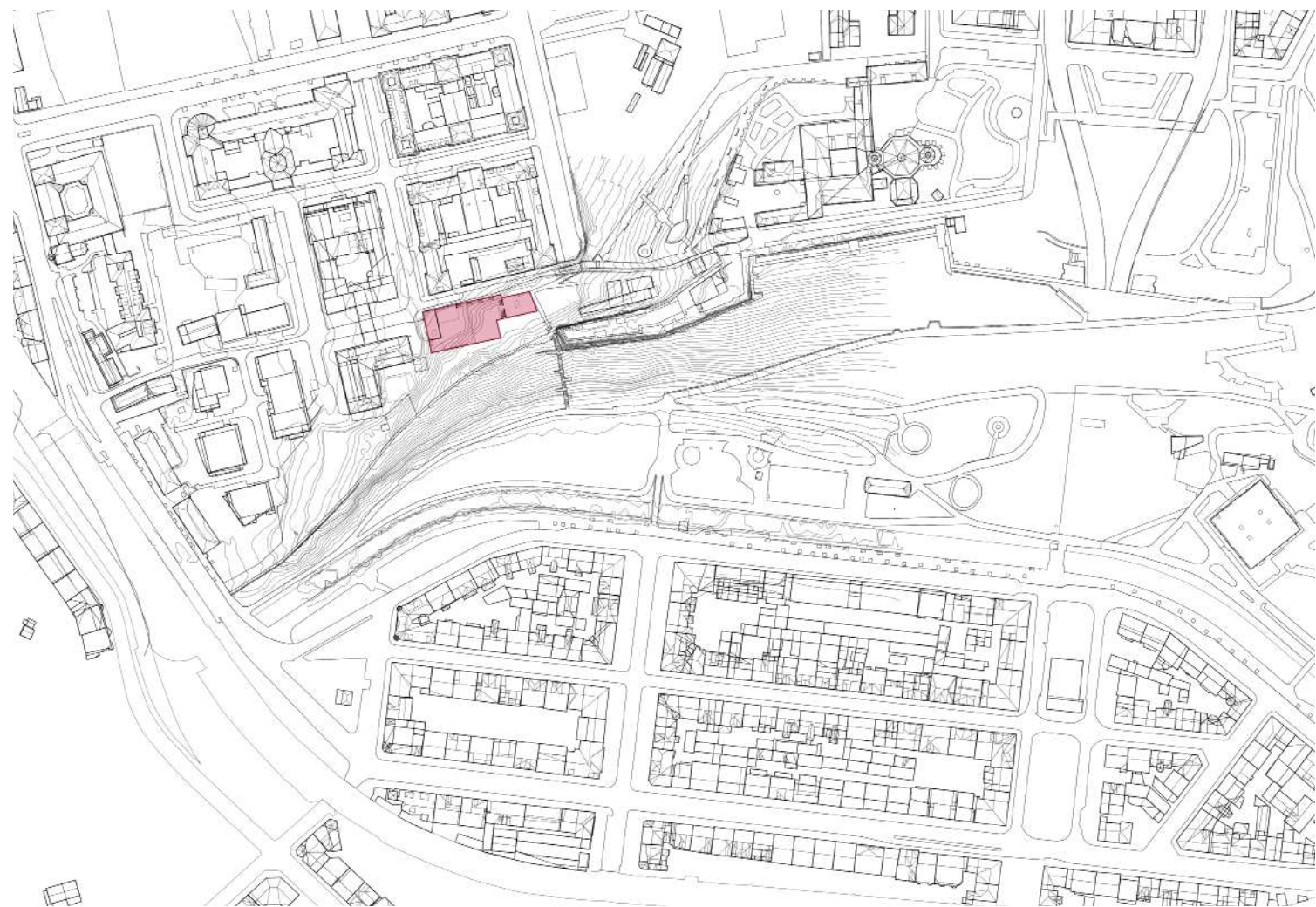


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti  
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Kseniia Nikitina  
Ateliér Seho  
ZS - 2019/2020





SITUACE M 1:4000

STUDIE Z PŘEDCHOZÍHO SEMESTRU

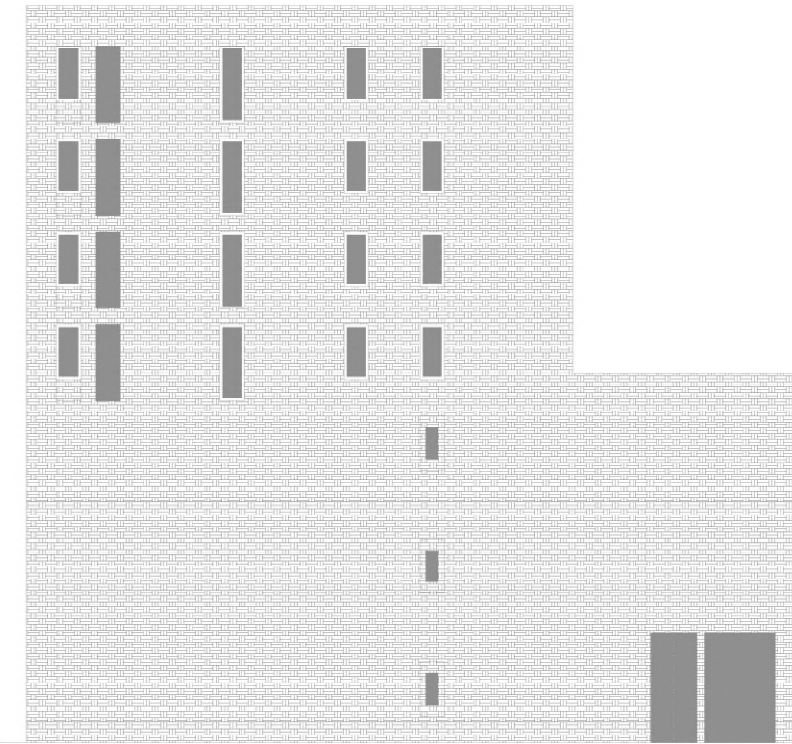


## KONCEPT GALERIE

Stavba byla navržena pro kulturní akce Čestmíra Sušky a Arjany Shameti.

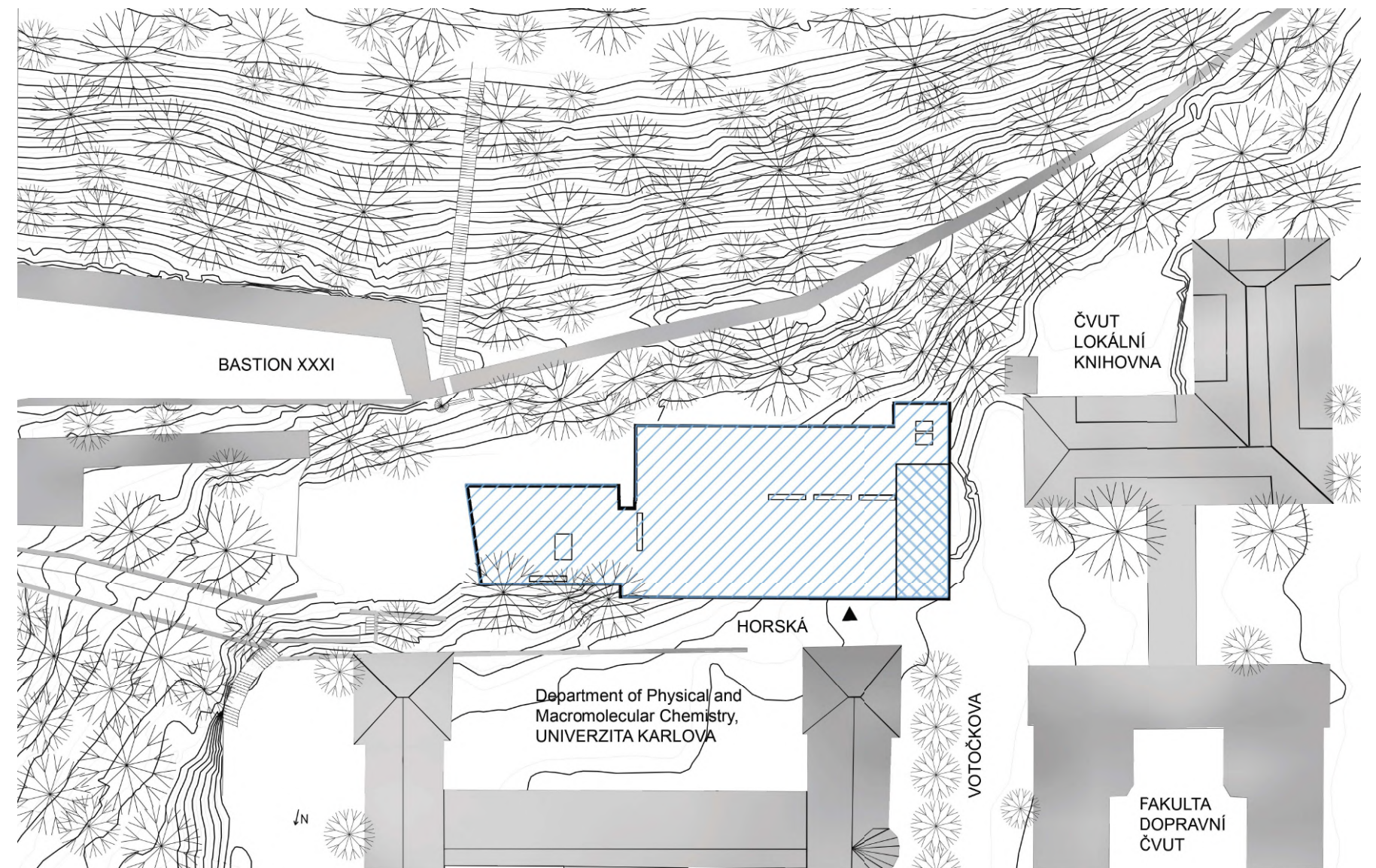
Galerie se nachází v kampusu univerzit na Albertové, v Praze 2, pod Bastionem XXXI. Stavba je plánována v místě málo využitelného strmého svahu s převýšením 9,5m pod hradební zdí. Vstupní část z ulice Horská tvoří monumentální kryté nádvoří. Díky převýšení terénu budova je přístupná z 2PP a 2 NP, tyto úrovně jsou propojeny venkovním schodištěm, které ústí do menšího nádvoří v horní části parku. Objekt se tak stává alternativní bezbariérovou propojkou v obtížně dostupném území. Svoji věžovitou částí uzavírá pohled z ulice Votočková a dominuje na křižovatce, zatímco nižší část postupně mizí ve svahu, a stává se jednopodlažním ze strany parku.

POHLED VÝHODNÍ

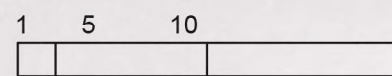
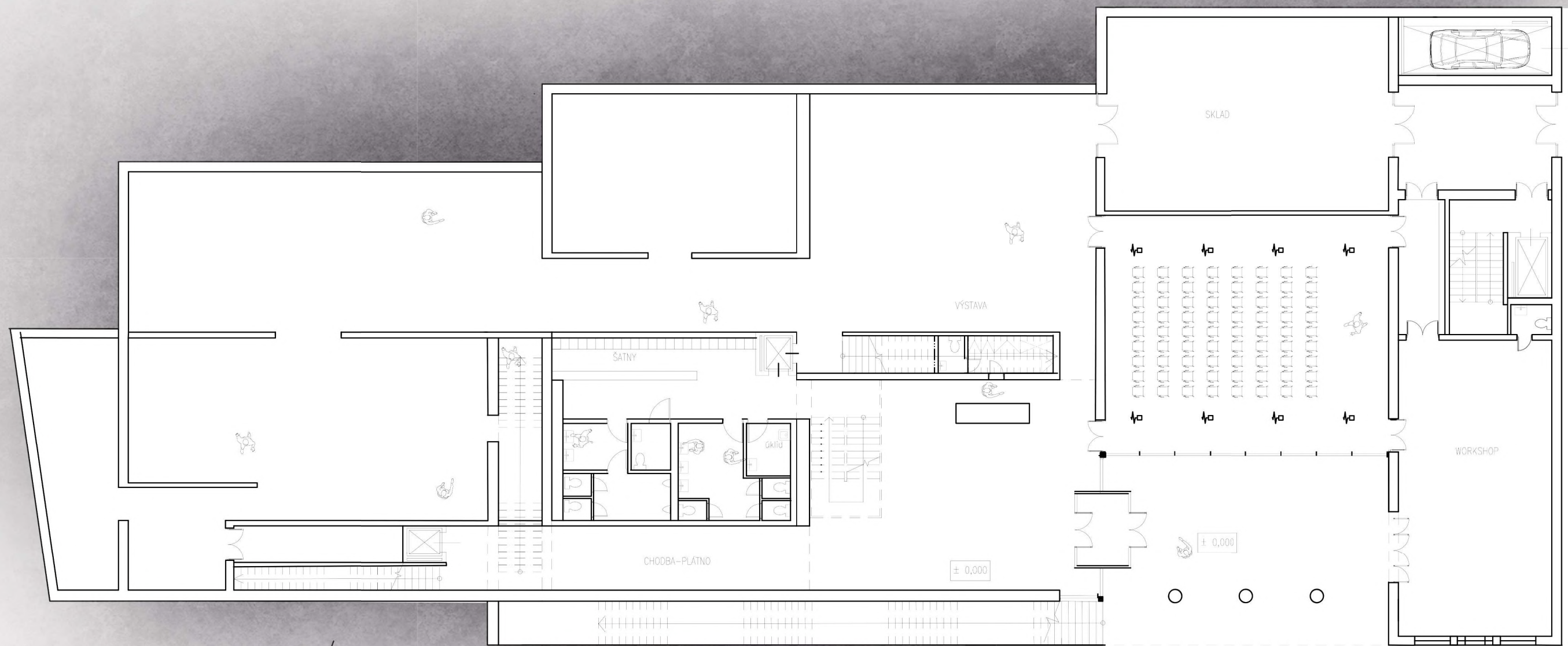


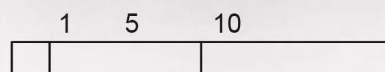
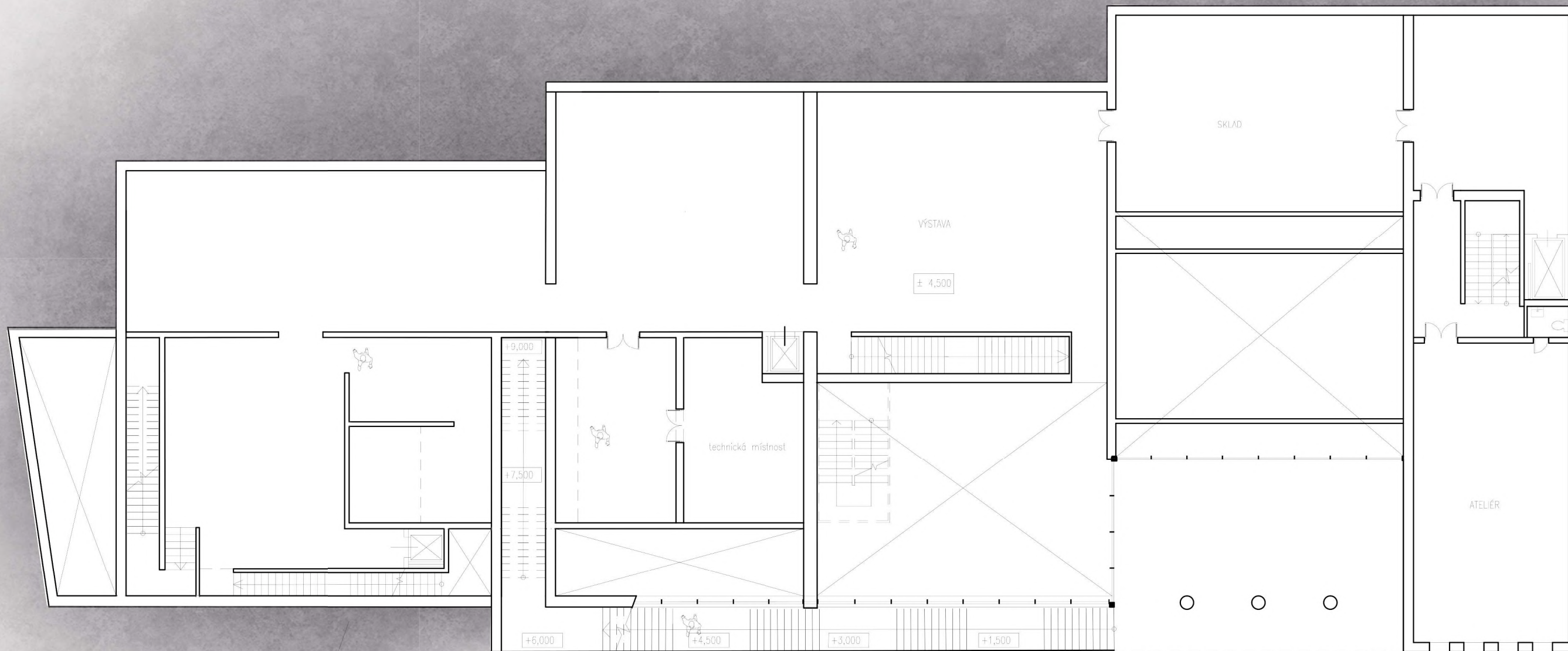
Celkový objekt slouží pro kulturní účely. Hlavním záměrem návrhu bylo vytvoření příjemného prostředí pro společnost umělců, veřejnost a pro jejich setkávání. Galerie nabízí nejen výstavní prostory, ale také společenský sál, kavárnu, knihovnu, ateliéry, dílny, skladovací místnosti, kanceláře a také byty pro umělce, kteří přijeli na stáž. Galerie svojí ornamentální fasádou má připomínat vlastníka a iniciátora galerie.

SITUACE

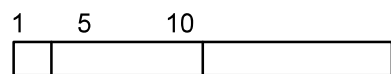
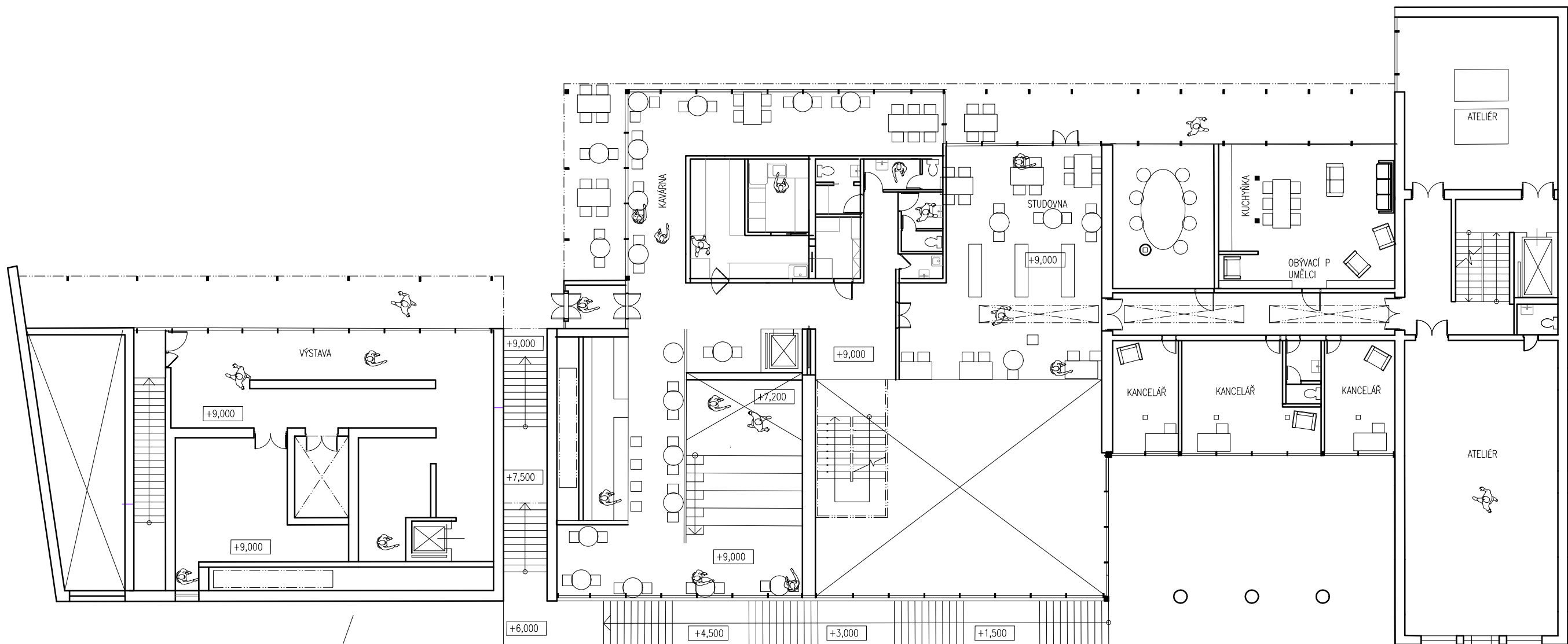
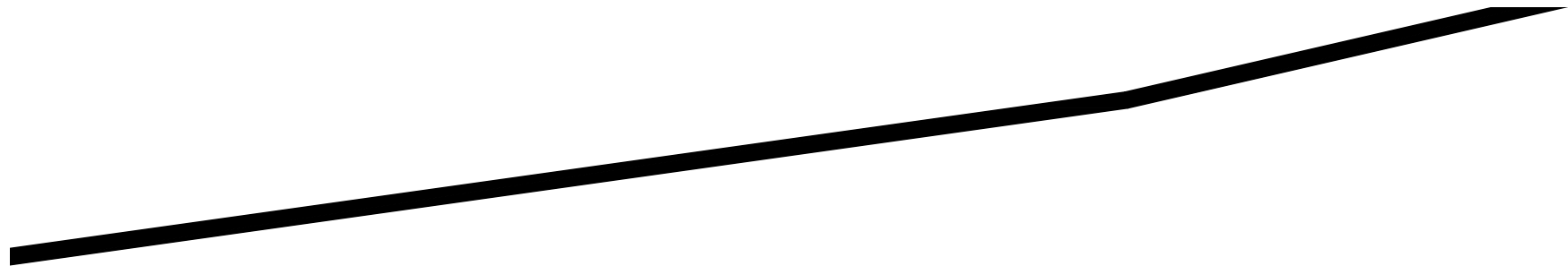




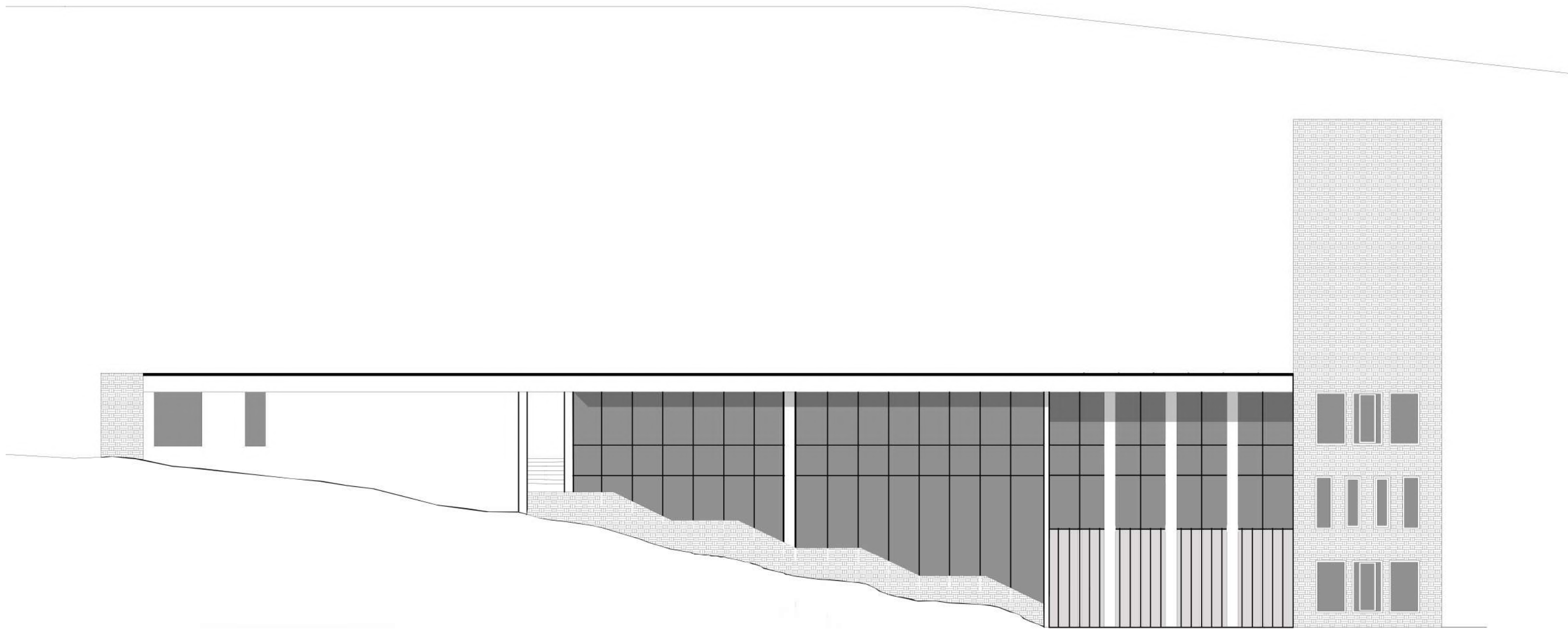




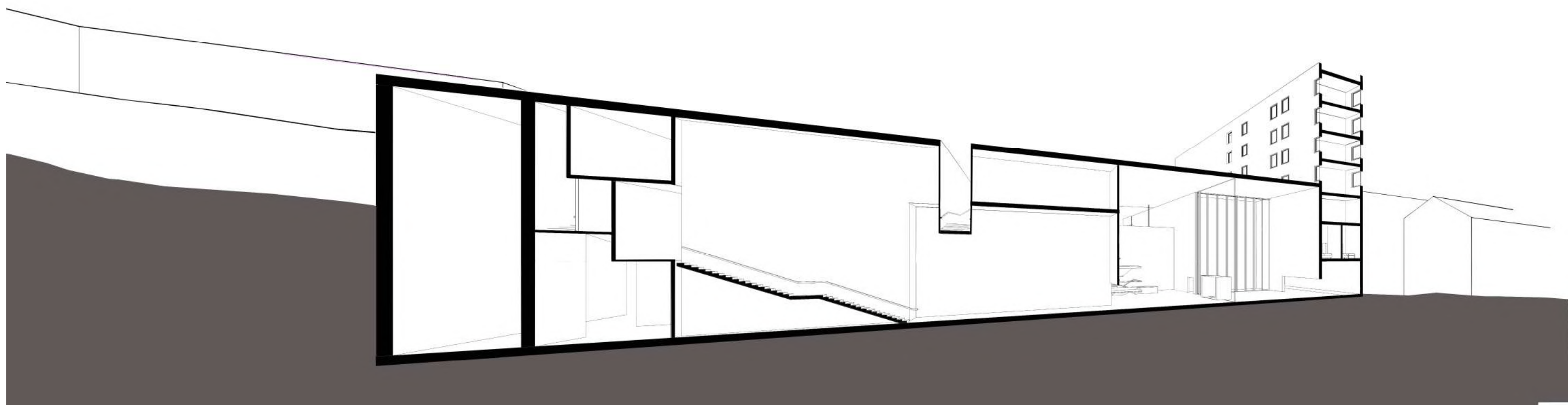




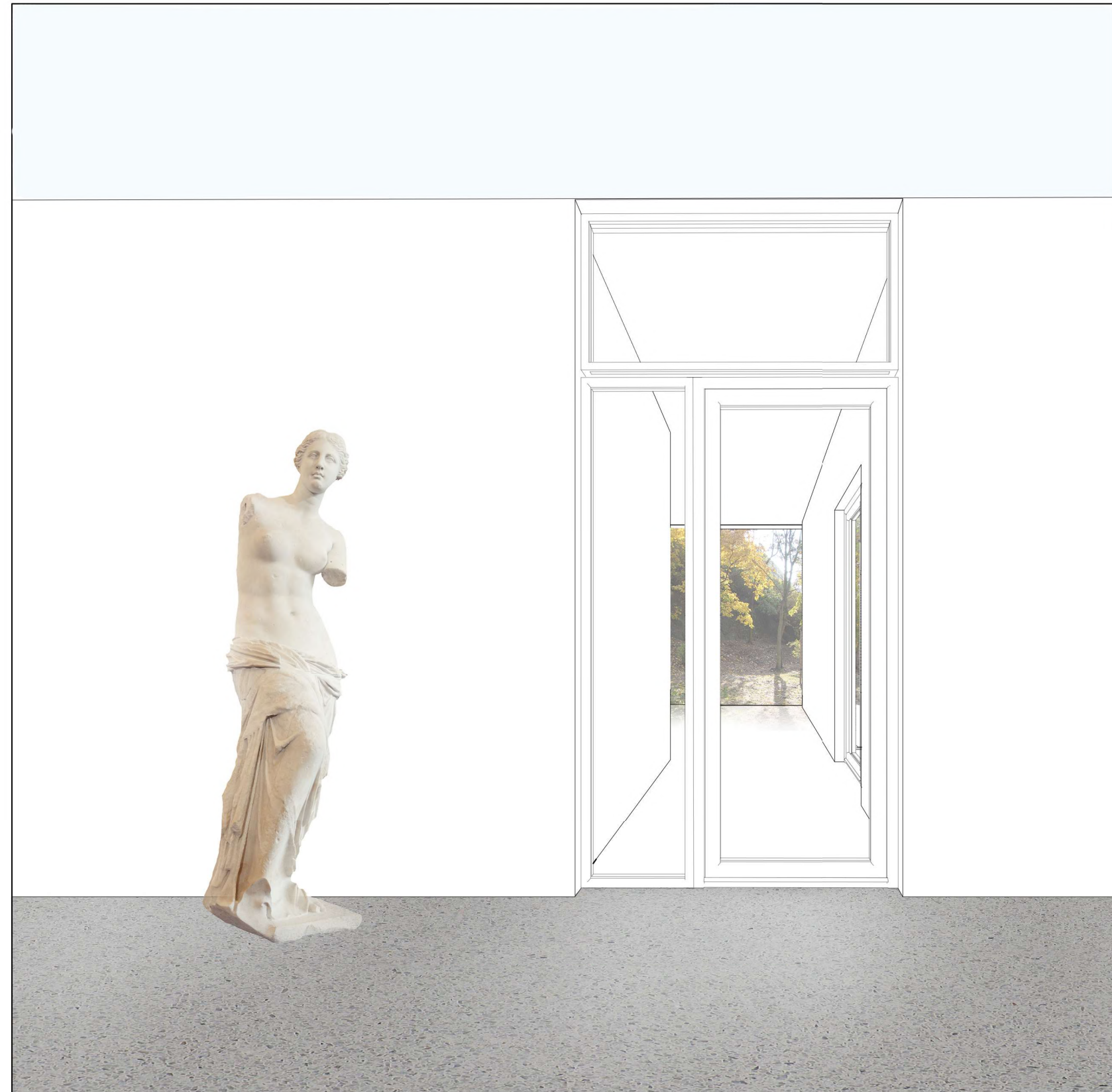




SEVERNÍ FASÁDA



ŘEZPOHLED Z ULICI HORSKÁ



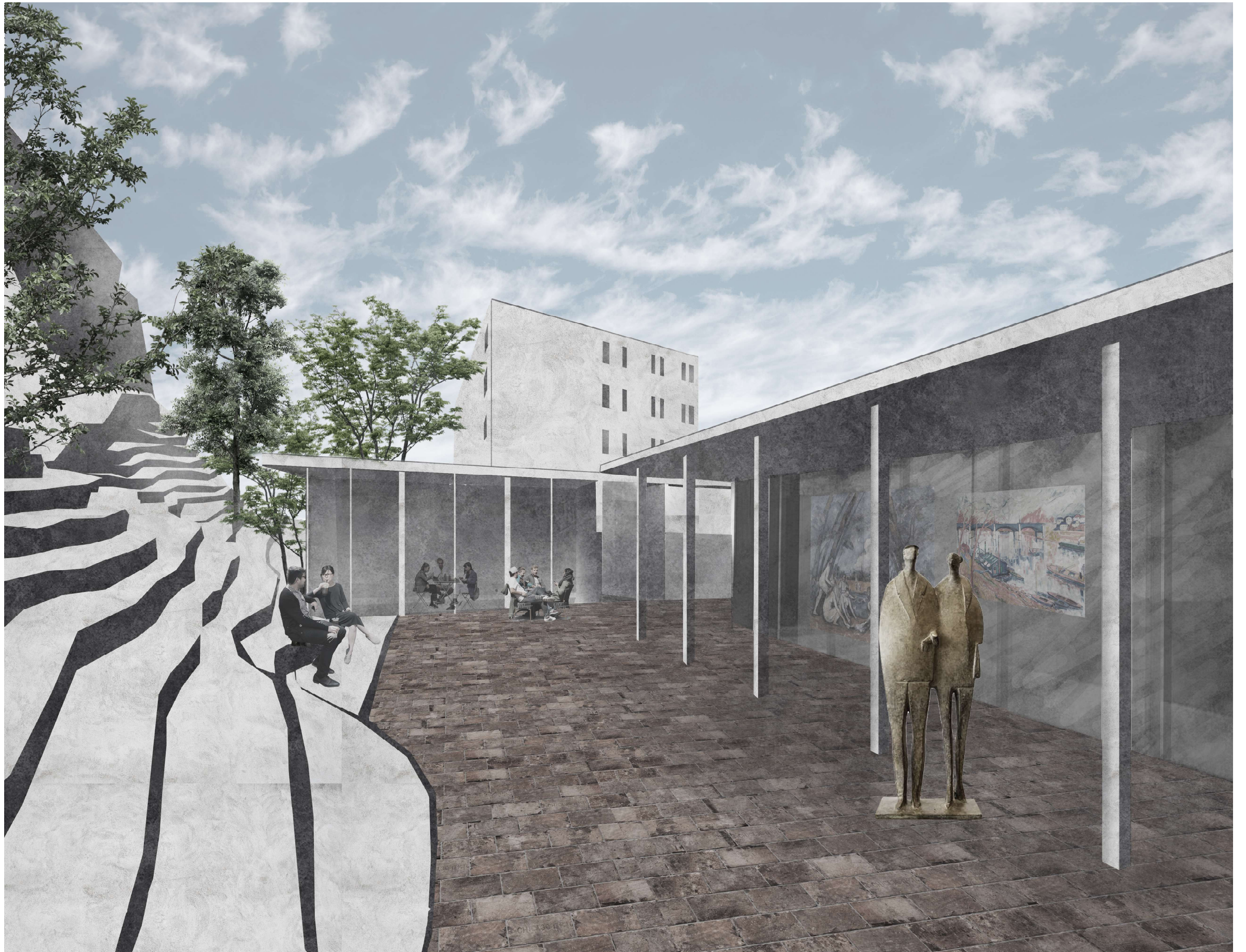














PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

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

jméno a příjmení: Kseniia Nikitina

datum narození: 27.12.1996

akademický rok / semestr: 2018-2019 / 6.semestr

obor: Architektura a Urbanismus

ústav: 15128 / ústav navrhování II

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing arch Hana Seho, MgA. Jan Světlík

téma bakalářské práce: Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

zadání bakalářské práce:

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Studie pro bakalářskou práci bude dopracována a doplněna v souladu s původním konceptem, stavební řešení bude dopracováno v detailu a grafickém rozsahu pro předepsaný stupeň dokumentace podle školou stanovených základních parametrů, vybraná část interiéru bude zpracována v dohodnutém rozsahu. Výběr bude proveden během první fáze práce na BP. Textová část bude vypracována dle pravidel pro bakalářskou práci a zjednodušeně dle platných vyhlášek.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Projektová stavební části dokumentace bude zpracována v měřítku 1:50 a detaily 1:5 až 1:1, budou zpracovány všechny půdorysy objektu – vybrané části, podélné a příčné řezy min. 2, fasády a pohled na střechu s definovanými materiály. Součástí odevzdání bude projekt vybrané části interiéru v měřítku 1:20 s detaily 1:5 (nebo dle domluvy větší), vizualizace.

Budou zpracovány všechny části projektu dle rozsahu stanoveného studijním programem FA ČVUT a dle zadání jednotlivých konzultantů (statika, TZB, požární bezpečnost, PAM).


3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1ks portfolio A3 BP a 1ks portfolio studie

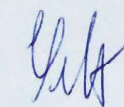
2ks CD s kompletní výkresovou a textovou částí a studií

Model v měřítku 1:100 (1:50)

Datum a podpis studenta

26.02.2019 

Datum a podpis vedoucího DP

21.2.19  


registrováno studijním oddělením dne

## České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Kseniia Nikitina

Akademický rok / semestr: 2018-2019 / 6. semestr

Ústav číslo / název: 15128 Ústav navrhování II

Téma bakalářské práce - český název:

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

Téma bakalářské práce - anglický název:

Čestmíra Suška and Arjana Shameti gallery

Jazyk práce: český

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho

Oponent práce: MgA. Jan Světlík

Klíčová slova (česká): Galerie, bytový dům

Anotace (česká):

Navržená galerie s bytovým domem se nachází v Praze 2, na Albertovském svahu pod hradební zdí. Reaguje na požadavky objednavatelů: Čestmíra Sušky a Arjany Shameti. Galerie se stává kulturním centrem s kavárnou, přednáškovým sálem, dílnami, ubytováním a studovnou.

Anotace (anglická):

The designed gallery with a residential building is located in Prague 2, on the Albertov slope, near the castle wall. It responds to the requirements of the clients: Čestmír Suška and Arjana Shameti. The gallery is designed as a cultural center with a café, a multifunction hall, workshops rooms, accommodation and a reading room.

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

12.12.2019

Podpis autora bakalářské práce



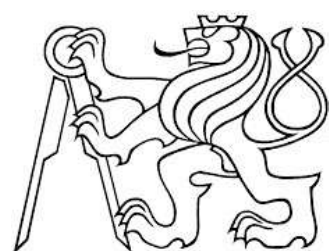


## OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C. VÝKRESOVÁ ČÁST
- D. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU
  - D.1 Stavebně – architektonické řešení
  - D.2 Stavebně -konstrukční řešení
  - D.3 Požárně bezpečnostní řešení
  - D.4 Technika prostředí
  - D.5 Zásady organizace výstavby
- E. Návrh interiéru
- F. DOKLADOVÁ ČÁST

# A

## PRŮVODNÍ ZPRÁVA



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA ARCHITEKTURY

Název projektu:

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

Místo stavby: Praha, Albertov, Horská 1

Datum: 12/2019

Vypracoval: Kseniia Nikitina

Konzultant: doc. Ing. arch. Hana Seho

## OBSAH

- A.1 Identifikační údaje stavby
- A.2 Vstupní podklady
- A.3 Základní charakteristika území
- A.4 Charakteristika pozemku
- A.5 Základní charakteristika stavby
- A.6 Kapacitní údaje
- A.7 Inženýrské sítě
- A.8 Orientační náklady stavby
- A.9 Členění stavby na stavební objekty

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti
Místo stavby:	Praha, Albertov, Horská 1
Druh stavby:	Novostavba
Vypracovala:	Kseniia Nikitina
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho
Konzultanti:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc. doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. Ing. Neubergová, Stanislava, Ph.D. Ing. Vyoralová, Zuzana, Ph.D. Ing. Milada Votrubová, CSc. doc. Ing. arch. Hana Seho
Stupeň:	Dokumentace pro stavební povolení
Datum zpracování:	2019–2020

## A.2 VSTUPNÍ PODKLADY

Polohopisný a výškopisný plán se zákresem stávajících sítí  
Stratigrafický výpis geologické dokumentace blízkého vrtu  
Studie galerie z předchozího semestru

## A.3 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Navrhovaná stavba je umístěna v Praze 2, na Albertově, s adresou Horská 1, na rohu ulic Horská a Votočkova. Budova je umístěna do stávajícího parku. Pozemek se nachází pod Bastionem XXXI U Božích Muk a je z jedné strany olemován hradební zdí, která od doby Karla IV tvoří hranici Nového města. Ze strany ulici Horská navržená budova sousedí s budovou Univerzity Karlovy (Katedra fyzikální a makromolekulární chemie). Ze strany Votočkovy s Lokální knihovnou ČVUT.

## A.4 CHARAKTERISTIKA POZEMKU

Parcela má rozlohu 5909 m<sup>2</sup>. Celý pozemek se nachází v parku, který tvoří vzrostlé stromy, které je třeba zachovat v maximálním množství a nepoškozené. Jižní hranice parcely tvoří středověké hradby, spočívající na skále. V současné době se na řešeném pozemku nachází budova „kuželny“. Také na některých plánech je zobrazena jiná stavba, pravděpodobně jenom základy, které je třeba zbourat. Terén pozemku nerovnoměrně klesá od západu na východ o zhruba 14%, což je převýšení o 9,3 m. - Hladina spodní vody ustálená nebyla nalezena. Základní výška 195,5 m.n.n, B.p.v Typ zeminy soudržná. Pozemek není v současné době určen k novému zastavění. Tato práce vzniká k pouze akademickým účelům.

Pozemek nezasahuje do ochranných pásem. Na pozemku nedochází k nadměrnému shromažďování dešťové vody ani na něj nezasahuje povodňové území.

Před započítáním výstavby dojde k pokácení několika stromů.

## A.5 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

Jedná se o galerii, doplněnou o funkci bydlení. Dokumentace ke studii je převážně věnována převýšené části objektu určené pro kulturu, výuku a bydlení. Vstupní část z ulici Horská tvoří monumentální kryté nádvoří. Díky převýšení terénu budova je přístupná z 2PP a 2 NP, tyto úrovně v exteriéru jsou propojeny venkovním schodištěm. Menší nádvoří se nachází v úrovni parku. Objekt má 3 podzemní, 6 nadzemních podlaží. Vjezd do podzemních garáže, která se nachází v 3 PP je z jednosměrné ulice Votočkova. Objekt je zastřešen nepochozí extenzivní zelenou střechou, na převýšené části je pochozí terasa.

## A.6 KAPACITNÍ ÚDAJE

Navrhovaná stavba využívá plochu o rozloze 682 m<sup>2</sup>. Zastavuje čtvrtinu pozemku. Zbývající plocha zůstává parkem a počítá s dostavbou galerie. V nadzemních podlaží se směrem vzhůru zastavěná plocha snižuje. V budově může být současně obytováno 16 lidí. Kapacita garáže je 16 aut. Společenský sál má minimální kapacitu 72 míst k posezení. V řešené části galerie se nachází 5 ateliérů, každý ze kterých přijme menší třídu.

## A.7 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Objekt počítá s napojením na veřejné inženýrské sítě z ulice Horské.

## A.8 ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

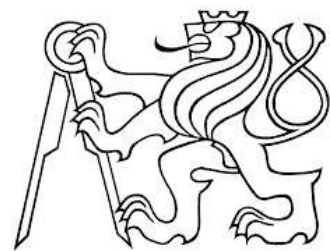
Nevztahuje se k předkládané projektové dokumentaci.

## A.9 ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01 Bytový dům a galerie  
SO 02 Galerie  
SO 03 HTÚ  
SO 04, SO 05, SO 06, SO 07, SO 08 Přípojky  
SO 09 Chodník  
SO 10 ČTÚ  
SO 11 Opěrná zeď

# B

## SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA ARCHITEKTURY

Název projektu:  
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti  
Místo stavby: Praha, Albertov, Horská 1  
Datum: 12/2019  
Vypracoval: Kseniia Nikitina

## OBSAH

- B.1** CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ STAVBY
  - B.1.1** Charakteristika stavebního pozemku
  - B.1.2** Geologické podmínky
- B.2** CELKOVÝ POPIS STAVBY
  - B.2.1** Urbanistické a architektonické řešení
  - B.2.2** Účel a funkční náplň objektu
  - B.2.3** KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
  - B.2.4** STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
- B.3** NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
- B.4** VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ JEHO OCHRANY
- B.5** BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
- B.6** BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY
- B.7** ÚSPORA ENERGIE A TEPLA
- B.8** OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ
- B.9** HYGIENICKÉ POŽADAVKY
- B.10** POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVBY
  - B.10.1** Koncepce řešení
  - B.10.2** Zajištění odběru požární vody
- B.11** ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
  - B.11.1** Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
  - B.11.2** Stavební jáma
  - B.11.3** Materiál na stavbě
  - B.11.4** Trvalý zábor staveniště s vazbou na vnější dopravní systém



## B.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ STAVBY

### B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Stavba se nachází v Praze 2, na Albertově. Parcela má rozlohu 5909 m<sup>2</sup>. Navrhovaný objekt nestojí na hranicích zádné stavby. Z jižní strany opěrná zeď se napojuje na sousední garáž. Galerie se nachází v kampusu univerzity na Albertově, pod hradební zdí a Bastionem XXXI. Stavba je plánována v místě málo využitelného svahu. Celý pozemek se nachází v parku. Terén pozemku nerovnoměrně klesá od západu na východ o zhruba 14%, což je převýšení o 9,3 m. Pod hradební zdí je břidlicová skála.

### B.1.2 Geologické podmínky

Pro zjištění hydrogeologických poměrů byla použita jedna geologická kopaná sonda z roku 1989 poskytnutá Českou geologickou službou z databázi geologicky dokumentovaných objektů.

ID GDO 187385

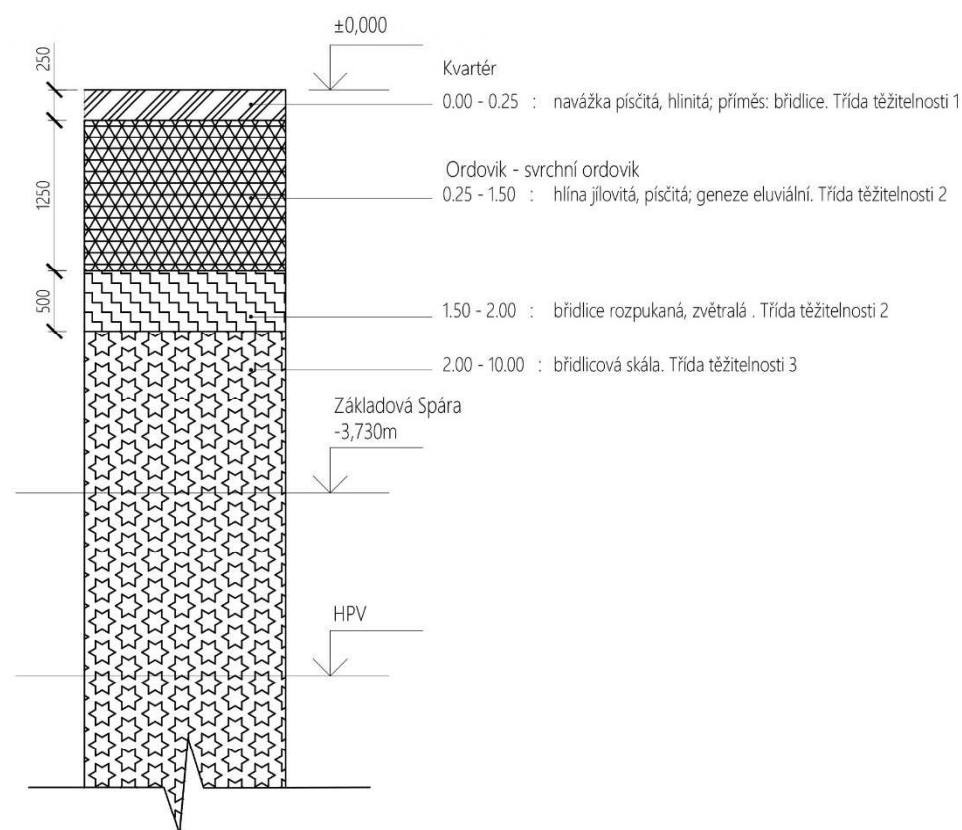
X: 1045255.2 Y: 742826

#GF P067180

do hloubky 2 m. ( $\pm 0,000 = 195.500$  m.n.m., Bpv)

Hladina podzemní vody neuvedena.

Vrstvy břidlicové skály jsou téměř svislé.



## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 Urbanistické a architektonické řešení

Stavba galerie s bytovým domem se předpokládá jako část rozsáhlejšího komplexu. Jedná se o galerii s veřejnými a komerčními prostory. Řešený objekt této bakalářské práce má 6 nadzemních podlaží v nejvyšším místě, poslední 4 nadzemních podlaží má obytnou funkci. Dokumentace ke studii je převážně věnována převýšené části objektu určené pro kulturu, výuku a bydlení. Vstupní část z ulice Horská tvoří monumentální kryté nádvoří. Díky převýšení terénu budova je přístupná z 2PP a 2 NP, tyto úrovně v exteriéru jsou propojeny venkovním schodištěm.

Stavba je plánována v místě málo využitelného svahu. Objekt se tak stává alternativní propojkou v obtížně dostupném území. Svoji věžovitou částí uzavírá pohled z ulice Votočková a dominuje na křižovatce, zatímco nižší část postupně mizí ve svahu, a stává se jednopodlažním ze strany parku.

Celkový objekt slouží pro kulturní účely. Hlavním záměrem návrhu bylo vytvoření příjemného prostředí pro společnost umělců, veřejnost a pro jejich setkávání.

Ale řešená část objektu má obslužný charakter. Jsou to prostory pro přednášky, workshop krátko a dlouhodobé, skladovací místnosti, kanceláře, ateliéry a byty pro umělce, kteří přijeli na stáž.

Objekt má 3 podzemní, 6 nadzemních podlaží. V 3.PP jsou garážová stání a provozní místnost.

Dokumentace ke studii se vztahuje na část studie, vymezenou svisle koncem 3 PP.

Svoji ornamentální fasádou má připomínat vlastníka a iniciátora galerie. Stavba byla navržena pro kulturní akce Čestmíra Sušky a Arjany Shameti.

### B.2.2 Účel a funkční náplň objektu

Cílem je oživení lokalily kampusu, kterému chybí kulturní život a zároveň odpovědi na zakázku soukromé galerie. Zároveň zatráktivnění nebezpečného špatně využitelného svahu v parku.

Objekt nabízí 4 bytů standartu 3 +kk

V podzemním podlaží se nachází garáže a technické prostory.

### B.2.3 Konstrukční řešení

Nosnou konstrukci komerčních prostorů tvoří kombinovaný systém železobetonový monolitický. Materiálové řešení suterénu železobetonové stěny a sloupy. Obvodová stěna v nadzemní části objektu je železobetonová monolitická o tl. 250 mm. Ve třech obytných nadzemních podlažích a stěny vyzděné keramickými tvárnici PoroTherm tl. 300mm (4.NP - 7.NP). V 1NP je navržena monolitická ŽB stropní deska žebrová p ve kancelářích strop je řešen jako kazetový. V ostatních prostorách jsou navrženy monolitické ŽB desky o tl. 250mm a 150 mm. V bytech je z důvodů hygienických navržena keramický Miako strop. Prostor nádvoří je krytý taktéž kazetovým stropem.

### B.2.4 Stavebně technické řešení

#### Základové konstrukce

Základová spára je v hloubce 3,83 m pod terénem, která je v místě dojezdu výtahů snížena o 1,0 m a 1,55 m. S ohledem na základací podmínky byly zvoleny základy jako základová deska. tl. 530 mm, pod níž je umístěna hydroizolace, betonový podklad tl. 100 mm a štěrkový podsyp tl. 150 mm. Hladina podzemní vody nebyla

nalezena, tudíž objekt není ohrožen tlakovou podzemní vodou. Hydroizolace je z asfaltových modifikovaných pásů se zpětným spojem. Objekt nenavazuje na sousedící domy. Výkop bude trvale zajištěn torkretem s hřebikováním.

#### Svislé nosné konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří kombinovaný systém železobetonový monolitický. Materiálové řešení suterénu železobetonové stěny a sloupy v suterénu. U vnějších obvodových zdí v místě většího namáhání zemním tlakem je stěnový ŽB monolitický systém navržen na tloušťku 300mm. Obvodová stěna v nadzemní části objektu je železobetonová monolitická o tl. 250 mm. U ostatních nosných stěn pak na tloušťku 200 a 250 mm. Sloupy v exteriérové části objektu jsou kulaté Ø 450mm a ve třech nadzemních podlažích, a stěny vyzděné keramickými tvárnici Porotherm tl. 300mm v horní, bytové části domu (4.NP - 7.NP).

#### Vodorovné nosné konstrukce

2PP je navržen monolitická ŽB stropní deska obousměrně pnutá o tl. 250 mm, která je podepřena stěnami a sloupy, které jsou doplněny o průvlaky. Strop ve společenském sálu je řešen jako žebrový. V komerčních prostorách jsou navrženy monolitické ŽB desky o tl. 250mm a 150 mm. V prostorách kanceláří je kazetový strop. Prostor nádvoří je krytý taktéž kazetovým stropem. Podlaží je vždy odpovídající konstrukcí svislých nosných konstrukcí v daném podlaží. 1PP až 3NP jsou stropní konstrukce železobetonové monolitické, v 4.NP - 7.NP keramické prefa-monolitické.

#### Svislé nenosné konstrukce

Vnitřní dělicí konstrukce jsou tvořeny ze zdících prvků Porotherm různých tloušťek a ze sádrokartonových příček.

#### Střešní konstrukce

Objekt je zastřešen nepochozí extenzivní zelenou jednoplášňovou střechou. Nad vstupním prostorem pak nezateplenou nepochozí extenzivní zelenou střechou. Zastřešení převýšené věžovité části s byty je řešeno jako pochozí terasa. Střechy jsou a hydroizolovaná samolepicími modifikovanými asfaltovými pásy a odvodněna střešními vpustmi

#### Omítky

Vnitřní omítky jsou vápenocementové tl. 15 mm. Při styku s okny budou použity PUR lišty. Vnější omítka je stěrková vápenocementová tloušťky 5 mm.

#### Vertikální komunikace

Kromě monolitických a prefabrikovaných schodišť v objektu je navržen systém automatického parkování firmy WÖHR LEVELPARKER 570, součástí kterého je i zdvihací plošina v šachtě, přístupné z ulice Votočková do garáží v 3 PP. Dále vertikální dopravu zajišťuje nákladní výtah firmy KONE MONOSPACE 3 PP až 7 NP (pozn. 7NP je výstup na terasu) o vnitřních rozměrech kabiny 1,5 x 2,7 m. Výtah je doporučen evakuační. Oba typy výtahů jsou navrženy bez strojovny mimo výtahovou šachtu.

### B.3 NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Terén pozemku nerovnoměrně klesá od západu na východ o zhruba 14%, což je převýšení zhruba o 9,500 m. Pozemek je přístupný pěšky z obou úrovní, avšak pro automobily pouze z nejnižší části. Vjezd do podzemních garáží je z jednosměrné ulice Votočková. Hromadné garáže jsou navrženy v 3.PP – disponují 16 stáními. Vjezd do garáží bytového domu je navržen autovýtahem. Maximální využití prostoru garáží bylo dosaženo automatickým parkovacím systémem.

Návrh počítá s frekventovanou dopravou v blízkosti galerie a možnosti parkování osobních aut návštěvy v kampusu.

Objekt bude napojen na veřejné inženýrské sítě ze severní strany, na Horské ulici, - plynovod, elektrické vedení, vodovod, splašková kanalizace. Dešťová voda bude sváděna do retenční nádrže.

### B.4 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ JEHO OCHRANY

Stavba a provoz objektu budou mít minimální vliv na zátěž životního prostředí. Doprava v klidu je řešena jako 16 automobilových stání v podzemních garážích.

Užívání navrženého objektu neprodukuje žádné škodlivé ani nebezpečné látky. Odpad je tříděn a skladován mimo objekt a pravidelně vyvážen. Odpadní dešťové a splaškové vody jsou svedeny do kanalizační přípojky či do vsaku.

### B.5 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby jsou uvedeny ve vyhlášce č. 398/2009 Zb. Všechna podlaží jsou přístupná pomocí výtahu, avšak střešní terasy nejsou pro osoby s omezenou pohyblivostí vhodné.

Stavba má bezbariérový přístup z ulice Horská a Votočková. Bezbariérové WC pro návštěvníky galerie a je navrženo ve výstavní části.

### B.6 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova je navržena a bude provedena tak, aby při jejím využívání a běžném provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození. Výstavba objektu ani jeho následný provoz neohrožuje uživatele domu ani obyvatele okolních domů.

### B.7 ÚSPORA ENERGIE A TEPLA

Navržené stavební konstrukce splňují požadavky příslušných předpisů a norem na přestup tepla konstrukcí.

### B.8 OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Nejsou známy žádné škodlivé vlivy v okolí stavby. Stavbu tak není třeba chránit před specifickými faktory vnějšího prostředí.

### B.9 HYGIENICKÉ POŽADAVKY

Provoz objektu splňuje hygienické předpisy a normy. Stavba nemá hlukový vliv na okolí, splňuje požadavky na kvalitu vnitřního prostředí.

### B.10 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVBY

#### B.10.1 Koncepce řešení

Objekt je rozdělen do celkem 27 požárních úseků. Jednotlivé požární úseky jsou od sebe odděleny požárně dělicími konstrukcemi. V objektu se nachází 1 chráněná úniková cesta typu B bez předsíně, spojuje 3 PP a 6 NP. Výpočet požárního zatížení a stanovení stupně požární bezpečnosti bylo

provedeno podle norem. Nejvyšší dosažený stupeň požární bezpečnosti je V. Obvodové a nosné konstrukce odpovídají DP1 či DP3. Přístup k objektu je ze strany ulic Horská a Votočková.

#### **B.10.2 Zajištění odběru požární vody**

Jako vnější odběrné místo slouží nadzemní hydrant na ulici Horská, vzdálený od objektu 12 m. Ve prostoru galerie je umístěny nástěnný požární hydrant ve výšce 1,3 m, napojeny na požární vodovod. Dále jsou podle norem navrženy hasící přístroje. V galerii všude kromě bytových jednotek je instalován systém SHZ.

### **B.11 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

#### **B.11.1 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Přijezd na staveniště je umožněn z ulice Horská, kde je vytvořen dočasný stavební zábor. Jako ochrana proti vstupu nepovolaným osobám na staveniště bude staveniště oploceno do výšky 1,8 m. Budou provedené dočasné přípojky inženýrských sítí pro staveniště.

#### **B.11.2 Stavební jáma**

Stavba začne zemními konstrukcemi, kdy bude strojově vytěžena stavební jáma a zajištěna torkrétováním s hřebikováním z jihovýchodní strany stavební jámy.

Základová spára je v hloubce 3,830 m pod terénem. Stavební jáma má dvouobdélníkový tvar o ploše 686 m<sup>2</sup>. Hladina podzemní vody při průzkumu nebyla dosažena.

Z důvodu popraskání bourané opěrné zdi navrhuji novou opěrnou zeď. Kvůli značnému převýšení terénu bude provedeno torkrétování s hřebikováním, přesný výpočet bude stanoven ve statické dokumentaci.

Pro zajištění jámy pro dojezd výtahu navrhuji svahování 3:1.

Po obvodu uvnitř stavební jámy bude provedena drenáž a v severozápadním rohu jámy bude jímka.

Vzhledem ke skutečnosti, že je k navrženému domu přiléhá zbývající součást návrhu, není z této strany zajištění stavební jámy řešeno.

#### **B.11.3 Materiál na stavbě**

Materiál bude dovážen nákladními vozy. Doprava materiálu na staveništi je zajištěna pomocí pronajmutého věžového jeřábu.

Materiál pro zdění bude v rámci staveniště dopravován pomocí věžového jeřábu a paletového vozíku.

-Materiál smí být skladován nejbližší 2 m od volného okraje konstrukcí. Skladovací plochy budou rovné, spevněné, odvodněné. Nebezpečný materiál musí být skladován v suchých větraných kontejnerech se záchytnou vanou.

#### **B.11.4 Trvalý zábor staveniště s vazbou na vnější dopravní systém**

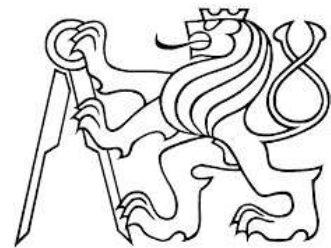
Staveniště bude jak na místě stavby tak na křížení ulic Horská a Votočková. Přístup na staveniště bude z ulice Horská. Komunikace po staveništi využívá stávající komunikaci. V severní části staveniště budou provedeny dočasné staveništní přípojky a kolem staveniště bude dočasné oplocení. Peší komunikace z ulice Votočková a Horská není přerušena.

C . VÝKRESOVÁ ČÁST

C.1 Koordinační situace

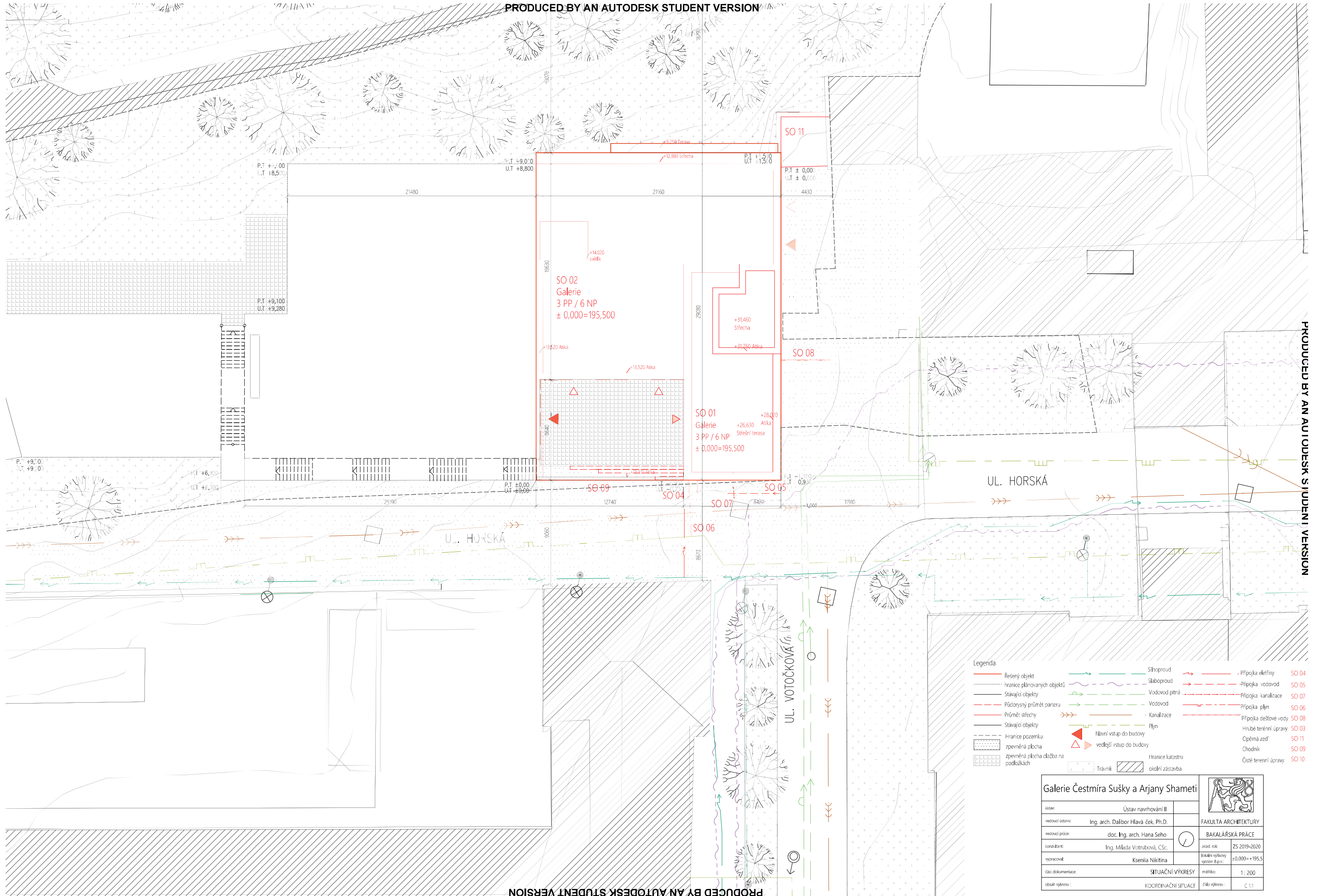
# C

## SITUAČNÍ VÝKRESY



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA ARCHITEKTURY

Název projektu:  
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti  
Místo stavby: Praha, Albertov, Horská 1  
Datum: 12/2019  
Vypracoval: Kseniia Nikitina  
Konzultant: doc. Ing. arch. Hana Seho

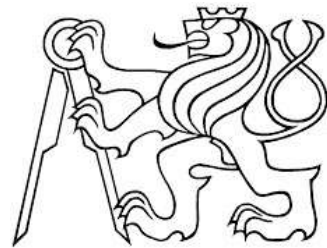


- Legenda**
- Řešený objekt
  - - - hranice plánovaných objektů
  - Stávající objekty
  - - - Průmět střechy
  - Stávající objekty
  - - - Hranice pozemku
  - - - zpevněná plocha
  - - - zpevněná plocha dlažba na podložkách
  - Silnoproud
  - - - Slaboproud
  - Vodovod pitná
  - - - Vodovod
  - Kanalizace
  - - - Plyn
  - Připojka elektřiny
  - - - Připojka vodovod
  - - - Připojka kanalizace
  - - - Připojka plyn
  - - - Připojka dešťové vody
  - - - Opěrná zeď
  - - - Chodník
  - - - Čistě terenní úpravy
  - ▲ hlavní vstup do budovy
  - △ vedlejší vstup do budovy
  - - - Hranice katastru
  - - - okrajní zástavba
  - Trávník

<b>Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti</b>		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vyraboval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: ±0,000=+195,5
čas dokumentace:	SITUAČNÍ VÝKRESY	měřítko: 1:200
obsah výkresu:	KOORDINAČNÍ SITUACE	číslo výkresu: C 1.1

# D 1.1

## ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA ARCHITEKTURY

Název projektu:

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

Místo stavby: Praha, Albertov, Horská 1

Datum: 12/2019

Vypracoval: Kseniia Nikitina

Konzultant: doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.

## D.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

### OBSAH

#### D.1.1 Technická zpráva

D.1.1.1 Účel objektu, funkční řešení

D.1.1.2 Urbanistické, Architektonické a výtvarné řešení stavby

D.1.1.3 Dispoziční a provozní řešení

*D.1.1.4 Konstruktivní, stavebně-technické a materiálové řešení*

Založení objektu

Svislé nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce

Svislé nenosné konstrukce

Střešní konstrukce

Obvodový plášť

Vertikální komunikace

Podlahy

Výplně otvorů

Omítky Obklady, dlažby

Lodžie, terasy

D.1.1.5 Bezbariérové užívání stavby

D.1.1.6 Tepelně technické vlastnosti stavby

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 2PP

D.1.2.4 Půdorys 1PP

D.1.2.5 Půdorys 1NP

D.1.2.6 Půdorys 2NP

D.1.2.7 Půdorys 3NP a 4 NP

D.1.2.8 Půdorys 6NP a Střechy

D.1.2.9 Řez A-A'

D.1.2.10 Řez B-B'

D.1.2.11 Pohled jižní

D.1.2.12 Pohled severní

D.1.2.13 Pohled západní

D.1.2.14 Pohled východní a řez C-C'

D.1.2.15 -Detail 04 a Detail 05 - nadpraží okna v pokoji -a- atika (zděné části)

D.1.2.16 -Detail 1 konzola balkonu v ateliéru

D.1.2.17 -Detail 02 - napojení extenzivní stěchy na fasádu

D.1.2.18 -Detail 03 - atiky ploché střechy v místě LOP a nad nádvořím

D.1.2.19 -Detail 06 - setkání vstupní terasy a suterénu v místě LOP sálu

D.1.2.20 Skladba podlah 1

D.1.2.21 Skladba podlah 2

D.1.2.22 Skladba podlah 3

D.1.2.23 Skladba stěn 1

D.1.2.24 Skladba stěn 2

D.1.2.25 Tabulka klempířských a prefabrikovaných prvků

D.1.2.26 Tabulka zámečnických prvků

D.1.2.27 Tabulky oken  
D.1.2.28 Tabulky oken  
D.1.2.29 Tabulky oken  
D.1.2.30 Tabulky dveří

## D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### D.1.1.1 ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ ŘEŠENÍ

Jedná se o galerii, doplněnou o obytnou funkci. Stavba se nachází v Praze 2, na Albertově a je zasazená do vysokého svahu. Vstupní část z ulice Horská tvoří monumentální kryté nádvoří. Díky převýšení terénu budova je přístupná z 2PP a 2 NP, tyto úrovně v exteriéru jsou propojeny venkovním schodištěm.

Dokumentace ke studii se vztahuje na vyšší objekt o 6 NP určený pro kulturu, výuku a bydlení, a nižší část budovy o 2 NP, která nemá obytnou funkci. Dále řešený ve výkresové části je popsán jako Objekt X. Samotný objekt X této bakalářské práce se skládá ze dvou dilatačních celků.

Celkový objekt slouží pro kulturní účely. Hlavním záměrem návrhu bylo vytvoření příjemného prostředí pro společnost umělců, veřejnost a pro jejich setkávání. Řešená část objektu má obslužný charakter. Jsou to prostory pro přednášky, workshop krátko a dlouhodobé, skladovací místnosti, kanceláře, ateliéry a byty pro umělce, kteří přijeli na stáž.

### D.1.1.2 URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Galerie se nachází v kampusu univerzity na Albertově, pod hradební zdí a Bastionem XXXI. Stavba je plánována v místě málo využitelného svahu. Objekt se tak stává alternativní propojkou v obtížně dostupném území. Svoji věžovitou částí uzavírá pohled z ulice Votočková a dominuje na křižovatce, zatímco nižší část postupně mizí ve svahu, a stává se jednopodlažním ze strany parku.

Cílem je oživení lokality kampusu, kterému chybí kulturní život a zároveň odpovědi na zakázku soukromé galerie. Zároveň zatraktivnění nebezpečného špatně využitelného svahu v parku.

Svoji ornamentální fasádou má připomínat vlastníka a iniciátora galerie. Stavba byla navržena pro kulturní akce Čestmíra Sušky a Arjany Shameti.

### D.1.1.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Objekt má 3 podzemní, 6 nadzemních podlaží. V 3.PP jsou garážová stání a provozní místnost.

Dokumentace ke studii se vztahuje na část studie, vymezenou svisle koncem 3 PP.

Objekt nabízí 4 bytů standardu 3 +kk. Dále 5 ateliérů, 1 sál 122m<sup>2</sup>, 5 kanceláří, 3 sklady.

Stavba slouží umělcům, s nimiž je asociovaná část věžovitá, návštěvníkům galerie, která je zasazená do svahu a zaměstnancům se zázemím nad společenským sálem, který je spojuje.

### D.1.1.4 KONSTRUKČNÍ, STAVEBNĚ-TECHNICKÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

#### Založení objektu

Podmínky zakládání vychází z průzkumu geologické sondy. Byla použita sonda z roku 1989, kopaná hloubky 2m, poskytnutá Českou geologickou službou z databázi geologicky dokumentovaných objektů. Hladina podzemní vody při průzkumu nebyla dosažena. ±0,000 = 195.500 m.n.m., Bpv. S

Základová spára je v hloubce 3,73 m pod terémem, která je v místě dojezdu výtahů snížena o 1,0 m a 1,55 m. S ohledem na zakládací podmínky byly zvoleny základy jako základová deska. tl. 530 mm, pod níž je umístěna hydroizolace z modifikovaných asfaltových pásů, betonový podklad tl. 100 mm a štěrkový podsyp tl. 150 mm. Hladina podzemní vody nebyla nalezena, tudíž objekt není ohrožen

tlakovou podzemní vodou, nebezpečí tvoří srážková voda v málopropustné půdě. Hydroizolace je z asfaltových modifikovaných pásů se zpětným spojem. Objekt nenavazuje na sousedící domy. Výkop bude trvale zajištěn torkretem s hřebikováním.

#### Svislé nosné konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří kombinovaný systém železobetonový monolitický. Materiálové řešení suterénu železobetonové stěny a sloupy. U vnějších obvodových zdí v místě většího namáhání zemním tlakem je stěnový ŽB monolitický systém navržen na tloušťku 300mm. Obvodová stěna v nadzemní části objektu je železobetonová monolitická o tl. 250 mm. U ostatních nosných stěn pak na tloušťku 200 a 250 mm. Sloupy v exteriérové části objektu jsou kulaté Ø 450mm. U ŽB stěn a sloupů je zvolena třída betonu C 30/37 a v 3PP třída betonu C 40/50.

Ve třech nadzemních podlažích, a stěny vyzděné keramickými tvárnicemi Porotherm tl. 300mm v horní, bytové části domu (3.NP - 6.NP)

#### Vodorovné nosné konstrukce

2PP je navržen monolitická ŽB stropní deska obousměrně prutá o tl. 250 mm, která je podepřena stěnami a sloupy, které jsou doplněny o průvlaky. Strop ve společenském sálu je řešen jako žebrový. V komerčních prostorách jsou navrženy monolitické ŽB desky o tl. 250mm a 150 mm. V prostorách kanceláří je kazetový strop. Prostor nádvoří je krytý taktéž kazetovým stropem. Podlaží je vždy odpovídající konstrukci svislých nosných konstrukcí v daném podlaží. 1PP až 3NP jsou stropní konstrukce železobetonové monolitické, v 3.NP - 6.NP keramické prefa-monolitické.

Třída betonu u stropních desek a průvlaků je zvolena C 30/37.

#### Svislé nenosné konstrukce

Dělicí nenosné stěny a příčky jsou navrženy z příčkových Porotherm. tl. 140, 190, 240 a 300 mm. V koupelnách a na toaletách v kavárně jsou instalační sádrokartonové přízdívky tl. 150 mm

#### Střešní konstrukce

Objekt je zastřešen nepochozí extenzivní zelenou jednoplášťovou střechou. Nad vstupním prostorem pak nezateplenou nepochozí extenzivní zelenou střechou. Zastřešení převýšené věžovité části s byty je řešeno jako pochozí terasa. Střechy jsou a hydroizolovaná samolepícími modifikovanými asfaltovými pásy a odvodněna střešními vpustmi

#### Obvodový plášť

Obvodový plášť je navržen jako provětrávaná fasáda. Obvodové stěny objektu jsou navrženy jako nosné železobetonové tl. 250 mm. Jsou zatepleny vrstvou izolace z minerální vaty Isover tl. 160 mm. Skrz tepelnou izolaci budou upevněny kotvy z plastické hmoty (v místech zvýšeného namáhání z nerezů) fasádní cihly Klinker v charakteristickém rastru. Mezi fasádním obkladem a tepelnou izolací bude provětrávaná mezera tl. 40 mm.

Obvodové stěny objektu v bytové části jsou z tvárnic Porotherm tl. 300mm. Jsou zatepleny vrstvou izolace z minerální vaty Isover tl. 140 mm. Skrz tepelnou izolaci budou upevněny kotvy z plastické hmoty (v místech zvýšeného namáhání z nerezů) fasádní cihly Klinker v charakteristickém rastru. Mezi fasádním obkladem a tepelnou izolací bude provětrávaná mezera tl. 35 mm. Fasáda ze strany svahu je řešena s kontaktním zateplením EPS a stěrkovou omítkou.

#### Vertikální komunikace

Objektem prochází jako hlavní vertikální komunikace tříramenné schodiště. Jednotlivá schodišťová ramena jsou prefabrikovaná, které jsou osazeny na monolitickou ŽB desku na ozuby v monolitických



stěnách. Schodiště vedoucí na ochoz sálu je navrženo jako monolitické ŽB  
V objektu je navržen průjezdný autovýtah VL. 3000-3500 kg firmy GMV group s vjezdem z ulice Votočková. Osobní vertikální dopravu zajišťuje nákladní výtah LC DoubleSpace1600, Lift Components s.r.o. mezi 1PP až 8NP o vnitřních rozměrech kabiny 1,3 x 2,4 m. Výtah je doporučen evakuační. Oba typy výtahů jsou navrženy bez strojovny mimo výtahovou šachtu.

#### Podlahy

Skladby podlah v nadzemních i podzemních podlaží jsou řešeny jako těžká plovoucí podlaha pro svou dobrou eliminaci kročejového hluku a tepelných ztrát. Tloušťka podlah v bytech je 110 mm, v 1NP z důvodů umístění nad nevytápěnými prostory je skladba zvětšena o izolaci na tloušťku 150 mm. V 1PP jsou z důvodů návaznosti na venkovní terasu zvolena tloušťka 250 mm, v některých místnostech (sklady, technická místnost) snižena na pouhých 110 mm. Ve bytech je v některých místnostech instalováno podlahové vytápění. Nášlapné vrstvy podlah v bytech jsou navrženy dřevěné lamely a keramická dlažba. V komerčních prostorech je zvolena pohledová PUR stěrka imitující pohledový beton, v podzemních podlažích litá epoxidová stěrka. Nášlapná vrstva pavlačí jsou pochozí tahokovové pororošty o rozměrech 1600x1000x70 mm s oky velikosti 47x13 mm. Skladby všech podlah viz. výkresy D.1.2.20 -22

#### Výplně otvorů

Výplně okenních otvorů a lehký obvodový plášť jsou zvolené hliníková značky Schüco s šedým rámem a izolačními trojskly. V bytech pak dřevěná obyčejná a francouzská okna. s kombinovaným otevíráním. Exteriérové dveře budou rovněž hliníkové značky Schüco. Interiérové dveře jsou ve spodních patrech domu navržena dřevěná či hliníková s ocelovou zárubní, v bytech dřevěná s obložkovou zárubní. Dveře v podzemním podlaží jsou hladké ocelové s ocelovou zárubní. Dveře v nadzemních podlažích jsou dřevěné, s plnou nebo prosklenou výplní. Vstupní dveře do bytů a do CHÚC jsou z důvodu oddělení požárních úseků protipožární.

#### Omitky

Vnitřní omitky jsou vápenocementové tl. 15 mm. Při styku s okny budou použity PUR lišty. Vnější omitka je stěrková vápenocementová tloušťky 5 mm.

#### Obklady, dlažby

OBKLADY, DLAŽBYV sociálním zázemí použita keramická dlažba a obklad po celé výšce stěn. Stejně bude proveden obklad v koupelnách a WC v bytech. Obklad na lodžích a terasách na jižní fasádě objektu je tvořen dřevěnými deskami

#### Lodžie, terasy

Na jižní fasádě směrem do ulice jsou navrženy zapuštěné lodžie a v nejvyšším patře terasy mezonetových bytů. Pochozí vrstva je tvořena kamennou dlažbou na podložkách. Odvodnění teras je zajištěno vpustěmi do svodů ve fasádě. a kamennými tvarovkami na podložkách. Jako nášlapná vrstva terasy ve vnitrobloku je zvolena betonová dlažba na podložkách.

#### D.1.1.5 BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ

Objekt splňuje vyhlášku č. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Stavba má bezbariérový přístup z ulice Horská a Votočková. Bezbariérové WC pro návštěvníky galerie a je navrženo ve výstavní části. V pracovní části objektu je navrženo bezbariérové WC

přístupné pomocí výtahu, před kterým manipulační prostor splňuje minimální velikost 1,5 x 1,5 m v každém nástupním podlaží objektu.  
Objekt galerie je bezbariérově přístupný ze všech výškových úrovní. Ve výstavní části galerie je navrženo výtah, zpřístupňující veřejnosti park a kavárnu, bez nutnosti návštěvy.

#### D.1.1.6 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

##### a) tepelná technika

Konstrukce jsou navrženy v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla: ČSN 73 0540 na požadovaný součinitel prostupu tepla. a požadavky §7a zákona č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energiemi.

obvodový plášť  $U = 0,20 \text{ Wm}^{-2} \text{ K}^{-1}$

střešní konstrukce  $U = 0,11 \text{ Wm}^{-2} \text{ K}^{-1}$

Obvodové stěny jsou v podzemních podlažích izolovány extrudovaným polystyrenem tl. min 100 mm, nad terémem minerální vatou tl. 160mm. Na střešní konstrukce je použita izolace z desek z minerální vlny a z extrudovaného polystyrenu. tudíž obě konstrukce splňují požadovanou hodnotu  $U = 0,3 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}$ . Hydroizolaci střechy i spodní stavby tvoří modifikované asfaltové pásy.

##### b) osvětlení

Přirozené osvětlení je zajištěno okenními otvory ve stěnách. Všechny prostory jsou vybaveny umělým osvětlením.

##### c) akustika

Navržené konstrukce mají dostatečnou zvukovou neprůzvučnost. V podlahách je osazena akustická izolace.

#### D.1.1.7 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Terén pozemku nerovnoměrně klesá od západu na východ o zhruba 14%, což je převýšení zhruba o 9,500 m. Pozemek je přístupný pěšky z obou úrovní, avšak pro automobily pouze z nejnižší části. Vjezd do podzemních garáží je z jednosměrné ulice Votočková. Hromadné garáže jsou navrženy v 3.PP – disponují 16 stáními. Vjezd do garáží bytového domu je navrženo autovýtahem. Maximální využití prostoru garáží bylo dosaženo automatickým parkovacím systémem WOHR LEVELPARKER 570.

#### D.1.1.8 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

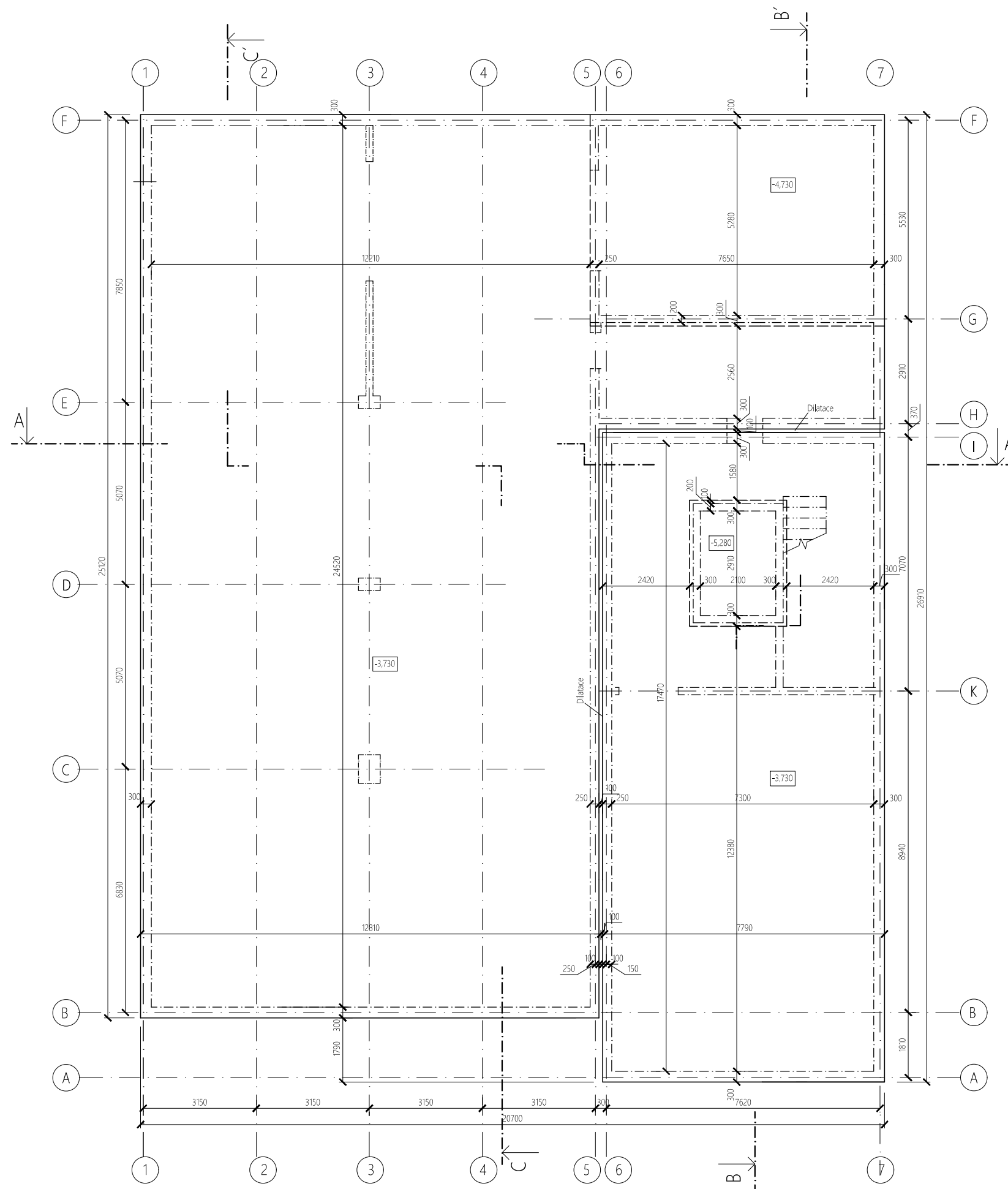
[1] vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb


[2] vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

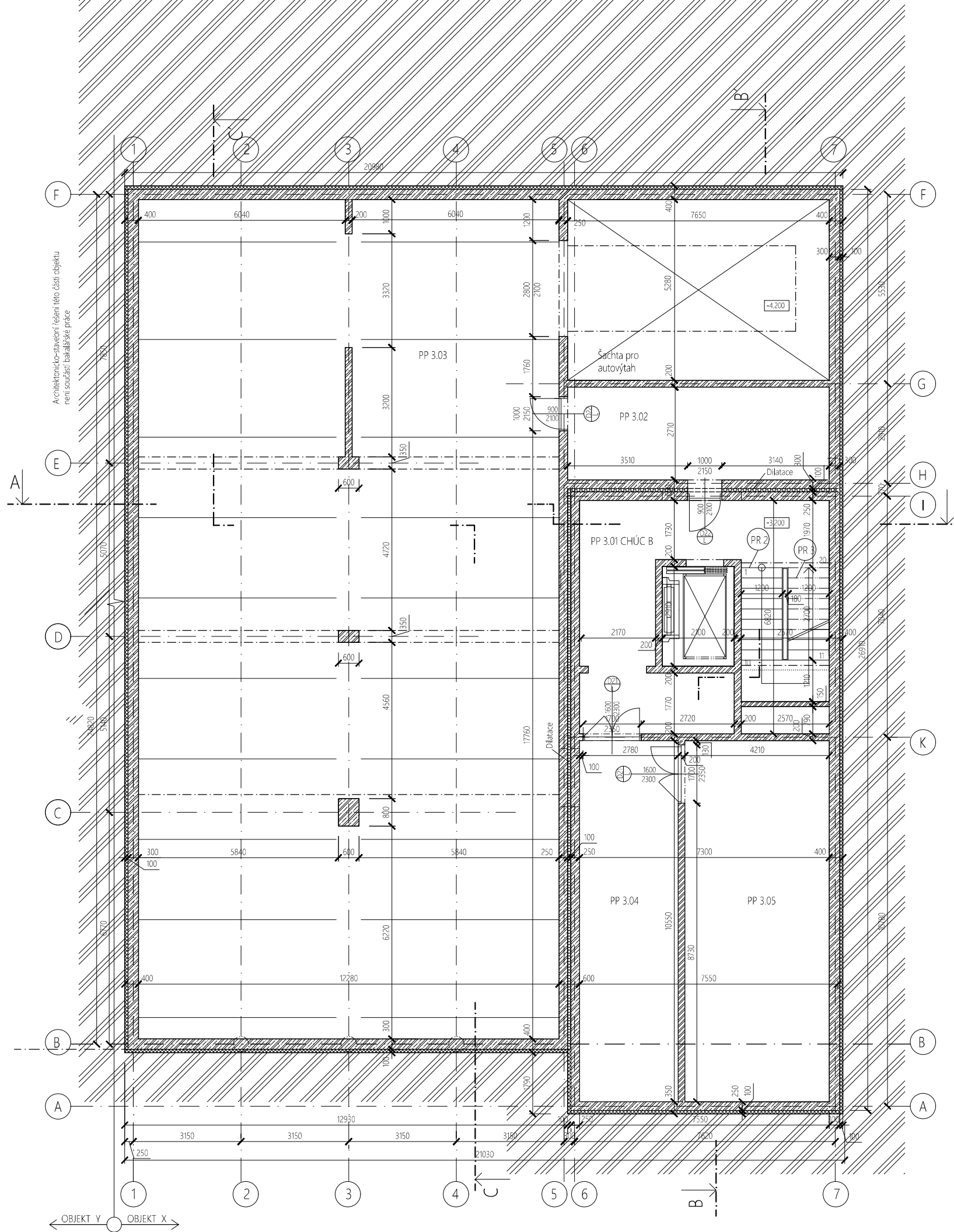
[3] nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (PSP - Pražské stavební předpisy)

[4] ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov





<b>Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti</b> 		
ústav:	Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlavá ček, Ph.D.	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko : 1 : 100
obsah výkresu:	PŮDORYS ZÁKLADŮ	číslo výkresu : D.12.1

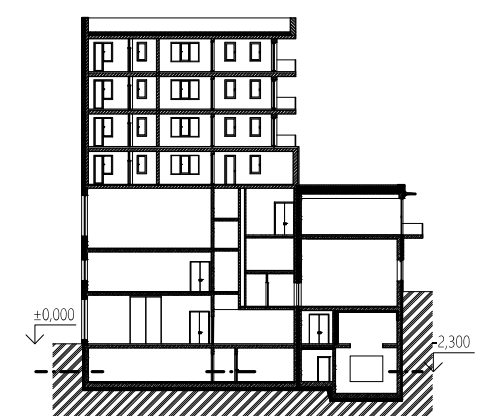


Architektonicko-stavební řešení této části objektu není součástí bakalářské práce

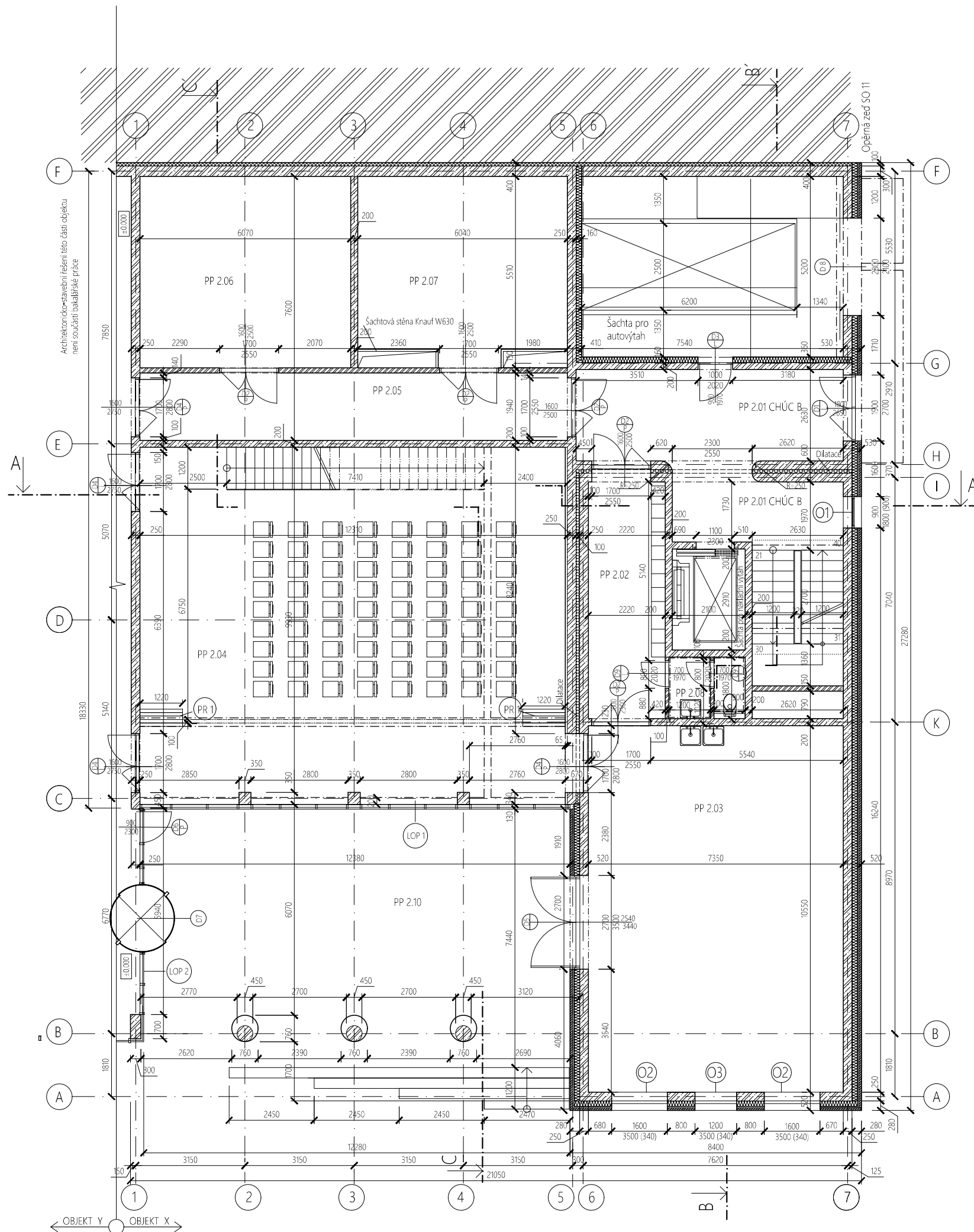
Tabulka místností					
Ozn.	Název	Plocha m <sup>2</sup>	Nákladná vrstva	Povrch stěny	Povrch stropu
PP 3.01	CHÚC B	38,4	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
PP 3.02	Servis Parkingu	20,6	Polyuretanová stěrka	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
PP 3.03	Parking level parker570	300	Polyuretanová elastická stěrka antistatická	Beton	Tepelná izolace
PP 3.04	Kotelna	30,4	Polyuretanová elastická stěrka antistatická	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
PP 3.05	Technická místnost	44,4	Polyuretanová elastická stěrka antistatická	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka

Legenda materiálů

- Železobeton
- Zdivo Porotherm
- Strop Porotherm Mlako
- Fasádní cihly Klinker
- Tepelná izolace EPS
- Tepelná izolace Minerální vlna
- Tepelná izolace XPS
- Zásyp
- Původní zemina



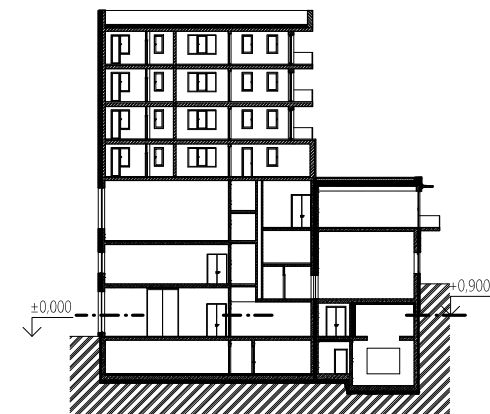
<b>Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti</b>		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 100
obsah výkresu:	PŮDORYS 3 PP	číslo výkresu: D.12.2



Tabulka místností					
Ozn.	Název	Plocha m <sup>2</sup>	Něšlapná vrstva	Povrch stěny	Povrch stropu
PP 2.01	Chodba CHÚC B	41	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
PP 2.02	Šatna	15,1	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
PP 2.03	Dílna	77,5	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
PP 2.04	Společenský sál	122,2	Cementový potěr strojně hlazený	Akustický obklad např. Knauf Cleano Classic 6/18 (65, MV)	Akustický podhled např. Knauf Cleano Classic 8/18 (400, MV)
PP 2.05	Chodba	23,7	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
PP 2.06	Sklad (uměleckých děl)	33,3	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
PP 2.07	Sklad (materiálů)	13,3	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
PP 2.07	Záchod	3,9	Epoxidová stěrka Antistatická	Keramický obklad	Vápenocementová omítka
PP 2.10	Vstupní nádvoří	105,5	Dlažba na podkřžkách	LOP, Keramická fasáda	Pohledový beton

Legenda materiálů

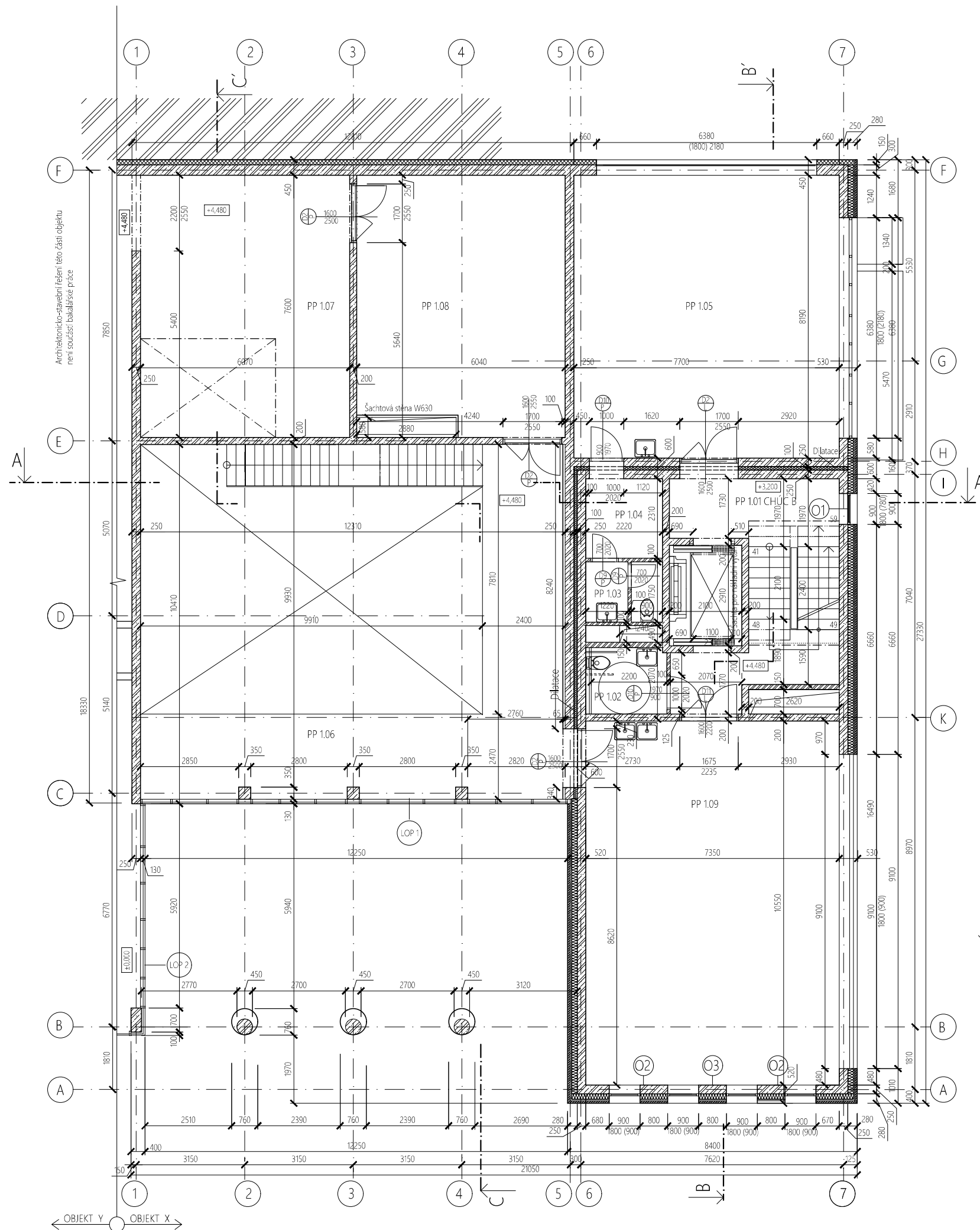
- Železobeton
- Zdivo Porotherm
- Strop Porotherm Mjako
- Fasádní cihly Klinker
- Tepelná izolace EPS
- Tepelná izolace Minerální vlna
- Tepelná izolace XPS
- Zásyp
- Původní zemina



Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

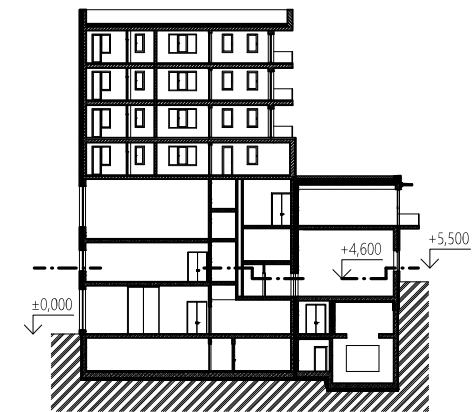


ústav:	Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1:100
obsah výkresu:	PŮDORYS 2 PP	číslo výkresu: D.12.3



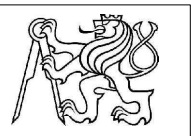
Tabulka místností					
Ozn.	Název	Plocha m <sup>2</sup>	Něžařná vrstva	Povrch stěny	Povrch stropu
PP 1.01	Chodba CHÚC B	23,5	Polyuretanová stěrka	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
PP 1.02	WC bezb.	4,5	Polyuretanová stěrka	Keramický obklad	Vápenocementová omítka
PP 1.03	WC	3,9	Dlažba na podložkách	Keramický obklad	Vápenocementová omítka
PP 1.04	Sídlad	4,9	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
PP 1.05	Ateliér	63	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
PP 1.06	Ochoz sálu	48	Cementový potěr strojně hlazený	Akustický obklad např. Knauf Cleano Classic 6/18 (65, MV)	Akustický podhled např. Knauf Cleano Classic 8/18 (400, MV)
PP 1.07	Výstava	46	Epoxidová stěrka	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
PP 1.08	Sídlad	46	Epoxidová stěrka	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
PP 1.09	Ateliér	77,5	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka

- Železobeton
- Zdivo Porotherm
- Strop Porotherm Miako
- Fasádní cihly Klinker
- Tepelná izolace EPS
- Tepelná izolace Minerální vlna
- Tepelná izolace XPS
- Zásyp
- Původní zemina

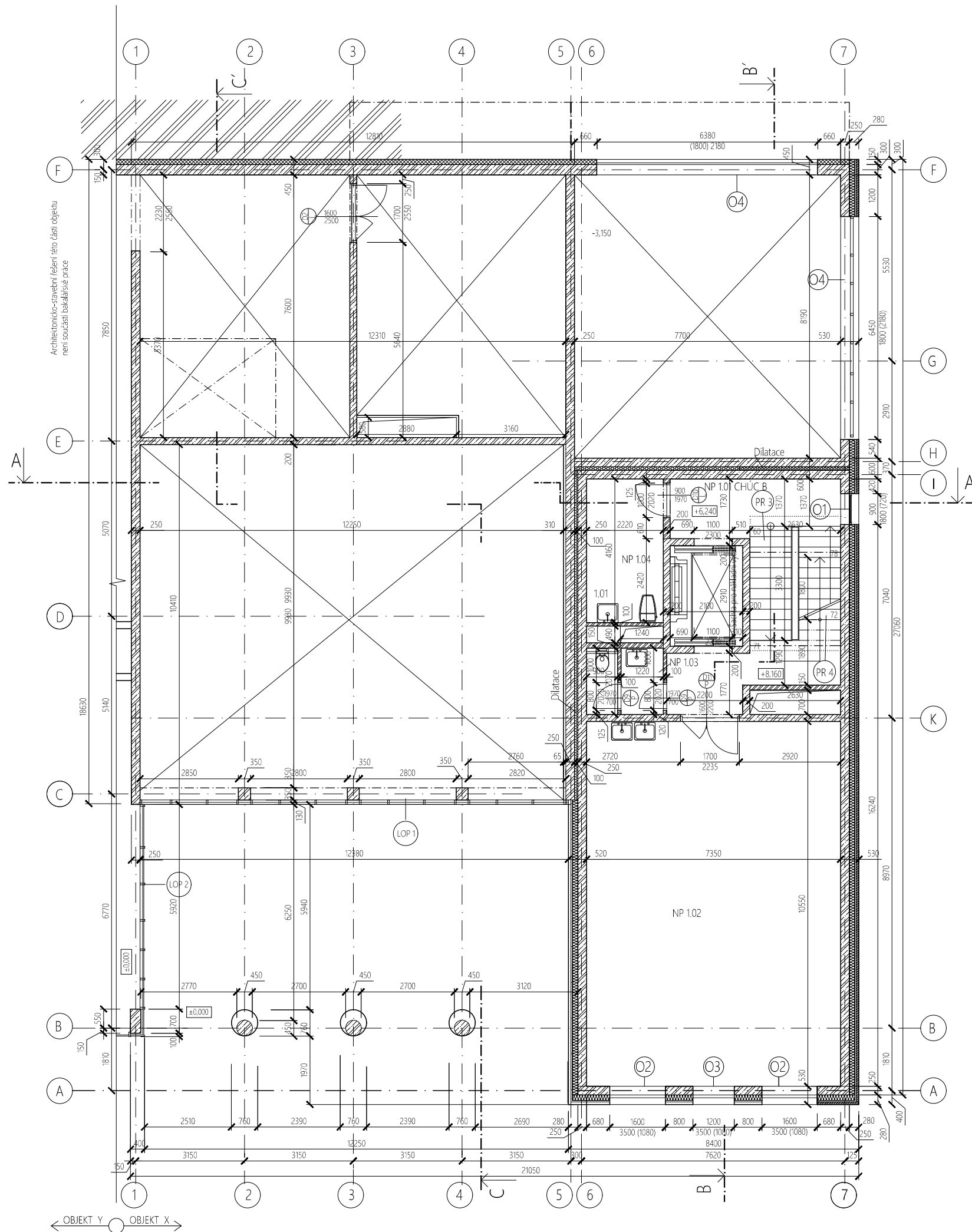


### Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vypracoval:	Kseniia Nikitina	akad. rok: ZS 2019-2020
část dokumentace:	STAVEBNÉ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
obsah výkresu:	PŮDORYS 1 PP	měřítka: 1:100 číslo výkresu: D.1.2.4



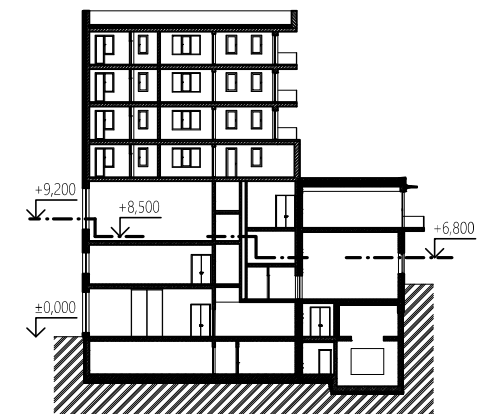
FAKULTA ARCHITEKTURY



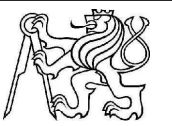
Tabulka místností					
Ozn.	Název	Plocha m <sup>2</sup>	Nášlapná vrstva	Povrch stěny	Povrch stropu
NP 1.01	Chodba CHÚC B	23,7	Polyuretanová stěrka	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 1.02	Ateliér	77,5	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 1.03	WC	4,3	Polyuretanová stěrka	Keramický obklad	Vápenocementová omítka
NP 1.04	Úklid	9,2	Polyuretanová stěrka	Keramický obklad	Vápenocementová omítka

Legenda materiálů

- Železobeton
- Zdivo Porotherm
- Strop Porotherm Mlako
- Fasádní cihly Klinker
- Tepelná izolace EPS
- Tepelná izolace Minerální vlna
- Tepelná izolace XPS
- Zásyp
- Původní zemina

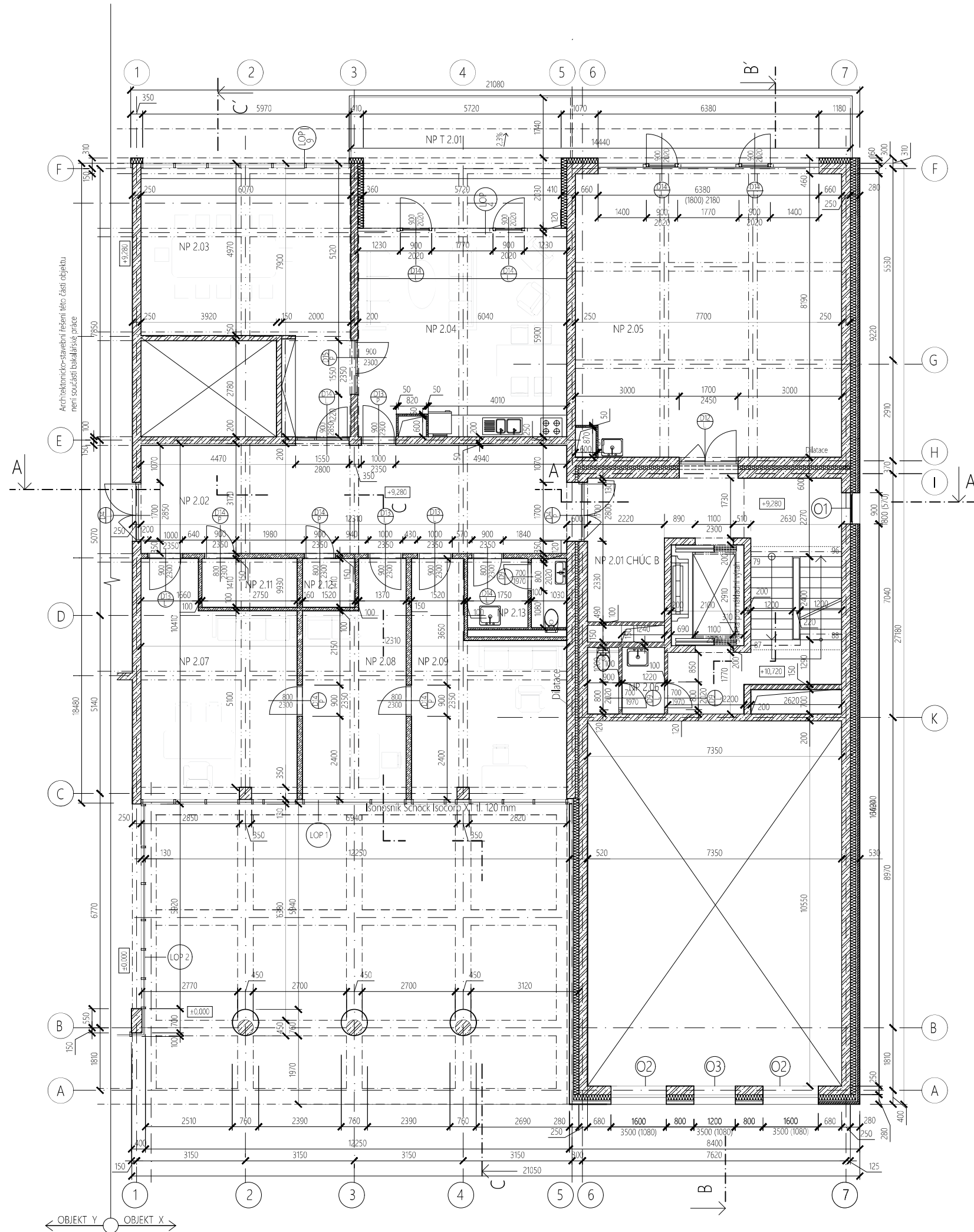


Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



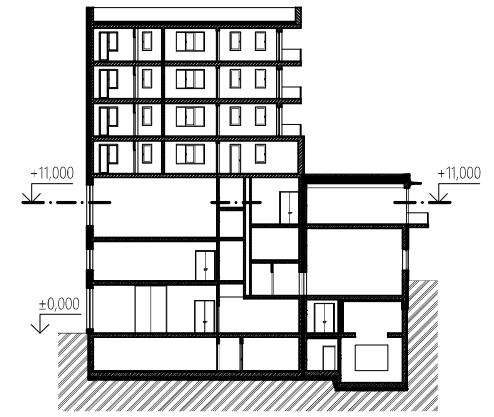
ústav:	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	1	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.		akad. rok:
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.:	+0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko :	1 : 100
obsah výkresu:	PŮDORYS 1 NP	číslo výkresu :	D.12.5





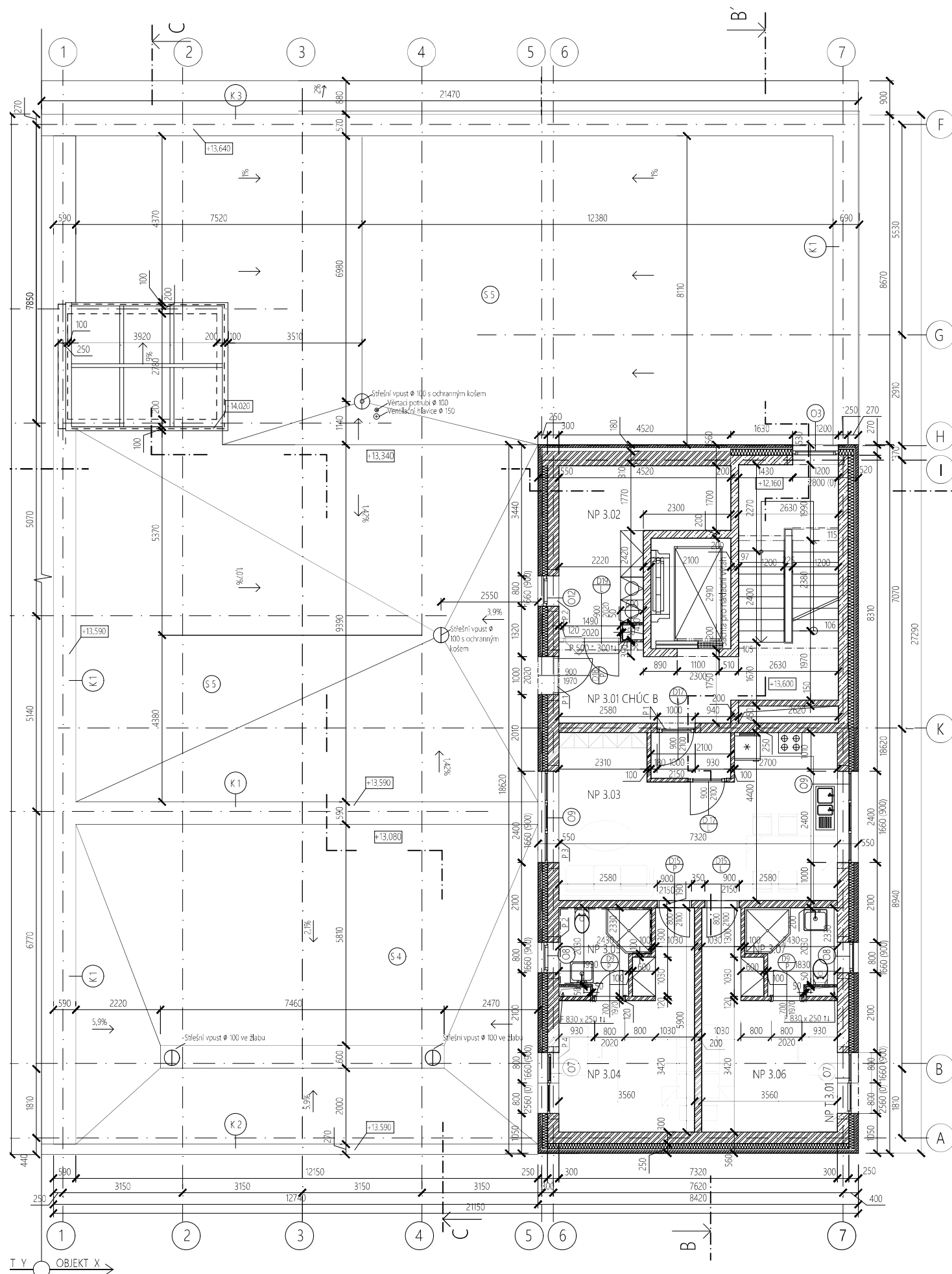
Tabulka místností					
Ozn.	Název	Plocha m <sup>2</sup>	Nákladná vrstva	Povrch stěny	Povrch stropu
NP 2.01	Chodba CHÚC B	33,4	Polyuretanová stěrka	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 2.02	Chodba	33,4	Polyuretanová stěrka	Vápenocementová omítka, sádrokarton	Sádrokartonový podhled
NP 2.03	Konferenční místnost	35,2	Polyuretanová stěrka	Vápenocementová omítka	Sádrokartonový podhled
NP 2.04	Klubovna	36,2	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka	Sádrokartonový podhled
NP T 2.01	Terasa	36,7	Dlažba na podložkách	Stěrková omítka, LOP	Stěrková omítka
NP 2.05	Ateliér	63	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 2.06	Záchod	4,3	Polyuretanová stěrka	Keramický obklad	Vápenocementová omítka
NP 2.07	Kancelářská místnost	27,3	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka, sádrokarton	Sádrokartonový podhled
NP 2.08	Kancelářská místnost	18,3	Epoxidová stěrka Antistatická	Sádrokarton	Sádrokartonový podhled
NP 2.09	Kancelářská místnost	23,9	Epoxidová stěrka Antistatická	Vápenocementová omítka, sádrokarton	Sádrokartonový podhled
NP 2.11	Sklad	3,9	Epoxidová stěrka Antistatická	Sádrokarton	Sádrokartonový podhled
NP 2.12	Tiskárna	2,2	Epoxidová stěrka Antistatická	Sádrokarton	Sádrokartonový podhled
NP 2.12	Záchod	5,7	Epoxidová stěrka Antistatická	Keramický obklad	Sádrokartonový podhled

- Legenda materiálů
- Železobeton
  - Živo Porotherm
  - Strop Porotherm Měkko
  - Fasádní cihly Klinker
  - Tepelná izolace EPS
  - Tepelná izolace Minerální vlna
  - Tepelná izolace XPS
  - Zásyp
  - Původní zemina
  - Sádrokartonové příčky

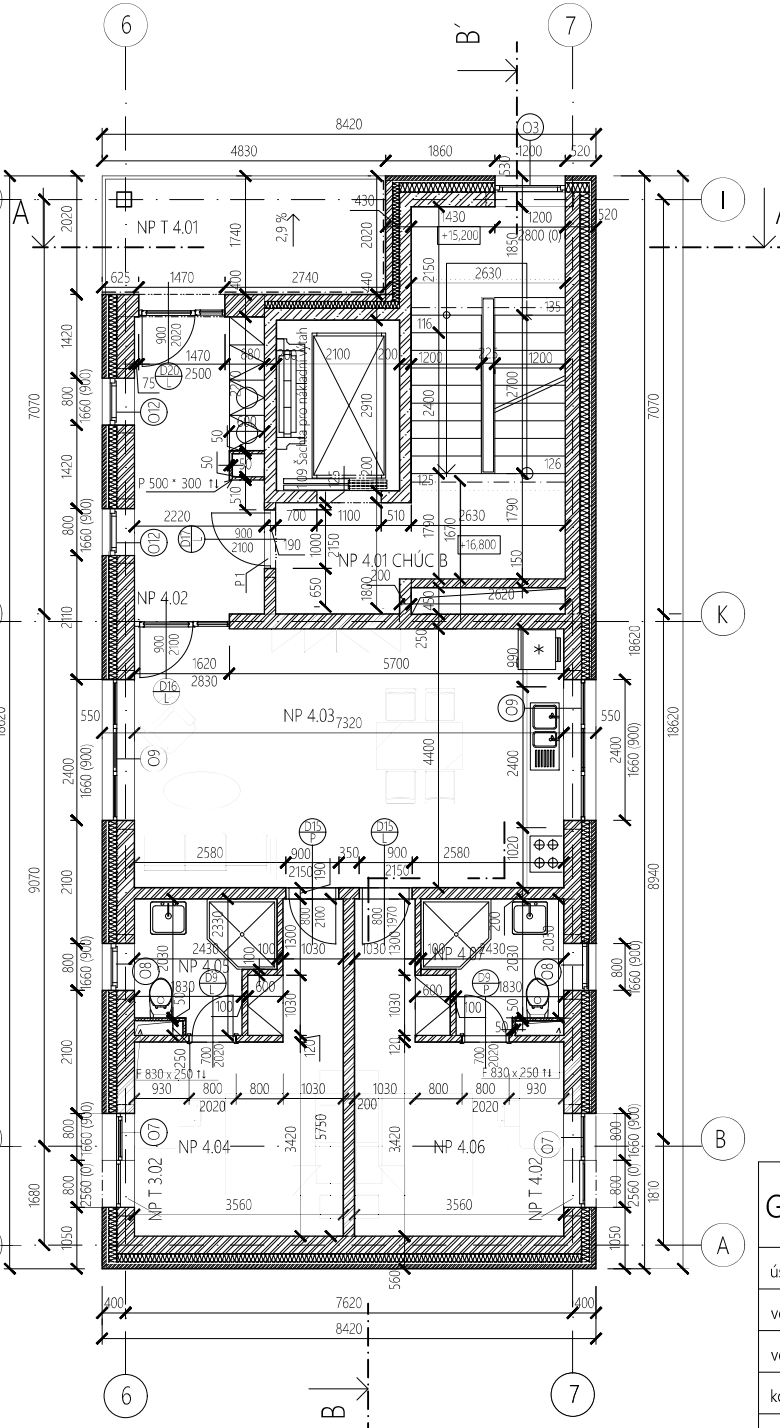
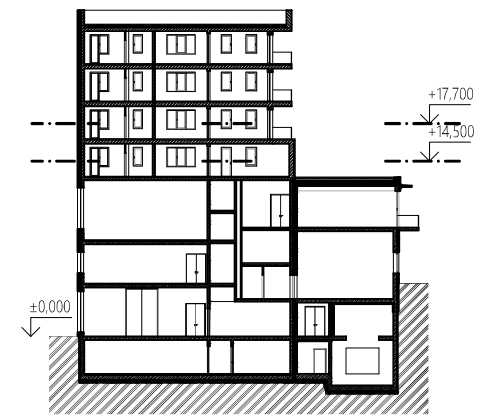


**Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti**

ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1:100
obsah výkresu:	PŮDORYS 2 NP	číslo výkresu: D.12.6



Ozn.	Název	Plocha m <sup>2</sup>	Náslapná vrstva	Povrch stěny	Povrch stropu
NP 3.01	Chodba CHÚC B	25	Polyuretanová stěrka	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 3.02	Skład	13	Polyuretanová stěrka	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 3.03	Obyvací pokoj s kuchyní	32,4	Marmoleum	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 3.04	Pokoj	15,5	Parkety	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 3.05	Koupelna	4,7	Keramicke dlaždice	Keramicke obklad	Vápenocementová omítka
NP 3.06	Pokoj	15,5	Parkety	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 3.07	Koupelna	4,7	Keramicke dlaždice	Keramicke obklad	Vápenocementová omítka
NP T 3.01	Balkon	0,9	Dlaždice	Keramicke fasadni obklad	Stěrková omítka

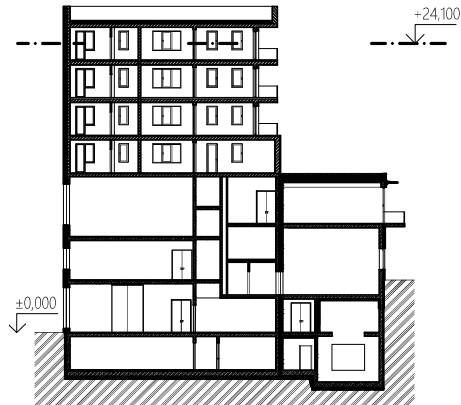
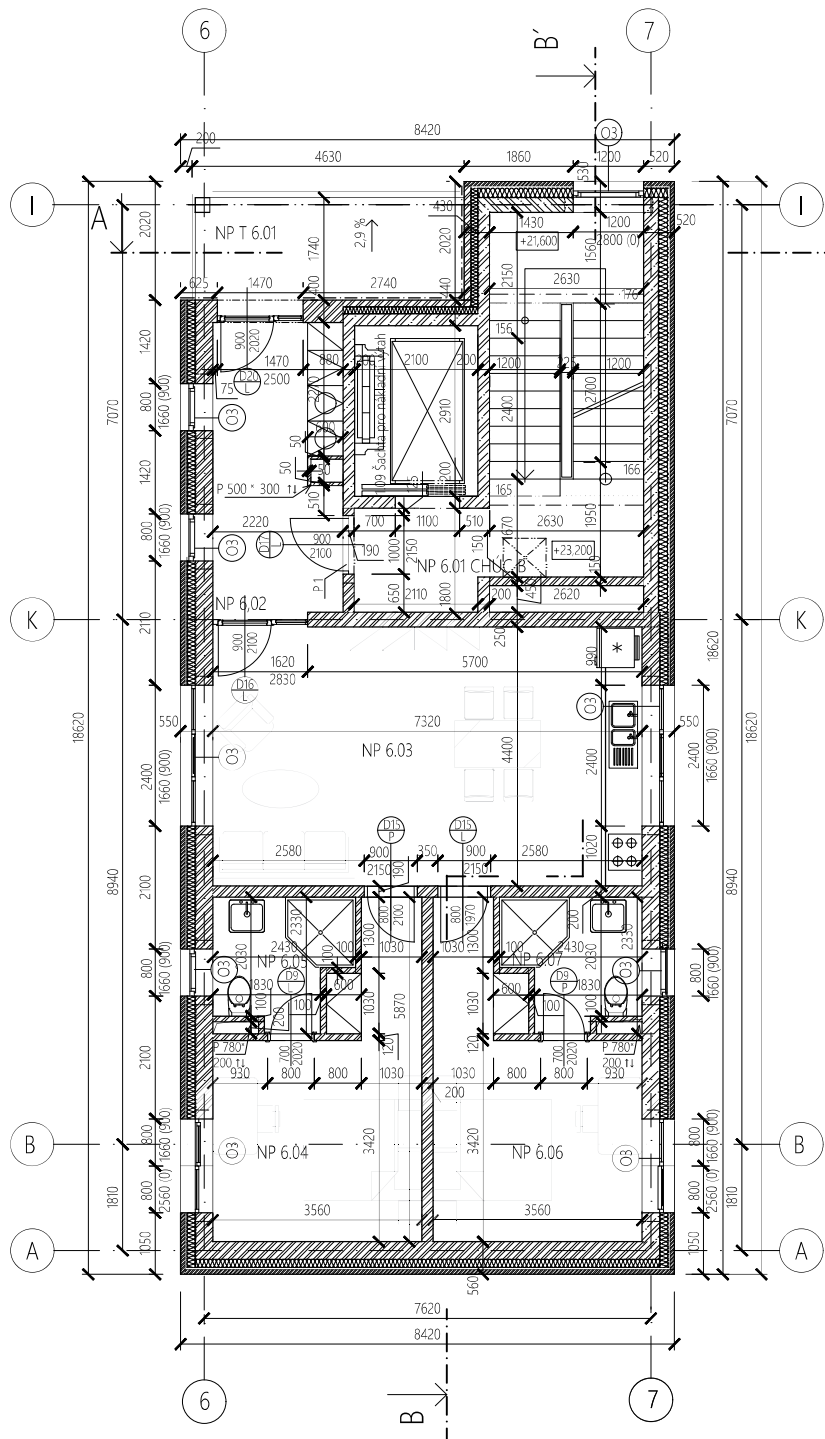


Ozn.	Název	Plocha m <sup>2</sup>	Náslapná vrstva	Povrch stěny	Povrch stropu
NP 4.01	Chodba CHÚC B	20	Polyuretanová stěrka	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 4.02	Předsíň	11,1	Polyuretanová stěrka	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 4.03	Obyvací pokoj s kuchyní	32,4	Marmoleum	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 4.04	Pokoj	15,5	Parkety	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 4.05	Koupelna	4,7	Keramicke dlaždice	Keramicke obklad	Vápenocementová omítka
NP 4.06	Pokoj	15,5	Parkety	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 4.07	Koupelna	4,7	Keramicke dlaždice	Keramicke obklad	Vápenocementová omítka
NP T 4.01	Terasa	9,5	Dlažba	Dřevěny obklad	Stěrková omítka
NP T 4.02	Balkon	0,9	Dlaždice	Keramicke fasadni obklad	Stěrková omítka
NP T 4.03	Balkon	0,9	Dlaždice	Keramicke fasadni obklad	Stěrková omítka

- Legenda materiálů
- Železobeton
  - Zdivo Porotherm
  - Strop Porotherm Mleko
  - Fasadni cihly Klinker
  - Tepelná izolace EPS
  - Tepelná izolace Minerální vlna
  - Tepelná izolace XPS
  - Zásyp

<b>Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti</b>		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlavá ček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
vypracoval:	Kseniia Nikitina	akad. rok: ZS 2019-2020
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
obsah výkresu:	PŮDORYS 3 NP a 4 NP	mřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.12.7

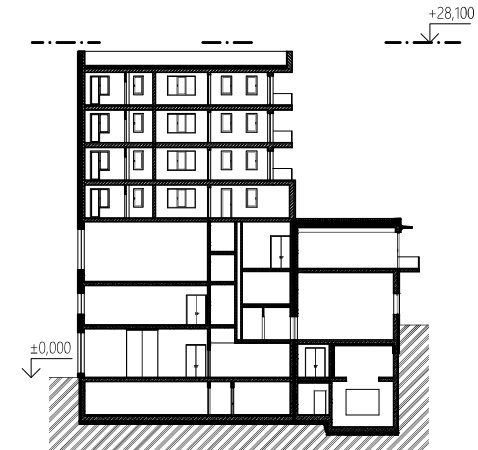
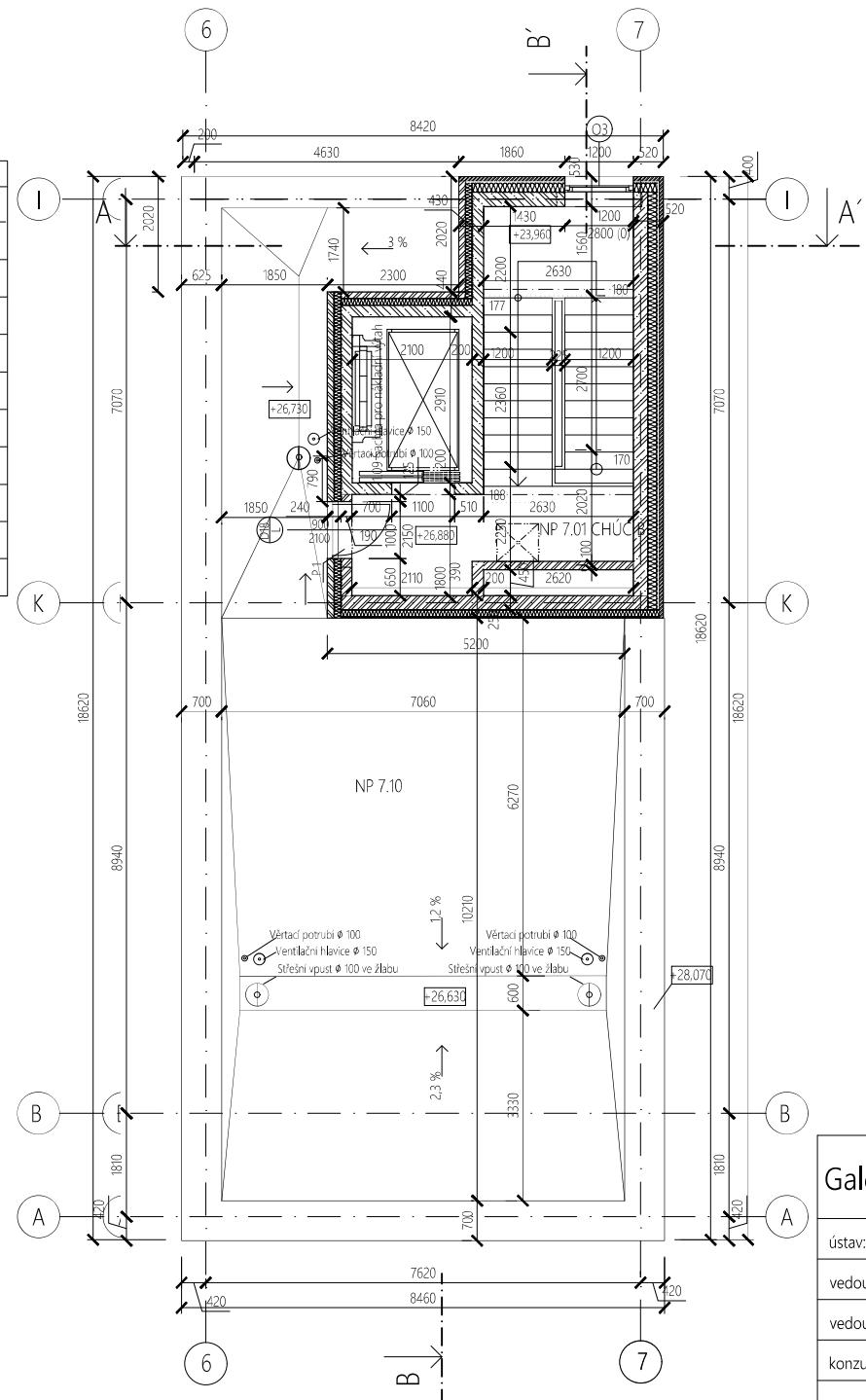




Ozn.	Název	Plocha m <sup>2</sup>	Nákladná vrstva	Povrch stěry	Povrch stropu
NP 6.01	Chodba CHÚC B	20	Polyuretanová stěrka	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 6.02	Předsíň	11,1	Polyuretanová stěrka	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 6.03	Obyvací pokoj s kuchyní	32,4	Marmoleum	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 6.04	Pokoj	15,5	Parkety	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 6.05	Koupelna	4,7	Keramicke dlaždice	Keramicke obklad	Vápenocementová omítka
NP 6.06	Pokoj	15,5	Parkety	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 6.07	Koupelna	4,7	Keramicke dlaždice	Keramicke obklad	Vápenocementová omítka
NP T 6.01	Terasa	9,5	Dlažba	Dřevěný obklad	Stěrková omítka
NP T 6.02	Balkon	0,9	Dlaždice	Keramicke fasádní obklad	Stěrková omítka
NP T 6.03	Balkon	0,9	Dlaždice	Keramicke fasádní obklad	Stěrková omítka

Legenda materiálů

	Železobeton
	Zdivo Porotherm
	Strop Porotherm Mlako
	Fasádní cihly Klinker
	Tepelná izolace EPS
	Tepelná izolace Minerální vlna
	Tepelná izolace XPS
	Zásyp
	Původní zemina

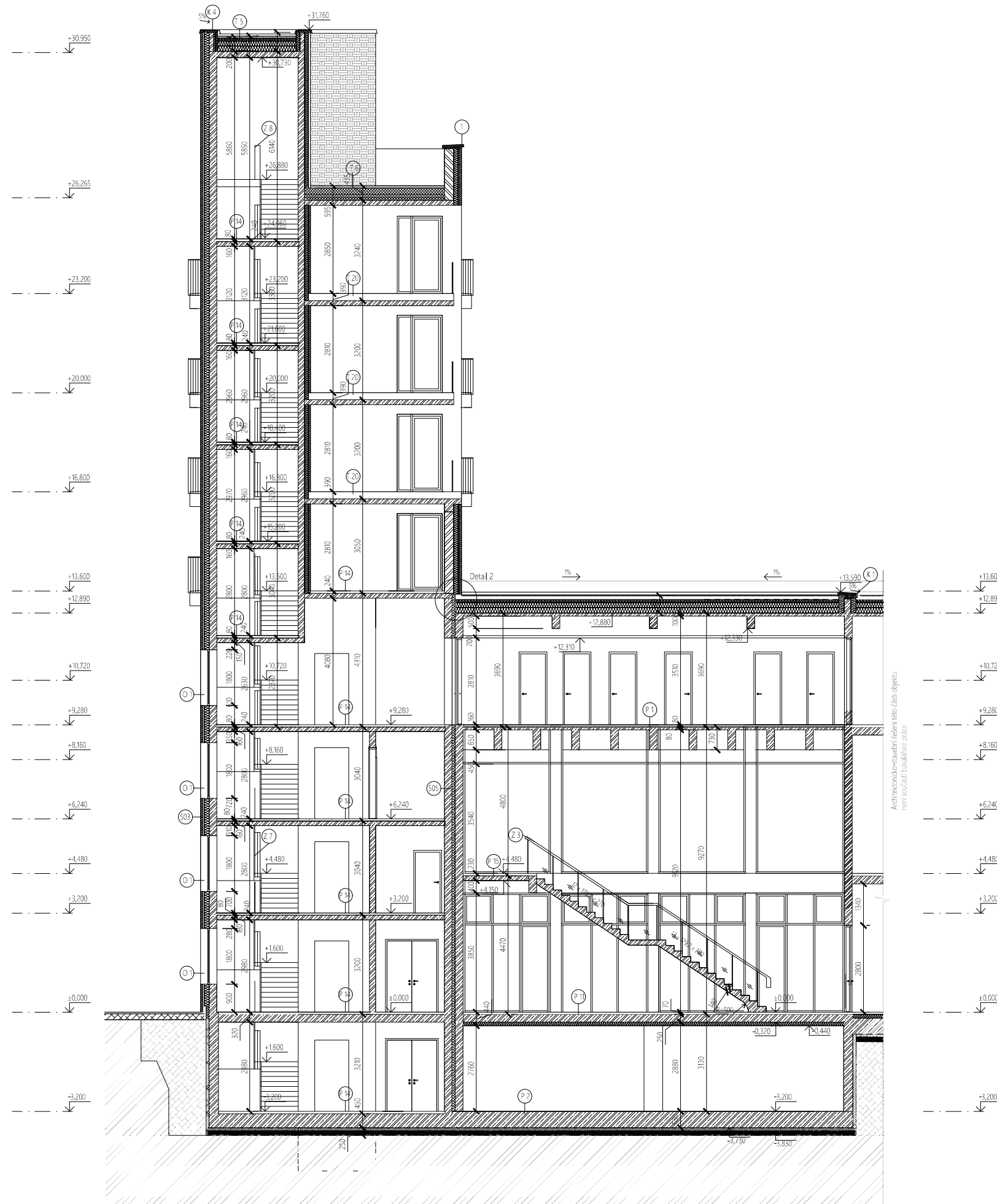


Ozn.	Název	Plocha m <sup>2</sup>	Nákladná vrstva	Povrch stěry	Povrch stropu
NP 7.01	Chodba CHÚC B	20	Polyuretanová stěrka	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka
NP 7.10	Terasa	88,2	Dlažba na podložkách	Vápenocementová omítka	Vápenocementová omítka

Legenda materiálů

	Železobeton
	Zdivo Porotherm
	Strop Porotherm Mlako
	Fasádní cihly Klinker
	Tepelná izolace EPS
	Tepelná izolace Minerální vlna
	Tepelná izolace XPS
	Zásyp
	Původní zemina

ústav:		Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITECTURY	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	akad. rok: ZS 2019-2020
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	lokální výškový systém B.p.v.:	
vypracoval:	Kseniia Nikitina	měřítko:	1:100
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITECTONICKÉ ŘEŠENÍ	číslo výkresu:	D.1.2.8
obsah výkresu:	PŮDORYS 6 NP A STŘECHY		



Legenda materiálů

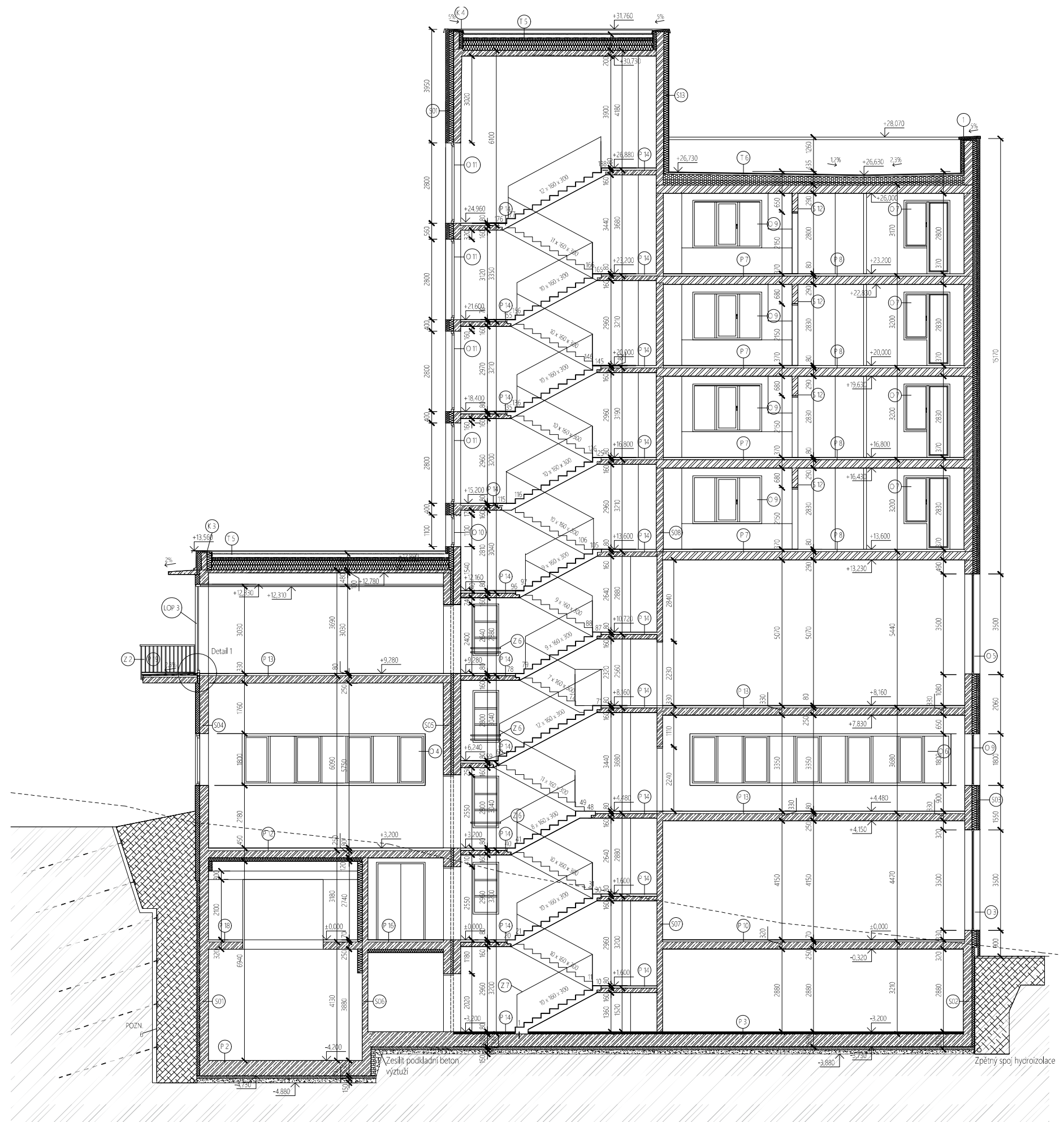
-  Železobeton
-  Zdivo Porotherm
-  Strop Porotherm Mlako
-  Fasádní cihly Klinker
-  Tepelná izolace EPS
-  Tepelná izolace Minerální vlna
-  Tepelná izolace XPS
-  Zásyp
-  Původní zemina

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



ústav:	Ústav navrhování II			
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	⊙	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.		akad. rok:	ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina		lokální výškový systém B.p.v.:	+0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ		měřítko :	1 : 100
obsah výkresu:	PŮDORYS 3 NP a 4 NP		číslo výkresu :	D.1.2.7



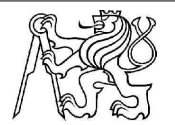


Legenda materiálů

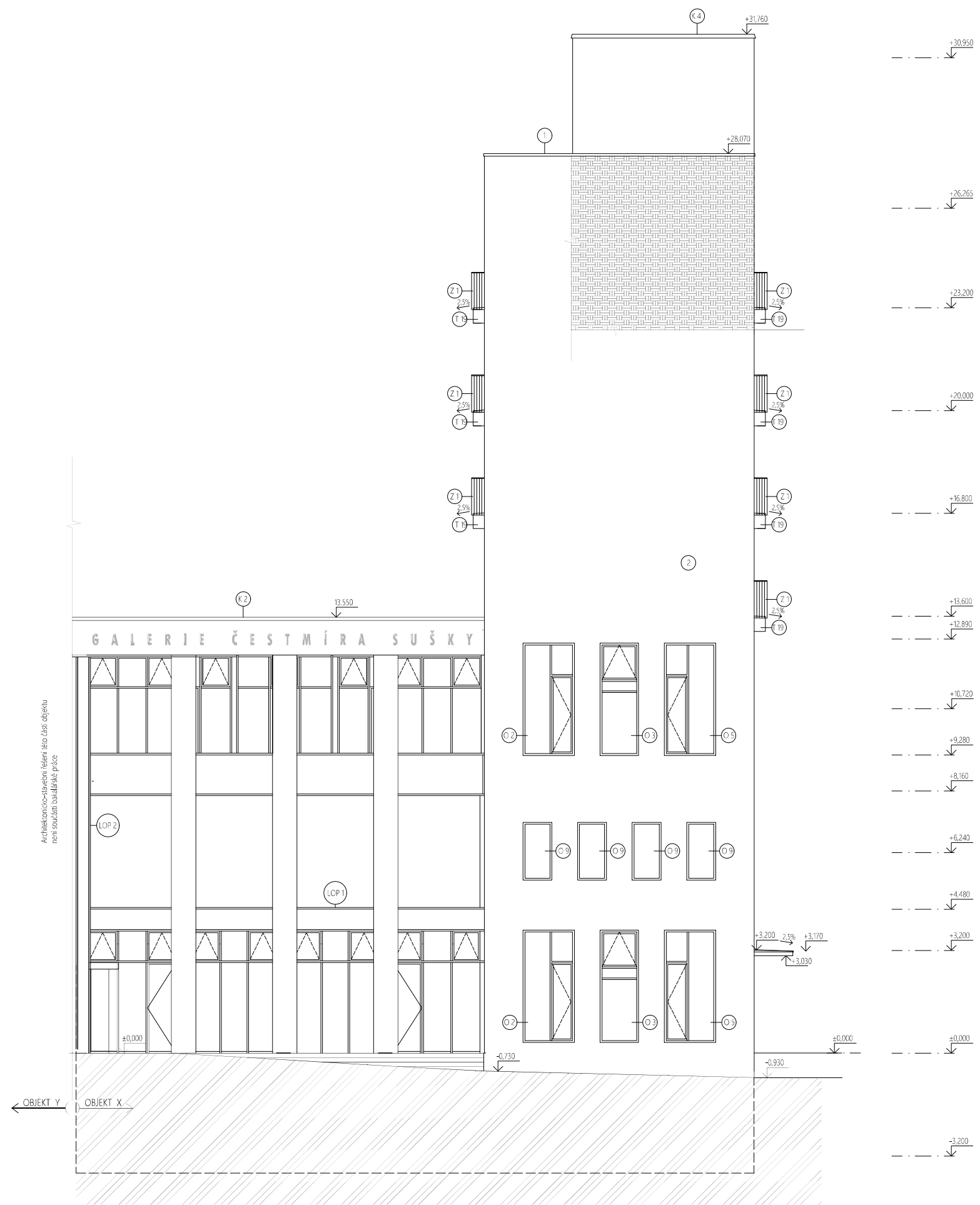
- Železobeton
- Zdivo Porotherm
- Strop Porotherm Miako
- Fasádní cihly Klinker
- Tepelná izolace EPS
- Tepelná izolace Minerální vlna
- Tepelná izolace XPS
- Zásyp
- Původní zemina

- 1 Betonová obkladní deska
- 2 Obklad z fasádních cihel Klinker  
Charakteristická vazba
- 3 Fasádní omítka  
na kontaktním zateplení
- 4 Obklad z fasádních cihel Klinker  
Charakteristická vazba bez přesahů
- 5 Akustický podhled např. Knauf Cleaneo  
Classic B/18 (400 MW)
- 6 Torkrét, jako tvrdě zajištění stavební jámy je tvořen sřtkaným  
betonem C16/20 tl. 150 mm. Vyzruží je 2x sřř KARL 100/6-100/6.  
Sřřtkaný beton je v každé etáži přikoven pomocí hřebíků. Hřebíky  
jsou z betonářské oceli 2x Ø R25 a jsou vložené do vrtů délky 5,0  
m vygletných cementovou záplivkou c:iv = 2:2:1. V hřebě je každý  
hřebík zakotven pomocí chybry o délce 0,5 m ve tvaru řídtek.  
Původní návrh projektanta předpokládá, že torkrét bude  
postavujícím zajištěním stavební jámy, ale pokud se ukáže že tomu  
tak není, navrhne se pažení do zápor s kořenovými kovami ve  
třech úrovních. Skalní povrch pod torkretem je odvodněn pomocí  
perforovaných hadic 60 mm překrytých geotextilií.










Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti




ústav:	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.		akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina		lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko:	1 : 100
obsah výkresu:	ŘEZ B-B'	číslo výkresu:	D.1.2.10

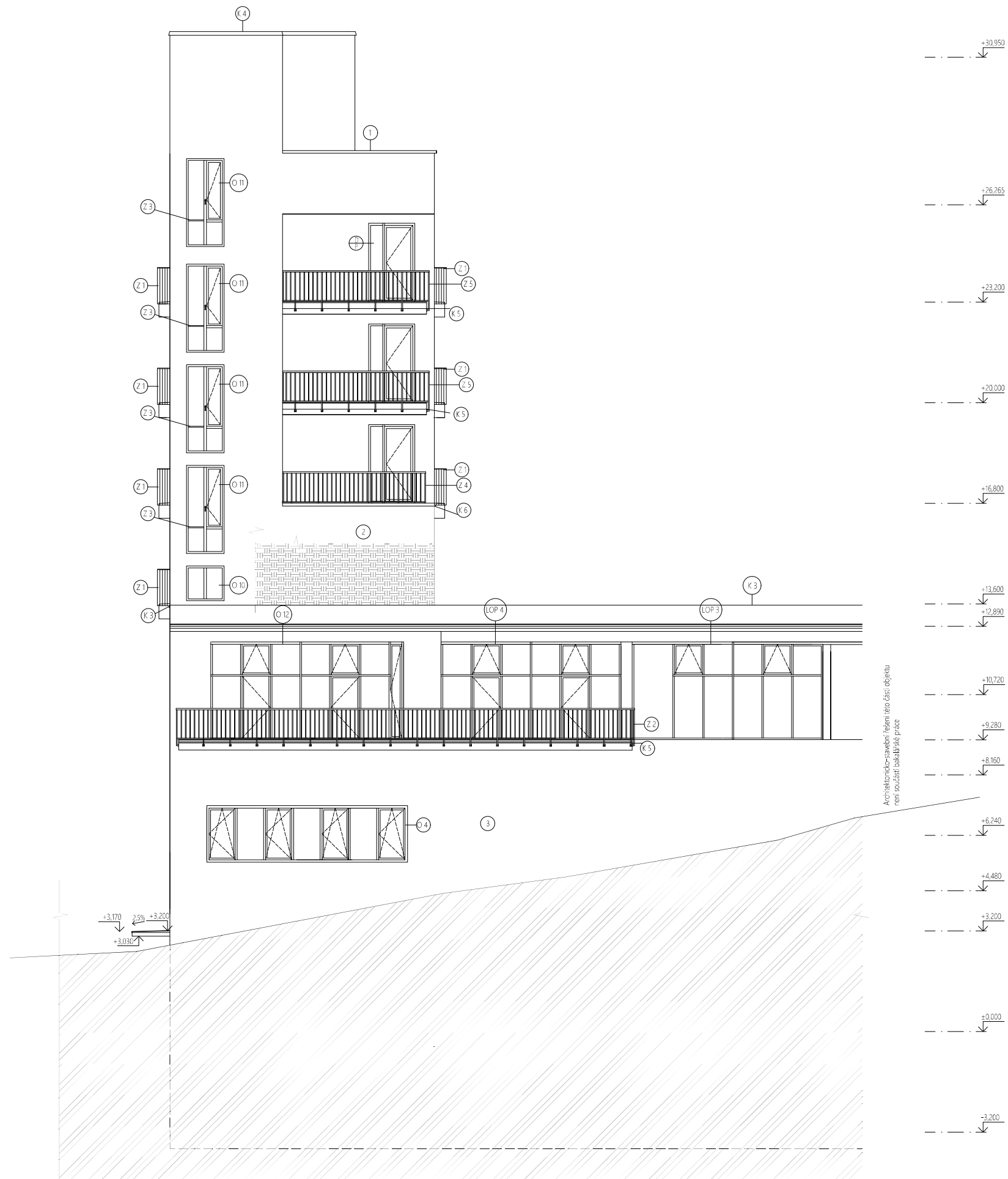


Legenda materiálů

-  Železobeton
-  Zdivo Porotherm
-  Strop Porotherm Mialo
-  Fasádní cihly Klinker
-  Tepelná izolace EPS
-  Tepelná izolace Minerální vlna
-  Tepelná izolace XPS
-  Zásyp
-  Původní zemina

- ① Betonová obkladní deska
- ② Obklad z fasádních cihel Klinker  
Charakteristická vazba
- ③ Fasádní omítka  
na kontaktním zateplení
- ④ Obklad z fasádních cihel Klinker  
Charakteristická vazba bez přesahů
- ⑤ Akustický podhled např. Knauf Cleanee  
Classic 8/18 (400, MV)

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 100
obsah výkresu:	POHLED JIŽNÍ	číslo výkresu: D.12.11












- ① Betonová obkladní deska
- ② Oklad z fasádních cihel klinker Charakteristická vazba
- ③ Fasádní omítka na kontaktním zateplení
- ④ Oklad z fasádních cihel klinker Charakteristická vazba bez přesahů
- ⑤ Akustický podhled např. Knauf Cleano Classic 8/18 (400. MV)

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 100
obsah výkresu:	POHLED JIŽNÍ	číslo výkresu: D.1.2.11



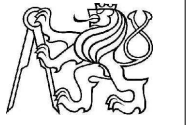


Legenda materiálů

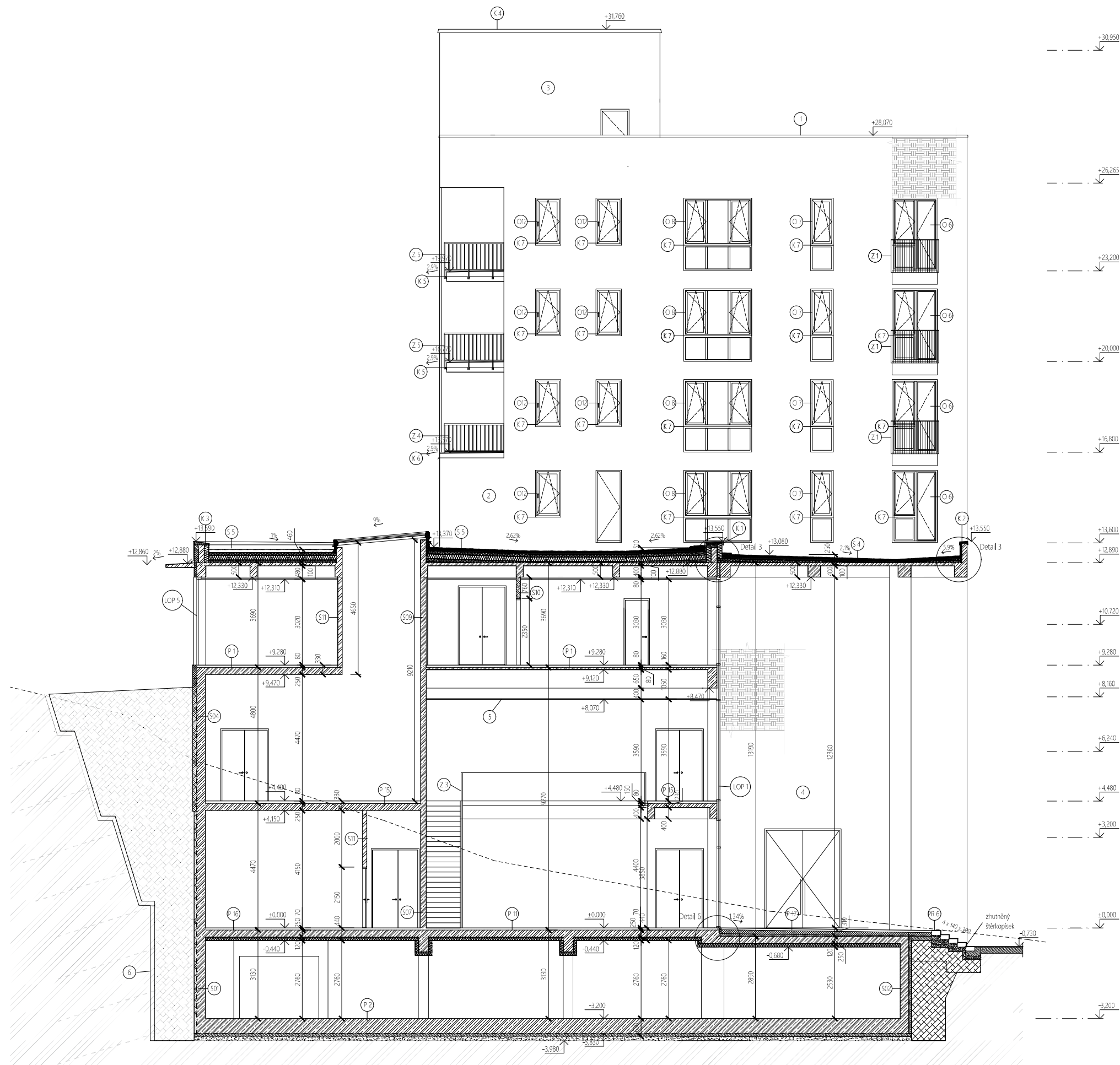
-  Železobeton
-  Zdivo Porotherm
-  Strop Porotherm Mlako
-  Fasádní cihly Klinker
-  Tepelná izolace EPS
-  Tepelná izolace Minerální vlna
-  Tepelná izolace XPS
-  Zásyp
-  Původní zemina

- ① Betonová obkladní deska
- ② Obklad z fasádních cihel Klinker  
Charakteristická vazba
- ③ Fasádní omítka  
na kontaktním zateplení
- ④ Obklad z fasádních cihel Klinker  
Charakteristická vazba bez přesahů
- ⑤ Akustický podhled např. Knauf Cleano  
Classic 8/18 (400, MV)
- ⑦ Opěrná zeď

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 100
obsah výkresu:	POHLED ZÁPADNÍ	číslo výkresu: D.12.13

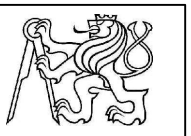


Legenda materiálů

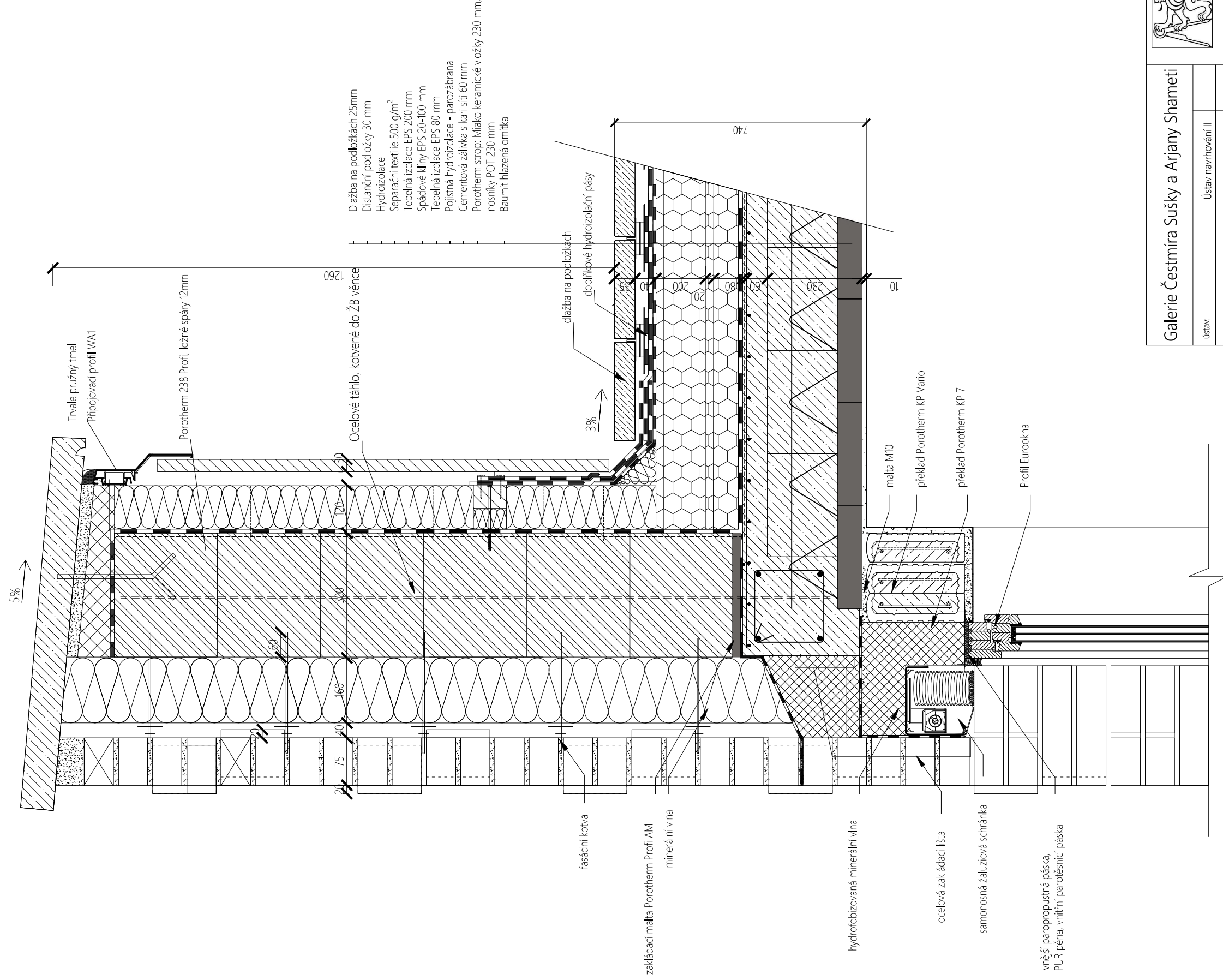
- Železobeton
- Živo Porotherm
- Strop Porotherm Mikro
- Fasádní cihly Klinker
- Tepelná izolace EPS
- Tepelná izolace Minerální vlna
- Tepelná izolace XPS
- Zásyp
- Původní zemina

- ① Betonová obkladní deska
- ② Obklad z fasádních cihel Klinker  
Charakteristická vazba
- ③ Fasádní omítka  
na kontaktním zateplení
- ④ Obklad z fasádních cihel Klinker  
Charakteristická vazba bez přesahů
- ⑤ Akustický podhled např. Knauf Cleano  
Classic 8/18 (400, MV)

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 100
obsah výkresu:	POHLED VÝCHODNÍ	číslo výkresu: D.12.14



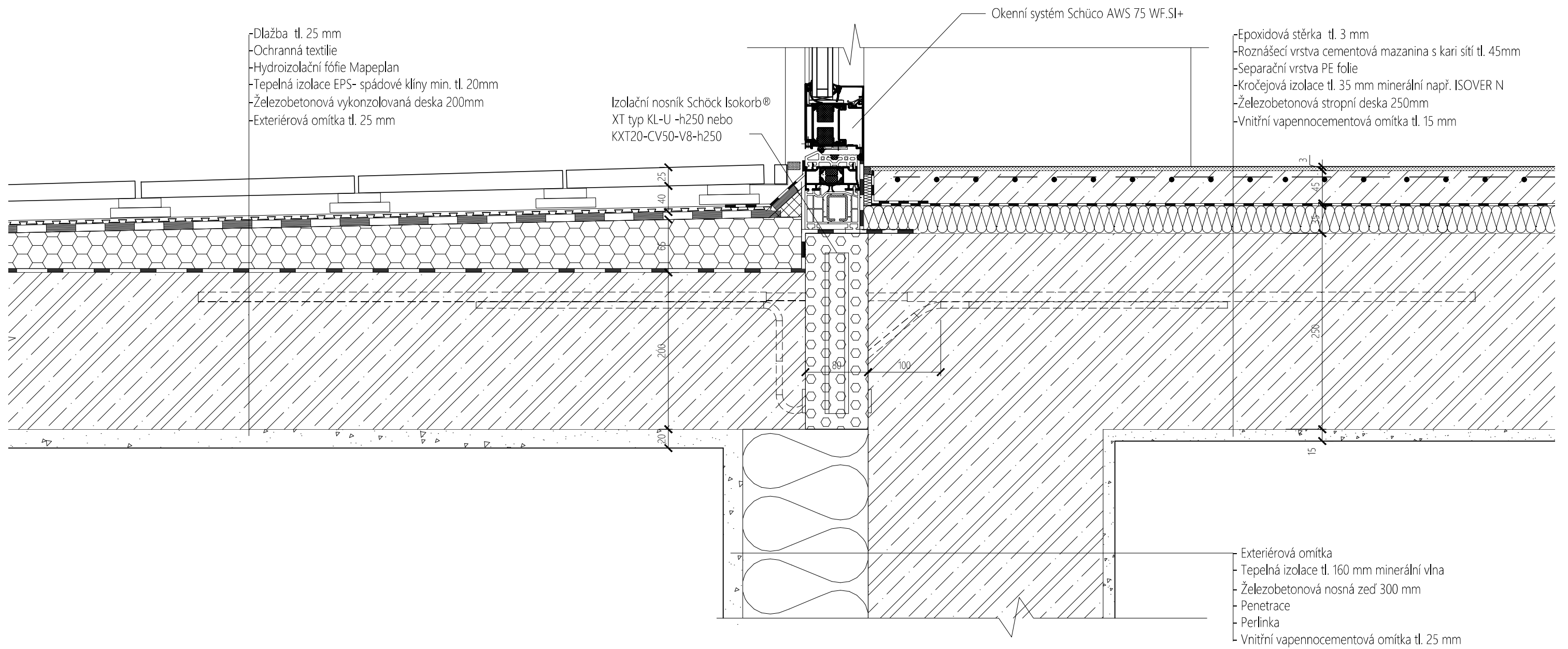
Dlažba na podložkách 25mm  
 Distanční podložky 30 mm  
 Hydroizolace  
 Separáčnı textilie 500 g/m<sup>2</sup>  
 Tepelná izolace EPS 200 mm  
 Spádové klíny EPS 20-100 mm  
 Tepelná izolace EPS 80 mm  
 Pojistná hydroizolace - parozábrana  
 Cementová zářivka s kari sítı 60 mm  
 Porotherm strop: Mıako keramické vložky 230 mm,  
 nosníky POT 230 mm  
 Baumit hlazená omıtka

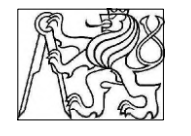


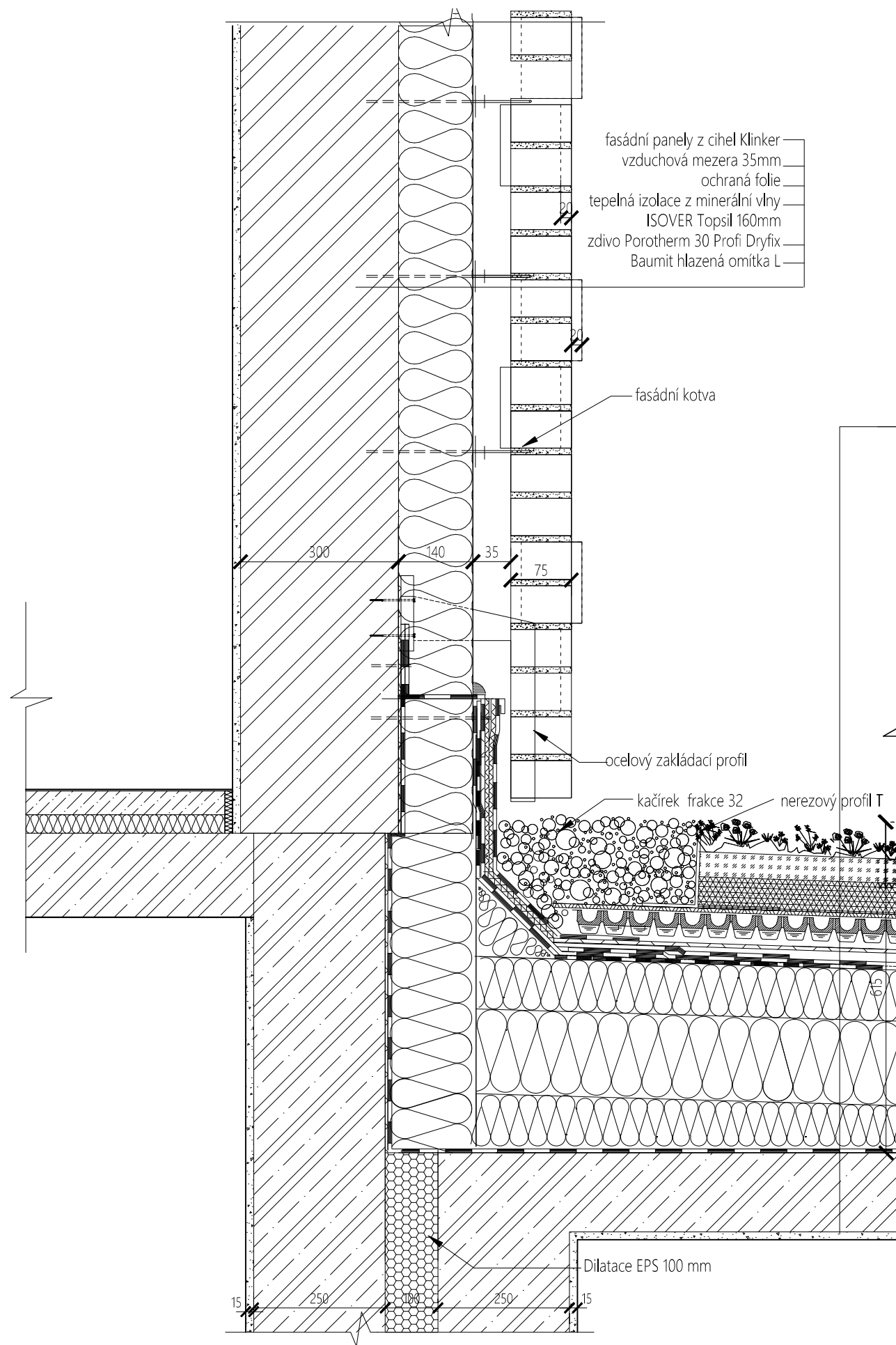
Galerie Čestmıra Sušky a Arjany Shameti

ústav:	Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlavá č. Ph.D.	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimır Dankovský, CSc.	akad. rok ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.:
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITECTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítka: 1 : 10
obsah výkresu:	DETAIL 4 a 5	číslo výkresu: D.12.15





Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlavá ček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 5
obsah výkresu:	DETAIL 1	číslo výkresu: D.1.2.16



fasádní panely z cihel Klinker  
 vzduchová mezera 35mm  
 ochranná folie  
 tepelná izolace z minerální vlny  
 ISOVER Topsisil 160mm  
 zdivo Porotherm 30 Profi Dryfix  
 Baumit hlazená omítka L

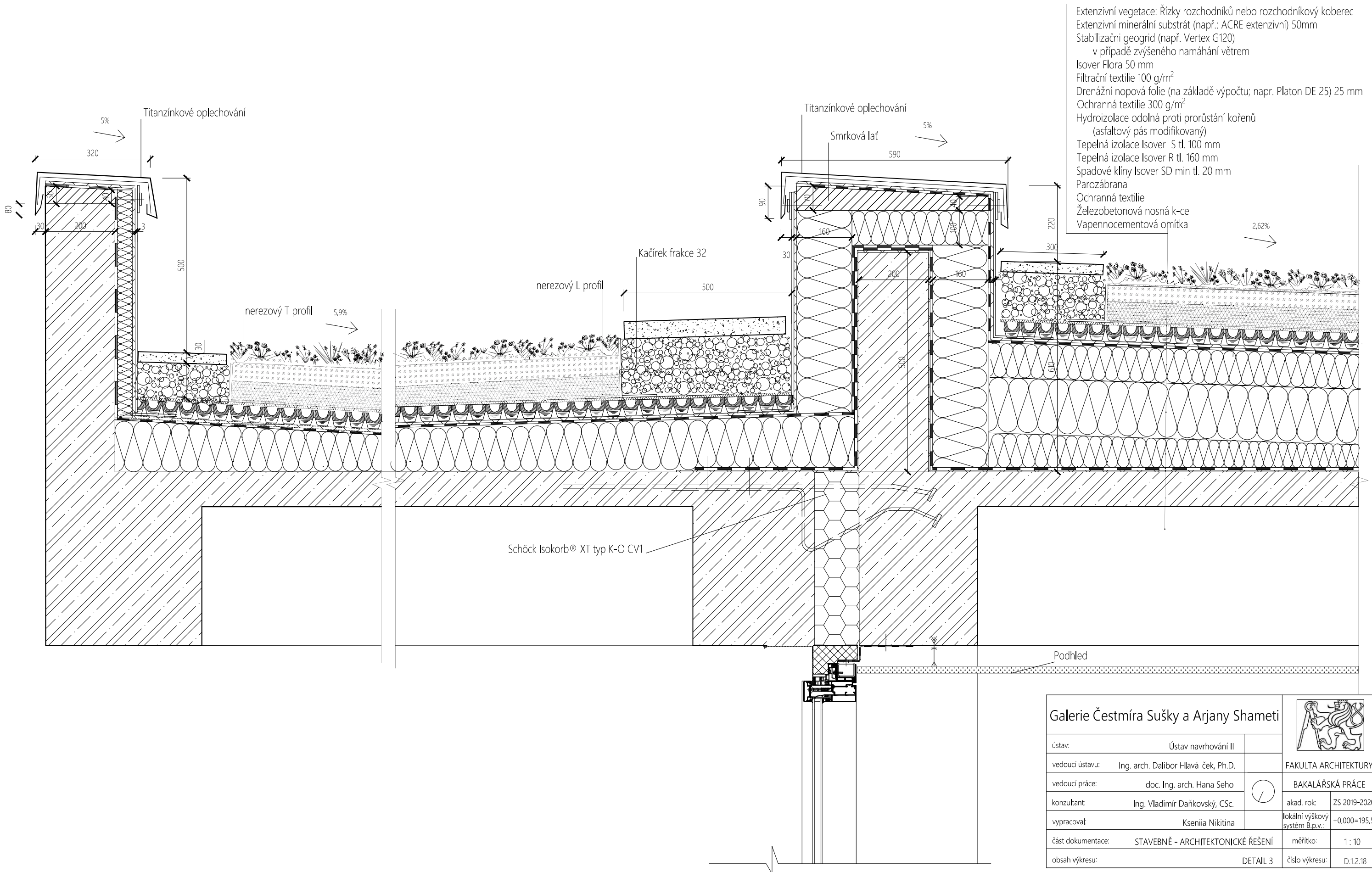
fasádní kotva

ocelový zakládací profil  
 kačirek frakce 32  
 nerezový profil T

Dilatace EPS 100 mm

Extenzivní vegetace: Řízky rozchodníků nebo rozchodníkový koberec  
 Extenzivní minerální substrát (např.: ACRE extenzivní) 50mm  
 Stabilizační geogrid (např. Vertex G120)  
 v případě zvýšeného namáhání větrem  
 Isover Flora 50 mm  
 Filtrační textilie 100 g/m<sup>2</sup>  
 Drenážní nopová folie (na základě výpočtu; napr. Platon DE 25) 25 mm  
 Ochranná textilie 300 g/m<sup>2</sup>  
 Hydroizolace odolná proti prorůstání kořenů  
 (asfaltový pás modifikovaný)  
 Tepelná izolace Isover S tl. 100 mm  
 Tepelná izolace Isover R tl. 160 mm  
 Spadové klíny Isover SD min tl. 20 mm  
 Parozábrana  
 Ochranná textilie  
 Železobetonová nosná k-ce  
 Vapenocementová omítka

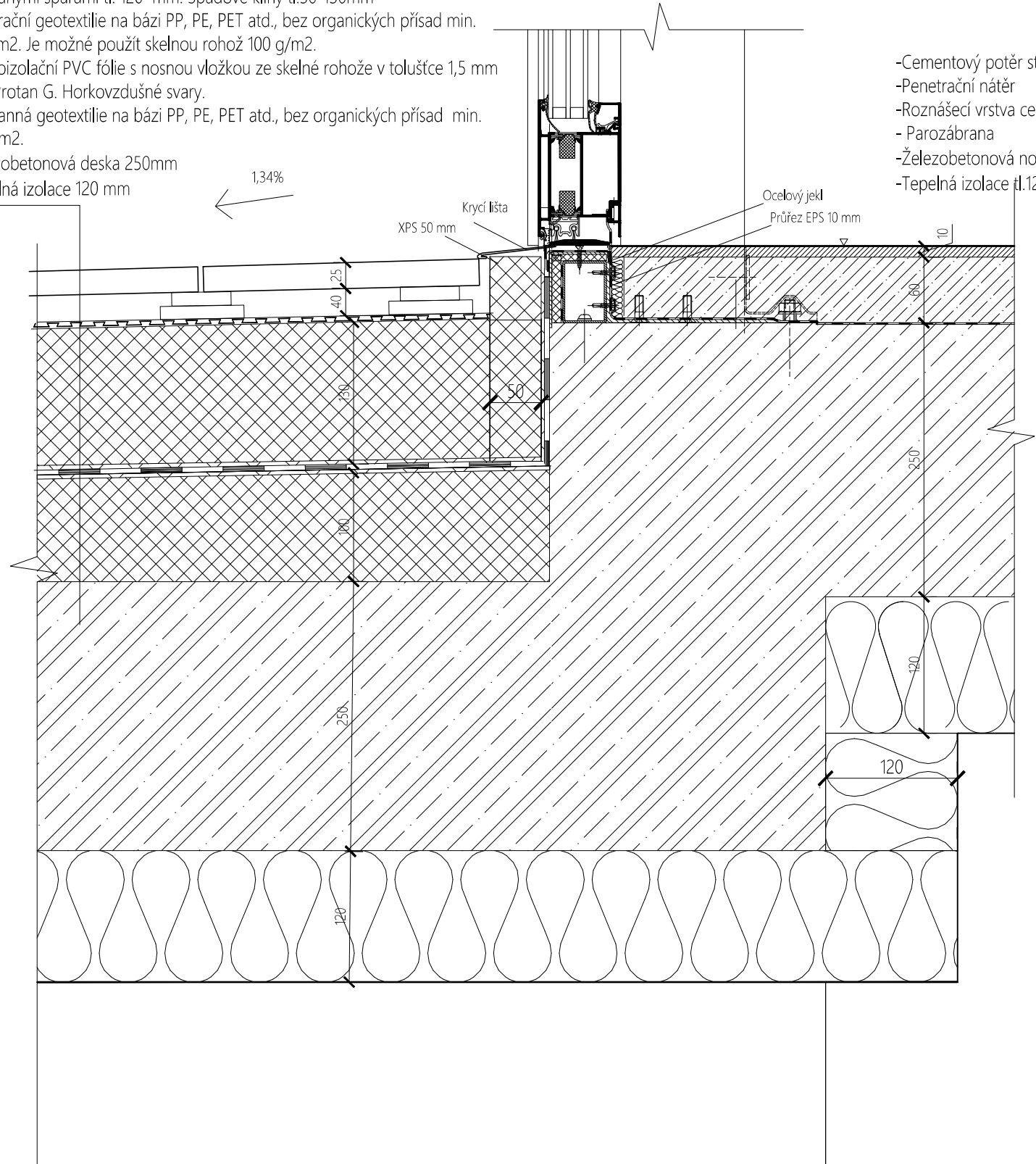
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti			
ústav:	Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlavá ček, Ph.D.	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	akad. rok:	ZS 2019-2020
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	lokální výškový systém B.p.v.:	+0,000=195,5
vypracoval:	Kseniia Nikitina	měřítko:	1 : 10
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	číslo výkresu:	D.1.2.17
obsah výkresu:	DETAIL 2		



Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlavá ček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 10
obsah výkresu:	DETAIL 3	číslo výkresu: D.1.2.18

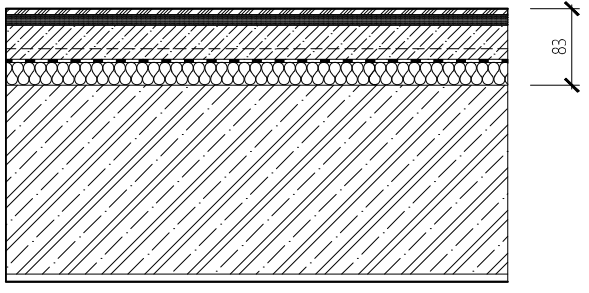
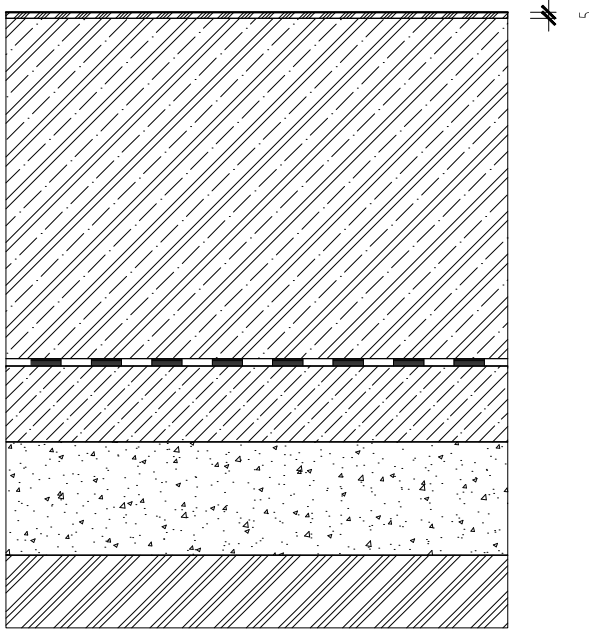
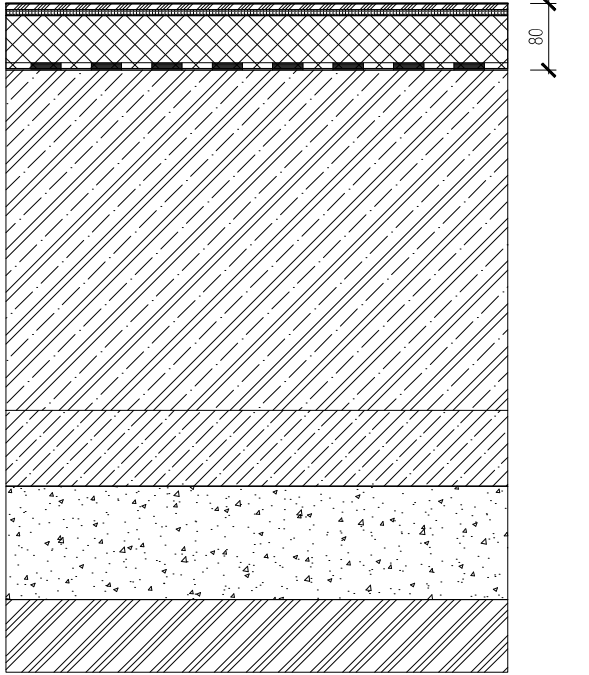


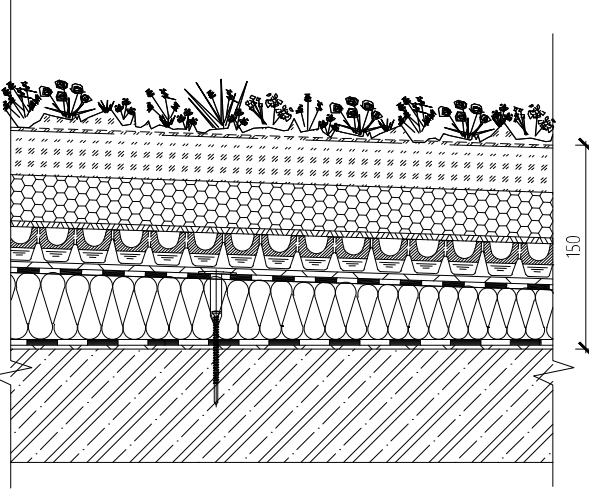
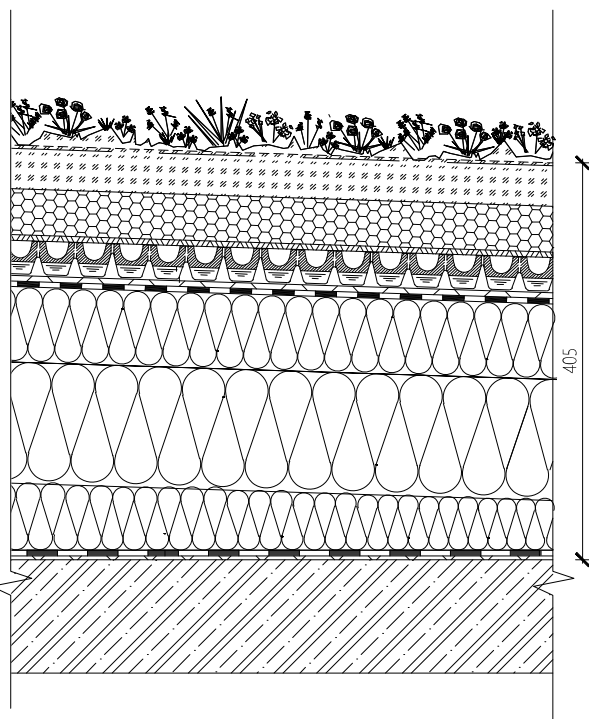
- Dlažba na podložkách tl. 25 mm
- Separální geotextilie: Ochranná skelná rohož min 100 g/m<sup>2</sup>
- Tepelná izolace Nenasákavý XPS doporučeno se zámky, ve dvou vrstvách s vystřídanými sparami tl. 120 mm. Spádové klíny tl.30-130mm
- Separální geotextilie na bázi PP, PE, PET atd., bez organických přísad min. 100 g/m<sup>2</sup>. Je možné použít skelnou rohož 100 g/m<sup>2</sup>.
- Hydroizolační PVC fólie s nosnou vložkou ze skelné rohože v tolušce 1,5 mm např. Protan G. Horkovzdušné svary.
- Ochranná geotextilie na bázi PP, PE, PET atd., bez organických přísad min. 300 g/m<sup>2</sup>.
- Železobetonová deska 250mm
- Tepelná izolace 120 mm



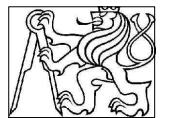
- Cementový potěr strojně hlazený tl.10 mm
- Penetrační nátěr
- Roznášecí vrstva cementová mazanina s kari sítí tl. 60mm
- Parozábrana
- Železobetonová nosná k-ce
- Tepelná izolace tl.120 mm

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti			
ústav:	Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	akad. rok:	ZS 2019-2020
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	lokální výškový systém B.p.v.:	+0,000=195,5
vypracoval:	Kseniia Nikitina	měřítko:	1 : 5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	číslo výkresu:	D.1.2.19
obsah výkresu:	DETAIL 6		

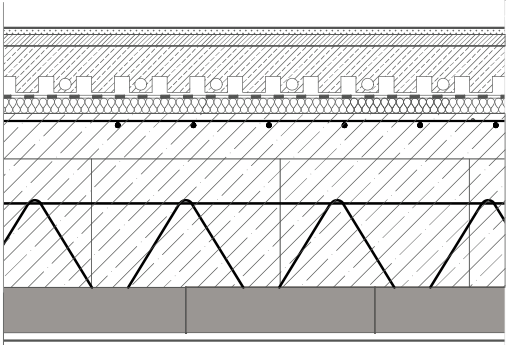
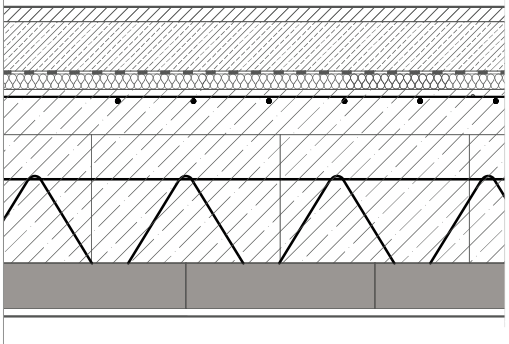
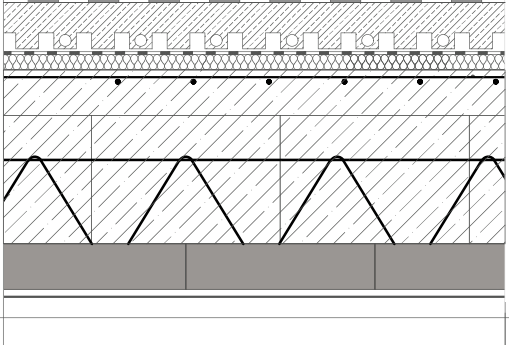
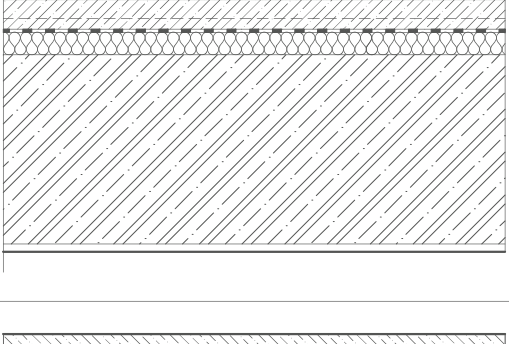
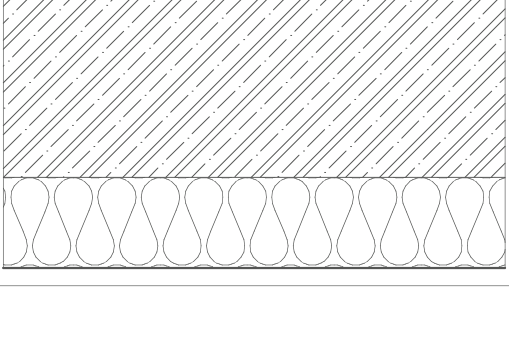
TYP	ŘEZ	SKLADBA
P 1		<p>Podlaha v kanceláři</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polyuretanová pohledová stěrka tl. 3 mm</li> <li>- Roznášečí vrstva betonová mazanina s kari sítí tl. 45mm</li> <li>- Separální vrstva PE folie</li> <li>- Kročejová izolace tl. 35 mm minerální např. ISOVER N (ISOVER T-N)</li> <li>- Železobetonová nosná k-ce</li> <li>- Baumit hlazená omítka</li> </ul>
P 2		<p>Podlaha v garáži</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polyuretanová elastická stěrka tl. 5 mm Antistatická, chemicky a mechanicky odolná (např. StoPur IB 510)</li> <li>- Železobetonová základová k-ce tl. 450 mm</li> <li>- Hydroizolace modifikované asfaltové pásy</li> <li>- Penetrační nátěr</li> <li>- Pokladní beton tl. 100 mm</li> <li>- Štěrkový podsyp tl. 150mm</li> <li>- Původní terén</li> </ul>
P 3		<p>Podlaha v technické místnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polyuretanová elastická stěrka tl. 5 mm Antistatická, chemicky a mechanicky odolná (např. StoPur IB 510)</li> <li>- Samonivelační stěrka tl. 5 mm např. Cemix Nivela Plus</li> <li>- Tepelná izolace XPS TOP tl. 70 mm</li> <li>- Separální vrstva PE folie</li> <li>- Železobetonová základová k-ce tl. 450 mm</li> <li>- Hydroizolace modifikované asfaltové pásy</li> <li>- Penetrační nátěr</li> <li>- Pokladní beton tl. 100 mm</li> <li>- Štěrkový podsyp tl. 150mm</li> <li>- Původní terén</li> </ul>

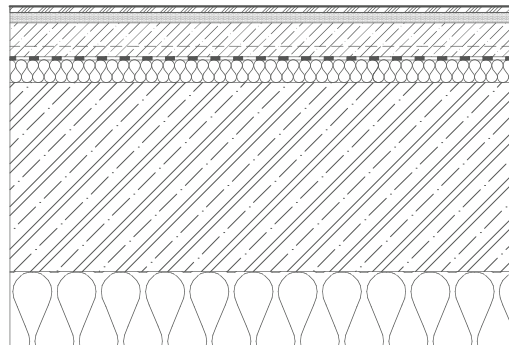
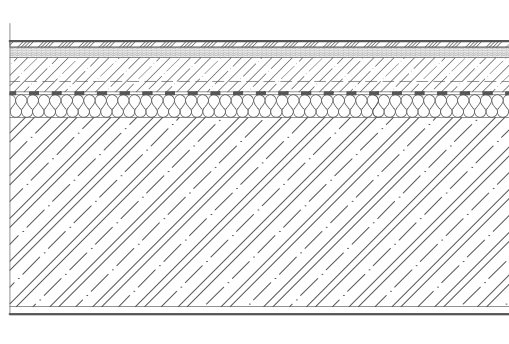
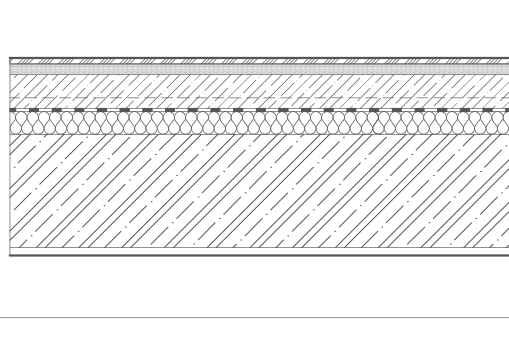
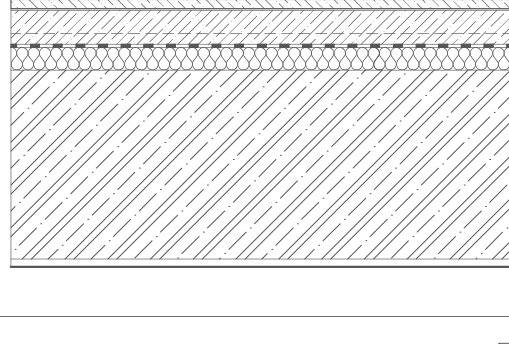
TYP	ŘEZ	SKLADBA
P 4		<p>Vegetační střecha nad vstupem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intenzivní vegetace - střešní louka</li> <li>- Intenzivní minerální substrát 150 mm</li> <li>- Isover Flora 60 mm</li> <li>- Filtrační textilie 100 g/m<sup>2</sup></li> <li>- Drenážní nopová folie (např. Platon DE 25) 25 mm</li> <li>- Ochranná textilie 300 g/m<sup>2</sup></li> <li>- Hydroizolace odolná proti prorůstání kořenů (asfaltový pás modifikovaný)</li> <li>- Tepelná izolace Spadové klíny Isover SD min tl. 20 mm</li> <li>- Parozábrana</li> <li>- Ochranná textilie</li> <li>- Železobetonová nosná k-ce</li> </ul>
P 5		<p>Vegetační střecha nad kanceláři</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extenzivní vegetace: Řízky rozchodníků nebo rozchodníkový koberec</li> <li>- Extenzivní minerální substrát (např.: ACRE extenzivní) 50mm</li> <li>- Stabilizační geogrid (např. Vertex G120) v případě zvýšeného namáhání větrem</li> <li>- Isover Flora 50 mm</li> <li>- Filtrační textilie 100 g/m<sup>2</sup></li> <li>- Drenážní nopová folie (na základě výpočtu; např. Platon DE 25) 25 mm</li> <li>- Ochranná textilie 300 g/m<sup>2</sup></li> <li>- Hydroizolace odolná proti prorůstání kořenů (asfaltový pás modifikovaný)</li> <li>- Tepelná izolace Isover S tl. 100 mm</li> <li>- Tepelná izolace Isover R tl. 160 mm</li> <li>- Spadové klíny Isover SD min tl. 20 mm</li> <li>- Parozábrana</li> <li>- Ochranná textilie</li> <li>- Železobetonová nosná k-ce</li> </ul>

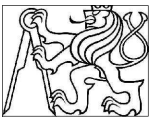
## Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



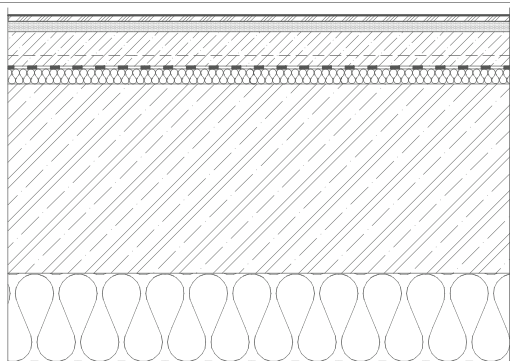
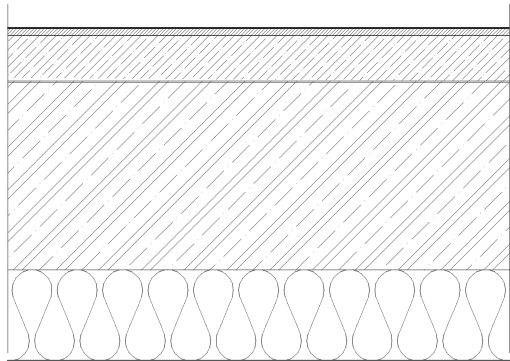
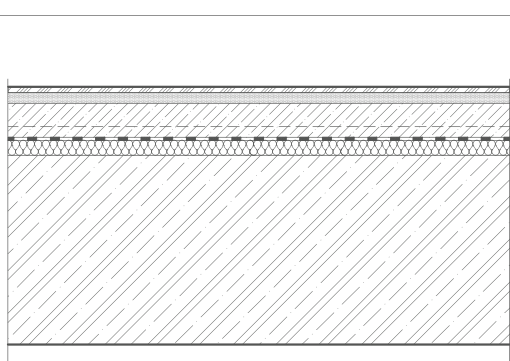
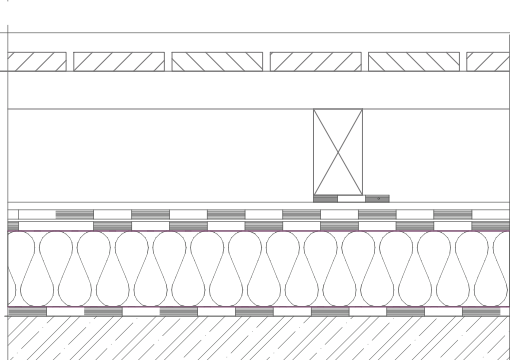
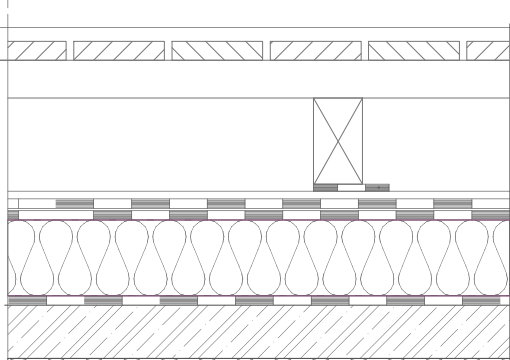
ústav:	Ústav navrhování II			
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	Ⓢ	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.		akad. rok:	ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina		lokální výškový systém B.p.v.:	+0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko:	1 : 10	
obsah výkresu:	SKLADBA PODLAH 1	číslo výkresu:	D.1.2.20	

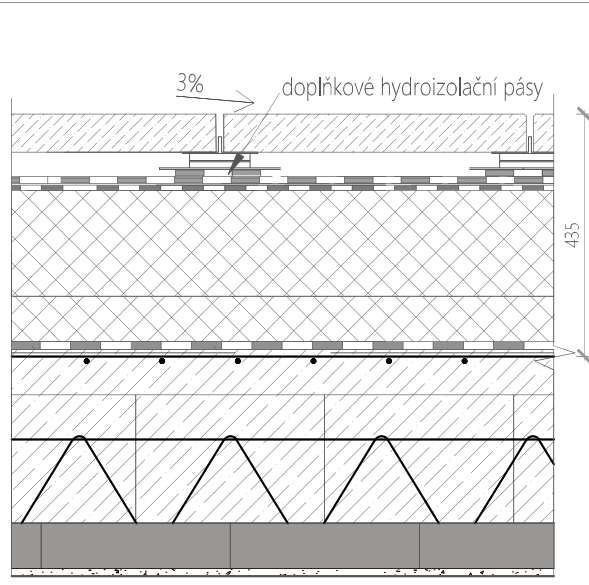
TYP	ŘEZ	SKLADBA
P 7		<p>Podlaha v bytech, Obývací pokoj</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Marmoleum tl. 2 mm</li> <li>-Lepidlo 0,02 mm</li> <li>-Anhydritový potěr do líce trubek a nad nimi tl. 60 mm</li> <li>-Systémová deska pro podlahové vytápění</li> <li>-Separační vrstva PE folie</li> <li>-Kročejová izolace (např. Mirelon) tl. 8+10 mm</li> <li>-Porotherm strop: -Cementová zálivka s kari sítí 60 mm</li> <li>-Miako keramické vložky 230 mm,</li> <li>-Nosníky POT 230 mm</li> </ul> <p>-Baumit hlazená omítka</p>
P 8		<p>Podlaha v bytech, pokoje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dřevěná lamela tl. 15 mm</li> <li>-Akustická podložka 3 mm</li> <li>-Anhydritový potěr do líce trubek a nad nimi tl. 55 mm</li> <li>-Separační vrstva PE folie</li> <li>-Kročejová izolace (např. Mirelon) tl. 3+4 mm</li> <li>-Porotherm strop: -Cementová zálivka s kari sítí 60 mm</li> <li>-Miako keramické vložky 230 mm,</li> <li>-Nosníky POT 230 mm</li> </ul> <p>-Baumit hlazená omítka</p>
P 9		<p>Podlaha v bytech, chodba a koupelna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Keramická dlažba tl. 10 mm</li> <li>-Lepící tmel</li> <li>-Hydroizolační stěrka</li> <li>-Anhydritový potěr do líce trubek a nad nimi tl. 60 mm</li> <li>-Systémová deska pro podlahové vytápění</li> <li>-Separační vrstva PE folie</li> <li>-Kročejová izolace (např. Mirelon) tl. 10 mm</li> <li>-Cementová zálivka s kari sítí 60 mm</li> <li>-Porotherm strop: -Cementová zálivka s kari sítí 60 mm</li> <li>-Miako keramické vložky 230 mm,</li> <li>-Nosníky POT 230 mm</li> </ul> <p>-Baumit hlazená omítka</p>
P10		<p>Podlaha v ateliéru 1 NP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Epoxidová stěrka tl. 3 mm Antistatická, chemicky a mechanicky odolná (např. StoPox KU 611)</li> <li>-Roznášecí vrstva betonová mazanina s kari sítí tl. 60 mm</li> <li>-Kročejová izolace (např. Mirelon) tl. 8 mm</li> <li>-Železobetonová nosná k-ce</li> </ul> <p>-Baumit hlazená omítka</p>
P11		<p>Podlaha ve společenském sálu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cementový potěr strojně hlazený tl.10 mm</li> <li>-Penetrační nátěr</li> <li>-Roznášecí vrstva cementová mazanina s kari sítí tl. 60mm</li> <li>-Železobetonová nosná k-ce</li> <li>-Tepelná izolace tl.120 mm</li> </ul>

TYP	ŘEZ	SKLADBA
P12		<p>Podlaha v ateliéru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Epoxidová stěrka tl. 3 mm Antistatická, chemicky a mechanicky odolná (např. StoPox KU 611)</li> <li>-Roznášecí vrstva cementová mazanina s kari sítí tl. 45mm</li> <li>-Separační vrstva PE folie</li> <li>-Kročejová izolace tl. 35 mm minerální např. ISOVER N (ISOVER T-N)</li> <li>-Železobetonová nosná k-ce</li> <li>-Tepelná izolace tl. 120 mm</li> </ul> <p>-Baumit hlazená omítka</p>
P13		<p>Podlaha v ateliérech</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Epoxidová stěrka tl. 3 mm Antistatická, chemicky a mechanicky odolná (např. StoPox KU 611)</li> <li>-Roznášecí vrstva cementová mazanina s kari sítí tl. 45mm</li> <li>-Separační vrstva PE folie</li> <li>-Kročejová izolace tl. 35 mm minerální např. ISOVER N (ISOVER T-N)</li> <li>-Železobetonová nosná k-ce</li> </ul> <p>-Baumit hlazená omítka</p>
P14		<p>Podlaha v zázemí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Epoxidová stěrka tl. 3 mm Antistatická, chemicky a mechanicky odolná (např. StoPox KU 611)</li> <li>-Roznášecí vrstva cementová mazanina s kari sítí tl. 45mm</li> <li>-Separační vrstva PE folie</li> <li>-Kročejová izolace tl. 35 mm např. ISOVER N (ISOVER T-N)</li> <li>-Železobetonová nosná k-ce</li> </ul> <p>-Baumit hlazená omítka</p>
P15		<p>Podlaha v galerii, ve skladu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cementový potěr strojně hlazený tl.10 mm</li> <li>-Penetrační nátěr</li> <li>-Roznášecí vrstva cementová mazanina s kari sítí tl. 45mm</li> <li>-Separační vrstva PE folie</li> <li>-Kročejová izolace tl. 28 mm např. ISOVER N (ISOVER T-N)</li> <li>-Železobetonová nosná k-ce</li> </ul> <p>-Baumit hlazená omítka</p>

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřitko: 1 : 10
obsah výkresu:	SKLADBA PODLAH 2	číslo výkresu: D.1.2.21



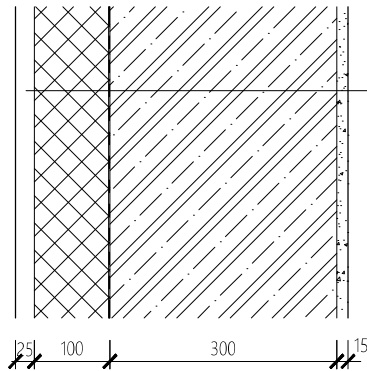
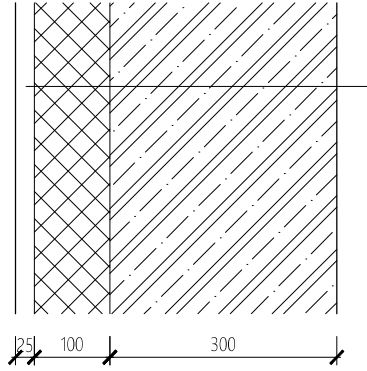
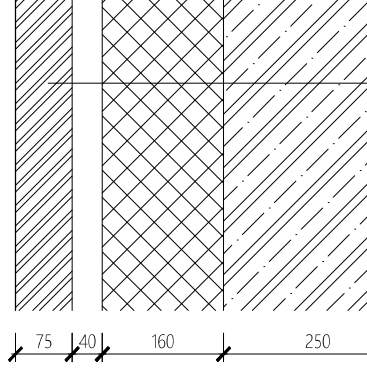
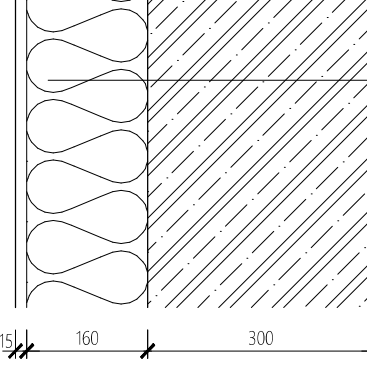
TYP	ŘEZ	SKLADBA
P16		Podlaha ve skladech - Epoxidová stěrka tl. 3 mm - Roznášečí vrstva cementová mazanina s kari sítí tl. 60 mm - Kročejová izolace tl. 8 mm (např. Mirelon) - Železobetonová nosná k-ce - Tepelná izolace tl. 120 mm
P17		Podlaha vstupní nádvoří - Cementový potěr strojně hlazený tl. 10 mm - Penetrační nátěr - Roznášečí vrstva cementová mazanina s kari sítí tl. 60 mm - Parozábrana - Železobetonová nosná k-ce - Tepelná izolace tl. 120 mm
P18		Podlaha v autovýtahu - Epoxidová stěrka tl. 3 mm - Roznášečí vrstva cementová mazanina s kari sítí tl. 60 mm - Kročejová izolace tl. 8 mm (např. Mirelon) - Železobetonová nosná k-ce
T20		Podlaha na terase v bytech - Terasová prkna dřevěná - Nosný rošt 40 + 120 mm - Ochranný pás (např. firmy Georg Börner) s gumovým granulátem - Ochranná textilie - Závěrný pás (např. firmy Georg Börner) s posypem břídlicí - Podkladní pás - Tepelná izolace - Spádová vrstva - Parozábrana - Penetrační nátěr - Betonová konstrukce
T19		Podlaha na balkonu v bytech - Terasová prkna dřevěná - Nosný rošt 40 + 120 mm - Ochranný pás (např. firmy Georg Börner) s gumovým granulátem - Ochranná textilie - Závěrný pás (např. firmy Georg Börner) s posypem břídlicí - Podkladní pás - Tepelná izolace - Spádová vrstva 150 mm - Parozábrana - Penetrační nátěr - Konzola miako stropu 150 mm - Tepelná izolace 140 mm

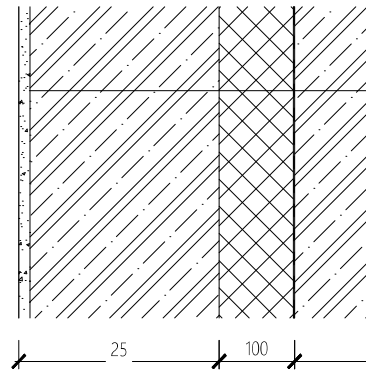
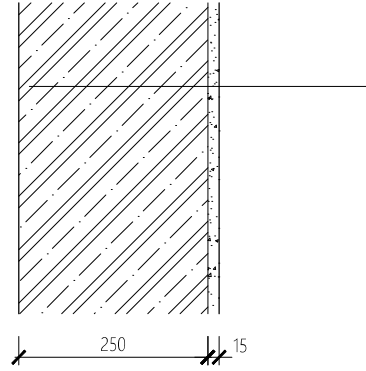
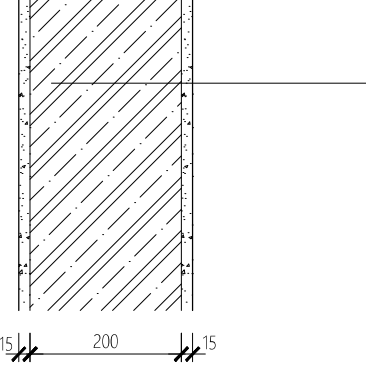
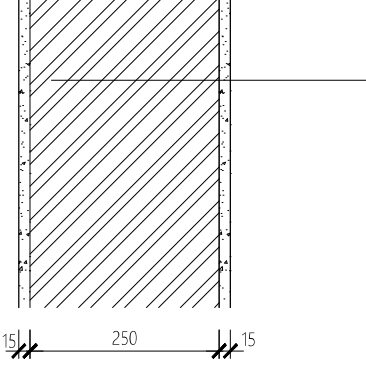
TYP	ŘEZ	SKLADBA
T 6		- Dlažba na podložkách 25mm - Distanční podložky 30 mm - Hydroizolace - Separální textilie 500 g/m <sup>2</sup> - Tepelná izolace EPS 200 mm - Spádové klíny EPS 20-100 mm - Tepelná izolace EPS 80 mm - Pojistná hydroizolace - parozábrana - Cementová zálivka s kari sítí 60 mm - Porotherm strop: Miako keramické vložky 230 mm, nosníky POT 230 mm - Baumit hlazená omítka

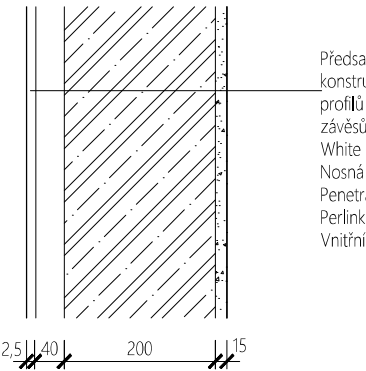
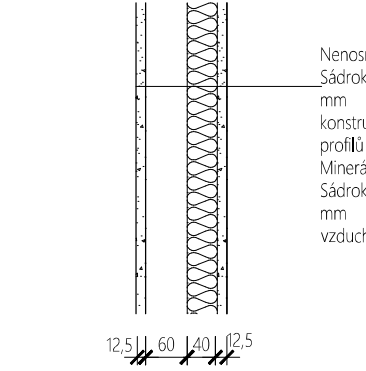
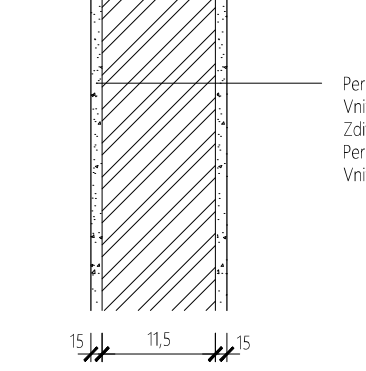
## Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

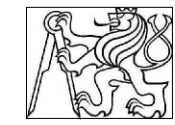


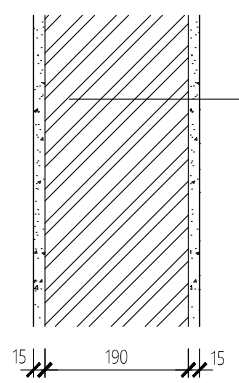
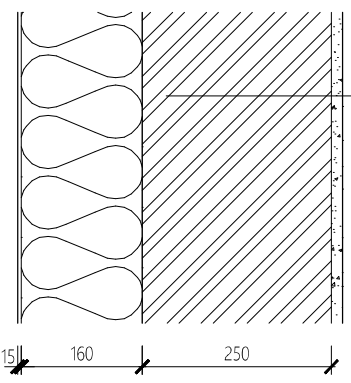
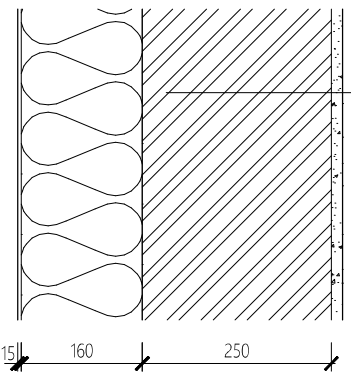
ústav:	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	⊙	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.		akad. rok:
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.:	+0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko:	1 : 10
obsah výkresu:	SKLADBA PODLAH 3	číslo výkresu:	D.1.2.22

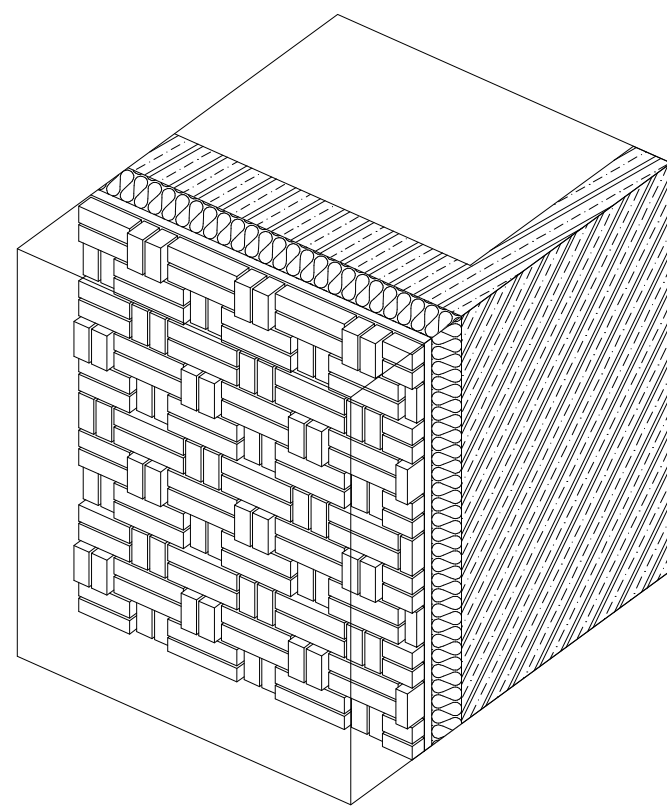
TYP	ŘEZ	SKLADBA
S01		<p>Nopová fólie tl. 8 mm  Ochranná geotextilie  tepelná izolace XPS tl. 100mm  Hydroizolace modifikované asfaltové pásy  Ochranná geotextilie  Nosná železobetonová stěna tl. 300 mm  Penetrace  Perlinka  Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm</p>
S02		<p>Nopová fólie tl. 8 mm  Ochranná geotextilie  tepelná izolace XPS tl. 100mm  Hydroizolace modifikované asfaltové pásy  Ochranná geotextilie  Nosná železobetonová stěna tl. 300 mm</p>
S03		<p>Nopová fólie tl. 8 mm  Ochranná geotextilie  tepelná izolace XPS tl. 100mm  Hydroizolace modifikované asfaltové pásy  Ochranná geotextilie  Nosná železobetonová stěna tl. 300 mm  Penetrace  Perlinka  Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm</p>
S04		<p>Exteriérová stěrková omítka tl. 5 mm  Perlinka  Tepelná izolace minerální vlna tl. 160mm  Nosná železobetonová stěna tl. 300 mm  Penetrace  Perlinka  Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm</p>

TYP	ŘEZ	SKLADBA
S05		<p>Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm  Perlinka  Penetrace  Nosná železobetonová stěna tl. 250  Tepelná izolace EPS tl. 100mm  Hydroizolace modifikované asfaltové pásy  Ochranná geotextilie  Nosná železobetonová stěna tl. 250 mm  Penetrace  Perlinka  Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm</p>
S06		<p>Nosná železobetonová stěna tl. 200 mm  Penetrace  Perlinka  Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm</p>
S07		<p>Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm  Perlinka  Penetrace  Nosná železobetonová stěna tl. 200 mm  Penetrace  Perlinka  Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm</p>
S08		<p>Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm  Perlinka  Penetrace  Nosná stěna z tvárnici Porotherm 25 AKU SYM tl. 250 mm  Penetrace  Perlinka  Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm</p>


TYP	ŘEZ	SKLADBA
S09		<p>Předsazená stěna W623 s kovovou konstrukcí z tenkostěnných profilů CD 60/27, kotveny pomocí přímých závěsů, desky sádrokarton např. Knauf White  Nosná železobetonová stěna tl. 200 mm  Penetrace  Perlinka  Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm</p>
S10		<p>Nenosná příčka  Sádrokartonové desky např. Knauf white tl. 12,5 mm  konstrukci z tenkostěnných profilů CW 100, kotveny pomocí přímých závěsů  Minerální izolace tl. 40mm  Sádrokartonové desky např. Knauf white tl. 12,5 mm  vzduchová neprůzvučnost min 37 db</p>
S11		<p>Perlinka  Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm  Zdivo Porotherm AKU tl. 11,5 mm  Perlinka  Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm</p>

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 10
obsah výkresu:	SKLADBA STĚN 1	číslo výkresu: D.1.2.23

TYP	ŘEZ	SKLADBA
S12		<p>Perlina  Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm  Zdivo Porotherm AKU tl. 190 mm  Perlina  Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm</p>
S13		<p>Exteriérová stěrková omítka tl. 5 mm  Perlina  Tepelná izolace minerální vlna tl. 160mm  Nosná stěna zdivo Poritherm AKU SYM nebo AKUZ tl. 250 mm  Penetrace  Perlina  Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm</p>
S14		<p>Exteriérová stěrková omítka tl. 5 mm  Perlina  Tepelná izolace minerální vlna tl. 160mm  Nosná stěna zdivo Poritherm AKU SYM nebo AKUZ tl. 250 mm  Penetrace  Perlina  Vnitřní vápenocementová omítka tl. 15 mm</p>



Rastr fasádních cihel

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 10
obsah výkresu:	SKLADBA STĚN 2	číslo výkresu: D.1.2.24

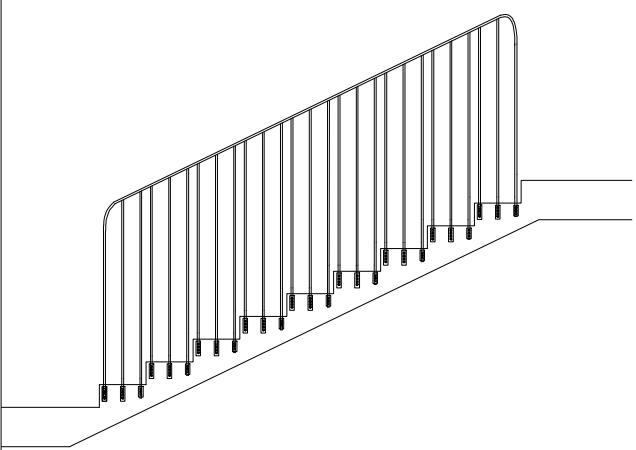
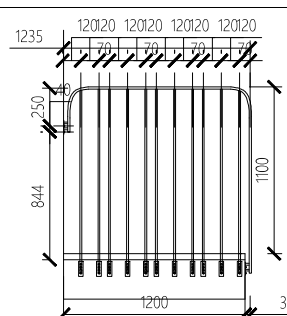
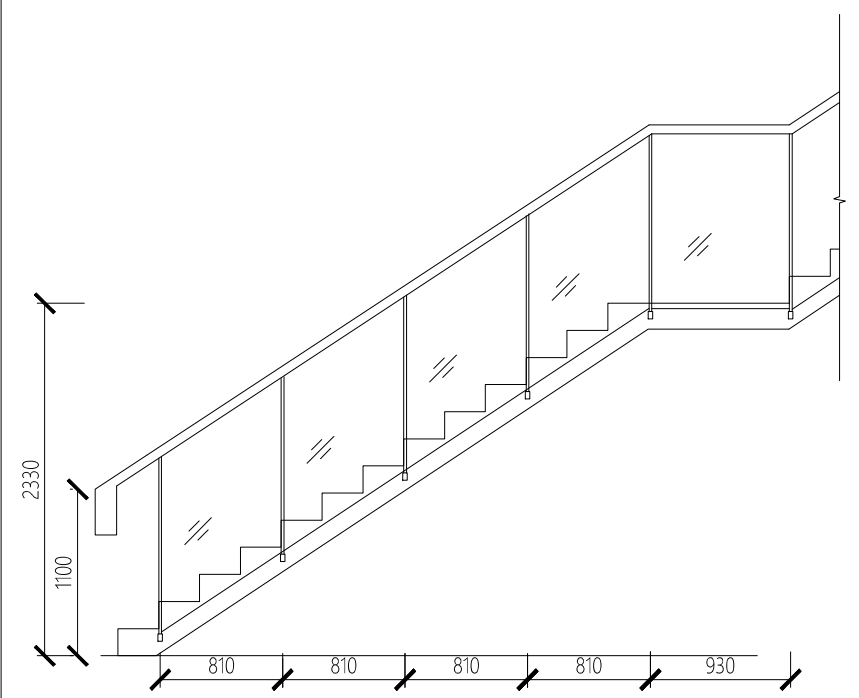


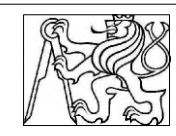
TABULKA PREFABRIKOVANÝCH PRVKŮ			
OZNAČ.	SCHÉMA	POPIS	POČET
PR1		Pohyblivá příčka CLEARMONT DORMA HÜPPE Variflex 100 classic Magnethaftend und beschreibbar mit Marker, weiß HL 1071 Walnuss hell	10
PR2		prefabrikované schodišťové rameno  šířka ramene 1200 mm šířka stupně 300 mm výška stupně 160 mm	1
PR3		prefabrikované schodišťové rameno  šířka ramene 1200 mm šířka stupně 300 mm výška stupně 160 mm	1
PR4		prefabrikované schodišťové rameno  šířka ramene 1200 mm šířka stupně 300 mm výška stupně 160 mm	1
PR5		prefabrikované schodišťové rameno  šířka ramene 1200 mm šířka stupně 300 mm výška stupně 160 mm	1
PR6		prefabrikovaný stupeň venkovního schodiště šířka ramene 2450 mm šířka stupně 300 mm výška stupně 140 mm	10

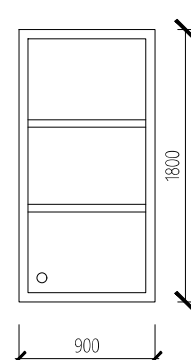
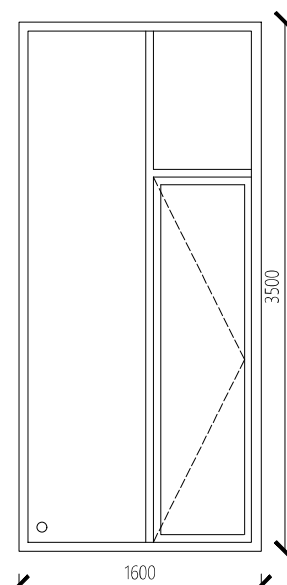
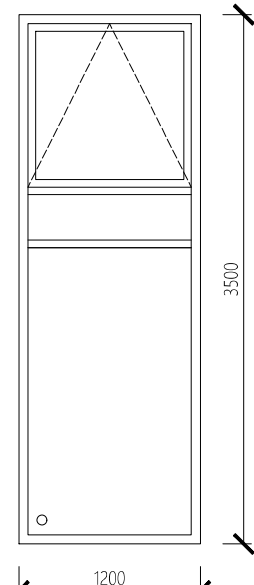
TABULKA KLEMPIŘSKÝCH PRVKŮ		
OZNAČ.	SCHÉMA	POPIS
K3		oplechování atiky  titanzinkový plech, lakovaný, rozvinutá šířka 1500 mm
K1		oplechování atiky  titanzinkový plech, lakovaný, rozvinutá šířka 800 mm
K7		okap  titanzinkový plech, lakovaný, rozvinutá šířka 270 mm

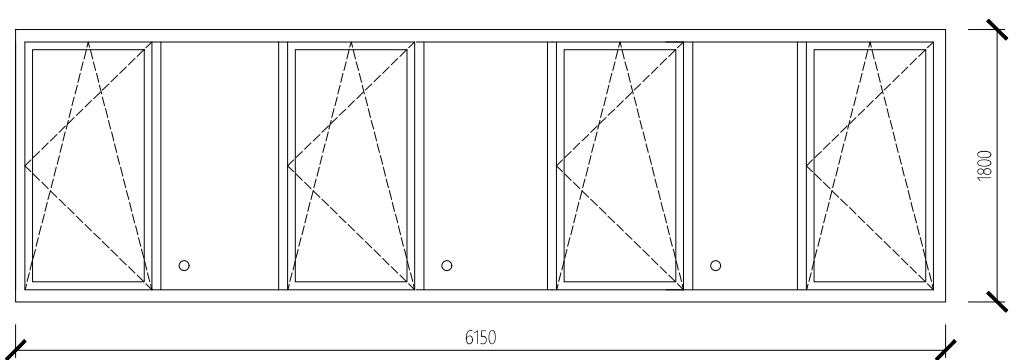
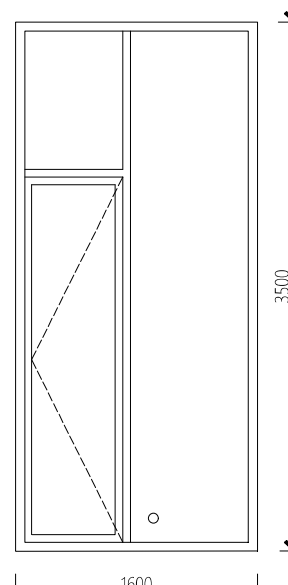
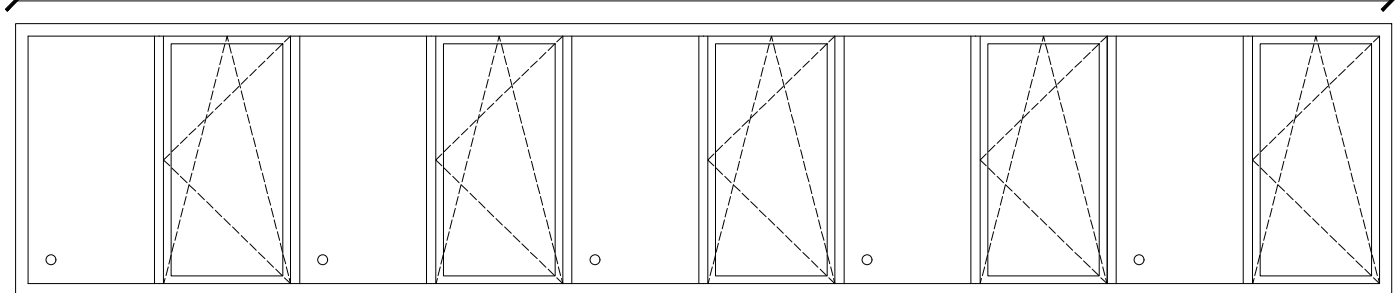
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 10
obsah výkresu:	TABULKA Prefabrikovaných a Klempířských Prvků	číslo výkresu: D.1.2.25

# TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

OZNAČ.	SCHÉMA	POPIS	POČET
Z 3		Zábradlí schodiště Betonářská ocel zabírková mádlo $\phi 32$ sloupky $\phi 14$ Tupý svar (Oboustranný $\frac{1}{2}$ V-svar) přispůsobená délka	19
Z 7		Zábradlí podesty schodiště Betonářská ocel zabírková mádlo $\phi 32$ sloupky $\phi 14$ Tupý svar (Oboustranný)	1
Z 3		Zábradlí schodiště v sálu Ocelové sloupky Skleněná výplň Dřevěné mádlo min výška zábradlí 1000 mm	1

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 10
obsah výkresu:	TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	číslo výkresu: D.1.2.26

TYP	SCHEMA	POPIS	KS
O1		JEDNOKŘÍDLÉ, NEOTVÍRÁVÉ (z požárních důvodů) TI DVOJSKLO HLÍNKOVÝ RÁM SE STŘEDOVÝMI PŘÍČLEMI SE ZÁBRADLÍM ZE STRANY INTERIÉRU	4
O2		1x OTEVÍRÁVÉ KŘÍDLO OTOČNÉ 2x PEVNÉ TI DVOJSKLO S HLÍNKOVÝM RÁMEM	2
O3		1x OTEVÍRÁVÉ KŘÍDLO -OTOČNÉ 1x PEVNÉ TI DVOJSKLO S HLÍNKOVÝM RÁMEM	2

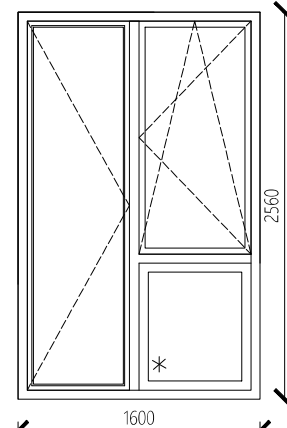
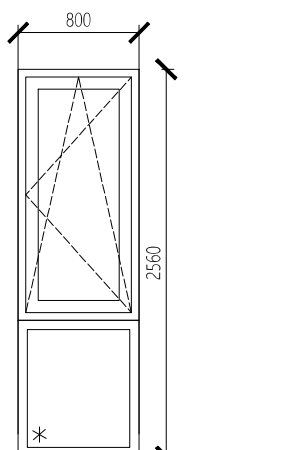
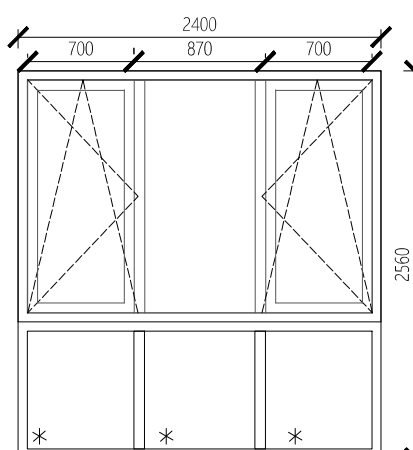
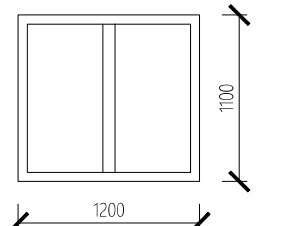
TYP	SCHEMA	POPIS	KS
O4		4x OTEVÍRÁVÉ KŘÍDLO -OTOČNÉ- VÝKLOPNÉ 3x PEVNÉ TI DVOJSKLO S HLÍNKOVÝM RÁMEM -AUTOMATICKÉ OVLÁDÁNÍ	2
O5		1x OTEVÍRÁVÉ KŘÍDLO -OTOČNÉ 2x PEVNÉ TI DVOJSKLO S HLÍNKOVÝM RÁMEM	2
O6		5x OTEVÍRÁVÉ KŘÍDLO -OTOČNÉ- VÝKLOPNÉ 5x PEVNÉ TI DVOJSKLO S HLÍNKOVÝM RÁMEM -AUTOMATICKÉ OVLÁDÁNÍ	1

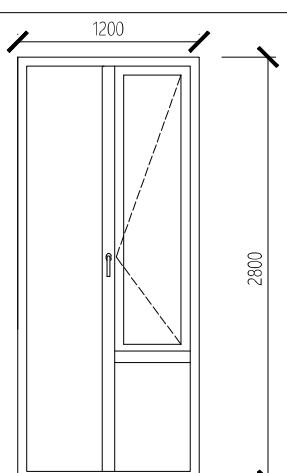
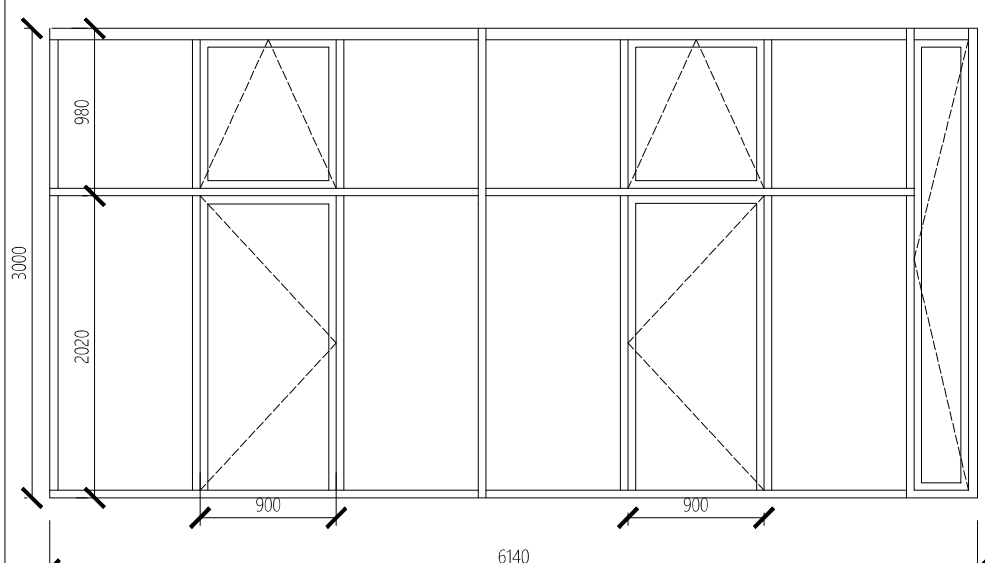
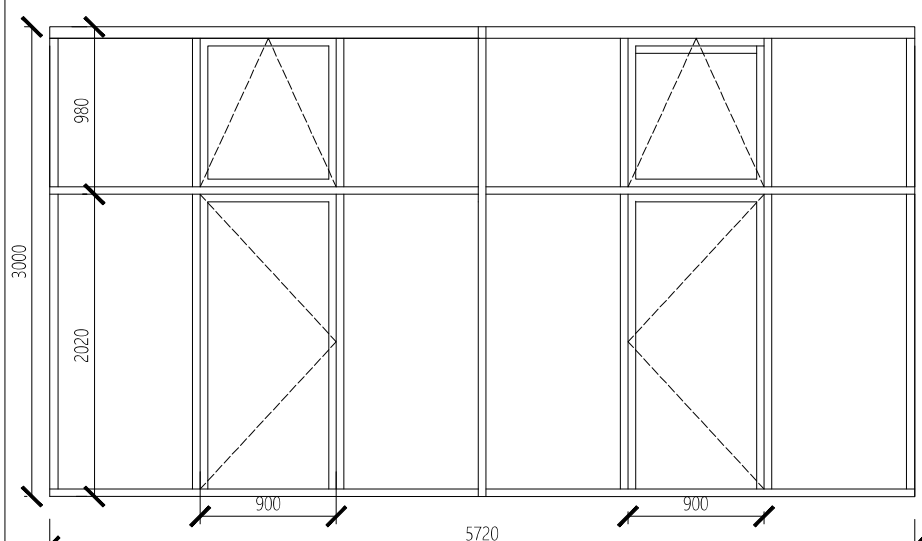
### Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



ústav:	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.		akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina		lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 10	
obsah výkresu :	TABULKA OKEN 1	číslo výkresu :	D.1.2.27



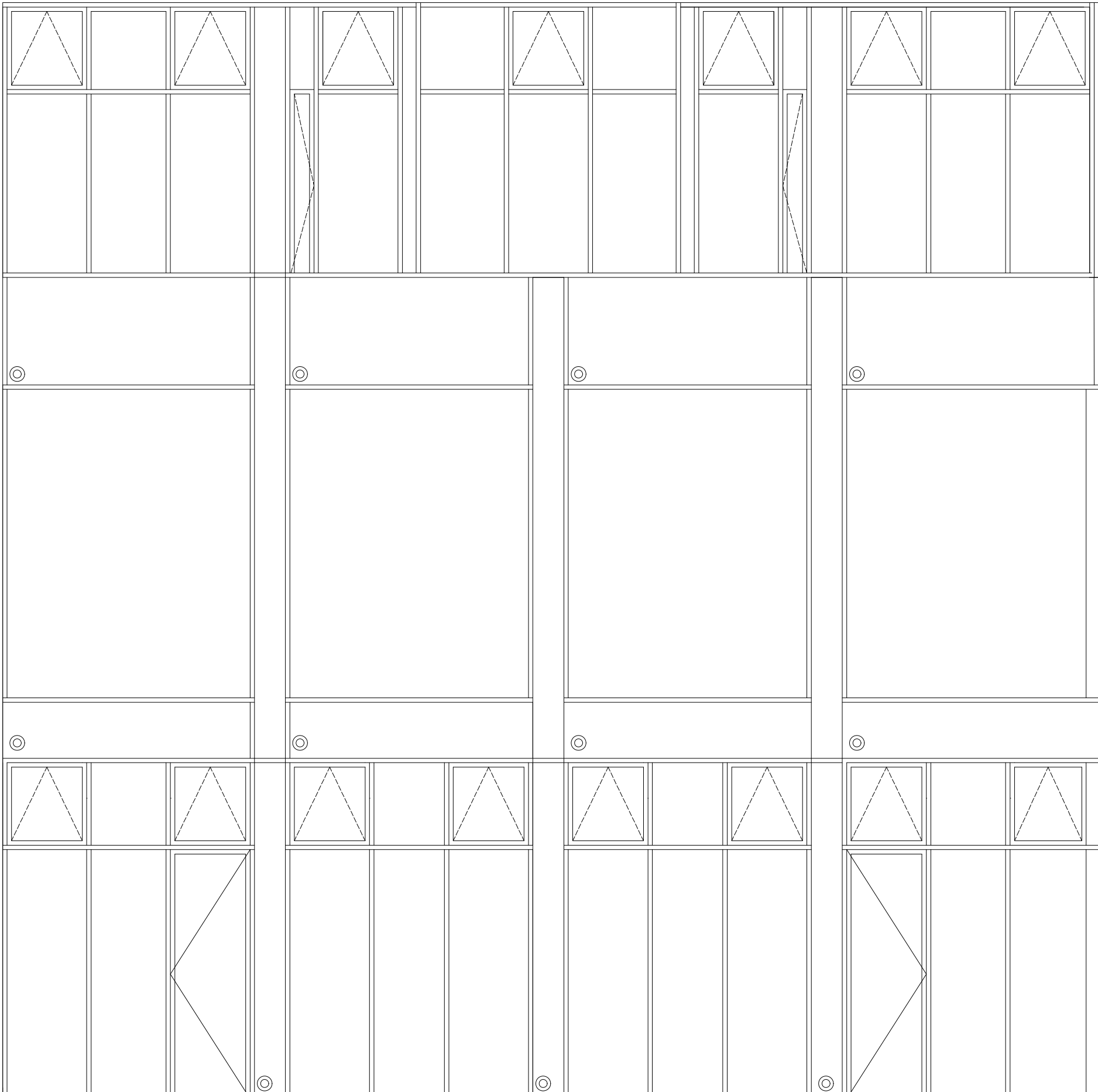
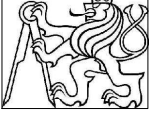
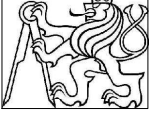
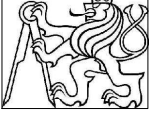
TYP	SCHEMA	POPIS	KS
O7		DVOUKŘÍDLÉ, 2x OTEVÍRAVÉ KŘÍDLO -OTOČNÉ- VÝKLOPNÉ TI DVOJSKLO DŘEVĚNÝ RÁM * DŘEVĚNÝ OBKLADNÍ PEVNÝ PANEĽ	8
O8		JEDNOKŘÍDLÉ, 1x OTEVÍRAVÉ KŘÍDLO -OTOČNÉ- VÝKLOPNÉ TI DVOJSKLO DŘEVĚNÝ RÁM * DŘEVĚNÝ OBKLADNÍ PEVNÝ PANEĽ	8
O9		JEDNOKŘÍDLÉ, 1x OTEVÍRAVÉ KŘÍDLO -OTOČNÉ- VÝKLOPNÉ TI DVOJSKLO DŘEVĚNÝ RÁM DŘEVĚNÝ OBKLADNÍ PEVNÝ PANEĽ	8
O10		DVOUKŘÍDLÉ, NEOTEVÍRAVÉ -OTOČNÉ- VÝKLOPNÉ TI DVOJSKLO DŘEVĚNÝ RÁM DŘEVĚNÝ OBKLADNÍ PEVNÝ PANEĽ	1

TYP	SCHEMA	POPIS	KS
O11		TROJKŘÍDLÉ, 2x NEOTEVÍRAVÉ 1x OTEVÍRAVÉ -OTOČNÉ TI DVOJSKLO DŘEVĚNÝ RÁM SE ZÁBRADLÍM ZE STRANY INTERIÉRU	4
O12		2x OTEVÍRAVÉ DVEŘNÍ KŘÍDLO 8x NEOTEVÍRAVÉ 3x OTEVÍRAVÉ -VÝKLOPNÉ -OTOČNÉ TI TROJSKLO HLINIKOVÝ RÁM	1
LOP 4		2x OTEVÍRAVÉ DVEŘNÍ KŘÍDLO 8x NEOTEVÍRAVÉ 2x OTEVÍRAVÉ -VÝKLOPNÉ -AUTOMATICKÉ OVLÁDÁNÍ TI TROJSKLO HLINIKOVÝ RÁM	1

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



ústav:	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.		akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina		lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko:	1 : 10
obsah výkresu :	TABULKA OKEN 1	číslo výkresu :	D.1.2.28

TYP	SCHEMA	POPIS	KS																							
<div data-bbox="121 653 195 730" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 25px; height: 25px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">           LOP 1         </div>	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">12380</div>  <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">12390</div>	<p>LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ          HLINIKOVÉ SLOUPKY + PŘÍČLE          17 x OTEVÍRÁVÉ DVEŘNÍ KŘÍDLO          -AUTOMATICKÉ + RUCNÍ OVLÁDÁNÍ          ○ NEPRŮHLEDNÁ VÝPLŇ</p> <p>SE ZÁBRADLÍM ZE STRANY INTERIÉRU          V MÍSTĚ NEBEZPEČÍ PADU</p>	1																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="2208 1654 2683 1717" style="text-align: center;">           Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti            </td> </tr> <tr> <td data-bbox="2208 1728 2599 1766">ústav:</td> <td data-bbox="2451 1728 2599 1766" style="text-align: center;">Ústav navrhování II</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2208 1772 2599 1801">vedoucí ústavu:</td> <td data-bbox="2347 1772 2599 1801">Ing. arch. Dalibor Hlavá ček, Ph.D.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2208 1808 2599 1837">vedoucí práce:</td> <td data-bbox="2407 1808 2599 1837">doc. Ing. arch. Hana Seho</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2208 1843 2599 1873">konzultant:</td> <td data-bbox="2377 1843 2599 1873">Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2208 1879 2599 1917">vypracoval:</td> <td data-bbox="2481 1879 2599 1917">Kseniia Nikitina</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2208 1923 2599 1953">část dokumentace:</td> <td data-bbox="2377 1923 2599 1953" style="text-align: center;">STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2208 1959 2599 1988">obsah výkresu :</td> <td data-bbox="2525 1959 2599 1988" style="text-align: center;">TABULKA OKEN 1</td> </tr> </table>		Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti 		ústav:	Ústav navrhování II	vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlavá ček, Ph.D.	vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	vypracoval:	Kseniia Nikitina	část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	obsah výkresu :	TABULKA OKEN 1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="2683 1772 2881 1801">akad. rok:</td> <td data-bbox="2778 1772 2881 1801">ZS 2019-2020</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2683 1808 2881 1837">lokální výškový systém B.p.v.:</td> <td data-bbox="2778 1808 2881 1837">+0,000=195,5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2683 1843 2881 1873">měřítko:</td> <td data-bbox="2807 1843 2881 1873" style="text-align: center;">1 : 10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2683 1879 2881 1917">číslo výkresu :</td> <td data-bbox="2807 1879 2881 1917" style="text-align: center;">D.1.2.29</td> </tr> </table>	akad. rok:	ZS 2019-2020	lokální výškový systém B.p.v.:	+0,000=195,5	měřítko:	1 : 10	číslo výkresu :	D.1.2.29
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti 																										
ústav:	Ústav navrhování II																									
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlavá ček, Ph.D.																									
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho																									
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.																									
vypracoval:	Kseniia Nikitina																									
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ																									
obsah výkresu :	TABULKA OKEN 1																									
akad. rok:	ZS 2019-2020																									
lokální výškový systém B.p.v.:	+0,000=195,5																									
měřítko:	1 : 10																									
číslo výkresu :	D.1.2.29																									

TYP	SCHEMA	POPIS	KS
D 1		900 x 2650 + 900 x 2650 Vchodové hliníkové dveře, protipožární dvoukřídlé otočné povrch matný šedý práškový lak bezprahové	L 1
D 2		900 x 2450 + 700 x 2450 Interiérové hliníkové dveře, dvoukřídlé otočné matný bílý práškový lak bezprahové	P 6 L 1
D 3		900 x 1970 Vchodové hliníkové dveře, ocelová zárubeň jednokřídlé otočné matný bílý práškový lak bezprahové	P 6
D 4		800 x 2750 + 800 x 2750 Interiérové dřevěné dveře, dvoukřídlé otočné matný bílý práškový lak bezprahové	P 3 L 3

TYP	SCHEMA	POPIS	KS
D 5		1270 x 3440 + 1270 x 3440 mm Vchodové hliníkové dveře, protipožární dvoukřídlé otočné povrch matný šedý práškový lak bezprahové	1
D 6		900 x 1970 mm Vchodové hliníkové dveře v LOP jednokřídlé otočné prosklená vyplň bezprahové	P 1
D 7		900 x 1970 mm Vchodové hliníkové dveře v LOP turniketové prosklená vyplň bezprahové horkovzdušný závěs	1
D 8		2800 x 2200 mm Vrata do garáže dvoukřídlé posuvné na horní liště ovládané na dálku	1

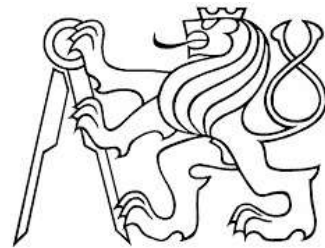
TYP	SCHEMA	POPIS	KS
D 9		700 x 1970 mm Interiérové dveře zázemí jednokřídlé otočné odlehčená DTD deska bezprahové	L 6 P 4

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 50
obsah výkresu :	TABULKA DVEŘÍ 1	číslo výkresu : D.1.2.30



# D 1.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA ARCHITEKTURY

Název projektu:

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

Místo stavby: Praha, Albertov, Horská 1

Datum: 12/2019

Vypracoval: Kseniia Nikitina

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

## OBSAH

D.1.2. A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D 1.2.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2 C STATICKÝ VÝPOČET

OBSAH

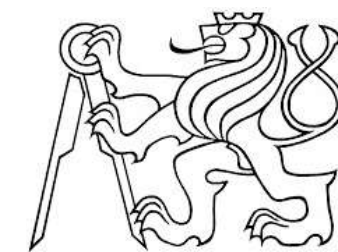
D.1.2. A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2 C STATICKÝ VÝPOČET

# D 1.2 A

## TECHNICKÁ ZPRÁVA



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA ARCHITEKTURY

Název projektu:

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

Místo stavby: Praha, Albertov, Horská 1

Datum: 12/2019

Vypracoval: Kseniia Nikitina

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

## OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

### D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby

b) Popis vstupních podmínek

1) Základové poměry

2) Sněhová oblast

3) Větrová oblast

4) Užitná zatížení

5) Literatura

### D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby

#### Popis objektu

Stavba se nachází v Praze 2, na Albertově, s adresou Horská 1, na rohu ulic Horská a Votočkova. Parcela má rozlohu 5909 m<sup>2</sup>. Jedná se o galerii, doplněnou o funkci bydlení. Dokumentace ke studii je převážně věnována převýšené části objektu určené pro kulturu, výuku a bydlení. Objekt má 3 podzemní podlaží a 6 nadzemních. V 3.PP jsou garážová stání a technická místnost. Vstupní část z ulice Horská tvoří monumentální kryté nádvoří, partét je v úrovni 2 PP. Díky stoupajícímu terénu budova je přístupná z 2PP a 2 NP, tyto úrovně v exteriéru jsou propojeny venkovním schodištěm. Komunikace v převýšené části objektu je zajištěna pomocí schodiště z prefabrikátů a nákladního výtahu. .

#### Konstrukční systém

Z hlediska konstrukce objekt má 1 podzemní, 2 částečně podzemní a 6 nadzemních podlaží. V úrovni 3.PP - 2.NP se jedná o ŽB monolitický systém kombinovaný (stěny/sloupy). V úrovni 3.NP - 6.NP se jedná o zděný z tvárníc stěnový systém. Dům tvoří dva dilatační celky, nybrž celý objekt je rozdělen na dvě výškově odlišné části, maximální výška prvního SO 01 je 7 NP, zatímco v SO 02 jsou 2 NP. Tyto celky jsou v odlišných základních podmínkách a z důvodu možného rozdílného sedání, tvarové změně nosné konstrukce, způsobené smršťováním či roztažením betonu, bylo zvoleno umístit mezi objekty dilatační spáru tl 100mm. Podrobný výpočet může dále ukázat, že dilatace není nutností, avšak zodpovědně předemenzovaný návrh s ní počítá. S ohledem na základní podmínky byly zvoleny základy jako deska, snížená v místě dojezdů výtahů. Nosný systém je obousměrný.

#### Vertikální konstrukce

U vnějších obvodových zdí v místě většího namáhání zemním tlakem je stěnový ŽB monolitický systém navržen na tloušťku 300mm. U ostatních nosných stěn pak na tloušťku 250mm, třída betonu je C30/37. Dělicí nenosné stěny a příčky jsou navrženy z příčekovek Porotherm. Sloupy v komerční části jsou čtvercové 350x350 v interiéru a Ø 450 kulaté v exteriéru, třída betonu C30/37.

ŽB výtahová šachta, která vede z 3.PP do 7.NP slouží jako prostorový dodatečně ztužující prvek. Jednotlivá schodišťová ramena jsou prefabrikovaná, osazená na monolitické podesty ŽB třídy (C20/25).

V bytové části svislá konstrukce je z tvárníc Porotherm tl. 300mm

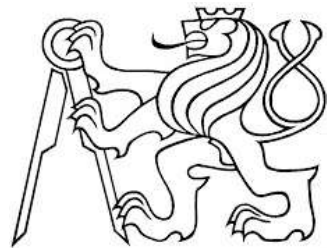
#### Horizontální konstrukce

Stropní deska v 3.PP je navržena jako ŽB monolitický deskový strop tl.250mm působící v obou směrech s průvlaky. Strop v 1.NP nad sálem je navržen z monolitického ŽB jako trámový, deska tl.80mm, trámy celkové výšky 730mm s osovou vzdáleností 1,25 m a rozponem 9,930 m. Strop v 2 NP nad prostory kanceláří je kazetový: deska tl.100 mm, trámy celkové výšky 500 mm s osovou vzdáleností 3 m a rozponem 12,300 m. Konstrukce střechy nad vstupním prostorem je také kazetová monolitická, je tepelně oddělená od vytápěných prostorů pomocí nosníků Isocorb a na obou stranách působí jako spojitý nosník s převislým koncem. Jiné monolitické železobetonové stropní konstrukce jsou tl 250mm. V bytové části stropy jsou keramobetonové prefamolitické značky Porotherm. Budova má plochou nepochozí střechu zelenou extenzivní v komerční části (monolitickou železobetonovou) a dlážděnou v bytové části (prefamolitickou keramickou). Balkony, které jsou situovány v každém pokoji budou vykonzolovány bez pomocí isonosníků, systémově Miako stropu. Každá vykonzoloovaná konstrukce terasy nebo přístřešku je provedená pomocí isonosníků.



# D 1.2

## STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA ARCHITEKTURY

Název projektu:

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

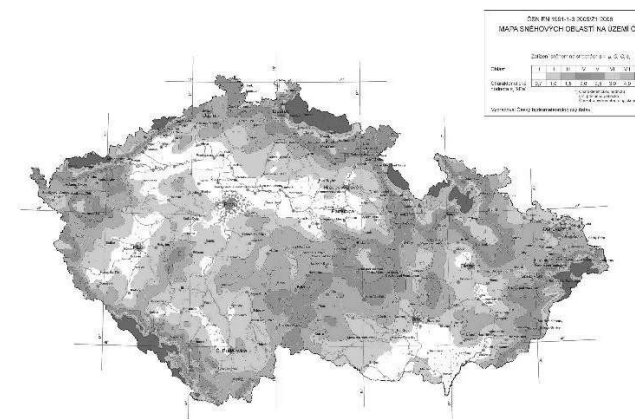
Místo stavby: Praha, Albertov, Horská 1

Datum: 12/2019

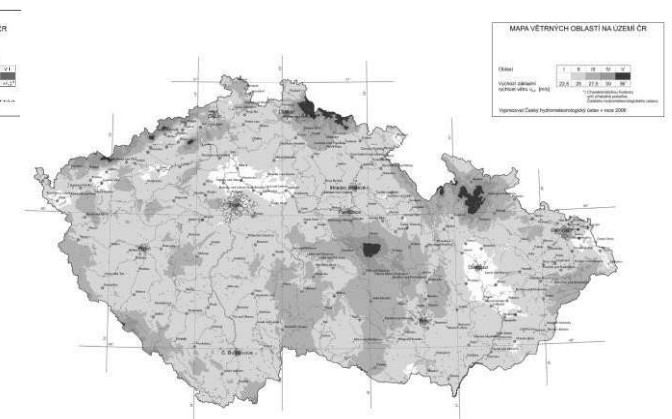
Vypracoval: Kseniia Nikitina

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

MAPA SNĚHOVÝCH OBLASTÍ



MAPA VĚTRNÝCH OBLASTÍ



### 4) Užitná zatížení

	KATEGORIE ZATĚŽOVACÍCH PLOCH	q <sub>k</sub> (kN/m <sup>2</sup> )	Q <sub>k</sub> (kN)
01 KOMERČNÍ PROSTORY	kat. D1	5,00	5,00
02 BYTY, SCHODIŠTĚ	kat. A	1,50	2,00
03 ATELIÉRY	kat. C1	3,00	3,00
04 KANCELÁŘSKÉ PROSTORY	kat. C3	2,5	4,5
05 BALKONY	kat. A	3,5	2,00
06 NEPOCHOZÍ STŘECHA	kat. H	0,75	1,00
07 SKLAD	Kat. E	7,5	7,0

### 5) Literatura a použité normy

[1] podklady z předmětu Nosné konstrukce (Prof. Ing. Milan Holický, DrSc., Ing. Naděžda Holická, CSc., M.A.Sc. Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.)

[2] doc. Ing. Jaroslav Procházka, CSc., Ing. Jan Pergler, Betonové konstrukce. Algoritmy a příklady dimenzování železobetonových prvků ISBN 80-01-00569-0

[3] Eurokódy 0, 1, 2 (ČSN EN 1991-1-1 až 3) Zatížení konstrukcí - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb. Praha : ČNI, 2004).

[4] Vyhláška č.499/2006 o dokumentaci staveb

[5] zatížení sněhem: <http://www.snehovamapa.cz/>

[6] vlastnosti betonu - <http://www.ebeton.cz/pojmy/stupen-vlivu-prostredi;>  
<http://svb.cz/>

[7] ČSN 01 3418 (kreslení výkresů tvaru) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace na provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jiným zhotovitelem

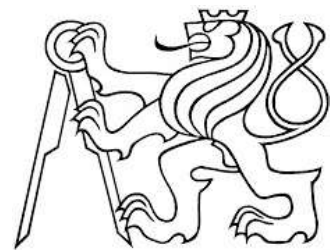
[8] Ing. Jiří Šmejkal, Csc, Železobetonové konstrukce I. Příklady ISBN 978-80261-0495-7

[9] prof. Ing. Jaroslav Procházka, Csc., doc. Ing. Karel Trtík, CSc., Ing. Jan Vodička, Csc. Betonové konstrukce. Příklady 1. část ISBN 80-01-01193-3

[10] prof. Ing. Jaroslav Procházka, Csc., Ing. Josef Nebeský, CSc., Ing. Milan Petr, Ing. Karel. CSc. Betonové konstrukce. Příklady 2. část. Dimenzování podle mezních stavu použitelnosti. ISBN 80-01-00051-6

# D 1.2.B

## VÝKRESOVÁ ČÁST



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA ARCHITEKTURY

Název projektu:

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

Místo stavby: Praha, Albertov, Horská 1

Datum: 12/2019

Vypracoval: Kseniia Nikitina

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

### OBSAH VÝKRESOVÉ ČÁSTI

D1.2.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.B.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADU M 1:100

D.1.2.B.2 VÝKRES TVARU STORŮ NAD 3 PP M 1:100

D.1.2.B.3 VÝKRES TVARU STORŮ NAD 2 PP M 1:100

D.1.2.B.4 VÝKRES TVARU STORŮ NAD 1 PP M 1:100

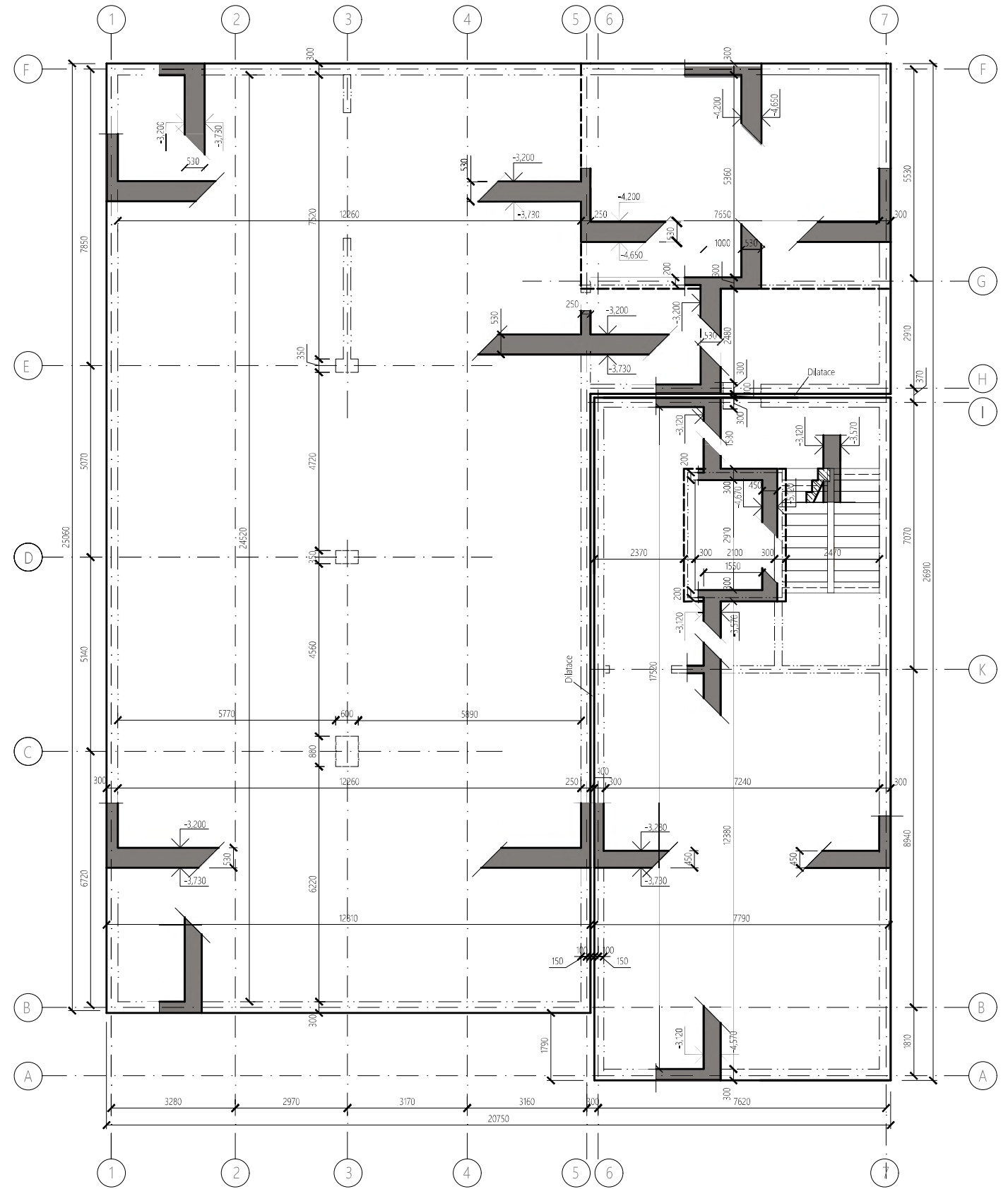
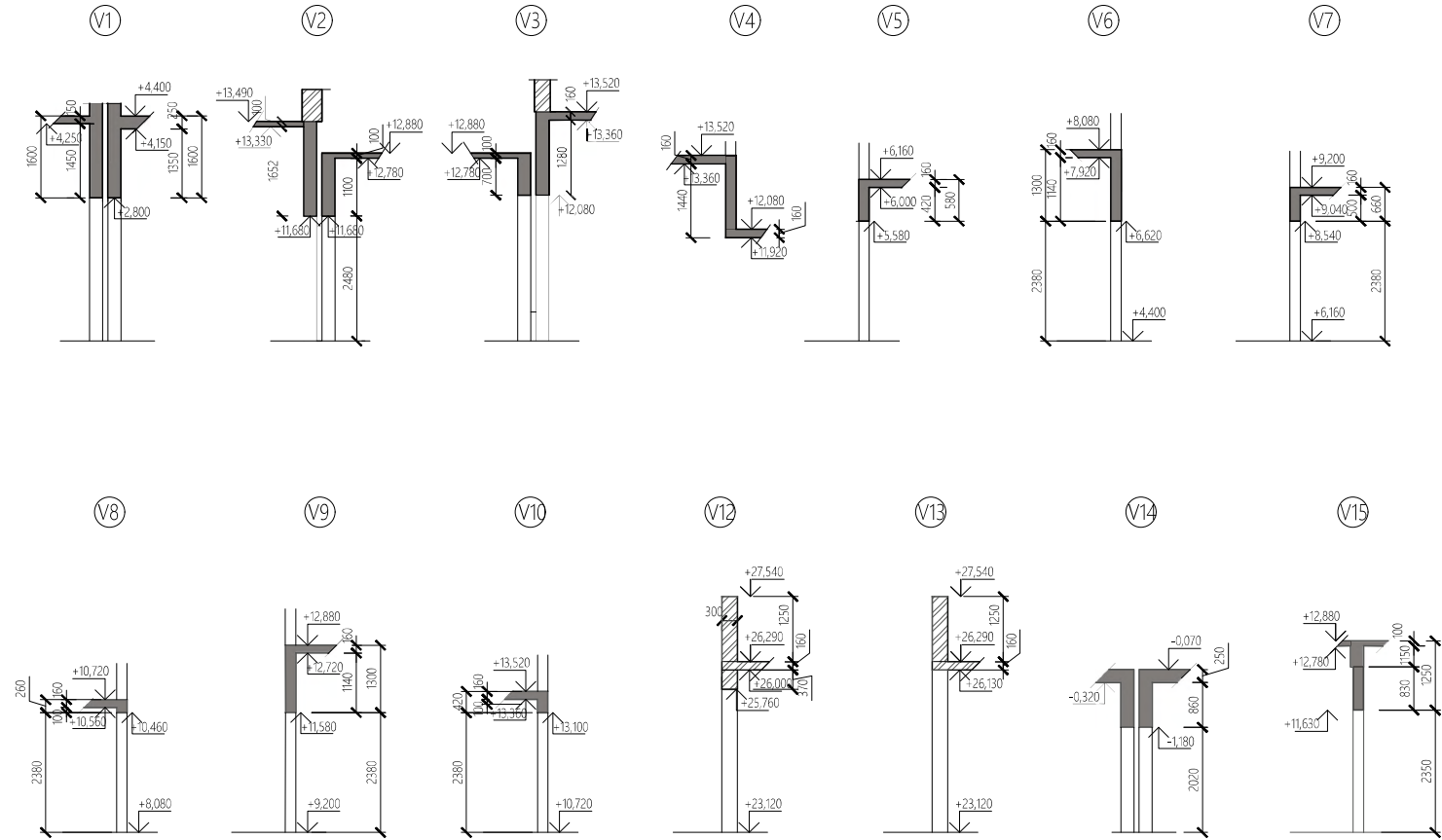
D.1.2.B.5 VÝKRES TVARU STORŮ NAD 1 NP M 1:100

D.1.2.B.6 VÝKRES TVARU STORŮ NAD 2 NP M 1:100







D.1.2.B.7 VÝKRES TVARU STORŮ NAD 6 NP M 1:100

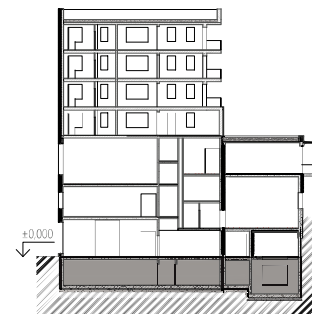
D.1.2.B.8 VÝKRES TVARU SCHODIŠTĚ M 1:50

Legenda

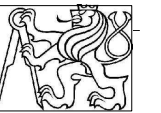


Legenda materiálů:

-  Prefabrikovaný prvek
-  Železobeton
-  Železobeton monolitický
-  Sklopný řez
-  Železobeton monolitický
-  Sklopný řez

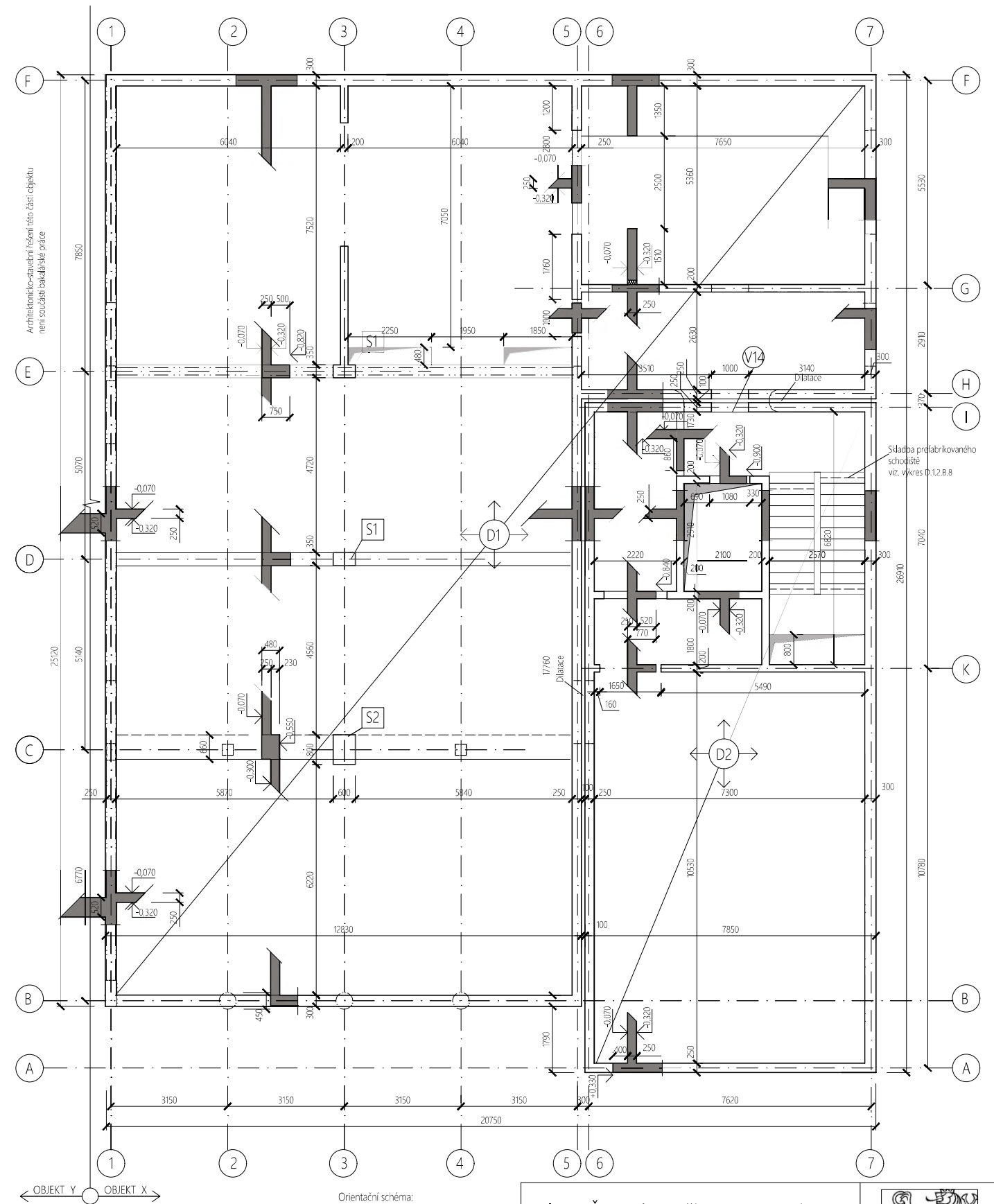
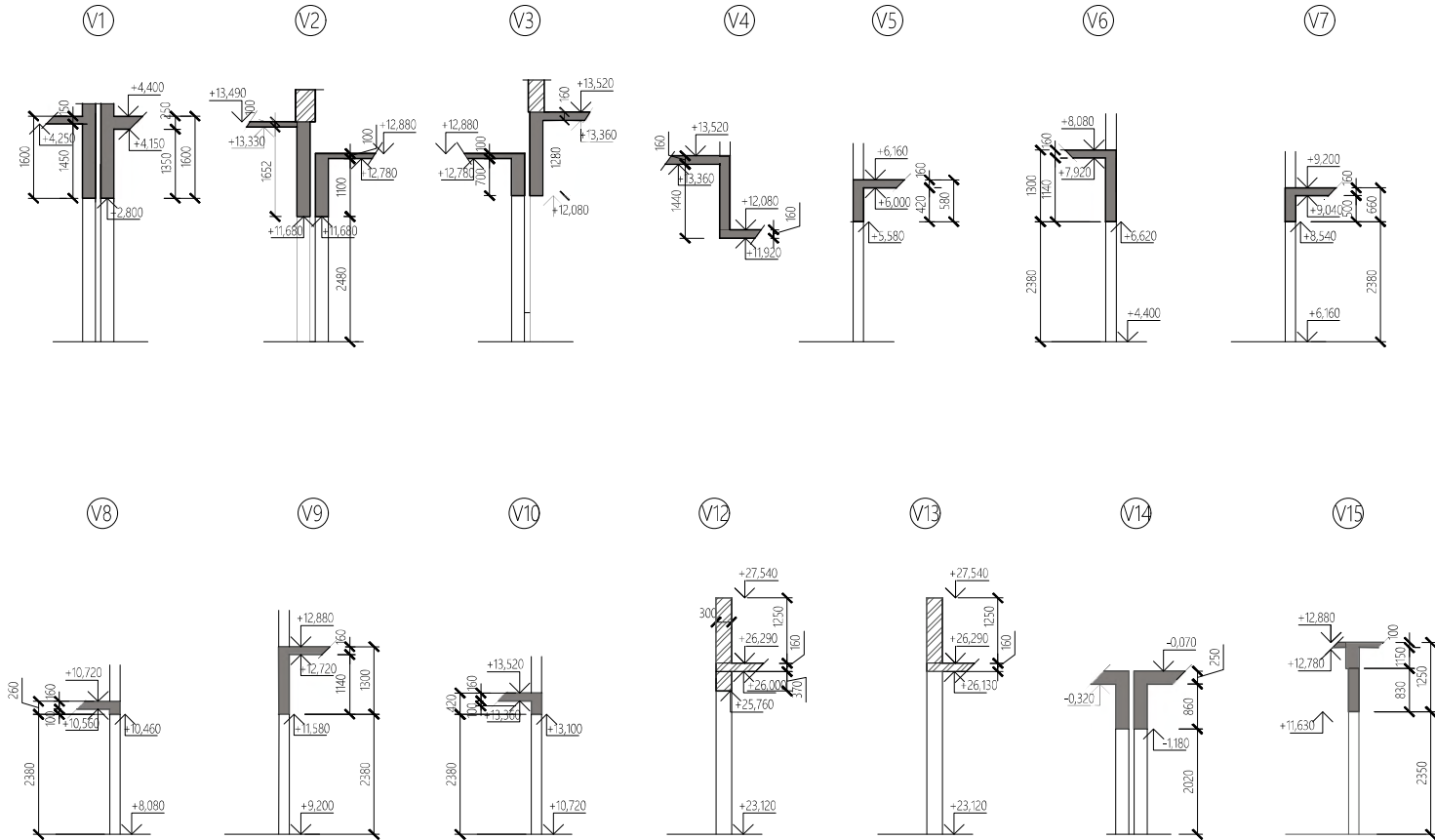


### Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



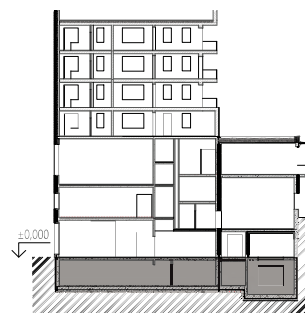
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: ±0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 100
obsah výkresu:	VÝKRES TVARŮ ZÁKLADŮ	číslo výkresu: D.1.2.B.1

Legenda



← OBJEKT Y    OBJEKT X →

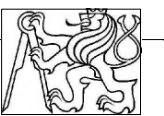
Orientační schéma:



Legenda materiálů:

- Prefabrikovaný prvek
- Železobeton
- Železobeton monolitický
- Sdílený řez
- Železobeton monolitický
- monolitický
- Železobeton monolitický
- Sdílený řez

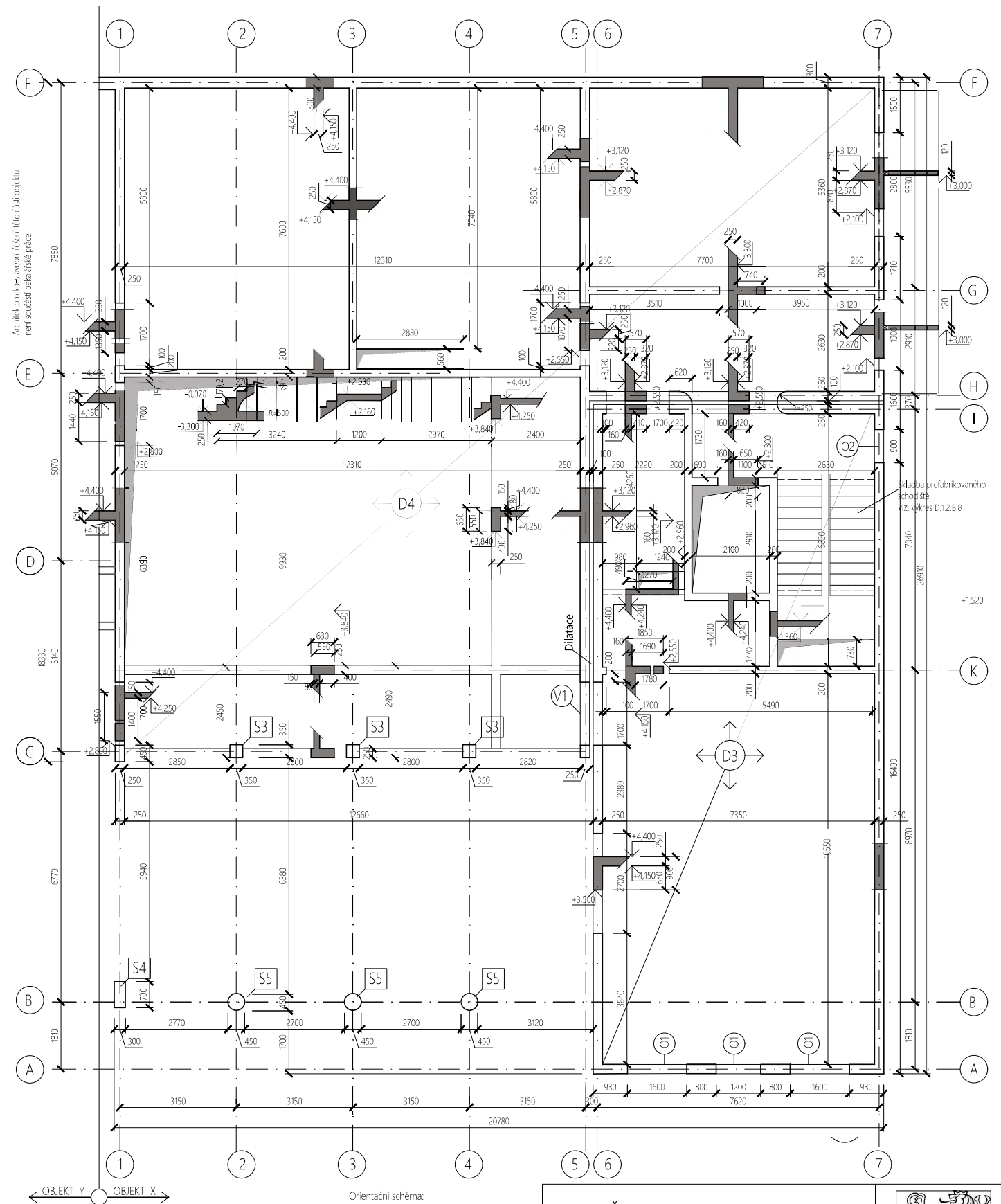
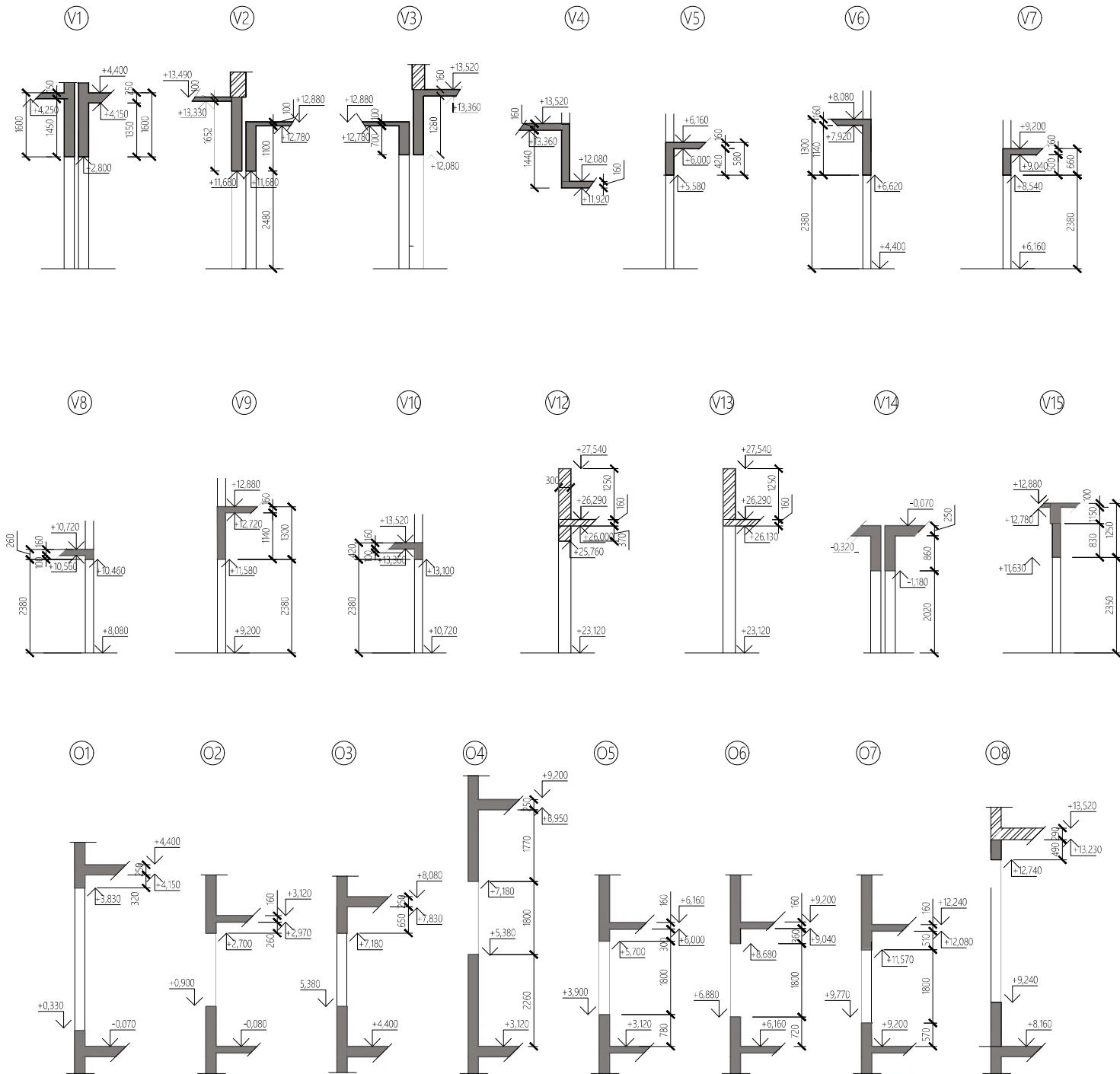
### Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: ±0.000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 100
obsah výkresu:	VÝKRES TVARŮ 3PP	číslo výkresu: D.1.2.B.2

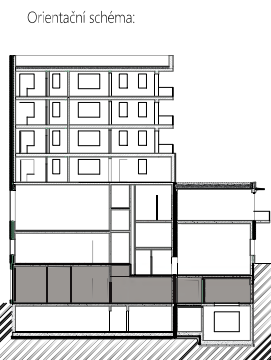


Legenda



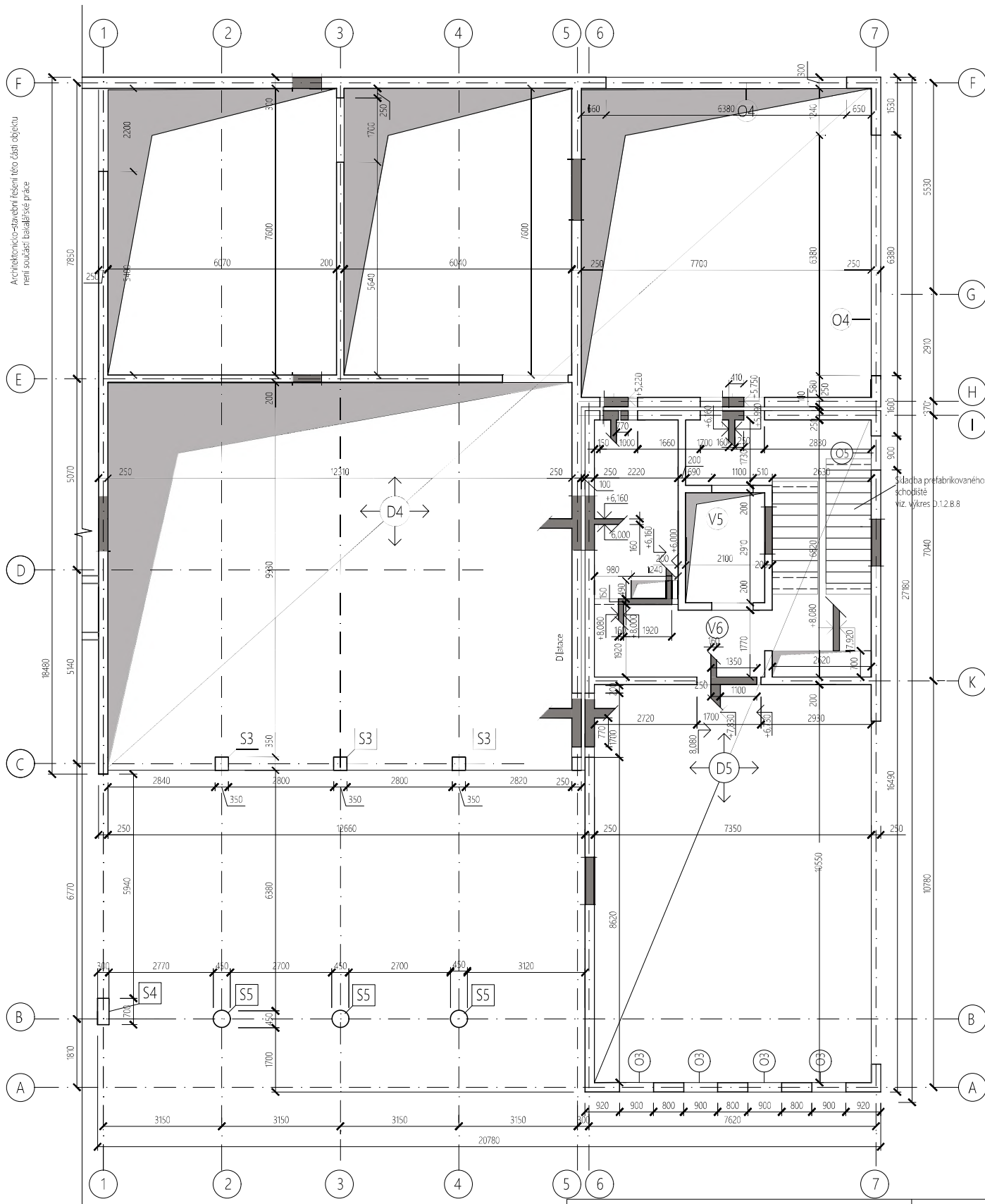
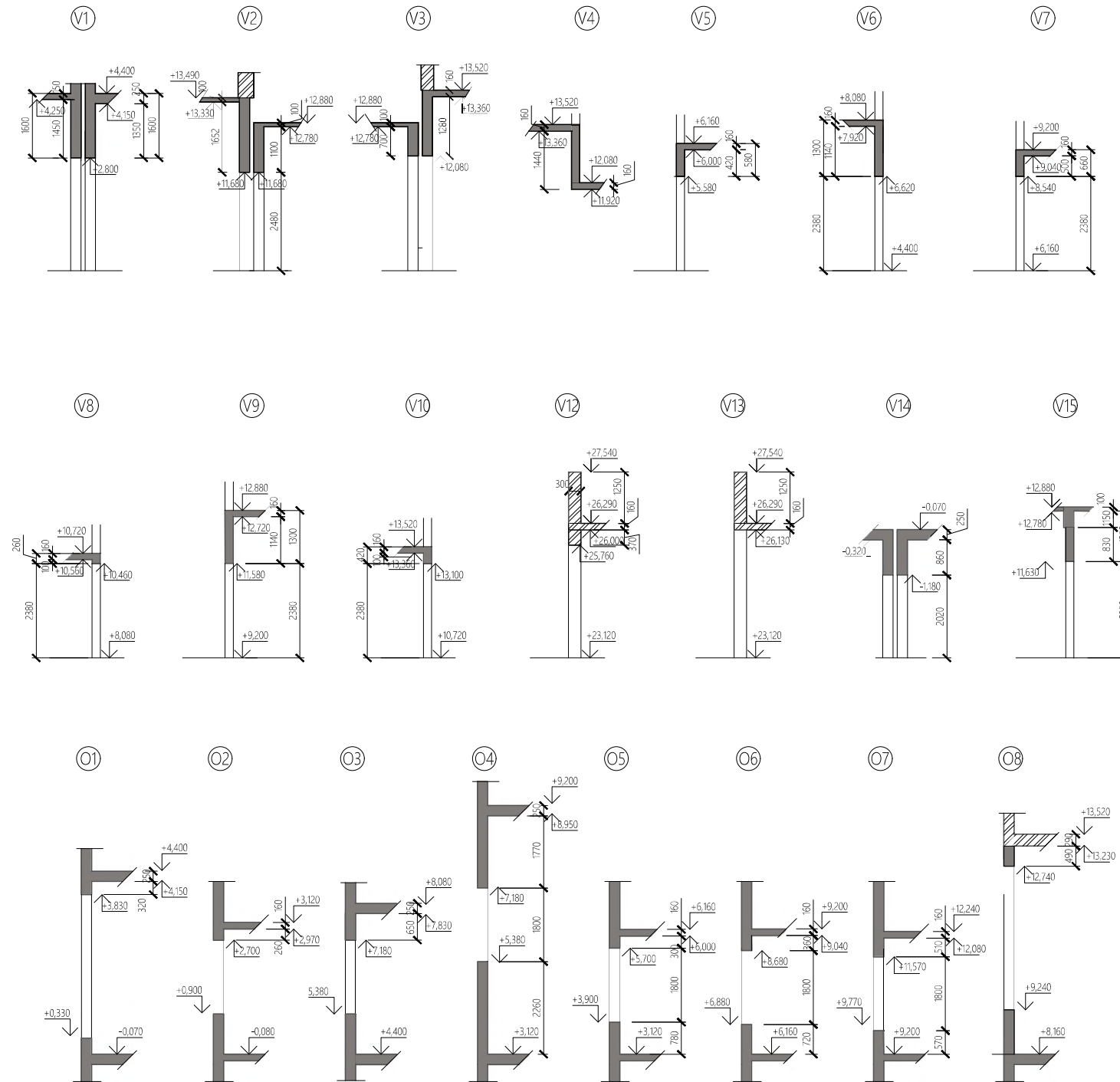
Legenda materiálů:

- Prefabrikovaný prvek Železobeton
- Železobeton monolitický Sklopený žez
- Železobeton monolitický
- Železobeton monolitický Sklopený žez



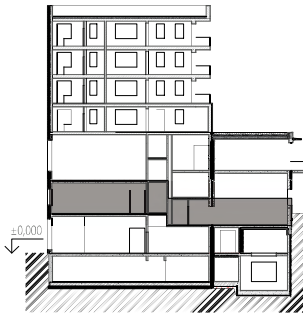
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlavá ček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: ±0,000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 100
obsah výkresu:	VÝKRES TVARŮ 2PP	číslo výkresu: D.1.2.B.3

Legenda



OBJEKT Y    OBJEKT X

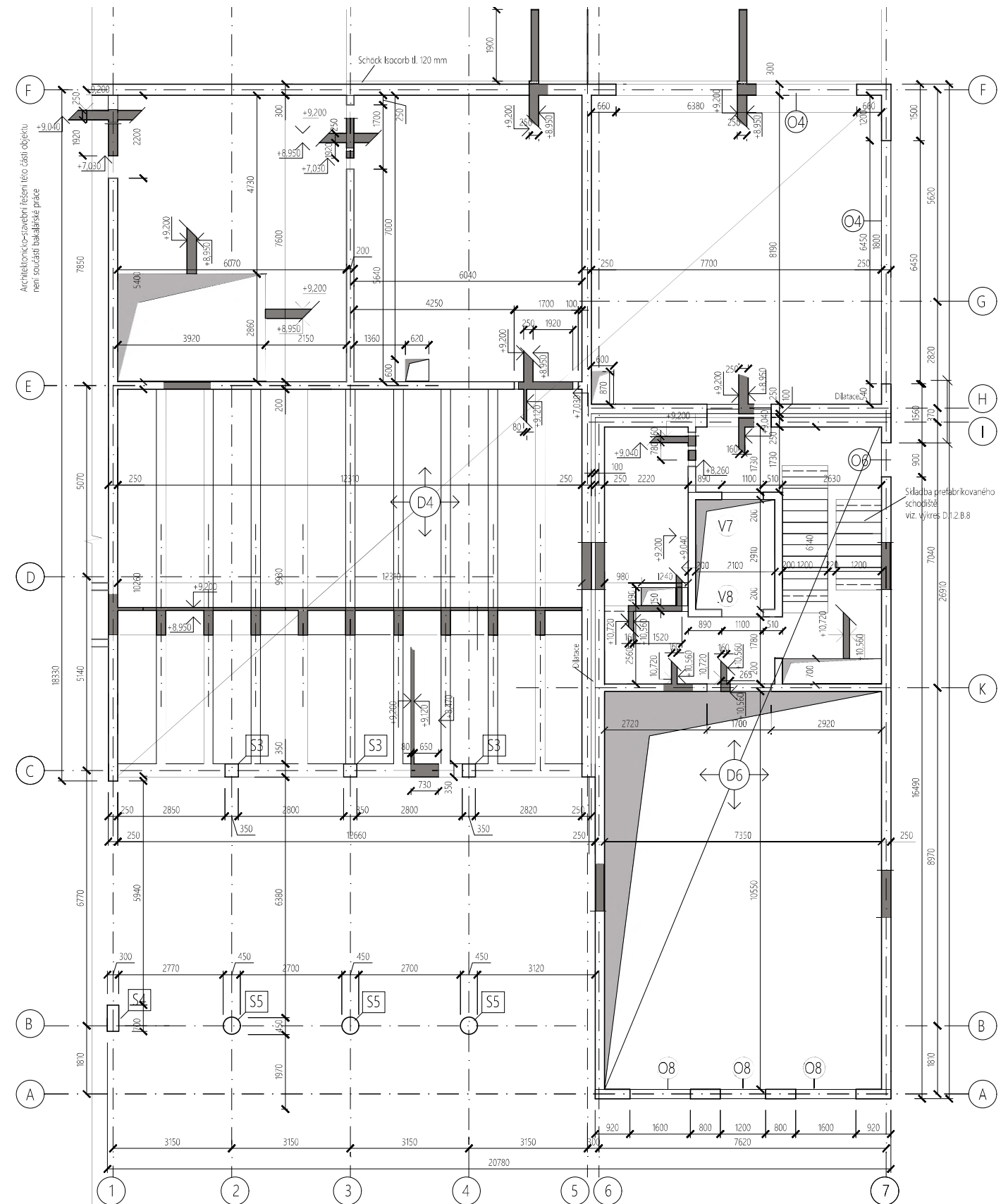
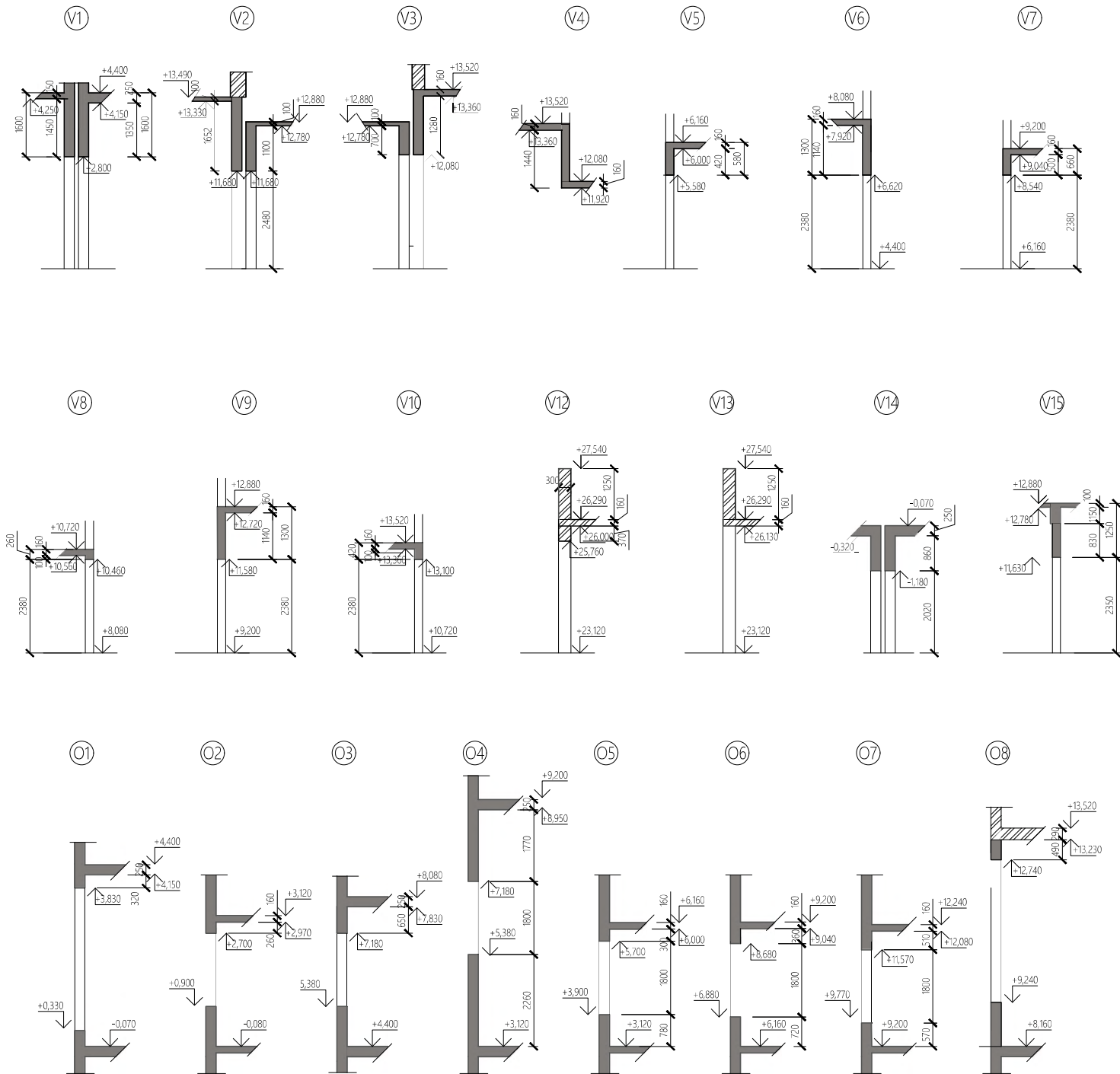
Orientační schéma:



- Legenda materiálů:
- Prefabrikovaný prvek
  - Železobeton
  - Železobeton monolitický
  - Sklápěný řez
  - Železobeton monolitický
  - Železobeton monolitický
  - Sklápěný řez

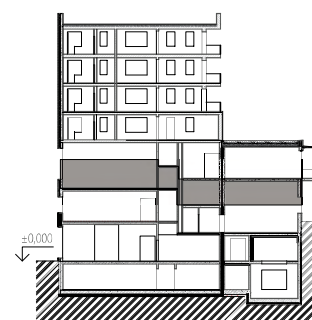
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: ±0.000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 100
obsah výkresu:	VÝKRES TVARŮ 1 PP	číslo výkresu: D.1.2.B.4

Legenda



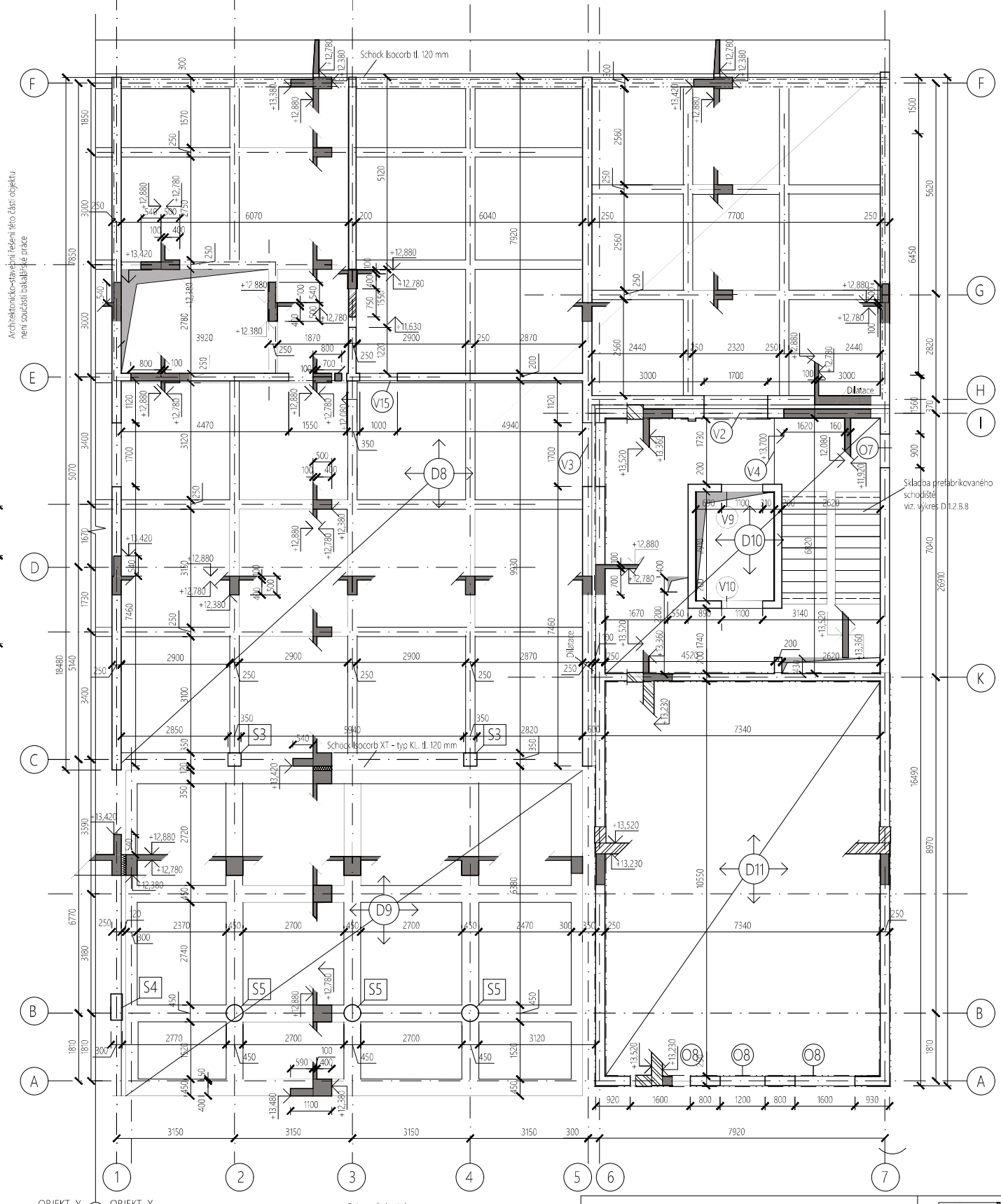
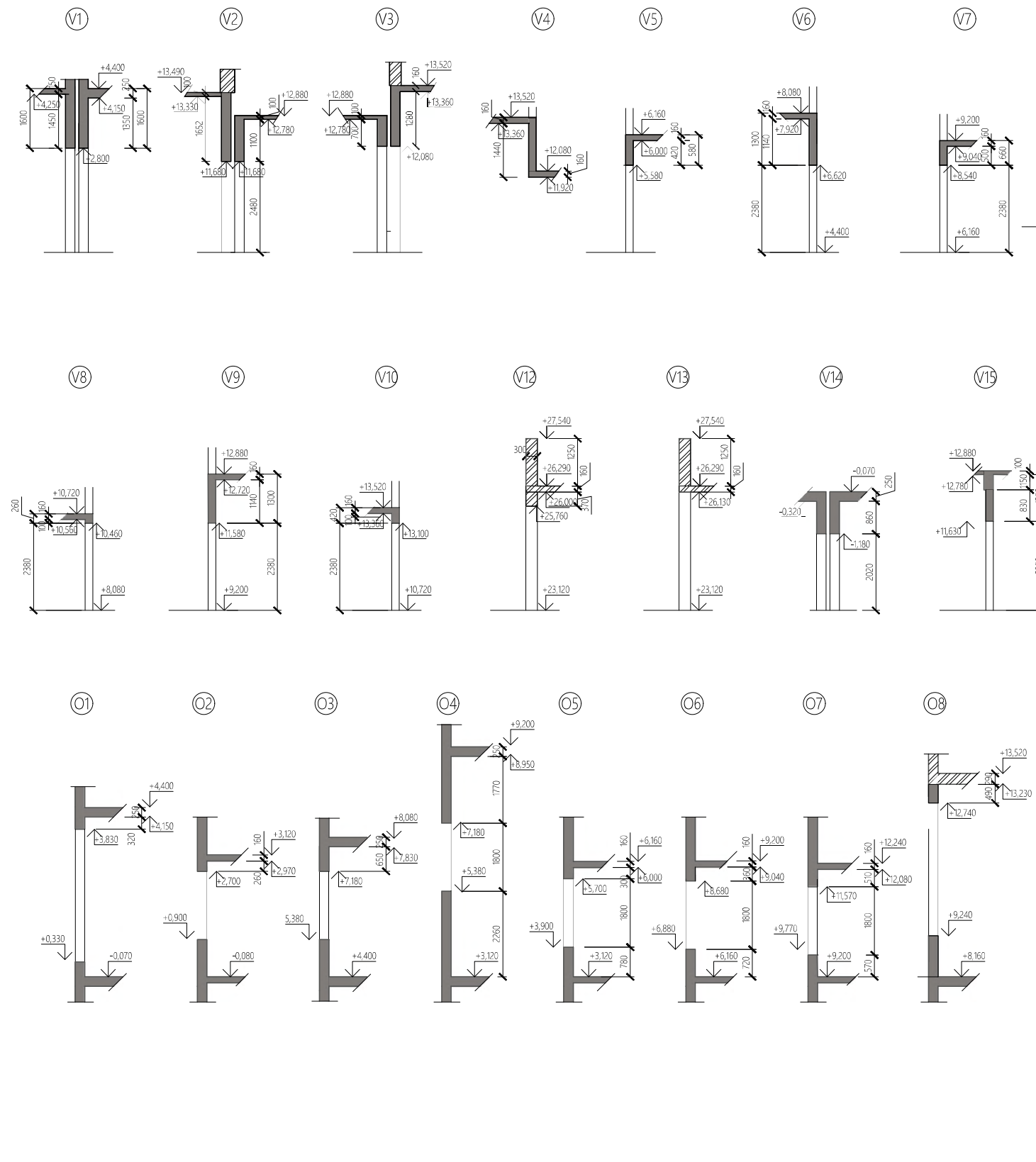
Legenda materiálů:

- Prefabrikovaný prvek
- Železobeton
- Železobeton monolitický
- Sílopený řez
- Železobeton monolitický
- Železobeton monolitický
- Sílopený řez

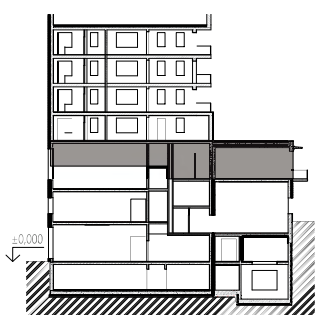


Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: ±0.000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 100
obsah výkresu:	VÝKRES TVARŮ 1 NP	číslo výkresu: D.1.2.B.5

Legenda



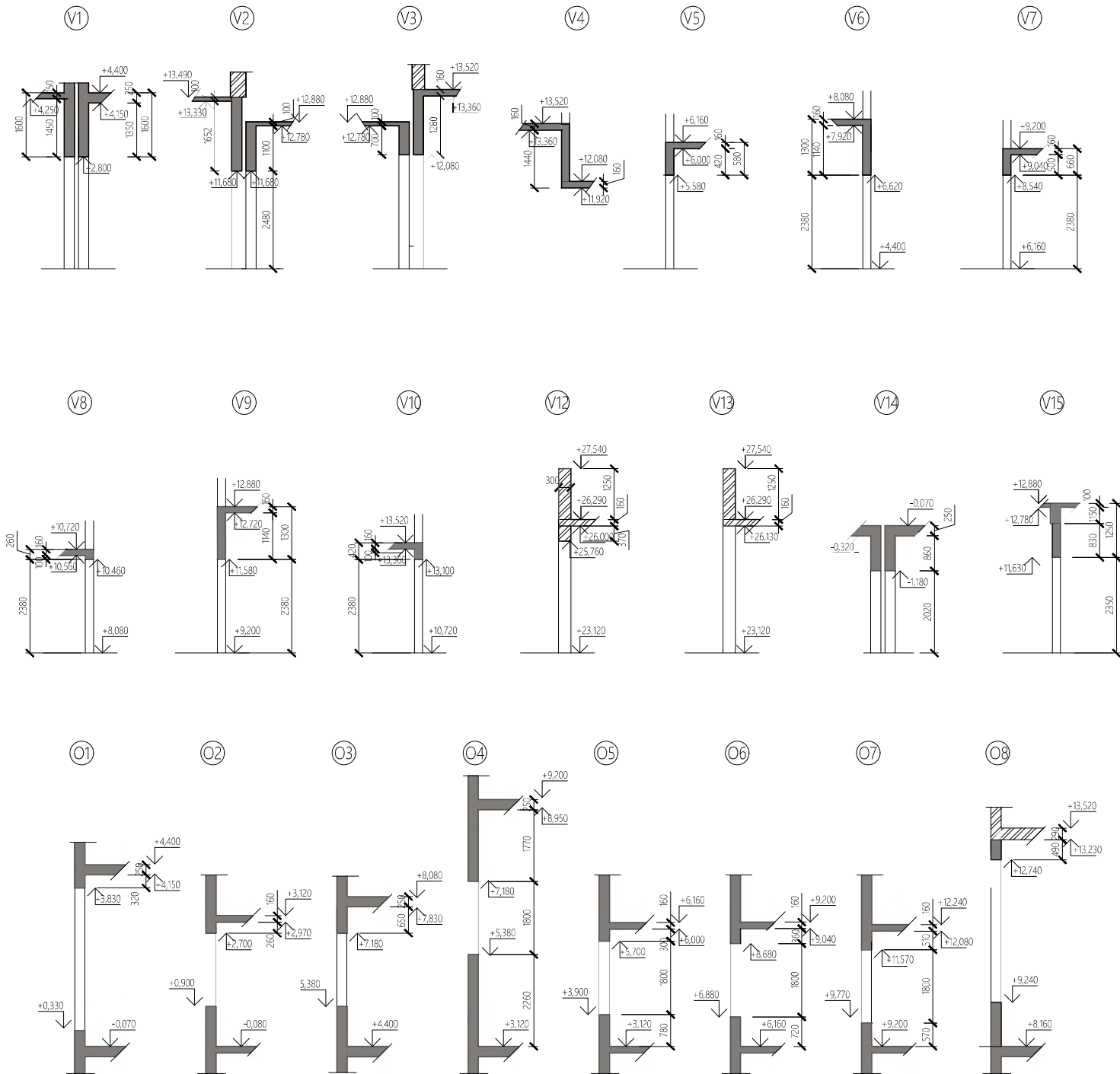
- Legenda materiálů:
- Prefabrikovaný prvek
  - Železobeton
  - Železobeton monolitický
  - Sklopný fez
  - Železobeton monolitický
  - Železobeton monolitický
  - Sklopný fez



Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlavá ček, Ph.D.	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	akad. rok: ZS 2019-2020
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	lokální výškový systém B.p.v.: ±0,000=195,5
vypracoval:	Kseniia Nikitina	mřítko: 1: 100
část dokumentace:	STAVEBNÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	číslo výkresu: D.1.2.B.6
obsah výkresu:	VÝKRES TVARŮ 2 NP	

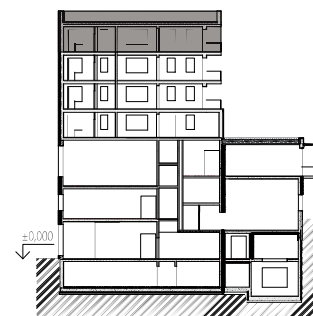
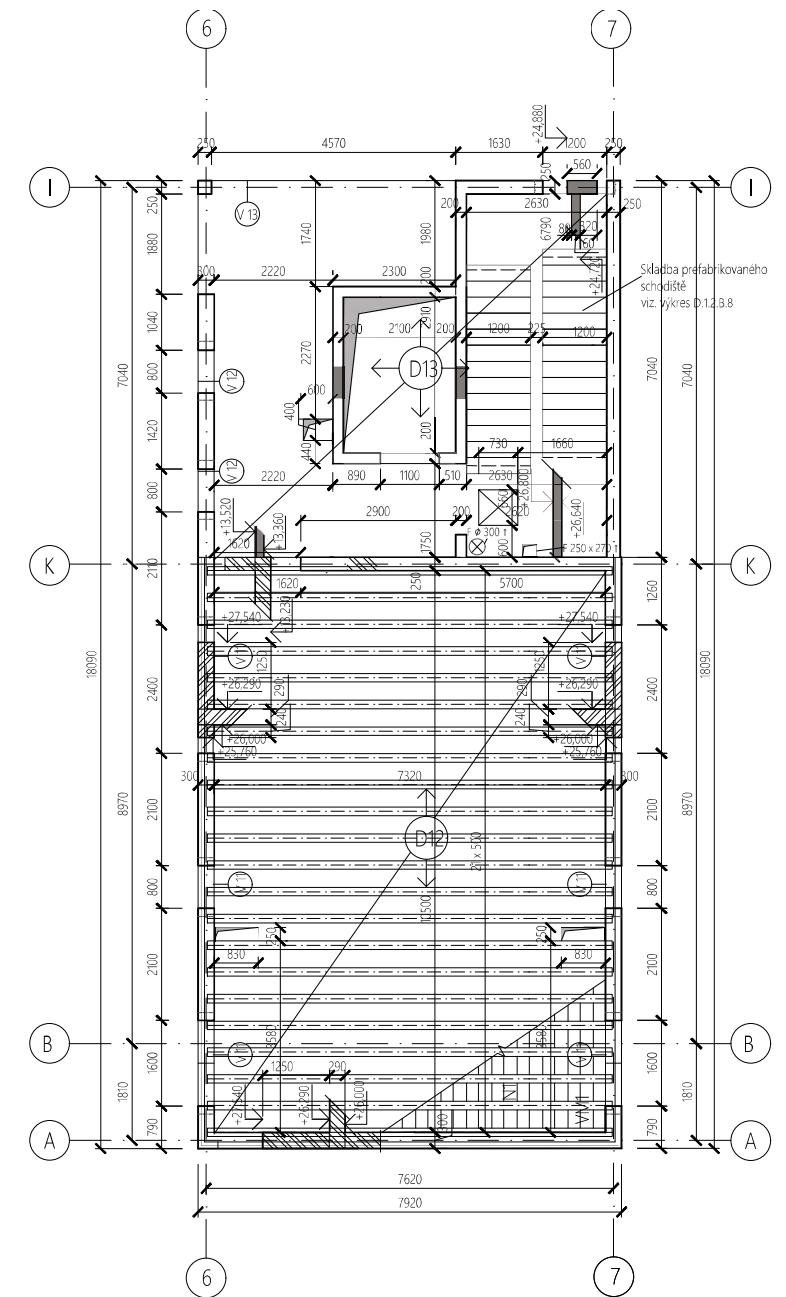


Legenda

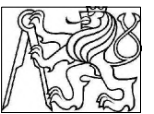


Legenda materiálů:

- Prefabrikovaný prvek
  - Železobeton
  - Železobeton monolitický
  - Železobeton monolitický
  - Železobeton monolitický
  - Síťpený rez
- N1 Nosník POT  
VM1 Keramické dlažky Mlako



### Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: ±0.000=195,5
část dokumentace:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 100
obsah výkresu:	VÝKRES TVARŮ 6 NP	číslo výkresu: D.1.2.B.7

## OBSAH STATICKÉHO POSOUZENÍ

### D.1.2.C STATICKÉ POSOUZENÍ

- D.1.2.C. 1 Vstupní podmínky
- D.1.2.C. 2 Posouzení stropní desky
- D.1.2.C. 3 Posouzení žebra
- D.1.2.C. 4 Posouzení trámu

#### D.1.2.C. 1 Vstupní podmínky

##### Zatížení stropní desky pod stropem 2NP

###### Stálé zatížení

	$g_k$ charakteristická hodnota [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_d$ návrhová hodnota [kN/m <sup>2</sup> ]
Litá podlahovina (polyuretanová pryskyřice) 3mm	0,093	
Roznášecí vtstva (betonová mazanina) 45mm	1,08	
Separáční vrstva (PE fólie) 0,2mm	0,0035	
Akustická izolace (Isover N) 35mm	0,039	
Žb deska 80 mm	1,98	
$g_k = 3,26 \text{ kN/m}^2$ x 1,35		$g_d = 4,401 \text{ kN/m}^2$

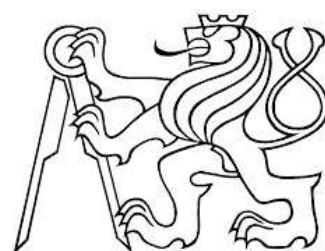
###### Proměnné zatížení

	$q_k$ charakteristická hodnota [kN/m <sup>2</sup> ]	$q_d$ návrhová hodnota [kN/m <sup>2</sup> ]
Užitné zatížení (kancelářské plochy)	2,5 kN/m <sup>2</sup>	
Příčky (kancelářské plochy)	0,8 kN/m <sup>2</sup>	
$q_k = 3,3 \text{ kN/m}^2$ x 1,5		$q_d = 4,95 \text{ kN/m}^2$

Zatížení celkem       $(g_k + q_k) = 6,56 \text{ kN/m}^2$        $(g_d + q_d) = 9,351 \text{ kN/m}^2$

## D 1.2.C

### STATICKÉ POSOUZENÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA ARCHITEKTURY

Název projektu:

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

Místo stavby: Praha, Albertov, Horská 1

Datum: 05/2019

Vypracoval: Kseniia Nikitina

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

### Zatížení žebra pod stropem 2NP

#### Stálé zatížení

	$g_k$ charakteristická hodnota [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_d$ návrhová hodnota [kN/m <sup>2</sup> ]
Litá podlahovina (polyuretanová pryskyřice) 4mm	0,093	
Roznášecí vtstva (betonová mazanina) 45mm	1,08	
Separáčn1 vrstva (PE fólie) 0,2mm	0,0035	
Akustická izolace (Isover N) 30mm	0,039	
Žb deska 80 mm	1,98	
Žb trám 250*730 vlastní tíha 0,25*0,73/1,3*2500*9,8/1000	3,2156	
	$g_k=6,476 \text{ kN/m}^2 \times 1,35$	$g_d=8,742 \text{ kN/m}^2$

#### Proměnné zatížení

	$q_k$ charakteristická hodnota [kN/m <sup>2</sup> ]	$q_d$ návrhová hodnota [kN/m <sup>2</sup> ]
Užitné zatížení (kancelářské plochy)	2,5 kN/m <sup>2</sup>	
Příčky (kancelářské plochy)	0,75 kN/m <sup>2</sup>	
	$q_k = 3,3 \text{ kN/m}^2 \times 1,5$	$q_d=4,875 \text{ kN/m}^2$

Zatížení celkem  $(g_k + q_k) = 9,776 \text{ kN/m}^2$   $(g_d + q_d) = 13,617 \text{ kN/m}^2$

### Zatížení velkého trámu T2 pod stropem 2NP

#### Stálé zatížení

	$g_k$ charakteristická hodnota [kN/m]	$g_d$ návrhová hodnota [kN/m]
Zatížení od trámů $g_k \times z.š. 5m$	32,38	
Žb trám velký vlastní tíha 0,73*0,35*2500*9,8/1000	6,002	
	$g_k=38,382 \text{ kN/m}$	$g_d=51,816 \text{ kN/m}$

#### Proměnné zatížení

	$q_k$ charakteristická hodnota [kN/m]	$q_d$ návrhová hodnota [kN/m]
Užitné zatížení (kancelářské plochy)	2,5 kN/m <sup>2</sup>	
Příčky (kancelářské plochy)	0,8 kN/m <sup>2</sup>	
	$q_k = 3,3 \text{ kN/m}^2 \times z.š. 5 m = 16,25 \text{ kN/m} \times 1,5$	$q_d = 24,375 \text{ kN/m}$

Zatížení celkem  $(g_k + q_k) = 54,632 \text{ kN/m}$   $(g_d + q_d) = 64,127 \text{ kN/m}$

### D.1.2.C. 2 Posouzení stropní desky

Pro výpočet byla použita excelová tabulka, vyrobena pomocí podkladů.

beton C30/37  
 $L_s = 1200 \text{ mm}$   
 $l_{vis} = 1000 \text{ mm}$   
 $q_d = 9,351 \text{ kN/m}^2$   
 $R_b = f_{cd} = 20000 \text{ (KPa)}$   
 $h_{desky} = 0,08$   
 $R_s = f_{yd} = 434800 \text{ (KPa)}$   
 $a_{st} = 0,026$   
 $b_{menší} \text{ spolupůsobící } \xi = 1,08$   
 $h_e \text{ desky} = 0,054$   
 $b \text{ pro desku } 1 \text{ m}$   
 $E_b = E_{bo} \text{ B35} = 34500$

$M_d = 0,6816879$   
 $R_{sd} \text{ pro třmínky} = 190000$   
 $Y_U = 0,846153846$  případně 0,85  
 Návrh výztuže  
 $\alpha = 8,527572646$  - tabulka 10  $\delta = 0,986$   
 $A_{st} = 0,0000347997$  nutná  
 navržená výztuž: Ø6 po 250mm  
 $A_{std} = 0,000112$  nová

Posoudit stupeň vyztužení:

$\rho_d > 0,0015$  splněno protože  
 $\rho_d = A_{std} / h_e \text{ desky} = 0,002074074$   
 $\rho_h < 0,04$  splněno protože  
 $\rho_h = A_{std} / h_{desky} = 0,0014$   
 $\mu_{st} = 0,001400000 > \mu_{st} \text{ min} = 0,0007$   
 a zároveň  $\mu_{st} < 0,03$   
 $x_u = 0,0024348800$ ;  $\xi_{lim} = 0,431$   
 $\xi = \text{vzorec } 0,355087$   
 a zároveň  $\xi < 0,45$   
 $x_u = \xi * h_e = 0,01917468$

$$x_u < \xi_{lim} \cdot h_e = 0,023274$$

$$M_u = 2,17494030;$$

$M_d < M_u \Rightarrow$  **vyhovuje**

Mezní stav přetvoření:

$$q_d = 4,875 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d = 4,401 \text{ kN/m}^2$$

$$M_{bs,lt} = -0,6683472$$

$$M_{cs,lt} = 0,6950286$$

$$M_a \text{ krajní podpora} = -1,09070064 \text{ kNm}$$

$$M_a \text{ krajní pole} = 1,09070064 \text{ kNm}$$

$$M_c \text{ vnitřní podpora} = -0,9089172 \text{ kNm}$$

$$M_c \text{ vnitřní pole} = 0,9089172 \text{ kNm}$$

příloha 19/1

$$\omega = 21,74$$

$$\omega \cdot \mu_{st} = 0,030436$$

$$\alpha_{erm} = 0,2992$$

$$\alpha_{eba} = 72,82$$

$$\alpha_{ebb} = 9,59$$

$$\beta_{rl} = 0,8$$

Ohybová tuhost

$$R_{bt,n} = 1950 \text{ Mpa normová pevnost v tahu}$$

$$h_e/h \text{ deska} = 0,675$$

$$M_r = 3,734016$$

$M_r > M_{cs,lt} \Rightarrow$  trhlininy neočekáváme

$$\rho_r = 4,029377703$$

$$B_r = 67,7935306$$

Přetvoření:

$$M_a/M_c = -1,2$$

$$\text{diagr } \alpha_c = 0,08$$

$$f_{it, in} = 0,0012510$$

$$f_{st} = 0,00095665$$

$$f_{tot} = 0,0022518843 \text{ m}$$

smrštování není třeba

Posouzení průhybu:

$l_f/f_{tot} 479,5983525 > 150$  **ok přetvoření vyhoví**

$l_{vis}/f_{tot} 368,5802153 > 200$  **ok přetvoření vyhoví**

šířku trhlíh neposuzují

### D.1.2.C. 3 Posouzení žebra

#### ŽEBRO T1

Mezní stav porušení

$$B_w \text{ žebra} = 0,25 \text{ m}$$

$$h \text{ žebra} = 0,63 \text{ m}$$

$$f_d = 13,748$$

$$L_{\text{pro žebro T1}} = 10 \text{ m}$$

$$M_{c,it} \text{ žebro T1} = -61,866$$

$$M_d = 123,732$$

$$Q_d = 68,71$$

Dimenzování ohybové výztuže

$$b = 1,2 \text{ jako nejmenší}$$

$$Y_u = 0,970588235 \text{ případně} = 1$$

$$\text{Návrh výztuže } \xi = 0,038$$

$$x_u = 0,022952 < h \text{ desky}$$

$$\alpha = 8,447 - \text{tab 10 } \delta = 0,985$$

$$A_{st} = 0,000459$$

navržená výztuž:  $\varnothing 20$  po 150mm

$$A_{std} = 0,00246$$

posoudit stupeň výztužení

$$\rho_d > 0,0015 \text{ splněno protože}$$

$$\rho_d = 0,01629139$$

$$\rho_h < 0,04$$

$$\rho_h = 0,01561905$$

$$\mu_{st} = 0,015619048 > \mu_{st \text{ min}} = 0,0007 < 0,03$$

$$R_b = 19500$$

$$x_u = 0,0507886040 < h \text{ desky splněno}$$

$$\xi_{lim} = 0,431$$

$$\xi = \text{vzorec } 0,354174834 < 0,45$$

$$\xi \cdot h_e = 0,022952$$

$$\xi \cdot h_e \text{ dle vzorce} = 0,2139216$$

$$x_u = 0,260324 < \xi_{lim} \cdot h_e \text{ splněno}$$

$$M_u = 618,8812834$$

$M_d < M_u \Rightarrow$  **vyhovuje**

Dimenzování smykové výztuže

$$Q_{bu} = 68,25$$

$$R_{btd} = 1300$$

$$Q_{u,max} = 1023,75$$

$$R_b = 19500$$

$$Q_d = 74,239$$

$$/Q_d/ > 2,5 \cdot Q_{bu} = \text{není splněno}$$

$$/Q_d/ < Q_{u,max} = \text{ano}$$

třeba dimenzovat smykovou výztuž

Výpočet smykové výztuže - tvořená pouze třmínky



Qd1= 64,8851  
c max= 1,744615385  
Ss= 0,3  
Ss,lim= 0,453 případně 0,4  
dss,min= 4,882730753  
navřeny třm. Dvojstřížné  
dss= 6  
Ass= 0,000057 m<sup>2</sup>  
s s1d= 3,154  
navřeny třm. Á s s1 0,35 m  
Qss1= 0,053983 MN Qd je rozhodující  
ve volíme třminky á s s1 = 0,4 m  
Qss2= 0,047235 MN

Mezní stav přetvoření  
f lim mezní průhyb 36,666  
bs/bc= 0,231481481  
he/h = 0,958730159  
hc/h= 0,126984127  
μcs/μst = 0  
ω\*μst= 0,095072464  
ærm= 0,788  
æba= 23  
æbb= 8,81

Mr= 609,87654 <Msc= 123,7 =>trhliny lze očekávat  
Ma/Mcmax = 0  
diagr αc= 0,113  
f c,it= 0,0447  
ρr = -12,572  
æbr= 1,006  
Br= -8679,12  
w sh= 0,125  
f sh = 0,007864 průhyb od smršťování  
α sh= 0,00038  
ftot= 0,0524  
lf/ftot 190,8 >150 ok přetvoření vyhoví  
lvis/ftot 200,4 >200 ok přetvoření vyhoví

#### D.1.2.C. 4 Posouzení trámu

##### TRÁM T2 Velký

L pro žebra = 10 m  
(gd +qd) = 64,127 kN/m  
gd+qd na malých trámech = 13,617 kN/m<sup>2</sup>  
hs trámu= 0,73 m  
b w trámu= 0,35 m  
he s trámem - krytí= 0,704 m

počet malých trámů = 9  
Reakce na malých trámech ql/2=68,085 kN  
vlastní tíha (gd) = 8,103 kN/m  
L pro velký trám- nosník o 4 polích = 3,150 mm  
M 1/10 nad podporou max = -1/10\*q\*L<sup>2</sup> + -1/10\*R\*9 \*L = -201,061 kNm  
M 1/11 q v poli max = 1/11\*q\*L<sup>2</sup> + 1/11\*R\*9 \*L = 182,83 kNm

Trám T2 mezní stav porušení  
fd= 64,127  
Mb/Ma= 0  
Ma/Mc= -1,1  
l= 3,3075 m  
Qd= 106,05  
Dimenzování ohybové výztuže  
b=1,2  
YU= 0,974358974 1  
Návrh výztuže  
ξ= 0,065  
α = 4,1539 ´ ´tab 10 δ= 0,85  
A st= 0,007452 nutná  
navržená výztuž: Ø 20 po 48mm  
A std= 0,002198 nová

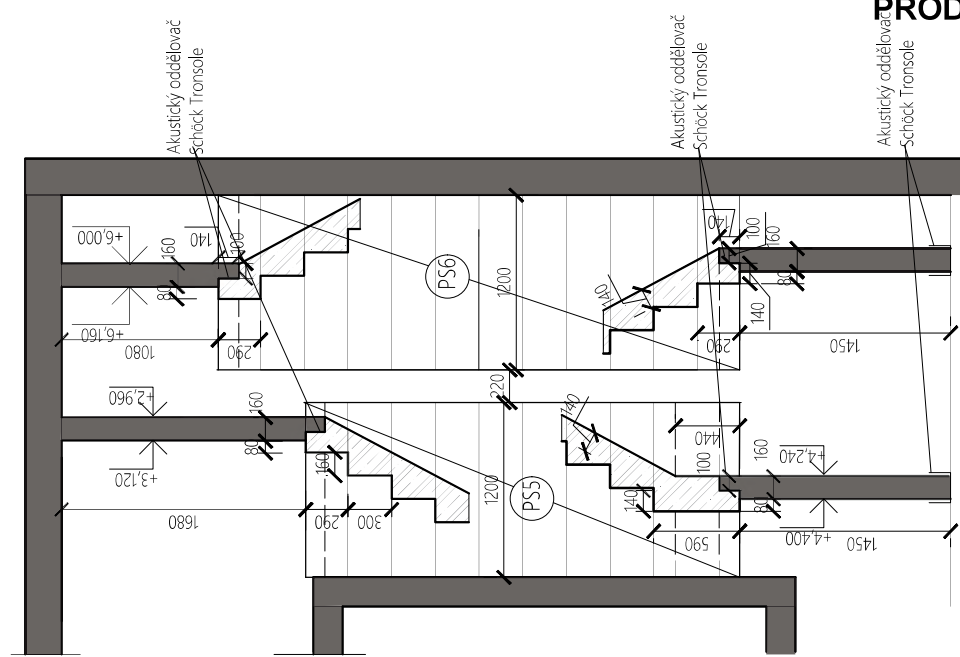
posoudit stupeň vyztužení  
pd= 0,008920455 >0,0015 ok  
ph= 0,00860274 <0,04 ok  
posouzení výztuže  
Rb= 19500  
μst= 0,008602740 >μst min  
μst min =0,00083  
a zároveň μst min = <0,03 splněno  
xu= 0,1400278974  
Mu= 605,8943829  
**Md<Mu=> vyhovuje**

Dimenzování smykové výztuže  
Qad= 70,766  
Qbu= 110,7166667 < Qbd= 131,234 < Qu,max  
Qu,max= 1660,75  
vzdálenost Qbd= 3,495 m  
Rbtd= 1300  
Qd= 106,05  
není třeba dimenzovat smykovou výztuž

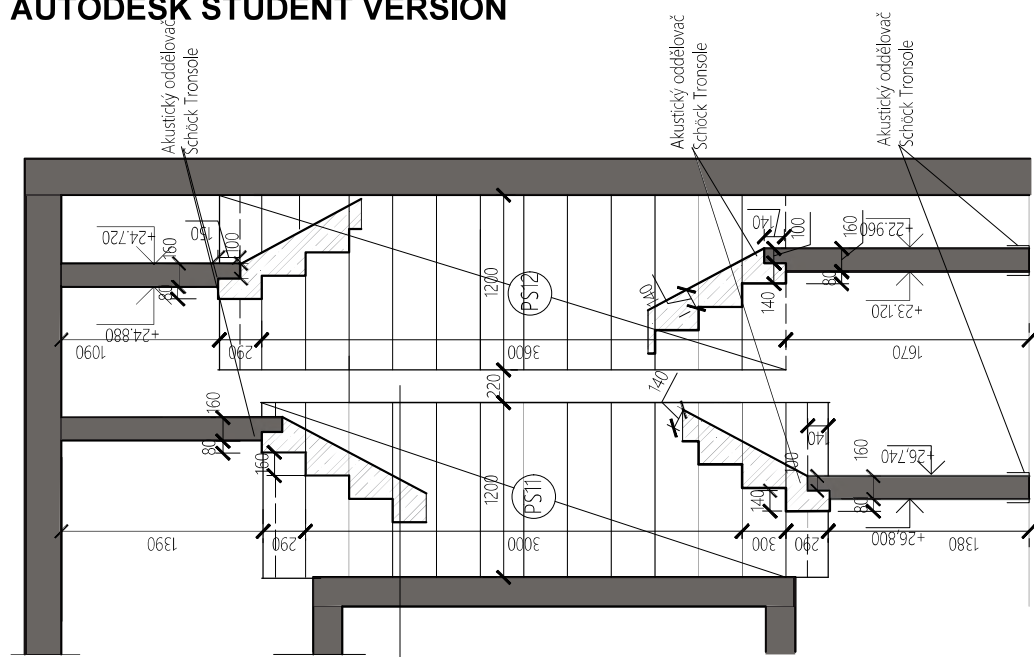
Mezní stav přetvoření  
f lim mezní průhyb 25,25 mm

bs/bc= 0,2917  
he/h = 0,964383  
hc/h = 0,109589  
Ma,it trám T2= -201,061  
Mc,it trám T2= 182,782  
Mb/Ma= 0  
Ma/Mc= -1,1  
graf alfa 0,089  
 $\mu_{cs}/\mu_{st}$  0  
 $\omega^*\mu_{st}$  = 0,090328767  
 $\alpha_{rm}$  = 0,1009  
 $\alpha_{ba}$  = 30,7  
 $\alpha_{bb}$  = 11,05  
Mr= 1048,507395 >Mcs= 549,6672547  
trhliny neočekáváme  
Ma/Mcmax -1,1  
diagr  $\alpha_c$  = 0,09  
f c,it= 0,0068  
 $\rho_r$  = 6,92  
 $\alpha_{br}$  = -3,222  
Br= 43242,89  
Eb modul pružnosti= 34500  
w sh= 0,081  
a/l= 0,159844961  
f sh = 0,00044  
 $\alpha_{sh}$  = 0,00035  
ftot= 0,0140  
přetvoření vyhoví  
lf/ftot 225 >150 **ok přetvoření vyhoví**  
lvis/ftot 203 >200 **ok přetvoření vyhoví**

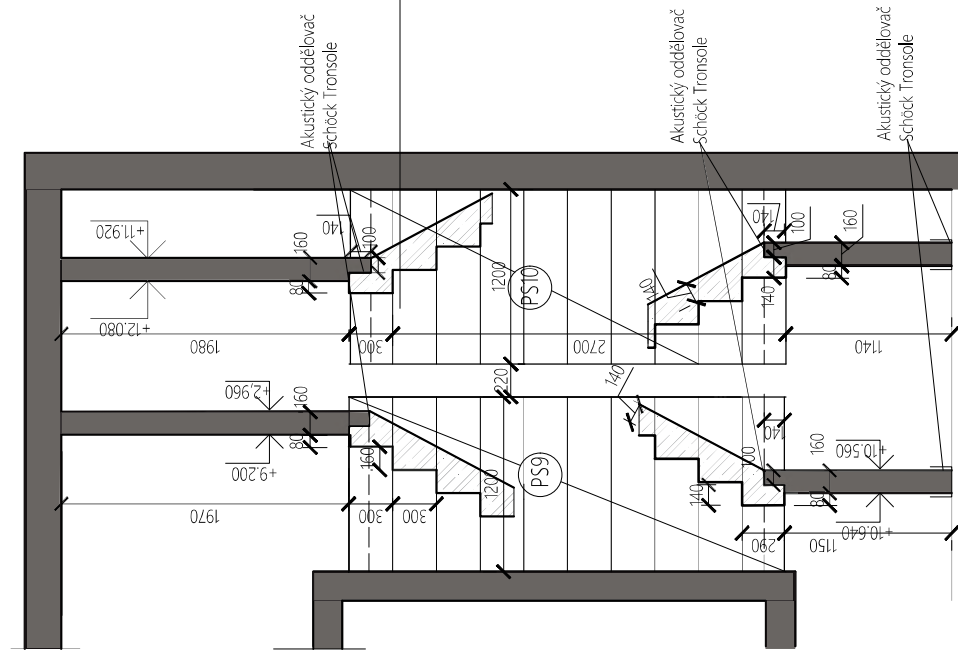
**Návrh žebrového stropu vyhovuje**



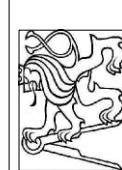
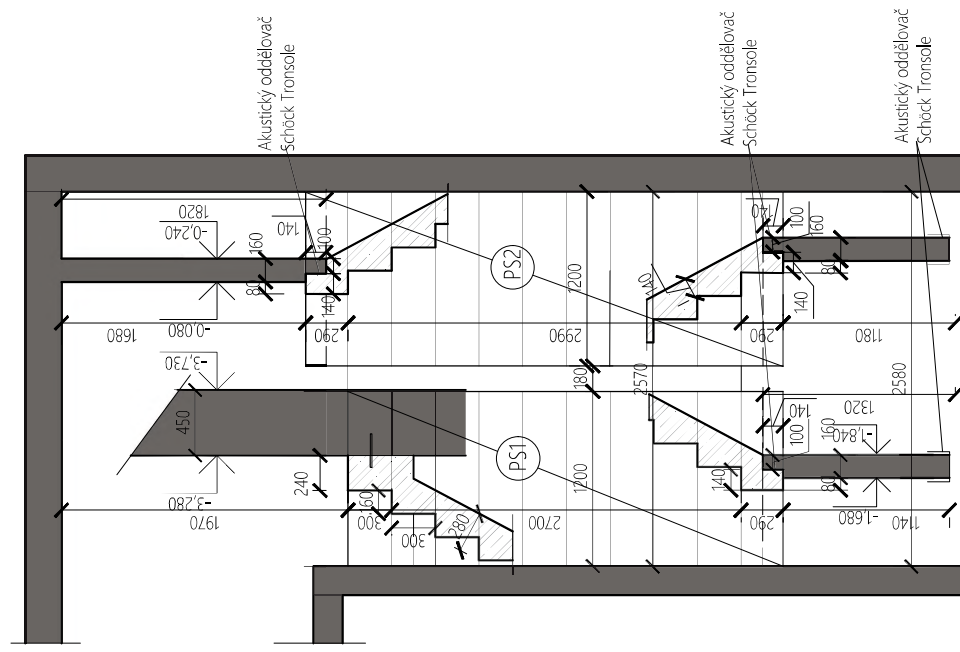
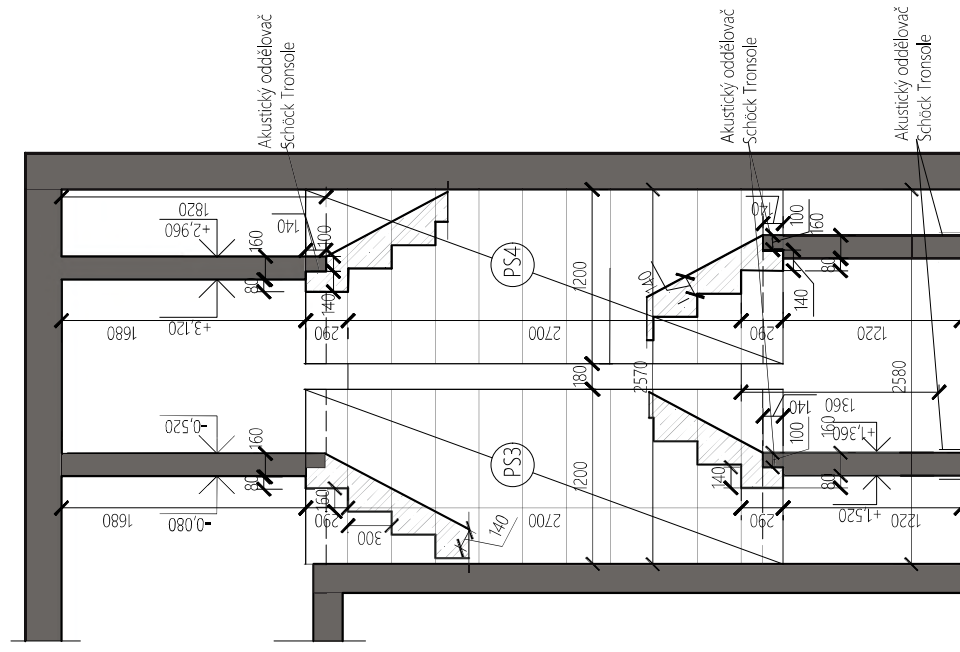
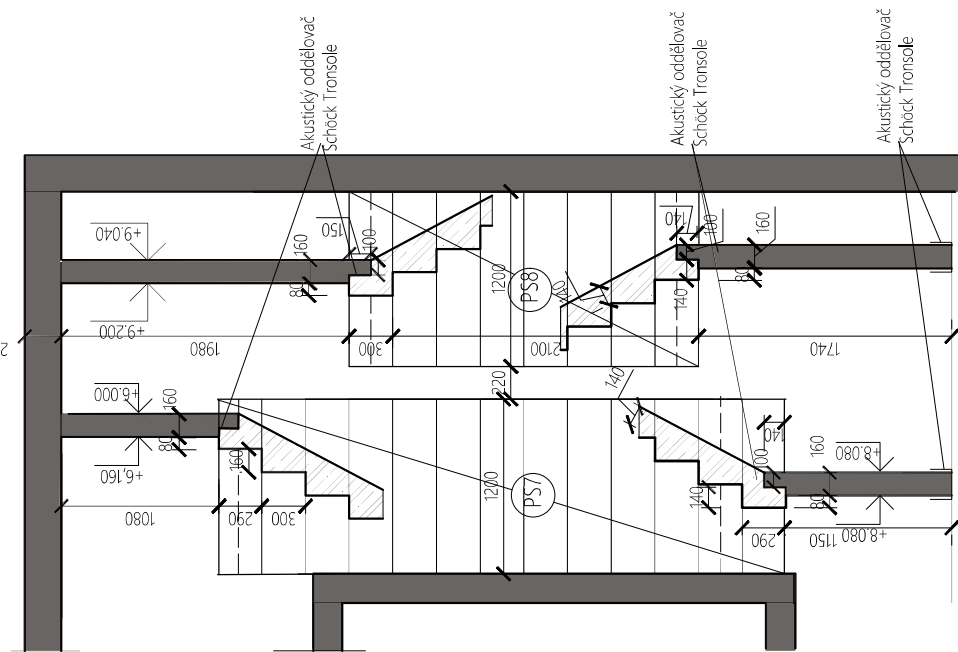
VÝKRES SKLADBY PREFABRIKOVANÉHO SCHODIŠTĚ  
6 NP M 1:50



VÝKRES SKLADBY PREFABRIKOVANÉHO SCHODIŠTĚ  
2 NP M 1:50








VÝKRES SKLADBY PREFABRIKOVANÉHO SCHODIŠTĚ  
1 NP M 1:50



Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

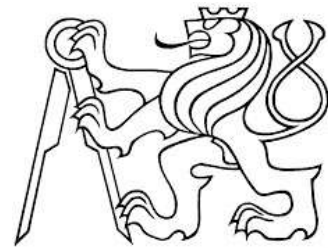
ústav:	Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	akad. rok ZS 2019-2020
konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	lokální výškový systém B.p.v.:
vypracoval:	Ksenia Nikitina	±0,000 = 195,5
část dokumentace:	STAVEBNÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	měřítko: 1 : 50
obsah výkresu:	VÝKRES TVARŮ SCHODIŠTĚ	čísl. výkresu: D:12.B.8

Legenda materiálů

-  Prefabrikovaný prvek
-  Železobeton
-  Železobeton monolitický
-  Sklopaný řez
-  Železobeton monolitický

# D 1.3

## POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA ARCHITEKTURY

Název projektu:  
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti  
Místo stavby: Praha, Albertov, Horská 1  
Datum: 12/2019  
Vypracoval: Kseniia Nikitina  
Konzultant:  
Ing. Stanislava Neubergová , Ph.D

## OBSAH

### D.3.1 Technická zpráva

- D.3.1.1. Popis objektu
- D.3.1.2. Rozdělení stavby do požárních úseků
- D.3.1.3. Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti
- D.3.1.4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- D.3.1.5. Únikové cesty
- D.3.1.6. Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor
- D.3.1.7. Zařízení pro protipožární zásah
- D.3.1.8. Požární bezpečnost garáží
- D 1.3.9 Požárně bezpečnostní zařízení
- D 1.3.10 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné

### D.3.2 Výkresová část

- D.3.2.1. Situace, M
- D.3.2.2. Výkres 3PP, M 1:100
- D.3.2.3. Výkres 2PP, M 1:100
- D.3.2.4 Výkres 1PP, M 1:100
- D.3.2.5. Výkres 1NP, M 1:100
- D.3.2.6 Výkres 2NP, M 1:100
- D.3.2.7 Výkres 3-6NP, M 1:100



### D.3.1 Technická zpráva

#### D.3.1.1. Popis objektu

Stavba se nachází v Praze 2, na Albertově. Parcela má rozlohu 5909 m<sup>2</sup>. Jedná se o galerii, doplněnou o funkci bydlení. Požární dokumentace ke studii se vztahuje na objekt X a je převážně věnována převyšované části objektu určené pro kulturu, výuku a bydlení. ( č.p.1).

Na parcele jsou navrženy dvě výškově a dilatačně oddělené hmoty, propojené v interiéru.. Objekt má 3 podzemní podlaží a 6 nadzemních podlaží. I přestože plocha otvorů v obvodové stěně PÚ, které by se mohli uvažovat jako PÚ v NP, je větší než 9%, navrhuju tyto PÚ v PP, protože předpokladaný zásah požárních jednotek je tam obtížný. Strojovnu výtahu a zelenou střechu za užitné podlaží nepovažuji. V podzemních podlažích se nacházejí komerční a obslužné prostory. V posledních 4 nadzemních podlažích se nacházejí byty, každý ze kterých je samostatným PÚ. V posledním podzemním podlaží se kromě technické místnosti a kotelny nachází garáže s automatickým zakladačem.

Nosnou konstrukci tvoří kombinovaný systém. Materiálové řešení slučuje železobetonové stěny a sloupy v podzemní části a v případě schodišť. Stěny a sloupy komerčních prostor jsou taktéž železobetonové, zatímco stěny bytových jednotek jsou vyzděny z tvárníc Porotherm. Stropní konstrukce všech podlaží komerční části je železobetonová. V bytech jsou prefamonolitické stropy Porotherm 290mm. Nosnou k-ci ploché zelené střechy tvoří žb kazetová deska, pochozí terasy – prefamonolit Porotherm.

Požární výška věžovitě části objektu je 15 m, nižší části 3m.  
Konstrukční systém objektu je z hlediska hořlavosti Nehořlavý.

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

Objekt je rozdělen do celkem 27 požárních úseků. Jednotlivé požární úseky jsou od sebe odděleny požárně dělicími konstrukcemi.

Tabulka vybraných požárních úseků:

	POŽÁRNÍ ÚSEK		POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ P <sub>v</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB	OZNAČENÍ
18	Byt 401		40	IV	N 04.18 - IV
19	Byt 501		40	IV	N 05.19 - IV
20	Byt 601		40	IV	N 06.20 - IV
21	Byt 701		40	IV	N 07.21 - IV
22	Šachta		sylab.	II	Š-P 01.22/N07 - II
23	Šachta		sylab.	II	Š-N 04.23/N07 - II
24	Šachta		sylab.	II	Š-N 01.24/N07 - II
25	Šachta		sylab.	II	Š-N 01.25/N07 - II
26	Šachta		sylab.	II	Š-P 02.26/N02 - II
27	Šachta		sylab.	II	Š-P 02.27/P 01 - II

#### D.3.1.3. Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti

Vzorce použité při výpočtu:

p<sub>v</sub> výpočtové požární zatížení

$$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c$$

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

p<sub>s</sub> stálé požární zatížení

p<sub>n</sub> nahodilé požární zatížení

a součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska stavebních podmínek

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

a<sub>n</sub> součinitel pro nahodilé požární zatížení

a<sub>s</sub> součinitel pro stálé požární zatížení

b součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu

$$b = S \cdot k / S_o \cdot \sqrt{h_{oi}} \quad \text{pro PÚ přímo větrané}$$

$$b = k / 0,005 \cdot \sqrt{h_s} \quad \text{pro PÚ větrané nepřímo}$$

S celková půdorysná plocha PÚ

S<sub>o</sub> celková plocha otvíravých otvorů v obvodových a střešních konstrukcích, které mohou zajistit neomezenou dodávku vzduchu pro hoření

h<sub>o</sub> výška otvorů v obvodových a střešních konstrukcích

h<sub>s</sub> světlá výška posuzovaného prostoru

k součinitel vyjadřující geometrické uspořádání místnosti

c součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení

Tabulka 2 s podrobným výpočtem požárního zatížení PÚ:

Značení PO	Položka dle přílohy 2	Název místnosti	Plocha m <sup>2</sup>	P <sub>v</sub> (výp.pož.zat) kg/m <sup>2</sup>	p (pož.zat) kg/m <sup>3</sup>	P <sub>h</sub> (nah.pož.zat) kg/m <sup>3</sup>	P <sub>s</sub> (stálé.pož.zat) kg/m <sup>3</sup>	a	a <sub>s</sub>	a <sub>h</sub>	b	k	n	h <sub>v</sub> /h <sub>s</sub>	h <sub>0</sub>	h <sub>s</sub>	S <sub>0</sub> /S	S <sub>0</sub>	c	SPB	
P 03.01 - III	15.10 c)	001 Technická místnost	44	31.110000	17	15	2	1,0765	0,9	1,1	1,7	0,0145	0,005	-	-	2,85	-	-	1	III	
Š-P 03.02/N07 - III		002 Výtahová šachta	6						0,9											1	III
P 03.03 - II	15.11	003 Servis autoparkingu	20,8	16.5240	17	15	2	0,9000	0,9	0,9	1,08	0,009	0,003	0	0	2,77	0	0	1	II	
Š-P 03.02/P02 - III		004 Šachta automobilového výtahu	39,7						0,9											1	III
PP 03.01 - II	10.1 c)	005 Garáže	301,2	20.3256	12	10	2	0,9000	0,9	0,9	1,88 2	0,011	0,005	-	-	2,85	-	-	1	II	
PP 03.04 - II	15.10	Kotelna	33	23.7900	17	15	2	1,0765	0,9	1,1	1,3	0,016	0,005	-	-	2,85	-	-	1	II	
P 02.01 - I	9.4 e) + 14.2	101 Dílna + 102 WC	81	12.6287	76.54000 0	71,54	5	1,1785	0,9	1,19 8	0,14	0,049	0,019	0,86	3,5	4,07	0,2	15,4	1	i	
P 02.02 - V	14.1 a)	103 Šatna	15,2	95.9080	17	15	2	0,7235	0,9	0,7	7,7 974	0,076	0,005	-	-	3,8	-	-	1	V	
P 02.03 - II	7.2.4 + 3.1.4 + 3.2.4	104 Chodba + 105 Sklad + 106 sklad	23,1 + 33,3 + 33,3	27.2830	92.40000 0	90,4	2	1,0918	0,9	1,0 96	1,47	0,015	0,003			4,15			1	II	
P 02.04 - I	3.1	106 Společenský sál	122,2	11.5575	30	25	5	1,1500	0,9	1,2	0,33 5	0,265	0,283	0,4625	3,7	8	0,411	78,5	1	I	
P 01.01 - III	9.4 e) + 14.2	3 Dílna Sever+ WC	77+4	73.8071	76.54000 0	71,54	5	1,3393	0,9	1,3 7	0,72	0,225	0,209	0,7143	1,6 5	3,36	0,24	19,8	1	III	
P 01.02 - I	9.4 e) + 14.2	2Ateliér Jih + WC	63+9,2	8.8849	71.100000	66,1	5	1,1789	0,9	1,2	0,10 6	0,035	0,005	0,3	1,6 5	5,4	0,27	19,6	1	I	
P 01.03 - IV	3.2.4+3.8	205 Sklad + Výstava+Výstava	46+46 +170	114.8767	67.27000 0	65,27	2	1,1309	0,9	1,13 8	1,51	0,016	0,005	-	0	4,5	-	-	1	IV	
N 01.01 - II	9.4 e)	301 Ateliér Sever+WC	77+4	53.2209	76.54000 0	71,54	5	1,1785	0,9	1,19 8	0,5 9	0,211	0,167	0,703	3,5	5	0,19	15,4	1	II	
N 01.02 - I	14.2	302 Úklid	9	4.4520	7	5	2	0,7571	0,9	0,7	0,8 4	0,007	0,005	-	-	2,80	-	-	1	BPR	
N 02.01 - I	14.2	302 WC	4	3.2860	7	5	2	0,7571	0,9	0,7	0,6 2	0,005	0,005	-	-	2,6	-	-	1	BPR	
N 02.02 - I	9.4 e)	304 Ateliér Jih	63	12.2850	80	75	5	1,1813	0,9	1,2	0,13	0,066	0,3	1	3	3	0,295	18,6	1	I	
N 02.03 - I	1.1	106 Kanceláře	122,2	2.6255	45	40	5	0,9889	0,9	1,0	0,0 59	0,265	0,018	1	3	3,02	0,178	36	1	I	
N 03.01 - V	3.14	Komora	14	79.69500 0	95	90	5	1,0895	0,9	1,1	0,7 7	0,093	0,071	0,58	1,6 5	2,85	0,09	1,32	1	V	
N 03.02 - IV	8.1	401 Byt	81,5	40						1											IV
N 04.01 - IV	8.1	501 Byt	81,5	40						1											IV
N 05.01 - IV	8.1	601 Byt	81,5	40						1											IV
N 06.01 - IV	8.1	701 Byt	81,5	40						1											IV
		CHÚC B				5	3	0,7750 00	1	0,7											II

### D.3.1.4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Tabulkové hodnoty:

KONSTRUKCE	SPB	POZNÁMKA	Požadovaná odolnost
POŽÁRNÍ STĚNY A STROPY	I	Mezi objekty	30 DP1
	II	Mezi objekty	45 DP1
	III	Mezi objekty	60 DP1
	V	Mezi objekty	120 DP1
OBVODOVÉ STĚNY A POŽÁRNÍ STĚNY A STROPY	I	V podzemních podlažích	30 DP1
		V nadzemních podlažích	15 DP1
		V posledním nadzemním podlaží	15 DP1
	II	V podzemních podlažích	45 DP1
		V nadzemních podlažích	30 DP1
		V posledním nadzemním podlaží	15 DP1
	III	V podzemních podlažích	60 DP1
		V nadzemních podlažích	45 DP1
		V posledním nadzemním podlaží	30 DP1
	IV	V podzemních podlažích	90 DP1
		V nadzemních podlažích	60 DP1
		V posledním nadzemním podlaží	30 DP1
	V	V podzemních podlažích	120 DP1
		V nadzemních podlažích	90 DP1
	OBVODOVÉ STĚNY nezajišťující stabilitu objektu	I	
III IV			30 DP1
V			45 DP1
NOSNÉ KONSTRUKCE uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	I	V podzemních podlažích	30 DP1
		V nadzemních podlažích	45 DP1
	III	V podzemních podlažích	60 DP1
		V podzemních podlažích	90 DP1
	IV	V nadzemních podlažích	60 DP1
		V posledním nadzemním podlaží	30 DP1
	POŽÁRNÍ UZÁVĚRY	I	V podzemních podlažích
V nadzemních podlažích			15 DP3
II		V podzemních podlažích	30 DP1
		V nadzemních podlažích	15 DP3
III	V podzemních podlažích	30 DP1	
	V nadzemních podlažích	30 DP3	
IV	V podzemních podlažích	45 DP1	

		V nadzemních podlažích	30 DP3
		V posledním nadzemním podlaží	30 DP3
	V	V nadzemních podlažích	45 DP2
		V posledním nadzemním podlaží	30 DP3
NENOSNÉ KCE UVNITŘ PÚ	IV-V		DP3
ŠACHTA	III	Výtahová	30 DP1
	II	Instalační	30 DP2
NOSNÁ KCE STŘECHY	I		15 DP1
	IV		30
NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PÚ, které nezajišťují stabilitu	II		15

Posouzení navržených PDK:

Stavební konstrukce	prvek	Navržená PO
OBVODOVÉ STĚNY A POŽÁRNÍ STĚNY A STROPY	žb. monolitický strop	REI 180 DP1
	žb. monolitická stěna	REI 90 DP1
	Žb. Monolitická obvodová stěna 250 mm	REW 180 DP1
	Stěna obvodová Porotherm tl.300mm	REW 180 DP1
	Stěna nosná Porotherm tl.250mm	REW 180 DP1
	keranický. prefamonolitický strop Porotherm	REI 180 DP1
NOSNÉ KONSTRUKCE uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	žb. monolitická stěna	REI 90 DP1
NENOSNÉ KCE uvnitř PÚ	Porotherm tl.140mm	180 DP1
NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ PÚ, které nezajišťují stabilitu	žb. prefabrikované schodiště	90 DP1
Výtahové a instalační šachty	žb. monolitická stěna 200 mm	REI 90 DP1

Stavební uzávěry budou dodány dle požadované PO, uvedené ve výkresové dokumentaci.

Navržené materiály konstrukcí splňují požární odolnost.

#### D.3.1.5. Únikové cesty

##### Obsazenost objektu osobami

Stanoveno dle normy ČSN 730818 na základě m<sup>2</sup> připadajících na osobu nebo přenásobením daným součinitelem 1,5 počtu osob dle projektu.

Obsazení objektu : 337 osob

PÚ	Údaje z projektu			Údaje z tabulky 1 ČSN 730818			Počet osob
	Druh místnosti	Plocha v m <sup>2</sup>	Počet osob podle projektu	Položka	Plocha na 1 osobu v m <sup>2</sup>	Součinitel	
P01.03/N02 - III	Garáže	430,7	Stání 13	10.1		0,5	1
P 02.03 - II	Sklad 1+2	66,6		12.1	10/100m <sup>2</sup> 50/další 100m <sup>2</sup>		7
P 02.04 - I	Sál 1	122 +43		3.1.2	0,8/100m <sup>2</sup> 1,2/další 100m <sup>2</sup>		104+54
P 02.02 - V	Šatna 1		2	16.1		1,35	3
P 02.01 - I	Ateliér 1	77	16	8.1.2	5		24
	Záchod 1		Výtokový ventil 1	16.2		1,3	1*
P 01.03- IV	Výstava 1	173		3.5	2/100m <sup>2</sup> 5/další 100m <sup>2</sup> 10/ další 100m <sup>2</sup> nad 1000m <sup>2</sup>		54
	Výstava 2	46			2/100m <sup>2</sup> 5/další 100m <sup>2</sup> 10/ další 100m <sup>2</sup> nad 1000m <sup>2</sup>		23
	Sklad 3	45,5		12.1	10/100m <sup>2</sup> 50/další 100m <sup>2</sup>		3
P 01.02- I	Ateliér 2	63		8.1.2	5		13
P 01.01 - III	Ateliér 3	77		8.1.2	5		15
N 01.02- I	Úklid	14	Výtokový ventil 1	16.2		1,3	1
N 01.01- II	Ateliér 4	77		8.1.2	5		15
P 01.02- I	Ateliér 5	63		8.1.2	5		12

N 02.03- I	Kancelářský trakt a Klubovna	214,5	40	1.2.2 3.4	8 2		40
N 03.02- IV	Byt 401	74	3	9.1	20	1,5	5
N 06.02- IV	Byt 501	88	3	9.1	20	1,5	5
N 05.02- IV	Byt 601	88	3	9.1	20	1,5	5
N 06.02- IV	Byt 701	88	3	9.1	20	1,5	5
Dále následují prostory, jejichž SPB nebyl vyšetřován, protože se nacházejí mimo řešený objekt (objekt Y)	Výstava 107 Výstava 109	169 57		3.5	2/100m <sup>2</sup> 5/další 100m <sup>2</sup> 10/ další 100m <sup>2</sup> nad 1000m <sup>2</sup>		75
	Hala 108	126		3.3.3	3		42
	Šatna 110		2	16.1			3
	Záchody 111		Výtokový ventil 14	16.2		1,3	14
	Výstava 206	136		3.5	2/100m <sup>2</sup> 5/další 100m <sup>2</sup> 10/ další 100m <sup>2</sup> nad 1000m <sup>2</sup>		57
	Výstava 207	121		3.5	2/100m <sup>2</sup> 5/další 100m <sup>2</sup> 10/ další 100m <sup>2</sup> nad 1000m <sup>2</sup>		54
	Výstava 208	120		3.5	2/100m <sup>2</sup> 5/další 100m <sup>2</sup> 10/ další 100m <sup>2</sup> nad 1000m <sup>2</sup>		54
	Výstava 209	146		3.5	2/100m <sup>2</sup> 5/další 100m <sup>2</sup> 10/ další 100m <sup>2</sup> nad 1000m <sup>2</sup>		59
	Výstava 210	45		3.5	2/100m <sup>2</sup> 5/další 100m <sup>2</sup> 10/ další 100m <sup>2</sup> nad 1000m <sup>2</sup>		23
	Technická místnost 211	41		9.2	10		1
	Čítarna, studovna	84,8		3.3.1	2,5		34
	Kavárna	200		7.1.1	1,4		143
	Zázemí kavárny	63	6	7.1.3		1,3	8
<b>Celkem v CHÚC objektu X: 219 osob</b>							
<b>Celkem v posuzovaném objektu X: 337 osob</b>							
<b>Celkem v objektu: 786 osob</b>							

\*Osoby, které jsou již započítané v jiných částech objektu.

## Počet únikových cest, popis, mezní délka a šířka

Z některých posuzovaných míst v objektu je dosažitelná pouze 1 ÚC. 1 směr úniku je možný, jelikož splňuje požadavky: 1) Počet osob evakuovaných v CHÚC typu B nepřesahuje 650, z mítnosti v NP neuniká víc než 100 osob, v CHÚC není víc než 200 osob. 2) Objekt je v nadzemní části členěn do nejméně 3 PÚ a v žádném není více než 65 osob. 3) Vyhovují mezní délky (viz dále).

### NÚC

NÚC vedou přes maximálně jeden sousední PÚ do CHÚC B nebo volného prostranství. Posouzení délky únikových cest: musí platit: mezní délka únikové cesty > délka únikové cesty

**Ateliér 101** (jedna úc, a=1,165):

Mezní délka 15m. < 18,7m délka NÚC

Prodloužená mezní délka  $I_{max, prodl} = I_{max} * c^{-1} = 15 * 0,5^{-1} = 30m$ ,

$I_{max, prodl} = I_{max} * 1,5 = 22,5m$

22,5m > 18,7m vyhovuje

**Ateliér 205** (dvě úc, a=1,165):

Mezní délka 30m. > 26m délka NÚC vyhovuje

**Garáže 005** (jedna úc, a=0,9):

Mezní délka 30m. > 26m délka NÚC vyhovuje

### CHÚC

Chráněná úniková cesta je navržena jedna (jelikož  $h_p < 40m$  (přestože počet osob přesahuje 40), vedoucí z bytů a ateliérů po schodech dolů a z garáží do přízemí, ústí na volné prostranství. Řadí se k typu B bez předsíně. Požární přetlakové větrání bude zajišťovat 12,5 násobnou výměnu vzduchu v prostoru CHÚC za hodinu po dobu alespoň 30 min. Doba bezpečného zdržení osob v CHÚC typu B je 15 minut.

Počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu na CHÚC B po schodech dolů 193 (max. Počet osob v jedné CHÚC 200=> vyhovuje).

SPB v CHÚC bude II.

Součástí CHÚC je nákladní výtah, projektantem je doporučen typ evakuační. Výška šachty je přes 30m, bude mít samočinné přetlakové větrání s doporučeným přetlakem 15 Pa a patnáctinásobnou výměnou vzduchu za hodinu a dodávku energie min 45 min.

### Posouzení šířky

#### ÚC.

Kritické místo KM1=CHÚC B, III. SPB, 1.NP, dveře na volné prostranství, skutečná šířka 1800mm, 219 osob, směr evakuace po rovině

posuzovaný počet únikových pruhů:  $u = E * s / K$

K - počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu pro NÚC a CHÚC

E - počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě

s - součinitel vyjadřující podmínky evakuace

$u = 219 * 1,0 / 80 = 2,74$  => zaokrouhleno na 3 únikových pruhů

požadovaná šířka =  $3 * 55 \text{ cm} = 165 \text{ cm} \leq 180 \text{ cm}$

šířka v kritickém místě vyhoví

#### Společenský sál.

Kritické místo KM1= dveře z PÚ P 02.04 – I, východové dveře do dalšího PÚ, skutečná šířka 1600mm, 54 osob, směr evakuace po rovině

$u = 54 * 1,0 / 40 = 1,35$  => zaokrouhleno na 1,5 únikový pruh

požadovaná šířka =  $1,5 * 55 \text{ cm} = 82,5 \text{ cm} \leq 1600 \text{ cm}$  (Dveře 80 cm jsou uvažovány jako vyhovující)

šířka v kritickém místě vyhoví

#### Výstava

Kritické místo KM2= dveře z PÚ P 01.03 – IV, východové dveře do CHÚC B, skutečná šířka 1560mm, 72 osoby, směr evakuace po rovině, jedná úniková cesta

$u = 72 \cdot 1,0 / 45 = 1,6$  => zaokrouhleno na 2 únikové pruhy

požadovaná šířka =  $2 \cdot 55 \text{ cm} = 110 \text{ cm} \leq 156 \text{ cm}$

šířka v kritickém místě vyhoví

#### Doba zakouření a doba evakuace

Vzorce použité při výpočtu:

„Doba zakouření akumulací vrstvy“ je časový limit, ve kterém jsou evakuovány osoby z hořícího prostoru, dokud zplodiny hoření ještě nezaplňují prostor do úrovně 2,5 m.

$t_e$  doba zakouření akumulací vrstvy  $t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_s} / a$

$h_s$  - světlá výška posuzovaného prostoru;  $a$  - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

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

$l_u$  – délka ÚC

$v_u$  – rychlost pohybu osob v únikovém pruhu

$K_u$  – jednotková kapacita únikového pruhu

$u$  – skutečná nejmenší šířka na posuzované únikové cestě přepočtená na počet únikových pruhů

musí platit  $t_u \leq t_e$

Výpočet:

#### Dílňa 101:

$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{4} / 1,1647 = 2,15 \text{ min}$

$t_u = [(0,75 \cdot 18,842) / 35] + [(15 \cdot 1,0) / (50 \cdot 2)] = 0,55 \text{ min}$

$0,55 \leq 2,15 \rightarrow$  vyhovuje

#### Společenský sál:

$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{8,8} / 1,1143 = 3,33 \text{ min}$

$t_u = [(0,75 \cdot 15,808) / 35] + [(104 \cdot 1,0) / (50 \cdot 4)] = 0,86 \text{ min}$

$0,86 \leq 3,33 \rightarrow$  vyhovuje

#### Kanceláře:

$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{4} / 0,997 = 2,51 \text{ min}$

$t_u = [(0,75 \cdot 19,317) / 35] + [(60 \cdot 1,0) / (50 \cdot 4)] = 0,71 \text{ min}$

$0,71 \leq 2,51 \rightarrow$  vyhovuje

#### Galerie 206:

$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{4} / 1,1703 = 2,14 \text{ min}$

$t_u = [(0,75 \cdot 14,5) / 35] + [(165 \cdot 1,0) / (50 \cdot 2)] = 1,96 \text{ min}$

$0,96 \leq 2,14 \rightarrow$  vyhovuje

#### CHÚC:

$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{31} / 0,85 = 8,19 \text{ min}$

$t_u = [(0,75 \cdot 109) / 30] + [(193 \cdot 1,0) / (40 \cdot 2)] = 5,14 \text{ min}$

Osoby budou evakuovány z posuzovaných prostorů dříve, než dojde k jejich zakouření, díky době 15 minut bezpečného zdržení osob v CHÚC typu B.

#### Garáže 206:

$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{2,76} / 1 = 2,07 \text{ min}$

$t_u = [(0,75 \cdot 14,5) / 35] + [(165 \cdot 1,0) / (50 \cdot 2)] = 1,96 \text{ min}$

$1,96 \leq 2,07 \rightarrow$  vyhovuje

#### Vstupní hala:

$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{12,5} / 1,1143 = 3,97 \text{ min}$

$t_u = [(0,75 \cdot 38,05) / 30] + [(423 \cdot 1,0) / (40 \cdot 2)] = 5,18 \text{ min}$

$5,18 \leq 3,97 \rightarrow$  nevyhovuje, nutná úprava doby zakouření akumulací vrstvy!

#### Osvětlení a nouzové únikové osvětlení

Navrhují nouzové únikové osvětlení CHÚC. Svítidla pro nouzové únikové osvětlení jsou vybavena vlastní baterií (UPS) pro případ výpadku elektřiny (autonomní svítidla). Minimální doba svícení nouzového únikového osvětlení je 60 minut. Pro označení únikových cest navrhují podsvícené tabulky.

#### D.1.3.1.6. Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Požárně nebezpečný prostor (PNP), tj. oblast kolem potenciálně hořícího objektu vymezená odstupovými vzdálenostmi, kde existuje nebezpečí rozšíření požáru na další PÚ nebo budovy.

Za požárně otevřené plochy (POP) se považují otvorové výplně.

Posuzují pouze jednotlivé okenní otvory, které jsou brány jako požárně otevřený prostor.

Odstupové vzdálenosti byly určeny pomocí normového postupu dle tabulkových hodnot, tj. vymezení tvaru PNP je na straně bezpečnosti. U velkých oken, popř. LOP v komerčních prostorech odstupové vzdálenosti neposuzují, neboť v objektu je nainstalováno SHZ. Požárně nebezpečný prostor řešeného objektu nezasahuje na další objekty ani na soukromý pozemek. Objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru okolních budov.

#### Požární pásy

V bytové části, kde není nainstalováno SZH, současně objekt je vyšší než 12m a není splněn požadavek šířky požárního pasu 900 mm (balkonové dveře v pokojích hostů), navrhují požární pás v podobě balkonu tedy prodlouženého požárního stropu min. délky 1200 mm.

#### Odpadávání hořících částí stavebních konstrukcí

Hodnocení hořících částí stavebních konstrukcí není třeba provést s ohledem na obvodové pláště (nehořlavý DP1, provětrávaná fasáda z lícového zdiva s kontaktní minerální vato), plochou střechu.

Padající části nemohou přímo šířit požár na sousední objekty.

Vzorce použité při výpočtu:

$p_o$  procento POP v celkové ploše obvodové stěny  $p_o = S_{po} / S_p \cdot 100$

$p_o$  – procento POP



$S_{po}$  – celková POP v posuzované obvodové stěně  
 $S_p$  – plocha vymezené části posuzované obvodové stěny daná rozměry

$d$  velikost odstupové vzdálenosti

Výpočty:

$$p_v = 40$$

nehořlavý konstrukční systém z hlediska hořlavosti  $\rightarrow p'_v = p_v = 40 \text{ kg/m}^2$

**Byty**

západní fasáda N 04.01- IV - N 06.01

$$p_o = (3,43 + 1,28 + 3,84) * 4 / (155,2) * 100 = 22\%$$

okno 1,6\* 2,56 d=2,36m

okno 0,8\*1,6 d=1,5m

okno 2,4\*1,6 d=2,36m

východní fasáda N 04.01- IV - N 06.01

$$p_o = ((3,43 + 1,28 + 3,84 + 1,44) * 3 + 1,44 * 3 * 2) / (153) * 100 = 25\%$$

okno 1,6\* 2,56 d=2,36m

okno 0,8\*1,6 d=1,5m

okno 2,4\*1,6 d=2,36m

okno 0,9\*1,6 d=1,84m

východní fasáda N 03.02- IV

$$p_o = ((3,43 + 1,28 + 3,84) / (39,4) * 100 = 21,7\%$$

okno 1,6\* 2,56 d=2,36m

okno 0,8\*1,6 d=1,5m

okno 2,4\*1,6 d=2,36m

jižní fasáda

$$p_o = (3,7 * 3) / (44,3) * 100 = 25\%$$

okno a balkonové dveře 1,4\*2,5 d=2,36m

N 03.01- V Komora

východní fasáda

$$p_o = (1,44) / (24,6) * 100 = 5,9\%$$

okno 0,9\*1,6 d=1,84m

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

Příjezd hasičských vozů k objektu je umožněn po ulici Horská. Systém vnějšího a vnitřního zásobování požární vodou bude trvat po dobu alespoň 30 min.

**Vnější odběrná místa**

Jako vnější odběrné místo pro zásobování požární vodou je navržen nadzemní hydrant, nacházející se na ulici Horská (viz výkres situace). Vzdálenost od objektu je 12m. Vnitřní zásahová cesta je tvořena CHÚC B.

**Vnitřní odběrná místa**

Výpočet potřeby vnitřního hydrantu v kritickém místě -> PÚ P02.07 – VII

SPÚ = plocha požárního úseku  $p_v$  = výpočtové požární zatížení

$$S_{pú} = 262 \quad p_v = 114,88 \text{ kg/m}^2$$

$$S_{pú} \times p_v < 9000 \text{ kg}$$

30098 < 9000 kg není splněno

P 01.03- IV Sklad

V PÚ je navržen 1 nástěnný požární hydrant - hadicový systém se sploštitelnou hadicí o jmenovité světlosti 25 mm s přímým dostřikem vody 30m.

Byty N 03.02- IV - N 06.02- IV

Na základě splnění podmínky V budovách pro bydlení není víc než 20 lidí, není nutné navrhovat požární hydrant.

**Přenosné hasicí přístroje a stanovení jejich počtu**

PHP jsou zavěšeny na viditelném místě (viz výkres) s výškou rukojeti 1,5 m nad podlahou.

Vzorce použité při výpočtu:

$$\text{základní počet PHP v PÚ } n_r = 0,15 \sqrt{(S \cdot a \cdot c_3)} \geq 1$$

$n_r$  - základní počet PHP

$a$  – součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$c_3$  – součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ

požadovaný počet hasicích jednotek (HJ)  $n_{HJ} = 6 \cdot n_r$

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

HJ1 – velikost hasicí jednotky vybraného PHP s určitou hasicí schopností

Sál

$$n_r = 0,15 \sqrt{(88 \cdot 1,15 \cdot 0,5)} \rightarrow 1,26$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot 1,26 = 7,5$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 7,5 / 6 = 1 \rightarrow \underline{1 \text{ PHP}} \text{ práškový, hasicí schopnost 27A, HJ1 = 9}$$

Dílna Workshop

$$n_r = 0,15 \sqrt{(77 \cdot 1,18 \cdot 0,5)} \rightarrow 1,01$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot 1,01 = 6$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 6 / 6 = 1 \rightarrow \underline{1 \text{ PHP}} \text{ práškový, hasicí schopnost 21A, HJ1 = 6}$$

Pro plynovou kotelnu je navržen jeden PHP CO<sub>2</sub> 55B.

PHP jsou zavěšeny vždy na viditelném místě. Kontrola se provádí jednou za dva roky.

**Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru**

Každý byt je zádveří vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru (AdaSP). Jedná se o kouřový hlásič s vlastním napájením – baterií. Hlásič odpovídá normě ČSN EN 14604.

#### D.1.3.1.8. Požární bezpečnost garáží

Požární bezpečnost garáží je posuzována dle normy pro výrobní objekty ČSN 73 0804.

Garáže posuzovaného objektu spadají z požárního hlediska dle druhu vozidel do skupiny 1 - osobní a dodávkové automobily. Typ uskladnění vozidel: hromadný zakladač.

Jelikož se jedná o garáže uzavřené, je navrženo nouzové únikové osvětlení po dobu alespoň 60min.

#### Požárně bezpečnostní zařízení pro hromadné garáže

Garáže tvoří samostatný PÚ a při počtu 16 stání splňuje nejvyšší počet stání dle normy.

#### Požární riziko

Garáže posuzovaného objektu spadají z požárního hlediska dle druhu vozidel do skupiny 1 - osobní a dodávkové automobily.

ekvivalentní doba trvání požáru  $t_e = 15$  min

#### Stupeň požární bezpečnosti

podle diagramu v závislosti na požárním riziku, počtu podlaží objektu a konstrukčním systému

→ II. SPB

#### Zařízení pro protipožární zásah

Vnitřní odběrná místa být zřízena nemusí, jelikož se nejedná o garáže s obsluhou.

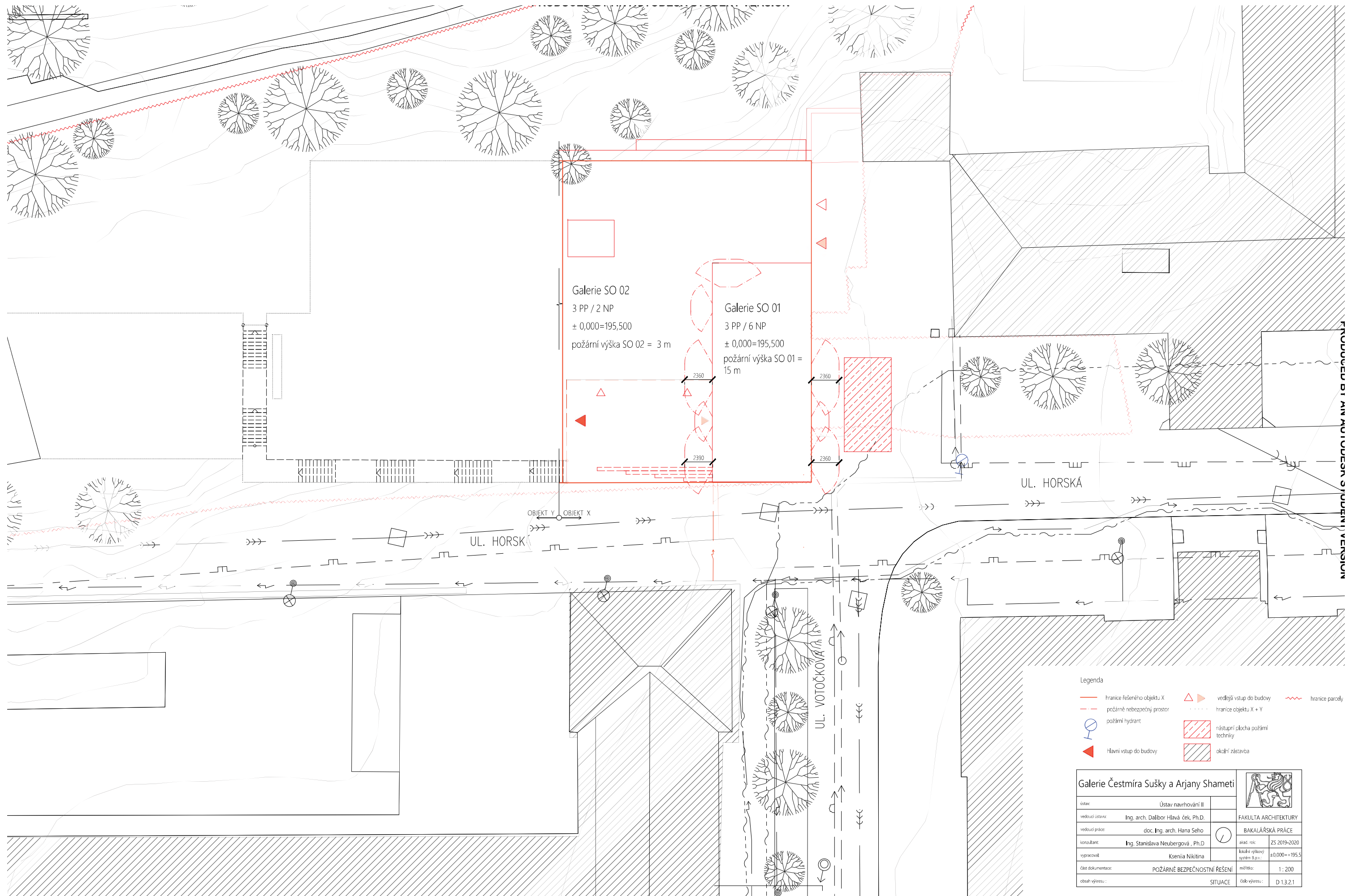
V garážích bude instalován EPS a také sprinklerové SHZ. Strojovna SHZ se nachází v objektu Y jako samostatný PÚ.

#### D 1.3..9 Požárně bezpečnostní zařízení

Budova je vybavena systémem EPS (Elektronická požární signalizace), Signály z hlásičů požáru jsou přijímány ústřednou EPS na recepci budovy. V místech únikových cest jsou umístěny požární tlačítkové hlásiče. Požárně nebezpečné prostory jsou vybaveny kouřovou detekcí. Elektrické systémy požární bezpečnosti jsou autonomní: napojeny na požární rozvod el. nebo jsou vybaveny akumulátorem. V budově se nachází samočinné hasící zařízení (SHZ).

#### D 1.3.10 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné

K nejrychlejšímu zásahu se předpokládá výjezd z hasičské stanice v ulici Legerova 1595/59 Praha 2. Předpokládaný příjezd hasičské jednotky je z ulice Horská. Nástupní plocha bude spevněná, odvodněná, o min šířce 4 m s podélným sklonem max 8% a příčným max 4%, nebude používána jako odstavná či parkovací plocha.



Galerie SO 02

3 PP / 2 NP

± 0,000=195,500

požární výška SO 02 = 3 m

Galerie SO 01

3 PP / 6 NP

± 0,000=195,500

požární výška SO 01 = 15 m

UL. HORSKÁ

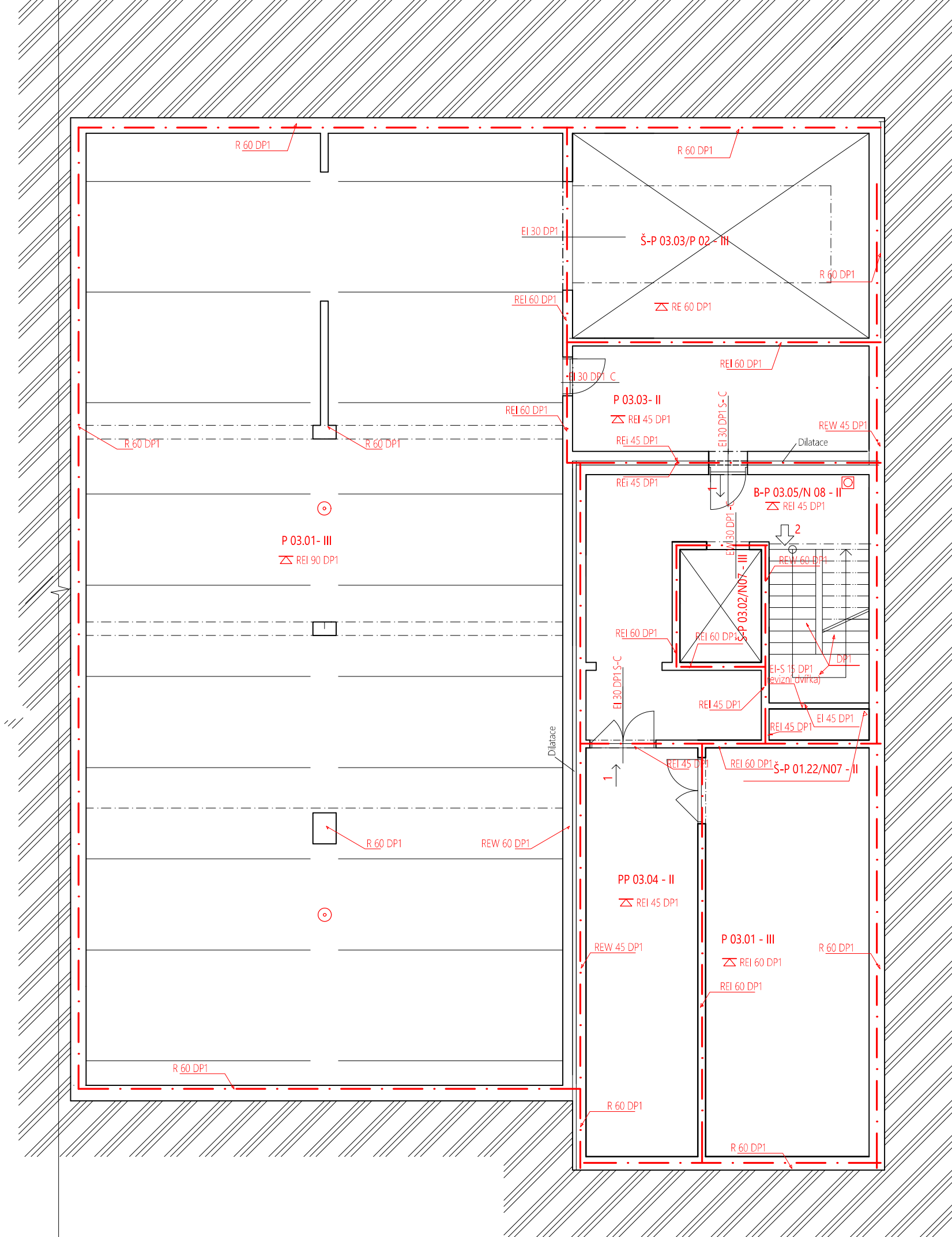
UL. HORSKÁ

UL. VOTOČKOVÁ

Legenda

- hranice řešeného objektu X
- požárně nebezpečný prostor
- ⊕ požární hydrant
- ▶ hlavní vstup do budovy
- ▶ vedlejší vstup do budovy
- hranice objektu X + Y
- ▨ nástupní plocha požární techniky
- ▨ okolní zástavba
- ~ hranice parcely

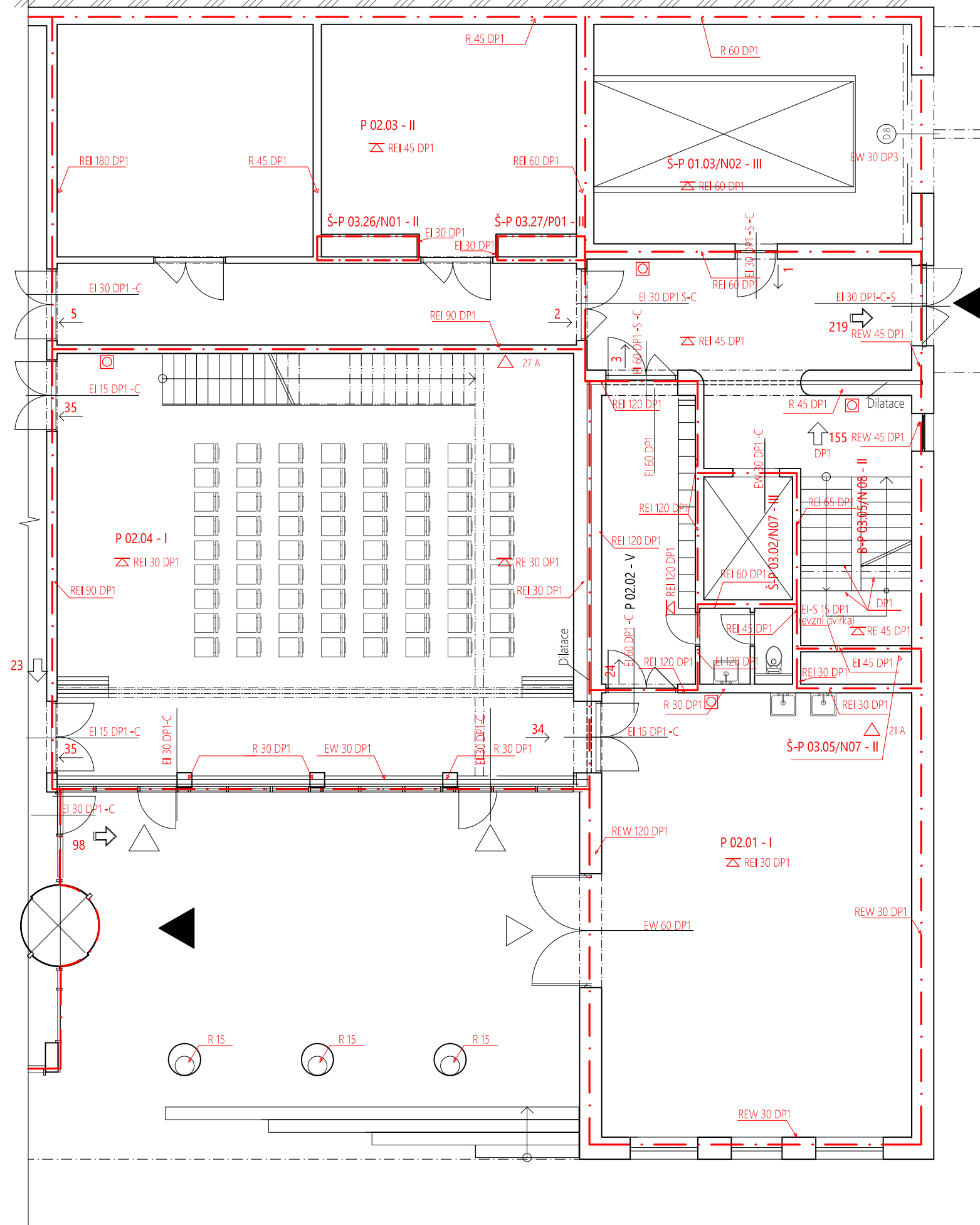
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti			
ředitel:	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.	acad. rok:	ZS 2019-2020
vyrabovatel:	Kseniia Nikitina	kalkulační výškový systém B.p.v.:	±0,000=+195,5
část dokumentace:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	měřítko:	1 : 200
obsah výkresu:	SITUACE	číslo výkresu:	D.1.3.2.1



- Legenda
- - - - - hranice požárního úseku
  - - - - - požárně nebezpečný prostor
  - ← 5 SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
  - ⇒ 5 SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
  - ⇒ 5 VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
  - △ Přenosný hasicí přístroj
  - TLAČÍTKO ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)
  - (H) VNITŘNÍ HADICOVÉ MÍSTO - HADICOVÝ SYSTÉM SVĚTLOST 25 mm, TVAROVĚ STÁLÁ HADICE (30+10m)
  - ⊗ zařízení autonomní detekce a signalizace

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti			
ústav:	Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	akad. rok:	ZS 2019-2020
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	lokální výškový systém B.p.v.:	±0,000=+195,5
vypracoval:	Ksenia Nikitina	měřítko:	1 : 100
část dokumentace:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	číslo výkresu :	D 1.3.2.2
obsah výkresu :	PŮDORYS 3 PP		

Architektonicko-ústavební řešení této části objektu není součástí bakalářské práce



Legenda

- - - - - hranice požárního úseku
- - - - - požárně nebezpečný prostor
- ← 5 SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- 5 SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- ⇨ 5 VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- △ Přenosný hasicí přístroj
- TLAČÍTKO ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)
- ⊕ VNITŘNÍ HADICOVÉ MÍSTO - HADICOVÝ SYSTÉM SVĚTLA 25 mm, TVAROVĚ STÁLÁ HADICE (30+10m)
- ⊙ zařízení autonomní detekce a signalizace

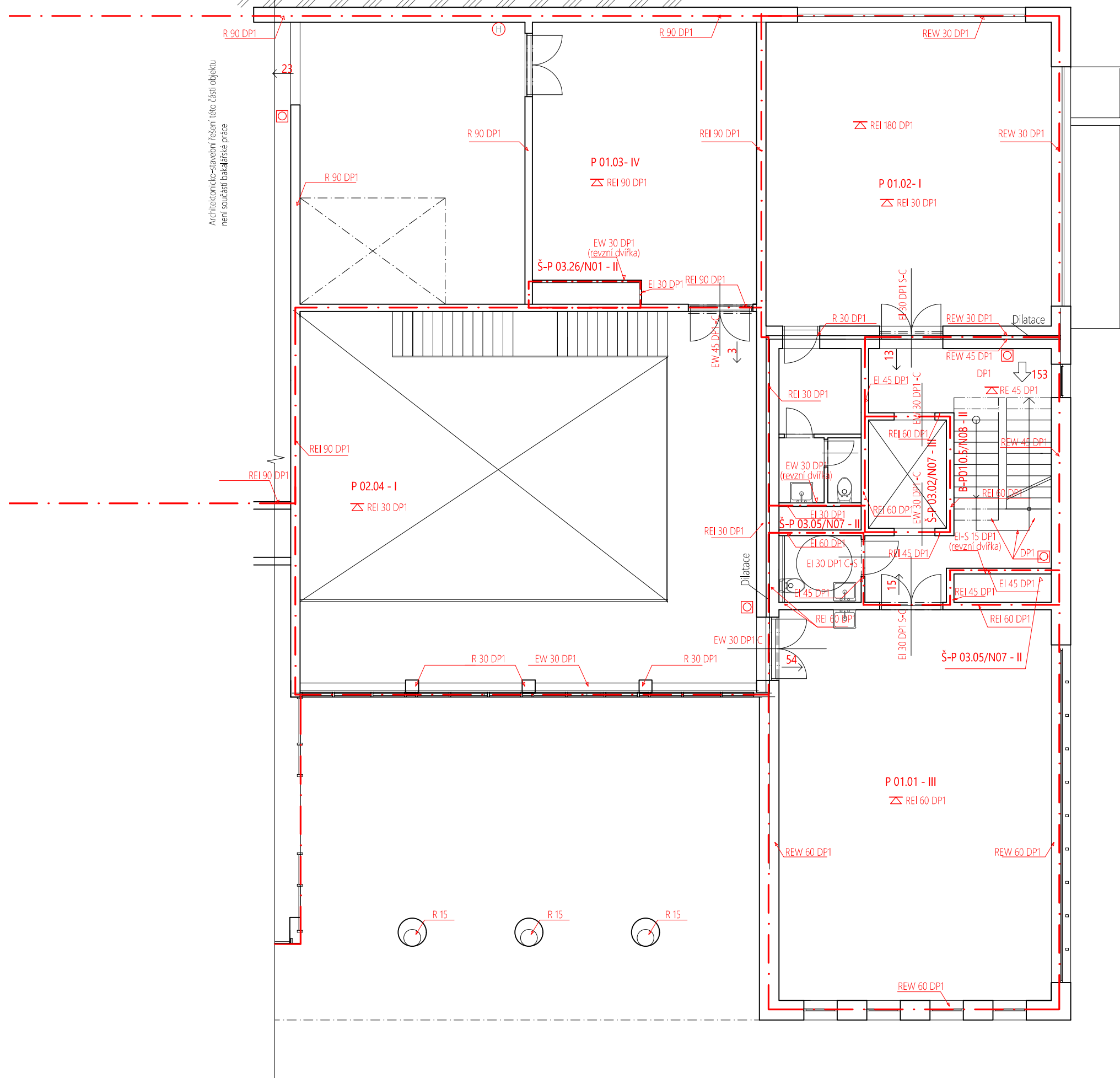
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



ústav:	Ústav navrhování II			
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	⊙	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		akad. rok:	ZS 2019-2020
vypracoval:	Ksenia Nikitina		lokální výškový systém B.p.v.:	±0,000=+195,5
část dokumentace:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		měřítko:	1 : 100
obsah výkresu :	PŮDORYS 2 PP		číslo výkresu :	D 1.3.2.3



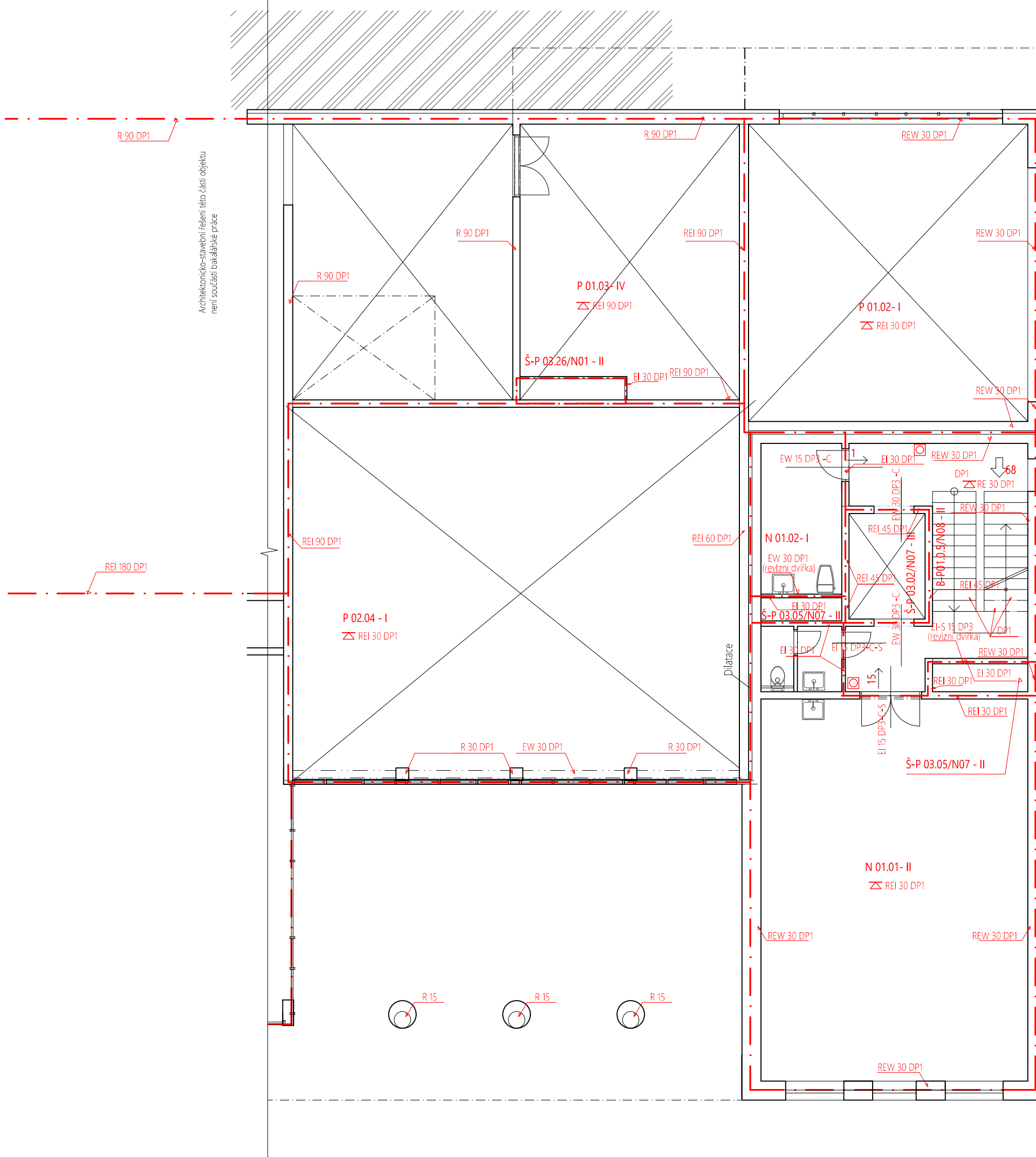
Architektonico-stavební řešení této části objektu není součástí bakalářské práce



Legenda

- hranice požárního úseku
- požárně nebezpečný prostor
- SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOUB
- SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOUB
- VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOUB
- Přenosný hasicí přístroj
- TLAČÍTKO ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)
- VNITŘNÍ HADICOVÉ MÍSTO - HADICOVÝ SYSTÉM SVĚTLOST 25 mm, TVAROVĚ STÁLÁ HADICE (30+10m)
- zařízení autonomní detekce a signalizace

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Ksenia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: ±0,000=+195,5
část dokumentace:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	měřítko: 1:100
obsah výkresu:	PŮDORYS 1 PP	číslo výkresu: D 1.3.2.4



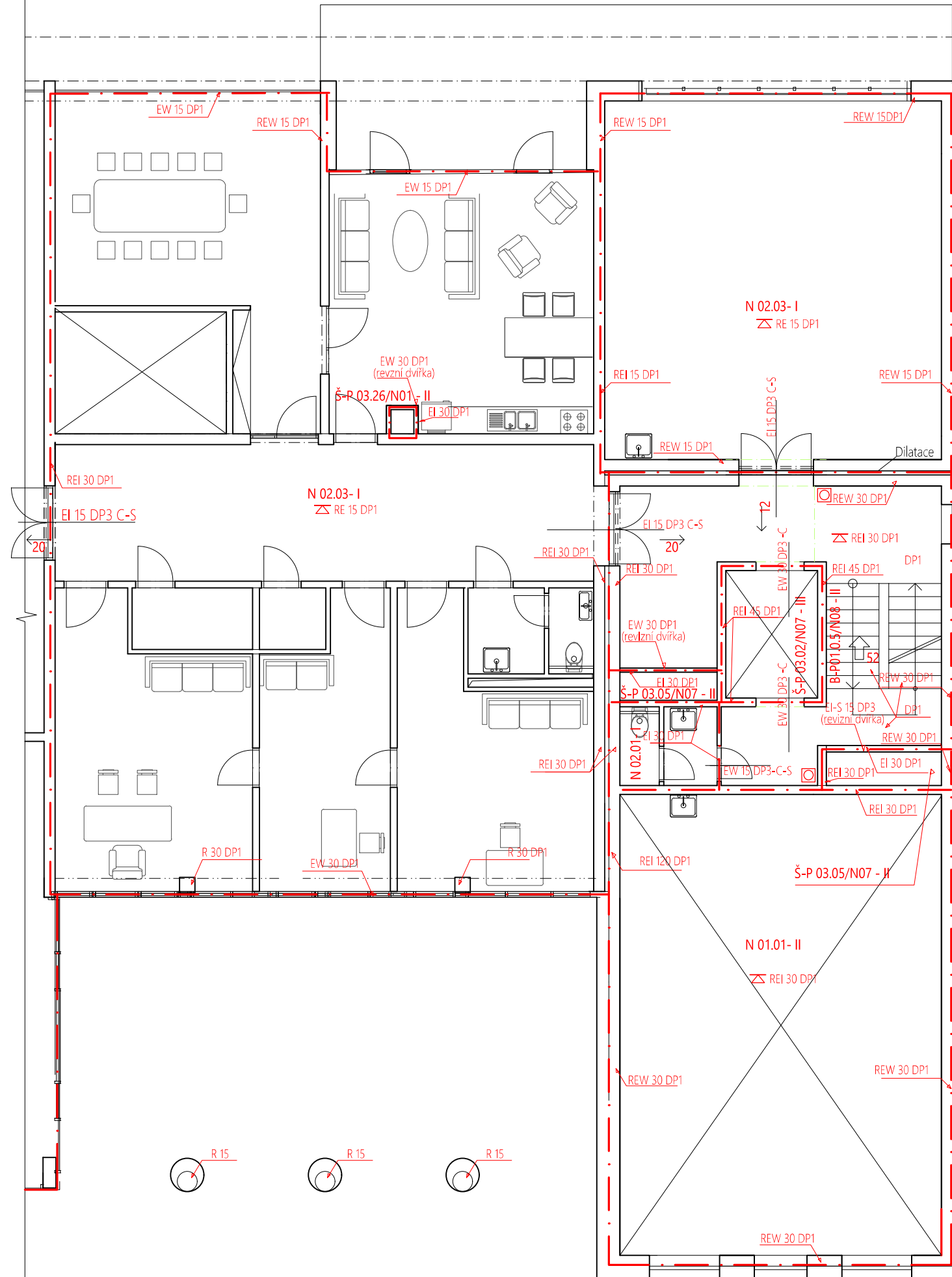
Architektonicko-stavební řešení této části objektu není součástí bakalářské práce

Legenda

- hranice požárního úseku
- požárně nebezpečný prostor
- SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- Přenosný hasicí přístroj
- TLAČÍTKO ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)
- VNITŘNÍ HADICOVÉ MÍSTO - HADICOVÝ SYSTÉM SVĚTLOST 25 mm, TVAROVĚ STÁLÁ HADICE (30+10m)
- zařízení autonomní detekce a signalizace

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústav:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: ±0,000=+195,5
část dokumentace:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	měřítko: 1:100
obsah výkresu:	PŮDORYS 1 NP	číslo výkresu: D 1.3.2.5

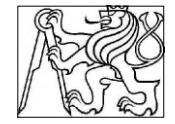
Architektonicko-stavební řešení této části objektu není součástí bakalářské práce



Legenda

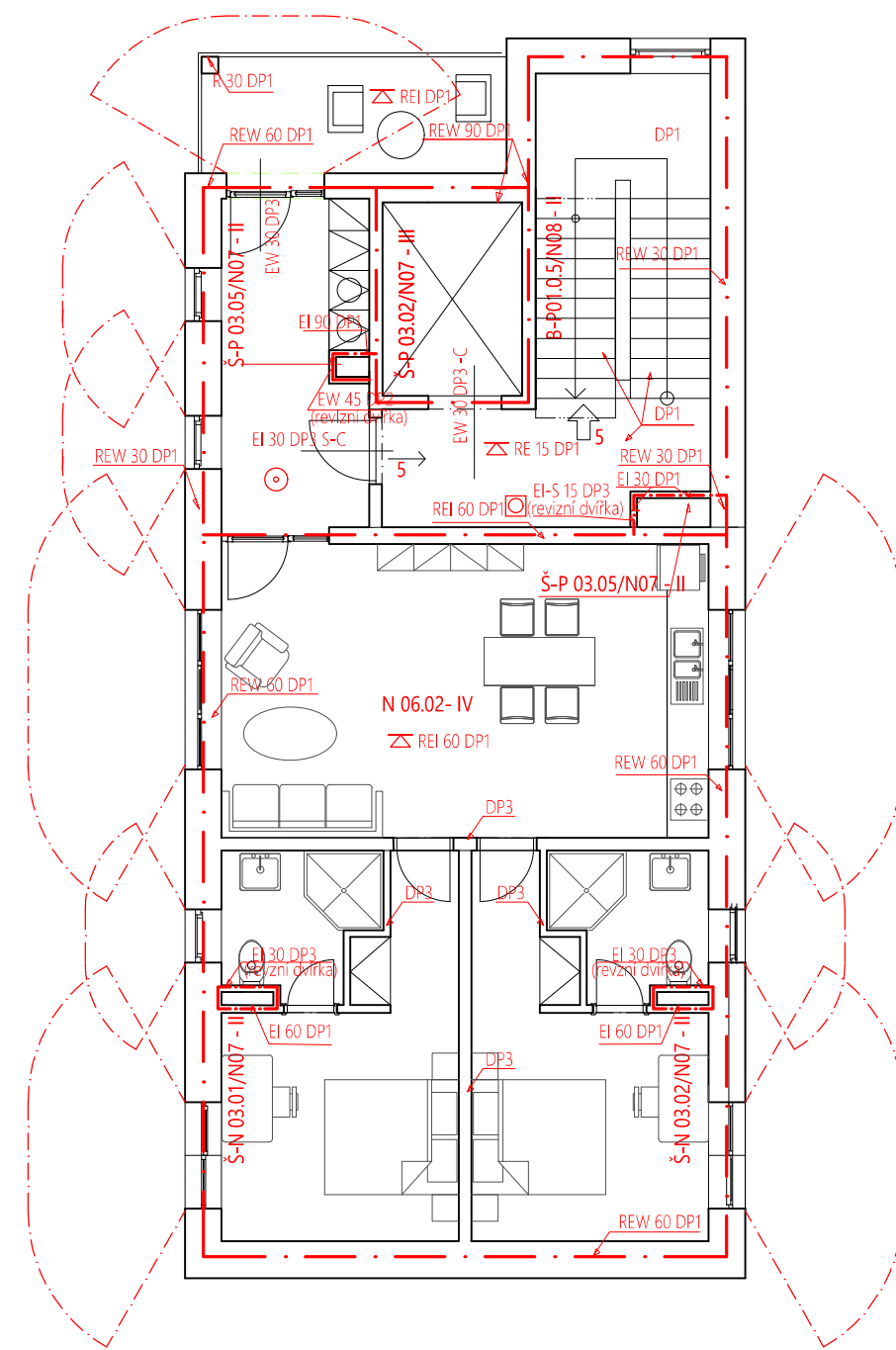
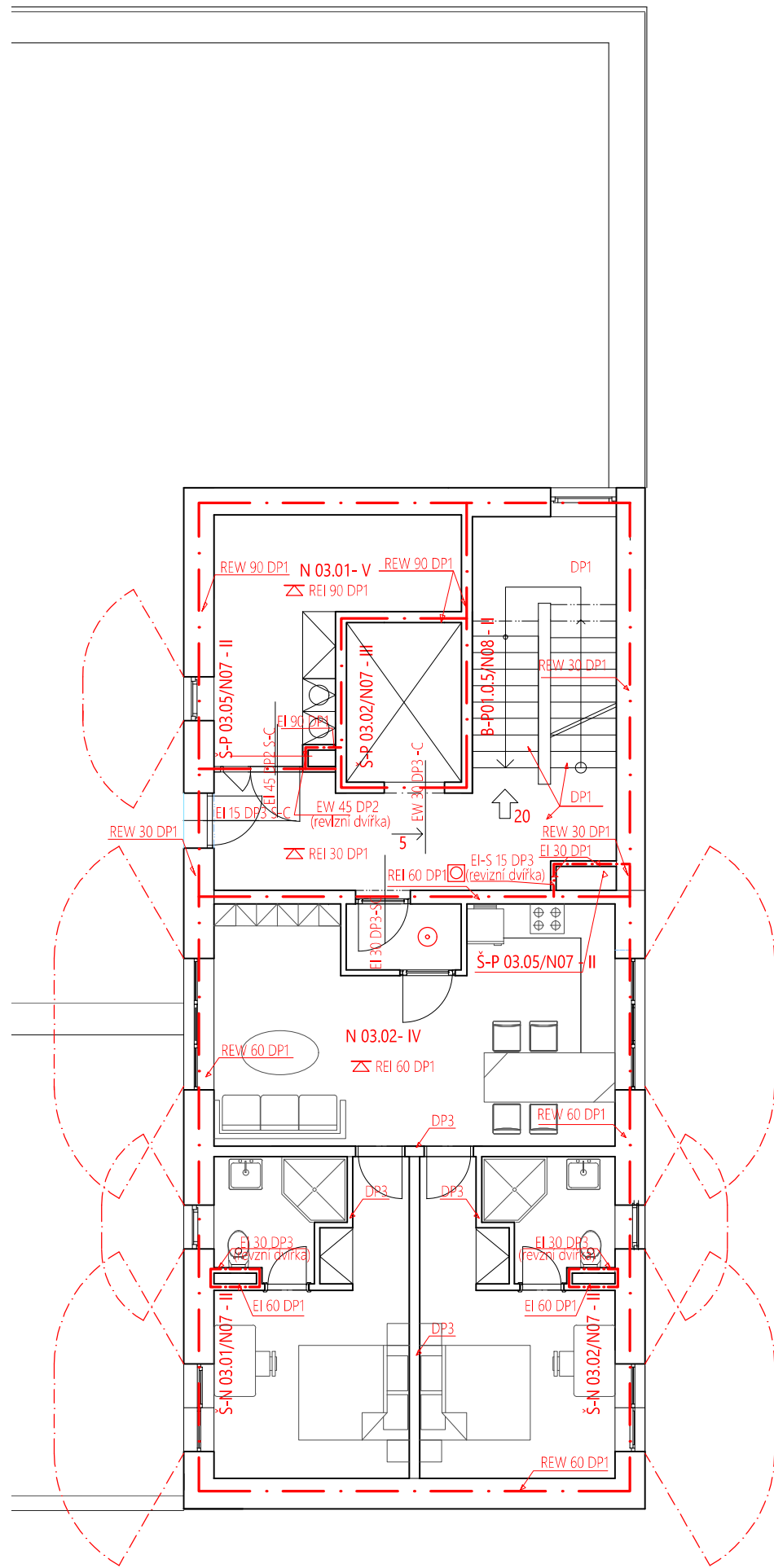
- hranice požárního úseku
- požárně nebezpečný prostor
- SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- Přenosný hasicí přístroj
- TLAČÍTKO ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)
- VNITŘNÍ HADICOVÉ MÍSTO - HADICOVÝ SYSTÉM SVĚTLOST 25 mm, TVAROVĚ STÁLÁ HADICE (30+10m)
- zařízení autonomní detekce a signalizace

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



ústav:	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Ksenia Nikitina		lokální výškový systém B.p.v.: ±0,000=+195,5
část dokumentace:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	měřítko:	1:100
obsah výkresu:	PŮDORYS 2 NP	číslo výkresu:	D 1.3.2.6

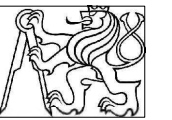
PŮDORYS 6 NP (TYPYCKÉ PODLAŽÍ)



Legenda

- hranice požárního úseku
- požárně nebezpečný prostor
- SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- Přenosný hasičský přístroj
- TLAČÍTKO ELEKTRONICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)
- VNITŘNÍ HADICOVÉ MÍSTO - HADICOVÝ SYSTÉM SVĚTLOST 25 mm, TVAROVĚ STÁLÁ HADICE (30+10m)
- zařízení autonomní detekce a signalizace

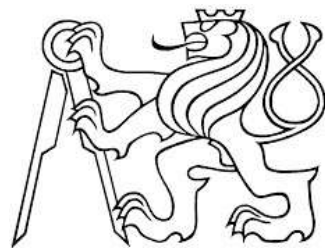
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



ústav:	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Ksenia Nikitina		lokální výškový systém B.p.v.: ±0,000=+195,5
část dokumentace:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		měřítko: 1:100
obsah výkresu:	PŮDORYS 3-6NP		číslo výkresu: D 1.3.2.7

# D 1.4

## TECHNIKA PROSTŘEDÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA ARCHITEKTURY

Název projektu:

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

Místo stavby: Praha, Albertov, Horská 1

Datum: 12/2019

Vypracoval: Kseniia Nikitina

Konzultant: Vyoralová, Zuzana, Ing., Ph.D.

## OBSAH

### D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1.1 Základní charakteristika objektu

D.1.4.1.2 Vytápění a chlazení

D.1.4.1.2.1 Otopná soustava

D.1.4.1.2.2 Centrální zdroj tepla a strojovna

D.1.4.1.2.3 Lokální zdroj tepla a chladu

D.1.4.1.3 Vzduchotechnika, větrání

D.1.4.1.4 Elektrorozvody

D.1.4.1.5 Kanalizace

D.1.4.1.5.1 Splašková kanalizace

D.1.4.1.5.2 Dešťová kanalizace

D.1.4.1.6 Plynovod

D.1.4.1.7 Vodovod

D.1.4.1.7.1 Požární vodovod

D.1.4.1.8 Zařízení vertikální dopravy

D.1.4.1.9 Domovní odpad

### D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.2.1 Situace, M 1:250

D.1.4.2.2 Půdorys 3 PP, M 1:50

D.1.4.2.3 Půdorys 2 PP, M 1:50

D.1.4.2.4 Půdorys 1 PP, M 1:50

D.1.4.2.5 Půdorys 1 NP, M 1:50

D.1.4.2.6 Půdorys 2 NP, M 1:50

D.1.4.2.7 Půdorys 3 NP, M 1:50

D.1.4.2.8 Půdorys 6 NP s střechy, M 1:50



## D.1.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### D.1.4.1.1 Základní charakteristika objektu

Stavba se nachází v Praze 2, na Albertově, s adresou Horská 1, na rohu ulic Horská a Votočkova. Parcela má rozlohu 5909 m<sup>2</sup>, nachází se v parku. Jedná se o galerii, doplněnou o funkci bydlení. Ze strany ulici Horská navřená budova sousedí s budovou Univerzity Karlové (Katedra fyzikální a makromolekulární chemie). Ze strany Votočkovy ulici – s Lokální knihovnou ČVUT. Dokumentace ke studii se vztahuje na objekt X, je převážně věnována převýšené části objektu určené pro kulturu, výuku a bydlení. Objekt je částečně podsklepený, má 3 podzemní podlaží a 6 nadzemních. V 3.PP jsou garážová stání pro 16 aut a provozní místnosti – dvě jednotky vzduchotechniky, kotelna, nádrž pro sprinklery. Vjezd do podzemních garáží je z jednosměrné ulice Votočkova. Nosnou konstrukci tvoří kombinovaný systém železobetonový, v bytové části nosná konstrukce je systému Porotherm. Objekt je zastřešen nepochozí extenzivní zelenou střechou, na převýšené části je pochozí terasa. Vstupní část z ulici Horská tvoří monumentální kryté nádvoří. Menší nádvoří se nachází v úrovni parku. Díky klesajícímu terénu, budova je přístupná z 2 PP a 2 NP, tyto urovně v exteriéru jsou propojeny venkovním schodištěm. Objekt je napojen na inženýrské sítě z ulice Horské. Vtupní podlaží je 2 PP, objekt má hlavní reprezentativní vchod z ulici Horské, vedlejší vchod je z ulici Votočková.

### D.1.4.1.2 Vytápění a chlazení.

Celý objekt je navržen pro celoroční provoz. Všechny prostory v budově jsou tepelně izolovány. Prostory garáží, servisní místností, a šachty autovýtahu nejsou vytápěny.

#### D.1.4.1.2.1 Otopná soustava

Otopnou soustavou je teplovodní dvoutrubková cirkulační soustava. Rozvody teplé vody vedou z kotelny v 3 PP, odkud jsou rozváděny v pod stropem podzemního podlaží a dále přes navržená stoupačí potrubí v instalačních jádrech do komerčních prostor a bytů. V komerčních a v bytových jednotkách jsou navrženy převážně desková otopná tělesa u oken, žebříková otopná tělesa a podlahové vytápění v hygienických zázemích. Potrubí je navrženo z mědi. Jako doplňující zdroj tepla je navrženo horkovzdušné vytápění pomocí vzduchotechnických jednotek, které také slouží ke klimatizaci v letním období.

#### D.1.4.1.2.2 Centrální zdroj tepla a strojovna

Centrálním zdrojem tepla jsou elektrické kotle umístěné v technické místnosti v 3. PP, které současně zajišťují ohřev teplé vody. Pro daný objekt byl zvolen Závěsný kondenzační kotel WOFL CGB-K40-35. s maximální výkonem 32 kW 440 × 855 × 393 pro ohřev TV. Z kotelny je vyvedeno komínové těleso Schiedel ICS Ø 300 mm, které zajišťuje odvod spalin. A také Závěsný kondenzační kotel CGB-75, CGB-100 o rozměrech 565 × 1020 × 548 pro vytápění. s maximální výkonem 98,8 kW

#### D.1.4.1.2.3 Lokální zdroj tepla a chladu

V bytech jsou navrženy lokální split jednotky, jejíž exteriérová část se nachází na střeše.

Ohřev v zimním období:

$$Q_{\text{celk}} = Q_{\text{vyt}} + Q_{\text{tv}} - Q_{\text{z}} + Q_{\text{vět}}$$

$$Q_{\text{vyt}} = V_n \times q_{\text{cn}} \times (t_i - t_e)$$

$$q_{\text{cn}} = A_n / V_n$$

$$V_n - \text{obestavěný prostor} = 9552 \text{ m}^3$$

$$A_n = 2670 \text{ m}^2 \text{ plocha vnějších kcí na hranici obestavěného prostoru}$$

$$t_i - \text{teplota interiéru (18}^\circ\text{C)}$$

$$t_e - \text{teplota interiéru (-12}^\circ\text{C)}$$

$$q_{\text{cn}} = 0,279$$

$$Q_{\text{vyt}} = 9552 \times 0,279 \times (18+12)=80096$$

teplo pro ohřev teplé vody

$$Q_{\text{tv}} = 20\% Q_{\text{vyt}}$$

$$Q_{\text{tv}} = 16,02 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{vět ZIMA}} = 13,051 \text{ kW} \text{ výpočet z tabulky tzb-info.cz}$$

$$Q_{\text{celk PŘÍP}} = 80,096 + 16,02 - 23,15 + 13,051 = 109,2 \text{ kW}$$

Vybraný kotel je s dobou ohřevu 1h 32min

Chlazení v letním období:

$$Q_{\text{chl}} = Q_{\text{vět}} + Q_{\text{zis}}$$

$$Q_{\text{z}} = 100\text{W/byt} + 70\text{W} \times \text{osoba}$$

$$Q_{\text{z}} = 100 \times 4 + 70 \times 325 = 23,15 \text{ kW} \text{ Tepelné zisky (lidé + spotřebiče)}$$

$$Q_{\text{vět, léto}} = 7,22 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{chl}} = 7,22 + 23,15 = 30,4 \text{ kW}$$

### D.1.4.1.3 Vzduchotechnika, větrání

Kde je to možné, je navrženo přirozené větrání, využívající dostatečně velkých otevíravých okenních otvorů. Nucené podtlakové větrání je navrženo v zázemích a kuchyních. V prostoru garáží v 3PP je navrženo mírný podtak. Z toho důvodu je v tomtéž podlaží umístěna vzduchotechnická jednotka. Jednotka pracuje s účinností rekuperace až 75%. Potrubí pro přívod a odvod vzduchu je tak v komerčních prostorech. V bytech je pouze podtlakový odvod znečištěného vzduchu. Tyto rozvody jsou vybaveny požárními klapkami v průchodech mezi jednotlivými požárními úseky. V prostoru schodiště, které je chráněnou únikovou cestou je přetlakové větrání, kde v 1 NP je přívod vzduchu ventilátorem s příkonem 12677m<sup>3</sup>/h, odvod je na střeše v nejvyšším místě budovy.

Výpočet vzduchotechnické jednotky

$$V_p = V_{\text{vz/osoba}} \times n \quad V_{\text{vz/osoba}} = \text{potřeba vzduchu na osobu} \quad n = \text{počet osob}$$

$$V_{\text{vz/osoba}} = 50 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$n = 325$$

$$V_p = 50 \times 325 = 16250 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{VZT jednotka: VS 150 o rozměrech L x W x H (6244 x 2085 x 2242 mm)}$$

$$V_p \text{ gar} = 1100 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{VZT jednotka garaze: VS 21 o rozměrech L x W x H (3318 x 961 x 992 mm)}$$

VZT PODLAŽÍ	OBJEM V M <sup>3</sup>	Počet výměn n [1/h]	Vzduchový výkon Vp [m <sup>3</sup> /h]	Rychlost v	Plocha vzduchovodu A = Vp/v*3600 [m <sup>2</sup> ]	Průřez [m]
3 PP						
Garáže	810	1	810	3	0,075	0,2X0,4
Servis garáží	55	3	166	3	0,015	0,1X0,16
Technická místnost	124	1	124	3	0,0115	0,1x 0,12
Celkem Vp garáží=			<b>1100</b>	3	0,102	<b>0,4x0,25</b>
2 PP						
šatna		20 na 18 míst	360	3	0,033	<b>0,08x0,08</b>
záchod			80			
Ateliér 1	315	4	1262	3	0,117	<b>0,2X0,6</b>
<u>celkový VpPP2</u> <u>VĚŽ =</u>			<b>3214</b>	4	0,223	<b>0,450 x 0,5</b>
Sál	976		36 x 150=5400	6	0,25	<b>0,5 x 0,5</b>
Sklad	281	3	845	3	0,078	<b>0,25 x 0,355</b>
<u>celkový VpPP2 =</u>			<b>9975</b>	7	0,396	<b>0,5 x 0,8</b>
1 PP						
Ateliér 2	360	4	1440	3	0,133	<b>0,355X0,355</b>
Sklad a výstava	430	3	1290	3	0,12	<b>0,355X0,355</b>
Ateliér 3	254	3	762	3	0,07	<b>0,2x 0,355</b>
<u>celkový Vp PP1</u> <u>VĚŽ =</u>			<b>1562</b>	3	0,13	<b>0,355X 0,4</b>
1NP						
Ateliér 4	392	3	15x50=750	3	0,07	<b>0,2x 0,355</b>
2 NP						
Ateliér 5	208	3	700	3	0,069	<b>0,2 x 0,355</b>
kanceláře	220	3	25 x 12= 300	3	0,028	<b>0,2 x 0,16</b>
CHÚC			<b>12677</b>	9	0,391265	<b>0,63x0,63</b>
CHÚC v 2 NP			<b>11410</b>		0,35216	<b>0,56x0,63</b>
CHÚC v 3 NP			<b>10143</b>		0,313056	<b>0,56x0,56</b>
CHÚC v 4 NP			<b>8876</b>		0,273951	<b>0,8x0,35</b>
CHÚC v 5 NP			<b>7609</b>		0,234846	<b>0,71x0,35</b>
CHÚC v 6 NP			<b>6342</b>		0,195741	<b>0,6x0,35</b>
CHÚC v 7 NP			<b>5075</b>		0,156636	<b>0,45x0,35</b>

\* různá potrubí jsou rozlišena kurzivem

VÝPOČET PODTLAKOVÉHO VĚTRÁNÍ	V [m <sup>3</sup> ]	Počet výměn n	Vzduchový výkon Vp [m <sup>3</sup> /h]	v	Plocha vzduchovodu A = Vp/v*3600 [m <sup>2</sup> ]	Ø [mm]
1.PP toalety	19,6	3	58,83	3	0,005447	200
1.NP toalety	88,5	3	265,401	3	0,024574	200
3.NP digestoř	-	3	300	3	0,027778	200
2.NP toalety	44,2	3	132,534	3	0,012272	200
3.NP-5.NP toalety	88,5	3	265,401	3	0,024574	200

#### D.1.4.1.4 Elektrorozvody

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť silnoproudu z ulice Horská. Kabele přípojky jsou vedeny v pískovém loži v hloubce 1000 mm pod venkovním schodištěm a jsou označeny výstražnou folií. Přípojková skříň s elektroměry a hlavním jističem se nachází ve veřejně dostupné části krytého nádvoří, ve fasádní nise ve výšce 600 mm nad podlahou. Elektrický proud dále vede do hlavního rozvaděče v 3 PP, odkud se větví na jednotlivé rozvaděče patrové, bytové a výtahů. Rozvody elektřiny jsou vedeny v drážce stěny a pod stropem.

#### D.1.4.1.5 Kanalizace

##### D.1.4.1.5.1 Splašková kanalizace

Splašková kanalizace je odváděna přípojkou do kanalizačního řádu, který se nachází v ulici Horská. Odpadní potrubí jsou vedena v instalačních jádrech či instalačních předstěnách. Odvětrání všech potrubí jsou vyvedena na střechu. Hlavní svodné potrubí je vedeno pod stropem 3 PP ve sklonu 2% do přípojky. Kanalizační přípojka je DN 125 ve spádu 2%, je napojena k řadu plastovým potrubím, při prostupu konstrukcí je opatřena chráničkou.

Výpočet splaškové kanalizace

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

K = součinitel odtoku (0,7 - pravidelné používání zařizovacích předmětů)

n = počet zařizovacích předmětů

DU = součet výtokových odtoků

Zařizovací předmět	Počet n	DU [l/s]	DU × n [l/s]
WC	16	2	32
Umyvadlo	21	0,5	10,5
Dřez	5	0,8	4
Myčka nádobí	8	0,8	6,4
		Σ n.DU	52,9

$$Q_s = 0,7 \cdot \sqrt{52,9} = 5,29 \text{ l/s}$$

$$d = \sqrt{((4 \times Q_{s,d}) / (3,14 \times v))} = 0,067$$

Vyhovuje DN 125

#### D.1.4.1.5.2 Dešťová kanalizace

Dešťové vody v potrubí DN 100 z odvodnění střechy zelený a pochozí v 3 PP a vedou do retenční nádrži pod chodníkem v minimální hloubce pod terénem 1200mm.

$r = \text{vydatnost deště} = 0,03$

$c = \text{součinitel odtoku } C = 0,1$

$A = \text{plocha střechy } A = 400 \text{ m}^2$

$V = \text{rychlost průtoku } v = 1,5 \text{ m/s}$

$Q_d = r \times c \times A$

$Q_d = 0,03 \times 0,1 \times 400 = 1,2 \text{ l/s}$

$d_d = \sqrt{((4 \times Q_d) / (3,14 \times v))}$

$d_d = \sqrt{((4 \times 1,2) / (3,14 \times 1,5))} = 0,05 \text{ m}$

-> volím DN 100

#### D.1.4.1.6 Plynovod

Přípojka plynovodu je vedena ze středotlakého veřejného řádu z Horské ulice. Přípojka je navržena z oceli DN 25 a spádována ve sklonu 0,5% směrem k řadu. Hlavní uzávěr plynu společně s plynoměrem a regulátorem tlaku plynu se nachází ve fasádě ve veřejně dostupné části krytého nádvoří, ve fasádní nise ve výšce 600 mm nad podlahou. Plyn je dále veden pouze do kotelny v 3 PP, kde se využívá pro vytápění objektu a ohřev teplé vody. Vnitřní rozvody plynu jsou zhotoveny z oceli. V objektu nejsou žádné další plynové spotřebiče. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček.

#### D.1.4.1.7 Vodovod

Objekt je napojen na vodovodní řád z ulice Horská. Přípojka je navržena z tvárné litiny 80 DN. Hlavní uzávěr vody s vodoměrnou sestavou je umístěn v technickém zázemí budovy v 3PP.

Vnitřní vodovod je navržena z PVC potrubí – studená voda, teplá voda, cirkulace. Ležaté potrubí je vedeno pod stropem 3PP, odkud je rozváděno do dvou stoupacích potrubí pro komerční a bytovou část. V 2 NP potrubí je vedeno pod stropem a napojuje se do instalačního jádra bytů. Uzavírací armatury jsou navrženy stojánkové, nástěnné baterie a rohové ventily.

Průměrná potřeba vody

$Q_p = q \times n \times q$  - spotřeba vody 30l/s (občanská stavba)

N - počet osob = 155

$Q_p = 30 \times 325$

$Q_p = 4650 \text{ l/den}$

b) maximální denní potřeba vody

$Q_m = Q_p \times k_d$

$k_d$  – součinitel denní nerovnoměrnosti = 1,29

$Q_m = 4650 \times 1,29$

$Q_m = 5998 \text{ l/den}$  » 3 zásobníky 2000 l

c) maximální hodinová potřeba vody

$Q_n = (Q_m \times k_n) / z$

$k_n$  – součinitel hodinové nerovnoměrnosti = 2,1 (Praha)

Z – 24 hodin

$Q_n = 5998 \times 2,1 / 24$

$Q_n = 525 \text{ l/h}$

d) průtok vnitřních vodovodů

Výtoková armatura	Počet n	DN [mm]	Jmenovitý výtok vody qs [l/s]	x
výtokový ventil	21	15	0,2	0,0137
výlevka	1	15	0,3	0,0045
mísící baterie dřezová	5	15	0,2	0,067
myčka nádobí	8	15	0,1	0,00424

$Q_d = \sum (\varphi \times q_s \times V_n)$

$Q_d = 89 \text{ l/s} = 0,089 \text{ m}^3/\text{s}$

Dimenze pvodvodní přípojky  $d = \sqrt{4 \times Q_d / \pi \times v}$

DN 27 Dimenze přípojky požární vodovod => **DN 80** [mm]

#### D.1.4.1.7.1 Požární vodovod

Vnitřní požární vodovod je navržena jako přípojka ke stávajícímu rozvodu studené vody umístěném pod stropem v 3PP. V objektu je navržena jeden požární hydrant.

#### D.1.4.1.8 Zařízení vertikální dopravy

V objektu je navržena systém automatického parkování firmy WÖHR LEVELPARKER 570, součástí kterého je i zdvíhací plošina v šachtě, přístupné z ulice Votočková do garáží v 3 PP. Dále vertikální dopravu zajišťuje nákladní výtah firmy KONE MONOSPACE 3 PP až 7 NP (pozn. 7NP je výstup na terasu) o vnitřních rozměrech kabiny 1,5 x 2,7 m. Výtah je doporučen evakuační. Oba typy výtahů jsou navrženy bez strojovny mimo výtahovou šachtu.

#### D.1.4.1.9 Domovní odpad

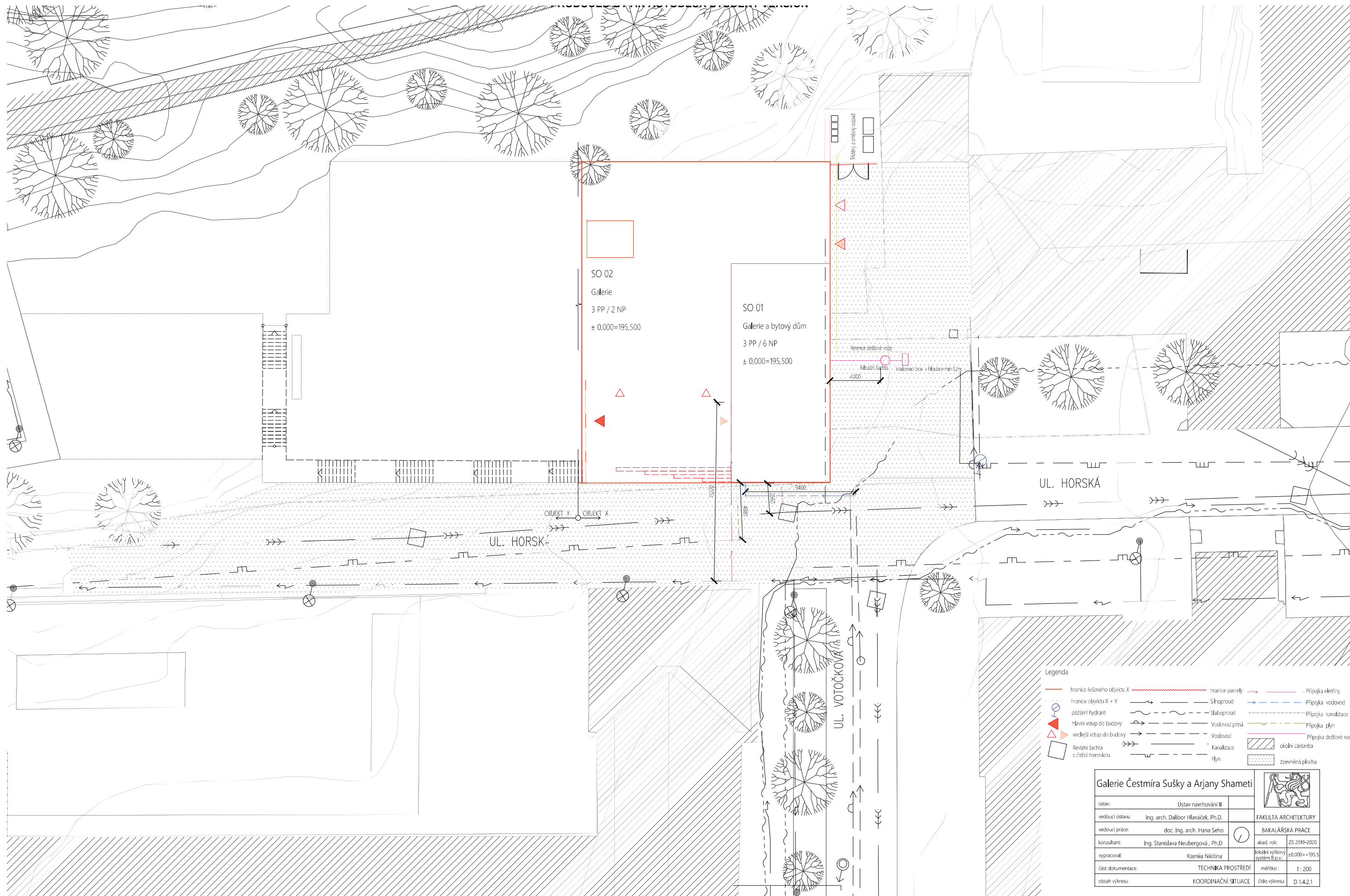
Pro směsný a tříděný odpad je určen venkovní prostor v úrovni 2PP, což je fakticky vstupní úroveň, vymezený opěrnou zdí.

Byt pro stážisty 30 l/os 8-16 obyvatel

Galerie 0,5 l/os 50 osob

Celkový vyprodukovaný odpad -> 505l

Stavba je svým charakterem nevýrobní a její provoz nezatíží okolí. Všechny emisní limity ze stacionárních zdrojů znečištění budou dodrženy. V objektu nebudou vznikat žádné nebezpečné odpady. Běžný odpad bude zajištěn popelnicemi dle vyhlášky o odpadech 185/2001 Sb

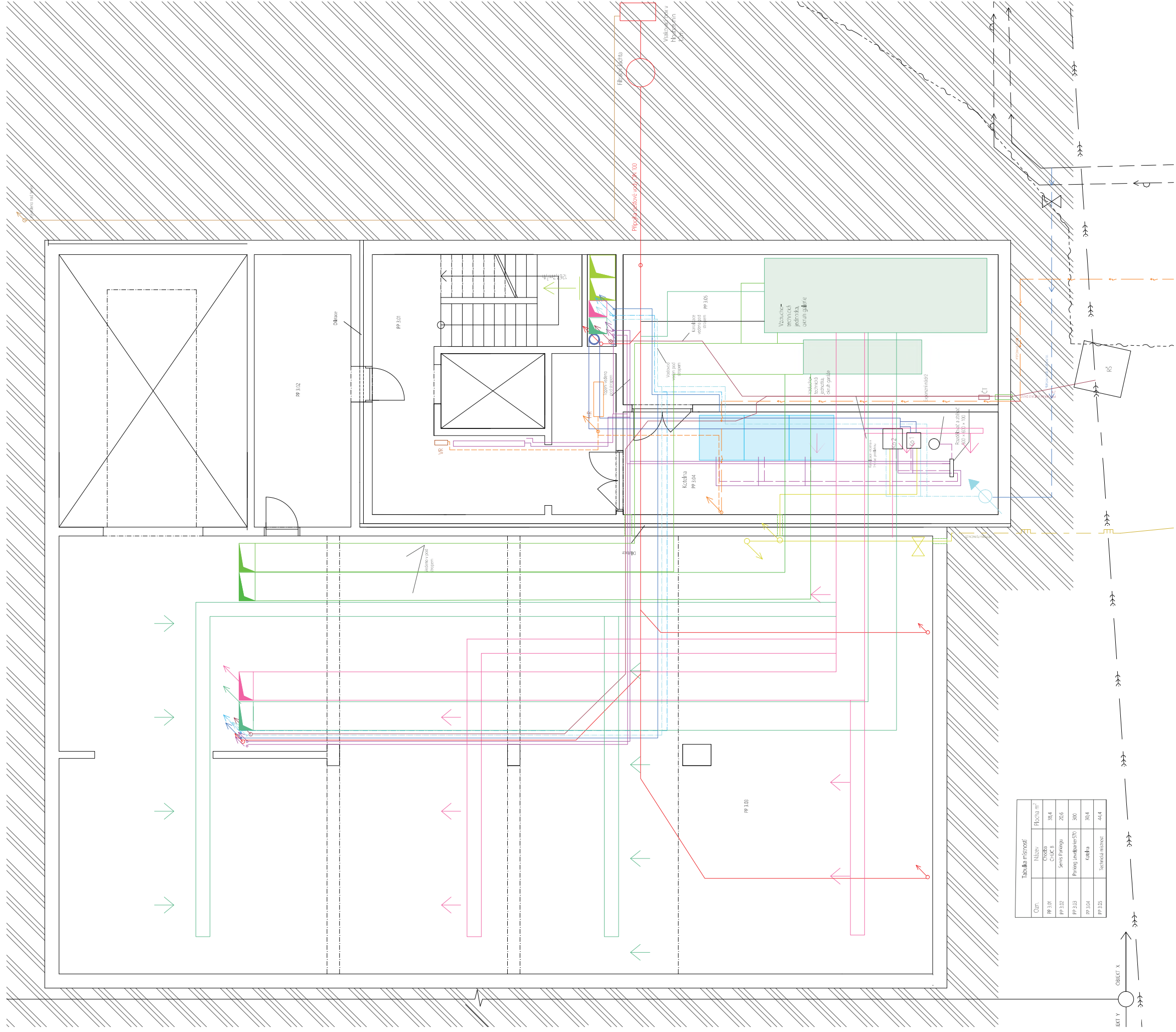


SO 02  
Galerie  
3 PP / 2 NP  
± 0,000=195,500

SO 01  
Galerie a bytový dům  
3 PP / 6 NP  
± 0,000=195,500

- Legenda
- hranice řešeného objektu X
  - hranice objektu X + Y
  - požární hydrant
  - ▲ vedlejší vstup do budovy
  - Revizní šachta s čističím tvarovkou
  - hranice parcely
  - Síňoproud
  - Slaboproud
  - Vodovod pitná
  - Vodovod
  - Kanalizace
  - Plyn
  - Připojka elektřiny
  - Připojka vodovod
  - Připojka kanalizace
  - Připojka plyn
  - Připojka dešťové vody
  - okolní zástavba
  - zpevněná plocha

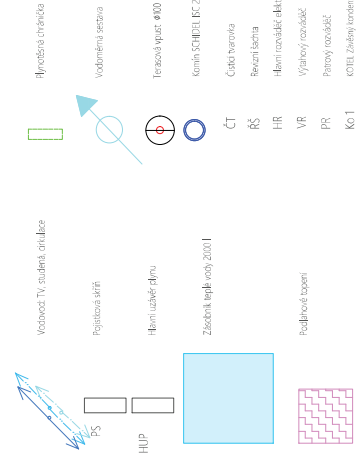
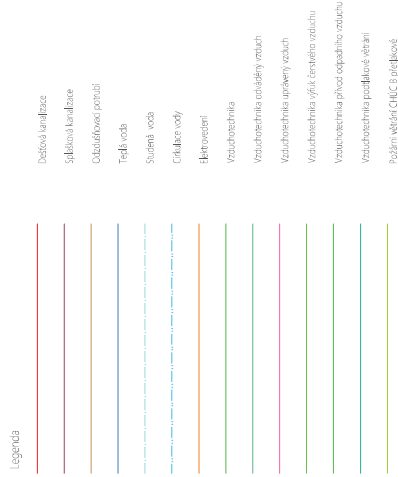
<b>Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti</b>		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hláváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.: ±0,000=+195,5
část dokumentace:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ	měřítko: 1:200
obsah výkresu:	KOORDINAČNÍ SITUACE	číslo výkresu: D.1.4.2.1



Tabulka místností

Číslo	Název	Plocha m <sup>2</sup>
PF 3.01	OKRHO	384
PF 3.02	Severní Patrovní	206
PF 3.03	Průmysl Lovčákova 300	300
PF 3.04	Čistá	304
PF 3.05	Technická místnost	464

Legenda



PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



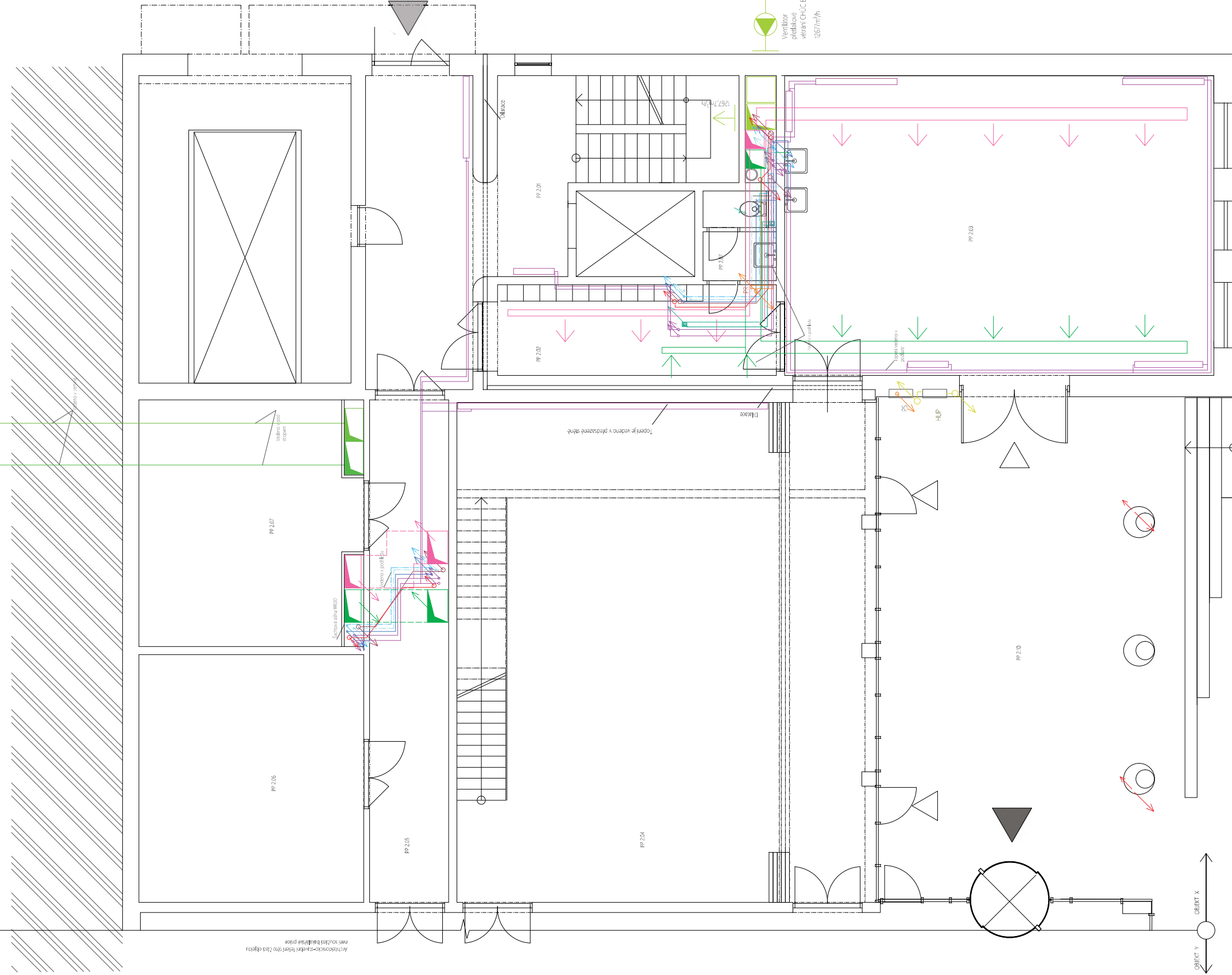
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

ústav:	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
vypracoval:	Ksenia Nikitina
část dokumentace:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ
obsah výkresu:	PŮDORYS 3 PP

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
akad. rok:	ZS 2019-2020
lokální výškový systém B.p.v.:	±0,000 = +195,5
měřítko:	1 : 50
číslo výkresu:	D 1.4.2.2



Čím.	Název	Hodnota
PP 201	Chodba CHUCB	41
PP 202	Sála	151
PP 203	DIH	775
PP 204	Soklenní stl	1222
PP 205	Chodba	237
PP 206	Střecha (umykací stl)	333
PP 207	Sálka (umykací stl)	333
PP 207	Základ	39
PP 210	Výškový rozvaz	105,5



Architektonicko-inženýrský ústav  
pro stavební a inženýrskou praci

Legenda

- Dřevěná lamelace
- Sklávaná lamelace
- Osudňovací pásník
- Třířivá voda
- Sušecí voda
- Čistič vody
- Elektronika
- Vozovozovna
- Vozovozovna (okrajový vstup)
- Vozovozovna (okrajový vstup)
- Vozovozovna (okrajový vstup)
- Vozovozovna (okrajový vstup)
- Vozovozovna (okrajový vstup)
- Vozovozovna (okrajový vstup)
- Vozovozovna (okrajový vstup)

Výhledy: T1, T2, T3, T4, T5, T6

Prostorová síť

Hlavní rozvazovací jednotka

Základní rozvazovací jednotka

Podlahové topení

Rychlost proudění

Vozovozovna

Termostatický vent

Čistič vzduchu

Reaktivní filtr

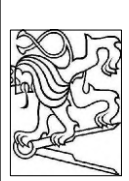
Hlavní rozvazovací jednotka

Průtokový vent

Průtokový vent

Ko 1

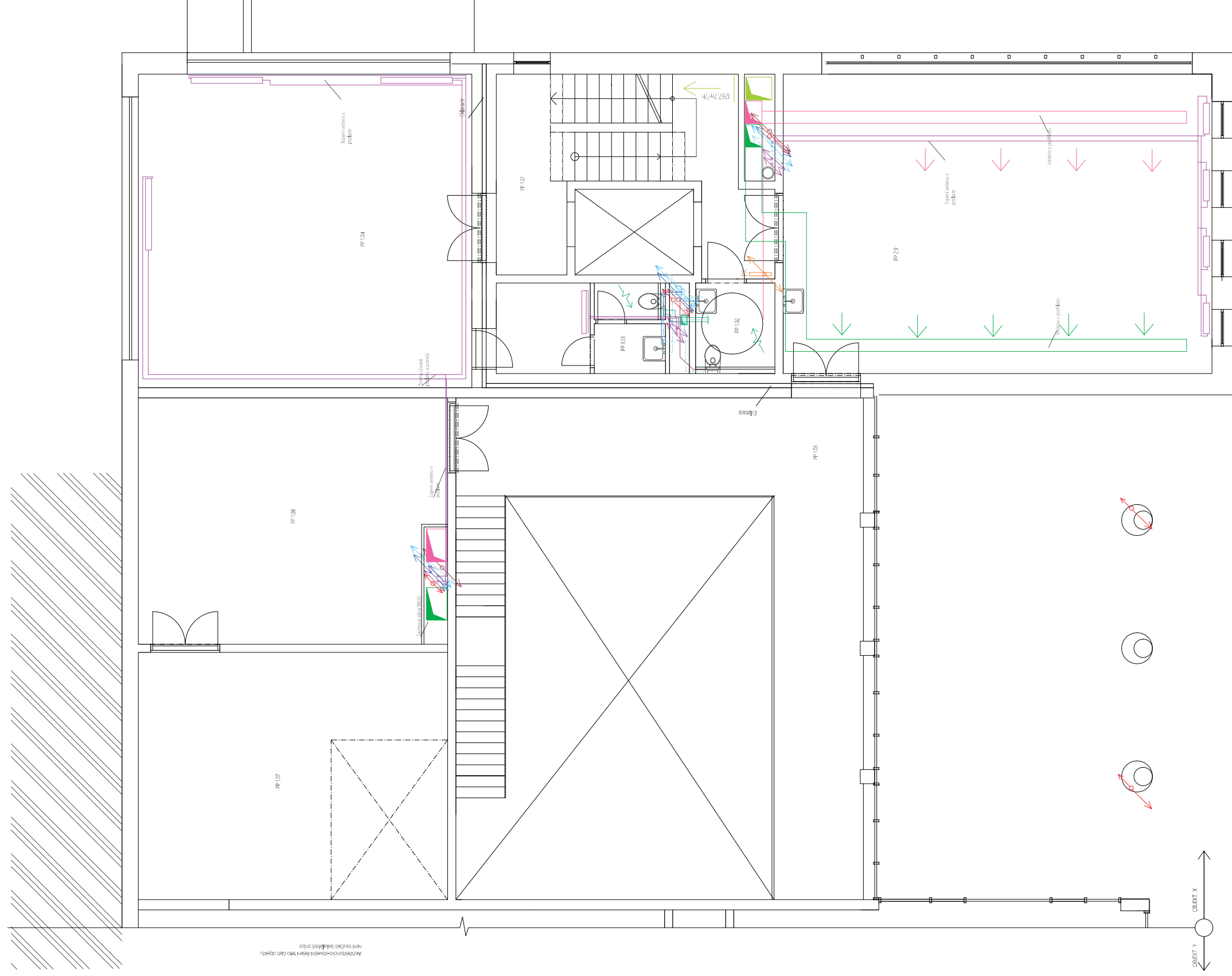
Ko 2



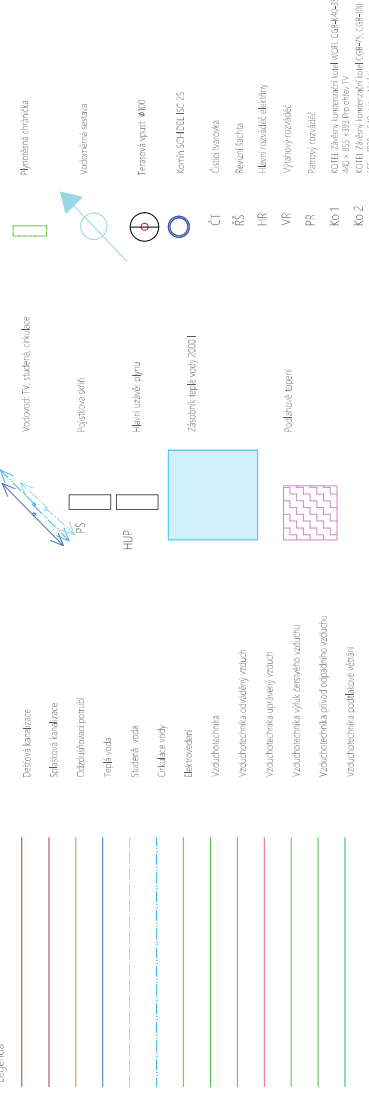
## Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

Ústav:	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
vynikatel:	Ksenia Nikitina
část dokumentace:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ
obsah výkresu:	PŮDORYS 2 PP
akad. rok:	ZS 2019-2020
lokální výškový systém B.p.v.:	+0.000 = +195.5
měřítko:	1 : 50
číslo výkresu:	D 14.2.3

Tabulka metod		
Číslo	Název	Plocha m <sup>2</sup>
PP 101	Chodba	235
PP 102	WC/bat.	45
PP 103	WC	3,9
PP 104	Skřid	4,9
PP 105	Antik	63
PP 106	Okna žlu	48
PP 107	Výhled	46
PP 108	Síťový systém	46
PP 219	Antik	715



Architekt: Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.  
 Projekt: 2019-2020  
 Měřítko: 1:50

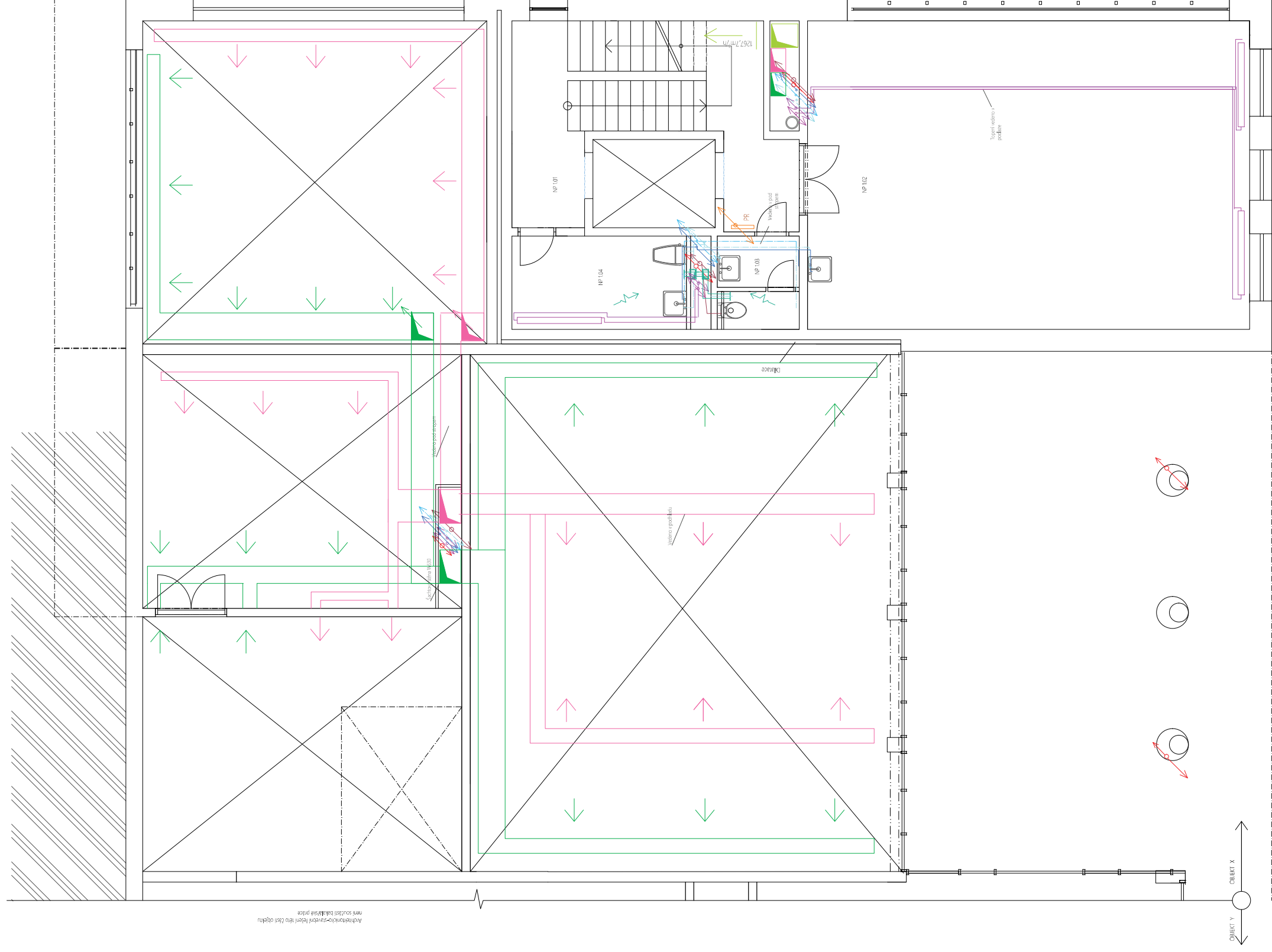


<b>Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti</b>	
Ústav:	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho
konzultant:	Ing. Zuzana Vyordolová, Ph.D.
vyraboval:	Ksenia Nikitina
část dokumentace:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ
obsah výkresu:	PŮDORYS 1 PP

FAKULTA ARCHITEKTURY	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
akad. rok:	ZS 2019-2020
lokální výškový systém B.p.v.:	+0.000 = +195.5
měřítko:	1 : 50
číslo výkresu:	D 1.4.2.4

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

Tabulka místností	
Číslo	Plocha m <sup>2</sup>
NP 101	23,5
NP 102	71,5
NP 103	4,3
NP 104	9,2



Architektonicko-úpravní řešení této části objektu  
množství součástí: 10 kusů

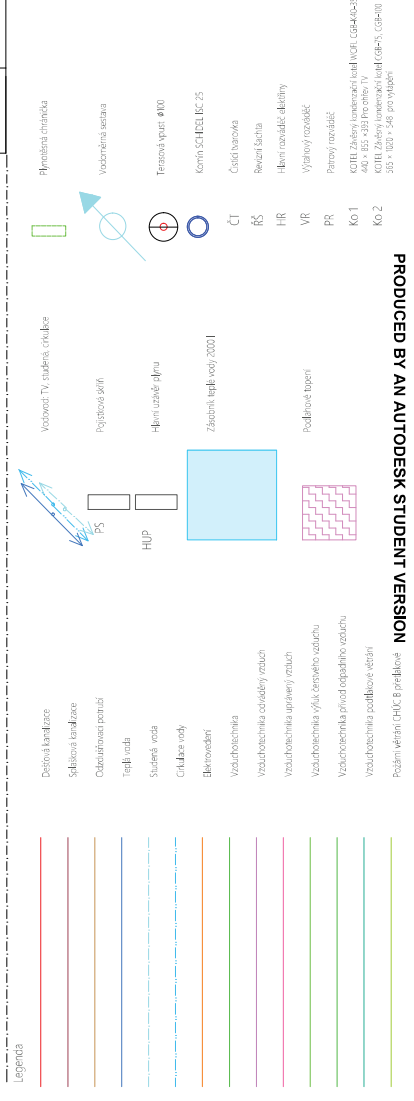
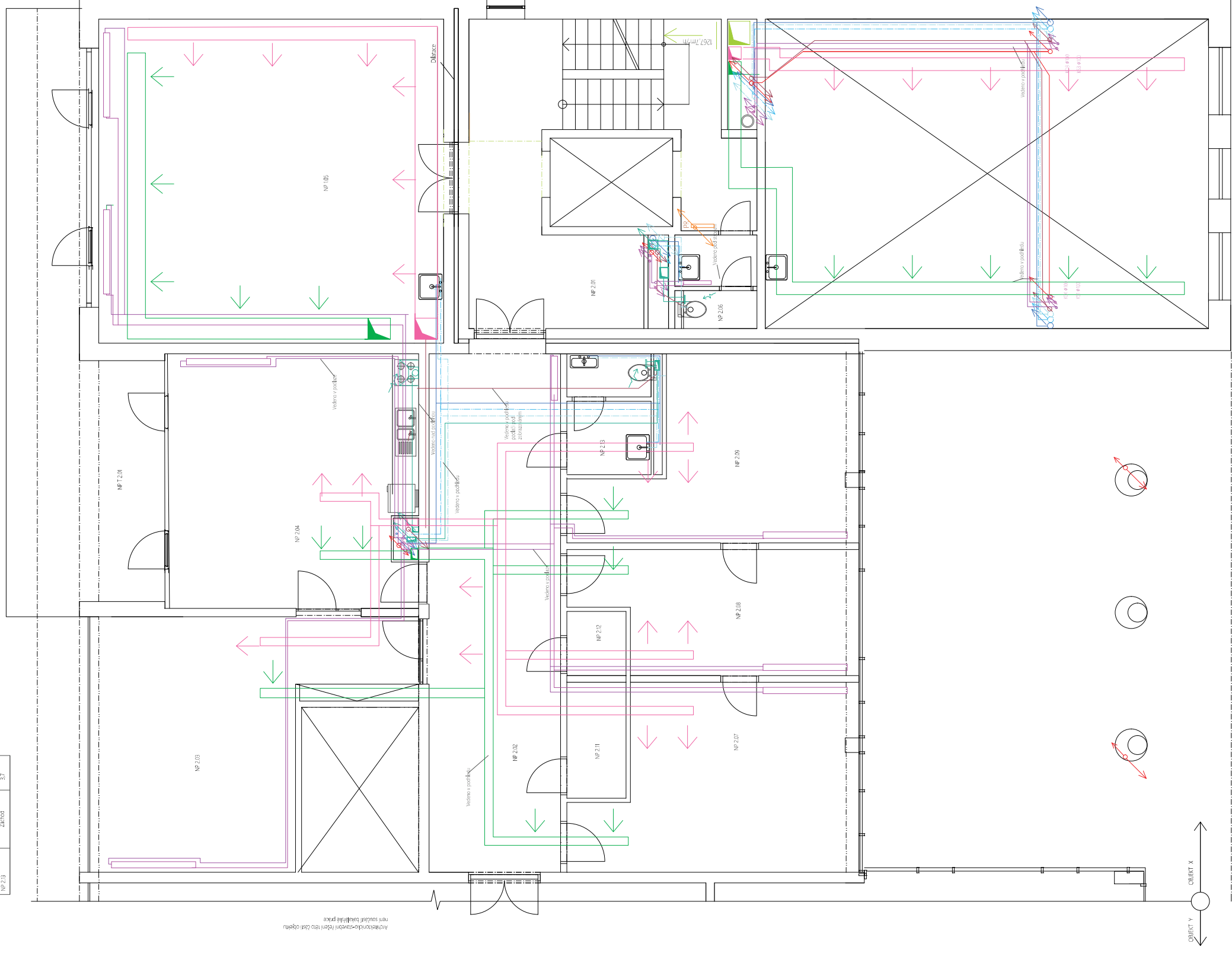
**Legenda**

	Drivová kavitace		Hřbitovní čtverec
	Sekundární ventilace		Výhledová zastávka
	Ovětrávání pomocí		Termost. spurn. #100
	Třířňí voda		Komín SCHIEDL KIC Z5
	Studená voda		Čistá havanová
	Čistá kávu		Bežná kávu
	Břikové střešní		Hlavní vodotěsná izolace
	Vzduchotechnika		Výhledový rozvaděč
	Vzduchotechnika součástí roštu		Průmysl rozvaděč
	Vzduchotechnika apertury roštu		Ko.1
	Vzduchotechnika výše čerpané vody		Ko.2
	Vzduchotechnika přírodního vzduchu		Číslo zábrany (včetně kování) K04-K05
	Vzduchotechnika součástí roštu		K010 Zábrany (včetně kování) K040, K040B
	Vzduchotechnika součástí roštu		350 x 100 - 500 mm

<b>Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti</b>	
Ústav:	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
vypínavoval:	Ksenia Nikitina
část dokumentace:	TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ
obsah výkresu:	PŮDORYS 1 NP
akad. rok:	ZS 2019-2020
lokální výškový systém B.p.v.:	+0,000 = +195,5
měřítko:	1 : 50
číslo výkresu:	D 14.2.5

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

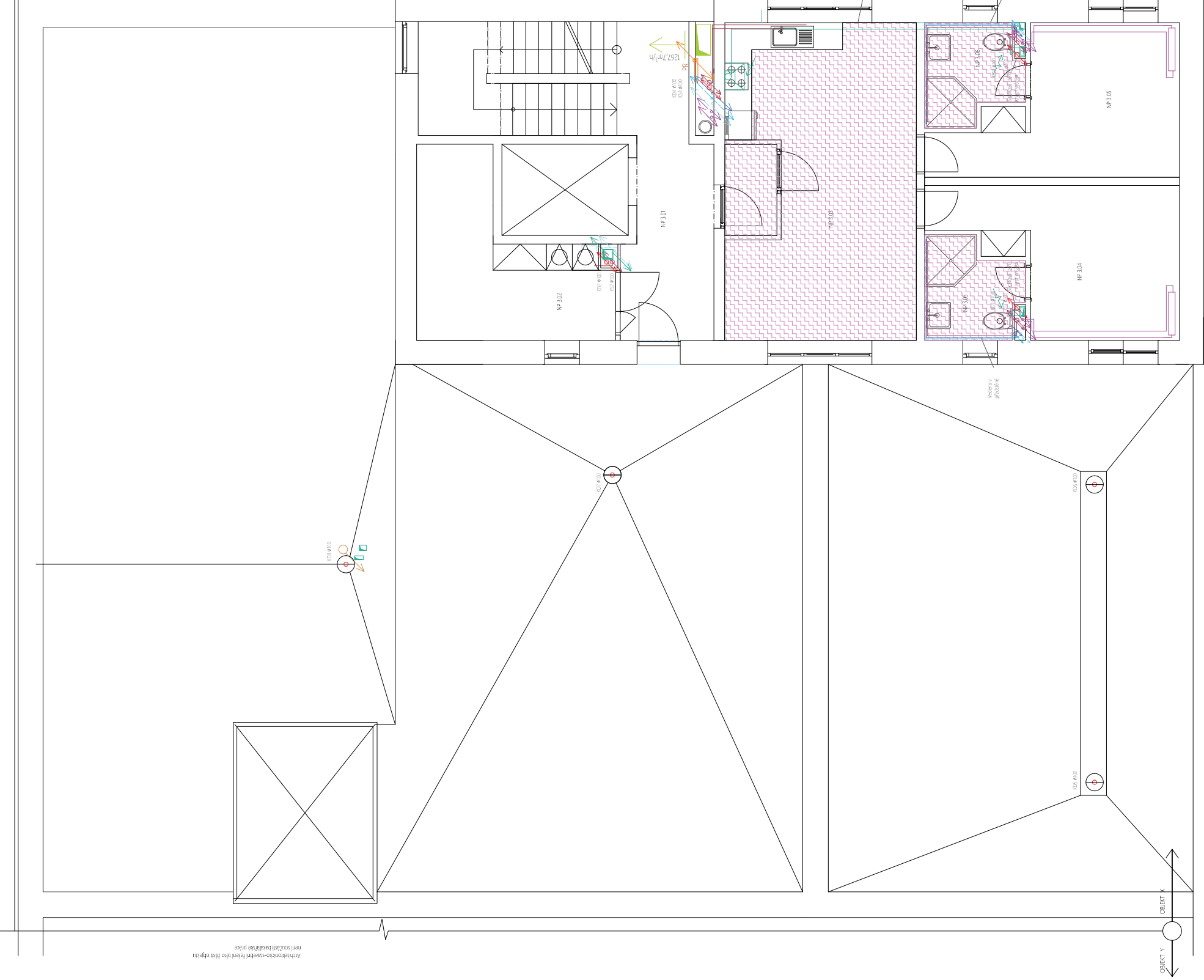
Tabulka místností		
Číslo	Název	Plocha m <sup>2</sup>
NP 2.01	Chodba	23,5
NP 2.02	Chodba	33,4
NP 2.03	Konferenční místnost	85,2
NP 2.04	Malá zóna	36,2
NP 2.05	Terasa	36,7
NP 2.06	Atelier	6,5
NP 2.06	Základ	4,4
NP 2.07	Gondolová místnost	27,3
NP 2.08	Gondolová místnost	8,3
NP 2.09	Gondolová místnost	23,5
NP 2.11	Sálka	5,7
NP 2.2	Terasa	2,2
NP 2.13	Základ	3,7



<b>Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti</b>	
Ústav:	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho
konzultant:	Ing. Zuzana Vyordlová, Ph.D.
vypínavatel:	Ksenia Nikitina
část dokumentace:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ
obsah výkresu:	PŮDORYS 2 NP
akad. rok:	ZS 2019-2020
lokální výškový systém B.p.v.:	+0,000 = +195,5
měřítko:	1 : 50
číslo výkresu:	D 1.4.2.6

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

Tabulka měřností		
Číslo	Název	Plocha m <sup>2</sup>
NP 3.01	CHODBA	23,5
NP 3.02	SÁLKA	13
NP 3.03	CHYBNÝ PŘÍJEM SLUCHY	24,4
NP 3.04	POKJ	15,5
NP 3.05	KOUPALNA	4,7
NP 3.06	POKJ	15,5
NP 3.07	KOUPALNA	4,7

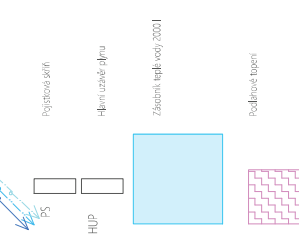


Architektonicko-kašerňové řešení řešeno dle zadání  
při soutěži v rámci práce

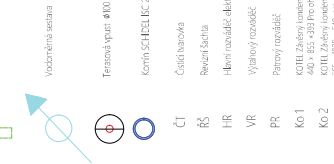
Legenda

- Dřevěná kování
- Skenovaná textura
- Ochranné povrchy
- Třířadová
- Slučovací
- Čištění vody
- Blízkost
- Vzdušná
- Vzdušná
- Vzdušná
- Vzdušná
- Vzdušná
- Vzdušná
- Vzdušná
- Vzdušná
- Podlahová

Výhledy, výhledy, výhledy



Hydroizolace



## Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

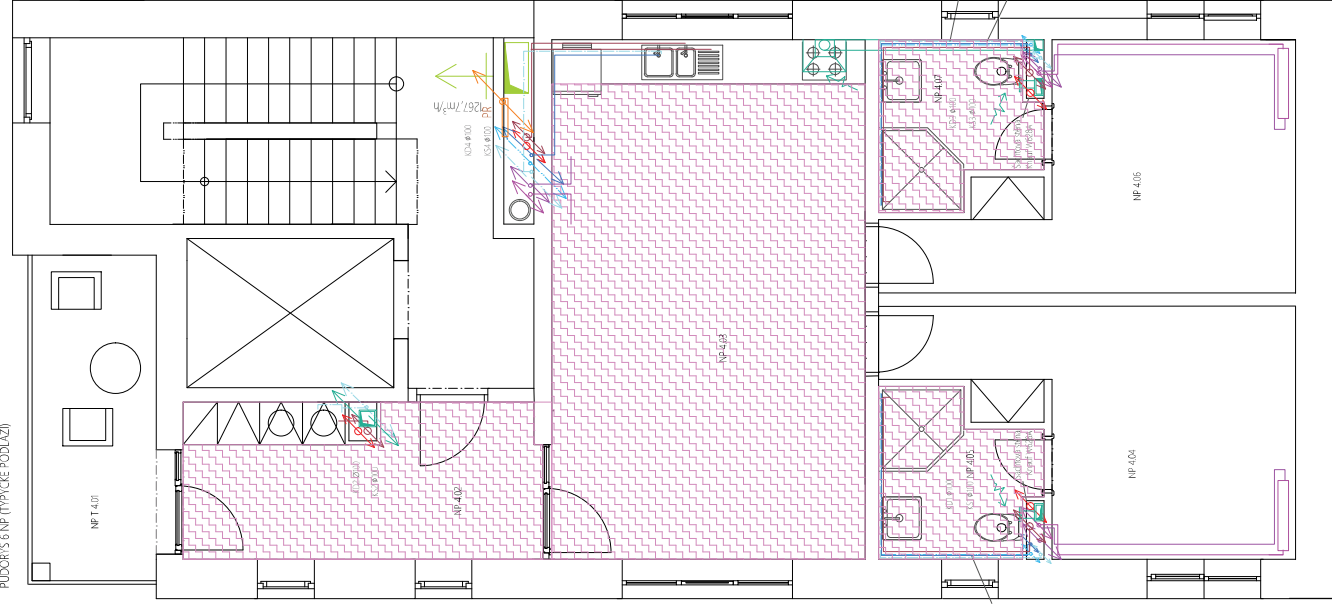


Ústav:	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
vypínavatel:	Ksenia Nikitina
část dokumentace:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ
obsah výkresu:	PŮDORYS 3 NP
akad. rok:	ZS 2019-2020
lokální výškový systém B.p.v.:	+0.000 = +195.5
mřítko:	1 : 50
číslo výkresu:	D14.2.7

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PŮDORYS 5 NP (TYPICKÉ PODLAŽÍ)



Tabulka místností		
Cm:	Název	Plocha m <sup>2</sup>
NP 401	Chůzeba	23,5
NP 402	Chůzeba	11,1
NP 403	Občerstvení	32,4
NP 404	Práce	15,5
NP 405	Isolace	47
NP 406	Práce	15,5
NP 407	Isolace	47
NP 408	Balón	9,5

PŮDORYS 6 NP (POSLEDNÍ NP)



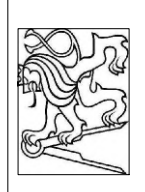
Legenda

- Dálková kanalizace
- Společná kanalizace
- Odpařovací potrubí
- Tělní voda
- Studená voda
- Chlazení vody
- Elektricitě
- Vozovozovna
- Vozovozovna s oddělenými vlnami
- Vozovozovna s oddělenými vlnami
- Vozovozovna s oddělenými vlnami
- Vozovozovna s oddělenými vlnami
- Podlahní detail CHUC B příklad

- PS Vozovozovna s oddělenými vlnami
- HUP Pásková křesla
- HUM Hlavní vstupní dveře
- Základní vlny 2001
- Podlahová izolace
- Plávaná deska
- Vozovozovna
- Termostatický vent
- Komín SCHUECO 25
- Číslo hmotnosti
- Seznam čísel
- Hlavní rozvaděč elektriny
- Výběhy rozvaděčů
- Patní rozvaděč
- Ko 1
- Ko 2

# Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shemeti

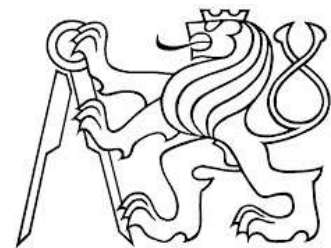
ústav:	Ústav navrhování II
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
vypracoval:	Kseniia Nikitina
část dokumentace:	TECHNIKA PROSTŘEDÍ
obsah výkresu:	PŮDORYS 6 NP A STŘECHY



FAKULTA ARCHITEKTURY  
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
 akad. rok: ZS 2019-2020  
 káňální výškový systém B.p.v.: ±0,000 = +195,5  
 měřítko: 1 : 50  
 číslo výkresu: D 1.4.2.8

# D 1.5

## REALIZACE STAVEB



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA ARCHITEKTURY

Název projektu:  
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti  
Místo stavby: Praha, Albertov, Horská 1  
Datum: 12/2019  
Vypracoval: Kseniia Nikitina  
Konzultant: Ing. Milada Votrubová, CSc.

## OBSAH

### D.1.5 Technická zpráva

D. 1.5.1.1 Základní charakteristika staveniště a popis stavby

D.1.5.1.2 Návrh postupu výstavby v návaznosti na ostatní stavební objekty

D.1.5.1.3 Návrh zdvihacích prostředků, zařízení stavby, etapy HSS a HVS, záběry

1. Návrh zdvihacích prostředků
2. Návrh montážních a skladovacích ploch
3. Hrubá spodní stavba
4. Hrubá vrchní stavba
5. Záběry

D.1.5.1.4 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

D.1.5.1.5 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště

D.1.5.1.6 Ochrana životního prostředí

1. Ochrana ovzduší
2. Ochrana půdy
3. Ochrana podzemních a povrchových vod
4. Ochrana před hlukem a vibracemi
5. Ochrana pozemních komunikací
6. Ochrana zeleně na staveništi

D.1.5.1.7 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

### D.1.5.2 Výkresová část

D.1.5.2.1 Výkres situace stavby, M 1:200

D.1.5.2.2 Výkres zařízení staveniště, M 1:200

#### D. 1.5.1.1 Základní charakteristika staveniště a popis stavby

Stavba se nachází v Praze 2, na Albertově, s adresou Horská 1, na rohu ulic Horská a Votočkova. Jedná se o galerii, doplněnou o funkci bydlení. Objekt se skládá z 1 PP (částečné podsklepení), 2 částeční podzemních podlaží a 5 nadzemních podlaží. Parcela má rozlohu 5909 m<sup>2</sup>. V současné době se na řešeném pozemku nachází budova „kuželny“. Také na některých plánech je zobrazena jiná stavba, o jejíž existenci pochybují, ale pokud by taková existovala, měla by se zbourat. Pozemek se nachází pod Bastionem XXXI U Božích Muk a je z jedné strany olemován hradební zdí, která od doby Karla IV tvoří hranici Nového města. Ze strany ulici Horská navřená budová sousedí s budovou Univerzity Karlové (Katedra fyzikální a makromolekulární chemie). Ze strany Votočkovy ulici – s Lokální knihovnou ČVUT. Terén pozemku nerovnoměrně klesá od západu na východ o zhruba 14%, což je převýšení o 10 m. Pozemek je přístupný pěšky z obou úrovní, avšak pro automobily pouze z nejnižší části. Celý pozemek se nachází v parku, který tvoří vzrostlé stromy, které je třeba zachovat v maximálním množství a nepoškozené. Jižní hranice parcely, hradby, stojí na skále, kterou během výstavby také nelze poškodit, protože na ni se kladou nároky okrasného prvku v krajině. Vjezd do podzemních garáží je z jednosměrné ulice Votočkova. Bude nutné pokácet stromy, dle označení na přiložené situaci. Ještě před zahájením stavby budou provedeny hrubé terenní úpravy SO 03, také budou provedeny přípojky SO 04, SO 05, SO 06, SO 07, SO 08. V rámci výstavby Hlavního stavebního objektu SO 01 a SO2 se počítá i s vydlážděním nového chodníku SO 09, a opěrnou zdí SO 11. Pozemek je dostatečně vybaven inženýrskými sítěmi.

Vstupní část z ulici Horská tvoří monumentální kryté nádvoří. Menší nádvoří se nachází v úrovni parku. Průchodnost uzemí se neblokuje: pod střechou skrz budovu vede venkovní schodiště, propojující terasy a ulici Horskou.

#### D.1.5.1.2 Návrh postupu výstavby

Samotné výstavbě domu bude předcházet hrubé terenní úpravy (SO 03) s přípravou staveniště a opěrné zdi SO 11.

Stavba začne zemními konstrukcemi, kdy bude strojově vytěžena stavební jáma a zajištěna torkrétováním s hřebikováním z jihovýchodní strany stavební jamy. Dále budou vytvořeny základové konstrukce objektu SO 01 a SO 02. Budová je rozdělena na dva dilatační celky, a tedy i na dva stavební objekty: SO 01 Bytový dům a SO 02 Galerie. Výstavbu těchto objektů navrhuji etapovou, ve sledu, který umožňuje používat hotové základové konstrukce objektu SO 02 jako manipulační plochu pro výstavbu objektu SO 01. Nejprve se do jámy naveze štěrkový podsyp, na ten se provede vrstva podkladního betonu, hydroizolace a následně bude vytvořena železobetonová základová deska. Před zahájením hrubé spodní stavby objektu SO 01 budou provedeny výkopové práce pro přípojku kanalizace SO 07. Samotná přípojka spláškové kanalizace SO 07 a dešťové kanalizace SO 08 se provede současně s HSS. V další etapě hrubé spodní stavby SO 01 budou na základovou desku vybetonovány svislé železobetonové stěny, dále železobetonové stropní konstrukce a budou osazena prefabrikovaná schodišťová ramena. Před zahájením hrubé vrchní stavby objektu SO 01 budou provedeny výkopové práce pro přípojky elektřiny SO 04, vodovodní přípojku SO 05 a přípojku plynovodu SO 06. Po dokončení hrubé spodní stavby budou napojeny inženýrské sítě.

Následně bude provedena hrubá vrchní stavba, kdy nejprve dojde k betonování svislých železobetonových konstrukcí, dále stropních desek, monolitických podest a prefabrikovaných schodišťových ramen. Po dokončení monolitické části HVS SO 01, dle rozhodnutí a prostředků bude dokončena HSS SO 02 a také hrubá vrchní stavba. V další etapě se provedou střešní k-ce, a zednické práce objektu SO 01. Dále následuje etapa vnitřních hrubých konstrukcí, kdy budou provedeny veškeré zděné stěny, příčky, předstěny ze sádkokartonů. Do stěn budou osazeny kovové zárubně dveří a výplně otvorů. Budou provedeny hrubé podlahy, hrubé vnitřní omítky a rozvody TZB. V další etapě dokončovací konstrukcí budou osazeny dveře,

provedeny veškeré zámečnické práce, obklady, nášlapné vrstvy podlah a parapety. V poslední fázi výstavby objektů SO 01 a SO 02 budou provedeny vnější povrchové úpravy, kdy bude na obvodové stěny připevněn kontaktní zateplovací systém a cihelný fasádní obklad. Budou taktéž provedeny klempířské práce. Na závěr výstavby budou provedeny SO 09 dlážděný chodník a venkovní vyrovnávací schodiště a čisté terenní úpravy SO 10.

#### SO 01 Bytový dům a galerie

Číslo	technologická etapa	konstrukční výrobní systém	sled činností
SO 03	HTÚ	příprava území	demolice stávajícího plotu odstranění zeleně sejmutí ornice, odstranění zpevněných ploch, zaměřovací práce
SO 01	zemní práce	Stavební jáma, strojově těžená	Svahování Roubení a sváhování s torkrétováním s hřebíkovými kotvami
	základové konstrukce	ŽB základová deska	Hutnění podkladní zeminy Bednění základových konstrukcí a prostupů v nich betonáž podkladného betonu prevedení hydroizolace uložení výstuže a dištančníků betonáž technologická přestávka
	hrubá spodní stavba	ŽB stěny v 3.PP	Vložení XPS provedení bednění s jedné strany u stěn přilehlých k suterénu uložení výstuže a dištančníků do bednění betonáž zhutnění po 0,4 m ponorný vibrátor ošetření betonu vlhčení, zakrytí desky odbednění po 5 dnech provedenie hydroizolací
		ŽB sloupy	Uložení výstuže montáž bednění betonáž zhutnění na celou výšku ponorným vibrátorem ošetření betonu- vlhčení, zakrytí, odbednění panelů po 5 dnech
		ŽB stropní deska	montáž bednění panelů a stojek uložení výstuže a dištančníků betonáž Zhutnění plochy plošný vibrátor ošetření betonu vlhčení, zakrytí technologická přestávka odbednění panelů po 7 odbednění stojek po 21 dnech
		ŽB schodiště	Osazení prefabrikovaného schodiště na monolitické podesty
	hrubá vrchní stavba	ŽB stěna	prevedenie debnenia z obou stran uložení výstuže betonáž zhutnění po 0,4 m ponorný vibrátor ošetření betonu vlhčení, zakrytí

			odbednění po 5 dnech
		ŽB sloupy	uložení výstuž montáž bednění betonáž zhutnění na celou výšku ponorným vibrátorem ošetření betonu- vlhčení, zakrytí, odbednění panelů po 5 dnech
		ŽB stropní deska	montáž bednění panelů a stojek uložení výstuže a dištančníků betonáž Zhutnění plochy plošný vibrátor ošetření betonu vlhčení, zakrytí technologická prestávka odbednění panelů po 7 odbednění stojek po 21 dnech
		Zed' z cihelných tvárníc	Zdění první vrstvy na vápenocementovou maltu Zdění na Lehčenou maltu a vlhčení předchozí vrstvy kontrola rovnosti Postup opakovat zdálenost svislých spár mezi sousedními vrstvamicihel je ve směru délky stěny 1250 mm
		Keramický monolitický strop	Ukládání nosníků Podepření nosníků (zajistit i určité plynulé zvýšení nosníků uprostřed rozpětí) Ukládání stropních vložeknasucho bez podmaltování Armování věnce a stropu Navlhčení vložek vyčištění nosníků Betonáž rovnoměrně Ošetření betonu odbednění po 28 dní (Odbednění monolitických stropů je možno provést při dosažení 70% zaručené pevnosti betonu v tlaku. Ta bude zjištěna nedestruktivně pomocí Schmidtova kladívka)
		plochá strecha – extenzivní zelená	Parozábrana Tepelná izolace 160mm Isover EPS 70 Tepelná izolace 50mm (spádová vrstva) Isover EPS Nopová folie Drenáž (keramzit drcený) Geotextilie Hydrofilní kamenná vlna Stabilizační geogrid
		plochá strecha – provozní	spádová vrstva s keramzit betónu technologická prestávka prevedenie hydroizolácie tepelná izolácia z XPS geotextilie distanční terče dlažba
	hrubé vnitřní konstrukce		Omítky Vyzdívký přiček Podlahová mazanina Ocelové zárubně Okna TZB rozvody Keramický obklad Nosný systém podhledu

	LOP		Ocelové sloupky a přičle + průhledné a neprůhledné výplně
	ÚP		Kontaktní zateplovací systém Vyzdívaný vnější obklad Klempířské prvky Střešní substrát Extenzivní rostliny na střeše Osazení oken a žaluzí
	dokončovací práce		Dveře Obložkové zárubně Obklad Podhledové panely Nášlapná vrstva Malba Kompletace TZB Čisté podlahy

#### \*Postup betonáže

V jednom taktu lze betonovat najednou maximálně 15 - 20 metrů přímé stěny, včetně stěn z této stěny vyběhajících, není-li v RPD specifikován jiný požadavek.  
U stropních konstrukcí lze v jednom záběru betonovat úseky o maximálním rozměru 30 – 35 metrů, není-li v RPD specifikován jiný požadavek. Pracovní spára u stropní konstrukce je volena mezi 1/4 a 1/3 rozpětí příslušného pole, není-li v RPD jiný požadavek.

#### D.1.5.1.3. Návrh zdvihacích prostředků, zařízení stavby, etapy HSS a HVS, záběry

##### D.1.5.1.3.1. Návrh zdvihacích prostředků

Pro stavbu objektu navrhuji věžový jeřáb značky Liebherr 125 EC -B6. Nachází se v západní části parcely a dosahuje do maximální vzdálenosti 58 m a maximální unesená zátěž činí 6t. Dle tabulky zvedaných prvků a jejich hmotnosti, je nejtěžším zvedaným prvkem Betonovací koš 2,715 t, a zároveň je nejvzdálenějším. Nejvzdálenější místo konstrukce pro jeřáb je vzdálené 40 m. Navrhovaný jeřáb unese na tuto vzdálenost (40m) závaží o hmotnosti 3,050 t. Na vzdálenost 13m unese závaží o hmotnosti 3 t. Jeřáb není ukotven.

Navrhují bádi na beton značky BOSCARO CT-99VALT. Výpustní uzávěr na konci rukávu. (objem 1 m<sup>3</sup>), rozměry mm A 1670. B 1250. C930. D200 , nosnost 2600 kg hmotnost 215 kg).

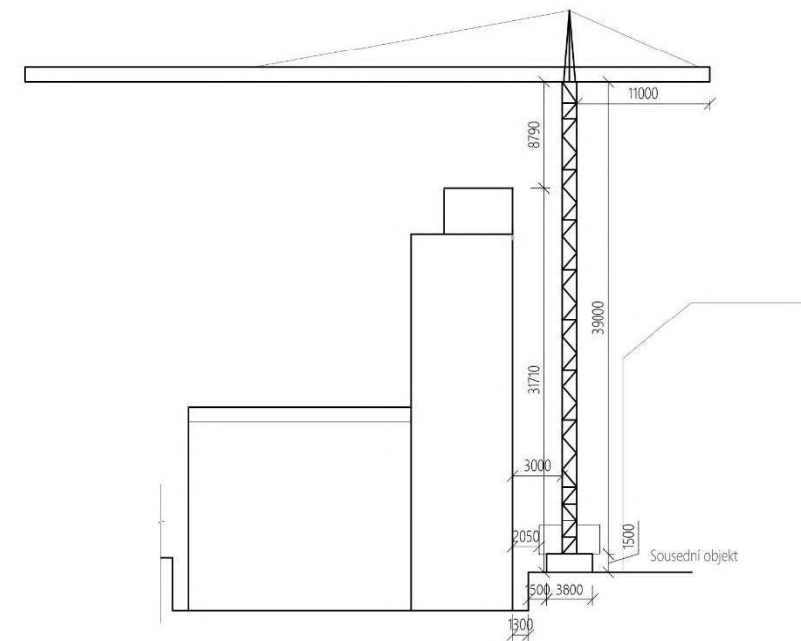
#### Analýza břemene

Prvek	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
Bednění sloupů	0,118	22
Bednění stěn	0,408	35
Bednění stropu rámy	0,744	35
Bednění stropu stojky	0,375	35
Výztuž stropu	0,379	39
Výztuž sloupů	0,146	22
Výztuž stěn	0,107	40
BOSCARO CT-99VALT. Betonovací koš objem 1 m <sup>3</sup>	2,5 + 0,215 = <b>2,715</b>	<b>40</b>
Okna	0,473	16,2
Cihly	0,129	16,2
Schodiště rameno	<b>2,7</b>	14,4

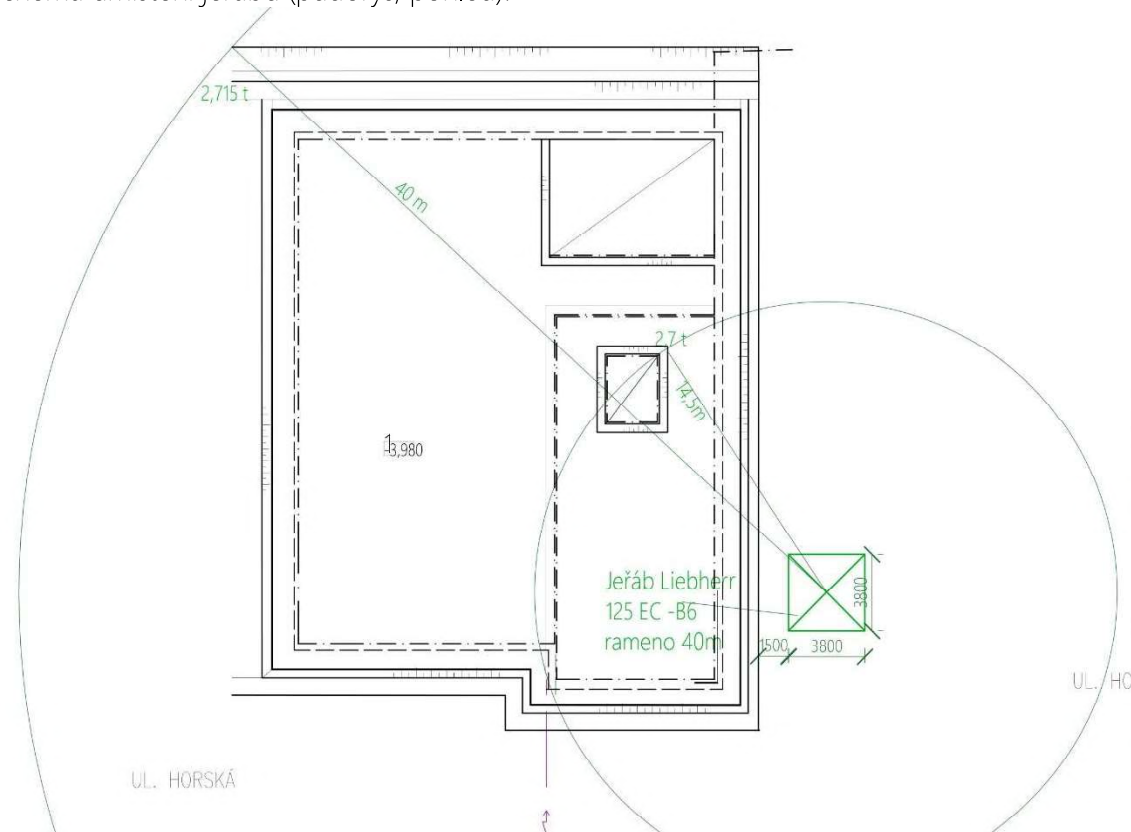
## Ausladung und Tragfähigkeit Radius and capacity/Portée et charge/Sbraccio e portata/Alcances y cargas/Alcance e capacidade de carga/Вылет и грузоподъемность

m	r	m/kg	125 EC-B 6															
			20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	58,0
58,0	(r=59,6)	$\frac{2,6-16,8}{6000}$	4994	4399	3919	3523	3191	2909	2667	2456	2270	2106	1960	1829	1711	1604	1506	1400
55,0	(r=56,6)	$\frac{2,6-17,3}{6000}$	5169	4566	4079	3675	3336	3047	2798	2581	2390	2221	2070	1934	1812	1701	1600	
52,5	(r=54,1)	$\frac{2,6-18,0}{6000}$	5389	4768	4265	3848	3497	3197	2939	2714	2516	2340	2183	2042	1915	1800		
50,0	(r=51,6)	$\frac{2,6-18,7}{6000}$	5602	4957	4435	4002	3638	3328	3060	2827	2622	2440	2277	2132	2000			
47,5	(r=49,1)	$\frac{2,6-19,1}{6000}$	5727	5074	4544	4105	3735	3420	3147	2909	2700	2515	2349	2200				
45,0	(r=46,6)	$\frac{2,6-19,8}{6000}$	5939	5266	4719	4265	3883	3557	3275	3029	2813	2621	2450					
42,5	(r=44,1)	$\frac{2,6-20,3}{6000}$	6000	5403	4844	4381	3990	3657	3369	3118	2896	2700						
40,0	(r=41,6)	$\frac{2,6-21,0}{6000}$	6000	5592	5013	4534	4130	3786	3488	3228	3000							
37,5	(r=39,1)	$\frac{2,6-21,0}{6000}$	6000	5597	5024	4549	4148	3805	3509	3250								
35,0	(r=36,6)	$\frac{2,6-21,0}{6000}$	6000	5595	5020	4543	4140	3797	3500									
32,5	(r=34,1)	$\frac{2,6-21,0}{6000}$	6000	5595	5021	4545	4143	3800										
30,0	(r=31,6)	$\frac{2,6-21,0}{6000}$	6000	5597	5026	4551	4150											
27,5	(r=29,1)	$\frac{2,6-21,0}{6000}$	6000	5597	5025	4550												
25,0	(r=26,6)	$\frac{2,6-21,0}{6000}$	6000	5631	5100													
22,5	(r=24,1)	$\frac{2,6-21,0}{6000}$	6000	5700														
20,0	(r=21,6)	$\frac{2,6-20,0}{6000}$	6000															

LM 1



Schema umístění jeřábu (půdorys, pohled):



### D.1.5.1.3.1. Návrh zdvihacích prostředků

Materiál a pomocné konstrukce budou skladovány na přilehlé komunikaci a trávníku. Materiál bude dovážen nákladními vozy.

Betonová směs bude dovážena z nejbližší betonárny v Praze ZAPA beton a.s., betonárna Kačerov, Ke Garážím, 142 00 Praha 4, vzdálené 9 km.

Na stavbě se betonová směs bude dopravovat pomocí jeřábu a betonářského koše 1m<sup>3</sup>

Dodávka betonové směsi

Třída betonu je uvedena v realizační dokumentaci.

Pro dobu primární dopravy betonové směsi platí na základě provedených zkoušek tyto časy:

Beton při teplotě ovzduší do 24°C

Primární doba dopravy betonu (od namíchání betonu do jeho vykládky z mixu) je 180 minut (Ize přidáním plastifikátoru tuto dobu prodloužit, až na 300 min). Tato hodnota nahrazuje původní normovou hodnotu 60 minut. Po tuto dobu bude beton v mixu míchán při minimálních otáčkách. Otáčky bubnu budou zvýšeny na dobu 3 minuty před vykládkou betonu z autodomíchávače.

Beton při teplotě ovzduší od 24°C do 35°C

Primární doba dopravy betonu je 120 minut, přičemž po konzultaci s technologem betonárky, lze přidáním plastifikátoru tuto dobu prodloužit na 210 min. Po tuto dobu bude beton v mixu míchán při minimálních otáčkách. Otáčky bubnu budou



zvýšeny na dobu 3 minuty před vykládkou betonu z autodomíchávače.

Minimálním počtem otáček bubnu mixu se rozumí cca 4 otáčky/minutu.

Zvýšeným počtem otáček se rozumí cca 10 otáček/minutu, přičemž maximální počet otáček je cca 12-12,5 otáček/minutu.

Sekundární doprava: - čerpadlo na beton, případně včetně přídatné potrubí a rozdělovače - koš na přepravu betonu zavěšený na jeřábu Pro stanovení předběžné doby betonáže je možno uvažovat předpokládanou rychlost betonáže:

- cca 15 - 30 m<sup>3</sup> betonu/1 čerpadlo/1 hodina (při použití čerpadla a potrubí)

- cca 8 m<sup>3</sup> betonu/1 hodina (při použití bádie – v závislosti na přepravní vzdálenosti)

2.2. Teplota betonové směsi:

- Teplota vyrobené betonové směsi při vysypání z míchačky do mixu nesmí být větší než 30°C.

- Teplota betonové směsi na konci potrubí pumpy před uložením do konstrukce nesmí klesnout pod +10°C.

- Teplota betonové směsi se měří pouze při teplotách prostředí nižších než +5°C a vyšších než +25°C.

### D.1.5.1.3.2. Návrh montážních a skladovacích ploch

Skladují materiál pro betonáž dvou záběrů.

#### Bednění sloupu:

Pro bednění monolitických betonových konstrukcí sloupů navrhují systémové bednění Domino od firmy Peri.

Sloupy se nachází v 3 PP v garážích výšky 2,9m a v sálu v 2 PP výšky 3,6m a 3,9m. Čtvercové sloupy v 2PP a 1NP budou bedněny rámovým stěnovým bedněním Framax Xlife o rozměrech 0,9 x 3,3 m a 0,9 x 1,35 m. bedněním. Jedná se o bednění, které bude použito několikrát, proto celkový počet panelů je menší.

3 PP: panely výšky 1,2: 2 x 13=26 panelů

panely výšky 0,6: 1 x 13=13 panelů

2 PP: panely výšky 1,2: 12 x 3=36 panelů

panely výšky 1,2: 12 x 1=12 panelů

panely výšky 2,7: 12 x 1=12 panelů

Celkem: panely výšky 0,6 m= 13 ks

panely výšky 1,2 m= 36 ks

panely výšky 2,7: 12 x 1=12 ks

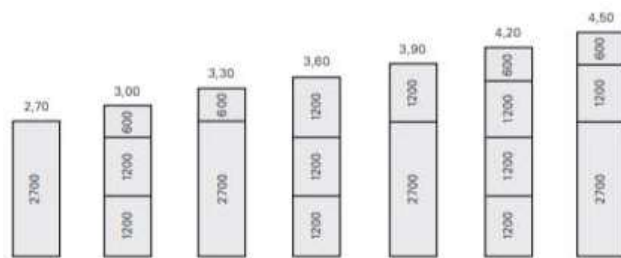
Dílce se skladují v stohu. 1500 : 120=12,5ks tedy po 12 ks.

13 : 12=2 tedy 1 x 12=12ks a 1 x 1=1ks

36 : 12=3 tedy 3 x 12=36ks

12 : 12=1 tedy 1 x 12=12ks

Bednění je skladováno ve vodorovné poloze.



#### Bednění stěny:

Pro bednění stěny volím rámové bednění Peri MAXIMO: rámy o šířce 2,4 m a výšce 3,3m a v záběru s větší konstrukční výškou budou přidány rámy o rozměrech 2,4 m x 1,2m, v záběru s největší konstrukční výškou bude potřeba rámu 2,4 m x 0,6, avšak skladovány nebudou protože se hned odvezou ze staveniště.

celková délka stěn na jeden záběr= 90m, z toho 16m je jednostranně bednění

1) 16 : 2,4=7ks

7 x 1=7ks

2) 74 : 2,4= 31 ks.

31x2=62ks

Celkem 69 ks

Bednění je skladováno ve vodorovné poloze.

Dílce se skladují v stohu. 1500 : 120=12,5ks tedy po 12 ks.

69 : 12=5,75 tedy 5 x 12=60ks a 1 x 9=9ks



#### Bednění stropu:

systém SKYDECK

panely 1,5 m x 0,75 m Vzhledem k tomu, že je bednění na míru, budou se v případě potřeby rozměry desek lehce měnit.

S panelu=1,5 x 0,75=1,125m

strop S=400m<sup>2</sup>

400 : 1,125= 356ks

Podle výrobce, do palety Skydeck SD (o rozměrech 1,5x2,25m) se vejde takových panelů 48ks. 356 :

48=8palet 7 x 48=336 a 1 x 20= 20

Systém je dvouprvkový. Počet stojek: 0,29stojky/1m<sup>2</sup> stropu.

400x 0,29=116 stojek

Podle výrobce, do palety Skydeck RP (0,8x1,2m) se vejde takových stojek 25ks,

116 : 25= 5 palet. Stojky budou mít výšku 2,88 m.

Výztuž stropu: Maximální délka výztuže stropní desky je 7,8 m. Průměr prutu je 10 mm (S'=0,000078m<sup>2</sup>)

Předpokládané množství pro jednu stropní desku je 1678 prutů. Tato výztuž bude skladována ve třech svazcích o průměru 100mm. (S=0,0078m<sup>2</sup>).

0,0078 : 0,000078= 100ks v jednom svazku. Přihlížíme k mezerám mezi pruty: 100 x 0,8 = 80 ks

1678 prutů : 80 = 20+1

otýpky počty kusů: 80prutů x20 otýpek a 78prutů x1 otýpka.

Výztuž sloupů: Na výztuž sloupů bude potřeba šesti armovacích košů o rozměru 350 x 350 mm.

Výztuž stěn: Pro výztuž stěn použijeme armování o celkové délce 147 m. Tato výztuž je vysoká 3 m. Skladování v 11 balících po 8 kusech o délce 4 m.

#### Lešení

Pro fasádní lešení bude použit systém Peri: Up Rosett Flex šířky 0.75m nebo. 1.m, délky polí jsou v modulu po 25 cm. Doprava lešení po staveništi bude provedena prostřednictvím jeřábu.

### 3. Hrubá spodní stavba

Na základě výsledků geologického průzkumu bylo zvoleno založení objektu na desce. HSS má kombinovaný nosný systém tvořený monolitním železobetonem. TI zdí jsou 250mm a 300mm. TI stropní desky je 250mm. Konstrukce skeletu zastřešuje garáž a je tvořena sloupy (350x350mm), které podpírají průvlaky a ty zas vynášejí oboustranně pnutou desku.

#### D.1.5.1.3.4. Hrubá vrchní stavba

Veřejná část budovy má kombinovaný nosný systém tvořený monolitním železobetonem (tloušťka stěn vrchní stavby činí 200 a 250mm). Stropní konstrukce tl. 240mm je monolitická železobetonová. V bytové části svislá konstrukce je z tvárnice Porotherm, stropy jsou keramobetonové taktéž značky Porotherm. Budova má plochou nepochozí střechu, monolitickou železobetonovou.

#### D.1.5.1.3.5 Záběry

Na jednu směnu je možno vybetonovat 96 m<sup>3</sup> betonu s košem o objemu 1 m<sup>3</sup>. Stropní konstrukce se bude betonovat na 2 záběry (1 záběr= 1 pracovní směna = 8 hodin).

#### Strop

Plocha stropu nad 3 PP SO 02 je 354 m<sup>2</sup>, výška betonové desky 0,25 m. Objem stropní konstrukce je 88,6 m<sup>3</sup>. Strop nad 3 PP tak bude vybetonován na 1 záběr. Plocha stropu nad 3 PP SO 01 je menší => 1 záběr.

#### Stěny

Délka nosných železobetonových stěn tl 300 mm je 12,5+12,5+25,3 +8+8,5= 66,8 m, konstrukční výška je 3,2 m=> V= 64,128 m<sup>3</sup>

Délka nosných železobetonových stěn tl 250 mm je 17,7 +7,7 +7,7+5+6= 44,1 m, konstrukční výška je 3,2 m, => V= 35,3 m<sup>3</sup> Celkový objem betonu potřebného na vybetonování svislých nosných konstrukcí je tedy 99,41m<sup>3</sup>. Jedno patro SO 02 tak bude vybetonováno na 2 záběry. Vzniklá pracovní spára se musí nacházet ve čtvrtinové vzdálenosti od nosné stěny a sloupu, v místě kde je moment nulový a konstrukce je nejméně namáhána. Beton na stavbu budou vozit automixy z betonárny v Praze Kačerov, a ihned po příjezdu na staveniště, musí být směs použita.



#### D.1.5.1.4 Návrh zajištění a odvodnění stavbní jámy

Pro zjištění hydrogeologických poměrů byla použita jedna geologická kopaná sonda z roku 1989 poskytnutá Českou geologickou službou z databázi geologicky dokumentovaných objektů.

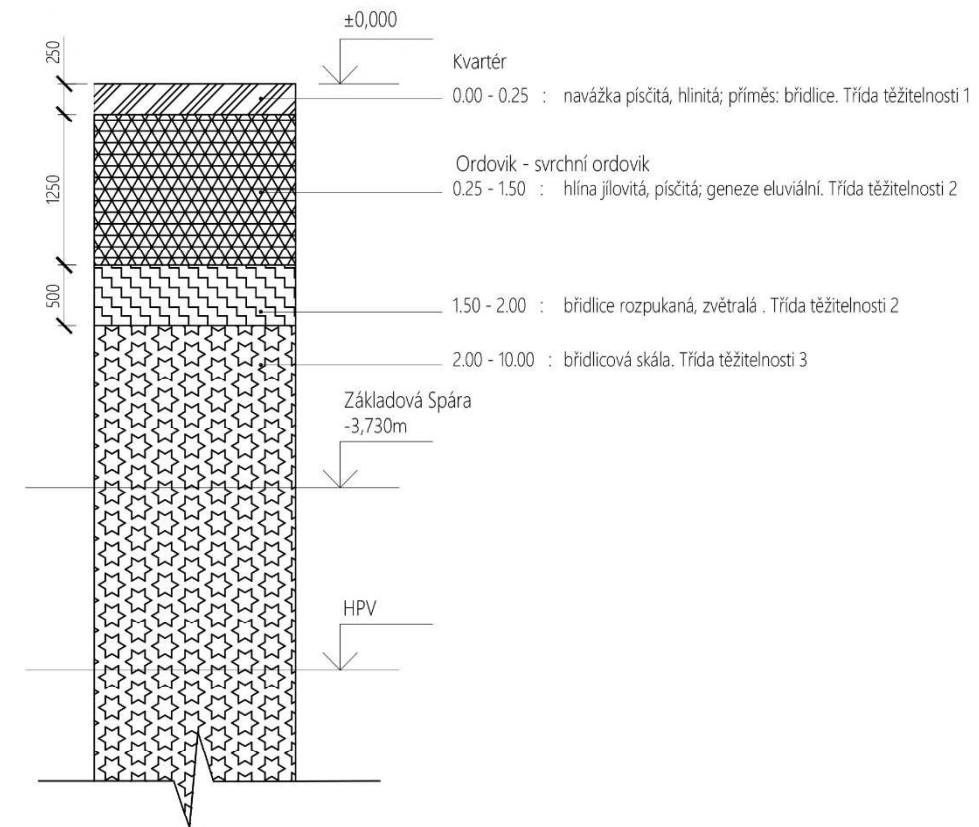
ID GDO 187385

X: 1045255.2 Y: 742826

#GF P067180

do hloubky 2 m. (±0,000 = 195.500 m.n.m., Bpv)

Hladina podzemní vody neuvěděna.



Základová spára je v hloubce 3,83 m pod terémem. Stavební jáma má dvouobdélníkový tvar o ploše 686 m<sup>2</sup>. Hladina podzemní vody při průzkumu nebyla dosažena.

Z důvodu popraskání bourané opěrné zdi navrhuji novou opěrnou zeď. Kvůli značnému převýšení terénu bude provedeno torkrétování s hřebikováním, přesný výpočet bude stanoven ve statické dokumentaci.

Pro zajištění jámy pro dojezd výtahu navrhuji svahování 3:1.

Po obvodě uvnitř stavební jámy bude provedena drenáž a v severozápadním rohu jámy bude jímka.

#### D.1.5.1.5 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště

Staveniště bude jak na místě stavby tak na křížení ulic Horská a Votočkova. Přístup na staveniště bude z ulice Horská. Komunikace po staveništi využívá stávající komunikaci. V severní části staveniště budou provedeny dočasné staveništní přípojky a kolem staveniště bude dočasné oplocení. Peší komunikace z ulici Votočkova a Horská není přerušena.

#### D.1.5.1.6 Ochrana životního prostředí

Stavba se nachází v Pražské památkové rezervaci (ve smyslu nařízení vlády z r . 1971) (Památková světového kulturního dědictví UNESCO zapsaná v r . 1992). Stavba nebude nadměrně zatížena otřesy od dopravy, nenachází se v záplavové oblasti, seizmické oblasti ani na poddolovaném území.

##### D.1.5.1.6.1 Ochrana ovzduší

Materiály způsobující prašnost je nutné zakrýt plachtou. Při nadměrné prašnosti cesty při provozu mechanizace se cesty budou kropit. Spalování odpadních látek a obalů v otevřeném ohništi není dovoleno.

##### D.1.5.1.6.2 Ochrana půdy

Odebraná ornice a půda se odveze na skládku. Pro čištění nástrojů a bednění bude použita vyhovující čistící směs, nezávadná pro půdu. Během výstavby budou používány pouze stroje v řádném technickém stavu tak, aby nemohlo dojít k úniku ropných látek, které by mohly způsobit znečištění půdy nebo podzemní vody. Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů, garáží a terénních úprav bude na pozemek zpětně dovezena.

##### D.1.5.1.6.1 .3 Ochrana spodních a povrchových vod

Bude zabráněno znečištění spodních a povrchových vod ropnými látkami a chemikáliemi. Manipulace a skladování chemikálií se bude odehrávat pouze na nepropustném podkladu. Kvůli ochraně povrchových a spodních vod budou automixy vyplachovány v betonárce. Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do jímky a poté odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci. Nakládání a likvidace odpadů bude zajištěna smlouvě a bude ji provádět firma s oprávněním k likvidaci odpadů (odděleně dle druhů). S odpady musí být nakládáno dle zákona o odpadech č. 185/2001 sb. a s ním související vyhláškou č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláškou č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky.

##### D.1.5.1.6.4 Ochrana před hlukem a vibrací

Negativní vlivy stavby na okolní prostředí budou sníženy použitím mechanismů s malou hlučností, vyhovujících příslušné hladině akustického tlaku. Bude se dodržovat noční klid. (limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb., nesmí ovšem překročit hluk 65 dB)

#### D.1.5.1.6.5 Ochrana pozemních komunikací

Před vyjetím vozidel na pozemní komunikaci musí být pneumatiky očištěny mechanicky a opláchnuty tlakovou vodou, která bude odvedena do odlučovače ropných látek a následně vpuštěna do veřejné kanalizace. Případné znečištění komunikací bude okamžitě odstraněno.

#### D.1.5.1.6.6 Ochrana zeleně na staveništi

Staveniště se nenachází v žádném speciálních ochranném pásmu. Avšak se odstraní pouze nezbytné pro výstavbu množství zeleně. Po ukončení výstavby bude vyseta nová tráva a vysázeny stromy. Z důvodu zachování některých stromů, je nutné zabezpečit prostory okolo každého kmenu proti manipulaci v koruně a kořeni oplocením o poloměru 3m a výšky 1000mm (střed v těžiště stromu).

#### D.1.5.1.7 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se řídí níže uvedenými nařízeními vlády, se kterými musí být všichni zaměstnanci seznámeni a v plné míře je dodržovat: Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a č.309/2005 Sb.

O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích:

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., o bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasilání záznamu o úrazu

Mezi nejdůležitější patří tyto zásady:

- všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s možnými riziky na staveništi, které mohou vzniknout v průběhu prací. Podpisem protokolu stvrzují své proškolení před začátkem práce na stavbě. Všechny protokoly budou uschovány.

- Stavení jáma dosahující hloubky 12,600 m, bude opatřena zábradlím o výšce 1100 mm ve vzdálenosti 0,75 m od jámy, aby se zabránilo pádu osob. Kde nebude možné zbudování zábradlí, bude použit osobní jistící systém, nebo podle legislativy jiné vhodné řešení. Do všech výkopů bude zajištěn bezpečný vstup a výstup po žebříku či zvedací plošině. Je přísně zakázáno nadměrně zatěžovat hrany výkopů.

- Vstupu na staveniště nepovolaným osobám bude zabráněno souvislým neprůhledným oplocením o výšce 2,0 m. Toto oplocení bude přerušeno pouze v místě vstupu pro pracovníky, návštěvy a ostatní osoby vyskytující se s vědomím koordinátora BOZP na staveništi. Vstup bude opatřen vrátnicí, kterou budou pracovníci samostatně procházet na základě přiložení osobní karty nebo rozpoznání obličeje. Součástí vrátnice bude kancelář ostrahy stavby. Neprůhledné oplocení bude nahrazeno průhlednou vjezdovou bránou v místě přístupů pro mechanizaci. Vstup na staveniště musí být označen patřičným značením se zákazem vstupu, informací o rizicích na staveništi a OOPP požadovanými pro vstup a kontaktními informacemi na strážní službu.

- Při provádění zemních prací je nutné se řídit zejména NV č. 591/2006, Sb., Příloha č.3.

Před započítím musí být ověřeny u provozovatele a vytyčeny trasy podzemních vedení inženýrských sítí. S polohou uložených sítí v místě stavby musí být seznámeni všichni zhotovitelé. Dále musí být před započítím prací zpracován bezpečný postup prací v ochranných pásmech vedení inženýrských sítí. Zjištění stability stěn

výkopu bude provedeno zčásti kotvenou záporovou stěnou, zčásti nekotvenou záporovou stěnou. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Při kopání rýh pro ukládání přípojek budou výkopy hlubší než 1,0 m paženy pomocí pažících boxů. Pokud budou výkopy prováděny za použití těžké mechanizace, je nutné dodržovat bezpečnou vzdálenost okolo stroje předepsanou v NV č. 591/2006, Sb. Po celém obvodu stavební jámy musí být provedeno zabezpečení proti pádu osob do stavební jámy dvou-tyčovým zábradlím o výšce alespoň 1,1 m přerušeným pouze v místech vstupů.

-V případě, že není denní osvětlení dostatečné, musí být staveniště a pracoviště po dobu, kdy se na něm zdržují zaměstnanci, zajištěno umělé osvětlení odpovídající intenzity. Na elektrorozvodech staveništního osvětlení smí pracovat pouze kvalifikované osoby dle platné legislativy.

- Šířka komunikace pro vozidla je požadována minimálně 3,5 m a vozidlo bude při couvání navigováno naváděčem podle smluvených signálů.

- Při manipulaci s materiály, stroji, dopravními prostředky a břemeny je využíván zvukový signalizační systém, upozorňující ostatní dělníky aby dbali zvýšené pozornosti při pohybu na staveništi. Zároveň pověřený pracovník dohlíží, zda se v bezprostřední blízkosti manipulace nepohybují osoby.

- Staveniště bude vybaveno dostatečným počtem přenosných hasicích přístrojů (PHP), které budou umístěny zejména v zařízení staveniště, u vstupu na staveniště, u vchodu do objektu, u skladů s hořlavými látkami a u každého pracoviště se zvýšeným požárním nebezpečím. PHP musí být hasební látkou přizpůsobeny předpokládanému hašenému materiálu. U vchodu na staveniště bude dále viditelně vyvěšen Požární řád staveniště a plán evakuace. Na stavbě platí přísný zákaz kouření mimo místa vyhrazená generálním zhotovitelem, kuřácké místo bude vždy vybaveno popelníkem a PHP.

- Hlavní vypínač elektřiny bude umístěn tak, aby byl přístupný a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci. Mimo pracovní dobu staveniště budou veškerá elektrická zařízení vypnuta a odpojena.

- Odborné prohlídky konstrukcí pro práce ve výškách (např. lešení) se budou provádět nejméně po 14 dnech, pohyblivých zařízení a ochranných sítí pro práce ve výškách nejméně týdně. Denně se bude provádět zběžná prohlídka ochranných konstrukcí, které jsou v častém namáhání a ihned se provádí prohlídka všech konstrukcí po bouřce, silném dešti, větru, oblevě, silných mrazech apod.

- Míchačka smí být plněna pouze při rotujícím bubnu - všechny otvory, zejména schodiště a otvory ve stropěch, musí být bezpečně zakryty ochrannou podlahou, aby nedošlo k pádu osob a materiálů.

- Na bednění musí být zpracován kladečský plán, součástí kterého bude rozmístění kotevních bodů pro osobní jistění. Každé bednění musí splňovat požadavky těsnosti, únosnosti a prostorové tuhosti. Způsob dopravy a ukládání betonové směsi určí zhotovitel monolitických konstrukcí. Před započítím betonářských prací se musí celé bednění řádně zkontrolovat. Vyhovuje-li daným požadavkům, je dán předpoklad k jeho použití. O tomto převzetí pořizuje odpovědný zaměstnanec záznam do stavebního deníku. Při ukládání betonové směsi do konstrukce je nutno pracovat z bezpečných pracovních podlah popřípadě plošin, aby byla zajištěna ochrana fyzických osob proti pádu. Při betonování budou využívány lávky opatřené zábradlím (výška 1100 mm). Lávka se zábradlím se konstruuje pouze na jedné straně stěnového bednění a ze dvou stran u bednění sloupu. Pro výstup na lávku se používají žebříky případně i osobní jistící systém. Nelze-li taková místa zřídit, zajistí zhotovitel ochranu fyzických osob jinými prostředky stanovenými jako jsou osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu nebo ochranný koš. Pro bezpečný pohyb po betonované desce budou na horní armatuře rozmístěny bednicí překližky nebo OSB desky aby bylo zamezeno pocházení po výztuži. Podlaží pod betonovaným stropem bude v průběhu betonáže nebo během odbedňování uzavřeno, stejně tak musí být uzavřen ohrožený prostor pod místem práce okolo budovy. Po celou dobu výstavby až do dokončení fasády a oplechování atik budou zhotoveny ochranné stříšky nad vstupy do objektu.

- Při zednických pracích zajistí zhotovitel dodržení bližších požadavků stanovených v NV č. 362/2005 Sb. Musí být dále následována opatření popsána v NV č. 591/2006, Sb., Příloha č. 3. Konkrétní systém zabezpečení zvolí zhotovitel. Pro zvyšování místa práce je přednostně doporučeno používat mobilní

hliníková lešení nebo jednostranné můstky. Materiál pro zdění bude v rámci staveniště dopravován pomocí věžového jeřábu a paletového vozíku.

-Veškeré montážní práce budou probíhat v souladu s návodem a technologickým postupem výrobce montovaného prvku.

-Při použití strojů musí být dostupná k nahlédnutí provozní a průvodní dokumentace. Obsluha stroje musí být pro práci s ním odborně způsobilá-zhotovitel předloží koordinátorovi kopii dokladu o odborné způsobilosti.

- Při pokládce výztuže je nutné mít ochranné rukavice, bránící úrazu.

-Materiál smí být skladován nejblíže 2 m od volného okraje konstrukcí. Skladovací plochy budou rovné, spevněné, odvodněné. Nebezpečný materiál musí být skladován v suchých větraných kontejnerech se záchytnou vanou, jejíž objem je 1/10 celkového skladovaného 20 objemu. Tlakové láhve s plyny pro sváření, musí být skladovány v klecích s možností přichycení na jeřáb, aby mohlo v době mimořádné situace dojít k okamžitému přemístění tohoto celku.

- Konkrétní skladovací plochy a kontejnery musí být určeny a vyznačeny zhotovitelem. Materiál musí být skladován tak, aby byly volné únikové koridory a jeho uložení odpovídalo technickému listu a výrobce a příslušnému legislativnímu předpisu (NV č. 591/2006, Sb.)

-Všechna místa, kde hrozí riziko propadnutí a jsou ve všech směrech větší než 25 cm, musí být bezprostředně po jejich vzniku zakryta poklopem o odpovídající únosnosti nebo zajištěna zábradlím

- pracovníci smějí používat drobné nářadí bez jeho zajištění proti pádu přivázáním jen při souběžném zabezpečení prostoru pod montážním místem.

-Montáž hromosvodu bude probíhat v době, kdy bude postaveno fasádní lešení a není potřeba řešit další zajištění pracovníků. Při návrhu lešení musí být uvažováno umístění vrátek a osazení ochranných sítí. Okna budou osazována zevnitř objektu, kde budou pro pracovníky připravena kotvící oka z ocelových prutů zabetonovaných v podlaze. U každého okna musí být vždy dva kotvící body umístěné 1,5 m od hrany pádu. Pro montáž výtahu bude použito lešení typu Peri UP, které pracovníci vystaví odspodu uvnitř výtahové šachty a ze kterého budou provádět montáž výtahu.

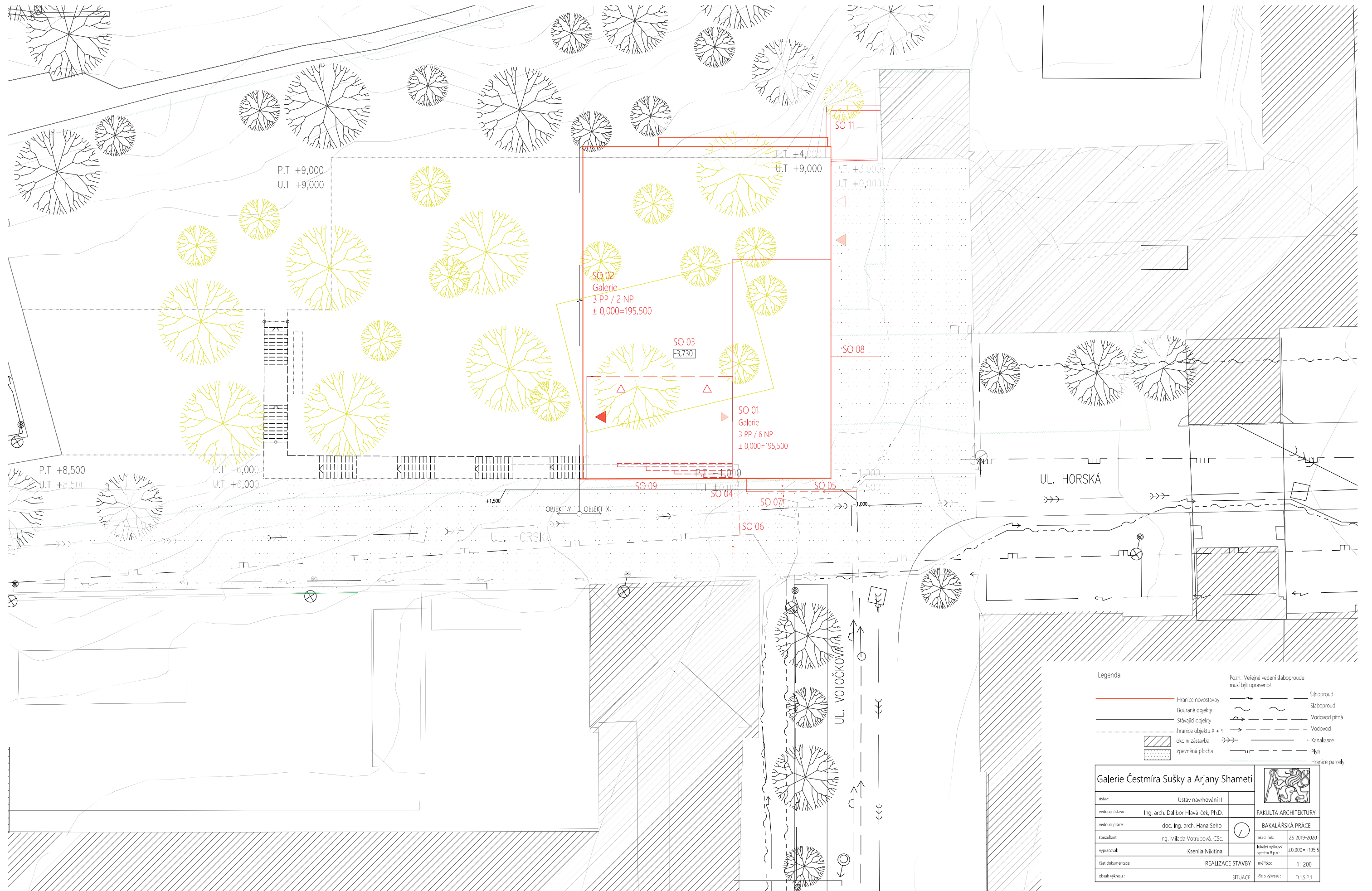
- břemena nesmí být odpojena od závěsného prostředku, pokud nebyla spolehlivě zajištěna proti posunutí, převrácení a pádu.

-Další OOPP je nutné použít na základě posouzení rizik, či technologického postupu. Ochrana sluchu - ucpávky, sluchátka skořepinová, nebo mušlová, v místech s nadměrným hlukem. Ochrana dýchacích cest - respirátory, masky a polomasky, v místech, kde hrozí zasažení dýchacích orgánů škodlivinami. Ochrana proti pádu - bezpečnostní postroje, osobní zajištění pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou. Ochrana zraku při sváření – svářečská kukla, brýle. Ochranný oděv – svářečská zástěra v případě sváření elektrickým obloukem a acetylenem.

-Při vysoké nepřízni počasí ( silný vítr, déšť, teplota pod -10° C, špatná viditelnost, bouřka), budou práce přerušeny dokud se podmínky nezlepší.

-Pro všechny osoby pracující na stavbě nebo pro návštěvníky stavby platí přísný zákaz vstupu na staveniště pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek. Zadavatel si vyhrazuje právo provádět kontrolní dechovou zkoušku na přítomnost alkoholu v dechu. V případě odmítnutí je osoba považována za osobu pod vlivem a bude vykázána z pracovního prostoru.



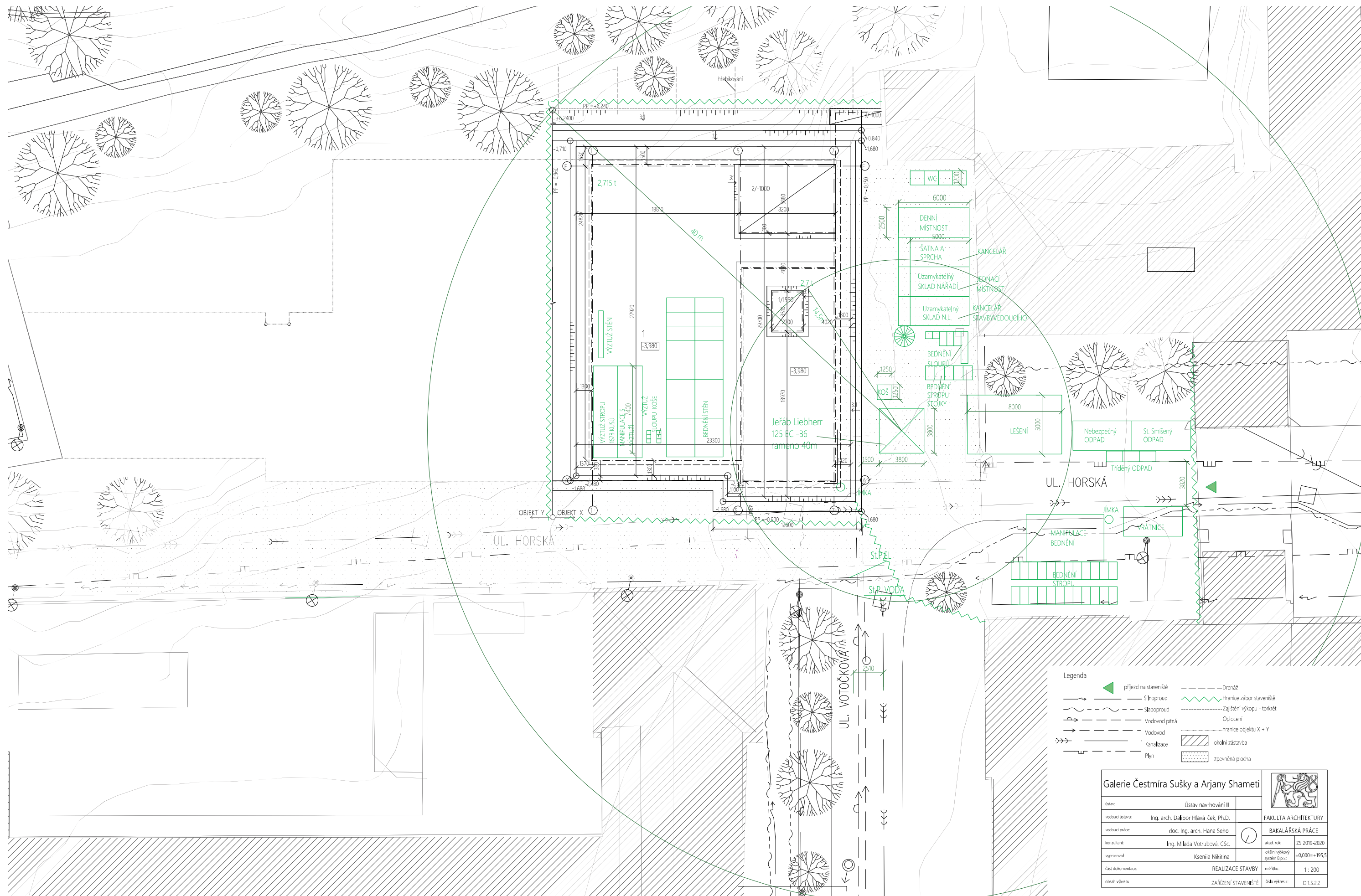


Legenda

	Hranice novostavby		Pozn.: Veřejné vedení slaboproudu musí být upraveno!		Slaboproud
	Bourané objekty				Slaboproud
	Stávající objekty				Vodovod pitná
	Hranice objektu X + Y				Vodovod
	okolní zástavba				Kanalizace
	zpevněná plocha				Plyn
					Hranice parcely

<b>Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti</b>		
ústav:	Ústav navrhování II	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURE
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.	akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém ž.p.v. ± 0,000 = +195,5
část dokumentace:	REALIZACE STAVBY	měřítko: 1 : 200
obsah výkresu:	SITUACE	číslo výkresu: 0.15.2.1



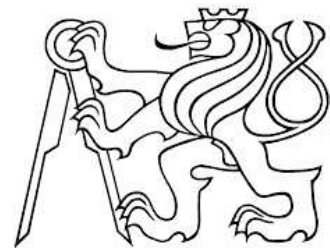


- Legenda
- příjezd na staveniště
  - Síňoproud
  - Šňapoproud
  - Vodovod pitná
  - Vodovod
  - Kanalizace
  - Plyn
  - Drenáž
  - Hranice zábor staveniště
  - Zajištění výkopu - torkrét
  - Odlocení
  - Hranice objektu X + Y
  - oikóli zástavba
  - zpevněná plocha

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti		
ústav:	Ústav návrhování II	FAKULTA ARCHITECTURY
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	akad. rok: ZS 2019-2020
konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.	lokální výškový systém B.p.z.: ±0,000m = +195,5
vypracoval:	Kseniia Nikitina	část dokumentace: REALIZACE STAVBY
část dokumentace:	ZÁŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	měřítko: 1:200
oblast výkresu:	ZÁŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	číslo výkresu: D.15.2.2

# E 1

## INTERIÉR



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA ARCHITEKTURY

Název projektu:  
Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti  
Místo stavby: Praha, Albertov, Horská 1  
Datum: 12/2019  
Vypracoval: Kseniia Nikitina  
Konzultant: doc. Ing. arch. Hana Seho,  
MgA. Jan Světlík

### OBSAH

#### E.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.1.1 CHARAKTERISTIKA PROSTORU

E.1.1.2 POVRCHOVÉ ÚPRAVY A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ PROSTORU

E.1.1.3 INTERIÉROVÉ PRVKY

E.1.1.4 TABULKA INTERIÉROVÝCH PRVKŮ

#### E.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

E.1.2.1 PŮDORYS KUCHYNE M 1:20

E.1.2.2 POHLED NA ZÁPADNÍ STRANU M 1:20

E.1.2.3 VIZUALIZACE

E.1.2.4 VIZUALIZACE

## E. 1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### E.1.1.1 CHARAKTERISTIKA PROSTORU

Řešeným interiérem je prostor a vybavení kuchyně v bytě pro stážiste. Ta je součástí obývacího pokoje, který je průchozí k jednotlivým pokojům, uskutečňuje se tak princip „kamarádství v ceně“. Kuchyň má jednostranné uspořádání, nad pracovní deskou se nechází okno, uspořádání kuchyně je převážně klasické dolní, s vysokou lednicí pro skladování většího množství potravin a digestoři po stranách. Základní rozměry jsou 4680 mm x 600 mm, výška pracovní plochy je 910 mm.

### E.1.1.2 POVRCHOVÉ ÚPRAVY A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ PROSTORU

#### Podlaha

Podlahu tvoří Marmoleum, přírodní, hygienický materiál.

#### Steny

Povrch nad pracovní deskou je z obložen keramickou dlažbou malého formátu, která přechází i na ostění okna. Na stěny nanesená bílá omítka.

#### Strop

Stropní konstrukce je omítnutá bílou omítkou.

#### Pracovní deska

Bude homogenní z CORIANu tl. 40 mm.

### E.1.1.3 INTERIÉROVÉ PRVKY

#### Pevné interiérové prvky

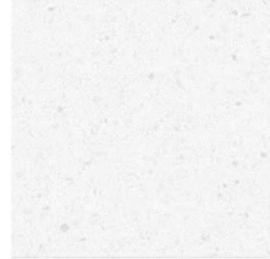
Byla navržena kuchyňská linka o délce 4400mm. Včetně zabudovaných spotřebičů.




#### Katalógové prvky


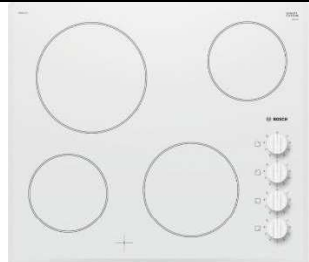



Kuchyň je navržena tak, aby se objednávka nestandardních dílců maximalně vyloučila. Spotřebiče byly zvoleny z katalogu firmy Miele a Bosch. Kuchyňský nábytek se navrhuje firmy TON.

#### Osvětlení

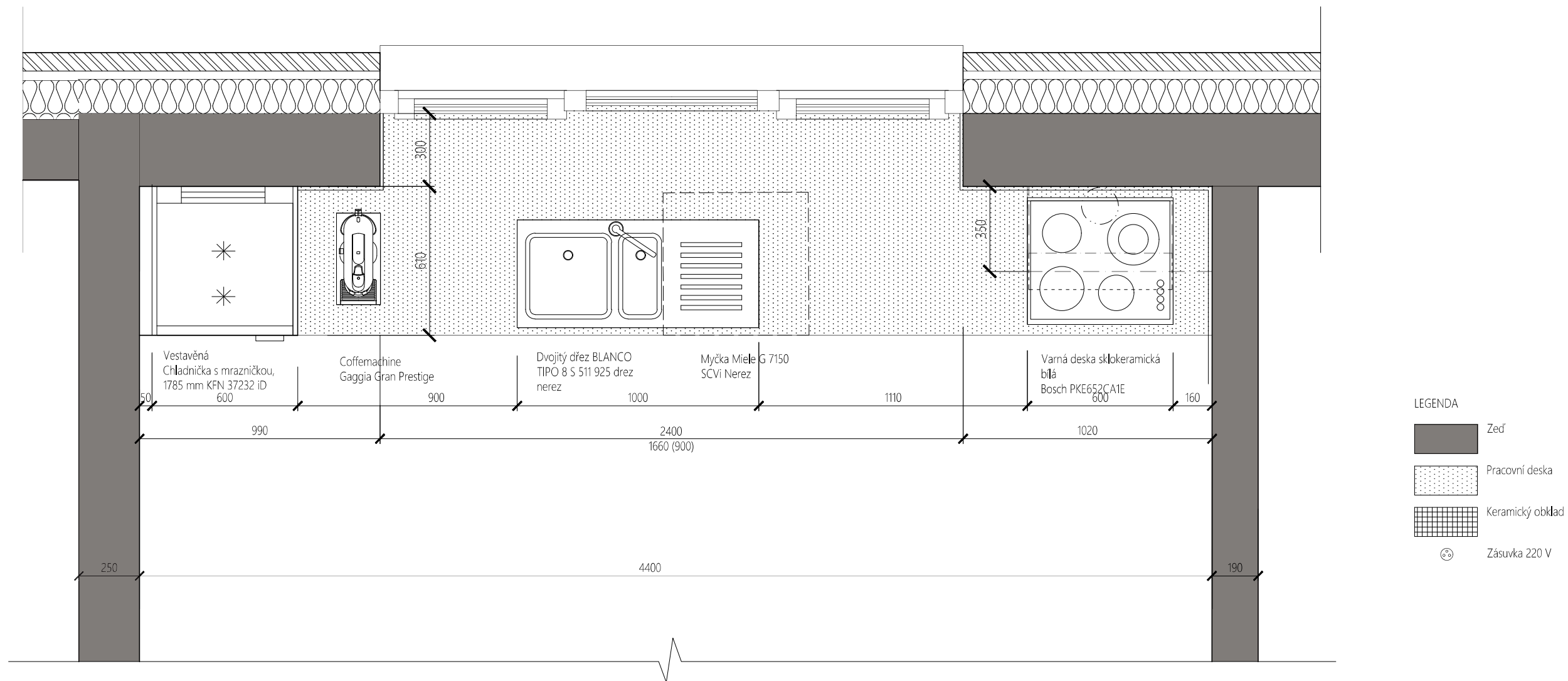
Prostor je dobře osvětlený přirozeným světlem z okna nad pracovní deskou a z okna v protější stěně. Noční osvětlení navrhuji: stropní zavěšené zářivky Led, také zabudované v digestoři a nad jídelním stolem rektifikovatelný designový lustr.

Oznáčení	Náhled	Popis	Výrobce	Počet kusů
P1		Pracovní deska Umělý kámen CORIAN vzor WHITE Nestandardní tvar 4250mm x 600mm	DuPont	1

P2		MDF desky pro skříně a police, Středně tvrdá vláknitá deska s homogenní strukturou a s oboustrannou dekorativní laminací prosycení melaminovou pryskyřicí, tmavě šedé-olivově-trkysové barvy, a bílé barvy, různé velikosti	One Pfeleiderer	
P3		držadlo pro ledničku The Armac Martin Withenshaw Cup Handles are cabinet drawer pull handles that are manufactured in the UK. They are available in two sizes. Finishes: Satin Nickel by Armac	Armac Martin's More Handles Ltd	2
P4		Pendant Lamp Meblo Guzzini 1970s Small Jadran Space Age Atomic Vintage Ceiling Lamp  Metal  It was produced by Meblo, Yugoslavia, as part of the collection of Guzzini, an Italian manufacturer of lighting products, known for its 60s and 70s.  These lamps are still incredibly popular due to their attractive nature, as well as a great atmosphere and soft light.  The lampshade is made of the chromed top, caramel plexiglass and a milky white glass ball. Works with 220V and 110V.  The height of the lampshade is adjustable, as it hangs on a rolling retractable belt. Requires a standard Edison E27 with a screw lamp.  Size: diameter 36cm / 14 inches	Meblo For Guzzini Caramel Italy	1

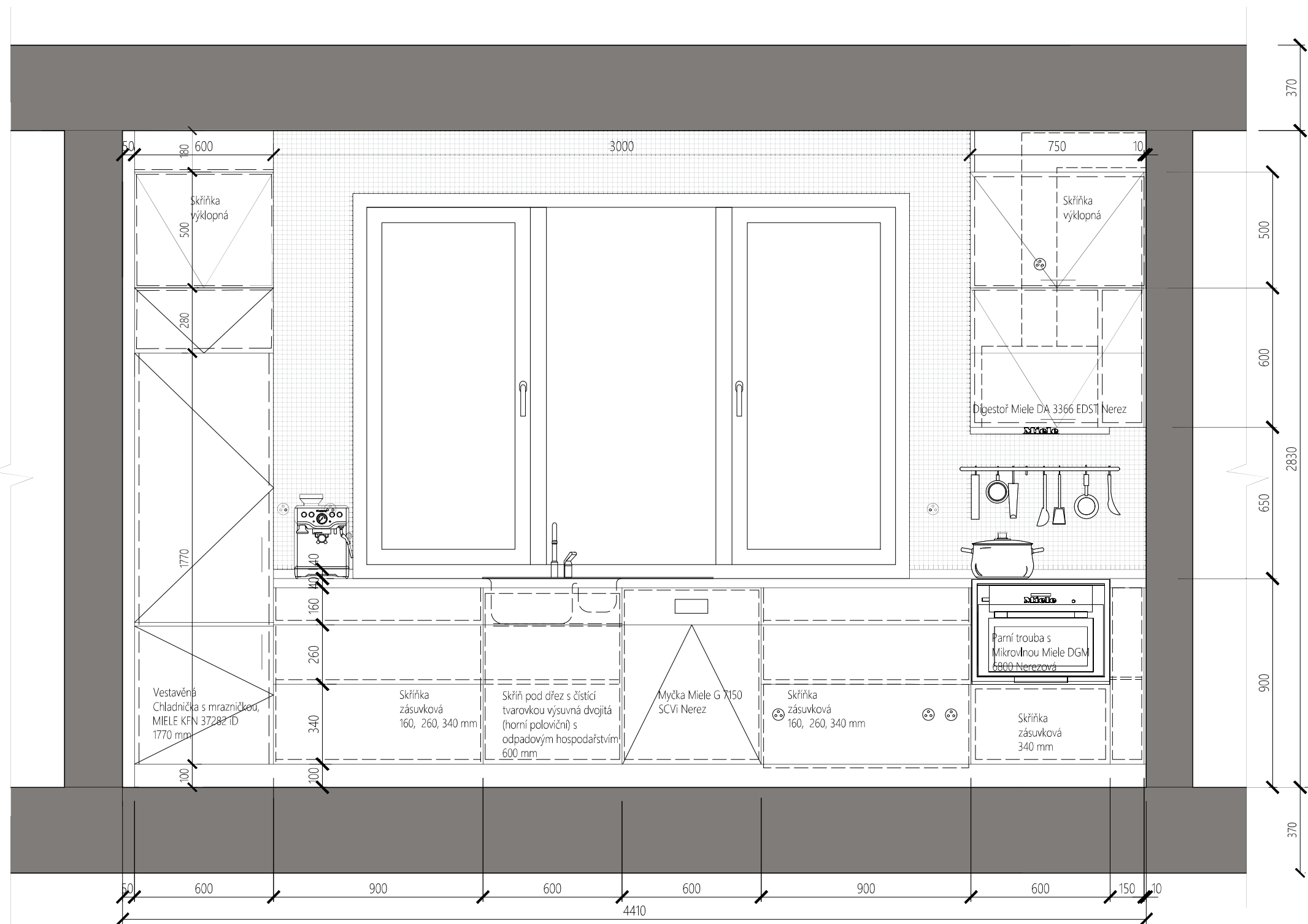
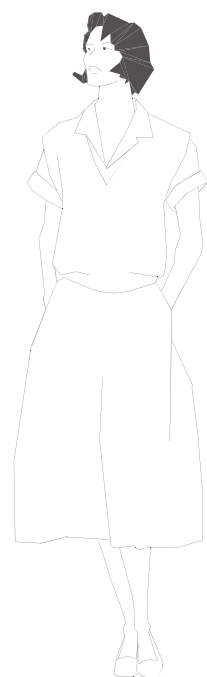
P5		<p>Gaia Oak Ceiling Light</p> <p>ombines the exposed filament Gaia bulb, with the hardwood Oak knuckle pendants and arranged in the bespoke Tala Linear ceiling plate. The linear formation makes it easy to hang four lamps in a uniform row, either above a kitchen counter, while the pendant lengths can be adjusted to accommodate a variety of arrangements.</p> <p>Emit a warm, amber glow that feels clean and modern.— 6W — 480 Lumens — Dimmable LED filament — Edison screw base cap</p>	Tala	3
P6		<p>Sklokeramická varná deska, nezávislé na sporáku Bosch PKE652CA1E</p> <p>4 varné zóny HighSpeed</p> <p>ovládací knoflíky na varné desce</p>	Bosch	1
P7		<p>Parní trouba s Mikrovlnou Miele DGM 6800 Nerezová</p>	Miele	1
P8		<p>Digestoř Miele DA 3366 EDST Nerez Teleskopická</p>	Miele	1
P9		<p>Myčka Miele G 7150 SCVi Nerez Vestavěná Panel v lici</p>	Miele	1

P10		<p>Vestavěná Chladnička s mrazničkou, MIELE KFN 37282 iD 1770 mm</p>	Miele	1
P11		<p>Coffemachine Gaggia Gran Prestige</p>	Gaggia Gran	1
P12		<p>BLANCO TIPO 8 S 511 925 drez nerez</p>	SANITA	1
P13		<p>Stůl Iasa</p> <p>Tvarově čistý stůl, který díky variabilitě finálního dokončení vyhoví různým typům interiérů. Šikmo posazené nohy, které svým tvarem odkazují na kolekci Merano, drží úzký dýchovaný plát s masivními náklížky.</p>	ALEX GUFLER	1
P14		<p>Židle ironica</p> <p>Jednoduchá židle v retro stylu se díky barevnému provedení může stát výrazným interiérovým doplňkem. Zádovou část tvoří sedm ručně broušených tyčí, držících ohýbanou opěrku, bude v čalouněné variantě.</p>	R&D TON	4
P15		<p>Single Handle Kitchen Faucet</p> <p>Dia single handle kitchen faucet</p> <p>Single hole mount</p> <p>Ceramic cartridge</p> <p>Braided hose connections</p> <p>Pull-down spray spout</p> <p>360° swivel spout</p> <p>2.2 gpm (8.3 L/min) standard</p>	Dia®	1



Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti			
ústav:	Ústav navrhování II	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho	akad. rok:	ZS 2019-2020
konzultant:	Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	lokální výškový systém B.p.v.:	+0.000=195,5
vypracoval:	Kseniia Nikitina	měřítko:	1 : 20
část dokumentace:	INTERIÉR	číslo výkresu:	E.1.2.1
obsah výkresu:	PŮDORYS KUCHYNĚ		

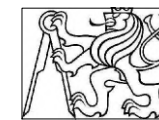




LEGENDA

- Zed
- Pracovní deska
- Keramický obklad
- Zásuvka 220 V

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



ústav:	Ústav navrhování II			
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		akad. rok:	ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina		lokální výškový systém B.p.v.:	+0,000=195,5
část dokumentace:	INTERIÉR	měřítko:	1 : 20	
obsah výkresu :	POHLED NA KUCHYŇ	číslo výkresu :	E.1.2.2	



## Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



ústav:	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		akad. rok:
vypracoval:	Kseniia Nikitina	lokální výškový systém B.p.v.:	+0,000=195,5
část dokumentace:	INTERIÉR		měřítko: 1 : 1
obsah výkresu :	KUCHYŇ VIZUALIZACE		číslo výkresu : E.1.2.3





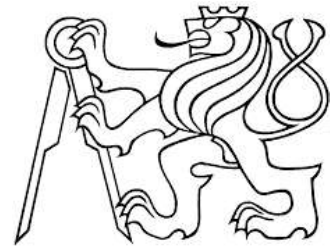
## Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti



ústav:	Ústav navrhování II		
vedoucí ústavu:	Ing. arch. Dalibor Hlaváček, Ph.D.		FAKULTA ARCHITEKTURY
vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
konzultant:	doc. Ing. arch. Hana Seho		akad. rok: ZS 2019-2020
vypracoval:	Kseniia Nikitina		lokální výškový systém B.p.v.: +0,000=195,5
část dokumentace:	INTERIÉR	měřítko:	1 : 1
obsah výkresu :	KUCHYŇ VIZUALIZACE	číslo výkresu :	E.1.2.4

F

DOKLADOVÁ ČÁST



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA ARCHITEKTURY

Název projektu:

Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti

Místo stavby: Praha, Albertov, Horská 1

Datum: 12/2019

Vypracoval: Kseniia Nikitina

E DOKLADOVÁ ČÁST

E.1 Průvodní list

E.2 Zadání statické části

E.3 Zadání části TZB

E.4 Zadání části realizace staveb



## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2018-2019 / 6. semestr	
Ateliér	Seho- Světlík	
Zpracovatel	Ksenia Nikitina <i>Kof</i>	
Stavba	Galerie Čestmíra Sušky a Arjany Shameti	
Místo stavby	Horská 1, Praha 2, Albertov	
Konzultant stavební části	doc. Ing. Vladimír Daňkouský	<i>VD</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D	<i>S. Neubergová</i>
	Ing. Milada Votrubová, CSc.	<i>M. Votrubová</i>
	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	<i>K. Lorenz</i>
	doc. Ing. arch. Hana Seho	<i>H. Seho</i>
	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D	<i>Z. Vyoralová</i>

### ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	ZÁKLADY	
	1.PP	
	1.NP	
	2.NP	
	3.NP	
	4.NP typické Půdorys střechy.	
Řezy	ŘEZ A-A'	
	ŘEZ B-B'	
Pohledy	Pohled Severní	
	Pohled Západní	
	Pohled Jižní	
	Pohled Východní	
Výkresy výrobků	1	
Detaily	DATIKA	D. Balkon
	D. Nadpražička	
	D. Styk terasy a podlahy	
	D. Přečhod zelené střechy na fasádu	
	D. Styk střechy a LOP	

*DA*

## PRŮVODNÍ LIST

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

### ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
	<i>K. Lorenz</i>	
TZB	<i>mi. radkec</i>	
	<i>mi. radkec</i>	
Realizace	Ing. Milada Votrubová, CSc.	
	<i>M. Votrubová</i>	
Interiér	prostor pro varemí v b. j.	
	<i>Kof</i>	

### DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

PRŮVODNÍ ZPRÁVA (VIZ ZADÁNÍ)	<i>S. Neubergová</i>

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE  
– ARCHITEKTURA A URBANISMUS pro akademický rok 2018 – 19.

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



**ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI**

Jméno studenta: Kseniia Nikitina

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

**Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.**

**- Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

**- Technická zpráva statické části**

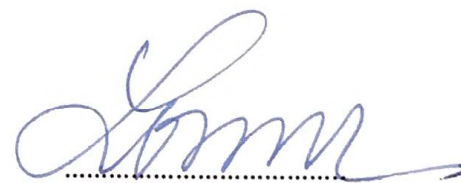
Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

**- Statický výpočet**

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 23.05.2019



Podpis konzultanta

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : ...2018-2019  
Semestr : ...6  
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	<u>Kseniia Nikitina</u>
Jméno konzultanta	<u>Ing. Zuzana Vyeralová, Ph.D.</u>

Obsah bakalářské práce:

**Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu**

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých rozvodů v podlažích – půdorysy.\***

Návrh vedení vnitřních rozvodů vodovodu, včetně požárního, plynovodu, způsob odvodnění objektu ( srážková a splašková voda ), systém vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku ~~1:100~~, příp. 1 : 50. Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu ( nebo souboru staveb ) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení objektu. Vymezit prostor pro SHZ, silno a slaboproudé servrovny a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- **Souhrnná technická situace\***

Návrh osazení objektu na pozemku a návrh tras vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace splaškových odpadních vod, akumulace srážkových vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, resp. ~~1:500~~.

- **Bilanční návrhy profilů přípojek ( voda, kanalizace ), předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrhy větracího a chladicího zařízení ( jednotky a minimálně hlavní distribuční vzduchovod ).\***

- **Technická zpráva**

Praha, 6.5.2019

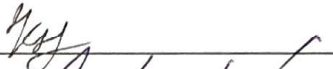
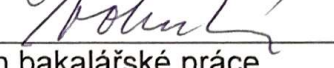


Podpis konzultanta

\* Možnost případné úpravy zadání konzultantem.



Ústav : Stavitelství II – 15124  
Předmět : **Bakalářský projekt**  
Obor : **Realizace staveb (PAM)**  
Ročník : 3. ročník, 6. semestr  
Semestr : zimní  
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry  
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	Kseniia Nikitina	Podpis	
Konzultant	Ing. Milada Votrubová, est	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

### Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

#### Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:
  - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
  - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
  - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
  - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
  - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
  - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
  - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
    - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
    - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
    - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
    - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
    - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.