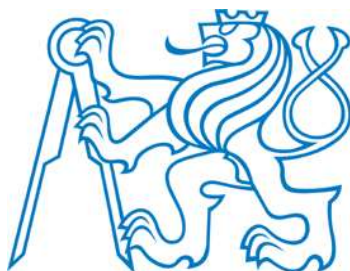


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA STAVEBNÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Praha 2017

Martin Krlín

## **Seznam příloh:**

Zadávací dokumenty

Svazek I – Zadání a revize projektu

Svazek II – Požárně bezpečnostní řešení zadaného objektu



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

**Fakulta stavební**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb**

**Požárně bezpečnostní řešení stavby polyfunkčního domu Urban housing,  
Glasgow**

**Zadávací dokumenty**

Bakalářská práce

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Požární bezpečnost staveb

Vedoucí práce: Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

**Martin Krlín**

---

Praha 2017



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební  
Tháškurova 7, 166 29 Praha 6

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Krlín</u>	Jméno: <u>Martin</u>	Osobní číslo: <u>426337</u>
Zadávající katedra: <u>Katedra konstrukcí pozemních staveb</u>		
Studijní program: <u>Stavební inženýrství</u>		
Studijní obor: <u>Požární bezpečnost staveb</u>		

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Požárně bezpečnostní řešení stavby polyfunkčního domu Urban housing, Glasgow</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Fire safety solution of the multifunctional house Urban housing, Glasgow</u>	
Pokyny pro vypracování:	
<p>Na zadanou projektovou dokumentaci stavby v rozsahu pro stavební povolení provedte architektonicko-stavební a rámcově i stavebně-konstrukční revizi a navrhované, resp. vynucené změny vyznačte barevně do výkresové dokumentace. Změny též popište a zdůvodněte v samostatné technické zprávě nebo kapitole. Vypracujte požárně bezpečnostní řešení stavby v souladu v souladu s § 41 bodu (2) a bodu (3) vyhlášky 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), tj. formou technické zprávy a výkresové dokumentace.</p> <p>Seznam doporučené literatury: Kmenová norma ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, event. pro hromadné garáže Příloha I v ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty. Projektové, hodnotové a předmětové normy požárního kodexu řady ČSN 73 08xx. Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb (ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.). Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci, ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.).</p>	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>Ing. Marek Pokorný, Ph.D.</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>20.2.2017</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>28.5.2017</u>
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>
Podpis vedoucího práce	Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

<p><i>Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutně uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.</i></p>	
<u>28.2.2017</u>	<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div>
Datum převzetí zadání	Podpis studenta(ky)

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité prameny a literatura jsou uvedeny v seznamu citované literatury.

Nemám námitek proti použití tohoto školního díla ve smyslu §60 Zákona č. 121/2000 sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 28.5.2017

.....

podpis

## **Poděkování**

Zvláštní poděkování patří Ing. Marku Pokornému, Ph.D. za vedení bakalářské práce a věcné připomínky, které mi pomohly při zpracování této práce.

## **Anotace**

Předmětem této bakalářské práce jsou dvě základní části. Část první obsahuje výkresovou dokumentaci s revizními úpravami, která posloužila jako podklad k bakalářské práci. Ve druhé části je řešeno požárně bezpečnostní řešení zadaného stavebního projektu polyfunkčního domu ve skotském Glasgow. Tato část se skládá z textové zprávy a výkresových příloh.

### **Klíčová slova**

Požárně bezpečnostní řešení; polyfunkční dům; požární úsek; požární riziko; požární odolnost; únikové cesty; odstupové vzdálenosti; zařízení pro protipožární zásah

## **Annotation**

This thesis consists of two basic parts. The first part contains drawing documentation with revisions which served as a basis of the thesis. The second part is the fire safety solution of the multifunctional house in Glasgow, Scotland. This part includes a text report and drawing attachments.

### **Keywords**

Fire safety solution; multifunctional house; fire compartment; fire risk; fire resistance; escape ways; distance separation; fire-fighting equipment



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

**Fakulta stavební**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb**

**Zadání a revize stavby polyfunkčního domu Urban housing, Glasgow**

**SVAZEK I / II**

Bakalářská práce

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Požární bezpečnost staveb

Vedoucí práce: Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

**Martin Krlín**

---

**Praha 2017**



## **Svazek I – seznam příloh:**

- I. Technická a průvodní zpráva
- II. Revize a stavební změny
  - 1.02 Půdorys 1.PP 1:100
  - 1.03 Půdorys 1.NP 1:100
  - 1.04 Půdorys 2.NP 1:100
  - 1.05 Půdorys 3.NP 1:100
  - 1.06 Půdorys 4.NP 1:100
  - 1.07 Půdorys 5.NP 1:100
  - 1.08 Půdorys 6.NP 1:100
  - 1.09 Půdorys 7.NP 1:100
  - 1.10 Půdorys 8.NP 1:100

**Technická a průvodní zpráva polyfunkčního domu Urban housing,  
Glasgow**

Vypracoval: František Brynda

Předmět: ATV4 – Ateliéry konstrukční

Školní rok: 2015 / 2016

Datum: 20.1. 201

## ČÁST A – PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

### PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- 1.1 Úvod
  - a) Identifikační údaje
  - b) Účel objektu
  - c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění
- 1.2 Urbanistické řešení
- 1.3 Architektonické řešení
- 1.4 Funkční řešení
- 1.5 Řešení dopravní infrastruktury a dopravy v klidu
  - a) Napojení na dopravní infrastrukturu
  - b) Doprava v klidu
  - c) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

### TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 2.1 Konstrukční systém
- 2.2 Výkopy
- 2.3 Základy
- 2.4 Spodní stavba
- 2.5 Vrchní stavba
  - a) Svislé nosné konstrukce
  - b) Vodorovné nosné konstrukce
  - c) Svislé dělicí konstrukce
- 2.6 Vertikální komunikace
  - a) Schodiště
  - b) Výtahy
- 2.7 Nosná konstrukce střechy a skladba střechy
- 2.8 Tepelná izolace
- 2.9 Hydroizolace
- 2.10 Výplně otvorů
  - a) Okna
  - b) Dveře
- 2.11 Podlahy
- 2.12 Povrchové úpravy
  - a) Vnější povrchy
  - b) Vnitřní povrchy
  - c) Zámečnické výrobky
  - d) Klempířské výrobky

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## 1.1 ÚVOD

Projekt řeší část zástavby obytného bloku – bytový dům v Glasgow – Skotsko, Velká Británie.

### A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: Urban housing Glasgow  
Místo stavby: 146 Trongate  
Glasgow G1 5EN  
Skotsko, Velká Británie

### B) ÚČEL OBJEKTU

Objekt je určen převážně pro bydlení. Přízemí obsahuje 4 samostatné obchodní jednotky a první patro 3 velkoprostorové kanceláře.

### C) KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Podlahová plocha celkem: 4 000 m<sup>2</sup>  
Zastavěná plocha: 550 m<sup>2</sup>  
Obestavěný prostor: 16 500 m<sup>3</sup>  
  
Počet bytů: 20  
Počet obchodních jednotek: 4  
Počet velkoprostorových kanceláří: 3  
Společné prostory celkem: 250 m<sup>2</sup>

Objekt je podélnou osou sever-jih na jihozápadním rohu obytného bloku. Na jižní a západní stranu jsou orientovány především obytné místnosti. V obytných místnostech je přirozené osvětlení, v komunikačních a skladovacích prostorách je kombinace přirozeného a umělého osvětlení. Velikost oken zajistí dostatečné proslunění obytných místností.

## 1.2 URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Bytový dům má osm nadzemních podlaží a jedno podzemní. V přízemí objektu jsou obchodní jednotky a vstupy do kancelářského podlaží. Druhé patro slouží jako kanceláře, v třetím patře je 7 bytů, v čtvrtém až sedmém jsou mezonetové byty a v osmém patře jsou 3 střešní apartmány. Podzemní podlaží slouží jako garáže a je nevytápěné. Kromě garáží jsou tam také technické místnosti a sklepy.

Dům je umístěn na nároží ulic Trongate a Hutcheson street. Bude vystavěn spolu s navazujícími objekty, které zaujmou celý blok vymezený ulicemi Trongate, Candleriggs, Wilsonstreet a Hutcheson street. Na východní straně na dům plynule navazuje další bytový dům se shodnou výškou.

Objekt s výškou 25,5 m navazuje na stávající zástavbu. Poslední podlaží ustupuje pomocí střešních teras patřících k apartmánům.

Umístění je v celkem rušné ulici Trongate v centrální části města. Dopravní dostupnost veřejnou dopravou zajišťuje místní MHD a vlaková doprava.

### **1.3 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

Dům je ve tvaru písmene L tvoří nárožní dominantu. Hmota objektu je koncipována jako pravidelný kvádr. Přízemí je vyšší než ostatní podlaží, což zdůrazňuje veřejnou funkci. Při ulici Trongate je umístěné loubí, které umožňuje krytý přístup do obchodních jednotek.

Vstupy do obchodních jednotek a kanceláří jsou přímo z ulice. Vstupy do dvou schodišťových sekcí obytné části budovy jsou z ulice Hutcheson street. Hlavní vertikální komunikaci tvoří dvě schodišťová jádra, každé s jedním výtahem.

### **1.4 FUNKČNÍ ŘEŠENÍ**

Objekt je navržen přesně podle potřeb investora. Nabízí pronajímatelné plochy, ale hlavní část je určena pro bydlení.

### **1.5 ŘEŠENÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY VČETNĚ DOPRAVY V KLIDU**

#### **A) NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU**

Objekt je napojený na existující komunikace - ulice Trongate a Hutcheson street. Vjezd do garáží je situován na severní straně, z ulice Hutcheson street. Na západní a jižní straně je zpevněná plocha přiléhající těsně k objektu.

#### **B) DOPRAVA V KLIDU**

Parkovací stání pro rezidenty jsou umístěna v suterénu objektu. Parkování pro návštěvníky je zajištěno na ulici.

#### **C) VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Po dokončení stavba nebude mít žádný vliv na životní prostředí. Během výstavby bude nutné provést zábor veřejného prostoru. Bude zabráněno nepříznivému vlivu stavby na životní prostředí, prostor okolí stavby bude pravidelně čištěn.

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 2.1 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Dům má příčný kombinovaný konstrukční systém, který tvoří železobetonové stěny a sloupy spolu s monolitickými spojitě vyztuženými deskami. Příčné ztužení je zajištěno stěnami, podélné ztužení je zajištěno pomocí obvodového průvlaku a dvěma komunikačními jádry. Objekt je z důvodu objemových změn rozdělen na dva dilatační celky (viz výkresová dokumentace).

Konstrukční výška běžného podlaží je 3,0 metrů, v přízemí je zvýšena na 4,0 metrů.

## 2.2 VÝKOPY

Výkopové práce budou provedeny dle výkresové dokumentace. Výkopy jsou svahované nebo pažené. Zemina bude deponována v blízkosti stavby, přebytek bude odvezen na skládku určenou stavebním úřadem. Vytěžená zemina je vhodná k použití na zásypy. Složení zeminy udává geologický průzkum. Výskyt a výšku hladiny podzemní vody udává hydrogeologický průzkum.

## 2.3 ZÁKLADY

Na základě provedeného inženýrsko-geologického průzkumu jsou podmínky pro zakládání jednoduché. Objekt je založen na dvoustupňových základových pasech z železobetonu třídy C25/30 převážně o rozměrech 1300 x 700 mm (viz výkresová dokumentace) v hloubce 4,4 metrů po úrovni původního terénu. Pod železobetonem je podkladní betonová mazanina z betonu třídy C20/25 tloušťky 150 mm. Pod výtahovou šachtou je železobetonová základová deska tloušťky 150 mm s podkladní betonovou mazaninou z betonu třídy C20/25 tloušťky 150 mm. Únosnost základové půdy je 0,4 MPa.

## 2.4 SPODNÍ STAVBA

Suterénní stěny jsou železobetonové tloušťky 300 mm provedeny z betonu třídy C25/30-XC4. Vnitřní železobetonové stěny a sloupy budou provedeny z betonu C25/30-XC1. Zateplení suterénní stěny tepelnou izolací Isover EPS Perimetr tloušťky 140 mm bude provedeno po celé výšce stěny, od horní úrovně základového pasu po úroveň upraveného terénu.

## 2.5 VRCHNÍ STAVBA

### A) SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce (příčné stěna a sloupy) budou provedeny z monolitického železobetonu třídy C25/30 stupně konzistence S3. Navrženy jsou stěny tloušťky 300 a 200 mm. Navrhované sloupy jsou čtvercové a půdorysných rozměrech 300x300 mm. (viz výkresovou dokumentaci a statický výpočet).

Dilatace z důvodu objemových změn je řešena zdvojenou konstrukcí, dilatační spára šířky 15 mm je při betonáži zajištěna pryžovou vložkou v bedněni.

#### B) VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce budou provedeny z monolitického železobetonu třídy C25/30 stupně konzistence S3. Stropní konstrukce tvoří spojitě křížem vyztužené desky tloušťky 200 a 300 mm (viz statický výpočet) navržené na základě empirických vztahů. Obvodové i vnitřní průvlaky budou provedeny z betonu stejné třídy. Všechny prostupy (TZ, VY, EL, VZD) budou provedeny dle výkresů tvaru a požadavků jednotlivých profesí.

#### C) SVISLÉ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE

Příčky jsou zděné z přesných příčkovek Heluz, na tenkovrstvou zdicí maltu Heluz, tloušťky 115 nebo 140 mm. Pro vedení rozvodů TZB a jako předstěny jsou užity příčky sádrokartonové tloušťky 100 nebo 150 mm.

## 2.6 VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

#### A) SCHODIŠTĚ

V objektu je použito několik typů schodišť. Hlavní schodiště je v přízemí trojramenné levotočivé, v ostatním podlažích dvouramenné levotočivé. Šířka jednoho ramene je 1 200 mm. Je tvořeno monolitickými podestovými deskami, které budou vybetonovány spolu s betonáží stropních konstrukcí z betonu třídy C25/30. Schodišťová ramena jsou prefabrikovaná osazena na ozuby (viz výkresová dokumentace). Přenášení vibrací z ramen na podestu bude zabráněno pomocí pružné vložky. Povrchová úprava schodišťových ramen bude provedena pomocí stěrky, na hlavních podestách a mezipodestách je keramická dlažba. Zábradlí je rámové s výplní drátěným pletivem. Je kotveno z boku do schodišťového ramene. Na vnější straně schodiště je madlo kotvené do schodišťové stěny.

Schodiště uvnitř bytů jsou prefabrikovaná ze železobetonu, jednoramenná (viz specifikace PSV), průchozí šířka je 1 000 mm.

#### B) VÝTAHY

V obou komunikačních jádrech je jeden výtah. Jedná se o výtah Lift-components OH630 s velikostí šachty 1 800x1 700 mm a vnitřními rozměry kabiny 1 400 x 1 100 mm. Instalaci provede firma výrobce.

## 2.7 NOSNÁ KONSTRUKCE STŘECHY A SKLADBA STŘECHY

Stropní konstrukce je shodná jako v ostatních podlažích. Střecha je navržena jako jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev a tepelnou izolací z EPS.

Skladba střechy:

- Prané říční kamenivo frakce 16 – 32 mm
- Geotextilie FILTEK 500 s gramáží 500 g / m<sup>2</sup>
- Hydroizolační vrstva z folie MAPEPLAN T B
- Tepelně izolační vrstva z desek z EPS 100 tloušťky 200 mm
- Spádová vrstva z EPS 150

- Parotěsnicí vrstva z SBS modifikovaného asfaltu GLASTEK AL 40 MINERAL
- Asfaltová emulze podkladu DEKPERIMETR
- ŽB stropní konstrukce tloušťky 300 mm
- Vnitřní sádrová omítka tloušťky 10 mm

Střecha je vyspádována směrem do sběrných žlabů, které je ve sklonu převážně 1% vyspádovány ke střešním vpustím. Jednotlivé skony střešních rovin byli navrženy s ohledem na stejnou výšku u atiky a na společných hřebenech a jsou vyznačeny ve výkresu střechy.

## 2.8 TEPELNÉ IZOLACE

Zateplení suterénní stěny tepelnou izolací Isover EPS Perimetr tloušťky 140 mm bude provedeno po celé výšce stěny, od horní úrovně základového pasu po úroveň upraveného terénu. Strop nevytápěného suterénu je obložen minerální vlnou tloušťky 150 mm. Zateplení sloupů v obvodovém plášti je tvořeno deskami z minerálních vláken tloušťky 200 mm. Zateplení balkonových desek je tvořeno též minerální vlnou.

## 2.9 HYDROIZOLACE

Spodní stavba je zaizolována kombinací geotextílie a PVC fólie.

## 2.10 VÝPLNĚ OTVORŮ

### A) OKNA

Okna jsou hliníková se zvýšenou izolací zajišťující požadované tepelně izolační vlastnosti a významně omezují možnost vzniku povrchové kondenzace. Okenní systém je založen na principu trojitého (středového) těsnění s vysokou odolností proti zatékání a díky tomu i vysoké životnosti celé okenní konstrukce. Je použito izolační trojsklo. Celkový součinitel prostupu tepla  $U_w=1,1$  W/mK Okna lícují s hranou stěny do které jsou kotveny vodorovnou ocelovou kotvou, po obou stranách jsou provedeny tmelové uzávěry trvale pružným tmelem - Master Flex 474 zvnějšku a silikonovým tmelem Butylplast 5N, u oken jsou ještě navíc použity parotěsné pásky z interiéru a paropropustné pásky z exteriéru. Podrobná specifikace viz výpisy PSV.

### B) DVEŘE

Dveře dřevěné, do obložkových nebo ocelových zárubní. Bližší specifikace viz výpisy PSV.

## 2.11 PODLAHY

Podlahy jsou navrženy podle hygienických norem a provozního požadavku investora. Dilatační spáry v betonových mazaninách jsou v maximálních úsecích 3x3 m (na vazbu.) Před provedením podlah je nutno osadit navržené instalace dle projektů jednotlivých profesí. Přesná barevná a materiálová specifikace dlažby a plovoucích podlah je řešena v projektu interiéru.

Jsou použity těžké plovoucí podlahy, odizolované od nosné konstrukce kročejovou izolací z EPS tloušťky 35 mm a od stěn Mirelonem tloušťky 10 mm. Na izolaci bude betonová



mazanina tloušťky 50 mm oddělená separační PE folií z důvodu zamezení navlhnutí izolace. Po důkladném vyzrání mazaniny bude položena nášlapná vrstva. V prostoru garáží bude povrch z anhydridu.

## **2.12 POVRCHOVÉ ÚPRAVY**

### **A) VNĚJŠÍ POVRCHY**

Fasáda je tvořena kontaktním zateplovacím systémem z kamenné vlny Rockwool se silikátovou tenkovrstvou venkovní omítkou Weber pas.

### **B) VNITŘNÍ POVRCHY**

Vnitřní omítky budou sádrové, vybrané místnosti budou mít keramický obklad lepený na disperzní lepidlo (viz výkresy jednotlivých podlaží). Spáry v obkladu budou vyspárování spárovací hmotou, případně bude použita koutová, nárožní nebo dilatační lišta (viz spárořez).

### **C) ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY**

Jako zámečnické výrobky jsou označena především zábradlí. U schodiště je rámové zábradlí s výplní drátěným pletivem. Na balkonech je zábradlí tvořeno skleněnými panely bez madel. Přesná specifikace viz výpis prvků PSV.

### **D) KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY**

Klempířské výrobky zahrnují prvky oplechování atiky. Na střeše jsou větrací hlavice kanalizačního potrubí. Atypické prvky budou provedeny z pozinkovaného plechu tloušťky 1mm. Klempířské prvky budou provedeny dle ČSN 73 3610 Klempířské práce stavební.

V Praze dne 20. 1. 2016

---

František Brynda



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

**Fakulta stavební**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb**

## **Revize a stavební změny**

Bakalářská práce

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Požární bezpečnost staveb

Vedoucí práce: Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

**Martin Krlín**

---

**Praha 2017**

Během zpracování požárně bezpečnostního řešení byly zjištěny stavební nedostatky u stavebních konstrukcí. Některé tyto nedostatky bránily návrhu požárně bezpečnostního řešení v souladu s platnými normami řady ČSN 73 08XX. Veškeré změny jsou zakresleny ve výkresové příloze zelenou barvou.

Půdorysy 1.NP, 2.NP, 3.NP a 8.NP neobsahovaly žádné kóty, proto byly dodělaný alespoň vnější základní rozměry objektu.

## **Provedené úpravy:**

### **1.PP**

Dveře do CHÚC z garáží otočeny ve směru úniku, zrušen práh. Dodělané dveře do místnosti S.06 – v projektu nebyly žádné.

### **1.NP**

Vchodové dveře do obchodních jednotek a kanceláří otočeny ve směru úniku z těchto prostorů.

### **2.NP**

Z keramických příčkovek Heluz 11,5 vytvořena oddělená místnost hlavního kancelářského prostoru. Cílem bylo uvažovat únik osob z funkčně ucelené skupiny místností od dveří této místnosti. Tato stavební úprava se týkala všech velkoprostorových kanceláří.

### **3.NP**

Vchodové dveře do obou dilatačních celků objektu byly otočeny ve směru úniku na volné prostranství. Dále byly rozšířené svislé požární pásy mezi sousedními požárními úseky. Původní šířka pásu 600 mm byla nahrazena minimálním požadovaným rozměrem pro svislý přímý požární pás – 900 mm.

### **4.NP**

Rozšířené požární pásy mezi sousedními požárními úseky z původních 600 mm na minimální požadovaný rozměr 900 mm. V bytové jednotce 4.E dodělaný vstupní dveře – v projektu nebyly žádné.

## **5.NP**

Rozšířené požární pásy mezi sousedními požárními úseky z původních 600 mm na minimální požadovaný rozměr 900 mm.

## **6.NP**

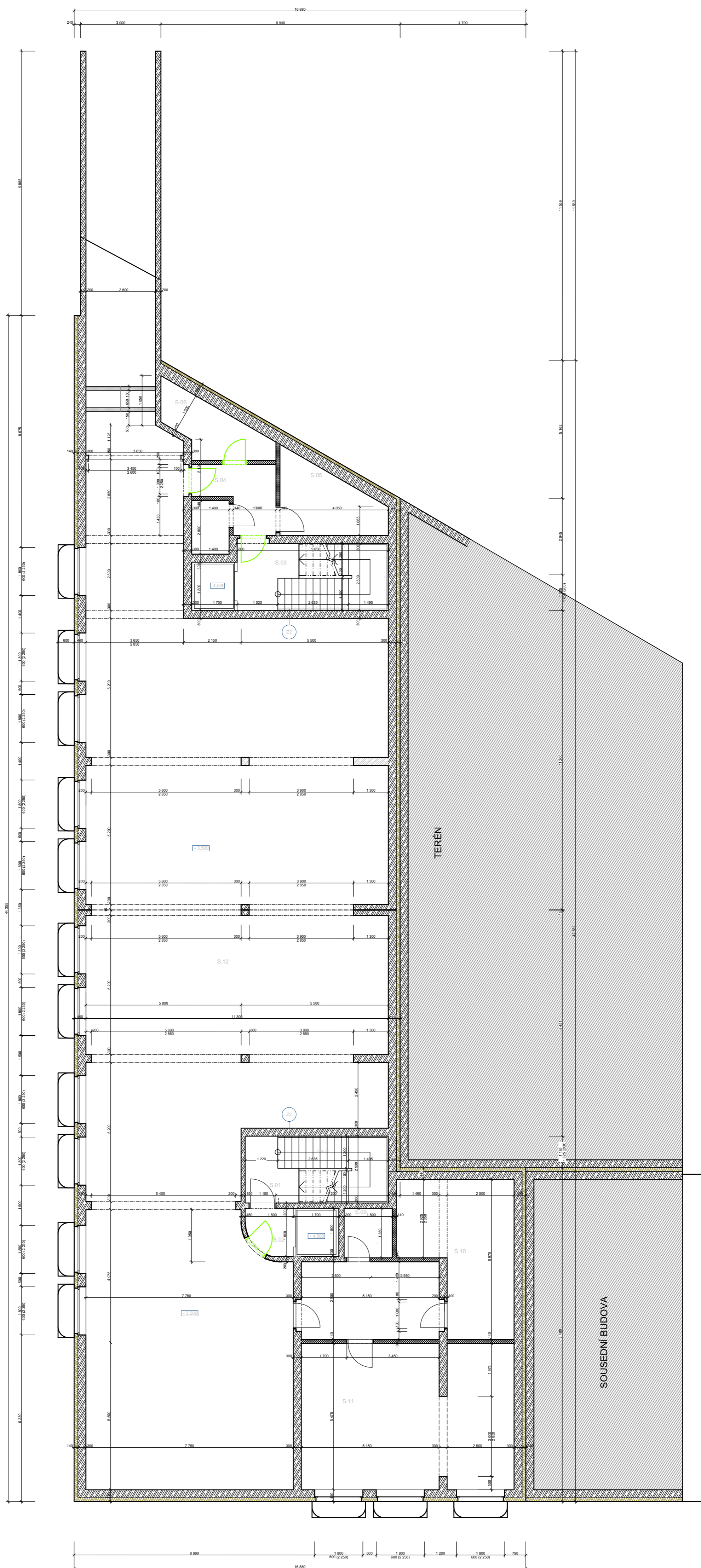
Rozšířené požární pásy mezi sousedními požárními úseky z původních 600 mm na minimální požadovaný rozměr 900 mm. V bytové jednotce 4.E dodělány vstupní dveře – v projektu nebyly žádné.

## **7.NP**

Rozšířené požární pásy mezi sousedními požárními úseky z původních 600 mm na minimální požadovaný rozměr 900 mm.

## **8.NP**

Žádné úpravy a změny.



### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

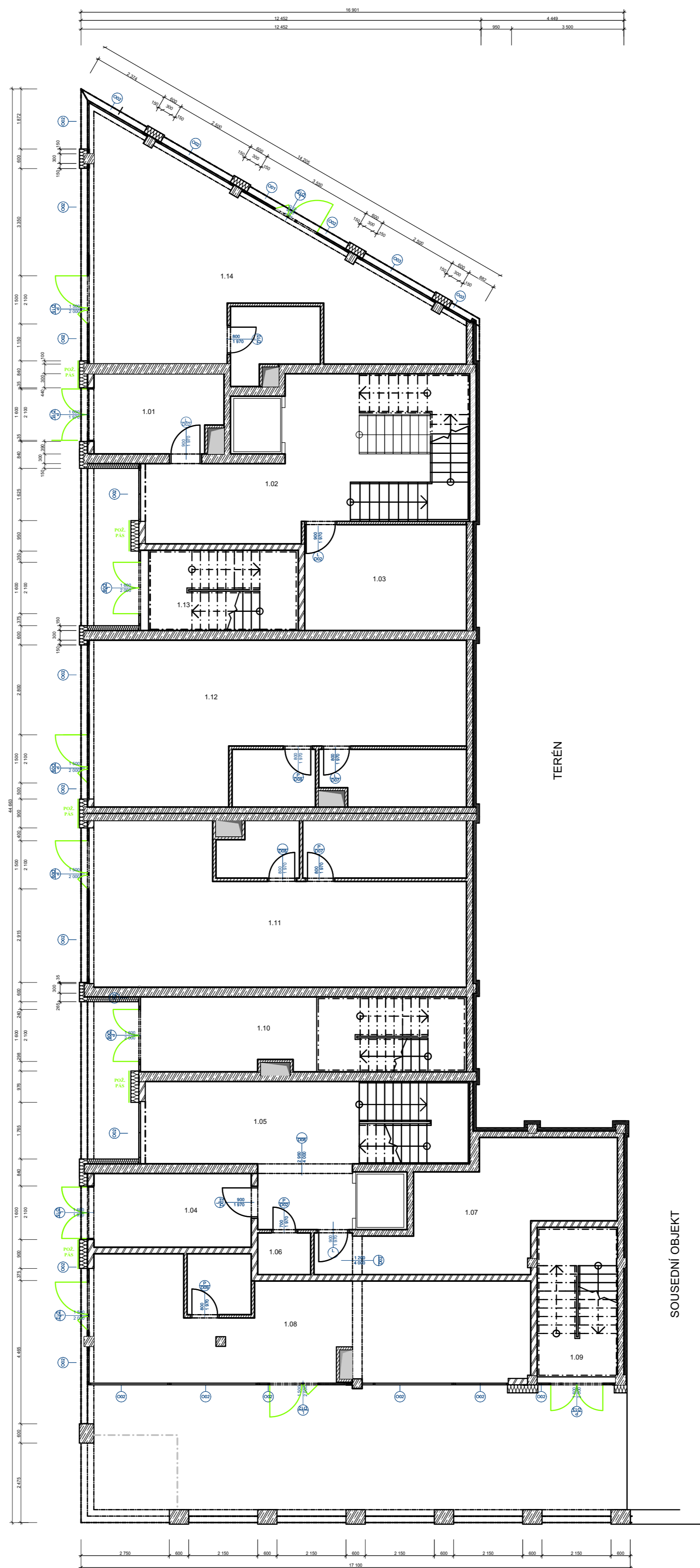
OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI [m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
S.01	SCHODIŠTĚ	13,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.02	PŘEDSÍŇ	2,99	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.03	SCHODIŠTĚ	14,24	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.04	PŘEDSÍŇ	6,10	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.05	SKLEPNÍ KÓJE	9,05	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.06	SKLEPNÍ KÓJE	7,03	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.07	STROJOVNA VÝTAHU	2,80	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.08	CHODBA	14,94	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.09	STROJOVNA VÝTAHU	3,33	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.10	TECHNICKÁ MÍSTNOST	20,49	LITÝ BETON	
S.11	VÝMĚNÍK TEPLA	42,79	LITÝ BETON	
S.12	GARÁŽ	324,73	EPOXIDOVÝ NÁTĚR	
		Σ 461,87		

### LEGENDA MATERIÁLŮ

	BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠTKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTY HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
	BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠTKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTY HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
	BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠTKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTY HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
	ŽELEZOBETON C 25/30
	TEPELNÁ IZOLACE - KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠTKY 150 a 200 mm
	TEPELNÁ IZOLACE - ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠTKY 140 mm
	PŮVODNÍ ZEMINA
	ZHTNĚNÝ NENAMRZAVÝ ZÁSYP
	VYZNAČENÍ REVIZNÍCH A ÚPRAV

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV





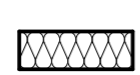
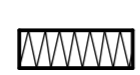



<b>SCHEMA</b>		
<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA		
<b>VYPRACOVAL REVIZI</b> Martin KRLÍN		
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce		
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow		
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> PŮDORYS 1.PP - REVIZE		
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017	<b>ŠKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> <b>1:100</b>		
<b>Č. VÝKRESU</b> <b>1.01</b>		



### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

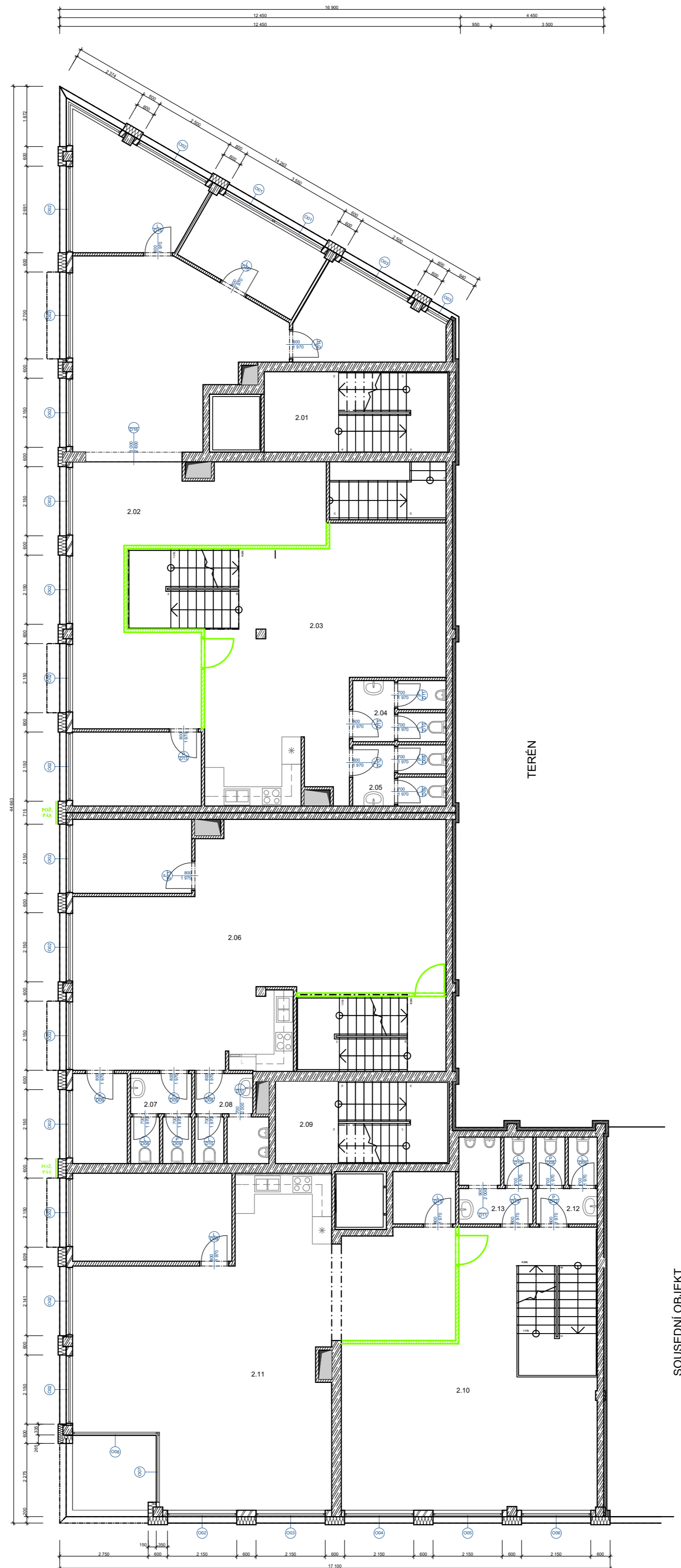
OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI [m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
1.01	ZÁDVEŘÍ	9,59	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.02	CHODBA, SCHODIŠTĚ	38,95	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.03	KOLÁRNA	16,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.04	ZÁDVEŘÍ	11,27	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.05	CHODBA, SCHODIŠTĚ	31,96	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.06	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,15	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.07	KOLÁRNA	23,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.08	KADEŘNICTVÍ	47,12	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.09	SCHODIŠTĚ	11,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.10	SCHODIŠTĚ	23,35	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.11	ŘEZNICTVÍ	59,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.12	PRODEJNA OBUVI	60,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.13	SCHODIŠTĚ	12,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.14	PARFUMERIE	53,56	KERAMICKÁ DLAŽBA	
		Σ 401,87		

### LEGENDA MATERIÁLŮ

-  BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠTKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVrstvou ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
-  BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠTKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVrstvou ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
-  BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠTKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVrstvou ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
-  ŽELEZOBETON C 25/30
-  TEPELNÁ IZOLACE- KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠTKY 150 a 200 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE- ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠTKY 140 mm
-  PŮVODNÍ ZEMINA
-  ZHUTNĚNÝ NENAMRZAVÝ ZÁSYP
-  VYZNAČENÍ REVIZNÍCH A ÚPRAV

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV



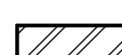






<b>SCHEMA</b>		
		
<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA		
<b>VYPRACOVAL REVIZI</b> Martin KRLÍN		
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce		
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow		
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> PŮDORYS 1.NP - REVIZE		
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017	<b>ŠKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> <b>1:100</b>		
<b>Č. VÝKRESU</b> <b>1.02</b>		



### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

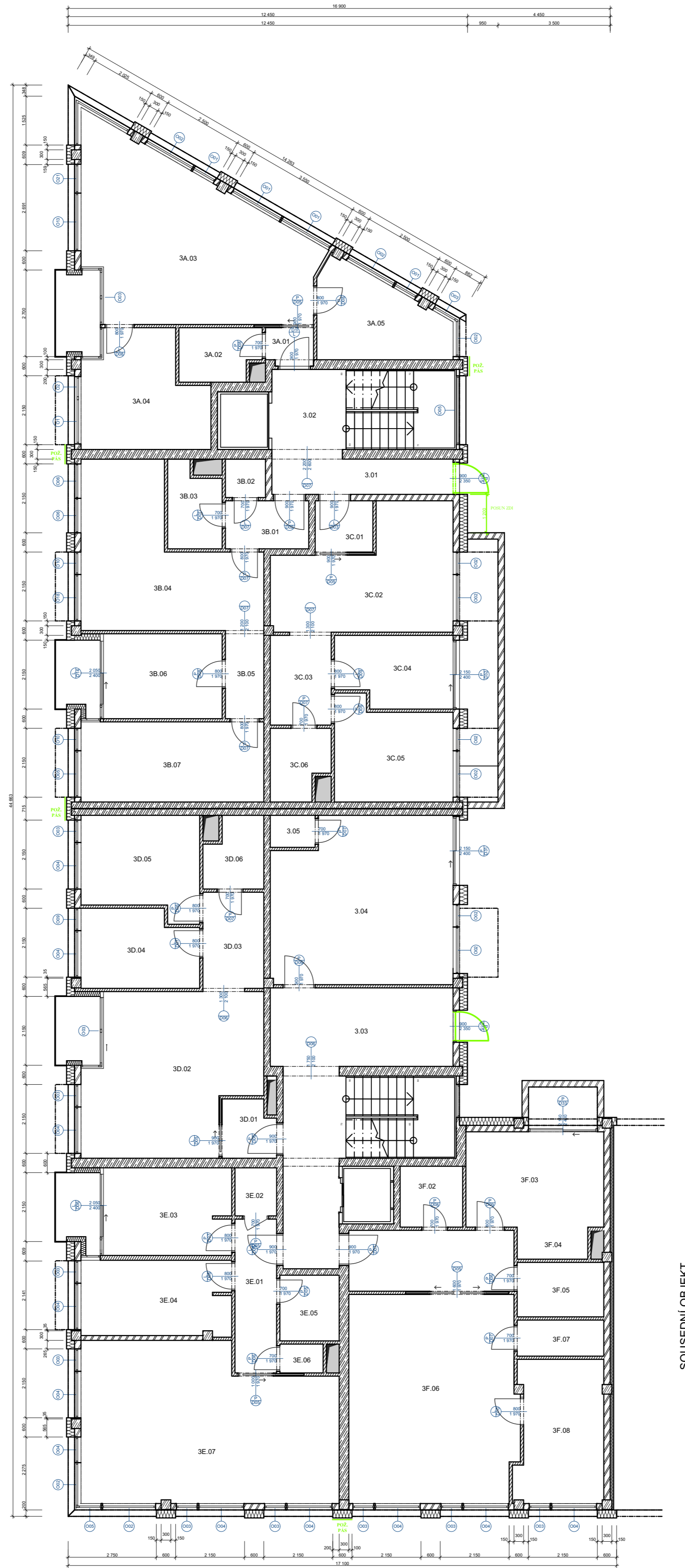
OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI[m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
2.01	SCHODIŠTĚ	14,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.02	KANCELÁŘSKÁ PLOCHA	76,34	KOBEREC	
2.03	CHODBA	51,27	KOBEREC	
2.04	WC ŽENY	5,51	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.05	WC MUŽI	5,51	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.06	KANCELÁŘSKÁ PLOCHA	78,67	KOBEREC	
2.07	WC ŽENY	5,32	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.08	WC MUŽI	5,52	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.09	SCHODIŠTĚ	14,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.10	CHODBA	47,89	KOBEREC	
2.11	KANCELÁŘSKÁ PLOCHA	90,99	KOBEREC	
2.12	WC ŽENY	5,13	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.13	WC MUŽI	6,21	KERAMICKÁ DLAŽBA	
		Σ 406,78		

### LEGENDA MATERIÁLŮ

-  BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠTKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍČÍ MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
-  BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠTKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍČÍ MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
-  BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠTKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍČÍ MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
-  ŽELEZOBETON C 25/30
-  TEPELNÁ IZOLACE- KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠTKY 150 a 200 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE- ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠTKY 140 mm
-  PŮVODNÍ ZEMINA
-  ZHUTNĚNÝ NENAMRZAVÝ ZÁSYP
-  VYZNAČENÍ REVIZNÍCH A ÚPRAV

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

<b>SCHEMA</b>		
		
<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA		
<b>VYPRACOVAL REVIZI</b> Martin KRÁLÍK		
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce		
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow		
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> PŮDORYS 2.NP - REVIZE		
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017	<b>ŠKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> <b>1:100</b>		
<b>Č. VÝKRESU</b> <b>1.03</b>		



SOUSEDNÍ OBJEKT

## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI[m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
3.01	CHODBA + SCHODIŠTĚ	20,99	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3.02	CHODBA + SCHODIŠTĚ	36,10	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3.03	KOLÁRNA	29,64	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3A.01	ZÁDVEŘÍ	1,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3A.02	KOUPELNA + WC	4,42	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3A.03	OBÝVACÍ POKOJ + KK	37,34	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3A.04	LOŽNICE	12,61	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3B.01	ZÁDVEŘÍ	3,90	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3B.02	KOMORA	1,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3B.03	KOUPELNA + WC	4,76	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3B.04	OBÝVACÍ POKOJ + KK	22,08	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3B.05	CHODBA	3,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3B.06	LOŽNICE	9,81	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3B.07	LOŽNICE	14,25	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3C.01	ZÁDVEŘÍ	2,88	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3C.02	OBÝVACÍ POKOJ + KK	17,76	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3C.03	CHODBA	5,32	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3C.04	POKOJ	7,71	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3C.05	POKOJ	10,96	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3C.06	KOUPELNA + WC	4,37	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3D.01	ZÁDVEŘÍ	3,06	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3D.02	OBÝVACÍ POKOJ + KK	24,87	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3D.03	CHODBA	5,70	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3D.04	LOŽNICE	8,78	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3D.05	LOŽNICE	10,96	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3D.06	KOUPELNA + WC	4,37	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3E.01	ZÁDVEŘÍ	6,24	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3E.02	KOMORA	1,95	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3E.03	LOŽNICE	10,80	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3E.04	LOŽNICE	11,28	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3E.05	KOUPELNA	3,79	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3E.06	WC	1,22	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3E.07	OBÝVACÍ POKOJ + KK	36,83	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3F.01	ZÁDVEŘÍ	9,79	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3F.02	KOMORA	3,71	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3F.03	LOŽNICE	14,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3F.04	KOUPELNA	4,59	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3F.05	OBÝVACÍ POKOJ + KK	32,50	PLOVOUCÍ PODLAHA	
3F.06	WC	2,97	KERAMICKÁ DLAŽBA	
3F.07	LOŽNICE	12,15	PLOVOUCÍ PODLAHA	
		Σ 472,34		

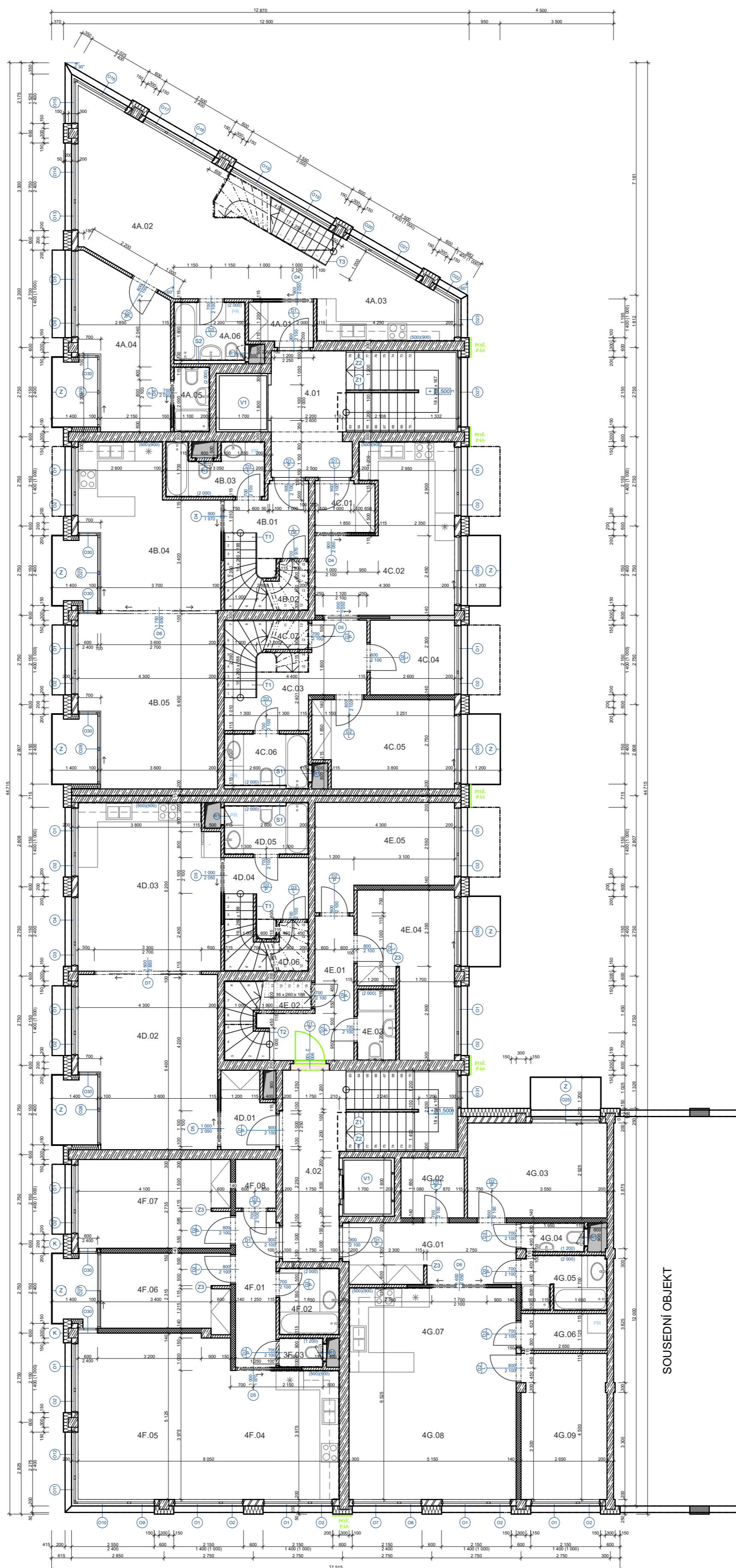
## LEGENDA MATERIÁLŮ

- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠTKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠTKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠTKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- ŽELEZOBETON C 25/30
- TEPELNÁ IZOLACE- KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠTKY 150 a 200 mm
- TEPELNÁ IZOLACE- ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠTKY 140 mm
- PŮVODNÍ ZEMINA
- ZHTNĚNÝ NENAMRZAVÝ ZÁSYP
- VYZNAČENÍ REVIZNÍCH ÚPRAV

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

<b>SCHEMA</b> 		
<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA		
<b>VYPRACOVAL REVIZI</b> Martin KRÁL		
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce		
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow		
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> PŮDORYS 3.NP - REVIZE		
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017	<b>ŠKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> <b>1:100</b>		
<b>Č. VÝKRESU</b> <b>1.04</b>		





## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI[m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
4.01	SCHODIŠTĚ	9,29	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4.02	SCHODIŠTĚ	11,48	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4A.01	ZÁDVEŘÍ	3,92	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4A.02	OBÝVACÍ POKOJ	31,49	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4A.03	KUCHYŇ	9,47	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4A.04	LOŽNICE	12,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4A.05	KOUPELNA	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4A.06	KOUPELNA	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4B.01	VSTUPNÍ HALA	4,88	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4B.02	SKLAD	4,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4B.03	KOUPELNA	4,58	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4B.04	KUCHYŇ	17,96	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4B.05	OBÝVACÍ POKOJ	21,54	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4C.01	ZÁDVEŘÍ	25,37	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4C.02	KUCHYŇ	18,07	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4C.03	HALA	8,99	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4C.04	PRACOVNA	5,98	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4C.05	LOŽNICE	11,56	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4C.06	KOUPELNA	4,42	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4C.07	SKLAD	3,68	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4D.01	ZÁDVEŘÍ	4,47	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4D.02	OBÝVACÍ POKOJ	21,54	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4D.03	KUCHYŇ	22,47	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4D.04	HALA	4,51	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4D.05	KOUPELNA	4,16	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4D.06	SKLAD	4,22	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4E.01	CHODBA	6,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4E.02	KOUPELNA	4,16	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4E.03	WC	1,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4E.04	KUCHYŇ	13,32	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4E.05	OBÝVACÍ POKOJ	24,46	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4E.06	POKOJ	9,32	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4E.07	LOŽNICE	12,79	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4E.08	SKLAD	1,87	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4F.01	VSTUPNÍ HALA	9,79	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4F.02	SKLAD	3,67	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4F.03	LOŽNICE	12,71	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4F.04	WC	1,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4F.05	KOUPELNA	4,48	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4F.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4F.07	KUCHYŇ	13,39	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4F.08	OBÝVACÍ POKOJ	20,51	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4F.09	POKOJ	12,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4G.01	VSTUPNÍ HALA	9,79	KERAMICKÁ PODLAHA	
4G.02	SKLAD	3,52	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4G.03	POKOJ	12,47	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4G.04	WC	1,76	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4G.05	KOUPELNA	4,29	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4G.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	2,92	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4G.07	KUCHYŇ	13,34	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4G.08	OBÝVACÍ POKOJ	20,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4G.09	LOŽNICE	11,96	PLOVOUCÍ PODLAHA	

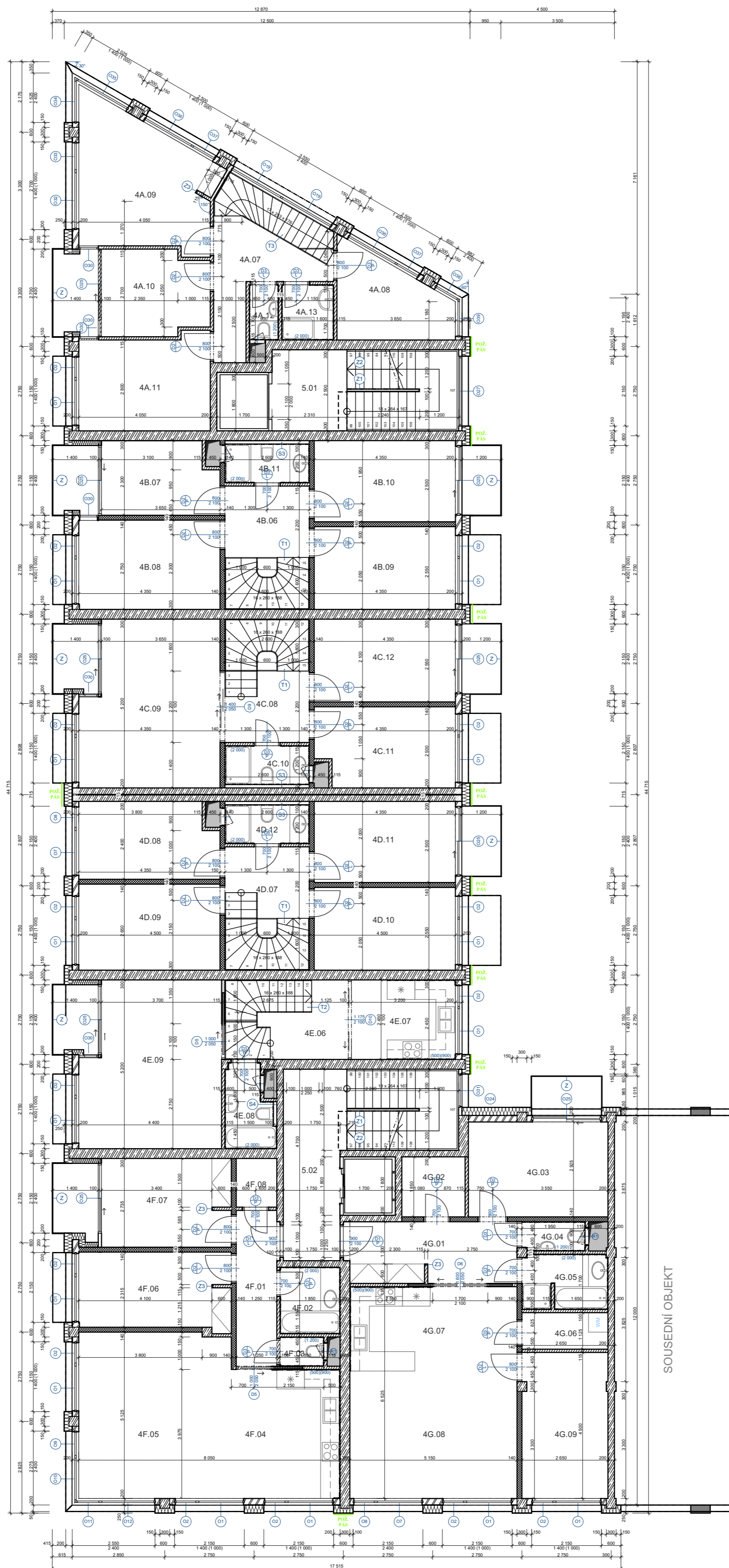
Σ 479,11

## LEGENDA MATERIÁLŮ

- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠTKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVrstvou ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠTKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVrstvou ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠTKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVrstvou ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- ŽELEZOBETON C 25/30
- TEPelná IZOLACE- KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠTKY 150 a 200 mm
- TEPelná IZOLACE- ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠTKY 140 mm
- PŮVODNÍ ZEMINA
- ZHUTNĚNÝ NENAMRZAVÝ ZÁSYP
- VYZNAČENÍ REVIZNÍCH A ÚPRAV

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA		
<b>VYPRACOVAL REVIZI</b> Martin KRÁL		
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce		
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow		
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> PŮDORYS 4.NP - REVIZE		
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017	<b>SKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> 1:100		
<b>Č. VYKRESU</b> 1.05		



## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

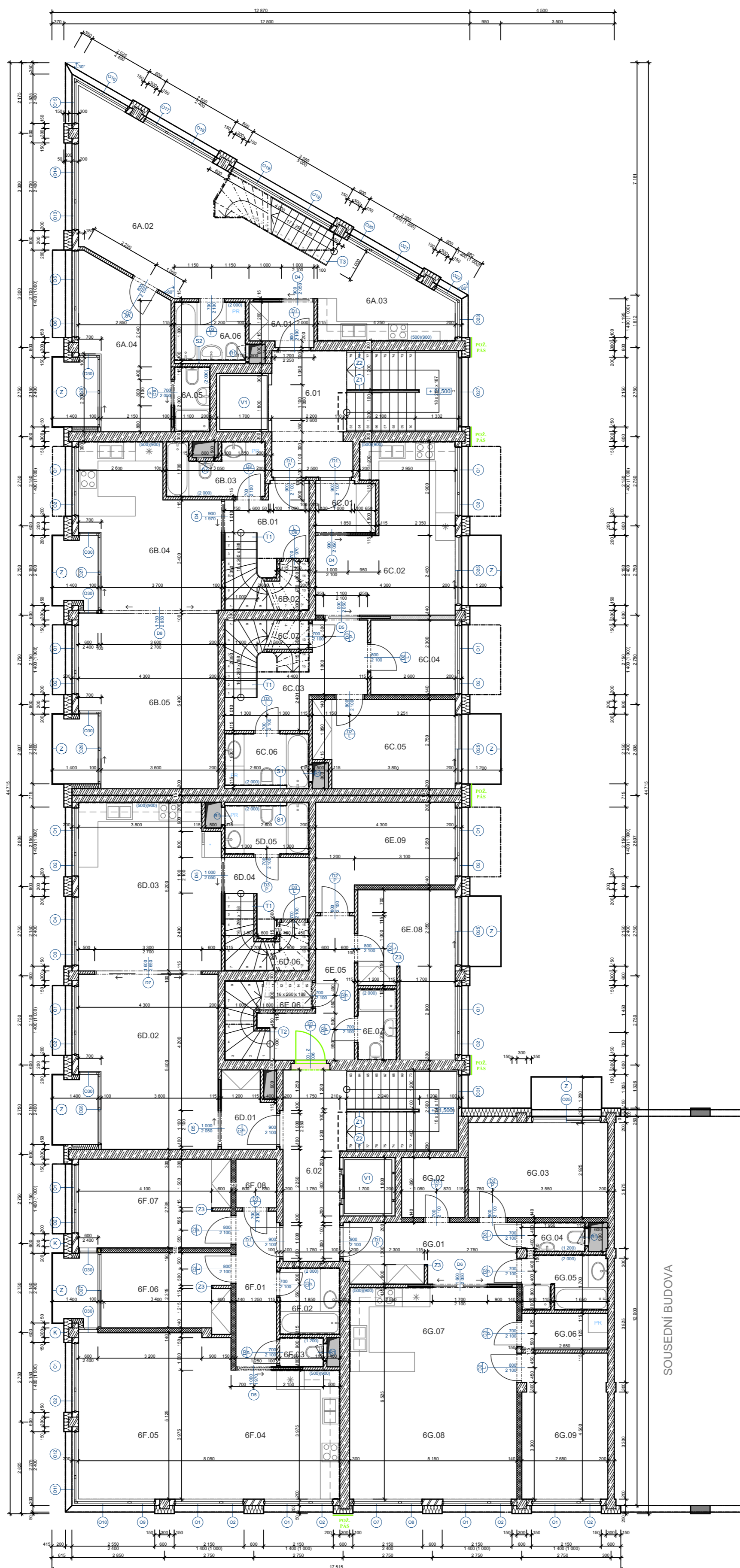
OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI [m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
5.01	SCHODIŠTĚ	5,77	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5.02	SCHODIŠTĚ	11,48	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4A.07	HALA	9,06	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4A.08	POKOJ	8,93	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4A.09	LOŽNICE	16,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4A.10	PRACOVNA	8,39	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4A.11	POKOJ	2,66	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4A.12	WC	3,57	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4A.13	KOUPELNA	4,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4B.06	HALA	5,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4B.07	POKOJ	7,96	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4B.08	LOŽNICE	11,90	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4B.09	POKOJ	11,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4B.10	POKOJ	10,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4B.11	KOUPELNA	3,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4C.08	HALA	5,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4C.09	OBÝVACÍ POKOJ	20,94	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4C.10	KOUPELNA	3,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4C.11	POKOJ	10,38	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4C.12	POKOJ	11,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4D.07	HALA	5,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4D.08	POKOJ	10,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4D.09	LOŽNICE	11,53	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4D.10	POKOJ	11,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4D.11	POKOJ	10,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4D.12	KOUPELNA	4,22	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4E.06	HALA	8,88	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4E.07	KUCHYŇ	7,84	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4E.08	KOUPELNA	3,84	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4E.09	POKOJ	22,12	PLOVOUCÍ PODLAHA	
5F.01	CHODBA	6,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5F.02	KOUPELNA	4,16	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5F.03	WC	13,32	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5F.04	KUCHYŇ	24,46	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5F.05	OBÝVACÍ POKOJ	9,32	PLOVOUCÍ PODLAHA	
5F.06	POKOJ	12,79	PLOVOUCÍ PODLAHA	
5F.07	LOŽNICE	1,87	PLOVOUCÍ PODLAHA	
5F.08	SKLAD	1,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5G.01	HALA	9,79	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5G.02	SKLAD	3,61	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5G.03	LOŽNICE	12,71	PLOVOUCÍ PODLAHA	
5G.04	WC	1,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5G.05	KOUPELNA	4,48	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5G.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5G.07	KUCHYŇ	13,39	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5G.08	OBÝVACÍ POKOJ	20,51	PLOVOUCÍ PODLAHA	
5G.09	POKOJ	12,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	
		Σ 483,12		

## LEGENDA MATERIÁLŮ

- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠTKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDICÍ MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠTKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDICÍ MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠTKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDICÍ MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- ŽELEZOBETON C 25/30
- TEPELNÁ IZOLACE - KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠTKY 150 a 200 mm
- TEPELNÁ IZOLACE - ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠTKY 140 mm
- PŮVODNÍ ZEMINA
- ZHUTNĚNÝ NENASRZTAVÝ ZÁSYP
- VYZNAČENÍ REVIZNÍCH A ÚPRAV

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA	
<b>VYPRACOVAL REVIZI</b> Martin KRÁL	
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce	
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow	
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> PŮDORYS 5.NP - REVIZE	
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017
<b>SKOLNÍ ROK</b> 2016/2017	
<b>MĚŘÍTKO</b> 1:100	
<b>Č. VÝKRESU</b> 1.06	

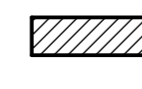
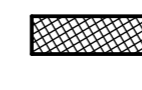
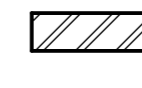
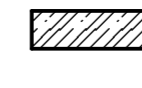
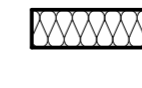
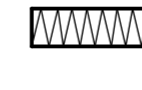
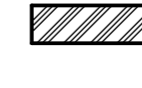




## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI [m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
6.01	SCHODIŠTĚ	9,29	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6.02	SCHODIŠTĚ	11,48	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6A.01	ZÁDVEŘÍ	3,92	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6A.02	OBÝVACÍ POKOJ	31,49	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6A.03	KUCHYŇ	9,47	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6A.04	LOŽNICE	12,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6A.05	KOUPELNA	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6A.06	KOUPELNA	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6B.01	VSTUPNÍ HALA	4,88	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6B.02	SKLAD	4,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6B.03	KOUPELNA	4,58	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6B.04	KUCHYŇ	17,96	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6B.05	OBÝVACÍ POKOJ	21,54	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6C.01	ZÁDVEŘÍ	25,37	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6C.02	KUCHYŇ	18,07	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6C.03	HALA	8,99	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6C.04	PRACOVNA	5,98	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6C.05	LOŽNICE	11,56	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6C.06	KOUPELNA	4,42	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6C.07	SKLAD	3,68	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6D.01	ZÁDVEŘÍ	4,47	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6D.02	OBÝVACÍ POKOJ	21,54	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6D.03	KUCHYŇ	22,47	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6D.04	HALA	4,51	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6D.05	KOUPELNA	4,16	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6D.06	SKLAD	4,22	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.01	CHODBA	6,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.02	KOUPELNA	4,16	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.03	WC	1,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.04	KUCHYŇ	13,32	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.05	OBÝVACÍ POKOJ	24,46	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6E.06	POKOJ	9,32	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6E.07	LOŽNICE	12,79	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6E.08	SKLAD	1,87	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6F.01	VSTUPNÍ HALA	9,79	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6F.02	SKLAD	3,67	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6F.03	LOŽNICE	12,71	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6F.04	WC	1,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6F.05	KOUPELNA	4,48	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6F.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6F.07	KUCHYŇ	13,39	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6F.08	OBÝVACÍ POKOJ	20,51	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6F.09	POKOJ	12,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6G.01	VSTUPNÍ HALA	9,79	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6G.02	SKLAD	3,52	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6G.03	POKOJ	12,47	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6G.04	WC	1,76	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6G.05	KOUPELNA	4,29	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6G.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	2,92	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6G.07	KUCHYŇ	13,34	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6G.08	OBÝVACÍ POKOJ	20,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6G.09	LOŽNICE	11,96	PLOVOUCÍ PODLAHA	

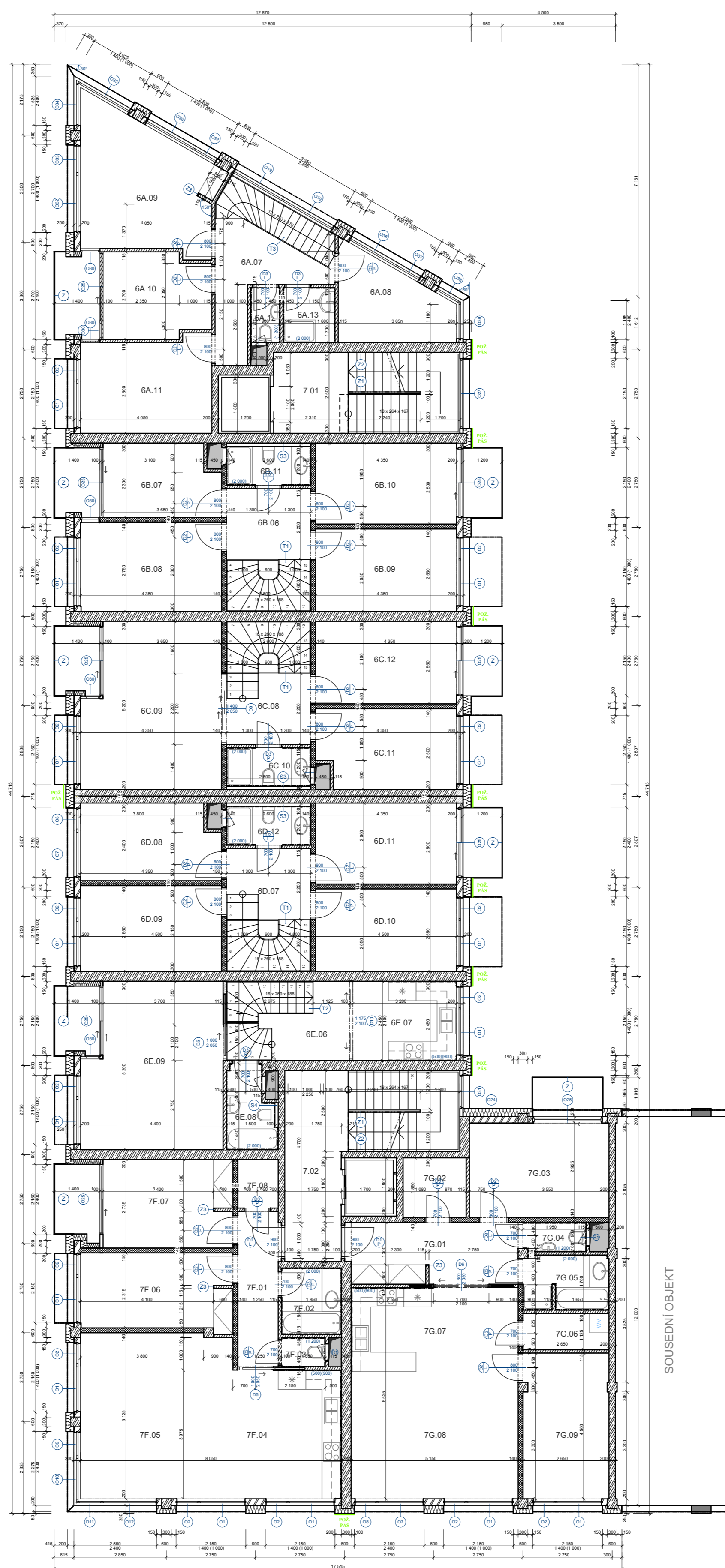
Σ 479,11

## LEGENDA MATERIÁLŮ

-  BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠTKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍČÍ MALTY HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
-  BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠTKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍČÍ MALTY HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
-  BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠTKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍČÍ MALTY HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
-  ŽELEZOBETON C 25/30
-  TEPELNÁ IZOLACE - KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠTKY 150 a 200 mm
-  TEPELNÁ IZOLACE - ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠTKY 140 mm
-  PŮVODNÍ ZEMINA
-  ZHTNĚNÝ NENAMRZAVÝ ZÁSYP
-  VYZNAČENÍ REVIZNÍCH A ÚPRAV

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

<b>SCHEMA</b>		
		
<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA		
<b>VYPRACOVAL REVIZI</b> Martin KRÁL		
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce		
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow		
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> PŮDORYS 6.NP - REVIZE		
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017	<b>SKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> <b>1:100</b>		
<b>Č. VYKRESU</b> <b>1.07</b>		



## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

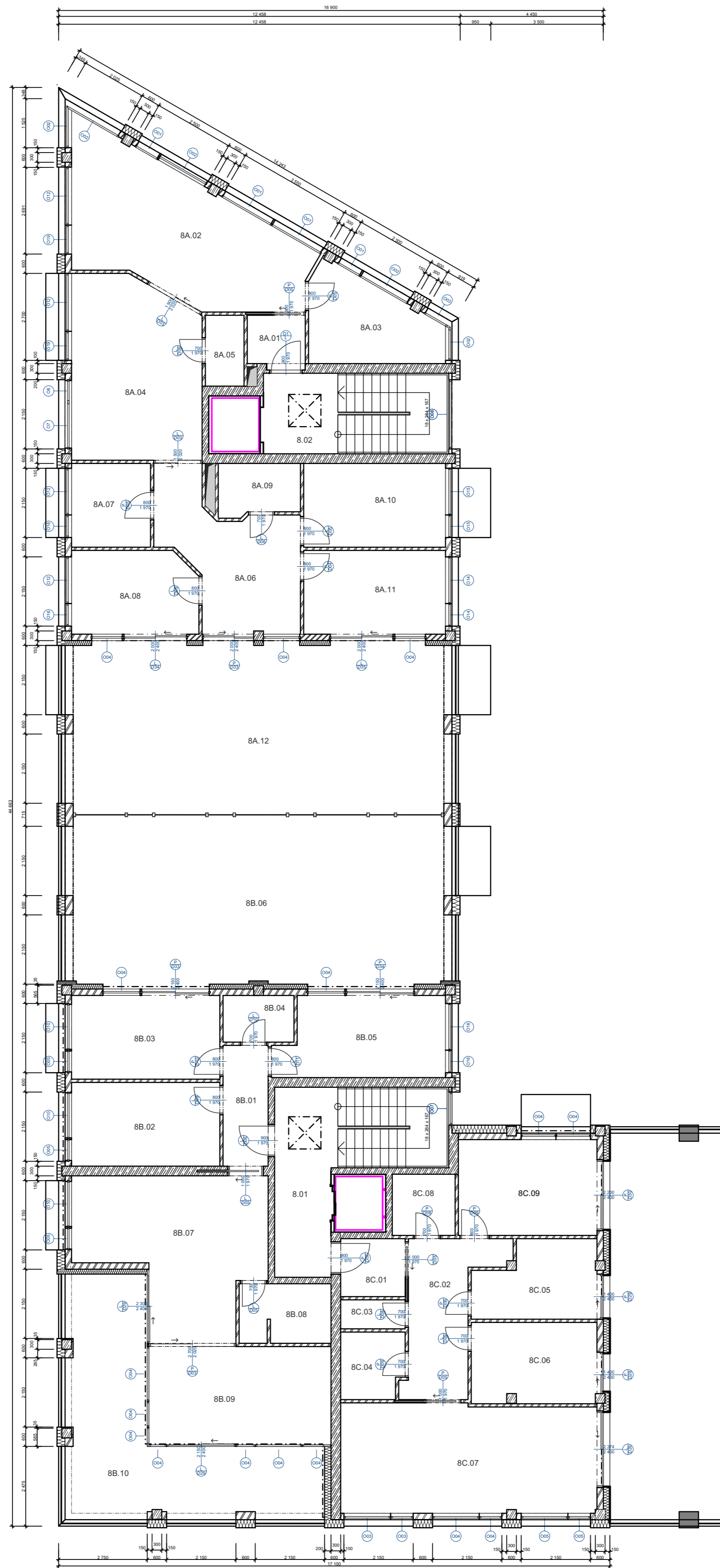
OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI [m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
7.01	SCHODIŠTĚ	5,77	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7.02	SCHODIŠTĚ	11,48	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6A.07	HALA	9,06	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6A.08	POKOJ	8,93	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6A.09	LOŽNICE	16,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6A.10	PRACOVNA	8,39	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6A.11	POKOJ	2,66	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6A.12	WC	3,57	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6A.13	KOUPELNA	4,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6B.06	HALA	5,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6B.07	POKOJ	7,90	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6B.08	LOŽNICE	11,96	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6B.09	POKOJ	11,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6B.10	POKOJ	10,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6B.11	KOUPELNA	3,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6C.08	HALA	5,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6C.09	OBÝVACÍ POKOJ	20,94	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6C.10	KOUPELNA	3,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6C.11	POKOJ	10,38	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6C.12	POKOJ	11,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6D.07	HALA	5,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6D.08	POKOJ	10,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6D.09	LOŽNICE	11,53	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6D.10	POKOJ	11,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6D.11	POKOJ	10,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6D.12	KOUPELNA	4,22	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.06	HALA	8,88	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.07	KUCHYŇ	7,84	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.08	KOUPELNA	3,84	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.09	POKOJ	22,12	PLOVOUCÍ PODLAHA	
7F.01	CHODBA	6,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7F.02	KOUPELNA	4,16	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7F.03	WC	13,32	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7F.04	KUCHYŇ	24,46	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7F.05	OBÝVACÍ POKOJ	9,32	PLOVOUCÍ PODLAHA	
7F.06	POKOJ	12,79	PLOVOUCÍ PODLAHA	
7F.07	LOŽNICE	1,87	PLOVOUCÍ PODLAHA	
7F.08	SKLAD	1,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7G.01	HALA	9,79	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7G.02	SKLAD	3,61	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7G.03	LOŽNICE	12,71	PLOVOUCÍ PODLAHA	
7G.04	WC	1,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7G.05	KOUPELNA	4,48	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7G.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7G.07	KUCHYŇ	13,39	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7G.08	OBÝVACÍ POKOJ	20,51	PLOVOUCÍ PODLAHA	
7G.09	POKOJ	12,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	
		Σ 483,12		

## LEGENDA MATERIÁLŮ

- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠTKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVĚSTVOU ZDÍČÍ MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠTKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVĚSTVOU ZDÍČÍ MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠTKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVĚSTVOU ZDÍČÍ MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- ŽELEZOBETON C 25/30
- TEPELNÁ IZOLACE- KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠTKY 150 a 200 mm
- TEPELNÁ IZOLACE- ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠTKY 140 mm
- PŮVODNÍ ZEMINA
- ZHTNĚNÝ NENAMRZAVÝ ZÁSYP
- VYZNAČENÍ REVIZNÍCH A ÚPRAV

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

<b>SCHEMA</b> 		
<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA		
<b>VYPRACOVAL REVIZI</b> Martin KRLÍN		
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce		
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow		
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> PŮDORYS 7.NP - REVIZE		
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017	<b>SKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> <b>1:100</b>		
<b>Č. VÝKRESU</b> <b>1.08</b>		



## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI[m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
8.01	SCHODIŠTĚ	19,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	
8.02	SCHODIŠTĚ	14,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	
8A.01	ZÁDVEŘÍ	2,70	KERAMICKÁ DLAŽBA	
8A.02	OBÝVACÍ POKOJ	31,50	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8A.03	KUCHYŇ	10,20	KERAMICKÁ DLAŽBA	
8A.04	CHODBA	21,65	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8A.05	WC	2,64	KERAMICKÁ DLAŽBA	
8A.06	CHODBA	14,85	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8A.07	PRACOVNA	6,37	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8A.08	LOŽNICE	9,08	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8A.09	KOUPELNA	4,12	KERAMICKÁ DLAŽBA	
8A.10	LOŽNICE	11,44	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8A.11	LOŽNICE	11,44	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8A.12	TERASA	59,80	DLAŽBA NA TERČÍCH	
8B.01	ZÁDVEŘÍ	5,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	
8B.02	LOŽNICE	11,96	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8B.03	LOŽNICE	11,96	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8B.04	KOUPELNA	3,19	KERAMICKÁ DLAŽBA	
8B.05	LOŽNICE	12,22	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8B.06	TERASA	58,65	DLAŽBA NA TERČÍCH	
8B.07	KUCHYŇ	23,65	KERAMICKÁ DLAŽBA	
8B.08	KOUPELNA	5,18	KERAMICKÁ DLAŽBA	
8B.09	OBÝVACÍ POKOJ	16,80	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8B.10	TERASA	28,94	DLAŽBA NA TERČÍCH	
8C.01	ZÁDVEŘÍ	3,60	KERAMICKÁ DLAŽBA	
8C.02	CHODBA	10,37	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8C.03	KOMORA	1,80	KERAMICKÁ DLAŽBA	
8C.04	PRACOVNA	3,96	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8C.05	KOUPELNA + WC	7,92	KERAMICKÁ DLAŽBA	
8C.06	LOŽNICE	9,63	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8C.07	OBÝVACÍ POKOJ + KK	26,07	PLOVOUCÍ PODLAHA	
8C.08	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,71	KERAMICKÁ DLAŽBA	
8C.09	LOŽNICE	12,79	PLOVOUCÍ PODLAHA	
		Σ 477,27		

## LEGENDA MATERIÁLŮ

- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠTKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠTKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠTKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- ŽELEZOBETON C 25/30
- TEPELNÁ IZOLACE- KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠTKY 150 a 200 mm
- TEPELNÁ IZOLACE- ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠTKY 140 mm
- PŮVODNÍ ZEMINA
- ZHUTNĚNÝ NENAMRZAVÝ ZÁSYP
- VYZNAČENÍ REVIZNÍCH A ÚPRAV

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

SCHÉMA		
VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ František BRYNDA		
VYPRACOVAL REVIZI Martin KRLÍN		
PŘEDMĚT      Bakalářská práce		
NÁZEV PROJEKTU      Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow		
NÁZEV VÝKRESU      PŮDORYS 8.NP - REVIZE		
FORMÁT 6 x A4	DATUM 05/2017	ŠKOLNÍ ROK 2016/2017
MĚŘÍTKO <b>1:100</b>		
Č. VÝKRESU <b>1.09</b>		



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

**Fakulta stavební**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb**

**Požárně bezpečnostní řešení stavby polyfunkčního domu Urban housing, Glasgow**

**SVAZEK II / II**

Bakalářská práce

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Požární bezpečnost staveb

Vedoucí práce: Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

**Martin Krlín**

---

**Praha 2017**

## **Svazek II – seznam příloh:**

I.	Textová část	
1.02	Půdorys 1.PP	1:100
1.03	Půdorys 1.NP	1:100
1.04	Půdorys 2.NP	1:100
1.05	Půdorys 3.NP	1:100
1.06	Půdorys 4.NP	1:100
1.07	Půdorys 5.NP	1:100
1.08	Půdorys 6.NP	1:100
1.09	Půdorys 7.NP	1:100
1.10	Půdorys 8.NP	1:100
1.11	Schématický řez větrání CHÚC	1:100
1.12	Situace	1:250



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

**Fakulta stavební**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb**

**Požárně bezpečnostní řešení stavby polyfunkčního domu Urban housing,  
Glasgow**

**Fire safety solution of the multifunctional house Urban housing, Glasgow**

Bakalářská práce

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Požární bezpečnost staveb

Vedoucí práce: Ing. Marek Pokorný, Ph.D.

**Martin Krlín**

---

Praha 2017





# OBSAH

	<b>ÚVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>A</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ .....</b>	<b>3</b>
A.1	ZKRATKY POUŽÍVANÉ V TEXTU .....	4
<b>B</b>	<b>STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPISU A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VZHLEDEM K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ .....</b>	<b>5</b>
B.1	ARCHITEKTONICKÉ A URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ .....	5
B.2	DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ.....	5
B.3	KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	6
B.4	POŽÁRNĚ TECHNICKÉ ÚDAJE O STAVBĚ.....	8
<b>C</b>	<b>ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ .....</b>	<b>9</b>
<b>D</b>	<b>STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, POPŘÍPADĚ EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ .....</b>	<b>10</b>
<b>E</b>	<b>ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI.....</b>	<b>14</b>
<b>F</b>	<b>ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (STUPEŇ HOŘLAVOSTI, ODKAPÁVÁNÍ V PODMÍNKÁCH POŽÁRU, RYCHLOST ŠÍŘENÍ PLAMENE PO POVRCHU, TOXICITA SPLODIN HOŘENÍ APOD.) .....</b>	<b>18</b>
F.1	ODPADÁVÁNÍ, ODKAPÁVÁNÍ.....	18
F.2	POVRCHOVÉ ÚPRAVY, INDEXY ŠÍŘENÍ PLAMENE .....	18
F.3	ZATEPLENÍ OBVODOVÝCH STĚN .....	18
F.4	POŽÁRNÍ PÁSY .....	19
<b>G</b>	<b>ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ .....</b>	<b>20</b>
G.1	POČET A TYP ÚNIKOÝCH CEST .....	20
G.2	OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI .....	21
G.3	MEZNÍ DÉLKY NÚC .....	22
G.4	MEZNÍ DÉLKY CHÚC.....	24
G.5	MEZNÍ ŠÍŘKY NÚC .....	25
G.6	MEZNÍ ŠÍŘKY CHÚC .....	27
G.7	DOBA ZAKOUŘENÍ A DOBA EVAKUACE .....	28
G.8	POŽÁRNÍ VĚTRÁNÍ CHÚC .....	29
G.9	OSVĚTLENÍ ÚNIKOVÝCH CEST .....	29
G.10	OZNAČENÍ ÚNIKOVÝCH CEST.....	29
G.11	DVEŘE NA ÚNIKOVÝCH CESTÁCH.....	29

<b>H</b>	<b>STANOVENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM SKLADŮM .....</b>	<b>30</b>
H.1	ODSTUPY Z HLEDISKA SÁLÁNÍ TEPLA OD OBVODOVÝCH STĚN .....	30
H.2	ODSTUPY Z HLEDISKA SÁLÁNÍ TEPLA PRO STŘEŠNÍ PLÁŠŤ .....	39
<b>I</b>	<b>URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÝCH MÍST, POPŘÍPADĚ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ JINÝCH HASEBNÍCH PROSTŘEDKŮ U STAVEB, KDE NELZE POUŽÍT VODU JAKO HASEBNÍ LÁTKU .....</b>	<b>41</b>
I.1	VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA .....	41
I.2	VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA .....	42
<b>J</b>	<b>VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU .....</b>	<b>43</b>
J.1	PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE, NÁSTUPNÍ PLOCHY .....	43
J.2	VNITŘNÍ ZÁSAHOVÉ CESTY .....	43
J.3	VNĚJŠÍ ZÁSAHOVÉ CESTY .....	43
<b>K</b>	<b>STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY .....</b>	<b>44</b>
<b>L</b>	<b>ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ APOD.) Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI.....</b>	<b>47</b>
L.1	ELEKTROINSTALACE.....	47
L.2	VYTÁPĚNÍ .....	47
L.3	VZDUCHOTECHNIKA .....	48
L.4	TĚSNĚNÍ INSTALAČNÍCH PROSTUPŮ.....	48
L.5	VÝTAHY .....	48
L.6	ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU .....	49
<b>M</b>	<b>STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT .....</b>	<b>50</b>

<b>N</b>	<b>POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, NÁSLEDNĚ STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY .....</b>	<b>51</b>
<b>O</b>	<b>ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK, VČETNĚ VYHODNOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍST, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ZAŘÍZENÍ.....</b>	<b>52</b>
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>53</b>
	<b>PŘÍLOHA 1 .....</b>	<b>55</b>



# ÚVOD

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je novostavba polyfunkčního domu ve skotském Glasgow. Stavba se nachází na parcele číslo 182, kterou vymezují ulice Trongate a Hutcheson street. Pozemek se nachází v zastavěném území novostaveb převážně bytového charakteru. Dům je rozdělen na dva dilatační celky, každý s vlastními vstupy do objektu a vlastním schodišťovým jádrem. V prvním podzemním podlaží se nachází hromadné garáže s deseti parkovacími místy pro osobní automobily a místnosti s technickým zázemím. První nadzemní podlaží je rozděleno na čtyři samostatné obchodní jednotky, hlavní vstupy do obytné sekce budovy a na samostatné vstupy do podlaží s kancelářskými plochami. Od třetího do osmého nadzemního podlaží budova slouží jako obytná část s byty o dispozici 3 + kk až 5 + 1.

Projektová dokumentace této budovy byla poskytnuta jako semestrální práce z předmětu ATV4 – Ateliér tvorby – konstrukční, vyučovaný na fakultě stavební ČVUT v Praze. V rámci této bakalářské práce bude požárně bezpečnostní řešení stavby řešeno podle českých technických norem, přestože se objekt nenachází na území České republiky.



# A SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

- [1] *Projektová dokumentace*, zpracoval František Brynda pro předmět 129ATV4- Ateliér tvorby 4, ČVUT v Praze, Fakulta stavební, 2015/2016.
- [2] POKORNÝ, Marek. *Požární bezpečnost staveb – Syllabus pro praktickou výuku*. Praha : ČVUT v Praze, 2014. 124 s. ISBN 978-80-01-05456-7.
- [3] ZOUFAL, Roman a kolektiv. *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*. Praha : PAVUS a.s., 2009. 128 s. ISBN 978-80-904481-0-0.
- [4] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.
- [5] Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.
- [6] ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2009), změna Z1 (2013), Z2 (2015)
- [7] ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty (2010), změna Z1 (2013), Z2 (2015)
- [8] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (2016)
- [9] ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami (1997), změna Z1 (2002)
- [10] ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (2009), Z1 (2013), Z2 (2017)
- [11] ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (2010), změna Z1 (2013)
- [12] ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (1996)
- [13] ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (2003)
- [14] ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (2015)
- [15] ČSN EN 14604 Autonomní hlásiče kouře (2006), Opr.1 (2009)
- [16] ČSN ISO 3864 – Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- [17] Technické listy spol. Heluz. Praha: Heluz cihlářský průmysl v.o.s., 03/2015



[18] Technické listy spol. Kami. Praha: Kami s.r.o., 2015

[19] Technické listy spol. DEK. Praha: DEK a.s., 10/2012

## A.1 ZKRATKY POUŽÍVANÉ V TEXTU

**PÚ** = požární úsek, **SPB** = stupeň požární bezpečnosti, **PO** = požární odolnost, **POP** = požárně otevřená plocha, **PNP** = požárně nebezpečný prostor, **PUP** = požárně uzavřená plocha, **ÚC** = úniková cesta, **NÚC** = nechráněná úniková cesta, **CHÚC** = chráněná úniková cesta, **PP** = podzemní podlaží, **NP** = nadzemní podlaží, **IŠ** = instalační šachta, **VŠ** = výtahová šachta, **ŽB** = železobeton, **NAP** = nástupní plocha, **PHP** = přenosný hasící přístroj, **PBZ** = požárně bezpečnostní zařízení, **KM** = kritické místo, **HJ** = hasící jednotka, **LPG** = zkapalněný plyn pro pohon automobilů, **CNG** = stlačený zemní plyn pro pohon automobilů

# **B STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPISU A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VZHLEDEM K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ**

## **B.1 ARCHITEKTONICKÉ A URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ**

Jedná se o novostavbu polyfunkčního domu v městě Glasgow – Skotsko, Velká Británie. Dům je umístěný na nároží ulic Trongate a Hutcheson street. Dům je ve tvaru písmene L tvořící nárožní dominantu. Hmotu objektu je koncipována jako pravidelný kvádr. Přízemí je vyšší než ostatní podlaží, což zdůrazňuje veřejnou funkci. Při ulici Trongate je umístěné loubí, které umožňuje z této strany krytý přístup do objektu. Fasáda je tvořena velkými okny a hlavním prvkem jsou pohledové sloupy a trámy, které dávají fasádě pravidelný rastr. Na východní straně na dům plynule navazuje další bytový dům se shodnou výškou. Zastavěná plocha objektu činí 550 m<sup>2</sup> a celková výška objektu je 25,5 m.

## **B.2 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ**

Polyfunkční dům má 8 NP a 1 PP. V 1.PP se nachází hromadné garáže – nevytápěné, s celkovým počtem stání 10 míst pro osobní automobily a jednostopá vozidla, technická místnost a výměník tepla. V 1.NP jsou obchodní jednotky, konkrétně kadeřnictví, řeznictví, prodejna obuvi a parfumerie, každá s vlastním zázemím, dále jsou zde vstupy do kancelářského podlaží. 2.NP slouží jako kancelářské prostory, každý se sociálním zázemím a kuchyňkou. Ve 3.NP je šest bytových jednotek o dispozici 3kk. Ve 4.NP až 7.NP jsou mezonetové byty a v 8.NP jsou tři střešní apartmány, každý s prostornou střešní terasou.

Vstupy do obchodních jednotek a kanceláří jsou přímo z ulice. Vstupy do dvou schodišťových sekcí obytné části budovy jsou z ulice Hutcheson street. Hlavní vertikální komunikaci tvoří dvě schodišťová jádra, každé s jedním osobním výtahem.

### **B.3 KONSTRUKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

Objekt tvoří dva dilatační celky se ŽB kombinovaným konstrukčním systémem. Hlavní nosná konstrukce objektu je tvořena ŽB stěnami a sloupy, doplněné obvodovými a vnitřními průvlaky. Stropní konstrukce je v celém objektu tvořena monolitickými spojitými ŽB deskami.

#### **Svislé nosné konstrukce:**

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny ŽB stěnami o tloušťkách 200 a 300 mm a ŽB sloupy čtvercového průřezu o rozměru 300 x 300 mm.

#### **Svislé nenosné konstrukce:**

Obvodové výplňové zdivo je tvořeno keramickými tvarovkami Heluz 20 tloušťky 200 mm, z vnitřní strany je sádrová omítka tloušťky 10 mm. Vnitřní dělicí konstrukce jsou tvořeny z keramických tvarovek Heluz 14 tloušťky 140 mm s vnitřní sádrovou omítkou tloušťky 10 mm nanesenou ze dvou stran. Příčky jsou v celém objektu zhotoveny z keramických příčkovek Heluz 11,5 tloušťky 115 mm s vnitřní sádrovou omítkou tloušťky 10 mm nanesenou ze dvou stran. Instalační šachty jsou taktéž tvořeny keramickými příčkovkami Heluz 11,5 omítnuté pouze z jedné strany sádrovou omítkou tloušťky 10 mm.

#### **Vodorovné nosné konstrukce:**

Vnitřní a obvodové průvlaky jsou ŽB monolitické rozměru 300 x 600 mm. Stropní konstrukce je tvořena ŽB monolitickými spojitými deskami obousměrně pnutými o tloušťce 300 mm.

#### **Schodiště:**

Schodiště v hlavních komunikačních jádrech a do kancelářských prostor jsou tvořeny ŽB monolitickými podestovými deskami tloušťky 200 mm a ŽB prefabrikovanými přímými rameny šířky 1 200 mm osazenými na ozuby. Povrchovou úpravou těchto schodišť je keramická dlažba.

Schodiště mezonetových bytů jsou prefabrikovaná ze ŽB s točitými rameny šířky 1 000 mm s povrchovou úpravou z dřevěného obkladu.

### ***Střešní konstrukce:***

Konstrukce střechy je navržena jako jednoplášťová střecha s klasickým pořadím vrstev s touto skladbou:

- Prané říční kamenivo frakce 16 – 32 mm
- Geotextilie FILTEK 500 s gramáží 500 g / m<sup>2</sup>
- Hydroizolační vrstva z folie MAPEPLAN T B
- Tepelně izolační vrstva z desek z EPS 100 tloušťky 200 mm
- Spádová vrstva z EPS 150
- Parotěsnicí vrstva z SBS modifikovaného asfaltu GLASTEK AL 40 MINERAL
- Asfaltová emulze podkladu DEKPERIMETR
- ŽB stropní konstrukce tloušťky 300 mm
- Vnitřní sádrová omítka tloušťky 10 mm

Konstrukce teras je navržena s touto skladbou:

- Terasová dlažba na terčových podložkách
- Ochranná vrstva z přířezů folie DEKPLAN 77 pod podložkami
- Hydroizolační vrstva z folie DEKPLAN 77
- Tepelně izolační vrstva z desek z EPS 100 tloušťky 150 mm
- Spádová vrstva z EPS 150
- Parotěsnicí vrstva z SBS modifikovaného asfaltu GLASTEK AL 40 MINERAL
- Asfaltová emulze podkladu DEKPERIMETR
- ŽB stropní konstrukce tloušťky 300 mm
- Vnitřní sádrová omítka tloušťky 10 mm

### **Obvodový plášť:**

Je tvořen kontaktním zateplovacím systémem z kamenné vlny ROCKWOOL AIRROCK HD tloušťky 150 a 200 mm a silikátovou venkovní omítkou Weber pas extra clean activ tloušťky 2 mm. Výplně otvorů jsou navrženy z hliníkových oken Schüco AWS 90 SI.

### **Podhledy:**

Podhledy jsou navrženy v prostorách kancelářských prostor a jsou zhotoveny ze sádrokartonových kazetových desek Rigips Casoroc.

### **Podlahy:**

Nášlapné vrstvy podlah jsou v objektu navrženy následovně:

Společné nebytové prostory a obchodní jednotky – keramická dlažba

Kanceláře – keramická dlažba, koberec

Bytové jednotky – keramická dlažba, plovoucí podlaha

## **B.4 POŽÁRNĚ TECHNICKÉ ÚDAJE O STAVBĚ**

- požární výška objektu  $h = 22,0$  m
- druhy konstrukcí z požárního hlediska – DP1 (nosné svislé konstrukce, nenosné svislé konstrukce, vodorovné nosné konstrukce)
- konstrukční systém – nehořlavý
- objekt je hodnocen dle ČSN [11] a je zaříděn do skupiny budov OB2 – bytové domy

## C ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Stavba je rozdělena do těchto 54 požárních úseků, které uvádí následující tabulka:

Tabulka 1– Rozdělení stavby do PÚ

<i>Číslo požárního úseku</i>	<i>Specifikace prostoru</i>
<i>P01.01</i>	<i>Garáže hromadné</i>
<i>I-A P01.02/N08</i>	<i>CHÚC typu A</i>
<i>Š- P01.03/N08</i>	<i>Výtahová šachta</i>
<i>P01.04</i>	<i>Technická místnost</i>
<i>P01.05</i>	<i>Strojovna výtahu</i>
<i>P01.06</i>	<i>Výměník tepla</i>
<i>2-A P01.07/N08</i>	<i>CHÚC typu A</i>
<i>P01.08</i>	<i>Strojovna výtahu</i>
<i>Š- P01.09/N08</i>	<i>Výtahová šachta</i>
<i>P01.10</i>	<i>Sklepni kóje</i>
<i>N01.01</i>	<i>Kadeřnictví</i>
<i>Š- N01.02/N08</i>	<i>Instalační šachta</i>
<i>N01.03/N02</i>	<i>Kanceláře 1</i>
<i>N01.04</i>	<i>Kolárna</i>
<i>N01.05</i>	<i>Úklidová místnost</i>
<i>N01.06/N02</i>	<i>Kanceláře 2</i>
<i>Š- N01.07/N08</i>	<i>Instalační šachta</i>
<i>N01.08</i>	<i>Řeznictví</i>
<i>Š- N01.09/N07</i>	<i>Instalační šachta</i>
<i>N01.10</i>	<i>Prodejna obuvi</i>
<i>Š- N01.11/N07</i>	<i>Instalační šachta</i>
<i>N01.12/N02</i>	<i>Kanceláře 3</i>
<i>N01.13</i>	<i>Kolárna</i>
<i>Š- N01.14/N08</i>	<i>Instalační šachta</i>
<i>Š- N01.15/N08</i>	<i>Instalační šachta</i>
<i>N01.16</i>	<i>Parfumerie</i>
<i>N03.01- N03.08</i>	<i>Byty jednopodlažní</i>
<i>N04.01, N04.02</i>	<i>Byty jednopodlažní</i>
<i>N04.03/N05- N04.07/N05</i>	<i>Byty mezonetové</i>
<i>N05.01, N05.02</i>	<i>Byty jednopodlažní</i>
<i>N06.01, N06.02</i>	<i>Byty jednopodlažní</i>
<i>N06.03/N07- N06.07/N07</i>	<i>Byty mezonetové</i>
<i>N07.01, N07.02</i>	<i>Byty jednopodlažní</i>
<i>N08.01- N08.03</i>	<i>Byty jednopodlažní</i>

## D STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, POPŘÍPADĚ EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Výpočty požárních rizik jednotlivých PÚ a jejich SPB jsou stanoveny v následujících výpočtech a zrekapitulovány v tabulce 2. Zbylé výpočty požárních úseků jsou stanoveny podrobným výpočtem v příloze 1.

### PÚ 01 – Hromadné garáže:

- stanovení dle ČSN [7]

- plocha PÚ = 333,82 m<sup>2</sup>, počet stání – 10, hromadné garáže skupiny 1

- dle ČSN [7], příloha I.2.5 se v garáži nevyskytuje žádný trvale otevřený otvor nebo otvor který se samočinně otevře při vzniku požáru → **UZAVŘENÉ GARÁŽE**

- nejvyšší počet stání:  $N_{\max} = N \cdot x \cdot y \cdot z$ ;  $x = 0,25, y = 1,0, z = 1,5$

$N_{\max} = 51 \geq 10$  stání dle ČSN [7], příloha I.3.4

- index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru P<sub>1</sub>:

$P_1 = p_1 \cdot c$   $p_1 = 1,0$  dle ČSN [7], příloha E.1

$c = 1,0$  dle ČSN [7], čl. 7.1.2

$P_1 = 1,0$

- index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobeným požárem P<sub>2</sub>:

$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7$ ;  $p_2 = 0,09, S = 333,82 \text{ m}^2, k_5 = 2,83$

$k_6 = 1,0, k_7 = 1,0$

$P_2 = 85,02$  dle ČSN [7], čl. 7.1.3

- mezní půdorysná plocha PÚ:

dle ČSN [7], čl. 7.1.6

$$S_{\max} = \frac{P_{2, \text{MEZNÍ}}}{p_2 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7} = 5716,41 \text{ m}^2$$

- mezní hodnota P<sub>2</sub>:

$$P_2 \leq \left( \frac{5 \cdot 10^4}{P_{1-0,1}} \right)^{2/3} \quad \text{dle ČSN [7], čl. 7.1.4}$$

$$85,02 \leq 1455,97 \quad P_{2, \text{MEZNÍ}} = 1455,97$$

- ekvivalentní doba trvání požáru:  $\tau_e = 15 \text{ min.}$

**II. SPB**

### **PÚ 02 – CHÚC typu A:**

- stanovení dle ČSN [6], čl. 9.3.2

-  $h \leq 30 \text{ m}$

**II. SPB**

### **PÚ 03 – Výtahové šachty:**

- stanovení dle ČSN [6], čl. 8.10.2 a

-  $h \leq 22,5 \text{ m}$

**II. SPB**

### **PÚ 05 – Sklepní kóje:**

- stanovení dle ČSN [11], čl. 5.1.4

-  $p_v = 45 \text{ kg / m}^2$

**III. SPB**

### **PÚ 06 – Instalační šachty:**

- stanovení dle ČSN [6], čl. 8.12.2 b

- rozvod nehořlavých látek v potrubí třídy reakce na oheň B až F

**II. SPB**



### **PÚ 07 – Kolárny:**

- stanovení dle ČSN [11], čl. 5.1.4

$$- p_v = 15 \text{ kg} / \text{m}^2$$

**II. SPB**

### **PÚ 08 – Úklidová místnost:**

- stanovení dle ČSN [11], čl. 3.4 a

- PÚ bez požárního rizika

**I. SPB**

### **PÚ 09 – Byty:**

- stanovení dle ČSN [6], příloha B

$$- \text{tabulka B.1} \rightarrow p_{v, \text{BYTY}} = 40 \text{ kg} / \text{m}^2$$

$$- p_s = p_{s, \text{DVEŘE}} + p_{s, \text{PODLAHA}} = 2 + 5 = 7 \text{ kg} / \text{m}^2$$

$$- p_{v'} = (p_s - 5) \cdot 1,15 = (7 - 5) \cdot 1,15 = 2,3 \text{ kg} / \text{m}^2$$

$$- p_v = p_{v, \text{BYTY}} + p_{v'} = 40 + 2,3 = 42,3 \text{ kg} / \text{m}^2$$

**III. SPB**

### **PÚ 10 – Kanceláře:**

- stanovení dle ČSN [6], příloha B

$$- \text{tabulka B.1} \rightarrow p_{v, \text{KANCELÁŘE}} = 42 \text{ kg} / \text{m}^2$$

$$- p_s = p_{s, \text{DVEŘE}} + p_{s, \text{PODLAHA}} = 2 + 5 = 7 \text{ kg} / \text{m}^2$$

$$- p_{v'} = (p_s - 5) \cdot 1,15 = (7 - 5) \cdot 1,15 = 2,3 \text{ kg} / \text{m}^2$$

$$- p_v = p_{v, \text{KANCELÁŘE}} + p_{v'} = 42 + 2,3 = 44,3 \text{ kg} / \text{m}^2$$

**III. SPB**

Tabulka 2 – Rekapitulace PÚ

Číslo PÚ	Specifikace prostoru	a [-]	b [-]	c [-]	$P_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB	Výpočet / stanovení
P01.01	Garáže hromadné	-	-	-	-	II.	dle [7]
1-A P01.02/N08	CHÚC typu A	-	-	-	-	II.	dle [6] 9.3.2
Š- P01.03/N08	Výtahová šachta	-	-	-	-	II.	dle [6] 8.10.2
P01.04	Technická místnost	0,9	1,70	1,0	15,6	III.	Příloha č. 1
P01.05	Strojovna výtahu	0,9	1,73	1,0	23,4	III.	Příloha č. 1
P01.06	Výměník tepla	0,5	1,20	1,0	3,1	II.	Příloha č. 1
2-A P01.07/N08	CHÚC typu A	-	-	-	-	II.	dle [6] 9.3.2
P01.08	Strojovna výtahu	0,9	1,73	1,0	23,4	III.	Příloha č. 1
Š- P01.09/N08	Výtahová šachta	-	-	-	-	II.	dle [6] 8.10.2
P01.10	Sklepní kóje	-	-	-	45,0	III.	dle [11] 5.1.4
N01.01	Kadeřnictví	1,1	0,80	1,0	26,1	III.	Příloha č. 1
Š- N01.02/N08	Instalační šachta	-	-	-	-	II.	dle [6] 8.12.2
N01.03/N02	Kanceláře 1	-	-	-	44,3	III.	dle [6] příloha B
N01.04	Kolárna	-	-	-	15,0	II.	dle [11] 5.1.4
N01.05	Úklidová místnost	-	-	-	-	I.	dle [11] 3.4 a
N01.06/N02	Kanceláře 2	-	-	-	44,3	III.	dle [6] příloha B
Š- N01.07/N08	Instalační šachta	-	-	-	-	II.	dle [6] 8.12.2
N01.08	Řeznictví	1,0	1,00	1,0	37,0	III.	Příloha č. 1
Š- N01.09/N07	Instalační šachta	-	-	-	-	II.	dle [6] 8.12.2
N01.10	Prodejna obuvi	1,0	1,00	1,0	57,8	IV.	Příloha č. 1
Š- N01.11/N07	Instalační šachta	-	-	-	-	II.	dle [6] 8.12.2
N01.12/N02	Kanceláře 3	-	-	-	44,3	III.	Příloha č. 1
N01.13	Kolárna	-	-	-	15,0	II.	dle [6] příloha B
Š- N01.14/N08	Instalační šachta	-	-	-	-	II.	dle [6] 8.12.2
Š- N01.15/N08	Instalační šachta	-	-	-	-	II.	dle [6] 8.12.2
N01.16	Parfumerie	1,1	0,90	1,0	55,7	IV.	Příloha č. 1
N03.01- N03.08	Byty	-	-	-	42,3	III.	dle [6] příloha B
N04.01, N04.02	Byty	-	-	-	42,3	III.	dle [6] příloha B
N04.03/N05- N04.07/N05	Byty mezonetové	-	-	-	42,3	III.	dle [6] příloha B
N05.01, N05.02	Byty	-	-	-	42,3	III.	dle [6] příloha B
N06.01, N06.02	Byty	-	-	-	42,3	III.	dle [6] příloha B
N06.03/N07- N06.07/N07	Byty mezonetové	-	-	-	42,3	III.	dle [6] příloha B
N07.01, N07.02	Byty	-	-	-	42,3	III.	dle [6] příloha B
N08.01- N08.03	Byty	-	-	-	42,3	III.	dle [6] příloha B

# **E ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI**

Požadavky na PO stavebních konstrukcí a druh konstrukce z hlediska užití stavebních hmot jsou dány polohou PÚ a jeho SPB. PO požárně dělících konstrukcí jsou stanoveny v následujících posudcích, kde je posuzována maximální požadovaná PO dle projektu se skutečnou PO konstrukce.

## **Položka 1: Požární stěny a stropy:**

- ŽB monolitická stěna tloušťky 200 mm

- maximální požadovaná PO (viz výkres 1.NP, PÚ N01.10 – IV)  
... REI 60 DP1
- PO dle [3] ... REI 120 DP1, osová vzdálenost výztuže  $a = 35$  mm  
(normová hodnota z publikace [3], tabulka 2.3.) – **VYHOVUJE**

- ŽB monolitická stěna tloušťky 300 mm

- maximální požadovaná PO (viz výkres 1.NP, PÚ N01.10 – IV)  
... REI 60 DP1
- PO dle [3] ... REI 120 DP1, osová vzdálenost výztuže  $a = 35$  mm  
(normová hodnota z publikace [3], tabulka 2.3.) - **VYHOVUJE**

- ŽB monolitický strop tloušťky 300 mm

- maximální požadovaná PO (viz výkres 1.NP, PÚ N01.10 – IV)  
... REI 60 DP1
- PO dle [3] ... REI 180 DP1, osová vzdálenost výztuže  $a = 50$  mm  
(normová hodnota z publikace [3], tabulka 2.6.) - **VYHOVUJE**

- zděná stěna HELUZ 14 tloušťky 140 mm

- maximální požadovaná PO (viz výkres 1.PP, PÚ P01.05 – III)  
... EI 60 DP1

- PO dle výrobce ... EI 180 DP1 (hodnota z publikace [17]) –

**VYHOVUJE**

- zděná stěna HELUZ 20 tloušťky 200 mm

- maximální požadovaná PO (viz. výkres 2.NP, PÚ N01.12/N02 – III)  
... EI 45 DP1
- PO dle výrobce ... REI 90 DP1 (hodnota z publikace [17]) –

**VYHOVUJE**

- zděná příčka HELUZ 11,5 tloušťky 115 mm

- maximální požadovaná PO (viz. výkres 3.NP, PÚ N03.05 – II)  
... EI 30 DP1
- PO dle výrobce ... EI 120 DP1 (hodnota z publikace [17]) –

**VYHOVUJE**

**Položka 2: Požární uzávěry:**

- požární uzávěry budou dodány výrobcem dle požadované PO uvedené ve výkresové části
- revizní dvířka budou vykazovat PO minimálně EW 15 DP1

**Položka 3: Obvodové stěny:**

- ŽB monolitická stěna tloušťky 200 mm

- maximální požadovaná PO (viz výkres 1.NP, PÚ N01.10 – IV)  
... R 60 DP1
- PO dle [3] ... REI 120 DP1, osová vzdálenost výztuže  $a = 35$  mm  
(normová hodnota z publikace [3], tabulka 2.3.) – **VYHOVUJE**

- ŽB monolitický sloup 300 x 300 mm

- maximální požadovaná PO (viz výkres 1.NP, PÚ N01.16 – IV)  
... REW 60 DP1

- PO dle [3] ... REI 120 DP1, osová vzdálenost výztuže  $a = 35$  mm (normová hodnota z publikace [3], tabulka 2.3.) – **VYHOVUJE**
- vzhledem k charakteru umístění konstrukce je PO posuzována jako krátká stěna

**Položka 5: Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku:**

- ŽB monolitický sloup 300 x 300 mm

- maximální požadovaná PO (viz výkres 2.NP, PÚ N01.12/N02 – III) ... R 45 DP1
- PO dle [3] ... R 60 DP1, osová vzdálenost výztuže  $a = 40$  mm (normová hodnota z publikace [3], tabulka 2.1.) – **VYHOVUJE**

- ŽB monolitická stěna tloušťky 300 mm

- maximální požadovaná PO (viz výkres 1.PP, PÚ P01.04 – III) ... R 60 DP1
- PO dle [3] ... R 120 DP1, osová vzdálenost výztuže  $a = 35$  mm (normová hodnota z publikace [3], tabulka 2.3.) – **VYHOVUJE**

- ŽB monolitický průvlak 300 x 600 mm

- maximální požadovaná PO (viz výkres 2.NP, PÚ N01.03/ N02 – III) ... R 45 DP1
- PO dle [3] ... R 90 DP1, osová vzdálenost výztuže  $a = 40$  mm (normová hodnota z publikace [3], tabulka 2.4.) – **VYHOVUJE**

**Položka 6: Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu:**

- ŽB monolitický sloup 300 x 300 mm

- maximální požadovaná PO (viz výkres 1.NP, PÚ N01.01 – III) ... R 15 DP1
- PO dle [3] ... R 60 DP1, osová vzdálenost výztuže  $a = 40$  mm (normová hodnota z publikace [3], tabulka 2.1.) – **VYHOVUJE**

- ŽB monolitický průvlak 300 x 600 mm

- maximální požadovaná PO (viz výkres 2.NP, PÚ N01.06/ N02 – III)  
... R 15 DP1
- PO dle [3] ... R 90 DP1, osová vzdálenost výztuže  $a = 40$  mm (normová hodnota z publikace [3], tabulka 2.4.) – **VYHOVUJE**

**Položka 9: Konstrukce schodišť uvnitř PÚ:**

- ŽB prefabrikované schodiště

- maximální požadovaná PO (viz výkres 1.NP, N01.06/N02 – III)  
... R 15 DP1
- Prefabrikovaná schodiště budou dodána výrobcem dle požadovné PO uvedené ve výkresové části

**Položka 10: Instalační šachty:**

- instalační šachty z tvárnic HELUZ 11,5 tloušťky 115 mm

- maximální požadovaná PO (viz výkres 1.NP, Š 01.14/N08 – II)  
... EI 30 DP1
- PO dle výrobce ... EI 120 DP1 (hodnota z publikace [17]) –

**VYHOVUJE**

## **F ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (STUPEŇ HOŘLAVOSTI, ODKAPÁVÁNÍ V PODMÍNKÁCH POŽÁRU, RYCHLOST ŠÍŘENÍ PLAMENE PO POVRCHU, TOXICITA SPLODIN HOŘENÍ APOD.)**

### **F.1 ODPADÁVÁNÍ, ODKAPÁVÁNÍ**

Na stropy či podhledy nejsou v objektu používány hmoty, které při požáru odkapávají nebo odpadávají jako hořící ani jako nehořící.

### **F.2 POVRCHOVÉ ÚPRAVY, INDEXY ŠÍŘENÍ PLAMENE**

Hromadné garáže se dle ČSN [6], čl. 8.14.3 hodnotí jako skupina U1. Povrchové úpravy v garáži jsou navrženy a musí být provedeny s indexem šíření plamene  $i_s$  menším než 75 mm / min u stěn a 50 mm / min u podhledů dle ČSN [6], tabulka 14. Na povrchové úpravy nesmí být použito hmot výrobků třídy reakce na oheň C až F. Ostatní prostory není nutné hodnotit jako skupiny U1 ani U2, jelikož nejsou kladeny požadavky na povrchové úpravy (index šíření plamene).

Dle ČSN [6], čl. 8.14.5 v prostorách CHÚC nejsou navrženy a nesmí být provedeny hořlavé povrchové úpravy. Úpravy musí být z hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s  $i_s = 0,0$  mm / min pro stěny a strop. Podlaha z keramické dlažby vyhovuje třídě reakce na oheň  $C_{fl} - s_1$ . V rámci CHÚC smí být umístěné madla, zábradlí a dvěře, které nemusí splňovat třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

### **F.3 ZATEPLENÍ OBVODOVÝCH STĚN**

Objekt musí být zateplen nehořlavým vnějším zateplovacím systémem s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 v místech založení objektu a mezi každým podlažím vodorovným pruhem širokým nejméně 900 mm, index šíření plamene po vnějším povrchu  $i_s = 0,0$  mm / min, konkrétně kamennou vlnou ROCKWOOL AIRROCK HD tloušťky 200 mm a 150 mm.

Zbývající plocha může být zateplena hořlavým zateplovacím systémem s třídou reakce na oheň B, index šíření plamene po vnějším povrchu  $i_s = 0,0$  mm / min, avšak z důvodu

velkého procenta prosklených ploch se oblast zateplení objektu zužuje pouze na požární pásy, kamenná vlna ROCKWOOL AIRROCK HD bude použita jako jednotný zateplovací systém na všech obvodových stěnách objektu.

#### **F.4 POŽÁRNÍ PÁSY**

Vodorovné požární pásy mezi sousedními PÚ musí být minimálně 900 mm s PO REI 45 DP1 u přímého pásu a 1 200 mm s PO REI 45 DP1 v případě ustoupení lodžii. Svislé požární pásy mezi sousedními PÚ musí být minimálně 900 mm s PO REI 45 DP1 u přímého pásu a 1 200 mm s PO EI 45 DP1 v případě prodloužení požární stěny. Požární pásy musí mít index šíření plamene  $i_s = 0,0$  mm/ min. Všechny tyto podmínky jsou v projektu splněny.



## **G ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ**

V objektu je uvažována pouze evakuace osob schopných samostatného pohybu. V 1.PP (garáže) a ve 2.NP (kanceláře) je evakuace osob uvažována NÚC směrem do CHÚC nebo přímo na volné prostranství (v případě kancelářských prostor). V 1.NP je evakuace přímo z obchodních do ulice Hutcheson street . Od 3.NP do 8.NP bytové jednotky ústí přímo do CHÚC a únik bude probíhat na volné prostranství ve 3.NP. V celém objektu je způsob evakuace uvažován jako současný, jelikož pro postupný způsob evakuace nejsou v objektu vhodné podmínky (evakuační rozhlas, vyškolené osoby pro řízení evakuace apod.). Způsob evakuace je stanoven dle ČSN [6], čl. 9.11.8.

### **G.1 POČET A TYP ÚNIKOÝCH CEST**

V objektu jsou navrženy dvě CHÚC typu A a sedm NÚC jdoucích z PÚ v 1.PP a z kancelářských prostor ve 2.NP.

Jelikož je objekt rozdělen na dva dilatační celky o požární výšce 22 m, kde má každý celek své samostatné vchody, jsou navrženy CHÚC v každé části objektu. CHÚC 1 i CHÚC 2 propojují všechna podlaží a ústí na volné prostranství v 1.NP na úroveň přílehlé komunikace a v 3.NP na úroveň travnatého terénu. Jelikož se jedná o objekt typu OB2, ve kterém se nachází v PP hromadná garáž, musí být zabráněno průniku kouře do obou CHÚC. Zabránění průniku je u každé CHÚC zajištěno předsíní v 1.PP s kouřotěsnými dveřmi opatřenými samozavíračem (S,C).

NÚC se v objektu vyskytují: z hromadných garáží, ze sklepních kójí, strojovny výtahu, technické místnosti a výměníku tepla. Všechny tyto NÚC vedou do CHÚC a následně na volné prostranství v 1.NP. NÚC z jednotlivých kancelářských prostor ve 2.NP vedou od dveří funkčně ucelené skupiny místností na volné prostranství 1.NP. Garážová vrata v 1.PP neslouží jako úniková cesta.

## G.2 OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI

Tabulka 3 – Obsazení objektu osobami

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818- tab. 1					
Specifikace prostoru	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Počet osob dle PD	[m <sup>2</sup> /os.]	Počet osob dle [m <sup>2</sup> /os.]	Součinitel, jímž se násobí počet osob	Počet osob dle souč.	Počet bytů	Obsazenost
Garáže hromadné	-	10 stání	-	-	0,5	4,5	-	5
Technická místnost	-	0	-	-	-	-	-	0
Strojovna výtahu	-	0	-	-	-	-	-	0
Výměník tepla	-	0	-	-	-	-	-	0
Sklepní kóje	-	0	-	-	-	-	-	0
Obchodní jednotka-kadeřnictví	47,12	-	2,0	23,6	-	-	-	24
Obchodní jednotka-řeznictví	60,87	-	3,0	20,3	-	-	-	21
Obchodní jednotka-prodejna obuvi	61,1	-	3,0	20,4	-	-	-	21
Obchodní jednotka-parfumerie	55,39	-	3,0	18,5	-	-	-	19
Kanceláře 1 (čistá kancel. plocha)	135,7	-	5,0	27,1	-	-	-	28
Kanceláře 2 (čistá kancel. plocha)	77,97	-	5,0	15,6	-	-	-	16
Kanceláře 3 (čistá kancel. plocha)	150,4	-	5,0	30,0	-	-	-	30
Byt 3kk		3	-	-	1,5	4,5	14	70

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818- tab. 1					
Specifikace prostoru	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Počet osob dle PD	[m <sup>2</sup> /os.]	Počet osob dle [m <sup>2</sup> /os.]	Součinitel, jímž se násobí počet osob	Počet osob dle souč.	Počet bytů	Obsazenost
Byt 3+1		4	-	-	1,5	6	2	12
Byt 4kk		4	-	-	1,5	6	2	12
Byt 4+1		4	-	-	1,5	6	2	12
Byt 5+1		5	-	-	1,5	7,5	7	56
<b>Obsazení objektu celkem</b>								<b>327</b>

### G.3 MEZNÍ DÉLKY NÚC

#### P01.01- Hromadné garáže:

- stanovení dle ČSN [7]

- 2 směry úniku →  $l_{\max} = 45$  m

dle ČSN [7], příloha I.6.2

- skutečné délky NÚC:  $l_1 = 22,77$  m ;  $l_2 = 16,4$  m

(měřeno od nejvzdálenějšího bodu PÚ k CHÚC A)

**VYHOVUJE**

#### P01.04- Technická místnost:

- stanovení dle ČSN [6]

- 1 směr úniku →  $l_{\max} = 30$  m;  $a = 0,9$

dle ČSN [6], tabulka 18

- skutečná délka NÚC:  $l = 14,21$  m

(měřeno od nejvzdálenějšího bodu PÚ k CHÚC A)

**VYHOVUJE**

**P01.05- Strojovna výtahu 1:**

- stanovení dle ČSN [6]
- 1 směr úniku  $\rightarrow l_{\max} = 30 \text{ m}; \quad a = 0,9$  dle ČSN [6], tabulka 18

- skutečná délka NÚC:  $l = 8,21 \text{ m}$

(měřeno od nejvzdálenějšího bodu PÚ k CHÚC A)

**VYHOVUJE**

**P01.06- Výměník tepla:**

- stanovení dle ČSN [6]
- 1 směr úniku  $\rightarrow l_{\max} = 30 \text{ m}; \quad a = 0,5$  dle ČSN [6], tabulka 18

- skutečná délka NÚC:  $l = 13,17 \text{ m}$

(měřeno od nejvzdálenějšího bodu PÚ k CHÚC A)

**VYHOVUJE**

**P01.08- Strojovna výtahu 2:**

- stanovení dle ČSN [6]
- 1 směr úniku  $\rightarrow l_{\max} = 30 \text{ m}; \quad a = 0,9$  dle ČSN [6], tabulka 18

- skutečná délka NÚC:  $l = 2,95 \text{ m}$

(měřeno od nejvzdálenějšího bodu PÚ k CHÚC A)

**VYHOVUJE**

**P01.10- Sklepní kóje:**

- stanovení dle ČSN [6]
- 1 směr úniku  $\rightarrow l_{\max} = 10 \text{ m}; \quad a = 1,2$  dle ČSN [6], tabulka 18

- skutečná délka NÚC:  $l = 6,8 \text{ m}$

(měřeno od nejbližšího bodu PÚ k CHÚC A)

**VYHOVUJE**

**N01.03/N02- Kanceláře 1:**

- stanovení dle ČSN [6], čl. 9.10.2 (funkčně ucelená skupina místností)
- $S \leq 100 \text{ m}^2$  ;  $\leq 40$  osob ;  $\leq 15$  m ke dveřím – vyhovující podmínky → měřeno od dveří
- skutečná délka NÚC:  $l = 13,9$  m

**VYHOVUJE**

**N01.06/N02- Kanceláře 2:**

- stanovení dle ČSN [6], čl. 9.10.2 (funkčně ucelená skupina místností)
- $S \leq 100 \text{ m}^2$  ;  $\leq 40$  osob ;  $\leq 15$  m ke dveřím – vyhovující podmínky → měřeno od dveří
- skutečná délka NÚC:  $l = 14,9$  m

**VYHOVUJE**

**N01.06/N02- Kanceláře 3:**

- stanovení dle ČSN [6], čl. 9.10.2 (funkčně ucelená skupina místností)
- $S \leq 100 \text{ m}^2$  ;  $\leq 40$  osob ;  $\leq 15$  m ke dveřím – vyhovující podmínky → měřeno od dveří
- skutečná délka NÚC:  $l = 14,9$  m

**VYHOVUJE**

## **G.4 MEZNÍ DÉLKY CHÚC**

- maximální mezní délka CHÚC typu A je 120 m dle ČSN [6], čl. 9.10.2
- skutečné délky: CHÚC 1 – 66,2 m, CHÚC 2- 59,5 m

**VYHOVUJE**

## G.5 MEZNÍ ŠÍŘKY NÚC

Místa posudků šířek NÚC jsou zakresleny ve výkresových přílohách značkou KM.

### P01.01– Hromadné garáže (DVEŘE DO CHÚC – KM1):

- požadovaný počet únikových pruhů

$u = E \cdot s / K$	$E = 3$ osoby	hodnota dle obsazenosti
	$s = 1,0$ (současný způsob evakuace)	dle ČSN [6], tabulka 21
	$K = 60$ (únik po rovině)	dle ČSN [6], tabulka 19

$u = 0,05 \sim 1$  únikový pruh

- požadovaná šířka =  $1 \cdot 550 \text{ mm} = 550 \text{ mm} \leq$  skutečná šířka 900 mm      **VYHOVUJE**

### N01.03/N02 – Kanceláře 1 (VSTUPNÍ DVEŘE – KM2):

- požadovaný počet únikových pruhů

$u = E \cdot s / K$	$E = 28$ osob	hodnota dle obsazenosti
	$s = 1,0$ (současný způsob evakuace)	dle ČSN [6], tabulka 21
	$K = 60$ (únik po rovině)	dle ČSN [6], tabulka 19

$u = 0,5 \sim 1$  únikový pruh

- požadovaná šířka =  $1 \cdot 550 \text{ mm} = 550 \text{ mm} \leq$  skutečná šířka 800 mm      **VYHOVUJE**

### N01.03/N02 – Kanceláře 1 (SCHODIŠŤOVÉ RAMENO – KM3):

- požadovaný počet únikových pruhů

$u = E \cdot s / K$	$E = 28$ osob	hodnota dle obsazenosti
	$s = 1,0$ (současný způsob evakuace)	dle ČSN [6], tabulka 21
	$K = 45$ (únik po schodech dolů)	dle ČSN [6], tabulka 19

$u = 0,6 \sim 1$  únikový pruh

- požadovaná šířka =  $1 \cdot 550 \text{ mm} = 550 \text{ mm} \leq$  skutečná šířka 1 200 mm **VYHOVUJE**

**N01.06/N02 – Kanceláře 2 (VSTUPNÍ DVEŘE – KM4):**

- požadovaný počet únikových pruhů

$u = E \cdot s / K$	$E = 16$ osob	hodnota dle obsazenosti
	$s = 1,0$ (současný způsob evakuace)	dle ČSN [6], tabulka 21
	$K = 60$ (únik po rovině)	dle ČSN [6], tabulka 19

$u = 0,3 \sim 1$  únikový pruh

- požadovaná šířka =  $1 \cdot 550 \text{ mm} = 550 \text{ mm} \leq$  skutečná šířka 800 mm **VYHOVUJE**

**N01.06/N02 – Kanceláře 2 (SCHODIŠŤOVÉ RAMENO – KM5):**

- požadovaný počet únikových pruhů

$u = E \cdot s / K$	$E = 16$ osob	hodnota dle obsazenosti
	$s = 1,0$ (současný způsob evakuace)	dle ČSN [6], tabulka 21
	$K = 45$ (únik po schodech dolů)	dle ČSN [6], tabulka 19

$u = 0,4 \sim 1$  únikový pruh

- požadovaná šířka =  $1 \cdot 550 \text{ mm} = 550 \text{ mm} \leq$  skutečná šířka 1 200 mm **VYHOVUJE**

**N01.12/N02 – Kanceláře 3 (VSTUPNÍ DVEŘE – KM6):**

- požadovaný počet únikových pruhů

$u = E \cdot s / K$	$E = 30$ osob	hodnota dle obsazenosti
	$s = 1,0$ (současný způsob evakuace)	dle ČSN [6], tabulka 21
	$K = 60$ (únik po rovině)	dle ČSN [6], tabulka 19

$u = 0,5 \sim 1$  únikový pruh

- požadovaná šířka =  $1 \cdot 550 \text{ mm} = 550 \text{ mm} \leq$  skutečná šířka 800 mm **VYHOVUJE**

**N01.12/N02 – Kanceláře 3 (SCHODIŠŤOVÉ RAMENO – KM7):**

- požadovaný počet únikových pruhů

$u = E \cdot s / K$	$E = 30$ osob	hodnota dle obsazenosti
	$s = 1,0$ (současný způsob evakuace)	dle ČSN [6], tabulka 21
	$K = 45$ (únik po schodech dolů)	dle ČSN [6], tabulka 19

$u = 0,7 \sim 1$  únikový pruh

- požadovaná šířka =  $1 \cdot 550 \text{ mm} = 550 \text{ mm} \leq$  skutečná šířka 1 200 mm **VYHOVUJE**

## **G.6 MEZNÍ ŠÍŘKY CHÚC**

Místa posudků šířek CHÚC jsou zakresleny ve výkresových přílohách značkou KM.

**1 – A P01.02/N08 – CHÚC A (VSTUPNÍ DVEŘE, 3.NP – KM8):**

- požadovaný počet únikových pruhů

$u = E \cdot s / K$	$E = 95$ osob	hodnota dle obsazenosti
	$s = 0,8$ (postupný způsob evakuace)	dle ČSN [6], tabulka 21
	$K = 160$ (únik po rovině)	dle ČSN [6], tabulka 20

$u = 0,48 \sim 1,5$  únikového pruhu

- požadovaná šířka =  $1,5 \cdot 550 \text{ mm} = 825 \text{ mm} \leq$  skutečná šířka 900 mm **VYHOVUJE**

**1 – A P01.02/N08 – CHÚC A (SCHODIŠŤOVÉ RAMENO, 3.NP – KM9):**

- požadovaný počet únikových pruhů

$u = E \cdot s / K$	$E = 80$ osob	hodnota dle obsazenosti
	$s = 0,8$ (postupný způsob evakuace)	dle ČSN [6], tabulka 21



$K = 120$  (únik po schodech dolů) dle ČSN [6], tabulka 20

$u = 0,53 \sim 1,5$  únikového pruhu

- požadovaná šířka =  $1,5 \cdot 550 \text{ mm} = 825 \text{ mm} \leq$  skutečná šířka 1 250 mm

**VYHOVUJE**

**2 – A P01.07/N08 – CHÚC A (VSTUPNÍ DVEŘE, 3.NP – KM10):**

- požadovaný počet únikových pruhů

$u = E \cdot s / K$                        $E = 68$  osob                      hodnota dle obsazenosti

$s = 0,8$  (postupný způsob evakuace)                      dle ČSN [6], tabulka 21

$K = 160$  (únik po rovině)                      dle ČSN [6], tabulka 20

$u = 0,34 \sim 1,5$  únikového pruhu

- požadovaná šířka =  $1,5 \cdot 550 \text{ mm} = 825 \text{ mm} \leq$  skutečná šířka 900 mm **VYHOVUJE**

**2 – A P01.07/N08 – CHÚC A (SCHODIŠŤOVÉ RAMENO, 3.NP – KM11):**

- požadovaný počet únikových pruhů

$u = E \cdot s / K$                        $E = 50$  osob                      hodnota dle obsazenosti

$s = 0,8$  (postupný způsob evakuace)                      dle ČSN [6], tabulka 21

$K = 120$  (únik po schodech dolů)                      dle ČSN [6], tabulka 20

$u = 0,3 \sim 1,5$  únikového pruhu

- požadovaná šířka =  $1,5 \cdot 550 \text{ mm} = 825 \text{ mm} \leq$  skutečná šířka 1 250 mm

**VYHOVUJE**

## **G.7 DOBA ZAKOUŘENÍ A DOBA EVAKUACE**

Dle ČSN [6], čl. 9.12.1 není nutné v tomto objektu posuzovat z těchto důvodů: objekt nemá účel vícepodlažního obchodního domu nebo obchodního centra, v objektu není

navrženo samočinné odvětrávací zařízení a není nutné podrobné posouzení podmínek evakuace.

## **G.8 POŽÁRNÍ VĚTRÁNÍ CHÚC**

V objektu je navržen nucený přívod vzduchu, který je zajištěn v nejnižším místě CHÚC ventilátorem s náhradním zdrojem elektrické energie (UPS) a přirozený odvod regulačními klapkami v odtahovém potrubí. Vzduch je přiváděn přívodním potrubím, které je vyvedené na úroveň terénu. Dle ČSN [6], čl. 9.4.2 musí systém zajistit desetinásobnou výměnu objemu vzduchu za hodinu po dobu alespoň 10 minut. Aktivace větrání je navržena kouřovými čidly a tlačítkovými hlásiči umístěnými v každém druhém podlaží CHÚC.

## **G.9 OSVĚTLENÍ ÚNIKOVÝCH CEST**

Nouzové osvětlení je navrženo a rozmístěno v rámci CHÚC A NÚC (konkrétně v NÚC 1.PP a kancelářských prostor ve 2.NP). Osvětlení musí být dle ČSN EN [14] funkční alespoň 60 minut. Každé svítidlo nouzového osvětlení v objektu má vlastní baterii pro případ výpadku elektrické energie.

## **G.10 OZNAČENÍ ÚNIKOVÝCH CEST**

Označení únikových cest je realizováno bezpečnostními tabulkami dle ČSN [16]. Z každého místa je nutné vidět označený směr úniku a musí být označeny všechny únikové východy. ÚC musí po celou dobu provozu zůstat trvale volné, průchodné a nesmí být blokovány. ÚC budou vybaveny fotoluminiscenčními tabulkami, značkami a texty s bezpečnostním sdělením upozorňujícím zejména na směry úniku, křížení komunikací a změny výškových úrovní.

## **G.11 DVEŘE NA ÚNIKOVÝCH CESTÁCH**

Směry otevírání dveří na ÚC jsou navrženy ve směru úniku a bez prahů, kromě dveří z funkčně ucelené skupiny místností a bytů. Veškeré dveře do CHÚC budou opatřeny samozavíračem (C) a v předsíních 1.PP musí navíc splňovat požadavek na kouřotěsnost (S). Blokování dveří na ÚC (otevírání na karty apod.) není v objektu navrženo.

# H STANOVENÍ Odstupových, popřípadě BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ ODSTUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM SKLADŮM

Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny od POP – oken a dveří bez PO dle ČSN [6].

## H.1 Odstupy z hlediska SÁLÁNÍ TEPLA OD OBVODOVÝCH STĚN

Tabulka 4 – Stanovení odstupových vzdáleností

Specifikace PÚ a obvodové stěny	Rozměry POP [m]			$S_{po}$ [m <sup>2</sup> ]	Rozměry stěny [m]		$S_p$ [m <sup>2</sup> ]	$p_o$ [%]	$p'_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$d$ [m]
	počet	$b_{POP}$	$h_{POP}$		$h_u$	$l$				
N01.01 (Kadeřnictví); jižní obvodová stěna	1	12,8	3,4	43,5	3,6	12,8	46,1	94	26,1	<b>9,3</b>
N01.01 (Kadeřnictví); západní obvodová stěna	1	3,6	3,4	12,2	3,6	3,6	13,0	94	26,1	<b>5,4</b>
N01.03/N02 (Kanceláře 1); jižní obvodová stěna	1	2,45	3,4	8,3	3,6	2,45	8,8	94	44,3	<b>3,9</b>
N01.06/N02 (Kanceláře 2); západní obvodová stěna	1	2,3	3,4	7,8	3,6	2,3	8,3	94	44,3	<b>3,8</b>
N01.08 (Řeznictví); západní obvodová stěna	1	4,85	3,4	16,5	3,6	4,85	17,5	94	37,0	<b>8,6</b>
N01.10 (Obuv); západní obvodová stěna	1	4,85	3,4	16,5	3,6	4,85	17,5	94	57,8	<b>7,0</b>
N01.12/N02 (Kanceláře 3); západní obvodová stěna	1	2,5	3,4	8,5	3,6	2,5	9,0	94	44,3	<b>4,0</b>

Specifikace PÚ a obvodové stěny	Rozměry POP [m]			$S_{po}$ [m <sup>2</sup> ]	Rozměry stěny [m]		$S_p$ [m <sup>2</sup> ]	$p_o$ [%]	$p'_{v}$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$d$ [m]
	počet	$b_{POP}$	$h_{POP}$		$h_u$	$l$				
N01.16 (Parfumerie); západní obvodová stěna	1	7,8	3,4	26,5	3,6	7,8	28,1	94	55,7	9,7
N01.16 (Parfumerie); severní obvodová stěna	1	12,5	3,4	42,5	3,6	12,5	45,0	94	55,7	12,1
N01.03/N02 (Kanceláře 1); jižní obvodová stěna	5	2,15	1,4	18,8	2,6	16,1	41,9	45	42,6	4,9
	1	2,7	1,4							
N01.03/N02 (Kanceláře 1); západní obvodová stěna	3	2,15	1,4	12,3	2,6	10,0	26,0	47	42,6	4,6
	1	2,3	1,4							
N01.06/N02 (Kanceláře 2); západní obvodová stěna	3	2,15	1,4	11,9	2,6	10,2	26,5	45	42,7	4,6
	1	2,05	1,4							
N01.12/N02 (Kanceláře 3); západní obvodová stěna	5	2,15	1,4	24,4	2,6	21,6	56,2	44	44,1	4,9
	2	2,7	1,4							
	1	1,3	1,4							
N01.12/N02 (Kanceláře 3); severní obvodová stěna	2	2,5	1,4	16,6	2,6	13,6	35,4	47	44,1	4,7
	1	3,55	1,4							
	1	2,38	1,4							
	1	0,94	1,4							
N03.01 (Byt); jižní obvodová stěna	2	2,15	1,4	8,8	2,6	7,5	19,5	45	42,3	4,1
	1	2,0	1,4							
N03.01 (Byt); severní obvodová stěna	1	2,15	2,4	5,2	2,6	4,2	10,9	47	42,3	3,2
N03.03 (Byt); jižní obvodová stěna	1	2,15	1,4	9,4	2,6	7,8	20,3	46	42,3	4,1
	1	2,0	1,4							
	1	2,55	1,4							

Specifikace PÚ a obvodové stěny	Rozměry POP [m]			$S_{po}$ [m <sup>2</sup> ]	Rozměry stěny [m]		$S_p$ [m <sup>2</sup> ]	$p_o$ [%]	$p'_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$d$ [m]
	počet	$b_{POP}$	$h_{POP}$		$h_u$	$l$				
N03.03 (Byt); západní obvodová stěna	2	2,15	1,4	15,2	2,6	10,5	27,2	56	42,3	4,6
	1	2,5	2,4							
	1	2,28	1,4							
N03.04 (Byt); západní obvodová stěna	2	2,15	1,4	14,1	2,6	10,3	26,8	52	42,3	4,6
	1	2,15	2,4							
	1	2,05	1,4							
N03.05 (Kolárna); východní obvodová stěna	1	2,15	2,4	5,2	2,6	2,15	5,6	92	15,0	1,9
N03.06 (Byt); východní obvodová stěna	2	2,15	1,4	12,6	2,6	9,25	24,1	52	42,3	4,6
	1	2,15	2,4							
	1	1,0	1,4							
N03.07 (Byt); západní obvodová stěna	2	2,0	1,4	13,8	2,6	10,2	26,5	52	42,3	4,6
	1	2,15	1,4							
	1	2,15	2,4							
N03.08 (Byt); západní obvodová stěna	1	2,7	1,4	14,9	2,6	10,6	27,6	54	42,3	4,6
	1	2,7	2,4							
	1	2,0	1,4							
	1	1,3	1,4							
N03.08 (Byt); severní obvodová stěna	2	2,5	1,4	15,8	2,6	13,7	35,6	44	42,3	4,6
	1	3,55	1,4							
	1	1,9	1,4							
	1	0,84	1,4							
N04.01 (Byt); jižní obvodová stěna	2	2,15	1,4	8,8	2,6	7,5	19,5	45	42,3	4,1
	1	2,0	1,4							

Specifikace PÚ a obvodové stěny	Rozměry POP [m]			$S_{po}$ [m <sup>2</sup> ]	Rozměry stěny [m]		$S_p$ [m <sup>2</sup> ]	$p_o$ [%]	$p'_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$d$ [m]
	počet	$b_{POP}$	$h_{POP}$		$h_u$	$l$				
N04.01 (Byt); severní obvodová stěna	1	2,15	2,4	5,2	2,6	4,2	10,9	47	42,3	3,2
N04.02 (Byt); jižní obvodová stěna	1	2,15	1,4	9,4	2,6	7,8	20,3	46	42,3	4,1
	1	2,0	1,4							
	1	2,55	1,4							
N04.02 (Byt); západní obvodová stěna	2	2,15	1,4	14,7	2,6	10,5	27,2	54	42,3	4,6
	1	2,3	2,4							
	1	2,28	1,4							
N04.03/N05 (Byt); západní obvodová stěna	3	2,15	1,4	14,2	2,6	10,4	27,0	52	42,3	4,6
	1	2,15	2,4							
N04.04/N05 (Byt); východní obvodová stěna	1	2,0	1,4	10,5	2,6	7,3	19,0	55	42,3	4,1
	1	2,15	2,4							
	1	1,8	1,4							
N04.05/N05 (Byt) ; východní obvodová stěna	1	2,15	2,4	15,6	2,6	10	26,0	60	42,3	4,6
	1	2,0	2,4							
	1	2,15	1,4							
	1	1,85	1,4							
N04.06/N05 (Byt); západní obvodová stěna	2	2,15	1,4	16,3	2,6	10,4	27,0	60	42,3	4,6
	2	2,15	2,4							
N04.07/N05 (Byt); západní obvodová stěna	2	2,7	1,4	14,7	2,6	10,8	28,1	52	42,3	4,6
	1	2,15	2,4							
	1	1,4	1,4							
N04.07/N05 (Byt) ; severní obvodová stěna	2	2,5	1,4	15,8	2,6	13,7	35,6	44	42,3	4,6
	1	3,55	1,4							
	1	1,9	1,4							
	1	0,84	1,4							

Specifikace PÚ a obvodové stěny	Rozměry POP [m]			$S_{po}$ [m <sup>2</sup> ]	Rozměry stěny [m]		$S_p$ [m <sup>2</sup> ]	$p_o$ [%]	$p'_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$d$ [m]
	počet	$b_{POP}$	$h_{POP}$		$h_u$	$l$				
N05.01 (Byt); severní obvodová stěna	1	2,15	2,4	5,2	2,6	4,2	10,9	47	42,3	3,2
N05.02 (Byt); jižní obvodová stěna	1	2,15	1,4	9,4	2,6	7,8	20,3	46	42,3	4,1
	1	2,0	1,4							
	1	2,55	1,4							
N05.02 (Byt); západní obvodová stěna	2	2,15	1,4	15,2	2,6	10,5	27,2	56	42,3	4,6
	1	2,5	2,4							
	1	2,28	1,4							
N04.03/N05 (Byt); západní obvodová stěna	1	2,15	2,4	8,2	2,6	4,9	12,7	64	42,3	5,1
	1	2,15	1,4							
N04.03/N05 (Byt); východní obvodová stěna	1	1,70	1,4	2,4	2,6	1,7	4,4	54	42,3	3,2
N04.04/N05 (Byt); západní obvodová stěna	1	2,15	1,4	5,8	2,6	4,8	12,5	47	42,3	4,1
	1	2,0	1,4							
N04.04/N05 (Byt); východní obvodová stěna	1	2,0	2,4	7,6	2,6	4,65	12,1	63	42,3	5,1
	1	2,0	1,4							
N04.05/N05 (Byt); západní obvodová stěna	1	2,15	2,4	8,0	2,6	4,8	12,5	64	42,3	5,1
	1	2,0	1,4							
N04.05/N05 (Byt); východní obvodová stěna	1	2,0	2,4	7,6	2,6	4,65	12,1	63	42,3	5,1
	1	2,0	1,4							
N04.06/N05 (Byt); západní obvodová stěna	1	2,15	2,4	8,2	2,6	4,8	12,5	65	42,3	5,1
	1	2,15	1,4							
N04.06/N05 (Byt); východní obvodová stěna	1	2,0	2,4	7,4	2,6	4,45	11,6	64	42,3	3,9
	1	1,85	1,4							

<i>Specifikace PÚ a obvodové stěny</i>	<i>Rozměry POP [m]</i>			$S_{po}$ [m <sup>2</sup> ]	<i>Rozměry stěny [m]</i>		$S_p$ [m <sup>2</sup> ]	$p_o$ [%]	$p'_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$d$ [m]
	<i>počet</i>	$b_{POP}$	$h_{POP}$		$h_u$	$l$				
<i>N04.07/N05 (Byt) ; západní obvodová stěna</i>	1	2,7	1,4	15,1	2,6	10,7	27,8	54	42,3	4,6
	1	2,7	2,4							
	1	2,15	1,4							
	1	1,3	1,4							
<i>N04.07/N05 (Byt) ; severní obvodová stěna</i>	2	2,5	1,4	15,8	2,6	13,7	35,6	44	42,3	4,6
	1	3,55	1,4							
	1	1,9	1,4							
	1	0,84	1,4							
<i>N06.01 (Byt); jižní obvodová stěna</i>	2	2,15	1,4	8,8	2,6	7,5	19,5	45	42,3	4,1
	1	2,0	1,4							
<i>N06.01 (Byt); severní obvodová stěna</i>	1	2,15	2,4	5,2	2,6	4,2	10,9	47	42,3	3,2
<i>N06.02 (Byt); jižní obvodová stěna</i>	1	2,15	1,4	9,4	2,6	7,8	20,3	46	42,3	4,1
	1	2,0	1,4							
	1	2,55	1,4							
<i>N06.02 (Byt); západní obvodová stěna</i>	2	2,15	1,4	14,7	2,6	10,5	27,2	54	42,3	4,6
	1	2,3	2,4							
	1	2,28	1,4							
<i>N06.03/N07 (Byt); západní obvodová stěna</i>	3	2,15	1,4	14,2	2,6	10,4	27,0	52	42,3	4,6
	1	2,15	2,4							
<i>N06.04/N07 (Byt); východní obvodová stěna</i>	1	2,0	1,4	10,5	2,6	7,3	19,0	55	42,3	4,1
	1	2,15	2,4							
	1	1,8	1,4							



Specifikace PÚ a obvodové stěny	Rozměry POP [m]			$S_{po}$ [m <sup>2</sup> ]	Rozměry stěny [m]		$S_p$ [m <sup>2</sup> ]	$p_o$ [%]	$p'_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$d$ [m]
	počet	$b_{POP}$	$h_{POP}$		$h_u$	$l$				
N06.05/N07 (Byt) ; východní obvodová stěna	1	2,15	2,4	15,6	2,6	10	26,0	60	42,3	4,6
	1	2,0	2,4							
	1	2,15	1,4							
	1	1,85	1,4							
N06.06/N07 (Byt); západní obvodová stěna	2	2,15	1,4	16,3	2,6	10,4	27,0	60	42,3	4,6
	2	2,15	2,4							
N04.07/N05 (Byt); západní obvodová stěna	2	2,7	1,4	14,7	2,6	10,8	28,1	52	42,3	4,6
	1	2,15	2,4							
	1	1,4	1,4							
N06.07/N07 (Byt) ; severní obvodová stěna	2	2,5	1,4	15,8	2,6	13,7	35,6	44	42,3	4,6
	1	3,55	1,4							
	1	1,9	1,4							
	1	0,84	1,4							
N07.01 (Byt); jižní obvodová stěna	2	2,15	1,4	8,8	2,6	7,5	19,5	45	42,3	4,1
	1	2,0	1,4							
N07.01 (Byt); severní obvodová stěna	1	2,15	2,4	5,2	2,6	4,2	10,9	47	42,3	3,2
N07.02 (Byt); jižní obvodová stěna	1	2,15	1,4	9,4	2,6	7,8	20,3	46	42,3	4,1
	1	2,0	1,4							
	1	2,55	1,4							
N07.02 (Byt); západní obvodová stěna	2	2,15	1,4	15,2	2,6	10,5	27,2	56	42,3	4,6
	1	2,5	2,4							
	1	2,28	1,4							
N06.03/N07 (Byt); západní obvodová stěna	1	2,15	2,4	8,2	2,6	4,9	12,7	64	42,3	5,1
	1	2,15	1,4							

Specifikace PÚ a obvodové stěny	Rozměry POP [m]			$S_{po}$ [m <sup>2</sup> ]	Rozměry stěny [m]		$S_p$ [m <sup>2</sup> ]	$p_o$ [%]	$p'_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$d$ [m]
	počet	$b_{POP}$	$h_{POP}$		$h_u$	$l$				
N06.03/N07 (Byt); východní obvodová stěna	1	1,70	1,4	2,4	2,6	1,7	4,4	54	42,3	3,2
N06.04/N07 (Byt); západní obvodová stěna	1	2,15	1,4	5,8	2,6	4,8	12,5	47	42,3	4,1
	1	2,0	1,4							
N06.04/N07 (Byt); východní obvodová stěna	1	2,0	2,4	7,6	2,6	4,65	12,1	63	42,3	5,1
	1	2,0	1,4							
N06.05/N07 (Byt); západní obvodová stěna	1	2,15	2,4	8,0	2,6	4,8	12,5	64	42,3	5,1
	1	2,0	1,4							
N06.05/N07 (Byt); východní obvodová stěna	1	2,0	2,4	7,6	2,6	4,65	12,1	63	42,3	5,1
	1	2,0	1,4							
N06.06/N07 (Byt); západní obvodová stěna	1	2,15	2,4	8,2	2,6	4,8	12,5	65	42,3	5,1
	1	2,15	1,4							
N06.06/N07 (Byt); východní obvodová stěna	1	2,0	2,4	7,4	2,6	4,45	11,6	64	42,3	3,9
	1	1,85	1,4							
N06.07/N07(Byt) ; západní obvodová stěna	1	2,7	1,4	15,1	2,6	10,7	27,8	54	42,3	4,6
	1	2,7	2,4							
	1	2,15	1,4							
	1	1,3	1,4							
N06.07/N07(Byt) ; severní obvodová stěna	2	2,5	1,4	15,8	2,6	13,7	35,6	44	42,3	4,6
	1	3,55	1,4							
	1	1,9	1,4							
	1	0,84	1,4							
N08.01(Byt); jižní obvodová stěna	3	2,15	1,4	9,0	2,6	7,65	19,9	45	42,3	4,1

Specifikace PÚ a obvodové stěny	Rozměry POP [m]			$S_{po}$ [m <sup>2</sup> ]	Rozměry stěny [m]		$S_p$ [m <sup>2</sup> ]	$p_o$ [%]	$p'_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$d$ [m]
	počet	$b_{POP}$	$h_{POP}$		$h_u$	$l$				
N08.01 (Byt); severní obvodová stěna	1	2,15	2,4	5,2	2,6	4,2	10,9	47	42,3	3,2
N08.01 (Byt); východní obvodová stěna	2	1,4	2,4	17,7	2,6	10,2	26,5	67	42,3	5,9
	1	2,2	2,4							
	1	2,38	2,4							
N08.02 (Byt); jižní obvodová stěna	1	5,7	2,4	13,7	2,6	5,7	14,8	92	42,3	6,0
N08.02 (Byt); západní obvodová stěna	3	2,15	1,4	21,8	2,6	13,7	35,6	61	42,3	5,9
	1	5,3	2,4							
N08.02 (Byt); severní obvodová stěna	2	3,3	2,4	17,2	2,6	9,65	25,1	68	42,3	5,9
	1	0,95	1,4							
N08.02 (Byt); východní obvodová stěna	1	1,85	1,4	2,6	2,6	1,85	4,8	54	42,3	3,2
N08.03 (Byt); jižní obvodová stěna	3	3,0	2,4	21,6	2,6	10,4	26,9	80	42,3	5,9
N08.03 (Byt); západní obvodová stěna	3	2,15	1,4	18,4	2,6	16,2	42,1	44	42,3	4,8
	2	2,7	1,4							
	1	1,3	1,4							
N08.03 (Byt); severní obvodová stěna	2	2,5	1,4	15,8	2,6	13,7	35,6	44	42,3	4,6
	1	3,55	1,4							
	1	1,9	1,4							
	1	0,84	1,4							
N08.02 (Byt); západní obvodová stěna	1	2,15	1,4	5,6	2,6	4,6	12,0	47	42,3	4,1
	1	1,85	1,4							

## **H.2 Odstupy z hlediska sálání tepla pro střešní plášť**

### **SKLADBA STŘECHY:**

- Prané říční kamenivo frakce 16-32 mm
- Geotextilie FILTEK 500
- Hydroizolační vrstva z folie MAPEPLAN T B
- Tepelně izolační vrstva z desek z EPS 100
- Spádová vrstva z EPS 100
- Parotěsnicí vrstva z SBS modifikovaného asfaltu GLASTEK AL 40 MINERAL
- Asfaltová emulze podkladu DEKPERIMETR
- ŽB stropní konstrukce

Dle výrobce v technickém listu [19] má tato skladba střechy klasifikaci při vnějším působení požáru  $B_{ROOF}(t_3)$ , lze tedy střechu uvažovat jako PUP nemající vliv na PNP.

### **SKLADBA POCHOZÍ TERASY:**

- Terasová dlažba na terčových podložkách
- Ochranná vrstva z přířezů folie DEKPLAN 77 pod podložkami
- Hydroizolační vrstva z folie DEKPLAN 77
- Tepelně izolační vrstva z desek z EPS 100
- Spádová vrstva z EPS 150
- Parotěsnicí vrstva z SBS modifikovaného asfaltu GLASTEK AL 40 MINERAL
- Asfaltová emulze podkladu DEKPERIMETR
- ŽB stropní konstrukce

Dle výrobce v technickém listu [19] má tato skladba terasy klasifikaci při vnějším působení požáru B<sub>ROOF</sub>(t<sub>3</sub>), lze tedy střechu uvažovat jako PUP nemající vliv na PNP.

### **VYHODNOCENÍ**

PNP nezasahuje na okolní výstavbu ani sám neleží v nebezpečném prostoru jiného objektu. PNP přesahuje hranici stavebního pozemku a zasahuje na veřejné prostranství, což je dle ČSN [6], čl. 10.2.1 povoleno. Odstupové vzdálenosti od objektu jsou dodrženy a splňují požadavky ČSN [6] a vyhlášky [4].

# I URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÝCH MÍST, POPŘÍPADĚ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ JINÝCH HASEBNÍCH PROSTŘEDKŮ U STAVEB, KDE NELZE POUŽÍT VODU JAKO HASEBNÍ LÁTKU

## I.1 VNITŘNÍ ODBĚRNÁ MÍSTA

V objektu budou dle ČSN [13] umístěny na každé podestě CHÚC hadicové systémy o jmenovité světlosti 19 mm, jelikož je celkový počet osob v objektu  $\geq 20$ . V prostorách hromadných garáží nejsou hydranty požadovány dle ČSN [7], příloha I.7.4, jedná se o garáže bez obsluhy. Navrženy jsou hadicové systémy s tvarově stálou hadicí a celkovým dostřikem 30 m (20 m hadice + 10 m dostřik). Dle ČSN [13], čl. 6.1 musí být hadicové systémy trvale pod tlakem min 0,2 MPa a současně průtok vody musí být alespoň 0,3 l / s. Hydrantová skříň bude umístěna 1,1 až 1,3 m nad podlahou (měřeno na střed hydrantové skříně) a na viditelném místě. Rozvodná potrubí k dodávce požární vody jsou navržena z nehořlavého materiálu a trvale zavodněná.

### OVĚŘENÍ NUTNOSTI VNITŘNÍCH ODBĚRNÝCH MÍST V OSTATNÍCH PŮ:

P01.04 – Technická místnost:  $p \cdot S = 15,6 \cdot 20,49 = 319,6 \leq 9\ 000$

**NENÍ NUTNÉ ZŘIZOVAT**

P01.06 – Výměník tepla:  $p \cdot S = 3,1 \cdot 42,79 = 132,7 \leq 9\ 000$

**NENÍ NUTNÉ ZŘIZOVAT**

P01.10 – Sklepní kóje:  $p \cdot S = 45,0 \cdot 16,08 = 723,6 \leq 9\ 000$

**NENÍ NUTNÉ ZŘIZOVAT**

N01.01 – Kadeřnictví:	$p \cdot S = 26,1 \cdot 47,12 = 1\,229,8 \leq 9\,000$	<b>NENÍ NUTNÉ ZŘIZOVAT</b>
N01.08 – Řeznictví:	$p \cdot S = 37,0 \cdot 60,87 = 2\,252,2 \leq 9\,000$	<b>NENÍ NUTNÉ ZŘIZOVAT</b>
N01.10 – Prodejna obuvi:	$p \cdot S = 57,8 \cdot 61,10 = 3\,531,6 \leq 9\,000$	<b>NENÍ NUTNÉ ZŘIZOVAT</b>
N01.16 – Parfumerie:	$p \cdot S = 55,7 \cdot 55,39 = 3\,085,2 \leq 9\,000$	<b>NENÍ NUTNÉ ZŘIZOVAT</b>
N01.02/N02 – Kanceláře 1:	$p \cdot S = 44,3 \cdot 159,45 = 7\,063,64 \leq 9\,000$	<b>NENÍ NUTNÉ ZŘIZOVAT</b>
N01.05/N02 – Kanceláře 2:	$p \cdot S = 44,3 \cdot 101,43 = 4\,493,35 \leq 9\,000$	<b>NENÍ NUTNÉ ZŘIZOVAT</b>
N01.12/N02 – Kanceláře 3:	$p \cdot S = 44,3 \cdot 174,01 = 7\,708,64 \leq 9\,000$	<b>NENÍ NUTNÉ ZŘIZOVAT</b>

## I.2 VNĚJŠÍ ODBĚRNÁ MÍSTA

Podzemní hydrant se nachází na nároží ulic Trongate a Hutcheson street ve vzdálenosti 20,5 m od objektu. Dle ČSN [13], čl. 9.12.1 tab. 1 je nejvyšší požadovaná vzdálenost hydrantu od objektu 150 m (položka číslo 2, nevýrobní objekty o mezní ploše  $PÚ < S_{mezní} \leq 1\,000 \text{ m}^2$ ;  $S_{mezní} = 153 \text{ m}^2$ ). Vzdálenost hydrantu od objektu je vyhovující.

# **J VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU**

## **J.1 PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE, NÁSTUPNÍ PLOCHY**

Příjezd k objektu je ulicemi Trongate (šířka komunikace je 12 m) a Hutcheson street (šířka komunikace je 7 m). Příjezdové komunikace jsou zpevněné a mají únosnost minimálně 100 kN na jednu nápravu. Jelikož je Hutcheson street příjezdová komunikace na delší straně objektu, dle ČSN [6], čl. 12.4.2 zde bude zřízena NAP o rozměrech 4,0 x 15,0 m. NAP bude součástí jízdního pruhu komunikace, proto musí být označena zákazem stání s poznámkou, že se jedná o NAP hasičských vozidel. Odvodnění NAP bude součástí komunikace.

## **J.2 VNITŘNÍ ZÁSAHOVÉ CESTY**

Vnitřní zásahové cesty nejsou v objektu požadovány dle ČSN [6], čl. 12.5.1, jelikož je výška objektu  $h < 22,5$  m a v obvodovém plášti jsou otvory vhodné k vedení protipožárnímu zásahu.

## **J.3 VNĚJŠÍ ZÁSAHOVÉ CESTY**

Dle ČSN [6], čl. 12.6 není nutné v objektu zřizovat, jelikož jsou nahrazeny přístupem z CHÚC střešním výlezem o rozměru 1 000 x 1 000 mm umístěným nad podestou 8.NP. Přístup ke střešnímu výlezu je umožněn ocelovým žebříkem umístěným na zdi CHÚC.



# **K STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY**

Dle ČSN [11], čl. 5.4 je možno stanovit PHP pro společné nebytové prostory bez podrobného výpočtu následovně:

- každé patro CHÚC (každých započatých 200 m<sup>2</sup>) – největší skutečná plocha chodby je 48,54 m<sup>2</sup>

**NÁVRH: 1 x PHP práškový 21A (6 HJ)**

- sklepní kóje (na každých započatých 100 m<sup>2</sup>) – skutečná plocha je 16,08 m<sup>2</sup>

**NÁVRH: 1x PHP práškový 21A (6 HJ)**

- strojovna výtahu

**NÁVRH: 1x PHP CO<sub>2</sub> 55B (3 HJ)**

- garáže hromadné dle ČSN [7], příloha I.7.3 c – 1 PHP na prvních 10 stání, další PHP na každých dalších 20 stání. Skutečný počet – 10 stání

**NÁVRH: 1 x PHP práškový 183B (10 HJ)**

## **Stanovení PHP podrobným výpočtem**

Výpočet dle ČSN [6], čl. 12.8.

### **P01.04, P01.06 – Technická místnost, výměník tepla:**

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

$$S = 78,22 \text{ m}^2, a = 0,7, c_3 = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)}$$

$$n_r = 1,1$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6,6 \text{ HJ}$$

**NÁVRH: 2 x PHP práškový 21A (12 HJ)**

**N01.01 – Kadeřnictví:**

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

$$S = 47,12 \text{ m}^2, a = 1,1, c_3 = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)}$$

$$n_r = 1,1$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6,6 \text{ HJ}$$

**NÁVRH: 2 x PHP práškový 21A (12 HJ)**

**N01.08 – Řeznictví:**

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

$$S = 60,87 \text{ m}^2, a = 1,0, c_3 = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)}$$

$$n_r = 1,2$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 7,2 \text{ HJ}$$

**NÁVRH: 2 x PHP práškový 21A (12 HJ)**

**N01.10 – Prodejna obuvi:**

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

$$S = 61,10 \text{ m}^2, a = 1,0, c_3 = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)}$$

$$n_r = 1,2$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 7,2 \text{ HJ}$$

**NÁVRH: 2 x PHP práškový 21A (12 HJ)**

**N01.16 – Parfumerie:**

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

$$S = 55,39 \text{ m}^2, a = 1,1, c_3 = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)}$$

$$n_r = 1,2$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 7,2 \text{ HJ}$$

**NÁVRH: 2 x PHP práškový 21A (12 HJ)**

**N01.03/N02 – Kanceláře 1:**

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

$$S = 159,45 \text{ m}^2, a = 1,0, c_3 = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)}$$

$$n_r = 1,89$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 11,34 \text{ HJ}$$

**NÁVRH: 2 x PHP práškový 21A (12 HJ)**

**N01.06/N02 – Kanceláře 2:**

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

$$S = 101,43 \text{ m}^2, a = 1,0, c_3 = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)}$$

$$n_r = 1,51$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 9,1 \text{ HJ}$$

**NÁVRH: 2 x PHP práškový 21A (12 HJ)**

**N01.12/N02 – Kanceláře 3:**

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

$$S = 174,01 \text{ m}^2, a = 1,0, c_3 = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)}$$

$$n_r = 1,98$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 11,87 \text{ HJ}$$

**NÁVRH: 2 x PHP práškový 21A (12 HJ)**

PHP budou upevněny na držáku a to tak, aby rukojeť byla vždy maximálně 1,5 m nad podlahou na dobře viditelném a přístupném místě, aby byl v případě požáru umožněn rychlý a bezpečný prvotní zásah. Rozmístění PHP je vyznačeno ve výkresové dokumentaci.

# **L ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ APOD.) Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI**

## **L.1 ELEKTROINSTALACE**

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení mají zajištěnou dodávku elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, aby zařízení byla funkční po požadované dobu i při odpojení ostatních zařízení v objektu. Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu budou připojena samostatným vedením z hlavního rozvaděče a navíc je jako druhý zdroj elektrické energie navržen bateriový zdroj – UPS (každé zařízení má vlastní lokální bateriový zdroj). Přepnutí na druhý zdroj v případě výpadku sítě bude probíhat automaticky. Chráněné trasy kabelů požárně bezpečnostních zařízení vedeny PÚ s požárním rizikem musí být vedeny trasami s funkční integritou P 15-R (15 minut v případě požárního větrání CHÚC) a P 60-R (60 minut pro nouzové osvětlení ÚC). V případě volně vedených kabelů nouzového osvětlení v prostorách 1.NP (hromadné garáže) a 2.NP (kancelářské prostory – kabely vedené v podhledu) musí být kvalita kabelů třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub>. V prostorách CHÚC u kabelů požárního větrání bude i doplňková klasifikace třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub>, S1, d0.

Dle ČSN [10] je vypínání elektroinstalací v případě požáru navrženo pomocí tlačítek CENTRAL STOP A TOTAL STOP. CENTRAL STOP vypne veškerou elektroinstalaci kromě zařízení s požadovanou funkcí při požáru. TOTAL STOP odpojí kompletní elektroinstalaci v objektu. Umístění tlačítek CENTRAL a TOTAL STOP je navrženo za vstupem do obytných částí objektu v 1.NP.

## **L.2 VYTÁPĚNÍ**

Vytápění objektu je navrženo vlastní výměňikovou stanicí umístěnou v PÚ P01.06 – výměňik tepla. U tepelných zařízení je nutné dodržovat bezpečné vzdálenosti, které určí výrobce zařízení a neumisťovat zde žádné hořlavé látky dle vyhlášky [4].

### **L.3 VZDUCHOTECHNIKA**

Větrání hromadných garáží v 1.PP, komerčních prostor v 1.NP a kancelářských prostor ve 2.NP je navrženo nuceným systémem. Větrání je podtlakové za pomoci odtahového ventilátoru s vyústěním nad střechu objektu. Ventilátor je umístěn v technické místnosti v 1.PP. Pro přívod vzduchu jsou navrženy sací boudy nad úrovní terénu. Průřezová plocha jednotlivých potrubí je do 40 000 mm<sup>2</sup> a nejsou navrženy blíže než 500 mm od sebe, dle ČSN [6], čl. 11.1.1 nemusí být proto opatřeny požárními klapkami a požárními izolacemi při prostupu požárně dělícími konstrukcemi. V rámci CHÚC nejsou navrženy žádné prostupy vzduchotechnického potrubí.

### **L.4 TĚSNĚNÍ INSTALAČNÍCH PROSTUPŮ**

Prostupy vodovodního, kanalizačního a dešťového potrubí v IŠ budou utěsněny systémovými požárními ucpávkami s minimální PO EI 15 z důvodu, že kanalizační a dešťové potrubí nejsou trvale zavodněny a vzdálenost mezi těmito potrubími není větší než 500 mm. Dále budou utěsněny prostupy kanalizačních a dešťových potrubí, které procházejí stropní konstrukcí 1.PP (nejedná se o trvale zavodněná potrubí) a to požárně ochrannou manžetou s minimální PO EI 45.

### **L.5 VÝTAHY**

V obou CHÚC jsou osobní výtahy o rozměru kabiny 1 400 x 1 100 mm. Tyto výtahy nejsou evakuační ani požární a musí být řádně označeny nápisem „ TENTO VÝTAH NESLOUŽÍ K EVAKUACI OSOB ”. V případě výpadku elektrického proudu nebo požáru se oba výtahy automaticky vypnou, kabina sjede do 1.NP kde jsou východy na přilehlou komunikaci, dveře zůstanou otevřené a výtah bude mimo provoz. Výtahová šachta tvoří samostatný PÚ dle ČSN [6] čl. 8.10.3, jelikož spojuje více než 7 užitných NP.

## **L.6 ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU**

Každý byt musí být vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace dle ČSN [15]. Zařízení budou instalována v zádveřích bytů a v případě mezonetových bytů bude další zařízení umístěné ve vyšším podlaží v prostoru schodiště. Každé zařízení bude vybaveno vlastním bateriovým zdrojem.

# **M STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT**

Zvýšení požadavků na PO stavebních konstrukcí není v projektu požadované. Veškeré konstrukce odpovídají a vyhovují stanovenému SPB (viz kapitolu E).

# **N POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, NÁSLEDNĚ STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY**

Požadavky jsou stanoveny v kapitolách uvedených výše, proto je nyní uvedena rekapitulace PBZ vyskytujících se v objektu:

- nouzové osvětlení s funkčností 60 min
- požární větrání CHÚC s funkčností 15 min
- kouřotěsné dveře v prostoru předsíní 1.PP
- vnější požární hydrant
- vnitřní požární hydranty
- požární dveře a požární uzávěry otvorů
- požární ucpávky a manžety
- náhradní zdroje zajišťující funkčnost PBZ – lokální záložní zdroje součástí jednotlivých zařízení



## **O ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK, VČETNĚ VYHODNOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍST, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ZAŘÍZENÍ**

Bezpečnostní značky v objektu budou umístěny dle ČSN [16] a ostatních závazných a platných předpisů.

### **OZNAČENÍ ÚNIKOVÝCH CEST:**

Podrobně řešeno v kapitole G.

### **OZNAČENÍ GARÁŽÍ:**

Vjezd do garáže musí být označen značkou „ ZÁKAZ VJEZDU VOZIDEL S DRUHEM POHONU NA LPG A CNG ”.

### **OZNAČENÍ ROZVODŮ ELEKTROINSTALACÍ A VODY:**

Tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP musí být řádně označeny a vhodně zabezpečeny proti nechtěnému použití (například plastovým krytem). Dveře rozvodny v technickém zázemí musí být označeny nápisem „ NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI ”. Hlavní uzávěr vody bude označen nápisem HUV, poloha HUV není zatím známá. Plyn se v objektu nenachází.

## ZÁVĚR

V této bakalářské práci na téma „ Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu Urban housing, Glasgow ” bylo řešeno požárně bezpečnostní řešení zadaného objektu. Veškeré výpočty a posouzení byly vypracovány v souladu s platnými českými technickými normami, vyhláškami a bylo též čerpáno z technických listů výrobců konkrétně použitých materiálů.

V úvodu práce bylo popsáno seznámení s konstrukčním a technickým řešením objektu. Následně byl objekt je rozdělen do požárních úseků a byly stanoveny stupně požární bezpečnosti (nejvyšší se v objektu nachází IV. SPB), požární zatížení jednotlivých úseků a požární odolnosti dělicích konstrukcí. V následujících kapitolách F a G byly zhodnoceny stavební hmoty z hlediska požáru a možnosti provedení požárního zásahu včetně posouzení délek a šířek únikových cest a návrhu požárního větrání. Kapitola H se zabývala odstupovými vzdálenostmi, kdy nejvyšší hodnota byla stanovena na severní straně budovy na 12,1 m. Veškeré odstupové vzdálenosti vyhověly. Kapitola I posuzovala vnitřní a vnější odběrná místa. Vnitřní hydranty byly navrženy na každém podlaží společných nebytových prostor s tvarově stálou hadicí, světlostí 19 mm a dostřikem do 30 m. Vnější podzemní hydrant je vyměřen 20,5 m od objektu ve vyhovující vzdálenosti. Kapitola J se zabývala zásahovými cestami. Výsledek zhodnocení stanovil nástupní plochu na západní straně objektu o rozměru 4,0 x 15,0 m. Dále bylo prokázáno, že není v objektu nutnost zřízení vnitřních zásahových cest. V dalším bodu posouzení byly stanoveny typy a rozmístění přenosných hasicích přístrojů. Celkově bylo navrženo 18 kusů práškových přístrojů s hasící schopností 21A, 1 kus CO<sub>2</sub> přístroje s hasící schopností 55B a 1 kus práškového přístroje s hasící schopností 183B. V rámci kapitoly L se určily požadavky na rozvody TZB – stanovení typů kabelů a jejich funkční integrity, protipožární ucpávky, vytápění, vzduchotechnika a zařízení autonomní detekce a signalizace požáru. Závěrem požárně bezpečnostního řešení se posuzovaly v kapitolách M až O zvláštní požadavky na požární odolnosti, posouzení požárně bezpečnostních zařízení a rozsah a způsob rozmístění výstražných značek a tabulek.

V objektu byla navržena požárně bezpečnostní zařízení (např. požární dveře, únikové dveře, nouzové osvětlení, zařízení autonomní detekce a signalizace kouře, požární ucpávky, větrání chráněných únikových cest), podléhající kontrolám provozuschopnosti minimálně před uvedením do provozu a následně jednou ročně v režimu stanoveném

zákonem o požární ochraně, pokud výrobce požárně bezpečnostního zařízení nebo projekt stavby nestanovil lhůtu kratší. Provozní schopnost instalovaného požárně bezpečnostního zařízení se prokazuje dokladem o jeho montáži, funkční zkoušce (jen některá zařízení) a kontrole provozuschopnosti. Firma, která provede montáž, dokládá písemně provedení montáže požárně bezpečnostních zařízení.

# PŘÍLOHA 1

Číslo PÚ:  
Název PÚ:

P01.04  
Technická místnost

Specifikace místnosti	$S_i [m^2]$	$a_{ni}$	$p_{ni} [kg/m^2]$	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i$	Položka
Techn. místnost	35,43	0,9	10	354,3	318,87	15.6.a.
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	35,43					

Specifikace otvoru	Šířka [m]	Výška [m]	Počet ks	$S_{oi} [m^2]$	$h_o [m]$
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>					

Druh větrání: NEPŘÍMO

$p_n [kg/m^2]$	10	$a_n$	0,9	$h_s [m]$	3,00
$p_s [kg/m^2]$	0	$a_s$	0,9		
$S_o/S$	-	n	0,005		
$h_o/h_s$	-	k	0,005		

$$a = \frac{p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s}{p_n + p_s}$$

=

0,9

$p_n \cdot a_n$

9

$p_s \cdot a_s$

0

$p_n + p_s$

10

$$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_s}}$$

=

1,7

$\sqrt{h_s}$

1,732051

c

=

1,0

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c =$$

15,6

[kg/m<sup>2</sup>]

III. SPB

Číslo PÚ:  
Název PÚ:

P01.05  
Strojovna výtahu 1

Specifikace místnosti	$S_i [m^2]$	$a_{ni}$	$\rho_{ni} [kg/m^3]$	$\rho_{ni} \cdot S_i$	$\rho_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i$	Položka
Strojovna výtahu	3,3	0,9	15	49,5	44,55	15.1.
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	3,3					

Specifikace otvoru	Šířka [m]	Výška [m]	Počet ks	$S_{oi} [m^2]$	$h_o [m]$
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>					

Druh větrání: NEPŘÍMO

$\rho_n [kg/m^3]$	15
$\rho_s [kg/m^3]$	0

$a_n$	0,9
$a_s$	0,9

$h_s [m]$	3,00
-----------	------

$S_o/S$	-
$h_o/h_s$	-

n	0,005
k	0,005

$$a = \frac{\rho_n \cdot a_n + \rho_s \cdot a_s}{\rho_n + \rho_s} =$$

0,9

$\rho_n \cdot a_n$	13,5
$\rho_s \cdot a_s$	0
$\rho_n + \rho_s$	15

$$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_s}} =$$

1,7321

$\sqrt{h_s}$	1,732051
--------------	----------

$c = 1,0$

$$\rho_v = (\rho_n + \rho_s) \cdot a \cdot b \cdot c =$$

<b>23,4</b>	[kg/m <sup>3</sup> ]
-------------	----------------------

**III. SPB**

Číslo PÚ:

P01.06

Název PÚ:

Výměník tepla

Specifikace místnosti	$S_i [m^2]$	$a_{ni}$	$p_{ni} [kg/m^2]$	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i$	Položka
Výměník tepla	42,79	0,5	5	213,95	106,975	15.9.
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	42,79					

Specifikace otvoru	Šířka [m]	Výška [m]	Počet ks	$S_{oi} [m^2]$	$h_o [m]$
Okno- anglický dvorek	1,8	0,6	3	3,24	0,6
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>				3,24	0,6

Druh větrání: PŘÍMO

$p_n [kg/m^2]$	5
$p_s [kg/m^2]$	0

$a_n$	0,5
$a_s$	0,9

$h_s [m]$	3,00
-----------	------

$S_o/S$	0,076
$h_o/h_s$	0,2

$n$	0,036
$k$	0,072

$$a = \frac{p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s}{p_n + p_s} =$$

0,5

$p_n \cdot a_n$  2,5

$p_s \cdot a_s$  0

$p_n + p_s$  5

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}} =$$

1,2

$\sqrt{h_s}$  1,732051

$c =$  1,0

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c =$$

**3,1** [kg/m<sup>2</sup>]

**II. SPB**

Číslo PÚ:

P01.08

Název PÚ:

Strojovna výtahu 2

Specifikace místnosti	$S_i [m^2]$	$a_{ni}$	$p_{ni} [kg/m^2]$	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i$	Položka
Strojovna výtahu	2,8	0,9	15	42	37,8	15.1.
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	2,8					

Specifikace otvoru	Šířka [m]	Výška [m]	Počet ks	$S_{oi} [m^2]$	$h_o [m]$
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>					

Druh větrání: NEPŘÍMO

$p_n [kg/m^2]$	15
$p_s [kg/m^2]$	0

$a_n$	0,9
$a_s$	0,9

$h_s [m]$	3,00
-----------	------

$S_o/S$	-
$h_o/h_s$	-

n	0,005
k	0,005

$$a = \frac{p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s}{p_n + p_s}$$

= 0,9

$p_n \cdot a_n$	13,5
$p_s \cdot a_s$	0
$p_n + p_s$	15

$$b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_s}}$$

= 1,7

$\sqrt{h_s}$	1,732051
--------------	----------

$c = 1,0$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c =$$

<b>23,4</b>	[kg/m <sup>2</sup> ]
-------------	----------------------

**III. SPB**

Číslo PÚ:

N01.01

Název PÚ:

Obchodní jednotka- kadeřnictví

Specifikace místnosti	$S_i [m^2]$	$a_{ni}$	$p_{ni} [kg/m^2]$	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i$	Položka
Obchodní plocha	43,32	1,05	30	1299,6	1364,58	9.5.3.
Zázemí zaměstn.	3,8	1,1	20	76	83,6	14.1.
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	47,12					

Specifikace otvoru	Šířka [m]	Výška [m]	Počet ks	$S_{oi} [m^2]$	$h_o [m]$
Dveře dvoukřídlé	1,5	2,0	2,0	6,0	2,0
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>				6,0	2,0

Druh větrání: PŘÍMO

$p_n [kg/m^2]$	29,2
$p_s [kg/m^2]$	0

$a_n$	1,1
$a_s$	0,9

$h_s [m]$	3,60
-----------	------

$S_o/S$	0,13
$h_o/h_s$	0,56

n	0,092
k	0,153

$$p_n = \frac{\sum_{i=1}^j p_{ni} \cdot S_i}{S}$$

$$a = \frac{p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s}{p_n + p_s} = 1,1$$

$p_n \cdot a_n$	30,73
$p_s \cdot a_s$	0,00
$p_n + p_s$	29,19

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}} = 0,8$$

$\sqrt{h_s}$	1,90
--------------	------

$$c = 1,0$$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c =$$

**26,1** [kg/m<sup>2</sup>]

**III. SPB**



Číslo PÚ:

N01.08

Název PÚ:

Obchodní jednotka- řeznictví

Specifikace místnosti	$S_i [m^2]$	$a_{ni}$	$p_{ni} [kg/m^2]$	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i$	Položka
Obchodní plocha	46,83	1	40	1873,2	1873,2	9.5.3.
Zázemí zaměstn.	14,04	1,1	20	280,8	308,88	14.1.
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	60,87					

Specifikace otvoru	Šířka [m]	Výška [m]	Počet ks	$S_{oi} [m^2]$	$h_o [m]$
Dveře dvoukřídlé	1,5	2,0	1,0	3,0	2,0
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>				3,0	2,0

Druh větrání: PŘÍMO

$p_n [kg/m^2]$	35,4
$p_s [kg/m^2]$	0

$a_n$	1,0
$a_s$	0,9

$h_s [m]$	3,60
-----------	------

$S_o/S$	0,05
$h_o/h_s$	0,56

n	0,037
k	0,072

$$p_n = \frac{\sum_{i=1}^j p_{ni} \cdot S_i}{S}$$

$$a = \frac{p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s}{p_n + p_s}$$

= 1,0

$p_n \cdot a_n$	35,85
$p_s \cdot a_s$	0,00
$p_n + p_s$	35,39

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

= 1,0

$\sqrt{h_s}$  1,90

$c = 1,0$

$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c =$

<b>37,0</b>	[kg/m <sup>2</sup> ]
<b>III. SPB</b>	

N01.10

Číslo PÚ:

Název PÚ:

Obchodní jednotka- prodejna obuvi

Specifikace místnosti	$S_i [m^2]$	$a_{ni}$	$p_{ni} [kg/m^2]$	$p_{ni} \cdot S_i$	$p_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i$	Položka
Obchodní plocha	47,96	1,0	65	3117,4	3117,4	6.1.9.
Zázemí zaměstn.	13,14	1,1	20	262,8	289,08	14.1.
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	61,1					

Specifikace otvoru	Šířka [m]	Výška [m]	Počet ks	$S_{oi} [m^2]$	$h_o [m]$
Dveře dvoukřídlé	1,5	2,0	1,0	3,0	2,0
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>				3,0	2,0

Druh větrání: PŘÍMO

$p_n [kg/m^2]$	55,3
$p_s [kg/m^2]$	0

$a_n$	1,0
$a_s$	0,9

$h_s [m]$	3,60
-----------	------

$S_o/S$	0,05
$h_o/h_s$	0,56

n	0,037
k	0,072

$$p_n = \frac{\sum_{i=1}^n p_{ni} \cdot S_i}{S}$$

$$a = \frac{p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s}{p_n + p_s} = 1,0$$

$p_n \cdot a_n$	55,75
$p_s \cdot a_s$	0,00
$p_n + p_s$	55,32

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}} = 1,0$$

$\sqrt{h_s}$	1,90
--------------	------

$$c = 1,0$$

$$p_v = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c =$$

**57,8** [kg/m<sup>2</sup>]

**IV. SPB**

Číslo PÚ:

Název PÚ:

Obchodní jednotka- parfumerie

Specifikace místnosti	$S_i [m^2]$	$a_{ni}$	$\rho_{ni} [kg/m^3]$	$\rho_{ni} \cdot S_i$	$\rho_{ni} \cdot a_{ni} \cdot S_i$	Položka
Obchodní plocha	49,72	1,15	60	2983,2	3430,68	6.1.8.
Zázemí zaměstn.	5,67	1,1	20	113,4	124,74	14.1.
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>	55,39					

Specifikace otvoru	Šířka [m]	Výška [m]	Počet ks	$S_{oi} [m^2]$	$h_o [m]$
Dveře dvoukřídlé	1,5	2,0	2,0	6,0	2,0
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<b>Celkem <math>\Sigma</math></b>				6,0	2,0

Druh větrání: PŘÍMO

$\rho_n [kg/m^3]$	55,9
$\rho_s [kg/m^3]$	0

$a_n$	1,1
$a_s$	0,9

$h_s [m]$	3,60
-----------	------

$S_o/S$	0,11
$h_o/h_s$	0,56

n	0,077
k	0,133

$$\rho_n = \frac{\sum_{i=1}^j \rho_{ni} \cdot S_i}{S}$$

$$a = \frac{\rho_n \cdot a_n + \rho_s \cdot a_s}{\rho_n + \rho_s}$$

= 1,1

$\rho_n \cdot a_n$	64,19
$\rho_s \cdot a_s$	0,00
$\rho_n + \rho_s$	55,91

$$b = \frac{S \cdot k}{S_o \cdot \sqrt{h_o}}$$

= 0,9

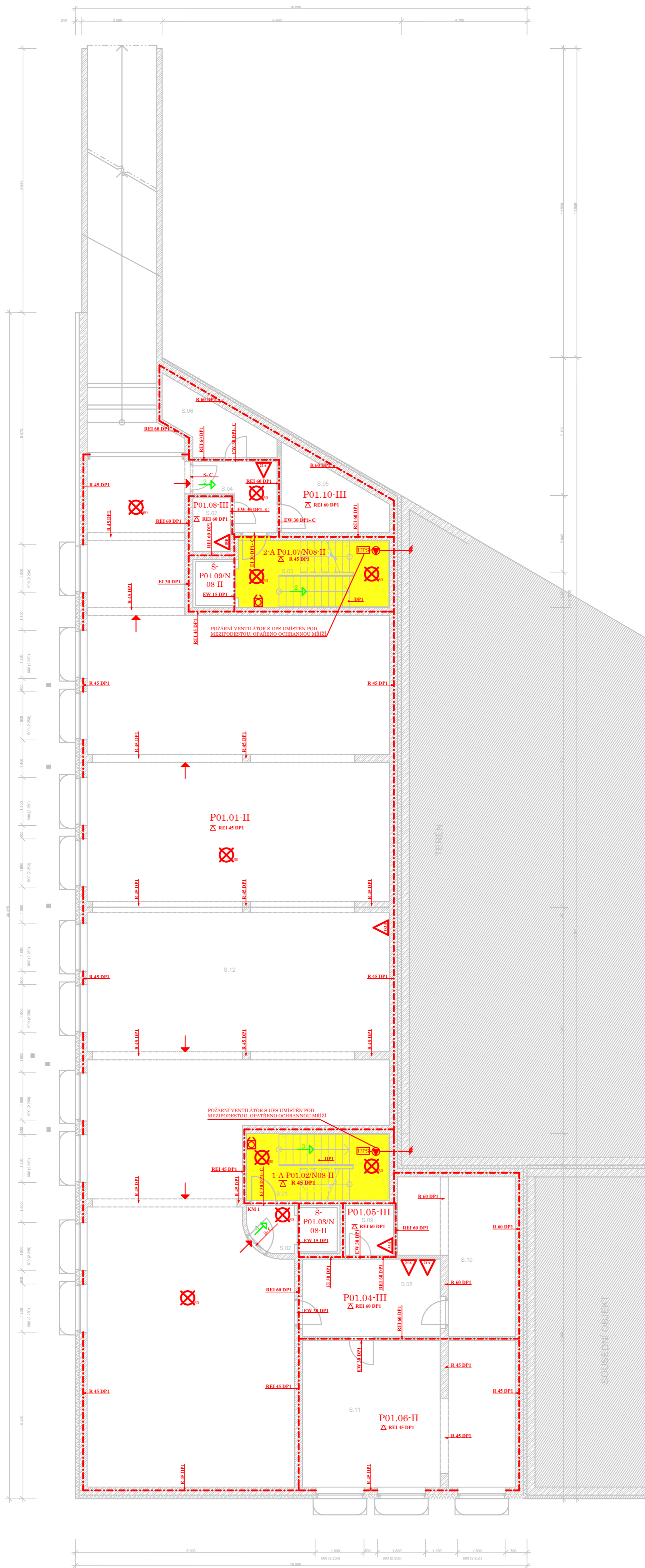
$\sqrt{h_s}$	1,90
--------------	------

c = 1,0

$$\rho_v = (\rho_n + \rho_s) \cdot a \cdot b \cdot c =$$

**55,7** [kg/m<sup>3</sup>]

**IV. SPB**



## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI[m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
S.01	SCHODIŠTĚ	13,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.02	PŘEDSÍŇ	2,99	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.03	SCHODIŠTĚ	14,24	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.04	PŘEDSÍŇ	6,10	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.05	SKLEPNÍ KÓJE	9,05	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.06	SKLEPNÍ KÓJE	7,03	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.07	STROJOVNA VÝTAHU	2,80	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.08	CHODBA	14,94	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.09	STROJOVNA VÝTAHU	3,33	KERAMICKÁ DLAŽBA	
S.10	TECHNICKÁ MÍSTNOST	20,49	LITÝ BETON	
S.11	VÝMĚNÍK TEPLA	42,79	LITÝ BETON	
S.12	GARÁŽ	324,73	EPOXIDOVÝ NÁTĚR	
		Σ 461,87		

## LEGENDA MATERIÁLŮ

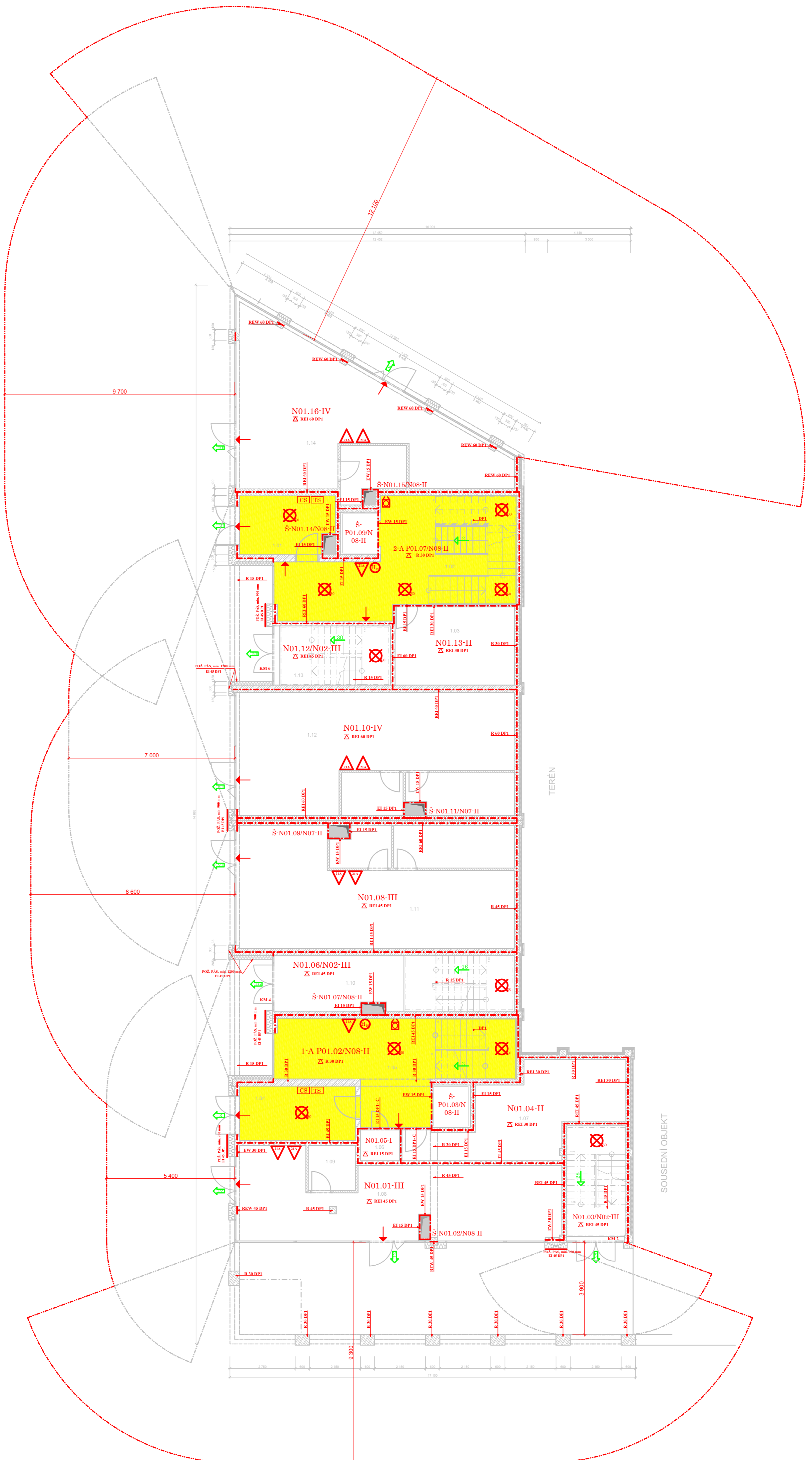
	BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠTKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVrstvou ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
	BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠTKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVrstvou ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
	BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠTKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVrstvou ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
	ŽELEZOBETON C 25/30
	TEPELNÁ IZOLACE- KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠTKY 150 a 200 mm
	TEPELNÁ IZOLACE- ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠTKY 140 mm
	PŮVODNÍ ZEMINA

## POŽÁRNÍ LEGENDA

	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU		TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ
	HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU		ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
<b>N01.01-III</b>	OZNAČENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	<b>KM II</b>	KONTROLNÍ MÍSTO PRO ŠÍŘKY ÚNIKOVÝCH CEST
	PROSTOR VYBAVENÝ NOUZOVÝM OSVĚTLENÍM S FUNKČNOSTÍ 60 MINUT		CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU A
	VODOROVNÁ KONSTRUKCE		FOTOLUMINISČENČNÍ TABULKY
	PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ S OZNAČENÍM HASÍČÍ SCHOPNOSTI		POČET A SMĚR UNIKAJÍCÍCH OSOB UVNITŘ OBJEKTU
	NÁSTĚNNÝ HYDRANT- TVAROVÉ STÁLÁ HADICE SE SVĚTLOSTÍ 19 mm A DOSTŘÍKEM 30 m		POČET A SMĚR UNIKAJÍCÍCH OSOB NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ
<b>REI 45 DP1</b>	OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI KONSTRUKCE		

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

<b>SCHEMA</b>	
<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA	
<b>VYPRACOVAL PBR</b> Martin KRLÍN	
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce	
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požární bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow	
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> PŮDORYS 1.PP	
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> 1:100	<b>ŠKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>Č. VÝKRESU</b> 2.01	



## LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI[m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
1.01	ZÁDVEŘÍ	9,59	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.02	CHODBA, SCHODIŠTĚ	38,95	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.03	KOLÁRNA	16,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.04	ZÁDVEŘÍ	11,27	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.05	CHODBA, SCHODIŠTĚ	31,96	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.06	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,15	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.07	KOLÁRNA	23,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.08	KADEŘNICTVÍ	47,12	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.09	SCHODIŠTĚ	11,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.10	SCHODIŠTĚ	23,35	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.11	REZNICTVÍ	59,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.12	PRODEJNA OBUVI	60,50	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.13	SCHODIŠTĚ	12,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.14	PARFUMERIE	53,56	KERAMICKÁ DLAŽBA	
		Σ 401,87		

## LEGENDA MATERIÁLŮ

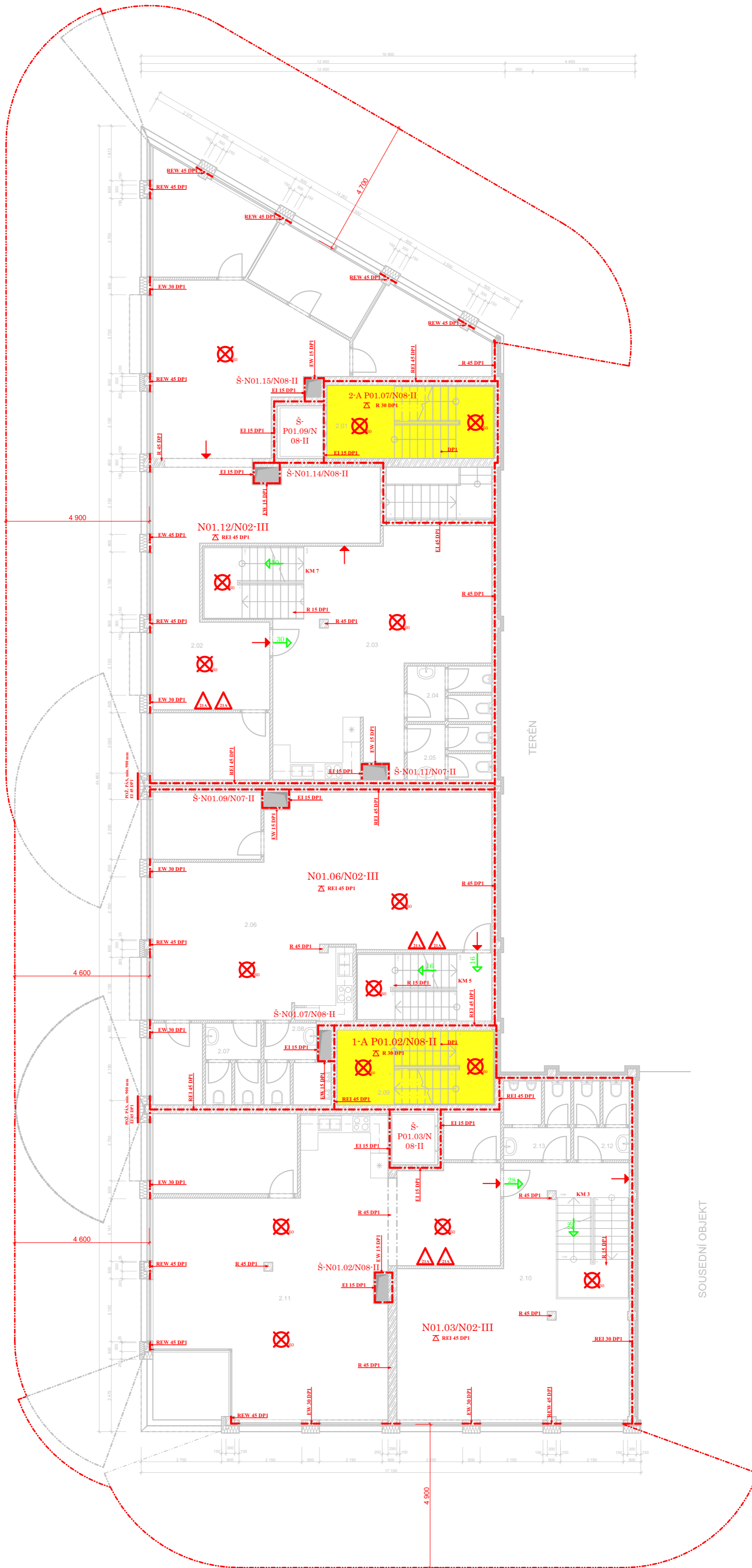
	BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠTKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRTSTVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
	BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠTKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRTSTVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
	BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠTKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRTSTVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
	ŽELEZOBETON C 25/30
	TEPELNÁ IZOLACE- KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠTKY 150 a 200 mm
	TEPELNÁ IZOLACE- ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠTKY 140 mm
	PŮVODNÍ ZEMINA

## POŽÁRNÍ LEGENDA

	HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU		TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ
	HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNĚHO PROSTORU		ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
<b>N01.01-III</b>	OZNAČENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	<b>KM II</b>	KONTROLNÍ MÍSTO PRO ŠÍŘKY ÚNIKOVÝCH CEST
	PROSTOR VYBAVENÝ NOUZOVÝM OSVĚTLENÍM S FUNKČNOSTÍ 60 MINUT		CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU A
	VODOROVNÁ KONSTRUKCE		FOTOLUMINISCENČNÍ TABULKY
	PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ S OZNAČENÍM HASÍČÍ SCHOPNOSTI		POČET A SMĚR UNIKAJÍCÍCH OSOB UVNITŘ OBJEKTU
	NÁSTĚNNÝ HYDRANT- TVAROVÉ STÁLÁ HADICE SE SVĚTLOSTÍ 19 mm A DOSTŘÍKEM 30 m		POČET A SMĚR UNIKAJÍCÍCH OSOB NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ
<b>REI 45 DPF</b>	OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI KONSTRUKCE	<b>CS</b>	TLAČÍTKO CENTRAL STOP
		<b>TS</b>	TLAČÍTKO TOTAL STOP

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

<b>SCHEMA</b>	
<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA	
<b>VYPRACOVAL PBR</b> Martin KRLÍN	
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce	
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow	
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> PŮDORYS 1.NP	
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017
	<b>ŠKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> 1:100	
<b>Č. VÝKRESU</b> 2.02	



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI[m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
2.01	SCHODIŠTĚ	14,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.02	KANCELÁŘSKÁ PLOCHA	76,34	KOBEREK	
2.03	CHODBA	51,27	KOBEREK	
2.04	WC ŽENY	5,51	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.05	WC MUŽI	5,51	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.06	KANCELÁŘSKÁ PLOCHA	78,67	KOBEREK	
2.07	WC ŽENY	5,32	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.08	WC MUŽI	5,52	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.09	SCHODIŠTĚ	14,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.10	CHODBA	47,89	KOBEREK	
2.11	KANCELÁŘSKÁ PLOCHA	90,99	KOBEREK	
2.12	WC ŽENY	5,13	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.13	WC MUŽI	6,21	KERAMICKÁ DLAŽBA	
		Σ 406,78		

LEGENDA MATERIÁLŮ

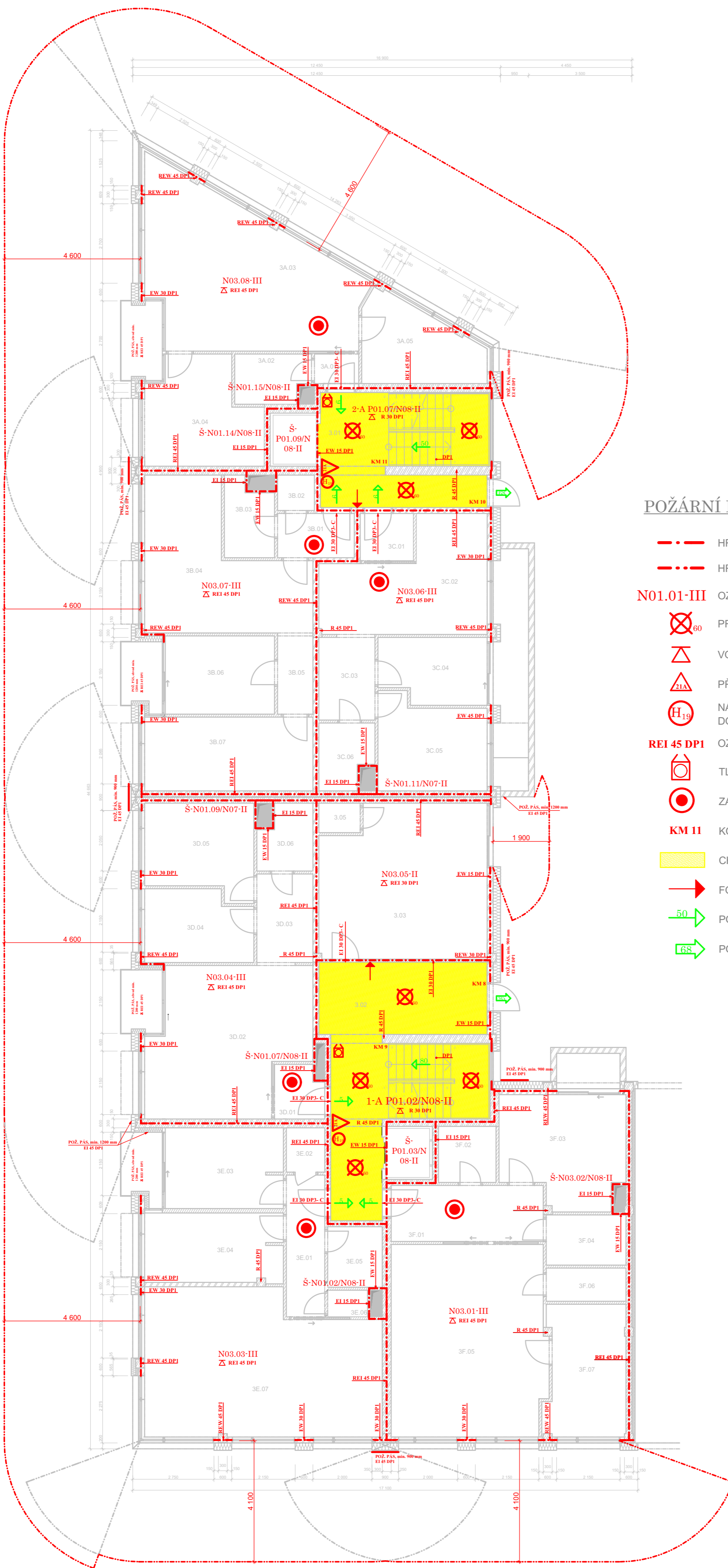
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠŤKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠŤKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠŤKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- ŽELEZOBETON C 25/30
- TEPELNÁ IZOLACE- KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠŤKY 150 a 200 mm
- TEPELNÁ IZOLACE- ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠŤKY 140 mm
- PŮVODNÍ ZEMINA

POŽÁRNÍ LEGENDA

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- N01.01-III** OZNAČENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- PROSTOR VYBAVENÝ NOUZOVÝM OSVĚTLENÍM S FUNKČNOSTÍ 60 MINUT
- VODOROVNÁ KONSTRUKCE
- PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ S OZNAČENÍM HASIČÍ SCHOPNOSTI
- NÁSTĚNNÝ HYDRANT- TVAROVĚ STÁLÁ HADICE SE SVĚTLOSTÍ 19 mm A DOSTŘÍKEM 30 m
- REI 45 DFI** OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI KONSTRUKCE
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- KM II** KONTROLNÍ MÍSTO PRO ŠÍŘKY ÚNIKOVÝCH CEST
- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU A
- FOTOLUMINISČENČNÍ TABULKY
- POČET A SMĚR UNIKAJÍCÍCH OSOB UVNITŘ OBJEKTU
- POČET A SMĚR UNIKAJÍCÍCH OSOB NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

<b>SCHEMA</b>		
<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA		
<b>VYPRACOVAL PBR</b> Martin KRÁLÍK		
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce		
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow		
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> PŮDORYS 2.NP		
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017	<b>ŠKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> <b>1:100</b>		
<b>Č. VÝKRESU</b> <b>2.03</b>		



### POŽÁRNÍ LEGENDA

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- N01.01-III** OZNAČENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- ⊗ 60 PROSTOR VYBAVENÝ NOUZOVÝM OSVĚTLENÍM S FUNKČNOSTÍ 60 MINUT
- △ VODOROVNÁ KONSTRUKCE
- △ PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ S OZNAČENÍM HASÍČÍ SCHOPNOSTI
- H<sub>19</sub> NÁSTĚNNÝ HYDRANT- TVAROVĚ STÁLÁ HADICE SE SVĚTLOSTÍ 19 mm A DOSTŘÍKEM 30 m
- REI 45 DPF** OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI KONSTRUKCE
- ⊕ TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- KM II** KONTROLNÍ MÍSTO PRO ŠÍŘKY ÚNIKOVÝCH CEST
- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU A
- FOTOLUMINISČENČÍ TABULKY
- 50 POČET A SMĚR UNIKAJÍCÍCH OSOB UVNITŘ OBJEKTU
- 65 POČET A SMĚR UNIKAJÍCÍCH OSOB NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ

### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI[m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY
3.01	CHODBA + SCHODIŠTĚ	20,99	KERAMICKÁ DLAŽBA
3.02	CHODBA + SCHODIŠTĚ	36,10	KERAMICKÁ DLAŽBA
3.03	KOLÁRNA	29,64	KERAMICKÁ DLAŽBA
3A.01	ZÁDVEŘÍ	1,50	KERAMICKÁ DLAŽBA
3A.02	KOUPELNA + WC	4,42	KERAMICKÁ DLAŽBA
3A.03	OBÝVACÍ POKOJ + KK	37,34	PLOVOUCÍ PODLAHA
3A.04	LOŽNICE	12,61	PLOVOUCÍ PODLAHA
3A.05	LOŽNICE	10,82	PLOVOUCÍ PODLAHA
3B.01	ZÁDVEŘÍ	3,90	KERAMICKÁ DLAŽBA
3B.02	KOMORA	1,50	KERAMICKÁ DLAŽBA
3B.03	KOUPELNA + WC	4,76	KERAMICKÁ DLAŽBA
3B.04	OBÝVACÍ POKOJ + KK	22,08	PLOVOUCÍ PODLAHA
3B.05	CHODBA	3,18	PLOVOUCÍ PODLAHA
3B.06	LOŽNICE	9,81	PLOVOUCÍ PODLAHA
3B.07	LOŽNICE	14,25	PLOVOUCÍ PODLAHA
3C.01	ZÁDVEŘÍ	2,88	KERAMICKÁ DLAŽBA
3C.02	OBÝVACÍ POKOJ + KK	17,76	PLOVOUCÍ PODLAHA
3C.03	CHODBA	5,32	PLOVOUCÍ PODLAHA
3C.04	POKOJ	7,71	PLOVOUCÍ PODLAHA
3C.05	POKOJ	10,96	PLOVOUCÍ PODLAHA
3C.06	KOUPELNA + WC	4,37	KERAMICKÁ DLAŽBA
3D.01	ZÁDVEŘÍ	3,06	KERAMICKÁ DLAŽBA
3D.02	OBÝVACÍ POKOJ + KK	24,87	PLOVOUCÍ PODLAHA
3D.03	CHODBA	5,70	PLOVOUCÍ PODLAHA
3D.04	LOŽNICE	8,78	PLOVOUCÍ PODLAHA
3D.05	LOŽNICE	10,96	PLOVOUCÍ PODLAHA
3D.06	KOUPELNA + WC	4,37	PLOVOUCÍ PODLAHA
3E.01	ZÁDVEŘÍ	6,24	KERAMICKÁ DLAŽBA
3E.02	KOMORA	1,95	PLOVOUCÍ PODLAHA
3E.03	LOŽNICE	10,80	PLOVOUCÍ PODLAHA
3E.04	LOŽNICE	11,28	PLOVOUCÍ PODLAHA
3E.05	KOUPELNA	3,79	KERAMICKÁ DLAŽBA
3E.06	WC	1,22	KERAMICKÁ DLAŽBA
3E.07	OBÝVACÍ POKOJ + KK	36,83	PLOVOUCÍ PODLAHA
3F.01	ZÁDVEŘÍ	9,79	KERAMICKÁ DLAŽBA
3F.02	KOMORA	3,71	KERAMICKÁ DLAŽBA
3F.03	LOŽNICE	14,88	PLOVOUCÍ PODLAHA
3F.04	KOUPELNA	4,59	KERAMICKÁ DLAŽBA
3F.05	OBÝVACÍ POKOJ + KK	32,50	PLOVOUCÍ PODLAHA
3F.06	WC	2,97	KERAMICKÁ DLAŽBA
3F.07	LOŽNICE	12,15	PLOVOUCÍ PODLAHA
		Σ 472,34	

### LEGENDA MATERIÁLŮ

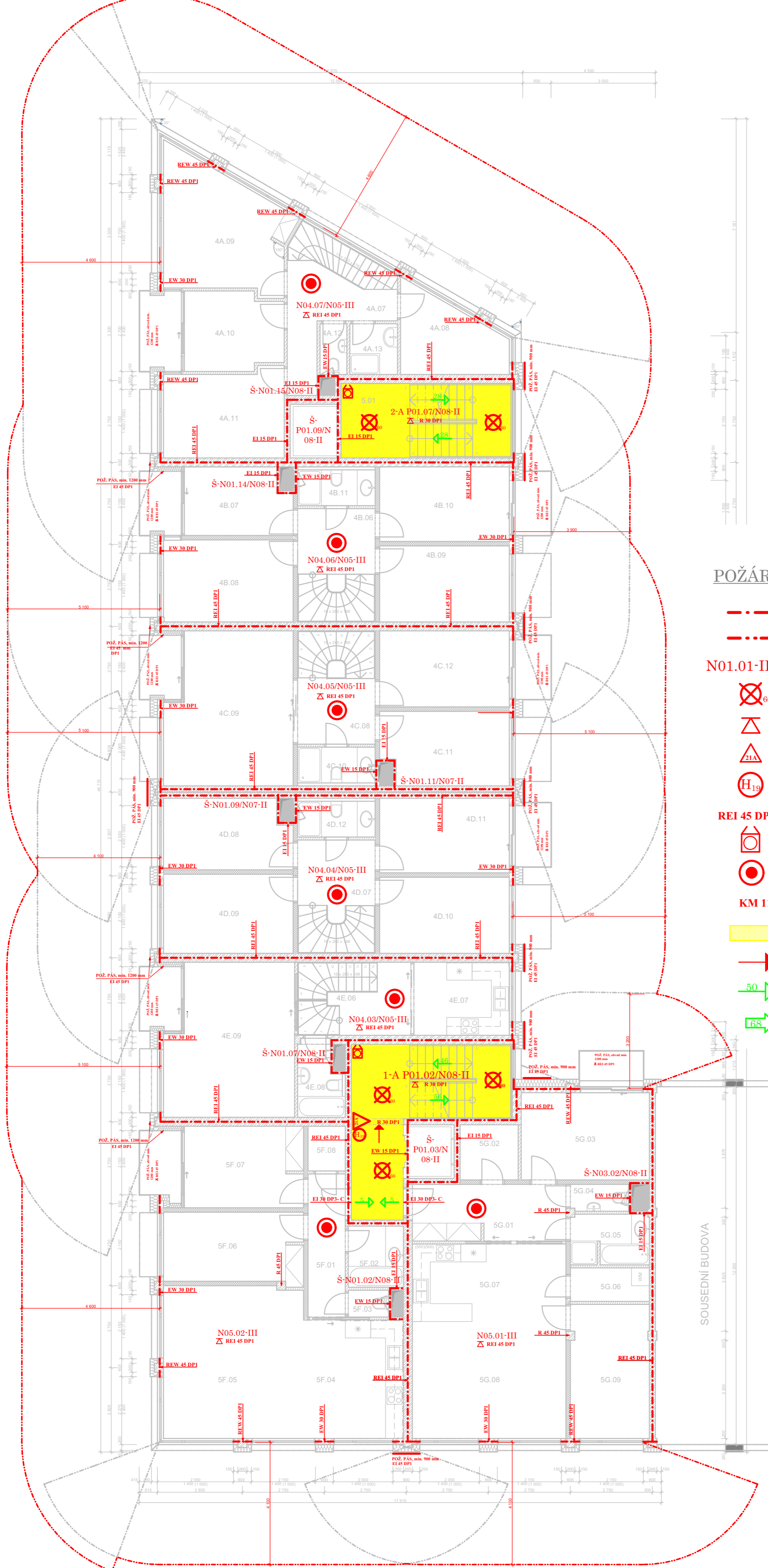
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠŤKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVĚSTVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠŤKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVĚSTVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠŤKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVĚSTVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- ŽELEZOBETON C 25/30
- TEPELNÁ IZOLACE- KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠŤKY 150 a 200 mm
- TEPELNÁ IZOLACE- ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠŤKY 140 mm
- PŮVODNÍ ZEMINA

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

<b>SCHEMA</b>		
<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA		
<b>VYPRACOVAL PBR</b> Martin KRLÍN		
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce		
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požární bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow		
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> PŮDORYS 3.NP		
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017	<b>ŠKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> <b>1:100</b>		
<b>Č. VÝKRESU</b> <b>2.04</b>		







**POŽÁRNÍ LEGENDA**

- - - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- · - · - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- N01.01-III** OZNAČENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- PROSTOR VYBAVENÝ NOUZOVÝM OSVĚTLENÍM S FUNKČNOSTÍ 60 MINUT
- VODOROVNÁ KONSTRUKCE
- PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ S OZNAČENÍM HASÍČÍ SCHOPNOSTI
- NÁSTĚNNÝ HYDRANT- TVAROVĚ STÁLÁ HADICE SE SVĚTLOSTÍ 19 mm A DOSTŘÍKEM 30 m
- REI 45 DPL** OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI KONSTRUKCE
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- KM II** KONTROLNÍ MÍSTO PRO ŠÍŘKY ÚNIKOVÝCH CEST
- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU A
- FOTOLUMINISČENČÍ TABULKY
- POČET A SMĚR UNIKAJÍCÍCH OSOB UVNITŘ OBJEKTU
- POČET A SMĚR UNIKAJÍCÍCH OSOB NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ

**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

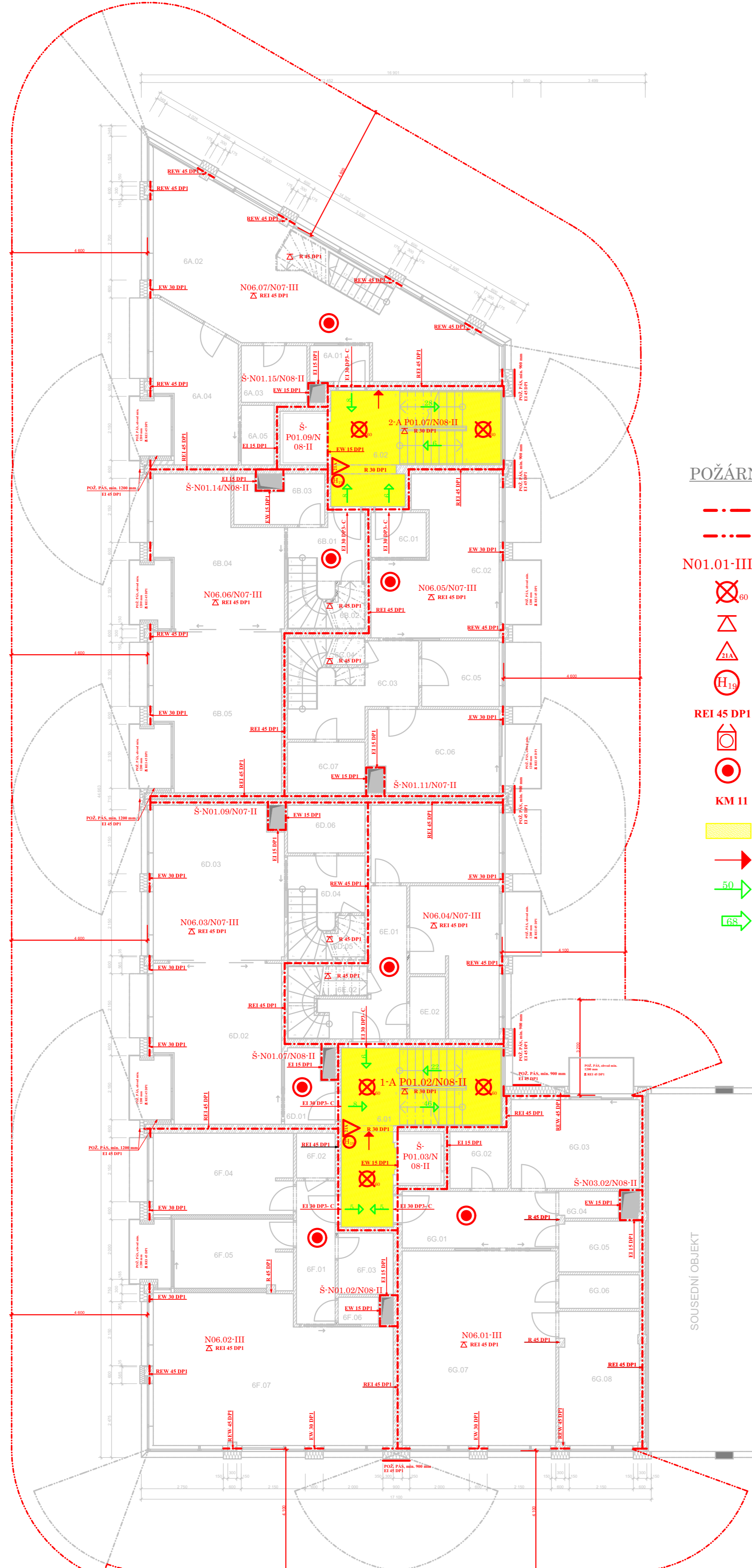
OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI[m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
5.01	SCHODIŠTĚ	5,77	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5.02	SCHODIŠTĚ	11,48	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4A.07	HALA	9,06	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4A.08	POKOJ	8,93	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4A.09	LOŽNICE	16,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4A.10	PRACOVNA	8,39	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4A.11	POKOJ	2,66	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4A.12	WC	3,57	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4A.13	KOUPELNA	4,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4B.06	HALA	5,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4B.07	POKOJ	7,90	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4B.08	LOŽNICE	11,96	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4B.09	POKOJ	11,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4B.10	POKOJ	10,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4B.11	KOUPELNA	3,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4C.08	HALA	5,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4C.09	OBÝVACÍ POKOJ	20,94	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4C.10	KOUPELNA	3,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4C.11	POKOJ	10,38	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4C.12	POKOJ	11,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4D.07	HALA	5,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4D.08	POKOJ	10,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4D.09	LOŽNICE	11,53	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4D.10	POKOJ	11,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4D.11	POKOJ	10,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	
4D.12	KOUPELNA	4,22	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4E.06	HALA	8,88	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4E.07	KUCHYŇ	7,84	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4E.08	KOUPELNA	3,84	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4E.09	POKOJ	22,12	PLOVOUCÍ PODLAHA	
5F.01	CHODBA	6,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5F.02	KOUPELNA	4,16	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5F.03	WC	13,32	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5F.04	KUCHYŇ	24,46	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5F.05	OBÝVACÍ POKOJ	9,32	PLOVOUCÍ PODLAHA	
5F.06	POKOJ	12,79	PLOVOUCÍ PODLAHA	
5F.07	LOŽNICE	1,87	PLOVOUCÍ PODLAHA	
5F.08	SKLAD	1,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5G.01	HALA	9,79	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5G.02	SKLAD	3,61	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5G.03	LOŽNICE	12,71	PLOVOUCÍ PODLAHA	
5G.04	WC	1,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5G.05	KOUPELNA	4,48	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5G.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5G.07	KUCHYŇ	13,39	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5G.08	OBÝVACÍ POKOJ	20,51	PLOVOUCÍ PODLAHA	
5G.09	POKOJ	12,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	
		Σ 483,12		

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠTKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍČÍ MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠTKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍČÍ MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠTKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍČÍ MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- ŽELEZOBETON C 25/30
- TEPELNÁ IZOLACE- KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠTKY 150 a 200 mm
- TEPELNÁ IZOLACE- ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠTKY 140 mm
- PŮVODNÍ ZEMINA

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

<b>SCHEMA</b>		
<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA		
<b>VYPRACOVAL PBR</b> Martin KRLÍN		
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce		
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow		
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> PŮDORYS 5.NP		
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017	<b>ŠKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> <b>1:100</b>		
<b>Č. VÝKRESU</b> <b>2.06</b>		



### POŽÁRNÍ LEGENDA

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- N01.01-III** OZNAČENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- PROSTOR VYBAVENÝ NOUZOVÝM OSVĚTLENÍM S FUNKČNOSTÍ 60 MINUT
- VODOROVNÁ KONSTRUKCE
- PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ S OZNAČENÍM HASÍČÍ SCHOPNOSTI
- NÁSTĚNNÝM 30 m TVAROVĚ STÁLÁ HADICE SE SVĚTLOSTÍ 19 mm A DOSTŘÍKEM 30 m
- REI 45 DPI** OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI KONSTRUKCE
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSÍČ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- KM II** KONTROLNÍ MÍSTO PRO ŠÍŘKY ÚNIKOVÝCH CEST
- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU A
- FOTOLUMINISČENNÍ TABULKY
- POČET A SMĚR UNIKAJÍCÍCH OSOB UVNITŘ OBJEKTU
- POČET A SMĚR UNIKAJÍCÍCH OSOB NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ

### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI [m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
6.01	SCHODIŠTĚ	9,29	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6.02	SCHODIŠTĚ	11,48	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6A.01	ZÁDVEŘÍ	3,92	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6A.02	OBÝVACÍ POKOJ	31,49	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6A.03	KUCHYŇ	9,47	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6A.04	LOŽNICE	12,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6A.05	KOUPELNA	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6A.06	KOUPELNA	7,40	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6B.01	VSTUPNÍ HALA	4,88	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6B.02	SKLAD	4,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6B.03	KOUPELNA	4,58	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6B.04	KUCHYŇ	17,96	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6B.05	OBÝVACÍ POKOJ	21,54	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6C.01	ZÁDVEŘÍ	25,37	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6C.02	KUCHYŇ	18,07	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6C.03	HALA	8,99	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6C.04	PRACOVNA	5,98	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6C.05	LOŽNICE	11,56	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6C.06	KOUPELNA	4,42	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6C.07	SKLAD	3,68	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6D.01	ZÁDVEŘÍ	4,47	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6D.02	OBÝVACÍ POKOJ	21,54	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6D.03	KUCHYŇ	22,47	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6D.04	HALA	4,51	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6D.05	KOUPELNA	4,16	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6D.06	SKLAD	4,22	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.01	CHODBA	6,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.02	KOUPELNA	4,16	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.03	WC	1,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	
4E.04	KUCHYŇ	13,32	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.05	OBÝVACÍ POKOJ	24,46	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6E.06	POKOJ	9,32	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6E.07	LOŽNICE	12,79	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6E.08	SKLAD	1,87	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6F.01	VSTUPNÍ HALA	9,79	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6F.02	SKLAD	3,67	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6F.03	LOŽNICE	12,71	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6F.04	WC	1,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6F.05	KOUPELNA	4,48	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6F.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6F.07	KUCHYŇ	13,39	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6F.08	OBÝVACÍ POKOJ	20,51	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6G.01	POKOJ	12,47	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6G.02	VSTUPNÍ HALA	9,79	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6G.03	SKLAD	3,52	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6G.04	POKOJ	12,47	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6G.05	WC	1,76	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6G.06	KOUPELNA	4,29	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6G.07	TECHNICKÁ MÍSTNOST	2,92	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6G.08	KUCHYŇ	13,34	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6G.09	OBÝVACÍ POKOJ	20,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6G.08	LOŽNICE	11,96	PLOVOUCÍ PODLAHA	
		Σ 479,11		

### LEGENDA MATERIÁLŮ

- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠTKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠTKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠTKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- ŽELEZOBETON C 25/30
- TEPELNÁ IZOLACE- KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠTKY 150 a 200 mm
- TEPELNÁ IZOLACE- ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠTKY 140 mm
- PŮVODNÍ ZEMINA

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

**SCHEMA**

**VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**  
František BRYNDA

**VYPRACOVAL PBR**  
Martin KRLÍN

**PŘEDMĚT** Bakalářská práce

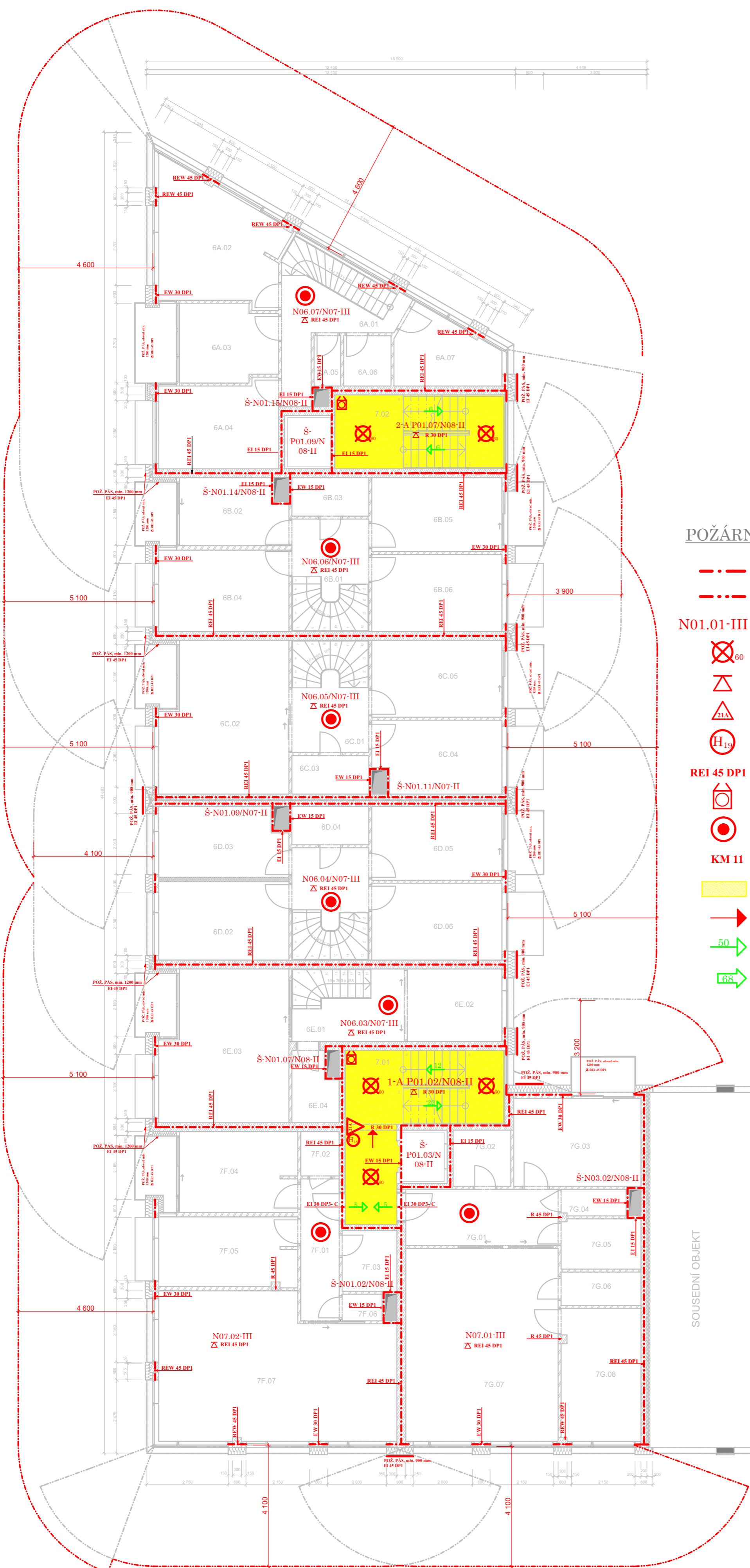
**NÁZEV PROJEKTU** Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow

**NÁZEV VÝKRESU** PŮDORYS 6.NP

<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017	<b>ŠKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
-------------------------	-------------------------	--------------------------------

**MĚŘÍTKO** 1:100

**Č. VYKRESU** 2.07



**POŽÁRNÍ LEGENDA**

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- N01.01-III** OZNAČENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- PROSTOR VYBAVENÝ NOUZOVÝM OSVĚTLENÍM S FUNKČNOSTÍ 60 MINUT
- VODOROVNÁ KONSTRUKCE
- PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ S OZNAČENÍM HASÍČÍ SCHOPNOSTI
- NÁSTĚNNÝ HYDRANT- TVAROVĚ STÁLÁ HADICE SE SVĚTLOSTÍ 19 mm A DOSTŘÍKEM 30 m
- REI 45 DPI** OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI KONSTRUKCE
- TLAČÍTKOVÝ HLÁSÍČ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- KM II** KONTROLNÍ MÍSTO PRO ŠÍŘKY ÚNIKOVÝCH CEST
- CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA TYPU A
- FOTOLUMINISČNÍ TABULKY
- POČET A SMĚR UNIKAJÍCÍCH OSOB UVNITŘ OBJEKTU
- POČET A SMĚR UNIKAJÍCÍCH OSOB NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ

**LEGENDA MÍSTNOSTÍ**

OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA MÍSTNOSTI [m <sup>2</sup> ]	POVRCH PODLAHY	POZNÁMKA
7.01	SCHODIŠTĚ	5,77	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7.02	SCHODIŠTĚ	11,48	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6A.07	HALA	9,06	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6A.08	POKOJ	8,93	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6A.09	LOŽNICE	16,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6A.10	PRACOVNA	8,39	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6A.11	POKOJ	2,66	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6A.12	WC	3,57	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6A.13	KOUPELNA	4,30	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6B.06	HALA	5,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6B.07	POKOJ	7,90	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6B.08	LOŽNICE	11,96	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6B.09	POKOJ	11,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6B.10	POKOJ	10,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6B.11	KOUPELNA	3,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6C.08	HALA	5,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6C.09	OBÝVACÍ POKOJ	20,94	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6C.10	KOUPELNA	3,38	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6C.11	POKOJ	10,38	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6C.12	POKOJ	11,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6D.07	HALA	5,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6D.08	POKOJ	10,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6D.09	LOŽNICE	11,53	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6D.10	POKOJ	11,09	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6D.11	POKOJ	10,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	
6D.12	KOUPELNA	4,22	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.06	HALA	8,88	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.07	KUCHYŇ	7,84	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.08	KOUPELNA	3,84	KERAMICKÁ DLAŽBA	
6E.09	POKOJ	22,12	PLOVOUCÍ PODLAHA	
7F.01	CHODBA	6,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7F.02	KOUPELNA	4,16	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7F.03	WC	13,32	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7F.04	KUCHYŇ	24,46	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7F.05	OBÝVACÍ POKOJ	9,32	PLOVOUCÍ PODLAHA	
7F.06	POKOJ	12,79	PLOVOUCÍ PODLAHA	
7F.07	LOŽNICE	1,87	PLOVOUCÍ PODLAHA	
7F.08	SKLAD	1,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7G.01	HALA	9,79	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7G.02	SKLAD	3,61	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7G.03	LOŽNICE	12,71	PLOVOUCÍ PODLAHA	
7G.04	WC	1,78	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7G.05	KOUPELNA	4,48	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7G.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,04	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7G.07	KUCHYŇ	13,39	KERAMICKÁ DLAŽBA	
7G.08	OBÝVACÍ POKOJ	20,51	PLOVOUCÍ PODLAHA	
7G.09	POKOJ	12,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	
		Σ 483,12		

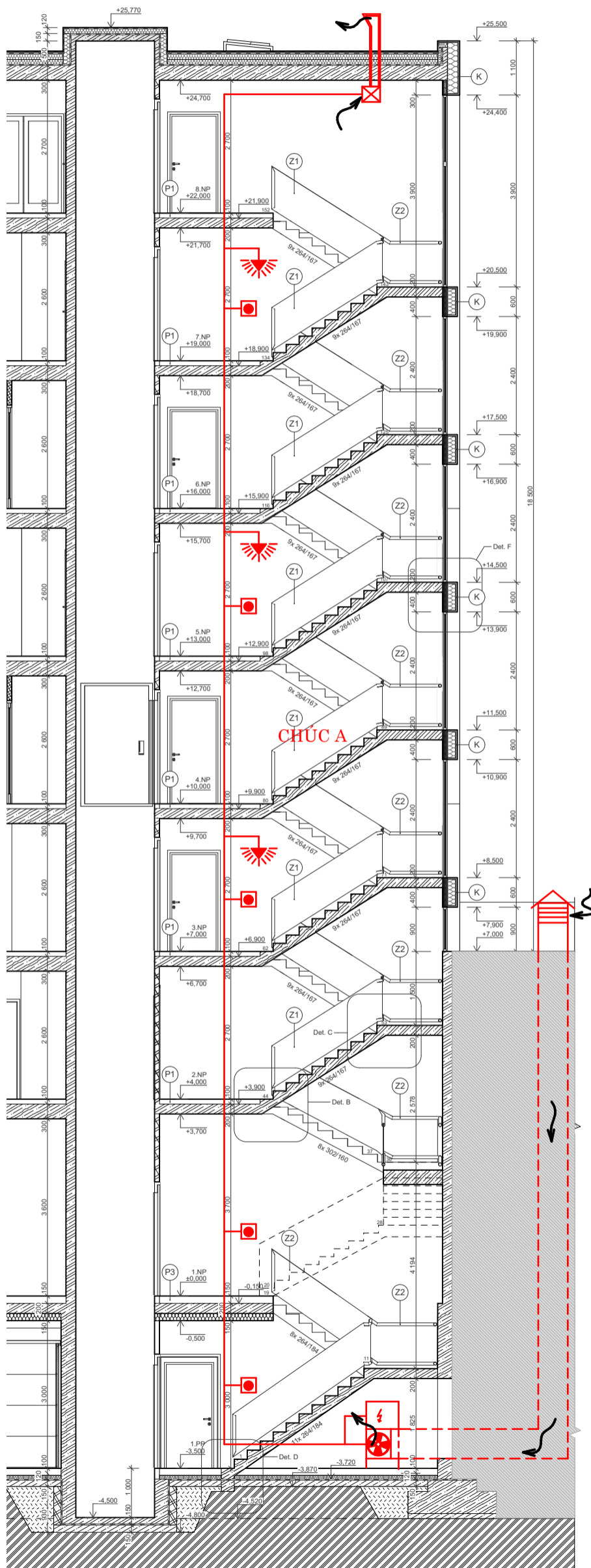
**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 11,5, TLOUŠTKY 115 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 14, TLOUŠTKY 140 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- BROUŠENÉ CIHELNÉ BLOKY HELUZ 20, TLOUŠTKY 200 mm ZDĚNÉ NA TENKOVRSŤVOU ZDÍCI MALTU HELUZ SB S PEVNOSTÍ 10 MPa
- ŽELEZOBETON C 25/30
- TEPELNÁ IZOLACE- KAMENNÁ VLNA ROCKWOOL AIRROCK HD TLOUŠTKY 150 a 200 mm
- TEPELNÁ IZOLACE- ISOVER EPS PERIMETR TLOUŠTKY 140 mm
- PŮVODNÍ ZEMINA






Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

<b>SCHEMA</b>		
<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA		
<b>VYPRACOVAL PBR</b> Martin KRLÍN		
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce		
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow		
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> PŮDORYS 7.NP		
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017	<b>SKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> 1:100		
<b>Č. VÝKRESU</b> 2.08		









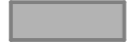

### LEGENDA ZNAČEK

-  TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ
-  KOUŘOVÝ SAMOČINNÝ HLÁSIČ
-  POŽÁRNÍ VENTILÁTOR S PŘÍVODNÍM POTRUBÍM
-  ODTAHOVÉ POTRUBÍ S REGULAČNÍ KLAPKOU
-  NÁHRADNÍ ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE - UPS

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

<b>SCHÉMA</b>		
<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA		
<b>VYPRACOVAL PBR</b> Martin KRLÍN		
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce		
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow		
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> ŘEZ POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ		
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017	<b>ŠKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> <b>1:100</b>		
<b>Č. VÝKRESU</b> <b>2.10</b>		

LEGENDA ZNAČEK

-  HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
-  VSTUPY DO OBYTNÝCH SEKCI OBJEKTU
-  PODZEMNÍ HYDRANT
-  HRANICE POZEMKU
-  ŘEŠENÝ OBJEKT
-  SOUSEDNÍ OBJEKT
- NAP** NÁSTUPNÍ PLOCHA PRO HASIČSKÁ VOZIDLA OZNAČENÁ ZÁKAZEM STÁNÍ

LEGENDA PŘÍPOJEK

-  SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
-  DEŠŤOVÁ KANALIZACE
-  VODOVODNÍ POTRUBÍ
-  ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN

Souřadný systém JTSK  
Výškový systém: BpV

<b>SCHÉMA</b>		
		
<b>VYPRACOVAL KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> František BRYNDA		
<b>VYPRACOVAL PŘÍPRAVA</b> Martin KRLÍN		
<b>PŘEDMĚT</b> Bakalářská práce		
<b>NÁZEV PROJEKTU</b> Požárně bezpečnostní řešení polyfunkčního domu URBAN HOUSING, Glasgow		
<b>NÁZEV VÝKRESU</b> SITUACE		
<b>FORMÁT</b> 6 x A4	<b>DATUM</b> 05/2017	<b>ŠKOLNÍ ROK</b> 2016/2017
<b>MĚŘÍTKO</b> 1:250		
<b>Č. VÝKRESU</b> 2.11		

