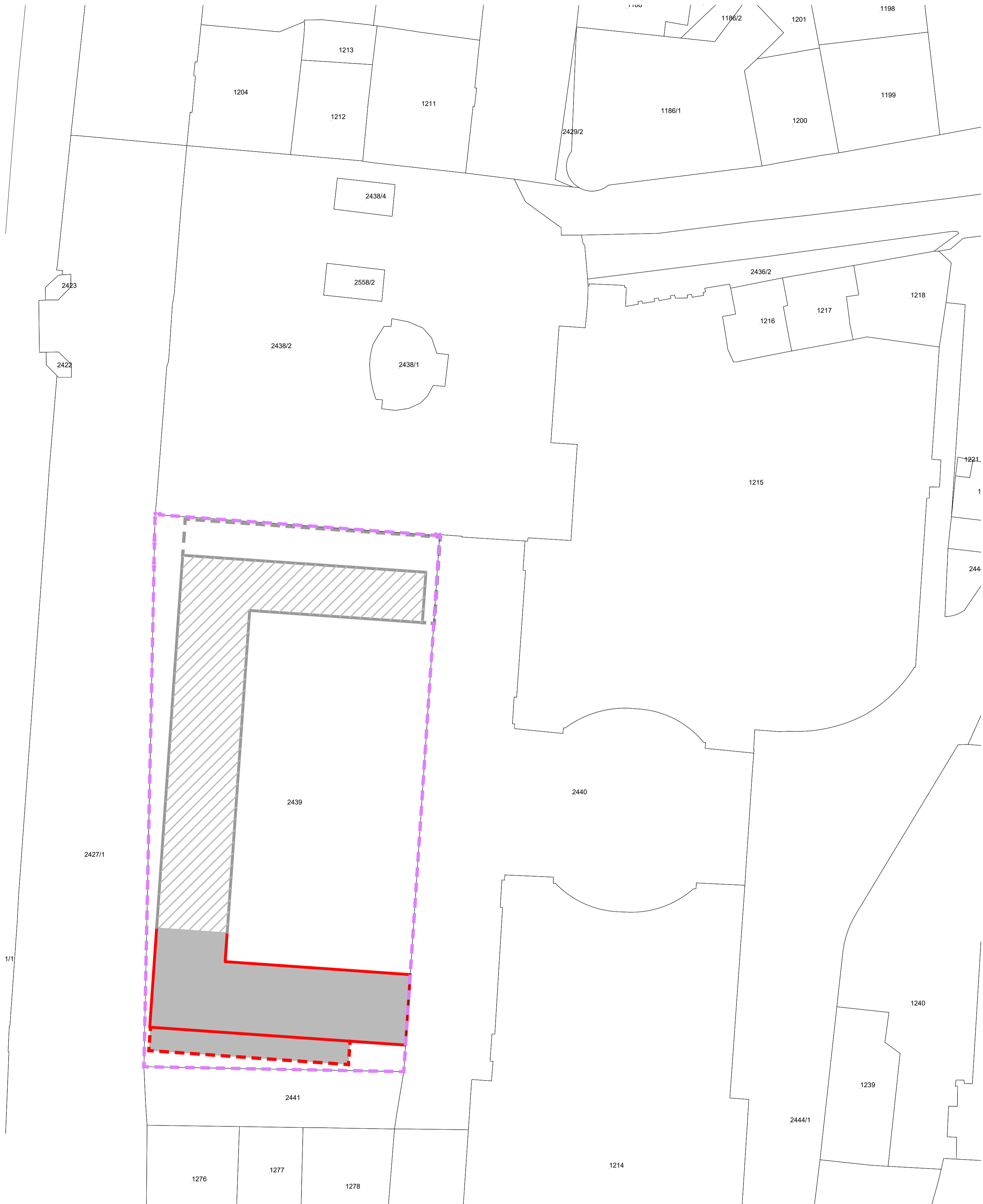
## ČÁST B. SITUAČNÍ VÝKRESY



VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký



KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

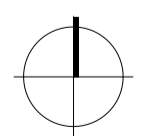
VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022

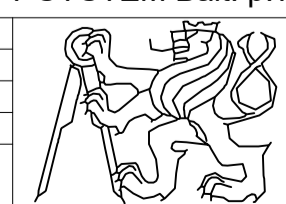


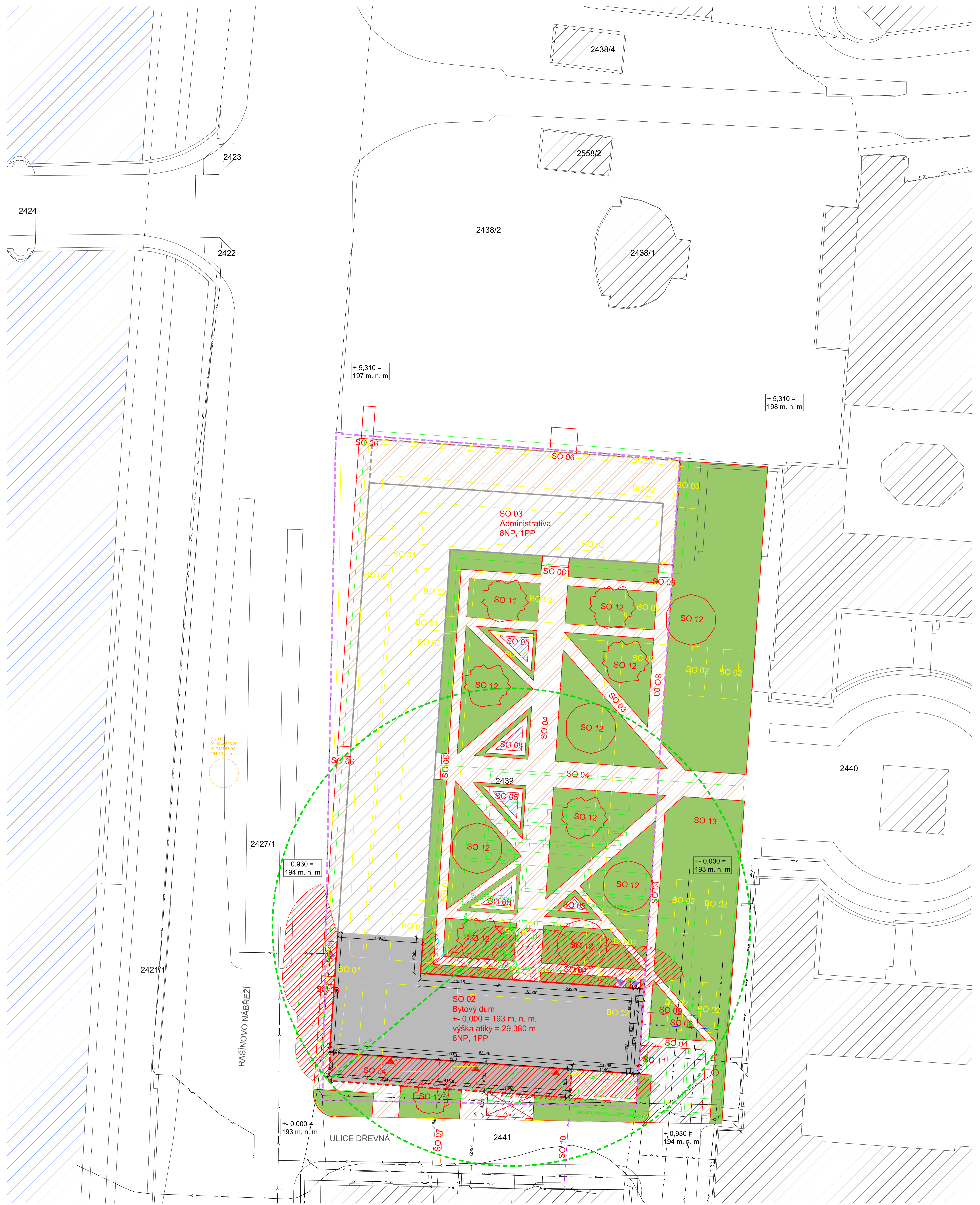
- LEGENDA**
-  NOVÝ NAVRŽENÝ OBJEKT ŘEŠENÝ V BP
  -  NOVÝ NAVRŽENÝ OBJEKT NEŘEŠENÝ VRÁMCI BP

-  KATASTRÁLNÍ HRANICE
-  HRANICE POZEMKU



+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUCÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>	
ČÁST:	B. SITUÁČNÍ VÝKRESY	FORMÁT: A2
OBSAH:	KATASTRÁLNÍ SITUACE	MĚŘÍTKO: 1:500
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR: LS 2021/2022
		CÍSLO VÝKR.: B.1.



**Technická infrastruktura:**

- VEREJNÝ ELEKTRO ROZVOD - SILNOPROUD
- VEREJNÝ ELEKTRO - ROZVOD - SLABOPROUD
- VEREJNÝ PLYNOVODNÍ RÁD - STL
- VEREJNÝ KANALIZAČNÍ RÁD
- VEREJNÝ VODOVODNÍ RÁD
- ELEKTRO PŘÍPOJKA
- PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA - STL
- PŘÍPOJKA SPRAŠKOVÉ KANALIZACE
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

**Seznam SO (stavební objekty):**

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Bytový dům
- SO 03 Administrativa
- SO 04 Chodník
- SO 05 Fontána
- SO 06 Schodiště
- SO 07 Přípojka kanalizace
- SO 08 Přípojka vodovod
- SO 09 Přípojka plyn
- SO 10 Přípojka elektřina
- SO 11 Vjezd do garáže
- SO 12 Stromy
- SO 13 Trávník
- SO 14 Čisté terénní úpravy
- BO 01 Chodník
- BO 02 Zeleň
- BO 03 Stavební objekty

**LEGENDA**

- HLAVNÍ VSTUP
- VEDELEJŠÍ VSTUP
- VSTUP DO HROMADNÍCH GARÁŽÍ
- VNĚJŠÍ ODBĚRNÉ MÍSTO - HYDRANT - NADZEMNÍ
- NÁSTUPNÍ PLOCHA PRO ZÁSAH NAP

**LEGENDA**

- BOURANÉ OBJEKTY
- NAVŘENÉ PŘÍPOJKA
- NOVÝ NAVŘENÝ OBJEKT ŘEŠENÝ V BP
- NOVÝ NAVŘENÝ OBJEKT NEŘEŠENÝ VRÁMCÍ BP
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- ZATRVĚNÉ PLOCHY
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- OPLOČENÍ STAVENIŠTĚ
- ZARÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- MAXIMÁLNÍ VYLOŽENÍ JEŘÁBOVÉ DRAHY
- VODNÍ PLOCHY
- NAVŘENÉ PEŠÍ KOMUNIKACE
- NAVŘENÉ DOPRAVNÍ KOMUNIKACE
- GEOLOGICKÝ VRT
- HRANICE POZEMKU

**LEGENDA**

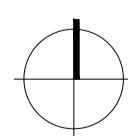
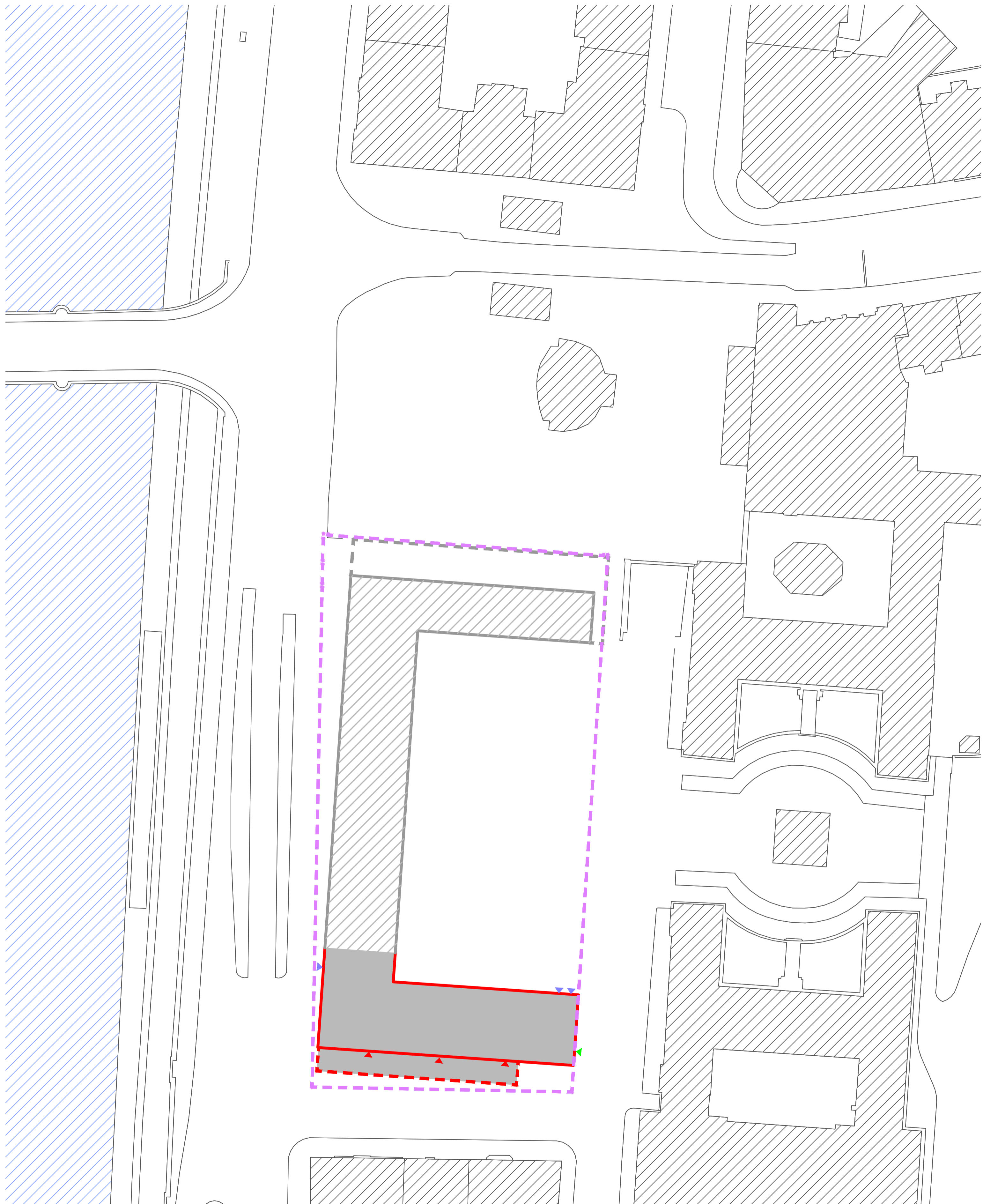
- STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- ZATRVĚNÉ PLOCHY
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- OPLOČENÍ STAVENIŠTĚ
- ZARÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- MAXIMÁLNÍ VYLOŽENÍ JEŘÁBOVÉ DRAHY
- VODNÍ PLOCHY
- NAVŘENÉ PEŠÍ KOMUNIKACE
- NAVŘENÉ DOPRAVNÍ KOMUNIKACE
- GEOLOGICKÝ VRT
- HRANICE POZEMKU

**BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ**

++ 0,000 = 193 m. n. m.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt, p.v.

PROJEKTANT: Ing. MARIKA KUBICOVÁ  
 VYPRACOVATEL: DANIELA DOČKALÁ  
 STAVBA: BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ  
 MĚSTO: PRAHA  
 OBLAST: PRAHA  
 ČÍSLO VÝKRESU: 01



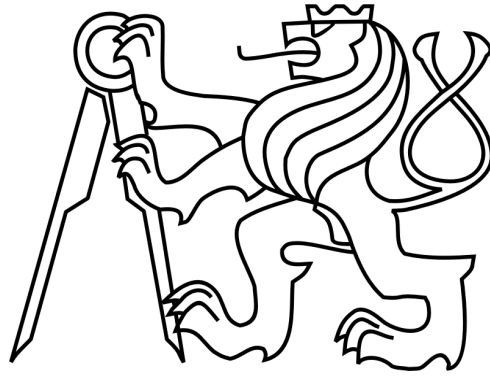
+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

LEGENDA

- HLAVNÍ VSTUP ▲
- VEDELEJŠÍ VSTUP ▲
- VSTUP DO HROMADNÍCH GARÁŽÍ ▲
- HRANICE POZEMKU
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NOVÝ NAVRŽENÝ OBJEKT ŘEŠENÝ V BP
- NOVÝ NAVRŽENÝ OBJEKT NEREŠENÝ VRÁMCI BP
- STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- VODNÍ PLOCHY

VEDOUCÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKOLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA CECHOVÁ	
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>	
ČÁST:	B. SITUÁČNÍ VÝKRESY	FORMÁT: A2
OBSAH:	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	MĚŘÍTKO: 1:500
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR: LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR.: B.3





České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

# ČÁST C.

## DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022

OBSAH:

**C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

**C.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

**C.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

**C.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

## **C. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU**

### **C.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

#### **C.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### **C.1.a.1. ARCHITEKTONICKÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ**

Řešený objekt je polyfunkční dům, jehož primární účel je poskytnutí bydlení a v parteru jsou prostory pro účel komerce. V podzemním podlaží jsou bytové kóje, sklady nářadí, technická místnost a hromadná garáž pro obyvatele bytového domu a blízkého okolí.

##### **C.1.a.1.1. ARCHITEKTONICKÁ KOMPOZICE**

Kompozice tvarového řešení vychází z celkové tradice a vztahů okolní zástavby a prostředí. Pozemek stavby je ve tvaru obdélníku. Z tohoto hlediska jsem zvolila jednoduchý pravoúhlý tvar stavby, který připomíná spojení dvou písmen L. Fasáda parteru je výrazně vertikální s velkými, okenními otvory přesahujícími do dalšího nadzemního podlaží. Toto prosklení má umožňovat výhled na Emauzské opatství a do vnitrobloku. Díky výraznému fasádnímu rastru stavba uceluje charakter daného prostředí.

Celkový, velký formát oken dává do historické zástavby troufalý a nový modernizující rozměr, také dodává potřebné proslunění obytných prostor jednotlivých bytů navzdory stínění okolní zástavby a vlastní stavby, v prostorách kde dochází k zakřivení do tvaru písmene L.

Hluk z hodně rušného provozu Palackého náměstí je řešen tím, že byty jsou dispozičně řešeny pro noční a denní provoz. Noční část je orientována do parku zatímco denní část je řešena do strany ulice. Nejvyšší patro má rozsáhlou, střešní terasu pro luxusní, mezonetové byty s výhledem na Vltavu a Pražskou náplavku. Tím se odlehčí celá masivní hmota stavby.

##### **C.1.a.1.1.2. MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ**

Nosná konstrukce objektu je ze železobetonových, monolitických stěn a železobetonových, monolitických sloupů s prefabrikovanými schodišti. Vnitřní svislé konstrukce jsou doplněny o nenosné stěny Porotherm 28 P+D a nenosné, cihlové příčky Porotherm 11,5 AKU PROFI.

Materiálové řešení exteriéru budovy je zvoleno v barvách k okolní zástavbě, které se pohybují v mixu béžové až hnědé barvě. Jedná se o vláknocementové desky Cembrit v odstínu SOLID S 525 tento obklad se nachází v 1.NP až do 7.NP, kde nastává změna v odstínu desek na CEMBRIT COVER C 360, které svojí barevností mají připomínat červenou barvu střešních tašek, které se vyskytují na šikmých střeších okolní zástavby.

Interiér bytů je zařízen v neutrálních barvách. Je zvolena bílá sádrová omítka a dřevěné podlahy. Společné prostory bytového domu mají nášlapnou vrstvu tvořenou z litého, broušeného terazza, co se týče interiéru podzemních garáží je zvolena jednoduchá nášlapná vrstva z litého betonu.

Dveře jsou dřevěné pokud se nejedná o bezpečnostní dveře, které jsou z oceli, nebo dveře s požárně odolnější výplní. Balkonové dveře mají hliníkový rám, jako všechna okna na fasádě.

V hygienických zázemích bude keramická dlažba a keramické obklady na stěnách.

## **C.1.a.2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **C.1.a.2.1. STAVEBNÍ JÁMA**

Pro realizaci jednoho podzemního podlaží, bude navrženo záporové pažení. Hloubka základová spáry je – 3,560 m, pod tuto úroveň klesají výtahové šachty do hloubky – 5,070 m. Vzhledem k hloubce pažení jej bude nutno kotvit. Možná dešťová voda bude odvedena drenáží do sběrné studny a dále odčerpána. Základová spára se nenachází pod hladinou podzemní vody, ale z důvodu možné kolísavosti podzemní vody v blízkosti pozemku, je navržena technologie bílé vany.

### **C.1.a.2.2. ZÁKLADY**

Objekt je založen na základové desce technologií bílé vany. Bílá vana je z vodo-stavebního betonu třídy C30/37, XC1, CI 0,4. Tloušťka základové desky je 400 mm.

### **C.1.a.2.3. SVISLÉ KONSTRUKCE**

Nosnou konstrukci budovy tvoří železobetonový, monolitický, kombinovaný systém. V podzemním podlaží jsou navrženy sloupy 300 x 300 mm a monolitické stěny tloušťky 300 mm. Vnitřní svislé konstrukce jsou doplněny nenosnými, cihlovými příčkami z Porothermu 11,5 AKU PROFI tloušťky 130 mm, které jsou povrchově upraveny vápenno-cementovou omítkou a z desek Fermacell tloušťky 12,5 mm, mezi kterými je minerální vlna tloušťky 100 mm. Pro účel dělení komerčních prostorů se využívá dělicí, nenosná stěna z tvárnic Porotherm P+D tloušťky 280 mm.

Obvodový plášť je řešen technologií těžkého provětrávaného, obvodového pláště se dvěma druhy vláknocementových obkladů. Jedná se o stejný obklad, ale s jinou barevnou škálou je to Cembrit Solid S 525 tloušťky 8 mm a Cembrit Cover C 360 tloušťky 8 mm. Nosná část obvodového pláště je tvořena železobetonovou stěnou tloušťky 300 mm a železobetonovými sloupy 300 x 300 mm. Tloušťka provětrávané vzduchové mezery je 40 mm. Izolační vrstva je tvořena minerální vlnou tloušťky 200 mm.

### **C.1.a.2.4. VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

Vodorovné, nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými průvlaky a deskami. Stropní desky působí ve dvou směrech a jsou z monolitického železobetonu o tloušťce 220 mm. Všechny desky jsou uloženy na obvodových a vnitřních nosných stěnách. V prostorách 1.NP a 1.PP ji částečně doplňují monolitické, železobetonové průvlaky o průřezu 620 x 300 mm.

### **C.1.a.2.5. SCHODIŠŤOVÉ KONSTRUKCE**

V objektu se nacházejí tříramenná a dvouramenná schodiště z prefabrikovaných, železobetonových dílců. V tříramenném schodišti je do zrcadla vložena výtahová šachta se železobetonovými stěnami tloušťky 240 mm.

### **C.1.a.2.4. STŘECHA**

Stavba má nepochozí, plochou střechu s hydroizolací z asfaltových pásů a násypem z kačírků, které jsou z frakce 8 až 16 mm. Na střeše ústí některé instalační šachty. Nad střechou je výdech vzduchotechniky a větrací potrubí kanalizace. Z ploché, nepochozí střechy je voda odváděna třemi vpusti.

### **C.1.a.2.5. PODLAHY**

Všechny skladby podlah obsahují kročejovou izolaci z minerální vlny tloušťky 70 mm nebo izolaci Rockwool tloušťky 40 mm. Tloušťky podlah v 1.NP až 8.NP jsou 180 mm. Ve stavbě se vyskytují nášlapné vrstvy z litého, broušeného terazza tloušťky 40 mm, keramické dlažby o rozměrech 60 x 60 mm tloušťky 20 mm a dřevěné parkety tloušťky 21 mm.

### **C.1.a.2.6. VÝPLNĚ OTVORŮ**

Vstupní dveře do bytových hal a jednotlivých bytů jsou ocelové s ocelovou zárubní. Dveře uvnitř bytů jsou ze dřeva s povrchovou úpravou z dýhy z jasanu bílého a mají obložkovou zárubeň. Dveře, které propojují chodby komerčních prostor, mají výplň z protipožárního skla. Okna a dveře jsou navrženy s izolačním trojsklem a jsou z hliníku.

### **C.1.a.2.7. POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ**

Stěny ve 3.NP až v 7.NP v obývacím pokoji s kuchyní mají upravený povrch betonovou stěrkou tmavě růžové barvy, strop je omítnut vápenno-cementovou omítkou a natřen bílým nátěrem. Desky Fermacell nejsou povrchově upraveny. Stěny a strop v 1.PP jsou pohledově ponechány. Stěny a strop v 1.NP jsou omítnuty vápenno-cementovou omítkou a natřeny bílým nátěrem. Stěny toalet, koupelen a povrchy stěn v okolí dřezu a indukční varné desky jsou pokryty keramickým obkladem. V sociálních zařízeních jsou keramické obklady do výšky 2,5 m.

### **C.1.a.3. STAVEBNÍ FYZIKA**

#### **C.1.a.3.1. TEPELNÁ TECHNIKA**

Tepelná izolace svislé, obvodové konstrukce a ploché, nepochozí střechy je z minerální vlny tloušťky 200 mm se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ .

Součinitel prostupu tepla svislé, obvodové konstrukce je  $U = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla je  $U_N = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ , z toho vyplývá, že konstrukce je vyhovující dle ČSN 730540-2:2011.

Tepelná izolace svislých konstrukcí spodní stavby je XPS tloušťky 80 mm se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ .

Výplně otvorů dveří a oken jsou z izolačního trojskla.

Stavba má energetický štítek s hodnotou B.

# Výpočet prostupu tepla vícevrstvou konstrukcí a průběhu teplot v konstrukci

Výpočet Prostup tepla vícevrstvou neprůsvitnou konstrukcí umožňuje určit tepelný odpor a součinitel prostupu tepla konstrukce dle platných norem a výsledek porovnat s požadavky aktuální ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov - Část 2. Výpočet je naprogramován v souladu s ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody a ČSN EN ISO 6946 Stavební prvky a stavební konstrukce. Do výpočtu lze zadávat konstrukce s tepelnou izolací proměnné tloušťky, konstrukce se systematickými tepelnými mosty, střechy s opačným pořadím vrstev.

## UMÍSTĚNÍ STAVBY

Podle obce

Praha

Podle teplotní oblasti a nadmořské výšky

--- vybrat teplotní oblast ---  
n.m.

Nadm. výška  m

Návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období  $\theta_e$   °C

## PARAMETRY VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ

Obývací místnosti

Návrhová vnitřní teplota v zimním období  $\theta_i$   °C

Výpočtová teplota vnitřního vzduchu  $\theta_{ai}$   °C

## TYP KONSTRUKCE

stěna obvodová

dvouplášťová konstrukce

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si}$				<input type="text" value="0.13"/> m <sup>2</sup> K/W	$\theta_0 = 19.68$ °C	
<i>j</i>	Materiál	<i>d</i> [m]	$\lambda_u$ [W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	$R_j$ [m <sup>2</sup> K/W]	$\theta_j$ [°C]	

Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se}$				<input type="text" value="0.13"/> m <sup>2</sup> K/W	$\theta_e = -13$ °C	
---	--	--	--	---	---------------------	--

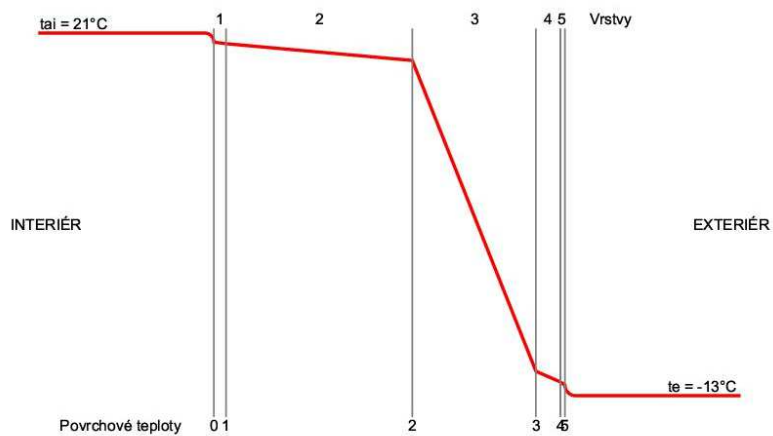
Tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce $R_{si}$					0.13 m <sup>2</sup> K/W	$\theta_0 = 19.68$ °C	
$j$	Materiál	$d$ [m]	$\lambda_u$ [W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	$R_j$ [m <sup>2</sup> K/W]	$\theta_j$ [°C]		
1	<input checked="" type="checkbox"/> Omítka vápenná	0,020	0,88	0.023	19.52	↓	
2	<input checked="" type="checkbox"/> Železobeton	0,300	1,43	0.21	18.04	↑ ↓	
3	<input checked="" type="checkbox"/> Výrobky z minerální vlny (MW) ČSI	0,200	0,049	4.082	-10.79	↑ ↓	
4	<input checked="" type="checkbox"/> Vzduchová vrstva	0,040	0,294	0.136	-11.76	↑ ↓	
5	<input checked="" type="checkbox"/> Cementovláknitá deska	0,008	0,173	0.046	-12.08	↑	
Tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce $R_{se}$					0.13 m <sup>2</sup> K/W	$\theta_e = -13$ °C	

[Přidat vrstvu konstrukce](#)

Celková tloušťka konstrukce  $d = 0.568$  m

Tepelný odpor konstrukce  $R = 4.5$  m<sup>2</sup>K/W

### 🔍 Graf průběhu teplot v konstrukci



## ÚDAJE O STAVBĚ

Stavba	Bytový dům na Palackého náměstí	Zpracovatel	Daniela Čechová
Adresa	pozemek č. 2439, Nové Město, Praha 2	Firma	
Posuzovaná konstrukce	Obvodová stěna	Datum	

## VYHODNOCENÍ KONSTRUKCE

<b>Součinitel prostupu tepla konstrukce</b> $U = 0.21 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$	<b>Odpor při prostupu tepla konstrukce</b> $R_T = 4.76 \text{ m}^2.\text{K/W}$
dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946	

## POROVNÁNÍ S POŽADAVKY ČSN 73 0540-2:2011

Posuzovaná konstrukce

Převažující návrhová vnitřní teplota většiny prostorů v objektu  $\theta_{im}$   °C

**Součinitel prostupu tepla konstrukce  $U = 0.21 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$  VYHOVUJE**  
**doporučené hodnotě  $U_N = 0.25 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$  dle ČSN 73 0540-2:2011**

Požadovaná hodnota $U_{N,20}$	Doporučená hodnota $U_{rec,20}$	Doporučená hodnota pro pasivní budovy $U_{pas,20}$
0,30 $\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$	0,25 $\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$	0,18 až 0,12 $\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$



### C.1.a.3.2. OSVĚTLENÍ

Podle pražských stavebních předpisů není požadováno posouzení oslnění. Umělé osvětlení není řešeno v rámci bakalářské práce.

### C.1.a.3.3. AKUSTIKA

Požadavky na zvukovou neprůzvučnost mezi obytnými místnostmi jednoho bytu a všemi ostatními místnostmi druhého bytu je pro stěny a stropy  $R_w = 53$  dB. V našem případě jde o železobetonovou, monolitickou stěnu tloušťky 300 mm, která dosahuje hodnoty zvukové neprůzvučnosti  $R = 66$  dB. Strop je také z monolitického železobetonu tloušťky 220 mm a se zvukovou neprůzvučností  $R = 61$  dB. Podle normy ČSN 73 0532 obě konstrukce jsou vyhovující.

Všechny podlahy v objektu jsou navrženy s kročejovou izolací z minerální vlny tloušťky 70 mm nebo z izolace Rockwool tloušťky 40 mm. Prefabrikované dílce schodiště jsou uloženy na pružné gumě a elastomerovém ložisku Elodur.

## Výpočet laboratorní neprůzvučnosti jednoduchých stavebních prvků podle ČSN EN 12354-1, přílohy B

Tato výpočtová pomůcka je určena k výpočtu laboratorní neprůzvučnosti obecných jednoduchých homogenních stavebních prvků z běžných materiálů podle ČSN EN 12354-1, přílohy B Stavební akustika - Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků - Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi

Za homogenní lze ve smyslu této normy považovat i stavební prvky s malými otvory do 15 % celkového objemu prvku. Informace o přesnosti výpočtové metody pro takové stavební prvky lze nalézt [v redakčním článku o problematice odhadů vzduchové neprůzvučnosti jednoduchých stavebních prvků](#). V ostatních případech může být přesnost o něco menší.

Pomůcka dále umožňuje získané výsledky předběžně vyhodnotit podle požadavků ČSN 73 0532.

Materiál	Tloušťka $t$ [m]	Objemová hmotnost $\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	Rychlost podélných vln $c_L$ [m/s]	Vnitřní ztrátový činitel $\eta_{int}$ [-]
Beton (2300 - 2500 kg/m <sup>3</sup> )	0.300	2400	3225	0.006

plošná hmotnost  $m' = 720$  kg/m<sup>2</sup>

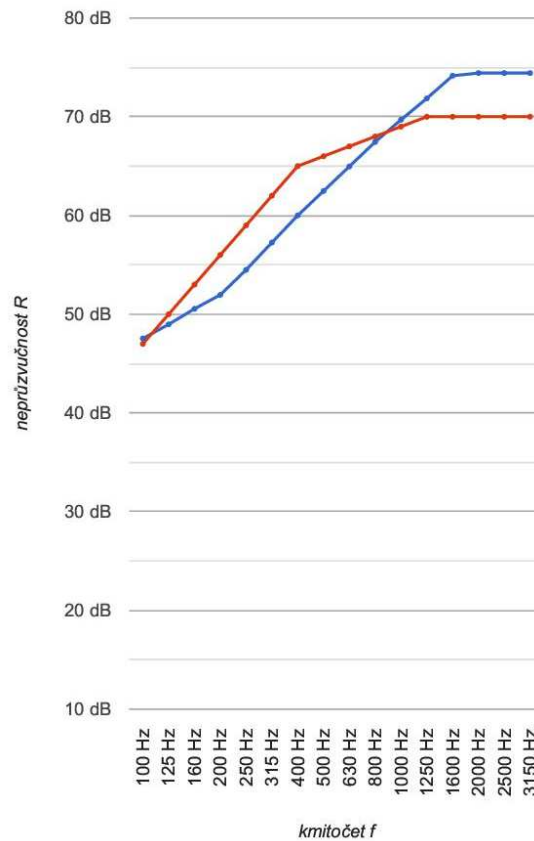
kritický kmitočet  $f_c = 67.6$  Hz

kmitočet $f$	neprůzvučnost $R$
100 Hz	47.5 dB
125 Hz	49 dB
160 Hz	50.5 dB
200 Hz	52 dB
250 Hz	54.5 dB
315 Hz	57.3 dB
400 Hz	60 dB
500 Hz	62.5 dB
630 Hz	65 dB
800 Hz	67.4 dB
1000 Hz	69.7 dB
1250 Hz	71.9 dB
1600 Hz	74.2 dB
2000 Hz	74.4 dB
2500 Hz	74.4 dB
3150 Hz	74.4 dB

neprůzvučnost  $R$

směrná křivka ISO 717-1

$R_w (C; C_{tr}) = 66 (-2; -6) \text{ dB}$



## Vyhodnocení podle ČSN 73 0532

Druh konstrukce	Stěna ▼
Chráněný prostor	B. Bytové domy - obytné místnosti bytu ▼
Hlučný prostor	Všechny místnosti druhých bytů, včetně příslušenství ▼
Požadavek $R'_{w,pož}$	53 dB
Korekce na boční přenos zvuku	2 dB
Vyhodnocení	Stavební prvek předběžně VYHOVUJE

# Výpočet laboratorní neprůzvučnosti jednoduchých stavebních prvků podle ČSN EN 12354-1, přílohy B

Tato výpočtová pomůcka je určena k výpočtu laboratorní neprůzvučnosti obecných jednoduchých homogenních stavebních prvků z běžných materiálů podle ČSN EN 12354-1, přílohy B Stavební akustika - Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků - Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi

Za homogenní lze ve smyslu této normy považovat i stavební prvky s malými otvory do 15 % celkového objemu prvku. Informace o přesnosti výpočtové metody pro takové stavební prvky lze nalézt [v redakčním článku o problematice odhadů vzduchové neprůzvučnosti jednoduchých stavebních prvků](#). V ostatních případech může být přesnost o něco menší.

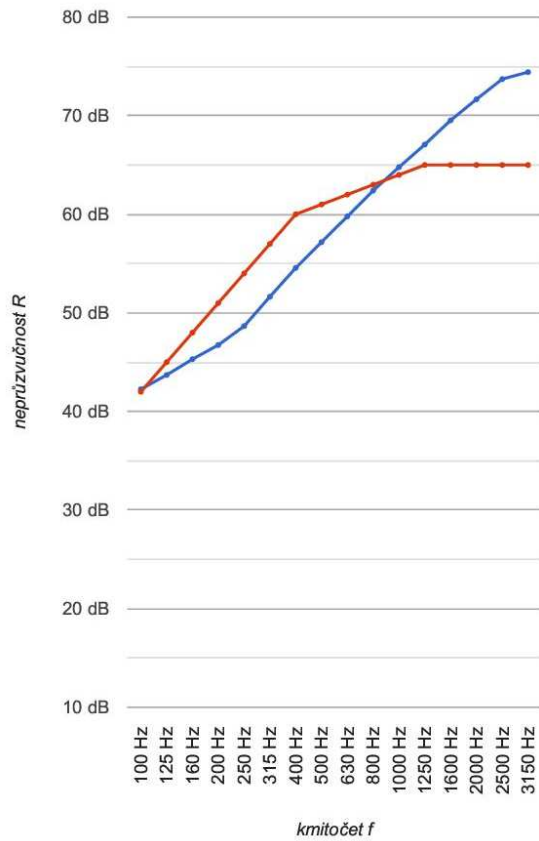
Pomůcka dále umožňuje získané výsledky předběžně vyhodnotit podle požadavků ČSN 73 0532.

Materiál	Tloušťka $t$ [m]	Objemová hmotnost $\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	Rychlost podélných vln $c_L$ [m/s]	Vnitřní ztrátový činitel $\eta_{int}$ [-]
Beton (2300 - 2500 kg/m <sup>3</sup> )	0.220	2400	3225	0.006

plošná hmotnost  $m' = 528 \text{ kg/m}^2$

kritický kmitočet  $f_c = 92.1 \text{ Hz}$

kmitočet $f$	neprůzvučnost $R$
100 Hz	42.3 dB
125 Hz	43.7 dB
160 Hz	45.3 dB
200 Hz	46.7 dB
250 Hz	48.7 dB
315 Hz	51.6 dB
400 Hz	54.6 dB
500 Hz	57.2 dB
630 Hz	59.8 dB
800 Hz	62.4 dB
1000 Hz	64.8 dB
1250 Hz	67.1 dB
1600 Hz	69.5 dB
2000 Hz	71.7 dB
2500 Hz	73.7 dB
3150 Hz	74.4 dB



neprůzvučnost  $R$

směrná křivka ISO 717-1

$R_w (C; C_{tr}) = 61 (-2; -6) \text{ dB}$

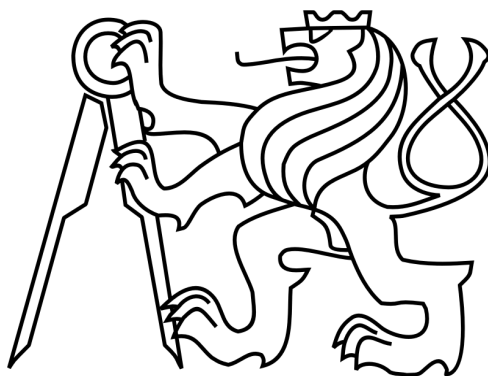
## Vyhodnocení podle ČSN 73 0532

Druh konstrukce	Strop ▼
Chráněný prostor	B. Bytové domy - obytné místnosti bytu ▼
Hlučný prostor	Všechny místnosti druhých bytů, včetně příslušenství ▼
Požadavek $R'_{w,pož}$	53 dB
Korekce na boční přenos zvuku	2 dB
<b>Vyhodnocení</b>	<b>Stavební prvek předběžně VYHOVUJE</b>

#### **C.1.a.3.4. POUŽITÉ PODKLADY**

Norma ČSN 73 0532 Akustika

Norma ČSN 730540-2:2011 Tepelná ochrana budov



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

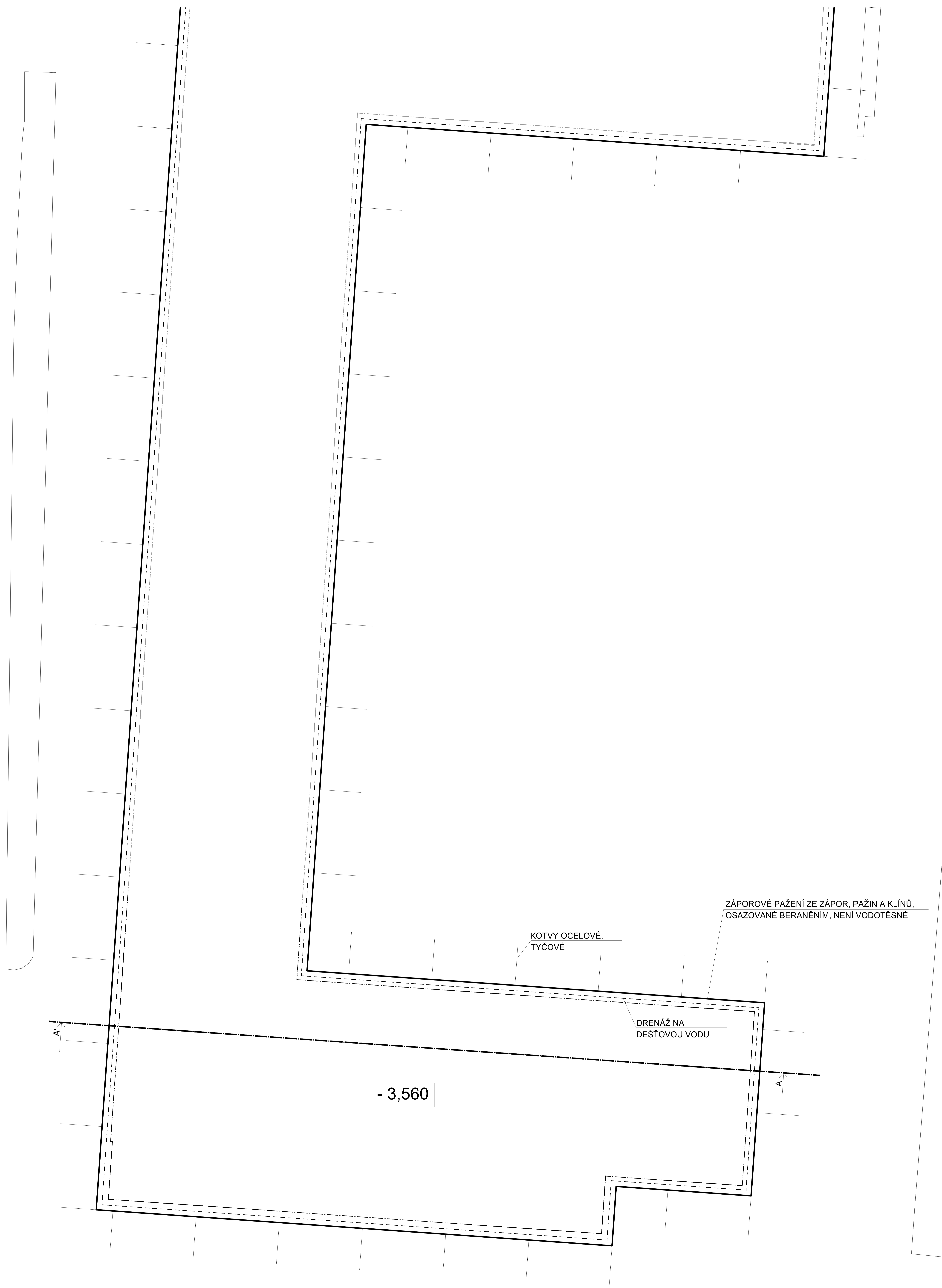
# ČÁST C.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022



ZÁPOROVÉ PAŽENÍ ZE ZÁPOR, PAŽIN A KLÍNŮ,  
OSAZOVANÉ BERANĚNÍM, NENÍ VODOTĚSNÉ

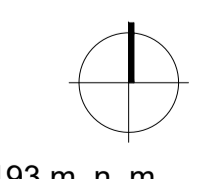
KOTVY OCELOVÉ,  
TYČOVÉ

DRENÁŽ NA  
DEŠŤOVOU VODU

- 3,560

A-A

A



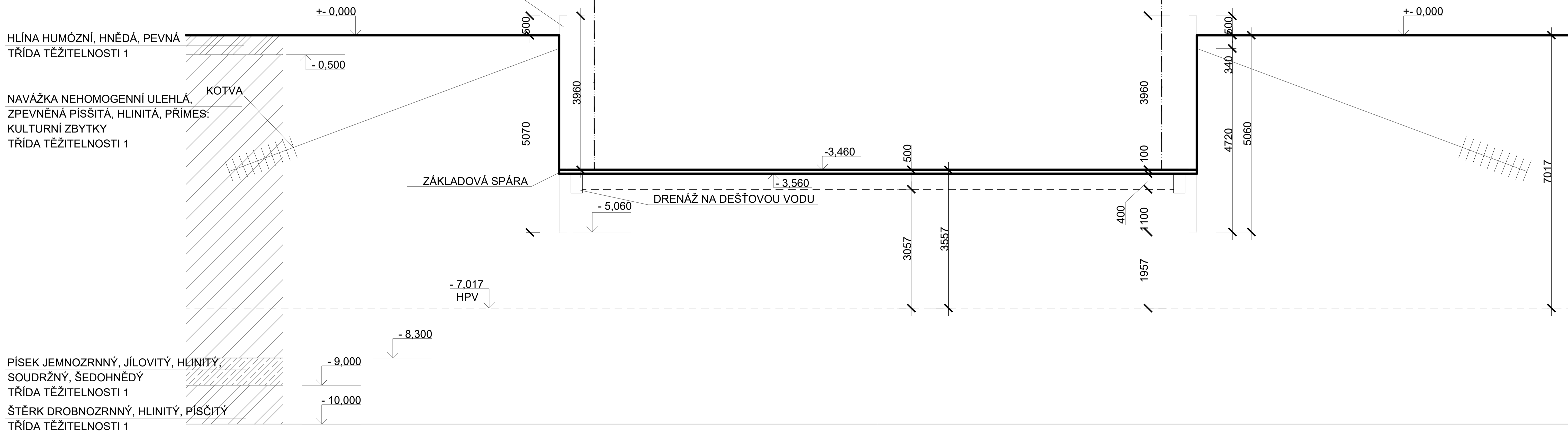
+/- 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt, p. v.

VEDOUCE	prof. Ing. Vladimír Šťáhlavský	PROJEKTANT	Ing. Marek Hrdlička
OPRAVA		OPRAVA	
PROJEKTANT	Ing. Marek Hrdlička	OPRAVA	
OPRAVA		OPRAVA	
<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>			
OBJEKT	Bytový dům	PROJEKT	1:100
OBJEKT	Bytový dům	PROJEKT	1:100
OBJEKT	Bytový dům	PROJEKT	1:100
OBJEKT	Bytový dům	PROJEKT	1:100

LEGENDA

- OBRYŠ OBJEKTU ŘEŠENÉHO V RÁMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
- ODVODNĚNÍ
- OBRYŠ OBJEKTU, KTERÝ NENÍ SOUČÁSTÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
- OBRYŠ STAVEBNÍ JÁMY

ZÁPOROVÉ PAŽENÍ ZE ZÁPOR, PAŽIN A KLÍNŮ,  
OSAŽOVANÉ BERANĚNÍM, NENÍ VODOTĚSNÉ

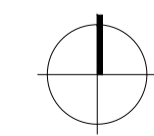


LEGENDA

OBrys OBJEKTU ŘEŠENÉHO V RÁMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

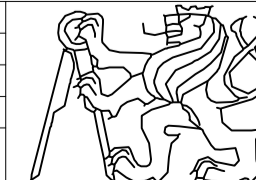
ODVODNĚNÍ

OBrys STAVEBNÍ JÁMY



$\pm 0,000 = 193 \text{ m. n. m.}$   
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUcí	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT	A1
OBJAV	19123 OBSTAV STAVITELSTVÍ	MĚŘÍTKO	1:50
KONZULTANT	Ing. MARCELA KOVÁČKOVÁ	SEMESTR	LS 2021/2022
VYPRACOVAV	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VYKR.	C.1a.1.2.
STAVBA	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST	C.1a VYKRESOVÁ ČÁST		
OBsAH	REZ A-A STAVEBNÍ JÁMOU		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			





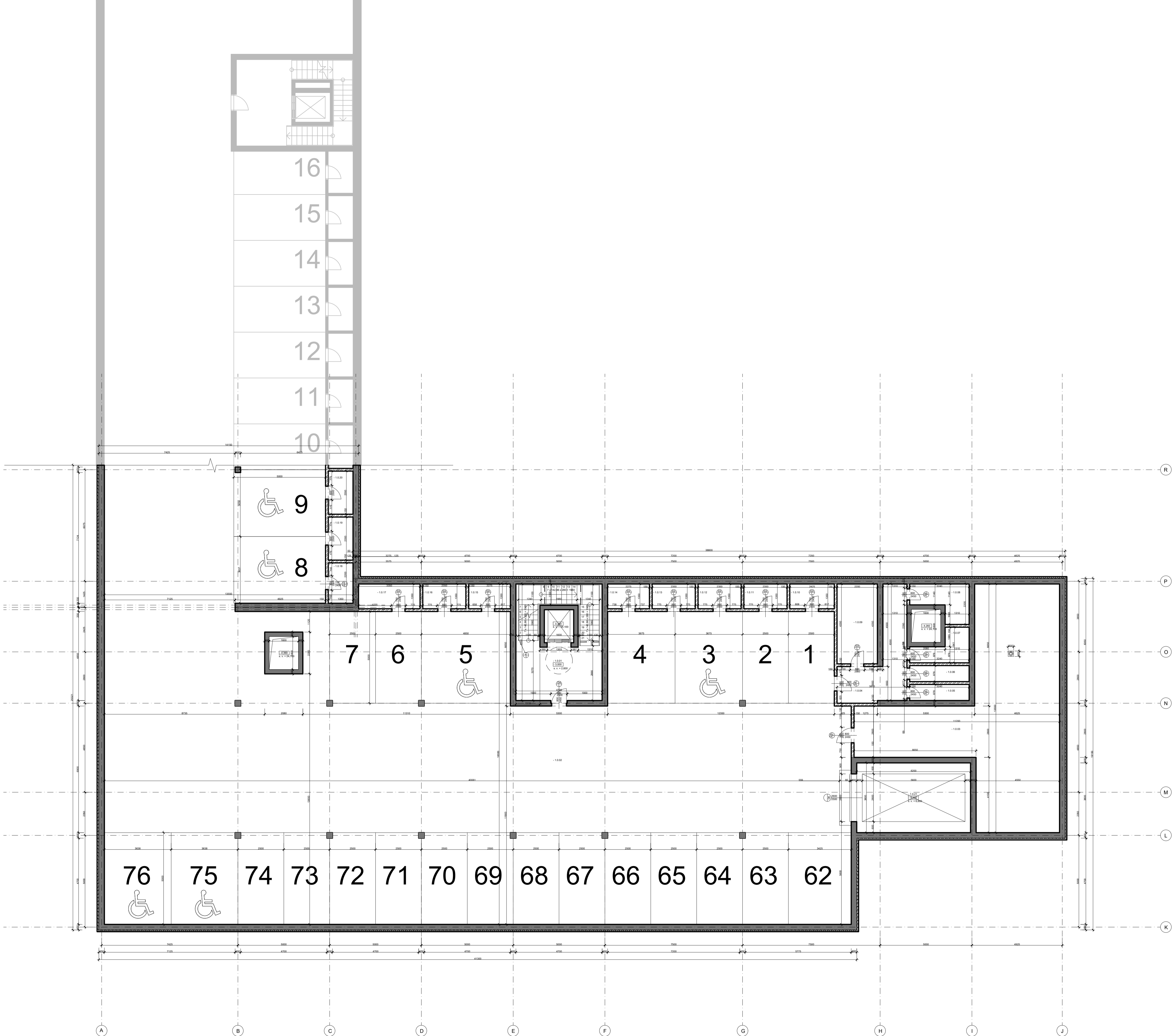
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>	OZN.	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
-1.0.01	SKLADOVÁ HALA	31,26	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.02	GARAŽ	792,41	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.03	KOTELNA	80,75	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.04	CHOZBA DO SKLEPŮ	13,32	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.05	SKLEP	2,84	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.06	SKLEP	2,84	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.07	SKLEP	4,36	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.08	SKLEP	5,09	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.09	SKLAD	9,57	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.10	SKLEP	3,27	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.11	SKLEP	3,17	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.12	SKLEP	3,17	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.13	SKLEP	3,17	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.14	SKLEP	3,07	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.15	SKLEP	3,07	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.16	SKLEP	3,17	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.17	SKLEP	4,52	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.18	SKLEP	2,97	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.19	SKLEP	3,17	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.20	SKLEP	3,17	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ
-1.0.21	AUTOMOBLOVÝ VÝTAH	23,56	P06	LITÝ BETÓN	PONECHÁNY POHLEDVĚ	PONECHÁNY POHLEDVĚ

LEGENDA MATERIÁLŮ

- CÍHLOVÁ PRŮČKA POROTHERM 11,5 AKU PROFIL TL. 130 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
- OBKLAD DESKAMI CEMBRIT TL. 8 mm
- POROTHERM 28 P + D TL. 280 mm  
PROTHERM 30 P + D TL. 300 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - XPS
- HYDROIZOLACE
- FERMACELL DESKA 12,5 mm
- ŽELEZOBETON C30/37

LEGENDA POPISŮ A OZNAČENÍ

- Z ZÁBRADLÍ
- D DVEŘE - viz. tabulka dveří D.1.1.b.
- O OKNA



+/- 0,000 = 193 m. n. m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUCÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT:	A1
ÚSTAV:	15233 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I.	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOČKALOVÁ	SEMESTR:	LS 2021/2022
VÝPRAVOVAL:	DANIELA DECHOVÁ	ČÍSLO VÝKRR:	C.1.8.2.1
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.1.8. VÝKRESOVÁ ČÁST		
DESIGN:	PUGORVYS 1.FP		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			

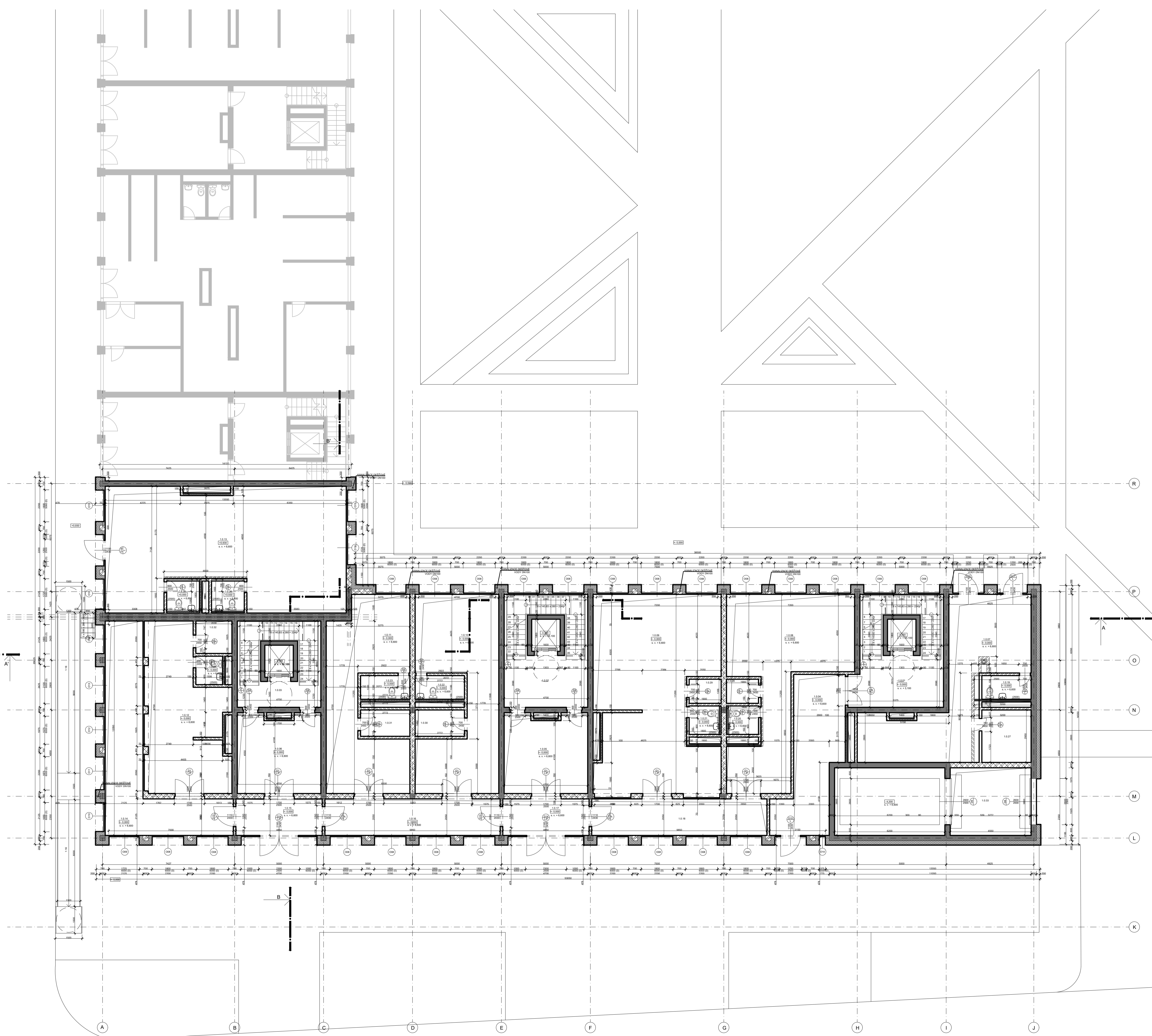
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>	OZN.	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
1.0.01	SCHODIŠŤOVÁ HALA	30,55	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.02	SCHODIŠŤOVÁ HALA	31,26	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.03	SCHODIŠŤOVÁ HALA	22,8	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.04	CHOBA, ODKLADACÍ PROSTOR	19,65	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.05	CHOBA, ODKLADACÍ PROSTOR	21,03	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.06	CHOBA, ODKLADACÍ PROSTOR	21,03	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.07	OBCHODNÍ PROSTOR	44,57	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.08	OBCHODNÍ PROSTOR	51,15	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.09	OBCHODNÍ PROSTOR	76,94	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.10	OBCHODNÍ PROSTOR	45,90	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.11	OBCHODNÍ PROSTOR	42,02	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.12	OBCHODNÍ PROSTOR	39,84	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.13	OBCHODNÍ PROSTOR	69,91	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.14	CHOBA DO JEDNOTLIVÝCH VSTUPŮV	36,39	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.15	CHOBA DO JEDNOTLIVÝCH VSTUPŮV	10,31	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.16	CHOBA DO JEDNOTLIVÝCH VSTUPŮV	20,93	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.17	CHOBA DO JEDNOTLIVÝCH VSTUPŮV	10,31	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.18	CHOBA DO JEDNOTLIVÝCH VSTUPŮV	20,93	P01	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.19	KOUPELNA + WC	3,69	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.20	KOUPELNA + WC	2,88	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.21	KOUPELNA + WC	2,88	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.22	KOUPELNA + WC	3,69	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.23	KOUPELNA + WC	3,69	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.24	KOUPELNA + WC	2,41	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.25	KOUPELNA + WC	3,32	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.26	KOUPELNA + WC	3,32	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.27	SÁŤIA V OBCHODNÍM PRIESTORE	6,16	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.28	SÁŤIA V OBCHODNÍM PRIESTORE	2,44	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.29	SÁŤIA V OBCHODNÍM PRIESTORE	2,44	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.30	SÁŤIA V OBCHODNÍM PRIESTORE	4,11	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.31	SÁŤIA V OBCHODNÍM PRIESTORE	4,11	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.32	SÁŤIA V OBCHODNÍM PRIESTORE	3,71	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
1.0.33	VSTUP DO AUTOMOBILOVÉHO VÝTAHU	17,29	P06	LITÝ BETON	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR

LEGENDA MATERIÁLŮ

- CIHLOVÁ PRÍČKA POROTHERM 11.5 AKU PROFÍ TL 130 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
- OBKLAD DESKAM CEMBRIT TL 8 mm
- POROTHERM 26 P + D TL 260 mm PROTHERM 30 P + D TL 300 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - XPS
- HYDROIZOLACE
- FERMACELL DESKA 12,5 mm
- ŽELEZOBETON C30/37

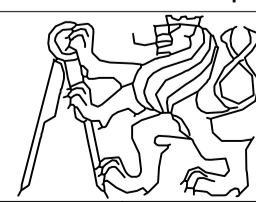
LEGENDA POPISU A OZNAČENÍ

- Z ZABRADLÍ
- D DVERĚ - viz. tabuľka dverí D.1.1.b.
- O OKNA



+ 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT:	A1
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ	SEMESTR:	LS 2021/2022
VYPRACOVÁVĚL:	DANIELA CECHOVÁ	ČÍSLO VÝKRU:	C.1.8.2.2
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.1.8. VÝKRESOVÁ ČÁST		
OBŠAH:	PODORYS 1 NP		
BALMÁŘSKÝ PROJEKT			



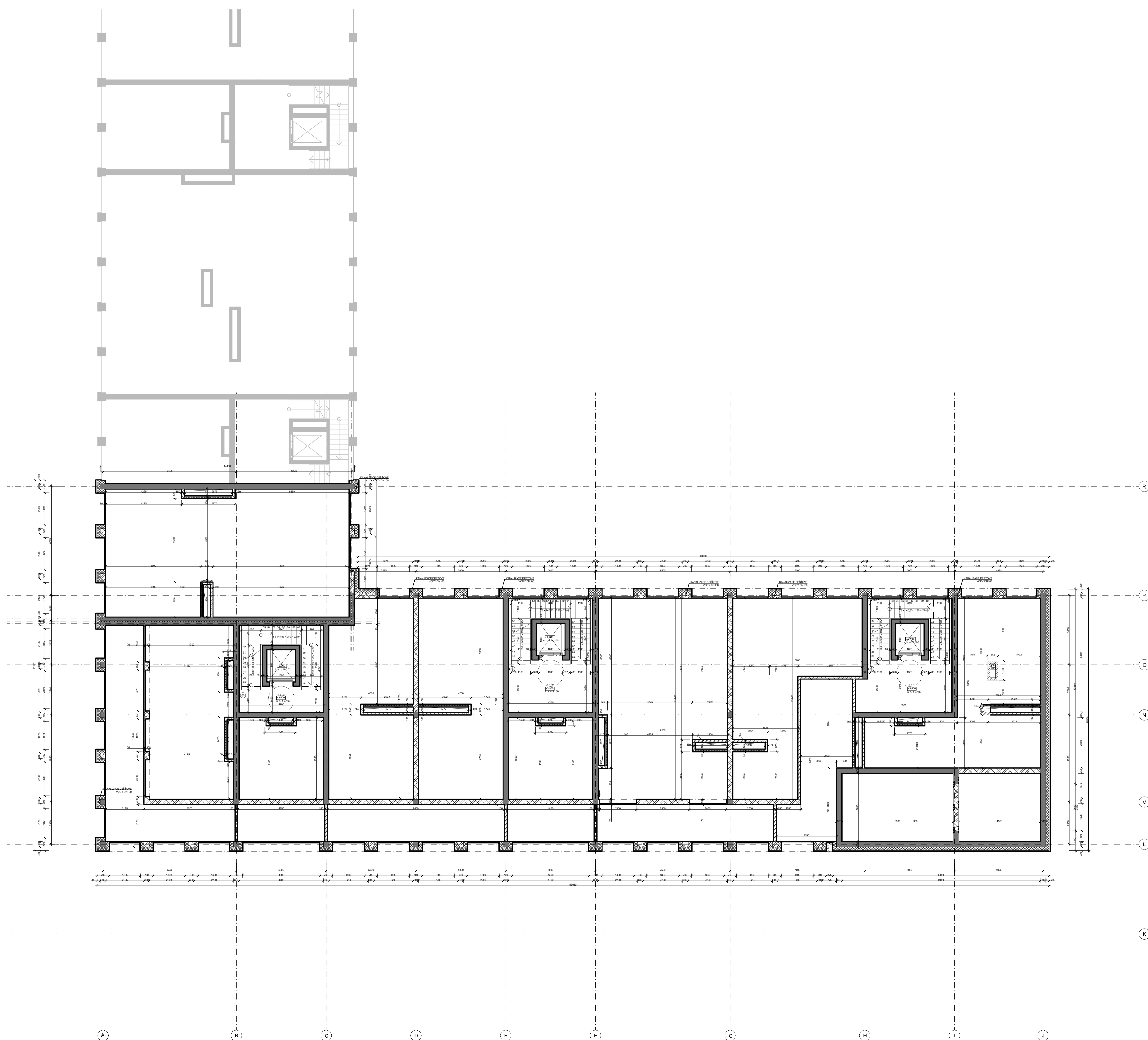
LEGENDA MÍSTNOSTI 2. NP						
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>	OZN.	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
2.0.01	ISCHODIŠTOVÁ HALA	30,55	PD1	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMITKA + BILÝ NÁTĚR	OMITKA + BILÝ NÁTĚR
2.0.02	ISCHODIŠTOVÁ HALA	31,255	PD1	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMITKA + BILÝ NÁTĚR	OMITKA + BILÝ NÁTĚR
2.0.03	ISCHODIŠTOVÁ HALA	22,795	PD1	LITE A BROUŠENÉ TERAZZO	OMITKA + BILÝ NÁTĚR	OMITKA + BILÝ NÁTĚR

LEGENDA MATERIÁLŮ

	CIHOVÁ PŘÍČKA POROTHERM 11.5 AKU PROFIL TL. 130 mm
	TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
	OBKLAD DESKAMI CEMBRIT TL. 8 mm
	POROTHERM 28 P + D TL. 280 mm
	PROTHERM 30 P + D TL. 300 mm
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS
	HYDROIZOLACE
	FERMACELL DESKA 12.5 mm
	ŽELEZOBETON C30/37

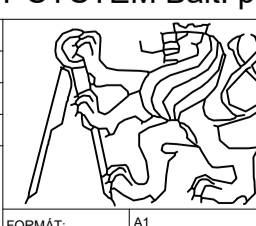
LEGENDA POPISŮ A OZNAČENÍ

	ZÁBRADLÍ
	DVEŘE - viz. tabulka dveří D.1.1.b.
	OKNA

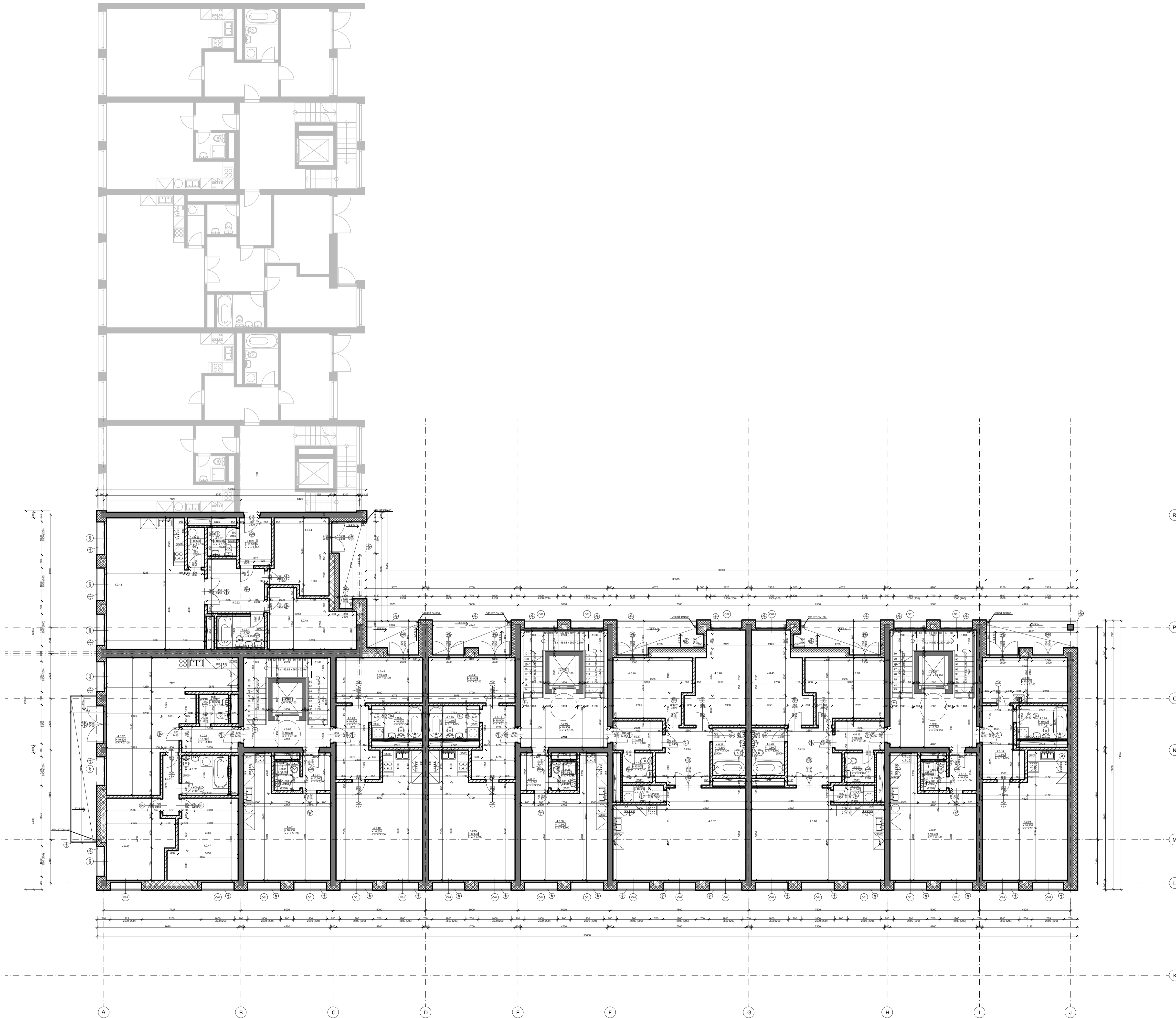


+/- 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT:	A1
OSTAV:	15123 OBYV. STAVITELNÝH	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOZÁKOVÁ	SEMESTR:	LS 2021/2022
VYPRACOVAV:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKR:	C.1.2.3.
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST:	C.1.8. VÝKRESOVÁ ČÁST		
OBSAH:	PODORYS 2.NP		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			







ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>	OZN.	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
4.0.01	SOCHODŠTĚVÁ HALA	30,55	P01	LITE A BROUŠENÉ TERRAZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.02	SOCHODŠTĚVÁ HALA	31,265	P01	LITE A BROUŠENÉ TERRAZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.03	SOCHODŠTĚVÁ HALA	22,795	P01	LITE A BROUŠENÉ TERRAZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.04	OBÝVAČÍ POKOJ • KUCHYŇNĚ	27,62	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.05	OBÝVAČÍ POKOJ • KUCHYŇNĚ	25,39	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.06	OBÝVAČÍ POKOJ • KUCHYŇNĚ	35,04	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.07	OBÝVAČÍ POKOJ • KUCHYŇNĚ	35,04	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.08	OBÝVAČÍ POKOJ • KUCHYŇNĚ	25,39	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.09	OBÝVAČÍ POKOJ • KUCHYŇNĚ	28,006	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.10	OBÝVAČÍ POKOJ • KUCHYŇNĚ	28,006	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.11	OBÝVAČÍ POKOJ • KUCHYŇNĚ	25,39	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.12	OBÝVAČÍ POKOJ • KUCHYŇNĚ	33,76	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.13	OBÝVAČÍ POKOJ • KUCHYŇNĚ	33,54	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.14	ZÁDVEŘÍ	7,76	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.15	ZÁDVEŘÍ	1,107	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.16	ZÁDVEŘÍ	4,74	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.17	ZÁDVEŘÍ	4,74	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.18	ZÁDVEŘÍ	1,107	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.19	ZÁDVEŘÍ	8,072	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.20	ZÁDVEŘÍ	8,072	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.21	ZÁDVEŘÍ	1,107	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.22	ZÁDVEŘÍ	4,27	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.23	ZÁDVEŘÍ	4,61	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.24	KOUPELNA • WC	4,99	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.25	KOUPELNA • WC	2,24	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.26	KOUPELNA • WC	4,635	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.27	KOUPELNA • WC	4,635	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.28	KOUPELNA • WC	2,24	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.29	KOUPELNA • WC	4,99	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.30	KOUPELNA • WC	4,99	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.31	KOUPELNA • WC	2,24	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.32	KOUPELNA • WC	5,49	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.33	KOUPELNA • WC	4,64	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.34	WC	1,04	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.35	WC	1,04	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.36	WC	3,2	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.37	WC	2,48	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.38	LOŽNICE	12,025	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.39	LOŽNICE	12,79	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.40	LOŽNICE	12,79	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.41	LOŽNICE	12,22	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.42	LOŽNICE	12,22	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.43	LOŽNICE	14,44	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.44	LOŽNICE	11,74	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.45	DĚTSKÝ POKOJ	13,36	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.46	DĚTSKÝ POKOJ	13,36	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.47	DĚTSKÝ POKOJ	12,58	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.48	DĚTSKÝ POKOJ	11,2	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.49	CHODBOVÁ HALA	8,25	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.50	CHODBOVÁ HALA	8,25	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.51	CHODBOVÁ HALA	2,82	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.52	CHODBOVÁ HALA	8,25	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.53	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99	P03	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.54	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99	P03	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR
4.0.55	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99	P03	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR

LEGENDA MATERIÁLŮ

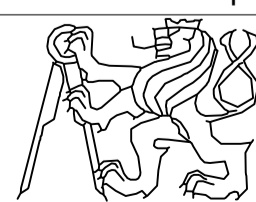
- CIHLOVÁ PRÍČKA POROTHERM 11.5 AKU PROFÍ TL. 130 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
- OBLAD DESKAMI CEMBRIT TL. 8 mm
- POROTHERM 28 P + D TL. 280 mm PROTHERM 30 P + D TL. 300 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - XPS
- HYDROIZOLACE
- FERMACELL DESKA 12,5 mm
- ŽELEZOBETON C30/37

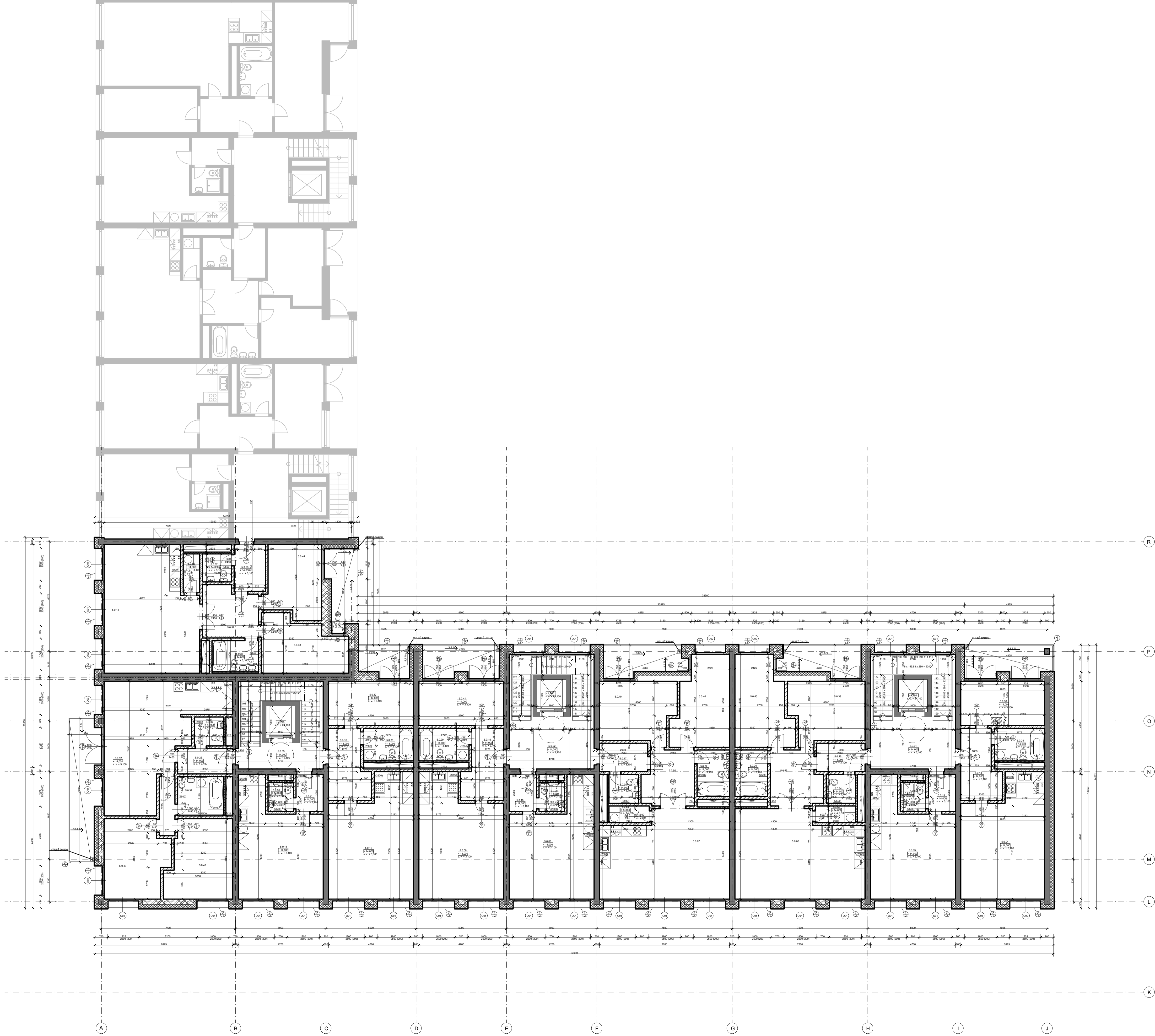
LEGENDA POPIŠŮ A OZNAČENÍ

- Z ZÁBRADLÍ
- D DVEŘE - viz. tabulka dveří D.1.1.b.
- O OKNA

+ 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUcí	prof. Ing. arch. VLADIMÍR VŠETKÝ
ÚSTAV	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I
KONZULTANT	Ing. MARCELA KOUDKOVÁ
VYPRACOVÁVÁ	Ing. DANIELA ČECHOVÁ
STAVBA	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>
ČÁST	C.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST
OBŠAH	PŮDORYS 4.NP
BALALÁRSKÝ PROJEKT	
FORMÁT	A1
MĚŘÍTKO	1:100
SEMESTR	LS 2021/2022
ČÍSLO VÝKR.	C.1.b.2.5





LEGANDA MÍSTNOSTI 5 NP	m <sup>2</sup>	OZN.	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
5.0.01	30,55	P01	LITÉ A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.02	31,256	P01	LITÉ A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.03	22,795	P01	LITÉ A BROUŠENÉ TERAZZO	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.04	27,62	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.05	25,39	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.06	35,04	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.07	35,04	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.08	25,39	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.09	28,006	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.10	28,006	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.11	25,39	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.12	33,76	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.13	33,54	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.14	7,76	P02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.15	1,107	P02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.16	4,74	P02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.17	4,74	P02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.18	1,107	P02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.19	8,072	P02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.20	8,072	P02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.21	1,107	P02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.22	4,27	P02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.23	4,61	P02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.24	4,99	P04	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.25	2,24	P04	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.26	4,635	P04	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.27	4,635	P04	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.28	2,24	P04	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.29	4,99	P04	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.30	4,99	P04	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.31	2,24	P04	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.32	5,49	P04	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.33	4,64	P04	KERAMICKÁ DLÁŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.34	1,04	P02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.35	1,04	P02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.36	3,2	P02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.37	2,48	P02	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.38	12,025	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.39	12,79	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.40	12,79	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.41	12,22	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.42	12,22	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.43	14,44	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.44	11,74	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.45	13,36	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.46	13,36	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.47	12,58	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.48	11,2	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.49	8,25	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.50	8,25	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.51	2,62	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.52	8,25	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.53	1,99	P03	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.54	1,99	P03	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR
5.0.55	1,99	P03	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLÝ NÁTĚR

LEGANDA MATERIÁLŮ

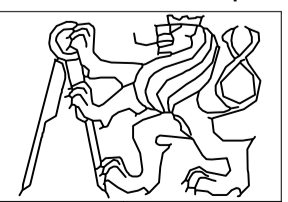
- CIHLOVÁ PRÍČKA POROTHERM 11.5 AKU PROFIL TL 130 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
- OBKLAD DESKAMI CEMBRIT TL 8 mm
- POROTHERM 28 P + D TL 280 mm PROTHERM 38 P + D TL 300 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - XPS
- HYDROIZOLACE
- FERMACELL DESKA 12,5 mm
- ŽELEZOBETON C30/37

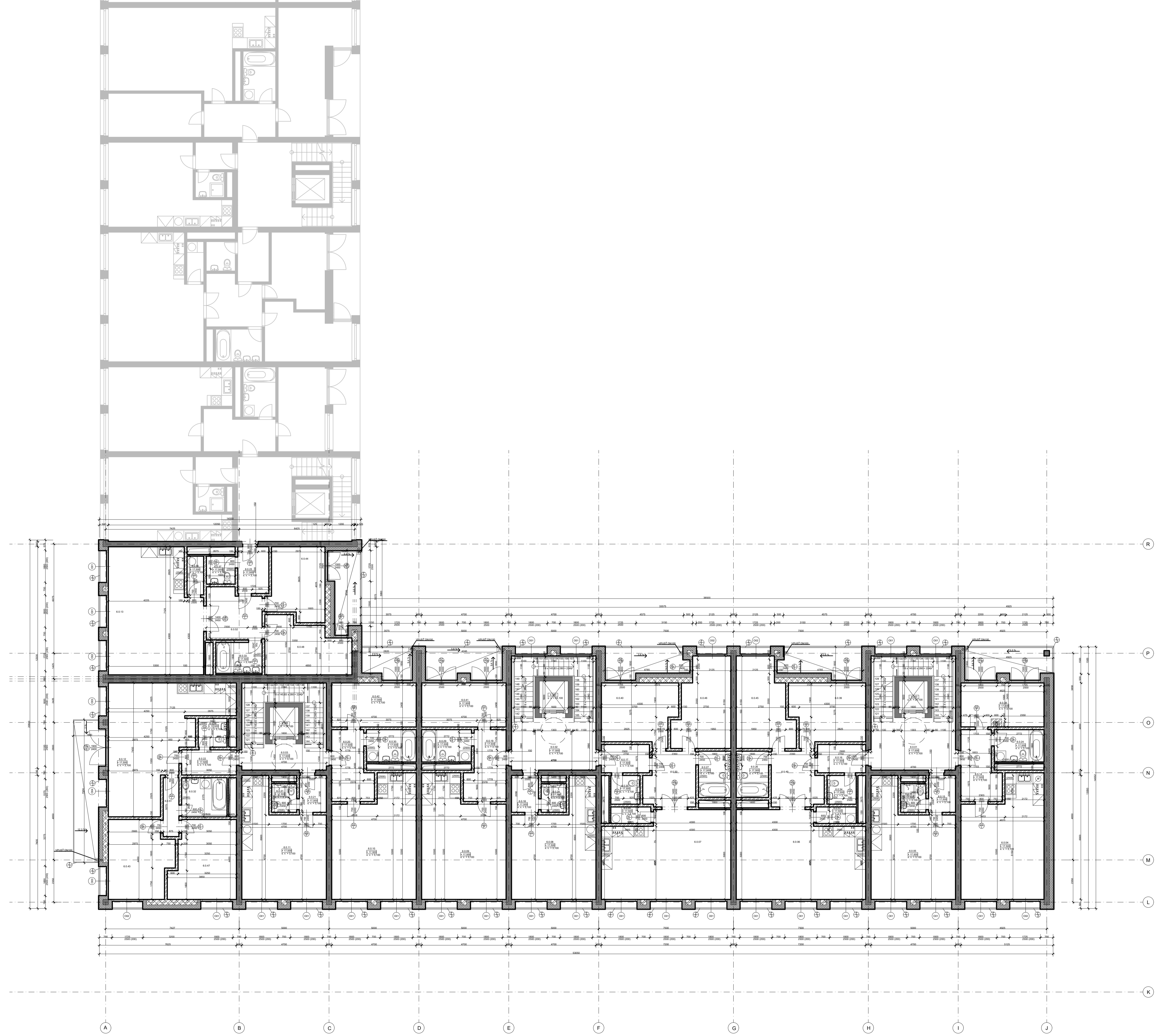
LEGANDA POPISŮ A OZNAČENÍ

- Z ZÁBRADLÍ
- D DVEŘE - viz. tabulka dveří D. 1.1.b.
- O OKNA

+ 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT:	A1
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ	SEMESTR:	LS 2021/2022
VYPRACOVAL:	DANIELA CECHOVÁ	ČÍSLO VÝKRU:	C.1.9.2.6
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.1.9. VÝKRESOVÁ ČÁST		
OBŠAH:	PŮDORYS 5NP		
BAMALÁRSKÝ PROJEKT			





LEGENDA MÍSTNOSTI 6.NP	ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>	OZN.	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
6.0.01	SCHODBŮVÁ HALA	30,55	P01	LITE A BROUŠENÉ TERRAZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.02	SCHODBŮVÁ HALA	31,255	P01	LITE A BROUŠENÉ TERRAZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.03	SCHODBŮVÁ HALA	22,785	P01	LITE A BROUŠENÉ TERRAZO	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.04	OBÝVACÍ POKOJ • KUCHYNĚ	27,62	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.05	OBÝVACÍ POKOJ • KUCHYNĚ	25,39	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.06	OBÝVACÍ POKOJ • KUCHYNĚ	35,04	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.07	OBÝVACÍ POKOJ • KUCHYNĚ	35,04	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.08	OBÝVACÍ POKOJ • KUCHYNĚ	25,39	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.09	OBÝVACÍ POKOJ • KUCHYNĚ	28,006	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.10	OBÝVACÍ POKOJ • KUCHYNĚ	28,006	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.11	OBÝVACÍ POKOJ • KUCHYNĚ	25,39	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.12	OBÝVACÍ POKOJ • KUCHYNĚ	33,78	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.13	OBÝVACÍ POKOJ • KUCHYNĚ	33,54	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.14	ZÁDĚVĚŘI	7,76	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.15	ZÁDĚVĚŘI	1,107	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.16	ZÁDĚVĚŘI	4,74	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.17	ZÁDĚVĚŘI	4,74	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.18	ZÁDĚVĚŘI	1,107	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.19	ZÁDĚVĚŘI	8,072	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.20	ZÁDĚVĚŘI	8,072	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.21	ZÁDĚVĚŘI	1,107	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.22	ZÁDĚVĚŘI	4,27	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.23	ZÁDĚVĚŘI	4,61	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.24	KOUPELNA • WC	4,99	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.25	KOUPELNA • WC	2,24	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.26	KOUPELNA • WC	4,635	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.27	KOUPELNA • WC	4,635	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.28	KOUPELNA • WC	2,24	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.29	KOUPELNA • WC	4,99	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.30	KOUPELNA • WC	4,99	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.31	KOUPELNA • WC	2,24	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.32	KOUPELNA • WC	5,49	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.33	KOUPELNA • WC	4,64	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.34	WC	1,04	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.35	WC	1,04	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.36	WC	3,2	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.37	WC	2,48	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.38	LOŽNICE	12,025	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.39	LOŽNICE	12,79	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.40	LOŽNICE	12,79	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.41	LOŽNICE	12,22	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.42	LOŽNICE	12,22	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.43	LOŽNICE	14,44	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.44	LOŽNICE	11,74	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.45	DĚTSKÝ POKOJ	13,38	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.46	DĚTSKÝ POKOJ	13,38	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.47	DĚTSKÝ POKOJ	12,58	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.48	DĚTSKÝ POKOJ	11,2	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.49	CHODBOVÁ HALA	8,25	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.50	CHODBOVÁ HALA	8,25	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.51	CHODBOVÁ HALA	2,82	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.52	CHODBOVÁ HALA	8,25	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.53	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99	P03	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.54	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99	P03	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	
6.0.55	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99	P03	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	OMÍTKA • BÍLY NÁTĚR	

LEGENDA MATERIÁLŮ

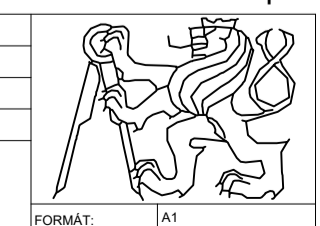
	CIHLOVÁ PRÍČKA POROTHERM 11.5 AKU PROFIL TL 130 mm
	TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
	OBKLAD DESKAMI CEMBIT TL 8 mm
	POROTHERM 28 P • D TL 280 mm PROTHERM 50 P • D TL 300 mm
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS
	HYDROIZOLACE
	FERMACELL DESKA 12,5 mm
	ŽELEZOBETON C30/37

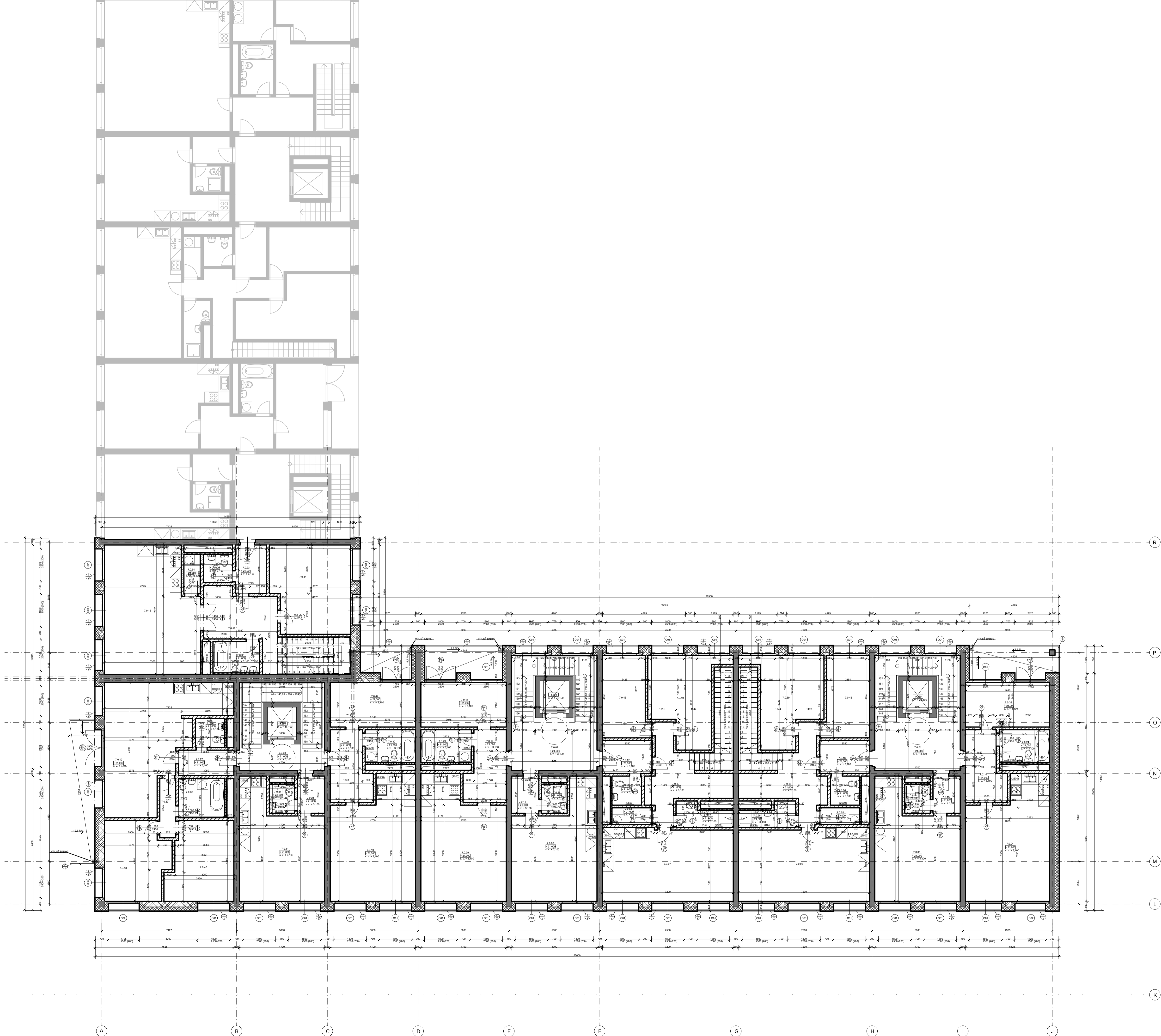
LEGENDA POPISU A OZNAČENÍ

	Z ZÁBRADLÍ
	D DVEŘE - viz. tabulka dveří D.1.1.b.
	O OKNA

+ 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT	A1
ŠEŠTAV	15123 ŠEŠTAV STAVITELSTVÍ	MĚŘTVO	1:100
KONZULTANT	Ing. MARCELA KOUKALOVÁ	SEMESTR	LS 2021/2022
VYPRACOVAV	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKRU	C.1.8.2.7
STAVBA	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST	C.1.8. VYPREŠOVÁ ČÁST		
OBSEH	PODROBNÝ 6.NP		
BAZALÁRSKÝ PROJEKT			



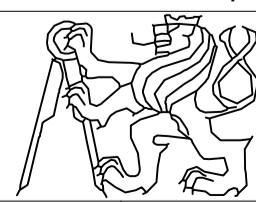


LEGENDA MÍSTNOSTÍ 7 NP						
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>	OZN.	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
7.0.01	CHOBOVÁ HALA	30,55	P01	LITÉ A BROUŠENÉ TERRAZO	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.02	CHOBOVÁ HALA	31,255	P01	LITÉ A BROUŠENÉ TERRAZO	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.03	CHOBOVÁ HALA	22,795	P01	LITÉ A BROUŠENÉ TERRAZO	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.04	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇE	27,62	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.05	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇE	25,39	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.06	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇE	28,28	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.07	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇE	28,28	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.08	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇE	25,39	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.09	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇE	28,006	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.10	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇE	28,006	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.11	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇE	25,39	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.12	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇE	33,76	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.13	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYŇE	34,73	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	BETONOVÁ STĚRKA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.14	ZÁDVEŘÍ	7,76	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.15	ZÁDVEŘÍ	1,107	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.16	ZÁDVEŘÍ	4,96	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.17	ZÁDVEŘÍ	4,96	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.18	ZÁDVEŘÍ	1,107	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.19	ZÁDVEŘÍ	8,072	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.20	ZÁDVEŘÍ	8,072	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.21	ZÁDVEŘÍ	1,107	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.22	ZÁDVEŘÍ	4,27	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.23	ZÁDVEŘÍ	4,61	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.24	KOUPELNA + WC	4,99	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.25	KOUPELNA + WC	2,24	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.26	KOUPELNA + WC	3,54	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.27	KOUPELNA + WC	3,54	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.28	KOUPELNA + WC	2,24	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.29	KOUPELNA + WC	4,99	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.30	KOUPELNA + WC	4,99	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.31	KOUPELNA + WC	2,24	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.32	KOUPELNA + WC	5,49	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.33	KOUPELNA + WC	4,64	P04	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.34	WC	2,6	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.35	WC	2,6	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.36	WC	3,2	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.37	WC	2,48	P02	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.38	LOŽNICE	12,025	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.39	LOŽNICE	16,43	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.40	LOŽNICE	16,43	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.41	LOŽNICE	12,22	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.42	LOŽNICE	12,22	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.43	LOŽNICE	14,44	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.44	LOŽNICE	20,64	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.45	DĚTSKÝ POKOJ	11,32	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.46	DĚTSKÝ POKOJ	11,32	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.47	DĚTSKÝ POKOJ	12,58	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.48	CHOBOVÁ HALA	10,36	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.49	CHOBOVÁ HALA	10,36	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.50	CHOBOVÁ HALA	2,82	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.51	CHOBOVÁ HALA	12,16	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.52	ODKLADACÍ PROSTOR	2,06	P03	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.53	ODKLADACÍ PROSTOR	2,06	P03	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR
7.0.54	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99	P03	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMITKA + BÍLY NÁTĚR	OMITKA + BÍLY NÁTĚR

LEGENDA MATERIÁLŮ		LEGENDA POPISŮ A OZNAČENÍ	
	CIHLOVÁ PRÍČKA POROTHERM 11.5 AKU PROFÍ TL 130 mm		ZÁBRADLÍ
	TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA		DVĚŘE - viz. tabulka dveří D 1. b.
	OBKLAD DESKAMI CEMBRIT TL 6 mm		OKNA
	POROTHERM 28 P + D TL 280 mm PROTHERM 30 P + D TL 300 mm		
	TEPELNÁ IZOLACE - XPS		
	HYDROIZOLACE		
	FERMACELL DESKA 12,5 mm		
	ŽELEZOBETON C30/37		

+ 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.









VEDOUČÍ	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT:	A1
ÚSTAV	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT	Ing. MARCELA KOUKOLOVÁ	SEMESTR:	LS 2021/2022
VYPRACOVÁVÁ	DANIELA CECHOVÁ	ČÍSLO VÝKR:	C.13.2.8
STAVBA	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.13. VÝKRESOVÁ ČÁST		
OBSAH:	PŮDORYS 7NP		
BAMALÁRSKÝ PROJEKT			



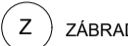

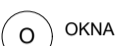


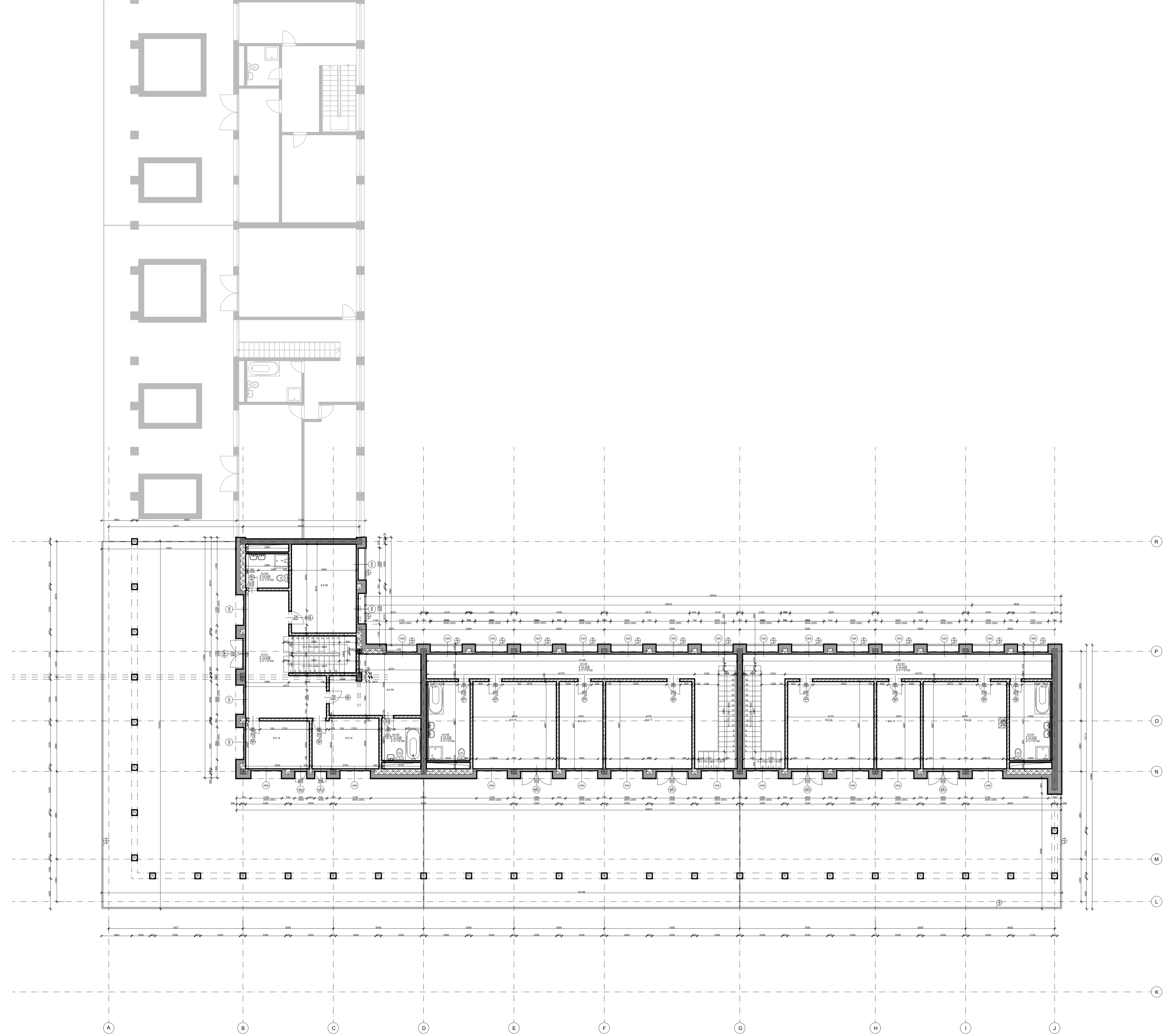
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>	OZN.	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
8.0.01	CHODBOVÁ HALA	20,79	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.02	CHODBOVÁ HALA	31,98	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.03	CHODBOVÁ HALA	31,98	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.04	KOUPELNA + WC	4,53	P04	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.05	KOUPELNA + WC	5,10	P04	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.06	KOUPELNA + WC	10,61	P04	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.07	KOUPELNA + WC	10,29	P04	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.08	LOŽNICE	17,64	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.09	LOŽNICE	15,07	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.10	LOŽNICE	22,32	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.11	LOŽNICE	23,05	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.12	LOŽNICE	23,05	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.13	LOŽNICE	22,32	P03	DŘEVĚNÉ PARKETY	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.14	DĚTSKÝ POKOJ	9,34	P03	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.15	DĚTSKÝ POKOJ	10,23	P03	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.16	DĚTSKÝ POKOJ	11,71	P03	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR
8.0.17	DĚTSKÝ POKOJ	11,71	P03	KERAMICKÁ DLÁŽBA	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR	OMÍTKA + BÍLÝ NÁTĚR

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  CIHLOVÁ PŘÍČKA POROTHERM 11,5 AKU PROFIL TL. 130 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
-  OBKLAD DESKAMI CEMBRIT TL. 8 mm
-  POROTHERM 28 P + D TL. 280 mm  
PROTHERM 30 P + D TL. 300 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE - XPS
-  HYDROIZOLACE
-  FERMACELL DESKA 12,5 mm
-  ŽELEZOBETON C30/37

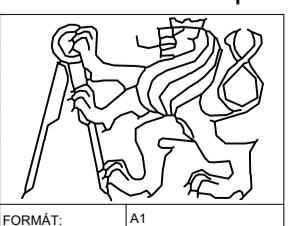
LEGENDA POPISU A OZNAČENÍ

-  Z ZÁBRADLÍ
-  D DVEŘE - viz. tabulka dveří D.1.1.b.
-  O OKNA

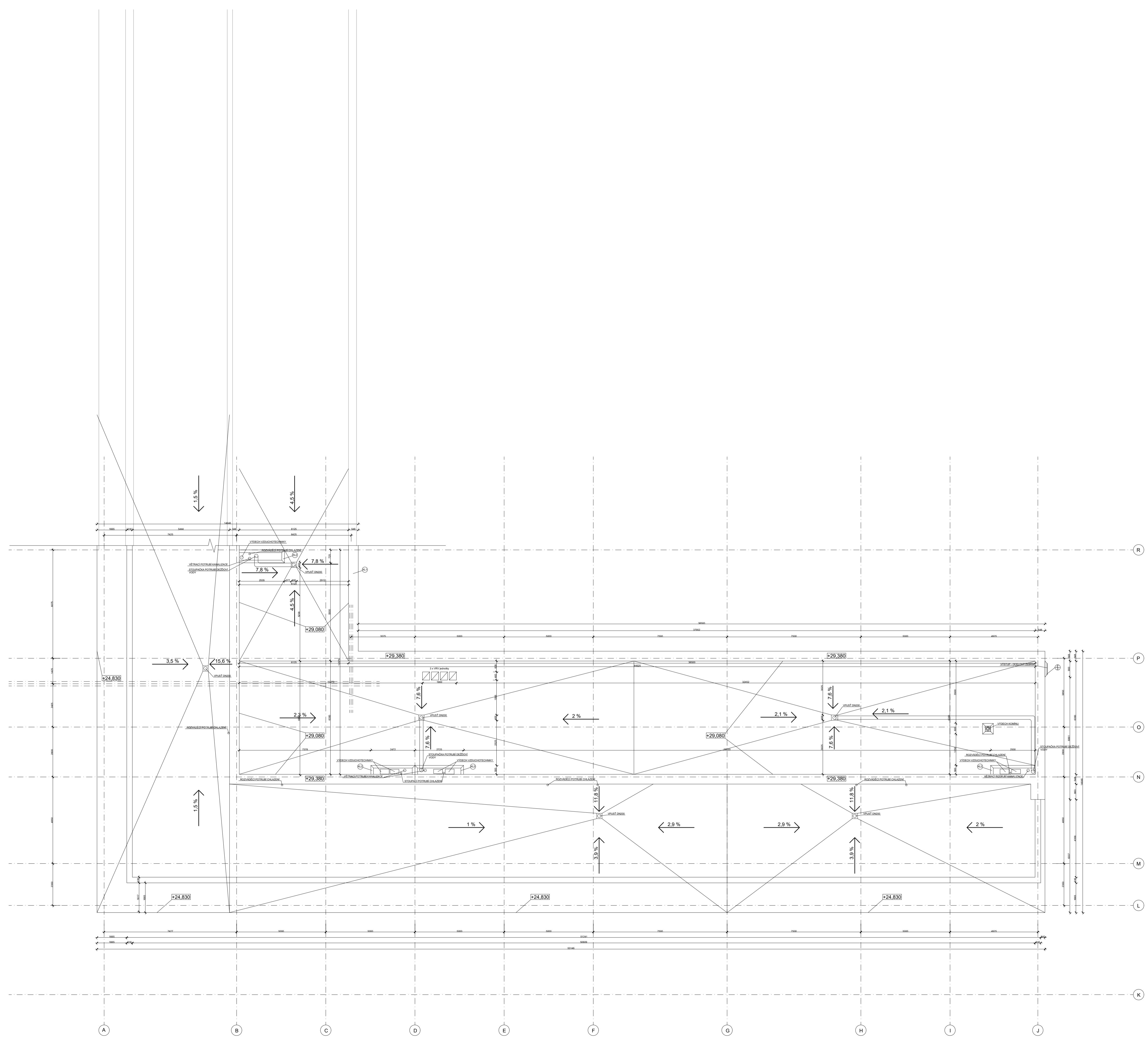


+ 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTÝ	FORMÁT:	A1
OSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I.	NÁŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUDLOVÁ	SEMESTR:	LB 201/2022
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKŘ.	C.1.1.2.5
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.1.1. VYPŘESOVÁ ČÁST		
OBSEH:	PODORYS 8.NP		
BANALÁRSKÝ PROJEKT			

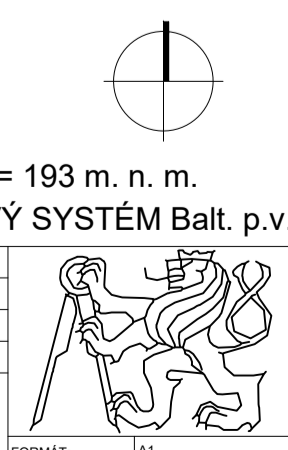


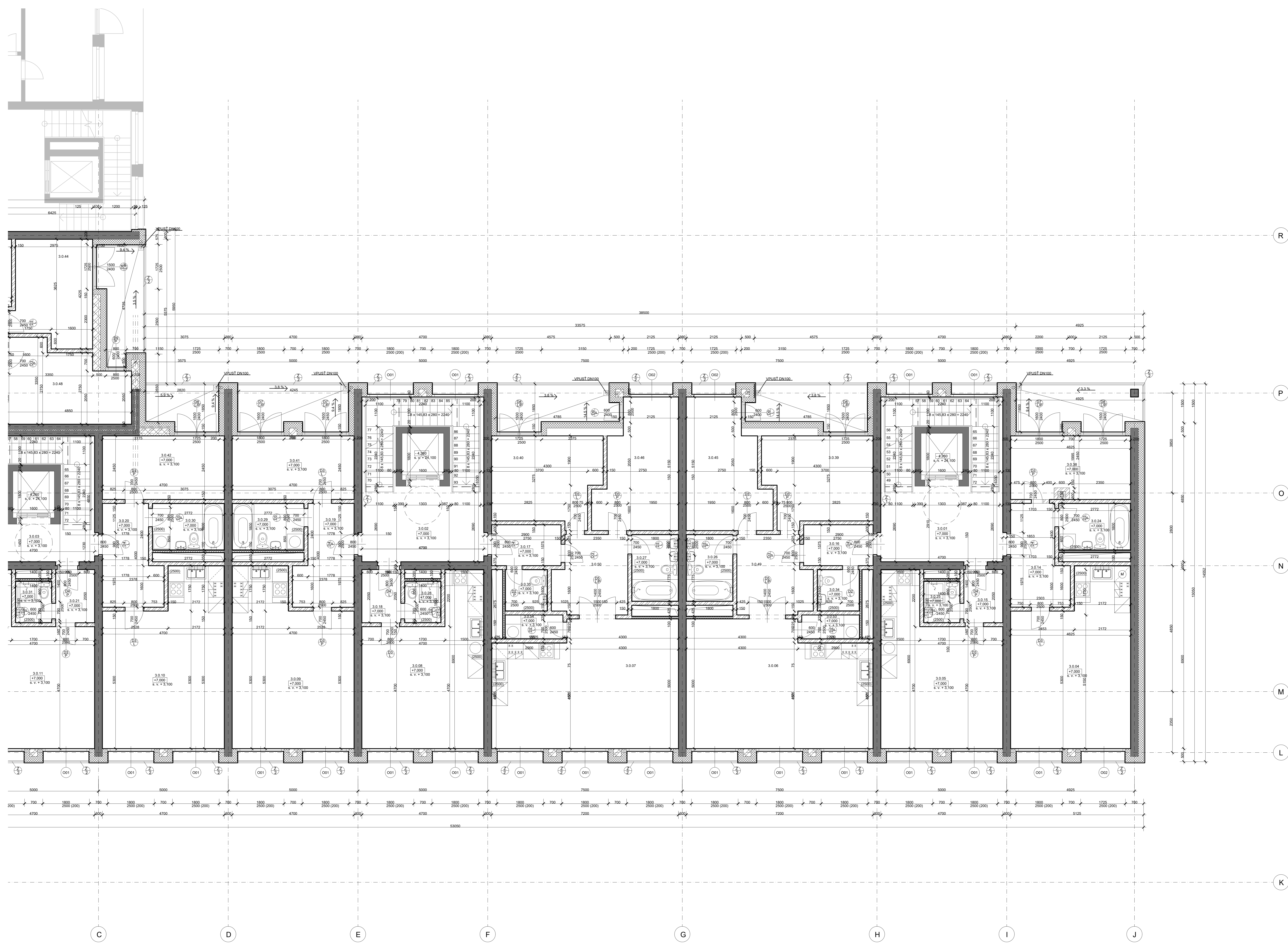
- Z ZÁBRADLÍ
- KL KLEMPÍRSKÉ VÝROBKY



+ 0.000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT:	A1
ÚSTAV:	IS152 ÚSTAV STAVITELSTVÍ	MĚŘTKO:	1:100
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOVÁČKOVÁ	BEMESTR:	LB 2021/0022
VYPRACOVAVŠÍ:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKR:	C.1.2.10.
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.1.1. VYKRESLOVÁ ČÁST		
OBŠAH:	PODROBNÝ STŘECHY		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			



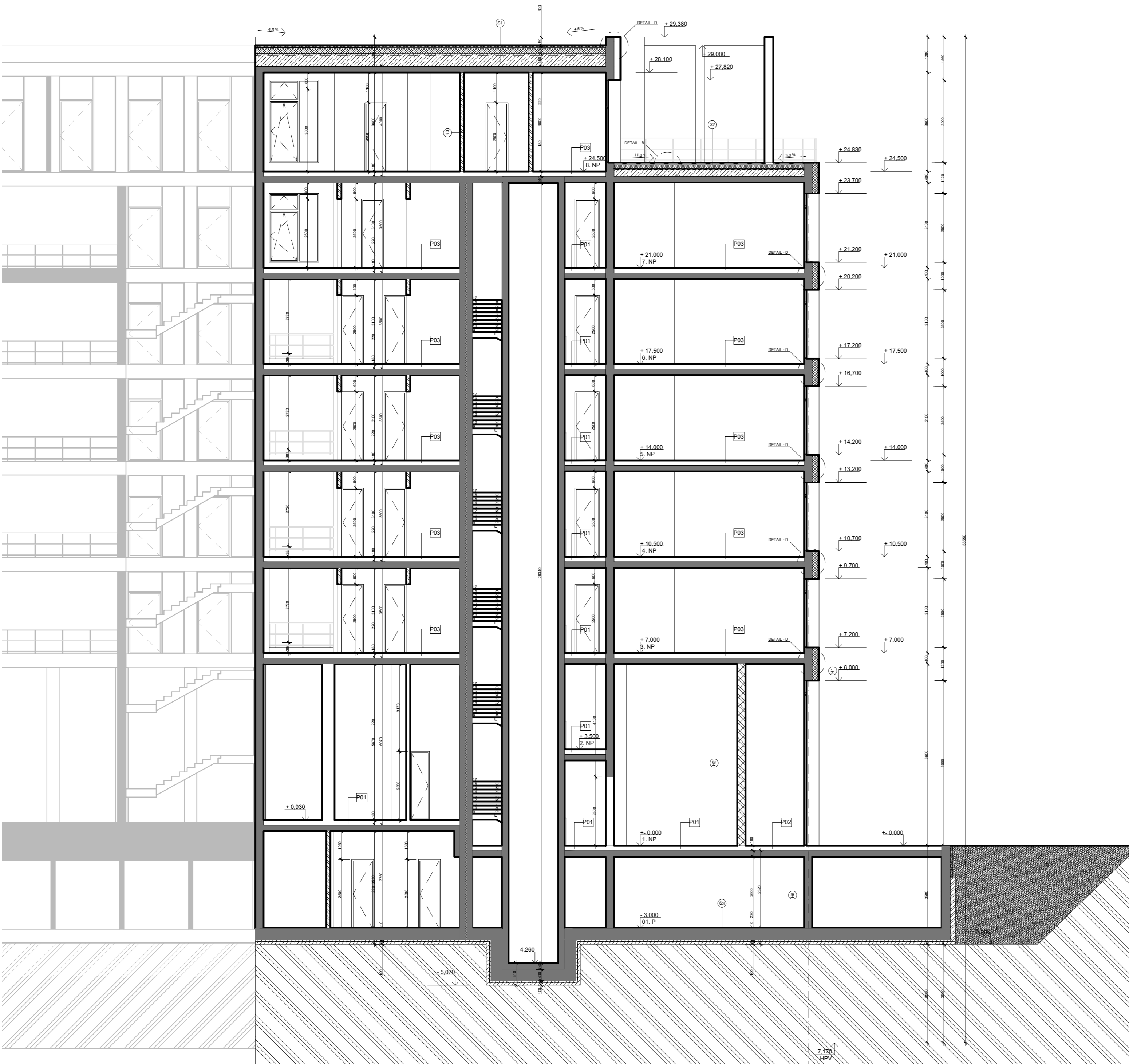


ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>	QZNA	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
3.0.01	KUCHYŇOVÁ HALA	30,55	P01	LITE A BRUSLENE TERAZO	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.02	KUCHYŇOVÁ HALA	31,205	P01	LITE A BRUSLENE TERAZO	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.03	KUCHYŇOVÁ HALA	22,79	P01	LITE A BRUSLENE TERAZO	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.04	SPYVAJ POKOJ + KUCHYŇE	27,62	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	BETONOVÁ STĚNAKA	OMITKA + BELY MATER
3.0.05	SPYVAJ POKOJ + KUCHYŇE	25,39	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	BETONOVÁ STĚNAKA	OMITKA + BELY MATER
3.0.06	SPYVAJ POKOJ + KUCHYŇE	35,04	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	BETONOVÁ STĚNAKA	OMITKA + BELY MATER
3.0.07	SPYVAJ POKOJ + KUCHYŇE	35,04	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	BETONOVÁ STĚNAKA	OMITKA + BELY MATER
3.0.08	SPYVAJ POKOJ + KUCHYŇE	25,39	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	BETONOVÁ STĚNAKA	OMITKA + BELY MATER
3.0.09	SPYVAJ POKOJ + KUCHYŇE	28,005	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	BETONOVÁ STĚNAKA	OMITKA + BELY MATER
3.0.10	SPYVAJ POKOJ + KUCHYŇE	28,005	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	BETONOVÁ STĚNAKA	OMITKA + BELY MATER
3.0.11	SPYVAJ POKOJ + KUCHYŇE	25,39	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	BETONOVÁ STĚNAKA	OMITKA + BELY MATER
3.0.12	SPYVAJ POKOJ + KUCHYŇE	33,76	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	BETONOVÁ STĚNAKA	OMITKA + BELY MATER
3.0.13	SPYVAJ POKOJ + KUCHYŇE	33,54	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	BETONOVÁ STĚNAKA	OMITKA + BELY MATER
3.0.14	ZÁŇVARI	7,76	P02	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.15	ZÁŇVARI	1,607	P02	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.16	ZÁŇVARI	4,74	P02	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.17	ZÁŇVARI	4,74	P02	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.18	ZÁŇVARI	1,107	P02	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.19	ZÁŇVARI	8,072	P02	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.20	ZÁŇVARI	8,072	P02	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.21	ZÁŇVARI	1,607	P02	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.22	ZÁŇVARI	4,97	P02	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.23	ZÁŇVARI	4,81	P02	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.24	KOUPELNA + WC	4,99	P04	KERAMICKÁ ĽAŽBA	KERAMICKÝ OBRLOD	OMITKA + BELY MATER
3.0.25	KOUPELNA + WC	2,24	P04	KERAMICKÁ ĽAŽBA	KERAMICKÝ OBRLOD	OMITKA + BELY MATER
3.0.26	KOUPELNA + WC	4,635	P04	KERAMICKÁ ĽAŽBA	KERAMICKÝ OBRLOD	OMITKA + BELY MATER
3.0.27	KOUPELNA + WC	4,635	P04	KERAMICKÁ ĽAŽBA	KERAMICKÝ OBRLOD	OMITKA + BELY MATER
3.0.28	KOUPELNA + WC	2,24	P04	KERAMICKÁ ĽAŽBA	KERAMICKÝ OBRLOD	OMITKA + BELY MATER
3.0.29	KOUPELNA + WC	4,635	P04	KERAMICKÁ ĽAŽBA	KERAMICKÝ OBRLOD	OMITKA + BELY MATER
3.0.30	KOUPELNA + WC	4,99	P04	KERAMICKÁ ĽAŽBA	KERAMICKÝ OBRLOD	OMITKA + BELY MATER
3.0.31	KOUPELNA + WC	2,24	P04	KERAMICKÁ ĽAŽBA	KERAMICKÝ OBRLOD	OMITKA + BELY MATER
3.0.32	KOUPELNA + WC	5,69	P04	KERAMICKÁ ĽAŽBA	KERAMICKÝ OBRLOD	OMITKA + BELY MATER
3.0.33	KOUPELNA + WC	4,64	P04	KERAMICKÁ ĽAŽBA	KERAMICKÝ OBRLOD	OMITKA + BELY MATER
3.0.34	WC	1,04	P02	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.35	WC	1,04	P02	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.36	WC	3,2	P02	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.37	WC	2,48	P02	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.38	ĽAŽNICE	12,025	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.39	ĽAŽNICE	12,79	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.40	ĽAŽNICE	12,79	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.41	ĽAŽNICE	12,23	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.42	ĽAŽNICE	12,23	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.43	ĽAŽNICE	14,44	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.44	ĽAŽNICE	11,74	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.45	ĽAŽNICE	13,36	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.46	ĽAŽNICE	13,36	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.47	ĽAŽNICE	12,18	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.48	ĽAŽNICE	11,2	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.49	CHODOVÁ HALA	8,25	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.50	CHODOVÁ HALA	8,25	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.51	CHODOVÁ HALA	2,62	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.52	CHODOVÁ HALA	8,25	P03	ORŇEČNE PANEĽTY	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.53	CHODOVÝ PRŮSTOR	1,89	P03	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.54	CHODOVÝ PRŮSTOR	1,89	P03	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER
3.0.55	CHODOVÝ PRŮSTOR	1,89	P03	KERAMICKÁ ĽAŽBA	OMITKA + BELY MATER	OMITKA + BELY MATER

LEGENDA MATERIÁLU	LEGENDA POPOB A OZNAČENÍ

+0.000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDÚCI	Ing. M. K. K.
PROJEKTANT	Ing. M. K. K.
STAVBA	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ
ČÍSLO	1/1
STAVBA	1/1
PROJEKTANT	1/1
STAVBA	1/1



LEGENDA MATERIÁLŮ

- CIHLOVÁ PŘÍČKA POROTHERM 11,5 AKU PROFIL TL. 130 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
- OBKLAD DESKAMI CEMBRIT TL. 8 mm
- POROTHERM 28 P + D TL. 280 mm PROTHERM 30 P + D TL. 300 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - XPS
- HYDROIZOLACE
- FERMACELL DESKA 12,5 mm
- ŽELEZOBETON C30/37

SKLADBY

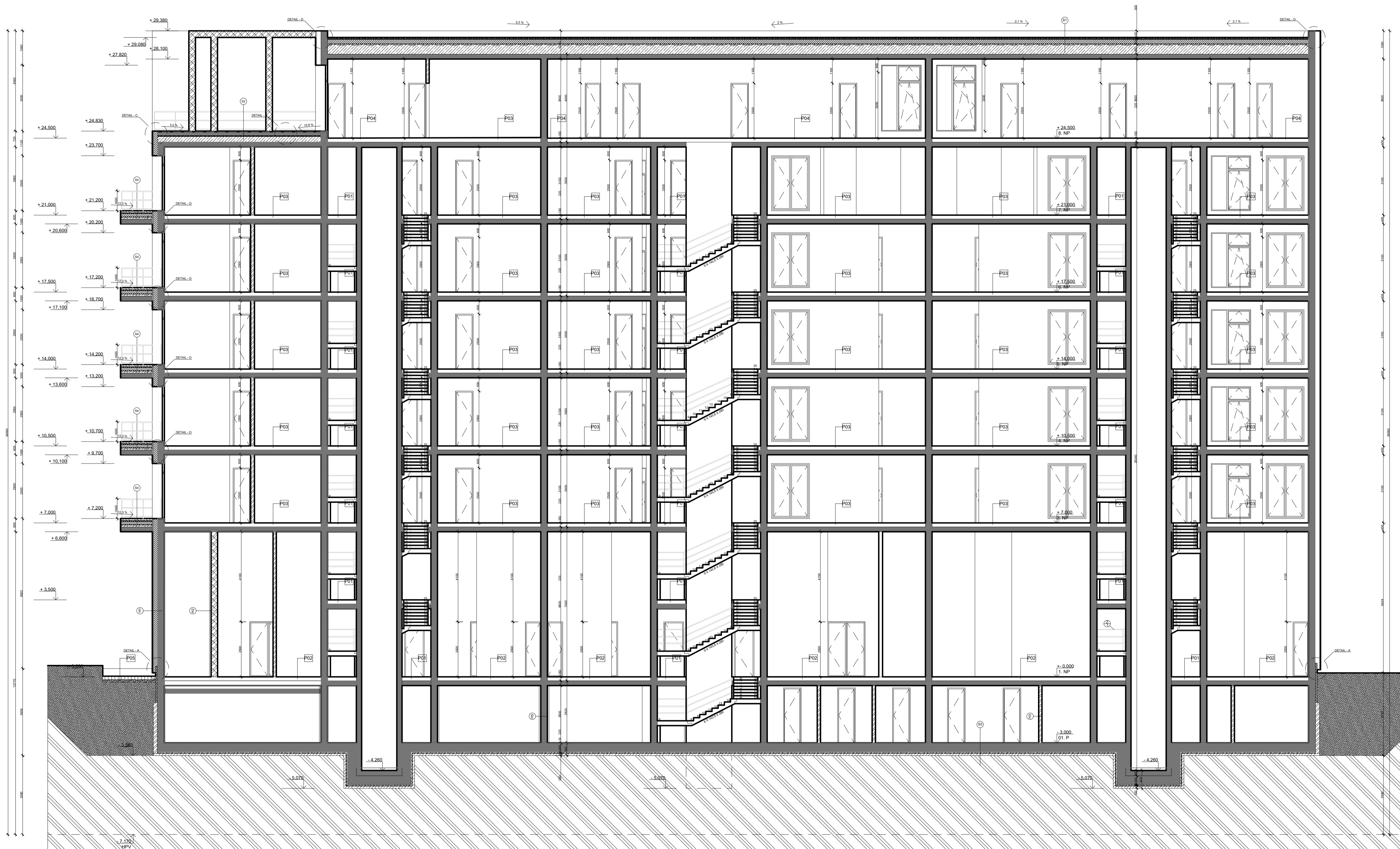
- S1** KAČÍREK Ø16 TL. 50 mm  
SEPARAČNÍ OCHRANNA VRSTVA GEOTEXTILIE  
2 x HYDROIZOLACE Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ  
TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN TL. 200 mm  
PAROZÁBRANA - ASFALTOVÝ PÁS  
PENETRAČNÍ NÁTĚR  
LEHCENÝ BETON S KERAMZITEM VE SPÁDU MIN. TL. 50 mm a MAX. TL. 450 mm
- S2** KERAMICKÁ DLAŽBA NA PODLOŽKÁCH 500 x 500 mm TL. 20 mm  
REKTIFIKAČNÍ PODLOŽKY MIN. TL. 30 mm MAX. TL. 160 mm  
SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTILIE  
TEPELNÁ IZOLACE XPS TL. 200 mm  
2 x HYDROIZOLACE Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ  
PENETRAČNÍ NÁTĚR  
LEHCENÝ BETON S KERAMZITEM VE SPÁDU MIN. TL. 50 mm a MAX. TL. 210 mm
- S3** MÁŠLAPNÁ VRSTVA - LITÝ BETON TL. 10 mm  
ŽB ZÁKLADOVÁ DESKA TL. 400 mm  
BETONOVÁ MAZANINA TL. 50 mm  
GEOTEXTILIA  
HI - nPVC FÓLIA TL. 2 mm  
GEOTEXTILIA  
PODKLADNÝ BETON TL. 100 mm SE SÍŤÍ 80/808  
TERÉN
- S4** KERAMICKÁ DLAŽBA 500 x 500 mm TL. 20 mm  
BETONOVÁ MAZANINA TL. 70 mm  
SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTILIE  
2 x HYDROIZOLACE Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ  
TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN TL. 150 mm  
PAROZÁBRANA Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ  
PENETRAČNÍ NÁTĚR  
LEHCENÝ BETON S KERAMZITEM MIN. TL. 50 mm a MAX. TL. 210 mm

SKLADBY PODLAH

- P01** LITÉ A BROUŠENÉ TERAZZO TL. 40 mm  
BETONOVÁ MAZANINA TL. 100 mm SE SÍŤÍ 80/808  
SEPARAČNÍ FÓLIE TL. 0,2 mm  
KROČEJOVÁ IZOLACE ROCKWOOL TL. 40 mm
- P02** KERAMICKÁ DLAŽBA 60 x 60 mm TL. 20 mm  
TMEL TL. 5 mm  
PODKLADOVÝ BETON TL. 115 mm SE SÍŤÍ 80/808  
SEPARAČNÍ FÓLIE TL. 0,2 mm  
KROČEJOVÁ IZOLACE ROCKWOOL TL. 40 mm
- P03** DŘEV. PARKETY TL. 21 mm  
LEPILO TL. 4 mm  
BETONOVÁ MAZANINA TL. 85 mm SE SÍŤÍ 80/808  
SEPARAČNÍ FÓLIE TL. 0,2 mm  
KROČEJOVÁ IZOLACE MIN. VLNA TL. 70 mm
- P04** KERAMICKÁ DLAŽBA 60 x 60 mm TL. 20 mm  
TMEL TL. 5 mm  
HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA TL. 2 mm  
BETONOVÁ MAZANINA TL. 50 mm SE SÍŤÍ 80/808  
SEPARAČNÍ FÓLIE TL. 0,2 mm  
KROČEJOVÁ IZOLACE MIN. VLNA TL. 70 mm
- P05** ŽULOVÁ DLAŽBA 60 x 60 mm TL. 20 mm  
ŠTRKOPIŠKOVÝ PODSYP  
ZÁSYP VÝKOPEM

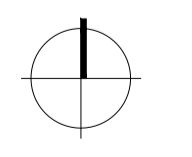
+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKOLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>	
ČÁST:	C.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT: A2
OBSAH:	ŘEZ B - B'	MĚŘÍTKO: 1:100
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR: LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR.: C.1.b.3.1.



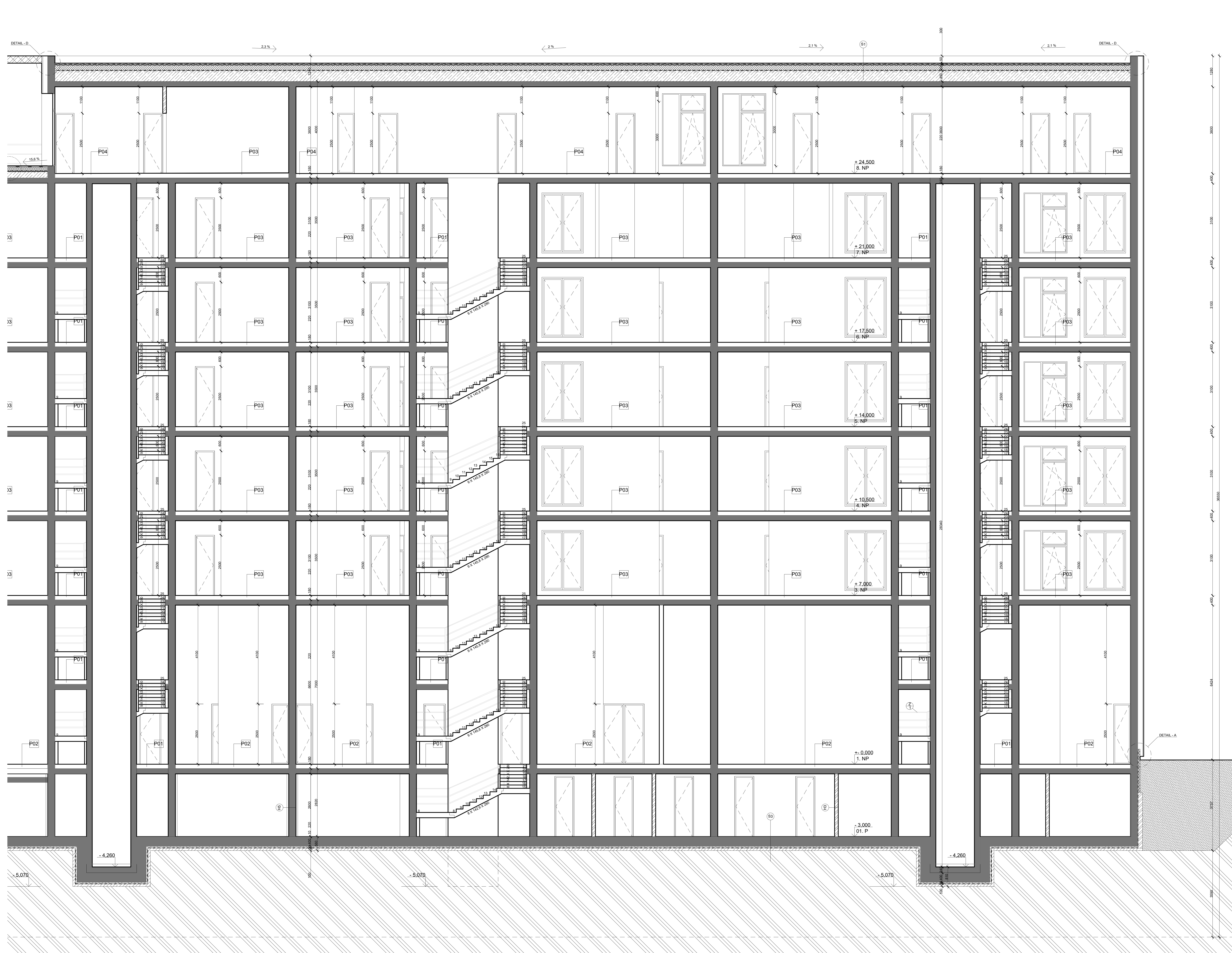
- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- CÍHLOVÁ PRÍČKA POROTHERM 11,5 AKU PROFIL TL. 130 mm
  - TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
  - OKLAD DESKAMI CEMBRIT TL. 8 mm
  - POROTHERM 28 P + D TL. 280 mm PROOTHERM 30 P + D TL. 300 mm
  - TEPELNÁ IZOLACE - XPS
  - HYDROIZOLACE
  - FERMACELL DESKA 12,5 mm
  - ŽELEZOBETON C30/37
- SKLADBY PODLAH**
- P01** LITE A BROLIČENÉ TERAZZO TL. 40 mm BETONOVÁ MAZANNA TL. 100 mm SE SÍTI B8/B8 SEPARAČNÍ FÓLIE TL. 0,2 mm KROČEJOVÁ IZOLACE ROCKWOOL TL. 40 mm
  - P02** KERAMICKÁ DLÁŽBA 60 x 60 mm TL. 20 mm TABL TL. 5 mm PODLAŽOVÝ BETON TL. 110 mm SE SÍTI B8/B8 SEPARAČNÍ FÓLIE TL. 0,2 mm KROČEJOVÁ IZOLACE ROCKWOOL TL. 40 mm
  - P03** DŘEV. PARKETVY TL. 21 mm LEPIDLO TL. 4 mm BETONOVÁ MAZANNA TL. 85 mm SE SÍTI B8/B8 SEPARAČNÍ FÓLIE TL. 0,2 mm KROČEJOVÁ IZOLACE MN. VLNA TL. 70 mm
  - P04** KERAMICKÁ DLÁŽBA 60 x 60 mm TL. 20 mm TABL TL. 5 mm HYDROIZOLAČNÍ ŠTERKA TL. 2 mm BETONOVÁ MAZANNA TL. 83 mm SE SÍTI B8/B8 SEPARAČNÍ FÓLIE TL. 0,2 mm KROČEJOVÁ IZOLACE MN. VLNA TL. 70 mm
  - P05** ŽULOVÁ DLÁŽBA 60 X 60 mm TL. 20 mm ŠTRUKČURNÝ PODPĚR ZÁKL. VÝMĚK

- SKLADBY**
- S1** KÁČEKOVÁ TL. 60 mm SEPARAČNÍ VŘEŠTVA GEOTEXTILIE SEPARAČNÍ VŘEŠTVA Z ASFALTOVÝCH PASŮ TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLAKEN TL. 200 mm FENESTRAČNÍ NÁTER FENESTRAČNÍ NÁTER VE SPÁDĚ MIN. TL. 50 mm a MAX. TL. 400 mm
  - S2** KERAMICKÁ DLÁŽBA NA POČLONÁČI 600 x 600 mm TL. 20 mm REKTYFICAČNÍ PROSLONKY MIN. TL. 30 mm MAX. TL. 150 mm SEPARAČNÍ VŘEŠTVA - GEOTEXTILIE TEPELNÁ IZOLACE XPS TL. 200 mm HYDROIZOLACE Z ASFALTOVÝCH PASŮ FENESTRAČNÍ NÁTER FENESTRAČNÍ NÁTER VE SPÁDĚ MIN. TL. 50 mm a MAX. TL. 210 mm
  - S3** NÁŠAPNÁ VŘEŠTVA - LITÝ BETON TL. 10 mm SE ZÁKLADOVÁ DESKA TL. 400 mm BETONOVÁ MAZANNA TL. 50 mm GEOTEXTILIE GEOTEXTILIE FENESTRAČNÍ NÁTER FENESTRAČNÍ NÁTER VE SPÁDĚ MIN. TL. 50 mm a MAX. TL. 210 mm
  - S4** KERAMICKÁ DLÁŽBA 600 x 600 mm TL. 20 mm BETONOVÁ MAZANNA TL. 100 mm SEPARAČNÍ VŘEŠTVA - GEOTEXTILIE SEPARAČNÍ VŘEŠTVA Z ASFALTOVÝCH PASŮ TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLAKEN TL. 150 mm FENESTRAČNÍ NÁTER FENESTRAČNÍ NÁTER VE SPÁDĚ MIN. TL. 50 mm a MAX. TL. 210 mm



+ 0.000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUcí:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR HRÁDKY	FORMÁT:	A1
OSTAV:	19123 OSTAV ŠTAVITELEŠTÝ 1	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUBEKOVÁ	SEMESTR:	LS 2021/2022
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKRU:	C.1.3.3.2
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST:	C.1.3. VÝKRESOVÁ ČÁST		
OBSAH:	REZ A - A'		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			



- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- OHLAŤOVÁ PLOCHA POROTĚRNĚM T1.5 AUFPROFIT T1. 10 mm
  - TEPELNÁ ISOLACE - MINERÁLNÍ VLNĚNÁ
  - OBLADĚK DESKOVĚ CEMENT T1. 8 mm
  - POROTĚRNĚM 20 P + D TL. 200 mm
  - TEPELNÁ ISOLACE - XPS
  - HYDROIZOLACE
  - FIBERMACELOVÁ DESKA 12.5 mm
  - ŽELEZOBETON C10/17

- SKLADBY PODLAHY**
- S1** KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE
  - S2** KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE
  - S3** KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE
  - S4** KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE  
KAPALINA VĚTRNĚ ISOLACE

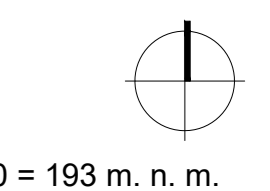
**BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ**

PROJEKT: Ing. Mgr. Miroslav Kříž  
 DOKUMENTACE: Ing. Miroslav Kříž  
 MÍSTO: Ing. Miroslav Kříž  
 STAVBA: Ing. Miroslav Kříž

BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ

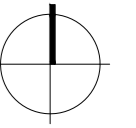
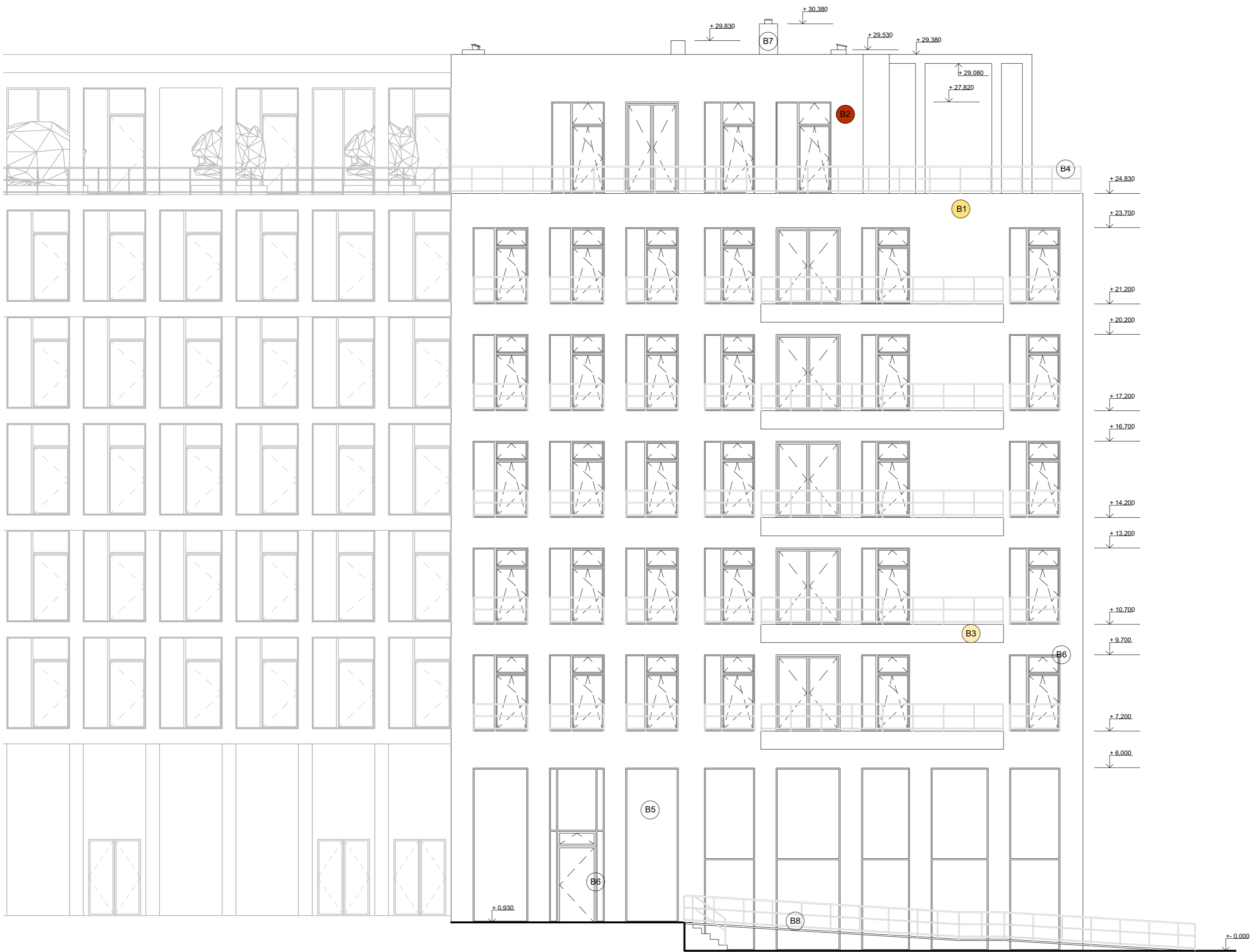
ČÍSLO: 1/18  
 MĚSTO: Brno  
 OBLAST: Brno - střední

+0.000 = 193 m. n. m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.



LEGENDA MATERIÁLŮ

- (B1) VLÁKNOCEMENTOVÁ DESKA  
CEMBRIT SOLID S 525 TL. 8 mm
- (B2) VLÁKNOCEMENTOVÁ DESKA  
CEMBRIT COVER C 360 TL. 8 mm
- (B3) MODIFIKOVANÁ SILIKÁTOVÁ OMÍTKA  
WEBER WEBERPAS EXTRACLEAN  
ACTIVE V ZRNITOSTI 1 mm
- (B4) MADLO NA BALKÓNECH Z  
KOROZIVZDORNÉ OCELI
- (B5) ZASKLENÍ ČIRÉ SKLO
- (B6) HLINÍKOVÝ RÁM OKEN A DVEŘÍ
- (B7) POROTHERM 11,5 AKU PROFÍ TL. 130 mm
- (B8) NÁJEZDOVÁ RAMPÁ, PEVNÁ - OCEL S  
POVRCHOVOU ÚPRAVOU - ZINKOVÁNÍM

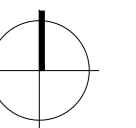
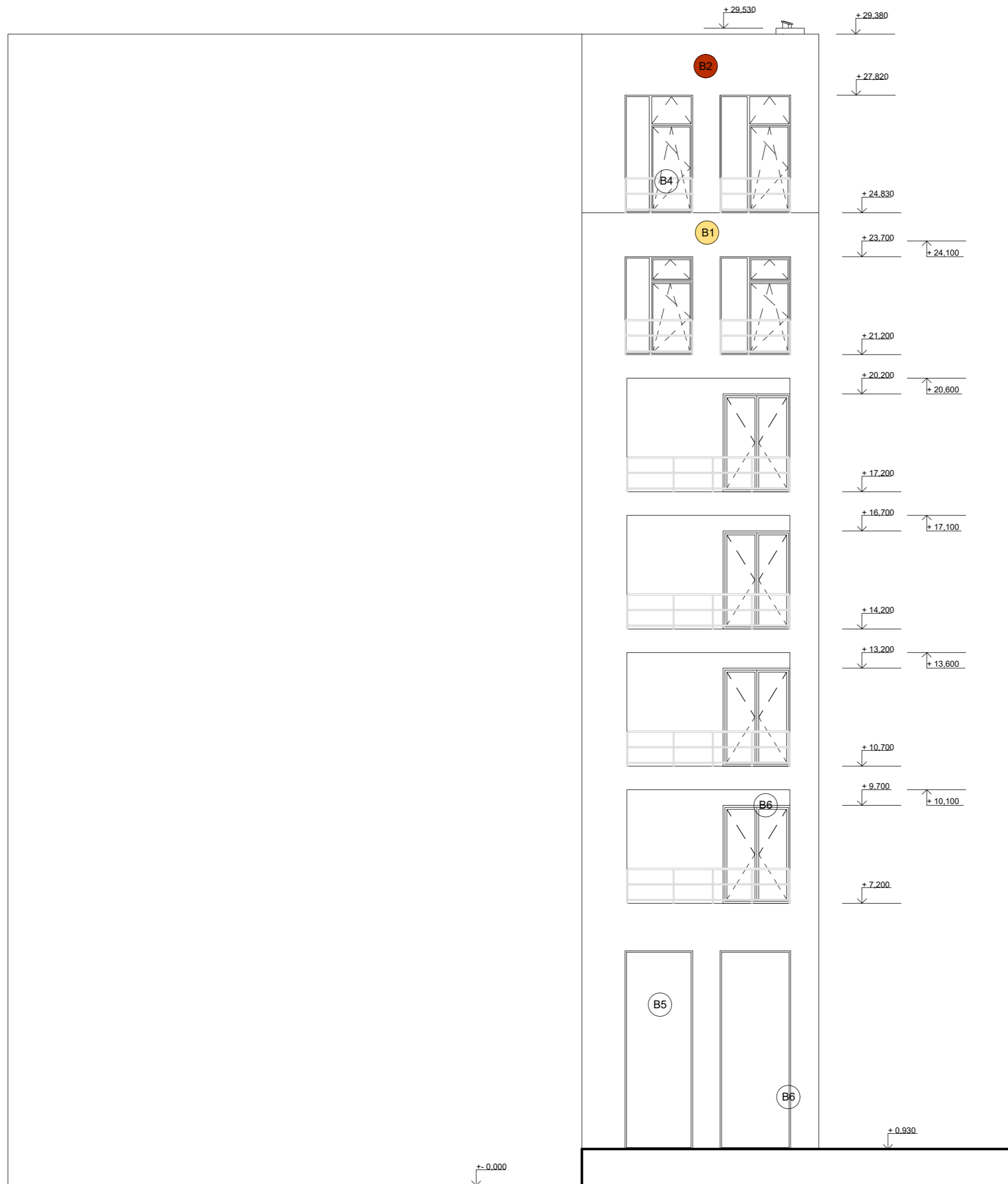


+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUCÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>	
ČÁST:	C.1.b. VYKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT: A2
OBSAH:	POHLED ZAPADNÍ	MĚŘÍTKO: 1:100
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR: LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR.: C.1.b.4.1.

LEGENDA MATERIÁLŮ

- B1 VLÁKNOCEMENTOVÁ DESKA  
CEMBRIT SOLID S 525 TL. 8 mm
- B2 VLÁKNOCEMENTOVÁ DESKA  
CEMBRIT COVER C 360 TL. 8 mm
- B4 MADLO NA BALKÓNECH Z  
KOROZIVZDORNÉ OCELI
- B5 ZASKLENÍ ČIRÉ SKLO
- B6 HLINÍKOVÝ RÁM OKEN A DVEŘÍ

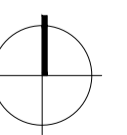
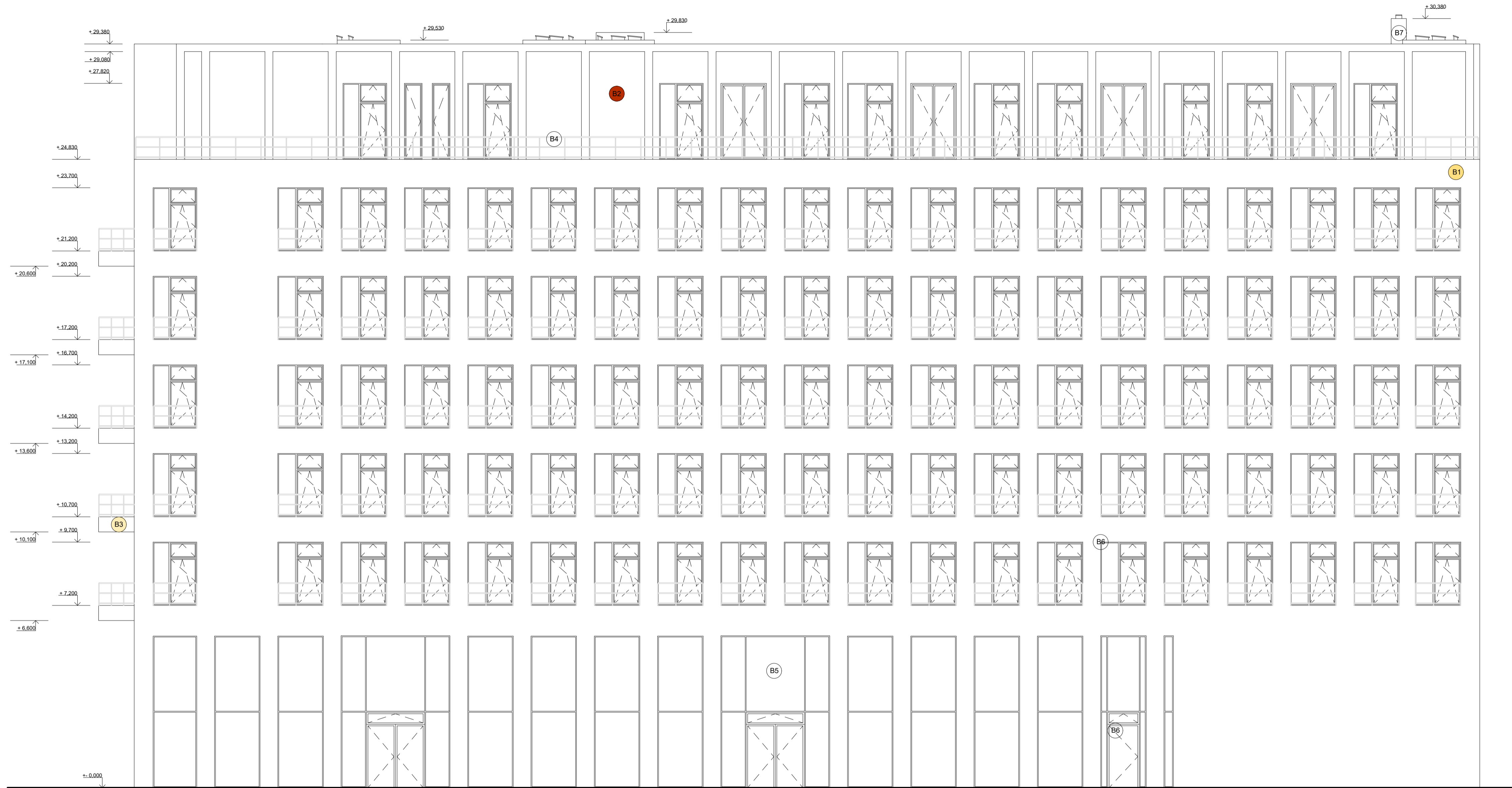


+/- 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUCÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKOLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>	
ČÁST:	C.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT: A2
OBSAH:	POHLED VÝCHODNÍ	MĚŘÍTKO: 1:100
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR: LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR: C.1.b.4.2.

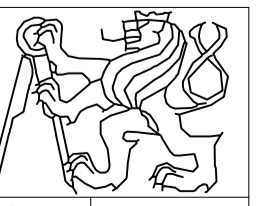


- B1 VLAKNOCEMENTOVÁ DESKA  
CEMBRIT SOLID S 525 TL 8 mm
- B2 VLAKNOCEMENTOVÁ DESKA  
CEMBRIT COVER C 360 TL 8 mm
- B3 MODIFIKOVANÁ SILKÁTOVÁ OMÍTKA  
WESER WESERFAS EXTRACLEAN  
ACTIVE V ZRNITOSTI 1 mm
- B4 MADLO NA BALKÓNECH Z  
KOROZIVZDORNÉ OCELI
- B5 ZASKLENÍ ČIRÉ SKLO
- B6 HLINÍKOVÝ RÁM OKEN A DVEŘÍ
- B7 POROTHERM 11,5 AKU PROFÍL TL 130 mm

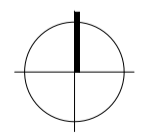
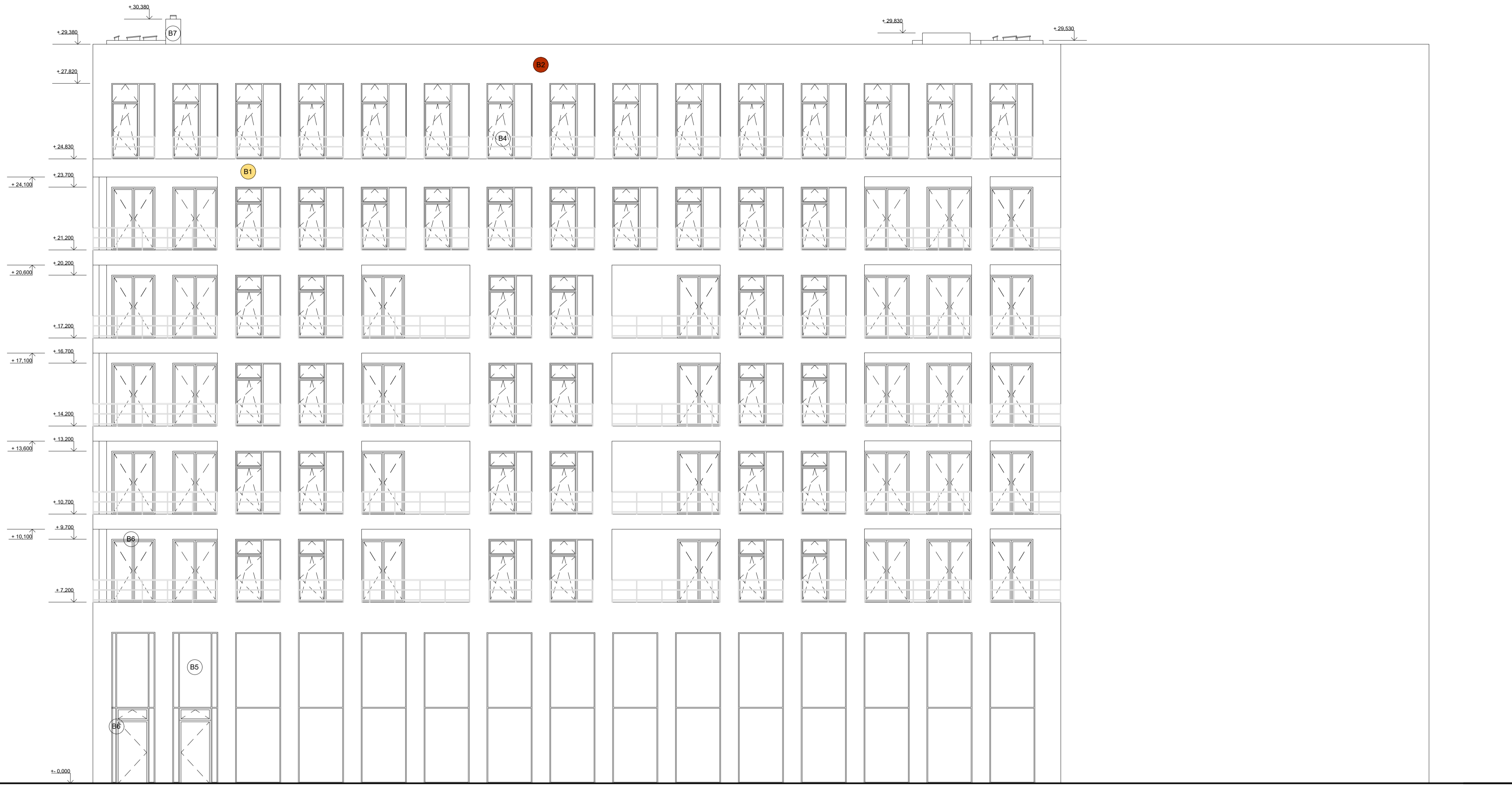


+ 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt, p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁČKY	FORMÁT:	A1
OBJEKT:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOLKOVÁ	SEMESTR:	LS 2021/2022
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKRU:	C.1.4.3
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST:	C.1.4. VÝKRESOVÁ ČÁST		
OBDAH:	POHLED JIŽNÍ		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			

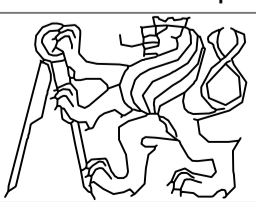


- B1 VLÁKNOCEMENTOVÁ DESKA  
CEMBRIT SOLID S 525 TL. 8 mm
- B2 VLÁKNOCEMENTOVÁ DESKA  
CEMBRIT COVER C 360 TL. 8 mm
- B4 MADLO NA BALKÓNECH Z  
KOROZIVZDORNÉ OCELI
- B5 ZASKLENÍ ČÍRÉ SKLO
- B6 HLINÍKOVÝ RÁM OKEN A DVEŘÍ
- B7 POROTHERM 11,5 AKU PROFI TL. 130 mm

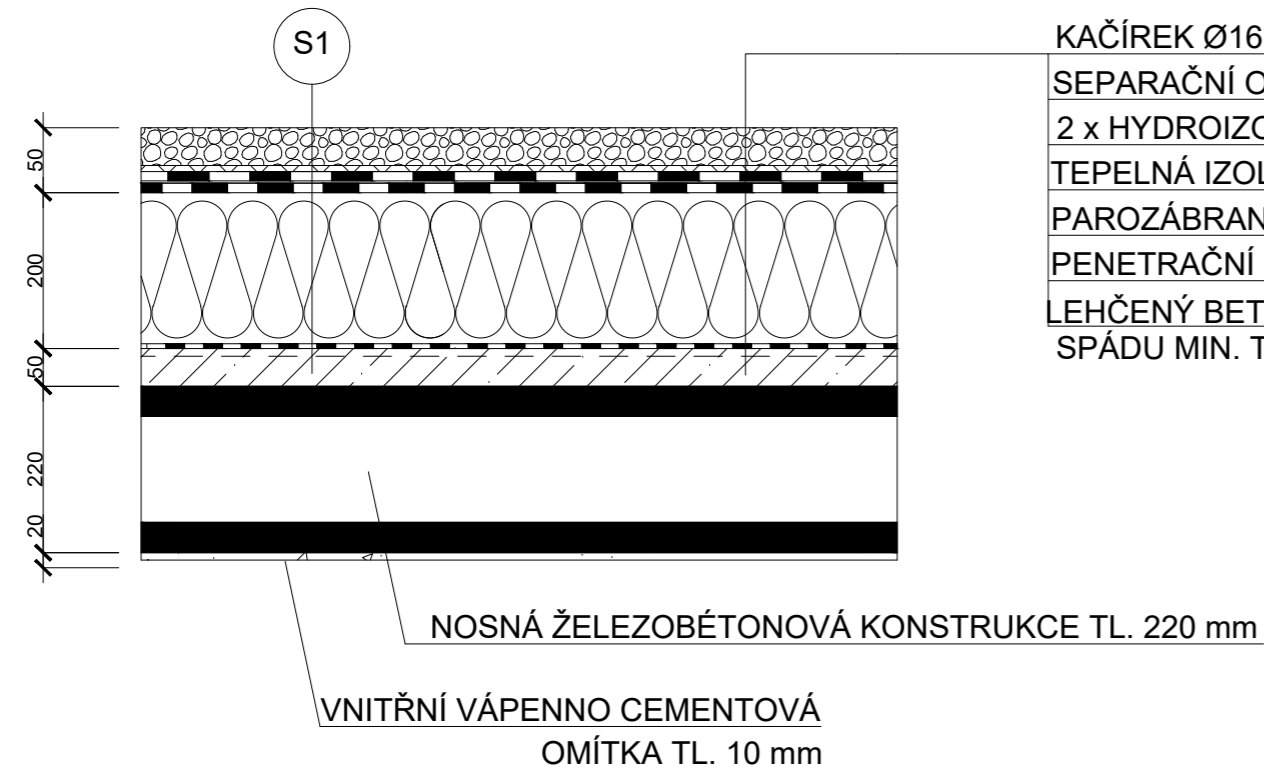


+ 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. LADISLAV KUBATKY	FORMÁT:	A1
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	MĚŘÍTKO:	1:100
KONSULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ	SEMESTR:	1S.2021/2022
VYPRACOVÁVÁ:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKRU:	C.1.3.4.4
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.1.3. VÝKRESOVÁ ČÁST		
OBSAH:	POHLED SEVERNÍ		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			



## SKLADBA STŘECHY

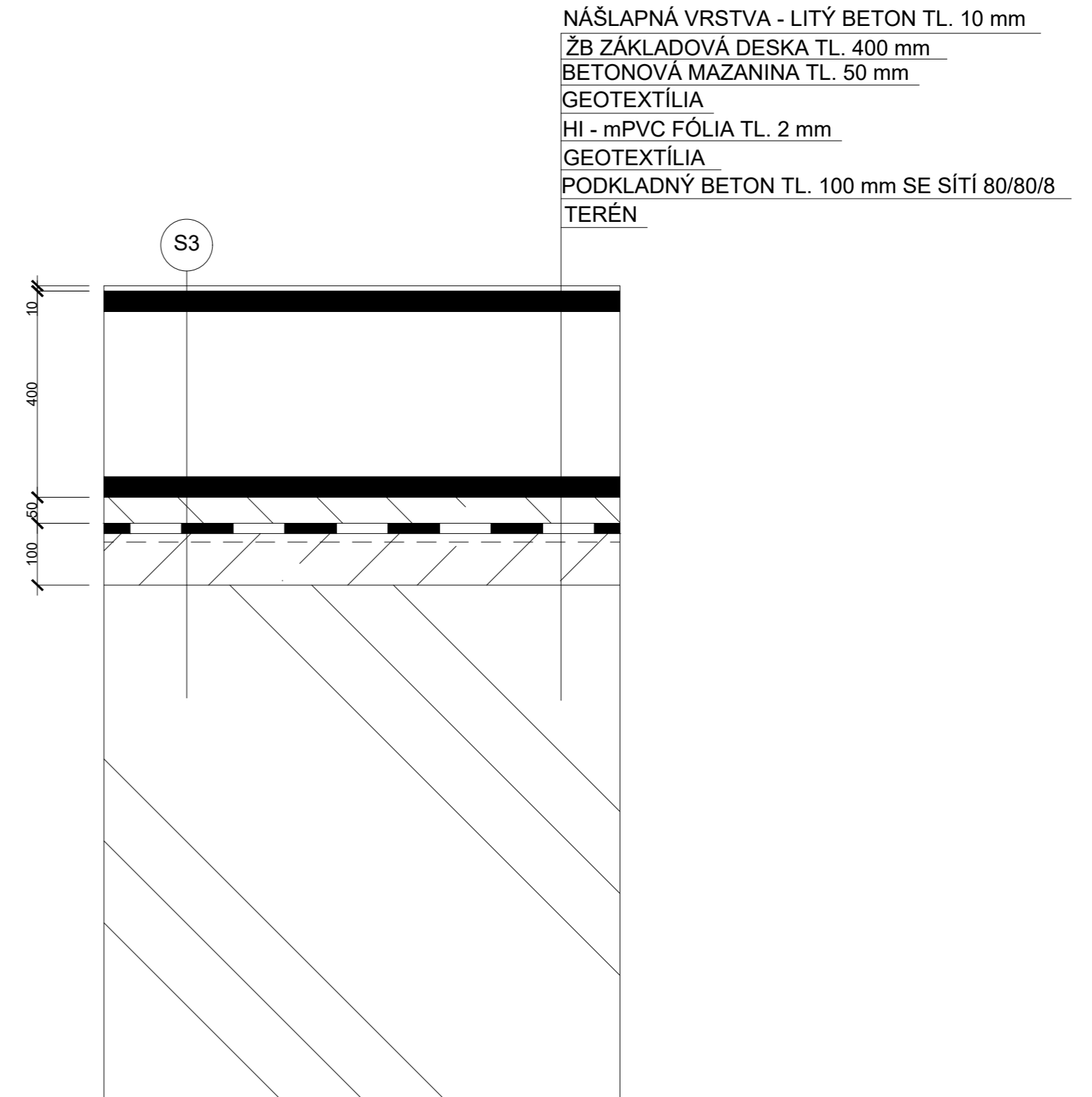


KAČÍREK Ø16 TL. 50 mm  
 SEPARAČNÍ OCHRANNÁ VRSTVA TEXTÍLIE  
 2 x HYDROIZOLACE Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ  
 TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍCH VLÁKEN TL. 200 mm  
 PAROZÁBRANA - ASFALTOVÝ PÁS  
 PENETRAČNÍ NÁTĚR  
 LEHČENÝ BETON S KERAMZITEM VE  
 SPÁDU MIN. TL. 50 mm a MAX. TL. 450 mm

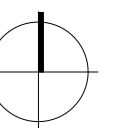
NOSNÁ ŽELEZOBÉTONOVÁ KONSTRUKCE TL. 220 mm

VNITŘNÍ VÁPENNO CEMENTOVÁ  
 OMÍTKA TL. 10 mm

## SKLADBA ZÁKLADŮ



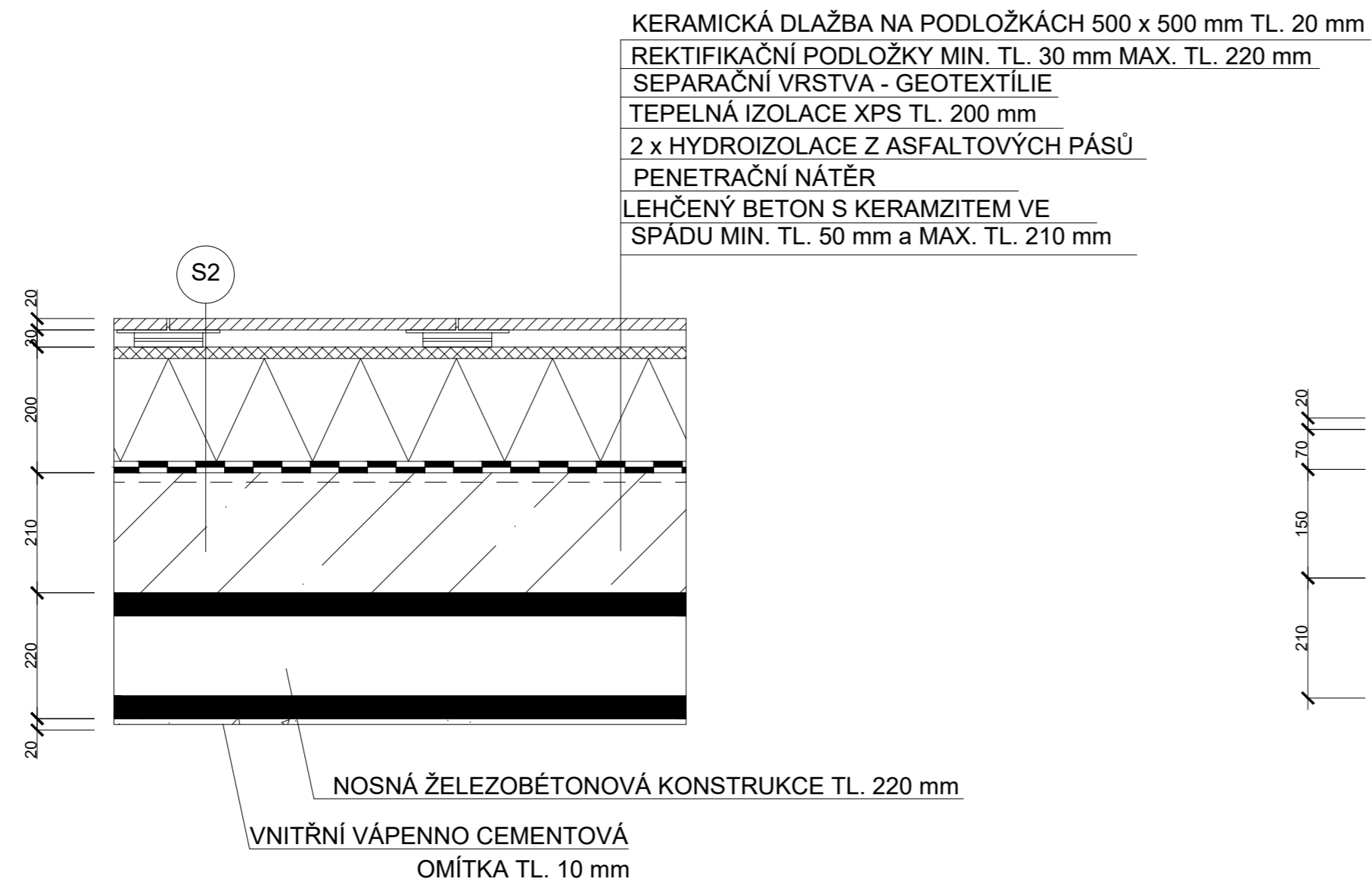
NÁŠLAPNÁ VRSTVA - LITÝ BETON TL. 10 mm  
 ŽB ZÁKLADOVÁ DESKA TL. 400 mm  
 BETONOVÁ MAZANINA TL. 50 mm  
 GEOTEXTÍLIA  
 HI - mPVC FÓLIA TL. 2 mm  
 GEOTEXTÍLIA  
 PODKLADNÝ BETON TL. 100 mm SE SÍTÍ 80/80/8  
 TERÉN



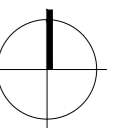
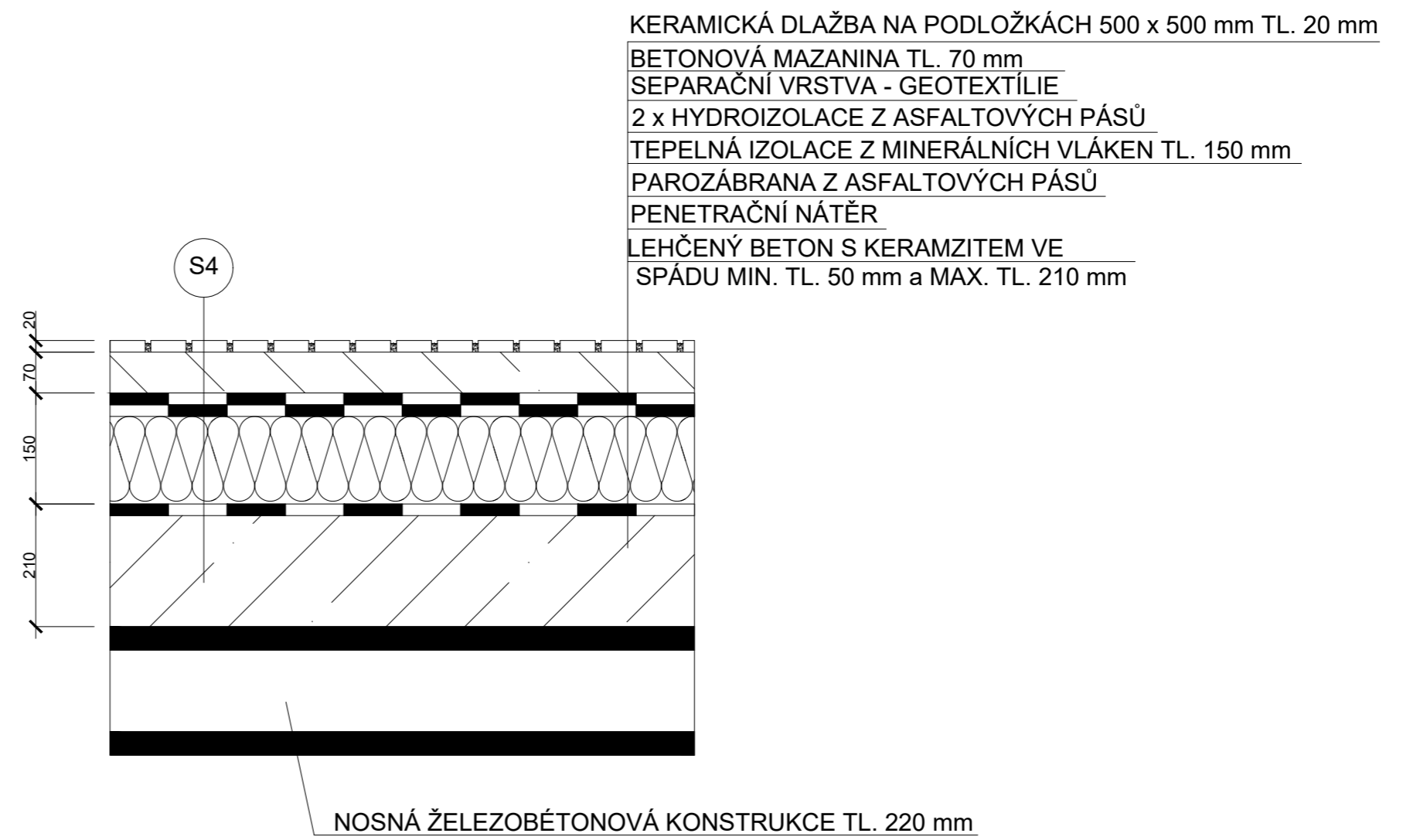
+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUcí:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKOLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	FORMÁT: A2
ČÁST:	C.1.b. VYKRESOVÁ ČÁST	MĚRÍTKO: 1:10
OBSAH:	SKLADBA NEPOCHOZÍ PLOCHÉ STŘECHY A ZÁKLADŮ	SEMESTR: LS 2021/2022
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		ČÍSLO VÝKR.: C.1.b.5.a.1.1.

## SKLADBA STŘEŠNÍ TERASY



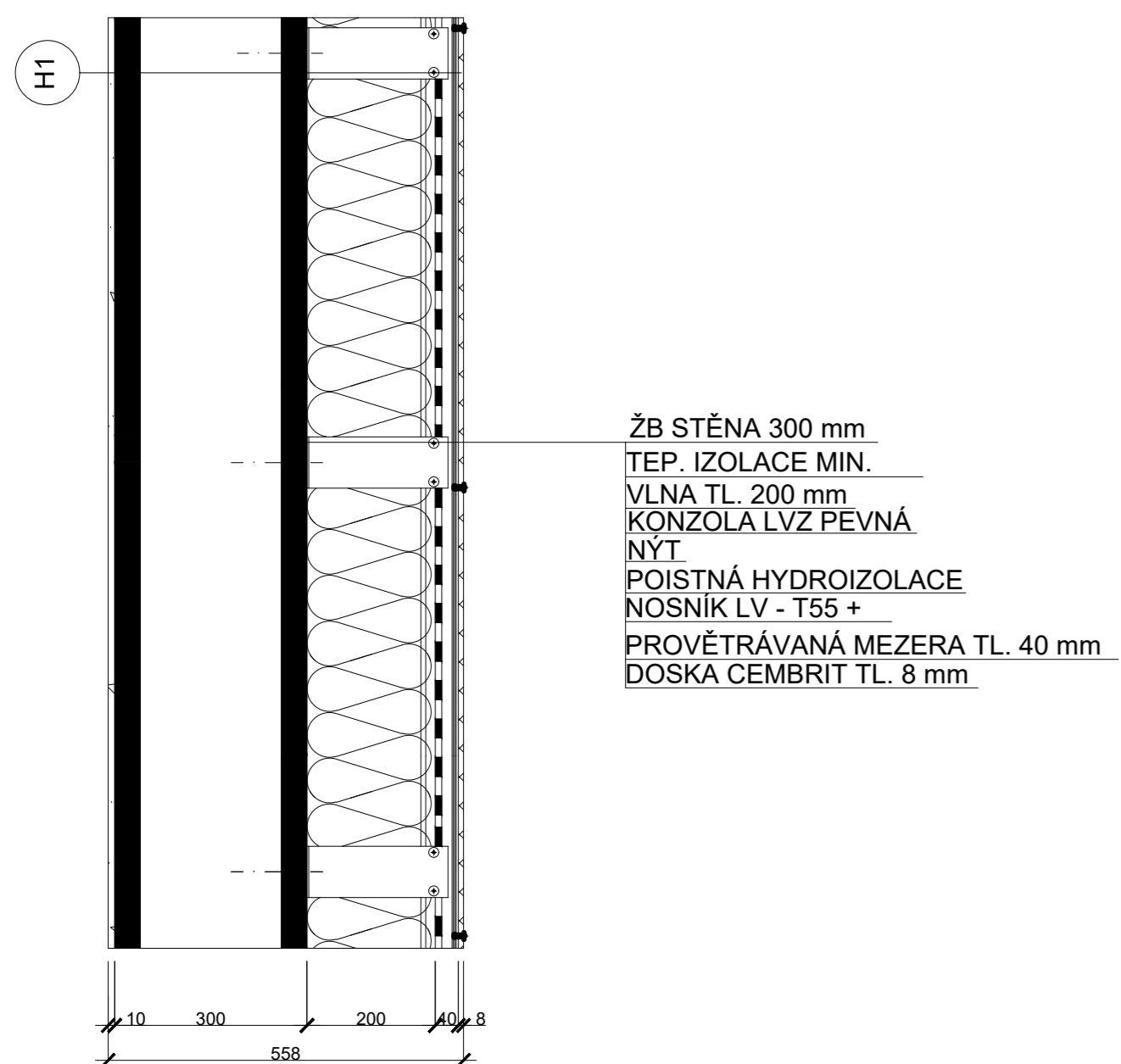
## SKLADBA BALKÓNŮ



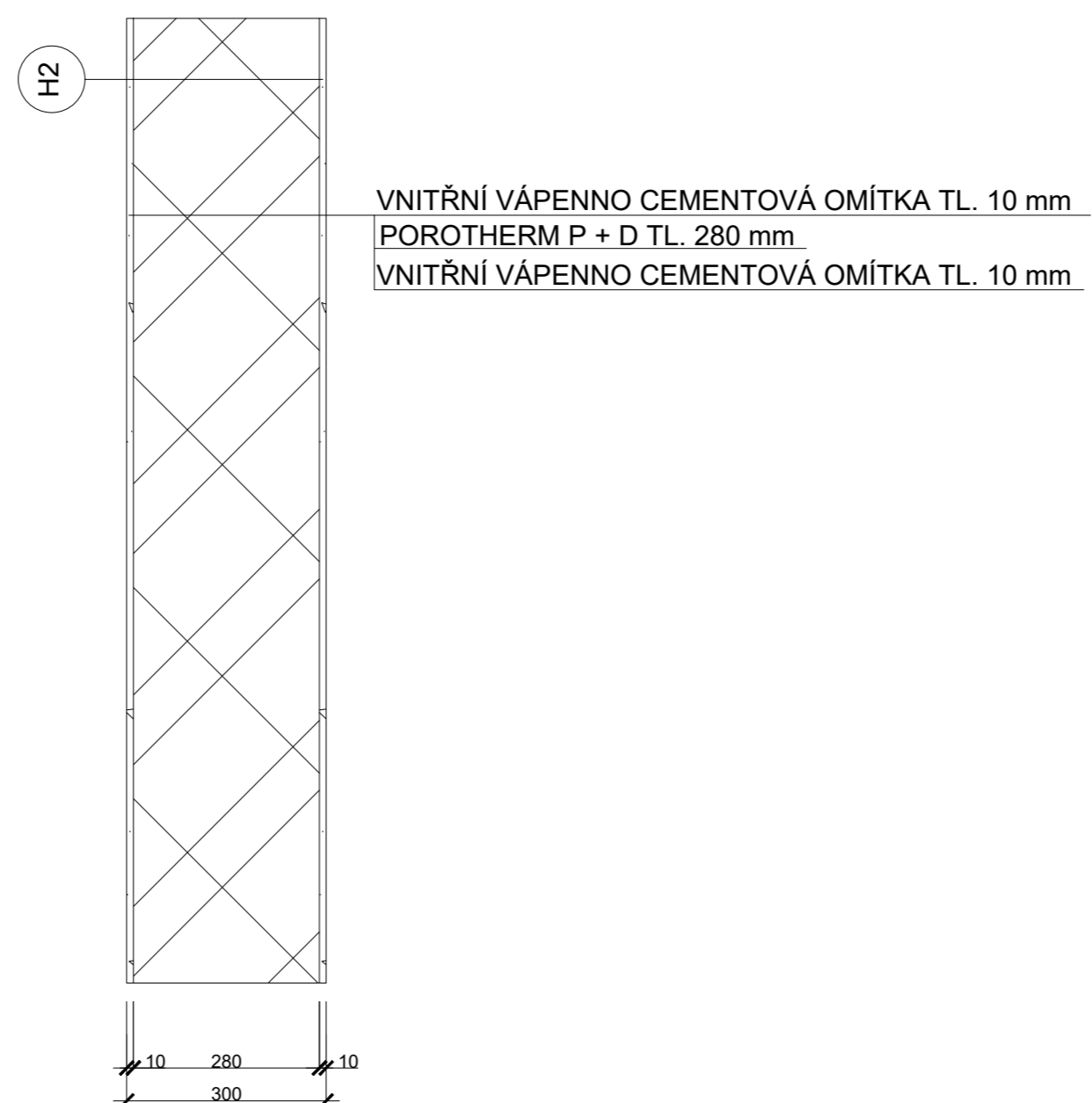
+- 0,000 = 193 m. n. m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	FORMÁT: A2
ČÁST:	C.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST	MĚŘÍTKO: 1:10
OBSAH:	SKLADBA STŘEŠNÍ TERASY A BALKONŮ	SEMESTR: LS 2021/2022
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		ČÍSLO VÝKR.: C.1.b.5.a.1.2.

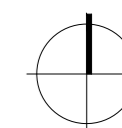
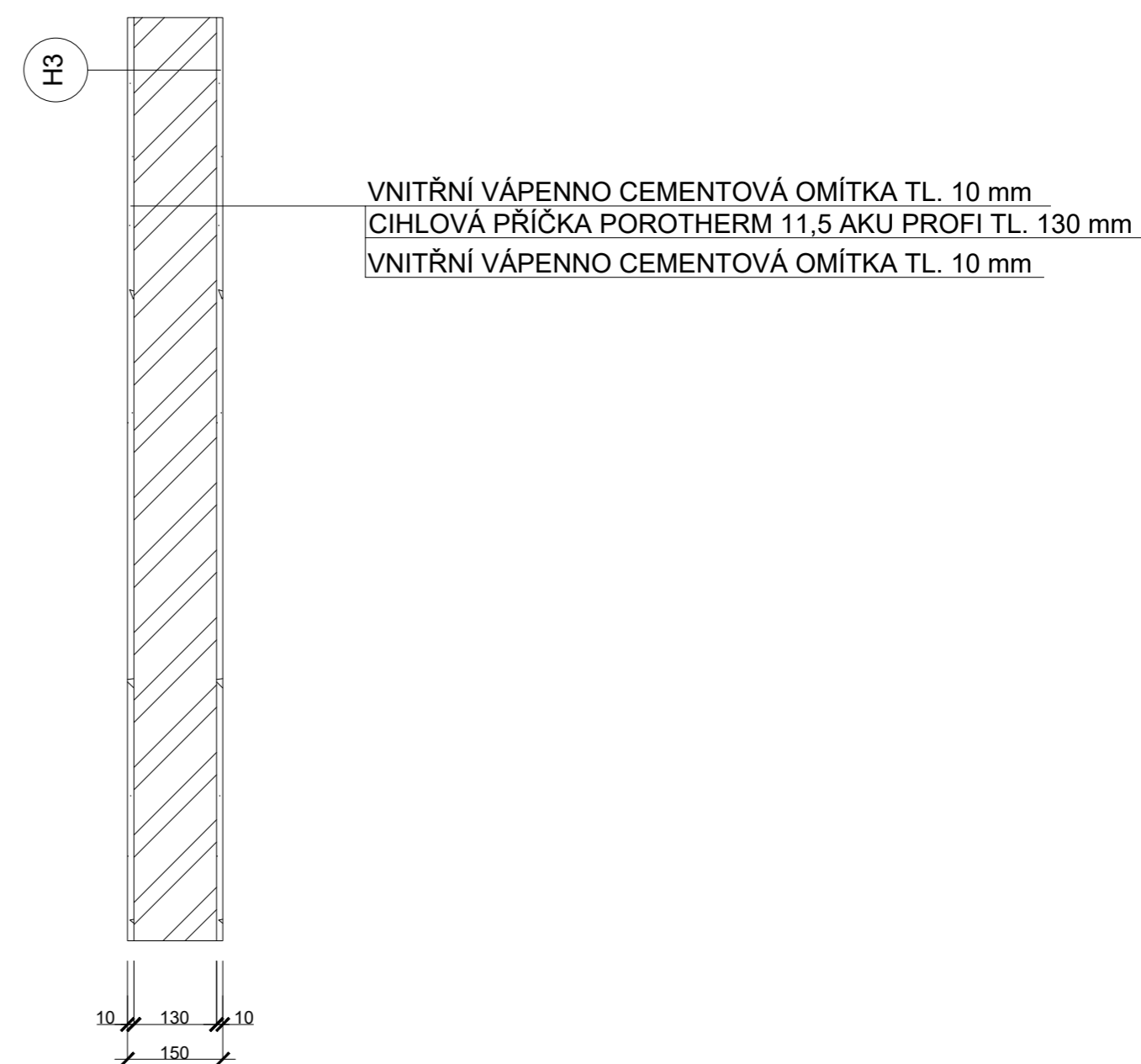
## SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY



## SKLADBA SVISLÉ NENOSNÉ STĚNY



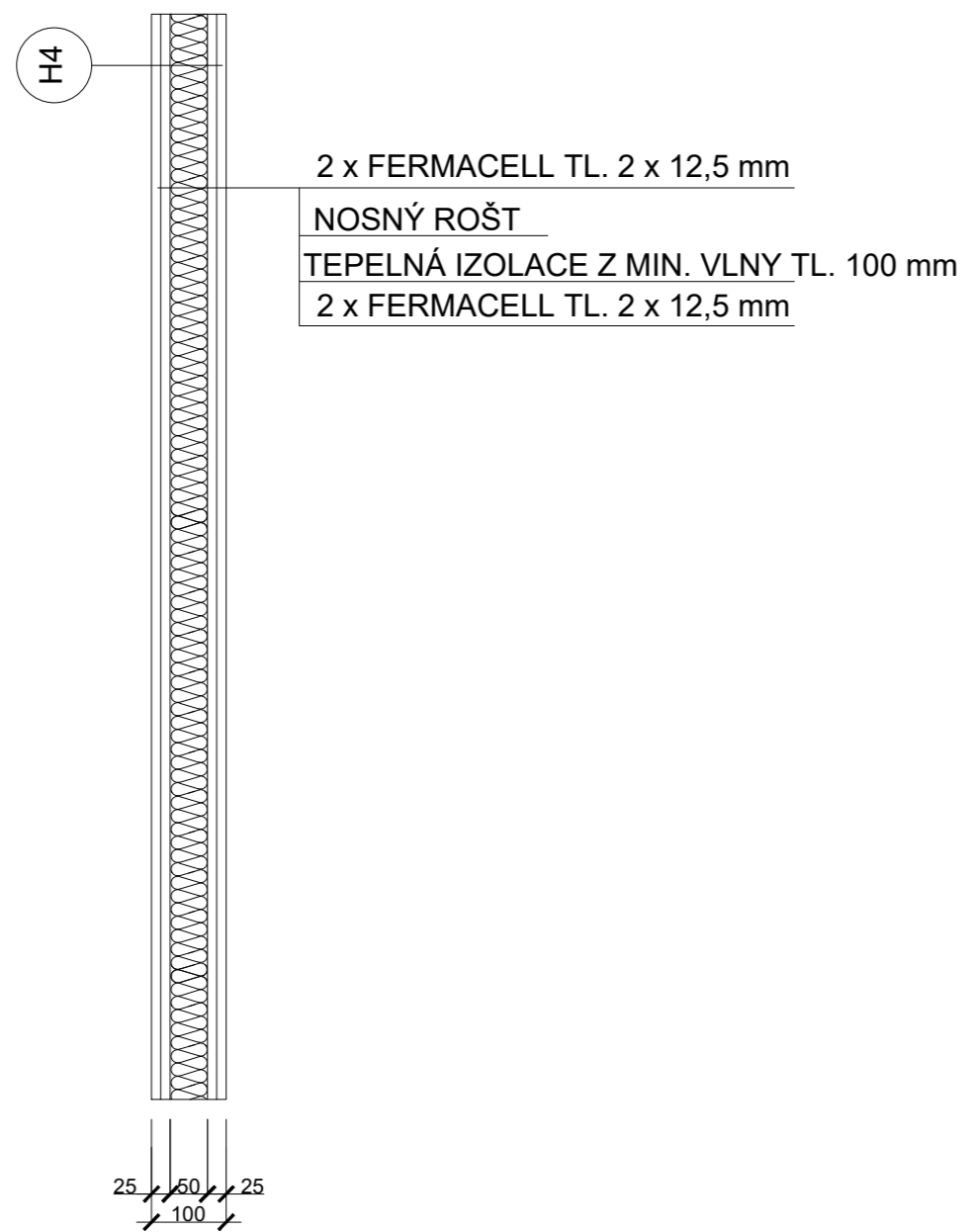
## SKLADBA VNITŘNÍ NENOSNÉ STĚNY



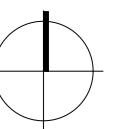
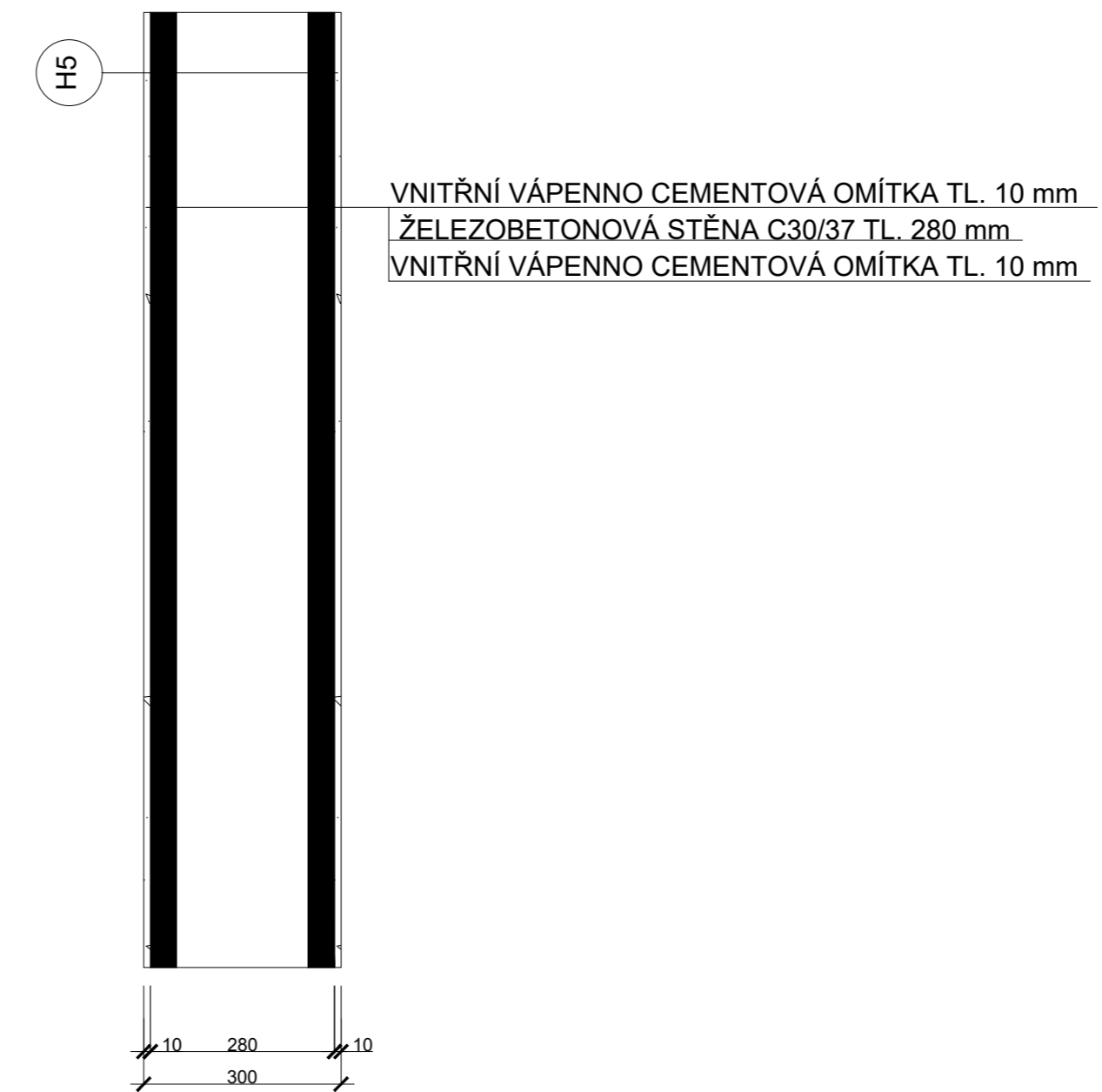
+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKOLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	FORMÁT: A2
ČÁST:	C.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST	MĚŘÍTKO: 1:10
OBSAH:	SKLADBY STĚN	SEMESTR: LS 2021/2022
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		ČÍSLO VÝKR.: C.1.b.5.a.2.1.

### SKLADBA VNITŘNÍ NENOSNÉ STĚNY



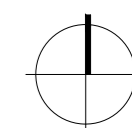
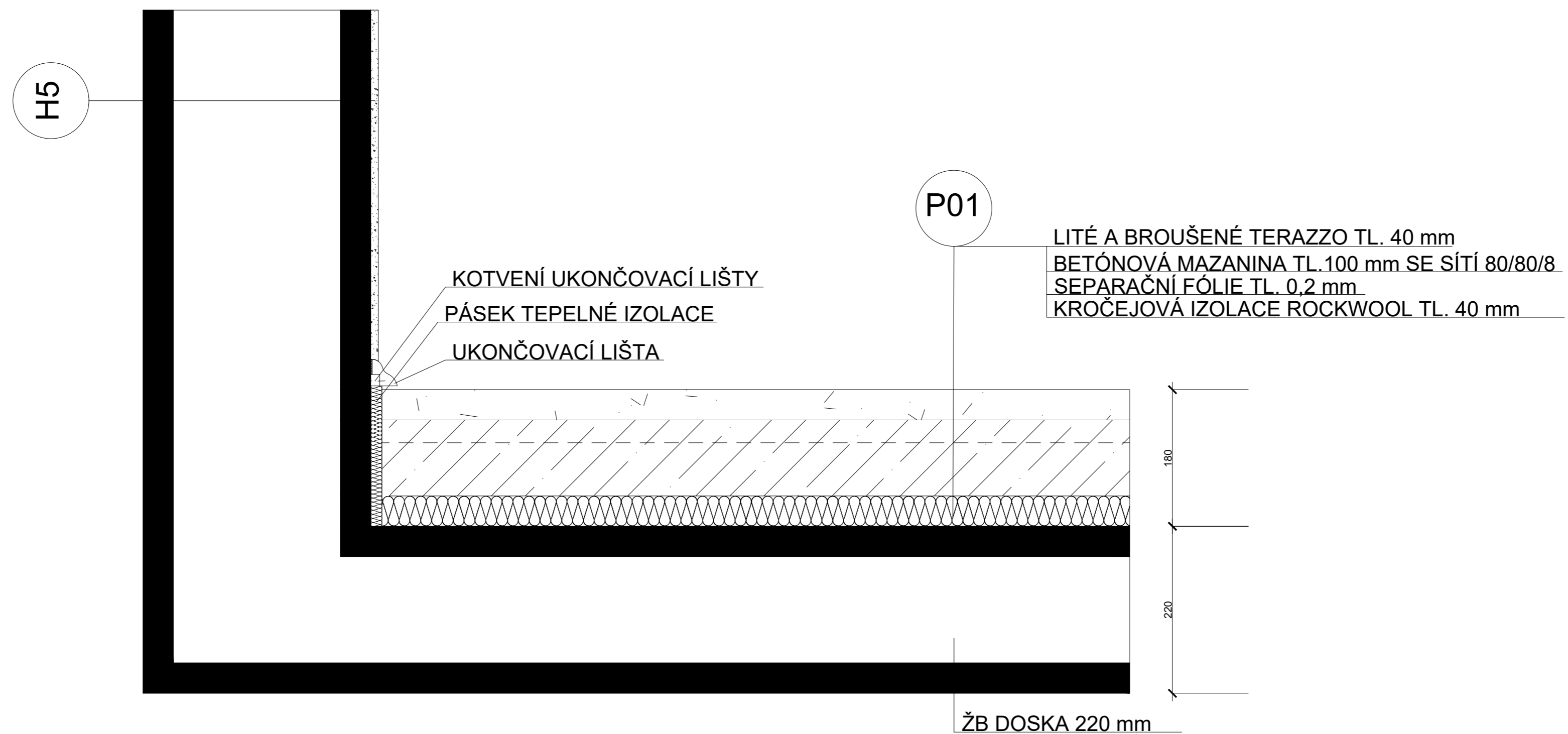
### SKLADBA SVISLÉ NOSNÉ STĚNY



+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKOLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	
ČÁST:	C.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT: A2
OBSAH:	SKLADBY STĚN	MĚŘÍTKO: 1:10
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR: LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR.: C.1.b.5.a.2.2

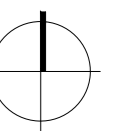
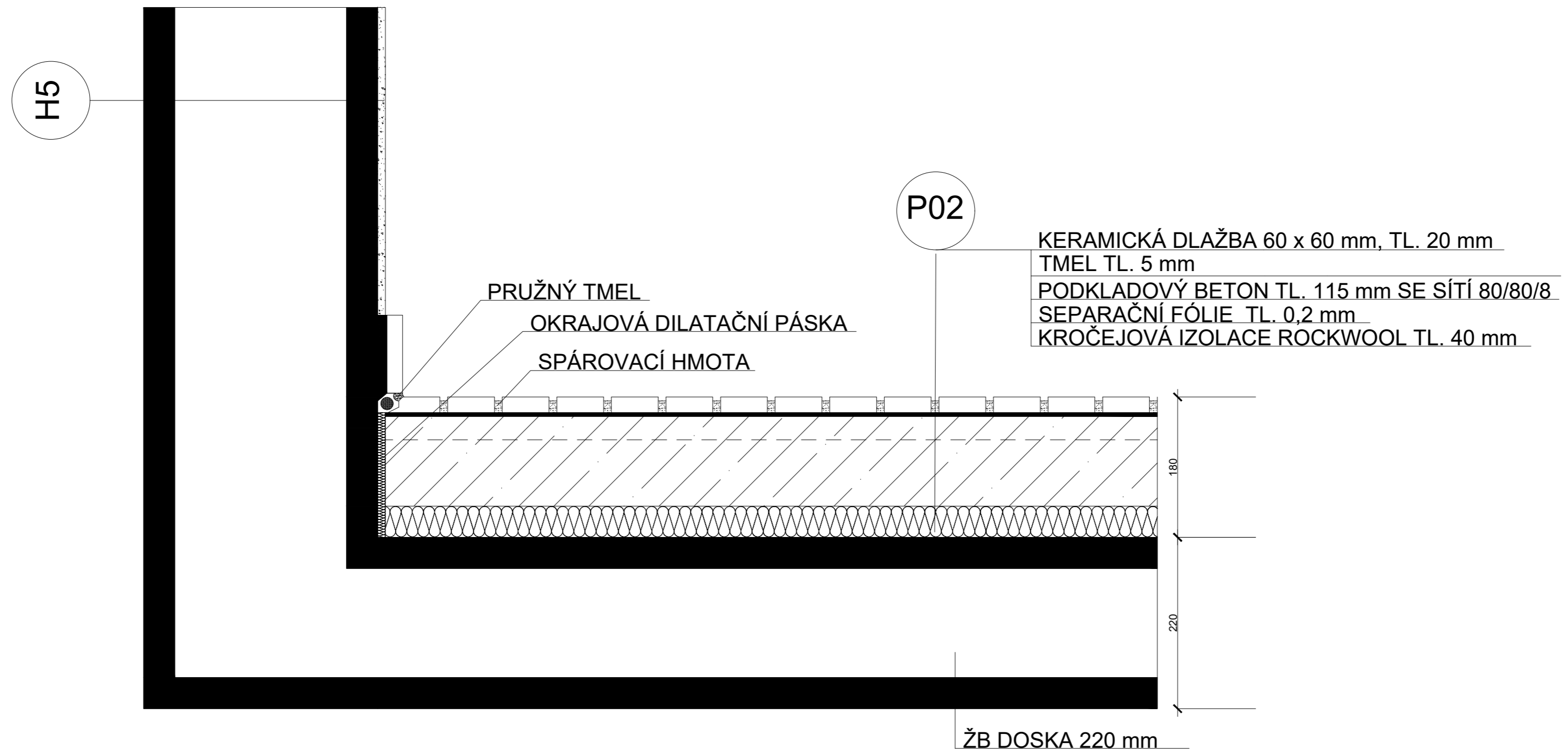
# SKLADBA PODLAHY V CHODBOVÉ HALE V PŘÍZEMÍ



+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUcí:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKOLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	
FORMÁT:	A2	
ČÁST:	C.1.b. VYKRESOVÁ ČÁST	MĚŘITKO: 1:5
OBSAH:	SKLADBA PODLAHY	SEMESTR: LS 2021/2022
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		ČÍSLO VÝKR.: C.1.b.5.a.3.1.

# SKLADBA PODLAHY CHODBY V PŘÍZEMÍ

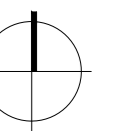
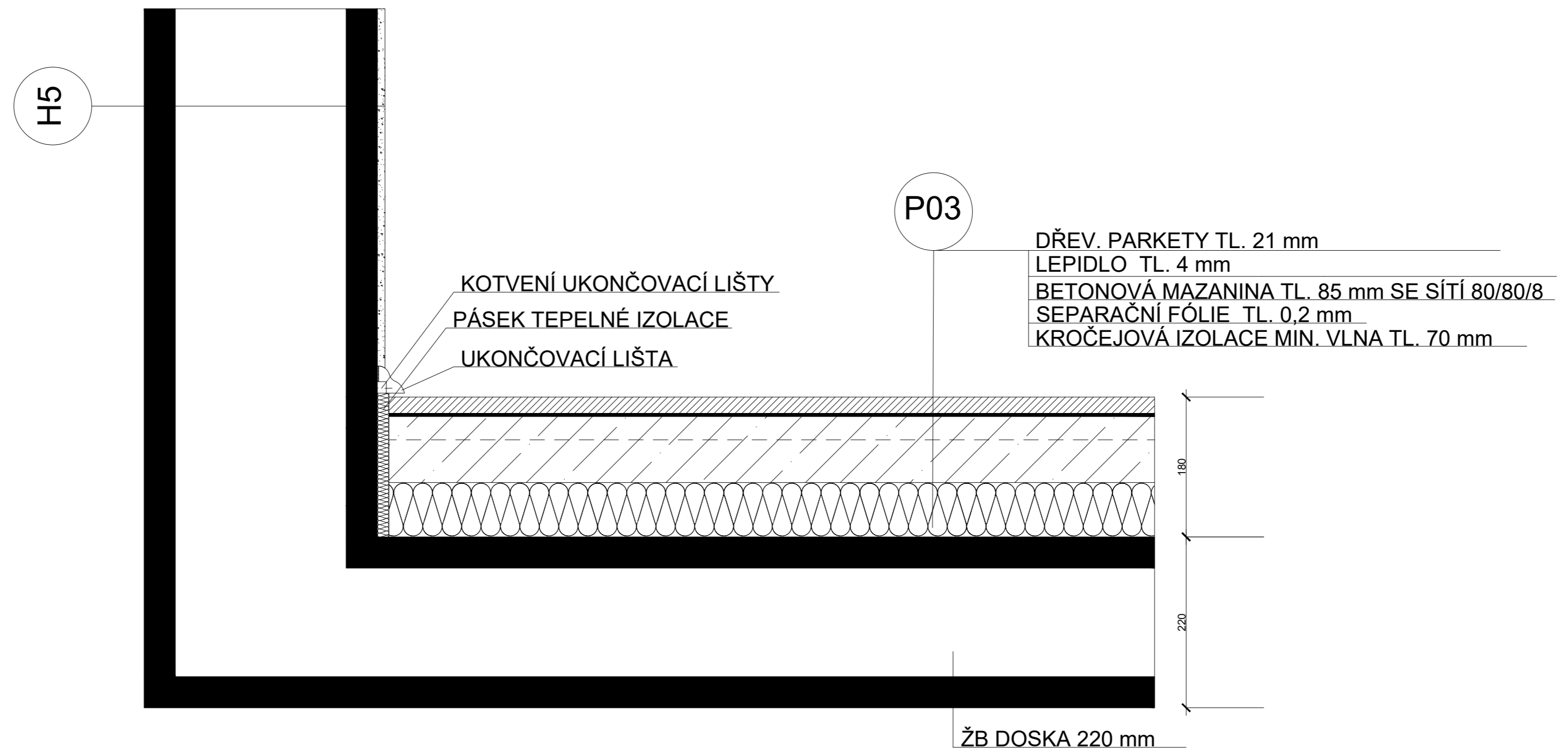


+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	FORMÁT: A2
ČÁST:	C.1.b. VYKRESOVÁ ČÁST	MĚŘÍTKO: 1:5
OBSAH:	SKLADBA PODLAHY	SEMESTR: LS 2021/2022
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		ČÍSLO VÝKR.: C.1.b.5.a.3.2.



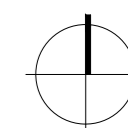
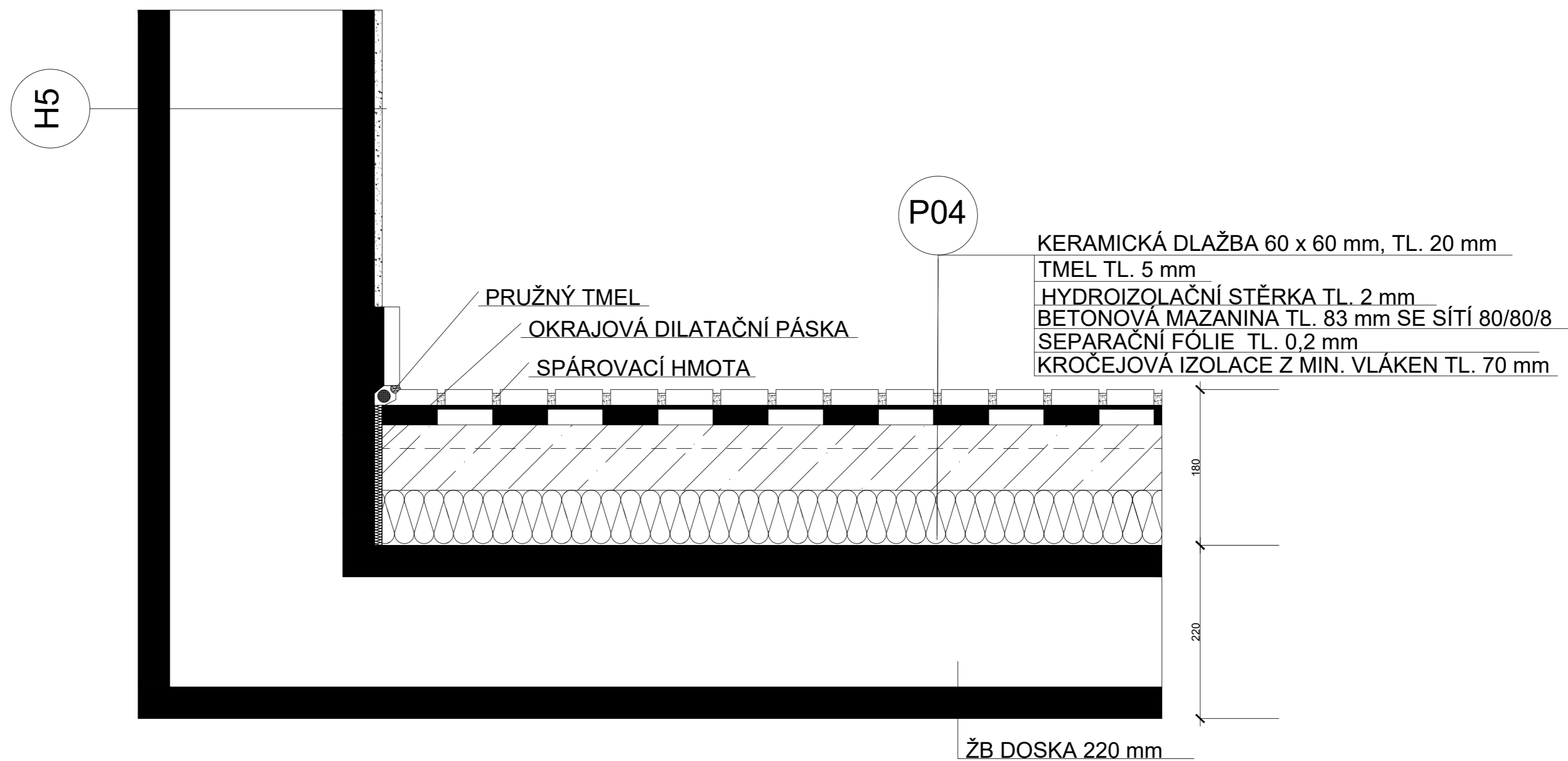
# SKLADBA PODLAHY V PATŘE V BYTE



+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	FORMÁT: A2
ČÁST:	C.1.b. VYKRESOVÁ ČÁST	MĚŘÍTKO: 1:5
OBSAH:	SKLADBA PODLAHY	SEMESTR: LS 2021/2022
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		ČÍSLO VÝKR.: C.1.b.5.a.3.3.

# SKLADBA PODLAHY V PATŘE V KOUPELNĚ

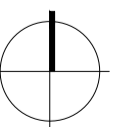


+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	FORMÁT: A2
ČÁST:	C.1.b. VYKRESOVÁ ČÁST	MĚŘITKO: 1:5
OBSAH:	SKLADBA PODLAHY	SEMESTR: LS 2021/2022
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		ČÍSLO VÝKR.: C.1.b.5.a.3.4.

TABULKA DVEŘÍ					
OZN.	POČET	ROZMĚRY, POHLED ZE STRANY OPAČNÉ K OSTĚNÍ	ROZMĚR DVEŘNÍHO KRÍDLA		POPIS
			VÝŠKA	ŠÍŘKA	
DB1	8		2500	1700	<ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnostní dveře, se samozavíračem, kouřotěsné, dvoukřídle, otočné</li> <li>plně, ocelové, lakované</li> <li>ocelová zárubeň</li> <li>nerezové kování, zámek FAB</li> </ul>
DB2	27		2500	700	<ul style="list-style-type: none"> <li>interiérové dveře, jednokřídle, levé, otočné</li> <li>plně, dřevěné</li> <li>obložková zárubeň</li> <li>odlehčená dřevotřísková deska</li> <li>povrch - dýha z jasanu bíleho</li> <li>nerezové kování</li> </ul>
DB3	27		2500	700	<ul style="list-style-type: none"> <li>interiérové dveře, jednokřídle, pravé, otočné</li> <li>plně, dřevěné</li> <li>obložková zárubeň</li> <li>odlehčená dřevotřísková deska</li> <li>povrch - dýha z jasanu bíleho</li> <li>nerezové kování</li> </ul>
DB4	81		2500	800	<ul style="list-style-type: none"> <li>interiérové dveře, jednokřídle, levé, otočné</li> <li>plně, dřevěné</li> <li>obložková zárubeň</li> <li>odlehčená dřevotřísková deska</li> <li>povrch - dýha z jasanu bíleho</li> <li>nerezové kování</li> </ul>
DB5	81		2500	800	<ul style="list-style-type: none"> <li>interiérové dveře, jednokřídle, pravé, otočné</li> <li>plně, dřevěné</li> <li>obložková zárubeň</li> <li>odlehčená dřevotřísková deska</li> <li>povrch - dýha z jasanu bíleho</li> <li>nerezové kování</li> </ul>
DB6	14		2500	900	<ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnostní dveře, se samozavíračem, kouřotěsné, jednokřídle, levé, otočné</li> <li>plně, ocelové, lakované</li> <li>ocelová zárubeň</li> <li>nerezové kování, zámek FAB</li> </ul>
DB7	35		2500	900	<ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnostní dveře, se samozavíračem, kouřotěsné, jednokřídle, pravé, otočné</li> <li>plně, ocelové, lakované</li> <li>ocelová zárubeň</li> <li>nerezové kování, zámek FAB</li> </ul>
DB8	13		2500	1500	<ul style="list-style-type: none"> <li>interiérové dveře, dvoukřídle, otočné</li> <li>plně, dřevěné</li> <li>obložková zárubeň</li> <li>odlehčená dřevotřísková deska</li> <li>povrch - dýha z jasanu bíleho</li> <li>nerezové kování</li> </ul>
DB9	13		2500	1800	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové dveře Schuco AD UP 90</li> <li>dvoukřídle, otočné</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>

TABULKA DVEŘÍ					
OZN.	POČET	ROZMĚRY, POHLED ZE STRANY OPAČNÉ K OSTĚNÍ	ROZMĚR DVEŘNÍHO KRÍDLA		POPIS
			VÝŠKA	ŠÍŘKA	
DB10	22		2500	1725	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové dveře Schuco AD UP 90</li> <li>dvoukřídle, otočné</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
DB11	6		2500	800	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové dveře Schuco AD UP 90</li> <li>jednokřídle, otočné, levé</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
DB12	6		2500	800	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové dveře Schuco AD UP 90</li> <li>jednokřídle, otočné, pravé</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
DB13	5		2500	2100	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové dveře Schuco AD UP 90</li> <li>dvoukřídle, otočné</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
DB14	4		3000	1800	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové dveře Schuco AD UP 90</li> <li>dvoukřídle, otočné</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
DB15	1		3000	700	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové dveře Schuco AD UP 90</li> <li>jednokřídle, otočné, levé</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
DB16	1		3000	700	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové dveře Schuco AD UP 90</li> <li>jednokřídle, otočné, pravé</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
DB17	2		2500	1250	<ul style="list-style-type: none"> <li>celoskleněné protipožární dveře Hörmann</li> <li>jednokřídle, otočné, levé</li> <li>povrchová úprava - plná, hladká</li> </ul>
DB18	2		2500	1250	<ul style="list-style-type: none"> <li>celoskleněné protipožární dveře Hörmann</li> <li>jednokřídle, otočné, pravé</li> <li>povrchová úprava - plná, hladká</li> </ul>

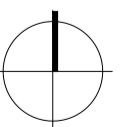


+/- 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>	
ČÁST:	C.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT: A2
OBSAH:	TABULKA DVEŘÍ A OKEN	MĚŘÍTKO: 1:100
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR: LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR.: C.1.b.5.b.1.

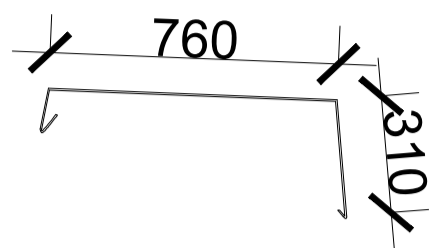
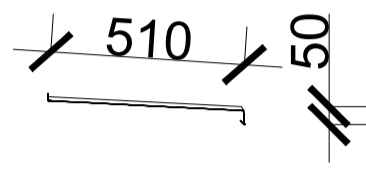
TABULKA DVEŘÍ					
OZN.	POČET	ROZMĚRY, POHLED ZE STRANY OPAČNÉ K OSTĚNÍ	ROZMĚR DVEŘNÍHO KŘÍDLA		POPIS
			VÝŠKA	ŠÍŘKA	
019	2		6000	4300	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové dveře Schuco AD UP 90</li> <li>dvoukřídle, otočné, s horním nadsvětlíkem</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
020	1		6000	1800	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové dveře Schuco AD UP 90</li> <li>jednokřídle, otočné, pravé s horním nadsvětlíkem</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
021	8		5060	1800	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové dveře Schuco AD UP 90</li> <li>jednokřídle, otočné, levé s horním nadsvětlíkem</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
022	1		6000	1725	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové dveře Schuco AD UP 90</li> <li>jednokřídle, otočné, levé s horním nadsvětlíkem</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>

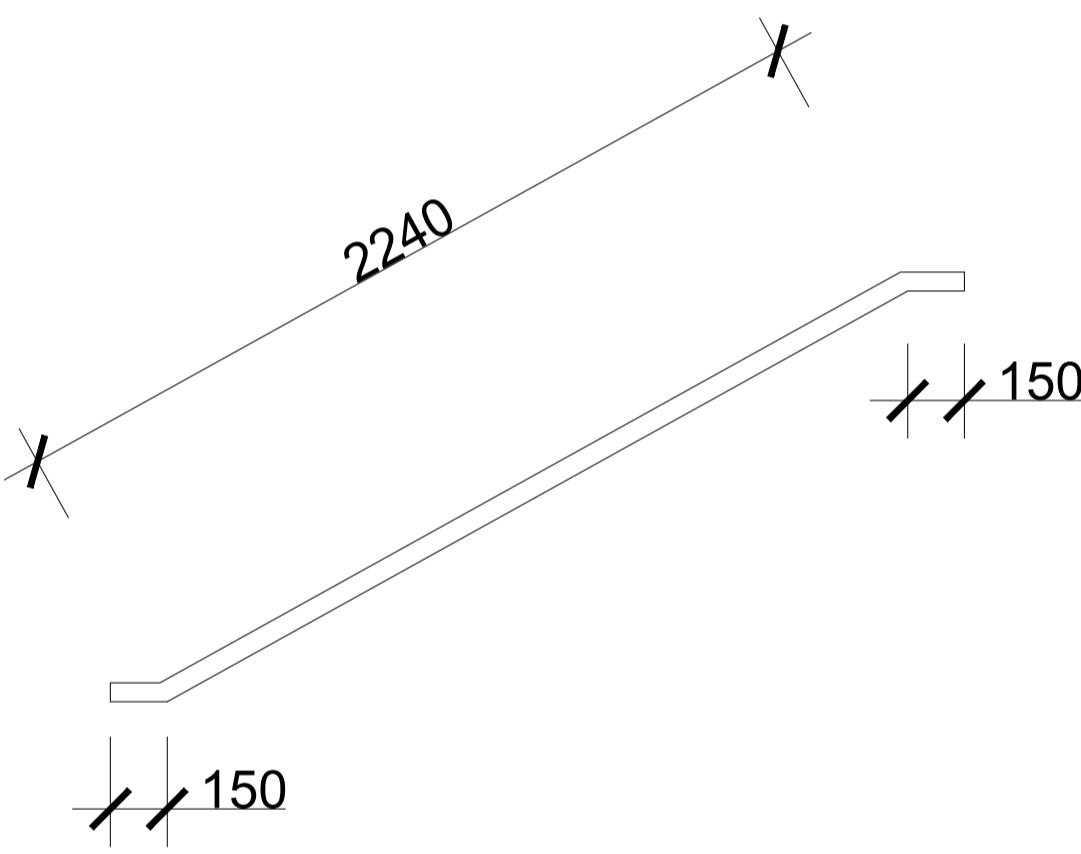
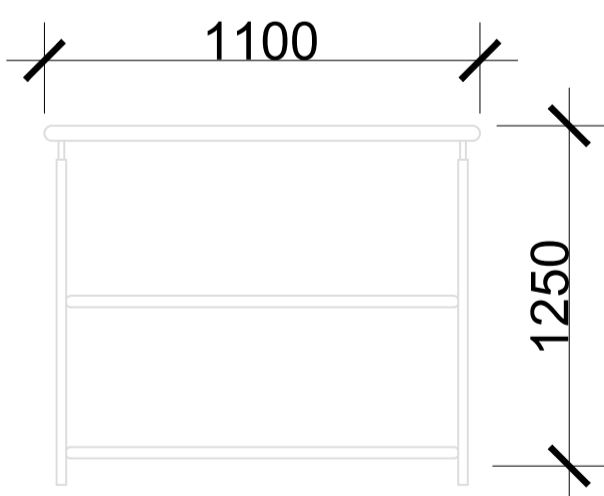
TABULKA OKEN					
OZN.	POČET	ROZMĚRY, POHLED ZE STRANY OPAČNÉ K OSTĚNÍ	ROZMĚR DVEŘNÍHO KŘÍDLA		POPIS
			VÝŠKA	ŠÍŘKA	
001	129		2500	1800	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové okno Schuco AWS 90 BS SI+</li> <li>dvoukřídle</li> <li>pravé křídlo otevíravé dovnitř s horním nadsvětlíkem, obě části sklopné dovnitř</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
002	16		2500	1725	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové okno Schuco AWS 90 BS SI+</li> <li>dvoukřídle</li> <li>pravé křídlo otevíravé dovnitř s horním nadsvětlíkem, obě části sklopné dovnitř</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
003	10		2500	1650	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové okno Schuco AWS 90 BS SI+</li> <li>dvoukřídle</li> <li>pravé křídlo otevíravé dovnitř s horním nadsvětlíkem, obě části sklopné dovnitř</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
004	5		2500	1575	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové okno Schuco AWS 90 BS SI+</li> <li>dvoukřídle</li> <li>pravé křídlo otevíravé dovnitř s horním nadsvětlíkem, obě části sklopné dovnitř</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
005	21		3000	1800	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové okno Schuco AWS 90 BS SI+</li> <li>dvoukřídle</li> <li>pravé křídlo otevíravé dovnitř s horním nadsvětlíkem, obě části sklopné dovnitř</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
006	8		3000	1725	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové okno Schuco AWS 90 BS SI+</li> <li>dvoukřídle</li> <li>pravé křídlo otevíravé dovnitř s horním nadsvětlíkem, obě části sklopné dovnitř</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
007	1		2500	1700	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové okno Schuco AWS 90 BS SI+</li> <li>dvoukřídle</li> <li>pravé křídlo otevíravé dovnitř s horním nadsvětlíkem, obě části sklopné dovnitř</li> <li>zasklení je pevné</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>
008	23		6000	1800	<ul style="list-style-type: none"> <li>hliníkové okno Schuco AWS 90 BS SI+</li> <li>jednokřídle</li> <li>zasklení je pevné</li> <li>lak matný, barva antracitová</li> <li>výplň je tepelně izolační trojsklo</li> <li>kování od Schuco Tip Tronic</li> </ul>

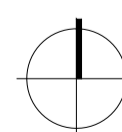


+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

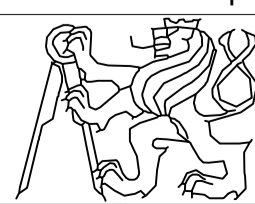
VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>	
ČÁST:	C.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST	FORMÁT: A2
OBSAH:	TABULKA DVEŘÍ A OKEN	MĚŘÍTKO: 1:100
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR: LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR.: C.1.5.5.2.

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ		
OZN.	SCHÉMA	POPIS
KL1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• oplechování atiky</li> <li>• kotveno pomocí příponky</li> <li>• materiál - titan-zinek</li> <li>• tl. 0,8 mm</li> </ul>
KL3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• oplechování parapetu</li> <li>• kotveno pomocí šroubů</li> <li>• materiál - pozinkovaná ocel</li> <li>• tl. 0,6 mm</li> </ul>

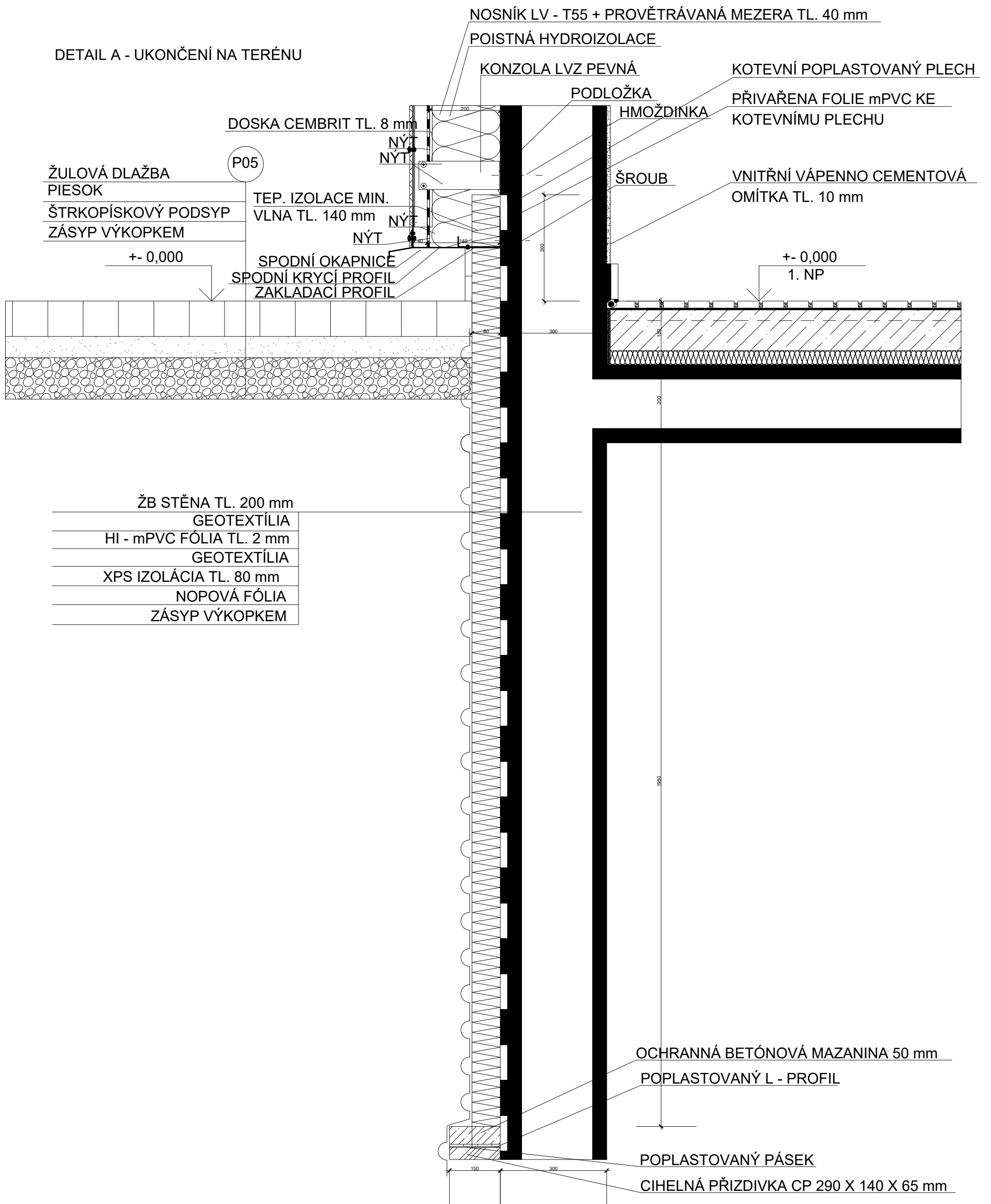
TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ		
OZN.	SCHÉMA	POPIS
Z1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• madlo nástupního ramene</li> <li>• kotveno do ŽB stěny</li> <li>• materiál - ocel, matný povrch</li> <li>• délka - 2540 mm</li> <li>• hmotnost - 5 kg na 1 ks</li> <li>• průměr madla 50 mm</li> </ul>
Z2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• exteriérové zábradlí</li> <li>• kotveno shora do ŽB desky</li> <li>• průměr madla 40 mm</li> <li>• průměr výplňových tyčí 30 mm</li> <li>• hmotnost - 10 kg na 1 ks</li> </ul>



+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUCÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	FORMÁT: A2
ČÁST:	C.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST	MĚŘITKO: 1:20
OBSAH:	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ	SEMESTR: LS 2021/2022
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		ČÍSLO VÝKR.: C.1.5.5.3.

DETAIL A - UKONČENÍ NA TERÉNU

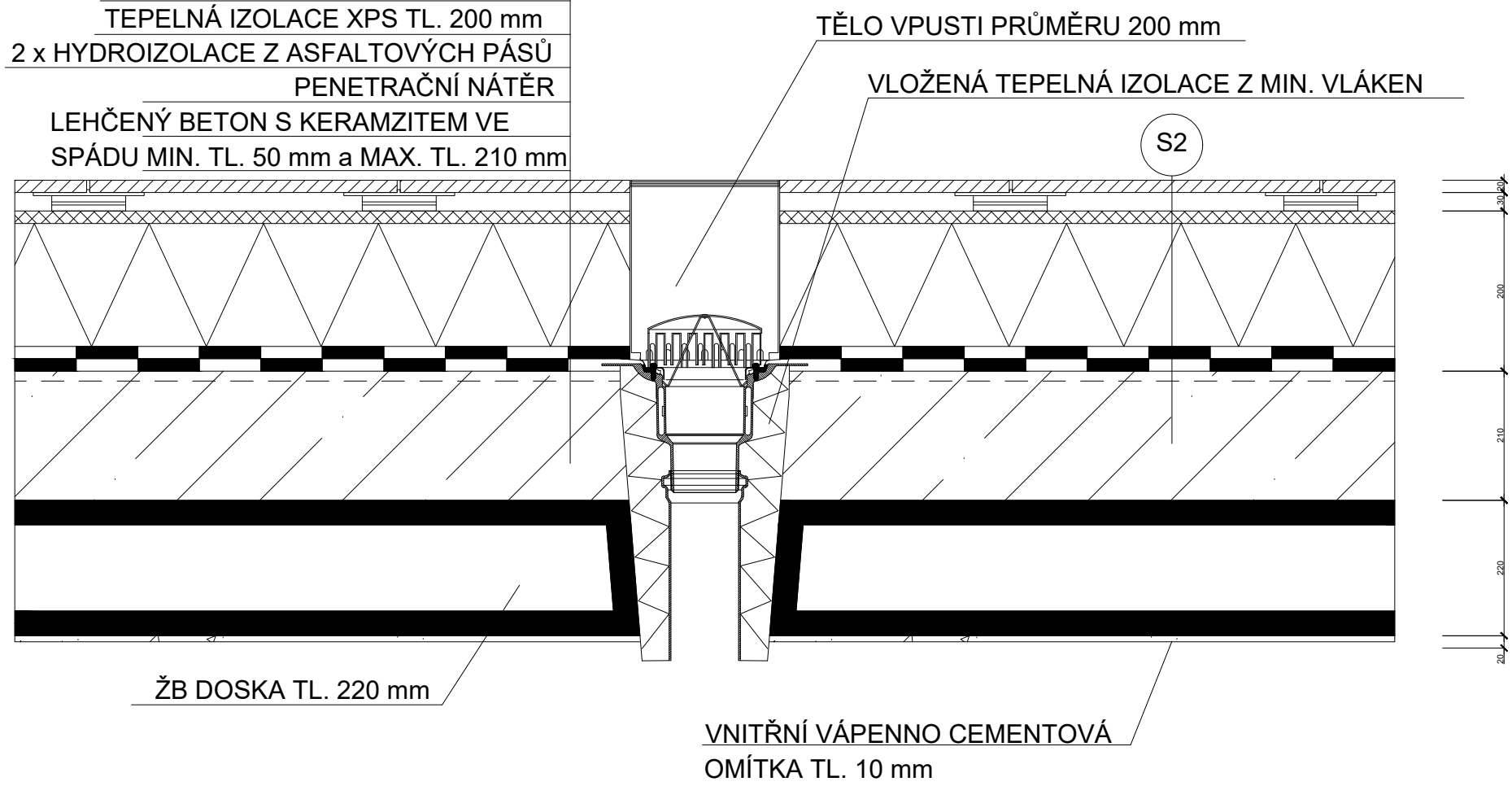


+/- 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT:	A3
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	MĚŘÍTKO:	1:10
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ	SEMESTR:	LS 2021/2022
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKR:	C.1.b.6.1.
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST:	C.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST		
OBSAH:	DETAIL		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			

DETAIL B - DETAIL VPUSTI

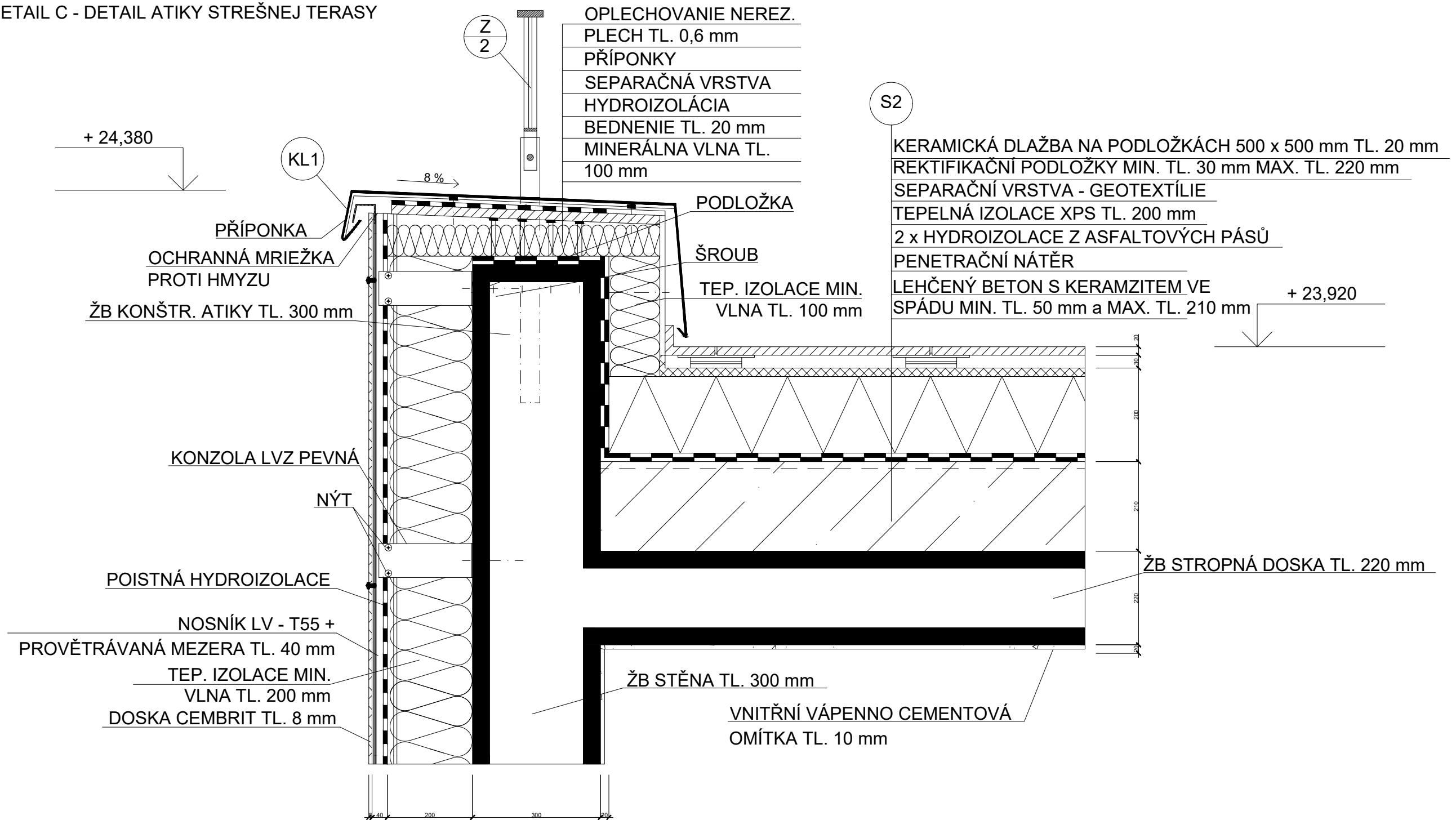
KERAMICKÁ DLAŽBA NA PODLOŽKÁCH 500 x 500 mm TL. 20 mm  
 REKTIFIKAČNÍ PODLOŽKY MIN. TL. 30 mm MAX. TL. 220 mm  
 SEPARAČNÍ VRSTVA - GEOTEXTÍLIE  
 TEPELNÁ IZOLACE XPS TL. 200 mm  
 2 x HYDROIZOLACE Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ  
 PENETRAČNÍ NÁTĚR  
 LEHČENÝ BETON S KERAMZITEM VE  
 SPÁDU MIN. TL. 50 mm a MAX. TL. 210 mm



+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I		
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ		
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ		
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
FORMÁT:	A3		
ČÁST:	C.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST	MĚŘÍTKO:	1:10
OBSAH:	DETAIL	SEMESTR:	LS 2021/2022
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		ČÍSLO VÝKR.:	C.1.b.8.2.

DETAIL C - DETAIL ATIKY STREŠNEJ TERASY

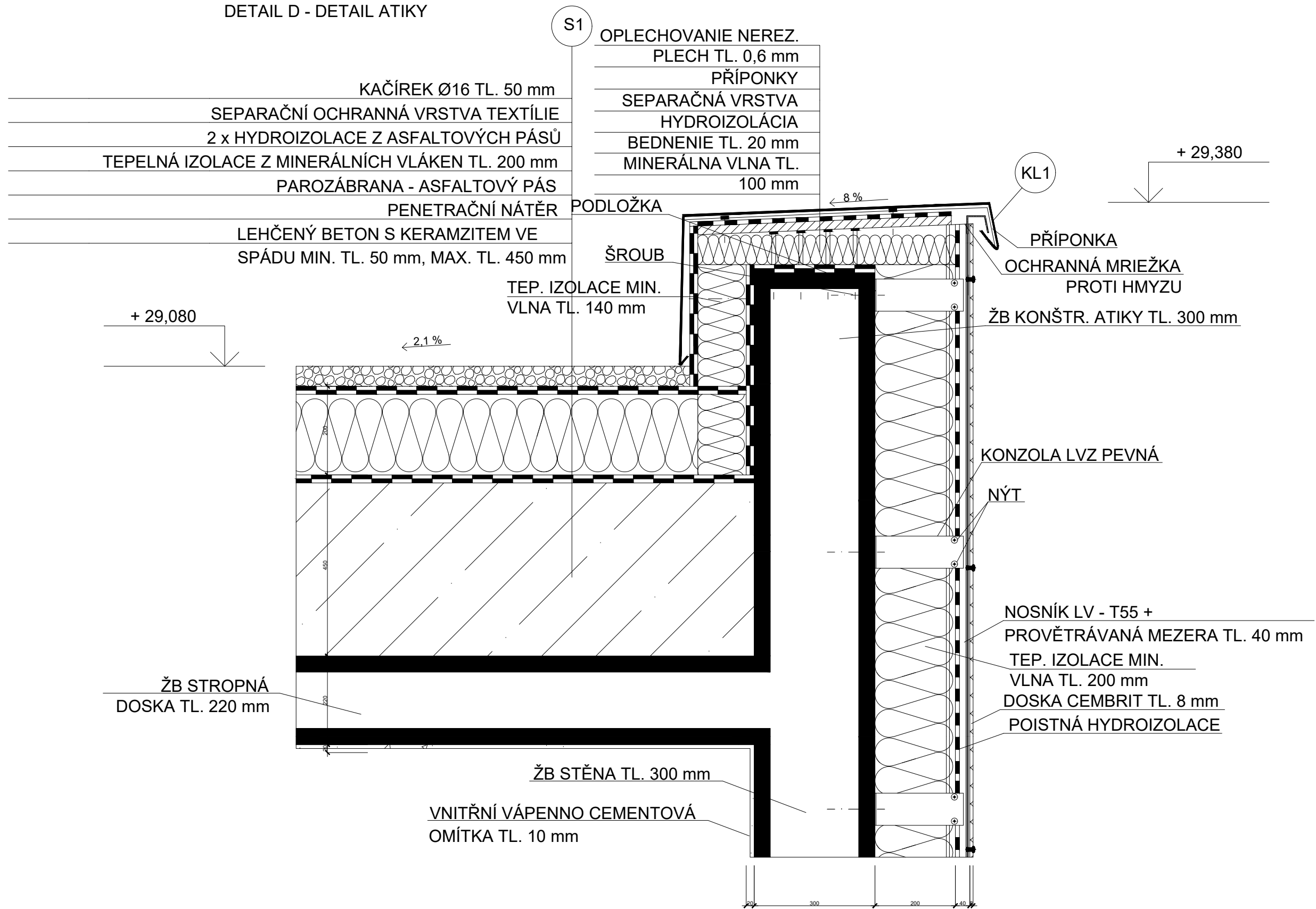


+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I		
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKOLOVÁ		
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ		
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
FORMÁT:	A3		
ČÁST:	C.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST	MĚŘÍTKO:	1:10
OBSAH:	DETAIL	SEMESTR:	LS 2021/2022
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		ČÍSLO VÝKR.:	C.1.b.8.3.



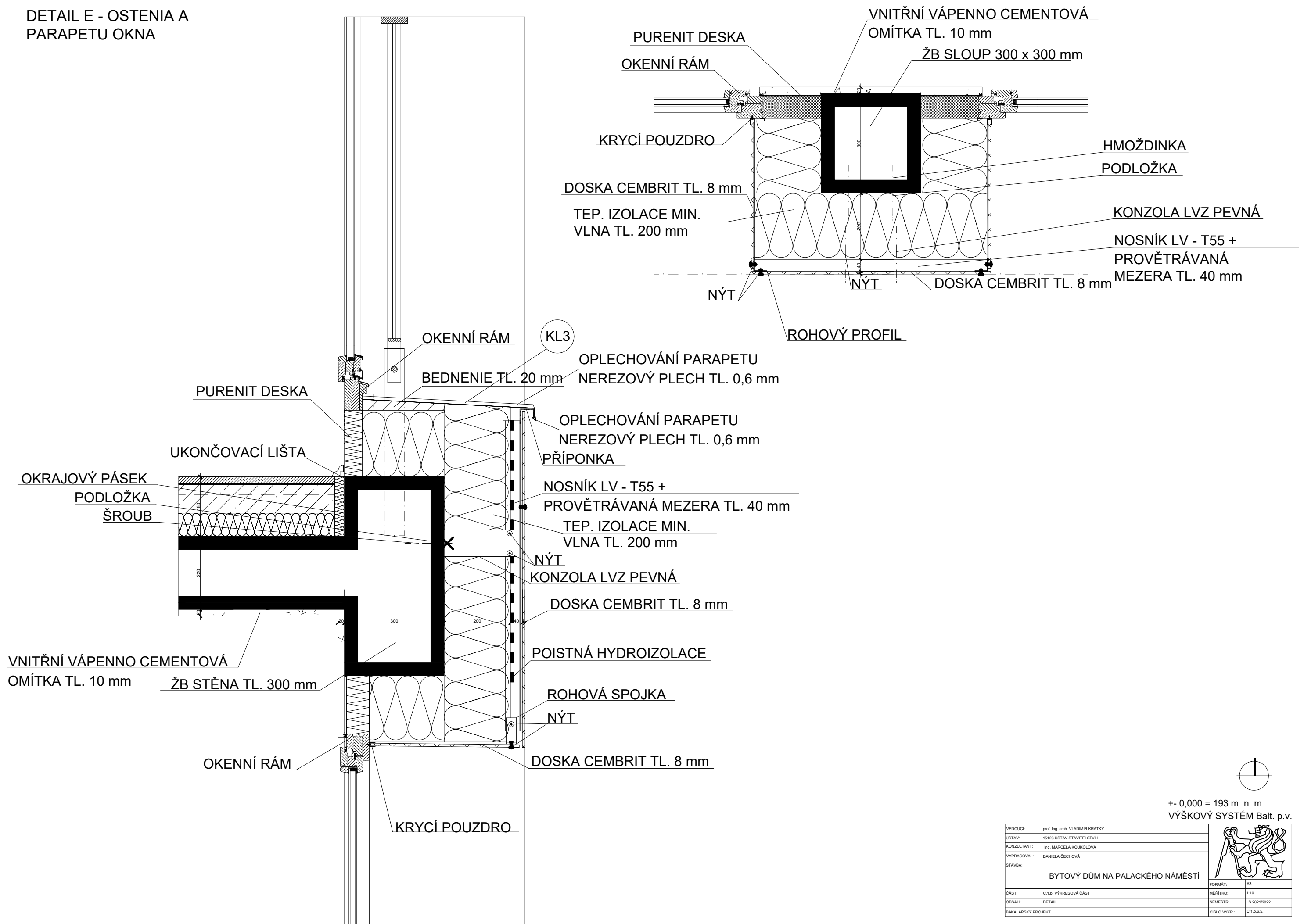
DETAIL D - DETAIL ATIKY



+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

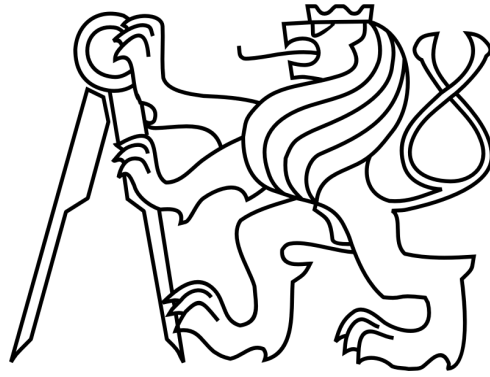
VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I		
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ		
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ		
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
FORMÁT:	A3		
ČÁST:	C.1.b. VÝKRESOVÁ ČÁST	MĚŘÍTKO:	1:10
OBSAH:	DETAIL	SEMESTR:	LS 2021/2022
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		ČÍSLO VÝKR.:	C.1.b.8.4

DETAIL E - OSTENIA A  
PARAPETU OKNA



+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV:	15123 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I		
KONZULTANT:	Ing. MARCELA KOUKLOVÁ		
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ		
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
FORMÁT:	A3		
ČÁST:	C.1.b. VYKRESOVÁ ČÁST	MĚŘÍTKO:	1:10
OBSAH:	DETAIL	SEMESTR:	LS 2021/2022
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		ČÍSLO VÝKR:	C.1.b.8.5.



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## ČÁST C.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

KONZULTANT: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022

OBSAH:

**C.2.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**C.2.b. VÝKRESOVÁ ČÁST**

## **C.2.a.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **C2.a.1.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU**

Řešený objekt je bytový dům, který se nachází na rozhraní Rašínova nábřeží a ulice Dřevní v Novém Městě v Praze 2. V podzemní části 1.PP je hromadná garáž, technické zázemí a sklepy pro obyvatele bytového domu. V nadzemní části je aktivní parter obsahující různé maloobchody a ve 2.NP až 8.NP jsou byty. V 8.NP se nachází plochá, pochozí střecha, která je navrhována jako terasa pro mezonetové byty. Plochá, nepochozí střecha slouží jako zastřešení 8.NP. V přízemí se nachází vjezd do podzemních garáží do 1.PP s pomocí automobilového výtahu. Nosnou konstrukci tvoří monolitický, kombinovaný systém. Objekt je založen na základové desce technologií bílé vany.

### **MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ KONSTRUKCÍ**

Monolitické konstrukce jsou ze třídy betonu C30/37, XC1, CI 0,4. Výztuž železobetonových konstrukcí je navržena z oceli B 500B. Bílá vana je z vodo-stavebního betonu C30/37, XC1, CI 0,4.

### **POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU**

Konstrukční systém je navržen jako kombinovaný, nosný systém. Jedná se o nosné železobetonové stěny tloušťce 300 mm a železobetonové sloupy o rozměrech 300 x 300 mm. Horizontální nosné prvky konstrukce jsou rovné, železobetonové desky tloušťky 220 mm, obousměrně pnuté, vetknuté. Největší rozpětí desky je 7,2 m a železobetonové průvlaky mají největší rozpon 5 m. Průřez průvlaku je 620 x 300 mm. Konstrukční výška podzemního podlaží, kde jsou hromadné garáže je 3 m, první nadzemní podlaží má konstrukční výšku 7 m, ostatní typické podlaží bytů mají konstrukční výšku 3,5 m.

### **C2.a.1.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

Pro zjištění základových podmínek byl použit geologický vrt, provedený společností IGHG, spol. s r.o., Tachlovice. Jedná se o vrt číslo P134113 do hloubky 10 m. Hladina podzemní vody je v hloubce 7,17 m. Objekt je založen na základové desce v hloubce - 3,560 m. Horniny podloží jsou maximálně třídy těžitelnosti 1. Lze je těžit pomocí strojů. Hladina podzemní vody se nachází pod základovou spárou. Celá budova je založena na základové desce technologií bílé vany. Její tloušťka je 400 mm. Jako pažení stavební jámy se použije záporové pažení.

### **C2.a.1.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE**

Nosnou konstrukci budovy tvoří železobetonový, monolitický, kombinovaný systém. V podzemním podlaží jsou navrženy sloupy 300 x 300 mm a monolitické stěny tloušťky 300 mm. Stěny mají světlou výšku v typických podlažích 3,1 m, v 8.NP mají světlou výšku 3,6 m a v prvním nadzemním podlaží mají světlou výšku 6,6 m.

### **C2.a.1.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE**

Vodorovné, nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými průvlaky a deskami. Stropní desky působí ve dvou směrech a jsou z monolitického železobetonu o tloušťce 220 mm. Všechny desky jsou uloženy na obvodových a vnitřních nosných stěnách. V prostorách 1.NP a 1.PP ji částečně doplňují monolitické, železobetonové průvlaky o průřezu 620 x 300 mm.

### **C2.a.1.5. SCHODIŠTĚ**

V objektu se nacházejí tříramenná a dvouramenná schodiště z prefabrikovaných železobetonových dílců. Prefabrikáty jsou uloženy na ocelové úhelníky, které jsou kotveny

do stěn. V případě tříramenného schodiště je do zrcadla schodiště umístěna výtahová šachta. Stupně mají jednotnou šířku v objektu 280 mm, ale různou výšku co se týče podlaží. V 1.PP mají výšku 142,9 mm, v typických podlažích mají výšku 145,8 mm a v mezonetových bytech mají výšku 175 mm.

### **C2.a.1.6. VSTUPNÉ HODNOTY**

#### **POUŽITÉ MATERIÁLY**

základové konstrukce - beton třídy C30/37, XC1, Cl 0,4

nosné svislé a vodorovné nadzemní konstrukce - beton třídy C30/37, XC1, Cl 0,4

nosná betonářská výztuž - ocel třídy B 500B

prostý beton - třídy C 30/37, X0, Cl 1,0

#### **HODNOTY UŽITNÝCH A KLIMATICKÝCH ZATÁŽENÍ**

užitné zatížení střechy (C5, přístupové plochy)  $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$

užitné zatížení stropů (A obytné budovy, obecně)  $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$

zatížení sněhem (sněhová oblast I., plochá střecha)  $s_k = 0,56 \text{ kN/m}^2$

### **C2.a.1.7. PODKLADY**

Vyhláška č.499/2006 Sb. – příloha č.12

ČSN 01 3481 Výkresy stavebních konstrukcí

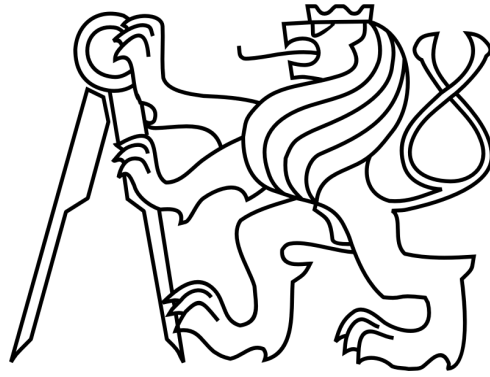
ČSN EN 1991-1-1 (užitná zatížení)

ČSN EN 1991-1-3 (zatížení sněhem)

ČSN EN 206 - A1 (druh betonu)

ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí

Podklady ke cvičení ze SNK II a SNK III, FA ČVUT, Praha



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## ČÁST C.2.a.1.1. STATICKÉ POSOUZENÍ

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

KONZULTANT: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022

### C.2.a.1.1.1. NÁVRH A POSOUZENÍ STROPNÍ DESKY PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ

#### ZÁKLADNÍ ÚDAJE O KONSTRUKCI

Vetknutá obousměrně prutá stropní deska.

Rozpětí:  $l_x = 7,2$  m,  $l_y = 13,55$  m

Ocel: B 500B

$f_{yk} = 500$  MPa,  $\gamma_s = 1,15$

$f_{yd} = f_{ck} / \gamma_c = 500 / 1,15 = 434,783$  MPa

Beton: třídy C30/37

$f_{ck} = 30$  MPa,  $\gamma_c = 1,5$

$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c = 30 / 1,5 = 20$  MPa

Předběžný návrh tloušťky desky:  $h = l_x / 33 = 7,2 / 33 = 0,218$  m

Návrh tloušťky desky je  $h = 0,220$  m = 220 mm

Stále zatížení střešní desky

VRSTVY	TLOUŠŤ KA [m]	OBJEMOVÁ TÍHA [kN/m <sup>3</sup> ]	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTKA $g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	DÍLČÍ SOUČINITEL $\gamma_G$	NÁVRHOVÁ HODNOTA $g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
kačírkový násyp $\emptyset 16$	0,05	26	1,3		
separační ochranná vrstva geotextílie	0,0015	0,003	0,0000045		
2 x hydroizolace z asfaltových pasů	0,004	16	0,064		
tepelná izolace z minerálních vláken	0,2	2	0,4		
parozábrana z asfaltových pasů	0,002	16	0,032		
penetrační nátěr	-	-	-		
betonová mazanina	0,53	25	13,25		
ŽB deska	0,22	25	5,5		
interiérová omítka	0,02	20	0,4		
Celkové zatížení			$\Sigma g_k = 20,95$	x 1,35	$\Sigma g_d = 28,28$



### Nahodilé zatížení střešní desky

	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTKA $q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	DÍLČÍ SOUČINTEL $\gamma_Q$	NÁVRHOVÁ HODNOTA $q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
sníh	$S = \mu \times C_e \times C_t \times S_k =$ $0,8 \times 1 \times 1 \times 0,7 =$ 0,56		
užitné zatížení kategorie A	1,5		
Celkové zatížení	5,56	x 1,5	8,34

Celkové zatížení střešní desky:

$$q_{sd,k} = \sum g_k + \sum q_k = 20,95 + 5,56 = 26,51 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{sd,d} = \sum g_d + \sum q_d = 28,28 + 8,34 = 36,62 \text{ kN/m}^2$$

### VÝPOČET ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

Stále zatížení stropní desky

VRSTVY	TLOUŠŤKA [m]	OBJEMOVÁ TÍHA [kN/m <sup>3</sup> ]	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTKA $g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	DÍLČÍ SOUČINTEL $\gamma_G$	NÁVRHOVÁ HODNOTA $g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
dřevěné parkety	0,021	4	0,084		
lepidlo	0,004	1,05	0,0042		
betonová mazanina	0,085	25	2,125		
separační fólie	0,0002	0,005	0,000001		
kročeťová izolace – minerální vlna	0,07	2	0,14		
ŽB deska	0,22	25	5,5		
interiérová omítka	0,02	20	0,4		
Celkové zatížení			$\sum g_k = 8,25$	x 1,35	$\sum g_d = 11,14$

Nahodilé zatížení stropní desky

	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTKA $q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	DÍLČÍ SOUČINTEL $\gamma_Q$	NÁVRHOVÁ HODNOTA $q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
Užitné zatížení - byty	1,5		
příčky	1,2		
Celkové zatížení	$\sum q_k = 2,7$	x 1,5	$\sum q_d = 4,05$

Celkové zatížení stropní desky typického podlaží:

$$q = \Sigma g_d + \Sigma q_d = 11,14 + 4,05 = 15,19 \text{ kN/m}^2$$

#### VÝPOČET OHYBOVÉHO MOMENTU

$$n = l_x / l_y = 7,2 / 13,55 = 0,53$$

(Hodnoty převzaté ze statických tabulek obousměrně pruté stropní desky)

$$\alpha_x = 0,0367$$

$$\alpha_y = 0,0034$$

$$\alpha_{x,vs} = - 0,0794$$

$$\alpha_{y,vs} = - 0,0206$$

$$M_x = \alpha_x \cdot q \cdot l_x^2 = 0,0367 \times 15,19 \times 7,2^2 = 28,9 \text{ kNm}$$

$$M_y = \alpha_y \cdot q \cdot l_y^2 = 0,0034 \times 15,19 \times 13,55^2 = 9,48 \text{ kNm}$$

$$M_{xvs} = \alpha_{xvs} \cdot q \cdot l_x^2 = - 0,0794 \times 15,19 \times 7,2^2 = - 62,52 \text{ kNm}$$

$$M_{yvs} = \alpha_{yvs} \cdot q \cdot l_y^2 = - 0,0206 \times 15,19 \times 13,55^2 = - 57,45 \text{ kNm}$$

#### NÁVRH A POSOUZENÍ VÝZTUŽE STROPNÍ DESKY

##### 1. Návrh výztuže stropní desky pro $M_x = 28,9 \text{ kNm}$

Volím si krytí  $c = 15 \text{ mm}$

Volím si průměr výztuže  $\varnothing = 10 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \varnothing / 2 = 15 + 10 / 2 = 20 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 220 - 20 = 200 \text{ mm} = 0,20 \text{ m}$$

$$\mu = M_x / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 28,9 / (1 \times 0,20^2 \times 1 \times 20\,000) = 0,0361$$

$$\omega = 0,0408 \text{ (z tabulky)}$$

$$A_{s,min} = \omega \times b \times d \times \alpha \times f_{cd} / f_{yd} = 0,0408 \times 1 \times 0,20 \times 1 \times 20\,000 / 434\,783 = 375 \text{ mm}^2$$

Podle tabulky navrhuji: 4 pruty  $\times \varnothing 10 \text{ mm}$  (vzdálenost prutů od sebe 210 mm),

$$A_s = 374 \text{ mm}^2$$

Posouzení výztuže desky

$$\rho(d) = A_s / (b \times d) = 374 / (1000 \times 200) = 0,00187 \geq \rho_{min} = 0,0015 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = A_s / (b \times h) = 374 / (1000 \times 220) = 0,0017 \leq \rho_{max} = 0,04 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$z = 0,9 \times d = 0,9 \times 0,20 = 0,18 \text{ m}$$

$$M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times z = 0,000374 \times 434\,783 \times 0,18 = 29,27 \text{ kNm}$$

$$M_x = 28,9 \text{ kNm} \leq M_{rd} = 29,27 \text{ kNm} \dots \text{VYHOVUJE}$$

##### 2. Návrh výztuže stropní desky pro $M_y = 9,48 \text{ kNm}$

Volím si krytí  $c = 15 \text{ mm}$

Volím si průměr výztuže  $\varnothing = 10 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \varnothing / 2 = 15 + 10 / 2 = 20 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 220 - 20 = 200 \text{ mm} = 0,20 \text{ m}$$

$$\mu = M_y / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 9,48 / (1 \times 0,20^2 \times 1 \times 20\,000) = 0,01185$$

$$\omega = 0,0202 \text{ (z tabulky)}$$

$$A_{s,min} = \omega \times b \times d \times \alpha \times f_{cd} / f_{yd} = 0,0202 \times 1 \times 0,20 \times 1 \times 20\,000 / 434\,783 = 186 \text{ mm}^2$$

Podle tabulky navrhuji: 4 pruty x Ø 10 mm (vzdálenost prutů od sebe 250 mm),  
 $A_s = 314 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže desky

$$\rho(d) = A_s / (b \times d) = 314 / (1000 \times 200) = 0,00157 \geq \rho_{\min} = 0,0015 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = A_s / (b \times h) = 314 / (1000 \times 220) = 0,00142 \leq \rho_{\max} = 0,04 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$z = 0,9 \times d = 0,9 \times 0,20 = 0,18 \text{ m}$$

$$M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times z = 0,000314 \times 434783 \times 0,18 = 24,57 \text{ kNm}$$

$$M_y = 9,48 \text{ kNm} \leq M_{rd} = 24,57 \text{ kNm} \dots \text{VYHOVUJE}$$

3. Návrh výztuže stropní desky pro  $M_{xvs} = -62,52 \text{ kNm}$

Volím si krytí  $c = 15 \text{ mm}$

Volím si průměr výztuže  $\varnothing = 10 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \varnothing / 2 = 15 + 10 / 2 = 20 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 220 - 20 = 200 \text{ mm} = 0,20 \text{ m}$$

$$\mu = M_{xvs} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 62,52 / (1 \times 0,20^2 \times 1 \times 20\,000) = 0,07815$$

$$\omega = 0,0835 \text{ (z tabulky)}$$

$$A_{s,\min} = \omega \times b \times d \times \alpha \times f_{cd} / f_{yd} = 0,0835 \times 1 \times 0,20 \times 1 \times 20\,000 / 434\,783 = 768 \text{ mm}^2$$

Podle tabulky navrhuji: 10 prutů x Ø 10 mm (vzdálenost prutů od sebe 95 mm),  
 $A_s = 827 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže desky

$$\rho(d) = A_s / (b \times d) = 827 / (1000 \times 200) = 0,004135 \geq \rho_{\min} = 0,0015 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = A_s / (b \times h) = 827 / (1000 \times 220) = 0,003759 \leq \rho_{\max} = 0,04 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$z = 0,9 \times d = 0,9 \times 0,20 = 0,18 \text{ m}$$

$$M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times z = 0,000827 \times 434783 \times 0,18 = 64,72 \text{ kNm}$$

$$M_{xvs} = 62,52 \text{ kNm} \leq M_{rd} = 64,72 \text{ kNm} \dots \text{VYHOVUJE}$$

4. Návrh výztuže stropní desky pro  $M_{yvs} = -57,45 \text{ kNm}$

Volím si krytí  $c = 15 \text{ mm}$

Volím si průměr výztuže  $\varnothing = 10 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \varnothing / 2 = 15 + 10 / 2 = 20 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 220 - 20 = 200 \text{ mm} = 0,20 \text{ m}$$

$$\mu = M_{yvs} / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 57,45 / (1 \times 0,20^2 \times 1 \times 20\,000) = 0,0718$$

$$\omega = 0,0835 \text{ (z tabulky)}$$

$$A_{s,\min} = \omega \times b \times d \times \alpha \times f_{cd} / f_{yd} = 0,0835 \times 1 \times 0,20 \times 1 \times 20\,000 / 434\,783 = 768 \text{ mm}^2$$

Podle tabulky navrhuji: 10 prutů x Ø 10 mm (vzdálenost prutů od sebe 100 mm),  
 $A_s = 785 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže desky

$$\rho(d) = A_s / (b \times d) = 785 / (1000 \times 200) = 0,003925 \geq \rho_{\min} = 0,0015 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = A_s / (b \times h) = 785 / (1000 \times 220) = 0,003568 \leq \rho_{\max} = 0,04 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$z = 0,9 \times d = 0,9 \times 0,20 = 0,18 \text{ m}$$

$$M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times z = 0,000785 \times 434783 \times 0,18 = 61,43 \text{ kNm}$$

$$M_{yvs} = 57,45 \text{ kNm} \leq M_{rd} = 61,43 \text{ kNm} \dots \text{VYHOVUJE}$$

## C.2.a.1.1.2. NÁVRH A POSOUZENÍ PRŮVLAKU V 1.NP

### ZÁKLADNÍ ÚDAJE O KONSTRUKCI

Průvlak, prostě uložený.

Rozpětí:  $l = 5 \text{ m}$

$z.\dot{s}.\text{průvlak} = 0,6 \times 3,825 + 0,5 \times 3,825 = 4,21 \text{ m}$

Rozměry:

$h = 0,62 \text{ m}$

$b = 0,3 \text{ m}$

Ocel: B 500B

$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$ ,  $\gamma_s = 1,15$

$f_{yd} = f_{ck} / \gamma_c = 500 / 1,15 = 434,783 \text{ MPa}$

Beton: třídy C30/37

$f_{ck} = 30 \text{ MPa}$ ,  $\gamma_c = 1,5$

$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c = 30 / 1,5 = 20 \text{ MPa}$

Zatížení průvlaku pod stropem

Vlastní tíha průvlaku:  $b \times h \times \mu = 0,3 \times 0,62 \times 25 = 4,65 \text{ kN/m}^2$

Zatížení od stropní desky:  $\Sigma g_k \times z.\dot{s}.\text{průvlak} = 8,25 \times 4,21 = 34,73 \text{ kN/m}^2$

Stále zatížení průvlaku pod stropem

	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTKA $g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	DÍLČÍ SOUČINITEL $\gamma_G$	NÁVRHOVÁ HODNOTA $g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
vlastní tíha průvlaku	4,65		
zatížení od stropní desky	34,73		
Celkové zatížení	$\Sigma g_k = 39,38$	$\times 1,35$	$\Sigma g_d = 53,16$

Proměnné zatížení průvlaku pod stropem

	VÝPOČET	CHARAKTERISTICKÁ HODNOTKA $q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	DÍLČÍ SOUČINITEL $\gamma_G$	NÁVRHOVÁ HODNOTA $q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
Byty a priečky	$\Sigma q_k \times z.\dot{s}.\text{průvlak} = 2,7 \times 4,21 = 11,37$	11,37		
Celkové zatížení		$\Sigma q_k = 11,37$	$\times 1,5$	$\Sigma q_d = 17,06$

Celkové zatížení průvlastku pod stropem:

$$q = \Sigma g_d + \Sigma q_d = 53,16 + 17,06 = 70,22 \text{ kN/m}^2$$

Výpočet ohybových momentů

$$q = 70,22 \text{ KN / m}^2$$

$$M_1 = -1/12 \times q \times l^2 = -1/12 \times 70,22 \times 5^2 = -146,29 \text{ kNm}$$

$$M_2 = 1/24 \times q \times l^2 = 1/24 \times 70,22 \times 5^2 = 73,15 \text{ kNm}$$

NÁVRH A POSOUZENÍ VÝZTUŽE PRŮVLAKU PRO  $M_1 = -146,29 \text{ kNm}$

Volím si krytí  $c = 20 \text{ mm}$

Volím si průměr výztuže  $\varnothing = 20 \text{ mm}$

Volím si průměr třmínku  $\varnothing_{\text{trm}} = 10 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \varnothing_{\text{trm}} + \varnothing / 2 = 20 + 10 + 20 / 2 = 40 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 620 - 40 = 580 \text{ mm} = 0,58 \text{ m}$$

$$\mu = M_1 / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 146,29 / (0,3 \times 0,58^2 \times 1 \times 20\,000) = 0,0725$$

$$\omega = 0,0835 \text{ (z tabulky)}$$

$$A_{s,\text{min}} = \omega \times b \times d \times \alpha \times f_{cd} / f_{yd} = 0,0835 \times 0,3 \times 0,58 \times 1 \times 20\,000 / 434\,783 = 668 \text{ mm}^2$$

Podle tabulky navrhuji:  $7 \times \varnothing 18 \text{ mm}$ ,  $A_s = 763 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže desky

$$\rho(d) = A_s / (b \times d) = 763 / (300 \times 580) = 0,00439 \geq \rho_{\text{min}} = 0,0015 \dots \text{ VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = A_s / (b \times h) = 763 / (300 \times 620) = 0,00410 \leq \rho_{\text{max}} = 0,04 \dots \text{ VYHOVUJE}$$

$$d_1 = c + \varnothing_{\text{trm}} + \varnothing / 2 = 20 + 10 + 18 / 2 = 39 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 620 - 39 = 581 \text{ mm} = 0,581 \text{ m}$$

$$z = 0,9 \times d = 0,9 \times 0,581 = 0,5229 \text{ m}$$

$$M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times z = 0,000668 \times 434\,783 \times 0,5229 = 151,87 \text{ kNm}$$

$$M_1 = 146,29 \text{ kNm} \leq M_{rd} = 151,87 \text{ kNm} \dots \text{ VYHOVUJE}$$

NÁVRH A POSOUZENÍ VÝZTUŽE PRŮVLAKU PRO  $M_2 = 73,15 \text{ kNm}$

Volím si krytí  $c = 20 \text{ mm}$

Volím si průměr výztuže  $\varnothing = 20 \text{ mm}$

Volím si průměr třmínku  $\varnothing_{\text{trm}} = 10 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \varnothing_{\text{trm}} + \varnothing / 2 = 20 + 10 + 20 / 2 = 40 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 620 - 40 = 580 \text{ mm} = 0,58 \text{ m}$$

$$\mu = M_1 / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}) = 73,15 / (0,3 \times 0,58^2 \times 1 \times 20\,000) = 0,036$$

$$\omega = 0,0408 \text{ (z tabulky)}$$

$$A_{s,\text{min}} = \omega \times b \times d \times \alpha \times f_{cd} / f_{yd} = 0,0408 \times 0,3 \times 0,58 \times 1 \times 20\,000 / 434\,783 = 327 \text{ mm}^2$$

Podle tabulky navrhuji:  $7 \times \varnothing 16 \text{ mm}$ ,  $A_s = 402 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže desky

$$\rho(d) = A_s / (b \times d) = 402 / (300 \times 580) = 0,00231 \geq \rho_{\text{min}} = 0,0015 \dots \text{ VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = A_s / (b \times h) = 402 / (300 \times 620) = 0,00216 \leq \rho_{\text{max}} = 0,04 \dots \text{ VYHOVUJE}$$

$$d_1 = c + \varnothing_{\text{trm}} + \varnothing / 2 = 20 + 10 + 16 / 2 = 38 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 620 - 38 = 582 \text{ mm} = 0,582 \text{ m}$$

$$z = 0,9 \times d = 0,9 \times 0,582 = 0,5238 \text{ m}$$

$$M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times z = 0,000402 \times 434783 \times 0,5238 = 91,55 \text{ kNm}$$
$$M_2 = 73,15 \text{ kNm} \leq M_{rd} = 91,55 \text{ kNm} \dots \text{VYHOVUJE}$$

### C.2.a.1.1.3. Návrh a posouzení sloupu 1.PP

#### ZÁKLADNÍ ÚDAJE O KONSTRUKCI

Rozměry:

$$h = 2,6 \text{ m}$$

$$a = 0,3 \text{ m}$$

$$A_c = 0,3 \times 0,3 = 0,09 \text{ m}^2$$

Ocel: B 500B

$$f_{yk} = 500 \text{ MPa}, \gamma_s = 1,15$$

$$f_{yd} = f_{ck} / \gamma_c = 500 / 1,15 = 434,783 \text{ MPa}$$

Beton: třídy C30/37

$$f_{ck} = 30 \text{ MPa}, \gamma_c = 1,5$$

$$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c = 30 / 1,5 = 20 \text{ MPa}$$

#### VÝPOČET ZATÍŽENÍ SLOUPU

$$\text{Celkové zatížení střešní desky: } q_{\text{střecha}} = 36,62 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Celkové zatížení stropní desky: } q_{\text{strop}} = 15,19 \text{ kN / m}^2 \times 7 \text{ podlaží} = 106,33 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Vlastní tíha stěny nad průvlakem: } b \times h \times \mu = 0,3 \times 3,1 \times 25 \times 7 \text{ podlaží} = 162,75 \text{ kN/m}^2 \times 1,35 = 219,71 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{Vlastní tíha průvlaku: } b \times h \times \mu = 0,3 \times 0,62 \times 25 = 4,65 \text{ kN/m}^2 \times 1,35 = 6,28 \text{ kN/m}^2$$

Celkové zatížení sloupu:

$$q_{\text{střecha}} \times z_{\text{š.sloup}} = 36,62 \times 3,325 \times 2,5 = 304,4 \text{ kN/m}^2$$

$$7 \times q_{\text{strop}} \times z_{\text{š.sloup}} = 106,33 \times 3,325 \times 2,5 = 883,87 \text{ kN/m}^2$$

$$(162,75 + 6,28) \cdot z_{\text{š.}} = (31,39 + 6,28) \times 2,5 = 422,58 \text{ kN/m}^2$$

$$N_{sd} = 304,4 + 883,87 + 422,58 = 1610,85 \text{ kN/m}^2$$

#### NÁVRH A POSOUZENÍ VÝZTUŽE SLOUPU

$$R_d = A_c \times f_{cd} = 0,09 \times 20\,000 = 1800 \text{ kN/m}^2 \geq N_{sd} = 1610,85 \text{ kN/m}^2 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$A = N_{sd} / f_{cd} = 1610,85 / 20\,000 = 80542 \text{ mm}^2$$

$$b = \sqrt{A} = \sqrt{61006} = 283,8 \text{ mm} \leq 300 \text{ mm} \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$N_{sd} = 0,8 \times A_c \times f_{cd} + A_{s,\text{min}} \times f_{yd}$$

$$A_{s,\text{min}} = N_{sd} - 0,8 \times A_c \times f_{cd} / f_{yd} = 1610,85 - 0,8 \times 0,09 \times 20\,000 / 434783 = 393 \text{ mm}^2$$

Podle tabulky navrhuji: 4 x Ø 12 mm,  $A_s = 452 \text{ mm}^2$

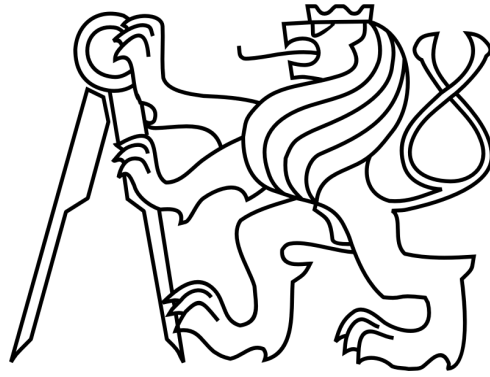
$$0,003 \times A_c \leq A_s \leq 0,08 \times A_c$$

$$0,003 \times 0,09 \leq 0,000452 \leq 0,08 \times 0,09$$

$$0,00027 \leq 0,000452 \leq 0,0072 \dots \text{VYHOVUJE}$$

$$N_{rd} = 0,8 \times A_c \times f_{cd} + A_{s,\text{min}} \times f_{yd} = 0,8 \times 0,09 \times 20000 + 0,000452 \times 434\,783 = 1636,52 \text{ kN/m}^2$$

$$N_{sd} = 1220,11 \text{ kN/m}^2 \leq N_{rd} = 1636,52 \text{ kN/m}^2 \dots \text{VYHOVUJE}$$



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

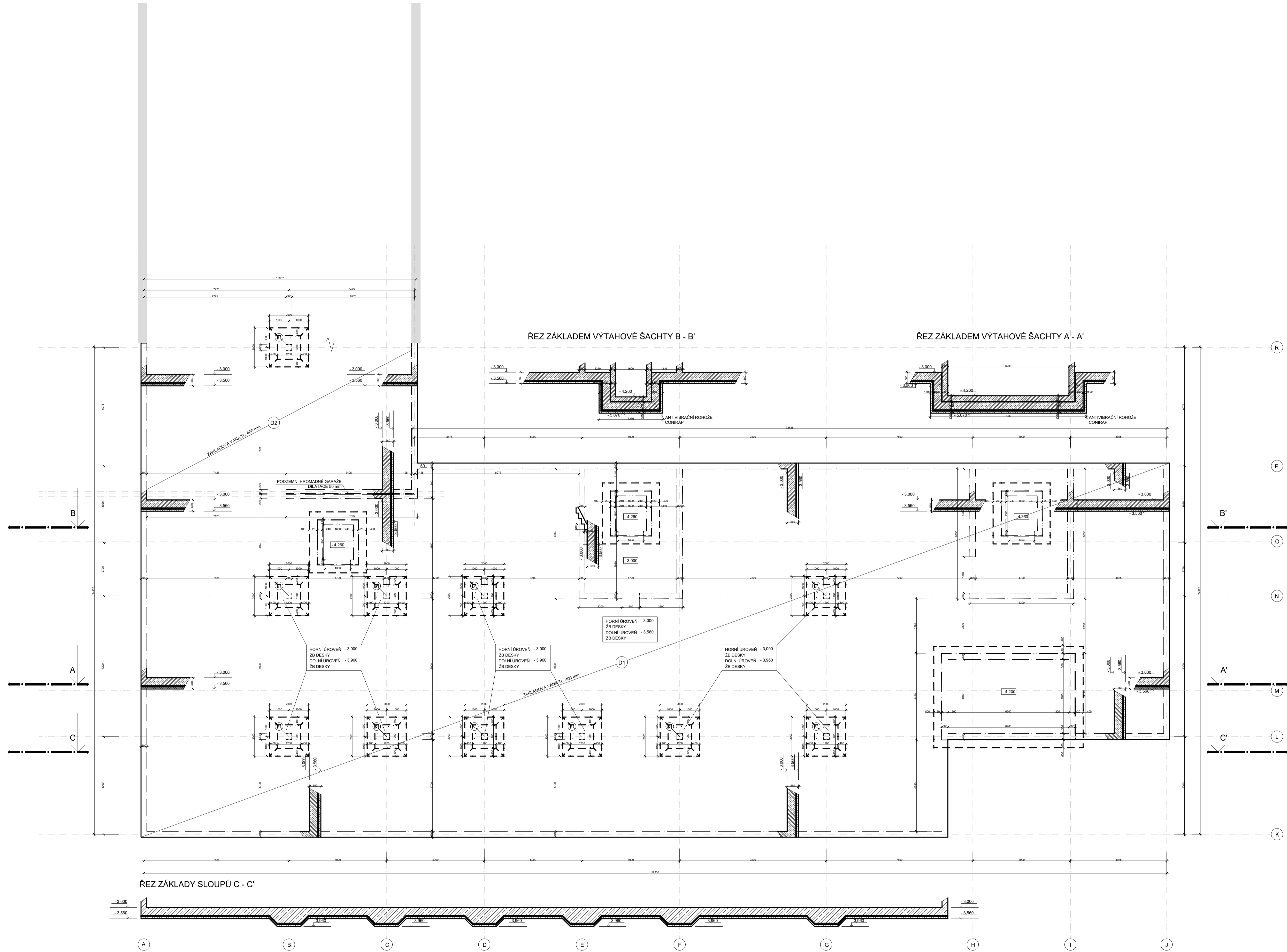
## ČÁST C.2.b. VÝKRESOVÁ ČÁST

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

KONZULTANT: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022



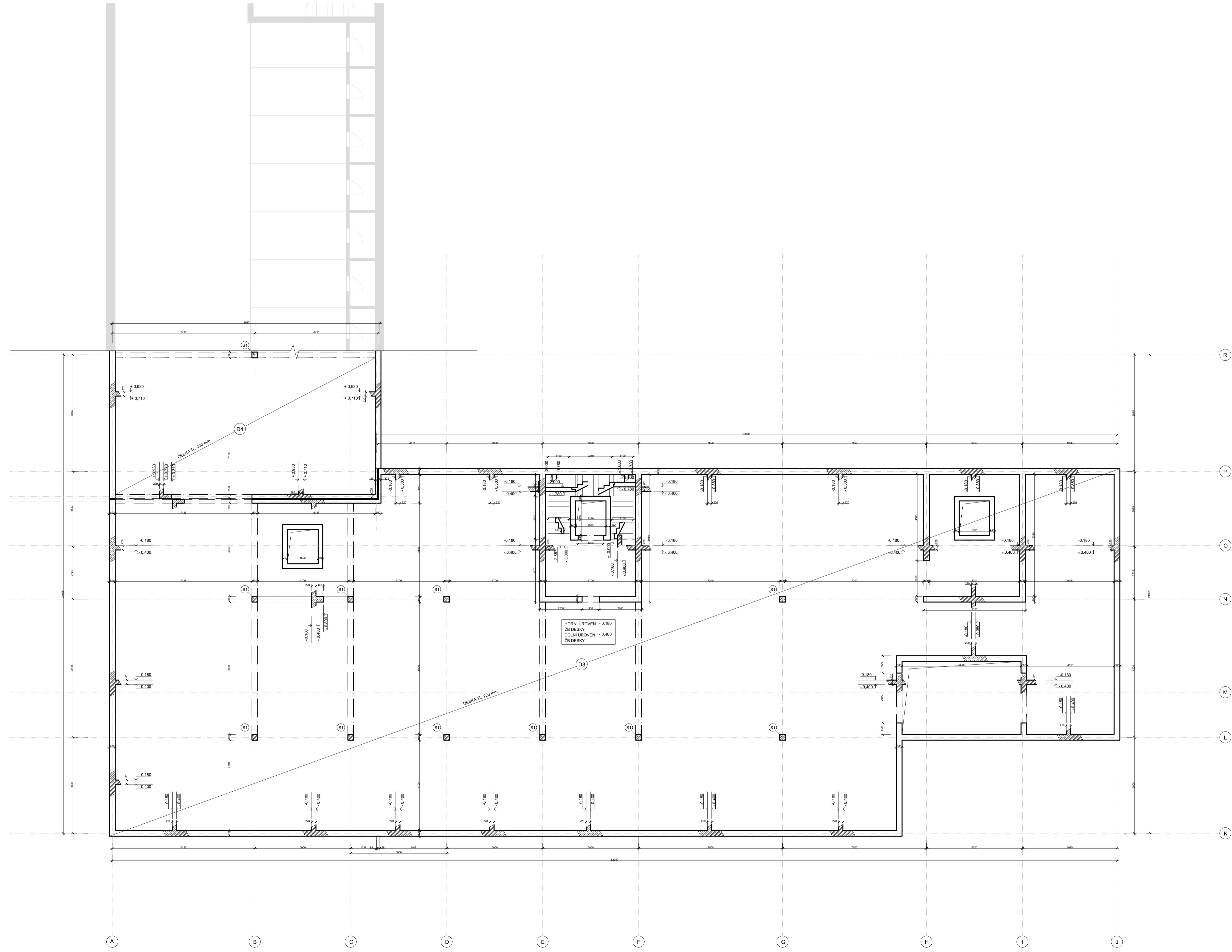
**LEGENDA**

	ŽELEZOBETON
	BETON C30/37, XC1, CI 0,4
	OCEL B500 B
	PROSTÝ BETON C 30/37, X0, CI 1,0

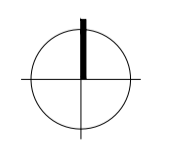
+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
UŠTAV:	19102 UŠTAV NOVÝCH KONSTRUKCÍ		
KONZULTANT:	Ing. Ing. MILOSLAV ŠALTEK, Ph.D.		
VYPRACOVAV:	DANIELA ČECHOVÁ		
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST:	C.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT:	A1
OBSAH:	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	MĚŘÍTKO:	1:100
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR:	LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR:	C.2.1





+ - 0.000 = 193 m. n. m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

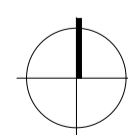
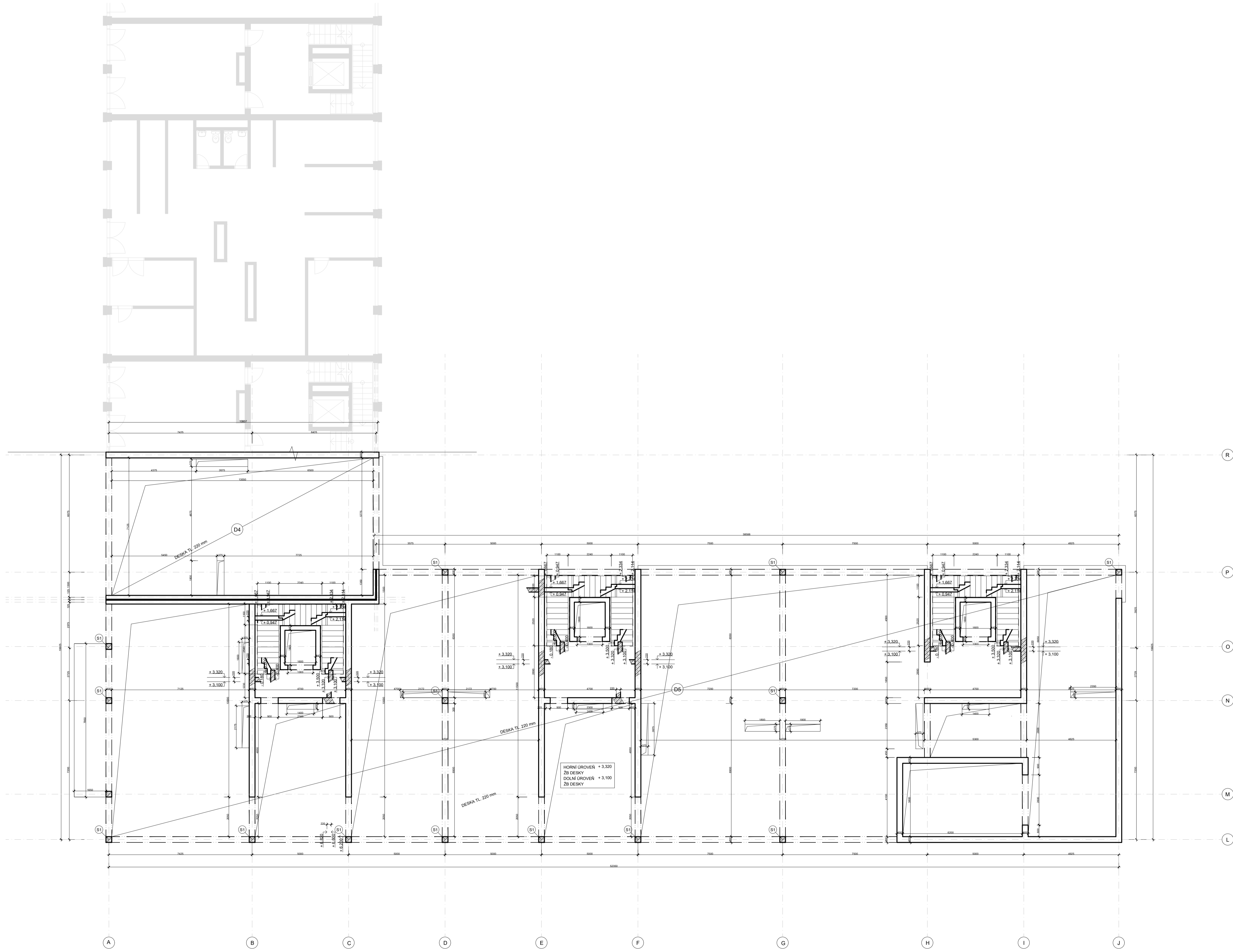


LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- BETON C30/37, XC1, CI 0.4
- OCESL. B500 B
- PROSTÝ
- BETON C 30/37, X0, CI 1.0

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR HRATKÝ		
OBJAV:	15122 OSN NA PODBOHYCH KONSTRUKCÍ		
KONZULTANT:	Ing. Ing. MĚLOSLAV ŠALTEK, Ph.D.		
VYPRACOVAL:	DANIĚLA ČECHOVÁ		
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT:	A1
OBSAH:	VÝKRES TVARU I PFP	MĚŘÍTKO:	1:100
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		BĚMĚSTR:	LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝHR:	C.2.2.1





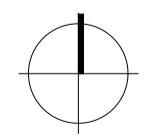
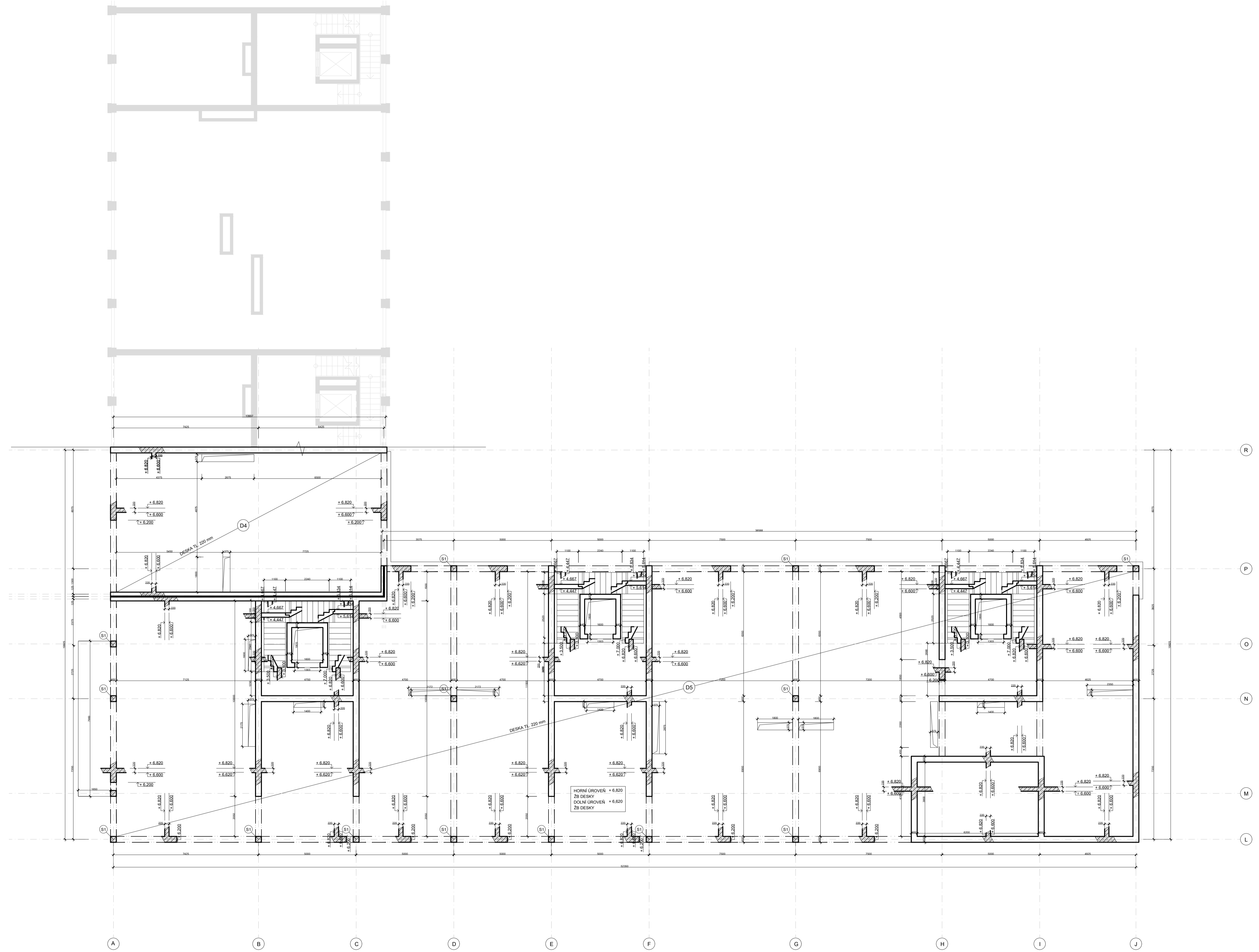
+ 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR HRÁTKÝ	FORMÁT:	A1
OSTAV:	19122 OSTAV HORNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	Ing. Ing. MILOSLAV ŠMUTER, Ph.D.	BEMĚSTR:	LB.20210022
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKR:	C.2.2.2.2
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		
OBSAH:	VÝKRES TVARU 1 NP		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			



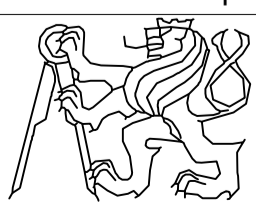
**LEGENDA**

	ŽELEZOBETON
	BETON C30/37, XC1, CI 0,4
	OCEL B500 B
	PROSTÝ
	BETON C 30/37, X0, CI 1,0



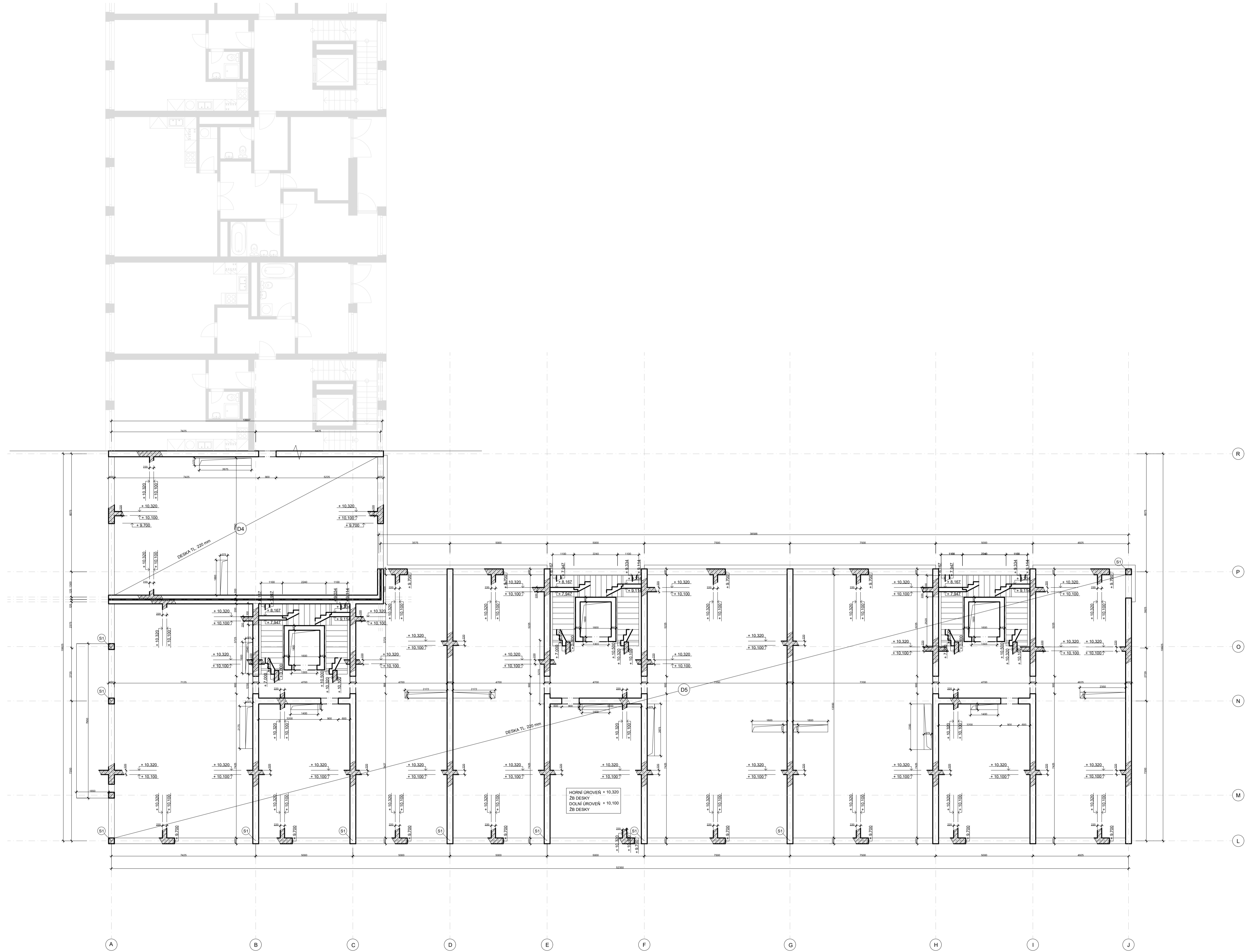
+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ	prof. Ing. arch. LEADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT	A1
ÚSTAV	15122 ÚSTAV NOSNÝCH KONSTRUKCÍ	MĚŘÍTKO	1:100
KONZULTANT	doc. Ing. MILOSLAV SMUTKA, Ph.D.	BEMĚSTR	LS 20210202
VYPRACOVAL	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝVR.	C.2.4.2.3
STAVBA	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST	C.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		
OBSAH	VÝKRES TVARU Z NP		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			



LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- BETON C30/37, XC1, CI 0,4
- OCFL B500 B
- PROSTÝ
- BETON C 30/37, X0, CI 1,0

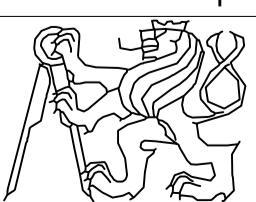
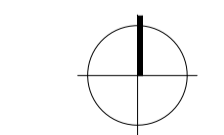


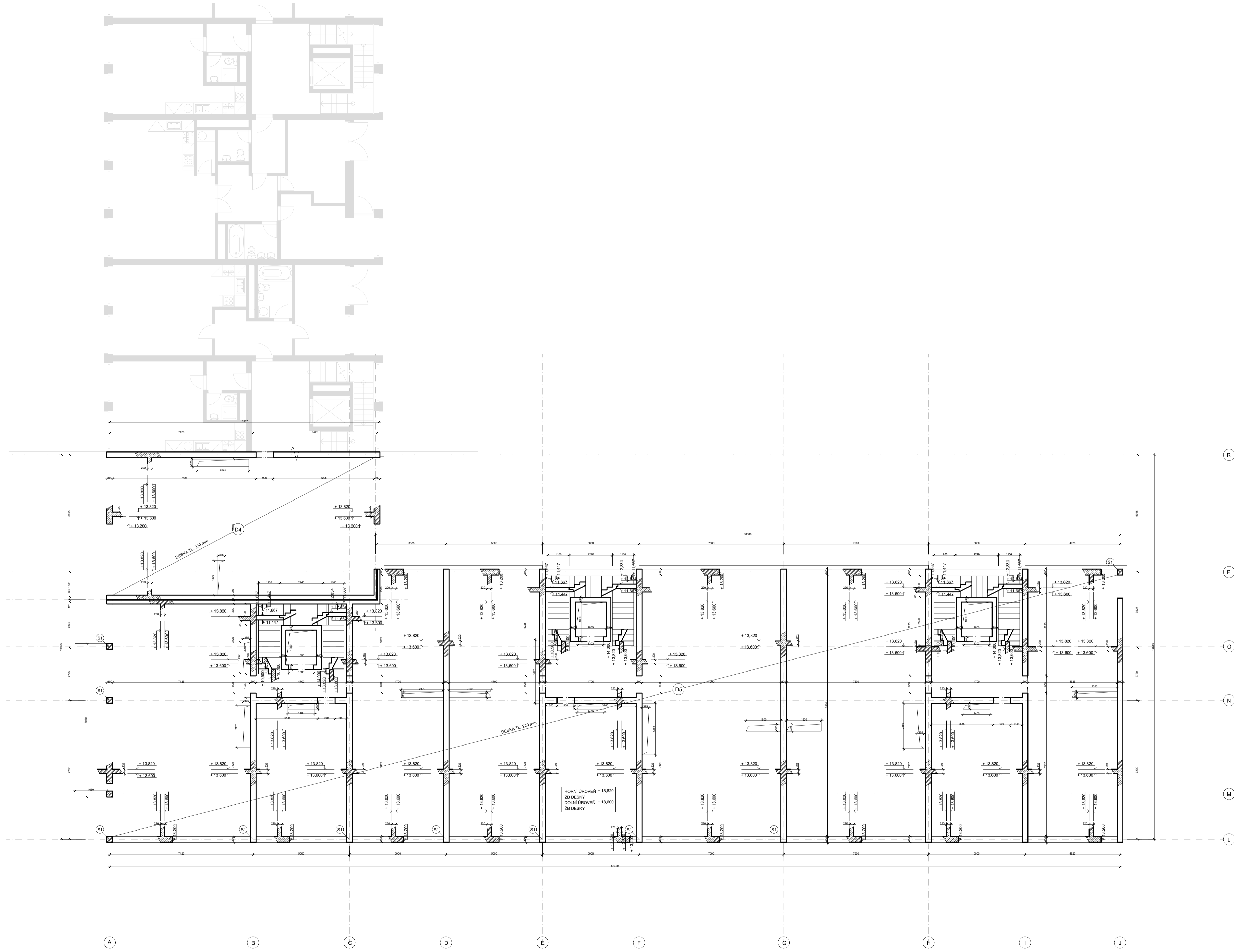
LEGENDA

- ŽELEZOBEČON
- BETON C30/37, XC1, CI 0,4
- OCESL. B500 B
- PROSTÝ
- BETON C 30/37, X0, CI 1,0

+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt, p.v.

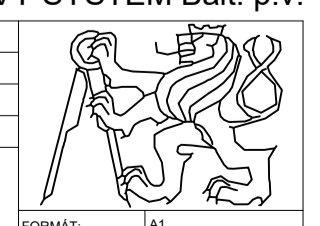
VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRATKÝ	FORMÁT:	A1
ČESTVA:	15122 ÚSTAVNÍ KONSTRUKČNÍ	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	Ing. MĚLOSLAV ŠMUTEK, Ph.D.	SEMESTR:	15.2021/2022
VYPRACOVÁVATEL:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKRU:	C.2.2.4
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			





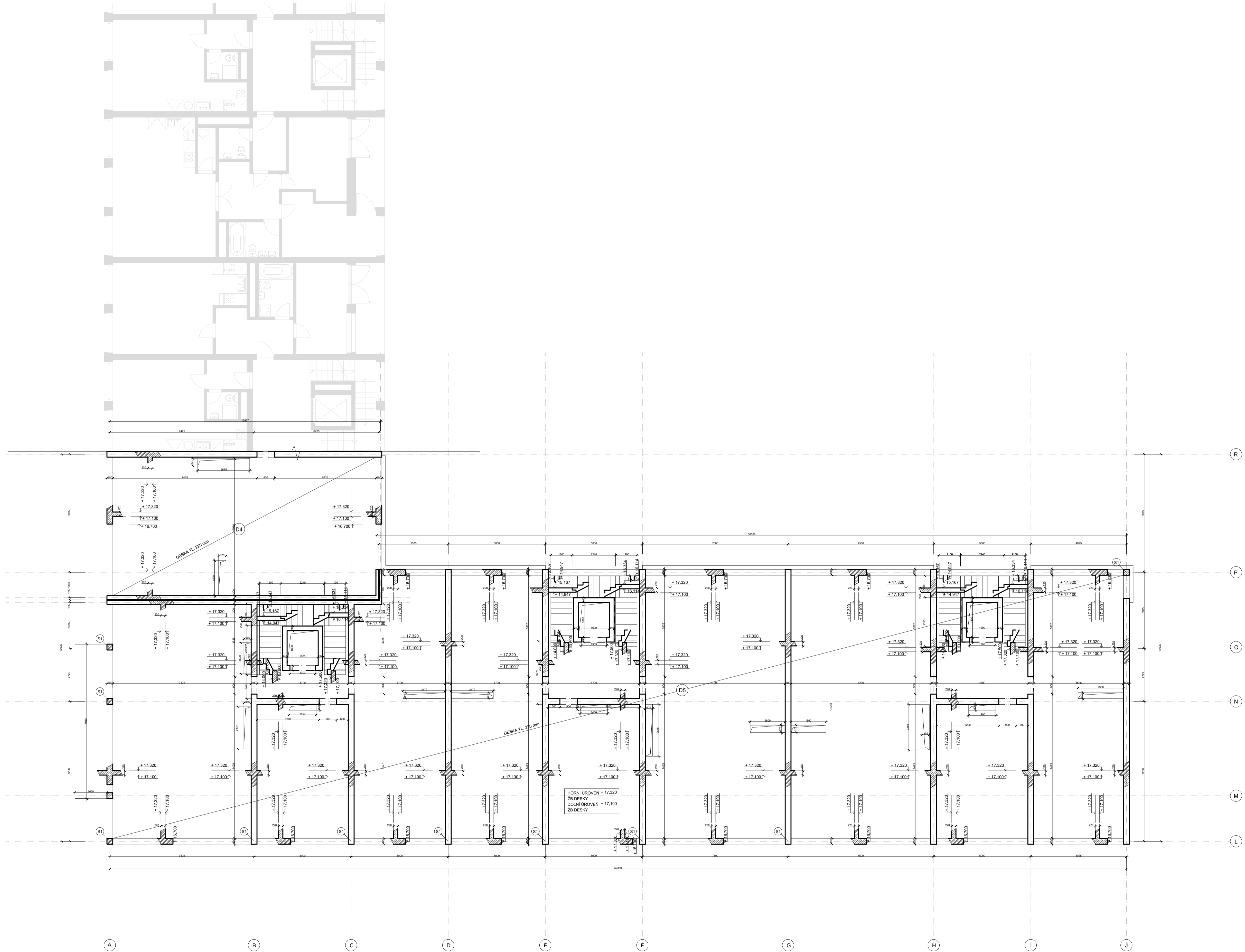
+ - 0.000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ	prof. Ing. arch. VLADIMÍR HRÁTKÝ	FORMÁT	A1
ÚSTAV	15122 ŽILNA KOBLENICHA KONSTRUKCI	MĚŘÍTKO	1:100
KONSTRUKTÁŘ	Ing. Ing. MILOSLAV ŠMUTIK, Ph.D.	BĚMESTR	LB 2021/0522
VYPRACOVÁVÁ	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKRS	C.2.2.2.5.
STAVBA	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST	C2. STAVBĚNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		
OBŠAH	VÝKRES TVARU 4 NP		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			

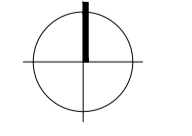


**LEGENDA**

	ŽELEZOBEŤON
	BETON C30/37, XC1, CI 0,4
	OČELI B500 B
	PROSTÝ
	BETON C 30/37, X0, CI 1,0



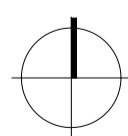
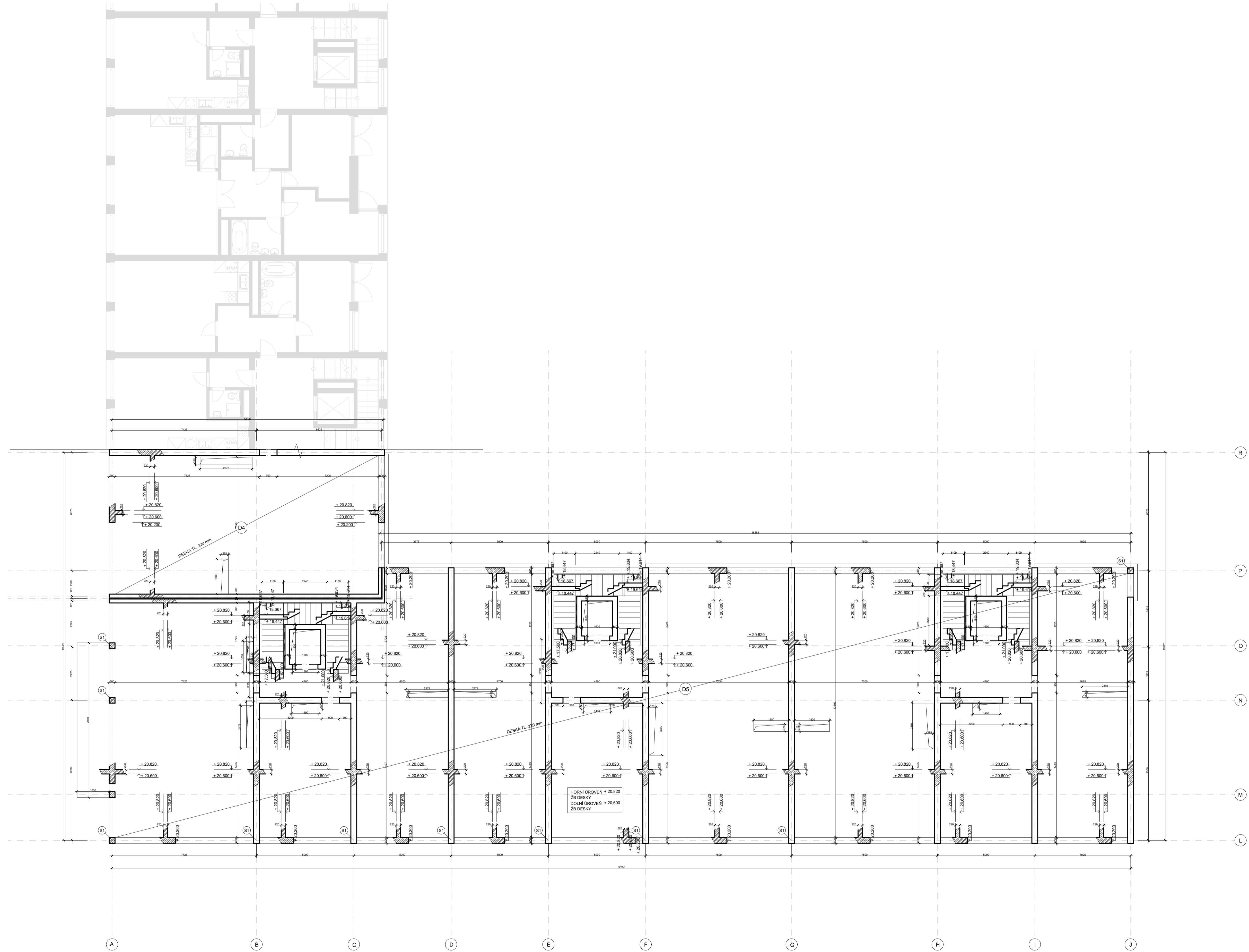
+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.



LEGENDA

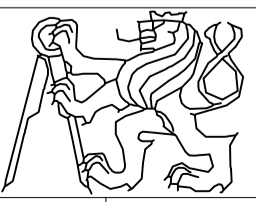
- ŽELEZOBETON
- BETON C30/37, XC1, CI 0,4
- CIEHL 8000 B
- PROSTÝ
- BETON C 30/37, X0, CI 1,0

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV:	15122 ÚSTAV INŽENÝRSKÝCH KONSTRUKCÍ		
KONZULTANT:	Ing. Ing. MILOSLAV ŠMUTER, Ph.D.		
VYPRACOVYVAL:	DANIELA ČECHOVÁ		
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT:	A1
OBSAH:	VÝKRES TVARU S NP	MĚŘÍTKO:	1:100
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR:	LS 201/2022
		ČÍSLO VÝKR:	C.2.2-6



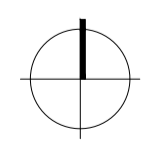
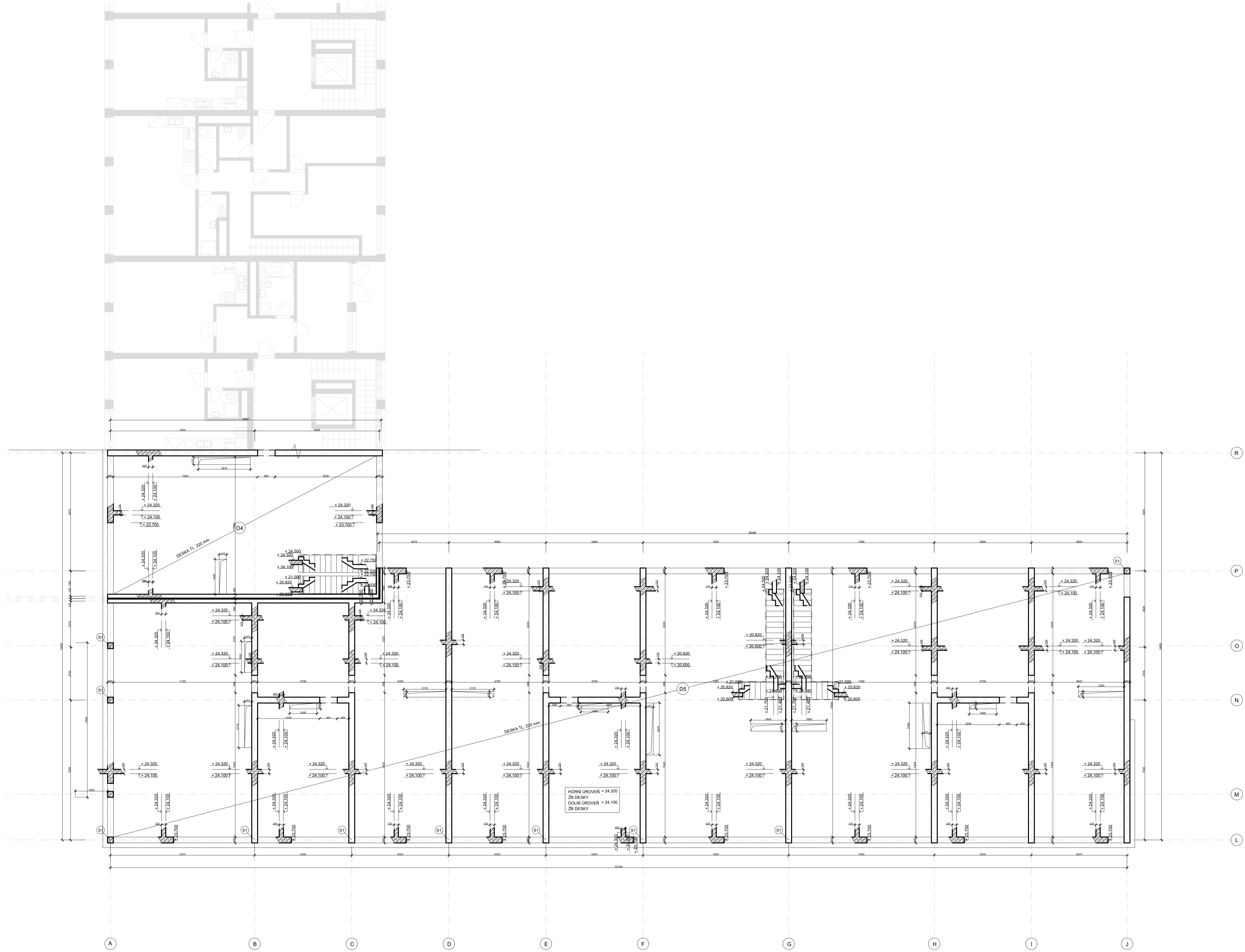
+0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUcí:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTĚKÝ	FORMÁT:	A1
ÚSTAV:	15122 ÚSTAV NOSNÝCH KONSTRUKCÍ	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	doc. Ing. MĚLOSLAV ŠMUTEK Ph.D.	SEMESTR:	LS 2021/2022
VYPRACOVÁVÁČ:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKRU:	C.2.a.2.7.
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		
OBSAH:	VÝKRES TVARU 6 NP		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			



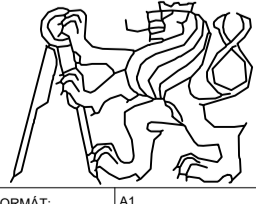
LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- BETON C30/37, XC1, CI 0,4
- OCEL B500 B
- PROSTÝ
- BETON C 30/37, X0, CI 1,0



+ - 0.000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

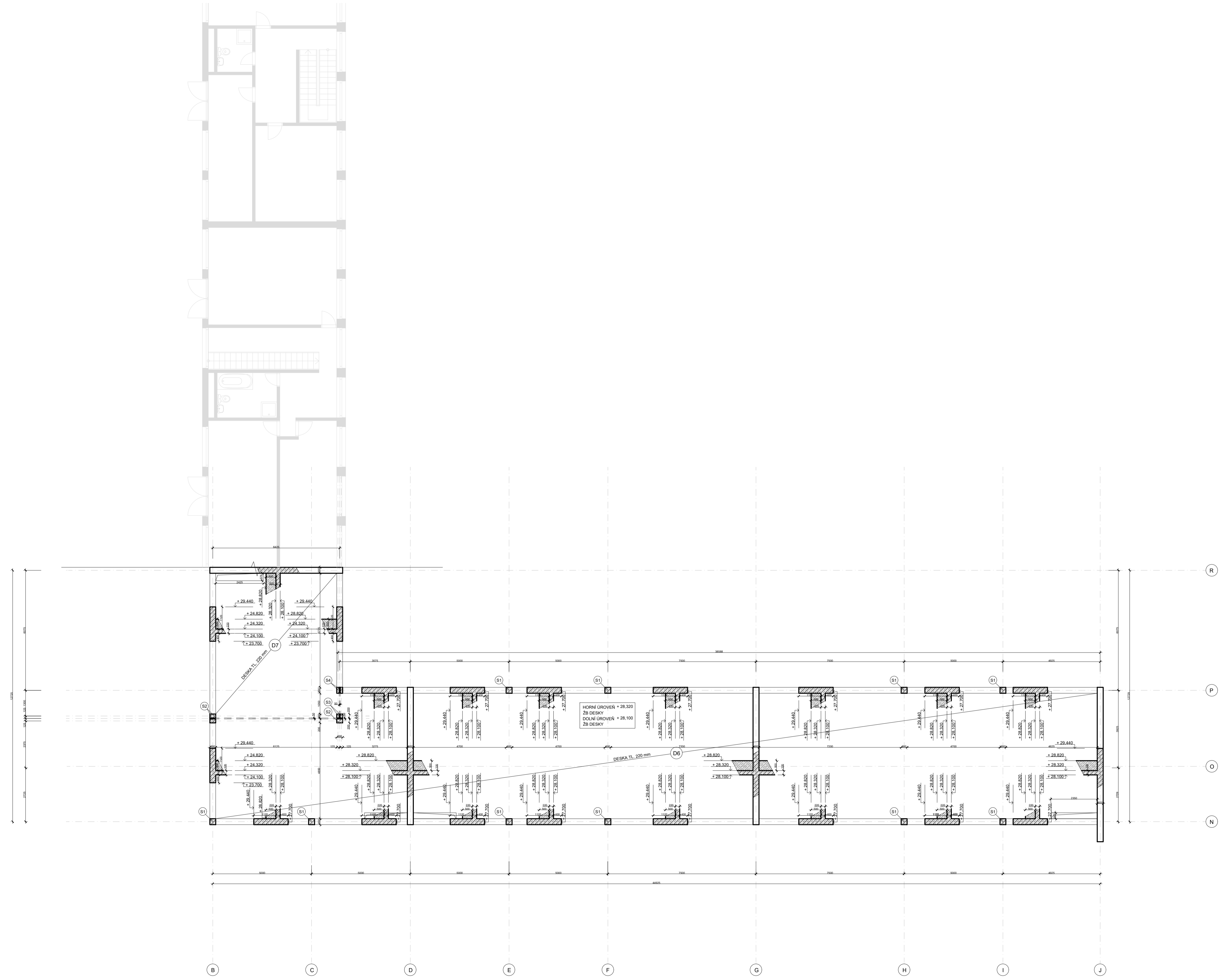
VEDOUČÍ	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRATKÝ	FORMÁT	A1
OSTAV	1502 OSTAV KOSMICH KOSMICH	MĚŘÍTKO	1:100
KONZULTANT	Ing. Ing. MĚLOSLAV SAUTER, Ph.D.	SEMESTR	LS 2021/2022
VYPRACOVÁV	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKRS	C.2.8.2.8.
STAVBA	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST	C.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		
OBSAH	VÝKRES TVARU 7 NP		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			



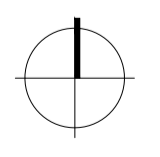
**LEGENDA**

	ŽELEZOBETON
	BETON C30/37, XC1, CI 0.4
	OCEL B500 B
	PROSTÝ
	BETON C 30/37, X0, CI 1.0





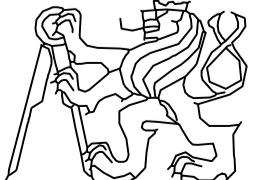
+ 0.000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

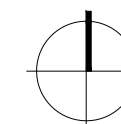
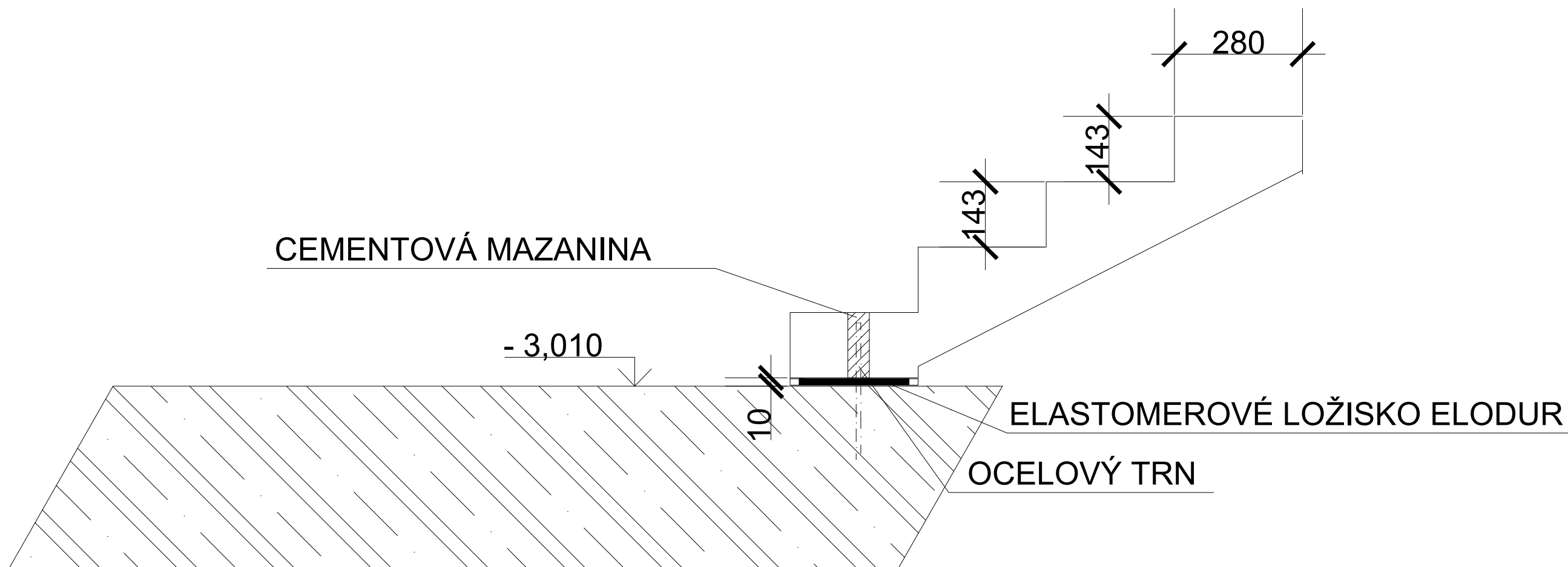


LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- BETON C30/37, XC1, CI 0.4
- OCEL B500 B
- PROSTÝ BETON C 30/37, X0, CI 1.0

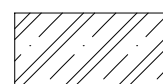
VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT:	A1
OBJAV:	16122 ÚSTAV ARCHITECTONICKÝCH KONSTRUKCÍ	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	Ing. Ing. MĚLOSLAV ŠMUTER, Ph.D.	SEMESTR:	LS 2021/2022
VYPRACOVÁVÁ:	DANIELA ČIČHOVÁ	ČÍSLO VÝKRU:	C.2.2.9
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST:	C.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		
OBSAH:	VÝKRES TVARU A NP		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			





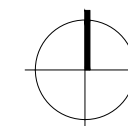
+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

## LEGENDA



ŽELEZOBETON  
BETON C30/37, XC1, CI 0,4  
OCEL B500 B

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15122 ÚSTAV NOSNÝCH KONSTRUKCÍ	
KONZULTANT:	doc. Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	FORMÁT: A3
ČÁST:	C.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	MĚŘÍTKO: 1:10
OBSAH:	DETAIL NÁVAZNOSTI PREBA. SCHODIŠTĚ NA MONOLITICKOU ŽB VANU	SEMESTR: LS 2021/2022
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		ČÍSLO VÝKR.: C.2.b.3.1.



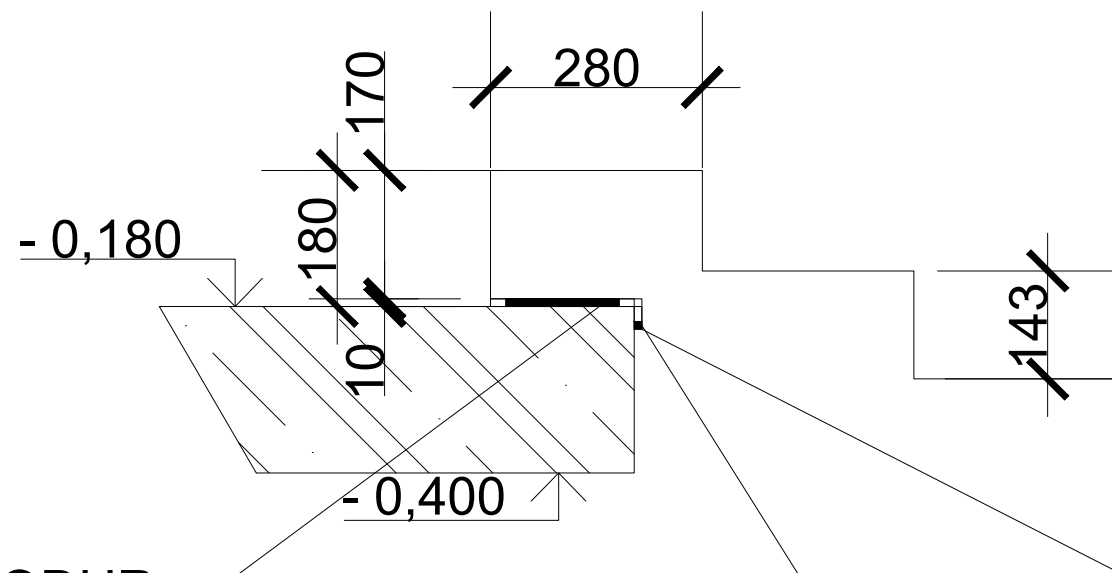
+/- 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

## LEGENDA



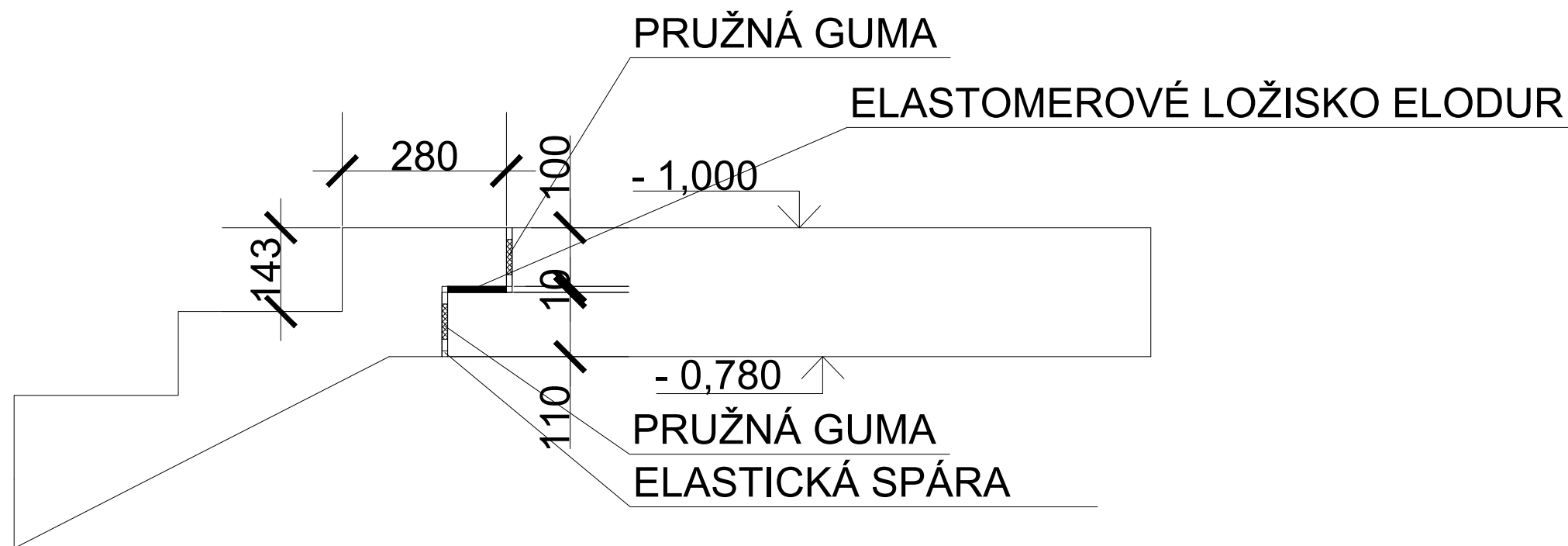
ŽELEZOBETON  
BETON C30/37, XC1, CI 0,4  
OCEL B500 B

VEDOUcí:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15122 ÚSTAV NOSNÝCH KONSTRUKCÍ	
KONZULTANT:	doc. Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	FORMÁT: A3
ČÁST:	C.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	MĚŘÍTKO: 1:10
OBSAH:	DETAIL ULOŽENÍ PREFAB. SCHODIŠTĚ NA MONOLITICKOU ŽB STĚNU	SEMESTR: LS 2021/2022
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		ČÍSLO VÝKR.: C.2.b.3.2.



ELASTOMEROVÉ LOŽISKO ELODUR

ELASTICKÁ SPÁRA

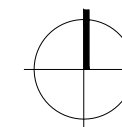


PRUŽNÁ GUMA

ELASTOMEROVÉ LOŽISKO ELODUR

PRUŽNÁ GUMA

ELASTICKÁ SPÁRA



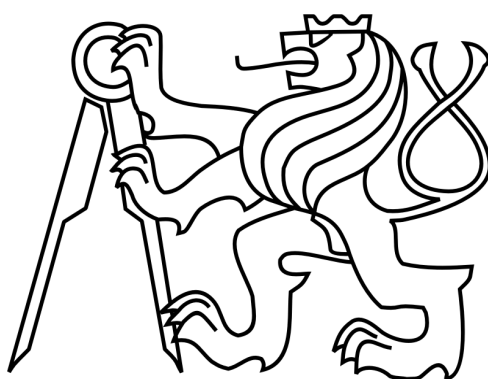
+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

## LEGENDA



ŽELEZOBETON  
BETON C30/37, XC1, CI 0,4  
OCEL B500 B

VEDOUCÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15122 ÚSTAV NOSNÝCH KONSTRUKCÍ	
KONZULTANT:	doc. Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	
ČÁST:	C.2. STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT: A3
OBSAH:	DETAIL NÁVAZNOSTI DVOU PREFAB. DÍLCŮ SCHODIŠTĚ	MĚŘITKO: 1:10
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR: LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR.: C.2.b.3.3.



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## ČÁST C.3.

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022

OBSAH:

**C.3.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**C.3.b. VÝKRESOVÁ ČÁST**

## **C.3.a. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **C.3.a.1. ZÁKLADNÍ INFORMACE O OBJEKTU**

#### Popis objektu

Řešený objekt je bytový dům, který se nachází na rozhraní Rašínovo nábřeží a ulice Dřevná. V podzemní části je garáž a sklepy pro obyvatele bytového domu. V nadzemní části je aktivní parter obsahující různé maloobchody a ve 2.NP až 8.NP jsou byty. Hlavní vstupy do domu jsou z ulice Dřevné. Konstrukční, nosný systém je kombinovaný.

#### Charakteristika místa

Parcela má rozlohu 6458 m<sup>2</sup> a nachází se v Praze 2 v Novém Městě. V současné době se na řešeném pozemku nenachází žádný jiný objekt, který by musel být demolován, potřebné jsou jen terénní úpravy. Parcela je v přímém kontaktu s vozovkou a tramvajovou tratí na ulici Rašínovo nábřeží ze západní strany, zároveň na severní straně tramvajová trať a autobusové zastávky na Palackého náměstí. Parcela přímo navazuje s Palackým náměstím, kde se nachází vstup do metra. Pod chodníkem a vozovkou na ulici Dřevné, Rašínovo nábřeží i Palackého náměstí jsou vedeny všechny inženýrské sítě t. j. kanalizace, vodovod, elektrické vedení, plynovod. Vjezd do podzemní garáže je z ulice Dřevné.

#### Technická a technologická zařízení

Požární bezpečnost v 1.PP je zajištěna požární, bezpečnostním zařízením a to pomocí stabilního, hasicího zařízení konkrétně vodní, sprinklerové. Stabilní, hasící zařízení je napojeno na nezávislý zdroj energie a samostatnou vodní nádrž, které se nacházejí mimo řešenou výstavbovou část. V 1.PP je větrání zajištěno pomocí vzduchotechnické jednotky. Větrání v 1.NP až 8.NP je navrženo jako nucené, rovnotlaké větrání pomocí ventilátorů, které se nacházejí na toaletách a ve koupelnách. Větrání objektu je navrženo i přirozeně pomocí otevíravých oken. Vytápění je řešeno pomocí podlahových konvektorů a žebříkových, otopných těles.

### **C.3.a.2. ROZDĚLENÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ**

Řešená část objektu má 81 požárních úseků. Požární výška objektu je 21 m.

#### 1. PP

PÚ P01.1 – garáž - (792,41 m<sup>2</sup>) – II. SPB

PÚ P01.2 – sklepní kóje - (58,57 m<sup>2</sup>) – III. SPB

PÚ Š-P01.3/N01 – automobilový výtah - (49,94 m<sup>2</sup>) – III. SPB

PÚ P01.4 – kotelna – (52,44 m<sup>2</sup>) – III.SPB

#### 1. NP

PÚ N01.1/N02 – obchodný prostor – textilu (metrového a kusového) - (96,54 m<sup>2</sup>) – V. SPB

PÚ N01.2/N02 – obchodný prostor – obuvi, koženého zboží - (45,96 m<sup>2</sup>) – IV. SPB

PÚ N01.3/N02 – obchodný prostor – prodej bylin - (49,2 m<sup>2</sup>) – IV. SPB

PÚ N01.4/N02 – obchodný prostor – parfumerie - (52,29 m<sup>2</sup>) – V. SPB

PÚ N01.5/N02 – obchodný prostor – dárkové zboží - (80,1 m<sup>2</sup>) – III. SPB

PÚ N01.6/N02 – obchodný prostor – bižuterie - (48,11 m<sup>2</sup>) – III. SPB

PÚ N01.7/N02 – obchodný prostor – domácích potřeb - (54,62 m<sup>2</sup>) – III. SPB

PÚ N01.8/N02 – chodba do CHÚC - (36,23 m<sup>2</sup>) – II. SPB

PÚ N01.9/N02 – chodba do CHÚC - (20,93 m<sup>2</sup>) – II. SPB

PÚ N01.10/N02 – chodba do CHÚC - (20,93 m<sup>2</sup>) – II. SPB

PÚ 1-A N01.11/N07 – CHÚC typu A - II. SPB

PÚ 2-A P01.12/N07 – CHÚC typu A – II. SPB  
PÚ 3-A N01.13/N07 – CHÚC typu A – II. SPB  
PÚ Š-N01.14/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
PÚ Š-N01.15/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
PÚ Š-N01.16/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
PÚ Š-N01.17/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
PÚ Š-N01.18/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
PÚ Š-N01.19/N08 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
PÚ Š-N01.20/N08 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
PÚ Š-N01.21/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
PÚ Š-N01.22/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
PÚ Š-N01.23/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
PÚ Š-N01.24/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
PÚ Š-N01.25/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
PÚ Š-N01.26/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
PÚ Š-N01.27/N08 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB

### 3. NP

PÚ N03.1 – byt - (88,75 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N03.2 – byt - (84,48 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N03.3 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N03.4 – byt - (55,62 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N03.5 – byt - (56,52 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N03.6 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N03.7 – byt - (89,66 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N03.8 – byt - (89,66 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N03.9 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N03.10 – byt - (55,62 m<sup>2</sup>) – III. SPB

### 4. NP

PÚ N04.1 – byt - (88,75 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N04.2 – byt - (84,48 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N04.3 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N04.4 – byt - (55,62 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N04.5 – byt - (56,52 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N04.6 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N04.7 – byt - (89,66 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N04.8 – byt - (89,66 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N04.9 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N04.10 – byt - (55,62 m<sup>2</sup>) – III. SPB

### 5. NP

PÚ N05.1 – byt - (88,75 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N05.2 – byt - (84,48 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N05.3 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N05.4 – byt - (55,62 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N05.5 – byt - (56,52 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N05.6 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N05.7 – byt - (89,66 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N05.8 – byt - (89,66 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N05.9 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
PÚ N05.10 – byt - (55,62 m<sup>2</sup>) – III. SPB

### 6. NP

PÚ N06.1 – byt - (88,75 m<sup>2</sup>) – III. SPB



PÚ N06.2 – byt - (84,48 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
 PÚ N06.3 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
 PÚ N06.4 – byt - (55,62 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
 PÚ N06.5 – byt - (56,52 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
 PÚ N06.6 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
 PÚ N06.7 – byt - (89,66 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
 PÚ N06.8 – byt - (89,66 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
 PÚ N06.9 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
 PÚ N06.10 – byt - (55,62 m<sup>2</sup>) – III. SPB

#### 7. NP

PÚ N07.1/N08 – mezonet - (200,92 m<sup>2</sup>) – IV. SPB  
 PÚ N07.2 – byt - (84,48 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
 PÚ N07.3 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
 PÚ N07.4 – byt - (55,62 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
 PÚ N07.5 – byt - (56,52 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
 PÚ N07.6 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
 PÚ N07.7/N08 – mezonet - (208,57 m<sup>2</sup>) – IV. SPB  
 PÚ N07.8/N08 – mezonet - (208,08 m<sup>2</sup>) – IV. SPB  
 PÚ N07.9 – byt - (32,31 m<sup>2</sup>) – III. SPB  
 PÚ N07.10 – byt - (55,62 m<sup>2</sup>) – III. SPB

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

PÚ P01.1 – garáž – stupeň požární bezpečnosti II.

$$T_e = (2 \times p \times c) / (k_3 \times F_o^{1/6}) = (2 \times 11 \times 0,65) / (2,39 \times 0,005^{1/6}) = 14,47 \text{ min.}$$

$$p = p_n + p_s = 10 + 1 = 11 \text{ kg/m}^2$$

PÚ P01.2 – sklepní kóje –  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III. – převzaté ( Syllabus str. 12, Tab. 3)

PÚ Š-P01.3/N01 – automobilový výtah – stupeň požární bezpečnosti III. převzato ( Syllabus str. 13)

- nákladní výtahy v objektech o výšce  $h \leq 30 \text{ m}$  mají III. SPB

PÚ P01.4 – kotelna –  $p_v = 15,61 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c = 17 \times 1,08 \times 1,7 \times 0,5 = 15,61 \text{ kg/m}^2$$

$$a = (p_n \times a_n) + (p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (15 \times 1,1) + (2 \times 0,9) / (15 + 2) = 1,08$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,015 / (0,005 \times \sqrt{2,8}) = 1,79 \doteq 1,7$$

$$c_3 = 0,50$$

PÚ N01.1/N02 – obchodní prostor – textilu (metrového a kusového) -  $p_v = 70,725 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti V.

$$p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c = (80 + 2) \times 1 \times 1,15 \times 0,75 = 70,725 \text{ kg/m}^2$$

$$a = (p_n \times a_n) + (p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (80 \times 1) + (2 \times 0,9) / (80 + 2) = 0,9975 \doteq 1$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,015 / (0,005 \times \sqrt{6,8}) = 1,15$$

$$c_1 = 0,75$$

PÚ N01.2/N02 – obchodní prostor – obuvi, koženého zboží -  $p_v = 50,25 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti IV.

$$p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c = (65 + 2) \times 1 \times 1 \times 0,75 = 50,25 \text{ kg/m}^2$$

$$a = (p_n \times a_n) + (p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (65 \times 1) + (2 \times 0,9) / (65 + 2) = 0,99 \doteq 1$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,013 / (0,005 \times \sqrt{6,8}) = 0,997 \doteq 1$$

$$c_1 = 0,75$$

PÚ N01.3/N02 – obchodní prostor – prodej bylin -  $p_v = 53,01 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti IV.

$$p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c = (60 + 2) \times 1,14 \times 1 \times 0,75 = 53,01 \text{ kg/m}^2$$

$$a = (p_n \times a_n) + (p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (60 \times 1,15) + (2 \times 0,9) / (60 + 2) = 1,14$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,013 / (0,005 \times \sqrt{6,8}) = 0,997 \doteq 1$$

$$c_1 = 0,75$$

PÚ N01.4/N02 – obchodní prostor – parfumerie -  $p_v = 60,9615 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti V.

$$p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c = (60 + 2) \times 1,14 \times 1,15 \times 0,75 = 60,9615 \text{ kg/m}^2$$

$$a = (p_n \times a_n) + (p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (60 \times 1,15) + (2 \times 0,9) / (60 + 2) = 1,14$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,015 / (0,005 \times \sqrt{6,8}) = 1,15$$

$$c_1 = 0,75$$

PÚ N01.5/N02 – obchodní prostor – dárkové zboží -  $p_v = 44,85 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c = (50 + 2) \times 1 \times 1,15 \times 0,75 = 44,85 \text{ kg/m}^2$$

$$a = (p_n \times a_n) + (p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (50 \times 1) + (2 \times 0,9) / (50 + 2) = 0,99 \doteq 1$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,015 / (0,005 \times \sqrt{6,8}) = 1,15$$

$$c_1 = 0,75$$

PÚ N01.6/N02 – obchodní prostor – bižuterie -  $p_v = 39 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c = (50 + 2) \times 1 \times 1 \times 0,75 = 39 \text{ kg/m}^2$$

$$a = (p_n \times a_n) + (p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (50 \times 1) + (2 \times 0,9) / (50 + 2) = 0,99 \doteq 1$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,013 / (0,005 \times \sqrt{6,8}) = 0,997 \doteq 1$$

$$c_1 = 0,75$$

PÚ N01.7/N02 – obchodní prostor – domácích potřeb -  $p_v = 23,05 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.

$$p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c = (25 + 2) \times 0,99 \times 1,15 \times 0,75 = 23,05 \text{ kg/m}^2$$

$$a = (p_n \times a_n) + (p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (25 \times 1) + (2 \times 0,9) / (25 + 2) = 0,99$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,015 / (0,005 \times \sqrt{6,8}) = 1,15$$

$$c_1 = 0,75$$

PÚ N01.8/N02 – chodba do obchodních prostor -  $p_v = 4,3575 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti II.

$$p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c = (5 + 2) \times 0,83 \times 1 \times 0,75 = 4,3575 \text{ kg/m}^2$$

$$a = (p_n \times a_n) + (p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (5 \times 0,8) + (2 \times 0,9) / (5 + 2) = 0,83$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,013 / (0,005 \times \sqrt{6,8}) = 0,997 \doteq 1$$

$$c_1 = 0,75$$

PÚ N01.9/N02 – chodba do obchodních prostor -  $p_v = 3,6603 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti II.

$$p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c = (5 + 2) \times 0,83 \times 0,84 \times 0,75 = 3,6603 \text{ kg/m}^2$$

$$a = (p_n \times a_n) + (p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (5 \times 0,8) + (2 \times 0,9) / (5 + 2) = 0,83$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,011 / (0,005 \times \sqrt{6,8}) = 0,84$$

$$c_1 = 0,75$$

PÚ N01.10/N02 – chodba do obchodních prostor -  $p_v = 3,6603 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti II.

$$p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c = (5 + 2) \times 0,83 \times 0,84 \times 0,75 = 3,6603 \text{ kg/m}^2$$

$$a = (p_n \times a_n) + (p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (5 \times 0,8) + (2 \times 0,9) / (5 + 2) = 0,83$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,011 / (0,005 \times \sqrt{6,8}) = 0,84$$

$$c_1 = 0,75$$

PÚ 1-A N01.11/N07 – CHÚC typu A - II. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 38)  
PÚ 2-A P01.12/N07 – CHÚC typu A – II. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 38)  
PÚ 3-A N01.13/N07 – CHÚC typu A – II. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 38)

PÚ Š-N01.14/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 13)  
PÚ Š-N01.15/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 13)  
PÚ Š-N01.16/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 13)  
PÚ Š-N01.17/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 13)  
PÚ Š-N01.18/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 13)  
PÚ Š-N01.19/N08 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 13)  
PÚ Š-N01.20/N08 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 13)  
PÚ Š-N01.21/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 13)  
PÚ Š-N01.22/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 13)  
PÚ Š-N01.23/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 13)  
PÚ Š-N01.24/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 13)  
PÚ Š-N01.25/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 13)  
PÚ Š-N01.26/N07 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 13)  
PÚ Š-N01.27/N08 – rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí - I. SPB  
- převzaté ( Sylabus str. 13)

PÚ N03.1 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.  
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)  
PÚ N03.2 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.  
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)  
PÚ N03.3 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.  
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)  
PÚ N03.4 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.  
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)  
PÚ N03.5 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.  
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)  
PÚ N03.6 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.  
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)  
PÚ N03.7 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.  
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)  
PÚ N03.8 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.  
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)  
PÚ N03.9 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.  
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)  
PÚ N03.10 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III



- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)
- PÚ N06.7 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)
- PÚ N06.8 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)
- PÚ N06.9 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)
- PÚ N06.10 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)

PÚ N07.1 – mezonet -  $p_v = 59,33 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti IV.  
 $p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c = (40 + 7) \times 0,99 \times 1,7 \times 0,75 = 59,33 \text{ kg/m}^2$   
 $a = (p_n \times a_n) + (p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (40 \times 1) + (7 \times 0,9) / (40 + 7) = 0,99$   
 $b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,016 / (0,005 \times \sqrt{3,25}) = 1,78 \doteq 1,7$   
 $c_1 = 0,75$

- PÚ N07.2 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)
- PÚ N07.3 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)
- PÚ N07.4 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)
- PÚ N07.5 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)
- PÚ N07.6 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)

PÚ N07.7/N08 – mezonet  $p_v = 59,33 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti IV.  
 $p_v = 59,33 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti IV.  
 $p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c = (40 + 7) \times 0,99 \times 1,7 \times 0,75 = 59,33 \text{ kg/m}^2$   
 $a = (p_n \times a_n) + (p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (40 \times 1) + (7 \times 0,9) / (40 + 7) = 0,99$   
 $b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,016 / (0,005 \times \sqrt{3,25}) = 1,78 \doteq 1,7$   
 $c_1 = 0,75$

PÚ N07.8/N08 – mezonet -  $p_v = 59,33 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti IV.  
 $p_v = 59,33 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti IV.  
 $p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c = (40 + 7) \times 0,99 \times 1,7 \times 0,75 = 59,33 \text{ kg/m}^2$   
 $a = (p_n \times a_n) + (p_s \times a_s) / (p_n + p_s) = (40 \times 1) + (7 \times 0,9) / (40 + 7) = 0,99$   
 $b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,016 / (0,005 \times \sqrt{3,25}) = 1,78 \doteq 1,7$   
 $c_1 = 0,75$

- PÚ N07.9/N08 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)
- PÚ N07.10 – byt -  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  - stupeň požární bezpečnosti III.
- převzaté ( Sylabus str. 12, Tab. 3)

### C.3.a.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Objekt se skládá z osmi nadzemních podlaží a jednoho podzemního podlaží. Požární výška objektu je 21m. Má nosný systém navržený jako nehořlavý, železobetonový. Požadované hodnoty pro odolnost stavebních konstrukcí byly dány ČSN 73 0802 dle tabulky 12.

Požadované odolnosti stavebních konstrukcí

Stavební konstrukce	Podlaží	PÚ	SPB	POŽADOVANÁ PO	MATERIÁL, TYP KONSTRUKCE A SKUTEČNÁ PO
Požární stěny a požární stropy	V podzemní podlaží	garáž	II.	REI 45 DP1	ŽB strop tloušťky 220 mm s krytím 20 mm - REI 90 DP1,  ŽB stěna tloušťky 300 mm s krytím 25 mm - REI 90 DP1
		sklepní kóje	III.	REI 60 DP1	
		kotelna	III.	REI 60 DP1	
	Nadzemní podlaží	obchodný prostor – textilu (metrového a kusového)	V.	REI 90 DP1	
		obchodný prostor – obuvi, koženého zboží	IV.	REI 60 DP1	
		obchodný prostor – prodej bylin	IV.	REI 60 DP1	
		obchodný prostor – parfumerie	V.	REI 90 DP1	
		obchodný prostor – dárkové zboží	III.	REI 45 DP1	
		obchodný prostor – bižuterie	III.	REI 45 DP1	
		obchodný prostor – domácích potřeb	III.	REI 45 DP1	
		Byty	III.	REI 45 DP1	
		Mezonety	IV.	REI 30 DP1	
Poslední nadzemní podlaží					
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropích	V podzemní podlaží	garáž	II.	EW 30 DP1	požární skleněné dveře - EI 30 DP3,  hliníková požární okna - EI 30 DP4
		sklepní kóje	III.	EW 30 DP1	
		kotelna	III.	EW 30 DP1	
		CHÚC A	II.	EW 30 DP1	
	Nadzemní podlaží	chodba do CHÚC	II.	EI 15 DP3	
		CHÚC A	II.	EI 15 DP3	
		obchodný prostor – textilu (metrového a kusového)	V.	EI 45 DP2	

		obchodný prostor – prodej bylin	IV.	EI 30 DP3	
		obchodný prostor – parfumerie	V.	EI 45 DP2	
	Poslední nadzemní podlaží	Mezonety	IV.	EI 30 DP3	
Obvodové stěny	V podzemní podlaží	garáž	II.	R 45 DP1	ŽB stěna tloušťky 300 mm s krytím 25 mm - REI 90 DP1
		sklepní kóje	III.	R 60 DP1	
		kotelna	III.	R 60 DP1	
	Nadzemní podlaží	obchodný prostor – textilu (metrového a kusového)	V.	REW 90 DP1	
		obchodný prostor – prodej bylin	IV.	REW 60 DP1	
		obchodný prostor – parfumerie	V.	REW 90 DP1	
		obchodný prostor – dárkové zboží	III.	REW 45 DP1	
		obchodný prostor – bižuterie	III.	REW 45 DP1	
		obchodný prostor – domácích potřeb	III.	REW 45 DP1	
		Byty	III.	REW 45 DP1	
Poslední nadzemní podlaží	Mezonety	IV.	REW 30 DP1		
Nosné konstrukce střech	-	-	-	REI 30	Nosná ŽB konstrukce tloušťky 220 mm s krytím 20 mm - REI 90 DP1,
Nosné vnitřní konstrukce	V podzemní podlaží	sklepní kóje	III.	REI 60 DP1	ŽB stěna tloušťky 300 mm s krytím 25 mm - REI 90 DP1
		kotelna	III.	REI 60 DP1	
	Nadzemní podlaží	obchodný prostor – textilu (metrového a kusového)	V.	REI 90	
obchodný prostor –		IV.	REI 60		

		obuvi, koženého zboží			
		obchodný prostor – prodej bylin	IV.	REI 60	
		obchodný prostor – parfumérie	V.	REI 90	
		obchodný prostor – dárkové zboží	III.	REI 45	
		obchodný prostor – bižutérie	III.	REI 45	
		obchodný prostor – domácích potřeb	III.	REI 45	
		Byty	III.	REI 45	
	Poslední nadzemní podlaží	Mezonety	IV.	REI 30	
Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	V podzemní podlaží	sklepní kóje	III.	-	2 x desky Fermacell tloušťky 25mm – EI 90 DP1,
	Nadzemní podlaží	obchodný prostor – textilu (metrového a kusového)	V.	DP3	Porotherm 11,5 AKU PROFI oboustranně omítnutá tloušťky 150 mm – EI 180 DP1
		obchodný prostor – obuvi, koženého zboží	IV.	DP3	
		obchodný prostor – prodej bylin	IV.	DP3	
		obchodný prostor – parfumérie	V.	DP3	
		obchodný prostor – dárkové zboží	III.	-	
		obchodný prostor – bižutérie	III.	-	
		obchodný prostor – domácích potřeb	III.	-	



		Byty	III.	-	
	Poslední nadzemní podlaží	Mezonety	IV.	DP3	
Výtahové a instalační šachty	-	Automobilová šachta	III.	EI 30 DP1	Porotherm 11,5 AKU PROFI oboustranně omítnutá tloušťky 150 mm – EI 180 DP1
		rozvody nehořlavých látek v nehořlavém potrubí	I.	EI 15 DP2	

### C.3.a.5 EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

#### CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

Únik z objektu je navržen pomocí chráněné, únikové cesty. Požární výška objektu je 21 m. Z tohoto údaje vyplývá navržená, chráněná, úniková cesta typu A. Chráněná, úniková cesta dosahuje největší vzdálenosti 112,66 m. Dle normy ČSN 73 0802 je maximální délka CHÚC typu A 120 m, tím pádem navržena chráněná, úniková cesta typu A, vyhovuje podmínce na maximální délku.

Počet osob, které budou z objektu evakuovány, byl stanoven na základě normy ČSN 73 0818. Počet evakuovaných osob CHÚC typu A, která je dále označena jako CHÚC A1, je uveden v tabulce.

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818 – tab. 1					
Specifikace prostoru	Plocha [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 součinitele	E
Byt 1 + kk (5x)	32,31	2	9.1	20	2	1,5	3	15
Byt 2 + kk (5x)	55,62	2	9.1	20	3	1,5	3	15
Byt 3 + kk (4x)	89,66	3	9.1	20	5	1,5	5	20
Byt 6 + kk (1x)	208,08	8	9.1	20	10	1,5	12	12
Obsazení objektu celkem								62

Na základě celkového počtu evakuovaných osob, byl stanoven minimální počet únikových pruhů, které jsme si odvodili ze vzorce:

$$u = ( E * s ) / K = ( 62 * 1 ) / 120 = 0,52 \doteq 1,5$$

kde: K – počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu pro CHÚC

E – je počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě s označením KM1, E = 62  
s – součinitel vyjadřující podmínky evakuace, s = 1 (unikající osoby schopné samostatného pohybu)

Požadovaná šířka: = 1,5 x 55 cm = 82,5 cm = 825 mm.

Navržená šířka v oblasti schodiště chráněné, únikové cesty typu A je 1100 mm, teda šířka v kritickém místě označeném KM1 vyhovuje.

Počet evakuovaných osob CHÚC typu A, která je dále označena jako CHÚC A2, je uveden v tabulce.

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818 – tab. 1					
Specifikace prostoru	Plocha [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 součinitele	E
Byt 1 + kk (5x)	32,31	2	9.1	20	2	1,5	3	15
Byt 2 + kk (5x)	56,52	2	9.1	20	3	1,5	3	15
Byt 3 + kk (4x)	89,66	3	9.1	20	5	1,5	5	20
Byt 6 + kk (1x)	208,57	8	9.1	20	10	1,5	12	12
Garáže hromadné	-	30 stání	10.1	-	-	-	0,5	15
Obsazení objektu celkem								77

$$u = ( E * s ) / K = ( 77 * 1 ) / 120 = 0,64 \doteq 1,5$$

Požadovaná šířka: = 1,5 x 55 cm = 82,5 cm = 825 mm. Navržená šířka dveří chráněné, únikové cesty typu A je 800 mm a dveře šířky 800 mm jsou uvažovány jako vyhovující, teda šířka v kritickém místě označeném KM2 vyhovuje.

Počet evakuovaných osob CHÚC typu A, která je dále označena jako CHÚC A3, je uveden v tabulce.

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818 – tab. 1					
Specifikace prostoru	Plocha [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.	E
Byt 1 + kk (5x)	32,31	2	9.1	20	2	1,5	3	15
Byt 2 + kk (5x)	56,52	2	9.1	20	3	1,5	3	15
Byt 3 + kk (5x)	84,48	3	9.1	20	4	1,5	5	25
Obsazení objektu celkem								55

$$u = ( E * s ) / K = ( 55 * 1 ) / 120 = 0,64 \doteq 1,5$$

Požadovaná šířka:  $= 1,5 \times 55 \text{ cm} = 82,5 \text{ cm} = 825 \text{ mm}$ . Navřena šířka dveří chráněné, únikové cesty typu A je 800 mm a dveře šířky 800 mm jsou uvažovány jako vyhovující, teda šířka v kritickém místě označeném KM3 vyhovuje.

Požární větrání chráněných únikových cest

$$S_o = 0,10 \times S = 0,10 \times 28,55 = 2,855 \text{ m}^2$$

$$S = 28,55 \text{ m}^2$$

Plocha větracích otvorů na každém podlaží:  $S_{\text{otvor}} = 2 \times 3 \times 2,050 = 12,3 \text{ m}^2$   
CHÚC TYPU A s přirozeným větráním.

### NECHRÁNĚNĚ ÚNIKOVĚ CESTY

Únik z prostor maloobchodů je nechráněnou, únikovou cestou na venkovní prostranství. Maximální délka nechráněné, únikové cesty je 23,71 m.

Únik z prostor mezonetových bytů, které mají podlahovou plochu vyšší než 200 m<sup>2</sup> je nechráněnou, únikovou cestou, která dosahuje maximální délku 30,1 m a následně vede do CHÚC typu A.

Únik z hromadných garáží je nechráněnou, únikovou cestou, která má maximální délku 27,5 m a postupuje do CHÚC typu A. Ide o hromadné, vestavěné garáže skupiny 1, které mají maximální počet stání 190 a nachází se v 1. PP. V našem případě máme 30 stání. Z tohoto hlediska je vyhovující 1 směr úniku, kterého maximální délka je 30 m. Tím pádem délka nechráněné, únikové cesty vyhovuje.

Mezní délka nechráněné, únikové cesty z prostor maloobchodů podle součinitele a požárního úseku  $a = 1$  je  $l_{\text{max}} = 25 \text{ m}$ . Délka nechráněné, únikové cesty vyhovuje.

Mezní délka nechráněné, únikové cesty z prostor mezonetových bytů podle součinitele a požárního úseku  $a = 0,99$  je  $l_{\text{max}} = 30,1 \text{ m}$ .

Protože požární úsek mezonetových bytů je vybaven trvalým, požárním, bezpečnostním zařízením se zvukovou výstrahou, signalizující požár a vyzívající k evakuaci, je možné mezní délku nechráněné, únikové cesty prodloužit o maximálně 50 %.

Ze vzorce:  $l_{\text{max, prodloužená}} = l_{\text{max}} \times c^{-1} = 30,1 \times 0,75^{-1} = 40,13 \text{ m}$ .

Z tohoto hlediska délka nechráněné únikové cesty vyhovuje.

Počet evakuovaných osob NÚC, která je dále označena jako NÚC1, je uveden v tabulce.

Údaje z ČSN 73 0818 – tab. 1					
Specifikace prostoru	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Položka v tab. 1	[m <sup>2</sup> /os]	Počet osob dle [m <sup>2</sup> /os]	E
Obchod s textilíí	96,54	6.1.1	3	32	32
Obsazení objektu celkem					32

$$u = (E \times s) / K = (32 \times 1) / 60 = 0,53 \doteq 1$$

Požadovaná šířka:  $= 1 \times 55 \text{ cm} = 55 \text{ cm} = 550 \text{ mm}$ .

Navřena šířka dveří nechráněné, únikové cesty je 1110 mm, teda šířka v kritickém místě označeném KM4 vyhovuje.

Počet evakuovaných osob NÚC, která je dále označena jako NÚC2, je uveden v tabulce.

Údaje z ČSN 73 0818 – tab. 1					
Specifikace prostoru	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Položka v tab. 1	[m <sup>2</sup> /os]	Počet osob dle [m <sup>2</sup> /os]	E
Obchod s obuví	45,96	6.1.1	1,5	31	31
Obsazení objektu celkem					31

$$u = (E \times s) / K = (31 \times 1) / 60 = 0,52 \doteq 1$$

Požadovaná šířka: = 1 x 55 cm = 55 cm = 550 mm.

Navřená šířka dveří nechráněné, únikové cesty je 1110 mm, teda šířka v kritickém místě označeném KM5 vyhovuje.

Počet evakuovaných osob NÚC, která je dále označena jako NÚC3, je uveden v tabulce.

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818 – tab. 1			
Specifikace prostoru	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Součet ploch [m <sup>2</sup> ]	Položka v tab. 1	[m <sup>2</sup> /os]	Počet osob dle [m <sup>2</sup> /os]	E
Obchod s bylinkami	49,2	101,49	6.1.1	3	34	34
Parfumérie	52,29		6.1.1			
Obsazení objektu celkem					34	

$$u = (E \times s) / K = (34 \times 1) / 90 = 0,36 \doteq 1$$

Požadovaná šířka: = 1 x 55 cm = 55 cm = 550 mm.

Navřená šířka dveří nechráněné, únikové cesty je 1110 mm, teda šířka v kritickém místě označeném KM6 vyhovuje.

Počet evakuovaných osob NÚC, která je dále označena jako NÚC4, je uveden v tabulce.

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818 – tab. 1			
Specifikace prostoru	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Součet ploch [m <sup>2</sup> ]	Položka v tab. 1	[m <sup>2</sup> /os]	Počet osob dle [m <sup>2</sup> /os]	E
Obchod s dárkovým zbožím	80,1	128,21	6.1.1	3	43	43
Obchod s bižuterií	48,11		6.1.1			
Obsazení objektu celkem					43	

$$u = (E \times s) / K = (43 \times 1) / 60 = 0,72 \doteq 1$$

Požadovaná šířka: = 1 x 55 cm = 55 cm = 550 mm.

Navržená šířka dveří nechráněné, únikové cesty je 1110 mm, teda šířka v kritickém místě označeném KM7 vyhovuje.

Počet evakuovaných osob NÚC, která je dále označena jako NÚC5, je uveden v tabulce.

Údaje z ČSN 73 0818 – tab. 1					
Specifikace prostoru	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Položka v tab. 1	[m <sup>2</sup> /os]	Počet osob dle [m <sup>2</sup> /os]	E
Obchod s domácími potřebami	54,62	6.1.1	3	18	18
Obsazení objektu celkem					18

$$u = (E \times s) / K = (18 \times 1) / 60 = 0,3 \doteq 1$$

Požadovaná šířka: = 1 x 55 cm = 55 cm = 550 mm.

Navržená šířka dveří nechráněné, únikové cesty je 1110 mm, teda šířka v kritickém místě označeném KM8 vyhovuje.

Počet evakuovaných osob NÚC, která je dále označena jako NÚC6, je uveden v tabulce.

Specifikace prostoru	Počet osob dle PD	Položka v tab. 1	Počet osob dle součinitele	E
Garáže hromadné	30 stání	10.1	0,5	15
Obsazení objektu celkem				15

Požadovaný počet únikových pruhů u je daný ze vzorce:

$$u = (E \times s) / K_u \times (t_{u,max} - (0,75 \times l_u / v_u)) = (15 \times 1) / 35 \times (3 - (0,75 \times 27,5 / 25)) = 0,2 \doteq 1,5$$

kde:  $l_u$  [m] – délka únikové cesty

$v_u$  [m/min.] – rychlost pohybu osob v únikovém pruhu

s – součinitel vyjadřující podmínky evakuace

E – počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě

$K_u$  – jednotková kapacita únikového pruhu

$t_{u,max}$  [min.] – maximální doba evakuace

Požadovaná šířka: = 1,5 x 55 cm = 82,5 cm = 825 mm.

Navržená šířka dveří nechráněné, únikové cesty je 800 mm a dveře šířky 800 mm jsou uvažovány jako vyhovující, teda šířka v kritickém místě označeném KM9 vyhovuje.

#### DOBA ZAKOUŘENÍ A DOBA EVAKUACE

Je třeba požární úseky, které pro únik osob využívají nechráněné, únikové cesty, zajistit bezpečné evakuování osob z hořícího prostoru v našem případě maloobchodů v časovém limitu, kdy zplodiny hoření ještě nezaplňují prostor do úrovně 2,5 m nad podlahou pro garáže do 1,9 m.

Tento údaj se vztahuje zejména na prostory se světloú výškou  $h_s$  cca 3,5 m až 5 m. Prostory maloobchodů mají světloú výšku  $h_s = 6,6$  m z toho vyplývá, že výška nezatopené vrstvy musí být také vyšší.

Doporučená výška dle normy ČSN 73 0802 příloha H.1.8 je 3 m. Časový limit doby zakouření akumulární vrstvy musí být větší, nebo rovna, než doba evakuace osob.

#### **Posuzovaný prostor PÚ N01.1:**

Doba zakouření akumulární vrstvy  $t_e$  je ze vzorce:

$$t_e = 1,25 \times (\sqrt{h_s} / a) = 1,25 \times (\sqrt{6,6} / 1) = 3,26 \text{ min.}$$

kde:  $h_s$  [m] – je světlá výška posuzovaného prostoru  
 $a$  – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

Doba evakuace  $t_u$  je ze vzorce:

$$t_u = (0,75 \times l_u / v_u) + (E \times s / K_u \times u) = (0,75 \times 13,55 / 35) + (32 \times 1 / 50 \times 1) = 0,93 \text{ min.}$$

kde:  $l_u$  [m] - délka únikové cesty  
 $v_u$  [m/min.] - rychlost pohybu osob v únikovém pruhu  
 $K_u$  - jednotková kapacita únikového pruhu  
 $E, s, u$  - popsáno výše  
V PÚ N01.1 je splněná podmínka  $t_u = 0,93 \text{ min.} \leq t_e = 3,26 \text{ min.}$

#### **Posuzovaný prostor PÚ N01.2:**

Doba zakouření akumulární vrstvy  $t_e$  je ze vzorce:

$$t_e = 1,25 \times (\sqrt{h_s} / a) = 1,25 \times (\sqrt{6,6} / 1) = 3,26 \text{ min.}$$

Doba evakuace  $t_u$  je ze vzorce:

$$t_u = (0,75 \times l_u / v_u) + (E \times s / K_u \times u) = (0,75 \times 19,48 / 35) + (31 \times 1 / 50 \times 1) = 1,04 \text{ min.}$$

V PÚ N01.2 je splněná podmínka  $t_u = 1,04 \text{ min.} \leq t_e = 3,26 \text{ min.}$

#### **Posuzovaný prostor PÚ N01.3 a PÚ N01.4:**

Doba zakouření akumulární vrstvy  $t_e$  je ze vzorce:

$$t_e = 1,25 \times (\sqrt{h_s} / a) = 1,25 \times (\sqrt{6,6} / 1,14) = 2,86 \text{ min.}$$

Doba evakuace  $t_u$  je ze vzorce:

$$t_u = (0,75 \times l_u / v_u) + (E \times s / K_u \times u) = (0,75 \times 16,68 / 35) + (34 \times 1 / 50 \times 1) = 1,04 \text{ min.}$$

V PÚ PÚ N01.3 a PÚ N01.4 je splněná podmínka  $t_u = 1,04 \text{ min.} \leq t_e = 2,86 \text{ min.}$

#### **Posuzovaný prostor PÚ N01.5 a PÚ N01.6:**

Doba zakouření akumulární vrstvy  $t_e$  je ze vzorce:

$$t_e = 1,25 \times (\sqrt{h_s} / a) = 1,25 \times (\sqrt{6,6} / 1) = 3,26 \text{ min.}$$

Doba evakuace  $t_u$  je ze vzorce:

$$t_u = (0,75 \times l_u / v_u) + (E \times s / K_u \times u) = (0,75 \times 23,71 / 35) + (43 \times 1 / 50 \times 1) = 1,37 \text{ min.}$$

V PÚ N01.05 a PÚ N01.6 je splněná podmínka  $t_u = 1,37 \text{ min.} \leq t_e = 3,26 \text{ min.}$

#### **Posuzovaný prostor PÚ N07.7/08:**

Doba zakouření akumulární vrstvy  $t_e$  je ze vzorce:

$$t_e = 1,25 \times (\sqrt{h_s} / a) = 1,25 \times (\sqrt{3,25} / 0,99) = 2,28 \text{ min.}$$

Doba evakuace  $t_u$  je ze vzorce:

$$t_u = (0,75 \times l_u / v_u) + (E \times s / K_u \times u) = (0,75 \times 30,1 / 30) + (12 \times 1 / 40 \times 1,5) = 0,95 \text{ min.}$$

V PÚ N07.7/08 je splněná podmínka  $t_u = 0,95 \text{ min.} \leq t_e = 2,28 \text{ min.}$

Posuzovaný prostor PÚ N07.8/08:

Doba zakouření akumulární vrstvy  $t_e$  je ze vzorce:

$$t_e = 1,25 \times (\sqrt{h_s} / a) = 1,25 \times (\sqrt{3,25} / 0,99) = 2,28 \text{ min.}$$

Doba evakuace  $t_u$  je ze vzorce:

$$t_u = (0,75 \times l_u / v_u) + (E \times s / K_u \times u) = (0,75 \times 30,1 / 30) + (12 \times 1 / 40 \times 1,5) = 0,95 \text{ min.}$$

V PÚ N07.8/08 je splněná podmínka  $t_u = 0,95 \text{ min.} \leq t_e = 2,28 \text{ min.}$

U všech posuzovaných požárních úsecích na dobu zakouření akumulární vrstvy  $t_e$  a dobu evakuace  $t_u$ , byla splněna podmínka  $t_u \leq t_e$ . Z toho plyne, že není třeba navrhovat zařízení s nuceným nebo přirozeným odvodem kouře a tepla v těchto prostorách.

**Posuzovaný prostor PÚ P01.1:**

Doba zakouření akumulární vrstvy  $t_e$  je ze vzorce:

$$t_e = 1,25 \times (\sqrt{h_s} / p_1) = 1,25 \times (\sqrt{2,6} / 1) = 2,09 \text{ min.}$$

kde:  $p_1$  – pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru

Doba evakuace  $t_u$  je ze vzorce:

$$t_u = (0,75 \times l_u / v_u) + (E \times s / K_u \times u) = (0,75 \times 27,5 / 25) + (15 \times 1 / 35 \times 1,5) = 1,11 \text{ min.}$$

Mezní vztahy pro doby  $t_e$  a  $t_u$  jsou dány ze vzorce:

V PÚ P01.1 je splněná podmínka  $t_e = 2,09 \text{ min.} \geq t_u = 1,11 \text{ min.} \leq t_{u,max} = 3 \text{ min.}$

### C.3.a.6 VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU A VÝPOČET Odstupových vzdáleností

Obvodová, železobetonová, nosná konstrukce je nehořlavá a zařazená do druhu konstrukci DP1. Na fasádě jsou požárně otevřené plochy ve formě otevřených výplní jako okna a dveře. Odstupové vzdálenosti  $d$  od požárně otevřených ploch byly vypočítány podle ČSN 73 0802 pomocí tabulky v závislosti na velikosti oken a dveří v jednotlivých požárních úsecích a podle velikosti požárního zatížení. V okolí vypočítaných odstupových vzdáleností se nenachází žádný jiný objekt.

Odstupové vzdálenosti od požárně otevřeného prostoru k hranici požárně nebezpečného prostoru byly určeny pomocí těchto veličin:

rozměry požárně otevřených prostorů (POP) - rozměry otvorů oken a dveří a jejich počet v určitém požárním úseku [m]

$p_o$  - procento POP [%]

$S_{po}$  - celková POP v posuzované obvodové stěně [m<sup>2</sup>]

$S_p$  - plocha vymezené části posuzované obvodové stěny daná rozměry  $l$  a  $h_u$  [m<sup>2</sup>]

$p_v$  – v našem případě máme nehořlavý konstrukční systém, z toho vyplývá vztah pro výpočtové požární zatížení  $p_v = p_v$  [kg/m<sup>2</sup>]

Vypočtené hodnoty odstupových vzdáleností jsou v následující tabulce.

PÚ, specifikace obvodové stěny	Počet a rozměry POP (počet x délka x výška) [m]	$S_{po}$ [m <sup>2</sup> ]	$h_u$ [m]	$l$ [m]	$S_p$ [m <sup>2</sup> ]	$p_o$ [%]	$p_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$d$ [m]
PÚ N01.1/N02, západ	3 x 1,8 x 6	32,4	6	6,8	40,8	79,41	70,725	9,4

PÚ N01.4/N02, sever	1 x 1,8 x 6	10,8	6	1,8	10,8	100	53,01	4,42
PÚ N01.5/N02, sever	3 x 1,8 x 6	32,4	6	6,8	40,8	79,41	70,725	9,4
PÚ N01.6/N02, sever	3 x 1,8 x 6	32,4	6	6,8	40,8	79,41	70,725	9,4
PÚ N01.7/N02, sever	2 x 1,8 x 6	21,6	6	4,3	25,8	83,72	60,9615	7,7
PÚ N01.8/N02, západ	3 x 1,8 x 6 1 x 1,575 x 6 1 x 2,025 x 6	54	6	11,8	70,8	76,27	4,3575	4,8
PÚ N01.8/N02, jih	3 x 1,8 x 6	32,4	6	6,8	40,8	79,41	4,3575	4,1
PÚ N01.9/N02, jih	4 x 1,8 x 6	43,2	6	9,3	55,8	77,42	3,6603	4,8
PÚ N01.10/N02, jih	4 x 1,8 x 6	43,2	6	9,3	55,8	77,42	3,6603	4,8

PÚ N03.1, západ	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	45	5,4
PÚ N03.1, východ	1 x 1,925 x 2,5 1 x 0,8 x 2,5	6,81	2,5	6,125	15,31	44,47	45	3,15 (interpolace)
PÚ N03.2, západ	2 x 1,8 x 2,5 1 x 2,025 x 2,5 1 x 1,575 x 2,5	18	2,5	11,8	29,5	61,2	45	6,3
PÚ N03.2, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	6,8	17	52,94	45	4,4
PÚ N03.3, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N03.4, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N03.4, sever	1 x 1,7 x 2,5	4,25	2,5	1,7	4,25	100	45	2,52
PÚ N03.5, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N03.5, sever	1 x 1,7 x 2,5 1 x 1,725 x 2,5	8,56	2,5	4,3	10,75	79,63	45	4,1
PÚ N03.6, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N03.7, jih	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	45	5,4



PÚ N03.7, sever	1 x 1,725 x 2,5 1 x 0,8 x 2,5 1 x 1,8 x 2,5	10,81	2,5	8,175	20,44	52,89	45	4,4
PÚ N03.8, jih	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	45	5,4
PÚ N03.8, sever	1 x 1,725 x 2,5 1 x 0,8 x 2,5 1 x 1,8 x 2,5	10,81	2,5	8,175	20,44	52,89	45	4,4
PÚ N03.9, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N03.10, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N03.10 sever	1 x 1,725 x 2,5 1 x 1,8 x 2,5	8,81	2,5	4,175	10,44	84,39	45	4,7

PÚ N04.1, západ	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	45	5,4
PÚ N04.1, východ	1 x 1,925 x 2,5 1 x 0,8 x 2,5	6,81	2,5	6,125	15,31	44,47	45	3,15 (interpolace)
PÚ N04.2, západ	2 x 1,8 x 2,5 1 x 2,025 x 2,5 1 x 1,575 x 2,5	18	2,5	11,8	29,5	61,2	45	6,3
PÚ N04.2, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	6,8	17	52,94	45	4,4
PÚ N04.3, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N04.4, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N04.4, sever	1 x 1,7 x 2,5	4,25	2,5	1,7	4,25	100	45	2,52
PÚ N04.5, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N04.5, sever	1 x 1,7 x 2,5 1 x 1,725 x 2,5	8,56	2,5	4,3	10,75	79,63	45	4,1
PÚ N04.6, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N04.7, jih	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	45	5,4
PÚ N04.7, sever	1 x 1,725 x 2,5 1 x 0,8 x 2,5 1 x 1,8 x 2,5	10,81	2,5	8,175	20,44	52,89	45	4,4
PÚ N04.8, jih	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	45	5,4

PÚ N04.8, sever	1 x 1,725 x 2,5 1 x 0,8 x 2,5 1 x 1,8 x 2,5	10,81	2,5	8,175	20,44	52,89	45	4,4
PÚ N04.9, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N04.10, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N04.10 sever	1 x 1,725 x 2,5 1 x 1,8 x 2,5	8,81	2,5	4,175	10,44	84,39	45	4,7

PÚ N05.1, západ	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	45	5,4
PÚ N05.1, východ	1 x 1,925 x 2,5 1 x 0,8 x 2,5	6,81	2,5	6,125	15,31	44,47	45	3,15 (interpolace)
PÚ N05.2, západ	2 x 1,8 x 2,5 1 x 2,025 x 2,5 1 x 1,575 x 2,5	18	2,5	11,8	29,5	61,2	45	6,3
PÚ N05.2, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	6,8	17	52,94	45	4,4
PÚ N05.3, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N05.4, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N05.4, sever	1 x 1,7 x 2,5	4,25	2,5	1,7	4,25	100	45	2,52
PÚ N05.5, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N05.5, sever	1 x 1,7 x 2,5 1 x 1,725 x 2,5	8,56	2,5	4,3	10,75	79,63	45	4,1
PÚ N05.6, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N05.7, jih	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	45	5,4
PÚ N05.7, sever	1 x 1,725 x 2,5 1 x 0,8 x 2,5 1 x 1,8 x 2,5	10,81	2,5	8,175	20,44	52,89	45	4,4
PÚ N05.8, jih	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	45	5,4
PÚ N05.8, sever	1 x 1,725 x 2,5 1 x 0,8 x 2,5 1 x 1,8 x 2,5	10,81	2,5	8,175	20,44	52,89	45	4,4
PÚ N05.9, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7

PÚ N05.10, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N05.10 sever	1 x 1,725 x 2,5 1 x 1,8 x 2,5	8,81	2,5	4,175	10,44	84,39	45	4,7

PÚ N06.1, západ	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	45	5,4
PÚ N06.1, východ	1 x 1,925 x 2,5 1 x 0,8 x 2,5	6,81	2,5	6,125	15,31	44,47	45	3,15 (interpolace)
PÚ N06.2, západ	2 x 1,8 x 2,5 1 x 2,025 x 2,5 1 x 1,575 x 2,5	18	2,5	11,8	29,5	61,2	45	6,3
PÚ N06.2, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	6,8	17	52,94	45	4,4
PÚ N06.3, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N06.4, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N06.4, sever	1 x 1,7 x 2,5	4,25	2,5	1,7	4,25	100	45	2,52
PÚ N06.5, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N06.5, sever	1 x 1,7 x 2,5 1 x 1,725 x 2,5	8,56	2,5	4,3	10,75	79,63	45	4,1
PÚ N06.6, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N06.7, jih	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	45	5,4
PÚ N06.7, sever	1 x 1,725 x 2,5 1 x 0,8 x 2,5 1 x 1,8 x 2,5	10,81	2,5	8,175	20,44	52,89	45	4,4
PÚ N06.8, jih	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	45	5,4
PÚ N06.8, sever	1 x 1,725 x 2,5 1 x 0,8 x 2,5 1 x 1,8 x 2,5	10,81	2,5	8,175	20,44	52,89	45	4,4
PÚ N06.9, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N06.10, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N06.10 sever	1 x 1,725 x 2,5 1 x 1,8 x 2,5	8,81	2,5	4,175	10,44	84,39	45	4,7

PÚ N07.1/N08, západ	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	59,33	5,8
PÚ N07.1/N08, východ	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,185	10,46	86,04	59,33	5
PÚ N07.2, západ	2 x 1,8 x 2,5 1 x 2,025 x 2,5 1 x 1,575 x 2,5	18	2,5	11,8	29,5	61,2	45	6,3
PÚ N07.2, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	6,8	17	52,94	45	4,4
PÚ N07.3, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N07.4, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N07.4, sever	1 x 1,7 x 2,5	4,25	2,5	1,7	4,25	100	45	2,52
PÚ N07.5, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N07.5, sever	1 x 1,7 x 2,5 1 x 1,725 x 2,5	8,56	2,5	4,3	10,75	79,63	45	4,1
PÚ N07.6, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N07.7/N08, jih	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	59,33	5,8
PÚ N07.7/N08, sever	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	59,33	5,8
PÚ N07.8/N08, jih	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	59,33	5,8
PÚ N07.8/N08, sever	3 x 1,8 x 2,5	13,5	2,5	6,8	17	79,41	59,33	5,8
PÚ N07.9, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N07.10, jih	2 x 1,8 x 2,5	9	2,5	4,3	10,75	83,72	45	4,7
PÚ N07.10 sever	1 x 1,725 x 2,5 1 x 1,8 x 2,5	8,81	2,5	4,175	10,44	84,39	45	4,7
PÚ N07.1/N08, západ	3 x 1,8 x 3 1 x 1,8 x 2,5	20,7	3	9,3	27,9	74,19	59,33	6,8
PÚ N07.1/N08, východ	1 x 1,8 x 3	5,4	3	1,8	5,4	100	59,33	3,09
PÚ N07.1/N08, jih	2 x 1,8 x 3 2 x 0,8 x 2,5	14,8	3	6,8	20,4	72,55	59,33	5,8

PÚ N07.7/N08, jih	4 x 1,8 x 3 2 x 1,8 x 2,5	30,6	3	14,3	42,9	71,33	59,33	6,8
PÚ N07.7/N08, sever	5 x 1,8 x 3	27	3	11,8	35,4	76,27	59,33	6,27 (interpolace)
PÚ N07.8/N08, jih	4 x 1,8 x 3 2 x 1,8 x 2,5	30,6	3	14,3	42,9	71,33	59,33	6,8
PÚ N07.8/N08, sever	7 x 1,8 x 3	37,8	3	16,8	50,4	75	59,33	6,94 (interpolace)

### C.3.a.7 ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

#### PŘÍSTUPOVÁ KOMUNIKACE, NÁSTUPNÍ PLOCHA (NAP)

Přístupová komunikace je dvoupruhová, silniční komunikace o šířce 7,5 m. Umožňuje příjezd požárních vozidel k nástupní ploše (NAP), která se nachází v ulici Dřevní. Nástupní plocha bude zřízena v rámci chodníku na jižní straně objektu o šířce 4 m s podélným sklonem 8 %, délkou 8 m a příčným sklonem 4 %. Nástupní plocha je zpevněná, odvodněná plocha, která je vyznačena dopravní značkou se zákazem stání a nesmí být použita za žádných okolností jako odstavná, či parkovací plocha.

#### ZÁSOBOVANIE POŽIARNOU VODOU

**Venkovní odběrná místa** – V případě nutného požárního zásahu bude voda čerpána z nadzemního, požárního hydrantu v ulici Dřevní, který je umístěn na chodníku a je napojen na vodovodní řád. Hydrant je vzdálen od objektu maximálně 150 m, jelikož se jedná o objekt nevýrobní s vymežující plochou požárního úseku  $120 < S \leq 1000 \text{ m}^2$ . Nadzemní hydrant od objektu je vzdálen 13,234 m, tím pádem vzdálenost je vyhovující. Největší plochu dosahuje požární úsek PÚ P01.1 s  $S = 792,41 \text{ m}^2$ . Z tohoto hlediska vzdálenost hydrantu je vyhovující. Dimenze potrubí k odběru vody je 100 DN. Odběr vody představuje  $Q = 6 \text{ l/s}$  pro  $v = 8 \text{ m/s}$ . Obsah nádrže požární vody je  $22 \text{ m}^3$ .

**Vnitřní odběrná místa** – Pro případ vnitřního zásahu jsou v podlažích 2.NP, 3.NP, 4.NP, 5.NP, 6.NP a 7.NP v CHÚC typu A umístěny hydranty ve výšce 1,2 m nad podlahou s hadicí o jmenovité světlosti 19 mm. Jedná se o hadicový systém se zploštitelnou hadicí a délkou hadice 20 m a přímým dostřikem vody 10 m. V PÚ P01.1, PÚ P01.2 a PÚ P01.4 s vodním, samočinným, stabilním, hasicím zařízením (SHZ), které působí na celé ploše těchto PÚ a jeho uvedení v činnost netrvá déle než 5 minut, nejsou nutná vnitřní odběrná místa. Další PÚ maloobchodů nepřesahují hodnotu 9000 kg při součinu jejich jednotlivých půdorysných ploch  $S [\text{m}^2]$  a požárních zatížení  $p_v [\text{kg}/\text{m}^2]$ , z toho vyplývá, že také lze upustit od vnitřních odběrných míst.

### C.3.a.8 STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

V námi řešeném objektu se předpokládá výskyt požáru typu A, jedná se o požár pevných látek. Přenosné, hasicí přístroje (PHP) jsou zavěšeny na stěně na vhodném a viditelném místě s výškou rukojeti 1,5 m nad podlahou.

Počet PHP se stanoví ze vztahů:

Základní počet PHP v PÚ pomocí vzorce:

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S \times a \times c_3}$$

kde  $S$  [ $m^2$ ] – celková půdorysná plocha PÚ nebo součet ploch PÚ na posuzované části podlaží

$a$  - součinitel rychlosti odhořívání

$c_3$  – součinitel vyjadřující vlivu SHZ, bez instalace SHZ  $c_3 = c = 1$

Požadovaný počet hasících jednotek ze vzorce:

$$n_{HJ} = 6 \times n_r$$

kde  $n_{HJ}$  - požadovaný počet hasících jednotek (HJ)

Celkový počet PHP byl stanoven pomocí vzorce:

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1$$

kde HJ1 - velikost hasící jednotky vybraného PHP s určitou hasící schopností (Příloha 23)

$n_{PHP}$  - celkový počet PHP

### Výpočet

PÚ P01.1 – garáž

$$S = 792,41 \text{ m}^2$$

$$a = 0,9$$

$$c_3 = 0,65$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{792,41} \times 0,9 \times 0,65 = 3,23 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 3,23 = 19,38$$

$$HJ1 = 15$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 19,38 / 15 = 1,292 \doteq 2 - \text{navrhují 2 x PHP práškový, 6kg, 55A.}$$

PÚ P01.2 – sklepní kóje a PÚ P01.4 – kotelna

$$S = 111,01 \text{ m}^2$$

$$a = 1,08$$

$$c_3 = 0,50$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{111,01} \times 1,08 \times 0,50 = 1,16 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,16 = 6,96$$

$$HJ1 = 9$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 6,96 / 9 = 0,773 \doteq 1 - \text{navrhují 1 x PHP práškový, 6kg, 27A.}$$

PÚ N01.1/N02 – obchodný prostor – textilu (metrového a kusového)

$$S = 96,54 \text{ m}^2$$

$$a = 1$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{96,54} \times 1 \times 1 = 1,47 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,47 = 8,82$$

$$HJ1 = 9$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 8,82 / 9 = 0,93 \doteq 1 - \text{navrhují 1 x PHP práškový, 6kg, 27A.}$$

PÚ N01.2/N02 – obchodný prostor – obuvi, koženého zboží a PÚ N01.8/N02 – chodba do CHÚC

$$S = 45,96 + 36,23 = 82,19 \text{ m}^2$$

$$a = 0,915$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{82,19} \times 0,915 \times 1 = 1,3 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,3 = 7,8$$

$$HJ1 = 9$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 7,8 / 9 = 0,87 \doteq 1 - \text{navrhují 1 x PHP práškový, 6kg, 27A.}$$

PÚ N01.3/N02 – obchodný prostor – prodej bylin, PÚ N01.4/N02 – obchodný prostor – parfumerie a PÚ N01.9/N02 – chodba do CHÚC

$$S = 49,2 + 52,29 + 20,93 = 122,42 \text{ m}^2$$

$$a = 1,04$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{122,42} \times 1,04 \times 1 = 1,69 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,69 = 10,14$$

$$HJ1 = 12$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 10,14 / 12 = 0,845 \approx 1 - \text{navrhují 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.}$$

PÚ N01.5/N02 – obchodný prostor – dárkové zboží - (80,1 m<sup>2</sup>), PÚ N01.6/N02 – obchodný prostor – bižuterie SPB a PÚ N01.10/N02 – chodba do CHÚC

$$S = 80,1 + 48,11 + 20,93 = 149,14 \text{ m}^2$$

$$a = 0,94$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{149,14} \times 0,94 \times 1 = 1,78 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,78 = 10,68$$

$$HJ1 = 12$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 10,68 / 12 = 0,89 \approx 1 - \text{navrhují 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.}$$

PÚ N01.7/N02 – obchodný prostor – domácích potřeb

$$S = 54,62 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{54,62} \times 0,99 \times 1 = 1,10 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,10 = 6,6$$

$$HJ1 = 9$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 6,6 / 9 = 0,73 \approx 1 - \text{navrhují 1 x PHP práškový, 6kg, 27A.}$$

PÚ N03.2 – byt, PÚ N03.3 – byt a PÚ N03.4 – byt

$$S = 84,48 + 32,31 + 55,62 = 172,41 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{172,41} \times 0,99 \times 1 = 1,96 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,96 = 11,76$$

$$HJ1 = 12$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,76 / 12 = 0,98 \approx 1 - \text{navrhují 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.}$$

PÚ N03.5 – byt, PÚ N03.6 – byt a PÚ N03.7 – byt

$$S = 56,52 + 32,31 + 89,66 = 178,49 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{178,49} \times 0,99 \times 1 = 1,99 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,99 = 11,94$$

$$HJ1 = 12$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,94 / 12 = 0,995 \approx 1 - \text{navrhují 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.}$$

PÚ N03.8 – byt, PÚ N03.9 – byt a PÚ N03.10 – byt

$$S = 89,66 + 32,31 + 55,62 = 177,59 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{177,59} \times 0,99 \times 1 = 1,99 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,99 = 11,94$$

$$HJ1 = 12$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,94 / 12 = 0,995 \approx 1 - \text{navrhují 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.}$$

PÚ N04.2 – byt, PÚ N04.3 – byt a PÚ N04.4 – byt

$$S = 84,48 + 32,31 + 55,62 = 172,41 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{172,41} \times 0,99 \times 1 = 1,96 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,96 = 11,76$$

$$HJ1 = 12$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,76 / 12 = 0,98 \approx 1 - \text{navrhují 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.}$$

PÚ N04.5 – byt, PÚ N04.6 – byt a PÚ N04.7 – byt

$$S = 56,52 + 32,31 + 89,66 = 178,49 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{178,49} \times 0,99 \times 1 = 1,99 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,99 = 11,94$$

$$HJ1 = 12$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,94 / 12 = 0,995 \approx 1 - \text{navrhují 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.}$$

PÚ N04.8 – byt, PÚ N04.9 – byt a PÚ N04.10 – byt

$$S = 89,66 + 32,31 + 55,62 = 177,59 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{177,59} \times 0,99 \times 1 = 1,99 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,99 = 11,94$$

$$HJ1 = 12$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,94 / 12 = 0,995 \approx 1 - \text{navrhují 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.}$$

PÚ N05.2 – byt, PÚ N05.3 – byt a PÚ N05.4 – byt

$$S = 84,48 + 32,31 + 55,62 = 172,41 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{172,41} \times 0,99 \times 1 = 1,96 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,96 = 11,76$$

$$HJ1 = 12$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,76 / 12 = 0,98 \approx 1 - \text{navrhují 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.}$$

PÚ N05.5 – byt, PÚ N05.6 – byt a PÚ N05.7 – byt

$$S = 56,52 + 32,31 + 89,66 = 178,49 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{178,49} \times 0,99 \times 1 = 1,99 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,99 = 11,94$$

$$HJ1 = 12$$



$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,94 / 12 = 0,995 \doteq 1$  - navrhuji 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.

PÚ N05.8 – byt, PÚ N05.9 – byt a PÚ N05.10 – byt

$$S = 89,66 + 32,31 + 55,62 = 177,59 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{177,59} \times 0,99 \times 1 = 1,99 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,99 = 11,94$$

$$HJ1 = 12$$

$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,94 / 12 = 0,995 \doteq 1$  - navrhuji 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.

PÚ N06.2 – byt, PÚ N06.3 – byt a PÚ N06.4 – byt

$$S = 84,48 + 32,31 + 55,62 = 172,41 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{172,41} \times 0,99 \times 1 = 1,96 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,96 = 11,76$$

$$HJ1 = 12$$

$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,76 / 12 = 0,98 \doteq 1$  - navrhuji 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.

PÚ N06.5 – byt, PÚ N06.6 – byt a PÚ N06.7 – byt

$$S = 56,52 + 32,31 + 89,66 = 178,49 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{178,49} \times 0,99 \times 1 = 1,99 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,99 = 11,94$$

$$HJ1 = 12$$

$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,94 / 12 = 0,995 \doteq 1$  - navrhuji 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.

PÚ N06.8 – byt, PÚ N06.9 – byt a PÚ N06.10 – byt

$$S = 89,66 + 32,31 + 55,62 = 177,59 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{177,59} \times 0,99 \times 1 = 1,99 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,99 = 11,94$$

$$HJ1 = 12$$

$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,94 / 12 = 0,995 \doteq 1$  - navrhuji 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.

PÚ N07.2 – byt, PÚ N07.3 – byt a PÚ N07.4 – byt

$$S = 84,48 + 32,31 + 55,62 = 172,41 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{172,41} \times 0,99 \times 1 = 1,96 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 1,96 = 11,76$$

$$HJ1 = 12$$

$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 11,76 / 12 = 0,98 \doteq 1$  - navrhuji 1 x PHP práškový, 6kg, 43A.

PÚ N07.5 – byt, PÚ N07.6 – byt a PÚ N07.7/N08 – mezonet

$$S = 56,52 + 32,31 + 208,57 = 296,4 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{296,4} \times 0,99 \times 1 = 2,57 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2,57 = 15,42$$

$$HJ1 = 15$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 15,42 / 15 = 1,03 \approx 2 - \text{navrhují 2 x PHP práškový, 6kg, 55A.}$$

PÚ N07.8/N08 – mezonet, PÚ N07.9 – byt a PÚ N07.10 – byt

$$S = 208,08 + 32,31 + 55,62 = 296,01 \text{ m}^2$$

$$a = 0,99$$

$$c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15 \times \sqrt{S} \times a \times c = 0,15 \times \sqrt{296,4} \times 0,99 \times 1 = 2,57 \geq 1$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 6 \times 2,57 = 15,42$$

$$HJ1 = 15$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 15,42 / 15 = 1,03 \approx 2 - \text{navrhují 2 x PHP práškový, 6kg, 55A.}$$

### **C.3.a.9 ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU**

V navrhovaném, bytovém domě musí mít každý byt zařízení autonomní detekce a signalizace požáru, obvykle se jedná o kouřový hlásič, který je napojen na záložní zdroj energie v 1.PP v další výstavbové části, která není zpracována v rámci bakalářské práce. Kouřový hlásič musí odpovídat normě ČSN EN 14604. Je instalován v zádveří bytů ve 3.NP až 7.NP. V obytném domě se nacházejí i mezonetové byty v 7.NP až 8.NP, které mají kromě kouřového hlásiče v zádveří instalováno další zařízení a to elektrickou, požární signalizaci EPS v oblasti schodiště. V přízemí jsou zastoupeny maloobchody, které jsou vybaveny elektrickou, požární signalizací EPS.

### **C.3.a.10 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM**

V 1.PP se nachází samočinný, hasicí systém, konkrétně vodní, sprinklerový. Je to kvůli hromadným, uzavřeným garážím, které nemají přímý výjezd na volné prostranství, odkud by bylo možné vést protipožární zásah. Nouzové osvětlení pro CHÚC typu A je navrženo na dobu 60 minut, jelikož slouží i vnitřní, zásahová cesta. Nouzové osvětlení je napojeno na nezávislé zdroje elektrické energie. Na podlažní elektrorozvaděč a samostatný generátor, který se nachází v 1.PP mimo výstavbovou část.

### **C.3.a.11 ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU**

Objekt má větrání navržené hlavně přirozené, otevíracími okny. Koupelny a samostatné toalety mají navržený systém nuceného, rovnotlakého větrání s pomocí ventilátorů, které odvětrávají místnosti odtahem do vzduchotechnických šachet, ústících nad střechu. Větrání CHÚC typu A je navrženo jako přirozené větrání v každém nadzemním patře. V podzemním podlaží je větrání zajištěno vzduchotechnickou jednotkou, která zajišťuje výměnu vzduchu a také vyúsťuje nad střechu. Instalační jádra, která jsou průběžná přes všechna podlaží, budou v rámci jednotlivých, bytových jednotek na úrovni požárního stropu jednotlivých podlaží přebetonována, aby nedocházelo k rychlému šíření požáru mezi podlažími.

### **C.3.a.12 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE**

V případě potřeby bude zásah požárních jednotek zajištěn pomocí CHÚC typu A. Nástupní plocha pro hasičská vozidla se nachází na jižní straně fasády objektu v rámci chodníku na ulici Dřevní.

### **C.3.a.13 POUŽITÉ PODKLADY**

Norma ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

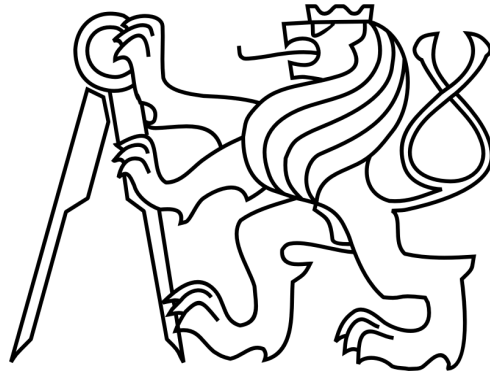
Norma ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami

Norma ČSN 73 802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty

Norma ČSN 73 833 Požární bezpečnost staveb – budovy pro bydlení a ubytování

Norma ČSN 73 831 Požární bezpečnost staveb – shromažďovací prostory

POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb. Sylabus pro praktickou výuku. České vysoké učení technické v Praze: Fakulta Stavební, 2021



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## ČÁST C.3.b. VÝKRESOVÁ ČÁST

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.


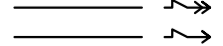
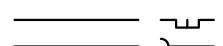
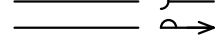

VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022

RAŠÍNOVO NÁBŘEŽÍ

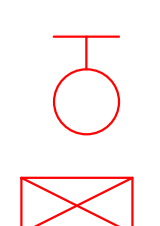
Bytový dům  
8NP, 1PP  
POŽÁRNÍ VÝŠKA 21 m

ULICE DŘEVNÁ

**Technická infrastruktura:**  
 VEŘEJNÝ ELEKTRO ROZVOD - SILNOPROUD  
 VEŘEJNÝ ELEKTRO - ROZVOD - SLABOPROUD  
 VEŘEJNÝ PLYNOVODNÍ ŘÁD - STL  
 VEŘEJNÝ KANALIZAČNÍ ŘÁD  
 VEŘEJNÝ VODOVODNÍ ŘÁD

**LEGENDA**  
 HLAVNÍ VSTUP ▲  
 VEDELEJŠÍ VSTUP ▲

VNĚJŠÍ ODBĚRNÉ MÍSTO - HYDRANT - NADZEMNÍ  
 NÁSTUPNÍ PLOCHA PRO ZÁSAH - NAP



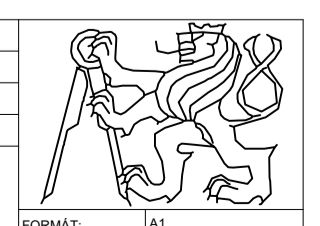
NOVÝ OBJEKT ŘEŠENÝ V BP

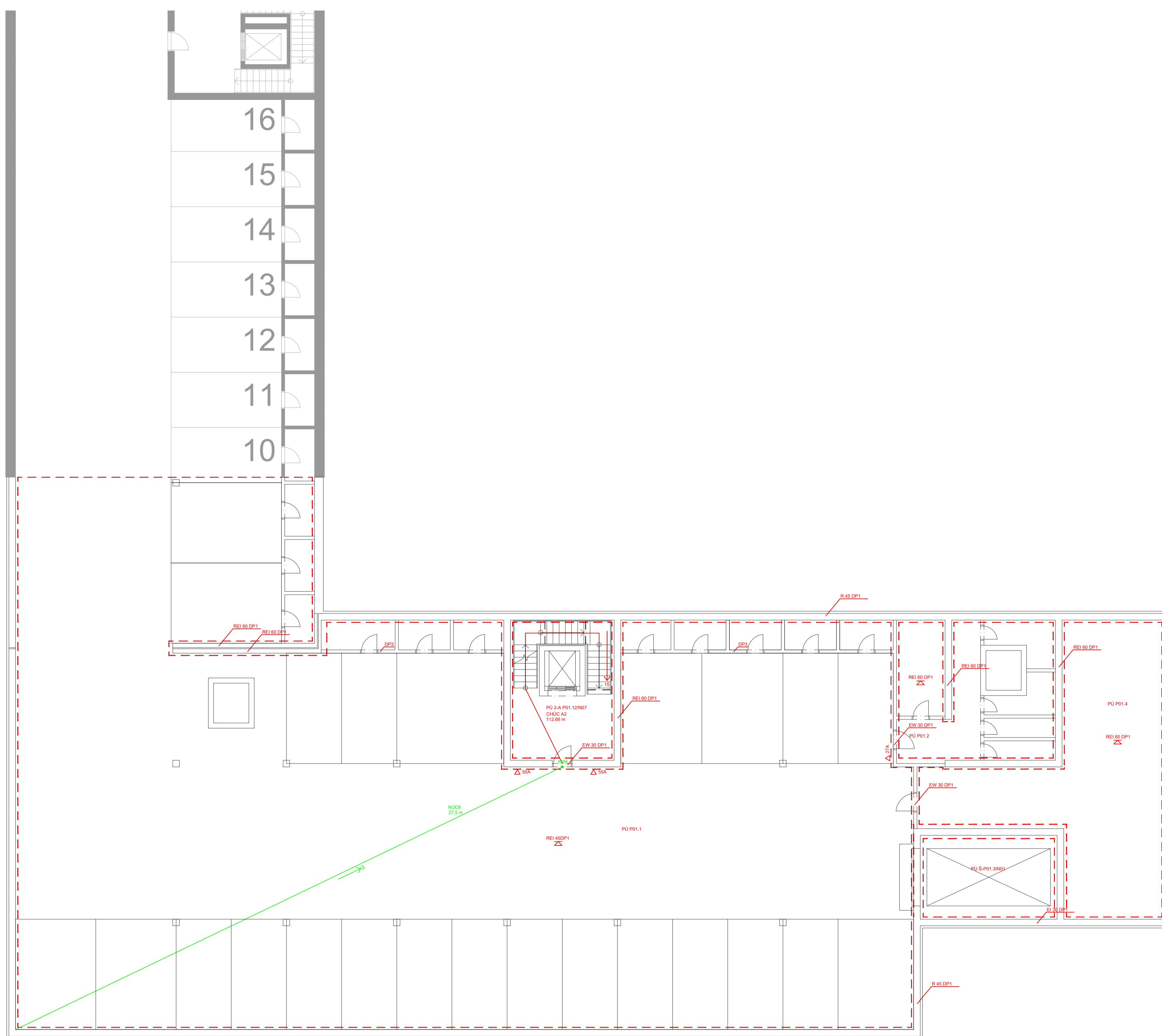


NOVÝ OBJEKT NEŘEŠENÝ VRÁMCI BP



POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

VEDOUČÍ	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II	
KONZULTANT	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	
VYPRACOVAL	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	
ČÁST	C.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT: A1
OBSAH	SITUACE	MĚŘÍTKO: 1:100
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		BEZMĚTR: 1:5.202/1022
		ČÍSLO VÝK.:



LEGENDA

- OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU **PÚ N01.1**
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU **---**
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z CHŮC **→12**
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z NÚC **→32**
- NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA **—**
- NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA **—**

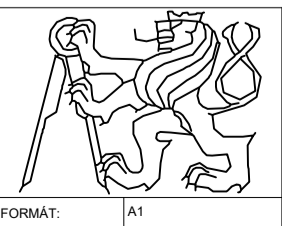
- OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA CHŮC **KM1**
- OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA NÚC **KM1**
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 60 min. **⊗60**

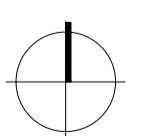
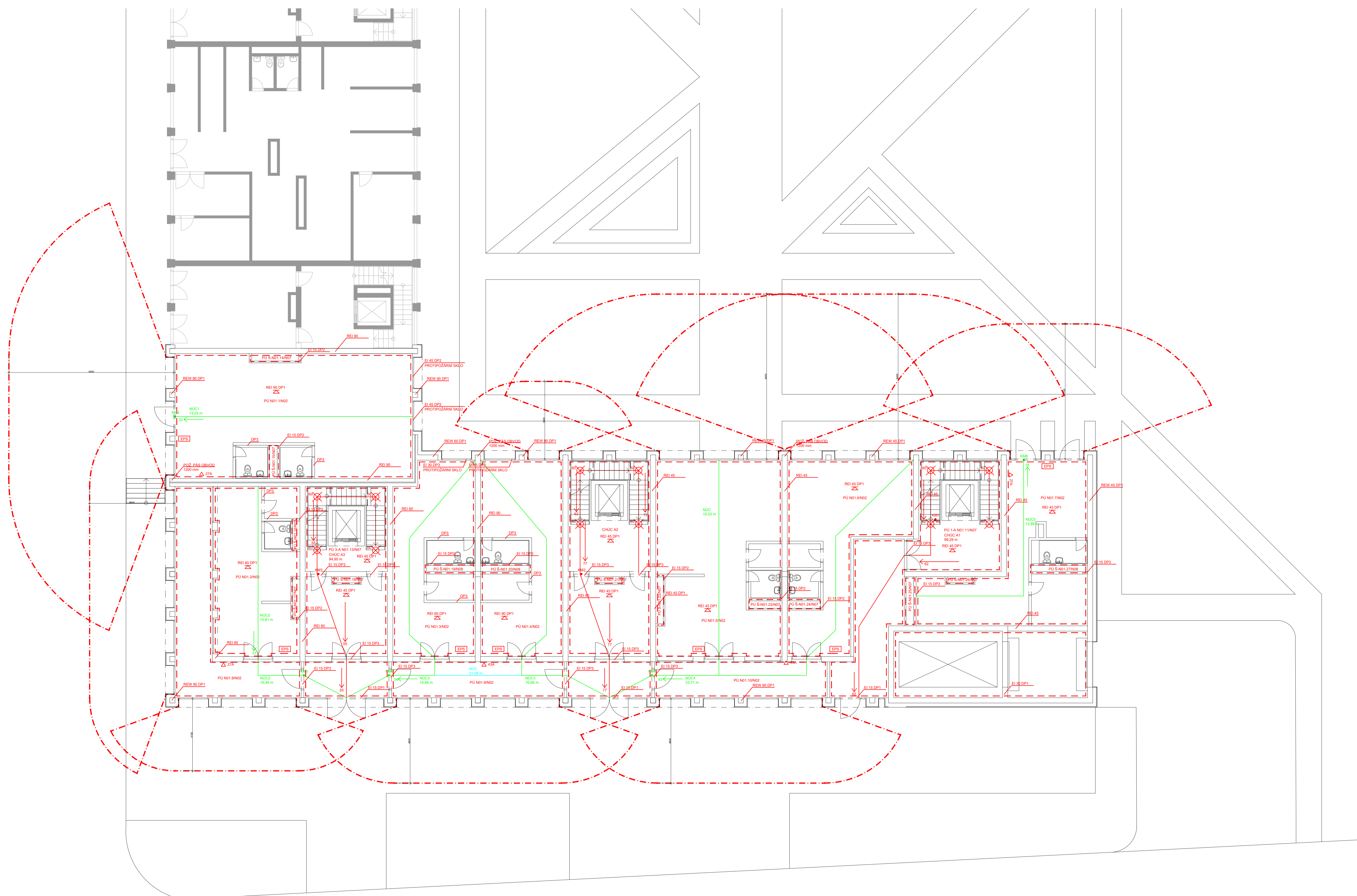
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE **●**
- HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 mm, DELKA HADICE 20 m, PŘÍMÝ DOSTŘÍK VODY 10 m, SE SPLOŠTITELNOU HADICÍ **H<sub>19</sub>**
- PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ (+ HASIČÍ SCHOPNOST A TŘÍDA POŽÁRU) **△ 43A**

- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - OBVODOVÉ STĚNY **REW 90 DP1**
- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - KOUROTĚSNÉ POŽÁRNÍ DVERE SE SAMOZAVÍRAČEM **EI 15 DP3**
- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - POŽÁRNÍ STROP **REI 60 DP1**

NAVŘZENÝ OBJEKT NEŘEŠENÝ V RÁMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRATKÝ	FORMÁT:	A1
ÚSTAV:	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	SEMESTR:	15.2021/2022
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝVR:	C.3.8.2
<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>			
ČÁST:	C.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		
OBSAH:	PŮDORYS 1-PP		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			





LEGENDA

- OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU **PÚ N01.1**
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z CHŮC → 62
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z NÚC → 32
- NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
- NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

- OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA CHŮC **KM1**
- OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA NÚC **KM1**
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 60 min. **KM1**

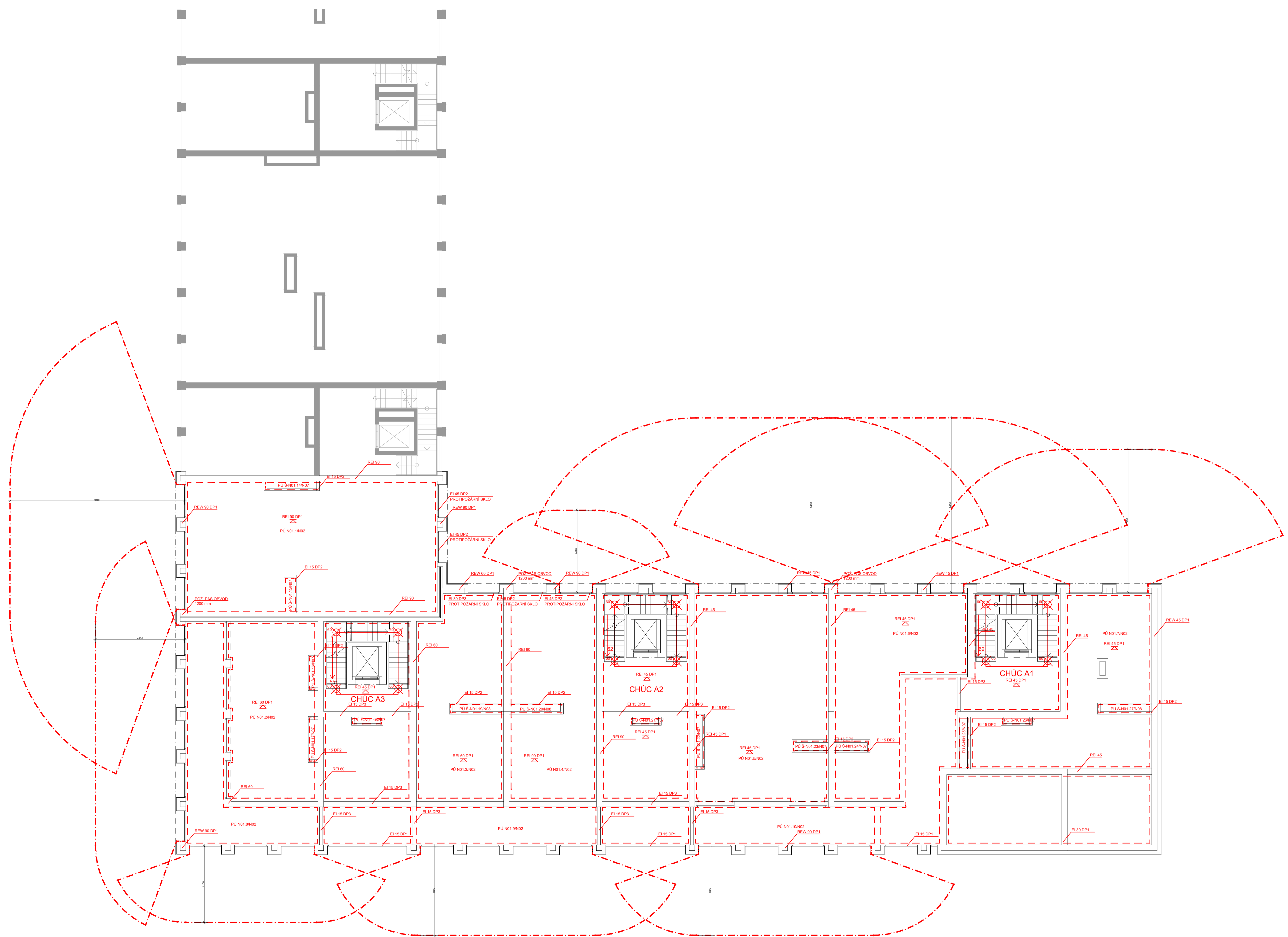
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 mm.
- DĚLKA HADICE 20 m. PŘÍMÝ DOSTŘÍK VODY 10 m. SE SPLOŠTITELNOU HADICÍ
- PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ (+ HASÍCÍ SCHOPNOST A TRÍDA POŽÁRU)

- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - OBVODOVÉ STĚNY
- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - KOUŘOTĚSNÉ POŽÁRNÍ DVEŘE SE SAMOZAVÍRAČEM
- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - POŽÁRNÍ STROP

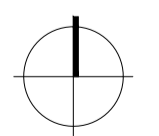
- REW 90 DP1
- EI 15 DP3
- REW 90 DP1

- NAVRŽENÝ OBJEKT NEŘEŠENÝ V RÁMCI BAKALÁRSKÉ PRÁCE

VEDOUČÍ	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT	A1
ÚSTAV	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II	MĚŘÍTKO	1:100
KONZULTANT	doc. Ing. DANIELA BOŠŤÁKOVÁ, Ph.D.	SEMESTR	15.2021/2022
VYPRACOVÁTEL	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKRU.	C.3.3.3
<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>			
ČÁST	C.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		
OBJEM	POŽÁRNÍ 1.NP		
BAKALÁRSKÝ PROJEKT			



+0,000 = 193 m. n. m.  
VÝSKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.



**LEGENDA**

OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU PÚ N01.1

HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU

SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOBY Z CHÚC

SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOBY Z NÚC

NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA CHÚC

OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA NÚC

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 60 min.

KM1

KM1

ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE

HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 mm, DELKA HADICE 20 m, PŘÍMÝ DOSTŘÍK VODY 10 m, SE SPLOŠTITELNOU HADICÍ

PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ (+ HASIČÍ SCHOPNOST A TŘÍDA POŽÁRU)

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - OBVODOVÉ STĚNY

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - KOUŘOTĚSNÉ POŽÁRNÍ DVEŘE SE SAMOZAVÍRAČEM

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - POŽÁRNÍ STROP

REW 90 DP1

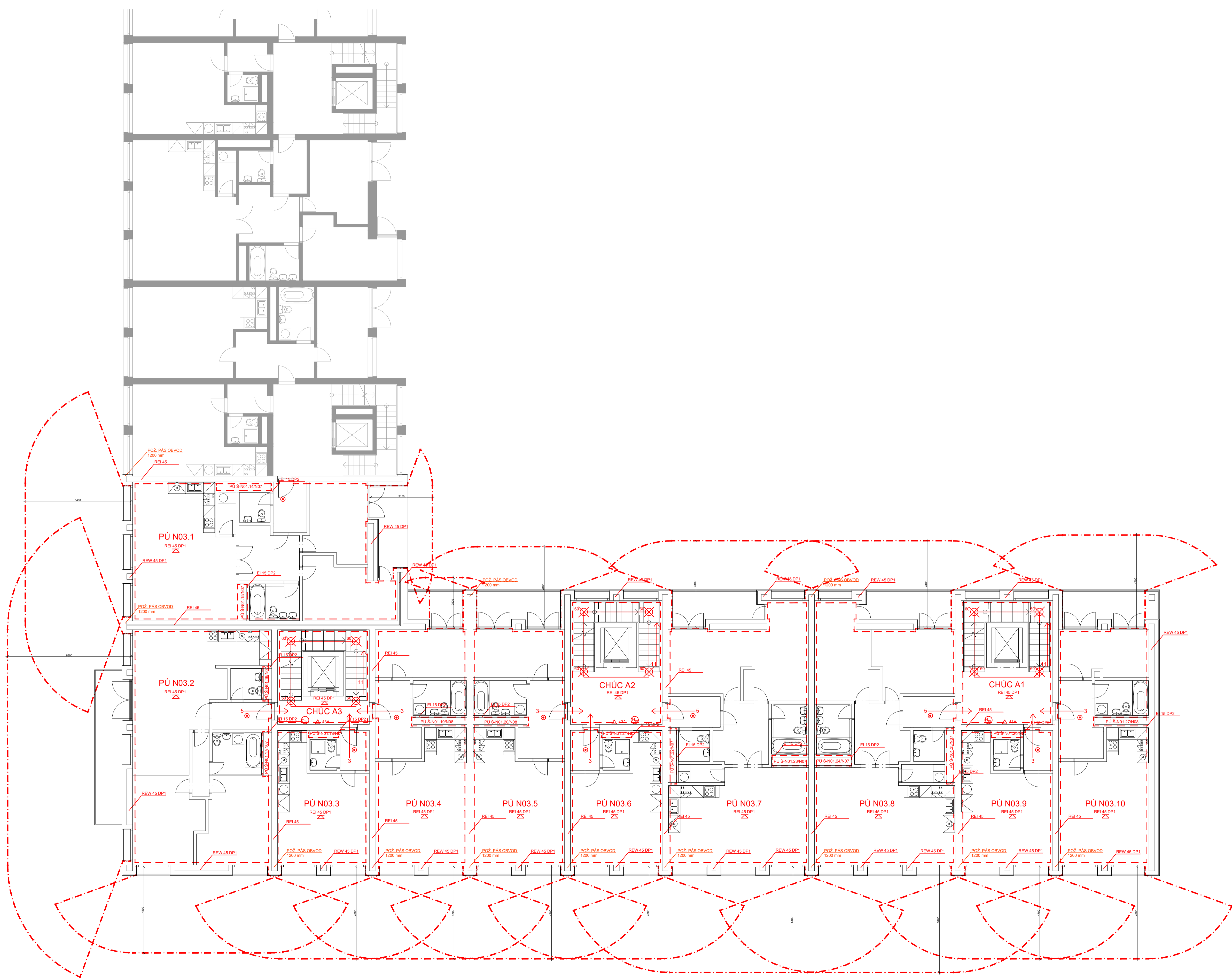
EI 15 DP3

REW 90 DP1

NAVŘENÝ OBJEKT NEŘEŠENÝ V RÁMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRATKÝ	FORMÁT:	A1
ÚSTAV:	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	doc. Ing. DANIELA ROŠOVÁ, Ph.D.	SEZNAMY:	LS.2021.02.02
VYPRACOVAV:	DANIELA ČECHOVÁ	ŠÍŘKA VÝKRU:	C.3x.4
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		
OBDOBÍ:	PODOPYS 2 NP		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			





- LEGENDA**
- OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU PÚ N01.1
  - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
  - SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z CHÚC
  - SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z NÚC
  - NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
  - NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

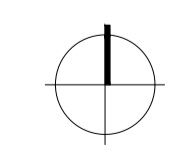
- OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA CHÚC
- OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA NÚC
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 60 min.

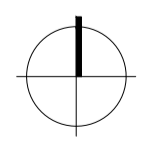
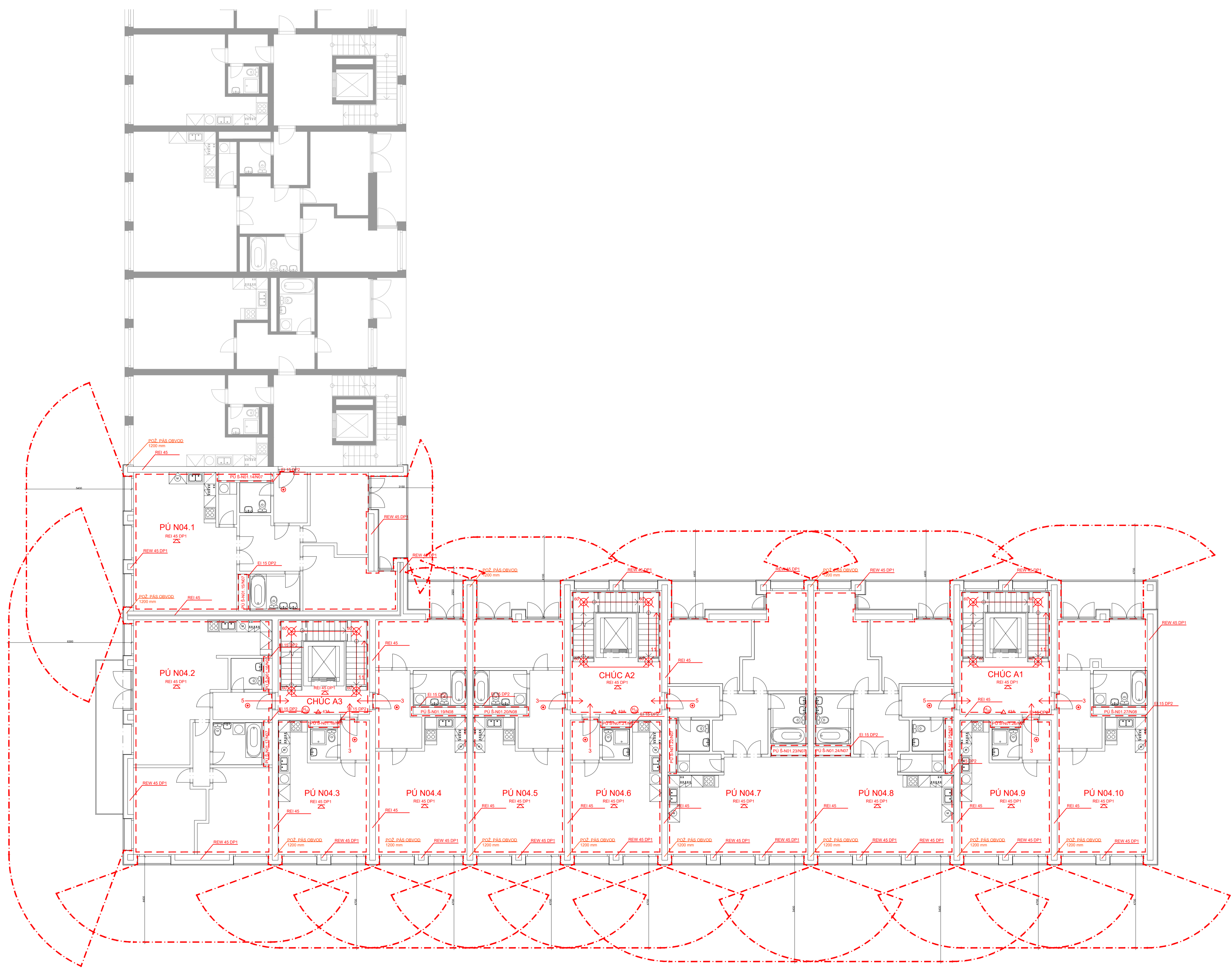
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 mm, DÉLKA HADICE 20 m, PŘÍMÝ DOSTŘIK VODY 10 m, SE SPLOŠTITELNOU HADICÍ
- PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ (+ HASIČÍ SCHOPNOST A TŘÍDA POŽÁRU)

- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - OBVODOVÉ STĚNY
- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - KOUROTĚSNÉ POŽÁRNÍ DVEŘE SE SAMOZAVÍRAČEM
- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - POŽÁRNÍ STROP

- REI 90 DP1
- EI 15 DP3
- REI 60 DP1
- NAVŘENÝ OBJEKT NEREŠENÝ V RAMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT:	A1
ÚSTAV:	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II	MĚŘITVO:	1:100
KONZULTANT:	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	SEMESTR:	15. 2021/2022
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝR:	C.3.1.5
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		
OBŠAH:	POŽÁRNÍ S.N.P.		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			





LEGENDA

- OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU **PÚ N01.1**
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU **---**
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z CHÚC **→ 52**
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z NÚC **→ 32**
- NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA **---**
- NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA **---**

- OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA CHÚC **KM1**
- OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA NÚC **KM1**
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 60 min. **⊗**

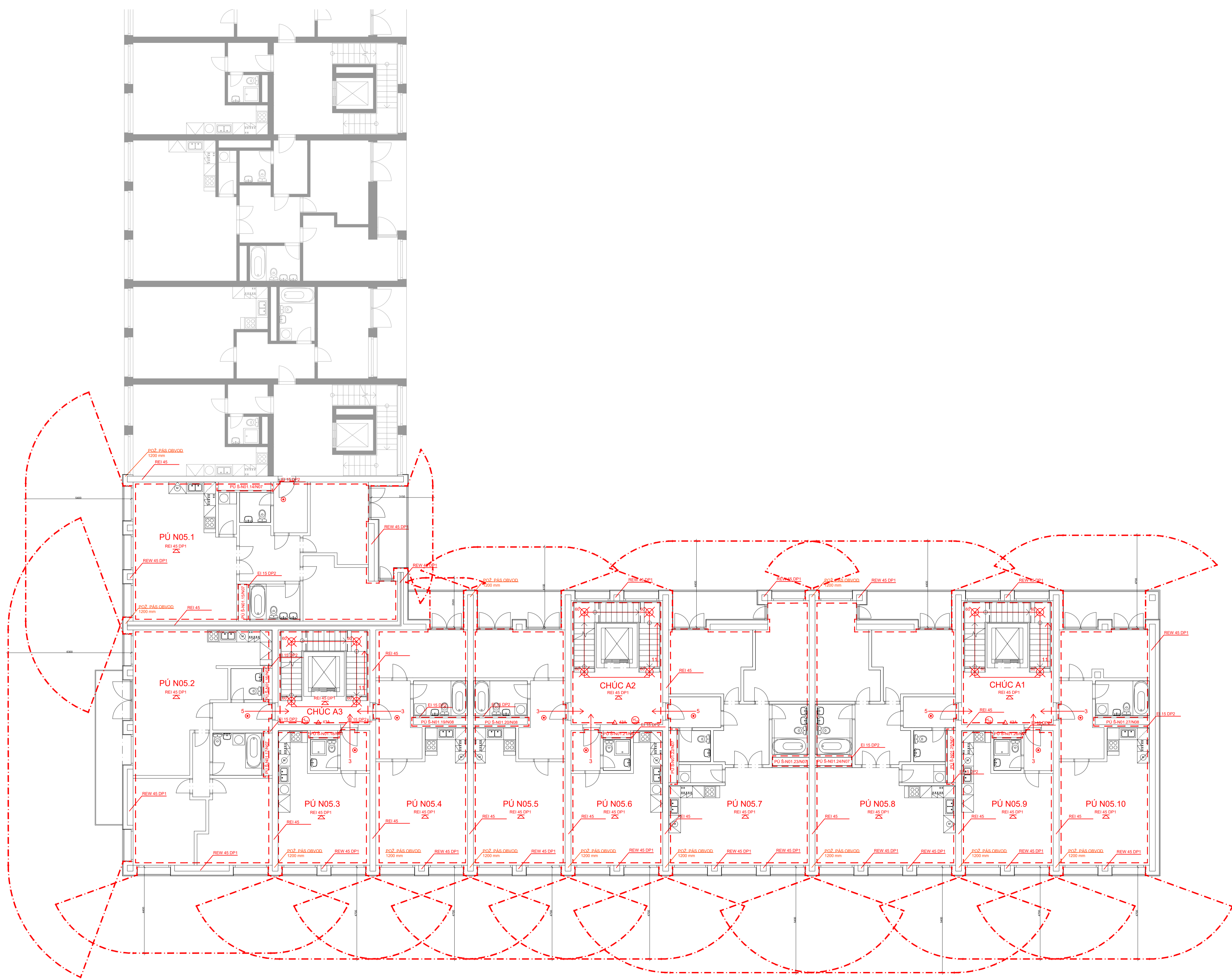
- ZÁŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE **⊙**
- HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 mm, DÉLKA HADICE 20 m, PŘÍMÝ DOSTŘÍK VODY 10 m, SE SPLOŠTITELNOU HADICÍ **⊕**
- PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ (+ HASIČÍ SCHOPNOST A TŘÍDA POŽÁRU) **△ 43A**

- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - OBVODOVÉ STĚNY **REW 90 DP1**
- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - KOUROTĚSNÉ POŽÁRNÍ DVEŘE SE SAMOZAVÍRAČEM **EI 15 DP3**
- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - POŽÁRNÍ STROP **REI 90 DP1**

NAVŘENÝ OBJEKT NEREŠENÝ V RÁMCI BAKALÁRSKÉ PRÁCE



VEDOUČÍ	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKY	FORMÁT	A1
ÚSTAV	15104 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II	MĚŘÍTKO	1:100
KONZULTANT	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	SEMESTR	LS 2021/2022
VYPRACOVALA	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKRU	C.3.3.5
STAVBA	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST	C.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		
DESIGN	PLDGRYS 4 NP		
BAKALÁRSKÝ PROJEKT			



LEGENDA

- OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU **PÚ N01.1**
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU **---**
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z CHÚC **→ 32**
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z NÚC **→ 32**
- NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA **---**
- NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA **---**

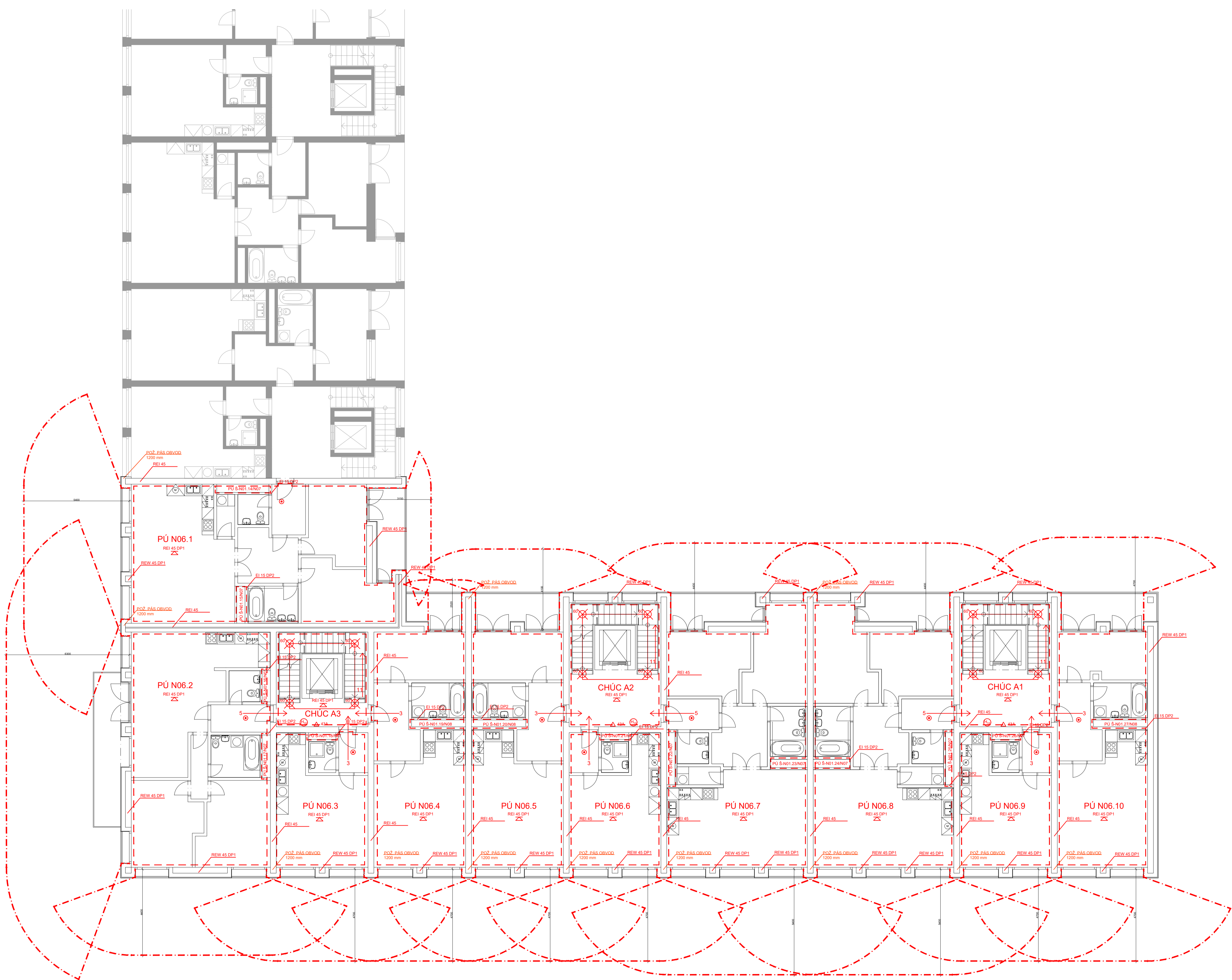
- OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA CHÚC **KM1**
- OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA NÚC **KM1**
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 60 min. **⊗**

- ZÁŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE **⊙**
- HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 mm, DÉLKA HADICE 20 m, PŘÍMÝ DOSTŘÍK VODY 10 m, SE SPLOŠTITELNOU HADICÍ **⊕**
- PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ (+ HASIČÍ SCHOPNOST A TŘÍDA POŽÁRU) **⚠ 43A**

- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - OBVODOVÉ STĚNY **REI 90 DP1**
- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - KOUROUČESNÉ POŽÁRNÍ DVERE SE SAMOZAVÍRAČEM **EI 15 DP3**
- POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - POŽÁRNÍ STROP **REI 90 DP1**

- NAVŘENÝ OBJEKT NEREŠENÝ V RÁMCI BAKALÁRSKÉ PRÁCE **■**

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRATKÝ	
ÚSTAV:	15124 OBYTAV. STAVITELSTVÍ II	
HONZILANT:	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>	
ČÁST:	C.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	FORMÁT: A1
OBŠAR:	POŽÁRNÍ B. NP	MĚŘÍTKO: 1:100
BAKALÁRSKÝ PROJEKT:		SEMESTR: LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKRU: C.3.a.7



**LEGENDA**

OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU PÚ N01.1

HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU - - - - -

SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z CHÚC →52

SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z NÚC →32

NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA CHÚC K M1

OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA NÚC K M2

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 60 min.

ZÁŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE

HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 mm, DÉLKA HADICE 20 m, PŘÍMÝ DOSTŘÍK VODY 10 m, SE SPLOŠTITELNOU HADICÍ

PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ (+ HASIČÍ SCHOPNOST A TŘÍDA POŽÁRU)

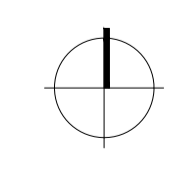
POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - OBVODOVÉ STĚNY REW 90 DP1

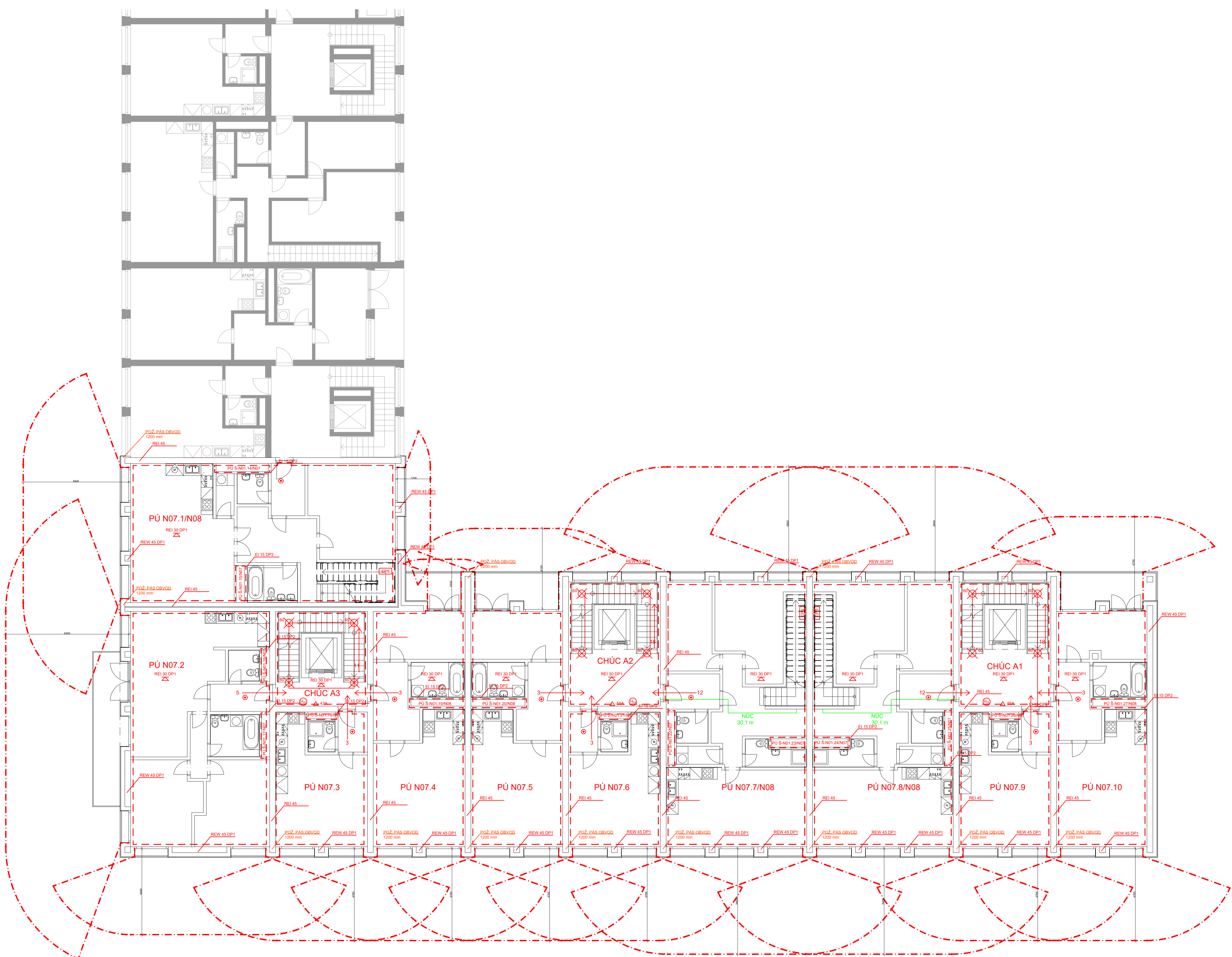
POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - KOUROUTĚSNÉ POŽÁRNÍ DVERE SE SAMOZAVÍRAČEM EI 15 DP3

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - POŽÁRNÍ STROP REI 90 DP1

NAVŘENÝ OBJEKT NEREŠENÝ V RÁMCI BAKALÁRSKÉ PRÁCE

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKY	FORMÁT:	A1
OBJAV:	15124 OBJAV STAVITELSTVÍ II	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	SEMESTR:	15.001/10022
VYPRACOVAV:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VPR:	C.3.a.8.
<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>			
ČÁST:	C.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		
OBJAV:	PJ00PYS 6 NP		
BAKALÁRSKÝ PROJEKT			





**LEGENDA**

OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU PÚ N01.1  
 HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU  
 SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z CHÚC  
 SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z NÚC  
 NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA  
 NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA CHÚC  
 OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA NÚC  
 NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST 60 min.

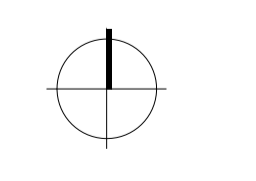
ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE  
 HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 mm, DÉLKA HADICE 20 m, PŘÍMÝ DOSTŘÍK VODY 10 m, SE SPLOŠTITELNOU HADICÍ  
 PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ (+ HASIČÍ SCHOPNOST A TŘÍDA POŽÁRU)

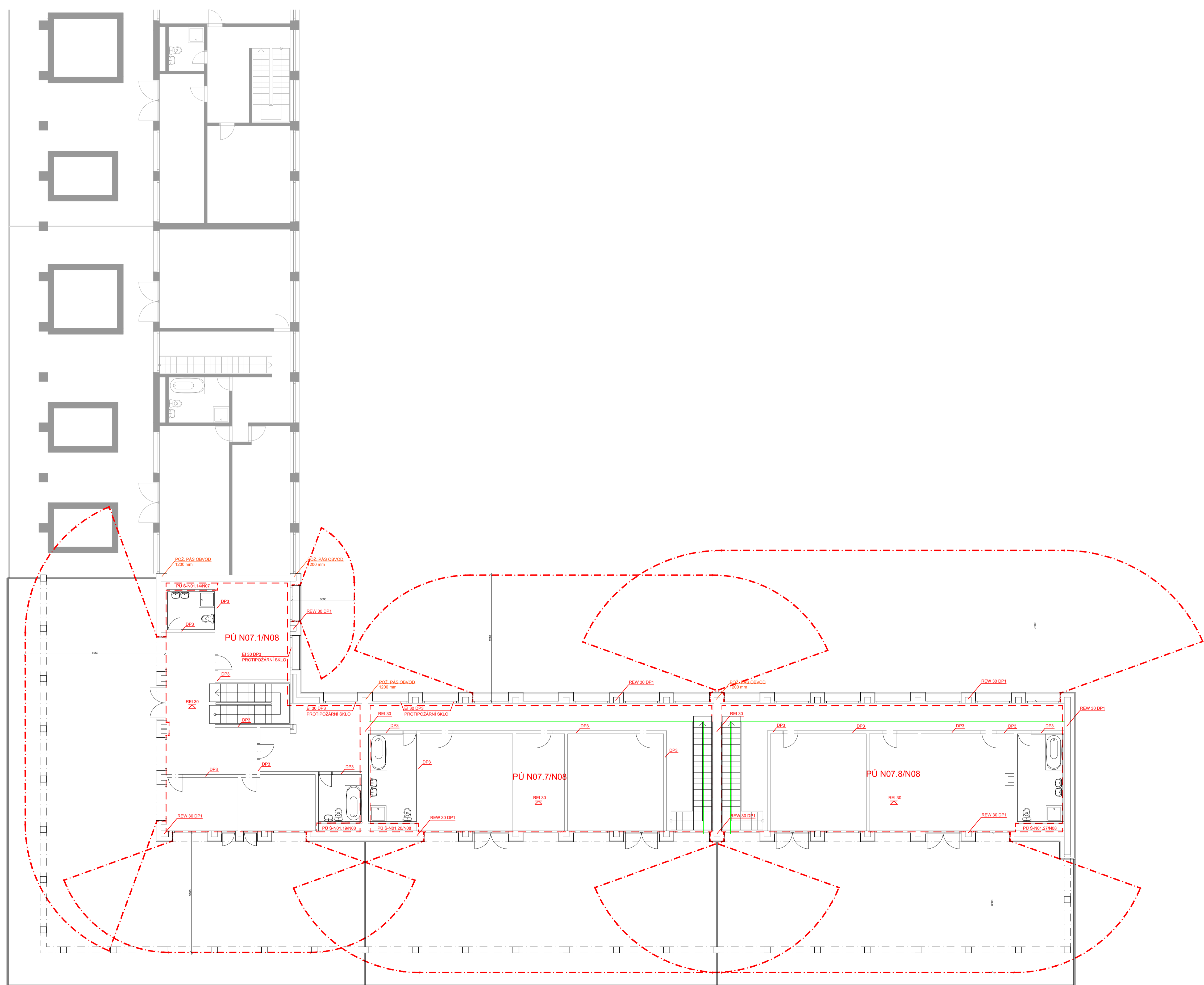
POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - OBVODOVÉ STĚNY  
 POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - KOUŘOTĚSNÉ POŽÁRNÍ DVĚŘE SE SAMOZAVÍRAČEM  
 POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST - POŽÁRNÍ STROP

REW 90 DP1  
 EI 15 DP3  
 REI 90 DP1

NAVŘENÝ OBJEKT NEREŠENÝ V RÁMCI BAKALÁRSKÉ PRÁCE

VEDOUcí:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRATKÝ	FORMÁT:	A1
ÚSTAV:	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II	MĚŘITOK:	1:100
KONZULTANT:	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	SEZNESITĚ:	13.2021/022
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	ŠÍŘLO VVVH:	23.3.19
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		
OBOR:	POŽÁRNÍ ZÁSTUPNÍ		
BAKALÁRSKÝ PROJEKT			





LEGENDA

- OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU PÚ N01.1
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOBY Z CHŮC → 02
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOBY Z NŮC → 02
- NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
- NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA CHŮC  
 OZNAČENÍ KRITICKÉHO MÍSTA NŮC  
 NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ, FUNKČNOST  
 60 min.

KM1  
 KM1  
 KM2

ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A  
 SIGNALIZACE  
 HYDRANT SE SVĚTLOSTÍ 19 mm,  
 DÉLKA HADICE 20 m, PŘÍMÝ DOSTŘÍK  
 VODY 10 m, SE SPLOŠTITELNOU HADICÍ  
 PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ (+ HASIČÍ  
 SCHOPNOST A TŘÍDA POŽÁRU)

⊙  
 H<sub>2</sub>  
 △ 43A

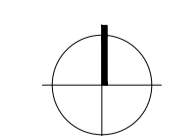
POŽÁDOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST -  
 OBVODOVÉ STĚNY  
 POŽÁDOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST -  
 KOURŮTĚSNÉ POŽÁRNÍ DVEŘE SE  
 SAMOZAVÍRAČEM  
 POŽÁDOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST -  
 POŽÁRNÍ STROP

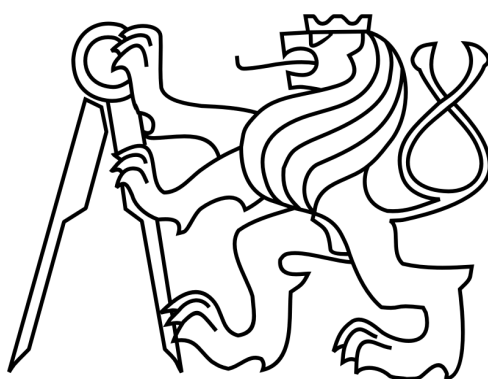
REW 90 DP1  
 EI 15 DP3  
 REI 90 DP1

NAVRŽENÝ OBJEKT NERĚŠENÝ V  
 RÁMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE



VEDOUČÍ	prof. Ing. arch. VLADIMÍR HRÁTKY	FORMÁT	A1
ÚSTAV	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II	MĚŘÍTKO	1:100
KONZULTANT	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.	SEMESTR	LS 2021/2022
VYPRACOVAL	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VPR.	C.3.3.10
STAVBA	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST	C.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		
OBŠAH	POSOBY 6 NP		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			





České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## ČÁST C.4.

# TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022

OBSAH:

**C.4.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**C.4.b. VÝKRESOVÁ ČÁST**



## C.4.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### C.4.a.a.1.3. VODOVOD

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky DN120 odbočkou s pomocí T – kusu DN120 na vodovod pro veřejnou potřebu v ulici Dřevní, je z plastu a její délka je 13,698 m. Vodoměrná soustava je umístěna uvnitř objektu. Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí. V objektu jsou vedeny rozvody teplé vody vždy nad rozvody studené vody. Na potrubí teplé vody jsou napojeny cirkulační potrubí v posledních podlažích rozvodů, aby byla dodržena stálá, požadovaná teplota vody v potrubích. Potrubí je izolováno pěnovým polyethylenem. Vedení trubních rozvodů: Ležaté rozvody jsou vedeny ve příčkách, stoupací rozvody jsou vedeny v jednotlivých šachtách. Instalační šachty mají kontrolní dveře umožňující potřebnou revizi potrubí. Připojovací potrubí vedeme ve stěnách k zařizovacím předmětům. Hlavní uzávěr vody je v rámci vodoměrné soustavy umístěn v technické místnosti v 1.PP. Průtok vody je měřen hlavním domovním vodoměrem, který je umístěn v objektu v technické místnosti 1. PP. Každý byt i maloobchody mají vlastní vodoměr umístěný v instalační šachtě. Teplá voda je připravena centrálně pomocí dvou zásobníků teplé vody typu AF 3000/1, značky REFLEX a dvou kondenzačních plynových kotlů s názvem HERCULES CONDENSING 32 3 ErP stacionární 3.025493, značky IMMERGAS, které jsou umístěny v technické místnosti v 1.PP.

#### Bilanční výpočty potřeby vody v objektu:

##### Průměrná potřeba vody:

$$Q_p = q \times n = 146 \times 100 \text{ l} = 14600 \text{ l/den}$$

$q = 100 \text{ l na osobu}$  (viz. vyhláška č. 428/2001 Sb. ze směrných čísel roční spotřeby vody: bytové stavby s centrální přípravou TV – 100 l/os, den)  
 $n = 146 \text{ osob}$

kde:  $q$  ... specifická potřeba vody [l/den]  
 $n$  ... počet jednotek

##### Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \times k_d = 14600 \times 1,29 = 18834 \text{ l/den}$$

$$k_d = 1,29$$

kde:  $k_d$  ... součinitel denní nerovnoměrnosti

##### Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m \times k_h / z = 18834 \times 2,1 / 24 = 1647,98 \text{ l/h} = 0,000423 \text{ m}^3/\text{s}$$

kde:  $k_h$  ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti pro soustředěnou zástavbu je  $k_h = 2,1$   
 $z$  ... doba čerpání vody pro bytové objekty je  $z = 24$  hodin

##### Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky:

$$d = \sqrt[4]{4 \times Q_h / \pi \times v} = \sqrt[4]{4 \times 0,000423 / \pi \times 1,5} = 0,028 = 280 \text{ mm}$$

kde:  $d$  ... vnitřní průměr potrubí

$Q_h$  ... maximální hodinová potřeba vody [ $\text{m}^3/\text{s}$ ]

$v$  ... rychlost vody v potrubí ( výpočtová 1,5 m/s ) [ $\text{m/s}$ ]

## Výpočet průtoku vnitřních vodovodů a stanovení dimenze vodovodní přípojky: (z tabulky)

$$Q_d = 6,59 \text{ l/s}$$

$$d = \sqrt[4]{4 \times Q_D / \pi \times v} = \sqrt[4]{4 \times 6,59 \times 10^{-3} / \pi \times 1,5} = 0,112 \text{ m} = 112 \text{ mm} \doteq 120 \text{ mm}$$

kde: d ... vnitřní průměr potrubí

$Q_d$ ... výpočtový průtok [ $\text{m}^3/\text{s}$ ]

v ... rychlost vody v potrubí ( výpočtová 1,5 m/s ) [ $\text{m/s}$ ]

Navrhuji vodovodní přípojku DN120.

Typ budovy		Obytné budovy				
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody $q_i$ [l/s]	Požadovaný přetlak vody $p_i$ [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody $\varphi_i$ [-]	
100	Výtokový ventil	15	0.2	0.05		
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05		
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05		
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5	
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3	
	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3	
36	Mísící barierie	vanová	15	0.3	0.05	0.5
98		umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
50		dřezová	15	0.2	0.05	0.3
20		sprchová	15	0.2	0.05	1.0
82	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1	
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1	
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20		
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20		
			0.3			
Výpočtový průtok	$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 6.59 \text{ l/s}$					

#### **C.4.a.a.1.4. KANALIZACE**

Odvodnění objektu je provedeno oddílným systémem. Splašková voda a srážková voda jsou v objektu vedeny samostatně.

Srážková voda je odváděna gravitačně z ploché, nepochozí střechy třemi vpusti DN200 a třemi vpusti také DN200 z ploché pochozí, střešní terasy v 8.NP s pomocí svislého potrubí v instalačních šachtách do ležatých rozvodů v úrovni pod základy objektu. Ležaté rozvody dešťové vody jsou dále vedeny do retenční nádrže na dešťovou vodu o objemu 15 m<sup>3</sup>, průměru 3,050 m a výšky 2 m, umístěnu v rámci pozemku objektu. Tato srážková voda je využívána, jako voda užitková k zavlahování zeleně ve vnitrobloku bytového domu. Zároveň se bude nashromážděná voda postupně vsakovat přes bezpečnostní přepad do podloží s pomocí vsakovací nádrže značky GLUC PBS s názvem VJ - 3 o objemu 3 m<sup>3</sup>, průměru 1,7 m, výšky 1,7 a výšky komínku 0,25 m. Z výpočtů, které jsou uvedeny v tabulce č.5 a č.6 jsem zjistila, že množství naakumulované srážkové vody z ekonomického hlediska je příliš malá pro zpětné využití vody, jako vody užitkové v objektu, která by mohla být využita ke splachování a praní.

Splašková voda je odváděna ležatým svůdným potrubím DN150, které je vedeno volně pod stropem v 1.PP a zavedeno pod úroveň základů bezpečnostním, přepadovým potrubím a dále do revizní šachty o průměru 0,9 m a následně do uliční stoky DN300. Přípojka splaškové kanalizace DN150 k veřejné stoce je dlouhá 11,359 m a je vedena v hloubce - 3,600 m ve sklonu 3 %. Svůdné kanalizační potrubí splaškové kanalizace je vedeno od jednotlivých zařizovacích předmětů v příčkách, nebo pod stropem v podhledu a poté do svislého potrubí v instalačních šachtách. Svůdné potrubí má sklon minimálně 2%. Splaškové stoupačky budou větrány 500 mm nad úroveň střechy, nebo pomocí kanalizačního přívzdušňovacího ventilu. Všechno kanalizační potrubí bude z PVC trubek. Čistící tvarovky jsou umístěny vždy 1 m nad čistou podlahou a v místě přechodu odpadního potrubí na větrací potrubí kanalizace.

#### **Splaškové potrubí:**

Výpočtový průtok splaškových vod:  $Q_s = 9,9$  l/s (z tabulky č.1 a 2.).

Navrhuji splaškové potrubí o průměru DN150.

## Tabulka č.1

Způsob používání zařízovacích předmětů K

Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, ▾)

Počet	Zařízovací 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] ???
98	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umývatko	0.3			
	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
20	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
36	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
50	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
50	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
50	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
72	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
1	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litinová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

Průtok odpadních vod  $Q_{\text{ww}} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 19.87 = 9.9 \text{ l/s} ???$

Tabulka č.2

**NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ**

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = Q_{tot} = 9.93 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí Minimální normové rozměry DN 150

Vnitřní průměr potrubí	d =	<input type="text" value="0.146"/> m ???		
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	<input type="text" value="70"/> % ???	Průtočný průřez potrubí	S = <input type="text" value="0.012517"/> m <sup>2</sup> ???
Sklon splaškového potrubí	z =	<input type="text" value="2.0"/> % ???	Rychlost proudění	v = <input type="text" value="1.349"/> m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	<input type="text" value="0.4"/> mm ???	Maximální dovolený průtok	Q <sub>max</sub> = <input type="text" value="16.883"/> l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$  **ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)**

**Dešťové potrubí:**

Výpočtový průtok dešťových odpadních vod  $Q_d = 24,05 \text{ l/s} = Q_r$

Ze vzorce:  $Q_d = i \times C \times \Sigma A = 0,030 \times 801,79 \times 1 = 24,05 \text{ l/s}$

kde:

i ... vydatnost deště [l/s x m<sup>2</sup>]

C ... součinitel odtoku

A ... účinná plocha střechy [m<sup>2</sup>]

Navrhuji svodné dešťové potrubí o průměru DN200. (z tabulky č.3)

### Tabulka č.3

Intenzita deště	$i =$	<input type="text" value="0.030"/> l/s · m <sup>2</sup> ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A =$	<input type="text" value="801.79"/> m <sup>2</sup> ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C =$	<input type="text" value="1.0"/> ???

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

#### NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

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

Potrubí	<input type="text" value="Minimální normové rozměry"/>	<input type="text" value="DN 200"/>
Vnitřní průměr potrubí	$d =$	<input type="text" value="0.184"/> m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	$h =$	<input type="text" value="70"/> % ???
Sklon splaškového potrubí	$i =$	<input type="text" value="2.0"/> % ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	<input type="text" value="0.4"/> mm ???
Průtočný průřez potrubí	$S =$	<input type="text" value="0.019881"/> m <sup>2</sup> ???
Rychlost proudění	$v =$	<input type="text" value="1.554"/> m/s ???
Maximální dovolený průtok	$Q_{max} =$	<input type="text" value="30.89"/> l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$  ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 200 ???)

#### Velikost akumulární nádrže pro srážkové vody (výpočet v tabulce)

Objem nádrže dle spotřeby  $V_v = 146 \text{ m}^3$

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody  $V_p = 14,2 \text{ m}^3$

Potřebný objem nádrže  $V_N = 14,2 \text{ m}^3$

(Tabulka č.5 a č.6)

## Tabulka č.5

Množství srážek	$j = 600$ mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	$a =$ <input type="text"/> m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	$b =$ <input type="text"/> m ???
Využitelná plocha střechy ( <input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	$P = 801.7$ m <sup>2</sup> ???
Koeficient odtoku střechy	$f_s = 0.6$ <= asfalt s násypem křemíku ▼ ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	$f_f = 0.9$ ???
<b>Množství zachycené srážkové vody Q: 259.77995999999996 m<sup>3</sup>/rok ???</b>	

### Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	$n = 146$
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	$S_d = 100$ l
Koeficient využití srážkové vody	$R = 0.5$
Koeficient optimální velikosti	$z = 20$
<b>Objem nádrže dle spotřeby vody <math>V_v</math>: 146 m<sup>3</sup> ???</b>	

### Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	$Q = 259.7$ m <sup>3</sup> /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	$z = 20$

## Tabulka č.6

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody  $V_p$ : 14.2 m<sup>3</sup> ???

### Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

Objem nádrže dle spotřeby	$V_v = 146 \text{ m}^3$
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	$V_p = 14.2 \text{ m}^3$
<b>Potřebný objem nádrže <math>V_N</math>: 14.2 m<sup>3</sup> ???</b>	
<b>Výsledek porovnání objemů</b>	
Spotřeba srážkové vody je větší, než možnosti střechy.	
Zvětšete plochu střechy (pokud je to možné) nebo počítejte s častějším dopouštěním vody do systému (jiné než srážkové).	

**Autor výpočtové pomůcky:** Ing. Zdeněk Reinberk



## Výpočet objemu vsakovací nádrže (výpočet v tabulce)

Objem vsakovací nádrže po přepočtu na rozměry bloku:  $V_{\text{vsak}} = 2,7 \text{ m}^3$

Tabulka č.7

<b>Odvodňovaná plocha</b>	$A_E = 801.79 \text{ m}^2$ ???
<b>Odtokový koeficient</b>	$\psi_m = 1$ ???
<b>Koeficient zásoby vsakovacího bloku Garantia</b>	$s_R = 0,95$ ???
<b>Zvolená četnost dešťů</b>	$n = 0,2 \text{ rok}^{-1}$ ???

<b><math>k_f</math> hodnota [m/s] ???</b>	<b>Šířka výkopu [m] ???</b>	<b>Hloubka výkopu [m] ???</b>
<input checked="" type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-3}$	<input checked="" type="radio"/> $b_R = 0,60$	<input checked="" type="radio"/> $h_R = 0,42$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-4}$	<input type="radio"/> $b_R = 1,20$	<input type="radio"/> $h_R = 0,84$
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-4}$	<input type="radio"/> $b_R = 1,80$	<input type="radio"/> $h_R = 1,26$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-5}$	<input type="radio"/> $b_R = 2,40$	<input type="radio"/> $h_R = 1,68$
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-5}$	<input type="radio"/> $b_R = 3,00$	<input type="radio"/> $h_R = 2,10$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-6}$	<input type="radio"/> $b_R = 3,60$	

<b>k<sub>f</sub> hodnota</b> [m/s] ???	<b>Šířka výkopu</b> [m] ???	<b>Hloubka výkopu</b> [m] ???
<input type="radio"/> k <sub>f</sub> = 1*10 <sup>-6</sup>	<input type="radio"/> b <sub>R</sub> = 4,20	
	<input type="radio"/> b <sub>R</sub> = <input type="text"/>	

<b>Místní srážkové údaje</b>	
<b>T [min]</b>	<b>i<sub>n</sub> [l/(s*ha)]</b>
15	<input type="text" value="220"/> ???

<b>Korekční součinitel pro intenzitu dešťů k<sub>CR</sub></b>	<input type="text" value="0,4"/>
---	----------------------------------

<b>Výpočet</b>	
<b>Vypočtená délka zasakovacího prostoru</b>	L = 10.5 m
<b>Doporučený objem nádrže (pro vsakovací bloky, tunely)</b>	V <sub>dop</sub> = 2.6 m <sup>3</sup>
<b>Objem nádrže po přepočtu na rozměry bloku</b>	V = 2.7 m <sup>3</sup> ???
<b>Délka vsakovací jímky</b>	L <sub>vsak</sub> = 10.8 m ???
<b>Zvolený počet vsakovacích bloků Garantia</b>	a = 9 ks ???
<b>Doporučená plocha geotextílie</b>	A <sub>Geo</sub> = 34 m <sup>2</sup> ???
<b>Doporučený počet spojovacích prvků</b>	a <sub>verb</sub> = 36 ks ???

Pozn.: rozměry navržené vsakovací nádrže: L<sub>vsak</sub> \* b<sub>R</sub> \* h<sub>R</sub> \* k<sub>CR</sub>

#### C.4.a.a.1.6 PLYNOVOD

Vnitřní plynovod je napojen středotlakou, domovní přípojkou na vnější středotlaký, plynovodní řád. Přípojka je navržena z plastu DN 25 a je vedena v hloubce 500 mm se sklonem 0,5 % směrem k řádu. Hlavní uzávěr plynu, je umístěn v nice objektu a obsahuje kromě hlavního uzávěru, kruhový kohout, regulátor tlaku plynu STL – NTL a plynoměr. Vnitřní rozvod plynu, který je nízkotlaký DN32 a navržena z kovu, je veden od hlavního uzávěru plynu do 1. PP až ke plynovým kotlům s názvem HERCULES CONDENSING 32 3 ErP stacionární 3.025493, značky IMMERGAS, který mají výkon 32 kW a slouží pro vytápění a ohřev teplé vody. Kotle jsou umístěny v technické místnosti v 1.PP. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení opatřeno plynotěsnými chráničkami.

#### C.4.b.a.1.1. VZDUCHOTECHNIKA

V prostorách 1.PP je zajištěno větrání pomocí vzduchotechnické, rekuperační jednotky, která je umístěna v 1. PP ve strojovně vzduchotechniky. Suterénní prostory včetně hromadných garáží jsou zajištěny jednonásobnou výměnou vzduchu. Strojovna vzduchotechniky není zahrnuta v řešené části bakalářské práce. Vzduchotechnická jednotka je navržena na objem  $V_{\text{garáž}} = 6417,411 \text{ m}^3$ . Jedná se konkrétně o vzduchotechnickou jednotku značky AZ KLIMA. Přívod vzduchu z exteriéru do vzduchotechnické jednotky je zajištěn šachtou vedoucí do parku s potrubím o rozměrech 420 x 500 mm. Odvod znečištěného vzduchu ze vzduchotechnické jednotky je zajištěn šachtou, která je vyvedena nad střechu bytového domu s potrubím o rozměrech 420 x 500 mm.

Rozměry vzduchotechnické jednotky sú: délka  $L = 5147 \text{ mm}$ ,  $L_1 = 4050 \text{ mm}$   
výška  $H = 931 \text{ mm}$ ,  $H_2 = 1766 \text{ mm}$   
šířka  $W = 1480 \text{ mm}$

#### Výpočet množství požadovaného vzduchu v 1.PP:

Objemový průtok  $V_p$  podle požadované výměny vzduchu je:

Výměna vzduchu:  $n = 1 \text{ h}^{-1}$

Světlá výška:  $h = 2,6 \text{ m}$

Podlažní plocha:  $S = 2468,235 \text{ m}^2$

Objem větraného prostoru v 1.PP:  $V = 6417,411 \text{ m}^3$

$V = S \times h = 2468,235 \times 2,6 = 6417,411 \text{ m}^3$

$V_p = V \times n = 6417,411 \times 1 = 6417,411 \text{ m}^3/\text{h}$

#### Návrh strojovny vzduchotechniky:

Návrh dveří:  $W + 0,1 = 1480 + 100 = 1580 \text{ mm} \approx 1600 \text{ mm}$

Manipulační prostor kolem vzduchotechnické jednotky:

$A = 1,2 \times W = 1,2 \times 1480 = 1776 \text{ mm}$

$B = 1,5 \times W = 1,5 \times 1480 = 2220 \text{ mm}$

#### Stanovení plochy průřezu vzduchovodu:

Rychlost vzduchu ve vzduchovodech:  $v = 8 \text{ m/s}$

$V_p = A \times v$

$A = V_p / v \times 3600 = 6417,411 / (8 \times 3600) = 0,223 \dots 440 \times 500 \text{ mm}$

V prostorách 1.NP až 8.NP je odvětrání navrženo systémem hybridního větrání. Je navržen podtlakový systém odvádění vzduchu. Odvod vzduchu je zajištěn odsávacím potrubím s osazenými ventilátory, které jsou v jednotlivých toaletách a koupelnách daných bytů. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací otvory ve dveřích. Potrubí ventilátorů je vyvedeno nad střechu, nebe je vedeno v podlaze na fasádu. V bytových jednotkách 3.NP až 7.NP je znehodnocený vzduch z kuchyně odváděn digestoří, který je napojen na samostatné potrubí, které je vedeno do šachty a vyvedeno nad střechu, nebe je vedeno v podlaze na fasádu.

Výpočet průřezů vzduchovodů:  $A = V_p / v \times 3600$  nebo  $d = \sqrt{4 \times V_p / \pi \times v \times 3600}$ , kde

$A$  – plocha vzduchovodů [ $\text{m}^2$ ]

$V_p$  – celkový vzduchový výkon [ $\text{m}^3/\text{h}$ ]

$V$  – rychlost vzduchu v potrubí [ $\text{m/s}$ ]

Tabulka – kolik vzduchu přivádíme do místností

1.NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	POČET OSOB	$V_p$ [m <sup>3</sup> /h]
1.0.07	Obchodní prostor	1	50
1.0.08	Obchodní prostor	1	50
1.0.09	Obchodní prostor	1	50
1.0.10	Obchodní prostor	1	50
1.0.11	Obchodní prostor	1	50
1.0.12	Obchodní prostor	1	50
1.0.13	Obchodní prostor	1	50

Tabulka – kolik vzduchu odvádíme z místností

1.NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	$V_p$ [m <sup>3</sup> /h]
1.0.19	Koupelna + wc	50
1.0.20	Koupelna + wc	50
1.0.21	Koupelna + wc	50
1.0.22	Koupelna + wc	50
1.0.23	Koupelna + wc	50
1.0.24	Koupelna + wc	50
1.0.25	Koupelna + wc	25
1.0.26	Koupelna + wc	25

$$d_1 = \sqrt{4 \times V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt{4 \times 50 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,077 \text{ m} = 77 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 80 \text{ mm}$$

$$d_2 = \sqrt{4 \times V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt{4 \times 25 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,054 \text{ m} = 54 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 60 \text{ mm}$$

Tabulka – kolik vzduchu přivádíme do místností

3.NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	POČET OSOB	$V_p$ [m <sup>3</sup> /h]
3.0.04	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
3.0.05	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
3.0.06	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
3.0.07	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
3.0.08	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
3.0.09	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
3.0.10	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
3.0.11	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
3.0.12	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
3.0.13	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
3.0.38	Ložnice	2	100
3.0.39	Ložnice	2	100
3.0.40	Ložnice	2	100
3.0.41	Ložnice	2	100

3.0.42	Ložnice	2	100
3.0.43	Ložnice	2	100
3.0.44	Ložnice	2	100
3.0.45	Dětský pokoj	1	50
3.0.46	Dětský pokoj	1	50
3.0.47	Dětský pokoj	1	50
3.0.48	Dětský pokoj	1	50

Tabulka – kolik vzduchu odvádíme z místností

### 3.NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	$V_p$ [m <sup>3</sup> /h]
3.0.04	Obývací pokoj + kuchyně	300
3.0.05	Obývací pokoj + kuchyně	300
3.0.06	Obývací pokoj + kuchyně	300
3.0.07	Obývací pokoj + kuchyně	300
3.0.08	Obývací pokoj + kuchyně	300
3.0.09	Obývací pokoj + kuchyně	300
3.0.10	Obývací pokoj + kuchyně	300
3.0.11	Obývací pokoj + kuchyně	300
3.0.12	Obývací pokoj + kuchyně	300
3.0.13	Obývací pokoj + kuchyně	300
3.0.24	Koupelna + wc	200
3.0.25	Koupelna + wc	100
3.0.26	Koupelna + wc	250
3.0.27	Koupelna + wc	250
3.0.28	Koupelna + wc	100
3.0.29	Koupelna + wc	200
3.0.30	Koupelna + wc	200
3.0.31	Koupelna + wc	100
3.0.32	Koupelna + wc	250
3.0.33	Koupelna + wc	250
3.0.34	wc	50
3.0.35	wc	50
3.0.36	wc	50
3.0.37	wc	50

$$d_3 = \sqrt[4]{V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt[4]{300 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,188 \text{ m} = 188 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 200 \text{ mm}$$

$$d_4 = \sqrt[4]{V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt[4]{200 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,154 \text{ m} = 154 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 160 \text{ mm}$$

$$d_5 = \sqrt[4]{V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt[4]{100 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,109 \text{ m} = 109 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 120 \text{ mm}$$

$$d_6 = \sqrt[4]{V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt[4]{250 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,172 \text{ m} = 172 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 180 \text{ mm}$$

Tabulka – kolik vzduchu přivádíme do místností

### 4.NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	POČET OSOB	$V_p$ [m <sup>3</sup> /h]
4.0.04	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
4.0.05	Obývací pokoj + kuchyně	2	100

4.0.06	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
4.0.07	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
4.0.08	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
4.0.09	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
4.0.10	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
4.0.11	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
4.0.12	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
4.0.13	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
4.0.38	Ložnice	2	100
4.0.39	Ložnice	2	100
4.0.40	Ložnice	2	100
4.0.41	Ložnice	2	100
4.0.42	Ložnice	2	100
4.0.43	Ložnice	2	100
4.0.44	Ložnice	2	100
4.0.45	Dětský pokoj	1	50
4.0.46	Dětský pokoj	1	50
4.0.47	Dětský pokoj	1	50
4.0.48	Dětský pokoj	1	50

Tabulka – kolik vzduchu odvádíme z místností

#### 4.NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	$V_p$ [m <sup>3</sup> /h]
4.0.04	Obývací pokoj + kuchyně	300
4.0.05	Obývací pokoj + kuchyně	300
4.0.06	Obývací pokoj + kuchyně	300
4.0.07	Obývací pokoj + kuchyně	300
4.0.08	Obývací pokoj + kuchyně	300
4.0.09	Obývací pokoj + kuchyně	300
4.0.10	Obývací pokoj + kuchyně	300
4.0.11	Obývací pokoj + kuchyně	300
4.0.12	Obývací pokoj + kuchyně	300
4.0.13	Obývací pokoj + kuchyně	300
4.0.24	Koupelna + wc	200
4.0.25	Koupelna + wc	100
4.0.26	Koupelna + wc	250
4.0.27	Koupelna + wc	250
4.0.28	Koupelna + wc	100
4.0.29	Koupelna + wc	200
4.0.30	Koupelna + wc	200
4.0.31	Koupelna + wc	100
4.0.32	Koupelna + wc	250
4.0.33	Koupelna + wc	250
4.0.34	wc	50
4.0.35	wc	50
4.0.36	wc	50
4.0.37	wc	50

Tabulka – kolik vzduchu přivádíme do místností

5.NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	POČET OSOB	$V_p$ [m <sup>3</sup> /h]
5.0.04	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
5.0.05	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
5.0.06	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
5.0.07	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
5.0.08	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
5.0.09	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
5.0.10	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
5.0.11	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
5.0.12	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
5.0.13	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
5.0.38	Ložnice	2	100
5.0.39	Ložnice	2	100
5.0.40	Ložnice	2	100
5.0.41	Ložnice	2	100
5.0.42	Ložnice	2	100
5.0.43	Ložnice	2	100
5.0.44	Ložnice	2	100
5.0.45	Dětský pokoj	1	50
5.0.46	Dětský pokoj	1	50
5.0.47	Dětský pokoj	1	50
5.0.48	Dětský pokoj	1	50

Tabulka – kolik vzduchu odvádíme z místností

5.NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	$V_p$ [m <sup>3</sup> /h]
5.0.04	Obývací pokoj + kuchyně	300
5.0.05	Obývací pokoj + kuchyně	300
5.0.06	Obývací pokoj + kuchyně	300
5.0.07	Obývací pokoj + kuchyně	300
5.0.08	Obývací pokoj + kuchyně	300
5.0.09	Obývací pokoj + kuchyně	300
5.0.10	Obývací pokoj + kuchyně	300
5.0.11	Obývací pokoj + kuchyně	300
5.0.12	Obývací pokoj + kuchyně	300
5.0.13	Obývací pokoj + kuchyně	300
5.0.24	Koupelna + wc	200
5.0.25	Koupelna + wc	100
5.0.26	Koupelna + wc	250
5.0.27	Koupelna + wc	250
5.0.28	Koupelna + wc	100
5.0.29	Koupelna + wc	200
5.0.30	Koupelna + wc	200

5.0.31	Koupelna + wc	100
5.0.32	Koupelna + wc	250
5.0.33	Koupelna + wc	250
5.0.34	wc	50
5.0.35	wc	50
5.0.36	wc	50
5.0.37	wc	50

Tabulka – kolik vzduchu přivádíme do místností

6.NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	POČET OSOB	$V_p$ [m <sup>3</sup> /h]
6.0.04	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
6.0.05	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
6.0.06	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
6.0.07	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
6.0.08	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
6.0.09	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
6.0.10	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
6.0.11	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
6.0.12	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
6.0.13	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
6.0.38	Ložnice	2	100
6.0.39	Ložnice	2	100
6.0.40	Ložnice	2	100
6.0.41	Ložnice	2	100
6.0.42	Ložnice	2	100
6.0.43	Ložnice	2	100
6.0.44	Ložnice	2	100
6.0.45	Dětský pokoj	1	50
6.0.46	Dětský pokoj	1	50
6.0.47	Dětský pokoj	1	50
6.0.48	Dětský pokoj	1	50

Tabulka – kolik vzduchu odvádíme z místností

6.NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	$V_p$ [m <sup>3</sup> /h]
6.0.04	Obývací pokoj + kuchyně	300
6.0.05	Obývací pokoj + kuchyně	300
6.0.06	Obývací pokoj + kuchyně	300
6.0.07	Obývací pokoj + kuchyně	300
6.0.08	Obývací pokoj + kuchyně	300
6.0.09	Obývací pokoj + kuchyně	300
6.0.10	Obývací pokoj + kuchyně	300
6.0.11	Obývací pokoj + kuchyně	300
6.0.12	Obývací pokoj + kuchyně	300
6.0.13	Obývací pokoj + kuchyně	300



6.0.24	Koupelna + wc	200
6.0.25	Koupelna + wc	100
6.0.26	Koupelna + wc	250
6.0.27	Koupelna + wc	250
6.0.28	Koupelna + wc	100
6.0.29	Koupelna + wc	200
6.0.30	Koupelna + wc	200
6.0.31	Koupelna + wc	100
6.0.32	Koupelna + wc	250
6.0.33	Koupelna + wc	250
6.0.34	wc	50
6.0.35	wc	50
6.0.36	wc	50
6.0.37	wc	50

Tabulka – kolik vzduchu přivádíme do místností

7.NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	POČET OSOB	$V_p$ [m <sup>3</sup> /h]
7.0.04	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
7.0.05	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
7.0.06	Obývací pokoj + kuchyně	8	400
7.0.07	Obývací pokoj + kuchyně	8	400
7.0.08	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
7.0.09	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
7.0.10	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
7.0.11	Obývací pokoj + kuchyně	2	100
7.0.12	Obývací pokoj + kuchyně	3	150
7.0.13	Obývací pokoj + kuchyně	8	400
7.0.38	Ložnice	2	100
7.0.39	Ložnice	2	100
7.0.40	Ložnice	2	100
7.0.41	Ložnice	2	100
7.0.42	Ložnice	2	100
7.0.43	Ložnice	2	100
7.0.44	Ložnice	2	100
7.0.45	Dětský pokoj	1	50
7.0.46	Dětský pokoj	1	50
7.0.47	Dětský pokoj	1	50
7.0.48	Dětský pokoj	1	50

Tabulka – kolik vzduchu odvádíme z místností

7.NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	$V_p$ [m <sup>3</sup> /h]
7.0.04	Obývací pokoj + kuchyně	300
7.0.05	Obývací pokoj + kuchyně	300
7.0.06	Obývací pokoj + kuchyně	300

7.0.07	Obývací pokoj + kuchyně	300
7.0.08	Obývací pokoj + kuchyně	300
7.0.09	Obývací pokoj + kuchyně	300
7.0.10	Obývací pokoj + kuchyně	300
7.0.11	Obývací pokoj + kuchyně	300
7.0.12	Obývací pokoj + kuchyně	300
7.0.13	Obývací pokoj + kuchyně	300
7.0.24	Koupelna + wc	200
7.0.25	Koupelna + wc	100
7.0.26	Koupelna + wc	450
7.0.27	Koupelna + wc	450
7.0.28	Koupelna + wc	100
7.0.29	Koupelna + wc	200
7.0.30	Koupelna + wc	200
7.0.31	Koupelna + wc	100
7.0.32	Koupelna + wc	250
7.0.33	Koupelna + wc	400
7.0.34	wc	100
7.0.35	wc	100
7.0.36	wc	50
7.0.37	wc	100

$$d_7 = \sqrt{4 \times V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt{4 \times 450 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,23 \text{ m} = 230 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 240 \text{ mm}$$

$$d_8 = \sqrt{4 \times V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt{4 \times 400 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,22 \text{ m} = 220 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 220 \text{ mm}$$

Tabulka – kolik vzduchu přivádíme do místností

## 8.NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	POČET OSOB	$V_p$ [m <sup>3</sup> /h]
8.0.08	Ložnice	2	100
8.0.09	Ložnice	2	100
8.0.10	Ložnice	2	100
8.0.11	Ložnice	2	100
8.0.12	Ložnice	2	100
8.0.13	Ložnice	2	100
8.0.14	Dětský pokoj	1	50
8.0.15	Dětský pokoj	1	50
8.0.16	Dětský pokoj	1	50
8.0.17	Dětský pokoj	1	50

Tabulka – kolik vzduchu odvádíme z místností

## 8.NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	$V_p$ [m <sup>3</sup> /h]
8.0.04	Koupelna + wc	50
8.0.05	Koupelna + wc	250
8.0.06	Koupelna + wc	250
8.0.07	Koupelna + wc	250

**Samostatné stoupační potrubí pro jednotlivé kuchyně bytů s označením: VZT2, VZT5, VZT6, VZT8, VZT11, VZT14, VZT16, VZT18, VZT19, VZT24**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 300 \text{ m}^3/\text{h}$

Počet bytů nad sebou: 5

$V_p = 300 \times 5 = 1500 \text{ m}^3/\text{h}$

$A_1 = V_p / v \times 3600 = : A = 1500 / 3 \times 3600 = 0,14 \text{ m}^2 \dots 280 \times 500 \text{ mm}$

**Samostatné stoupační potrubí pro jednotlivá hygienická zázemí s označením: VZT1**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 5 \times 200 + 250 + 50 = 1300 \text{ m}^3/\text{h}$

$A_2 = V_p / v \times 3600 = : A = 1300 / 3 \times 3600 = 0,120 \text{ m}^2 \dots 240 \times 500 \text{ mm}$

**Samostatné stoupační potrubí pro jednotlivá hygienická zázemí s označením: VZT3**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 50 + 250 \times 4 + 450 = 1500 \text{ m}^3/\text{h}$

$A_1 = V_p / v \times 3600 = : A = 1500 / 3 \times 3600 = 0,14 \text{ m}^2 \dots 280 \times 500 \text{ mm}$

**Samostatné stoupační potrubí pro jednotlivá hygienická zázemí s označením: VZT4**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 4 \times 50 + 100 = 300 \text{ m}^3/\text{h}$

$d_3 = \sqrt{4 \times V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt{4 \times 300 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,188 \text{ m} = 188 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 200 \text{ mm}$

**Samostatné stoupační potrubí pro jednotlivá hygienická zázemí s označením: VZT7**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 5 \times 100 = 500 \text{ m}^3/\text{h}$

$d_9 = \sqrt{4 \times V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt{4 \times 500 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,243 \text{ m} = 243 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 260 \text{ mm}$

**Samostatné stoupační potrubí pro jednotlivá hygienická zázemí s označením: VZT10**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 50 + 250 \times 4 + 450 = 1500 \text{ m}^3/\text{h}$

$A_1 = V_p / v \times 3600 = : A = 1500 / 3 \times 3600 = 0,14 \text{ m}^2 \dots 280 \times 500 \text{ mm}$

**Samostatné stoupační potrubí pro jednotlivá hygienická zázemí s označením: VZT9**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 4 \times 50 + 100 = 300 \text{ m}^3/\text{h}$

$d_3 = \sqrt{4 \times V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt{4 \times 300 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,188 \text{ m} = 188 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 200 \text{ mm}$

**Samostatné stoupační potrubí pro jednotlivá hygienická zázemí s označením: VZT12**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 5 \times 100 = 500 \text{ m}^3/\text{h}$

$d_9 = \sqrt{4 \times V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt{4 \times 500 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,243 \text{ m} = 243 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 260 \text{ mm}$

**Samostatné stoupační potrubí pro jednotlivá hygienická zázemí s označením: VZT13**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 50 + 5 \times 200 + 250 = 1300 \text{ m}^3/\text{h}$

$A_2 = V_p / v \times 3600 = : A = 1300 / 3 \times 3600 = 0,120 \text{ m}^2 \dots 240 \times 500 \text{ mm}$

**Samostatné stoupační potrubí pro jednotlivá hygienická zázemí s označením: VZT15**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 50 + 5 \times 200 + 250 = 1300 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $A_2 = V_p / v \times 3600 = : A = 1300 / 3 \times 3600 = 0,120 \text{ m}^2 \dots 240 \times 500 \text{ mm}$

#### **Samostatné stoupací potrubí pro jednotlivá hygienická zázemí s označením: VZT17**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 5 \times 100 = 500 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $d_9 = \sqrt[4]{4 \times V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt[4]{4 \times 500 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,243 \text{ m} = 243 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 260 \text{ mm}$

#### **Samostatné stoupací potrubí pro jednotlivá hygienická zázemí s označením: VZT20**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 5 \times 250 = 1250 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $A_3 = V_p / v \times 3600 = : A = 1250 / 3 \times 3600 = 0,115 \text{ m}^2 \dots 240 \times 500 \text{ mm}$

#### **Samostatné stoupací potrubí pro jednotlivá hygienická zázemí s označením: VZT21**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 50 \times 6 = 300 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $d_3 = \sqrt[4]{4 \times V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt[4]{4 \times 300 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,188 \text{ m} = 188 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 200 \text{ mm}$

#### **Samostatné stoupací potrubí pro jednotlivá hygienická zázemí s označením: VZT22**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 50 + 250 \times 4 + 400 = 1450 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $A_4 = V_p / v \times 3600 = : A = 1450 / 3 \times 3600 = 0,134 \text{ m}^2 \dots 260 \times 500 \text{ mm}$

#### **Samostatné stoupací potrubí pro jednotlivá hygienická zázemí s označením: VZT23**

Objem odváděného vzduchu v bytě:  $V_p = 50 \times 4 + 100 + 50 = 350 \text{ m}^3/\text{h}$   
 $d_{10} = \sqrt[4]{4 \times V_p / \pi \times v \times 3600} = \sqrt[4]{4 \times 350 / \pi \times 3 \times 3600} = 0,20 \text{ m} = 200 \text{ mm} \doteq \text{Ø } 200 \text{ mm}$

### **4.b.a.1.2. VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ**

#### **4.b.a.1.2.1. VYTÁPĚNÍ**

Objekt je vytápěn teplovodním, nízkoteplotním vytápěcím systémem s teplotním spádem vytápěcí vody 55/45°C. Jako zdroj tepla jsou navrženy dva kondenzační plynové kotle s názvem HERCULES CONDENSING 32 3 ErP stacionární 3.025493, značky IMMERGAS, které mají výkon 32 kW a vestavěné 120 l nerezové zásobníky teplé vody. Ty jsou hlavně navrženy jako nepřímé s dvěma 2800 l zásobníky teplé vody typu AF 3000/1, značky REFLEX o průměru 1,45 m a výšce 2,56 m, umístěnými v blízkosti kotle v 1.PP v technické místnosti. Trubní rozvod je veden převážně v příčkách, podlažních konstrukcích a v podhledu. Vytápěcí tělesa jsou navržena do dětských pokojů, ložnic, obývacích místností s kuchyní v podobě podlahových konvektorů s regulací tepla drátovým termostatem. Do koupelen a na toalety jsou navrženy otopné žebříky, které jsou regulované termoregulačními ventily. Hlavní rozdělovač a sběrač je umístěn v 1.PP v technické místnosti, který rozvádí topnou vodu do instalačních šachet. Pro zabezpečení je v kotli vestavěná expanzní nádoba o objemu 17 l. Odvzdušnění soustavy je navrženo na vytápěcích tělesech. Spaliny jsou odváděny komínem, který je umístěn uvnitř dispozice o průměru 120 mm nad nepochozí střechu samostatnou instalační šachtou. Vzduch pro spalování plynu je přiveden z exteriéru.

## Výpočet tepelných ztrát:

### LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha <input type="button" value="v"/> ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_e$	-13 °C
Délka otopného období $d$	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období $\theta_{em}$	4 °C

### CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$ obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy $V$ vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	21605.38 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	4297.48 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)	3419.25 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0.2 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.	0 W
Solární tepelné zisky $H_{s+}$ <input type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input checked="" type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	0 kWh / rok

Konstrukce	Součinitel prostupu 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	0.27	<input type="text"/> mm	3091.53	1.00	1.00	834.7	834.7
Stěna 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0	<input type="text"/> mm	0	0.40	0.40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0.43	<input type="text"/> mm	242.94	0.45	0.45	47	47
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.65	0.65	0	0
Střecha	0.25	<input type="text"/> mm	375.25	1.00	1.00	93.8	93.8
Strop pod půdou	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	0.8	<input type="text"/>	439.76	1.00	1.00	351.8	351.8
Okna - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	0.9	<input type="text"/>	148	1.00	1.00	133.2	133.2
Jiná konstrukce - typ 1	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0

**Nápověda**

[Normové hodnoty součinitele prostupu tepla  \$U\_{N,20}\$  jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky](#)  
[Návrh tloušťky zateplení a orientační hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce s vnějším tepelněizolačním kompozitním systémem](#)

**LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY**

Před úpravami	<input type="text" value="ΔU = 0.02 W/m2K - konstrukce téměř bez teplených mostů (optimalizované řešení)"/>
Po úpravách	<input type="text" value="ΔU = 0.02 W/m2K - konstrukce téměř bez teplených mostů (optimalizované řešení)"/>

**VĚTRÁNÍ**

Intenzita větrání s původními okny $n_1$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	<input type="text" value="0.4"/> h <sup>-1</sup>
Intenzita větrání s novými okny $n_2$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	<input type="text" value="0.4"/> h <sup>-1</sup>

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ		ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY																																					
Stav objektu	Měrná potřeba energie																																						
Před úpravami (před zateplením)	96.2 kWh/m <sup>2</sup>																																						
Po úpravách (po zateplení)	96.2 kWh/m <sup>2</sup>																																						
<b>ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO</b> <span>BYTOVÉ DOMY</span>																																							
Úspora: 0% <b>Nemáte nárok na dotaci. Zvolte účinnější zateplení.</b>																																							
STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ konstrukce (větrání)</th> <th>Tepelná ztráta [W]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Obvodový plášť</td><td>27,546</td></tr> <tr><td>Podlaha</td><td>1,551</td></tr> <tr><td>Střecha</td><td>3,096</td></tr> <tr><td>Okna, dveře</td><td>16,005</td></tr> <tr><td>Jiné konstrukce</td><td>0</td></tr> <tr><td>Tepelné mosty</td><td>2,836</td></tr> <tr><td>Větrání</td><td>102,986</td></tr> <tr><td>--- Celkem ---</td><td>154,020</td></tr> </tbody> </table>		Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Obvodový plášť	27,546	Podlaha	1,551	Střecha	3,096	Okna, dveře	16,005	Jiné konstrukce	0	Tepelné mosty	2,836	Větrání	102,986	--- Celkem ---	154,020	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ konstrukce (větrání)</th> <th>Tepelná ztráta [W]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Obvodový plášť</td><td>27,546</td></tr> <tr><td>Podlaha</td><td>1,551</td></tr> <tr><td>Střecha</td><td>3,096</td></tr> <tr><td>Okna, dveře</td><td>16,005</td></tr> <tr><td>Jiné konstrukce</td><td>0</td></tr> <tr><td>Tepelné mosty</td><td>2,836</td></tr> <tr><td>Větrání</td><td>102,986</td></tr> <tr><td>--- Celkem ---</td><td>154,020</td></tr> </tbody> </table>		Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Obvodový plášť	27,546	Podlaha	1,551	Střecha	3,096	Okna, dveře	16,005	Jiné konstrukce	0	Tepelné mosty	2,836	Větrání	102,986	--- Celkem ---	154,020
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]																																						
Obvodový plášť	27,546																																						
Podlaha	1,551																																						
Střecha	3,096																																						
Okna, dveře	16,005																																						
Jiné konstrukce	0																																						
Tepelné mosty	2,836																																						
Větrání	102,986																																						
--- Celkem ---	154,020																																						
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]																																						
Obvodový plášť	27,546																																						
Podlaha	1,551																																						
Střecha	3,096																																						
Okna, dveře	16,005																																						
Jiné konstrukce	0																																						
Tepelné mosty	2,836																																						
Větrání	102,986																																						
--- Celkem ---	154,020																																						

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

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

Tepelné ztráty:  $Q_{VYT} = 154,020 \text{ kW}$

Výkon pro ohřev teplé vody:  $Q_{TV} = 64 \text{ kW}$

Denní potřeba teplé vody = 146 osob x 40 l = 5840 l

Nejvyšší tepelný výkon pro větrání ze vzorce:

$$Q_{VĚT,ZIMA} = (V_{p,čerst} \times \rho \times c_v \times (t_{e,zima} - t_{i,zima}) / 3600) \times (1-\eta) = (7300 \times 1,28 \times 1010 \times (20 - (-12)) / 3600) \times 0,2 = 16778 \text{ W} = 16,778 \text{ kW}$$

$V_{p,čerst}$  = množství vzduchu na osobu [ $\text{m}^3/\text{h}$ ] x počet osob

$$V_{p,čerst} = 50 \times 146 = 7300 \text{ m}^3/\text{h}$$

$V_p$  ... provozní množství vzduchu (vzduchový výkon) [ $\text{m}^3/\text{h}$ ]

$\rho$  ... měrná hmotnost vzduchu  $\rho = 1,28 \text{ [kg/m}^3\text{]}$

$c_v$  ... měrná tepelná kapacita vzduchu  $c = 1010 \text{ [J/kg} \times \text{K]}$

$t_i$  ... teplota interiéru [ $^{\circ}\text{C}$ ]

$t_e$  ... teplota exteriéru ( $t_e$  v létě =  $32^{\circ}\text{C}$ ) [ $^{\circ}\text{C}$ ]

$\eta$  ... účinnost rekuperace (0,80-0,85)

Výpočet bilance zdroje tepla:

$$Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{VĚT} + Q_{TV} = 154,020 + 16,778 + 64 = 234,798 \text{ kW}$$

kde:  $Q_{VYT}$  ... nejvyšší tepelný výkon pro vytápění (tepelné ztráty) [kW]

$Q_{VĚT}$  ... nejvyšší tepelný výkon pro větrání [kW]

$Q_{TV}$  ... nejvyšší tepelný výkon pro přípravu TV [kW]

Výpočet doby ohřevu teplé vody:

Výstupní teplota  
 $t_1 = 55 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Použité palivo: Zemní plyn  
Účinnost ohřevu  $\eta$ : 0.93

Objem vody [l]: 5840  
Hmotnost vody [kg]: 5806.7

Energie potřebná k ohřevu vody: 326.8 kWh

Vypočítat

Příkon P: 64 kW

Doba ohřevu  $\tau$ : 5 hod 6 min 21 s

Vstupní teplota  
 $t_2 = 10 \text{ }^{\circ}\text{C}$



Doba ohřevu teplé vody pro celý objekt je 5 hodin 6 minut a 21 sekund.

#### 4.b.a.1.2.2. CHLAZENÍ

V objektu je navrhnutý systém chlazení VRV. Ide o systém venkovních jednotek, který se skládá z jednotlivých modulů. Od venkovní jednotky vede do objektu propojovací potrubí průměru 100 mm, které se v objektu větví na odbočky k jednotlivým vnitřním chladicím jednotkám. Kondenzát z chladicích jednotek bude odváděn svodným kanalizačním potrubím do instalační šachty.

#### Bilanční výpočet zdroje chladu:

Celková potřebný výkon zdroje chladu ze vzorce:

$$Q_{PRIP} = Q_{CHL} + Q_{VĚT} \text{ [kW]}$$

kde...  $Q_{CHL}$  ...celkové tepelné zisky (vnitřní + vnější) [kW]

$Q_{VĚT}$  ...nejvyšší chladicí výkon pro větrání [kW]

Nejvyšší chladicí výkon pro větrání:

$$Q_{VĚT,LETO} = V_{p,čerst} \times \rho \times c_v \times (t_{e,leto} - t_{i,leto}) / 3600 = 7300 \times 1,28 \times 1010 \times (32 - 26) / 3600 = 15729 \text{ W} = 15,729 \text{ kW}$$

Celkové tepelné zisky (výpočet je v tabulce):

$$Q_{CHL} = 354,65 + 9,05 = 363,7 \text{ kW}$$

Obytný prostor (bytový dom)	VNĚJŠÍ ZISKY [kW]	VNITŘNÍ ZISKY [kW]
		Z oslunění
	3546,52 x 100 = 354,65	146 x 62 = 9,05

$$Q_{PRIP} = Q_{CHL} + Q_{VĚT} = 15,729 + 363,7 = 379,43 \text{ kW}$$

Celkový potřebný výkon zdroje chladu je 379,43 kW. Z tohoto hlediska navrhuji chladicí systém VRV se 4 venkovními jednotkami, které jsou umístěny na střeše nejvyššího podlaží. Maximální výkon jedné chladicí jednotky je 100 kW. V bytech jsou umístěny koncové jednotky nad úrovní dveří. Z těchto jednotek bude odváděn kondenzát podhledem do kanalizace.

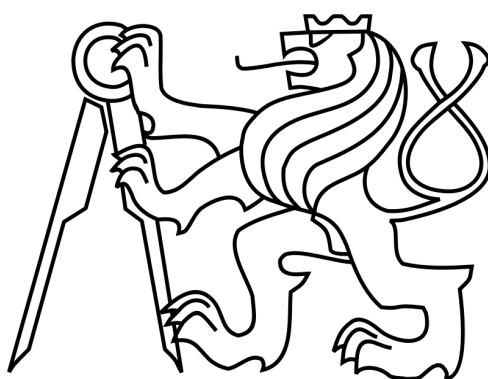
#### C.4.c.a.1.5. ELEKTROROZVODY

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť v ulici Dřevná. Přípojka elektrického vedení ze silnoproudého veřejného vedení, je vedena do přípojkové skříně s elektroměrem a hlavním domovním jističem, která se nachází v nice objektu a napojuje se na hlavní domovní rozvaděč. Od skříně je navrženo kabelové vedení v zemi v hloubce 0,5 m do objektu. Hlavní domovní rozvaděč je umístěný v 1.NP v zádveří. Na toto vodorovné vedení jsou napojené podružné rozvaděče: rozvaděč maloobchodů, patrové rozvaděče, rozvaděč pro požární bezpečnostní zařízení, rozvaděč v technické místnosti, rozvaděč výtahů, z kterých jsou dále vedeny rozvody k rozvaděčům jednotlivých bytů a maloobchodů. Hlavní domovní vedení je vedeno pod terénem do objektu, světelné a zásuvkové obvody za podružnými rozvaděči jsou vedeny ve zdi, pod stropem, v podhledu, v podlaze a v ŽB konstrukcích, ve kterých jsou předem připraveny kapsy pro vedení elektrorozvodů.

## **PODKLADY**

[www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)

Podklady k předmětu TZIB 1. Ing. arch. Pavla Vrbová  
Technické listy konkrétních výrobců



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## ČÁST C.4.b.b. VÝKRESOVÁ ČÁST

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022

RAŠÍNOVO NÁBŘEŽÍ

Bytový dům  
8NP, 1PP

ULICE DŘEVNÁ

NAP

Technická infrastruktura:

	VEŘEJNÝ ELEKTRO ROZVOD - SILNOPROUD
	VEŘEJNÝ ELEKTRO - ROZVOD - SLABOPROUD
	VEŘEJNÝ PLYNOVODNÍ RÁD - STL
	VEŘEJNÝ KANALIZAČNÍ RÁD
	VEŘEJNÝ VODOVODNÍ RÁD
	ELEKTRO PŘÍPOJKA
	PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA - STL
	PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

LEGENDA

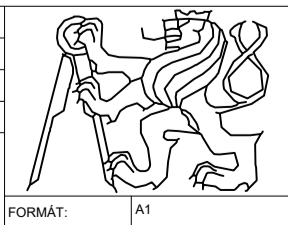
	KANALIZACE - DEŠŤOVÁ VODA
	VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
	ROZVÁDEČNÍ POTRUBÍ - PLYNOVOD
	RS - REVIZNÍ ŠACHTA
	PS - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
	HUP - HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
	KK - KRTOUČÍ KOHOUTEK
	P - PLYNOVOD
	CH - PROSTUP V CHRÁNICIČE
	HUV - HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
	RE - RETENČNÍ NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU
	VSAK - VSAKOVACÍ NÁDRŽ

	HLAVNÍ VSTUP
	VEDELEJŠÍ VSTUP
	VNĚJŠÍ ODBĚRNÉ MÍSTO - HYDRANT - NADZEMNÍ
	NÁSTUPNÍ PLOCHA PRO ZÁSAH NAP

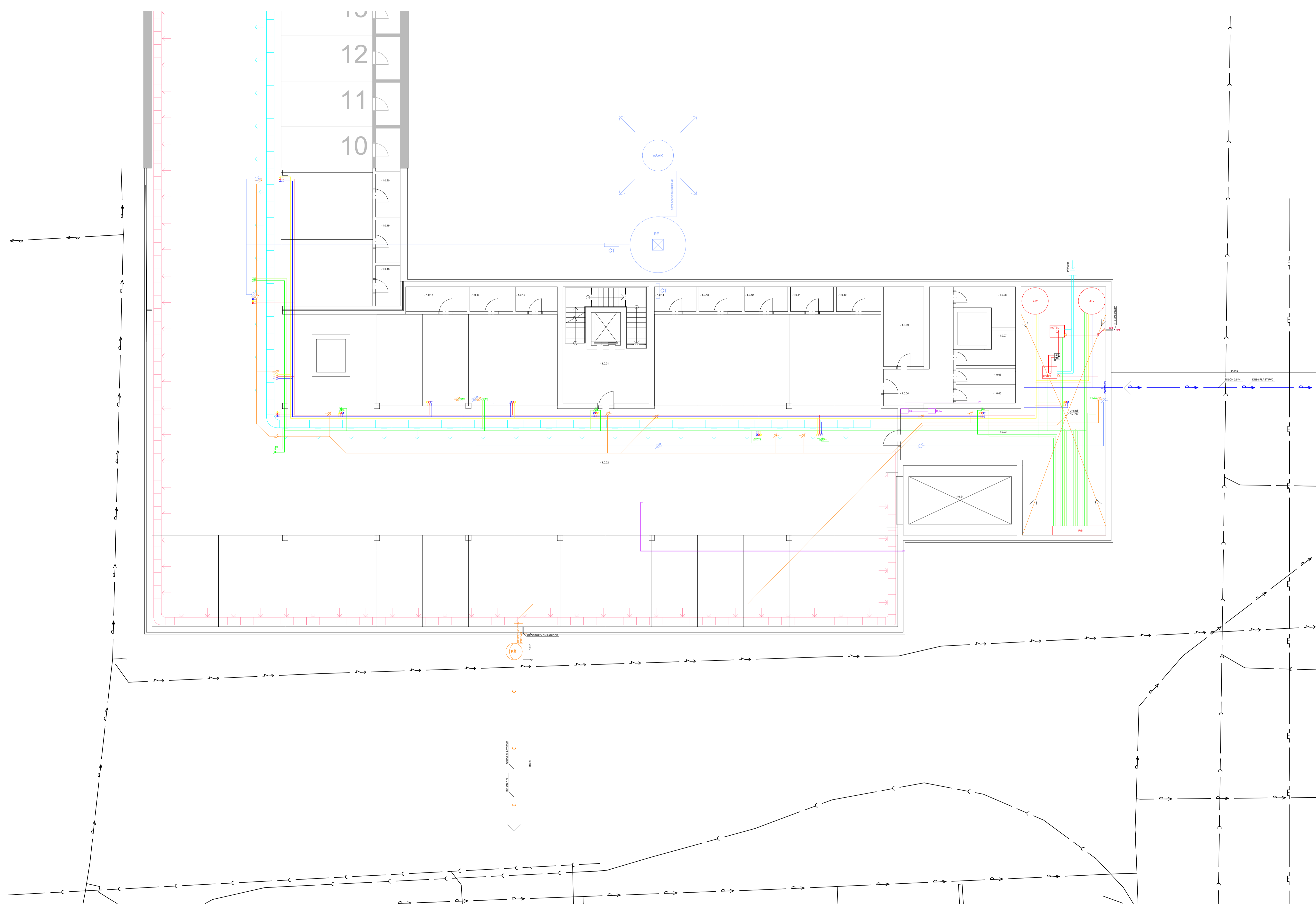
	NOVÝ OBJEKT ŘEŠENÝ V BP
	NOVÝ OBJEKT NEŘEŠENÝ VRÁMCI BP

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT:	A1
ÚSTAV:	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ s.r.o.	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	doc. Ing. ANTONÍN POKORNY, CSc.	SEMESTR:	LS 2021/2022
VYPRACOVAVEL:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKR:	C.4.b.
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST:	C.4. TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVĚB		
OBSAH:	SITUACE		
	BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		

+0.000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.



ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>
- 1.0.01	SCHODIŠTOVÁ HALA	31,26
- 1.0.02	GARÁŽ	792,41
- 1.0.03	KOTELNA	80,75
- 1.0.04	CHODBA DO SKLEPŮ	13,32
- 1.0.05	SKLEP	2,84
- 1.0.06	SKLEP	2,84
- 1.0.07	SKLEP	4,36
- 1.0.08	SKLEP	5,09
- 1.0.09	SKLAD	9,57
- 1.0.10	SKLEP	3,27
- 1.0.11	SKLEP	3,17
- 1.0.12	SKLEP	3,17
- 1.0.13	SKLEP	3,17
- 1.0.14	SKLEP	3,07
- 1.0.15	SKLEP	3,07
- 1.0.16	SKLEP	3,17
- 1.0.17	SKLEP	4,52
- 1.0.18	SKLEP	2,97
- 1.0.19	SKLEP	3,17
- 1.0.20	SKLEP	3,17
- 1.0.21	AUTOMOBILOVÝ VÝTAH	23,56



**Technická infrastruktura:**

	VEŘEJNÝ ELEKTRO ROZVOD - SILNOPROUD
	VEŘEJNÝ ELEKTRO - ROZVOD - SLABOPROUD
	VEŘEJNÝ PLYNOVODNÍ ŘÁD - STL
	VEŘEJNÝ KANALIZAČNÍ ŘÁD
	VEŘEJNÝ VODOVODNÍ ŘÁD
	ELEKTRO PŘÍPOJKA
	PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA - STL
	PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

**LEGENDA**

	VODOVOD PÍTNÁ, STUDENÁ VODA
	VODOVOD - TEPLÁ VODA
	VODOVOD - CÍRKULAČNÍ VODA
	TOPNÁ VODA - PŘÍVODNÍ
	TOPNÁ VODA - ODVODNÍ
	VZDUCHOTECHNIKA
	VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD
	VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD
	CHLAZENÍ ODVODNÍ / PŘÍVOD
	KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ VODA
	KANALIZACE - DEŠŤOVÁ VODA
	PLYNOVOD
	SVODNÉ POTRUBÍ - KANALIZACE SPLAŠKOVÉ VODY
	SVODNÉ POTRUBÍ - KANALIZACE DEŠŤOVÉ VODY
	STOUPACÍ POTRUBÍ - TOPNÁ VODA PŘÍVODNÍ
	STOUPACÍ POTRUBÍ - TOPNÁ VODA ODVODNÍ
	STOUPACÍ POTRUBÍ - TEPLÁ VODA
	STOUPACÍ POTRUBÍ - STUDENÁ VODA
	STOUPACÍ POTRUBÍ - CÍRKULAČNÍ VODA
	STOUPACÍ POTRUBÍ - TOPNÁ VODA PŘÍVODNÍ
	STOUPACÍ POTRUBÍ - TOPNÁ VODA ODVODNÍ
	ROZVÁDĚCÍ POTRUBÍ - ELEKTRINA
	ODVOD VZDUCHU
	PŘÍVOD VZDUCHU
	VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
	ROZVÁDĚCÍ POTRUBÍ - PLYNOVOD

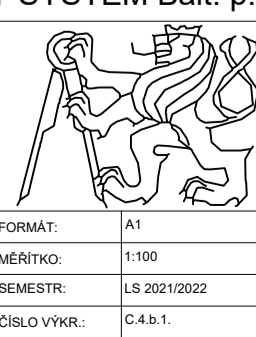
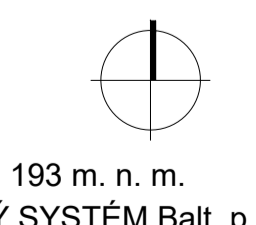
	R/S - ROZVÁDĚČ/SBĚRAČ
	R/S pv - ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
	PR - PATROVÝ ROZVÁDĚČ
	Kd - KANALIZACE DEŠŤOVÉ VODY
	Ks - KANALIZACE SPLAŠKOVÉ VODY
	SV - ROZVOD TEPLÉ VODY
	TV - ROZVOD TEPLÉ VODY
	CV - ROZVOD CÍRKULAČNÍ VODY
	RE - RETENČNÍ NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU
	VSAK - VSAKOVACÍ NÁDRŽ
	P - PLYNOVOD
	CH - PROSTUP V CHRÁNIČE
	E - ELEKTROZVOD
	ZTV - ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	AN - AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
	VZT JEDNOTKA
	R/Sbz - ROZVÁDĚČ PRO POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ
	RS - REVIZNÍ ŠACHTA
	T - TOPNÁ VODA
	Tpv - TOPNÁ VODA PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
	KK - KROUŤIČÍ KOHOUTEK
	HU - HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
	K - KOMIN

NAVŘZENÝ OBJEKT NERĚŠENÝ V RÁMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

	NAVŘZENÝ OBJEKT NERĚŠENÝ V RÁMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
--	---

VEDOUČÍ	prof. ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ
ÚSTAV	1914 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II
KONSULTANT	doc. ing. ANTONÍN POŠKORNY, CSc.
VYPRACOVAVL	DANIELA DECHOVÁ
STAVBA	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ
ČÁST	C.4. TECHNICKÁ PŘÍSTŘEDÍ STAVBY
OBSAH	PUDOVYŠ 1 PP
SEMESTR	LS 2011/2012
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT	ČÍSLO VÝKR: C.4.1.
FORMÁT	A1
MĚŘÍTKO	1:100
SEMESTR	LS 2011/2012
ČÍSLO VÝKR:	C.4.1.

+ 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.



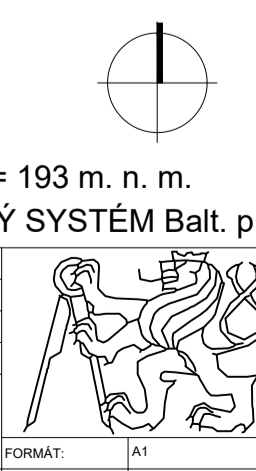
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>
1.0.01	SCHODIŠŤOVÁ HALA	30,55
1.0.02	SCHODIŠŤOVÁ HALA	31,26
1.0.03	SCHODIŠŤOVÁ HALA	22,8
1.0.04	CHODBA, ODKLADACÍ PROSTOR	19,65
1.0.05	CHODBA, ODKLADACÍ PROSTOR	21,03
1.0.06	CHODBA, ODKLADACÍ PROSTOR	21,03
1.0.07	OBCHODNÍ PROSTOR	44,57
1.0.08	OBCHODNÍ PROSTOR	51,15
1.0.09	OBCHODNÍ PROSTOR	76,94
1.0.10	OBCHODNÍ PROSTOR	45,90
1.0.11	OBCHODNÍ PROSTOR	42,02
1.0.12	OBCHODNÍ PROSTOR	39,84
1.0.13	OBCHODNÍ PROSTOR	89,91
1.0.14	CHODBA DO JEDNOTLIVÝCH VSTUPOV	122,77
1.0.15	KOUPELNA + WC	3,69
1.0.16	KOUPELNA + WC	2,88
1.0.17	KOUPELNA + WC	2,88
1.0.18	KOUPELNA + WC	3,69
1.0.19	KOUPELNA + WC	3,69
1.0.20	KOUPELNA + WC	2,41
1.0.21	KOUPELNA + WC	3,32
1.0.22	KOUPELNA + WC	3,32
1.0.23	ŠATŇA V OBCHODNOM PRIESTORE	6,16
1.0.24	ŠATŇA V OBCHODNOM PRIESTORE	2,44
1.0.25	ŠATŇA V OBCHODNOM PRIESTORE	2,44
1.0.26	ŠATŇA V OBCHODNOM PRIESTORE	4,11
1.0.27	ŠATŇA V OBCHODNOM PRIESTORE	4,11
1.0.28	ŠATŇA V OBCHODNOM PRIESTORE	3,71
1.0.29	VSTUP DO AUTOMOBILOVÉHO VÝTAHU	17,29

JĚC MALOOBCHODU  
 ĚC VÝTAHU  
 ADES PRO POŽÁRNĚ  
 TNÍ ZARÍZENÍ  
 NÍ ŠACHTA  
 JDA  
 VODA PRO PODLAHOVĚ

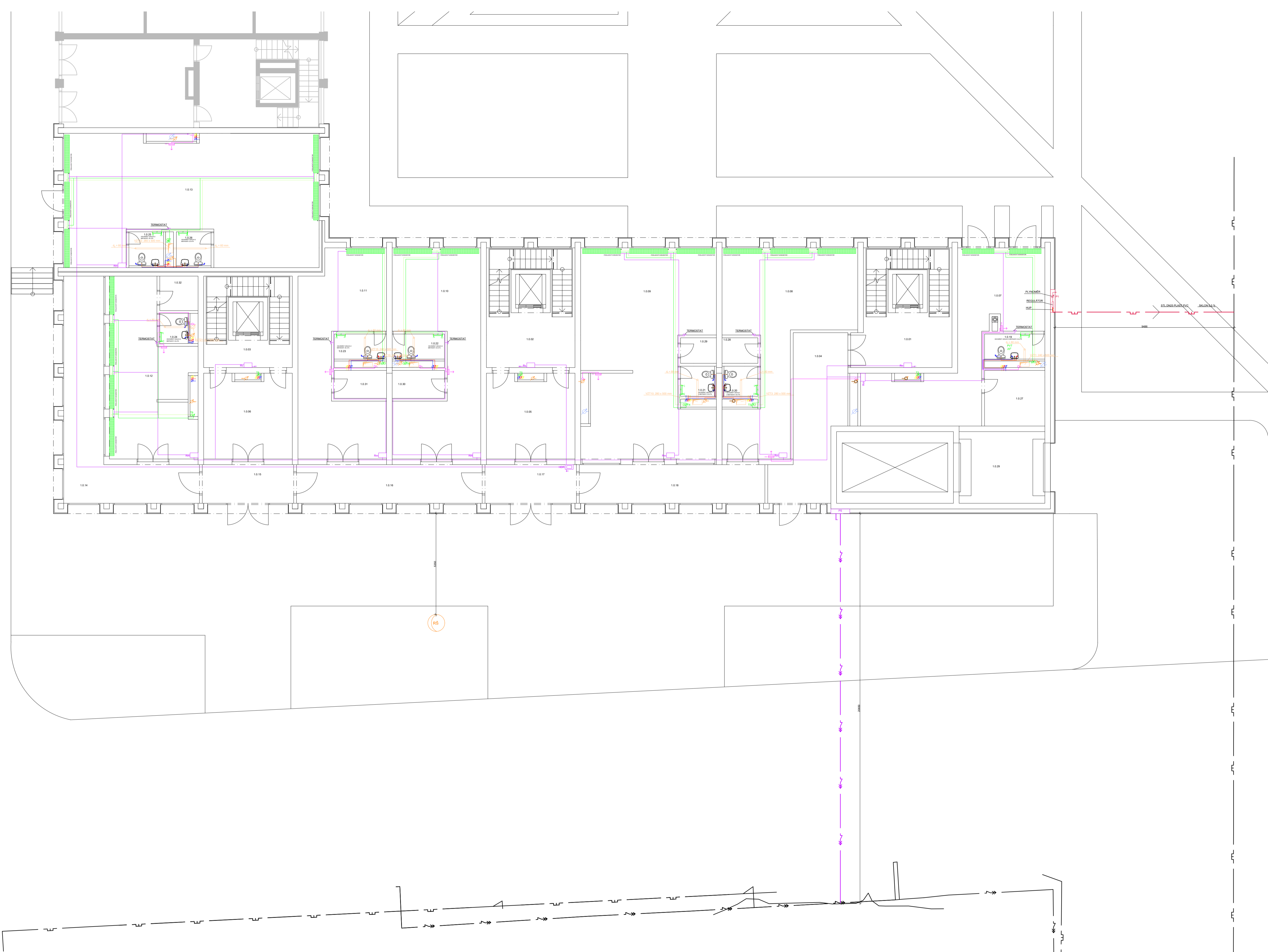
ICÍ JEDNOTKA  
 I KOHOUTEK  
 ĚCÍ POTRUBÍ CHLAZENÍ

NAVŘENÝ OBJEKT NERĚŠENÝ V  
 RÁMCI BAKALÁRSKÉ PRÁCE

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRATKÝ	FORMÁT:	A1
ÚSTAV:	19124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II	MĚŘITVO:	1:100
KONZULTANT:	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.	SEMESTR:	LS 2021/2022
VYPRACOVAVŠÍ:	DANIELA ŽELČOVÁ	ČÍSLO VÝKR:	C.4.2
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST:	C.4 TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVBY		
OBSAH:	PŮDORYS 1 NP		
BAKALÁRSKÝ PROJEKT			



+0,000 = 193 m. n. m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.



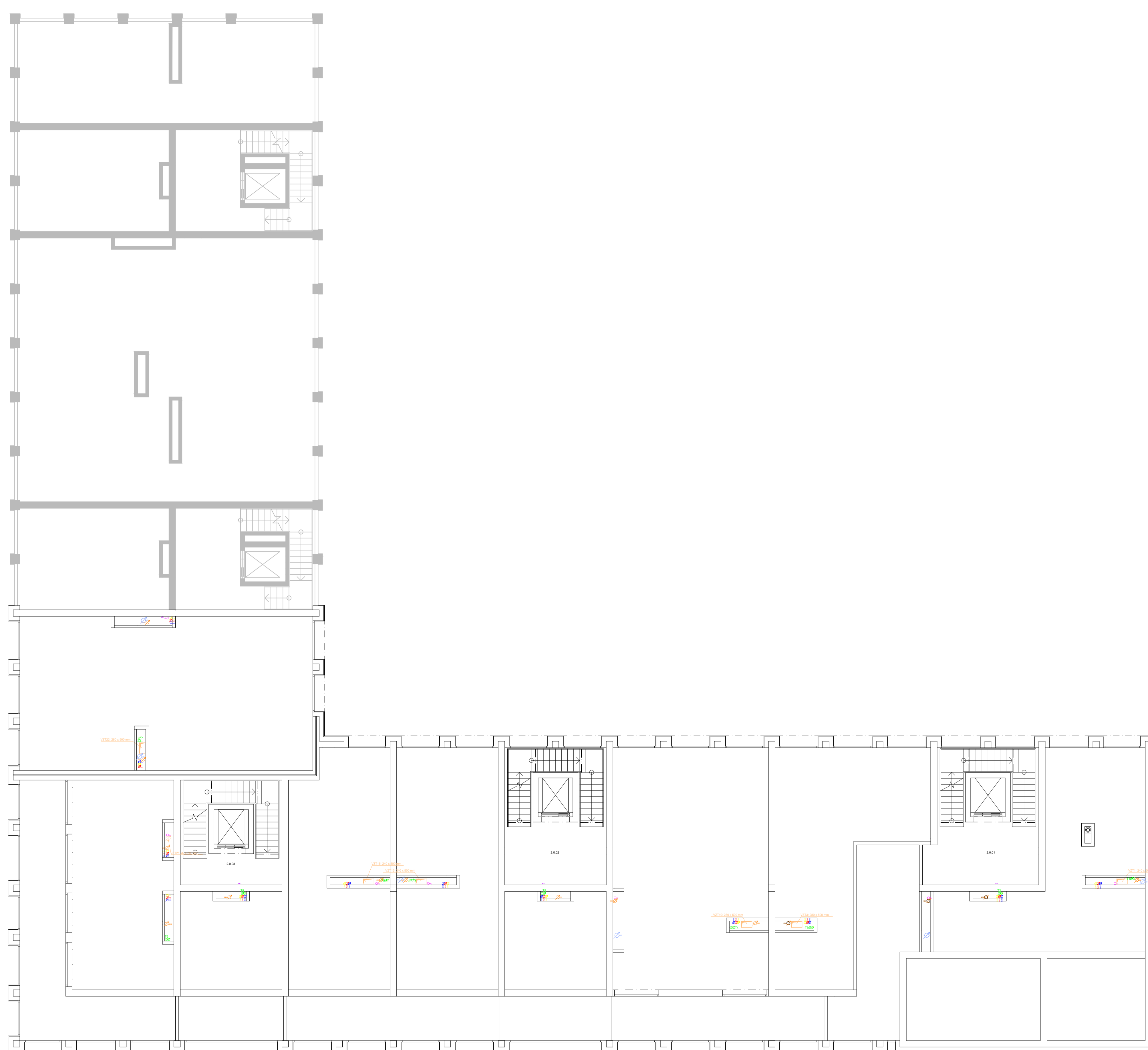
**Technická infrastruktura:**

- VEŘEJNÝ ELEKTRO ROZVOD - SILNOPROUD
- VEŘEJNÝ ELEKTRO - ROZVOD - SLABOPROUD
- VEŘEJNÝ PLYNOVODNÍ RÁD - STL
- VEŘEJNÝ KANALIZAČNÍ RÁD
- VEŘEJNÝ VODOVODNÍ RÁD
- ELEKTRO PŘÍPOJKA
- PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA - STL
- PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

**LEGENDA**

VODOVOD PITNÁ, STUĐENÁ VODA	SVODNÉ POTRUBÍ - KANALIZACE SPLAŠKOVÉ VODY	STOUPACÍ POTRUBÍ - TOPNÁ VODA PŘÍVODNÍ	PR - PATROVÝ ROZVADĚČ	Rm - ROZVADĚČ MALOOBCHODU	NAVŘENÝ OBJEKT NERĚŠENÝ V RÁMCI BAKALÁRSKÉ PRÁCE
VODOVOD - TEPLÁ VODA	SVODNÉ POTRUBÍ - KANALIZACE DEŠŤOVÉ VODY	STOUPACÍ POTRUBÍ - TOPNÁ VODA ODVODNÍ	Kd - KANALIZACE DEŠŤOVÉ VODY	Rv - ROZVADĚČ VÝTAHU	
VODOVOD - CÍRKULAČNÍ VODA	STOUPACÍ POTRUBÍ - TEPLÁ VODA	ROZVADĚCÍ POTRUBÍ - CHLAZENÍ	Ks - KANALIZACE SPLAŠKOVÉ VODY	Rpbz - ROZVADĚČ PRO POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZÁŘÍZENÍ	
TOPNÁ VODA - PŘÍVODNÍ	STOUPACÍ POTRUBÍ - STUDENÁ VODA	ODVOD ZNEČISTĚNÉHO VZDUCHU	TV - ROZVOD TEPLÉ VODY	VS - VÝSTUPNÍ ŠACHTA	
TOPNÁ VODA - ODVODNÍ	STOUPACÍ POTRUBÍ - CÍRKULAČNÍ VODA	ROZVADĚCÍ POTRUBÍ - PLYNOVOD	CV - ROZVOD CÍRKULAČNÍ VODY	T - TOPNÁ VODA	
VZDUCHOTECHNIKA	STOUPACÍ POTRUBÍ - PLYNOVOD		E - ELEKTROZVOD	Tpv - TOPNÁ VODA PRO PODLAHOVĚ VYTÁPĚNÍ	
CHLAZENÍ ODVOD I PŘÍVOD			PS - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ	CHU - CHLADICÍ JEDNOTKA	
ELEKTŘICKÉ VEDĚNÍ			HJLP - HLAVNÍ LIŽAVĚR PLYNU	KK - KROUTÍCÍ KOHOUTEK	
KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ VODA			HDR - HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ	ch - ROZVADĚCÍ POTRUBÍ CHLAZENÍ	
KANALIZACE - DEŠŤOVÁ VODA			P - PLYNOVOD	K - KOMIN	
PLYNOVOD			CH - PROSTUP V CHRÁNICĚ		
			OŽ - OTOPNÝ ŽEBŘÍK		
			TRV - TERMOREGULAČNÍ VENTIL		
			OV - OVZDUŠNOVACÍ VENTIL		

LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1. NP		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>
2.0.01	SCHODIŠŤOVÁ HALA	30,55
2.0.02	SCHODIŠŤOVÁ HALA	31,255
2.0.03	SCHODIŠŤOVÁ HALA	22,795

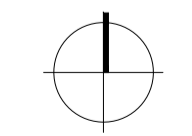


LEGENDA

- |                             |   |  |   |  |   |
|-----------------------------|---|--|---|--|---|
| VODOVOD PITNÁ, STUDENÁ VODA | — | SVODNÉ POTRUBÍ - KANALIZACE SPLAŠKOVÉ VODY | ↗ | STOUPACÍ POTRUBÍ - TOPNÁ VODA PŘÍVODNÍ | ↗ |
| VODOVOD - TEPLÁ VODA        | — | SVODNÉ POTRUBÍ - KANALIZACE DEŠŤOVÉ VODY   | ↘ | STOUPACÍ POTRUBÍ - TOPNÁ VODA ODVODNÍ  | ↘ |
| VODOVOD - CÍRKULAČNÍ VODA   | — | STOUPACÍ POTRUBÍ - TEPLÁ VODA              | ↖ | ROZVÁDĚCÍ POTRUBÍ - CHLAZENÍ           | ↖ |
| TOPNÁ VODA - PŘÍVODNÍ       | — | STOUPACÍ POTRUBÍ - STUDENÁ VODA            | ↗ | ROZVÁDĚCÍ POTRUBÍ - ELEKTRINA          | ↗ |
| TOPNÁ VODA - ODVODNÍ        | — | STOUPACÍ POTRUBÍ - CÍRKULAČNÍ VODA         | ↘ | ODVOD ZNEČISTĚNÉHO VZDUCHU             | ↘ |
| VZDUCHOTECHNIKA             | — |  |   |  |   |
| CHLAZENÍ OVODNĚNÍ PŘÍVOD    | — |  |   |  |   |
| ELEKTRICKÉ VEDENÍ           | — |  |   |  |   |
| KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ VODA | — |  |   |  |   |
| KANALIZACE - DEŠŤOVÁ VODA   | — |  |   |  |   |

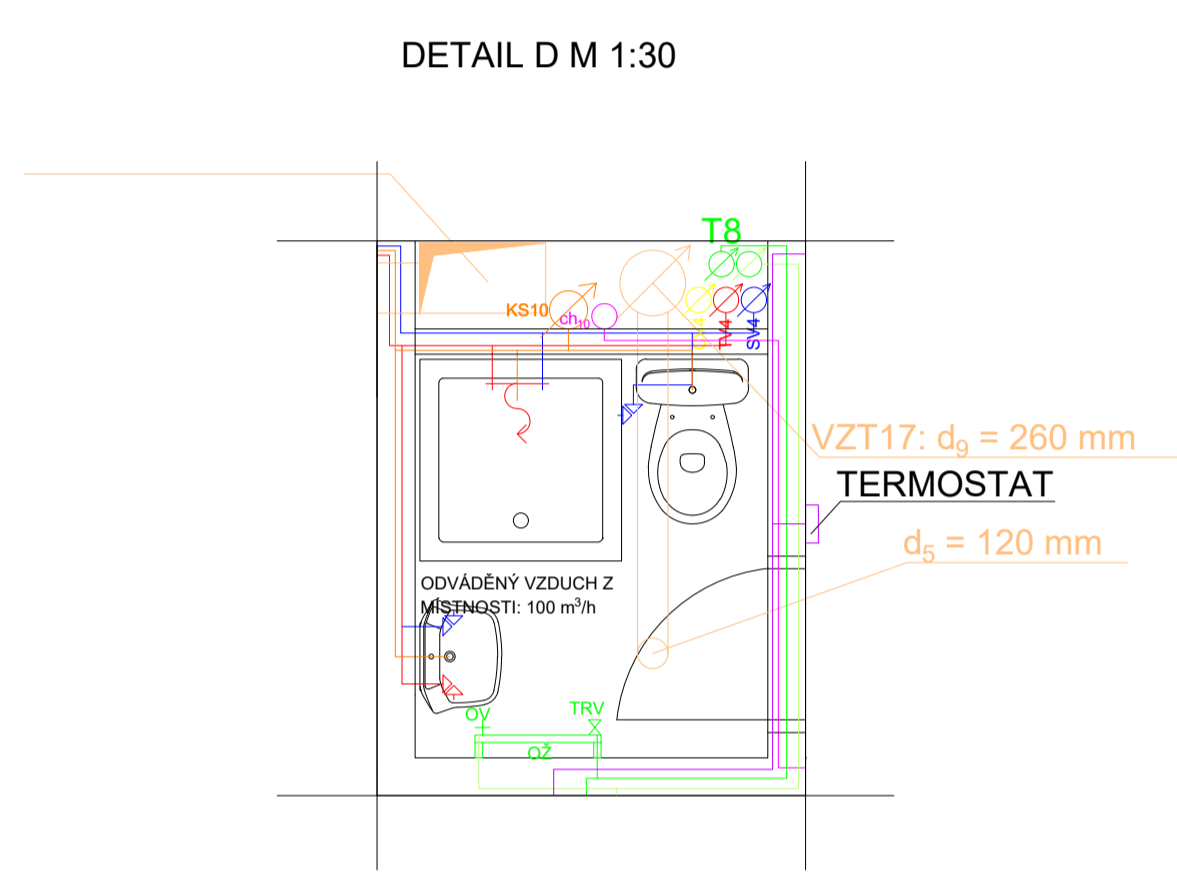
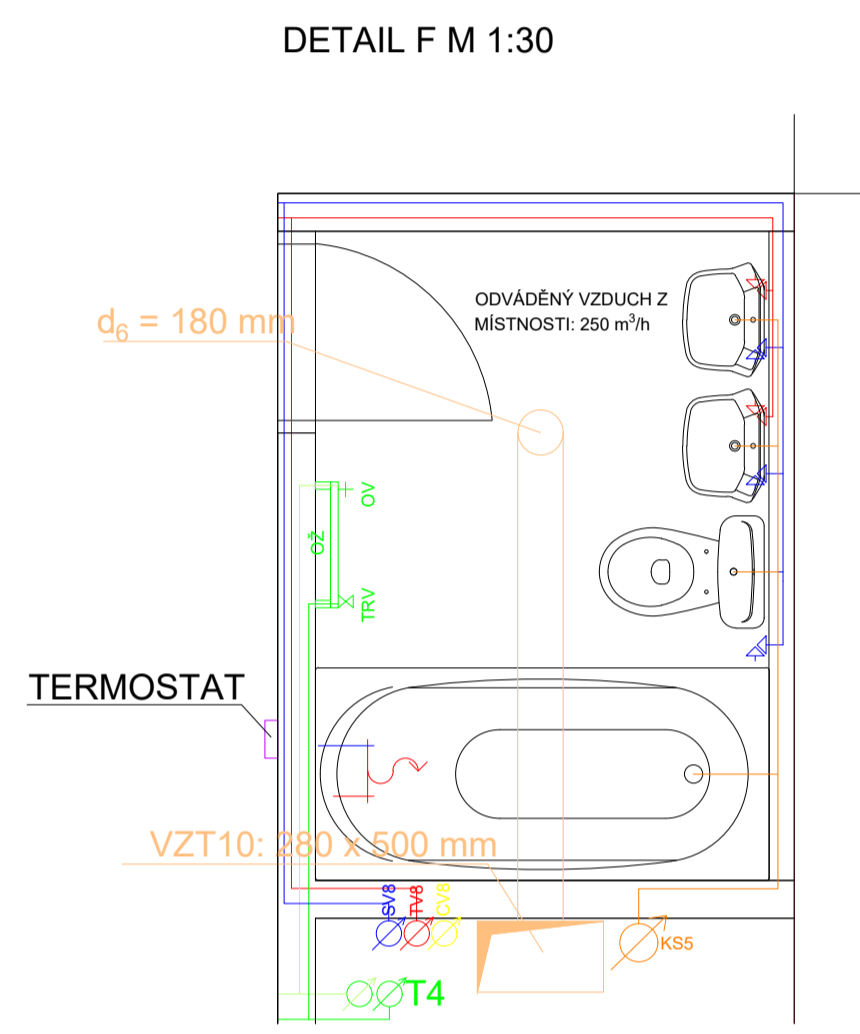
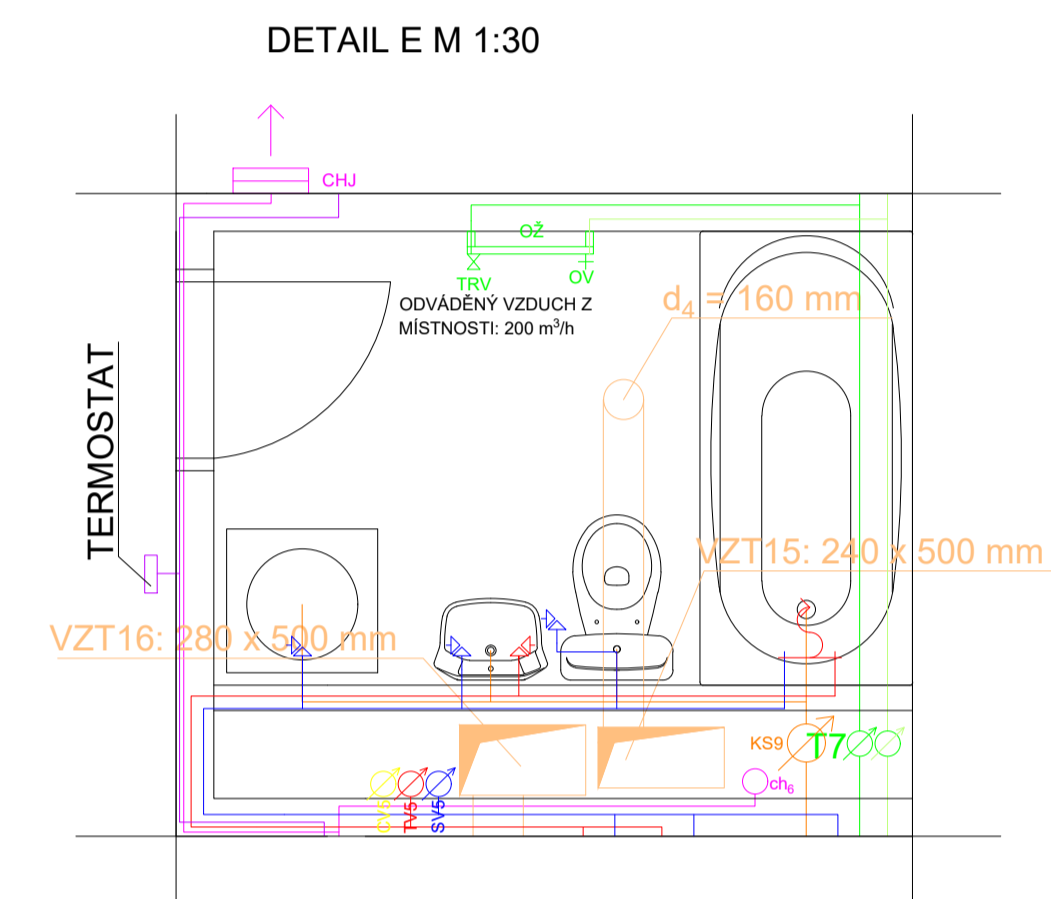
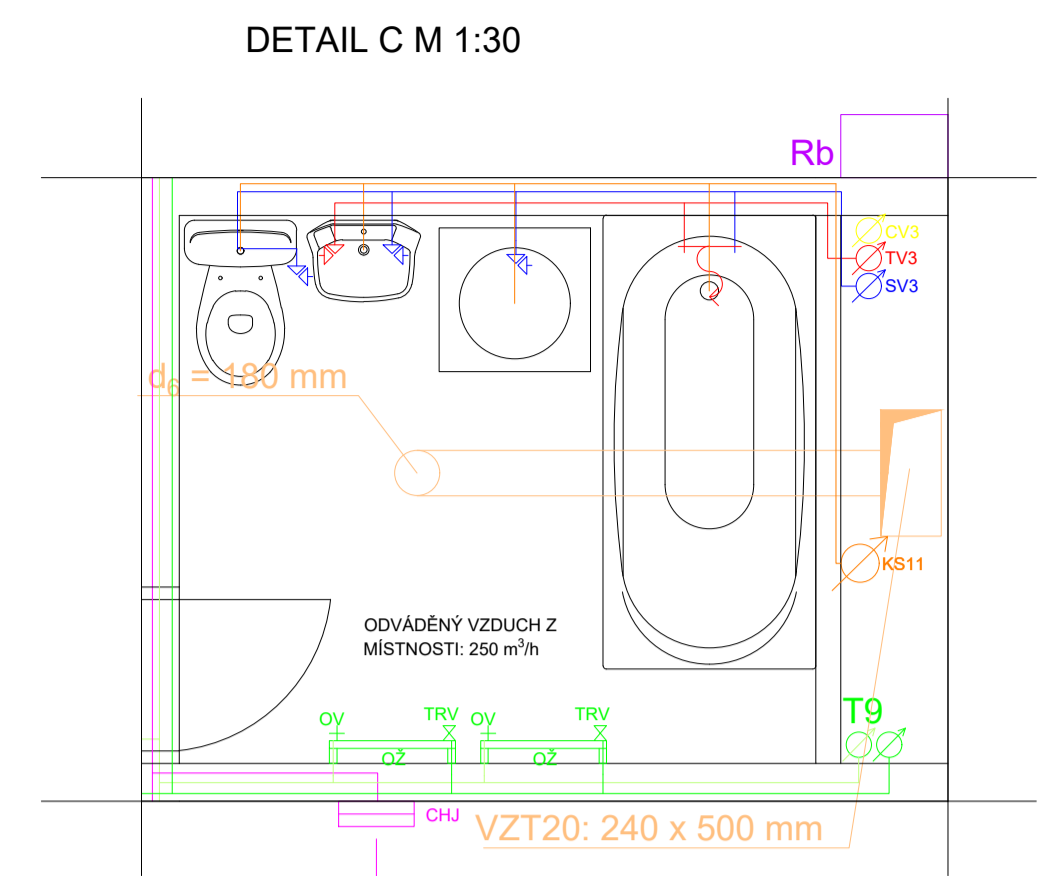
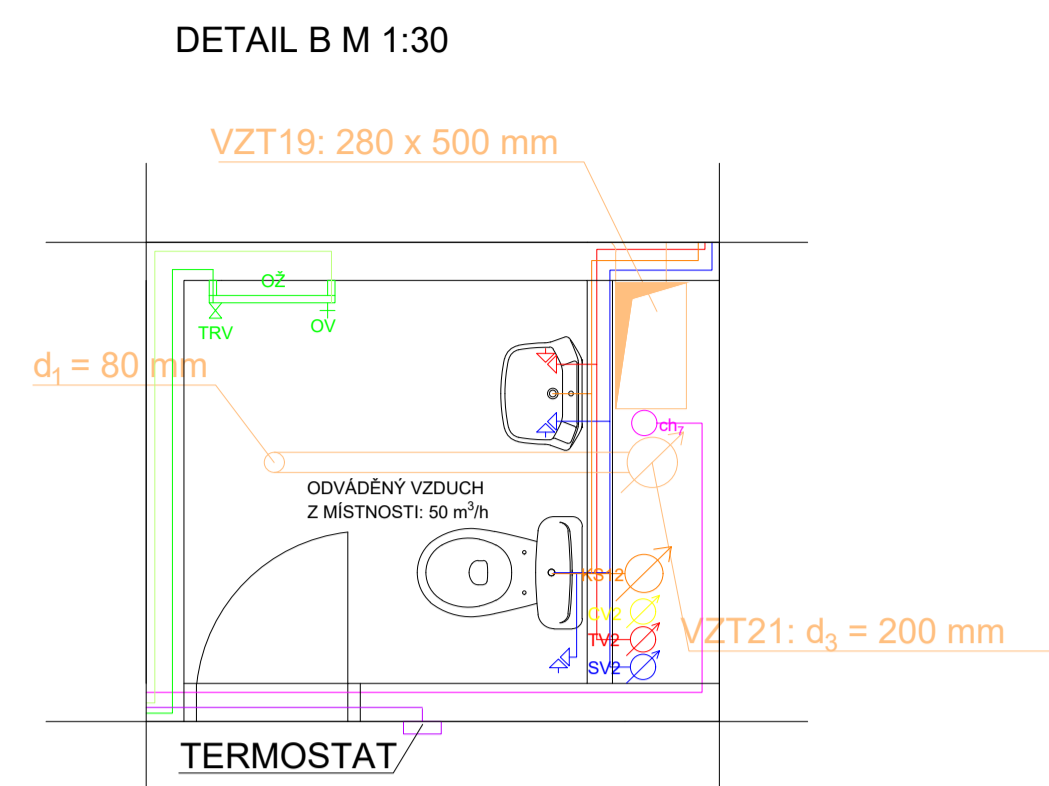
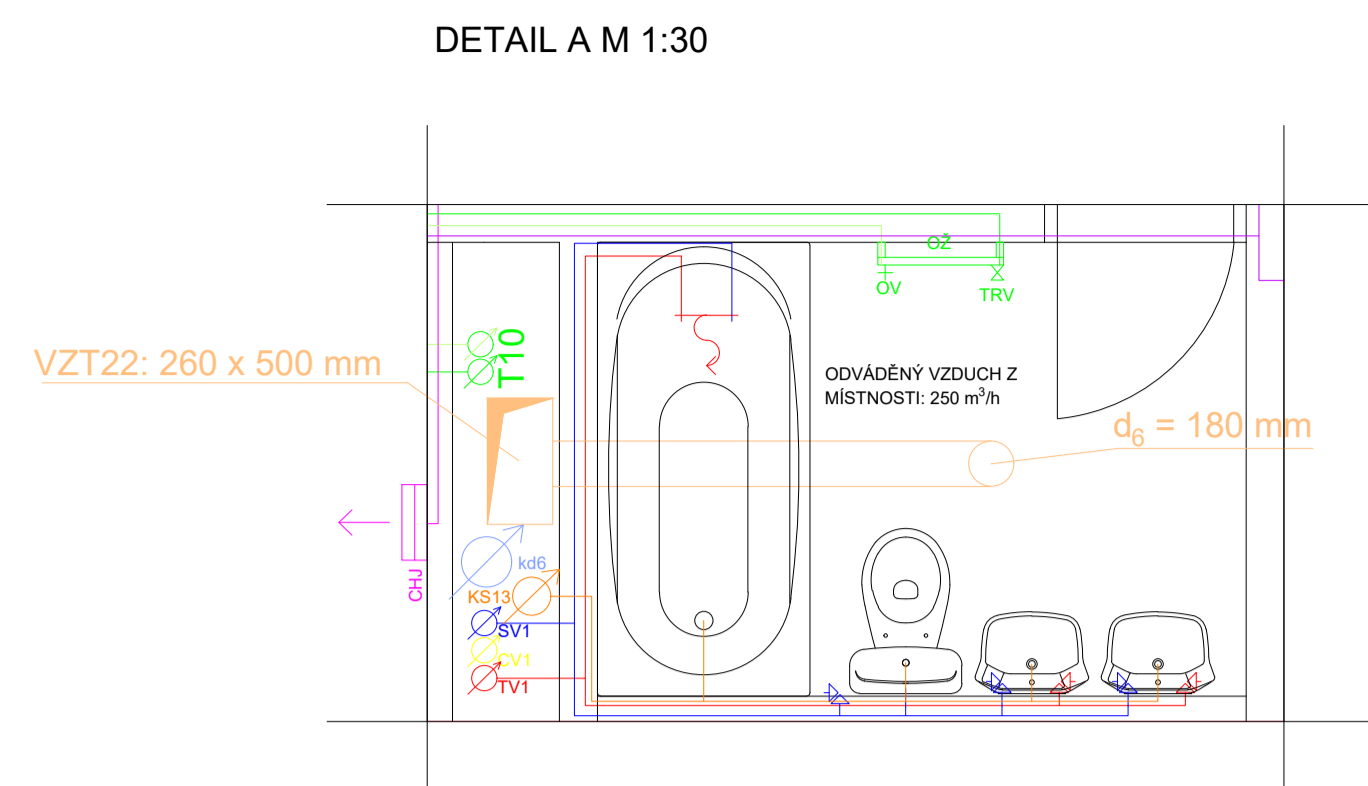
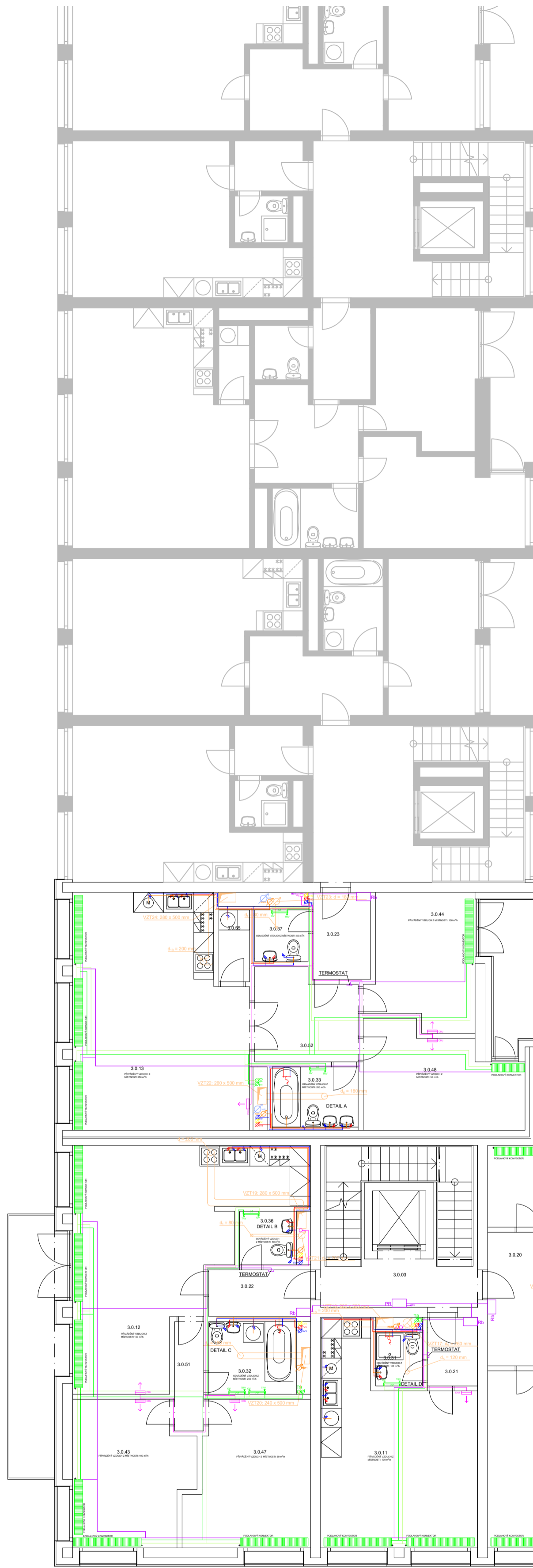
- |   |   |
|---|---|
| kd - KANALIZACE DEŠŤOVÉ VODY            | ↗ |
| Ks - KANALIZACE SPLAŠKOVÉ VODY          | ↘ |
| SV - ROZVOD TEPLÉ VODY                  | ↖ |
| TV - ROZVOD TEPLÉ VODY                  | ↗ |
| CV - ROZVOD CÍRKULAČNÍ VODY             | ↘ |
| E - ELEKTROROZVOD                       | ↖ |
| T - TOPNÁ VODA                          | ↗ |
| Tpx - TOPNÁ VODA PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ | ↘ |
| ch - ROZVÁDĚCÍ POTRUBÍ CHLAZENÍ         | ↖ |
| K - KOMÍN                               | ↗ |

NAVRŽENÝ OBJEKT NEŘEŠENÝ V RÁMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE



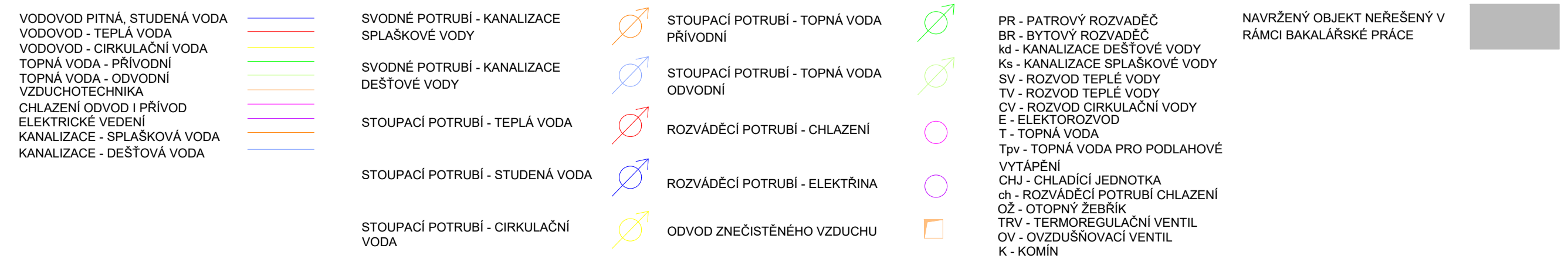
+/- 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUJÍCÍ	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT	A1
OBJAV	15124 OBJAV STAVITELSTVÍ II	MĚŘÍTKO	1:100
KONZULTANT	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.	SEMĚSTR	LS 2021/2022
VYPRACOVAL	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝNR.	C.4.4.3
STAVBA	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST	C.4. TECHNICKÁ PŘÍRUKA STAVEB		
OBSAH	PŮDORYS 2.NP		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			



ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m²
3.0.01	SCHODIŠTOVÁ HALA	30,55
3.0.02	SCHODIŠTOVÁ HALA	31,255
3.0.03	SCHODIŠTOVÁ HALA	22,795
3.0.04	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	27,62
3.0.05	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
3.0.06	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	35,04
3.0.07	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	35,04
3.0.08	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
3.0.09	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	28,006
3.0.10	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	28,006
3.0.11	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
3.0.12	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	33,76
3.0.13	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	33,54
3.0.14	ZÁDVEŘÍ	7,76
3.0.15	ZÁDVEŘÍ	1,107
3.0.16	ZÁDVEŘÍ	4,74
3.0.17	ZÁDVEŘÍ	4,74
3.0.18	ZÁDVEŘÍ	1,107
3.0.19	ZÁDVEŘÍ	8,072
3.0.20	ZÁDVEŘÍ	8,072
3.0.21	ZÁDVEŘÍ	1,107
3.0.22	ZÁDVEŘÍ	4,27
3.0.23	ZÁDVEŘÍ	4,61
3.0.24	KOUPELNA + WC	4,99
3.0.25	KOUPELNA + WC	2,24
3.0.26	KOUPELNA + WC	4,635
3.0.27	KOUPELNA + WC	4,635
3.0.28	KOUPELNA + WC	2,24
3.0.29	KOUPELNA + WC	4,99
3.0.30	KOUPELNA + WC	4,99
3.0.31	KOUPELNA + WC	2,24
3.0.32	KOUPELNA + WC	5,49
3.0.33	KOUPELNA + WC	4,64
3.0.34	WC	1,04
3.0.35	WC	1,04
3.0.36	WC	3,2
3.0.37	WC	2,48
3.0.38	LOŽNICE	12,025
3.0.39	LOŽNICE	12,79
3.0.40	LOŽNICE	12,79
3.0.41	LOŽNICE	12,22
3.0.42	LOŽNICE	12,22
3.0.43	LOŽNICE	14,44
3.0.44	LOŽNICE	11,74
3.0.45	DĚTSKÝ POKOJ	13,36
3.0.46	DĚTSKÝ POKOJ	13,36
3.0.47	DĚTSKÝ POKOJ	12,58
3.0.48	DĚTSKÝ POKOJ	11,2
3.0.49	CHODBOVÁ HALA	8,25
3.0.50	CHODBOVÁ HALA	8,25
3.0.51	CHODBOVÁ HALA	2,62
3.0.52	CHODBOVÁ HALA	8,25
3.0.53	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99
3.0.54	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99
3.0.55	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99

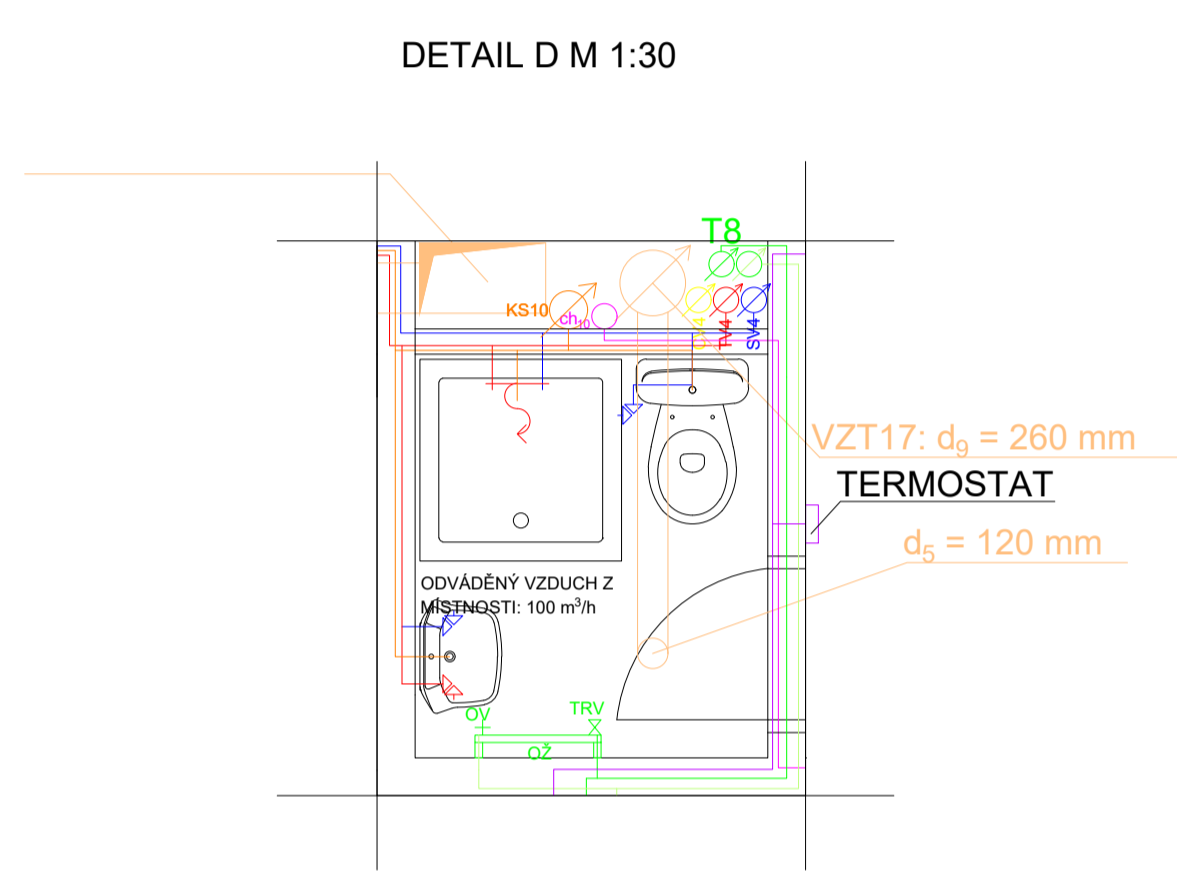
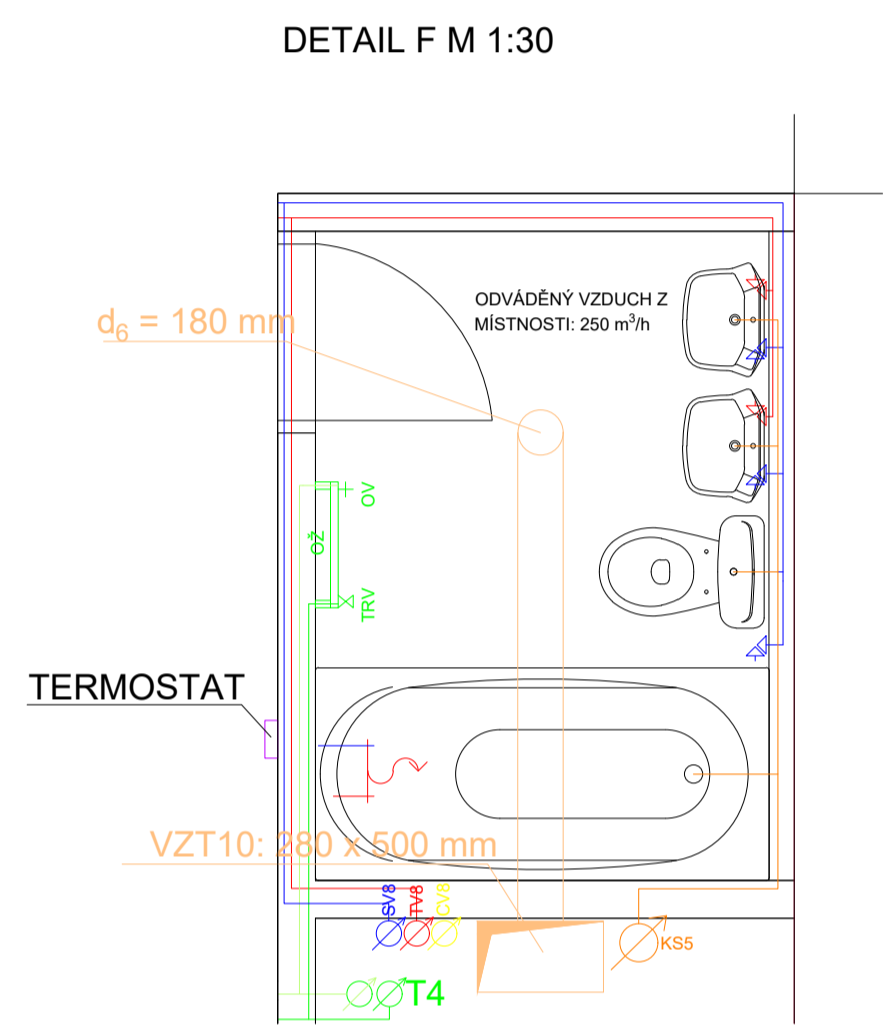
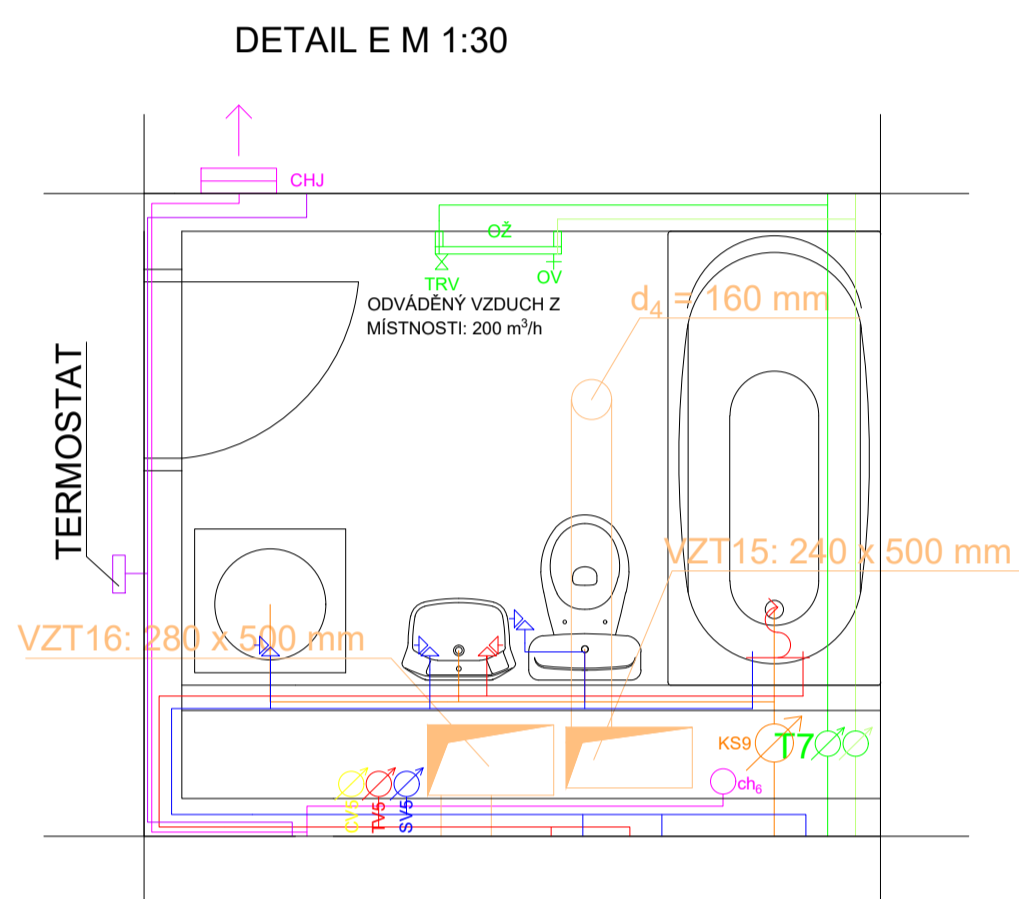
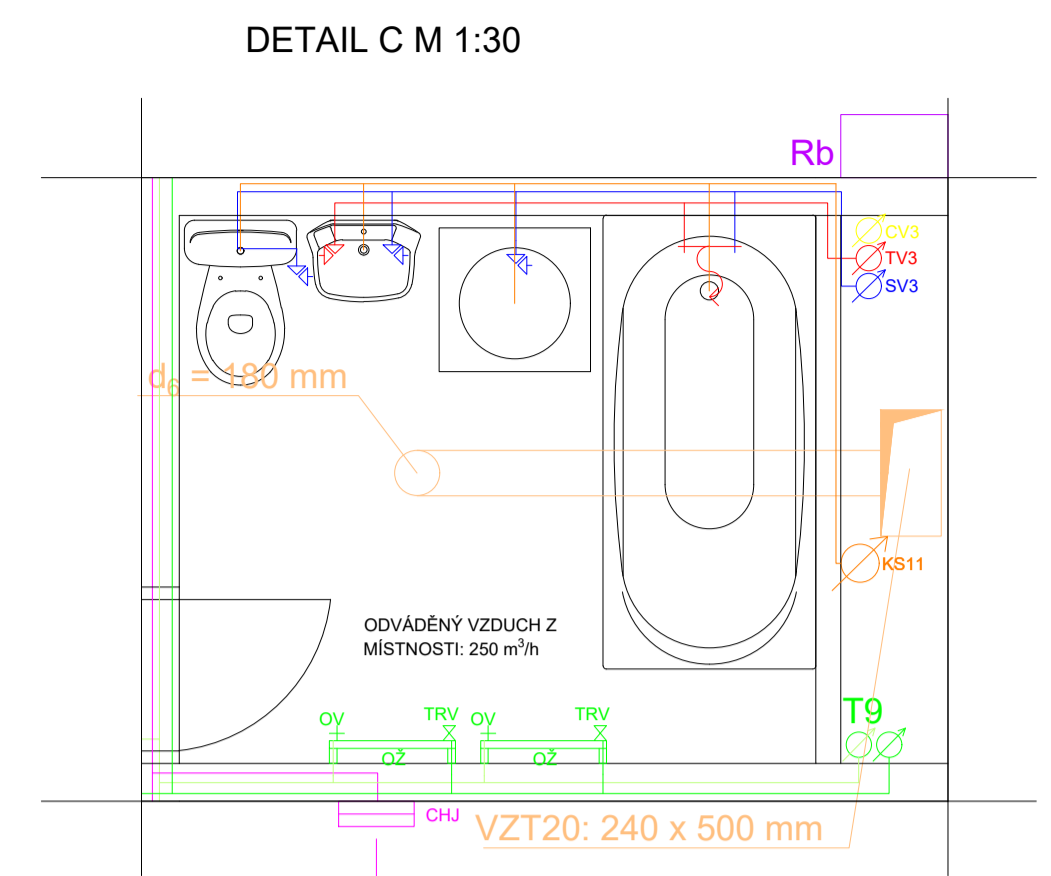
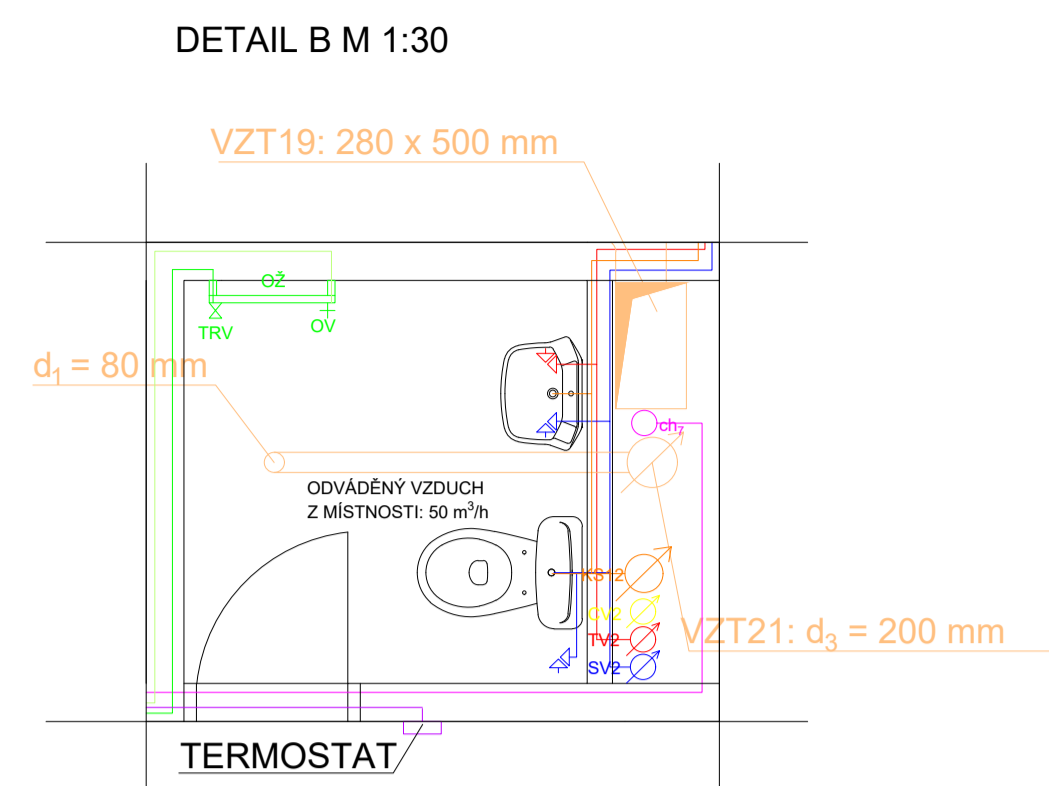
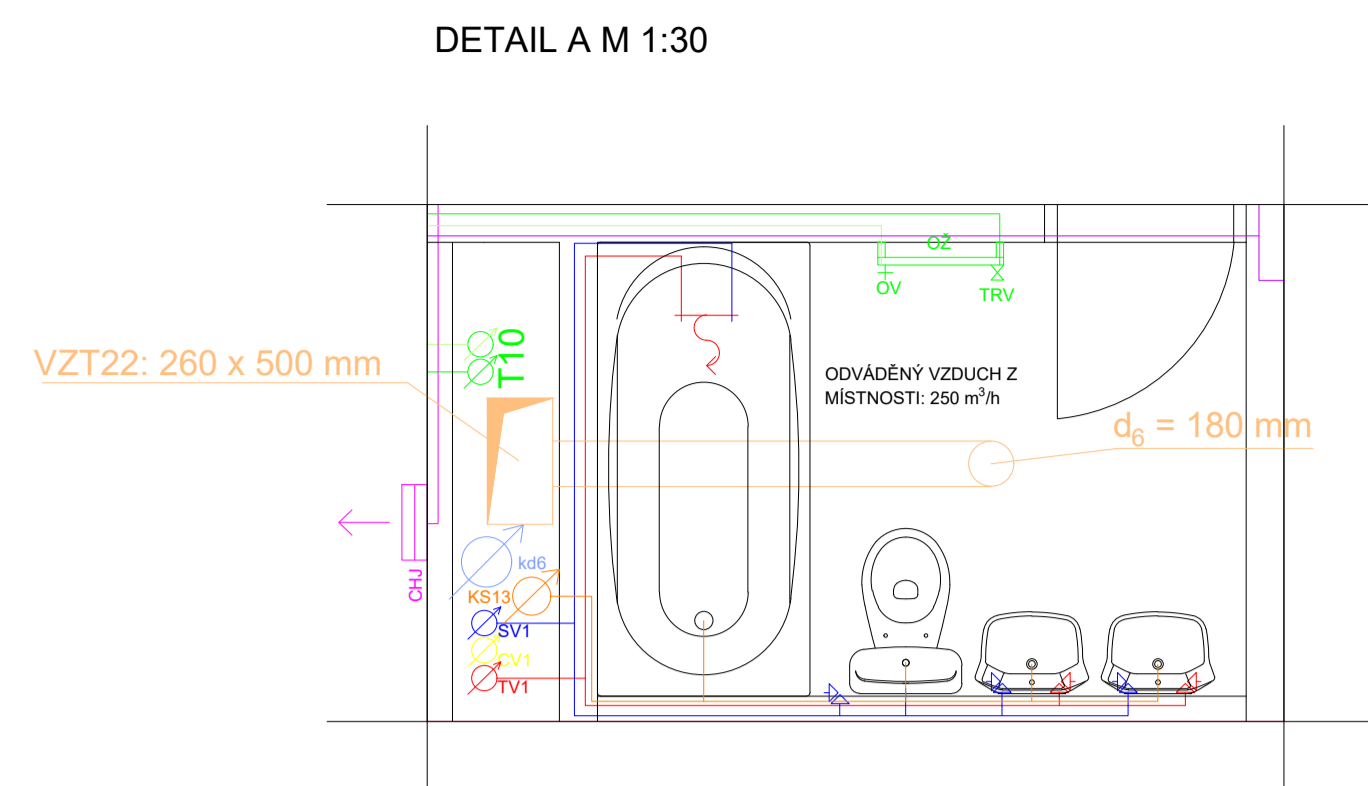
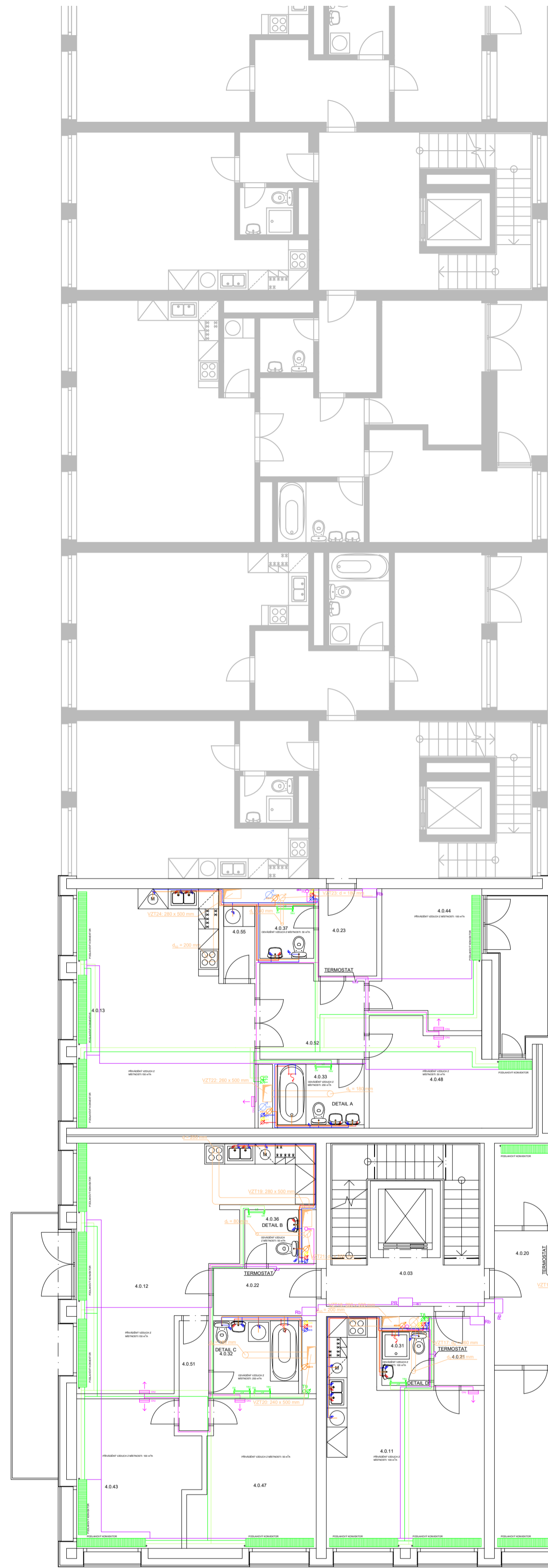
**LEGENDA**



±0,000 = 193 m. n. m.  
**VÝŠKOVÝ SYSTÉM** Batt. p.v.

VEDOUČÍ	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTČÍK	FORMÁT	A1
ŠTAV	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II	MĚŘÍTKO	1:100
KONZULTANT	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.	SEMESTR	LE 2021/2022
VYPRACOVAVEL	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKRS.	C.4.1.4
STAVBA	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST	C-4 TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVBY		
OBSAH	1 NP		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			





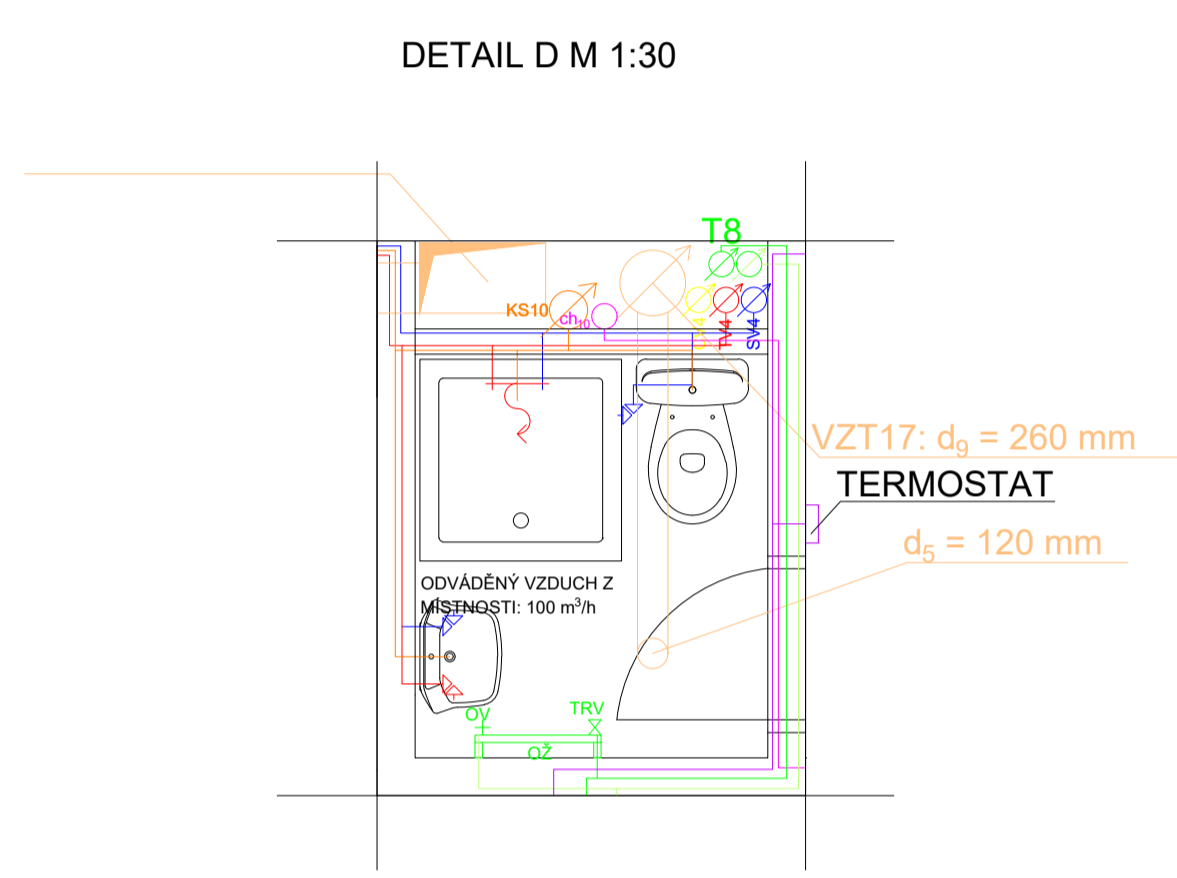
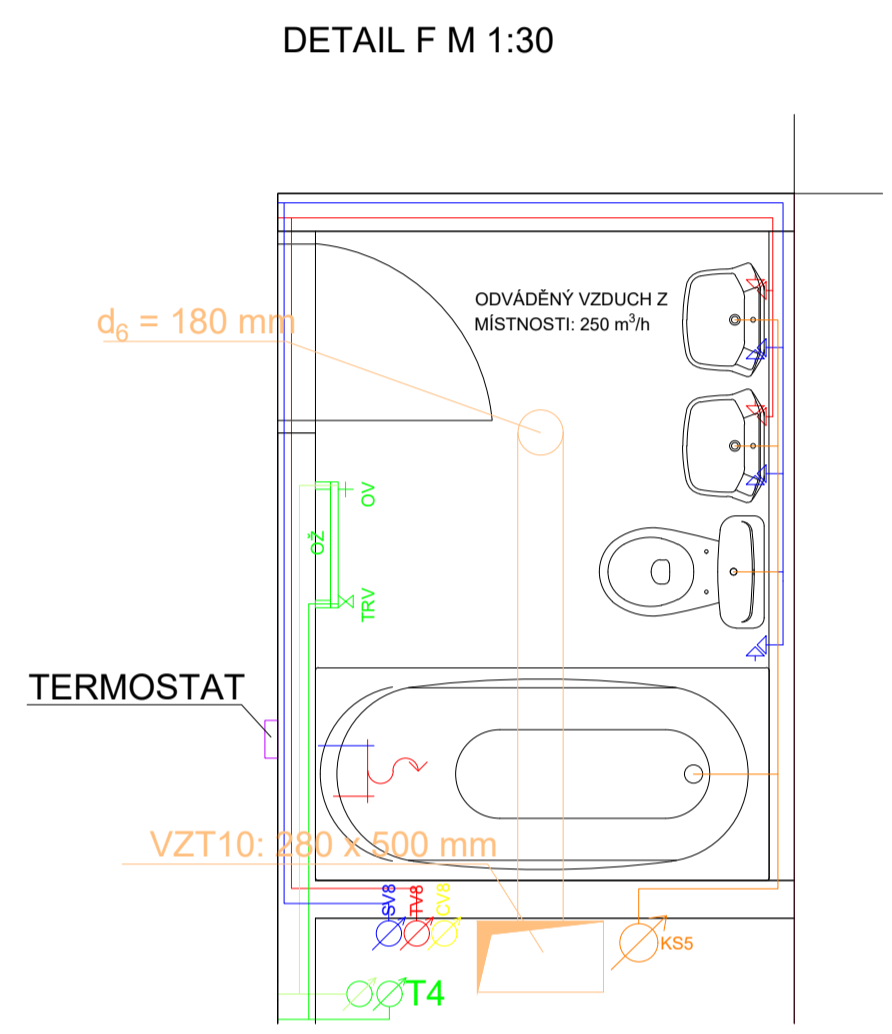
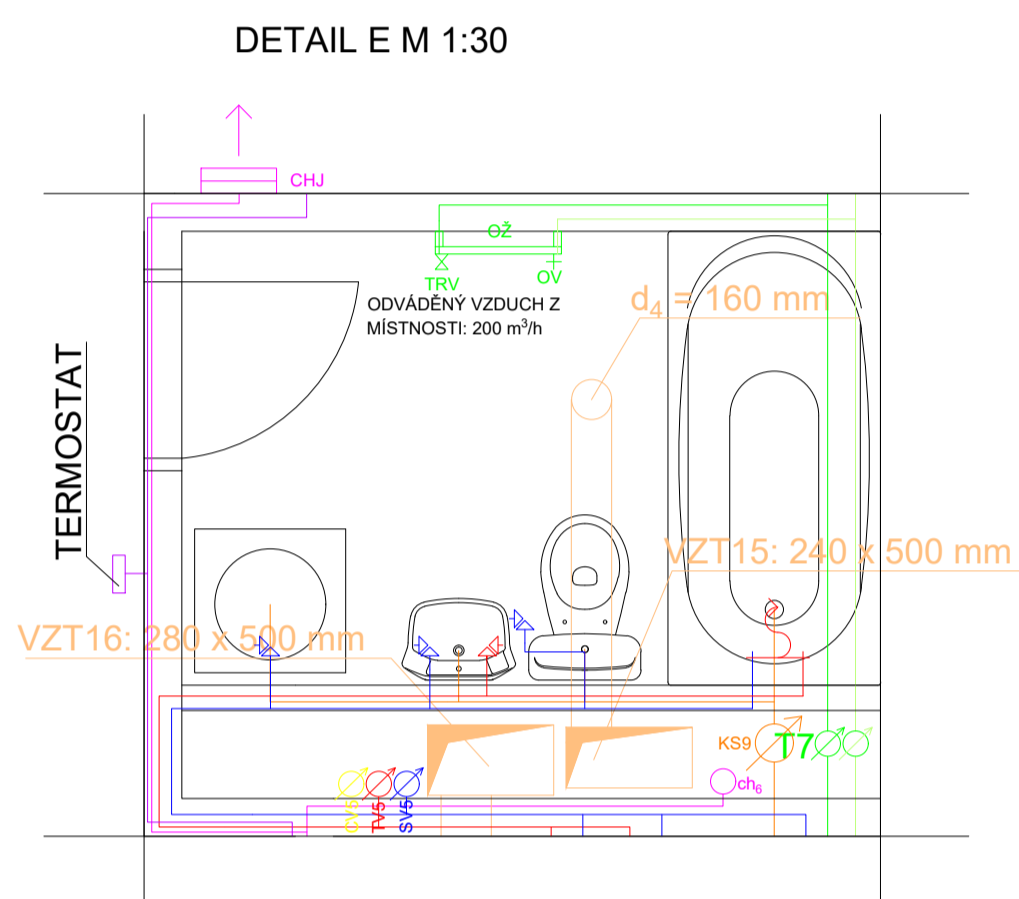
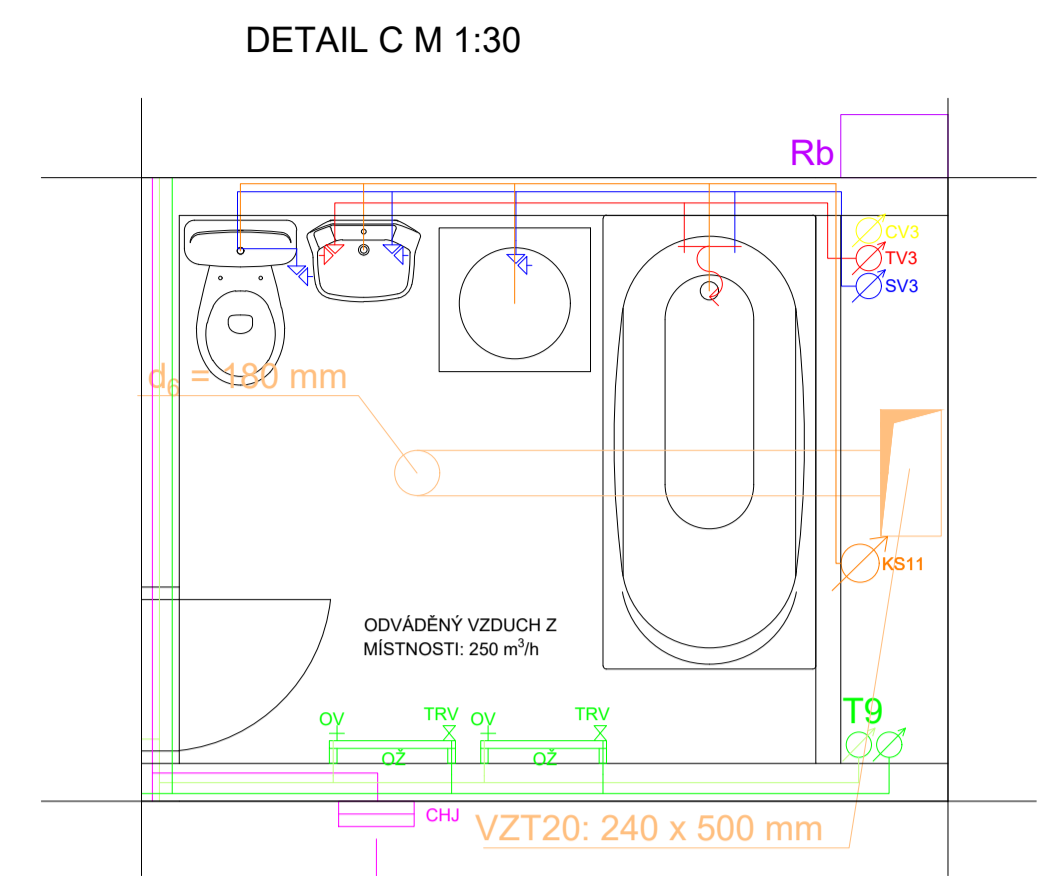
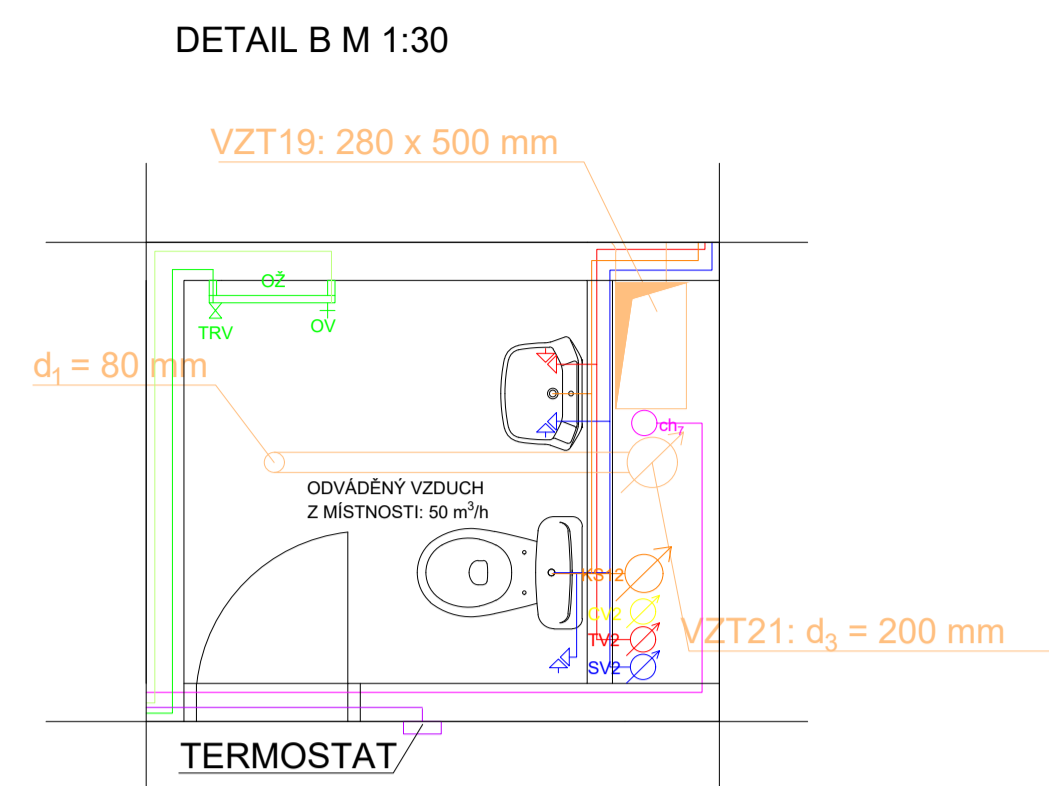
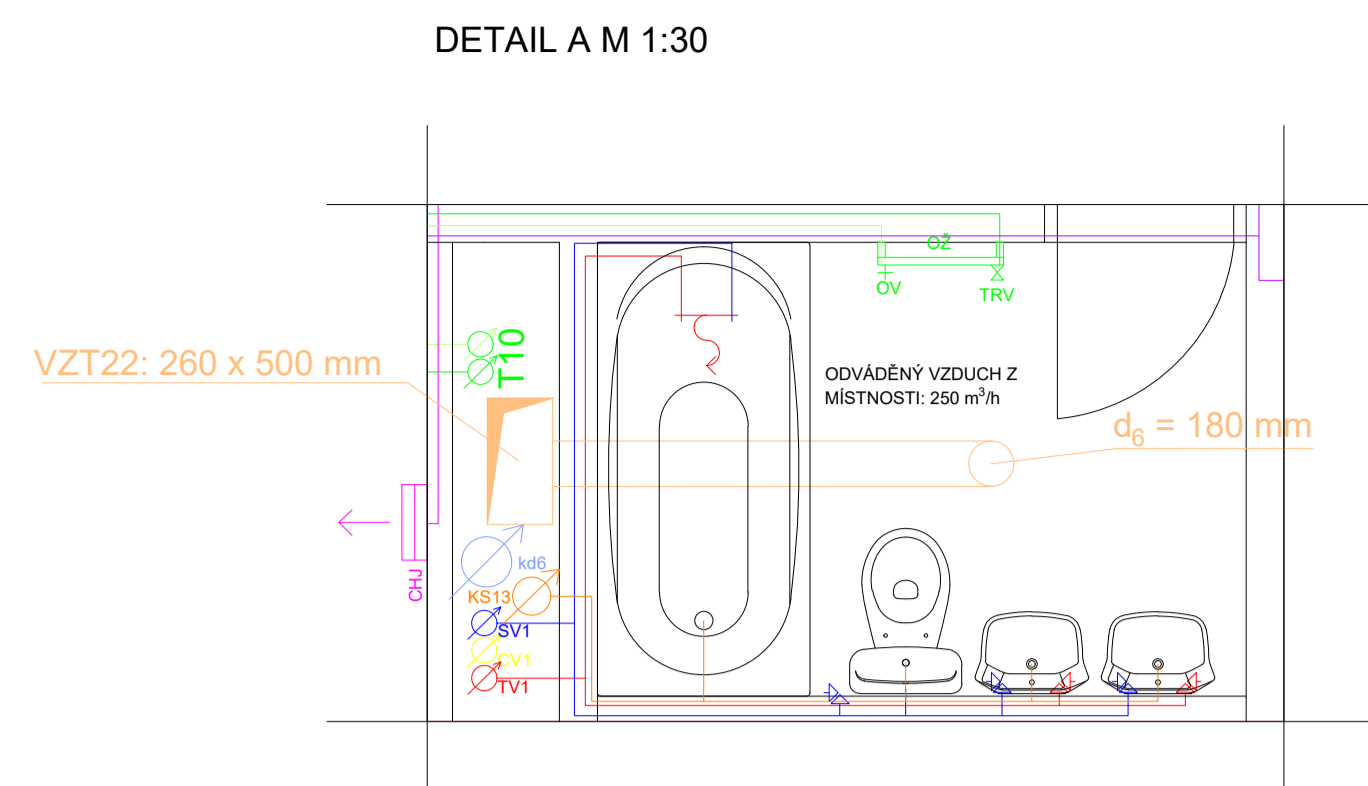
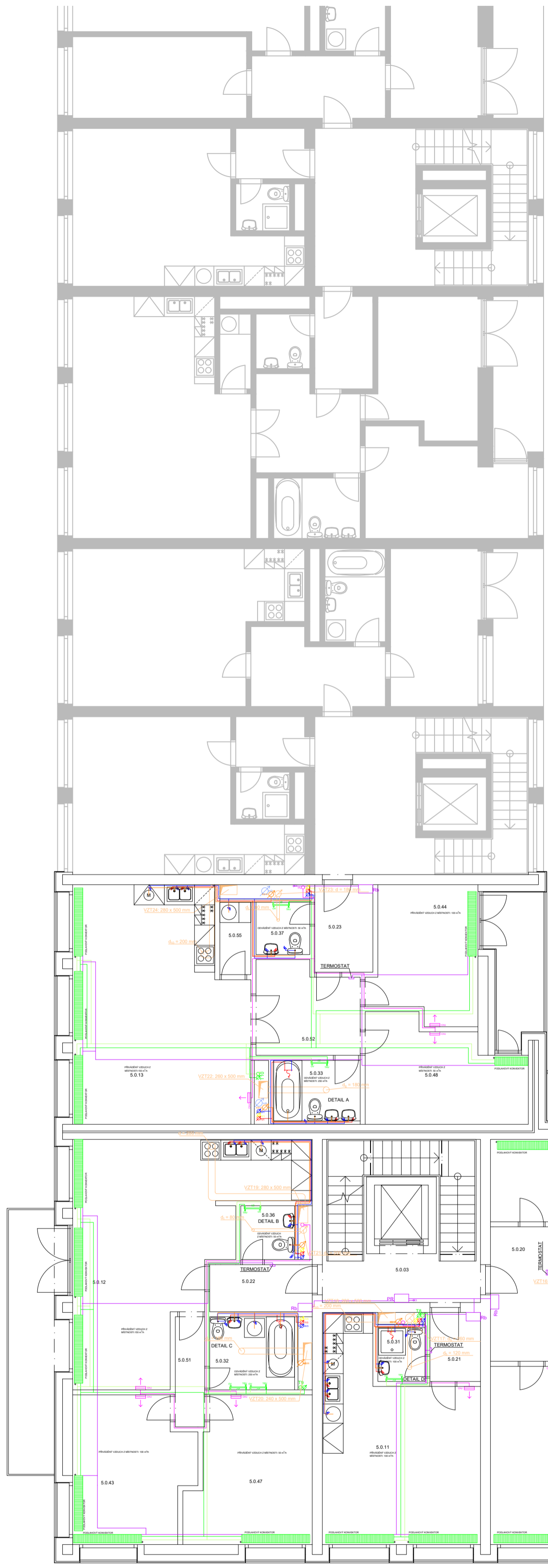
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>
4.0.01	SCHODIŠTOVÁ HALA	30,55
4.0.02	SCHODIŠTOVÁ HALA	31,255
4.0.03	SCHODIŠTOVÁ HALA	22,795
4.0.04	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	27,62
4.0.05	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
4.0.06	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	35,04
4.0.07	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	35,04
4.0.08	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
4.0.09	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	28,006
4.0.10	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	28,006
4.0.11	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
4.0.12	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	33,76
4.0.13	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	33,54
4.0.14	ZÁDVEŘÍ	7,76
4.0.15	ZÁDVEŘÍ	1,107
4.0.16	ZÁDVEŘÍ	4,74
4.0.17	ZÁDVEŘÍ	4,74
4.0.18	ZÁDVEŘÍ	1,107
4.0.19	ZÁDVEŘÍ	8,072
4.0.20	ZÁDVEŘÍ	8,072
4.0.21	ZÁDVEŘÍ	1,107
4.0.22	ZÁDVEŘÍ	4,27
4.0.23	ZÁDVEŘÍ	4,61
4.0.24	KOUPELNA + WC	4,99
4.0.25	KOUPELNA + WC	2,24
4.0.26	KOUPELNA + WC	4,635
4.0.27	KOUPELNA + WC	4,635
4.0.28	KOUPELNA + WC	2,24
4.0.29	KOUPELNA + WC	4,99
4.0.30	KOUPELNA + WC	4,99
4.0.31	KOUPELNA + WC	2,24
4.0.32	KOUPELNA + WC	5,49
4.0.33	KOUPELNA + WC	4,64
4.0.34	WC	1,04
4.0.35	WC	1,04
4.0.36	WC	3,2
4.0.37	WC	2,48
4.0.38	LOŽNICE	12,025
4.0.39	LOŽNICE	12,79
4.0.40	LOŽNICE	12,79
4.0.41	LOŽNICE	12,22
4.0.42	LOŽNICE	12,22
4.0.43	LOŽNICE	14,44
4.0.44	LOŽNICE	11,74
4.0.45	DĚTSKÝ POKOJ	13,36
4.0.46	DĚTSKÝ POKOJ	13,36
4.0.47	DĚTSKÝ POKOJ	12,58
4.0.48	DĚTSKÝ POKOJ	11,2
4.0.49	CHODBOVÁ HALA	8,25
4.0.50	CHODBOVÁ HALA	8,25
4.0.51	CHODBOVÁ HALA	2,62
4.0.52	CHODBOVÁ HALA	8,25
4.0.53	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99
4.0.54	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99
4.0.55	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99

**LEGENDA**



+/- 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BaIt. p.v.

VEDOUcí:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTĚVÝ	FORMÁT:	A4
ÚSTAV:	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ s.r.o.	MĚŘÍTKO:	1:100
KONZULTANT:	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.	SEMESTR:	LS 2021/2022
VYPRACOVAVEL:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝKR.	C.4.B.5
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST:	C.4. TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVBY		
OBŠAH:	PODROBY 4 NP		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			



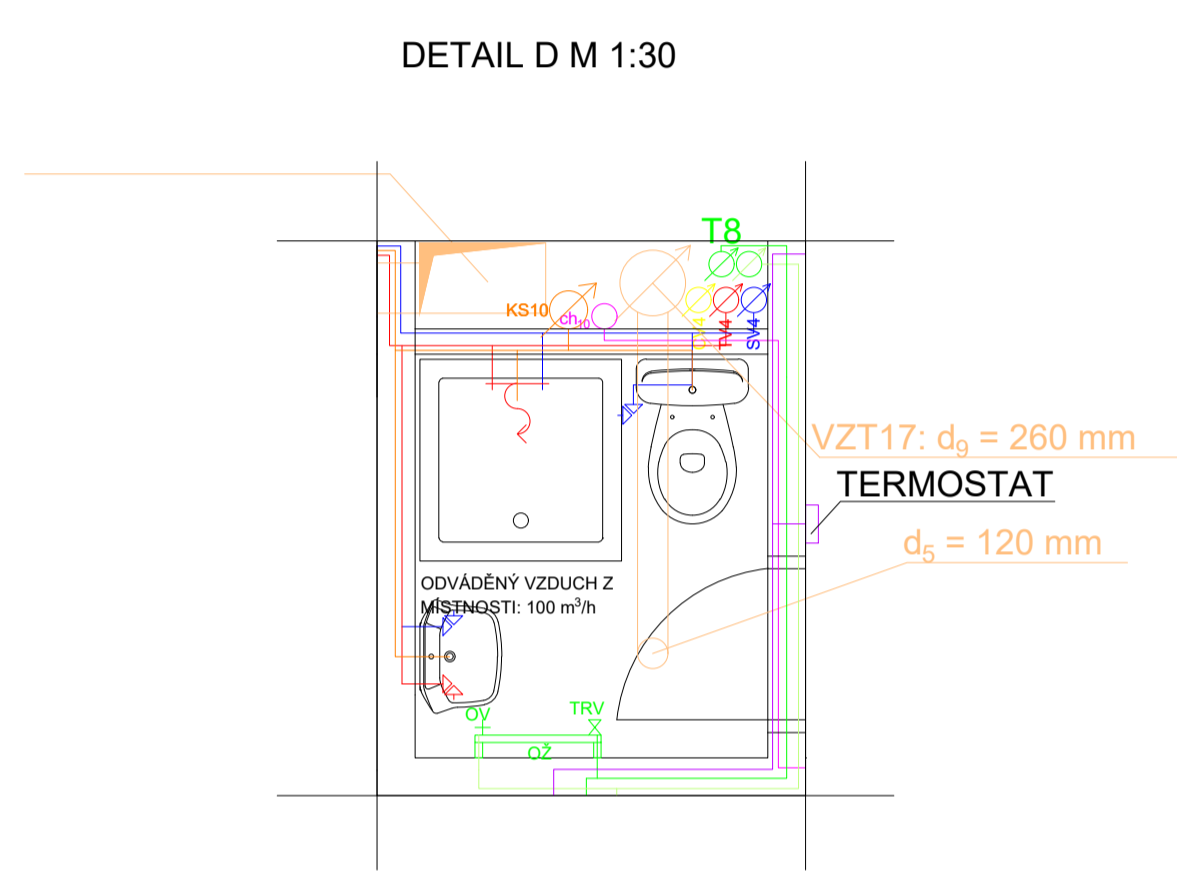
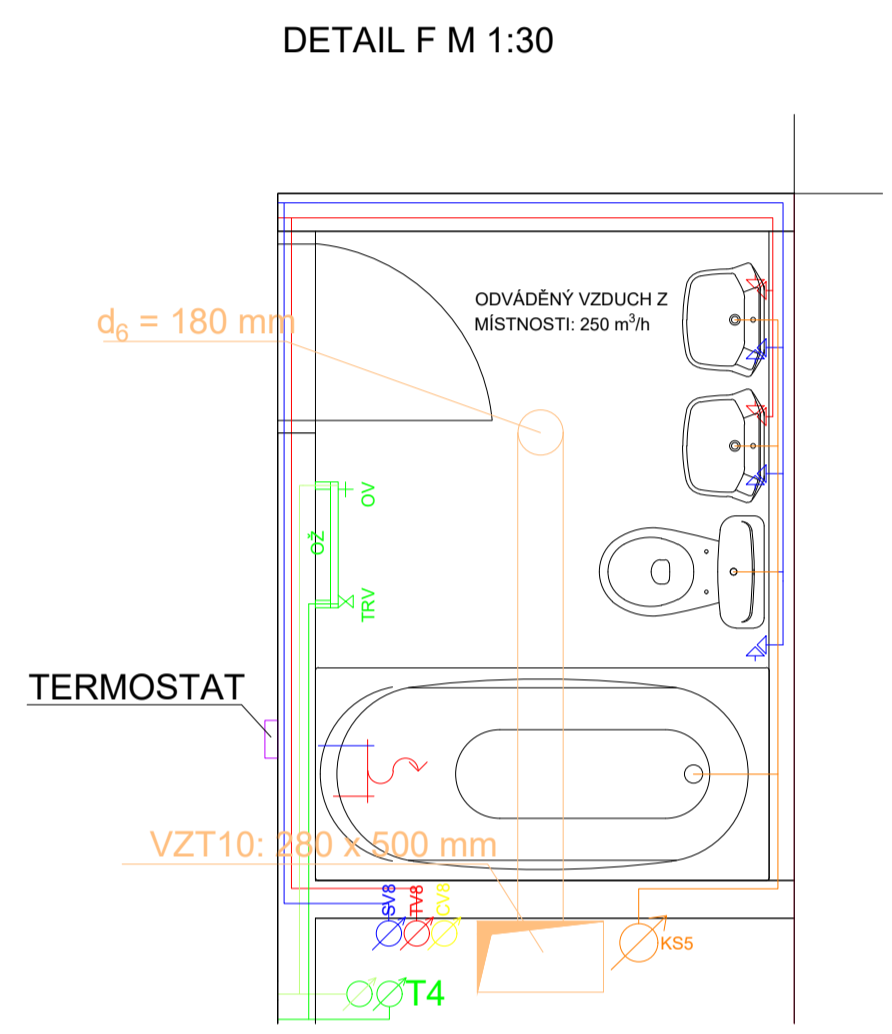
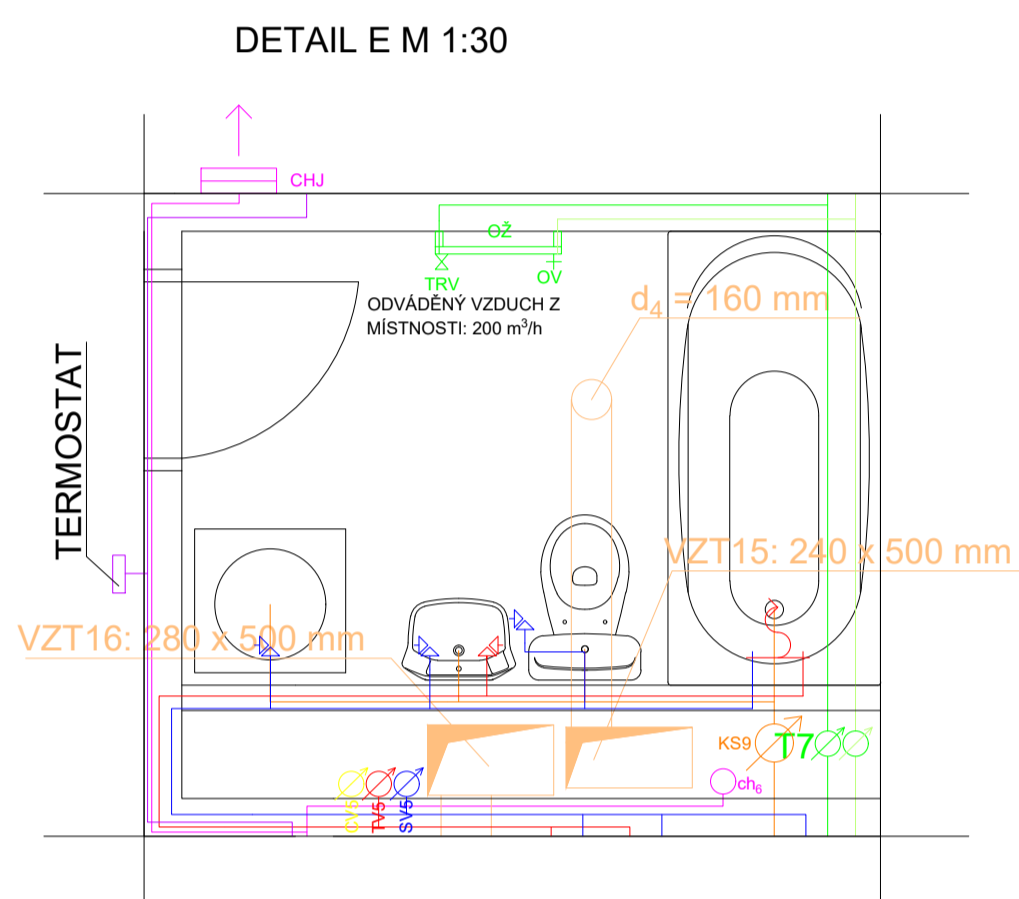
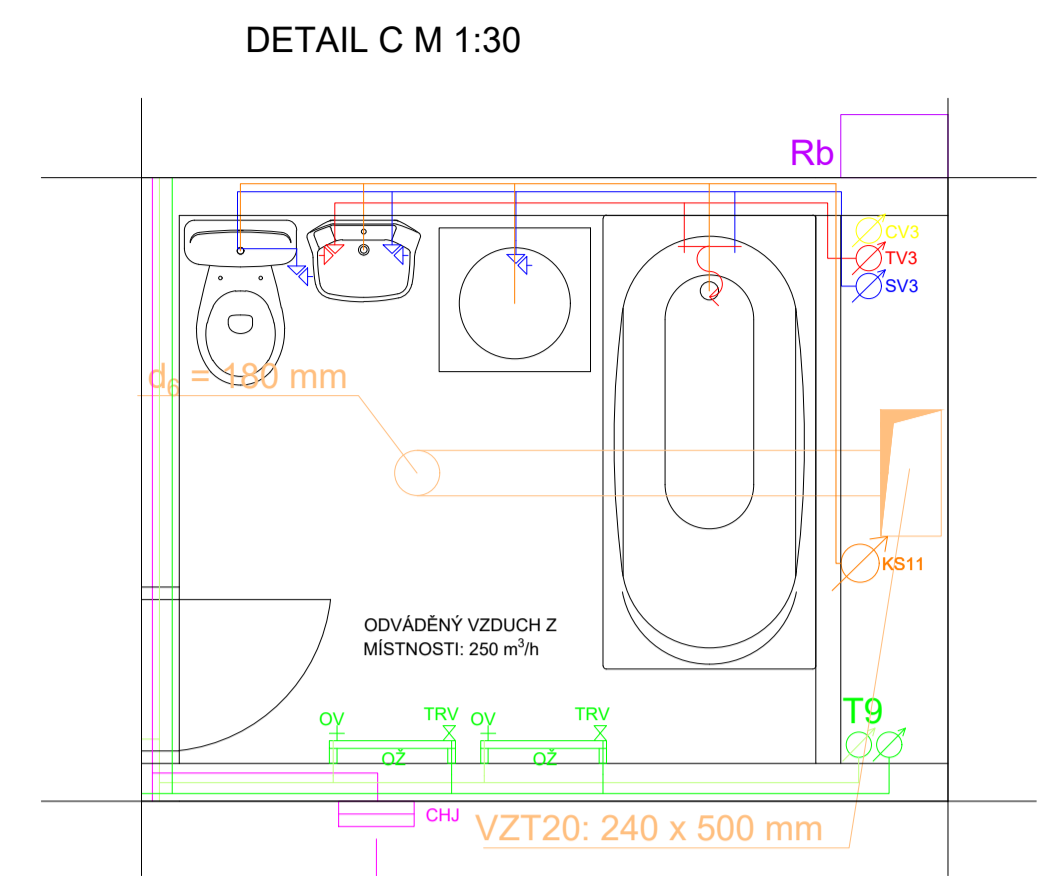
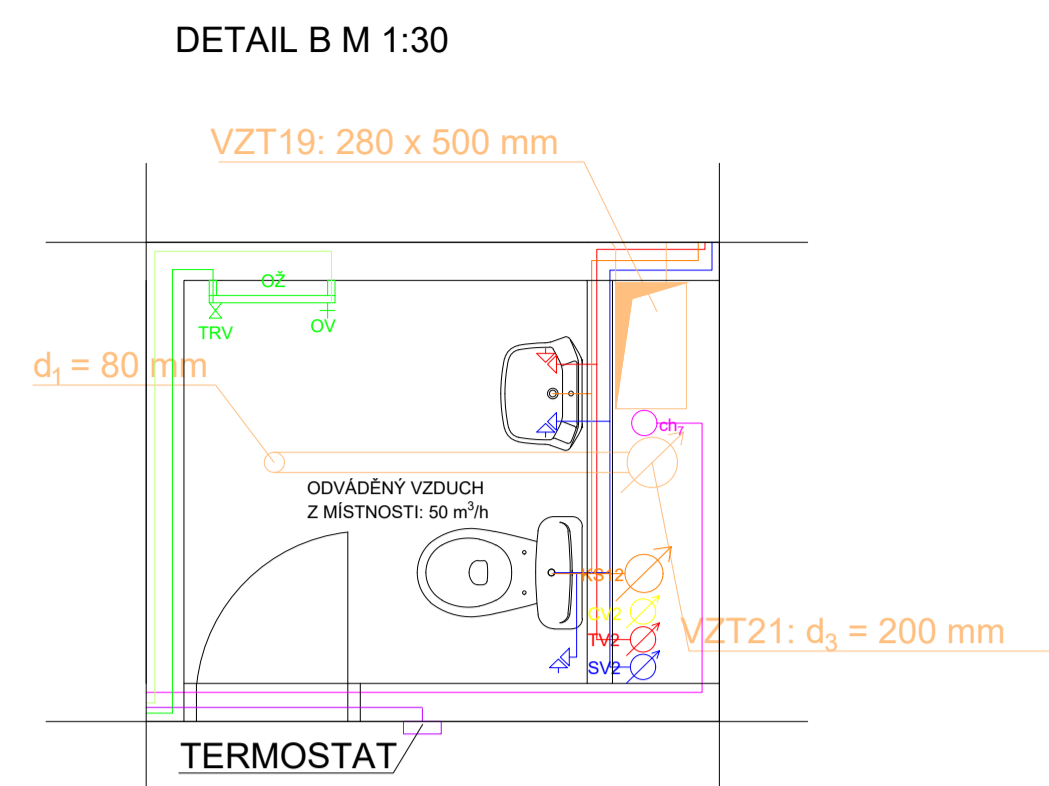
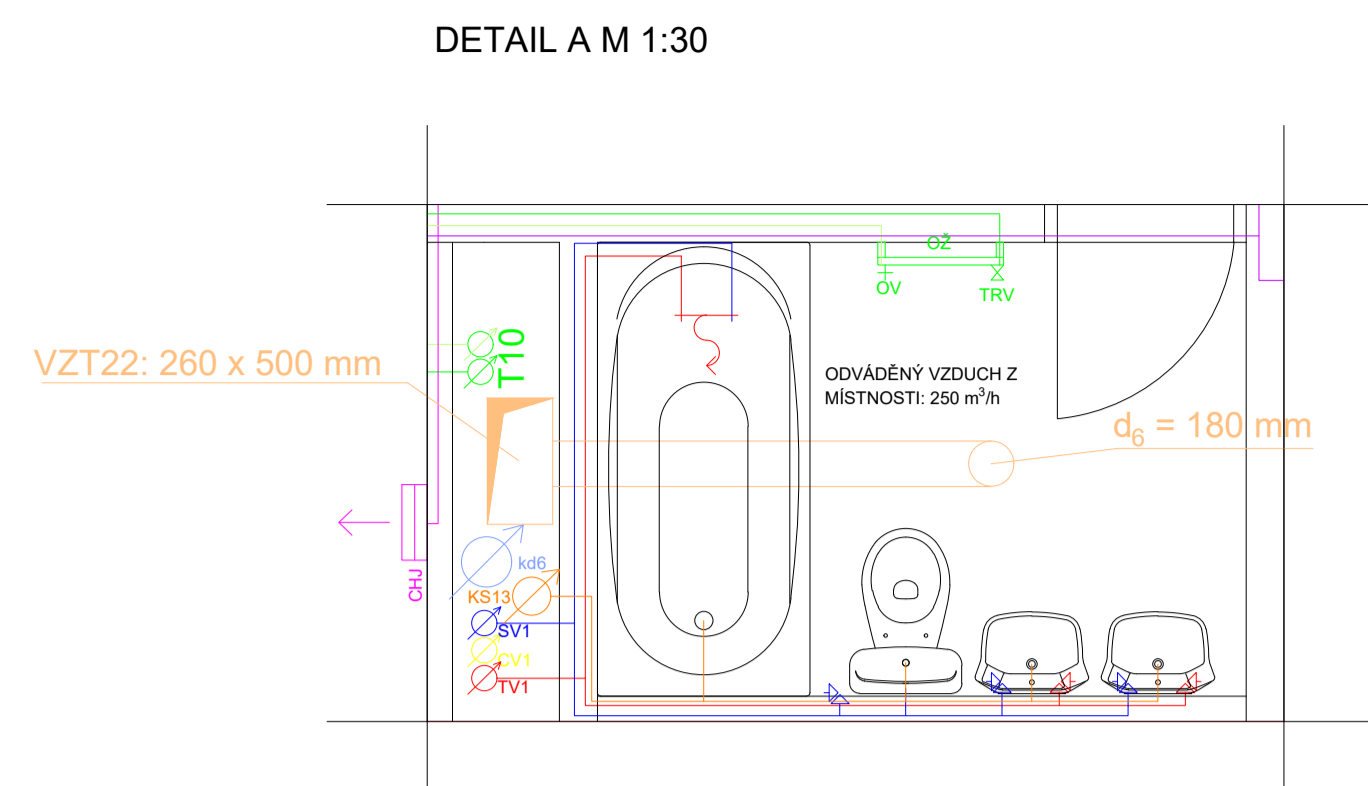
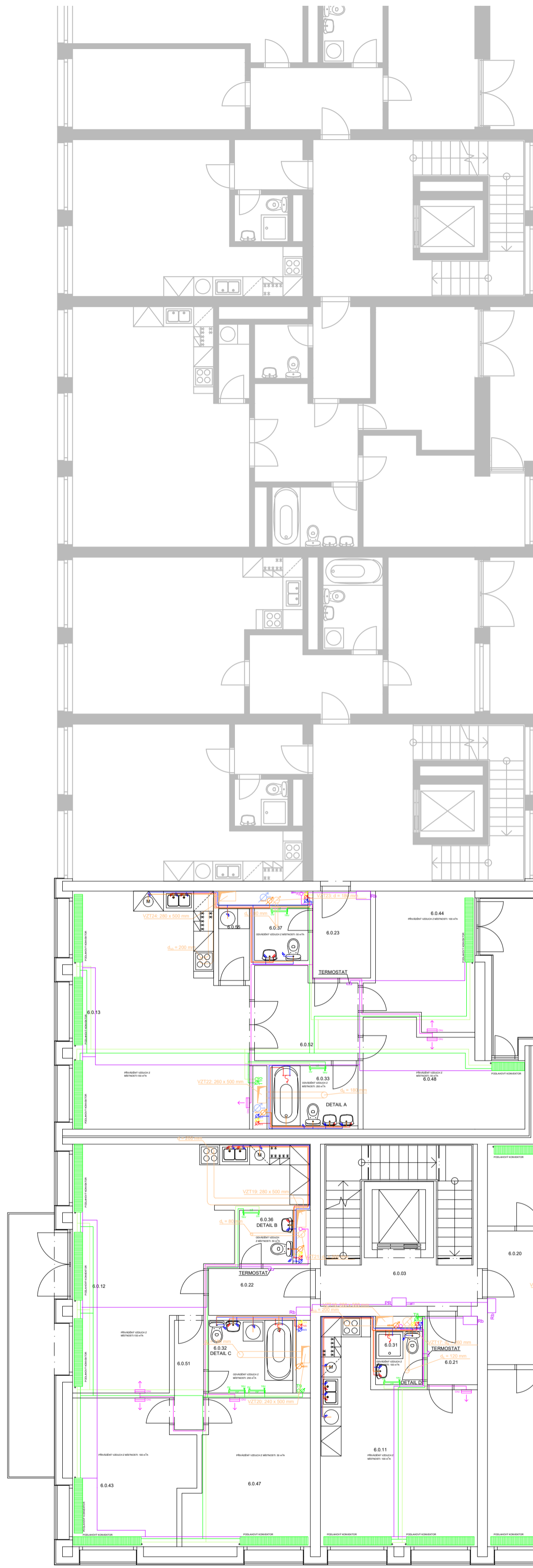
LEGANDA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	m <sup>2</sup>
5.0.01	SCHODIŠTOVÁ HALA	30,55
5.0.02	SCHODIŠTOVÁ HALA	31,255
5.0.03	SCHODIŠTOVÁ HALA	22,795
5.0.04	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	27,62
5.0.05	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
5.0.06	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	35,04
5.0.07	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	35,04
5.0.08	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
5.0.09	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	28,006
5.0.10	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	28,006
5.0.11	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
5.0.12	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	33,76
5.0.13	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	33,54
5.0.14	ZÁDVEŘÍ	7,76
5.0.15	ZÁDVEŘÍ	1,107
5.0.16	ZÁDVEŘÍ	4,74
5.0.17	ZÁDVEŘÍ	4,74
5.0.18	ZÁDVEŘÍ	1,107
5.0.19	ZÁDVEŘÍ	8,072
5.0.20	ZÁDVEŘÍ	8,072
5.0.21	ZÁDVEŘÍ	1,107
5.0.22	ZÁDVEŘÍ	4,27
5.0.23	ZÁDVEŘÍ	4,61
5.0.24	KOUPELNA + WC	4,99
5.0.25	KOUPELNA + WC	2,24
5.0.26	KOUPELNA + WC	4,635
5.0.27	KOUPELNA + WC	4,635
5.0.28	KOUPELNA + WC	2,24
5.0.29	KOUPELNA + WC	4,99
5.0.30	KOUPELNA + WC	4,99
5.0.31	KOUPELNA + WC	2,24
5.0.32	KOUPELNA + WC	5,49
5.0.33	KOUPELNA + WC	4,64
5.0.34	WC	1,04
5.0.35	WC	1,04
5.0.36	WC	3,2
5.0.37	WC	2,48
5.0.38	LOŽNICE	12,025
5.0.39	LOŽNICE	12,79
5.0.40	LOŽNICE	12,79
5.0.41	LOŽNICE	12,22
5.0.42	LOŽNICE	12,22
5.0.43	LOŽNICE	14,44
5.0.44	LOŽNICE	11,74
5.0.45	DĚTSKÝ POKOJ	13,36
5.0.46	DĚTSKÝ POKOJ	13,36
5.0.47	DĚTSKÝ POKOJ	12,58
5.0.48	DĚTSKÝ POKOJ	11,2
5.0.49	CHODBOVÁ HALA	8,25
5.0.50	CHODBOVÁ HALA	8,25
5.0.51	CHODBOVÁ HALA	2,62
5.0.52	CHODBOVÁ HALA	8,25
5.0.53	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99
5.0.54	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99
5.0.55	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99

LEGENDA



+/- 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ	prof. Ing. arch. VLADIMÍR HRÁTKÝ	FORMÁT	A1
OBJEVATEL	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	MĚŘÍTKO	1:100
KONZULTANT	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.	SEMESTR	15.2020/2022
VYPRACOVAVEL	DAMELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝMR.	C.4.8.6
STAVBA	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST	C.4. TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVBY		
OBSAH	PODROBNÝ S.N.P.		
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT			



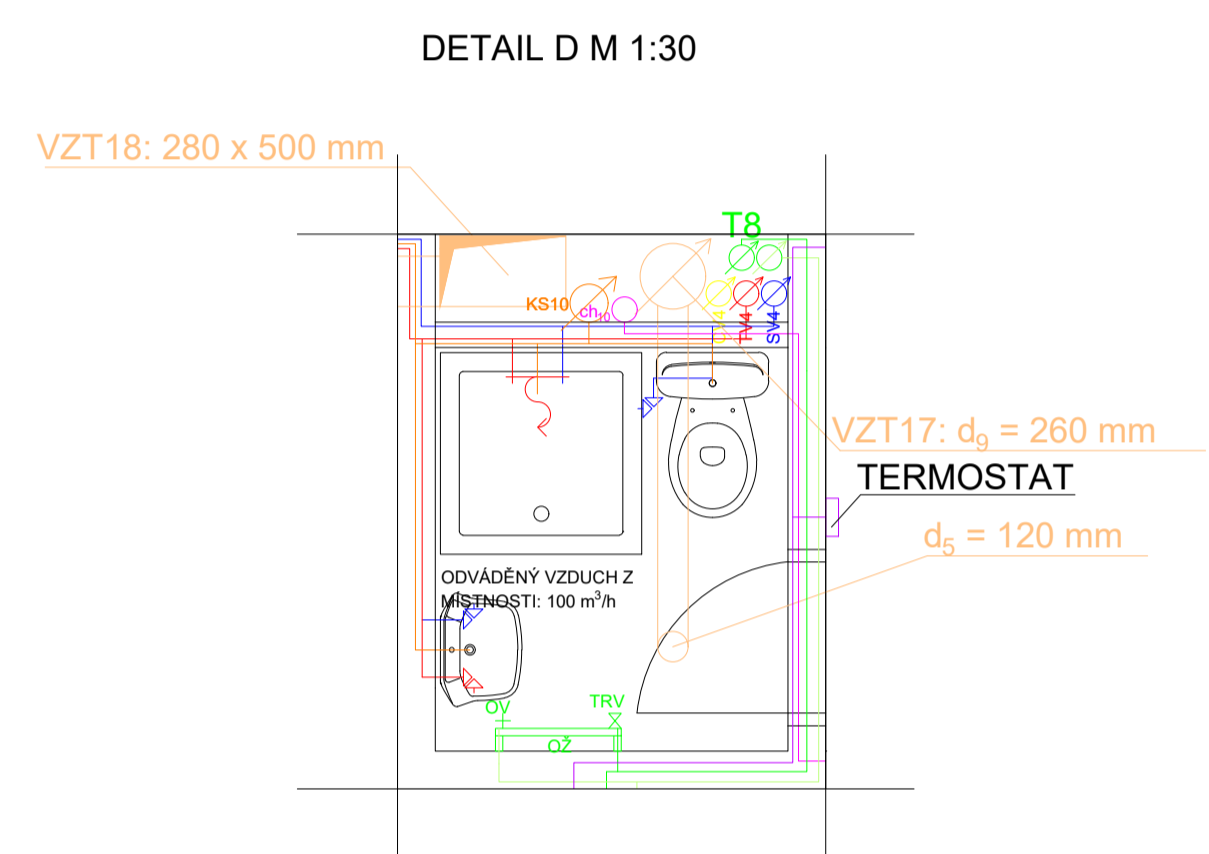
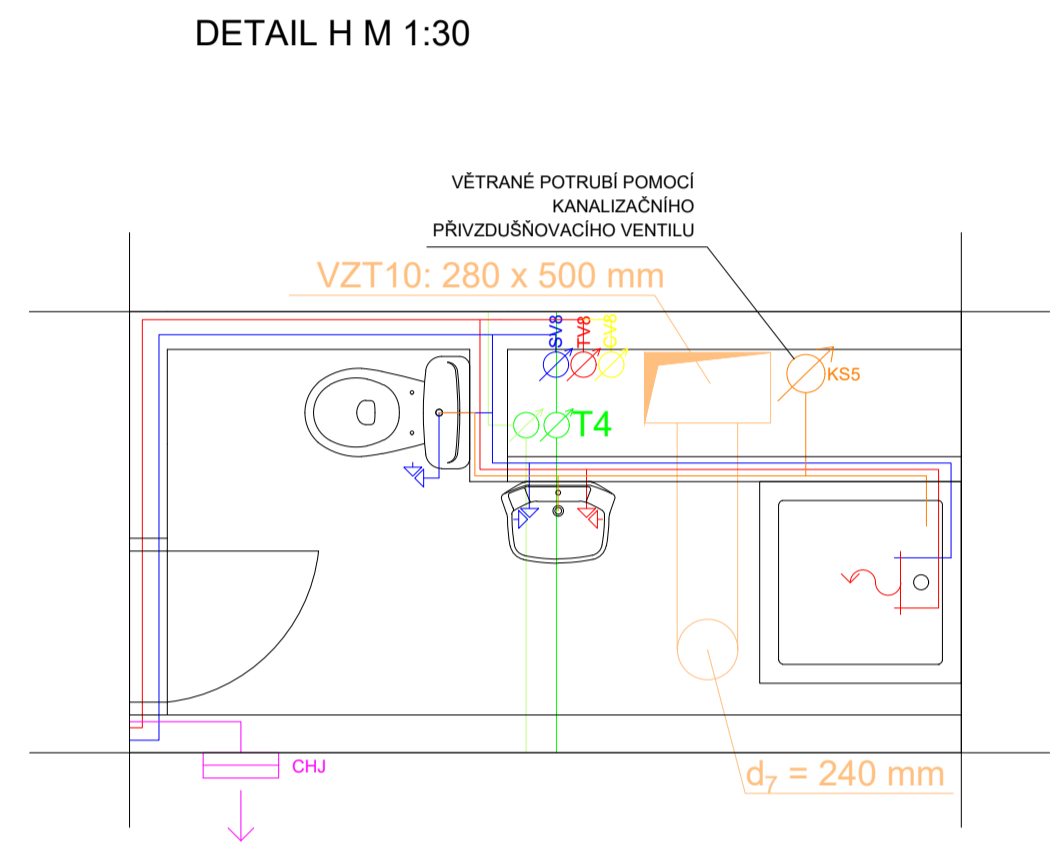
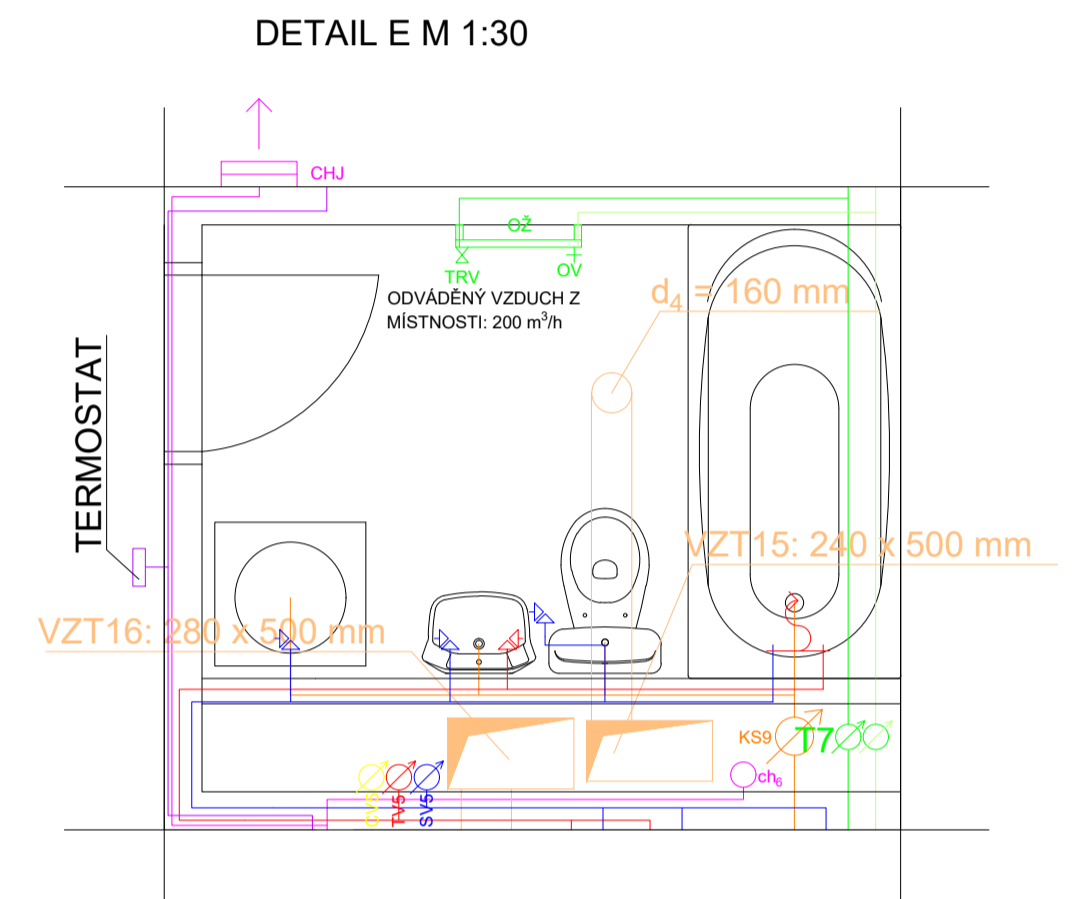
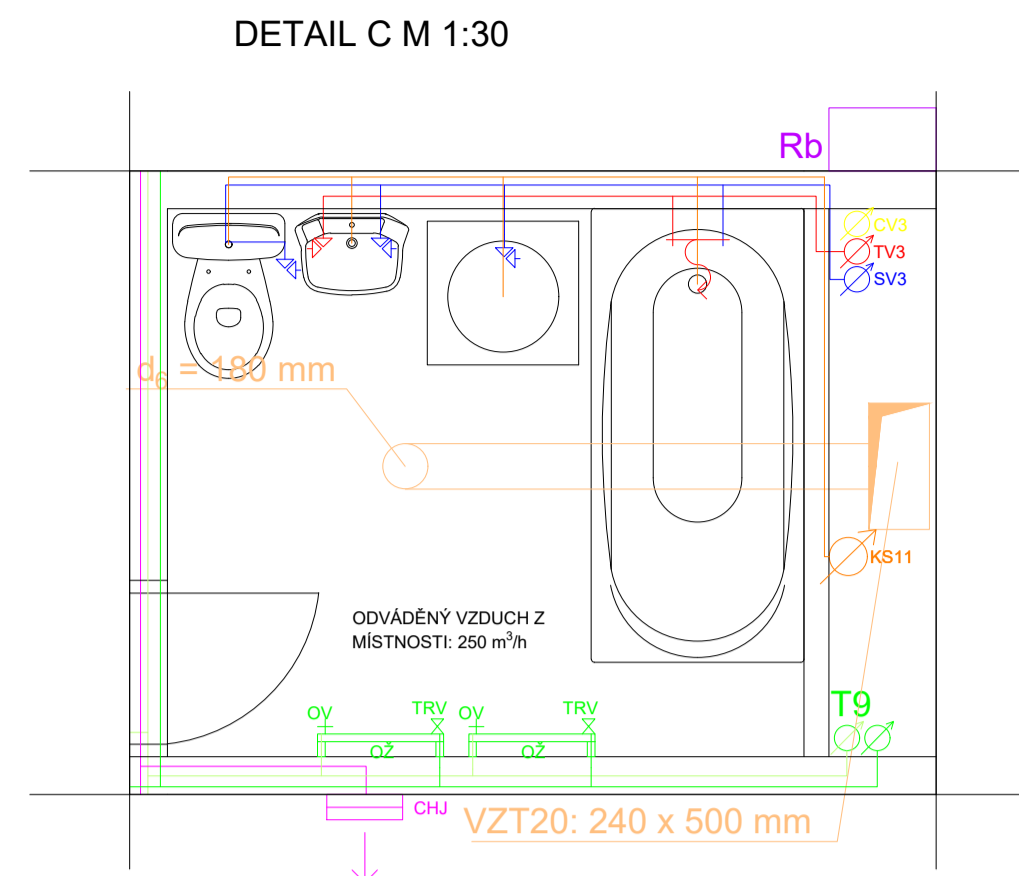
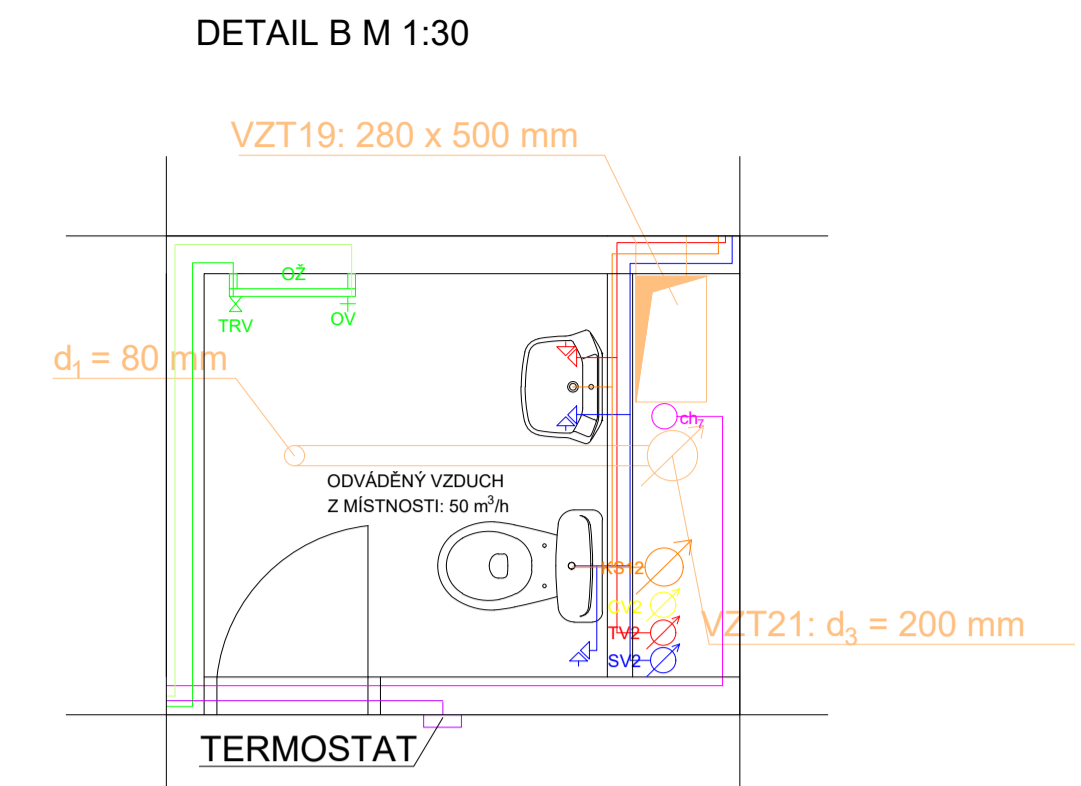
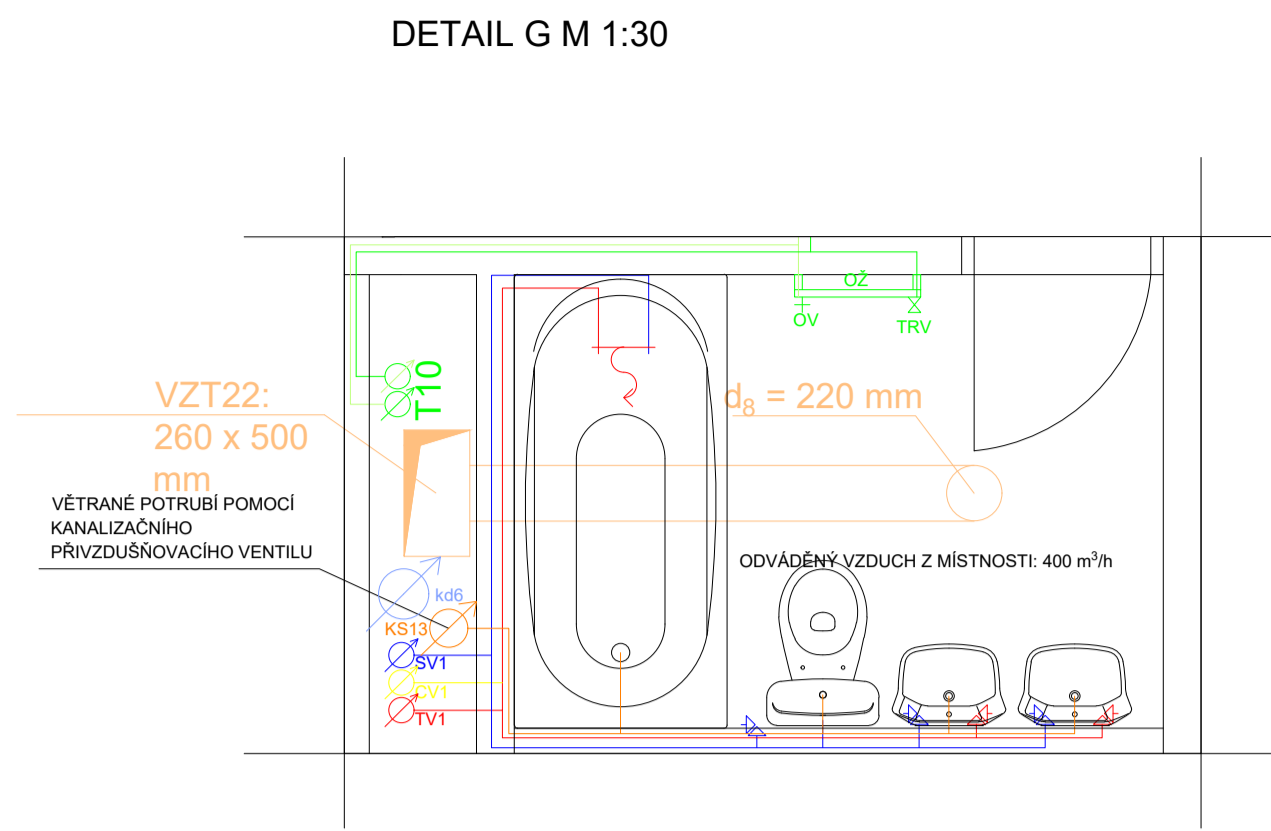
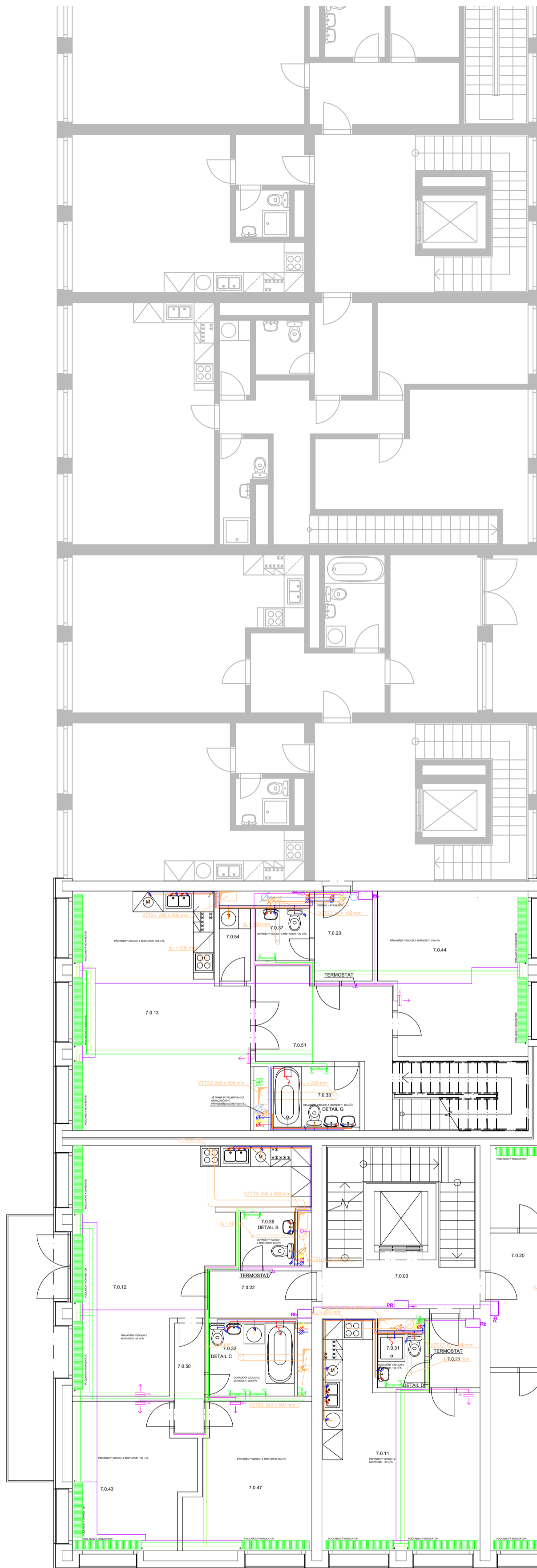
LEGANDA MÍSTNOSTÍ		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	m <sup>2</sup>
6.0.01	SCHODIŠTOVÁ HALA	30,55
6.0.02	SCHODIŠTOVÁ HALA	31,255
6.0.03	SCHODIŠTOVÁ HALA	22,795
6.0.04	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	27,62
6.0.05	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
6.0.06	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	35,04
6.0.07	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	35,04
6.0.08	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
6.0.09	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	28,006
6.0.10	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	28,006
6.0.11	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
6.0.12	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	33,76
6.0.13	OBYVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	33,54
6.0.14	ZÁDVEŘÍ	7,76
6.0.15	ZÁDVEŘÍ	1,107
6.0.16	ZÁDVEŘÍ	4,74
6.0.17	ZÁDVEŘÍ	4,74
6.0.18	ZÁDVEŘÍ	1,107
6.0.19	ZÁDVEŘÍ	8,072
6.0.20	ZÁDVEŘÍ	8,072
6.0.21	ZÁDVEŘÍ	1,107
6.0.22	ZÁDVEŘÍ	4,27
6.0.23	ZÁDVEŘÍ	4,61
6.0.24	KOUPELNA + WC	4,99
6.0.25	KOUPELNA + WC	2,24
6.0.26	KOUPELNA + WC	4,635
6.0.27	KOUPELNA + WC	4,635
6.0.28	KOUPELNA + WC	2,24
6.0.29	KOUPELNA + WC	4,99
6.0.30	KOUPELNA + WC	4,99
6.0.31	KOUPELNA + WC	2,24
6.0.32	KOUPELNA + WC	5,49
6.0.33	KOUPELNA + WC	4,64
6.0.34	WC	1,04
6.0.35	WC	1,04
6.0.36	WC	3,2
6.0.37	WC	2,48
6.0.38	LOŽNICE	12,025
6.0.39	LOŽNICE	12,79
6.0.40	LOŽNICE	12,79
6.0.41	LOŽNICE	12,22
6.0.42	LOŽNICE	12,22
6.0.43	LOŽNICE	14,44
6.0.44	LOŽNICE	11,74
6.0.45	DĚTSKÝ POKOJ	13,36
6.0.46	DĚTSKÝ POKOJ	13,36
6.0.47	DĚTSKÝ POKOJ	12,58
6.0.48	DĚTSKÝ POKOJ	11,2
6.0.49	CHODBOVÁ HALA	8,25
6.0.50	CHODBOVÁ HALA	8,25
6.0.51	CHODBOVÁ HALA	2,62
6.0.52	CHODBOVÁ HALA	8,25
6.0.53	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99
6.0.54	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99
6.0.55	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99

**LEGENDA**

- VODOVOD PITNÁ, STUĐENÁ VODA
- VODOVOD - TEPLÁ VODA
- VODOVOD - CÍRKULAČNÍ VODA
- TOPNÁ VODA - PŘÍVODNÍ
- TOPNÁ VODA - ODVODNÍ
- VZDUCHOTECHNIKA
- CHLAZENÍ ODVOD I PŘÍVOD
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ VODA
- KANALIZACE - DEŠŤOVÁ VODA
- SVODNÉ POTRUBÍ - KANALIZACE SPLAŠKOVÉ VODY
- SVODNÉ POTRUBÍ - KANALIZACE DEŠŤOVÉ VODY
- STOUPACÍ POTRUBÍ - TEPLÁ VODA
- STOUPACÍ POTRUBÍ - STUĐENÁ VODA
- STOUPACÍ POTRUBÍ - CÍRKULAČNÍ VODA
- STOUPACÍ POTRUBÍ - TOPNÁ VODA PŘÍVODNÍ
- STOUPACÍ POTRUBÍ - TOPNÁ VODA ODVODNÍ
- ROZVÁDĚCÍ POTRUBÍ - CHLAZENÍ
- ROZVÁDĚCÍ POTRUBÍ - ELEKTRINA
- ODVOD ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU
- PR - PATROVÝ ROZVÁDĚČ
- BR - BYTOVÝ ROZVÁDĚČ
- Kš - KANALIZACE DEŠŤOVÉ VODY
- Ks - KANALIZACE SPLAŠKOVÉ VODY
- SV - ROZVOD TEPLÉ VODY
- TV - ROZVOD TEPLÉ VODY
- CV - ROZVOD CÍRKULAČNÍ VODY
- E - ELEKTROZVOD
- T - TOPNÁ VODA
- TRV - TOPNÁ VODA PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- CHJ - CHLAZIDLO JEDNOTKA
- ch - ROZVÁDĚCÍ POTRUBÍ CHLAZENÍ
- O2 - OTOPIVÝ ŽEBŘÍK
- TRV - TERMOREGULAČNÍ VENTIL
- OV - OVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- K - KOMPIN
- NAVŘENÝ OBJEKT NEŘEŠENÝ V RÁMCI BAKALÁRSKÉ PRÁCE

+/- 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BaIt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT:	A1
ÚSTAV:	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II	MĚŘTVO:	1:500
ROZKURÁTOVÍ:	doc. Ing. ANTONÍN POKORNY, ČIS.	SEMĚSTR:	LS 2012/2022
VYPRACOVÁVÁ:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝK.:	C 4.6.7
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST:	C 4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVBY		
OBSAH:	PŮDORYS E NP		
BAKALÁRSKÝ PROJEKT			



ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m²
7.0.01	SCHODIŠŤOVÁ HALA	30,55
7.0.02	SCHODIŠŤOVÁ HALA	31,255
7.0.03	SCHODIŠŤOVÁ HALA	22,795
7.0.04	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	27,62
7.0.05	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
7.0.06	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	28,26
7.0.07	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	28,26
7.0.08	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
7.0.09	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	28,006
7.0.10	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	28,006
7.0.11	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	25,39
7.0.12	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	33,76
7.0.13	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYNĚ	34,73
7.0.14	ZÁDVEŘÍ	7,76
7.0.15	ZÁDVEŘÍ	1,107
7.0.16	ZÁDVEŘÍ	4,96
7.0.17	ZÁDVEŘÍ	4,96
7.0.18	ZÁDVEŘÍ	1,107
7.0.19	ZÁDVEŘÍ	8,072
7.0.20	ZÁDVEŘÍ	8,072
7.0.21	ZÁDVEŘÍ	1,107
7.0.22	ZÁDVEŘÍ	4,27
7.0.23	ZÁDVEŘÍ	4,61
7.0.24	KOUPELNA + WC	4,99
7.0.25	KOUPELNA + WC	2,24
7.0.26	KOUPELNA + WC	3,54
7.0.27	KOUPELNA + WC	3,54
7.0.28	KOUPELNA + WC	2,24
7.0.29	KOUPELNA + WC	4,99
7.0.30	KOUPELNA + WC	4,99
7.0.31	KOUPELNA + WC	2,24
7.0.32	KOUPELNA + WC	5,49
7.0.33	KOUPELNA + WC	4,64
7.0.34	WC	2,6
7.0.35	WC	2,6
7.0.36	WC	3,2
7.0.37	WC	2,48
7.0.38	LOŽNICE	12,025
7.0.39	LOŽNICE	16,43
7.0.40	LOŽNICE	16,43
7.0.41	LOŽNICE	12,22
7.0.42	LOŽNICE	12,22
7.0.43	LOŽNICE	14,44
7.0.44	LOŽNICE	20,64
7.0.45	DĚTSKÝ POKOJ	11,32
7.0.46	DĚTSKÝ POKOJ	11,32
7.0.47	DĚTSKÝ POKOJ	12,58
7.0.48	CHODBOVÁ HALA	10,36
7.0.49	CHODBOVÁ HALA	10,36
7.0.50	CHODBOVÁ HALA	2,62
7.0.51	CHODBOVÁ HALA	12,16
7.0.52	ODKLADACÍ PROSTOR	2,06
7.0.53	ODKLADACÍ PROSTOR	2,06
7.0.54	ODKLADACÍ PROSTOR	1,99

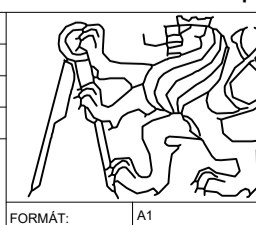
**LEGENDA**



NAVŘENÝ OBJEKT NEŘEŠENÝ V RAMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

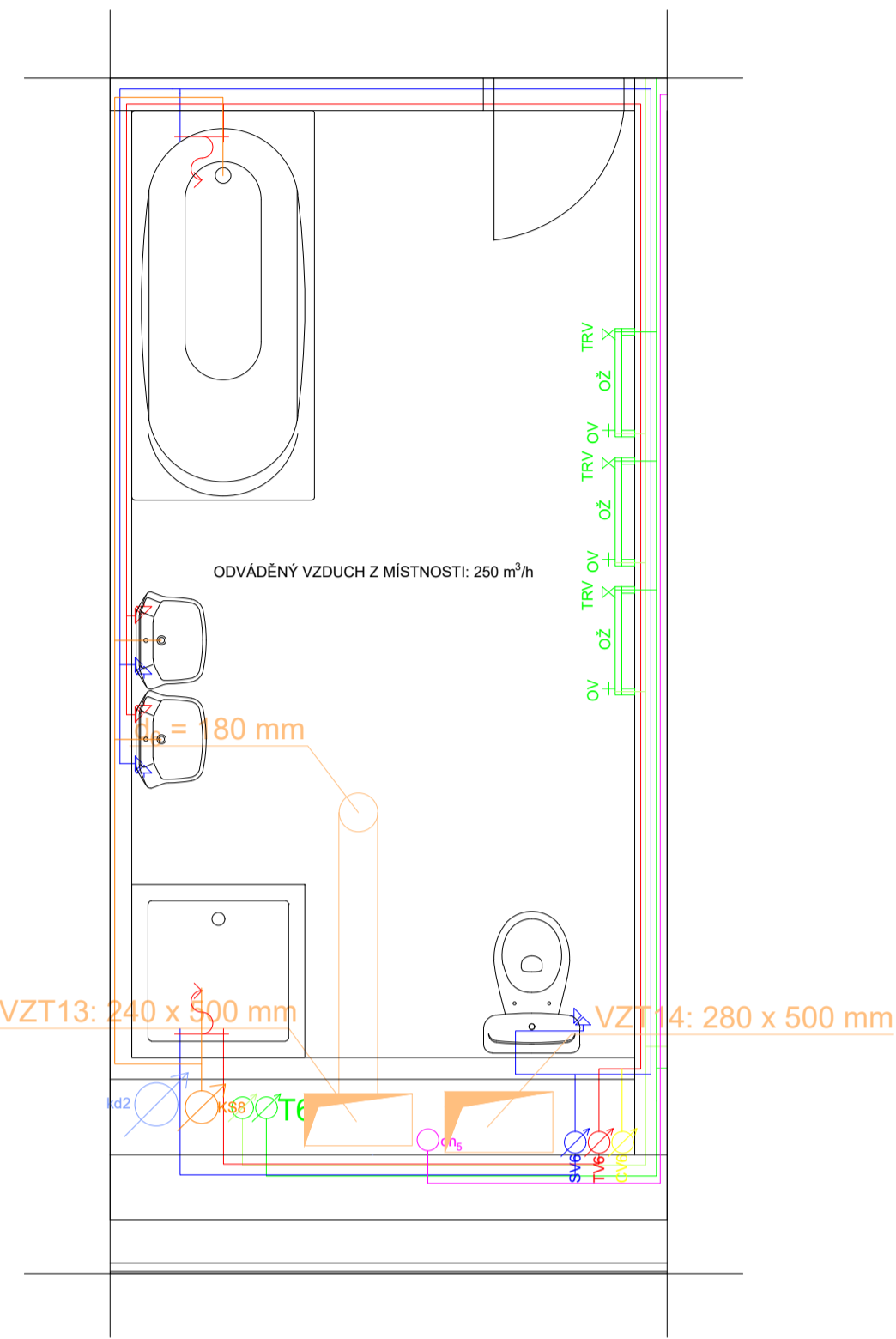
+0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTÝ	FORMÁT:	A1
ÚSTAV:	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ s.r.o.	ŠKÉRY:	1:100
KONZULTANT:	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.	SEMESTR:	15. 2021/2022
VYPRACOVÁVATEL:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VÝMR.:	C4.8.8
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		

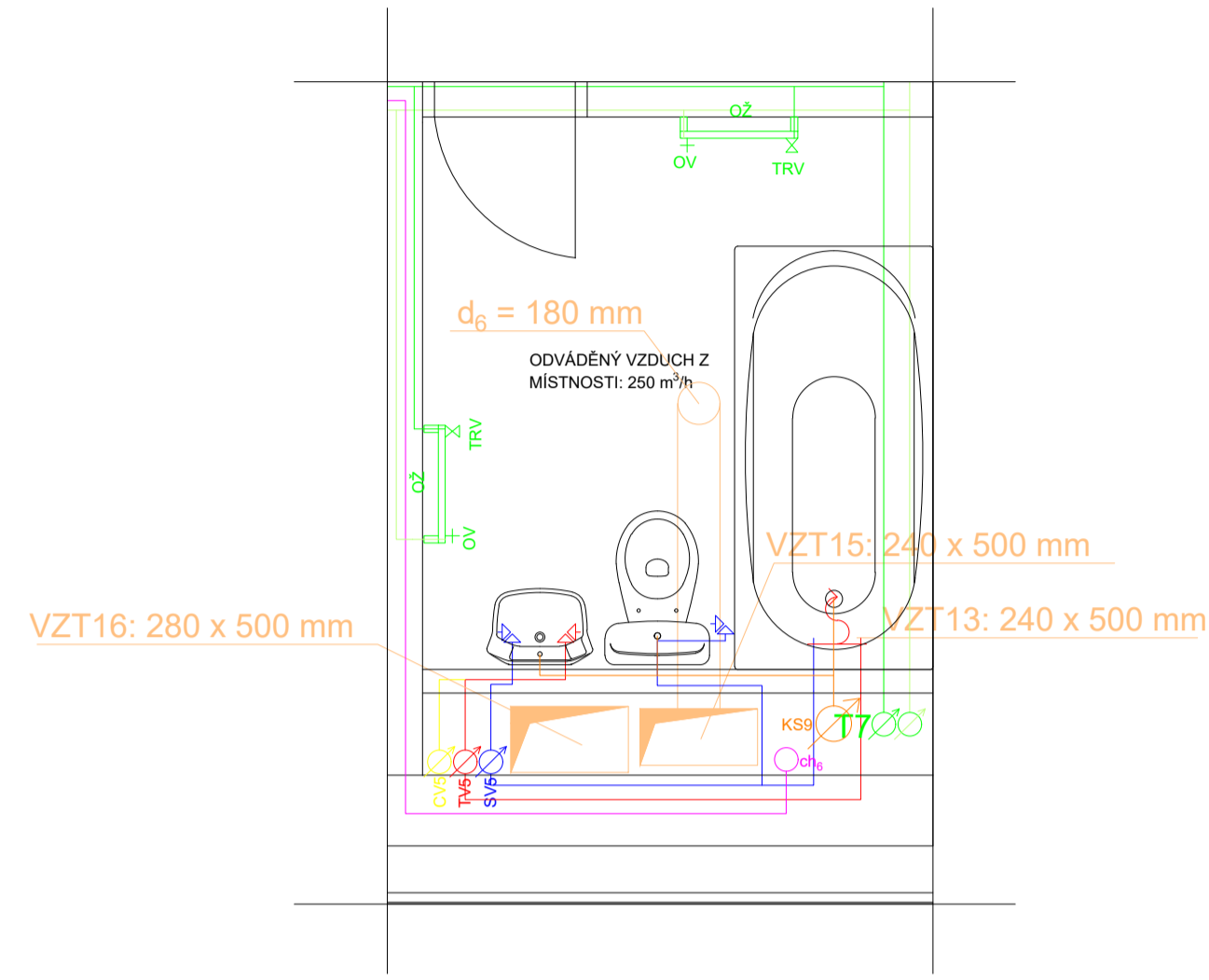


ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>
8.0.01	CHODBOVÁ HALA	20,79
8.0.02	CHODBOVÁ HALA	31,98
8.0.03	CHODBOVÁ HALA	31,98
8.0.04	KOUPELNA + WC	4,53
8.0.05	KOUPELNA + WC	5,10
8.0.06	KOUPELNA + WC	10,61
8.0.07	KOUPELNA + WC	10,29
8.0.08	LOŽNICE	17,64
8.0.09	LOŽNICE	15,07
8.0.10	LOŽNICE	22,32
8.0.11	LOŽNICE	23,05
8.0.12	LOŽNICE	23,05
8.0.13	LOŽNICE	22,32
8.0.14	DĚTSKÝ POKOJ	9,34
8.0.15	DĚTSKÝ POKOJ	10,23
8.0.16	DĚTSKÝ POKOJ	11,71
8.0.17	DĚTSKÝ POKOJ	11,71

DETAIL J M 1:30



DETAIL I M 1:30



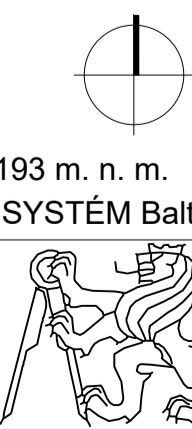
LEGENDA

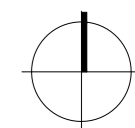
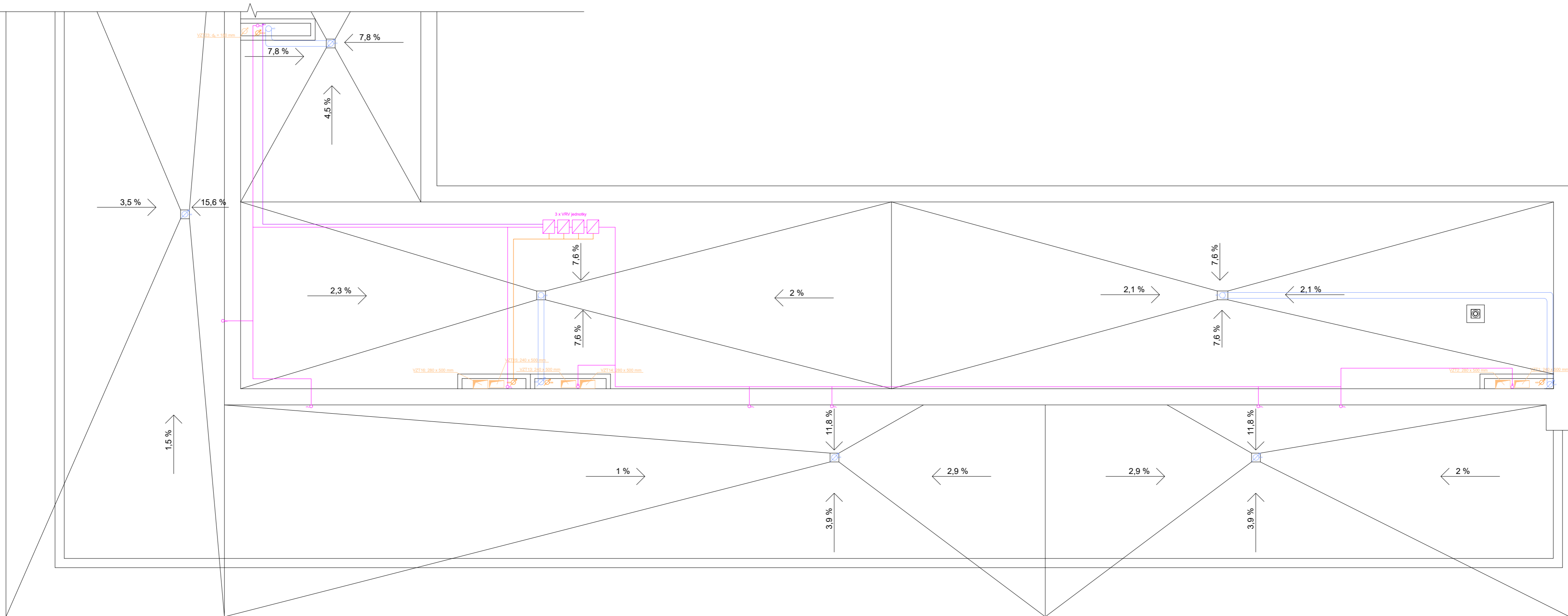
VODOVOD PITNÁ, STUDENÁ VODA	SVODNÉ POTRUBÍ - KANALIZACE	STOUPACÍ POTRUBÍ - TOPNÁ VODA	PR - PATROVÝ ROZVADĚČ
VODOVOD - TEPLÁ VODA	SPLAŠKOVÉ VODY	PRÍVODNÍ	BR - BYTOVÝ ROZVADĚČ
VODOVOD - CÍRKULAČNÍ VODA	SVODNÉ POTRUBÍ - KANALIZACE	STOUPACÍ POTRUBÍ - TOPNÁ VODA	kd - KANALIZACE DEŠŤOVÉ VODY
TOPNÁ VODA - PRÍVODNÍ	DEŠŤOVÉ VODY	ODVODNÍ	Ks - KANALIZACE SPLAŠKOVÉ VODY
TOPNÁ VODA - ODVODNÍ			SV - ROZVOD TEPLÉ VODY
VZDUCHOTECHNIKA	STOUPACÍ POTRUBÍ - TEPLÁ VODA	ROZVADĚCÍ POTRUBÍ - CHLAZENÍ	TV - ROZVOD TEPLÉ VODY
CHLAZENÍ ODVOD I PRÍVOD	STOUPACÍ POTRUBÍ - STUDENÁ VODA	ROZVADĚCÍ POTRUBÍ - ELEKTŘINA	CV - ROZVOD CÍRKULAČNÍ VODY
ELEKTŘICKÉ VEDĚNÍ	STOUPACÍ POTRUBÍ - CÍRKULAČNÍ	ODVOD ZNEČISTĚNÉHO VZDUCHU	E - ELEKTROZVOD
KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ VODA	VODA		T - TOPNÁ VODA
KANALIZACE - DEŠŤOVÁ VODA			Tpv - TOPNÁ VODA PRO PODLAHOVÉ
			VYTÁPĚNÍ
			CHU - CHLADICÍ JEDNOTKA
			ch - ROZVADĚCÍ POTRUBÍ CHLAZENÍ
			OŽ - OTOPNÝ ŽEBŘÍK
			TRV - TERMOREGULAČNÍ VENTIL
			OV - OVZDUŠNOVACÍ VENTIL
			K - KAMNĚN

NAVŘENÝ OBJEKT NERĚŠENÝ V  
RÁMCI BAKALÁRSKÉ PRÁCE

+/- 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	FORMÁT:	A1
OBJAV:	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II	HEŠTĚTKO:	1:100
KONZULTANT:	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.	HEŠTĚSTR:	13. 2001/0202
VYPRACOVÁVATEL:	DANIELA ČECHOVÁ	ČÍSLO VNŘK:	C 4 3 3
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST:	C 4. TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVEB		
OBŠAH:	PLÁNOVÁNÍ A NP		
BAKALÁRSKÝ PROJEKT			





+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV:	15124 ÚSTAV STAVITELSTVÍ II		
KONZULTANT:	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.		
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ		
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	C.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	FORMÁT:	A2
OBSAH:	PŮDORYS STŘECHY	MĚŘÍTKO:	1:100
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR:	LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR.:	C.4.b.10.

LEGENDA

VZDUCHOTECHNIKA  
CHLAZENÍ ODVOD I PŘÍVOD  
ELEKTRICKÉ VEDENÍ  
KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ VODA  
KANALIZACE - DEŠŤOVÁ VODA

SVODNÉ POTRUBÍ - KANALIZACE  
SPLAŠKOVÉ VODY

SVODNÉ POTRUBÍ - KANALIZACE  
DEŠŤOVÉ VODY



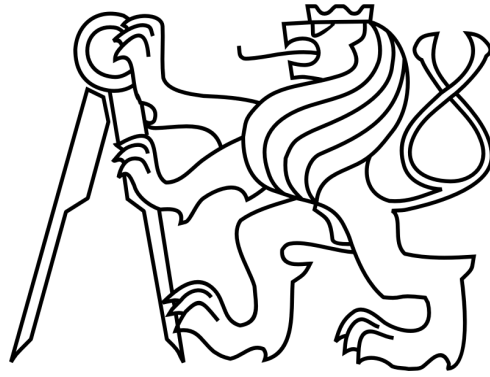
ROZVÁDĚCÍ POTRUBÍ - CHLAZENÍ

ROZVÁDĚCÍ POTRUBÍ - ELEKTŘINA

ODVOD ZNEČISTĚNÉHO VZDUCHU



kd - KANALIZACE DEŠŤOVÉ VODY  
Ks - KANALIZACE SPLAŠKOVÉ VODY  
ch - ROZVÁDĚCÍ POTRUBÍ CHLAZENÍ  
K - KOMÍN



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## ČÁST D.

# ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022

OBSAH:

**D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D.2. SITUACE 1:200**



## **D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **D.1.1. ZÁKLADNÍ VYMEZOVACÍ ÚDAJE O STAVBĚ**

### **D.1.2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ**

Stavba se nachází na ulici Palackého náměstí v Praze 2 v Novém Městě mezi ulicemi Rašínovo nábřeží a ulice Dřevná. Jedná se o bytový dům s celkem osmi nadzemními podlažími a jedním podzemním podlažím. V 1.NP se nacházejí veřejně z ulice přístupné obchody. V -1. PP je podzemní garáž, provozní místnost a v 2. NP až 8.NP jsou byty. Na objekt je využit kombinovaný systém tvořený železobetonovými, monolitickými sloupy a mezi bytovými stěnami, založený na monolitické základové desce. Stropní konstrukce jsou z monolitického železobetonu. Stavba má nepochozí plochou střechu z monolitického železobetonu. Střecha je pokryta asfaltovými pásy.

### **D.1.3. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVENIŠTĚ**

Parcela má rozlohu 6458 m<sup>2</sup>. V současné době se na řešeném pozemku nenachází žádný jiný objekt, který by musel být demolován, potřebné jsou jen terénní úpravy. Parcela je v přímém kontaktu s vozovkou a tramvajovou tratí na ulici Rašínovo nábřeží ze západní strany zároveň na severní straně tramvajová trať a autobusové zastávky na Palackého náměstí. Parcela přímo navazuje s Palackým náměstím, kde se nachází vstup do metra. Pod chodníkem a vozovkou na ulici Dřevná, Rašínovo nábřeží i Palackého náměstí jsou vedeny všechny inženýrské sítě t. j. kanalizace, vodovod, elektrické vedení, plynovod. Vjezd do podzemní garáže je z ulice Dřevná.

#### D.1.4. VYMEZOVACÍ PODMÍNKY PRO ZEMNÍ PRÁCE

Byl použit geologický vrt, provedený společností IGHG, spol. s r.o., Tachlovice. Jedná se o vrt číslo P134113 do hloubky 10 m. Horniny podloží jsou maximální třídy těžitelnosti 1. Lze je těžít pomocí strojů. Pro realizaci jednoho podzemního podlaží, bude navrženo záporové pažení. Hloubka základové spáry je – 3,560 m, pod tuto úroveň klesají výtahové šachty do hloubky – 5,070 m. Vzhledem k hloubce pažení jej bude nutné kotvit.



## D.1.5. KONSTRUKČNĚ – VÝROBNÍ CHARAKTERISTIKA

ČÍSLO SO	POPIS SO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	POPIS TE
02	Bytový dům	Zemní konstrukce	Stavební jáma, strojově těžená, Záporové pažení
		Základové konstrukce	ŽB základová vana, monolitická
		Hrubá spodní stavba	ŽB kombinovaný systém, monolitický, ŽB strop, monolitický, prefabrikované schodiště
		Hrubá vrchní stavba	Kombinovaný systém – ŽB monolitické sloupy a stěny, ŽB podélné průvlaky, monolitické, ŽB šachty, monolitické, ŽB stropy, monolitické, prefabrikované schodiště
		Střecha	ŽB strop, monolitický, krycí asfaltový pásy, nepochozí
		Úprava povrchu	Omítky, Klempířské prvky
		Hrubé vnitřní konstrukce	Vyzdívky příček, Hrubé podlahy, Hliníkové zárubně, Instalace TZB, Osazení oken
		Dokončovací konstrukce	Obklady, podhledy, podlahy, nátěry, malby Osazení sanitární keramiky, Osazení zásuvek, vypínačů, Osazení zábradlí, Osazení vodovodních armatur, Truhlářské prvky

## D.1.6. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVBY

Pro realizaci jednoho spodního podlaží, bude navrženo záporové pažení. Stavební jáma bude mít hloubku - 3,460 m. Základová spára je v hloubce - 3,560 m. Vzhledem k hloubce pažení bude nutné jej kotvit. Možná dešťová voda bude odvedena drenáží do sběrné studny a dále odčerpána. Základová spára se nenachází pod hladinou podzemní vody, ale z důvodu možné kolísavosti podzemní vody v blízkosti pozemku, je navržena technologie bílé vany. Hladina podzemní vody je v hloubce - 7,017 m.

## D.1.7. NÁVRH ZDVIHACÍHO PROSTŘEDKU, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE, HRUBÁ SPODNÍ A HRUBÁ VRCHNÍ STAVBA

### D.1.7. ZÁBĚRY PRO BETONÁŘSKÉ PRÁCE (PRO TYPICKÉ PODLAŽÍ)

#### D.1.7.1. VÝPOČET BETONÁŘSKÝCH ZÁBĚRŮ – VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Tloušťka stropu: 220 mm

Plocha stropu:  $14,150 \times 20,225 + 38,5 \times 14,150 = 830,96 \text{ m}^2$

Plocha otvorů:  $51,91 \text{ m}^2$

Odečtení plochy otvorů:  $830,96 - 51,91 = 779,05 \text{ m}^2$

Objem betonu:  $779,05 \times 0,22 = 171,39 \text{ m}^3$

Otočka jeřábu – 5 minut

1 hodina – 12 otoček

1 směna (8 hodin) – 96 otoček

Množství betonu pro typické patro:  $171,39 \text{ m}^3$

Maximum betonu v 1 směně:  $96 \times 0,75 = 72 \text{ m}^3$

(navrhují koš na beton typ 1022 – boční výpusť ovládání pákou model 1022.10, značky Eichinger ( $0,75 \text{ m}^3 - 159 \text{ kg}$ ).

Počet záběrů:  $171,39 / 72 = 2,38 = 3$  záběry

#### SCHÉMA BETONÁŘSKÝCH ZÁBĚRŮ PRO VODOROVNÉ KONSTRUKCE



### D.1.7.2. VÝPOČET BETONÁŘSKÝCH ZÁBĚRŮ – SVISLÉ KONSTRUKCE

Tloušťka nosné stěny a sloupů: 300 mm

Plocha stěn a sloupů: 514,91 m<sup>2</sup>

Plocha otvorů: 32,27 m<sup>2</sup>

Odečtení plochy otvorů: 514,91 – 32,27 = 482,64 m<sup>2</sup>

Objem betonu: 482,64 x 0,3 = 144,79 m<sup>3</sup>

Otočka jeřábu – 5 minut

1 hodina – 12 otoček

1 směna (8 hodin) – 96 otoček

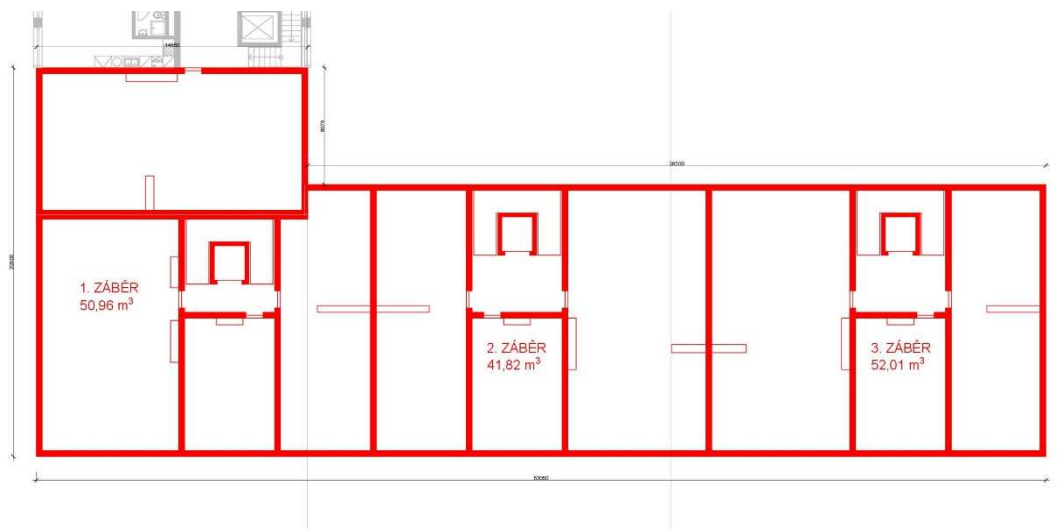
Množství betonu pro typické patro: 144,79 m<sup>3</sup>

Maximum betonu v 1 směně: 96 x 0,75 = 72 m<sup>3</sup>

(navrhují koš na beton typ 1022 – boční výpusť ovládání pákou model 1022.10, značky Eichinger (0,75 m<sup>3</sup>) – 159 kg).

Počet záběrů: 144,79 / 72 = 2,011 = 3 záběry

### SCHÉMA BETONÁŘSKÝCH ZÁBĚRŮ PRO SVISLÉ KONSTRUKCE



### D.1.7.3. POMOCNÉ KONSTRUKCE

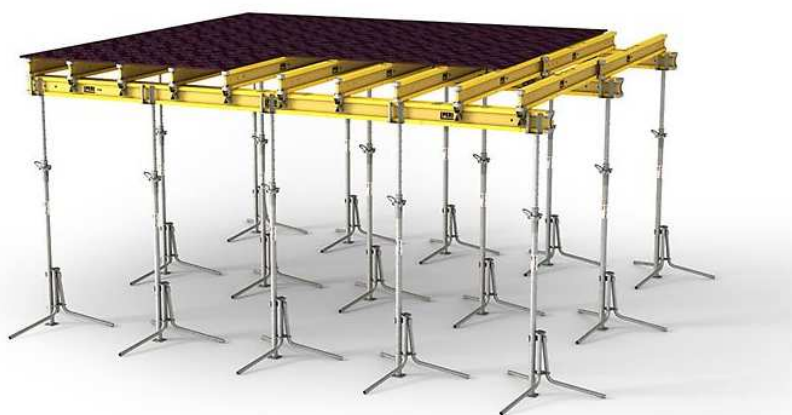
Bednění stěn:

Pro bednění stěn jsem zvolila systém rámového, stěnového bednění TRIO od značky PERI. Pro mnou navrženou výšku a šířku jsem si zvolila rozměr o šířce 2,4 m a výšce 3,1 m. Číslo konkrétního výrobku je 054304 a jeho označení panel TRIO 240 x 330 cm, hmotnost je 398 kg. Systém je přemístitelný jeřábem.



Bednění stropu:

Pro stropní konstrukci navrhuji systém nosíkového, stropního, bednění MULTIFLEX také od značky PERI. Pro betonáž stropu budou použity desky o rozměrech 2,4 x 0,5 m. Betonářské nosníky GT 24 jako spodní i horní. Číslo konkrétního výrobku je 075240 a jeho označení příhradový nosník GT 24, L = 2,4 m, hmotnost je 14,2 kg.



Bednění sloupu:

Pro bednění sloupu navrhují také systém TRIO. V mém případě budu potřebovat díly o výšce 3,1 m a šířka je 0,3 m. Jedná se o rámové bednění konkrétní panely TRIO 30 x 330 cm s výrobním číslem 054365 a hmotností 62,10 kg.



#### D.1.7.4. NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

Navrhují pro dva záběry a to záběr č.1 a záběr č.2. Jejich společná plocha je  $268,78 + 251,52 = 520,03 \text{ m}^2$ .

##### D.1.7.4.1. VODOROVNÉ KONSTRUKCE

STROP:

plocha stropu / plocha 1 desky bednění  
 $520,03 \text{ m}^2 / 1,2 \text{ m}^2 = 433,58 \text{ ks} \approx 434 \text{ ks bednění}$ .

Na betonáž stropu budeme potřebovat 434 ks desek. Na jedné paletě je 48 ks desek a výška palety je 2,4 m.

Počet ks desek / počet ks desek na jedné paletě

$434 \text{ ks} / 48 \text{ ks} = 9,04 \text{ ks palet} \approx 10 \text{ palet (10 palet po 48 ks desek)}$ .

NOSNÍKY:

Na 3 desky budeme potřebovat 0,55 nosníků.

Počet ks desek / počet desek (3 ks desek)

$434 \text{ ks} / 3 \text{ ks} = 144,67 \times 0,55 = 79,57 \text{ ks nosníků} \approx 80 \text{ ks nosníků}$ .

Jedna paleta pro 50 ks nosníků má rozměry 900 x 2400 mm.

$80 / 50 = 1,6 \approx 2 \text{ palety (2 palety po 50 ks nosníků)}$ .

#### STOJINY:

Na 1 m<sup>2</sup> potřebujeme 0,29 ks stojin.

plocha stropu / počet ks stojin

520,03 m<sup>2</sup> x 0,29 ks = 150,81 ks stojin  $\doteq$  151 ks stojin.

Jedna paleta pro 25 ks stojin má rozměry 800 x 1200 mm.

počet ks stojin / jedna paleta pro 25 ks stojin

151 / 25 = 6,04  $\doteq$  7 palet (7 palet po 25 ks stojin).

#### D.1.7.4.2. SVISLÉ KONSTRUKCE

Navrhuji pro dva záběry a to pro záběr č.1 a záběr č.2. Jejich společný objem je 50,96 + 41,82 = 92,78 m<sup>3</sup>.

#### STLOUPY:

4 ks sloupu v jednom patře – 4 ks bednění na 1 sloup – počet kusů celkem je 16 ks, 16 x 3,1 m. Výška sloupu je 3,1 m. Bednění je skladováno ve svislé poloze po 12 ks na paletu, šířka balení 0,3 m, délka 3,1 m.

16 / 12 = 1,33  $\doteq$  2 palety

#### STĚNY:

Délka stěny = 186,55 m / šířka bednicího kusu = 2,4 m = 77,73 x 2 = 155,46 ks  $\doteq$  156 ks.

Výška je 3,1 m. Dílce se skladují v balíku po 12 ks na paletu, šířka balení 2,4 m, délka 3,1 m.

Bednění je skladováno ve svislé poloze.

156 / 12 = 13 palet

#### D.1.7.5. TABULKA BŘEMEN

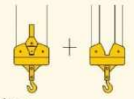
BŘEMENO	HMOTNOST [t]	HMOTNOST [t]	VZDÁLENOST [m]
Bednění (stěnové)	0,398	0,398	40,877
Prefabrikované schodiště	1,8307	1,8307	27,64
Betonářský koš	0,159	2,034	40,877
Beton 0,75 m <sup>3</sup>	1,875		40,877

Nejtěžší bednění je stěnové, jehož hmotnost jednoho kusu bednění je 398 kg = 0,398t.

Na betonáž bude použit betonářský koš typu 1022.10, který má boční výpusť a ovládá se pákou od značky Eichinger.

Navrhuji jeden věžový jeřáb jde konkrétně o typ Liebherr 110 EC-B 6 s maximálním poloměrem r = 44 m. Od osy otáčení ve vzdálenosti 42,5 m unese břemeno s maximální hmotností 2 400 kg.



m	r			m/kg														
				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	52,5	55,0
55,0	(r = 56,5)	2,5–29,9 3000	2,5–17,0 6000	4980	4340	3830	3410	3070	2770	2520	2310	2120	1950	1810	1670	1560	1450	<b>1350</b>
52,5	(r = 54,0)	2,5–31,5 3000	2,5–17,8 6000	5250	4580	4050	3610	3250	2940	2680	2450	2250	2080	1930	1790	1660	<b>1550</b>	
50,0	(r = 51,5)	2,5–32,7 3000	2,5–18,5 6000	5480	4780	4220	3770	3390	3080	2800	2570	2360	2180	2020	1880	<b>1750</b>		
47,5	(r = 49,0)	2,5–33,7 3000	2,5–19,0 6000	5650	4930	4360	3890	3510	3180	2900	2660	2450	2260	2100	<b>1950</b>			
45,0	(r = 46,5)	2,5–34,4 3000	2,5–19,3 6000	5770	5040	4450	3980	3590	3250	2970	2720	2510	2320	<b>2150</b>				
42,5	(r = 44,0)	2,5–35,5 3000	2,5–19,8 6000	5940	5190	4590	4110	3700	3360	3070	2820	2600	<b>2400</b>					
40,0	(r = 41,5)	2,5–36,1 3000	2,5–20,2 6000	6000	5290	4680	4190	3780	3430	3130	2880	<b>2650</b>						
37,5	(r = 39,0)	2,5–37,0 3000	2,5–20,6 6000	6000	5420	4800	4290	3870	3520	3210	<b>2950</b>							
35,0	(r = 36,5)	2,5–35,0 3000	2,5–21,0 6000	6000	5560	4920	4400	3970	3610	<b>3300</b>								
32,5	(r = 34,0)	2,5–32,5 3000	2,5–21,2 6000	6000	5610	4970	4450	4020	<b>3650</b>									
30,0	(r = 31,5)	2,5–30,0 3000	2,5–21,6 6000	6000	5730	5070	4540	<b>4100</b>										
27,5	(r = 29,0)	2,5–27,5 3000	2,5–21,8 6000	6000	5800	5140	<b>4600</b>											
25,0	(r = 26,5)	2,5–25,0 3000	2,5–22,1 6000	6000	5870	<b>5200</b>												
22,5	(r = 24,0)	2,5–22,5 3000	2,5–22,2 6000	6000	<b>5900</b>													
20,0	(r = 21,5)	2,5–20,0 3000	2,5–20,0 6000	<b>6000</b>														

## D.1.8. NÁVRH TRVALÝCH ZABORŮ STAVENIŠTĚ, VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ

Staveniště včetně prostoru, kde je uložen stavební materiál bude oplocen ve výšce 1,80 m ze strany ulice Dřevná a ulice Rašínovo nábřeží. Vstup z ulice Dřevná je uzamykatelný a zamčený v době, kdy se na staveništi nepracuje. Na oplocení budou osazeny bezpečnostní značky zákazu vstupu nepovoleným fyzickým osobám na přístup a vjezd ke staveništi. Vzhledem k hloubce stavební jámy (– 3,460), musí být výkop vůči okolnímu terénu zajištěn zábradlím o výšce 1,100 m ve vzdálenosti 0,75 m od stavební jámy, aby se zabránilo pádu osob.

## D.1.9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

### D.1.9.1. OCHRANA OVZDUŠÍ

Vytěžená zemina nebude z důvodu zvýšené prašnosti prostředí skladována na pozemku, ale bude odvážena na skládku. Před odvážením bude zakryta plachtou z důvodu prašnosti.

### D.1.9.2. OCHRANA PŮDY

Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů, garáže a terénních úprav bude na pozemek zpětně dovezena. Ochrana půdy před ropnými produkty bude zajištěna umístěním čerpací stanice na zpevněnou plochu, skladováním pohonných hmot na zpevněnou plochu, zajištěním dobrého technického stavu vozidel, strojů.

### **D.1.9.3. OCHRANA SPODNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD**

K mytí nástrojů a bednění bude zajištěno čistící zařízení, které zamezí vsakování zbytku betonu, cementu a jiných škodlivých látek do půdy, které je propustná a následnému ohrožení kvality spodních vod. Voda znečištěná výstavbou bude shromážděna do jímky a následně odčerpána a odvezena ke ekologické likvidaci. Půda bude chráněna nepropustným materiálem, fólií.

### **D.1.9.4. OCHRANA ZELENĚ NA STAVENIŠTI**

Původní zeleň bude odstraněna a po ukončení výstavby bude zasazena nová tráva a stromy.

### **D.1.9.5. OCHRANA PŘED HLUKEM A VIBRACEMI**

Staveniště se nachází v lokalitě kde je velmi hlučné dopravní zatížení. Stavební práce budou probíhat v době od 7 - 18h. Limity hluku nepřekročí 65 dB, což je hluk hlavní silnice, která přiléhá k pozemku. Doprava materiálu na stavbu bude probíhat mimo dopravní špičku.

### **D.1.9.6. OCHRANA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ**

Každé vozidlo bude před výjezdem ze staveniště očištěno, buď mechanicky, nebo tlakovou vodou.

### **D.1.9.7. OCHRANA KANALIZACE**

Do kanalizace nebude vypouštěn chemický odpad. K mytí nástrojů, bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí odtékání zbytku betonu, cementu a jiných škodlivých látek do kanalizace.

### **D.1.9.8. OCHRANNÉ PÁSMO METRA**

Stavebník je povinen provést geodetické zaměření skutečného provedení. Stavby realizované v OPM musí splňovat podmínky stanovené v ČSN 33 3510.

### **D.1.9.9. OCHRANNA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**

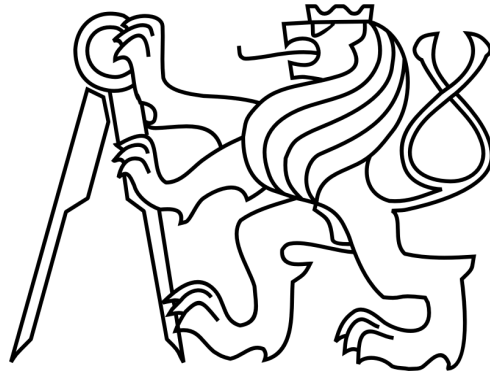
Potřebný je souhlas výstavby v ochranném pásmu vodovodní a plynárenské sítě od provozovatele sítě.

### **D.1.9.10. OCHRANNA ODPADŮ**

Na staveništi bude oddělen staveništní odpad a nebezpečný odpad, který bude vyvážen speciální firmou k tomu určenou. Nebezpečný odpad bude skladován v samostatném kontejneru, označen a zajištěn proti úniku škodlivin do okolí. Bude zajištěno třídění odpadu a to kovu, betonu, kvůli dalšímu využití.

#### **D.1.10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI**

Do výkopu se bude vstupovat a vystupovat po žebřících, kde bude vymezen bezpečnostní volný prostor ze strany přístupu u paty žebříku 0,6 m. Žebříky budou umístěny ze severní strany a v blízkosti uložení stavebního materiálu. Jedná se o dvoudílné žebříky, hliníkové, které mají pracovní výšku 4,20 m, sklon 70° a protiskluzové příčky. Při manipulaci s materiály, stroji, dopravními prostředky a břemeny je využíván zvukový, signalizační systém, který upozorňuje dělníky, aby dbali na zvýšenou pozornost při práci a pohybu na staveništi. Při betonování jsou využívány lávky opatřeny zábradlím o výšce 1,10 m, které jsou součástí bednění. Pro betonáž sloupů a stěn je využíván systém od značky Peri konkrétně rámové bednění TRIO. Pro výstup na lávku se použijí žebříky případně i osobní jistící systém. Bednění je stavěno a demontováno za použití pomocného ocelového lešení. Všechny práce na staveništi jsou prováděny v souladu se zákonem č.j. 309/2006 Sb.



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

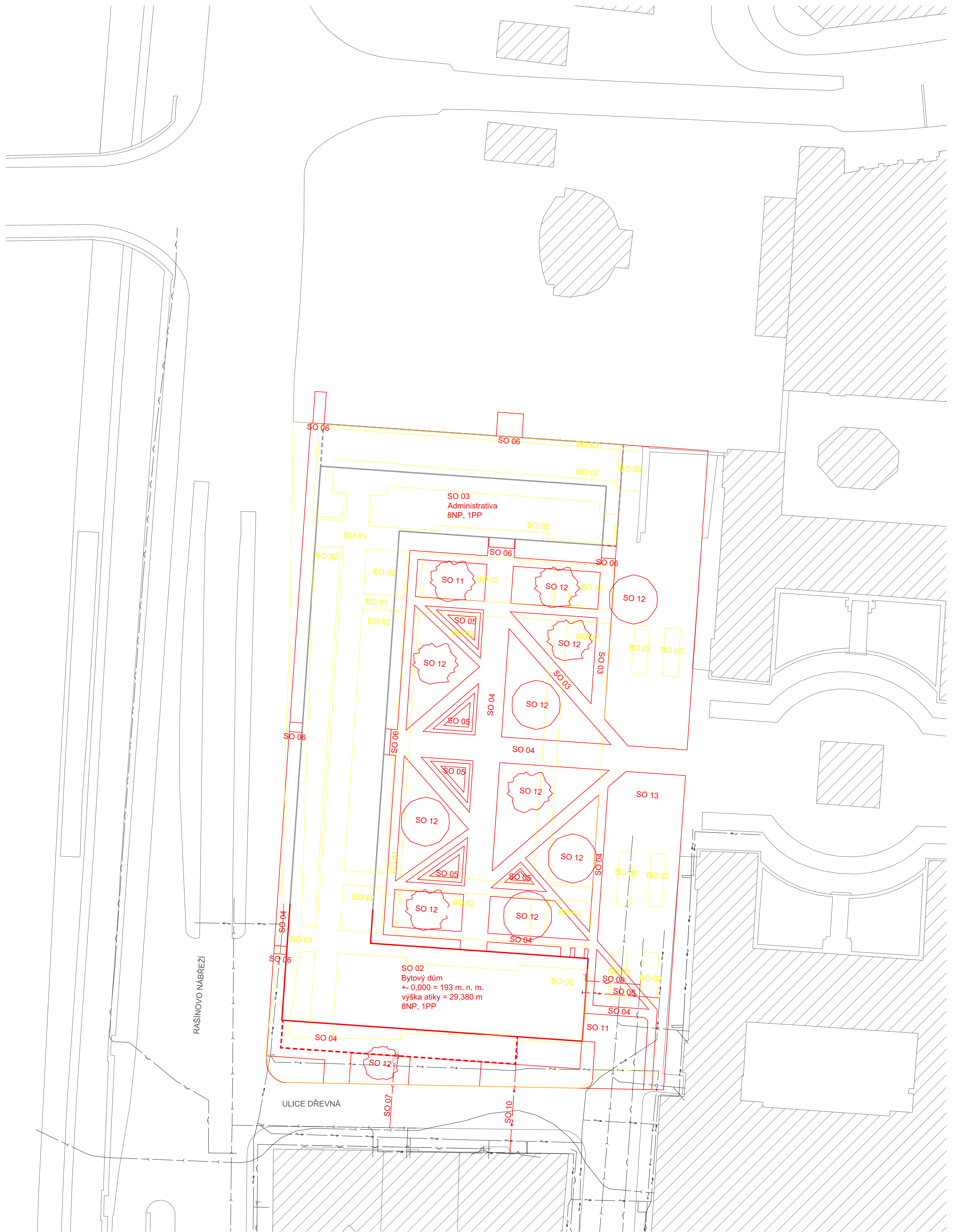
## ČÁST D.2. SITUACE

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022



RAŠÍNOVO NÁBŘEŽÍ

ULICE DŘEVNÁ

SO 02  
Bytový dům  
+/- 0,000 = 193 m. n. m.  
výška atiky = 29,380 m  
8NP, 1PP

SO 03  
Administrativa  
8NP, 1PP

- Technická infrastruktura:**
- VĚŘEJNÝ ELEKTRO ROZVOD - SILNOPROUD
  - VĚŘEJNÝ ELEKTRO - ROZVOD - SLABOPROUD
  - VĚŘEJNÝ PLYNOVODNÍ RÁD - STL
  - VĚŘEJNÝ KANALIZAČNÍ RÁD
  - VĚŘEJNÝ VODOVODNÍ RÁD
  - ELEKTRO PŘÍPOJKA
  - PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA - STL
  - PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
  - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

**Seznam SO (stavební objekty):**

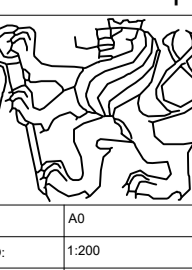
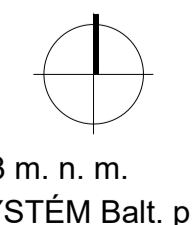
- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Bytový dům
- SO 03 Administrativa
- SO 04 Chodník
- SO 05 Fontána
- SO 06 Schodiště
- SO 07 Přípojka kanalizace
- SO 08 Přípojka vodovod
- SO 09 Přípojka plyn
- SO 10 Přípojka elektřina
- SO 11 Vjezd do garáže
- SO 12 Stromy
- SO 13 Travník
- SO 14 Čistě terénní úpravy

- BOURANÉ OBJEKTY
- NAVRŽENÉ KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- NOVÝ NAVRŽENÝ OBJEKT ŘEŠENÝ V BP

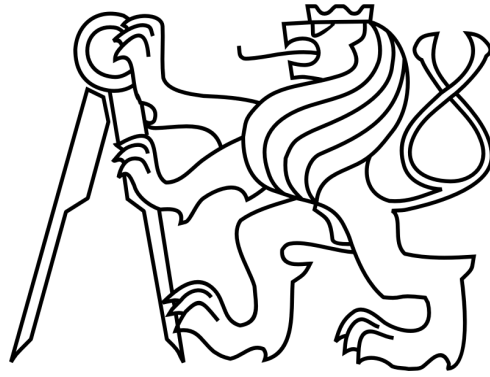
- NOVÝ NAVRŽENÝ OBJEKT NERĚŠENÝ VRÁMCI BP
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

+/- 0,000 = 193 m. n. m.

BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ	
PROJEKTANT	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ
OBJEKT	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ
STAVBA	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ
ČÍSLO PRŮJEKTU	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ
STAVBA	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ
ČÍSLO PRŮJEKTU	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ







České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

# ČÁST E.

## PROJEKT INTERIÉRU

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

KONZULTANT: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022

OBSAH:

**E.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**E.2. VÝKRESOVÁ ČÁST, VČ. DETAILŮ A SPECIFIKACE MATERIÁLŮ**

**E.3. VÝPIS - SPECIFIKACE**



## **E.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **E.1.1. VYMEZOVACÍ ÚDAJE**

Zvolila jsem si v rámci části E. bakalářské práce interiér obývacího pokoje, který se nachází v bytě s dispozicí 3+kk ve 3.NP. Plocha daného obývacího pokoje je 33,32 m<sup>2</sup>. V interiéru jsem řešila zejména kuchyň s půdorysným tvarem písmene L. Obývací pokoj je prosvětlený z jedné strany a to jižní.

### **E.1.2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

Nosné stěny oddělující jednotlivé byty v obytném domě jsou z monolitického železobetonu, nenosné stěny jsou z Porothermu 28 P+D a příčky jsou z Porothermu 11,5 AKU PROFÍ. Stěny budou pokryty betonovou, dekorativní stěrkou, aby se docílilo vyrovnání povrchů. Betonová stěrka je v odstínu tmavě růžové.

Nášlapnou vrstvu podlahy tvoří plovoucí laminát s dekorem dubu.

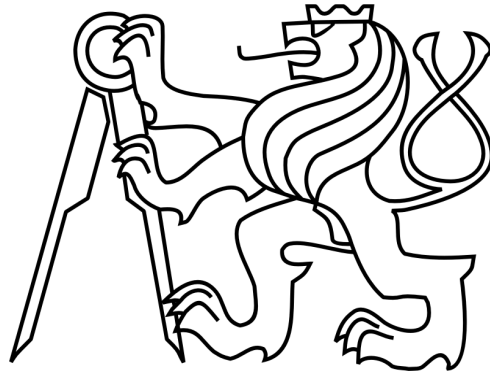
Obývací pokoj je prosvětlen velkými, dvoukřídlými okny s horným nadsvětlíkem. Okna mají hliníkový rám s antracitovou barvou, výplň okna tvoří tepelně, izolační trojsklo a lak je matný. Pravé křídlo okna je otevíravé dovnitř a spolu se světlíkem jsou obě části sklopné rovněž dovnitř. Jedná se o okna od výrobce Schuco.

Umělé osvětlení v kuchyni je zajištěno kruhovými, bodovými svítidly, která jsou vyrobena z hliníku. Zdrojem světla jsou LED diody SMD.

Do obývacího pokoje se vstupuje dvoukřídlými, otočnými, plnými dveřmi. Povrch dveří je z dýhy z jasanu bílého.

Kuchyně je tvořena z horních závěsných skříněk a spodních skříněk, které obsahují police. Povrchová úprava skříněk je z lesklé, oranžové fólie. Materiál použitý k výrobě skříněk je laminátová, vláknitá dřevotříska. Spotřebiče jako chladnička, myčka nádobí a pečící trouba jsou vestavěny do jednotlivých na míru vyrobených skříněk, aby kuchyně působila jednotným dojmem. Kuchyňský stůl je od výrobce Ikea konkrétně se jedná o stůl s názvem Bjustra, poskytuje stolování až pro šest osob.

Povrch stěn v blízkosti indukční varné desky a dřezu, kde může dojít k mechanickému poškození nebo zašpinění je zajištěn keramickým obkladem bílé barvy.



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## ČÁST E.2.

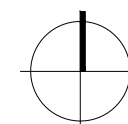
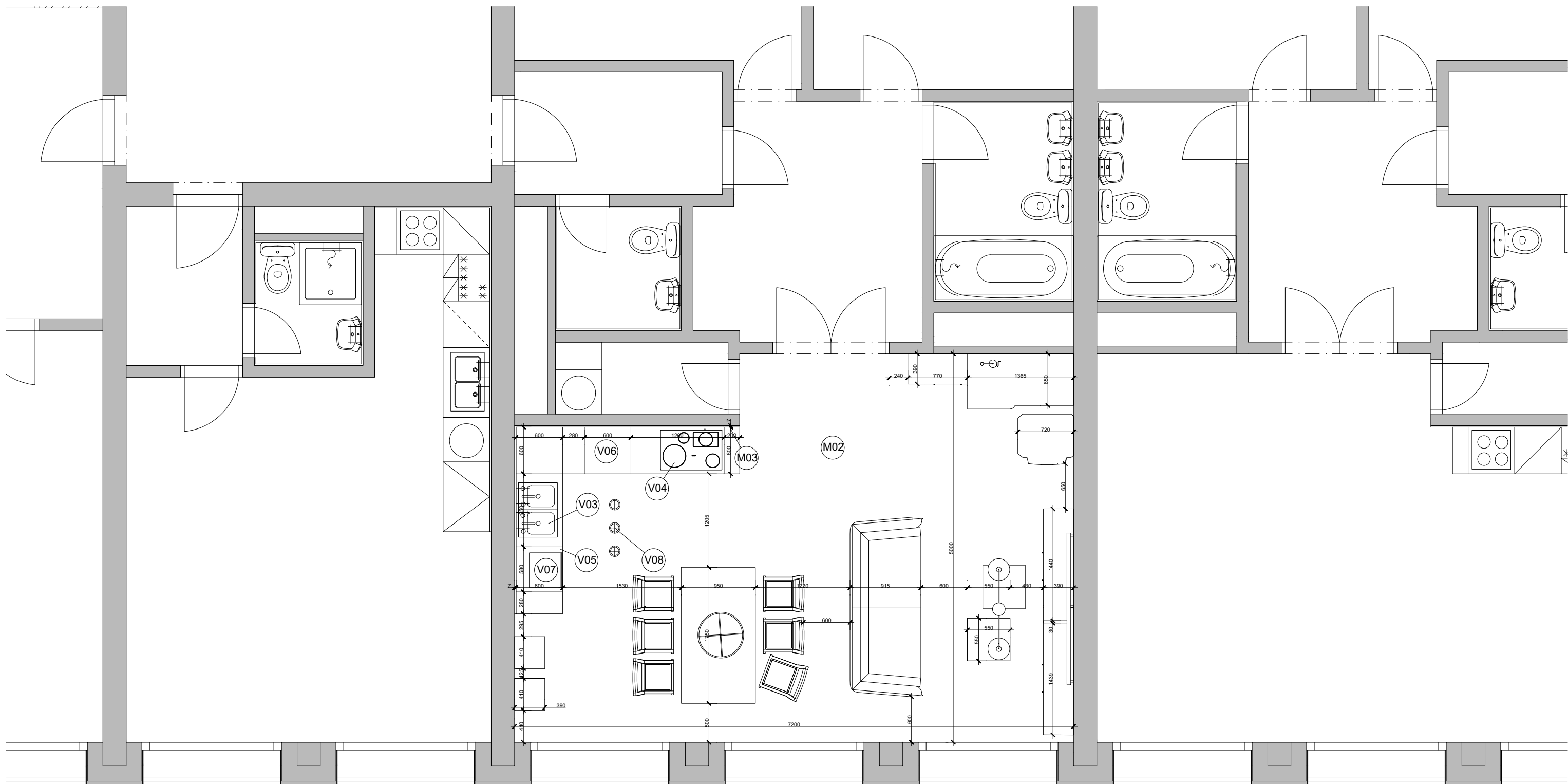
# VÝKRESOVÁ ČÁST, VČ. DETAILŮ A SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

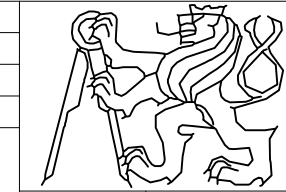
KONZULTANT: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

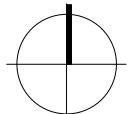
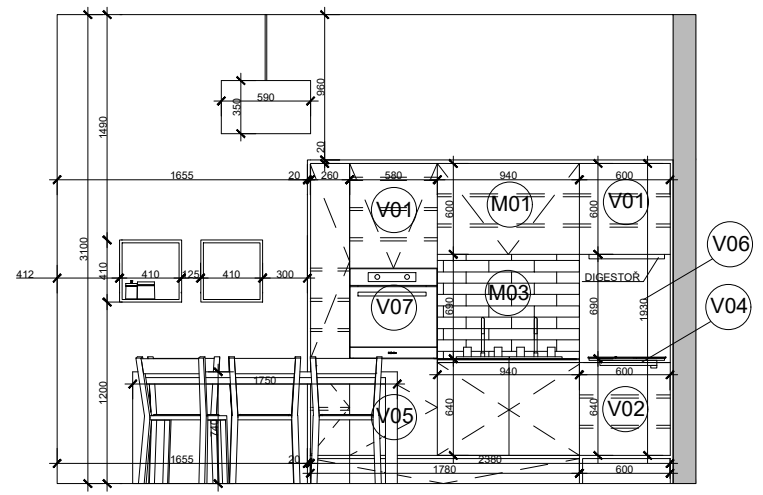
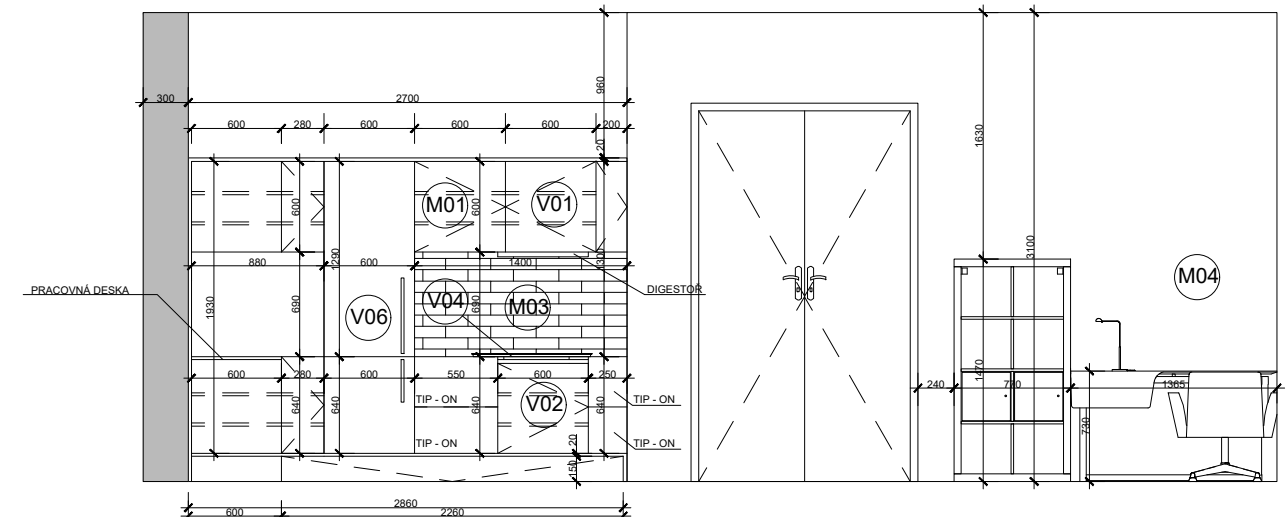
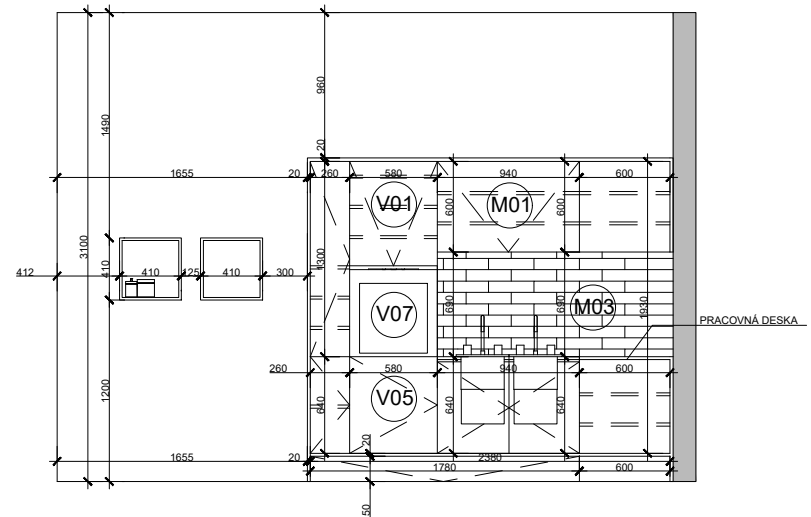
VYPRACOVALA: Daniela Čechová

AKADEMICKÝ ROK: 2021/2022



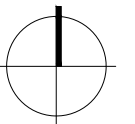
+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUČÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV:	15115 ÚSTAV INTERIÉRU		
KONZULTANT:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ		
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>		
ČÁST:	E. PROJEKT INTERIÉRU	FORMÁT:	A3
OBSAH:	PŮDORYS	MĚŘÍTKO:	1:50
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR:	LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR.:	E.2.1.

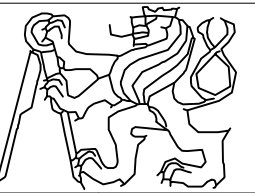


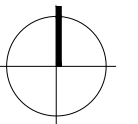
+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUCÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15115 ÚSTAV INTERIÉRU	
KONZULTANT:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>	
ČÁST:	E. PROJEKT INTERIÉRU	FORMÁT: A3
OBSAH:	ŘEZOPOHLEDY	MĚŘITKO: 1:50
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR: LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR.: E.2.2.



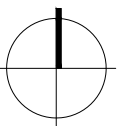
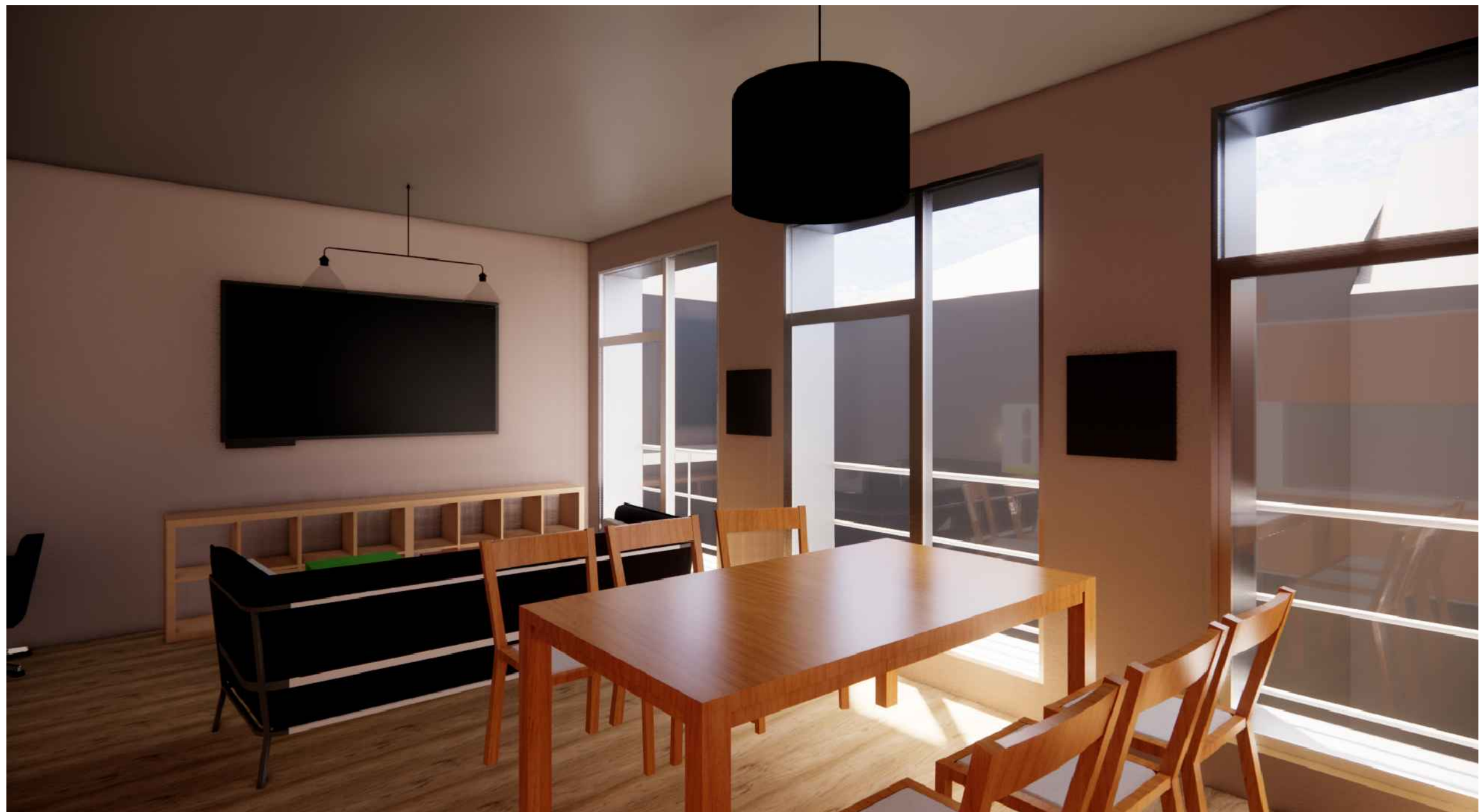
+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.

VEDOUCÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
ÚSTAV:	15115 ÚSTAV INTERIÉRU		
KONZULTANT:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ		
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ		
STAVBA:	BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ		
ČÁST:	E. PROJEKT INTERIÉRU	FORMÁT:	A3
OBSAH:	VIZUALIZACE	MĚŘÍTKO:	-
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR:	LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR.:	E.2.3.

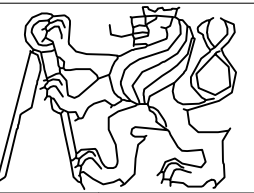


+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM Balt. p.v.





VEDOUCÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15115 ÚSTAV INTERIÉRU	
KONZULTANT:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>	
ČÁST:	E. PROJEKT INTERIÉRU	FORMÁT: A3
OBSAH:	VIZUALIZACE	MĚŘÍTKO: -
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR: LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR.: E.2.4.






+ - 0,000 = 193 m. n. m.  
**VÝŠKOVÝ SYSTÉM** Balt. p.v.





VEDOUCÍ:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
ÚSTAV:	15115 ÚSTAV INTERIÉRU	
KONZULTANT:	prof. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKÝ	
VYPRACOVAL:	DANIELA ČECHOVÁ	
STAVBA:	<b>BYTOVÝ DŮM NA PALACKÉHO NÁMĚSTÍ</b>	
ČÁST:	E. PROJEKT INTERIÉRU	FORMÁT: A3
OBSAH:	VIZUALIZACE	MĚŘÍTKO: -
BAKALÁŘSKÝ PROJEKT		SEMESTR: LS 2021/2022
		ČÍSLO VÝKR.: E.2.5.

### E.3. VÝPIS - SPECIFIKACE

TABULKA MATERIÁLŮ		
OZNAČENÍ	NÁHLED MATERIÁLŮ	POPIS
M01		<p>Povrchová úprava kuchyně</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- lesklá fólie tloušťky 0,2 mm</li><li>- barevné označení fólie h0 – gerbera</li><li>- výrobce - Interv</li></ul>
M02		<p>Plovoucí laminátová podlaha s dekorem dubu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tloušťky 10 mm</li><li>- název konkrétní podlahy – Krono Original Sublime Vario – Dub Craft Bílá K001</li><li>- rozměr – 1285 x 192 x 10 mm</li><li>- výrobce - Kronospan</li></ul>
M03		<p>Keramický obklad do kuchyně</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– tloušťka 7 mm</li><li>- název konkrétního obkladu – Obklad Ape Altea Calpe White</li><li>- hmotnost – 8,13 kg</li><li>- rozměr – 75 x 300 mm</li><li>- výrobce - APE</li></ul>
M04		<p>Betonová, dekorativní stěrka na steny interiéru, pro vyrovnání povrchů</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- název stěrky – Stěrka MagicTouch Pearl f109</li><li>- barva – tmavě růžová</li><li>- výrobce – Perfecto design</li></ul>



TABULKA VÝROBKŮ		
OZNAČENÍ	NÁHLED MATERIÁLŮ	POPIS
V01		<p>Horní závěsná skříňka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvnitř je skříňka vybavena dvěma odkapávači na talíře</li> <li>- skříňka obsahuje dvířka s kovovým úchytem ve chromové barvě</li> <li>- dvířka se otvírají křídlově a disponují panty</li> <li>- materiál – laminátová dřevotřísková deska</li> <li>- šířka skříňky je 600 mm výška a hloubka je na míru</li> <li>- název konkrétního výrobku Vento GC – 60/72</li> </ul>
V02		<p>Spodní skříňka s policemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiál dveří od skříňky – dřevotřísková deska</li> <li>- materiál rámu – dřevotřísková deska</li> <li>- materiál zadního dílu – dřevotřísková deska</li> <li>- materiál police – dřevotřísková deska</li> <li>- obsahuje panty s tlumičem</li> <li>- rozměry – 600 x 600 mm</li> <li>- výrobce – Ikea</li> <li>- název konkrétního výrobku Metod</li> </ul>
V03		<p>Granitový dřez</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- barva – černá metalická</li> <li>- rozměry – délka 554 mm Šířka 421 mm, hloubka 190 mm</li> <li>- hmotnost – 13 kg</li> <li>- výrobce – Lavello</li> <li>- název konkrétního výrobku - Granitový dřez pro spodní montáž, Lavello Performa 0.0 L</li> </ul>

V04		<p>Indukční varná deska</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- barva – černá</li> <li>- obsahuje čtyři varné zóny , každá má jinou velikost</li> <li>- příkon 7300 w</li> <li>- rozměry – šířka – 574 mm výška 51 mm hloubka 504 mm</li> <li>- výrobce Miele</li> <li>- název konkrétního výrobku – Indukční varná deska Miele KM 7201 FR černá</li> </ul>
V05		<p>Vestavěná Myčka nádobí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- energetická třída E</li> <li>- výrobce – LG</li> <li>- název konkrétního výrobku Myčka nádobí Invertorový motor Energetická třída E Kapacita 14 sad nádobí QuadWash™ EasyRack+™ ThinQ™ + WiFi Aqua Lock</li> </ul>
V06		<p>Vestavěná lednice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objem lednice je 130 litrů</li> <li>- mrazící přihrádka má objem 17,1 litrů</li> <li>- rozměry – šířka – 417 mm hloubka – 442 mm výška – 1513 mm</li> <li>- hmotnost – 42 kg</li> <li>- výrobce – Vitrifrigo</li> <li>- název konkrétního výrobku - Vitrifrigo SLIM 150 – kompresorová lednice</li> </ul>
V07		<p>Vestavěná pečicí trouba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsahuje segmentový displej se zápusným voličem – EasyControl</li> <li>- objem ohřevného prostoru 76 litrů</li> <li>- rozměry – šířka – 595 mm</li> <li>- výška – 596 mm</li> <li>- hloubka – 569 mm</li> <li>- hmotnost – 39 kg</li> <li>- celkový příkon – 3,5 kW</li> <li>- jistiění v 16 A</li> <li>- výrobce – Miele</li> <li>- název konkrétního výrobku – Miele H 2265-1 B</li> </ul>

V08



Kruhové svítidlo určené do  
kuchyňského interiéru

- světelný zdroj – LED SMD
- vyrobeno z hliníku
- jedná se o rozptýlené světlo
- barva – černá
- světelný tok – 1620 lm
- teplota barvy světla – 4000 K
- hmotnost – 440 g
- výkon – 15 W
- napájecí napětí – 230 V
- patice – LED
- výrobce – LED2
- název konkrétního výrobku –  
LED2 ZETA S, B ZÁPUSTNÉ  
ČERNÉ 4000K



## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

Jméno a příjmení: Daniela Čechová

datum narození: 15.4.2000

akademický rok / semestr: 2021/22 / letní semestr

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15129 Ústav navrhování III

vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

téma bakalářské práce:

Bytový dům v Praze

zadání bakalářské práce:

---

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Bakalářské práce bude rozvíjet návrh bytového domu zpracovaný ve studii. Cílem je rozpracování projektu zhruba do rozsahu dokumentace pro stavební povolení a to zejména v architektonicko - stavební části. Je třeba pochopit dopad detailů, technických disciplín a vnějších návazností stavby. Práce by měla dodržet ev. vylepšit architektonický charakter a standart stavby.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Výsledek a výstupy by měly odpovídat požadavkům „Obsah bakalářské práce“ specifikovaným na webu FAČVUT a to zejména:

- portfolio původní studie
- architektonicko - stavební část včetně textové části, tabulek, detailů a koordinačních výkresů
- statická část
- část TZB včetně řešení PO
- část realizace staveb
- část interiér

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta:

21.2. 2022 Daniela Čechová

Datum a podpis vedoucího DP: 26.1.2022

registrováno studijním oddělením dne



## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2021/2022 / 6. semestr	
Ateliér	V. KRATKÝ	
Zpracovatel	DANIELA ČECHOVÁ	
Stavba	BNTOVÝ DŮM - PALACOVÉ NÁHĚSTÍ	
Místo stavby	PRAHA 2	
Konzultant stavební části	MARCELA KOUKOLOVÁ	P. Koukolová
Další konzultace (jméno/podpis)	TZB - doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ CSc.	[Signatures]
	STATIKA - Ing. MIROSLAV ŠMUTEK Ph.D.	
	PB - Daniela BOŠOVÁ	
	REALIZACE STAVEB, RADKA PERNICOVÁ, Ing. Ph.D.	

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			
Řezy			
Pohledy			
Výkresy výrobků			
Details			



Bakalářský projekt

## RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: DANIELA ČECHOVÁ

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

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

### D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

#### D.1.2.a) Technická zpráva

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

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

#### D.1.2b) Statické posouzení

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

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

### D.1.2c) Výkresová část

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

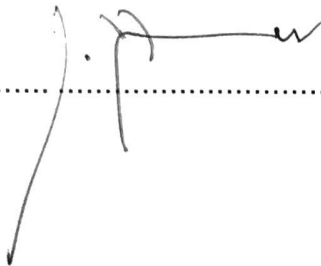
*Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů stavby, složitosti apod.). Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby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

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

Praha,

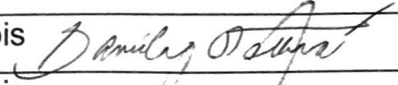
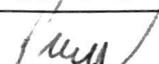
5.5.2022

.....podpis vedoucího statické části

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'P' followed by a horizontal line and a small flourish. The signature is written over a dotted line that serves as a separator between the date and the signature field.



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	DANIELA ČECHOVÁ	Podpis	
Konzultant	Ing. RADKA PERMICOVÁ Ph.D.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

## Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

### Obsah části Realizace staveb (PAM):

#### 1. Textová část:

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

#### 2. Výkresová část:

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

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

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

<b>Jméno studenta</b>	DANIELA ČECHOVA
<b>Konzultant</b>	POKORNY &

Obsah bakalářské práce:

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

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

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

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

Půdorysy v měřítku 1 : 100 .....

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

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

Měřítko : 1 : 100 .....

- **Bilanční výpočty**

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

- **Technická zpráva**

Praha, .....21.2.2022.....

..........  
Podpis konzultanta

\* Možnost případné úpravy zadání konzultantem