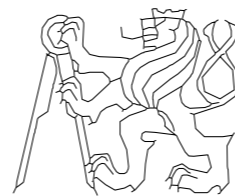


PORTFOLIO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

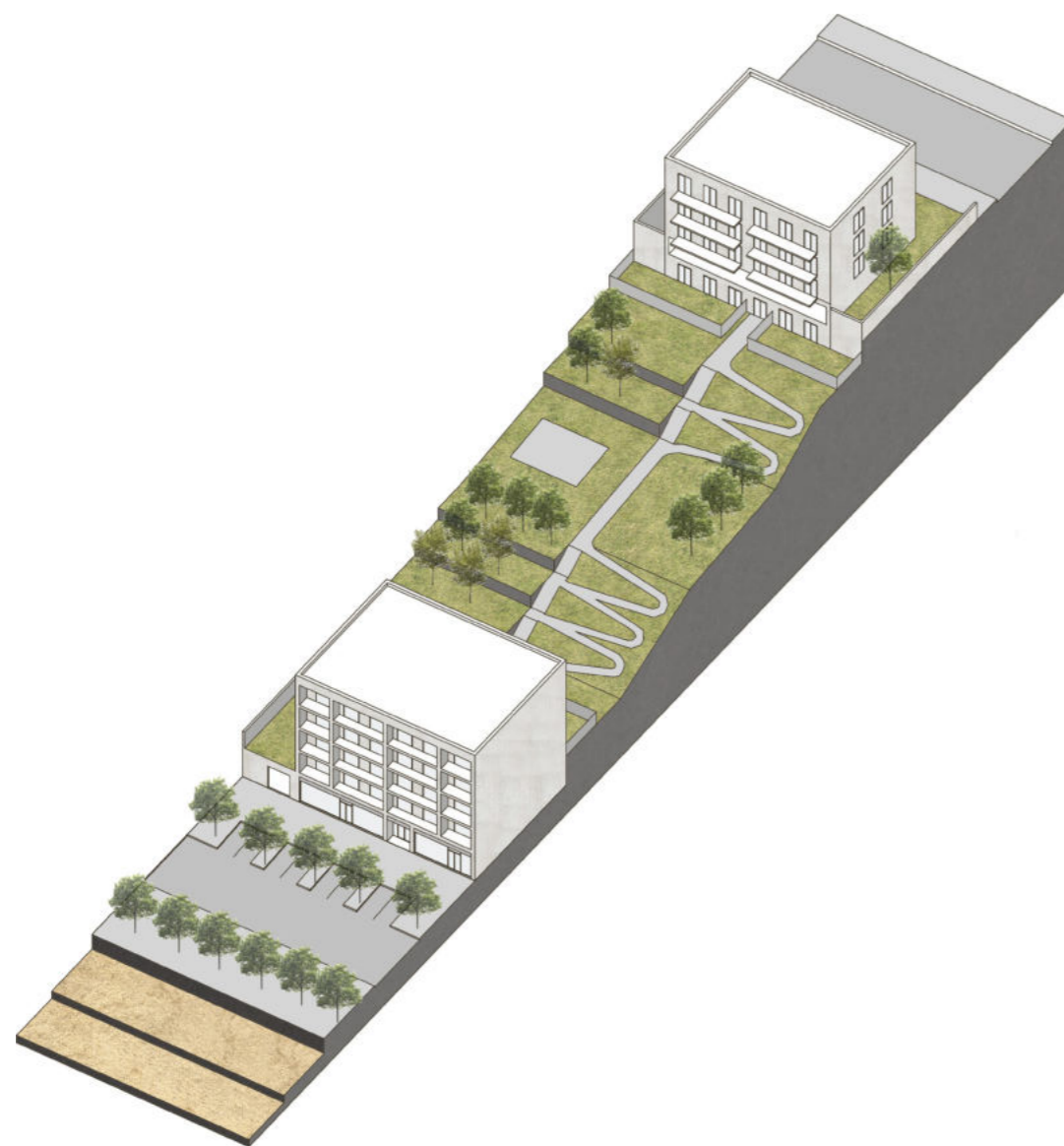
BYTOVÝ DŮM MILADA

MAREK POLÁŠEK

ATELIÉR PLICKA/SEDLÁK



STUDIE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

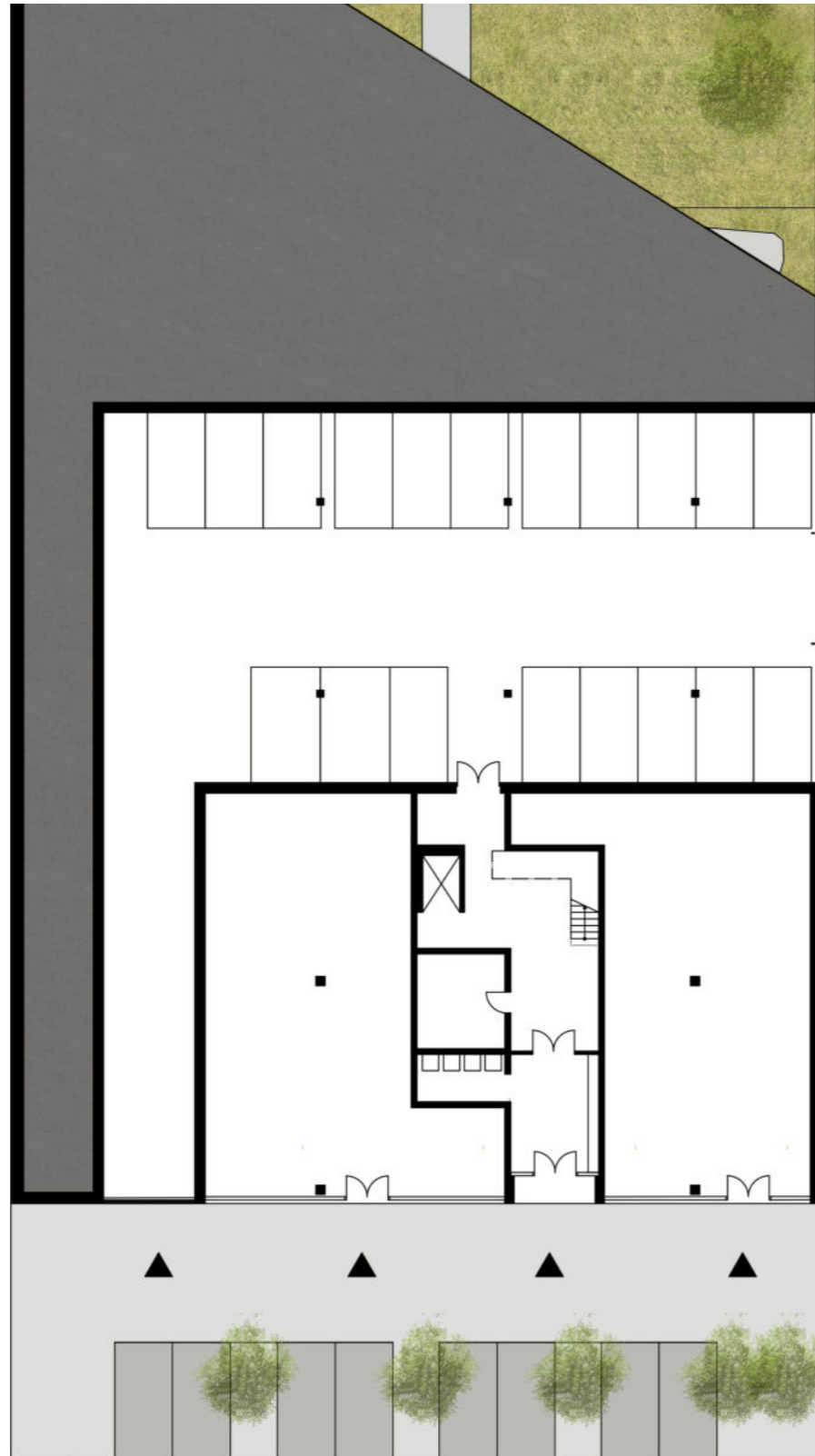


Axonometrie celého projektu

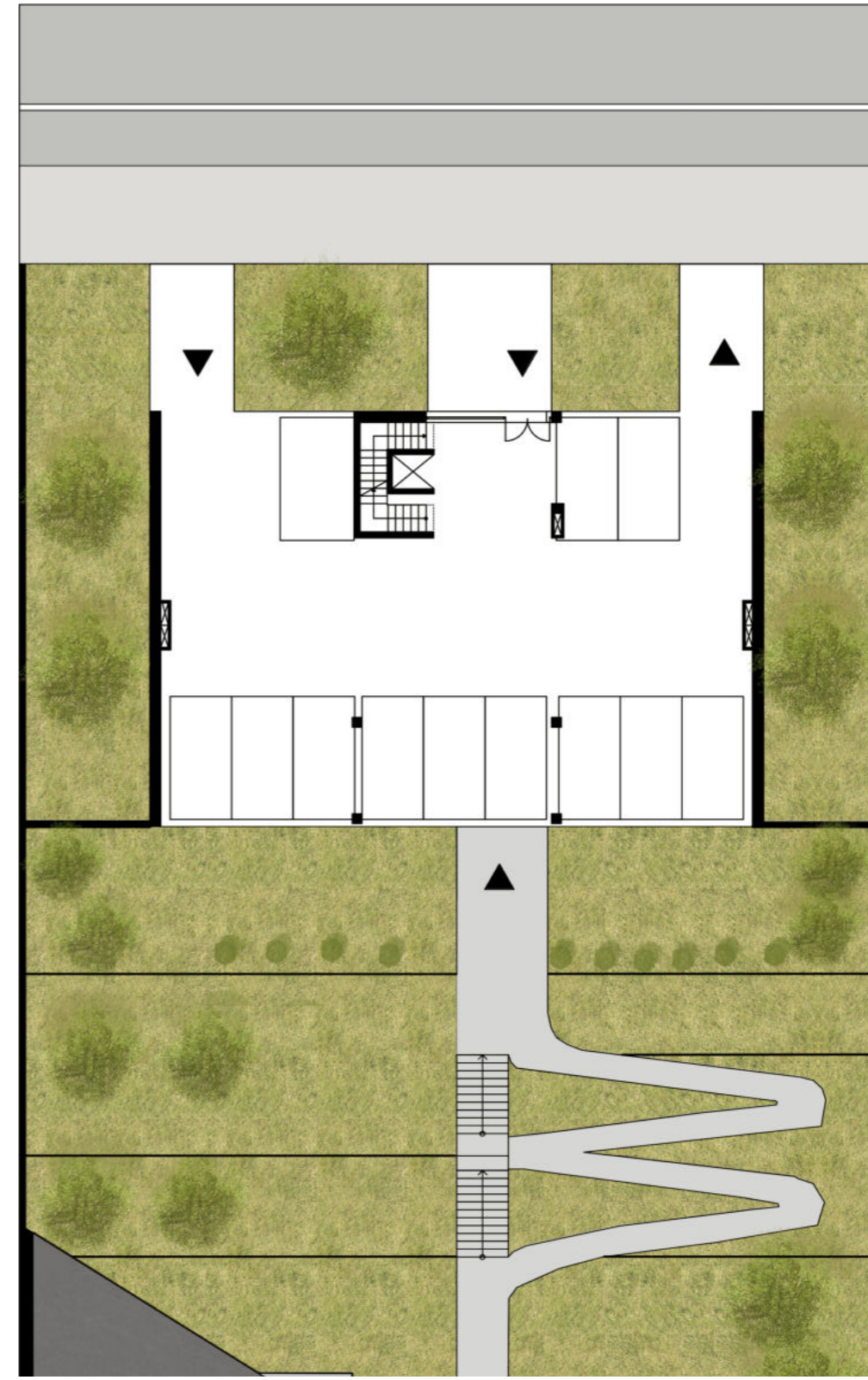
Řešený dům se nachází v Trmicích u jezera Milada. Projekt bytového domu byl součástí projektu „nového města u jezera Milada“. Zadáním byl návrh dvou bytových domů na pozemku o rozměrech 100x35 m. Tento prostor mezi dvěma navrženými stavbami je zamýšlen jako soukromý park určený pro rekreaci obyvatel projektovaných domů. Nachází se zde dětské hřiště a terasy s lavičkami, to vše s výhledem na jezero Milada.

Bytový dům na ulici U Milady je navržen jako pětipodlažní. V prvním nadzemním podlaží se nachází prostory domovního vybavení a dva prostory určené pro komerční využití. Schodišťový prostor je umístěn uvnitř dispozice, takže fasády lze naplno využít pro potřeby bytů. Jsou navrženy byty 2+kk a 3+kk, všechny s vlastní lodžii s výhledem na jezero. Fasáda domu je rozčleněna pravidelným rastrem francouzských oken, plasticitu západnímu průčelí dodávají zmíněné lodžie.

Bytový dům na ulici Trmická je čtyřpodlažní s prvním nadzemním podlažím určeným k parkování. Navrženy jsou byty 2+kk a 3+kk. Fasáda je členěna v pravidelném rastru, na západní fasádě je doplněna o balkóny.

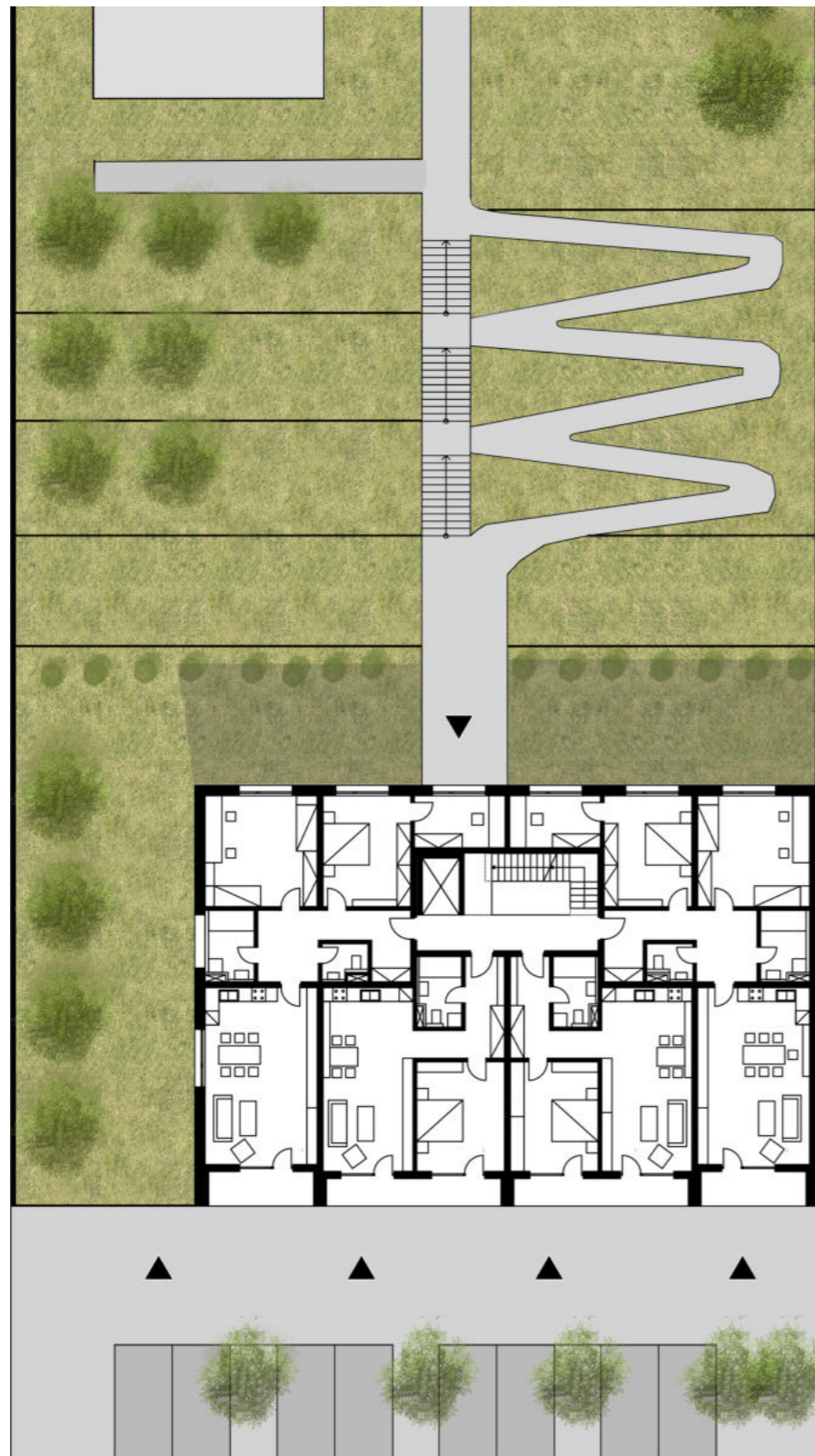


Dům na ulici U Milady - 1.NP 1:250

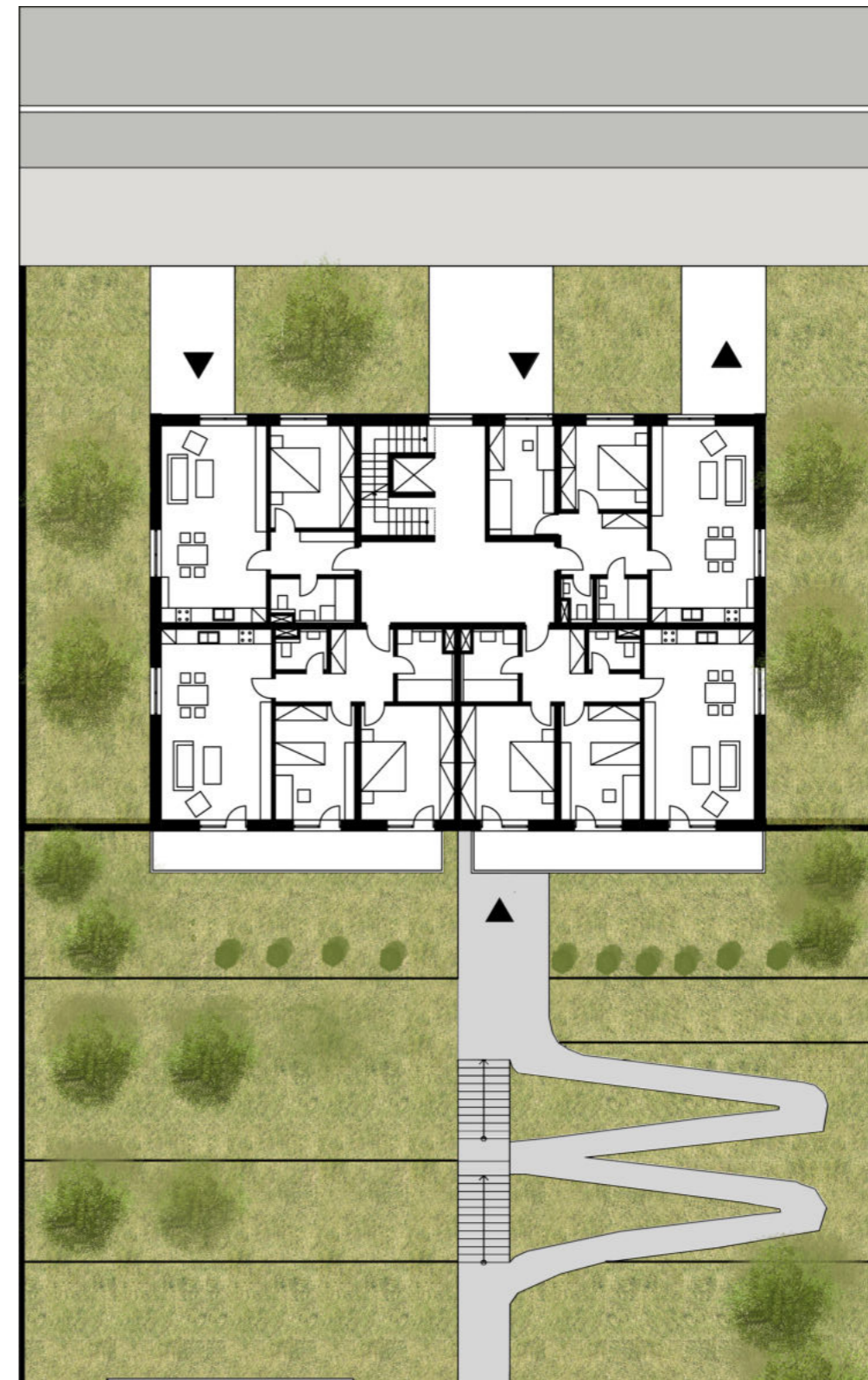


Dům na ulici Trmická - 1.NP 1:250



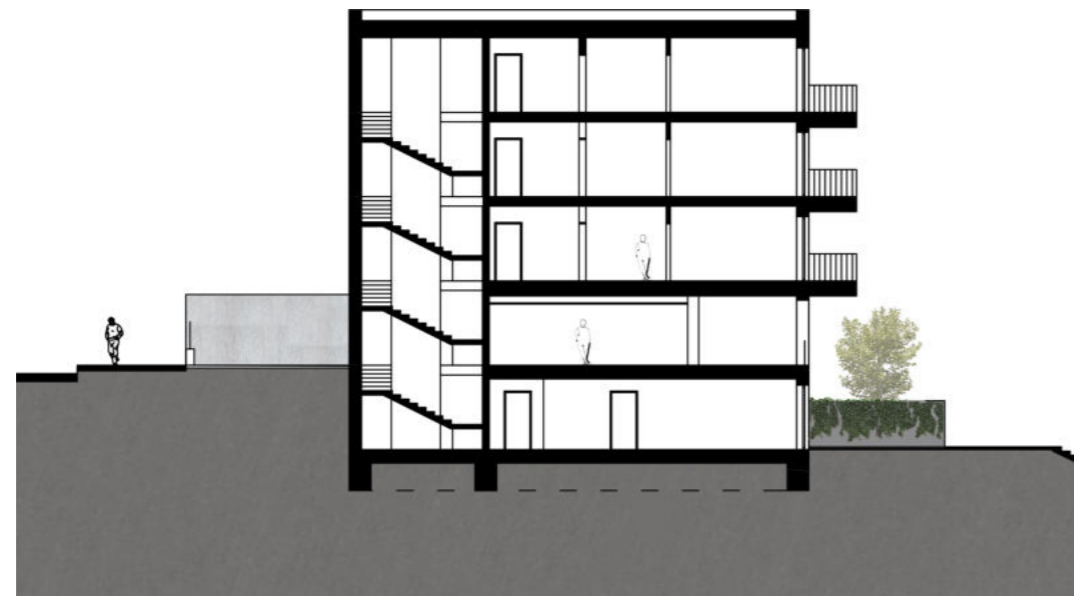


Dům na ulici U Milady - typické NP 1:250

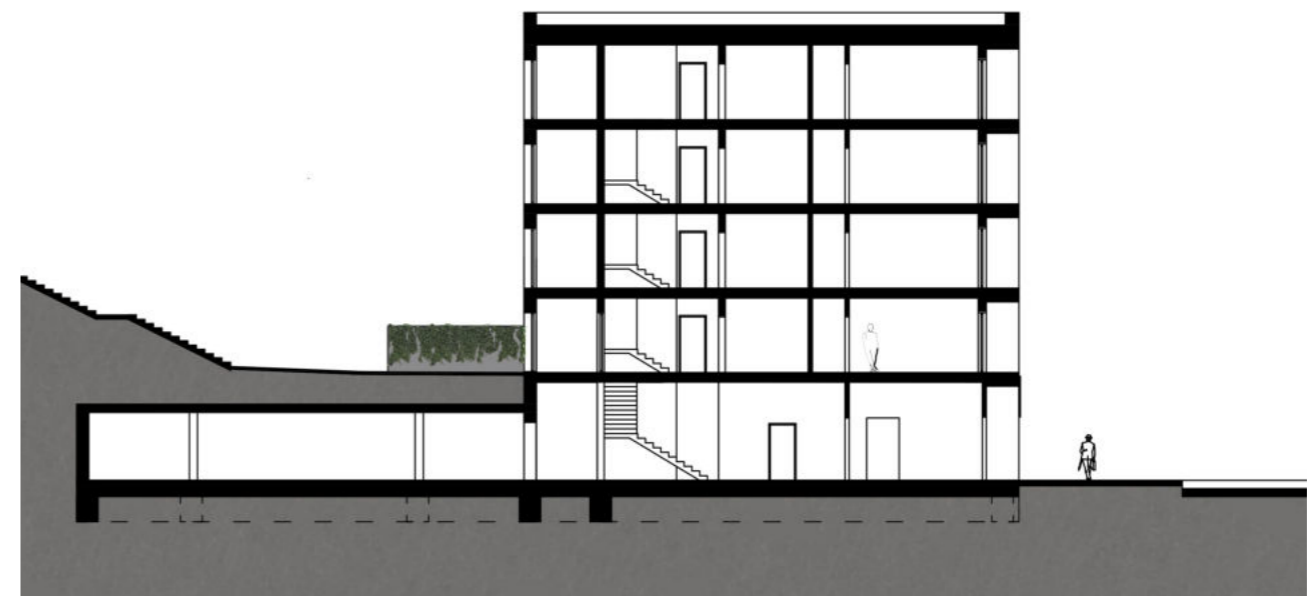


Dům na ulici Trmická - typické NP 1:250





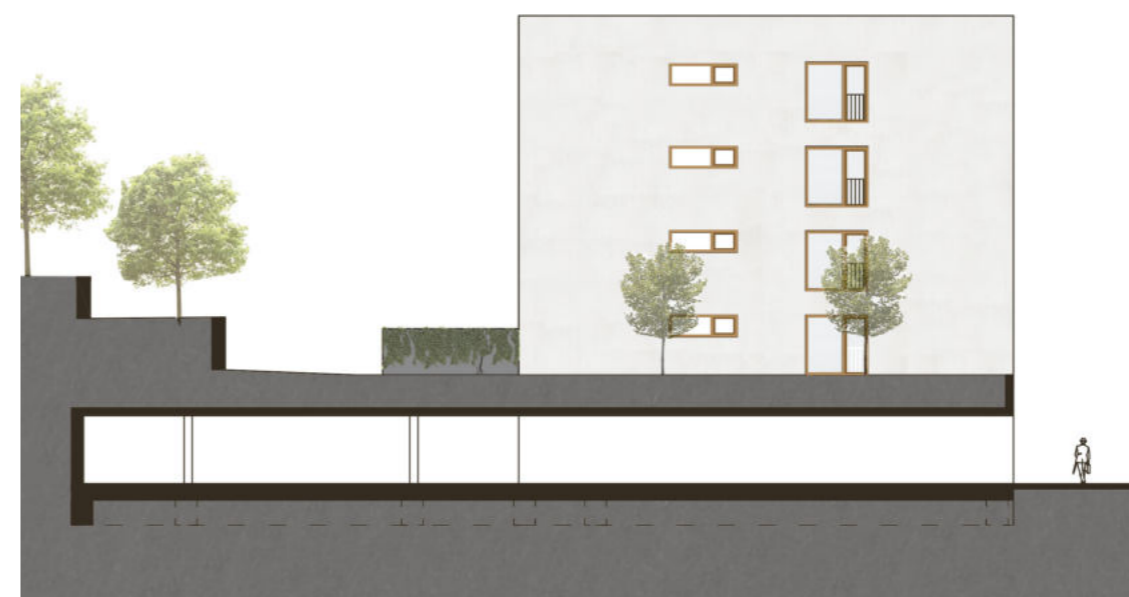
Dům na ulici Trmická - řezopohled 1:250



Dům na ulici U Milady - řezopohled 1:250



Dům na ulici Trmická - řezopohled 1:250



Dům na ulici U Milady - řezopohled 1:250



Pohled na západní fasádu 1:100



Dům na ulici U Milady - východní fasáda 1:100



Dům na ulici Trmická - východní fasáda 1:100



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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

jméno a příjmení: Marek Polášek

datum narození: 16. 10. 1996

akademický rok / semestr: 2019_2020 ZS

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15119 Ústav urbanismu

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

téma bakalářské práce: Bytový dům Milada

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Bakalářská práce rozpracuje studii (ATZBP) Bytového domu Milada, zpracovanou v letním semestru 2018_2019 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

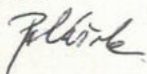
- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. 1 Katastrální situační výkres 1 : 500
- C. 2 Koordinační situační výkres 1 : 500
- D. Výkresová dokumentace 1 : 50 / 1 : 100
 Interiér 1 : 25
 Detail 1 : 2 (1 : 5)

Podrobněji: viz Obsah bakalářské práce.

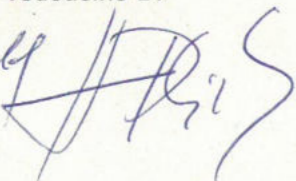
Rozsah a podrobnost bude případně upřesněna během konzultací bakalářské práce v atelieru.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta

10.10.2019 

Datum a podpis vedoucího DP

10/10/2019 

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Marek Polášek	
Akademický rok / semestr: ZS 2019/2020	
Ústav číslo / název: 15119/Ústav urbanismu	
Téma bakalářské práce - český název: Bytový dům Milada	
Téma bakalářské práce - anglický název: Apartment house Milada	
Jazyk práce: Čeština	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.
Oponent práce:	Ing. arch. Martin Materna
Klíčová slova (česká):	Milada, Bytový dům
Anotace (česká):	V bakalářské práci navrhuji městský dům u jezera Milada v Trmicích. První nadzemní podlaží je navrženo pro obchody, ostatní čtyři poschodí jsou určena k bydlení.
Anotace (anglická):	In my bachelor project I design a city house near the lake Milada in Trmice. First storey is designed for shops, the rest four storeys contains flats.

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

6.1.2020



Podpis autora bakalářské práce

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

OBSAH:

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

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

A Průvodní zpráva

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby: Bytový dům Milada
Místo stavby : Ulice U Milady, Trmice
Katastrální území : Trmice
Datum zpracování : Zář 2019-leden 2020 (ZS 2019/2020)
Stupeň : Dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:
Marek Polášek, Ateliér Plicka/Sedlák, Fakulta architektury ČVUT
Vedoucí projektu : doc. Ing. Arch. Ivan Plicka, CSc.
Ing. arch. Matyáš Sedlák

Konzultanti : Ing. Arch. Matyáš Sedlák
doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
Ing. Stanislava Neubergová, PhD.
Ing. Miroslav Vokáč, PhD.
Ing. Milada Votrubová, CSc.

A.2 Seznam vstupních podkladů

Studie k bakalářské práci
Záznam z IG průzkumu

A.3 Údaje o území

Plocha pozemku: 1182 m²
Celková zastavěná plocha: 1182 m²
Nadmořská výška: ±0,000 = 147 m.n.m. BPV
Orientace: Západní

Pozemek stavebníka se nachází na ulici U Milady. V současné době se na pozemku nachází pouze svažité terén, který bude odtěžen. Pod chodníkem a vozovkou přiléhající ulice U Milady se nachází inženýrské sítě: vodovod, splašková kanalizace, dešťová kanalizace, plynovod, slaboproud, silnoproud.

A.4 Údaje o stavbě

Druh stavby: Novostavba, trvalá
Účel stavby: Bydlení, komerce

Součástí projektu jsou dva samostatné objekty, bytový dům a garáže. Navazují přímo na ulici U Milady. Hlavní vstupy jsou z této ulice. Bytový dům je pětipodlažní, v 1.NP se nachází prostory domovního vybavení, komerční plochy a technická vybavení, zbylá NP jsou obytná. Střecha je navržena jako nepochozí. Konstruktivní systém je příčný železobetonový monolitický. Garáže jsou jednopodlažní, přičemž úroveň podlaží garáží se shoduje s úrovní 1. NP bytového domu. Střecha garáží je navržena jako intenzivní zelená pochozí střecha. Konstruktivní systém je příčný železobetonový monolitický.

Kapacitní údaje
Počet bytů: 16
Předpokládaný počet osob v BD: 80
Předpokládaný počet osob v ostatních prostorách: 20
Navýšení počtu osob z hlediska požární bezpečnosti: 204

Počet podzemních podlaží: 0
Počet nadzemních podlaží: 5
Počet parkovacích stání: 19
Hrubá podlažní plocha: 2898 m²
Celková užitná plocha: 2395,65 m²
Celkový obestavěný prostor: 9959,01 m³

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

SO 01 – Bytový dům
SO 02 – Garáže
SO 03 – Připojka dešťové kanalizace
SO 04 – Připojka splaškové kanalizace
SO 05 – Připojka plynovodu
SO 06 – Připojka vodovodu
SO 07 – Připojka elektro
SO 08 – Chodník
SO 09 – Zelená střecha
SO 10 – Betonová zídka
SO 11 – Hrubé terénní úpravy
SO 12 – Zděná zídka
SO 13 – Rampa
SO 14 – Zahradní zeď

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

B Souhrnná technická zpráva

OBSAH:

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
 - B.2.1 Účel užívání stavby
 - B.2.2 Urbanistické, architektonické a celkové provozní řešení stavby
 - B.2.3 Bezbariérové užívání stavby
 - B.2.4 Bezpečnost při užívání stavby
 - B.2.5 Konstrukční a stavebně technické řešení
 - B.2.6 Požárně bezpečnostní řešení stavby
- B.3 Zásady hospodaření s energiemi
- B.4 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
- B.5 Hygienické požadavky
- B.6 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.7 Doprava
- B.8 Vegetační úpravy
- B.9 Vliv stavby na životní prostředí
- B.10 Ochrana obyvatelstva
- B.11 Zásady organizace výstavby
 - B.11.1 Staveniště
 - B.11.2 Stavební jáma
 - B.11.3 Materiál na stavbě
 - B.11.4 Ochrana životního prostředí
 - B.11.5 BOZP

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území stavby

Pozemek stavebníka se nachází na ulici U Milady. V současné době se na pozemku nachází pouze svažitý terén, který bude odtěžen. Řešený bytový dům bude přímo navazovat na sousední bytový dům na jižní straně pozemku. Pod chodníkem a vozovkou přiléhající ulice U Milady se nachází inženýrské sítě: vodovod, splašková kanalizace, dešťová kanalizace, plynovod, slaboproud, silnoproud.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

Projekt obsahuje dvě samostatné stavby - bytový dům a přiléhající garáže. Bytový dům je pětipodlažní, přičemž v prvním nadzemním podlaží se nachází prostory domovního vybavení a dva obchody. Zbýlá nadzemní podlaží plní bytovou funkci. Dům není podsklepen. Střecha je navržena jako nepochozí.

Garáže jsou jednopodlažní a navazují přímo na bytový dům. Střecha je navržena jako užitná intenzivní zelená střecha.

B.2.1 Urbanistické, architektonické a celkové provozní řešení stavby

Řešený dům se nachází v Trmicích u jezera Milada. Projekt bytového domu byl součástí projektu „nového města u jezera Milada“. Zadáním byl návrh dvou bytových domů na pozemku o rozměrech 100x35 m. Tento prostor mezi dvěma navrženými stavbami je zamýšlen jako soukromý park určený pro rekreaci obyvatel projektovaných domů. Nachází se zde dětské hřiště, terasy s lavičkami a volné zelené plochy, to vše s výhledem na jezero. V rámci bakalářské práce je dále rozpracován pouze bytový dům na ulici U Milady.

Bytový dům je navržen jako pětipodlažní. V prvním nadzemním podlaží se nachází prostory domovního vybavení a dva obchody. Schodišťový prostor je umístěn uvnitř dispozice, takže fasády lze naplno využít pro potřeby bytů. Jsou navrženy byty 2+kk a 3+kk, všechny s vlastní lodžii s výhledem na jezero.

Fasáda domu je rozčleněna pravidelným rastrem francouzských oken, plasticitu západnímu průčelí dodávají zmíněné lodžie. Obchody jsou od veřejného prostoru odděleny prosklenými fasádními stěnami, které doplňují rastr daný okny. Garáže jsou bytového domu jsou spojeny s garážemi sousedního bytového domu, vjezd do nich se nachází na západní fasádě.

B.2.3 Bezbariérové užívání stavby

Všechna podlaží bytového domu jsou bezbariérově přístupná. Výšková úroveň podlah obchodů i domovní chodby plynule navazuje na úroveň ulice. Bezbariérově přístupná je i zelená střecha garáží. Výtah vyhovuje nárokům na přepravu osob se sníženou schopností pohybu. Před výtahem je zajištěn volný prostor 1500x1500 mm.

B.2.4 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je bezpečná při dodržení provozního řádu budovy.

B.2.5 Konstrukční a stavebně technické řešení

Kapacity, užitné plochy, orientace

Plocha pozemku: 1182 m²

Celková zastavěná plocha: 1182 m²

Počet bytů: 16

Předpokládaný počet osob v BD: 80

Předpokládaný počet osob v ostatních prostorách: 20

Navýšení počtu osob z hlediska požární bezpečnosti: 204

Počet podzemních podlaží: 0

Počet nadzemních podlaží: 5

Počet parkovacích stání: 19

Hrubá podlažní plocha: 2898 m²

Celková užitná plocha: 2395,65 m²

Celkový obestavěný prostor: 9959,01 m³

Orientace: Západní

Nadmořská výška: ±0,000 = 147 m.n.m. BPV

Konstrukční systém

Konstrukční systém bytového domu je stěnový příčný železobetonový monolitický, v 1. NP podlaží jsou dvě příčné nosné stěny nahrazeny železobetonovými monolitickými sloupy s průvlaky. Dům je ztužen železobetonovými monolitickými stěnami kolem schodišťového prostoru. Střecha je navržena jako nepochozí. Konstrukční systém garáží je kombinovaný příčný železobetonový monolitický. Střecha je navržena jako zelená pochozí střecha.

Založení objektu

U bytového domu bylo zvoleno založení na základových pasech z vodostavebního betonu. Pasy pod nosnými stěnami v příčném směru mají rozměry 1000x1600 mm, pod nosnými vnitřními stěnami 800x1600 mm a pas pod nosnou obvodovou stěnou v podélném směru 600x1600mm.

Sloupy v garážích jsou založeny na patkách z vodostavebního betonu o rozměrech 1300 x 1300 x 1600 mm a u obvodových stěn jsou navrženy základové pasy z prostého betonu o rozměrech 1000x1600 mm. Stavební jáma bude na východní straně zajištěna záporovým pažením, na severní straně bude jáma svahována až do výšky 2,5 m, dál bude zajištěna záporovým pažením.

Svislé nosné konstrukce

Všechny svislé nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické. Tloušťka obvodových stěn je 200 mm, vnitřních nosných stěn 250 mm a vnitřních ztužujících stěn 200 mm.

Sloupy v 1. NP bytového domu mají rozměry 400x400 mm. Tloušťka obvodových stěn garáží je 400 mm. Navržený rozměr sloupů v garážích je 300x500 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Všechny vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické. Tloušťka obousměrně pnuté stropní desky bytového domu je 235 mm. V oblasti lodžie je využit izonosník, deska je poté ztenčena na tloušťku 160 mm. Tloušťka železobetonové desky v garážích je 300 mm.

Střešní konstrukce

Střecha bytového domu je navržena jako nepochozí s klasickým pořadím vrstev. Souvrství tvoří spádový beton, pojistná hydroizolace, tepelná izolace a hydroizolace (modifikovaný asfaltový pás natavitelný).

Střecha garáží je navržena jako užitná intenzivní zelená střecha. Souvrství střechy tvoří spádový beton, hydroizolace (modifikovaný asfaltový pás natavitelný), plastový drén a substrát. Ve skladbě chodníku na této střeše je substrát nahrazen šterkopískem.

Vertikální komunikace

Navrženo je jedno domovní schodiště, které spojuje 1.NP a 5.NP. Nachází se uvnitř dispozice. Z 2.NP až do 5.NP je dvouramenné železobetonové prefabrikované. Z 1.NP do 2.NP je kvůli vyrovnání výškového rozdílu parteru a typického podlaží přidáno ještě jedno rameno, schodiště je tedy trojramenné železobetonové prefabrikované. Navržen je výtah o rozměrech kabiny 1100x1400 mm, který prochází všemi podlažími. Je umístěn do šachty tvořené železobetonovými stěnami.

Obvodový plášť

Železobetonové stěny jsou zatepleny minerální vatou o tloušťce 180 mm. Povrchovou úpravu tvoří probarvená béžová omítka RAL 1013. Obvodový plášť obchodů tvoří lehký obvodový plášť, který je kotven do železobetonových desek.

Dělicí nosné konstrukce

V rámci 1. NP byly pro nosné dělicí konstrukce využity porobetonové tvárnice YTONG o tloušťkách 150 mm a 200 mm. Jako mezibytové dělicí nosné konstrukce jsou využity vápenopískové tvárnice SILKA o tloušťce 200 mm. Pro dělicí nosné konstrukce v rámci bytů jsou navrženy porobetonové tvárnice YTONG o tloušťce 150 mm.

Skladba podlah

Tepelnou a kročejovou izolaci tvoří perlit. Pro roznášecí vrstvu je navržen anhydrit. Náslapnou vrstvu vytváří marmoleum a keramická dlažba v prostorech obchodů a strojoven VZT, teraco v domovní chodbě a prostorech domovního vybavení, keramická dlažba v bytových chodbách a koupelnách a dřevěné parkety v obytných místnostech. Souvrství podlahy v garážích je tvořeno ložnou a obrusnou vrstvou z litého asfaltu.

Podhledové konstrukce

Konstrukce podhledů jsou využity pouze v 1. NP v rámci obchodů a domovní chodby. Všechny podhledy jsou sádkartonové o tloušťce desek 12,5 m. Opláštění je upevněno na ocelovou spodní konstrukci, která je připevněna na železobetonovou desku.

Výplně otvorů

V bytech jsou navržena dřevěná francouzská okna s izolačním dvojsklem a dřevěná okna s izolačním dvojsklem. Prosklená hliníková fasáda v 1. NP obsahuje izolační dvojsklo a je opatřena integrovanými dvoukřídlými dveřmi s nadsvětlíkem. Vstupní dveře do domu jsou hliníkové dvoukřídlé prosklené s nadsvětlíkem. Vstupní dveře do bytů jsou jednokřídlé dřevěné osazené do ocelových zárubní. Dveře interiérové jsou dřevěné plné nebo dřevěné s pevným zasklením osazené do dřevěných zárubní.

Vnitřní povrchové úpravy konstrukcí

Vnitřní omítka má tloušťku 10 mm. Na jejím povrchu se nachází dvojité vnitřní malby. V koupelnách a na toaletách jsou stěny opatřeny keramickými obklady. Stropy jsou omítnuty a opatřeny vrstvou bílé malby.

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí, výplní a hydroizolace

Obvodové železobetonové stěny jsou zatepleny minerální vatou o tloušťce 180 mm, pro základy je využit extrudovaný polystyren o tloušťce 100 mm. Výplně otvorů splňují minimální hodnotu $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Hydroizolaci střech i základů tvoří modifikované asfaltové natavitelné pásy.

B.2.6 Požárně bezpečnostní řešení stavby

Požární úseky, odstupové vzdálenosti

Řešený objekt je tvořen 39 požárními úseky, které jsou od sebe odděleny požárně dělicími konstrukcemi. Samostatné úseky tvoří byty, instalační šachty, CHÚC A, oba ochody, garáže, kotelna a kolárna. Výtahová šachta je součástí požárního úseku CHÚC A. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na cizí pozemek. Odstupové vzdálenosti byly určeny dle tabulkových hodnot. Konstruktivní systém je nehořlavý.

Požárně bezpečnostní zařízení

V každém bytě se nachází zařízení autonomní detekce a signalizace požáru, a to v hale bytu.

Zajištění odběru požární vody

Vodu poskytuje podzemní hydrant vodovodního řadu, který je umístěn přímo před řešeným domem na ulici U Milady. Vnitřní odběrná místa se nachází na každém nadzemním podlaží v prostoru CHÚC A. Navrženy jsou hydranty o jmenovité světlosti 25 mm s tvarově stálou hadicí.

Přístupové komunikace, nástupní plocha

Přístupovou komunikaci tvoří ulice U Milady. Nástupní plocha se nachází na této ulici. Vnitřní zásahovou cestu tvoří CHÚC A.

B.3 Zásady hospodaření s energiemi

Všechny skladby stěn, podlah a střech splňují normové požadavky.

B.4 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Od sousedního domu je řešený objekt dilatačně oddělen a proti zemní vlhkosti a prostupu vody je chráněn hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů. Tepelně a požárně je chráněn tepelnou izolací z minerální vaty.

B.5 Hygienické požadavky

Kvalita vnitřního prostředí je zajištěna. Provoz splňuje hygienické předpisy.

B.6 Připojení na technickou infrastrukturu

Vnitřní rozvody jsou napojeny na inženýrské sítě na ulici U Milady - splašková a dešťová kanalizace, vodovod, plynovod, elektřina.

B.7 Doprava

Vchody i vjezdy do objektu jsou z ulice U Milady. K parkování slouží jednopodlažní garáže umístěné za bytovým domem. Počet parkovacích stání je 19.

B.8 Vegetační úpravy

Jako první musí odtěžen svah, který se dnes na pozemku nachází. Střecha nad garážemi je řešena jako intenzivní zelená střecha. Vedle střechy garáží se nachází pás nasypané původní zeminy, kde bude možno zasadit menší stromy.

B.9 Vliv stavby na životní prostředí

Budova ani její provoz nebudou mít negativní vliv na životní prostředí, neovlivní vodu, půdu ani ovzduší. Odpad bude pravidelně odvážen technickými službami.

B.10 Ochrana obyvatelstva

Výstavba objektu ani jeho provoz neohrozí obyvatele sousedních domů ani obyvatele bytového domu.

B.11 Zásady organizace výstavby

B.11.1 Staveniště

Řešená část pozemku stavebníka se nachází na ulici U Milady a má rozlohu 1182 m². Na pozemku se v současné době nenachází žádné stavby. Terén je svažité. Vjezd i vstupy jsou na ulici U Milady. Pro potřeby zařízení staveniště bude proveden dočasný zábor na ulici U Milady. Stavba je v přímém kontaktu s chodníky veřejných komunikací. Pod chodníkem a cestou ulice U Milady jsou vedeny všechny inženýrské sítě. Na jižní pozemek sousedí s jiným bytovým domem, na jehož garáže se napojují garáže řešeného bytového domu.

B.11.2 Stavební jáma

Na východní straně (směrem do svahu) bude využito záporové pažení. Na severní straně bude výkop do výšky 2,5 m svahován, poté bude využito záporové pažení. Vzhledem k plánovanému napojení konstrukcí sousedního bytového domu na řešený bytový dům budou zemní práce na severní straně zasahovat do sousedního pozemku v délce 1,2 m po dohodě s majitelem tohoto pozemku. Základová jáma bude umístěna v hloubce 0,5 m, výkopy pro jednotlivé základové konstrukce (pasy, patky) budou poté probíhat jednotlivě až do hloubky 1,8 m. Odvodnění bude zajištěno drenážním potrubím do sedimentačních jímek.

B.11.3 Materiál na stavbě

Materiál bude dovážen nákladními vozy, které budou zajíždět na dopravní ostrůvek v rámci staveniště. Betonování bude probíhat za pomoci věžového jeřábu Potain a bádie s rukávem. Bednění bude skladováno v prostoru záboru ulice U Milady. Přemístováno bude pomocí jeřábu.

B.11.4 Ochrana životního prostředí

Ochrana ovzduší

Při provádění je třeba zabránit prašnosti. Materiály je třeba zakrýt plachtou. Práce strojů bude organizována tak, aby nedošlo k překročení přípustných hodnot znečištění ovzduší.

Ochrana zeleně

Pozemek stavebníka se nenachází v žádném ochranném pásmu. Zeleň, která se nyní nachází na pozemku, bude zlikvidována.

Ochrana půdy

Zemní práce budou prováděny dle projektu. Při použití strojů bude předcházeno znečištění. Bednění bude skladováno a čištěno pouze na místech k tomu určených. Chemikálie a škodlivé látky budou skladovány na zpevněné ploše.

Ochrana kanalizace a odpady

Stavební jáma bude odvodněna do sedimentačních jímek, odkud bude voda následně odčerpána do kanalizace a sediment bude odtěžen. Odpad bude ukládán pouze na místech k tomu určených a bude periodicky tříděn a odvážen ze staveniště. Do kanalizace nebude vpouštěn chemický odpad.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Staveniště se nachází v obytné čtvrti. Všechny práce budou prováděny v době 7:00-21:00. Povolovaný hlukový limit bude 65 dB. Práce strojů bude organizována tak, aby tento limit nebyl překročen.

Ochrana pozemních komunikací

V průběhu provádění zemních prací bude na pozemku kvůli zamezení znečištění silnic fungovat myčka na nákladní auta, poté budou vozy zajíždět pouze na ostrůvek v prostoru záboru. Vjezd na stavbu bude pod neustálou kontrolou.

B.11.5 BOZP

Na stavbě bude působit koordinátor BOZP, a to z důvodů:

- 1) Práce bude probíhat déle než 30 pracovních dnů, a zároveň na ní bude pracovat více než 20 lidí po dobu delší než 1 den
- 2) Bude manipulováno s prefabrikovaným železobetonovým schodištěm, které zůstane zabudované v konstrukci
- 3) Při provádění hrubé vrchní stavby bytového domu hrozí pád z výšky vyšší než 10m

Ze stejných důvodů koordinátor BOZP zpracuje plán BOZP pro tuto stavbu.

Výkopová jáma se nachází 0,5 m pod úroveň přilehlé ulice, pro práci bude zajištěn bezpečný vstup po rampě. Při práci s materiálem, těžkou technikou a dopravními prostředky bude využit zvukový signalizační systém.

Při provádění svislých nosných konstrukcí bude použito systémové nosníkové bednění Peri Vario GT 24, které bude opatřeno betonářskou lávkou se zábradlím výšky 1,1m. Součástí bednění jsou i žebříky, po kterých se pracovníci dostanou na lávku. Pokud při provádění nastane situace, kdy nebude možné využít zábradlí, bude využít osobní jistící systém.

Pro provádění vodorovných nosných konstrukcí je navrženo systémové bednění Multiflex, které bude opatřeno zábradlím výšky 1,1m.

Staveniště bude v místech kontaktu s veřejným prostorem ohraničeno plotem o výšce minimálně 1,8m.

Všichni pracovníci budou vybaveni ochrannou přilbou, ochrannými botami a reflexními vestami. Dle druhu vykonávané práce budou dále vybaveni ochrannými brýlemi, chrániči sluchu a chrániči dýchacích orgánů.

OBSAH:

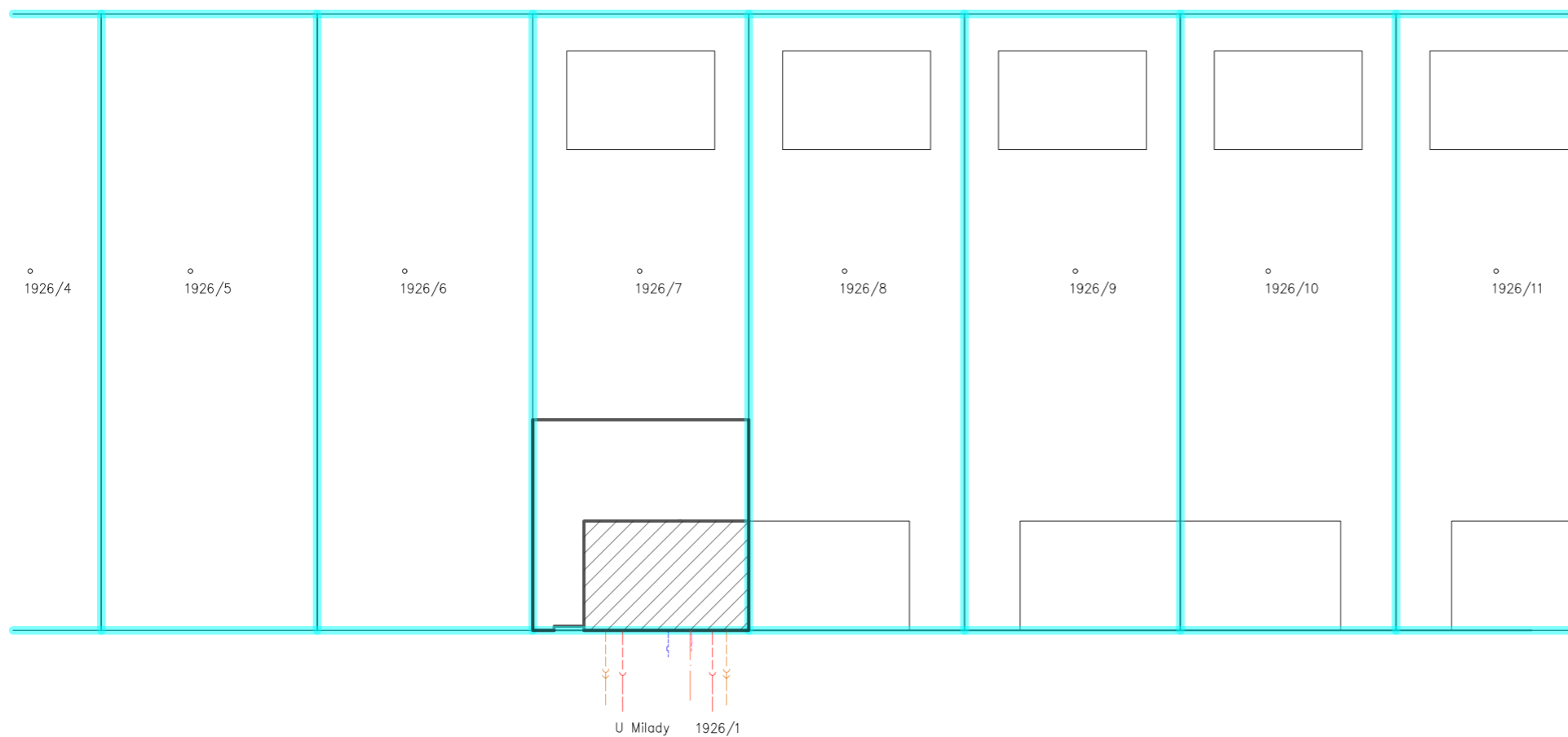
C.1 Katastrální situace
C.2 Koordinační situace

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

C Situační výkresy

TRMICE

Trmická 1926/3

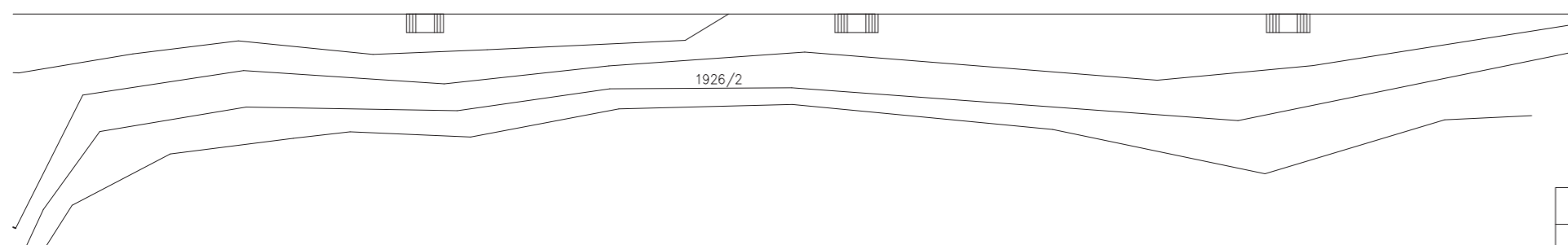


LEGENDA ČAR

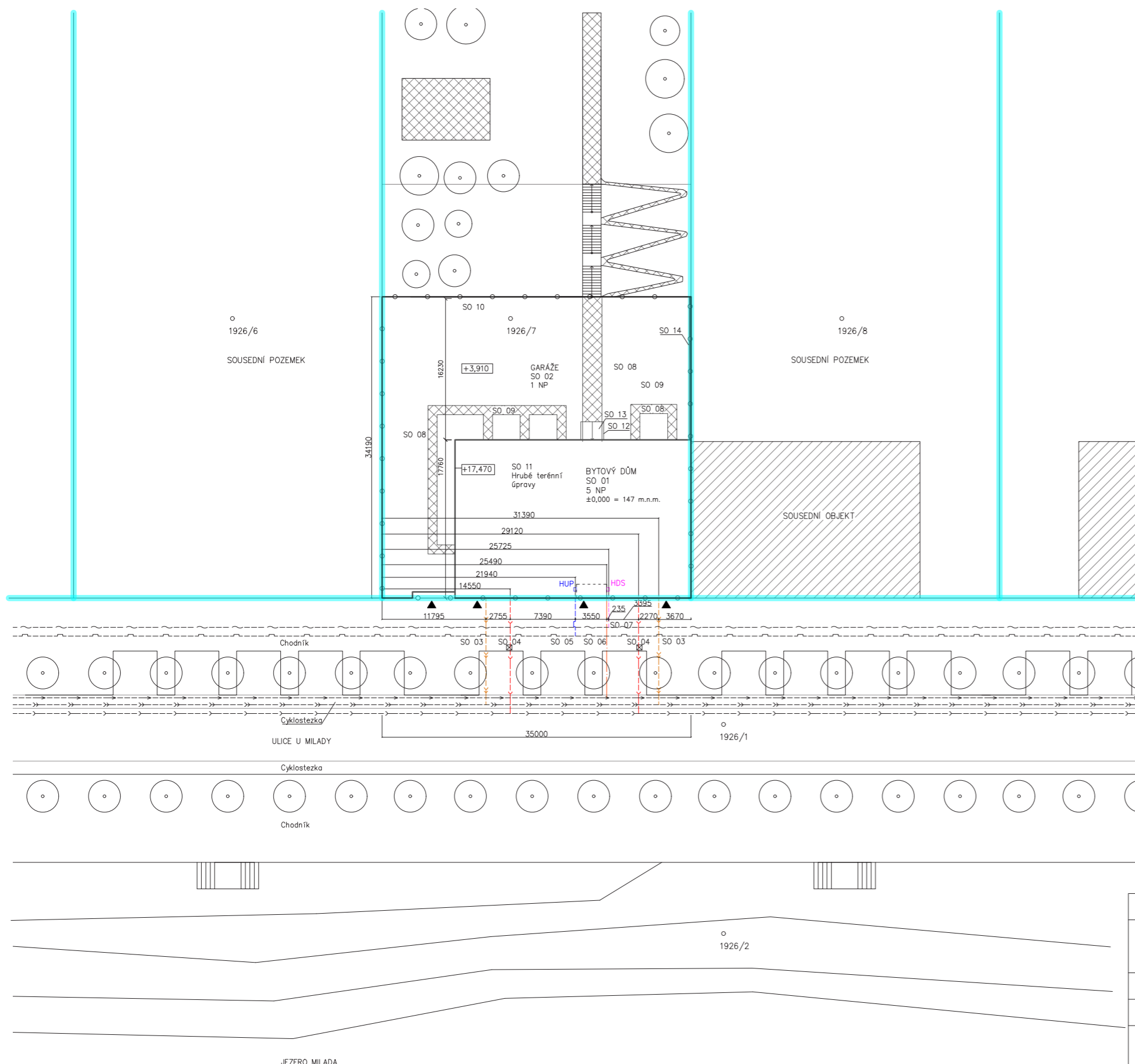
-  Hranice pozemků
-  Řešený objekt
-  Kanalizace splašková – přípojka
-  Kanalizace dešťová – přípojka
-  Vodovod – přípojka
-  Plynovod – přípojka
-  Elektro – přípojka

LEGENDA ŠRAF

-  Řešený objekt



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
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	C – Situační výkresy	Měřítko: 1:1000
Výkres:	KATASTRÁLNÍ SITUACE	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: C.1



LEGENDA ČAR

- Hranice pozemků
- Stavební objekty
- Hranice trvalého záboru stavby
- Kanalizace splašková
- Kanalizace dešťová
- Vodovod
- Plynovod
- Elektro
- Hraný konstrukcí
- Hraný konstrukcí pod povrchem

LEGENDA ŠRAF A ZNAČEK

- Zpevněné plochy
- Okolní zástavba
- Vstup, vjezd
- Nově vysazené stromy

SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Označení	Název
SO 01	Bytový dům
SO 02	Garáže
SO 03	Přípojka dešťové kanalizace
SO 04	Přípojka splaškové kanalizace
SO 05	Přípojka plynovodu
SO 06	Přípojka vodovodu
SO 07	Přípojka elektro
SO 08	Chodník
SO 09	Zelená střecha
SO 10	Betonová zídka
SO 11	Hrubé terénní úpravy
SO 12	Zděná zídka
SO 13	Rampa
SO 14	Zahradní zeď

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	
Vypracoval:	Marek Polášek		
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA		±0,000 = 147 m.n.m BPV
Část:	C – Situační výkresy		Formát: A3
Výkres:	KOORDINAČNÍ SITUACE		Měřítko: 1:500
		Datum: 01/2020	
		Č. výkresu: C.2	

OBSAH:

D.1. Dokumentace objektů

D.1.1 Architektonicko stavební řešení

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.4 Technika prostředí

D.1.5 Realizace staveb

D.1.6 Interiér

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

D Výkresová dokumentace

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

D.1.1 Architektonicko stavební řešení

OBSAH:

D.1.1.A Technická zpráva

- D.1.1.A.1 Účel objektu
- D.1.1.A.2 Architektonické, funkční a dispoziční řešení objektu, vegetační úpravy, užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- D.1.1.A.3 Kapacity, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha, orientace
- D.1.1.A.4 Technické a konstrukční řešení objektu
- D.1.1.A.5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí, hydroizolace
- D.1.1.A.6 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
- D.1.1.A.7 Hygienické požadavky
- D.1.1.A.8 Vliv objektu na životní prostředí
- D.1.1.A.9 Doprava
- D.1.1.A.10 Dodržení obecných požadavků na výstavbu
- D.1.1.A.11 Zdroje

D.1.1.B Výkresy

- D.1.1.B.1 Půdorys základů
- D.1.1.B.2 Půdorys 1.NP
- D.1.1.B.3 Půdorys 2.NP
- D.1.1.B.4 Půdorys 3.NP
- D.1.1.B.5 Půdorys 4.NP
- D.1.1.B.6 Půdorys 5.NP
- D.1.1.B.7 Půdorys střechy
- D.1.1.B.8 Řez A-A'
- D.1.1.B.9 Řez B-B'
- D.1.1.B.10 Řez C-C'
- D.1.1.B.11 Pohled západní
- D.1.1.B.12 Pohled východní
- D.1.1.B.13 Pohled severní
- D.1.1.B.14 Detaily
 - D.1.1.B.14.1 Detaily - Vstup do domu
 - D.1.1.B.14.2 Detaily - Vstup do garáží
 - D.1.1.B.14.3 Detaily - Lodžie
 - D.1.1.B.14.4 Detaily - Francouzské okno
 - D.1.1.B.14.5 Detaily - Přejech na střechu
 - D.1.1.B.14.6 Detaily - Sokl v garážích
 - D.1.1.B.14.7 Detaily - Založení LOP
- D.1.1.B.15 Skladby konstrukcí
 - D.1.1.B.15.1 Skladby - Podlahy 1
 - D.1.1.B.15.2 Skladby - Podlahy 2
 - D.1.1.B.15.3 Skladby - Střechy
 - D.1.1.B.15.4 Skladby - Stěny
- D.1.1.B.16 Tabulky
 - D.1.1.B.16.1 Tabulky - Okna a světlíky
 - D.1.1.B.16.2 Tabulky - Dveře
 - D.1.1.B.16.3 Tabulky - Prosklené stěny
 - D.1.1.B.16.4 Tabulky - Ostatní prvky

D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.A.1 Účel objektu

Projekt obsahuje dvě samostatné stavby - bytový dům a přiléhající garáže. Bytový dům je pětipodlažní, přičemž v prvním nadzemním podlaží se nachází prostory domovního vybavení a dva obchody. Zbýlá nadzemní podlaží plní bytovou funkci. Dům není podsklepen. Střecha je navržena jako nepochozí.

Garáže jsou jednopodlažní a navazují přímo na bytový dům. Střecha je navržena jako užitná intenzivní zelená střecha.

D.1.1.A.2 Architektonické, funkční a dispoziční řešení objektu, vegetační úpravy, užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Řešený dům se nachází v Trmicích u jezera Milada. Projekt bytového domu byl součástí projektu „nového města u jezera Milada“. Zadáním byl návrh dvou bytových domů na pozemku o rozměrech 100x35 m. Tento prostor mezi dvěma navrženými stavbami je zamýšlen jako soukromý park určený pro rekreaci obyvatel projektovaných domů. Nachází se zde dětské hřiště, terasy s lavičkami a volné zelené plochy, to vše s výhledem na jezero. V rámci bakalářské práce je dále rozpracován pouze bytový dům na ulici U Milady.

Bytový dům je navržen jako pětipodlažní. V prvním nadzemním podlaží se nachází prostory domovního vybavení a dva obchody. Schodišťový prostor je umístěn uvnitř dispozice, takže fasády lze naplno využít pro potřeby bytů. Jsou navrženy byty 2+kk a 3+kk, všechny s vlastní lodžii s výhledem na jezero.

Fasáda domu je rozčleněna pravidelným rastrem francouzských oken, plasticitu západnímu průčelí dodávají zmíněné lodžie. Obchody jsou od veřejného prostoru odděleny prosklenými fasádními stěnami, které doplňují rastr daný okny. Garáže jsou bytového domu jsou spojeny s garážemi sousedního bytového domu, vjezd do nich se nachází na západní fasádě.

Vegetační úpravy

Jako první musí odtěžen svah, který se dnes na pozemku nachází. Střecha nad garážemi je řešena jako intenzivní zelená střecha. Vedle střechy garáží se nachází pás nasypané původní zeminy, kde bude možno zasadit menší stromy.

Bezbariérové užívání stavby

Všechna podlaží bytového domu jsou bezbariérově přístupná. Výšková úroveň podlah obchodů i domovní chodby plynule navazuje na úroveň ulice. Bezbariérově přístupná je i zelená střecha garáží. Výtah vyhovuje nárokům na přepravu osob se sníženou schopností pohybu. Před výtahem je zajištěn volný prostor 1500x1500 mm.

D.1.1.A.3 Kapacity, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha, orientace

Plocha pozemku: 1182 m²

Celková zastavěná plocha: 1182 m²

Počet bytů: 16

Předpokládaný počet osob v BD: 80

Předpokládaný počet osob v ostatních prostorách: 20

Navýšení počtu osob z hlediska požární bezpečnosti: 204

Počet podzemních podlaží: 0

Počet nadzemních podlaží: 5

Počet parkovacích stání: 19

Hrubá podlažní plocha: 2898 m²

Celková užitná plocha: 2395,65 m²

Celkový obestavěný prostor: 9959,01 m³

Orientace: Západní

Nadmořská výška: ±0,000 = 147 m.n.m. BPV

D.1.1.A.4 Technické a konstrukční řešení objektu

Konstrukční systém

Konstrukční systém bytového domu je stěnový příčný železobetonový monolitický, v 1. NP podlaží jsou dvě příčné nosné stěny nahrazeny železobetonovými monolitickými sloupy s průvlaky. Dům je ztužen železobetonovými monolitickými stěnami kolem schodišťového prostoru. Střecha je navržena jako nepochozí. Konstrukční systém garáží je kombinovaný příčný železobetonový monolitický. Střecha je navržena jako zelená pochozí střecha.

Založení objektu

U bytového domu bylo zvoleno založení na základových pasech z vodostavebního betonu.

Pasy pod nosnými stěnami v příčném směru mají rozměry 1000x1600 mm, pod nosnými vnitřními stěnami 800x1600 mm a pas pod nosnou obvodovou stěnou v podélném směru 600x1600mm.

Sloupy v garážích jsou založeny na patkách z vodostavebního betonu o rozměrech 1300 x 1300 x 1600 mm a u obvodových stěn jsou navrženy základové pasy z prostého betonu o rozměrech 1000x1600 mm. Stavební jáma bude na východní straně zajištěna záporovým pažením, na severní straně bude jáma svahována až do výšky 2,5 m, dál bude zajištěna záporovým pažením.

Svislé nosné konstrukce

Všechny svislé nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické. Tloušťka obvodových stěn je 200 mm, vnitřních nosných stěn 250 mm a vnitřních ztužujících stěn 200 mm.

Sloupy v 1. NP bytového domu mají rozměry 400x400 mm. Tloušťka obvodových stěn garáží je 400 mm. Navržený rozměr sloupů v garážích je 300x500 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Všechny vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické. Tloušťka obousměrně pnuté stropní desky bytového domu je 235 mm. V oblasti lodžie je využit izonosník, deska je poté ztenčena na tloušťku 160 mm. Tloušťka železobetonové desky v garážích je 300 mm.

Střešní konstrukce

Střecha bytového domu je navržena jako nepochozí s klasickým pořadím vrstev. Souvrství tvoří spádový beton, pojistná hydroizolace, tepelná izolace a hydroizolace (modifikovaný asfaltový pás natavitelný).

Střecha garáží je navržena jako užitná intenzivní zelená střecha. Souvrství střechy tvoří spádový beton, hydroizolace (modifikovaný asfaltový pás natavitelný), plastový drén a substrát. Ve skladbě chodníku na této střeše je substrát nahrazen štěrkopískem.

Vertikální komunikace

Navrženo je jedno domovní schodiště, které spojuje 1.NP a 5.NP. Nachází se uvnitř dispozice. Z 2.NP až do 5.NP je dvouramenné železobetonové prefabrikované. Z 1.NP do 2.NP je kvůli vyrovnání výškového rozdílu parteru a typického podlaží přidáno ještě jedno rameno, schodiště je tedy trojramenné železobetonové prefabrikované.

Navržen je výtah o rozměrech kabiny 1100x1400 mm, který prochází všemi podlažími. Je umístěn do šachty tvořené železobetonovými stěnami.

Obvodový plášť

Železobetonové stěny jsou zatepleny minerální vatou o tloušťce 180 mm. Povrchovou úpravu tvoří probarvená béžová omítka. Obvodový plášť obchodů tvoří lehký obvodový plášť, který je kotven do železobetonových desek.

Dělicí nenosné konstrukce

V rámci 1. NP byly pro nenosné dělicí konstrukce využity porobetonové tvárnice YTONG o tloušťkách 150 mm a 200 mm. Jako mezibytové dělicí nenosné konstrukce jsou využity vápenopískové tvárnice SILKA o tloušťce 200 mm. Pro dělicí nenosné konstrukce v rámci bytů jsou navrženy porobetonové tvárnice YTONG o tloušťce 150 mm.

Skladba podlah

Tepelnou a kročejovou izolaci tvoří perlit. Pro roznášecí vrstvu je navržen anhydrit. Náslapnou vrstvu vytváří marmoleum a keramická dlažba v prostorech obchodů, teraco v domovní chodbě a prostorech domovního vybavení, keramická dlažba v bytových chodbách a koupelnách a dřevěnné parkety v obytných místnostech. Souvrství podlahy v garážích je tvořeno ložnou a obrusnou vrstvou z litého asfaltu.

Podhledové konstrukce

Konstrukce podhledů jsou využity pouze v 1. NP v rámci obchodů a domovní chodby. Všechny podhledy jsou sádkartonové o tloušťce desek 12,5 m. Opláštění je upevněno na ocelovou spodní konstrukci, která je připevněna na železobetonovou desku.

Výplně otvorů

V bytech jsou navržena dřevěnná francouzská okna s izolačním dvojsklem a dřevěnná okna s izolačním dvojsklem. Prosklená hliníková fasáda v 1. NP obsahuje izolační dvojsklo a je opatřena integrovanými dvoukřídlými dveřmi s nadsvětlíkem. Vstupní dveře do domu jsou hliníkové dvoukřídlé prosklené s nadsvětlíkem. Vstupní dveře do bytů jsou jednokřídlé dřevěnné osazené do ocelových zárubní. Dveře interiérové jsou dřevěnné plné nebo dřevěnné s pevným zasklením osazené do dřevěných zárubní.

Vnitřní povrchové úpravy konstrukcí

Vnitřní omítka má tloušťku 10 mm. Na jejím povrchu se nachází dvojitá vnitřní malba. V koupelnách a na toaletách jsou stěny opatřeny keramickými obklady. Stropy jsou omítnuty a opatřeny vrstvou bílé malby.

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí, výplní a hydroizolace

Obvodové železobetonové stěny jsou zatepleny minerální vatou o tloušťce 180 mm, pro základy je využit extrudovaný polystyren o tloušťce 100 mm. Výplně otvorů splňují minimální hodnotu $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Hydroizolaci střech i základů tvoří modifikované asfaltové natavitelné pásy.

D.1.1.A.5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí, hydroizolace

Obvodové železobetonové stěny jsou zatepleny minerální vatou o tloušťce 180 mm, pro základy je využit extrudovaný polystyren o tloušťce 100 mm. Výplně otvorů splňují minimální hodnotu $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Hydroizolaci střech i základů tvoří modifikované asfaltové natavitelné pásy. Všechny skladby stěn, podlah a střech splňují normové požadavky.

D.1.1.A.6 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Od sousedního domu je řešený objekt dilatačně oddělen a proti zemní vlhkosti a prostupu vody je chráněn hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů. Tepelně a požárně je chráněn tepelnou izolací z minerální vaty.

D.1.1.A.7 Hygienické požadavky

Kvalita vnitřního prostředí je zajištěna. Budova splňuje normové požadavky.

D.1.1.A.8 Vliv objektu na životní prostředí

Budova ani její provoz nebudou mít negativní vliv na životní prostředí, neovlivní vodu, půdu ani ovzduší. Odpad bude pravidelně odvážen technickými službami.

D.1.1.A.9 Doprava

Vchody i vjezdy do objektu jsou z ulice U Milady. K parkování slouží jednopodlažní garáže umístěné za bytovým domem. Počet parkovacích stání je 19.

D.1.1.A.10 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Návrh splňuje požadavky vyhlášek č. 268/2009 (Vyhláška o technických požadavcích na stavby) a č. 398/2009 (Bezbariérová vyhláška).

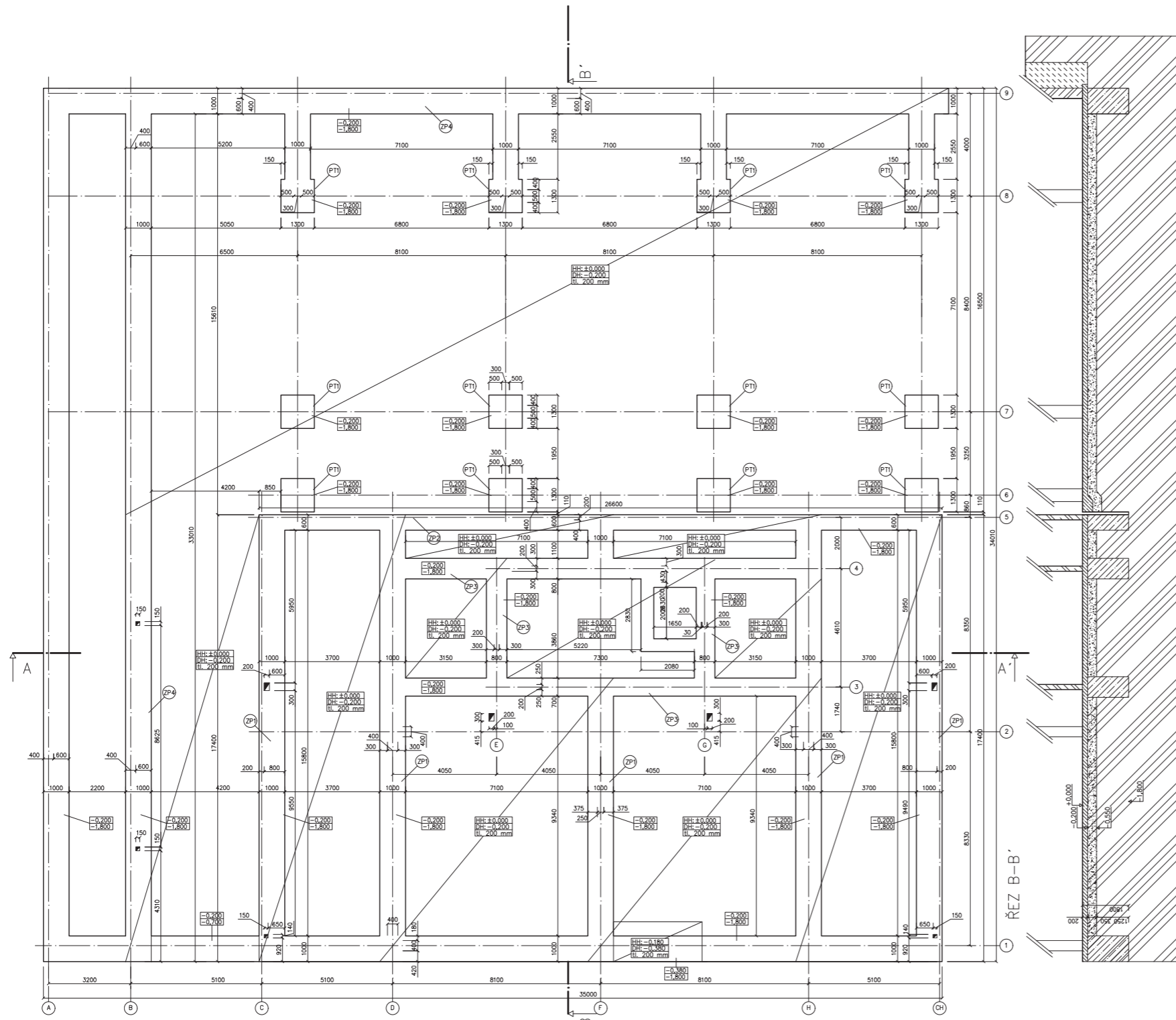
D.1.1.A.11 Zdroje

ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb - kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4301 - Obytné budovy

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - kreslení výkresů stavební části. Praha: Český normalizační institut, 2004.

ČSN 73 4301 Obytné budovy. Praha: Český normalizační institut, 2004.



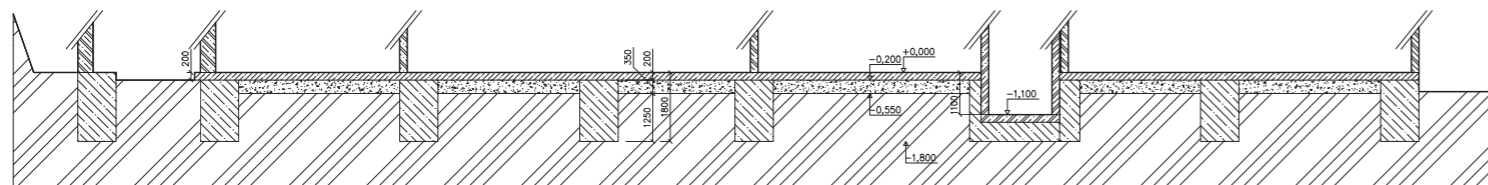
LEGENDA ŠRAF

- Železobeton
- Beton prostý
- Rostlý terén
- Navážka
- Štěrkačkový podsyp

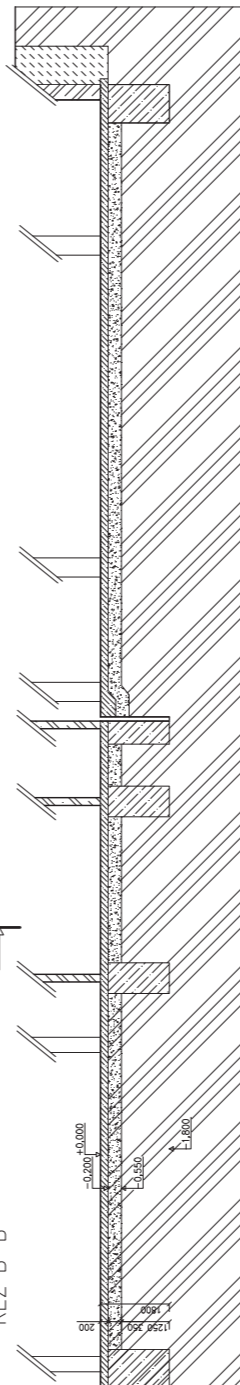
LEGENDA PRVKŮ

- ZP1 – Základový pas z prostého betonu 1000x1600 mm
- ZP2 – Základový pas z prostého betonu 600x1600 mm
- ZP3 – Základový pas z prostého betonu 800x1600 mm
- PT1 – Základová patka z prostého betonu 1300x1300x1600 mm

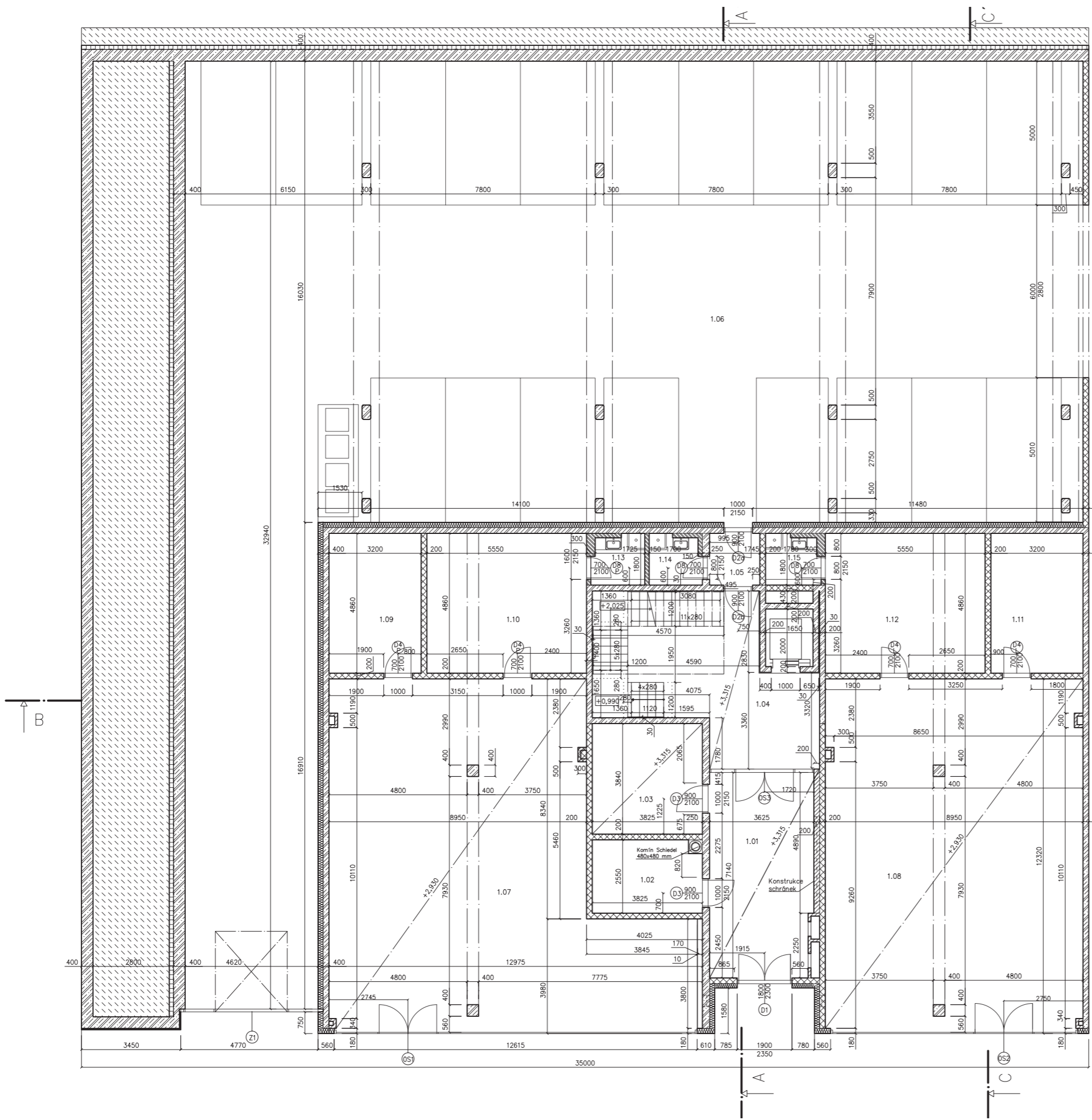
ŘEZ A-A'



ŘEZ B-B'



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedláček	
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	Bakalářská práce
Vypracoval:	Marek Paláček	
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m. BPV
Část:	D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení	Formát: A1
Výkres:	PŮDORYS ZÁKLADŮ	Měřítko: 1:100
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.1



LEGENDA MÍSTNOSTI

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	Vstupní chodba	25,47	Teraco	P1 Omítka, keramický obklad	SDK podhled
1.02	Kotelna	9,76	Teraco	P1 Omítka	Omítka
1.03	Kočárkárna	14,69	Teraco	P1 Omítka, keramický obklad	SDK podhled
1.04	Chodba	24,3	Teraco	P1 Omítka, keramický obklad	SDK podhled
1.05	Zádveř	3,14	Teraco	P1 Omítka	Omítka
1.06	Garáže	578,26	Litý asfalt	P4	
1.07	Obchod	123,9	Marmoleum	P3 Omítka	SDK podhled
1.08	Obchod	108,55	Marmoleum	P3 Omítka	SDK podhled
1.09	Strojovna VZT	15,55	Keramická dlažba	P10 Omítka	Omítka
1.10	Sklad	26,97	Keramická dlažba	P10 Omítka, keram. obklad	Omítka
1.11	Strojovna VZT	15,55	Keramická dlažba	P10 Omítka	Omítka
1.12	Sklad	26,97	Keramická dlažba	P10 Omítka, keram. obklad	Omítka
1.13	Úklidová místnost	3,11	Keramická dlažba	P9 Omítka, keram. obklad	Omítka
1.14	Úklidová místnost	3,05	Keramická dlažba	P9 Omítka, keram. obklad	Omítka
1.15	Úklidová místnost	3,19	Keramická dlažba	P9 Omítka, keram. obklad	Omítka

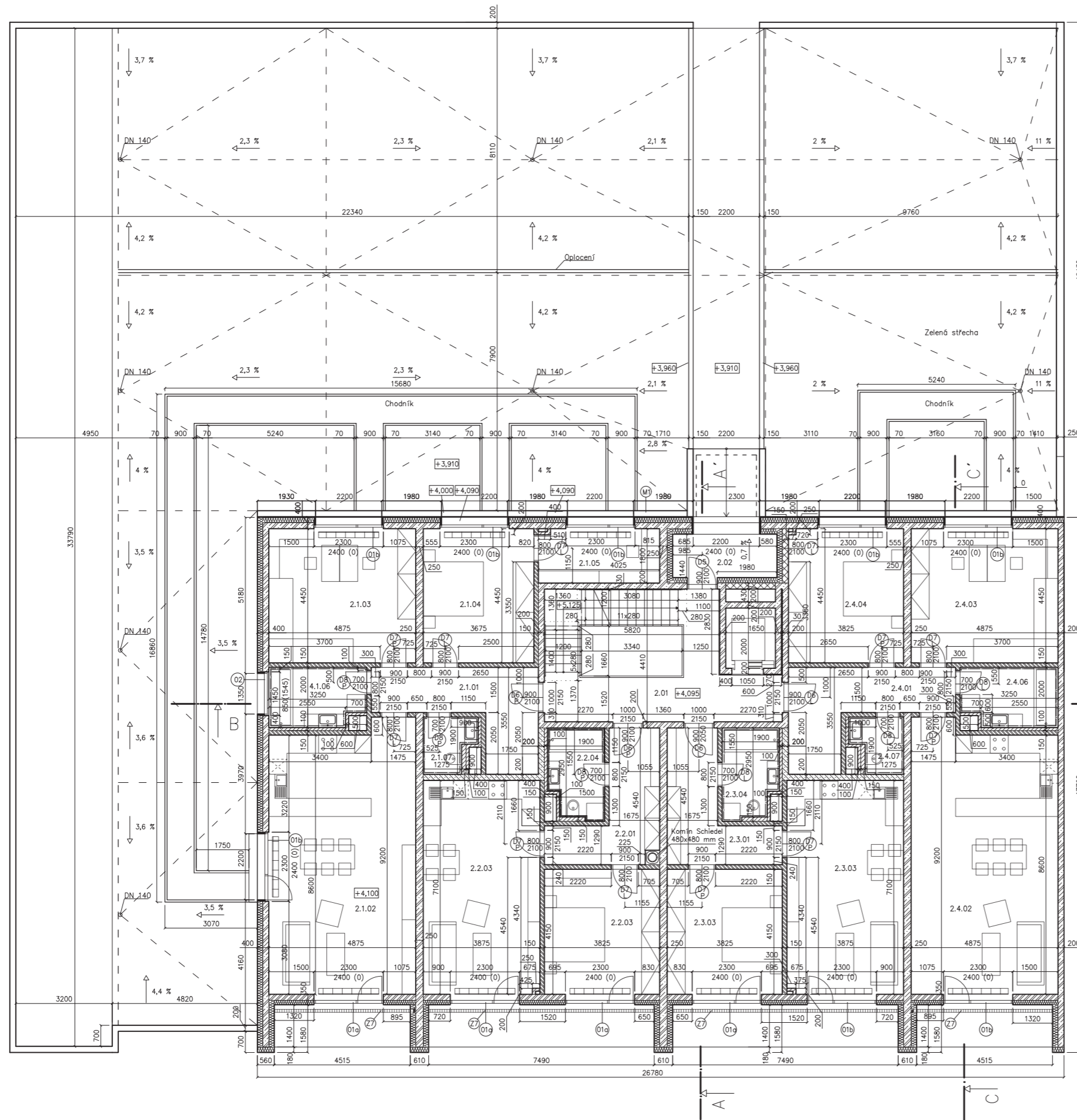
LEGENDA ŠRAF

- Železobeton
- Pórobetonové tvárnice YTONG tl. 200 mm
- Pórobetonové tvárnice YTONG tl. 150 mm
- Pórobetonové tvárnice YTONG tl. 100 mm
- Cihelná přízdívka, CPP 290x140x65 mm
- Navázka z původního odštěněného terénu
- Minerální vata

LEGENDA ZNAČEK

- O – VIZ. TABULKA OKEN
- D – VIZ. TABULKA DVEŘÍ
- OS – VIZ. TABULKA PROSKLENÝCH STĚN
- Z – VIZ. TABULKA OSTATNÍCH PRVKŮ

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedláč	
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	Bakalářská práce
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A2
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko: 1:100
Výkres:	PŮDORYS 1.NP	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.2



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP	
2.01	Chodba	15,57	Teraco	P2	Omítka, keramický obklad	Omítka
2.02	Zádvěří	4,99	Teraco	P2	Omítka	Omítka
2.1.01	Bytová chodba	11,91	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba	Omítka
2.1.02	Obýtná kuchyně	42,8	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad	Omítka
2.1.03	Pokoj	21,7	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba	Omítka
2.1.04	Ložnice	16,36	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba	Omítka
2.1.05	Šatna	7,17	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba	Omítka
2.1.06	Koupelna	6,15	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad	Omítka
2.1.07	WC	2,92	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka	Omítka
2.2.01	Bytová chodba	10,42	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba	Omítka
2.2.02	Obýtná kuchyně	27,47	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad	Omítka
2.2.03	Ložnice	15,88	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba	Omítka
2.2.04	Koupelna + WC	5,36	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka	Omítka
2.3.01	Bytová chodba	10,42	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba	Omítka
2.3.02	Obýtná kuchyně	27,47	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad	Omítka
2.3.03	Ložnice	15,88	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba	Omítka
2.3.04	Koupelna + WC	5,36	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka	Omítka
2.4.01	Bytová chodba	11,91	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba	Omítka
2.4.02	Obýtná kuchyně	42,8	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad	Omítka
2.4.03	Pokoj	21,7	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba	Omítka
2.4.04	Ložnice	16,36	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba	Omítka
2.4.05	Koupelna	6,15	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad	Omítka
2.4.06	WC	2,92	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka	Omítka

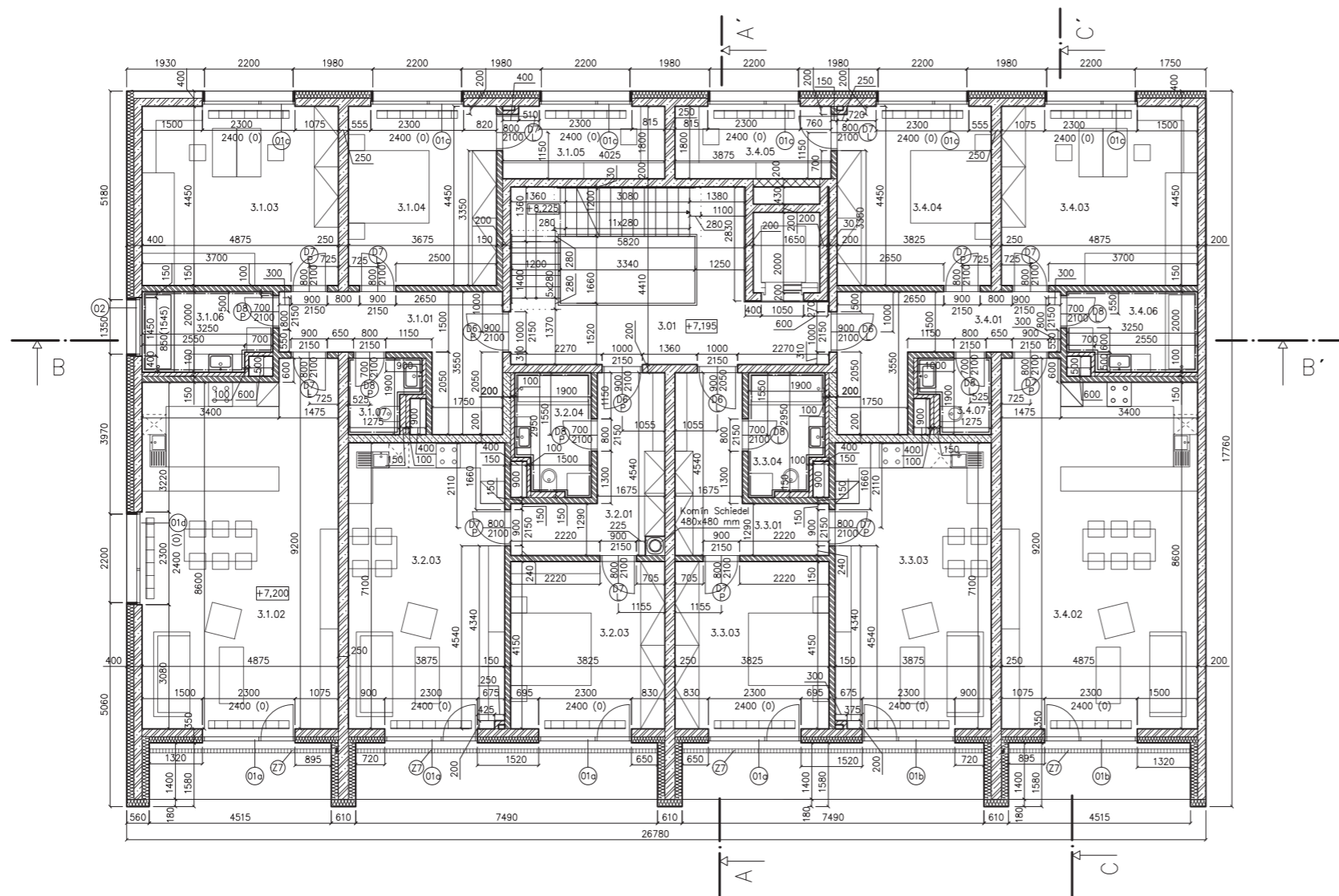
LEGENDA ŠRAF

	Železobeton
	Přebetonové tvárnice YONG tl. 200 mm
	Přebetonové tvárnice YONG tl. 150 mm
	Přebetonové tvárnice YONG tl. 100 mm
	Vápenopískové tvárnice SILKA tl. 200 mm
	Minerální vata

LEGENDA ZNAČEK

O – VIZ. TABULKA OKEN
D – VIZ. TABULKA DVEŘÍ
Z – VIZ. TABULKA OSTATNÍCH PRVKŮ






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
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A2
Část:	D.1.1 – Architektonické stavební řešení	Měřítko: 1:100
Výkres:	PŮDORYS 2.NP	Datum: 01/2020 Č. výkresu: D.1.1.B.3



LEGENDA MÍSTNOSTI

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP
3.01	Chodba	15,57	Teraco	P2	Omítka, keramický obklad
3.1.01	Bytová chodba	11,91	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba
3.1.02	Obytná kuchyně	42,8	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad
3.1.03	Pokoj	21,7	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
3.1.04	Ložnice	16,36	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
3.1.05	Šatna	7,17	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
3.1.06	Koupelna	6,15	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad
3.1.07	WC	2,92	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka
3.2.01	Bytová chodba	10,42	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba
3.2.02	Obytná kuchyně	27,47	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad
3.2.03	Ložnice	15,88	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
3.2.04	Koupelna + WC	5,36	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka
3.3.01	Bytová chodba	10,42	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba
3.3.02	Obytná kuchyně	27,47	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad
3.3.03	Ložnice	15,88	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
3.3.04	Koupelna + WC	5,36	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka
3.4.01	Bytová chodba	11,91	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba
3.4.02	Obytná kuchyně	42,8	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad
3.4.03	Pokoj	21,7	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
3.4.04	Ložnice	16,36	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
3.4.05	Šatna	7,17	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
3.4.06	Koupelna	6,15	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad
3.4.07	WC	2,92	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka

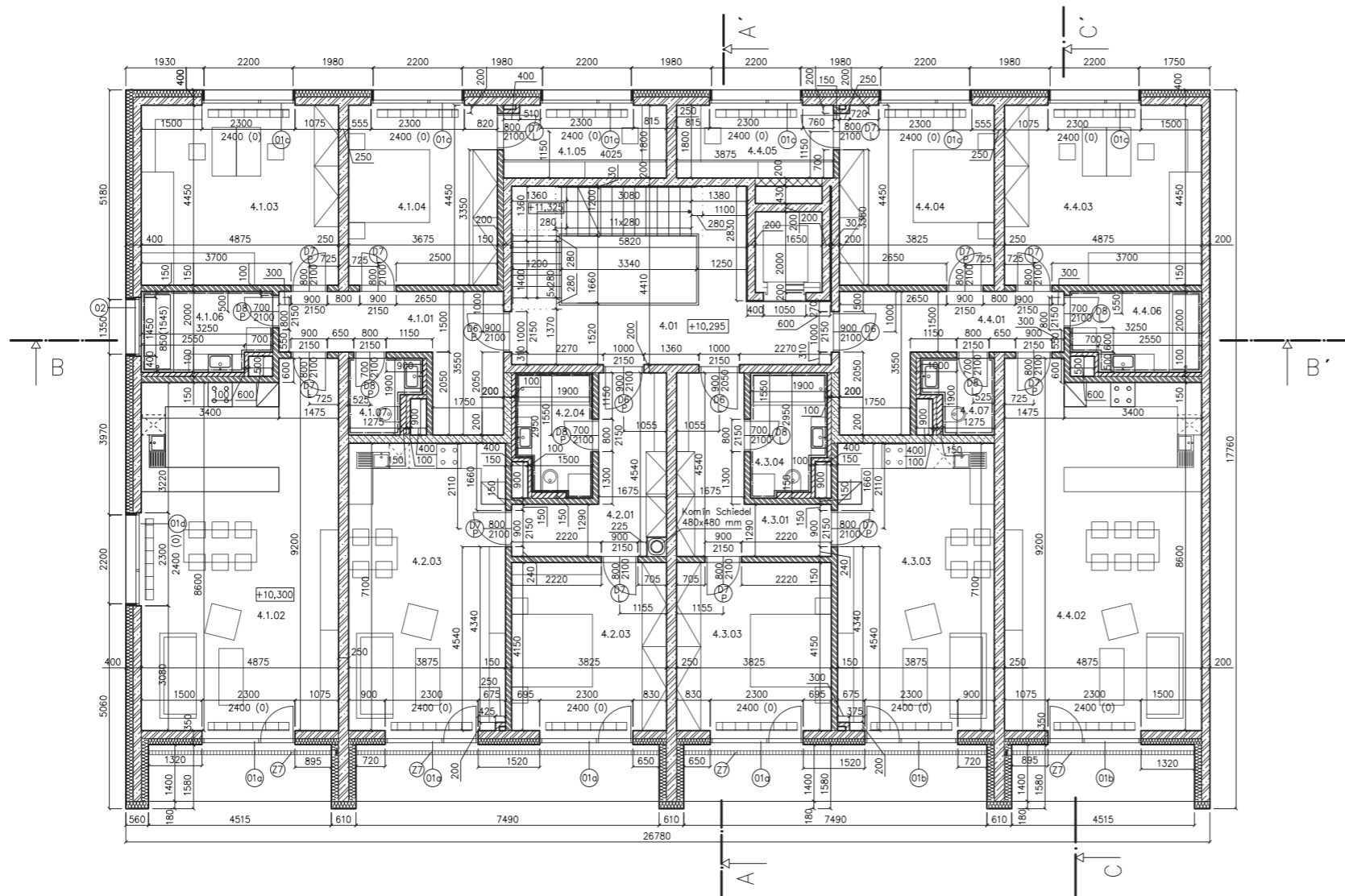
LEGENDA ŠRAF

-  Železobeton
-  Pěrobetonové tvárnice YTONG tl. 150 mm
-  Pěrobetonové tvárnice YTONG tl. 100 mm
-  Vápenopískové tvárnice SILKA tl. 200 mm
-  Minerální vata

LEGENDA ZNAČEK

- O – VZ. TABULKA OKEN
- D – VZ. TABULKA DVEŘÍ
- Z – VZ. TABULKA OSTATNÍCH PRVKŮ






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
Vypracoval:	Marek Polášek	
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Formát: A2
Výkres:	PŮDORYS 3.NP	Měřítko: 1:100
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.4



LEGENDA MÍSTNOSTI

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP
4.01	Chodba	15,57	Teraco	P2	Omítka, keramický obklad
4.1.01	Bytová chodba	11,91	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba
4.1.02	Obytná kuchyně	42,8	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad
4.1.03	Pokoj	21,7	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
4.1.04	Ložnice	16,36	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
4.1.05	Šatna	7,17	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
4.1.06	Koupelna	6,15	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad
4.1.07	WC	2,92	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka
4.2.01	Bytová chodba	10,42	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba
4.2.02	Obytná kuchyně	27,47	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad
4.2.03	Ložnice	15,88	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
4.2.04	Koupelna + WC	5,36	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka
4.3.01	Bytová chodba	10,42	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba
4.3.02	Obytná kuchyně	27,47	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad
4.3.03	Ložnice	15,88	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
4.3.04	Koupelna + WC	5,36	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka
4.4.01	Bytová chodba	11,91	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba
4.4.02	Obytná kuchyně	42,8	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad
4.4.03	Pokoj	21,7	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
4.4.04	Ložnice	16,36	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
4.4.05	Šatna	7,17	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
4.4.06	Koupelna	6,15	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad
4.4.07	WC	2,92	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka

LEGENDA ŠRAF

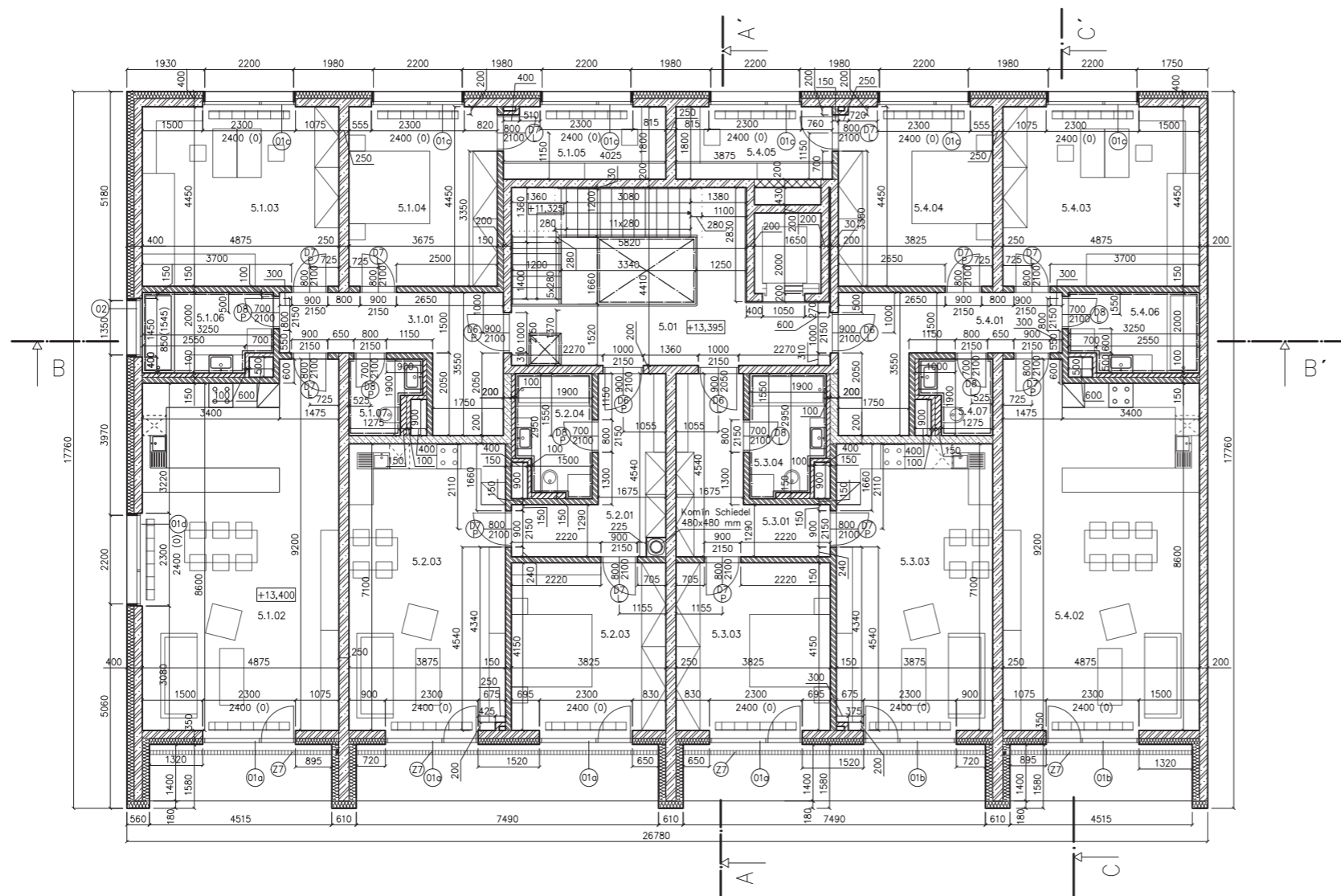
-  Železobeton
-  Pórobetonové tvárnice YTONG tl. 150 mm
-  Pórobetonové tvárnice YTONG tl. 100 mm
-  Vápenopískové tvárnice SILKA tl. 200 mm
-  Minerální vata

LEGENDA ZNAČEK

- O - VIZ. TABULKA OKEN
- D - VIZ. TABULKA DVEŘÍ
- Z - VIZ. TABULKA OSTATNÍCH PRVKŮ

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	
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV	
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát:	A2
Část:	D.1.1 – Architektonické stavební řešení	Měřítko:	1:100
Výkres:	PŮDORYS 4.NP	Datum:	01/2020
		Č. výkresu:	D.1.1.B.5

ZMENŠENO NA A3



LEGENDA MÍSTNOSTI

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP
5.01	Chodba	15,57	Teraco	P2	Omítka, keramický obklad
5.1.01	Bytová chodba	11,91	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba
5.1.02	Obytná kuchyně	42,8	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad
5.1.03	Pokoj	21,7	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
5.1.04	Ložnice	16,36	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
5.1.05	Šatna	7,17	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
5.1.06	Koupelna	6,15	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad
5.1.07	WC	2,92	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka
5.2.01	Bytová chodba	10,42	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba
5.2.02	Obytná kuchyně	27,47	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad
5.2.03	Ložnice	15,88	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
5.2.04	Koupelna + WC	5,36	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka
5.3.01	Bytová chodba	10,42	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba
5.3.02	Obytná kuchyně	27,47	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad
5.3.03	Ložnice	15,88	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
5.3.04	Koupelna + WC	5,36	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka
5.4.01	Bytová chodba	11,91	Keramická dlažba	P5	Omítka, malba
5.4.02	Obytná kuchyně	42,8	Dřevěné parkety	P6	Omítka, keram. obklad
5.4.03	Pokoj	21,7	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
5.4.04	Ložnice	16,36	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
5.4.05	Šatna	7,17	Dřevěné parkety	P6	Omítka, malba
5.4.06	Koupelna	6,15	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad
5.4.07	WC	2,92	Keramická dlažba	P7	Keramický obklad, omítka

LEGENDA ŠRAF

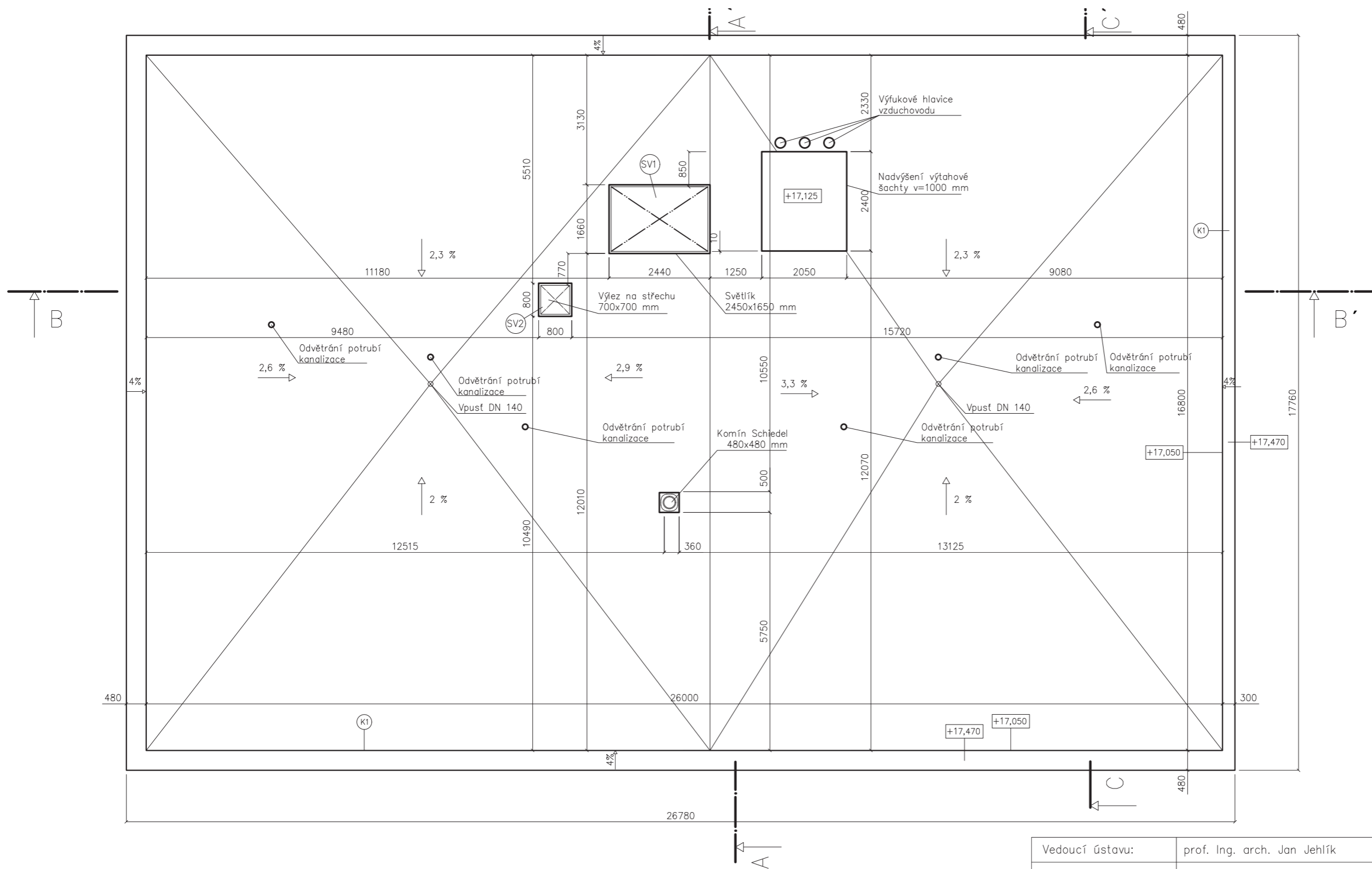
	Železobeton
	Pórobetonové tvárnice YTONG tl. 150 mm
	Pórobetonové tvárnice YTONG tl. 100 mm
	Vápenopískové tvárnice SILKA tl. 200 mm
	Minerální vata

LEGENDA ZNAČEK

O – VIZ. TABULKA OKEN
D – VIZ. TABULKA DVEŘÍ
Z – VIZ. TABULKA OSTATNÍCH PRVKŮ

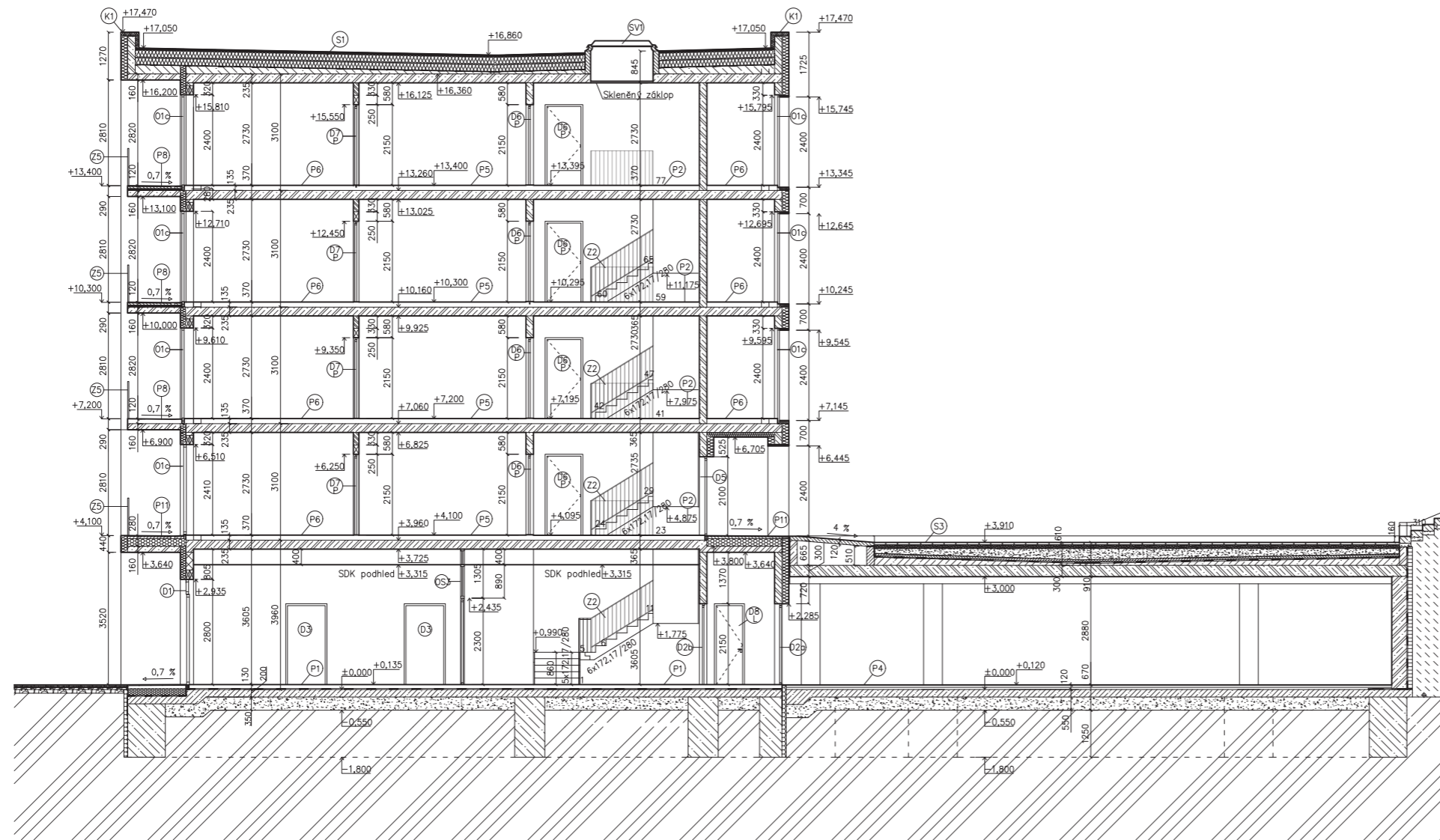
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedláček	
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	Bakalářská práce
Vpracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A2
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko: 1:100
Výkres:	PŮDORYS 5.NP	Datum: 01/2020 Č. výkresu: D.1.1.B.6

ZMENŠENO NA A3













SV – VIZ. TABULKA OKEN A SVĚTLÍKŮ
 D – VIZ. TABULKA DVEŘÍ
 K – VIZ. TABULKA OSTATNÍCH PRVKŮ

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
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko: 1:100
Výkres:	PŮDORYS STŘECHY	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.7





LEGENDA ŠRAF

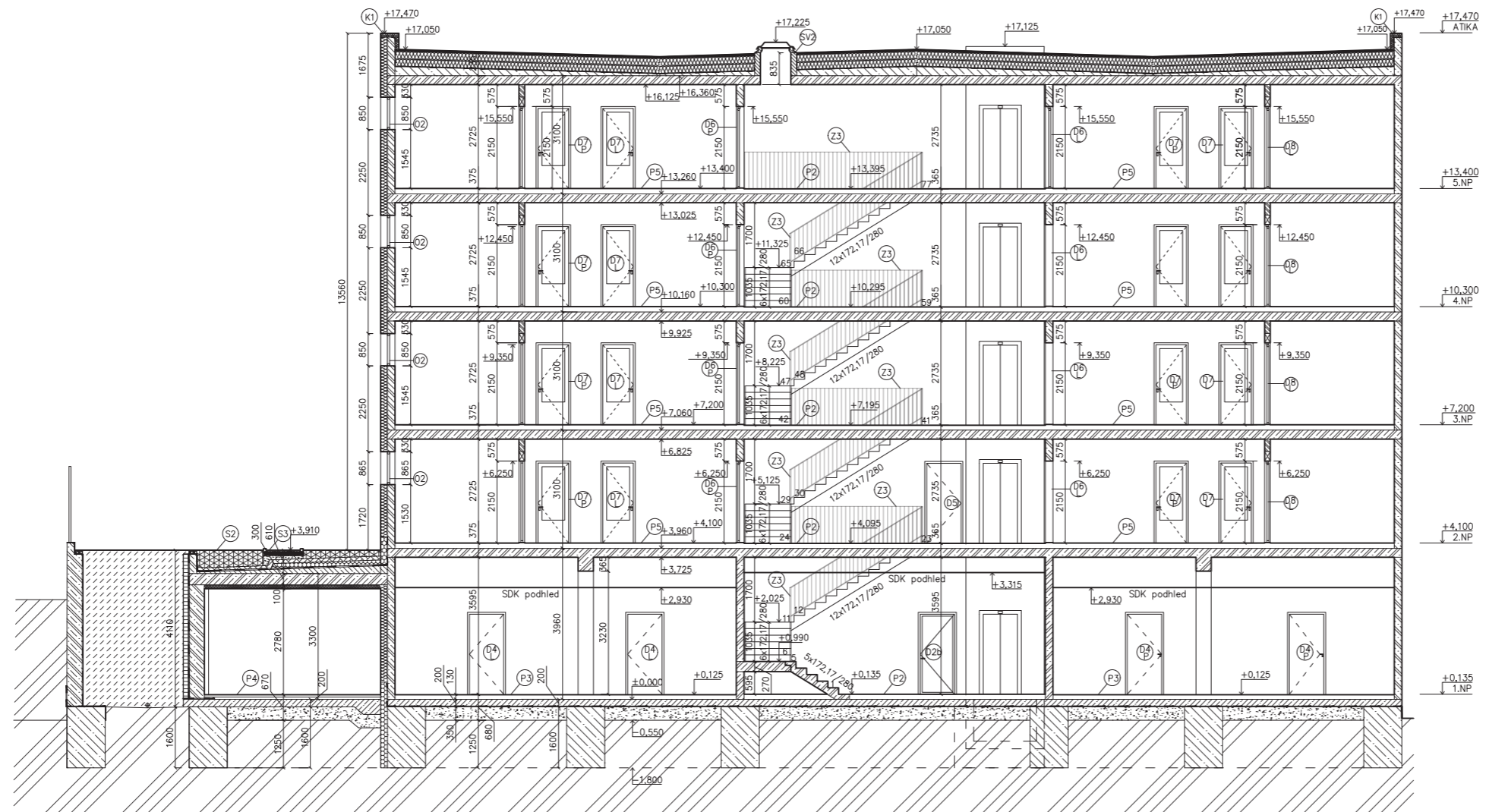
-  Železobeton
-  Beton prostý
-  Pěrobetonové tvárnice YTONG tl. 150 mm
-  Cihelná přízdívka, CPP 290x140x65
-  Navezený původní terén, zhutněný
-  Minerální vata
-  XPS
-  Plastový drén
-  Štěrpkopískový násyp
-  Rostlý terén

LEGENDA ZNAČEK












- O, SV – VIZ. TABULKA OKEN A SVĚTLÍKŮ
- D – VIZ. TABULKA DVEŘÍ
- OS – VIZ. TABULKA PROSKLENÝCH STĚN
- P – VIZ. TABULKA SKLADEB PODLAH
- S – VIZ. TABULKA SKLADEB STŘECH
- K – VIZ. TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

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
Vypracoval:	Marek Polášek	
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Formát: A2
Výkres:	ŘEZ A-A'	Měřítko: 1:100
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.8

ZMENŠENO NA A3





LEGENDA ŠRAF

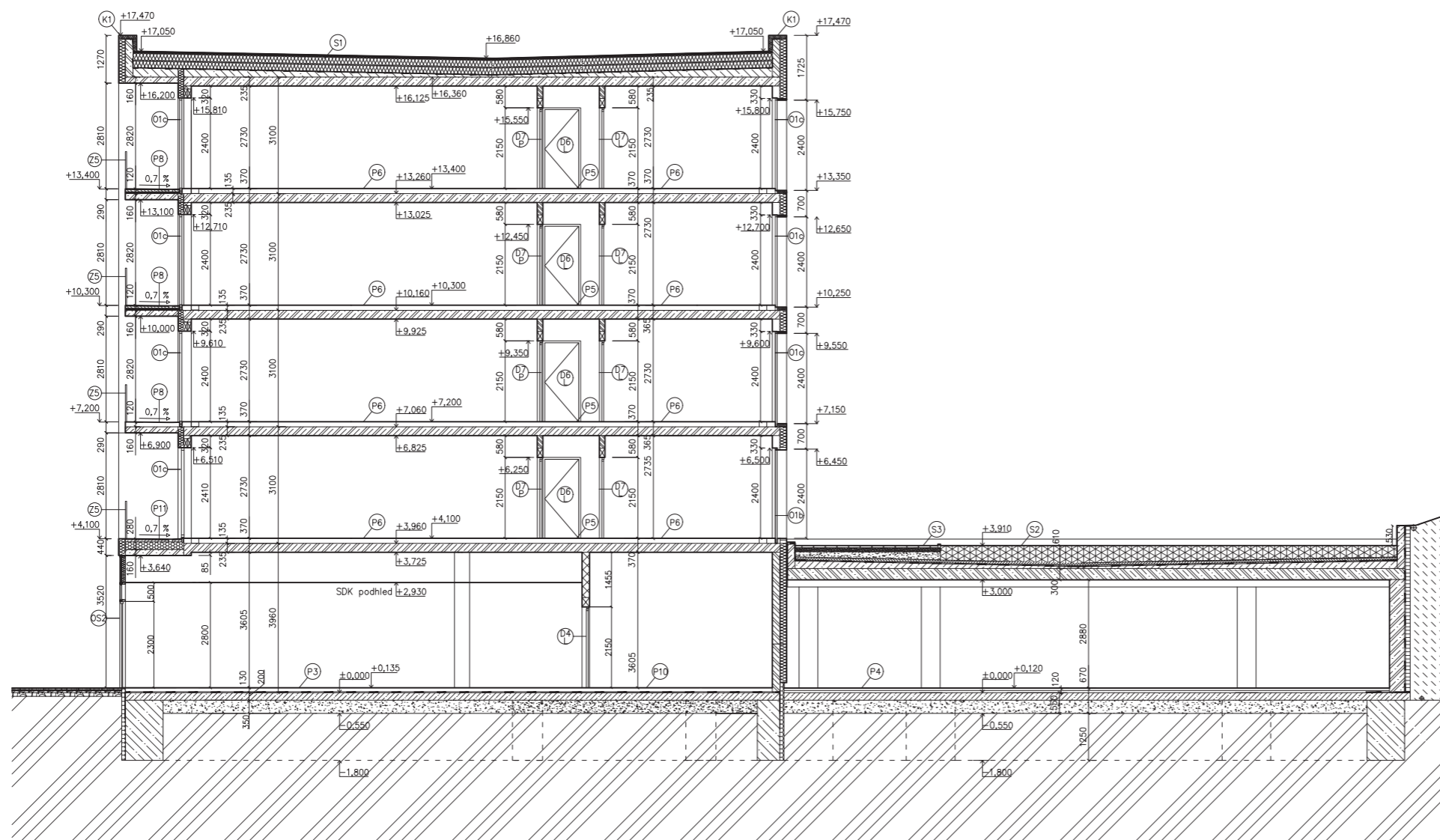
-  Železobeton
-  Beton prostý
-  Pórobetonové tvárnice YTONG tl. 150 mm
-  Cihelná přízdívka, CPP 290x140x65
-  Navózka z původního odtěženého terénu
-  Minerální vata
-  Substrát zelené střechy
-  XPS
-  Plastový drén
-  Štěrkopískový násyp
-  Rostlý terén

LEGENDA ZNAČEK

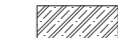







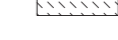



- O, SV – VIZ. TABULKA OKEN A SVĚTLÍKŮ
- D – VIZ. TABULKA DVEŘÍ
- OS – VIZ. TABULKA PROSKLENÝCH STĚN
- K – VIZ. TABULKA OSTATNÍCH PRVKŮ

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.	
Vypracoval:	Marek Polášek	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Formát: A2
Výkres:	ŘEZ B-B'	Měřítko: 1:100
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.9

ZMENŠENO NA A3





LEGENDA ŠRAF

-  Železobeton
-  Beton prostý
-  Pórobetonové tvárnice YTONG tl. 200 mm
-  Pórobetonové tvárnice YTONG tl. 150 mm
-  Cihelná přizdíčka, CPP 290x140x65
-  Minerální vata
-  XPS
-  Navezený původní terén, zhutněný
-  Substrát zelené střechy
-  Plastový drén
-  Štěrkopískový násyp
-  Rostlý terén

LEGENDA ZNAČEK

- O, SV – VIZ. TABULKA OKEN A SVĚTLÍKŮ
- D – VIZ. TABULKA DVEŘÍ
- OS – VIZ. TABULKA PROSKLENÝCH STĚN
- P – VIZ. TABULKA SKLADEB PODLAH
- S – VIZ. TABULKA SKLADEB STŘECH
- K – VIZ. TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

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
Vypracoval:	Marek Polášek	
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Formát: A2
Výkres:	ŘEZ C-C'	Měřítko: 1:100
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.10

ZMENŠENO NA A3



X1 VNĚJŠÍ OMÍTKA BĚŽOVÁ RAL 1013
Kontaktní zateplovací systém
Minerální vata tl. 180 mm

X2 VNĚJŠÍ OMÍTKA BĚŽOVÁ JEMNOZRNÁ RAL 1013
Kontaktní zateplovací systém
Minerální vata tl. 150 mm

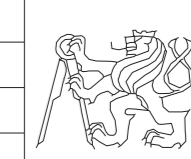
O – VIZ. TABULKA OKEN
D – VIZ. TABULKA DVEŘÍ
OS – VIZ. TABULKA PROSKLENÝCH STĚN
Z,K,M – VIZ. TABULKA OSTATNÍCH PRVKŮ

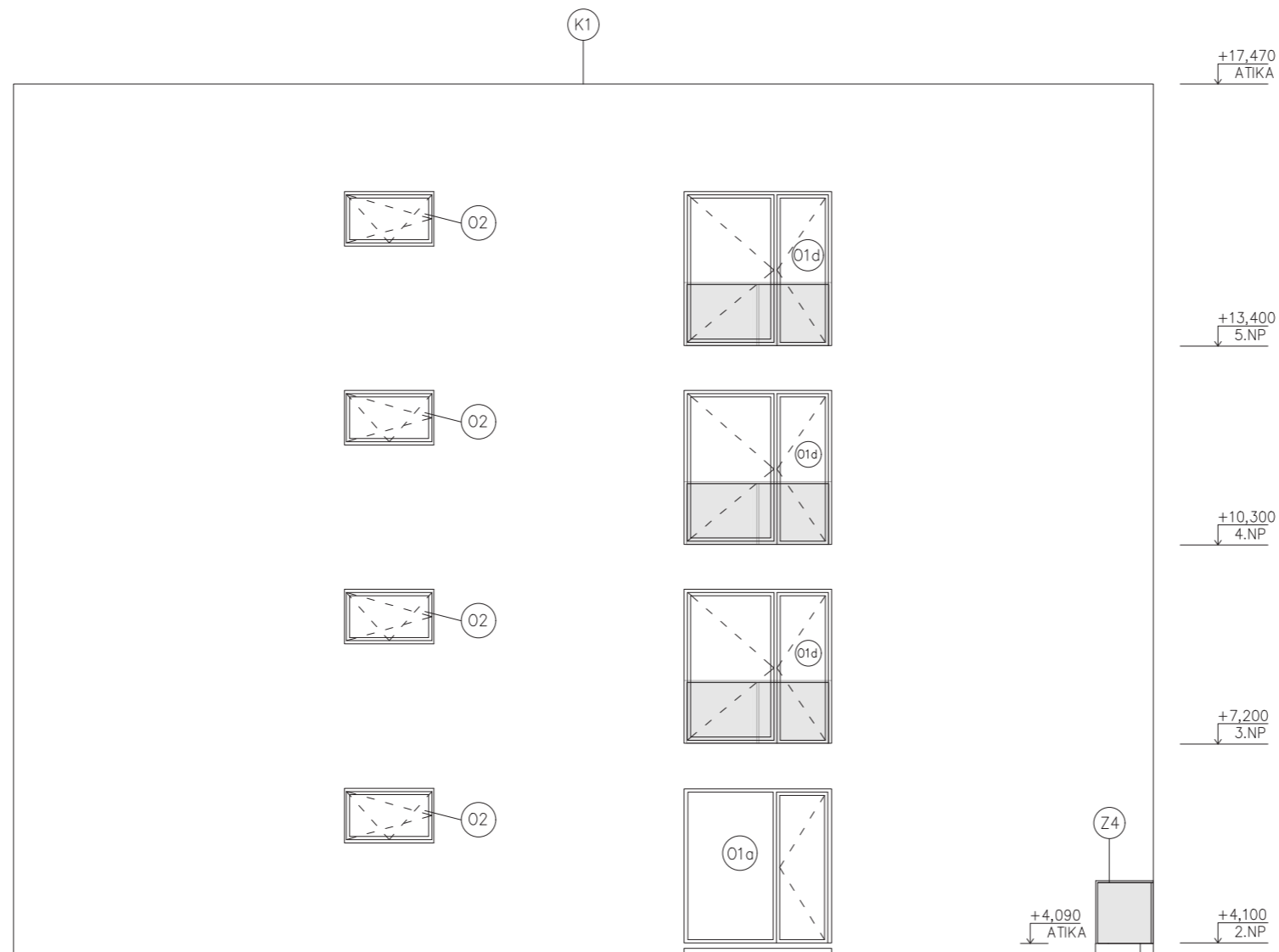
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	Bakalářská práce
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko: 1:100
Výkres:	POHLED ZÁPADNÍ	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.11



X1 VNĚJŠÍ OMITKA BÉŽOVÁ RAL 1013
 Kontaktní zateplovací systém
 Minerální vata tl. 180 mm

 O – VIZ. TABULKA OKEN
 D – VIZ. TABULKA DVEŘÍ
 Z,K,M – VIZ. TABULKA OSTATNÍCH PRVKŮ

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
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko: 1:100
Výkres:	POHLED VÝCHODNÍ	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.12





(X1) VNĚJŠÍ OMÍTKA BĚŽOVÁ RAL 1013
 Kontaktní zateplovací systém
 Minerální vata tl. 180 mm

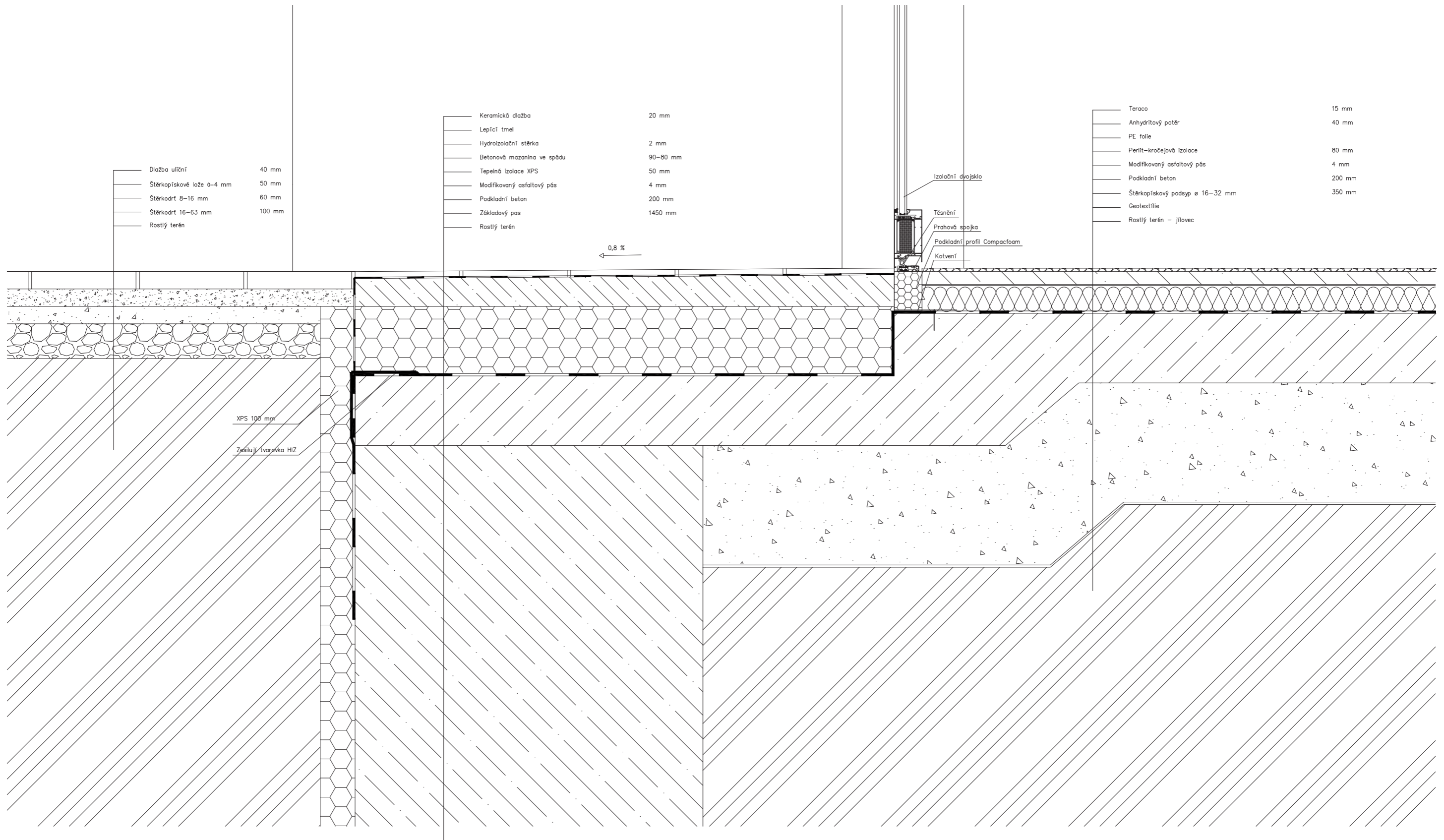
O – VIZ. TABULKA OKEN
 Z,K,M – VIZ. TABULKA OSTATNÍCH PRVKŮ


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
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko: 1:100
Výkres:	POHLED SEVERNÍ	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.13

OBSAH:

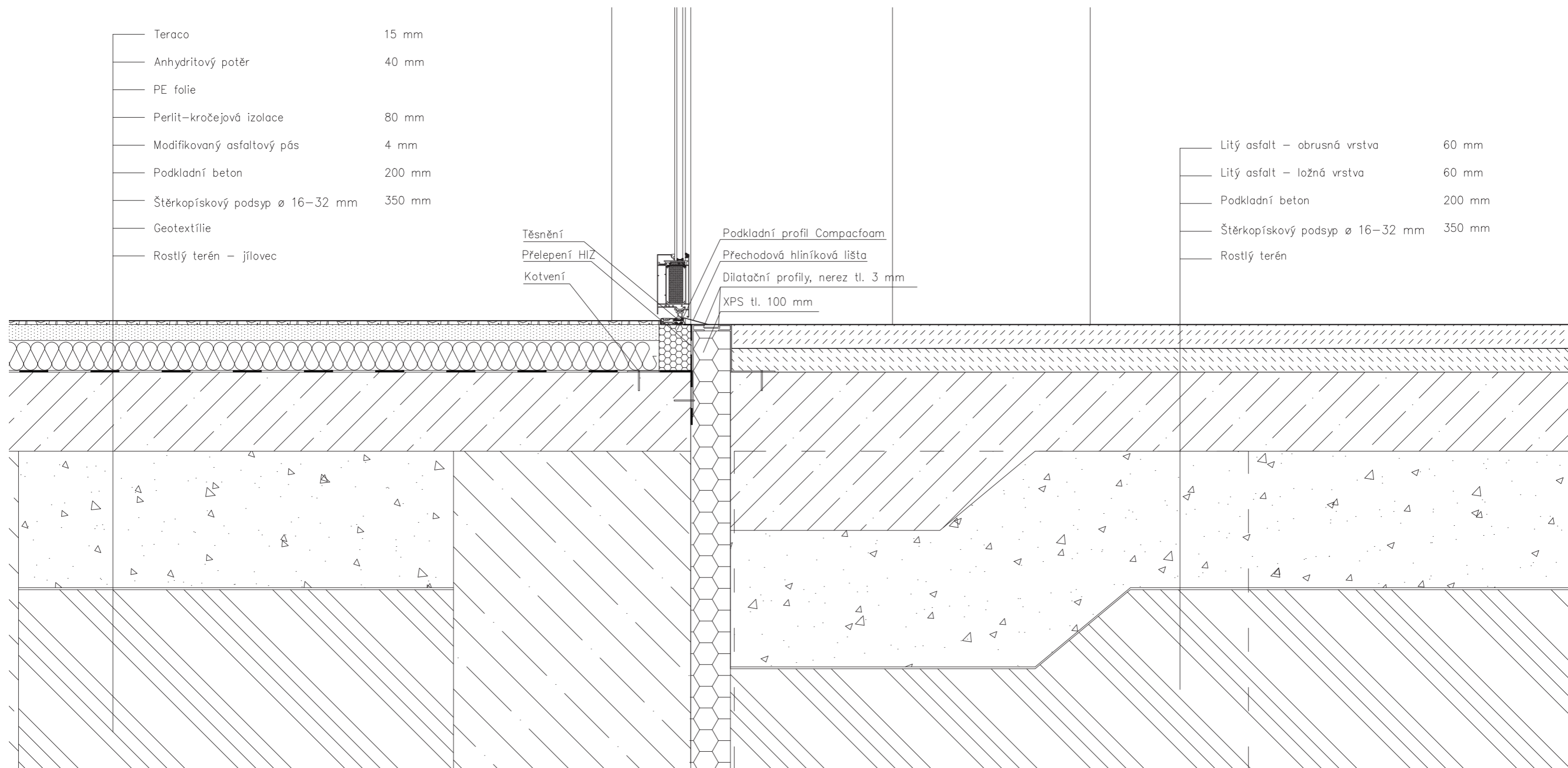
- D.1.1.B.14.1 DETAILY – VSTUP DO DOMU
- D.1.1.B.14.2 DETAILY – VSTUP DO GARÁŽÍ
- D.1.1.B.14.3 DETAILY – LODŽIE
- D.1.1.B.14.4 DETAILY – FRANCOUZSKÉ OKNO
- D.1.1.B.14.5 DETAILY – PŘECHOD NA STŘECHU
- D.1.1.B.14.6 DETAILY – SOKL V GARÁŽÍCH
- D.1.1.B.14.7 DETAILY – ZALOŽENÍ LOP

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.	
Vypracoval:	Marek Polášek	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
		Formát: A3
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko:
Výkres:	DETAILY	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.14

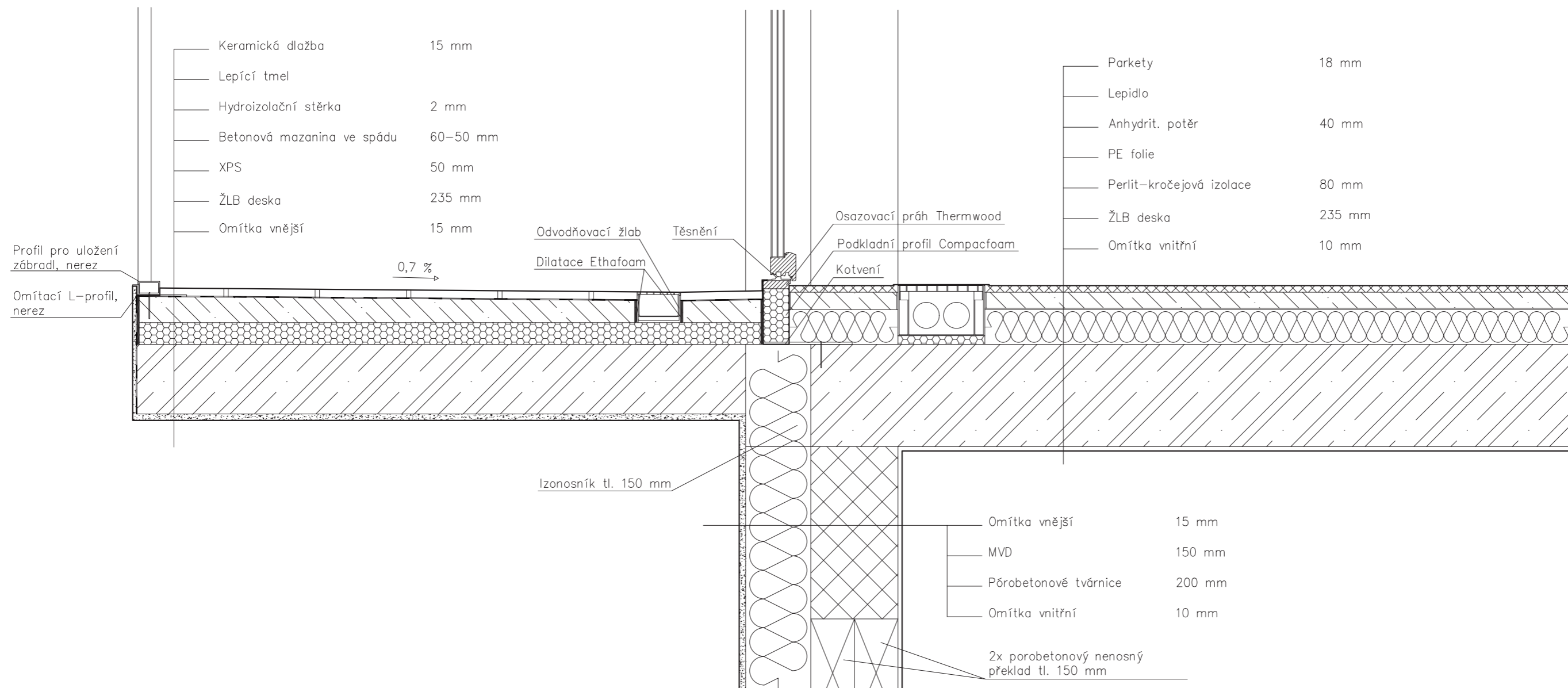



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedláč	
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovič, CSc.	
Vypracoval:	Marek Poláček	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m. BPV
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Formát: A1
Výkres:	DETAILY – VSTUP DO DOMU	Měřítko: 1:5 Datum: 01/2020 Č. výkresu: D.1.1.B.14.1

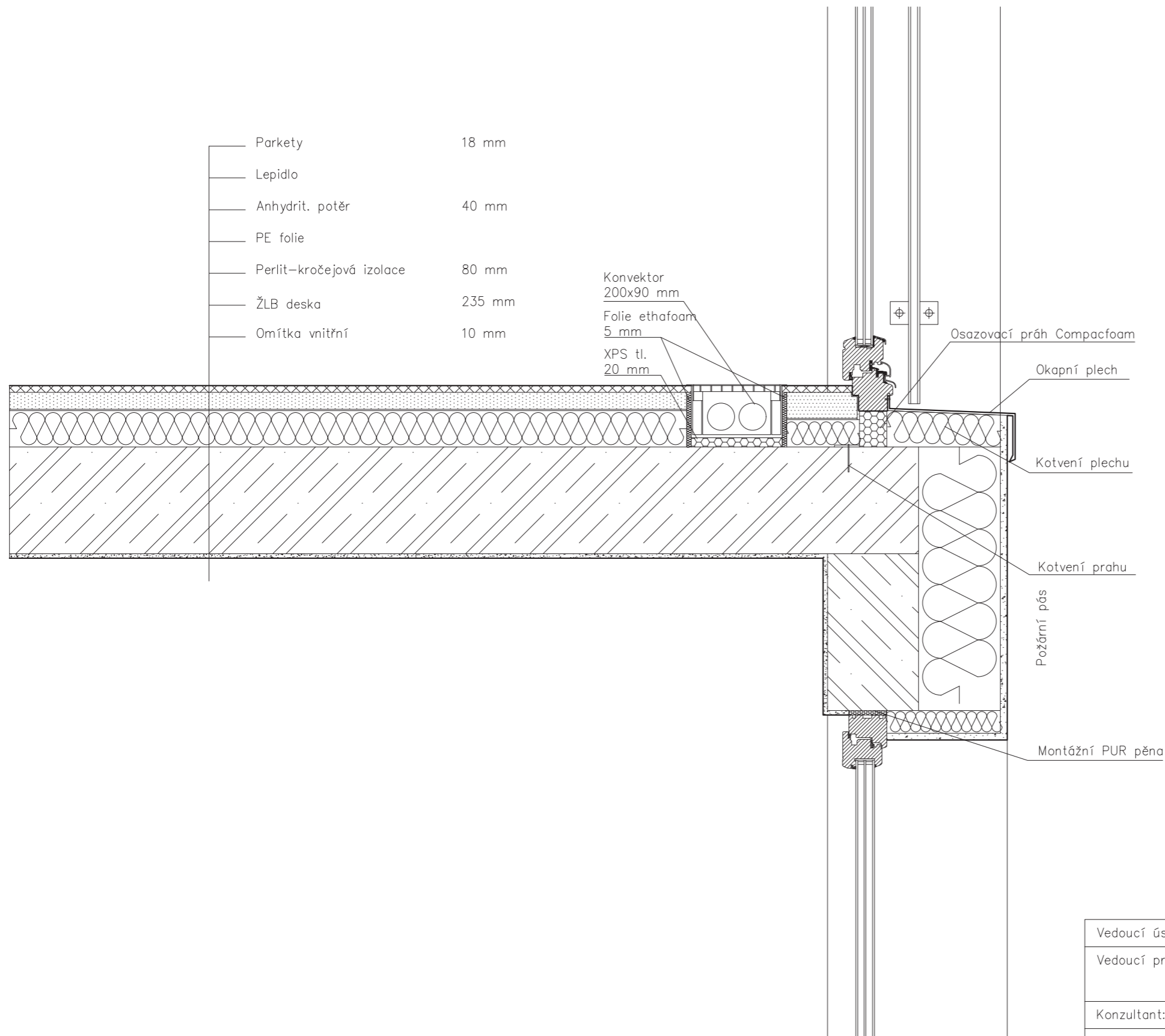
ZMENŠENO NA A3





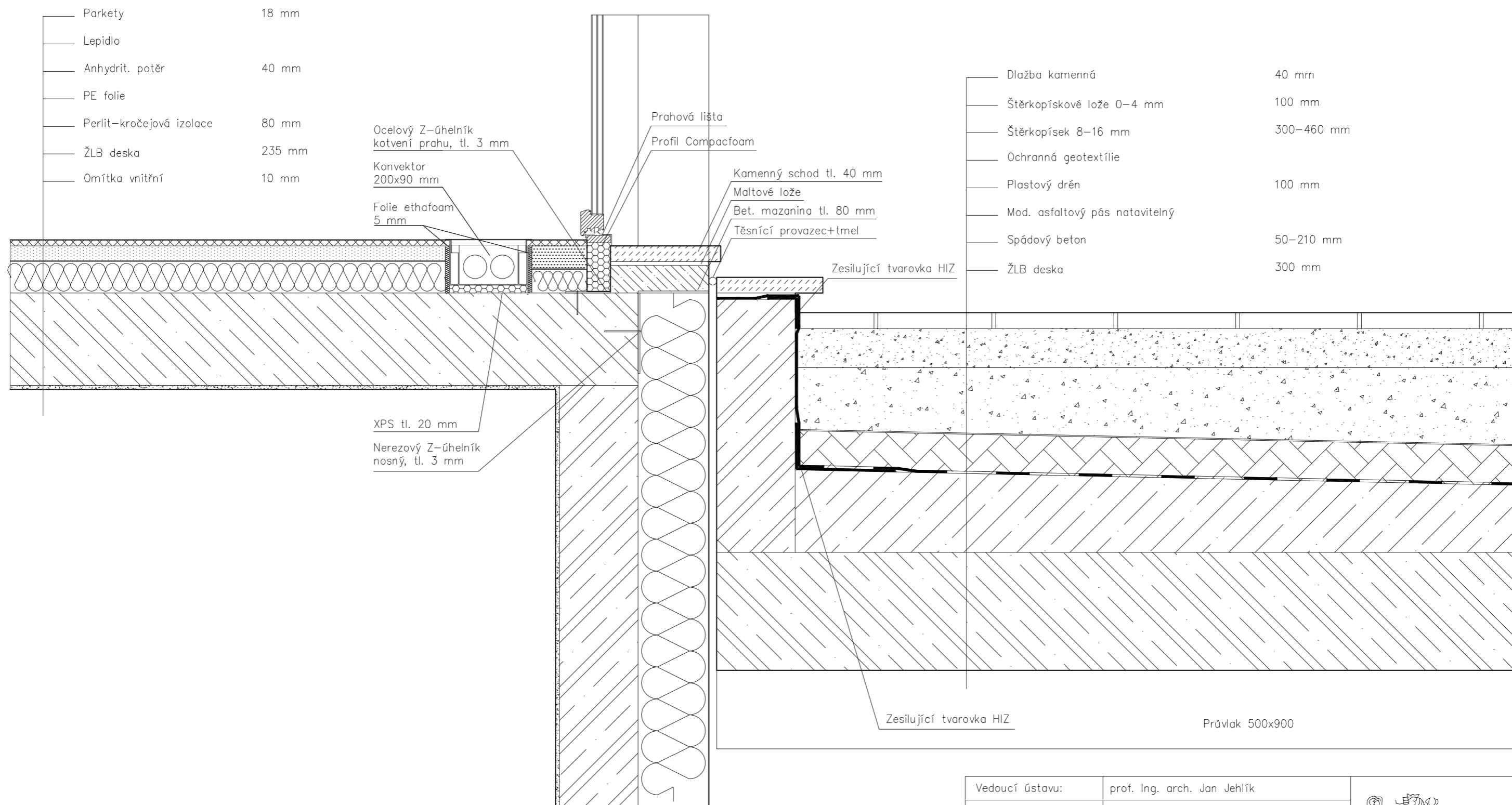
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	Bakalářská práce
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko: 1:10
Výkres:	DETAILY – VSTUP DO GARÁŽÍ	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.14.2



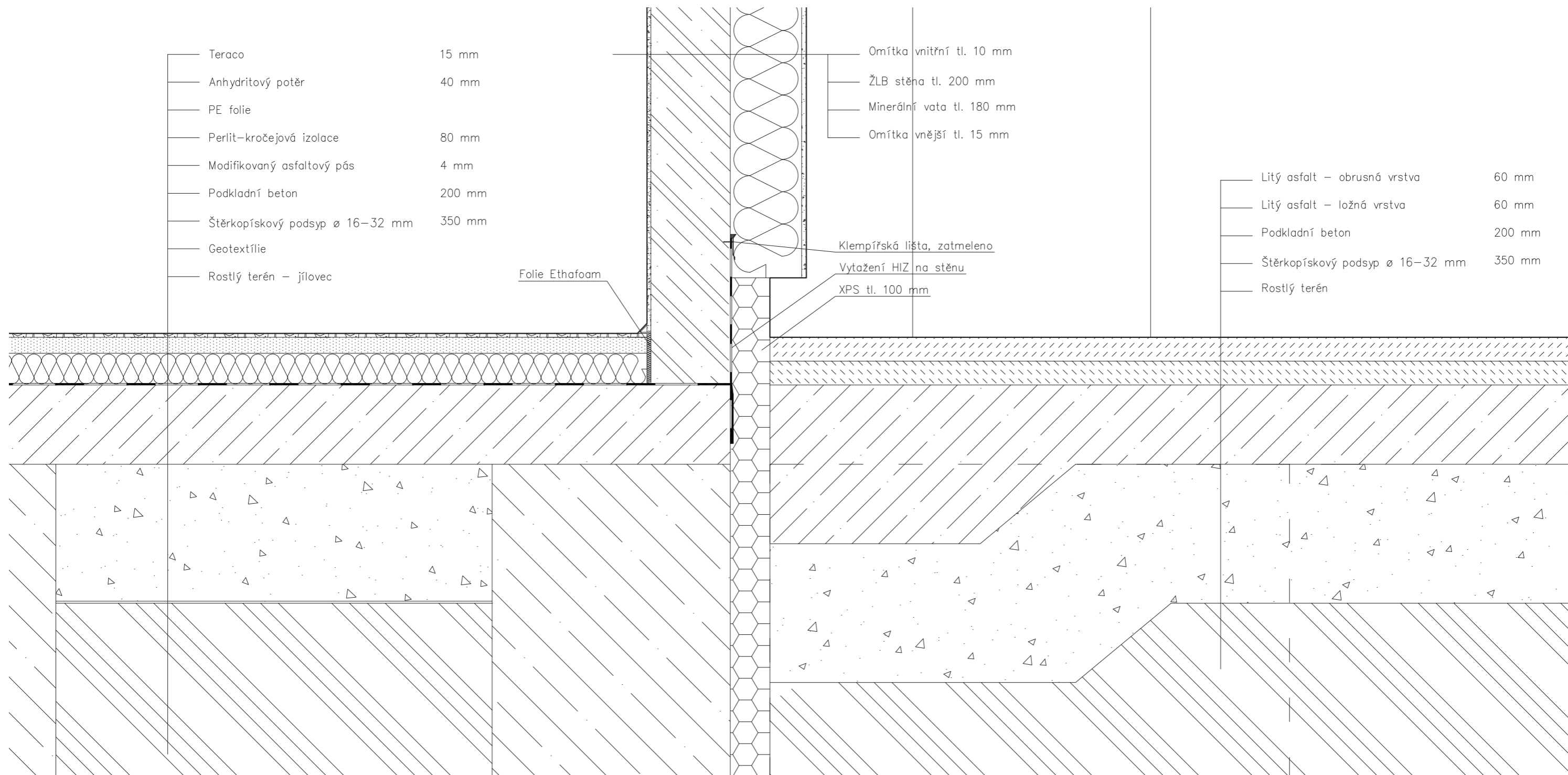
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	Bakalářská práce
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV ⌚
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko: 1:10
Výkres:	DETAILY – LODŽIE	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.14.3



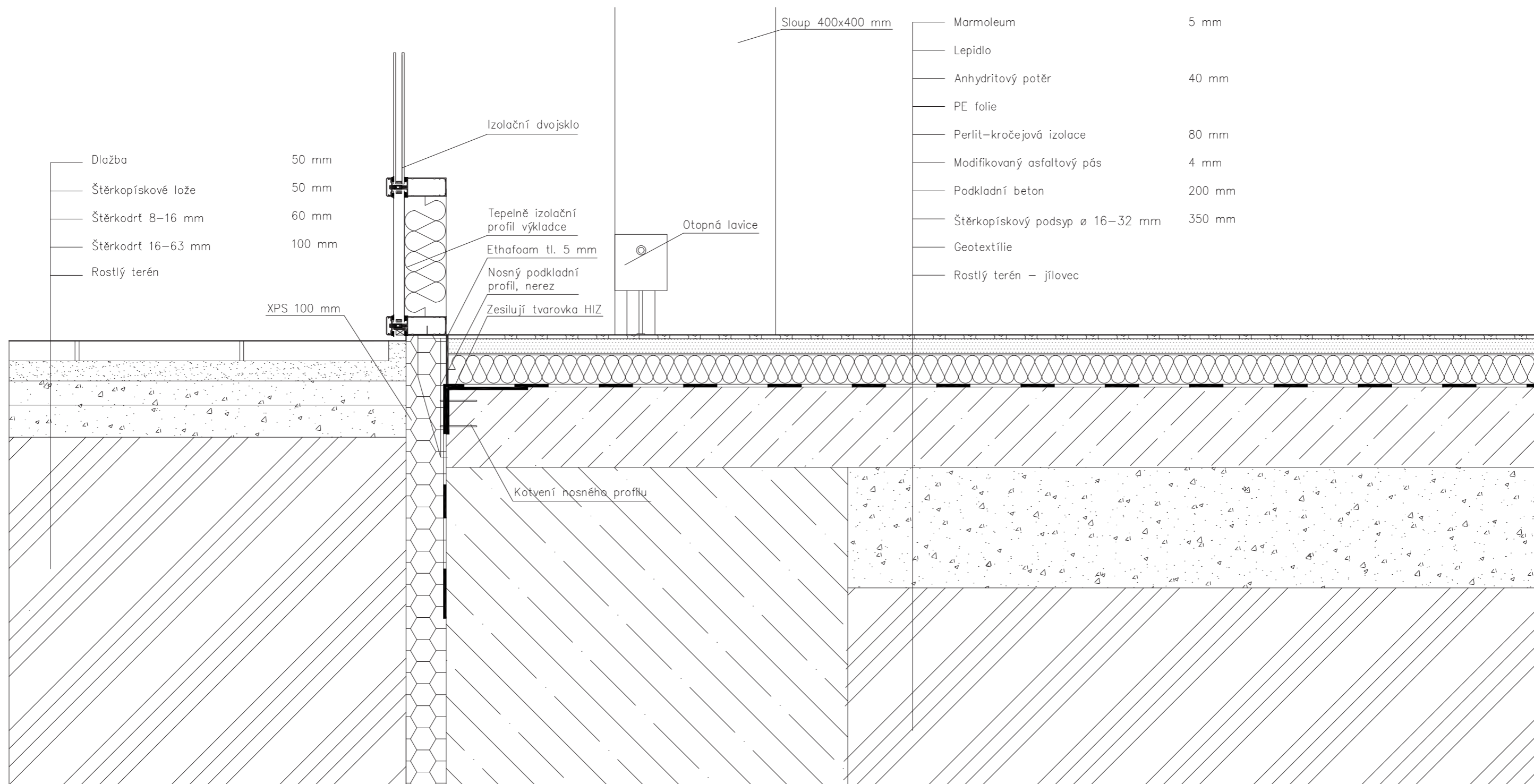
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	Bakalářská práce
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko: 1:10
Výkres:	DETAILY – FRANCOUZSKÉ OKNO	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.14.4



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
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko: 1:10
Výkres:	DETAILY – PŘECHOD NA STŘECHU	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.14.5





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
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko: 1:10
Výkres:	DETAILY – SOKL V GARÁŽÍCH	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.14.6

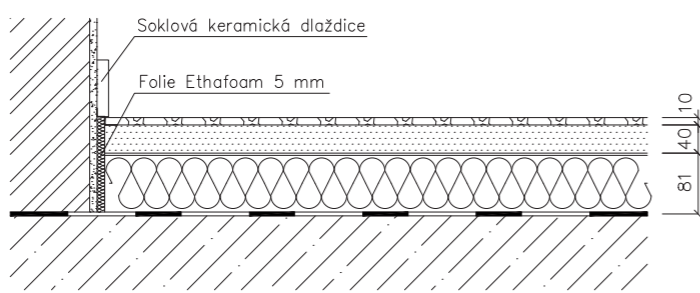
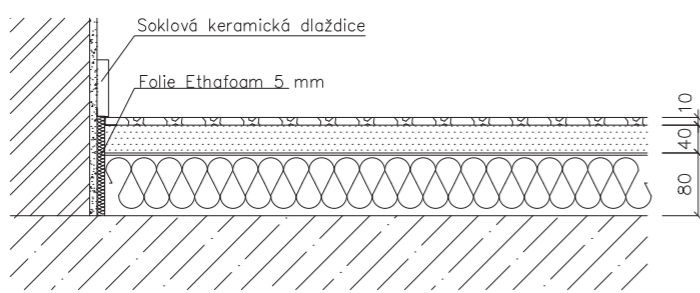
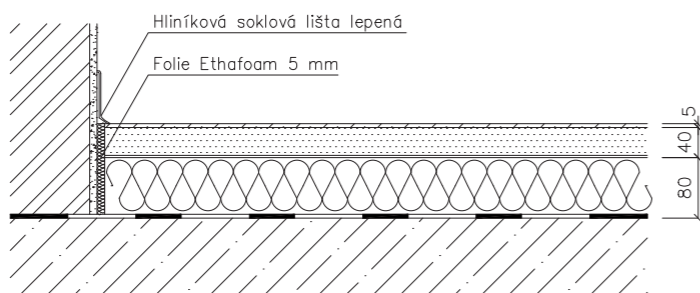
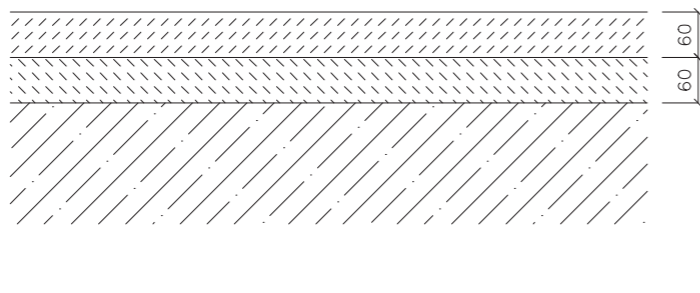


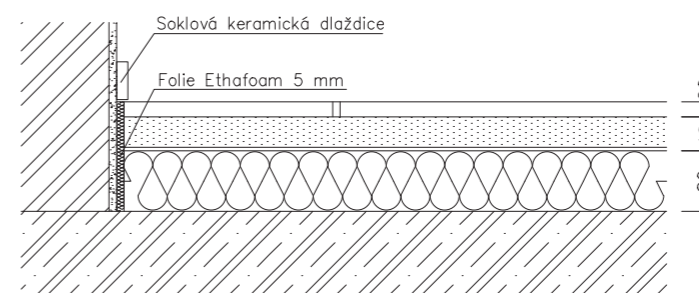
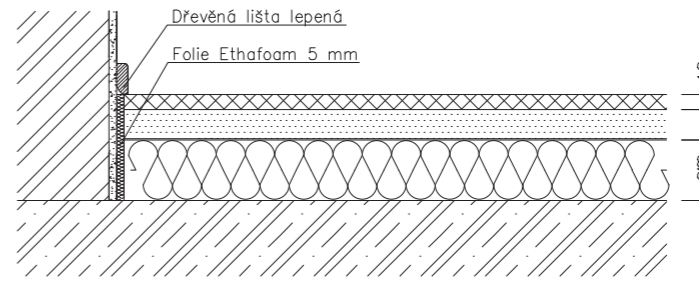
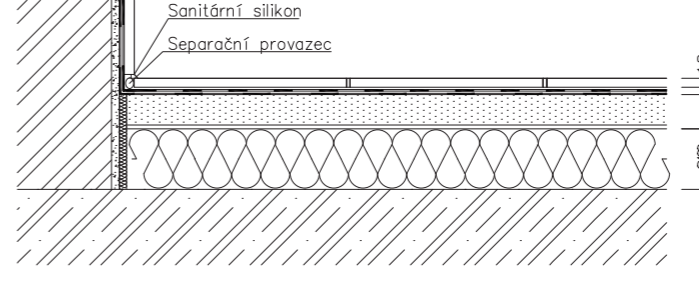
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák		
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	Bakalářská práce	
Vypracoval:	Marek Polášek		
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV 	
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Formát:	A3
		Měřítko:	1:10
Výkres:	DETAILY – ZALOŽENÍ LOP	Datum:	01/2020
		Č. výkresu:	D.1.1.B.14.7

OBSAH:

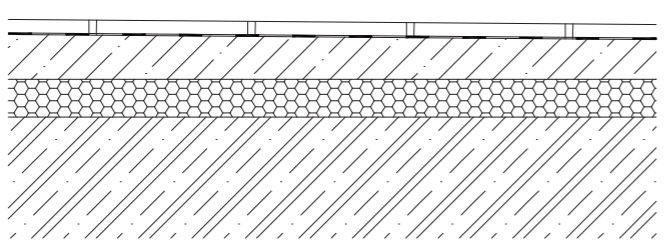
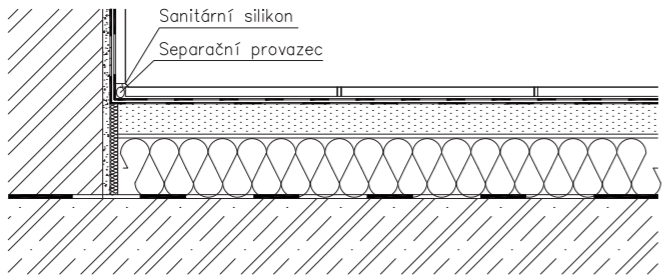
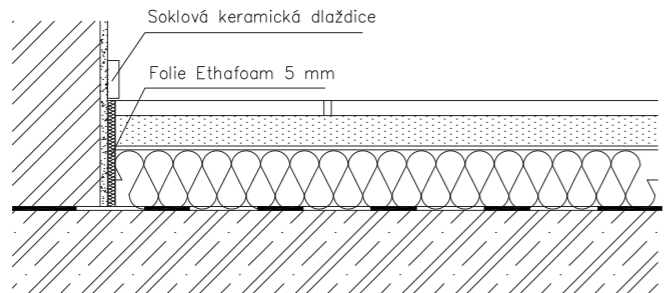
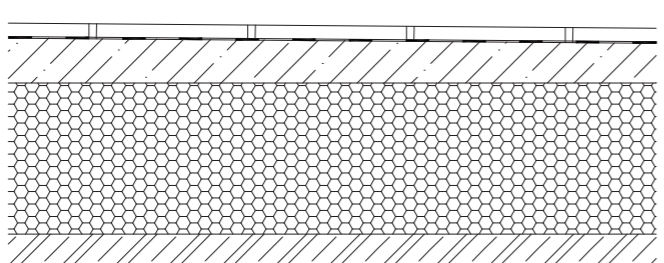
- D.1.1.B.15.1 SKLADBY – PODLAHY 1
- D.1.1.B.15.2 SKLADBY – PODLAHY 2
- D.1.1.B.15.3 SKLADBY – STŘECHY
- D.1.1.B.15.4 SKLADBY – STĚNY



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	
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV 	
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát:	A3
		Měřítko:	
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Datum:	01/2020
Výkres:	SKLADBY KONSTRUKCÍ	Č. výkresu:	D.1.1.B.15

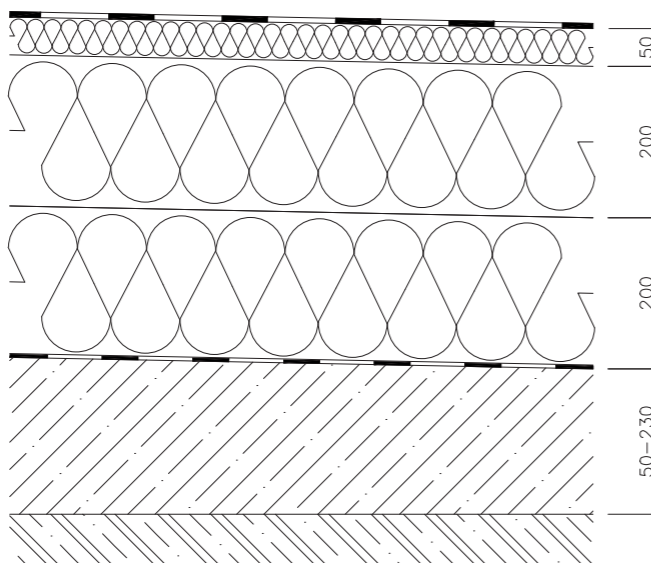
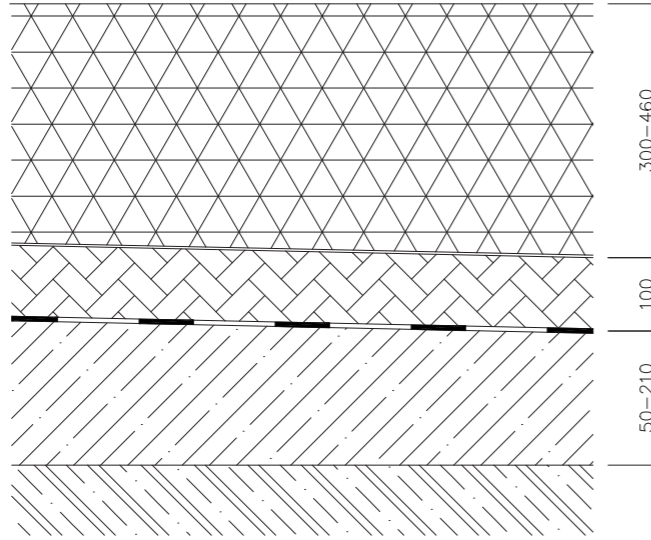
Označení	Skladba														
P1	 <p>Společné prostory, domovní chodba v 1.NP, kotelna</p> <table border="1"> <tr><td>Teraco</td><td>15 mm</td></tr> <tr><td>Anhydritový potěr</td><td>40 mm</td></tr> <tr><td>PE folie</td><td></td></tr> <tr><td>Izolace Perlit</td><td>80 mm</td></tr> <tr><td>Modif. asfaltový pás</td><td>3 mm</td></tr> <tr><td>Podkladní beton</td><td></td></tr> </table>	Teraco	15 mm	Anhydritový potěr	40 mm	PE folie		Izolace Perlit	80 mm	Modif. asfaltový pás	3 mm	Podkladní beton			
Teraco	15 mm														
Anhydritový potěr	40 mm														
PE folie															
Izolace Perlit	80 mm														
Modif. asfaltový pás	3 mm														
Podkladní beton															
P2	 <p>Chodba v 2.NP, 3.NP, 4.NP, 5.NP</p> <table border="1"> <tr><td>Teraco</td><td>15 mm</td></tr> <tr><td>Anhydritový potěr</td><td>40 mm</td></tr> <tr><td>PE folie</td><td></td></tr> <tr><td>Izolace Perlit</td><td>80 mm</td></tr> <tr><td>ŽLB stropní deska</td><td></td></tr> </table>	Teraco	15 mm	Anhydritový potěr	40 mm	PE folie		Izolace Perlit	80 mm	ŽLB stropní deska					
Teraco	15 mm														
Anhydritový potěr	40 mm														
PE folie															
Izolace Perlit	80 mm														
ŽLB stropní deska															
P3	 <p>Prostory obchodů</p> <table border="1"> <tr><td>Marmoleum</td><td>5 mm</td></tr> <tr><td>Lepidlo</td><td></td></tr> <tr><td>Anhydritový potěr</td><td>40 mm</td></tr> <tr><td>PE folie</td><td></td></tr> <tr><td>Izolace Perlit</td><td>80 mm</td></tr> <tr><td>Modif. asfaltový pás</td><td>3 mm</td></tr> <tr><td>Podkladní beton</td><td></td></tr> </table>	Marmoleum	5 mm	Lepidlo		Anhydritový potěr	40 mm	PE folie		Izolace Perlit	80 mm	Modif. asfaltový pás	3 mm	Podkladní beton	
Marmoleum	5 mm														
Lepidlo															
Anhydritový potěr	40 mm														
PE folie															
Izolace Perlit	80 mm														
Modif. asfaltový pás	3 mm														
Podkladní beton															
P4	 <p>Garáže</p> <table border="1"> <tr><td>Litý asfalt-odrusná vrstva</td><td>60 mm</td></tr> <tr><td>Litý asfalt-ložná vrstva</td><td>60 mm</td></tr> <tr><td>Podkladní beton</td><td></td></tr> </table>	Litý asfalt-odrusná vrstva	60 mm	Litý asfalt-ložná vrstva	60 mm	Podkladní beton									
Litý asfalt-odrusná vrstva	60 mm														
Litý asfalt-ložná vrstva	60 mm														
Podkladní beton															

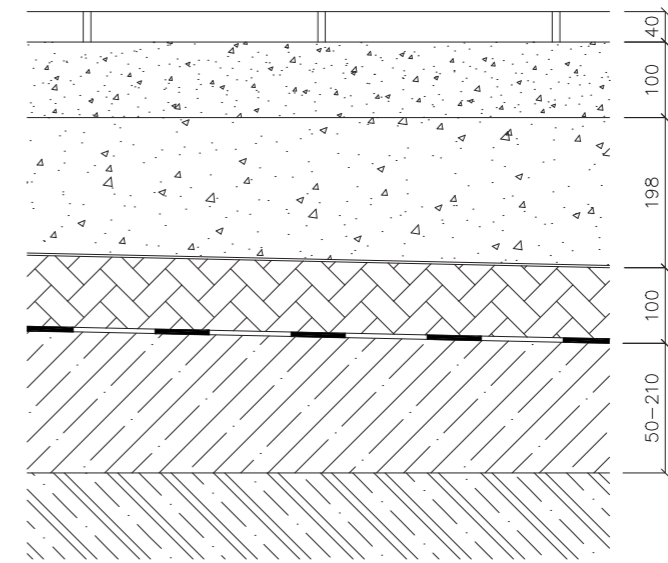
Označení	Skladba																		
P5	 <p>Bytová chodba</p> <table border="1"> <tr><td>Keramická dlažba</td><td>20 mm</td></tr> <tr><td>Lepidlo</td><td></td></tr> <tr><td>Anhydritový potěr</td><td>40 mm</td></tr> <tr><td>PE folie</td><td></td></tr> <tr><td>Izolace Perlit</td><td>80 mm</td></tr> <tr><td>ŽLB stropní deska</td><td></td></tr> </table>	Keramická dlažba	20 mm	Lepidlo		Anhydritový potěr	40 mm	PE folie		Izolace Perlit	80 mm	ŽLB stropní deska							
Keramická dlažba	20 mm																		
Lepidlo																			
Anhydritový potěr	40 mm																		
PE folie																			
Izolace Perlit	80 mm																		
ŽLB stropní deska																			
P6	 <p>Ložnice, obývací pokoje</p> <table border="1"> <tr><td>Dubové parkety</td><td>18 mm</td></tr> <tr><td>Anhydritový potěr</td><td>40 mm</td></tr> <tr><td>PE folie</td><td></td></tr> <tr><td>Izolace Perlit</td><td>80 mm</td></tr> <tr><td>ŽLB stropní deska</td><td></td></tr> </table>	Dubové parkety	18 mm	Anhydritový potěr	40 mm	PE folie		Izolace Perlit	80 mm	ŽLB stropní deska									
Dubové parkety	18 mm																		
Anhydritový potěr	40 mm																		
PE folie																			
Izolace Perlit	80 mm																		
ŽLB stropní deska																			
P7	 <p>Koupelny, WC</p> <table border="1"> <tr><td>Keramická dlažba</td><td>12 mm</td></tr> <tr><td>Lepidlo</td><td></td></tr> <tr><td>Hydroizolační stěrka</td><td></td></tr> <tr><td>Těsnící páska</td><td></td></tr> <tr><td>Hydroizolační stěrka</td><td></td></tr> <tr><td>Anhydritový potěr</td><td>40 mm</td></tr> <tr><td>PE folie</td><td></td></tr> <tr><td>Izolace Perlit</td><td>80 mm</td></tr> <tr><td>ŽLB stropní deska</td><td></td></tr> </table>	Keramická dlažba	12 mm	Lepidlo		Hydroizolační stěrka		Těsnící páska		Hydroizolační stěrka		Anhydritový potěr	40 mm	PE folie		Izolace Perlit	80 mm	ŽLB stropní deska	
Keramická dlažba	12 mm																		
Lepidlo																			
Hydroizolační stěrka																			
Těsnící páska																			
Hydroizolační stěrka																			
Anhydritový potěr	40 mm																		
PE folie																			
Izolace Perlit	80 mm																		
ŽLB stropní deska																			

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedláček	
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
Vypracoval:	Marek Polášek	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Formát: A3
Výkres:	SKLADBY – PODLAHY 1	Měřítko:
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.15.1

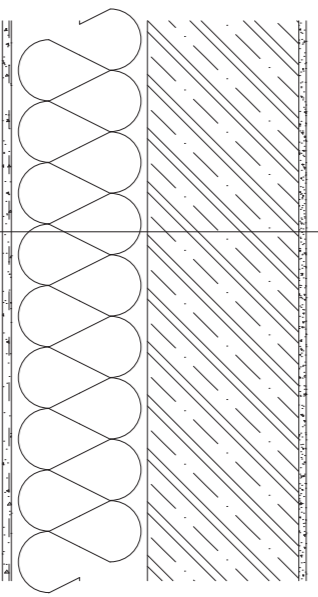
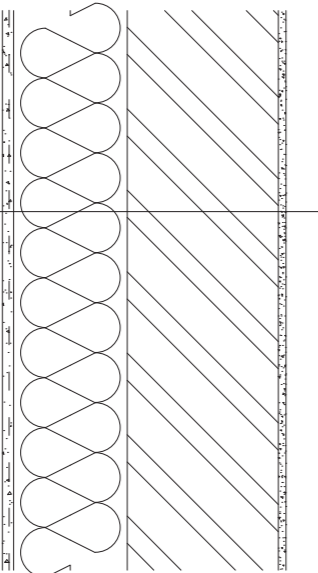
Označení	Skladba
P8	 <p>Lodžie</p> <p>Keramická dlažba 15 mm Lepicí tmel Hydroizolační stěrka 2 mm Betonová mazanina-spád 50-60 mm XPS 50 mm ŽLB deska</p>
P9	 <p>Úklidové místnosti</p> <p>Keramická dlažba 12 mm Lepidlo Hydroizolační stěrka Těsnící páska Hydroizolační stěrka Anhydritový potěr 40 mm PE folie Izolace Perlit 80 mm Modif. asfaltový pás 3 mm Podkladní beton</p>
P10	 <p>Strojovny VZT, sklady</p> <p>Keramická dlažba 15 mm Lepidlo Anhydritový potěr 40 mm PE folie Izolace Perlit 80 mm Modif. asfaltový pás 3 mm ŽLB stropní deska</p>
P11	 <p>Zádveří</p> <p>Keramická dlažba 20 mm Lepicí tmel Hydroizolační stěrka 2 mm Betonová mazanina-spád 50-60 mm XPS 200 mm ŽLB deska</p>

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.	
Vypracoval:	Marek Polášek	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Formát: A3
Výkres:	SKLADBY – PODLAHY 2	Měřítko:
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.15.2

Označení	Skladba
S1	 <p>Bytový dům, nepochozí střecha</p> <p>Modif. asfaltový pás 3 mm MVD ROCKWOOL 50 mm MVD ROCKWOOL 200 mm MVD ROCKWOOL 200 mm Parozábrana 80 mm Spádový beton 50–230 mm ŽLB stropní deska</p>
S2	 <p>Garáže, intenzivní zelená střecha</p> <p>Substrát-rašelina, org. příměsy 300–460 mm Geotextílie Plastový drén 100mm Modif. asfaltový pás 3 mm Spádový beton 50–210 mm ŽLB stropní deska</p>

Označení	Skladba
S3	 <p>Garáže, skladba chodníku na střeše</p> <p>Kamenná dlažba 40 mm Štěrkopískové lože 0–4 mm 100 mm Štěrkopískové lože 8–16 mm 160–320 mm Plastový drén 100 mm Modif. asfaltový pás 198 mm Spádový beton 50–210 mm ŽLB stropní deska</p>

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
Vypracoval:	Marek Polášek	
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Formát: A3
Výkres:	SKLADBY – STŘECHY	Měřítko:
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.15.3

Označení	Skladba
ST1	<p>Obvodová stěna – severní, západní, východní fasáda</p>  <ul style="list-style-type: none"> Vnější omítka, skleněná síťovina 15 mm Tep. izolace – minerální vata 180 mm ŽLB stěna 200 mm Vnitřní omítka 10 mm
ST2	<p>Obvodová stěna – západní strana – lodžie</p>  <ul style="list-style-type: none"> Vnější omítka jemnozrná, skleněná síťovina 15 mm Tep. izolace – minerální vata 150 mm Pórobetonové tvárnice YTONG 150 mm Vnitřní omítka 10 mm

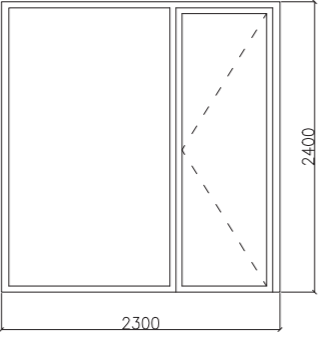
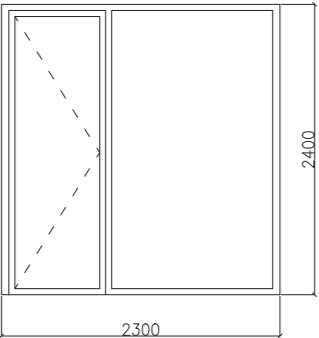
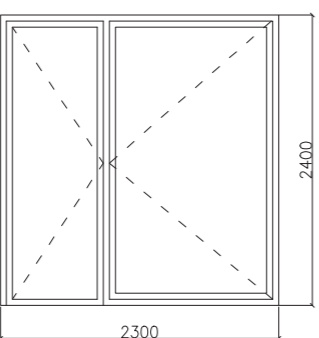
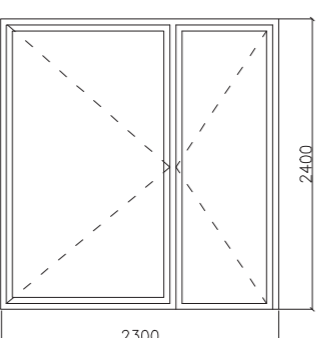
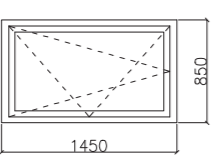
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
Vypracoval:	Marek Polášek	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
		Formát: A3
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko:
Výkres:	SKLADBY – STĚNY	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.15.4

OBSAH:

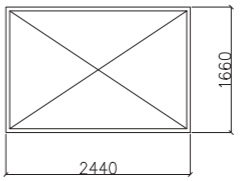
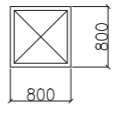
D.1.1.B.16.1 TABULKY – OKNA A SVĚTLÍKY
D.1.1.B.16.2 TABULKY – DVEŘE
D.1.1.B.16.3 TABULKY – PROSKLENÉ STĚNY
D.1.1.B.16.4 TABULKY – OSTATNÍ PRVKY

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.	
Vypracoval:	Marek Polášek	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
		Formát: A3
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko:
Výkres:	TABULKY	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.16

TABULKA VÝPLNÍ – OKNA

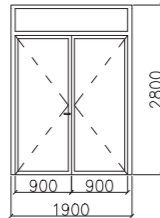
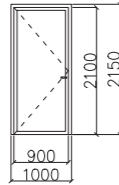
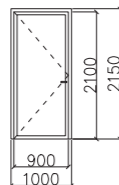
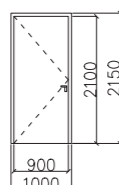
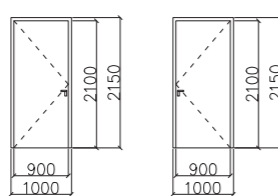
Označení	Schéma	Rozměr	Popis	Počet
01a		2300x2400 Otvírává: 800x2350 Pevná: 1450x2400	Francouzské okno dvoukřídle dřevěné 1 křídlo otvíravé 1 křídlo pevné Izolační dvojsklo Povrchová úprava odolná vůči houbám a hnilobě Barva šedá	17
01b		2300x2400 Otvírává: 800x2350 Pevná: 1450x2400	Francouzské okno dvoukřídle dřevěné 1 křídlo otvíravé 1 křídlo pevné Izolační dvojsklo Povrchová úprava odolná vůči houbám a hnilobě Barva šedá	13
01c		2300x2400 Otvíravé 800x2350 1350x2350	Francouzské okno dvoukřídle dřevěné Otvíravé Izolační dvojsklo Povrchová úprava odolná vůči houbám a hnilobě Barva šedá	18
01d		2300x2400 Otvíravé 800x2350 1350x2350	Francouzské okno dvoukřídle dřevěné Otvíravé Izolační dvojsklo Povrchová úprava odolná vůči houbám a hnilobě Barva šedá	4
02		1450x850	okno jednokřídle dřevěné Otvíravé, výklopné Izolační dvojsklo Povrchová úprava odolná vůči houbám a hnilobě Barva šedá	4

TABULKA VÝPLNÍ – SVĚTLÍKY

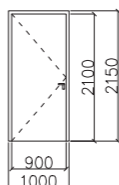
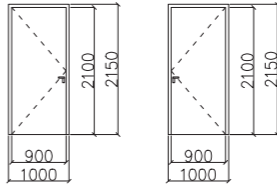
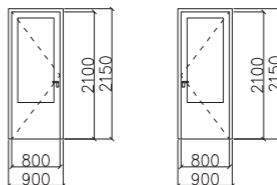
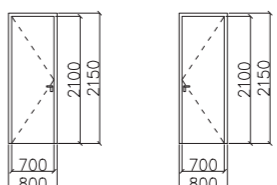
SV1		2440x1660	Světlík otvíravý – odvod kouře a tepla Materiál PVC Kopule čirá Elektricky ovládaný	1
SV2		800x800	Světlík otvíravý – výlez na plochou střechu Materiál PVC Kopule čirá Manuální otevírání	1

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
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko:
Výkres:	TABULKY – OKNA A SVĚTLÍKY	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.16.1

TABULKA VÝPLNÍ – DVEŘE

Označení	Schéma	Rozměr	Popis	Počet
D1		Dveře 1900x2800 Otvírávě 1800x2300 Světlík 1900x450	Vstupní dveře hliníkové s nadsvětlíkem Dvoukřídlé otvírávě Nadsvětlík pevný Ocelová zárubeň Izolační dvojsklo Bezpečnostní zámek a kování	1
D2a		Dveře 1000X2150 Otvírávě 900x2100	Vstupní hliníkové prosklené dveře levé Jednokřídlé Ocelová zárubeň Izolační dvojsklo Bezpečnostní kování a zámek	1
D2b		Dveře 1000X2150 Otvírávě 900x2100	Vnitřní hliníkové prosklené dveře levé Jednokřídlé Ocelová zárubeň Jednoduché zasklení, čiré sklo Běžný zámek	1
D3		Dveře 1000X2150 Otvírávě 900x2100	Vnitřní dveře dřevěnné levé Jednokřídlé plně hladké Ocelová zárubeň Běžný zámek Protipožární dveře EI 30 DP3 Povrchová úprava – polyuretanový lak Kování ocel	2
D4 L D4 P		Dveře 1000X2150 Otvírávě 900x2100	Vnitřní dveře dřevěnné Jednokřídlé plně hladké Ocelová zárubeň Běžný zámek Povrchová úprava – polyuretanový lak Kování ocel	L:2 P:2

TABULKA VÝPLNÍ – DVEŘE

Označení	Schéma	Rozměr	Popis	Počet
D5		Dveře 1000X2150 Otvírávě 900x2100	Vstupní dveře z vnitrobloku levé Jednokřídlé hliníkové Tepelně izolační Ocelová zárubeň Bezpečnostní zámek a kování	1
D6 L D6 P		Dveře 1000X2150 Otvírávě 900x2100	Vstupní dveře do bytů Jednokřídlé dřevěnné plně hladké Ocelová zárubeň Bezpečnostní zámek a kování Kování ocel Povrchová úprava – polyuretanový lak	L: 8 P: 8
D7 L D7 P		Dveře 900X2150 Otvírávě 800x2100	Interiérové dveře Jednokřídlé dřevěnné prosklené Zaskleno mléčným sklem Dřevěná zárubeň Běžný zámek Povrchová úprava – polyuretanový lak Kování ocel	L: 20 P: 20
D8 L D8 P		Dveře 800X2150 Otvírávě 700x2100	Interiérové dveře Jednokřídlé dřevěnné plně hladké Dřevěná zárubeň Běžný zámek Povrchová úprava – polyuretanový lak Kování ocel	L: 14 P: 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
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Měřítko:
Výkres:	TABULKY – DVEŘE	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.16.2

TABULKA VÝPLNÍ – PROSKLENÉ STĚNY

Označení	Schéma	Rozměr	Popis	Počet
OS1		12615x3520 Dveře 1900x2350 Světlík 1900x450	Hliníkový rám Pevné zasklení Dveře dvoukřídlé otvíravé Světlík neotvíravý Izolační dvojsklo Výplň neprůhledných částí – plech Dveře opatřeny panikovou klikou PO EW 90 DP1	1
OS2		12615x3520 Dveře 1900x2350 Světlík 1900x450	Hliníkový rám Pevné zasklení Dveře dvoukřídlé otvíravé Světlík neotvíravý Izolační dvojsklo Výplň neprůhledných částí – plech Dveře opatřeny panikovou klikou PO EW 90 DP1	1
OS3		3625x3065 Dveře 1900x2350	Hliníkový rám Pevné zasklení Dveře dvoukřídlé otvíravé Světlík neotvíravý Jednoduché zasklení Výplň neprůhledných částí – plech (schováno v pohledu)	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.	
Vypracoval:	Marek Polášek	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Formát: A3
Výkres:	TABULKY –PROSKLENÉ STĚNY	Měřítko:
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.16.3

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

Označení	Schéma	Rozměr	Popis	Počet
Z1		5000x2700 Dveře 900x2370	Vrata – vjezd do garáží Svařováno z hliníkových uzavřených profilů 30x30 mm, vzdálenost 110 mm Součástí jsou výklopná vrata Součástí jsou integrované dveře Ukotveno do nosných stěn, stropní desky Povrchová úprava práškování Barva šedá	1
Z2		1000x1980	Zábradlí schodiště Svařováno z ocelových uzavřených profilů JEKL 30x30 mm, vzdálenost 110 mm Kotveno shora na stupnice Madlo dřevěné na ocelovém uzavřeném profilu 30x30 mm Povrchová úprava práškování Barva šedá	4
Z3		1000x3710	Zábradlí schodiště Svařováno z ocelových uzavřených profilů JEKL 30x30 mm, vzdálenost 110 mm Kotveno shora na stupnice Madlo dřevěné na ocelovém uzavřeném profilu 30x30 mm Povrchová úprava práškování Barva šedá	4
Z4		1000x4510	Zábradlí lodžie Hliníkové profily 30x30 mm Bezpečnostní tvrzené sklo Upevněno proti pohybu, utěsněno gumovou lištou Kotveno shora do stropní desky Opatřeno hliníkovým madlem	10
Z5		1000x7490	Zábradlí lodžie Hliníkové profily 30x30 mm Bezpečnostní tvrzené sklo Upevněno proti pohybu, utěsněno gumovou lištou Kotveno shora do stropní desky Opatřeno hliníkovým madlem	8
Z6		1000x7490	Zábradlí francouzského okna Hliníkové profily 30x30 mm Bezpečnostní tvrzené sklo Upevněno proti pohybu, utěsněno gumovou lištou Kotveno do ostění Opatřeno hliníkovým madlem	22
Z7		4515x100 7490x100	Lodžie – odvodňovací žlábek Nerezový žlábek vložen do U profilu Uložen po stranách profilu Zakryto nerezovou mřížkou	8 8

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

Označení	Schéma	Rozměr	Popis
K1		Rozvinutá délka 886 mm Tloušťka 1,5 mm	Oplechování atiky bytového domu materiál: titaninkový plech

TABULKA KAMENICKÝCH PRVKŮ

Označení	Schéma	Rozměr	Popis
M1		280x40 mm	Obložení atiky zelené střechy Materiál: pískovec

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.	
Vypracoval:	Marek Polášek	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Část:	D.1.1 – Architektonicko stavební řešení	Formát: A3
Výkres:	TABULKY – OSTATNÍ PRVKY	Měřítko:
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.1.B.16.4

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

OBSAH:

D.1.2.A Technická zpráva

- D.1.2.A.1 Konstrukční systém
- D.1.2.A.2 Geologické podmínky
- D.1.2.A.3 Založení
- D.1.2.A.4 Vertikální nosné konstrukce
- D.1.2.A.5 Horizontální nosné konstrukce
- D.1.2.A.6 Proměnná zatížení
- D.1.2.A.7 Značení nosných konstrukcí
- D.1.2.A.8 Normy

D.1.2.B Výpočet zatížení

- D.1.2.B.1 Garáže - návrh sloupu a základové patky
- D.1.2.B.2 Bytový dům - návrh stropní desky

D.1.2.C Výkresy

- D.1.2.C.1 Výkres tvaru 1.NP
- D.1.2.C.2 Výkres tvaru 2.NP
- D.1.2.C.3 Výkres tvaru 3.NP
- D.1.2.C.4 Výkres tvaru 4.NP
- D.1.2.C.5 Výkres tvaru 5.NP

D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.A.1 Konstrukční systém

Bytový dům je pětipodlažní, konstrukční systém je stěnový příčný železobetonový monolitický, v 1. NP jsou dvě nosné stěny nahrazeny monolitickými železobetonovými sloupy s průvlaky. V podélném směru je dům ztužen čtyřmi železobetonovými monolitickými stěnami. Garáže jsou jednopodlažní, konstrukční systém je kombinovaný příčný železobetonový monolitický.

D.1.2.A.2 Geologické podmínky

Pozemek stavebníka se nachází na ulici U Milady v Trmicích. Základovou zeminou je jílovec, který zasahuje až do hloubky 85,5 m. Hladinu podzemní vody nebylo možno zjistit.

Půdní profil

0,00 – 85,50 m	Jílovec šedohnědý, příměs uhlí
85,50 – 85,90 m	Jílovec slabě karbonátový, hnědý
85,90 – 86,00 m	Jílovec uhelnatý
86,00 – 86,40 m	Uhlí jílovité

D.1.2.A.3 Založení

U bytového domu bylo zvoleno založení na základových pasech z vodostavebního betonu. Pasy pod nosnými stěnami v příčném směru mají rozměry 1000x1600 mm, pod nosnými vnitřními stěnami 800x1600 mm a pas pod nosnou obvodovou stěnou v podélném směru 600x1600 mm. Sloupy v garážích jsou založeny na patkách z prostého betonu o rozměrech 1300x1300x1600 mm a u obvodových stěn jsou navrženy základové pasy o rozměrech 1000x1600 mm. Stavební jáma bude na východní straně zajištěna záporovým pažením, na severní straně bude jáma svahována až do výšky 2,5 m, dál bude zajištěna záporovým pažením.

D.1.2.A.4 Vertikální nosné konstrukce

Všechny nosné stěny jsou železobetonové monolitické. Tloušťka obvodových stěn je 200 mm, vnitřních mezibytových nosných stěn v příčném směru 250 mm a ztužujících stěn v podélném směru a příčném směru 200 mm. Sloupy v 1. NP mají rozměry 400x400 mm. Schodiště je řešeno jako železobetonové prefabrikované. Všechny nosné sloupy a stěny v garážích jsou železobetonové monolitické. Rozměry sloupů jsou navrženy jako 300x500 mm, tloušťka obvodových stěn je 400 mm.

D.1.2.A.5 Horizontální nosné konstrukce

Všechny vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické. Tloušťka obousměrně pnuté stropní desky bytového domu je 235 mm. V oblasti lodžie je využit izonosník, deska je poté ztenčena na tloušťku 160 mm. Tloušťka železobetonové desky v garážích je 300 mm.

D.1.2.A.6 Proměnná zatížení

Střecha – zatížení od sněhu $S_k = 1,8 \text{ KN/m}^2$, $q_d = 2,7 \text{ KN/m}^2$
Stropní deska – užité zatížení $q_k = 1,5 \text{ KN/m}^2$, $q_d = 2,25 \text{ KN/m}^2$

D.1.2.A.7 Značení nosných konstrukcí

Bytový dům

Nosná stěna obvodová = 200 mm – ST1
Nosná stěna mezibytová = 250 mm – ST2 (příčný směr)
Nosná stěna vnitřní = 200 mm – ST3 (příčný a podélný směr)
Sloup v 1. NP = 400x400 mm – S1
Průvlak 1. NP = 400x600 mm – P1
Stropní deska = tl. 235 mm – D1
Základový pas = 1000x1600 mm – ZP 1
Základový pas = 600x1600 mm – ZP2
Základový pas = 800x1600 mm – ZP3

Garáže

Stěna obvodová = 400 mm – ST4
Sloup = 300x600 mm = S2
Průvlak = 900x500 mm – P2
Střešní deska = tl. 300 mm – D2
Základový pas = 1000x1600 mm – ZP4
Základová patka = 1300x1300x1600 – PT1

D.1.2.A.8 Normy

ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2 – Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 13670 – Provádění betonových konstrukcí

D.1.2.B VÝPOČET ZATÍŽENÍ

D.1.2.B.1 Garáže - návrh sloupu a základové patky

Zatížení střešní desky D2

Stálé zatížení

Vrstva	Tloušťka (m)	Γ (KN/m ³)	g_k (KN/m ²)
Substrát	0,3	11	3,3
Drén	0,1	9,5	0,95
HIZ	0,004	14	0,056
Spád. beton	0,21	24	5,04
ŽLB deska	0,3	24	7,2

$$g_k = 17,021 \text{ KN/m}^2$$
$$g_d = g_k * 1,35 = 22,978 \text{ KN/m}^2$$

Proměnné zatížení

Sníh
 $U_1 = 0,9$
 $S_k (II) = 1$
 $c_e = 0,9$
 $c_t = 1$
 $q_k (s) = 1,8 \text{ KN/m}^2$

Užitné zatížení
 $q_k (u) = 1,5 \text{ KN/m}^2$

$$q_k (c) = q_k (s) + q_k (u) = 3,3 \text{ KN/m}^2$$
$$q_d = 4,95 \text{ KN/m}^2$$

Celkové zatížení

$$g_k + q_k = 20,321 \text{ KN/m}^2$$
$$g_d + q_d = 27,928 \text{ KN/m}^2$$

Zatížení průvlaku P2 pod střechou

$$\text{vlastní tíha} = 0,9 * 0,5 * 25 = 11,25 \text{ KN/m}$$

Stálé zatížení od střešní desky

$$g_k = g_k (d) * z.š. + \text{vlastní tíha} = 149,12 \text{ KN/m}$$
$$g_d = g_k * 1,35 = 201,312 \text{ KN/m}$$

Proměnné zatížení

$$q_k = q_k (D) * z.š. = 3,3 * 8,1 = 26,73 \text{ KN/m}$$
$$q_d = 40,01 \text{ KN/m}$$

Celkové zatížení

$$g_k + q_k = 175,85 \text{ KN/m}$$
$$g_d + q_d = 241,313 \text{ KN/m}$$

Zatížení stěny ST4 pod střechou

$$\text{Vlastní tíha} = 0,4 * 3 * 25 = 27,5 \text{ KN/m}$$

Stálé zatížení od desky D2

$$g_k = g_k (d) * z.š. + \text{vlastní tíha} = 82,818 \text{ KN/m}$$
$$g_d = g_k * 1,35 = 111,805 \text{ KN/m}$$

Proměnné zatížení

$$q_k = q_k (D) * z.š. = 3,3 * 3,25 = 10,725 \text{ KN/m}$$
$$q_d = 16,09 \text{ KN/m}$$

Celkové zatížení

$$g_k + q_k = 93,543 \text{ KN/m}$$
$$g_d + q_d = 127,895 \text{ KN/m}$$

Zatížení sloupu S2 pod střechou

$$\text{Vlastní tíha} = 0,3 * 0,5 * 3 * 25 = 11,475 \text{ KN}$$

Stálé zatížení od průvlaku P2

$$g_k = g_k (p) * z.š. + \text{vlastní tíha} = 924,544 \text{ KN}$$
$$g_d = g_k * 1,35 = 1248,13 \text{ KN}$$

Proměnné zatížení

$$q_k = q_k (p) * z.š. = 26,73 * 6,2 = 165,726 \text{ KN}$$
$$q_d = 248,59 \text{ KN}$$

Celkové zatížení

$$g_k + q_k = 1090,27 \text{ KN}$$
$$g_d + q_d = 1496,72 \text{ KN}$$

Návrh tlačného sloupu

Beton C20/25, ocel 10 216, $f_{cd} = 13,33 \text{ Mpa}$, $f_{yd} = 179,13 \text{ Mpa}$

$$A_c \geq N_{ed} / (0,8 * f_{cd} + P_s * f_{yd}) = 0,095 \text{ m}^2$$
$$A_{c(\text{navržené})} \geq A_{c(\text{min})}$$

Navrhuji sloupy 300x500 mm

$$0,1468 \geq 0,095 \text{ m}^2$$

VYHOVUJE

Návrh základové patky

$$Vl. \text{ tíha} = B^2 \times 1,6 \times 25 = 40 B^2$$

Přítížení asfaltem a betonem

$$1,32 (B^2 - b^2) + 5 (B^2 - b^2)$$

$$F = \Gamma \times h \times (B^2 - b^2) = 0,88 (B^2 - b^2)$$

Celkové zatížení

$$F_d = g_d + q_d + 1,35 \times \text{vlastní tíha} + F$$

$$F_d = 1496 + 1,35 \times 40 B^2 + 1,32 (B^2 - b^2) + 5 (B^2 - b^2)$$

$$F_d = 1496 + 54 B^2 + 1,32 B^2 - 0,198 + 5 B^2 - 0,75$$

$$F_d = 1495,05 + 60,32 B^2$$

R = 1000 Kpa = únosnost zeminy (jílovec)

$$B2 \times R \geq 1984,382 + 34,62 B^2$$

$$939,68 B^2 \geq 1495,05$$

$$B^2 \geq 1,261 \text{ m}^2$$

Navrhuji patku 1,3 x 1,3 x 1,6 m

D.1.2.B.2 Bytový dům - návrh stropní desky

Vrstva	Tloušťka (m)	Γ (KN/m ³)	gk (KN/m ²)
Parkety	0,018	7	0,126
Anhydrit. mazanina	0,04	22	0,88
Separáční folie	0,005	5	0,025
Kročejová izolace	0,08	2	0,16
ŽLB deska	0,235	25	5,875

$$g_{k(p)} = 7,026 \text{ KN/m}^2$$

Příčka

Vrstva	Tloušťka (m)	Γ (KN/m ³)	gk (KN/m ²)
Porobetonové tvárnice	2,865	6	17,9
ŽLB deska	0,235	25	5,875

$$g_{k(p\bar{r})} = 23,775 \text{ KN/m}^2$$

Zatěžovací šířky – celkově 1 m

Příčka

$$g_{k1} = g_{k(p\bar{r})} \times 0,15 = 3,57 \text{ KN/m}$$

Podlaha

$$g_{k2} = g_{k(p)} \times 0,85 = 5,972 \text{ KN/m}$$

Celkové stálé zatížení

$$g_k = 9,542 \text{ KN/m}$$

$$g_d = g_k \times 1,35 = 12,882 \text{ KN/m}$$

Proměnné zatížení

Užitné (bytový dům) = 1,5 KN/m²

Zatěžovací šířka – 1 m

$$g_k = 1,5 \times 1 = 1,5 \text{ KN/m}$$

$$g_d = 2,25 \text{ KN/m}$$

Celkové zatížení

$$g_k + q_k = 11,042 \text{ KN/m}$$

$$g_d + q_d = 15,132 \text{ KN/m}$$

Návrh stropní desky

$$h = 0,235 \text{ m} \quad l_1 = 5,1 \text{ m}$$

$$\text{Beton C20/25} \quad l_2 = 8,1 \text{ m}$$

Ocel 10 216

$$M_{SD1} = 1/10 \times ql^2 = 1/10 \times 15,132 \times 5,1^2 = 39,36 \text{ KNm}$$

$$M_{SD2} = 1/10 \times ql^2 = 1/10 \times 15,132 \times 8,1^2 = 99,3 \text{ KNm}$$

$$-M_{SD2} = -99,3 \text{ KNm}$$

Materiály

$$f_{cd} = 13,33 \text{ Mpa}$$

$$f_{yd} = 179,13 \text{ Mpa}$$

Geometrie

d...účinná výška

c...krytí výztuže

$$d_1 = c + \theta/2 = 20 + 8 = 28 \text{ mm}$$

$$d = h - 28 = 207 \text{ mm}$$

Návrh ohybové výztuže – krajní pole

$$\mu = M_{SD1} / (b \times d^2 \times \alpha \times f_{cd}) = 0,0142 \text{ m}^2$$

$$\omega = 0,0202$$

$$A_{smin} = \omega \times b \times d \times \alpha \times f_{cd} / f_{yd} = 311,16 \times 10^{-6} \text{ m}^2$$

Volím $\varnothing 10 \text{ mm}$ $s = 220 \text{ mm}$

$$A_{navr\bar{z}} = 357 \times 10^{-6} \text{ m}^2$$

Posouzení – krajní pole

$$\rho_d = (A_s \times n) / (b \times d) = 0,001725 \geq \rho_{min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho_h = (A_s \times n) / (b \times h) = 0,00152 \leq \rho_{max} = 0,04$$

VYHOVUJE

Návrh ohybové výztuže – střední pole

$$\mu = M_{SD1} / (b \times d^2 \times \alpha \times f_{cd}) = 0,0350 \text{ m}^2$$

$$\omega = 0,0408$$

$$A_{smin} = \omega \times b \times d \times \alpha \times f_{cd} / f_{yd} = 628,5 \times 10^{-6} \text{ m}^2$$

Volím $\varnothing 14 \text{ mm}$ $s = 230 \text{ mm}$

$$A_{navr\bar{z}} = 669 \times 10^{-6} \text{ m}^2$$

Posouzení – střední pole

$$\rho_d = (A_s \times n) / (b \times d) = 0,00323 \geq \rho_{min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

$$\rho_h = (A_s \times n) / (b \times h) = 0,00284 \leq \rho_{max} = 0,04$$

VYHOVUJE

Návrh rozdělovací výztuže – krajní pole

$$A_{rv} \geq 0,2 * A_n * (f_{yd} / f_{ydrv}) = 71,4 \times 10^{-6} \text{ m}^2$$

Volím Ø 6 mm s = 300 mm

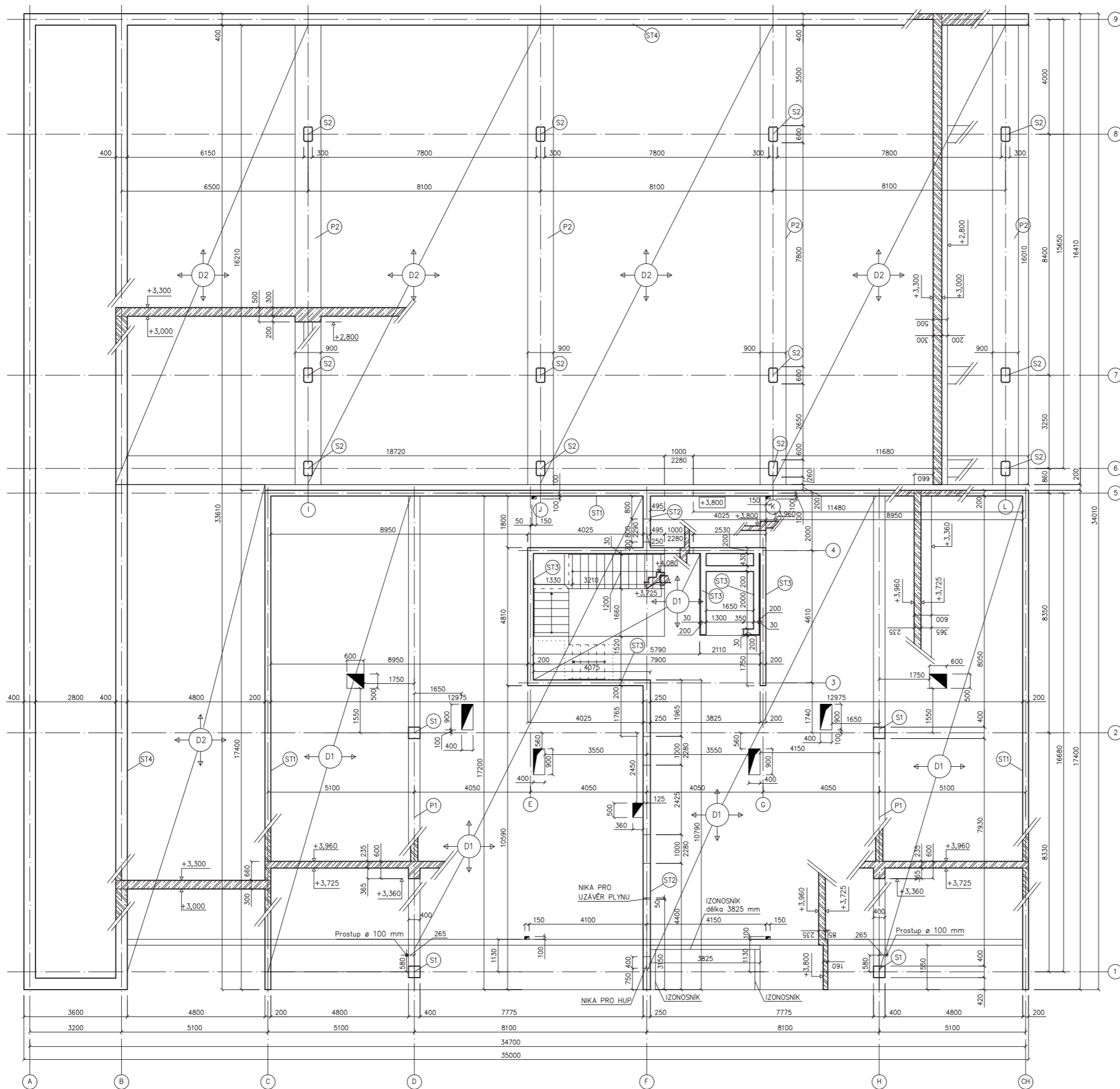
$$A_{navr\check{z}} = 94 \times 10^{-6} \text{ m}^2$$

Návrh rozdělovací výztuže – střední pole

$$A_{rv} \geq 0,2 * A_n * (f_{yd} / f_{ydrv}) = 133,8 \times 10^{-6} \text{ m}^2$$

Volím Ø 6 mm s = 190 mm

$$A_{navr\check{z}} = 159 \times 10^{-6} \text{ m}^2$$

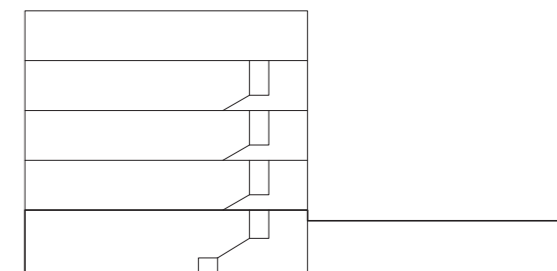


LEGENDA ŠRAF

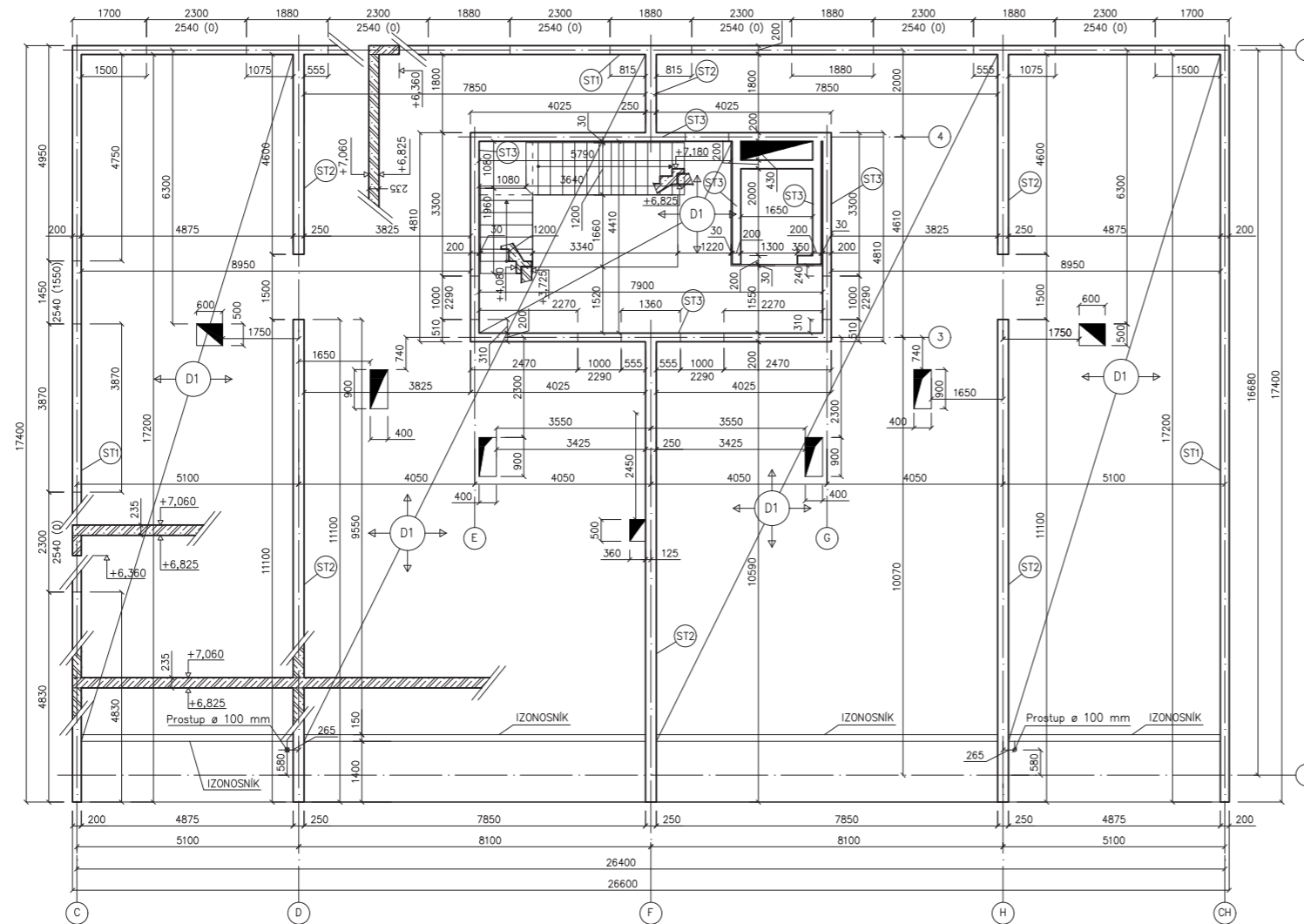


LEGENDA PRVKŮ

- D1 – ŽLB deska tl. 235 mm
- D2 – ŽLB deska tl. 300 mm
- ST1 – ŽLB stěna obvodová tl. 200 mm
- ST2 – ŽLB stěna mezibytová tl. 250 mm
- ST3 – ŽLB stěna tl. 200 mm
- ST4 – ŽLB stěna obvodová tl. 400 mm
- S1 – ŽLB sloup 400x400x3825 mm
- S2 – ŽLB sloup 300x600x2700 mm
- P1 – ŽLB průvlak 400x600 mm
- P2 – ŽLB sloup 900x500 mm



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	Ing. Miroslav Vokáč, PhD.	Bakalářská práce
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A2
Část:	D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení	Měřítko: 1:100
Výkres:	VÝKRES TVARU 1.NP	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.2.C.1



LEGENDA ŠRAF



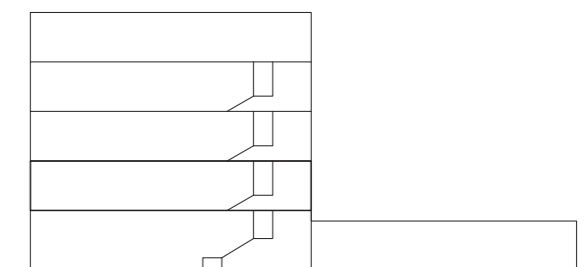
LEGENDA PRVKŮ

D1 – ŽLB deska tl. 235 mm

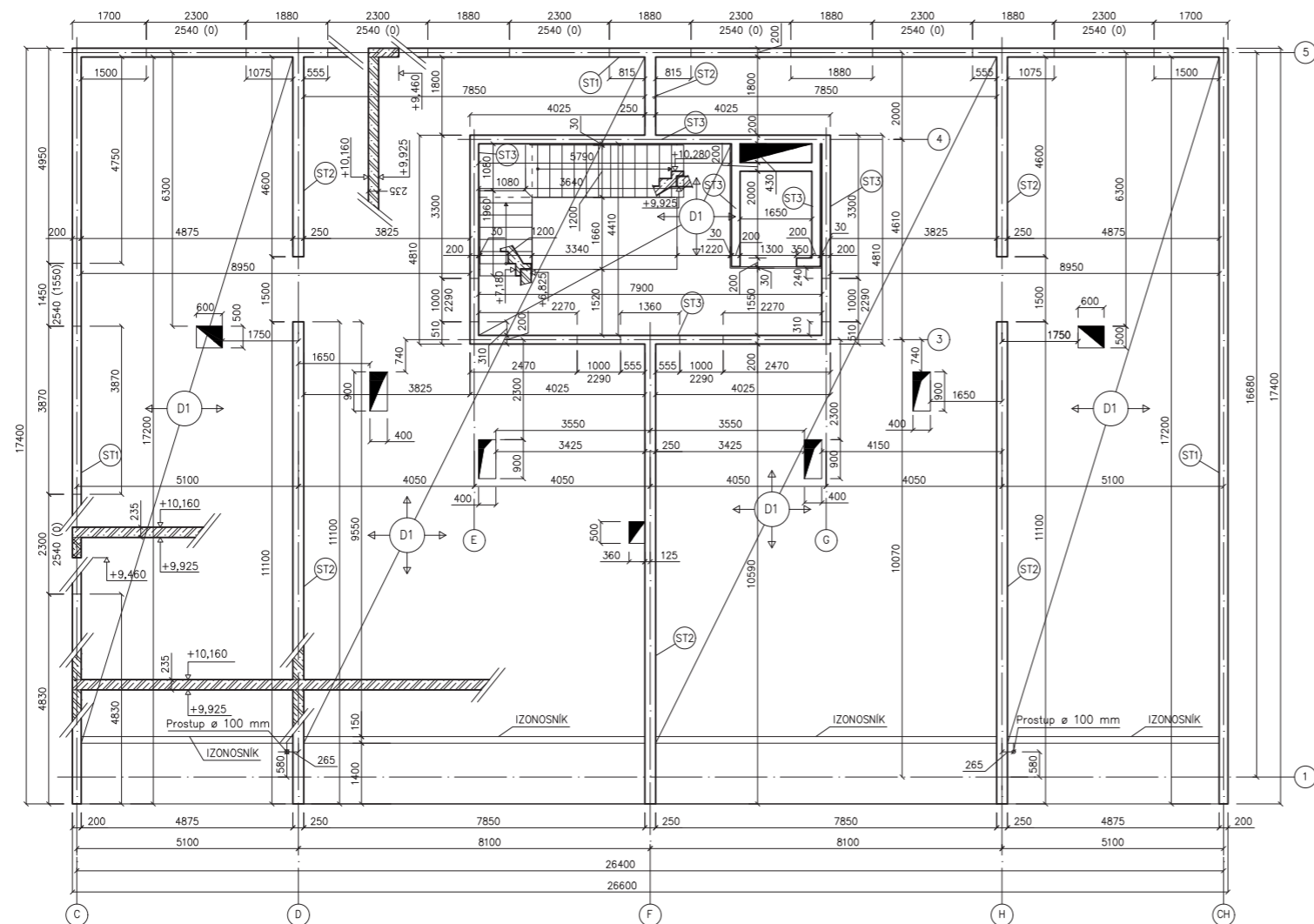
ST1 – ŽLB stěna obvodová tl. 200 mm

ST2 – ŽLB stěna mezibytová tl. 250 mm

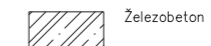
ST3 – ŽLB stěna tl. 200 mm



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	<p>FA ČVUT</p>
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	Ing. Miroslav Vokáč, PhD.	
Vypracoval:	Marek Polášek	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Část:	D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení	Formát: A2
Výkres:	VÝKRES TVARU 2.NP	Měřítko: 1:100
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.2.C.2



LEGENDA ŠRAF



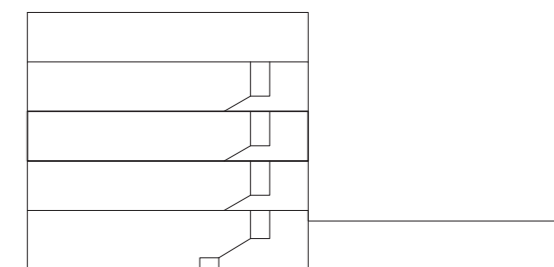
LEGENDA PRVKŮ

D1 – ŽLB deska tl. 235 mm

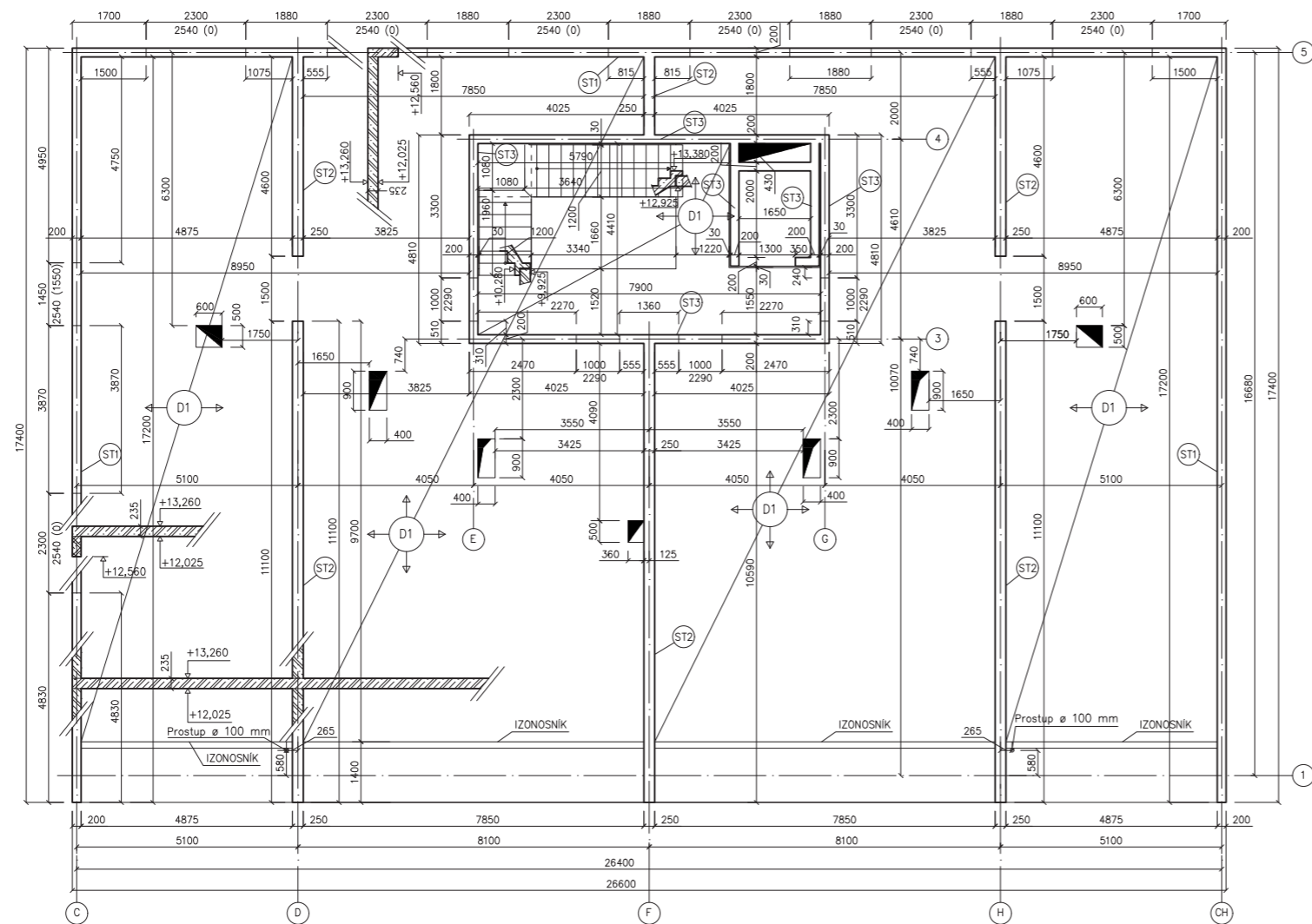
ST1 – ŽLB stěna obvodová tl. 200 mm

ST2 – ŽLB stěna meziplytová tl. 250 mm

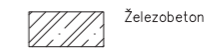
ST3 – ŽLB stěna tl. 200 mm



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	Ing. Miroslav Vokáč, PhD.	
Vypracoval:	Marek Polášek	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Část:	D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení	Formát: A2
Výkres:	VÝKRES TVARU 3.NP	Měřítko: 1:100
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.2.C.3



LEGENDA ŠRAF



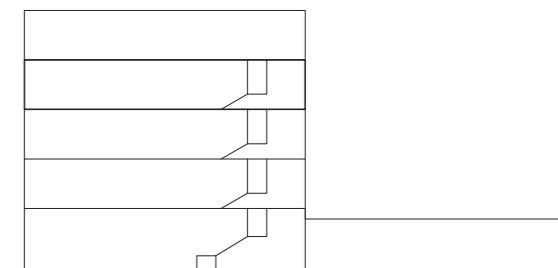
LEGENDA PRVKŮ

D1 – ŽLB deska tl. 235 mm

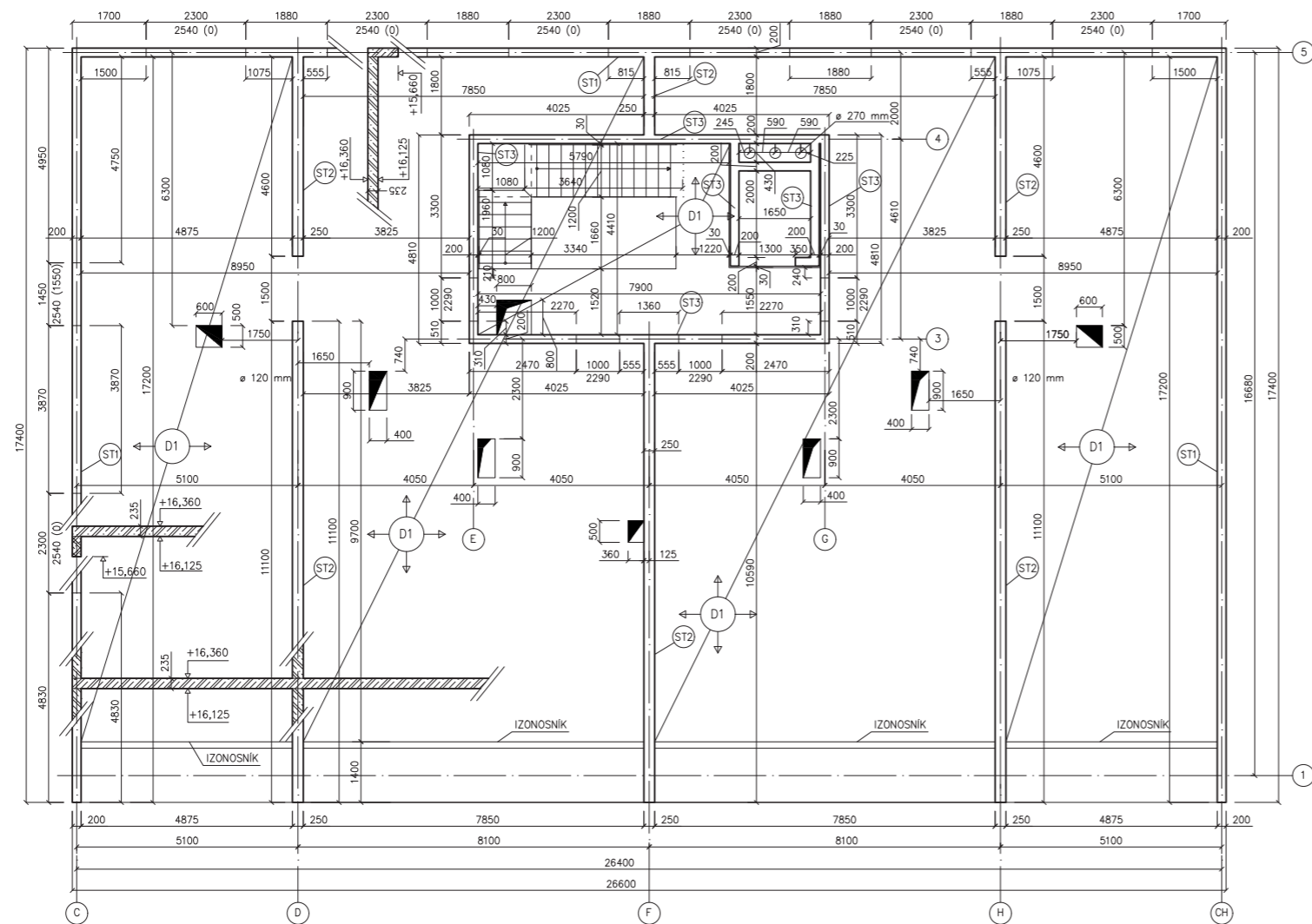
ST1 – ŽLB stěna obvodová tl. 200 mm

ST2 – ŽLB stěna meziplytová tl. 250 mm

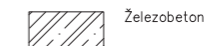
ST3 – ŽLB stěna tl. 200 mm



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	Ing. Miroslav Vokáč, PhD.	
Vypracoval:	Matyáš Sedlák	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Část:	D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení	Formát: A2
Výkres:	VÝKRES TVARU 4.NP	Měřítko: 1:100
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.2.C.4



LEGENDA ŠRAF



Železobeton

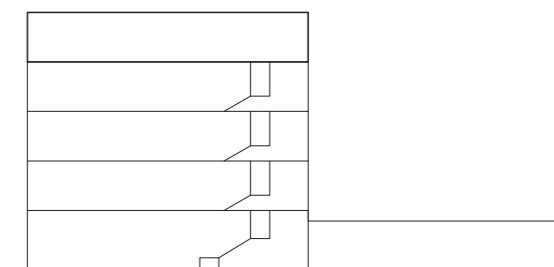
LEGENDA PRVKŮ

D1 – ŽLB deska tl. 235 mm

ST1 – ŽLB stěna obvodová tl. 200 mm

ST2 – ŽLB stěna meziplytová tl. 250 mm

ST3 – ŽLB stěna tl. 200 mm



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	Ing. Miroslav Vokáč, PhD.	
Vypracoval:	Matyáš Sedlák	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Část:	D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení	Formát: A2
Výkres:	VÝKRES TVARU 5.NP	Měřítko: 1:100
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.2.C.5

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

OBSAH:

D.1.3.A Technická zpráva

- D.1.3.A.1 Popis objektu
- D.1.3.A.2 Rozdělení do požárních úseků
- D.1.3.A.3 Výpočet požárního rizika
- D.1.3.A.4 Požární odolnost stavebních konstrukcí
- D.1.3.A.5 Evakuace, obsazení objektu, únikové cesty
- D.1.3.A.6 Požárně nebezpečný prostor, odstupové vzdálenosti
- D.1.3.A.7 Zabezpečení požární vodou
- D.1.3.A.8 Hasící přístroje
- D.1.3.A.9 Protipožární zásah
- D.1.3.A.10 Požární bezpečnost garáží
- D.1.3.A.11 Zdroje

D.1.3.B Výkresy

- D.1.3.B.1 Situace
- D.1.3.B.2 Půdorys 1.NP
- D.1.3.B.3 Půdorys 2.NP
- D.1.3.B.4 Půdorys 3.NP
- D.1.3.B.5 Půdorys 4.NP
- D.1.3.B.6 Půdorys 5.NP

D.1.3.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.A.1 Popis objektu

Řešený projekt je situován ve městě Trmice na ulici U Milady. Součástí jsou dvě samostatné stavby, bytový dům a přílehlá garáž. Na jižní straně bytový dům přímo sousedí s vedlejší bytovou stavbou, garáže jsou řešeny jako společné pro oba domy. Na západní straně se nachází průčelí budovy.

Bytový dům je pětipodlažní, konstrukční systém je stěnový příčný železobetonový monolitický, v 1. NP jsou dvě nosné stěny nahrazeny monolitickými sloupy s průvlaky. V podélném směru je dům ztužen čtyřmi železobetonovými monolitickými stěnami. Schodiště je řešeno jako železobetonové prefabrikované. Horizontálními nosnými konstrukcemi jsou železobetonové monolitické desky. Střecha budovy je navržena jako nepochozí.

Garáže jsou jednopodlažní, konstrukční systém je kombinovaný příčný železobetonový monolitický, jako vodorovná nosná konstrukce je navržena monolitická železobetonová deska. Střecha garáží je navržena jako pochozí zelená střecha.

D.1.3.A.2 Rozdělení do požárních úseků

N.01.01/N.05	CHÚC A	N.02.09/N.05	Instalační šachta
N.01.02	Obchod – pracovní potřeby	N.02.10/N.05	Instalační šachta
N.01.03	Obchod – knihkupectví	N.02.11/N.05	Instalační šachta
N.01.04	Garáže	N.02.12/N.05	Instalační šachta
N.01.05	Kočárkárna	N.02.13/N.05	Instalační šachta
N.01.06	Kotelna	N.02.14/N.05	Instalační šachta
N.01.07/N.05	Instalační šachta	N.03.01	Byt 3+kk
N.01.08/N.02	Instalační šachta	N.03.02	Byt 2+kk
N.01.09/N.02	Instalační šachta	N.03.03	Byt 2+kk
N.01.10/N.02	Instalační šachta	N.03.04	Byt 3+kk
N.01.11/N.02	Instalační šachta	N.04.01	Byt 3+kk
N.01.12/N.02	Instalační šachta	N.04.02	Byt 2+kk
N.01.13/N.02	Instalační šachta	N.04.03	Byt 2+kk
N.02.01	Byt 3+kk	N.04.04	Byt 3+kk
N.02.02	Byt 2+kk	N.05.01	Byt 3+kk
N.02.03	Byt 2+kk	N.05.02	Byt 2+kk
N.02.04	Byt 3+kk	N.05.03	Byt 2+kk
N.02.05/N.05	Instalační šachta	N.05.04	Byt 3+kk
N.02.06/N.05	Instalační šachta		
N.02.07/N.05	Instalační šachta		
N.02.08/N.05	Instalační šachta		

D.1.3.A.3 Výpočet požárního rizika

Byty

3+kk: $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ – III. SPB

2+kk: $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ – III. SPB

Kočárkárna

$p_v = 15 \text{ kg/m}^2$ – II.SP.B

Kotelna

$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$, $p_s = 7 \text{ kg/m}^2$, $a_n=1,1$, $a_s=0,9$

$a = 1,0356$, $b = 0,725$, $c = 1$

$p_v = 16,524 \text{ kg/m}^2$ – III.SP.B

Instalační šachta

Vnitřní kanalizace, vodovod, VZT – II.SP.B – platí pro všechny instalační šachty

CHÚC A

II.SP.B, součástí je i výtahová šachta

Knihkupectví

$p_n = 120 \text{ kg/m}^2$, $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$, $a_n=0,7$, $a_s=0,9$

$a = 0,72$, $b = 1,57$, $c = 1$

$p_v = 147 \text{ kg/m}^2$ – VII.SP.B

Pracovní potřeby

$p_n = 85 \text{ kg/m}^2$, $p_s = 10 \text{ kg/m}^2$, $a_n=1,1$, $a_s=0,9$

$a = 1,07$, $b = 1,7$, $c = 1$

$p_v = 172,805 \text{ kg/m}^2$ – VII.SP.B

D.1.3.A.4 Požární odolnost stavebních konstrukcí

Požadované požární odolnosti

Konstrukce	PÚ	SPB	PO
Požární stěny a požární stropy	CHÚC-A	II.	RE 30+ DP1
	Pracovní potřeby	VII.	REI 180 DP1 EI 180 DP1
	Knihkupectví	VII.	REI 180 DP1 EI 180 DP1
	Kotelna	III.	REI 45+ DP1
	Kočárkárna	II.	REI 30+ DP1
	Garáže	I.	REI 30 DP1 EI 30 DP1
	3+kk (2.-4.NP)	III.	REI 45+ DP1
	2+kk (2.-4.NP)	III.	REI 45+ DP1
	3+kk (5.NP)	III.	REI 30+ DP1
	2+kk (5.NP)	III.	REI 30+ DP1

Obvodové stěny - NOSNÉ	Pracovní potřeby Knihkupectví 3+kk (2.-4.NP) 2+kk (2.-4.NP) 3+kk (5.NP) 2+kk (5.NP)	VII. VII. III. III. III. III.	REW 180 DP1 REW 180 DP1 REW 45+ DP1 REW 45+ DP1 REW 30+ DP1 REW 30+ DP1
Obvodové stěny - NENOSNÉ	Pracovní potřeby Knihkupectví 3+kk 2+kk	VII. VII. III. III.	EW 90 DP1 EW 90 DP1 EW 30+ DP1 EW 30+ DP1
Nosné konstrukce uvnitř PÚ	Pracovní potřeby Knihkupectví Garáže CHÚC-A (1.-4. NP) Výtahová šachta CHÚC-A (5. NP) Výtahová šachta	VII. VII. I. II. II.	R 180 DP1 R 180 DP1 R 30 DP1 R 30 DP1 R 15 DP1
Požární uzávěry otvorů	Pracovní potřeby - šachta Knihkupectví -šachta 3+kk - šachta 2+kk - šachta 3+kk - dveře CHÚC-A 2+kk - dveře CHÚC-A	VII VII III III III III	EW 90 DP1 EW 90 DP1 EW 15 DP1 EW 15 DP1 EI 30 DP3 EI 30 DP3

Skutečné požární odolnosti

Svislé konstrukce

železobetonové stěny – navrženy jsou vnitřní nosné a obvodové stěny o tloušťkách 200 mm a 250 mm, dle ČSN 73 0821 vykazují stěny o tloušťce 125 mm a krytí výztuže 20mm požární odolnost REI 180 DP1 – Vyhovuje

železobetonové sloupy – dle ČSN 73 0821 vykazují sloupy o minimálních rozměrech 320x320mm PO REI 180 DP1 - Vyhovuje

Porobetonové stěny – navrženy jsou nenosné stěny o tloušťkách 200 mm, 150 mm a 100mm
Stěny o tloušťce 200 mm vykazují PO EI 180 DP1 – Vyhovuje
Stěny o tloušťce 150 mm vykazují PO EI 180 DP1 – Vyhovuje
Stěny o tloušťce 100 mm vykazují PO EI 120 DP1 – Vyhovuje
Vápenopísková stěna SILKA o tloušťce 200 mm vykazuje PO EI 180 DP1 - Vyhovuje
Protipožární prosklená fasáda bude provedena tak, aby splnila požadavek na PO 90 DP1.

Vodorovné konstrukce

Železobetonové stropní desky – navrženy jsou monolitické železobetonové desky o tloušťce 235 mm. Dle ČSN 73 0821 vykazují desky s minimálním krytím výztuže 20 mm PO REI 180 DP1. – Vyhovuje

Požární uzávěry otvorů

Požární uzávěry otvoru budou provedeny tak, aby splnily požadavky vyplývající z návrhu.

D.1.3.A.5 Evakuace, obsazení objektu, únikové cesty

CHÚC A – do této chráněné cesty ústí NÚC z bytů, garáží, kotelny a kočárkárny.
Navržená délka je 81,1 m. Maximum je 120 m. – Vyhovuje
Navržená kapacita je 82 osob. Maximum je 450 sob. – Vyhovuje
Šířka únikového pruhu je navržena 1,2 m. Minimum je 0,825 m. – Vyhovuje

Byty – NÚC
Délka NÚC je 15,1 m. Maximum je 20 m. – Vyhovuje
Šířka NÚC je 0,8 m. Minimum je 0,55 m. – Vyhovuje

Garáže
NÚC jsou dvě. Jejich délky jsou 29,85 m a 19,2 m. Maximum je v případě dvou NÚC 45 m. – Vyhovuje

Doba zakouření akumulací vrstvy

Knihkupectví
 $t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_s/a} = 1,25 \cdot \sqrt{3/0,72} = \underline{3 \text{ min}}$

Pracovní potřeby
 $t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_s/a} = 1,25 \cdot \sqrt{3/1,07} = \underline{2,02 \text{ min}}$

Doba evakuace

Knihkupectví
 $t_u = 0,75 \cdot L_u / \sqrt{v_u} + E \cdot s / (K_u \cdot u) = 0,75 \cdot (19,8/35) + (58 \cdot 1) / (50 \cdot 1) = \underline{1,57 \text{ min}} < T_e$
ZOKT není potřeba

Pracovní potřeby
 $t_u = 0,75 \cdot L_u / \sqrt{v_u} + E \cdot s / (K_u \cdot u) = 0,75 \cdot (19,77/35) + (62 \cdot 1) / (50 \cdot 1,5) = \underline{1,23 \text{ min}} < T_e$
ZOKT není potřeba

Obsazení objektu osobami

Byty
3+kk = 6 lidí
2+kk = 4 lidé
Celkově : 8*3+kk + 8*2+kk = 80 lidí

Knihkupectví
Sklad 27 m2 = 3 lidé
Obchod 106,3 m2 = 53 lidí
Celkově 56 lidí

Pracovní potřeby
Sklad 34,26 m² = 4 lidé
Obchod 120,5 m² = 58 lidí
Celkově 62 lidí

Strojovna VZT
Projektově 1 člověk, součinitel 1,3 = 2 lidé

Kotelna
Projektově 1 člověk, součinitel 1,3 = 2 lidé

Garáže
19 stání, součinitel 0,5 = 10 lidí (počty lidí v bytech a v garážích se překrývají)

D.1.3.A.6 Požárně nebezpečný prostor, odstupové vzdálenosti

V rámci tohoto projektu se požárně nebezpečný prostor nachází v okolí oken do jednotlivých požárních úseků. Prosklená fasáda je řešena jako protipožární.

Požární úsek	Požární úsek	Rozměry	S _{po} (m ²)	H _u (m)	L (m)	Sp (m ²)	PO (%)	P _v (kg/m ²)	D (m)
N.O2.01-III N.O3.01-III N.O4.01-III N.O5.01-III	Severní stěna	1x2,3/2,4 1x 1,45/0,85	6,753	2,835	15,85	44,94	15	40	3,09 1,5
N.O2.01-III N.O3.01-III N.O4.01-III N.O5.01-III	Východní stěna	3x2,3/2,4	16,56	2,835	13,3	37,7	44	40	4,5
N.O2.04-III	Východní stěna	2x2,3/2,4	11,04	2,835	9,12	25,85	43	40	4,5
N.O3.04-III N.O4.04-III N.O5.04-III	Východní stěna	3x2,3/2,4	16,56	2,835	13,3	37,7	44	40	4,5
N.O2.01-III N.O3.01-III N.O4.01-III N.O5.01-III	Západní stěna	1x2,3/2,4	5,52	2,835	4,875	13,82	40	40	2,8
N.O2.02-III N.O3.02-III N.O4.02-III N.O5.02-III	Západní stěna	2x2,3/2,4	11,04	2,835	7,85	22,25	49,6	40	4

N.O2.03-III N.O3.03-III N.O4.03-III N.O5.03-III	Západní stěna	2x2,3/2,4	11,04	2,835	7,85	22,25	49,6	40	4
N.O2.04-III N.O3.04-III N.O4.04-III N.O5.04-III	Západní stěna	1x2,3/2,4	5,52	2,835	7,85	13,82	40	40	2,8

D.1.3.A.7 Zabezpečení požární vodou

Vodu poskytuje podzemní hydrant vodovodního řadu, který je umístěn přímo před řešeným domem na ulici U Milady. Vnitřní odběrná místa se nachází na každém nadzemním podlaží v prostoru CHÚC A. Navrženy jsou hydranty o jmenovité světlosti 25 mm s tvarově stálou hadicí.

D.1.3.A.8 Hasící přístroje

Bytový dům
1x PHP práškový v místě hlavního elektrorozvaděče
2x PHP pěnový v prostorech CHÚC-A (na každých 200 m² další)

Garáže
2x PHP pěnový

D.1.3.A.9 Protipožární zásah

Před bytovým domem se nachází nástupní plocha o šířce 5 m. Pro příjezd záchranných sborů bude využita ulice U Milady. CHÚC A bude fungovat jako vnitřní zásahová cesta. Na střeše budou instalovány požární lávky.

D.1.3.A.10 Požární bezpečnost garáží

Počet stání = 38 = 2PÚ, rozděleno PDK s protipožární roletou = dále je řešen pouze jeden PÚ
Počet lidí = 10

Požární a ekonomické riziko
T_e = 15 min - zvolená hodnota

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru
P₁ = p₁ * c = 1 * 0,6 = 0,6

Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem
P₂ * S * k₅ * k₆ * k₇ = 0,09 * 5,76 * 1,41 * 1,15 = 109,642

Mezní hodnoty indexů
0,11 ≤ P₁ ≤ 0,1 + 5.10000/P₂^{1,5} P₁ ≤ 43,554
P₂ ≤ (5.10000/(P₁ - 0,1)^(2/3))² P₂ ≤ 1808,528

Mezní půdorysná plocha
S_{max} = P_{2mezni} / (p₂ * k₅ * k₆ * k₇) = 1808,583 / 109,642 * 1,41 * 1 * 1,15 = 7,8 m²

Stupeň požární bezpečnosti
I.SPB

NÚC
Mezní délka

$$L_{u,max} = v_u / 0,75 \cdot (t_{u,max} - E \cdot s / (K_u \cdot u)) = 35 / 0,75 \cdot (5 - 10 \cdot 1 / 40 \cdot 1) = \underline{221,6 \text{ m} > 29,663 \text{ m}}$$

Ohrožení osob zplodinami

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_f / p_f} = 1,25 \cdot \sqrt{2,7 / 0,75} = \underline{2,651 \text{ min}}$$

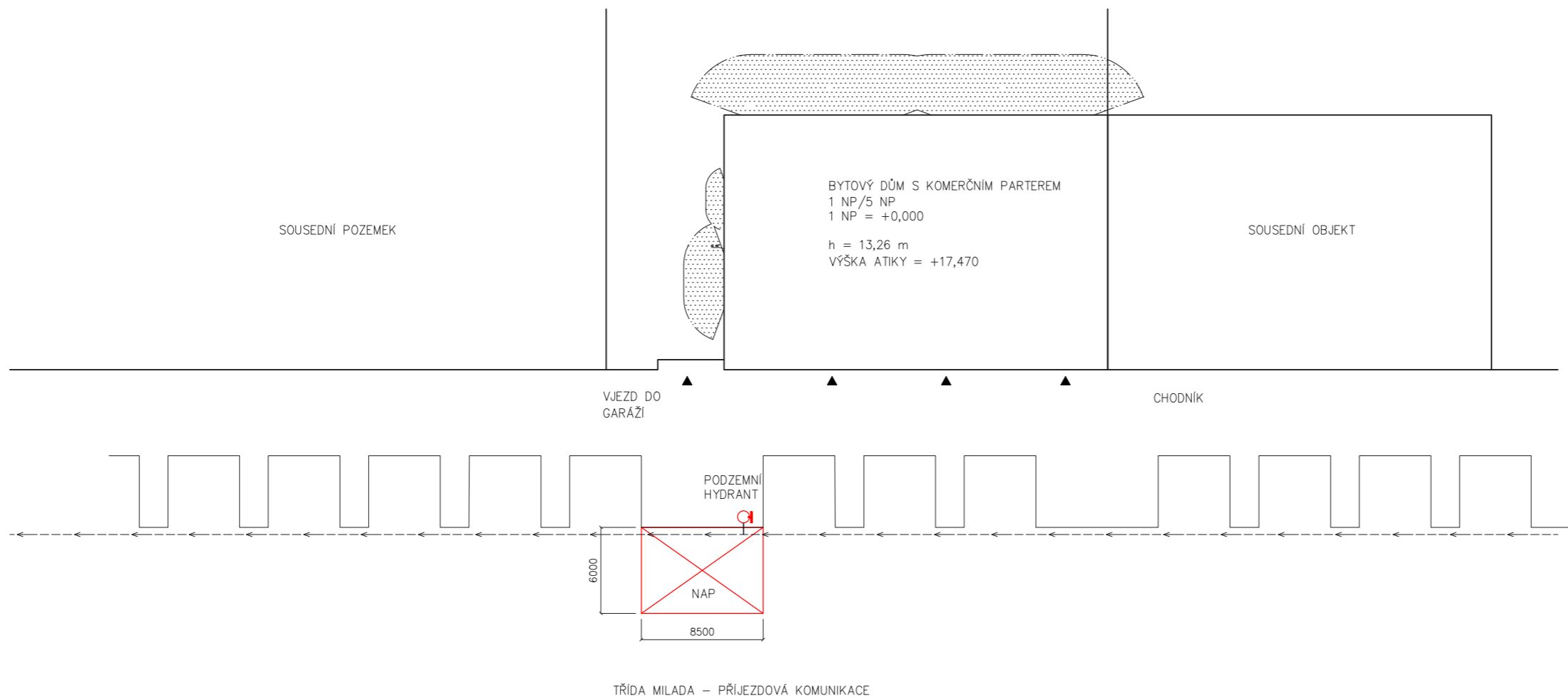
Doba evakuace

$$t_u = 0,75 \cdot l_u / v_u + E \cdot s / (k_u \cdot u) = 0,75 \cdot 29,663 / 35 + 10 \cdot 1 / 40 \cdot 1 = \underline{1,036 \text{ min}}$$

D.1.3.A.11 Zdroje

Ing. Marek Pokorný, PhD. - Požární bezpečnost staveb, Sylabus pro praktickou výuku

ING. MAREK POKORNÝ, PHD. Požární bezpečnost staveb, Sylabus pro praktickou výuku. Verze 01_2010.12. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební, 2010.

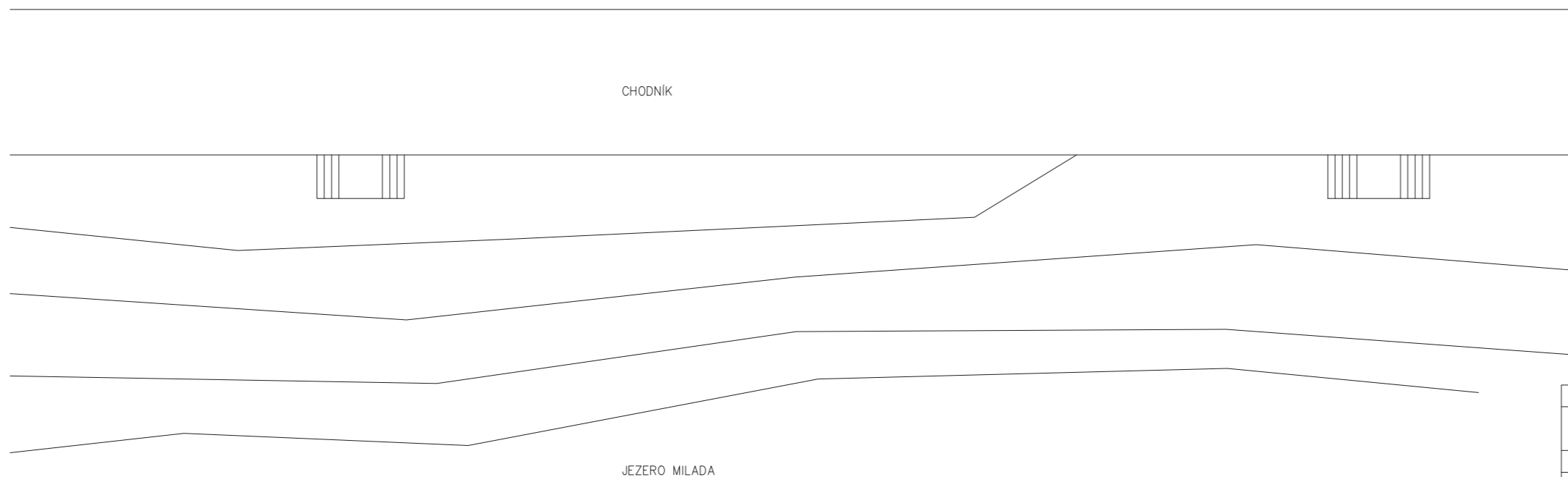


LEGENDA ČAR

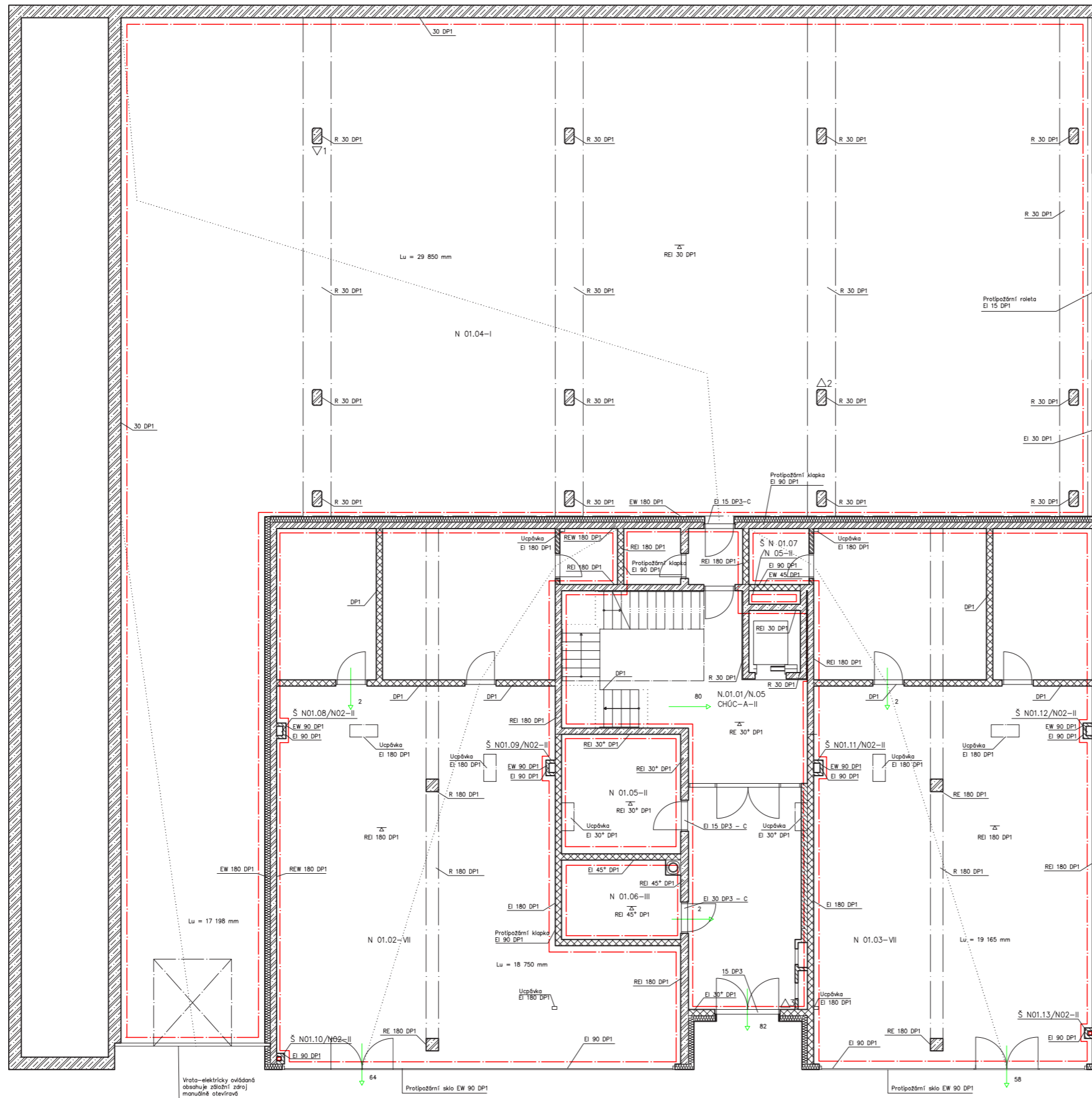
- Značení NAP
- Hranice pozemků, bytové domy
- Hrany stavebních konstrukcí
- Vodovod
- Hranice PNP

LEGENDA ŠRAF A ZNAČEK

- Požárně nebezpečný prostor
- Vjezd, vchod
- Podzemní hydrant



Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, PhD.	Bakalářská práce
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A2
Část:	D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení	Měřítko: 1:250
Výkres:	SITUACE	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.3.B.1



LEGENDA ŠRAF

- Železobeton
- Porobetonové tvárnice tl. 200 mm
- Porobetonové tvárnice tl. 150 mm
- Porobetonové tvárnice tl. 100 mm
- Minerální vata tl. 180 mm

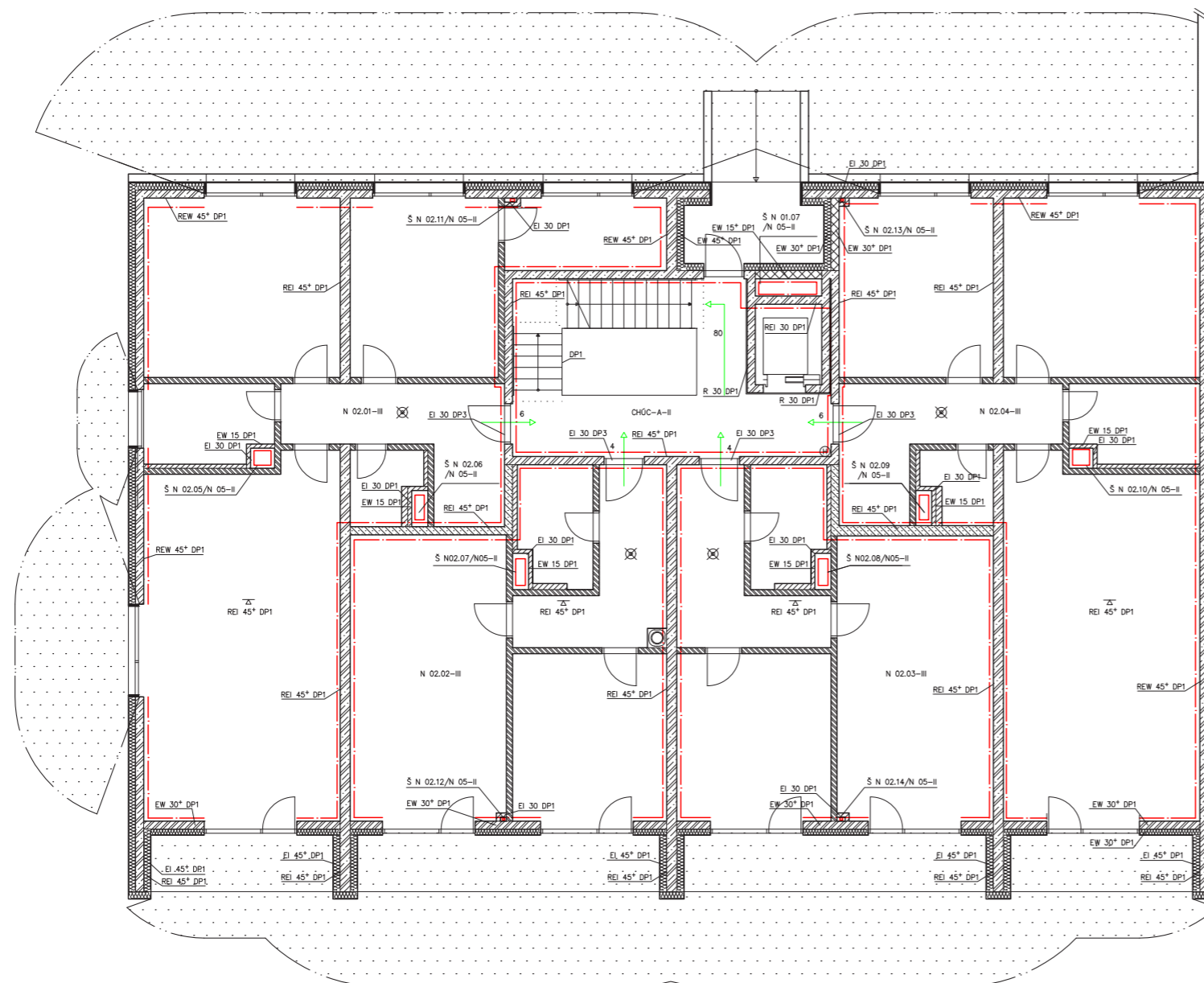
LEGENDA ČAR

- Hranice PÚ
- Směr úniku
- Nechráněná úniková cesta







LEGENDA ZNAČEK

- Δ1 PHP práškový 183 B
- Δ2 PHP práškový 183 B
- Δ3 PHP práškový 21 A




Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedláč		
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	Bakalářská práce	
Vypracoval:	Marek Polášek		
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA		±0,000 = 147 m.n.m. BPV
Část:	D.1.3 - Požárně bezpečnostní řešení		Formát: A2
Výkres:	PŮDORYS 1. NP		Měřítko: 1:100 Datum: 01/2020 Č. výkresu: D.1.3.B.2




LEGENDA ŠRAF



-  Železobeton
-  Porobetonové tvárnice tl. 200 mm
-  Porobetonové tvárnice tl. 150 mm
-  Porobetonové tvárnice tl. 100 mm
-  Vápenopískové cihly tl. 200 mm
-  Požárně nebezpečný prostor
-  Minerální vata tl. 180 mm

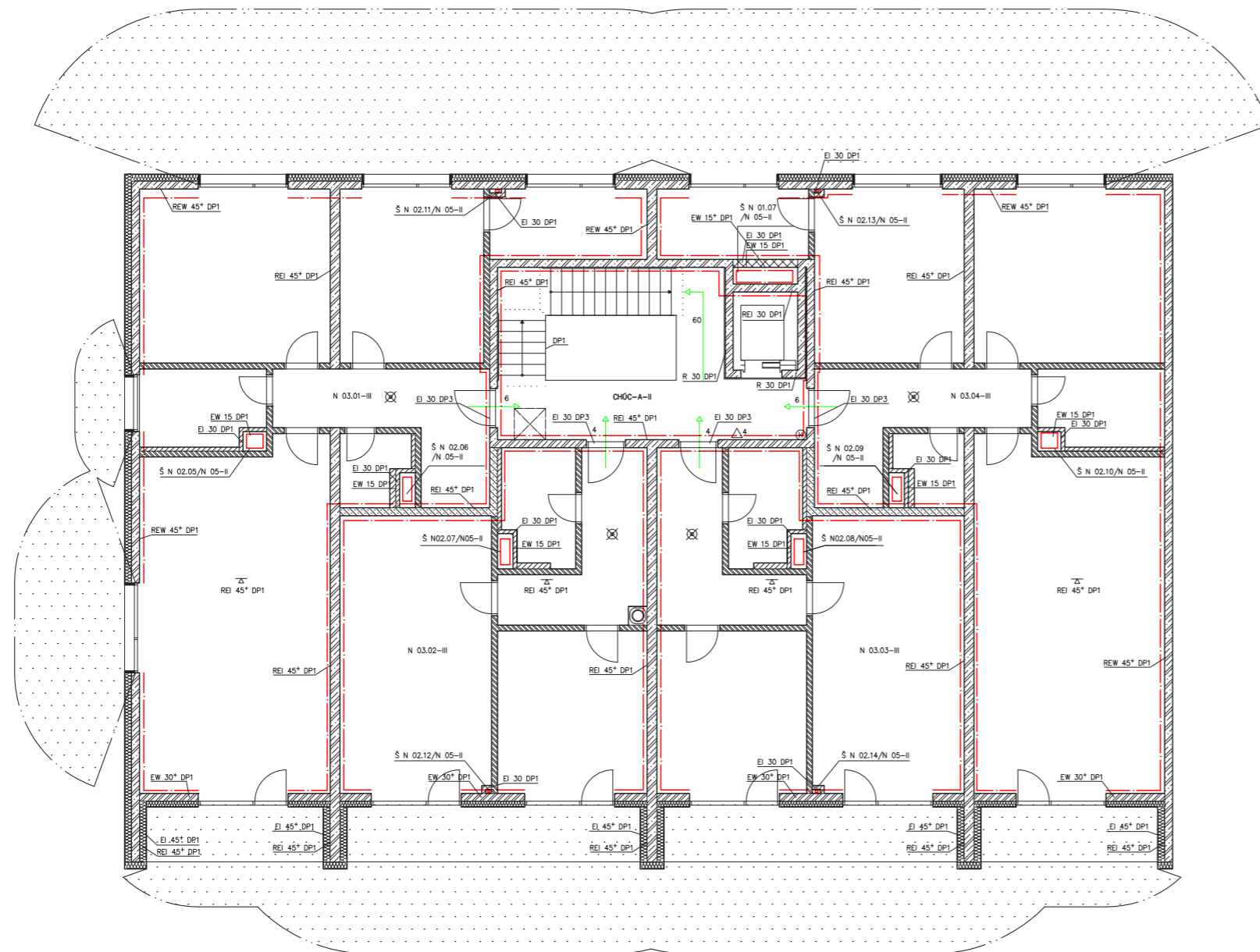
LEGENDA ČAR

-  Hranice PŮ
-  Směr úniku
-  Hranice PNP







LEGENDA ZNAČEK

-  Požární hydrant
-  ADS




Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, PhD.	Bakalářská práce
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m. BPV 
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A2
Část:	D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení	Měřítko: 1:100
Výkres:	PŮDORYS 2. NP	Datum: 01/2020 Č. výkresu: D.1.3.B.3






LEGENDA ŠRAF



-  Železobeton
-  Porobetonové tvárnice tl. 150 mm
-  Porobetonové tvárnice tl. 100 mm
-  Vápenopískové cihly tl. 200 mm
-  Požárně nebezpečný prostor
-  Minerální vata tl. 180 mm

LEGENDA ČAR

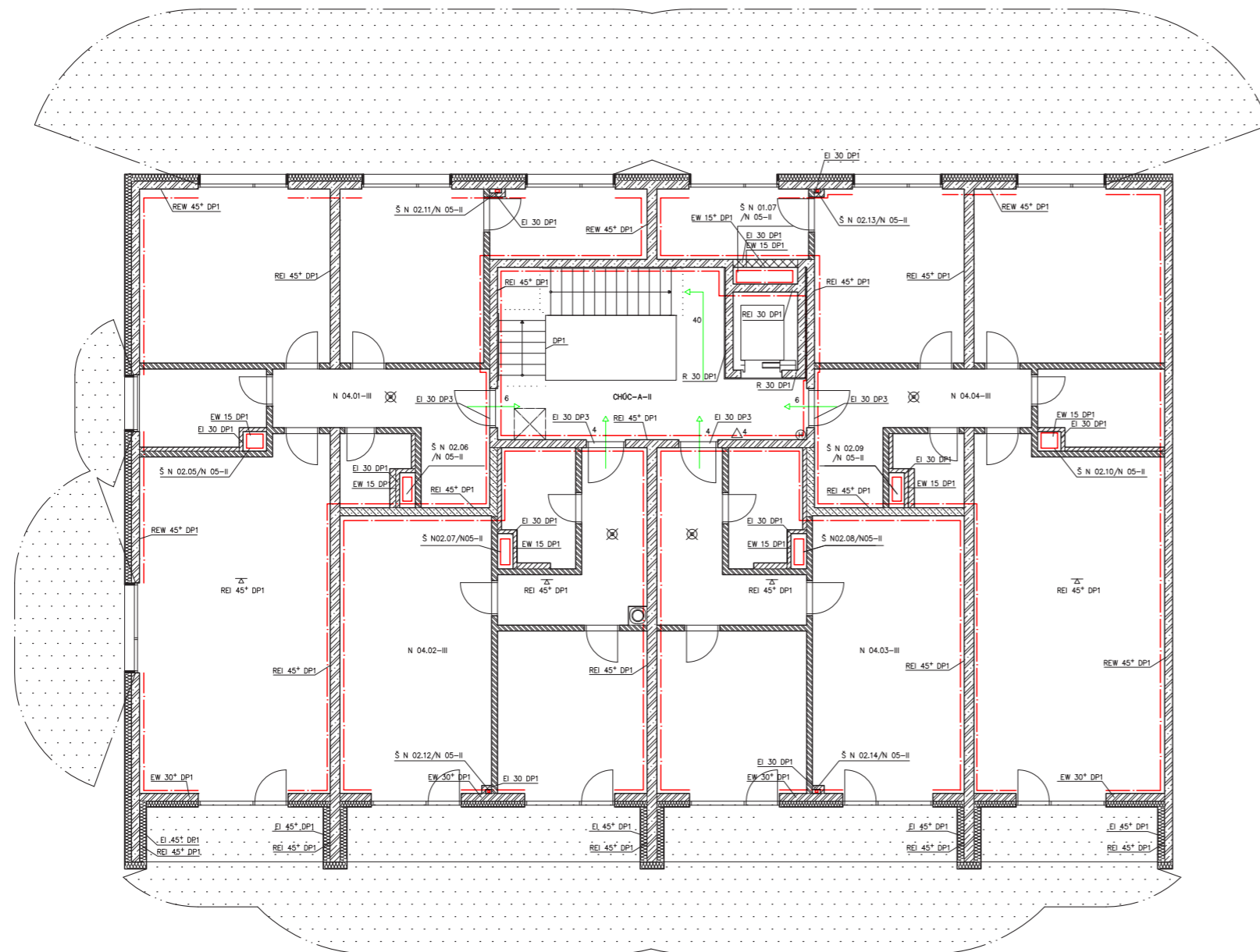
-  Hranice PÚ
-  Směr úniku
-  Hranice PNP

LEGENDA ZNAČEK







-  Požární hydrant
-  ADS
-  PHP práškový 21 A

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedláček	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	Bakalářská práce
Vypracoval:	Marek Polášek	
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m. BPV 
Část:	D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení	Formát: A2
Výkres:	PŮDORYS 3.NP	Měřítko: 1:100
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.3.B.4




ZMENŠENO NA A3





LEGENDA ŠRAF



-  Železobeton
-  Porobetonové tvárnice tl. 150 mm
-  Porobetonové tvárnice tl. 100 mm
-  Vápenopískové cihly tl. 200 mm
-  Požárně nebezpečný prostor
-  Minerální vata tl. 180 mm

LEGENDA ČAR

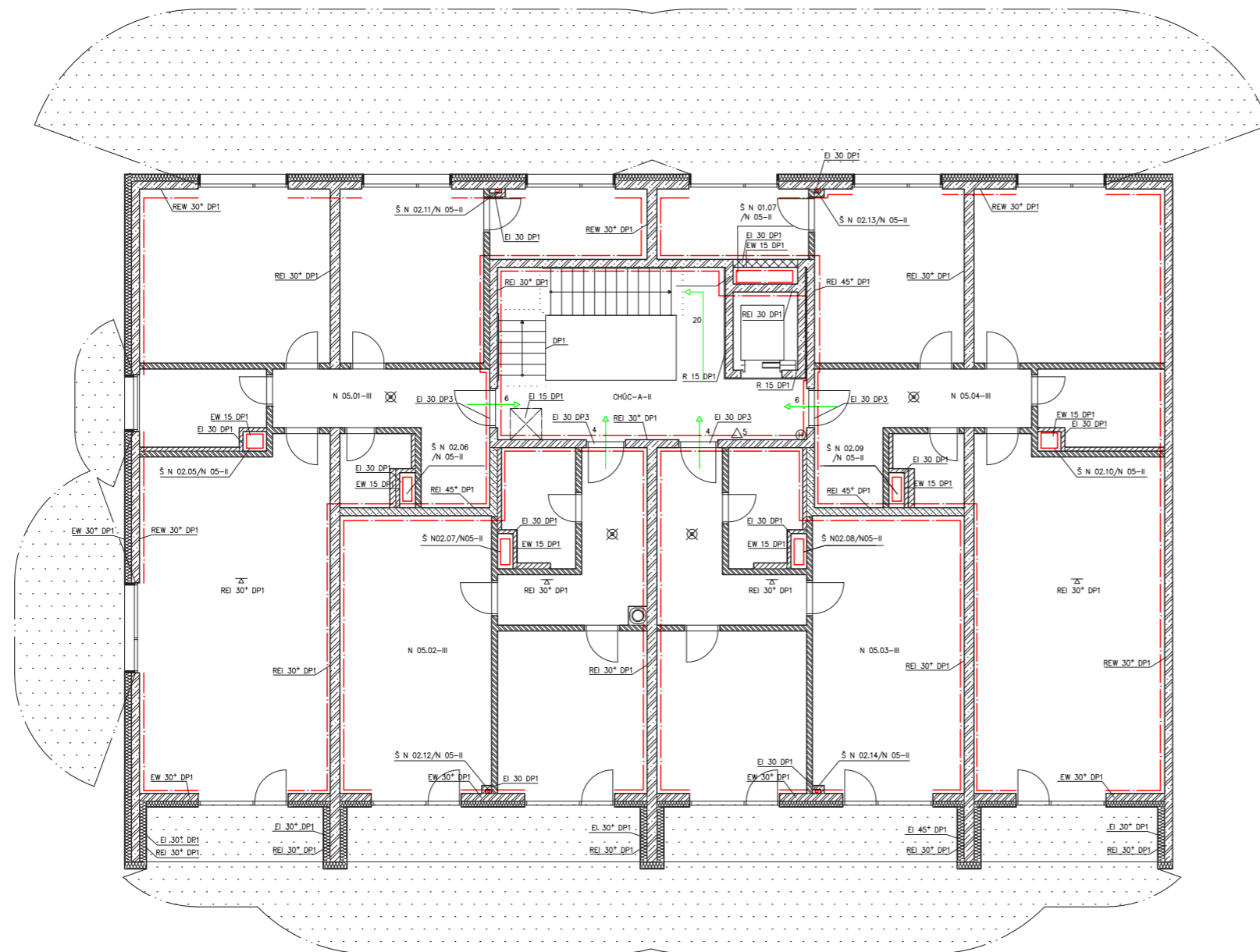
-  Hranice PÚ
-  Směr úniku
-  Hranice PNP

LEGENDA ZNAČEK







-  Požární hydrant
-  ADS

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedláč	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, PhD.	Bakalářská práce
Vypracoval:	Marek Polášek	
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m. BPV 
Část:	D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení	Formát: A2
Výkres:	PŮDORYS 4.NP	Měřítko: 1:100
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.3.B.5




ZMENŠENO NA A3






LEGENDA ŠRAF



-  Železobeton
-  Porobetonové tvárnice tl. 150 mm
-  Porobetonové tvárnice tl. 100 mm
-  Vápenopískové cihly tl. 200 mm
-  Požárně nebezpečný prostor
-  Minerální vata tl. 180 mm

LEGENDA ČAR

-  Hranice PÚ
-  Směr úniku
-  Hranice PNP

LEGENDA ZNAČEK

-  Požární hydrant
-  ADS
-  PHP práškový 21 A

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FA ČVUT
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedláč	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, PhD.	
Vypracoval:	Marek Polášek	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m. BPV 
Část:	D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení	Formát: A2
Výkres:	PŮDORYS 5. NP	Měřítko: 1:100
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.3.B.6

ZMENŠENO NA A3

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

D.1.4 Technika prostředí

OBSAH:

D.1.4.A Technická zpráva

D.1.4.A.1 Popis objektu

D.1.4.A.2 Vytápění

D.1.4.A.3 Větrání

D.1.4.A.4 Vodovod

D.1.4.A.5 Kanalizace

D.1.4.A.5.1 Kanalizace splašková

D.1.4.A.5.2 Kanalizace dešťová

D.1.4.A.6 Plynovod

D.1.4.A.7 Elektrorozvody

D.1.4.A.8 Pevný domovní odpad

D.1.4.A.9 Zdroje

D.1.4.B Výkresy

D.1.4.B.1 Půdorys 1. NP

D.1.4.B.2 Půdorys typického NP

D.1.4.B.3 Výsek typického NP

D.1.4.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.A.1 Popis objektu

Projekt obsahuje dvě samostatné stavby - bytový dům a přiléhající garáže. Bytový dům je pětipodlažní, přičemž v prvním nadzemním podlaží se nachází prostory domovního vybavení a dva obchody. Zbýlá nadzemní podlaží plní bytovou funkci. Dům není podsklepen. Střecha je navržena jako nepochozí.

Garáže jsou jednopodlažní a navazují přímo na bytový dům. Střecha je navržena jako užitná intenzivní zelená střecha. Inženýrské sítě jsou vedeny pod konstrukcemi chodníků a cesty na ulici U Milady.

D.1.4.A.2 Vytápění

Bilanční výpočty

$$Q_v = V_n \cdot q_{cn} \cdot (t_i - t_e) = 6 \cdot 622,6 \cdot 0,3 \cdot (20 + 12) = 63,58 \text{ kW}$$

$$Q_i = (24 \cdot Q_v \cdot e \cdot D) / (t_i - t_e) = (24 \cdot 63,58 \cdot 0,8 \cdot 7072) / 32 = 277,16 \text{ MWh/rok}$$

$$Q_{tuv} \\ q_n = 0,4 + 15 \cdot i^{(-2/3)} = 1,21 \text{ kW/osoba}$$

$$Q_{sr} = i \cdot Q_c \cdot d = 80 \cdot 1725 = 138 \text{ MWh/rok}$$

Objem zásobníku

$$V_z = 40 \cdot i^{(3/4)} \cdot z \cdot \Psi \cdot \varphi \cdot \vartheta = 40 \cdot 80^{(3/4)} \cdot 1 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 1,2 = 1800 \text{ l}$$

K vytápění a ohřevu TUV bude sloužit kondenzační plynový kotel o tepelném výkonu 100 kW. Spaliny budou odvedeny komínem Schiedel Absolut 480x480 mm. K vytápění bytů budou použity podlahové konvektory o rozměrech 2000 x 200 x 90 mm. Rozvody topné vody povedou nad podhledem 1. NP, stoupacím potrubím a následně v podlaze. Teplotní spád je 80°/60°. Materiálem potrubí je PP. Pro vytápění koupelen budou použity žebříkové radiátory.

Prostory obchodů v 1. NP jsou vytápěny otopnými lavicemi, které se nachází za konstrukcí prosklené fasády. Potrubí vede pod stropem, poté v instalační SDK předstěně a nakonec v podlaze. Obchody jsou taktéž vytápěny přiváděným vzduchem, který je ohříván vzduchotechnickou jednotkou. Jsou navrženy dva stojaté zásobníky TUV o objemu 900 l, které budou spolu s kotlem uloženy v kotelně v 1. NP. K ohřevu TUV v úklidových místnostech budou použity průtokové ohřivače.

D.1.4.A.3 Větrání

V 1. NP je třeba nuceně větrat prostory dvou obchodů a kotelny. Pro tyto účely jsou v 1. NP navrženy dvě strojovny VZT. Čerstvý vzduch je nuceně přiváděn z venkovního prostoru a je ohříván, použitý vzduch je nuceně odveden přes instalační šachtu nad úroveň střechy. V garážích je čerstvý vzduch přiváděn přirozeně a odvod je nucený pomocí ventilátoru. Použitý vzduch je odveden instalační šachtou nad úroveň střechy. Potrubí je z pozinkovaného plechu.

Byty jsou větrány přirozeně a hygienická zařízení (koupelny, WC) jsou větrány nuceně podtlakovým systémem. Vzduch odvádí ventilátory umístěnými v hygienických zařízeních až nad úroveň střechy a přívod čerstvého vzduchu zajišťuje infiltrace. Potrubí je z PVC. Chráněná úniková cesta typu A je větrána nuceně ventilátorem, který přivádí čerstvý vzduch. Ten je umístěn za obvodovou konstrukcí u vchodu do budovy.

D.1.4.A.4 Vodovod

Vodovodní přípojka je napojena na vodovodní řad v ulici U Milady ve vzdálenosti 12,9 m od obvodové zdi domu. Hlavní uzávěr objektu a vodoměrná sestava se nachází hned za obvodovou zdí. Vnitřní vodovod je dále veden v podhledu do kotelny. TUV je připravována pomocí dvou zásobníků o objemu 900 l. Z kotelny vedou studená voda, teplá užitková voda a cirkulace v podhledu do jednotlivých instalačních šachet, kterými stoupají až do 5. NP.

Do úklidových místností je přivedena pouze studená voda, její ohřev na místě zajišťují průtokové ohřivače. Materiálem potrubí je PVC. Od vodoměrné sestavy vede také požární potrubí. Je vedeno v podhledu a poté volně podél stěny až do 5.NP. V každém podlaží je na ně napojen jeden požární hydrant. Materiálem je pozinkovaná ocel.

Bilanční výpočty

Průměrná potřeba vody

$$Q_p = q \cdot n = 100 \cdot 80 = 8000 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot 1,29 = 8000 \cdot 1,29 = 10 \text{ 320 l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{(-1)} = 10 \text{ 320} \cdot 2,1 \cdot 1/24 = 903 \text{ l/h}$$

D.1.4.A.5 Kanalizace

D.1.4.A.5.1 Kanalizace splašková

Přípojky splaškové kanalizace jsou dvě. Obě jsou na kanalizační síť napojeny v ulici U Milady ve vzdálenosti 13,32 m od obvodové zdi. Potrubí jsou vedena v zemi, za obvodovou stěnou pokračují v zemi pod podkladním betonem. Jednotlivé větve potrubí jsou vyvedeny v instalačních šachtách až nad podhled 1. NP. Pod stropem jsou ležatá potrubí vedena k jednotlivým instalačním šachtám. Odpadní potrubí je vyvedeno až nad úroveň střechy. V 1. NP jsou na kanalizaci připojeny úklidové místnosti a kotelna. Revizní šachty jsou po dohodě se společností Severočeské vodovody a kanalizace umístěny na ulici. Materiálem potrubí je PVC.

Bilanční výpočty

Přípojka splaškové vody

Zařizovací předmět	Výpočtový odtok DU	Počet
Dřez	0,8	4
Záchodová mísa	2	4
Vana	0,8	4
Umyvadlo	0,5	4
Myčka	0,8	4
Pračka	2	4

$$\Sigma \text{ DU} = 27,6$$

$$Q_s = K \cdot (\Sigma \text{ DU}) \cdot 0,5 = 6,9 \text{ l/s}$$

D.1.4.A.5.2 Kanalizace dešťová

Přípojky dešťové kanalizace jsou dvě. Obě se napojují na vnější síť na ulici U Milady ve vzdálenosti 12,32 m od obvodové zdi. Potrubí jsou vedena v zemi, za obvodovou stěnou pokračují v zemi pod podkladním betonem. Jednotlivé větve potrubí jsou vyvedeny v instalačních šachtách nad podhled 1. NP. Pod stropem vedou k jednotlivým instalačním šachtám. Odpadní potrubí je vyvedeno až na úroveň střechy, kde se nachází vpustě (DN 140). Lodžie jsou odvodněny vnitřním systémem.

V zemi vedoucí potrubí vede až do prostoru strojovny VZT, kde je u obvodové stěny vytaženo pod strop 1. NP. V této svislé části potrubí je umístěna čistící tvarovka. Odtud vede po stropem až do prostorů garáží, kde se na něj napojují potrubí odvodňující jednotlivé vpustě (DN 140) střechy garáží. Materiálem PVC. Za obvodovou stěnou garáží se nachází drenážní potrubí, které prochází přes sedimentační jímku (nachází se v prostoru garáží) až do dešťové kanalizace.

Bilanční výpočty

Každá přípojka odvodňuje jinou plochu střech domu a garáží, takže pro obě platí jiný výpočet.

$$Q_{d1} = 0,003 * 0,8 * (233 + 559) = 19,01 \text{ l/s}$$
$$Q_{d2} = 0,003 * 0,8 * (233 + 147,5) = 9,13 \text{ l/s}$$

D.1.4.A.6 Plynovod

Vnitřní plynovod je napojen přes nízkotlakou přípojku na ulici U Milady ve vzdálenosti 5,25 m od hlavního uzávěru plynu, který je umístěn v nice obvodové stěny. Plynoměr je umístěn u hlavního uzávěru plynu. Potrubí pokračuje pod stropem k uzávěru plynu a do kotelny, kde se napojuje na plynový kondenzační kotel. Další plynové spotřebiče se v objektu nenachází. Materiálem potrubí je pozinkovaná ocel.

D.1.4.A.7 Elektrorozvody

Elektrická přípojka se napojuje na vnější síť na ulici U Milady ve vzdálenosti 4,5 m od přípojkové skříňe, která se nachází v nice obvodové stěny. Z ní rozvody pokračují do hlavního rozvaděče objektu, který je umístěn v prostoru domovní chodby. Zde jsou umístěny elektroměry bytového domu a dvou obchodů v 1.NP. Rozvody jsou vedeny v instalační šachtě do dalších podlaží, v každém je pak umístěn podružný patrový rozvaděč, který obsahuje elektroměry jednotlivých bytů, a také bytové rozvaděče v jednotlivých bytech. V obchodech se také nachází podružné rozvaděče.

D.1.4.A.8 Pevný domovní odpad

Odpadní kontejnery jsou umístěny v prostoru garáží. Jsou přístupné přes garážová vrata.

D.1.4.A.9 Zdroje

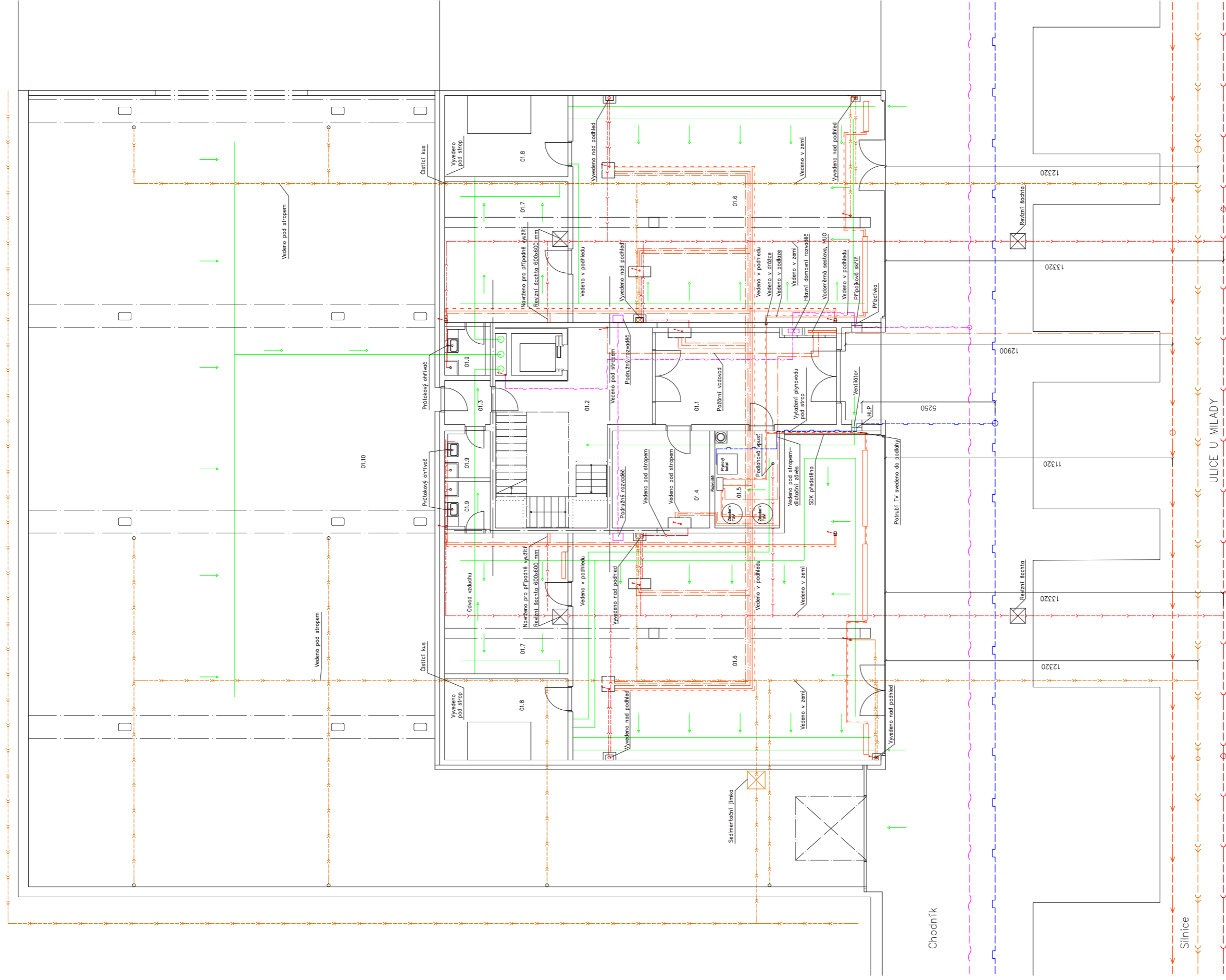
Technická zařízení budov - A

Technická zařízení budov - B

Autoři: doc. Ing. Václav Bystrický, CSc./doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

DOC. ING. VÁCLAV BYSTRICKÝ, CSC. a DOC. ING. ANTONÍN POKORNÝ, CSC. Technická zařízení budov - A. Praha, 2003. Skripta. ČVUT v Praze, Fakulta architektury.

DOC. ING. VÁCLAV BYSTRICKÝ, CSC. a DOC. ING. ANTONÍN POKORNÝ, CSC. Technická zařízení budov - B. Praha, 2003. Skripta. ČVUT v Praze, Fakulta architektury.



LEGENDA MÍSTNOSTI

Označ.	Místnost
01.1	Chodba
01.2	Schodišť, prostor
01.3	Zádvěstí
01.4	Kočárkárna
01.5	Kotelna
01.6	Obchod
01.7	Sklad
01.8	Strojovna VZT
01.9	Úklid, místnost
01.10	Garáže

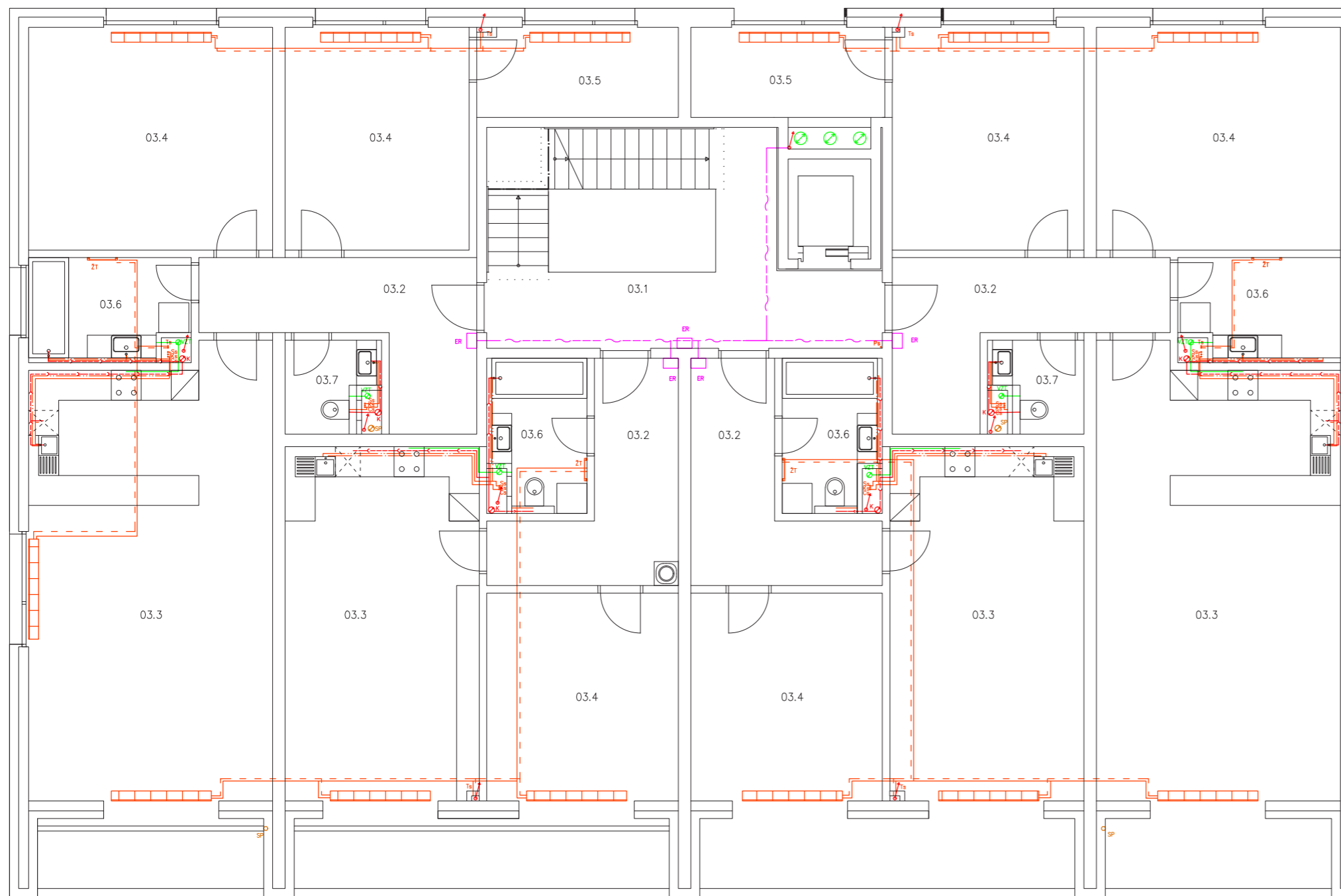
LEGENDA ČAR

Čára	Popis
(Green line)	VZT
(Red line)	Topná voda – přívodní potrubí
(Dashed red line)	Topná voda – vratné potrubí
(Blue line)	Studená voda
(Dashed blue line)	Teplá voda
(Orange line)	Spašková kanalizace
(Purple line)	Elektro

LEGENDA ZNAČEK

Značka	Popis
(Green circle)	VZT
(Red circle)	Spašková kanalizace – odpadní potrubí
(Orange circle)	Dešťová kanalizace – odpadní potrubí
(Blue square)	Elektro rozvaděč
(Red arrow)	Instalační šachta
(Green arrow)	Pohyb vzduchu

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedláček	
Konzultanti:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	Bakalářská práce ±0,000 = 147 m.n.m BPV
Vypracovali:	Marek Polišček	
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A2
Část:	D1.4 – Technika prostředí	Měřítko: 1:100
Výkres:	PŮDORYS 1.NP	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D1.4.B.1



LEGENDA ČAR

	VZT
	Topná voda – přívodní potrubí
	Topná voda – vratné potrubí
	Studená voda
	Teplá voda
	Splašková kanalizace
	Elektro

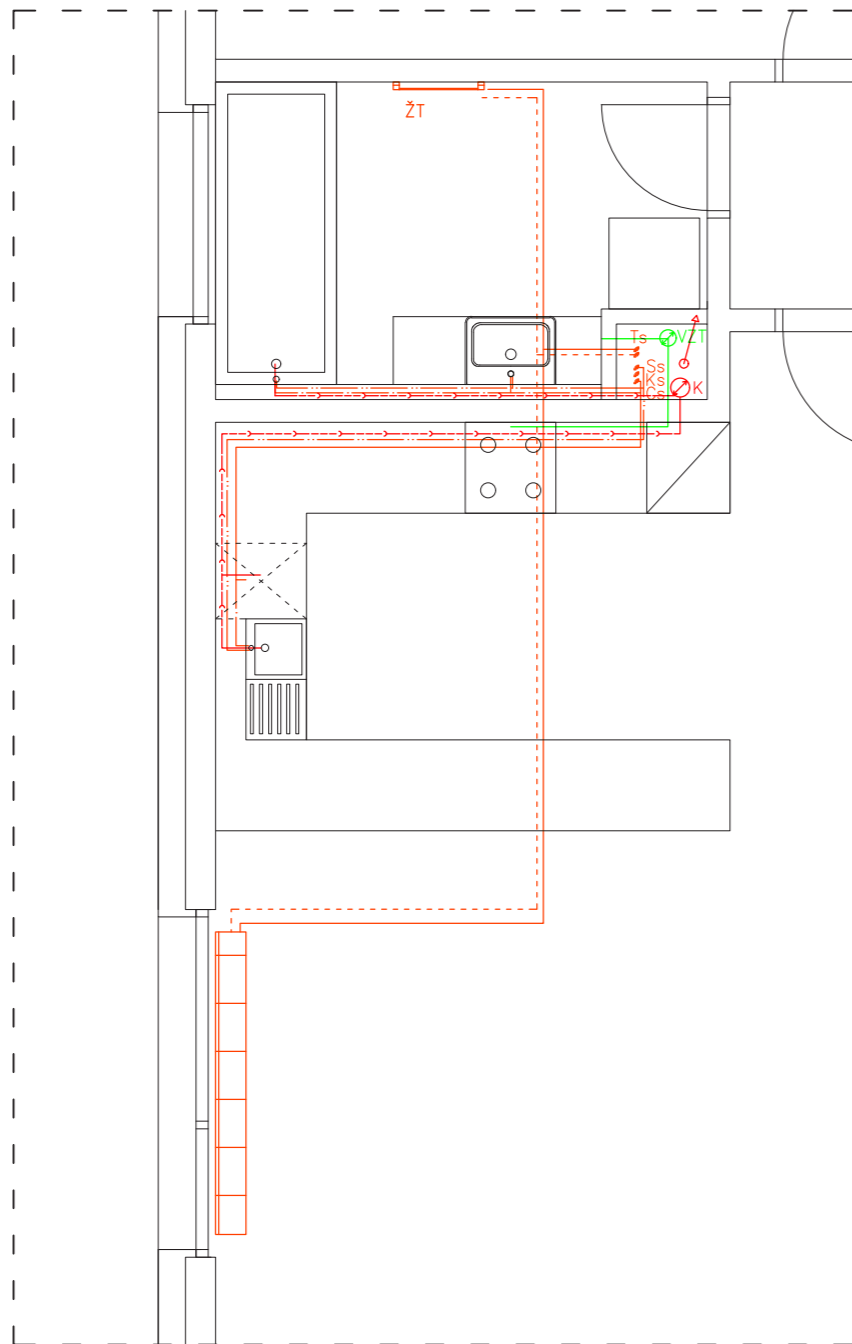
LEGENDA ZNAČEK

	VZT	Vzduchotechnika
	K	Splašková kanalizace – odpadní potrubí
	SP	Dešťová kanalizace – odpadní potrubí
	Ts	Teplá voda – stoupací potrubí
	Ss	Studená voda – stoupací potrubí
	Ks	Teplá užitková voda – stoupací potrubí
	Cs	Cirkulace – stoupací potrubí
	Ps	Požární voda – stoupací potrubí
	ER	Elektro rozvaděč
	ŽT	Žebříkové topení
		Instalační šachta
		Podlahový konvektor 2000x200x90 mm

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Označ.	Místnost
03.1	Schodišť. prostor
03.2	Bytová chodba
03.3	Obývací pokoj
03.4	Ložnice
03.5	Šatna
03.6	Koupelna
03.7	WC

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.	
Vypracoval:	Marek Polášek	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Část:	D.1.4 – Technika prostředí	Formát: A3
Výkres:	PŮDORYS TYPICKÉHO NP	Měřítko: 1:100
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.4.B.2



LEGENDA ČAR

	VZT
	Topná voda – přívodní potrubí
	Topná voda – vratné potrubí
	Studená voda
	Teplá voda
	Splašková kanalizace
	Elektro

LEGENDA ZNAČEK

	Vzduchotechnika
	Splašková kanalizace – odpadní potrubí
	Teplá voda – stoupací potrubí
	Studená voda – stoupací potrubí
	Teplá užitková voda – stoupací potrubí
	Cirkulace – stoupací potrubí
	Požární voda – stoupací potrubí
	Elektro rozvaděč
	Žebříkové topení
	Instalační šachta
	Podlahový konvektor 2000x200x90 mm

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	
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV	
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát:	A3
Část:	D.1.4 – Technika prostředí	Měřítko:	1:50
Výkres:	VÝSEK TYPICKÉHO NP	Datum:	01/2020
		Č. výkresu:	D.1.4.B.3

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

D.1.5 Realizace staveb

OBSAH:

D.1.5.A Technická zpráva

- D.1.5.A.1 Postup výstavby
- D.1.5.A.2 Návrh zdvihacích prostředků
- D.1.5.A.3 Stavební jáma
- D.1.5.A.4 Zábory staveniště, doprava
- D.1.5.A.5 Ochrana životního prostředí
- D.1.5.A.6 BOZP

D.1.5.B Výkresy

- D.1.5.B.1 Situace
- D.1.5.B.2 Situace staveniště

D.1.5.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.A.1 Postup výstavby

Základní údaje o stavbě

Jedná se o pětipodlažní bytový dům se stavebně oddělenými jednopodlažními garážemi. Nachází se na ulici U Milady v Trmicích. Dům obsahuje šestnáct bytů. Konstruktivní systém bytového domu je stěnový příčný železobetonový monolitický, v 1. NP podlaží jsou dvě příčné nosné stěny nahrazeny železobetonovými monolitickými sloupy s průvlakem. Dům je ztužen železobetonovými monolitickými stěnami kolem schodišťového prostoru. Střeška je navržena jako nepochozí. Konstruktivní systém garáží je kombinovaný příčný železobetonový monolitický. Střeška je navržena jako zelená pochozí střeška.

Staveniště

Řešená část pozemku stavebníka se nachází na ulici U Milady a má rozlohu 1182 m². Na pozemku se v současné době nenachází žádné stavby. Terén je svažité. Vjezd i vstupy jsou na ulici U Milady. Pro potřeby zařízení staveniště bude proveden dočasný zábor na ulici U Milady. Stavba je v přímém kontaktu s chodníky veřejných komunikací. Pod chodníkem a cestou ulice U Milady jsou vedeny všechny inženýrské sítě. Na jižní pozemek sousedí s jiným bytovým domem, na jehož garáže se napojují garáže řešeného bytového domu.

Označení	Technologická etapa	Výrobně-konstruktivní charakteristika	Souběh prací
SO 11	Hrubé terénní úpravy	Strojní výkop	
SO 02 Garáže	Zemní konstrukce	Záporové pažení, svahování	Spolu s SO 01
	Základové konstrukce	Monolitický ŽLB pas Monolitická ŽLB patka Podkladní betony Hydroizolační přepážky	Spolu s SO 01 Ležaté rozvody SO 03, SO 04
	Hrubá vrchní stavba	Monolitický komb. systém Monolitická ŽLB deska	
	Konstrukce střechy	Spád. beton, dren, substrát	
	Povrchové úpravy	Trávník	
	Hrubé vnitřní konstrukce	Litý asfalt Rozvody TZB	
SO 01 Bytový dům	Hrubá vrchní stavba	Monolitický stěnový systém Monolitická ŽLB deska Prefabrikované ŽLB schodiště	
	Konstrukce střechy	Spádový beton, minerální vata a HIZ	
	Vnější úprava povrchu	Tepelná izolace + omítka	
	Hrubé vnitřní konstrukce	Osazení oken Zdění příček Vnitřní omítky Rozvody TZB Osazení zárubní dveří SDK podhled Instalační předstěna Obklady	SO 05, SO 06, SO 07

	Dokončovací konstrukce	Souvrství podlah Malba Truhlářské konstrukce (dveře) Zámečnické konstrukce (kliky, zábradlí) Kompletace rozvodů Nášlapné vrstvy podlah	
--	------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Betonáž nosných konstrukcí – jeden záběr

Objem badié na beton = 1 m³

8x za hodinu, 12-ti hodinová směna = 96 m³/den

Pro betonáž svislých konstrukcí je použito bednění PERI Vario GT 24, pro betonáž vodorovných konstrukcí je navrženo nosníkové bednění Multiflex.

Betonáž nosných konstrukcí – sloupy

Sloupy jsou pouze v 1. NP bytového domu a garáží. Celkový objem je 8,47 m³.

$$V_1 = 8,47 \text{ m}^3$$

Betonáž nosných konstrukcí – stěny v 1. NP

Celkový objem je 158,3 m³

$$V_1 = 96 \text{ m}^3$$

$$V_2 = 62,3 \text{ m}^3$$

Betonáž nosných konstrukcí – stěny v typickém NP

Celkový objem je 110 m³.

$$V^1 = 96 \text{ m}^3$$

$$V^2 = 14 \text{ m}^3$$

Betonáž nosných konstrukcí – strop nad garážemi

Celkový objem je 156,73 m³.

$$V^1 = 93,77 \text{ m}^3$$

$$V^2 = 62,96 \text{ m}^3$$



Betonáž nosných konstrukcí – strop bytového domu

Celkový objem je 137,46 m³.

$$V^1 = 96 \text{ m}^3$$

$$V^2 = 14 \text{ m}^3$$



D.1.5.A.2 Návrh zdvihacích prostředků

Prvek	Hmotnost (t)	Max. vzdálenost (m)
Bádie na beton 1016L.12	0,24	45
Beton 1000 I	2,4	
	Σ2,64	
Stropní bednění	0,6	45
Stěnové bednění	0,5	45
Sloupové bednění	0,17	40
Svazek výztuže	1,5	45

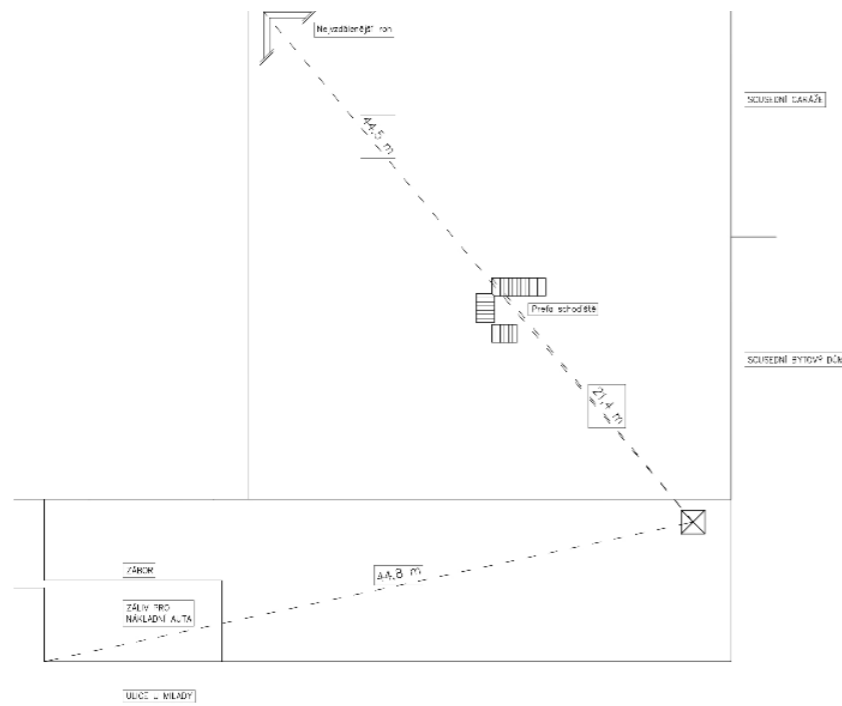


Schéma potřebného dosahu jeřábu

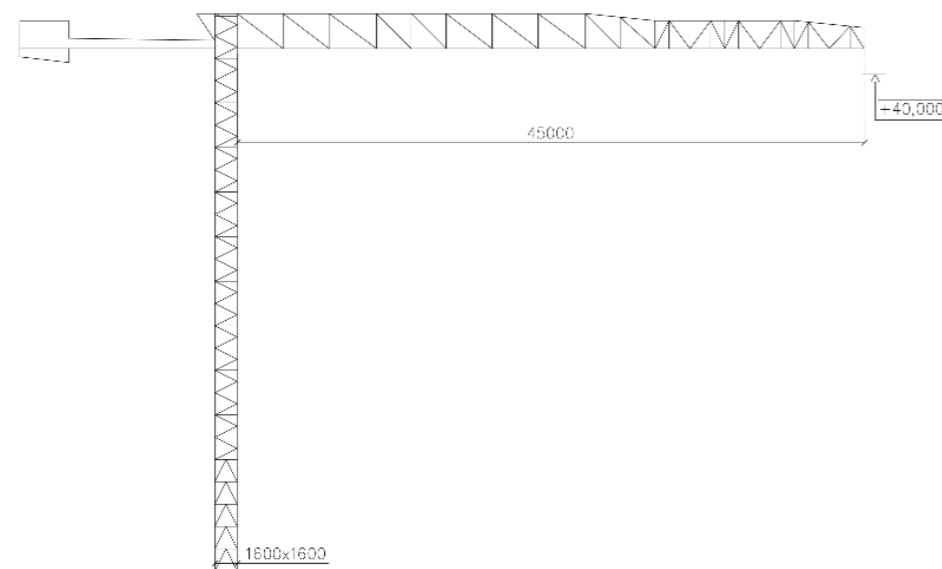


Schéma jeřábu

Pro účely dopravy na stavbě navrhuji jeden věžový jeřáb Potain MDT 139 s vyložení 45 m a nosností na konci ramene 3 t. Jeřáb bude umístěn v prostoru dočasného záboru ulice U Milady.

Zařízení staveniště – bude proveden dočasný zábor na ulici U Milady, kde budou umístěny plochy pro skladování výztuže a bednění, plochy pro manipulaci s výztuží a bedněním, buňky obsahující sociální zařízení a kanceláře, odpady a záliv pro nákladní auta. Nejprve se musí provést přípojky kanalizace, poté bude zařízení staveniště rozmístěno dle výkresu.

D.1.5.A.3 Stavební jáma

Na východní straně (směrem do svahu) bude využito záporové pažení. Na severní straně bude výkop do výšky 2,5 m svahován, poté bude využito záporové pažení. Vzhledem k plánovanému napojení konstrukcí sousedního bytového domu na řešený bytový dům budou zemní práce na severní straně zasahovat do sousedního pozemku v délce 1,2 m po dohodě s majitelem tohoto pozemku. Základová jáma bude umístěna v hloubce 0,5 m, výkopy pro jednotlivé základové konstrukce (pasy, patky) budou poté probíhat jednotlivě až do hloubky 1,8 m. Odvodnění bude zajištěno drenážním potrubím do sedimentačních jímek.

Vymezovací podmínky pro zemní práce a zakládání

Základovou zeminou je jílovec. Hladinu podzemní vody nebylo možno zjistit.

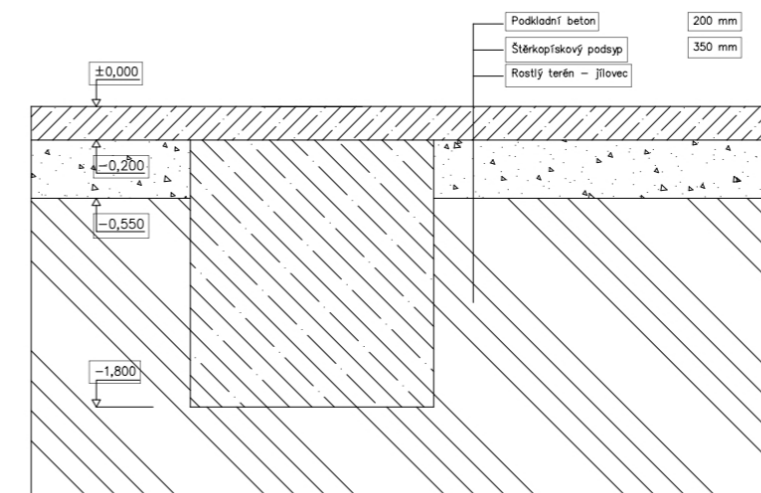
Půdní profil

0,00 – 85,50 m

Jílovec šedohnědý, příměs uhlí



Podélný a příčný profil stavební jámy



Základové konstrukce

D.1.5.A.4 Zábory staveniště, doprava

Pro účely stavby bude proveden dočasný zábor na ulici U Milady. Materiál bude dopravován a odvážen nákladními vozy. V průběhu zemních prací budou nákladní vozidla zajíždět přímo do základové jámy, poté budou zajíždět pouze na jedno určené místo v rámci staveniště. Staveniště přímo navazuje na silnici na ulici U Milady.

D.1.5.A.5 Ochrana životního prostředí

Ochrana ovzduší

Při provádění je třeba zabránit prašnosti. Materiály je třeba zakrýt plachtou. Práce strojů bude organizována tak, aby nedošlo k překročení přípustných hodnot znečištění.

Ochrana půdy

Zemní práce budou prováděny dle projektu. Při použití strojů bude předcházeno znečištění. Bednění bude skladováno a čištěno pouze na místech k tomu určených. Chemikálie a škodlivé látky budou skladovány na zpevněné ploše.

Ochrana zeleně

Pozemek staveníka se nenachází v žádném ochranném pásmu. Zeleň, která se nyní nachází na pozemku, bude zlikvidována.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Staveniště se nachází v obytné čtvrti. Všechny práce budou prováděny v době 7:00-21:00. Povolný hlukový limit bude 65 dB. Práce strojů bude organizována tak, aby tento limit nebyl překročen.

Ochrana kanalizace a odpady

Stavební jáma bude odvodněna do sedimentačních jímek, odkud bude voda následně odčerpána do kanalizace a sediment bude odtěžen. Odpad bude ukládán pouze na místech k tomu určených a bude periodicky tříděn a odvážen ze staveniště. Do kanalizace nebude vpouštěn chemický odpad.

Ochrana pozemních komunikací

V průběhu provádění zemních prací bude na pozemku kvůli zamezení znečištění silnic fungovat myčka na nákladní auta, poté budou vozy zajíždět pouze na ostrůvek v prostoru záboru. Vjezd na stavbu bude pod neustálou kontrolou.

D.1.5.A.6 BOZP

Na stavbě bude působit koordinátor BOZP, a to z důvodů:

- 1) Práce bude probíhat déle než 30 pracovních dnů, a zároveň na ní bude pracovat více než 20 lidí po dobu delší než 1 den
- 2) Bude manipulováno s prefabrikovaným železobetonovým schodištěm, které zůstane zabudované v konstrukci
- 3) Při provádění hrubé vrchní stavby bytového domu hrozí pád z výšky vyšší než 10m

Ze stejných důvodů koordinátor BOZP zpracuje plán BOZP pro tuto stavbu.

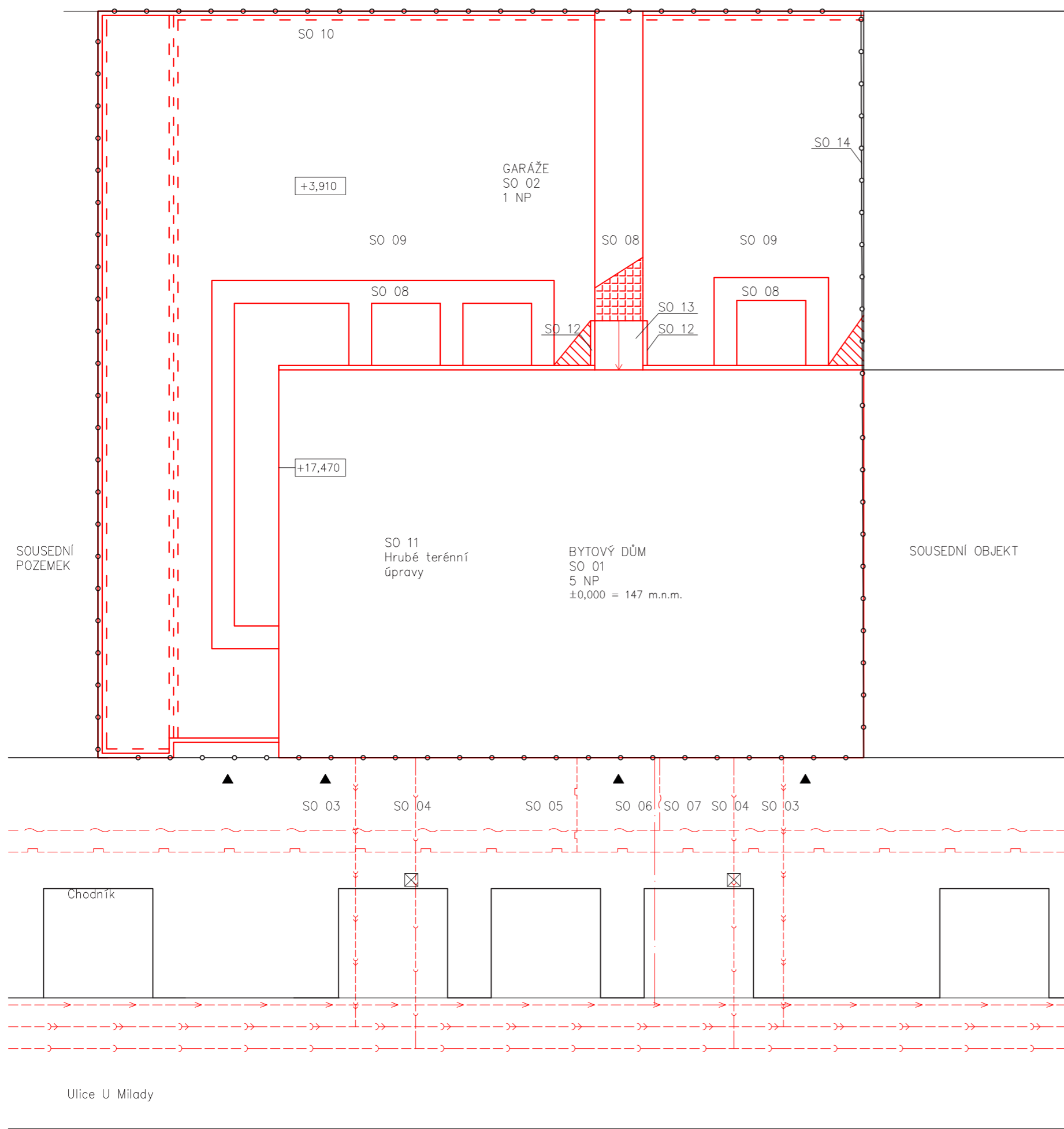
Výkopová jáma se nachází 0,5 m pod úroveň přilehlé ulice, pro práci bude zajištěn bezpečný vstup po rampě. Při práci s materiálem, těžkou technikou a dopravními prostředky bude využit zvukový signalizační systém.

Při provádění svislých nosných konstrukcí bude použito systémové nosníkové bednění Peri Vario GT 24, které bude opatřeno betonářskou lávkou se zábradlím výšky 1,1m. Součástí bednění jsou i žebříky, po kterých se pracovníci dostanou na lávku. Pokud při provádění nastane situace, kdy nebude možné využít zábradlí, bude využit osobní jistící systém.

Pro provádění vodorovných nosných konstrukcí je navrženo systémové bednění Multiflex, které bude opatřeno zábradlím výšky 1,1m.

Staveniště bude v místech kontaktu s veřejným prostorem ohraničeno plotem o výšce minimálně 1,8m.

Všichni pracovníci budou vybaveni ochrannou přilbou, ochrannými botami a reflexními vestami. Dle druhu vykonávané práce budou dále vybaveni ochrannými brýlemi, chrániči sluchu a chrániči dýchacích orgánů.



LEGENDA ČAR

	Stavební objekt
	Hranice trvalých záborů staveniště
	Kanalizace splašková
	Kanalizace dešťová
	Vodovod
	Plynovod
	Elektro
	Hrany konstrukcí
	Hrany konstrukcí pod povrchem

LEGENDA ŠRAF A ZNAČEK

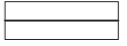

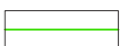
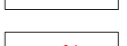

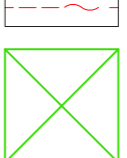
	Trávník
	Chodník
	Vstup, vjezd

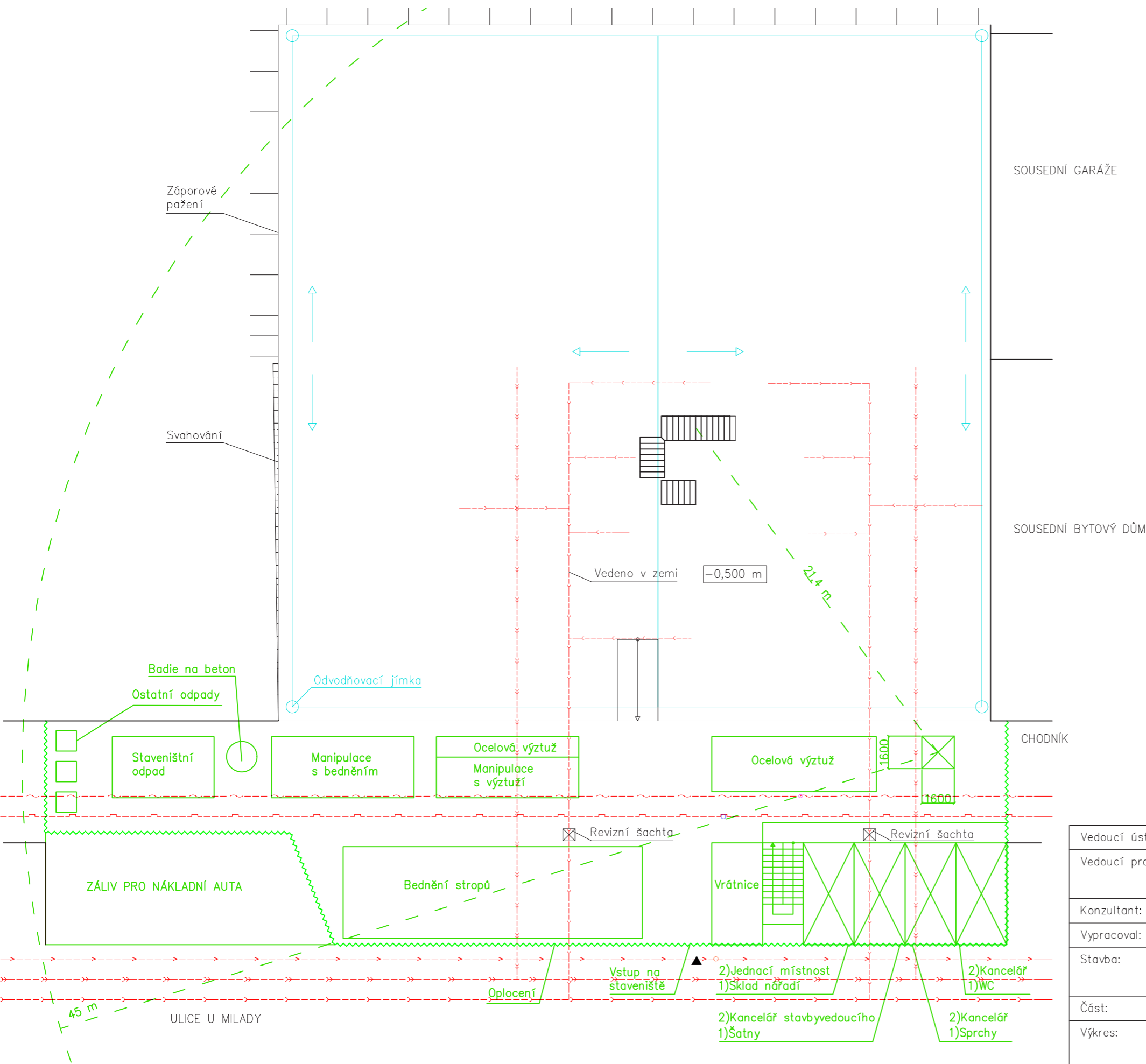
SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Označení	Název
SO 01	Bytový dům
SO 02	Garáže
SO 03	Přípojka dešťové kanalizace
SO 04	Přípojka splaškové kanalizace
SO 05	Přípojka plynovodu
SO 06	Přípojka vodovodu
SO 07	Přípojka elektro
SO 08	Chodník
SO 09	Zelená střecha
SO 10	Betonová zídka
SO 11	Hrubé terénní úpravy
SO 12	Zděná zídka
SO 13	Rampa
SO 14	Zahradní zeď

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.	Bakalářská práce
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.5 – Realizace staveb	Měřítko: 1:200
Výkres:	SITUACE	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.5.B.1

LEGENDA ŠRAF A ZNAČEK

-  Hrany konstrukcí
-  Odvodnění
-  Zařízení staveniště
-  Dosah jeřábu
-  Oplocení staveniště
-  Vchod
-  Kanalizace splašková
-  Kanalizace dešťová
-  Vodovod
-  Plynovod
-  Elektro
-  Jeřáb Potain MDT 139



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
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.5 – Realizace staveb	Měřítko: 1:200
Výkres:	SITUACE STAVENIŠTĚ	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.5.B.2

OBSAH:

D.1.6.A Technická zpráva

D.1.6.B Výkresy

D.1.6.B.1 Půdorys koupelny

D.1.6.B.2 Pohled 1

D.1.6.B.3 Pohledy 2,3

D.1.6.B.4 Pohled 4

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

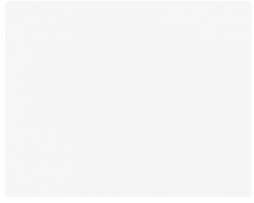
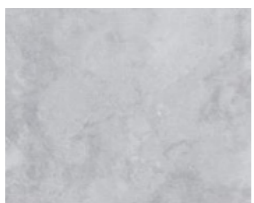

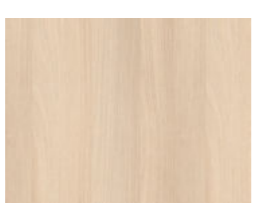
D.1.6 Interiér

D.1.6.A TECHNICKÁ ZPRÁVA





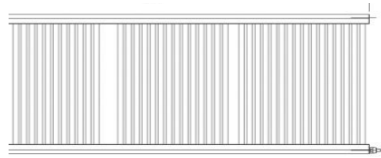



Řešeným prostorem je koupelna bytu 3+kk v typickém podlaží bytového domu. Na ploše 6,4 m² se nachází vana, umyvadlo se skříňkou, žebříkové topení, pračka, úložné prostory a koš na prádlo.

Nášlapnou vrstvu podlahy tvoří šedá keramická dlažba, která vytvoří pevný základ celého prostoru. Stěny jsou oproti tomu obloženy bílým keramickým obkladem, který celou místnost odlehčí. Strop je omítnut a opatřen vrstvou bílé barvy. Skříňka a police jsou vyrobeny z MDF laminovaných desek o tloušťce 20 mm. Osvětlení je zajištěno dvěma svítilny, jedním hlavním a jedním nad zrcadlem.

TABULKA POVRCHŮ

Označení	Schéma	Popis
P1		Keramický obklad bílý RAKO 300x250 mm Tloušťka 10 mm
P2		Keramická dlažba tmavě šedá, RAKO 300x300 mm Tloušťka 20 mm
P3		Keramická mozaika bílá RAKO 50x50 mm Tloušťka 20 mm
P4		MDF deska lamino dub Démos Tloušťka 10 a 20 mm Použito na skříňku a police

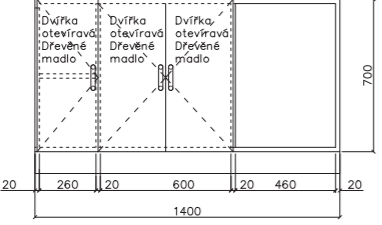
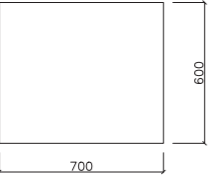
TABULKA ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

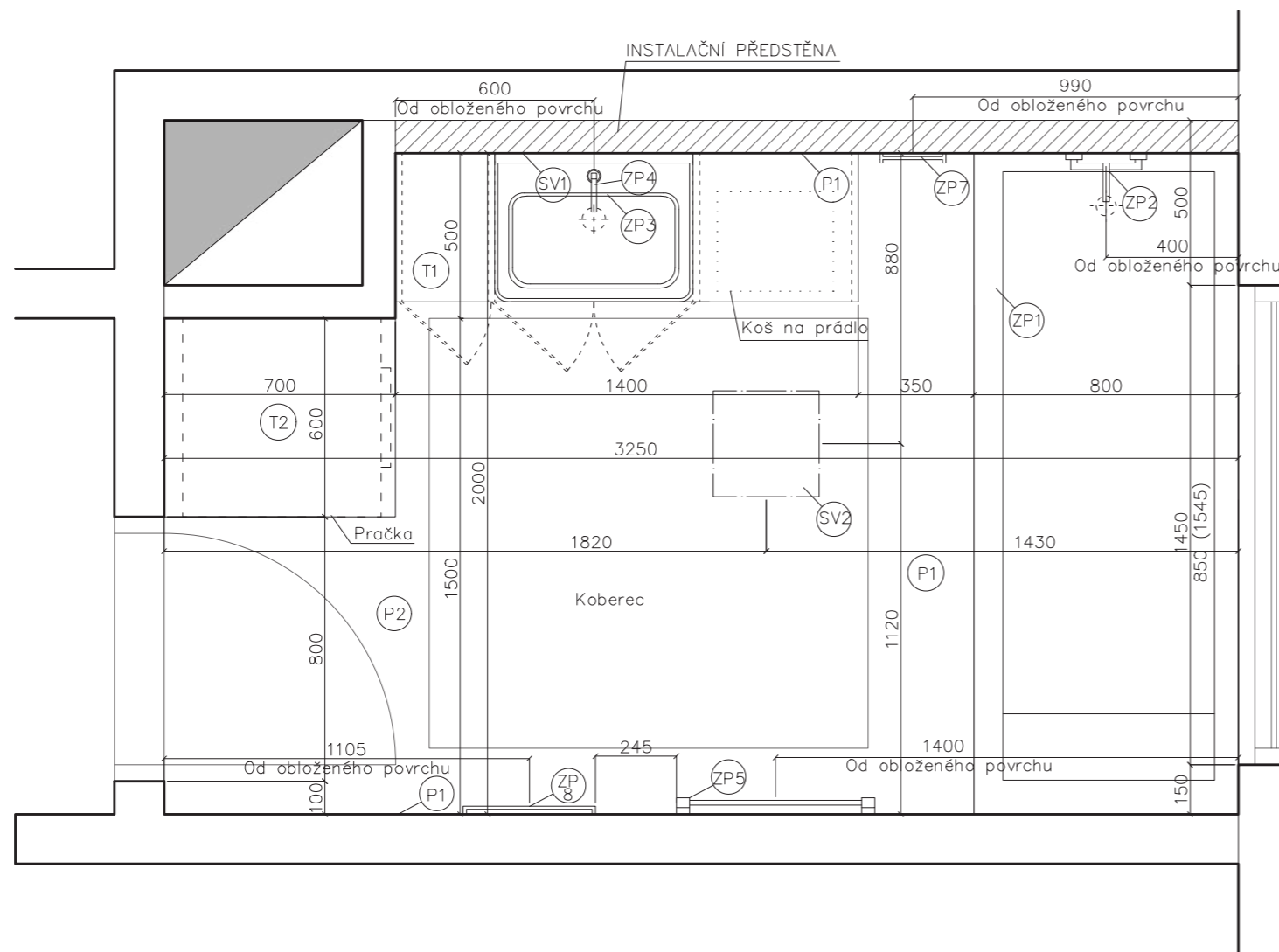
Označení	Pohled	Popis
ZP1		Akrylátová vana obdelníková JIKA CubitoPure 2000x800x650(415) mm
ZP2		Vanová baterie páková nástěnná se sprchovou sadou JIKA MIO Materiál: Chrom Výška: 85 mm Průměr ruční sprchy: 110 mm
ZP3		Keramické umyvadlo hranaté JIKA CubitoPure Závěsné 600x450x165 mm
ZP4		Umyvadlová baterie páková Jika Cubito N Materiál: Chrom Výška: 155 mm Průměr: 50 mm
ZP5		Žebříkové topení Koralux Linear Max Kruhové ocelové profily 600x1810 mm Lak RAL 9016
ZP6		Zrcadlo hranaté Závěsné 650x850 mm Tloušťka 0,3 mm
ZP7		Držák na ručníky Jika Cubito Materiál: chrom Délka 200 mm
ZP8		Držák na ručníky Jika Cubito Materiál: chrom Délka 400 mm

TABULKA SVÍTIDEL

Označení	Pohled	Popis
SV 1		LED Svítidlo nad zrcadlo Q-Line Materiál: plast Délka 650 mm
SV 2		Stropní LED svítidlo šedé EGLO Materiál: kov, plast 320x320x95 mm

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

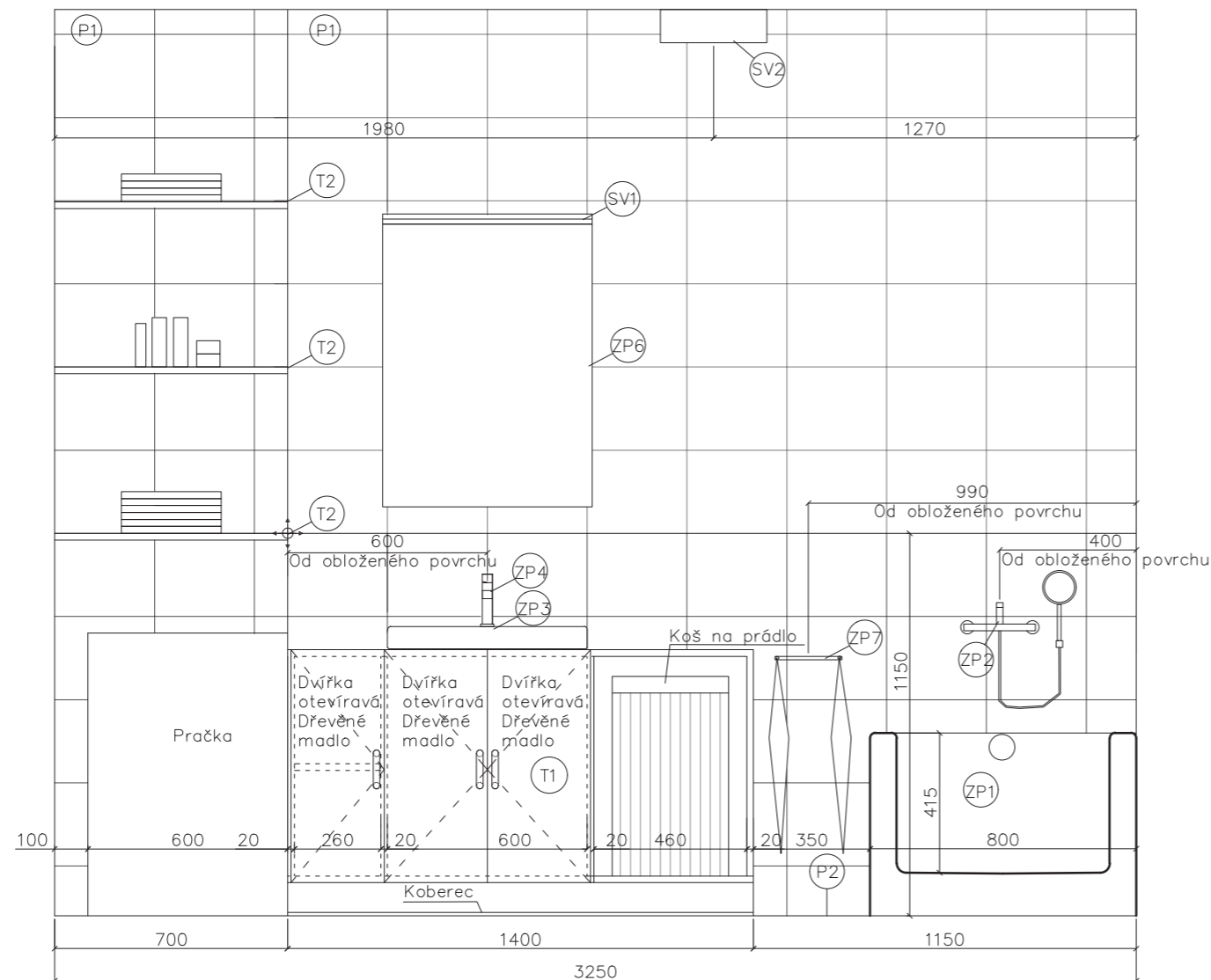
Označení	Pohled	Popis
T1		Skříňka do koupelny Materiál: MDF desky lamino DUB tloušťka 10 a 20 mm Tři části otvíravé, madlo dřevěné Jedna část otevřená Rozměry: 1400x700x450 mm
T2		Police do koupelny Materiál: MDF desky lamino DUB tloušťka 20 mm 3 ks Rozměry: 600x600x20 mm





 Instalační předstěna
Ytong tl. 100 mm

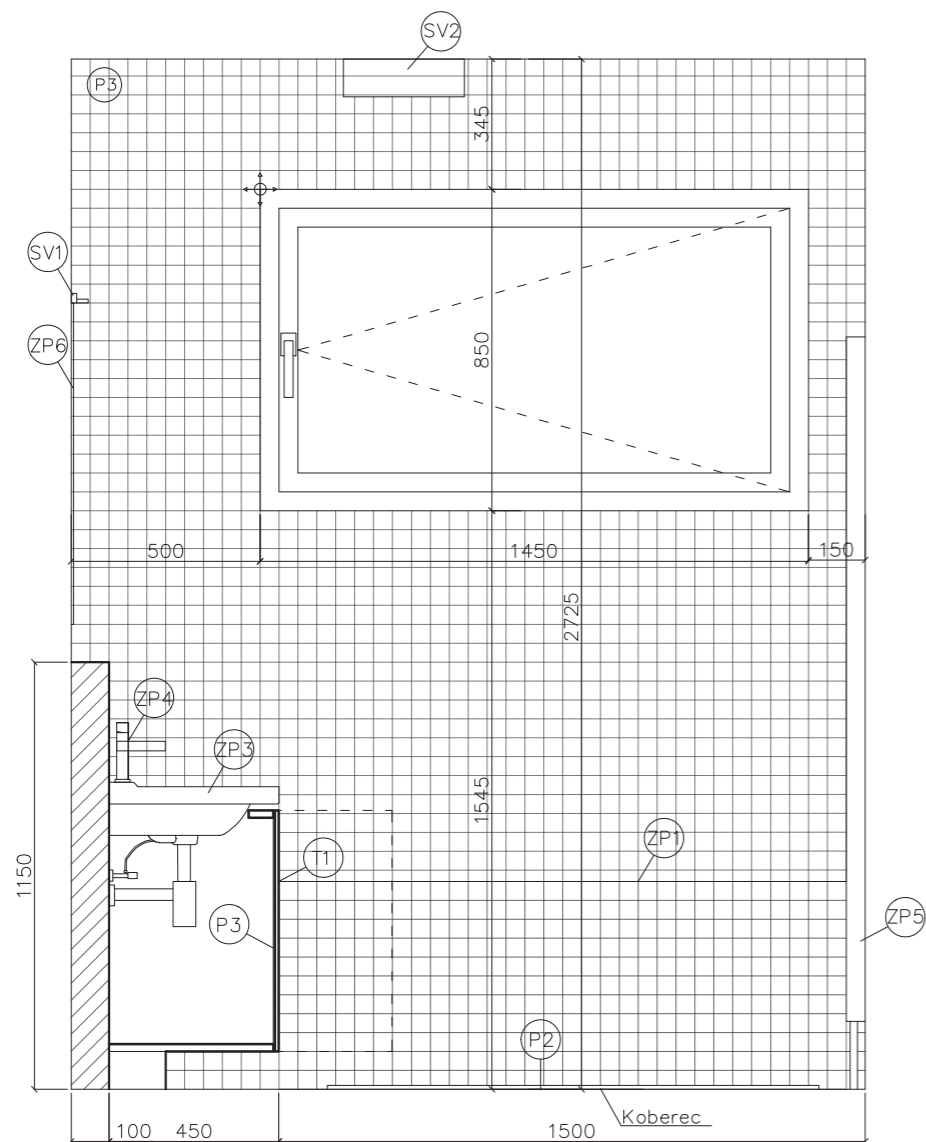
P – VIZ. TABULKA POVRCHŮ
ZP – VIZ. TABULKA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ
SV – VIZ. TABULKA SVÍTEL

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
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.6 – Interiér	Měřítko: 1:20
Výkres:	PŮDORYS KOUPELNY	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.6.B.1

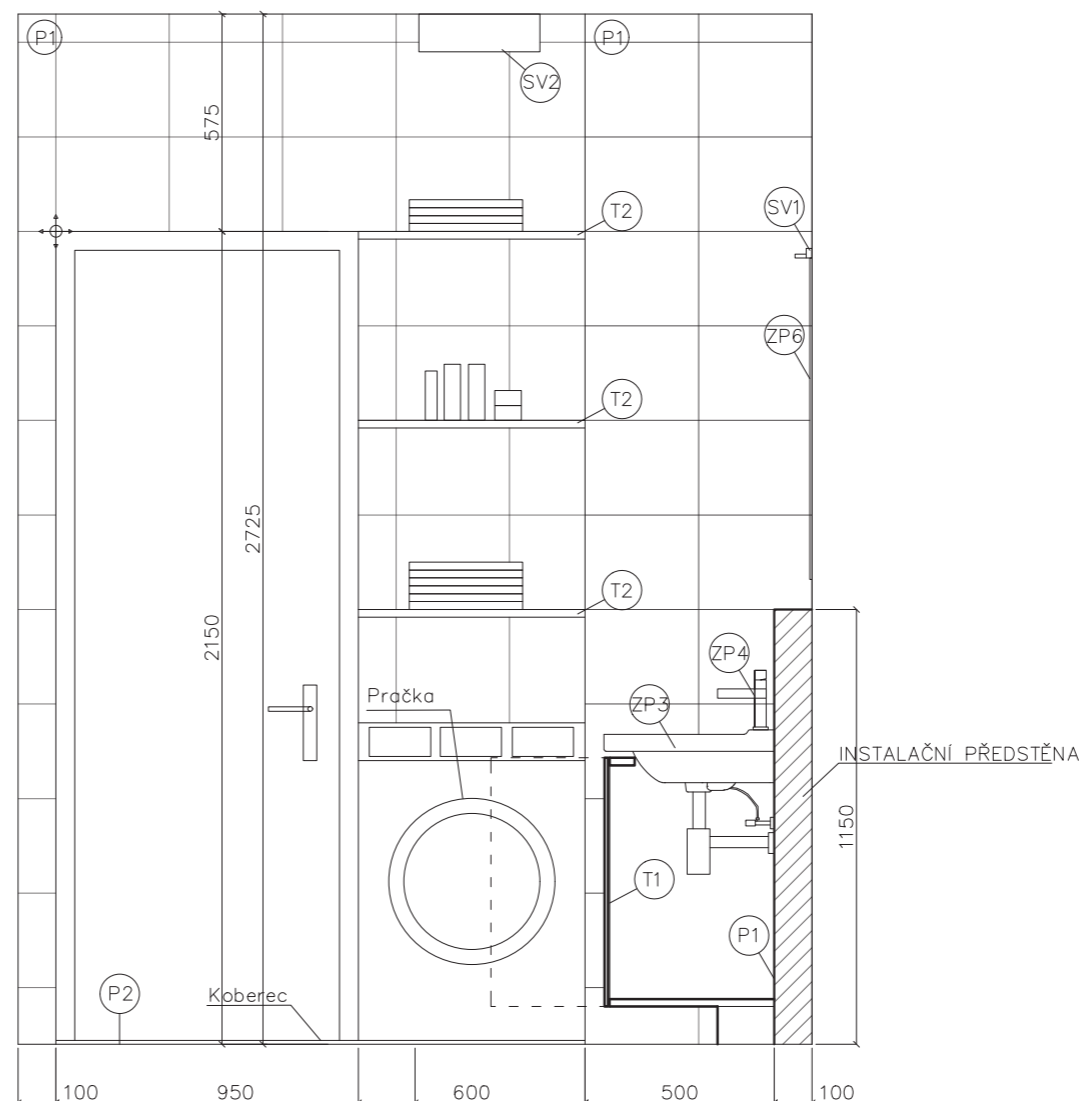


P – VIZ. TABULKA POVRCHŮ
 ZP – VIZ. TABULKA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ
 SV – VIZ. TABULKA SVÍTIDEL
 T – VIZ. TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ

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
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.6 – Interiér	Měřítko: 1:20
Výkres:	POHLED 1	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.6.B.2



POHLED 3

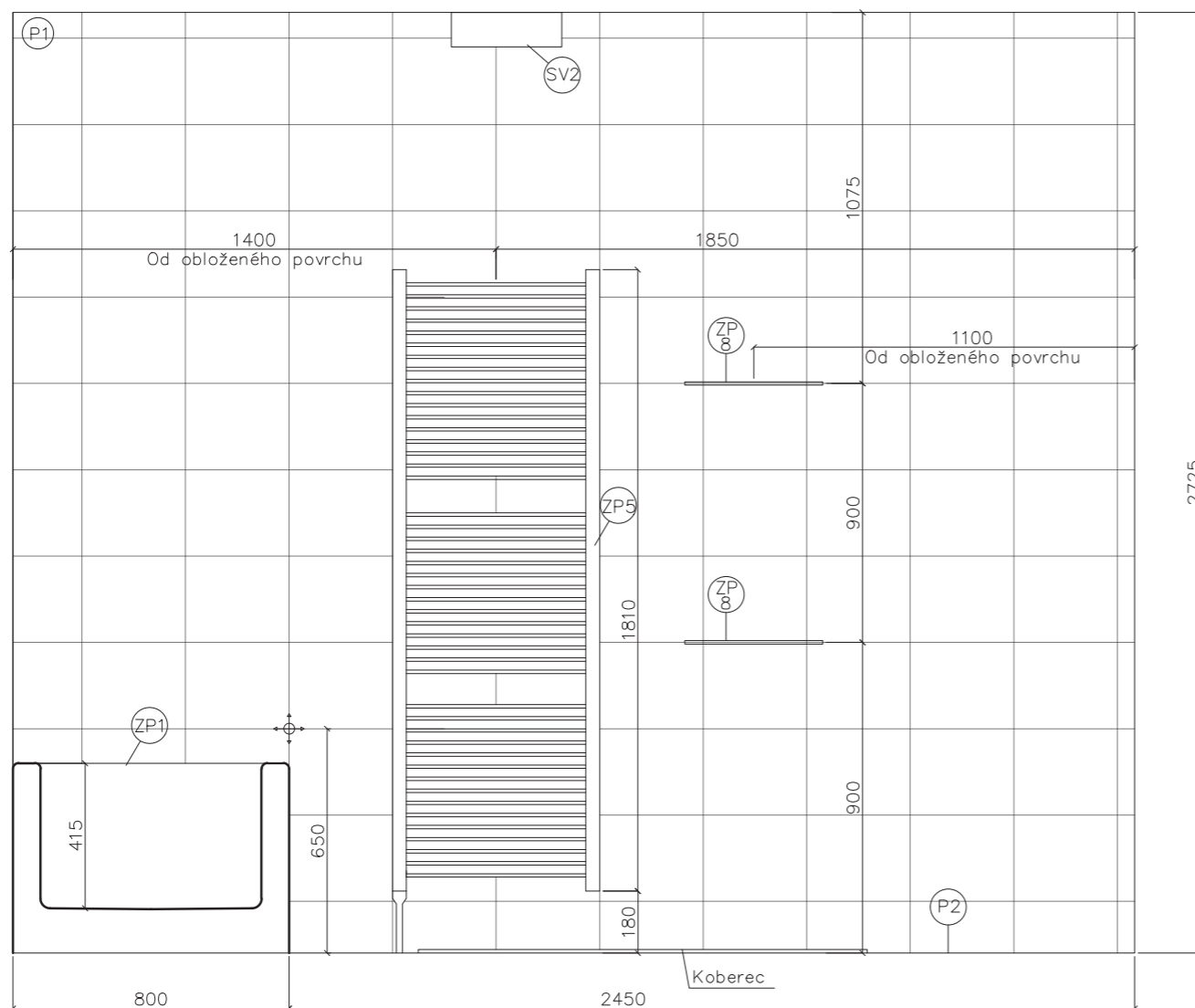


POHLED 3



Instalační předstěna
Ytong tl. 100 mm

P – VIZ. TABULKA POVRCHŮ
 ZP – VIZ. TABULKA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ
 SV – VIZ. TABULKA SVÍTEL
 T – VIZ. TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ

Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
Vedoucí projektu:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. Ing. arch. Matyáš Sedlák	
Konzultant:	Ing. arch. Matyáš Sedlák	Bakalářská práce
Vypracoval:	Marek Polášek	±0,000 = 147 m.n.m BPV
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	Formát: A3
Část:	D.1.6 – Interiér	Měřítko: 1:20
Výkres:	POHLEDY 2,3	Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.6.B.3



P – VIZ. TABULKA POVRCHŮ
 ZP – VIZ. TABULKA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ
 SV – VIZ. TABULKA SVÍTIDEL

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	
Vypracoval:	Marek Polášek	Bakalářská práce
Stavba:	BYTOVÝ DŮM MILADA	±0,000 = 147 m.n.m BPV 
Část:	D.1.6 – Interiér	Formát: A3
Výkres:	POHLED 4	Měřítko: 1:20
		Datum: 01/2020
		Č. výkresu: D.1.6.B.4



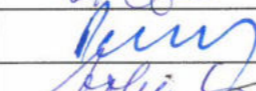
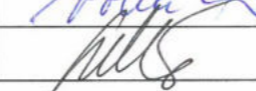
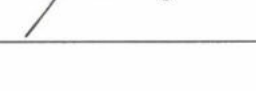
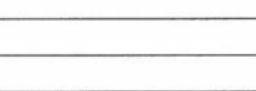
OBSAH:

PRŮVODNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI
ZADÁNÍ TZB
ZADÁNÍ PAM

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

E. DOKLADOVÁ ČÁST

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2019/2020 ZS	
Ateliér	PLICKA/SEDLÁK	
Zpracovatel	Marek Polášek	
Stavba	BYTOVÝ DŮM U JEZERA MILADA	
Místo stavby	Třemise, ČR	
Konzultant stavební části	doc. Ing. Vladimír Daňkowský, CSc. 	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Stanislava Neutergová, Ph.D. 	
	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D. 	
	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc. 	
	Ing. Milada Volbrutová, CSc. 	
	Ing. Arch. Matyáš Sedláček 	


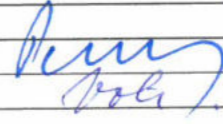

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	
		statika	
		TZB	
		realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)			
Půdorysy			
Řezy			
Pohledy			
Výkresy výrobků			
Detaily			

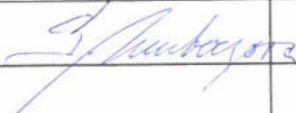
PRŮVODNÍ LIST

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	
Realizace	VIZ ZADÁNÍ	
Interiér	Koordinace perleť 1:25	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

PRŮVODNÍ LIST	

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

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

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Marek Polášek

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

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

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

- Technická zpráva statické části

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

- Statický výpočet

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 10.10.2019

Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

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

Jméno studenta	<u>Marek Polášek</u>
Jméno konzultanta	<u>doc. Ing. Antonín Bohrný, CSc.</u>

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu

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

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

- **Souhrnná technická situace***

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

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

Praha, 23.10.2019

Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem.

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

Jméno studenta	<i>Marek Polášek</i>	Podpis	<i>Polášek</i>
Konzultant	<i>Ing. Milada Vokrubová/CSc.</i>	Podpis	<i>Vokrubová</i>

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

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

2. Výkresová část:

2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:

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