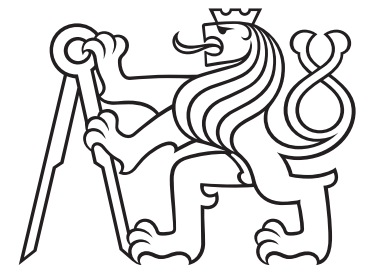


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

GALERIE
HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK

KLÁRA KOVAŘÍKOVÁ



OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

prohlášení autora
zadání dílčích částí a dokladová část
průvodní zpráva
souhrnná technická zpráva

0 STUDIE

A ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

A0.01 koordinační situace
A0.02 půdorys základů
A0.03 půdorys 1PP
A0.04 půdorys 1NP
A0.05 půdorys 2NP - typické podlaží
A0.06 půdorys střechy
A0.07 řez AA´
A0.08 řez BB´
A0.09 východní pohled
A0.10 jižní pohled
A0.11 západní pohled

A.0.1 DETAILS

A0.1.1 detail atiky
A0.1.2 detail nadpraží - stínění
A0.1.3 detail parapetu
A0.1.4. detail ukončení fasády u rozšiřovacího rámu vstupních dveří
A0.1.5 detail uložení vstupních dveří
A0.1.6 detail uložení prefa schodiště

A.0.2 SKLADBY A TABULKY

A0.2.1 skladby podlah
A0.2.2 skladba střechy a terénu
A0.2.3 skladba fasádního pláště
tabulka dveří
tabulka oken
tabulka klempířských prvků
tabulka truhlářských prvků
tabulka zámečnických prvků

A.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

B STATICKÁ ČÁST

B.0 VÝKRESOVÁ ČÁST

B0.1 výkres tvaru základy
B0.2 výkres tvaru stropní desky nad 1PP
B0.3 výkres tvaru typické podlaží

B.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.2 PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

statický výpočet
schéma sondy

C TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

C.0 VÝKRESOVÁ ČÁST

C0.1 koordinační situace
C0.2 výkres rozvodů 2.PP
C0.3 výkres rozvodů 1.PP
C0.4 výkres rozvodů 1.NP
C0.5 výkres rozvodů 2.NP - typické podlaží

C.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA S VÝPOČTY

D POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

D.0 VÝKRESOVÁ ČÁST

D0.1 požární situace
D0.2 výkres požárních úseků 1.PP
D0.3 výkres požárních úseků 1.NP
D0.4 výkres požárních úseků 2.NP - typické podlaží

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2 VÝPOČTY

E REALIZACE STAVEB

E.0 VÝKRESOVÁ ČÁST

E0.1 situace staveništního provozu

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

F INTERIÉR

OBSAH:

F.0 VÝKRESOVÁ ČÁST

F0.1 interiér - zasklení schodiště

F.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: KLÁRA KOVAŘÍKOVÁ

Akademický rok / semestr: 2016/2017 letní

Ústav číslo / název: 15.127 Ústav návrhové I.

Téma bakalářské práce - český název:
GALERIE - HOLEŠOVIČKŮ TROJÚHELNÍK

Téma bakalářské práce - anglický název:
GALLERY - HOLEŠOVICE TRIANGLE

Jazyk práce: češtině

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Jan Stempel

Oponent práce:

Klíčová slova (česká):

Anotace (česká):

Návrh budovy galerie na Praze 7, Holešovice.

Anotace (anglická):

Design of an gallery building in Prague 7, Holešovice

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 24.5.2017



Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016/2017 Letní	
Ateliér	Stempel & Beneš	
Zpracovatel	KLÁRA KOVÁŘÍKOVÁ	
Stavba	Galerie	
Místo stavby	Holešovičky trojúhelník	
Konzultant stavební části	Ing. Jiří Mráz	<i>[Signature]</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Marta Bláhová	<i>[Signature]</i>
	Ing. Vítězslav Vacek CSC.	<i>[Signature]</i>
	Ing. Jan Žemlička	<i>[Signature]</i>
	Ing. Miroslav Smutek	<i>[Signature]</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	
	2.PP	
	1.PP	
	1.NP	
	2.NP - MIPICKÉ	
	STŘECHA	
Řezy	A-A'	
	B-B'	
Pohledy	VÝCHOVNÍ	
	JIŽNÍ	
	ZÁPADNÍ	
Výkresy výrobků		
Detaily	ATIKA	
	OKNO (OSTĚNÍ, NADPRAŽÍ, PARAPET)	
	NAPOJENÍ FASÁDY NA KOSÍŘENÍ PŘÍČNÉHO RAMEN	
	NAVAZNOST VSTUPNÍCH DVEŘÍ NA TERÉN	
	OSAZENÍ PŘEPA SCHODIŠTĚ	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz zadání	<i>[Signature]</i>
TZB		
Realizace	viz zadání	<i>[Signature]</i>
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
	TOČÁRNÉ BEZP. ŘEŠENÍ	<i>[Signature]</i>

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2016 – 17.

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

V Praze 9. 9. 2016

prof. Ing. arch. Irena Šestáková
proděkanka pro pedagogickou činnost

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....KLÁRA KOVAŘÍKOVÁ

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 prefá, 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**

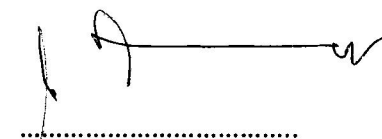
Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- **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, 10.5.2017


.....
Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2016/2017.....
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	<u>KLÁRA KOVAŘÍKOVÁ</u>
Konzultant	<u>Ing. Jan Žemlička</u>

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

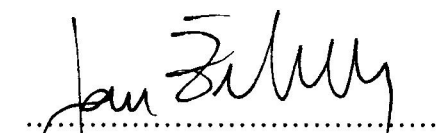
- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo 1 : 50. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupačí a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů 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 vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, 1 : 500.

- **Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.**

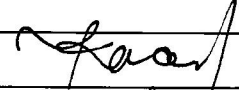
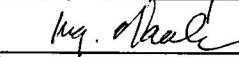
- **Technická zpráva**

Praha, 23.5.2017


.....
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	KLARA KOVÁŘIKOVÁ	Podpis	
Konzultant	Ing. Vítězslav Vašek, CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:

- 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
- 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
- 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
- 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Holešovický trojúhelník - GALERIE
FA ČVUT, Ústav navrhování I, 15 127
Ateliér Stempel & Beneš
vypracovala Klára Kovaříková

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název a účel stavby: Galerie
Místo stavby: Holešovice, Praha 7
Charakter stavby: Novostavba
Účel projektu: Bakalářská práce
Datum zpracování: Datum zpracování: Letní semestr 2016/2017
Autor: Klára Kovaříková
Vedoucí práce: Prof. Ing. arch. Ján Stempel
Konzultanti:
Architektonická část: Prof. Ing. arch. Ján Stempel
Ing. arch. Ondřej Beneš
Stavební část: Ing. Jiří Mráz
Konstrukční část: Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.
Technické zařízení budovy: Ing. Jan Žemlička
Požární bezpečnost: Ing. Marta Bláhová
Realizace staveb: Ing. Vítězslav Vacek, CSC.
Interiér: Prof. Ing. arch. Ján Stempel

2. CHARAKTRISTIKA OBJEKTU

Řešený objekt se nachází na jihovýchodním nároží nově navrhovaného multifunkčního bloku na ulici Veletržní na Praze 7, Holešovicích v místě zvaném Holešovický trojúhelník. Tato parcela o rozloze 13 400 m² má tvar nepravidelného lichoběžníku. Terén je svažité a klesá směrem od západu na východ s převýšením 9 metrů.

Budova galerie má 2 podzemní podlaží ve kterých se nachází parkování pro celý blok a technické místnosti. Vjezd do garáží se nachází ve vedlejším objektu.

4 nadzemní podlaží slouží výstavním účelům. V parteru je situováno veškeré zázemí galerie, foayer s recepcí a kavárna.

3. KAPACITA ÚZEMÍ A STAVBY

Plocha pozemku: 13 400 m²
Zastavěná plocha: 680 m²
Obestavěný prostor: 16 700 m³
Užitná plocha:
2.PP 425 m²
1.PP 425 m²
1.NP 602 m²
2.NP 571 m²
3.NP 571 m²
4.NP 571 m²
celková 3165 m². Maximální obsazení je stanoveno na 540osob.

4.ÚDAJE O ÚZEMÍ

Pozemek se nachází na Praze 7 v Holešovicích. Terén se svažuje směrem na východ s převýšením . Stavbu obklopuje městská bloková zástavba a ze severní strany se nachází park Stromovka. Trojúhelníkové území je vymezeno ulicemi Strojnická, Veletržní a Dukelských Hrdinů. V těsné blízkosti objektu se nachází budova policejního prezidia a Parkhotel. Dále pak Veletržní palác a bytová zástavba. Budova je napojena na technickou infrastrukturu z Veletržní ulice.

5.ÚDAJE O PRŮZKUMECH, NAPOJOVACÍCH BODECH TECHICKÝCH SÍTÍ

Hladina spodní vody byla zjištěna pod úrovní budoucí základové spáry suterénu navrženého objektu. Pro návrh spodní stavby předpokládáme zatížení gravitační vodou. Na parcele byl proveden vrt a bylo zjištěno následující složení zeminy:

0,00 - 1,30	navážka
1,30 - 4,00	písek
4,00 - 4,70	jíl
4,70 - 6,40	suť
6,40 - 7,00	břidlice
7,00 - 8,80	suť
8,80 - 9,00	jíl
9,00 - 9,50	suť a břidlice
9,50 - 9,90	břidlice
9,90 - 10,80	jílovitá břidlice

Parcela se nachází mimo zátopovou oblast i pásmo hydrogeologické ochrany. Inženýrské sítě vedou v ulici Veletržní a jsou odtud přímo napojeny na budovu. (kanalizace, vodovod, nízkotlaký plynovod, silnoproudé a slaboproudé elektrické vedení).

6.VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY NA OKOLÍ A SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Pod celým blokem se nacházejí společné garáže, které je nutné zhotovit v jedné stavební fázi. Ostatní jednotlivé objekty bloku se mohou stavět postupně. Dále s projektem souvisí úprava veřejného prostoru kolem celého bloku a úpravy vnitrobloku.

7.VÝCHOZÍ PODKLADY

Architektonická studie AT ZBP, FA ČVUT, ateliér Stempel & Benes, ZS 2015/2016
Podklady z katastru nemovitostí, průběh inženýrských sítí, <http://www.cuzk.cz>
Geologická mapa z podkladů České geologické služby, <http://www.geology.cz>
Vyhláška č. 268/2006 Sb. o technických požadavcích na stavby
Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bez-
bariérové užívání staveb
Nařízení vlády č. 361/2007 podmínky ochrany zdraví při práci
ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - kreslení výkresů stavební části, červenec
2004
POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku.
Materiály z přednášek a cvičení na FA ČVUT, 2013-2016
Skripta FA a FSv ČVUT

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Holešovický trojúhelník - GALERIE
FA ČVUT, Ústav navrhování I, 15 127
Ateliér Stempel & Beneš
vypracovala Klára Kovaříková

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Pozemek stavby se nachází na Praze 7 v Holešovicích na území zvaném Holešovický trojúhelník. Stavební parcela celého navrhovaného bloku zaujímá 13 400 m² a svahuje se směrem na východ. Převíšení parcely je 9m. Nejedná se o záplavové území, řešený pozemek nespadá do památkové rezervace, zóny ani ochranného pásma. Nejedná se o zvláště chráněné území. Okolní zástavbu tvoří převážně bytové domy a občanská zástavba.

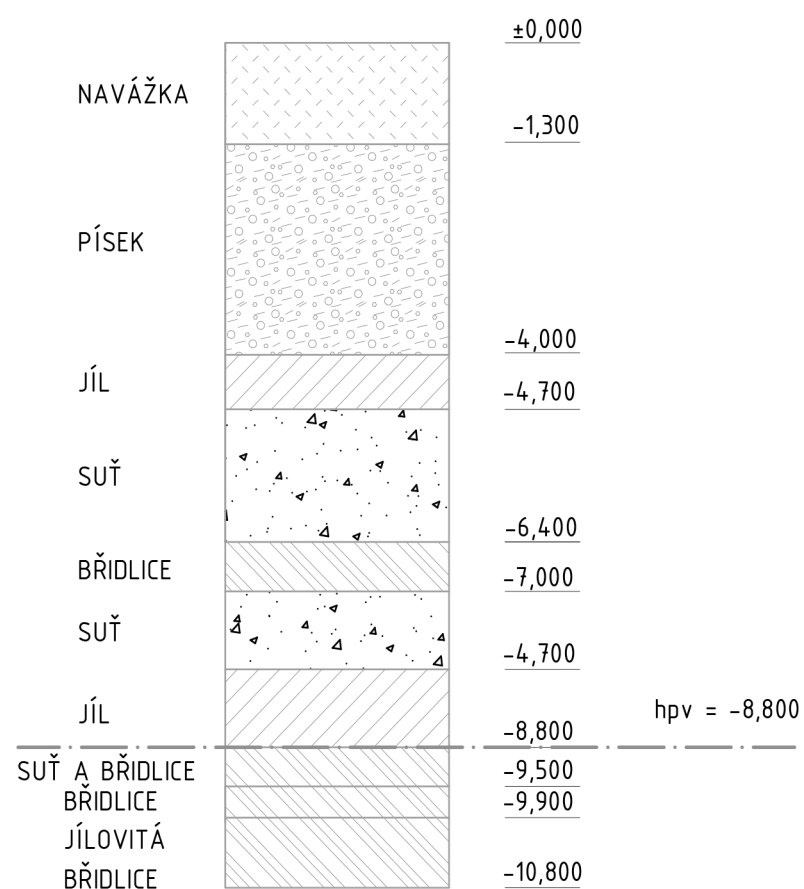
Navrhovaný stav

Nový návrh počítá s úpravou pozemku ve vnitrobloku a úpravou přilehlých veřejných prostorů.

1.2 PROVEDENÉ PRŮZKUMY A ROZBORY

V okolí objektu byla provedena geologická sonda do hloubky 10 metrů. Hladina podzemní vody je v hloubce -8,800 metrů a nezasahuje do navrhované základové spáry budovy.

SCHÉMA SONDY:



Hloubka (m)	Geologický útvar	Popis
0,00 - 1,30	navážka	hlína písčité
1,30 - 4,00	písek	středně zrnitý, ulehlý
4,00 - 4,70	jíl	slabě zrnitý až písčité jíl
4,70 - 6,40	suť	křemcová, vel. 2-10cm
6,40 - 7,00	břidlice	stejnozrná, ploché střípky
7,00 - 8,80	suť	dtto
8,80 - 9,00	jíl	tuhé konzistence
9,00 - 9,50	suť a břidlice	střídání, poměr 1:1, křemenec navětralý
9,50 - 9,90	břidlice	jílovitá, pevné konzistence
9,90 - 10,80	jílovitá břidlice	páskovaná jednozrným pískem

1.3 OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

V přímé blízkosti parcely se nachází drážní pásmo. Jiná ochranná či bezpečnostní pásma se v blízkosti nenacházejí.

1.4 VLIVY STAVBY NA OKOLÍ

Možné negativní vlivy stavby se ve vztahu k okolí mohou projevit vznikajícím hlukem, znečištěním ovzduší a znečištěním půdy. Záměr je realizován v souvislé obytné zástavbě, etapa výstavby může dočasně negativně narušit faktory pohody obyvatelstva. Pro minimalizaci negativních vlivů jsou navržena následující doporučení:

- dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro případné čištění vozovek v průběhu provádění zemních prací
- zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou v průběhu výstavby minimalizovány
- celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu

Výstavba nového objektu nezmění odtokové poměry v území.

1.5 POŽADAVKY NA DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V současnosti je pozemek připraven k výstavbě a není potřeba odstraňovat jakékoliv objekty, dřeviny nebo náletovou zeleň.

1.6 POŽADAVKY NA ZÁBORY ZPF

V souvislosti s výstavbou nového objektu nejsou požadavky na zábor zemědělského půdního fondu.

1.7 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

1.7.1 NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt je v jižní části napojen na stávající infrastrukturu vedenou ve Veletržní ulici k jednotlivým vedením - vodovod, pitná voda, elektro-rozvody a splašková kanalizace. Plynovod není do budovy zaveden.

1.7.2 NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

V okolí stavebního pozemku se nachází pěší komunikace, dopravní komunikace II a III třídy. Nejbližší existující ulice je Veletržní. Kolmo na ni je navrženo prodloužení ulice Veverkova ze které je hlavní příjezd k objektu. Vjezd do společných garáží se nachází v sousedním nově navrženém objektu, opět z prodloužení ulice Veverkova z východní strany budovy.

2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1 ÚČEL STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY

Účelem stavby je kulturní prostor určený především pro výstav. Galerijské prostory zaujmají 2., 3. a 4. NP. V parteru se nachází vstup, recepce, hygienické zázemí a kavárna. Garáže jsou umístěny v 1.PP a 2.PP pod celým navrhovaným blokem s vjezdem ze sousední budovy. Kapacita stání převyšuje potřeby galerie a tak budou další místa sloužit ostatním budovám navrženým v bloku - administrativní a bytové domy.

2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Projekt reaguje na současný návrh obchodního a administrativního centra. Navrhujeme zde blokovou zástavbu navazující na okolní charakter budov, Návrh respektuje okolní zástavbu výškou atiky a hmotou jednotlivých domů a jejich účelem. Multifunkční blok plní především obytnou a administrativní funkci a obsahuje komerční prostory v parterech jednotlivých budov.

Galerie je umístěna na nároží bloku směřujícího do otevřeného veřejného prostoru na který navazuje podloubím a proskleným parterem a komunikuje s ním pomocí proskleného nárožního schodiště, zatímco fasáda výstavních prostorů je neprůhledná a umožňuje návštěvníkovi vnímat umění bez rozptýlení od okolí.

2.2.1 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Čtyř-podlažní objekt se nachází v nejnižším bodě svažujícího se pozemku. Východní a jižní fasáda hraničí s veřejným prostorem a komunikací II.třídy a západní fasáda vyhlíží do vnitrobloku, Garáže jsou společné pro celý nově navržený blok a částečně zasahují i mimo budovy do společného vnitrobloku.

Parter budovy je prosklený pro podpoření komunikace s okolním veřejným prostorem. Ve vstupní části s ekromě recepce nachází i foyer se sezením. Dále se zde nachází veškeré hygienické zázemí a kavárna.

Galerie disponuje výrazným nárožním schodištěm, které zajišťuje hlavní komunikaci po celé budově. Schodiště je zasklené a umožňuje tak výhled po okolí. Galerie má převýšenou světlou výšku a umožňuje vložení ochozu z mezipodest schodiště.

V kontrastu se schodištěm je navržena neprůhledná fasáda z copilitů, která propuští měkké světlo vhodné k vystavování expozic a zároveň vytváří bariéru mezi návštěvníkem vnímajícím výstavu a rušným okolím Veletržní ulice.

2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Provozně je celý objekt rozdělen do dvou hlavních funkcí - dynamickou komunikační funkcí v parteru a klidnější výstavní prostory v ostatních podlažích.

Hlavní komunikační páteří je nárožní schodiště a prosklené výtahy obsluhující výstavní prostory. Další schodiště prochází celou budovou až do podzemních podlaží a slouží zároveň jako úniková cesta. Z tohoto schodiště není možný přístup do galerijských prostor s výjimkou požáru, kdy je přes něj díky požárnímu kování na dveřích umožněn únik po CHÚC typu A.

V parteru se nachází kavárna, která je přístupná jak z galerie, tak i vlastním samostatným vstupem z exteriéru.

Mezi kavárnou a recepcí/pokladnou se nachází veškeré hygienické zázemí galerie, tudíž mohou být ostatní podlaží ponechány s volnou dispozicí a maximální variabilitou pro výstavu.

Technologie výroby je více rozepsána v oddílu E - REALIZACE STAVBY.

2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Celý objekt je brán jako bezbariérový. K jednotlivým bytům je přístup jak po schodištích, tak i výtahy. Omezení pohybu pro indisponované platí pro galerijské ochozy přístupné pouze z mezipodesty nárožního schodiště.

Po ostatních prostorách se dá pohybovat bezbariérově.

Hygienické zázemí bylo rovněž navrženo tak, aby vyhovovali bezbariérovým požadavkům.

Stavba splňuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb o obecných technických požadavcích, které zabezpečují bezbariérové využití staveb.

2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při užívání stavby je bezpečnost provozu zajištěna zejména provedením ochranných opatření spojených s instalací elektrických zařízení a vhodným prostředím uvnitř stavby, ovlivněným následujícími faktory:

- hlukem v jednotlivých částech stavby
- osvětlením jednotlivých prostor
- intenzitou větrání a navrženou výměnou vzduchu
- mikroklimatickými podmínkami

2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Stavební a technické řešení je více popsáno v části A. Architektonicko stavebním řešení.

Budova má celkem 6 podlaží - 2 podzemní a 4 nadzemní podlaží s převýšenou světlou výškou. Objekt překonává na západní a východní straně výškový rozdíl jednoho metru. Konstrukční systém je rozdělen do dvou částí - podzemní patra 1.PP jsou uloženy na sloupech zploštělých 400x 850 mm na osově vzdálenosti 8100 mm z důvodu maximalizování počtu parkovacích míst. V nadzemních podlažích mají sloupy čtvercový půdorys 550 x 550 mm ve vzdálenosti 8,1 metru.

Jádtra jsou železobetová a ostatní příčky tl.200 z tvarovek Porotherm. Objekt je uložen na 800 mm tlusté železobetonové desce, která uskakuje nad polorampami z důvodu průjezdné výšky pro vozidla.

Na fasádě byl použit copilitový systém Wacotech a těžký obvodový plášť skládající se z 200 mm tl. železobetonové nosné vrstvy, 200 mm tl. tepelné izolace a pohledová část fasády je obložena Sklovláknocementovými deskami Polycon.

Střecha objektu je navržena jako plochá, nepochozí se světlíky nad jednotlivými chodbami a schodišti. Okenní výplně jsou převážně od firmy Macek, či Schüco.

2.7. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Více informací v části C. Technické zařízení budov.

2.8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Více popsáno v části D. Požárně bezpečnostní řešení staveb.

2.9. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Kritéria tepelně technického zhodnocení:

- Při návrhu novostavby byly použity skladby a materiály zabraňující velkým tepelným ztrátám.

Energetická náročnost stavby

- Jedná se o novostavbu, navrženou dle požadovaných parametrů.

Objekt je vyhovuje stanoveným požadavkům.

2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBU

Větrání celé budovy je řešeno vzduchotechnikou z důvodu absence otevíravých oken mimo prostory zázemí. Odvětrávání WC je řešeno podtlakově. Splašková kanalizace je odvedena v 1.PP do kanalizačního řadu.

2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Plošné prostorové umístění stavby je uvažováno tak, aby nenarušovalo jakékoliv bezpečností či ochranné pásmo.

2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Plošné prostorové umístění stavby je uvažováno tak, aby nenarušovalo jakékoliv bezpečností či ochranné pásmo.

2.11. 1 OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Vzhledem k tomu, že měření v lokalitě nebylo provedeno je počítáno s tím, že je riziko velmi vysoké.

2.11. 2 OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Není v objektu řešeno.

2.11. 3 OCHRANA PŘED SEIZMICITOU

Vzhledem k tomu, že se v blízkosti nenachází žádný zdroj seizmicity, není nutná stavbu chránit.

2.11. 4 OCHRANA PŘED HLUKEM

Obvodové konstrukce včetně otvorových výplní odpovídají hlukové odolnosti a poskytují potřebnou ochranu.

2.11. 5. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Budova se nenachází v záplavové oblasti. Opatření není řešeno.

3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

3.1. NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Objekt je připojen na horkovod, elektrické vedení, splaškovou kanalizaci a vodovod.

3.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, KAPACITY A DÉLKY

Viz část C. Technické zařízení budov - koordinační situace.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Přístup k budově je zajištěn z nově navrženého prodloužení ulice Veverkova. Vjezd do garáží je z nové komunikace na východní straně do 1.NP je možný ze sousední budovy. Výpočet parkování byl proveden dle PSP - Pražských stavebních předpisů z aktualizovaným odůvodněním.

B.5. VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

Ve vnitrobloku jsou navrženy travnaté plochy se zpevněnými plochami určenými pro pohyb obyvatel bloku. Z galerie není možný přístup do vnitrobloku.

B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVONÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Výstavbou nevzniknou žádná nová ochranná ani bezpečnostní pásma. Činnosti s nadměrným hlukem by měly probíhat v denní pracovní době. Po dobu provádění stavby nesmí být omezován okolní prostor hlukem. V rámci stavby musí být zřízen pořádek a v případě výjezdu znečištěných aut musí být poškozené komunikace vyčištěny. Odpad ze stavby musí být tříděn a v případě nebezpečného odpadu správně skladován. V rámci probíhající stavby musí být bráno v potaz, co nejmenší poškození okolních stromů a zeleně. Viz část E. Realizace stavby.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Zajištěno bezpečným provozem stavby. Obyvatelstvo nebude během stavby ohroženo.

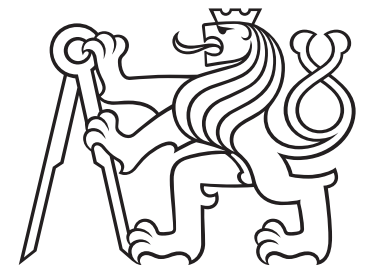
B.8. ORGANIZACE VÝSTAVBY

Viz část E. Realizace stavby.

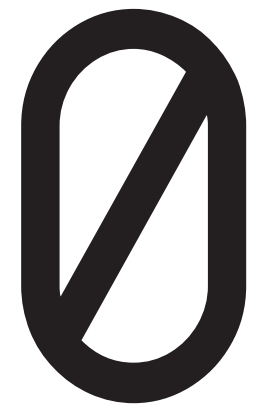
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

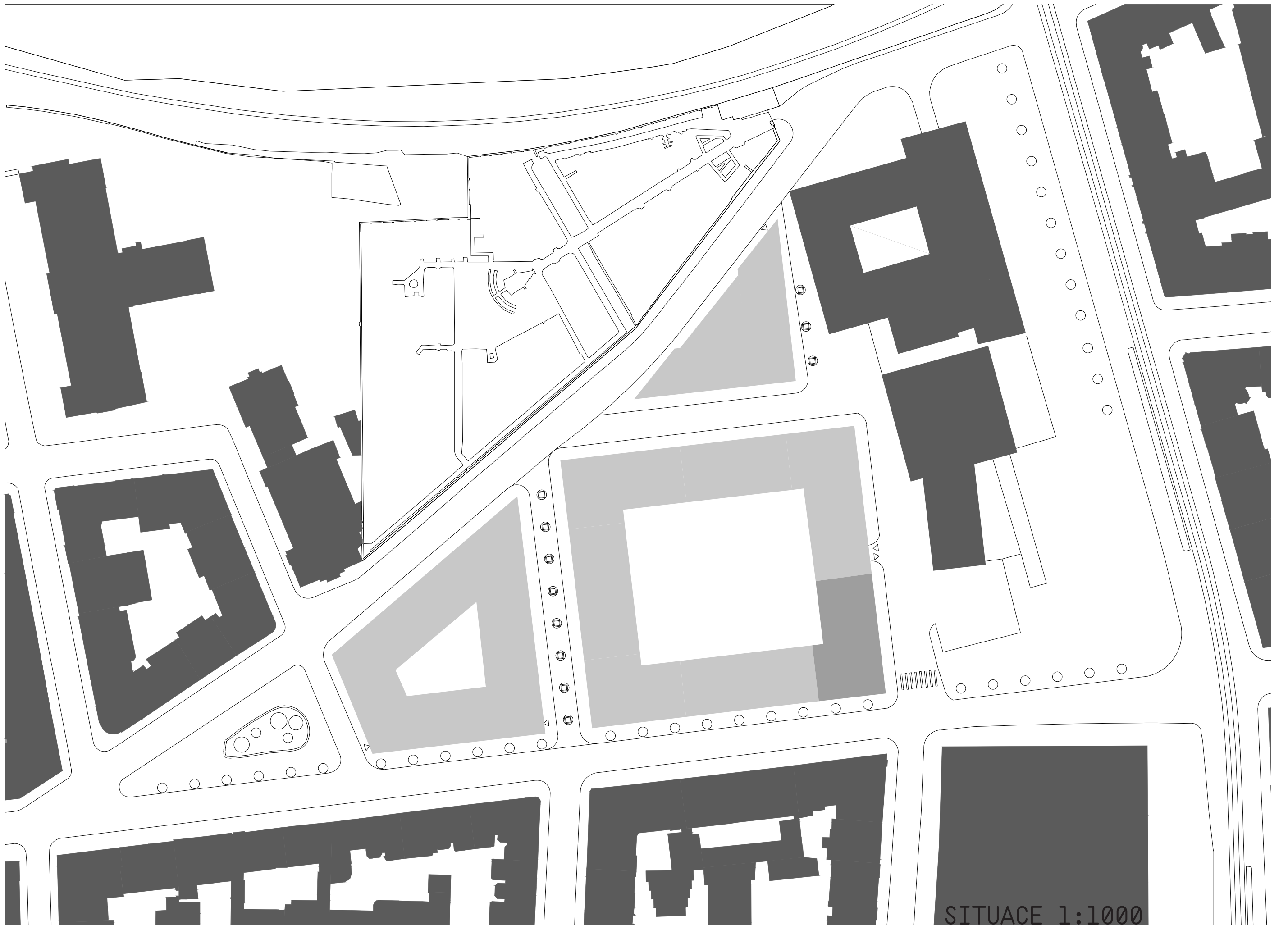
GALERIE
HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK

KLÁRA KOVAŘÍKOVÁ



O STUDIE

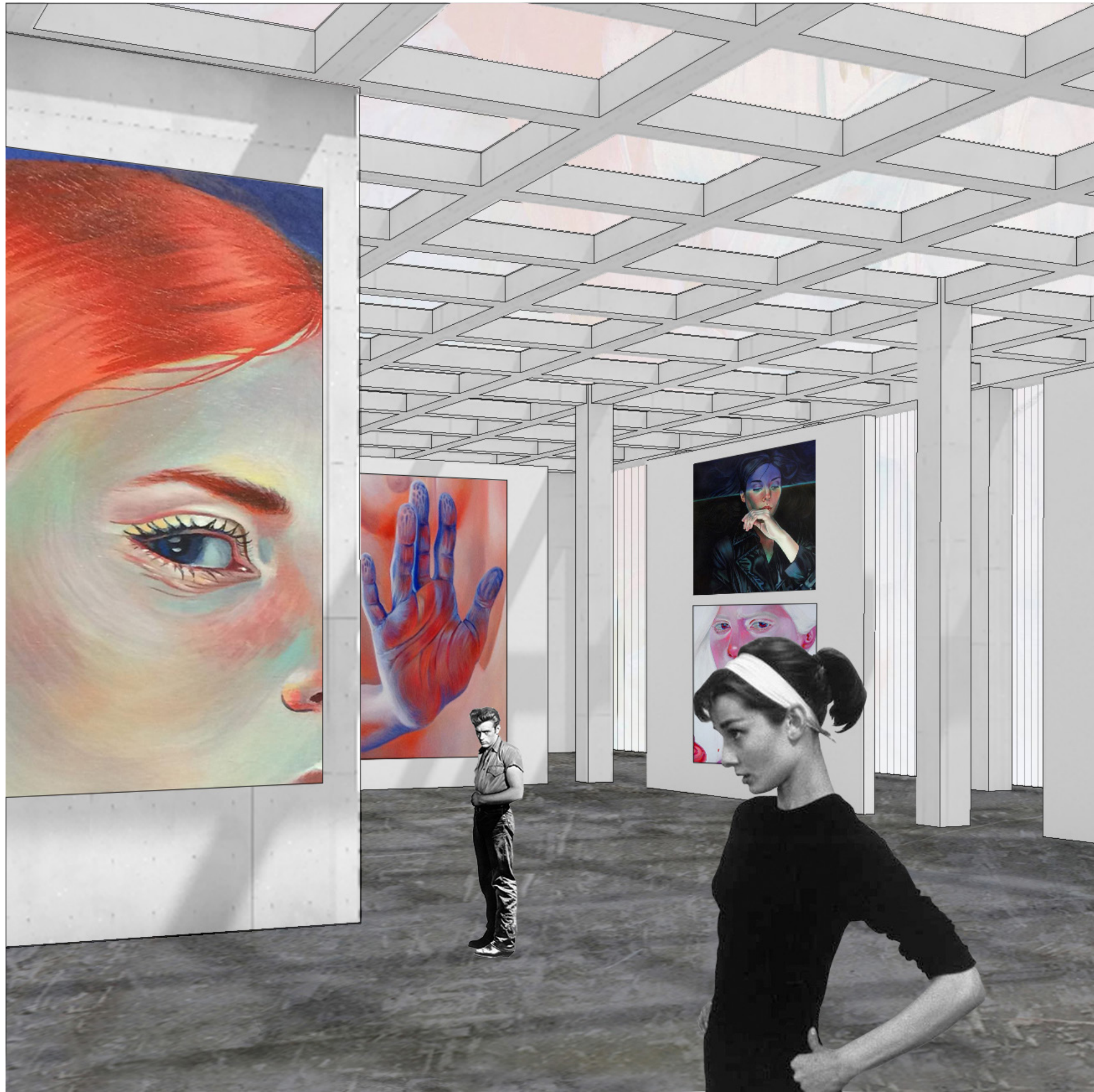




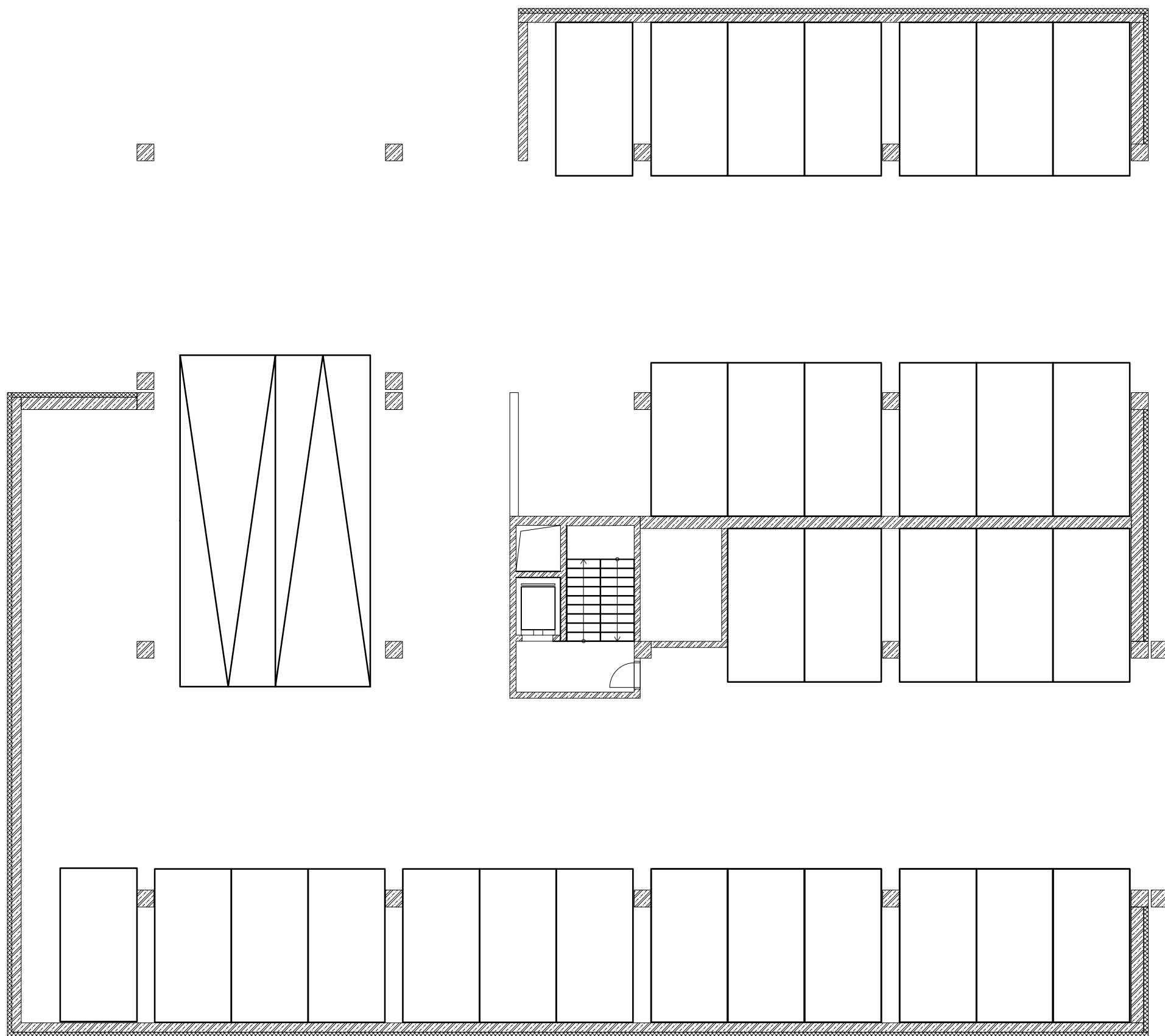
SITUACE 1:1000

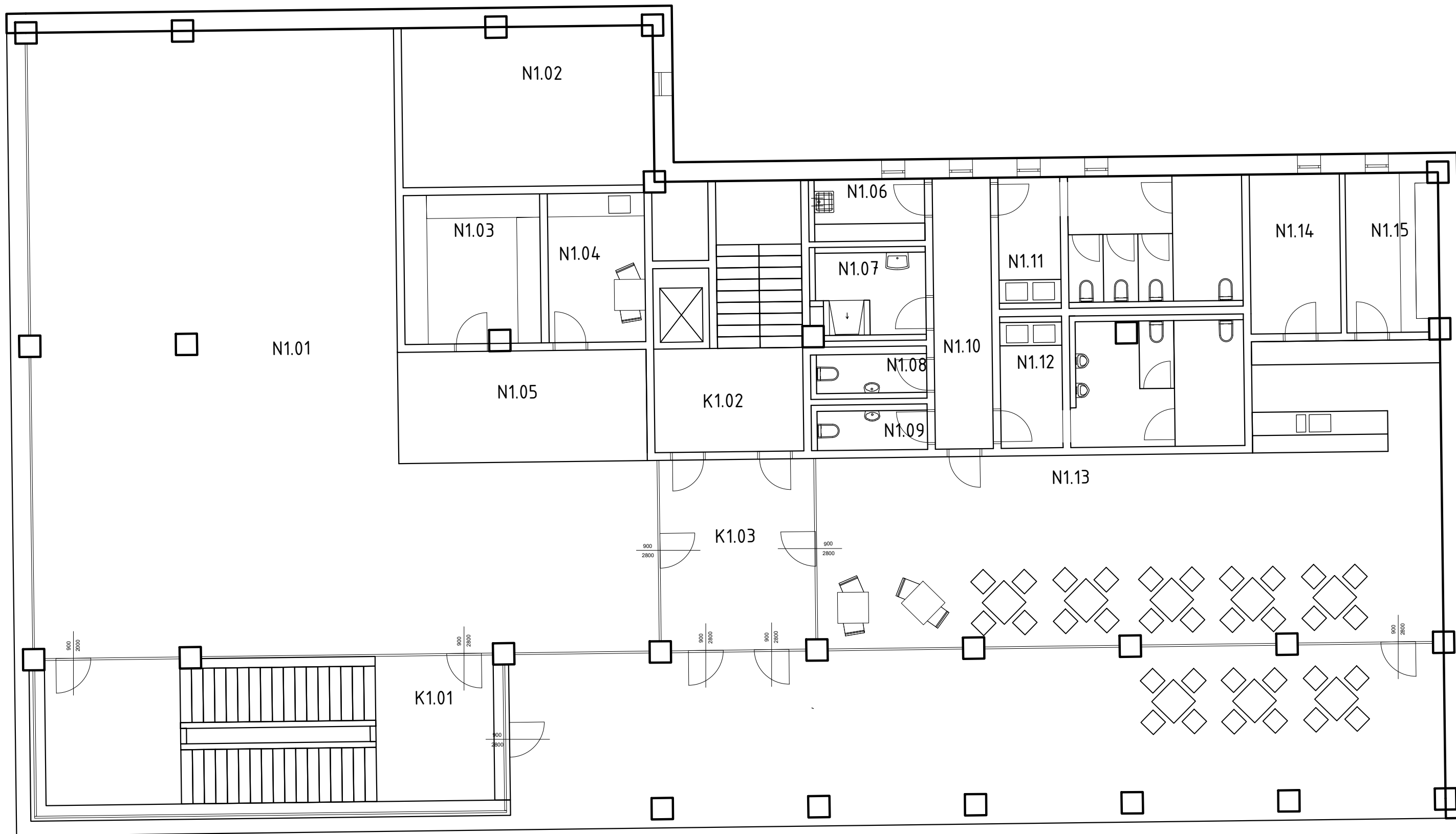


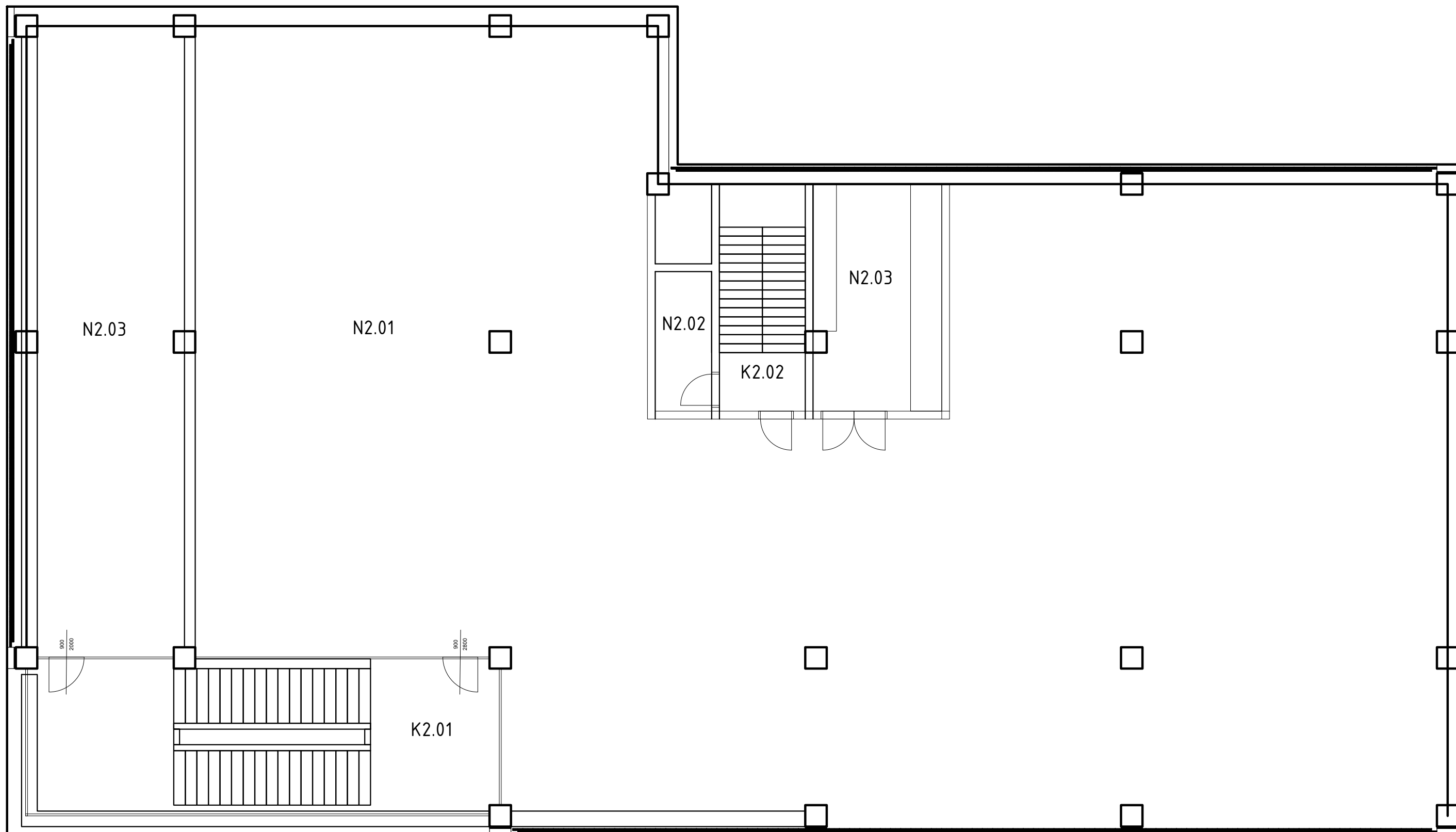




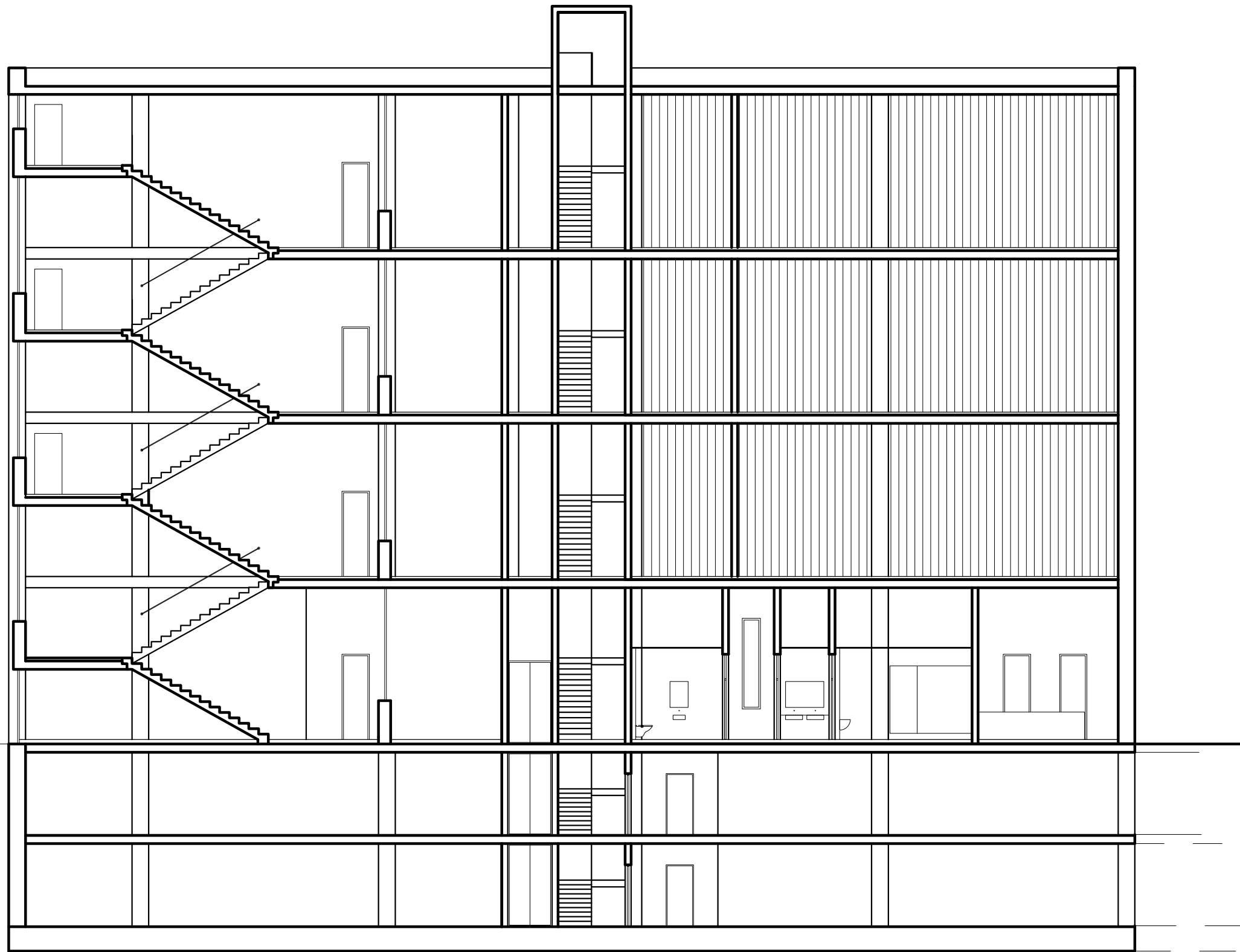








PŮDORYS TYPICKÉ PODLAŽÍ



ŘEZ OBJEKTEM

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

GALERIE HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK

KLÁRA KOVAŘÍKOVÁ



A ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ČÁST

OBSAH:

A.0 VÝKRESOVÁ ČÁST

- A0.01 koordinační situace
- A0.02 půdorys základů
- A0.03 půdorys 1PP
- A0.04 půdorys 1NP
- A0.05 půdorys 2NP - typické podlaží
- A0.06 půdorys střechy
- A0.07 řez AA´
- A0.08 řez BB´
- A0.09 východní pohled
- A0.10 jižní pohled
- A0.11 západní pohled

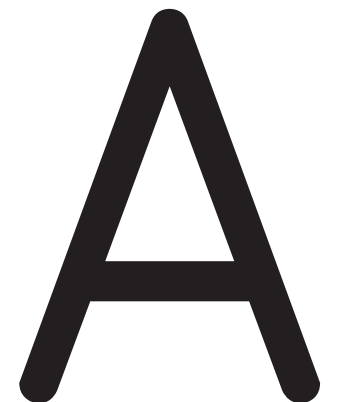
A.0.1 DETAILS

- A0.1.1 detail atiky
- A0.1.2 detail nadpraží - stínění
- A0.1.3 detail parapetu
- A0.1.4 detail ukončení fasády u rozšiřovacího rámu vstupních dveří
- A0.1.5 detail uložení vstupních dveří
- A0.1.6 detail uložení prefa schodiště

A.0.2 SKLADBY A TABULKY

- A0.2.1 skladby podlah
- A0.2.2 skladba střechy a terénu
- A0.2.3 skladba fasádního pláště
- tabulka dveří
- tabulka oken
- tabulka klempířských prvků
- tabulka truhlářských prvků
- tabulka zámečnických prvků

A.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA



A ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ČÁST

Holešovický trojúhelník - GALERIE
FA ČVUT, Ústav navrhování I, 15 127
Ateliér Stempel & Beneš
konzultace Ing. Jiří Mráz
vypracovala Klára Kovaříková

A.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.1.1 CHARAKTRISTIKA OBJEKTU

Budova galerie o rozloze 670 m² se nachází na nároží ulice Veletržní a prodloužení ulice Veverkova na Praze 7, v Holešovicích v blízkosti budovy Parkhotelu a Veletržního paláce a je součástí nově navrženého multifunkčního bloku. Terén pozemku je svažité a klesá směrem od západu na východ s převýšením 9 metrů. Řešený objekt je čtyř-podlažní. V 1.PP a 2.PP se nacházejí společné podzemní garáže, které jsou přístupné ze sousedního objektu. 1.PP se nachází vstup do galerie a její veškeré zázemí s kavárnou. Ostatní nadzemní podlaží tvoří převážně výstavní plocha. Konstrukce objektu je železobetonová monolitická s kombinovaným sloupovým a stěnovým nosným systémem.

A.1.1.1 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

V blízkosti bloku vedou ulice Strojnická a frekventovaná Veletržní ulice. V návrhu nového bloku dochází k prodloužení ulice Františka Křížáka a ulice Veverkova, ze které je umožněn přístup do společných podzemních garáží pod celým blokem.

A 1.2 URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ:

Nový blok byl navržen tak, aby citlivě doplnil stávající zástavbu. Snaha zachovat měřítko okolních bloků se v návrhu promítla do rozdělení parcely na dvě části prodloužením ulic Františka Křížáka a Veverkova, které rozdělily objem hmoty bloku do menších částí a zároveň nenarušují přirozený charakter a orientaci holešovických uliček kolem hlavních tepen Veletržní a Milady Horákové. Multifunkční blok obsahuje především bytové a administrační domy s různými službami a obchody v parteru. Řešená budova galerie je jako kulturní stavba situována do nejvýznamnějšího nároží celého bloku, směřujícího na otevřený veřejný prostor, který nově vymezuje. Nároží budovy je umocněno pomocí výrazného schodiště na fasádě, které je páteří celé galerie a komunikuje tak s veřejným prostorem do kterého vyhlíží. Zbytek fasády galerie naopak uvnitř zajišťuje intimitu a klid pro vnímání vystavovaného umění.

A.1.3. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

A.1.3.1 ZÁKLADY

Objekt má dvě podzemní podlaží - základová spára objektu je v hloubce - 8,580 m ($\pm 0,000 = 203$ m. n. m. BPV). Stavební jáma bude vyhloubena v prostoru pod objektem minimálně dalších 100 mm pod úroveň základové spáry (pro vytvoření podkladní vrstvy betonu). Stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením, vzdáleným 1500 mm od hrany objektu. Základové konstrukce jsou tvořeny železobetonovou deskou o tloušťce 800 mm. Tato deska je pod výtahovou šachtou prohloubena o dalších 1300 mm pod kterými je tloušťka desky pouze 500 mm. Základové desky jsou uloženy na betonové mazanině o tloušťce 100 mm chránící hydroizolaci z asfaltových pásů. Pod hydroizolační vrstvou je podkladní beton 150 mm. Svislé stěny jsou chráněny izolací XPS, o tloušťce 200 mm do zámrazné hloubky, dále přízdívkou 290x160x65mm.

Základová spára nezasahuje do hladiny podzemní vody.

A.1.3.2 VERTIKÁLNÍ KONSTRUKCE

Vertikální konstrukce jsou řešeny kombinací stěnového a sloupového systému. Konstrukce jsou z monolitického železobetonu. Tloušťka nosné části obvodové zdi v nadzemních podlažích je 200 mm, v podzemních 300 mm a konstantní tloušťka stěny 300 mm se nachází mezi sousedními domy, které jsou oddílatovány 50 mm mezerou. Nosné sloupy v nadzemním podlaží mají čtvercový půdorys 550 x 550 mm, v podzemních podlažích byly sloupy uzpůsobeny tak, aby umožňovaly parkování pro co nejvíce vozů. Vychází tedy z osové vzdálenosti 8100 mm a rozměr sloupu 400 x 850 mm. Výška sloupů v podzemních podlažích je 2,68 a 4,21m a v nadzemních podlažích pak 5,13m Pro nosné konstrukce je uvažován beton C 25/30, ocel B500.

A.1.3.3 HORIZONTÁLNÍ KONSTRUKCE

Základová deska tl. 800mm. Deska nad 1.PP je tlustá 400 mm a v oblasti polorampy nad 1PP je stropní žb deska zvýšena o 1000 mm z důvodu světlé výšky pro průjezd automobilů. Další desky v nadzemních podlažích jsou tlusté 270 mm.

A.1.3.4 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Těžký obvodový plášť budovy je tvořen skladbou s nosnou železobetonovou stěnou tl. 200mm, tepelnou izolací z minerální vlny tl. 200 mm, větranou mezerou a fasádou ze sklovlánkobetonových desek Polycon, které jsou kotveny k sýtemovému roštu firmy Polycon. Desky vynikají variabilitou rozměrů, barev a reliéfů. Na budovu galerie jsem zvolila hladký povrch a barvu imitující beton. Nejpoužívanější rozměr desek vychází z výšky zábradlí nárožního schodiště a parapetu o výšce 1570 mm. Parapety nesou systémovou copilitovou stěnu firmy Wacotech, která je průsvitná a je vyplněna sklovláknitou izolací. Parter a schodiště jsou zaskleny bezpečnostním dvojsklem 6,16,6 mm v rámech o profilu 50mm. Tato zasklení neobsahují žádná otevíravá okna. Jediná otevíravá okna se nacházejí na západní fasádě situované do vnitrobloku v obslužných prostorech zázemí galerie.

A.1.3.5 STŘECHA

Objekt má nepochozí plochou střechu rozdělenou na 4 oblasti spádování pro svod dešťové vody. Skladba střechy je kombinovaná - inverzní s přidáním min. vlny a parotěsné zábrany, čímž je spolehlivější a účinnější než klasická inverzní skladba střechy. Do této skladeby se používá XPS jako tepelná izolace, která je uložena na dva hydroizolační asfaltové pásy, pod hydroizolaci se vloží další tepelná izolace, jiná než XPS, v tomto případě EPS tl. 40mm. Povrch nepochozí střechy tvoří kačírek. Přesné složení střechy viz detaily skladeb.

A.1.3.6 DĚLÍČÍ KONSTRUKCE

V objektu se byly pro prostory zázemí a hygienického zařízení navrženy zděné příčky Porotherm tl. 200mm., protože zde není požadována variabilita dispozice. V nadzemních podlažích jsou opatřeny omítkou a bílým nátěrem, v přízemí jsou v hygienických prostorách obloženy keramickým obkladem na hydroizolační stěrce.

A.1.3.7 PODHLEDOVÉ KONSTRUKCE

Pro podhledové konstrukce je použit sádkokartonový podhled systému Rigips na závěsné kovové konstrukci s dvouúrovňovým roštem z U profilů nesoucí dvě SDK desky tloušťky 12,5mm.

V exteriéru v místě konzoly u vstupu je podhled tvořen fasádním obkladem Polycon.

A.1.3.8 VÝPLNĚ OTVORŮ

Navržená okna jsou hliníková, dělená. Spodní otevíravá část oken je výklopná. Rozměr oken je 600 x 2500 mm s patapetem ve výšce 1200 mm.

Dveře ve zděných stěnách jsou plné, matně lakované se skrytými zárubněmi ve vstupní části a v místech, kde jsou viditelné z výstavního prostoru. Ostatní dveře v zázemí a podzemních podlažích mají ocelové zárubně. Je použita nadstandardní výška dveří 2100mm. Dveře, které slouží, jako protipožární uzávěry budou vypovídat požadovanou protipožární odolnost a budou upraveny dle požadavků s patřičnou povrchovou úpravou. Dveře v prosklených stěnách vstupní části a nárožního schodiště jsou skleněné.

A.1.3.9 VNITŘNÍ ÚPRAVY POVRCHŮ

Většina vnitřních povrchů je opatřena vápennou omítkou a natřené bílou barvou ve dvou vrstvách. Povrch v sociálních zařízeních je opatřen keramickými dlaždicemi RAKO formátu 300/300mm vždy do výšky dveří (2000mm). Vnitřek výtahové šachty bude opatřen sanačním nátěrem.

A.1.3.10 PODLAHY

Převažující podlahovou krytinou je podlahová stěrka od firmy Němec - typ Pan Domo Loft tl. 2 mm, jež se lije na samonivelační vrstvu 8mm. V nadzemních podlažích má skladba podlahy tloušťku 100 mm, na terénu pak 150 mm. V prostorách s hygienickým zařízením je použita keramická dlažba Rako, která se klade na hydroizolační lepicí stěrku, v obou podlahách je jako roznášecí vrstva použita betonová mazanina 50 mm s jednou výztužnou sítí s oky 100/100 mm průměru 6mm. V garážích je užitá nulová podlaha, železobetonovou desku překrývá pouze epoxidový nátěr. Na mezipodestách je použita minimální podlaha 50mm.

A.1.3.11 SCHODIŠTĚ

V objektu se nacházejí dvoje schodiště. Schodiště uprostřed dispozice prochází všemi podlažními a je řešené jako železobetonový prefabrikát. Nárožní schodiště prochází pouze nadzemními podlažními.

Tloušťka desek schodišť je 190 mm. Ramena jsou usazena na ozub na podestě a mezipodestě a obsahují jalové stupně.

A.1.3.12 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI OBJEKTU

Těžký obvodový plášť tvoří tepelná izolace z minerální vlny o tloušťce 200mm. Na východní a jižní fasádě převažuje zasklení Wacotech z copilitů vyplněných sklovláknitou tepelnou izolací. Střešní konstrukce jsou izolovány 200mm XPS s doplněním o 40 mm minerální vaty EPS 100. Průměrná teplota v budově se pohybuje okolo 20 stupňů.

A.1.3.13 VLIV OBJEKTU A JEHO POUŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba objektu bude mít minimální vliv na životní prostředí. Objekt bude napojen na stávající řád horkovodu.

A.0 PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

A.0 VÝKRESOVÁ ČÁST

A.0.0 STAVEBNÍ VÝKRESY

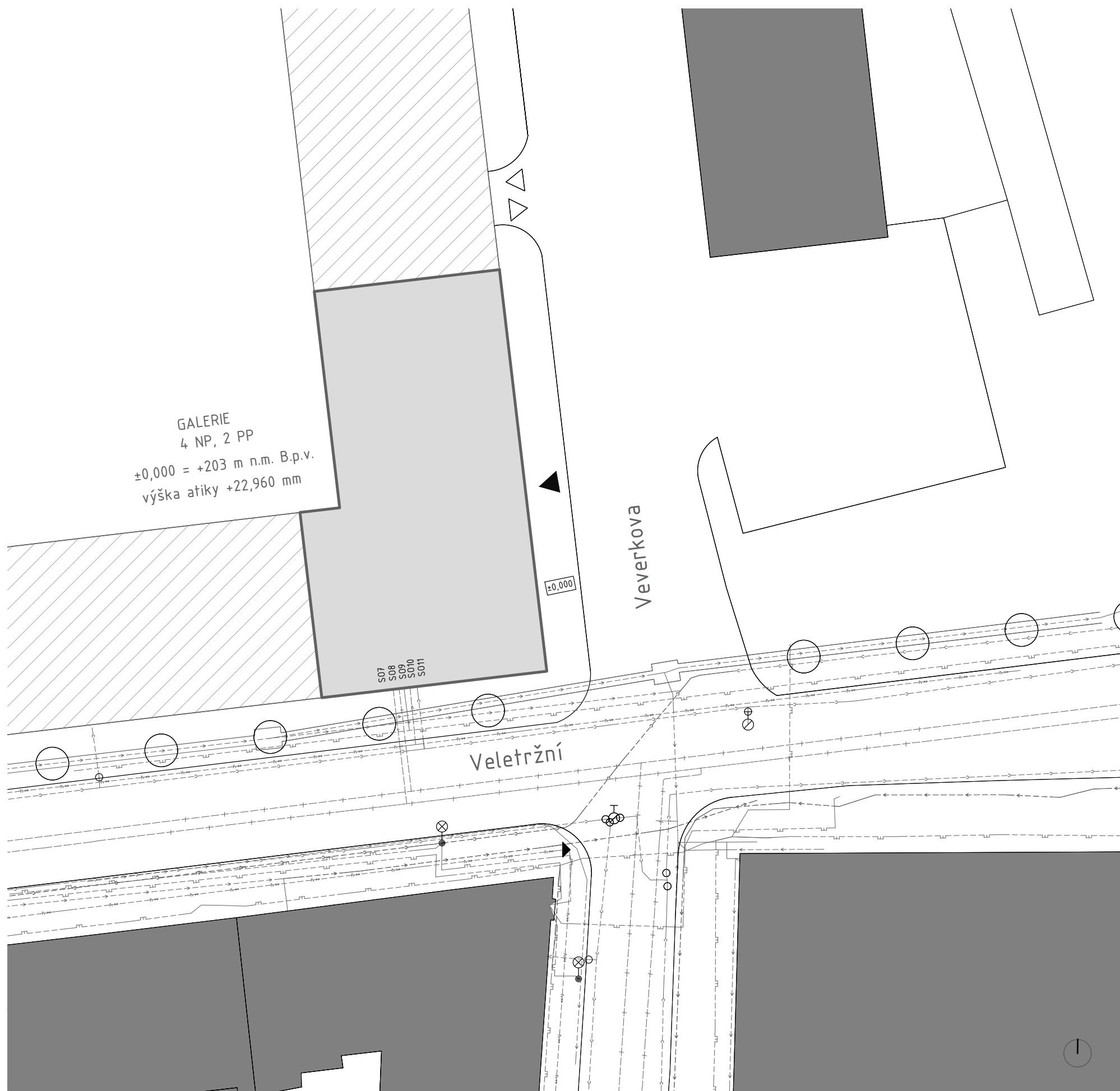
- A0.01 Koordinační situace 1:250
- A0.02 Půdorys základů 1:50
- A0.03 Půdorys 2.PP 1:50
- A0.04 Půdorys 1.PP 1:50
- A0.05 Půdorys 1.NP 1:50
- A0.06 Půdorys 2NP- Běžné podlaží 1:50
- A0.07 Půdorys střechy 1:50
- A0.08 Řez A-A' 1:50
- A0.09 Řez B-B' 1:50
- A0.10 Východní pohled
- A0.11 Jižní pohled
- A0.12 Západní pohled

A.0.1 DETAILS

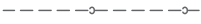




- A0.1.1 Detail atiky 1:5
- A0.1.2 Detail nadpraží a ostění 1:2
- A0.1.3 Detail parapetu 1:2
- A0.1.4 Detail ukončení fasády u rámu vstupních dveří 1:5
- A0.1.5 Detail vstupních dveří 1:2
- A0.1.6 Detail uložení prefabrikovaného schodiště 1:5




A.0.2 TABULKY A SKLADBY




- A0.2.1 Skladby podlah
- A0.2.2 Skladby střech
- A0.2.3 Skladby fasádního pláště
- Tabulka dveří
- Tabulka oken
- Tabulka klempířských výrobků
- Tabulka truhlářských výrobků
- Tabulka zámečnických prvků




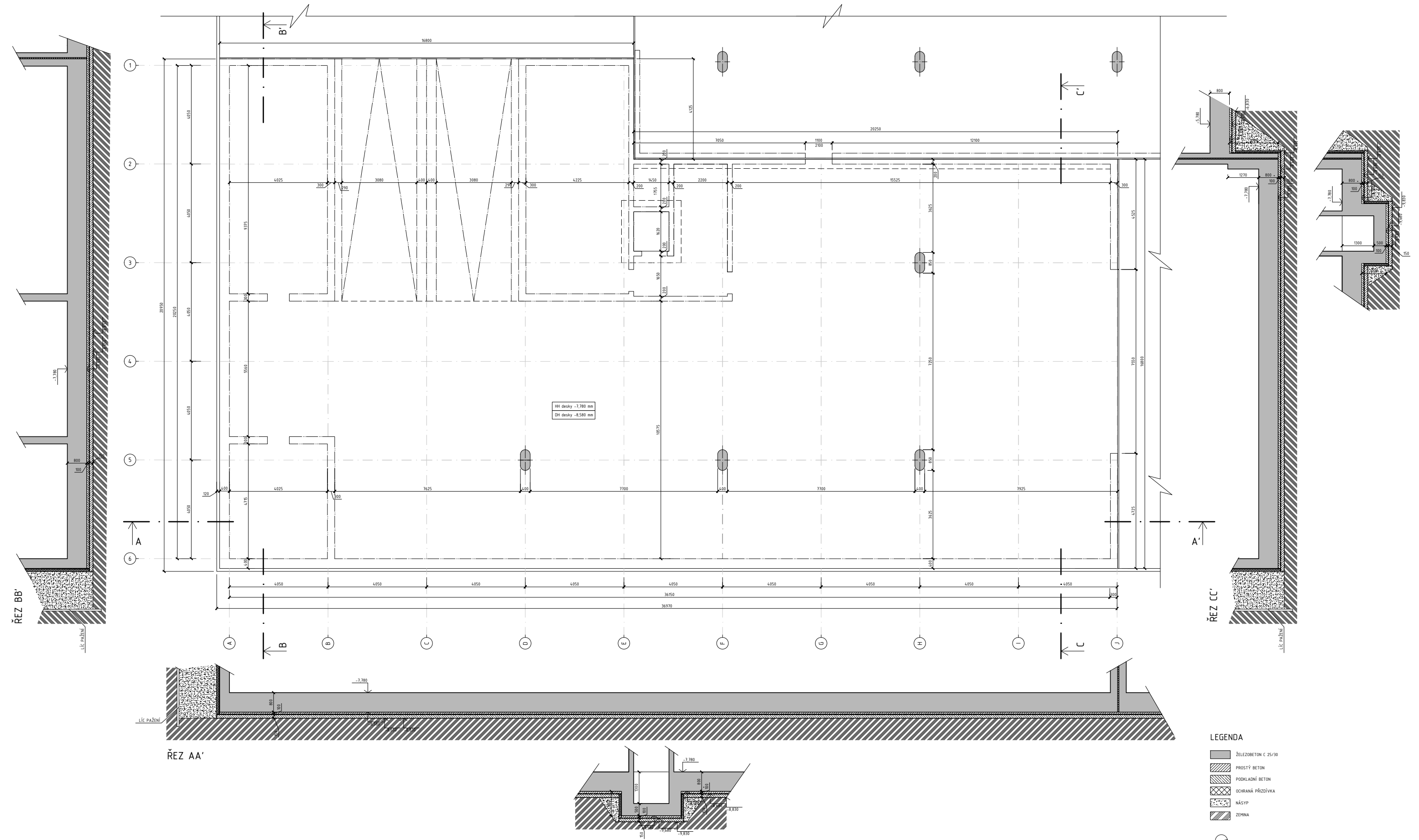
LEGENDA

-  KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
-  VYSOKÉ NAPĚTÍ
-  PLYNOVOD NTL
-  VODOVOD - PITNÁ VODA
-  TEPLOVOD

-  ŘEŠENÝ OBJEKT
-  NAVRHOVANÝ BLOK
-  OKOLNÍ ZÁSTAVBA


-  STROM
-  VSTUP DO OBJEKTU
-  VJEZD DO BLOKU

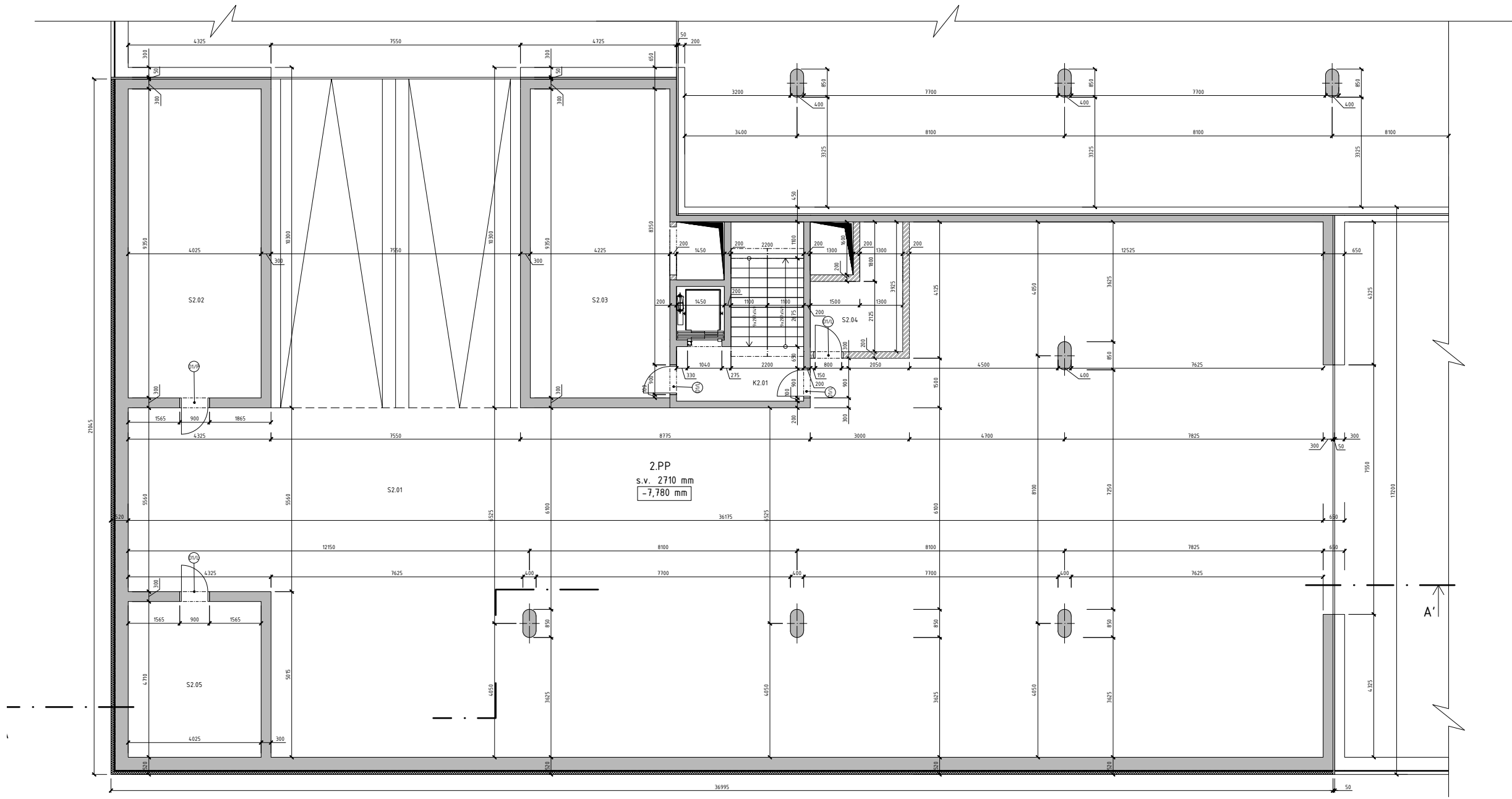
bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	datum:	22.5.2017
konzultant:	Ing. Jiří Mráz	měřítko:	číslo výkresu:
vypracovala:	Klára Kovaříková		
KOORDINAČNÍ SITUACE		1:250	A0.01



LEGENDA

-  ZELEZOBETON C 25/30
-  PROSTY BETON
-  PODKLADNI BETON
-  OCHRANA PRIZIVKA
-  NASYP
-  ZEMINA

báňská práce		GALEIE - HOLEŠOVIČSKÝ TROMHELNÍK	FAKULTA ARCHITECTURY	
školitel:	prof. Ing. arch. Ján Štampel	15127 Ústav navrhování I	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ datum: 19.5.2017 měřítko: 1:50 číslo výkresu: A0.02	
vedoucí školitel:	prof. Ing. arch. Ján Štampel	prof. Ing. arch. Ján Štampel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Štampel	prof. Ing. arch. Ján Štampel		
konzultant:	Ing. Jiří Mlýnský	Ing. Jiří Mlýnský		
výpracovala:	Klára Kovaříková	Klára Kovaříková		
ZÁKLADY			1:50	A0.02



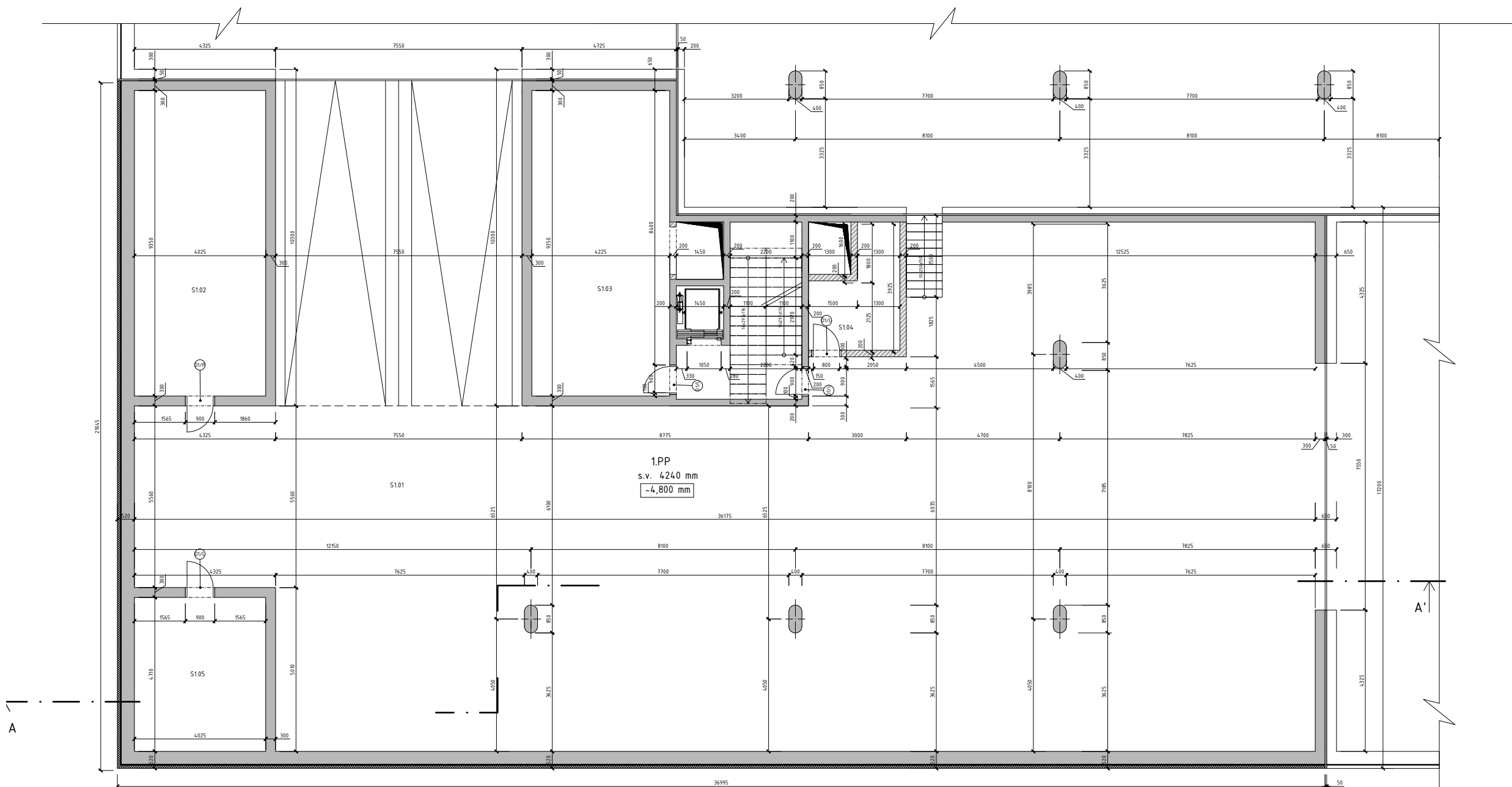
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2PP

ČK	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNY	STŘEP	POZNÁMKA
S2.01	PARKING	513,58 m ²	0	OMÍTKA	OMÍTKA	
S2.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	37,4 m ²	0	OMÍTKA	OMÍTKA	
S2.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	37,4 m ²	0	OMÍTKA	OMÍTKA	
S2.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,3 m ²	0	OMÍTKA	OMÍTKA	
S2.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	18,7 m ²	0	OMÍTKA	OMÍTKA	
K2.01	SECHODSTĚ	14,66 m ²	P-5	OMÍTKA	OMÍTKA	

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C 25/30
- PŘÍČKY POROTHERM H.200
- OCHRANÁ PŘÍZDÍVKA

bakalářské práce		GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJHELNÍK		FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I			ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí galavy:	prof. Ing. arch. Ján Stempel				
konzultant:	Ing. Jiří Mráz	datum:	19.5.2017		
vypracovala:	Klára Kovaříková	mřítko:		číslo výkresu:	A0.03
PŮDORYS – 2.PP			1:50		



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1PP

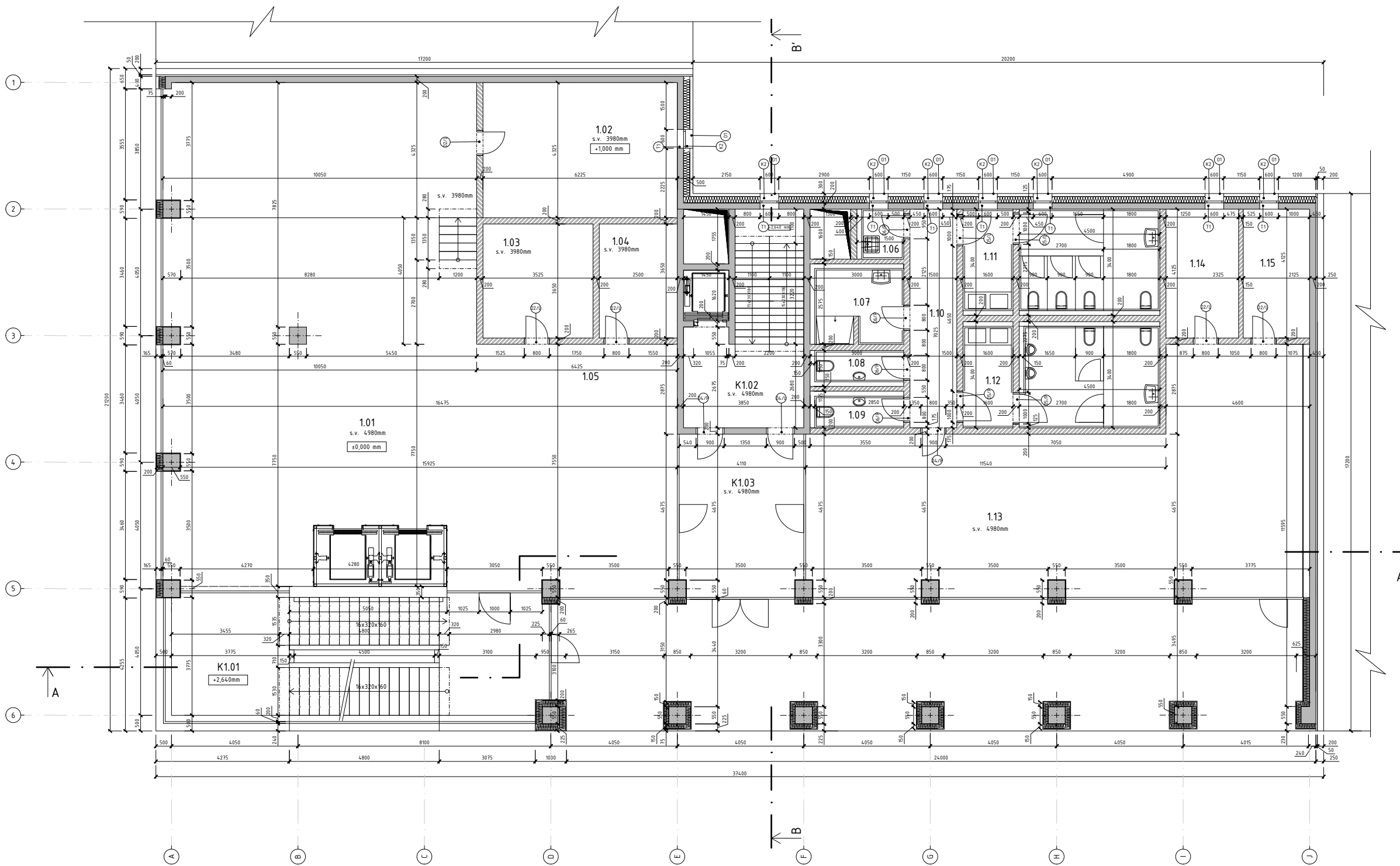
Č.j.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA
S101	PARKING	53,58 m ²	0	OMÍTKA	OMÍTKA	
S102	TECHNICKÁ MÍSTNOST	37,4 m ²	0	OMÍTKA	OMÍTKA	
S103	TECHNICKÁ MÍSTNOST	37,4 m ²	0	OBKLAD	OMÍTKA	
S104	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,3 m ²	0	OMÍTKA	OMÍTKA	
S105	TECHNICKÁ MÍSTNOST	18,7 m ²	0	OMÍTKA	OMÍTKA	
KZ.01	SCHODIŠTĚ	14,66 m ²	P 5	OMÍTKA	OMÍTKA	

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C 25/30
- PŘÍČKY POROTERM H.200
- OCHRANÁ PŘÍZDÍVKA



bakalářské práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKURY	
štatov:	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí štatov:	prof. Ing. arch. Ján Štampel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Štampel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	Ing. Jiří Mráz	datum:	19.5.2017
vypracovala:	Klára Kovaříková	mřítko:	číslo výřezu:
PŮDORYS – 1.PP		1:50	A0.04



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.NP

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA
1.01	FOYER	185,34m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
1.02	KANCELÁŘ	26,48m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
1.03	ŠATNA	13,38m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
1.04	ZÁZEMÍ	9,62m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
1.05	RECEPCE	18,51m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
1.06	OKLID	4,56m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
1.07	SPRCHA PERSONÁL	5,14m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
1.08	WC PERSONÁL	2,85m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
1.09	WC PERSONÁL	2,89m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
1.10	CHODBA	10,50m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
1.11	TOALETY ŽENY	20,03m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
1.12	TOALETY MUŽI	19,67m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
1.13	KAVÁRNA	93,13m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
1.14	PŘÍPRAVNA	9,59m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
1.15	ŠATNA	2,73m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
K1.01	SCHODIŠTĚ	43,34m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
K1.02	SCHODIŠTĚ	19,58m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	
K1.03	VSTUPNÍ HALA	19 m ²	P 1	OMÍTKA	OMÍTKA	

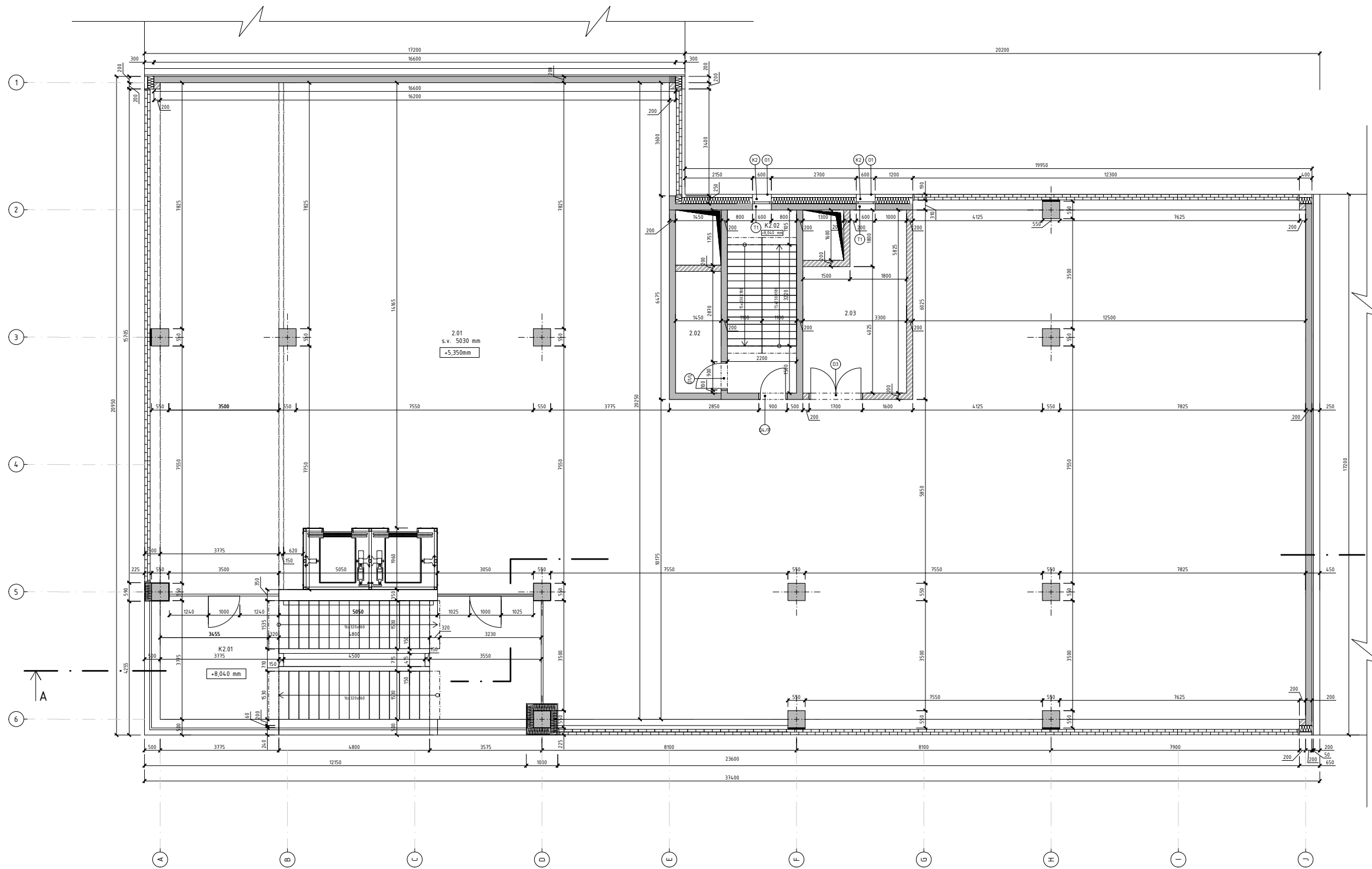
LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C 25/30
- PŘÍČKY POROTERM H1200
- EPS

LEGENDA POPISKŮ

- Kx KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- Tx TRuhlářské PRVKY
- OX OKNO
- Dx/DVĚŘE

bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	TS127 Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
konzultant:	Ing. Jiří Mráz	datum: 19.5.2017
vpracoval:	Klára Kovaříková	mřížka: číslo výřezu:
PŮDORYS – 1.NP		1:50 A0.05



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2NP

Č. R.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP	POZNÁMKA
2.01	VÝSTAVNÍ PROSTOR	549,18 m ²	P 2	OMÍTKA	OMÍTKA	
2.02	SKLAD	19,22 m ²	P 2	OMÍTKA	OMÍTKA	
2.03	SKLAD	5,19 m ²	P 3	OMÍTKA	OMÍTKA	
K2.01	SCHODIŠTĚ	44,38 m ²	P 5	OMÍTKA	OMÍTKA	
K2.02	SCHODIŠTĚ	12,81 m ²	P 5	OMÍTKA	OMÍTKA	
K2.03	OCHDZ	61,06 m ²	P 5	OMÍTKA	OMÍTKA	

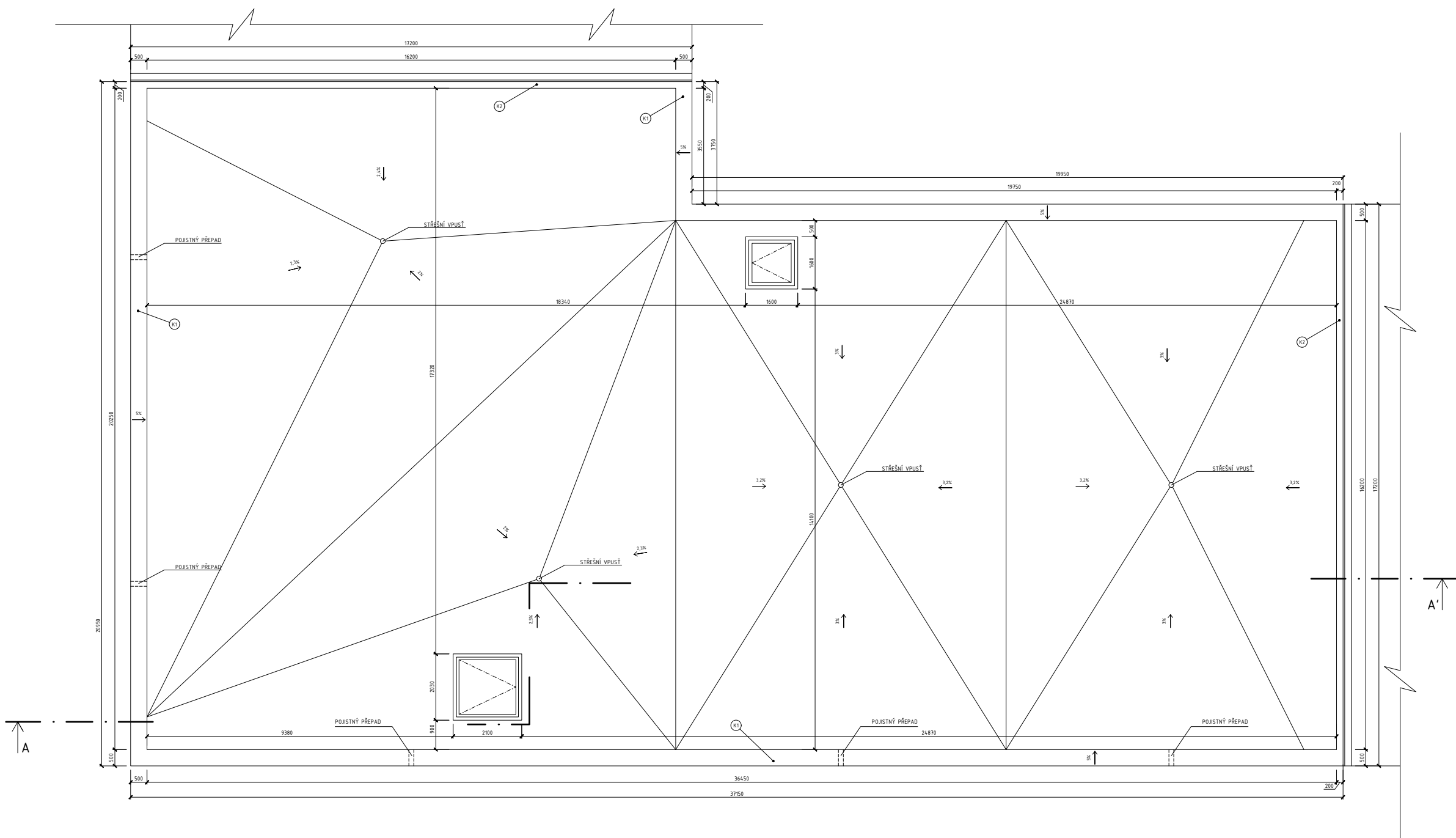
LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C 25/30
- PŘÍČKY POROTERM H.200
- EPS

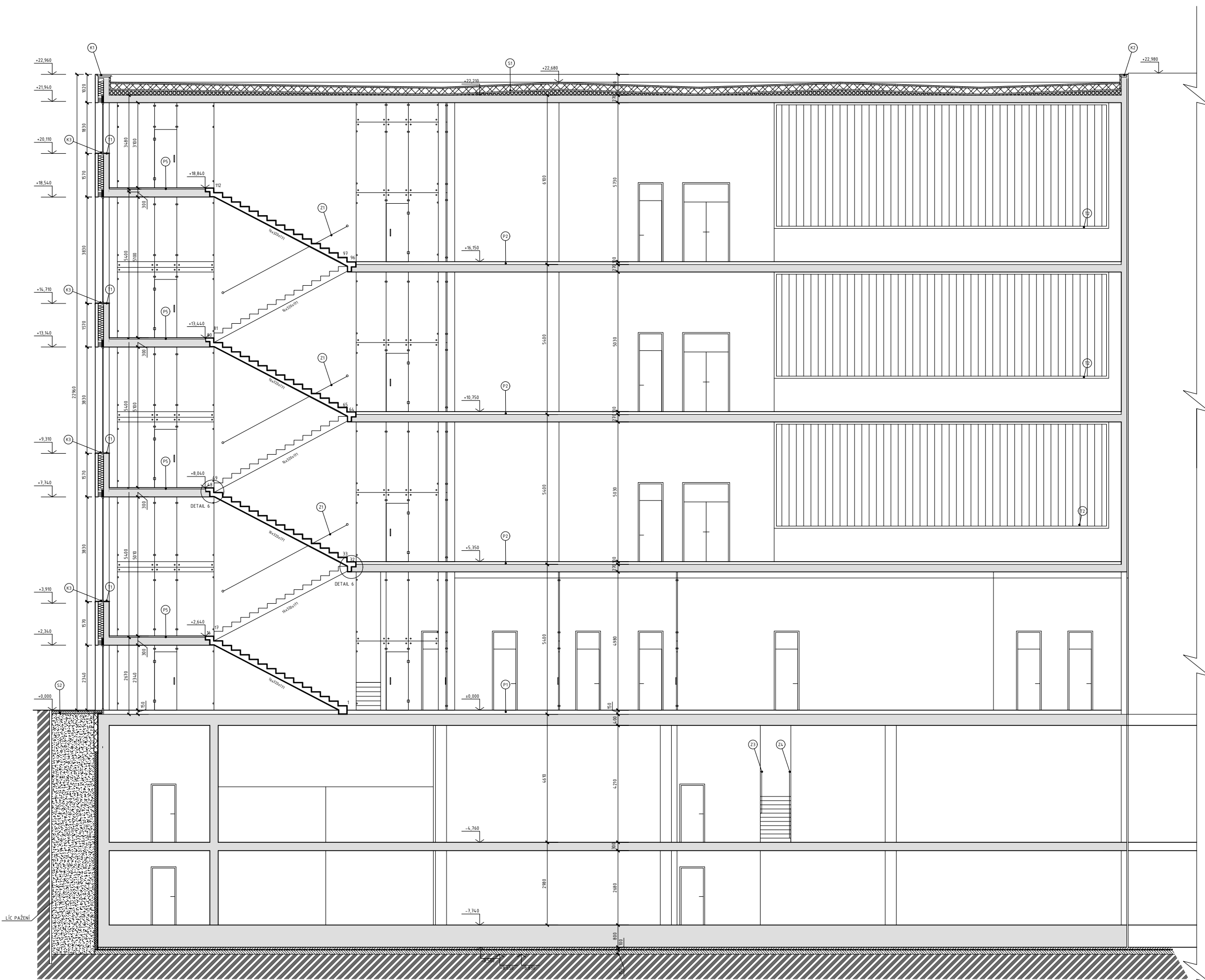
LEGENDA POPISKŮ

- KX KLEPIŘSKÉ PŘVKY
- TX TRUHĀŘSKÉ PŘVKY
- OX OKNO
- DX DVEŘ










báňatřská práce		GALERIE – HOLESŮVSKÝ TROJÚHELNÍK		FAKULTA ARCHITEKTURY	
šetar:	15127 ůstav navrhovatel I				
vedoucí šetava:	prof. Ing. arch. Ján Stempel				
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel			ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	Ing. Jiří Mráz			datum: 19.5.2017	
vypracovala:	Klára Kovařková			mřířka: číslo výkresu: A0.06	
PŮDORYS – 2.NP – TYPICKÉ				1:50	



bakalářská práce		GALERIE – HOLESŮVSKÝ TROJHELMNÍK	FAKULTA ARCHITECTURY
ústav:	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Štampel		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Štampel		19.5.2017
konzultant:	Ing. Jiří Mráz		datum:
vyrabovala:	Klára Kovaříková	mřížka:	číslo výřezu:
PŮDPRYS STŘECHY		1:50	AO.07




LEGENDA MATERIÁLŮ

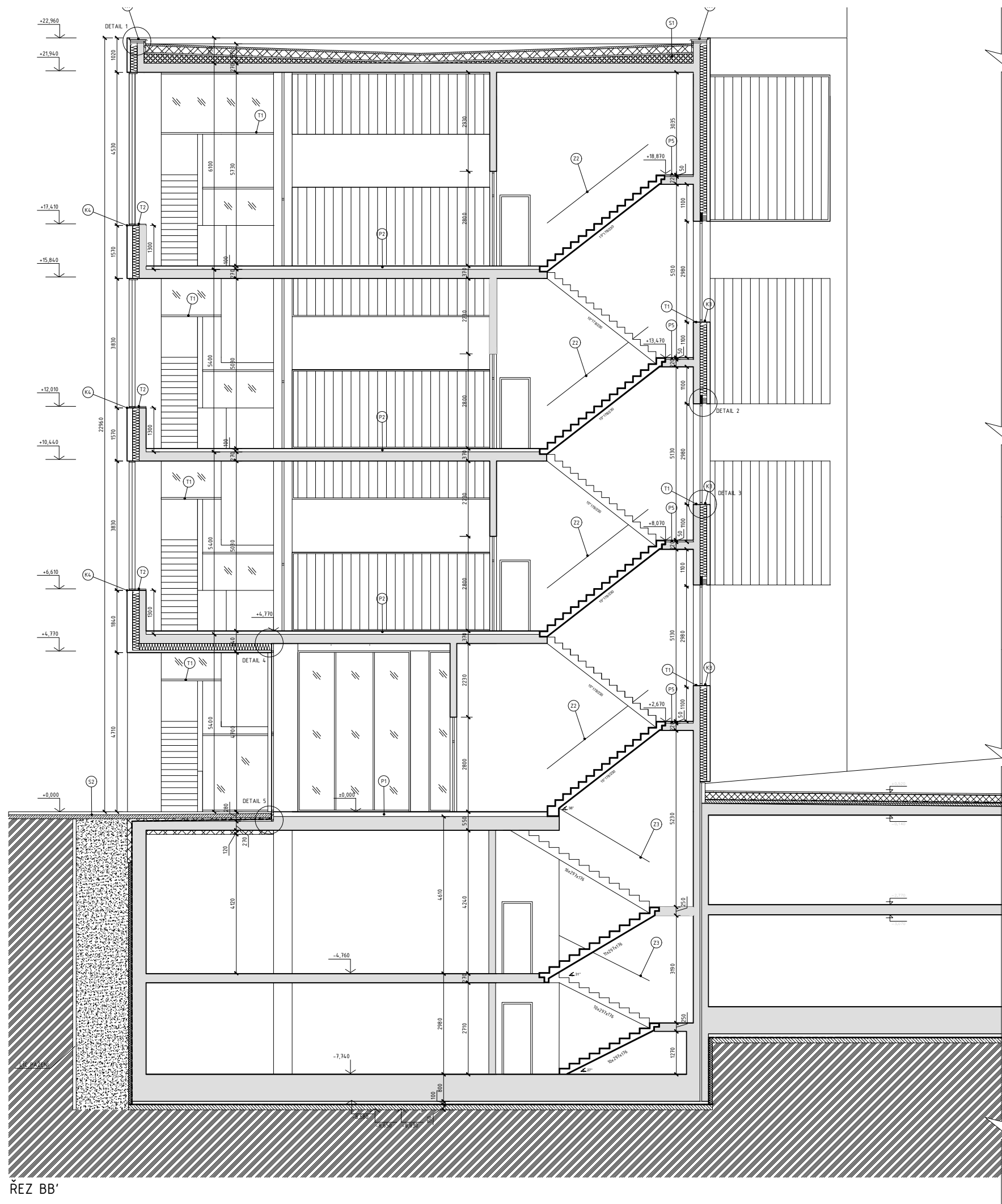
-  ŽELEZOBETON C 25/30
-  PROSTÝ BETON
-  PODKLADNÍ BETON
-  OCHRANA PRÍZDÍVKY
XPS
-  EPS
-  KAČÍREK
-  LEHĚNÝ BETON
-  NÁSYP
-  ZEMINA

LEGENDA POPISKŮ

-  KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
-  TRuhlářské PRVKY
-  ZÁMEČNÍKÉ PRVKY
-  SKLADBY PODLAH
-  SKLADBA STŘECHY

ŘEZ AA'

bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITECTURY
ústav:	15127 Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	datum: 19.5.2017
konzultant:	Ing. Jiří Mráz	vpracoval: Klára Kovaříková
vpracoval:	Klára Kovaříková	mřížka: číslo výřezu: A0.08
ŘEZ A-A'	1:50	A0.08



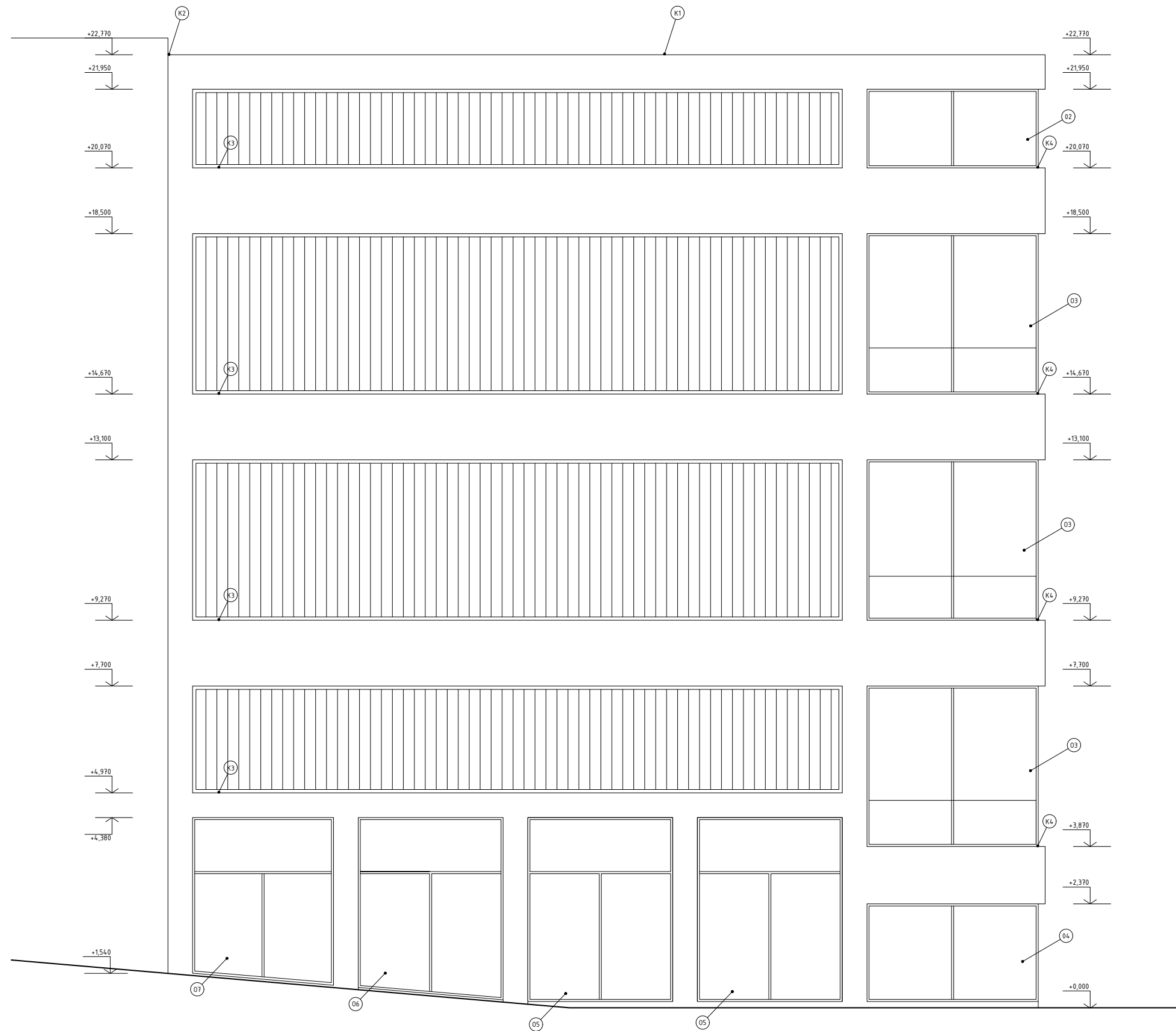
LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON C 25/30
-  PROSTÝ BETON
-  PODKLADNÍ BETON
-  OCHRANÁ PŘÍZDÍVKA
-  XPS
-  EPS
-  KAČÍREK
-  LEHĚNÝ BETON
-  NÁSYP
-  ZEMINA

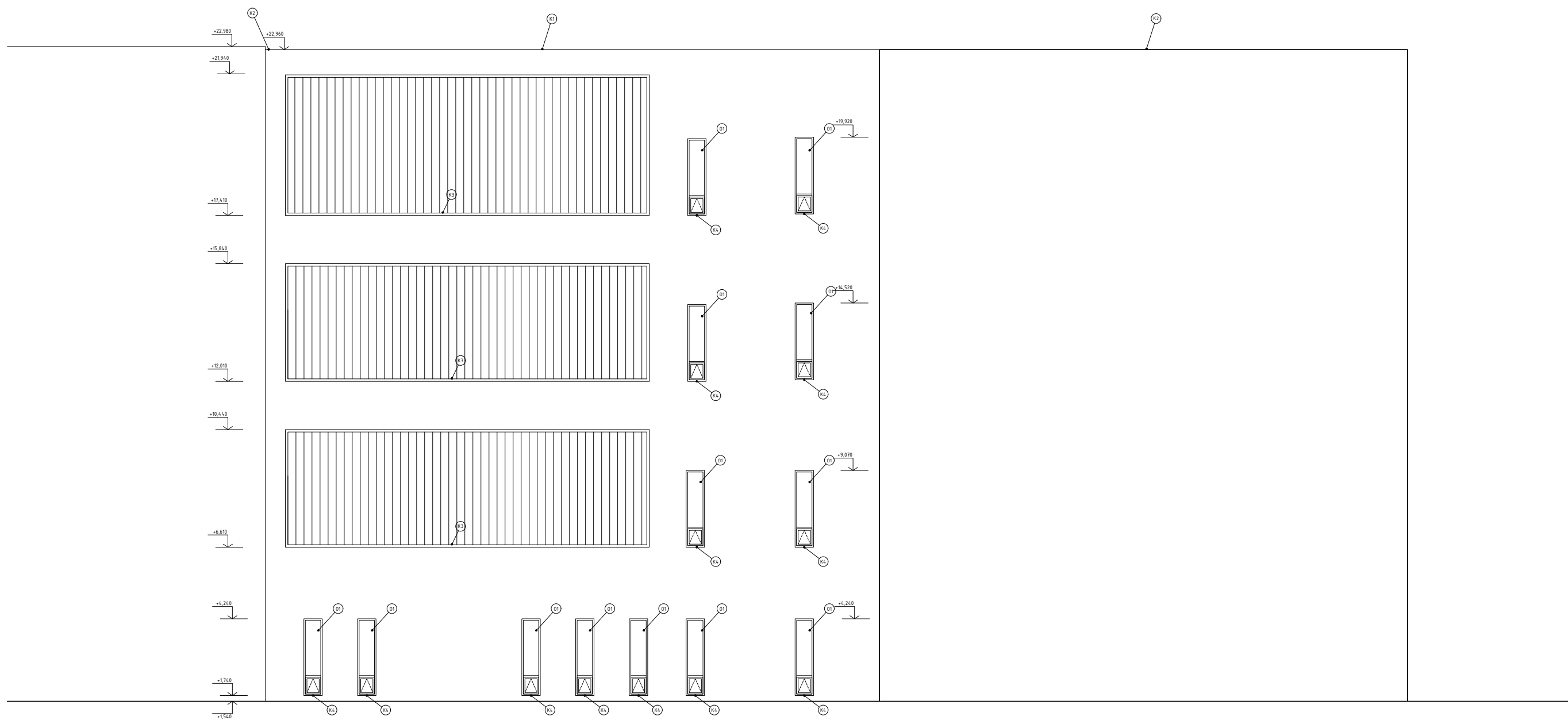
LEGENDA POPISKŮ


-  KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
-  TRUHLÁŘSKÉ PRVKY
-  ZÁMEČNICKÉ PRVKY
-  SKLADBY PODLAH
-  SKLADBA STŘECHY

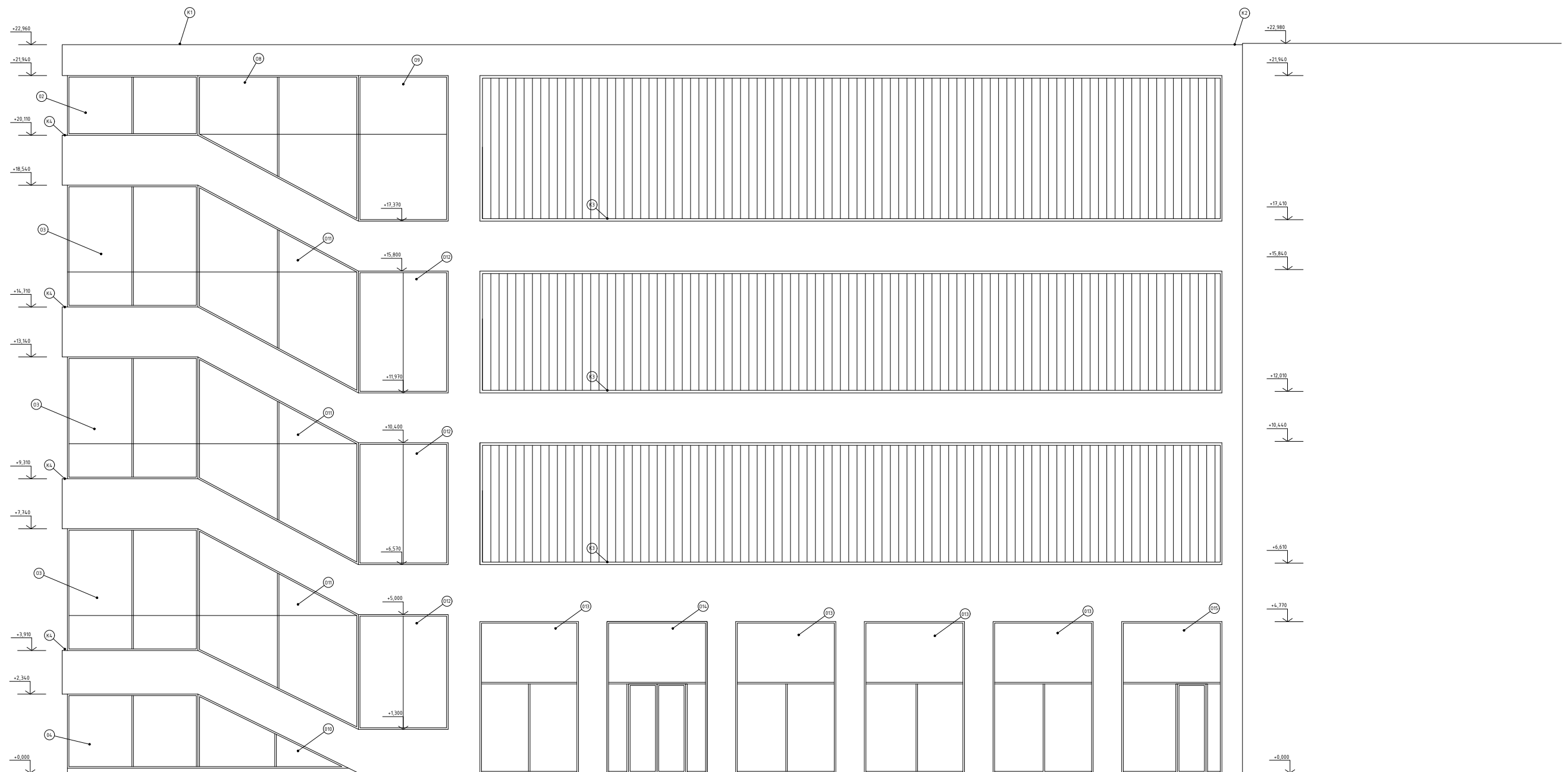
bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	datum:	19.5.2017
konzultant:	Ing. Jiří Mráz	mřítko:	číslo výkresu:
vypracovala:	Klára Kovaříková	1:50	A0.09
ŘEZ B-B'			





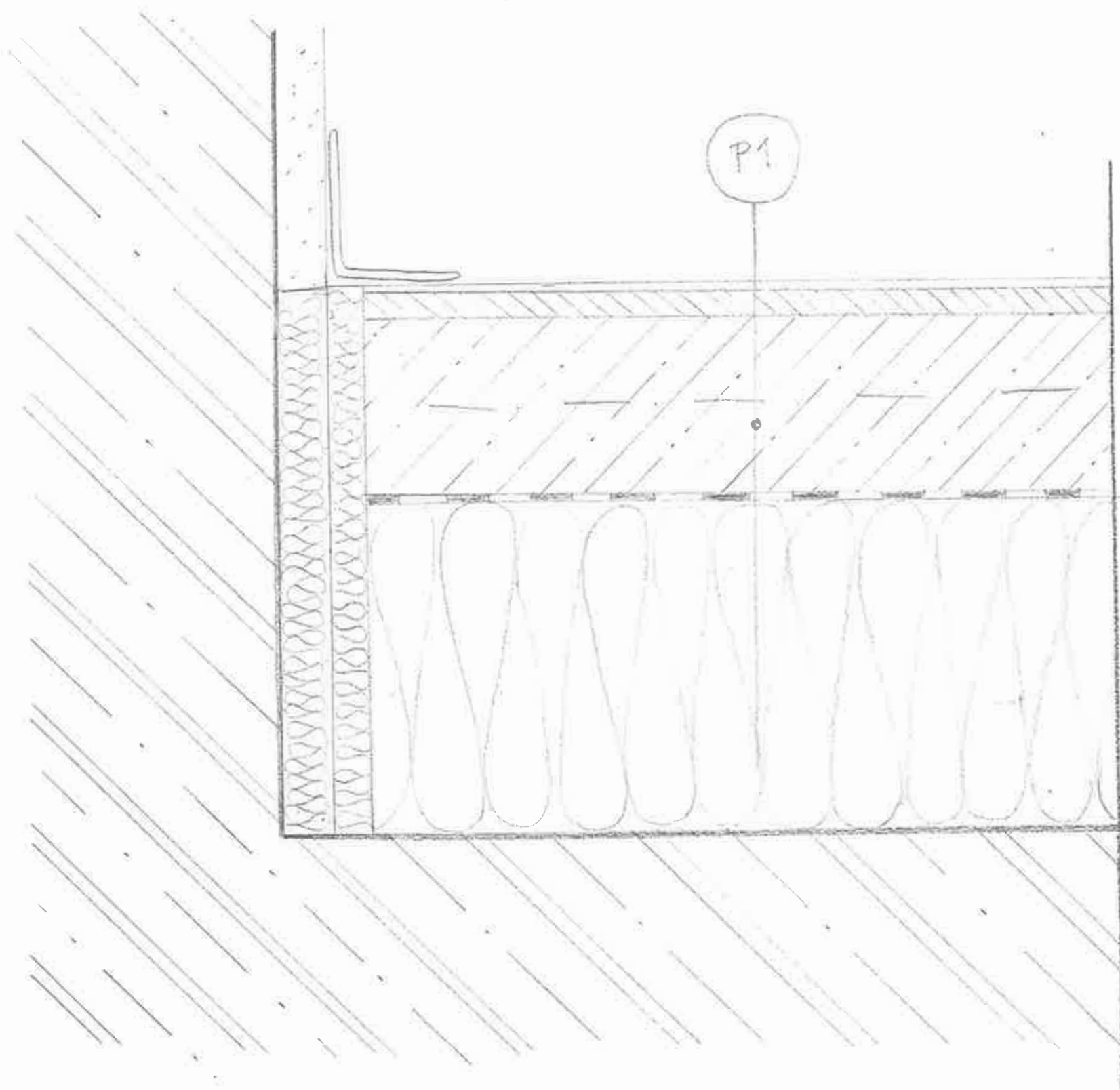
bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITECTURY
ústav:	15127 Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	datum: 19.5.2017
konzultant:	Ing. Jiří Mráz	mřítko: číslo výkresu:
vypracovala:	Klára Kovaříková	1:50 A0.11
JIŽNÍ POHLED		



bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVSKÝ TROJHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKURY
ústav:	15127 Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Štampel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Štampel	datum: 19.5.2017
konzultant:	Ing. Jiří Mráz	číslo výkresu:
vpracovatelka:	Klára Kovaříková	mřížka: 1:50
ZÁPADNÍ POHLED		A0.12



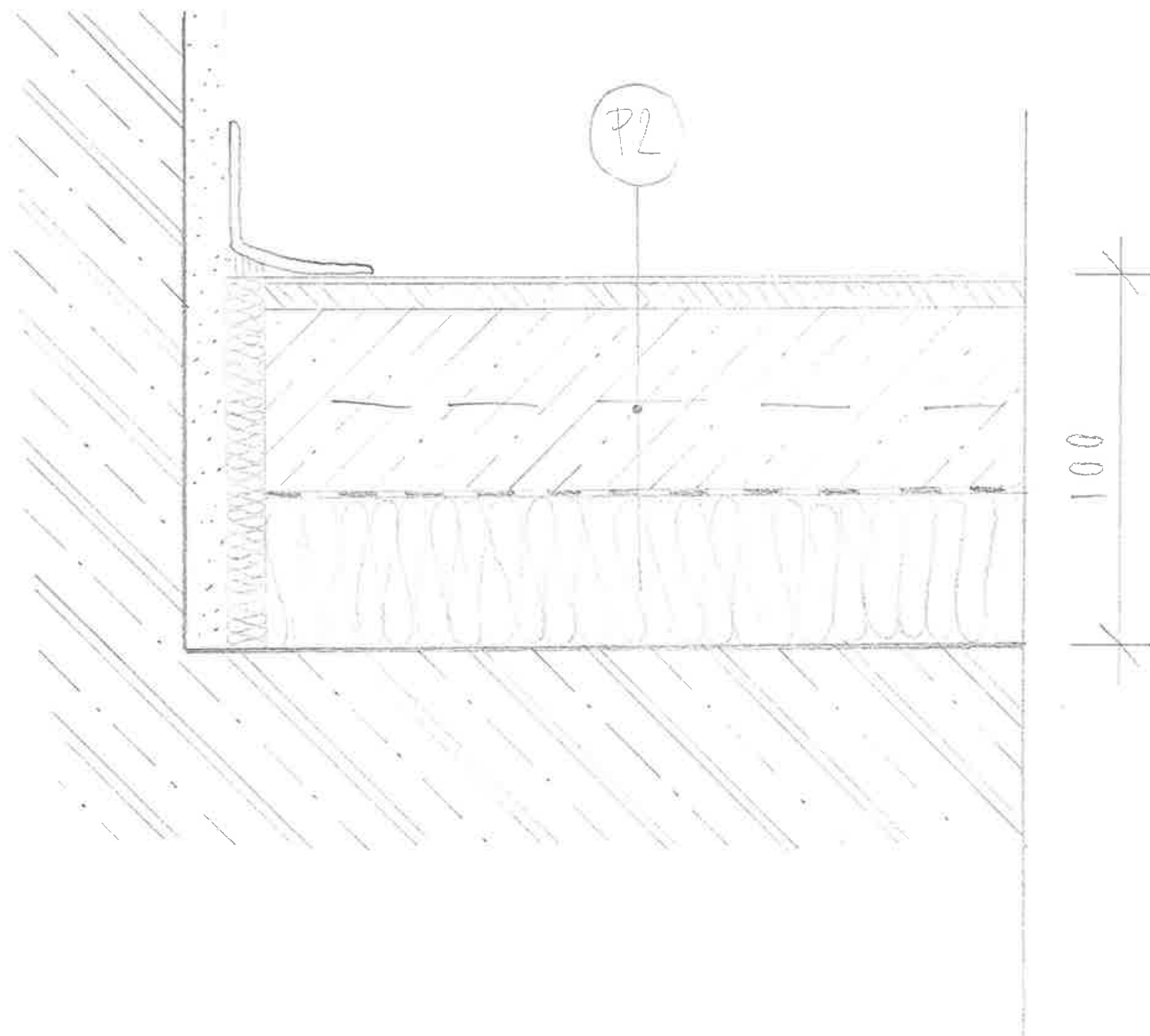
		FAKULTA ARCHITECTURY 	
bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVIČKÝ TROJÚHELNÍK		
školitel	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí školitel	prof. Ing. arch. Ján Štampel		
vedoucí práce	prof. Ing. arch. Ján Štampel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant	Ing. Jiří Mlýž	datum:	19.5.2017
vypracovala:	Klára Kovaříková	mřížka:	číslo výkresu:
VÝCHODNÍ POHLED		1:50	A0.10



- STĚRKA 2MM
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 8MM
- BETONOVÁ NAZANINA 70MM
SE SÍŤÍ OKA 100/100 Ø6MM
- SEPARACE
LEPENKA A400H
- TEPELNÁ IZOLACE 90MM
- ŽB DESKA

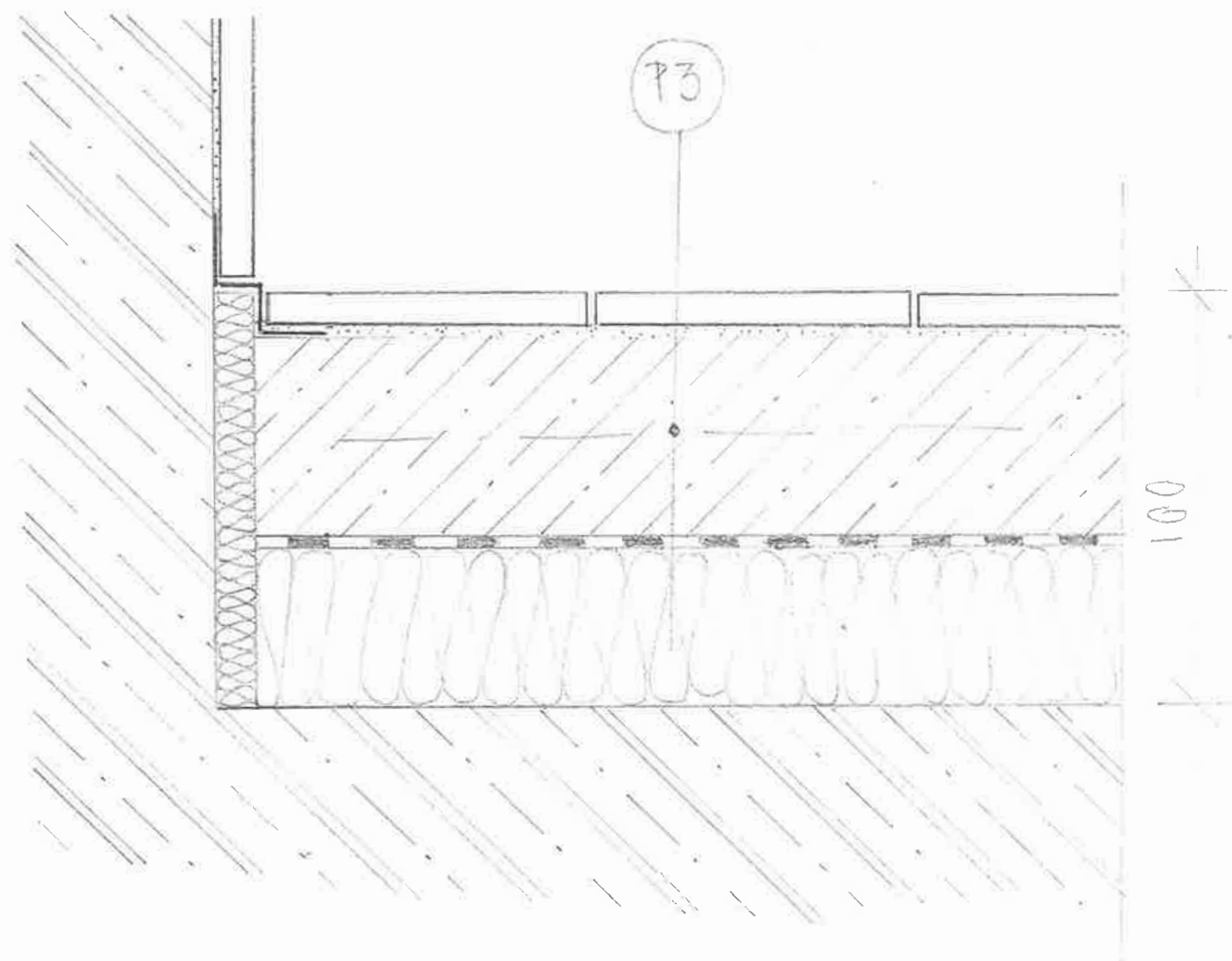
150

A0.2.1 SKLADBY PODLAH - P1



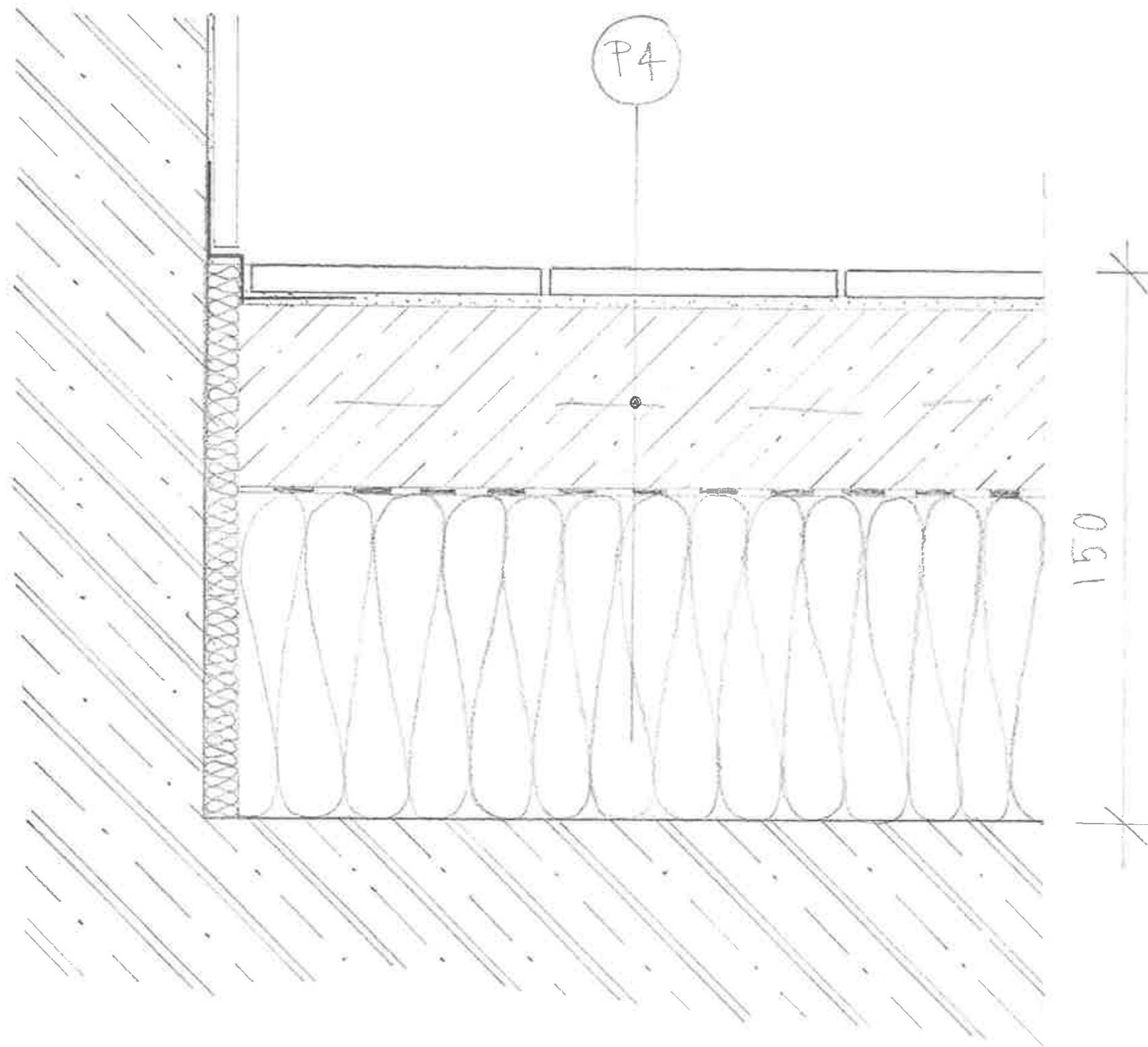
- STĚRKA 2MM
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 2MM
- BETONOVÁ NAZANINA 50MM
SE SÍŤÍ OKA 100/100 Ø6MM
- SEPARACE LEPELKA A 400H
- KROČEJOVÁ IZOLACE 40MM
- ŽB DESKA

A0.2.1 SKLADBY PODLAH - P2



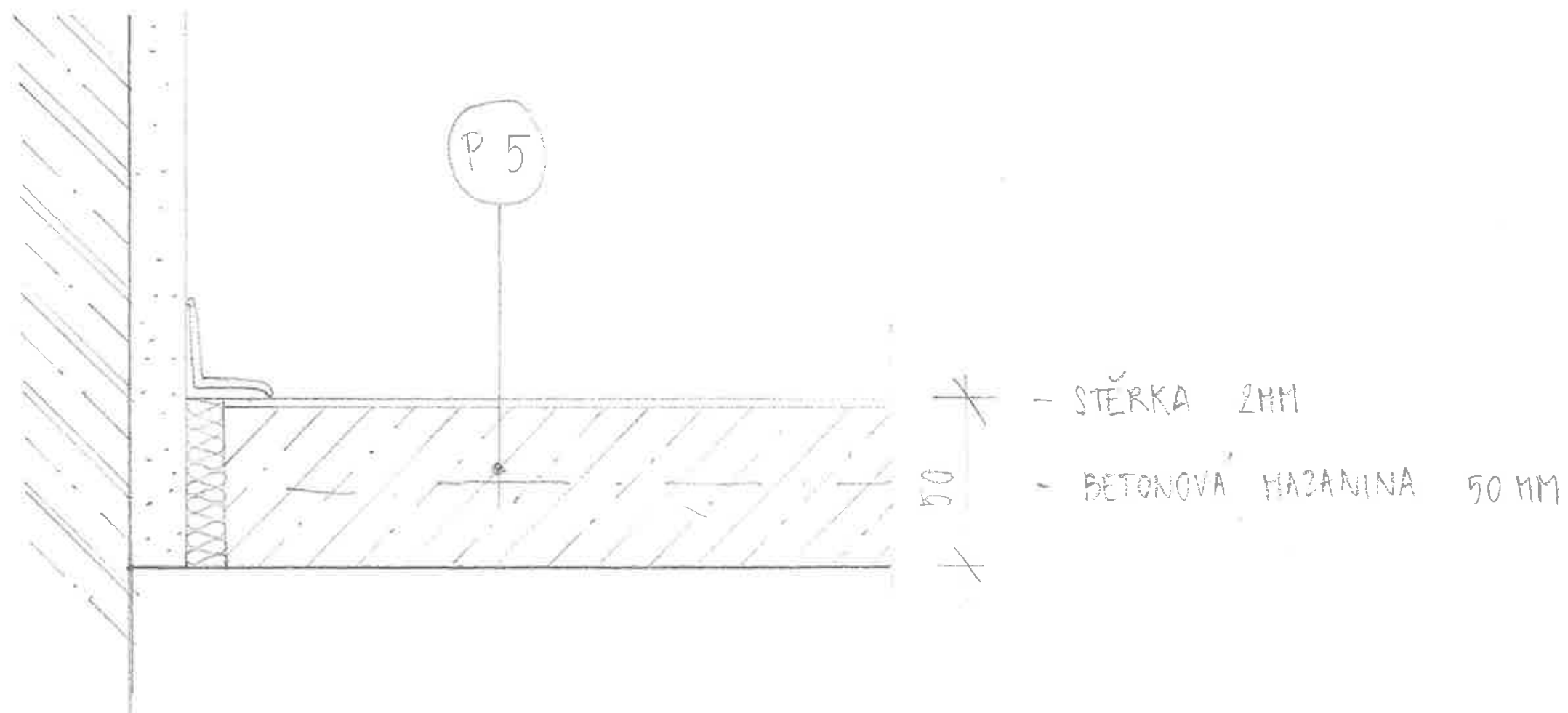
- KERAMICKÁ DLAŽBA 8MM
- HYDROIZOLAČNÍ LEPÍČÍ STĚRKA 3MM
- BETONOVÁ MAZANINA 50MM
SE SÍTÍ OKA 100/100 6MM
- SEPARAČNÍ VRSTVA A400H
- KROČEJOVÁ IZOLACE 40MM
- ŽB DESKA

A0.2.1 SKLADBY PODLAH - P3



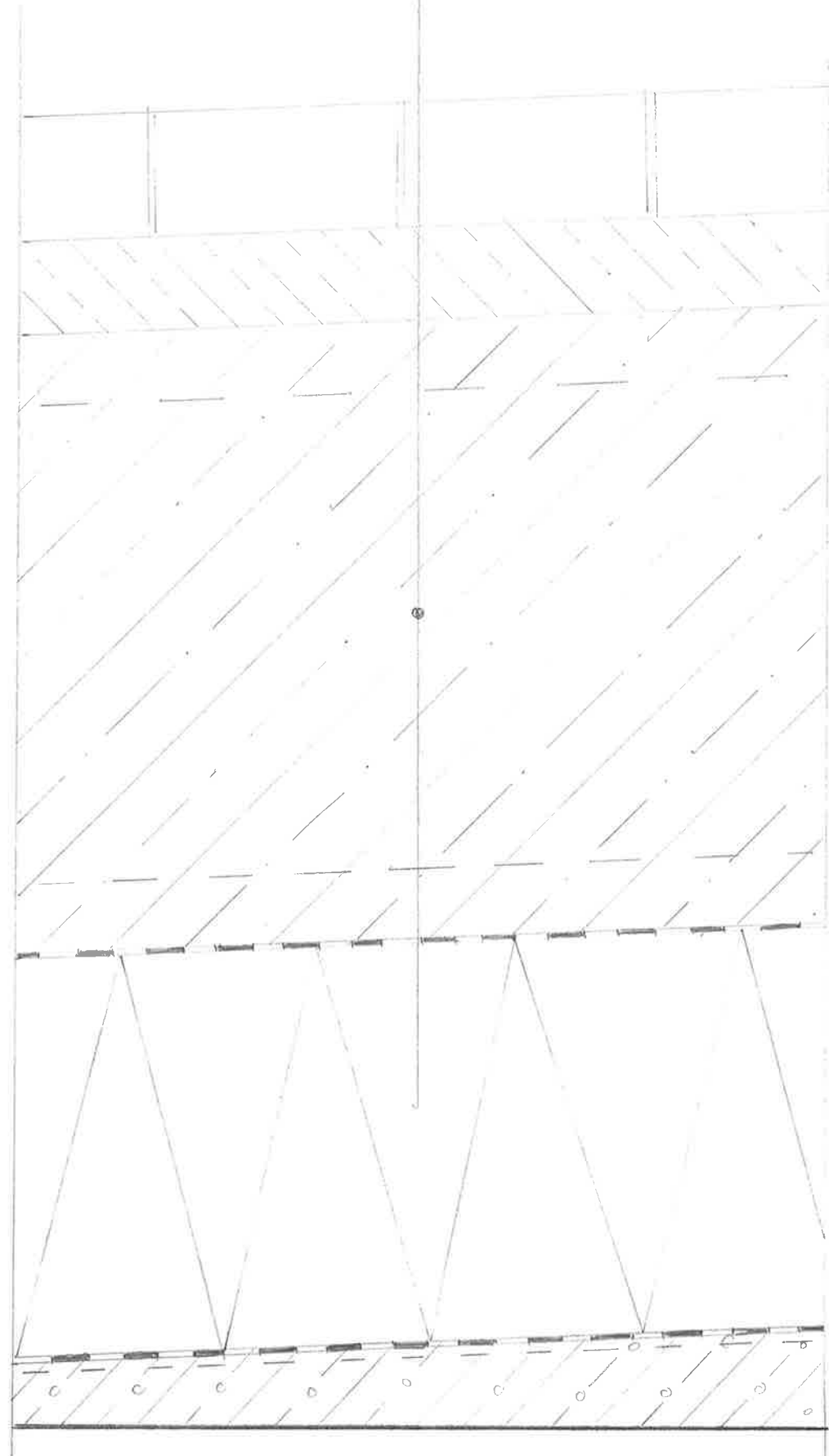
- KERAMICKÁ DLÁŽBA 8MM
- HYDROIZOLAČNÍ LEPÍČI STĚRKA 3MM
- BETONOVÁ MAZANINA 50MM
SE SÍŤÍ OKA 400/100 6MM
- SEPARAČNÍ VRSIVA
LEPENKA A 400 H
- TEPELNÁ IZOLACE 90MM
- ŽB DESKA

A0.2.1 SKLADBY PODLAH - P4



A0.2.1 SKLADBY PODLAH - P5

S2



- DLAŽBA ŽVL. KOSTKY

- HALTOVÉ LOŽE

- BETONOVÁ MAZANINA
2x SÍŤ OKA 100/100
Ø6

- SEPARAČNÍ VRSTVA

- XPS 130MM

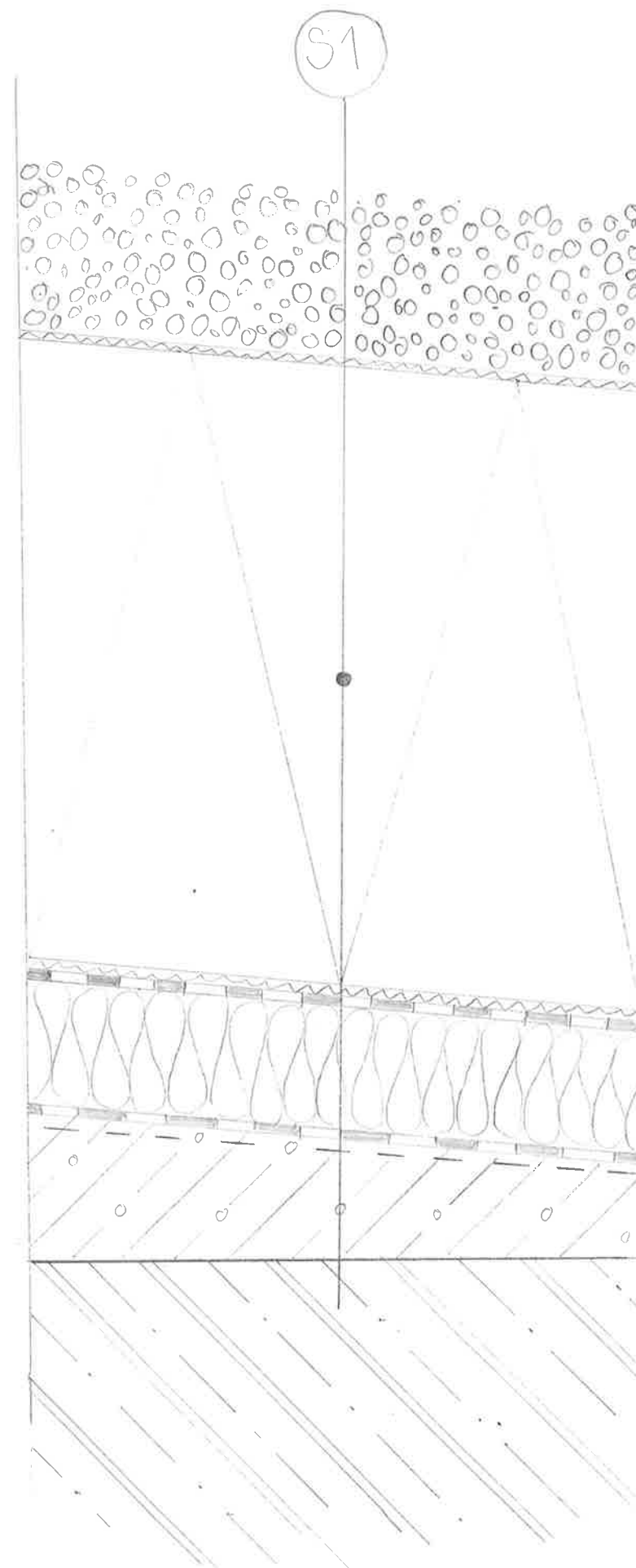
- 2x HYDROIZ. ASF. PÁS

- PENETRACE

- SPAĎOVÁ VRSTVA
KERAMZITBETON

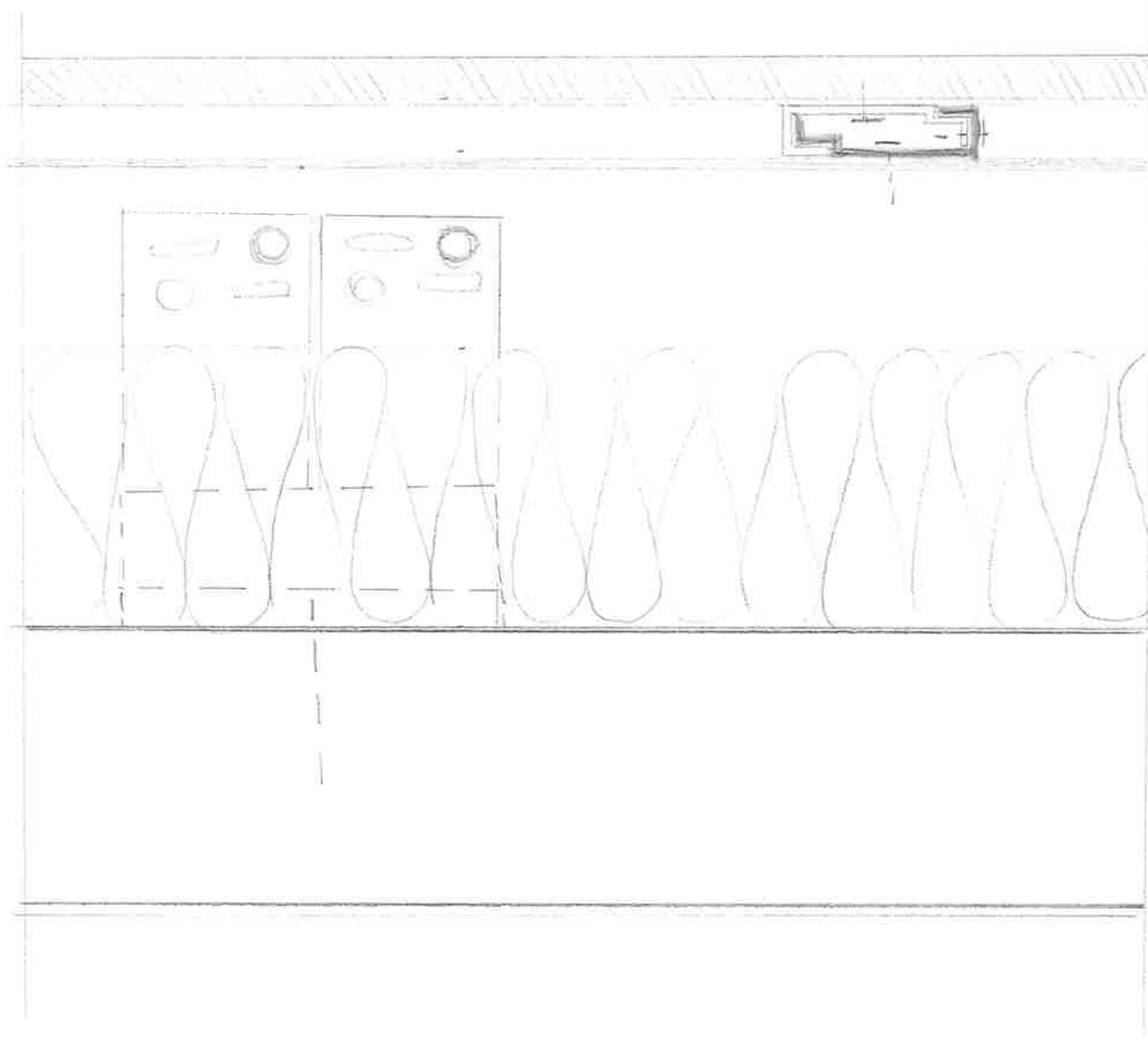
- ŽIB

A0.2.2 SKLADBA S2 M 1:2



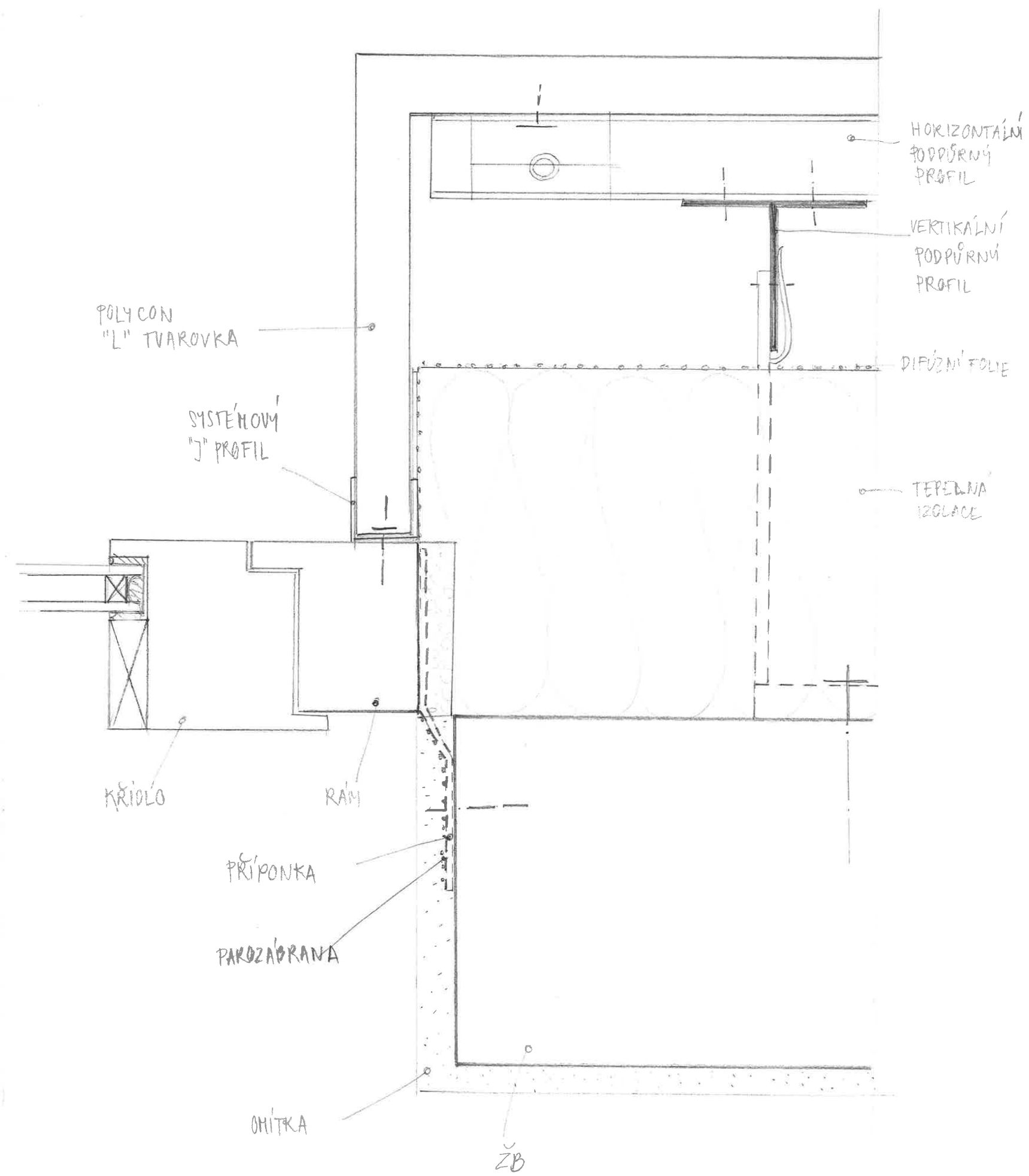
- KAČÍREK 50 MM
- GEOTEXTILIE
- XPS 200MM
- GEOTEXTILIE
- 2x HYDROIZOLAČNÍ ASF. PÁŠ
- EPS 100 40MM
- PAROTĚSNÁ ZÁBRANA
- PENETRACE
- SPÁDOVÁ VRSTVA KERAMZIT BETON

A0.2.2 SKLADBA S1 - STŘECHA M 1:2

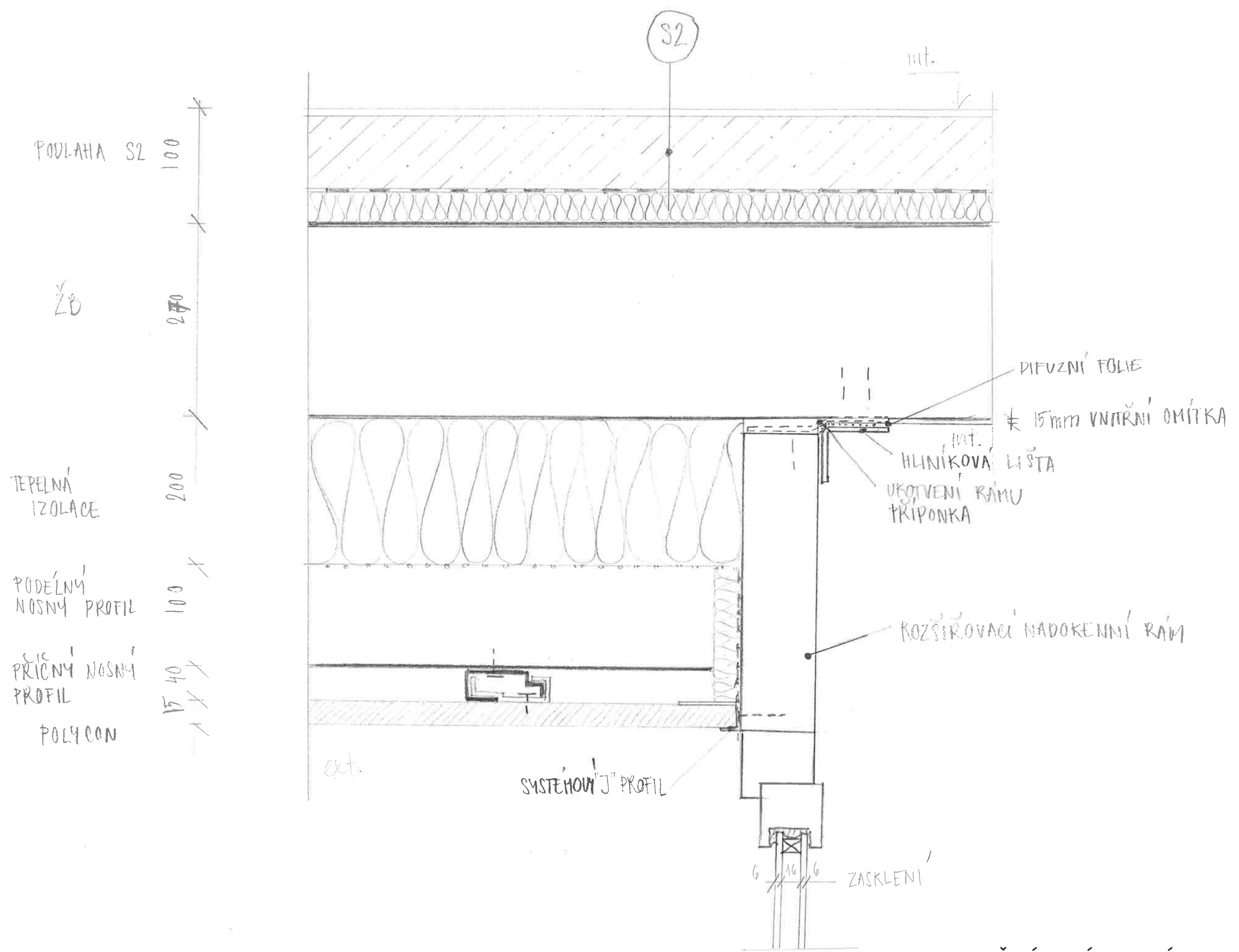


- 25 POLYCON
- 40 NASTAVITELNÝ ZÁVĚS
HORIZONTÁLNÍ PROFIL
- 100 VERTIKÁLNÍ
PŮDPŮRNÝ PROFIL
- 100 Tepelná izolace
- lepidlo
- 200 ŽB
- 15 VNITŘNÍ OMÍTKA

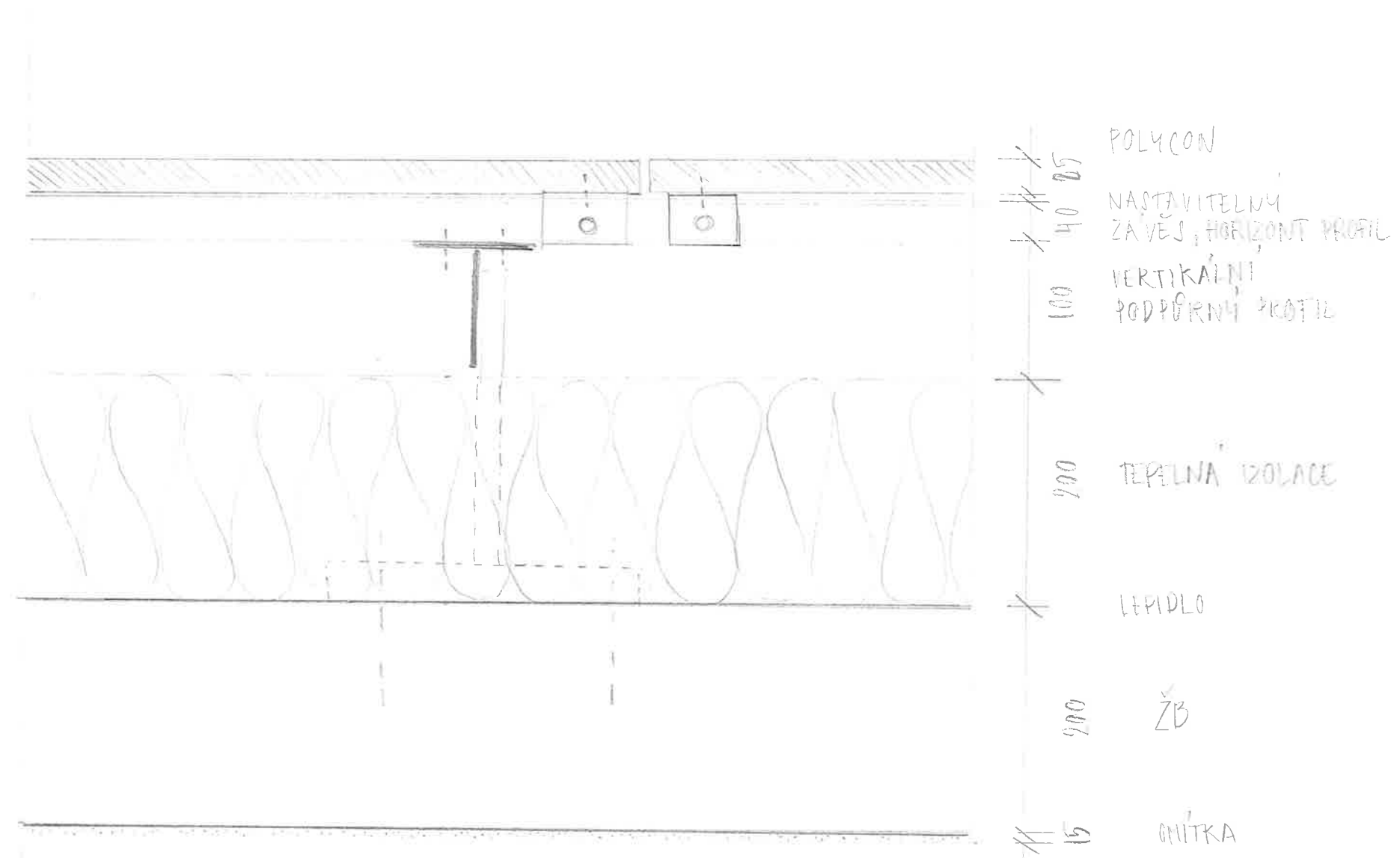
A0.2.3 SKLADBA FASÁDNÍHO PLÁŠTĚ
VERTIKÁLNÍ ŘEZ M 1:5



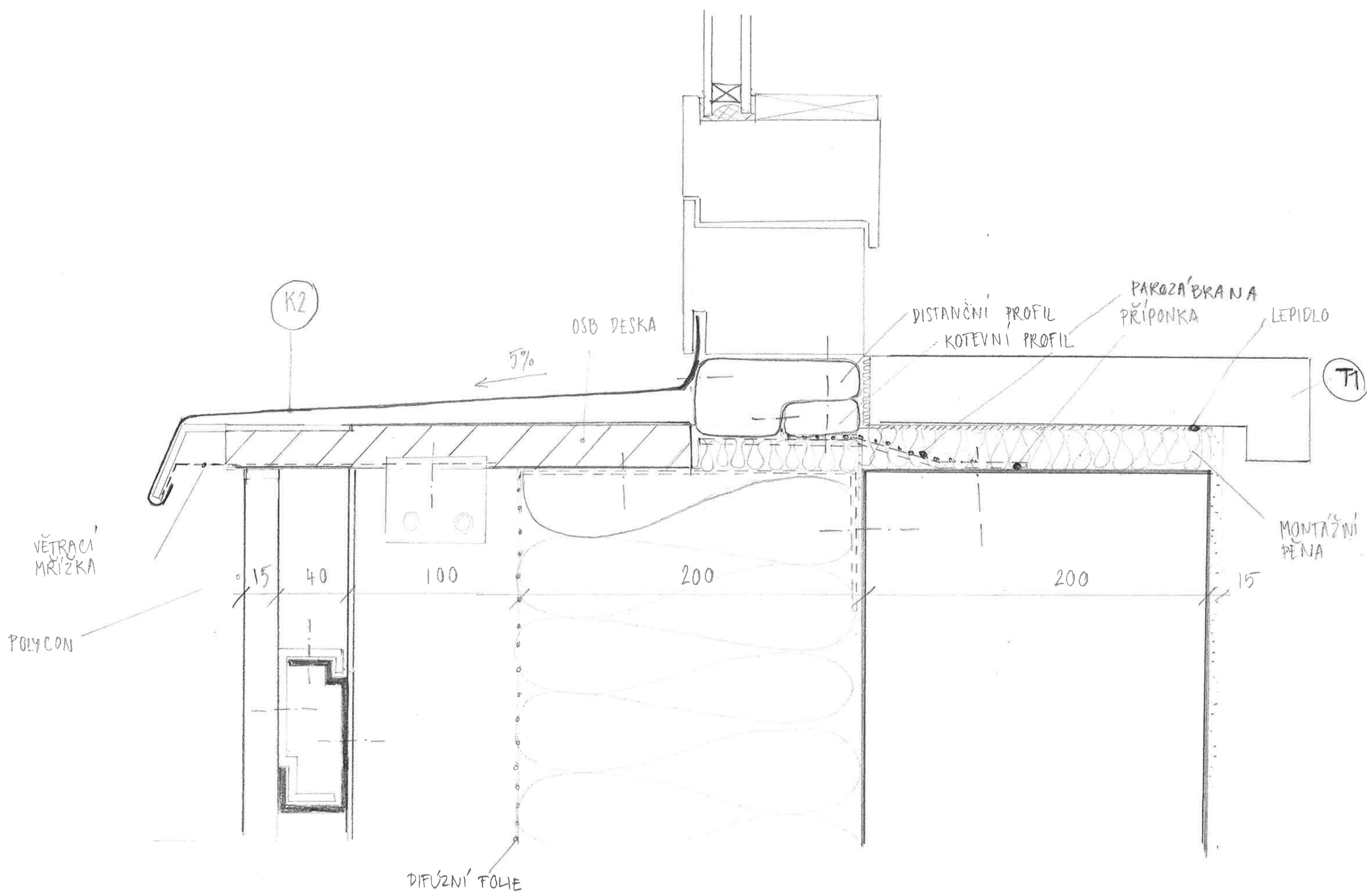
A0.1.2. DETAIL OSTĚNÍ 1:2



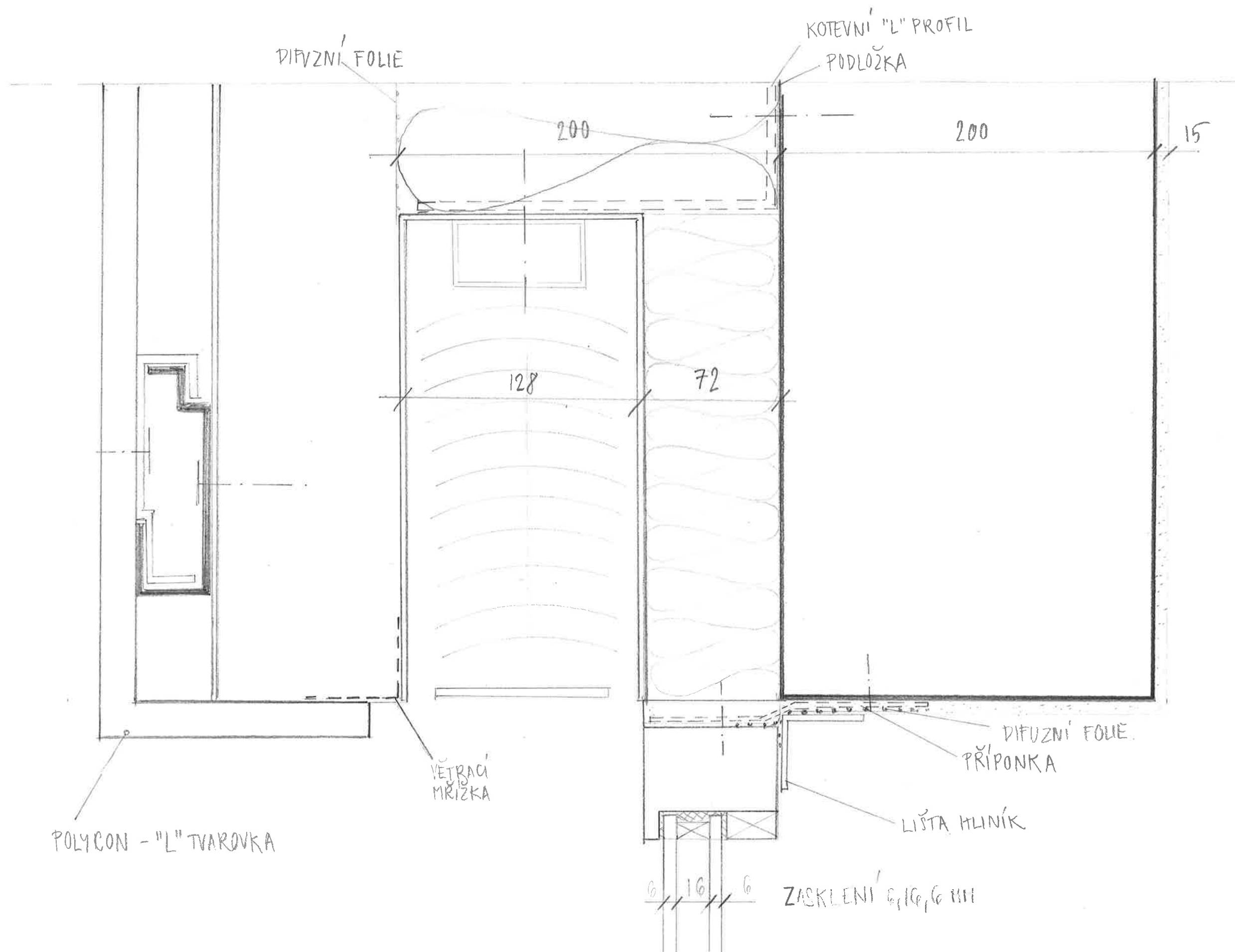
A0.1.4 DETAIL UKONČENÍ FASÁDY U RÁMU DVEŘÍ M1:5



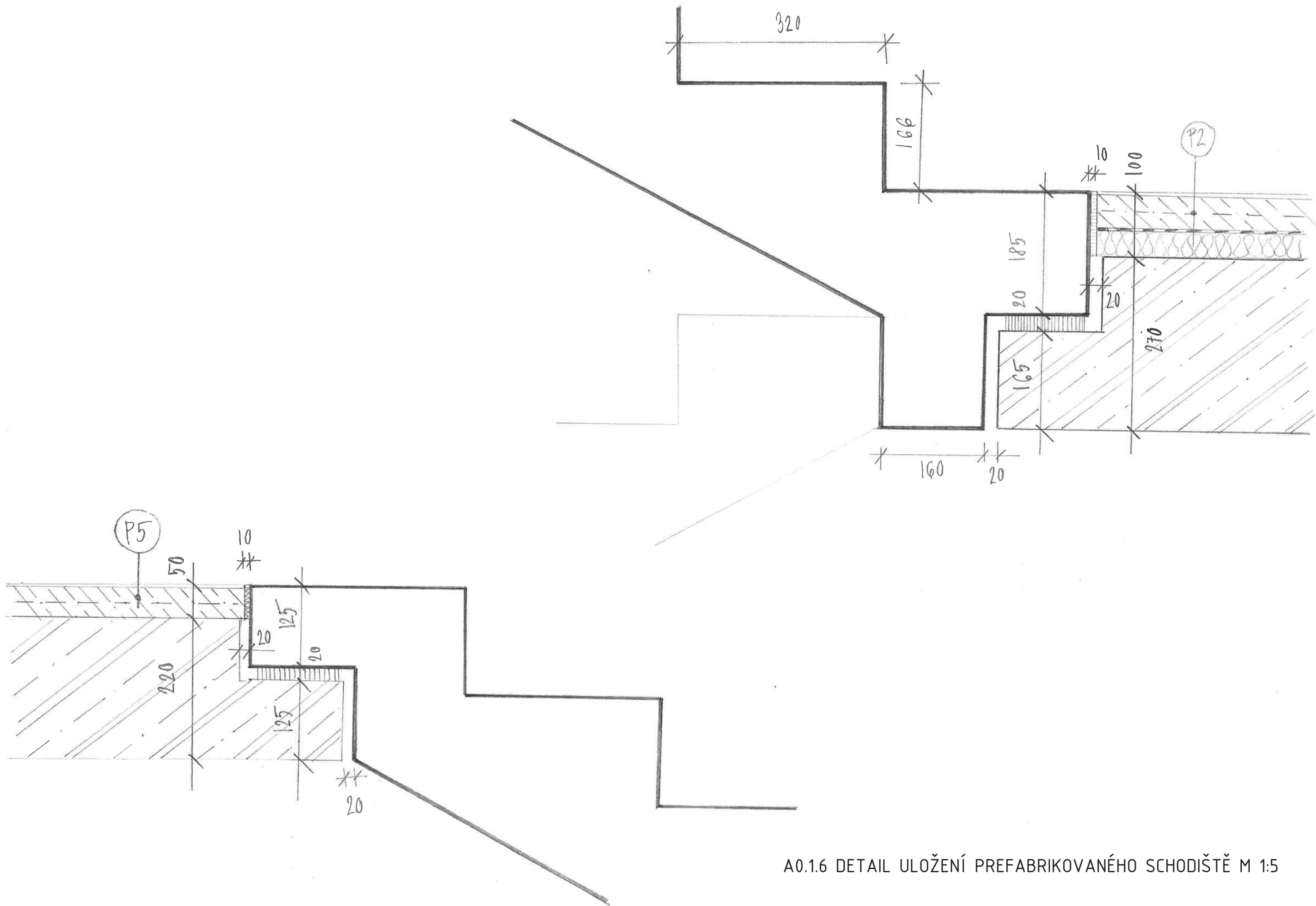
A0.2.3 SKLADBA FASÁDNÍHO PLÁŠTĚ
HORIZONTÁLNÍ ŘEZ M 1:5



A0.1.3 DETAIL PARAPETU M1:2

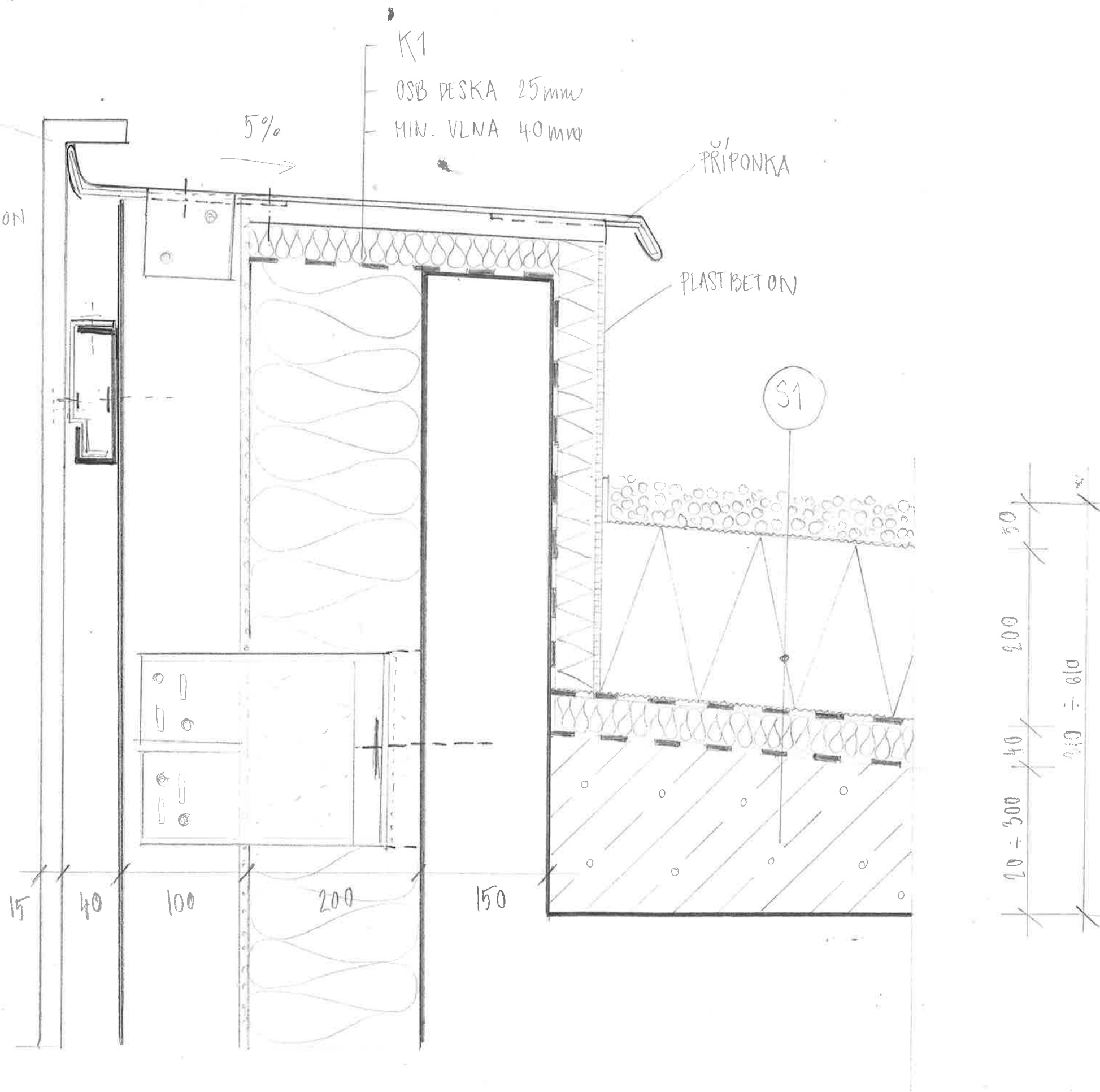


A0.1.2 DETAIL NADPRAŽÍ M1:2

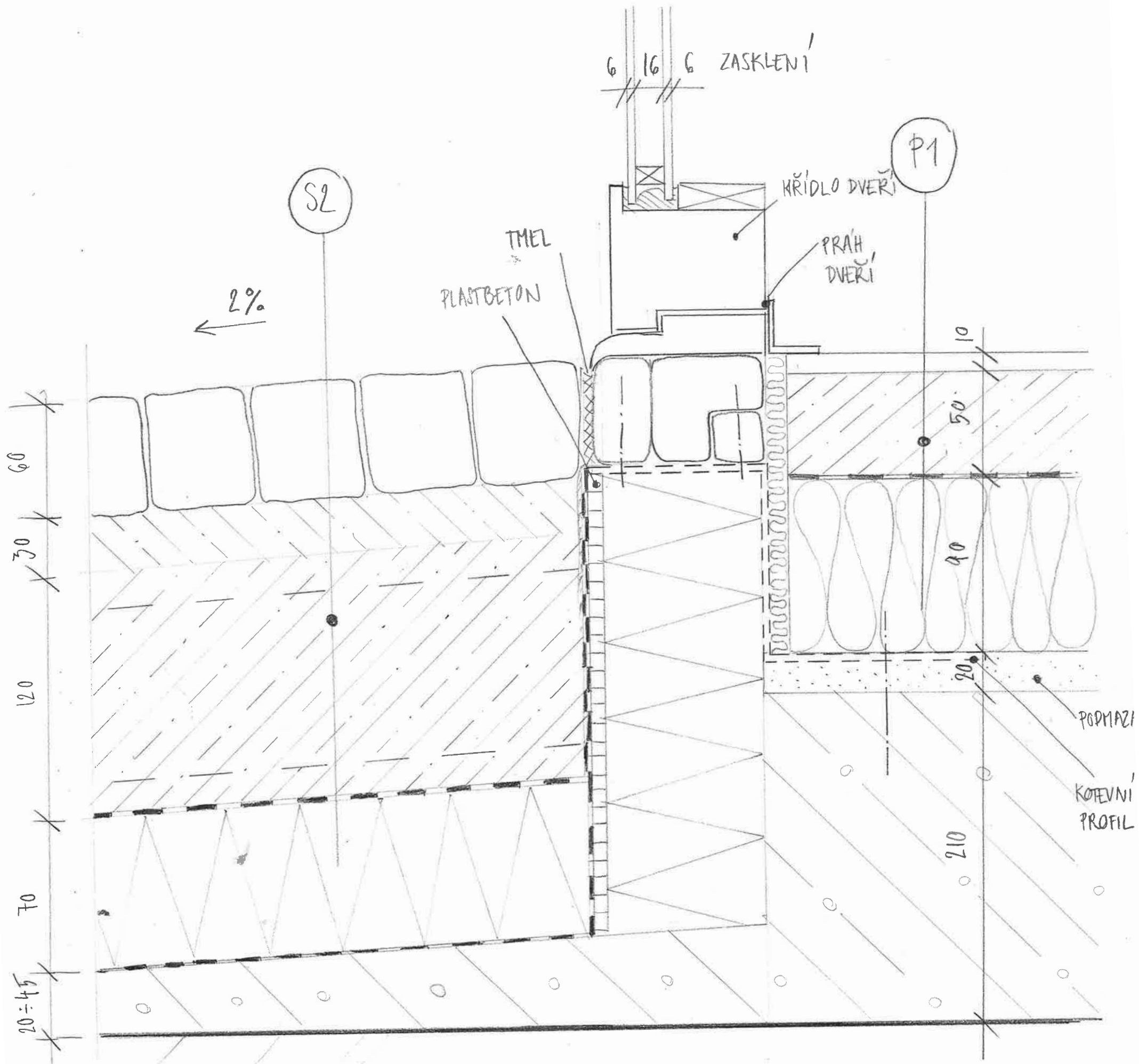


A0.1.6 DETAIL ULOŽENÍ PREFABRIKOVANÉHO SCHODIŠTĚ M 1:5

SYSTÉMOVÁ
L-PROFILOVÁ
TVAROVKA
SKLOVLÁKNO-
BETONOVÝ POLYCON

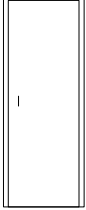
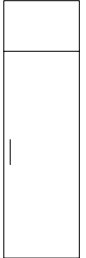
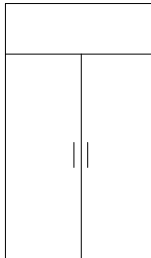
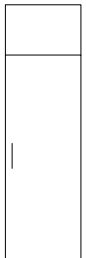

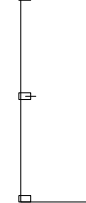
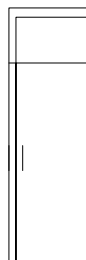


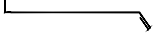
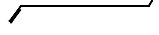


A0.1.1 DETAIL ATIKY M 1:5



A0.1.5 DETAIL VSTUPNÍCH DVEŘÍ 1:2

ZB 1

TABULKA DVEŘNÍCH VÝPLNÍ				
ozn.	nákres 1:75	rozměr	popis výrobku	počet (ks)
D1P D1L		900 X 2100 mm	ocelová zárubeň, lak šedá - mat	2 11
D2L		800 X 2300 (2800) mm	skrytá zárubeň, lak šedá - mat, požární kování	5
D3		1800 X 2300 (2800) mm	skrytá zárubeň, lak šedá - mat, bezprahové	3
D4P D4L		900 X 2300 (2800) mm	skrytá zárubeň, lak šedá - mat, požární kování, bezprahové	5 1
D5P D5L		1000 X 2300 (2800) mm	ocelová zárubeň, lak bílá - mat, bezprahové	2 2
D6P D6L		900 X 2300 mm	otočné, bezrámové, bez polodrážky, sklo, kování - niklové panty, bezprahové	4 5
D7P D7L		800 X 2300 (2800) mm	rámové, lak bílá - mat, bezprahové	4 0

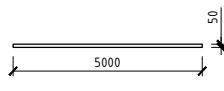
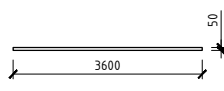
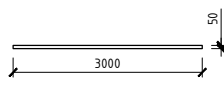
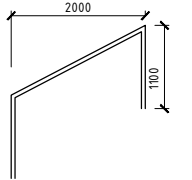
TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ				
ozn.	nákres	rozvinutá šířka	celková délka	popis výrobku
K1		770 mm	81,6 m	atikový plech, pozinkovaný
K2		690 mm	34,4 m	atikový plech pozinkovaný, atika sousedící s vedlejšími domy
K3		100 mm	272,7m	okapnička na okenním parapetu, pozinkovaný plech plech tl. 2 mm
K4		350 mm	64,8 m	okapnička na okenním parapetu, pozinkovaný plech tl. 2 mm

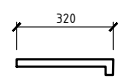

TABULKA OKENNÍCH VÝPLNÍ				
ozn.	nákres	rozměr	popis výrobku	počet (ks)
O1		600x 2800mm	hliníkový rám tl. 50mm, výklopná spodní část okna	14
O2		4090x1880	hliníkový rám tl.80 mm, neotevíravé	5
O3		1800 X 2300 (2800) mm	hliníkový rám tl.80 mm, neotevíravé	3
O4		900 X 2300 (2800) mm	hliníkový rám tl.80 mm, neotevíravé	2
O5		1000 X 2300 (2800) mm	hliníkový rám tl.80 mm, neotevíravé	2
O6		900 X 2300 mm	hliníkový rám tl.80 mm, neotevíravé	1
O7		800 X 2300 (2800) mm	hliníkový rám tl.80 mm, neotevíravé	1

TABULKA OKENNÍCH VÝPLNÍ				
ozn.	nákres 1:75	rozměr	popis výrobku	počet (ks)
O8		5050 x 4580 mm	hliníkový rám tl.80 mm, neotevíravé	1
O9		2730 x 4580 mm	hliníkový rám tl.80 mm, neotevíravé	1
O10		4480 x 2250 mm	hliníkový rám tl.80 mm, neotevíravé	1
O11		5050 x 3830 mm	hliníkový rám tl.80 mm, neotevíravé	3
O12		2830 x 3830 mm	hliníkový rám tl.80 mm, neotevíravé	3
O13		3150 x 4710 mm	hliníkový rám tl.80 mm, neotevíravé	4

TABULKA SKLENĚNÝCH VÝPLNÍ - OTEVÍRAVÉ DVEŘE				
ozn.	nákres 1:75	rozměr	popis výrobku	počet (ks)
O8		3150 x 4710 mm	hliníkový rám tl.80 mm, otevíravé dvoukřídlo 1800 mm	1
O9		3150 x 4710 mm	hliníkový rám tl.80 mm, otevíravé křídlo 900 mm	1

TABULKA OKEN	
01	M 1:50 Pohled z interiéru
Počet: 14 ks	Rozměry: výklop 500x500, okno: 600x2800
Umístění: 1.-4. NP (13ks – západní fasáda, 1ks – severní fasáda)	
<p>Rám: hliník těsnění šedé</p> <p>Zasklení: izolační dvojsklo čiré, $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$</p> <p>Okno: $U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$</p> <p>Parapet: vnitřní – MDF deska 25mm, lakovaná – viz tabulka truhlářských výrobků vnější – pozinkovaný plech, RAL 7016, osazen ve spádu 5%</p> <p>Kování: bezpečnostní kování, výklopné/mikroventilace, klika barva stříbrná Požární odolnost: ano Akustické požadavky: těsnění progression tepelně izolační vlastnosti: krytí tepelnou izolací fasády Kotvení: k nosné ŽB stěně tl. 200 mm v místě 1. vrstvy tepelné izolace.</p> <p>Vnější stínění, posuvné panely, ovládání centální, dodá výrobce stínění</p>	
PŘED VÝROBOU NUTNO OVĚŘIT ROZMĚRY NA STAVBĚ!!! NENAHAZUJE DÍLENSKOU DOKUMENTACI!!!	

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ				
ozn.	nákres	rozměr	popis výrobku	počet (ks)
Z1		průměr 50 mm, délka 5000 mm, šířka kotevní části 185 mm	interiérové zábradlí, ukotveno do žb konstrukce, pozinkovaná ocel	3
Z2		průměr 50 mm, délka 3600 mm, šířka kotevní části 185 mm	interiérové zábradlí, ukotveno do žb konstrukce, pozinkovaná ocel	11
Z3		průměr 50 mm, délka 3000 mm, šířka kotevní části 185 mm	interiérové zábradlí, ukotveno do žb konstrukce, pozinkovaná ocel	5
Z4		průměr 50 mm, délka 2000 mm, šířka kotevní části 185 mm	interiérové zábradlí, ukotveno do žb konstrukce, pozinkovaná ocel, výška 1100 mm	1

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ				
ozn.	nákres	rozměr	popis výrobku	počet (ks)
Z1		výška 25 mm, šířka 320 mm, délka 2000 mm	parapet, MDF deska, lakovaná - bílý mat	136
Z2		výška 25 mm, šířka 200 mm, délka 2000 mm	parapet, MDF deska, lakovaná - bílý mat	32

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

GALERIE HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK

KLÁRA KOVAŘÍKOVÁ



B STATICKÁ ČÁST

OBSAH:

B.0 VÝKRESOVÁ ČÁST

- B0.1 výkres tvaru základy
- B0.2 výkres tvaru stropní desky nad 1PP
- B0.3 výkres tvaru typické podlaží

B.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.2 PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

- statický výpočet
- schéma sondy

B

B STATICKÁ ČÁST

Holešovický trojúhelník - GALERIE
FA ČVUT, Ústav navrhování I, 15 127
Ateliér Stempel & Beneš
konzultace Ing. Miroslav Smutek
vypracovala Klára Kovaříková

B.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1.1 CHARAKTRISTIKA OBJEKTU

Budova galerie o rozloze 678 m² se nachází na ulici Veletržní, v Praze 7 - Holešovicích. Objekt tvoří dvě podzemní podlaží (hromadné garáže) a čtyři nadzemní podlaží. Konstrukce stavby je železobetonová, monolitická. V podzemních podlažích i nadzemních podlažích je užit kombinovaný systém s obousměrně prutými deskami. Vjezdy do garáží se nacházejí v jiných objektech bloku. Stavba je založena na 800 mm tlusté základové desce. Je navržena plochá nepochozí střecha. Objekt je oddílán od sousedních domů 50mm mezerou. Nárožní schodiště v nadzemních podlažích je monolitické a je vyneseno pomocí sloupů 550x550 mm a zábradlí.

B.1.2 ZÁKLADOVÉ POMĚRY

Na pozemku byla provedena geologická a hydrogeologická sonda do hloubky 10m. Byly zjištěny převážně soudržné břidlicové zeminy. Ustálená hladina podzemní vody byla sondou zjištěna v hloubce 8,80 m. Svrchní vrstvou je zde ulehlá navážka, jež sahá do hloubky 1,3m. Poté následují písky, jíly, suť a břidlice. Objekt se nachází ve I. sněhové (pro Prahu) a I. větrné oblasti.

B.1.3 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

ZÁKLADY

Objekt je založen na základové železobetonové desce tl. 800 mm. Pod deskou je podkladní beton tl. 100 mm. V konstrukci se nachází prostor pro prostup dojezdu výtahu, polorampa sklonu 8%, jež spojuje garáže objektu se sousedními objekty. Stavební jáma je zajištěna záporovým roubením. Záporové roubení (záporové) bude kotveno ve dvou (při hloubce nad cca 6m) úrovních dočasnými lanovými kotvami. Hydroizolace je zajištěna asfaltovými pasy.

VERTIKÁLNÍ KONSTRUKCE

Nosnou konstrukci objektu tvoří kombinovaný skeletový a stěnový nosný systém. Sloupy jsou čtvercového průřezu 550x550 mm, nosné a obvodové stěny jsou tloušťky 200 mm. Obvodové vnější stěny v podzemních podlažích jsou tl. 300mm a 400mm. Atika je tloušťky 150 mm.

HORIZONTÁLNÍ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce jsou navrženy jako obousměrně pruté desky. Desky v objektu jsou tloušťky 270 mm. Rozpon desek je odvozen z osové vzdálenosti sloupů 8100 mm. V INP je různá výšková úroveň podlahy z důvodu průjezdné výšky pro vozidla na polorampě v LPP. Zvýšená podlaha se nachází ve vstupní části galerie.

OSTATNÍ KONSTRUKCE

V budově se nachází jedno železobetonové prefabrikované dvouramenné schodiště. Ramena jsou uložena na ozub v železobetonové monolitické desce a mezipodestě. Povrch ramen je opatřen stěrkou. Tloušťka schodišťové desky je 180 mm, mezipodesta v nadzemních podlažích je tloušťky 200 mm, podesta v nadzemních podlažích odpovídá tl. stropní desky tj. 270 mm. V podzemních podlažích je užit monolitické desky tl. 220 mm. Zábradlí je kotveno do stěn. Nárožní schodiště je monolitické včetně zábradlí, které spolu se sloupy schodiště vynáší. Tl. mezipodesty je 220 mm, výška zábradlí 1300 mm a šířka 200 mm. Schodišťové stupně mají rozměry 297x180 mm a schodišťová deska má tl. 270mm.

B.1.4 NAVRŽENÉ MATERIÁLY

ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE

Pro betonové konstrukce je použit beton C25/30. Jako výztuž je navržena ocel B 500B. Pro ŽB sloupy jsou navrženy 4 pruty o průměru 18 mm a ploše 1018mm². V podzemních podlažích je užit beton CX 2 - značící prostředí mokré - povrchy betonu vystavované dlouhodobému působení vody. V nadzemních podlažích je zvoleno označení CX1 pro suché prostředí. Jedná se o beton s ocelovou výztuží - Cl 04.

B.1.5. ZATÍŽENÍ

Zatížení bylo počítáno pro sloup pod střechou a pro sloup pod stropem (zvláště pro různé konstrukční výšky.) Posuzován byl sloup v patě u základové desky. Předmětem výpočtů bylo spočítat zatížení a navrhnout výztuž v patě sloupu.

DRUH ZATÍŽENÍ	PROVOZ	Charakteristická hodnota (kN/m ²)	Návrhová hodnota (kN/m ²)	Navržená ocelová výztuž
Sloup pod střechou	galerie	124,66	168,77	4 Ø 18mm, 1018mm ²
Sloup pod stropem -typ	galerie	158,1	220,115	4 Ø 18mm, 1018mm ²
Sloup pod stropem 1.PP	garáže	129,46	178,11	4 Ø 18mm, 1018mm ²
Sloup pod stropem 2.PP	garáže	103,15	142,59	4 Ø 18mm, 1018mm ²

B.1.6 PODKLADY

Informace o zemní sondě byly získány z databáze České geologické služby. ČSN 1992-1-1 Eurokód 2 - Navrhování betonových konstrukcí Betonové konstrukce II - BL09 - Studijní podklady, verze CZ.1.07/2.2.00/15.0426

B.0 PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

Statický výpočet

Výkres tvaru základů 1:100

Výkres tvaru stropní deska nad 1.PP 1:100+ řez schodištěm 1:50, detaily 1:10

Výkres tvaru 3NP 1:100 + řez schodištěm 1:50, detaily 1:10

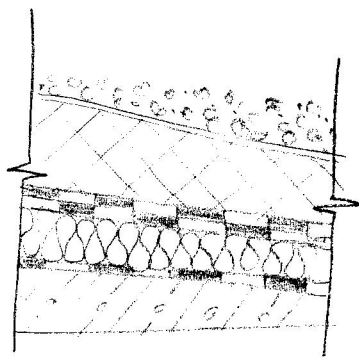
Geologická sonda

B.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

B.2. PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

B.2.1 STATICKÝ VÝPOČET

1) ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY



stálá zatížení	ch. w. [kN/m ²]	γ	návrh. w. [kN/m ²]
kačírek	$0,05 \cdot 1,8 = 0,09$		1,2
geotextilie	-		-
XPS	$0,2 \cdot 0,45 = 0,09$		0,12
geotextilie	-		-
2x hydroiz. pás	$2 \cdot 0,004 \cdot 1,8 = 0,152$	$\times 1,35$	0,2
min. vata	$0,03 \cdot 1,15 = 0,045$		0,06
parotěsná z.	$0,002 \cdot 1,6 = 0,0032$		0,043
spádová vrstva	$0,1 \cdot 1,8 = 1,8$		2,4
žb	$0,27 \cdot 25 = 6,75$		9,11
omítka	$0,01 \cdot 1,9 = 0,19$		0,25

$$\underline{\underline{\Sigma g_k = 9,96 \text{ kN/m}^2}} \quad \underline{\underline{\Sigma g_d = 13,38 \text{ kN/m}^2}}$$

proměnná zatížení:

zatížení sněhem

s. oblast I.

$$s = w \cdot c_e \cdot c_t \cdot s \text{ [kN/m}^2\text{]}$$

$$s = 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7$$

$$s = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

$$\underline{\underline{q_k = 0,56 \cdot 1,5}} \quad \underline{\underline{q_d = 0,84 \text{ kN/m}^2}}$$

$$\underline{\underline{\Sigma(g_k + q_k) = 10,52 \text{ kN/m}^2}}$$

$$\underline{\underline{\Sigma(g_d + q_d) = 14,22 \text{ kN/m}^2}}$$

2) ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY - typ. podlaží

STÁLÁ ZATÍŽENÍ:

charab. w. [kN/m ²]	γ	návrh. w. [kN/m ²]
stěrka	$0,005 \cdot 11 = 0,055$	
výrovnávací vrstva	$0,005 \cdot 11 = 0,055$	
beton. mazanina	$0,05 \cdot 25 = 1,25$	
hydroizolace	$0,003 \cdot 15 = 0,045$	
akust. izolace	$0,04 \cdot 1,2 = 0,048$	
žb deska	$0,27 \cdot 25 = 6,75$	
omítka	$0,01 \cdot 1,9 = 0,19$	

$$\underline{\underline{\Sigma g_k = 8,393}} \cdot 1,35 = \underline{\underline{\Sigma g_d = 11,33 \text{ kN/m}^2}}$$

proměnná zatížení:

galerie - C3: plochy pro pohyb osob bez překážek
 $\rightarrow 3-5 \text{ kN/m}^2$

$$\underline{\underline{\Sigma q_k = 5 \text{ kN/m}^2}} \cdot 1,5 = \underline{\underline{\Sigma q_d = 7,5 \text{ kN/m}^2}}$$

$$\underline{\underline{\Sigma(g_k + q_k) = 13,393 \text{ kN/m}^2}} \quad \underline{\underline{\Sigma(g_d + q_d) = 18,83 \text{ kN/m}^2}}$$

2) B ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY - garáže

STÁLÁ ZATÍŽENÍ:

ch. w. [kN/m ²]	γ	návrh. w. [kN/m ²]
epoxidový nátěr	$0,0012 \cdot 11 = 0,0132$	
žb deska	$0,27 \cdot 25 = 6,75$	$\cdot 1,35$ <u>9,11</u>

$$\underline{\underline{\Sigma g_d = 9,12 \text{ kN/m}^2}}$$

užitná zatížení F $\rightarrow 2,5 \text{ kN/m}^2$

$$\underline{\underline{\Sigma q_k = 2,5 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,5}} \quad \underline{\underline{\Sigma q_d = 3,75 \text{ kN/m}^2}}$$

$$\underline{\underline{\Sigma(g_k + q_k) = 9,35 \text{ kN/m}^2}} \quad \underline{\underline{\Sigma(g_d + q_d) = 12,95 \text{ kN/m}^2}}$$

3) ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STRÉCHOU

stálá z:

vlastní tíha $0,55^2 \cdot 5,13 \cdot 25 = 38,8 \text{ kN/m}^2$

zatížení od střechy $g_k \cdot z_s = 9,96 \cdot 8,1 = 80,676 \text{ kN/m}^2$

$\Sigma g_k = 119,476 \cdot 1,35 \Rightarrow \Sigma g_D = 161,29$

proměnné z:

větvě z. od střechy $0,56 \cdot 1,1 \cdot 8,1 = 4,99 \text{ kN/m}^2$

$\Sigma q_k = 4,99 \cdot 1,5 \quad \Sigma q_D = 7,48 \text{ kN/m}^2$

$\Sigma (g_k + q_k) = 124,466 \text{ kN/m}^2 \quad \Sigma (g_D + q_D) = 168,77 \text{ kN/m}^2$

4) A ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPĚM - TYP

stálá zatížení dv. h. [kN/m²] návrh. h. [kN/m²]

vl. tíha sloupu $0,55^2 \cdot 5,13 \cdot 25 = 38,8$

zatížení od stropu $8,39 \cdot 1,1 \cdot 8,1 = 74,75$

$\Sigma g_k = 113,55 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,35 \quad \Sigma g_D = 153,29 \text{ kN}$

proměnné zatížení

větvě od stropu: $5 \cdot 1,1 \cdot 8,1 = 44,55 \cdot 1,5 = \Sigma q_D = 66,825 \text{ kN/m}^2$

$\Sigma (g_k + q_k) = 158,1 \text{ kN/m}^2 \quad \Sigma (g_D + q_D) = 220,115 \text{ kN/m}^2$

4) B ZATÍŽENÍ SLOUPU GARÁŽE 1.PP $w = 4,24 \text{ m}$

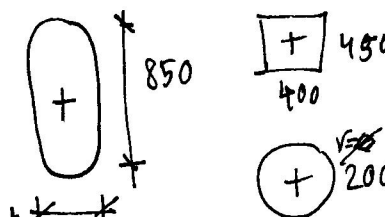
STÁLÁ ZATÍŽENÍ

$(a \cdot b \cdot \pi r^2) \cdot \rho \cdot g$

$(0,18 + 0,126) \cdot 4,24 \cdot 25 = 32,436 \text{ kN/m}^2$

od stropu $8,39 \cdot 1,1 \cdot 8,1 = 74,75 \text{ kN/m}^2$

$\Sigma g_k = 107,186 \cdot 1,35 \quad \Sigma g_D = 144,7 \text{ kN/m}^2$



proměnné zatížení

$q_k = 25 \cdot 1,1 \cdot 8,1 = 22,275 \cdot 1,5 \quad q_D = 33,41 \text{ kN/m}^2$

$\Sigma (g_k + q_k) = 129,461 \text{ kN/m}^2 \quad \Sigma (g_D + q_D) = 178,11 \text{ kN/m}^2$

C ZATÍŽENÍ SLOUPU GARÁŽE 2.PP $w = 2,71 \text{ m}$

STÁLÁ ZATÍŽENÍ

$(0,18 + 0,126) \cdot 2,71 \cdot 25 = 20,732 \text{ kN/m}^2$

od stropu

$6,75 \cdot 1,1 \cdot 8,1 = 60,143$

$\Sigma g_k = 80,875 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,35 \quad \Sigma g_D = 109,181 \text{ kN/m}^2$

proměnné zatížení

$q_k = 25 \cdot 1,1 \cdot 8,1 = 22,275 \cdot 1,5 \quad q_D = 33,4125$

$\Sigma (g_k + q_k) = 103,15 \text{ kN/m}^2 \quad \Sigma (g_D + q_D) = 142,594 \text{ kN/m}^2$

VYZTUŽENÍ SLOPU

návrh vyztužení (v patě sloupu)

$$N_{sd} = \alpha_F F_{ed} + F_{sd}$$

$$F_{ed} = \Delta_c \cdot f_{cd}$$

$$F_{sd} = \Delta_s \cdot f_{ykd}$$

Beton c 25/30
ocel 500

$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{1,5} = \frac{25}{1,5} = 16,67 \text{ MPa} \quad N_{sd} = 1296,424 \text{ kN/m}^2$$

$$f_{ykd} = \frac{f_{yk}}{1,15} = \frac{500}{1,15} = 434,78 \text{ MPa}$$

$$A_s = \frac{N_{sd} - \alpha_F \cdot A_c \cdot f_{cd}}{f_{ykd}} = \frac{1296,4 - 0,8 \cdot 0,306 \cdot 16,67}{434,78} = \underline{\underline{0,133 \cdot 10^7}}$$

Navrhuji $A_s = 1018 \text{ mm}^2 \Rightarrow 4 \varnothing 18$

Podmínka $0,002 A_c \leq A_{sn} \leq 0,08 A_c$

$$9,17 \cdot 10^{-4} \leq 10,18 \cdot 10^{-4} \leq 0,025 \quad \text{VÝHOVUJE}$$

Posouzení

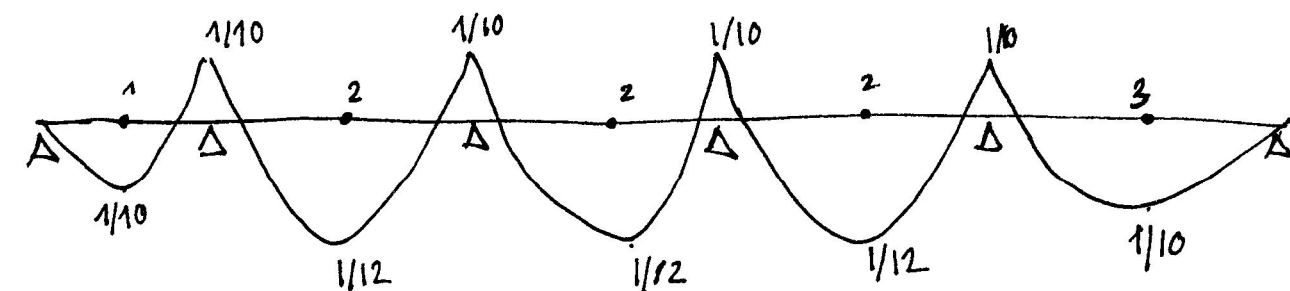
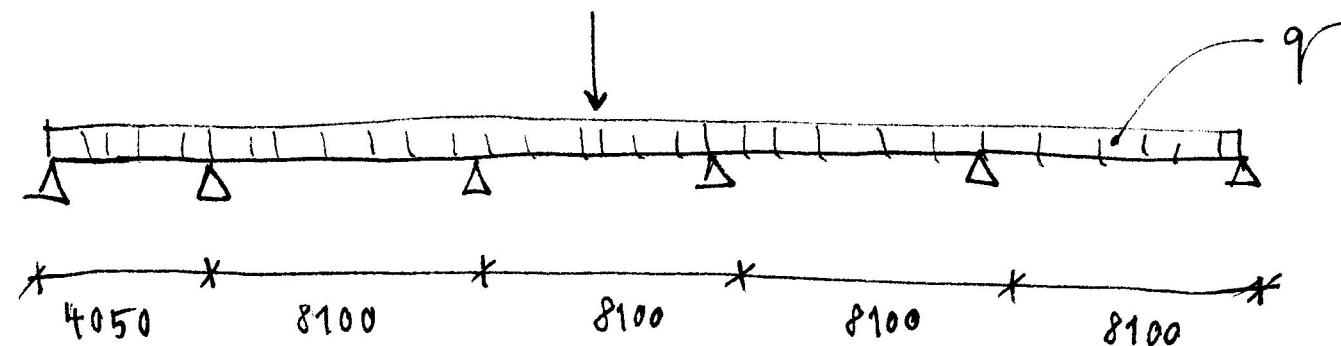
$$N_{RD} = \alpha_F \cdot 0,306^2 \cdot 16,67 + 1918 \cdot 10^{-4} \cdot 434,78 = \underline{\underline{4506 \text{ kN}}}$$

$$N_{RD} > N_{SD}$$

$$\underline{\underline{4506 > 1296,424}}$$

VÝHOVUJE

STŘEŠNÍ DESKA - průběh momenta

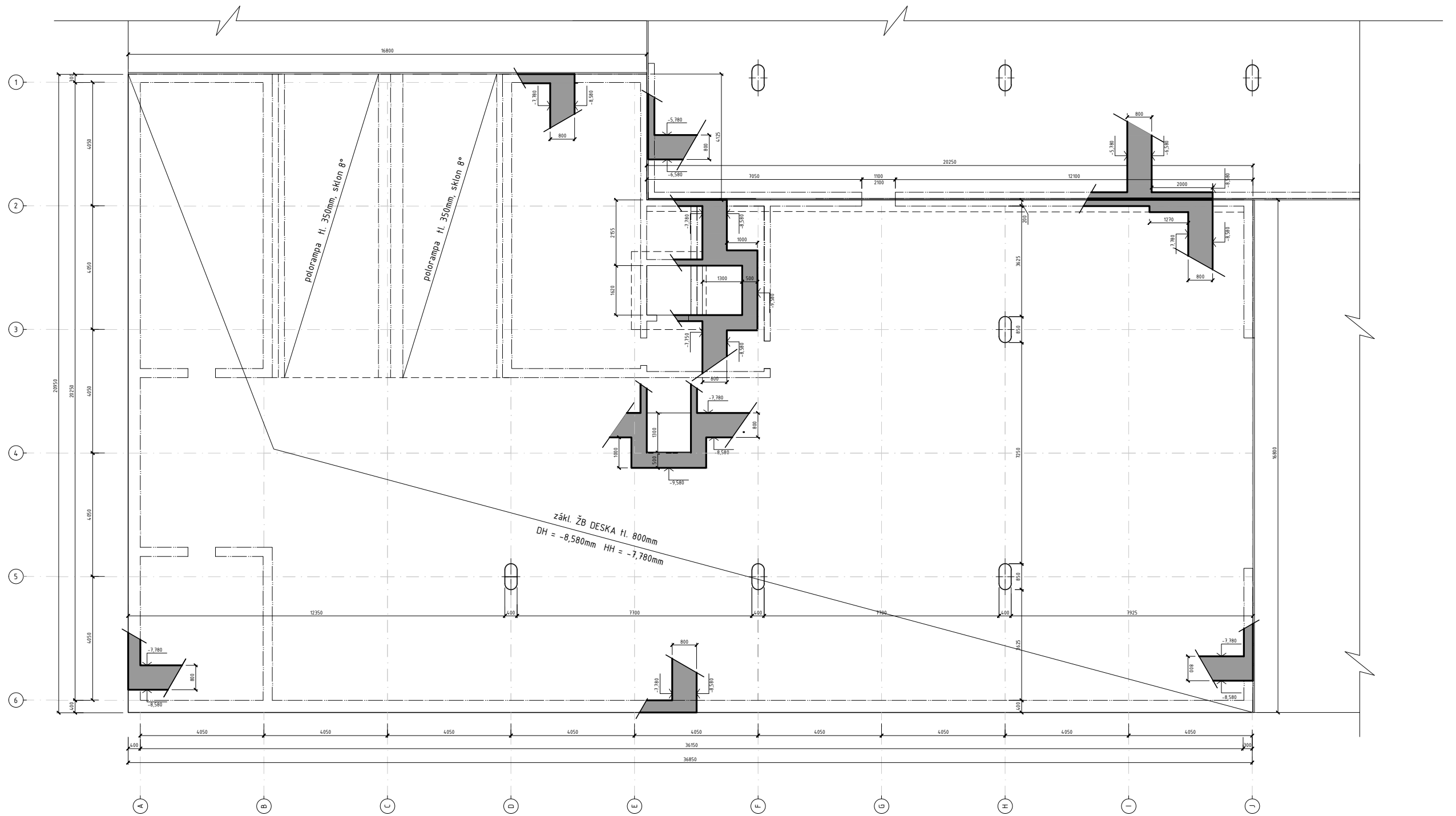
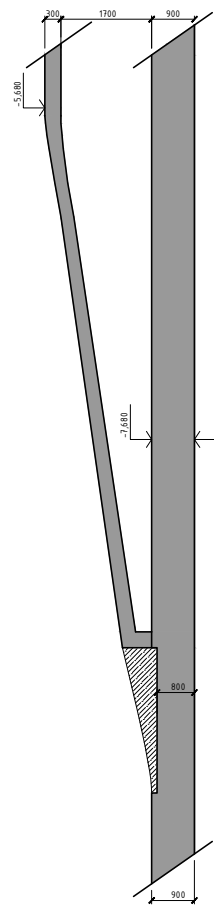


$$\leq (q_D + q_{D'}) = 18,83 \text{ kN/m}^2$$

$$M_1 = \frac{1}{10} q \cdot l^2 = \frac{1}{10} \cdot 18,83 \cdot 4,05^2 = \underline{\underline{30,89 \text{ kNm}}}$$

$$M_2 = \frac{1}{12} q \cdot l^2 = \frac{1}{12} \cdot 18,83 \cdot 8,1^2 = \underline{\underline{102,95 \text{ kNm}}}$$


$$M_3 = \frac{1}{10} \cdot q l^2 = \frac{1}{10} \cdot 18,83 \cdot 8,1^2 = \underline{\underline{123,54 \text{ kNm}}}$$



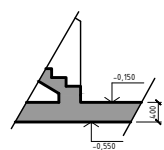
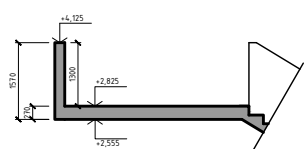
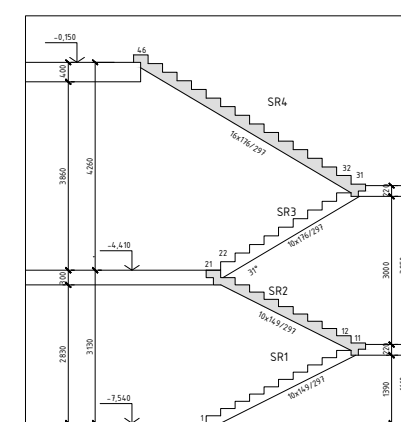
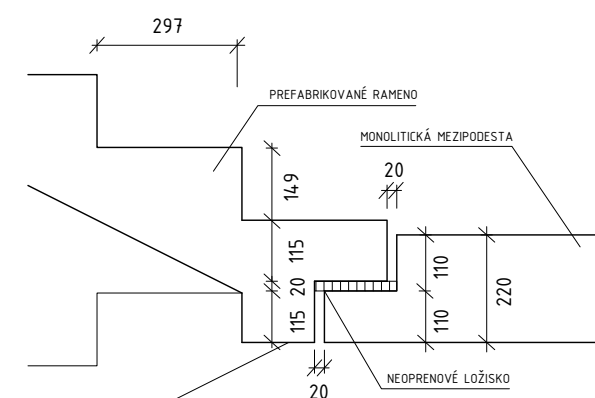
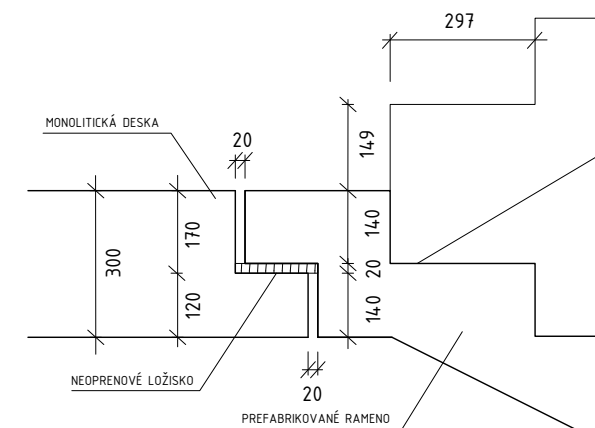
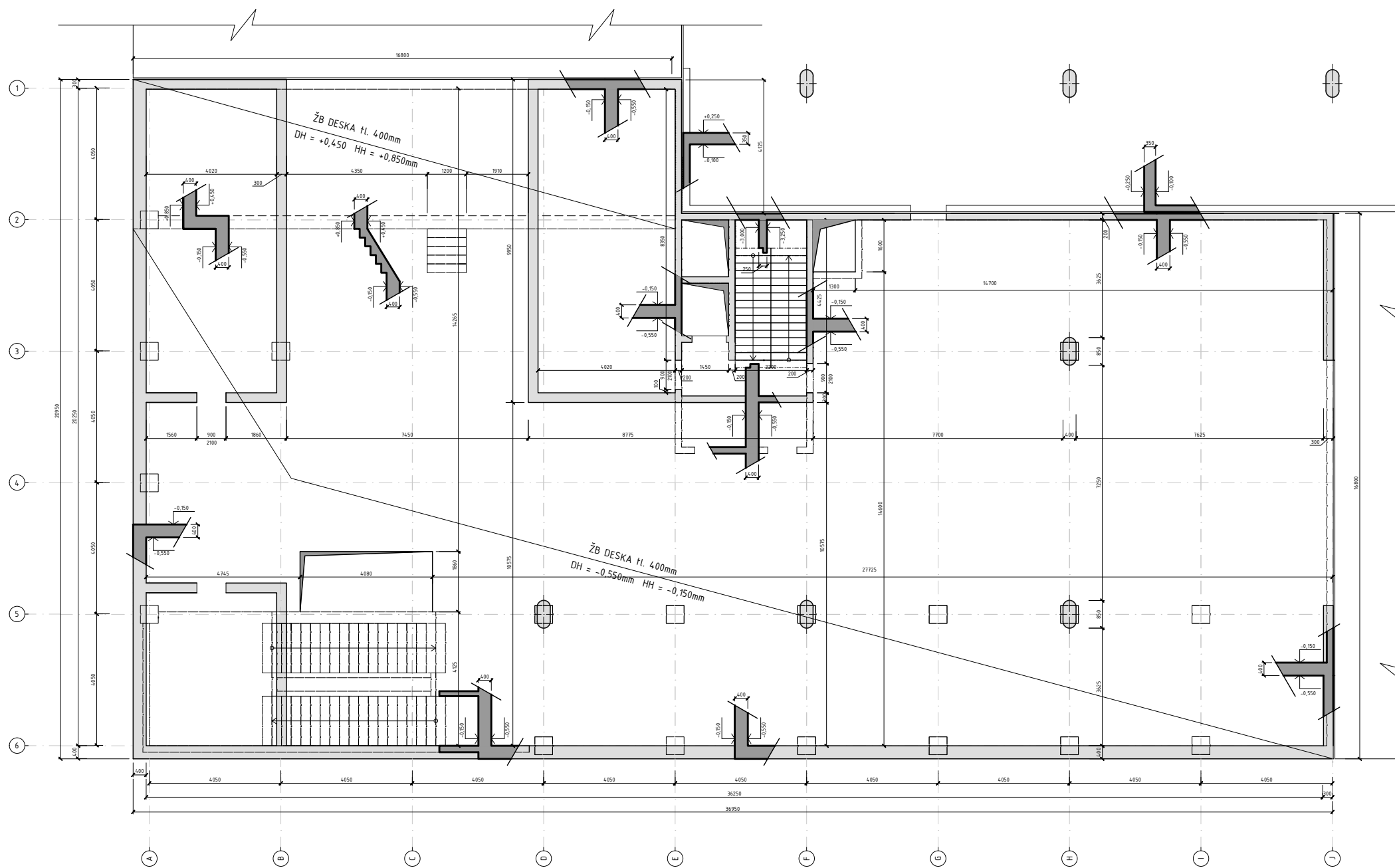
LEGENDA

- ŽB C 25/30 V ŘEZU
- BETON STĚNY C 25/30 XC 2 CL 04
- ZÁKLADOVÁ DESKA C 25/30 XC 2 CL 04



bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNIK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	datum:	17.05.2017
konzultant:	Ing. Miroslav Smutek	měřítko:	číslo výkresu:
vypracovala:	Klára Kovaříková	1:100	B. 01
VÝKRES TVARU – ZÁKLADY			

DETAIL SPOJE PREFABRIKOVANÉHO SCHODIŠTĚM 1:10



LEGENDA

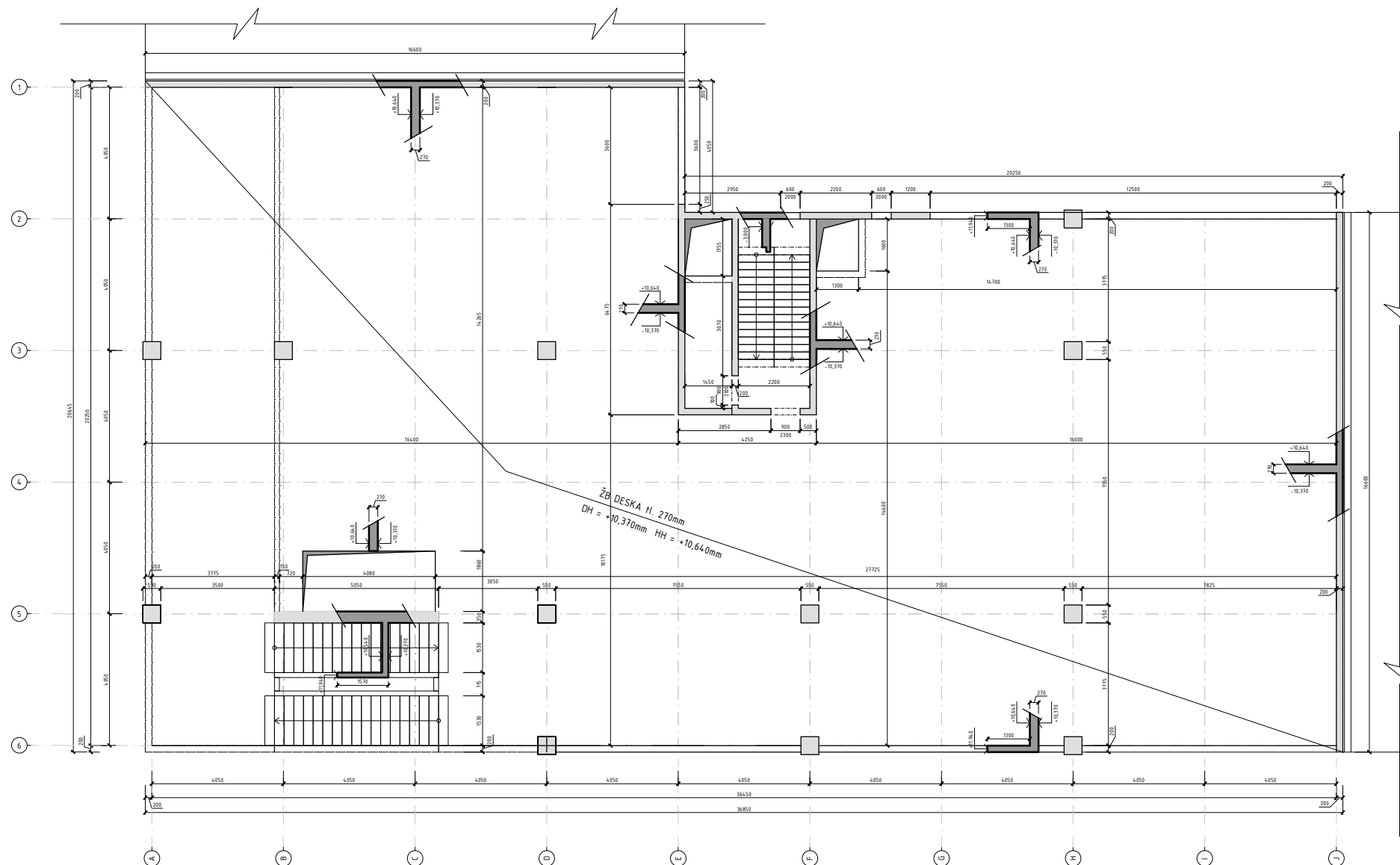
	ŽB C 25/30 V ŘEZU	BETON STĚNY C 25/30 XC-2 CL 04
	ŽB SLOUPY C 25/30	VNITŘNÍ STENY C 25/30 XC-1 CL 04
	ŽB STĚNY C 25/30	DESKA C 25/30 XC-1 CL 04
	ŽB DESKY C 25/30	

TABULKA PREFABRIKÁTŮ SCHODIŠTĚ

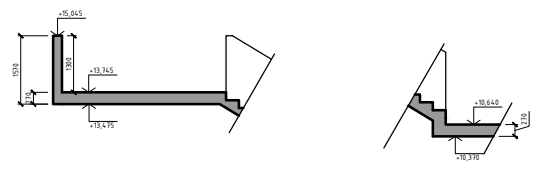
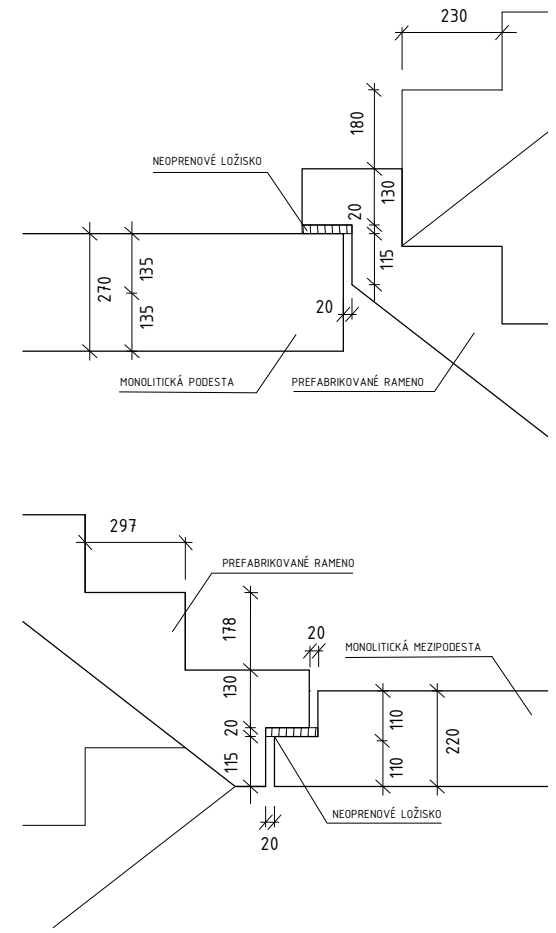
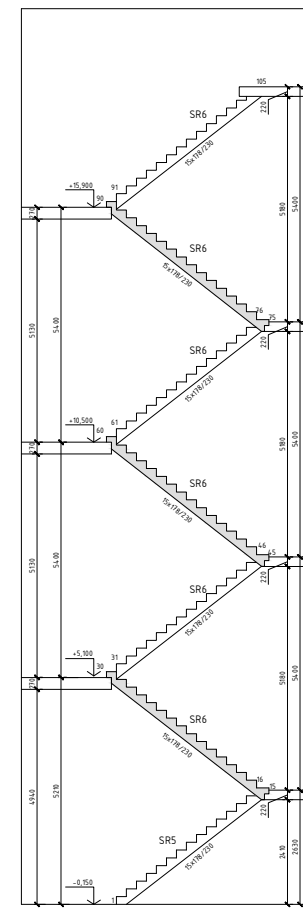
OZNAČENÍ	ŠÍŘKA RAMENE	ŠÍŘKA STUPNĚ	VÝŠKA STUPNĚ	m ³	kg	ks
SR1	1100	297	149	0,67	2680	1
SR2	1100	297	149	0,67	2680	1
SR3	1100	297	176	0,67	2750	1
SR4	1100	297	176	0,67	3350	1



bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	Ing. Miroslav Smutek	datum:	17.05.2017
vypracovala:	Klára Kovaříková	měřítko:	číslo výkresu:
VÝKRES TVARU – DESKA NAD 1.PP		1:100	B. 02



DETAIL SPOJE PREFABRIKOVANÉHO SCHODIŠTĚM 1:10



LEGENDA

	ŽB C 25/30 V ŘEZU	BETON STĚNY C 25/30 XC-2 CL 04
	ŽB SLOUPY C 25/30	VNITŘNÍ STĚNY C 25/30 XC-1 CL 04
	ŽB STĚNY C 25/30	DESKA C 25/30 XC-1 CL 04
	ŽB DESKY C 25/30	

TABULKA PREFABRIKÁTŮ SCHODIŠTĚ

OZNAČENÍ	ŠÍŘKA RAMENE	ŠÍŘKA STUPNĚ	VÝŠKA STUPNĚ	m ³	kg	ks
SR5	1100	230	178	0,67	3100	1
SR6	1100	230	178	0,67	3100	6



bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	Ing. Miroslav Smutek	datum:	17.05.2017
vypracovala:	Klára Kovaříková	měřítko:	číslo výkresu:
VÝKRES TVARU – 3.NP TYPICKÉ PODLAŽÍ		1:100	B. 03

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

GALERIE HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK

KLÁRA KOVAŘÍKOVÁ



C TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

OBSAH:

C.0 VÝKRESOVÁ ČÁST

- C0.1 koordinační situace
- C0.2 výkres rozvodů 2.PP
- C0.3 výkres rozvodů 1.PP
- C0.4 výkres rozvodů 1.NP
- C0.5 výkres rozvodů 2.NP - typické podlaží

C.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA S VÝPOČTY

C

C TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

Holešovický trojúhelník - GALERIE
FA ČVUT, Ústav navrhování I, 15 127
Ateliér Stempel & Beneš
konzultace Ing. Jan Žemlička
vypracovala Klára Kovaříková

C.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1.1 CHARAKTRISTIKA OBJEKTU A ÚZEMÍ

Budova Galerie stojí na nároží ulic Veletžní a prodloužení ulice Veverkova v Praze 7 - Holešovicích. Budova zaujímá 640 m² z pozemku navrhovaného bloku. Terén je svažité a klesá směrem od západu na východ s převýšením 9 metrů. Řešený objekt má 4 nadzemní a 2 podzemní podlaží, ve kterých se nacházejí společné garáže pro celý nově navrhovaný blok a místnosti s technickým zázemím. V přízemí se nachází veškeré hygienické zázemí galerie a v dalších podlažích jsou navrženy výstavní prostory.

Technická místnost je umístěna v 1.PP. Zde se nachází přípojky (kanalizace, vodovod, elektřina, teplovod) a objektová předávací stanice pro vytápění (rozměrů 2500x1500 mm). Na ni navazuje rozvaděč a sběrač, který rozděluje potrubí pro desková otopná tělesa, topnou látku kolem sloupů a podlahové konvektory. V 1PP je dále umístěna strojovna hasicího zařízení s nádrží. Ve 2.PP je umístěna strojovna vzduchotechniky.

V objektu se nachází 3 instalační šachty. Ve dvou jsou umístěny rozvody vzduchotechniky, vytápění, požárního vodovodu a dešťové kanalizace. Zbývající šachta slouží pro přívod vzduchu do prosotru schodiště sloužícího jako CHÚC typu A a je nutné jí zajistit přívod vzduchu do nejnižšího podlaží. Potrubí vodovodu a splaškové kanalizace jsou přivedena pod stropem 1. PP k prostupům stropní konstrukcí.

C.1.2 VZDUCHOTECHNIKA

V objektu je navržena vzduchotechnická jednotka, která je umístěna v technické místnosti ve 2. PP. Vzduch je přiváděn z vnitrobloku do místa strojovny vzduchotechniky, kde je upravován na požadovanou kvalitu a dále je rozváděn do garáží v 2. a 1. PP a do nadzemních podlaží, kde se nachází kavárna a výstavní prostory. Znehodnocený vzduch je odváděn na střechu. Prostor schodiště, navrhovaného jako chráněná úniková cesta typu A, je větrán samostatně kombinovaným způsobem - nucený přívod vduchu do nejnižšího místa CHÚC (2. PP) a odvod vzduchu samočinně otvíravým oknem v nejvyšším místě CHÚC. Odvětrání hygienických zázemí zaměstnanců a veřejných toalet je zajištěno podtlakovým větráním s odvodem na fasádu.

C.1.3 VYTÁPĚNÍ

Zdrojem tepla objektu je teplovod vedoucí Veletržní ulicí. Teplovodní přípojka vede do 1. PP, kde se napojuje na cetrální zdroj tepla budovy - předávací stanici. V budově jsou navrženy tři druhy otopných okruhů. Okruhy T5 a T6 jsou určeny pro podlahové konvektory, okruhy T2, T4 a T7 pro desková otopná tělesa rozdělená podle fasád a okruh T3 pro topnou látku kolem sloupů. Otopné soustavy jsou navrženy jako dvoutrubkové, s převládajícím horizontálním rozvodem. Rozvody jsou vedeny ve vrstvě podlah.

C.1.4 VODOVOD

Vodovodní přípojka: Objekt je napojený na vodovodní řad z ulice Veletržní. Přípojka je navržena z PVC potrubí DN 80mm. Hlavní uzávěr vody s vodoměrnou sestavou je umístěn v technické místnosti (1. PP) ve výšce 1200mm od podlahy, ve vzdálenosti od bočního zdiva 250mm.

Vnitřní vodovod: Vnitřní vodovod je navržen z PVC potrubí. Ležaté potrubí je vedeno v 1. PP pod stropem, kudy je dále rozvedeno do příslušných stoupajících potrubí, ležaté potrubí je vedeno v předstěnách a v drážkách ve stěně. Návrh vodovodu zahrnuje i požární vodovod. Ve 2. PP se nachází nádrž na sprinklery, ze které se voda čerpá do 1. PP, kde se nachází strojovna hasicího zařízení. Požární rozvod vody je přiváděn šachtou do všech podlaží v objektu.

Příprava teplé užitkové vody: Teplá užitková voda je ohřívána lokálně u spotřebičů pomocí zásobníkových ohřivačů vody.

C.1.5 KANALIZACE

Objekt je napojen na kanalizační řad jednou přípojkou společnou pro splaškovou i dešťovou kanalizaci.

Splašková kanalizace: Splašková kanalizace je navržena z PVC. Připojovací potrubí jsou vedena v předstěnách do jednotlivých odpadních splaškových potrubí. Ta jsou společně větrána větracím potrubím na střechu. Svodné potrubí je vedeno v 1. PP pod stropem. Čistící tvarovky jsou na splaškovém potrubí umístěné po 12 metrech a před každou změnou směru.

Dešťová kanalizace: Dešťová kanalizace je navržena z titanzinku. Plochá střecha je odvodněna třemi vpustmi, které vedou dešťovou vodu do dešťových odpadních potrubí, která jsou umístěna v šachtě. Svodné potrubí je umístěno v 1. PP pod stropem a dále se napojuje na potrubí splaškové.

C.1.6 ELEKTROZVODY

Přípojková skříň s hlavním rozvaděčem se nachází v technické místnosti v 1. PP. Na každém patře je umístěn patrový rozvaděč (PR), který je umístěn u výtahové šachty v 2. a 1. PP a v 1. NP., v ostatních podlažích je umístěn ve skladu. Rozvody elektřiny v patrech jsou navrženy pod stropem.

C.1.7 PLYNOVOD

Plynovod není v budově zaveden.

C.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

C 2.1 VZDUCHOTECHNIKA

Úsek	Plocha S [m ²]	Výška h [m]	Objem V [m ³]	Počet výměn vzduchu n	Rychlost vzduchu v	A = (V*n)/(v*3600) [m ²]	Průřez a [m]	Průřez b [m]
Garáž 2. pp	510,52	2,68	1368,19	6	15	0,152	0,2	0,8
Garáž 1. pp	510,52	4,24	2164,60	6	15	0,241	0,2	1,0
Foyer (01.1)	185,34	4,48	830,32	3	10	0,069	0,1	0,5
Kavárna (1.13)	93,13	4,48	417,22	10	10	0,116	0,2	0,7
Galerie (2.03)	549,78	4,48	2463,01	3	10	0,205	0,2	0,9
Galerie (3.03)	549,78	4,48	2463,01	3	10	0,205	0,2	0,9
Galerie (4.03)	549,78	4,48	2463,01	3	10	0,205	0,2	0,9

Všechny velikosti průřezů jsou v objektu navrženy 2x pro přívod a odvod a vždy rozděleny na poloviční průřez. Směrem od strojovny se průřezy stoupacího potubí zmenšují.

Podtlakové větrání:

WC 100 m³/h

A = 100/1,25*3600 = 0,02

r = √(0,02/π) = 0,084 = 85mm

d = cca 170 mm

C 2.2 VODOVOD

Průměrná potřeba vody

Q_p = q * n (l/den)

q...specifická potřeba vody (l/os, den), q = 5

n...počet osob, n = 560

Q_p = 2800 l/den

Maximální denní potřeba vody

Q_m = Q_p*k_d

k_d...součinitel denní nerovnoměrnosti, k_d = 1,25 (Praha)

Q_m = 3500 l/den

Maximální hodinová potřeba vody

Q_h = Q_m*k_h*z⁻¹

k_h...součinitel hodinové nerovnoměrnosti (soustředěná zástavba k_h = 2,1)

z ... doba čerpání vody, z = 12h

Q_h = 612,5 l/h

Výpočet vnitřních vodovodů

Typ budovy		Ostatní budovy s převážně rovnoměrným odběrem vody			
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q _i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p _i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody Φ _i [-]
	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
1	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
	vanová	15	0.3	0.05	0.5
6	Mísící barierie umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
1	dřezová	15	0.2	0.05	0.3
1	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
8	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	

Výpočtový průtok $Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{n_i} = 2.99 \text{ l/s}$

Návrh světlosti potrubí

Q_v = s*v => d = √(4*Q_v)/(π*v)

d...vnitřní průměr potrubí

Q_v...výpočtový průtok [m³/s], Q_d = Q_v = 0,00299 m³/s

v...rychlost vody v potrubí, v = 1,5 m/s

d = 0,0504 m = cca 50 mm

Navrhují přípojku DN 80 mm z důvodu požárního vodovodu.

C 2.3 KANALIZACE

1) dešťová kanalizace

Q_d = r*C*A (l/s)

Q_d ...výpočtový průtok dešťových odpadních vod [l/s]

r ...vydatnost deště [l/s*m²], r = 0,030

C ...součinitel odtoku, C = 1%

A ...účinná plocha střechy [m], A = 656,1 m² > 2 vpustě...A/2 = 328,05 m²

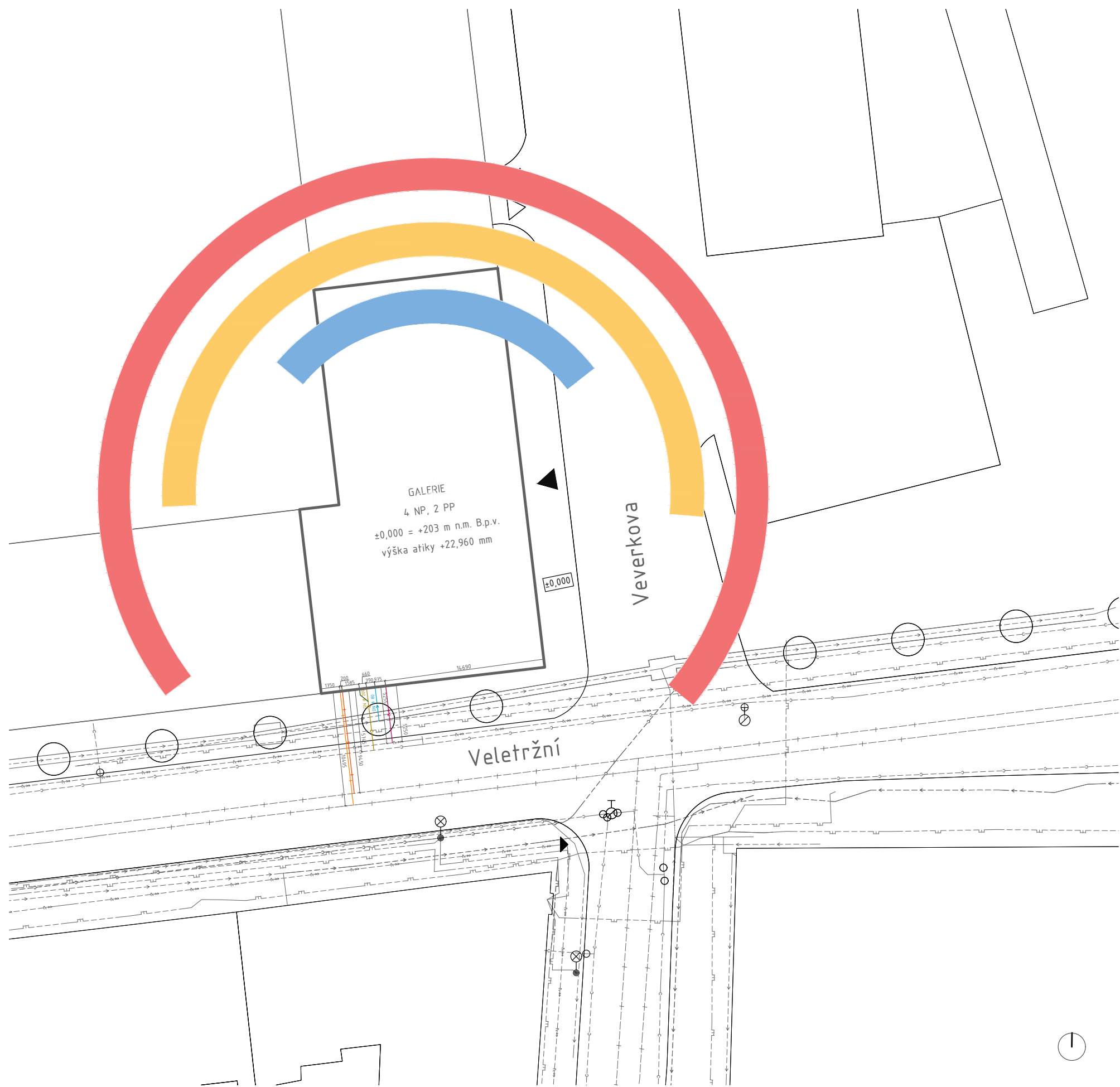
Q_d = 9,84 l/s

Navrhují 2 x DN 150 mm

2) splašková kanalizace

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady) ▼					
Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
5	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
1	Umývatko	0.3			
1	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
2	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
1	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
1	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
8	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
1	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
Průtok odpadních vod $Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 4.77 = 2.4 \text{ l/s} \text{ ???}$					
Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$					
Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$					
Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p = 2.4 \text{ l/s}$					
VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Intenzita deště $i = 0.030 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2 \text{ ???}$					
Půdorysný průmět odvodňované plochy $A = 656.1 \text{ m}^2 \text{ ???}$					
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy $C = 1.0 \text{ ???}$					
Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 19.68 \text{ l/s} \text{ ???}$					
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ					
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 20.47 \text{ l/s} \text{ ???}$					
Potrubí <input type="text" value="Minimální normové rozměry"/> ▼ <input type="text" value="DN 200"/> ▼					
Vnitřní průměr potrubí $d = 0.184 \text{ m} \text{ ???}$					
Maximální dovolené plnění potrubí $h = 70 \text{ \%} \text{ ???}$ Průtočný průřez potrubí $S = 0.019881 \text{ m}^2 \text{ ???}$					
Sklon splaškového potrubí $I = 2.0 \text{ \%} \text{ ???}$ Rychlost proudění $v = 1.554 \text{ m/s} \text{ ???}$					
Součinitel drsnosti potrubí $k_{ser} = 0.4 \text{ mm} \text{ ???}$ Maximální dovolený průtok $Q_{max} = 30.89 \text{ l/s} \text{ ???}$					
$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 200 ???)					

Navrhuji přípojku DN 200 mm.



LEGENDA


STÁVAJÍCÍ ŘAD

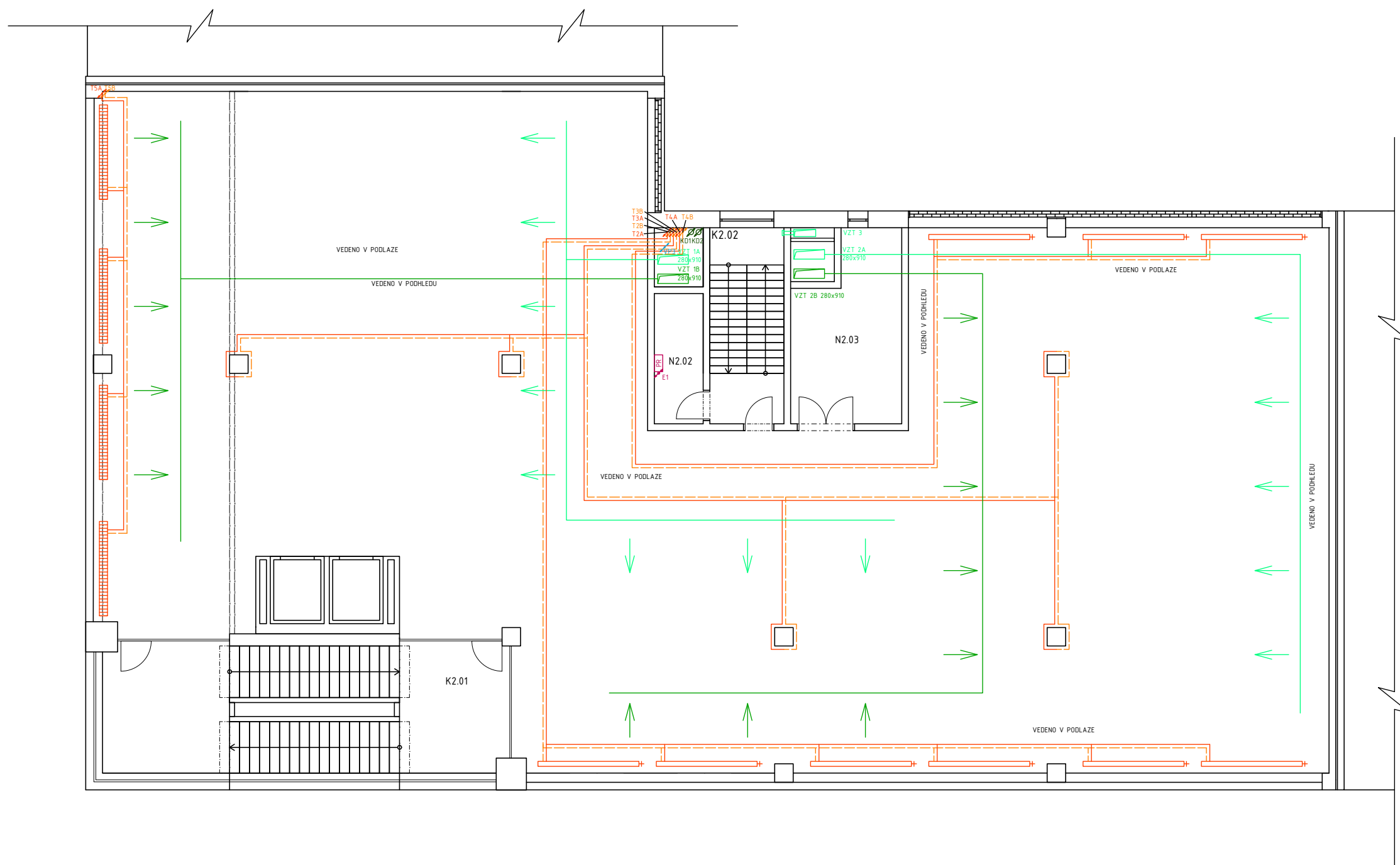
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- ↔--- VYSOKÉ NAPĚTÍ
- PLYNOVOD NTL
- VODOVOD - PITNÁ VODA
- +--- TEPLOVOD

NAVRHOVANÉ PŘÍPOJKY

- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- ↔--- VYSOKÉ NAPĚTÍ
- VODOVOD - PITNÁ VODA
- +--- TEPLOVOD

- ŘEŠENÝ OBJEKT
- ▨ NAVRHOVANÝ BLOK
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- STROM
- ▲ VSTUP DO OBJEKTU
- △ VJEZD DO BLOKU

bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	datum:	22.5.2017
konzultant:	Ing. Jiří Mráz	měřítko:	číslo výkresu:
vypracovala:	Klára Kovaříková	1: 250	A0.01
KOORDINAČNÍ SITUACE			



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2NP

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
2.01	VÝSTAVNÍ PROSTOR	549,78 m ²
2.02	SKLAD	19,22 m ²
2.03	ÚKLID	5,19 m ²
K2.01	SCHODIŠTĚ	44,38 m ²
K2.02	SCHODIŠTĚ	12,81 m ²
K2.03	OCHOZ	61,06 m ²

LEGENDA ČAR

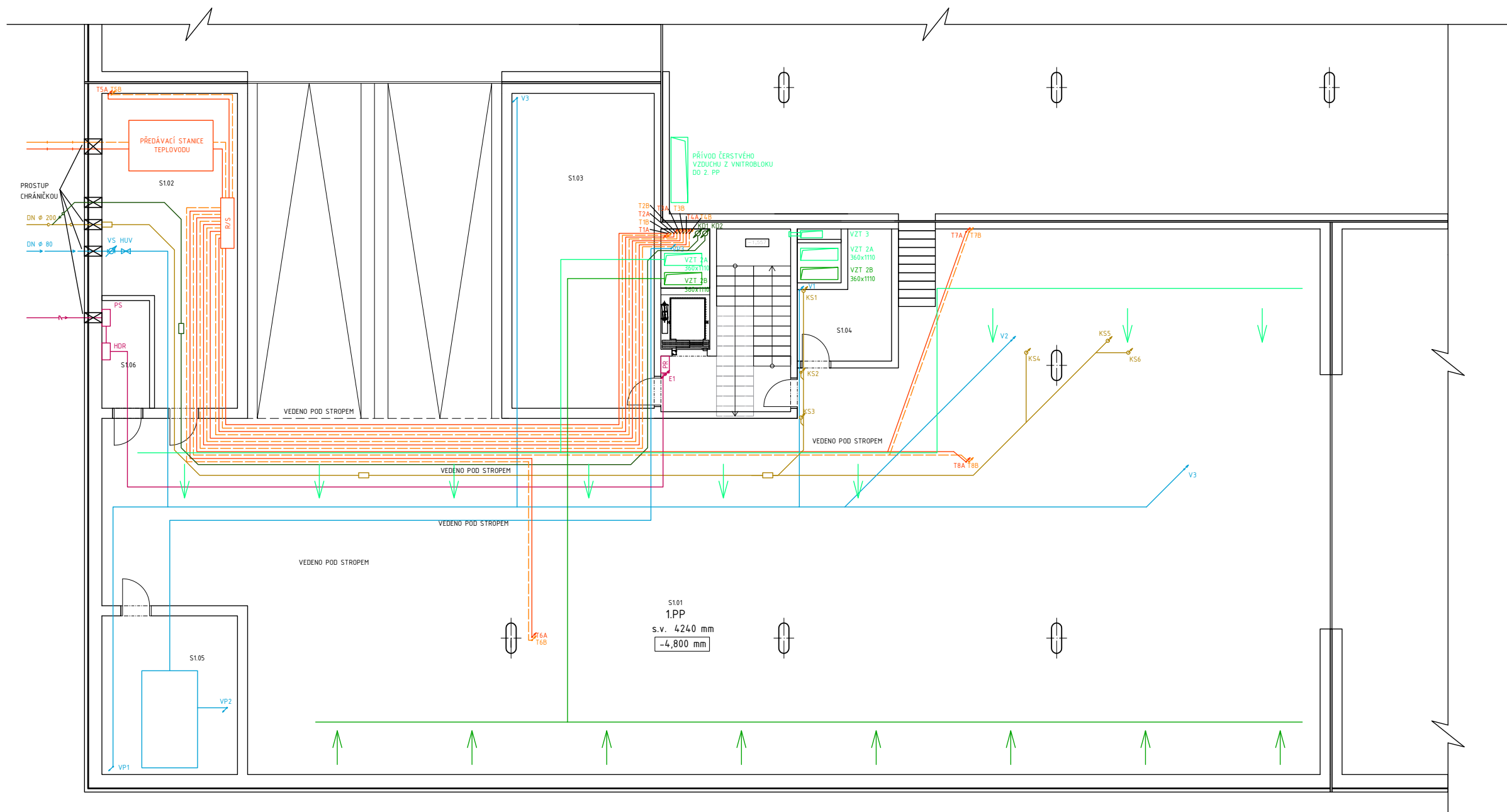
	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA		KANALIZACE DEŠŤOVÁ
	KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA		VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD
	PŘÍPOJKA NÍZKÉHO NAPĚTÍ		VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD
	PŘÍPOJKA TEPLOVODU		VEDENÍ NÍZKÉHO NAPĚTÍ
	VODOVOD - STUDENÁ VODA		
	VODOVOD - TEPLÁ VODA		
	VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD		
	VYTÁPĚNÍ - ODVOD		
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ		
	VĚTRACÍ POTRUBÍ		

LEGENDA POPISŮ

R/S	ROZDĚLOVAČ-SBĚRAČ	VS	VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
OPS	OBJEKTOVÁ PŘEDÁVACÍ STANICE	HUV	HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
T1A	SVISLÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD	ZOTV	ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ TEPLÉ VODY
T1B	SVISLÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ - ODVOD	PS	PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
VZT1A	SVISLÉ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY - PŘÍVOD	HDR	HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
VZT1B	SVISLÉ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY - ODVOD	PR	PATROVÝ ROZVADĚČ
KD1	SVODNÉ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ	E1	SVISLÝ ELEKTRICKÝ ROZVOD
KS1	SVODNÉ SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ		
V1	VODOVODNÍ STOUPAJÍCÍ POTRUBÍ		
VP1	POŽÁRNÍ VODOVOD		



bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	Ing. Jan Žemlička	datum:	20.5.2017
vypracovala:	Klára Kovaříková	měřítko:	číslo výkresu:
PŮDORYS 2.NP – typické podlaží		1:100	C0.5



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1PP

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
S1.01	PARKING	513,58 m ²
S1.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	32,4 m ²
S1.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	37,4 m ²
S1.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,3 m ²
S1.05	STROJOVNA POŽÁRNÍ TECHNIKY	18,7 m ²
S1.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4,52 m ²
K2.01	SCHODIŠTĚ	14,66 m ²

LEGENDA ČAR

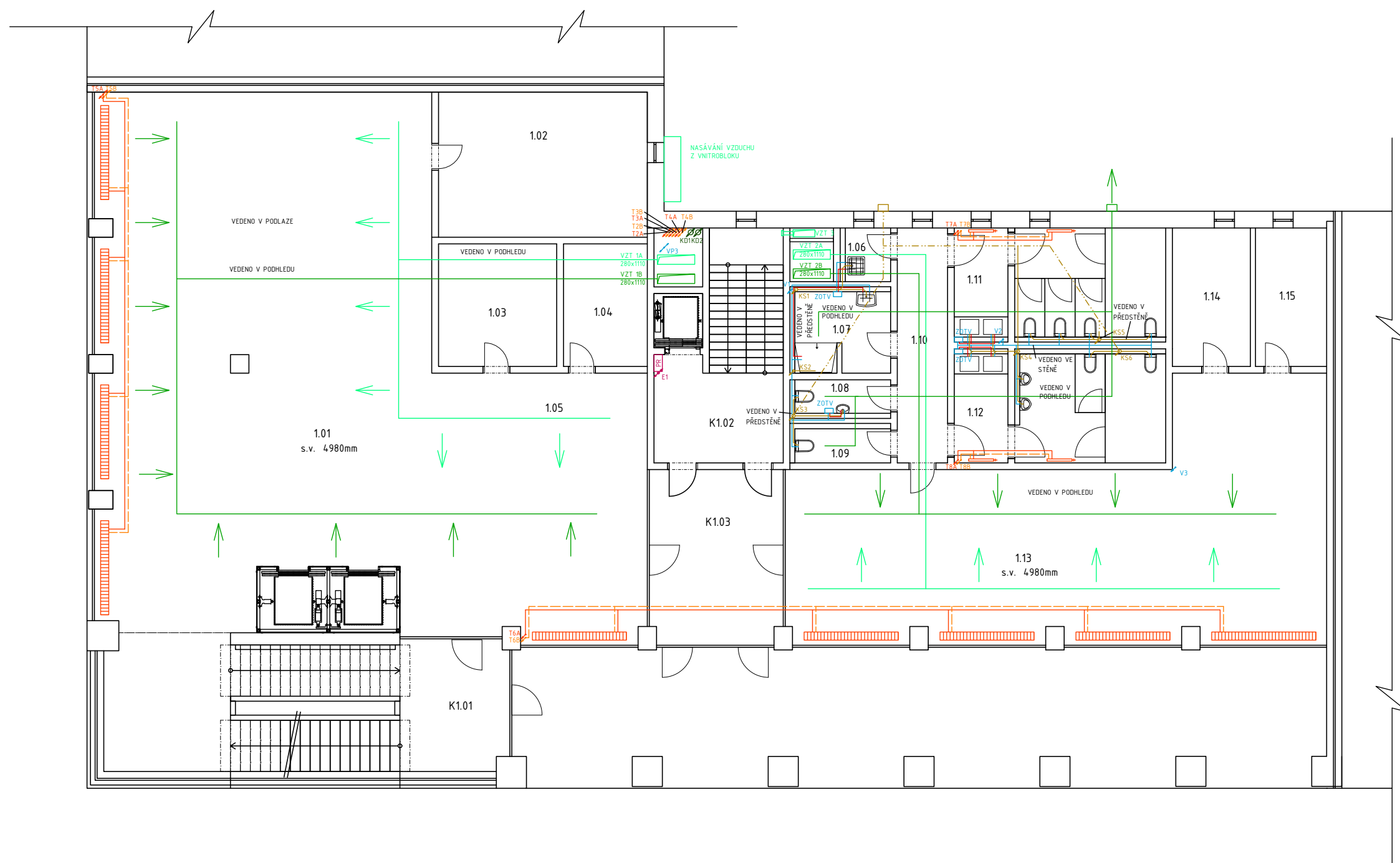
	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA		KANALIZACE DEŠŤOVÁ
	KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA		VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD
	PŘÍPOJKA NÍZKÉHO NAPĚTÍ		VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD
	PŘÍPOJKA TEPLOVODU		VEDENÍ NÍZKÉHO NAPĚTÍ
	VODOVOD - STUDENÁ VODA		
	VODOVOD - TEPLÁ VODA		
	VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD		
	VYTÁPĚNÍ - ODVOD		
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ		
	VĚTRACÍ POTRUBÍ		

LEGENDA POPISŮ

R/S	ROZDĚLOVAČ-SBĚRAČ	VS	VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
OPS	OBJEKTOVÁ PŘEDÁVACÍ STANICE	HUV	HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
T1A	SVISLÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD	ZOTV	ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ TEPLÉ VODY
T1B	SVISLÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ - ODVOD	PS	PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
VZT1A	SVISLÉ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY - PŘÍVOD	HDR	HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
VZT1B	SVISLÉ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY - ODVOD	PR	PATROVÝ ROZVADĚČ
KD1	SVODNÉ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ	E1	SVISLÝ ELEKTRICKÝ ROZVOD
KS1	SVODNÉ SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ		
V1	VODOVODNÍ STOUPAJÍCÍ POTRUBÍ		
VP1	POŽÁRNÍ VODOVOD		



bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15127 Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	datum:
konzultant:	Ing. Jan Žemlička	20.5.2017
vypracovala:	Klára Kovaříková	měřítko:
		číslo výkresu:
PŮDORYS 1.PP		1:100
		C0.3



Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1.01	FOYER	185,34m ²
1.02	KANCELÁŘ	26,48m ²
1.03	ŠATNA	13,38m ²
1.04	ZÁZEMÍ	9,62m ²
1.05	RECPCE	18,51m ²
1.06	ÚKLID	4,56m ²
1.07	SPRCHA PERSONÁL	5,74m ²
1.08	WC PERSONÁL	2,85m ²
1.09	WC PERSONÁL	2,89m ²
1.10	CHODBA	10,50m ²
1.11	TOALETY ŽENY	20,03m ²
1.12	TOALETY MUŽI	19,67m ²
1.13	KAVÁRNA	93,13m ²
1.14	PŘÍPRAVNA	9,59m ²
1.15	ŠATNA	9,73m ²
K1.01	SCHODIŠTĚ	43,36m ²
K1.02	SCHODIŠTĚ	19,58m ²
K1.03	VSTUPNÍ HALA	19m ²

LEGENDA ČAR

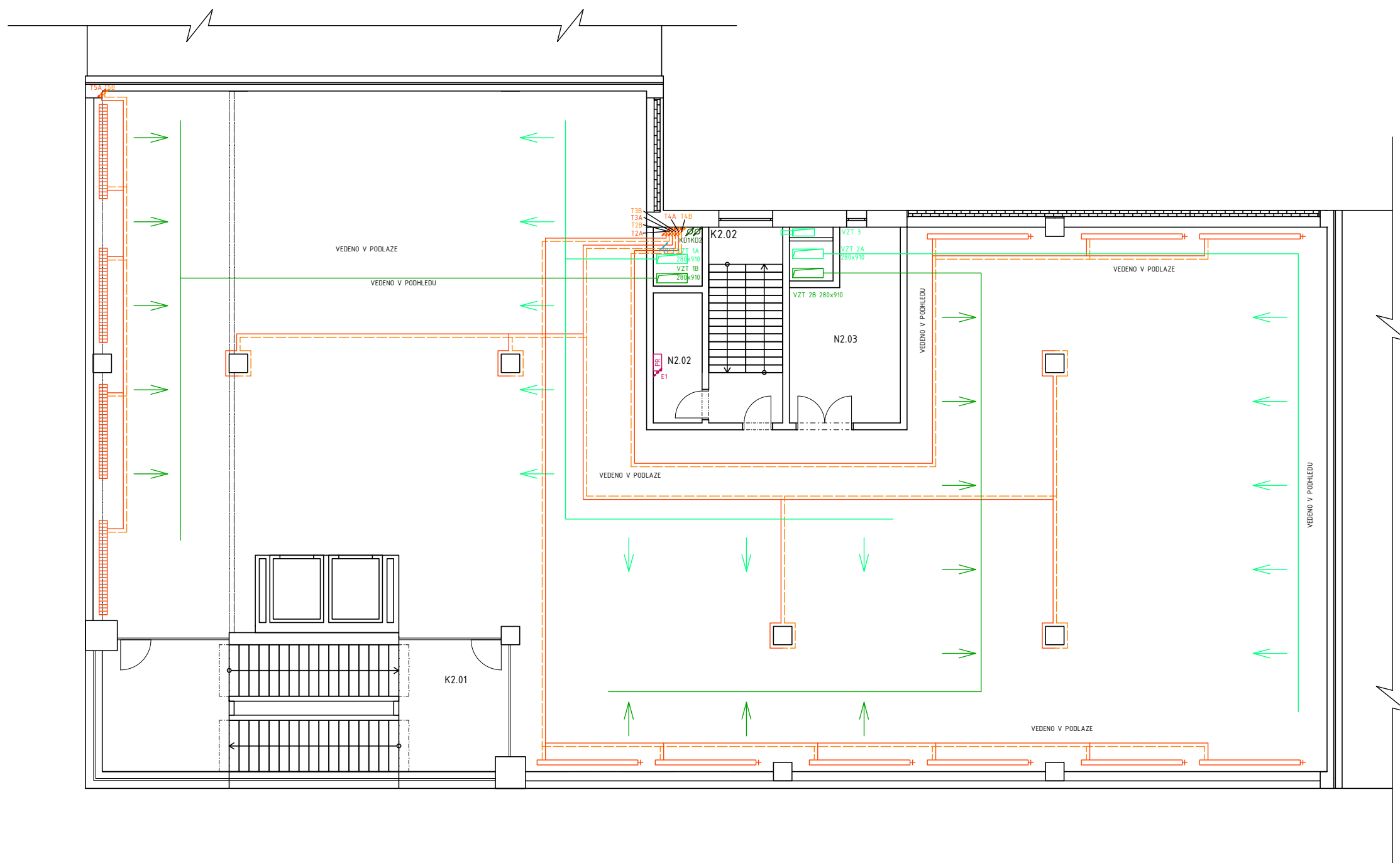
	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA		KANALIZACE DEŠŤOVÁ
	KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA		VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD
	PŘÍPOJKA NÍZKÉHO NAPĚTÍ		VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD
	PŘÍPOJKA TEPLOVODU		VEDENÍ NÍZKÉHO NAPĚTÍ
	VODOVOD - STUDENÁ VODA		
	VODOVOD - TEPLÁ VODA		
	VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD		
	VYTÁPĚNÍ - ODVOD		
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ		
	VĚTRACÍ POTRUBÍ		

LEGENDA POPISŮ

R/S	ROZDĚLOVAČ-SBĚRAČ	VS	VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
OPS	OBJEKTOVÁ PŘEDÁVACÍ STANICE	HUV	HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
T1A	SVISLÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD	ZOTV	ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ TEPLÉ VODY
T1B	SVISLÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ - ODVOD	PS	PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
VZT1A	SVISLÉ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY - PŘÍVOD	HDR	HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
VZT1B	SVISLÉ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY - ODVOD	PR	PATROVÝ ROZVADĚČ
KD1	SVODNÉ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ	E1	SVISLÝ ELEKTRICKÝ ROZVOD
KS1	SVODNÉ SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ		
V1	VODOVODNÍ STOUPAJÍCÍ POTRUBÍ		
VP1	POŽÁRNÍ VODOVOD		



bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	Ing. Jan Žemlička	datum:	20.5.2017
vypracovala:	Klára Kovaříková	měřítko:	číslo výkresu:
PŮDORYS 1.NP		1:100	C0.4



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2NP

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
2.01	VÝSTAVNÍ PROSTOR	54,9,78 m ²
2.02	SKLAD	19,22 m ²
2.03	ÚKLID	5,19 m ²
K2.01	SCHODIŠTĚ	44,38 m ²
K2.02	SCHODIŠTĚ	12,81 m ²
K2.03	OCHOZ	61,06 m ²

LEGENDA ČAR

	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA		KANALIZACE DEŠŤOVÁ
	KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA		VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD
	PŘÍPOJKA NÍZKÉHO NAPĚTÍ		VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD
	PŘÍPOJKA TEPLOVODU		VEDENÍ NÍZKÉHO NAPĚTÍ
	VODOVOD - STUDENÁ VODA		
	VODOVOD - TEPLÁ VODA		
	VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD		
	VYTÁPĚNÍ - ODVOD		
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ		
	VĚTRACÍ POTRUBÍ		

LEGENDA POPISŮ

R/S	ROZDĚLOVAČ-SBĚRAČ	VS	VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
OPS	OBJEKTOVÁ PŘEDÁVACÍ STANICE	HUV	HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
T1A	SVISLÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ - PŘÍVOD	ZOTV	ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ TEPLÉ VODY
T1B	SVISLÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ - ODVOD	PS	PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
VZT1A	SVISLÉ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY - PŘÍVOD	HDR	HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
VZT1B	SVISLÉ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY - ODVOD	PR	PATROVÝ ROZVADĚČ
KD1	SVODNÉ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ	E1	SVISLÝ ELEKTRICKÝ ROZVOD
KS1	SVODNÉ SPLAŠKOVÉ POTRUBÍ		
V1	VODOVODNÍ STOUPAJÍCÍ POTRUBÍ		
VP1	POŽÁRNÍ VODOVOD		



bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	Ing. Jan Žemlička	datum:	20.5.2017
vypracovala:	Klára Kovaříková	měřítko:	číslo výkresu:
PŮDORYS 2.NP – typické podlaží		1:100	C0.5

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

GALERIE HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK

KLÁRA KOVAŘÍKOVÁ



D POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

OBSAH:

D.0 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D0.1 požární situace
- D0.2 výkres požárních úseků 1.PP
- D0.3 výkres požárních úseků 1.NP
- D0.4 výkres požárních úseků 2.NP - typické podlaží

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2 VÝPOČTY

D

D POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Holešovický trojúhelník - GALERIE
FA ČVUT, Ústav navrhování I, 15 127
Ateliér Stempel & Beneš
konzultace Ing. Marta Bláhová
vypracovala Klára Kovaříková

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1 CHARAKTRISTIKA OBJEKTU

Budova galerie o rozloze 640 m² se nachází na rohu Veletržní a prodloužení Veverkovy ulice v Praze-Holešovicích a je součástí území zvaném Holešovický trojúhelník. Řešený objekt je 4-podlažní se dvěma podzemními podlažími. Garáže jsou řešeny hromadně pro celý blok a jsou rozděleny na dva požární úseky. Počítá se s výstavbou garáží pod druhým navrhovaným blokem tak, že budou garáže pro oba bloky propojeny. Vjezdy do garáží se nacházejí v jiných objektech bloku. V obou podzemních podlažích řešeného objektu se nachází parkovací stání. V 1.PP se nachází technická místnost, sklady, nádrž hasicího zařízení a parkovací stání. Z 1.PP je možno unikat jednou chráněnou únikovou cestou typu A na terén. Přístup do galerie je zajištěn z východní strany z navrženého prodložení ulice Veverkova. V 1.NP se nachází vstupní prostor galerie s recepcí a kanceláří, hygienické zázemí a kavárna se zázemím. V ostatních nadzemních podlažích (2.NP až 4.NP) se nachází výstavní prostor, sklad a úklidová místnost. Z každého nadzemního podlaží vedou dvě chráněné únikové cesty typu A, které vedou na terén před budovu (prodloužení ulice Veverkova). Konstrukce objektu je železobetonová monolitická se sloupovým nosným systémem. Konstrukční výška v podzemních podlažích je 3m a v nadzemních podlažích 5400mm s mezipodestami s konstrukční výškou 2700mm. Příčky v hygienickém jádru jsou navrženy z tvarovek porotherm a mezi ostatními prostory ze sádrokartonových příček. Systémová fasáda WACOTECH je zateplená technologií průsvitné sklovláknité tepelné izolace TIMax®. Požární výška objektu je 16 m. Nosná konstrukce je nehořlavá a z požárního hlediska jí lze zařadit do kategorie DP1 - konstrukce, které nezvyšují intenzitu požáru.

D.1.2 POŽÁRNÍ ÚSEKY

Požární úseky byly navrženy dle norem ČSN. Výstavní prostor (2.-4.NP) je rozdělen na požární úseky po jednotlivých podlažích a je propojen dvěma chráněnými únikovými cestami typu A. Vstupní podlaží (1.NP) tvoří dva požární úseky - vstupní prostor a prostor kavárny a hygienického zázemí. Tyto požární úseky jsou odděleny CHÚC typu A. Jako samostatný požární úsek byly navrženy instalační šachty.

D.1.3 STAVEBNÍ KONSTRUKCE A POŽÁRNÍ ODOLNOST

Svislé i vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové, nenosné zdivo je z keramických tvarovek a sádrokartonových příček. Objekt je zateplen minerální vlnou a fasáda sklovláknitou izolací nad úrovní terénu a XPS pod úrovní terénu. Objekt je zastřešen jednoplášťovou plochou střechou s inverzním pořadím vrstev. Všechna schodiště v chráněných únikových cestách jsou navržena jako železobetonová prefabrikovaná. V 1.NP je navržen lehký obvodový plášť a větrání je zde nucené kvůli pevnému zasklení.

POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKCÍ

Garáže spadají dle výpočtů do III. stupně požární bezpečnosti.

Pro III. stupeň požární bezpečnosti - požadovaná požární odolnost konstrukcí:

1. Požární stropy a stěny	požadovaná	
a) V podzemních podlažích	REI 60 DP1	REI 90 DP1
2. Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách		
a) V podzemních podlažích	EI 30 DP1 CS	EI 30 DP1 CS
3. Nosné vnitřní kce nezajišťující stabilitu		
a) V podzemních podlažích	REI 30 DP1	REI 90 DP1
4. Nosné vnitřní kce zajišťující stabilitu		
a) V podzemních podlažích	REI 60 DP1	REI 90 DP1
5. Požárně dělící kce kolem výtahových šacht		
a) Bez ohledu na podlaží	REI 30 DP1	REI 90 DP1

Nadzemní podlaží galerijních prostorů spadají do II. stupně požární bezpečnosti
Pro II. stupeň požární bezpečnosti - požadovaná požární odolnost konstrukcí:

1. Požární stropy a stěny	požadovaná	skutečná
a) V posledním nadzemním podlaží	REI 15+ DP1	REI 90 DP1
b) V nadzemních podlažích	REI 30 DP1	REI 90 DP1
2. Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách		
a) V posledním nadzemním podlaží	EI 15 DP3	EI 15 DP3
b) V nadzemních podlažích	EI 15 DP3	EI 15 DP3
3. Obvodové stěny		
a) Zajišťují stabilitu v nadzemních podlažích	REI 15+ DP1	REI 90 DP1
B) Nezajišťující stabilitu bez ohledu na podlaží	REI 15+ DP1	REI 90 DP1
4. Konstrukce uvnitř požárního úseku		
a) Zajišťující stabilitu	REI 30 DP1	REI 90 DP1
b) Nezajišťující stabilitu	REI 15 DP1	REI 90 DP1

Instalační šachty spadají do II. Stupně požární bezpečnosti Pro II. stupeň požární bezpečnosti - požadovaná požární odolnost konstrukcí:

1. Požárně dělící kce kolem výtahových šacht	REI 30 DP2	REI 30 DP2
2. Požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	EW 15 DP2	REI 30 DP2

Nosná konstrukce střechy nemusí vykazovat P0, jelikož se jedná o konstrukci nad požárním stropem v posledním NP a není zde nahodilé požární zatížení pn.

D.1.4 ÚNIKOVÉ CESTY

V budově jsou navrženy dvě chráněné únikové cesty typu A. První chráněná úniková cesta probíhá všemi nadzemními i podzemními podlažími objektu, obsahuje (SOZ) samočinné odvětrávací zařízení vedené samostatnou šachtou a druhá chráněná úniková cesta zajišťuje únik pouze z nadzemních podlaží a je větrána přirozeně světlíkem s kouřovým čidlem ovládaným tlačítkem v prostoru schodiště. V nadzemních podlažích jsou dveře CHÚC zajištěny panikovým kováním, které umožní přístup na schodiště z interiéru jen v případě propuknutí požáru, aby bylo zamezeno nepovolenému přístupu osob přímo do výstavního prostoru z podzemních podlaží. V 1.NP je zajištěn bezpečný výstup na volný terén. Délka chráněné únikové cesty z nejbližšího bodu je 65 m.

OBSAZENÍ OBJEKTU OSOBAMI

Objekt je navržen pro maximální obsazení počtem 560 osob.
prvních 100m² - 2m²/osoba
nad 100m² - 5m²/osoba

shromažďovací plocha celkem: 2200 m²
plocha běžného NP: 550m² = 140 osob
Maximální počet osob nepřesahuje 200, tudíž není objekt posuzován jako shromažďovací prostor.

Šířka požární únikové cesty byla určena dle minimální šířky 1100mm.

D.1.5 ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI

V celé budově byly navrženy sprinklery. Odstupové vzdálenosti tudíž není nutno řešit.

D.1.6 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Je navržena jedna nástupní plocha požární techniky z nově vytvořené ulice Veverkova. Kolem objektu byla vytvořena zpevněná plocha pro pohyb pěších. Motorová vozidla se pohybují po ulici Veletržní. Vstup na střechu je přes střešní otvor ve 4.NP. V objektu byly navrženy 3 PHP na podlaží umístěné u chráněných únikových cest. Dále je v objektu navrženo samočinné hasicí zařízení (SHZ) - mlhové sprinklery a (EPS) elektronická požární signalizace. V objektu je navržena strojovna zhasacího zařízení v 1.PP v blízkosti polorampy, nádrž pro SHZ je napojená na vodovodní řad a záložní zdroj. Strojovna zhasacího zařízení byla navržena jako samostatný požární úsek. Požární osvětlení a přenosné hasicí přístroje byly umístěny v blízkosti únikových cest.

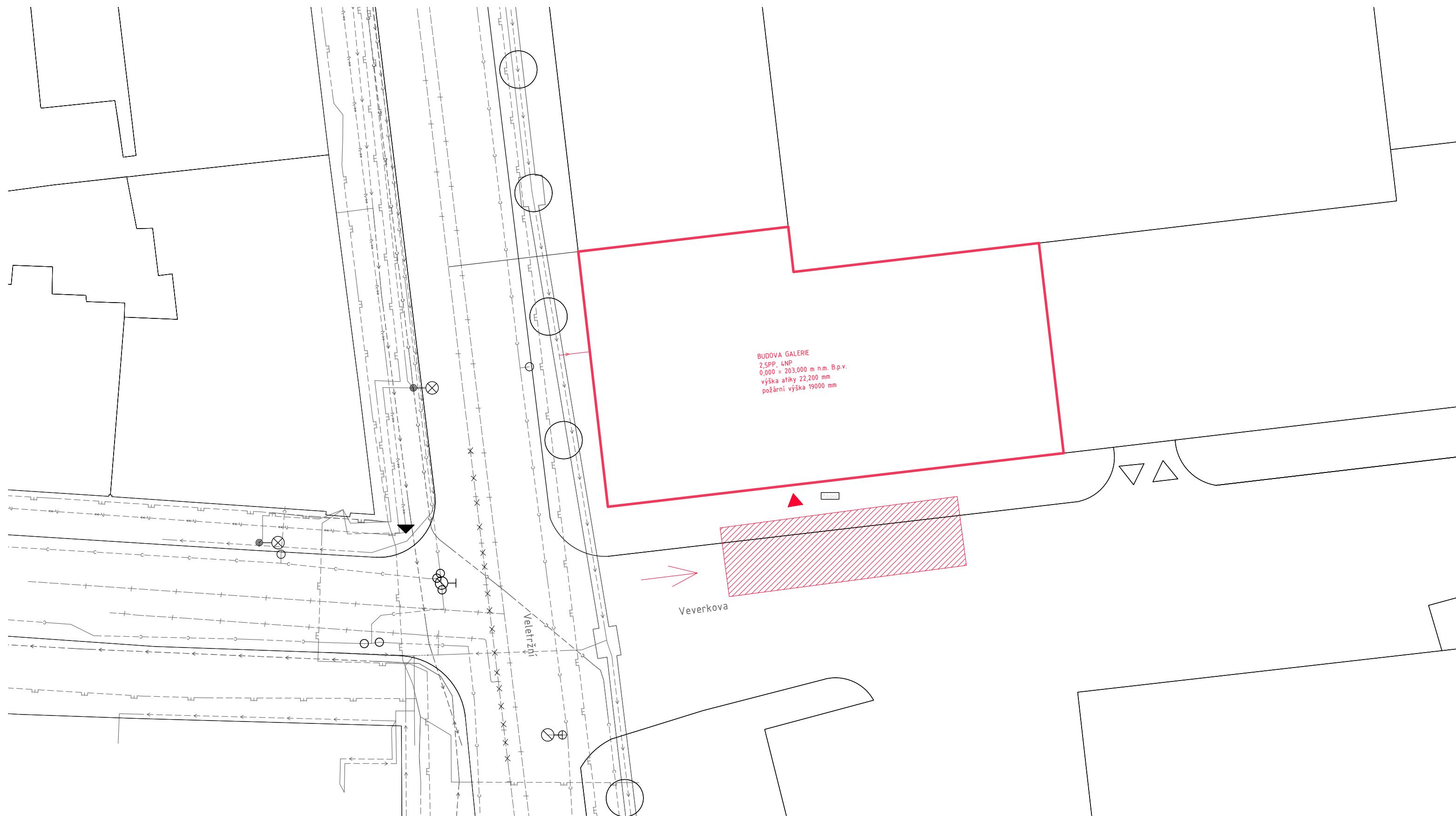
D.1.7 POUŽITÁ LITERATURA

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb
ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb
ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb
Požární bezpečnost staveb, Syllabus pro praktickou výuku, Ing. Marek Pokorný, Ph.D.






D.0 PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

D.01 Situace požárního zásahu 1:250
D.02 Výkres požárních úseků 1.PP 1:100
D.03 Výkres požárních úseků 1.NP 1:100
D.04 Výkres požárních úseků typického NP 1:100


D.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

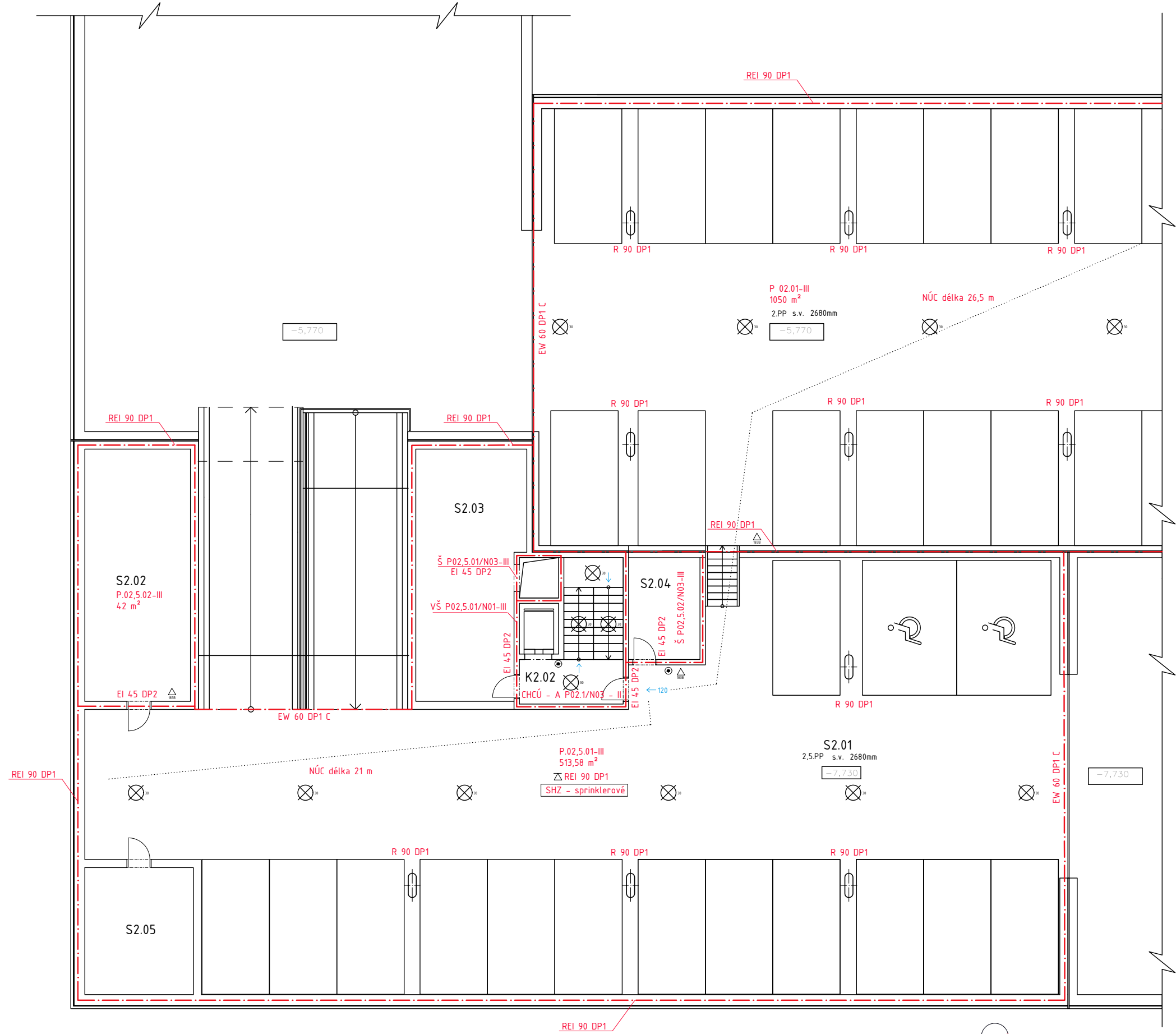


LEGENDA

-  VNĚJŠÍ ODBĚRNÉ MÍSTO POŽÁRNÍ VODY - PODZEMNÍ HYDRANT
-  NAPOJENÍ NA VNĚJŠÍ VODOVODNÍ ŘAD
-  NÁSTUPNÍ PLOCHA POŽÁRNÍ TECHNIKY
-  PŘÍJEZD POŽÁRNÍ TECHNIKY
-  VSTUP DO OBJEKTU



bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	datum:	03.05.2017
konzultant:	Ing. Marta Bláhová	měřítko:	číslo výkresu:
vypracovala:	Klára Kovaříková		
POŽÁRNÍ SITUACE		1:200	D.01



LEGENDA

- △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPU
- R NOSNOST
- E CELISTVOST
- I IZOLAČNÍ SCHOPNOST
- W RADIACE
- C SAMOZAVÍRAČ

△ 183 B HASÍCÍ PŘÍSTROJ TYPU 183 B PĚNOVÝ

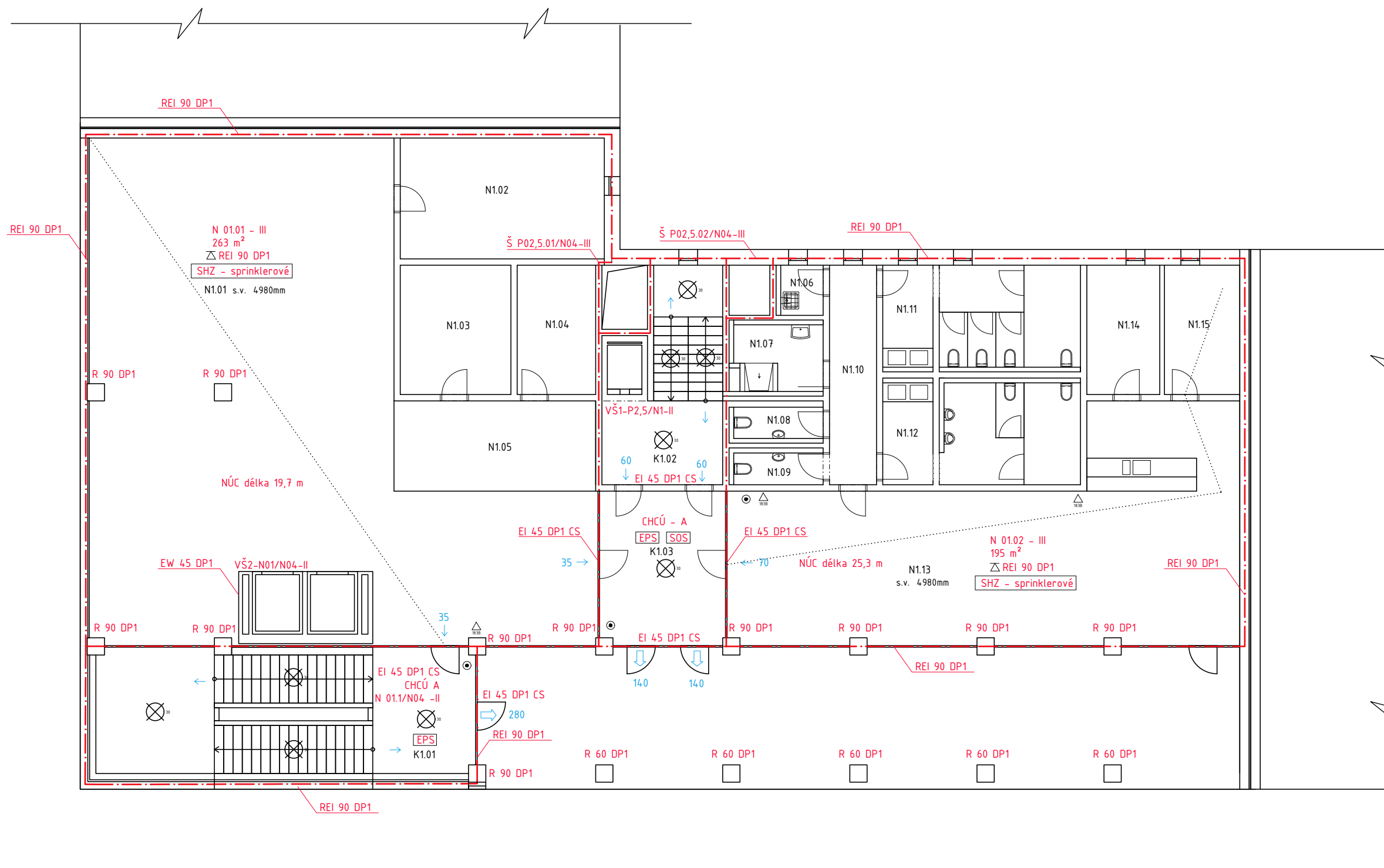
- S0Z SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
- VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ
- SMĚR ÚNIKU
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- ⊗ 30 POŽÁRNÍ OSVĚTLENÍ

LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2PP

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
S2.01	PARKING	513,58 m ²
S2.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	19,22 m ²
S2.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,19 m ²
S2.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	5,19 m ²
S2.05	SKLAD	5,19 m ²
K2.01	SCHODIŠTĚ	44,38 m ²



bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	Ing. Marta Bláhová	datum:	03.05.2017
vypracovala:	Klára Kovaříková	měřítko:	číslo výkresu:
POŽÁRNÍ PŮDORYS 2.PP		1:100	D. 02



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1NP

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
N1.01	FOYER	185,34m ²
N1.02	KANCELÁŘ	26,48m ²
N1.03	ŠATNA	13,38m ²
N1.04	ZÁZEMÍ	9,62m ²
N1.05	RECPCE	18,51m ²
N1.06	ÚKLID	4,56m ²
N1.07	SPRCHA PERSONÁL	5,74m ²
N1.08	WC PERSONÁL	2,85m ²
N1.09	WC PERSONÁL	2,89m ²
N1.10	CHODBA	10,50m ²
N1.11	TOALETY ŽENY	20,03m ²
N1.12	TOALETY MUŽI	19,67m ²
N1.13	KAVÁRNA	93,13m ²
N1.14	PŘÍPRAVNA	9,59m ²
N1.15	ŠATNA	9,73m ²
K1.01	SCHODIŠTĚ	43,36m ²
K1.02	SCHODIŠTĚ	19,58m ²
K1.03	VSTUPNÍ HALA	19m ²

LEGENDA

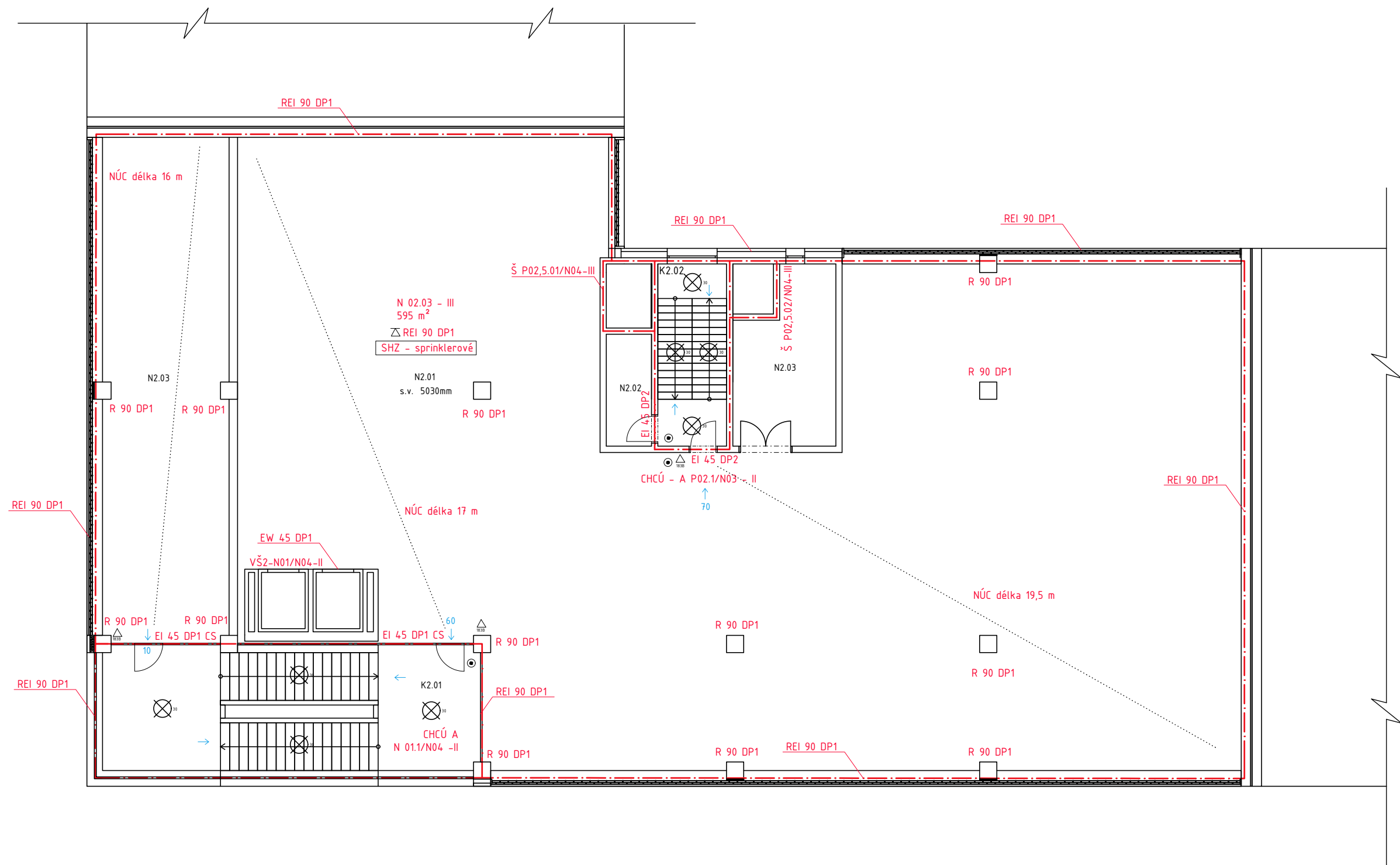
- △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPŮ
- R NOSNOST
- E CELISTVOST
- I IZOLAČNÍ SCHOPNOST
- W RADIACE
- C SAMOZAVÍRAČ

- SOZ SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
- VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ
- SMĚR ÚNIKU
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- ⊗ 30 POŽÁRNÍ OSVĚTLENÍ

△ 183 B HASÍČÍ PŘÍSTROJ TYPU 183 B PĚNOVÝ



bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	Ing. Marta Bláhová	datum:	03.05.2017
vypracovala:	Klára Kovaříková	měřítko:	číslo výkresu:
POŽÁRNÍ PŮDORYS 1.NP		1:100	D. 03



LEGENDA

- △ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPU
- R NOSNOST
- E CELISTVOST
- I IZOLAČNÍ SCHOPNOST
- W RADIACE
- C SAMOZAVÍRAČ

- SOZ SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
- VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ
- SMĚR ÚNIKU
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- ⊗ 30 POŽÁRNÍ OSVĚTLENÍ

△ 183 B HASÍCÍ PŘÍSTROJ TYPU 183 B PĚNOVÝ

LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2NP

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
N2.01	VÝSTAVNÍ PROSTOR	549,78 m ²
N2.02	SKLAD	19,22 m ²
N2.03	ÚKLID	5,19 m ²
K2.01	SCHODIŠTĚ	44,38 m ²
K2.02	SCHODIŠTĚ	12,81 m ²
K2.03	OCHOZ	61,06 m ²

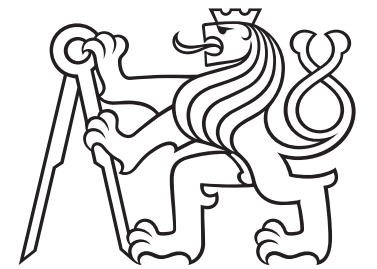


bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	Ing. Marta Bláhová	datum:	03.05.2017
vypracovala:	Klára Kovaříková	měřítko:	číslo výkresu:
POŽÁRNÍ PŮDORYS 2.NP – TYP		1:100	D. 04

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

GALERIE HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK

KLÁRA KOVAŘÍKOVÁ



E REALIZACE STAVEB

OBSAH:

E.0 VÝKRESOVÁ ČÁST

E0.1 situace staveništního provozu

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E

E REALIZAČNÍ ČÁST

Holešovický trojúhelník - GALERIE
FA ČVUT, Ústav navrhování I, 15 127
Ateliér Stempel & Beneš
konzultace Ing. Radka Pernicová, Ph.D
vypracovala Klára Kovaříková.

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.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.

NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY:

- 1) Sejmутí ornice a odstranění náletové vegetace.
- 2) Na parcele se v současné době nachází zásobovací rampa pro Policejní prezidium, která je určena k demolici kvůli budoucí výstavbě nové budovy, která bude obsahovat novou rampu.
- 3) Staveniště narušuje pásma některých inženýrských sítí - v těchto místech budou zhotoveny přeložky.
- 4) TE zemní práce - výkop a zapažení stavební jámy
- 5) TE hrubá spodní stavba - vybetonování základové desky, sestavení věžového jeřábu (VJ).
- 6) TE hrubá vrchní stavba - betonování desek a sloupů až po nejvyšší podlaží, přístavba osobonákladního výtahu (ONV).
- 7) TE hrubé vnitřní konstrukce.
- 8) TE kompletace obvodového pláště.
- 9) TE dokončovací konstrukce.

VLIV NA OKOLÍ:

Stavební pozemek s rozlohou 13 400 m² se nachází mezi ulicemi Veletržní a Strojnická a má tvar nepravidelného lichoběžníku. Terén je svažité a klesá směrem od západu na východ. Pod přílehlými komunikacemi jsou vedeny všechny potřebné inženýrské sítě. Vjezd na staveniště pro TE zemní práce je z přílehlé obousměrné ulice Veletržní, kde bude v době výstavby doprava omezena. Pro dopravu a překládku materiálu ve fázi hrubé stavby bude nachodníku v ulici Veletržní zřízen záliv pro zastavení vozidel. Jako pomocný prostro pro staveniště bude využita plocha mezi Parkhotelem a nově vznikajícím blokem na prodloužení ulice Veletržní a částečně na pěší komunikaci ulice Veletržní. Chodník přilehá pouze k pozemku stavebníka, proto je tu pohyb osob minimální. Pěší tak mohou využít chodník na protější straně silnice. Hluk od stavby, který bude mít vliv na okolní bytové domy, bude snížen pomocí oplocení staveniště, které bude navrženo jako protihluková stěna výšky 8 metrů (dle hlukové studie). Hladina podzemní vody se nachází pod úrovní spodní stavby v hloubce 9,75m.

E.1.2 NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ. NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE, HRUBÁ SPODNÍ A VRCHNÍ STAVBA

NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ

Nejtěžší břemena:

koš s 1 m³ betonu 250 + 2400 ... l = 2650 kg
prefabrikované schodiště 3261 kg (NP), prefabrikované schodiště 2448 kg (PP)
balík s prvky bednění pro přesun jeřábem do 1000 kg
Potřebný dosah jeřábu 32,5 m, pro schodiště vedoucí do PP 18 m, pro schodiště v NP 13m.

Navrhují stabilní věžový jeřáb LIEBHERR K90 EC B6 s vrchní otočí a uložením na stacionárním podvozku, který na rameni ve vzdálenosti 32,5 m od osy otáčení unese břemeno o hmotnosti 3000 kg, na rameni 20 m břemeno o hmotnosti 5750 kg. Maximální vyložení jeřábu je 50 m s břemenem o hmotnosti max. 1550 kg.

Jeřáb je založen na úrovni lNP vedle stavební jámy na zpevněném dostatečně únosném podkladu. Plocha základny má rozměry 4x4 m. Odstupový prostor mezi pažením jámy a základnou jeřábu je 1,2 m. Jeřáb nemůže manipulovat s břemenem mimo prostor staveniště. Hmotnost věžového jeřábu - 28 tun.

VÝROBNÍ, MONTÁŽNÍ A SKLADOVACÍ PLOCHY:

Umístění podél trvalé stavební komunikace, uličky pro manipulační prostor okolo materiálu 0,5 m.

01) Jeřáb 4x4 m

02) umístění buněk (kancelář stavbyvedoucího, kancelář mistra, společná kancelář pro technický a autorský dozor, zasedací místnost, šatny, umývárny a toalety) a uzamykatelné sklady 15x6 m

03) plocha pro montáž výztuže 6x6 m

04) skládka výztuže 6x10 m

05) skládka bednění 9,5x7 m

06) skládka stavebního odpadu 5x5m

07) skládka ornice 5x8m

prefabrikované schodiště: bude montováno ihned po dovezení na stavbu, proto se skládka pro jeho uložení nenavrhuje.

E.1.3 ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Stavební jáma bude zajištěna záporovým roubením předsazeným před vnější obvod definitivní konstrukce o 1550 mm. U konstrukcí směrem do vnějšího vnitrobloku bude jáma svahována. Jako vrtná úroveň bude použit stávající terén. Záporové roubení (zápor) bude kotveno v jedné (při hloubce do cca 6m) až dvou (při hloubce nad cca 6m) úrovních dočasnými lanovými kotvami. Hlavy kotev budou opřeny o nasazené ocelové převázky. Použité záporové roubení i svahování budou sloužit pouze pro zajištění stavební jámy. Odvodnění stavební jámy je navrženo pouze dočasné pro odvod dešťové vody do sedimentační jímky umístěné na nejnižším místě pozemku. Hladina spodní vody nezasahuje do základové spáry.

E.1.4 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ A VAZBOU NA VNĚJŠÍDOPRAVNÍ SYSTÉM

Trvale využívaná bude část pozemku stavebníka okolo stavěného objektu, skladovacích ploch a zázemí staveniště. Trvale zabrána bude část chodníku ulice Veletržní, kde bude shromaždiště odpadů a ornice.

Pro vjezd a výjezd ze staveniště během technických etap bude zřízen na ulici Veletržní do prodloužení ulice Veverkova. Přístup na stavbu (+ pro práce na TE HSS) je pomocí schodiště, jež je umístěné z Veletržní ulice do jámy, v TE hrubá vrchní stavba je přístup přes lávku a do vyšších pater pomocí osobonákladního výtahu z ulice Veletržní.

Veřejný dopravní provoz bude po dobu výstavby omezen příjezdem a odjezdem vozidel stavby.

E.1.5 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Stavba se nachází v zastavěném území v těsné blízkosti hotelového provozu a v okolí bytových domů. Na stavbě bude dodržován noční klid. Stroje budou používány pouze po dobu nutnosti. Hluková opatření viz 1.1.

Pro zabránění znečištění budou na staveništi zřízeny kontejnery na stavební odpad, které budou pravidelně vyváženy oprávněnou osobou dle smlouvy.

Pro ochranu půdy je navrženo minimální zabránění půdy stavební technologií. Při používání stavebních strojů je nutné zamezit kontaminaci půdy a vody ropnými látkami, proto bude technický stav strojů pravidelně kontrolován.

Autodomývače budou čištěny v betonárně, vyčištěná voda po průchodu čistícími nádržemi bude odvedena do kanalizace. Plocha pro přistavení vozidel a plocha pro ošetřování bednění bude uložena na podkladě zabraňujícím průsaku. Transportní technika bude před opuštěním staveniště očištěna od nečistot, aby nepoškodila ani jinak nenarušila okolní komunikace.

E.1.6 RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A POSOUZENÍ POTŘEBY VYPRACOVÁNÍ PLÁNU BEZPEČNOSTI PRÁCE.

Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi musí být v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a se zákonem č. 591/2006 Sb. protože na staveništi budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví.

Pracovníci budou řádně proškoleni a mají povinnost používat ochranné pomůcky. Každá osoba bude vybavena ochrannou přilbou a reflexním oděvem. Práce ve výškách nad 1,5 m budou mít zajištěnou dostatečnou ochranu proti pádu - zábradlí, lešení, jištění lanem atp.

Během výkopových prací bude zajištěno pažení jámy. Pro zabránění pádu z výšky při vstupu do jámy při TE zemní práce a TE HSS, bude schodiště opatřeno zábradlím do výšky 1000mm. Okolo přepravních lávek budou zřízeny ochranné a zachytné konstrukce zabraňující pádu (lešení). Skladování výztuže a manipulační prostor s výztuží nacházející se na terénu u zapážené části jámy, budou umístěny 1,2 m od hrany výkopu, aby nemohlo dojít k pádu pracovníků.

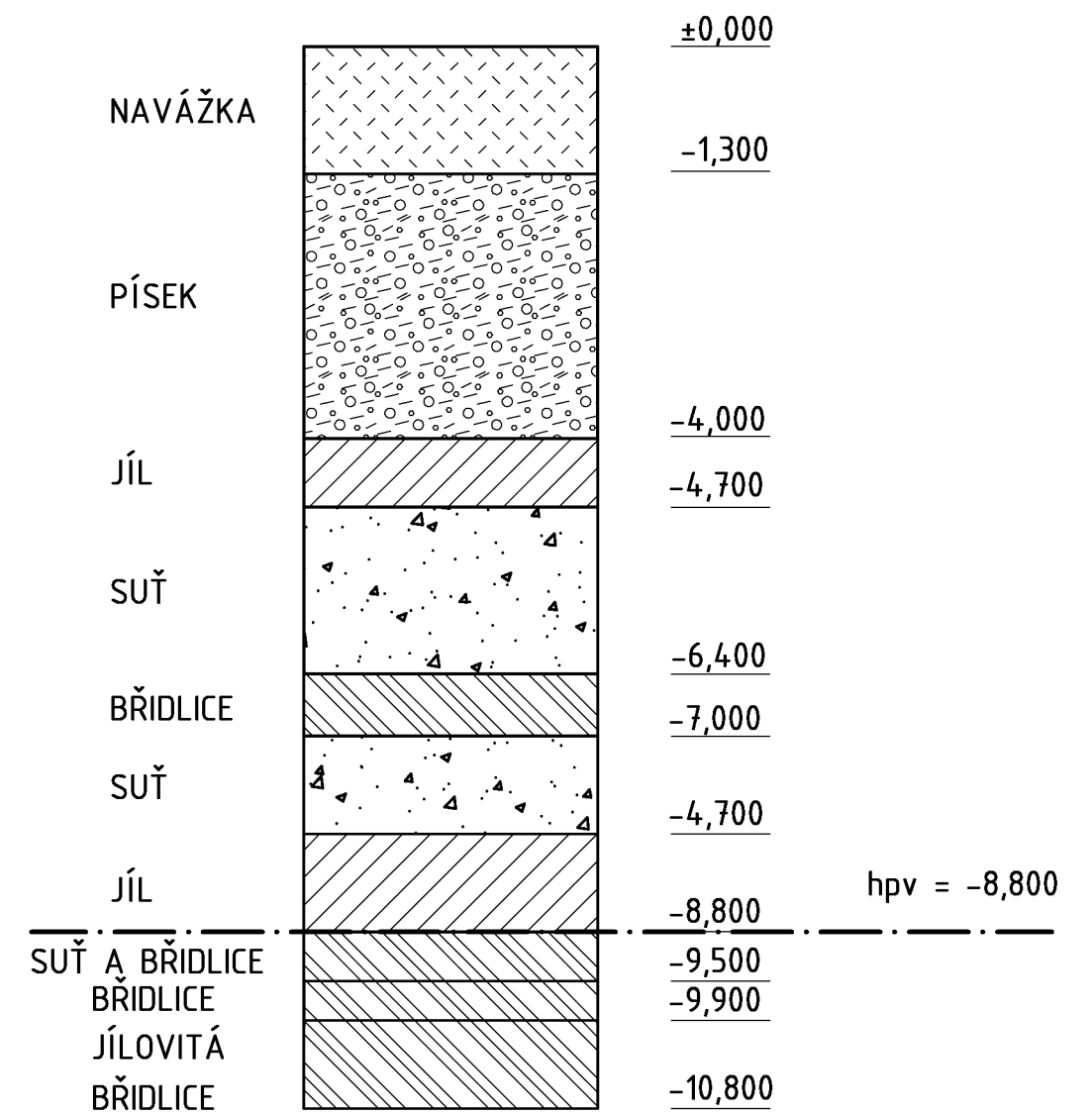
Materiály, dopravní prostředky ani břemena při dopravě nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví osob pohybujících se na stavbě. Mimo oblast staveniště je zákaz manipulace s břemeny.

Staveniště bude oploceno, aby nedošlo k vniku povolovaných osob. Vstup na staveniště přes vrátnici z ulice Veletržní bude označen zákazem vstupu. Bude zajištěno provizorní dopravní značení.

E.1.7 SKLADBA ZEMIN - SONDA

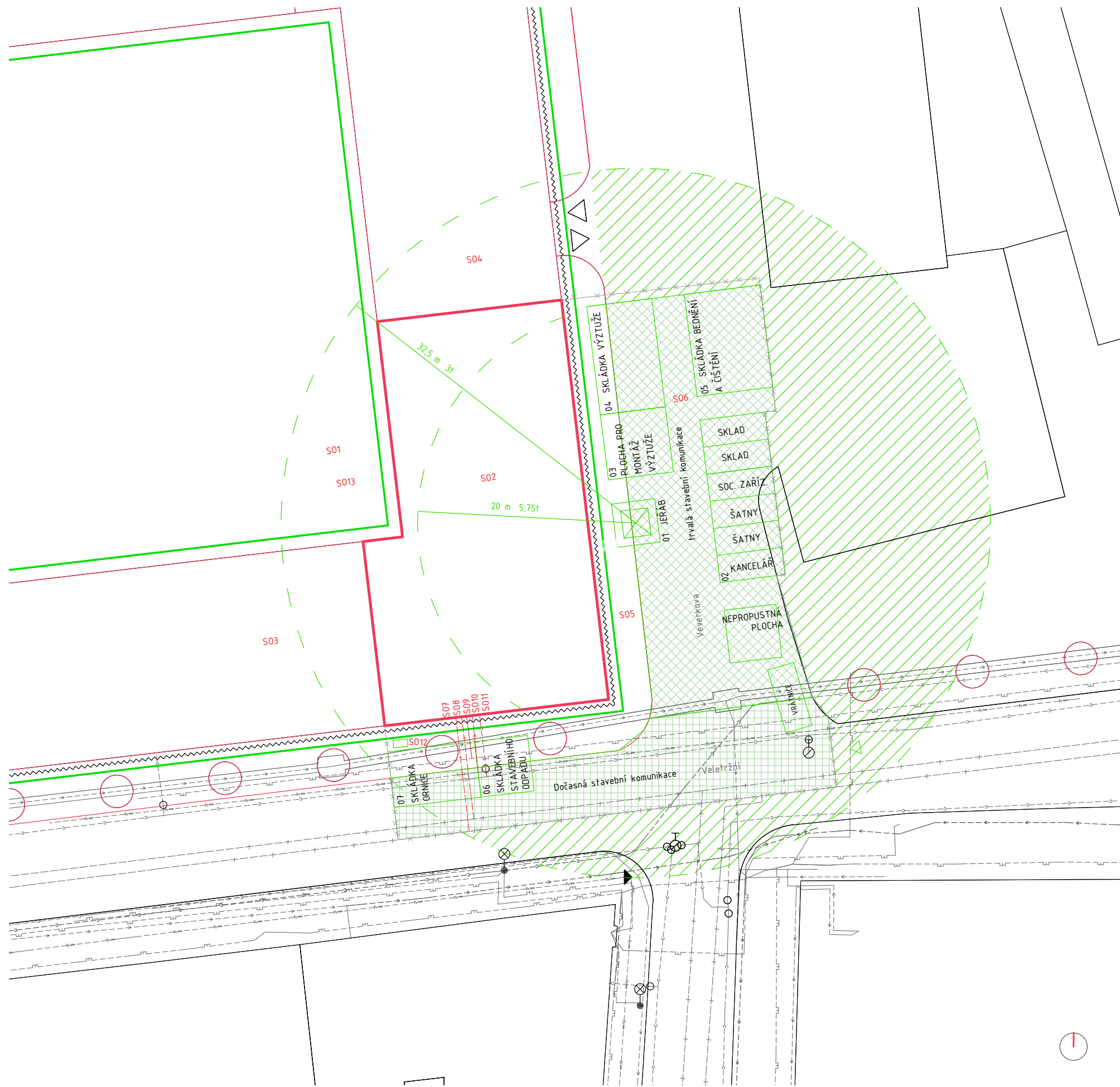
0,00 - 1,30	navážka	hlína písčité
1,30 - 4,00	písek	středně zrnitý, ulehlý
4,00 - 4,70	jíl	slabě zrnitý až písčité jíl
4,70 - 6,40	suť	křemcová, vel. 2-10cm
6,40 - 7,00	břidlice	stejnozrná, ploché střípky
7,00 - 8,80	suť	dtto
8,80 - 9,00	jíl	tuhé konzistence
9,00 - 9,50	suť a břidlice	střídání, poměr 1:1, křemenec navětralý
9,50 - 9,90	břidlice	jílovitá, pevné konzistence
9,90 - 10,80	jílovitá břidlice	páskovaná jednozrnným pískem

SCHÉMA SONDY



E.0 VÝKRESOVÁ ČÁST

Celková situace stavby se zakreslením staveniště 1:250



LEGENDA

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- VYSOKÉ NAPĚTÍ
- PLYNOVOD NTL
- VODOVOD - PITNÁ VODA
- TEPLOVOD
- OPLOCENÍ
- POZEMEK STAVEBNÍKA
- ZÁKAZ MANIPULACE S JEŘÁBEM
- TRVALÁ STAVEBNÍ KOMUNIKACE
- DOČASNÁ STAVEBNÍ KOMUNIKACE
- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- 01 STAVEBNÍ JEŘÁB WOLFF WK 71 SL
- 02 STAVEBNÍ BUŇKA 2,5x6 m - 6 ks
- 03 PLOCHA PRO MONTÁŽ VÝZTUŽE 7x7 m
- 04 SKLÁDKA VÝZTUŽE 7x12 m
- 05 PLOCHA PRO USKLADNĚNÍ BEDNĚNÍ 7x13 m
- 06 PLOCHA PRO STAVEBNÍ ODPAD
- 07 SKLÁDKA ČÁSTI ORNICE
- STROM
- VSTUP NA STAVENIŠTĚ
- REŠENÝ OBJEKT
- NOVÉ OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY

STAVEBNÍ OBJEKTY

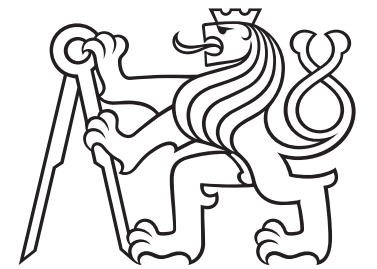
- S01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- S02 GALERIE
- S03 ADMINISTRAČNÍ BUDOVA
- S04 BYTOVÝ DŮM
- S05 CHODNÍK
- S06 TRVALÁ STAVEBNÍ KOMUNIKACE
- S07 PŘÍPOJKA TEPLOVODU
- S08 PŘÍPOJKA VODOVODU
- S09 PŘÍPOJKA NTL PLYNOVODU
- S10 PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- S11 PŘÍPOJKA KANALIZACE
- S12 STAVEBNÍ PŘÍPOJKA VODY
- S13 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	datum:	11.5.2017
vypracovala:	Klára Kovaříková	měřítko:	číslo výkresu:
SITUACE REALIZACE STAVBY SE ZAŘÍZENÍM STAVENIŠTĚ		1:250	E.0.1.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

GALERIE HOLEŠOVICKÝ TROJÚHELNÍK

KLÁRA KOVAŘÍKOVÁ



F INTERIÉR

OBSAH:

F.0 VÝKRESOVÁ ČÁST

- F0.1 pohled
- E0.2 půdorys
- F0.3 detail
- F0.4 vizualizace

F.1 POSTUP REALIZACE

F

F INTERIÉR

Holešovický trojúhelník - GALERIE
FA ČVUT, Ústav navrhování I, 15 127
Ateliér Stempel & Beneš
konzultace Prof. Ing. arch. Ján Stempel, Ing. arch. Ondřej Beneš
vypracovala Klára Kovaříková

F.1 POSTUP REALIZACE

F.1.1. VYMEZOVACÍ ÚDAJE

Zpracovávaným architektonicko-konstrukčním detailem je vnitřní zasklení nárožního schodiště. Skleněná stěna rozděljuje prostor schodiště - mezipodesty, a vnitřní prostor galerie v úrovni schodištní mezipodesty navazující na mezipodlažní ochoz.

F.1.2. NÁVRH VÝROBNĚ TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ PROVEDENÍ DETAILU

Sklo má po celé své délce tloušťku 12 mm.
Celá stěna je ukotvena do čtyř stran - do podlahy, stropu, sloupu a stěny.
Kotevní prvky jsou vybrány od firmy Bartosini, edice ROMA a COMA. Jsou kryty krycími lištami. Montáž lišty je řešena zaklapnutím bez nutnosti montáže.
Materiál jednotlivých kotevních prvků je hliník a nerezová ocel, leštěná.

Spodní kotevní lišta ve tvaru U profilu je uchycena do podlahy. Do lišty je uchyceno sklo. Sklo je bezpečnostní a čiré v celé své ploše. Mezi jednotlivými spoji skel musí být dodržen rozestup skel daný výrobcem. V tomto případě se mezera pohybuje mezi 2 mm - 10 mm.

Kotevní prvky bodové, které spojují dvě skla k sobě, jsou vždy na skleněnou stěnu připevněny z obou stran. Do skel jsou vyřezány kulaté otvory a jimi jsou spojeny oba kusy kotevních prvků. Detaily napojení jsou součástí výkresové dokumentace.

Otáčení dveří je umožněno díky spodnímu zavěšení dveří do prvku specifikovaném výrobcem Bartosini.

F.1.3. POUŽITÉ PRVKY

SKLENĚNÉ PRVKY - tl. 12 mm

ČÁST A: 4 skleněné prvky

Skleněné dveře A.1

2x pevná prosklená část A.2

nadpraží nad otevíravou částí A.3

ČÁST B: 3 skleněné prvky

1x pevná prosklená část B.1

2x pevná prosklená část B.2

A.1 skleněné dveře 2100x1000 mm

A.2 pevná prosklená část 2365x1245 mm

A.3 nadpraží nad otevíravou částí 262x1000 mm

B.1 pevná prosklená část 2365x1000 mm

B.2 pevná prosklená část 1245x2365

KOTVÍCÍ PRVKY

ČÁST A:

HQ 16 - 2ks - madlo

PD 10 - 1ks - spodní závěs

PD 20 - 1ks - horní závěs

PD 40 - 1ks - protikus k hornímu závěsu

PD 63 - 1ks - spoj horního nadsvětlíku s bočním kusem

PD 82 - 2ks - spoj dvou panelů - zed'

PD 85 - 8ks - spoj panel - zed'

DRM 38 - 2ks - montážní profil

TD800 - 1ks - podlahový samozavírač

ČÁST B:

PD 82 - 4ks - spoj dvou panelů - zed'

PD 85 - 14ks - spoj panel - zed'

PD 10



PD 20



PD 40



PD 63



PD 82



HQ



TD 800



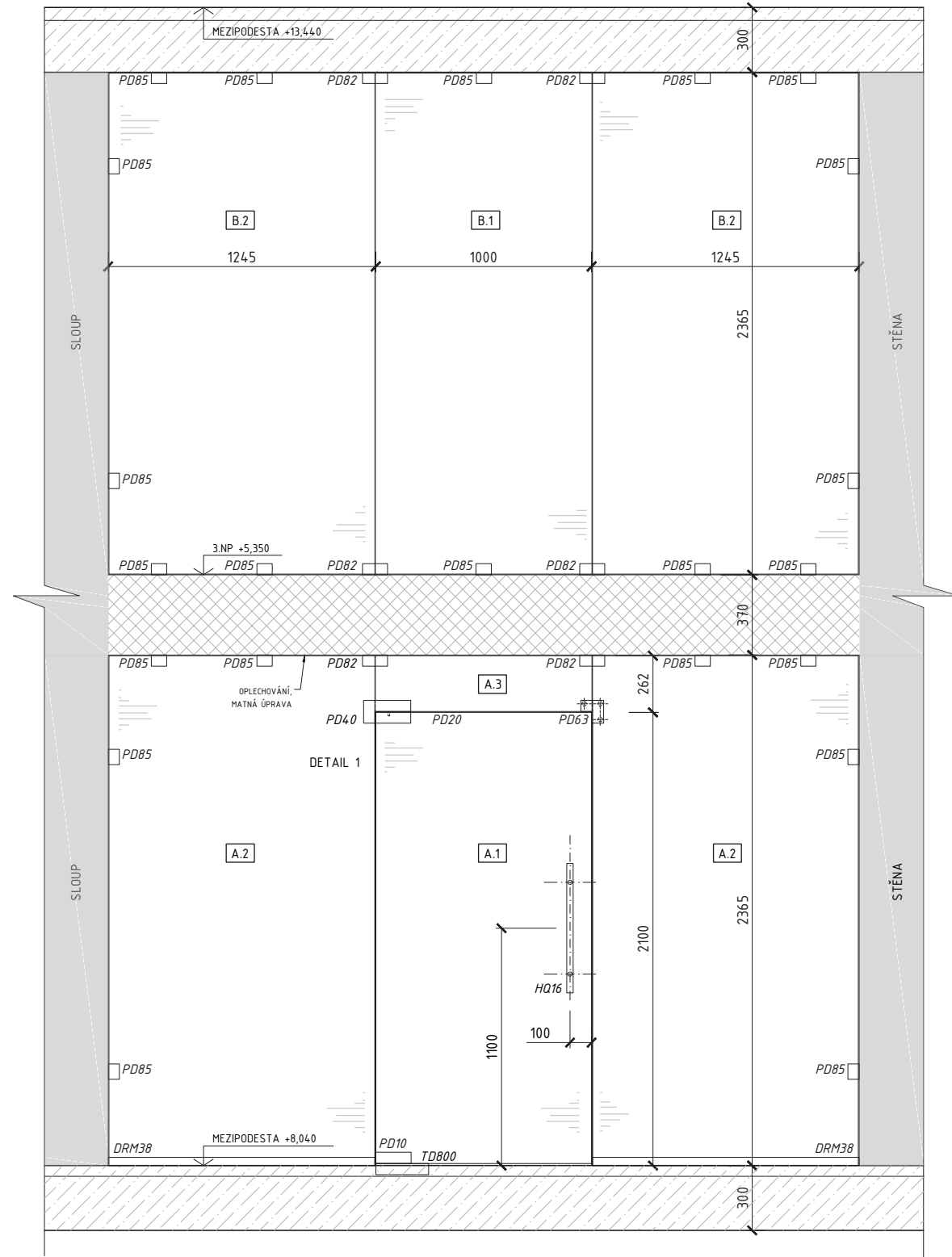
DRM 38



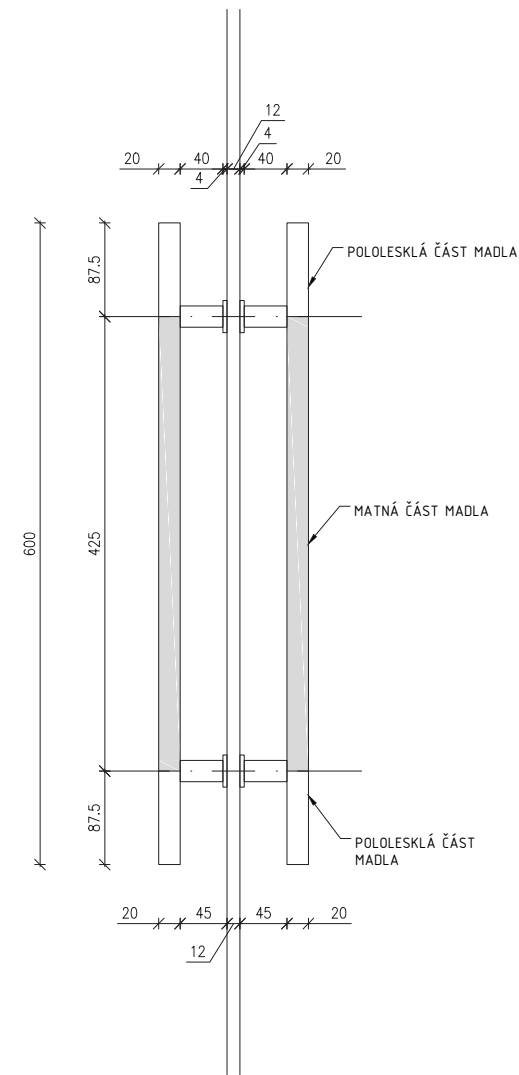
F.2 PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

F.2 Detail 1:5, Půdorys 1:25, Pohled 1:25
F.2. Vizualizace

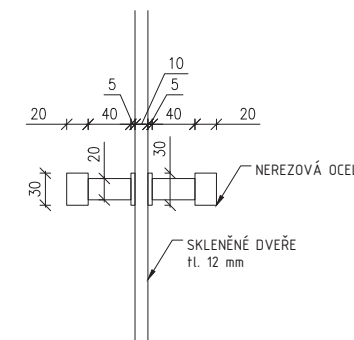
POHLED 1:20



UCHYCENÍ MADLA HQ16 1:5



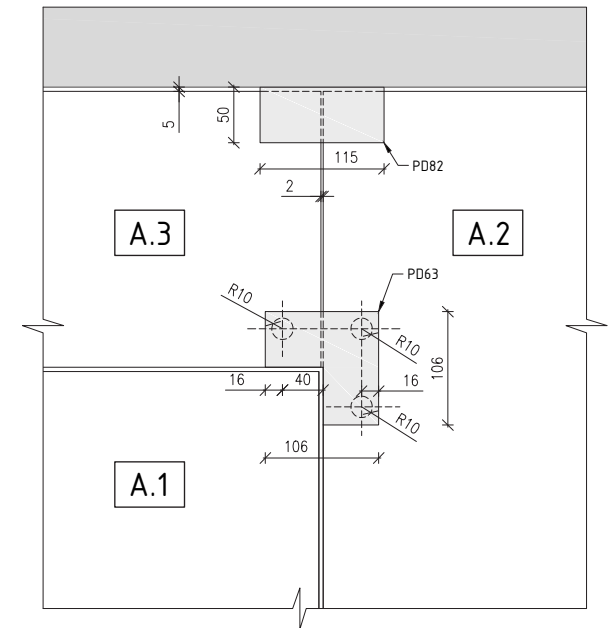
PŮDORYS 1:5



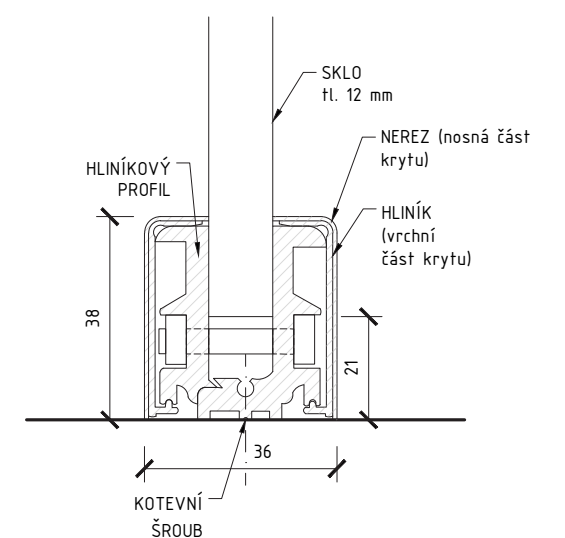
PRVKY

- A.1 skleněné dveře 2100x1000 mm
 - A.2 pevná prosklená část 2365x1245 mm
 - A.3 nadpraží nad otevíravou částí 262x1000 mm
 - B.1 pevná prosklená část 2365x1000 mm
 - B.2 pevná prosklená část 1245x2365 mm
- HQ16 madlo, nerez - matná/polomatná
 PD10 spodní závěs pro dveře, nerez/hliník
 PD20 horní závěs, nerez/hliník
 PD40 protikus k hornímu závěsu dveří, spojující dvě skla
 PD63 spoj horního nadsvětlíku a skleněné pevné stěny, hliník/nerez
 PD82 spoj dvou skleněných panelů a stěny, nerezová ocel leštěná
 PD85 spoj skleněných panelů a stěny
 DRM38 montážní profil, složen z hlavního profilu, krytu, těsnění pro sklo, mont.šrouby surový hliník/elox/alinox/nerez
 TD800 dveřní samozavírač umístěný v podlaze

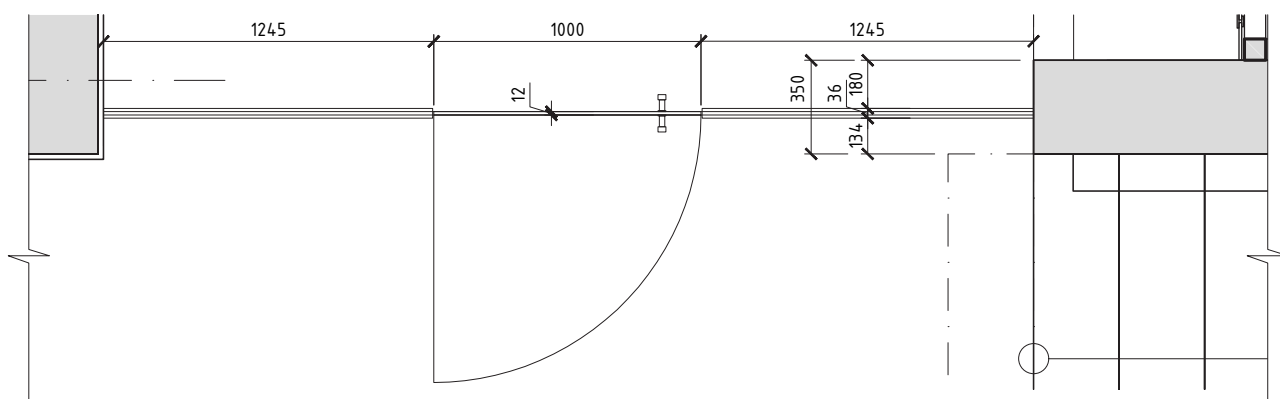
DETAIL UCHYCENÍ PD63 A PD82 1:5



DETAIL UCHYCENÍ DRM38 1:1



PŮDORYS 1:20



bakalářská práce	GALERIE – HOLEŠOVCKÝ TROJÚHELNÍK	FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav:	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí Ústavu:	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant:	prof. Ing. arch. Ján Stempel	datum:	19.5.2017
vypracovala:	Klára Kovaříková	měřítko:	číslo výkresu:
DETAIL SKLENĚNÉ STĚNY SE VSTUPEM		1:20, 1:5, 1:1	F.2