



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VYPRACOVAL

Martin Vozák

AKADEMICKÝ ROK

LS 2022/2023

Obsah bakalářské práce

- 0. Studie
- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace stavebního objektu
 - D.1 Architektonicko - stavební řešení
 - D.2 Stavebně - konstrukční řešení
 - D.3 Požárně bezpečnostní řešení
 - D.4 Technické zařízení stavby
 - D.5 Realizace stavby
- E. Interiér



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST 0.

STUDIE

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUcí PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

doc. Ing. arch. Tomáš Efler, Ing. arch. Tomáš Tomsa, Ing. arch. Martin Stočes

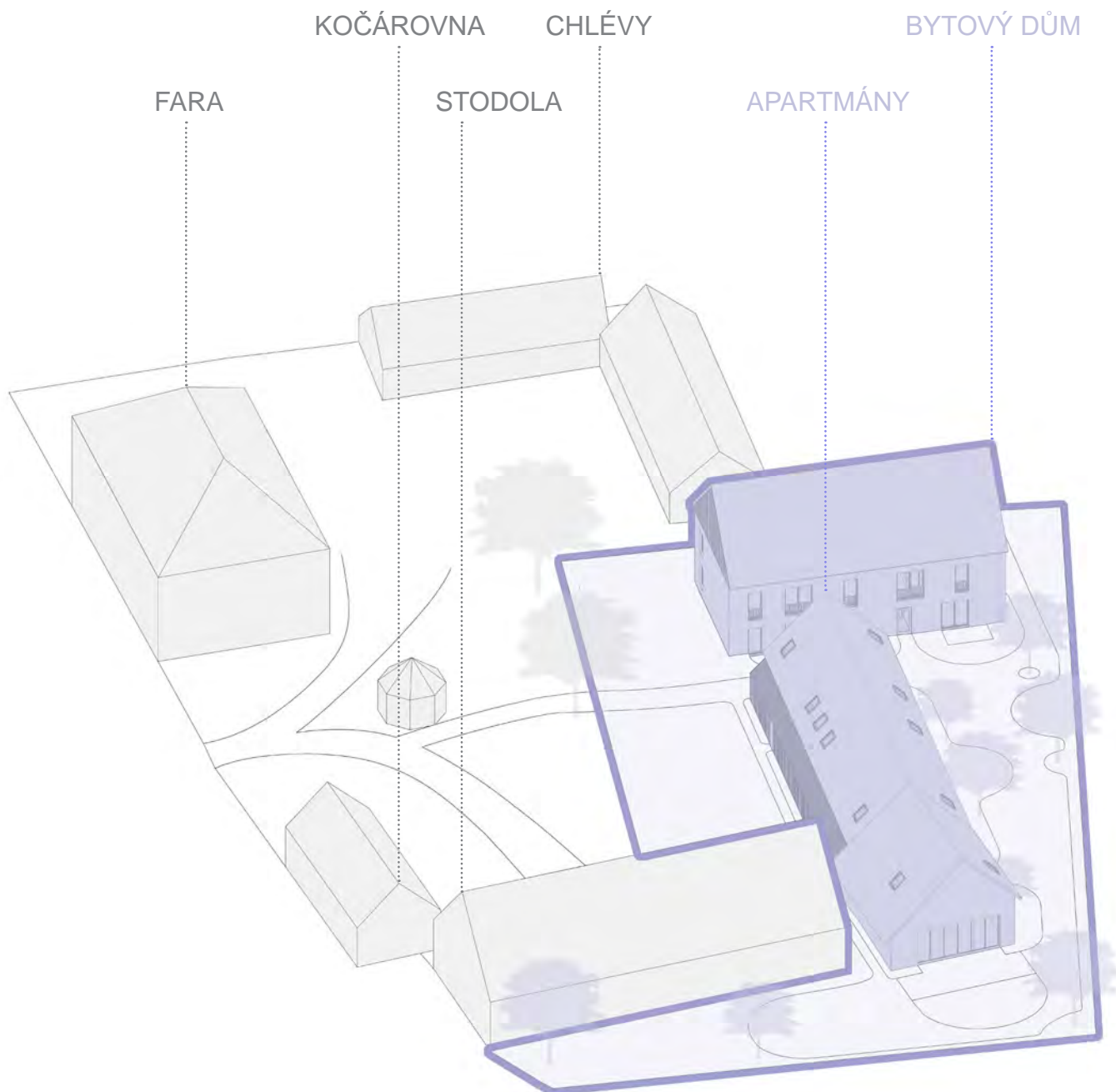
VYPRACOVAL

Martin Vozák



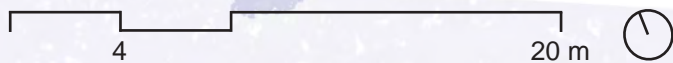
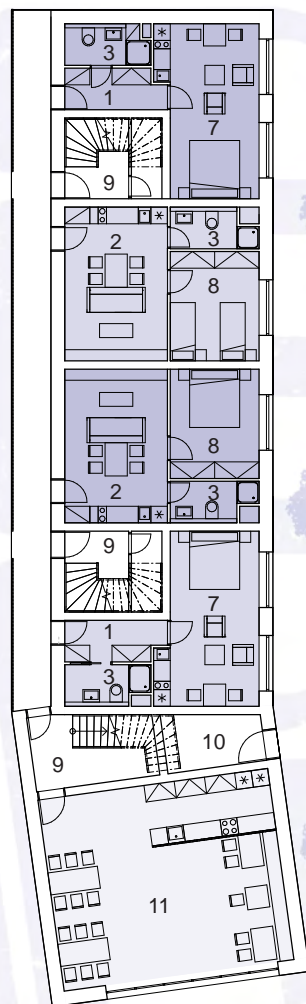
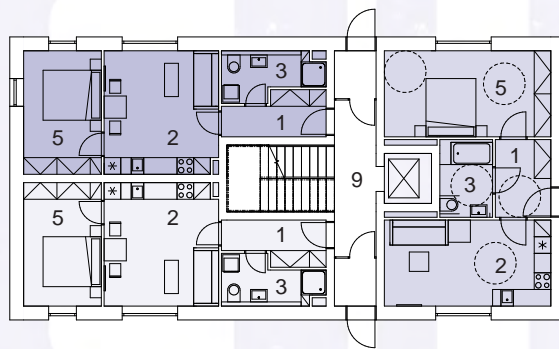
DESIGN STUDIO EFLER
DEPARTMENT OF
ARCHITECTURAL CONSERVATION
FA CTU IN PRAGUE

MARTIN VOZÁK
SOCIÁLNÍ BYDLENÍ A APARTMÁNY FARA
MNICHOVO HRADIŠTĚ - THE PARISH DISTRICT
WINTER SEMESTER 2022/23

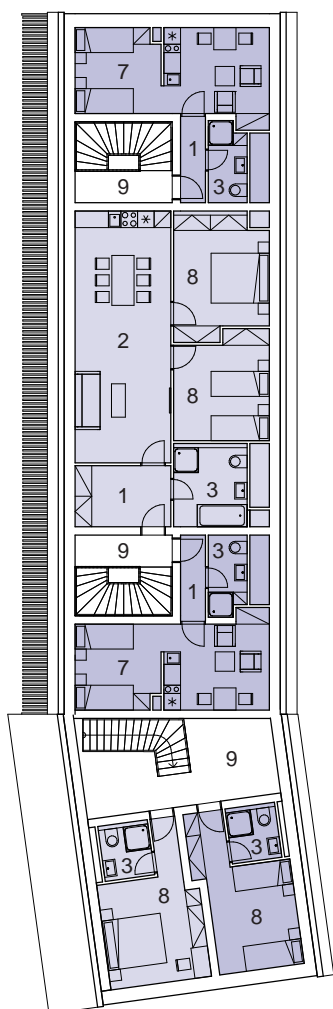
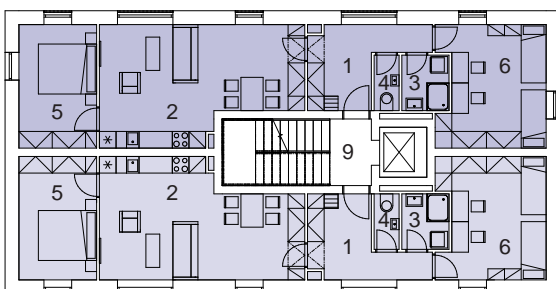


AXONOMETRIE FARNÍHO OKRSKU

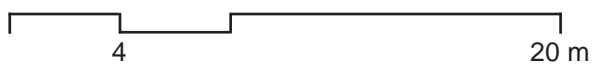
Svatojanská poutní stezka vedoucí Mnichovým Hradištěm byla podnětem pro využití pozemku vlastněného místní farností pro výstavbu krátkodobého či dočasného bydlení. Původní nápad bylo skromnější poutní ubytování, nakonec však převážila varianta komerčnějšího ubytovacího objektu, který může sloužit poutníkům, veřejnosti i farnosti. Druhým podnětem byla pomoc mladým, rodinám i seniorům v nelehkých životních situacích ve vazbě na farnost. Vznikly tedy dva domy – bytový dům a apartmány se společenskou místností. Oba komunikují s farním areálem, spíše však formálnějšími fasádami a více se otevírají do útulné zahrady s ovocnými stromy a místy k posezení, odpočinku, pohybu i hře.



PŮDORYS PŘÍZEMÍ



- 1 předsíň
- 2 obývací pokoj
- 3 koupelna
- 4 WC
- 5 ložnice
- 6 dětský pokoj
- 7 dvoulůžkový apartmán (+ kuchyň)
- 8 dvoulůžkový pokoj
- 9 komunikační prostory
- 10 technická místnost
- 11 společenské prostory
- 12 kočárkárna
- 13 prádelna/sušárna
- 14 sklepní kóje
- 15 víceúčelový prostor
- 16 lodžije





ŘEZOPOHLED VÝCHODNÍ



ŘEZOPOHLED JIŽNÍ



POHLED ZÁPADNÍ



POHLED NA APARTMÁNY ZE ZAHRADY



POHLED Z FARNÍGO DVORA



POHLED DO ZAHRADY



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VYPRACOVAL

Martin Vozák

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Sociální bydlení a apartmány v Mnichově Hradišti

Místo stavby: parcela č. 817/2, kat. území Mnichovo Hradiště

Předmět dokumentace: trvalá novostavba, využití pro krátkodobé a trvalé bydlení

A.1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vypracoval: Martin Vozák

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Tomáš Efler

Konzultanti:

- Architektonicko-stavební řešení: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.
- Stavebně-konstrukční řešení: Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.
- Požární bezpečnost stavby: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D
- Technické zařízení budovy: Ing. Dagmar Prokopová
- Realizace stavby: Ing. Milada Votrubová, CSc.
- Interiérové řešení: doc. Ing. arch. Tomáš Efler

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Bourané stavební objekty

- BO 01 Oplocení

Nové stavební objekty

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Objekt A
- SO 03 Objekt B
- SO 04 Geotermální vrty
- SO 05 Likvidace dešťové vody
- SO 06 Kanalizační přípojka
- SO 07 Vodovodní přípojka
- SO 08 Přípojka elektřiny
- SO 09 Zpevněné povrchy
- SO 10 Terasy
- SO 11 Oplocení
- SO 12 Parkoviště
- SO 13 Čisté terénní úpravy

A.3 Seznam vstupních podkladů

- Vlastní studie k bakalářské práci vypracovaná v ateliéru Efler na FA ČVUT v rámci předmětu ATZBP v zimním semestru 2022/2023
- Inženýrsko-geologické vrty pro zjištění skladby půdy, poskytnuté ČGS
- Katastrální mapy z katastru nemovitostí (<https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/>)
- Ortofotografické mapové podklady (<https://mapy.cz/>)
- Mapy inženýrských sítí poskytnuté jednotlivými správci sítí
- Vlastní návštěva pozemku



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VYPRACOVAL

Martin Vozák

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Navržené novostavby dvou objektů se nachází na parcele č. 817/2 v katastrálním území Mnichovo Hradiště ve stávajícím zastavěném území v blízkosti historického centra města. Pozemek je převážně rovinný s mírnými terénními rozdíly. Celková plocha pozemku činí 2134 m². Na pozemku se v současné době nenachází žádný objekt či vzrostlá vegetace a pozemek je v celé ploše zatravněn. Inženýrské sítě jsou vedené přílehlými ulicemi Sokolská a 1. máje.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Dle územního plánu města Mnichovo Hradiště spadá pozemek do kategorie SC – Smíšené obytné. Oba objekty tento požadavek svou funkcí naplňují – jedná se o objekty k trvalému a krátkodobému bydlení.

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

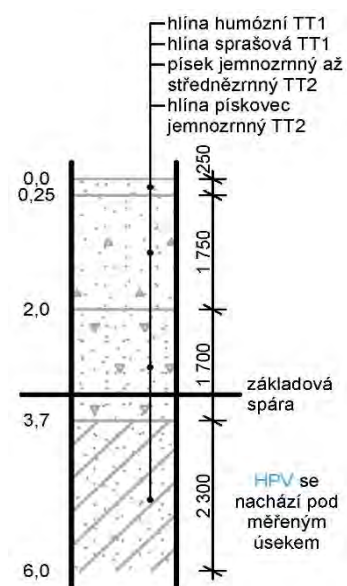
Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků nejsou požadována.

d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V dokumentaci nejsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

V rámci zpracovávané dokumentace nebyl proveden žádný průzkum či rozbor. Pro její zpracování bylo vycházeno z podkladů poskytnutých příslušnými institucemi. Geologický a hydrogeologický profil nebyl na pozemku či v jeho nejbližším okolí proveden a pro jeho určení bylo vycházeno z několika nejbližších geologických a hydrogeologických vrtů (č. 650383, č. 650384, č. 650382, č. 84478, č. 84477, č. 84472, č. 736276, č. 84442, č. 84441). Hladina podzemní vody byla vzhledem k morfologii terénu určena v hloubce 21,2 m.



f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Území se nachází v památkové zóně Mnichovo Hradiště. Samotný pozemek je zařazen do kategorie Území dotvářející charakter památkové zóny a je v přímé vazbě na pozemky zařazené do kategorie Území určující charakter památkové zóny, což je v návrhu zohledněno – svým charakterem a měřítkem nenarušuje okolní zástavbu.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v žádném záplavovém území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Objekty mají vliv zejména na sousedící pozemek č. 825, na kterém se nachází historický areál fary a se kterým by měl být propojen. Na sousedním pozemku č. 817/1 se nachází mateřská škola, ovšem objekty by na ni neměly mít vliv. Pro možnost plného využití navržených objektů je nutné dojednat trvalý pronájem části sousedního pozemku č. 830/1 s městem Mnichovo Hradiště, na němž se v současné době nachází parkovací plochy, a které by mělo tomuto účelu nadále sloužit výhradně pro uživatele navrhovaných staveb. Odtokové poměry by neměly být výrazně ovlivněny, dešťová voda je likvidována na pozemku.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pro naplnění architektonického záměru je nutné odstranit pouze oplocení rozdělující pozemek č. 825 a pozemek č. 817/1. Jinak se na pozemku nenachází žádné objekty či dřeviny vyžadující likvidaci.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nedojde k záboru zemědělského půdního fondu

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

K objektům se lze dostat pouze přes sousední pozemky z ulice 1. máje a Sokolské Dopravně bude přístup k pozemku zajištěn výhradně z ulice sokolské. Ze stejných ulic bude napojována technická infrastruktura. Z obou ulic je možnost bezbariérového přístupu k oběma objektům.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Objekty budou budovány v rámci jedné fáze současně.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

parcela č. 817/2 – výměra: 2134 m², vlastník: Římskokatolická farnost - děkanství Mnichovo Hradiště, druh pozemku: zahrada

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Na žádném z okolních pozemků nevznikne ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Novostavba

b) účel užívání stavby

Objekt A plní funkci obytnou trvalou, objekt B plní funkci ubytovací

c) trvalá nebo dočasná stavba

V případě obou objektů se jedná o stavby trvalé

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Pro umístění stavby nebyly vydány žádné rozhodnutí o povolení výjimky.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Stavba je navržena v souladu se stanovisky dotčených orgánů.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Ochrana území památkové zóny – viz bod B.1 f)

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

Zastavěná plocha: 538,605 m²

Obestavěný prostor: obj. A – 2560 m³; obj. B - 2000 m³

Užitná plocha: obj. A – 601,9 m²; obj. B – 437,9 m²

Předpokládané kapacity provozu: obj. A – 19 obyvatel; obj. B – 19 obyvatel

Funkční jednotka	plocha jednotky [m ²]	počet
2+kk v 1. NP obj. A	42,07	2
2+kk v 1. NP obj. A bezbariérový	48,47	1
3+kk v 2. NP obj. A	72,09	2
2+kk v 3. NP obj. A	44,15	1
3+kk v 3. NP obj. A	60,93	1
apartmán (pokoj + kk) v 1. NP obj. B	31,81	2
apartmán (pokoj + OP + kk) v 1. NP obj. B	37,19	2
apartmán (pokoj + kk) v 2. NP obj. B	29	2
apartmán (2 pokoje + OP + kk) ve 2. NP obj. B	73,37	1
pokoj	18,5	2

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.

Potřeba vody

- Voda pitná z veřejného vodovodu
- Počet osob – max. 38

- Q denní = 4275 l/den
- Q max. denní = 5771,25 l/den
- Q hodinová = 505 l/den

Nakládání s dešťovými vodami

- Dešťová voda bude shromažďována v akumulacích nádrží s přepadem do vsakovacích boxů a bude využívána k zalévání zahrady

Zdroj tepla

- Jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev vody bude sloužit tepelné čerpadlo země-voda odebírající teplo ze 7 geotermálních vrtů na pozemku

Nakládání s odpady

- Odpady budou shromažďovány v příslušných nádobách na sběr odpadu na vytyčených plochách v blízkosti objektu s dostupností pro sběrný vůz.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba je navržena jako jedna etapa se současnou výstavbou obou objektů vzhledem k funkční a technologické provázanosti.

j) orientační náklady stavby

Není předmětem řešení

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Pozemek se nachází v areálu fary v Mnichově Hradišti v blízkosti náměstí a kostela sv. Jakuba. Celkové urbanistické řešení stavby vychází z polohy stávajících objektů v areálu fary. Snahou je citlivě dotvořit poslední stranu farního dvora a zároveň vytvořit polosoukromou zahradu pro uživatele objektů. Objekty jsou vzhledem k obytné funkci orientovány spíše do zahrady.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Na řešenou parcelu jsou navrhovány dva objekty. Objekt A má pravidelný ortogonální obdélný půdorys. Objekt B má půdorys šestiúhelný respektující současnou zástavbu. Objekt A směřuje do farního dvora štítem s lodžii a dvěma okny. Objekt B směřuje do farního dvora laťovanou chodbou, sloužící k přístupu do jednotlivých částí objektu. Objekt A má 4 podlaží, z toho jedno podzemní a tři nadzemní. Objekt B má dvě nadzemní podlaží.

Vzhledem k vazbě na historický areál fary jsou voleny tradiční materiály použité v současnějším stylu. Oba objekty mají jako vnější povrchovou úpravu hladkou vápennou omítku s bílým nátěrem. Střešní krytina je volená jako keramická pálená taška v režném provedení, kterou lze v obměnách vidět na okolních objektech. Tato materiálová kompozice je doplněna dřevem v prvcích výplní otvorů, zábradlí a architektonických prvků v podobě krytí lodžie a vnější chodby.

B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Objekt A má hlavní vchody orientované k parkovišti a do zahrady, tedy na severní a jižní fasádě, a ve všech jeho nadzemních podlažích jsou bytové jednotky, podzemní podlaží slouží jako obslužné prostory. Z východní strany je pak samostatný vchod do bezbariérového bytu. Objekt B souží celý pro

krátkodobé ubytování. Vstupuje se do něj z prostoru vnější chodby, tedy ze západní fasády, z východní fasády se nachází pouze vstup do technické místnosti. Všechny přízemní apartmány i byty jsou vybaveny venkovní terasou, na kterou je přístup z obytných místností dané jednotky balkónovými okny.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Oba objekty splňují požadavky pro bezbariérové užívání staveb dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Objekt A má pro bezbariérové užívání vyčleněnu samostatnou bytovou jednotku a i zbytek objektu je plně bezbariérově přístupný. Z hlediska bezbariérového přístupu lze v objektu B využít pouze 1. NP. 2. NP není tomuto využití přizpůsobeno.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Návrh splňuje požadavky na bezpečné užívání stavby dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Stavba byla navržena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození. Pro zachování bezpečnosti je nutné provádět bezpečnostní kontroly alespoň jednou za dva roky a dále provádět kontroly technických zařízení dle předepsaných stanovisek.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Oba objekty mají nosný systém stěnový obousměrný. Obvodové stěny nadzemních podlaží jsou vyzděny z keramických tvárnic Porotherm 44 T Profi Dryfix. Vnitřní nosné stěny jsou vyzděny z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU Profi Dryfix a Porotherm 19 AKU Profi Dryfix. Obvodová stěna 1. PP obj. A je železobetonová monolitická. Vodorovné konstrukce jsou převážně z prefamonolitického systému Porotherm s výjimkou stropu nad 1. PP, který je železobetonový monolitický. Oba objekty jsou zastřešeny sedlovými střechami nesenými dřevěnými vaznicovými krovky.

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

Oba objekty mají společnou technickou místnost v 1. PP obj. A, odkud se vedení rozvádí pod stropem 1. PP do instalačních šachet v obj. A a instalačním kanálem do objektu B kde jsou dále rozváděny podlahou a předstěnami a přízdívkami do instalačních jader a k zařizovacím předmětům a koncovým prvkům vedení.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

V objektu A je navržena CHÚC typu A s nuceným větráním pro případ požáru. Oba objekty jsou vybaveny zařízením zajišťující požární bezpečnost a bezpečnou evakuaci v případě požáru. Dále je požárně bezpečnostní řešení rozpracováno v části D.3.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Konstrukce objektů byla navržena tak, aby splňovala normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov. Roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody obou objektů je 52,38 kWh. Oba objekty mají energetickou náročnost třídy B. Podrobněji v části D.4.B.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Teplo je získáváno přes tepelné čerpadlo země voda, které odebírá teplo ze 7 geotermálních vrtů na pozemku. Teplá voda je vyráběna ve dvou zásobnících pro každý objekt zvlášť (obj. A – 800 l, obj. B – 1100 l). Potřeba a spotřeba vody viz B.2.1 h). Objekty jsou vytápěny převážně teplovodním podlahovým vytápěním. V objektech není navrženo nucené větrání, je zajištěno pouze odvětrání koupelen a toalet a znečištěného vzduchu z kuchyní. Oba objekty jsou přes výstupní šachtu napojeny

na přípojku splaškové kanalizace zřízenou dříve na sousedním pozemku.

Vzhledem k umístění stavby není třeba navrhovat prostředky zabraňující vibracím, hluku a prašnosti.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Dle české geologické služby je radonový index na pozemku nízký a na ochranu proti pronikání radonu by měla stačit běžná hydroizolace stavby.

b) ochrana před bludnými proudy

Bludné proudy se na pozemku nenachází, tedy ochrana není řešena.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Vzhledem k umístění pozemku není třeba ochrana proti technické seizmicitě.

d) ochrana před hlukem

Vzhledem k umístění pozemku není třeba ochrana před hlukem

e) protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavové oblasti a vzhledem k morfologii terénu není třeba řešit protipovodňová opatření

f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Žádné další účinky vyžadující stavební řešení se na pozemku nenachází.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Objekt je napojen na vodovodní řad a elektrické vedení v ulici Sokolská a na splaškovou kanalizaci přes přípojku na sousedním pozemku. Vodoměrná sestava je umístěna ve vodoměrné šachtě 1,2 m za hranicí pozemku. Přípojná elektro skříň s elektroměrem je ve sloupku oplocení. Dešťová voda je sváděna ze střech do akumulčních nádrží s přepadem do vsakovacích boxů.

B.4 Dopravní řešení

K objektu je volný přístup z ulic 1. máje a Sokolovská. Na ulici Sokolovská navazuje parkoviště pro uživatele objektu s vyhrazeným parkovacím stáním pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Z parkoviště se lze jednoduše po rovině dostat k oběma objektům, které jsou navrženy v souladu s požadavky na bezbariérové užívání staveb.

Objekt se nachází v docházkové vzdálenosti od centra města a také většiny základní občanské vybavenosti. Dále je možné využít pro dopravu po městě a jeho okolí MHD se zastávkou na Masarykově náměstí, která je vzdálena 550 m. Na MHD navazuje železniční doprava.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V současné chvíli se na pozemku nenachází žádná vzrostlá vegetace, pozemek je pouze zatravněn. Po dokončení výstavby je navržena úprava okolí s velkou složkou vegetace. V rámci zahrady je navrženo několik stromů se nízkým vzrůstem, zahradnické práce zejména kolem teras na terénu a opětovné zatravnění značné části pozemku.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Objekt je navržen tak, aby své okolí a životní prostředí neovlivňoval negativními jevy či jej zatěžoval.

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Na pozemku se nenachází žádné prvky ani vazby vyžadující ochranu či péči.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Pozemek se nenachází v chráněném území Natura 2000.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba nepředstavuje riziko pro obyvatelstvo obce. Není nutné navrhovat speciální ochranné opatření z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště je dopravně napojeno na ulici Sokolskou. Na vodovodní řad a elektrické vedení je napojeno dříve zřízenými přípojkami těchto vedení.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Z hlediska ochrany okolí staveniště je třeba dbát na mateřskou školu na sousedním pozemku, tedy přerušování stavebních prací v době od 7.00 do 8.30. Dále je třeba zajistit ochranu stávající vzrostlé zeleně v těsné blízkosti staveniště

c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Kromě vlastního pozemku je nutný dočasný zábor části přilehlé parkovací plochy pro skladování odpadů a návoz materiálu.

d) požadavky na bezbariérové obchodní trasy

Není třeba zřizovat.



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST C

SITUAČNÍ VÝKRESY

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

C.0 Situační výkres širších vztahů

C.1 Katastrální situace

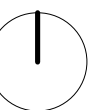
C.2 Koordinační situace



LEGENDA

- Navržený objekt A
- Navržený objekt B
- Hranice dotčeného území
- Hranice řešeného území

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU: SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ		ČÁST: Situační výkresy
		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: C
		MĚŘÍTKO: Č. PŘÍLOHY: C.0
		As indicated



LEGENDA

- Navržený objekt A
- Navržený objekt B
- Terasy
- Zpevněné plochy
- Vstup/vjezd
- Hrana střechy
- Oplocení
- Stromy navrhované
- Stromy stávající

LEGENDA KATASTRU

- Hranice parcel
- Hranice dotčeného území
- Hranice řešeného území

LEGENDA INŽ. SÍTÍ

- Vodovodní přípojka
- Kanalizační přípojka
- Přípojka elektřiny
- Dešťová kanalizace
- Vedení tepla z vrtů

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		 ČVUT FAKULTA ARCHITECTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Situační výkresy DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: C MĚŘÍTKO: Č. PŘÍLOHY: As indicated C.2
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		
NÁZEV VÝKRESU: KOORDINAČNÍ SITUACE		



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.1

ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D., Ing. arch. Tomáš Tomsa, Ing arch. Martin Stočes

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

- D.1.A Technická zpráva
- D.1.B Výkresová část
- D.1.C Tabulky skladeb a prvků



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

D.1.A.1 Architektonické a materiálové řešení

- D.1.A.1.1 Umístění a urbanistické řešení stavby
- D.1.A.1.2 Architektonické, výtvarné a materiálové řešení stavby
- D.1.A.1.3 Dispoziční a provozní řešení stavby
- D.1.A.1.4 Bezbariérové řešení stavby
- D.1.A.1.5 Sešeni vegetačních úprav okolí objektu

D.1.A.2 Konstrukční a stavebně technické řešení

- D.1.A.2.1 Výkopy
- D.1.A.2.2 Založení objektu
- D.1.A.2.3 Izolace proti vodě
- D.1.A.2.4 Svislé nosné konstrukce
- D.1.A.2.5 Vodorovné nosné konstrukce
- D.1.A.2.6 Střešní konstrukce
- D.1.A.2.7 Vertikální komunikace
- D.1.A.2.8 Obvodové zdi
- D.1.A.2.9 Dílčí nenosní konstrukce
- D.1.A.2.10 Podhledy
- D.1.A.2.11 Úpravy povrchů
- D.1.A.2.12 Výplně otvorů
- D.1.A.2.13 Izolace tepelné a kročejové
- D.1.A.2.14 Konstrukce klempířské
- D.1.A.2.15 Konstrukce tesařské
- D.1.A.2.16 Skladby podlah

D.1.A.3 Stavební fyzika

- D.1.A.3.1 Tepelná technika
- D.1.A.4.2 Osvětlení a oslunění
- D.1.A.4.3 Akustika

D.1.A Technická zpráva

D.1.A.1 Architektonické a materiálové řešení

D.1.A.1.1 Umístění a urbanistické řešení stavby

Pozemek se nachází v areálu fary v Mnichově Hradišti v blízkosti náměstí a kostela sv. Jakuba. Je součástí městské památkové zóny, jedná se o pozemek dotvářející charakter MPZ. Přístup na pozemek je přes přípojnou komunikaci z ulice Sokolovské a z ulice 1. máje. Celková výměra pozemku je 2134 m².

Celkové urbanistické řešení stavby vychází z polohy stávajících objektů v areálu fary. Snahou je citlivě dotvořit poslední stranu farního dvora a zároveň vytvořit polosoukromou zahradu pro uživatele objektů.

D.1.A.1.2 Architektonické, výtvarné a materiálové řešení stavby

Na řešenou parcelu jsou navrhovány dva objekty. Objekt A má pravidelný ortogonální obdélný půdorys. Objekt B má půdorys šestiúhelný respektující současnou zástavbu. Objekt A směřuje do farního dvora štítem s lodžii a dvěma okny. Objekt B směřuje do farního dvora laťovanou chodbou, sloužící k přístupu do jednotlivých částí objektu. Objekt se nachází na mírně nerovném terénu. Objekt A má 4 podlaží, z toho jedno podzemní a tři nadzemní. Objekt B má dvě nadzemní podlaží.

Objekt je navržen jako zděný: obvodové stěny nadzemních podlaží z tvárnic PTH 44 T Profi Dryfix zděné na systémové lepidlo, v podzemním podlaží se jedná o stěny železobetonové monolitické, vnitřní nosné stěny z tvárnic PTH 25 AKU Profi Dryfix a PTH 19AKU Profi Dryfix. Stropy jsou tvořeny prefamonolitickým systémem Porotherm, v podzemním podlaží se jedná o strop železobetonový monolitický. V objektu A jsou stropní konstrukce nad 2. NP nesené ve východní části železobetonovým průvlakem. Příčky budou zděny z tvárnic PTH 11,5 AKU Profi Dryfix a PTH 8 AKU Profi Dryfix. V koupelnách jsou vytvořeny SDK předstěny a přízdívky z pórobetonové tvárnice YTONG 100 pro vedení instalací. Střechy jsou řešeny jako sedlové s dřevěným vaznicovým krovem neseným obvodovými stěnami, vnitřními nosnými stěnami a dřevěnými sloupky.

Střešní krytina je navržena z keramické tašky Planoton 11, režné.

Vnější i vnitřní omítka je navržena jako světlá s bílým nátěrem.

Materiálové řešení je ve výrazné míře doplněno dřevěnými prvky z modřínového dřeva.

D.1.A.1.3 Dispoziční a provozní řešení stavby

Objekt A má hlavní vchody orientované k parkovišti a do zahrady, tedy na severní a jižní fasádě, a ve všech jeho nadzemních podlažích jsou bytové jednotky, podzemní podlaží slouží jako obslužné prostory. Z východní strany je pak samostatný vchod do bezbariérového bytu. Objekt B souží celý pro krátkodobé ubytování. Vstupuje se do něj z prostoru vnější chodby, tedy ze západní fasády, z východní fasády se nachází pouze vstup do technické místnosti. Všechny přízemní apartmány i byty jsou vybaveny venkovní terasou, na kterou je přístup z obytných místností dané jednotky balkónovými okny.

D.1.A.1.4 Bezbariérové řešení stavby

Oba objekty splňují požadavky pro bezbariérové užívání staveb dle zákona č. 398/2009 Sb. Objekt A má pro bezbariérové užívání vyčleněnou samostatnou bytovou jednotku a i zbytek objektu je plně přístupný. Z hlediska bezbariérového přístupu lze v objektu B využít pouze 1. NP. 2. NP není tomuto využití přizpůsobeno. Všechny plochy jsou navrženy bez výškových bariér s max. schodem 20 mm.

D.1.A.1.5 Sešení vegetačních úprav okolí objektu

Pro účely výstavby je nutné pouze sejmutí ornice s horní vrstvou vegetace. Po jejím dokončení jsou navrženy rozsáhlé zatravňovací, zahradnické a sadařské práce.

D.1.A.2 Konstrukční a stavebně technické řešení

Objekt A je navržen jako čtyřpodlažní na obdélném půdoryse. Základní rozměry jsou délka 20 m na jižní a severní straně a délka 10 m na západní a východní straně. Výška k okapu je 6,3 m a výška hřebene je 11,5 m.

Objekt B je navržen jako dvoupodlažní na šestiúhelném půdoryse a základní rozměry jsou délka 25 m a 9,3 m na východní straně, 25 m a 10,8 m na západní straně, 8 m na severní straně a 9,4 na jižní straně. Výška k okapu je 3,8 m a výška hřebene je 8 m.

Nosný konstrukční systém je kombinovaný. Jedná se o obvodové stěny a vnitřní nosné stěny v obou směrech, které jsou v 1. PP a 2. NP doplněny železobetonovými průvlaky. Oba objekty jsou zastřešeny krokevní soustavou vaznicovou se středovou vaznicí a kleštinami nad úrovní podhledu nesenou mimo nosné konstrukce dřevěnými sloupky stojícími na prefamolitických stropech. Základy tvoří základové pasy z prostého betonu. Výtahová šachta má vlastní sníženou základovou desku o tloušťce 250 mm.

D.1.A.2.1 Výkopy

Výkopové práce zahrnují výkop svahované stavební jámy pro objekt A s nesvahovaným výkopem pro výtahovou šachtu a rýhami pro základové pasy a vedení instalací a přípojek. Dále svahovaná výkopy a rýhy pro základové pasy objektu B. Před zahájením výkopových prací je nutné vytyčit plynovodní přípojku vedenou pod pozemkem.

D.1.A.2.2 Založení objektu

Založení objektu A je navrženo do jemnozrnného až střednězrnného písku. Objekt B bude založen do sprašové hlíny. Základy budou provedeny jako základové pasy pro nosné zdi do nezámrzné hloubky. Výtahová šachta bude mít vlastní základovou desku tloušťky 250 mm.

D.1.A.2.3 Izolace proti vodě

Na řešeném pozemku je hladina spodní vody hluboko pod základovou spárou, proto není třeba zvláštních opatření. Izolace spodní stavby proti zemní vlhkosti je navržena asfaltovými pásy, které při obvodových konstrukcích budou chráněny tepelnou izolací, geotextilií a nopovou fólií a budou vyvedeny 200 mm nad úroveň terénu.

D.1.A.2.4 Svislé nosné konstrukce

Obvodové konstrukce obou objektů jsou zděné tepelněizolačními cihelnými tvarovkami PTH 44 T Profi Dryfix. Vnitřní nosné stěny z tvárnic PTH 25 AKU Profi Dryfix a PTH 19AKU Pprofi Dryfix.

D.1.A.2.5 Vodorovné nosné konstrukce

Většina vodorovných nosných konstrukcí je navržena z prefamolitického systému Porotherm, vyjma stropu na 1. PP a stropu nad technickou místností objektu B, které jsou železobetonové monolitické tl. 200 mm, resp. 110 mm.

Podkladová deska objektu má tloušťku 150 mm.

D.1.A.2.6 Střešní konstrukce

Oba objekty mají sedlovou střechu řešenou krokevní vaznicovou soustavou s pozednicemi na delších obvodových stěnách, kotvených do pozedního věnce, středovými vaznicemi nesenými nosnými stěnami a dřevěnými sloupky 140/140 mm uloženými na stropní desku. Střechy je zateplena mezikrokevní a podkrokevní izolací z minerální vaty celkové tl. 240 mm, která nad úrovní podhledu podkrovních prostor přechází nad podhled a zbytek střechy zůstává nezateplen. Střešní konstrukce jsou provětrávány.

Jako střešní krytina je navržena režná keramická pálená taška.

D.1.A.2.7 Vertikální komunikace

V objektu A je navrženo jedno prefabrikované dvouramenné schodiště s devíti stupni v rameni o rozměrech 166,7/297 mm a mezipodestou tloušťky 200 mm s průchozí šířkou 1100 mm. Ramena jsou na podestu a mezipodestu uložena na ozub. Konstrukční výška schodiště je 3000 mm.

Výtah s kabinou rozměru 1100 x 1400 mm v železobetonové šachtě s tloušťkou stěn 200 mm.

V objektu B jsou navrženy 3 monolitické železobetonové jednoramenné schodiště s 16 stupni v rameni o rozměrech 186,3/267 mm. Jejich konstrukční výška je 3050 mm.

D.1.A.2.8 Obvodové zdi

Obvodové stěny jsou zděny z keramických tvárnic s vnitřní tepelnou izolací PTH 44 T Profi Dryfix na zdící pěnu.

D.1.A.2.9 Dílčí nenosní konstrukce

Příčky budou zděny z tvárnic PTH 11,5 AKU Profi Dryfix a PTH 8 AKU Profi Dryfix.

Instalační předstěny jsou sádkartonové nesené Rigips profily.

Instalační přízdívky jsou vyzděny z pórobetonových tvárnic YTONG 100.

D.1.A.2.10 Podhledy

Nad všemi podkrovními prostory je navržen požární SDK podhled nesený CW profily, kotvený ke krovu. Dále se podhled nachází nad místností 1.03 v objektu B, který je taktéž sádkartonový a slouží ke svedení kanalizace z horního podlaží.

D.1.A.3.11 Úpravy povrchů

Vnitřní úpravy povrchů v obou objektech jsou sádrové omítky s nátěry a stěrkami, v koupelnách je pak na stěnách použita omyvatelná betonová stěrka určená do mokrých vnitřních prostor.

Vnější povrchy objektů budou omítnuty jádrovou omítkou s bílým nátěrem.

D.1.A.2.12 Výplně otvorů

Do objektu A jsou navrženy vstupní dveře dřevěné prosklené, do objektu B vstupní dveře dřevěné plné. Interiérové dveře jsou dřevěné plné osazené do obložkových zárubní. Okna jsou navržena dřevěná s izolačním trojsklem.

D.1.A.2.13 Izolace tepelné a kročejové

Obvodové zdivo je zděné z vatovaných tepelně-izolačních tvarovek, proto není navržena dodatečná kontaktní izolace. Zateplení obvodových stěn je využito v místech kontaktu s terénem, kde je použito 60 mm XPS tepelné izolace a u železobetonových věnců, kde je použito 120 mm EPS. Střešní konstrukce je zateplená mezikrokevní a podkrokevní izolací z minerální vaty o celkové tl. 240 mm.

Jako kročejová izolace podlah je použita minerální vlna Isover T-N v tloušťce 50 mm.

Podlaha na terénu v obj. B je zateplena Isover EPS Gey 100 tl. 120 mm.

D.1.A.2.14 Konstrukce klempířské

Krytinu sedlových střech je třeba v některých místech doplnit oplechováním. Dále viz. Tabulka klempířských prvků.

D.1.A.2.15 Konstrukce tesařské

Krovy jsou smrkové, pozednice 140/160 mm, vaznice 160/140 mm, krokve 180/120 mm, kleštiny 120/60 mm, sloupky 140/140 mm.

Pohledové tesařské konstrukce jsou navrženy z modřínového dřeva.

D.1.A.2.16 Skladby podlah

Povrchy podlah – korkové dlaždice 300 x 600 mm tl. 4 mm s povrchovou úpravou s certifikací pro podlahové topení, betonová stěrka tl. 4 mm, dále viz. Skladby podlah

D.1.A.4 Stavební fyzika

D.1.A.4.1 Tepelná technika

Jednotlivé konstrukce jsou navrženy tak, aby odpovídaly daným předpisům. Hodnoty prostupu tepla (U) u navržených konstrukcí se nacházejí mezi požadovanými a doporučenými hodnotami udávanými normou. Nosné obvodové konstrukce jsou navrženy z tepelněizolačních tvárnic Porotherm 44 T Profi Dryfix. Prosklené výplně otvorů jsou zaskleny izolačním trojsklem.

Součinitel prostupu tepla obvodových konstrukcí:

obvodová stěna: $U = 0,189 \text{ W/m}^2\text{K}$

střecha: $U = 0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

podlaha obj. B na terénu: $U = 0,247 \text{ W/m}^2\text{K}$

D.1.A.4.2 Osvětlení a oslunění

Osvětlení interiéru objektů je zajištěno přirozeně okny doplněno umělým osvětlením. CHÚC – A v obj. A je také opatřena nouzovým osvětlením, které bude v případě požáru alespoň 30 minut zdrojem osvětlení únikových cest a zajišťovat tak bezpečný únik.

D.1.A.4.3 Akustika

Navržené dělicí konstrukce – cihlová tvárnice Porotherm 11.5 AKU tl. 115 mm prokazuje v kombinaci s omítkou laboratorně měřenou vzduchovou neprůzvučnost 47 dB, cihlová tvárnice Porotherm 8 tl. 80mm prokazuje v kombinaci s omítkou laboratorně měřenou vzduchovou neprůzvučnost 38 dB. Kročejová neprůzvučnost v podlahách je zajištěna standartně kročejovou izolací na bázi minerální vaty Isover T-N tl. 50 mm.



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.B VÝKRESOVÁ ČÁST

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

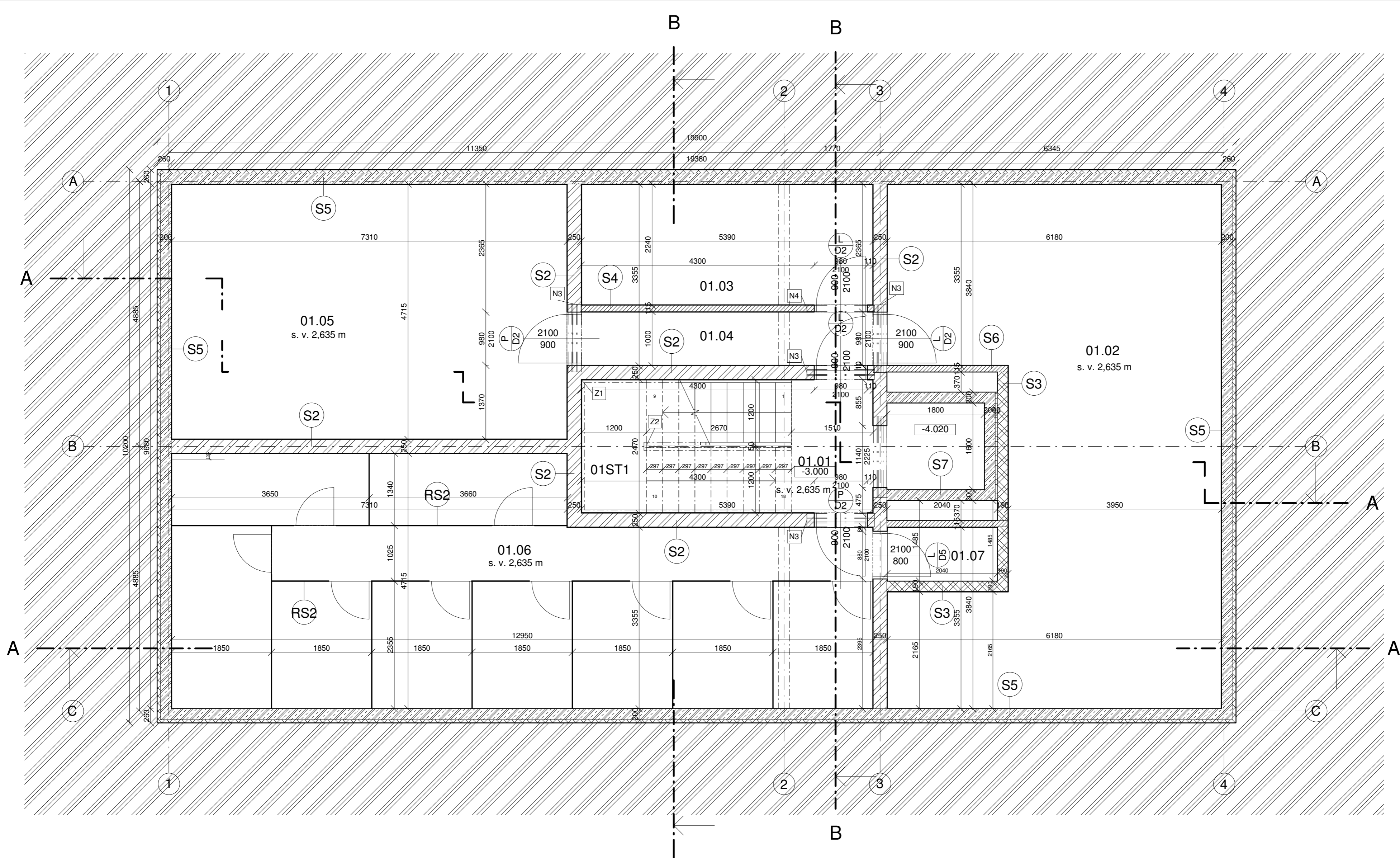
Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D., Ing. arch. Tomáš Tomsa, Ing. arch. Martin Stočes

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

- D.1.B.1 Půdorys 1. PP obj. A
- D.1.B.2 Půdorys 1. NP obj. A
- D.1.B.3 Půdorys 2. NP obj. A
- D.1.B.4 Půdorys 3. NP obj. A - podkroví
- D.1.B.5 Řez B
- D.1.B.6 Řez A
- D.1.B.7 Pohledy obj. A
- D.1.B.8 Půdorys 1. NP obj. B
- D.1.B.9 Půdorys 2. NP obj. B - podkroví
- D.1.B.10 Řez C a E
- D.1.B.11 Řez D a F
- D.1.B.12 Pohledy obj. B
- D.1.B.13 Detail lodžie
- D.1.B.14 Detail ukončení střechy
- D.1.B.15 Detail zábradlí francouzských oken
- D.1.B.16 Výkres základů obj. A
- D.1.B.17 Výkres základů obj. B



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1. PP obj. A

OZN.	NÁZEV	PLOCHA (m2)	PODLAHA	STĚNY
01.01	Patrová podesta	3.68	epoxidová stěrka	omítka + malba
01.02	Víceúčelová místnost	50.18	epoxidová stěrka	omítka + malba
01.03	Kočárkárna	11.92	epoxidová stěrka	omítka + malba
01.04	Chodba	5.26	epoxidová stěrka	omítka + malba
01.05	Technická místnost	34.23	epoxidová stěrka	vápenocementová omítka
01.06	Sklepy	53.04	epoxidová stěrka	vápenocementová omítka
01.07	Záložní akumulátor	2.01	epoxidová stěrka	vápenocementová omítka
01ST1	Schodiště	9.48	epoxidová stěrka	omítka + malba

LEGENDA MATERIÁLŮ

	Broušené cihelné bloky Porotherm 44 T Profi Dryfix 248x440x249 mm na systémové lepidlo
	Broušené cihelné bloky Porotherm 25 AKU Z Profi Dryfix 330x250x249 mm na systémové lepidlo
	Broušené cihelné bloky Porotherm 11,5 AKU Profi Dryfix 248x440x249 mm na systémové lepidlo
	Broušené cihelné bloky Porotherm 19 AKU Profi Dryfix 372x190x249 mm na systémové lepidlo
	Železobeton C20/25
	Prostý beton C20/25
	Isover Unirol Plus
	FIBRAN XPS I
	Zemina původní
	Zemina zásyp

LEGENDA PŘEKLADŮ

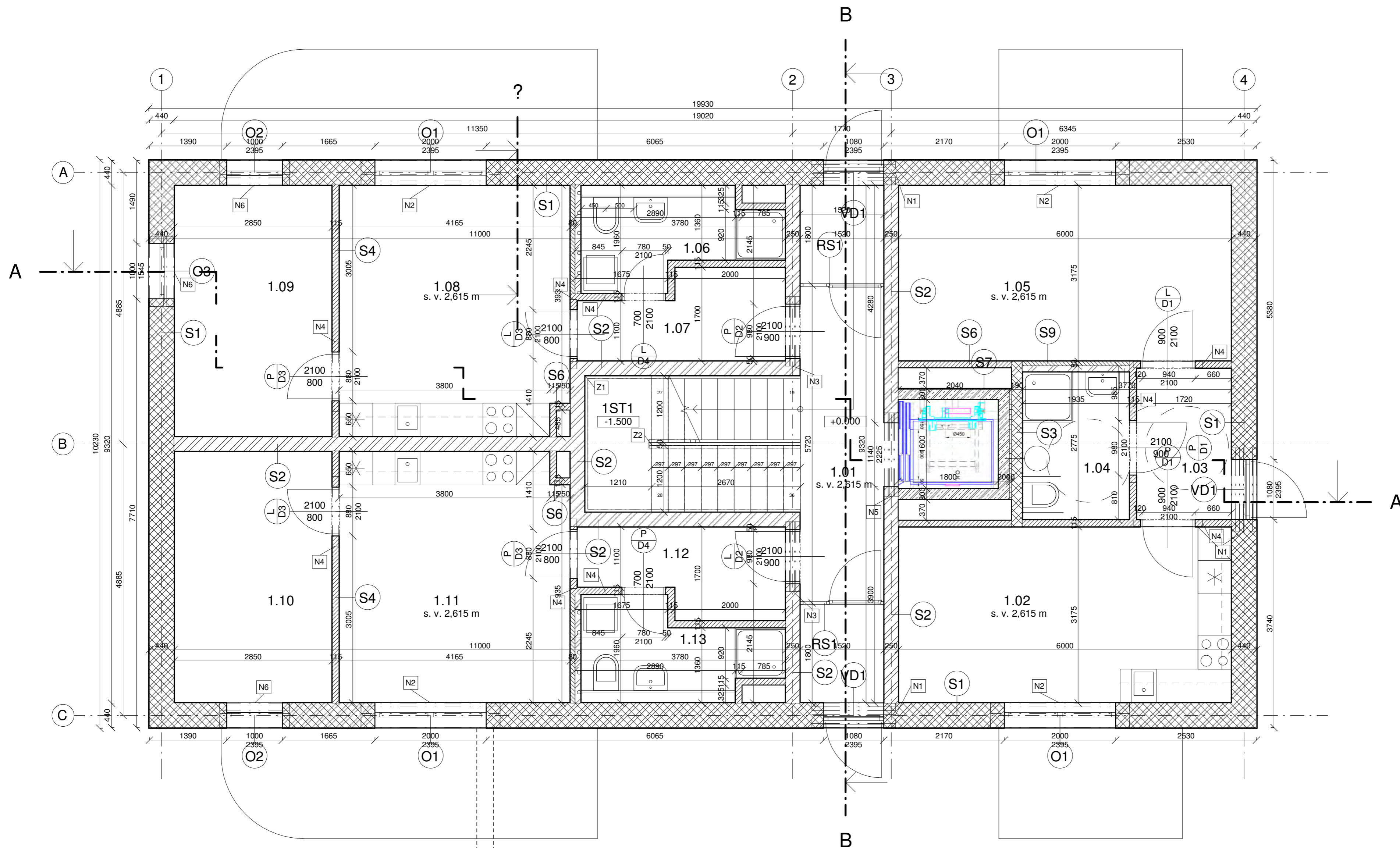
- N1 ... 4 x PTH KP 7 - 1500 mm + 160 mm T1
- N2 ... PTH KP Vario UNI - 2500 mm
- N3 ... 3 x PTH KP 7 - 1250 mm
- N4 ... PTH KP 11,5 - 1250
- N5 ... 3 x PTH KP 7 - 1500 mm
- N6 ... PTH KP Vario UNI - 1250 mm
- N7 ... 4 x PTH KP 7 - 2500 mm + 160 mm T1
- N8 ... PTH KP 11,5 - 2500 mm
- N9 ... PTH KP 11,5 - 2250 mm
- N10 ... 4 x PTH KP 7 - 1250 mm + 160 mm T1

LEGENDA OZNAČENÍ

- S ... skladba svíské konstrukce
- P ... skladba podlahy
- O ... okno
- D ... dveře
- VD ... vchodové dveře
- RS ... rámová stěna
- Z ... zábradlí
- ST ... skladba střešchy
- PO ... podhled

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gísa		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	ČVUT FAKULTA ARCHITECTURY	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1. PP obj. A		ČÁST: Architektonické a stavební řešení	
DATUM: 05/2023		Č. ČÁSTI: D.1	
MĚŘÍTKO: 1 : 50		C. PŘÍLOHY: D.1.B.1	



OZN.	NÁZEV	PLOCHA (m2)	PODLAHA	STĚNY
1.01	Vstupní chodba	8.58	bet. stěrka	omítka + malba
1.02	Obývací pokoj + kk	18.87	krokové dlaždice	omítka + malba
1.03	Zádvěří	4.62	bet. stěrka	omítka + malba
1.04	Koupelna	5.08	bet. stěrka	bet. stěrka/omítka + malba
1.05	Ložnice	18.87	krokové dlaždice	omítka + malba
1.06	Koupelna	5.65	bet. stěrka	bet. stěrka/omítka + malba
1.07	Zádvěří	5.22	bet. stěrka	omítka + malba
1.08	Obývací pokoj + kk	18.49	krokové dlaždice	omítka + malba
1.09	Ložnice	12.78	krokové dlaždice	omítka + malba
1.10	Ložnice	12.78	krokové dlaždice	omítka + malba
1.11	Obývací pokoj + kk	18.49	krokové dlaždice	omítka + malba
1.12	Zádvěří	5.22	bet. stěrka	omítka + malba
1.13	Koupelna	5.65	bet. stěrka	bet. stěrka/omítka + malba
1ST1	Schodiště	9.48	přefabrikát bez úpravy povrchů	omítka + malba

LEGENDA MATERIÁLŮ

	Broušené cihelné bloky Porotherm 44 T Profi Dryfix 248x440x249 mm na systémové lepidlo
	Broušené cihelné bloky Porotherm 25 AKU Z Profi Dryfix 330x250x249 mm na systémové lepidlo
	Broušené cihelné bloky Porotherm 11,5 AKU Profi Dryfix 248x440x249 mm na systémové lepidlo
	Broušené cihelné bloky Porotherm 19 AKU Profi Dryfix 372x190x249 mm na systémové lepidlo
	Železobeton C20/25
	Prostý beton C20/25
	Isover Unirol Plus
	FIBRAN XPS I
	Zemina původní
	Zemina zásyp

LEGENDA PŘEKLADŮ

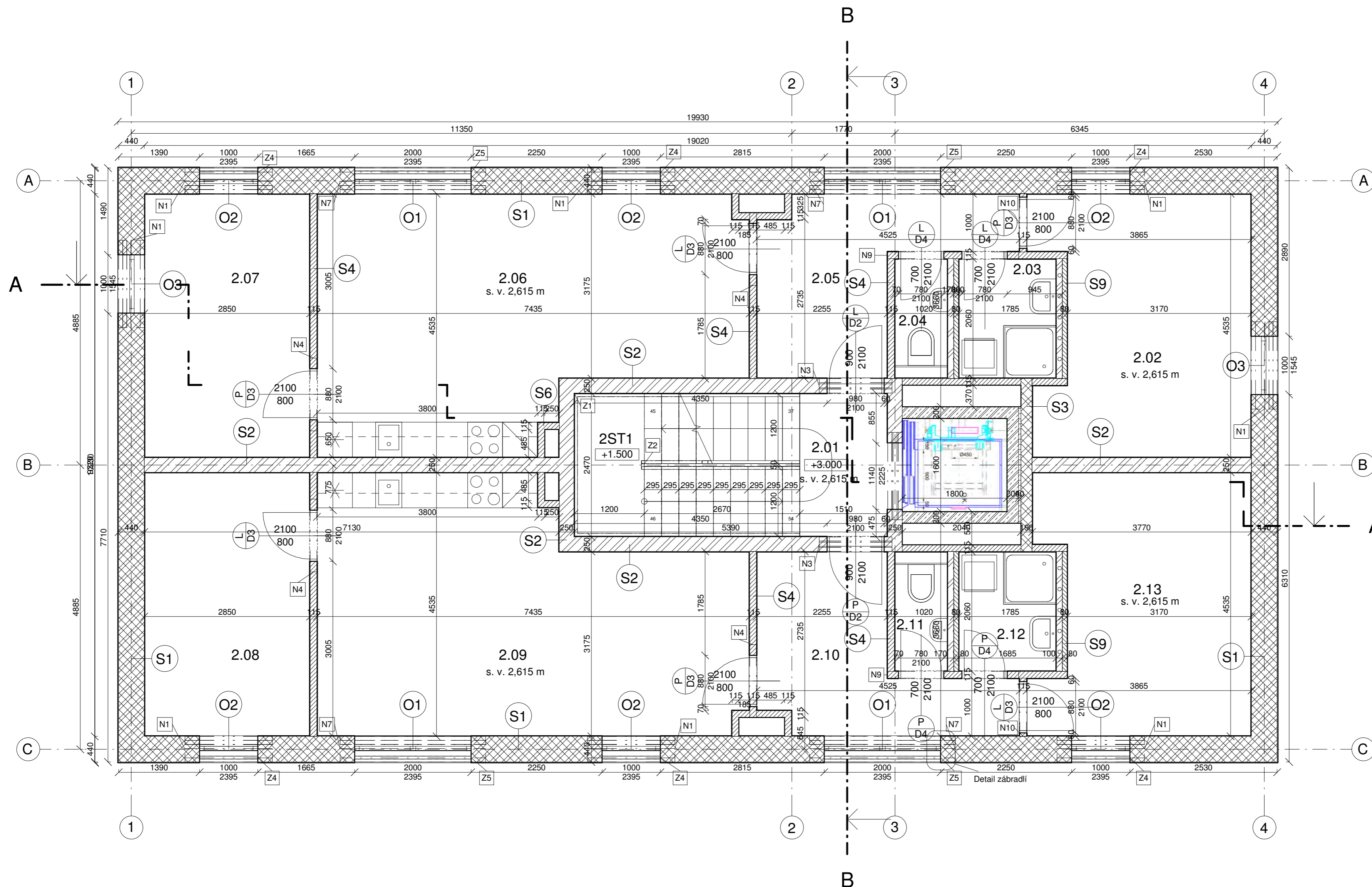
- N1 ... 4 x PTH KP 7 - 1500 mm + 160 mm T1
- N2 ... PTH KP Vario UNI - 2500 mm
- N3 ... 3 x PTH KP 7 - 1250 mm
- N4 ... PTH KP 11,5 - 1250
- N5 ... 3 x PTH KP 7 - 1500 mm
- N6 ... PTH KP Vario UNI - 1250 mm
- N7 ... 4 x PTH KP 7 - 2500 mm + 160 mm T1
- N8 ... PTH KP 11,5 - 2500 mm
- N9 ... PTH KP 11,5 - 2250 mm
- N10 ... 4 x PTH KP 7 - 1250 mm + 160 mm T1

LEGENDA OZNAČENÍ

- S ... skladba svíkové konstrukce
- P ... skladba podlahy
- O ... okno
- D ... dveře
- VD ... vchodové dveře
- RS ... rámová stěna
- Z ... zábradlí
- ST ... skladba střechy
- PO ... podhled

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gísa			
ATELIÉR:	Efler	VEDOUcí BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVAL:	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU:		Dokumentace pro stavební povolení	
Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Architektonické a stavební řešení	
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM:	05/2023
PŮDORYS 1. NP obj. A		Č. ČÁSTI:	D.1
		MĚŘÍTKO:	C. PŘÍLOHY:
		1 : 50	D.1.B.2



TABULKA MÍSTNOSTÍ 2. NP obj. A

OZN.	NÁZEV	PLOCHA (m2)	PODLAHA	STĚNY
2.01	Patrová podesta	3.66	bet. stěrka	omítka + malba
2.02	Dětský pokoj	15.64	krokové dlaždice	omítka + malba
2.03	Koupelna	3.40	bet. stěrka	bet. stěrka/omítka + malba
2.04	WC	1.84	bet. stěrka	bet. stěrka/omítka + malba
2.05	Zádvěří	9.01	bet. stěrka	omítka + malba
2.06	Obývací pokoj + kk	28.68	krokové dlaždice	omítka + malba
2.07	Ložnice	12.78	krokové dlaždice	omítka + malba
2.08	Ložnice	12.78	krokové dlaždice	omítka + malba
2.09	Obývací pokoj + kk	28.68	krokové dlaždice	omítka + malba
2.10	Zádvěří	9.01	bet. stěrka	omítka + malba
2.11	WC	1.84	bet. stěrka	bet. stěrka/omítka + malba
2.12	Koupelna	3.40	bet. stěrka	bet. stěrka/omítka + malba
2.13	Dětský pokoj	15.64	bet. stěrka	omítka + malba
2ST1	Schodiště	9.49	prefabrikát bez úpravy povrchů	omítka + malba

LEGENDA MATERIÁLŮ

	Broušené cihelné bloky Porotherm 44 T Profi Dryfix 248x440x249 mm na systémové lepidlo		FIBRAN XPS I
	Broušené cihelné bloky Porotherm 25 AKU Z Profi Dryfix 330x250x249 mm na systémové lepidlo		Zemina původní
	Broušené cihelné bloky Porotherm 11,5 AKU Profi Dryfix 248x440x249 mm na systémové lepidlo		Zemina zásyp
	Broušené cihelné bloky Porotherm 19 AKU Profi Dryfix 372x190x249 mm na systémové lepidlo		
	Železobeton C20/25		
	Prostý beton C20/25		
	Isover Unirol Plus		

LEGENDA PŘEKLADŮ

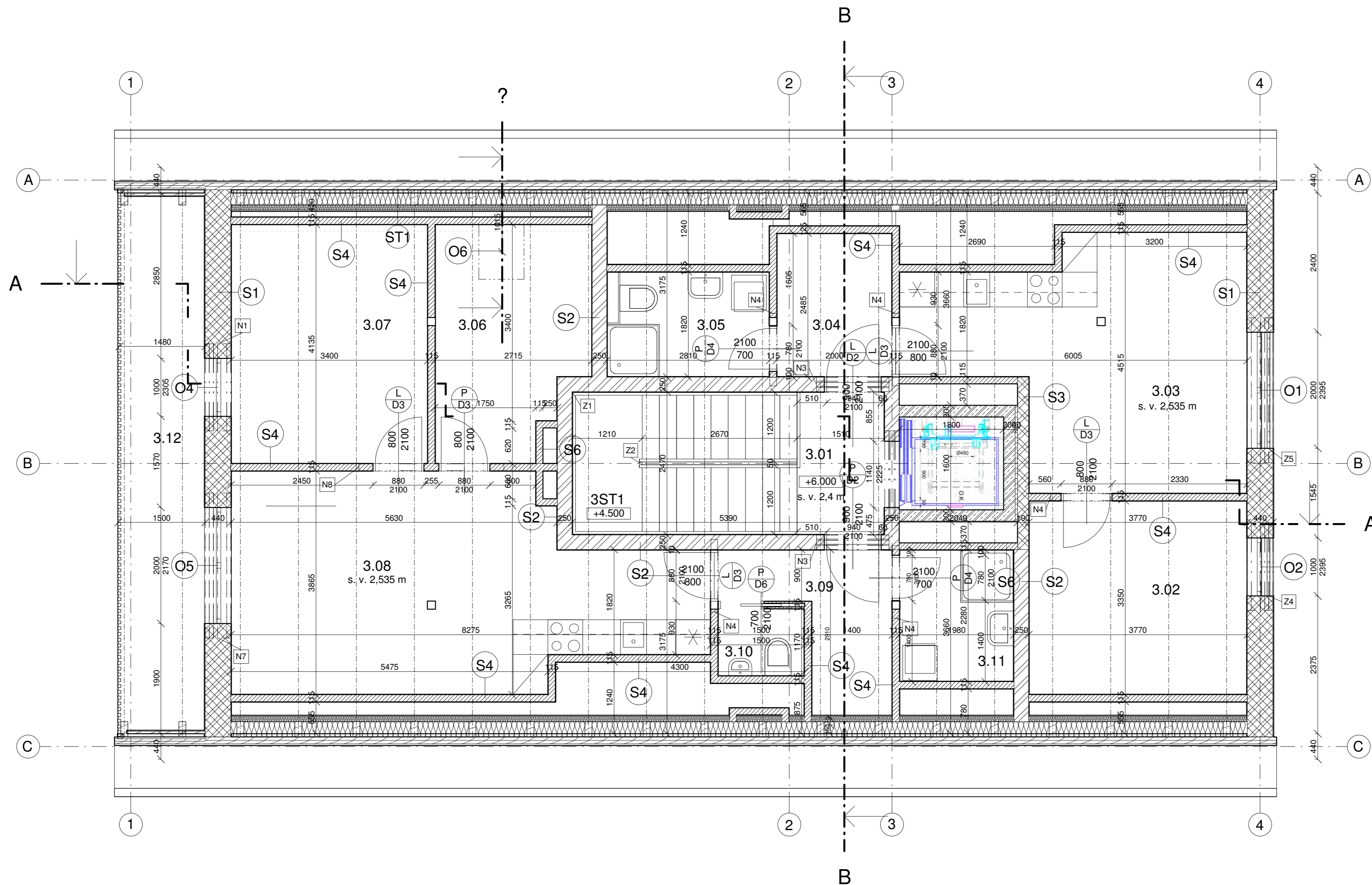
- N1 ... 4 x PTH KP 7 - 1500 mm + 160 mm TI
- N2 ... PTH KP Vario UNI - 2500 mm
- N3 ... 3 x PTH KP 7 - 1250 mm
- N4 ... PTH KP 11,5 - 1250
- N5 ... 3 x PTH KP 7 - 1500 mm
- N6 ... PTH KP Vario UNI - 1250 mm
- N7 ... 4 x PTH KP 7 - 2500 mm + 160 mm TI
- N8 ... PTH KP 11,5 - 2500 mm
- N9 ... PTH KP 11,5 - 2250 mm
- N10 ... 4 x PTH KP 7 - 1250 mm + 160 mm TI

LEGENDA OZNAČENÍ

- S ... skladba sviské konstrukce
- P ... skladba podlahy
- O ... okno
- D ... dveře
- VD ... vchodové dveře
- RS ... rámová stěna
- Z ... zábradlí
- ST ... skladba střechy
- PO ... podhled

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gísa		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	ČVUT FAKULTA ARCHITECTURY	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 2. NP obj. A		ČÁST: Architektonické a stavební řešení	
		DATUM: 05/2023	Č. ČÁSTI: D.1
		MĚŘÍTKO: 1 : 50	C. PŘÍLOHY: D.1.B.3



OZN.	NÁZEV	PLOCHA (m2)	PODLAHA	STĚNY
3.01	Patrová podesta	3.68	bet. stěrka	omítka + malba
3.02	Ložnice	12.49	krokové dlaždice	omítka + malba
3.03	Obývací pokoj + kk	20.48	krokové dlaždice	omítka + malba
3.04	Zádvěří	4.87	bet. stěrka	omítka + malba
3.05	Koupelna	5.02	bet. stěrka	bet. stěrka/omítka + malba
3.06	Dětský pokoj	9.63	krokové dlaždice	omítka + malba
3.07	Ložnice	13.54	krokové dlaždice	omítka + malba
3.08	Obývací pokoj + kk	26.01	koberec	omítka + malba
3.09	Zádvěří	5.41	bet. stěrka	omítka + malba
3.10	WC	1.70	bet. stěrka	bet. stěrka/omítka + malba
3.11	Koupelna	4.43	bet. stěrka	bet. stěrka/omítka + malba
3.12	Lodžie	9.74	dřevěná prkna	-
3ST1	Schodiště	9.48	prefabrikát bez úpravy povrchů	omítka + malba

LEGENDA MATERIÁLŮ

	Broušené cihelné bloky Porotherm 44 T Profi Dryfix 248x440x249 mm na systémové lepidlo		Broušené cihelné bloky Porotherm 25 AKU Z Profi Dryfix 330x250x249 mm na systémové lepidlo
	Broušené cihelné bloky Porotherm 11,5 AKU Profi Dryfix 248x440x249 mm na systémové lepidlo		Broušené cihelné bloky Porotherm 19 AKU Profi Dryfix 372x190x249 mm na systémové lepidlo
	Železobeton C20/25		FIBRAN XPS I
	Prostý beton C20/25		Zemina původní
	Isover Unirol Plus		Zemina zásyp

LEGENDA PŘEKLADŮ

- N1 ... 4 x PTH KP 7 - 1500 mm + 160 mm TI
- N2 ... PTH KP Vario UNI - 2500 mm
- N3 ... 3 x PTH KP 7 - 1250 mm
- N4 ... PTH KP 11,5 - 1250
- N5 ... 3 x PTH KP 7 - 1500 mm
- N6 ... PTH KP Vario UNI - 1250 mm
- N7 ... 4 x PTH KP 7 - 2500 mm + 160 mm TI
- N8 ... PTH KP 11,5 - 2500 mm
- N9 ... PTH KP 11,5 - 2250 mm
- N10 ... 4 x PTH KP 7 - 1250 mm + 160 mm TI

LEGENDA OZNAČENÍ

- S ... skladba svíské konstrukce
- P ... skladba podlahy
- O ... okno
- D ... dveře
- VD ... vchodové dveře
- RS ... rámová stěna
- Z ... zábradlí
- ST ... skladba střechy
- PO ... podhled

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

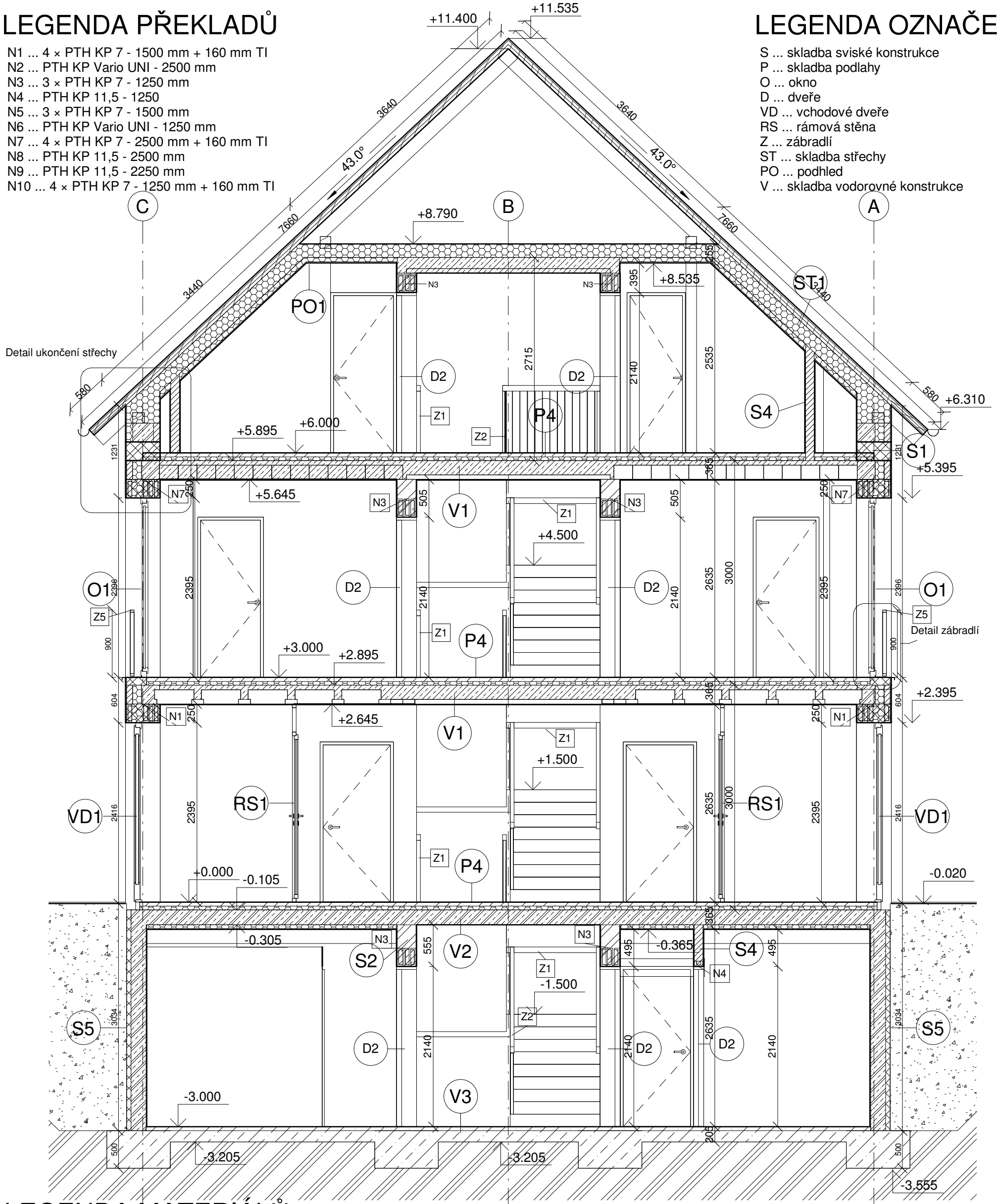
15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gísa		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	ČVUT FAKULTA ARCHITECTURY	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 3. NP obj. A - PODKROVÍ		ČÁST: Architektonické a stavební řešení	
DATUM: 05/2023		Č. ČÁSTI: D.1	
MĚŘÍTKO: 1 : 50		C. PŘÍLOHY: D.1.B.4	

LEGENDA PŘEKLADŮ

- N1 ... 4 × PTH KP 7 - 1500 mm + 160 mm TI
- N2 ... PTH KP Vario UNI - 2500 mm
- N3 ... 3 × PTH KP 7 - 1250 mm
- N4 ... PTH KP 11,5 - 1250
- N5 ... 3 × PTH KP 7 - 1500 mm
- N6 ... PTH KP Vario UNI - 1250 mm
- N7 ... 4 × PTH KP 7 - 2500 mm + 160 mm TI
- N8 ... PTH KP 11,5 - 2500 mm
- N9 ... PTH KP 11,5 - 2250 mm
- N10 ... 4 × PTH KP 7 - 1250 mm + 160 mm TI

LEGENDA OZNAČENÍ

- S ... skladba svíkové konstrukce
- P ... skladba podlahy
- O ... okno
- D ... dveře
- VD ... vchodové dveře
- RS ... rámová stěna
- Z ... zábradlí
- ST ... skladba střechy
- PO ... podhled
- V ... skladba vodorovné konstrukce

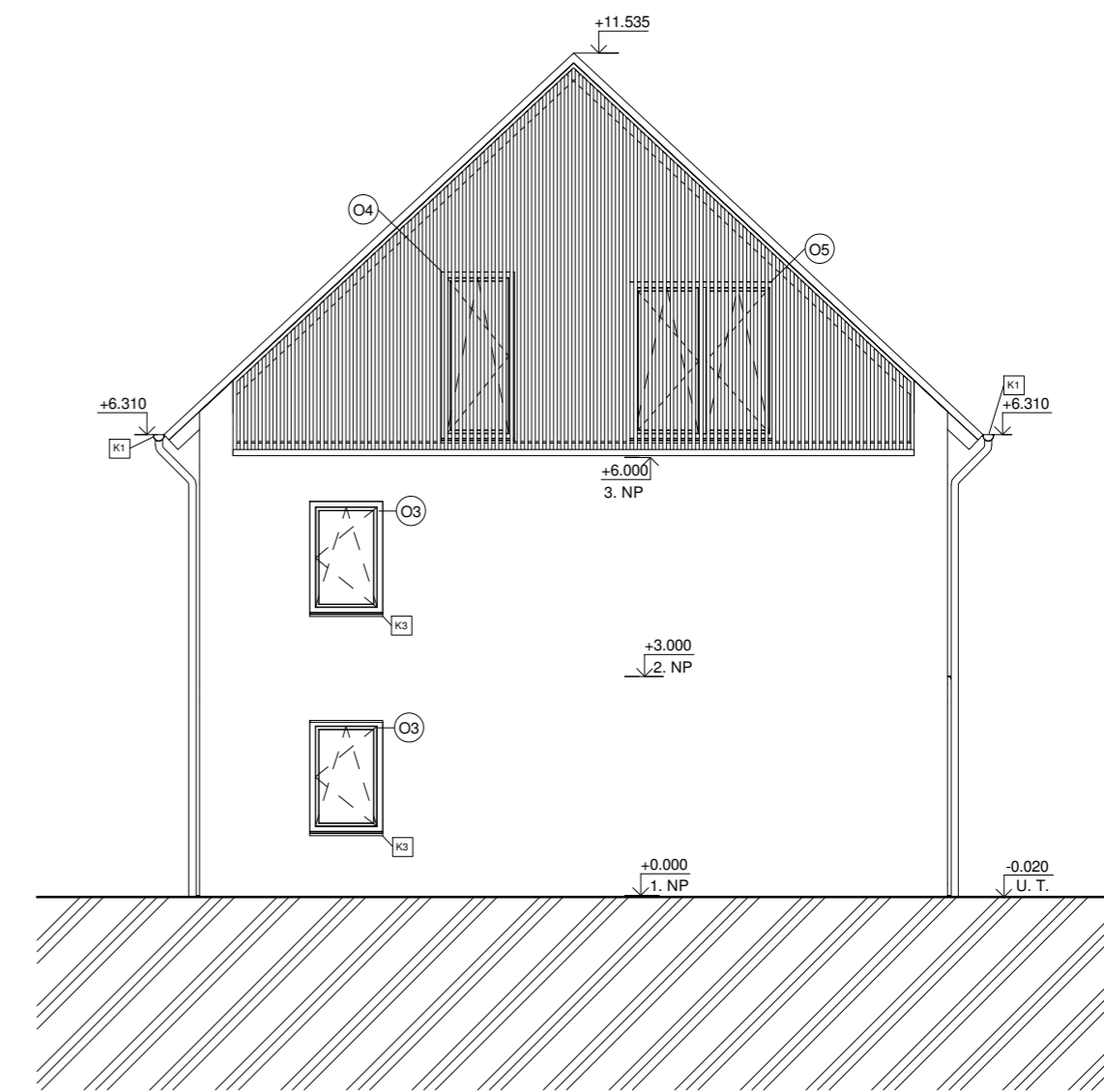
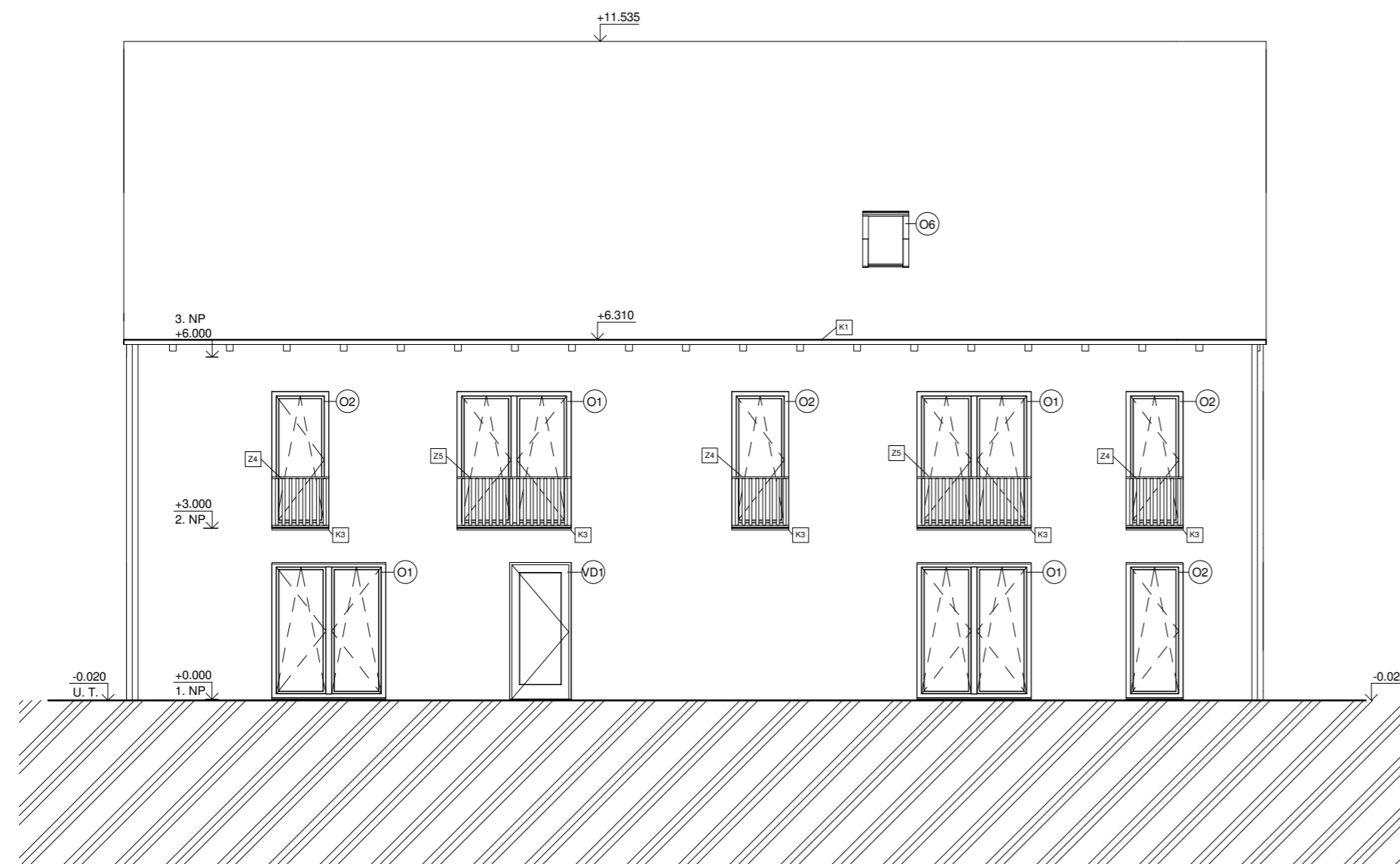
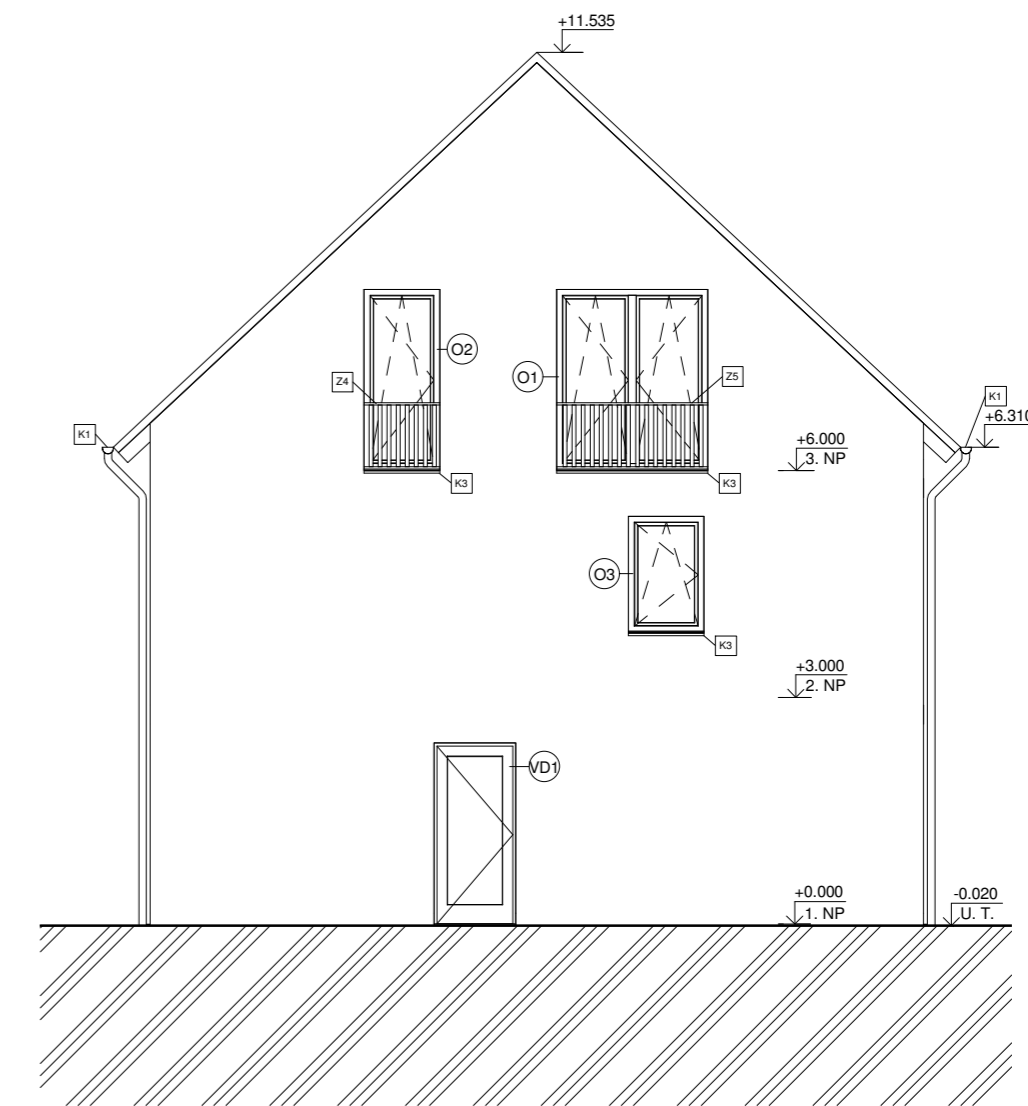
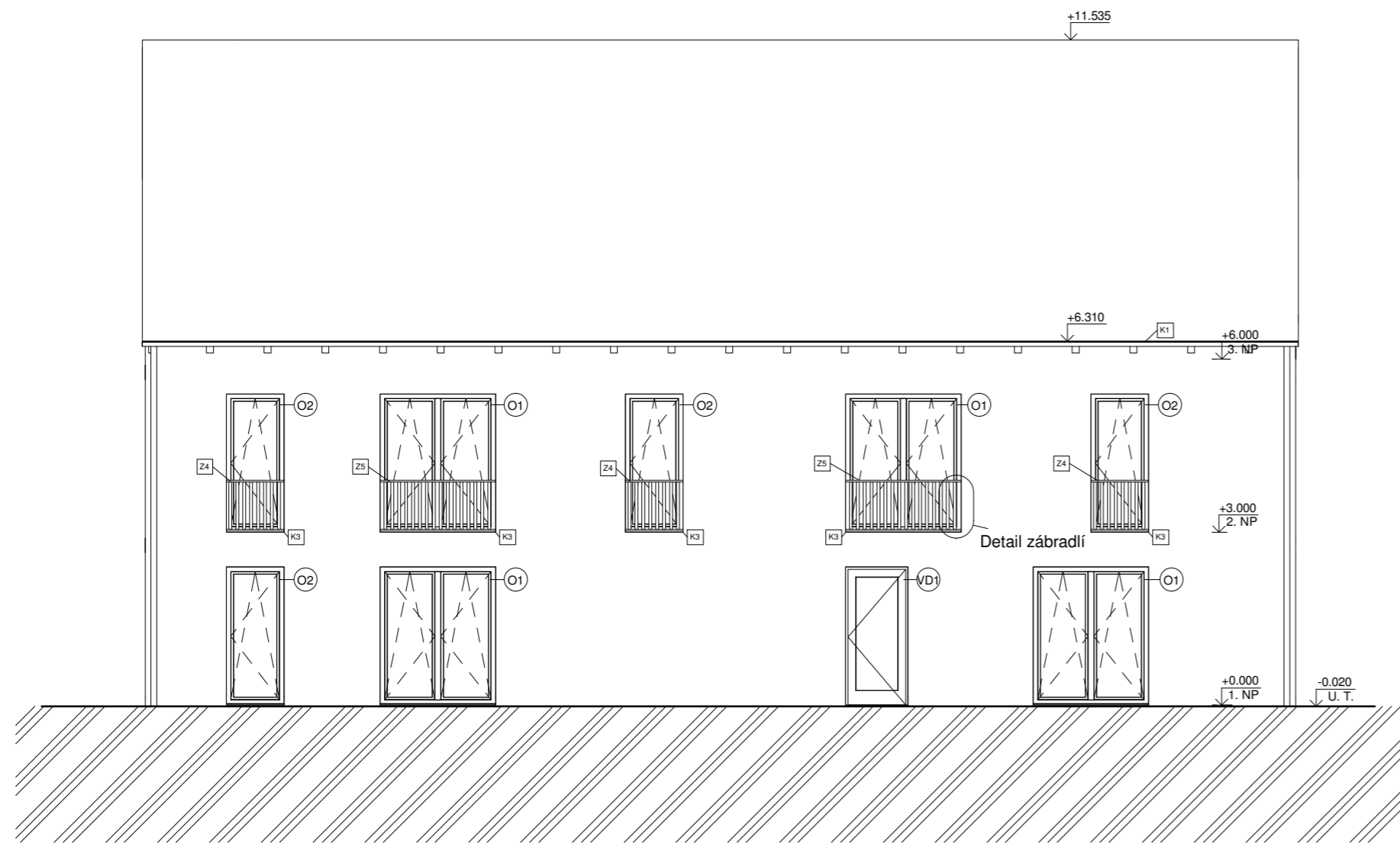


LEGENDA MATERIÁLŮ


- Broušené cihelné bloky Porotherm 44 T Profi Dryfix 248×440×249 mm na systémové lepidlo
- Broušené cihelné bloky Porotherm 25 AKU Z Profi Dryfix 330×250×249 mm na systémové lepidlo
- Broušené cihelné bloky Porotherm 11,5 AKU Profi Dryfix 248×440×249 mm na systémové lepidlo
- Broušené cihelné bloky Porotherm 19 AKU Profi Dryfix 372×190×249 mm na systémové lepidlo
- Železobeton C20/25
- FIBRAN XPS I
- Prostý beton C20/25
- Zemina původní
- Isover Unirol Plus
- Zemina zásyp

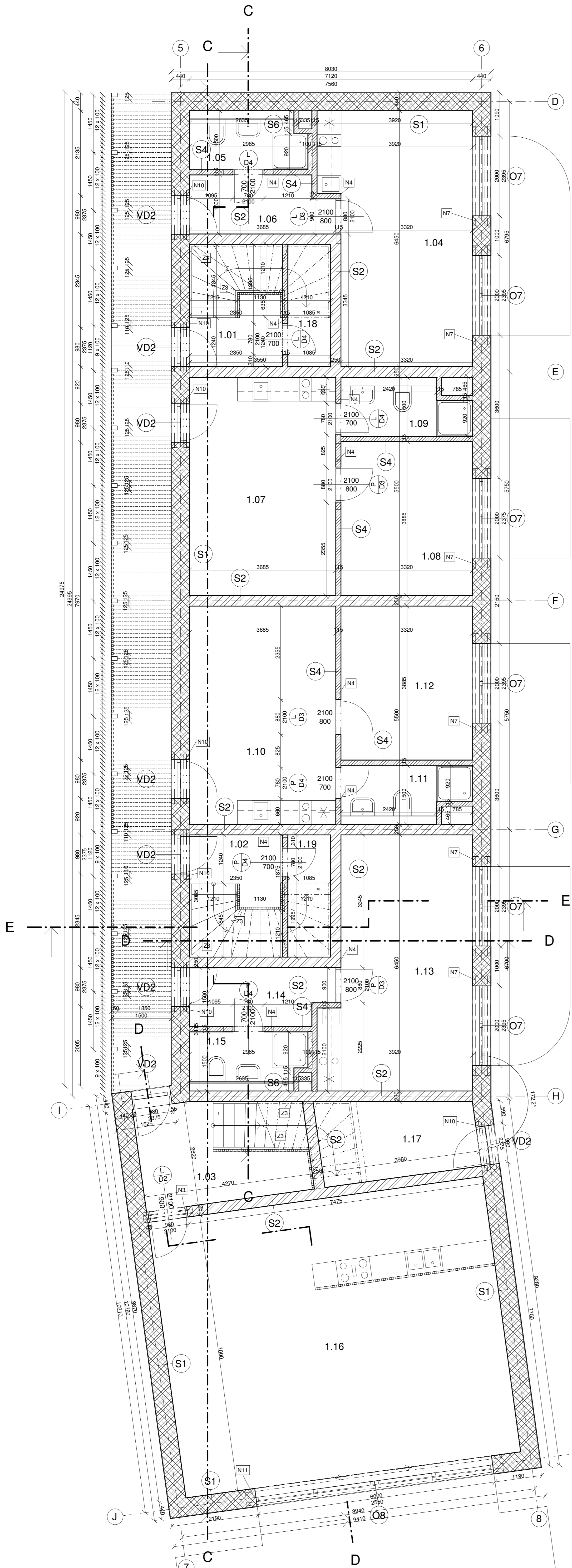
±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU: ŘEZ B		ČÁST: Architektonické a stavební řešení
		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.1
		MĚŘÍTKO: 1 : 50 Č. PŘÍLOHY: D.1.B.5



±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gísa		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR:	Efler	
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VEDOUCÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler VYPRACOVAL: Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		
NÁZEV VÝKRESU: POHLEDY obj. A		
DATUM: 05/2023 MĚŘÍTKO: 1 : 100		Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Architektonické a stavební řešení Č. ČÁSTI: D.1 Č. PŘÍLOHY: D.1.B.7



LEGENDA MATERIÁLŮ

	Broušené cihelné bloky Porotherm 44 T Profi Dryfix 248x440x249 mm na systémové lepidlo
	Broušené cihelné bloky Porotherm 25 AKU Z Profi Dryfix 330x250x249 mm na systémové lepidlo
	Broušené cihelné bloky Porotherm 11,5 AKU Profi Dryfix 248x440x249 mm na systémové lepidlo
	Broušené cihelné bloky Porotherm 19 AKU Profi Dryfix 372x190x249 mm na systémové lepidlo
	Železobeton C20/25
	Prostý beton C20/25
	Isover Unirol Plus
	FIBRAN XPS I
	Zemina původní
	Zemina zásyp

LEGENDA PŘEKLADŮ

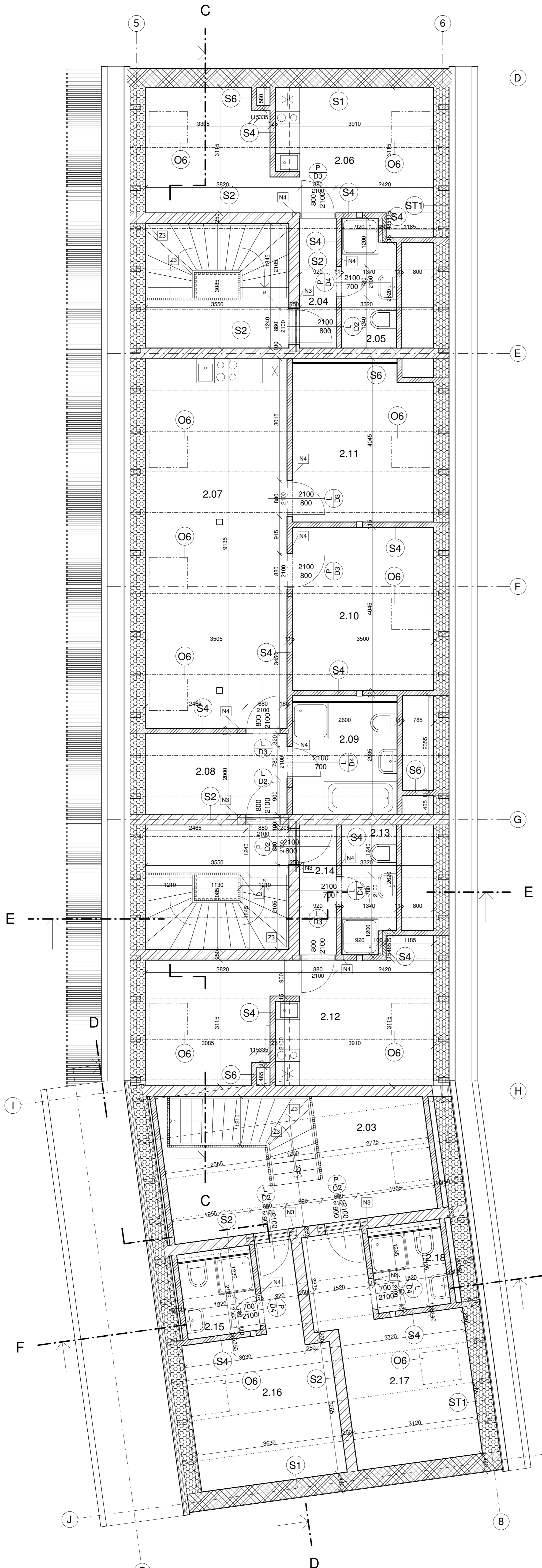
N1 ...	4 x PTH KP 7 - 1500 mm + 160 mm TI
N2 ...	PTH KP Vario UNI - 2500 mm
N3 ...	3 x PTH KP 7 - 1250 mm
N4 ...	PTH KP 11,5 - 1250
N5 ...	3 x PTH KP 7 - 1500 mm
N6 ...	PTH KP Vario UNI - 1250 mm
N7 ...	4 x PTH KP 7 - 2500 mm + 160 mm TI
N8 ...	PTH KP 11,5 - 2500 mm
N9 ...	PTH KP 11,5 - 2250 mm
N10 ...	4 x PTH KP 7 - 1250 mm + 160 mm TI

LEGENDA OZNAČENÍ

S ...	skladba svíské konstrukce
P ...	skladba podlahy
O ...	okno
D ...	dveře
VD ...	vchodové dveře
RS ...	rámová stěna
Z ...	zábradlí
ST ...	skladba střechy
PO ...	podhled

±0,000 - 239 m. n. m. BpV.

15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Glša		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT FAKULTA ARCHITECTURY	
ATELIER:	Elter	VEDOUČÍ BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Elter	Trnkova 9 Praha 6, Dejvice 160 00	
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVAL:	Marin Vozák	Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV PROJEKTU:	Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště	DATUM:	05/2023	Č. ČÁSTI:	D.1
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS 1. NP obj. B	MÉRITKO:	1 : 50	Č. PRÍLOHY:	D.1.B.8



LEGENDA MATERIÁLŮ

	Broušené cihelné bloky Porotherm 44 T Profi Dryfix 248×440×249 mm na systémové lepidlo		FIBRAN XPS I
	Broušené cihelné bloky Porotherm 25 AKU Z Profi Dryfix 330×250×249 mm na systémové lepidlo		Zemina původní
	Broušené cihelné bloky Porotherm 11,5 AKU Profi Dryfix 248×440×249 mm na systémové lepidlo		Zemina zásyp
	Broušené cihelné bloky Porotherm 19 AKU Profi Dryfix 372×190×249 mm na systémové lepidlo		
	Železobeton C20/25		
	Prostý beton C20/25		
	Isover Unirol Plus		

LEGENDA PŘEKLADŮ

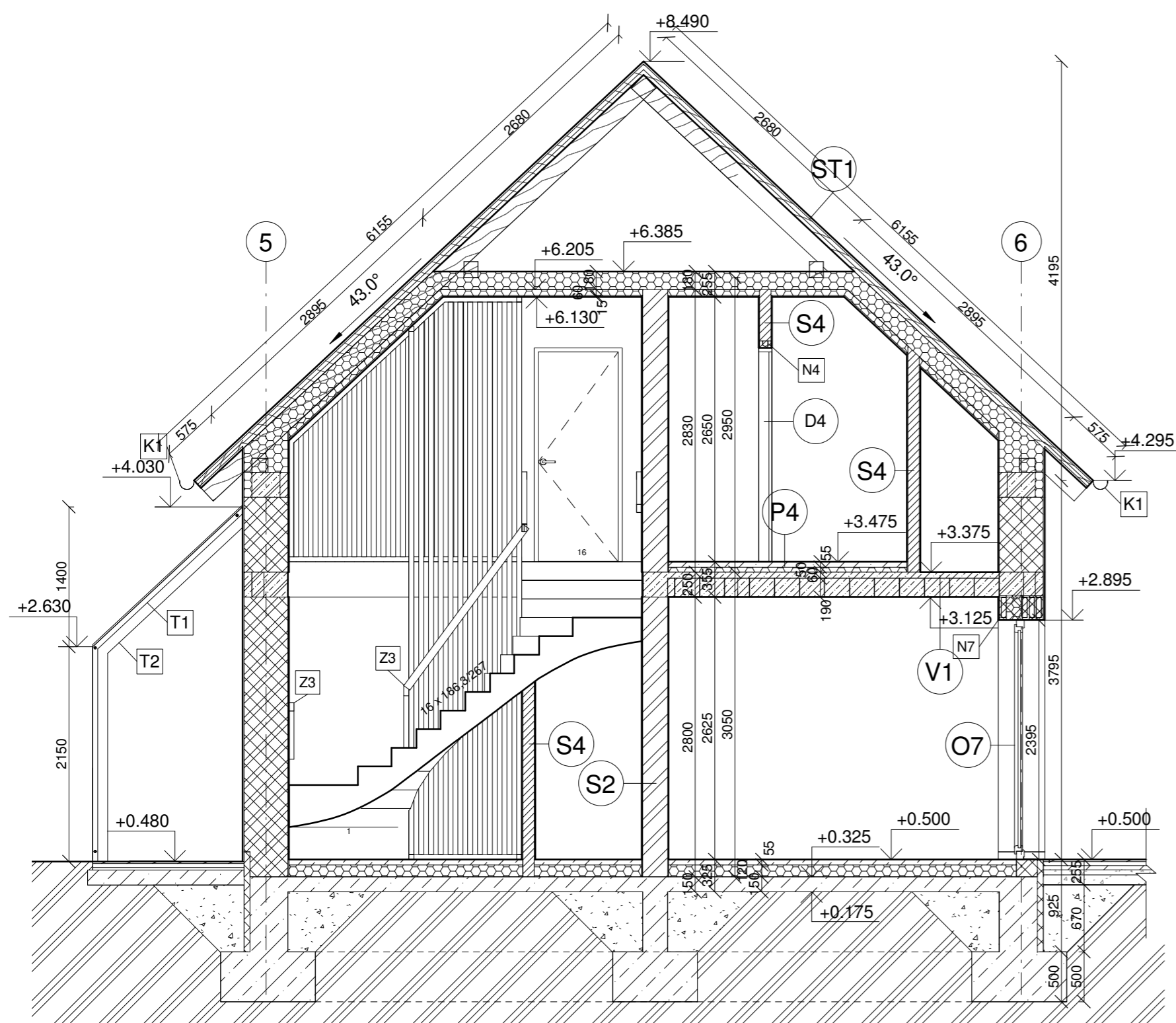
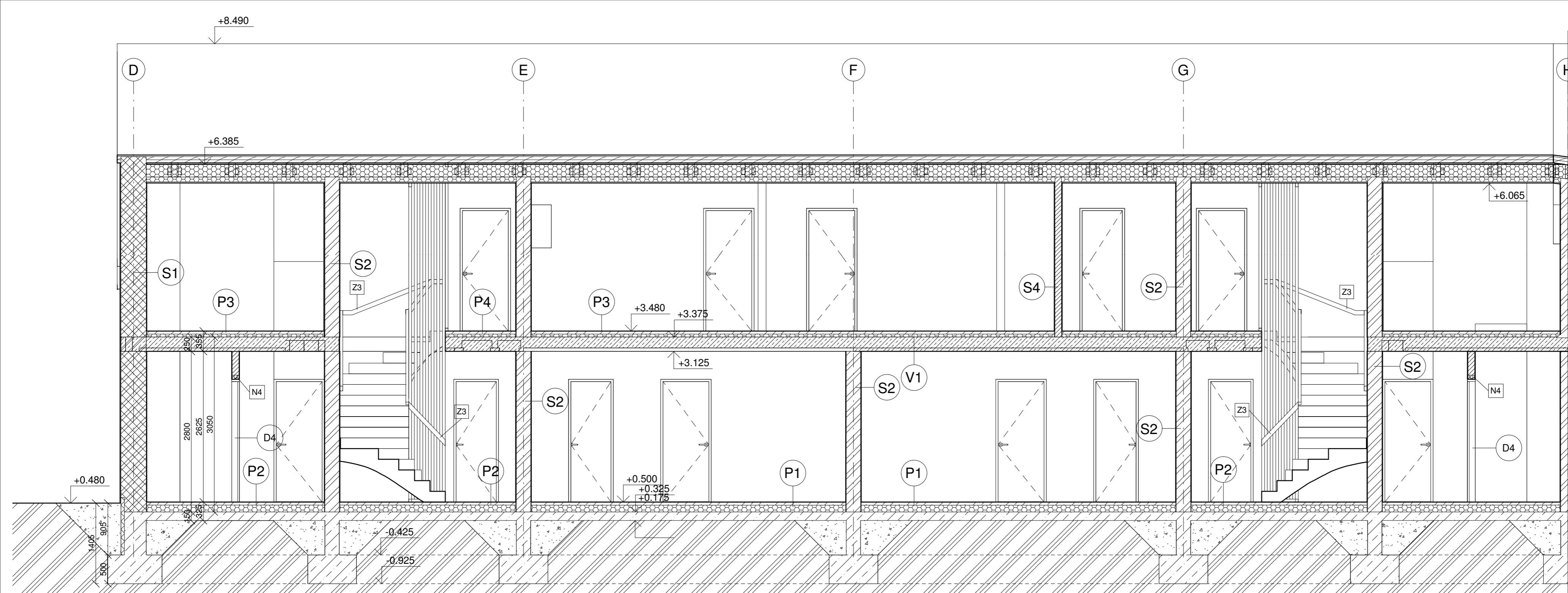
N1 ...	4 × PTH KP 7 - 1500 mm + 160 mm TI
N2 ...	PTH KP Vario UNI - 2500 mm
N3 ...	3 × PTH KP 7 - 1250 mm
N4 ...	PTH KP 11,5 - 1250
N5 ...	3 × PTH KP 7 - 1500 mm
N6 ...	PTH KP Vario UNI - 1250 mm
N7 ...	4 × PTH KP 7 - 2500 mm + 160 mm TI
N8 ...	PTH KP 11,5 - 2500 mm
N9 ...	PTH KP 11,5 - 2250 mm
N10 ...	4 × PTH KP 7 - 1250 mm + 160 mm TI

LEGENDA OZNAČENÍ

S ...	skladba svíské konstrukce
P ...	skladba podlahy
O ...	okno
D ...	dveře
VD ...	vchodové dveře
RS ...	rámová stěna
Z ...	zábradlí
ST ...	skladba střechy
PO ...	podhled

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Václav Glša		 ČVUT FAKULTA ARCHITECTURY Tržkova 9 Praha 6, Dejvice 160 00
ATELIER:	Elter	
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Elter VYPRACOVAL: Marín Vozák
NÁZEV PROJEKTU:	Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS 2. NP obj. B - PODKROVÍ	ČÁST: Architektonická a stavební řešení
		DATUM: 05/2023
		Č. ČÁSTI: D.1
		Č. PŘÍLOHY: D.1.B.9
		MÉRITKO: 1 : 50



LEGENDA MATERIÁLŮ

	Broušené cihelné bloky Porotherm 44 T Profi Dryfix 248×440×249 mm na systémové lepidlo		FIBRAN XPS I
	Broušené cihelné bloky Porotherm 25 AKU Z Profi Dryfix 330×250×249 mm na systémové lepidlo		Zemina původní
	Broušené cihelné bloky Porotherm 11,5 AKU Profi Dryfix 248×440×249 mm na systémové lepidlo		Zemina zásyp
	Broušené cihelné bloky Porotherm 19 AKU Profi Dryfix 372×190×249 mm na systémové lepidlo		
	Železobeton C20/25		
	Prostý beton C20/25		
	Isover Unirol Plus		

LEGENDA PŘEKLADŮ

- N1 ... 4 × PTH KP 7 - 1500 mm + 160 mm TI
- N2 ... PTH KP Vario UNI - 2500 mm
- N3 ... 3 × PTH KP 7 - 1250 mm
- N4 ... PTH KP 11,5 - 1250
- N5 ... 3 × PTH KP 7 - 1500 mm
- N6 ... PTH KP Vario UNI - 1250 mm
- N7 ... 4 × PTH KP 7 - 2500 mm + 160 mm TI
- N8 ... PTH KP 11,5 - 2500 mm
- N9 ... PTH KP 11,5 - 2250 mm
- N10 ... 4 × PTH KP 7 - 1250 mm + 160 mm TI

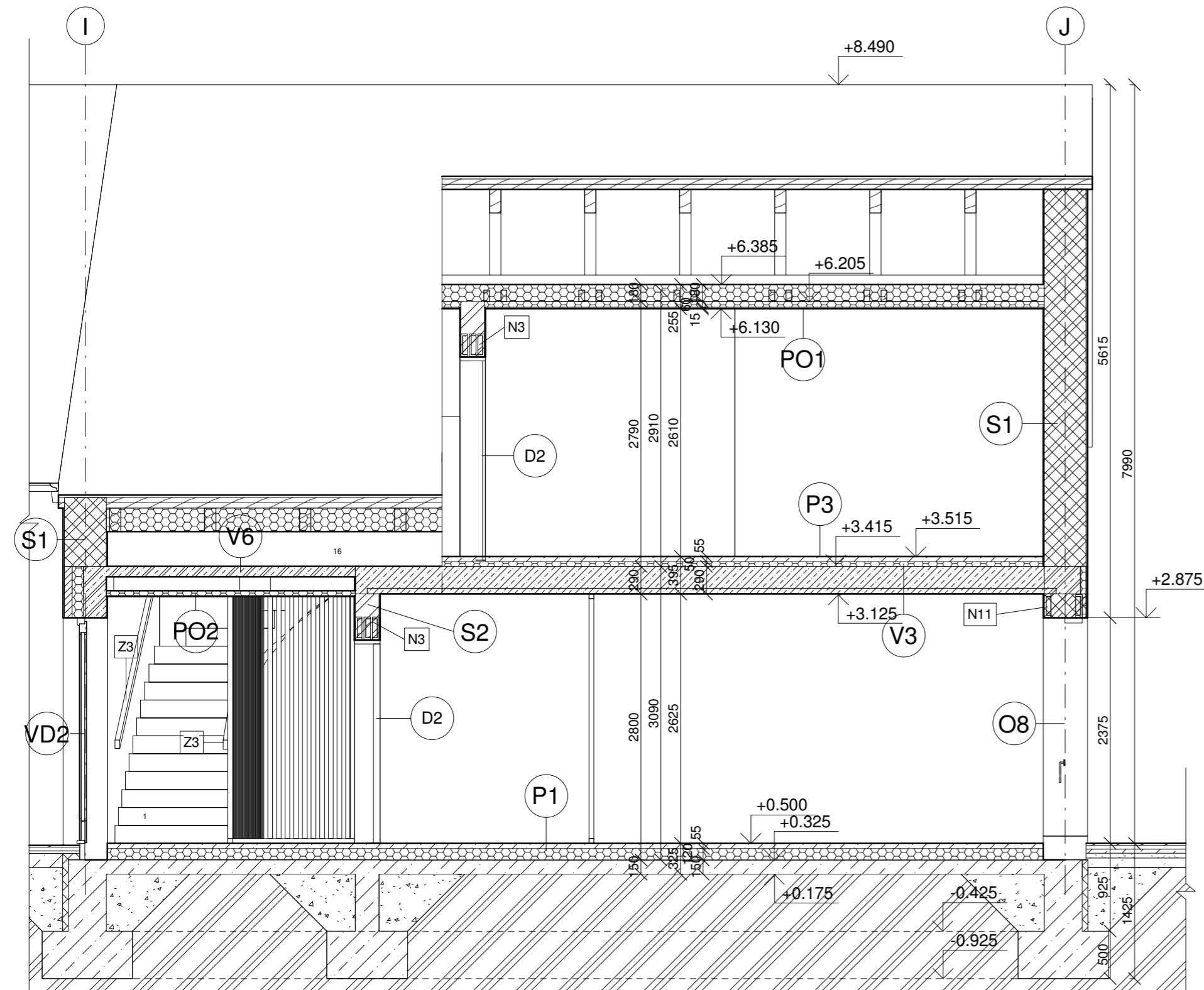
LEGENDA OZNAČENÍ

- S ... skladba svíské konstrukce
- P ... skladba podlahy
- O ... okno
- D ... dveře
- VD ... vchodové dveře
- RS ... rámová stěna
- Z ... zábradlí
- ST ... skladba střechy
- PO ... podhled
- V ... skladba vodorovné konstrukce

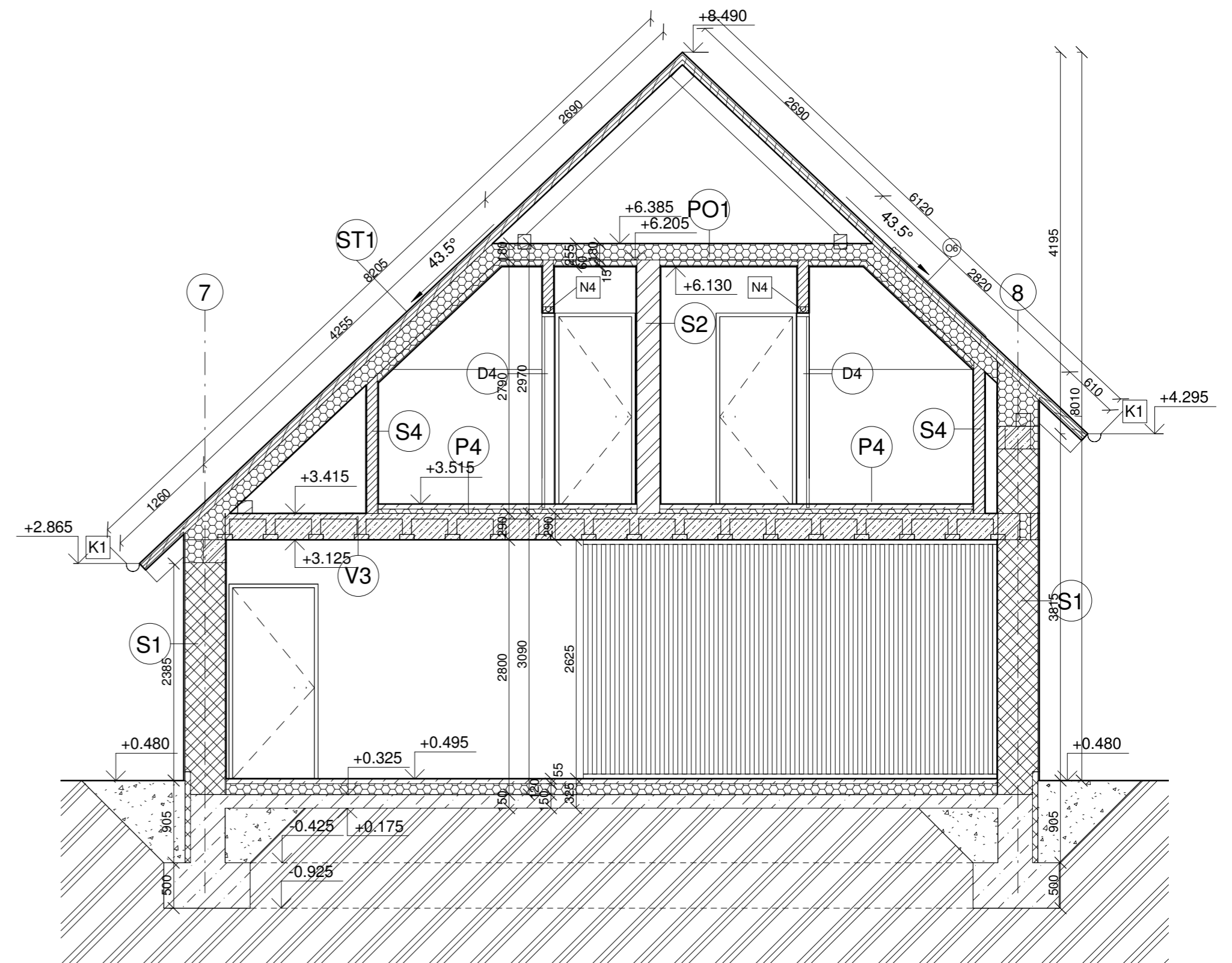
±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Václav Gísa			
ATELIÉR:	Efler	VEDOUČÍ BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVAL:	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU:		Dokumentace pro stavební povolení	
Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Architektonické a stavební řešení	
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM:	05/2023
		Č. ČÁSTI:	D.1
		MĚŘÍTKO:	C. PŘÍLOHY:
ŘEZ C a E		1 : 50	D.1.B.10

ŘEZ D



ŘEZ F



LEGENDA MATERIÁLŮ

	Broušené cihelné bloky Porotherm 44 T Profi Dryfix 248x440x249 mm na systémové lepidlo
	Broušené cihelné bloky Porotherm 25 AKU Z Profi Dryfix 330x250x249 mm na systémové lepidlo
	Broušené cihelné bloky Porotherm 11,5 AKU Profi Dryfix 248x440x249 mm na systémové lepidlo
	Broušené cihelné bloky Porotherm 19 AKU Profi Dryfix 372x190x249 mm na systémové lepidlo
	Železobeton C20/25
	Prostý beton C20/25
	Isover Unirol Plus
	FIBRAN XPS I
	Zemina původní
	Zemina zásyp

LEGENDA OZNAČENÍ

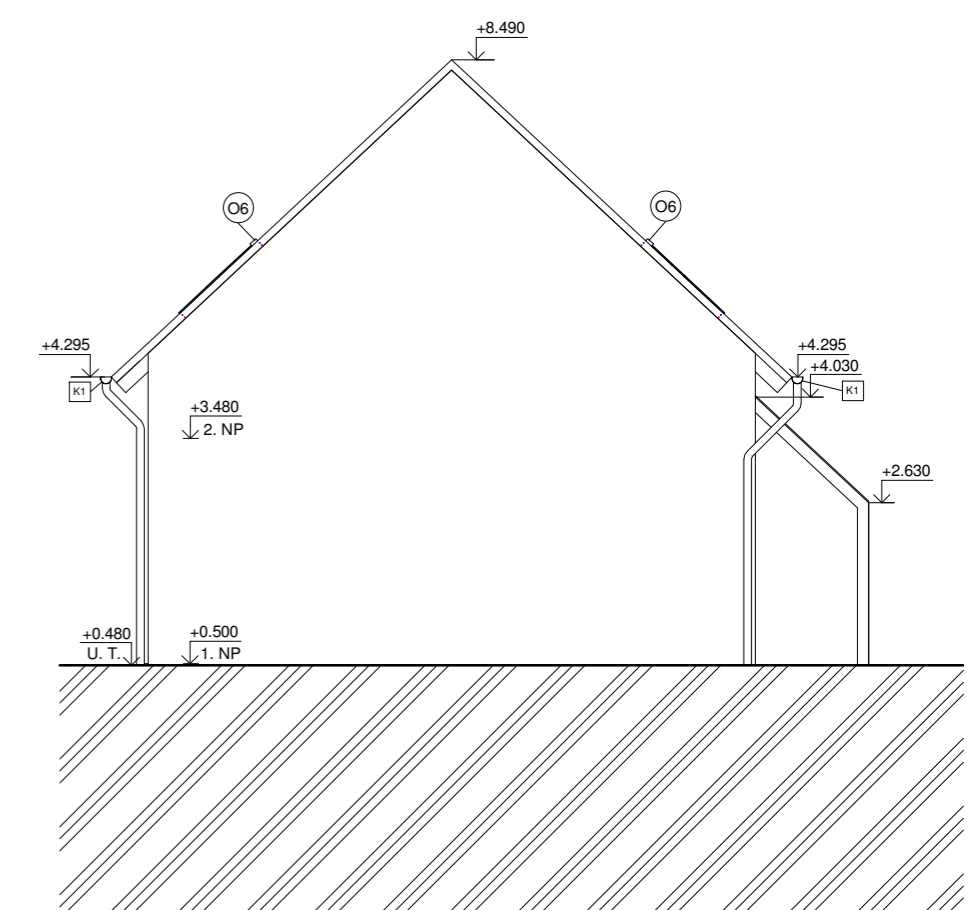
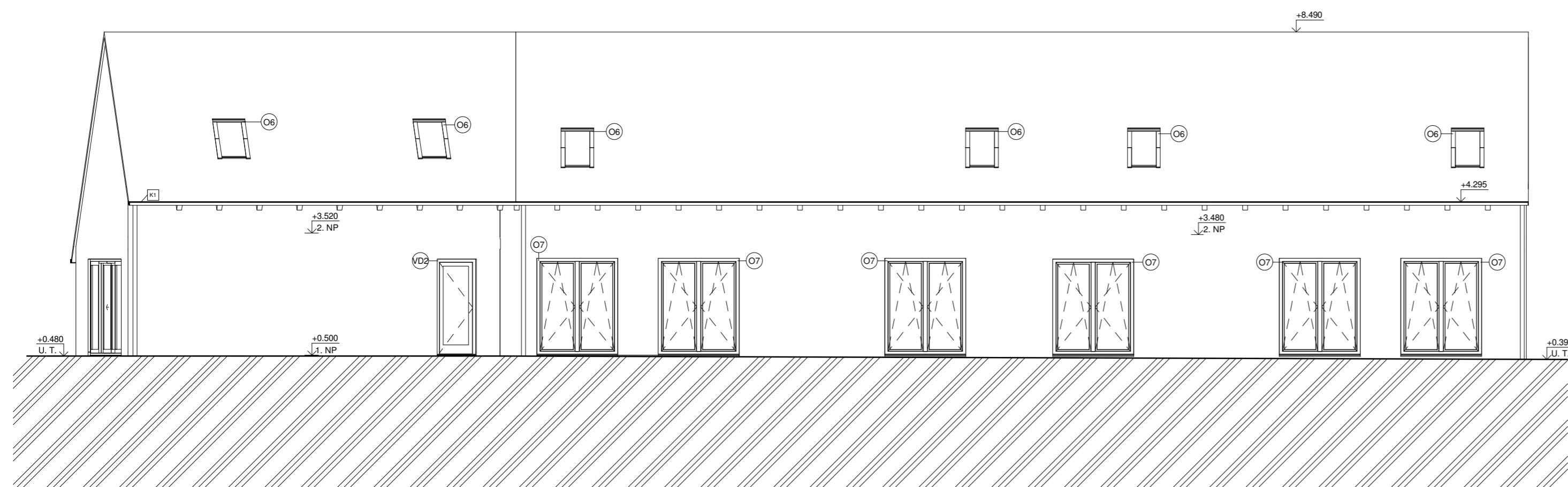
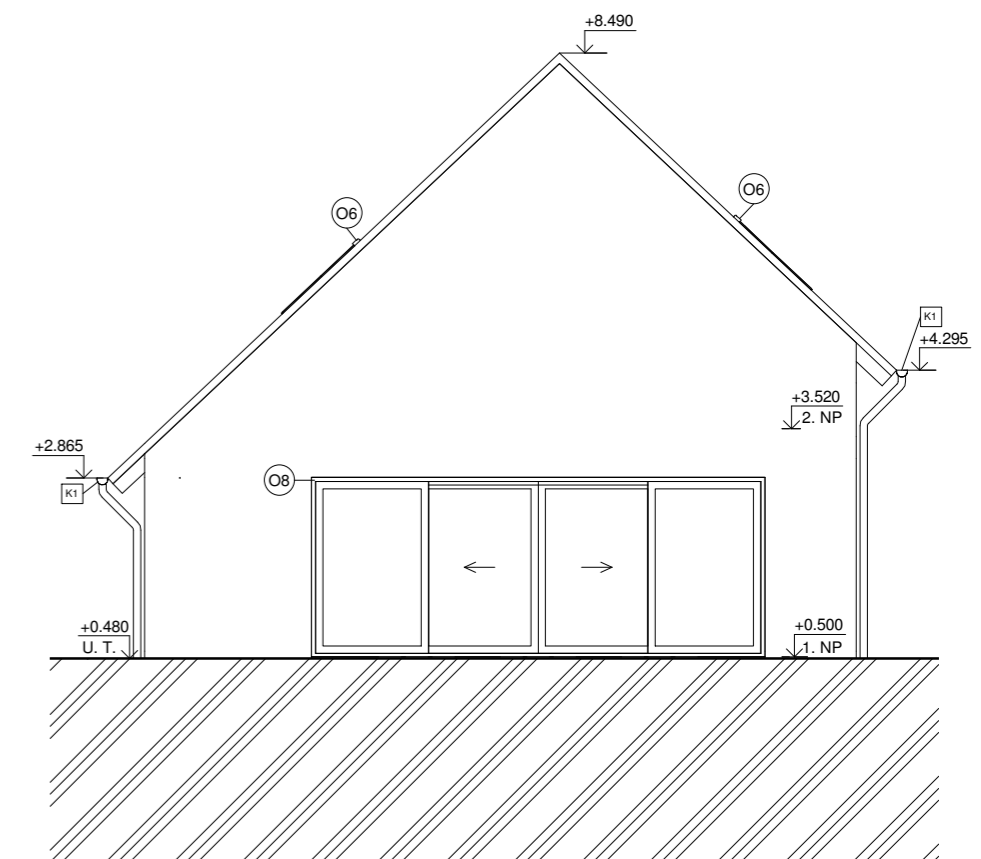
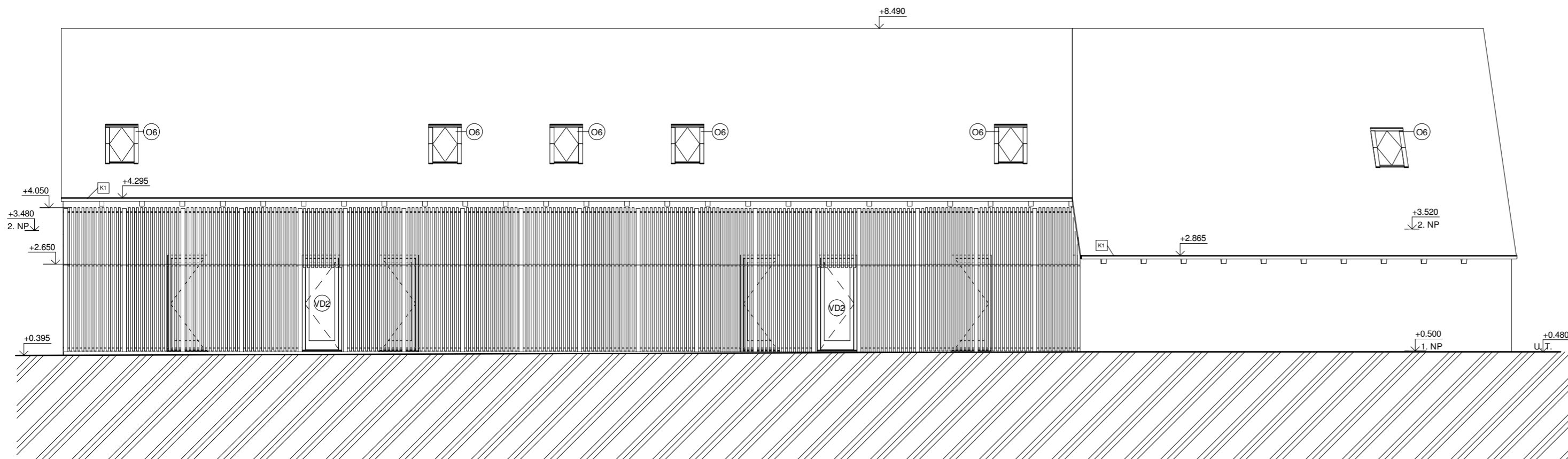
S ...	skladba svíské konstrukce
P ...	skladba podlahy
O ...	okno
D ...	dveře
VD ...	vchodové dveře
RS ...	rámová stěna
Z ...	zábradlí
ST ...	skladba střechy
PO ...	podhled
V ...	skladba vodorovné konstrukce

LEGENDA PŘEKLADŮ


N1 ...	4 x PTH KP 7 - 1500 mm + 160 mm TI
N2 ...	PTH KP Varío UNI - 2500 mm
N3 ...	3 x PTH KP 7 - 1250 mm
N4 ...	PTH KP 11,5 - 1250
N5 ...	3 x PTH KP 7 - 1500 mm
N6 ...	PTH KP Varío UNI - 1250 mm
N7 ...	4 x PTH KP 7 - 2500 mm + 160 mm TI
N8 ...	PTH KP 11,5 - 2500 mm
N9 ...	PTH KP 11,5 - 2250 mm
N10 ...	4 x PTH KP 7 - 1250 mm + 160 mm TI

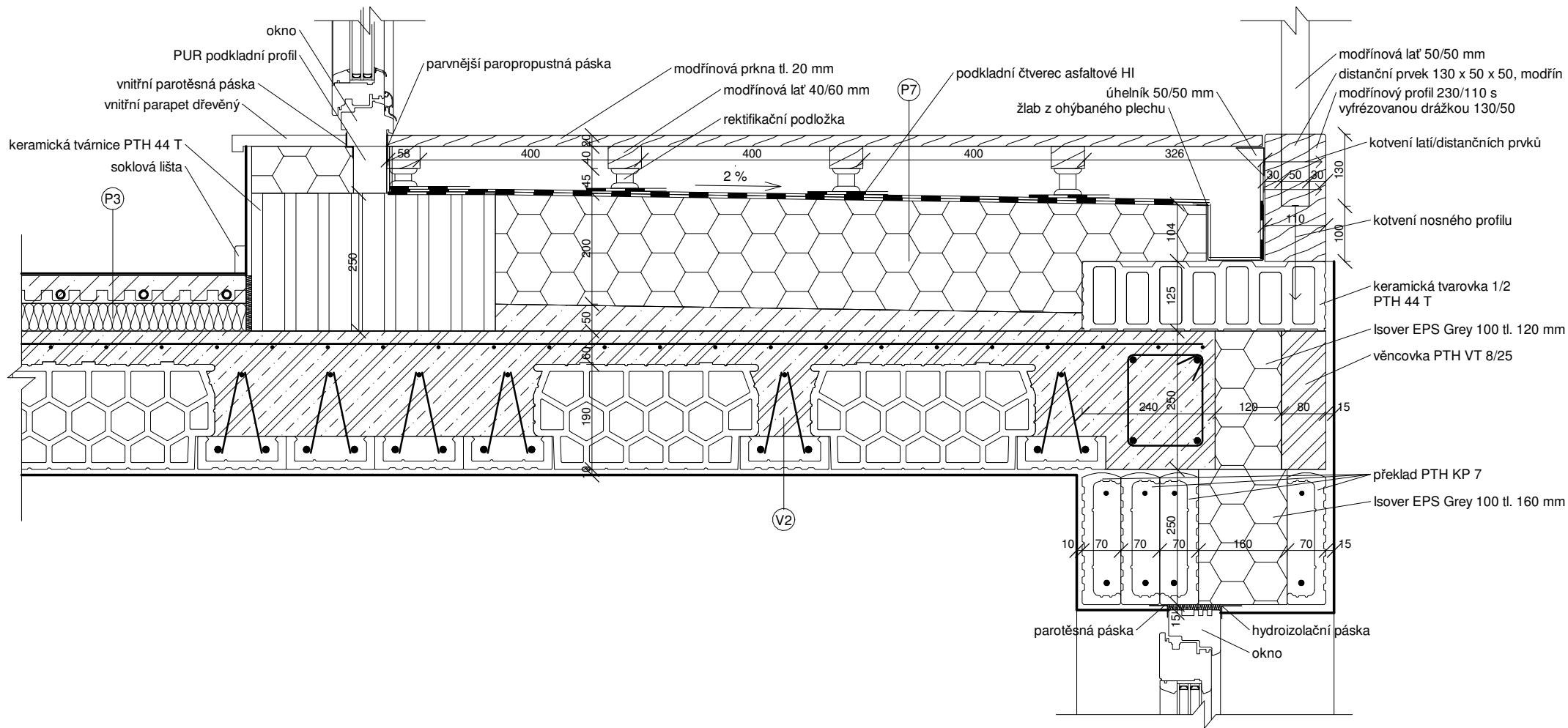
±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gísa		ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR:	Efler	
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler
		VYPRACOVAL: Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		
NÁZEV VÝKRESU: ŘEZ D a F		
Dokumentace pro stavební povolení		ČÁST: Architektonické a stavební řešení
DATUM: 05/2023	Č. ČÁSTI: D.1	MÉRÍTKO: 1 : 50
		C. PŘÍLOHY: D.1.B.11




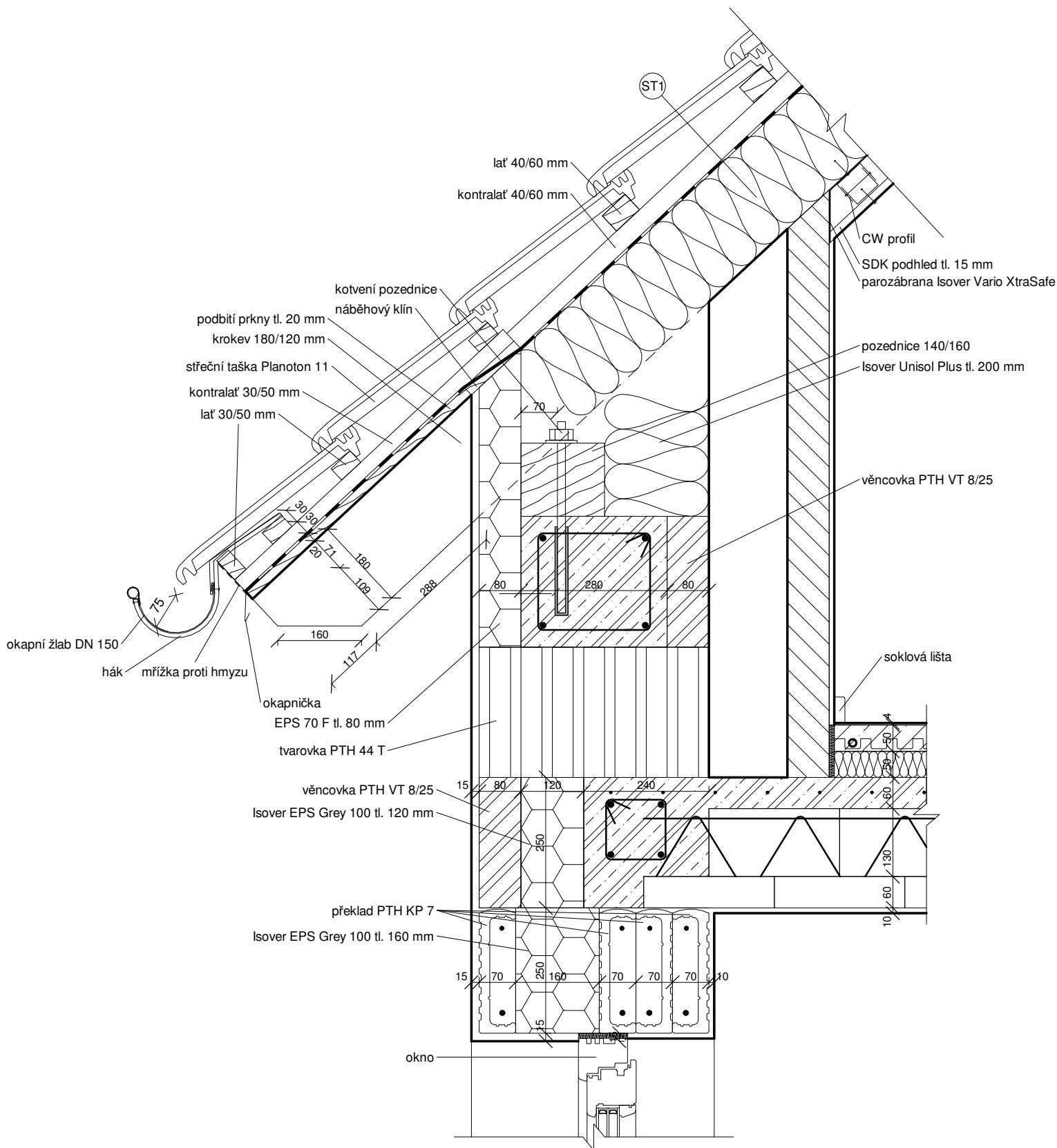
±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gísa		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR:	Efler	
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler
		VYPRACOVAL: Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU:		Dokumentace pro stavební povolení
Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST:
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM: 05/2023
POHLEDY obj. B		Č. ČÁSTI:
		MĚŘÍTKO: 1 : 100
		Č. PŘÍLOHY: D.1.B.12




±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

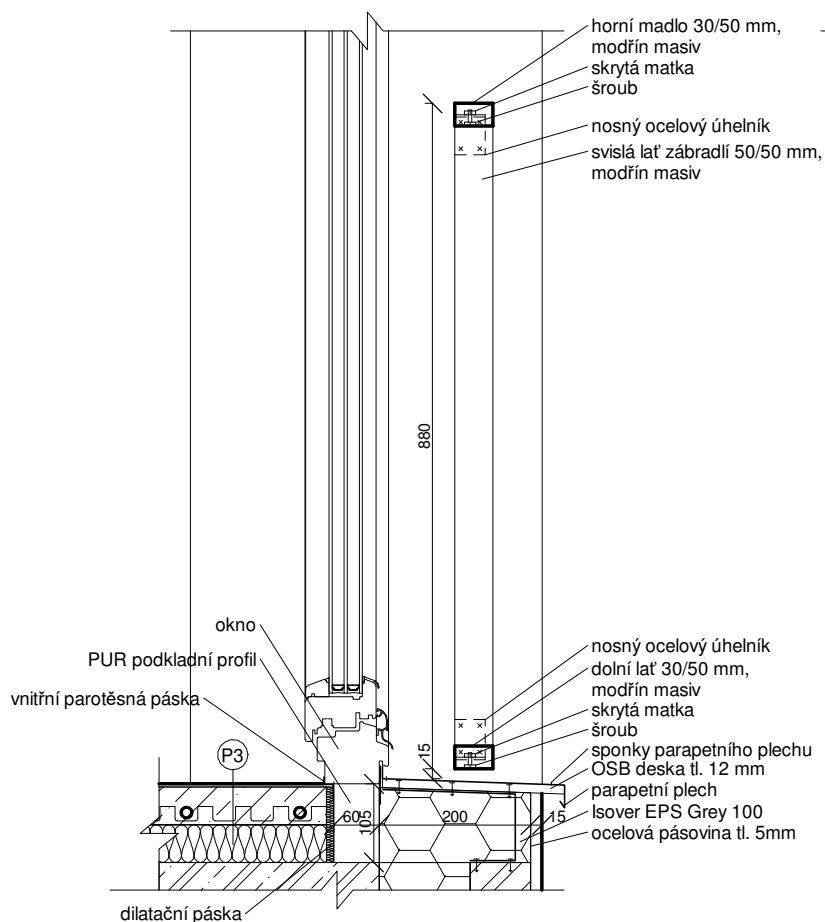
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR:	VEDOUcí BP:	
KONZULTANT:	VYPRACOVAL:	
	Efler	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Architektonické a stavební řešení
NÁZEV VÝKRESU: <h2 style="text-align: center;">DETAIL LODŽIE</h2>		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.1 MĚŘÍTKO: 1 : 10 Č. PŘÍLOHY: D.1.B.13



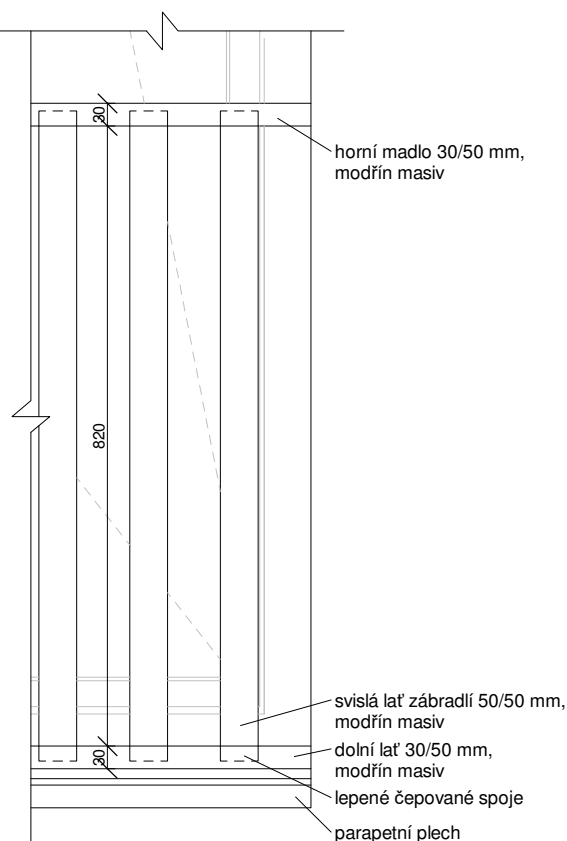
±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR:	VEDOUČÍ BP:	
Efler	doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT:	VYPRACOVAL:	
Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	Martin Vozák	
NÁZEV PROJEKTU:		Dokumentace pro stavební povolení
Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Architektonické a stavební řešení
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.1
DETAIL UKONČENÍ STŘECHY		MĚŘÍTKO: Č. PŘÍLOHY:
		1 : 10 D.1.B.14

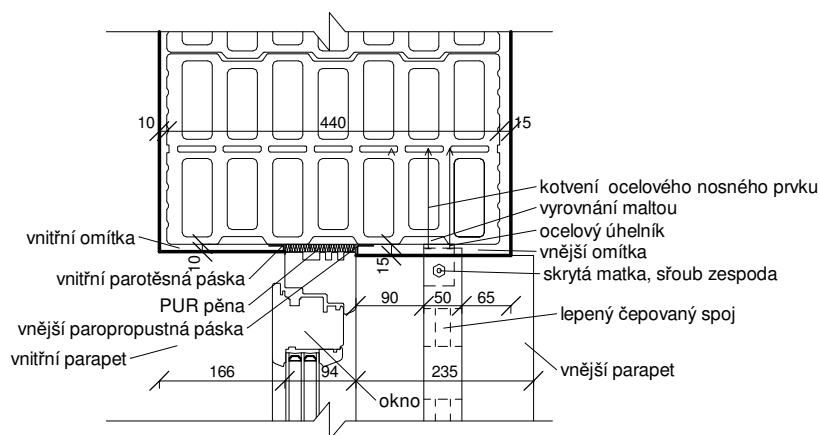
DETAIL PARAPETU M1:10




DETAIL ZEPŘEDU M1:10

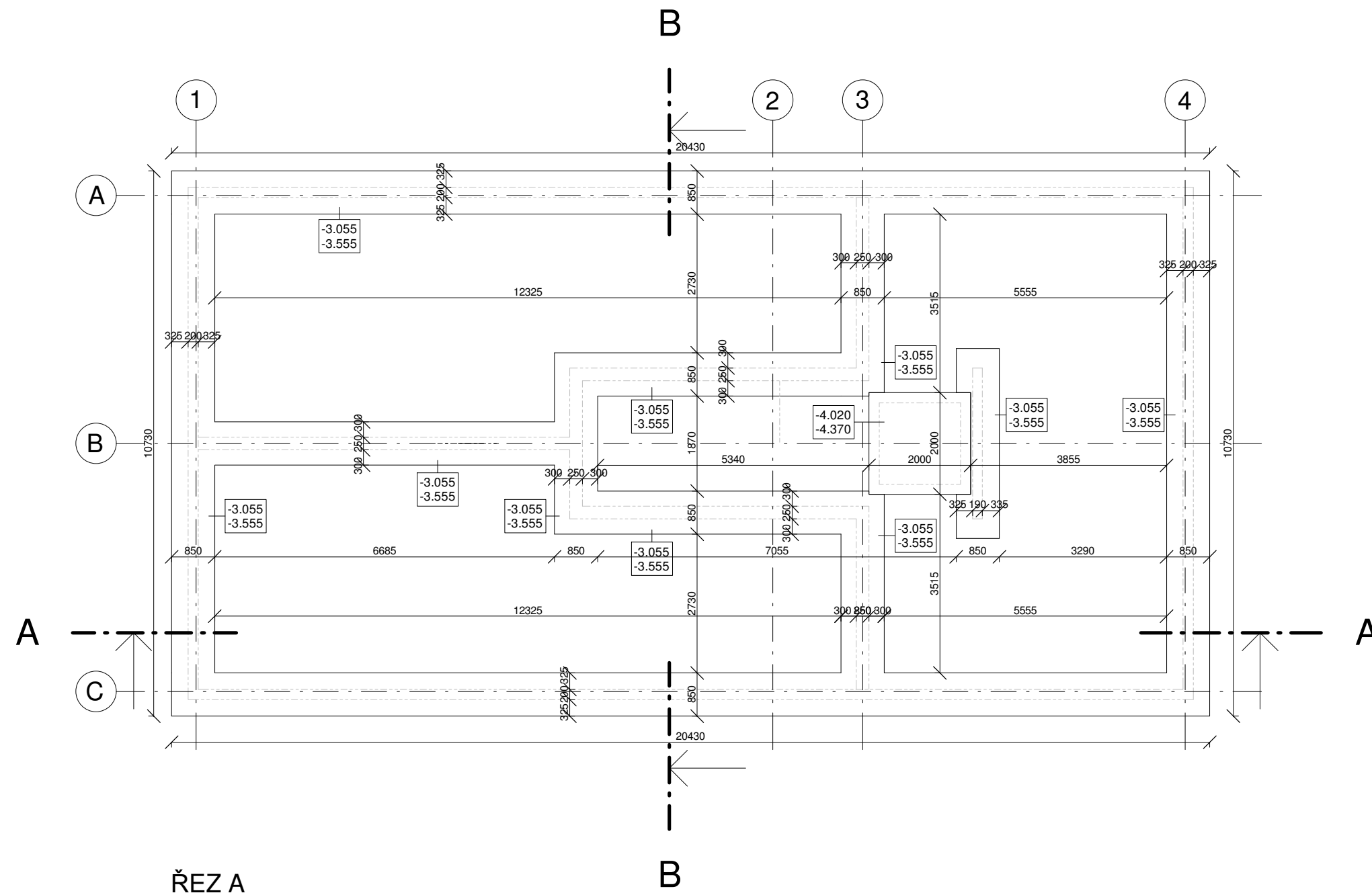


DETAIL OSTĚNÍ M1:10

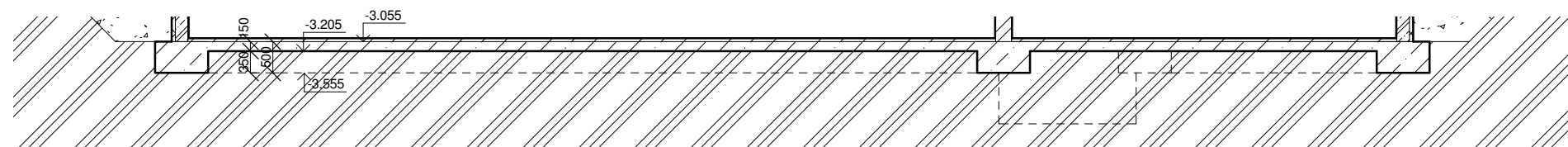


±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

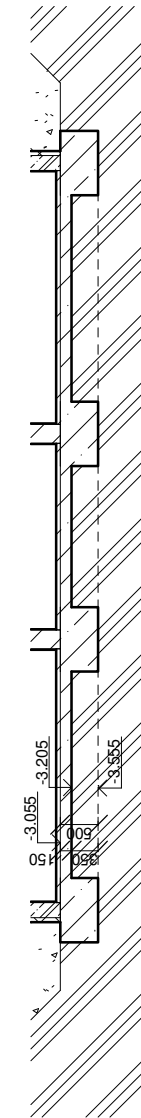
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR:	VEDOUČÍ BP:	
Efler	doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT:	VYPRACOVAL:	
Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	Martin Vozák	
NÁZEV PROJEKTU:		Dokumentace pro stavební povolení
Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Architektonické a stavební řešení
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.1
DETAIL ZÁBRADLÍ FRANCOUZSKÝCH OKEN		MĚŘÍTKO: Č. PŘÍLOHY:
		1 : 10 D.1.B.15





ŘEZ A




ŘEZ B



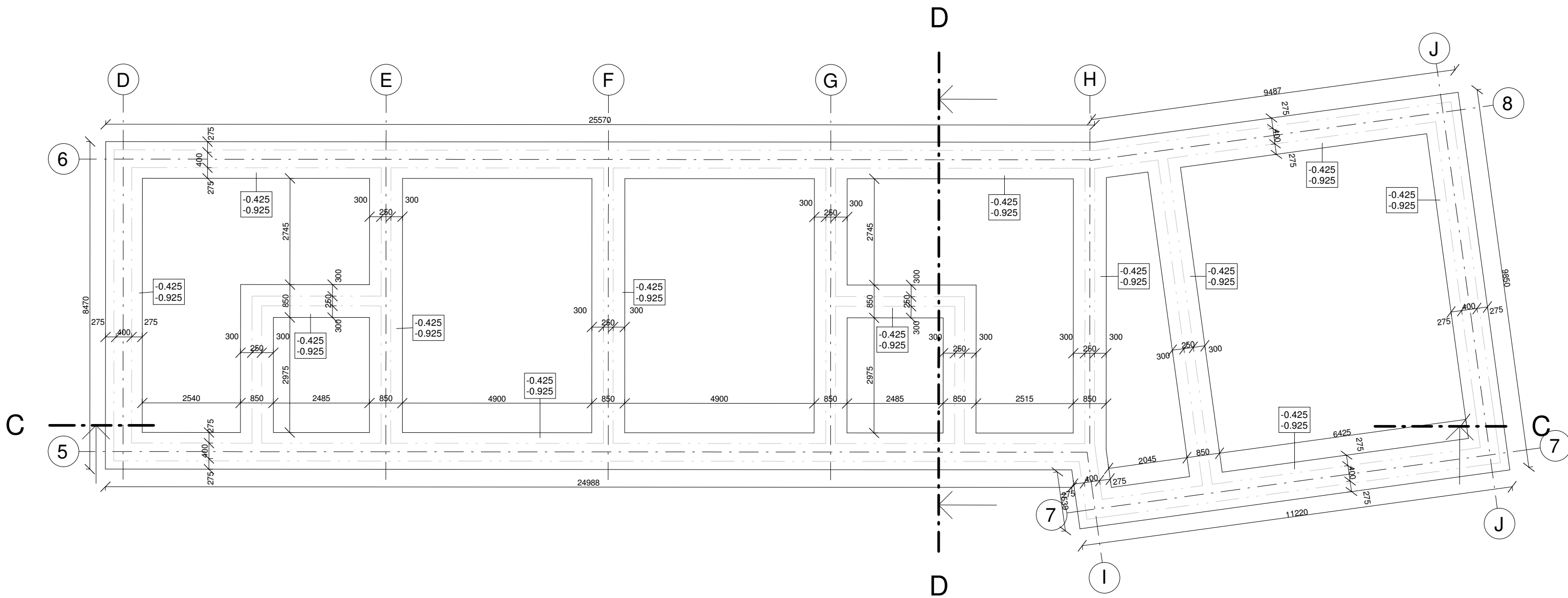
LEGENDA

-  Zemina původní
-  Zemina zásyp

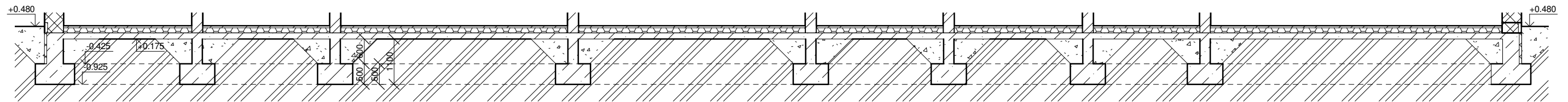
±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsra		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES ZÁKLADŮ obj. A		ČÁST: Architektonické a stavební řešení
		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.1
		MĚŘÍTKO: 1 : 100 Č. PŘÍLOHY: D.1.B.18

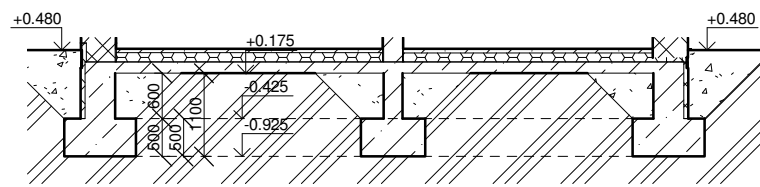






ŘEZ C




ŘEZ D



LEGENDA

-  Zemina původní
-  Zemina zásyp

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsra		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
ATELIÉR:	Efler		VEDOUcí BP:
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVAL:	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU:		Dokumentace pro stavební povolení	
Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST:	
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM: 05/2023	Č. ČÁSTI:
VÝKRES ZÁKLADŮ obj. B		MĚŘÍTKO:	Č. PŘÍLOHY:
		1 : 100	D.1.B.19



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.C TABULKY SKLADEB A PRVKŮ

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUcí PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

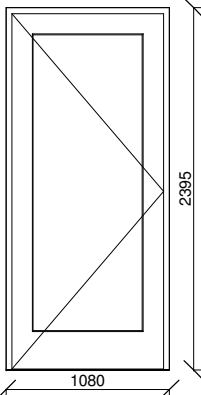
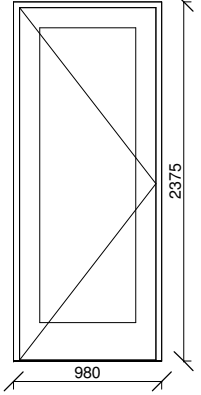
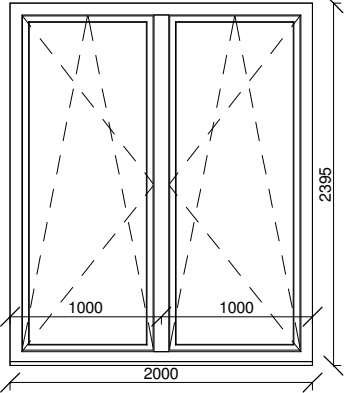
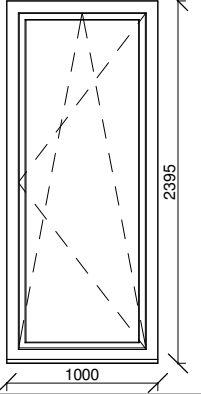
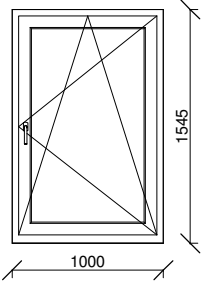
Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.

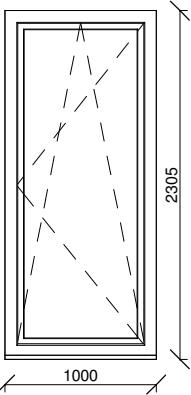
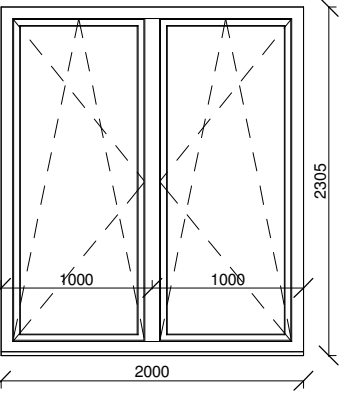
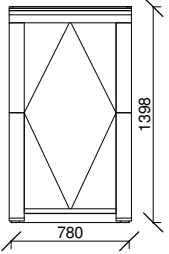
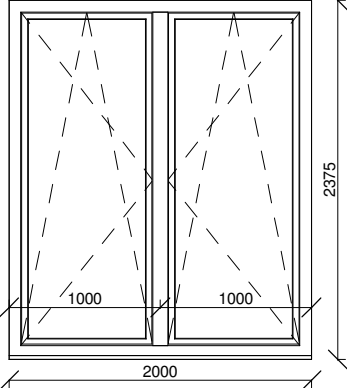
VYPRACOVAL

Martin Vozák


Obsah

- D.1.C.1 Specifikace vchodových dveří a oken
- D.1.C.2 Specifikace atypických vápnlí otvorů
- D.1.C.3 Specifikace interiérových dveří
- D.1.C.4 Tabulka klempířských a zámečnických prvků
- D.1.C.5 Tabulka truhlářských prvků
- D.1.C.6 Skladby podlah
- D.1.C.7 Skladby stěn
- D.1.C.8 Skladby střech a vnějších pochozích ploch

Ozn.	Počet	Schéma	Šířka [mm]	Výška [mm]	Popis
VD1	3		1080	2395	Vchodové dveře dřevěné prosklené, jednokřídlé, křídlo otevíravé, hliníkové kování, izolační trojsklo $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, elektromagnetický zámek rám: borovice masivní, lak transparentní křídlo: borovice masivní, lak transparentní orientace: pravé/levé
VD2	8		980	2375	Vchodové dveře dřevěné plné, jednokřídlé, křídlo otevíravé, hliníkové kování, elektromagnetický zámek rám: borovice masivní, lak transparentní křídlo: borovice masivní, lak transparentní orientace: pravé/levé
O1	9		2000	2395	Dřevěné okno, dvoukřídlé, křídla otevíravá - sklopná, hliníkové kování, izolační trojsklo $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ rám: borovice masivní, lak transparentní křídlo: borovice masivní, lak transparentní
O2	9		1000	2395	Dřevěné okno, jednokřídlé, křídlo otevíravé - sklopné, hliníkové kování, izolační trojsklo $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ rám: borovice masivní, lak transparentní křídlo: borovice masivní, lak transparentní
O3	3		1000	1545	Dřevěné okno, jednokřídlé, křídlo otevíravé - sklopné, hliníkové kování, izolační trojsklo $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ rám: borovice masivní, lak transparentní křídlo: borovice masivní, lak transparentní

Ozn.	Počet	Schéma	Šířka [mm]	Výška [mm]	Popis
O4	1		1000	2305	Dřevěné okno, jednokřídlé, křídlo otevíravé - sklopné, hliníkové kování, izolační trojsklo $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ rám: borovice masivní, lak transparentní křídlo: borovice masivní, lak transparentní
O5	1		2000	2305	Dřevěné okno, dvoukřídlé, křídla otevíravá - sklopná, hliníkové kování, izolační trojsklo $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ rám: borovice masivní, lak transparentní křídlo: borovice masivní, lak transparentní
O6	13		780	1398	Dřevěné střešní okno s otevíráním vespod, dvoukřídlé, křídla otočné, zinkové kování, izolační trojsklo $U=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ rám: lepený dřevěný profil z horní strany opatřen hliníkovým oplechováním s šedým lakem rám: lepený dřevěný profil z horní strany opatřen hliníkovým oplechováním s šedým lakem
O7	6		2000	2375	Dřevěné okno, dvoukřídlé, křídla otevíravá - sklopná, hliníkové kování, izolační trojsklo $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ rám: borovice masivní, lak transparentní křídlo: borovice masivní, lak transparentní

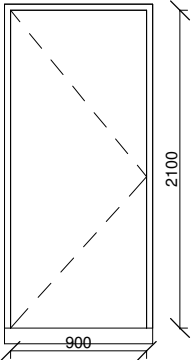
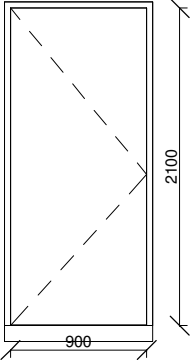
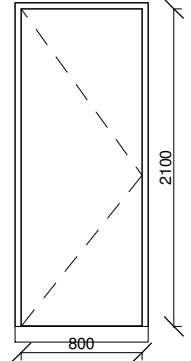
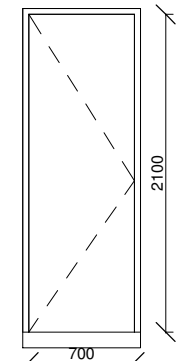
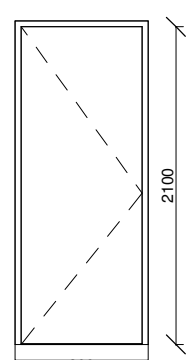
±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

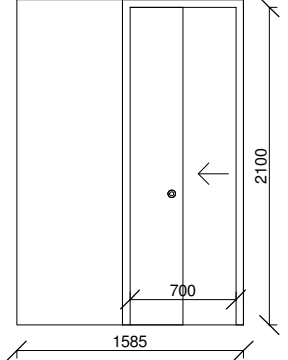
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsra		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR:	VEDOUcí BP:	
Efler	doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT:	VYPRACOVAL:	
Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	Martin Vozák	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU: SPECIFIKACE VCHODOVÝCH DVEŘÍ A OKEN		ČÁST: Architektonické a stavební řešení
		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.1
		MĚŘÍTKO: 1 : 50 Č. PŘÍLOHY: D.1.C.1

Ozn.	Počet	Schéma	Šířka [mm]	Výška [mm]	Popis
RS1	2		1500	2645	Rámová stěna, hliníkový profil 50/50 mm lakovaný RAL 000 30 00 mat, levé pole a nadsvětlík fixní neotvíravý - zasklení dvojsklem, dveřní křídlo prosklené otevíravé, hliníkové kování zámek elektromagnetický křídlo: hliník, lakovaný RAL 000 30 00 mat orientace: pravé/levé
O8	1		6000	2375	Dřevěný portál balkónový, čtyřkřídlý, krajní křídla neotvíravá fixní, prostřední křídla posuvná, hliníkové kování, izolační trojsklo $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ rám: borovice masivní, lak transparentní křídlo: borovice masivní, lak transparentní

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá			ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR:	Efler		
KONZULTANT:	Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVAL:	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV VÝKRESU: SPECIFIKACE ATYPICKÝCH VÝPLNÍ OTVORŮ		ČÁST: Architektonické a stavební řešení	
		DATUM: 05/2023	Č. ČÁSTI: D.1
		MĚŘÍTKO: 1 : 50	Č. PŘÍLOHY: D.1.C.2

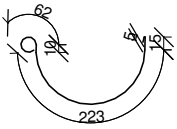
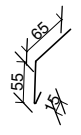
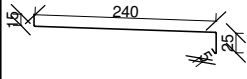
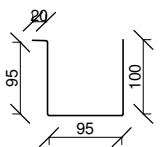
Ozn.	Počet	Schéma	Šířka [mm]	Výška [mm]	Popis
D1	3		900	2100	Interiérové dveře dřevěné plné, jednokřídlé, křídlo otevíravé, hliníkové kování, zadlabávací zámek zárubeň: obložková, borovice masivní křídlo: dřevěné dýhované, dub sukatý orientace: pravé/levé
D2	17		900	2100	Interiérové dveře dřevěné plné, jednokřídlé, křídlo otevíravé, hliníkové kování, zadlabávací zámek zárubeň: obložková, borovice masivní křídlo: dřevěné dýhované, dub sukatý orientace: pravé/levé požární odolnost: EI 15 DP3
D3	24		800	2100	Interiérové dveře dřevěné plné, jednokřídlé, křídlo otevíravé, hliníkové kování, zadlabávací zámek zárubeň: obložková, borovice masivní křídlo: dřevěné dýhované, dub sukatý orientace: pravé/levé
D4	19		700	2100	Interiérové dveře dřevěné plné, jednokřídlé, křídlo otevíravé, hliníkové kování, zadlabávací zámek zárubeň: obložková, borovice masivní křídlo: dřevěné dýhované, dub sukatý orientace: pravé/levé
D5	1		800	2100	Interiérové dveře dřevěné plné, jednokřídlé, křídlo otevíravé, hliníkové kování, zadlabávací zámek zárubeň: obložková, borovice masivní křídlo: dřevěné dýhované, dub sukatý orientace: levé požární odolnost: EI 15 DP3

Ozn.	Počet	Schéma	Šířka [mm]	Výška [mm]	Popis
D6	1		1585	2100	Interiérové dveře dřevěné plné do pouzdra, jednokřídlé, křídlo posuvné, hliníkové kování, zadlabávací zámek zárubeň: obložková, borovice masivní křídlo: dřevěné dýhované, dub sukatý orientace: pravé

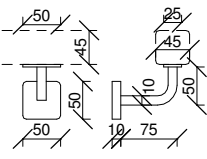
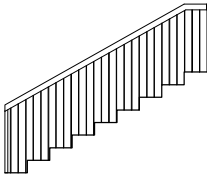
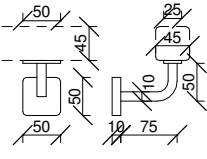
±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR:	VEDOUcí BP:	
Efler	doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT:	VYPRACOVAL:	
Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	Martin Vozák	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU: SPECIFIKACE INTERIÉROVÝCH DVEŘÍ		ČÁST: Architektonické a stavební řešení
		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.1
		MĚŘÍTKO: 1 : 50 Č. PŘÍLOHY: D.1.C.3


Tabulka klempířských prvků

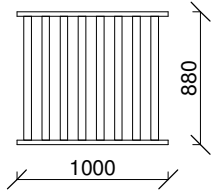
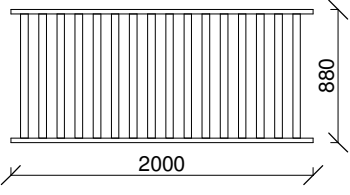
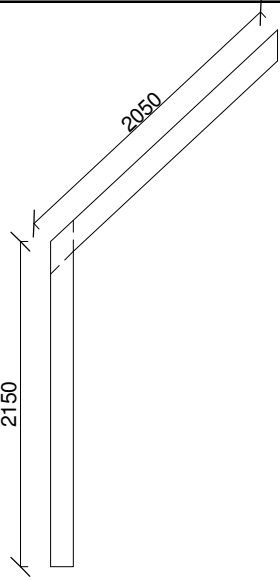
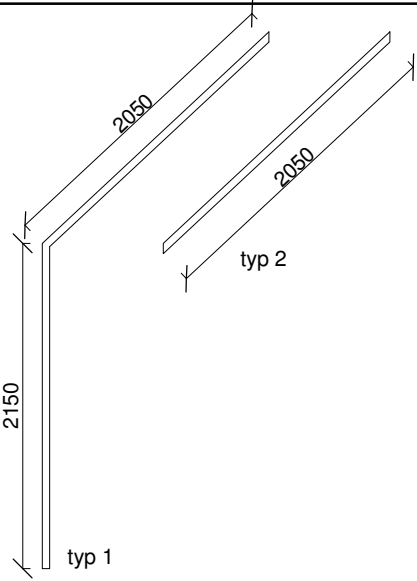
Ozn.	Schéma	Rozměr	Popis
K1		rozvinutá šířka 312 mm, tloušťka 0,6 mm, celková délka 110,65 m	podokapní žlab, titanzinkový plech, kotveno příponkami
K2		rozvinutá šířka 136 mm, tloušťka 0,6 mm, celková délka 110,65 m	okapnička, titanzinkový plech, kotveno vruty
K3		rozvinutá šířka 292 mm, tloušťka 0,8 mm, celková délka 20 m	parapetní plech, titanzinkový plech, kotveno příponkami, eloxovaný RAL 9010
K4		rozvinutá šířka 316 mm, tloušťka 0,6 mm, celková délka 9,45 m	žlab, titanzinkový plech, kotveno vruty

Tabulka zámečnických prvků


Ozn.	Schéma	Rozměr	Popis
Z1		délka: 10,85 m výška: 900 mm rozteč uchycení: 1000 mm počet: 3	zábradlí schodiště madlo: nerezové, eloxované RAL 000 30 00, 45/45 mm úchyty: hliníkové eloxované RAL 000 30 00
Z2		délka: 3,07 m výška: 900 mm rozteč šprušlí: 30 mm počet: 6	zábradlí zrcadla horní madlo: nerezové, eloxované RAL 000 30 00, 45/45 mm dolní profil: ocelová pásovina 5/40 mm eloxované RAL 000 30 00 krajní/rohové sloupky: ocelové 40/40 mm, eloxované RAL 000 30 00 šprušle: ocelová pásovina 5/40 mm, eloxované RAL 000 30 00
Z3		výška: 900 mm rozteč uchycení: 1000 mm délka: 3,865 m ... 2 ks délka: 7,705 m ... 2 ks délka: 4,505 m ... 1 ks délka: 6,235 m ... 1 ks	zábradlí schodiště madlo: borovice masiv, přírodní, 45/45 mm úchyty: hliníkové eloxované RAL 000 30 00

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá			ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler		
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Architektonické a stavební řešení	
NÁZEV VÝKRESU: TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ		DATUM: 05/2023	Č. ČÁSTI: D.1
		MĚŘÍTKO: As indicated	Č. PŘÍLOHY: D.1.C.4

Ozn.	Počet	Schéma	Popis
Z4	7		Dřevěné zábradlí francouzského okna délka 1 m, výška 880 mm, vzdálenost špruší 70 mm horní madlo: modřín masiv, přírodní, 30/50 mm spodní profil: modřín masiv, přírodní, 30/50 mm šprušle: modřín masiv, přírodní, 50/50 mm
Z5	5		Dřevěné zábradlí francouzského okna délka 2 m, výška 880 mm, vzdálenost špruší 70 mm horní madlo: modřín masiv, přírodní, 30/50 mm spodní profil: modřín masiv, přírodní, 30/50 mm šprušle: modřín masiv, přírodní, 50/50 mm
T1	18		Nosný prvek laťování chodby spoj přeplátovaný lepený modřín masiv, přírodní, 150/100 mm
T2	typ 1 205 typ 2 20		Prvek laťování chodby spoj přeplátovaný lepený modřín masiv, přírodní, 50/50 mm

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá			ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler		Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
KONZULTANT: Ing. arch. Aleš Mikule, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák		
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV VÝKRESU: TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ		ČÁST: Architektonické a stavební řešení	
		DATUM: 05/2023	Č. ČÁSTI: D.1
		MĚŘITKO: 1 : 50	Č. PŘÍLOHY: D.1.C.5

D.1.C.6 Skladby podlah

P1 - obytné místnosti na terénu		tl. [mm]
Nášlapná vrstva	korkové dlaždice 300 x 600 mm systémové lepidlo	4 -
Roznášecí vrstva	anhydritová směs	50
Podlahové vytápění	systémová deska s teplovodním potrubím	-
Tepelně a akusticky izolační vrstva	pěnový polystyren (např. Isover EPS Gesy 100)	120
Hydroizolační vrstva	2 x asfaltový pás	6
Celkem		130

P2 - obslužné místnosti na terénu		tl. [mm]
Nášlapná vrstva	betonová stěrka s výztužnou vložkou určená pro vlhké prostředí s kvalitní upravením do interiéru	4
Roznášecí vrstva	anhydritová směs	50
Podlahové vytápění	systémová deska s teplovodním potrubím	-
Tepelně a akusticky izolační vrstva	pěnový polystyren (např. Isover EPS Gesy 100)	120
Hydroizolační vrstva	2 x asfaltový pás	6
Celkem		130

P3 - obytné místnosti v NP		tl. [mm]
Nášlapná vrstva	korkové dlaždice 300 x 600 mm systémové lepidlo	4 -
Roznášecí vrstva	anhydritová směs	50
Podlahové vytápění	systémová deska s teplovodním potrubím	-
Kročejová izolační vrstva	pěnový polystyren (např. Isover T-N)	50
Celkem		104

P4 - obslužné místnosti v NP		tl. [mm]
Nášlapná vrstva	betonová stěrka s výztužnou vložkou určená pro vlhké prostředí s kvalitní upravením do interiéru	4
	systémové lepidlo	-
Roznášecí vrstva	anhydritová směs	50
Podlahové vytápění	systémová deska s teplovodním potrubím	-
Kročejová izolační vrstva	pěnový polystyren (např. Isover T-N)	50
Celkem		104

P5 - technické prostory		tl. [mm]
Nášlapná vrstva	Epoxidová stěrka	4
Ochranná vrstva	Betonová mazanina	50
Hydroizolační vrstva	2 x asfaltový pás	6
Celkem		60

D.1.C.7 Skladby stěn

S1 - Obvodová stěna		tl. [mm]
Vnější povrchová úprava	nátěr bílou fasádní barvou	-
	věnější vápenná hladká omítka	15
	postřík z vápenocementové malty	-
Nosná konstrukce	zdivo Porotherm 44 T Profi Dryfix	440
Vnitřní povrchová úprava	vnitřní sádrová omítka + světlá malba	10
Celkem		465

S2 - Vnitřní nosná tl. 250 mm		tl. [mm]
Vnitřní povrchová úprava	vnitřní sádrová omítka + světlá malba	10
Nosná konstrukce	zdivo Porotherm 25 AKU Profi Dryfix	250
Vnitřní povrchová úprava	vnitřní sádrová omítka + světlá malba	10
Celkem		270

S3 - Vnitřní nosná tl. 190 mm		tl. [mm]
Vnitřní povrchová úprava	vnitřní sádrová omítka + světlá malba	10
Nosná konstrukce	zdivo Porotherm 19 AKU Profi Dryfix	190
Akustická izolace	minerální izolace (např. Isover UNI)	40
Celkem		240

S4 - Akustická příčka tl. 115 mm		tl. [mm]
Vnitřní povrchová úprava	vnitřní sádrová omítka + světlá malba	10
Nosná konstrukce	zdivo Porotherm 11,5 AKU Profi Dryfix	115
Vnitřní povrchová úprava	vnitřní sádrová omítka + světlá malba	10
Celkem		135

S5 - Obvodová stěna - suterén		tl. [mm]
Ochranná vrstva	nopová fólie	5
	geotextilie netkaná	-
Tepelná izolace	XPS	60
Hydroizolace	2 x asfaltový pás	6
	asfaltový penetrační nátěr	-
Nosná konstrukce	monilitická železobetonová stěna C20/25	200
Vnitřní povrchová úprava	vápenocementová omítka	10
Celkem		281

S6 - Akustická příčka od jádra		tl. [mm]
Vnitřní povrchová úprava	vnitřní sádrová omítka + světlá malba	10
Nosná konstrukce	zdivo Porotherm 11,5 AKU Profi Dryfix	115
Celkem		125

S7 - Stěna výtahové šachty		tl. [mm]
Nosná konstrukce	monilitická železobetonová stěna C20/25	200

S4 - Příčka s instalační přizdívkou		tl. [mm]
Vnitřní povrchová úprava	vnitřní sádrová omítka + světlá malba	10
Nosná konstrukce	zdivo Porotherm 8 AKU Profi Dryfix	115
Instalační přizdívka	porobetonová tvárnice	100
Vnitřní povrchová úprava	vnitřní sádrová omítka + světlá malba	10
Celkem		235

D.1.C.8 Skladby střech a vnějších pochozích ploch

ST1 - skladba střechy		tl. [mm]
Skládaná krytina	Pálená keramická krytina režná	20
Laťování/provětrání	smrkové latě 40/60 mm	40
	smrkové kontralatě 40/60 mm	40
Pojistná hydroizolace	Tyvek Solid	-
Nosná konstrukce/tepelná izolace	smrkové krokve 180/120 mm	180
	minerální vlna (např. Isover Unirol Plus)	
Podkroevní izolace/nosný rošt	minerální vlna (např. Isover Multiplat 35)	60
	hliníkové CW profily	
Parozábrana	Isover Vario XtraSafe	-
Podhled	1 x deska RF 15 požární	15
Celkem		355

ST2 - skladba podlahy lodžie		tl. [mm]
Nášlapná vrstva	modřínová prkna	20
Nosný rošt	modřínové latě 40/60 mm	40
	rektifikační podložky	25
Hydroizolace	2 x asfaltový pás	6
Tepelná izolace	Isover EPS 100	200
Spádová vrstva	spádový beton	50
Celkem		341

T1 - skladba terasy		tl. [mm]
Nášlapná vrstva	modřínová prkna	20
Nosný rošt	modřínové latě 40/60 mm	40
	rektifikační podložky	25
Nosná vrstva	betonové dlaždice 30 x 30 cm	40
Ochranná vrstva	geotextilie netkaná	-
Podkladní vrstvy	štěrk dlažební 4/8	50
	štěrk podkladní 32/63	100
Celkem		275

T2 - skladba podlahy vnější chodba		tl. [mm]
Nášlapná vrstva	modřínová prkna	20
Nosný rošt	modřínové latě 40/60 mm	40
	rektifikační podložky	25
Hydroizolace	2 x asfaltový pás	6
Nosná vrstva	prostý beton C20/25	100
Celkem		191



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.2

STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

Ing. Tomáš Bittner

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

- D.2.A Technická zpráva
- D.2.B Výpočtová část
- D.2.C Výkresová část



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUcí PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

Ing. Tomáš Bittner

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

- D.2.A.1 Charakteristika objektu
- D.2.A.2 Základové poměry a způsob zakládání
- D.2.A.3 Svislé nosné konstrukce
- D.2.A.4 Vodorovné nosné konstrukce
- D.2.A.5 Schodiště
- D.2.A.6 Střešní konstrukce

D.2.A Technická zpráva

D.2.A.1 Charakteristika objektu

Název: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště

Účel: objekt A – bytová; objekt B – ubytovací

Lokalita: areál fary v Mnichově Hradišti

Počet podlaží: objekt A – 3NP, 1PP; objekt B – 2NP

Tvar a prostorové řešení: Oba objekty mají sedlovou střechu. Objekt A má v nadzemních podlažích funkci čistě bytovou, podzemní podlaží slouží jako skladovací, obslužné a technické prostory. Objekt B slouží k ubytování v apartmánech, dále se v části 1. NP nachází společenská místnost/jídelna.

Obvodové zdivo nadzemních podlaží obou objektů je zděno z keramických tvárnic Porotherm 44 T Profi Dryfix. Vnitřní nosné stěny všech podlaží jsou zděny z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU Z a jedna ze stěn je ze zdiva PTH 19 AKU. Železobetonové monolitické stěny jsou použity na obvodovou stěnu podzemního podlaží objektu A a na výtahovou šachtu. Stropy jsou prefamonolitické ze systému Porotherm s výjimkou stropu podzemního podlaží obj. A a stropu nad vstupní halou a technickou místností v obj. B, které jsou železobetonové monolitické. Na konkrétních místech jsou oba druhy stropních konstrukcí doplněny železobetonovými průvlaky. Krovky jsou dřevěné a na obou objektech se jedná o vaznicový krov.

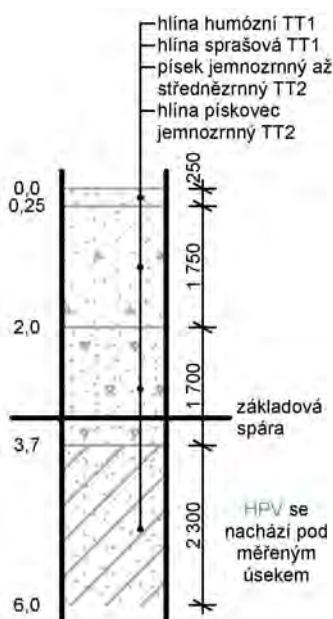
D.2.A.2 Základové poměry a způsob zakládání

Objekt se nachází na téměř rovinném terénu v areálu fary v Mnichově Hradišti. Rozdíl výšek svahu je velice mírný a pohybuje se od $\pm 0,000$ do $+0,500$.

Pro určení geologického podloží bylo získáno velké množství vrtů provedených do 1 km od řešené parcely a na jejich základě s přihlédnutím ke geomorfologickým vlastnostem parcely byl odhadnut geologický profil. Hladina podzemní vody se nachází mimo zjištěný geologický profil a neovlivní tedy objekt. V úrovni základové spáry obj. A se nachází písek jemnozrný až střednězrný, třída těžitelnosti II. Obj. B je založen na terénu, tedy na hlíně sprašové, třída těžitelnosti I.

Oba objekty budou založeny na základových pasech, pro které budou vytvořeny stavební rýhy. Rýhy nepotřebují zajištění a po provedení výkopu budou co nejdříve zabetonovány. Odvodnění základů

bude zajištěno drenážními trubkami, které povedou kolem obvodových pasů objektu.



D.2.A.3 Svislé nosné konstrukce

Nosný systém obou objektů je stěnový – zdi jsou zhotoveny z tvárnic Porotherm. Obvodové zdi nadzemních podlaží z keramických tvarovek PTH 44 T Profi Dryfix, obvodové zdi 1. PP jsou monolitické ze železobetonu C20/25 tl. 200 mm, stejně jako výtahová šachta, vnitřní nosné stěny z keramických tvarovek PTH 25 AKU Profi Dryfix a PTH 19 AKU Profi Dryfix.

Nosné stěny budou založeny na základových pasech 0,85 x 0,5 m s výjimkou obvodových stěn obj. B, které mají rozměr 1 x 0,5 m.

D.2.A.4 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce jsou tvořeny prefamonolitickým systémem Porotherm s dobetonávkou v potřebných místech. Dále strop nad 1. PP je tvořen monolitickou železobetonovou deskou tl. 200 mm.

Skladby podlah NP obj. A a 2. NP obj. B:

materiál	tloušťka [m]	obj. hm. [kg/m ²]	plošná hm. [kg/m ²] - charakteristické	návrhové [kN/m ²]
betonová stěrka	0,004		1,5	$\gamma_g = 1,35; \gamma_q = 1,5$
anhydrit	0,04	2200	88	
podlahové topení	0,03	20	0,6	
kročelová izolace	0,05	140	7	
Celkem [kg/m ²]			97,1	
Celkem [kN/m ²]			0,952551	1,28594385
příčky [kN/m ²]			0,75	1,0125
užitné [kN/m ²]			2	3
Celkem [kN/m ²]			2,75	5,29844385

materiál	tloušťka [m]	obj. hm. [kg/m ²]	plošná hm. [kg/m ²] - charakteristické	návrhové [kN/m ²]
korkové dlaždice	0,004		2	$\gamma_g = 1,35; \gamma_q = 1,5$
anhydrit	0,04	2200	88	
podlahové topení	0,03	20	0,6	
kročelová izolace	0,05	140	7	
Celkem [kg/m ²]			97,6	
Celkem [kN/m ²]			0,957456	1,2925656
příčky [kN/m ²]			0,75	1,0125
užitné [kN/m ²]			2	3
Celkem [kN/m ²]			2,75	5,3050656

D.2.A.5 Schodiště

V objektu A se nachází jedno prefabrikované železobetonové schodiště. V objektu B se nachází 3 železobetonová monolitická schodiště.

D.2.A.6 Střešní konstrukce

Oba objekty jsou zastřešeny sedlovou střechou nesenou vaznicovým krovem se středovou vaznicí. Krovy jsou nesené pozednicemi uloženými na pozedních věncích obvodových stěn, dále vaznicemi uloženými na vnitřní nosné zdi a sloupky nesené stropními konstrukcemi. Krovy jsou smrkové, pozednice 140/160 mm, vaznice 160/140 mm, krokve 180/120 mm, kleštiny 120/60 mm, sloupky 140/140 mm.



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ČÁST

D.2.B VÝPOČTOVÁ ČÁST

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

Ing. Tomáš Bittner

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

- D.2.B.1 Zatížení stropu a posouzení
- D.2.B.2 Zatížení střechy, zatížení na krokve a jejich posouzení

D.2.B Výpočtová část

D.2.B.1 Zatížení stropu a posouzení

Únosnost stropu pro osovou vzdálenost trámů **500 mm** a beton **C 20/25, C 25/30**

Délka nosníku [mm]	Max. světlost [mm]	Výška nosníku [mm]	MIAKO 15/62,5 PTH, h=210		MIAKO 19/62,5 PTH, h=250		MIAKO 23/62,5 PTH, h=290			
			beton C 20/25		beton C 25/30		beton C 20/25		beton C 25/30	
			g_{rd}	g_d	g_{rd}	g_d	g_{rd}	g_d	g_{rd}	g_d
1750	1500	175	19,05	20,86	21,55	23,59	22,92	25,11		
2000	1750	175	15,93	17,49	18,04	19,80	19,14	21,03		
2250	2000	175	13,54	14,93	15,36	16,91	16,26	17,93		
2500	2250	175	11,66	12,90	13,24	14,63	13,98	15,48		
2750	2500	175	10,13	11,25	11,52	12,78	12,13	13,49		
3000	2750	175	10,92	12,10	12,44	13,77	13,13	14,56		
3250	3000	175	9,70	10,79	11,07	12,29	11,65	12,97		
3500	3250	175	8,66	9,65	9,89	11,02	10,39	11,61		
3750	3500	175	17,85	18,06	21,72	22,80	28,00	25,24		
3750	3500	175	7,76	8,55	8,88	9,94	9,30	10,44		
4000	3750	175	14,92	15,09	18,95	19,13	25,33	23,04		
4000	3750	175	8,38	9,37	9,61	10,72	10,09	11,29		
4250	4000	175	18,33	18,64	21,21	23,22	23,04	24,67		
4250	4000	175	7,61	8,53	8,73	9,78	9,15	10,27		
4500	4250	175	16,48	16,76	19,83	21,31	21,08	22,84		
4500	4250	175	7,39	8,30	8,48	9,51	8,87	9,98		
4500	4250	175	15,61	15,82	19,17	20,30	20,31	22,30		
4750	4500	175	7,06	7,94	8,11	9,11	8,47	9,55		
5000	4750	175	14,41	10,62	14,72	11,19	18,50	18,83		
5000	4750	175	6,82	*	7,69	*	7,84	8,82		
5250	5000	175	13,27	8,82	13,61	9,30	17,14	17,48		
5250	5000	175	6,65	5,93	7,03	8,27	7,65	8,61		
5500	5250	175	12,20	7,35	12,56	7,77	15,86	16,21		
5500	5250	175	6,13	4,58	6,50	4,88	7,07	7,89		
5750	5500	175	11,44	5,73	11,77	6,09	14,09	15,23		
5750	5500	175	5,66	3,48	6,01	3,73	6,54	7,42		
6000	5750	175	10,74	4,40	11,06	4,71	14,02	9,33		
6000	5750	175	5,29	2,83	5,47	3,06	6,46	5,69		
6250	6000	175	9,86	3,78	10,21	4,06	12,98	8,47		
6250	6000	175	4,89	2,03	5,07	2,23	6,00	4,50		
6250	6000	175	9,28	2,80	9,61	3,04	12,25	6,85		
6500	6250	230			7,06	3,49	7,37	3,76		
6500	6250	230			12,60	5,46	12,93	5,84		
6750	6500	230			7,08	3,14	7,58	3,39		
6750	6500	230			13,03	4,99	13,42	5,33		
7000	6750	230			6,49	2,86	7,99	3,10		
7000	6750	230			13,50	4,55	13,96	4,87		
7250	7000	230			6,09	2,13	7,11	2,34		
7250	7000	230			12,23	3,56	12,66	3,84		
7500	7250	230					4,97	3,79		
7500	7250	230					13,29	5,92		
7750	7500	230					4,76	3,57		
7750	7500	230					11,97	2,42		
8000	7750	230					4,44	2,80		
8000	7750	230					12,76	4,49		
8250	8000	230					4,13	2,12		
8250	8000	230					12,09	3,57		

! POZOR ! Změna výšky nosníku.

D₃

zatížení: $g_d = 5,305 \text{ kN/m}^2$
 délka nosníků: $L = 6250 \text{ mm}$
 osová vzd. nosníků: 500 mm
 vložky: MIAKO 19/50
 beton 20/25

max. zatížení: $g_{rd} = 6 \text{ kN/m}^2$
VYHOVÍ

D₉

zatížení: $g_d = 5,305 \text{ kN/m}^2$
 délka nosníků: $L = 7250 \text{ mm}$
 osová vzd. nosníků: 500 mm
 vložky: MIAKO 23/50
 beton 20/25

max. zatížení: $g_{rd} = 5,34 \text{ kN/m}^2$
VYHOVÍ

* - rozhoduje mezní stav únosnosti

Pro zajištění minimálního předepsaného krytí, nutné zaměnit KARI síť ručně vázanou výztuží.

Únosnost stropu pro osovou vzdálenost trámů **625 mm** a beton **C 20/25, C 25/30**

Délka nosníku [mm]	Max. světlost [mm]	Výška nosníku [mm]	MIAKO 15/62,5 PTH, h=210				MIAKO 19/62,5 PTH, h=250				MIAKO 23/62,5 PTH, h=290			
			beton C 20/25		beton C 25/30		beton C 20/25		beton C 25/30		beton C 20/25		beton C 25/30	
			g_d	g_k	g_d	g_k	g_d	g_k	g_d	g_k	g_d	g_k	g_d	g_k
1750	1500	175	14,53		15,98		16,54		18,16		17,60		19,35	
2000	1750	175	12,03		13,28		13,72		15,13		14,57		16,09	
2250	2000	175	10,12		11,23		11,58		12,82		12,27		13,60	
2500	2250	175	8,62		9,61		9,89		11,00		10,46		11,64	
2750	2500	175	7,39		8,29		8,51		9,52		8,97		10,05	
3000	2750	175	6,03		6,97		7,25		10,31		9,77		10,91	
3250	3000	175	7,05		7,92		8,15		9,13		8,58		9,64	
3500	3250	175	6,21		7,02		7,21		8,11		7,57		8,54	
			14,07		14,81		17,78		18,80		18,88		20,73	
3750	3500	175	5,50		6,17		6,40		7,24		6,70		7,61	
			12,18		12,31		15,58		15,70		17,23		18,96	
4000	3750	175	5,99		6,78		6,96		7,87		7,33		8,29	
			15,14		15,36		17,38		19,04		18,43		20,25	
4250	4000	175	5,37		6,11		6,28		7,12		6,58		7,48	
			13,56		13,77		16,03		17,59		17,01		18,71	
4500	4250	175	5,20		5,93		6,08		6,90		6,36		7,24	
			12,88		13,07		15,64		16,75		16,58		18,26	
4750	4500	175	4,93		5,64		5,78		6,58		6,04		6,90	
			11,85		12,07		15,08		15,52		15,98		17,61	
5000	4750	175	4,74		5,44		5,57		6,35		5,81		6,65	
			10,90	8,06	11,14	8,51	14,16		14,29		15,55		17,15	
5250	5000	175	4,80	*	5,01	*	5,41		6,18		5,65		6,48	
			10,02	6,71	10,27	7,11	13,09		13,34		15,24		16,29	
5500	5250	175	4,19	3,95	4,58	4,22	4,95		5,68		5,15		5,94	
			9,36	5,21	9,60	5,55	12,27		12,51		14,30		15,29	
5750	5500	175	3,82	2,96	4,19	3,18	4,53		5,23		4,69		5,45	
			8,76	3,98	8,99	4,27	11,52	7,90	11,75	8,38	13,43		14,38	
6000	5750	175	3,52	2,37	3,76	2,58	4,46	*	5,16	*	4,62		5,37	
			8,04	3,24	8,29	3,49	10,67	7,17	10,91	7,61	13,16		13,41	
6250	6000	175	3,20	1,65	3,43	1,83	4,09	3,78	4,76	4,05	4,23		4,95	
			7,55	2,35	7,78	2,57	10,04	5,74	10,28	6,12	12,42		12,65	

! POZOR ! Změna výšky nosníku.

6500	6250	230					3,74	2,88	4,39	3,12	3,85	*	4,54	*
							10,34	4,53	10,58	4,86	11,85	8,49	13,01	9,01
6750	6500	230					5,09	2,45	5,23	2,67	3,84	*	4,54	*
							10,74	4,13	11,02	4,44	11,83	7,93	13,14	8,41
7000	6750	230					4,63	2,06	5,82	2,26	3,85	*	4,54	*
							11,18	3,77	11,51	4,06	11,84	7,42	13,15	7,88
7250	7000	230					4,31	1,44	5,10	1,62	3,53	3,58	4,20	3,86
							10,09	2,89	10,39	3,15	11,24	6,10	12,51	6,51
7500	7250	230									3,24	2,80	3,88	3,05
											10,68	4,97	11,66	5,33
7750	7500	230									3,07	2,62	3,70	2,86
											9,56	1,91	9,90	2,13
											10,74	4,66	11,97	5,00
8000	7750	230									2,81	1,98	3,42	2,19
											10,24	3,73	11,22	4,04
8250	8000	230									2,57	1,41	3,16	1,60
											9,76	2,92	10,23	3,19

D_{1,4}

zatížení: $g_d = 5,305 \text{ kN/m}^2$

délka nosníků: L = 5000 mm

osová vzd. nosníků: 625 mm

vložky: MIAKO 19/62,5

beton 20/25

max. zatížení: $g_{rd} = 5,57 \text{ kN/m}^2$

VYHOVÍ

g_k – maximální hodnota charakteristického spojitého rovnoměrného zatížení (bez vlastní tíhy zmonolitněné stropní konstrukce), které je možno na zmonolitněný strop přiložit, aby byla zachována požadovaná spolehlivost konstrukce [kN/m²]

g_{rd} – maximální hodnota návrhového spojitého rovnoměrného zatížení (bez vlastní tíhy zmonolitněné konstrukce), kterou je možno na zmonolitněný strop přiložit, aby byla zachována požadovaná únosnost konstrukce [kN/m²]

* – rozhoduje mezní stav únosnosti

Pro zajištění minimálního předepsaného krytí, nutné zaměnit KARI síť ručně vázanou výztuží.

D.2.B.2 Zatížení střechy, zatížení na krokve a jejich posouzení

Zatížení sněhem

II. sněhová oblast ... $s_k = 1 \text{ kN/m}^2$

tvárový součinitel $\alpha = 43^\circ$... $\mu = 0,8 \cdot (60 - \alpha) / 30 = 0,4534$

souč. teploty ... $c_e = 1$

souč. expozice ... $c_t = 1$

$s = \mu \cdot s_k = 0,4534 \text{ kN/m}^2$

Zatížení větrem obj. A

II. větrná oblast ... $v_b = 25 \text{ m/s}$

$z_0 = 0,3 \text{ m}$; $z_{\min} = 5 \text{ m}$; $z = 11,54 \text{ m}$

$k_r = 0,19 \cdot (z_0/z_{0,II})^{0,07} = 0,2154$

$c_r(z) = k_r \cdot \ln(z/z_0) = 0,7862$

$c_0 = 1$

Maximální charakteristický tlak q_b :

$v_m(z) = c_r(z) \cdot c_0(z) \cdot v_b = 19,655 \text{ m/s}$

$I_v(z) = k_1/c_0(z) \cdot \ln(z/z_0) = 0,274$

$q_b(z) = [1 + 7 \cdot I_v(z)] \cdot 0,5 \cdot \rho \cdot v_m(z) = 704,55 \text{ N/m}^2$

Vnější tlak větru w_e :

$w_e = q_b(z) \cdot c_p$

$w_{e,\text{příčné}} = 704,55 \cdot 0,7 = 493,185 \text{ N/m}^2$

$w_{e,\text{podélné}} = 704,55 \cdot (-1,5) = -1056,825 \text{ N/m}^2$

Zatížení větrem obj. B

II. větrná oblast ... $v_b = 25 \text{ m/s}$

$z_0 = 0,3 \text{ m}$; $z_{\min} = 5 \text{ m}$; $z = 8 \text{ m}$

$k_r = 0,19 \cdot (z_0/z_{0,II})^{0,07} = 0,2154$

$c_r(z) = k_r \cdot \ln(z/z_0) = 0,7073$

$c_0 = 1$

Maximální charakteristický tlak q_b :

$v_m(z) = c_r(z) \cdot c_0(z) \cdot v_b = 17,6825 \text{ m/s}$

$I_v(z) = k_1/c_0(z) \cdot \ln(z/z_0) = 0,305$

$q_b(z) = [1 + 7 \cdot I_v(z)] \cdot 0,5 \cdot \rho \cdot v_m(z) = 612,64 \text{ N/m}^2$

Vnější tlak větru w_e :

$w_e = q_b(z) \cdot c_p$

$w_{e,\text{příčné}} = 612,64 \cdot 0,7 = 428,848 \text{ N/m}^2$

$w_{e,\text{podélné}} = 612,64 \cdot (-1,5) = -918,96 \text{ N/m}^2$

tabulka č. 1: Zatížení krokve obj. A

VÝPOČET ZATÍŽENÍ					
stálá zatížení (z. š. = 1 m)					
zatížení od skladby střechy	$g_{S,k}$	0,063652 kN/m	$g_{S,d}$	0,08593 kN/m	
vl. tíha	$g_{k,k}$	0,00972 kN/m	$g_{k,d}$	0,013122 kN/m	
	gk	0,073372 kN/m	gd	0,099052 kN/m	
proměnná (z. š. = 1 m)					
sníh	sk	0,4534 kN/m	sd	0,6801 kN/m	
vítr	$we_{1,k}$	0,493 kN/m	$we_{1,d}$	0,7395 kN/m	
	$we_{2,k}$	-1,057 kN/m	$we_{2,d}$	-1,5855 kN/m	
složky zatížení					
$g_n = g_d * \cos\alpha$		0,072442 kN/m			
$g_t = g_d * \sin\alpha$		0,067553 kN/m			
$s_n = s_d * \cos\alpha$		0,497394 kN/m			
$s_t = s_d * \sin\alpha$		0,463827 kN/m			
základní kombinace zatížení					
A: $g+0,9s$					
$f_n = g_n + 0,9 * s_n$		0,520096 kN/m			
$f_t = g_t + 0,9 * s_t$		0,484998 kN/m			
$M_1 = 1/8 * f_n * L_2$		0,818853 kNm			
$N_1 = f_n * L/2 * \operatorname{tg}\alpha - f_t * (L/2+L_2)$		-1,66791 kN			
B: $g + 0,9(s + w)$					
$f_n = g_n + 0,9 * (s_n + we_{1,d})$		1,185646 kN/m			
$f_t = g_t + 0,9 * s_t$		0,484998 kN/m			
$M_2 = 1/8 * f_n * L_2$		1,866712 kNm			
$N_2 = f_n * L/2 * \operatorname{tg}\alpha - f_t * (L/2+L_2)$		-0,56659 kN			

tabulka č. 2: Zatížení krokve obj. B

VÝPOČET ZATÍŽENÍ					
stálá zatížení (z. š. = 1 m)					
zatížení od skladby střechy	$g_{S,k}$	0,063652 kN/m	$g_{S,d}$	0,08593 kN/m	
vl. tíha	$g_{k,k}$	0,00972 kN/m	$g_{k,d}$	0,013122 kN/m	
	gk	0,073372 kN/m	gd	0,099052 kN/m	
proměnná (z. š. = 1 m)					
sníh	sk	0,4534 kN/m	sd	0,6801 kN/m	
vítr	$we_{1,k}$	0,429 kN/m	$we_{1,d}$	0,6435 kN/m	
	$we_{2,k}$	-0,919 kN/m	$we_{2,d}$	-1,3785 kN/m	
složky zatížení					
$g_n = g_d * \cos\alpha$		0,072442 kN/m			
$g_t = g_d * \sin\alpha$		0,067553 kN/m			
$s_n = s_d * \cos\alpha$		0,497394 kN/m			
$s_t = s_d * \sin\alpha$		0,463827 kN/m			
základní kombinace zatížení					
A: $g+0,9s$					
$f_n = g_n + 0,9 * s_n$		0,520096 kN/m			
$f_t = g_t + 0,9 * s_t$		0,484998 kN/m			
$M_1 = 1/8 * f_n * L_2$		0,544868 kNm			
$N_1 = f_n * L/2 * \operatorname{tg}\alpha - f_t * (L/2+L_2)$		-1,25566 kN			
B: $g + 0,9(s + w)$					
$f_n = g_n + 0,9 * (s_n + we_{1,d})$		1,099246 kN/m			
$f_t = g_t + 0,9 * s_t$		0,484998 kN/m			
$M_2 = 1/8 * f_n * L_2$		1,151602 kNm			
$N_2 = f_n * L/2 * \operatorname{tg}\alpha - f_t * (L/2+L_2)$		-0,47391 kN			

tabulka č. 3: Posouzení krokve obj. A

POSOUZENÍ KROKVE				
Vlastnosti krokve				
délka krokve	Lcelk	7,567	m	
délka od pozednice k vaznici	L1	3,439	m	
délka od vaznice k vrcholu	L2	3,549	m	
vzdálenost krokví	B	1	m	
sklon střechy	α	43	°	
posuzovaná délka	L	3,549	m	
Vlastnosti materiálu				
třída pevnosti dřeva dle EN 338 (2010)		C18		
char. pevnost v ohybu	$f_{m,k}$	18	Mpa	
char. pevnost ve smyku	$f_{v,k}$	3,4	Mpa	
5% kvantil modulu pružnosti rovnoběžně s vlákny	E0,05	6	Gpa	
průměrná hodnota modulu pružnosti rovnoběžně s vlákny	E0,mean	9	Gpa	
třída provozu		2		
návrhová pevnost v ohybu	$f_{m,d}$	12,46153846	MPa	
návrhová pevnost ve smyku	$f_{v,d}$	2,353846154	MPa	
Vlastnosti průřezu				
šířka	b	0,12	m	
výška	h	0,18	m	
moment setrvačnosti $1/12*b*h^3$	I_y	0,00005832	m4	
průřezový modul $1/6*b*h^2$	W_y	0,000648	m3	
Zatížení				
stálé zatížení	gn	0,072442193	kN/m	
zatížení od sněhu	sk	0,497393652	kN/m	
celkové zatížení	gd	1,18564648	kN/m	
maximální moment	$M_{e,d}$	1,866711608	kNm	
maximální normálová síla	$N_{e,d}$	-1,66790748	kN	
1. MS				
efektivní délka krokve $L_{ef} = 0,9*L$		3,1941	m	
kritické napětí v ohybu $\sigma_{crit} = 0,78*E0,05*b^2/(h*L_{ef})$		117,2161172	MPa	
poměrná štíhlost $\lambda_{rel,m} = (f_{m,k}/\sigma_{crit})^{0,5}$		0,391870514		
součinitel klopení	kcrit	1	NEKLOPÍ	
Posouzení průřezu na ohyb				
$\sigma_{m,d} = M_{ed}/W_y$		2,88072779	MPa	
$k_{crit}*f_{m,d}$		12,46153846	MPa	
využití průřezu		23,1169514	%	
VYHOVUJE				
Posouzení průřezu na smyk při max. zatížení				
součinitel pro redukci průřezu vlivem výsušných trhlin	kcr	0,67		
efektivní šířka průřezu $b_{ef} = b*kcr$		0,0804	m	
efektivní plocha průřezu $A_{ef} = h*b*kcr$		0,014472	m2	
smykové napětí $\tau_{u,v,d} = 3/2*V_{ed}/A_{ef}$		0,172875983	MPa	
$f_{v,d}$		2,353846154	MPa	
využití průřezu		7,344404502	%	
VYHOVUJE				
2. MS				
Okamžitý průhyb				
$\delta_{inst,g} = 5/384*gn*L^4/(E0,mean*I_y)$		0,000285098	m	
$\delta_{inst,s} = 5/384*sk*L^4/(E0,mean*I_y)$		0,001957506	m	
$\delta_{inst} = W_{inst,g} + W_{inst,s}$		2,242603614	mm	
$\delta_{inst,lim} = L/250$		14,196	mm	
využití průřezu		15,79743318	%	
VYHOVUJE				
Konečný průhyb včetně dotvarování				
kdef		0,8		
$\psi_{2,1}$		0		
$\delta_{net,fin} = \delta_{inst,g}*(1+kdef) + \delta_{inst,s}*(1+kdef*\psi_{2,1})$		2,470682104	mm	
$\delta_{net,lim} = L/200$		17,745	mm	
využití průřezu		13,92325784	%	
VYHOVUJE				

tabulka č. 4: Posouzení krokve obj. B

POSOUZENÍ KROKVE			
Vlastnosti krokve			
délka krokve	Lcelk	6,06	m
délka od pozednice k vaznici	L1	2,895	m
délka od vaznice k vrcholu	L2	2,589	m
vzdálenost krokví	B	1	m
sklon střechy	α	43	°
posuzovaná délka	L	2,895	m
Vlastnosti materiálu			
třída pevnosti dřeva dle EN 338 (2010)		C18	
char. pevnost v ohybu	$f_{m,k}$	18	Mpa
char. pevnost ve smyku	$f_{v,k}$	3,4	Mpa
5% kvantil modulu pružnosti rovnoběžně s vlákny	E0,05	6	Gpa
průměrná hodnota modulu pružnosti rovnoběžně s vlákny	E0,mean	9	Gpa
třída provozu		2	
návrhová pevnost v ohybu	$f_{m,d}$	12,46153846	MPa
návrhová pevnost ve smyku	$f_{v,d}$	2,353846154	MPa
Vlastnosti průřezu			
šířka	b	0,12	m
výška	h	0,18	m
moment setrvačnosti $1/12*b*h^3$	I_y	0,00005832	m4
průřezový modul $1/6*b*h^2$	W_y	0,000648	m3
Zatížení			
stálé zatížení	gn	0,072442193	kN/m
zatížení od sněhu	sk	0,497393652	kN/m
celkové zatížení	gd	1,09924648	kN/m
maximální moment	$M_{e,d}$	1,151601529	kNm
maximální normálová síla	$N_{e,d}$	-1,25565934	kN
1. MS			
efektivní délka krokve $L_{ef} = 0,9*L$		2,6055	m
kritické napětí v ohybu $\sigma_{crit} = 0,78*E0,05*b^2/(h*L_{ef})$		143,6960276	MPa
poměrná štíhlost $\lambda_{rel,m} = (f_{m,k}/\sigma_{crit})^{0,5}$		0,353927144	
součinitel klopení	kcrit	1	NEKLOPÍ
Posouzení průřezu na ohyb			
$\sigma_{m,d} = M_{ed}/W_y$		1,777162854	MPa
$k_{crit}*f_{m,d}$		12,46153846	MPa
využití průřezu		14,26118339	%
VYHOVUJE			
Posouzení průřezu na smyk při max. zatížení			
součinitel pro redukci průřezu vlivem výsušných trhlin	kcr	0,67	
efektivní šířka průřezu $b_{ef} = b*k_{cr}$		0,0804	m
efektivní plocha průřezu $A_{ef} = h*b*k_{cr}$		0,014472	m2
smykové napětí $\tau_{v,d} = 3/2*V_{ed}/A_{ef}$		0,130147112	MPa
$f_{v,d}$		2,353846154	MPa
využití průřezu		5,529125692	%
VYHOVUJE			
2. MS			
Okamžitý průhyb			
$\delta_{inst,g} = 5/384*gn*L^4/(E0,mean*I_y)$		0,000126231	m
$\delta_{inst,s} = 5/384*sk*L^4/(E0,mean*I_y)$		0,000866709	m
$\delta_{inst} = W_{inst,g} + W_{inst,s}$		0,992939511	mm
$\delta_{inst,lim} = L/250$		11,58	mm
využití průřezu		8,574607179	%
VYHOVUJE			
Konečný průhyb včetně dotvarování			
kdef		0,8	
$\psi_{2,1}$		0	
$\delta_{net,fin} = \delta_{inst,g}*(1+k_{def}) + \delta_{inst,s}*(1+k_{def}*\psi_{2,1})$		1,093923984	mm
$\delta_{net,lim} = L/200$		14,475	mm
využití průřezu		7,557333226	%
VYHOVUJE			



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ČÁST

D.2.C VÝKRESOVÁ ČÁST

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

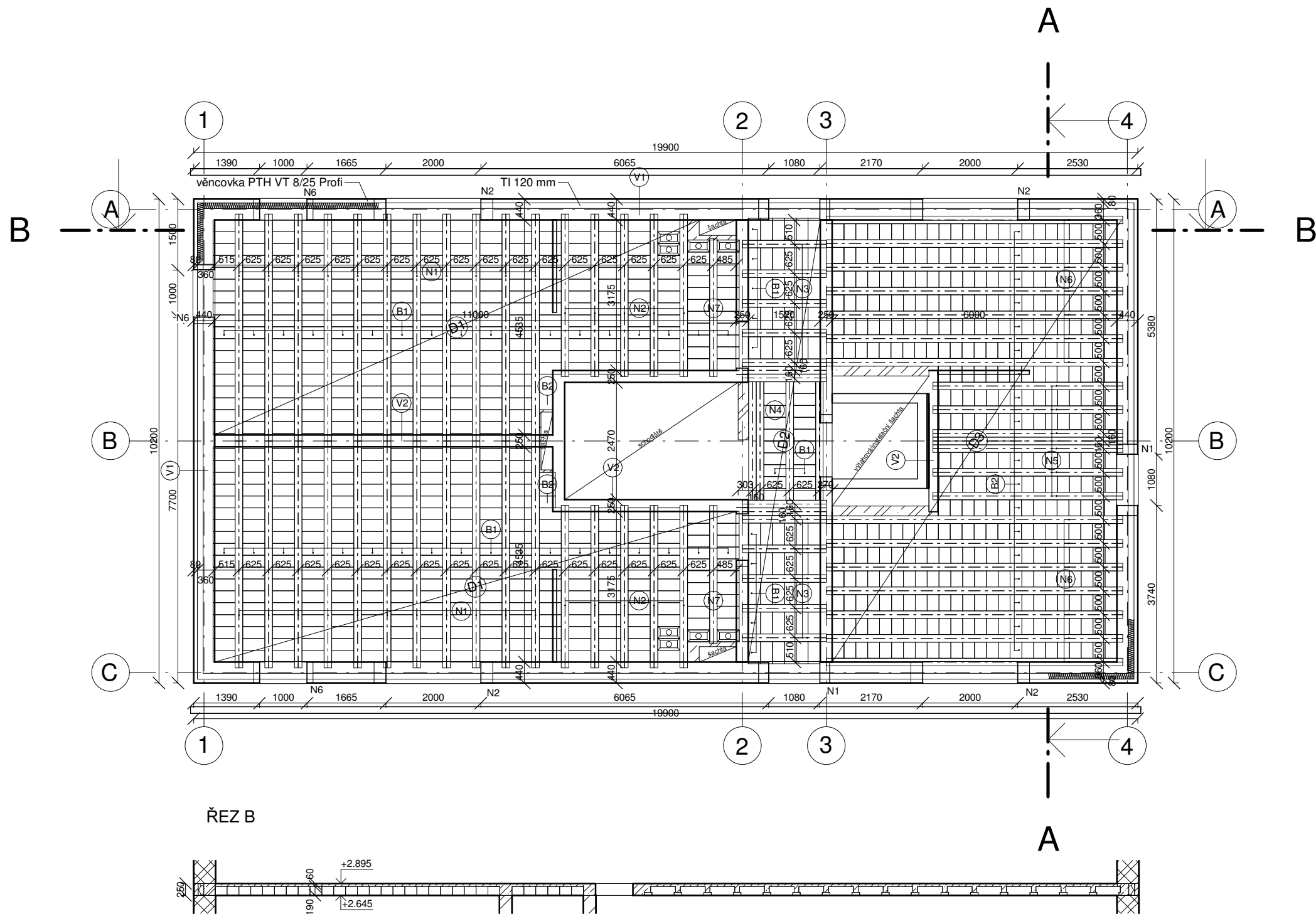
Ing. Tomáš Bittner

VYPRACOVAL

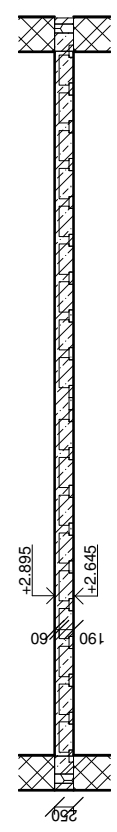
Martin Vozák

Obsah

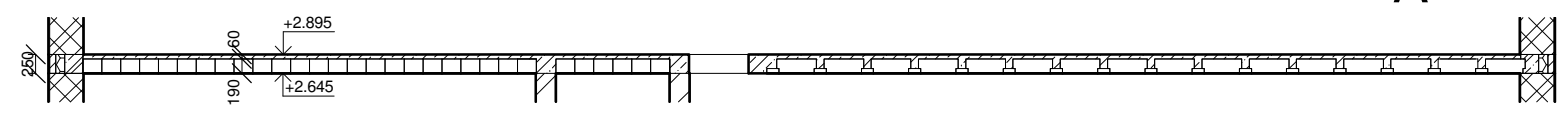
- D.2.C.1 Výkres sestavy stropních dílců - strop nad 1. NP obj. A
- D.2.C.2 Výkres sestavy stropních dílců - strop nad 2. NP obj. A
- D.2.C.3 Výkres sestavy stropních dílců - strop nad CHÚC obj. A
- D.2.C.4 Výkres sestavy stropních dílců - strop nad 1. NP obj. B
- D.2.C.5 Výkres krovu obj. A
- D.2.C.6 Výkres krovu obj. B



ŘEZ A



ŘEZ B



VÝPIS STROPNÍCH DÍLCŮ - obj. A nad 1.NP

OZN.	POPIS	POČET
N1	POT500/902	22
N2	POT350/902	10
N3	POT175/902	14
N4	POT250/902	4
N5	POT400/902	7
N6	POT625/902	14
N7	POT300/902	2


VÝPIS STROPNÍCH DÍLCŮ - obj. A nad 1. NP

OZN.	POPIS	POČET
B1	MIAKO 19/62,5 PTH	646
B2	MIAKO 19/50 PTH	378
B3	MIAKO 8/62,5 PTH	8

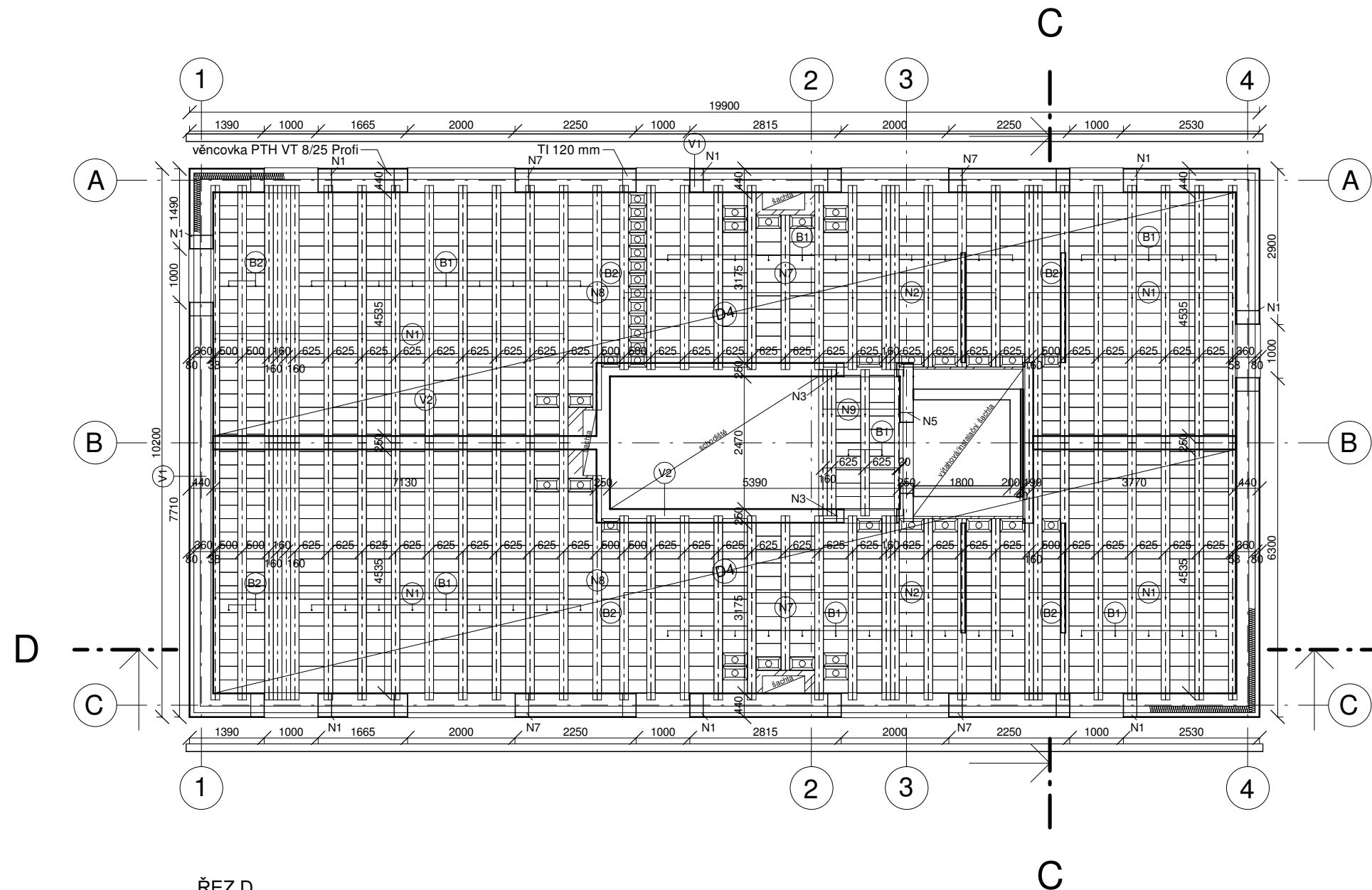
LEGENDA OZNAČENÍ

- B ... stropní vložky
- N ... nosníky
- V ... věnec
- D ... deska
- (B4)
- (B3)

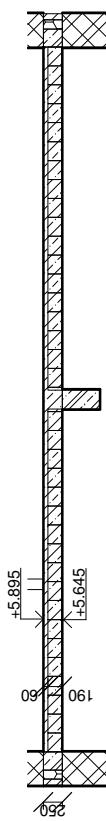
±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsra		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Tomáš Bittner	VYPRACOVAL: Martin Vozák	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Konstrukčně stavební řešení
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES SESTAVY STROPNÍCH DÍLCŮ - STROP NAD 1. NP obj. A		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.2 MĚŘITKO: Č. PŘÍLOHY:
		1 : 100 D.2.C.1





ŘEZ C



VÝPIS STROPNÍCH DÍLCŮ - obj. A nad 2.NP

OZN.	POPIS	POČET
N1	POT500/902	44
N2	POT350/902	24
N7	POT300/902	2
N8	POT425/902	2
N9	POT275/902	4

VÝPIS STROPNÍCH DÍLCŮ - obj. A nad 2. NP

OZN.	POPIS	POČET
B1	MIAKO 19/62,5...	778
B2	MIAKO 19/50 PTH	134
B3	MIAKO 8/62,5 PTH	26
B4	MIAKO 8/50 PTH	16

LEGENDA OZNAČENÍ

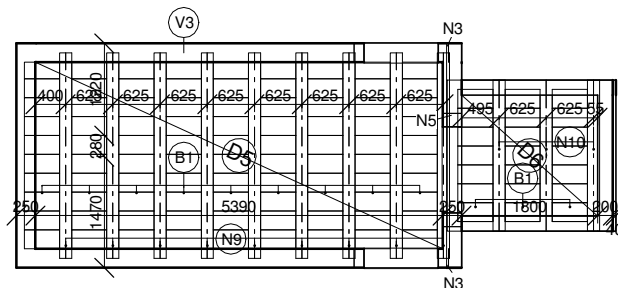
- B ... stropní vložky
 - N ... nosníky
 - V ... věnec
 - D ... deska
- B4
 B3

ŘEZ D



±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Tomáš Bittner	VYPRACOVAL: Martin Vozák	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES SESTAVY STROPNÍCH DÍLCŮ - STROP NAD 2. NP obj. A		ČÁST: Konstrukčně stavební řešení
DATUM: 05/2023		Č. ČÁSTI: D.2
MĚŘITKO: 1 : 100		Č. PŘÍLOHY: D.2.C.2



VÝPIS STROPNÍCH DÍLCŮ - obj. A nad...

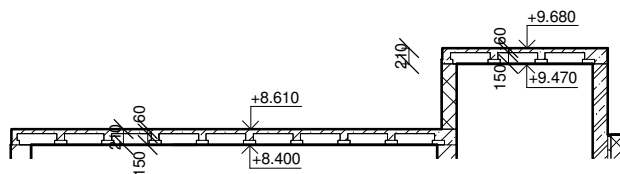
OZN.	POPIS	POČET
N9	POT275/902	9
N10	POT200/902	3

VÝPIS STROPNÍCH DÍLCŮ - obj. A nad 2. NP


OZN.	POPIS	POČET
B1	MIAKO 15/62,5...	111

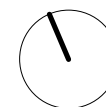
LEGENDA OZNAČENÍ

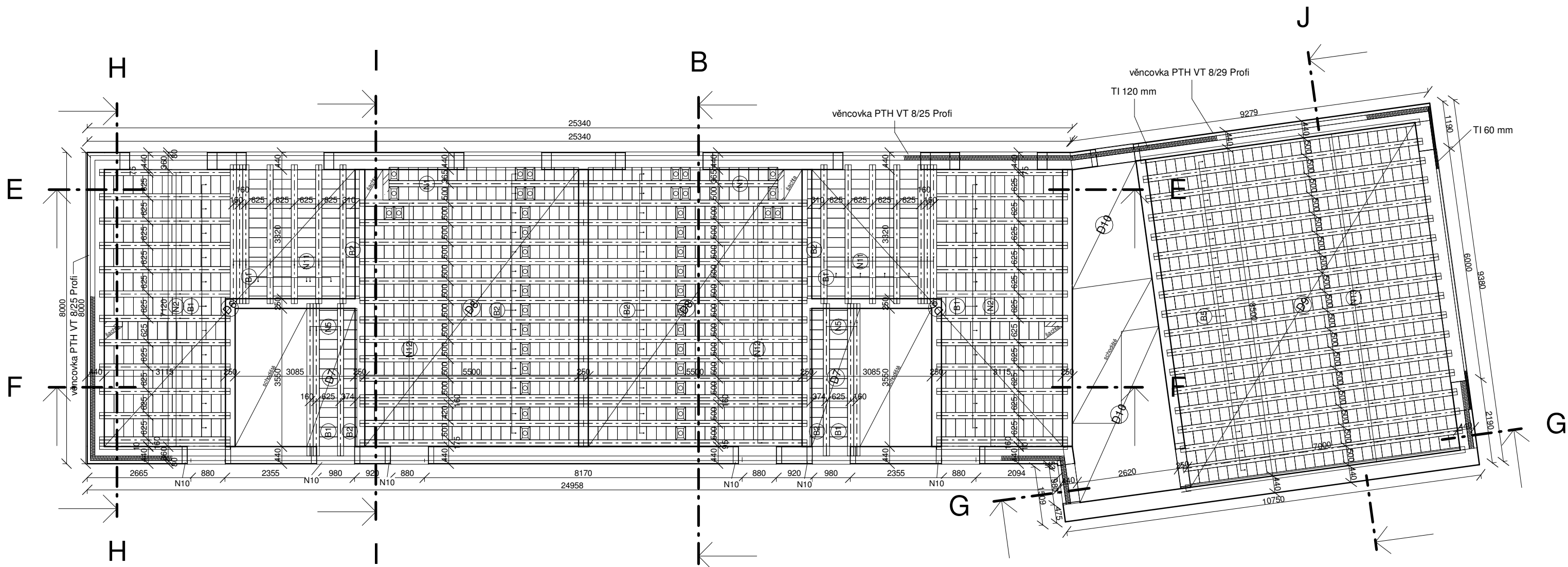
B ... stropní vločky
N ... nosníky
V ... věnec
D ... deska



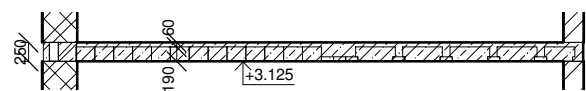
±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsra		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Tomáš Bittner	VYPRACOVAL: Martin Vozák	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES SKLADBY STROPNÍCH DÍLCŮ - STROP NAD CHÚC obj. A		ČÁST:
		DATUM: 05/2023
		Č. ČÁSTI:
		MĚŘÍTKO: 1 : 100
		Č. PŘÍLOHY: D.2.C.3

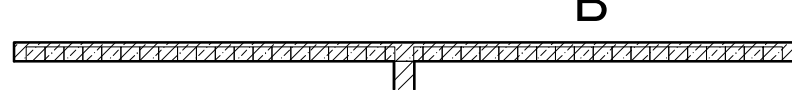




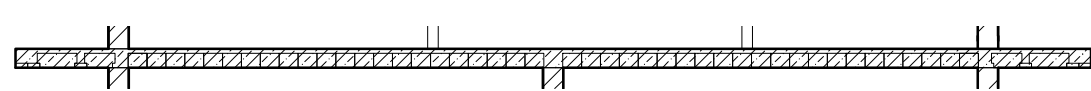
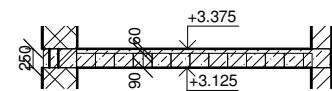
ŘEZ E



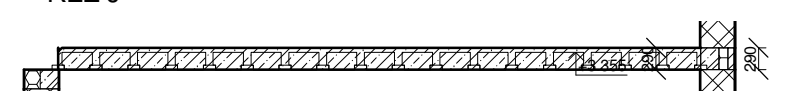
B



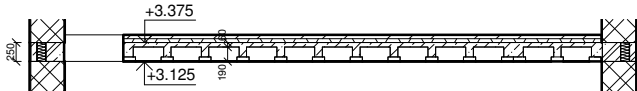
ŘEZ F



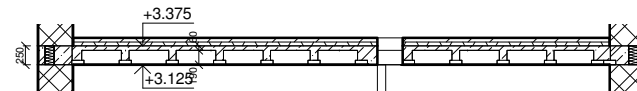
ŘEZ J



ŘEZ I



ŘEZ H



VÝPIS STROPNÍCH
DÍLCŮ - obj. B nad 1. NP

OZN.	POPIS	POČET
B1	MIAKO 19/62,5...	424
B2	MIAKO 19/50 PTH	626
B4	MIAKO 8/50 PTH	40
B5	MIAKO 23/50 PTH	476

VÝPIS STROPNÍCH
DÍLCŮ - obj. B nad...


OZN.	POPIS	POČET.
N1	POT500/902	2
N2	POT350/902	26
N5	POT400/902	6
N11	POT375/902	14
N12	POT575/902	28
N13	POT725/902	18

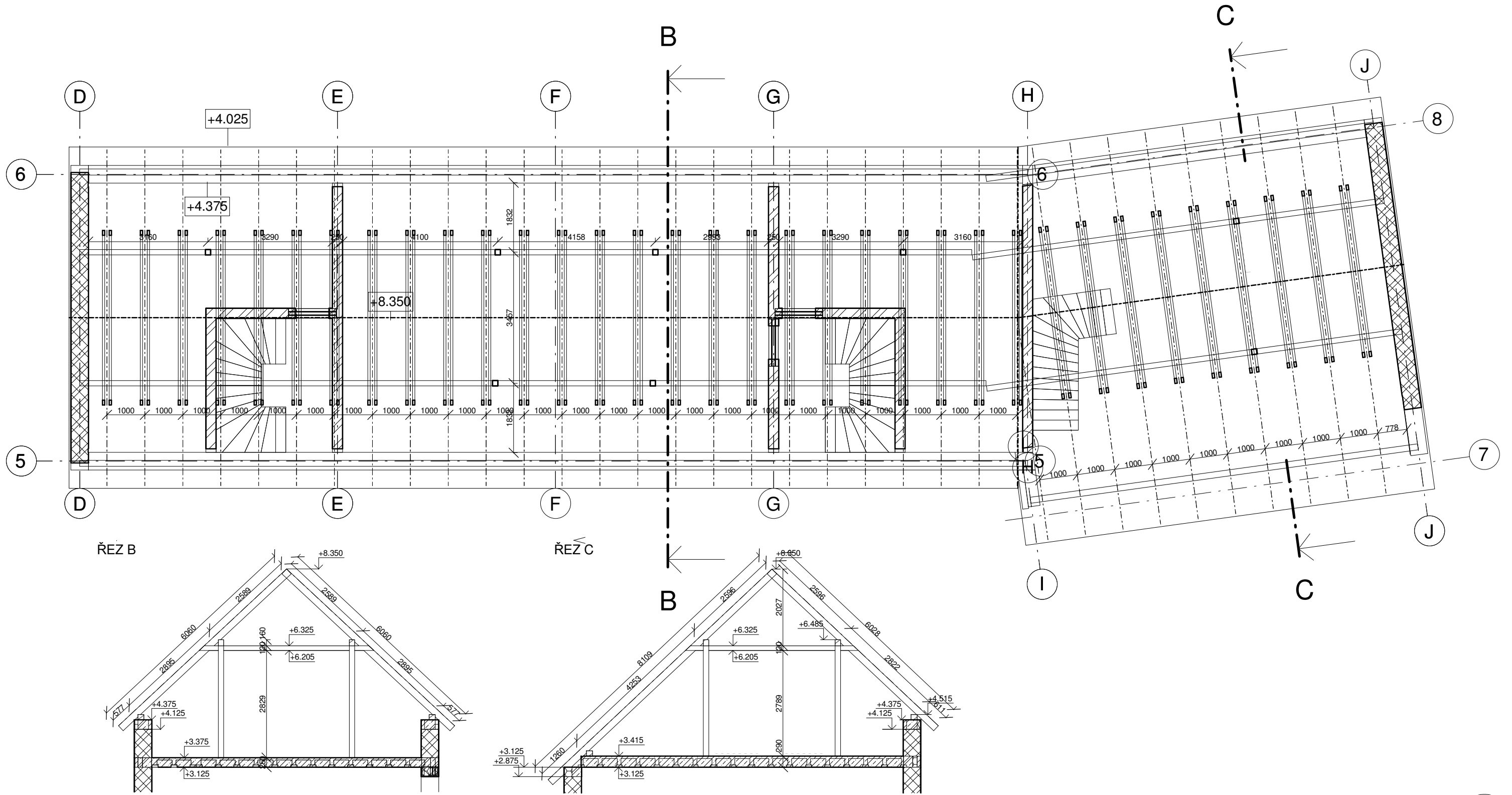
LEGENDA OZNAČENÍ

- B ... stropní vložky
- N ... nosníky
- V ... věnec
- D ... deska




±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
ATELIÉR:	Efler		VEDOUcí BP:
KONZULTANT:	Ing. Tomáš Bittner	VYPRACOVAL:	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU:		Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště	
NÁZEV VÝKRESU:		VÝKRES SESTAVY STROPNÍCH DÍLCŮ - STROP NAD 1. NP obj. B	
Dokumentace pro stavební povolení		ČÁST:	
DATUM:	05/2023	Č. ČÁSTI:	
MĚŘÍTKO:	1 : 100	Č. PŘÍLOHY:	D.2.C.4



±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Tomáš Bittner	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST:
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI:
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES KROVU obj. B		MĚŘITKO: 1 : 100 Č. PŘÍLOHY: D.2.C.6



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

- D.3.A Technická zpráva
- D.3.B Přílohy
- D.3.C Výkresová část



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

- D.3.A.1 Úvod
- D.3.A.2 Zkratky používané ve zprávě
- D.3.A.3 Seznam použitých podkladů pro zpracování
- D.3.A.4 Charakteristika objektu
- D.3.A.5 Rozdělení do požárních úseků
- D.3.A.6 Výpočet požárního rizika pro jednotlivé požární úseky a stanovení SPB
- D.3.A.7 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
 - D.3.A.7.1 Požární odolnost
 - D.3.A.7.2 Stavební konstrukce
 - D.3.A.7.3 Skutečná požární odolnost
- D.3.A.8 Únikové cesty
 - D.3.A.8.1 Osazení objektu osobami
 - D.3.A.8.2 Mezní délky ÚC
 - D.3.A.8.3 Výpočet doby zakouření a evakuace
 - D.3.A.8.4 Posouzení kritických míst
- D.3.A.9 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- D.3.A.10 Zařízení pro protipožární zásah
 - D.3.A.10.1 Zabezpečení stavby požární vodou
 - D.3.A.10.2 Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení
 - D.3.A.10.3 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů
 - D.3.A.10.4 Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
 - D.3.A.10.5 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek
- D.3.A.11 Závěr

D.3.A Technická zpráva

D.3.A.1 Úvod

Cílem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení novostavby bytového a ubytovacího objektu v Mnichově Hradišti. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v rozsahu pro stavební povolení. Vzhledem k typu stavby je požárně bezpečnostní řešení zpracováno v souladu s § 41 odst. 4) vyhlášky o požární prevenci, pouze textovou formou s případnými schématickými či výkresovými přílohami.

D.3.A.2 Zkratky používané ve zprávě

SO = stavební objekt; BD = bytový dům; RD = rodinný dům; DRR = dům pro rodinnou rekreaci; k-ce = konstrukce; ŽB = železobeton; IŠ = instalační šachta; VŠ = výtahová šachta; TI = tepelný izolant; SDK = sádkartonová konstrukce; NP = nadzemní podlaží; PP = podzemní podlaží; DSP = dokumentace pro stavební povolení; TZB = technické zařízení budov; HZS = hasičský záchranný sbor; JPO = jednotka požární ochrany; PD = projektová dokumentace; PBŘS = požárně bezpečnostní řešení stavby; h = požární výška objektu v m; KS = konstrukční systém; PÚ = požární úsek; SP = shromažďovací prostor; SPB = stupeň požární bezpečnosti; PDK = požárně dělící konstrukce; PBZ = požárně bezpečnostní zařízení; PO = požární odolnost; ÚC = úniková cesta; CHÚC = chráněná úniková cesta; NÚC = nechráněná úniková cesta; ú.p. = únikový pruh; POP = požárně otevřená plocha; PUP = požárně uzavřená plocha; PNP = požárně nebezpečný prostor; HS = hydrantový systém; PHP = přenosný hasicí přístroj; HK = hořlavá kapalina; SSHZ = samočinné stabilní hasicí zařízení; ZOKT = zařízení pro odvod kouře a tepla; SOZ = samočinné odvětrávací zařízení; EPS = elektrická požární signalizace; ZDP = zařízení dálkového přenosu; OPPO = obslužné pole požární ochrany; KTPO = klíčový trezor požární ochrany; NO = nouzové osvětlení; PBS = požární bezpečnost staveb; RPO = rozvaděč požární ochrany; VZT = vzduchotechnika; HUP = hlavní uzavěr plynu; UPS = náhradní zdroj elektrické energie; MaR = měření a regulace; CBS = centrální bateriový systém; PK = požární klapka; NN = nízké napětí; VN = vysoké napětí; R, E, I, W, C, S = mezní stavy dle ČSN 73 0810 – únosnost, celistvost, teplota, sálání, samozavírač, kouřotěsnost.

D.3.A.3 Seznam použitých podkladů pro zpracování

- [1] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016), Oprava Opr.1 (3/2020);
- [2] ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (10/2020);
- [3] ČSN 73 0804 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty (10/2020);
- [4] ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002);
- [5] ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007);
- [6] ČSN 73 0831 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (10/2020);
- [7] ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (9/2010), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (2/2020);
- [8] ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (3/2011), Změna Z1 (7/2011), Změna Z2 (2/2013);
- [9] ČSN 73 0835 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (9/2020);
- [10] ČSN 73 0842 Požární bezpečnost staveb – Objekty pro zemědělskou výrobu (3/2014);
- [11] ČSN 73 0843 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Objekty spojů a poštovních provozů (9/2020);
- [12] ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – Sklady (5/2012);
- [13] ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (4/2009), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (6/2017);
- [14] ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (1/1996);
- [15] ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (6/2003);
- [16] ČSN 73 4201 ed.2 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv (12/2016);

- [17] ČSN 74 3282 Pevné kovové žebříky pro stavby (11/2014), Změna Z1 (6/2017);
- [18] ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (7/2015);
- [19] ČSN EN 1443 Komíny – Obecné požadavky (1/2020);
- [20] ČSN 01 8013 Požární tabulky (7/1964), Změna a (5/1966), Změna Z2 (10/1995);
- [21] ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (6/1997);
- [22] ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (12/2012);
- [23] ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky (1/2021), včetně aktuálních změn A1 (5/2021), A2 (10/2022), A3 (10/2022);
- [24] Zoufal, R. a kolektiv: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s. (2009);
- [25] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách ochrany staveb;
- [26] Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb;
- [27] Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci);
- [28] Vyhláška MV č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří;
- [29] Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky;
- [30] Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů;
- [31] Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů;
- [32] Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně;

D.3.A.4 Charakteristika objektu

Název: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště

Účel: objekt A – bytový; objekt B – ubytovací

Lokalita: areál fary v Mnichově Hradišti

Počet podlaží: objekt A – 3NP, 1PP; objekt B – 2NP

Výška objektu: objekt A – 11,54 m; objekt B – 8 m

Požární výška: objekt A – 6 m; objekt B – 2,98 m

Tvar a prostorové řešení: Oba objekty mají sedlovou střechu. Objekt A má v nadzemních podlažích funkci čistě bytovou, podzemní podlaží slouží jako skladovací, obslužné a technické prostory. Objekt B slouží k ubytování v apartmánech, dále se v části 1. NP nachází společenská místnost/jídelna.

Oba objekty jsou v nadzemních podlažích konstruovány z keramického zdiva Porotherm s výjimkou výtahové šachty v objektu A, která je železobetonová. Železobetonovou konstrukcí je také obvodová stěna a stropní konstrukce PP objektu A. Nosné i nenosné vnitřní stěny v 1. PP objektu A jsou zděné z keramického zdiva Porotherm. Stropy všech NP jsou prefamonolitické ze systému Porotherm s betonovou zálivkou. Oba objekty jsou zastřešeny dřevěným krovem s keramickou krytinou Tondach. Konstrukční systém budovy je nehořlavý (DP1), konstrukce typu DP3 jsou použity pouze v posledních NP a nejsou tedy zohledněny, jelikož se jedná o objekty s více než jedním užitným NP, který má nižší podlaží z nehořlavého konstrukčního systému a výšková poloha posledního NP je menší než 30 m.

D.3.A.5 Rozdělení do požárních úseků

Požární úseky jsou od sebe odděleny požárně dělícími konstrukcemi, které odpovídají technickým požadavkům. Objekt A je rozdělen do 17 PÚ; objekt B je rozdělen do 18 PÚ.

tabulka č. 1: Požární úseky

OBJEKT A		
Požární úsek	Název	Celková plocha
1. PP		
A-P01.01/N03	CHÚC - A	23,43
P01.02	komunitní místnost	50,18
P01.03	chodba/kočárkárna	17,18
P01.04	technická místnost	34,23
P01.05	sklepy	53,04
P01.06	záložní zdroj	2,01
Š-P01.07/N03	instalační šachta	0,75
Š-P01.08/N03	instalační šachta	0,75
1. NP		
N01.02	byt č. 1	48,47
N01.03	byt č. 2	42,07
N01.04	byt č. 3	42,07
Š-N01.05/N03	instalační šachta	0,115
Š-N01.09/N03	instalační šachta	0,115
Š-N01.10/N03	instalační šachta	0,25
Š-N01.11/N03	instalační šachta	0,25
2. NP		
N02.02	byt č. 4	72,09
N02.03	byt č. 5	72,09
3. NP		
N03.02	byt č. 6	44,15
N03.03	byt č. 7	60,93

OBJEKT B		
Požární úsek	Název	Celková plocha
1. NP		
N01.01/N02	schodiště	20,78
N01.02/N02	schodiště	20,78
N01.03/N02	schodiště	33,31
N01.04	apartmán č. 1	31,81
N01.05	apartmán č. 2	37,19
N01.06	apartmán č. 3	37,19
N01.07	apartmán č. 4	31,81
N01.08	technická místnost	7,54
N01.09	společenská místnost	59,21
Š-N01.10/N02	instalační šachta	0,15
Š-N01.11/N02	instalační šachta	0,35
Š-N01.12/N02	instalační šachta	0,35
Š-N01.13/N02	instalační šachta	0,15
2. NP		
N02.04	apartmán č. 7	29
N02.05	apartmán č. 8	73,37
N02.06	apartmán č. 9	29
N02.07	apartmán č. 10	18,47
N02.08	apartmán č. 11	19

D.3.A.6 Výpočet požárního rizika pro jednotlivé požární úseky a stanovení SPB
Následující výpočty byly provedeny podle skript ČVUT POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB Syllabus pro praktickou výuku (3. přepracované vydání, 2021).

Výpočet požárního rizika: $p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$

Určení stupně požární bezpečnosti (SPB): Skripta - Příloha č. 7

tabulka č. 2: PÚ se stanoveným p_v a SPB (celý výpočet viz Příloha č. 1)

OBJEKT A			
Požární úsek	Název	p_v [kg/m ²]	SPB
1. PP			
A-P01.01/N03	CHÚC - A		II.
P01.02	komunitní místnost	40	III
P01.03	chodba/kočárkárna	15	II.
P01.04	technická místnost	22,40524	III
P01.05	sklepy	45	III.
P01.06	záložní zdroj		
Š-P01.06/N03	instalační šachta		II.
Š-P01.07/N03	instalační šachta		II.
1. NP			
N01.02	byt č. 1	40	II.
N01.03	byt č. 2	40	II.
N01.04	byt č. 3	40	II.
Š-N01.05/N03	instalační šachta		II.
Š-N01.09/N03	instalační šachta		
Š-N01.10/N03	instalační šachta		II.
Š-N01.11/N03	instalační šachta		II.
2. NP			
N02.02	byt č. 4	40	II.
N02.03	byt č. 5	40	II.
3. NP			
N03.02	vyt č. 6	40	II.
N03.03	vyt č. 7	40	II.

OBJEKT B			
Požární úsek	Název	pv [kg/m ²]	SPB
1. NP			
N01.01/N02	schodiště	5,565924	II.
N01.02/N02	schodiště	5,565924	II.
N01.03/N02	schodiště	11,48316	II.
N01.04	apartmán č. 1	30	II.
N01.05	apartmán č. 2	30	II.
N01.06	apartmán č. 3	30	II.
N01.07	apartmán č. 4	30	II.
N01.08	technická místnost	6,988901	I. - BPR
N01.09	společenská místnost	28,36474	II.
Š-N01.10/N02	instalační šachta		II.
Š-N01.11/N02	instalační šachta		II.
Š-N01.12/N02	instalační šachta		II.
Š-N01.13/N02	instalační šachta		II.
2. NP			
N02.04	apartmán č. 7	30	II.
N02.05	apartmán č. 8	30	II.
N02.06	apartmán č. 9	30	II.
N02.07	apartmán č. 10	30	II.
N02.08	apartmán č. 11	30	II.

D.3.A.7 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

D.3.A.7.1 Požární odolnost

tabulka stavebních konstrukcí s požadovanou požární odolností – Příloha č. 2

D.3.A.7.2 Stavební konstrukce

Vnitřní nosné stěny a mezibytové akustické stěny jsou zděny z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU Z Profi Dryfix a Porotherm 19 AKU Profi Dryfix; výtahová šachta je železobetonová – DP1.

Nosnou konstrukcí obou sedlových střech je dřevěný krov v jednom místě doplněn o ocelový nosník IPE – DP3. Jelikož se pod touto konstrukcí nachází více požárních úseků, budou dělicí stěny dozděny ke spodní rovině nosných prvků krovu a na ně v jednotlivých požárních úsecích naváže SDK podhled Rigips - REI 15 DP3.

Stropy NP jsou prefamonolitické Porotherm s betonovou záhlvkou; strop PP je železobetonový – DP1. Příčky oddělující instalační šachty od požárních úseků jsou zděny z keramických tvárnic Porotherm 11,5 AKU Profi Dryfix – DP1.

Obvodové stěny jsou zděny z keramických tvárnic Porotherm 44 T Profi Dryfix; obvodové stěny 1. PP objektu A jsou železobetonové – DP1. Požární pásy nejsou řešeny – objekty splňují podmínku $h < 12$ m.

Požární uzávěry otvorů

- protipožární revizní dvířka DP1
- uzávěry mezi PÚ budou dodány dle požadované PO uvedené ve výkresové části
 - mezi PÚ typ EW
 - mezi PÚ a CHÚC typ EI
 - v 1. PP objektu A budou dle výjimky osazeny požární uzávěry typu DP3, navzdory požadavkům normy
 - požární uzávěry v obvodových konstrukcích jsou bez PO

Schodiště ve všech CHÚC jsou prefabrikovaná železobetonová – DP1

Jedinou nosnou konstrukcí uvnitř PÚ jsou průvlaky v 1. PP objektu A – DP1.

Nosnou konstrukcí střechy jsou sloupky ze smrkového dřeva – DP3.

D.3.A.7.3 Skutečná požární odolnost

Všechny navrhované konstrukce splňují skutečnou požární odolností minimální normové požadavky

Tabulka č. 3: Porovnání skutečné a minimální PO konstrukcí

Konstrukce	Reálná PO	Minimální požadavek
Porotherm 25 AKU Z Profi Dryfix s oboustrannou sádrovou omítkou	REI 180 DP1	60 DP1
Porotherm 19 AKU Profi Dryfix s jednostrannou sádrovou omítkou	REI 90 DP1	60 DP1
Porotherm 11,5 AKU Profi Dryfix s jednostrannou sádrovou omítkou	EI 60 DP1	30 DP1
prefamonolitický strop Porotherm	REI 120 DP1	30+
železobetonový strop tl. 200 mm s krytím 20 mm	REI 80 DP1	60 DP1
železobetonový strop tl. 110 mm s krytím výztuže 10 mm	REI 60 DP1	15+
Porotherm 44 T Profi Dryfix	REI 90 DP1	30+
železobetonová stěna tl. 200 mm s krytím výztuže 15 mm	REI 60 DP1	60 DP1
železobetonový průvlak šířky 200 mm s krytím výztuže 30 mm	R 60 DP1	60 DP1
revizní dvířka	dodány podle PD	15 DP2
interiérové dveře	dodány podle PD	15 DP3
SDK podhled Rigips	REI 15 DP3	15+
sloupek 140/140 mm, smrk	R 15 DP3	15

D.3.A.8 Únikové cesty

D.3.A.8.1 Osazení objektu osobami

Osazení objektu osobami je stanoveno v souladu s normou ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Osazení objektů osobami. Podružné prostory objektu A (sklepy, kočárkárna) nejsou obsazeny osobami, protože se předpokládá užívání osobami započtenými v jiných PÚ.

tabulka č. 4: Osazení objektu osobami

OBJEKT A						
Požární úsek	Název	Plocha [m ²]	Počet osob dle PD	[m ² /osoba]	Součinitel, jímž se násobí počet osob dle PD	Počet osob
1. PP						
A-P01.01/N03	CHÚC - A	16,04				
P01.02	komunitní místnost	50,18		10		5
P01.03	chodba/kočárkárna	17,18		10		0
P01.04	technická místnost	34,23			0,5	0
P01.05	sklepy	53,04		10		0
P01.06	záložní zdroj	2,01				
Š-P01.07/N03	instalační šachta	0,75				
Š-P01.08/N03	instalační šachta	0,75				
1. NP						
N01.02	byt č. 1	48,47	2	20	1,5	3
N01.03	byt č. 2	42,07	2	20	1,5	3
N01.04	byt č. 3	42,07	2	20	1,5	3
Š-N01.05/N03	instalační šachta	0,115				
Š-N01.09/N04	instalační šachta	0,115				
Š-N01.10/N03	instalační šachta	0,25				
Š-N01.11/N03	instalační šachta	0,25				
2. NP						
N02.02	byt č. 4	72,09	4	20	1,5	6
N02.03	byt č. 5	72,09	4	20	1,5	6
3. NP						
N03.02	byt č. 6	44,15	2	20	1,5	3
N03.03	byt č. 7	60,93	3	20	1,5	5
Obsazení objektu celkem						34

OBJEKT B						
Požární úsek	Název	Plocha [m ²]	Počet osob dle PD	[m ² /osoba]	Součinitel, jímž se násobí počet osob dle PD	Počet osob
1. NP						
N01.01/N02	schodiště	10,39				
N01.02/N02	schodiště	10,39				
N01.03/N02	schodiště	10,49				
N01.04	apartmán č. 1	22,47	2	4	1,5	6
N01.05	apartmán č. 2	32,83	4	4	1,5	8
N01.06	apartmán č. 3	32,83	4	4	1,5	8
N01.07	apartmán č. 4	22,47	2	4	1,5	6
N01.08	technická místnost	7,54			0,5	0
N01.09	společenská místnost	59,21		1,4		42
Š-N01.10/N02	instalační šachta	0,15				
Š-N01.11/N02	instalační šachta	0,35				
Š-N01.12/N02	instalační šachta	0,35				
Š-N01.13/N02	instalační šachta	0,15				
2. NP						
N02.01	apartmán č. 7	19,02	2	4	1,5	5
N02.02	apartmán č. 8	51,82	6	4	1,5	13
N02.03	apartmán č. 9	19,02	2	4	1,5	5
N02.04	apartmán č. 10	11,26	2	4	1,5	3
N02.05	apartmán č. 11	13,21	2	4	1,5	3
Obsazení objektu celkem						99

D.3.A.8.2 Mezní délky ÚC

NÚC se nachází pouze v obj. B a maximální délka každé z nich je 30 m. Ksouty vybaveny nouzovým osvětlením a PHP.

- NÚC N01.01/01 – délka 9,06 m, 6 osob – VYHOVÍ
- NÚC N01.02/02 – délka 9,06 m, 18 osob – VYHOVÍ
- NÚC N01.03/02 – délka 15,15 m, 27 osob – VYHOVÍ

CHÚC-A se nachází v obj. A a její maximální délka je 120 m. Je zde navrženo větrání s přívodem ventilátory napojenými na UPS do 1. PP a odvodem v nejvyšším podlaží skrze odtahové potrubí na štítovou stěnu. Je vybavena nouzovým osvětlením, označením směru úniku, systémem lokální detekce a signalizace požáru a v každém patře tlačítkovým hlásičem a PHP.

- CHÚC-A A-P01.01/N03 – délka 25,845 m – VYHOVÍ

D.3.A.8.3 Výpočet doby zakouření a evakuace

Tabulka č. 5: Výpočet doby zakouření a evakuace

Požární úsek	h _s	a	l _u	v _u	E	s	K _u	u	t _u	t _e	Hodnocení
N01.02/N02	2,64	0,86	9,06	30	18	1	40	1	0,68	2,37	VYHOVUJE
N01.03/N02	2,6	0,87	15,2	30	6	1	40	1	0,53	2,32	VYHOVUJE
N01.09	2,62	1,09	19,6	35	21	1	50	1	0,84	1,86	VYHOVUJE

D.3.A.8.4 Posouzení kritických míst

KM1

Nástupní rameno šířky 110 cm,
počet osob 20, směr úniku –
dolů, dveře 82 cm, méně než 12
bytů na patro ⇒ VYHOVUJE

KM2

$$K = 55; E = 18; s = 1$$

$$u = \frac{E \times s}{K}$$

$u = 0,33 \dots 1$ únikový pruh (55 cm)
schodiště š. 110 cm – VYHOVÍ
dveře š. 82 cm - VYHOVÍ

KM3

$$K = 70; E = 27; s = 1$$

$$u = \frac{E \times s}{K}$$

$u = 0,39 \dots 1$ únikový pruh (55 cm)
dveře š. 82 cm - VYHOVÍ

D.3.A.9 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
Odstupové vzdálenosti byly stanoveny dle ČSN 73 0802 a jsou znázorněny ve výkresech situace a jednotlivých podlaží.

tabulka č. 5: Výpočet odstupových vzdáleností

PÚ a obvodová stěna		pv' [kg/m ²]	počet x výška/šířka POP	Spop [m ²]	l [m]	hu [m]	Sp [m ²]	po (%)	d (m)
OBJEKT A									
N01.02	Jižní stěna	40	2,395/2	4,79	6,565	3	19,695	24,32089	2,76
	Východní stěna		2,395/1,08	2,59	10,2	3	30,6	8,464052	2,36
	Severní stěna		2,395/2	4,79	6,565	3	19,695	24,32089	2,76
N01.03	Severní stěna	40	2,395/2	7,185	11,565	3	34,695	20,70904	2,76
			2,395/1						2,36
	Západní stěna		1,545/1	1,545	5,1	3	15,3	10,09804	1,71
N01.04	Jižní stěna	40	2,395/2	7,185	11,565	3	34,695	20,70904	2,76
			2,395/1						2,36
N02.02	Východní stěna	40	1,545/1	1,545	5,1	3	15,3	10,09804	1,71
	Severní stěna		2 × 2,395/2	16,765	19,9	3	59,7	28,08208	2,76
			3 × 2,395/1						2,36
	Západní stěna		1,545/1	1,545	5,1	3	15,3	10,09804	1,71
N02.03	Jižní stěna	40	2 × 2,395/2	16,765	19,9	3	59,7	28,08208	2,76
			3 × 2,395/1						2,36
N03.02	Východní štít	40	2,395/2	7,185	10,2	2,75	28,05	25,61497	2,76
			2,395/1						2,36
N03.03	Západní štít	40	2,17/2	6,51	10,2	2,75	28,05	23,20856	2,76
			2,17/1						2,36
OBJEKT B									
N01.03/N02	Severní stěna	11,48	2,375/0,98	2,3275	1,51	3,05	4,6055	50,5374	2,4
N01.04	Východní stěna	30	2 × 2,375/2	9,5	7,015	3,05	21,39575	44,40134	4,05
N01.05	Východní stěna	30	2,375/2	4,75	5,75	3,05	17,5375	27,08482	2,42
N01.06	Východní stěna	30	2,375/2	4,75	5,75	3,05	17,5375	27,08482	2,42
N01.07	Východní stěna	30	2 × 2,375/2	9,5	7,015	3,05	21,39575	44,40134	4,05
N01.09	Jižní stěna	28,36	2,375/6	14,25	9,38	3,05	28,609	49,8095	4,975

D.3.A.10 Zařízení pro protipožární zásah

D.3.A.10.1 Zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrná místa

V případě požáru bude požární voda čerpána z navrženého podzemního hydrantu v ulici Sokolská. Ten se od nejbližší části objektu B nachází 108 m, tedy splňuje podmínky stanovené ČSN 73 0873. Příjezd hasičského vozu se předpokládá po ulici Sokolská a přes přilehlé parkoviště až k hranici pozemku. Nejbližší hasičská stanice se nachází v ulici Hřbitovní a je vzdálena 430 m.

Vnitřní odběrná místa

Nejsou navrhována – oba objekty splňují podmínky na součin půdorysné plochy $PÚ A_{pv}$, který nepřesahuje 9000 a také v žádné z budov není navrhovaný počet osob větší než 20.

D.3.A.10.2 Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení

K objektům je přístup umožněn z ulice Sokolské přes parkoviště, Jsou zajištěny dostatečné šířky pro průjezd zásahové techniky. Nástupní plochy, vnitřní ani vnější zásahové cesty není třeba zřizovat.

D.3.A.10.3 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů

Objekt A

- 1 × PHP práškový 21A – hlavní domovní rozvaděč
- 1 × PHP CO₂ 55B – strojovna výtahu
- 1 × PHP práškový 21A – sklepy
- 4 × PHP práškový 21A – každé podlaží CHÚC-A
- 1 × PHP práškový 21A – víceúčelová místnost

Objekt B

- 3 × PHP práškový 21A – v horním patře vstupních schodišť
- 4 × PHP práškový 21A – v každém apartmánu v 1. NP

Technická místnost obj. A

$$S = 34,23; a = 0,9; c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15\sqrt{Sac_3} = 0,83 < 1 \dots \text{není třeba navrhovat PHP}$$

Technická místnost obj. B

$$S = 7,54; a = 0,9; c_3 = 1$$

$$n_r = 0,15\sqrt{Sac_3} = 0,4 < 1 \dots \text{není třeba navrhovat PHP}$$

Společenská místnost obj. B

$$S = 59,21; a = 1,088; c_3 = 1$$

zvolený PHP – PHP práškový 21a – HJI = 6

$$n_r = 0,15\sqrt{Sac_3} = 1,204$$

$$n_{HJ} = 6 \times n_r = 7,224$$

$$n_{PHP} = \frac{n_{HJ}}{HJI} = 1,204 \dots \text{navrhují 2} \times \text{PHP práškový 21A}$$

D.3.A.10.4 Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

V zádveří každého bytu a apartmánu je instalováno zařízení autonomní detekce a signalizace. Budova je vybavena systémem LDP, který ovládá nouzové osvětlení a odvětrání CHÚC. Funkčnost nouzového světlení instalovaného na ÚC v objektech je minimálně 30 minut. UPS pro objekt A je umístěn v 1. PP

v samostatné místnosti. Na únikových cestách jsou rozmístěny tlačítkové hlásiče a značky směru úniku.

- **Zařízení pro požární signalizaci**
 - Elektrická požární signalizace (EPS) – **NE**
 - Zařízení dálkového přenosu – **NE**
 - Zařízení pro detekci hořlavých plynů a par – **NE**
 - Zařízení autonomní detekce a signalizace – **ANO**
- **Zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu**
 - Stabilní (SHZ) nebo polostabilní (PHZ) hasicí zařízení – **NE**
 - Automatické protivýbuchové zařízení – **NE**
- **Zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru**
 - Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) – **ANO**
 - Zařízení přetlakové ventilace – **NE**
 - Kouřotěsné dveře – **ANO**
- **Zařízení pro únik osob při požáru**
 - Požární nebo evakuační výtah – **NE**
 - Nouzové osvětlení – **ANO**
 - Nouzové sdělovací zařízení – **NE**
 - Funkční vybavení dveří – **ANO**
- **Zařízení pro zásobování požární vodou**
 - Vnější odběrná místa – **ANO**
 - Vnitřní odběrná místa (hydrant) – **NE**
 - Nezavodněná požární potrubí (suchovod) – **NE**
- **Zařízení pro omezení šíření požáru**
 - Požární klapky – **ANO**
 - Požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení – **ANO**
 - Systémy nebo prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot – **NE**
 - Vodní clony – **NE**
 - Požární přepážky a požární ucpávky – **ANO**

Náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení – ANO

D.3.A.10.5 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek
V souladu s §10 vyhlášky č.23/2008 Sb. a čl.9.16 normy ČSN [73 0802] budou NÚC a CHÚC vybaveny bezpečnostním značením dle normy ČSN ISO [3864-1]:

- bezpečnostní označení směru úniku a východů pomocí podsvícených tabulek (v souladu s NO), příp. pomocí fotoluminiscenčních tabulek;
- označení dveří na volné prostranství značkou, příp. nápisem „nouzový východ“ nebo „úniková cesta“;
- označení umístění hlavního vypínače elektrické energie včetně označení přístupu;
- označení tlačítka „TOTAL STOP“;
- bezpečnostní označení navrženého osobního výtahu a to „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“, příp. označení obdobně dle normy ČSN 27 4014 (viz. [16] a [17] §10 odst. 5). Označení bude viditelně umístěno uvnitř kabiny výtahu a zároveň vně na dveřích výtahové šachty;
- označení umístění hlavního uzávěru vody včetně označení přístupu;
- na rozvaděčích bude kromě značky elektrozařízení (blesk) umístěna i tabulka s textem „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“;

- označení požárních uzávěrů, dle výše uvedeného textu, bude provedeno v souladu s požadavky vyhlášky MV č. [20];
- označení požárně bezpečnostní zařízení – umístění PHP a hydrantů (vnitřních odběrných míst) bude provedeno v souladu s požadavky vyhl. č.[16];
- v komunikačním prostoru objektu bude rovněž instalováno značení podlažnosti (1.NP až 5.NP);
- v rámci objektu bude v 1.NP při vstupu instalováno označení upozorňující na umístění fotovoltaických panelů na střeše objektu.

Další požadavky na značení umístění či přístupu mohou být stanoveny na stavbě.

D.3.A.11 Závěr

Při vlastní realizaci stavby řešených objektů je nutno plně respektovat toto požárně bezpečnostní řešení stavby. Jakékoliv změny v projektu musí být z hlediska PBŘS znovu přehodnoceny.

Shrnutí požadavků: (dle typu objektu je možno využít následujícího výčtu s případnými úpravami)

- revize elektroinstalace včetně instalace nouzového osvětlení;
- umístění PHP dle bodu D.3.A.10.3 a výkresové části PBŘS;
- umístění výstražných a bezpečnostních značek;
- kontrola instalace autonomní detekce a signalizace ve všech obytných buňkách;
- kontrola provedení podhledových konstrukcí s požadovanou PO;
- kontrola provedení prostupů požárně dělícími konstrukcemi stěn a stropů – ucpávky, dotěsnění, klapky, apod. dle profesí;
- kontrola osazení požárních uzávěrů dle výkresové části PBŘS.



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.B PŘÍLOHY

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

D.1.B.1	Příloha č. 1
D.1.B.2	Příloha č. 2
D.1.B.3	Příloha č. 3

D.3.B.2 Příloha č.2: tabulka stavebních konstrukcí s požadovanou požární odolností

OBJEKT A									
Požární úsek	Název	SPB	Požární stěny a stropy	Požární uzávěry v požárních stěnách a stopech	Obvodové stěny	Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu	Výtahové a instalační šachty - PDK	Výtahové a instalační šachty - uzávěry v PDK	Nosné konstrukce střech
1. PP									
A-P01.01/N03	CHÚC - A	II.	45 DP1	30 DP1	-				
P01.02	komunitní místnost	III	60 DP1	30 DP1	60 DP1				
P01.03	chodba/kočárkárna	II.	45 DP1	30 DP1	45 DP1	45 DP1			
P01.04	technická místnost	III	60 DP1	30 DP1	60 DP1				
P01.05	sklepy	III.	60 DP1	30 DP1	60 DP1	60 DP1			
P01.06	záložní zdroj	I. - BPR	30 DP1						
Š-P01.06/N03	instalační šachta	II.					30 DP2	15 DP2	
Š-P01.07/N03	instalační šachta	II.					30 DP2	15 DP2	
1. NP									
N01.02	byt č. 1	II.	30+	15 DP3	30+				
N01.03	byt č. 2	II.	30+	15 DP3	30+				
N01.04	byt č. 3	II.	30+	15 DP3	30+				
Š-N01.05/N03	instalační šachta	II.					30 DP2	15 DP2	
Š-N01.09/N03	instalační šachta	II.					30 DP2	15 DP2	
Š-N01.10/N03	instalační šachta	II.					30 DP2	15 DP2	
Š-N01.11/N03	instalační šachta	II.					30 DP2	15 DP2	
2. NP									
N02.02	byt č. 4	II.	30+	15 DP3	30+				
N02.03	byt č. 5	II.	30+	15 DP3	30+				
3. NP									
N03.02	byt č. 6	II.	15+	15 DP3	15+				15
N03.03	byt č. 7	II.	15+	15 DP3	15+				15

D.3.B.2 Příloha č.2: tabulka stavebních konstrukcí s požadovanou požární odolností

OBJEKT B									
Požární úsek	Název	SPB	Požární stěny a stropy	Požární uzávěry v požárních stěnách a stopech	Obvodové stěny	Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu objektu	Výtahové a instalační šachty - PDK	Výtahové a instalační šachty - uzávěry v PDK	Nosné konstrukce střech
1. NP									
N01.01/N02	schodiště	I. - BPR	15+	15 DP3	30+				
N01.02/N02	schodiště	I. - BPR	15+	15 DP3	30+				
N01.03/N02	schodiště	I.	15+	15 DP3	30+				
N01.04	apartmán č. 1	II.	30+	15 DP3	30+				
N01.05	apartmán č. 2	II.	30+	15 DP3	30+				
N01.06	apartmán č. 3	II.	30+	15 DP3	30+				
N01.07	apartmán č. 4	II.	30+	15 DP3	30+				
N01.08	technická místnost	I. - BPR	15+	15 DP3	15+				
N01.09	společenská místnost	II.	30+	15 DP3	30+				
Š-N01.10/N02	instalační šachta	II.					30 DP2	15 DP2	
Š-N01.11/N02	instalační šachta	II.					30 DP2	15 DP2	
Š-N01.12/N02	instalační šachta	II.					30 DP2	15 DP2	
Š-N01.13/N02	instalační šachta	II.					30 DP2	15 DP2	
2. NP									
N02.04	apartmán č. 7	II.	15+	15 DP3	15+				15
N02.05	apartmán č. 8	II.	15+	15 DP3	15+				15
N02.06	apartmán č. 9	II.	15+	15 DP3	15+				15
N02.07	apartmán č. 10	II.	15+	15 DP3	15+				15
N02.08	apartmán č. 11	II.	15+	15 DP3	15+				15



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.C VÝKRESOVÁ ČÁST

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

D.3.C.1	Situace
D.3.C.2	Přídorys 1. PP obj. A
D.3.C.3	Přídorys 1. NP obj. A
D.3.C.4	Přídorys 2. NP obj. A
D.3.C.5	Přídorys 3. NP obj. A
D.3.C.6	Přídorys 1. NP obj. B
D.3.C.7	Přídorys 2. NP obj. B




BYTOVÝ DŮM - obj. A
 3NP, 1PP
 1. NP = ±0,000 = 239 m. n. m.
 výška hřebene = 11,54 m
 pož. výška = 6 m

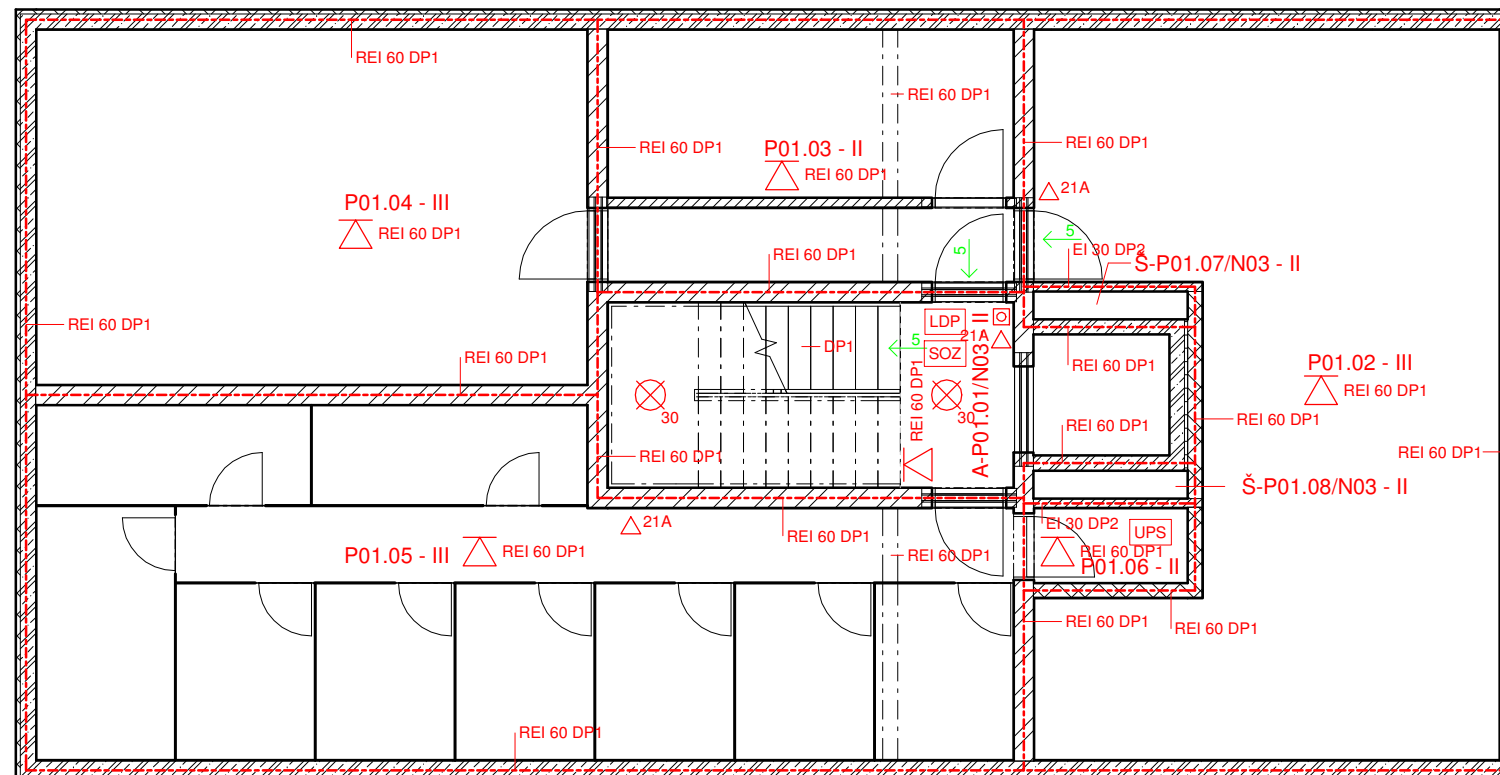
APARTMÁNY - obj. B
 2NP
 1. NP = +0,500 =
 239,5 m. n. m.
 výška hřebene = 8 m
 pož. výška = 2,98 m

LEGENDA

- vodovod
- +--+ plynovod
- (-(- splašková kanalizace
- ^>^> elektrina
- ▬ řešené objekty
- ▨ požárně nebezpečný prostor
- ▲ vstup do objektů
- ⊕ podzemní požární hydrant

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Požárně bezpečnostní řešení
NÁZEV VÝKRESU: SITUACE		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.3
		MĚŘÍTKO: 1 : 300 Č. PŘÍLOHY: D.3.C.1

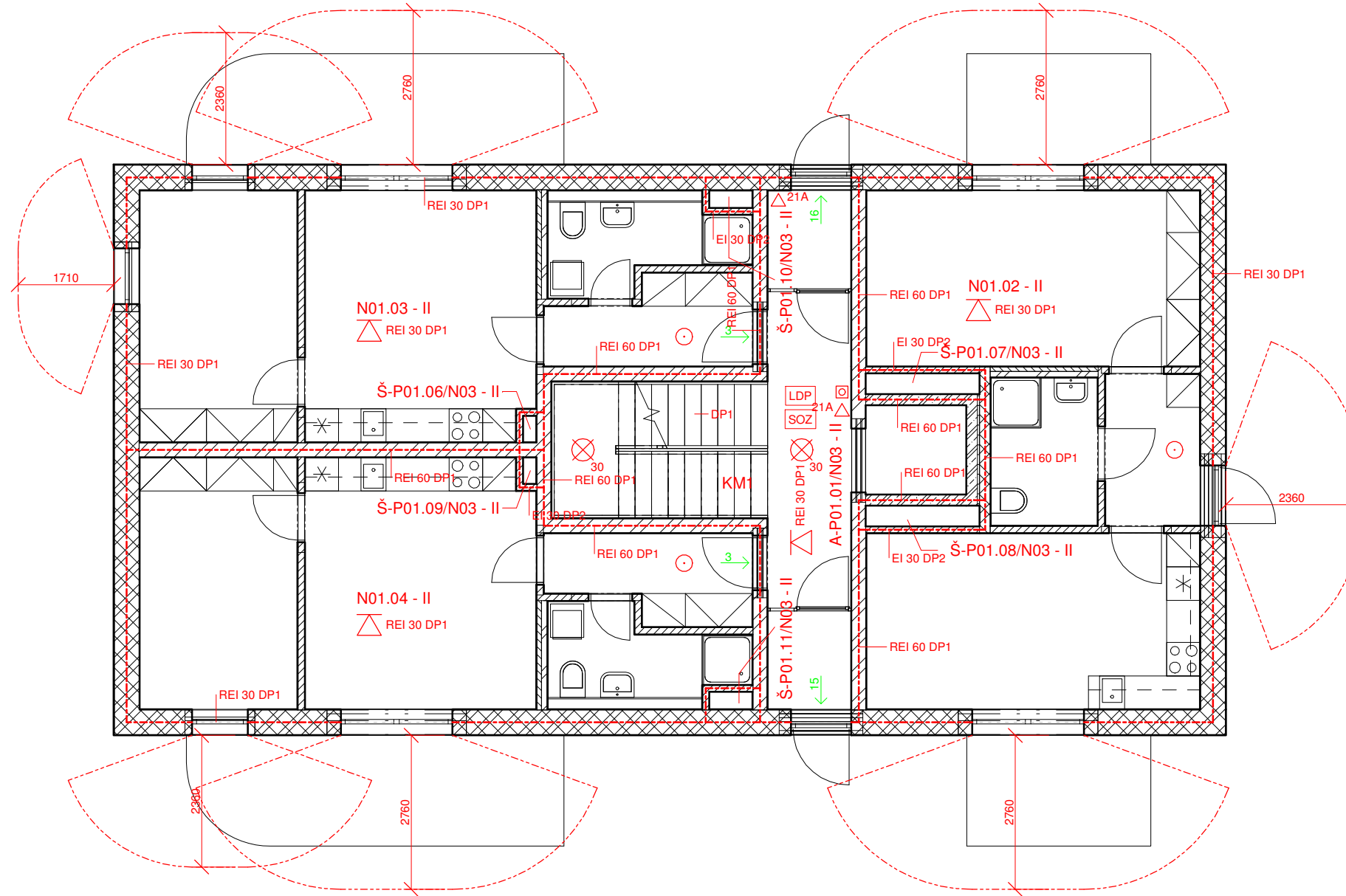


LEGENDA

- hranice požárního úseku
- požárně nebezpečný prostor
- REI 30 DP1 požadovaná požární odolnost
- REI 15 DP3
- ←5 počet unikajících osob
- 21A přenosný hasící přístroj
- zařízení autonomní detekce a signalizace
- tlačítkový hlásič
- ⊗₃₀ nouzové osvětlení
- LDP systém lokální detekce požáru
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- N03.03 - II označení požárního úseku

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Požárně bezpečnostní řešení
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		
NÁZEV VÝKRESU: <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">PŮDORYS 1. PP obj. A</p>		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.3 MĚŘÍTKO: 1 : 100 Č. PŘÍLOHY: D.3.C.2

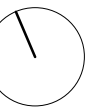


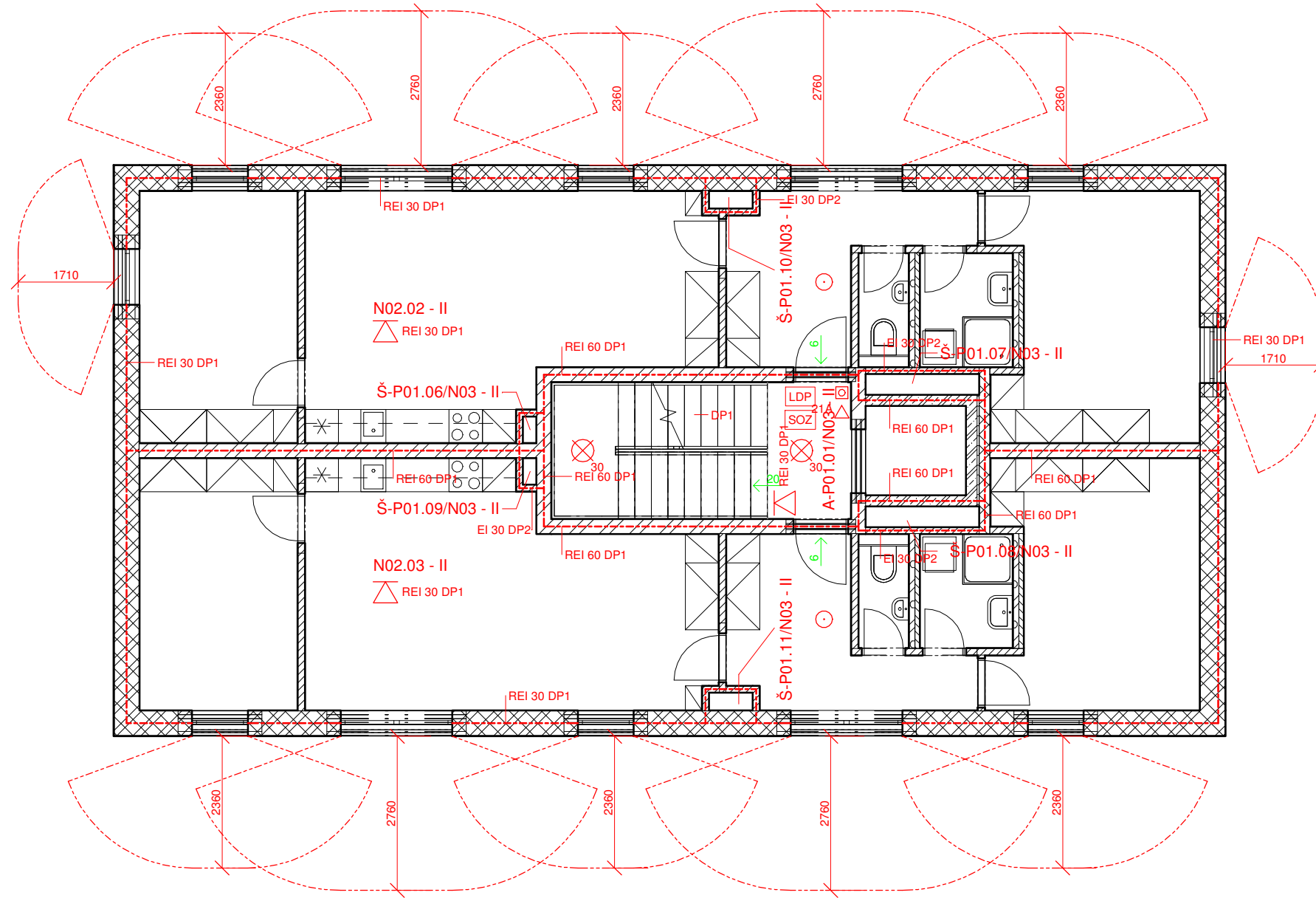
LEGENDA

- - - - - hranice požárního úseku
- - - - - požárně nebezpečný prostor
- REI 30 DP1
REI 15 DP3 požadovaná požární odolnost
- ← 5 počet unikajících osob
- 21A přenosný hasicí přístroj
- ⊙ zařízení autonomní detekce a signalizace
- ⊠ tlačítkový hlásič
- ⊗₃₀ nouzové osvětlení
- LDP systém lokální detekce požáru
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- N03.03 - II označení požárního úseku

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Požárně bezpečnostní řešení
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1. NP obj. A		
DATUM: 05/2023	Č. ČÁSTI: D.3	
MĚŘÍTKO: 1 : 100	Č. PŘÍLOHY: D.3.C.3	




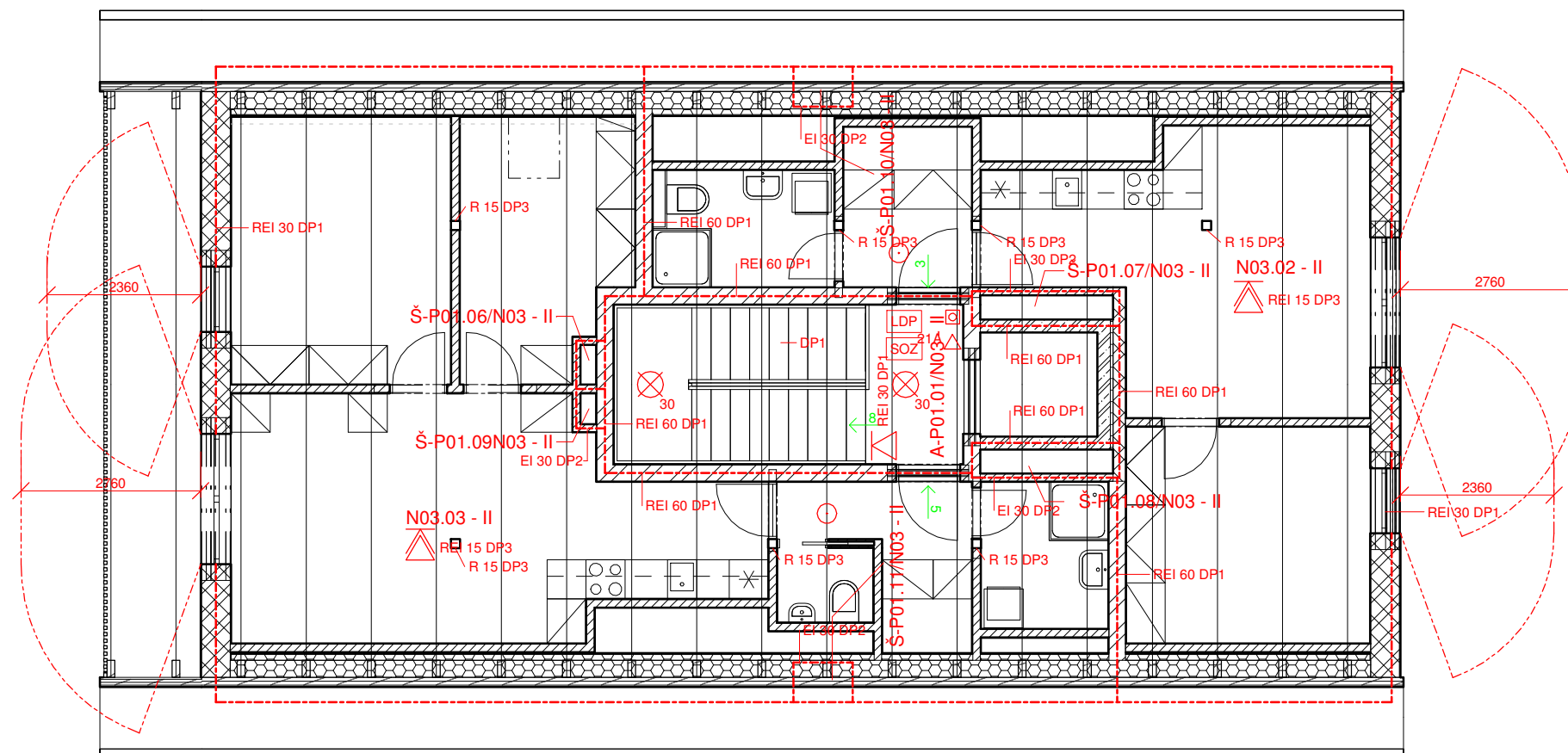


LEGENDA

- - - - - hranice požárního úseku
- - - - - požárně nebezpečný prostor
- = REI 30 DP1 požadovaná požární odolnost
- △ REI 15 DP3
- ← 5 počet unikajících osob
- 21A △ přenosný hasící přístroj
- ⊙ zařízení autonomní detekce a signalizace
- ⊠ tlačítkový hlásič
- ⊗₃₀ nouzové osvětlení
- LDP systém lokální detekce požáru
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- N03.03 - II označení požárního úseku

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Václav Gírsa		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Požárně bezpečnostní řešení
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 2. NP obj. A		
DATUM: 05/2023	Č. ČÁSTI: D.3	
MĚŘÍTKO: 1 : 100	Č. PŘÍLOHY: D.3.C.4	

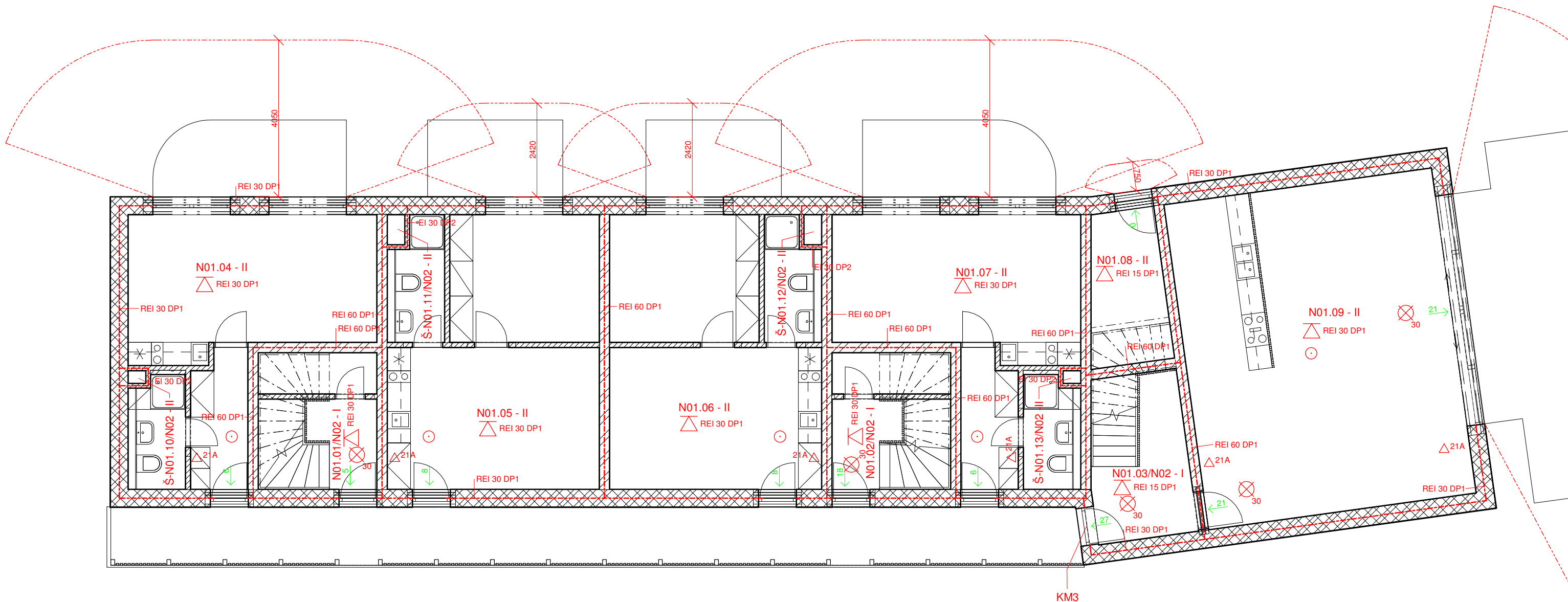


LEGENDA

- hranice požárního úseku
- požárně nebezpečný prostor
- REI 30 DP1 požadovaná požární odolnost
- REI 15 DP3 požadovaná požární odolnost
- ← 5 počet unikajících osob
- 21A přenosný hasící přístroj
- zařízení autonomní detekce a signalizace
- ☐ tlačítkový hlásič
- ⊗₃₀ nouzové osvětlení
- LDP systém lokální detekce požáru
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- N03.03 - II označení požárního úseku

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Požárně bezpečnostní řešení
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 3. NP obj. A		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.3 MĚŘÍTKO: 1 : 100 Č. PŘÍLOHY: D.3.C.5

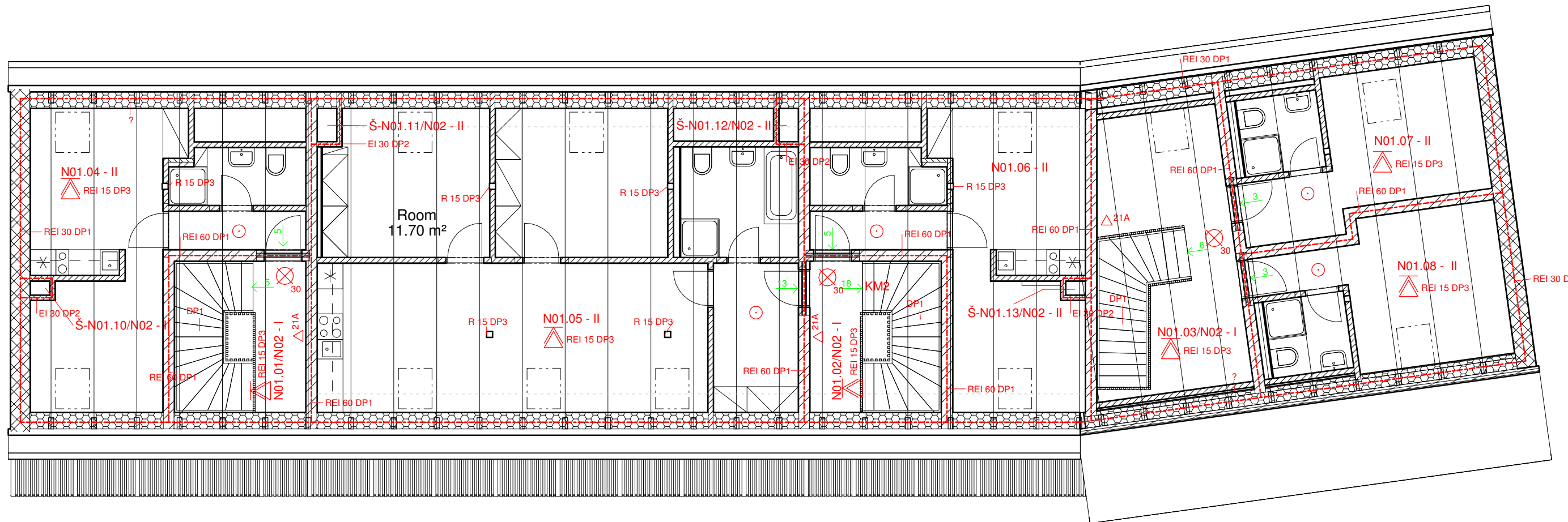


LEGENDA

- - - - - hranice požárního úseku
- - - - - požárně nebezpečný prostor
- △ REI 30 DP1 požadovaná požární odolnost
- △ REI 15 DP3
- ← 5 počet unikajících osob
- 21A △ přenosný hasící přístroj
- zařízení autonomní detekce a signalizace
- tlačítkový hlásič
- ⊗ 30 nouzové osvětlení
- LDP systém lokální detekce požáru
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- N03.03 - II označení požárního úseku

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Požárně bezpečnostní řešení DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.3 MĚŘÍTKO: Č. PŘÍLOHY: 1 : 100 D.3.C.6
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1. NP onj. B		



LEGENDA

- hranice požárního úseku
- požárně nebezpečný prostor
- požadovaná požární odolnost
- požadovaná požární odolnost
- počet unikajících osob
- přenosný hasící přístroj
- zařízení autonomní detekce a signalizace
- tlačítkový hlásič
- nouzové osvětlení
- systém lokální detekce požáru
- samočinné odvětrávací zařízení
- N03.03 - II označení požárního úseku

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR:	VEDOUcí BP:	
Efler	doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT:	VYPRACOVAL:	
doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	Martin Vozák	
NÁZEV PROJEKTU:		Dokumentace pro stavební povolení
Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Požárně bezpečnostní řešení
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.3
PŮDORYS 2. NP obj. B		MĚŘÍTKO: Č. PŘÍLOHY:
		1 : 100 D.3.C.7



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.4

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVBY

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

Ing. Dagmar Richtrová

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

- D.4.A Technická zpráva
- D.4.B Bilanční výpočty
- D.4.C Výkresová část



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.4 TECHICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVBY

D.4.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUcí PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

Ing. Darmar Richtrová

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

D.4.A.1 Vodovod

D.4.A.2 Kanalizace

D.4.A.3 Vytápění

D.4.A.4 Vzduchotechnika

D.4.A.5 Elektřina

D.4.A Technická zpráva

D.4.A.1 Vodovod

Vodovodní řad, na něž jsou oba objekty napojeny, se nachází v ulici Sokolská. Objekty jsou napojeny přípojkou DN 40, PE, délky 60,373 m k obj. A. Přípojka se v obj. A dělí na dvě větve se samostatnými vodoměry a jedna z větví pokračuje do objektu B – DN 32, PE, délky 16,1 m. Vodoměrná soustava je umístěna ve vodoměrné šachtě 1,1 m za hranicí pozemku. Vnitřní vodovod je navržen z PPR, potrubí je izolováno pouzdrům z PE tl. 20 mm. Ležaté rozvody jsou vedeny v SDK předstěnách, v drážkách v přízdívkách, pod a za zařizovacími předměty, v drážkách ve stěnách, zavěšeny pod stropem a v podlaze ve vrstvě TI. Stoupací rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách. U dlouhých rozvodů v 1. PP je třeba umístit kompenzátory, kvůli délkové roztažnosti. Uzavírací armatury jsou navrženy postupně ve vodoměrné šachtě (HUV), v technické místnosti na každé z větví a následně v obj. A na každé odbočce ze stoupacího vedení vždy zvlášť pro TV a SV. Vodoměrná soustava je umístěna ve vodoměrné šachtě, v technické místnosti je zvlášť vodoměr pro TV a SV a na každé odbočce ze stoupacího vedení jsou podružné bytové vodoměry. Teplá voda je připravována centrálně pomocí zásobníků, které jsou umístěny v technické místnosti vedle tepelného čerpadla. Požární vodovod v objektu řešen není.

D.4.A.2 Kanalizace

Odvodnění objektů je provedeno oddílným systémem. Kanalizační přípojka je navržena z PE, DN 150, je vedena v hloubce 2,5 m ve sklonu 2,5 % k existující přípojce DN 200. Splašková voda je odváděna přes revizní šachty DN 1000. Odvodnění šikmých střech je řešeno vnějším systémem odvodnění. Dešťová voda je z objektu odvedena do lokální stokové sítě, na kterou jsou napojeny akumulační nádrže (obj. A – 6200 m³; obj. B – 8600 m³) se společným přepadem do vsakovacích boxů (15 kusů, jáma 2,1/1,2/1,8 (H/Š/D)).

Připojovací potrubí je navrženo z PE, DN 50/70/100 podle napojených prvků, je vedeno v SDK předstěnách, v drážkách v přízdívkách, pod a za zařizovacími předměty a zavěšeno pod stropem ve sklonu 2 %. Odpadní splaškové potrubí je navrženo z PE, DN 100, vedeno v instalačních šachtách. Vnější dešťové odpadní potrubí je navrženo z titanizinkového plechu DN 100, vedeno po fasádě, uchyceno objímkami. Každé odpadní splaškové potrubí je větráno na střechu přes tašky k tomuto účelu určené. Svodné potrubí je navrženo z PE, DN 100 pro oba objekty. V obj. A je vedeno pod stropem 1. PP ve sklonu 2 %, při výstupu z objektu prochází obvodovou zdí 1. PP na potrubí jsou navrženy 3 čistící tvarovky. U obj. B je vedeno v zemině pod objektem ve sklonu 2 %, při výstupu z objektu prochází základy, na potrubí jsou uvnitř objektu navrženy 3 revizní šachty. Svodná potrubí se spojují v revizní šachtě DN1000 a na samotné přípojce je navržena ještě jedna revizní šachta DN 1000.

D.4.A.3 Vytápění

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem 55 °C/45 °C. Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo s integrovaným elektrokotlem, které současně s vytápěním zajišťuje i ohřev teplé vody. Jedná se o tepelné čerpadlo země/voda, které odebírá teplo ze 7 zemních vrtů hloubky 150 m, topný faktor tepelného čerpadla je 4,6. Vnitřní část tepelného čerpadla je umístěna v technické místnosti v obj. A. Vnější část tepelného čerpadla je umístěna vně budovy v šachtě. Teplá voda je ohřívána v zásobnících teplé vody (obj. A – 800 l; obj. B – 1100 l). Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí s převládajícím horizontálním rozvodem. Trubní rozvody jsou vedeny v podlahách a pod stropem 1. PP, svislé rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách. Jako koncové prvky je navržena kombinace plošné soustavy

(podlahové vytápění) a otopných trubkových těles (otopné žebříky). Otopné žebříky jsou instalovány vždy v koupelně, zbytek místností je vytápěn podlahovým vytápěním.

Tlakové zabezpečení soustavy je řešeno volně stojící expanzní nádrží s pojistným ventilem.

Odvzdušnění soustavy je řešeno přes otopná tělesa a rozdělovače/sběrače podlahového vytápění.

D.4.A.4 Vzduchotechnika

Odvětrání obou objektů probíhá přes lokální ventilační jednotky (umístěné v koupelnách a na WC) a odvod znehodnoceného vzduchu z kuchyní přes digestoře, přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací otvory. Jednotlivé ventilátory a digestoře jsou svedeny do obdélných potrubí vedených v instalačních šachtách a ty jsou pak v tloušťce střechy svedeny na půdu a vyvedeny na štítové fasády objektu.

Větrání CHÚC je řešeno přívodem vzduchu z exteriéru do 1. PP pomocí dvou ventilátorů, odvod je řešen přes přetlakovou klapku nad 3. NP a potrubím vyvedeno na štítovou stěnu

D.4.A.5 Elektřina

Přípojková skříň s elektroměrem se nachází ve sloupku opocení na hranici pozemku. Odtud je navrženo kabelové vedení, které se rozděluje na dvě. Jedno vede do vstupní chodby obj. A do HDR s elektroměrem a jistíci prvky jednotlivých vedení a druhé do technické místnosti odkud je spolu s dalšími instalacemi vedeno do objektu B do místnosti 1.01, kde se nachází HDR s elektroměrem a jistíci prvky jednotlivých vedení. Z HDR jsou vedení dále rozvedena do jednotlivých patrových rozvaděčů a dále do podružných rozvaděčů pro jednotlivé byty a apartmány.

Vnější ochranu před bleskem tvoří jímací soustava tvořená mřížovou metodou, dále jsou na objektech instalovány svody a kolem každého z objektů je uzemňovací soustava typu B. Vnitřní ochranu před bleskem tvoří hlavní ochranná svorka.



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STVBY

D.4.B BILANČNÍ VÝPOČTY

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

Ing. Dagmar Richtrová

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

- D.4.B.1 Vodovod
- D.4.B.2 Ohřev teplé vody
- D.4.B.3 Kanalizace
- D.4.B.4 Dešťová kanalizace
- D.4.B.5 Akumulační nádrž
- D.4.B.6 Likvidace dešťových vod
- D.4.B.7 Vytápění

D.4.B Bilanční výpočty

D.4.B.1 Vodovod

Potřeba vody

Objekt A – $q = 100$ l/den, os.

$$Q_{pA} = q \cdot n = 100 \cdot 19 = 1900 \text{ l/den}$$

Objekt B – $q = 125$ l/den, os.

$$Q_{pB} = q \cdot n = 125 \cdot 19 = 2375$$

$$Q_p = Q_{pA} + Q_{pB} = 1900 + 2375 = 4275 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody

$$k_d = 1,35$$

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 4275 \cdot 1,35 = 5771,25 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$k_h = 2,1$$

$$Q_h = Q_m \cdot k_h / 24 = 5771,25 \cdot 2,1 / 24 = 505 \text{ l/h}$$

Stanovení dimenze vodovodní přípojky

Společnou vodovodní přípojku navrhují DN 40

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody ϕ_i [-]	
7	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5	
<input type="text"/>	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3	
16	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3	
1	Mísicí barterie	vanová	15	0.3	0.05	0.5
19		umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
15		dřezová	15	0.2	0.05	0.3
16		sprchová	15	0.2	0.05	1.0
<input type="text"/>	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1	
<input type="text"/>	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1	
<input type="text"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0.3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Výpočtový průtok

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 1.59 \text{ l/s}$$

Rychlost proudění v potrubí

m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí

mm

D.4.B.2 Ohřev teplé vody

Objekt A – $W_{TA} = 40$ l/obyvatel, den

$$V_{ZTVA} = W_{TA} * n = 760 \text{ l/den}$$

> zásobník teplé vody obj. 800 l ... příkon $Q_{TVA} = 10,6$ kW

Objekt B – $W_{TB} = 56$ l/lůžko, den

$$V_{ZTVB} = W_{TB} * n = 1064 \text{ l/den}$$

> zásobník teplé vody obj. 1100 l ... příkon $Q_{TVB} = 9,4$ kW

Objekt A

Výstupní teplota
 $t_1 = 55$ °C

Objem vody [l]
800

Hmotnost vody [kg]
795.4

Vstupní teplota
 $t_2 = 10$ °C

Použité palivo: Elektřina
Účinnost ohřevu η : 0,98

Energie potřebná k ohřevu vody: 42.5 kWh

Vypočítat

Příkon P: 10,6 kW

Doba ohřevu τ : 4 hod 0 min 0 s

Objekt B

Výstupní teplota
 $t_1 = 55$ °C

Objem vody [l]
1064

Hmotnost vody [kg]
1057.9

Vstupní teplota
 $t_2 = 10$ °C

Použité palivo: Elektřina
Účinnost ohřevu η : 0,98

Energie potřebná k ohřevu vody: 56.5 kWh

Vypočítat

Příkon P: 9,4 kW

Doba ohřevu τ : 6 hod 0 min 0 s

D.4.B.3 Kanalizace

Společná kanalizační přípojka DN 150

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Způsob používání zařizovacích předmětů K
 Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady)

Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
16	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
3	Umývatko	0.3			
16	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
1	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
15	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
7	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
16	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
1	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pitná fontánka	0.2			
	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
	Velkokuchyňský dřez	0.9			
	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

Průtok odpadních vod $Q_{wp} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 8.73 = 4.4$ l/s ???

Trvalý průtok odpadních vod $Q_{ct} = 0$ l/s ???

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_c = 0$ l/s ???

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{wp} + Q_c + Q_p = 4.4$ l/s

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{vb} = 0.33 \cdot Q_{wp} + Q_r + Q_c + Q_p = 4.44$ l/s ???

Potrubí DN 150

Vnitřní průměr potrubí	d = 0.146 m ???	Průtočný průřez potrubí	S = 0.012517 m ² ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h = 70 % ???	Rychlost proudění	v = 1.349 m/s ???
Sklon splaškového potrubí	l = 2.0 % ???	Maximální dovolený průtok	Q _{max} = 16.883 l/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} = 0.4 mm ???		

$Q_{max} \geq Q_{vb} \Rightarrow$ **ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)**

D.4.B.4 Dešťová kanalizace

Svodné potrubí dešťové kanalizace k akumulacním nádržím od každého z objektů je DN 125.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD								
Intenzita deště	$i = 0.030 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2$							
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A = 238.88 \text{ m}^2$							
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C = 1.0$							
Množství dešťových odpadních vod	$Q_d = i \cdot A \cdot C = 7.17 \text{ l/s}$							
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ								
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci	$Q_{rv} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 7.17 \text{ l/s}$							
Potrubí	Minimální normové rozměry DN 125							
Vnitřní průměr potrubí	$d = 0.113 \text{ m}$	<table border="1"> <tr> <td>Průtočný průřez potrubí</td> <td>$S = 0.007498 \text{ m}^2$</td> </tr> <tr> <td>Rychlost proudění</td> <td>$v = 1.152 \text{ m/s}$</td> </tr> <tr> <td>Maximální dovolený průtok</td> <td>$Q_{max} = 8.641 \text{ l/s}$</td> </tr> </table>	Průtočný průřez potrubí	$S = 0.007498 \text{ m}^2$	Rychlost proudění	$v = 1.152 \text{ m/s}$	Maximální dovolený průtok	$Q_{max} = 8.641 \text{ l/s}$
Průtočný průřez potrubí	$S = 0.007498 \text{ m}^2$							
Rychlost proudění	$v = 1.152 \text{ m/s}$							
Maximální dovolený průtok	$Q_{max} = 8.641 \text{ l/s}$							
Maximální dovolené plnění potrubí	$h = 70 \%$							
Sklon splaškového potrubí	$I = 2.0 \%$							
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} = 0.4 \text{ mm}$							
$Q_{max} \geq Q_{rv} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125)								

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD								
Intenzita deště	$i = 0.030 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2$							
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A = 225.23 \text{ m}^2$							
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C = 1.0$							
Množství dešťových odpadních vod	$Q_d = i \cdot A \cdot C = 6.76 \text{ l/s}$							
NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ								
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci	$Q_{rv} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p = 6.76 \text{ l/s}$							
Potrubí	Minimální normové rozměry DN 125							
Vnitřní průměr potrubí	$d = 0.113 \text{ m}$	<table border="1"> <tr> <td>Průtočný průřez potrubí</td> <td>$S = 0.007498 \text{ m}^2$</td> </tr> <tr> <td>Rychlost proudění</td> <td>$v = 1.152 \text{ m/s}$</td> </tr> <tr> <td>Maximální dovolený průtok</td> <td>$Q_{max} = 8.641 \text{ l/s}$</td> </tr> </table>	Průtočný průřez potrubí	$S = 0.007498 \text{ m}^2$	Rychlost proudění	$v = 1.152 \text{ m/s}$	Maximální dovolený průtok	$Q_{max} = 8.641 \text{ l/s}$
Průtočný průřez potrubí	$S = 0.007498 \text{ m}^2$							
Rychlost proudění	$v = 1.152 \text{ m/s}$							
Maximální dovolený průtok	$Q_{max} = 8.641 \text{ l/s}$							
Maximální dovolené plnění potrubí	$h = 70 \%$							
Sklon splaškového potrubí	$I = 2.0 \%$							
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} = 0.4 \text{ mm}$							
$Q_{max} \geq Q_{rv} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125)								

D.4.B.5 Akumulační nádrž

Pro objekt A je navržena akumulční nádrž o objemu 6200 m³.

Množství srážek	j = 600 mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 10 m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 12 m ???
Využitelná plocha střechy (<input type="checkbox"/> zadat ručně)	P = 120 m ² ???
Koeficient odtoku střechy	f _s = 0.75 <= betonové tašky <input type="checkbox"/> ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f _f = 0.9 ???
Množství zachycené srážkové vody Q: 48.6 m³/rok ???	

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	n = 0
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	S _d = 0 l
Koeficient využití srážkové vody	R = 0
Koeficient optimální velikosti	z = 0
Objem nádrže dle spotřeby vody V_v: 0 m³ ???	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	Q = 48.6 m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	z = 20
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p: 2.7 m³ ???	

Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

Objem nádrže dle spotřeby	V _v = 0 m ³
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	V _p = 2.7 m ³
Potřebný objem nádrže V_N: 2.7 m³ ???	

Pro objekt B je navržena akumulční nádrž o objemu 8600 m³.

Množství srážek	j = 700 mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 10 m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 12 m ???
Využitelná plocha střechy (<input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	P = 333.0 m ² ???
Koeficient odtoku střechy	f _s = 0.75 <= pálené tašky <input type="button" value="v"/> ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f _f = 0.9 ???
Množství zachycené srážkové vody Q: 157.356675 m³/rok ???	

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	n = 0
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	S _d = 0 l
Koeficient využití srážkové vody	R = 0
Koeficient optimální velikosti	z = 0
Objem nádrže dle spotřeby vody V_v: 0 m³ ???	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	Q = 157.3 m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	z = 20
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p: 8.6 m³ ???	

Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

Objem nádrže dle spotřeby	V _v = 0 m ³
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	V _p = 8.6 m ³
Potřebný objem nádrže V_N: 8.6 m³ ???	

D.4.B.6 Likvidace dešťových vod

Pro likvidaci dešťových vod z obou objektů je navrženo vsakovací zařízení tvořené vsakovacími boxy o celkových rozměrech 1,8 x 2,1 x 1,2 m.

Odvodňovaná plocha	$A_E = 571.11 \text{ m}^2$???
Odtokový koeficient	$\psi_m = 1$???
Koeficient zásoby vsakovacího bloku Garantia	$s_R = 0,95$???
Zvolená četnost dešťů	$n = 0,2 \text{ rok}^{-1}$???

k_f hodnota [m/s] ???	Šířka výkopu [m] ???	Hloubka výkopu [m] ???
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-3}$	<input type="radio"/> $b_R = 0,60$	<input type="radio"/> $h_R = 0,42$
<input checked="" type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-4}$	<input type="radio"/> $b_R = 1,20$	<input type="radio"/> $h_R = 0,84$
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-4}$	<input checked="" type="radio"/> $b_R = 1,80$	<input type="radio"/> $h_R = 1,26$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-5}$	<input type="radio"/> $b_R = 2,40$	<input type="radio"/> $h_R = 1,68$
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-5}$	<input type="radio"/> $b_R = 3,00$	<input checked="" type="radio"/> $h_R = 2,10$
<input type="radio"/> $k_f = 5 \cdot 10^{-6}$	<input type="radio"/> $b_R = 3,60$	
<input type="radio"/> $k_f = 1 \cdot 10^{-6}$	<input type="radio"/> $b_R = 4,20$	
	<input type="radio"/> $b_R =$ <input type="text"/>	

Místní srážkové údaje	
T [min]	i_n [l/(s*ha)]
15	220 ???

Korekční součinitel pro intenzitu dešťů k_{CR}	0,4
--	-----

Výpočet	
Vypočtená délka zasakovacího prostoru	$L = 1.1 \text{ m}$
Doporučený objem nádrže (pro vsakovací bloky, tunely)	$V_{dop} = 4 \text{ m}^3$
Objem nádrže po přepočtu na rozměry bloku	$V = 4.5 \text{ m}^3$???
Délka vsakovací jímky	$L_{vsak} = 1.2 \text{ m}$???
Zvolený počet vsakovacích bloků Garantia	$a = 15 \text{ ks}$???
Doporučená plocha geotextílie	$A_{Geo} = 26 \text{ m}^2$???
Doporučený počet spojovacích prvků	$a_{verb} = 60 \text{ ks}$???

Pozn.: rozměry navržené vsakovací nádrže: $L_{vsak} * b_R * h_R * k_{CR}$

D.4.B.7 Vytápění

$$Q_{prip} = Q_{TVA} + Q_{TVB} + Q_{VYTA} + Q_{VYTB} = 10,6 + 9,4 + 15,421 + 16,957 = 52,38 \text{ kW}$$

Q_{prip} ... potřebné teplo

Q_{TVA} ... teplo pro ohřev vody obj. A

Q_{TVB} ... teplo pro ohřev vody obj. B

Q_{VYTA} ... teplo pro vytápění obj. A

Q_{VYTB} ... teplo pro vytápění obj. B

Navrhovaným zdrojem tepla je tepelné čerpadlo země-voda – jeden vrt hl. 150 m ... 7,5 kW
počet vrtů ... $52,38 / 7,5 = 6,987 \dots 7$ geotermálních vrtů

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, fimsy, atiky a základy	1713 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadáných konstrukcí)	807.163 m ²
Celková podlahová plocha A_p podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřními lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	517.6 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.47 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	1878 W
Solární tepelné zisky H_{s+} <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadát vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	4625 kWh / rok

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	mladá Boleslav
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období d	225 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	3.5 °C

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Číselník teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,189		318.2	1.00	1.00	60.1	60.1
Stěna 2				1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu				0.40	0.40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	0,349		177.3	0.49	0.49	30.3	30.3
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)				0.65	0.65	0	0
Střecha	0,2		109	1.00	1.00	21.8	21.8
Strop pod půdou	0,2		108	1.00	1.00	21.6	21.6
Okna - typ 1	0,7		75.9	1.15	1.15	61.1	61.1
Okna - typ 2	0,6		1.1	1.15	1.15	0.8	0.8
Vstupní dveře	0,7		7.763	1.15	1.15	6.2	6.2
Jiná konstrukce - typ 1	0,175	?	9.9	1.00	1.00	1.7	1.7
Jiná konstrukce - typ 2		?		1.00	1.00	0	0

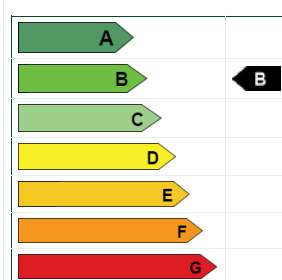
ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	51.1 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	51.1 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO BYTOVÉ DOMY

Úspora: 0%
Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.
Dotace ve vašem případě činí 1050 Kč/m² podlahové plochy, to je 543480 Kč.
Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 30 kWh/m².

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	1,985
Podlaha	1,001
Střecha	1,432
Okna, dveře	2,248
Jiné konstrukce	57
Tepelné mosty	533
Větrání	8,165
--- Celkem ---	15,421

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	1611.5 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ohraničovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	1029.28 m ²
Celková podlahová plocha A_p podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	514.6 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.64 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	1178 W
Solární tepelné zisky $H_{s,+}$ <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	4351 kWh / rok

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Mladá Boleslav
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15 °C
Délka otopného období d	243 dny
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	5.1 °C

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0.189		346.5	1.00	1.00	65.5	65.5
Stěna 2				1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.247		257.29	0.49	0.49	31.1	31.1
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)				0.49	0.49	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)				0.65	0.65	0	0
Střecha	0.2		193.3	1.00	1.00	38.7	38.7
Strop pod půdou	0.2		148.3	1.00	1.00	29.7	29.7
Okna - typ 1	0.7		53.3	1.15	1.15	42.9	42.9
Okna - typ 2	0.6		12	1.15	1.15	8.3	8.3
Vstupní dveře	0.7		18.6	1.15	1.15	15	15
Jiná konstrukce - typ 1				1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2				1.00	1.00	0	0

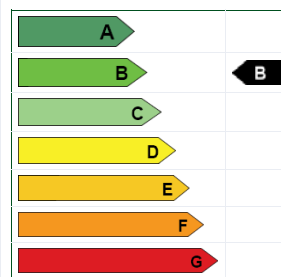
ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	56.3 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	56.3 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO BYTOVÉ DOMY

Úspora: 0%
Nemáte nárok na dotaci. Zvolte účinnější zateplení.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	2,292
Podlaha	1,090
Střecha	2,391
Okna, dveře	2,316
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	721
Větrání	8,147
--- Celkem ---	16,957



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVBY

D.4.C VÝKRESOVÁ ČÁST

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUcí PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

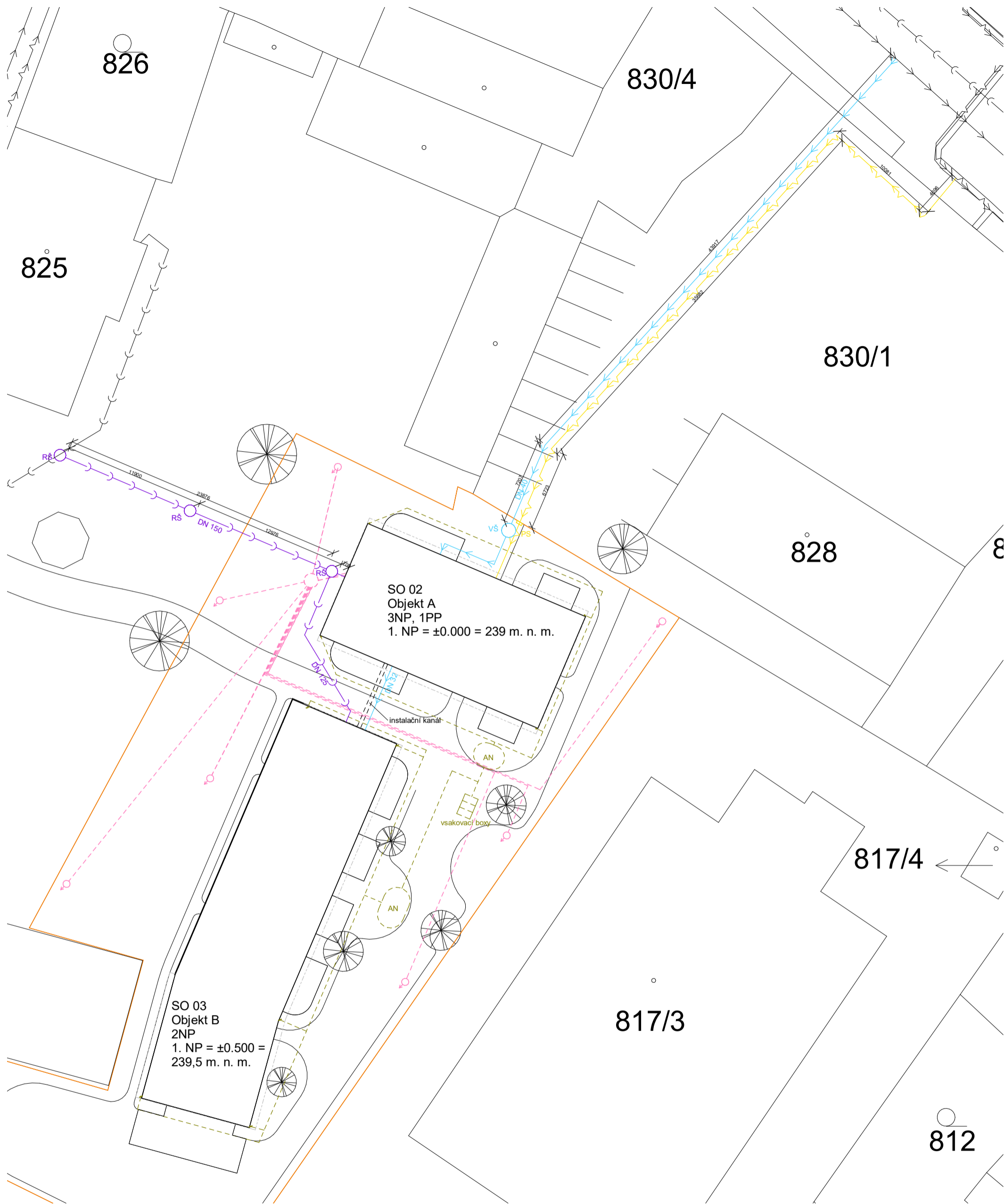
Ing. Darmar Reichtrová

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah


- D.4.C.1 Situace
- D.4.C.2 Generel rozvodů - půdorys 1. PP obj. A
- D.4.C.2 Generel rozvodů - půdorys 1. NP obj. A
- D.4.C.2 Generel rozvodů - půdorys 2. NP obj. A
- D.4.C.2 Generel rozvodů - půdorys 3. NP obj. A
- D.4.C.2 Generel rozvodů - půdorys 1. NP obj. B
- D.4.C.2 Generel rozvodů - půdorys 2. NP obj. B

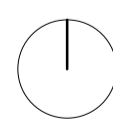


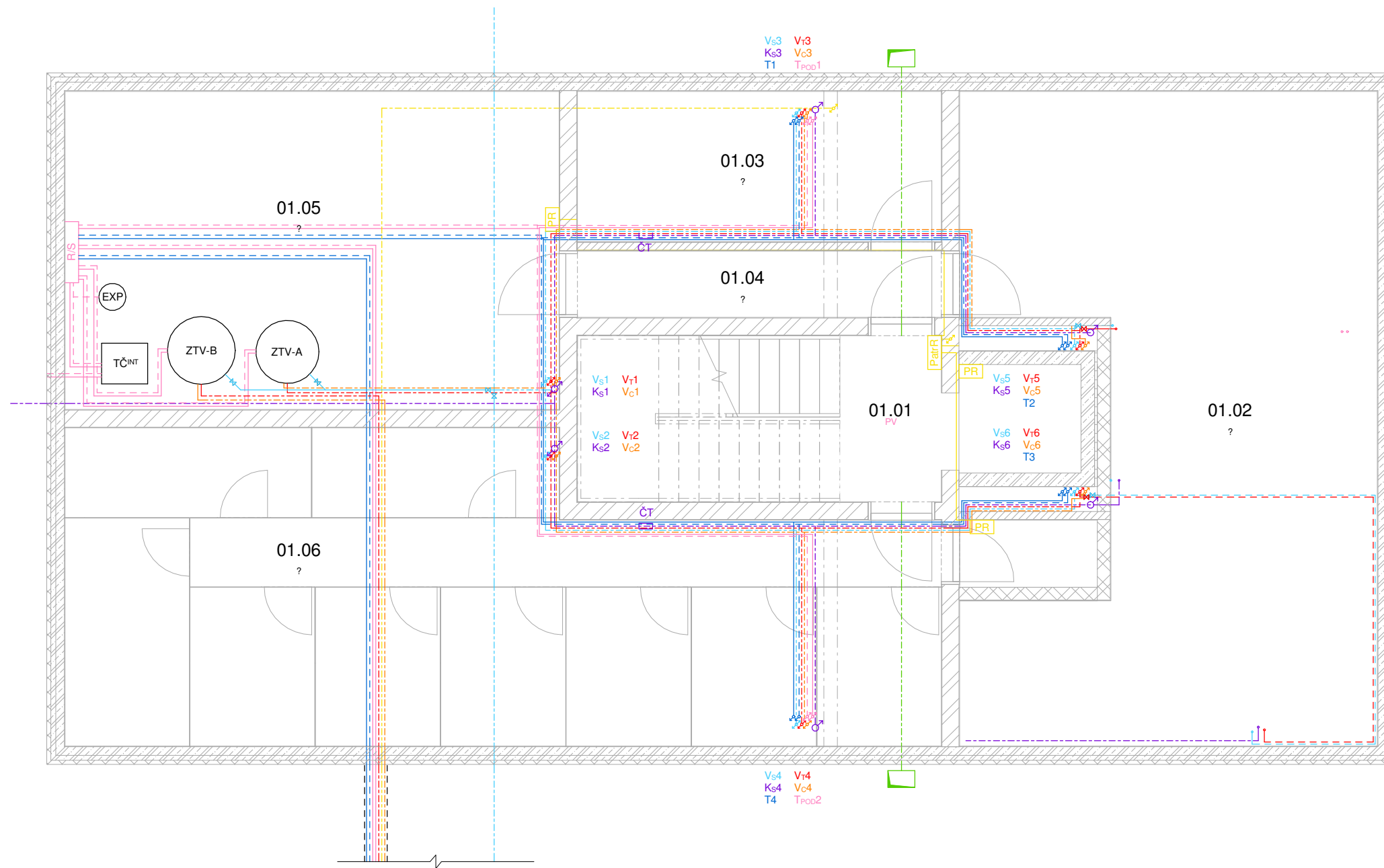
LEGENDA

- vodovodní přípojka
- kanalizační přípojka
- přípojka elektřiny
- - - vedení tepla z vrtů
- - - likvidace dešťové vody
- zemní vrt
- RŠ revizní šachta
- PS přípojná skříň
- VŠ vodoměrná šachta
- vodovodní přípojka

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Dagmar Richtrová	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Technické zařízení budovy DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.4 MĚŘÍTKO: Č. PŘÍLOHY:
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		
NÁZEV VÝKRESU: SITUACE		
1 : 300		
D.4.C.1		





LEGENDA

- čerchovaná - vedení pod stropem
- čárkovaná - vedení v podlaze/pod podlahou
- studená voda
- teplá voda
- cirkulace teplé vody
- podlahové topení - přívodní potrubí
- podlahové tepení - zpětné potrubí
- topná voda - přívodní potrubí
- topná voda - zpětné potrubí
- elektřina
- kanalizace
- topný žebřík
- stoupací/klesající potrubí
- lokální uzávěry s vodoměrem
- studená voda - stoupací potrubí
- teplá voda - stoupací potrubí
- cirkulace teplé vody - stoupací potrubí
- podlahové vytápění - stoupací potrubí
- odvětrání - stoupací potrubí
- rozvody tepla - stoupací potrubí
- splašková kanalizace - stoupací potrubí
- R/S hlavní rozdělovač/sběrač
- R/S_POD rozdělovač/sběrač podlahového vytápění
- ČT čističí tvarovka
- ZTV zásobník teplé vody
- EXP expanzní nádoba
- TČ tepelné čerpadlo
- RŠ revizní šachta
- VŠ vodoměrná šachta
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PatR patrový rozvaděč
- PR podružný rozvaděč - pro jednotku

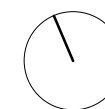
Č. M.	NÁZEV	PLOCHA [m ²]
01.01	Patrová podesta	3.68
01.02	Víceúčelová místnost	50.18
01.03	Kočárkárna	11.92
01.04	Chodba	5.26
01.05	Technická místnost	34.23
01.06	Sklepy	53.04

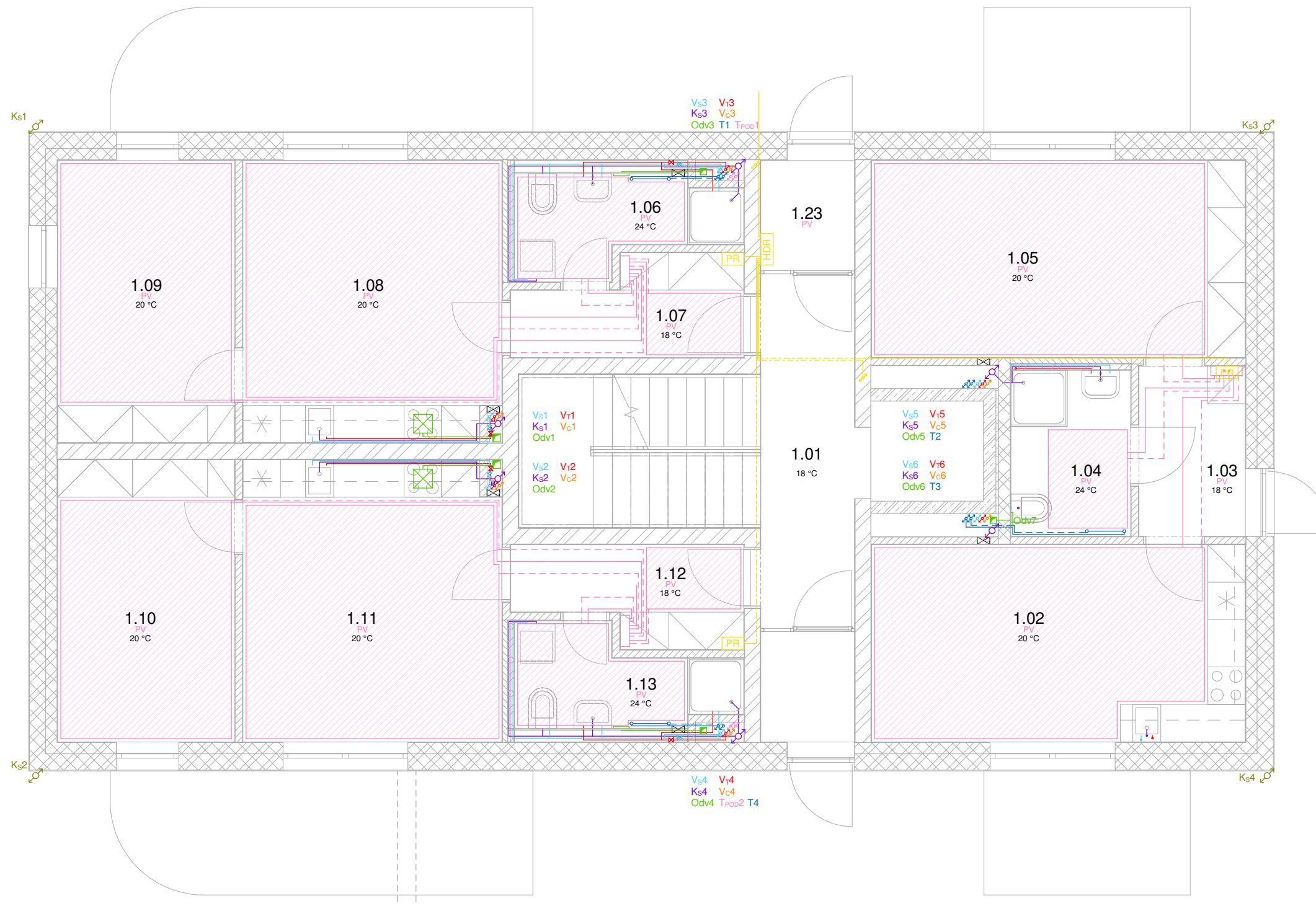
±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska	
ATELIÉR:	Efler	VEDOUcí BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT:	Ing. Dagmar Richtrová	VYPRACOVAL:	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV VÝKRESU: GENEREL ROZVODŮ - PŮDORYS 1. PP obj. A		ČÁST: Technické zařízení budovy	
		DATUM: 05/2023	Č. ČÁSTI: D.4
		MĚŘÍTKO: As indicated	Č. PŘÍLOHY: D.4.C.2



ČVUT
FAKULTA ARCHITEKTURY
Thákurova 9
Praha 6, Dejvice
166 34






LEGENDA

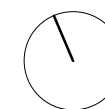
- čerchovaná - vedení pod stropem
- čárkovaná - vedení v podlaze/pod podlahou
- studená voda
- teplá voda
- cirkulace teplé vody
- podlahové topení - přívodní potrubí
- podlahové tepení - zpětné potrubí
- topná voda - přívodní potrubí
- topná voda - zpětné potrubí
- elektřina
- kanalizace
- topný žebřík
- stoupací/klesající potrubí
- lokální uzávěry s vodoměrem
- Vs studená voda - stoupací potrubí
- Vr teplá voda - stoupací potrubí
- Vc cirkulace teplé vody - stoupací potrubí
- Tpod podlahové vytápění - stoupací potrubí
- Odv odvětrání - stoupací potrubí
- T rozvody tepla - stoupací potrubí
- Ks splašková kanalizace - stoupací potrubí
- R/S hlavní rozdělovač/sběrač
- R/Spod rozdělovač/sběrač podlahového vytápění
- ČT čistící tvarovka
- ZTV zásobník teplé vody
- EXP expanzní nádoba
- TČ tepelné čerpadlo
- RŠ revizní šachta
- VŠ vodoměrná šachta
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PatrR patrový rozvaděč
- PR podružný rozvaděč - pro jednotku

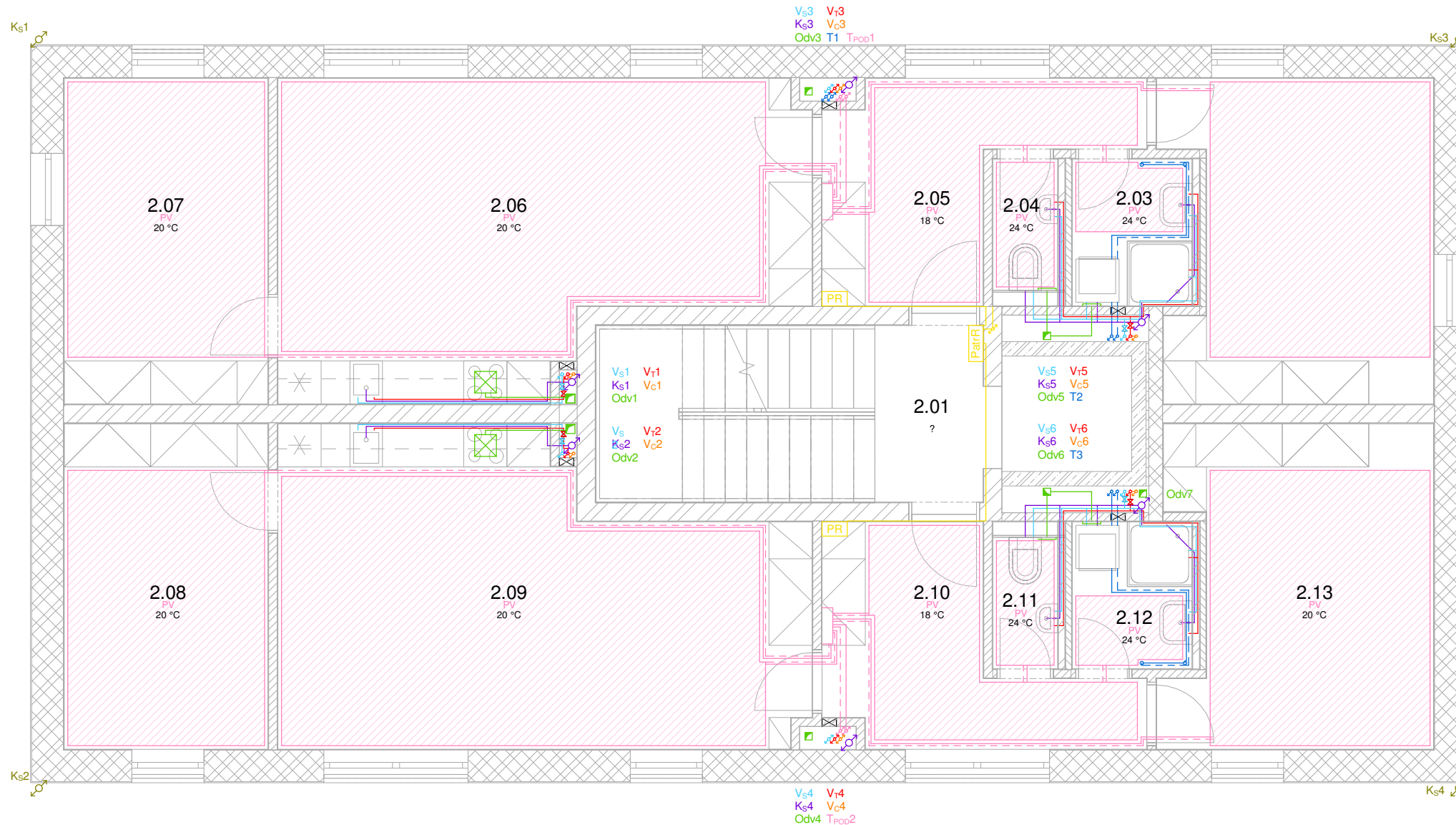
TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.
NP obj. A

Č. M.	NÁZEV	PLOCHA [m ²]
1.01	Velupní chodba	8,58
1.02	Obývací pokoj + kk	18,87
1.03	Zádvěří	4,62
1.04	Koupelna	5,08
1.05	Ložnice	18,87
1.06	Koupelna	5,65
1.07	Zádvěří	5,22
1.08	Obývací pokoj + kk	18,49
1.09	Ložnice	12,78
1.10	Ložnice	12,78
1.11	Obývací pokoj + kk	18,49
1.12	Zádvěří	5,22
1.13	Koupelna	5,65
1.23	Room	2,69

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Tomáš Bittner	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Technické zařízení budovy
NÁZEV VÝKRESU: GENEREL ROZVODŮ - PŮDORYS 1. NP obj. A		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.4
		MĚŘÍTKO: As indicated Č. PŘÍLOHY: D.4.C.3






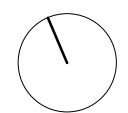
LEGENDA

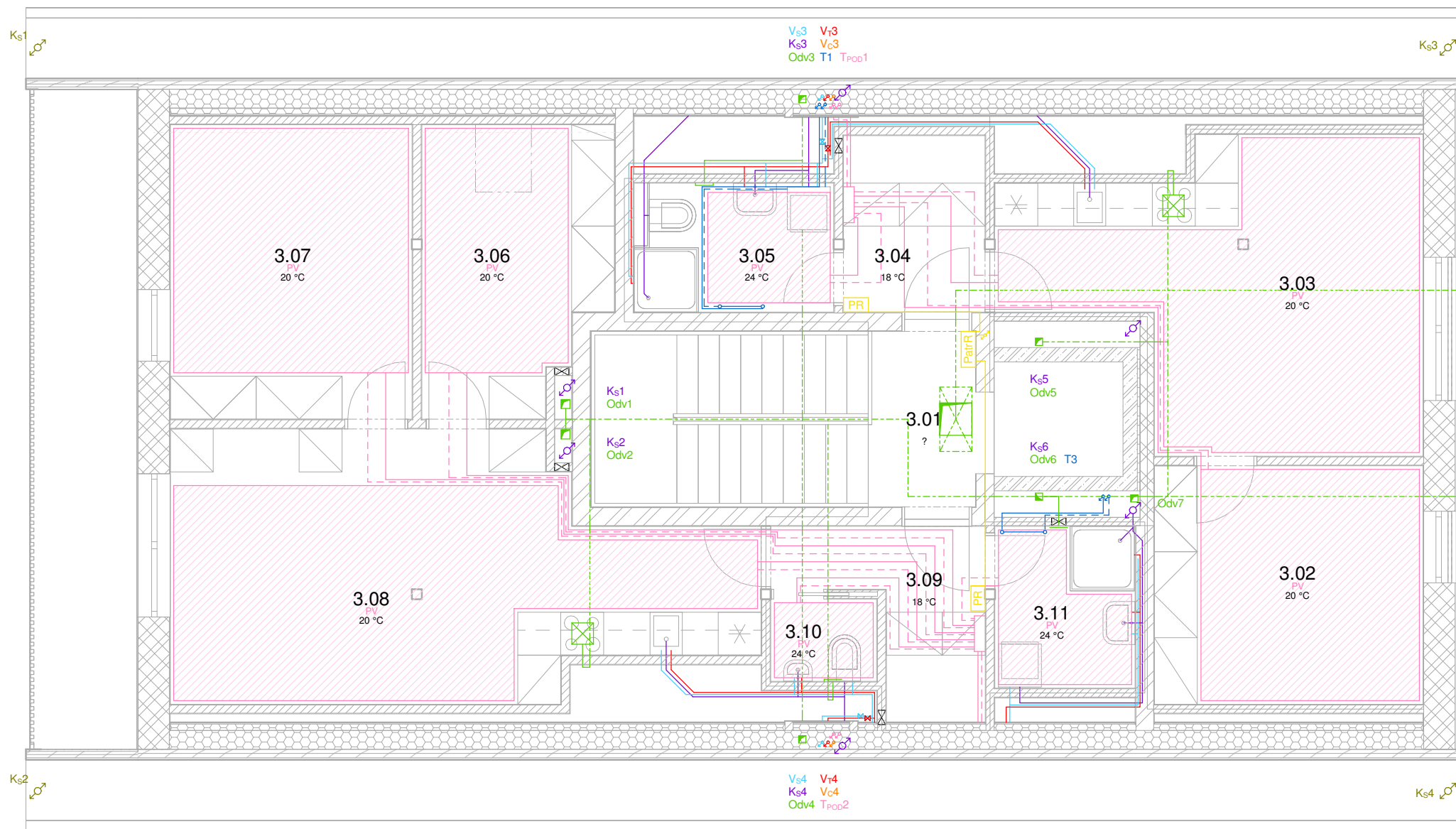
- čerchovaná - vedení pod stropem
- čárkovaná - vedení v podlaze/pod podlahou
- studená voda
- teplá voda
- cirkulace teplé vody
- podlahové topení - přívodní potrubí
- podlahové topení - zpětné potrubí
- topná voda - přívodní potrubí
- topná voda - zpětné potrubí
- elektřina
- kanalizace
- topný žebřík
- stoupační/klesající potrubí
- lokální uzávěry s vodoměrem
- Vs studená voda - stoupační potrubí
- Vr teplá voda - stoupační potrubí
- Vc cirkulace teplé vody - stoupační potrubí
- T_{pod} podlahové vytápění - stoupační potrubí
- Odv odvětrání - stoupační potrubí
- T rozvody tepla - stoupační potrubí
- K_s splašková kanalizace - stoupační potrubí
- R/S hlavní rozdělovač/sběrač
- R/S_{pod} rozdělovač/sběrač podlahového vytápění
- ČT čistící tvarovka
- ZTV zásobník teplé vody
- EXP expanzní nádoba
- TČ tepelné čerpadlo
- RŠ revizní šachta
- VŠ vodoměrná šachta
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PatrR patrový rozvaděč
- PR podružný rozvaděč - pro jednotku

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

Č. M.	NÁZEV	PLOCHA [m ²]
2.01	Patrová podesta	3.66
2.03	Koupelna	3.40
2.04	WC	1.84
2.05	Zádvěří	9.01
2.06	Obývací pokoj + kk	28.68
2.07	Ložnice	12.78
2.08	Ložnice	12.78
2.09	Obývací pokoj + kk	28.68
2.10	Zádvěří	9.01
2.11	WC	1.84
2.12	Koupelna	3.40
2.13	Dětský pokoj	15.64

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Dagmar Richtrová	VYPRACOVAL: Martin Vozák	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU: GENEREL ROZVODŮ - PŮDORYS 2. NP obj. A		ČÁST: Technické zařízení budovy
		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.4
		MĚŘÍTKO: As indicated Č. PŘÍLOHY: D.4.C.4






LEGENDA

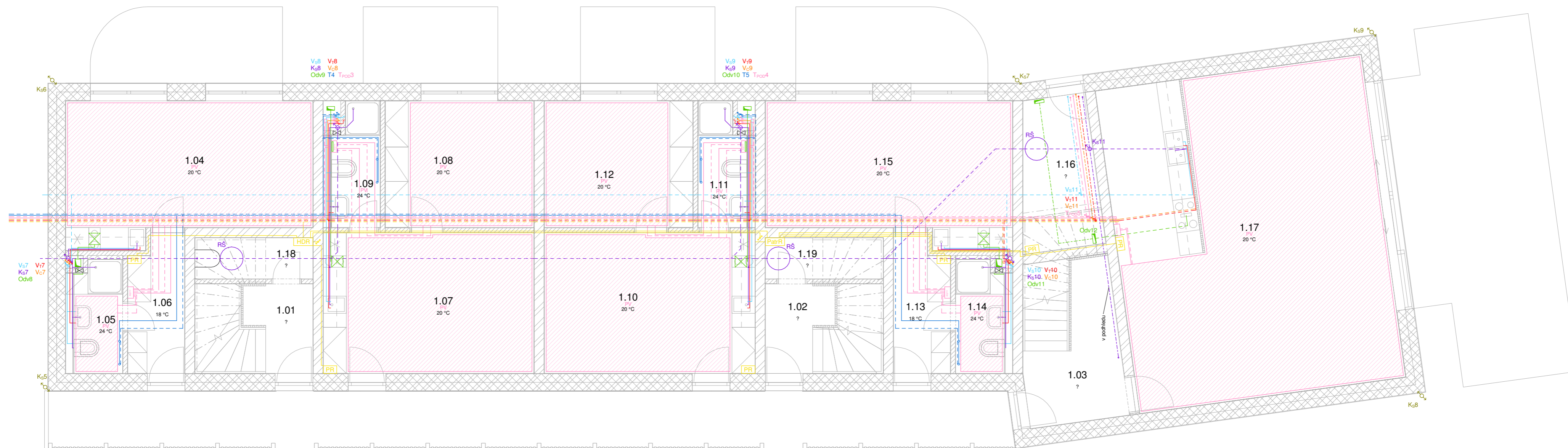
- čerchovaná - vedení pod stropem
- čárkovaná - vedení v podlaže/pod podlahou
- studená voda
- teplá voda
- cirkulace teplé vody
- podlahové topení - přívodní potrubí
- podlahové tepení - zpětné potrubí
- topná voda - přívodní potrubí
- topná voda - zpětné potrubí
- elektřina
- kanalizace
- topný žebřík
- stoupací/klesající potrubí
- lokální uzávěry s vodoměrem
- Vs studená voda - stoupací potrubí
- Vt teplá voda - stoupací potrubí
- Vc cirkulace teplé vody - stoupací potrubí
- Tpod podlahové vytápění - stoupací potrubí
- Odv odvětrání - stoupací potrubí
- T rozvody tepla - stoupací potrubí
- Ks splašková kanalizace - stoupací potrubí
- R/S hlavní rozdělovač/sběrač
- R/Spod rozdělovač/sběrač podlahového vytápění
- ČT čistící tvarovka
- ZTV zásobník teplé vody
- EXP expanzní nádoba
- TČ tepelné čerpadlo
- RŠ revizní šachta
- VŠ vodoměrná šachta
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PatrR patrový rozvaděč
- PR podružný rozvaděč - pro jednotku

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

TABULKA MÍSTNOSTÍ 3.
NP obj. A

Č. M.	NÁZEV	PLOCHA [m2]
3.01	Patrová podesta	3.68
3.02	Ložnice	12.49
3.03	Obyvací pokoj + kk	20.48
3.04	Zároveň	4.87
3.05	Koupelna	5.02
3.06	Dětský pokoj	9.63
3.07	Ložnice	13.54
3.08	Obyvací pokoj + kk	26.01
3.09	Zároveň	5.41
3.10	WC	1.70
3.11	Koupelna	4.43

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Dagmar Richtrová	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Technické zařízení budovy
NÁZEV VÝKRESU: GENEREL ROZVODŮ - PŮDORYS 3. NP obj. A		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.4
MĚŘÍTKO: As indicated		Č. PŘÍLOHY: D.4.C.5




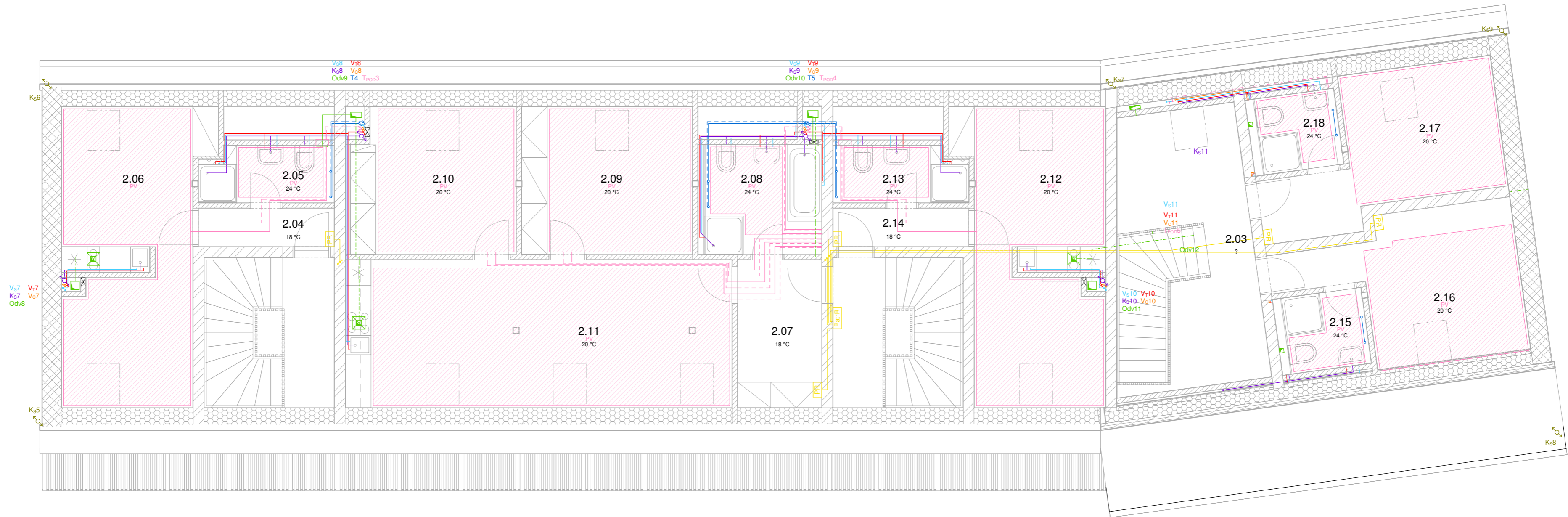
LEGENDA

- čerchovaná - vedení pod stropem
- - - - - čárkovaná - vedení v podlaze/pod podlahou
- studená voda
- teplá voda
- cirkulace teplé vody
- podlahové topení - přívodní potrubí
- podlahové tepení - zpětné potrubí
- topná voda - přívodní potrubí
- topná voda - zpětné potrubí
- elektřina
- kanalizace
- topný žebřík
- ↕ stoupací/klesající potrubí
- ⊗ lokální uzávěry s vodoměrem
- Vs studená voda - stoupací potrubí
- Vr teplá voda - stoupací potrubí
- Vc cirkulace teplé vody - stoupací potrubí
- T_{pod} podlahové vytápění - stoupací potrubí
- Odv odvětrání - stoupací potrubí
- T rozvody tepla - stoupací potrubí
- Ks sphašková kanalizace - stoupací potrubí
- RS hlavní rozdělovač/sběrač
- RS_{pod} rozdělovač/sběrač podlahového vytápění
- ČT čistič tvarovka
- ZTV zásobník teplé vody
- EXP expanzní nádoba
- TČ tepelné čerpadlo
- RS revizní šachta
- VŠ vodoměrná šachta
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PatrR patrový rozvaděč
- PR podružný rozvaděč - pro jednotku

Č. M.	NÁZEV	PLOCHA [m ²]
1.01	Schodiště + úklidová místnost	7.13
1.02	Schodiště + úklidová místnost	7.13
1.03	Vstupní hala	10.52
1.04	Pokoje	22.47
1.05	Koupelna	4.19
1.06	Zádvěr	5.06
1.07	Obývací pokoj + kk	20.08
1.08	Ložnice	12.75
1.09	Koupelna	4.36
1.10	Obývací pokoj + kk	20.08
1.11	Koupelna	4.36
1.12	Ložnice	12.75
1.13	Zádvěr	5.06
1.14	Koupelna	4.19
1.15	Pokoje	22.47
1.16	Technická místnost	5.30
1.17	Společenská místnost	59.19
1.18	Úklidová místnost	3.26
1.19	Sklad prádla	3.26

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUČÍ BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Dagmar Richtrová	VYPRACOVAL: Martin Vozák	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU: GENEREL ROZVODŮ - PŮDORYS 1. NP obj. B		ČÁST: Technické zařízení budovy
DATUM: 05/2023	Č. ČÁSTI: D.4	
MĚŘÍTKO: As indicated	Č. PŘÍLOHY: D.4.C.6	



LEGENDA

- čerchovaná - vedení pod stropem
- čárkovaná - vedení v podlaze/pod podlahou
- studená voda
- teplá voda
- cirkulace teplé vody
- podlahové topení - přívodní potrubí
- podlahové topení - zpětné potrubí
- topná voda - přívodní potrubí
- topná voda - zpětné potrubí
- elektřina
- kanalizace
- topný žebřík
- stoupací/klesající potrubí
- lokální uzávěry s vodoměrem
- Vs studená voda - stoupací potrubí
- Vr teplá voda - stoupací potrubí
- Vc cirkulace teplé vody - stoupací potrubí
- Tpod podlahové vytápění - stoupací potrubí
- Odv odvětrání - stoupací potrubí
- T rozvody tepla - stoupací potrubí
- Ks splašková kanalizace - stoupací potrubí
- R/S hlavní rozdělovač/sběrač
- R/Spod rozdělovač/sběrač podlahového vytápění
- ČT čistící tvarovka
- ZTV zásobník teplé vody
- EXP expanzní nádoba
- TČ tepelné čerpadlo
- RŠ revizní šachta
- VŠ vodoměrná šachta
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PatrR patrový rozvaděč
- PR podružný rozvaděč - pro jednotku

TABULKA MÍSTNOSTÍ 2. NP obj. B		
Č. M.	NÁZEV	PLOCHA [m ²]
2.01	Schodiště	10.13
2.02	Schodiště	10.13
2.03	Vstupní hala	20.81
2.04	Zádvěň	2.98
2.05	Koupelna	4.05
2.06	Pokoj	22.03
2.07	Zádvěň	6.90
2.08	Koupelna	7.52
2.09	Ložnice	14.00
2.10	Ložnice	13.18
2.11	Obývací pokoj + K	31.77
2.12	Pokoj	21.94
2.13	Koupelna	4.05
2.14	Zádvěň	2.98
2.15	Koupelna	3.78
2.16	Pokoj	13.21
2.17	Pokoj	11.25
2.18	Koupelna	3.78

±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Václav Gírsa		Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
ATELIÉR:	Efler	VEDOUČÍ BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
KONZULTANT:	Ing. Dagmar Richtrová	VYPRACOVAL:	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení	
NÁZEV VÝKRESU: GENEREL ROZVODŮ - PŮDORYS 2. NP obj. B		ČÁST: Technické zařízení budovy	
DATUM:	05/2023	Č. ČÁSTI:	D.4
MĚŘÍTKO:	As indicated	Č. PŘÍLOHY:	D.4.C.7



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.5

REALIZACE STAVBY

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUcí PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

Ing. Milada Votrubová, CSc.

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

- D.5.A Technická zpráva
- D.5.B Výkresová část



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.5 REALIZACE STAVBY

D.5.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUcí PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

Ing. Milada Votrubová, CSc.

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

- D.5.A.1 Základní údaje o stavbě
- D.5.A.2 Popis základní charakteristiky staveniště
- D.5.A.3 Návrh postupu výstavby
- D.5.A.4 Vymezovací podmínky pro zemní práce
- D.5.A.5 Konstrukčně výrobní systém
 - D.5.A.5.1 Řešení dopravy materiálu
 - D.5.A.5.2 Záběry pro betonářské práce
 - D.5.A.5.3 Pomocné konstrukce
 - D.5.A.5.4 Návrh výrobní, montážní a skladovací plochy
- D.5.A.6 Staveništní doprava svislá
- D.5.A.7 Návrh struktury staveništního provozu

D.5.A Základní a vymežovací údaje

D.5.A.1 Základní údaje o stavbě

Jedná se o dva objekty – bytový dům a apartmány. Bytový dům má jedno podzemní podlaží a tři podlaží nadzemní. Objekt apartmánů má dvě nadzemní podlaží. Bytový dům má obdélný půdorys, objekt apartmánů má půdorys složen ze dvou obdélníků neortogonální propojených. Oba objekty jsou zastřešeny šikmou střechou – u obou se tedy poslední podlaží nachází v podkroví. V okolí objektů jsou navrženy výrazné úpravy sloužící zobytnění venkovních prostor – výrazná úprava povrchů a výsadba.

Bytový dům slouží trvalému bydlení – ve všech nadzemních podlažích jsou byty, v suterénu je pak zázemí (technická místnost, sklepní kóje, kočárkárna). Apartmány slouží ke krátkodobému ubytování – v delší části objektu se nachází apartmány (pokoje s koupelnou a kuchyňským koutem), v přízemí kratší části pak zázemí a společenská místnost, v podkroví pak dva pokoje pouze s koupelnou.

Objekty se nachází na soukromém pozemku vlastněném farností Mnichovo Hradiště. Pozemek je součástí areálu fary. S navrhovaným objektem nesousedí těsně žádný objekt, v blízkém okolí se nachází tři objekty – dva na pozemku stejného majitele - zděné chlévy, roubená stodola a jeden na pozemku obce - objekt mateřské školy. Vůči okolí je místo položené relativně výše.

Do objektu je přivedena elektřina, voda a odvedena splašková kanalizace – zbudovány přípojky. Dešťová voda je uchovávána na pozemku v akumulacích nádržích pro závlahu zahrady s přepadem do vsakovacích boxů. Objekt je vytápěn tepelným čerpadlem země – voda – vrty na pozemku. Stejným způsobem je ohřívána teplá voda. Objekty nemají systém nuceného větrání.

Nadzemní části obou objektů jsou zděné z keramických tvárnic s vnějším zateplením, vnější pohledovou vrstvu tvoří bílá omítka. Podzemní část bytového domu je železobetonová. Krovky jsou dřevěné, střešní krytina je režná keramická pálená. Dokončovací prvky jsou ze dřeva – zábradlí, pergola.

D.5.A.2 Popis základní charakteristiky staveniště

Objekty se nachází v Mnichově Hradišti nedaleko historického centra a barokního kostela v areálu místní fary.

Terén se na pozemku mírně svažuje od krajů pozemku zhruba ke střední ose bytového domu ve sklonu 1,25° ze severní strany a sklonu 1,09° z jižní strany. Celý pozemek je v současné době pokryt trávou.

Na staveništi se nenachází žádné zásadní objekty ani stromy, pouze po obvodu pozemku je třeba odstranit oplocení jak kvůli přístupu, tak architektonickému záměru.

Pozemek spadá do památkové zóny Mnichovo hradiště do kategorie Území dotvářející charakter památkové zóny.

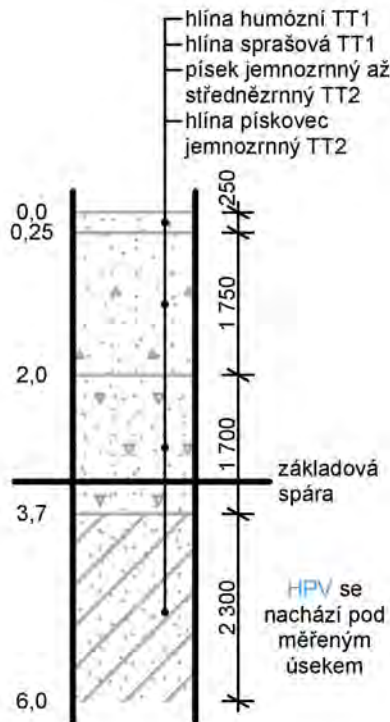
Na staveništi je možný přístup ze dvou stran. Z východu hlavní bránou areálu – omezení bránou. Dále pak ze severu přes parkoviště – omezení šířkou komunikace. Pro příjezd větších vozidel by musela být domluvena varianta s majiteli okolních pozemků.

D.5.A.3 Návrh postupu výstavby

Číslo SO	Název SO	Technologická etapa	Konstrukčně výrobní systém	Souběh TE
1	Hrubé terénní úpravy	Zemní konstrukce	sejmutí ornice	
2	Bytový dům	Zemní konstrukce	jáma + rýha, svahování 1:1, strojní	
		Základová konstrukce	základové pasy, monolitický BP základová deska výtahové šachty, monolytický BP ležaté rozvody TZB podkladní beton	SO 06 Přípojka kanalizace, SO 07 Přípojka vodovodu
		Hrubá spodní stavba	stěnový systém, monolitický ŽB deska jednostranně pnutá, monolitický ŽB schodiště, prefabrikované ŽB	
		Hrubá vrchní stvba	stěnový systém obousměrný, zděný stropní deska prefamonolitická schodiště, prefabrikované ŽB	SO 08 Přípojka elektřiny
		Střecha	šikmá střecha, krov dřevěný vaznicový, krokevní soustava, střešní krytina keramická pálená klempířské prvky (okapy, oplechování) hromosvod	
		Hrubé vnitřní konstrukce	výplně otvorů příčky zděné vč. zárubní SDK konstrukce (předstěny, podhled) hrubé rozvody TZB rozvody VZT omítky hrubé podlahy	
		Dokončovací konstrukce	výmalba, stěrka v koupelnách kompletace TZB truhlářské kompletace zámečnická kompletace nášlapné vrstvy podlah (korkové dlaždice, bet. stěrka)	
		Úprava vnějších povrchů	montáž lešení omítka klempířské kompletace truhlářské kompletace hromosvod demonťáž lešení	
3	Apartmány	Zemní konstrukce	jáma + rýha, svahování 1:1, strojní	
		Základová konstrukce	základové pasy, monolitický BP základové pasy, ztracené bednění, zděná zmonolitněná ležaté rozvody TZB podkladní beton	SO 06 Přípojka kanalizace, SO 07 Přípojka vodovodu
		Hrubá vrchní stvba	stěnový systém obousměrný, zděný stropní deska prefamonolitická schodiště, prefabrikovaná ŽB	SO 08 Přípojka elektřiny
		Střecha	šikmá střecha, krov dřevěný vaznicový, krokevní soustava, střešní krytina keramická pálená klempířské prvky (okapy, oplechování) hromosvod	
		Hrubé vnitřní konstrukce	výplně otvorů příčky zděné vč. zárubní SDK konstrukce (předstěny, podhled) hrubé rozvody TZB rozvody VZT omítky hrubé podlahy	

		Dokončovací konstrukce	výmalba, stěrka v koupelnách	
			kompletace TZB	
			truhlářské kompletace	
			zámečnická kompletace	
			nášlapné vrstvy podlah (korkové dlaždice, bet. stěrka)	
		Úprava vnějších povrchů	montáž lešení	
			omítka	
			klempířské kompletace	
			truhlářské kompletace	
			hromosvod	
			demontáž lešení	
4	Geotermální vrty			
5	Likvidace dešťové vody			
6	Přípojka kanalizace			
7	Přípojka vodovodu			
8	Přípojka elektřiny			
9	Zpevněné povrchy			
10	Terasy			
11	Oplocení			
12	Parkoviště			
13	Čisté terénní úpravy		zásyp, obnovení zeleně, výsadba	

D.5.A.4 Vymezovací podmínky pro zemní práce



D.5.A.4 Stavební jáma

Stavební jáma je svahovaná, výtah bude vykopán kolmým výkopem a ihned vybetonován.

D.5.A.5 Konstrukčně výrobní systém

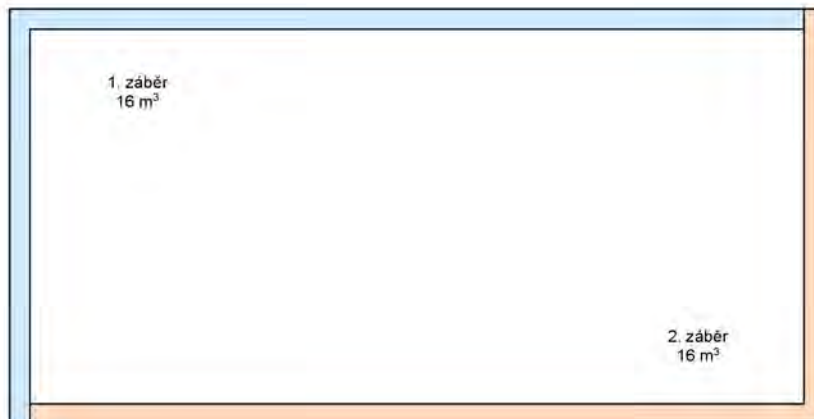
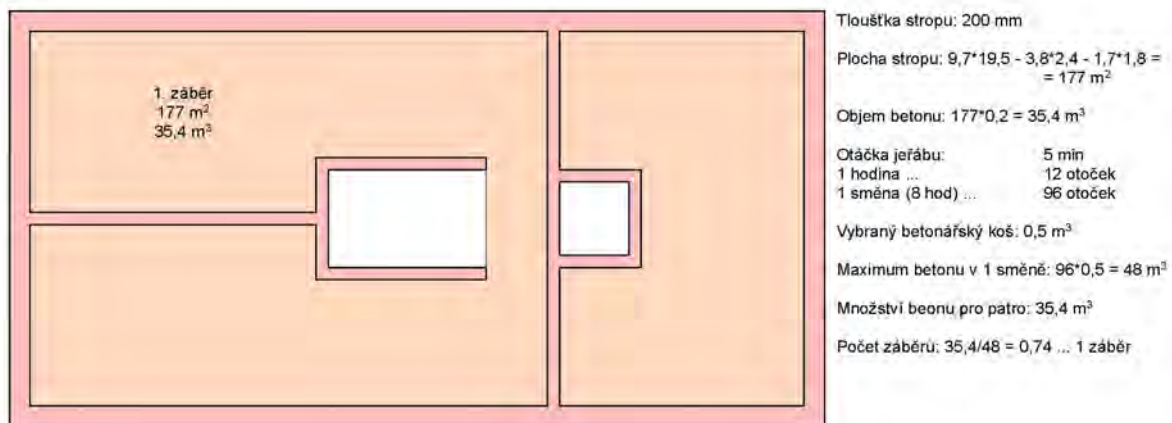
D.5.A.5.1 Řešení dopravy materiálu

Na staveništi bude doprava probíhat jednak manuálně. Těžká břemena budou přesouvána věžovým jeřábem Liebherr 85 EC-B 5 s výškou věže 17 m, délkou výložníku 35 m a maximálním břemenem 2,5 tuny.

Mimo staveniště bude doprava materiálu a odvoz zeminy probíhat nákladními auty, doprava betonu bude zajištěna autodomíchačem.

Nejbližší betonárna se nachází 2,6 km od staveniště a jedná se IMC Holding spol. s r.o.

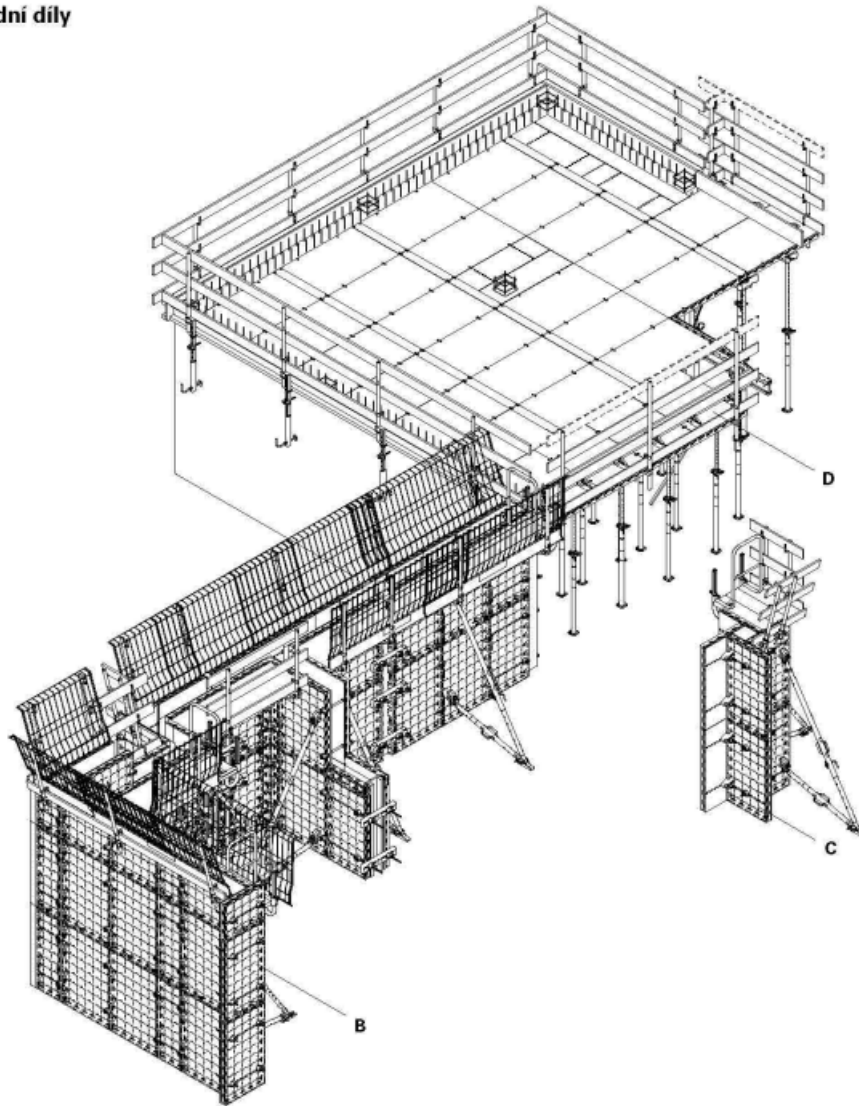
D.5.A.5.2 Záběry pro betonářské práce



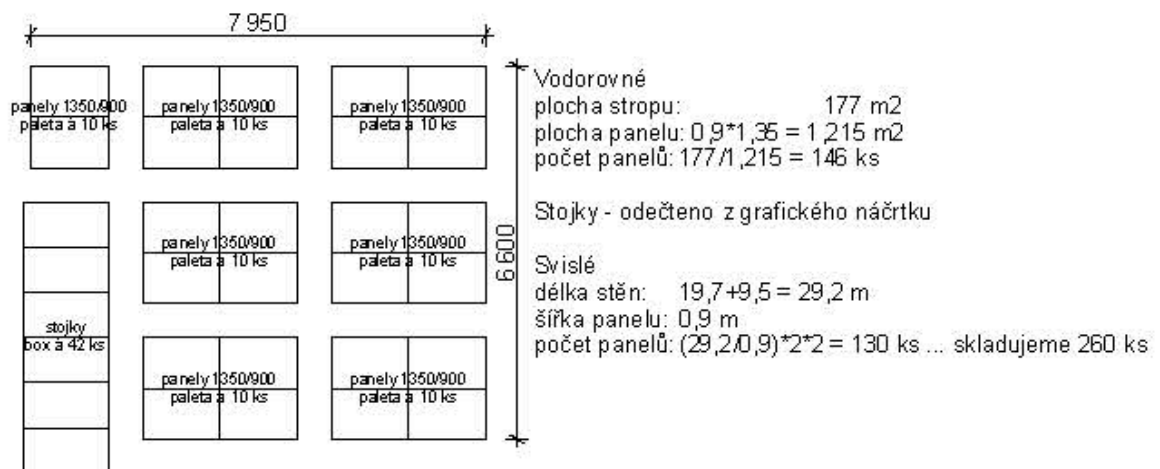
D.5.A.5.3 Pomocné konstrukce

K bednění stěn a stropu suterénu je využit systém lehkého bednění DUO od firmy PERI. K bednění stropu jsou dále nutné stojky PEP Ergo od stejného výrobce, typ B-300. Převážně jsou využity panely 135 x 90 cm v počtu 150 kusů, pro bednění stropu budou potřeba dle návrhu i díly jiných rozměrů. Váha nejtěžšího prvku je 25 kg.

Základní díly



D.5.A.5.4 Návrh výrobní, montážní a skladovací plochy



D.5.A.7 Návrh struktury staveništního provozu

Staveniště je vymezeno z části trvalým současným oplocením a z části dočasným oplocením. Pro účely stavby je využito celého zpracovávaného pozemku a části pozemku vlastněného obcí, kde je dočasný zábor pro přívaz materiálu a skladování odpadu pro odvoz.

Příjezd na staveniště je navržen ze severu ze současné komunikace přes parkoviště až ke staveništi. Jedná se tedy o již zpevněnou plochu, na které je pro nákladní auta navrženo úvratové obratiště tvaru L. Ve stejném místě je také vstup na staveniště.

Staveniště je napojeno na elektřinu a vodu pomocí přípojek, které budou sloužit jako přípojky pro objekty. Napojení na kanalizaci není v této fázi třeba, sociální zázemí je zajištěno chemickými záchody.

Mimo výkresovou část se nenachází žádná část zařízení staveniště. V případě nutnosti je možné využít sousedních objektů stejného majitele.

Staveniště se nachází v památkové zóně, z čehož nevyhází žádná omezení, kromě opatrnosti k chráněným objektům. Strom na staveništi je chráněn obedněním a vypořádáním kolem kmene. Na sousedním pozemku se nachází mateřská školka, která není přímo omezená staveništěm, ovšem v době od 7.30 do 8.30 pracovních dní bude provoz z hlediska bezpečnosti utlumen. Zároveň bude provoz tlumen dle domluvy s vlastníkem pozemku, který bude nadále plně využívat sousední navazující pozemek.

Staveniště je z hlediska BOZP zabezpečeno:

- Oplocením výšky 1,8 m
- Vrátnicí proti vstupu nepovolaným osobám
- Vjezd na staveniště je označen značkou zákazu vjezdu
- Identifikace, označení a kontrola plynové středotlaké přípojky vedoucí pod staveništěm
- Zabezpečení stavební jámy proti pádu zábradlím
- Zajištění vstupu do stavební jámy provizorním schodištěm



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST D.5 REALIZACE STAVBY

D.5.B VÝKRESOVÁ ČÁST

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

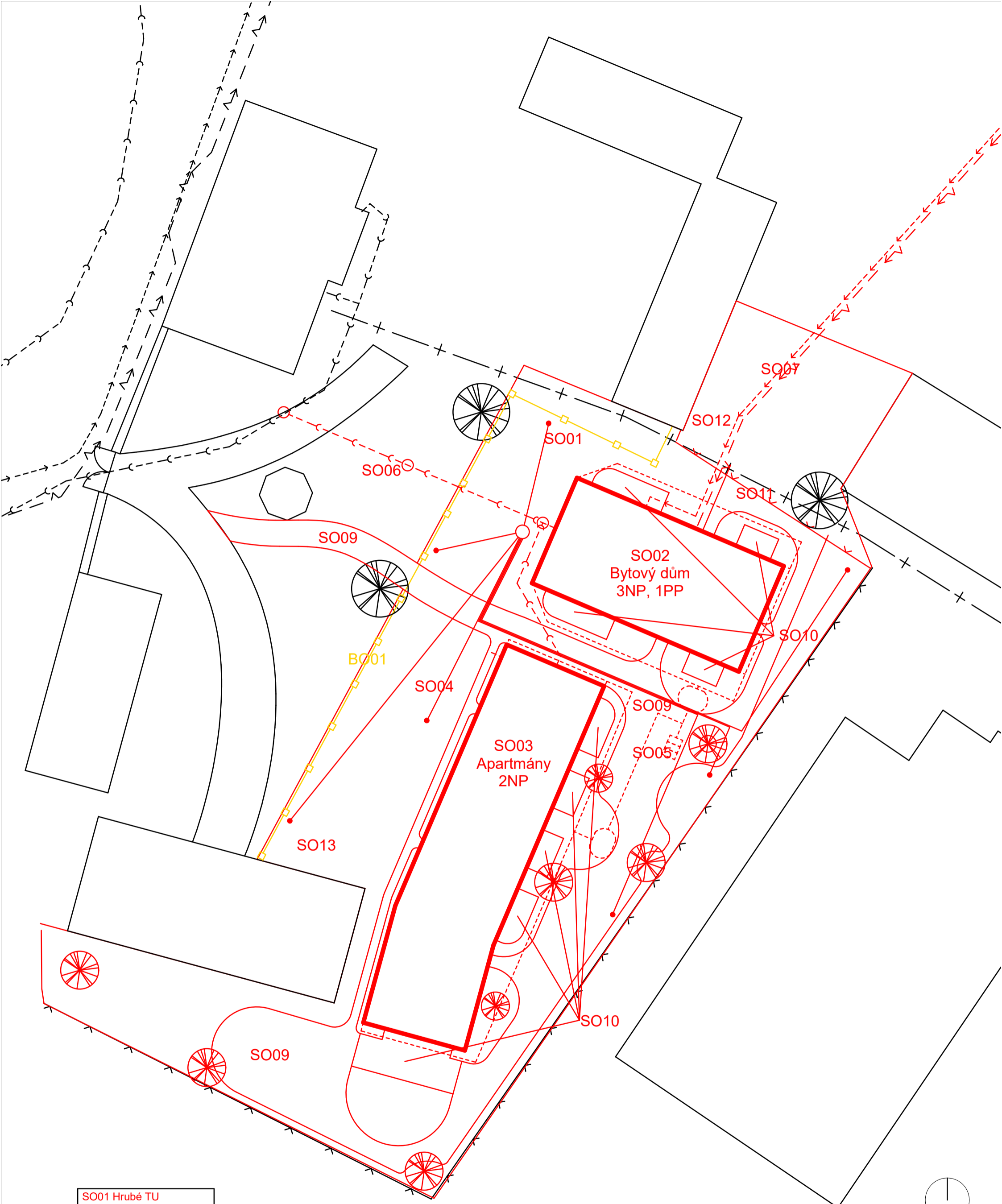
Ing. Milada Votrubová, CSc.

VYPRACOVAL

Martin Vozák

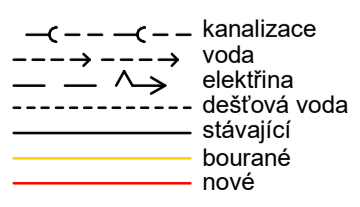
Obsah


- D.5.B.1 Situační výkres
- D.5.B.2 Výkres zařízení staveniště

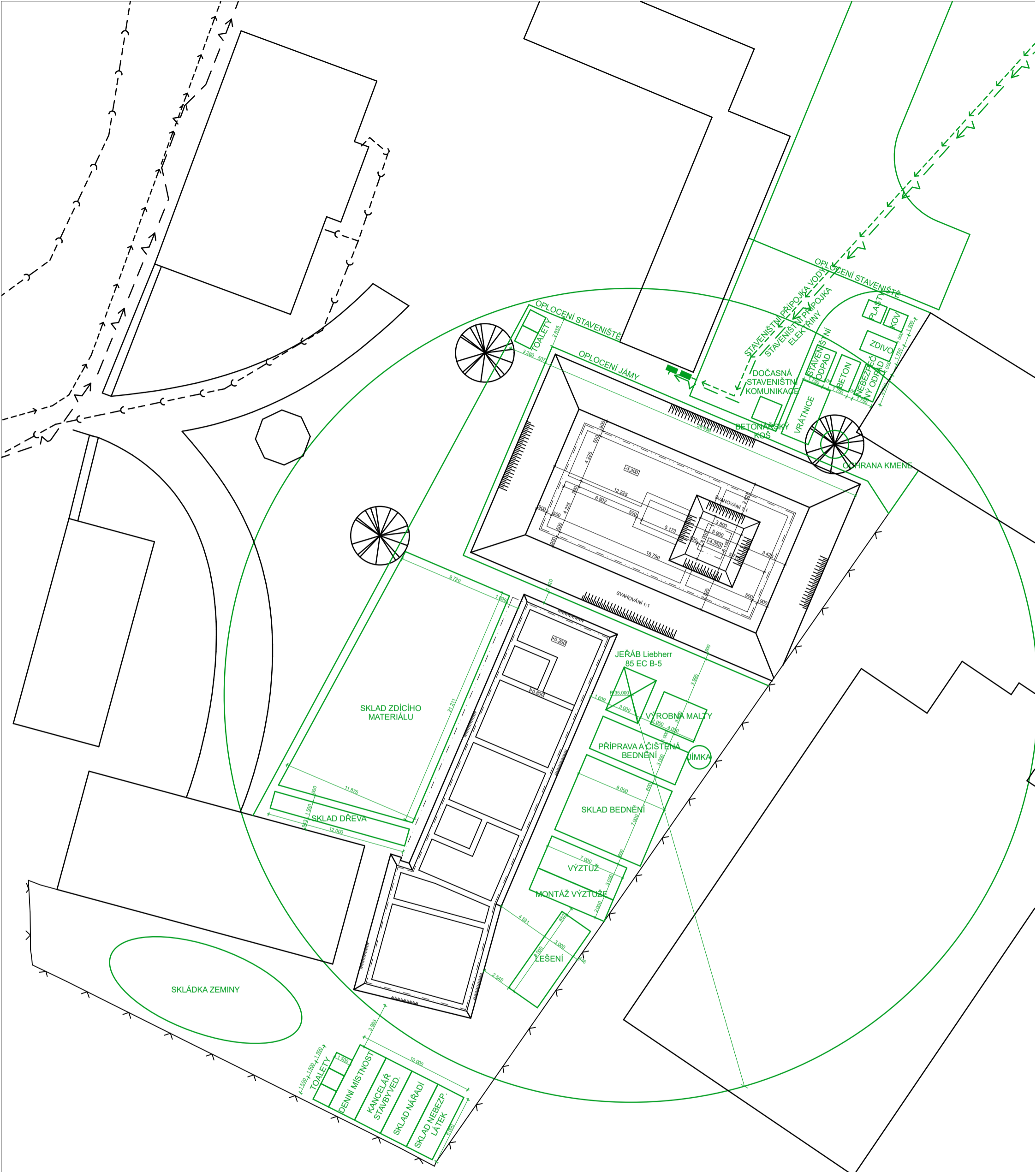


±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.


- SO01 Hrubé TU
- SO02 Bytový dům
- SO03 Apartmány
- SO04 Geotermální vrty
- SO05 Lividace dešťové vody
- SO06 Přípojka kanalizace
- SO07 Přípojka vody
- SO08 Přípojka elektřiny
- SO09 Zpevněné plochy
- SO10 Terasy
- SO11 Oplocení
- SO12 Parkoviště
- SO13 Čisté TU
- BO01 Oplocení

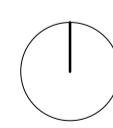


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR: Efler	VEDOUcí BP: doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT: Ing. Milada Votrubová, CSc.	VYPRACOVAL: Martin Vozák	Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Realizace stavby
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		
NÁZEV VÝKRESU: <h2 style="text-align: center;">SITUAČNÍ VÝKRES</h2>		DATUM: 05/2023 Č. ČÁSTI: D.5 MĚŘITKO: Č. PŘÍLOHY:
		1 : 250 D.5.B.1



±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsra		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
ATELIÉR:	Efler		VEDOUcí BP:
KONZULTANT:	Ing. Milada Votrubová CSc.	VYPRACOVAL:	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU:		Dokumentace pro stavební povolení	
Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Realizace stavby	
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM: 05/2023	Č. ČÁSTI: D.5
VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ		MĚŘÍTKO:	Č. PŘÍLOHY:
		1 : 250	D.5.B.2





České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST E

INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

doc. Ing. arch. Tomáš Efler, Ing. arch. Tomáš Tomsa, Ing. arch. Martin Stočes

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

E.A	Technická zpráva
E.B	Výkresová část



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST E INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ

E.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUcí PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

doc. Ing. arch. Tomáš Efler, Ing. arch. Tomáš Tomsa, Ing arch. Martin Stočes

VYPRACOVAL

Martin Vozák

Obsah

- E.A.1 Popis interiéru
- E.A.2 Barevnost
- E.A.3 Povrchové úpravy
- E.A.4 Kusový nábytek
- E.A.5 Koncové prvky el. vedení, osvětlení
- E.A.6 Výplně otvorů viditelné z interiéru
- E.A.7 Sanitární a zařizovací předměty
- E.A.8 Truhlářské výrobky
- E.A.9 Obrazy

E.A Technická zpráva

E.A.1 Popis interiéru

Řešený prostor se nachází v přízemí obj. B – apartmány a slouží jako společenská místnost a jídelna pro osoby ubytované v objektu. Prostor je vybaven stoly, židlemi, lavicemi, polstrovaným sedacím nábytkem a kuchyní. Rozměry prostoru jsou 8,48 x 6,98 m se světlou výškou 2,615 m. Prostor je uvnitř rozdělen jen částečně příčkou z latí, která odděluje kuchyň od zbytku prostoru.

Do místnosti je lze dostat přes vchodovou halu dveřmi š. 900 mm. Do exteriéru vede také velké balkónové okno, na nějž navazuje terasa s vazbou na okolní zahradu a dvůr.

E.A.2 Barevnost

Barvy jsou zvoleny tak aby byly jemné a doplňovaly použité materiály.



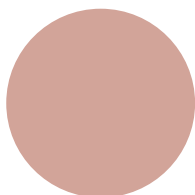
RAL 9010

Bílá barva je použita jako podklad pro dále vrstvené prvky tvořící interiér. Vidět ji můžeme i na vypínačích a zásuvkách.



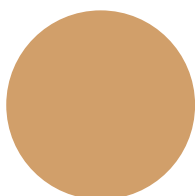
RAL 080 90 05

Béžovou barvu lze vidět na čalouněných a látkových prvcích v interiéru. Jedná se o lněné plátno, kterým jsou potaženy velké otomany, polštáře a také je využito na běhouny na stolech. Dále jsou v této barvě svítidla a kliky dveří a oken.



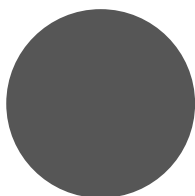
RAL 040 70 20

Růžová barva je využita stejně jako barva béžová. Navíc je použita ještě v pruzích na stěnách.



RAL 070 70 40

Žlutá barva je také využita na prvky čalouněné a látkové a také jsou v této barvě svítidla.

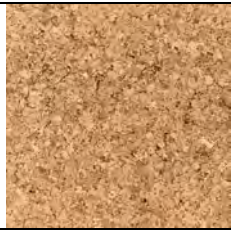




RAL 000 30 00





Barva černá je nevýraznější v kuchyni, kde je využita na všechny spotřebiče a pak také na bodový kontrast ve svítidlech.

E.A.3 Povrchové úpravy








Celý projekt je zpracován v tradičnějších materiálech a to odráží i návrh interiéru společenské místnosti. Dominantním materiálem je zde jasanové dřevo v různých formách. Na podlahu je využit korek, který svou barvou a vzhledem dřevo doplňuje. Na stěnách je použit nátěr typu Limewash, který po nanesení vytváří jemnou strukturu a nepravidelný vzor.

Označení	Schéma	Popis
P1		Korkové dlaždice 600 x 300 mm přírodní zrnitý vzhled určené k použití na podlahu s teplovodním podlahovým vytápěním Povrchová úprava pro mírné komerční namáhání (třída 32)
P2		Sádrová omítka jednovrstvá strojní sádrová omítka tl. 10 mm s hlazeným povrchem Nátěrová barva typu Limewash odstín RAL 9010/RAL 040 70 20
P3		Jasanové dřevo masiv/překližka/dýha broušené nahrubo, bez povrchové úpravy

E.A.4 Kusový nábytek

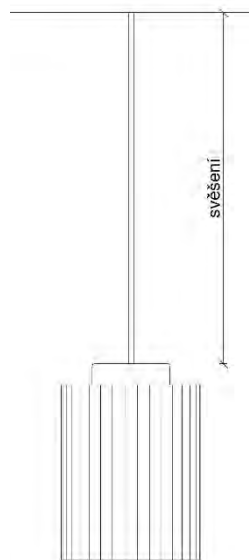
Označení	Schéma	Popis	Počet
N1		Židle materiál: jasan masiv přírodní rozměr (V x Š x H): 730 x 550 x 515 mm výška sedáku: 460 mm	17
N2		Otoman malý čalounění: plátno lněné, barva RAL 070 70 40 nohy: plast černý rozměr (V x Š x H): 450 x 480 x 480 mm kostra dřevěná	4
N3		Otoman střední čalounění: plátno lněné, barva RAL 040 70 20 nohy: plast černý rozměr (V x Š x H): 450 x 750 x 750 mm kostra dřevěná	4
N4		Otoman velký čalounění: plátno lněné, barva RAL 080 90 05 nohy: plast černý rozměr (V x Š x H): 450 x 990 x 990 mm kostra dřevěná	2

E.A.5 Koncové prvky el. vedení, osvětlení

Označení	Schéma	Popis	Počet
E1		Vypínač samostatný 220 - 250 V AC, 10A materiál: porcelán bílý s lesklým povrchem, šroubek kovový stříbrný rozměr (V x Š x H): 93 x 93 x 20 mm	2
E2		Zásuvka samostatná 220 - 250 V AC, 16A materiál: porcelán bílý s lesklým povrchem, šroubek kovový stříbrný rozměr (V x Š x H): 93 x 93 x 20 mm	11
E3		Zásuvka – střední díl 220 - 250 V AC, 16A materiál: porcelán bílý s lesklým povrchem, šroubek kovový stříbrný rozměr (V x Š x H): 93 x 71 x 20 mm	1
E4		Vypínač – krajní díl 220 - 250 V AC, 10A materiál: porcelán bílý s lesklým povrchem, šroubek kovový stříbrný rozměr (V x Š x H): 93 x 82 x 20 mm	2
E5		Zásuvka – krajní díl 220 - 250 V AC, 16A materiál: porcelán bílý s lesklým povrchem, šroubek kovový stříbrný rozměr (V x Š x H): 93 x 82 x 20 mm	4
OS1 - OS28		Svítidlo závěsné materiál: matně lakovaný tenký hliníkový plech, kabel PVC potažený textilií	celkem 28
		rozměr (Ø x V): 180 x 250 mm barva: Linen (RAL 080 90 05); Blush (RAL 040 70 20) světelný zdroj: 1x E27 max. 8,5 W	9
		rozměr (Ø x V): 70 x 170 mm barva: Linen (RAL 080 90 05); Blush (RAL 040 70 20); Black Ink (RAL 000 30 00); Autumn Leaves (RAL 070 70 40) světelný zdroj: 1x G9 max. 6 W	19

tabulka osvětlení

Označení	svěšení [mm]	typ
OS1	650	B7
OS2	600	L18
OS3	650	BI7
OS4	650	B7
OS5	600	L18
OS6	650	BI7
OS7	650	B7
OS8	1000	B7
OS9	1000	L18
OS10	600	BI7
OS11	750	AL7
OS12	750	L7
OS13	1000	B18
OS14	600	AL7
OS15	600	B7
OS16	750	L18
OS17	1000	BI7
OS18	600	AL7
OS19	600	L7
OS20	900	B18
OS21	1000	BI7
OS22	750	L18
OS23	500	AL7
OS24	750	AL7
OS25	1000	L18
OS26	500	BI7
OS27	600	B18
OS28	750	B7



Legenda zkratk:

linen (L) = RAL 080 90 05
 blush (B) = RAL 040 70 20
 black ink (BI) = RAL 000 30 00
 autumn leaves (AL) = RAL 070 70 40
 7 = \varnothing 70 mm
 18 = \varnothing 180 mm

Celkové počty kusů:

L18: 6 ks
 B18: 3 ks
 L7: 2 ks
 B7: 6 ks
 AL7: 5 ks
 BI7: 6 ks

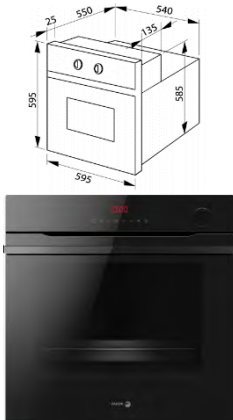
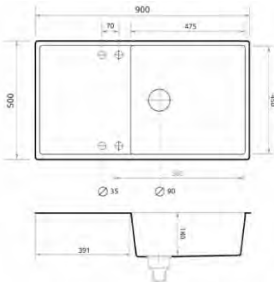
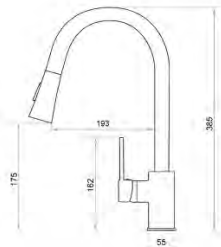
E.A.6 Výplně otvorů viditelné z interiéru

Označení	Schéma	Popis	Počet
VO1		<p>Dveře interiérové jednokřídlé otočné v obložkové zárubni materiál: jasan dýha kování: hliník RAL 080 90 05</p>	1




VO2		1
	<p>Okno balkónové čtyčkřídlé posuvné krajní křídla fixní, prostřední poduvná směrem od středu materiál: jasan masiv kování: hliník RAL 080 90 05</p>	





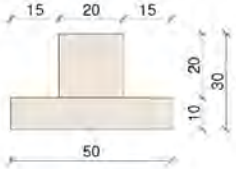
E.A.7 Sanitární a zařizovací předměty

Označení	Schéma	Popis	Počet
ZP1		<p>Mikrovlnná trouba vestavná černá LED displej s dotykovým ovládáním rozměr pro vestavbu (V x Š x H): 380 x 560 x 560 mm rozměr (V x Š x H): 385 x 595 x 405 mm materiál přední strany: černé bezpečnostní sklo</p>	1
ZP2		<p>Indukční varná deska s integrovaným odsáváním 4 varné zóny odsávání ve středu desky s ventilátorem pod deskou rozměr (V x Š x H): 4 x 830 x 515 mm materiál: černé bezpečnostní sklo</p>	1
ZP3		<p>Vestavná chladnička určená k vestavbě s vlastními dvířky rozměr pro vestavbu (V x Š x H): 1940 x 710 x 560 mm rozměr (V x Š x H): 1935 x 690 x 545 mm</p>	1

<p>ZP4</p>		<p>Vestavná pečicí trouba černá rozměr pro vestavbu (V x Š x H): 600 x 560 x 560 mm rozměr (V x Š x H): 595 x 595 x 575 mm materiál přední strany: černé bezpečnostní sklo</p>	<p>1</p>
<p>ZP5</p>		<p>Granitový dřez kuchyňský jednodřez s odkapem a s velkou komorou materiál: směs granitu a pryskyřice, barva matná RAL 9005 rozměr (V x Š x H): 180 x 900 x 500 mm rozměr mísy (V x Š x H): 475 x 450 x 180 mm</p>	<p>1</p>
<p>ZP6</p>		<p>Kuchyňská baterie s vytahovací hubicí se dvěma typy vodního proudu materiál: mosaz, práškové lakování matné RAL 9005 výška: 385 mm</p>	<p>1</p>

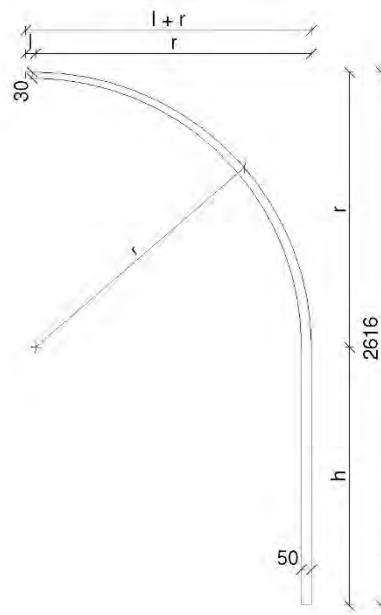
E.A.8 Truhlářské výrobky

Označení	Schéma	Popis	Počet
<p>T1</p>		<p>Kuchyňská linka materiál: jasan překližka přírodní celkové rozměry (V x Š x H): 900 x 4550 x 600 mm vestavěn ZP2, ZP5, ZP6 viz výkres D.6.B.4</p>	<p>1</p>
<p>T2</p>		<p>Kuchyňská stěna materiál: jasan překližka přírodní celkové rozměry (V x Š x H): 2400 x 4500 x 600 mm vestavěn ZP1, ZP3, ZP4 viz výkres D.6.B.5</p>	<p>1</p>
<p>T3</p>		<p>Lavice materiál: jasan masiv přírodní rozměr (V x Š x H): 460 x 1570 x 450 mm</p>	<p>3</p>

N4		Jídelní stůl malý materiál: jasan masiv přírodní rozměr (V x Š x H): 730 x 800 x 800 mm	1
N5		Jídelní stůl střední materiál: jasan masiv přírodní rozměr (V x Š x H): 730 x 1200 x 800 mm	2
N6		Jídelní stůl velký materiál: jasan masiv přírodní rozměr (V x Š x H): 730 x 1800 x 800 mm	2
S1 - S46		Prvek dělicí stěny materiál: jasan masiv přírodní rozměr: viz tabulka	46
L1 - L46		Prvek dřevěného podhledu materiál: jasan masiv přírodní rozměr: viz tabulka	46

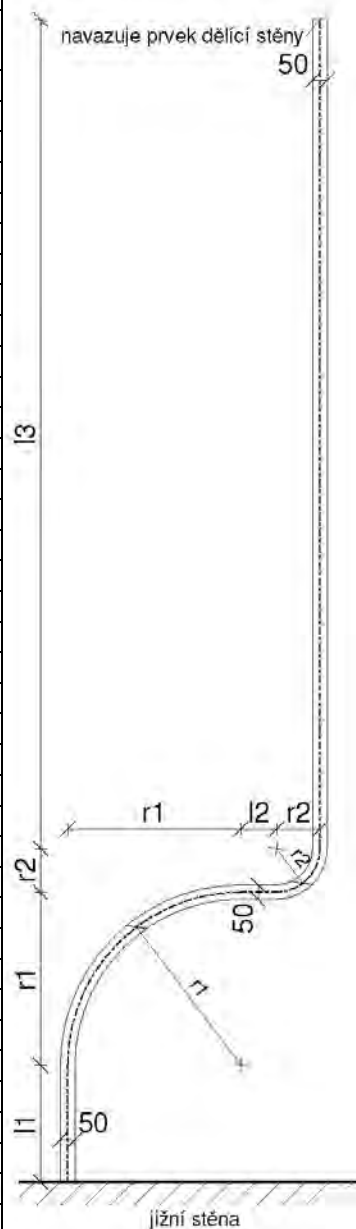
tabulka prvků dělicí stěny

Označení	h [mm]	r [mm]	l [mm]
S1	1266	1350	50
S2	1366	1250	50
S3	1466	1150	50
S4	1566	1050	50
S5	1616	1000	50
S6	1666	950	50
S7	1716	900	50
S8	1766	850	50
S9	1816	800	50
S10	1866	750	50
S11	1916	700	50
S12	1966	650	50
S13	2016	600	50
S14	2066	550	50
S15	2116	500	50
S16	2166	450	50
S17	2216	400	50
S18	2266	350	50
S19	2266	350	50
S20	2216	400	50
S21	2166	450	50
S22	2116	500	50
S23	2016	600	50
S24	1916	700	50
S25	1816	800	50
S26	1716	900	50
S27	1616	1000	50
S28	1516	1100	50
S29	1566	1050	50
S30	1666	950	50
S31	1816	800	50
S32	1966	650	50
S33	2066	550	50
S34	2166	450	50
S35	2166	450	50
S36	2116	500	50
S37	2016	600	50
S38	1866	750	50
S39	1816	800	50
S40	1866	750	50
S41	1966	650	50
S42	2116	500	50
S43	2216	400	50
S44	2316	300	50
S45	2416	200	50
S46	2366	250	50



tabulka prvků dřevěného podhledu

Označení	měřeno na osu každého liniového prvku po napojení na svislý prvek; postup měření od jižní stěny				
	1. segment - rovný	2. segment - obloukový	3. segment - rovný	4. segment - obloukový	5. segment - rovný
	l1 [mm]	r1 [mm]	l2 [mm]	r2 [mm]	l3 [mm]
L1	3380	-	-	-	-
L2	115	40	7	40	3285
L3	125	80	15	80	3295
L4	185	120	22	120	3255
L5	245	160	29	160	3165
L6	305	200	37	200	3075
L7	355	250	24	250	2975
L8	405	300	11	300	2875
L9	405	400	50	250	2875
L10	405	500	86	200	2875
L11	405	600	123	150	2875
L12	455	650	111	200	2775
L13	505	700	48	300	2625
L14	655	650	85	400	2475
L15	805	600	123	500	2325
L16	1005	500	210	600	2175
L17	1205	400	297	700	2025
L18	1405	300	485	700	1975
L19	1605	200	722	650	1925
L20	1655	250	809	600	1825
L21	1705	300	897	550	1725
L22	1705	400	934	500	1625
L23	1705	500	821	600	1325
L24	1705	600	709	700	1025
L25	1705	700	646	750	725
L26	1705	800	583	800	525
L27	1705	900	521	850	275
L28	1705	1000	508	850	75
L29	1705	1100	545	800	75
L30	1705	1200	633	700	175
L31	1705	1300	720	600	325
L32	1705	1400	807	500	475
L33	1705	1500	895	400	575
L34	1705	1600	982	300	675
L35	1705	1700	1069	200	675
L36	1705	1800	1157	100	625
L37	1905	1700	1244	200	325
L38	2105	1600	1531	100	175
L39	2305	1500	1769	50	75
L40	2505	1400	1956	50	25
L41	2705	1300	1763	50	25
L42	2905	1200	2331	50	75
L43	3105	1100	2518	50	75
L44	3305	1000	2705	50	75
L45	3505	900	2893	50	75
L46	3955	800	2855	-	-





E.A.9 Obrazy

Na stěnách jsou zavěšeny fotografie kostelů a kaplí, které spravuje farnost Mnichovo Hradiště. Pro účely projektu jsou použité fotografie z internetu (tyto jsou upraveny a barevně tónovány), při realizaci bude nutné nechat fotografie nafotit a upravit profesionálním fotografem a grafikem. Fotografie jsou vytištěny na plátno na dřevěném rámu 1350 x 350 mm.

Legenda zbarvení: L (RGB 237 229 218); B (RGB 210 164 153); X (bez zbarvení)

<p>O1 (L)</p> <p>Kostel Nejsvětější Trojice, Loukov</p> <p>Autor: Jiří Fiedler</p> <p>Zdroj: http://www.znicenekostely.cz/?load=detail&id=15957</p>		<p>O2 (B)</p> <p>Kostel Narození Panny Marie, Klášter Hradiště nad Jizerou</p> <p>Autor: VitVit</p> <p>Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/Kostel_Naroz en%C3%AD_Panny_Marie_%28Kl%C3%A1%C5%A1ter_Hradi%C5%A1t%C4%9B_nad_Jizerou%29#/media/Soubor:Kl%C3%A1%C5%A1ter_Kostel_Naroz en%C3%AD_P_Marie_1.jpg</p>	
<p>O3 (L)</p> <p>Kaple Navštívení Panny Marie, Sychrov u Mnichova Hradiště</p> <p>Autor: Martin Veselka</p> <p>Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%98%C3%ADmskokatolick%C3%A1_farnost_%E2%80%93_d%C4%9Bkanstv%C3%AD_Mnichovo_Hradi%C5%A1t%C4%9B#/media/Soubor:Sychrov_u_Mnichova_Hradi%C5%A1t%C4%9B_-_kapli%C4%8Dka_(1).JPG</p>		<p>O4 (X)</p> <p>Kostel Tří Králů, Mnichovo Hradiště</p> <p>Autor: NPÚ – P. Kříž</p> <p>Zdroj: https://www.zamek-mnichovohradiste.cz/cs/informace-pro-navstevniky/prohlidkove-okruhy/8197-kostel-a-kaple</p>	
<p>O5 (B)</p> <p>Kaple sv. Jana Nepomuckého, Horní Bukovina</p> <p>Autor: neueden</p> <p>Zdroj: https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/7124/horni-bukovina/</p>		<p>O6 (L)</p> <p>Kostel sv. Vavřince, Březina</p> <p>Autor: Miloslav Rejha</p> <p>Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/Kostel_svat%C3%A9ho_Vav%C5%99ince_%28B%C5%99ezina%29#/media/Soubor:Brezina_MB_CZ_St_Lawrence_church.jpg</p>	
<p>O7 (L)</p> <p>Kaple sv. Cyrila a Metoděje, Podolí</p> <p>Autor: neueden</p> <p>Zdroj: https://katalog.dltm.cz/web/chramy/717</p>		<p>O8 (X)</p> <p>Kostel Nanebevzetí Panny Marie, Solec</p> <p>Autor: Juráček Roman</p> <p>Zdroj: https://iispp.npu.cz/mis_public/documentDetail.htm?id=130562</p>	

O9 (B)		O10 (X)	
Kostel sv. Jakuba, Mníchovo Hradiště		Kostel Nanebevzetí Panny Marie, Mohelnice nad Jizerou	
Autor: Miloslav Rejha		Autor: Miloslav Rejha	
Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/Kostel_svat%C3%A9ho_Jakuba_%28Mnichovo_Hradi%C5%A1t%C4%9B%29#/media/Soubor:Kostel_sv._Jakuba_V%C4%9Bt%C5%A1%C3%ADho,_Mnichovo_Hradi%C5%A1t%C4%9B.JPG		Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/Kostel_Nanebevzet%C3%AD_Panny_Marie_(Mohelnice_nad_Jizerou)#/media/Soubor:Kostel_Nanebevzet%C3%AD_Panny_Marie,_Mohelnice_nad_Jizerou_(1).jpg	
O11 (B)		O12 (L)	
Kostel sv. Václava, Boseň		Kapele Navštívení Panny Marie, Ptýrov	
Autor: Archiv Boseň		Autor: neuveden	
Zdroj: https://www.hkregion.cz/dr-cs/4777-kostel-sv-vaclava-bosen.html		Zdroj: https://www.drobnepamatky.cz/files/2022/kaple-104303-2.jpg	
O13 (X)			
Kapele sv. Anny, Mníchovo Hradiště			
Autor: neuveden			
Zdroj: https://cs.wander-book.com/kostel-tri-kralu-a-kaple-sv-anny-v-mnichove-hradisti-m19027.htm			



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

ČÁST E INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ

E.B VÝKRESOVÁ ČÁST

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

KONZULTANT

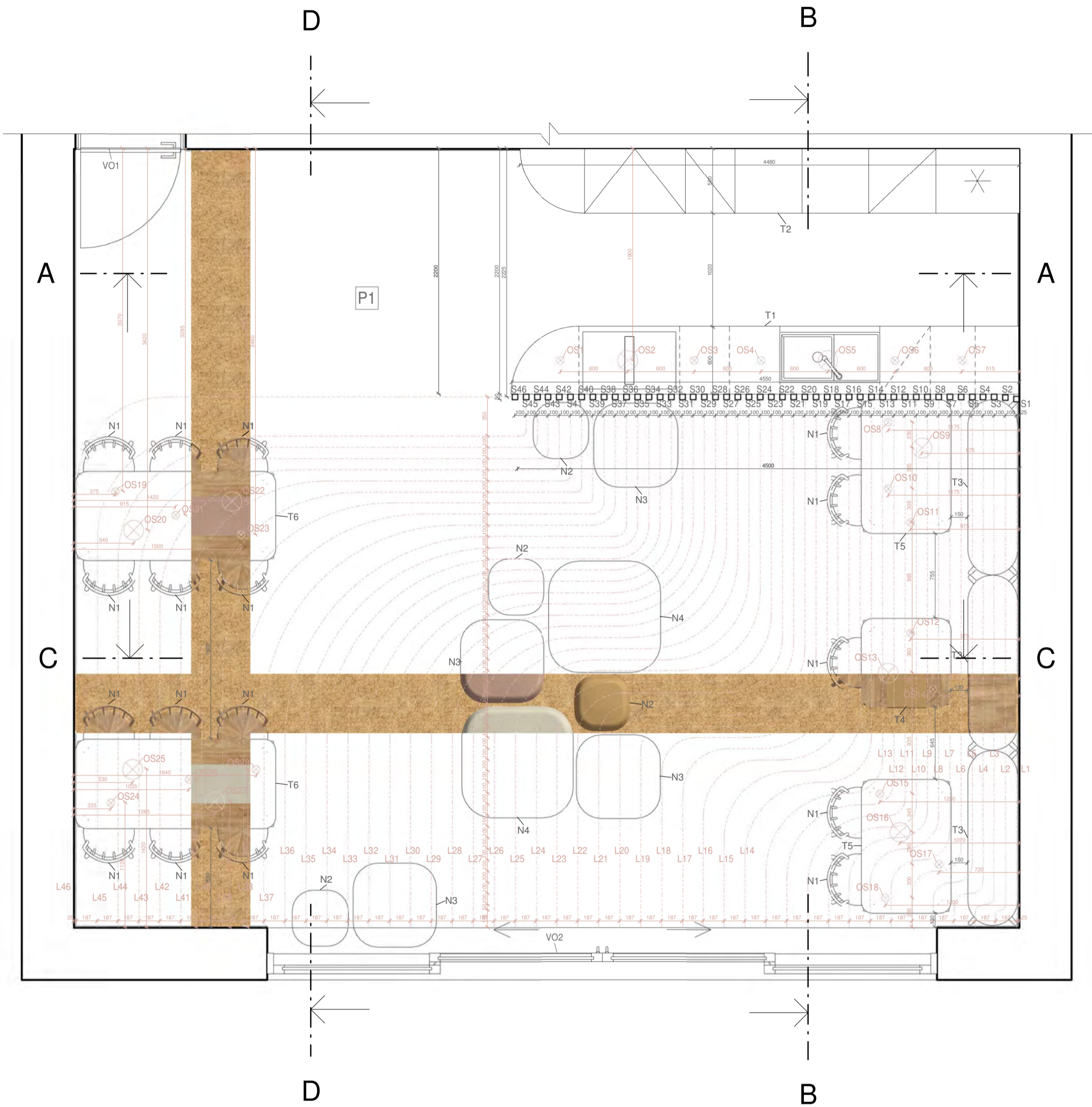
doc. Ing. arch. Tomáš Efler, Ing. arch. Tomáš Tomsa, Ing arch. Martin Stočes

VYPRACOVAL


Martin Vozák

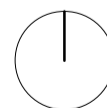
Obsah

E.B.1	Půdorys
E.B.2	Řezopohled A a C
E.B.3	Řezopohled B a D
E.B.4	Výkres kuchyňské linky
E.B.5	Výkres kuchyňské stěny
E.B.6	Vizualizace interiéru
E.B.7	Vizualizace interiéru
E.B.8	Vizualizace interiéru

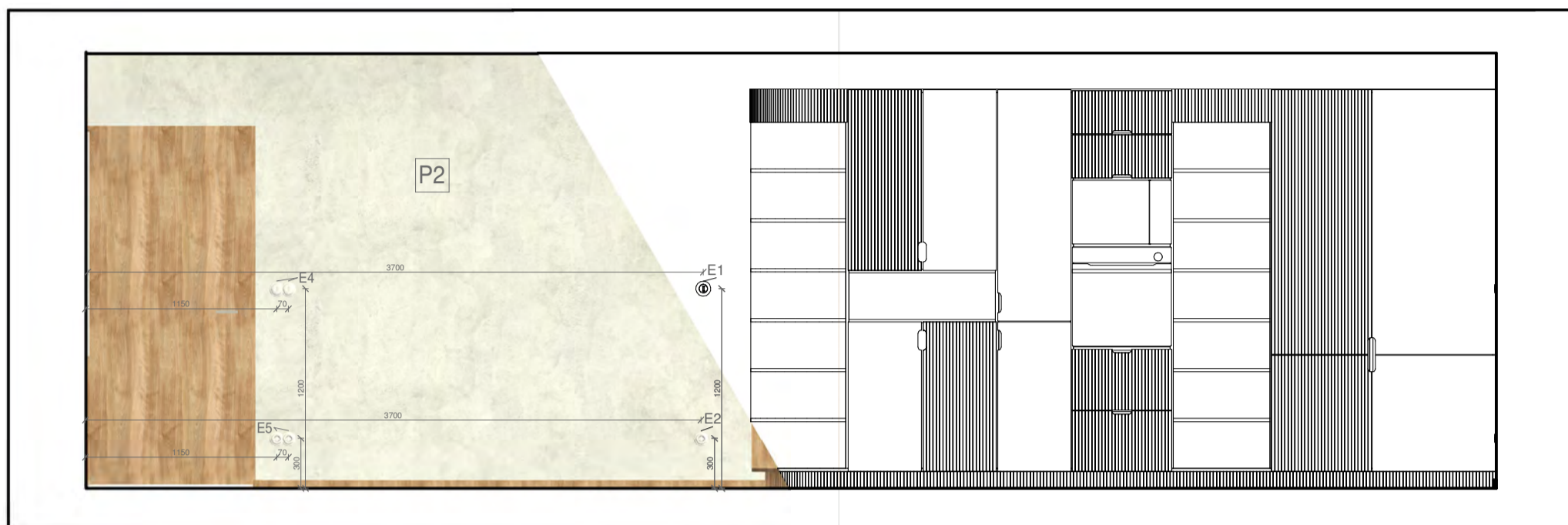


±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

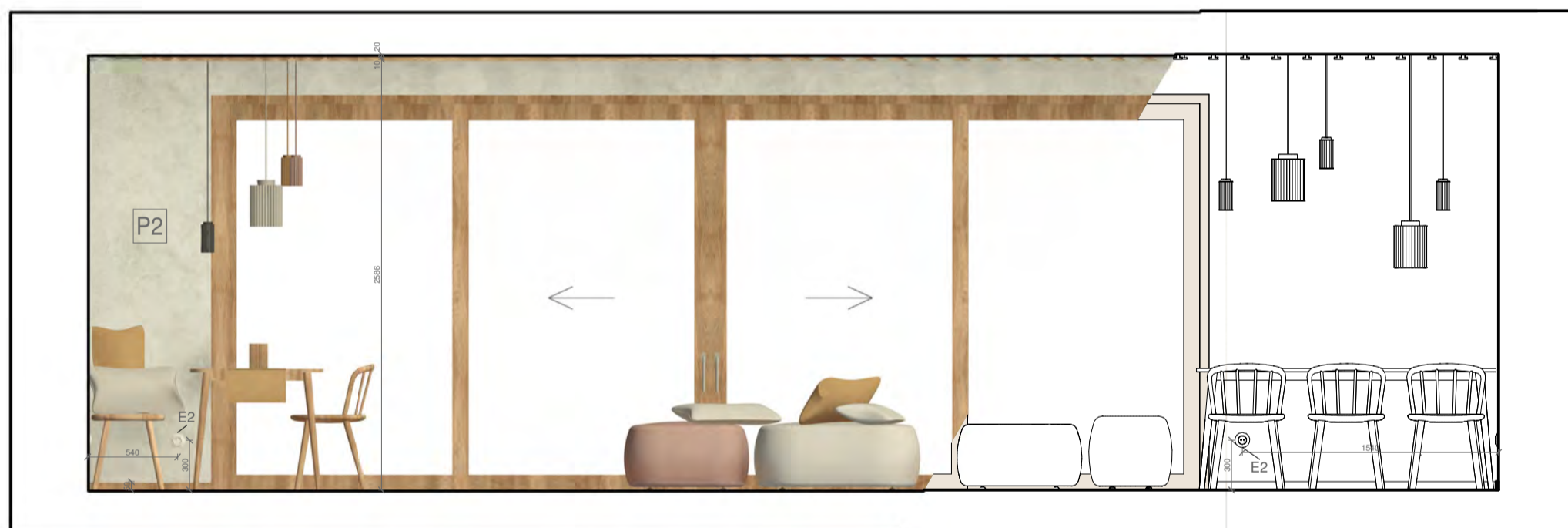
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
ATELIÉR:	Efler		VEDOUcí BP:
KONZULTANT:	Ing. Tomáš Bittner	VYPRACOVAL:	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU:		Dokumentace pro stavební povolení	
Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Interiérové řešení	
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM:	05/2023
PŮDORYS		Č. ČÁSTI:	E
		MĚŘÍTKO:	1 : 35
		Č. PŘÍLOHY:	E.B.1




ŘEZOPOHLED A



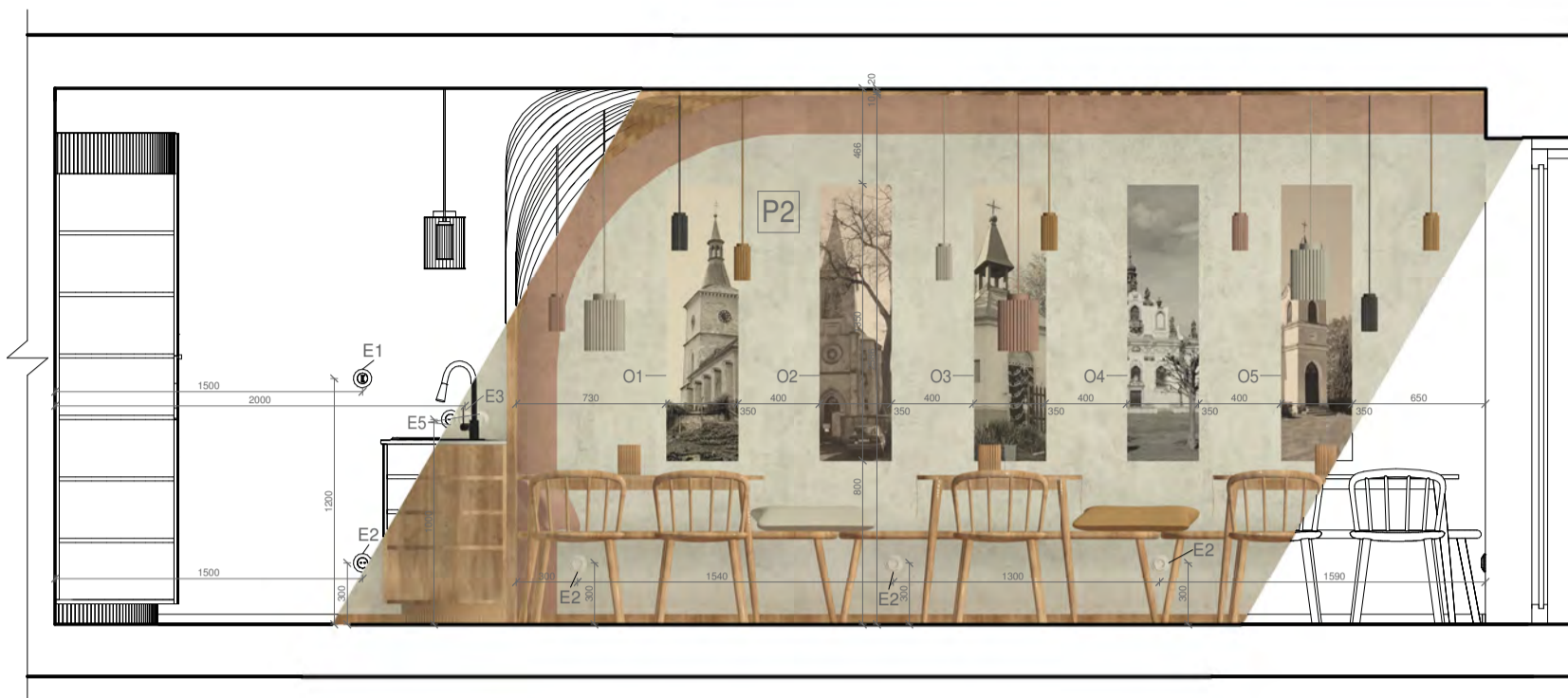
ŘEZOPOHLED C



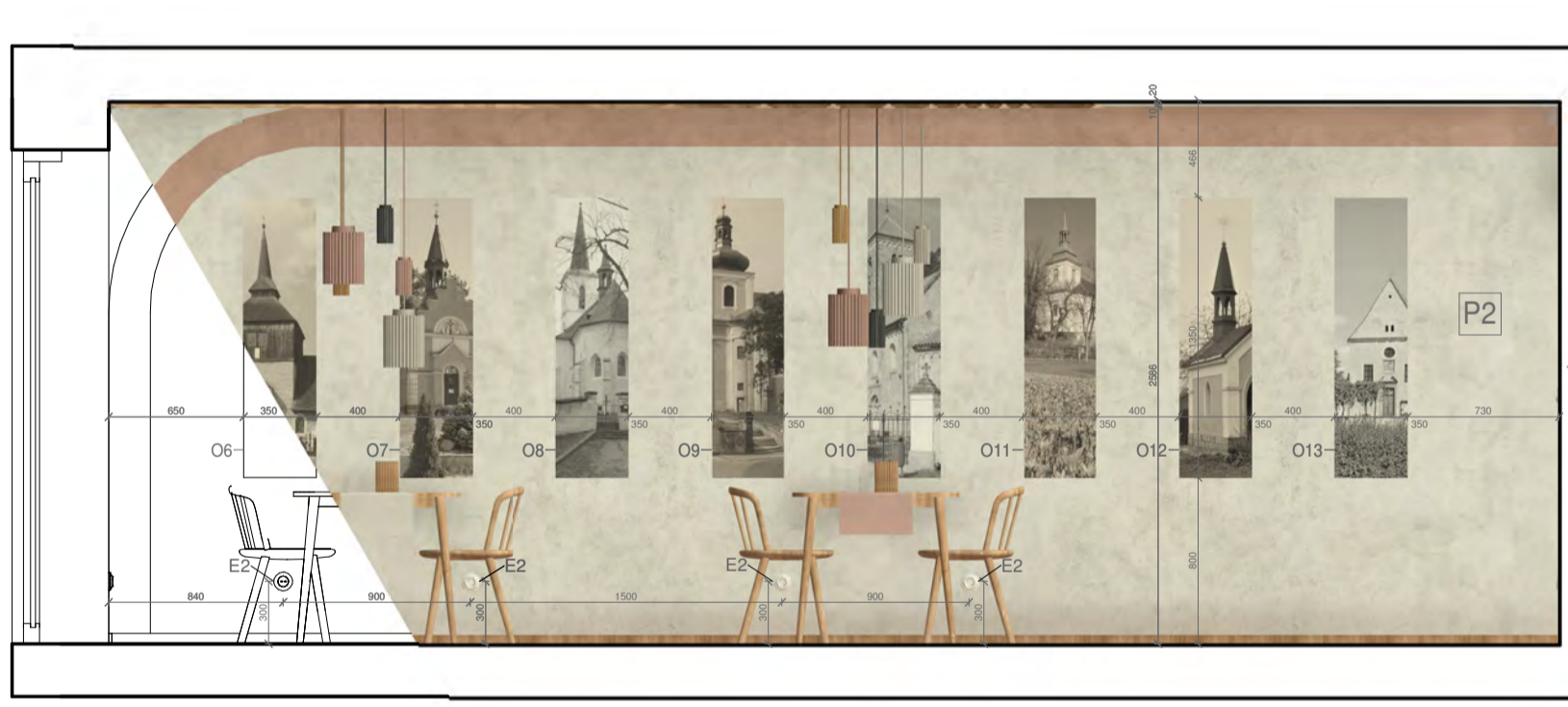
±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
ATELIÉR:	Efler		VEDOUcí BP:
KONZULTANT:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler	VYPRACOVAL:	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU:		Dokumentace pro stavební povolení	
Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Interiérové řešení	
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM:	05/2023
ŘEZOPOHLED A a C		Č. ČÁSTI:	E
		MĚŘÍTKO:	1 : 35
		Č. PŘÍLOHY:	E.B.2


ŘEZOPOHLED B



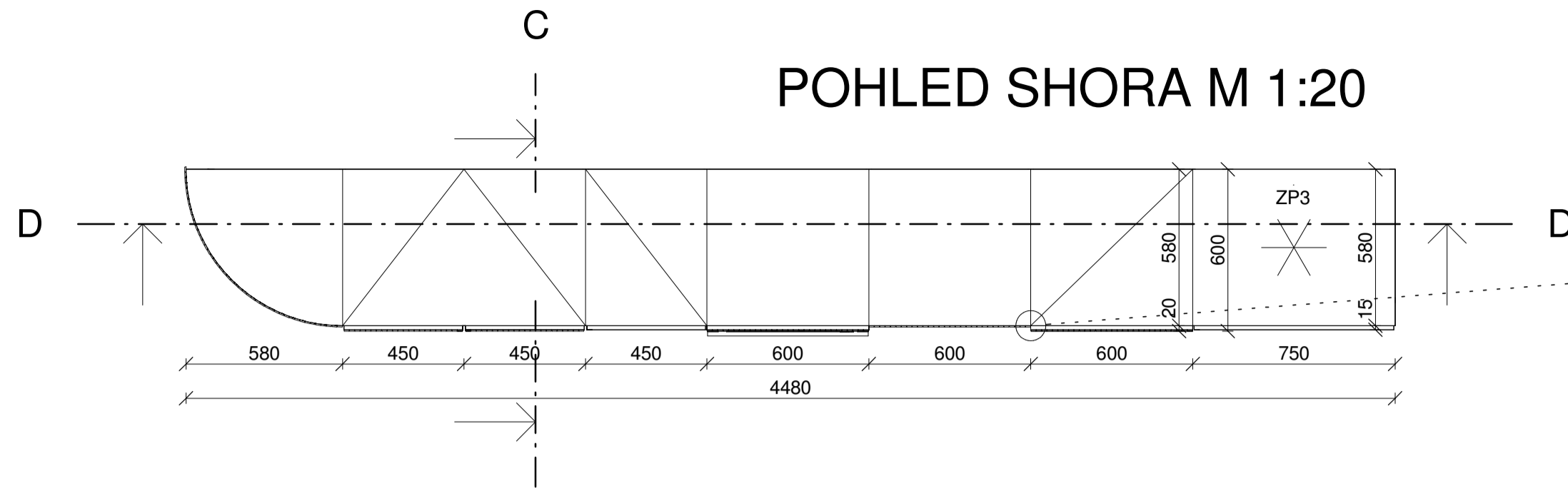
ŘEZOPOHLED D



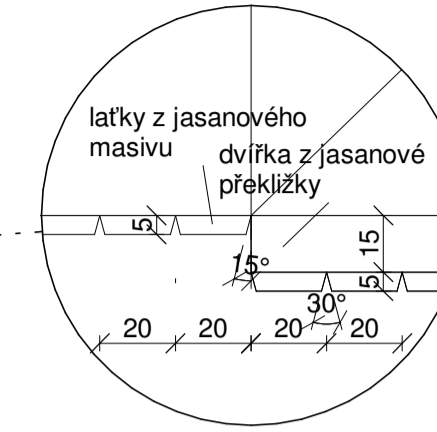
±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
ATELIÉR:	Efler		VEDOUcí BP:
KONZULTANT:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler	VYPRACOVAL:	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU:		Dokumentace pro stavební povolení	
Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Interiérové řešení	
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM:	05/2023
ŘEZOPOHLED B a D		Č. ČÁSTI:	E
		MĚŘÍTKO:	1 : 35
		Č. PŘÍLOHY:	E.B.3

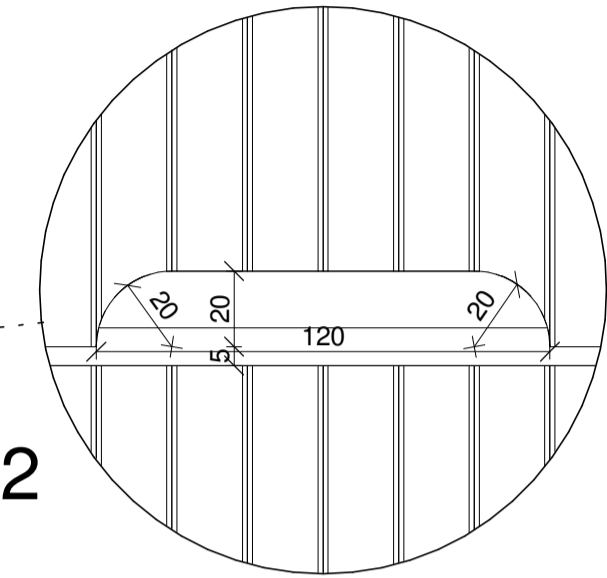
POHLED SHORA M 1:20



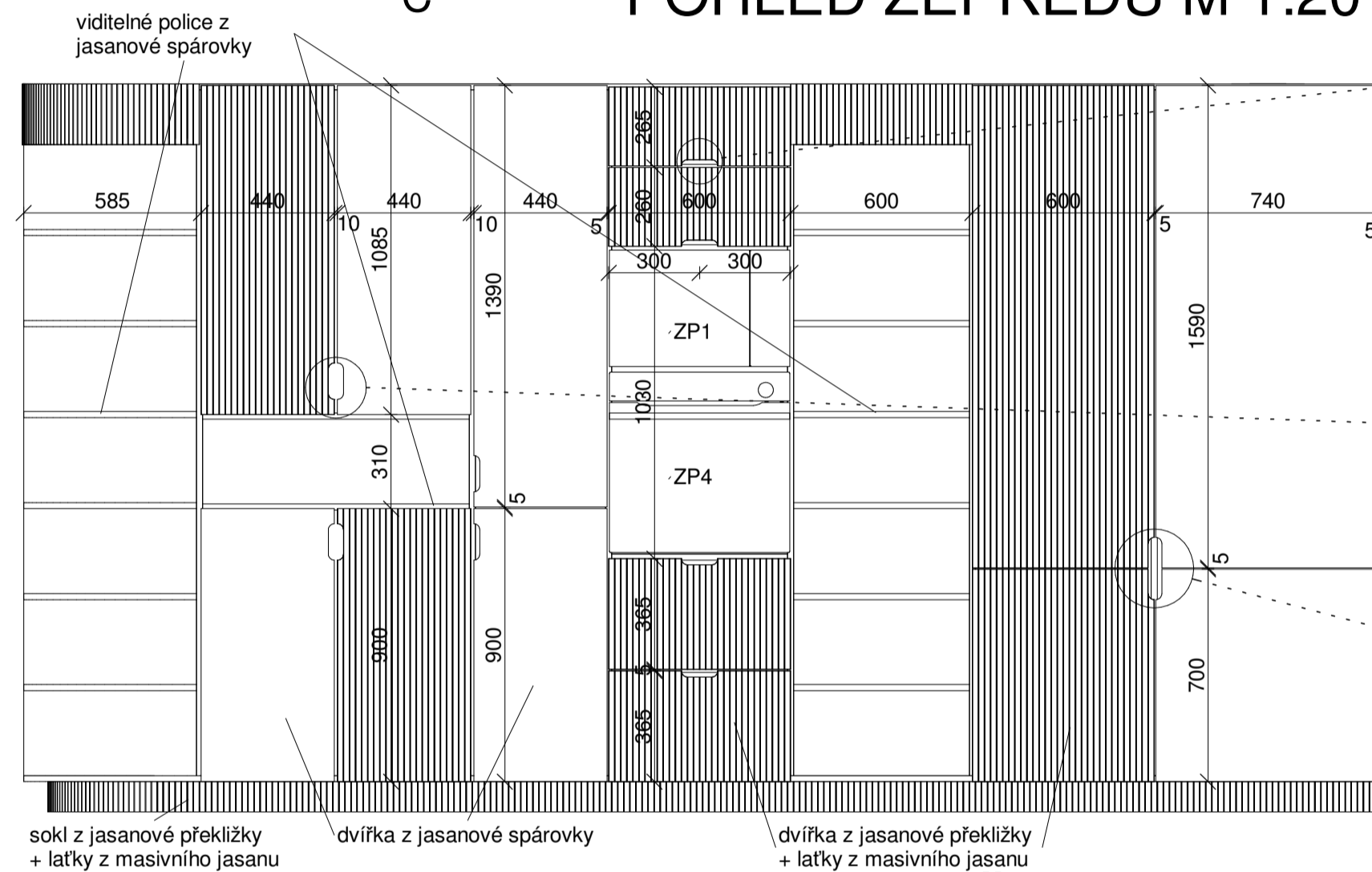
DETAIL LAŤEK M1:2



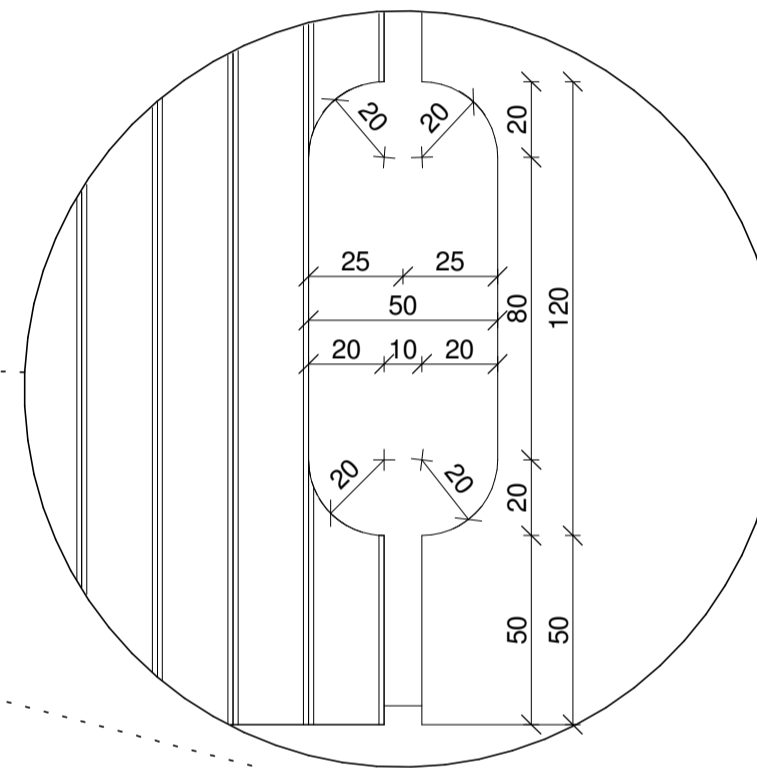
DETAIL SPODNÍ ÚCHYTKY M1:2



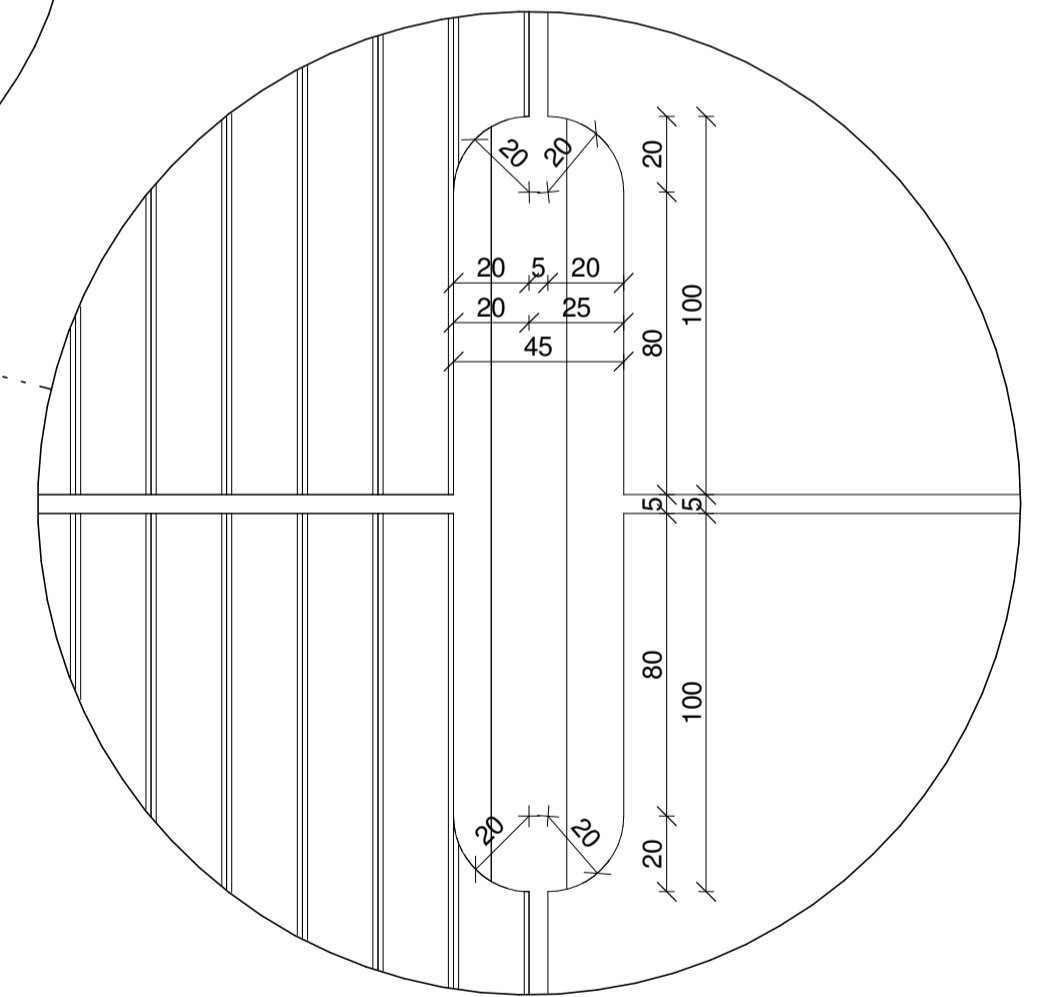
POHLED ZEPŘEDU M 1:20



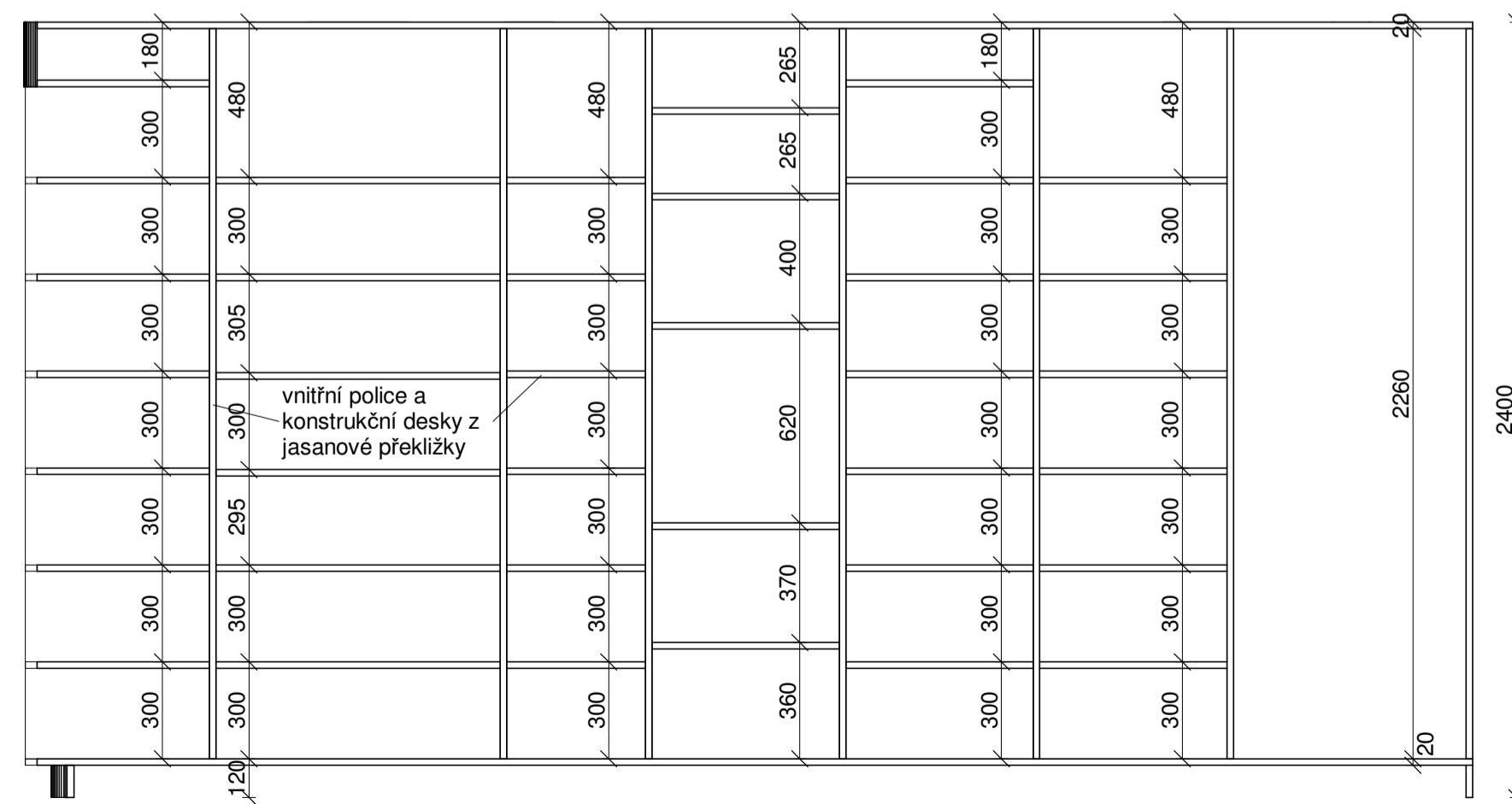
DETAIL ÚCHYTKY M1:2



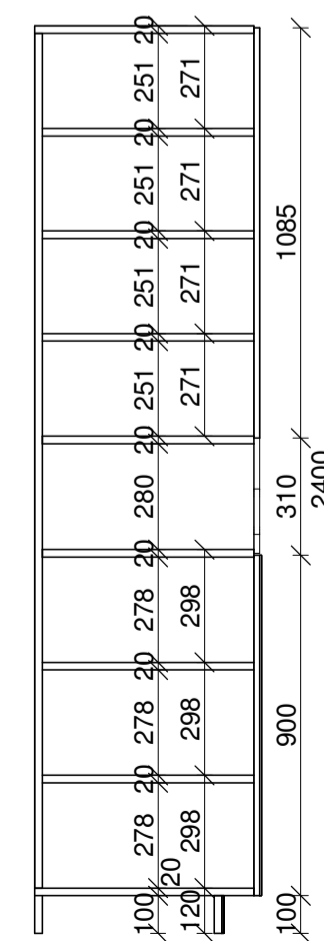
DETAIL ÚCHYTKY M1:2




ŘEZ D M 1:20



ŘEZ C M 1:20




±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girs		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34
ATELIÉR:	Efler	VEDOUČÍ BP:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler	
KONZULTANT:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler	VYPRACOVAL:	Martin Vozák	
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště				Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES KUCHYŇSKÉ STĚNY				ČÁST: Interiérové řešení
DATUM: 05/2023		Č. ČÁSTI: E		
MĚŘITKO: As indicated		Č. PŘÍLOHY: E.B.5		



±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
ATELIÉR:	Efler		VEDOUcí BP:
KONZULTANT:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler	VYPRACOVAL:	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU:		Dokumentace pro stavební povolení	
Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Interiérové řešení	
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM:	05/2023
VIZUALIZACE INTERIÉRU		Č. ČÁSTI:	E
		MĚŘÍTKO:	Č. PŘÍLOHY:
			E.B.6




±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
ATELIÉR:	Efler		VEDOUcí BP:
KONZULTANT:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler	VYPRACOVAL:	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU:		Dokumentace pro stavební povolení	
Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		ČÁST: Interiérové řešení	
NÁZEV VÝKRESU:		DATUM:	05/2023
VIZUALIZACE INTERIÉRU		Č. ČÁSTI:	E
		MĚŘÍTKO:	Č. PŘÍLOHY:
			E.B.7



±0,000 = 239 m. n. m. Bpv.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE 15114 Ústav památkové péče, vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Akad. arch. Václav Girska		 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY Thákurova 9 Praha 6, Dejvice 166 34	
ATELIÉR:	Efler		VEDOUcí BP:
KONZULTANT:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler	VYPRACOVAL:	Martin Vozák
NÁZEV PROJEKTU: Sociální bydlení a apartmány Mnichovo Hradiště		Dokumentace pro stavební povolení ČÁST: Interiérové řešení	
NÁZEV VÝKRESU: VIZUALIZACE INTERIÉRU		DATUM: 05/2023	Č. ČÁSTI: E
		MĚŘÍTKO:	Č. PŘÍLOHY: E.B.8



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

DOKLADOVÁ ČÁST

PROJEKT

Dva domy na farním dvoře

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VYPRACOVAL

Martin Vozák



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Martin Vozák

datum narození: 13. 5. 2001

akademický rok / semestr: LS 2023

obor: A + U

ústav: 15114/Ústav památkové péče

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Arch. Tomáš Efler

konzultace: Ing. Arch. Tomáš Tomsa, Ing. arch. Martin Stočes

téma bakalářské práce: Dva domy na farním dvoře
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Obsahem práce je zpracování bytové a ubytovací stavby na pozemku v areálu fary v Mnichově Hradišti.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

Průvodní zpráva

Souhrnná technická zpráva

Situační výkresy v potřebném měřítku dle vyhlášky (C1, C2, C3)

Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení, postup realizace stavby, interiér

Výkresy půdorysů všech podlaží v potřebném měřítku (1:50, 1:100)

Pohledy na fasády v měřítku (1:50)

Řezy v potřebném měřítku (1:50, 1:100)

Detaily v potřebném měřítku (1:5, 1:10, 1:20)

Tabulky skladeb konstrukcí a prvků

Interiér vybrané části objektu

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

- viz Příloha: Obsah bakalářské práce A+U (2022/2023)
- bude upřesněno průběžně během konzultací

Datum a podpis studenta 27.2.2023 Vozák

Datum a podpis vedoucího BP

27.2.2023

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Martin Vozák	
Akademický rok / semestr: AR 2022/2023, letní semestr 2023	
Ústav číslo / název: 15114 Ústav památkové péče	
Téma bakalářské práce - český název:	
Dva domy na farním dvoře	
Téma bakalářské práce - anglický název:	
Two houses on parish yard	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Tomáš Efler
Oponent práce:	Ing. arch. Olga Kantová
Klíčová slova (česká):	Bytový dům, apartmány, fara, Mnichovo Hradiště
Anotace (česká):	Řešenými objekty je bytový dům sloužící k trvalému bydlení sociálně slabších skupin obyvatel a apartmány sloužící ke krátkodobému ubytování. Objekty jsou součástí farního areálu v Mnichově Hradišti. Objekty mají vcelku pravidelný půdorys respektující zástavbu farního dvora. Bytový dům má 3 nadzemní podlaží a jedno podzemní. Apartmány mají dvě nadzemní podlaží. Součástí objektu apartmánů je společenská místnost, jinak celý objekt slouží ubytování. Bytová dům má v suterénu obslužné prostory a v nadzemních podlažích jen bytové jednotky. Objekty vytyčují polosoukromou zahradu.
Anotace (anglická):	The proposed buildings are an apartment building used for permanent housing of socially weaker groups of residents and apartments used for short-term accommodation. The buildings are part of the parish areal in Mnichovo Hradiště. The buildings have a fairly regular floor plan that respects the current state of the parish yard. The apartment building has 3 above-ground floors and one underground. The apartments have two floors above ground. A common room is a part of the apartment building, otherwise the entire building serves as accommodation. The apartment building has service areas in the basement and residential units on the upper floors. The buildings outline a semi-private garden.

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 25.5.2023



Podpis autora bakalářské práce

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



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2022 / 2023	
Ateliér	EFLER	
Zpracovatel	MARTIN VOZÁK	
Stavba	SOCIÁLNÍ BYDLENÍ A APARTHÁNY MNICHOVO HRADIŠTĚ	
Místo stavby	MNICHOVO HRADIŠTĚ	
Konzultant stavební části	Ing. arch. KLĚS MIKULE, P.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, P.Sc.	
	PBS - Daniela BOŠOVÁ	
	Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.	
	TZB - Dagmar Richtrová	
	INTERIÉR - TOMÁŠ EFLER	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	
		statika	
		TZB	
		realizace staveb	
Situace (celková koordináční situace stavby) P.2. KOORDINAČNÍ SITUACE M1:250			
Půdorysy	D.1.B.1 PŮDORYS 1 PP obj. A	M1:50	
	D.1.B.2 PŮDORYS 1NP obj. A	M1:50	
	D.1.B.3 PŮDORYS 2 NP obj. A	M1:50	
	D.1.B.4 PŮDORYS 3 NP obj. A	M1:50	
	D.1.B.8 PŮDORYS 1 NP obj. B	M1:50	
	D.1.B.9 PŮDORYS 2 NP obj. B	M1:50	
Řezy	D.1.B.5 ŘEZ B	M1:50	D.1.B.6 ŘEZ A M1:50
	D.1.B.10 ŘEZ Ca E	M1:50	
	D.1.B.11 ŘEZ Da F	M1:50	
Pohledy	D.1.B.7 POHLEDY obj. A	M1:100	
	D.1.B.12 POHLEDY obj. B	M1:100	
Výkresy výrobků			
Detaily	D.1.B.13 DETAIL LODŽIE	M1:10	
	D.1.B.14 DETAIL UKONČENÍ STŘECHY	M1:10	
	D.1.B.15 DETAIL ZÁBRADLÍ FRANCOUZSKÝCH OKEN	M1:10	



PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře) D1.C.1, D1.C.2, D1.C.3	
	Klempířské konstrukce D1.C.4	
	Zámečnické konstrukce D1.C.4	
	Truhlářské konstrukce D1.C.5	
	Skladby podlah D1.C.6	
	Skladby střech D1.C.8	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz sam. zadání	BTH
TZB	viz samost. zadání	J
Realizace	viz zadání Aut.	
Interiér	společná místnost v objektu "B"	J. J.

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

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

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

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2022/2023
Semestr : LS 2023
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	MARTIN VOZÁK
Konzultant	Ing. DAGMAR RICHTROVA'

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

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

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

Půdorysy v měřítku 1 : 75

- Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : 300

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulčních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladících zařízení (velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů).


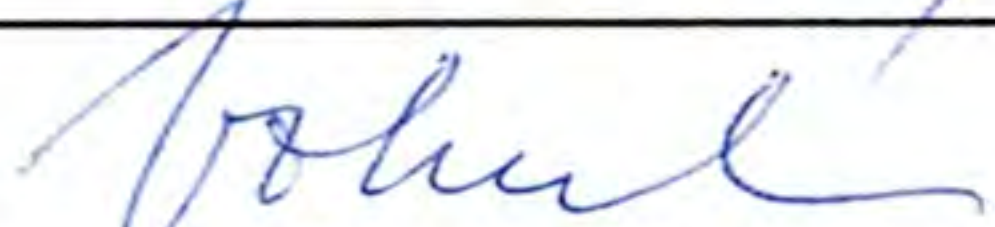
- **Technická zpráva**

Praha, *16.5.2023*

.....
[Signature]
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	MARTIN VOZÁK	Podpis	
Konzultant	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

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

2. Výkresová část:

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: MARTIN VOZÁK.....

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

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb., změny 63/2013 Sb. a 405/2017 Sb. <https://www.cka.cz/cs/pro-architektury/legislativa/pravni-predpisy/provadeci-vyhlasky/1-3-1-provadeci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlaska-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po.pdf>

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

citace 499/2006 Sb.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

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

D.1.2b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

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

D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů 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, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

Praha, 6.3.2023 .....podpis vedoucího statické části



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2022 / 2023	
Ateliér	EFLER	
Zpracovatel	MARTIN VOZÁK	
Stavba	SOCIALNÍ BYDLENÍ A APARTHÁNY MNICHOVO HRADIŠTĚ	
Místo stavby		
Konzultant stavební části		
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.	
	TBS - Danieľ BOŠOVA	
	Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.	
	TZB - Dagmar Richtrová	

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	<i>viz sam. zadání</i> <i>BTH</i>	
TZB	<i>viz. samost. zadání</i> <i>gy</i>	
Realizace	<i>viz zadání</i> <i>Net.</i>	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

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

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