



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Kateřina Neumanová  
Bytový dům na hlavní třídě  
Vedoucí práce: Ing.arch Jan Sedlák

## **OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:**

### **A Průvodní zpráva**

- A.1 Identifikační údaje
- A.2 Seznam vstupních podkladů
- A.3 Údaje o území
- A.4 Údaje o stavbě
- A.5 Členění stavby na stavební objekty a technická a technologická zařízení

### **B Souhrnná technická zpráva**

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva B.8 Zásady organizace výstavby

### **C Situační výkresy**

- C.1 Situace širších vztahů
- C.2 Katastrální situační výkres

### **D Dokumentace stavebního objektu**

- D.1.1 Architektonicko - stavební řešení
  - D.1.1.1 Technická zpráva
    - D.1.1.1.1 Účel objektu
    - D.1.1.1.2 Architektonické, materiálové, funkční a dispoziční řešení objektu
    - D.1.1.1.3 Bezbariérové užívání stavby
    - D.1.1.1.4 Konstrukční a technické řešení objektu
    - D.1.1.1.5 Stavební fyzika
    - D.1.1.1.6 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení jeho ochrany
    - D.1.1.1.7 Dopravní řešení
    - D.1.1.1.8 Seznam použitých podkladů
  - D.1.1.2 Výkresová část
    - D.1.1.2.1 Půdorys základů
    - D.1.1.2.2 Půdorys 3PP
    - D.1.1.2.3 Půdorys 1PP
    - D.1.1.2.4 Půdorys 1NP
    - D.1.1.2.5 Půdorys 2NP
    - D.1.1.2.6 Půdorys 3NP
    - D.1.1.2.7 Půdorys 7NP
    - D.1.1.2.8 Půdorys 8NP
    - D.1.1.2.9 Půdorys 9NP
    - D.1.1.2.10 Půdorys 10NP
    - D.1.1.2.11 Půdorys střechy
    - D.1.1.2.12 Řez A-A' příčný
    - D.1.1.2.13 Řez B-B' podélný
    - D.1.1.2.14 Pohled jižní
    - D.1.1.2.15 Pohled severní
    - D.1.1.2.16 Detail římsy, Detail atiky
    - D.1.1.2.17 Detail okna v návaznosti na terén, Detail parapetu
    - D.1.1.2.18 Detail terasy v návaznosti na OP, Detail ukotvení zábradlí
    - D.1.1.2.19 Detail základů
    - D.1.1.2.20 Skladby podlah
    - D.1.1.2.21 Skladby stěn

- D.1.2.22 Tabulka dveří
- D.1.2.23 Tabulka oken
- D.1.2.24 Tabulka klempířských prvků a zámečnických konstrukcí
- D.2.1 Stavebně konstrukční řešení
  - D.2.1 Technická zpráva
    - D.2.1.1 Popis objektu
    - D.2.1.2 Konstrukční řešení
    - D.2.1.3 Vstupní podmínky ovlivňující návrh
    - D.2.1.4 Seznam použitých podkladů
  - D.2.2 Statické posouzení
    - D.2.2.1 Výpočty zatížení
    - D.2.2.2 Návrh a posouzení sloupů v 3.PP
    - D.2.2.3 Protlačení sloupu
  - D.2.3 Výkresová část
    - D.2.3.1 Výkres tvaru základů
    - D.2.3.2 Výkres 3.PP
    - D.2.3.3 Výkres 1.NP
    - D.2.3.4 Výkres typického podlaží
- D.3.1 Požárně bezpečnostní řešení
  - D.3.1 Technická zpráva
    - D.3.1.1 Popis a umístění objektu
    - D.3.1.2 Rozdělení stavby do požárních úseků
    - D.3.1.3 Výpočet požárního rizika
    - D.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
    - D.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
    - D.3.1.6 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor
    - D.3.1.7 Zařízení pro protipožární zásah a způsob zabezpečení stavby požární vodou
    - D.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
    - D.3.1.9 Požární bezpečnost garáží
    - D.3.1.10 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárními bezpečnostními zařízeními
    - D.3.1.11 Seznam použitých podkladů
  - D.3.2 Výkresová část
    - D.3.2.1 Výkres situace
    - D.3.2.2 Výkres 3NP
    - D.3.2.3 Výkres 10.NP
- D.4.1. Technika prostředí staveb
  - D.4.1 Technická zpráva
    - D.4.1.1 Popis objektu
    - D.4.1.2 Vzduchotechnika
    - D.4.1.3 Vodovod
    - D.4.1.4 Kanalizace
    - D.4.1.5 Vytápění
    - D.4.1.6 Elektrorozvody
    - D.4.1.7 Plynovod
    - D.4.1.8 Seznam použitých podkladů
  - D.4.2 Výkresová část
    - D.4.2.1 Výkres situace
    - D.4.2.2 Výkres 1.PP
    - D.4.2.3 Výkres 2.NP
    - D.4.2.4 Výkres 2.NP

- D.2.3.5 Výkres 3.NP
- D.2.3.6 Výkres 8.NP
- D.2.3.7 Výkres 10.NP
- D.2.3.8 Výkres střechy
- D.5.1 Zásady organizace výstavby
  - D.5.1 Technická zpráva
    - D.5.1.1 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty
    - D.5.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy – zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba
    - D.5.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
    - D.5.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště
    - D.5.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby
    - D.5.1.6 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
  - D.5.2 Výkresová část
    - D.5.2.1 Situace staveniště
    - D.5.2.2 Zařízení staveniště
- D.6.1. Návrh interiéru
  - D.6.1 Technická zpráva
    - D.6.1.1 Popis interiéru
    - D.6.1.2 Návrh interiéru, vybavení
    - D.6.1.3 Povrchy, materiály
  - D.6.2 Výkresová část
    - D.6.2.1 Půdorys
    - D.6.2.2 Řezopohled, pohled, detail baru
    - D.6.2.3 3D vizualizace prostor



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## **A PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

Kateřina Neumanová  
Bytový dům na hlavní třídě  
Vedoucí práce: Ing.arch Jan Sedlák

## **OBSAH:**

A.1 Identifikační údaje

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.3 Údaje o území

A.4 Údaje o stavbě

A.5 Členění stavby na stavební objekty a technická a technologická zařízení

## A.1 Identifikační údaje

Název stavby: Polyfunkční dům  
Místo stavby: Olšanská ulice, Žižkov, Praha 3  
Datum zpracování: 02/2020 - 05/2020  
Stupeň dokumentace: Dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)  
Charakteristika stavby: Novostavba polyfunkčního domu  
Účel: Bydlení, komerce (květinářství, cukrárna,..)  
Ateliér: Sedlák Vypracovala: Kateřina Neumanová

Vedoucí projektu Ing. arch. Jan Sedlák  
Ing. arch. Ivan Hnízdil

Odborní konzultanti:

Architektonicko - stavební řešení: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D  
Stavebně konstrukční řešení: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D  
Požárně bezpečnostní řešení: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.  
Technika a prostředí staveb: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.  
Zásady organizace výstavby: Ing. Radka Pernicová, PhD.  
Návrh interiéru: Ing. arch. Ivan Hnízdil

## A.2 Seznam vstupních podkladů

- architektonická studie pro bakalářskou práci (ATZBP ZS 2019/2020, 6. semestr, FA ČVUT)
- katastrální mapa ČÚZK, katastrální mapa s pozemky a vrstevnicemi
- digitální mapy Prahy - technická infrastruktura, polohopis
- ortofotomapa
- Inženýrskogeologický průzkum – geologická sonda
- Pokorný, Marek: Požární bezpečnost staveb: Syllabus pro praktickou výuku
- podklady z přednášek a cvičení PS I-V, PAM I, TZBI I - technické listy

Průzkumy: Pro potřebu bakalářské práce nebyly na místě provedeny žádné speciální průzkumy.

## A.3 Údaje o území

Velikost parcely: 1113 m<sup>2</sup>  
Celková zastavěná plocha: 718,23 m<sup>2</sup>  
Nadmožská výška: 249, 040 m.n.m. Bpv.

Pozemek se nachází v pražské čtvrti Žižkov, u hlavní ulice Olšanská. V současné době se na pozemku nachází Pražská správa sociálního zabezpečení. Parcela je rovinná a dopravně velmi dobře dostupná, v docházkové vzdálenosti se nachází tramvajová i autobusová zastávka. V okolí parcely jsou dostupné všechny druhy inženýrských sítí.

## A.4 Údaje o stavbě

### a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Navrhovaný objekt je novostavba.

### b) Účel užívání stavby

Navrhovaný objekt je polyfunkční dům. Ve 3.PP - 1.PP se nachází hromadné garáže, v 1.NP a 2.NP (parteru) jsou umístěny cukrárna, květinářství, restaurace a administrativní prostory. Ve 3. až 10. NP. jsou byty dispozičně řešené jako 4+kk, 3+kk a 2+kk.

### c) Trvalá nebo dočasná stavba

Objekt je navržen jako trvalá stavba s minimální životností 50 let.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavbě a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Řešený objekt je navržen v souladu s požadavky stanovenými stavebním zákonem a vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích stavby, vyhláškou č. 137/1998 Sb. a . 502/2006 Sb. o změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Nebytové prostory objektu (cukrárna, restaurace, květinářství) jsou navrženy jako bezbariérové. Byty jsou bezbariérově přístupné.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Požadavky dotčených orgánů jsou splněny.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci.

h) Navrhované kapacity stavby

Velikost parcely: 1113 m<sup>2</sup>

Celková zastavěná plocha: 718,23 m<sup>2</sup>

Užitková plocha celkově: 12273,92 m<sup>2</sup>

Užitková plocha podzemních podlaží: 8820 m<sup>2</sup>

Užitková plocha nadzemních podlaží: 3453,92 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 7055,5 m<sup>3</sup>

i) Základní předpoklady výstavby Výstavba je plánovaná v jedné etapě.

## **A.5 Členění stavby na stavební objekty a technická a technologická zařízení**

SO01 POLYFUNKČNÍ DŮM

SO02 PŘÍPOJKA VODOVOD

SO03 PŘÍPOJKA PLYNOVOD

SO04 PŘÍPOJKA ELEKTROROZVOD

SO05 PŘÍPOJKA KANALIZACE

SO06 CHODNÍK

SO07 PARKOVACÍ PRUH

SO08 CYKLOSTEZKA

SO09 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO010 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY





České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## **B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Kateřina Neumanová  
Bytový dům na hlavní třídě  
Vedoucí práce: Ing.arch Jan Sedlák

## **OBSAH:**

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva B.8 Zásady organizace výstavby

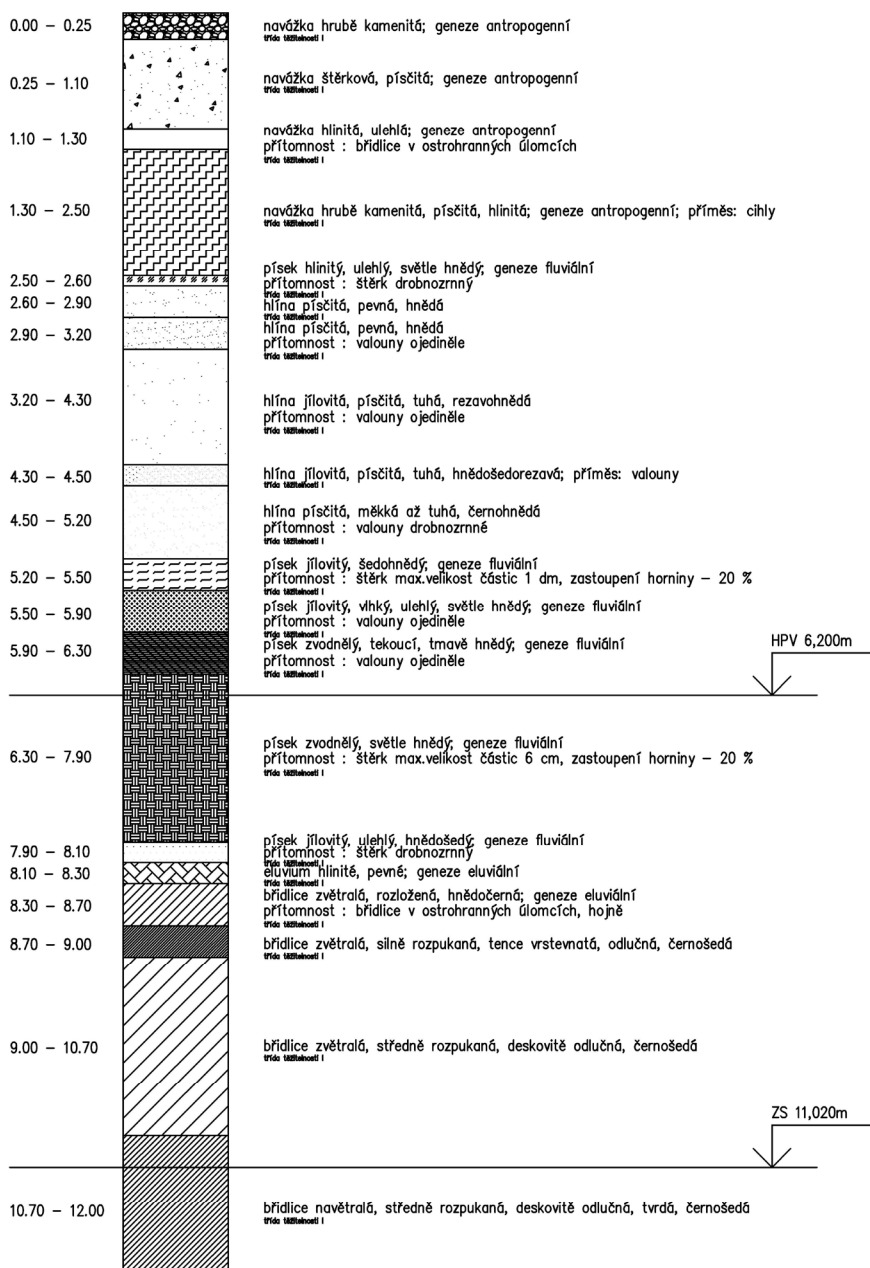
## B.1 Popis území stavby

### a. Charakteristika stavebního pozemku

Pozemek se nachází v pražské čtvrti Žižkov, u hlavní ulice Olšanská. V současné době se na pozemku nachází Pražská správa sociálního zabezpečení. Pozemek je rovinný. Celková plocha pozemku je 1113 m<sup>2</sup>, zastavěná plocha je 718,23 m<sup>2</sup>.

### b. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Hladina podzemní vody, propustnost a třída těžitelnosti základových zemin byla určena z dostupných geologických vrtů. Stavba je založena pod hladinou podzemní vody ve vrstvě středně rozpukané břidlice, třídy těžitelnosti 1.



### c. Ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba neleží v žádném ochranném pásmu, ani v jeho okolí.

### d. Poloha vzhledem k záplavovému území

Pozemek neleží v záplavovém území, ani ho neohrožují jiné jevy.

### e. Vliv stavby na okolní stavby, ochrana okolí

Stavba a její provoz jsou navrženy tak, aby své okolí neovlivňovaly hlukem, prašností, emisemi, ani jinými negativními vlivy.

### f. Požadavky na asanace, demolice

Před zahájením výstavby proběhne demolice stávajících objektů, přilehlých zpevněných ploch.

### g. Požadavky na maximální zábory zemědělského fondu

Zábor zemědělské půdy nebude prováděn.

### h. Územně technické podmínky

V okolí parcely jsou dostupné všechny druhy inženýrských sítí. V ulici Olšanská vedou veřejné sítě technické infrastruktury, ke kterým bude objekt připojen (vodovod, plyn, kanalizace, rozvod elektrické energie a síť elektronických komunikací).

### i. Věcné a časové vazby stavby

Před započítáním výstavby proběhne demolice stávajících objektů a zpevněných ploch (chodníků,..). Z pozemku bude odstraněna náletová zeleň. Zřízení přípojek bude probíhat současně s realizací hrubé spodní stavby.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### a) Účel užívání stavby

Stavební objekt je navržen jako polyfunkční dům. V přízemí a 2.NP, které tvoří uliční parter, se nachází komerční prostory (květinářství, cukrárna, kancelářské prostory). Ve zbylých osmi podlažích jsou byty. V podzemních patrech se nachází hromadné garáže, sklepy a technické místnosti objektu. Garáže se rozkládají na ploše dvou parcel a tvoří suterén pro dva obytné domy na nezávislém provozu. Mezi oběma domy se nachází společný polouzavřený prostor pro rekreaci.

### b) Celkové urbanistické a architektonické řešení

Cílem bylo vytvořit nový bytový komplex v rušné a velmi frekventované oblasti Žižkova. Olšanská třída tvoří hlavní osu směřující do centra. Celkové řešení zahrnuje i úpravu samotné hlavní ulice. Záměrem bylo ji zvelebit a dát jí residenční charakter. Po obou stranách ulice bude vysazena platanová alej, vybudována nová podélná stání, vznikne zde cyklostezka a chodníky budou rozšířeny. Samostatný objekt se skládá z jedné kompaktní hmoty. Dominantním prvkem je průchozí pasáž, která opticky púlí objekt na dvě části. Uliční parter, ve kterém se nachází nebytové prostory, je vizuálně odělen velkými výkladními okny, od běžných bytových podlaží. Fasáda bytových pater je řešena rastroem, který tvoří římsy a pilastry, do tohoto rastru jsou ukládána symericky okna.

Výška objektu byla zvolena tak, aby výrazně nepřevyšovala okolní uliční zástavbu.

Celý komplex má pevně stanovenou výšku atiky - 32,600m, která je u všech domů stejná. Dům má půdorysně podobu písmene L. Jednotlivá patra postupně ustupují a tvoří terasy. Hlavním důvodem stupňování bylo získat dobré světelné podmínky. Společně se stavbou vzniká na parcele nový vnitroblok (polouzavřený prostor) pro obyvatele domu.

### c) Celkové provozní řešení

Objekt je rozdělen do tří hlavních částí s odlišnou funkcí. V nejvyšších podlažích jsou umístěny byty (10.NP-3.NP). V přízemí a v druhém patře se nachází komerční prostory (cukrárna, květinářství, kancelářské prostory). V podzemních podlažích jsou technické místnosti, sklepy a hromadné garáže. Dispoziční řešení bytů je dáno přístupem ze schodišťové haly (jádra) a orientací na světové strany. Většina bytů je orientována jih-sever. Obývací pokoje a kuchyně směřují na jih (mají vhodné světelné podmínky), ložnice a šatny jsou naopak umístěny na sever.

### d) Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Do objektu se vstupuje přes pasáž. Všechny vstupy (do nebytových prostorů i obytných) jsou řešeny bezbariérově. Minimální šířka dveří je 900mm. Skleněné dveřní výplně budou cháněny do výšky 400mm tak, aby nedošlo k jejich poškození vozíčkem. V přízemí jsou navrženy bezbariérové toalety (jedny pro provoz cukrárny, druhé pro restauraci). Ve schodišťové hale je umístěn evakuační výtah s vnitřním rozměrem 1200x1500 mm, šířka dveří je 900 mm. Manipulační prostor před výtahem splňuje minimální velikost 1,5 x 1,5 m v každém nástupním podlaží objektu. V podzemních garážích se nachází další dva výtahy s velikostí kabin 1400x 1500 mm a 1100 x 1400 mm, přičemž každý obsluhuje jinou úroveň polorampy. Vstupní dveře do všech bytů jsou široké 900mm a mají práh výšky 20 mm. Ostatní dveře v bytech jsou řešeny jako bezprahové.

### e) Bezpečnost při užívání stavby

Stavba při běžném (navrženém) užívání splňuje všechny normou stanovené bezpečnostní požadavky.

### f) Základní charakteristika objektů

Navrhovaný objekt má tři podzemní a deset nadzemních podlaží. Stavební jáma bude pažena tryskovou injektáží. Konstruktivní systém je železobetonový kombinovaný, tvořený monolitickými stěnami a sloupy. Vnitřní nenosné, dělicí příčky jsou zděné. Bytový dům je založen na železobetonové vaně. Na železobetonovou konstrukci je upevněna provětrávaná fasáda se vzduchovou mezerou a systémovou omítkou. Parter je materiálově oddělen od zbylé části domu a je obložen mramorovými kamennými deskami. Na nástavbu budou použity fasádní desky cembrit. Střecha objektu je plochá nepochozí. Mechanická odolnost a stabilita nosných konstrukcí je předmětem části statické posouzení D.2.2.

### g) Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Objekt je napojený na síť veřejného vodovodu, kanalizace a elektřiny. Pro objekt byl vytvořen systém vzduchotechniky, vytápění, rozvody užitkové a požární vody a kanalizace. Podrobnosti (dimenze, výpočet přípojek, podrobný popis materiálů přípojek) jsou uvedeny v části - Technika a prostředí staveb D.4.1.

### h) Požárně bezpečnostní zařízení

Podrobně řešeno v části Požární bezpečnostní řešení - D.3.1.

### i) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

V okolí stavby se nenacházejí zdroje negativních účinků.

### **B.03 Připojení na technickou infrastrukturu**

Objekt je napojen na veřejné inženýrské sítě. Přípojky vody, elektřiny a plynu jsou vedeny z ulice Olšanská. Vodoměrná soustava je umístěna v technické místnosti v 1.PP. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem se nachází v obvodové stěně v pasáži. Hlavní uzávěr plynu (HUP) je umístěn v pasáži u vstupu do schodišťové haly.

### **B.04 Dopravní řešení**

Příjezd k objektu je možný po dvouprouté komunikaci v ulici Olšanská. Na hlavní ulici jsou vybudována nová odstavná stání. Hromadné garáže jsou navrženy pro dva nezávislé bytové domy a nachází se tak na dvou stavebních parcelách. Vjezd i výjezd je samostatný a je navržen z vedlejší ulice Pitterova. V garážích je celkem 110 běžných stání a 16 bezbariérových (pro jeden bytový dům - 55 a 8).

### **B.05 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Ve vnitřním dvoře bude znovu vysázená tráva, keře a menší stromky. Rekreační prostor je umístěn nad stropní deskou garáží s dostatečně silnou vegetační vrstvou, která vzniká díky navrženému systému poloramp.

### **B.06 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

Stavba neleží v žádném ochranném pásmu. Vzhledem k plánovanému využití stavby se nepředpokládá šíření nadměrného hluku, znečišťování ovzduší, vody ani půdy.

Splašková kanalizace je napojena na veřejný řád. Směsný odpad bude shromažďován ve vyhrazené místnosti, bude přímo větrán a pravidelně vyvážen. Plasty, papír a sklo budou tříděny a odváženy k recyklaci.

### **B.07 Ochrana obyvatelstva**

Na objekt se nevztahují žádné požadavky na ochranu obyvatelstva.

### **B.08 Zásady organizace výstavby**

Podrobně řešeno v části Zásady organizace výstavby D.5.1.



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## **C SITUAČNÍ VÝKRESY**

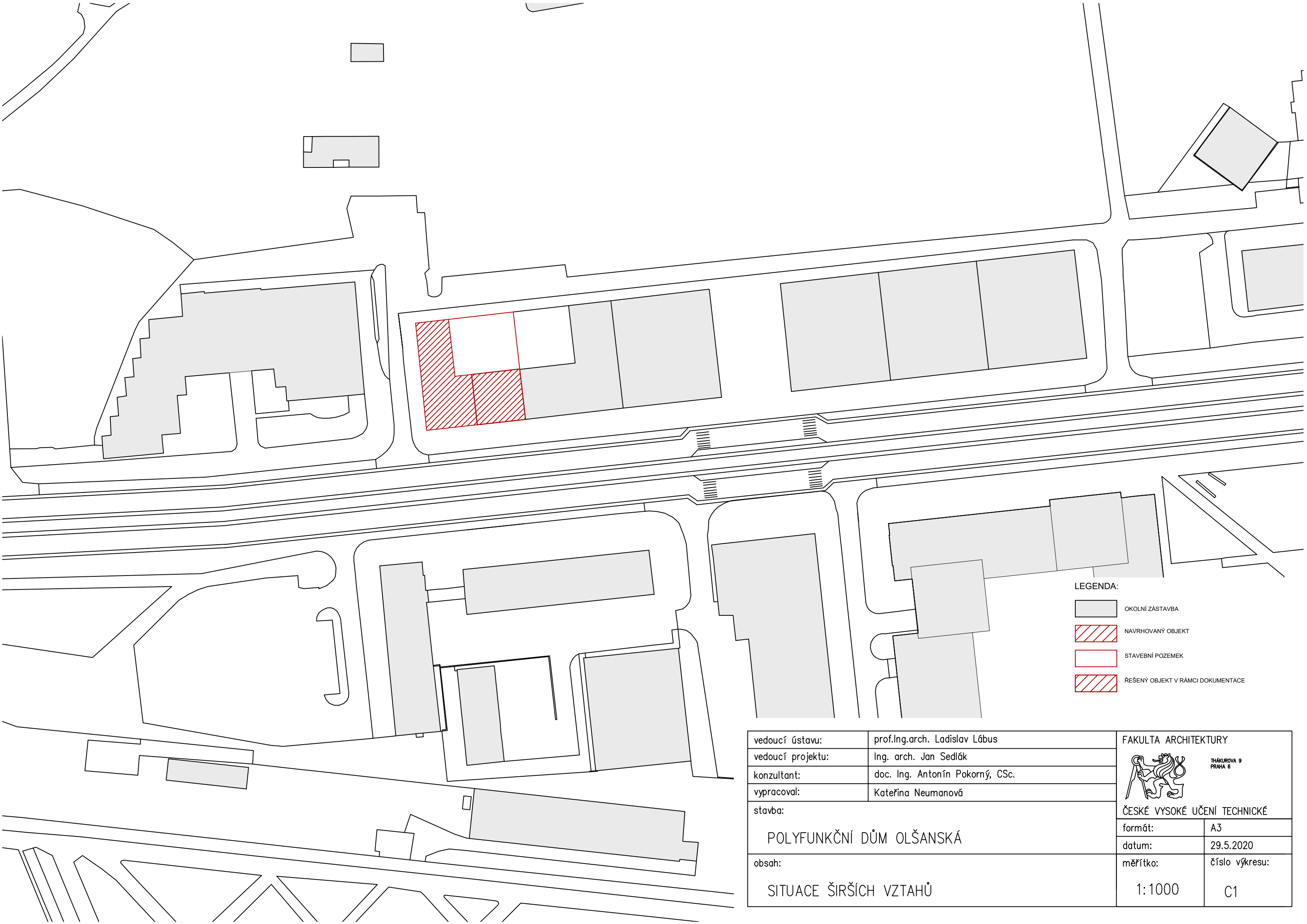
Kateřina Neumanová  
Bytový dům na hlavní třídě  
Vedoucí práce: Ing.arch Jan Sedlák





## **OBSAH:**


C.1 Situace širších vztahů

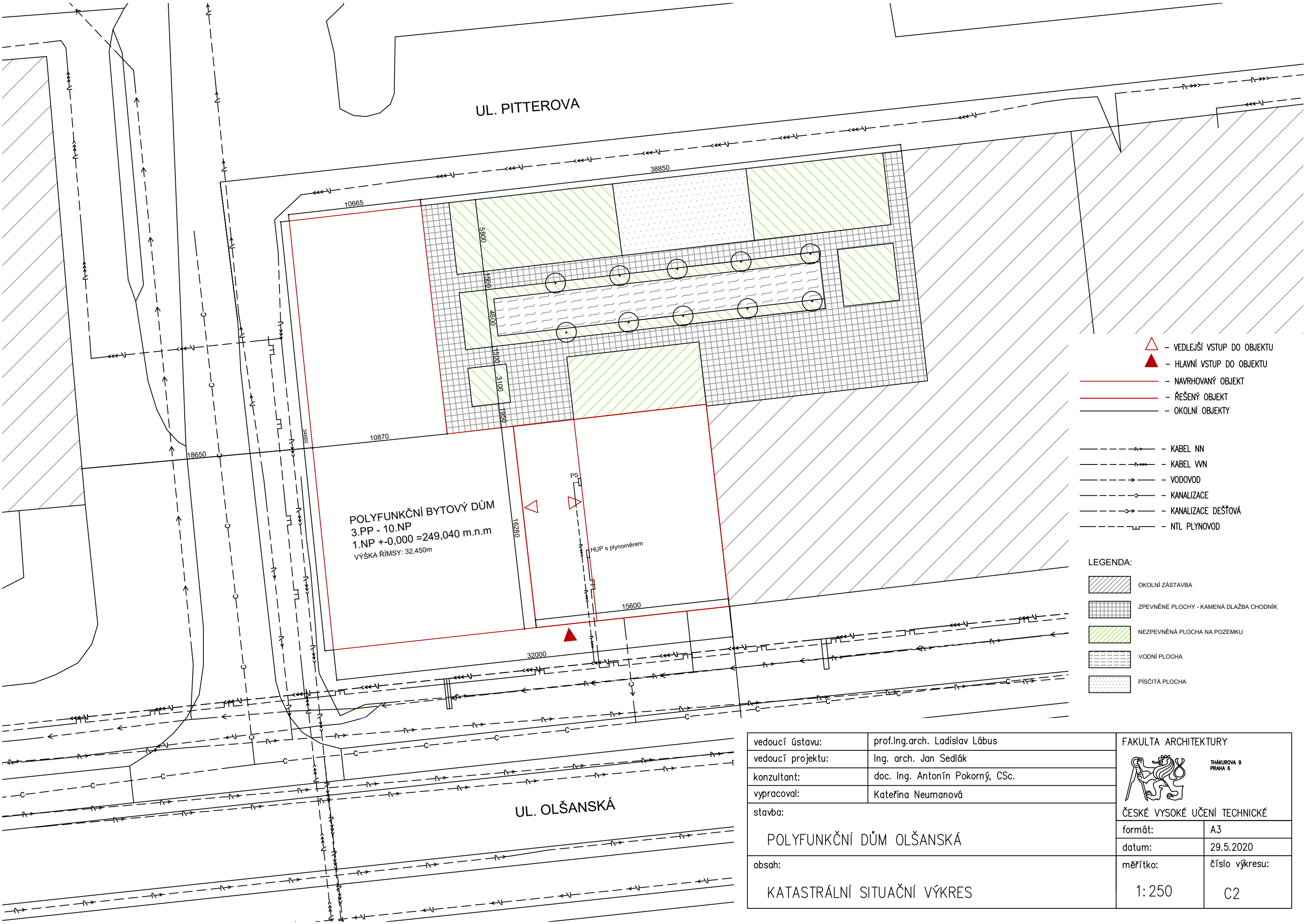
C.2 Katastrální situační výkres





- LEGENDA:**
-  OKOLNÍ ZÁSTAVBA
  -  NAVROVANÝ OBJEKT
  -  STAVEBNÍ POZEMEK
  -  ŘEŠENÝ OBJEKT V RÁMCI DOKUMENTACE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Kateřina Neumanová	formát: A3
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	datum: 29.5.2020
obsah:		SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
		číslo výkresu: C1



UL. PITTEROVA

POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM  
 3.PP - 10.NP  
 1.NP  $\pm 0,000 = 249,040$  m.n.m  
 VÝŠKA ŘÍMSY: 32,450m

UL. OLŠANSKÁ

- VEDLEJŠÍ VSTUP DO OBJEKTU
- HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- ŘEŠENÝ OBJEKT
- OKOLNÍ OBJEKTY
- KABEL NN
- KABEL WN
- VODOVOD
- KANALIZACE
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- NTL PLYNOVOD

- LEGENDA:
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
  - ZPEVNĚNÉ PLOCHY - KAMENÁ DLAŽBA CHODNÍK
  - NEZPEVNĚNÁ PLOCHA NA POZEMKU
  - VODNÍ PLOCHA
  - PÍŠČITÁ PLOCHA

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracoval:	Kateřina Neumanová		
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
obsah:	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES		formát: A3
			datum: 29.5.2020
			měřítko: číslo výkresu:
			1:250 C2



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## **D1 ARCHITEKTONICKY - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Kateřina Neumanová  
Bytový dům na hlavní třídě  
Vedoucí práce: Ing.arch Jan Sedlák

## **OBSAH:**

### D.1.1 Technická zpráva

- D.1.1.1 Účel objektu
- D.1.1.2 Architektonické, materiálové, funkční a dispoziční řešení objektu
- D.1.1.3 Bezbariérové užívání stavby
- D.1.1.4 Konstrukční a technické řešení objektu
- D.1.1.5 Stavební fyzika
- D.1.1.6 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení jeho ochrany
- D.1.1.7 Dopravní řešení
- D.1.1.8 Seznam použitých podkladů

### D.1.2 Výkresová část

- D.1.2.1 Půdorys základů
- D.1.2.2 Půdorys 3PP
- D.1.2.3 Půdorys 1PP
- D.1.2.4 Půdorys 1NP
- D.1.2.5 Půdorys 2NP
- D.1.2.6 Půdorys 3NP
- D.1.2.7 Půdorys 7NP
- D.1.2.8 Půdorys 8NP
- D.1.2.9 Půdorys 9NP
- D.1.2.10 Půdorys 10NP
- D.1.2.11 Půdorys střechy
- D.1.2.12 Řez A-A' příčný
- D.1.2.13 Řez B-B' podélný
- D.1.2.14 Pohled jižní
- D.1.2.15 Pohled severní
- D.1.2.16 Detail římsy, Detail atiky
- D.1.2.17 Detail okna v návaznosti na terén, Detail parapetu
- D.1.2.18 Detail terasy v návaznosti na OP, Detail ukotvení zábradlí
- D.1.2.19 Detail základů
- D.1.2.20 Skladby podlah
- D.1.2.21 Skladby stěn
- D.1.2.22 Tabulka dveří
- D.1.2.23 Tabulka oken
- D.1.2.24 Tabulka klempířských prvků a zámečnických konstrukcí

## D.1.1 Technická zpráva

### D.1.1.1 Účel objektu

Řešený objekt je polyfunkční bytový dům. Pozemek se nachází v Praze na Žižkově. Objekt je součástí nově navrhovaného bytového komplexu na hlavní ulici Olšanská. Komplex kromě bytové funkce do okolí přináší i řadu nových služeb (kavárny, květinářství, obchody, restaurace..). Dům má 10 nadzemních a 3 podzemní podlaží. V podzemních podlažích jsou navrženy hromadné garáže, technické místnosti a sklepy. V prvních dvou patrech, tvořících uliční parter se nachází nebytové prostory, ve zbylých osmi jsou navrženy byty. Všechny komerční prostory jsou přístupné z pasáže. Pro bytovou část objektu jsou navrženy dvě hlavní domovní schodiště. Spolu s novým objektem vznikne pobytový vnitroblok.

### D.1.1.2 Architektonické, materiálové, funkční a dispoziční řešení objektu

#### Urbanistické řešení

Parcela se nachází na hlavní ulici Olšanská na Žižkově.

Současně byl urbanisticky navržen komplex devíti nových bytových domů.

Výška objektu byla zvolena tak, aby výrazně nepřevyšovala okolní uliční zástavbu. Celý komplex má pevně stanovenou výšku atiky - 32,600m, která je u všech domů ve stejné výšce. Dům má půdorysně podobu písmene L. Jednotlivá patra postupně ustupují a tvoří terasy. Hlavním důvodem stupňování bylo získat dobré světelné podmínky. Společně se stavbou vzniká na parcele nový vnitroblok (polouzavřený prostor) pro obyvatele domu.

#### Architektonické řešení

Cílem bylo vytvořit nový bytový komplex v rušné a velmi frekventované oblasti Žižkova. Olšanská třída tvoří hlavní osu směřující do centra. Celkové řešení zahrnuje i úpravu samotné hlavní ulice. Záměrem bylo ji zvelebit a dát jí residenční charakter. Po obou stranách ulice bude vysazena platanová alej, budou vybudována nová podélná stání, vznikne zde cyklostezka a chodníky se rozšíří. Samostatný objekt se skládá z jedné kompaktní hmoty. Dominantním prvkem je průchozí pasáž, která opticky půlí objekt na dvě části. Uliční parter ve kterém se nachází nebytové prostory je vizuálně odělen velkými výkladními okny, od běžných bytových podlaží. Fasáda bytových pater je řešena rastroem, který tvoří římsy a pilastry, do tohoto rastru jsou ukládána symericky okna.

#### Funkční a dispoziční řešení

Objekt je rozdělen do tří hlavních částí s odlišnou funkcí. V nejvyšších podlažích jsou umístěny byty (10.NP-3.NP). V přízemí a v druhém patře se nachází komerční prostory (cukrárna, květinářství, kancelářské prostory). V podzemních podlažích jsou technické místnosti, sklepy a hromadné garáže. Dispoziční řešení bytů je dáno přístupem ze schodišťové haly (jádra) a orientací na světové strany. Vešina bytů je orientována jih-sever.

Obývací pokoje a kuchyně směřují na jih (mají vhodné světelné podmínky), ložnice a šatny jsou naopak umístěny na sever.

### **D.1.1.3 Bezbariérové užívání stavby**

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Do objektu se vstupuje přes pasáž. Všechny vstupy (do nebytových prostorů i obytných) jsou řešeny bezbariérově.

Minimální šířka dveří je 900mm. Skleněné dveřní výplně budou cháněny do výšky 400mm tak, aby nedošlo k jejich poškození vozíčkem. V přízemí jsou navrženy bezbariérové toalety (jedny pro provoz cukrárny, druhé pro restauraci).

Ve schodišťové hale je umístěn evakuační výtah s vnitřním rozměrem 1200x1500 mm, šířka dveří je 900 mm. Manipulační prostor před výtahem splňuje minimální velikost 1,5 x 1,5 m v každém nástupním podlaží objektu.

V podzemních garážích se nachází další dva výtahy s velikostí kabin 1400x 1500 mm a 1100 x 1400 mm, přičemž každý obsluhuje jinou úroveň polorampy.

Vstupní dveře do všech bytů jsou široké 900mm a mají práh výšky 20 mm. Ostatní dveře v bytech jsou řešeny jako bezprahové.

### **D.1.1.4 Konstrukční a technické řešení objektu**

#### Nosné svislé konstrukce

Konstrukční systém je kombinovaný železobetonový monolitický. Obvodová stěna tl.300mm (v 1. a 2.NP) a 200mm (3.NP-10.NP).V podzemních garážích je navržen sloupový systém se sloupy o rozměru 400 x 400 mm a nosné stěny tl. 200mm.

Ztužujícím prvkem je schodišťové jádro ve střední části objektu. U ŽB stěn je zvolena třída betonu C 20/25, u sloupů beton třídy C 45/55.

#### Dělicí nenosné konstrukce

Vnitřní nenosné dělicí konstrukce jsou vyzděné z cihel Porotherm tl.

140 mm. V koupelnách jsou instalační sádkartonové přízdívky tl. 150 mm.

#### Nosné vodorovné konstrukce

Pro všechna podlaží jsou navrženy monolitické železobetonové stropní desky tl. 240mm.

Tloušťka střešní desky je rovněž tl. 240mm. U přechodu stropní desky z interiéru do exteriéru lodžie a balkonu je použito systémové řešení Shöck Isocorb k přerušení tepelných mostů.

Třída betonu u stropních desek 30/35

#### Vertikální komunikace

Hlavní domovní schodiště navržené jako CHÚC, je tvořeno prefabrikáty schodišťových ramen, která jsou pružně osazena na ozub na monolitické železobetonové podesty. Z důvodu odlišné konstrukční výšky je mezi prvním a třetím nadzemním podlažím schodiště trojramenné, ve vyšších patrech pokračuje pouze jako dvouramenné. Schodiště vedoucí z garáží (3.PP -1.NP) je navrženo jako monolitické ŽB, vetknuté do boční monolitické ŽB stěny.

Monolitické je taktéž schodiště uprostřed pasáže spojující první a druhé nadzemní patro.

### Obvodový plášť

Obvodový plášť je navržen jako provětrávaná fasáda. Obvodové stěny tvoří nosný železobeton tl. 300, 200 mm. Jsou zatepleny vrstvou izolace z minerální vaty Isover tl. 160 mm. Skrz tepelnou izolaci budou upevněny kotvy nesoucí hliníkový rošt, na který bude zavěšena nosná deska stoventec. Na tuto nosnou desku bude položena systémová větší omítka. Aby byl parter opticky oddělen od bytové části domu jsou zde jako obklad použity kamenné mramorové desky tl. 20 mm. Mezi fasádním obkladem a tepelnou izolací bude provětrávaná mezera tl. 40 mm.

### Střešní plášť

Zastřešení objektu je tvořeno ŽB monolitickou deskou tl. 240 mm.

Střecha je tepelně izolována izolací ISOVER tl. 200 mm a hydroizolovaná samolepicími modifikovanými asfaltovými pásy. Plochá střecha je pomocí vylehčeného betonu vyspádovaná a odvodněna střešními vpustmi.

### **D.1.1.6 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení jeho ochrany**

Objekt svým provozem negativně neovlivňuje okolní životní prostředí.

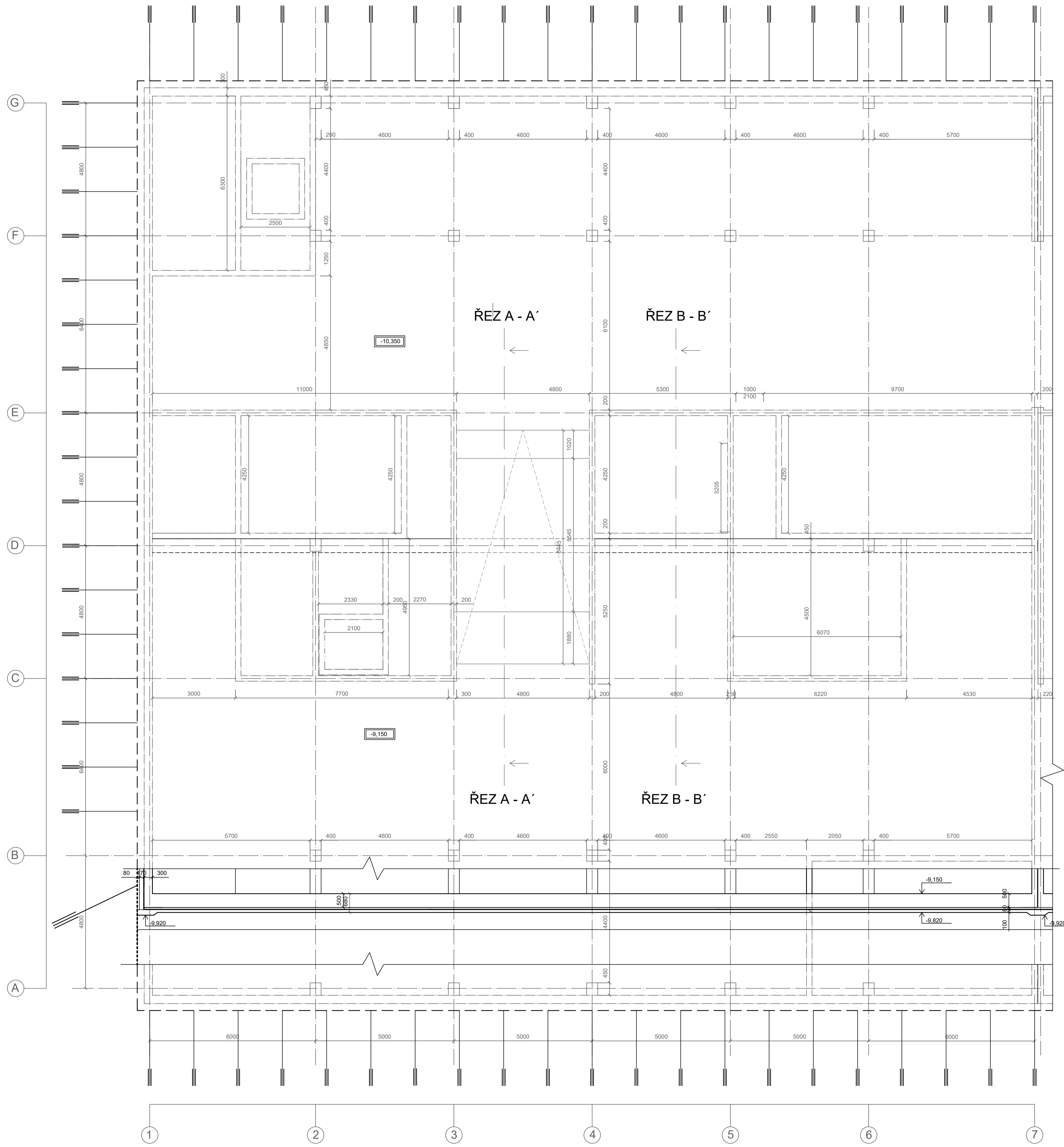
Odpad bude skladován v odpadové místnosti (přímo větrané) umístěné v přízemí. Místnost s odpadem bude přístupná z vnitrobloku. Během výstavby bude kladen důraz na ochranu životního prostředí.

### **D.1.1.7 Dopravní řešení**

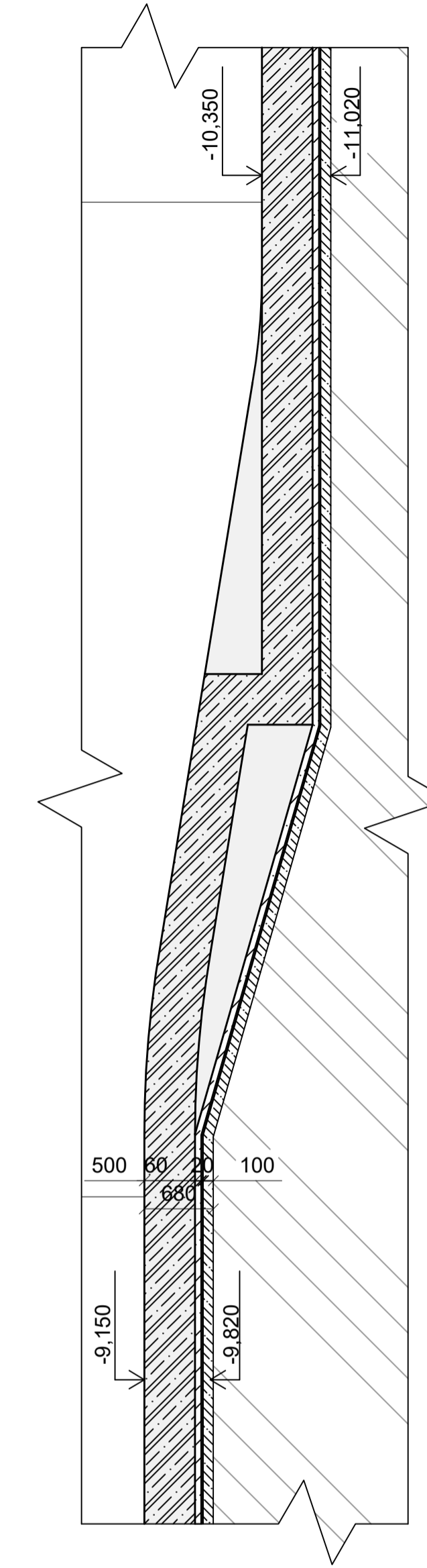
Příjezd k objektu je možný po dvouproude komunikaci v ulici olšanská. Na hlavní ulici jsou vybudována nová odstavná stání. Hromadné garáže jsou navrženy pro dva nezávislé bytové domy a nachází se tak na dvou stavebních parcelách. Vjezd i výjez je samostatný a je navržen z vedlejší ulice Pitterova. V garážích je celkem 110 běžných stání a 16 bezbariérových (pro jeden bytový dům - 55 a 8).

### **D.1.1.10 Seznam použitých podkladů**

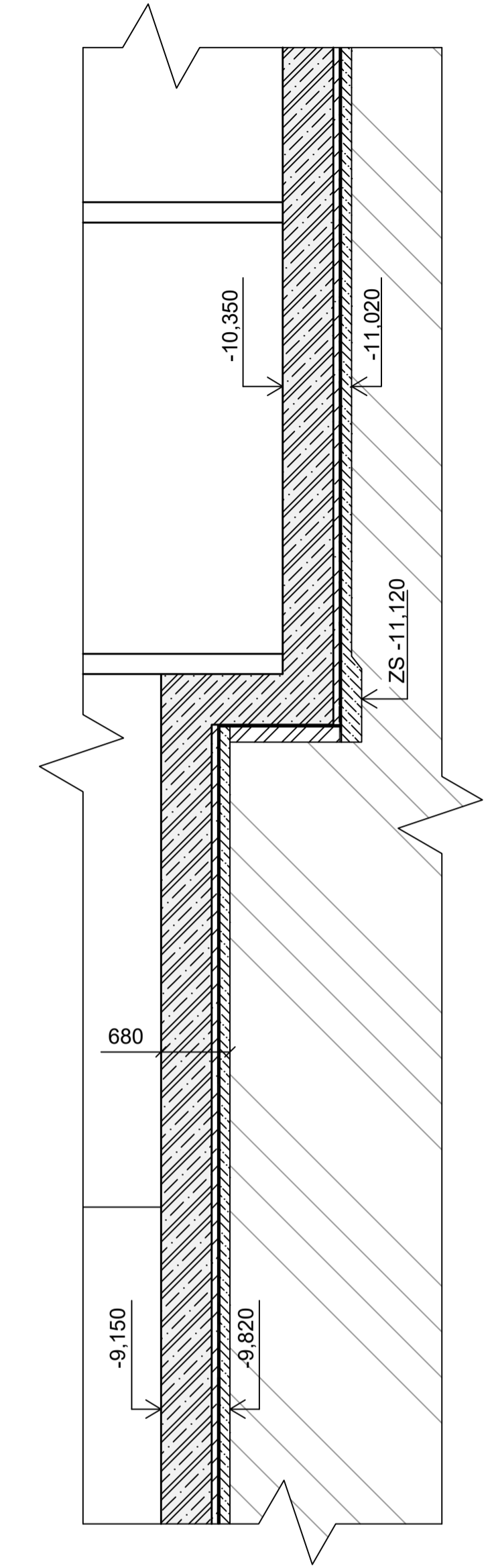
- [1] vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
- [2] vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- [3] nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (Pražské stavební předpisy)
- [4] ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov




ŘEZ A - A'

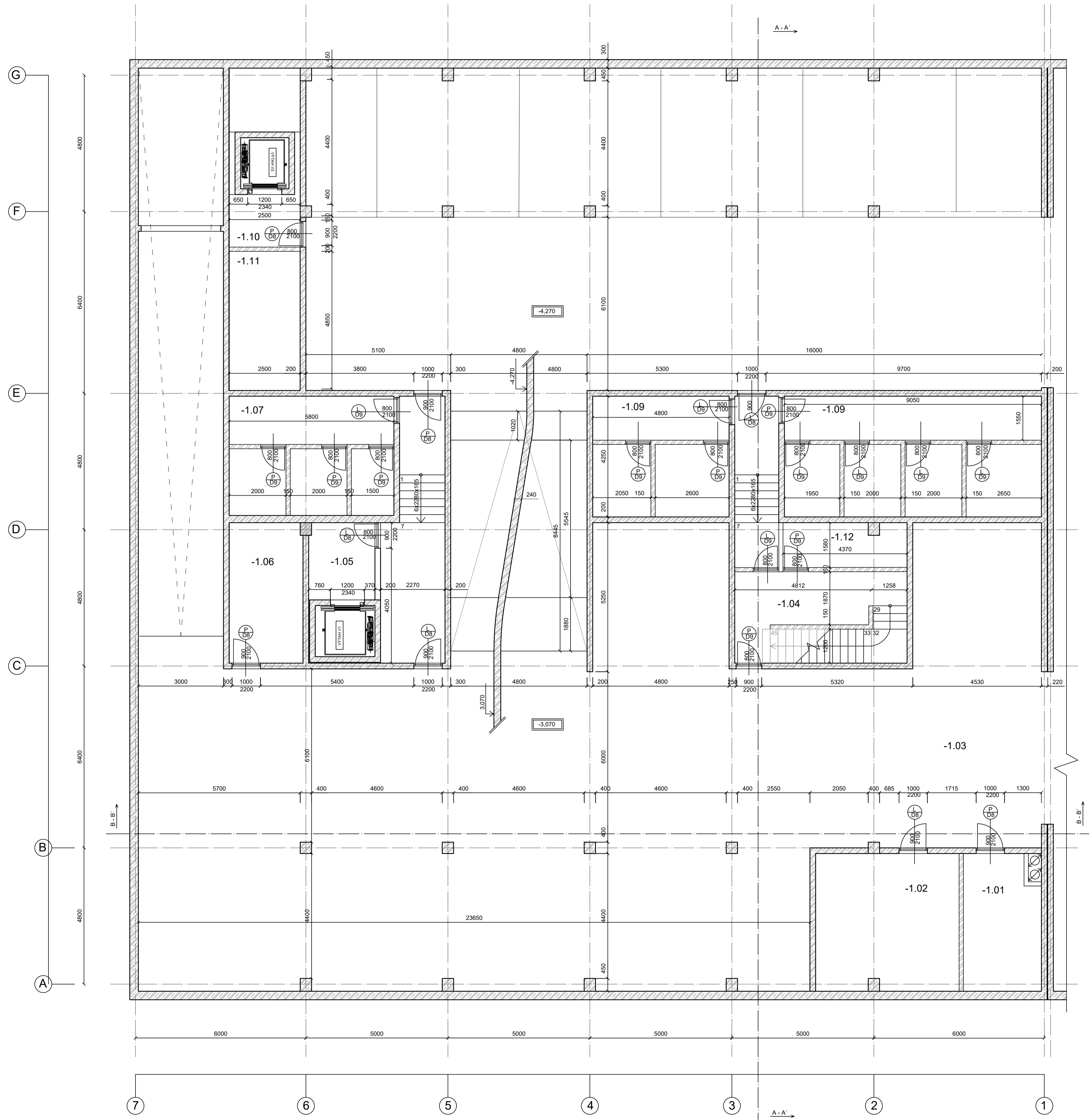


ŘEZ B - B'



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  TRÁKOVKA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Kateřina Neumanová	formát: A3
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	datum: 3.4.2020
obsah:	PŮDORYS ZÁKLADŮ	měřítko: číslo výkresu: 1:75 D.1.2.1





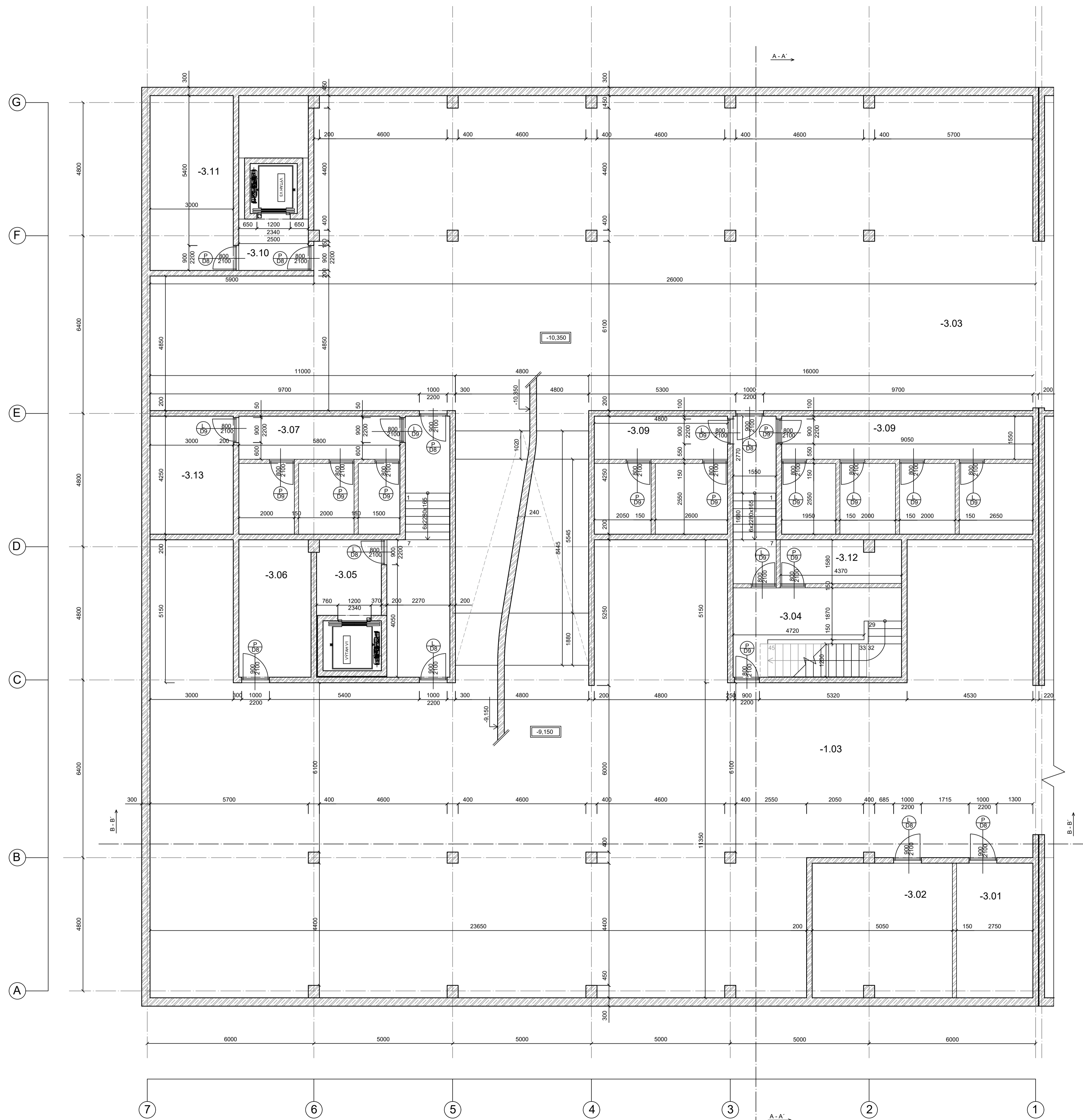
TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPŮ
-1.01	TECHNICKÁ MÍSTNOST	13,34	CEMENTOVÝ POTĚR	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-1.02	VZDUCHOTECHNIKA	24,49	CEMENTOVÝ POTĚR	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-1.03	GARÁŽE	751,696	EPOXIDOVÁ STĚRKA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-1.04	SCHODIŠTOVÁ HALA	17,94	BETONOVÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-1.05	VÝTAHOVÁ HALA	11,53	BETONOVÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-1.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	12,87	CEMENTOVÝ POTĚR	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-1.07	SKLEPNÍ KÓJE	24,57	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-1.08	SKLEPNÍ KÓJE	20,18	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-1.09	SKLEPNÍ KÓJE	38,68	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-1.10	VÝTAHOVÁ HALA	15,75	BETONOVÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-1.11	SKLEPNÍ KÓJE	12,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-1.12	ÚKLID	6,74	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA

LEGENDA MATERIÁLŮ :

- ŽELEZOBETON C20/25
- ZDIVO KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM TL. 150MM

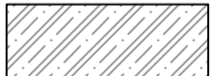

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  <small>THAURHOVA 9 PRAMA 6</small>
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	PŮDORYS 3.PP	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: A3 datum: 3.4.2020 měřítko: číslo výkresu: 1:75 D.1.2.3




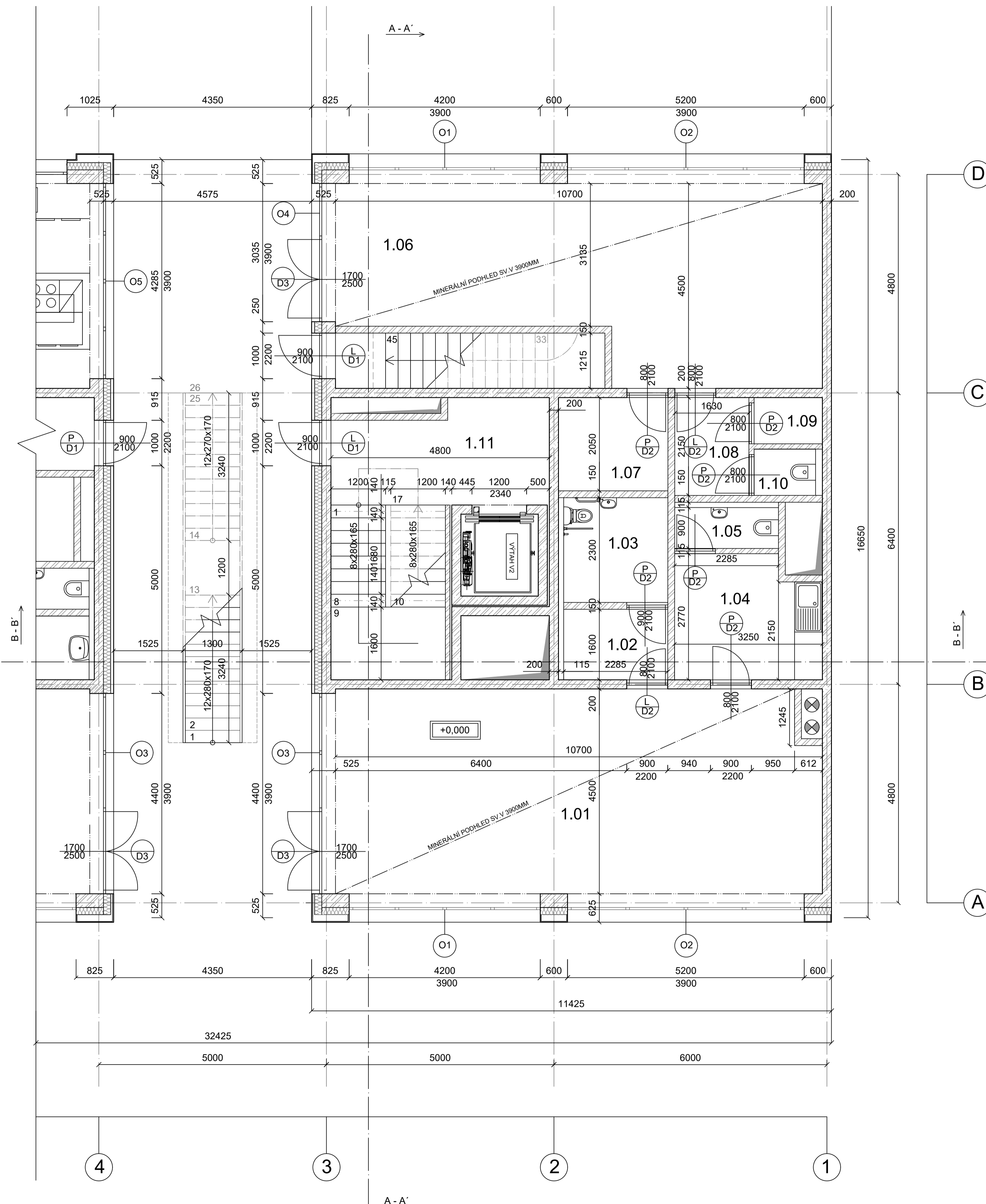
TABULKA MÍSTNOSTÍ 3.PP

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPŮ
-3.01	AKUMULAČNÍ JÍMKA	13,34	CEMENTOVÝ POTĚR	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-3.02	VZDUCHOTECHNIKA	24,49	CEMENTOVÝ POTĚR	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-3.03	GARÁŽE	751,696	EPOXIDOVÁ STĚRKA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-3.04	SCHODIŠTOVÁ HALA	17,94	BETONOVÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-3.05	VÝTAHOVÁ HALA	11,53	BETONOVÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-3.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	12,87	CEMENTOVÝ POTĚR	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-3.07	SKLEPNÍ KÓJE	24,57	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-3.08	SKLEPNÍ KÓJE	20,18	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-3.09	SKLEPNÍ KÓJE	38,68	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-3.10	VÝTAHOVÁ HALA	15,75	BETONOVÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-3.11	SKLEPNÍ KÓJE	12,25	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA
-3.12	ÚKLID	6,74	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŽB STĚNA	ŽB STĚNA

LEGENDA MATERIÁLŮ :

-  ZELEZOBETON C20/25
-  ZDIVO KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM TL. 150MM

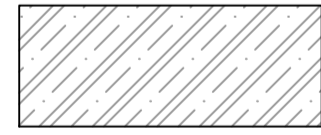
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedláč	
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: A3
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	datum: 3.4.2020
obsah:	PŮDORYS 3.PP	měřítko: 1:150 číslo výkresu: D.1.2.2




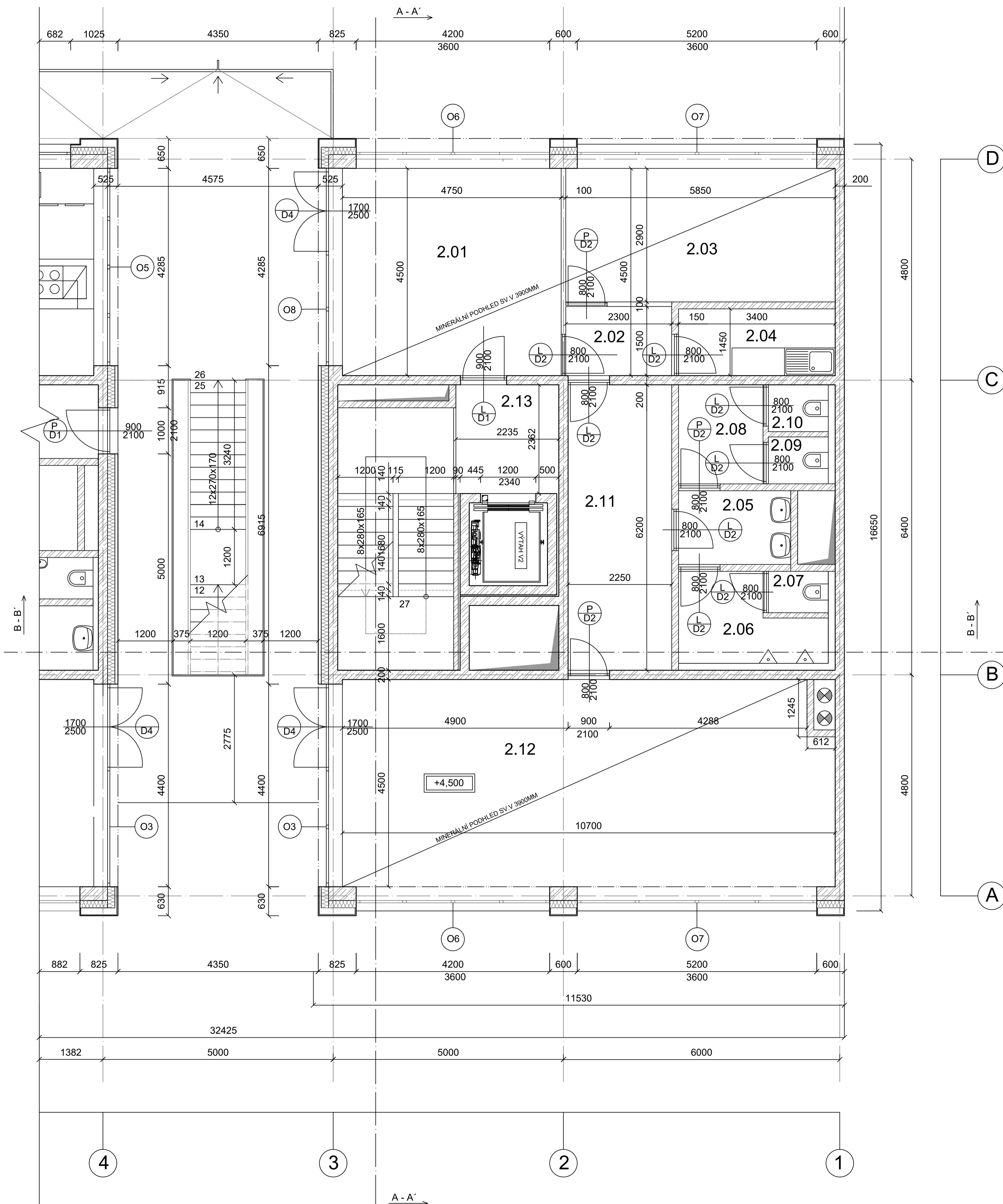
TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPŮ
1.01	CUKRÁRNA	49,3	PUR STĚRKA	OMÍTKA	OMÍTKA, SDK PODHLED
1.02	PŘEDSÍŇ WC	3,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMIC. OBKLAD	OMÍTKA
1.03	WC	5,2	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMIC. OBKLAD	OMÍTKA
1.04	ZÁZEMÍ	10,92	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMIC. OBKLAD	OMÍTKA
1.05	WC	2,05	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMIC. OBKLAD	OMÍTKA
1.06	KVĚTINÁŘSTVÍ	40,91	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA, SDK PODHLED
1.07	ZÁZEMÍ	4,9	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
1.08	PŘEDSÍŇ WC	36,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
1.09	ÚKLID	1,5	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
1.10	WC	1,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
1.11	SCHODIŠŤOVÁ HALA	19,6	BETONOVÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.12	PASÁŽ	72,5	BETONOVÁ DLAŽBA	KAMENNÝ OBKLAD	OMÍTKA

LEGENDA MATERIÁLŮ :

-  ŽELEZOBETON C20/25
-  ZDIVO KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM TL. 150MM
-  TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL. 160MM

vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	PŮDORYS 1.NP	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: A3 datum: 3.4.2020 měřítko: 1:50 číslo výkresu: D.1.2.4



TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPŮ
2.01	RECEPCE	22,09	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA, SDK PODHLED
2.02	PŘEDSÍŇ	3,6	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA, SDK PODHLED
2.03	JEDNACÍ MÍSTNOST	16,88	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA, SDK PODHLED
2.04	KUCHYŇKA	10,92	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA, SDK PODHLED
2.05	PŘEDSÍŇ WC	3,9	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
2.06	WC MUŽI	4,96	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
2.07	WC	1,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
2.08	WC ŽENY	3,95	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
2.09	WC	1,35	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
2.10	WC	1,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
2.11	CHODBA	13,8	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
2.12	KANCELÁŘ	49,3	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA, SDK PODHLED
2.13	EVAKUAČNÍ PROSTOR	5,13	BETONOVÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA

LEGENDA MATERIÁLŮ :

-  ŽELEZOBETON C20/25
-  ZDIVO KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM TL. 150MM
-  TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL. 160MM

vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: A3
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	datum: 3.4.2020
obsah:	PŮDORYS 2.NP	měřítko: 1:50 číslo výkresu: D.1.2.5

TABULKA MÍSTNOSTÍ 3.NP

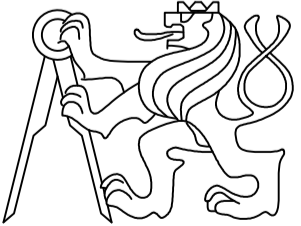
OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPŮ
3.01	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	7,23	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
3.02	ŠATNA	5,53	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
3.03	OBÝVACÍ POKOJ	41,60	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
3.04	LOŽNICE	15,4	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
3.05	DĚTSKÝ POKOJ	10,54	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
3.06	DĚTSKÝ POKOJ	13,27	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
3.07	KOUPELNA	6,1	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
3.08	WC	2,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
3.09	KOUPELNA	4,05	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
3.10	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	6,8	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
3.11	OBÝVACÍ POKOJ	28,8	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
3.12	KOUPELNA	5,64	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
3.13	WC	2,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
3.14	PŘEDSÍŇ	7,3	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
3.15	DĚTSKÝ POKOJ	9,0	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
3.16	DĚTSKÝ POKOJ	15,33	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
3.18	LOŽNICE	15,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
3.18	ŠATNA	2,94	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA

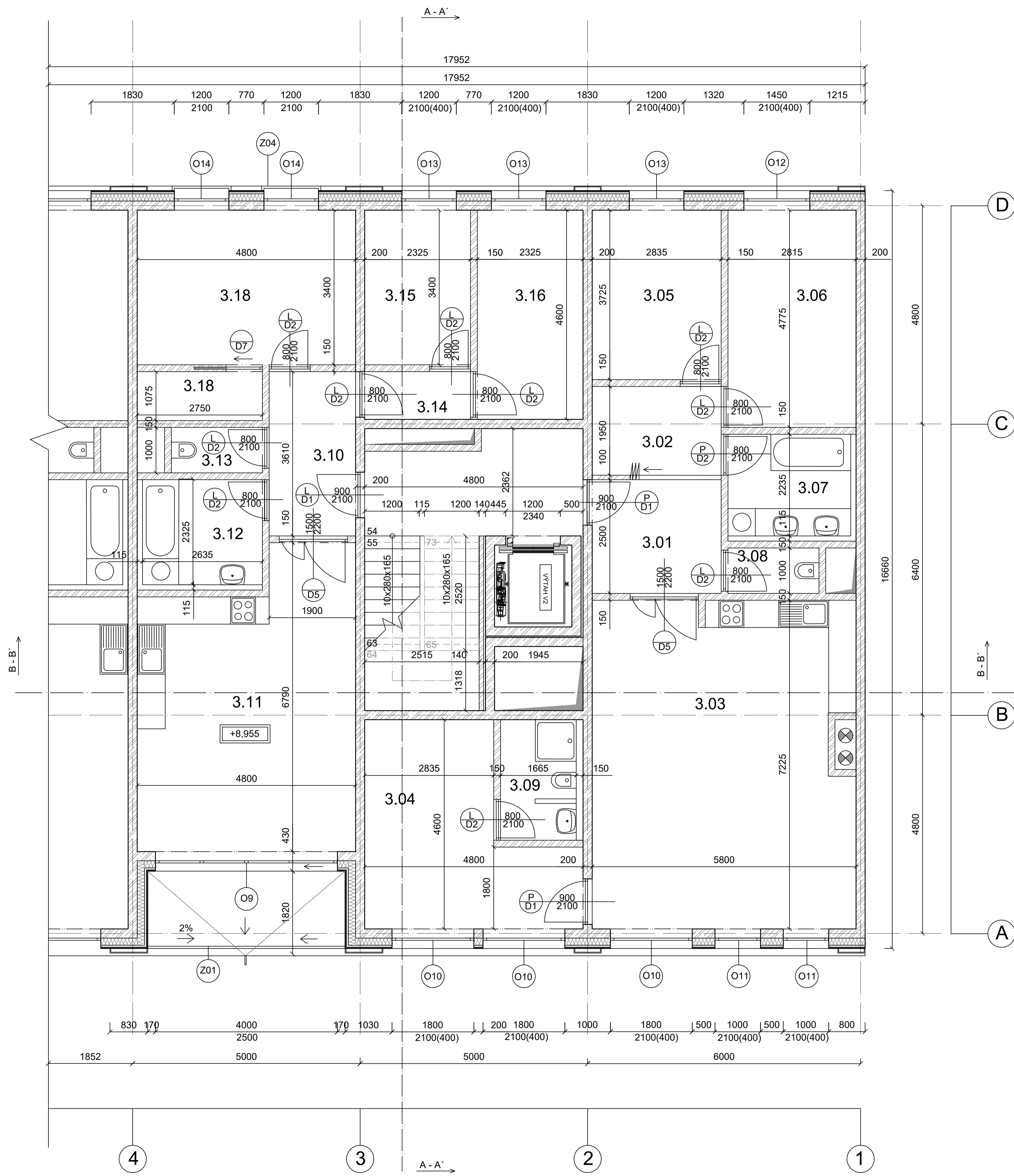
LEGENDA MATERIÁLŮ :

 ŽELEZOBETON C20/25

 ZDIVO KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM TL. 150MM

 TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL. 160MM

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	 FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	PŮDORYS 3.NP	
	formát:	A3
	datum:	3.4.2020
	měřítko:	číslo výkresu:
	1:50	D.1.2.6



TABULKA MÍSTNOSTÍ 7.NP


OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPŮ
7.01	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	7,23	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
7.02	OBÝVACÍ POKOJ	41,60	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
7.03	WC	2,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
7.04	KOUPELNA	6,03	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
7.05	DĚTSKÝ POKOJ	12,74	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
7.06	ŠATNA	5,70	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
7.07	DĚTSKÝ POKOJ	9,3	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
7.08	ŠATNA	3,74	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
7.09	KOUPELNA	3,97	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
7.10	LOŽNICE	12,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
7.11	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	4,5	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
7.12	OBÝVACÍ POKOJ	28,8	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
7.13	KOUPELNA	5,64	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
7.14	WC	2,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
7.15	DĚTSKÝ POKOJ	11,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
7.16	ŠATNA	3,8	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
7.17	LOŽNICE	12,96	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
7.18	KOUPELNA	3,8	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA

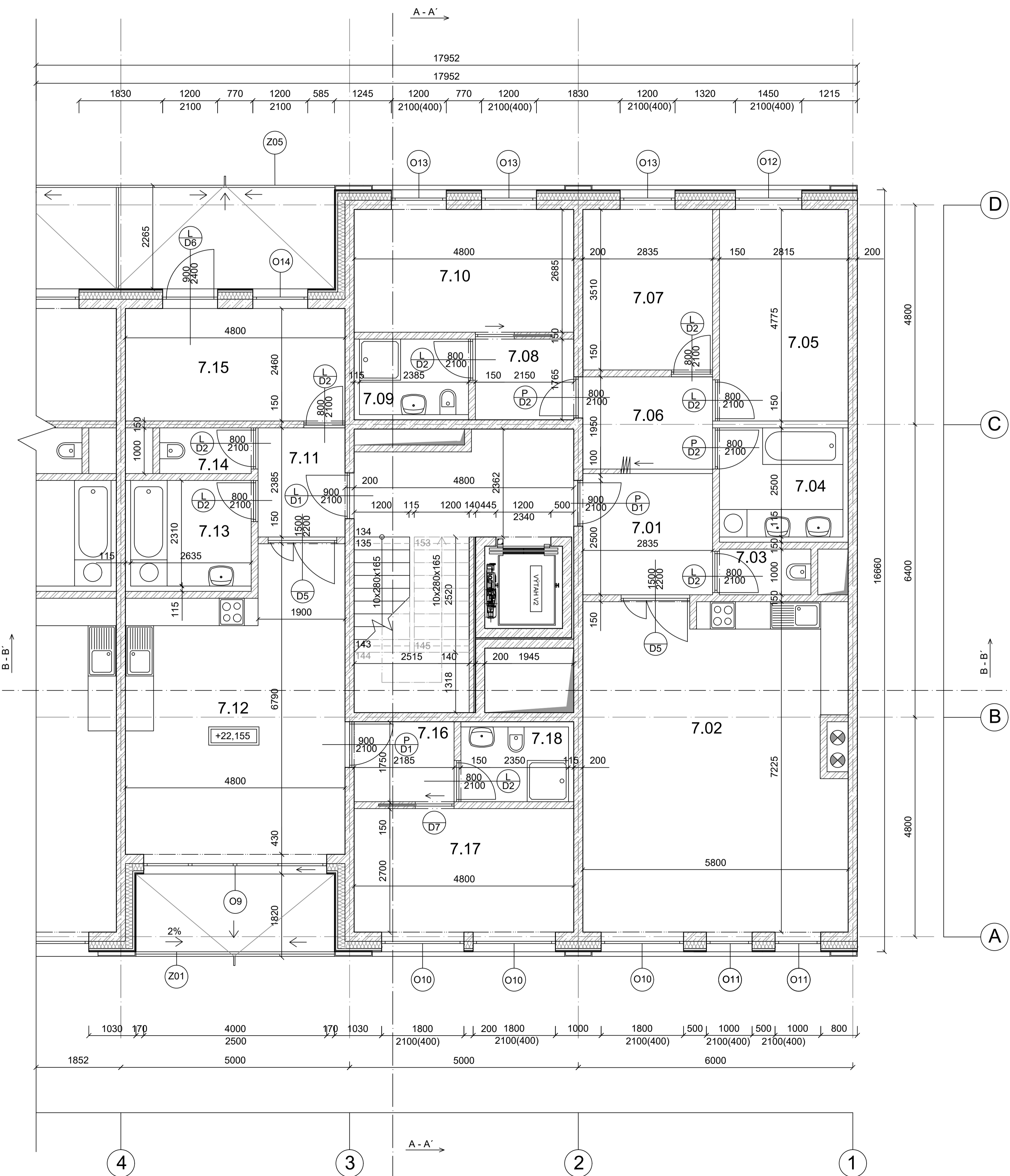
LEGENDA MATERIÁLŮ :

 ŽELEZOBETON C20/25

 ZDIVO KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM TL. 150MM

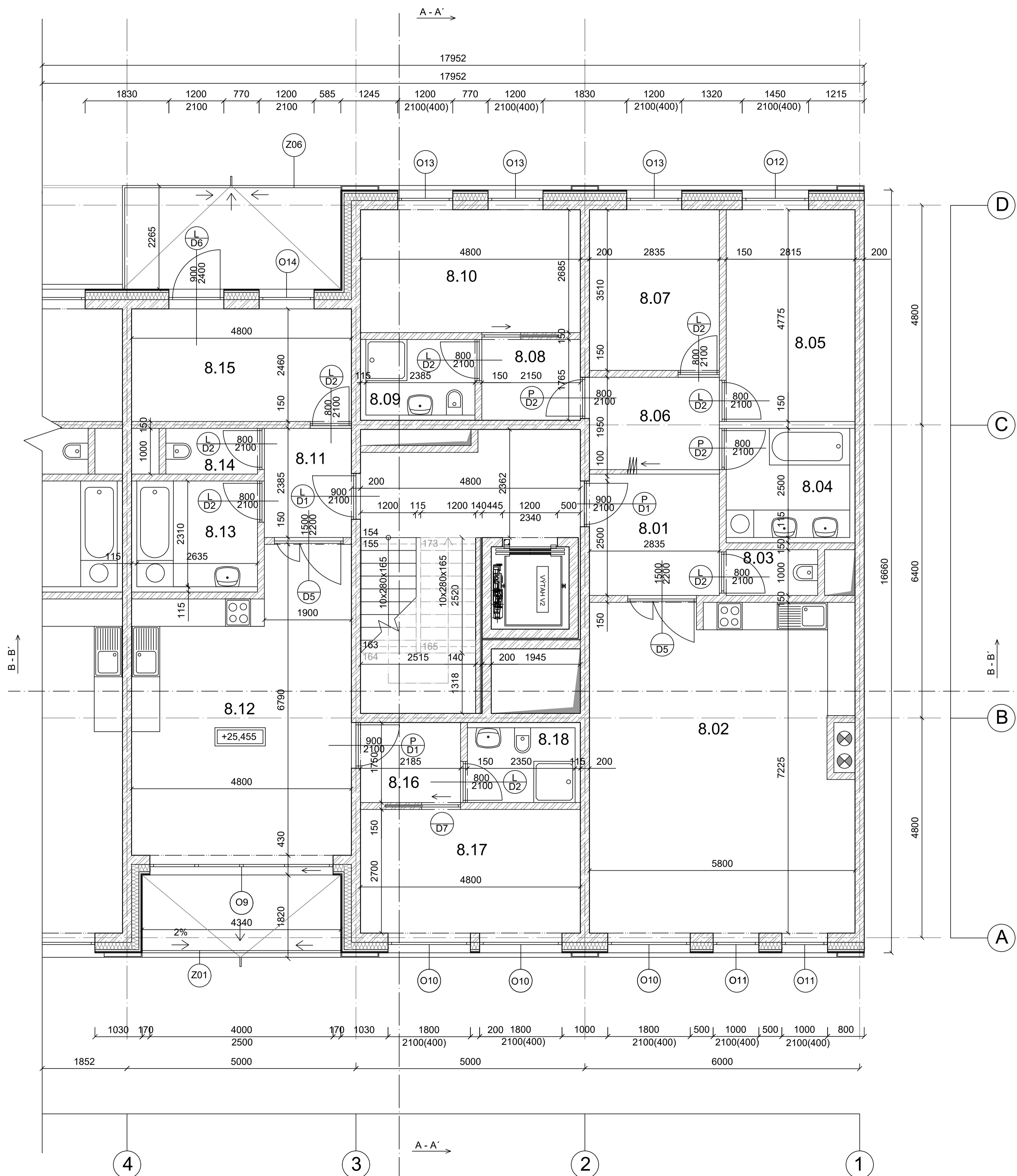
 TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL. 160MM

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	 FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	PŮDORYS 7.NP	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: A3 datum: 3.4.2020 měřítko: 1:50 číslo výkresu: D.1.2.7



TABULKA MÍSTNOSTÍ 8.NP

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPŮ
8.01	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	7,23	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
8.02	OBÝVACÍ POKOJ	41,60	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
8.03	WC	2,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
8.04	KOUPELNA	6,03	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
8.05	DĚTSKÝ POKOJ	12,74	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
8.06	ŠATNA	5,70	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
8.07	DĚTSKÝ POKOJ	9,3	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
8.08	ŠATNA	3,74	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
8.09	KOUPELNA	3,97	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
8.10	LOŽNICE	12,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
8.11	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	4,5	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
8.12	OBÝVACÍ POKOJ	28,8	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
8.13	KOUPELNA	5,64	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
8.14	WC	2,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
8.15	DĚTSKÝ POKOJ	11,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
8.16	ŠATNA	3,8	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
8.17	LOŽNICE	12,96	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
8.18	KOUPELNA	3,8	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA



LEGENDA MATERIÁLŮ :

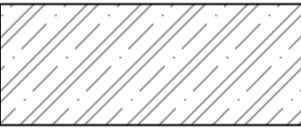
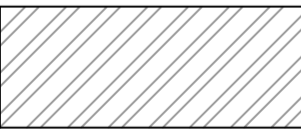
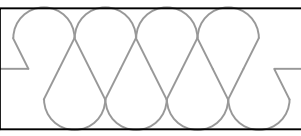
	ŽELEZOBETON C20/25		ZDIVO KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM TL. 150MM
	TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL. 160MM		

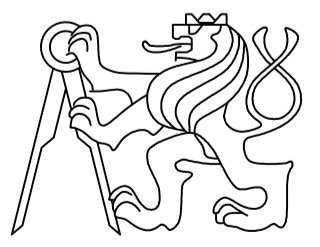
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	PŮDORYS 8.NP	
	formát:	A3
	datum:	3.4.2020
	měřítko:	číslo výkresu:
	1:50	D.1.2.8

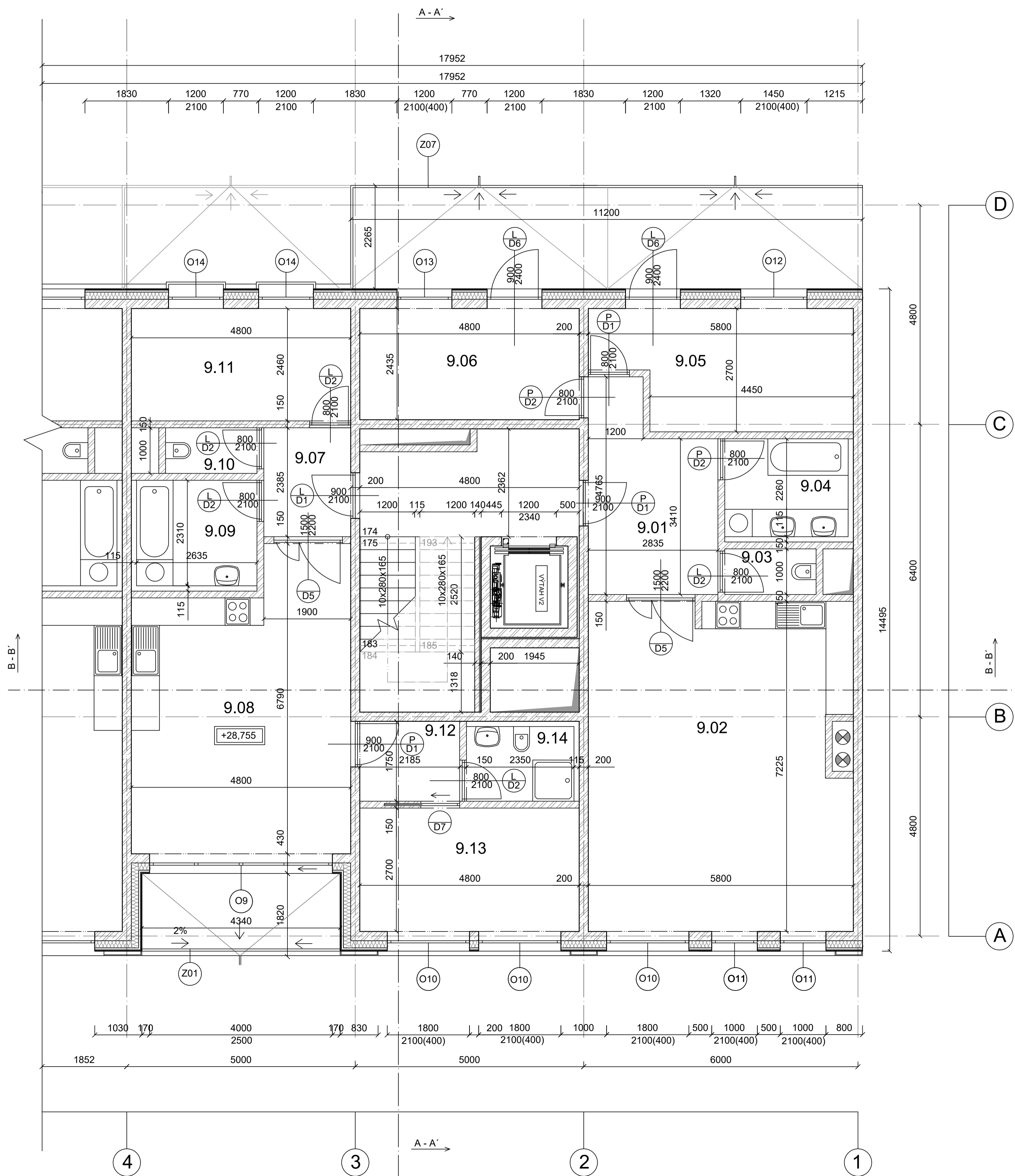
TABULKA MÍSTNOSTÍ 9.NP

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPŮ
9.01	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	11,29	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
9.02	OBÝVACÍ POKOJ	41,60	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
9.03	WC	2,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
9.04	KOUPELNA	5,78	KERAMICKÁ PODLAHA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
9.05	LOŽNICE	13,8	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
9.06	DĚTSKÝ POKOJ	11,68	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
9.07	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	4,53	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
9.08	OBÝVACÍ POKOJ	28,8	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
9.09	KOUPELNA	5,64	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
9.10	WC	2,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
9.11	DĚTSKÝ POKOJ	11,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
9.12	ŠATNA	3,8	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
9.13	LOŽNICE	12,96	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
9.14	KOUPELNA	3,8	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA

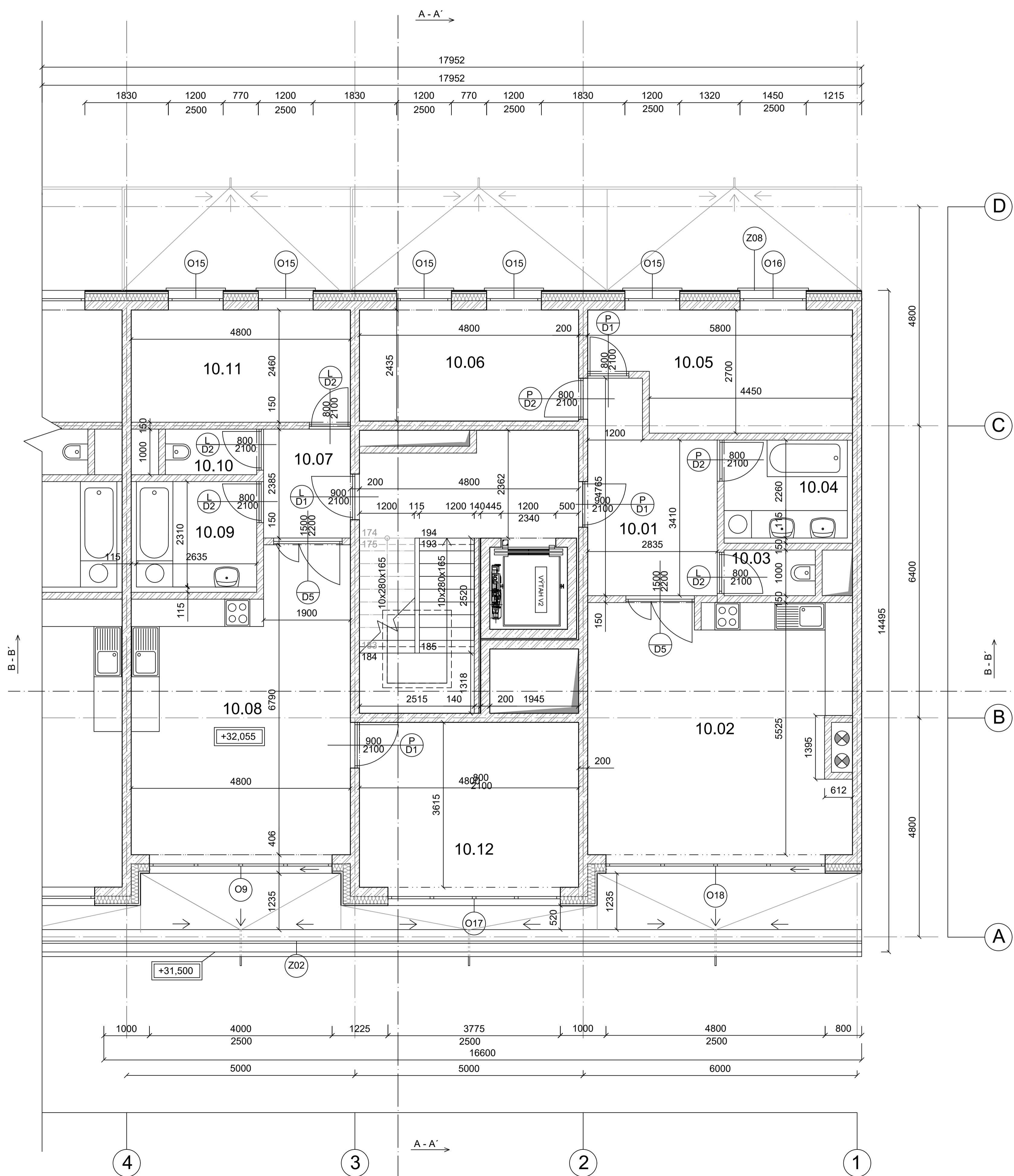
LEGENDA MATERIÁLŮ :

-  ŽELEZOBETON C20/25
-  ZDIVO KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM TL. 150MM
-  TEPelná IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL. 160MM

vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	PŮDORYS 9.NP	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: A3 datum: 3.4.2020 měřítko: 1:50 číslo výkresu: D.1.2.9





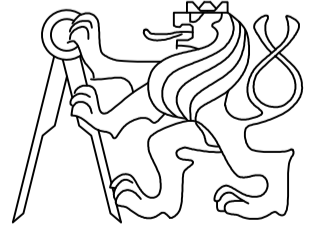


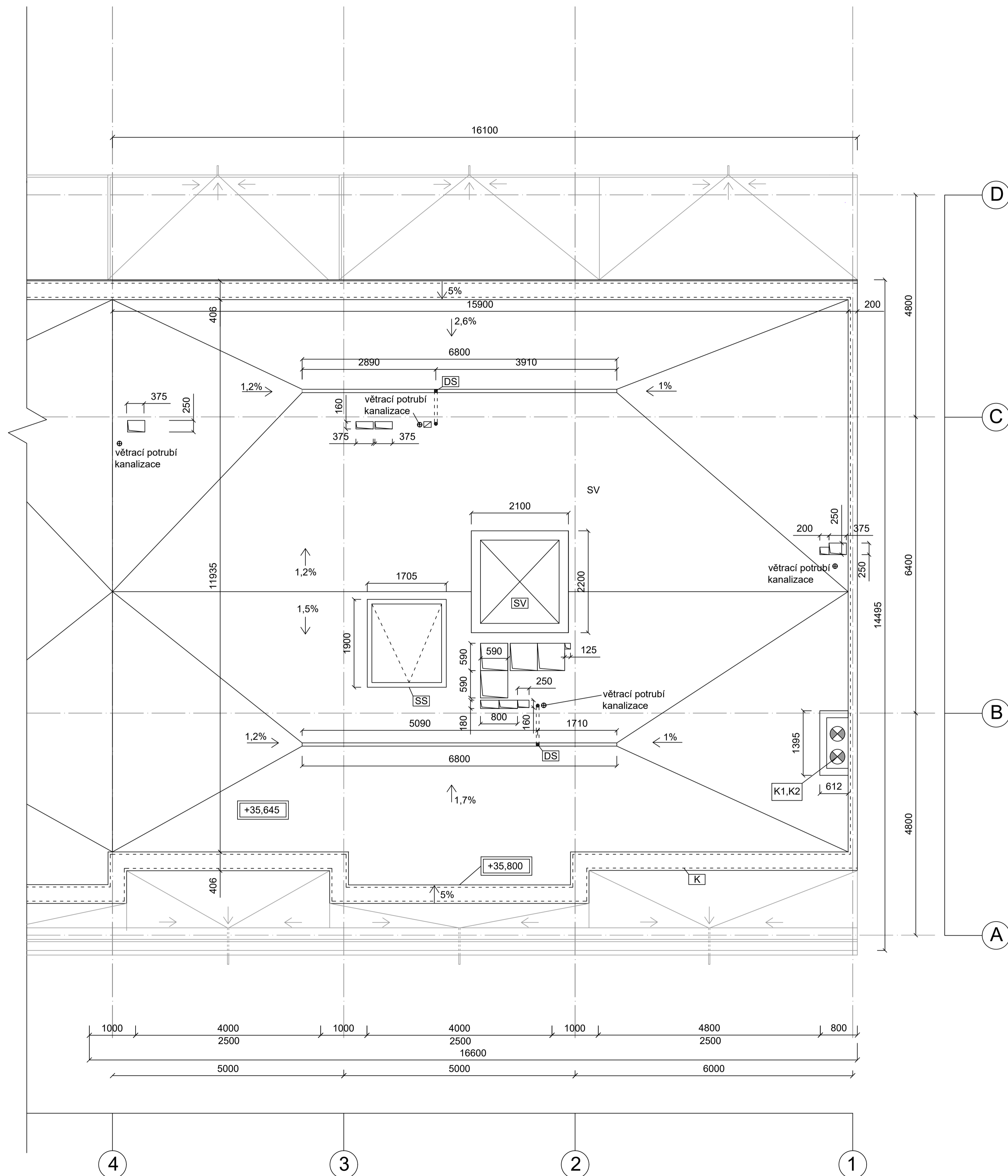
TABULKA MÍSTNOSTÍ 10.NP

OZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCH STĚN	POVRCH STROPŮ
10.01	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	11,29	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
10.02	OBÝVACÍ POKOJ	31,2	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
10.03	WC	2,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
10.04	KOUPELNA	5,78	KERAMICKÁ PODLAHA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
10.05	LOŽNICE	13,8	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
10.06	DĚTSKÝ POKOJ	11,68	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
10.07	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	4,53	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
10.08	OBÝVACÍ POKOJ	28,8	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
10.09	KOUPELNA	5,64	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
10.10	WC	2,0	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAM. OBKLAD	OMÍTKA
10.11	DĚTSKÝ POKOJ	11,7	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA
10.12	LOŽNICE	17,35	DŘEVĚNÁ PODLAHA	OMÍTKA	OMÍTKA

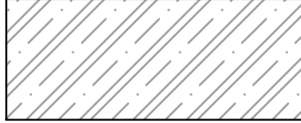

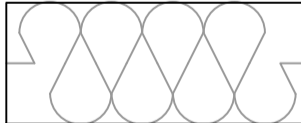
LEGENDA MATERIÁLŮ :

-  ŽELEZOBETON C20/25
-  ZDIVO KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM TL. 150MM
-  TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL. 160MM

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.		
vypracoval:	Kateřina Neumanová		
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ		
obsah:	PŮDORYS 10.NP	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
		formát:	A3
		datum:	3.4.2020
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:50	D.1.2.10

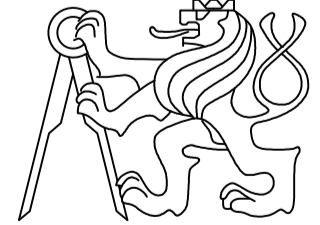


### LEGENDA MATERIÁLŮ :

-  ŽELEZOBETON C20/25
-  ZDIVO KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM TL. 150MM
-  TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL. 160MM

### LEGENDA OZNAČENÍ :

- K1, K2 TŘÍVRSTVÝ KOMÍN
- DS DEŠŤOVÝ SVOD DN100
- SS STŘEŠNÍ SVĚTLÍK
- SV STROJOVNA VÝTAHU
- K KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	 FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	PŮDORYS STŘECHA	
	formát:	A3
	datum:	3.4.2020
	měřítko:	číslo výkresu:
	1:50	D.1.2.11

P01  
 — NÁŠLAPNÁ VRSTVA - POLYURETANOVÁ POHLEDOVÁ STĚRKA TL 5 MM  
 — PENETRAČNÍ NÁTĚR  
 — HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA  
 — ROZDÍLNÝ Vrstva - BETONOVÁ MAZANINA TL 40MM  
 — SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE PE  
 — KROČEJOVÁ IZOLACE EPS TL 50MM  
 — TEPelná IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA TL 50MM  
 — ŽB STROPNÍ DESKA TL 240MM

P02  
 — NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÉ LAMELY - TL 15 MM  
 — LEPIČÍ TMĚL  
 — EPOKSIDOVÁ PENETRACE  
 — ROZDÍLNÝ Vrstva - BETONOVÁ MAZANINA TL 40MM  
 — SYSTÉMOVÁ DESKA PRO POODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ TL 25MM  
 — SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE PE  
 — KROČEJOVÁ IZOLACE EPS TL 30MM  
 — ŽB STROPNÍ DESKA TL 240MM

P03  
 — NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÉ LAMELY - TL 15 MM  
 — LEPIČÍ TMĚL  
 — EPOKSIDOVÁ PENETRACE  
 — ROZDÍLNÝ Vrstva - BETONOVÁ MAZANINA TL 40MM  
 — SYSTÉMOVÁ DESKA PRO POODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ TL 25MM  
 — SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE PE  
 — KROČEJOVÁ IZOLACE EPS TL 30MM  
 — ŽB STROPNÍ DESKA TL 240MM

P04  
 — NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÉ LAMELY - TL 15 MM  
 — LEPIČÍ TMĚL  
 — EPOKSIDOVÁ PENETRACE  
 — ROZDÍLNÝ Vrstva - BETONOVÁ MAZANINA TL 40MM  
 — SYSTÉMOVÁ DESKA PRO POODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ TL 25MM  
 — SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE PE  
 — KROČEJOVÁ IZOLACE EPS TL 30MM  
 — ŽB STROPNÍ DESKA TL 240MM

P05  
 — NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLÁŽBA - TL 10 MM  
 — CEMENTOVÝ LEPIČÍ TMĚL  
 — HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA  
 — ROZDÍLNÝ Vrstva - BETONOVÁ MAZANINA TL 40MM  
 — SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE PE  
 — KROČEJOVÁ IZOLACE EPS TL 30MM  
 — TEPelná IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA TL 50MM  
 — ŽB STROPNÍ DESKA TL 240MM

P06  
 — NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLÁŽBA - TL 10 MM  
 — CEMENTOVÝ LEPIČÍ TMĚL  
 — HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA  
 — ROZDÍLNÝ Vrstva - BETONOVÁ MAZANINA TL 50MM  
 — SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE PE  
 — KROČEJOVÁ IZOLACE EPS TL 30MM  
 — TEPelná IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA TL 50MM  
 — ŽB STROPNÍ DESKA TL 240MM

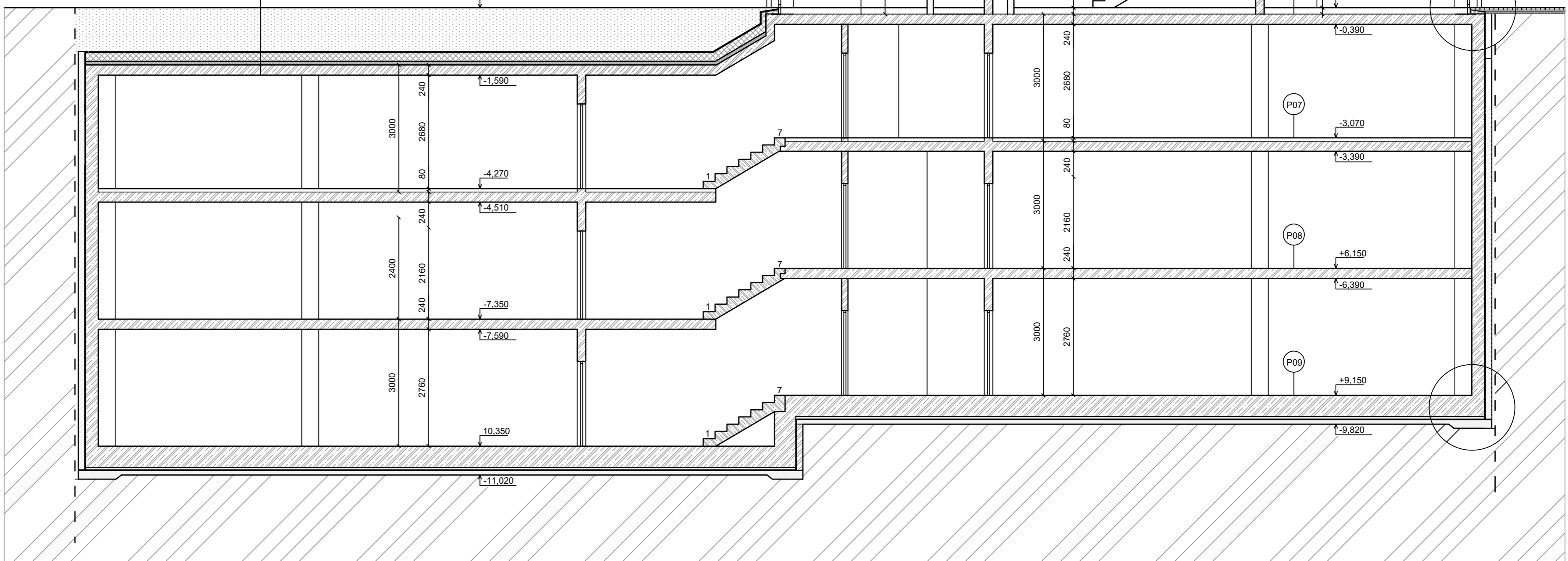
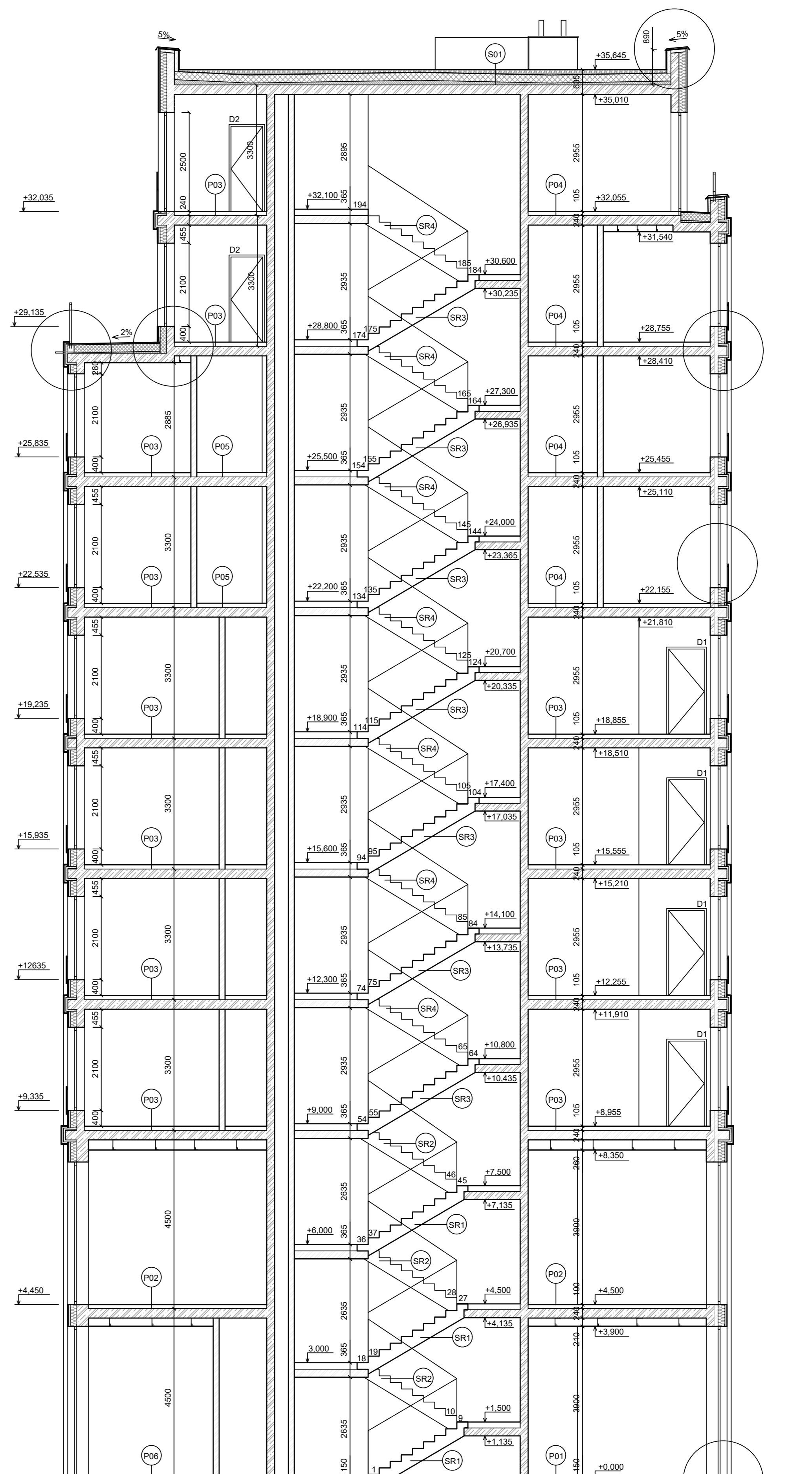
P07  
 — NÁŠLAPNÁ VRSTVA - EPOKSIDOVÁ STĚRKA  
 — ACRYLÁTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR  
 — ROZDÍLNÝ Vrstva - BETONOVÁ MAZANINA TL 70MM  
 — SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE PE  
 — ŽB STROPNÍ DESKA TL 240MM

P08  
 — NÁŠLAPNÁ VRSTVA - EPOKSIDOVÁ STĚRKA  
 — ACRYLÁTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR  
 — ŽB STROPNÍ DESKA TL 240MM

P09  
 — NÁŠLAPNÁ VRSTVA - EPOKSIDOVÁ STĚRKA  
 — ACRYLÁTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR  
 — BETONOVÁ MAZANINA TL 90MM  
 — ZAKRÝVACÍ PRÁŠEK ASFALTOVÝ PAS TL 20MM  
 — PENETRAČNÍ ASFALTOVÝ NÁTĚR  
 — PODKLADNÍ VETON TL 10MM

LEGENDA MATERIÁLŮ :

	ŽELEZOBETON C20/25		TEPELNÁ IZOLACE XPS
	ZDIVO KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM TL 150MM		KAČÍREK Z ŘÍČNÍHO KAMENE
	TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL 160MM		ROSTLÝ TERÉN
	BETONOVÁ MAZANINA		



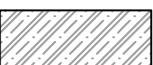
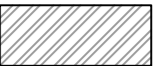
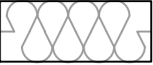


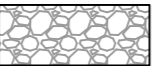

TABULKA PREFABRIKÁTŮ				
označení	SR1	SR2	SR3	SR4
L	2240	2240	2520	2520
B	1200	1200	1200	1200
H	1485	1485	1650	1650
objem	0,924m <sup>3</sup>	0,924m <sup>3</sup>	1,002m <sup>3</sup>	1,002m <sup>3</sup>
hmotnost	1848kg	1848kg	2004	2004
počet	24	24	18	18

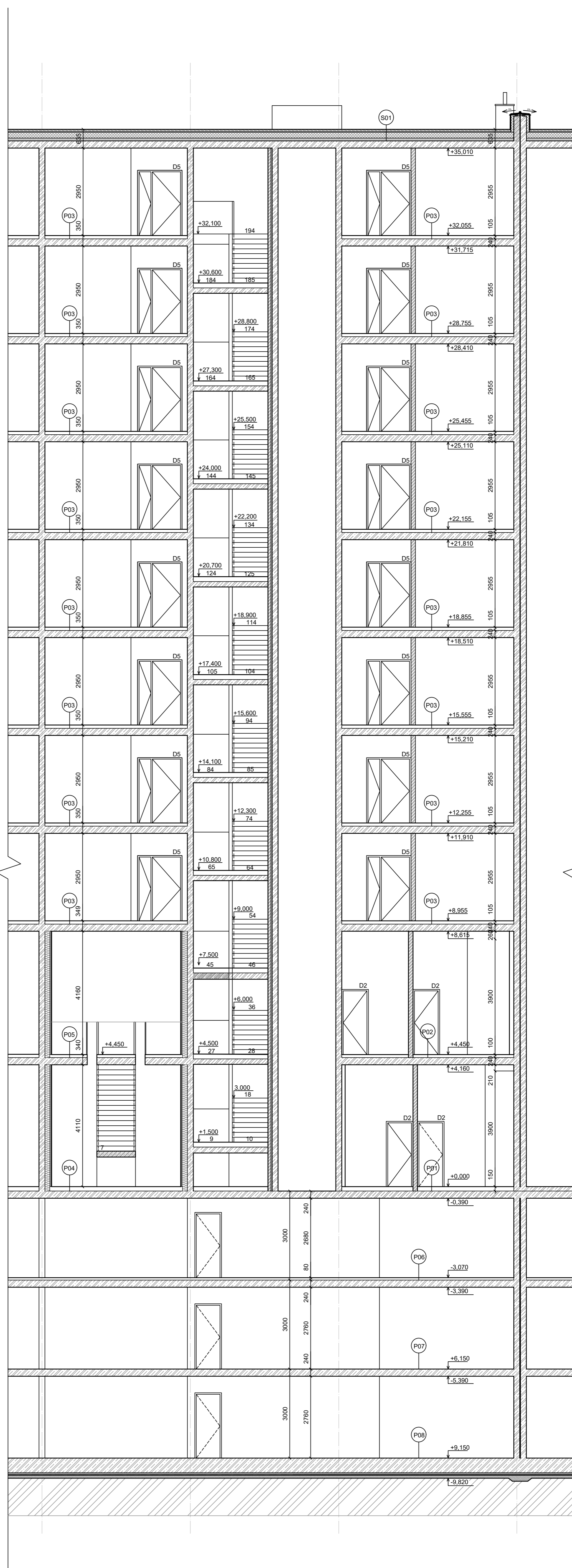
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ PRAHA 6	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedláč		
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	formát:	A3
vypracoval:	Kateřina Neumanová	datum:	3.4.2020
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	měřítka:	číslo výkresu:
obsah:	ŘEZ PŘÍČNÝ	1:75	D.1.2.12

- P01
  - NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA TL. 10 MM
  - CEMENTOVÝ LEPIČÍ TMEL
  - HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA
  - ROZDÍLNÝ VÝSTŘEK - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50MM
  - SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE PE
  - KROČEJOVÁ IZOLACE EPS TL. 30MM
  - TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNĚ TL. 50MM
  - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 240MM
- P02
  - NÁŠLAPNÁ VRSTVA - VEKOFORMÁTOVÁ KERAMICKÁ DLAŽBA - TL. 10 MM
  - CEMENTOVÝ LEPIČÍ TMEL
  - HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA
  - ROZDÍLNÝ VÝSTŘEK - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50MM
  - SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE PE
  - KROČEJOVÁ IZOLACE EPS TL. 30MM
  - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 240MM
- P03
  - NÁŠLAPNÁ VRSTVA - DŘEVĚNÁ PODLAHA - TL. 18 MM
  - LEPIČÍ PUR
  - EPOKSIDOVÁ PENETRACE
  - ROZDÍLNÝ VÝSTŘEK - BETONOVÁ MAZANINA TL. 40MM
  - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ TL. 25MM
  - SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE PE
  - KROČEJOVÁ IZOLACE EPS TL. 30MM
  - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 240MM
- P04
  - NÁŠLAPNÁ VRSTVA - VEKOFORMÁTOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA - PROTISKLUZOVÁ TL. 10 MM
  - CEMENTOVÝ LEPIČÍ TMEL
  - HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA
  - ROZDÍLNÝ VÝSTŘEK - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50MM
  - SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE PE
  - KROČEJOVÁ IZOLACE EPS TL. 30MM
  - TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNĚ TL. 50MM
  - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 240MM

- P05
  - VEKOFORMÁTOVÁ PROTISKLUZOVÁ DLAŽBA - TL. 10 MM
  - CEMENTOVÝ LEPIČÍ TMEL
  - HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA
  - ROZDÍLNÝ VÝSTŘEK - BETONOVÁ MAZANINA TL. 50MM
  - SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE PE
  - KROČEJOVÁ IZOLACE EPS TL. 30MM
  - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 240MM
- P06
  - NÁŠLAPNÁ VRSTVA - EPOKSIDOVÁ STĚRKA
  - AKRYLÁTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
  - ROZDÍLNÝ VÝSTŘEK - BETONOVÁ MAZANINA TL. 70MM
  - SEPARAČNÍ VRSTVA - FOLIE PE
  - ŽB STROPNÍ DESKA TL. 240MM
- P07
  - NÁŠLAPNÁ VRSTVA - EPOKSIDOVÁ STĚRKA
  - AKRYLÁTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
  - ŽB ZAKLADOVÁ DESKA TL. 50MM
  - BETONOVÁ MAZANINA TL. 60MM
  - ZAKOPROPOVÁNY SEBĚ ASFALTOVÝ PÁS TL. 20MM
  - PENETRAČNÍ ASFALTOVÝ NÁTĚR
  - POKLADNÍ VĚTON TL. 10MM
- P08
  - NÁŠLAPNÁ VRSTVA - EPOKSIDOVÁ STĚRKA
  - AKRYLÁTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
  - ŽB ZAKLADOVÁ DESKA TL. 50MM
  - BETONOVÁ MAZANINA TL. 60MM
  - ZAKOPROPOVÁNY SEBĚ ASFALTOVÝ PÁS TL. 20MM
  - PENETRAČNÍ ASFALTOVÝ NÁTĚR
  - POKLADNÍ VĚTON TL. 10MM


LEGENDA MATERIÁLŮ :

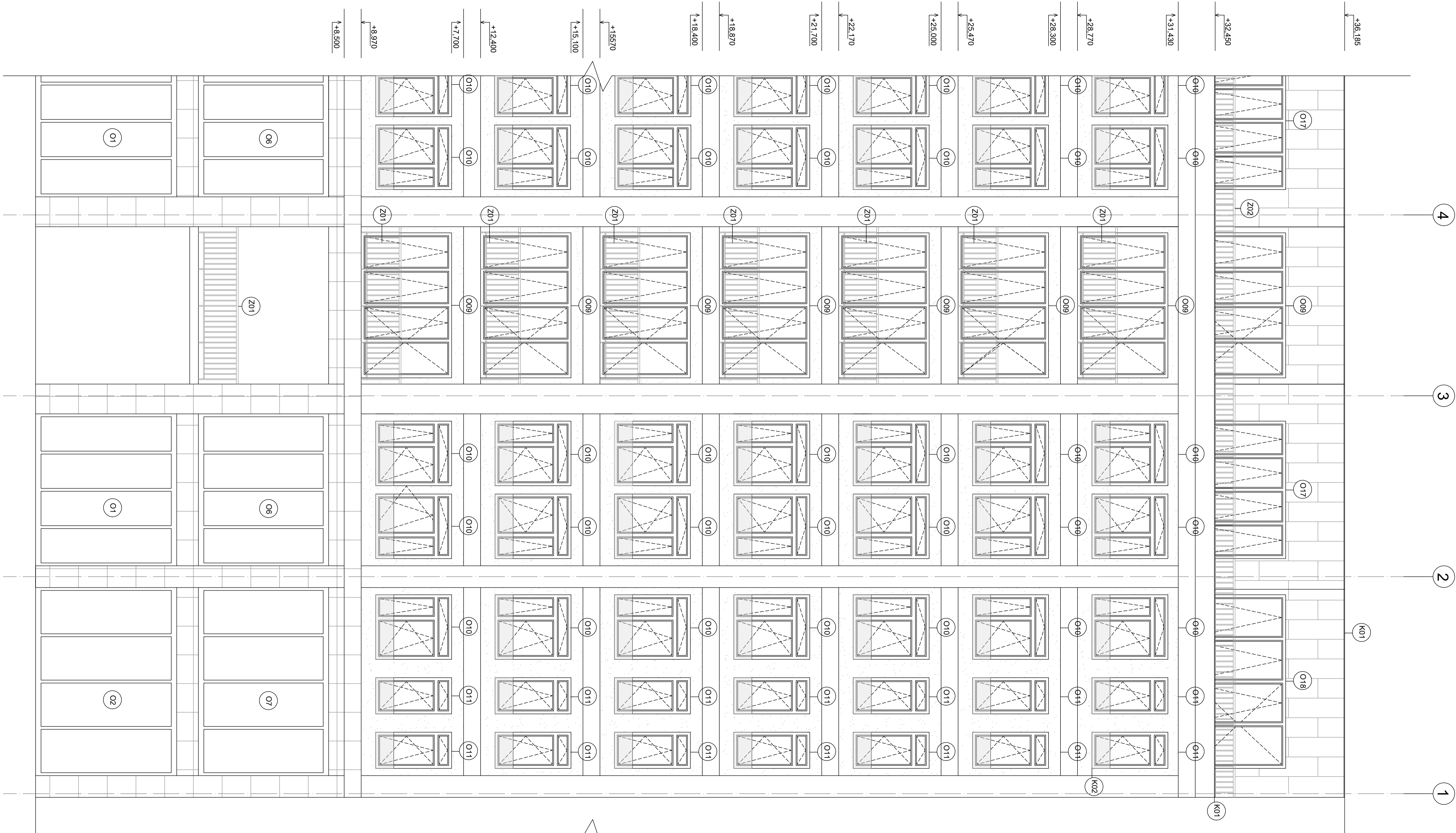
-  ŽELEZOBETON C20/25
-  ZDIVO KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM TL. 150MM
-  TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA TL. 160MM
-  BETONOVÁ MAZANINA
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  KAČÍREK Z ŘÍČNÍHO KAMENE
-  ROSTLÝ TERÉN



TABULKA PREFABRIKÁTŮ				
označení	SR1	SR2	SR3	SR4
L	2240	2240	2520	2520
B	1200	1200	1200	1200
H	1485	1485	1650	1650
objem	0,924m <sup>3</sup>	0,924m <sup>3</sup>	1,002m <sup>3</sup>	1,002m <sup>3</sup>
hmotnost	1848kg	1848kg	2004	2004
počet	24	24	18	18


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedláč
konzultant:	Ing. Václav Jírka, Ph.D.
vypracoval:	Kateřina Neumanová
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ
obsah:	ŘEZ PODÉLNÝ

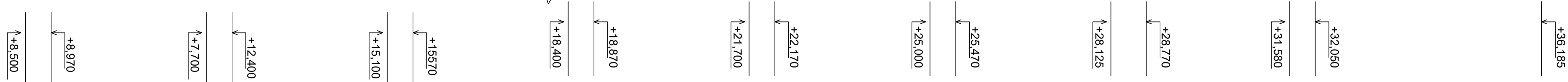
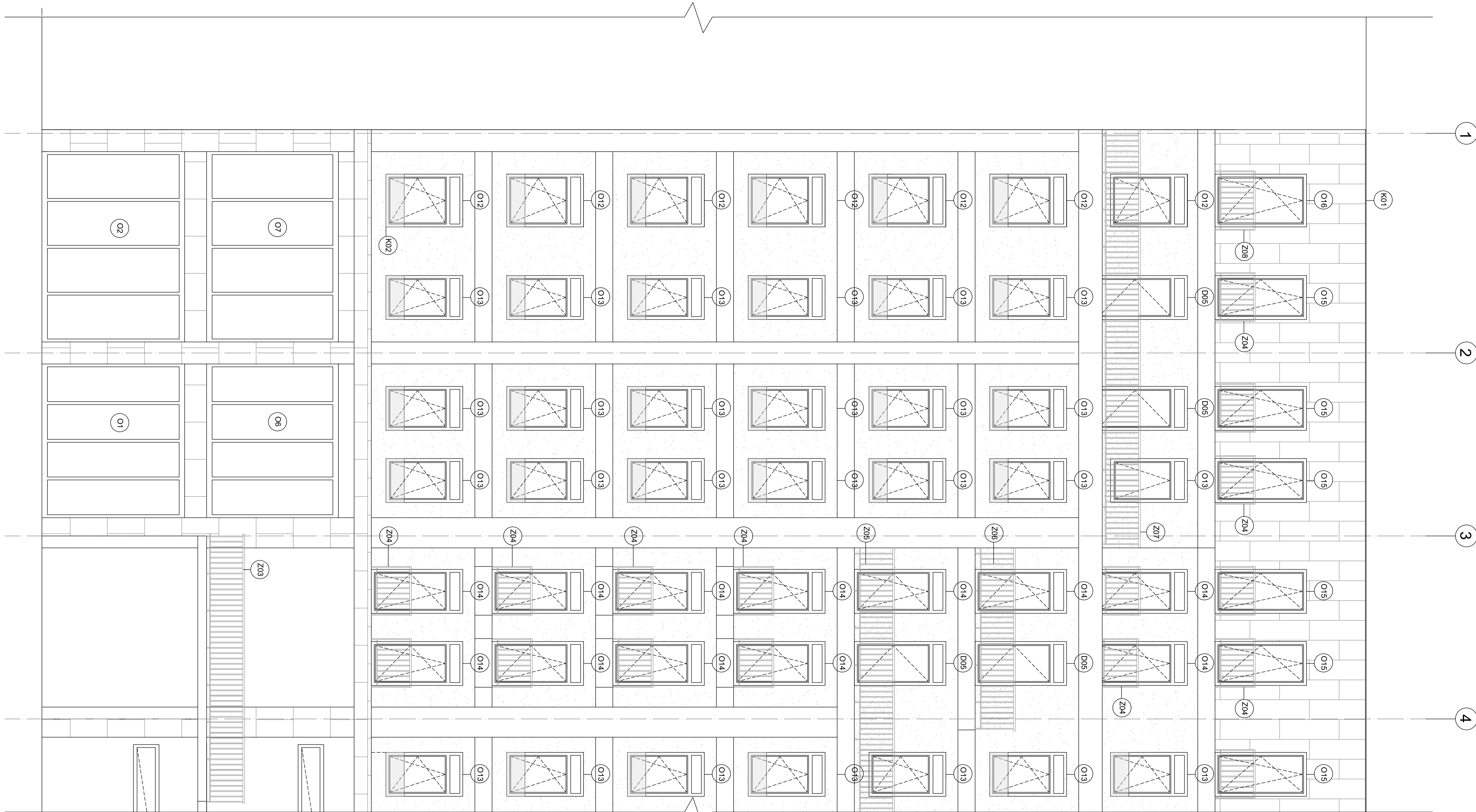
FAKULTA ARCHITECTURY	
	
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
formát:	A3
datum:	3.4.2020
měřítka:	číslo výkresu:
1:75	D.1.2.13



**LEGENDA MATERIÁLŮ :**


-  MRAMOROVÝ KAMENNÝ OBKLAD
-  HLADKÁ OMÍTKA - BÉŽOVÁ
-  OPUKOVÝ KAMENNÝ OBKLAD
-  FASÁDNÍ DESKY CEMBRIT

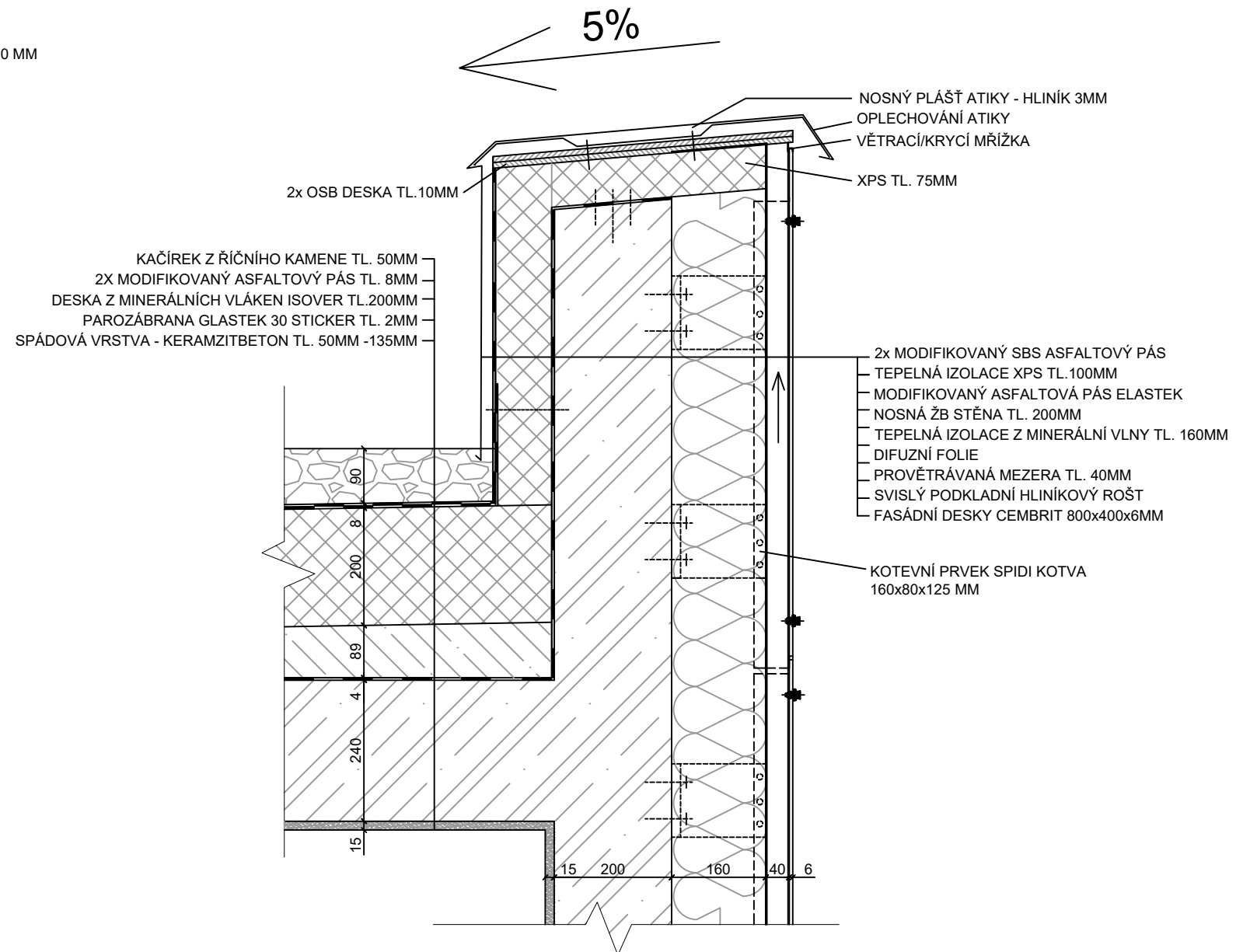
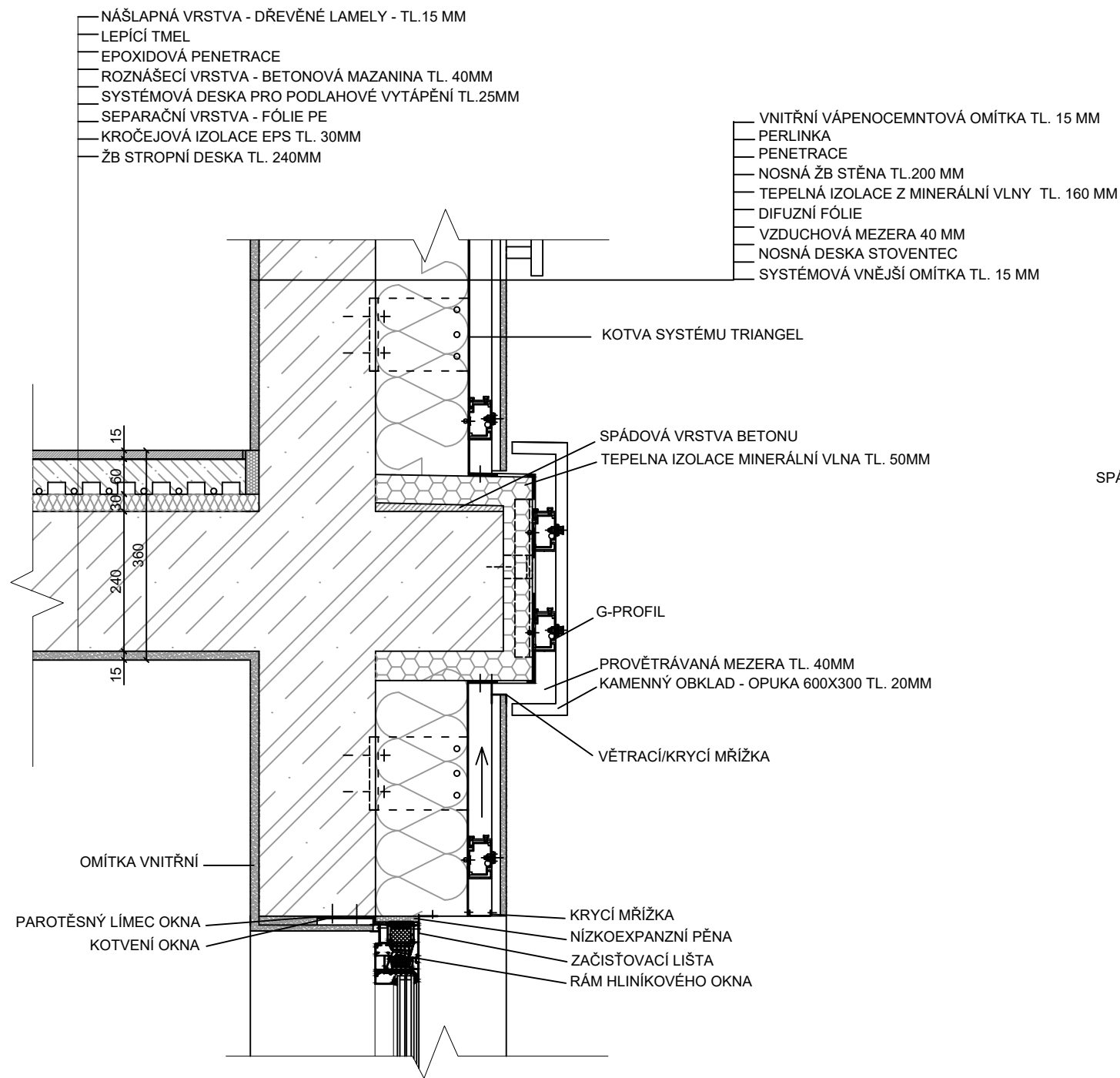
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> <small>THÁKUROVA 9 PRÁHA 6</small>
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	formát: A3
obsah:	POHLED JIŽNÍ	datum: 3.4.2020
		měřítko: číslo výkresu:
		1:50 D.1.2.14





**LEGENDA MATERIÁLŮ :**

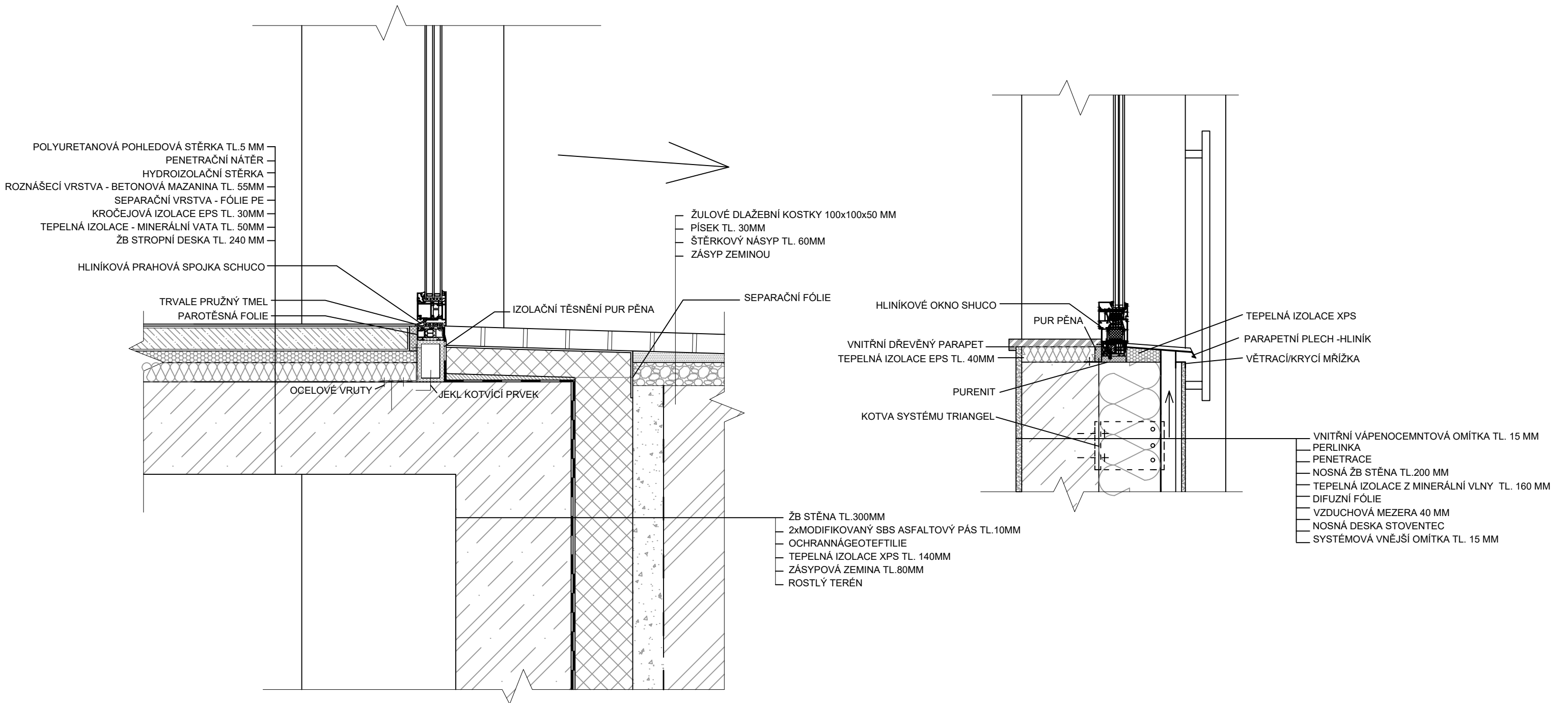
-  MRAMOROVÝ KAMENNÝ OBKLAD
-  HLADKÁ OMÍTKA - BĚŽOVÁ
-  OPUKOVÝ KAMENNÝ OBKLAD
-  FASÁDNÍ DESKY CEMBRIT


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> <small>THAURHOVA 9 PRAGA 6</small>
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedláč	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	<b>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</b> <small>formát: A3</small>
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	<b>POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ</b>	
obsah:	<b>POHLED SEVERNÍ</b>	
	1:100	D.1.2.15




vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D		
vypracoval:	Kateřina Neumanová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	formát:	A3
		datum:	3.4.2020
obsah:	DETAIL ŘIMSY	měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D.1.2.16

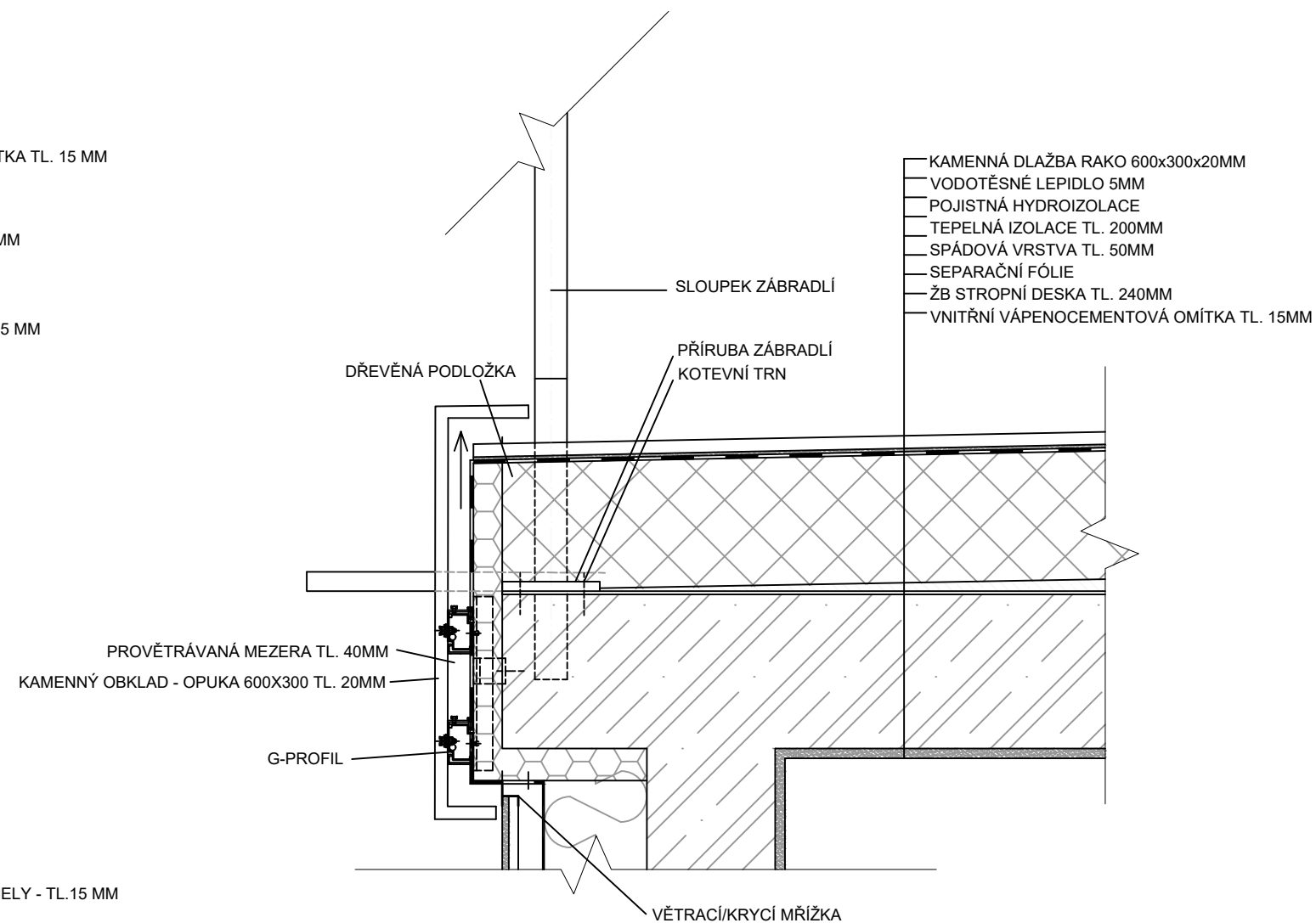
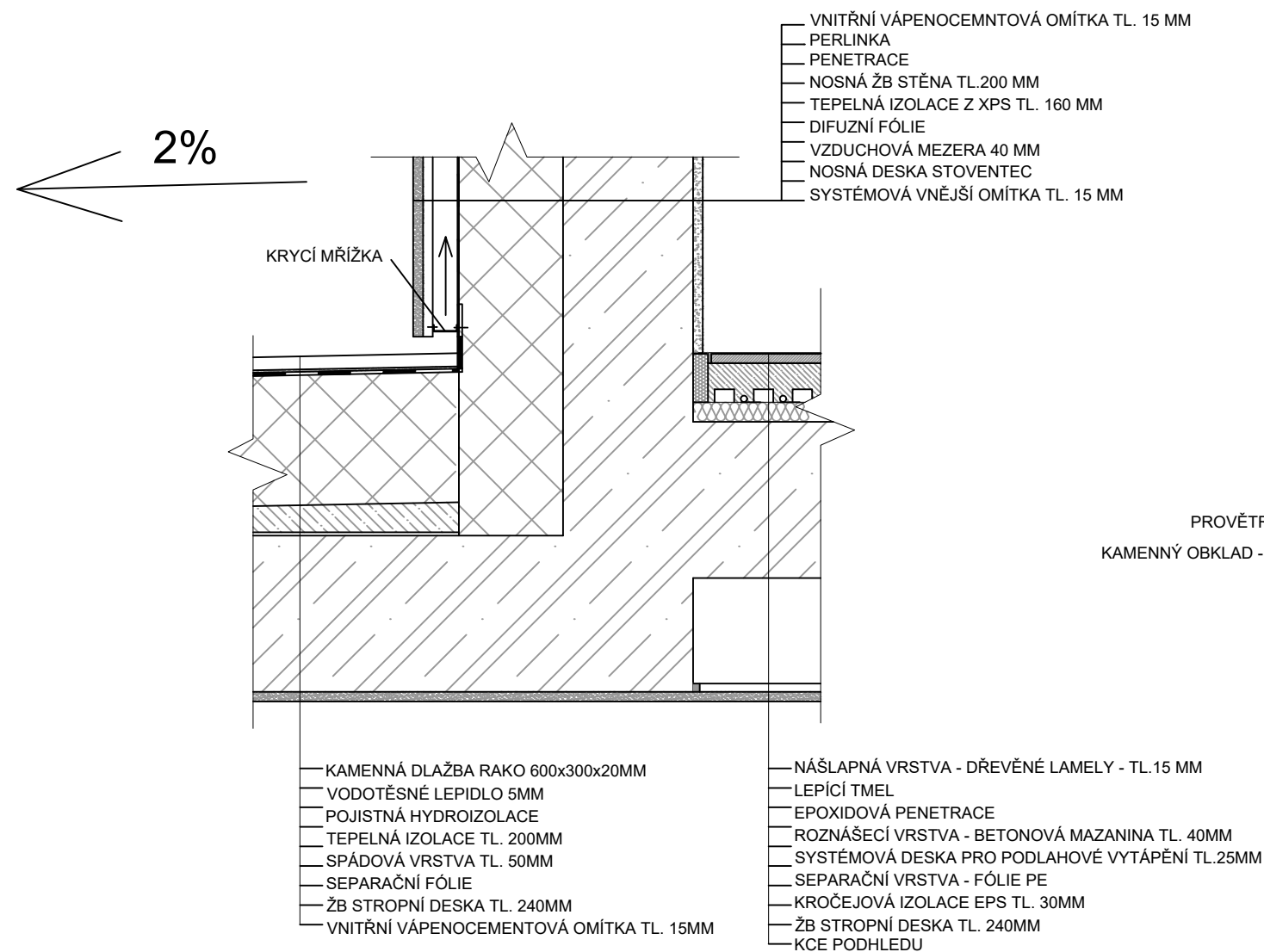
vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D		
vypracoval:	Kateřina Neumanová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	formát:	A3
		datum:	3.4.2020
obsah:	DETAIL ATIKA	měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D.1.2.16





vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.		
vypracoval:	Kateřina Neumanová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	formát:	A3
		datum:	3.4.2020
obsah:	DETAIL UKOTVENÍ OKNA V NÁVAZNOSTI NA TERÉN	měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D.1.2.17

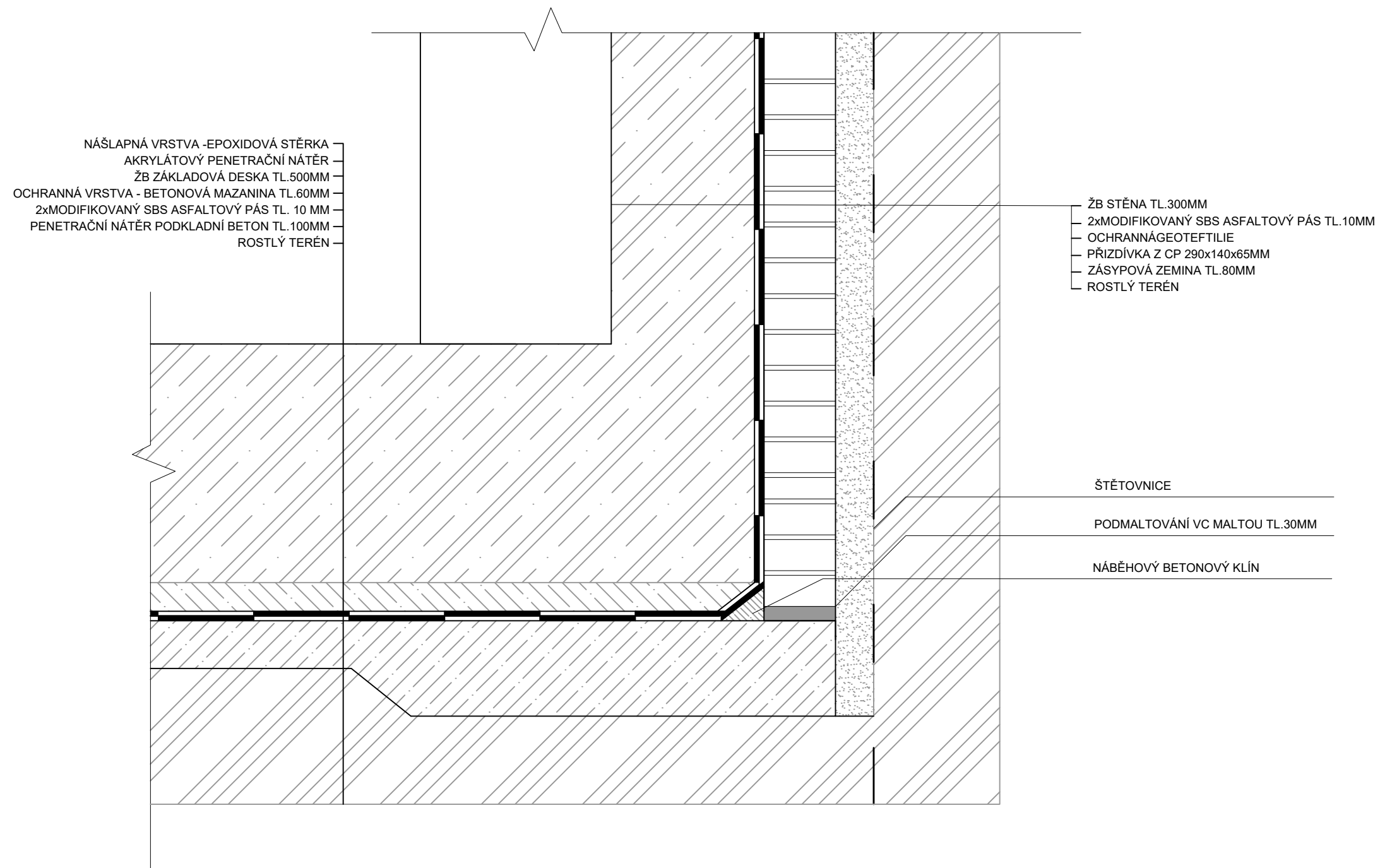
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.		
vypracoval:	Kateřina Neumanová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	formát:	A3
		datum:	3.4.2020
obsah:	DETAIL PARAPETU	měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D.1.2.17






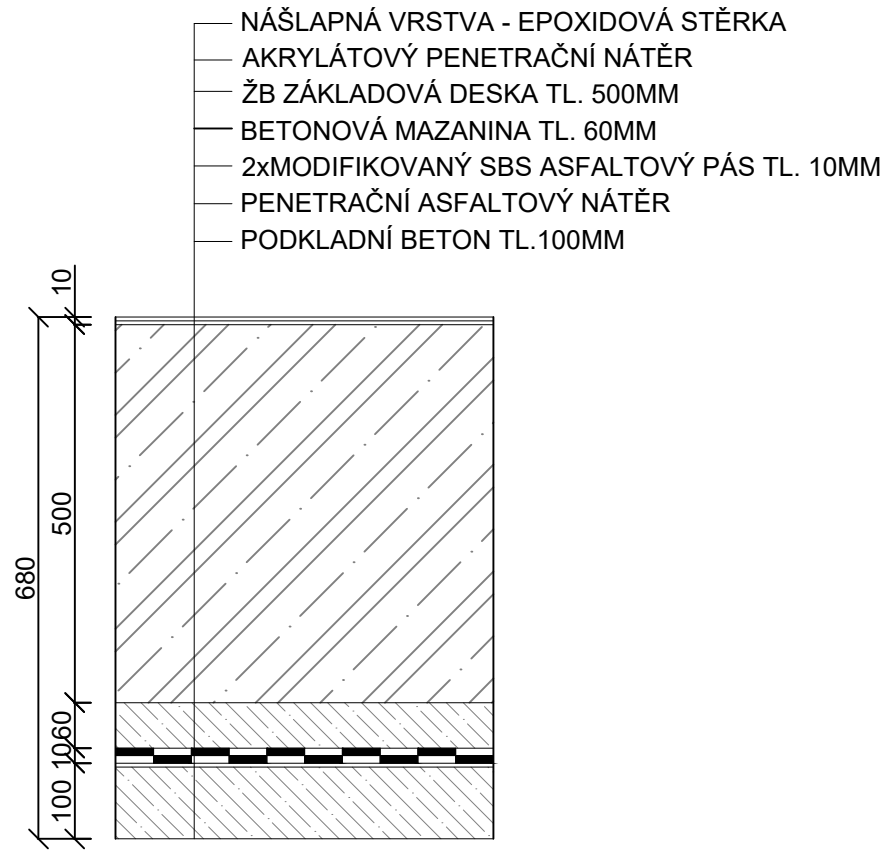
vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D		
vypracoval:	Kateřina Neumanová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	formát:	A3
		datum:	3.4.2020
obsah:	DETAIL TERASY V NÁVAZNOSTI NA OP	měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D.1.2.18

vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D		
vypracoval:	Kateřina Neumanová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	formát:	A3
		datum:	3.4.2020
obsah:	DETAIL UKOTVENÍ ZÁBRADLÍ	měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D.1.2.18

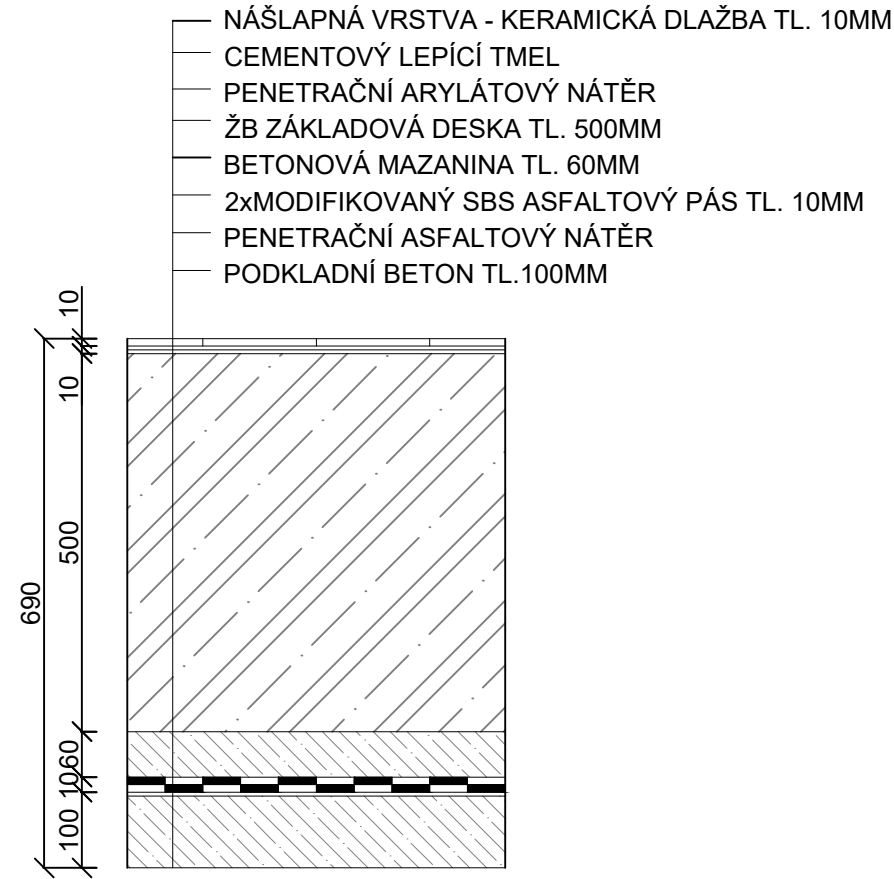


vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D		
vypracoval:	Kateřina Neumanová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	formát:	A3
		datum:	3.4.2020
obsah:	DETAIL ZÁKLADŮ	měřítko:	číslo výkresu: 1:10 D.1.2.19

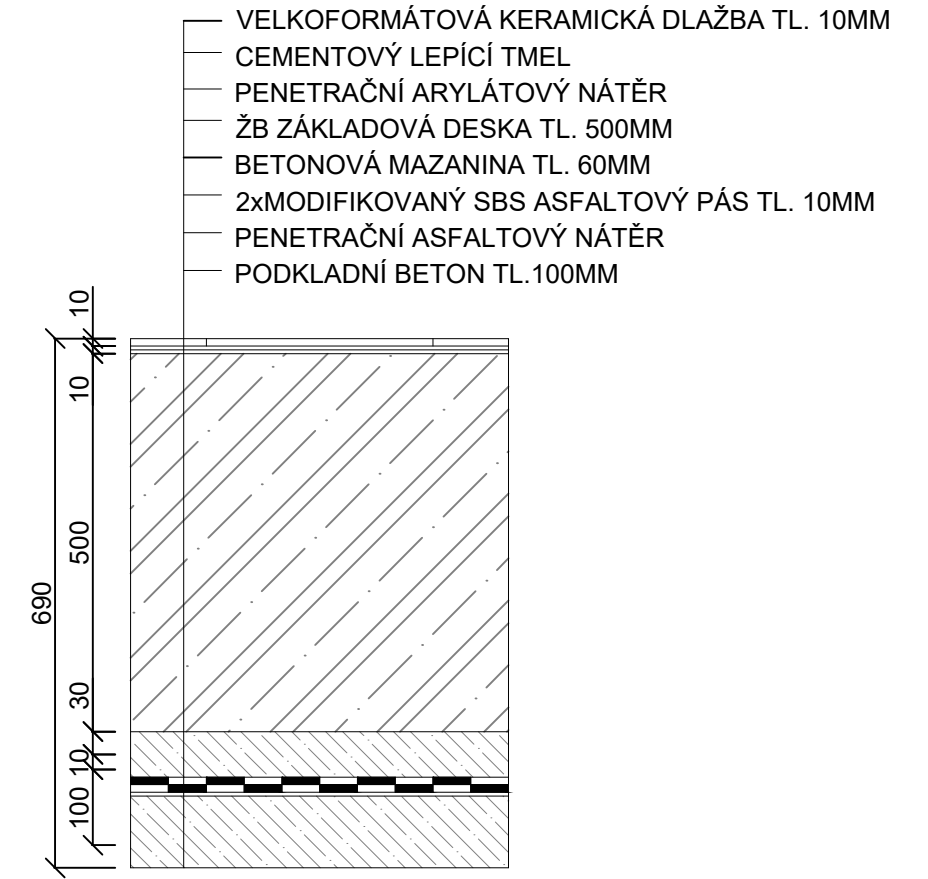
PODLAHA GARÁŽE 3PP (na terénu)



PODLAHA SKLEPNÍ KÓJE 3PP (na terénu)



PODLAHA U SCHODIŠTĚ 3PP (na terénu)



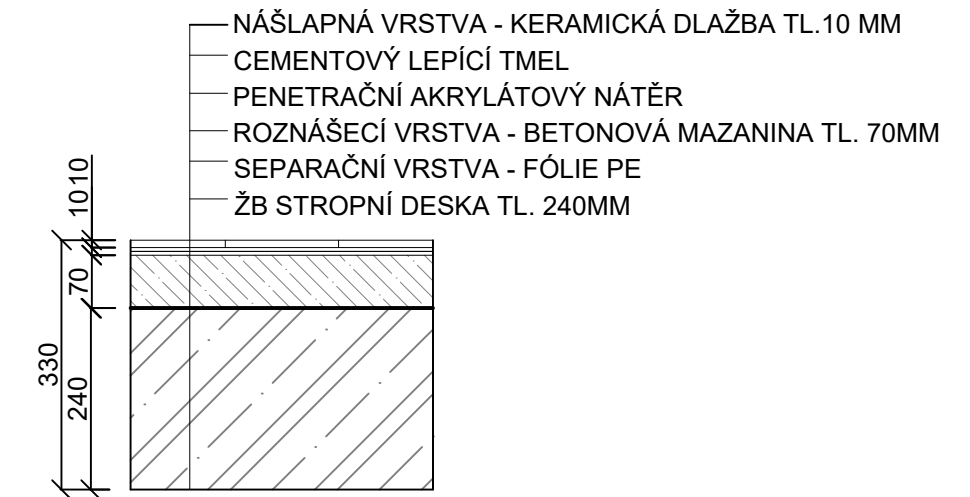
PODLAHA GARÁŽE 1PP



PODLAHA TECHNICKÉ MÍSTNOSTI 1PP

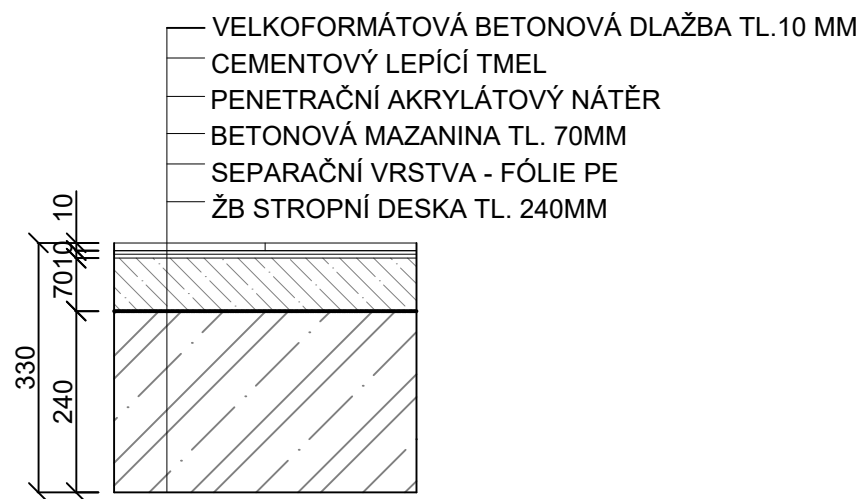


PODLAHA SKLEPNÍ KÓJE 1PP

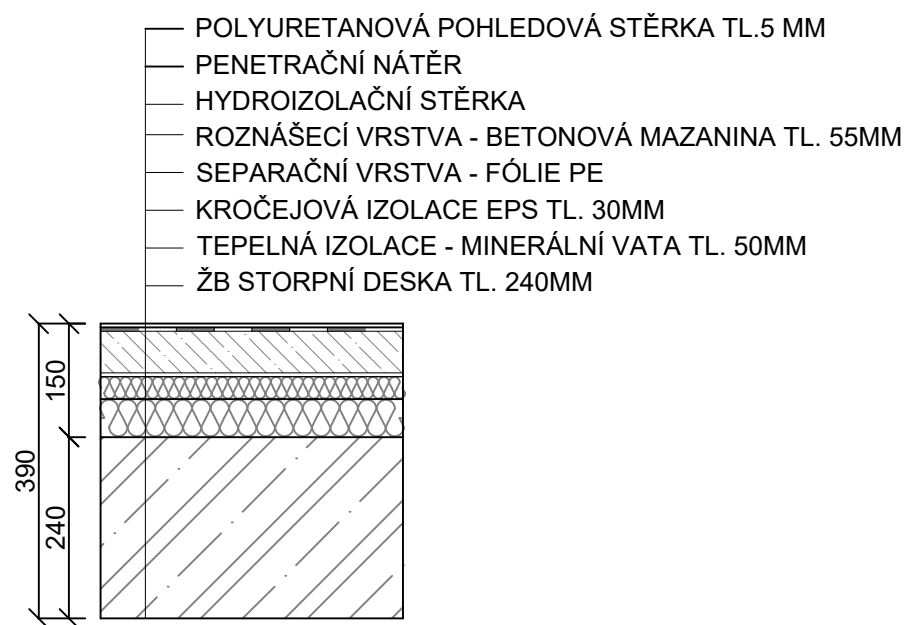


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY 
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedláč	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	formát: A3
obsah:	SKLADBY PODLAH	datum: 3.4.2020
		měřítko: 1:10
		číslo výkresu: D.1.2.20

PODLAHA U SCHODIŠTĚ 1PP



PODLAHA CUKRÁRNA 1NP



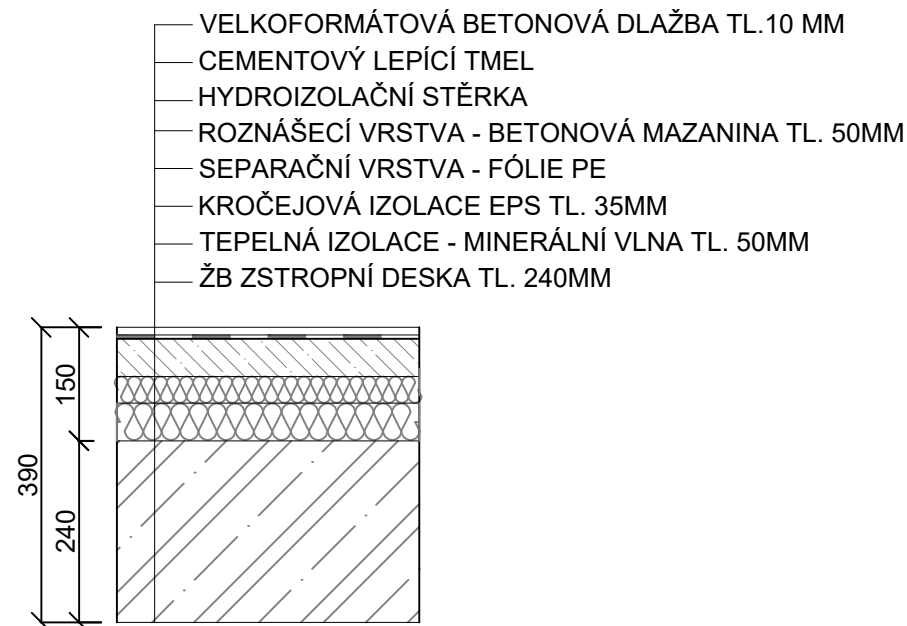
PODLAHA KVĚTINÁŘSTVÍ,  
HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ, ÚKLID, PŘÍPRAVNA, TOALETY



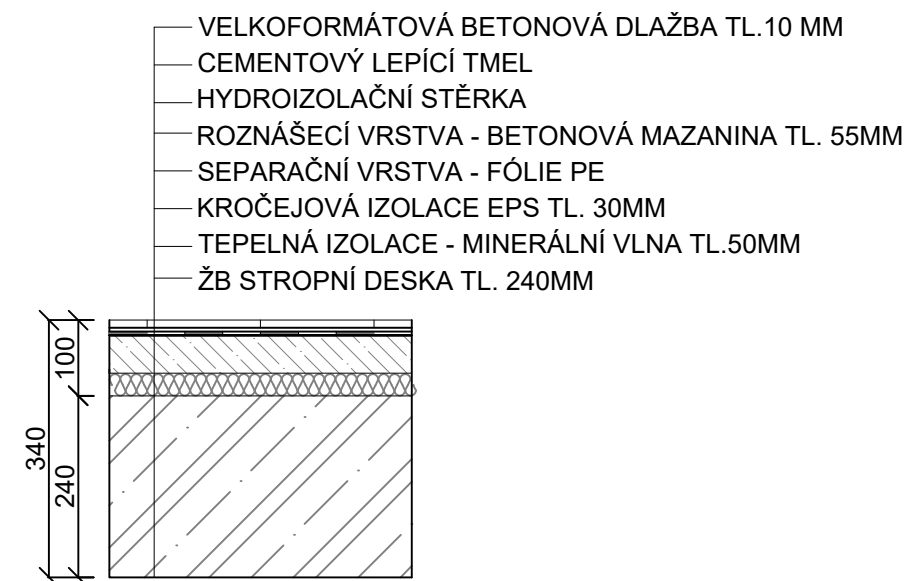
PODLAHA U SCHODIŠTĚ,  
VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ




PASÁŽ



PODLAHA U SCHODIŠTĚ 1NP - 10NP



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	formát: A3
obsah:	SKLADBY PODLAH	datum: 3.4.2020
		měřítko: 1:10
		číslo výkresu: D.1.2.20

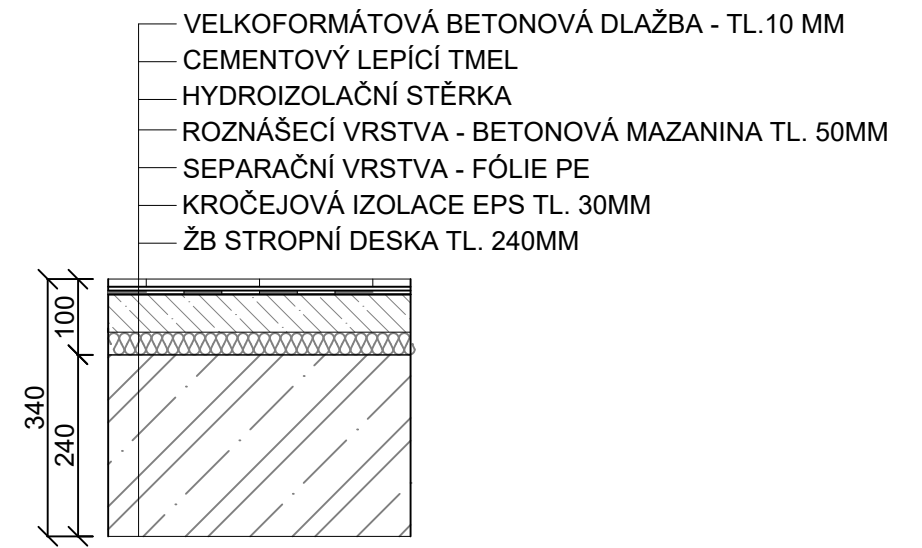
PODLAHA ADMINISTRATIVA 2NP



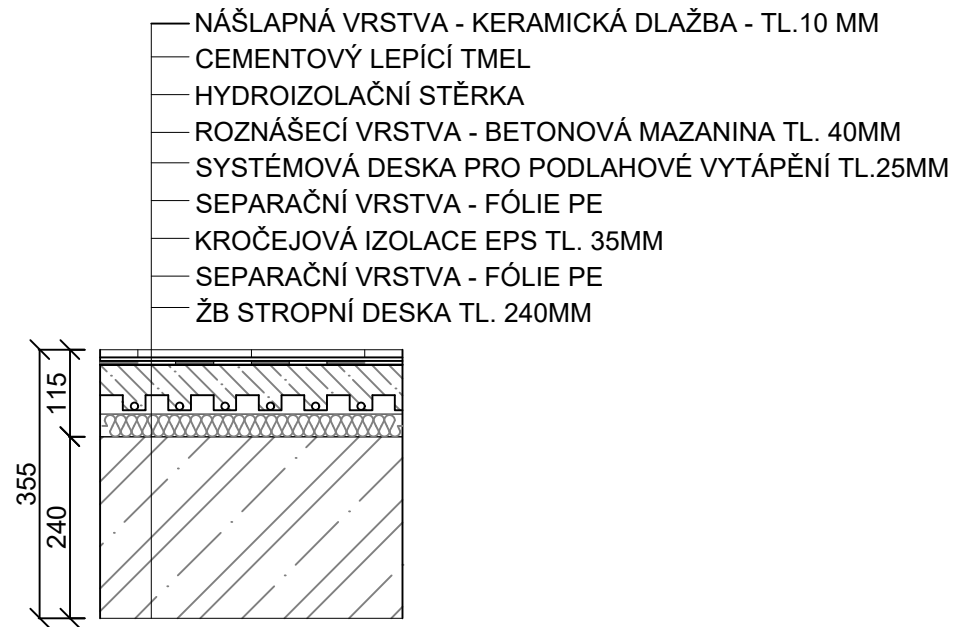
PODLAHA HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ, ÚKLID, KUCHYŇĚ 2NP



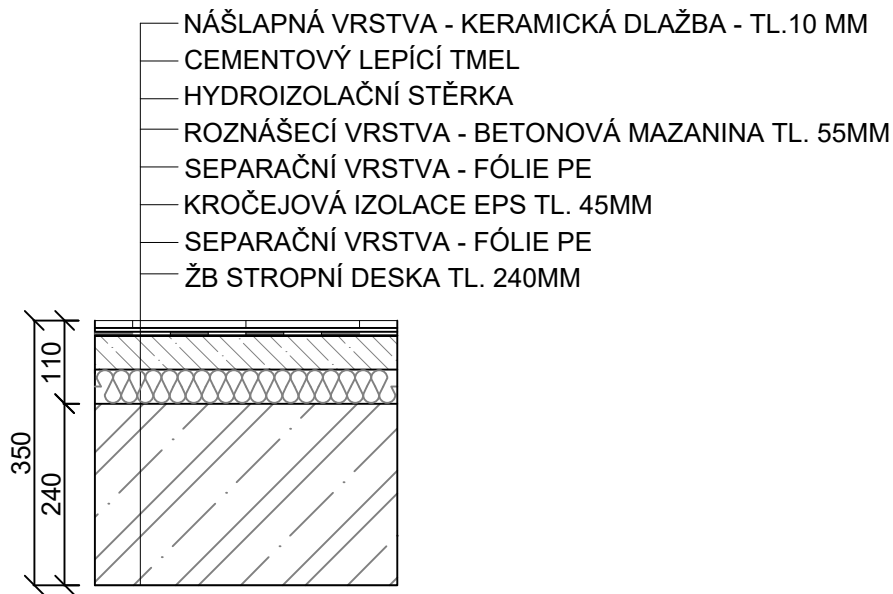
PODLAHA PASÁŽ 2.NP



PODLAHA BYTU - KOUPELNA, WC



PODLAHA BYTU - PŘEDSÍŇ



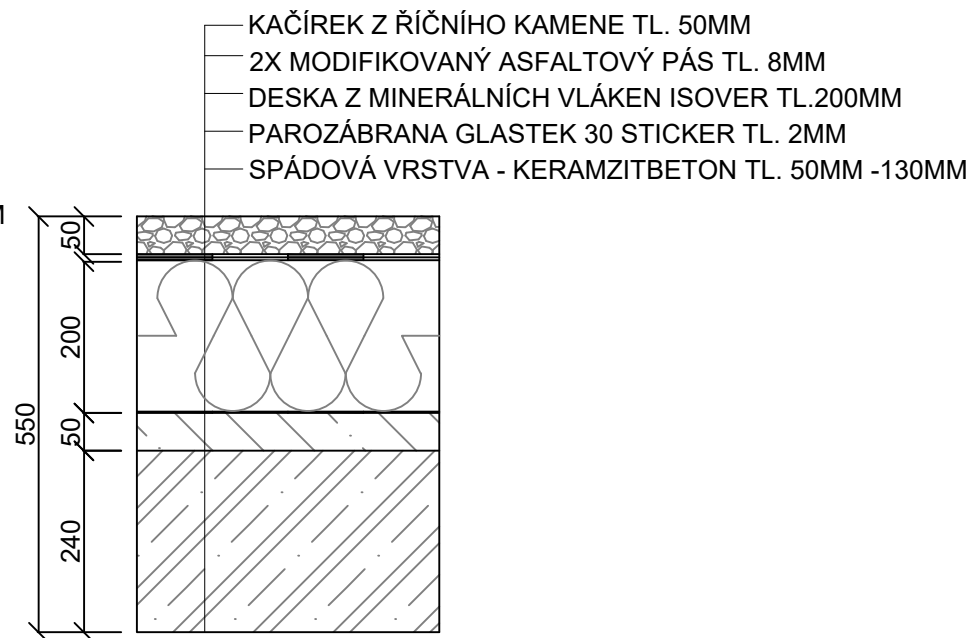
PODLAHA BYTU - OBYTNÁ MÍSTNOST + KUCHYŇ



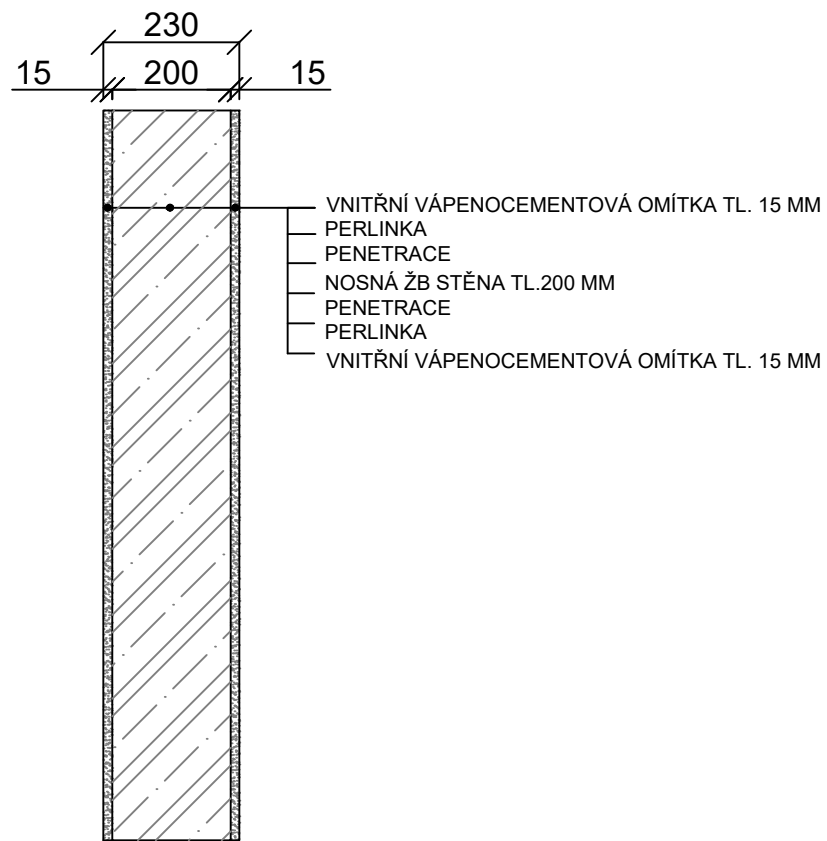
PODLAHA BYTU - POKOJE



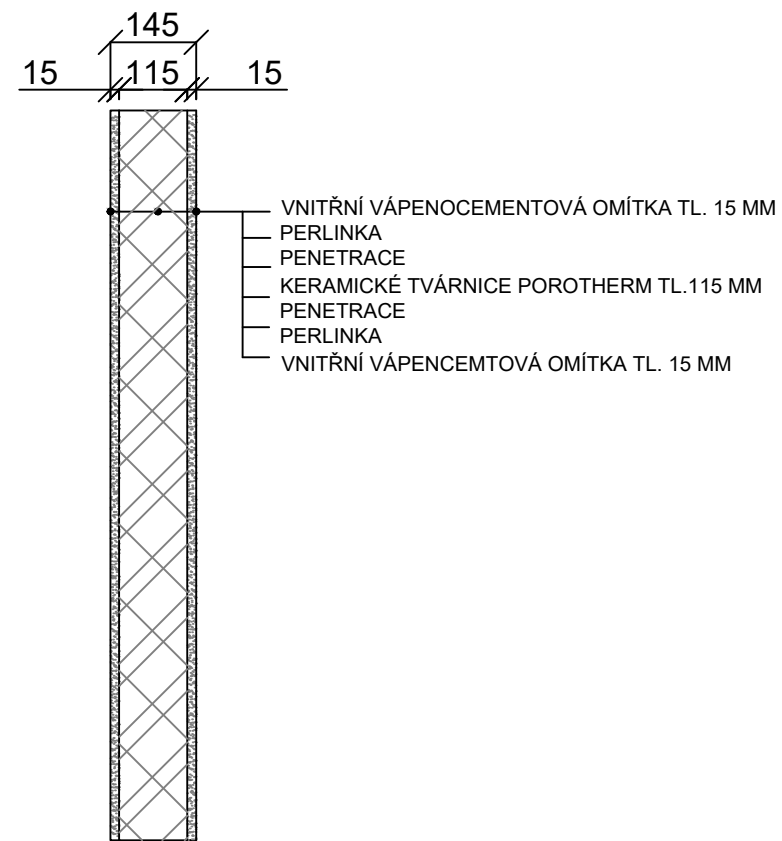
PLOCHÁ STŘECHA



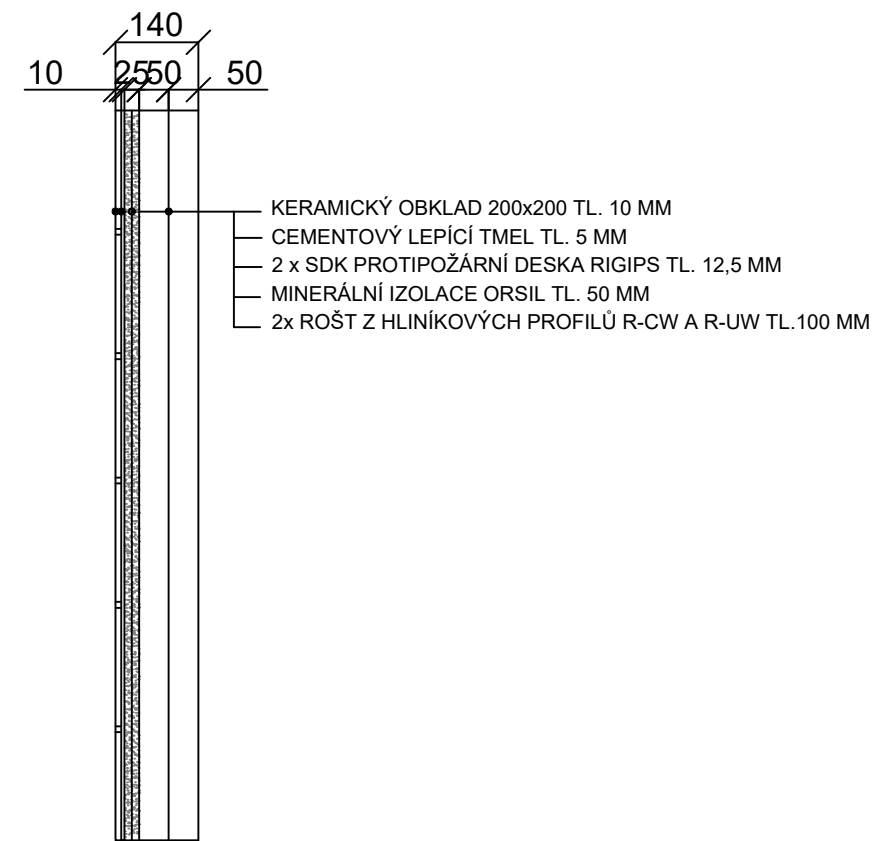
vedoucí ústavu:	prof.ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Kateřina Neumanová	formát: A3
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	datum: 3.4.2020
obsah:	SKLADBY PODLAH	měřítko: 1:10 číslo výkresu: D.1.2.20



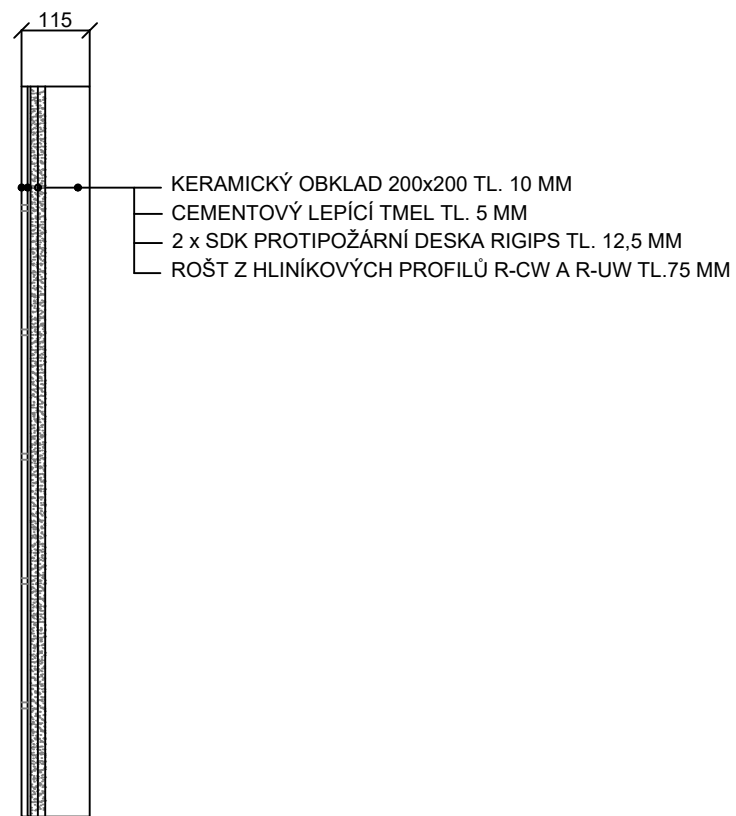
VNITŘNÍ NOSNÁ (DĚLÍCÍ) STĚNA



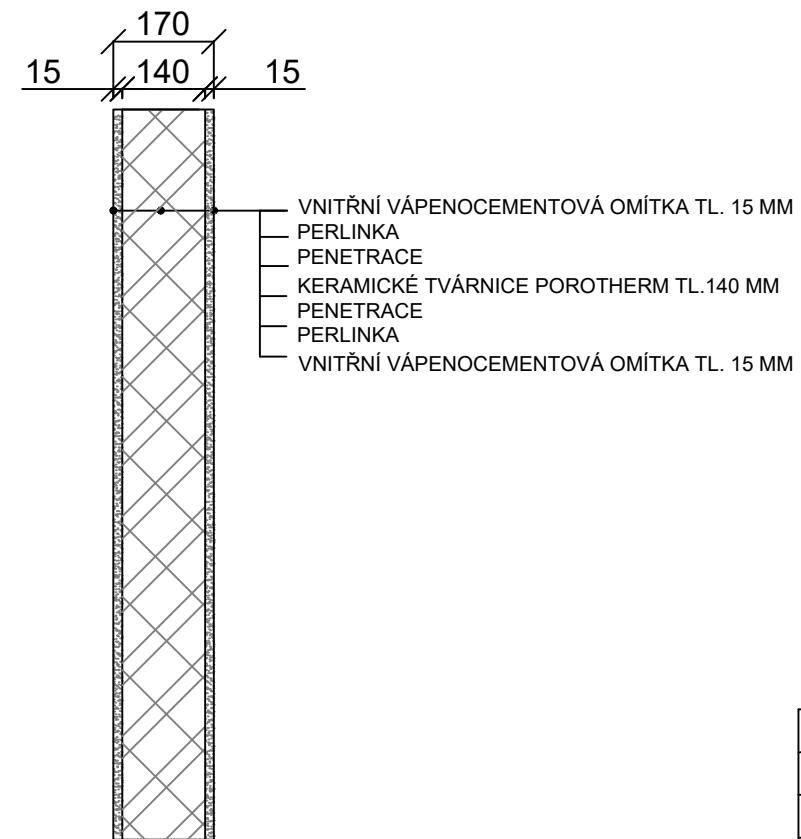
VNITŘNÍ BYTOVÁ PŘÍČKA




ZDVOJENÁ INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA (SPŘAŽENÁ)

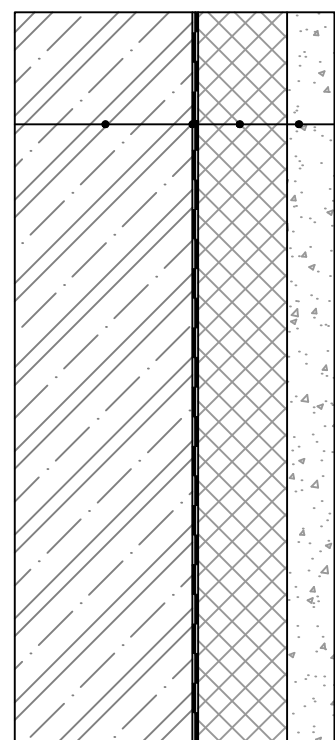


INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA



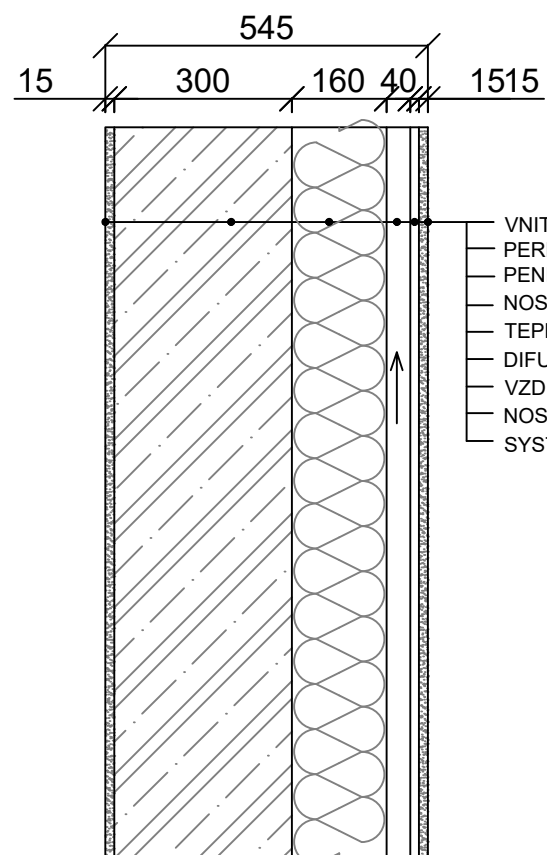
VNITŘNÍ BYTOVÁ PŘÍČKA TL.150 MM

vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D		
vypracoval:	Kateřina Neumanová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ		formát: A3
obsah:	SKLADBY STĚN		datum: 3.4.2020
		měřítko: 1:10	číslo výkresu: D.1.2.21



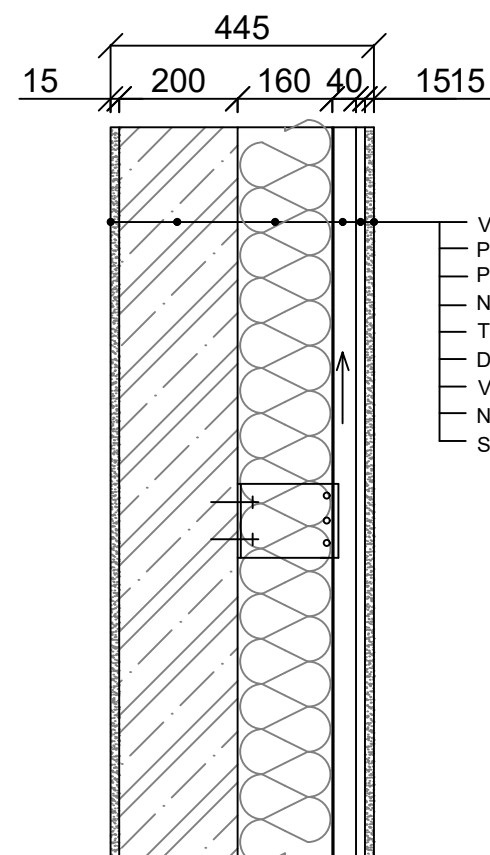
- ŽB STĚNA ODOLÁVAJÍCÍ TLAKU ZEMINY TL. 300 MM
- 2x HYDROIZOLAČNÍ MODIFIKOVANÉ ASFALTOVÉ PÁSY TL. 10MM
- XPS TL. 140MM
- ZÁSYPOVÁ ZEMINA TL. 80MM

OBVODOVÁ STĚNA POD TERÉNEM



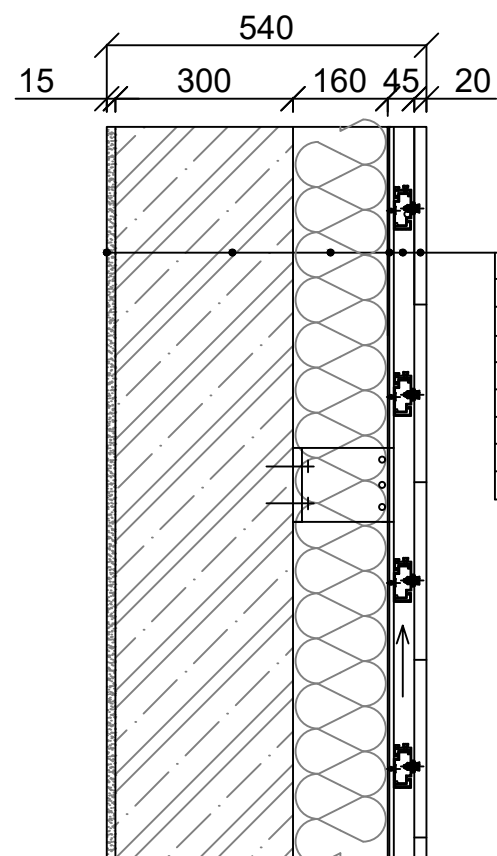
- VNITŘNÍ VÁPENOCEMNTOVÁ OMÍTKA TL. 15 MM
- PERLINKA
- PENETRACE
- NOSNÁ ŽB STĚNA TL. 200 MM
- TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY TL. 160 MM
- DIFUZNÍ FÓLIE
- VZDUCHOVÁ MEZERA 40 MM
- NOSNÁ DESKA STOVENEC
- SYSTÉMOVÁ VNĚJŠÍ OMÍTKA TL. 15 MM

OBVODOVÁ STĚNA 1.NP - 2NP



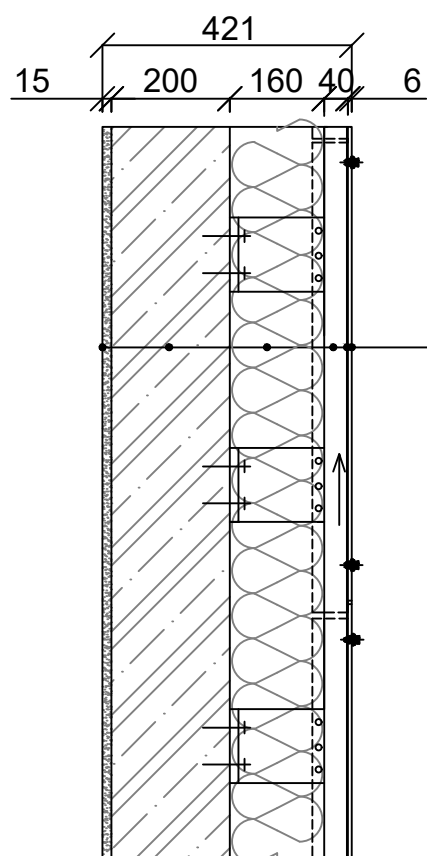
- VNITŘNÍ VÁPENOCEMNTOVÁ OMÍTKA TL. 15 MM
- PERLINKA
- PENETRACE
- NOSNÁ ŽB STĚNA TL. 200 MM
- TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY TL. 160 MM
- DIFUZNÍ FÓLIE
- VZDUCHOVÁ MEZERA 40 MM
- NOSNÁ DESKA STOVENEC
- SYSTÉMOVÁ VNĚJŠÍ OMÍTKA TL. 15 MM

OBVODOVÁ STĚNA 3.NP - 9.NP




- VNITŘNÍ VÁPENOCEMNTOVÁ OMÍTKA TL. 15 MM
- PERLINKA
- PENETRACE
- NOSNÁ ŽB STĚNA TL. 300 MM
- TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY TL. 160 MM
- DIFUZNÍ FÓLIE
- PROVĚTRÁVANÁ MEZERA 45 MM
- HLINÍKOVÝ VERTIKÁLNÍ L PROFIL
- HLINÍKOVÝ HORIZONTÁLNÍ NOSNÝ PROFIL
- KAMENNÝ OBKLAD 600x300 TL. 20 MM

OBVODOVÁ STĚNA 1.NP - 2.NP




- VNITŘNÍ VÁPENOCEMNTOVÁ OMÍTKA TL. 15 MM
- PERLINKA
- PENETRACE
- NOSNÁ ŽB STĚNA TL. 200 MM
- TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY TL. 160 MM
- DIFUZNÍ FÓLIE
- PROVĚTRÁVANÁ MEZERA 40 MM
- SVISLÝ PODKLADNÍ HLINÍKOVÝ ŘOŠT
- FASÁDNÍ DESKY CEMBRIT 800x400 TL. 6MM

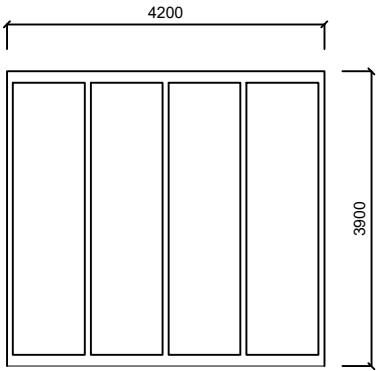
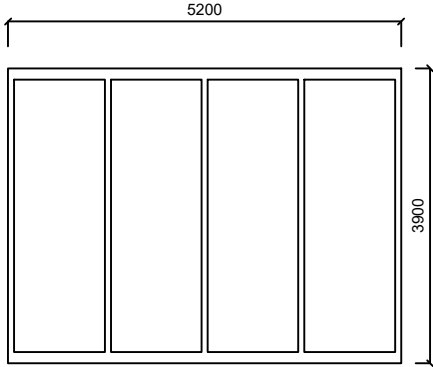
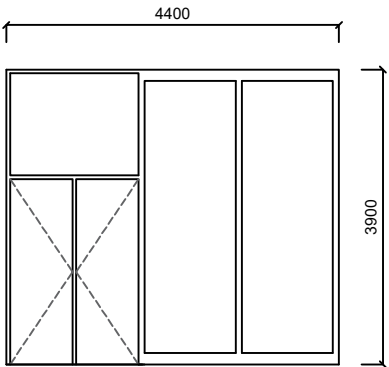
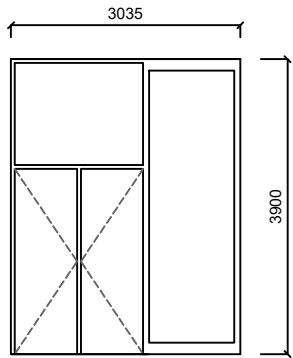
OBVODOVÁ STĚNA NÁSTAVBA 10.NP

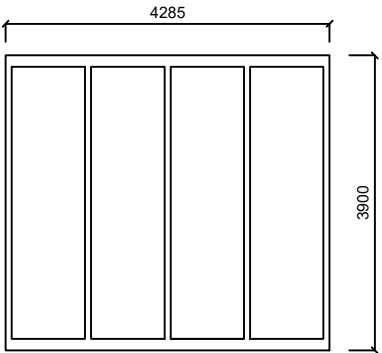
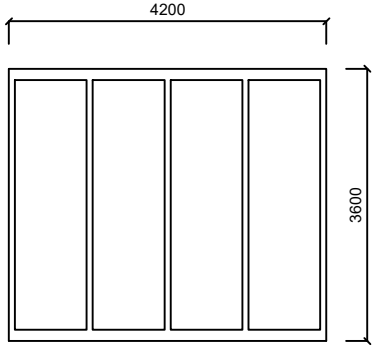
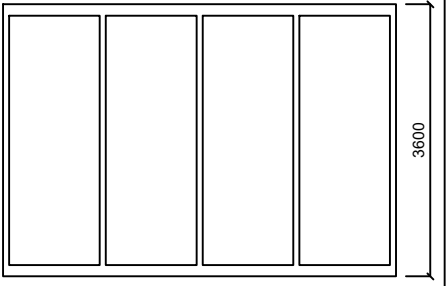
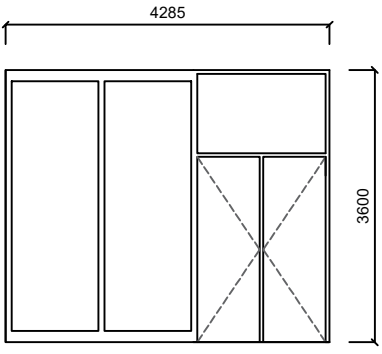
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: A3	
vypracoval:	Kateřina Neumanová		
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ		datum: 3.4.2020
obsah:	SKLADBY STĚN		měřítko: 1:10
			číslo výkresu: D.1.2.21


OZN.	KS	SCHEMA	ROZMĚRY	POPIS
D01	29		900x2100	hliníkové dveře, jednokřídlé, otočné bez výplně, bezbarierový práh nerezová klika
D02	91		800x2100	vnitřní bytové dveře, jednokřídlé, otočné, odlehčená DTD deska, povrch dubová dýna, s horním nadsvětlítkem, nerezová klika
D03	3		1700x3800 otevřavá výška 2400	vchodové hliníkové dveře, dvoukřídlé, otočné prosklené izolační dvojsklo s horním nadsvětlítkem, bezbarierový práh nerezová klika
D04	3		1000x3500 otevřavá výška 2500	vchodové hliníkové dveře, jednokřídlé, otočné prosklené izolační dvojsklo s horním nadsvětlítkem, bezbarierový práh nerezová klika
D05	16		1400x2100	vnitřní bytové dveře, jednokřídlé, otočné, odlehčená DTD deska, povrch dubová dýna nerezová klika
D06	4		900x2400 otevřavá výška 2000	balkónové hliníkové dveře, jednokřídlé, otočné prosklené izolační dvojsklo s horním nadsvětlítkem, nerezová klika
D07	7		800x2100	vchodové hliníkové dveře, jednokřídlé, otočné, odlehčené DTD dveře, prosklená výplň - matné sklo nerezová klika
D08	18		900x2100	hliníkové dveře do garáží, jednokřídlé, otočné, bez výplně, nerezová klika
D09	55		800x1900	hliníkové dveře do garáží, jednokřídlé, otočné, bez výplně, nerezová klika

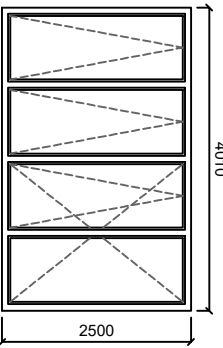
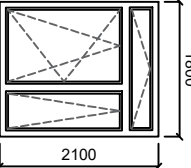
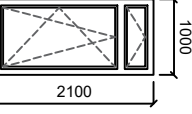
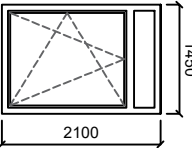
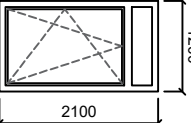
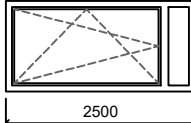
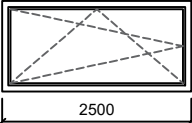
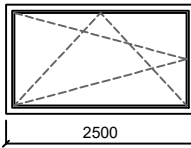
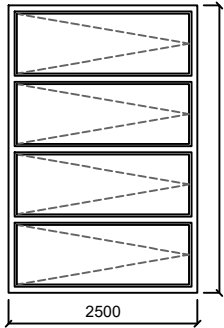
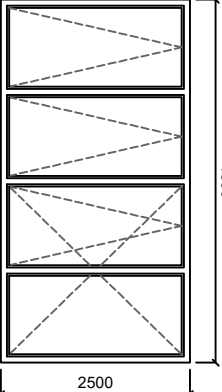
vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	 THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Vladimír Jirka, Ph.D		
vypracoval:	Kateřina Neumanová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	formát:	A3
		datum:	3.4.2020
obsah:	TABULKA DVEŘÍ	měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.1.2.22




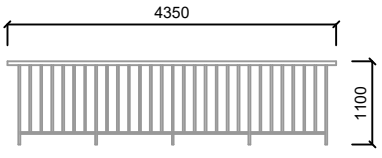
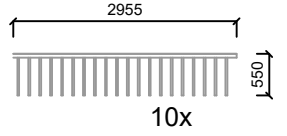
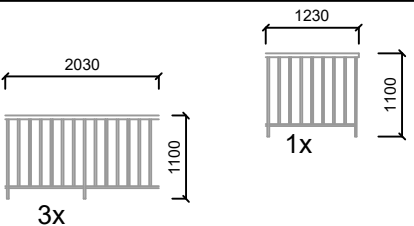
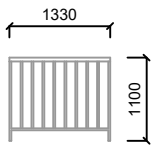
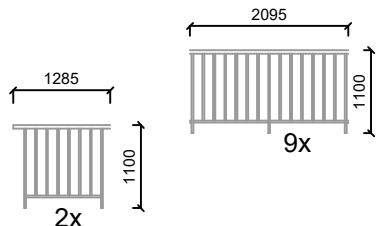
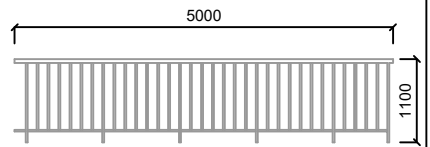
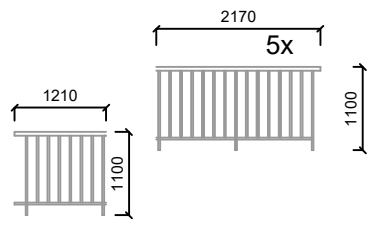
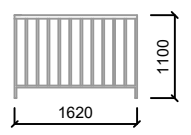
OZN.	KS	SCHÉMA	ROZMĚRY	POPIS
O01	2		4200x3900	rámové hliníkové okno, neotvíravé dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
O02	2		5200x3500	rámové hliníkové okno, neotvíravé dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
O03	4		4400x3900	rámové hliníkové okno, neotvíravé dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
O04	1		800x2100	rámové hliníkové okno, neotvíravé dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak

O05	2		4285x3900	rámové hliníkové okno, neotvíravé dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
O06	2		4200x3600	rámové hliníkové okno, neotvíravé dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
O07	2		5200x3600	rámové hliníkové okno, neotvíravé dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
O08	2		4285x3600	rámové hliníkové okno, neotvíravé dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak

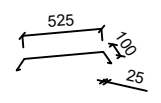
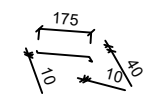
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b>  <small>TRINÁCTOVÁ 9 PRAHA 6</small>
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	TABULKA OKEN	<b>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</b> formát: A3 datum: 3.4.2020 měřítko: číslo výkresu: 1:100 D.1.2.23


OZN.	KS	SCHEMA	ROZMĚRY	POPIS
D09	8		4010x2500	hliníkové okno, sklopné, posuvné dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
D10	21		1800x2100	hliníkové dvoukřídlé okno otočné, sklopné izolační dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
D11	14		1000x2100	hliníkové jednokřídlé okno, sklopné, otočné dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
D12	7		1450x2100	hliníkové jednokřídlé okno, sklopné, otočné dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
D13	19		1200x2100	hliníkové jednokřídlé okno, sklopné, otočné dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
D14	12		1200x2500	hliníkové jednokřídlé okno, sklopné, otočné dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
D15	6		1200x2500	hliníkové jednokřídlé okno, sklopné, otočné dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
D16	1		1450x2500	hliníkové jednokřídlé okno, sklopné, otočné dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
O17	2		3800x2500	hliníkové jednokřídlé okno, sklopné izolační dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak
O18	2		4800x2500	hliníkové jednokřídlé okno, sklopné, posuvné dvojsklo, hliníkový rám, černý práškový lak

vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Ladislav Lábus	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b>  <small>THÁKUROVA 9 PRAHA 6</small>
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	TABULKA OKEN	
	formát:	A3
	datum:	3.4.2020
	měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.1.2.23

OZN.	KS	SCHÉMA	ROZMĚRY	POPIS
Z01	7		4350x1100	zábradlí lodžie 3.NP - 9.NP ocelové kotveno zespoda
Z02	21		celkem 29550mm	zábradlí terasy 10.NP ocelové, svařeno kotveno do atiky
Z03	14		celkem 7320mm	zábradlí terasy 3.NP ocelové, svařeno kotveno zespoda
Z04	16		1330x1100	zábradlí okna 3.NP - 10.NP ocelové kotveno do fasády
Z05	19		celkem 21425mm	zábradlí terasy 7.NP ocelové, svařeno kotveno do atiky
Z06	1		5000x1100	zábradlí balkonu 8.NP ocelové kotveno do atiky
Z07	6		celkem 12060 mm	zábradlí terasy 9.NP ocelové, svařeno kotveno do atiky
Z08	1		1620x1100	zábradlí okna 10.NP ocelové kotveno do fasády

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ:

OZN.	SCHÉMA	POPIS
K01		atiková okapnice titanzinek, tl.3 mm rozvinutá šířka 750 mm povrchová úprava RAL 2001
K02		okenní parapet titanzinek, tl.3 mm rozvinutá šířka 235 mm povrchová úprava RAL 1001

vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant:	Ing. Vladimír Jírka, Ph.D		
vypracoval:	Kateřina Neumanová	THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
obsah:	TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ A KLEMP. KCÍ		formát: A3
	1:100	datum: 3.4.2020	číslo výkresu: D.1.2.24



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## **D2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

Kateřina Neumanová  
Bytový dům na hlavní třídě  
Vedoucí práce: Ing.arch Jan Sedlák

## **OBSAH:**

### **D.2.1 Technická zpráva**

- D.2.1.1 Popis objektu
- D.2.1.2 Konstrukční řešení
- D.2.1.3 Vstupní podmínky ovlivňující návrh
- D.2.1.4 Seznam použitých podkladů

### **D.2.2 Statické posouzení**

- D.2.2.1 Výpočty zatížení
- D.2.2.2 Návrh a posouzení sloupu v 3.PP
- D.2.2.3 Protlačení sloupu

### **D.2.3 Výkresová část**

- D.2.3.1 Výkres tvaru základů
- D.2.3.2 Výkres 3.PP
- D.2.3.3 Výkres 1.NP
- D.2.3.4 Výkres typického podlaží

## D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### D.2.1.1 Popis objektu

Navrhovaný objekt se nachází na rušné hlavní ulici Olšanská na Žižkově v Praze. Polyfunkční bytový dům má 10 nadzemních a 3 podzemní podlaží.

Ve třech podzemních podlažích jsou umístěny hromadné garáže, sklepy a technické místnosti. První dvě podlaží domu tvoří uliční parter. Dominantou domu je průchozí pasáž, ze které jsou přístupné všechny komerční prostory. Pro bytovou část objektu jsou navržena dvě hlavní domovní schodiště.

Konstrukční systém je železobetonový kombinovaný, tvořený monolitickými stěnami a sloupy. Vnitřní nenosné, dělicí příčky jsou zděné. Bytový dům je založen na železobetonové vaně. Stropní a střešní konstrukce jsou tvořeny monolitickými železobetonovými deskami.

### D.2.1.2 Konstrukční řešení

#### Základové konstrukce

Úroveň základové spáry se nachází ve dvou úrovních, vhloubkách -11,020 m a 9,820 m pod hladinou podzemní vody. Dle IG průzkumu a půdních profilů zakládáme objekt do vrstvy navětralé břidlice. Bytový dům je založen na železobetonové vaně, se základovou deskou tl. 500mm (podkladní betonová deska tl.100mm, hydroizolační povlak proti tlakové vodě, ochranná vrstva z prostého betonu tl. 60mm) a obvodovými stěnami tl. 300mm. Přizdívka z CP, do úrovně -1,000m je provedena z XPS, tak aby byla chráněna konstrukce proti mrazu. Stavební jáma bude pažena tryskovou injektáží.

#### Vertikální - svislé konstrukce

Konstrukční systém je kombinovaný monolitický tvořený železobetonovými sloupy o průřezu 400x400, vnitřními nosnými stěnami tl.200mm a obvodovými železobetonovými stěnami tl.300mm (1.NP a 2.NP) a tl.200mm (3.NP - 10.NP) Jako ztužující prvek působí dvě schodišťová jádra ve středu objektu. U ŽB stěn je zvolena třída betonu C 20/25, u sloupů beton třídy C 45/55. Výztuž do sloupů je navržena z ocelových prutů (B 500B) Ø 32 mm.

#### Horizontální - vodorovné konstrukce

Pro všechna podlaží jsou navrženy monolitické železobetonové stropní desky tl. 240mm. Tloušťka střešní desky je rovněž tl. 240mm. U přechodu stropní desky z interiéru do exteriéru lodžie a balkonu je použito systémové řešení Shöck Isocorb k přerušení tepelných mostů. Třída betonu u stropních desek 30/37.

#### Schodiště

Obě hlavní domovní schodiště jsou tvořena prefabrikáty schodišťových ramen, která jsou pružně osazena na ozub na monolitické železobetonové podesty. Z důvodu odlišné konstrukční výšky je mezi prvním a třetím nadzemním podlažím schodiště trojramenné, ve vyšších patrech pokračuje pouze jako dvouramenné. Schodiště vedoucí z garáží (3.PP -1.NP) je navrženo jako monolitické ŽB, vetknuté do boční monolitické ŽB stěny. Monolitické je taktéž schodiště uprostřed pasáže spojující první a druhé nadzemní patro.

### **D.2.1.3 Vstupní podmínky**

#### Základové poměry

Pro určení geologického profilu byl použit archivní vrt č. 580285 provedený Českou geologickou službou v roce 1995. Tento svislý vrt byl proveden do hloubky 12 m. Hladina podzemní vody v této oblasti je v hloubce 6,200m (+/- 0,000 = 249,40 m.n.m., Bpv). ZS v hloubce 11,020m se nachází v podloží navětralých břidlic.

#### Sněhová a větrná oblast

Navrhovaný objekt se nachází v Praze 3 na Žižkově, tudíž patří do sněhové oblasti I. a větrné oblasti I. Hodnota proměnného zatížení sněhem je 0,7 kN/m<sup>2</sup>, základní rychlost větru je 22,5 m/s.

#### Užitná zatížení

byty A q<sub>k</sub> = 1,5 kN/m<sup>2</sup>

restaurace, cukrárna C1 q<sub>k</sub> = 3,0 kN/m<sup>2</sup>

administrativa C2 q<sub>k</sub> = 3,0 kN/m<sup>2</sup>

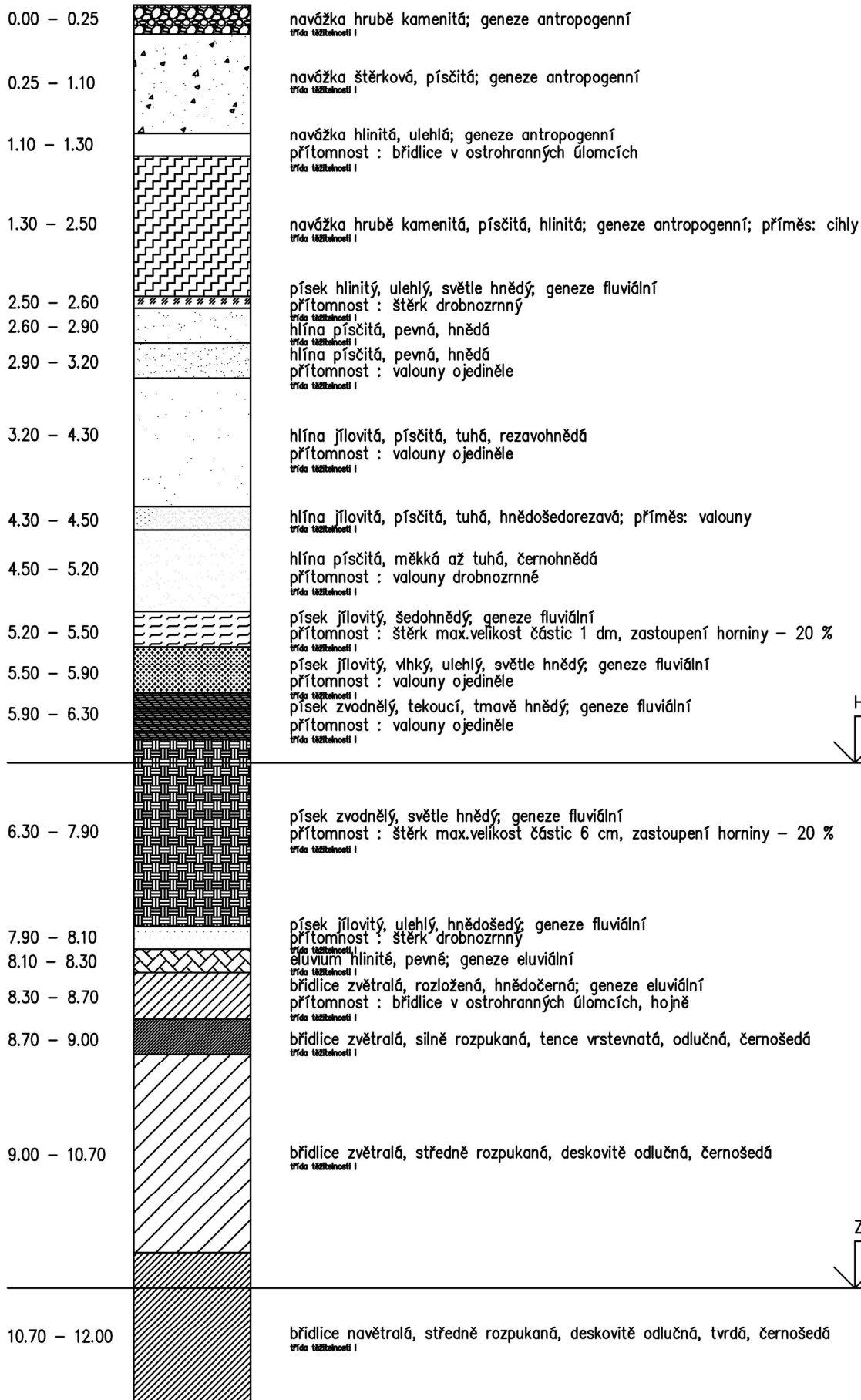
garáže F q<sub>k</sub> = 2,5 kN/m<sup>2</sup>

### **D.2.1.4 Seznam použitých podkladů**

[1] podklady k výpočtu z předmětu Nosné konstrukce na FA ČVUT  
(Prof. Ing. Milan Holický, DrSc., Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.)

[2] ČSN 01 3418 - Výkres betonových konstrukcí

[3] údaje o archivním vrtu č.580285 vyhotovené Českou geologickou službou v roce 1995





## D.2.2 STATICKÉ POSOUZENÍ

### D.2.2.1 Výpočty zatížení

Zatížení střešní desky						
stálé:	vl. tíha konstrukce skladba střechy	tl. kce	objemová tíha	$g_k$	$g_d$	
	kačírek	0,24	25	6		
	geotextilie	0,05	28	1,4		
	hydroizolace	0,002		0		
	tepelná izolace	0,008	12	0,096		
	pojistná hydroizolace	0,2	0,3	0,06		
	spádová-perlitbeton	0,002	12	0,024		
		0,05	3	0,15		
				<b>7,73 kN/m<sup>2</sup></b>	1,35	
				$g_k$	$g_d$	
proměnné:	snih	sk I= 0,7	s= u.ce. ct.sk=0,8,0,9,1,0,7=	0,504 kN/m <sup>2</sup>		
				<b>0,504 kN/m<sup>2</sup></b>	1,5	
				<b>celkové zatížení střešní desky</b>	<b>g<sub>k</sub>+q<sub>k</sub>= 8,234 kN/m<sup>2</sup></b>	<b>g<sub>d</sub>+q<sub>d</sub>= 11,192 kN/m<sup>2</sup></b>

Zatížení stropní desky (2.NP - 9.NP)						
stálé:	vl. tíha konstrukce skladba podlahy	tl. kce	objemová tíha	$g_k$	$g_d$	
	dřevěná dubová podlaha	0,24	25	6		
	lepidlo	0,015	8,5	0,1275		
	betonová mazanina	0,005	0,16	0,0008		
	podlahové vykápění	0,04	22	0,88		
	separační fólie -PE	0,025	12,5	0,3125		
	separační fólie -PE	0,007	5	0,035		
	cročejová izolace - EPS	0,03	0,3	0,009		
	příčky	POROTHERM 140	870kg/m <sup>2</sup>			
	objemová hmotnost příčky dle výrobce	tl. kce	objemová tíha			
	0,140 + 2x15mm omítka	0,17	8,7	1,479		
				<b>8,844 kN/m<sup>2</sup></b>	1,35	
				$g_k$	$g_d$	
proměnné:	užitné-bydlení			1,5		
				<b>1,5 kN/m<sup>2</sup></b>	1,5	
				<b>celkové zatížení stropní desky</b>	<b>g<sub>k</sub>+q<sub>k</sub>= 10,344 kN/m<sup>2</sup></b>	<b>g<sub>d</sub>+q<sub>d</sub>= 14,189 kN/m<sup>2</sup></b>

Zatížení stropní desky nad 1.NP						
stálé:	vl. tíha konstrukce skladba podlahy	tl. kce	objemová tíha	$g_k$	$g_d$	
	velkoformátové keramické dlaždice	0,24	25	6		
	cementový lepicí tmel	0,01	22	0,22		
	hydroizolace	0,005	13	0,065		
	betonová mazanina	0,001	14	0,014		
	separační fólie PE	0,055	22	1,21		
	separační fólie PE	0,002	5	0,01		
	cročejová izolace - EPS	0,03	0,3	0,009		
	příčky	POROTHERM 140	870kg/m <sup>2</sup>			
	hmotnost příčky dle výrobce	tl. kce	objemová tíha			
	0,140 + 2x15mm omítka	0,17	8,7	1,479		
				<b>9,007 kN/m<sup>2</sup></b>	1,35	
				$g_k$	$g_d$	
proměnné:	užitné - administrativa, jídelna			3		
				<b>3 kN/m<sup>2</sup></b>	1,5	
				<b>celkové zatížení stropní desky</b>	<b>g<sub>k</sub>+q<sub>k</sub>= 12,007 kN/m<sup>2</sup></b>	<b>g<sub>d</sub>+q<sub>d</sub>= 16,659 kN/m<sup>2</sup></b>

Zatížení stropní desky nad 1.PP						
stálé:	vl. tíha konstrukce skladba podlahy	tl. kce	objemová tíha	$g_k$	$g_d$	
	velkoformátové keramické dlaždice	0,24	25	6		
	cementový lepicí tmel	0,01	22	0,22		
	hydroizolace	0,005	13	0,065		
	betonová mazanina	0,001	14	0,014		
	separační fólie PE	0,055	22	1,21		
	separační fólie PE	0,002	5	0,01		
	cročejová izolace	0,03	0,3	0,009		
	tepelná izolace - minerální vlna	0,05	1,48	0,074		
	příčky	POROTHERM 140	870kg/m <sup>2</sup>			
	hmotnost příčky dle výrobce	tl. kce	objemová tíha			
	0,14 + 2x15mm omítka	0,17	8,7	1,479		
				<b>9,081 kN/m<sup>2</sup></b>	1,35	
				$g_k$	$g_d$	
proměnné:	užitné - resaturace, kavárna, květiny			3		
				<b>3,000 kN/m<sup>2</sup></b>	1,5	
				<b>celkové zatížení stropní desky</b>	<b>g<sub>k</sub>+q<sub>k</sub>= 12,081 kN/m<sup>2</sup></b>	<b>g<sub>d</sub>+q<sub>d</sub>= 16,759 kN/m<sup>2</sup></b>

Zatížení stropní desky nad 2.PP						
stálé:	vl. tíha konstrukce skladba podlahy	tl. kce	objemová tíha	$g_k$	$g_d$	
	epoxidová stěrka	0,24	25	6		
	akrylátový penetrační nátěr	0,005	14,5	0,0725		
	betonová mazanina	0,005	0,01	0,00005		
	separační fólie PE	0,07	22	1,54		
	separační fólie PE	0,002	5	0,01		
				<b>7,623 kN/m<sup>2</sup></b>	1,35	
				$g_k$	$g_d$	
proměnné:	užitné - garáže			2,5		
				<b>2,500 kN/m<sup>2</sup></b>	1,5	
				<b>celkové zatížení stropní desky</b>	<b>g<sub>k</sub>+q<sub>k</sub>= 10,123 kN/m<sup>2</sup></b>	<b>g<sub>d</sub>+q<sub>d</sub>= 14,040 kN/m<sup>2</sup></b>

Zatížení stěny pod střešní deskou 10.NP		tl.	h	objemová tíha	$g_k$	$g_s$
stálé:	vl. tíha konstrukce	0,2	3,06	25	15,3	
	$g_k$ desky		zš1			
	tíha střešní desky	7,730	5,1		39,423	
					<b>54,723 kN</b>	1,35 <b>73,876 kN</b>
proměnné:	sníh	0,504	zš1	$q_k$	2,5704	$q_s$
			5,1		<b>2,5704 kN</b>	<b>1,5 3,8556 kN</b>
	<b>celkové zatížení sloupu pod střešou</b>			$g_k+q_k=$	<b>57,293 kN</b>	$g_s+q_s=$ <b>77,732 kN</b>

Zatížení stěny pod stropní deskou (9.NP - 3.NP)		tl.	h	objemová tíha	$g_k$	$g_s$
stálé:	vl. tíha konstrukce	0,2	3,06	25	15,3	
	$g_k$ desky		zš1			
	tíha stropní desky	8,844	5,6		49,52528	
					<b>64,825 kN</b>	1,35 <b>87,514 kN</b>
proměnné:	užitné - bydlení	1,5	zš1	$q_k$	8,4	$q_s$
			5,6		<b>8,4 kN</b>	<b>1,5 12,6 kN</b>
	<b>celkové zatížení sloupu pod stropem</b>			$g_k+q_k=$	<b>73,225 kN</b>	$g_s+q_s=$ <b>100,114 kN</b>

Zatížení stěny pod stropní deskou 2.NP		tl.	h	objemová tíha	$g_k$	$g_s$
stálé:	vl. tíha konstrukce	0,2	4,26	25	21,3	
	$g_k$ desky		zš1			
	tíha stropní desky	8,844	5		44,219	
					<b>65,519 kN</b>	1,35 <b>88,451 kN</b>
proměnné:	užitné - bydlení	1,5	zš1	$q_k$	7,5	$q_s$
			5		<b>7,5 kN</b>	<b>1,5 11,25 kN</b>
	<b>celkové zatížení sloupu pod stropem</b>			$g_k+q_k=$	<b>73,019 kN</b>	$g_s+q_s=$ <b>99,701 kN</b>

Zatížení stěny pod stropní deskou 1.NP		tl.	h	objemová tíha	$g_k$	$g_s$
stálé:	vl. tíha konstrukce	0,2	4,26	25	21,3	
	$g_k$ desky		zš1			
	tíha stropní desky	9,007	5		45,035	
					<b>66,335 kN</b>	1,35 <b>89,552 kN</b>
proměnné:	užitné - administrativa, jídelna	3	zš1	$q_k$	15	$q_s$
			5		<b>15 kN</b>	<b>1,5 22,5 kN</b>
	<b>celkové zatížení sloupu pod stropem</b>			$g_k+q_k=$	<b>81,335 kN</b>	$g_s+q_s=$ <b>112,052 kN</b>

Zatížení sloupu pod stropní deskou 1.PP		b	b	h	objemová tíha	$g_k$	$g_s$
stálé:	vl. tíha konstrukce	0,4	0,4	2,76	25 11,04		
	$g_k$ desky		zš1	zš2			
	tíha stropní desky	9,081	5,6	5	254,268		
					<b>265,308 kN</b>	1,35 <b>358,166 kN</b>	
proměnné:	užitné-restaurace, kavárna, obchody	3	zš1	zš2	$q_k$	84	$q_s$
			5,6	5	<b>84 kN</b>	<b>1,5 126 kN</b>	
	<b>celkové zatížení sloupu pod stropem</b>				$g_k+q_k=$	<b>349,308 kN</b>	$g_s+q_s=$ <b>484,166 kN</b>

Zatížení sloupu pod stropní deskou 2.PP - 3.PP		b	b	h	objemová tíha	$g_k$	$g_s$
stálé:	vl. tíha konstrukce	0,4	0,4	2,76	25 11,04		
	$g_k$ desky		zš1	zš2			
	tíha stropní desky	7,623	5,6	5	213,4314		
					<b>224,471 kN</b>	1,35 <b>303,036 kN</b>	
proměnné:	užitné-gráže	2,5	zš1	zš2	$q_k$	70	$q_s$
			5,6	5	<b>70 kN</b>	<b>1,5 105 kN</b>	
	<b>celkové zatížení sloupu pod stropem</b>				$g_k+q_k=$	<b>294,471 kN</b>	$g_s+q_s=$ <b>408,036 kN</b>

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ SLOUPU V 3.PP					$g_k$	$g_s$
stálé	$g_k$ stěna pod střešní deskou 10.NP	1	54,723	5	273,615	
	$g_k$ stěna pod stropní deskou 9 -3.NP	7	64,825	5	2268,875	
	$g_k$ stěna pod stropní deskou 2.NP	1	65,519	5,6	366,9	
	$g_k$ stěna pod stropní deskou 1.NP	1	66,335	5,6	371,476	
	$g_k$ sloup pod stropní deskou 1.PP	1	265,308		265,308	
	$g_k$ sloup pod stropní deskou 2-3.PP	2	224,471		448,943	
					<b>3995,117 kN</b>	1,35 <b>5393,40768 kN</b>
proměnné	zatížení sněhem	1	2,5704	5	12,852	
	zatížení užitné - byty	7	8,4	5	294	
	zatížení užitné - byty	1	7,5	5,6	42	
	zatížení užitné - administrativa	1	15	5,6	84,000	
	zatížení užitné - restaurace,květiny	1	84		84,000	
	zatížení užitné - garáže	2	70		140	
					<b>656,852 kN</b>	1,5 <b>985,278 kN</b>
	<b>celkové zatížení sloupu v 3.PP</b>			$G_k+Q_k=$	<b>4651,969 kN</b>	<b>6378,686 kN</b>

## D.2.2 STATICKÉ POSOUZENÍ

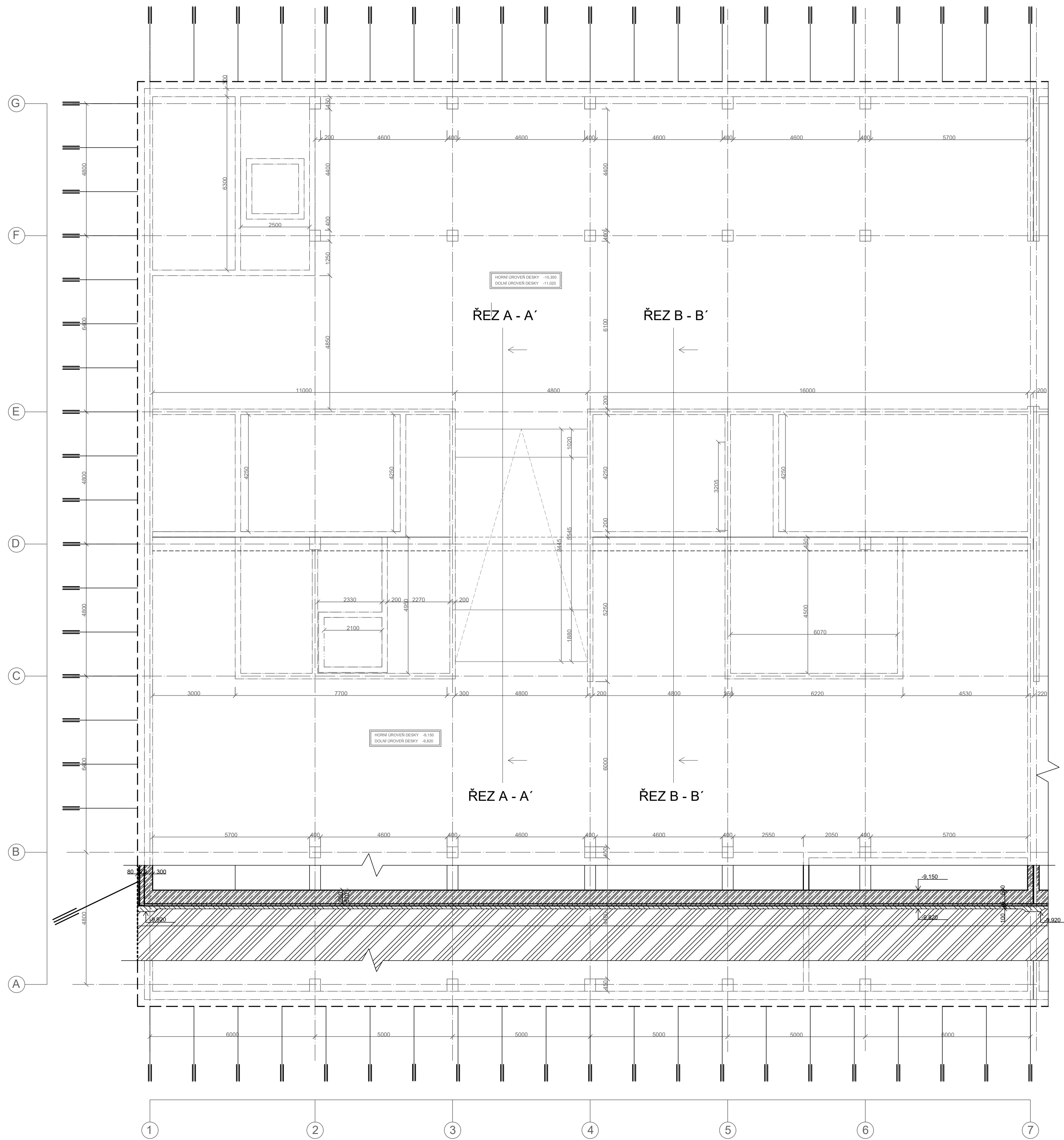
### D.2.2.2 Návrh a posouzení sloupu v 3.PP

Posouzení sloupu+návrh výztuže (sloup 400x400m)									
$N_{sd}=0,8 \cdot F_{cd}+F_{sd}$		$N_{sd}$		6378,686 kN					
$N_{sd}=0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}+A_s \cdot f_{yd}$									
$A_c$	b	b							
	0,4	0,4	0,16 m <sup>2</sup>						
	400	400	160000 mm <sup>2</sup>						
$f_{cd}=f_{ck}/\text{součinitel mezního stavu}$									
		$f_{ck}$ součinitel mezního stavu							
$f_{cd}$	45/55	1,5		30 MPa					
$f_{yd}$	500	1,15		434,78 MPa			$f_{yd \max}$	400 MPa	
$A_s=N_{sd} \cdot 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}/f_{yd}$									
$A_s$	$N_{sd}$		$A_c$	$f_{cd}$	$f_{yd}$				
	6378,686	0,8	0,16	30	1000	400	1000	6346,72 mm <sup>2</sup>	
>>> 8x d32mr									
As= 6434 mm <sup>2</sup>									
podmínka:									
$0,003 \cdot A_c < A_s < 0,08 A_c$									
	0,003	$A_c$	<	$A_s$	<	0,08	$A_c$		
		160000		6434			160000		
		480		6434			12800	>>> vyhovuje	
$N_{rd}=0,8 \cdot f_{cd} \cdot A_c + A_s \cdot f_{yd}$									
$N_{rd}$	$f_{cd}$			$A_c$	$A_s$	$f_{yd}$			
	0,8	30	1000	0,16	6434	1000000	400	1000	
$N_{rd}$	>	$N_{sd}$	>>> vyhovuje						
							=	6413,6 kN	

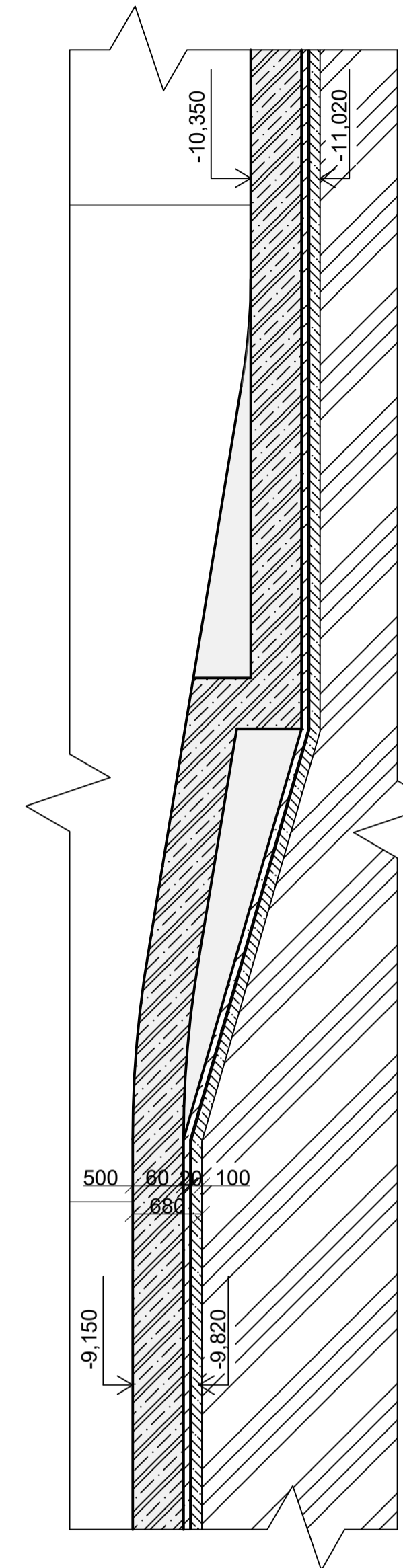
### D.2.2.3 Protlačení sloupu

Protlačení (sloup 400x400mm - 1.PP)						
d desky=	tl.desky	240 mm			$V_{Ed}$	0,48417 MN
	krycí vrstva	20 mm				
	výztuž-uvažujeme d16mm		$d=h-(c+\phi/2)$			<b>212 mm</b>
$u_0$		a	b			
	2	0,4	2	0,4		<b>1,6 m</b>
$u_1$	1,6	2	3,14159	2	0,212	<b>4,26407 m</b>
1. podmínka						
$V_{Ed,0} = \beta \cdot V_{Ed} / u_0 \cdot d$						
	$\beta$	$V_{Ed}$	$u_0$	$d$		
$V_{Ed,0}$	1,15	0,484166	1,6	0,212		<b>1,641 MPa</b>
$V_{Rd,max} = 0,4 \cdot v \cdot f_{cd}$						
	$v$	$f_{cd}$				
$V_{Rd,max}$	0,4	0,515094	20			<b>4,12075 MPa</b>
$v = 0,6(1 - f_{ck}/250)$						
	$v$		$f_{ck}$			
	0,6	1	30	212		0,51509
$V_{Ed,0}$	<		$V_{Rd,max}$	>>> <b>vyhovuje</b>		
2.podmínka						
$V_{Ed,1} = \beta \cdot V_{Ed} / u_1 \cdot d$						
	$\beta$	$V_{Ed}$	$u_1$	$d$		
$V_{Ed,1}$	1,15	0,484166	4,26407	0,212		<b>0,616 MPa</b>
$\alpha_{max} \cdot V_{Rd,c} = \alpha_{max} \cdot C_{Rd,c} \cdot k \cdot [třetí odm.] (100.005 \cdot f_{ck})$						
	$\alpha_{max}$	$C_{Rd,c}$	$k$		$f_{ck}$	
$\alpha_{max} \cdot V_{Rd,c}$	1,2572	0,12	1,971	100	0,005	30
$k = 1 + (odm.200/d)$						
	$k$		$d$			
	1	200	212			1,971
$V_{Ed,1}$	<		$\alpha_{max} \cdot V_{Rd,c}$	>>> <b>vyhovuje</b>		

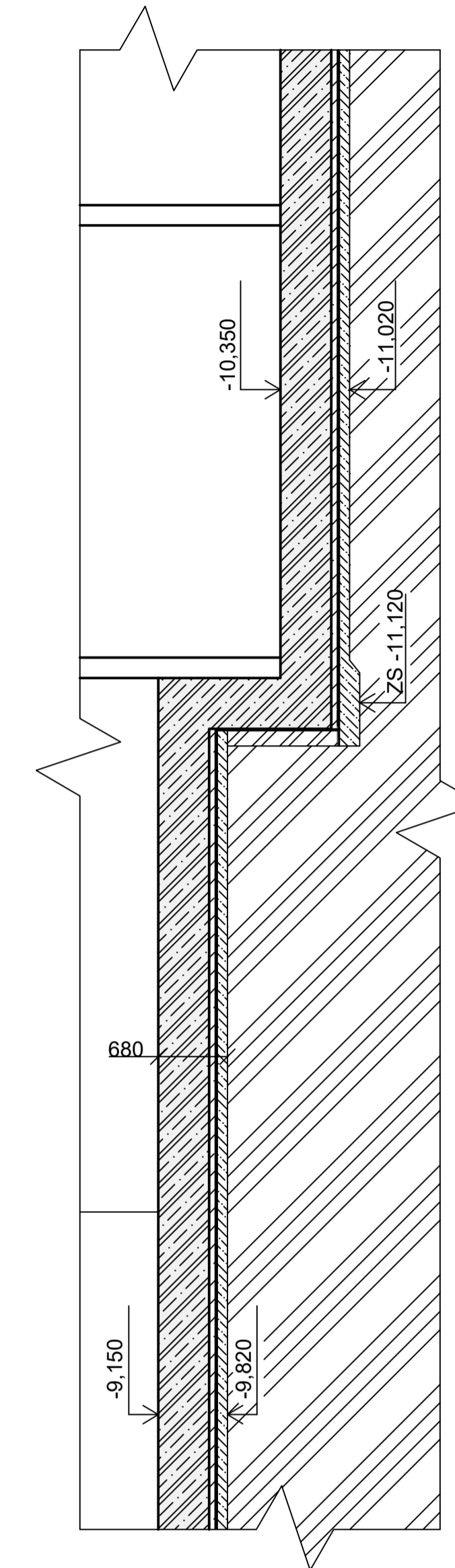
Protlačení sloup 400x400mm 2 - 3.PP						
d desky=	tl.desky	240 mm			$V_{Ed}$	0,4048 MN
	krycí vrstva	20 mm				
	výztuž-uvažujeme d16mm				>>>	<b>212 mm</b>
$u_0$		a	b			
	2	0,4	2	0,4		<b>1,6 m</b>
$u_1$	1,6	2	3,14159	2	0,212	<b>4,26407 m</b>
1. podmínka						
$V_{Ed,0} = \beta \cdot V_{Ed} / u_0 \cdot d$						
	$\beta$	$V_{Ed}$	$u_0$	$d$		
$V_{Ed,0}$	1,15	0,404796	1,6	0,212		<b>1,372 MPa</b>
$V_{Rd,max} = 0,4 \cdot v \cdot f_{cd}$						
	$v$	$f_{cd}$				
$V_{Rd,max}$	0,4	0,515094	20			<b>4,12075 MPa</b>
$v = 0,6(1 - f_{ck}/250)$						
	$v$		$f_{ck}$			
	0,6	1	30	212		0,51509
$V_{Ed,0}$	<		$V_{Rd,max}$	>>> <b>vyhovuje</b>		
2.podmínka						
$V_{Ed,1} = \beta \cdot V_{Ed} / u_1 \cdot d$						
	$\beta$	$V_{Ed}$	$u_1$	$d$		
$V_{Ed,1}$	1,15	0,404796	4,26407	0,212		<b>0,515 MPa</b>
$\alpha_{max} \cdot V_{Rd,c} = \alpha_{max} \cdot C_{Rd,c} \cdot k \cdot [třetí odm.] (100.005 \cdot f_{ck})$						
	$\alpha_{max}$	$C_{Rd,c}$	$k$		$f_{ck}$	
$\alpha_{max} \cdot V_{Rd,c}$	1,2572	0,12	1,971	100	0,005	30
$k = 1 + (odm.200/d)$						
	$k$		$d$			
	1	200	212			1,971
$V_{Ed,1}$	<		$\alpha_{max} \cdot V_{Rd,c}$	>>> <b>vyhovuje</b>		




ŘEZ A - A'

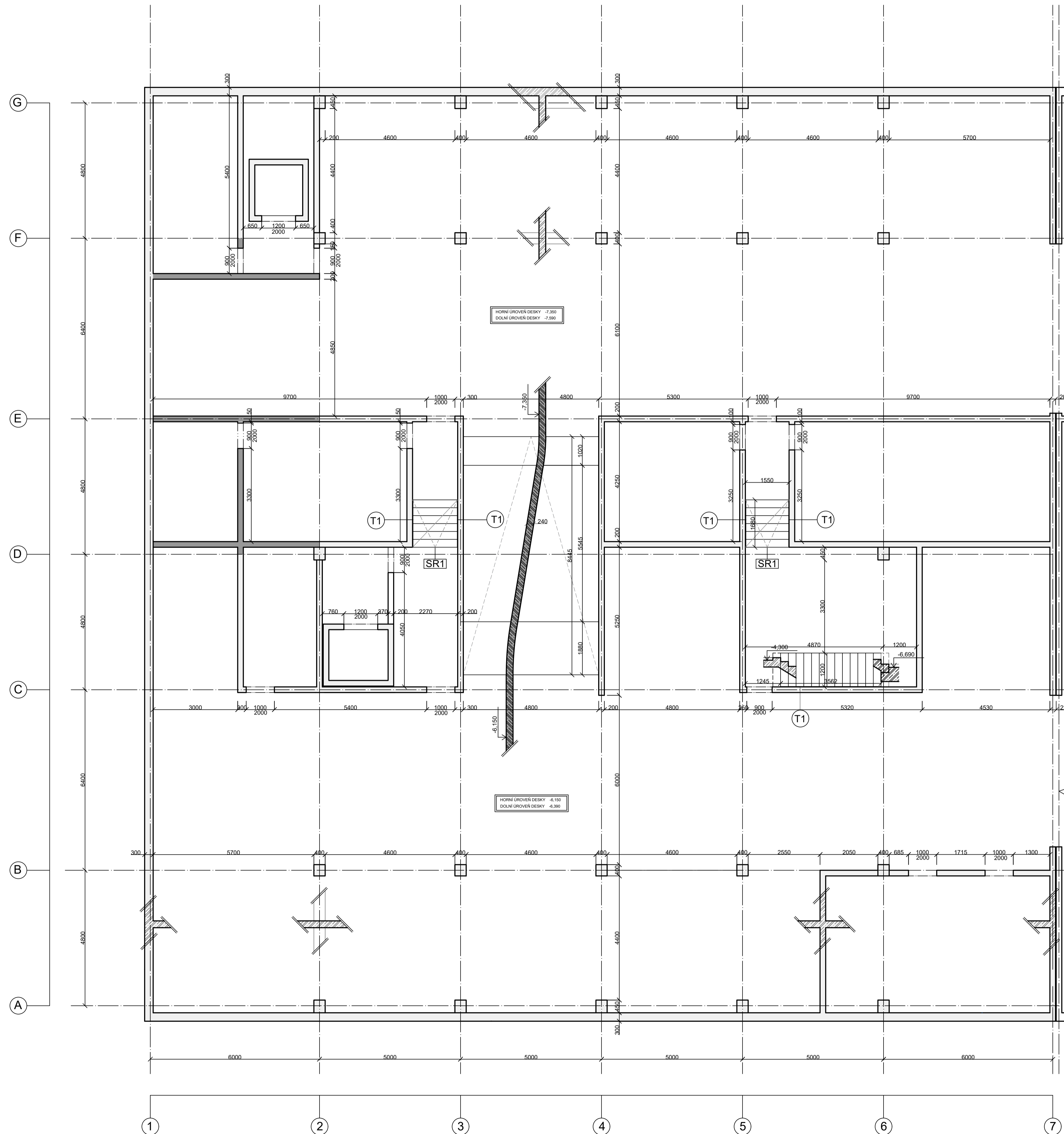


ŘEZ B - B'



**TŘÍDA ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE:**  
 C20/25 - XC2 (CZ, F1) - C10, 4, Dupper a  
 Dlower - specifikuje technolog  
**TŘÍDA VÝZTUŽE:** B500B

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b>  <small>TULÁKOVNA 9 PRAMA 6</small>
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	<b>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</b> formát: A3
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	<b>POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ</b>	
obsah:	VÝKRES ZÁKLADŮ	datum: 3.4.2020 měřítko: 1:75 číslo výkresu: D.2.3.1



T1 Tronsole - typ L

TABULKA PREFABRIKÁTŮ

označení	SR1
L	1680
B	1550
H	1155
objem	0,89m <sup>3</sup>
hmotnost	1770kg
počet	7

TŘÍDA BETONU

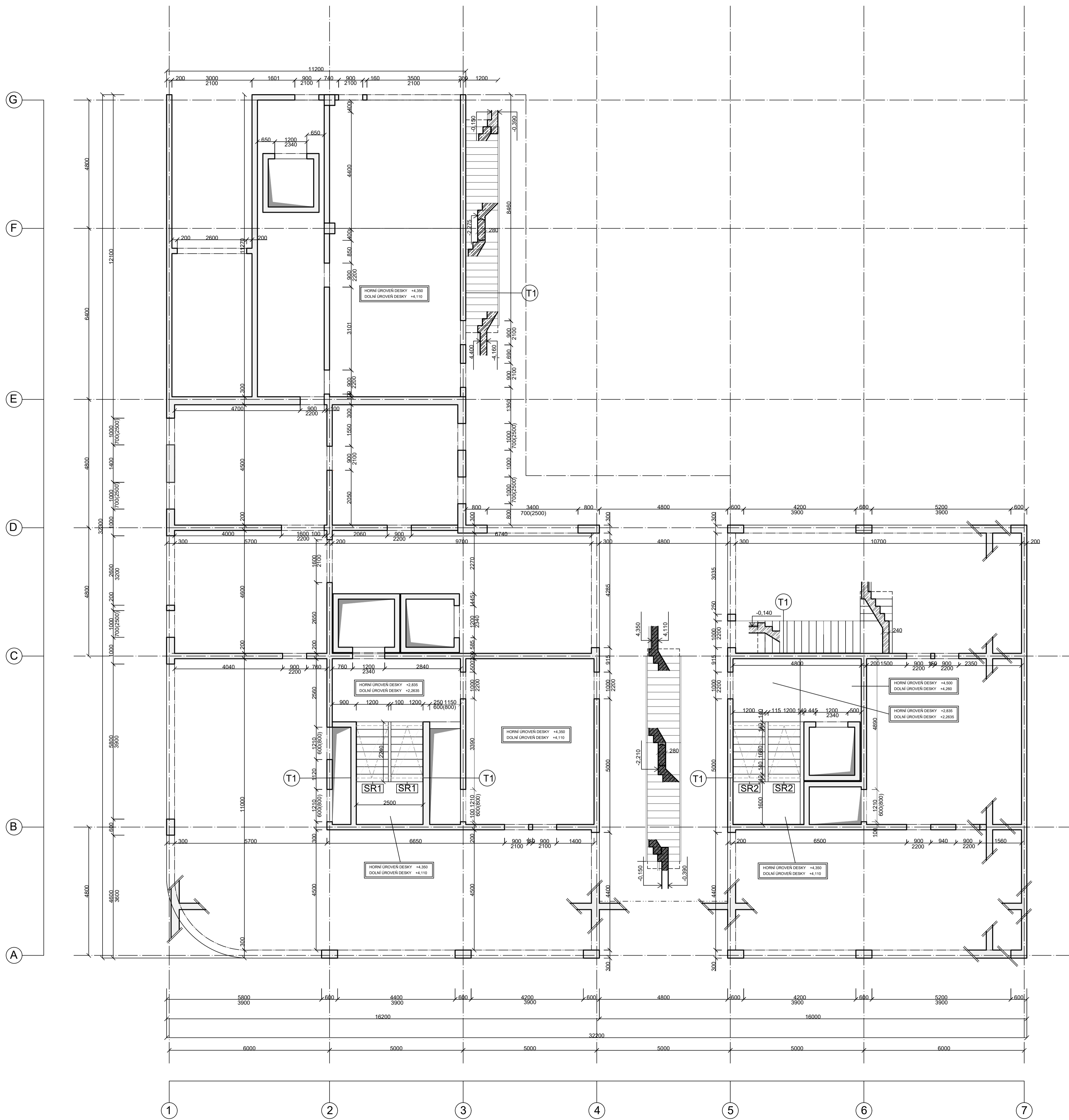
STĚNY: C20/25 - XC1 (CZ, F1) - CI0, 4 , Dupper a Dlower - specifikuje technolog

DESKY: C30/37 - XC1 (CZ, F1) - CI0, 4 , Dupper a Dlower - specifikuje technolog

SLOUPY: C45/55 - X0 (CZ, F1) - CI0, 4,Dupper a Dlower-specifikuje technolog

TŘÍDA VÝZTUŽE: B500B

vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY 
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	VÝKRES 3.PP	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ formát: A3 datum: 3.4.2020 měřítko: číslo výkresu: 1:75 D.2.3.2



T1 Tronsole - typ L

TABULKA PREFABRIKÁTŮ

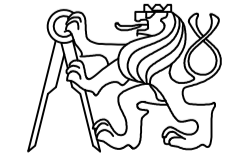
označení	SR1	SR2
L	2240	2240
B	1200	1200
H	1485	1485
objem	0,924m <sup>3</sup>	0,924m <sup>3</sup>
hmotnost	1848kg	1848kg
počet	24	24

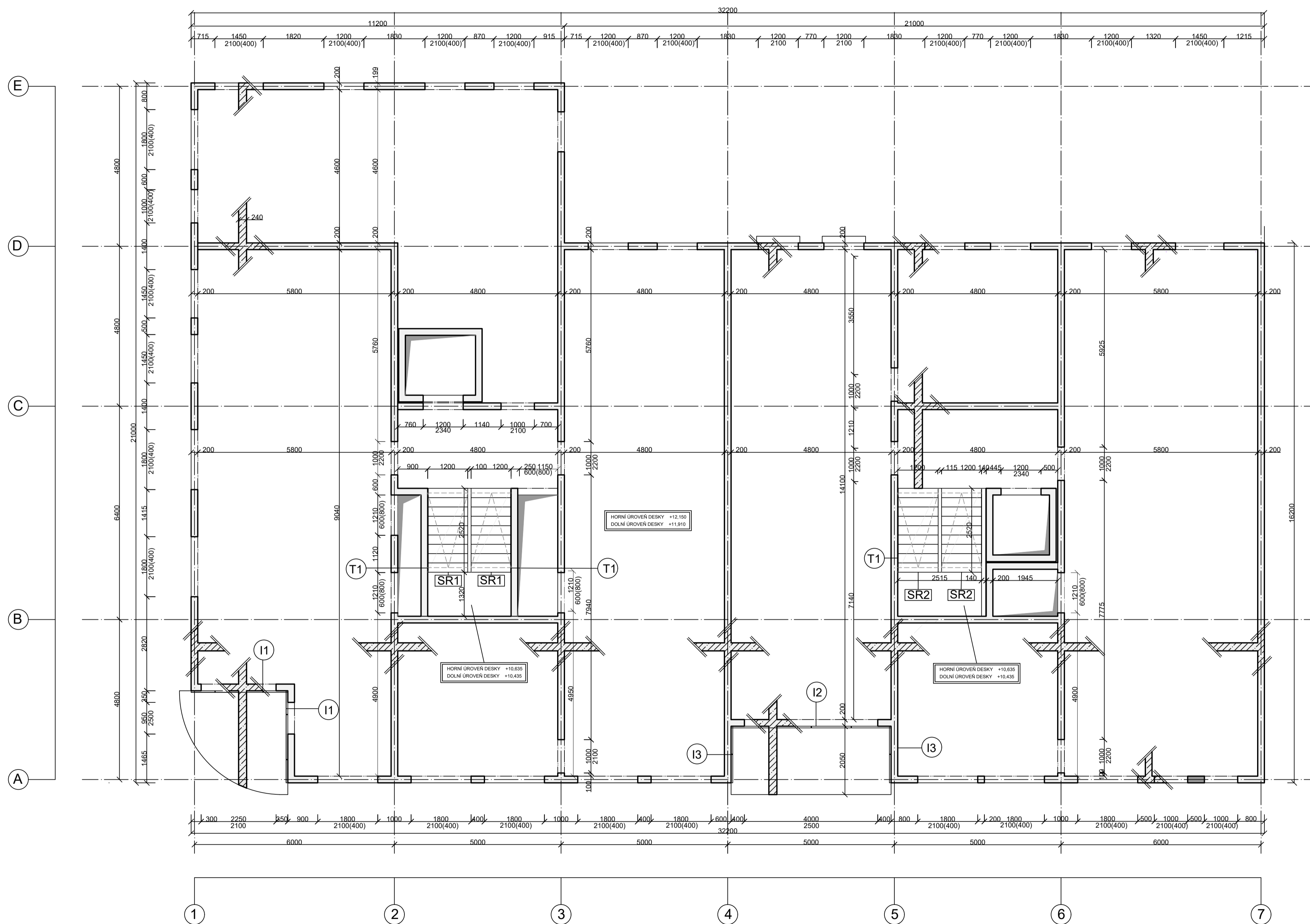
TŘÍDA BETONU

STĚNY: C20/25 - X0 (CZ, F1) - CIO, 4 , Dupper a Dlower - specifikuje technolog

DESKY: C30/37 - X0 (CZ, F1) - CIO, 4 , Dupper a Dlower - specifikuje technolog

TŘÍDA VÝZTUŽE: B500B

vedoucí ústavu:	prof.ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  <small>TRÁKUROVA 9 PRAHA 4</small>
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	Kateřina Neumanová	formát: A3
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	datum: 3.4.2020
obsah:	VÝKRES 1.NP	měřítko: číslo výkresu: 1: 75 D.2.3.3



- I1 2xSchöck Isocorb - typ K  
3x 1000mm + doplnění mezer tepelnou izolací
- I2 4x Schöck Isocorb - typ K  
5x 1000mm + doplnění mezer tepelnou izolací
- I3 1xSchöck Isocorb - typ K  
2x 1000mm + doplnění mezer tepelnou izolací

T1 Tronsole - typ L

**TABULKA PREFABRIKÁTŮ**


označení	SR1	SR2
L	2520	2520
B	1200	1200
H	1650	1650
objem	1,002m <sup>3</sup>	1,002m <sup>3</sup>
hmotnost	2004	2004
počet	18	18

**TŘÍDA BETONU**

STĚNY: C20/25 - X0 (CZ, F1) - CIO, 4 , Dupper a Dlower - specifikuje technolog

DESKY: C30/37 - X0 (CZ, F1) - CIO, 4 , Dupper a Dlower - specifikuje technolog

TŘÍDA VÝZTUŽE: B500B

vedoucí ústavu:	prof.ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedláč	
konzultant:	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	
vpracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
formát:	A3	
datum:	3.4.2020	
obsah:	VÝKRES 3.NP	číslo výkresu: 1: 75 D.2.3.4





České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## **D3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Kateřina Neumanová  
Bytový dům na hlavní třídě  
Vedoucí práce: Ing.arch Jan Sedlák

## **OBSAH:**

### **D.3.1 Technická zpráva**

- D.3.1.1 Popis a umístění objektu
- D.3.1.2 Rozdělení stavby do požárních úseků
- D.3.1.3 Výpočet požárního rizika
- D.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- D.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- D.3.1.6 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor
- D.3.1.7 Zařízení pro protipožární zásah a způsob zabezpečení stavby požární vodou
- D.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
- D.3.1.9 Požární bezpečnost garáží
- D.3.1.10 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárními bezpečnostními zařízeními
- D.3.1.11 Seznam použitých podkladů

### **D.3.2 Výkresová část**

- D.3.2.1 Výkres situace
- D.3.2.2 Výkres 3NP
- D.3.2.3 Výkres 10.NP

## **D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **D.3.1.1 Popis a umístění stavby**

#### Popis objektu

Polyfunkční dům se nachází na rušné hlavní ulici olšanská na Žižkově v Praze. Objekt má deset nadzemních a dvě podzemní podlaží. Ve třech podzemních podlažích jsou umístěny hromadné garáže, sklepy, a technické místnosti. První dvě patra domu tvoří uliční parter.

Dominantou domu je průchozí pasáž, ze které je možno vstoupit do všech komerčních prostor. Pro bytovou část objektu jsou navrženy dvě hlavní domovní schodiště. V přízemí se nachází cukrárna a květinářství a ve druhém patře jsou kanceláře. V ostatních podlažích se nachází byty. V řešené části dokumentace se jedná o 16 bytů (9 bytů 3+kk a 7 bytů 4+kk).

#### Konstrukční systém

Konstrukční systém je kombinovaný železobetonový monolitický. Základy tvoří železobetonová vana. Konstrukční výška se v jednotlivých patrech liší a to zejména kvůli odlišnému provozu v prostorách. Podzemní garáže mají k.v. 3 m, parter 1.NP a 2.NP 4,5 m a bytová podlaží 3. - 10.NP mají k.v. 3,3 m.

Nosná konstrukce je železobetonová, z požárního hlediska se jedná o konstrukci nehořlavou - třídy DP1. Stropní desky jsou z monolitického železobetonu tl.240mm. Svislá nosná konstrukce je tvořena kombinovaným systémem (v podzemních patrech ŽB sloupy 400x400, v nadzemních patrech ŽB stěny tl.200mm). Obvodová nosná konstrukce je takéž ze železobetonu (1.NP a 2.NP obvodové stěny tl. 300mm, ve vyšších podlažích tl.200mm). Objekt je zateplen izolací z minerální vlny - Isover. Vnitřní nenosné, dělící příčky jsou zhotoveny z keramických tvarovek Porotherm 14 a 11,5. Celková výška budovy je 36,185 m.

### **D.3.1.2 Rozdělení stavby do požárních úseků**

Objekt je rozdělen do 38 požárních úseků, které jsou navzájem odděleny požárně odolnými konstrukcemi (požární stěny a stropy). Únik z požárních úseků je umožněn po nechráněné únikové cestě, dvou chráněných únikových cestách typu B a jedné chráněné únikové cestě typu A (z garáží). V navrhované budově se vyskytují tři evakuační výtahy (první 3.PP - 1.NP, druhý 3.PP - 10.NP a třetí 1.NP - 10.NP).

### D.3.1.3 Výpočet požárního rizika

<b>N01.01:květinářství</b>					
S=	51,823 m <sup>2</sup>				
p <sub>n</sub> kvetiny	15	S kvetiny	40,8 m <sup>2</sup>	h <sub>s</sub>	3,9
a <sub>n</sub> kvetiny	0,7				
p <sub>n</sub> zázemí	5	S zázem	11,023 m <sup>2</sup>	h <sub>s</sub>	3,9
a <sub>n</sub> zázemí	0,7				
a= p <sub>n</sub> .a <sub>n</sub> +p <sub>s</sub> .a <sub>s</sub> /p <sub>n</sub> +p <sub>s</sub>					
p <sub>n</sub>	12,873				
a <sub>n</sub>	0,700				
p <sub>s</sub>	5				
a <sub>s</sub>	0,9			<b>a=</b>	<b>0,756</b>
b=s.k/s <sub>0</sub> . <i>[odmocnina]</i> h <sub>0</sub>					
	okno <sub>1</sub>	okno <sub>2</sub>	okno <sub>3</sub>	dveře	
šířka okna	0	0	0	1,8	
výška okna	0	0	0	2,5	
počet	0	0	0	1	
plocha okna	0	0	0	4,5	
s <sub>0</sub> . <i>[odm]</i> .h	0,000	0,000	0,000	7,115	
<b>celkem</b>	<b>7,115</b>				
s <sub>0</sub> /s	0,087				
h <sub>0</sub>	2,500				
h <sub>s</sub>	3,900				
h <sub>0</sub> /h <sub>s</sub>	0,641				
n	0,084				
k	0,153				
s	51,823 m <sup>2</sup>				
k	0,153				
s <sub>0</sub>	4,5 m <sup>2</sup>				
				<b>b=</b>	<b>1,114</b>
				<b>c=</b>	<b>0,55</b>
				<b>p<sub>v</sub>=</b>	<b>8,281 kg/m<sup>2</sup></b>

## D3.2 Výpočet požárního zatížení

### N01.02:Cukrárna

S= 68,21 m<sup>2</sup>

p <sub>n</sub> cukrárn	10	S cukrárn	49,14 m <sup>2</sup>	h <sub>s</sub>	3,9
a <sub>n</sub> cukrárn	0,9				
p <sub>n</sub> zázemí	5	S zázem	19,07 m <sup>2</sup>	h <sub>s</sub>	3,9
a <sub>n</sub> zázemí	0,7				

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

p<sub>n</sub> 8,602

a<sub>n</sub> 0,867

p<sub>s</sub> 5

a<sub>s</sub> 0,9

**a= 0,879**

$$b = s \cdot k / s_0 \cdot [\text{odmocnina}] h_0$$

	okno <sub>1</sub>	okno <sub>2</sub>	okno <sub>3</sub>	dveře
šířka okna	0	0	0	1,8
výška okna	0	0	0	2,5
počet	0	0	0	1
plocha okna	0	0	0	4,5
s <sub>0</sub> [odm] . h	0,000	0,000	0,000	7,115
<b>celkem</b>	<b>7,115</b>			

s<sub>0</sub>/s 0,066

h<sub>0</sub> 2,500

h<sub>s</sub> 3,900

h<sub>0</sub>/h<sub>s</sub> 0,641

n 0,050

k 0,1

s 68,21 m<sup>2</sup>

k 0,1

s<sub>0</sub> 4,5 m<sup>2</sup>

**b= 0,959**

**c= 0,55**

**p<sub>v</sub>= 6,307 kg/m<sup>2</sup>**

### D.3.1.3 Výpočet požárního rizika

<b>N02.01: kanceláře (administrativa)</b>					
S=	126,8 m <sup>2</sup>				
p <sub>n</sub> kancelé	40	S kancel	88,4 m <sup>2</sup>	h <sub>s</sub>	3,9
a <sub>n</sub> kancelé	1				
p <sub>n</sub> zázemí	5	S zázem	38,4 m <sup>2</sup>	h <sub>s</sub>	3,9
a <sub>n</sub> zázemí	0,7				
a= p <sub>n</sub> ·a <sub>n</sub> +p <sub>s</sub> ·a <sub>s</sub> /p <sub>n</sub> +p <sub>s</sub>					
p <sub>n</sub>	29,401				
a <sub>n</sub>	0,985				
p <sub>s</sub>	5				
a <sub>s</sub>	0,9			<b>a=</b>	<b>0,972</b>
b=k/0,005.[odm]·h <sub>s</sub>					
	okno <sub>1</sub>	okno <sub>2</sub>	okno <sub>3</sub>	dveře	
šířka okna	0	0	0	1,8	
výška okna	0	0	0	2,5	
počet	0	0	0	2	
plocha okna	0	0	0	4,5	
s <sub>0</sub> .[odm]·h	0,000	0,000	0,000	14,230	
<b>celkem</b>	<b>14,230</b>				
s <sub>0</sub> /s	0,071				
h <sub>0</sub>	2,500				
h <sub>s</sub>	3,900				
h <sub>0</sub> /h <sub>s</sub>	0,641				
n	0,067				
k	0,149				
s	126,8 m <sup>2</sup>				
k	0,149				
s <sub>0</sub>	9 m <sup>2</sup>				
				<b>b=</b>	<b>1,328</b>
				<b>c=</b>	<b>0,55</b>
				<b>p<sub>v</sub>=</b>	<b>24,423 kg/m<sup>2</sup></b>

<b>P01.01: technická místnost - kotelna</b>			
S=	13,3 m <sup>2</sup>		
p <sub>n</sub>	15	S	13,3 m <sup>2</sup>
a <sub>n</sub>	1,1		h <sub>s</sub> 2,3
a= p <sub>n</sub> ·a <sub>n</sub> +p <sub>s</sub> ·a <sub>s</sub> /p <sub>n</sub> +p <sub>s</sub>			
p <sub>n</sub>	15		
a <sub>n</sub>	1,1		
p <sub>s</sub>	2		
a <sub>s</sub>	0,9		a= 1,076
b=k/0,005.[odm]·h <sub>s</sub>			
n	0,005		
k	0,007		
s	13,3 m <sup>2</sup>		
k	0,007		
			b= 0,923
			c= 1
			<b>p<sub>v</sub>= 16,893 kg/m<sup>2</sup></b>

<b>P01.02: technická místnost - VZT</b>			
S=	24,5 m <sup>2</sup>		
p <sub>n</sub>	15	S	13,3 m <sup>2</sup>
a <sub>n</sub>	0,9		h <sub>s</sub> 2,3
a= p <sub>n</sub> ·a <sub>n</sub> +p <sub>s</sub> ·a <sub>s</sub> /p <sub>n</sub> +p <sub>s</sub>			
p <sub>n</sub>	15		
a <sub>n</sub>	0,9		
p <sub>s</sub>	2		
a <sub>s</sub>	0,9		a= 0,900
b=k/0,005.[odm]·h <sub>s</sub>			
n	0,005		
k	0,007		
s	24,5 m <sup>2</sup>		
k	0,007		
			b= 0,923
			c= 1
			<b>p<sub>v</sub>= 14,124 kg/m<sup>2</sup></b>

<b>P01.03: technická místnost - VZT</b>			
S=	12,8 m <sup>2</sup>		
p <sub>n</sub>	15	S	13,3 m <sup>2</sup>
a <sub>n</sub>	0,9		h <sub>s</sub> 2,3
a= p <sub>n</sub> ·a <sub>n</sub> +p <sub>s</sub> ·a <sub>s</sub> /p <sub>n</sub> +p <sub>s</sub>			
p <sub>n</sub>	15		
a <sub>n</sub>	0,9		
p <sub>s</sub>	2		
a <sub>s</sub>	0,9		a= 0,900
b=k/0,005.[odm]·h <sub>s</sub>			
n	0,005		
k	0,007		
s	12,8 m <sup>2</sup>		
k	0,007		
			b= 0,923
			c= 1
			<b>p<sub>v</sub>= 14,124 kg/m<sup>2</sup></b>

### D.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

POŽÁRNÍ ÚSEK	PROSTOR	PLOCHA	p <sub>v</sub>	a	SPB	POŽADOVANÁ	SKUTEČNÁ PO	POŽADOVANÁ	SKUTEČNÁ PO	POŽADOVANÁ	SKUTEČNÁ PO
						PO STĚN A STŘEPŮ	STĚN A STŘEPŮ	PO OBVODOVÝCH STĚN	OBVODOVÝCH STĚN	PO OBVODOVÝCH STĚN	PO UZÁVĚRŮ
3.PP	B-P03.01/N10	CHÚC B	/	/	II	45 DP1	90DP1	45 DP1	90DP1	15 DP1	
	B-P03.02/N01	CHÚC B	/	/	II	45 DP1	90DP1	45 DP1	90DP1	15 DP1	
	A-P03.03/N01	CHÚC A	/	/	I	30 DP1	90DP1	30 DP1	90DP1	15 DP1	
	P03.01	sklepy	38,24	45	/	III	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP1
P03.02	sklepy	18,89	45	/	III	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP1	
P03.03	sklepy	20,41	45	/	III	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP1	
P03.04	sklepy	38,46	45	/	III	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP1	
*	Š-P03.01/N01	výťahová šachta	/	/	III	60 DP2	90DP1	30 DP1	90DP1	30 DP1	
	Š-P03.02/N10	výťahová šachta	/	/	III	60 DP2	90DP1	30 DP1	90DP1	30 DP1	
2.PP	P02.01	sklepy	38,24	45	/	III	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP1
	P02.02	sklepy	18,89	45	/	III	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP1
	P02.03	sklepy	20,41	45	/	III	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP1
	P02.04	sklepy	38,46	45	/	III	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP1
1.PP	P01.01	technická místnost - kotlina	13,3	16,893	1,076	IV	90 DP1	90DP1	90DP1	45 DP1	
	P01.02	technická místnost -vzť	24,5	14,124	0,9	IV	90 DP1	90DP1	90 DP1	90DP1	45 DP1
	P01.03	technická místnost -vzť	12,86	14,124	0,9	IV	90 DP1	90DP1	90 DP1	90DP1	45 DP1
	P01.04	sklepy	24,6	45	/	III	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP1
	P01.05	sklepy	20,41	45	/	III	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP1
	P01.06	sklepy	38,46	45	/	III	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP1
	P01.07	garáže	751,696	15	/	II	45 DP1	90DP1	45 DP1	90DP1	30 DP1
1.NP	B-N01.01/N010	CHÚC B	/	/	II	45 DP1	90DP1	45 DP1	90DP1	15 DP3	
	N01.01	zahrádnictví	51,823	8,281	0,756	III	45 DP1	90DP1	45 DP1	90DP1	30 DP3
	N01.02	culkrátsví	68,21	6,307	0,879	III	45 DP1	90DP1	45 DP1	90DP1	30 DP3
	Š-N01.01/N02	instalační šachta	/	/	/	II	30 DP1	90DP1	30 DP1	90DP1	15 DP3
Š-N01.02/N10	instalační šachta	/	/	/	II	30 DP1	90DP1	30 DP1	90DP1	15 DP3	
2.NP	N02.01	kanceláře	126,8	24,423	0,972	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
3.NP	N03.01	byť č.1	83,66	40	/	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
	N03.02	byť č.2	107,19	40	/	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
4.NP	N04.01	byť č.1	83,66	40	/	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
	N04.02	byť č.2	107,19	40	/	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
5.NP	N05.01	byť č.1	83,66	40	/	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
	N05.02	byť č.2	107,19	40	/	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
6.NP	N06.01	byť č.1	83,66	40	/	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
	N06.02	byť č.2	107,19	40	/	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
7.NP	N07.01	byť č.1	74,06	40	/	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
	N07.02	byť č.2	106,96	40	/	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
8.NP	N08.01	byť č.1	74,06	40	/	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
	N08.02	byť č.2	106,96	40	/	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
9.NP	N09.01	byť č.1	74,06	40	/	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
	N09.02	byť č.2	86,04	40	/	IV	60 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
10.NP	N10.01	byť č.1	70,34	40	/	IV	30 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3
	N10.02	byť č.2	76,41	40	/	IV	30 DP1	90DP1	60 DP1	90DP1	30 DP3



### D.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Maximální obsazenost objektu je 189 osob. Jejich evakuace bude umožněna pomocí nechráněné únikové cesty (schodiště uprostřed pasáže), chráněné únikové cesty typu B (je určena pouze pro obyvatele domu). V přízemí je únik veden pasáží na volné prostranství (v nebytových prostorech navazujících na pasáž jsou instalovány SHZ). CHÚC B je větraná nuceně přetlakově pomocí vzduchotechnických ventilátorů umístěným ob dvě patra. Odtah kouře pomocí střešního světlíku v 10.NP je ovládán kouřovými čidly (kouřové hlásiče), případně manuálně. Z vyšších pater se uniká po schodištích směrem dolů, z podzemních podlaží směrem nahoru.

#### OBSAZENÍ OSOBAMI:

PÚ	DRUH ÚSEKU	PLOCHA	POCHA NA OS.	SOUČINITEL	OSOBY
PÚ - N01.01 - III	KVĚTINÁŘSTVÍ	40,8	1,5		27
PÚ - N01.02 - III	CUKRÁŘSTVÍ	49,14	1,5		32
PÚ - N02.01 - VI	KANCELÁŘĚ	126,8	5		25

PÚ - N03.01 - N10.02 - VI	BYTY	1432	20	1,5	105
---------------------------	------	------	----	-----	-----

**MEZNÍ DÉLKA CHÚC - TYP A (3.PP - 1.NP)**

L = 41, 58 m  
L<sub>max</sub> = 120 m

- nejvzdálenější místo v PÚ ústí do otevřeného prostranství  
- mezní délka pro CHÚC typu A  
- měřen půdorysný průmět schodiště  
>> vyhovuje

E = 10  
K<sub>u</sub> = 25  
s = 1  
K = 60

E=0,5.pocet stání

- rychlost pohybu osob - po schodech nahoru  
- únik současný  
- směr úniku po schodech nahoru

V<sub>u</sub> = 20 m/min  
T<sub>u,max</sub> = 10 min  
l<sub>u</sub> = 36 m

$$u = (E \cdot s) / (K_u (t_{u,max} - (0,75 \cdot l_u) / v_u))$$

$$u = 0,04$$

$$\min 1,5 \cdot 55 \text{ cm} = 82,5 \text{ cm} < \text{skutečná šířka } 120 \text{ cm}$$

>> vyhovuje

**D.3.1.5****DOBA ZAKOUŘENÍ A DOBA EVAKUACE**

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

$$t_u = 0,75 \cdot l_u / V_u + E \cdot s / k_u \cdot u$$

**KVĚTINÁŘSTVÍ**

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{3,9/0,756}$$

$$t_e = 2,84$$

$$t_u = 0,75 \cdot 11,3/35 + 27 \cdot 1/50 \cdot 1$$

$$t_u = 0,8$$

>> vyhovuje

**CUKRÁRNA**

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{3,9/0,879}$$

$$t_e = 2,633$$

$$t_u = 0,75 \cdot 11,3/35 + 32 \cdot 1/50 \cdot 1$$

$$t_u = 0,9$$

>> vyhovuje

**KANCELÁŘE**

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{3,9/0,972}$$

$$t_e = 2,51$$

$$t_u = 0,75 \cdot 32,88/30 + 25 \cdot 1/40 \cdot 1$$

$$t_u = 1,4$$

>> vyhovuje

<b>D.1.3.1.5</b>		<b>POSOUZENÍ KRITICKÉHO BODU</b>	
<b>MEZNÍ ŠÍŘKA CHÚC - TYP B (10.NP - 1NP)</b>		- požadovaný počet únikových pruhů <b>u</b>	
<p>KM1- šířka schodišťového ramene</p> <p>E = 105 lidí K = 150 součinitel s = 1 u = E*s/k u = 0,7 &gt;&gt; 1</p> <p>KM2 - šířka dveřního křídla</p> <p>E = 105 lidí K = 200 součinitel s = 1 u = E*s/k u = 0,525</p>			
		<p>- 1 únikový pruh = min šířka 550mm - směr úniku po schodech dolů</p> <p>1*55 cm = 55 cm (110cm) &lt; skutečná šířka 120cm &gt;&gt; vyhovuje</p> <p>- směr úniku po rovině</p> <p>1*55 cm = 55 cm &lt; skutečná šířka dveří 80cm &gt;&gt; vyhovuje</p>	
<b>MEZNÍ DÉLKA NÚC</b>			
<b>N02.01 - kancelář</b>			
<p>L = 32, 88 m Lmax = 35 m</p> <p>KM3 - šířka dveřního křídla</p> <p>E = 25 lidí K = 120 an = 0,972 součinitel s = 1 u = E*s/k u = 0,21 = 1</p> <p>KM4 - šířka dveřního křídla</p> <p>E = 25 lidí K = 80 an = 0,972 součinitel s = 1 u = E*s/k u = 0,31 = 1</p>			
		<p>- nejvzdálenější místo v PÚ ústí do otevřeného prostranství - mezní délka pro NÚC vedoucí přímo na volné prostranství &gt;&gt; vyhovuje</p> <p>- u vstupu k evakuačnímu výtahu</p> <p>- směr úniku po rovině</p> <p>1*55 cm = 55 cm &lt; skutečná šířka dveří 90cm &gt;&gt; vyhovuje</p> <p>- při úniku NÚC pasáží</p> <p>- směr úniku po schodech dolu</p> <p>1*55 cm = 55 cm &lt; skutečná šířka dveří 180cm &gt;&gt; vyhovuje</p>	
<b>N01.01 - květinářství</b>			
<p>L = 11, 3 m Lmax = 35 m</p> <p>KM5 - šířka dveřního křídla</p> <p>E = 27 lidí K = 80 an = 0,756 součinitel s = 1 u = E*s/k u = 0,3 = 1</p>			
		<p>- nejvzdálenější místo v PÚ ústí do otevřeného prostranství - mezní délka pro NÚC vedoucí přímo na volné prostranství &gt;&gt; vyhovuje</p> <p>- směr úniku po rovině</p> <p>1*55 cm = 55 cm &lt; skutečná šířka dveří 180cm &gt;&gt; vyhovuje</p>	
<b>N01.02 - cukrářství</b>			
<p>L = 11, 3 m Lmax = 35 m</p> <p>KM6 - šířka dveřního křídla</p> <p>E = 32 lidí K = 70 an = 0,879 součinitel s = 1 u = E*s/k u = 0,46 = 1</p>			
		<p>- nejvzdálenější místo v PÚ ústí do otevřeného prostranství - mezní délka pro NÚC vedoucí přímo na volné prostranství &gt;&gt; vyhovuje</p> <p>- směr úniku po rovině</p> <p>1*55 cm = 55 cm &lt; skutečná šířka dveří 180cm &gt;&gt; vyhovuje</p>	

### D.3.1.6 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Obvodová stěna objektu je z požárního hlediska nehořlavá (DP1). Jedná se tedy o požárně uzavřený celek a jsou posuzovány pouze okenní otvory (požárně otevřený prostor). Odstupové vzdálenosti byly určeny pomocí normového postupu dle tabulkových hodnot. Nebytové prostory v prvním a druhém nadzemním podlaží jsou vybaveny SHZ, tedy odstupové vzdálenosti okenních otvorů se v těchto prostorech neurčují.

#### D.3.1.6 - ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI

##### 3.NP - jižní fasáda

$S_{po}$	15,12
	okno <sub>1</sub>
šířka okna	1,8
výška okna	2,1
počet oken	4
$p_o = S_{po}/S_p \cdot 100$	
$l$	9,8 m
$h_u$	2,5 m
<b><math>p_o</math></b>	<b>61,71428571 %</b>
<b><math>p_v</math>, byt č.2</b>	<b>40 kg/m<sup>2</sup></b>
<b><math>d</math></b>	<b>4,085 m</b>

##### 3.NP - jižní fasáda

$S_{po}$	10
	okno <sub>1</sub>
šířka okna	4
výška okna	2,5
počet oken	1
$p_o = S_{po}/S_p \cdot 100$	
$l$	4,3 m
$h_u$	2,5 m
<b><math>p_o</math></b>	<b>93,02325581 %</b>
<b><math>p_v</math>, byt č.1</b>	<b>40 kg/m<sup>2</sup></b>
<b><math>d</math></b>	<b>4,19 m</b>

##### 10.NP - jižní fasáda (jednotlivě)

$S_{po}$	10
	okno <sub>1</sub>
šířka okna	4
výška okna	2,5
počet oken	1
$p_o = S_{po}/S_p \cdot 100$	
$l$	3,97 m
$h_u$	2,5 m
<b><math>p_o</math></b>	<b>56,0705 %</b>
<b><math>p_v</math>, byt č.2</b>	<b>40 kg/m<sup>2</sup></b>
<b><math>d</math></b>	<b>3,71 m</b>

##### 10.NP - jižní fasáda (jednotlivě)

$S_{po}$	10
	okno <sub>1</sub>
šířka okna	4
výška okna	2,5
počet oken	1
$p_o = S_{po}/S_p \cdot 100$	
$l$	8,2 m
$h_u$	2,5 m
<b><math>p_o</math></b>	<b>53,8537 %</b>
<b><math>p_v</math>, byt č.1</b>	<b>40 kg/m<sup>2</sup></b>
<b><math>d</math></b>	<b>3,71 m</b>

##### 3.NP - severní fasáda

$S_{po}$	5,565
	okno <sub>1</sub> okno <sub>2</sub>
šířka okna	1,2 1,45
výška okna	2,1 2,1
počet oken	1 1
$p_o = S_{po}/S_p \cdot 100$	
$l$	3,97 m
$h_u$	2,5 m
<b><math>p_o</math></b>	<b>56,0705 %</b>
<b><math>p_v</math>, byt č.2</b>	<b>40 kg/m<sup>2</sup></b>
<b><math>d</math></b>	<b>2,94 m</b>

##### 3.NP - severní fasáda

$S_{po}$	11,04
	okno <sub>1</sub> okno <sub>2</sub>
šířka okna	1,2 1,2
výška okna	2,1 2,5
počet oken	2 2
$p_o = S_{po}/S_p \cdot 100$	
$l$	8,2 m
$h_u$	2,5 m
<b><math>p_o</math></b>	<b>53,8537 %</b>
<b><math>p_v</math>, byt č.1</b>	<b>40 kg/m<sup>2</sup></b>
<b><math>d</math></b>	<b>3,172 m</b>

##### 10.NP - severní fasáda

$S_{po}$	5,565
	okno <sub>1</sub> okno <sub>2</sub>
šířka okna	1,2 1,45
výška okna	2,1 2,1
počet oken	1 1
$p_o = S_{po}/S_p \cdot 100$	
$l$	3,97 m
$h_u$	2,5 m
<b><math>p_o</math></b>	<b>56,0705 %</b>
<b><math>p_v</math>, byt č.2</b>	<b>40 kg/m<sup>2</sup></b>
<b><math>d</math></b>	<b>2,94 m</b>

##### 10.NP - severní fasáda

$S_{po}$	11,04
	okno <sub>1</sub> okno <sub>2</sub>
šířka okna	1,2 1,2
výška okna	2,1 2,5
počet oken	2 2
$p_o = S_{po}/S_p \cdot 100$	
$l$	8,2 m
$h_u$	2,5 m
<b><math>p_o</math></b>	<b>53,8537 %</b>
<b><math>p_v</math>, byt č.1</b>	<b>40 kg/m<sup>2</sup></b>
<b><math>d</math></b>	<b>3,172 m</b>

### D.3.1.7 Zařízení pro protipožární zásah a způsob zabezpečení stavby požární vodou

Příjezd hasičských vozů k objektu je umožněn po hlavní ulici Olšanská. Nástupní plocha o šířce 4m a délce 20m je navržena vedle objektu mezi běžným parkovacím stáním s přesahem do vozovky (silnice dvouproutá). V objektu jsou umístěna vnitřní odběrná místa napojená na požární vodovod. Hydranty jsou navrženy na každém podlaží CHÚC a ve vstupní hale v 1.NP u HDR. Tyto hydranty jsou umístěny 1,3 m nad podlahou. Podzemní vnější hydrant se nachází v ulici Olšanská a je vzdálen 4m od objektu.

### D.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

#### D.3.1.8 - STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

$n_r =$	$0,15 \sqrt{S} \cdot a \cdot c_3$	$\geq$	1
$n_r$	základní počet PHP		
S	celková půdorysná plocha PÚ [m <sup>2</sup> ] či součet ploch PÚ na posuzovaném podla		
a	součinitel vyjadřující rychlost odhořívání		
$c_3$	součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ		
$n_{HJ}$	požadovaný počet HJ v posuzovaném PÚ		
$n_{PHP}$	celkový počet PHP		
HJ1	velikost hasicí jednotky vybraného PHP s určitou hasicí schopností		

#### N01.01 - květinářství

$n_r =$	$0,15 \sqrt{51,823} \cdot 0,756 \cdot 0,55$	$\geq$	1
	0,696	$\geq$	1
$n_{HJ} =$	$6 \cdot n_r =$		
$n_{HJ} =$	$6 \cdot 1 =$	6	
vybraný typ:	27A → HJ1 = 9		
$n_{PHP} =$	$n_{HJ}/HJ1 =$		
$n_{PHP} =$	$6/9 =$	0,6	

>> navrhuji 1x PHP práškový, 6kg, hasicí schopnost 27A pro požáry pevných látek

#### N01.02 - cukrárna

$n_r =$	$0,15 \sqrt{68,21} \cdot 0,879 \cdot 0,55$	$\geq$	1
	0,861	$\geq$	1
$n_{HJ} =$	$6 \cdot n_r =$		
$n_{HJ} =$	$6 \cdot 1 =$	6	
vybraný typ:	27A → HJ1 = 9		
$n_{PHP} =$	$n_{HJ}/HJ1 =$		
$n_{PHP} =$	$6/9 =$	0,6	

>> navrhuji 1x PHP práškový, 6kg, hasicí schopnost 27A pro požáry pevných látek

### D.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

#### **N02.01 - kanceláře (administrativa)**

---

$$n_r = \frac{0,15 \sqrt{126,8 \cdot 0,972 \cdot 0,55}}{1,235} \geq 1$$

$$\begin{aligned} n_{HJ} &= 6 \cdot n_r = \\ n_{HJ} &= 6 \cdot 1,235 = 7,41 \\ \text{vybraný typ:} & \quad 27A \rightarrow HJ1 = 9 \\ n_{PHP} &= n_{HJ}/HJ1 = \\ n_{PHP} &= 7,41/9 = 0,823 \end{aligned}$$

>> navrhuji 1x PHP práškový, 6kg, hasicí schopnost 27A pro požáry pevných látek

#### **P01.07 - garáže**

---

$$n_r = \frac{0,15 \sqrt{705,8 \cdot 0,9 \cdot 0,55}}{2,8} \geq 1$$

$$\begin{aligned} n_{HJ} &= 6 \cdot n_r = \\ n_{HJ} &= 6 \cdot 2,05 = 16,82 \\ \text{vybraný typ:} & \quad 27A \rightarrow HJ1 = 9 \\ n_{PHP} &= n_{HJ}/HJ1 = \\ n_{PHP} &= 16,82/9 = 1,86 \end{aligned}$$

>> navrhuji 2x PHP práškový, 6kg, hasicí schopnost 27A pro požáry pevných látek

#### **B-N01.01/N010 - schodišťový prostor pro byty 1.NP -10.NP**

---

$$S = 18,9 \text{ m}^2$$

>> navrhuji 1x PHP práškový, v každém patře, 6kg, hasicí schopnost 21A pro požáry pevných látek

#### **P01.01 - technická místnost - plynová kotelna**

---

$$n_r = \frac{0,15 \sqrt{13,3,8 \cdot 1,076 \cdot 1}}{0,57} \geq 1$$

$$\begin{aligned} n_{HJ} &= 6 \cdot n_r = \\ n_{HJ} &= 6 \cdot 1 = 6 \\ \text{vybraný typ:} & \quad 27A \rightarrow HJ1 = 9 \\ n_{PHP} &= n_{HJ}/HJ1 = \\ n_{PHP} &= 6/9 = 0,6 \end{aligned}$$

>> navrhuji 1x PHP CO<sub>2</sub> 55B

### D.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

#### P01.02 - vzt

---

$$\begin{array}{rcll} n_r = & 0,15 \sqrt{24,5*0,9*1} & \geq & 1 \\ & 0,7 & \geq & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcll} n_{HJ} = & 6*n_r = & & \\ n_{HJ} = & 6*1 = & 6 & \\ \text{vybraný typ:} & 27A \rightarrow HJ1 = 9 & & \\ n_{PHP} = & n_{HJ}/HJ1 = & & \\ n_{PHP} = & 6/9 = & 0,6 & \end{array}$$

>> navrhuji 1x PHP práškový, 6kg, hasicí schopnost 27A pro požáry pevných látek

#### P01.04 - sklepní kóje

---

$$\begin{array}{rcll} n_r = & 0,15 \sqrt{24,6*0,9*1} & \geq & 1 \\ & 0,7 & \geq & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcll} n_{HJ} = & 6*n_r = & & \\ n_{HJ} = & 6*1 = & 6 & \\ \text{vybraný typ:} & 27A \rightarrow HJ1 = 9 & & \\ n_{PHP} = & n_{HJ}/HJ1 = & & \\ n_{PHP} = & 6/9 = & 0,6 & \end{array}$$

>> navrhuji 1x PHP práškový, 6kg, hasicí schopnost 27A pro požáry pevných látek

#### P01.05 - sklepní kóje

---

>> navrhuji 1x PHP práškový, 6kg, hasicí schopnost 27A pro požáry pevných látek

#### P01.06 - sklepní kóje

---

$$\begin{array}{rcll} n_r = & 0,15 \sqrt{38,46*0,9*1} & \geq & 1 \\ & 0,88 & \geq & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcll} n_{HJ} = & 6*n_r = & & \\ n_{HJ} = & 6*1 = & 6 & \\ \text{vybraný typ:} & 27A \rightarrow HJ1 = 9 & & \\ n_{PHP} = & n_{HJ}/HJ1 = & & \\ n_{PHP} = & 6/9 = & 0,6 & \end{array}$$

>> navrhuji 1x PHP práškový, 6kg, hasicí schopnost 27A pro požáry pevných látek

### **D.3.1.9 Požární bezpečnost garáží**

V objektu se nachází podzemní hromadné garáže pro vozidla skupiny 1. Tento prostor je považován za jeden požární úsek. Konstrukční systém je navržen monolitický železobetonový, z požárního hlediska nehořlavý. V celých garážích je celkem 110 běžných stání a 16 bezbariérových (pro jeden bytový dům - 55 a 8). Počet stání v jednom požárním úseku je 19 stání (splňuje podmínku max. 135 stání v 1 požárním úseku).

Požární zatížení garáží je určeno bez výpočtu dle tabulkových hodnot,  $p_v = 15 \text{ kg/m}^2 \rightarrow \text{SPB II}$ .

### **D.3.1.10 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárními bezpečnostními zařízeními**

V prostorách cukrárny a kanceláří je navržena elektronická požární signalizace (EPS). Po celém domě je rozvedeno nouzové osvětlení. Sprinklerové stabilní hasicí zařízení (SHZ) je instalováno v podzemních hromadných garážích v 3.PP, 2.PP, 1.PP a nebytových prostorách 1.NP a 2.NP.

### **D.3.1.11 Seznam použitých podkladů**

[1] POKORNÝ, Marek a Petr HEJTMÁNEK. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. 2. přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické, 2018. ISBN 978-80-01-06394-1.

[2] ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (2009/05)

[3] ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami (1997/07)

[4] ČSN EN 13501-2 - Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb (2017/08)



### D.3.1.9 Požární bezpečnost garáží

#### D.3.1.9 - Výpočet garáží

skupina	1			
druh	hromadné garáže vestavěné nehořlavý konstrukční systém uzavřené	>>>	<b>x= 0,25</b>	>>> SHZ
	SHZ	>>>	<b>y= 2,5</b>	
	nečleněné	>>>	<b>z= 1</b>	
požárně bezpečnostní zařízení	EPS SHZ			

vjezd povolen vozidlům na kapalná paliva  
vozidlům s elektrickým pohonem

počet stání 19 z toho: 17 běžná stání  
2 invalidní stání

S 705,87 m<sup>2</sup>

#### Ekvivalentní doba trvání požáru

$$T_e = (2 \cdot p \cdot c) / (k_3 \cdot F_0^{1/6})$$

	p	c	k <sub>3</sub>	F <sub>0</sub> <sup>1/6</sup>	
<b>T<sub>e</sub></b>	10,5	0,55	2,39	0,4135	<b>11,68714869 kg/m<sup>2</sup></b>

$$p = p_s + p_n$$

	p <sub>s</sub>	p <sub>n</sub>	
<b>p</b>	0,5	10	<b>10,5</b>
<b>c</b>	<b>0,55</b>	ČSN 73 0804, tab. 4	
<b>k<sub>3</sub></b>	<b>2,39</b>		
<b>F<sub>0</sub></b>	<b>0,005</b>		

#### Ekonomické riziko (nejvyšší možný počet stání)

$$N_{max} = N \cdot x \cdot y \cdot z$$

	N	x	y	z	
<b>N<sub>max</sub></b>	135	0,25	2,5	1	<b>84,375 stání</b>

SYL. Tabulka 25

#### Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

$$P_1 = p_1 \cdot c$$

	p <sub>1</sub>	c	
<b>P<sub>1</sub></b>	1	0,55	<b>0,55</b>

pro hromadné garáže určeno

#### Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7$$

	p <sub>2</sub>	k <sub>5</sub>	k <sub>6</sub>	k <sub>7</sub>	S	
<b>P<sub>2</sub></b>	0,09	3,16	1	2	705,87	<b>401,499 m<sup>2</sup></b>
p <sub>2</sub>	0,09	pro skupinu 1 stanoveno				
k <sub>5</sub>	3,16	dle podlažnosti - 10.NP				
k <sub>6</sub>	1	nehořlavý systém				
k <sub>7</sub>	2	stanoveno pro vestavěné hromadné garáže				

podmínka:	0,11	<	P <sub>1</sub>	<	0,1 + (5 · 10 <sup>4</sup> / P <sub>2</sub> <sup>1,5</sup> )	
	<b>0,11</b>	<	<b>0,55</b>	<	<b>6,315</b>	<b>&gt;&gt;&gt; vyhovuje</b>

$P_2 < (5 \cdot 10^4 / P_1 - 0,1)^{2/3}$   
**401,498856 < 2311,204 >>> vyhovuje**

### Mezní půdorysná plocha PÚ

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

	$P_{2,\text{mezní}}$	$p_2$	$k_5$	$k_6$	$k_7$	
$S_{\max}$	2311,204	0,09	3,16	1	2	<b>4063,3 m<sup>2</sup></b>
			>>>	vyhovuje		(skutečná plocha= 751,696m <sup>2</sup> )

### Stupeň požární bezpečnosti

SYL. diagram 27 >>> **SPB II**

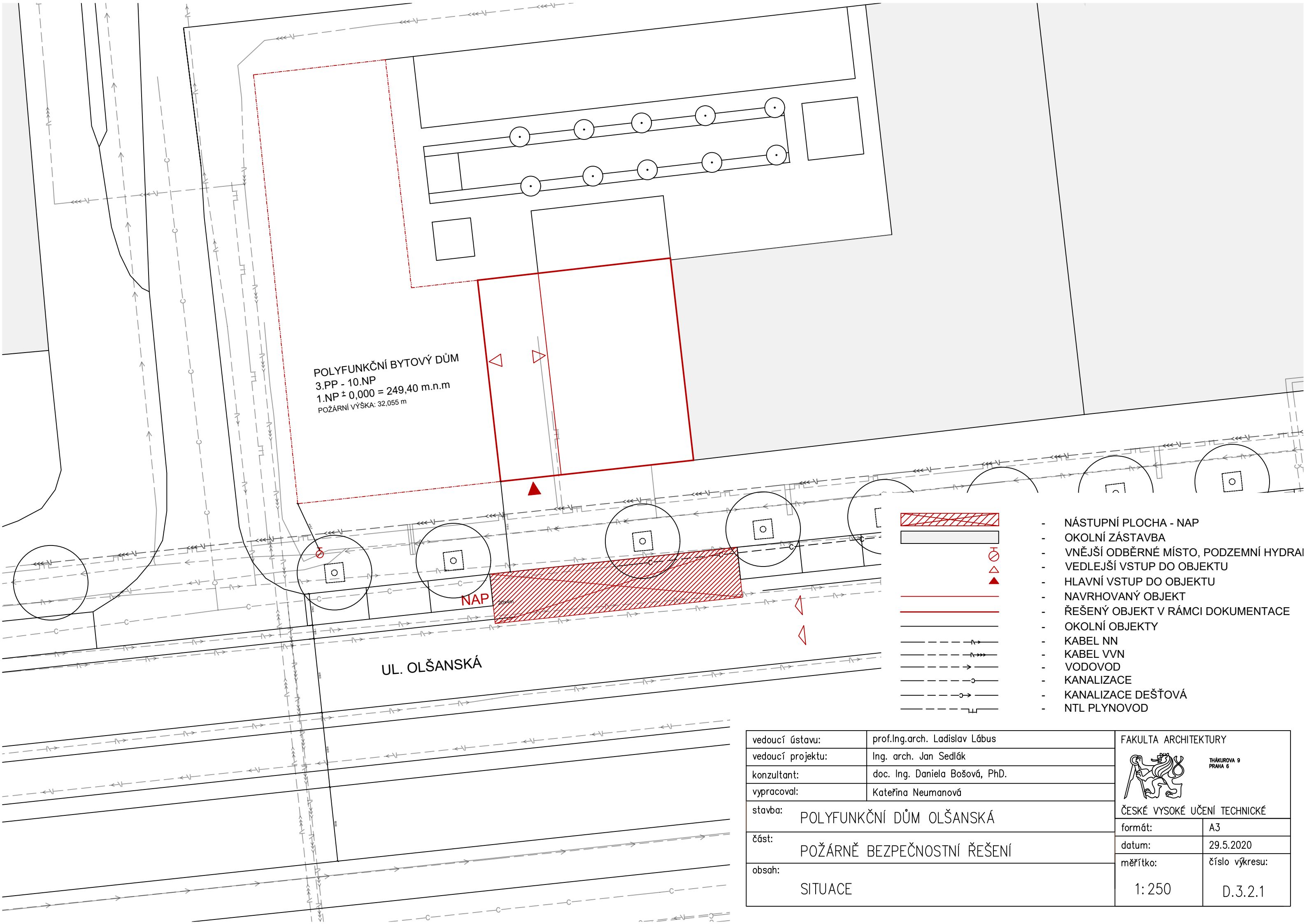
požadavky:

- podlaha: výrobek reakce na oheň A1, A2
- VZT potrubí: výrobek reakce na oheň A1, A2
- NÚC 1 směr max 30m
- NÚC 2 směry max 45m >>> vyhovuje (reálně max 28m)
- CHÚC: předsíň s kořotěsnými dveřmi
- min S.V.: 2,1m >>> vyhovuje
- nouzové osvětlení: min 60minut (+záložní zdroj UPS)
- značení směru úniku

### Požadovaný počet únikových pruhů

$$u = (E \cdot s) / (K_u (t_{u,\max} - 0,75 \cdot l_u) / v_u)$$

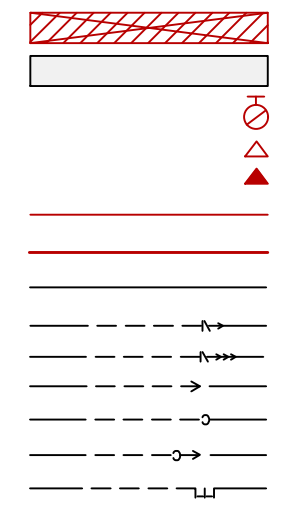
	$E$	$s$	$K_u$	$t_{u,\max}$	$l_u$	$v_u$	
<b>u</b>	10	1	40	4	28	37,5	<b>0,073</b>
$E=0,5 \cdot \text{počet stání}$						>>>	<b>1 pruh= 825mm</b>
<b>E</b>	19	0,5	<b>10</b>				
<b>s</b>	<b>1</b>						
<b><math>K_u</math></b>	<b>40</b>						
<b><math>t_{u,\max}</math></b>	<b>4</b>		SYL. Tab. 28				
<b><math>l_u</math></b>	<b>28</b>		<b>m</b>				
<b><math>v_u</math></b>	<b>37,5</b>		zvýšeno na základě podmínek plochy garáží o 25%				




POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM  
 3.PP - 10.NP  
 1.NP ± 0,000 = 249,40 m.n.m  
 POŽÁRNÍ VÝŠKA: 32,055 m

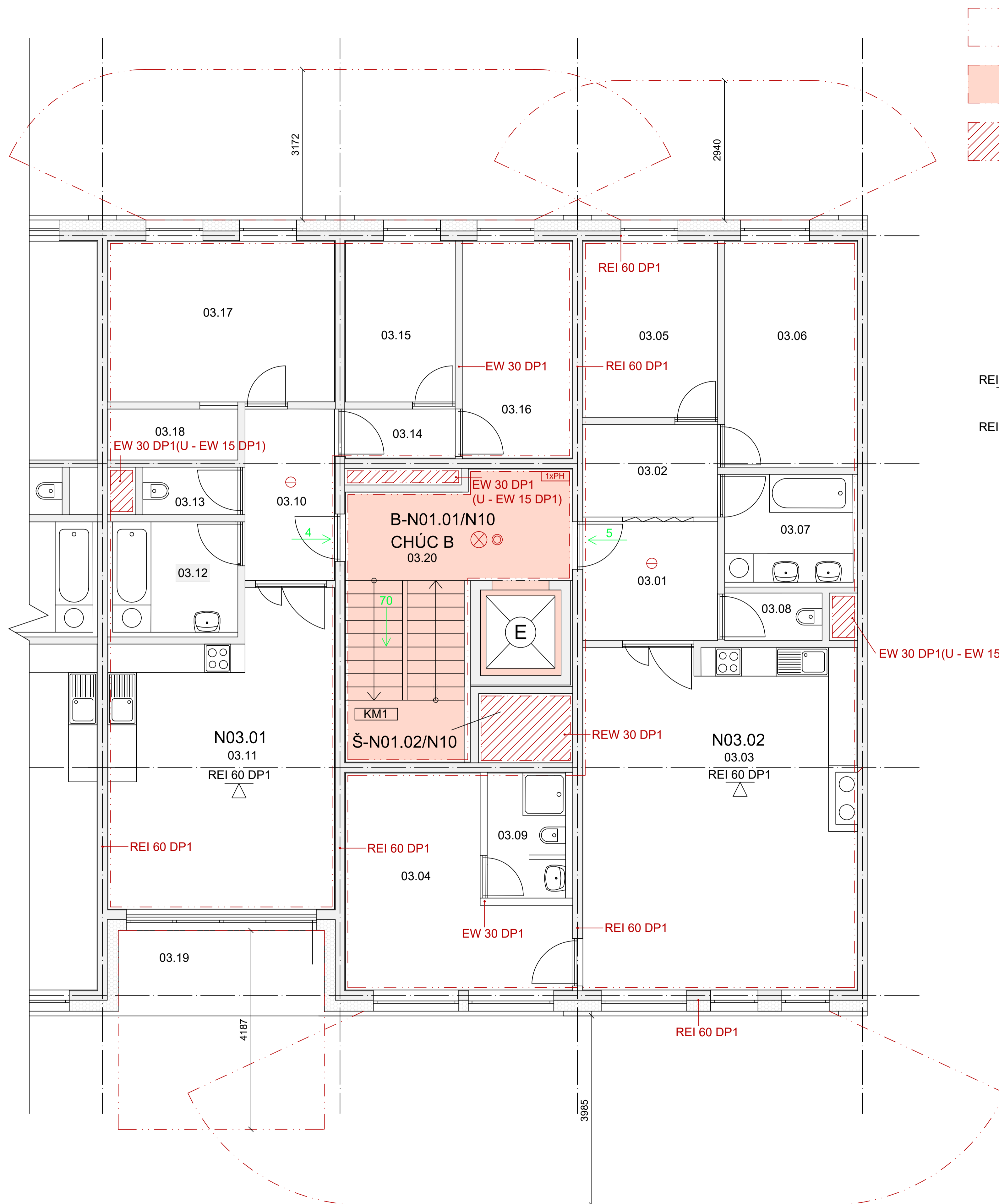
UL. OLŠANSKÁ

NAP



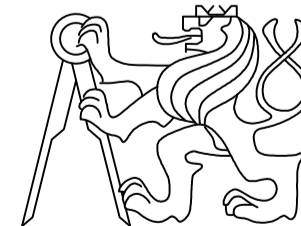
- NÁSTUPNÍ PLOCHA - NAP
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- VNĚJŠÍ ODBĚRNÉ MÍSTO, PODZEMNÍ HYDRA
- VEDLEJŠÍ VSTUP DO OBJEKTU
- HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- ŘEŠENÝ OBJEKT V RÁMCI DOKUMENTACE
- OKOLNÍ OBJEKTY
- KABEL NN
- KABEL VVN
- VODOVOD
- KANALIZACE
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- NTL PLYNOVOD

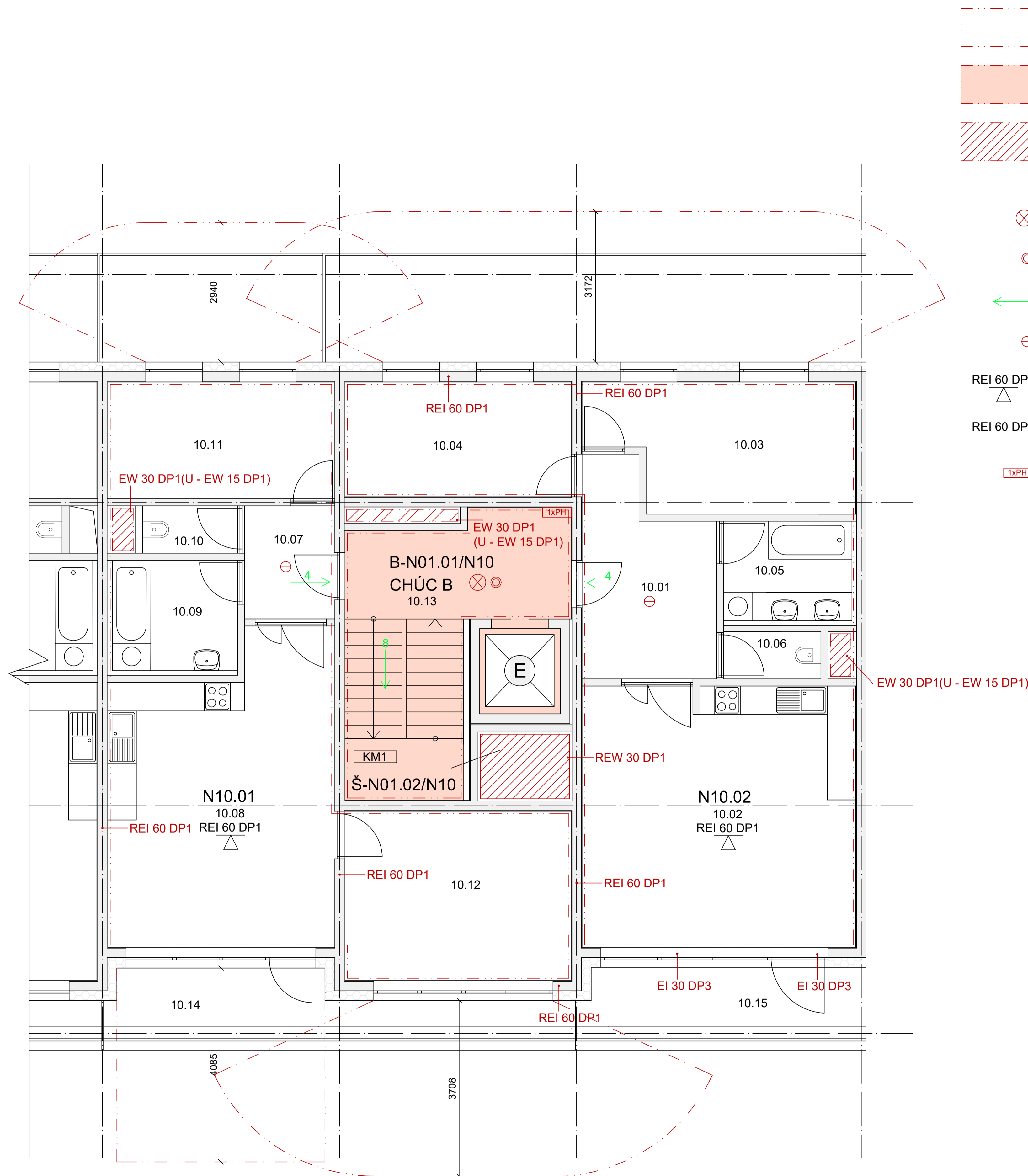
vedoucí ústavu:	prof.ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, PhD.		
vypracoval:	Kateřina Neumanová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	formát:	A3
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	datum:	29.5.2020
obsah:	SITUACE	měřítko:	číslo výkresu: 1: 250 D.3.2.1



- OHRANIČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- OHRANICČENÍ CHÚC
- OHRANIČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU ŠACHTY
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ + DOBA OSVĚTLENÍ
- KOUŘOVÝ HLÁSIČ
- SMĚR A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STROPŮ
- OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI OBVOD. STĚN
- POŽÁRNÍ HYDRANT
- R ÚNOSNOST A STABILITA
- E CELISTVOST
- I IZOLAČNÍ SCHOPNOST
- W OMEZENÍ SÁLÁNÍ TEPLA


Č	NÁZEV MÍSTNOSTI
03.01	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ
03.02	ŠATNA
03.03	OBÝVACÍ POKOJ
03.04	LOŽNICE
03.05	DĚTSKÝ POKOJ
03.06	DĚTSKÝ POKOJ
03.07	KOUPELNA
03.08	WC
03.09	KOUPELNA
03.10	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ
03.11	OBÝVACÍ POKOJ
03.12	KOUPELNA
03.13	WC
03.14	PRACOVNA
03.15	DĚTSKÝ POKOJ
03.16	DĚTSKÝ POKOJ
03.17	LOŽNICE
03.18	ŠATNA
03.19	LODŽIE
03.20	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, PhD.		
vypracoval:	Kateřina Neumanová		
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		formát: A3
obsah:	PŮDORYS 3.NP		datum: 29.5.2020
			měřítko: číslo výkresu: 1:50 D.3.2.2



- OHRANIČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
  - OHRANICČENÍ CHÚC
  - OHRANIČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU ŠACHTY
  - ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ + DOBA OSVĚTLENÍ
  - ⊙ KOUŘOVÝ HLÁSIČ
  - ← SMĚR A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
  - ⊖ ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE ASIGNALIZACE
  - △ OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STROPŮ
  - △ OZNAČENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI OBVOD. STĚN
  - 1xPH POŽÁRNÍ HASICÍ PŘÍSTROJ
- R ÚNOSNOST A STABILITA  
 E CELISTVOST  
 I IZOLAČNÍ SCHOPNOST  
 W OMEZENÍ SÁLÁNÍ TEPLA

Č	NÁZEV MÍSTNOSTI
10.01	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ
10.02	OBÝVACÍ POKOJ
10.03	LOŽNICE
10.04	DĚTSKÝ POKOJ
10.05	KOUPELNA
10.06	WC
10.07	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ
10.08	OBÝVACÍ POKOJ
10.09	KOUPELNA
10.10	WC
10.11	DĚTSKÝ POKOJ
10.12	LOŽNICE
10.13	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR
10.14	TERASA
10.15	TERASA

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  <small>THÁKUROVA 9 PRAHA 6</small>
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	doc. Ing. Daniela Bošová, PhD.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
obsah:	PŮDORYS 10.NP	
	formát:	A3
	datum:	29.5.2020
	měřítko:	číslo výkresu:
	1:50	D.3.2.3



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## **D4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

Kateřina Neumanová  
Bytový dům na hlavní třídě  
Vedoucí práce: Ing.arch Jan Sedlák

## **OBSAH:**

### **D.4.1 Technická zpráva**

- D.4.1.1 Popis objektu
- D.4.1.2 Vzduchotechnika
- D.4.1.3 Vodovod
- D.4.1.4 Kanalizace
- D.4.1.5 Vytápění
- D.4.1.6 Elektrorozvody
- D.4.1.7 Plynovod
- D.4.1.8 Seznam použitých podkladů

### **D.4.2 Výkresová část**

- D.4.2.1 Výkres situace
- D.4.2.2 Výkres 1.PP
- D.4.2.3 Výkres 2.NP
- D.4.2.4 Výkres 2.NP
- D.2.3.5 Výkres 3.NP
- D.2.3.6 Výkres 8.NP
- D.2.3.7 Výkres 10.NP
- D.2.3.8 Výkres střechy

## D.4.1 Technická zpráva

### D.4.1.1 Popis objektu

Navrhovaný polyfunkční bytový dům se nachází v Praze na Žižkově v ulici Olšanská. Objekt Má 3 podzemní a 10 nadzemních podlaží. V podzemních podlažích jsou umístěny hromadné garáže, sklepy a technické místnosti. První dvě patra domu tvoří uliční parter. Dominantou domu je průchozí pasáž, ze které je možno vstoupit do všech komerčních prostor. Pro bytovou část objektu jsou navrženy dvě hlavní domovní schodiště. V přízemí se nachází cukrárna a květinářství a ve druhém poschodí kanceláře. V ostatních podlažích se nachází byty. V řešené části dokumentace se jedná o 16 bytů (9 bytů 3+kk a 7 bytů 4+kk). Konstrukční systém je kombinovaný železobetonový monolitický.

### D.4.1.2 Vzduchotechnika

#### Větrání bytů

Všechny obytné místnosti jsou větrány přirozeně okny. Koupelny a WC jsou větrány nuceně - podtlakovým systémem větrání. Přívod vzduchu je zajištěn přirozenou infiltrací (mezerou pod dveřmi), odvod odsávacím potrubím s ventilátorem, které vedeno samostatně do svislého potrubí obdélníkového průřezu v instalační šachtě a následně je vyvedené nad střechu, nebo je vedeno společně. Digestoře nad sporákem jsou napojeny do samostatných přípojovacích vodorovných potrubí, které jsou zabudované do kuchyňské linky. Přípojovací potrubí digestoří je napojeno na obdélníkové svislé potrubí umístěné v instalační šachtě, které je taktéž vyvedeno nad střechu.

#### Větrání schodišťové haly a prostoru garáží

Schodišťový prostor v 1.NP až 10.NP je umístěn uprostřed dispozice, je proto větrán nuceně. Je navržen přetlakový systém odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn z exteriéru, nasáván ze střechy. Odvod vzduchu bude zajištěn otvíravými průduchy ve střešním plášti v 10.NP. Pro odvětrání schodiště je v 1.PP navržena strojovna vzduchotechniky, kde je umístěna vzduchotechnická jednotka. Větrání garáží je řešeno podtlakovým systémem, vzduchotechnická jednotka je taktéž umístěna ve strojovně VZT v 1.PP.

#### Větrání prostor v 1.NP a 2.NP

Prostor cukrárny a květinářství je větrán potlakovým systémem odvádění vzduchu. Hygienické zázemí je odvětráváno nuceně. Odvětrání je navrženo přes mřížky do přípojovacích vodorovných potrubí obdélníkového průřezu, které jsou umístěny v podhledu. Přípojovací potrubí je napojeno na obdélné svislé potrubí umístěné v instalační šachtě a je vyústěno nad střechu, kde se také nachází ventilátor. Stejným způsobem jsou větrány kanceláře ve druhém nadzemním podlaží.

### D.4.1.3 Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí plastové vodovodní přípojky DN 80 na veřejný vodovodní řád v ulici Olšanská. Vodoměrná soustava je umístěna v technické místnosti v 1.PP. Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí, které je izolováno tepelně izolačními trubkami z PE. Potrubí vnitřního rozvodu je rozděleno do tří okruhů - studená voda, teplá voda a cirkulace. Ležaté rozvody jsou vedeny v 1.PP pod stropem. Stoupací rozvody jsou vedeny ve čtyřech instalačních šachtách, přípojovací potrubí vedeno v instalačních předstěnách, případně i pod stropem. Uzavírací a vypouštěcí armatury jsou navrženy pro jednotlivé byty samostatně. Průtok vody je centrálně měřen pro celý objekt vodoměrem umístěným v technické místnosti v 1.PP a poté jednotlivými vodoměry v každém bytě. Teplá voda je připravována centrálně pomocí zásobníku, který je umístěn v kotelně v 1.PP.



Požární zabezpečení objektu je zajištěno zavodněnými požárními hydranty na každém podlaží schodišťové haly. Sprinklerové stabilní hasicí zařízení je napojeno na rozvod studené vody od vodoměru v 1PP. Nádrž SHZ je umístěna v 3PP.

#### **D.4.1.4 Kanalizace**

Splašková i dešťová kanalizace jsou společně odváděny kanalizačními přípojkami do veřejného kanalizačního řádu na ulici Olšanská. Tyto tři přípojky jsou navrženy z PVC DN 200, do objektu se dostávají v úrovni 1PP a jsou vyspádovány ve sklonu 2% směrem k uličnímu řádu. Vnitřní splašková a dešťová kanalizace je řešena jako gravitační. Splašková kanalizace je vedena svislým potrubím v instalačních šachtách, které je odvětráno nad úroveň střechy. Čistící tvarovky jsou umístěny u každé změny směru potrubí a jejich vzdálenosti nepřekračují 12m. Odvodnění ploché střechy je řešeno dvěma střešními vpustmi s lapači střešních nečistot. Každá vpust' je svedena samostatným svislým potrubím v instalační šachtě. Terasy, balkóny i lodžie jsou vyspádovány a odvodněny systémem chrličů. Připojovací potrubí vedeno v instalačních předstěnách.

#### **D.4.1.5 Vytápění**

Objekt je vytápěn centrálně pomocí plynového kondenzačního kotle THERM s výkonem 95 kW, který spolu s vytápěním zajišťuje i ohřev teplé vody. Kotel je umístěn v technické místnosti v 1 PP spolu se zásobníkem teplé vody. Spaliny jsou odváděny komínovým průduchem Schiedel v samostatné instalační šachtě nad střechu ven z objektu. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí s horizontálním rozvodem s teplotním spádem otopné vody 50/40°C. Trubní rozvod je veden převážně v podlahách či volně a je tvořen měděnými trubkami. V kavárně, květinářství, ale i v kancelářích jsou k vytápění použity podlahové konvektory. Hygienické zázemí a kuchyňka je vytápěna otopnými tělesami. V bytech je navrženo podlahové vytápění (odlišný teplotní spád než-li podlahové konvektory).

#### **D.4.1.6 Elektrorozvody**

Objekt je napojen na silnoproudou uliční síť Olšanská. Přípojka sítě je do objektu vedena v zemi v hloubce 0,5 m. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem se nachází v obvodové stěně v pasáži. Ve vstupní schodišťové hale je umístěn hlavní domovní rozvaděč s elektroměry pro byty, cukrárnu, květinářství a administrativu. Patrové rozvaděče elektřiny s elektroměry jsou umístěny v každém patře a rozvedeny do bytových rozvaděčů, které se vždy nachází nad vstupními dveřmi bytu. Rozvody elektřiny pro jednotlivé zásuvkové a světelné obvody jsou vedeny v omítce a v lištách.

#### **D.4.1.7 Plynovod**

Plynovodní přípojka je napojena na středotlaký rozvod v ulici Olšanská. Přípojka je plastová DN25 a je vedena ve sklonu 0,5 %. Hlavní uzávěr plynu (HUP) je umístěn v pasáži u vsutu do schodišťové haly a obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Je sveden do 1.PP, kde je napojen na plynový kotel zajišťující ohřev teplé vody. Uzávěr plynu se nachází také před vstupem do plynové kotelny. Při prostupu potrubí konstrukcí je vkládáno do plynotěsných chrániček. Jiná zařízení na plyn se v objektu nevyskytují.

## VZDUCHOTECHNIKA

### Podtlakové větrání bytu:

koupelna	75 m <sup>3</sup> /h
WC	25 m <sup>3</sup> /h
kuchyně	100 m <sup>3</sup> /h
V <sub>p</sub>	200 m <sup>3</sup> /h

#### 1.průřez přípojovacího potrubí koupelna

$$A=V_p/v \cdot 3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	
A	1	75	1,5	3600
A=	0,01389 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 100x160mm=0,011	0,016 m <sup>2</sup>

#### 1b.průřez přípojovacího potrubí kuchyně, koupelna

$$A=V_p/v \cdot 3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	
A	1	175	1,5	3600
A=	0,03241 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 100x375mm=	

#### 2.průřez přípojovacího potrubí WC

$$A=V_p/v \cdot 3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	
A	1	25	1,5	3600
A=	0,00463 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 80x100mm=	0,008 m <sup>2</sup>

#### 3.průřez přípojovacího potrubí kuchyně

$$A=V_p/v \cdot 3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	
A	1	100	1,5	3600
A=	0,01852 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 100x200mm=	0,02 m <sup>2</sup>

#### 4.průřez vertikálního potrubí

$$A=V_p/v \cdot 3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	8 bytů nad sebou
A	8	200	5	3600
A=	0,08889 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 250x375mm =	0,09375 m <sup>2</sup>

### Podtlakové větrání koupelny 2 (3.NP - 9.NP)

koupelna	75 m <sup>3</sup> /h
WC	25 m <sup>3</sup> /h

#### 1.průřez přípojovacího potrubí koupelna

$$A=V_p/v \cdot 3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	
A	1	100	1,5	3600
A=	0,01852 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 125x160mm =	0,02 m <sup>2</sup>

#### 2.průřez vertikálního potrubí

$$A=V_p/v \cdot 3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	7 bytů nad sebou
A	7	100	5	3600
A=	0,03889 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 160x250mm=	0,04 m <sup>2</sup>

## Podtlakové větrání koupelna 2 (8.NP,9.NP)

koupelna	75 m <sup>3</sup> /h
WC	25 m <sup>3</sup> /h

### 1.průřez připojovacího potrubí koupelna

$$A=V_p/v.3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	
A	1	100	1,5	3600
A=	0,01852 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 125x160mm =	0,02 m <sup>2</sup>

### 2.průřez vertikálního potrubí

$$A=V_p/v.3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	2 bytů nad sebou
A	2	100	5	3600
A=	0,01111 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 125x160mm =	0,02 m <sup>2</sup>

## Podtlakové větrání toalet - parter (1.NP a 2.NP)

ZP		počet
WC	50 m <sup>3</sup> /h	5
pis	25 m <sup>3</sup> /h	2
umyvadlo	30 m <sup>3</sup> /h	6
V <sub>p</sub>	450 m <sup>3</sup> /h	

### 1.průřez připojovacích potrubí 2xWC+UM

$$A=V_p/v.3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	
A	1	130	1,5	3600
A=	0,02407 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 125x200mm=	0,025 m <sup>2</sup>

### 2.průřez připojovacích potrubí 2xUMYVADLA

$$A=V_p/v.3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	
A	1	60	1,5	3600
A=	0,01111 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 100x125 mm =	0,0125 m <sup>2</sup>

### 3.průřez připojovacích potrubí WC+PIS

$$A=V_p/v.3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	
A	1	75	1,5	3600
A=	0,01389 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 100x160mm =	0,016 m <sup>2</sup>

### 4.průřez připojovacích potrubí WC + UM

$$A=V_p/v.3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	
A	1	80	1,5	3600
A=	0,01481 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 125x125mm =	0,0156 m <sup>2</sup>

### 5.průřez připojovacích potrubí WC+UM

$$A=V_p/v.3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	
A	1	80	1,5	3600
A=	0,01481 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 125x125mm =	0,0156 m <sup>2</sup>

### 6.průřez připojovacích potrubí UM

$$A=V_p/v.3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	
A	1	30	1,5	3600
A=	0,00556 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 80x80 m =	0,0064 m <sup>2</sup>

### 7.průřez vertikálního potrubí pro všechny spotřebiče

$$A=V_p/v.3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	
A	1	480	5	3600
A=	0,02667 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 160x200mm =	0,032 m <sup>2</sup>

## Podtlakové větrání bezbariérových toalet-1.NP

ZP		počet
WC	50 m <sup>3</sup> /h	1
umyvadlo	30 m <sup>3</sup> /h	1
V <sub>p</sub>	80 m <sup>3</sup> /h	

### 1.průřez přípojovacích potrubí

$$A = V_p / v \cdot 3600$$

	počet	V <sub>p</sub>	v	
A	1	80	1,5	3600
A=	0,01481 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 125x125mm =	0,0156 m <sup>2</sup>

### Nucené rovnotlaké větrání KANCELÁŘE

$$V_p = n \cdot V_{\text{větr}}$$

	n	V <sub>větr</sub>	
V <sub>p</sub>	1	407,55	407,55 m <sup>3</sup> /h
	V <sub>p</sub>	v	
A	407,55	3	3600
A=	0,03774 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 100x400mm = 0,04 m <sup>2</sup>

### Nucené rovnotlaké větrání CUKRÁRNA + ČÁST KANCELÁŘÍ

$$V_p = n \cdot V_{\text{větr}}$$

	n	V <sub>větr</sub>	
V <sub>p</sub>	1	769,08	769,08 m <sup>3</sup> /h
	V <sub>p</sub>	v	
A	769,08	3	3600
A=	0,07121 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 180x400mm = 0,072 m <sup>2</sup>

### Nucené rovnotlaké větrání ZAHRADNICTVÍ + ČÁST KANCELÁŘÍ

$$V_p = n \cdot V_{\text{větr}}$$

	n	V <sub>větr</sub>	
V <sub>p</sub>	1	624,078	624,078 m <sup>3</sup> /h
	V <sub>p</sub>	v	
A	624,078	3	3600
A=	0,05779 m <sup>2</sup>	>>>	průřez 160x375mm = 0,06 m <sup>2</sup>

## VODOVOD

### Potřeba teplé vody

$$Q_p = q \cdot n$$

q = specifická spotřeba vody

n = počet zásobovaných

	q	n	
$Q_p$	150	54	<b>8100 l/den</b>

### Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$k_d$  = koeficient denní nerovnoměrnosti

$Q_m$	<b>9720 l/den</b>
-------	-------------------

$k_d$	Praha >>>	1,2
-------	-----------	-----

### Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1}$$

$k_h$  = koeficient hodinové nerovnoměrnosti

$Q_h$	<b>850,5 l/h</b>
-------	------------------

$k_h$	2,1
-------	-----

z	24
---	----

### Roční potřeba vody

$$Q_r = Q_p \cdot \text{počet provozních dnů budovy}$$

$Q_r$	8100 \cdot 365	<b>2956500 l/den</b>
		2956,5 m <sup>3</sup> /den

### Výpočet zásobníku TV

$$V_z = Q_{\max} / c \cdot (t_v - s_v) \quad V_z = 1502 \text{ l/den}$$

$$Q_{\max} = 78,60$$

$$c = 1,163$$

$$t_v = 55$$

$$s_v = 10$$

# VYTÁPĚNÍ

## Vytápění a příprava TV

$$Q_{\text{celk}} = Q_{\text{vyt}} + Q_{\text{TV}}$$

$$Q_{\text{vyt}} = V_n \cdot q_c \cdot (t_i - t_e)$$

$$Q_{\text{vyt}} \quad \mathbf{75253 \text{ W}} \quad \sim \quad \mathbf{75,25 \text{ kW}}$$

$$V_n = S \cdot h$$

	S	h	
$V_n$	188,4	35,6	6707,04 m <sup>3</sup>

$$A_n = A_e + A_{\text{pz}}/2$$

$A_e$	1427,22 m <sup>2</sup>
-------	------------------------

$A_{\text{pz}}$	270,54 m <sup>2</sup>
-----------------	-----------------------

$A_n$	1562,49 m <sup>2</sup>
-------	------------------------

$A_n/V_n$	0,23296	>>>	$q_c =$	0,34
-----------	---------	-----	---------	------

$$t_i \quad 20 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$t_e \quad -13 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$Q_{\text{TV}} = 20\text{-}25\% \cdot Q_{\text{vyt}}$$

$$Q_{\text{TV}} \quad \mathbf{18813,2 \text{ W}} \quad \sim \quad \mathbf{18,81 \text{ kW}}$$

$$Q_{\text{celk}} \quad \mathbf{94066,2 \text{ W}}$$

$$Q_{\text{celk}} \quad \mathbf{94,07 \text{ kW}}$$

---

## Roční bilance tepla

$$Q_{\text{vyt,r}} = (24 \cdot Q_{\text{vyt}} \cdot \varepsilon \cdot D) / (t_i - t_e)$$

$$Q_{\text{vyt,r}} \quad \mathbf{366994 \text{ kWh/r}} \quad \sim \quad \mathbf{366,99 \text{ MWh/r}}$$

$$D = (t_{\text{is}} - t_{\text{es}}) \cdot d$$

D	8382
---	------

d	254 dnů
---	---------

$\varepsilon$	0,8
---------------	-----

$$Q_{\text{TV,r}} = 24 \cdot Q_{\text{TV}} \cdot d + 0,8 \cdot 24 \cdot Q_{\text{TV}} \cdot (55 - t_{\text{sl}} / 55 - t_{\text{sz}}) \cdot (365 - d)$$

$$Q_{\text{TV,r}} \quad \mathbf{146761 \text{ kWh/r}} \quad \sim \quad \mathbf{146,761 \text{ MWh/r}}$$

$$t_{\text{sl}} \quad 15 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$t_{\text{sz}} \quad 5 \text{ }^\circ\text{C}$$

$Q_{\text{celk,r}}$	$\mathbf{513,76 \text{ MWh/r}}$
---------------------	---------------------------------

## KANALIZACE

### Množství dešťových vod

$$Q_r = r \cdot A \cdot c$$

**$Q_r$**             **3,1515 l/s**            >>>            **1 vpust DN70**            >>> navrhuji 1 vpust DN100

r                    0,03

A                    210,1 m<sup>2</sup>

c                    0,5

### Množství splaškových vod

$$Q_{ww} = K \cdot [odm.] \cdot DU$$

**$Q_{ww}$**             **7,259 l/s**

K                    0,5

DU                  1.NP                  3,6 l/s

                        2.NP                  8,8 l/s

                        3.-10.NP            49,6 l/s

**celkový odtok:**

$$Q_{celk} = Q_r + Q_{ww}$$





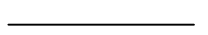






**$Q_{celk}$**             **10,411 l/s**


UL. PITTEROVA

POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM  
 3.PP - 10.NP  
 1.NP = +249,040 m.n.m  
 VÝŠKA ŘÍMSY: 32,450m

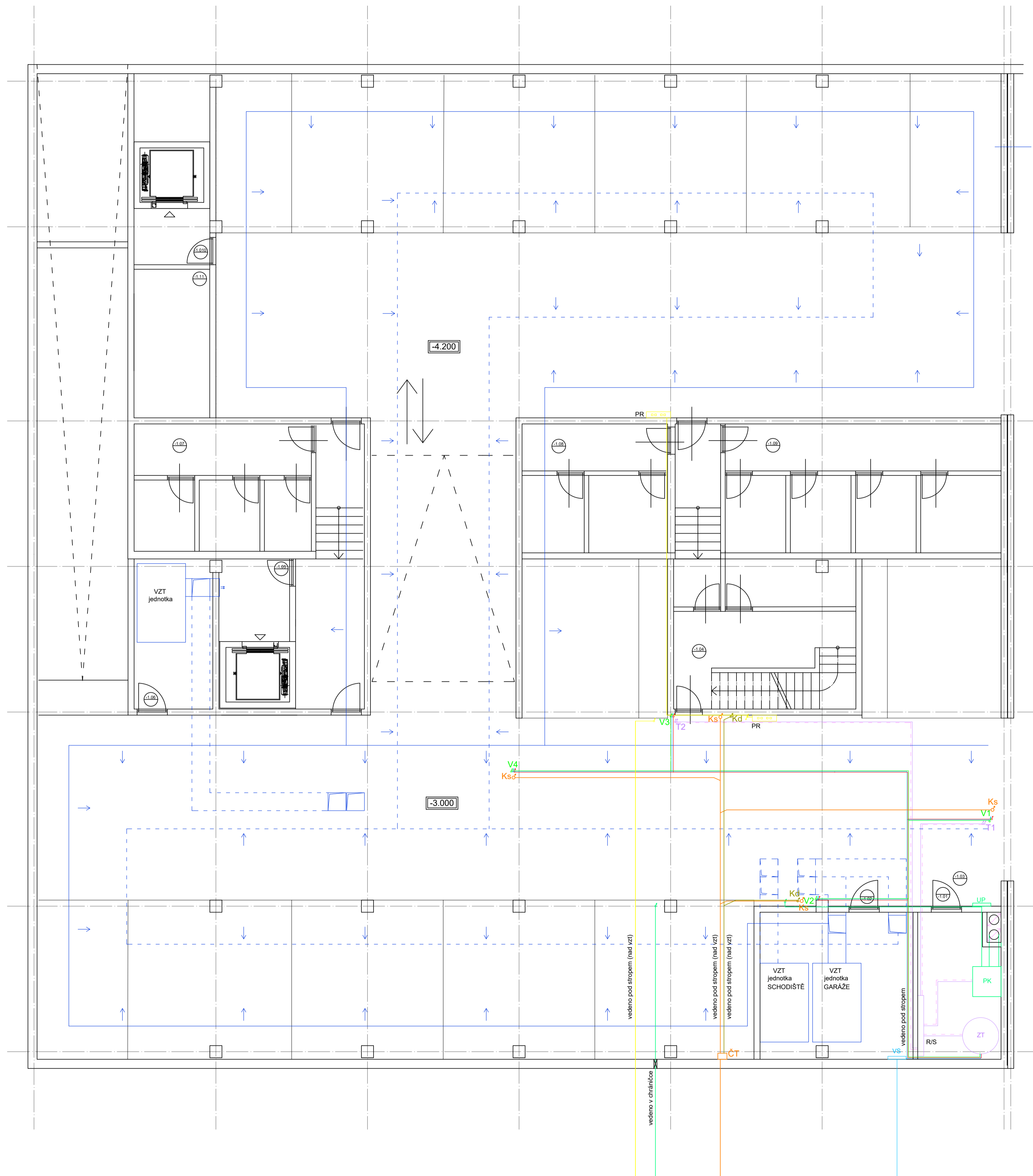
PS  
 HUP s plynoměrem  
 1420  
 8020

UL. OLŠANSKÁ

-  - VEDLEJŠÍ VSTUP DO OBJEKTU
-  - HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU
-  - NAVRHOVANÝ OBJEKT
-  - ŘEŠENÝ OBJEKT V RÁMCI DOKUMENTACE
-  - OKOLNÍ OBJEKTY
-  - KABEL NN
-  - KABEL WN
-  - VODOVOD
-  - KANALIZACE
-  - KANALIZACE DEŠŤOVÁ
-  - NTL PLYNOVOD

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	formát:	A3
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	datum:	29.5.2020
obsah:		měřítko:	číslo výkresu:
	Technické zařízení budovy – garáže	1:250	D.4.2.1



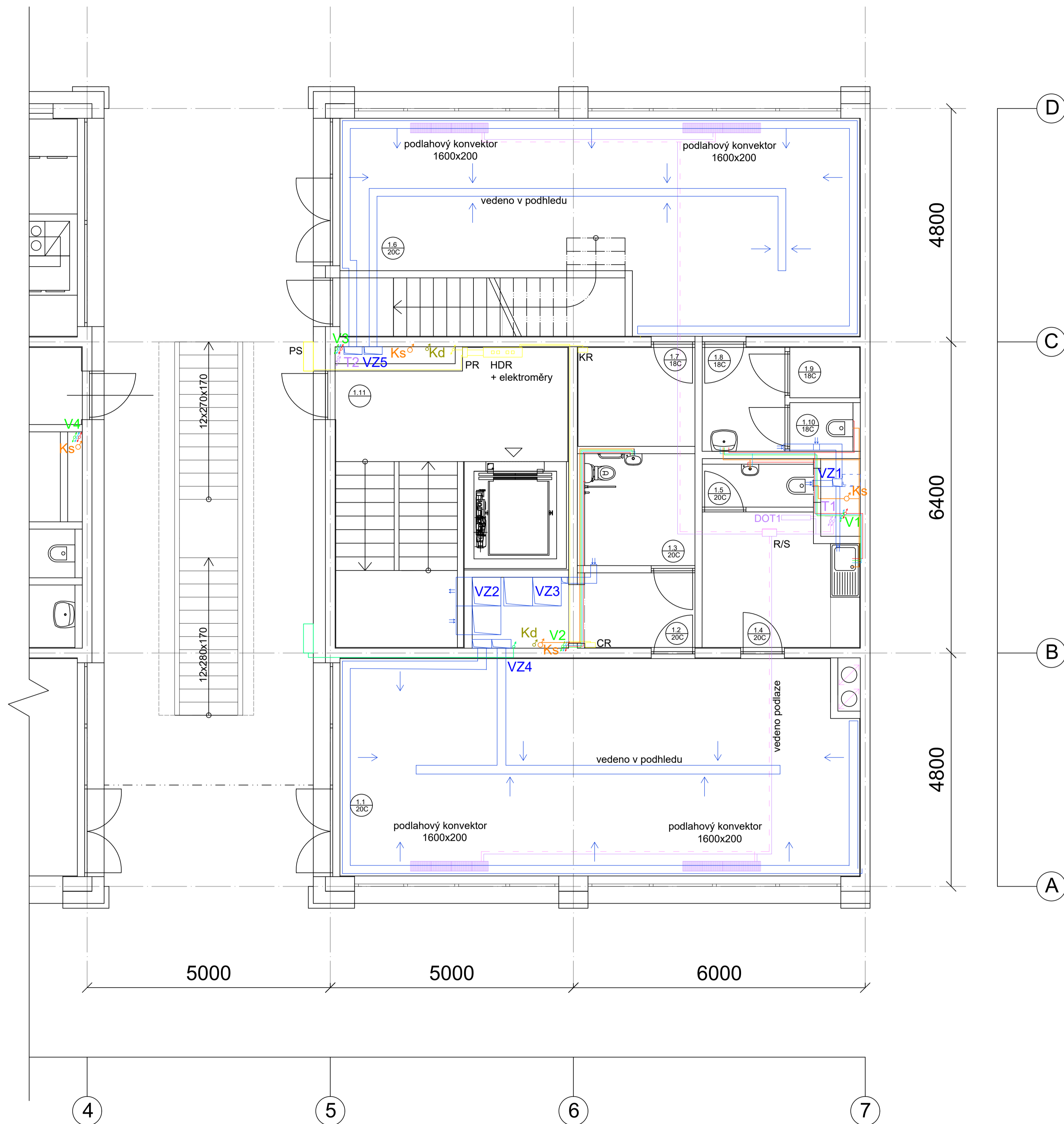


**LEGENDA:**

- |  |                    |         |                            |
|--|--------------------|---------|----------------------------|
|  | vytápění přívod    | T       | topení - stoupační potrubí |
|  | vytápění odvod     | V       | vodovod                    |
|  | vzduchotechnika    | VS      | vodoměrná soustava         |
|  | voda teplá         | PVT R/S | R/S podlahového vytápění   |
|  | voda studená       | PVT     | podlahové vytápění         |
|  | voda cirkulace     | DOT     | deskové otopné těleso      |
|  | plynovod           | ŽOT     | žebříkové otopné těleso    |
|  | kanalizace         | VZT     | VZT jednotka               |
|  | elektrozvody       | PR      | patrový rozváděč           |
|  | kanalizace dešťová | BR      | bytový rozváděč            |
|  |                    | Kd      | kanalizace dešťová         |
|  |                    | Ks      | kanalizace splašková       |
|  |                    | ČT      | čistící tvarovka           |

Č	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	TEPLOTA
-1.01	TECHNICKÁ MÍSTNOST	13,34	-
-1.02	VZDUCHOTECHNIKA	24,49	-
-1.03	GARÁŽE	751,696	-
-1.04	SCHODIŠŤOVÁ HALA	17,94	-
-1.05	VÝTAHOVÁ HALA	11,53	-
-1.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	12,87	-
-1.07	SKLEPNÍ KÓJE	24,57	-
-1.08	SKLEPNÍ KÓJE	20,18	-
-1.09	SKLEPNÍ KÓJE	38,68	-
-1.10	VÝTAHOVÁ HALA	15,75	-
-1.11	SKLEPNÍ KÓJE	12,25	-

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák		
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracoval:	Kateřina Neumanová		
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
obsah:	Technické zařízení budovy – garáže		formát: A3
			datum: 29.5.2020
			měřítko: číslo výkresu:
			1: 75 D.4.2.2

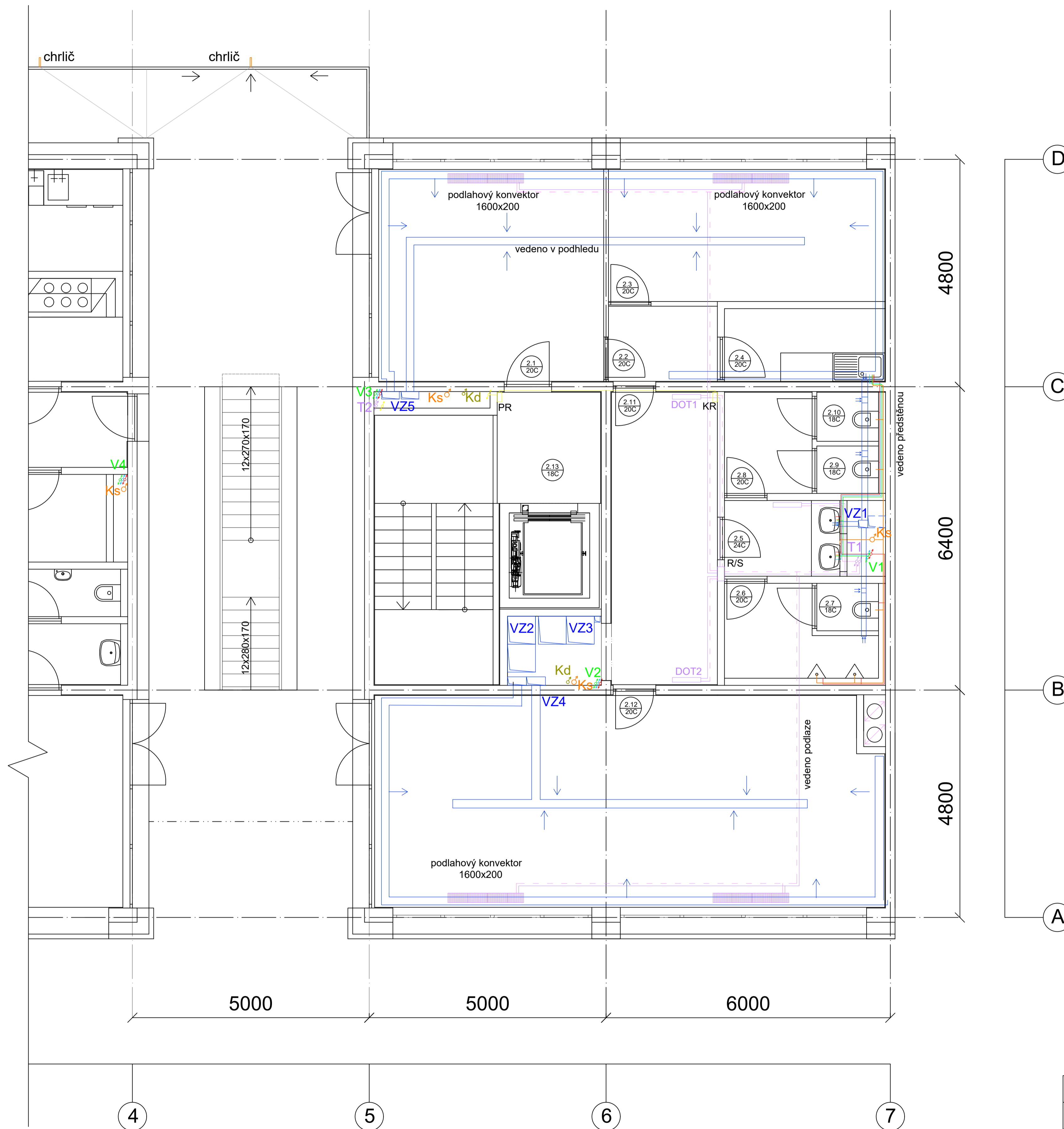


LEGENDA:

	vytápění přívod		voda cirkulace		T	topení - stoupací potrubí		VZT	VZT jednotka
	vytápění odvod		plynovod		V	vodovod		PR	patrový rozváděč
	vzduchotechnika		kanalizace		VS	vodoměrná soustava		BR	bytový rozváděč
	voda teplá		elektrozvody		PVT R/S	R/S podlahového vytápění		Kd	kanalizace dešťová
	voda studená		kanalizace dešťová		PVT	podlahové vytápění		Ks	kanalizace splašková
					DOT	deskové otopné těleso		ČT	čistící tvarovka

Č	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	TEPLOTA
1.01	CUKRÁRNA	49,3	20C
1.02	PŘEDSÍŇ WC	3,45	20C
1.03	WC	5,2	20C
1.04	ZÁZEMÍ	10,92	20C
1.05	WC	2,05	20C
1.06	ZAHRADNICTVÍ	40,91	20C
1.07	ZÁZEMÍ	4,9	18C
1.08	PŘEDSÍŇ WC	36,3	18C
1.09	ÚKLID	1,5	18C
1.10	WC	1,3	18C
1.11	SCHODIŠŤOVÁ HALA	19,6	-

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	Technické zařízení budovy 1.NP	
formát:	A3	
datum:	29.5.2020	
měřítko:	1:50	číslo výkresu: D.4.2.3

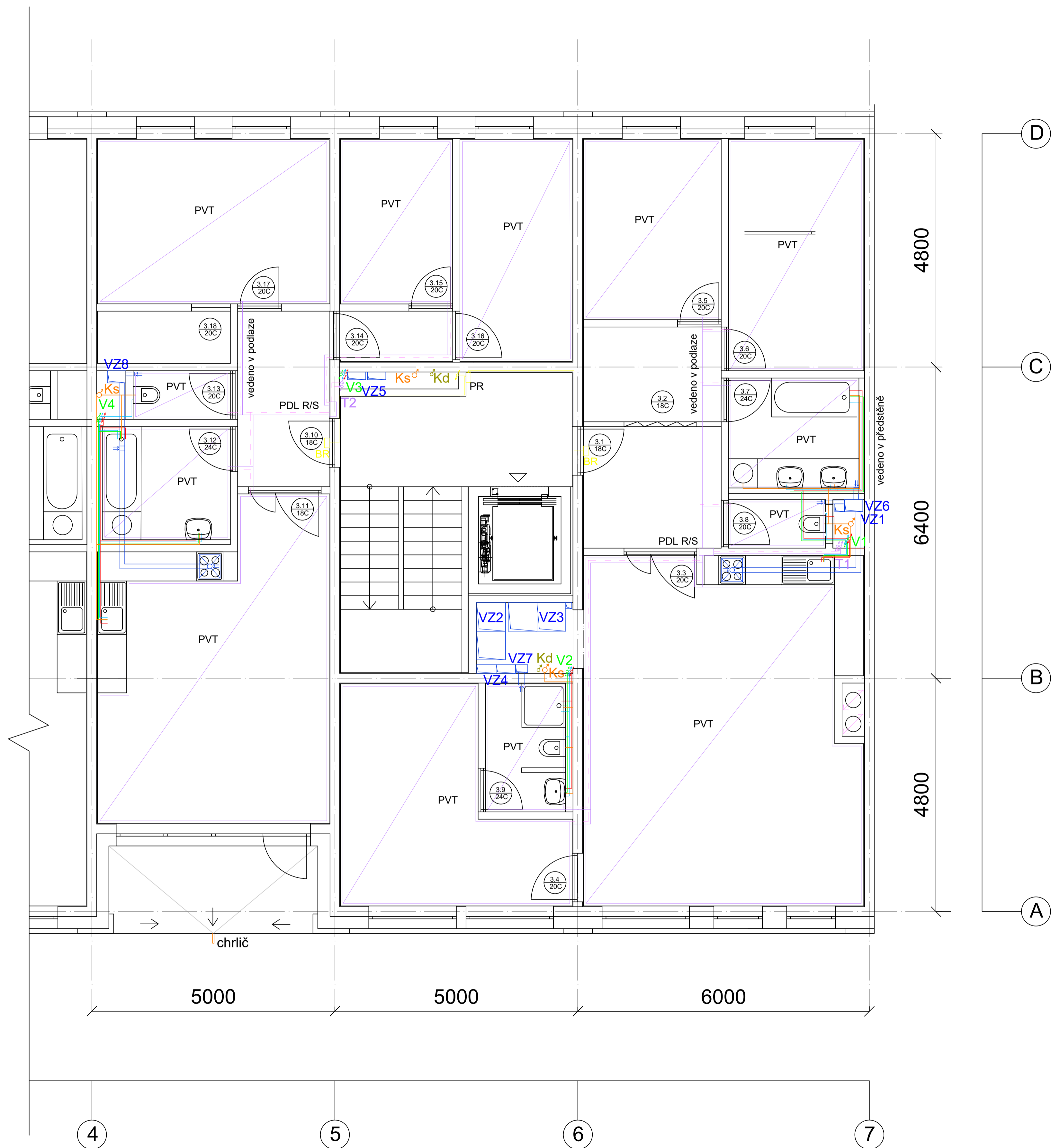


Č	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	TEPLOTA
2.01	RECEPCE KANCELÁŘÍ	22,09	20C
2.02	PŘEDSÍŇ	3,6	20C
2.03	JEDNACÍ MÍSTNOST	16,88	20C
2.04	KUCHYŇKA	10,92	20C
2.05	PŘEDSÍŇ WC	3,9	20C
2.06	WC MUŽI	4,96	20C
2.07	WC	1,3	18C
2.08	WC ŽENY	3,95	20C
2.09	WC	1,35	18C
2.10	WC	1,3	18C
2.11	CHODBA	13,8	20C
2.12	KANCELÁŘ	49,3	20C
2.13	EVAKUAČNÍ PROSTOR	5,13	18C

LEGENDA:

	vytápění přívod		voda cirkulace	T	topení - stoupací potrubí	VZT	VZT jednotka
	vytápění odvod		plynovod	V	vodovod	PR	patrový rozváděč
	vzduchotechnika		kanalizace	VS	vodoměrná soustava	BR	bytový rozváděč
	voda teplá		elektrozvody	PVT R/S - R/S	podlahového vytápění	Kd	kanalizace dešťová
	voda studená		kanalizace dešťová	PVT	podlahové vytápění	Ks	kanalizace splašková
				DOT	deskové otopné těleso	ČT	čistící tvarovka

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	 FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	Technické zařízení budovy 2.NP	
formát:	A3	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
datum:	29.5.2020	
měřítko:	1:50	číslo výkresu:
		D.4.2.4

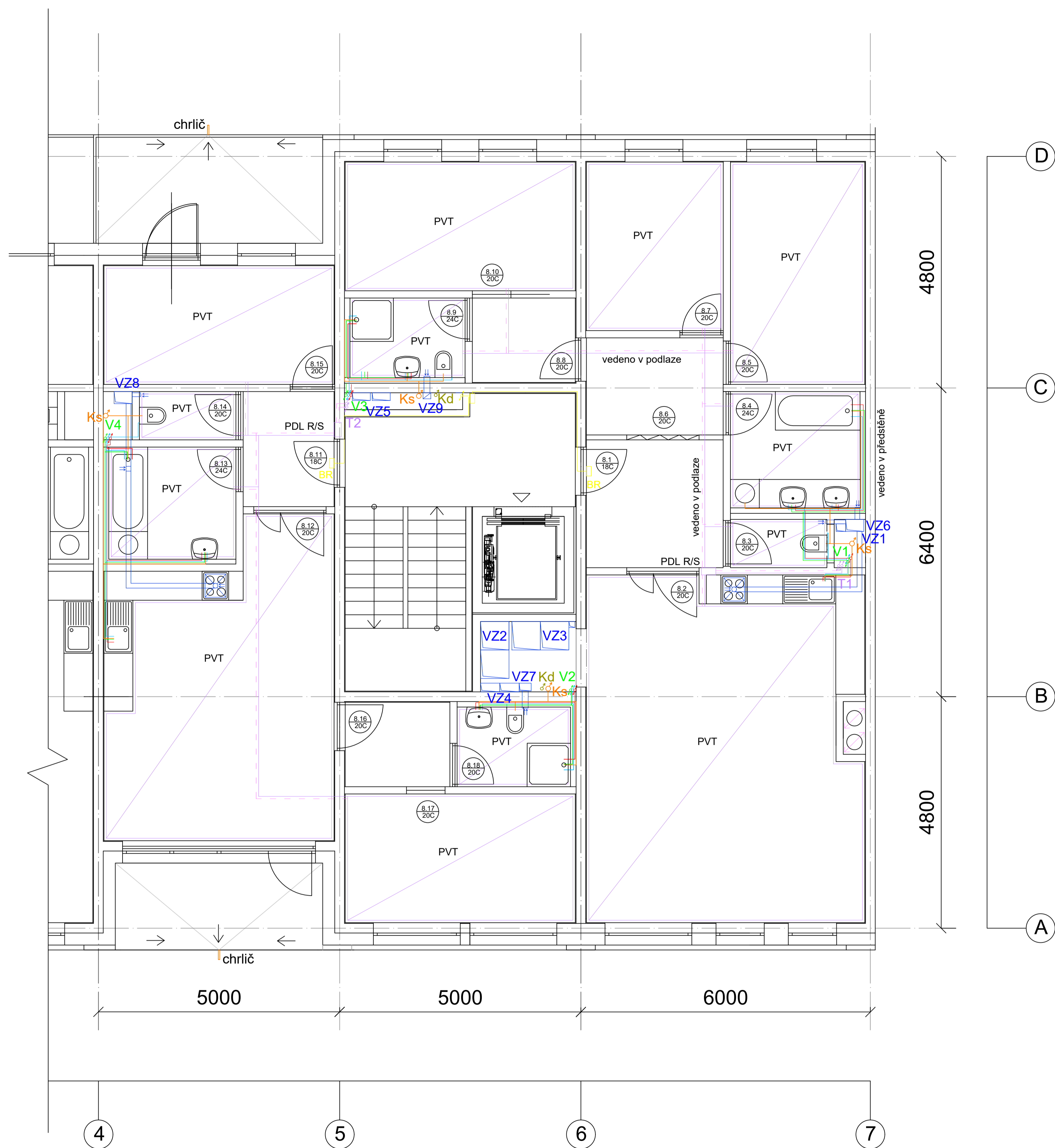


Č	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	TEPLOTA
3.01	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	7,23	18C
3.02	ŠATNA	5,53	20C
3.03	OBÝVACÍ POKOJ	41,60	20C
3.04	LOŽNICE	15,4	20C
3.05	DĚTSKÝ POKOJ	10,54	20C
3.06	DĚTSKÝ POKOJ	13,27	20C
3.07	KOUPELNA	6,1	24C
3.08	WC	2,0	20C
3.09	KOUPELNA	4,05	24C
3.10	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	6,8	18C
3.11	OBÝVACÍ POKOJ	28,8	20C
3.12	KOUPELNA	5,64	24C
3.13	WC	2,0	20C
3.14	PŘEDSÍŇ	7,3	20C
3.15	DĚTSKÝ POKOJ	9,0	20C
3.16	DĚTSKÝ POKOJ	15,33	20C
3.18	LOŽNICE	15,7	20C
3.18	ŠATNA	2,94	20C

LEGENDA:

	vytápění přívod		voda cirkulace		T	topení - stoupací potrubí		VZT	VZT jednotka
	vytápění odvod		plynovod		V	vodovod		PR	patrový rozváděč
	vzduchotechnika		kanalizace		VS	vodoměrná soustava		BR	bytový rozváděč
	voda teplá		elektrozvody		PVT R/S - R/S	podlahového vytápění		Kd	kanalizace dešťová
	voda studená		kanalizace dešťová		PVT	podlahové vytápění		Ks	kanalizace splašková
					DOT	deskové otopné těleso		ČT	čistící tvarovka

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	Technické zařízení budovy 3.NP	
	formát:	A3
	datum:	29.5.2020
	měřítko:	číslo výkresu:
	1:50	D.4.2.5

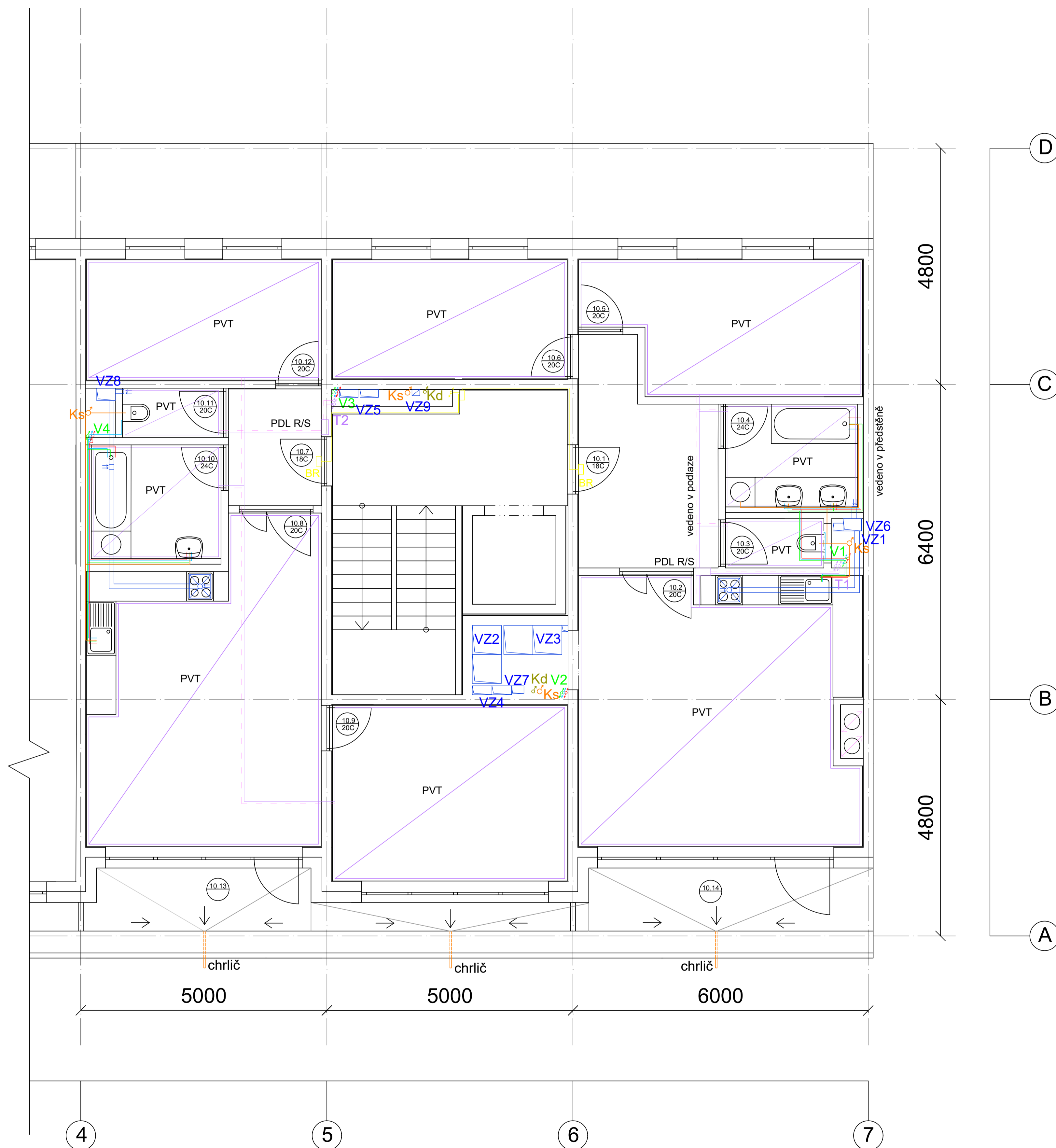


Č	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	TEPLOTA
8.01	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	7,23	18C
8.02	OBÝVACÍ POKOJ	41,60	20C
8.03	WC	2,0	20C
8.04	KOUPELNA	6,03	24C
8.05	DĚTSKÝ POKOJ	12,74	20C
8.06	ŠATNA	5,70	20C
8.07	DĚTSKÝ POKOJ	9,3	20C
8.08	ŠATNA	3,74	20C
8.09	KOUPELNA	3,97	24C
8.10	LOŽNICE	12,0	20C
8.11	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	4,5	18C
8.12	OBÝVACÍ POKOJ	28,8	20C
8.13	KOUPELNA	5,64	24C
8.14	WC	2,0	20C
8.15	DĚTSKÝ POKOJ	11,7	20C
8.16	ŠATNA	3,8	20C
8.17	LOŽNICE	12,96	20C
8.18	KOUPELNA	3,8	24C

LEGENDA:

- |  |                 |  |                    |         |                            |     |                      |
|--|-----------------|--|--------------------|---------|----------------------------|-----|----------------------|
|  | vytápění přívod |  | voda cirkulace     | T       | topení - stoupační potrubí | VZT | VZT jednotka         |
|  | vytápění odvod  |  | plynovod           | V       | vodovod                    | PR  | patrový rozváděč     |
|  | vzduchotechnika |  | kanalizace         | VS      | vodoměrná soustava         | BR  | bytový rozváděč      |
|  | voda teplá      |  | elektrozvody       | PVT R/S | R/S podlahového vytápění   | Kd  | kanalizace dešťová   |
|  | voda studená    |  | kanalizace dešťová | PVT     | podlahové vytápění         | Ks  | kanalizace splašková |
|  |                 |  |                    | DOT     | deskové otopné těleso      | ČT  | čistící tvarovka     |

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	Technické zařízení budovy 8.NP	
	formát:	A3
	datum:	29.5.2020
	měřítko:	číslo výkresu:
	1:50	D.4.2.6

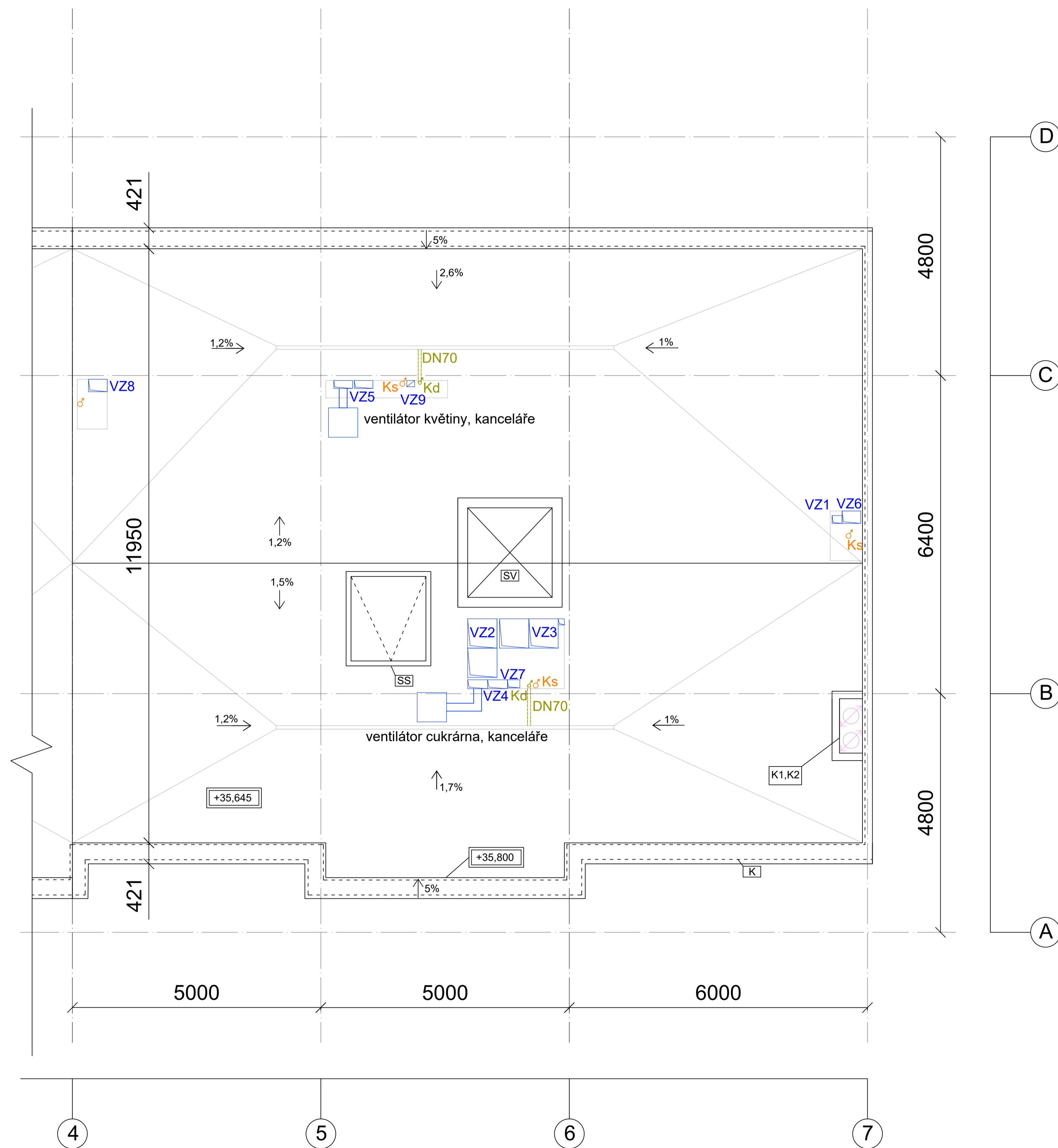


Č	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m <sup>2</sup>	TEPLOTA
10.01	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	11,08	18C
10.02	OBÝVACÍ POKOJ	31,12	20C
10.03	WC	2,0	20C
10.04	KOUPELNA	5,58	24C
10.05	LOŽNICE	14,15	20C
10.06	DĚTSKÝ POKOJ	11,54	20C
10.07	VSTUPNÍ PŘEDSÍŇ	4,4	18C
10.08	OBÝVACÍ POKOJ	28,88	20C
10.09	LOŽNICE	17,03	20C
10.10	KOUPELNA	5,64	24C
10.11	WC	2,0	20C
10.12	DĚTSKÝ POKOJ	11,66	20C
10.13	TERASA	8,8	-
10.14	TERASA	7,5	-

LEGENDA:

	vytápění přívod		voda cirkulace	T	topení - stoupací potrubí	VZT	VZT jednotka
	vytápění odvod		plynovod	V	vodovod	PR	patrový rozváděč
	vzduchotechnika		kanalizace	VS	vodoměrná soustava	BR	bytový rozváděč
	voda teplá		elektrozvody	PVT R/S	R/S podlahového vytápění	Kd	kanalizace dešťová
	voda studená		kanalizace dešťová	PVT	podlahové vytápění	Ks	kanalizace splašková
				DOT	deskové otopné těleso	ČT	čistící tvarovka


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 9 PRAHA 6
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	
obsah:	Technické zařízení budovy 10.NP	
	formát:	A3
	datum:	29.5.2020
	měřítko:	1:50
	číslo výkresu:	D.4.2.7



**LEGENDA:**

- vzduchotechnika
- kanalizace
- kanalizace dešťová

- K1, K2 TŘÍVRSTVÝ KOMÍN
- Ks KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- Kd KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- SS STŘEŠNÍ SVĚTLÍK
- SV STROJOVNA VÝTAHU
- K KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
vypracoval:	Kateřina Neumanová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ		
obsah:	Technické zařízení budovy – střecha		
	1:100	formát:	A3
		datum:	29.5.2020
		měřítko:	číslo výkresu:
			D.4.2.8



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## **D5 ZÁSADY ORGANIZACE NAVRHOVÁNÍ**

Kateřina Neumanová  
Bytový dům na hlavní třídě  
Vedoucí práce: Ing.arch Jan Sedlák



## **OBSAH:**

### **D.5.1 Technická zpráva**

D.5.1.1 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty

D.5.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy – zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

D.5.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

D.5.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště

D.5.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby

D.5.1.6 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

### **D.5.2 Výkresová část**

D.5.2.1 Situace staveniště

D.5.2.2 Zařízení staveniště

## **D.5.1 Technická zpráva**

### D.5.1.1 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty

#### **Základní údaje o stavbě**

Navrhovaný objekt se nachází v Praze na Žižkově v ulici Olšanská. Nynější zástavba bude zbourána a na její místo bude vystavěna řada devíti nových rezidenčních domů. Polyfunkční dům má celkem 10 nadzemních podlaží a tři podzemní. V prvních dvou nadzemní podlažích se nachází nebytové prostory. V přízemí je cukrárna, květinářství a restaurace. Ve 2.NP je navržena kavárna a prostory pro kanceláře. Ve zbylých osmi nadzemních podlažích se nacházejí byty. Dominantou domu je průchozí pasáž, ze které je možno vstoupit do všech komerčních prostor. Pro bytovou část objektu jsou navrženy dvě hlavní domovní schodiště. Celý dům má celkem 34 bytových jednotek. Většina bytů je orientována sever-jih a dva byty sever-západ. Součástí polyfunkčního domu jsou hromadné garáže, tvořené systémem poloramp. Vjezd do garáží je z ulice Chelčického.

#### **Základní údaje o pozemku**

Stavební parcela se nachází v Praze na Žižkově v ulici Olšanská. Parcela má rozlohu 1113 m<sup>2</sup>. Na pozemku se nyní nachází Pražská správa sociálního zabezpečení, která bude zbourána a nahrazena polyfunkčním domem, který bude zapadat do urbanistického konceptu nových rezidenčních domů na hlavní třídě. Terén pozemku je rovinný a nevyžaduje zásadnější terénní úpravy. Stávající chodník bude rozšířen, vzniknou nová podélná parkovací stání před domem a nová cyklostezka. Dále zde bude vysazena platanová alej lemující hlavní třídu. Dojde také k úpravám vnitrobloku, který bude oplocen a bude sloužit zejména najemníkům domu.

#### **Stavební objekty**

- SO01 POLYFUNKČNÍ DŮM
- SO02 PŘÍPOJKA VODOVOD
- SO03 PŘÍPOJKA PLYNOVOD
- SO04 PŘÍPOJKA ELEKTROROZVOD
- SO05 PŘÍPOJKA KANALIZACE
- SO06 CHODNÍK
- SO07 PARKOVACÍ PRUH
- SO08 CYKLOSTEZKA
- SO09 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO010 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

## Konstrukčně-výrobní charakteris ka objektu

OZN.	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM
SO01 POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM	ZEMNÍ KONSTRUKCE (ZK)	Stavební jáma Štětovnice
	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	Monolitická základová deska
	HRUBÁ SPODNÍ STAVBA (HSS)	Monolitická železobetonová deska Monolitické železobetonové schodiště Prefabrikované schodiště Kombinovaný železobetonový systém
	HRUBÁ VRCHNÍ STAVBA (HVS)	Monolitická železobetonová deska Prefabrikované železobetonové schodiště Kombinovaný monolitický žb systém
	STŘEŠNÍ KONSTRUKCE (SK)	Plochá střecha Monolitická železobetonová deska (nosná kce) Tepelná izolace EPS Asfaltové pásy Oplechování atiky
	LOP ÚPRAVA POVRCHŮ (ÚP)	1.NP a 2.NP kamenný obklad 3.NP až 9.NP Omítka, 10.NP fasádní desky cembrit Tepelná izolace z minerální vlny Hydroizolace
	HRUBÉ VNITŘNÍ KCE (HVK)	Rozvody TZB SDK Příčky Omítka Hrubé podlahy Okna Zárubně dveří
	DOKONČOVACÍ KONSTRUKCE (DK)	Malba Podhledy Osazení dveří Osvětlení Parapety Nášlapná vrstva podlahy Zábradlí

D.5.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy – zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

**Zdvihací prostředek**

Typ jeřábu: Liebherr 200 EC-BH10

Max. výška zdvihu: 55m

Věžový jeřáb Liebherr 200 EC-H10 se nachází ve střední část pozemku, ukotven do základové desky. Po dokončení prací a odstranění jeřábu ze stavby se dobetonují vzniklé otvory. Na beton navrhuji koš BOSCARO (Badia) C-99 o objemu 1m<sup>3</sup> a hmotnost 160kg. Dle tabulky zvedaných prvků a jejich hmotnost je největším břemenem koš s betonem o hmotnosti 2,66t na vzdálenost 45 m.

Tabulka břemen

Prvek	Hmotnost (kg)	Hmotnost (t)	Max vzdálenost (m)
Koš na beton	160	0,16	45
Beton na 1m <sup>3</sup>	2500	2,5	45
Stěnové bednění	399	0,39	45
Sloupové bednění	399	0,39	39,1
Stropní bednění	15	0,015	45
Výztuž	600	0,6	45
Lešení	300	0,3	45
Prefa sch. rameno	1848	1,848	12,2

m	r	m/kg	200 EC-H 10 FR.tronic®											
			19,0	22,0	25,0	28,0	31,0	34,0	37,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
60,0	(r=61,6)	$\frac{2,4-18,4}{10000}$	9650	8190	7090	6220	5520	4950	4470	4060	3510	3070	2700	2400
55,0	(r=56,6)	$\frac{2,4-19,2}{10000}$	10000	8570	7410	6510	5790	5190	4690	4270	3690	3230	2850	
50,0	(r=51,6)	$\frac{2,4-19,9}{10000}$	10000	8960	7760	6820	6070	5450	4930	4480	3880	3400		
45,0	(r=46,6)	$\frac{2,4-20,8}{10000}$	10000	9410	8160	7170	6380	5730	5190	4730	4100			
40,0	(r=41,6)	$\frac{2,4-22,2}{10000}$	10000	10000	8750	7700	6860	6170	5590	5100				

**LM1**

## Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy – zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

Záběry pro betonářské práce

Stropy:

Celková plocha stropní desky je 253,94m<sup>2</sup>.

Tloušťka konstrukce je 240mm.

Celkový objem stropní desky ve 3NP je 253,94 \* 0,24 = 60,95m<sup>3</sup>.

Jeden záběr je maximálně 96m<sup>3</sup> (betonářský koš o velikos 1m<sup>3</sup>).

Objem stropu = 60,95m<sup>3</sup>.

Stropy vybetonujeme na jeden záběr. Směna bude trvat 5h.

Stěny:

3x 16,2(délka) \* 0,2 (tloušťka) \* 3,3 (výška) = 32,08m<sup>3</sup>

1x 17,7 \* 0,2 \* 3,3 = 11,682m<sup>3</sup>

1x 15,8 \* 0,2 \* 3,3 = 10,43m<sup>3</sup>

1x 14,1 \* 0,2 \* 3,3 = 9,3m<sup>3</sup>

2x 4,8 \* 0,2 \* 3,3 = 31,68m<sup>3</sup>

Otvory:

3x 1,2 \* 2,1 \* 0,2 = 1,5m<sup>3</sup>

2x 1,2 \* 2,5 \* 0,2 = 1,2m<sup>3</sup>

1x 1,45 \* 2,1 \* 0,2 = 0,609m<sup>3</sup>

3x 1,8 \* 2,1 \* 0,2 = 2,27m<sup>3</sup>

2x 1 \* 2,1 \* 0,2 = 0,84m<sup>3</sup>

1x 4 \* 2,5 \* 0,2 = 2m<sup>3</sup>

4x 1 \* 2,2 \* 0,2 = 1,76m<sup>3</sup>

Objem stěn = 59,7 m<sup>3</sup> Stěny vybetonujeme na jeden záběr. Směna bude trvat 5h

Výpočet bednění:

### Stěny

Délka obodových stěn 66,3 : (3,3 x 0,2) = 100,45 m

Bednění z obou stran x 2 = celkem 201 m

Bednění rozměr 120mm x 2400mm x 3300mm

201 : 2,4 = 83,75 ... 84 kusů

jedna paleta: 1500/12 = 12ks

84/12 = 7 palet po 12ks (o výšce 1500mm)

## Výpočet bednění:

### **Stěny**

prostředky pro ustavení - opěry

Délka stěny: 201m

konstrukční výška 3,3 m

odstup opěr 4 m

$201 : 4 = 50,25\text{m} = 50 \text{ ks opěr}$

### **Strop**

Plocha stropu: 253,94m<sup>2</sup>

Bednicí deska SKYDECK: 1500x750x120mm

Plocha bednicí desky: 1,125 m<sup>2</sup>

Celkem:  $253,94 / 1,125 = 226 \text{ ks}$

1 paleta:  $1500/120 = 12 \text{ ks}$   $226/12 = 19 \text{ palet}$  (18 palet po 12ks, 1 paleta po 10ks)

Stojny - na 1 m<sup>3</sup> = 0,29 stojny:  $253,94 * 0,29 = 74 \text{ ks stojen}$

Nosníky - na 3 desky = 0,55 nosníku:  $(226/3) * 0,55 = 41 \text{ ks nosníků}$

1 paleta na stojny  $800 * 1200 \text{ mm}$  pojme 25 stojen

Palety:  $74 / 25 = 3 \text{ palety}$  (2 palety po 25ks, 1 paleta po 24ks)

## Volím bednění:

Pro bednění stěn, stropů a sloupů je navrženo systémové bednění PERI. Bezpečnost práce zajišťuje zábradlí, lávka a žebříkové výstupy o které jsou panely doplněny. Na stavbě bude vyhrazena plocha pro uskladnění, sestavení a ošetření bednění. Po použití se bednění očistí a ošetří.

### a) Bednění stěn - PERI TRIO (rámové bednění)

Výškový modul bednění je po 600 mm. S panely lze snadno manipulovat. Šířku je možné zvolit ze škály 6 různých modulů (v modulu 300 mm).

### b) Bednění stropů - PERI SKYDECK (panelové bednění)

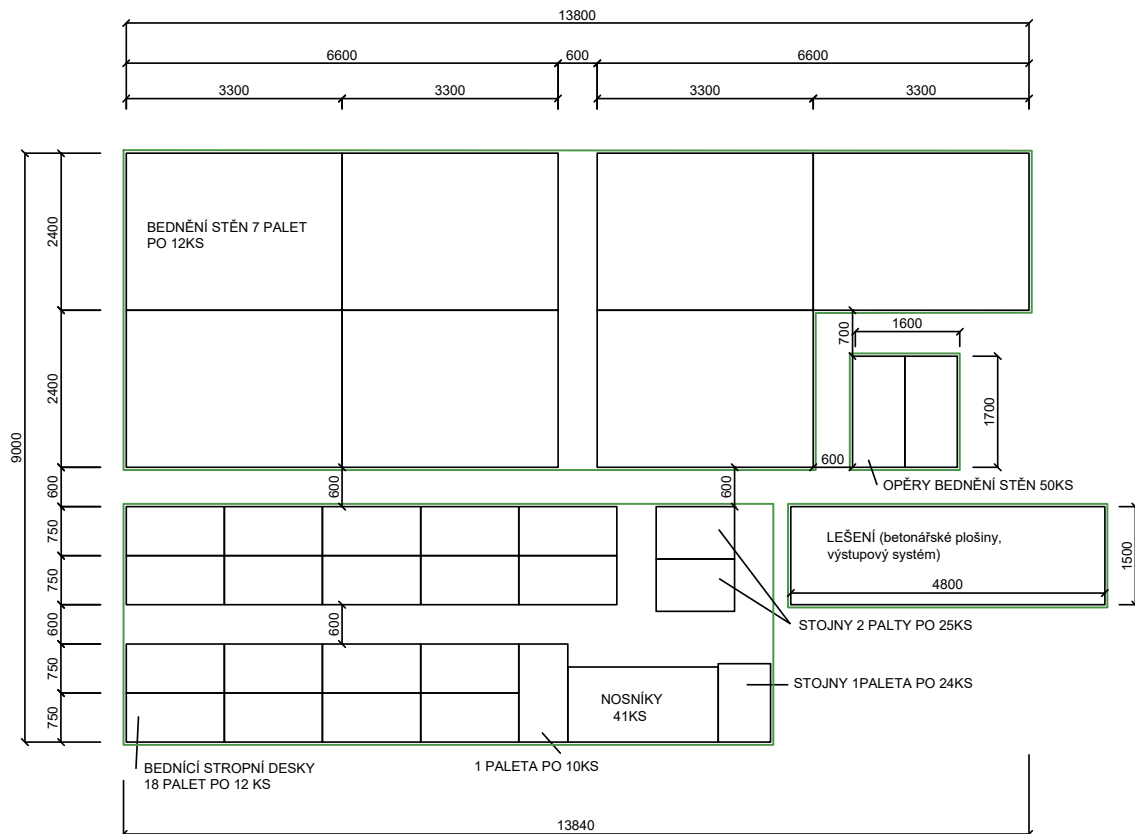
Budou použity panely o rozměrech 1500x750mm, stojny s křížovou hlavou rozmístěné v rastru a systémové nosníky (maximální délka 2300 mm).

## **Skladovací plochy**

Materiál bude skladován na stropní desce prvního podzemního podlaží.

Je navržen prostor pro skladování bednění pro jeden záběr betonáže stěn a stropní konstrukce. Všechny skladované prvky budou uloženy na paletách nebo dřevěných hranolech o rozměru 8x10 cm.





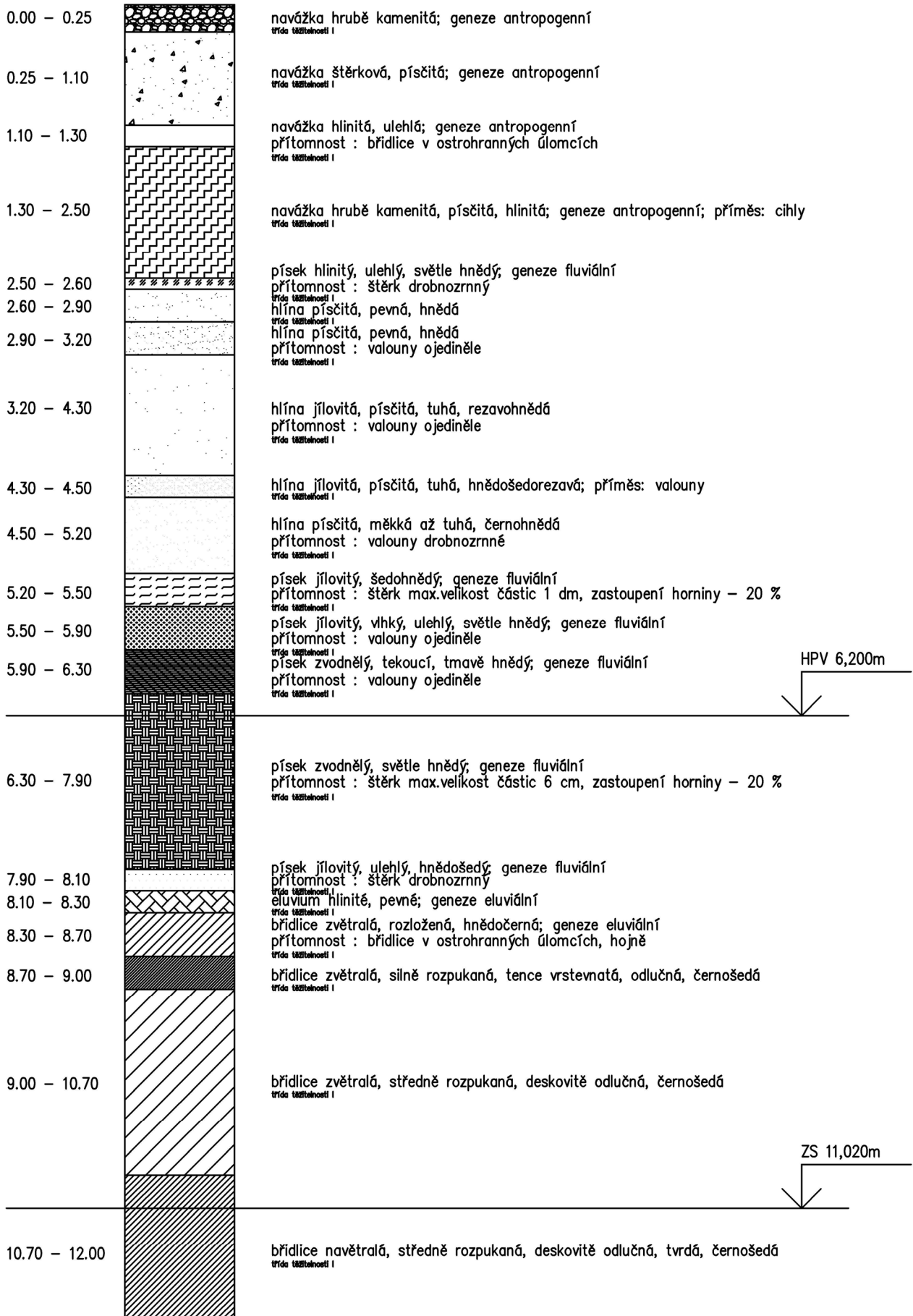
#### D.5.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

K posouzení podmínek zakládání byl použit archivní vrt č. 580285 provedený Českou geologickou službou v roce 1995. Tento vrt zasahuje do hloubky 12m. Úroveň hladiny podzemní vody je -6,200m. Základová spára se nachází ve dvou úrovních, - 9,820m a v druhé části -11,020m. Objekt je založen na ŽB vaně. Z důvodu přítomnosti podzemní vody bude k realizaci podzemních pater stavební jáma pažena štětovicovými stěnami (ze všech stran). Vzhledem k hloubce založení je nutné pažení kotvit. Schod dvou úrovní ZS bude zajištěn stříkaným betonem. Dešťová voda bude zachycena drenážními trubkami ve stavební jámě a následně odčerpávána.

#### D.5.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště

Materiál bude na stavbu dopravován nákladními vozy. Díky umístění stavby na hlavní třídě je doprava na toto území velice dobrá. Nejbližší betonárna se nachází v ulici Tachovské náměstí 90/2, 130 00 Praha 3 - Žižkov. Je vzdálena 1,4km od řešeného území a cesta trvá 5 minut. Po celou dobu výstavby navrhuji uzavření konce ulice Pitterova a oplocení po obvodu neprůhledným plotem výšky 2 metry. Přístup na staveniště pro automobily je navržen z ulice Pitterova a slouží zároveň jako vjezd i výjezd. U vjezdu je zřízena vrátnice.

Na nynějších parkovacích stání v ulici Pitterova navrhuji vytvořit po dobu výstavby stavební zábor a umístit zde zázemí staveniště.





## D.5.1.5 Ochrana životního prostředí

### **Ochrana ovzduší**

- Zabránění prašnosti - kropení stavební suti
- Jako staveništní komunikace jsou využívány stávající asfaltové cesty a chodníky
- Stavební suť a navážka bude odvážena ze stavby k likvidaci
- Použití stavebních strojů a dopravních prostředků s povoleným množstvím škodlivin ve výfukových plynech

### **Ochrana půdy**

- Vytěžená zemina bude odvezena na skládku a posléze zpětně dovezena v množství potřebném k zasypaní výkopu
- Pravidelná kontrola technického stavu stavebních strojů, aby nedocházelo ke kontaminaci vody a půdy
- Chemikálie a oleje uskladněny na upravené ploše (nepropustný podklad)

### **Ochrana vegetace**

- Veškerá zeleň bude z důvodu zahloubení podzemních garáží odstraněna (HTU).
- Po ukončení výstavby bude v parku vyseta znovu tráva a vysázeny nové stromy
- v prostoru stavby se nenachází žádné ochranné pásmo

### **Ochrana před hlukem a vibracemi**

- Staveniště se nachází v lokalitě, která slouží převážně službám, a přiléhá k rozlehlému parku Parukářka, hluk ze stavby, tak neruší obyvatele v okolí
- Stavební práce budou probíhat mezi 7:00 – 21:00
- Doprava materiálu na stavbu bude probíhat mimo dopravní špičku (mimo úseky od 7:00- 9:00 a 17:00-19:00).

### **Ochrana pozemních komunikací před znečištěním**

- Nákladní automobily se budou vždy pohybovat po zpevněných plochách
- Každé vozidlo bude před výjezdem na veřejné komunikace očištěno
- Bude zřízena staveništní jímka pro odpadní vodu

### **Nakládání s odpady**

- Snaha omezit vznik odpadu
- Odpadní materiál bude tříděn dle druhu a skladován v kontejnerech, posléze odvážen k recyklaci
- Stavební suť se odváží k likvidaci ve snaze omezit prašnost na staveništi
- Odvoz nebezpečného odpadu zajistí specializovaná firma

#### D.5.1.6 Bezpečnost práce

Veškeré práce probíhající na staveništi musí být v souladu se zákonem 309/2005 Sb. a nařízením vlády 362/2005 Sb. Všichni pracovníci budou poučeni o BOZP a musí být vybaveni pracovním oděvem a ochrannými prvky jako jsou (helma, reflexní vesta, rukavice,...)

Každý, kdo se bude pohybovat na stavbě bude dbát na svojí bezpečnost. Při manipulaci se stroji, dopravními prostředky a materiály bude využíván zvukový signalizační systém, upozorňující možné na nebezpečí.

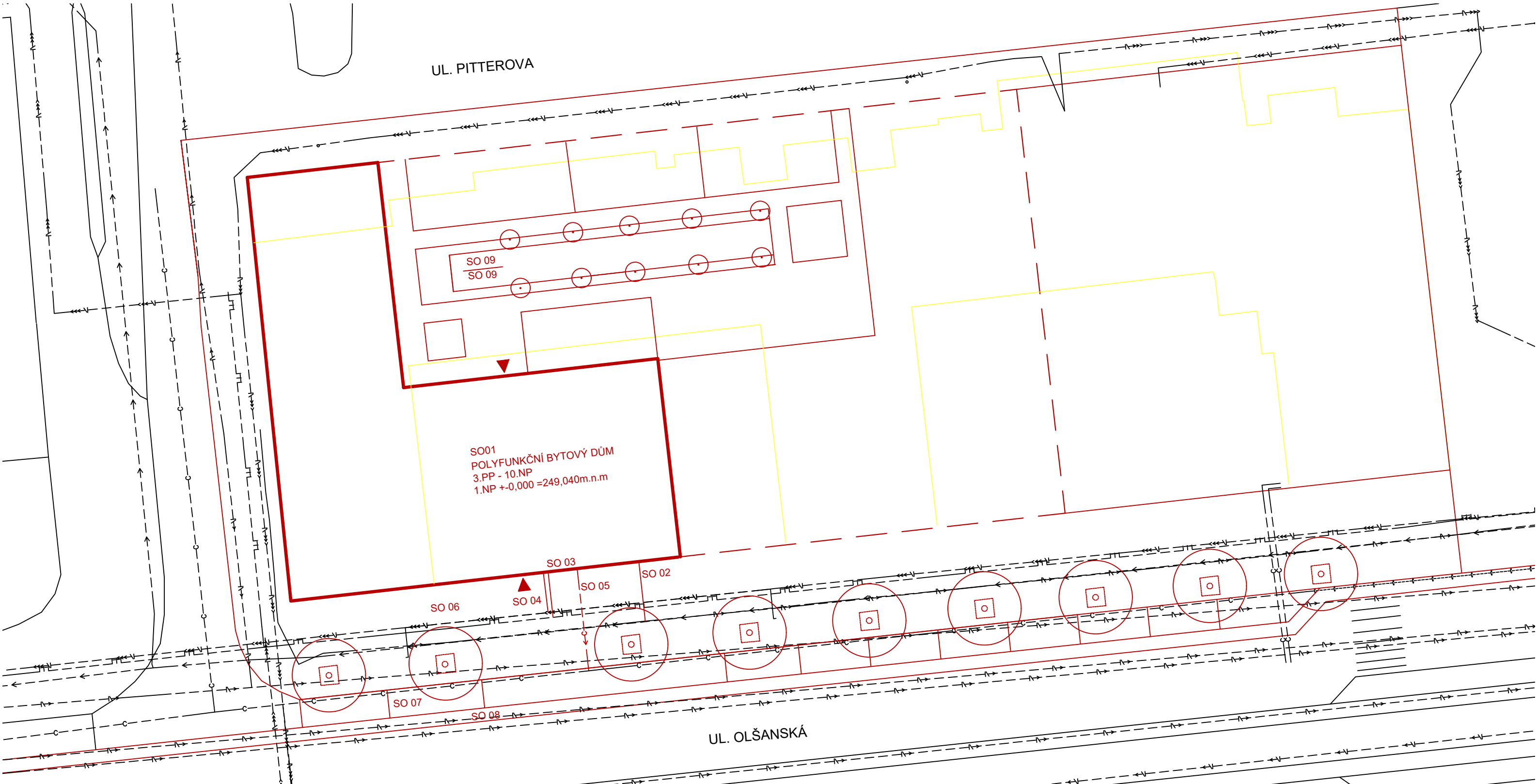
Celý pozemek stavebníka bude řádně oplocen neprůhledným plotem výšky 2 metry. Při práci ve výškách musí být od 1,5 metru navrženo zábradlí nebo pracovní lávky. Výkopová jáma bude z těchto důvodů po celém svém obvodu chráněna zábradlím ve výšce 1100mm nad zemí a 1000mm od okraje jámy. Bude navržen bezpečný sestup a výstup ze stavební jámy (dočasné schodiště a žebříky). Hrana stavební jámy nebude zatěžována do vzdálenosti 0,5 m od okraje. Při stavbě ve výškách bude použito lešení se zábradlím zabraňující pádu osob. Vstupy a vjezdy na staveniště budou uzavíratelné a označené značkou zákaz vstupu nepovolaným osobám.

Na komunikaci v okolí stavby bude zajištěno dočasné značení, které upozorní na probíhající stavbu. U hlavního vjezdu na staveniště bude zřízena vrátnice kontrolující pohyb osob. Každý pracovník je povinen si před vstupem na staveniště obléci pracovní oděv, nazout si pevnou obuv s okovanou špičkou a mít po celou dobu směny na hlavě ochrannou přilbu.

Betonářské práce budou prováděny podle postupu výrobce. Při betonování pracovník nepřichází do přímého kontaktu s betonovou směsí.

Během odbedňovacích prací bude prostor zabezpečen proti vstupu nepovolaných osob. Po dokončení odbedňovacích prací budou jednotlivé díly bednění očištěny a uloženy na k tomu určené místo. Bednění a odbedňovací práce musí být prováděny kvalifikovaným pracovníkem. Je nutné zajistit bezpečnou manipulaci s bedněním. Břemena přemisťovaná jeřábem, je nutné řádně zavěsit a upevnit.

V případě zhoršení podmínek na staveništi (bouřka, silný déšť, vítr, špatná viditelnost, teplota nižší jako - 10 ° C) budou práce na staveništi pozastaveny.



UL. PITTEROVA

SO01  
POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM  
3.PP - 10.NP  
1.NP +/-0,000 =249,040m.n.m

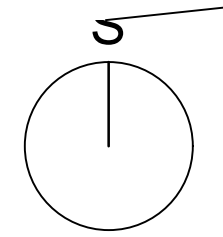
UL. OLŠANSKÁ

- STROMY
- HLAVNÍ VSTUP DO OBJEKTU
- HRANICE POZEMKU
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- BOURANÉ OBJEKTY

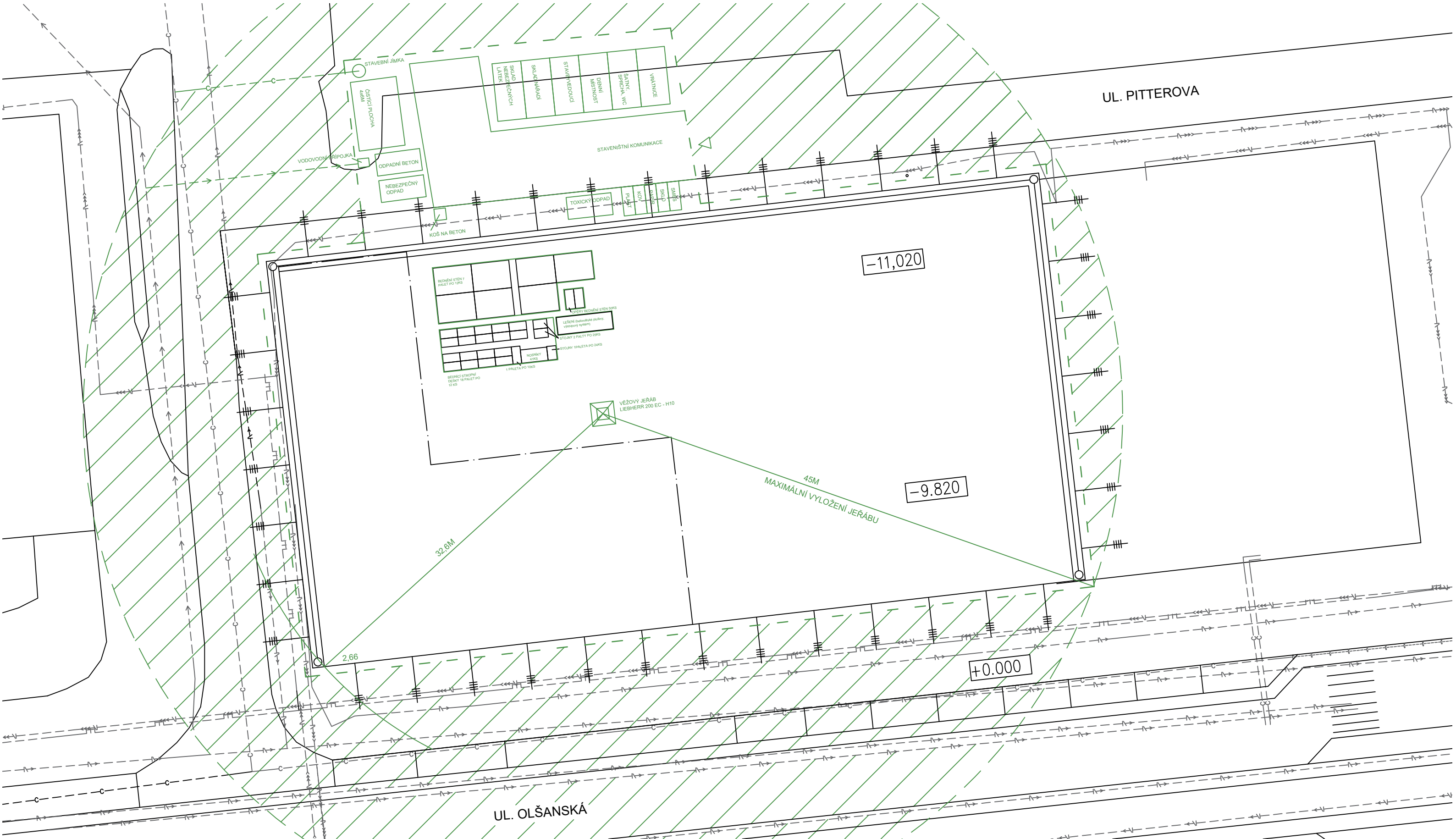
- KABEL NN
- KABELVVN
- VODOVOD
- KANALIZACE
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- NTL PLYNOVOD

STAVEBNÍ OBJEKTY:

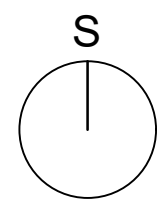
- SO01 POLYFUNKČNÍ DŮM
- SO02 PŘÍPOJKA VODOVOD
- SO03 PŘÍPOJKA PLYNOVOD
- SO04 PŘÍPOJKA ELEKTROROZVOD
- SO05 PŘÍPOJKA KANALIZACE
- SO06 CHODNÍK
- SO07 PARKOVACÍ PRUH
- SO08 CYKLOSTEZKA
- SO09 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO010 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY



vedoucí ústavu:	prof.Ing.arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedláč		
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	formát:	A3
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	datum:	29.5.2020
obsah:	KOORDINAČNÍ SITUACE	měřítko:	číslo výkresu: 1:300 D.5.2.1



- KABEL NN
- KABELVVN
- VODOVOD
- KANALIZACE
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- NTL PLYNOVOD
- OPLOCENÍ POZEMKU
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b> 
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedláček	
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	<b>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</b> formát: A3
vypracoval:	Kateřina Neumanová	
stavba:	<b>POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ</b>	
datum:	29.5.2020	číslo výkresu:
obsah:	SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	1:300
		D.4.2.2



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## **D6 NÁVRH INTERIÉRU**

Kateřina Neumanová  
Bytový dům na hlavní třídě  
Vedoucí práce: Ing.arch Jan Sedlák

## **OBSAH:**

### **D.6.1 Technická zpráva**

- D.6.1.1 Popis interiéru
- D.6.1.2 Návrh interiéru, vybavení
- D.6.1.3 Povrchy, materiály

### **D.6.2 Výkresová část**

- D.6.2.1 Půdorys
- D.6.2.2 Řezopohled, pohled, detail baru
- D.6.2.3 3D vizualizace prostoru

## **D.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **D.6.1.1 Popis interiéru**

Řešenou částí interiéru je prostor cukrárny, který je součástí veřejného prostoru polyfunkčního domu. Vchod cukrárny není směřován na hlavní ulici, ale je ukryt v pasáži domu, odkud jsou přístupné i ostatní komerční prostory objektu. Tvar cukrárny je obdélníkový.

Provoz je založen na principu caffe to go a je hlavním důvodem malého počtu míst k sezení. Celková plocha cukrárny je 49,3 m<sup>2</sup>.

Místnost je orientovaná směrem na jih do hlavní ulice Olšanská. Je dostatečně prosvětlena členitými výkladními okny bez parapetu, výšky 3,9m. Nad celou místností se nechází podhled ukrývající vzduchotechniku a stabilní hasicí zařízení (SHZ)

### **D.6.1.2 Návrh interiéru, vybavení**

Vstup do prostoru je možný pouze přes pasáž, která v tomto případě nahrazuje funkci zádveří. Bar je navržen přímo proti vstupu a dělí prostor na dvě části. V přední části je možné si sednout a nebo jen využít služby to go. Druhá část uzavírá místnost a slouží pouze prodeji.

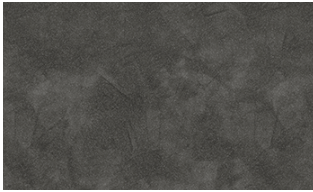

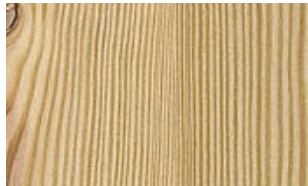

Dominantním prvkem cukrárny je olemování prostoru nad barem, které tvoří zavěšená vylehčená dřevotřísková deska s tmavým povrchem. Bar je zhotoven z MDF desek, obložených dřevěnými latěmi. Pracovní plochu baru tvoří masivní dřevěná deska z ořechu.

V interiéru jsou použity přírodní materiály a v prostoru dominují převážně hnědé odstíny barev. Velký barevný kontrast tvoří bílé stěny a černá podlaha. Černá barva podlahy opticky snižuje velkou výšku prostoru a vytváří tak příznivější podmínky pro návštěvníky.

### **D.6.1.3 Povrchy, materiály**








Stěny a podhled jsou omítnuty bílou sádrovou omítkou. Nášlapnou vrstvu podlahy tvoří polyuretanová stěrka, černé barvy. Podlaha, tak vyhovuje i mokrému procesu a je snadno čistitelná. Zajímavým prvkem při pohledu na bar je obložení výstupku stěn v rohu místnosti za kterými se nachází komín. Pro obklad byly, stejně jako u baru, zvoleny dřevěné latě z modřínu. Pracovní plocha baru je z modřínového masivu. Konstrukce úložné stěny je vyrobena z měděných trubek, držících vylehčené dřevotřískové desky s laminovaným povrchem.

TABULKA MATERIÁLŮ:




OZN.	ILUSTRACE	NÁZEV	POPIS
P1		PUR stěrka	Podlaha vhodná i pro mokrý proces, snadno čistitelná, černá
P2		Vnitřní omítka	Jednovrstvá vápenocementová omítka, bílá barva, jemná, silně hydrofobizovaná
P3		Dřevěný obklad modřín	Tvrdé, pružné, velmi trvanlivé dřevo
P4		Povrchová masivní deska ořech	Pevné, tvrdé, velmi trvanlivé dřevo Stabilní (nepraská)



TABULKA VÝROBKŮ:

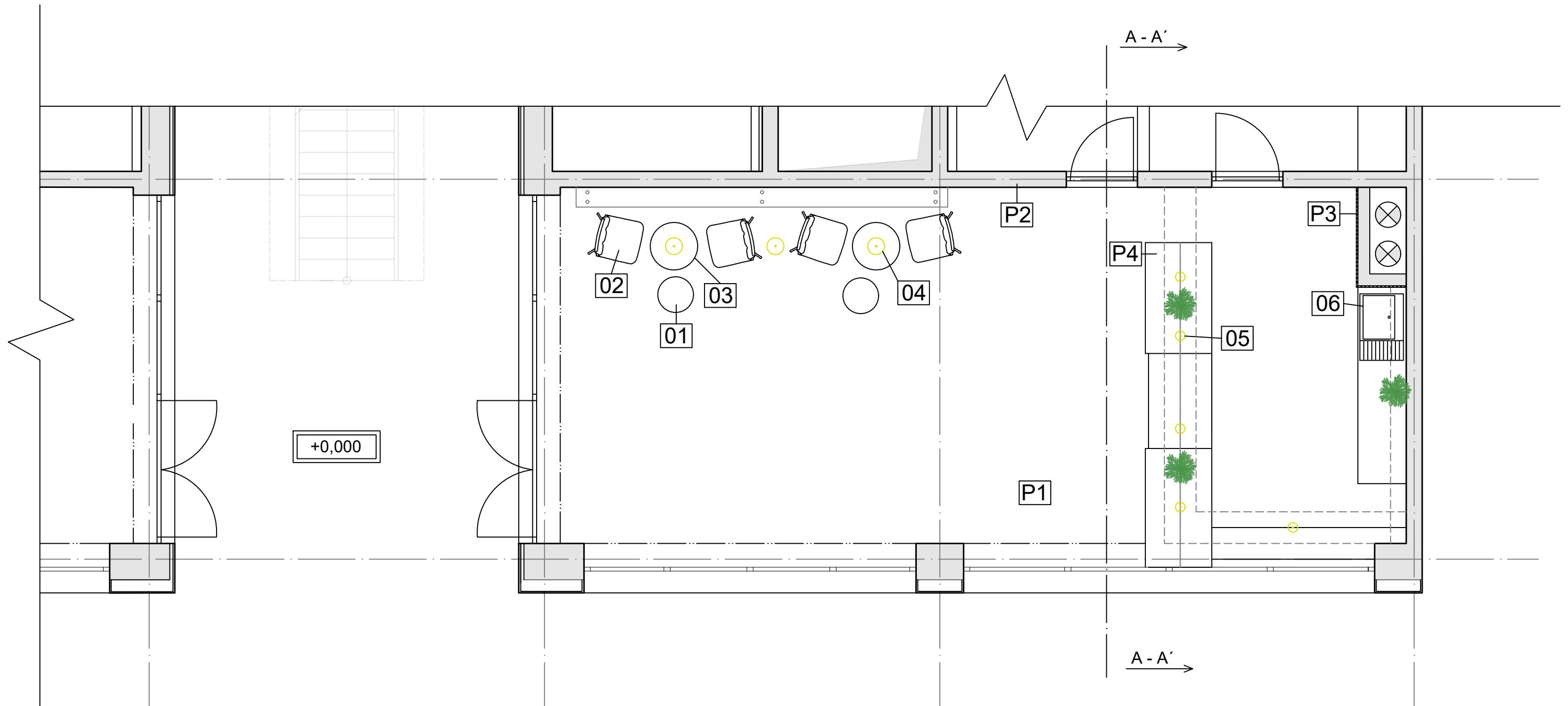
OZN.	ILUSTRACE	NÁZEV	POPIS	POČET
01		Stolička BOMBAY	Exotický design Materiál: masivní dřevo, kovové nohy Bytelná konstrukce Výška: 50 cm Průměr: 45 cm	2
02		Židle WICKER	Kombinace tradičního a moderního stylu Velmi pevná židle z masivního dřeva Bez čalounění 49x42x74cm	4
03		Kulatý dřevěný stůl IN BETWEEN	Kulatý stůl s třemi nohami Provedení: dubové dřevo mořené na černý odstín Průměr 60cm, výška 73cm	2
04		Závěsná lampa NORDLUX LEXUS 10	Max.příkon 8 W 10 x 7,9 cm Barva světla: teplá bílá Barva lampy: černá Materiál: plast, kov	3
05		Závěsné skleňené svítidlo wood	Max. 40W Materiál: kov, sklo a textilní kabel Povrchová úprava: odstín světlého dřeva a mléčné sklo Průměr 24cm	5
06		Dřez Formhaus D100S Nero	Materiál: umělý kámen Barevné provedení: granit černý Tvar: hranatý 78 cm x 50 cm	1
06		Dřezová baterie Avital THEMSE	Materiál: mosaz Provedení: pásková baterie Barevný odstín: chrom výška x šířka 36 cm x 11,5 cm	1


TABULKA ROSTLIN:

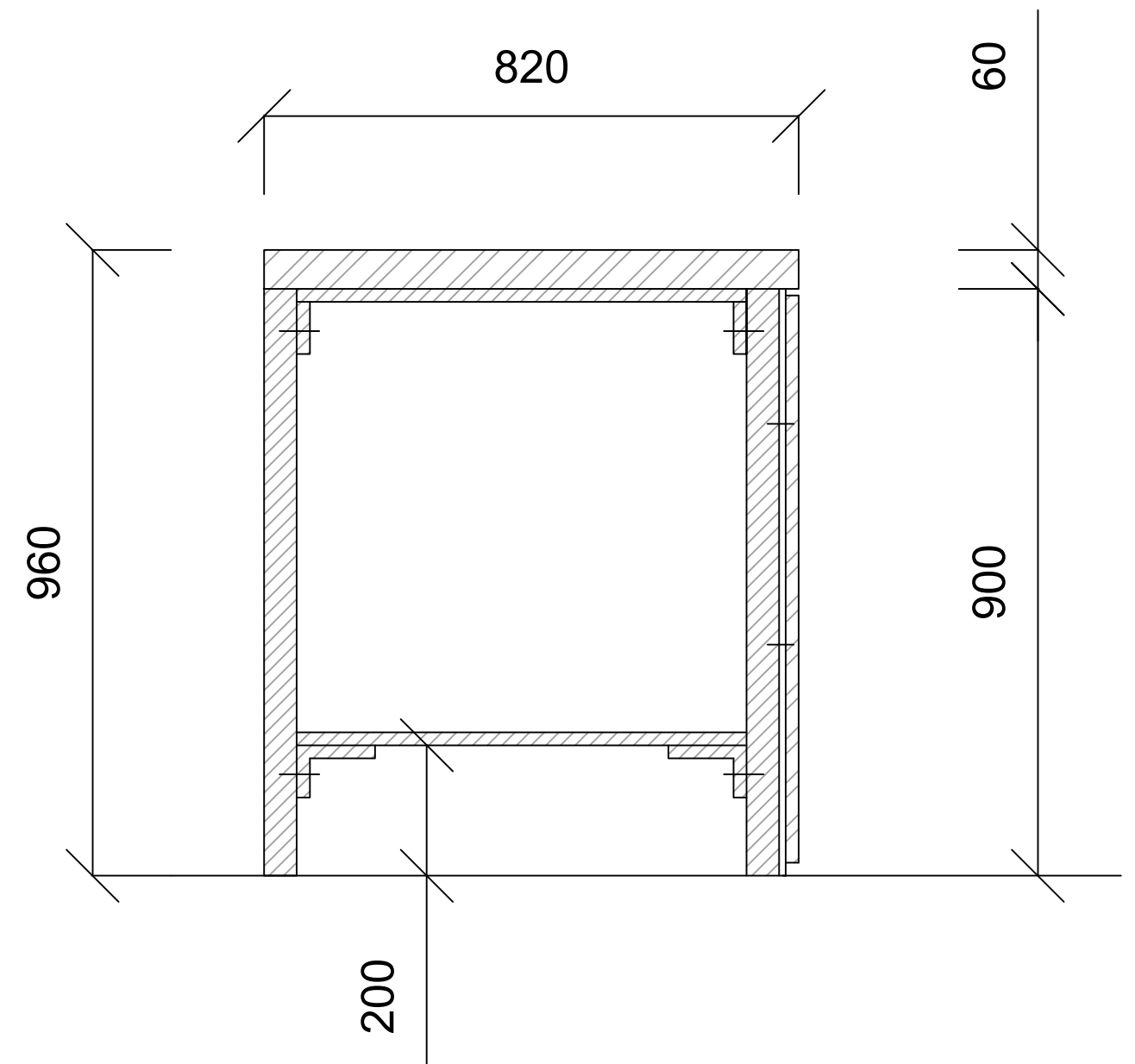
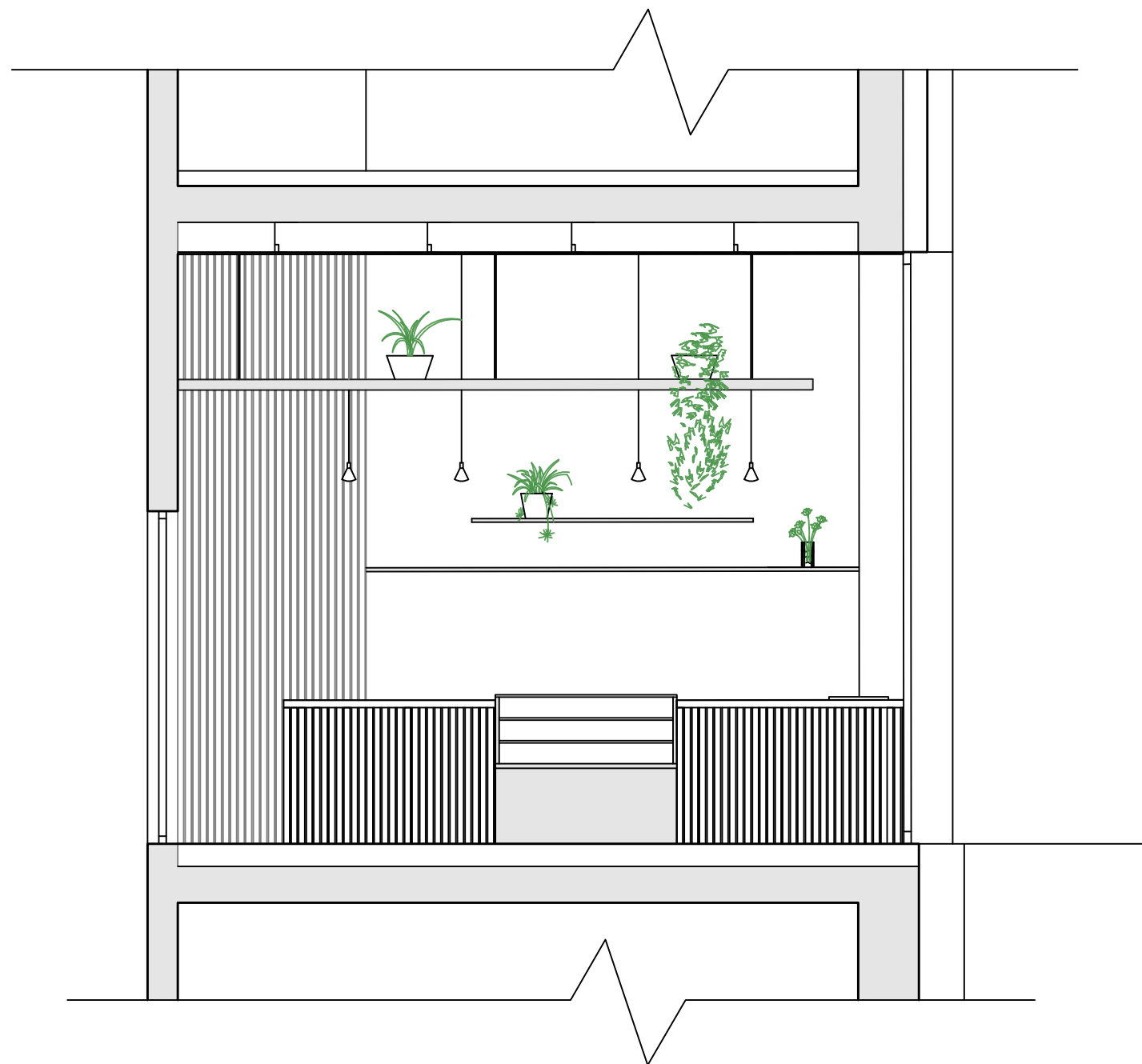
ILUSTRACE	NÁZEV	POPIS
	<p>Poděnká</p>	<p>Plazivé nebo převislé stonky            Jemná purpurová barva, lesklé listy            Nenáročné na pěstování            Vytrvalá rostlina            Nemrazuvzdorná</p>
	<p>Kroton</p>	<p>Nutno umisťovat mimo průvan            (ne v blízkosti oken)            Nutno rosit rozprašovačem            Umisťovat na světlá místa            (dobře snáší přímý sluneční svit)</p>
	<p>Marantha            třtinovitá</p>	<p>Trvalá rostlina            Nutno umisťovat mimo průvan,            do polostínu            Vysoké nároky na vzdušnou vlhkost            (nutno rosit rozprašovačem)</p>

### D.6.2.3 3D vizualizace prostoru

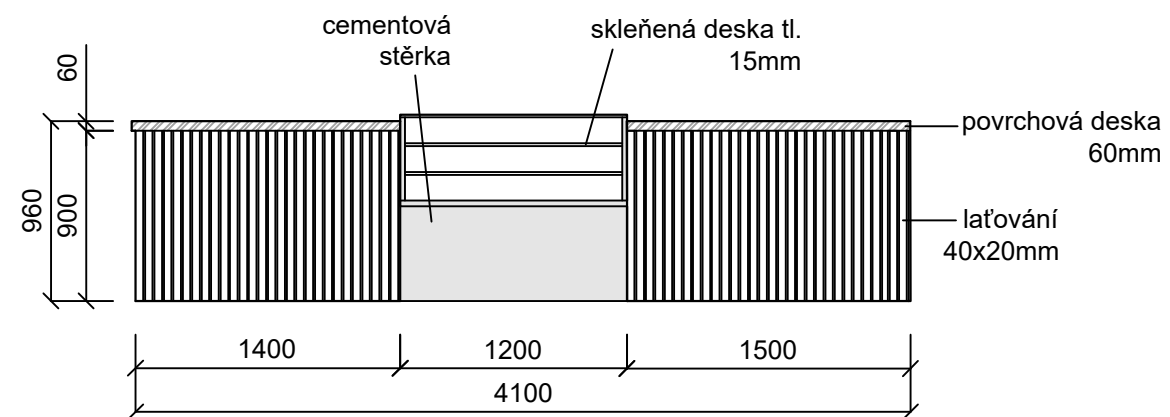





vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák		THÁKUROVA 9 PRAHA 6
konzultant:	Ing. arch. Ivan Hnízdil		
vypracoval:	Kateřina Neumanová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	formát:	A3
obsah:	INTERIÉR – PŮDORYS	datum:	3.4.2020
		měřítko:	číslo výkresu:
		1:50	D.6.2.1



POHLED NA BAR:



vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí projektu:	Ing. arch. Jan Sedlák	 THAKUROVA 9 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. arch. Ivan Hnízdil	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	Kateřina Neumanová	formát:	A3
stavba:	POLYFUNKČNÍ DŮM OLŠANSKÁ	datum:	3.4.2020
obsah:		měřítko:	číslo výkresu:
	INTERIÉR – ŘEZOPHLED	1:40	D.6.2.2



České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta architektury

## **E DOKLADOVÁ ČÁST**

Kateřina Neumanová  
Bytový dům na hlavní třídě  
Vedoucí práce: Ing.arch Jan Sedlák

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury  
**2/ ZADÁNÍ bakalářské práce**

jméno a příjmení: KATEŘINA NEUMANOVÁ

datum narození: 9.2.1997

akademický rok / semestr: 2019/2020 LETNÍ SEMESTR

obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ústav: 15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III.

vedoucí bakalářské práce: ING ARCH JAN SEDLÁK

téma bakalářské práce: BYTOVÝ DŮM NA HLAVNÍ TRŽDĚ  
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zadáním bylo rozpracovat polyfunkční dům na hlavní třídě Člárské podle společně rozpracovaného urbanistického konceptu.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Měřítka výstupu bude odpovídat stupni projektu práce a přípustného formátu výstupu dokumentace.  
Měřítka 1:50 (sejměra 1:100 1:200 1:500)  
Detaily 1:10 (dílčí měřítka dle potřeby)

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

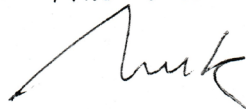
Dohodnuté části budou sledovat stupeň projekt dokumentace pro stavební povolení.

Přílohy: architektonická - stavební řešení stavebně-konstrukční řešení požární bezpečnostní řešení dokumentace technického zařízení budov

Datum a podpis studenta 17.2.2020

Neumanová

Datum a podpis vedoucího DP 17.2.2020



registrováno studijním oddělením dne

18.2.20



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Kateřina Neumanová

Akademický rok / semestr: LS 2019/2020

Ústav číslo / název: 15129 – Ústav navrhování III

Téma bakalářské práce - český název:

BYTOVÝ DŮM NA HLAVNÍ TŘÍDĚ

Téma bakalářské práce - anglický název:

MAIN STREET HOUSE

Jazyk práce: český jazyk

Vedoucí práce:	Ing. arch Jan Sedlák
Oponent práce:	Dům na hlavní třídě
Klíčová slova (česká):	
Anotace (česká):	Cílem této práce bylo navrhnout polyfunkční dům na hlavní třídě Olšanská. U objektu převažuje bytová funkce, která je doplněna o komerční prostory cukrárny, restaurace, kanceláří a květinářství. Dominantním prvkem domu je pasáž, ze které jsou všechny nebytové prostory přístupné. Pro bytovou část objektu jsou navržena dvě domovní schodiště. Spolu s objektem byl nově navržen i vnitroblok.
Anotace (anglická):	The aim of this thesis is to design a multi-function house at Olšanská Street, Prague 3, Czech Republic. The house comprises mostly of residential flats but includes also commercial spaces for a pastry shop, restaurant, offices and a florist's. A covered passage interlinking the non-residential premises forms a dominant feature of the house. The residential area is accessible via two staircases. The objects' courtyard is also a part of the design.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 31.5. 2020



Podpis autora bakalářské práce