



ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC NAD NISOU

DOMINIKA PROCHÁZKOVÁ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ATELIÉR PLICKA

FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
PRAHA
2019/2020







MÍROVÉ
NÁMĚSTÍ





VÝSEK HLAVNÍ FASÁDY



ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM

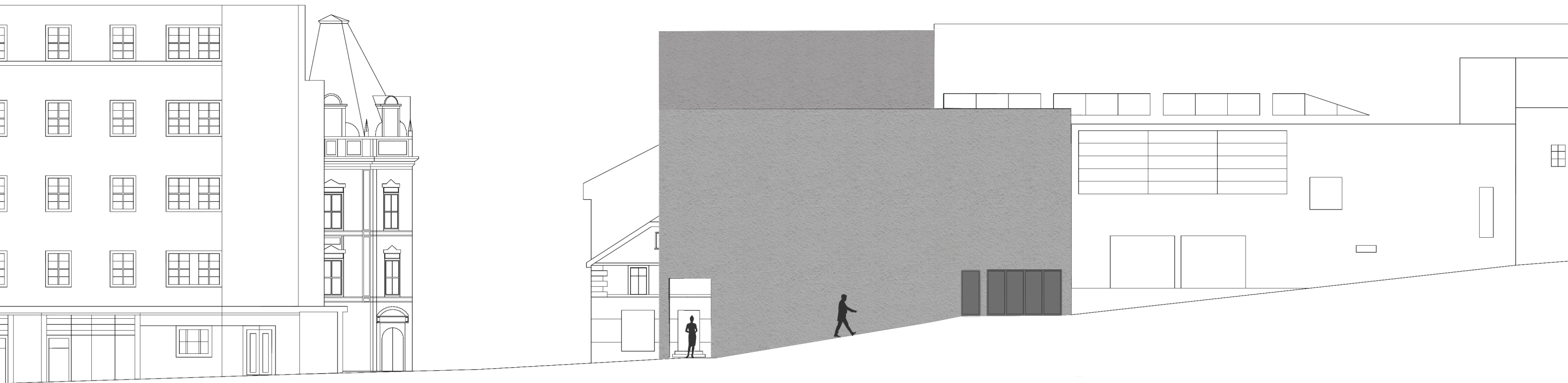
INFOCENTRUM

POTRAVINY

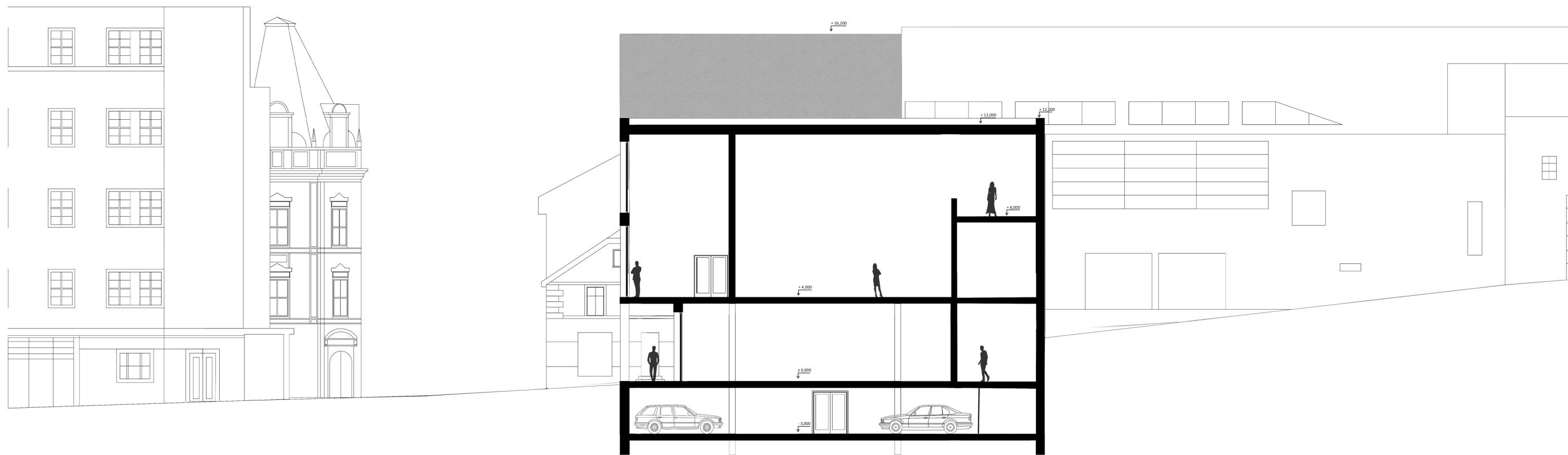
POHLED JIH



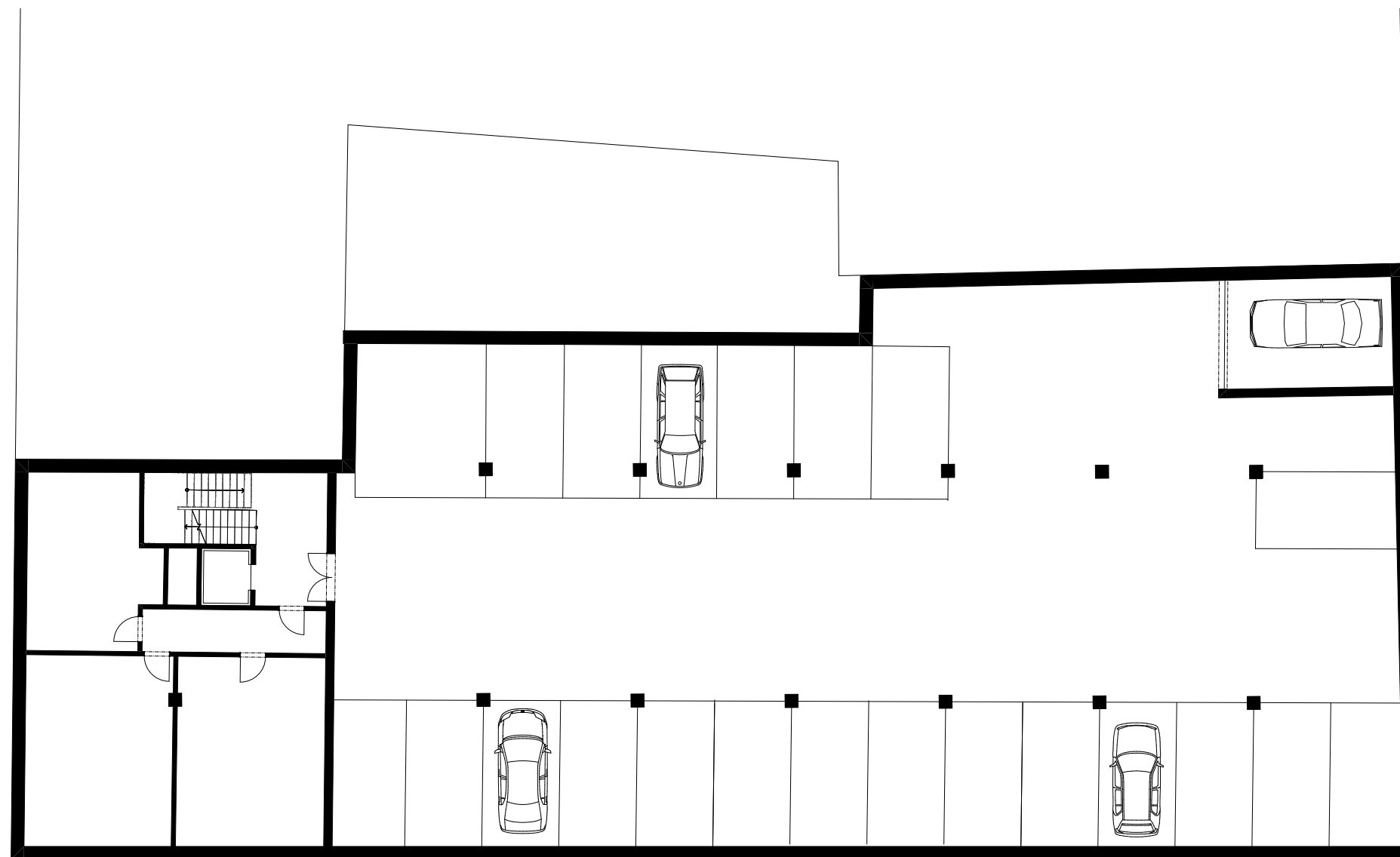
POHLED ZÁPAD



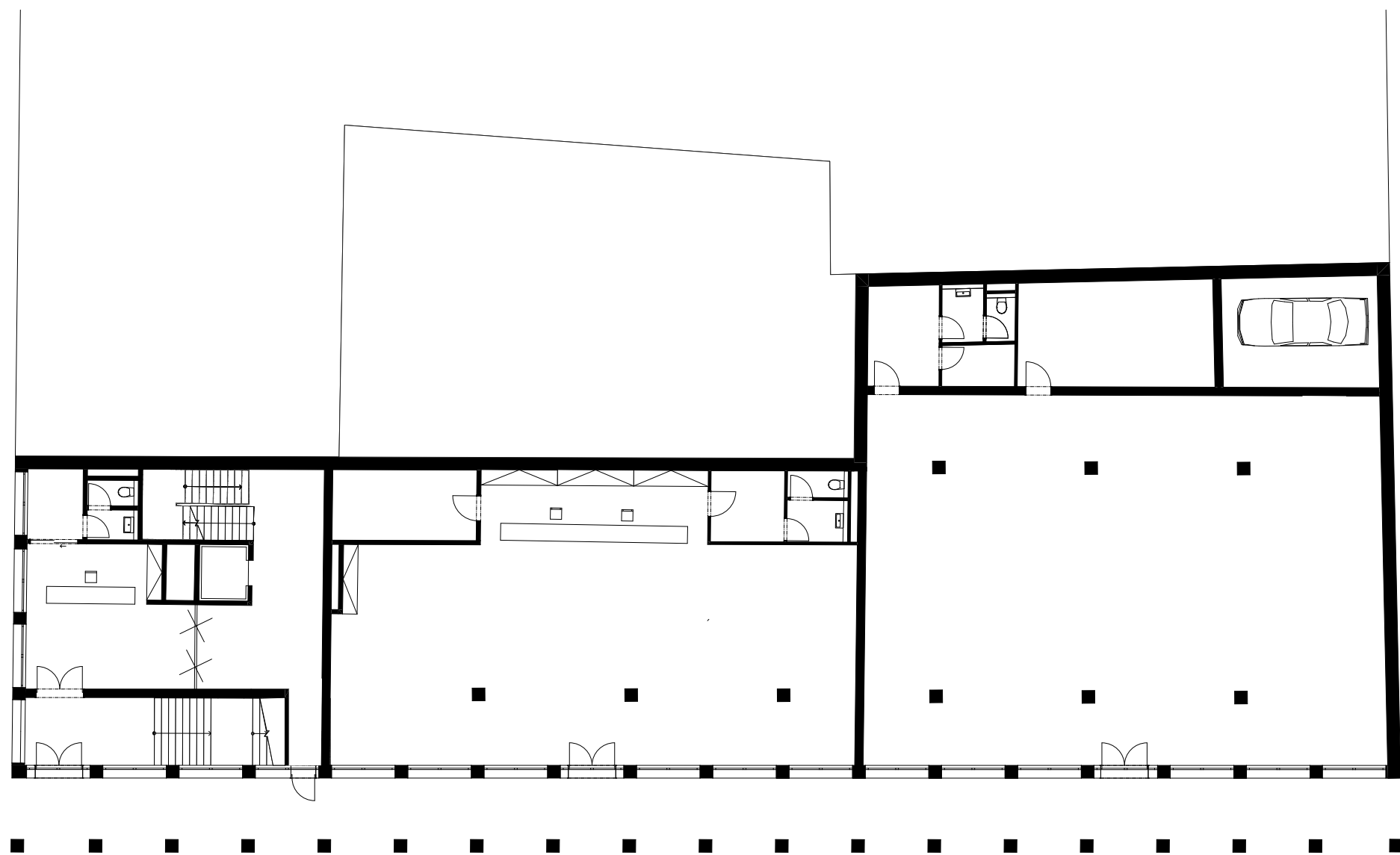
POHLED VÝCHOD



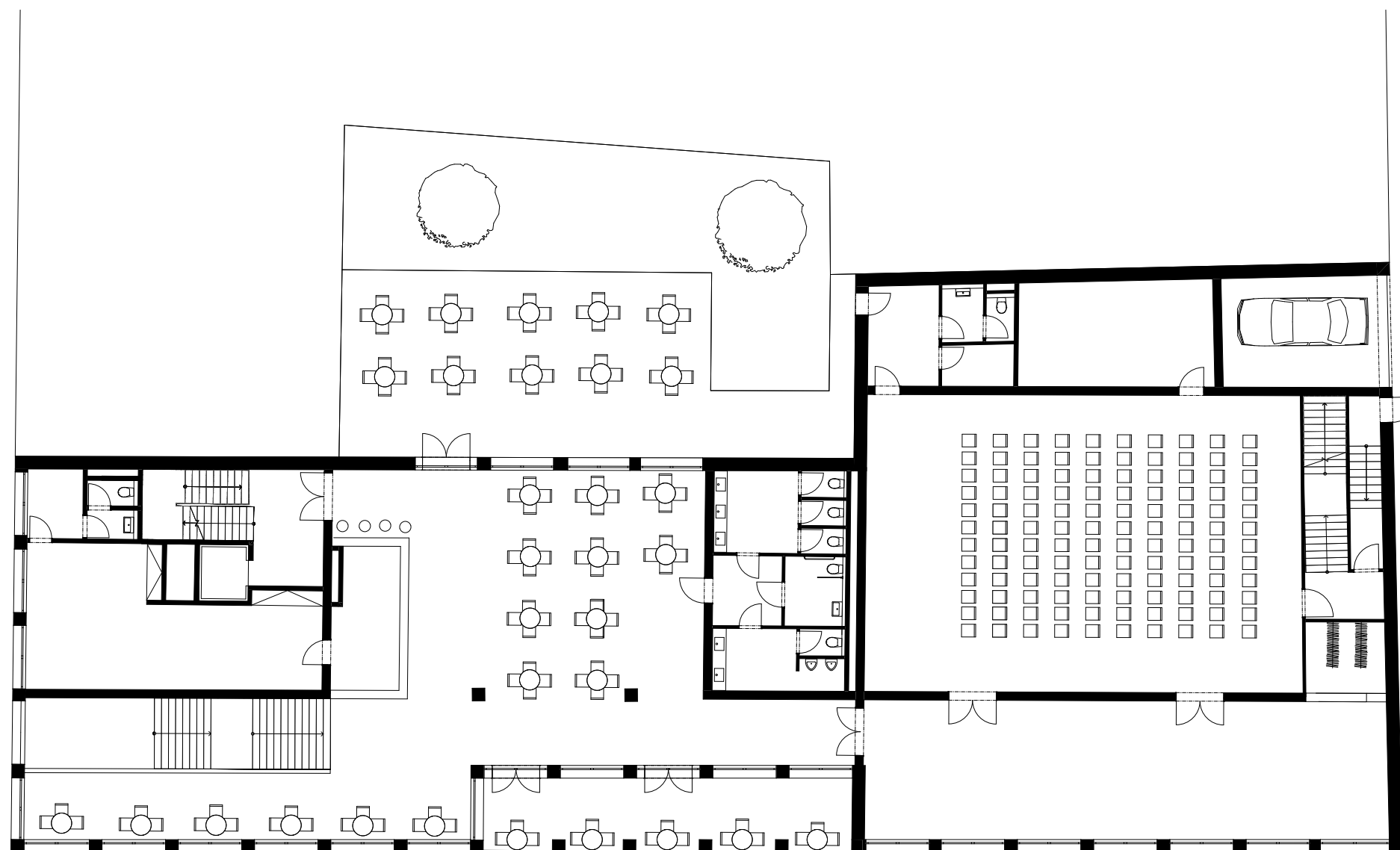
ŘEZ



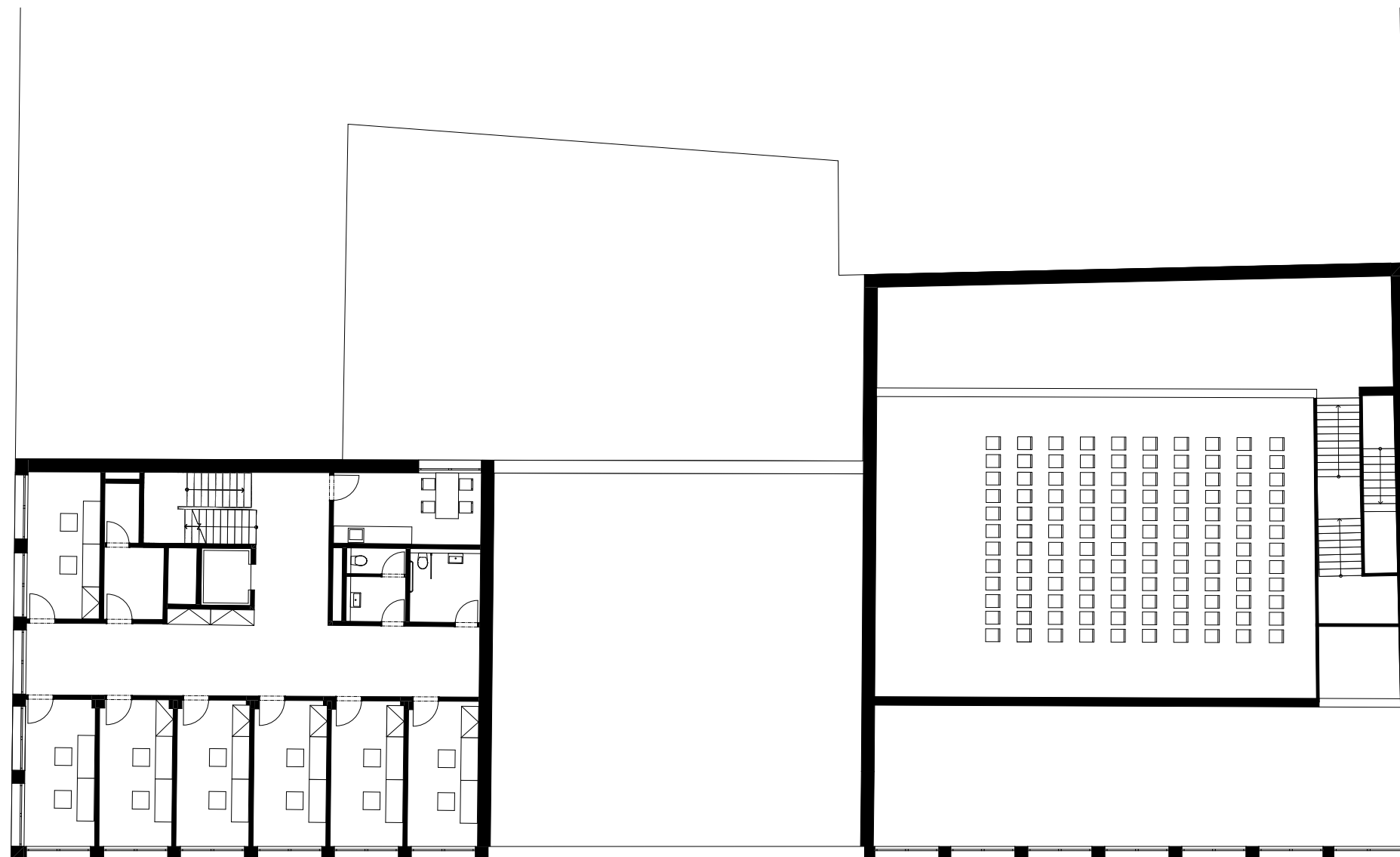
PŮDORYS 1PP



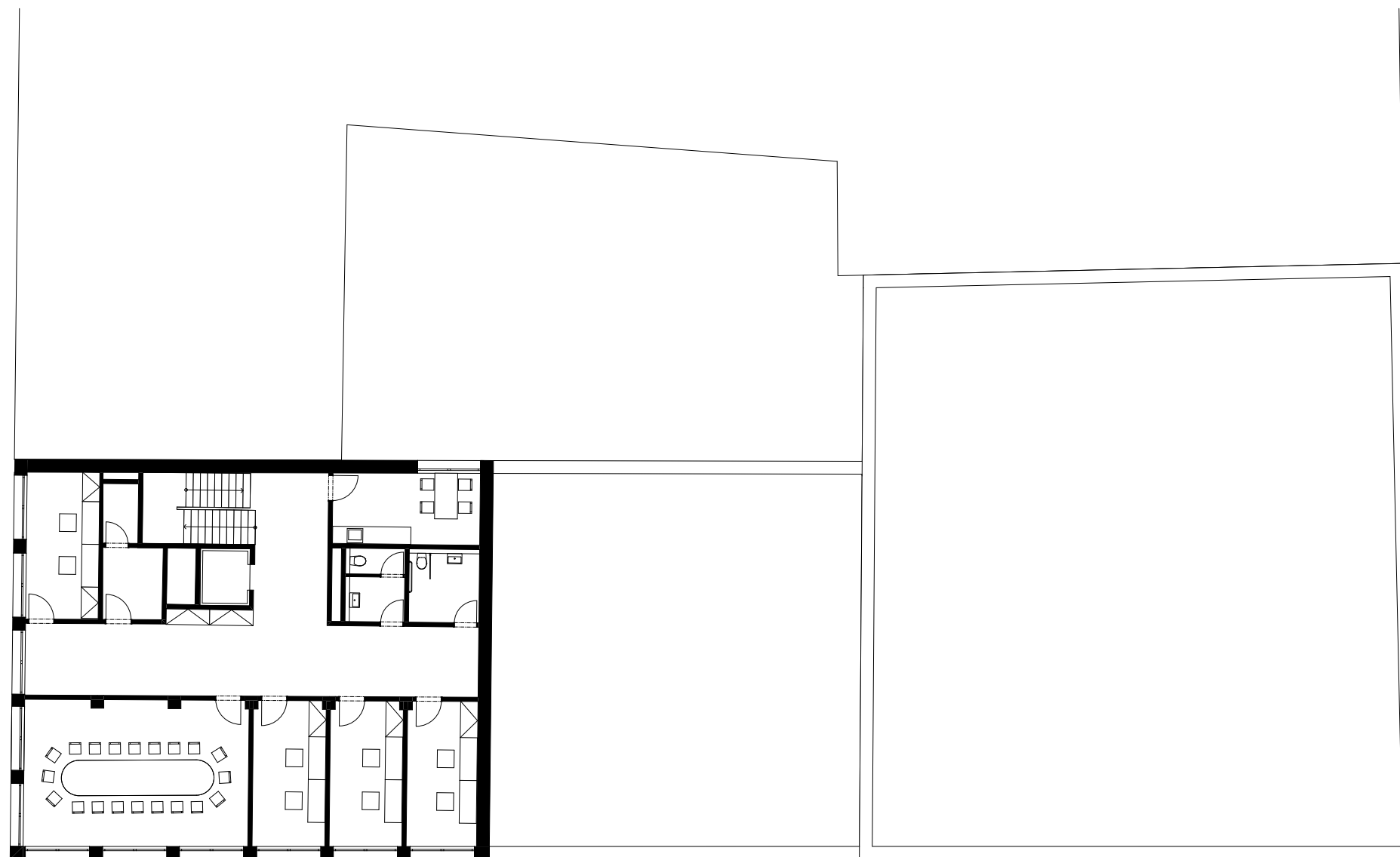
PŮDORYS 1NP



PŮDORYS 2NP



PŮDORYS 3NP



PŮDORYS 4NP

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

A Průvodní zpráva

B Souhrnná technická zpráva

C Situační výkresy

C.1 Katastrální mapa, situace širších vztahů

C.2 Koordinační situace

C.3 Koordinační situace, bližší vztahy

D Dokumentace stavby

D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.1 Technická zpráva

D.1.1.2 Půdorys a řez základů

D.1.1.3 Půdorys 1.PP

D.1.1.4 Půdorys 1.NP

D.1.1.5 Půdorys 2.NP

D.1.1.6 Půdorys 3.NP

D.1.1.7 Půdorys 4 NP

D.1.1.8 Půdorys střechy

D.1.1.9 Řez A-A'

D.1.1.10 Řez B-B'

D.1.1.11 Řez C-C'

D.1.1.12 Pohled jižní

D.1.1.13 Pohled východní + západní

D.1.1.14 Detail – Atika

D.1.1.15 Detail – Okno, svislý řez

D.1.1.16 Detail – Okno- ostění, vodorovný řez

D.1.1.17 Detail – Podloubí-strop

D.1.1.17 Detail – Podloubí- vstup do objektu

D.1.1.18 Detail- Balkon

D.1.1.19 Skladby podlah

D.1.1.20 Skladby střech

D.1.1.21 Tabulka oken

D.1.1.22 Tabulka dveří

D.1.1.23 Tabulka dveří

D.1.1.24 Tabulka výrobků- záměčnické, klempířské

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.1 Technická zpráva

D.1.2.2 Výpočet

D.1.2.3 Výkres základů

D.1.2.4 Výkres tvaru nad 1.PP

D.1.2.5 Výkres tvaru nad 1.NP

D.1.2.6 Výkres tvaru nad 2.NP

D.1.2.7 Výkres tvaru nad 3.NP

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.1 Technická zpráva

D.1.3.2 Situace

D.1.3.3 Půdorys 1.PP

D.1.3.4 Půdorys 1.NP

D.1.3.5 Půdorys 2.NP

D.1.3.6 Půdorys 3.NP

D.1.3.7 Půdorys 4.NP

D.1.4 Technika prostředí staveb

D.1.4.1 Technická zpráva

D.1.4.2 Situace

D.1.4.3 Půdorys 1.PP

D.1.4.4 Půdorys 1.NP

D.1.4.5 Půdorys 2.NP

D.1.4.6 Půdorys 3.NP

D.1.4.7 Půdorys 4.NP

D.1.4.8 Půdorys střechy

E Dokumentace realizace stavby

E.1 Technická zpráva

E.2 Situace

E.3 Zařízení staveniště

F Návrh interiéru

F.1 Technická zpráva

F.2.1 Půdorys

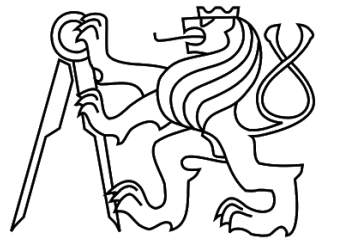
F.2.2 Řezopohled sever

F.2.3 Řezopohled jih

F.2.4 Řezopohled východ

F.2.5 Řezopohled západ

G Dokladová část



A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Textová část

1.1 Údaje stavby

1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

1.3 Údaje o žadateli/stavebníkovi

1.4 Seznam vstupních podkladů

1.5 Údaje o území

1.6 Údaje o stavbě

1.1 Údaje stavby

Název stavby: Architektonické centrum

Místo stavby: Jablonec nad Nisou, Mírové nám.

Druh stavby: Novostavba

Stupeň: Dokumentace pro stavební povolení

1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vypracovala: Dominika Procházková

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.

Konzultanti: doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.

Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Ing. Stanislava Neuberová, Ph.D.

Ing. Milada Votrubová, CSc.

Ing. arch. Matyáš Sedlák

1.3 Údaje o žadateli/stavebníkovi

Fakulta architektury ČVUT

Thákurova 9, 160 00 Praha 6

DIČ: CZ68407700

1.4 Seznam vstupních podkladů

- architektonická studie pro bakalářskou práci (ATZBP ZS 2019/2020, 5. semestr, FA ČVUT)

- katastrální mapa ČÚZK, katastrální mapa s pozemky a vrstevnicemi

- Inženýrskogeologický průzkum – geologická sonda

- vyhláška č. 499/2006 Sb. 62/2013

- Pokorný, Marek: Požární bezpečnost staveb: Syllabus pro praktickou výuku

- podklady z přednášek a cvičení PS I-V, PAM I, TZBI I

- technické listy a webové stránky výrobců

1.5 Údaje o území

a. Rozsah řešeného území

Plocha pozemku: 1092 m²

Zastavěná plocha nadzemní části: 813 m²

Zastavěná plocha suterénní části: 893 m²

b. Dosavadní využití a zastavěnost území

V současné době se na pozemku nachází opěrná zeď, zastávka autobusu, zeleň a jasan. Pozemek je svažitého charakteru. Na západní straně pozemku je převýšení 0,52 metru a na východní straně o 2,52 metru. Ze severní strany k pozemku přiléhají dva objekty.

c. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Nenachází se zde žádné známé ochranné pásmo.

d. Údaje o odtokových poměrech

Dešťová voda je ze střechy svedena vnitřním odvodňovacím systémem. Odvod dešťové vody je zajištěn pomocí přípojky pro dešťovou kanalizaci, kterou je sveden do jednotné kanalizační sítě.

e. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Nevztahuje se k dokumentaci.

f. Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Nevztahuje se k dokumentaci.

g. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nevztahuje se k dokumentaci.

h. Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevztahuje se k dokumentaci.

i. Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nevztahuje se k dokumentaci.

j. Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

Při provádění stavby dojde k záboru v ulicích Mírové nám., Kubálkova a Hasičská. Ulice Mírové nám. bude v době záběru sloužit pouze pro pěší. Auta budou muset ulici objet a využít ulici na Dolním nám. V ulici Hasičská bude zabrán jeden jízdní pruh, bude zde proto sloužit semafor aby mohla projet auta v obou směrech. Ulice Kubálkova je pěší zóna, zúží se tedy pouze pruh pro pěší. Trvale dotčené jsou dva přilehlé objekty ze severní strany, které s objektem přímo sousedí. (2300/2 , 973/1)

A.6 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Navrhovaný objekt je novostavba.

b) Účel užívání stavby

Navrhovaný objekt je polyfunkční. V 1.PP se nacházejí parkovací stání, v 1.NP (parteru) se nachází hlavní vstup, infocentrum a obchod. Ve 2 NP se nachází kavárna a sál, 3 a 4 NP slouží administrativním účelům (architektonické kanceláře).

c) Trvalá nebo dočasná stavba

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

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků

zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Řešený objekt je navržen v souladu s požadavky stanovenými stavebním zákonem a vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích stavby, vyhláškou č. 137/1998 Sb. a . 502/2006 Sb. o změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Celý objekt je navržen jako bezbariérový.

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

Požadavky dotčených orgánů jsou splněny.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevztahuje se k předpokládané projektové dokumentaci.

h) Navrhované kapacity stavby

Plocha pozemku: 1092 m²

Zastavěná plocha nadzemní části: 813 m²

Zastavěná plocha suterénní části: 893 m²

Obestavěný prostor: 22991 m³

Užitná plocha: 2551,3 m²

i) Základní předpoklady výstavby

Výstavba je plánovaná v jedné etapě.

Členění stavby na stavební objekty a technická a technologická zařízení

SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO 02 ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM

SO 03 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO 04 TERASA

SO 05 PŘÍPOJKA VODOVODU

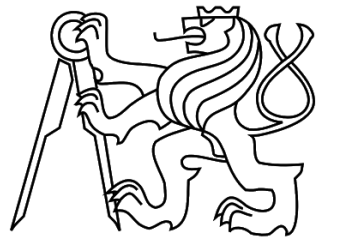
SO 06 PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

SO 07 PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE

SO 08 PŘÍPOJKA PLYNU

SO 09 PŘÍPOJKA ELEKTŘINY

SO 09 CHODNÍK



B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1.1.a Základní charakteristika území
- 1.1.b Základní charakteristika objektu
- 1.1.C Stavebně technické řešení
- 1.1.d. Napojení na dopravní infrastrukturu
- 1.1.e. Doprava v klidu
- 1.1.f. Vliv na životní prostředí
- 1.1. g Bezbariérové užívání stavby
- 1.1.h. Průzkumy a měření
- 1.1. i geodetické informace
- 1.1.j. Členění stavby na jednotlivé stavební objekty
- 1.1.k. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby
- 1.1.l. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost práce
- 1.2. mechanická odolnost a stabilita
- 1.3. Požární bezpečnost
- 1.4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
- 1.5. Bezpečnost při užívání
- 1.6.Ochrana proti hluku
- 1.7. Osoby se sníženou schopností pohybu a orientace
- 1.8. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
- 1.11.a Odvodnění území a čištění odpadních vod
- 1.11.b. Zásobování vodou
- 1.11.c. Zásobování energiemi

1.1. a Základní charakteristika území

Předmětem bakalářské práce je zpracování studie architektonického centra v Jablonci nad Nisou do stupně dokumentace pro stavební povolení.

Řešený objekt se nachází v horní části náměstí naproti kinu, mezi ulicemi Mírové nám, Hasičská a Kubálkova.

Pozemek je svažitého charakteru. Na západní straně pozemku je převýšení 0,52 metru a na východní straně o 2,52 metru. Ze severní strany k pozemku přiléhají dva objekty.

V současné době se na pozemku nachází opěrná zeď, zastávka autobusu, zeleň a jasan. Ze severní strany k pozemku přiléhají dva objekty. Navržený objekt dotváří náměstí ze severní strany.

1.1.b Základní charakteristika objektu

Na výše zmíněném pozemku bylo navrženo architektonické centrum. Budova má 4 nadzemní a 1 podzemní podlaží. V přízemí je obchod, infocentrum a recepce. Ve 2NP se nachází kavárna a sál, který je dvoupatrový. 3.NP a 4.NP slouží architektům a jsou zde navrženy kanceláře. V podzemním podlaží jsou garáže a technické místnosti. Do garáží se auta dostanou pomocí autovýtahu z ulice Hasičská. Jelikož se objekt nachází na náměstí, nachází se zde spousta funkcí přístupných veřejnosti. Veřejně přístupná část a administrativní pracoviště jsou odděleny.

Tento objekt se skládá ze tří různě vysokých částí. Toto členění je dáno jednak třemi hlavními funkcemi, které se v objektu nachází (kanceláře, kavárna, sál) a zároveň bylo dáno i výškou okolní zástavby, kde na západní straně se nachází vyšší zástavba než na straně pravé. Prostřední část objektu má pouze dvě nadzemní podlaží a v druhém patře se nachází kavárna s terasou a balkonem. V přízemí objektu v podloubí se nacházejí 3 vstupy- jeden vede do celé budovy a další dva do infocentra a obchodu. Infocentrum v současné době v Jablonci chybí a umístit ho do objektu bylo součástí zadání.

Výše zmíněné podloubí je důležitým prvkem navrženého objektu. Toto podloubí se skládá z 19-ti sloupů a průchod je široký 2,25 metru. Podloubí jednak zvětšuje plochu náměstí a zároveň poskytuje prostor pro schování se před deštěm.

Další důležitou částí je balkon, který se nachází v prostřední části objektu v 2NP. Sloupy z podloubí jsou zde vytaženy nahoru a vytváří příjemné místo pro posezení s výhledem na dominantní radnici. Balkon je v přímé návaznosti na kavárnu. Součástí kavárny je i vnitrolok, který se nachází ze severní strany. Ve vnitrobloku byla navržena terasa pro návštěvníky kavárny a zbytek plochy tvoří zeleň. Jelikož v tomto místě má objekt jen jedno patro, je také možný průhled na radnici.

Protože je hlavní fasáda orientovaná na jih a v objektu jsou navržena velká okna, byly pro okna navrženy venkovní stínící žaluzie.

Budova má tři ploché střechy. Nosná konstrukce objektu je železobetonový kombinovaný systém.

1.1.C Stavebně technické řešení

Nosný systém objektu je železobetonový kombinovaný systém.

Základové konstrukce

Objekt je založen na základových patkách a pasech. Obvodové stěny mají tloušťku 250mm.

Patky i pasy mají výšku 600 mm, tento rozměr byl zvolen vzhledem k žulovému podloží. Patky mají jednotný rozměr 1500x1500 mm, šířky pasů se liší a byly určeny výpočtem (v závislosti na vzdálenosti od sloupu a na zatížení). V prostoru výtahu a autovýtahu jsou základy prohloubeny o 1200mm. Zde se nachází základová deska(u výtahu o tl.250mm a u autovýtahu tl. 500mm.)

Svislé nosné konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový kombinovaný systém. Jako základ vertikálního nosného systému je navržen železobetonový nosný sloup o rozměru. Půdorysná vzdálenost sloupových jednotek nepřesahuje modul 8,1 m (pouze v prostoru sálu je vzdálenost sloupů 10,8 m). Obvodové mají tloušťku 250 mm. Prostorovou tuhost objektu zajišťuje tuhá stropní deska, schodišťové jádro a šachta pro autovýtah s tloušťkou zdí 200mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou monolitické železobetonové a mají všude tloušťku 250 mm. V sále byly navrženy 3 průvlaky, jelikož je zde velké rozpětí sloupů (10 800). Průvlaky mají rozměr 1000x450 mm.

Vertikální komunikace

V objektu se celkem nachází 4 schodiště. Jedno vede z 1PP až do 4 NP a je součástí CHUC A, druhé vede z 1 NP do kavárny, je to hlavní vstupní schodiště s šířkou 2250mm, další schodiště vede ze sálu na balkon (2-3NP) a poslední schodiště slouží jako únik pro sál. Všechna schodiště jsou prefabrikovaná. Tloušťky mezipodest jsou 200 mm. Uložení bude provedeno pružně, s použitím pružně izolačních materiálů, aby nedocházelo k šíření kročejového hluku a vibrací od okolních konstrukcí. Schodiště jsou opatřena zábradlím a madly ve výšce 1000mm.

Obvodový plášť

Pro zateplení železobetonových stěn je použita minerální vata Isover tloušťky 200 mm. Obvodové stěny jsou omítnuty omítkou BAUMIT tl. 10 mm v barvě světle šedé a bílé.

Dělicí nenosné konstrukce

Dělicí konstrukce tvoří zdivo POROTHERM o tloušťce 100, 150 nebo 300mm, nebo sádkartonové příčky o tloušťce 100 nebo 150mm.

Podhledové konstrukce

Ve většině místností se nachází SDK podhledy. Technické místnosti, garáže a sklady jsou bez podhledu. V prostotu sálu je navržen minerální akustický podhled.

Podlahy

Podlahy v 1-4NP mají tloušťku 150mm z důvodu umístění podlahových konvektorů do podlahy. Nášlapné vrstvy tvoří PVC, dlažba a betonová stěrka nebo epoxidová stěrka. Skladby podlah viz výkres D.1.1.19.

Výplně otvorů

Všechny výplně mají hliníkový rám a výplň z izolačního dvojskla. Okna jsou otevíratelná a sklopná nebo mají pevné zasklení. Byla vybrána značka *Schüco*, typ *ADS 70*. Všechny rámy mají antracitovou barvu. Okna jsou rozepsána ve tabulce D.1.1.21 a dveře v tabulce D.1.1.22 a D.1.1.23.

Povrchové úpravy konstrukcí

Povrchy v garážích jsou opatřeny protiprašným nátěrem na beton. Většina prostor v interiéru je omítnuta sádkovou omítkou. Předsíňka wc a wc jsou obloženy keramickým obkladem. Prostor sálu je obložen akustickým obkladem.

1.1.d. Napojení na dopravní infrastrukturu

Objekt se nachází mezi třema ulicemi- Hasičská, Kubálkova a Mírové nám. Ulice Kubálkova slouží jako peší zóna. Z ulice Hasičská je vjezd do autovýtahu, pomocí kterého se auta dostanou do garáží do 1PP.

1.1.e. Doprava v klidu

Parkování je zajištěno v jednom podzemním podlaží. Vjezd do autovýtahu je navržen z ulice Hasičská, z východní strany objektu.

1.1.f. Vliv na životní prostředí

Viz část E

1.1. g Bezbariérové užívání stavby

Objekt splňuje požadavky dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Všechna podlaží jsou bezbariérová. V objektu jsou navrženy toalety pro invalidy.

1.1.h. Průzkumy a měření

V blízkosti pozemku byl proveden inženýrsko-geologický průzkum, který ověřil podmínky pro zakládání objektu. Základová spára objektu se nachází v žulovém podloží. Půdní profil viz část E.

1.1. i geodetické informace

Podklady pro vytyčení stavby byly získány ze systému GIS a katastrální mapy. Použitý systém je JTSK, výškový systém $\pm 0,000 = 520$ m. n. m. Bpv.

1.1.j. Členění stavby na jednotlivé stavební objekty

SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 02 ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM
SO 03 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 04 TERASA
SO 05 PŘÍPOJKA VODOVODU
SO 06 PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
SO 07 PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE
SO 08 PŘÍPOJKA PLYNU
SO 09 PŘÍPOJKA ELEKTRINY
SO 09 CHODNÍK

1.1.k. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

viz. část E

1.1.l. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost práce

viz. část E

1.2 mechanická odolnost a stabilita

Stabilita objektu a jeho mechanická odolnost byly navrženy v souladu s požadavky dle ČSN a příslušných předpisů. Zatěžovací stavy byly uvažovány v souladu dle doporučení ČSN na nahodilé

zatížení větrem a sněhem. Objekt je navržen tak, aby zatížení na něj působící v průběhu výstavby neměly za následek zřízení stavby anebo její části, anebo poškození jiné stavby.

1.3 Požární bezpečnost

V objektu se nacházejí 2 únikové cesty typu A. Jedna CHUC A vede z 1PP až do 4NP, druhá CHUC se nachází v 2 NP u sálu. První CHUC je větrána kombinovaně- přirozené i nucené větrání. Druhá CHUC je větrána nuceně. Z komerčních prostorů v 1 NP lidé unikají přímo na veřejné prostranství.

Požárně nebezpečný prostor zasahuje pouze do ulic a neohrožuje přilehlé objekty. Konstrukce jsou navrženy dle požadované odolnosti a zaručují zachování únosnosti po požadovanou dobu. Doba evakuace je ve všech částech budovy kratší než doba zakouření. Nadzemní požární hydrant se nachází v ulici Hasičská, 25 metrů od objektu. Objekt nemá navržené nástupní plochy(NAP) jelikož jeho požární výška je nižší, než 12 metrů.

Podrobnější popis viz část Viz část D.1.3.

1.4 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Dokumentace splňuje požadavky dané stavebním zákonem o všeobecných technických požadavcích na výstavbu č.268/2009 Sb. Dokumentace je v souladu s hygienickými předpisy a normami ČSN. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak pro životní prostředí.

1.5 Bezpečnost při užívání

Stavba je navrhnutá tak, aby při její běžném užívání nedocházelo k ohrožení bezpečnosti osob a majetku. Schodiště a podlahy musí splňovat požadavky na protiskluznost povrchů. Schodiště jsou patřeny zábradlím a madly.

1.6 Ochrana proti hluku

Všechny navržené konstrukce splňují požadavky na zvukovou neprůzvučnost.

1.7. Osoby se sníženou schopností pohybu a orientace

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Součástí vertikální komunikace objektu je výtah. který splňuje požadavky vyhlášky MMR č. 369/2001 Sb.

1.9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Budova se nenachází v oblasti se zvýšeným rizikem pronikání škodlivin do objektu. Nehrozí zde znečištění spodních vod.

1.11.a Odvodnění území a čištění odpadních vod

Střechy objektu mají celkem 7 vpustí, které jsou svedeny do instalačních šachet a následně vedeny do 1.PP, odkud jsou pod stropem svedeny do kanalizační přípojky. Přípojka kanalizace je provedena v ulici Kubálkova a dešťová a splašková kanalizace jsou odváděny odděleně.

Více viz část D.1.4

1.11.b. Zásobování vodou

Přípojka je vedena do prostoru technické místnosti v 1 PP, kde se nachází vodoměrná soustava a zásobník teplé vody. Potrubí je tepelně izolováno. Ležaté rozvody jsou vedeny pod stropem ,stoupací rozvody v šachtě a připojovací potrubí v předstěných (výjimečně zdi).

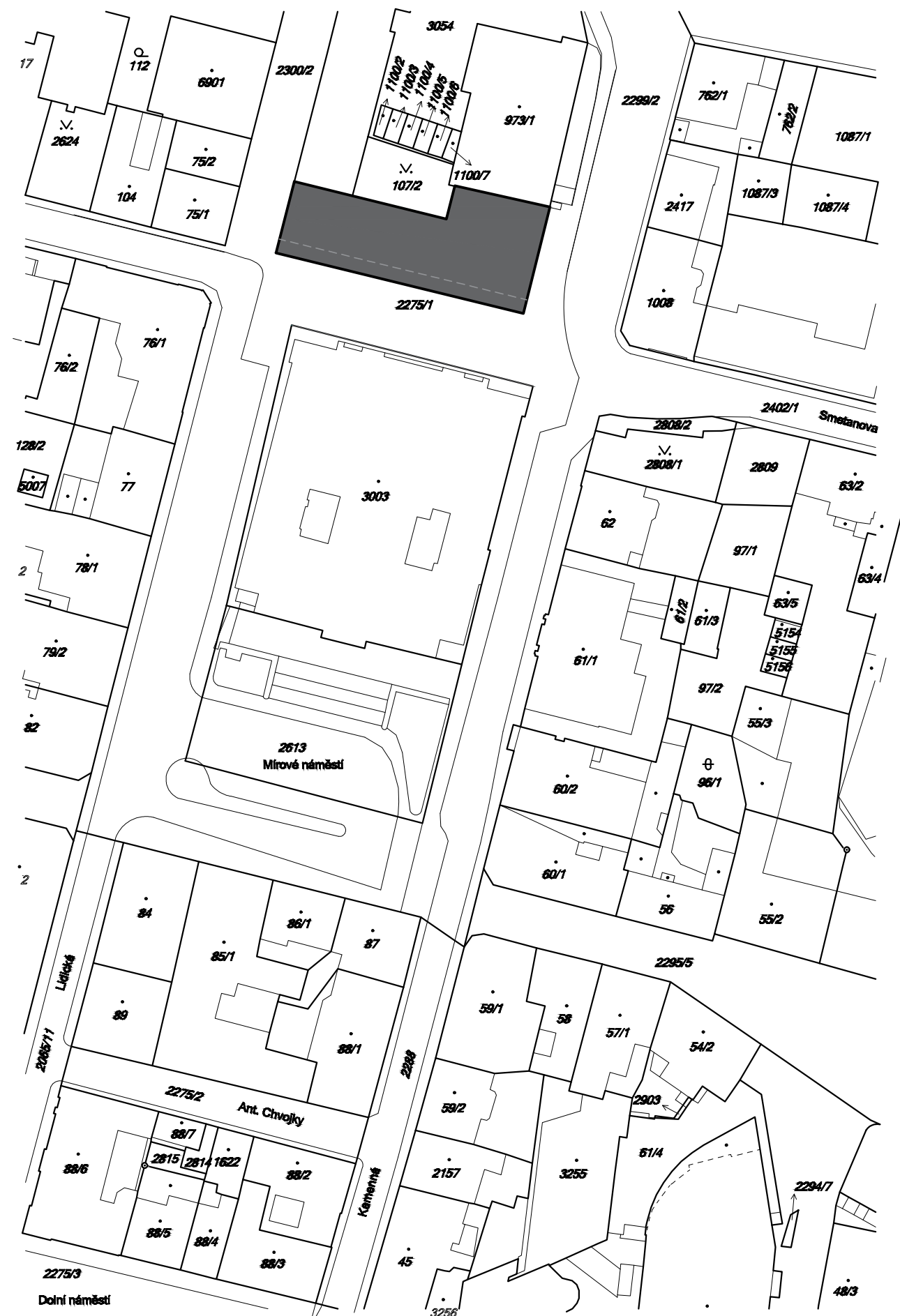
1.11.c. Zásobování energiemi

Silové rozvody jsou napojeny přípojkou z ulice Kubálkova. Kabelové vedení je přivedeno v zemi v hloubce 500 mm. Přípojková skříň s elektroměrem se nachází v nice obvodové zdi v ulici Kubálkova na západní straně objektu. V navazující místnosti (zázemí recepcce 1NP) je umístěn hlavní rozvaděč, který dále navazuje na patrové rozvaděče. Komerční prostory v 1PP mají také svůj rozvaděč. Vnitřní plynovod je napojen plynovodní přípojkou na uliční řád v ulici Kubálkova. Přípojka je plastová DN25, je spádována ve sklonu 0,5 %. HUP je se nachází v nice obvodové zdi v ulici Kubálkova na západní straně objektu. HUP skříň obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Plynovod je veden ležatým a svislým potrubím do prostoru technické místnosti v 1.PP a následně je napojen na plynový kotel. Vnitřní plynovod je veden volně pod stropem. Při prostupu konstrukcí je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček.

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45°C. Zdrojem tepla je plynový kotel umístěný v technické místnosti v 1 PP. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí a s převládajícím vertikálním rozvodem. Objekt je vytápěn především podlahovými konvektory umístěnými pod okny. V prostoru sálu, a v některých chodbách jsou navržena desková otopná tělesa. Ležaté rozvody jsou vedeny v podlaze, stoupající rozvody jsou vedené v instalačních šachtách. Připojovací potrubí je vedeno pod stropem 1PP.



C SITUAČNÍ VÝKRESY



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	Ing. arch. Matyáš Sedlák	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A3
Část:	C Situační výkresy	Měřítko:	1:500
Výkres:	Katastrální mapa, širší vztahy	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	C1



- stávající objekty
- navržený objekt
- řešené území
- hranice pozemku
- podloubí

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- kanalizace
- vodovod
- plynovod
- elektřina

NAVRŽENÉ PŘÍPOJKY

- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- vodovod
- plynovod
- elektřina

- hlavní vstup do objektu
- vedlejší vstup do objektu
- vstup do komerčních prostor
- vjezd do autovýťahu

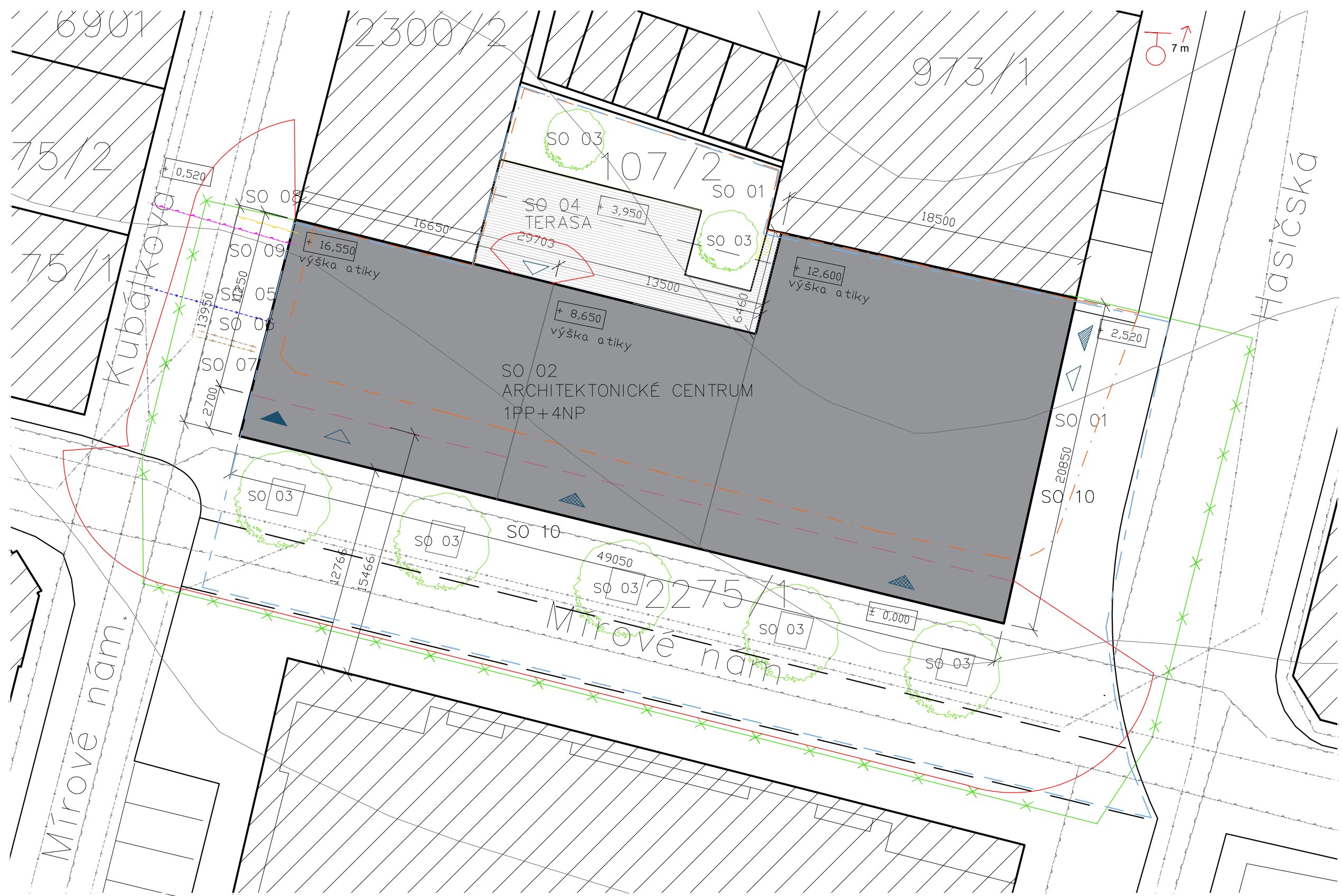
107/2 číslo pozemku

- nadzemní požární hydrant
- požárně nebezpečný prostor

- zábor staveniště
- nově navržené stromy
- stávající stromy

- SEZNAM SO:
- SO 01 Hrubé terénní úpravy
 - SO 02 Architektonické centrum
 - SO 03 Čistě terénní úpravy
 - SO 04 Terasa
 - SO 05 Přípojka vodovodu
 - SO 06 Přípojka spališkové kanalizace
 - SO 06 Přípojka dešťové kanalizace
 - SO 08 Přípojka plynu
 - SO 09 Přípojka elektřiny
 - SO 10 Chodník

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
	Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	Ing. arch. Matyáš Sedlák	Bakalářská práce
Vypracovala:	Dominika Procházková	
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV
Část:	C Situační výkresy	Formát: A3
Výkres:	Koordinační situace	Měřítko: 1:500
		Datum: 5/2020
		Č.výkresu: C1



stávající objekty

navržený objekt

řešené území

hranice pozemku

podloubí

kanalizace

vodovod

plynovod

elektřina

splašková kanalizace

dešťová kanalizace

vodovod

plynovod

elektřina

hlavní vstup do objektu

vedlejší vstup do objektu

vstup do komerčních prostor

vjezd do autovýtahu

číslo pozemku

nadzemní požární hydrant

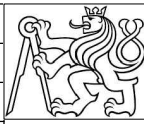
požární nebezpečný prostor

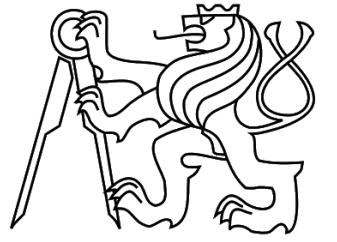
záběr staveniště

nově navržené stromy

stávající stromy

SEZNAM SO:
SO 01 Hrubé terénní úpravy
SO 02 Architektonické centrum
SO 03 Čistě terénní úpravy
SO 04 Terasa
SO 05 Přípojka vodovodu
SO 06 Přípojka spalškové kanalizace
SO 06 Přípojka dešťové kanalizace
SO 08 Přípojka plynu
SO 09 Přípojka elektřiny
SO 10 Chodník

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	Ing. arch. Matyáš Sedlák	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
Část:	Technika a prostředí staveb	Formát:	A3
Výkres:	Koordinační situace	Měřítko:	1:250
		Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	C3



D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Textová část

D.1.1.1 Technická zpráva

Výkresová část

D.1.1.2 Půdorys základů

D.1.1.3 Půdorys 1.PP

D.1.1.4 Půdorys 1.NP

D.1.1.5 Půdorys 2.NP

D.1.1.6 Půdorys 3.NP

D.1.1.7 Půdorys 4 NP

D.1.1.8 Půdorys střechy

D.1.1.9 Řez A-A'

D.1.1.10 Řez B-B'

D.1.1.11 Řez C-C'

D.1.1.12 Pohled jižní

D.1.1.13 Pohled východní + západní

D.1.1.14 Detail – Atika

D.1.1.15 Detail – Okno, svislý řez

D.1.1.16 Detail – Okno- ostění, vodorovný řez

D.1.1.17 Detail – Podloubí-strop

D.1.1.17 Detail – Podloubí- vstup do objektu

D.1.1.18 Detail- Balkon

D.1.1.19 Skladby podlah

D.1.1.20 Skladby střech

D.1.1.21 Tabulka oken

D.1.1.22 Tabulka dveří

D.1.1.23 Tabulka dveří

D.1.1.24 Tabulka výrobků- záměčnické, klempířské

D.1.1.1 Technická zpráva

Základní charakteristika území

Předmětem bakalářské práce je zpracování studie architektonického centra v Jablonci nad Nisou do stupně dokumentace pro stavební povolení.

Řešený objekt se nachází v horní části náměstí naproti kinu, mezi ulicemi Mírové nám, Hasičská a Kubálkova.

Pozemek je svažitého charakteru. Na západní straně pozemku je převýšení 0,52 metru a na východní straně o 2,52 metru. Ze severní strany k pozemku přiléhají dva objekty.

V současné době se na pozemku nachází opěrná zeď, zastávka autobusu, zeleň a jasan. Ze severní strany k pozemku přiléhají dva objekty. Navržený objekt dotváří náměstí ze severní strany.

Základní charakteristika objektu

Na výše zmíněném pozemku bylo navrženo architektonické centrum. Budova má 4 nadzemní a 1 podzemní podlaží. V přízemí je obchod, infocentrum a recepce. Ve 2NP se nachází kavárna a sál, který je dvoupatrový. 3.NP a 4.NP slouží architektům a jsou zde navrženy kanceláře. V podzemním podlaží jsou garáže a technické místnosti. Do garáží se auta dostanou pomocí autovýtahu z ulice Hasičská. Jelikož se objekt nachází na náměstí, nachází se zde spousta funkcí přístupných veřejnosti. Veřejně přístupná část a administrativní pracoviště jsou odděleny.

Tento objekt se skládá ze tří různě vysokých částí. Toto členění je dáno jednak třemi hlavními funkcemi, které se v objektu nachází (kanceláře, kavárna, sál) a zároveň bylo dáno i výškou okolní zástavby, kde na západní straně se nachází vyšší zástavba než na straně pravé. Prostřední část objektu má pouze dvě nadzemní podlaží a v druhém patře se nachází kavárna s terasou a balkonem. V přízemí objektu v podloubí se nacházejí 3 vstupy- jeden vede do celé budovy a další dva do infocentra a obchodu. Infocentrum v současné době v Jablonci chybí a umístit ho do objektu bylo součástí zadání.

Výše zmíněné podloubí je důležitým prvkem navrženého objektu. Toto podloubí se skládá z 19-ti sloupů a průchod je široký 2,25 metru. Podloubí jednak zvětšuje plochu náměstí a zároveň poskytuje prostor pro schování se před deštěm.

Další důležitou částí je balkon, který se nachází v prostřední části objektu v 2NP. Sloupy z podloubí jsou zde vytaženy nahoru a vytváří příjemné místo pro posezení s výhledem na dominantní radnici. Balkon je v přímé návaznosti na kavárnu. Součástí kavárny je i vnitrolok, který se nachází ze severní strany. Ve vnitrobloku byla navržena terasa pro návštěvníky kavárny a zbytek plochy tvoří zeleň. Jelikož v tomto místě má objekt jen jedno patro, je také možný průhled na radnici.

Protože je hlavní fasáda orientovaná na jih a v objektu jsou navržena velká okna, byly pro okna navrženy venkovní stínící žaluzie.

Budova má tři ploché střechy. Nosná konstrukce objektu je železobetonový kombinovaný systém.

Bezbariérové užívání stavby

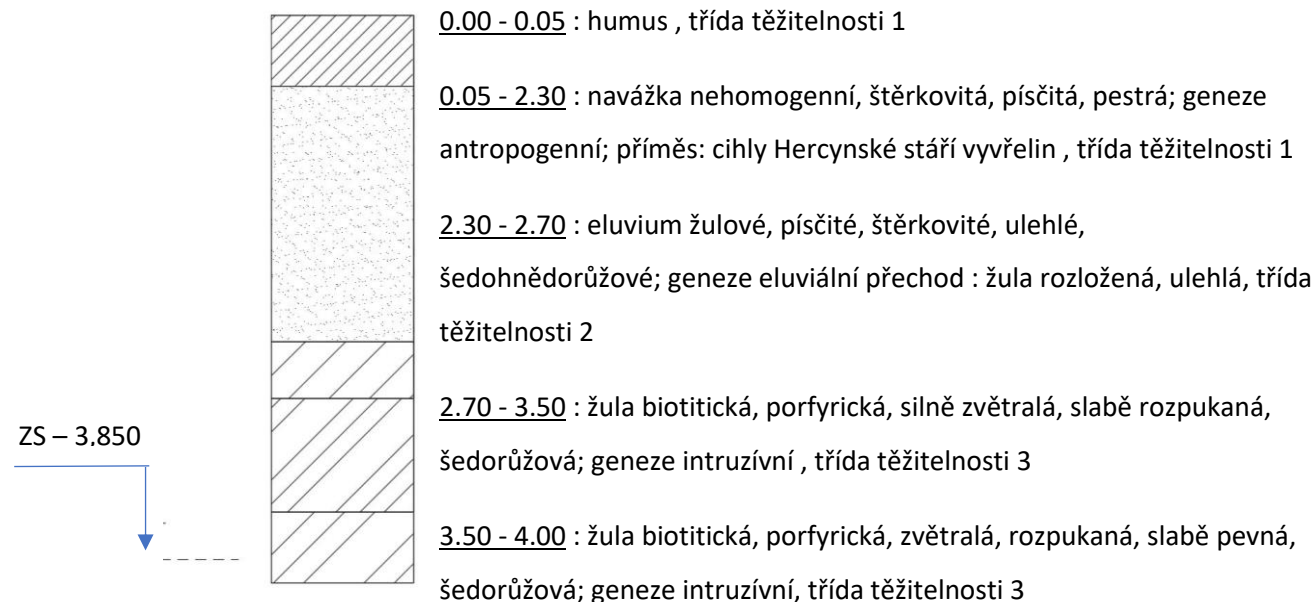
Objekt splňuje požadavky dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Všechna podlaží jsou bezbariérová.

Technické a konstrukční řešení

Základové geologické poměry

Terén na pozemku je svažitý, na východní straně pozemku se jedná o rozdíl výšek 2,52 m, na západní straně o 0,52 m. ($\pm 0,000 = 475,000$ m.n.m., Bpv) Hladina podzemní vody nebyla při vrtech zjištěna. Nejhlubší vrt z okolí parcely byl hluboký 6 metrů, můžeme tedy předpokládat, že HPV je níže, než 6m pod terénem. Základová spára je v hloubce -3,85 metru, v této hloubce se nachází žula, s třídou těžitelnosti 3.

Vrstvy půdy zjištěné vrtem:



HPV je níže než -6,000 m (nebyla nalezena při vrtu hlubokém -6,000 m) jedná se o suchý objekt

Základové konstrukce

Objekt je založen na základových patkách a pasech. Obvodové stěny mají tloušťku 250mm. Patky i pasy mají výšku 600 mm, tento rozměr byl zvolen vzhledem k žulovému podloží. Patky mají jednotný rozměr 1500x1500 mm, šířky pasů se liší a byly určeny výpočtem (v závislosti na vzdálenosti od sloupu a na zatížení). V prostoru výtahu a autovýtahu jsou základy prohloubeny o 1200mm. Zde se nachází základová deska(u výtahu o tl.250mm a u autovýtahu tl. 500mm.)

Svislé nosné konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový kombinovaný systém. Jako základ vertikálního nosného systému je navržen železobetonový nosný sloup o rozměru. Půdorysná vzdálenost sloupových jednotek nepřesahuje modul 8,1 m (pouze v prostoru sálu je vzdálenost sloupů 10,8 m). Obvodové mají tloušťku 250 mm. Prostorovou tuhost objektu zajišťuje tuhá stropní deska, schodišťové jádro a šachta pro autovýtah s tloušťkou zdi 200mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou monolitické železobetonové a mají všude tloušťku 250 mm. V sále byly navrženy 3 průvlaky, jelikož je zde velké rozpětí sloupů (10 800). Průvlaky mají rozměr 1000x450 mm.

Vertikální komunikace

V objektu se celkem nachází 4 schodiště. Jedno vede z 1PP až do 4 NP a je součástí CHUC A, druhé vede z 1 NP do kavárny, je to hlavní vstupní schodiště s šířkou 2250mm, další schodiště vede ze sálu na balkon (2-3NP) a poslední schodiště slouží jako únik pro sál. Všechna schodiště jsou prefabrikovaná. Tloušťky mezipodest jsou 200 mm. Uložení bude provedeno pružně, s použitím pružně izolačních materiálů, aby nedocházelo k šíření kročejového hluku a vibrací od okolních konstrukcí. Schodiště jsou opatřena zábradlím a madly ve výšce 1000mm.

Obvodový plášť

Pro zateplení železobetonových stěn je použita minerální vata Isover tloušťky 200 mm. Obvodové stěny jsou omítnuty omítkou BAUMIT tl. 10 mm v barvě světle šedé a bílé.

Dělicí nenosné konstrukce

Dělicí konstrukce tvoří zdivo POROTHERM o tloušťce 100, 150 nebo 300mm, nebo sádkartonové příčky o tloušťce 100 nebo 150mm.

Podhledové konstrukce

Ve většině místností se nachází SDK podhledy. Technické místnosti, garáže a sklady jsou bez podhledu. V prostotu sálu je navržen minerální akustický podhled.

Podlahy

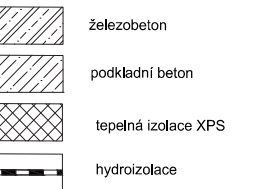
Podlahy v 1-4NP mají tloušťku 150mm z důvodu umístění podlahových konvektorů do podlahy. Nášlapné vrstvy tvoří PVC, dlažba a betonová stěrka nebo epoxidová stěrka. Skladby podlah viz výkres D.1.1.19.

Výplně otvorů

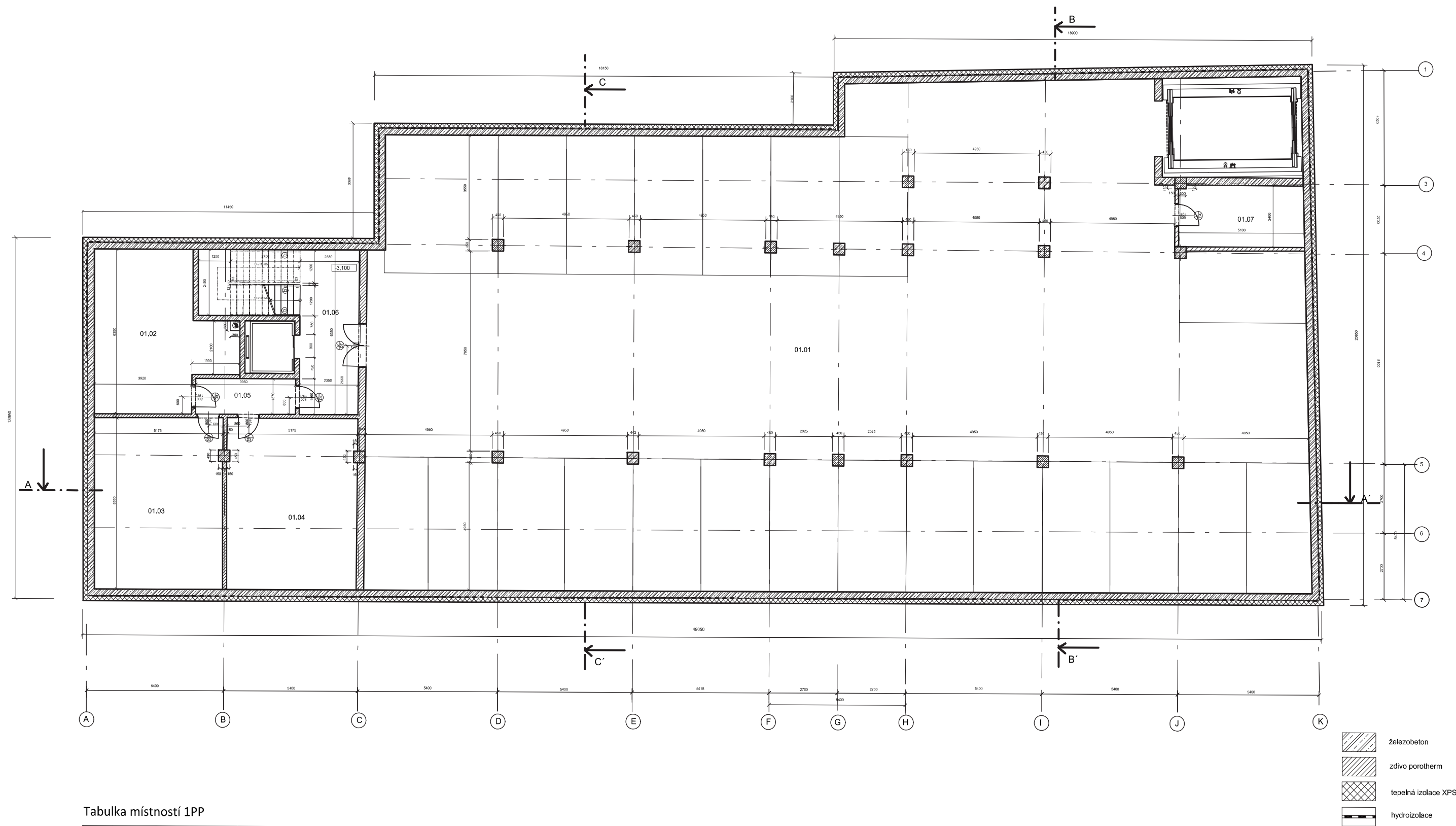
Všechny výplně mají hliníkový rám a výplň z izolačního dvojskla. Okna jsou otevíratelná a sklopná nebo mají pevné zasklení. Byla vybrána značka Schüco, typ ADS 70. Všechny rámy mají antracitovou barvu. Okna jsou rozepsána ve tabulce D.1.1.21 a dveře v tabulce D.1.1.22 a D.1.1.23.

Povrchové úpravy konstrukcí

Povrchy v garážích jsou opatřeny protiprašným nátěrem na beton. Většina prostor v interiéru je omítnuta sádkovou omítkou. Předsíňka wc a wc jsou obloženy keramickým obkladem. Prostor sálu je obložen akustickým obkladem.



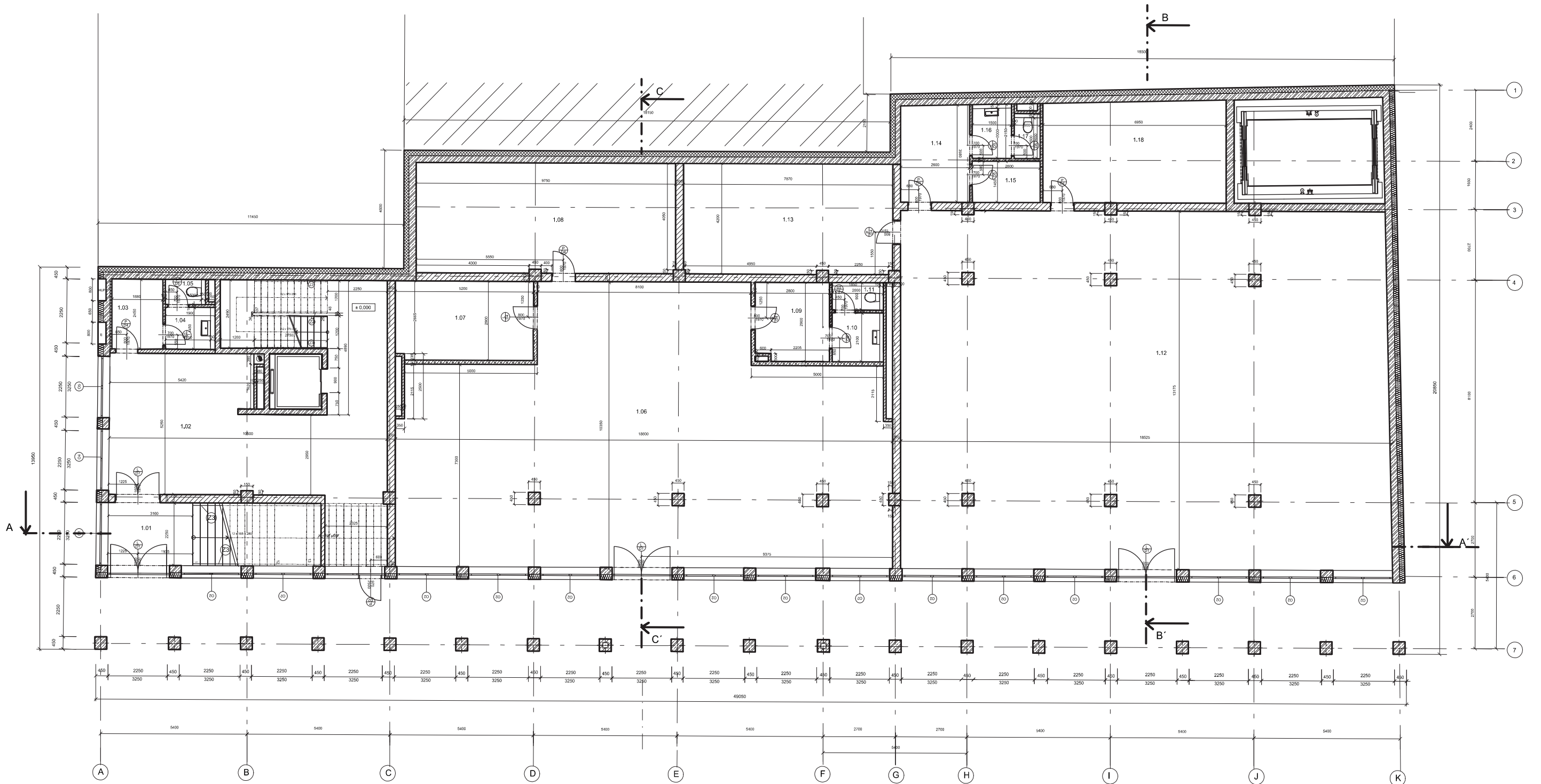
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A2
Část:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Měřítko:	1:100
Výkres:	PŮDPORYS A ŘEZ ZÁKLADŮ	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.1.2



Tabulka místností 1PP

číslo	název místnosti	plocha (m2)	úprava povrchů		
			podlaha	stěny	strop
01.01	Garáže	657,5	epox. stěrka	protiprašný nátěr na beton	protiprašný nátěr na beton
01.02	Technická místnost	26,3	epox. stěrka	protiprašný nátěr na beton	protiprašný nátěr na beton
01.03	Skład	34,5	epox. stěrka	protiprašný nátěr na beton	protiprašný nátěr na beton
01.04	Skład	34,5	epox. stěrka	protiprašný nátěr na beton	protiprašný nátěr na beton
01.05	Chodba	9,6	epox. stěrka	protiprašný nátěr na beton	protiprašný nátěr na beton
01.06	Schodišťová hala, CHUC A	21,7	beton. stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
01.07	Místnost pro odpadky	11,5	epox. stěrka	protiprašný nátěr na beton	protiprašný nátěr na beton

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce		
Vypracovala:	Dominika Procházková			
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
		Formát:	A2	
Část:	D.1.1 - Architektonicko stavební řešení	Měřítko:	1:100	
Výkres:	PŮDPOŘYS 1PP	Datum:	5/2020	
		Č.výkresu:	D.1.1.3	

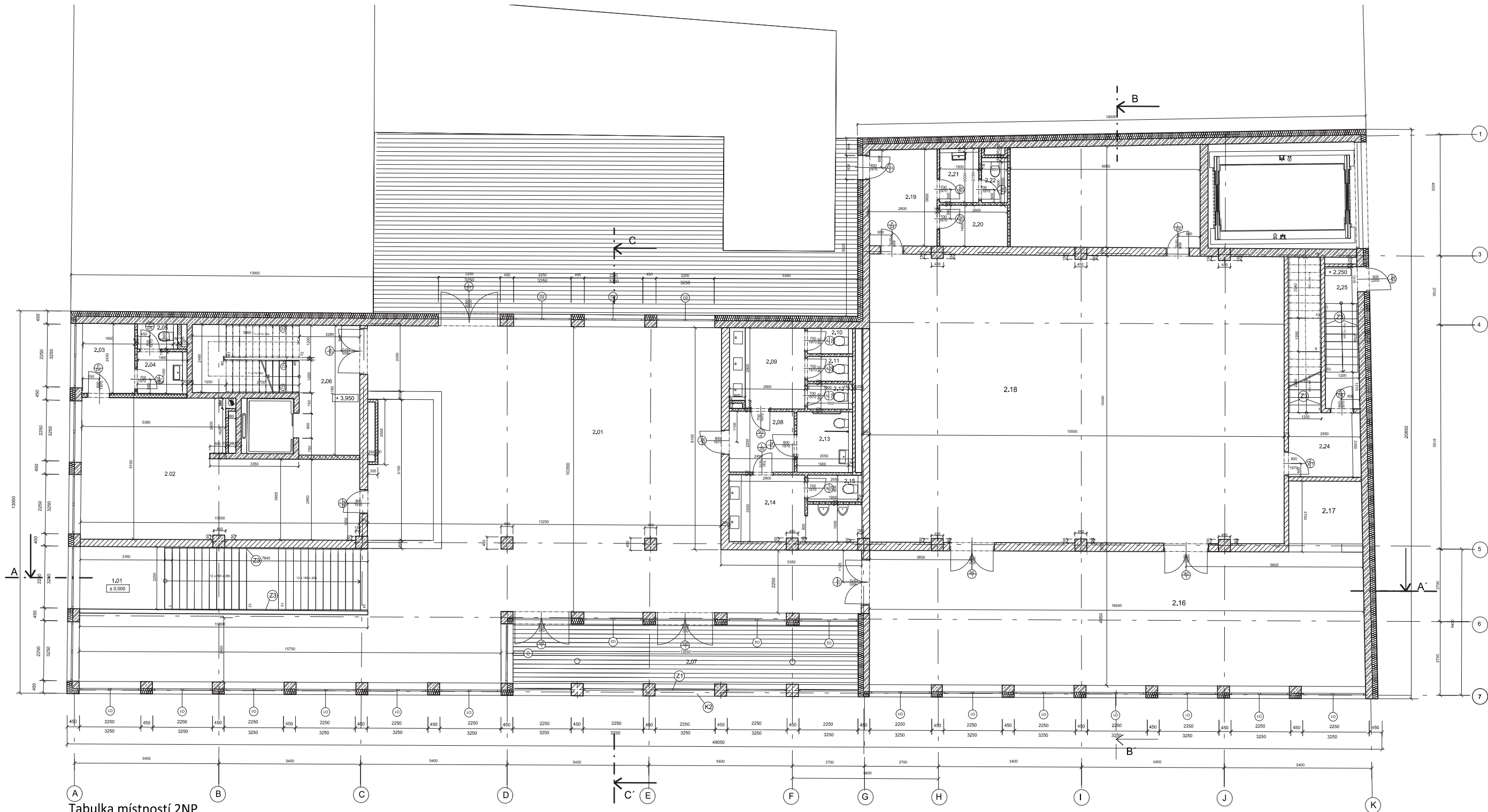


Tabulka místností 1NP

číslo	název místnosti	plocha (m2)	úprava povrchů		
			podlaha	stěny	strop
1.01	Vstupní hala se schodištěm	24,3	PVC	omítka, výmalba	SDK
1.02	Recepce+ schodišťová hala	66,9	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
1.03	Zázemí	4,6	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
1.04	Předsíňka wc	2,75	keramická dlažba	keramický obklad	SDK
1.05	Wc	1,59	keramická dlažba	keramický obklad	SDK
1.06	Infocentrum	136,3	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
1.07	Sklad	15	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
1.08	Sklad	39,4	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
1.09	Zázemí	7,07	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
1.10	Předsíňka wc	4,2	keramická dlažba	keramický obklad	SDK
1.11	Wc	1,8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK
1.12	Obchod	242,53	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
1.13	Sklad	32,35	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
1.14	Zázemí	9,3	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
1.15	Úklid	2,99	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
1.16	Předsíňka wc	3,25	keramická dlažba	keramický obklad	SDK
1.17	Wc	1,49	keramická dlažba	keramický obklad	SDK
1.18	Sklad	24,78	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba

-  rostlý terén
-  tepelná izolace EPS
-  sádkokarton
-  železobeton
-  zdivo porotherm
-  tepelná izolace XPS

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	
Vypracovala:	Dominika Procházková	Bakalářská práce
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV
Část:	D.1.1 - Architektonické stavební řešení	Formát: A2
Výkres:	Půdorys 1 NP	Měřítko: 1:100
		Datum: 5/2020
		Č.výkresu: D.1.1.4

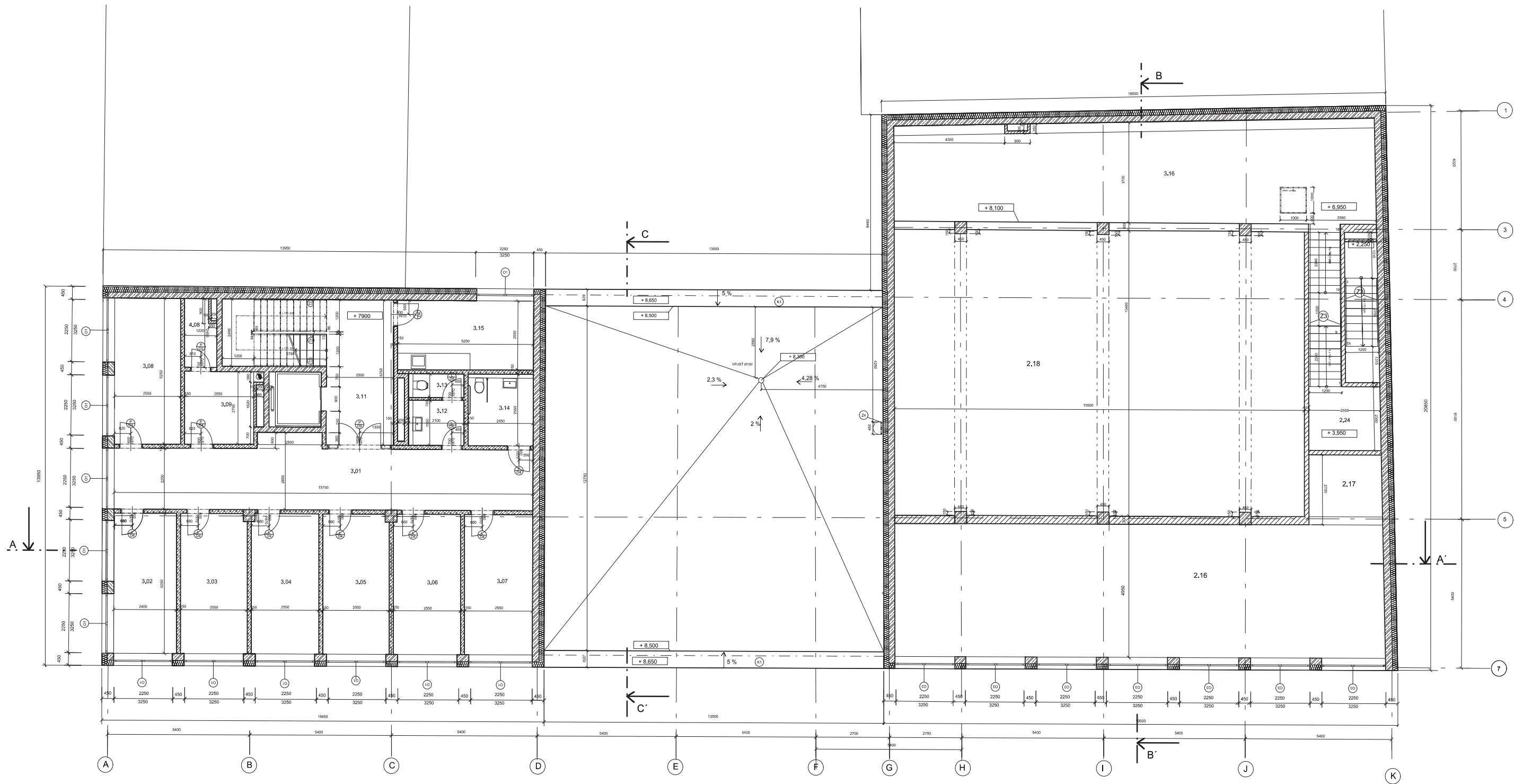


Tabulka místností 2NP

Číslo	Název místnosti	plocha (m2)	úprava povrchů		
			podlaha	stěny	strop
2.01	Kavárna	185,69	PVC	omítka, výmalba	SDK
2.02	Žázemí kavárny	30,66	PVC	omítka, výmalba	SDK
2.03	Žázemí kavárny	4,6	PVC	omítka, výmalba	SDK
2.04	Předsíňka wc	2,75	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.05	Wc	1,59	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.06	Schodišťová hala, CHUC A	18,5	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
2.07	Terasa	29,36	prkenná podlaha	omítka	omítka
2.08	Předsíň	5,39	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.09	Předsíňka wc dámy	8,23	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.10	Wc dámy	1,49	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.11	Wc dámy	1,49	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.12	Wc dámy	1,49	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.13	Wc invalida	4,51	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.14	Předsíňka wc páni + pisoáry	10,46	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.15	Wc páni	1,85	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.16	Foyer	91,5	PVC	omítka, výmalba	omítka, výmalba
2.17	Šatna hosté	6,89	PVC	omítka, výmalba	omítka, výmalba
2.18	Sál	162	PVC	Akustický obklad	Akustický minerální podhled
2.19	Žázemí	9,3	PVC	omítka, výmalba	omítka, výmalba
2.20	Žázemí	2,99	PVC	omítka, výmalba	omítka, výmalba
2.21	Předsíňka wc	3,25	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.22	Wc	1,49	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.23	Sklad	24,78	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
2.24	Schodišťová hala	12,8	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
2.25	CHUC A	6,8	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba

- železobeton
- zdivo porotherm
- sádkokarton
- tepelná izolace EPS

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce
Vypracovala:	Dominika Procházková	
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV
Část:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Formát: A2
Výkres:	Půdorys 2NP	Měřítko: 1:100 Datum: 5/2020 Č.výkresu: D.1.1.5

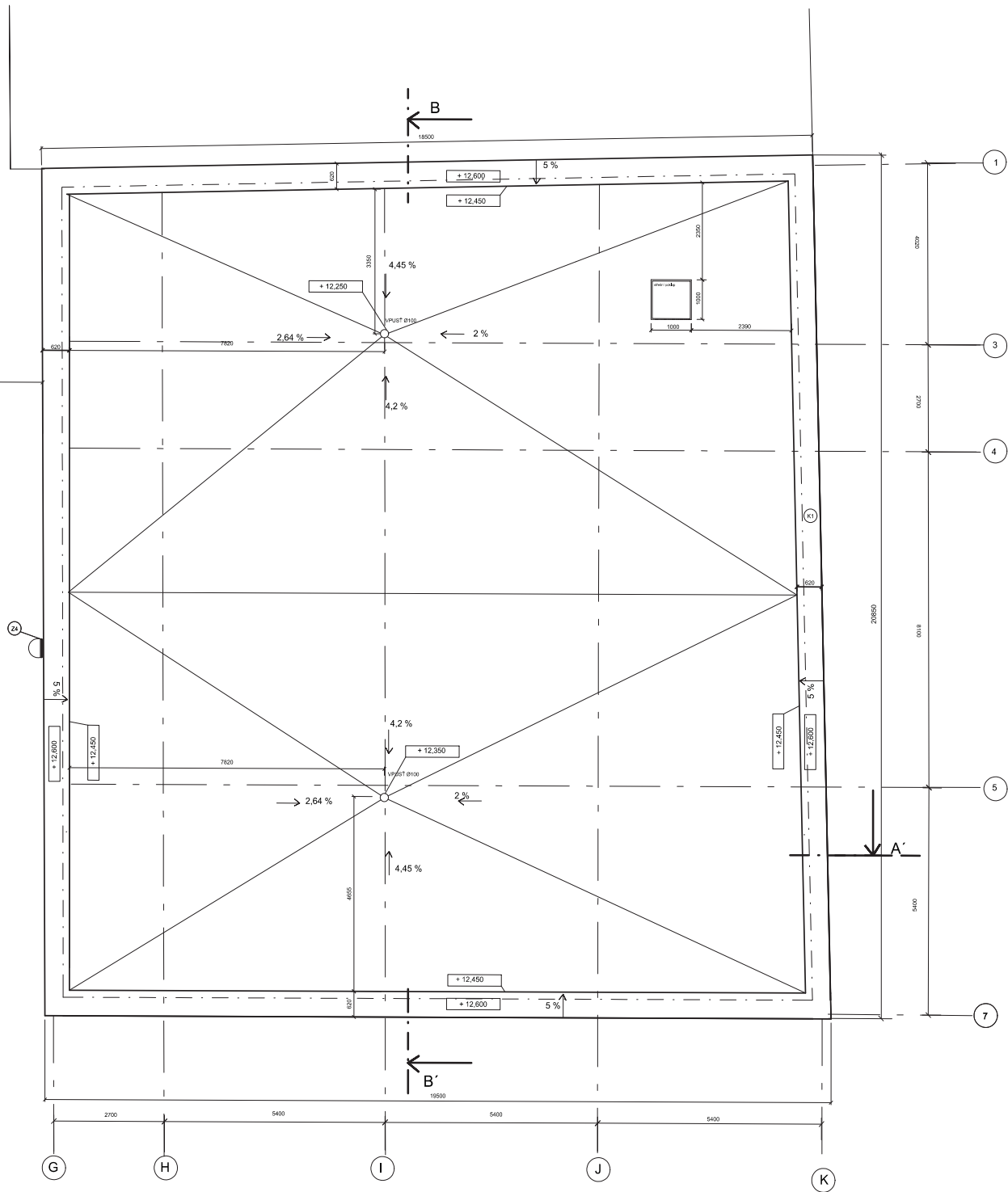
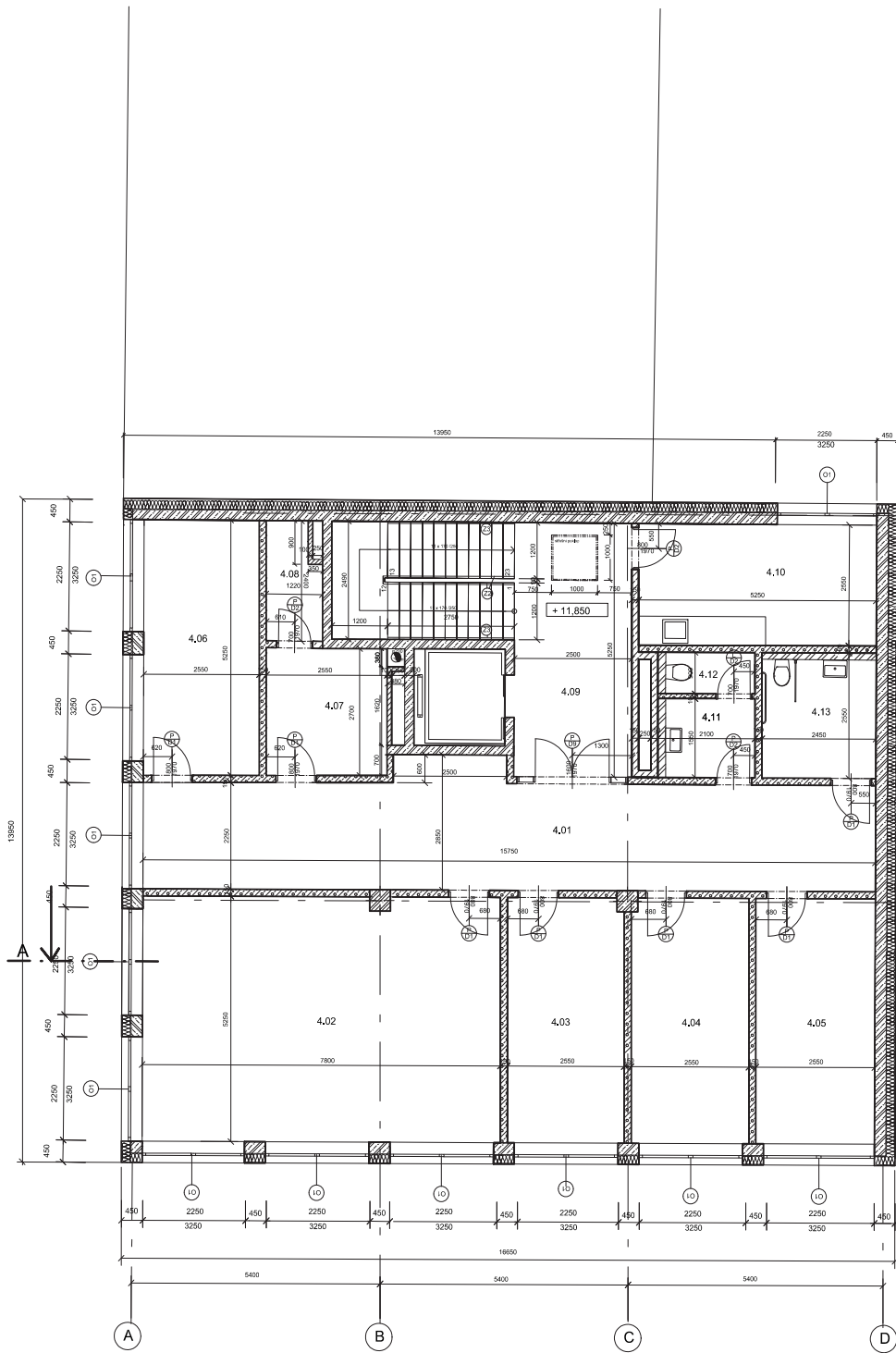


Tabulka místností 3NP

číslo	název místnosti	plocha (m2)	úprava povrchů	stěny	strop
3.01	Chodba	36,9	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.02	Kancelář	13,4	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.03	Kancelář	12,95	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.04	Kancelář	12,95	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.05	Kancelář	12,95	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.06	Kancelář	12,95	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.07	Kancelář	13,4	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.08	Kancelář	13,4	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.09	Sklad	6,9	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
3.10	Úklid	2,62	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
3.11	Schodišťová hala, CHUC A	23	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
3.12	Predsínka wc	3,26	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
3.13	Wc	1,89	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
3.14	Wc invalida	6,25	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
3.15	Kuchyň	13,4	keramická dlažba	omítka, výmalba	SDK
3.16	Balkon- nad sálem	66,48	PVC	akustický obklad	akustický minerální podhled

- železobeton
- zdivo porotherm
- tepelná izolace EPS
- sádkokarton

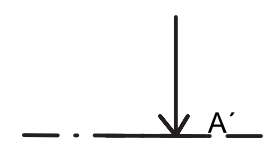
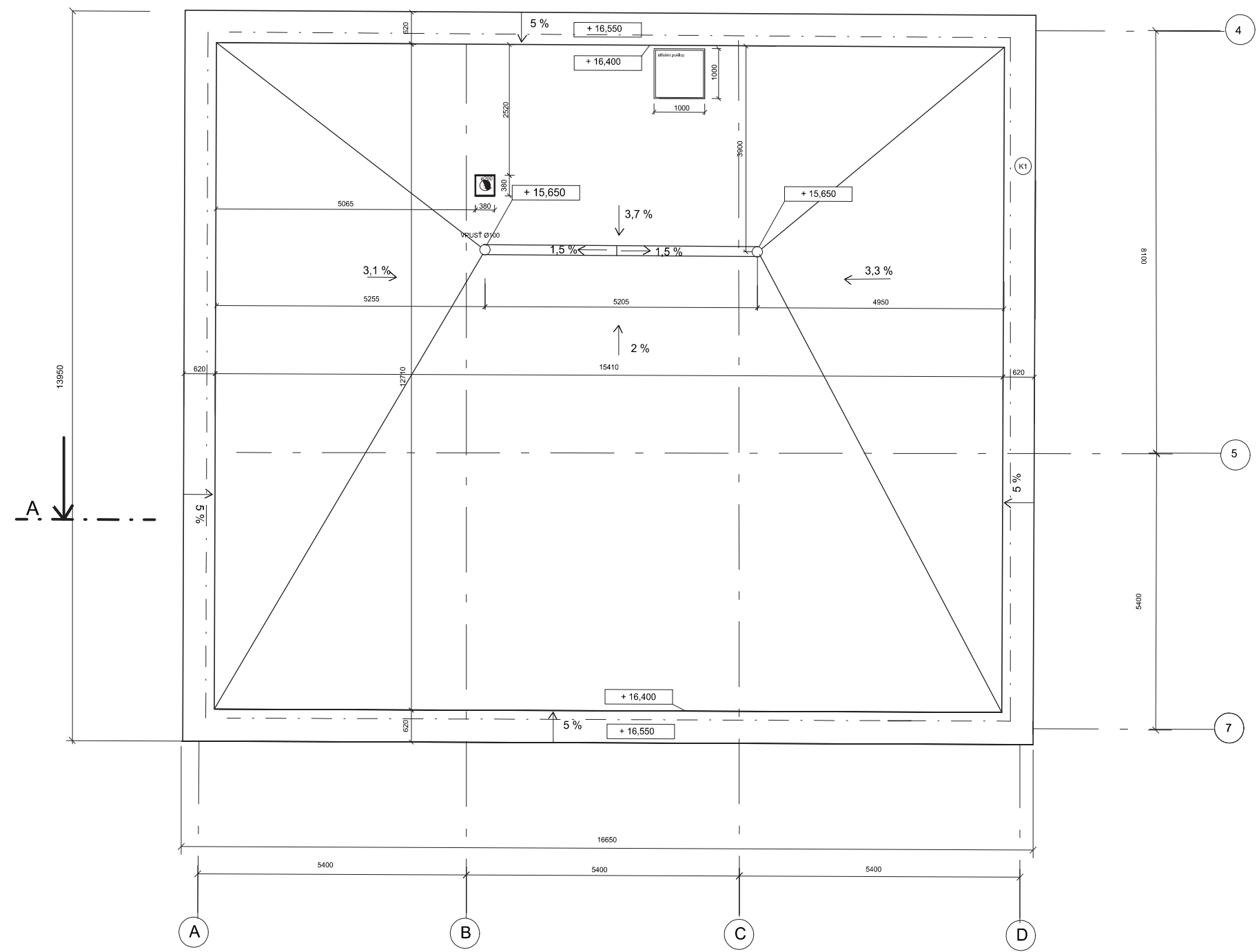
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
Část:	Architektonicko stavební řešení	Formát:	A2
Výkres:	Půdorys 3NP	Měřítko:	1:100
		Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.1.6



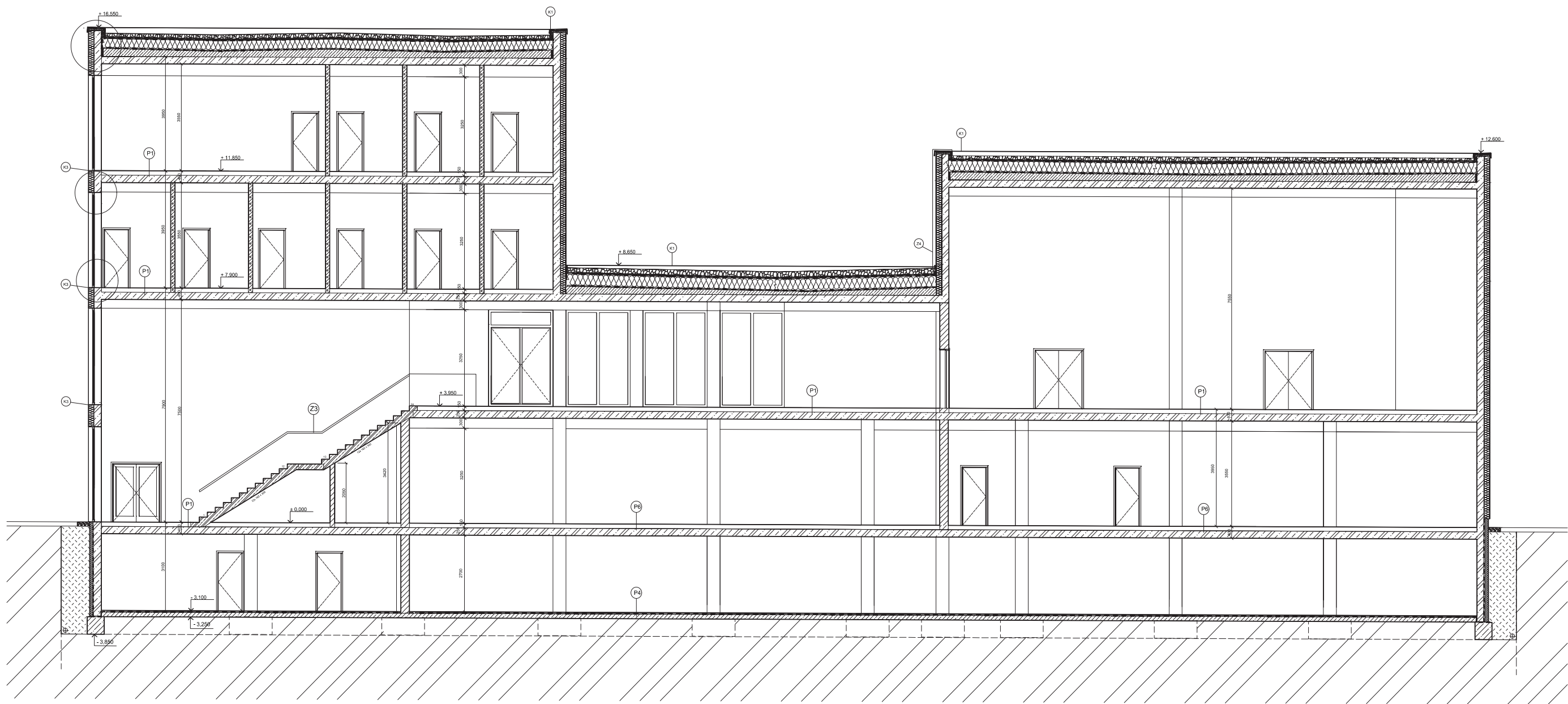
Tabulka místností 4NP

číslo	název místnosti	plocha (m2)	úprava povrchů	stěny	strop
4.01	Chodba	36,9	PVC	omítka, výmalba	SDK
4.02	Zasedací místnost	39,21	PVC	omítka, výmalba	SDK
4.03	Kancelář	12,95	PVC	omítka, výmalba	SDK
4.04	Kancelář	12,95	PVC	omítka, výmalba	SDK
4.05	Kancelář	13,4	PVC	omítka, výmalba	SDK
4.06	Kancelář	13,4	PVC	omítka, výmalba	SDK
4.07	Sklad	6,9	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
4.08	Uklid	2,62	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
4.09	Schodišťová hala, CHUC A	23	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
4.10	Kuchyň	13,4	keramická dlažba	omítka, výmalba	SDK
4.11	Předílnka wc	3,26	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
4.12	Wc	1,89	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
4.13	Wc invalida	6,25	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce		
Vypracovala:	Dominika Procházková			
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
		Formát:	A2	
Část:	Architektonicko stavební řešení	Měřítko:	1:100	
Výkres:	Půdorys 4NP	Datum:	5/2020	
		Č.výkresu:	D.1.1.7	

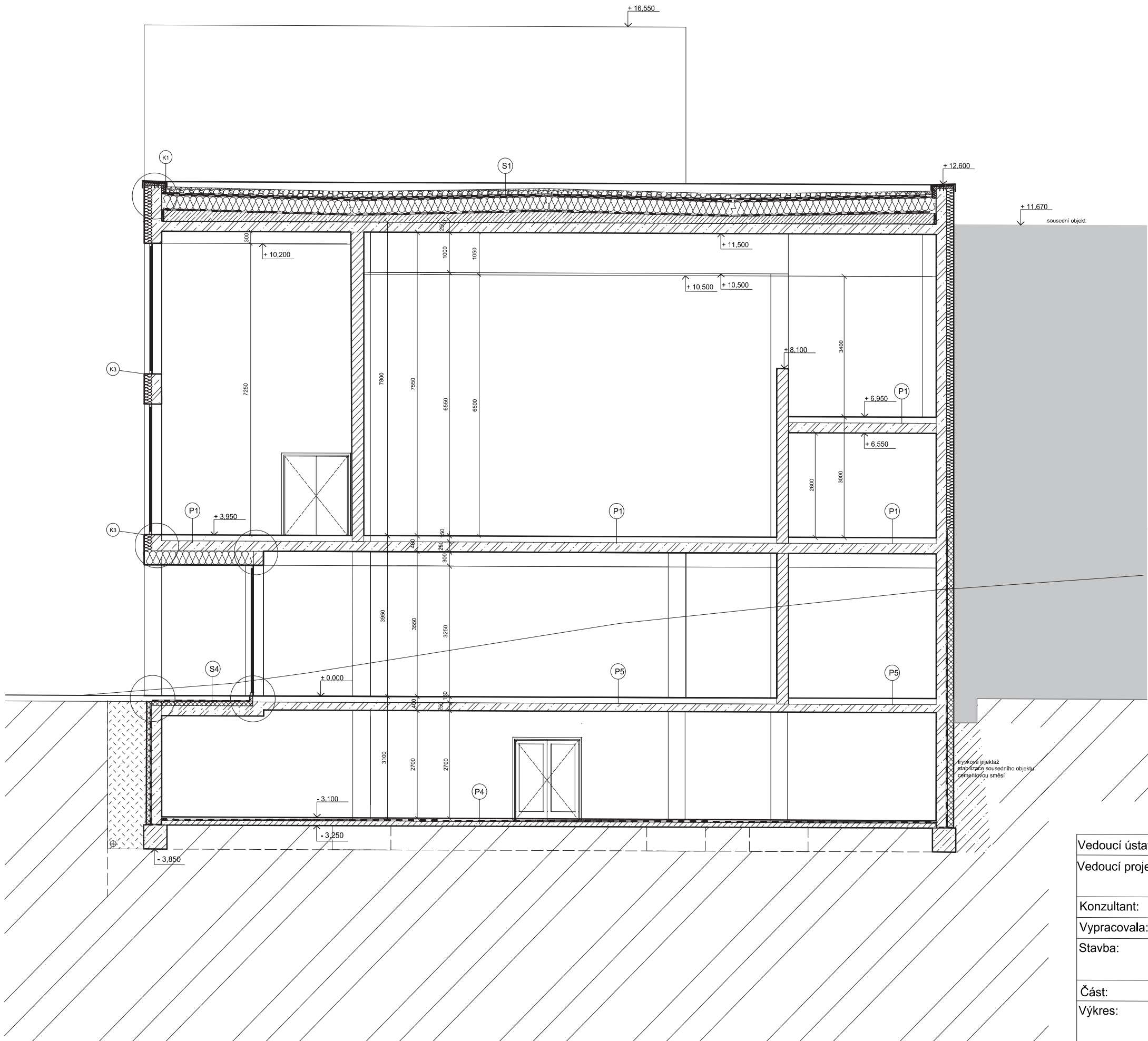


Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce		
Vypracovala:	Dominika Procházková			
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
		Formát:	A2	



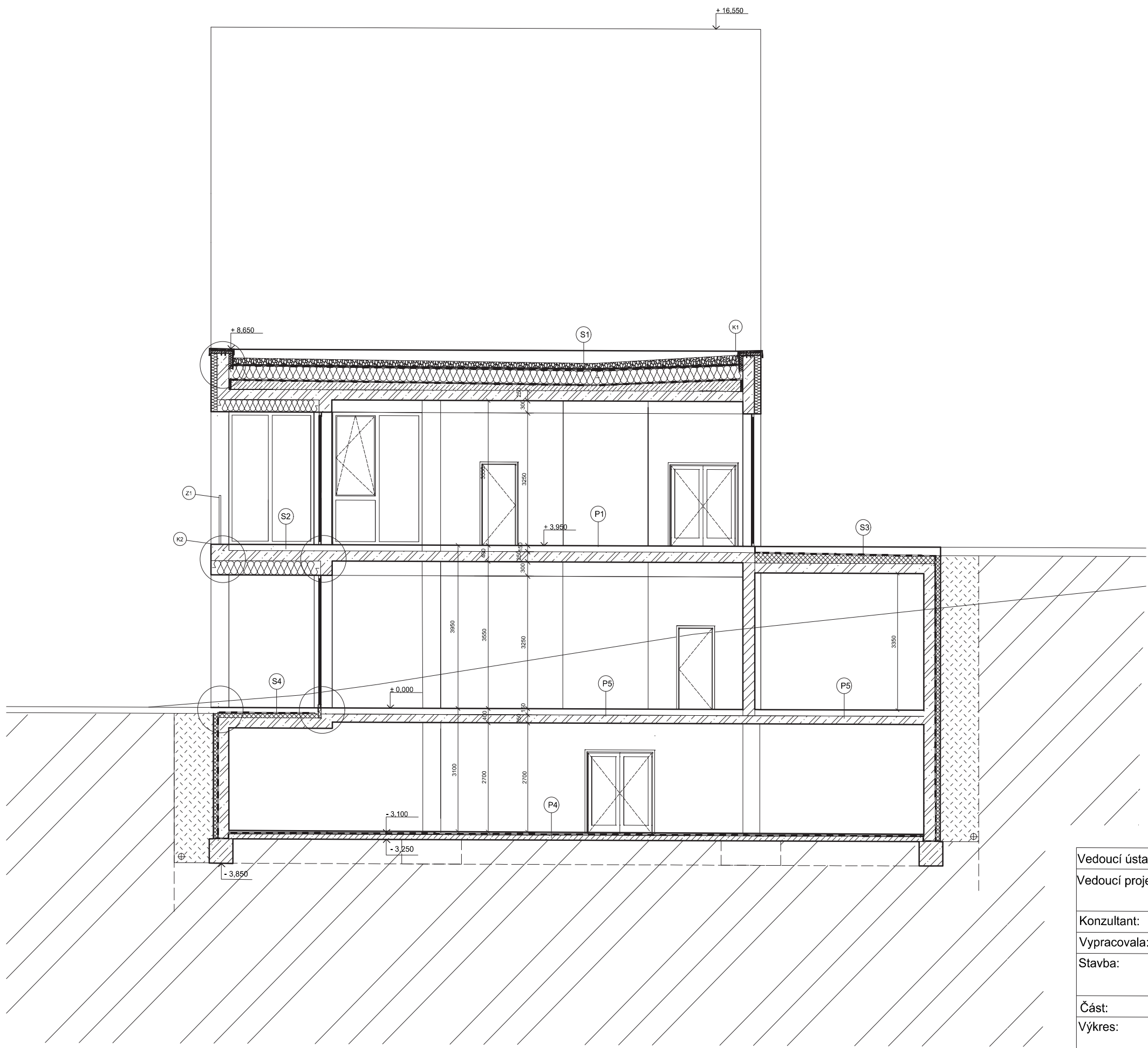
	podkladní beton		hydroizolace
	rostlý terén		železobeton
	tepelná izolace EPS		zdivo porotherm
	sádkarton		tepelná izolace XPS

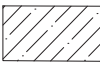
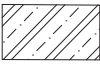
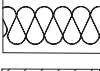
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc			
Vypracovala:	Dominika Procházková	Bakalářská práce		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
		Formát:	A2	
Část:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Měřítko:	1:100	
Výkres:	Řez A A'	Datum:	5/2020	
		Č.výkresu:	D.1.1.9	



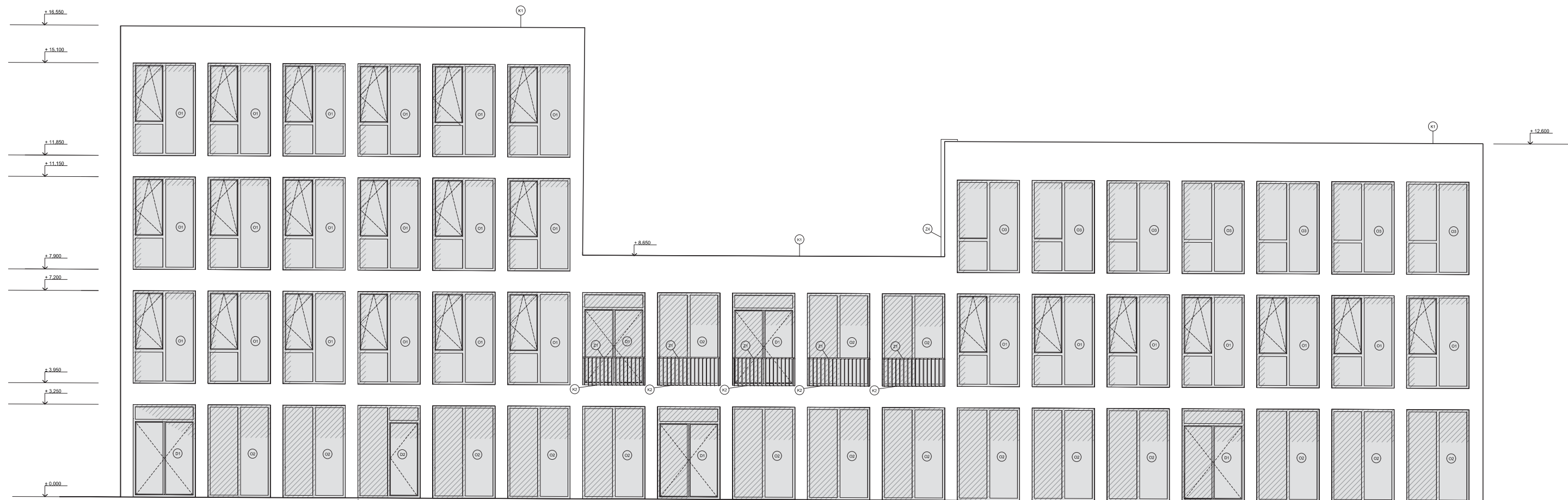
- | | | | |
|--|---------------------|--|---------------------|
| | podkladní beton | | hydroizolace |
| | rostlý terén | | železobeton |
| | tepelná izolace EPS | | zdivo porotherm |
| | sádkokarton | | tepelná izolace XPS |

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
Část:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Formát:	A3
Výkres:	Řez B B'	Měřítko:	1:100
		Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.1.10



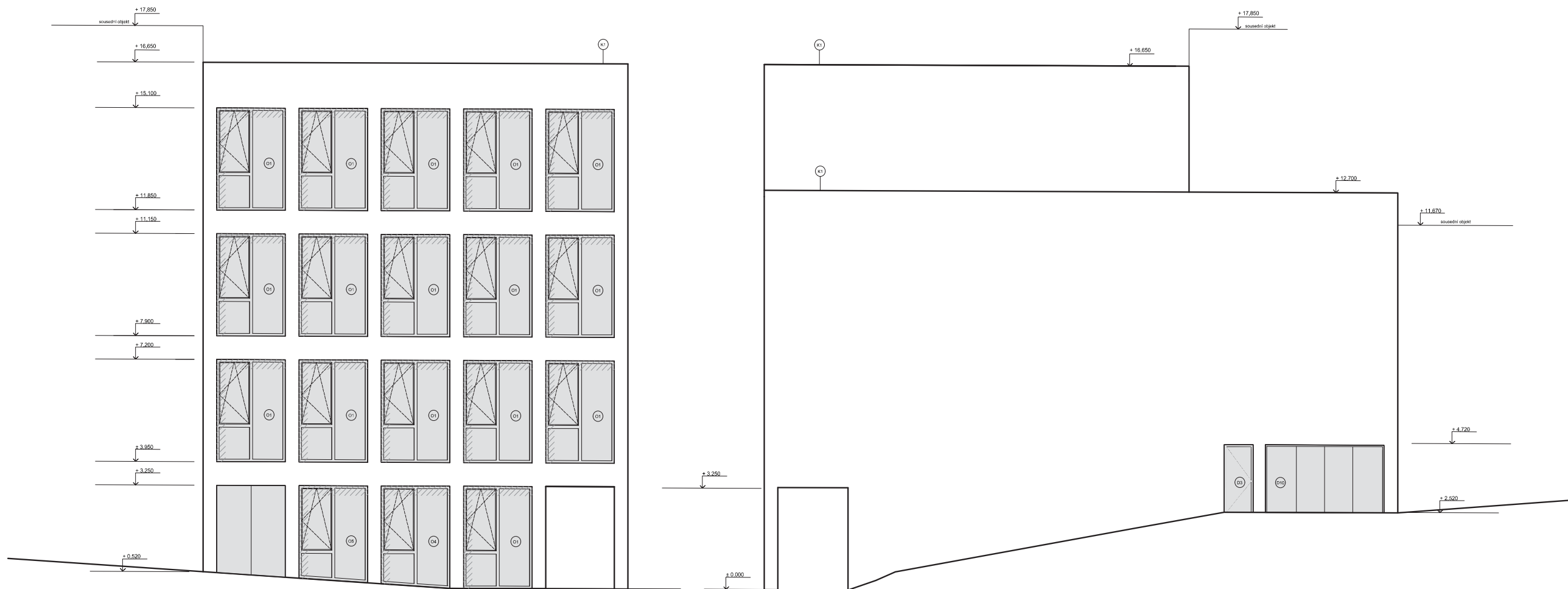
	podkladní beton		hydroizolace
	rostlý terén		železobeton
	tepelná izolace EPS		zdivo porotherm
	sádkarton		tepelná izolace XPS

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT	
	Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A3
Část:	D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Měřítko:	1:100
Výkres:	Řez C C´	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.1.11



- | | | | |
|---|---|---|---|
|  | KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM
ZB 250, TI tl. 200 mm
fasádní omítka Baumit, tl.10 mm
barva světlé šedá | D | Dveře- hliníkový rám Schüco
izolační dvojsklo, barva antracit
viz tabulka D.1.1.22 a D.1.1.23 |
| | O | Okna -hliníkový rám Schüco, ADS 70
izolační dvojsklo, barva antracit
viz tabulka D.1.1.21 | Z |
| | | K | klempířské prvky
viz tabulka D.1.1.24 |

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedláček		
Konzultant: doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce	
Vypracovala: Dominika Procházková		
Stavba: ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
	Formát:	A2
Část: D.1.1 Architektonicko stavební řešení	Měřítko:	1:100
Výkres: Pohled jih	Datum:	5/2020
	Č. výkresu:	D.1.1.12



- Kontaktní zateplovací systém
ŽB 250, Tl tl. 200 mm
fasádní omítka Baumit, tl.10 mm
barva světle šedá
- ⊙

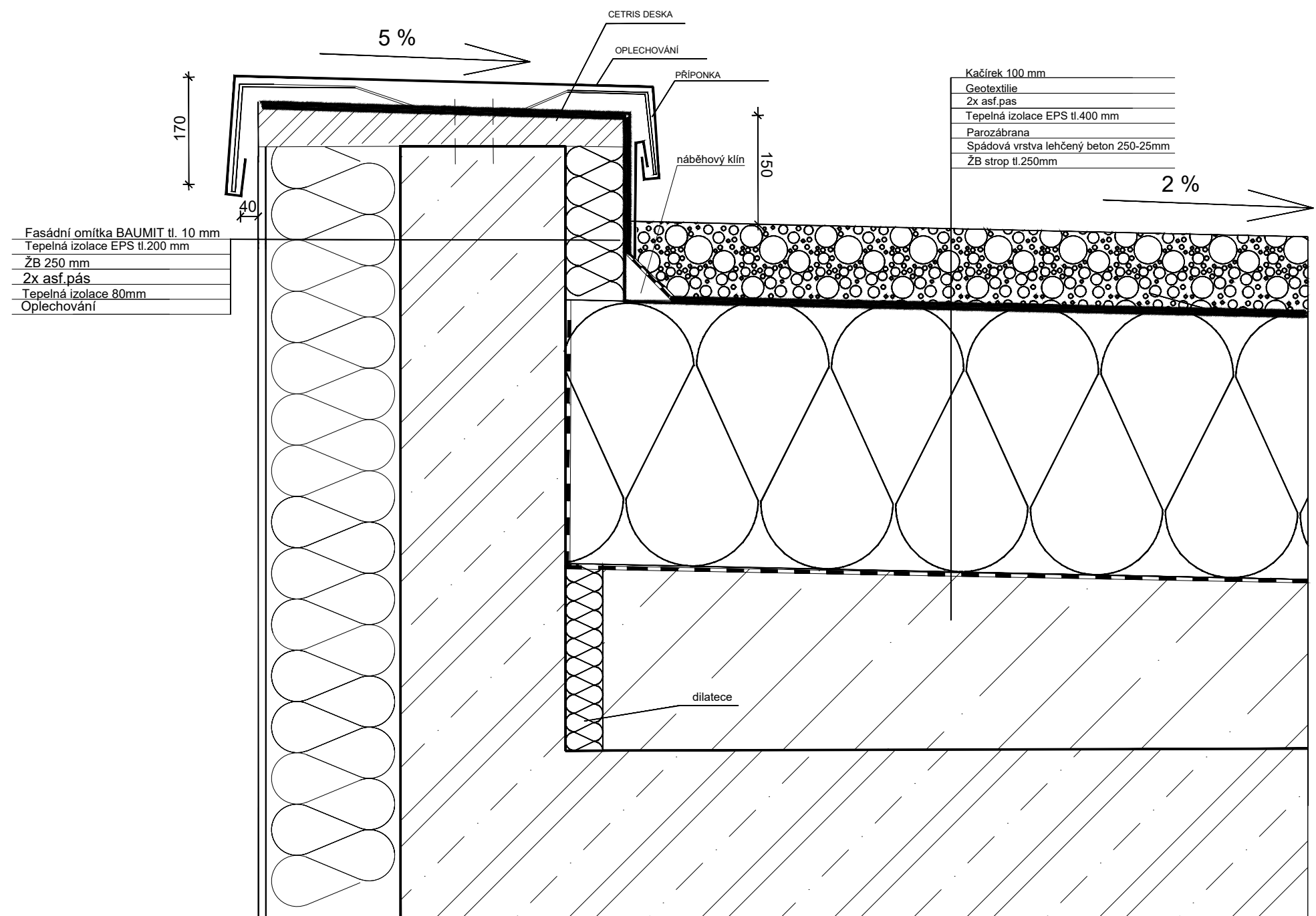
Okna -hliníkový rám Schüco, ADS 70
izolační dvojsklo, barva antracit
viz tabulka D.1.1.21
- Ⓣ

Dveře- hliníkový rám Schüco
izolační dvojsklo, barva antracit
viz tabulka D.1.1.22 a D.1.1.23
- Ⓩ

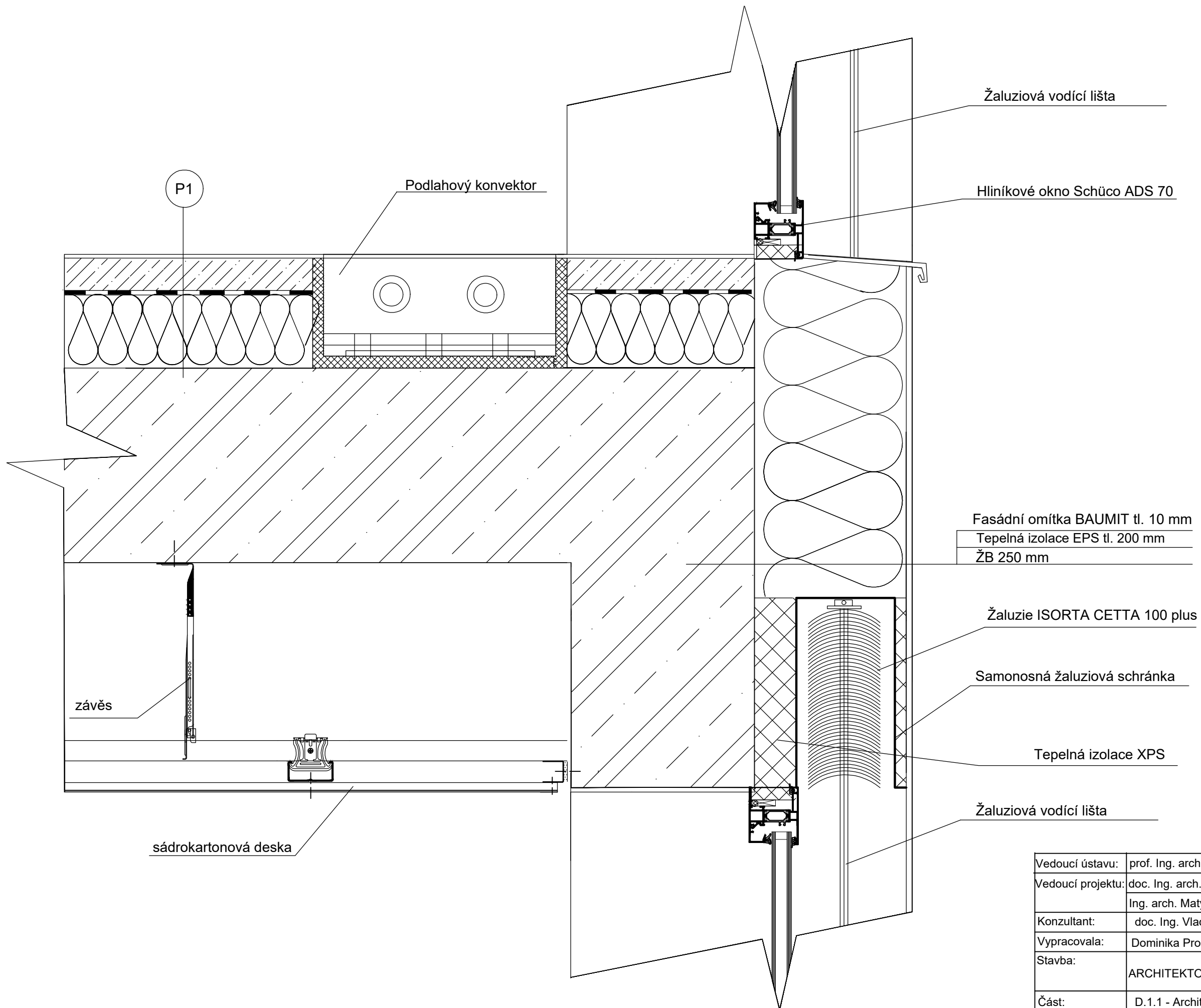
zámečnické prvky
viz tabulka D.1.1.24
- Ⓚ

klempířské prvky
viz tabulka D.1.1.24

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	
Vypracovala:	Dominika Procházková	Bakalářská práce
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV
Část:	D.1.1. Architektonicko stavební řešení	Formát: A2
Výkres:	Pohled sever + západ	Měřítko: 1:100
		Datum: 5/2020
		Č.výkresu: D.1.1.13

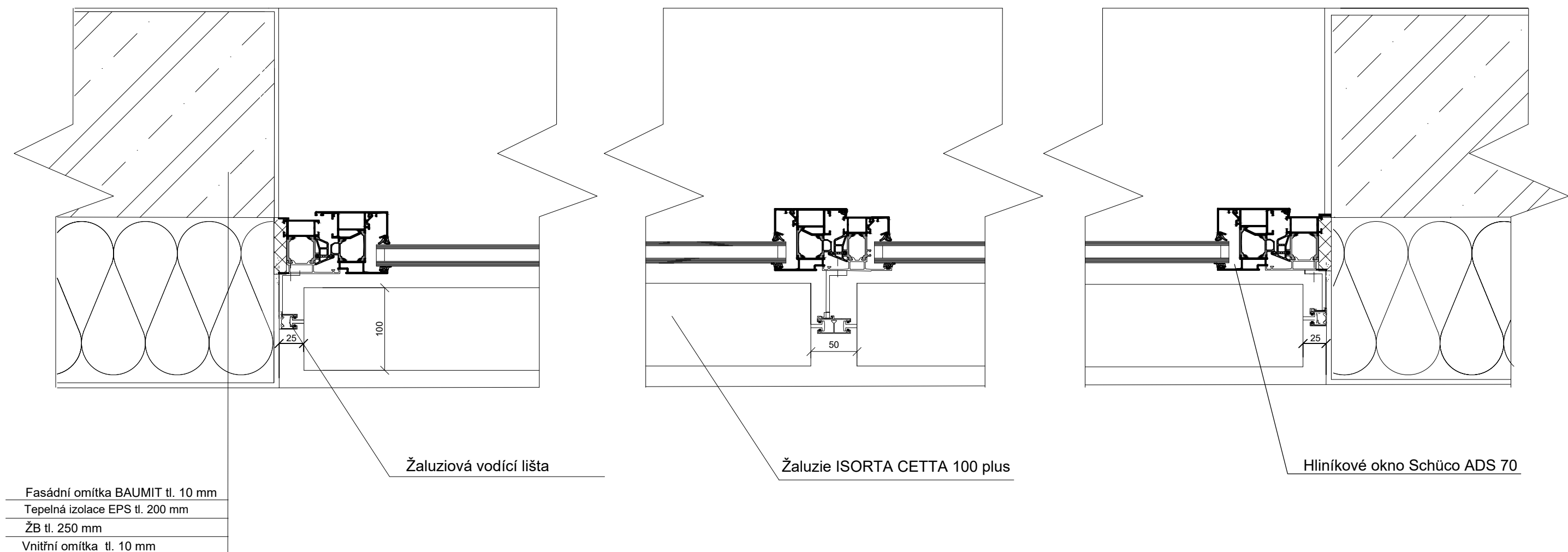


Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce		
Vypracovala:	Dominika Procházková			
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
Část:	D.1.1 - Architektonicko stavební řešení	Formát:	A2	
Výkres:	DETAIL- ATIKA	Měřítko:	1:5	
		Datum:	5/2020	
		Č. výkresu:	D.1.1.14	

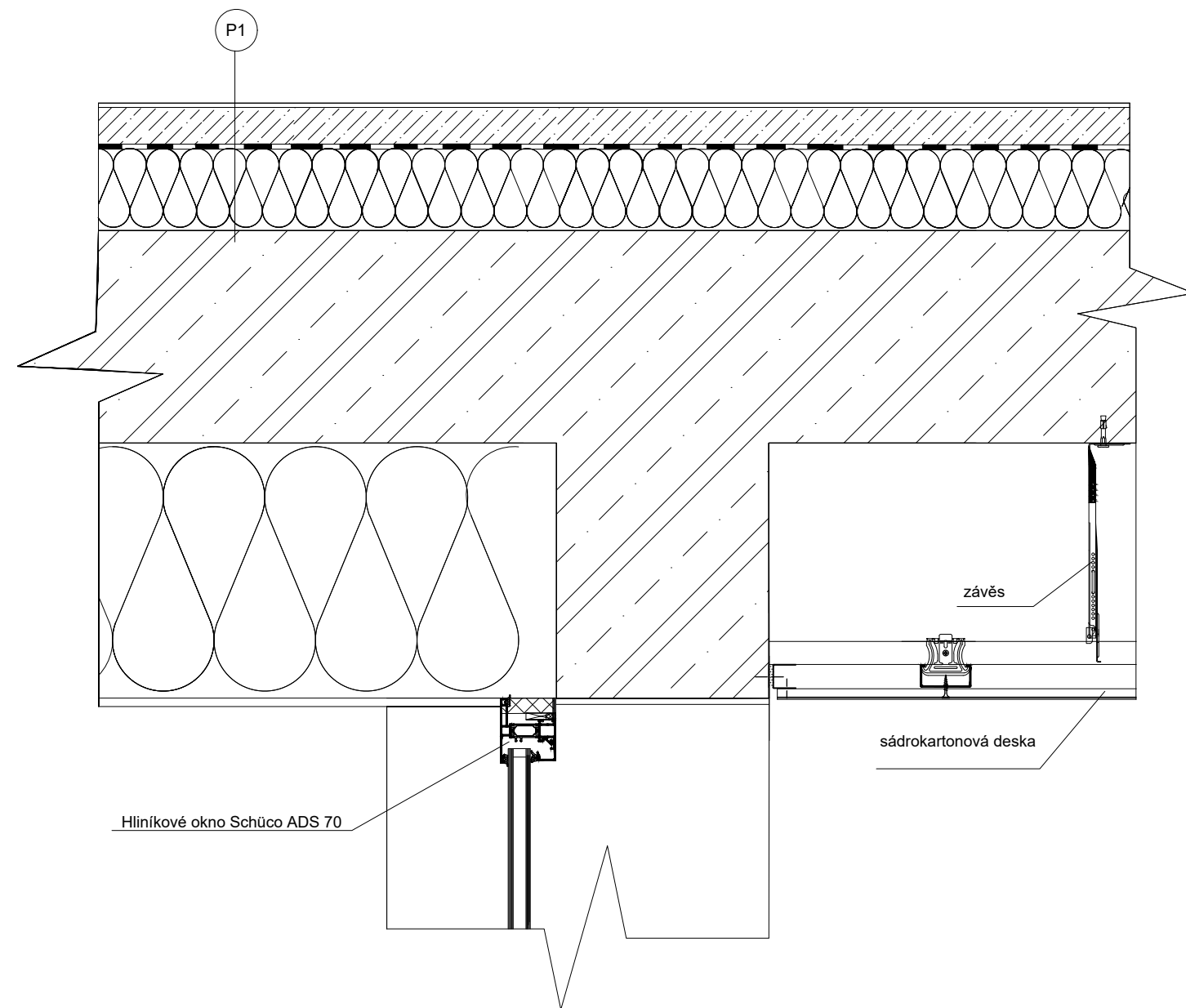
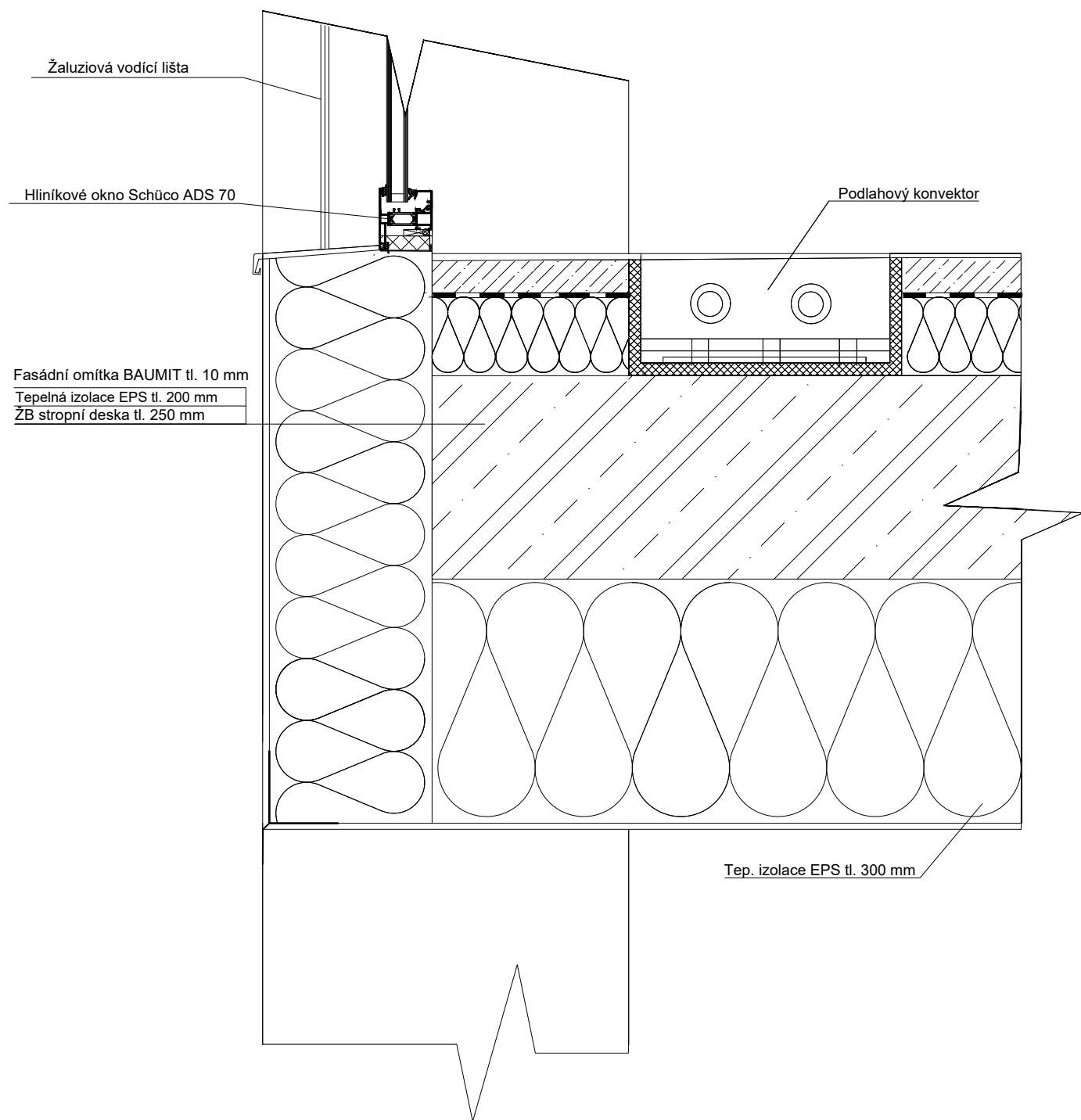


	železobeton
	tepelná izolace EPS
	tepelná izolace XPS

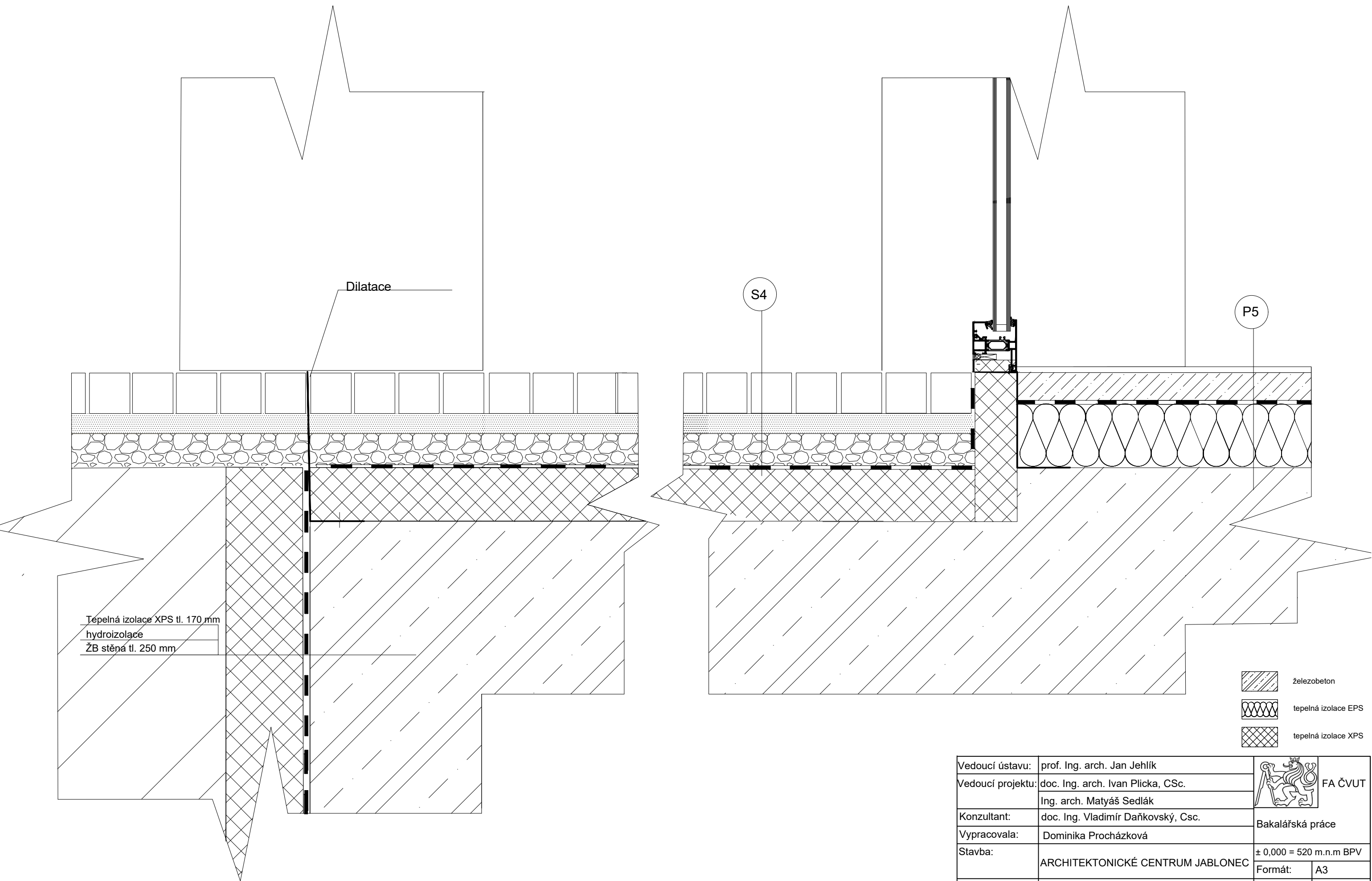
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC		
		± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A3
Část:	D.1.1 - Architektonicko stavební řešení	Měřítko:	1:5
Výkres:	DETAIL- OKNO, SVISLÝ ŘEZ	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.1.15

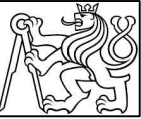


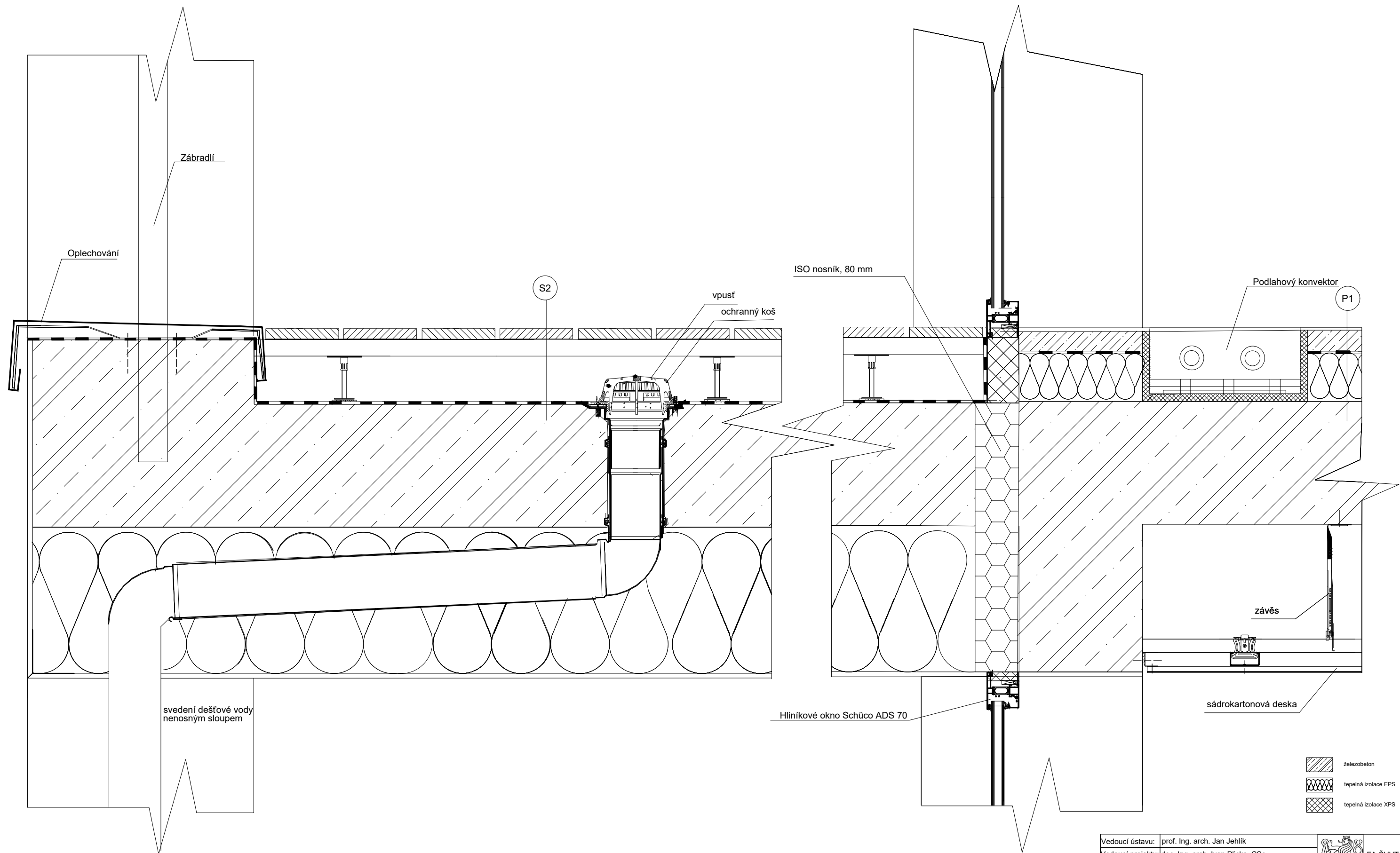
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC		
		± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A3
Část:	D.1.1 - Architektonicko stavební řešení	Měřítko:	1:10
Výkres:	DETAIL- OKNO OSTĚNÍ,VODOROVNÝ ŘEZ	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.1.16



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce		
Vypracovala:	Dominika Procházková			
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
Část:	D.1.1- Architektonicko stavební řešení	Formát:	A2	
Výkres:	DETAIL- PODLOUBÍ, strop	Měřítko:	1:5	
		Datum:	5/2020	
		Č.výkresu:	D.1.1.17	

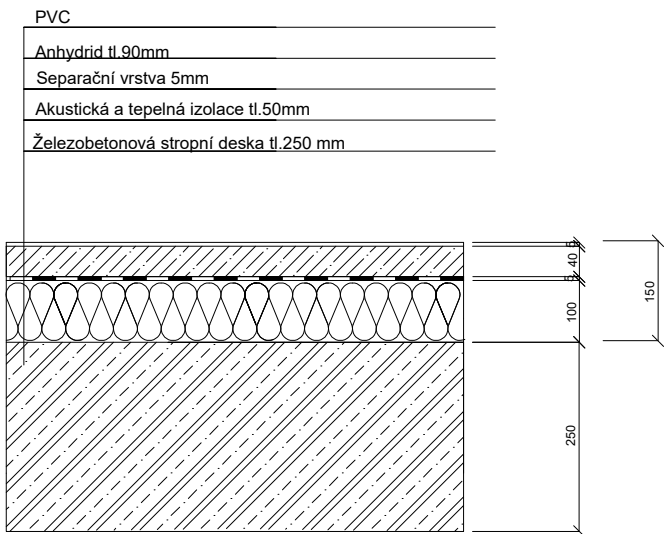


Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A3
Část:	D.1.1 - Architektonicko stavební řešení	Měřítko:	1:5
Výkres:	DETAIL- PODLOUBÍ, VSTUP DO OBJEKTU	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.1.17

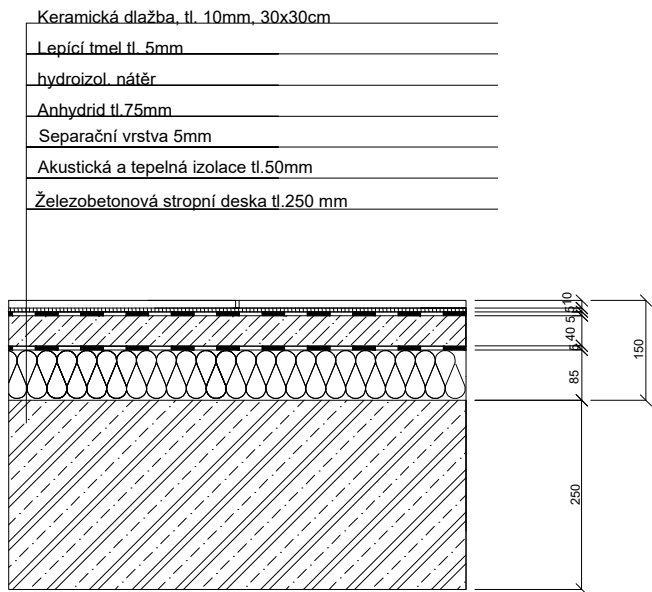


Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A2
Část:	D.1.1 - Architektonicko stavební řešení	Měřítko:	1:5
Výkres:	DETAIL- BALKON	Datum:	5/2020
		Č. výkresu:	D.1.1.18

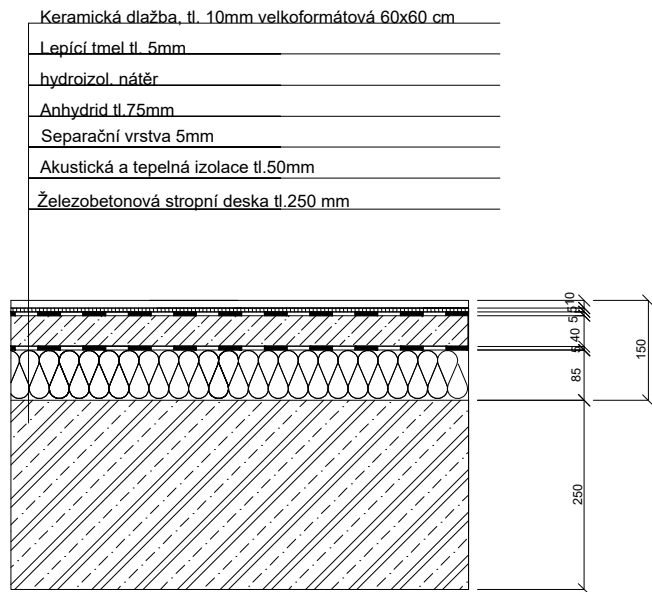
P1 kanceláře, kavárna, foyer, sál



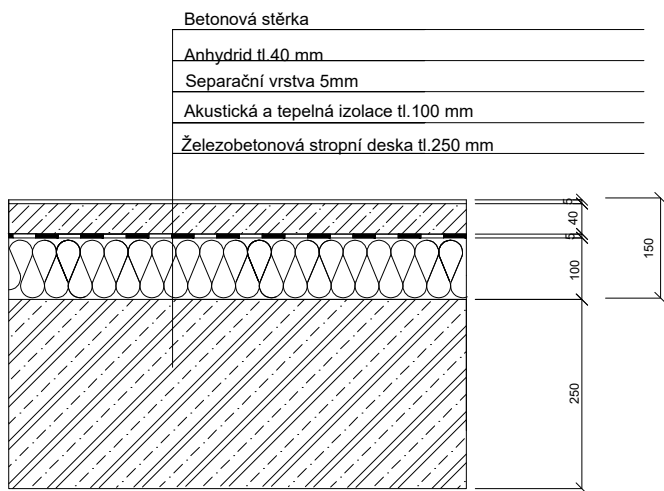
P2 wc, předsíňka wc



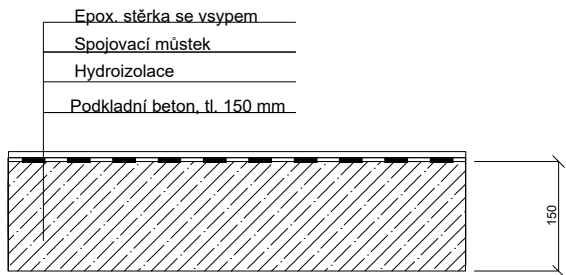
P3 wc, předsíňka wc- veřejné wc 2 NP



P5 Obchod, infocentrum, CHUC, tech. místnosti



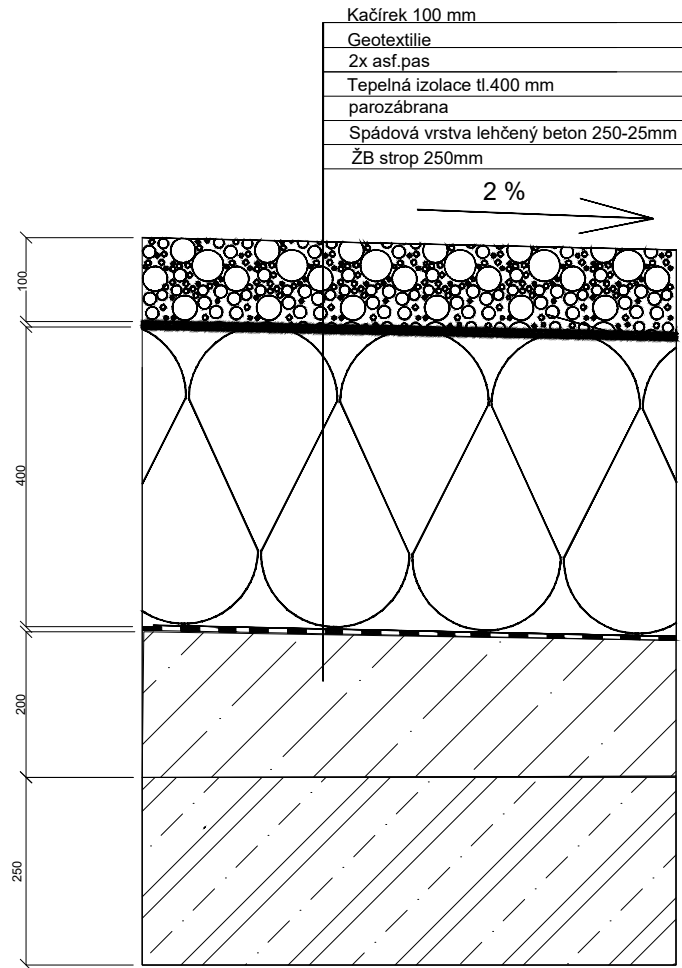
P4 Garáž+ Technické místnosti (suterén)



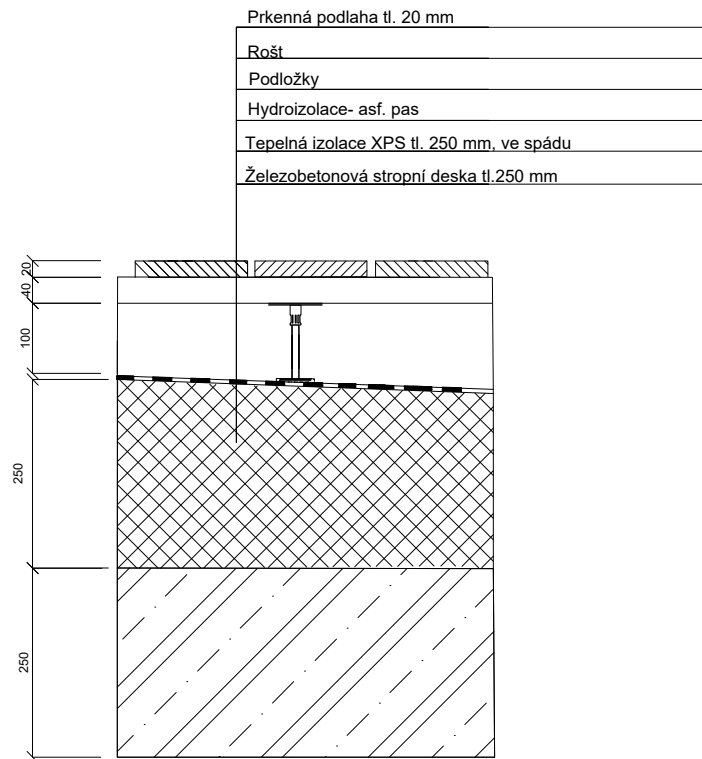
Tloušťka podlahy 150 mm byla zvolena vzhledem k otopným konvektorům umístěným v podlaže.

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.		
	Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A3
Část:	D.1.1 - Architektonicko stavební řešení	Měřítko:	1:10
Výkres:	SKLADBY PODLAH	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.1.19

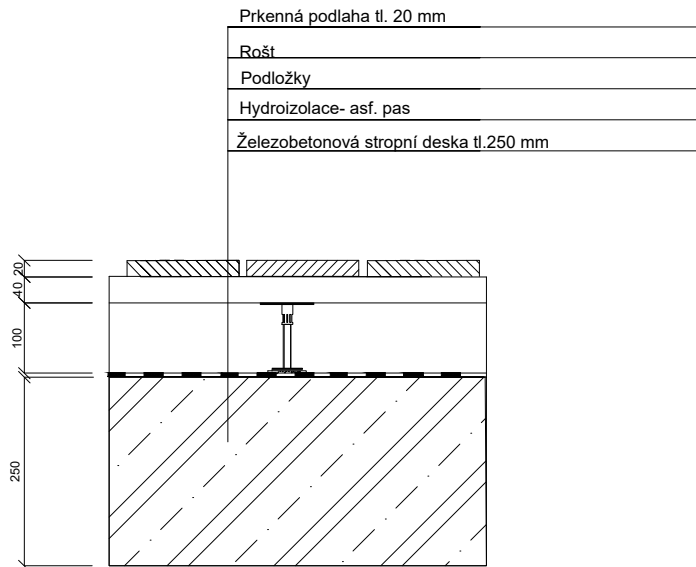
S1 Střecha nepochozí



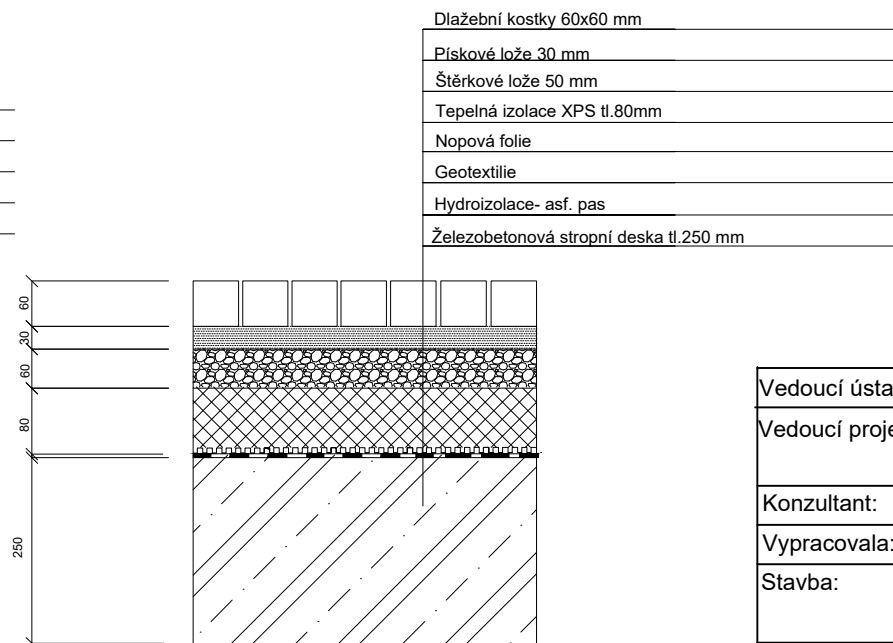
S3 Pochozí střecha- terasa vnitroblok



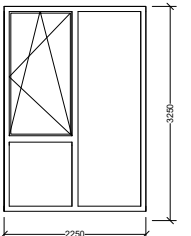
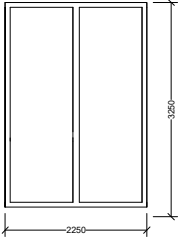
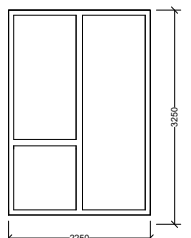
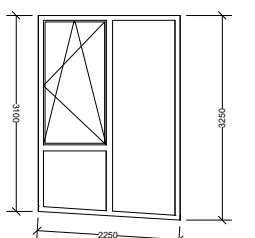
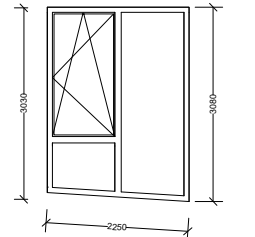
S2 Pochozí střecha nad podloubím- balkon



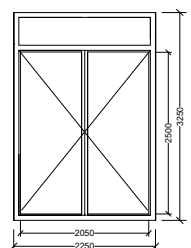
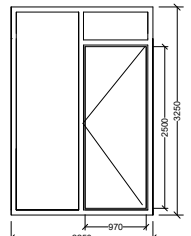
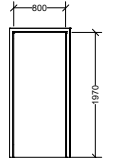
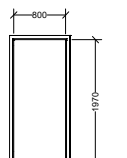
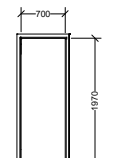
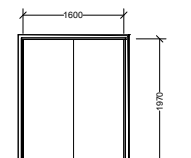
S4 Pochozí střecha- podloubí



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
Část:	D.1.1 - Architektonicko stavební řešení	Formát:	A3
Výkres:	SKLADBY STŘECH	Měřítko:	1:10
		Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.1.20

TABULKA OKEN				
ID PRVKU	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚRY KŘÍDLA (mm)	MNOŽSTVÍ
01		Otevírání: sklopné, otevíravé, pevné zasklení Rám: hliníkový, barva antracit Zasklení: izolační dvojsklo, čiré Kování: nerezová klika Stínění: venkovní žaluzie, hliník	2250x3250	53
02		Otevírání: pevné zasklení Rám: hliníkový, barva antracit Zasklení: izolační dvojsklo, čiré Kování: -	2250x3250	20
03		Otevírání: pevné zasklení Rám: hliníkový, barva antracit Zasklení: izolační dvojsklo, čiré Kování: - Stínění: venkovní žaluzie, hliník	2250x3250	7
04		Otevírání: sklopné, otevíravé, pevné zasklení Rám: hliníkový, barva antracit Zasklení: izolační dvojsklo, čiré Kování: nerezová klika Stínění: venkovní žaluzie, hliník	atypické- viz schéma	1
05		Otevírání: sklopné, otevíravé, pevné zasklení Rám: hliníkový, barva antracit Zasklení: izolační dvojsklo, čiré Kování: nerezová klika Stínění: venkovní žaluzie, hliník	atypické- viz schéma	1

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.		
	Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A4
Část:	D.1.1 - Architektonicko stavební řešení	Měřítko:	
Výkres:	TABULKA OKEN	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.1.21

TABULKA DVEŘÍ				
ID PRVKU	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚRY KŘÍDLA (mm)	ORIENTACE - MNOŽSTVÍ
D1		Exteriérové dvoukřídle dveře Otevírání: otočné Zárubeň: hliník Výplň: skleněná Kování: nerezová klika	2050x2500	3-P 2-L
D2		Exteriérové únikové dveře Otevírání: Pravé křídlo otočné Zárubeň: hliník Výplň: skleněná Kování: nerezová klika	970x2500	1-P
D3		interiérové dveře - technické místnosti Otevírání: otočné Zárubeň: hliník Výplň: plná Kování: nerezová klika	800x1970	4-P 2-L
D4		Interiérové dveře Otevírání: otočné Zárubeň: dřevo Výplň: plná Kování: nerezová klika	800x1970	12-P 15-L
D5		Interiérové dveře Otevírání: otočné Zárubeň: dřevo Výplň: plná Kování: nerezová klika	700x1970	18-L 8-P
D6		Interiérové dvoukřídle dveře Otevírání: otočné Zárubeň: dřevo Výplň: plná Kování: nerezová klika	1600x1970	2-L 2-P

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.			
	Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce		
Vypracovala:	Dominika Procházková			
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
		Formát:	A4	
Část:	D.1.1 - Architektonicko stavební řešení	Měřítko:		
Výkres:	TABULKA DVEŘÍ	Datum:	5/2020	
		Č.výkresu:	D.1.1.22	

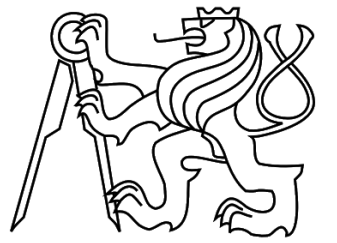
TABULKA DVEŘÍ				
ID PRVKU	SCHÉMA	POPIS	ROZMĚRY KŘÍDLA (mm)	ORIENTACE - MNOŽSTVÍ
D7		Interiérové dvoukřídlové dveře Otevírání: otočné Zárubeň: dřevo Výplň: skleněná Kování: nerezová klika	1600x1970	1-L
D8		Exteriérové dveře Otevírání: otočné Zárubeň: hliník Výplň: plná Kování: nerezová klika	800x2200	1-L
D9		Interiérové dvoukřídlové dveře Otevírání: otočné Zárubeň: dřevo Výplň: skleněná Kování: nerezová klika	1600x1970	2-P
D10		Garážové vrata Otevírání: výsuvné Zárubeň: hliník Výplň: plná Kování: nerezová klika	3800x2200	1-L

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ			
ID PRVKU	SCHÉMA	POPIS	DÉLKA + POČET
Z1		ZÁBRADLÍ TERASY svistá tyč nerez ocel prům. 10 mm sloupek nerez ocel prům. 10 mm madlo nerez ocel prům. 40 mm	2, 250 m - 5 ks
Z2		SCHODIŠŤOVÉ ZÁBRADLÍ svistá tyč nerez ocel prům. 10 mm sloupek nerez ocel prům. 10 mm madlo nerez ocel prům. 40 mm	2, 750 m - 8 ks
Z3		SCHODIŠŤOVÉ MADLO madlo nerez ocel prům. 40 mm krček nerez ocel prům. 10 mm svařované na stavbě uchycené kotvami ke stěně	7,64 m - 2 ks 2,75 - 8 ks 2,24 m - 2 ks 5,68 m - 2 ks
Z4		POŽÁRNÍ ŽEBŘÍK NA STŘECHU nerez ocel max. nosnost 200 kg s ochranným košem	4,100 m - 1ks

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ		
ID PRVKU	SCHÉMA	POPIS
K1		OPLECHOVÁNÍ ATIKY tl. 2 mm TiZn plech sklon 5 %
K2		OPLECHOVÁNÍ - BALKON tl. 2 mm TiZn plech sklon 5 %
K3		OPLECHOVÁNÍ PARAPET tl. 1 mm TiZn plech

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.		
	Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A4
Část:	D.1.1 - Architektonicko stavební řešení	Měřítko:	
Výkres:	TABULKA DVEŘÍ	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.1.23

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT			
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.					
	Ing. arch. Matyáš Sedlák					
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.	Bakalářská práce				
Vypracovala:	Dominika Procházková					
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV				
		Formát:	A4			
Část:	D.1.1 - Architektonicko stavební řešení	Měřítko:				
Výkres:	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEŽNICKÝCH PRVKŮ	Datum:	5/2020			
		Č.výkresu:	D.1.1.24			



D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.1 Technická zpráva

D.1.2.2 Výpočet

D.1.2.3 Výkres základů

D.1.2.4 Výkres tvaru nad 1.PP

D.1.2.5 Výkres tvaru nad 1.NP

D.1.2.6 Výkres tvaru nad 2.NP

D.1.2.7 Výkres tvaru nad 3.NP

D.1.2.1 Technická zpráva

1.Popis objektu

Jedná se o architektonické centrum v Jablonci nad Nisou v horní části náměstí. Budova má 4 nadzemní a 1 podzemní podlaží. V přízemí je obchod, infocentrum a recepce. Ve 2NP se nachází kavárna a sál, který je dvoupatrový. 3.NP a 4.NP slouží administrativním účelům. V podzemním podlaží jsou garáže a technické místnosti. Budova má plochou střechu. Nosná konstrukce objektu je železobetonový kombinovaný systém.

2. Konstrukční řešení

2.1 Základové konstrukce

Objekt je založen na základových patkách a pasech. Obvodové stěny mají tloušťku 250mm. Patky i pasy mají výšku 600 mm, tento rozměr byl zvolen vzhledem k žulovému podloží. Patky mají jednotný rozměr 1500x1500 mm, šířky pasů se liší a byly určeny výpočtem (v závislosti na vzdálenosti od sloupu a na zatížení). V prostoru výtahu a autovýtahu jsou základy prohloubeny o 1200mm. Zde se nachází základová deska tl. 500mm.

2.2 Svislé nosné konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový kombinovaný systém. Jako základ vertikálního nosného systému je navržen železobetonový nosný sloup o rozměru 450x450mm z betonu třídy C60/75 s ocelovou výztuží B500 B. Půdorysná vzdálenost sloupových jednotek nepřesahuje modul 8,1 m (pouze v prostoru sálu je vzdálenost sloupů 10,8 m). Obvodové stěny jsou z betonu C 30/37 a oceli B500 B a mají tloušťku 250 mm. Prostorovou tuhost objektu zajišťuje tuhá stropní deska, schodišťové jádro a šachta pro autovýtah s tloušťkou zdí 200mm.

2.3 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou monolitické železobetonové z betonu C 30/37 vyztužené oceli B500 B. Stropní desky mají všude tloušťku 250 mm.

V sále byly navrženy 3 průvlaky, jelikož je zde velké rozpětí sloupů (10 800). Průvlaky mají rozměr 1000x450 mm.

3. Geologické poměry

Hladina podzemní vody nebyla při geologickém vrtu zjištěna. Nejhlubší vrt v okolí byl proveden do 6m pod terénem, lze tedy předpokládat, že hladina podzemní vody je níže, než 6m pod terénem. Základová spára se nachází v hloubce 3,82 m. Vrchní část terénu tvoří humus a štěrkovitě-písčítá navážka. Od 2,3m se nachází žula, tedy i v hloubce základové spáry.

Sníh - Objekt se nachází ve V. sněhové oblasti

Vítr- Objekt se nachází ve III. Větrné oblasti

Užitné zatížení- Kancelářské prostory – 2,5 kN/m²

VÝPOČET PRŮVLAKŮ V SÁLU

L= 10,800 m
h= L/12 ~ L/8 = 900~ 1350 → **1000**
b= (0,4~0,5)*h = 400~500 → **450**

Jablonec nad Nisou= sněhová oblast V

Zatížení od střechy:

stálé zatížení	tl. (m)	v (KN/m3)	char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
kačírek	0,05	16	0,800	
asf.pás	0,04		0,045	
asf.pás	0,04		0,045	
Tep.izolace EPS	0,4	0,2	0,080	
Prozabrana	0,001	15	0,002	
bet.mazanina- spádová vrstva	0,16	22	3,520	
ŽB deska	0,25	25	6,250	
omítka	0,01	19	0,190	

gk=10,892gd=14,704

proměnné zatížení	char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
zatížení sněhem	0,8*0,9*1*2,5	qk=1,8qd=2,7

Jablonec sněhová oblast V = 2,5

zatížení střešní desky celkem: (gk + qk)= 12,692 (qd + qd)= 17,404

Zatížení průvlaku pod střechou

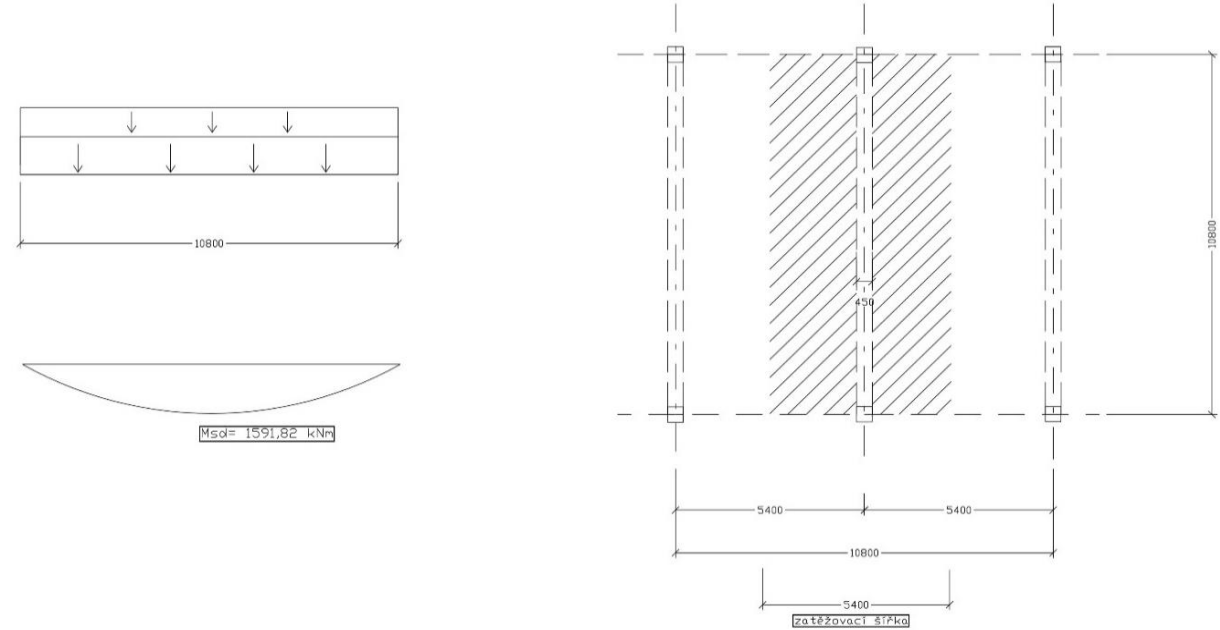
stálé	tl. (m)	v (KN/m3)	char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
zatěžovací šířka	5,4 * 10,892		58,82	
vl.tíha	0,45 * 1	25	11,25	

gk=70,07gd= 94,59

proměnné	char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
1,8 * 5,4	qk=9,72	qd=14,58

celkové zatížení (gk+qk) = 80,42 (gd+qd) = 109,17

moment Msd= 1/8gl²= (1/8)*109,179*10,800*10,800= 1591,82 kNm
Konzervativní odhad- moment bude ve skutečnosti výrazně menší



charakteristická pevnost beton v tlaku fck= 30
návrhová pevnost betonu v tlaku fcd= fck/1,5= 20

Ocel B500
charakteristická pevnost výstuže v tahu fyk= 500
návrhová pevnost výstuže v tahu fyd= 500/1,15= 434,78

krytí výstuže c=20
d1= c + (ø / 2) = 20 + 10 = 30 mm
d= h-d1= 1,000-0,030= 0,97 m

μ=Msd/b*d*α*fcd = 1591,82/0,45*(0,97)²*1*20000= 0,188
z tabulky ω =0,213

As= ω b d α (fcd/fyd) = 0,213*0,45*0,98*1*(20,000/434,78) = 4320,94 mm²

Navrženo: As=4320,94 mm², počet prutů 6, ø=32mm

POSOUZENÍ
ρ=As/b*d= 4320,94*10(-6) /0,45*0,97= 0,01245 0,0098> ρ=0,0015 VYHOVUJE
ρ=As/b*h=4320,94*10(-6) /0,45 *1,0= 0,01222 0,0096< ρ=0,04 VYHOVUJE

moment na mezi únosnosti
Mrd=As*fyd*z z=0,9*d= 0,873
Mrd=4320,94*434,78*0,873= 1640,06 1640,06 > Msd= 1591,82 kNm VYHOVUJE

VÝPOČET SLOUPU

návrh sloupu: 0,2 m2 (450x450)
k.výška: 1-4NP= 3,95 m, 1PP= 3,1 m
objemová tíha : 25 kN/m3
zš= 36,45 m2 (Pro výpočet byl zvolen sloup s největší zatěžovací plochou)
beton C 30/37
ocel B500 B

Zatížení od stropu 3-4NP:

stálé zatížení	tl. (m)	v (KN/m3)	char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
PVC	0,005	13	0,065	
Anhydrid	0,04	23	0,92	
Separační vrstva	0,005		0,005	
akustická a tepelná izolace	0,1	1,5	0,15	
ŽB stropní deska	0,25	25	6,25	
		gk=7,39	gd=9,98	
proměnné			char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
příčky			0,75	
užitné zatížení (kancelářské plochy)			2,5	
		qk=3,25	qd=4,88	
celkové zatížení		(gk+qk) = 10,64	(gd+qd) = 14,86	

Zatížení od stropu 1-2NP:

stálé zatížení	tl. (m)	v (KN/m3)	char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
beton. stěrka	0,005	23	0,115	
Anhydrid	0,04	23	0,92	
Separační vrstva	0,005		0,005	
akustická a tepelná izolace	0,1	1,5	0,15	
ŽB stropní deska	0,25	25	6,25	
		gk=7,44	gd=10,05	
proměnné			char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
příčky			0,75	
užitné zatížení (kancelářské plochy)			2,5	
		qk=3,25	qd=4,88	
celkové zatížení		(gk+qk) = 10,69	(gd+qd) = 14,98	

Zatížení sloupu pod stropem:

sloup 3-4NP			
stálé zatížení		char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
vlastní tíha		0,45*0,45*3,95*25	19,997
od stropu		7,39 * 36,45	269,37
		gk= 289,36	gd= 390,64
proměnné			
		3,25	
		qk= 3,25	qd=4,875
celkové zatížení		(gk+qk) = 292,61	(gd+qd) = 395,56
sloup 2NP			
stálé zatížení		char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
vlastní tíha		0,45*0,45*3,95*25	19,997
od stropu		7,44 * 36,45	271,19
		gk= 291,19	gd= 393,09
proměnné			
		3,25	
		qk= 3,25	qd=4,875
celkové zatížení		(gk+qk) = 294,44	(gd+qd) = 397,98
sloup 1PP			
stálé			
vl.tíha		0,45*0,45*3,1*25	15,69
od stropu		7,44*36,45	271,19
		gk=286,88	387,29
proměnné			
		3,25	
		qk= 3,25	qd=4,875
celkové zatížení		(gk+qk) = 290,13	(gd+qd) = 392,16

zatížení sloupu pod střechou:

stálé zatížení		char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
vlastní tíha	0,45*0,45*3,95*25	19,997	
zatížení od střechy	12,14*36,45	442,5	
		gk= 462,497	qk= 617,37
proměnné			
zatížení od sněhu	1,8 * 36,45	65,61	
		qk= 65,61	qd= 98,42
celkové zatížení		(gk+qk) = 528,107	(gd+qd) = 714,79

zatížení sloupu nad zákl. patkou:

stálé zatížení		char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
zatížení sloupu pod střechou	1* 528,107	528,107	712,95
zatížení sloupu pod stropem	2* 292,61	585,22	790,05
	1*294,44	294,44	397,5
	1*290,13	290,13	391,98
celkem		1697,9	2292,48

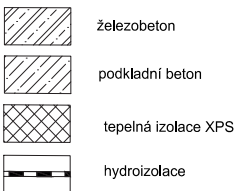
POSOUZENÍ

Nsd = Σ gd + qd = 2506,97

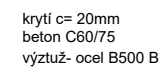
Nsd < Nrd

Nrd = 0,8 * 20000*0,2+0,2*0,00002*500/1,15 = 4939,13

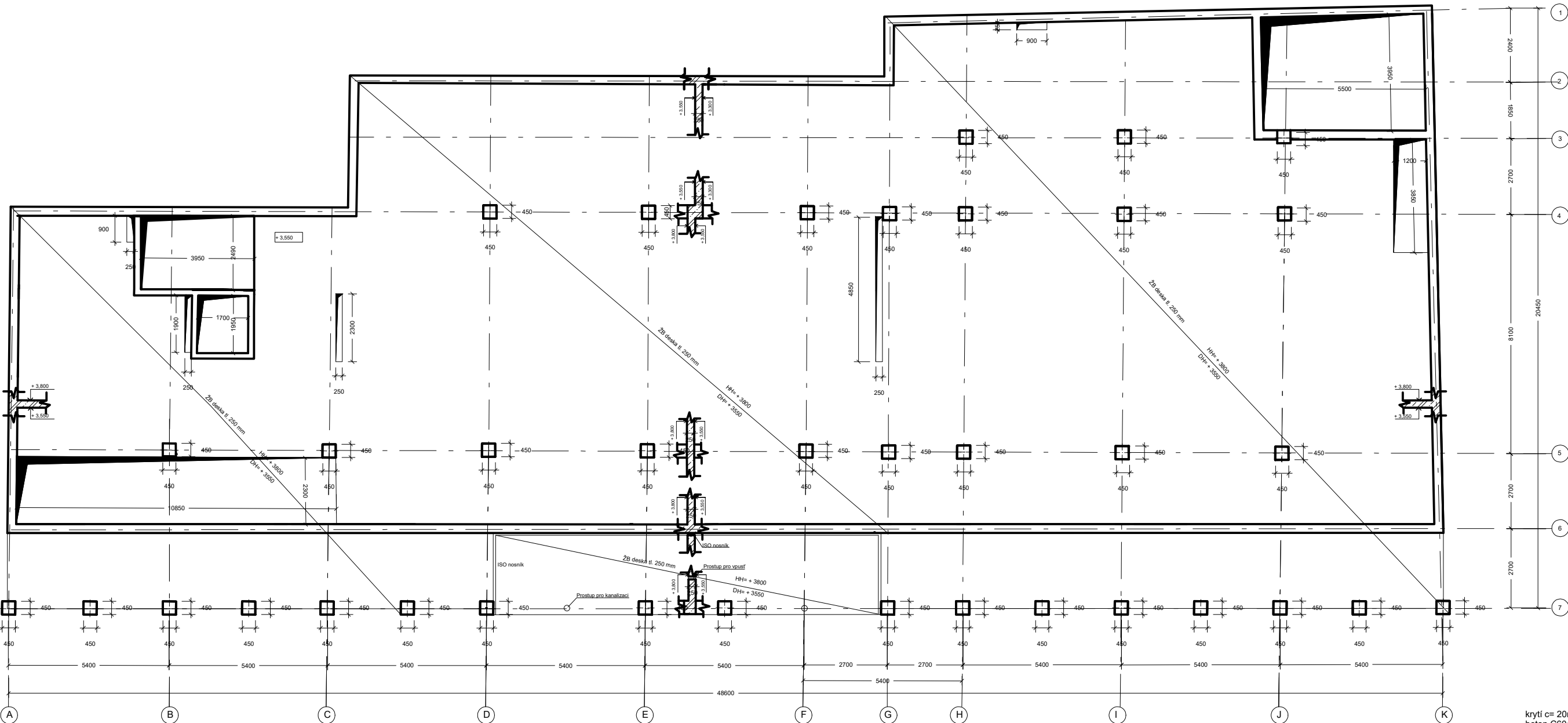
2292,48 < 4939,13 VYHOVUJE



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedláč		
Konzultant:	doc. Ing. Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A2
Část:	D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	Měřítko:	1:100
Výkres:	PŮDPORYS A ŘEZ ZÁKLADŮ	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.2.3



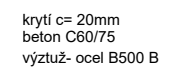
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
	Ing. arch. Matyáš Sedláč	
Konzultant:	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.	Bakalářská práce
Vypracovala:	Dominika Procházková	
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV
Část:	D.1.2 Stavební konstrukční řešení	Formát: A2
Výkres:	VÝKRES TVARU NAD 1 PP	Měřítko: 1:100
		Datum: 5/2020
		Č.výkresu: D.1.2.4



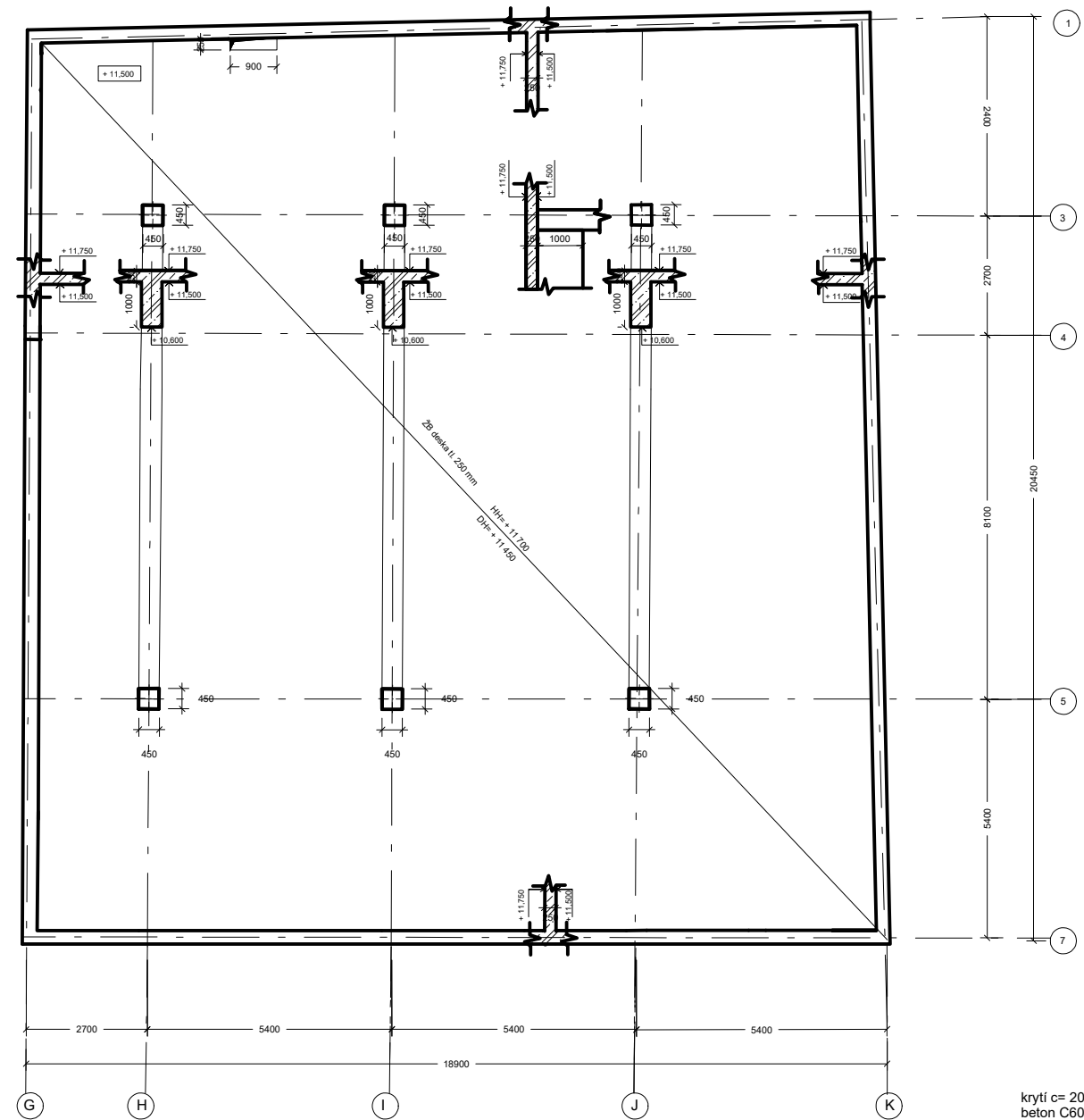
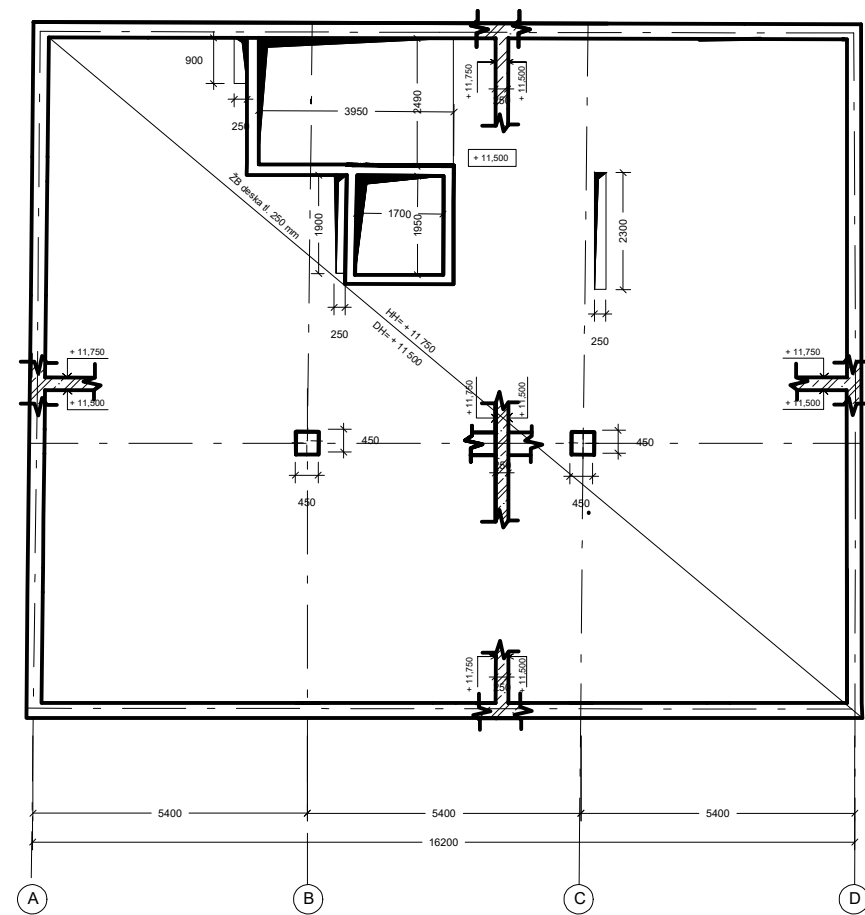
krytí c= 20mm
beton C60/75
výztuž- ocel B500 B

železobeton, svislý řez
železobeton, vodorovný řez

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.			
Konzultant:	Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Vypracovala:	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.	Bakalářská práce		
Stavba:	Dominika Procházková	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	Formát:	A2	
Část:	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	Měřítko:	1:100	
Výkres:	VÝKRES TVARU NAD 1 NP	Datum:	5/2020	
		Č. výkresu:	D.1.2.5	



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.		
	Ing. arch. Matyáš Sedláč		
Konzultant:	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A2
Část:	D.1.2 Stavební konstrukční řešení	Měřítko:	1:100
Výkres:	VÝKRES TVARU NAD 2 NP	Datum:	5/2020
		Č. výkresu:	D.1.2.6



železobeton, svislý řez
železobeton, vodorovný řez

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.			
	Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Konzultant:	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.	Bakalářská práce		
Vypracovala:	Dominika Procházková			
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
Část:	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	Formát:	A2	
Výkres:	VÝKRES TVARU NAD 3 NP	Měřítko:	1:100	
		Datum:	5/2020	
		Č. výkresu:	D.1.2.7	



D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Část A- Textová část

- D.1.3.1. Popis objektu
- D.1.3.2. Rozdělení objektu do požárních úseků, výpočet požárního rizika a stanovení SPB
- D.1.3.3. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- D.1.3.4. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- D.1.3.5. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- D.1.3.6. Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- D.1.3.7. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
- D.1.3.8. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- D.1.3.9. Zhodnocení technických zařízení stavby
- D.1.3.10. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
- D.1.3.1.1 Požární bezpečnost garáží
- D.1.3.12. Podklady pro zpracování

Část B- Výkresová část

- D.1.3.01. Situace 1:200
D.1.3.02. Půdorys 1PP
D.1.3.03. Půdorys 1NP
D.1.3.04. Půdorys 2NP
D.1.3.05. Půdorys 3NP
D.1.3.06. Půdorys 4NP

Část A- Textová část

D.1.3.1. Popis objektu

Jedná se o architektonické centrum v Jablonci nad Nisou v horní části náměstí. Budova má 4 nadzemní a 1 podzemní podlaží. V přízemí je obchod, infocentrum a recepce. Ve 2NP se nachází kavárna a sál, který je dvoupatrový. 3.NP a 4.NP slouží administrativním účelům. V podzemním podlaží jsou garáže a technické místnosti. Budova má plochou střechu. Nosná konstrukce objektu je železobetonový kombinovaný systém.

Celá budova je obsluhovaná CHÚC typu A, pro prostor sálu je zde další CHÚC typu A. Požární výška objektu je $h=11,85$ m. Konstrukční systém objektu je nehořlavý DP1.

D.1.3.2. Rozdělení objektu do požárních úseků, výpočet požárního rizika a stanovení SPB

Požární úseky jsou od sebe odděleny požárně odolnými konstrukcemi, tyto konstrukce brání šíření požáru mimo PÚ ve vodorovném i svislém směru. Velikost požárních úseků nepřesahuje maximální plochu dle ČSN 73 0802 7.3.

Řešený objekt má celkem 20 požárních úseků. Samostatné úseky tvoří technické místnosti a jádra.

Vypočtené hodnoty jsou dostupné v přiložené tabulce hodnot a koeficientů.

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

$$p_s = p_s (\text{podlahy}) + p_s (\text{dveří}) + p_s (\text{okna})$$

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

$$p_v = p * a * b * c = (p_n + p_s) * a * b * c$$

$$b = \frac{S * k}{\sum_{i=1}^j S_{oi} * \sqrt{h_{oi}}}$$

$$k$$

[illegible]

D.1.3.3. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Navržená odolnost konstrukcí	Umístění	SPB			
		I	II	III	IV
Požární stěny (nosné) a stropy	Podzemní podlaží	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 90 DP1
	Nadzemní podlaží	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 60 DP1
	Poslední nadzemní podl.	REI 15 DP1	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 30 DP1
Požární stěny nenosné	Podzemní podlaží	EI 30 DP1	EI 45 DP1	EI 60 DP1	EI 90 DP1
	Nadzemní podlaží	EI 15 DP1	EI 30 DP1	EI 45 DP1	EI 60 DP1
	Poslední nadzemní podl.	REI 15 DP1	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 30 DP1
Obvodové stěny (zajišťující stabilitu objektu)	Podzemní podlaží	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 90 DP1
	Nadzemní podlaží	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1
	Poslední nadzemní podl.	REW 15 DP1	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 30 DP1
Nosné konstrukce uvnitř PU (zajišťující stabilitu)	Podzemní podlaží	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1	R 90 DP1
	Nadzemní podlaží	R 15 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1
	Poslední nadzemní podl.	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1
Nenosné konstrukce uvnitř PU		-	-	DP3	DP3
Instalační šachty		EI 30 DP2	EI 30 DP2	EI 30 DP1	EI 30 DP1
Konstrukce schodišť uvnitř PU (které nejsou součástí CHUC)		-	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 15 DP1
Pož. Uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropch	Podzemní podlaží	EI 15 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 45 DP1
	Nadzemní podlaží	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP3	EI 30 DP3
	Poslední nadzemní podl.	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP3

D.1.3.4. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

V objektu se nacházejí 2 únikové cesty typu A. Jedna CHUC A vede z 1PP až do 4NP, druhá CHUC se nachází v 2 NP u sálu. První CHUC je větrána kombinovaně- přirozené i nucené větrání. Druhá CHUC je větrána nuceně.

Obsazení objektu osobami

Prostor	plocha	Počet osob podle PD	m2/os	počet osob dle m2/os	součinitel jímž se násobí počet osob dle PD	Počet osob dle dle souč.	OBSAZENOST	
Kanceláře	356,8		variabilní kancelářská plocha- včetně pomocných místností- chodeb apod. o celkové ploše min 200m2	10 35,68			35,68	
Sál	232		plocha prvních 100m2 další plocha nad 100 m2 s nepřipevněnými sedadly	0,8 1,2 125 110			235	
Kavárna	230,9			1,4 164,9			164,9	
Obchod	244		plocha prvních 50 m2 další plocha od 50m2 do 500m2	1,5 3,0 33,33 64,66			97,99	
Infocentrum	145,8			2 72,9			72,9	
garáž	668,5	22 stání			0,5	11	11	
ostatní prostory sklady, přípravný,...	226,57		plocha prvních 100 m2 další plocha nad 100 m2	10 50 10 2,53			12,53	
celkem								630

Požadovaný počet únikových pruhů

u = E*s / K= 282 * 1,0 / 150 = 1,88 => 2 únikové pruhy

šířka jednoho únikového pruhu pro jednu osobu = 550mm

Požadovaná šířka = 2* 550 = 1100

Skutečna šířka ramene = 1200 mm – vyhovuje

Doba zakouření a doba evakuace

Prostory s možností sdružování osob	te	tu	te > tu
infocentrum	2,37	0,63	VYHOVUJE
obchod	2,5	1,35	VYHOVUJE
kavárna	2,25	1,84	VYHOVUJE
foyer	3,36	2,8	VYHOVUJE
sál + balkon	3,26	2,62	VYHOVUJE

D.1.3.5. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Obsazenost objektu byla určena podle tabulky 1 z normy ČSN 73 0818 . V objektu se nacházejí 2 únikové cesty typu A. Jedna CHUC A vede z 1PP až do 4NP, druhá CHUC se nachází v 2 NP u sálu. První CHUC je větrána kombinovaně- přirozené i nucené větrání. Druhá CHUC je větrána nuceně. Z komerčních prostorů v 1 NP lidé unikají přímo na veřejné prostranství.

D.1.3.6. Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Nadzemní požární hydrant se nachází v ulici Hasičská, 25 metrů od objektu. Objekt nemá navržené nástupní plochy(NAP) jelikož jeho požární výška je nižší, než 12 metrů.

D.1.3.7. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Hasící přístroje budou vhodně rozmístěné po celé budově. Jejich počet bude odvozen z následujícího výpočtu. Základní počet požárních hasicích zařízení v jednom podlaží za předpokladu třídy požáru A: požár pevných látek.

Základní počet PHP: nr = 0,15 . √(S.a.c)
Požadovaný počet hasicích jednotek nhj = 6.nr
Celkový počet přednosných hasicích přístrojů: nPHP= nHJ/HJ1

Podlaží	Označení pros	Specifikace PU	plocha m2	a	nr	nHj	HJ1	nPHP	navržené hasící přístroje
1PP	P01.01-II	Garáže	668,5	0,90	3,49	20,76	9,00	2,3	2x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 27 A
	P01.02-I	Technická místnost	26,3	0,90	0,69				
	P01.03-I	Technická místnost	34,5	0,90	0,79				
	P01.04-I	Sklad	34,5	0,90	0,79				
1NP	P01.05-I	Chodba	9,6	0,83	0,34				1x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 27 A
	N01.01-I	zázemí recepce- šatna + wc	9	0,90	0,43				1x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 27 A
	N01.02-I	infocentrum	193,8	0,98	2,04	12,24	9,00	1,36	2x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 27 A
	N01.03-IV	obchod	290	0,90	2,83	16,98	9,00	1,88	2x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 27 A
3NP	N03.01-II	kanceláře, chodba, wc, kuchyňka, sklad	178,4	0,99	1,99	11,94	9,00	1,32	2x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 27 A
4NP	N04.01-II	kanceláře, chodba, wc, kuchyňka, sklad	178,4	0,99	1,99	11,94	9,00	1,32	2x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 27 A
1NP-3NP	N01.08/N02-II	vstupní hala + kavárna + foyer	451,5	1,00	3,19	18,84	9,00	2,09	2x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 27 A
2NP-3NP	N02.02/N03-III	sál + balkon + zázemí	291,23	0,98	2,53	15,18	9,00	1,68	2x PHP práškový, 6 kg, hasící schopnost 27 A

D.1.3.8. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Objekt je vybaven systémem EPS, který zajišťuje hlášení požáru a ovládá požárně bezpečnostní zaražení. Centrála EPS je umístěna v technické místnosti v 1PP. V objektu je navrženo nouzové osvětlení, které bude mít vlastní napájení (baterii). Na každém patře vedle únikových cest jsou instalovány tlačítkové hlásiče. V každém patře jsou umístěné tabulky se směrem únikových cest. Dveře na hranici PU nebo u vstupu do CHUC jsou vybaveny samozavíračem. Objekt je vybaven dvěma CHUC A. Jedna vede od 1PP do 4NP a druhá se nachází ve 2NP pro sál. První CHUC je větrána kombinovaně- přirozené i nucené větrání. Druhá CHUC je větrána nuceně. V objektu není instalováno SHZ.

D.1.3.9. Zhodnocení technických zařízení stavby

Dodávka vody pro požární hydrant je zajištěna z veřejné vodovodní sítě, napojené z ulice Hasičská. Objekt je větrán kombinací přirozeného a nuceného větrání. Vytápění je řešeno pomocí podlahových konvektorů, které jsou umístěné pod okny. V prostorech bez oken jsou použita desková otopná tělesa. Hlavní domovní rozvaděč elektřiny je umístěn v zázemí recepce v 1 NP, objekt je vybaven záložním zdrojem elektřiny, sloužícím pro evakuaci v době požáru. Ležaté potrubí je vedeno v podhledech, podlahách, předstěnách a v garážích volně pod stropem. Stoupající potrubí je vedeno v šachtách.

D.1.3.10. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Objekt nemá navržené nástupní plochy (NAP) jelikož jeho požární výška je nižší, než 12 metrů (dle ČSN 73 0802). Příjezd vozidel k požáru je možný z ulice Hasičská či Mírové nám.

D.1.3.11. Požární bezpečnost garáží

Objekt má jedno podzemní podlaží pro parkování. Automobily se do garáží dostanou pomocí autovýtahu, který je samostatný požární úsek. V garážích se nachází 22 stání pro automobily. Na garáže navazuje CHUC A. V garážích nebylo nutné navrhovat systém SHZ dle normy ČSN 0804. Garáže jsou vybaveny kouřovými čidly a dvěma práškovými hasicími přístroji 23A.

D.1.3.12. Podklady pro zpracování

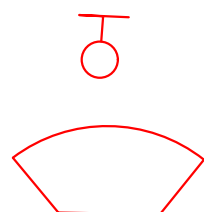
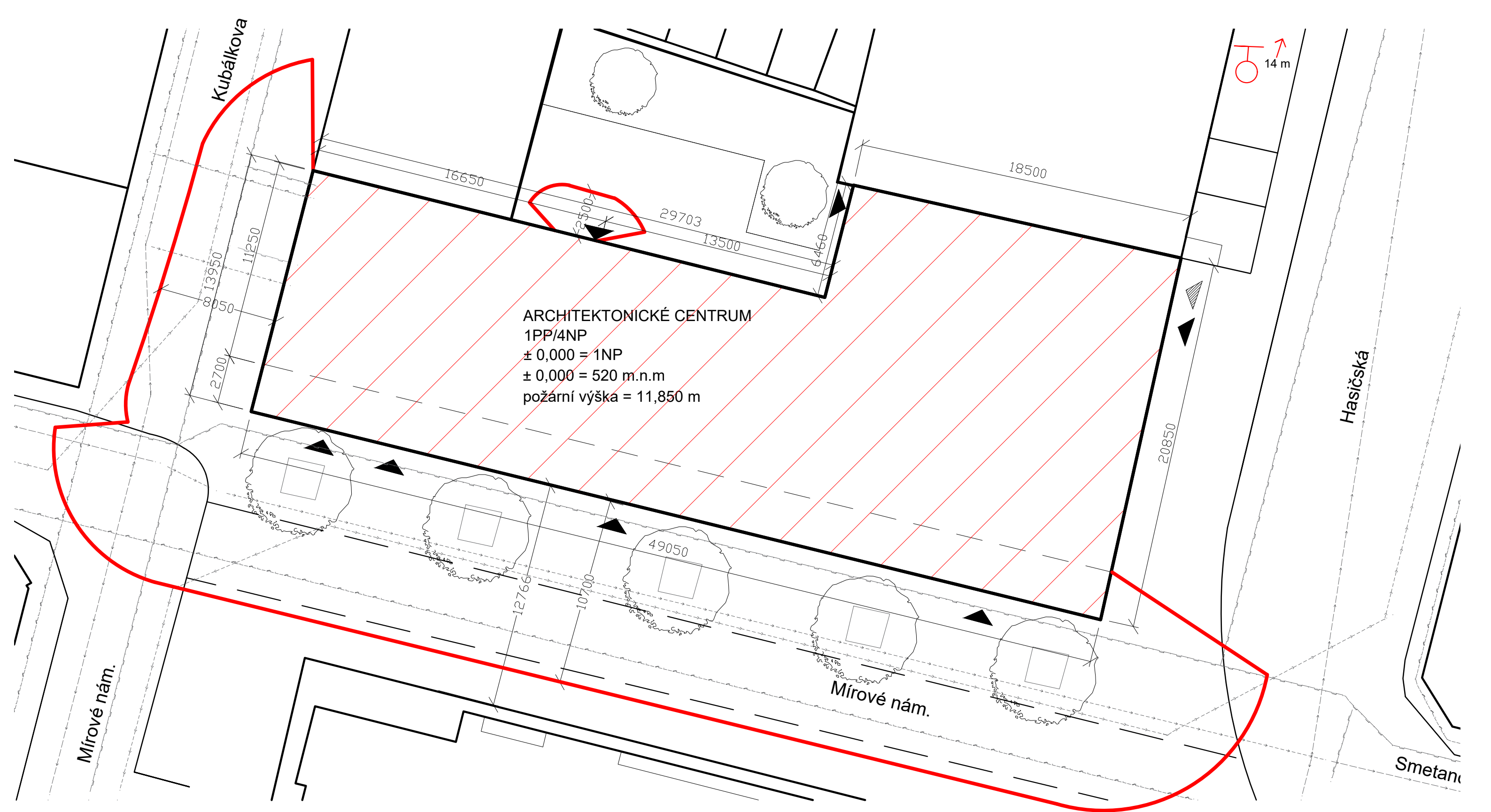
POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb – Sylabus pro praktickou výuku (2015)

ČSN 730804 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty (2010/02)

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2009/05)

ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (1997/07 +Z1 2002/10)

ČSN 73 5305 – Administrativní budovy a prostory (2005/04)



Nadzemní požární hydrant

Požárně nebezpečný prostor



Vstup do objektu

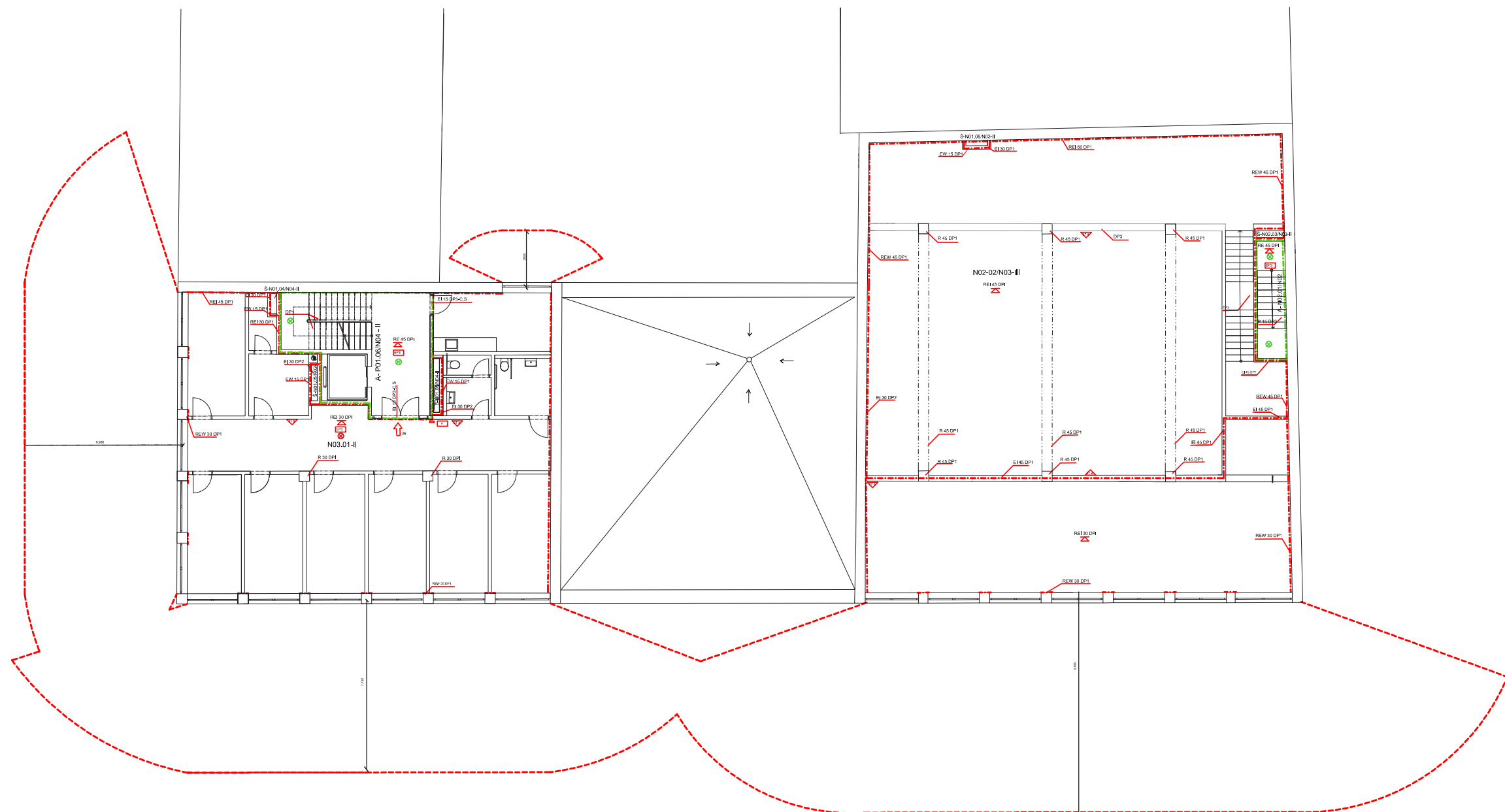


Řešený objekt

Nástupní plochu nebylo nutné navrhovat
vzhledem požární výšce pod 12 metrů

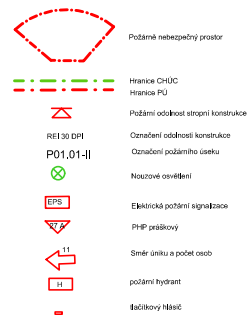
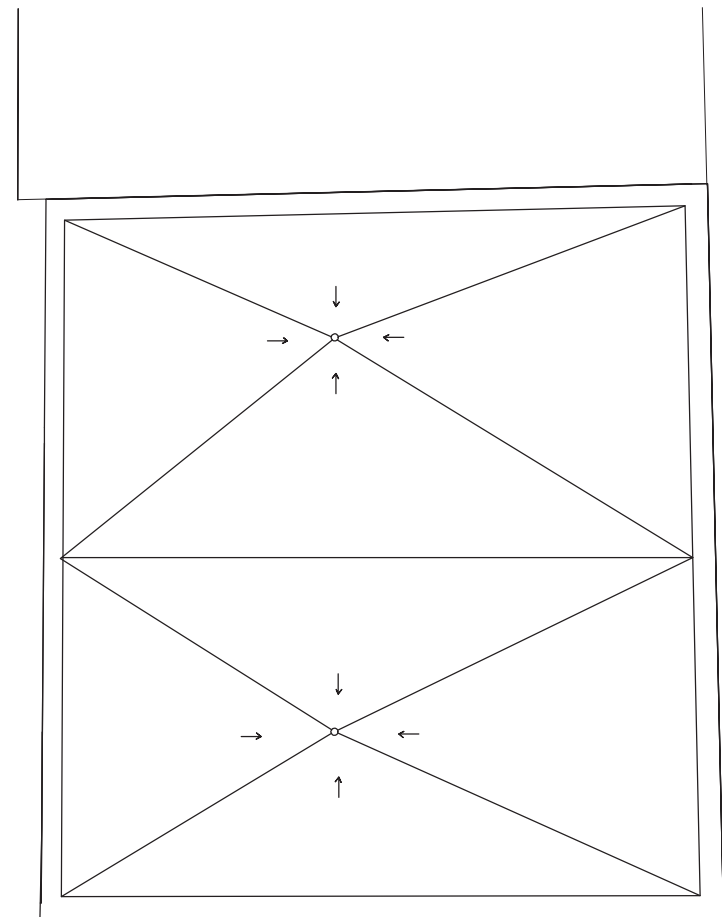
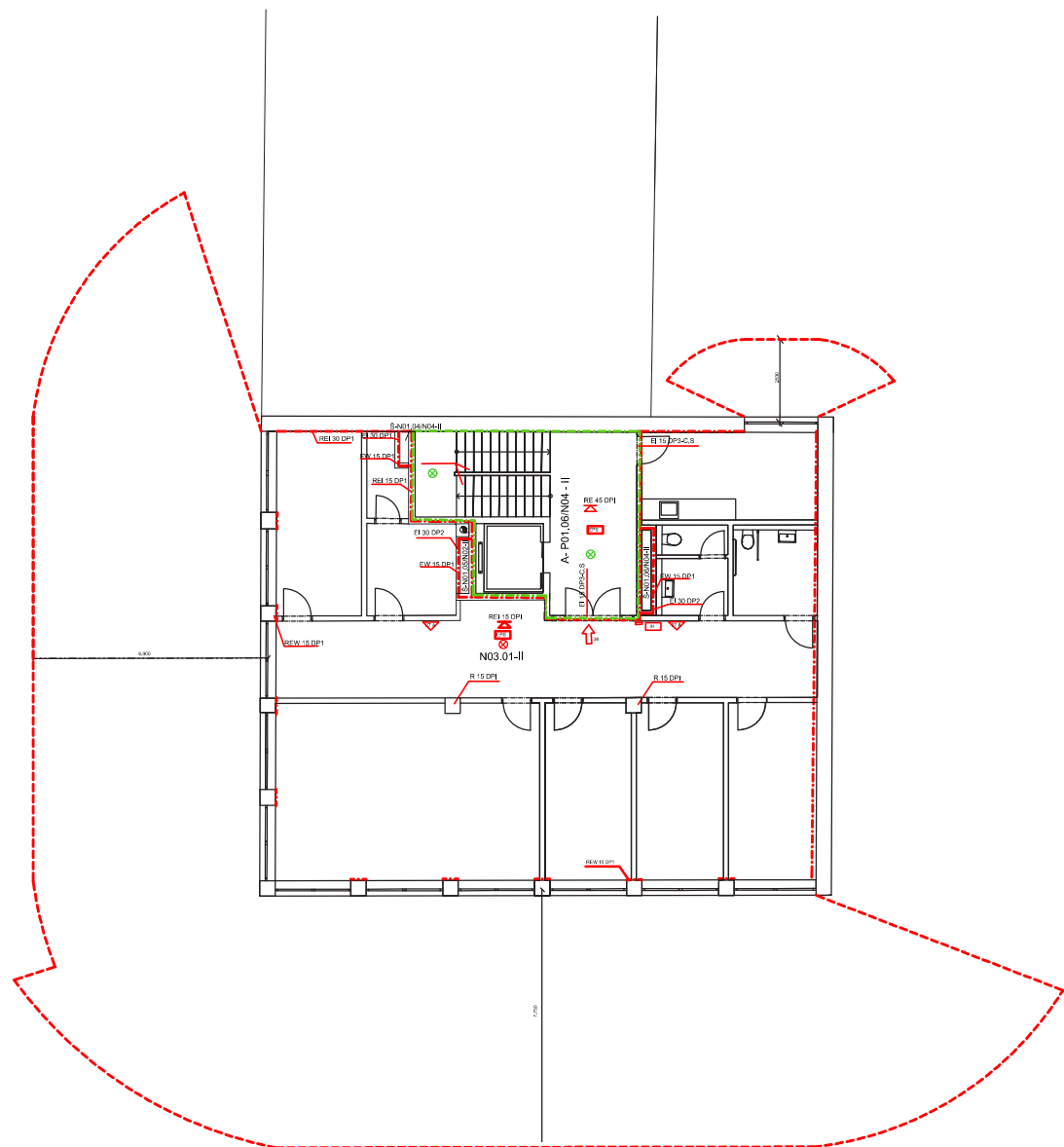


Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
Část:	D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení	Formát:	A3
Výkres:	Situace	Měřítko:	1:200
		Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.3.2



- Požární nebezpečný prostor
- Hranice CHÚC
- Hranice PÚ
- Požární odolnost stropní konstrukce
- Označení odolnosti konstrukce
- Označení požárního úniku
- Nouzové osvětlení
- Elektrická požární signalizace
- PVP prázdnový
- Směr úniku a počet osob
- Počítání hydrantů
- Počítání hydrantů

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.		
Konzultant:	Ing. arch. Matyáš Sedláček	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Domínika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0.000 = 520 m.n.m BPV	
Část:	D.1.3 Požární bezpečnostní řešení	Formát:	A1
Výkres:	Půdorys 3 NP	Měřítko:	1:100
		Datum:	5/2020
		C.výkresu:	D.1.3.6



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
Konzultant:	Ing. arch. Matyáš Sedláček	Bakalářská práce
Vypracovala:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0.000 - 520 m.n.m BPV
Část:	D.1.3 Požární bezpečnostní řešení	
Výkres:	Půdorys 4 NP	Měřítko: 1:100
		Datum: 5/2020
		Č.výkresu: D.1.3.7



D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4 TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.1 Technická zpráva

D.1.4.2 Situace

D.1.4.3 Půdorys 1.PP

D.1.4.4 Půdorys 1.NP

D.1.4.5 Půdorys 2.NP

D.1.4.6 Půdorys 3.NP

D.1.4.7 Půdorys 4.NP

D.1.4.8 Půdorys střechy

D.1.4.1 Technická zpráva

1. Popis objektu

Jedná se o architektonické centrum v Jablonci nad Nisou v horní části náměstí. Budova má 4 nadzemní a 1 podzemní podlaží. V přízemí je obchod, infocentrum a recepce. Ve 2NP se nachází kavárna a sál, který je dvoupatrový. 3.NP a 4.NP slouží administrativním účelům. V podzemním podlaží jsou garáže. Nosná konstrukce objektu je železobetonový kombinovaný systém.

Objekt se nachází mezi ulicemi Mírové nám., Hasičská a Kubálkova. Všechny přípojky jsou vedené z ulice Kubálkova.

2. Zařízení pro vytápění

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45°C. Zdrojem tepla je plynový kotel umístěný v technické místnosti v 1 PP. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí a s převládajícím vertikálním rozvodem. Objekt je vytápěn především podlahovými konvektory umístěnými pod okny. V prostoru sálu, a v některých chodbách jsou navržena desková otopná tělesa. Ležaté rozvody jsou vedeny v podlaze, stoupající rozvody jsou vedené v instalačních šachtách. Připojovací potrubí je vedeno pod stropem 1PP.

3. Elektřina

Silové rozvody jsou napojeny přípojkou z ulice Kubálkova. Kabelové vedení je přivedeno v zemi v hloubce 500 mm. Přípojková skříň s elektroměrem se nachází v nice obvodové zdi v ulici Kubálkova na západní straně objektu. V navazující místnosti (zázemí recepce 1NP) je umístěn hlavní rozvaděč, který dále navazuje na patrové rozvaděče. Komerční prostory v 1PP mají také svůj rozvaděč.

4. Plynovod

Vnitřní plynovod je napojen plynovodní přípojkou na uliční řád v ulici Kubálkova. Přípojka je plastová DN25, je spádována ve sklonu 0,5 %. HUP je se nachází v nice obvodové zdi v ulici Kubálkova na západní straně objektu. HUP skříň obsahuje hlavní uzavěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Plynovod je veden ležatým a svislým potrubím do prostoru technické místnosti v 1.PP a následně je napojen na plynový kotel. Vnitřní plynovod je veden volně pod stropem. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček.

5. Vodovod

Přípojka vodovodu je navržena v ulici Kubálkova s dimenzí DN 50, z materiálu PVC a v hloubce 1,2 m.

Přípojka je vedena do prostoru technické místnosti v 1 PP, kde se nachází vodoměrná soustava a zásobník teplé vody. Potrubí je tepelně izolováno. Ležaté rozvody jsou vedeny pod stropem ,stoupací rozvody v šachtě a přípojovací potrubí v předstěnách (výjimečně zdí).

Průměrná potřeba vody

$$Q_p = q \cdot n \text{ [l/den]}$$

$Q_p \text{ administrativa} = 14 \cdot 22 = 308 \text{ l/den}$
 $Q_p \text{ kavárna} = 60 \cdot 3 + 1 \cdot 113 = 293 \text{ l/den}$
 $Q_p \text{ sál} = 1 \cdot 138 = 138 \text{ l/den}$
 $Q_p \text{ recepcce} 14 \cdot 1 = 14 \text{ l/den}$
 $Q_p \text{ infocetrum} 18 \cdot 2 = 36 \text{ l/den}$
 $Q_p \text{ obchod} = 18 \cdot 4 = 72 \text{ l/den}$

Q_p celkem= 861 l/den

Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d \text{ [l/den]}$$

$Q_m = 861 \cdot 1,29 = 1110,69 \text{ l/den}$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m \cdot k_h / z \text{ [l/h]}$$

$Q_h = 1110,69 \cdot 2,1 / 12 = 194,37 \text{ l/h}$

Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

$$d = \sqrt{4 \cdot Q_h / \pi \cdot v} \text{ [m]}$$

$d = \sqrt{4 \cdot 194,37 / \pi \cdot 1,5} = 0,04 \text{ m} \rightarrow \text{DN 50}$

6. Kanalizace

Objekt má oddělený systém kanalizace. Přípojka pro splaškovou i dešťovou vodu jsou napojeny v ulici Kubálkova. Kanalizační přípojka pro splaškovou vodu má dimenzi DN 150 , je navržena z PVC a je vedena ve sklonu 2%. Po přivedení potrubí do objektu je navržena čistící tvarovka. V garážích je ležaté potrubí vedeno volně pod stropem. Svislé potrubí je vedeno v instalačních šachtách. Přípojovací potrubí je vedeno především v přizdívkách, v některých případech je vedeno zdí či podhledem. Odvětrání potrubí je zajištěno výstupy přesahující střešní plášť.

Kanalizační přípojka pro dešťovou vodu má dimenzi DN 120 , je navržena z PVC a je vedena ve sklonu 2%. Odvodnění plochých střech řešeno vnitřním systémem odvodnění (vpusti). Objekt má celkem 7 vpustí. Toto vedení je svedeno v instalačních šachtách do garáží, kde je vedeno pod stropem a následně napojeno na přípojku.

splašková voda

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

$Q_s = 0,7 \cdot (38,4)^{1/2} = 13,44 \text{ l/s}$

navrhují **DN 150**

dešťová voda

$$Q_d = i \cdot C \cdot \sum A \text{ [l/s]}$$

$Q_d = 0,03 \cdot 0,5 \cdot 723 = 10,845 \text{ l/s}$

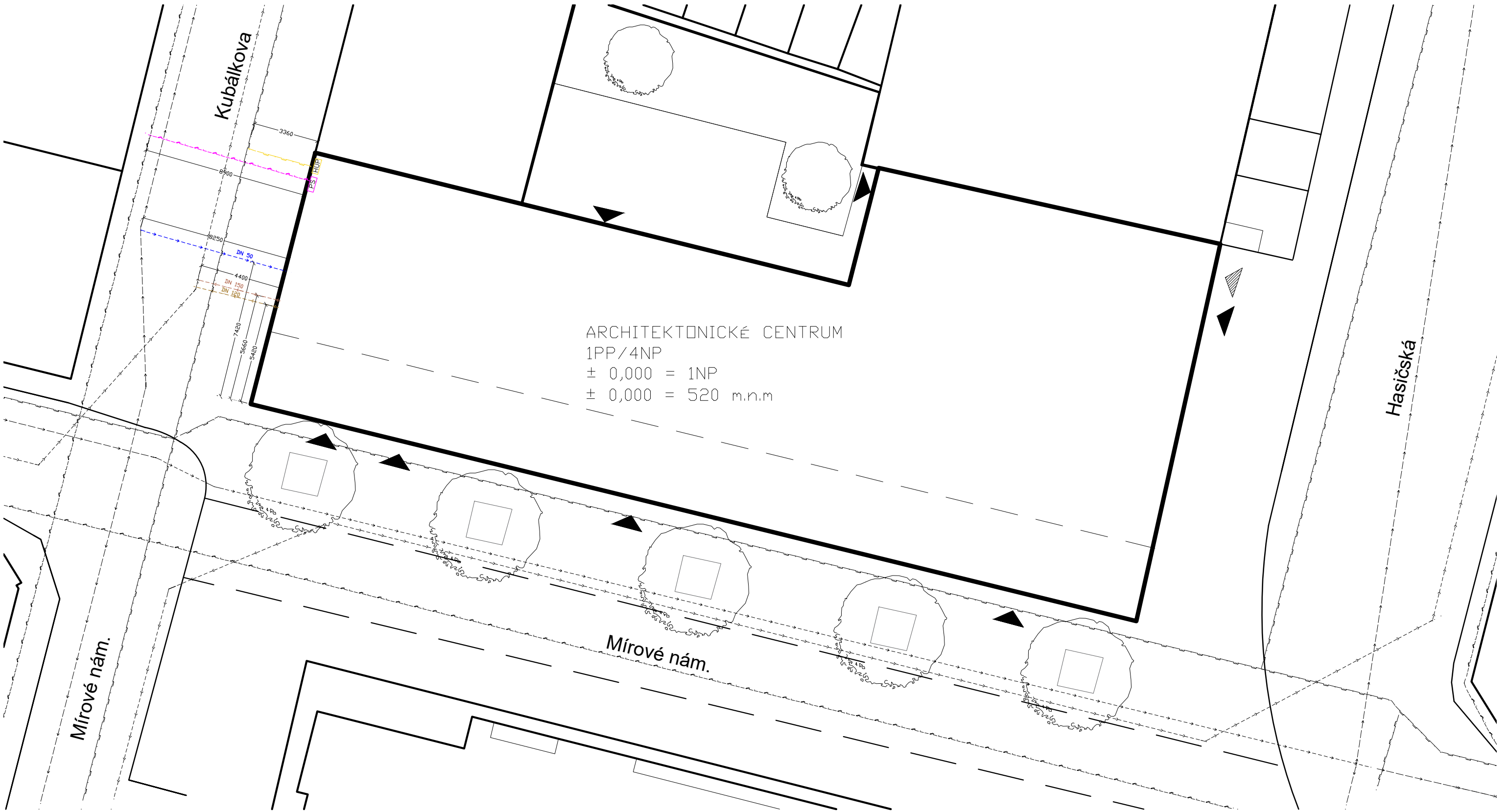
navrhují **DN 120**

7. Vzduchotechnika

Objekt má celkem 4 VZT jednotky umístěné na střeše. Jedna slouží pro nucené větrání garáží, druhá pro sál a foyer a zbylé dvě pro přívod vzduchu do dvou CHUC.

Obchod, infocentrum a kavárna jsou větrány pomocí lokálních jednotek, umístěných pod stropem a skryto v podhledu (jednotky Duplex Atrea). Potrubí těchto jednotek je vyvedeno na střechu. Předsíňky wc jsou samostatně odvětrávané potrubím kruhového průřezu, které je také odvedené na střechu.

Ležaté rozvody vzduchotechniky v garáži jsou vedené volně pod stropem ,v ostatních podlažích jsou skryté v podhledu. Vertikální rozvody jsou vedeny v šachtách. VZT potrubí je z pozinkovaného plechu.



STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- kanalizace
- vodovod
- plynovod
- elektrina

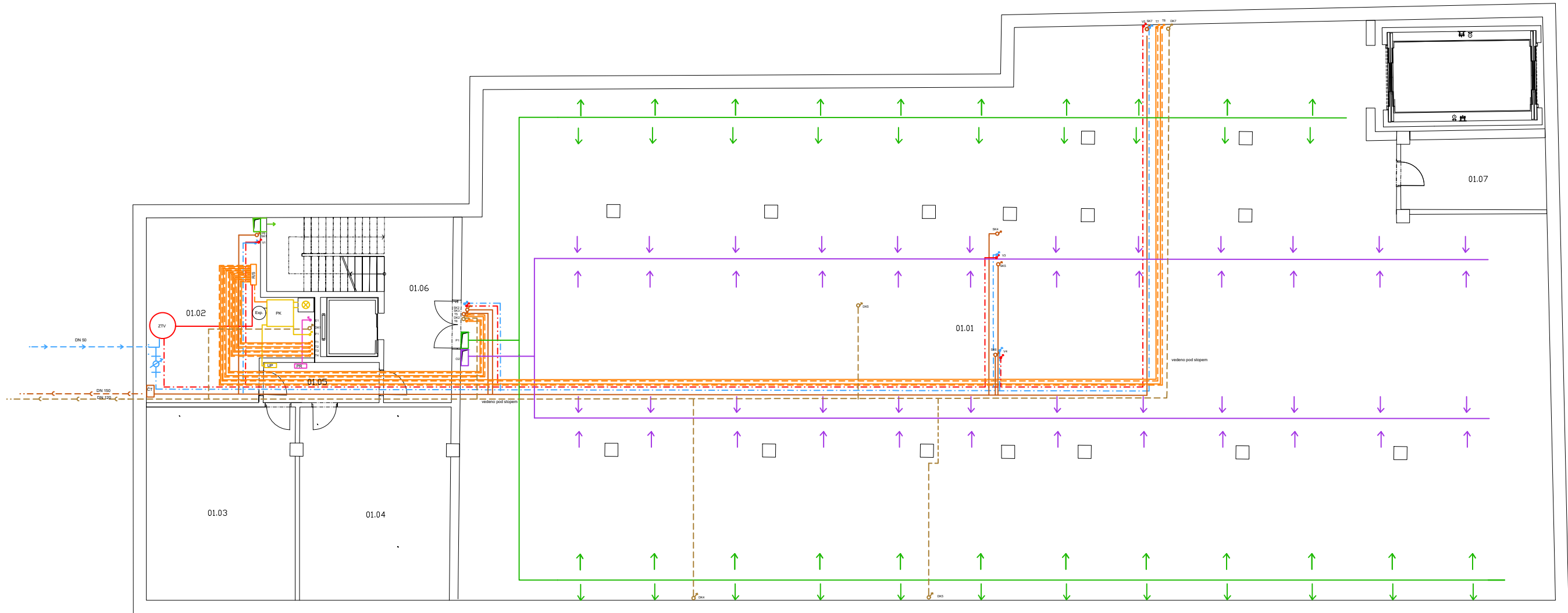
NAVRŽENÉ PŘÍPOJKY

- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- vodovod
- plynovod
- elektrina

- vstup do objektu
- vjezd do autovýťahu
- HUP
- PS
- hlavní uzávěr plynu
- přípojková skříň, elektřina



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.			
	Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc	Bakalářská práce		
Vypracovala:	Dominika Procházková			
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
		Formát:	A3	
Část:	D.1.4 Technika a prostředí staveb	Měřítko:	1:200	
Výkres:	Situace	Datum:	5/2020	
		Č.výkresu:	D.1.4.2	



Tabulka místností 1PP

číslo	název místnosti	plocha (m2)	úprava povrchů		
			podlaha	stěny	strop
01.01	Garáže	657,5	epox. stěrka	protiprašný nátěr na beton	protiprašný nátěr na beton
01.02	Technická místnost	26,3	epox. stěrka	protiprašný nátěr na beton	protiprašný nátěr na beton
01.03	Sklad	34,5	epox. stěrka	protiprašný nátěr na beton	protiprašný nátěr na beton
01.04	Sklad	34,5	epox. stěrka	protiprašný nátěr na beton	protiprašný nátěr na beton
01.05	Chodba	9,6	epox. stěrka	protiprašný nátěr na beton	protiprašný nátěr na beton
01.06	Schodišťová hala, CHUC A	21,7	beton. stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
01.07	Místnost pro odpady	11,5	epox. stěrka	protiprašný nátěr na beton	protiprašný nátěr na beton

LEGENDA POPISU TZB

VODOVOD

- vodovodní přípojka
- rozvod teplá voda
- rozvod studená voda
- vodoměrná soustava
- ZTV
- V

KANALIZACE

- kanalizační přípojka
- rozvod kanalizace
- čistič tvarovka
- stoupačka splašková kanalizace
- stoupačka dešťová kanalizace
- ČT
- SK
- DK

PLYNOVOD

- plynovodní přípojka
- rozvod plynu
- komín
- PK
- HUP
- PL
- UP
- P
- plynový kotl
- hlavní uzávěr plynu
- plynoměr
- uzávěr plynu
- plynovodní stoupačka

ELEKTRINA

- přípojka elektřiny
- rozvod elektřiny
- přípojková skříň
- elektroměr
- hlavní rozvaděč
- patrový rozvaděč
- stoupačka elektřiny
- PS
- EM
- HR
- PR
- E

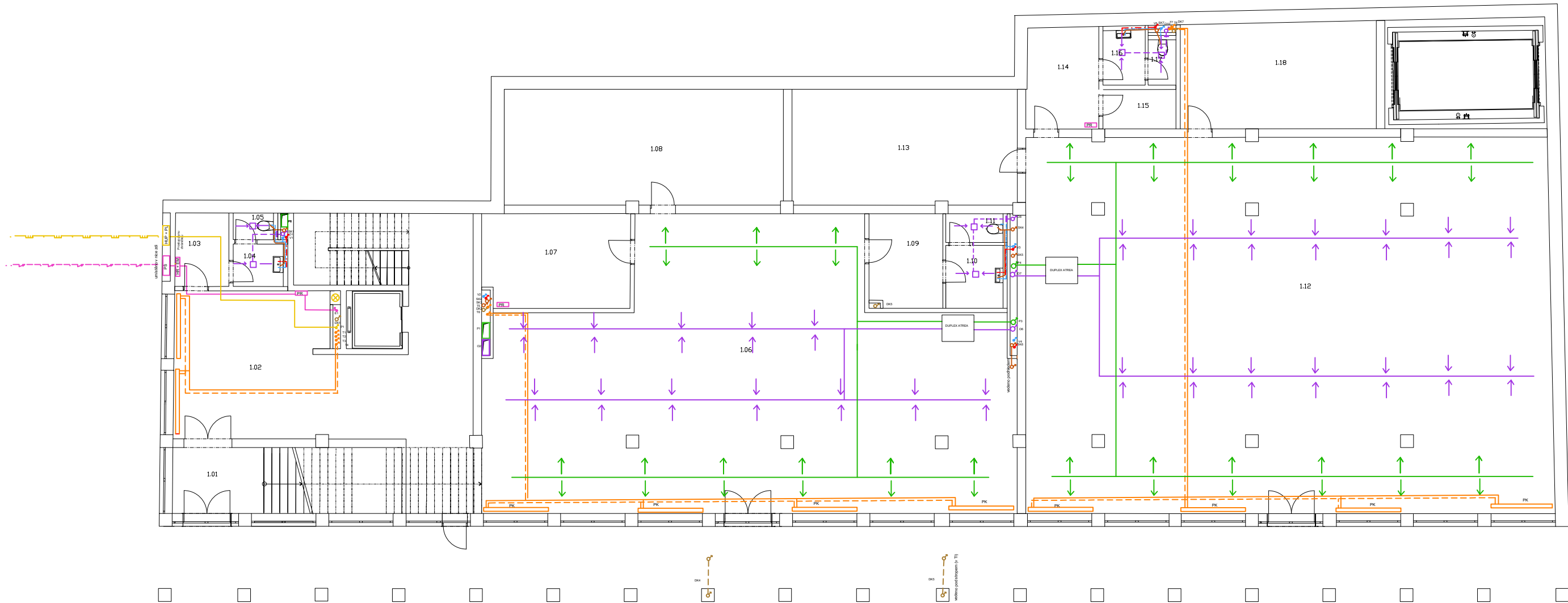
TOPENÍ

- topení přívod
- topení odvod
- podlahový konvektor
- deskové topné těleso
- stoupačka topení
- PK
- DOT
- T

VZDUCHOTECHNIKA

- odvod vzduchu
- přívod vzduchu
- lokální VZT jednotka
- vzduchotechnická jednotka
- potrubí odvod vzduchu
- potrubí přívod vzduchu
- duplex atrea
- VZT
- O
- P

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.			
Konzultant:	Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Vypracovala:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc	Bakalářská práce		
Stavba:	Dominika Procházková	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
Část:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	Formát:	A2	
Výkres:	D.1.4 Technika a prostředí staveb	Měřítko:	1:100	
	Půdorys 1PP	Datum:	5/2020	
		Č.výkresu:	D.1.4.3	

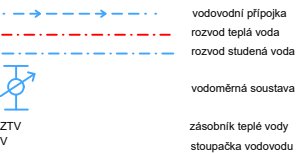


Tabulka místností 1NP

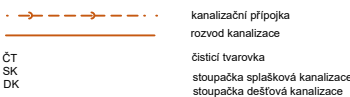
číslo	název místnosti	plocha (m2)	úprava povrchů	stěny	strop
1.01	Vstupní hala se schodištěm	24,3	PVC	omítka, výmalba	SDK
1.02	Recepce+ schodišťová hala	66,9	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
1.03	Zázemí	4,6	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
1.04	Předsíňka wc	2,75	keramická dlažba	keramický obklad	SDK
1.05	Wc	1,59	keramická dlažba	keramický obklad	SDK
1.06	Infocentrum	136,3	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
1.07	Sklad	15	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
1.08	Sklad	39,4	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
1.09	Zázemí	7,07	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
1.10	Předsíňka wc	4,2	keramická dlažba	keramický obklad	SDK
1.11	Wc	1,8	keramická dlažba	keramický obklad	SDK
1.12	Obchod	242,53	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
1.13	Sklad	32,35	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
1.14	Zázemí	9,3	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
1.15	Úklid	2,99	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
1.16	Předsíňka wc	3,25	keramická dlažba	keramický obklad	SDK
1.17	Wc	1,49	keramická dlažba	keramický obklad	SDK
1.18	Sklad	24,78	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba

LEGENDA POPISU TZB

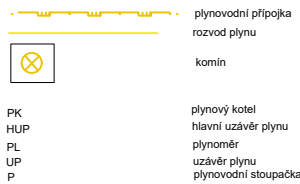
VODOVOD



KANALIZACE



PLYNOVOD



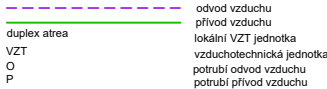
ELEKTRINA



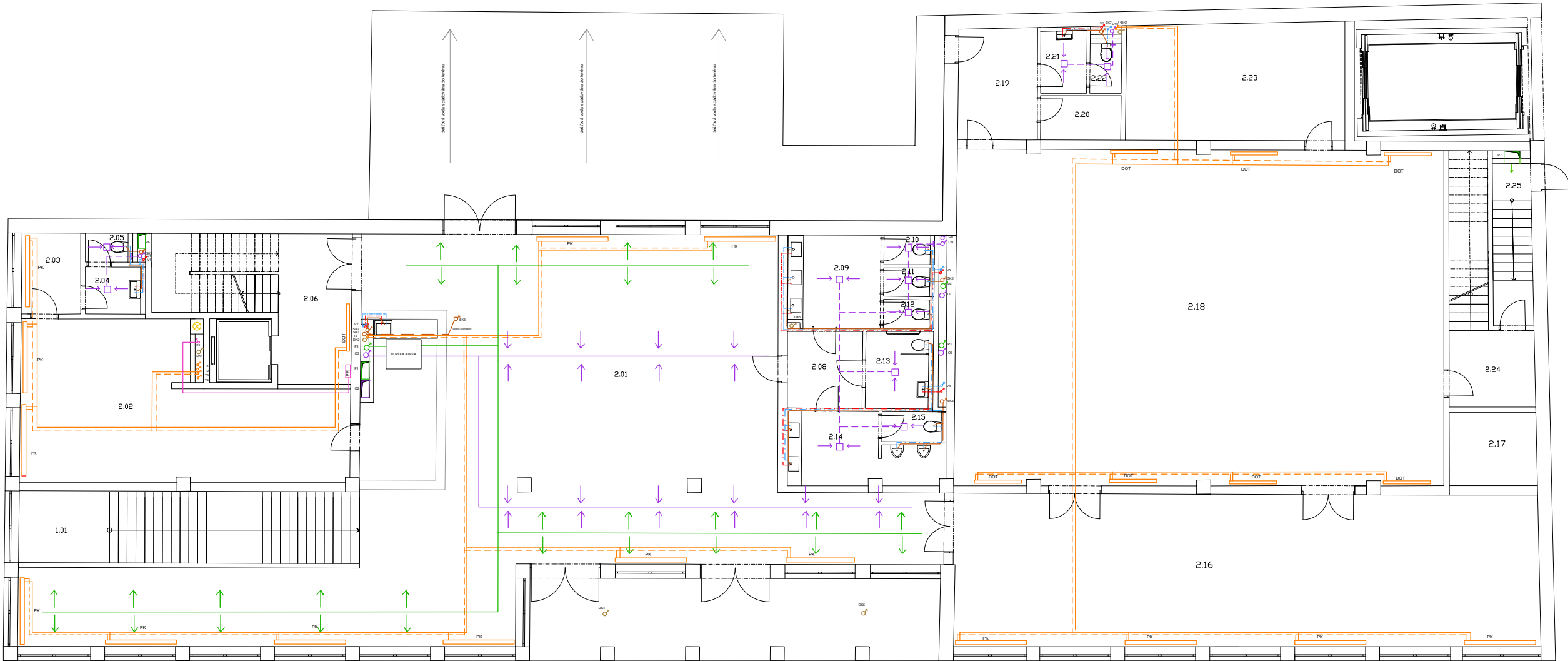
TOPENÍ



VZDUCHOTECHNIKA



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
Část:	D.1.4 Technika a prostředí staveb	Měřítko:	1:100
Výkres:	Púdorys 1NP	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.4.4



Tabulka místností 2NP

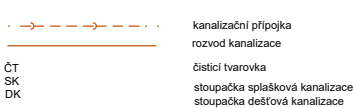
Číslo	Název místnosti	plocha (m2)	úprava povrchů	stěny	strop
2.01	Kavárna	185,69	PVC	omítka, výmalba	SDK
2.02	Zázemí kavárny	30,66	PVC	omítka, výmalba	SDK
2.03	Zázemí kavárny	4,6	PVC	omítka, výmalba	SDK
2.04	Předsíňka wc	2,75	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.05	Wc	1,59	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.06	Schodišťová hala, CHUC A	18,5	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
2.07	Terasa	29,36	prkenná podlaha	omítka	omítka
2.08	Předsíň	5,39	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.09	Předsíňka wc dámy	8,23	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.10	Wc dámy	1,49	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.11	Wc dámy	1,49	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.12	Wc dámy	1,49	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.13	Wc invalida	4,51	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.14	Předsíňka wc páni + pisoáry	10,46	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.15	Wc páni	1,85	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.16	Foyer	91,5	PVC	omítka, výmalba	omítka, výmalba
2.17	Sátka hosté	6,89	PVC	omítka, výmalba	omítka, výmalba
2.18	Sál	162	PVC	Akustický obklad	Akustický minerální podhled
2.19	Zázemí	9,3	PVC	omítka, výmalba	omítka, výmalba
2.20	Zázemí	2,99	PVC	omítka, výmalba	omítka, výmalba
2.21	Předsíňka wc	3,25	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.22	Wc	1,49	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
2.23	Sklad	24,78	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
2.24	Schodišťová hala	12,8	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
2.25	CHUC A	6,8	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba

LEGENDA POPISU TZB

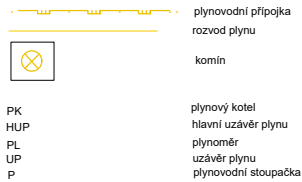
VODOVOD



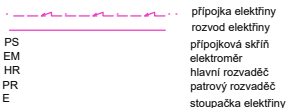
KANALIZACE



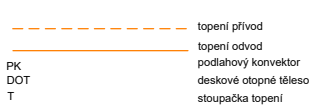
PLYNOVOD



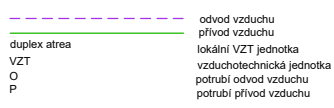
ELEKTŘINA



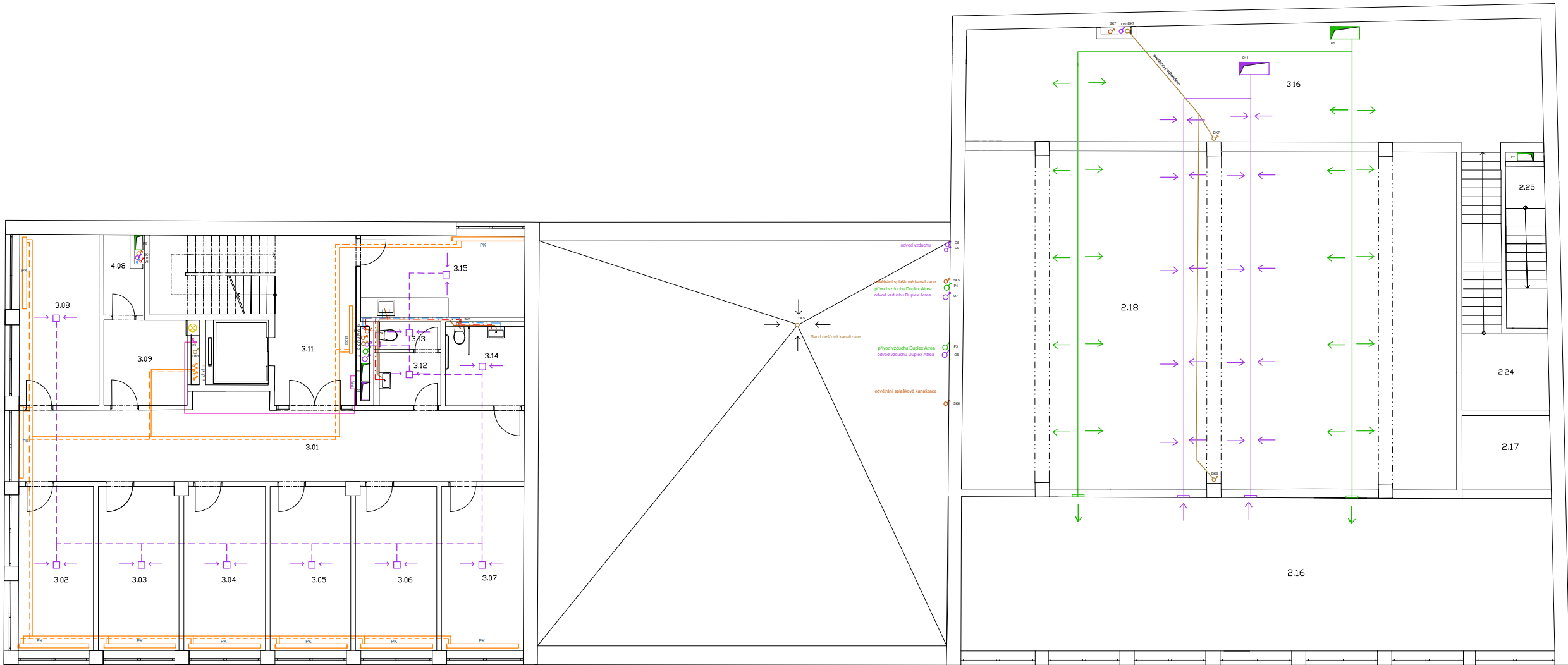
TOPENÍ



VZDUCHOTECHNIKA



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
Část:	D.1.4 Technika a prostředí staveb	Měřítko:	1:100
Výkres:	Půdorys 2NP	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.4.5



LEGENDA POPISU TZB

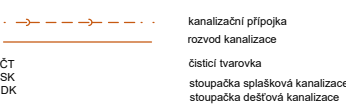
Tabulka místností 3NP

číslo	název místnosti	plocha (m2)	úprava povrchů podlaha	stěny	strop
3.01	Chodba	36,9	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.02	Kancelář	13,4	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.03	Kancelář	12,95	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.04	Kancelář	12,95	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.05	Kancelář	12,95	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.06	Kancelář	12,95	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.07	Kancelář	13,4	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.08	Kancelář	13,4	PVC	omítka, výmalba	SDK
3.09	Sklad	6,9	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
3.10	Úklid	2,62	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
3.11	Schodišťová hala, CHUC A	23	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
3.12	Předsíňka wc	3,26	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
3.13	Wc	1,89	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
3.14	Wc invalida	6,25	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
3.15	Kuchyň	13,4	keramická dlažba	omítka, výmalba	SDK
3.16	Balkon- nad sálem	66,48	PVC	akustický obklad	akustický minerální podhled

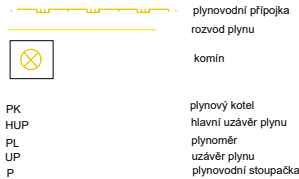
VODOVOD



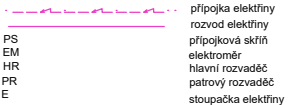
KANALIZACE



PLYNOVOD



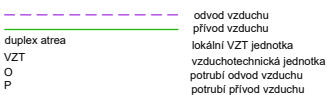
ELEKTRINA



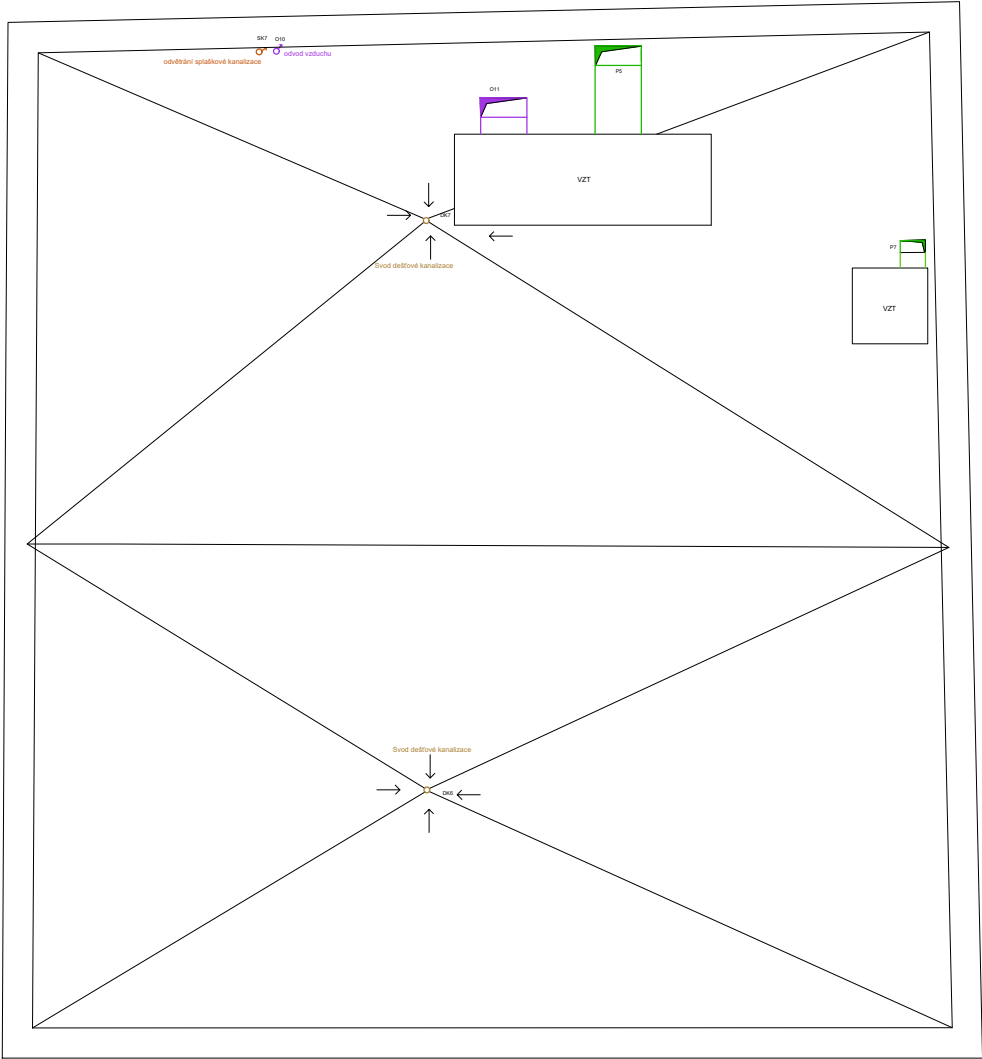
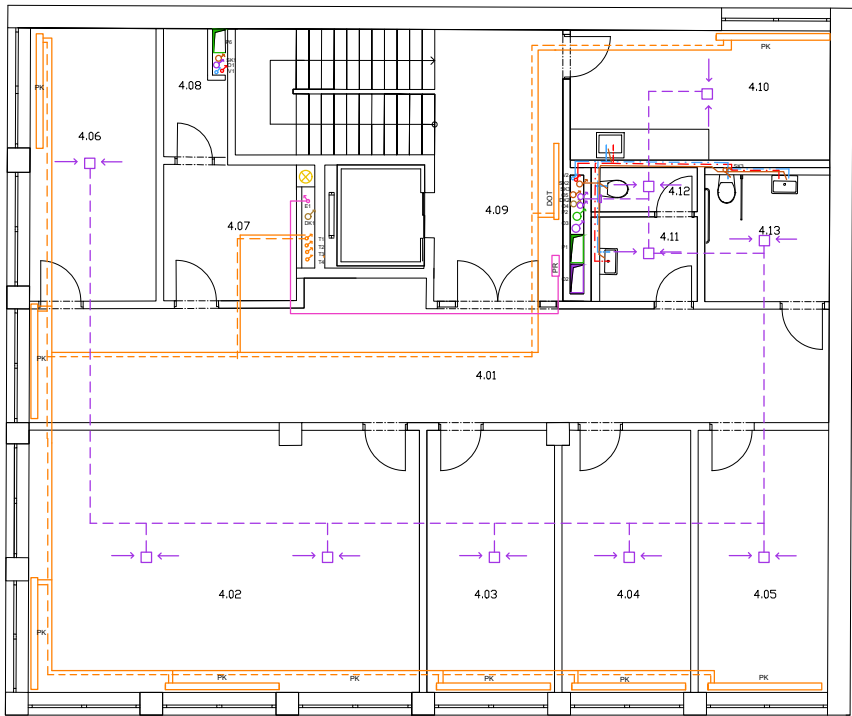
TOPENÍ



VZDUCHOTECHNIKA



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	Bakalářská práce		
Vypracovala:	Dominika Procházková	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	Formát:	A2	
Část:	D.1.4 Technika a prostředí staveb	Měřítko:	1:100	
Výkres:	Púdorys 3NP	Datum:	5/2020	
		Č. výkresu:	D.1.4.6	



Tabulka místností 4NP

číslo	název místnosti	plocha (m2)	prava povrchů	stěny	strop
4.01	Chodba	36,9	PVC	omítka, výmalba	SDK
4.02	Zasedací místnost	39,21	PVC	omítka, výmalba	SDK
4.03	Kancelář	12,95	PVC	omítka, výmalba	SDK
4.04	Kancelář	12,95	PVC	omítka, výmalba	SDK
4.05	Kancelář	13,4	PVC	omítka, výmalba	SDK
4.06	Kancelář	13,4	PVC	omítka, výmalba	SDK
4.07	Sklad	6,9	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
4.08	Úklid	2,62	betonová stěrka	omítka, výmalba	SDK
4.09	Schodišťová hala, CHUC A	23	betonová stěrka	omítka, výmalba	omítka, výmalba
4.10	Kuchyně	13,4	keramická dlažba	omítka, výmalba	SDK
4.11	Předílnka wc	3,26	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
4.12	Wc	1,89	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK
4.13	Wc invalida	6,25	keramická dlažba	Keramický obklad	SDK

LEGENDA POPISU TZB

VODOVOD

- vodovodní přípojka
- rozvod teplé voda
- rozvod studená voda
- vodoměrná soustava
- zásobník teplé vody
- stoupačka vodovodu

KANALIZACE

- kanalizační přípojka
- rozvod kanalizace
- čistič tvarovka
- stoupačka splašková kanalizace
- stoupačka dešťová kanalizace

PLYNOVOD

- plynovodní přípojka
- rozvod plynu
- komin
- plynový kotel
- hlavní uzavěr plynu
- plynoměr
- uzávěr plynu
- plynovodní stoupačka

ELEKTŘINA

- přípojka elektřiny
- rozvod elektřiny
- přípojková skříň
- elektróměr
- hlavní rozvaděč
- patrový rozvaděč
- stoupačka elektřiny

TOPENÍ

- topení přívod
- topení odvod
- podlahový konvektor
- deskové otopné těleso
- stoupačka topení

VZDUCHOTECHNIKA

- odvod vzduchu
- přívod vzduchu
- lokální VZT jednotka
- vzduchotechnická jednotka
- potrubí odvod vzduchu
- potrubí přívod vzduchu

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc	Bakalářská práce		
Vypracovala:	Dominika Procházková			
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
		Formát:	A2	
Část:	D.1.4 Technika a prostředí staveb	Měřítko:	1:100	
Výkres:	Půdorys 4NP	Datum:	5/2020	
		Č. výkresu:	D.1.4.7	



	kanalizační přípojka
	rozvod kanalizace
ČT	čistič tvarovka
SK	stoupačka splašková kanalizace
DK	stoupačka dešťová kanalizace

		přípojka elektřiny
		rozvod elektřiny
PS		přípojková skříň
EM		elektroměr
HR		hlavní rozvaděč
PR		patrový rozvaděč
E		stoupačka elektřiny

	odvod vzduchu
	přívod vzduchu
duplex atrea	lokální VZT jednotka
VZT	vzduchotechnická jednotka
O	potrubí odvod vzduchu
P	potrubí přívod vzduchu

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.		
	Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A3
Část:	D.1.4 Technika a prostředí staveb	Měřítko:	1:100
Výkres:	Půdorys střecha	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	D.1.4.8



E DOKUMENTACE REALIZACE STAVBY

E Dokumentace realizace stavby

- E.1 Technická zpráva
- E.2 Situace
- E.3 Zařízení staveniště

E.1 Technická zpráva

1.1 Základní údaje o stavbě

Jedná se o architektonické centrum v Jablonci nad Nisou v horní části náměstí. Budova má 4 nadzemní a 1 podzemní podlaží. V přízemí je obchod, infocentrum a recepce. Ve 2NP se nachází kavárna a sál, který je dvoupatrový. 3.NP a 4.NP slouží administrativním účelům. V podzemním podlaží jsou garáže a technické místnosti. Budova má plochou střechu. Nosná konstrukce objektu je železobetonový kombinovaný systém.

1.2 Popis základní charakteristiky staveniště

Pozemek o rozloze 1092 m2 se nachází v Jablonci nad Nisou, v horní části náměstí naproti kinu. V současné době se na pozemku nachází opěrná zeď, zastávka autobusu, chodník a jasan. Všechny tyto objekty musí být odstraněny. Objekt má plochu 859 m2, zabírá tedy 82% plochy pozemku. Terén na staveništi je svažitý. Příjezd na staveniště navrhuji z ulice Mírové náměstí. Ve všech okolních ulicích (Mírové nám., Hasičská, Kubálkova) jsou uloženy inženýrské sítě (vedení elektrické, plynovod, kanalizace, vodovod).

1.3. Výkres situace stavby

Viz. příloha E.2

1.4 konstrukčně - výrobní charakteristika pozemního objektu

Č.O	název	TE- technologické etapy	KVS- konstrukčně výrobní systémy
SO1	Architektonické centrum	Zemní konstrukce	Jáma, záporové pažení, jámy pro patky
		Základové konstrukce	Základové pasy, patky – z prostého betonu, lité přímo do výkopu
		Hrubá spodní stavba	Nosné železobetonové sloupy, ŽB monolitické desky, ŽB prefabrikované schodiště
		Hrubá vrchní stavba	Nosné železobetonové monolitické sloupy a stěny , ŽB monolitické desky, ŽB prefabrikované schodiště
		Konstrukce zastřešení	Strop monolitický Jednoplášťová nepochozí plochá střecha, krycí asfaltové pasy Klempířské prvky
		Hrubé vnitřní konstrukce	Příčky – zděné, sádkartonové omítky podlahy- hrubé rozvody TZB-hrubé výplně otvorů: hliníková okna
		Dokončovací práce	Nášlapná vrstva podlah dokončení TZB- zásuvky, vypínače

			Obklady v koupelnách malba Sanitární zařizovací předměty osvětlení
		Vnější povrchové úpravy	Zateplení Opláštění

1.5 Upřesněné vymezení podmínek

Terén na pozemku je svažité, na východní straně pozemku se jedná o rozdíl výšek 2,5 m, na západní straně o 0,5 m. (± 0,000 = 475,000 m.n.m., Bpv)

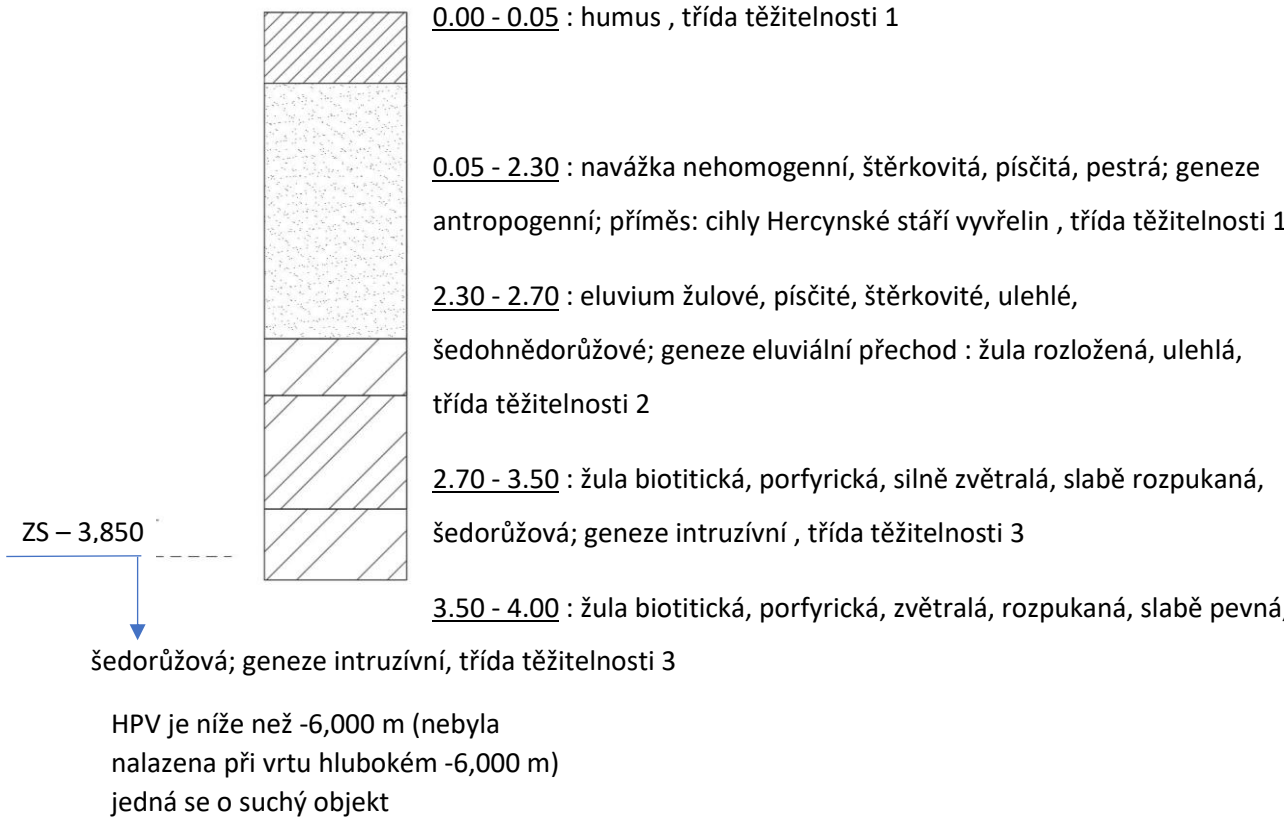
Hladina podzemní vody nebyla při vrtech zjištěna. Nejhlubší vrt z mého okolí byl hluboký 6 metrů, můžeme tedy předpokládat, že HPV je níže, než 6m pod terénem.

Základová spára je v hloubce 3,850 metru.

Třídy těžitelnosti:

Vrchní vrstvy půdy mají třídu těžitelnosti 1, jedná se o zeminy které můžeme snadno nabrat lopatou či nakladačem. Od hloubky 2,3 metru se podmínky pro těžitelnost zhoršují. Základová spára je v hloubce -3,85 metru, v této hloubce se nachází žula, s třídou těžitelnosti 3.

Vrstvy půdy zjištěné vrtem:



2. Stavební jáma

Po obvodu objektu bude použito záporové pažení, jelikož okolo pozemku není dostatek místa pro svahování. Okolo pozemku se nacházejí komunikace či přílehlé objekty. Dva objekty s pozemkem přímo sousedí, v tomto místě je navržena trysková injektáž. Stavební jáma bude mít hloubku – 3,85 m (±0,000 = 520 m.n.m., Bpv). Hladina podzemní vody se nachází níže než 6 metrů pod terénem. Odvodnění bude zajištěno pomocí drenážního potrubí do sedimentačních jímek

3. konstrukčně výrobní systém

3.1 Řešení dopravy materiálu

Doprava vnitro-staveništní

Mobilní jeřáb- doprava prvků bednění, výstuže

Mobilní jeřáb s násypným košem a rukávцем pro betonáž

Ponorný vibrátor pro betonáž

Čerpadlo betonu

Doprava mimo-staveništní

Betonová směs bude dovezena pomocí automícháček z betonárny TBG Východní Čechy s.r.o., která je od staveniště vzdálená 3,7 km. (8minut jízdy). Přístup na staveniště pro automobily navrhuji z ulice Mírové nám. Zázemí pro staveniště se nachází v ulici Hasičská.

Jména a vzdálenosti nejbližších betonárek:

TBG Východní Čechy s.r.o. - betonárna Jablonec nad Nisou
3,7 km- 8 min

FRISCHBETON s.r.o., areál SÚS, 468 27 Nová Ves nad Nisou
7km- 12 min

ZAPA beton a.s., České mládeže 993, Rochlice, 460 06 Liberec
13,5 km- 18 min

3.2 Záběry pro betonářské práce

Navrhují bádii na beton PROFI TECH- model 1016H.10. Objem koše je 0,75 m³. Bádie má výšku 1600mm, nosnost 1800kg a hmotnost 560kg. Na jeden záběr je možno vybetonovat 72 m³ betonu.

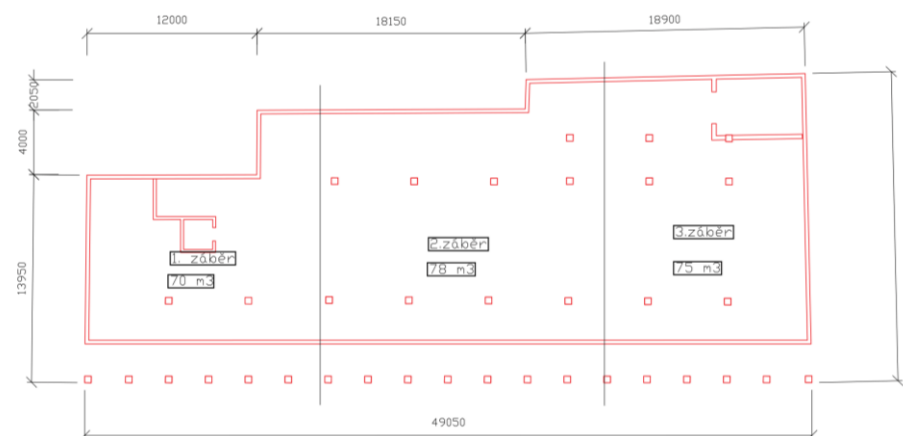
Strop

Tloušťka stropu 250 mm

plocha stropu 893 m²

Objem stropu **223 m³**

$223 / 72 = 32,09 \rightarrow 3 \text{ směny}$



Betonování zdí a sloupů-svislé konstrukce

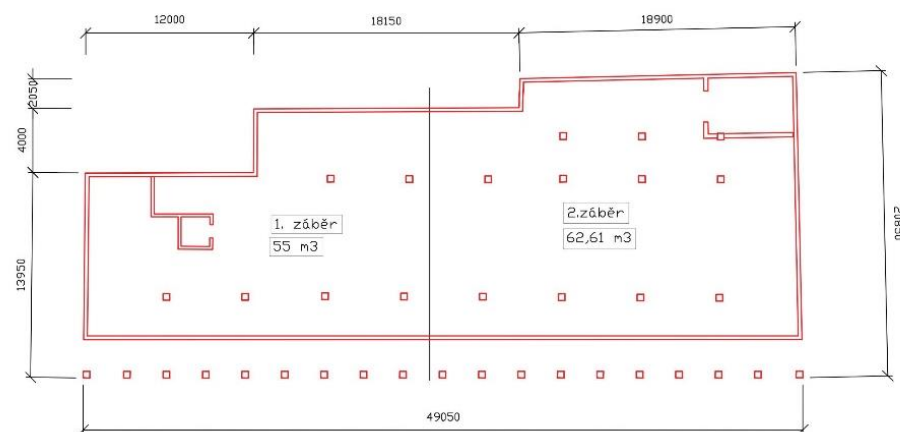
Obvodové zdi - 250 ŽB + 200 tep.izolace
k.v. = 3950 mm

Objem betonových svislých prvků= 156 m³

Objem otvorů v nosných zdech= 38,39 m³

$150,05 - 38,39 = 111,66$

$111,66 / 72 = 1,55 \rightarrow 2 \text{ směny}$



3.3. pomocné konstrukce

Pro bednění stěn a sloupů bude použit bednicí systém **VARIO GT 24** od výrobce **PERI**.



Na stropy bude použito stropní bednění **SKYDECK** od firmy **PERI**.

Součástí systému SKYDECK je padací hlava. Při použití padací hlavy lze odbednit již následující den. Pro průběh stavby je tento fakt velmi významný: znamená menší zásoby bednicího materiálu, protože nosníky i panely jsou ihned uvolněny pro přípravu dalšího záběru. Díly SKYDECK jsou z hliníku, a proto jsou velmi lehké. Žádný díl neváží víc než 15 kg.



3.4. Návrh- výrobní, montážní a skladovací plochy

Bednění sloupů a stěn

Délka stěn: 156,9 m

Délka bednění : 313,8 m

Bednění stěn sloupů: $313,8 / 1 = 313,8 \rightarrow 314 \text{ ks}$

Počet sloupů: 33 (sloupy 0,45 x 0,45, 4 panely na 1 sloup)

Počet bednicích prvků: $33 \times 4 = 132 \text{ ks}$

Počet spolu: **446 ks**

4 ks nad sebe

Počet strohů na zemi : $446 / 4 = 111,5 \rightarrow 112 \text{ strohů}$ na zemi

Stropní bednění

Pro betonáž stropu budou použity desky o rozměru: 150 x 75 x 12 cm a stojky o rozměru 2,30 m x 1,50 m (3,45 m2).

Plocha desky: 1,5 x 0,75 m → 1,125 m2

Plocha stropu: 893 m2

Počet desek: 893/1,125= 793,7 → **794 ks**

Počet stojek: 893 x 0,29 = 258,97→ **256 ks**

1 balík- 4ks – 188,5 balíků

3 balíky na sobě- 62,8 balíků na zemi

Stojky-

1 balík- 4 ks- 64 ks

2 balíky na sobě- 32 ks na zemi

Plochy byly navrženy pro jedno podlaží. Ve skutečnosti by bylo skladovacích ploch méně a průběžně by se doplňovaly.

3.5. Stavebně technologická připravenost pro UP

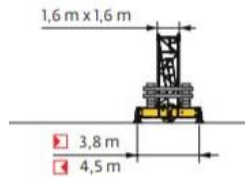
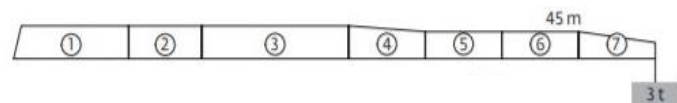
Pro následující povrchové fasádní úpravy je nutné mít kompletně zhotovenou hrubou vrchní stavbu včetně osazení oken a střešní konstrukci včetně střešní krytiny.

Povrchová fasády bude zhotovena z omítky. Na obvodové zdivo z železobetonu se nalepí tepelný izolant (minerální vata). Poté se použije perlinka a následně omítka.

4. Staveništní doprava svislá, návrh zdvihacího prostředku

Pro účely dopravy na stavbě nyl navržen jeden věžový jeřáb Potain MDT 139 s vyložení 45 m a nosností na konci ramene 3t. Jeřáb bude umístěn v prostoru dočasného záboru v ulici Mírové nám.

45	2,1 → 22,1	40,3 - 41,1	6	6	6	5,2	4,8	4,3	4	3,6	3,3	3	2,95	2,7	t
	2,1 → 24,2	43,1 - 43,3	6	6	6	5,8	5,3	4,7	4,3	3,9	3,6	3,3	3,1	2,85	t P+



Tabulka břemen:

Prvek	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
Bádíe na beton	0,56	40
Beton 750l	1,87	
	Σ2,43	
Stropní bednění	0,6	41
Stěnové bednění	0,5	41
Sloupové bednění	0,17	38
Svazek výstuže	1,5	41
Prefabrikované schodiště	3,8	32

5. Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Bezpečnost při výkopu stavební jámy:

Staveniště bude oploceno mobilním plechovým oplocením do výšky 2 m. Výkop bude opatřen zábradlím o výšce 1100 mm ve vzdálenosti 1 m od jámy, aby se zabránilo pádu osob. Pro sestup a výstup do výkopů se budou používat ocelové žebříky. Každá osoba na pracovišti je povinná nosit pracovní přílbu.

Bezpečnost při provedení nosných konstrukcí:

Při betonování jsou využívány lávky se zábradlím o výšce 1100 mm, které jsou součástí bednění. Pro betonáž stěn a sloupů je navrženo bednění Peri Vario GT 24. Pro výstup na lávku se používají žebříky případně i osobní jistící systém. Při demontování stojek stropního bednění musí dělník postupovat dle návodu výrobce. Při pokládce výztuže je nutné mít ochranné rukavice, bránící úrazu. Každá osoba na pracovišti je povinná nosit pracovní přílbu. Je zakázáno pohybovat se na lešení při bouřce nebo silném větru.

6. Ochrana životního prostředí

Ochrana ovzduší

Při provádění je nutno zabránit prašnosti. Materiály způsobující prašnost je nutné zakrýt plachtou. V době sucha budou vnitrostaveništní komunikace zkrápěny vodou vodou.

Ochrana půdy

Zemní práce budou prováděny dle projektu, Vytěžená zemina vzhledem na její množství nebude skladována na pozemku a bude odvážena na skládku. Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů, garáží a terénních úprav bude na pozemek zpětně dovezena. Manipulace a skladování chemikálií se bude odehrávat pouze na nepropustném podkladu.

Ochrana zeleně na staveništi

Veškerá zeleň bude z důvodu rozsáhlých povrchových úprav odstraněna a po ukončení výstavby bude ve vnitrobloku vyseta nová tráva a vysázeny stromy.

Ochrana před hlukem a vibracemi

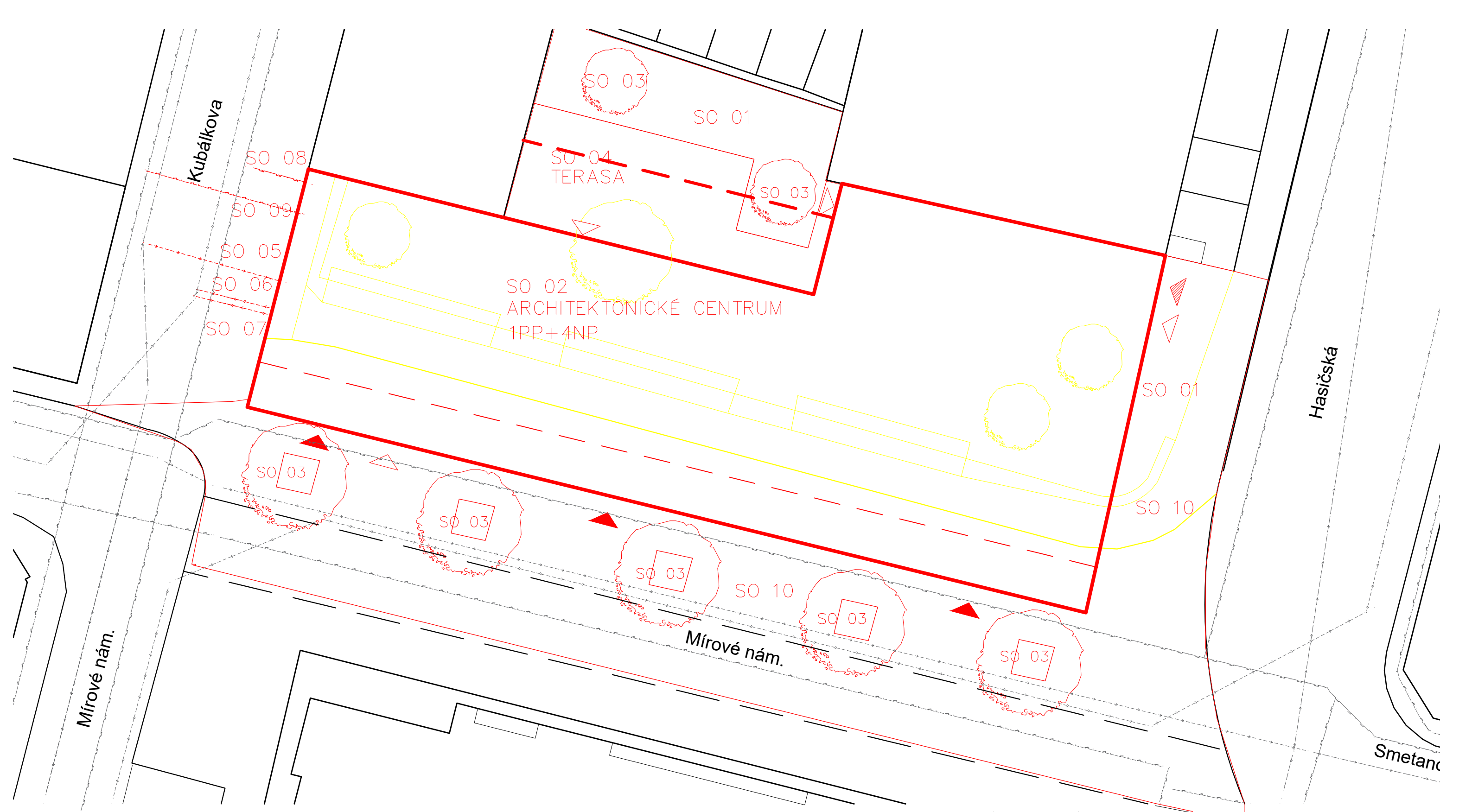
V blízkosti objektu se nacházejí obytné čtvrti. Práce budou probíhat od 7 h do 19 h. Povolený hlukový limit je 65 dB. Práce strojů bude organizována tak, aby tento limit nebyl překročen. Hluk bude měřen ve vzdálenosti 2 m před fasádou nejbližší obytné budovy.

Ochrana kanalizace a odpady

Odpadní voda bude odtékat do staveništní jímky. Usazený materiál z jímky bude odtěžen a odvezen na skládku. Odpad bude odkládám pouze na místech k tomu určených. Do kanalizace nebude vpouštěn chemický odpad.

Ochrana pozemních komunikací

Před výjezdem ze staveniště budou všechna vozidla řádně mechanicky očištěna. Výjezd ze stavby bude pod stálou kontrolou a případné znečištění komunikace bude ihned odstraněno.



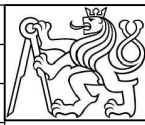
SEZNAM SO:

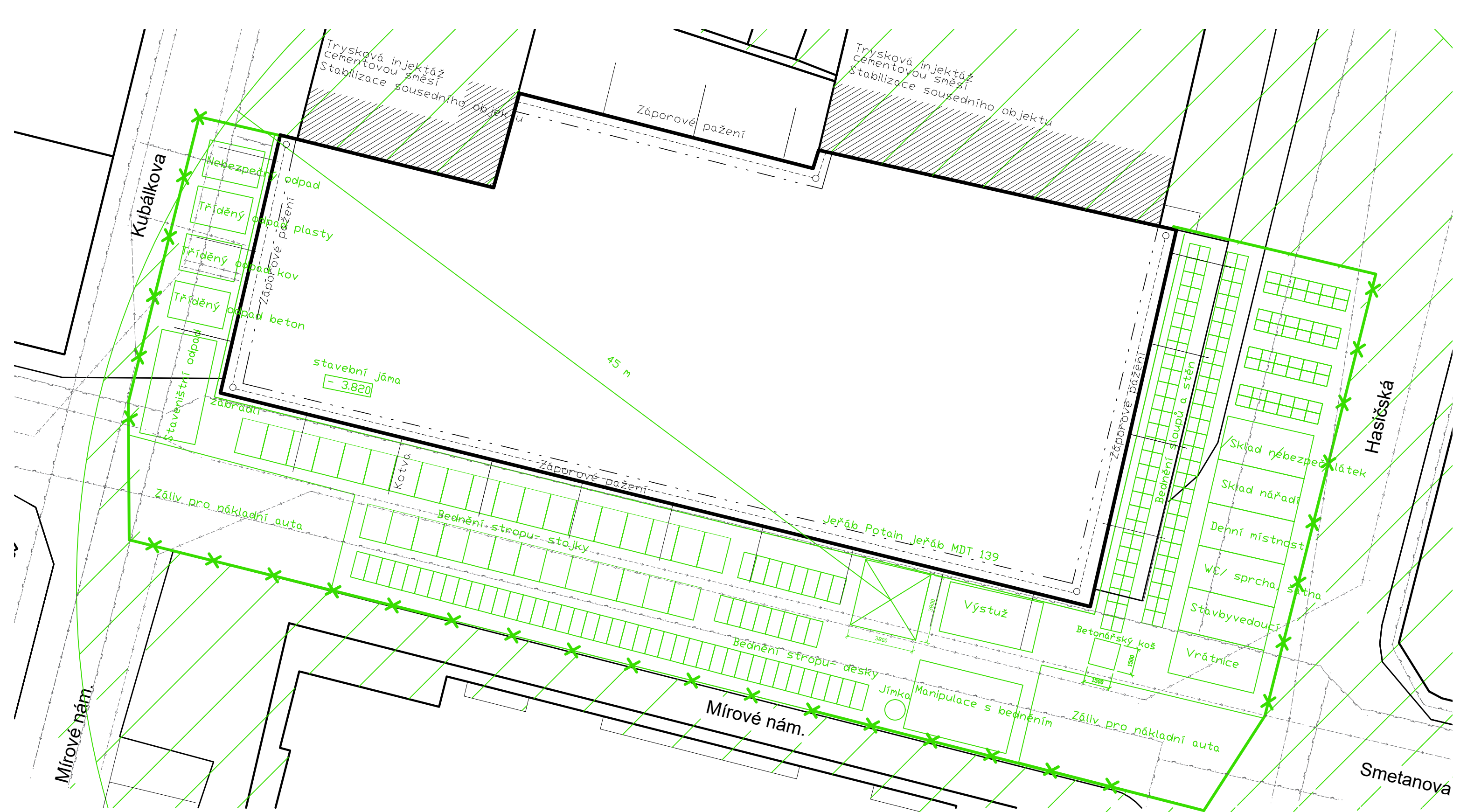
- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Architektonické centrum
- SO 03 Čisté terénní úpravy
- SO 04 Terasa
- SO 05 Přípojka vodovodu
- SO 06 Přípojka spalškové kanalizace
- SO 06 Přípojka dešť'ové kanalizace
- SO 08 Přípojka plynu
- SO 09 Přípojka elektřiny
- SO 10 Chodník

- Bourané objekty
- Navržené SO, hlavní
- Navržené SO
- Ostatní stevební objekty
- kanalizace
- vodovod
- plynovod
- elektrřina

- HLAVNÍ VSTUP
- VEDLEJŠÍ VSTUP
- VJEZD DO AUTOVÝTAHU



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.			
	Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.	Bakalářská práce		
Vypracovala:	Dominika Procházková			
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
		Formát:	A3	
Část:	E Dokumentace realizace stavby	Měřítko:	1:200	
Výkres:	Situace	Datum:	5/2020	
		Č.výkresu:	E.2	



kanalizace
vodovod
plynovod
elektřina

zákaz manipulace s břemenem

hranice staveniště

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
Část:	E Dokumentace realizace stavby	Formát:	A3
Výkres:	Zařízení staveniště	Měřítko:	1:200
		Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	E.3



F NÁVRH INTERIÉRU

F NÁVRH INTERIÉRU

- F.1 Technická zpráva
- F.2.1 Půdorys
- F.2.2 Řezopohled sever
- F.2.3 Řezopohled jih
- F.2.4 Řezopohled východ
- F.2.5 Řezopohled západ

F.1 Technická zpráva

Řešeným prostorem je předsíňka wc s přilehlými kabinkami určené pro dámy v prostoru kavárny ve 2 NP. Jedná se o prostor o ploše 13,5 m2. V předsíňce se nachází 3 umyvadla, zrcadlo a 2 vysoušeče rukou .V kabinkách jsou 3 klozety. Dále se v prostorech nachází doplňky jako dávkovač mýdla, zásobník toaletního papíru, wc štětka a koš na hygienické potřeby. Předsíňka wc je vybavena dvěma zásuvkami. Nášlapnou vrstvu tvoří velkoformátová šedá keramická dlažba o rozměrech 600x600mm. Zdi jsou obloženy obdélníkovým obkladem o rozměru 200x600mm ve dvou odstínech šedi. Strop je omítnut bílou barvou. Ve vstupní hale pod umyvadly se nachází deska o tloušťce 120 mm. V prostoru jsou navrženy dva druhy svítidel- jeden se nachází nad zrcadlem a druhý v prostoru předsíňky i jednotlivých kabinkách.

TABULKA POVRCHŮ

OZNAČENÍ	SCHÉMA	POPIS
P1		Keramický obklad Rako Tmavě šedá 200x600 tloušťka 10 mm
P2		Keramický obklad Rako skvětle šedá 200x600 toušťka 10 mm
P3		Keramická dlažba Rako Tmavě šedá 600x600 toušťka 20 mm
P4		Deska pod umyvadlo dub vyrobená na míru tloušťka 120 mm 600x2650

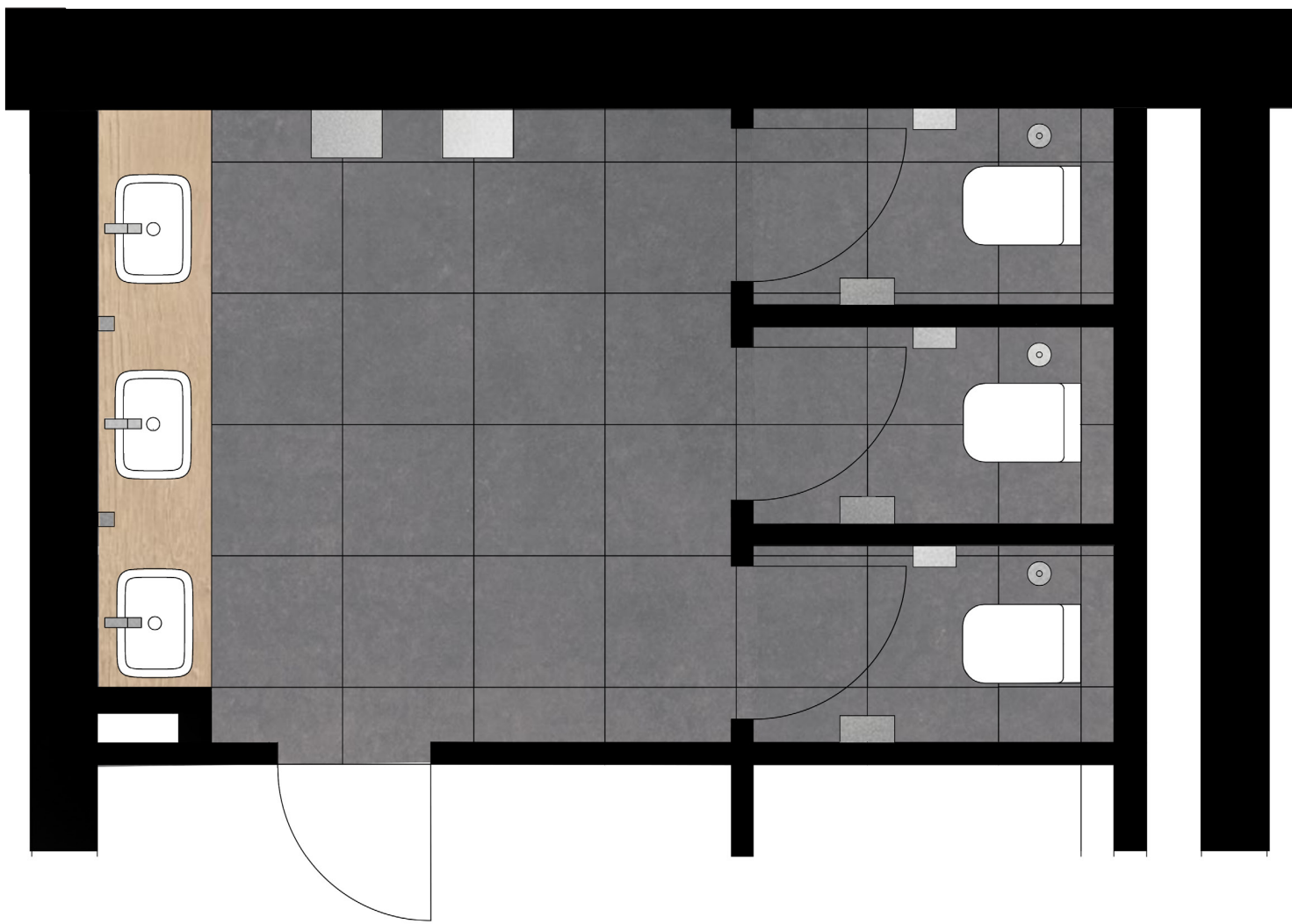
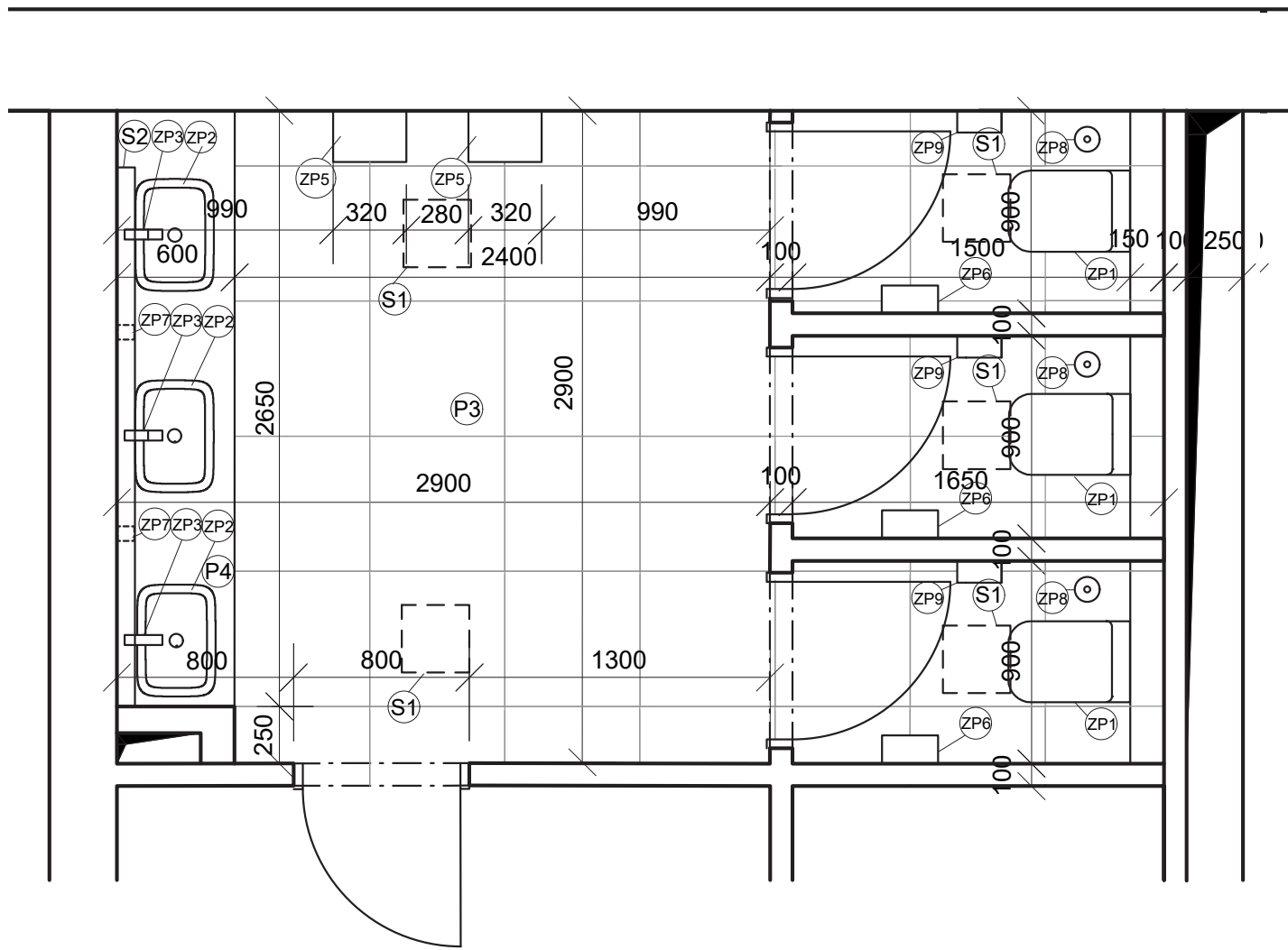
TABULKA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

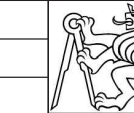
OZNAČENÍ	POHLED	POPIS
ZP1		UMYVADLOVÁ MÍSA JIKA CUBITO PURE OBDÉLNÍKOVÁ 500X350X190 mm 3ks
ZP2		ZÁVĚSNÝ KLOZET JIKA CUBITO PURE 540x355x360 3ks
ZP3		UMYVADLOVÁ STOJÁNKOVÁ PÁKOVÁ BATERIE Hansgrohe Talis Materiál: chrom Výška: 270 mm Průměr: 50 mm 3ks
ZP3		SIFON UMYVADLOVÝ JIKA Materiál: chrom 3 ks
ZP4		ZRCADLO OBDÉLNÍKOVÉ Vyrobeno na míru tl. 10 mm 600x2400 1ks
ZP5		VYSOUŠEČ RUKOU šedý Brightwell 320x665x228 mm 2ks

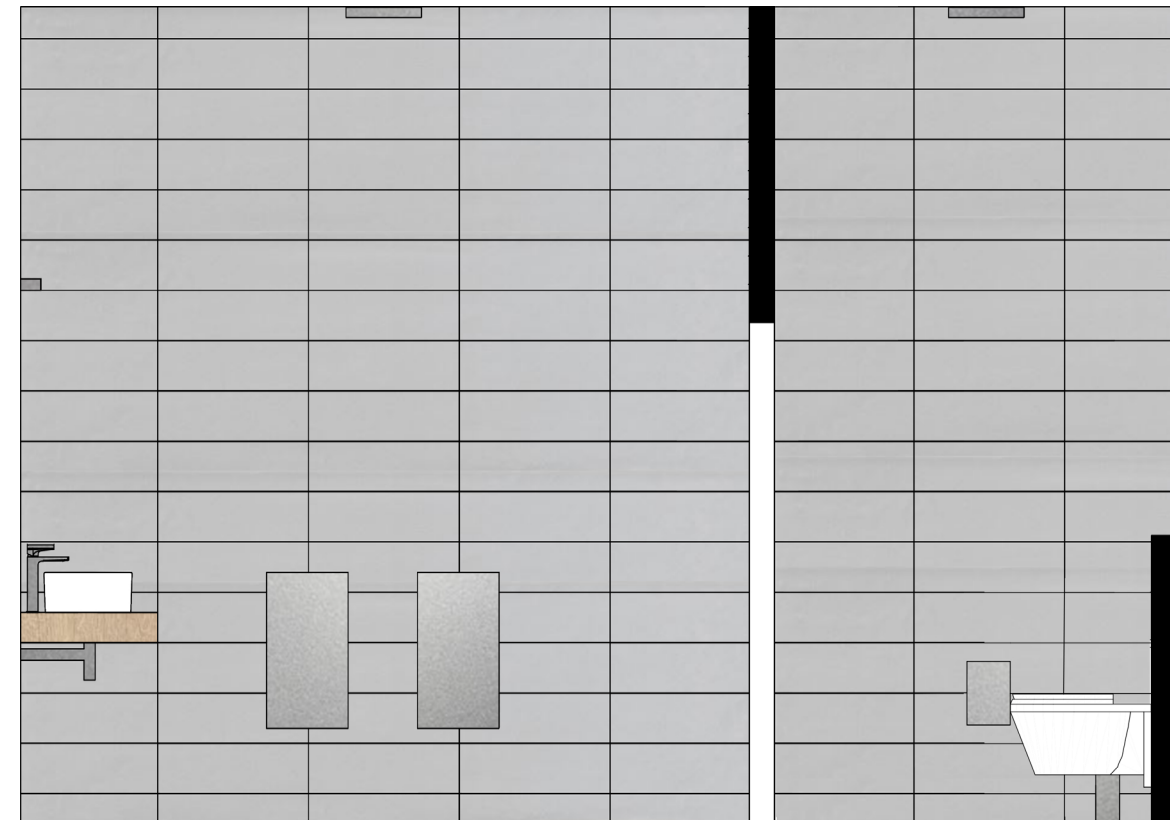
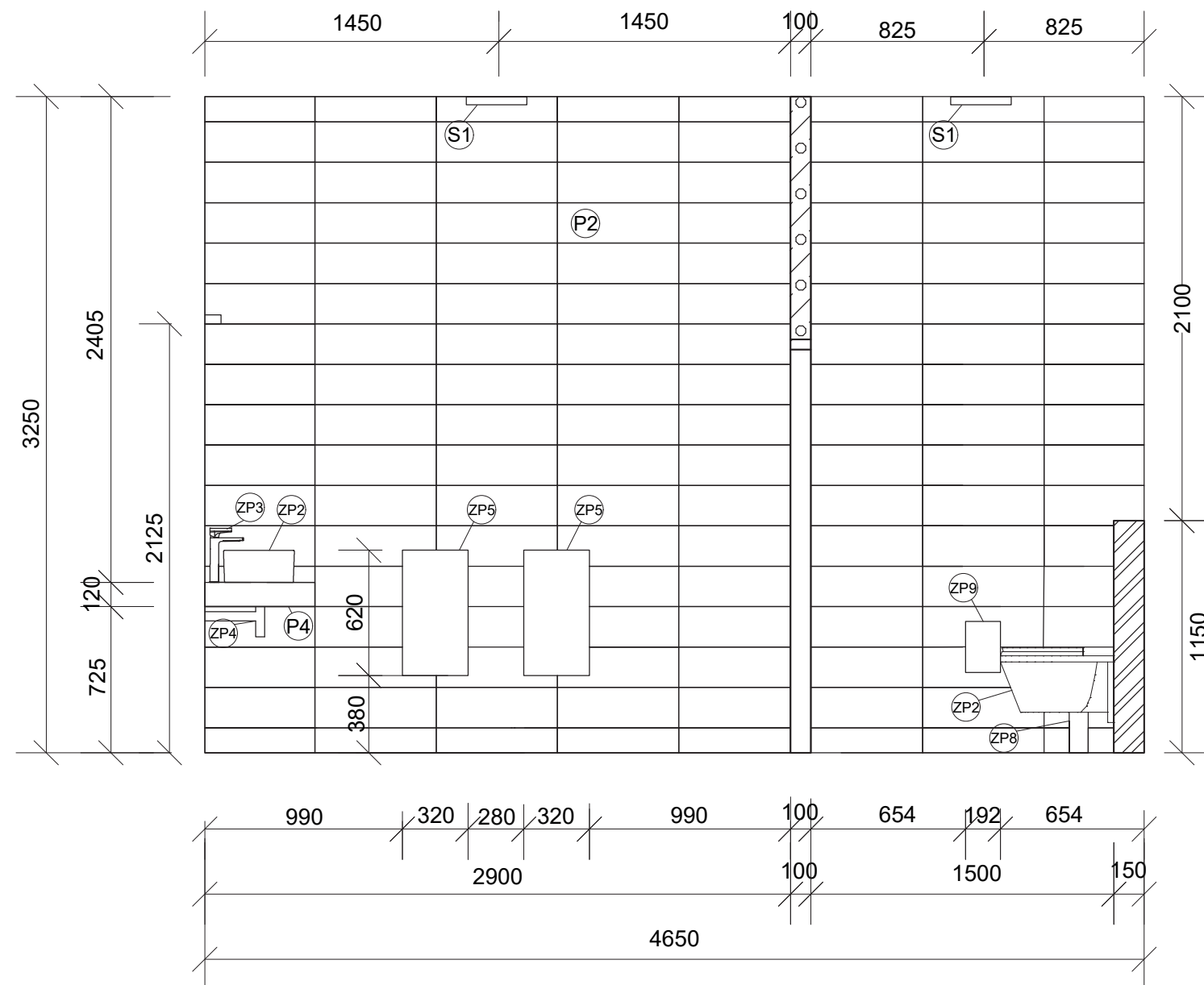
ZP6		ZÁSOBNÍK TOALETNÍHO PAPÍRU VENCL 120xø250 mm nerez 3ks
ZP7		DÁVKOVAČ MÝDLA BEMETA Šířka: 6,5 cm Výška: 18,5 cm Hloubka: 7,5 cm nerez 2ks
ZP8		WC ŠTĚTKA BEMETA NEO 55x390x105 mm nerez 3ks
ZP9		KOŠ NA HYGIENICKÉ POTŘEBY SANELA 192x97x253 mm 4,5 l nerez 3ks

TABULKA SVÍTIDEL

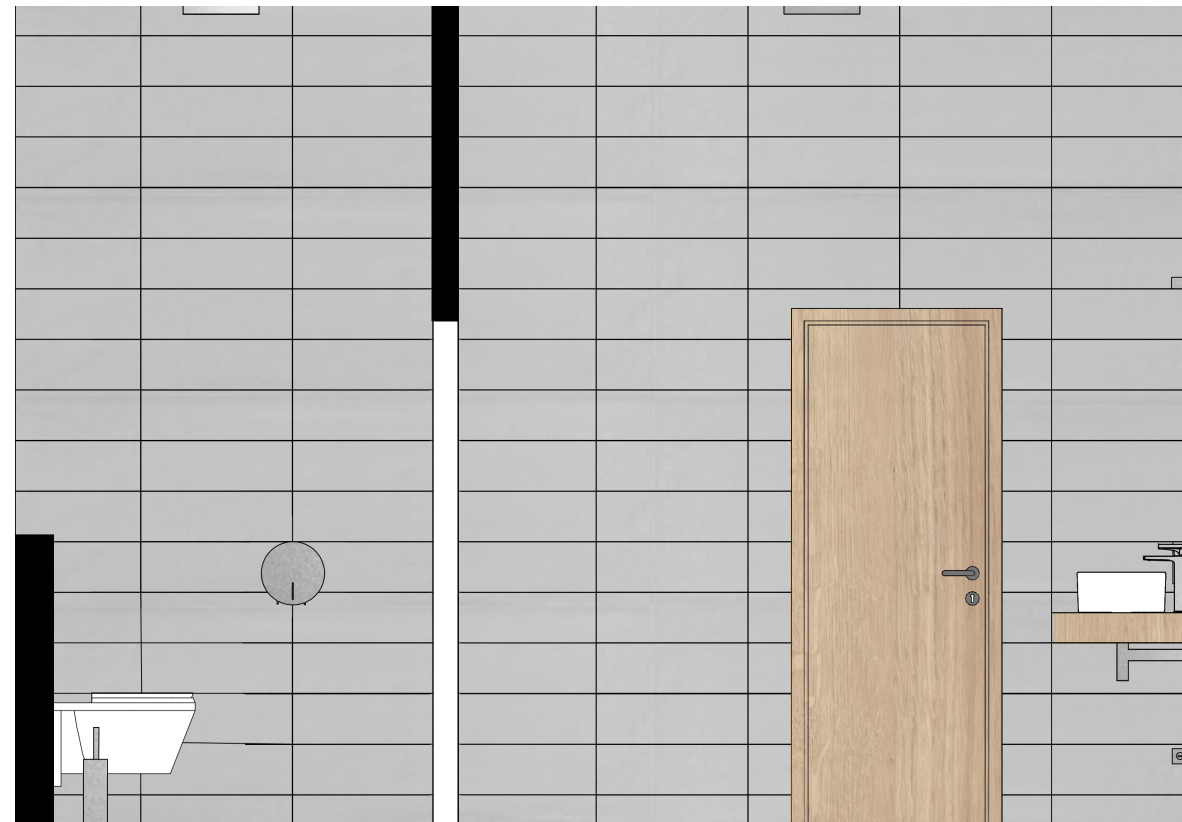
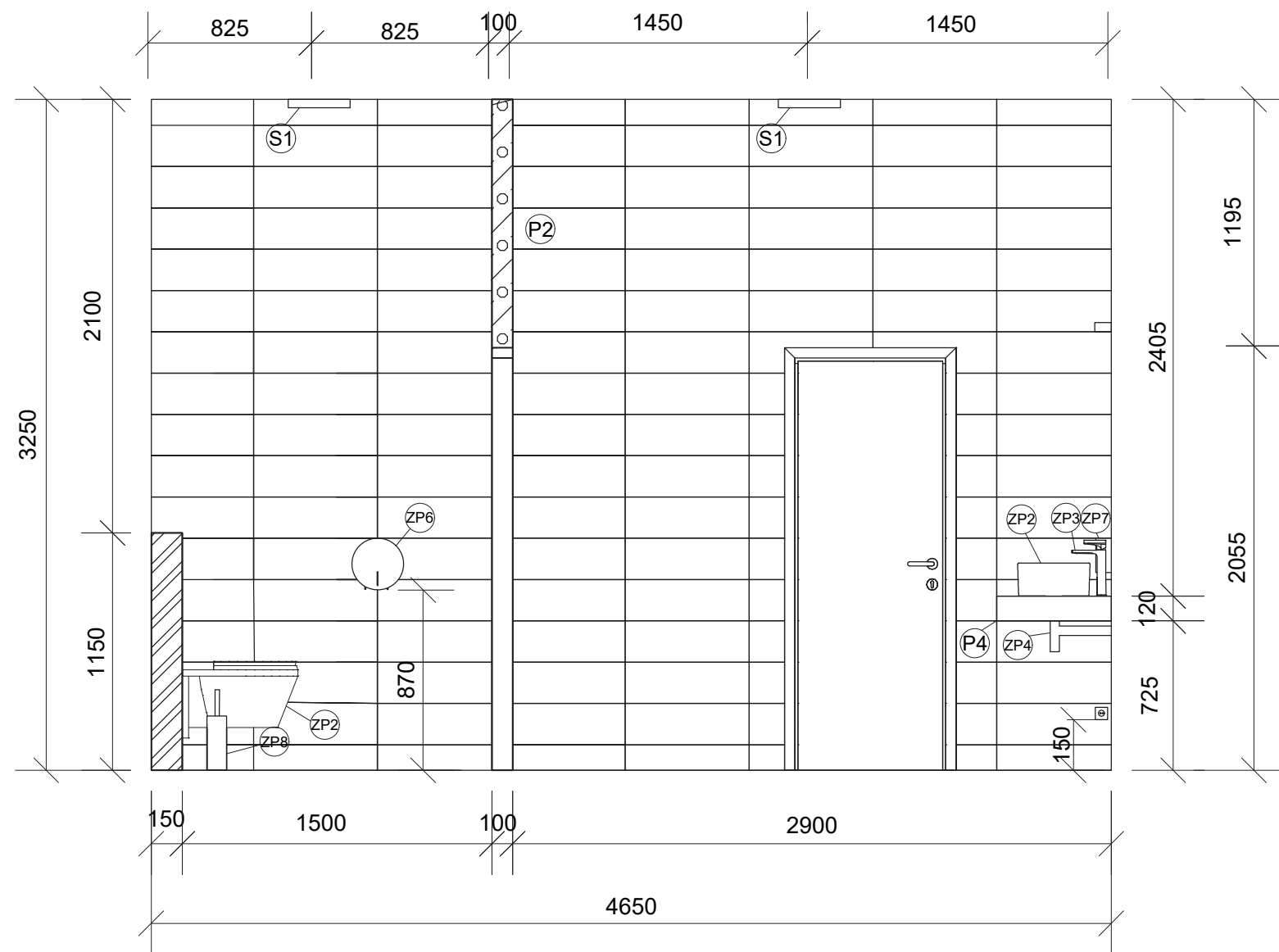
S1		LED koupelnové svítidlo FUEVA Šířka: 300 Hloubka: 300 Výška 40mm Povrch: lesklý chrom 5ks
S2		LED svítidlo nad zrcadlo Helestra Theia Šířka: 1200 mm Výška: 45 mm Hloubka: 80 mm Povrch: chrom 2 ks



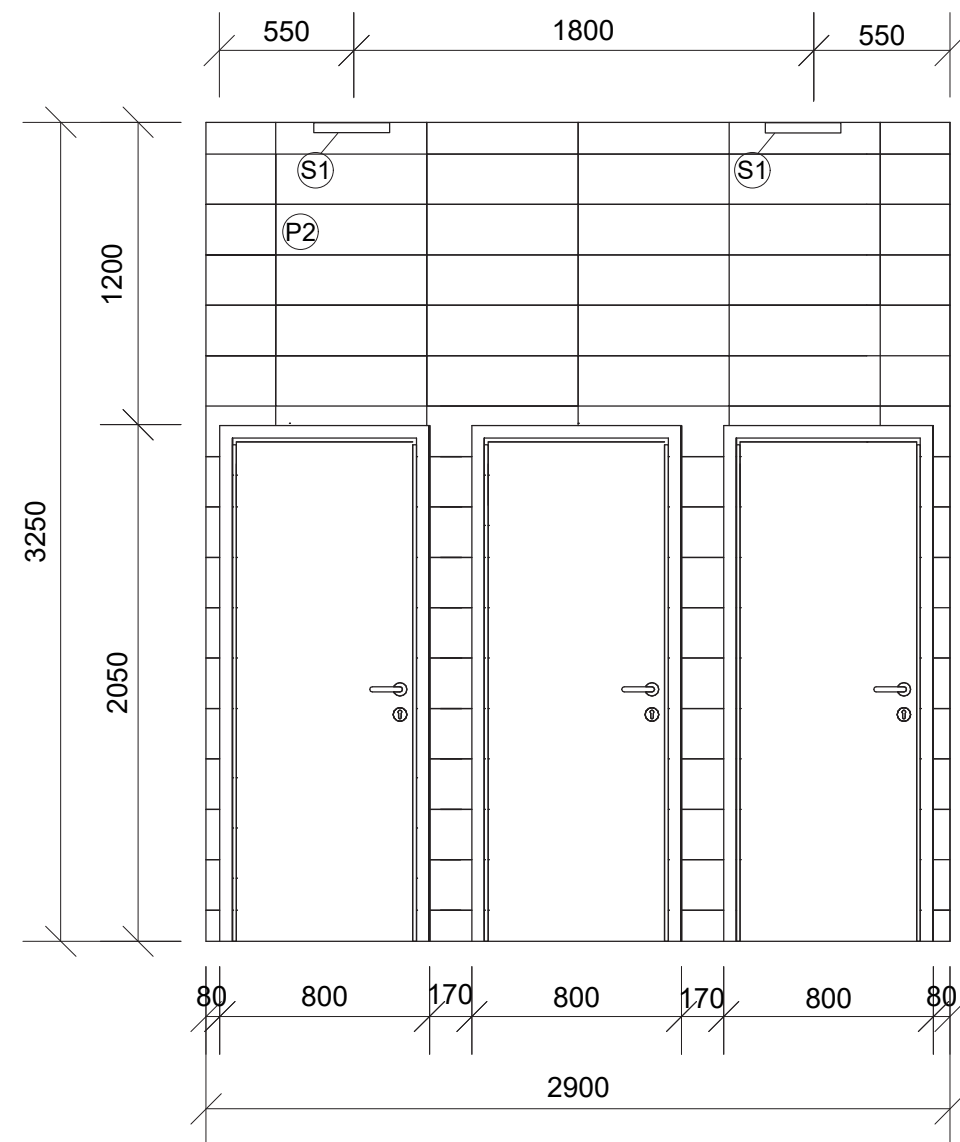
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	Ing. arch. Matyáš Sedlák	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC		
		± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A3
Část:	Interiérové řešení	Měřítko:	1:30
Výkres:	Půdorys	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	F.2.1



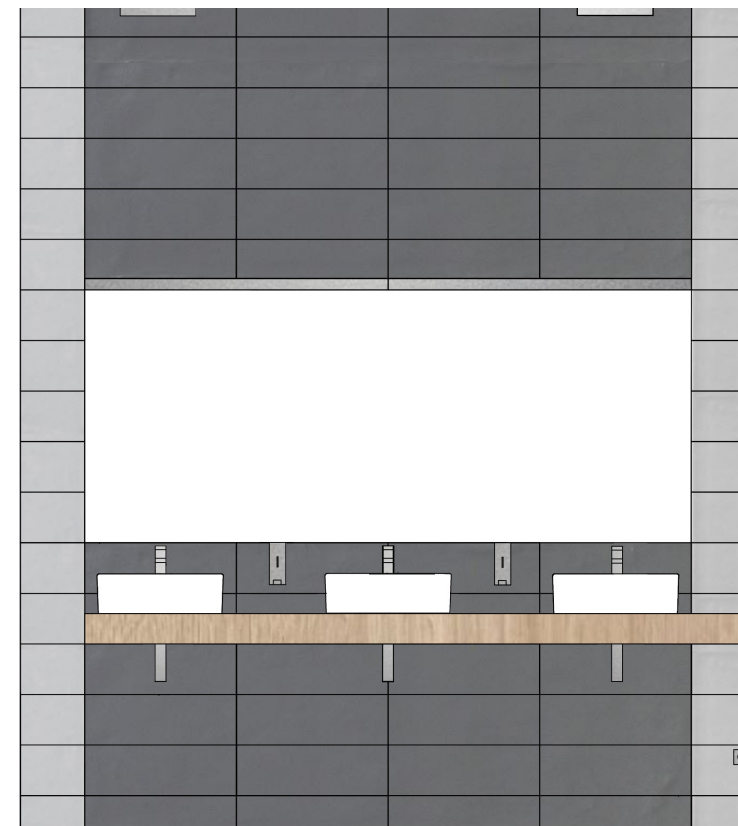
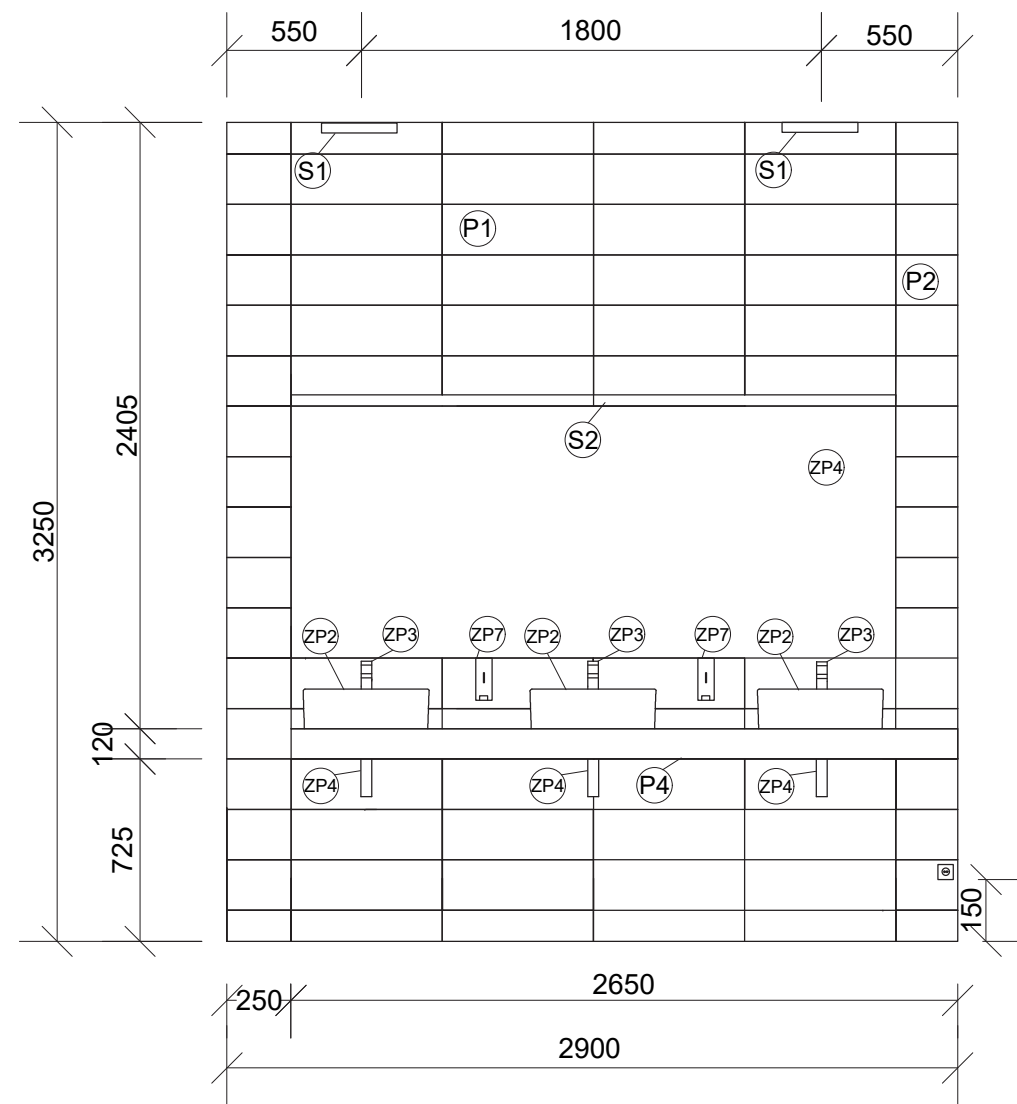
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.		
	Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	Ing. arch. Matyáš Sedlák	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A3
Část:	Interiérové řešení	Měřítko:	1:30
Výkres:	Řezopohled sever	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	F.2.2



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	Ing. arch. Matyáš Sedlák	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A3
Část:	Interiérové řešení	Měřítko:	1:30
Výkres:	Řezopohled jih	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	F.2.3



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	Ing. arch. Matyáš Sedlák	Bakalářská práce	
Vypracovala:	Dominika Procházková		
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC		
		± 0,000 = 520 m.n.m BPV	
		Formát:	A3
Část:	Interiérové řešení	Měřítko:	1:30
Výkres:	Pohled východ	Datum:	5/2020
		Č.výkresu:	F.2.5



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.			
	Ing. arch. Matyáš Sedlák			
Konzultant:	Ing. arch. Matyáš Sedlák	Bakalářská práce		
Vypracovala:	Dominika Procházková			
Stavba:	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM JABLONEC	± 0,000 = 520 m.n.m BPV		
		Formát:	A3	
Část:	Interiérové řešení	Měřítko:	1:30	
Výkres:	Pohled západ	Datum:	5/2020	
		Č.výkresu:	F.2.4	



G DOKLADOVÁ ČÁST

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: DOMINIKA PROCHÁZKOVÁ	
Akademický rok / semestr: 2019/2020	
Ústav číslo / název: 15119 ÚSTAV URBANISMU	
Téma bakalářské práce - český název: ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM, JABLONEC NAD NISOU	
Téma bakalářské práce - anglický název: CENTER OF ARCHITECTURE	
Jazyk práce: ČESTINA	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM, JABLONEC NAD NISOU, ADMINISTRATIVA
Anotace (česká):	NAVŘENÉ ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM DOTVÁŘÍ NÁMĚŠTÍ V JABLONCI NAD NISOU. OBJEKT SE SKLÁDÁ Z KOMERČNÍCH PROSTOR, KAVÁRNY, DVOUPATROVÉHO SÁLU A KANCELÁŘÍ.
Anotace (anglická):	THE DESIGNED CENTER OF ARCHITECTURE COMPLETES THE SQUARE IN JABLONEC NAD NISOU. THE BUILDING CONSISTS OF COMMERCIAL SPACE, A CAFE, A TWO-STORY HALL AND OFFICES.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 31.5.2020

Procházková

Podpis autora bakalářské práce

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



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Dominika Procházková

datum narození: 8. 5. 1998

akademický rok / semestr: 2019_2020 / LS

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. / Ing. arch. Matyáš Sedlák

téma bakalářské práce: Architektonické centrum Jablonec

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Bakalářská práce rozpracuje studii (ATZBP) Architektonického centra Jablonec, zpracovanou v zimním semestru 2019_2020 v Ateliéru Plicka_Sedlák.

Bakalářská práce prokáže schopnost zpracovatele převést studii (ATZBP) do projektu v rozsahu dokumentace pro stavební povolení / dokumentace pro provedení stavby při zachování kvalit řešení ze studie.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. 1 Katastrální situační výkres 1 : 500
- C. 2 Koordinační situační výkres 1 : 500
- D. Výkresová dokumentace 1 : 50 / 1 : 100
Interiér 1 : 25
Detail 1 : 2 (1 : 5)

Podrobněji: viz Obsah bakalářské práce.

Rozsah a podrobnost bude případně upřesněna během konzultací bakalářské práce v ateliéru.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta

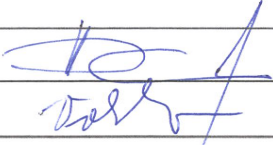
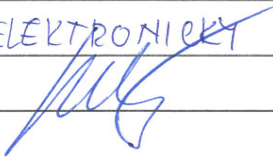
27.2.2020 Procházková

Datum a podpis vedoucího BP

27/2/2020
Hana Plicka

registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2019/2020 / 6. SEMESTR	
Ateliér	PLICKA	
Zpracovatel	DOMINIKA PROCHÁZKOVÁ	
Stavba	ARCHITEKTONICKÉ CENTRUM	
Místo stavby	JABLONEC NAD NISOU	
Konzultant stavební části	doc. Ing. Vladimír Jančouský, CSc.	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Miroslav Volač, Ph.D.	
	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	ELEKTRONICKY
	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	ELEKTRONICKY
	Ing. Milada Votrubová, CSc.	ELEKTRONICKY
	Ing. arch. Matyáš Sedláček	

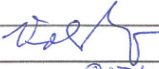
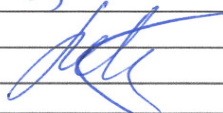
ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	
		statika	
		TZB	
		realizace staveb	
Situace (celková koordináční situace stavby)			
Půdorysy	Základy		
	1PP		
	1NP		
	2NP		
	3NP		
	4NP		
	střechy		
Řezy	AA'		
	BB'		
	CC'		
Pohledy	jižní		
	východní		
	západní		
Výkresy výrobků			
Details	atika		
	okno, svislý řez		
	okno - ostění, vodorovný řez		
	podlaží - strop		
	podlaží - vstup do objektu		
	balkon		

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz zadání		
			
TZB	VIZ ZADÁNÍ		POTVRŽENO PŘES MS TEAMS
Realizace	VIZ ZADÁNÍ		POTVRŽENO PŘES MS TEAMS
Interiér	VÝKRES SANITARIÍ VYBAVENÍ 1-25		
	VÝKRES PRVKŮ		
	TYPY VÝROBKŮ		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

POŽ. BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ		POTVRŽENO PŘES SKYPE

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
– ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

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

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2019/2020
Semestr : LETNÍ
Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	DOMINIKA PROCHÁZKOVÁ
Jméno konzultanta	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

DISTANČNÍ VÝUKA

(Obsah bakalářské práce je pouze informativní, konzultant jej může upravit, příp. zredukovat podle rozsahu a obtížnosti zadání)

Obsah bakalářské práce :

Koncepce řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku

- **Koordinální výkresy koncepce vedení jednotlivých rozvodů – půdorysy.**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné, provozní, požární, odpadní splaškové, šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu, systému vytápění, větrání, chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s odpady.

Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní rozvody, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ. V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj tepla, ohřevu TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé servrovny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

měřítko : 1 : 100

- **Souhrnná koordinální situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...) na jednotlivých vedeních v návaznosti na rozvody vnější technické infrastruktury, lokální zdroje vody, lokální čistírny odpadních vod, recipienty...

měřítko : 1 : 250, 1 : 500

- **Bilanční návrhy** profilů připojených rozvodů (voda, kanalizace), velikost akumulčních, retenčních a vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu,

orientační návrhy větracích a chladicích zařízení (velikost jednotek a minimálně rozměry hlavních distribučních potrubí).

- **Technická zpráva**

Praha, 25. 5. 2020

ELEKTRONICKÝ PODPIS
-MS TEAMS

Podpis konzultanta

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

Jméno studenta	DOMINIKA PROCHAŠKOVÁ	Podpis Procházková
Konzultant	Ing. Milada Votrubová, CSc.	Podpis ELEKTRONICKÝ PODPIS

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce -MS TEAMS

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):

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: DOMINIKA PROCHAŠKOVÁ

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- 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, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztuzující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- Technická zpráva statické části

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztuzujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

- Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha, 25.5.2020

podpis vedoucího statické části