

Bakalářská práce
Matouš Pluhař

Obsah

Studie k bakalářské práci

Dokumentace ke stavebnímu povolení

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

C. Situační výkresy

D. Dokumentace objektů a zařízení

Dokumenty k bakalářské práci



Projekt

Bydlení Přeštice

Datum

Letní semestr 2022

Atelier

Fránek - Čančík

Ústav

Ústav navrhování I (15127)

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Konzultanti

Ing. arch. Vít Wasserbauer

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

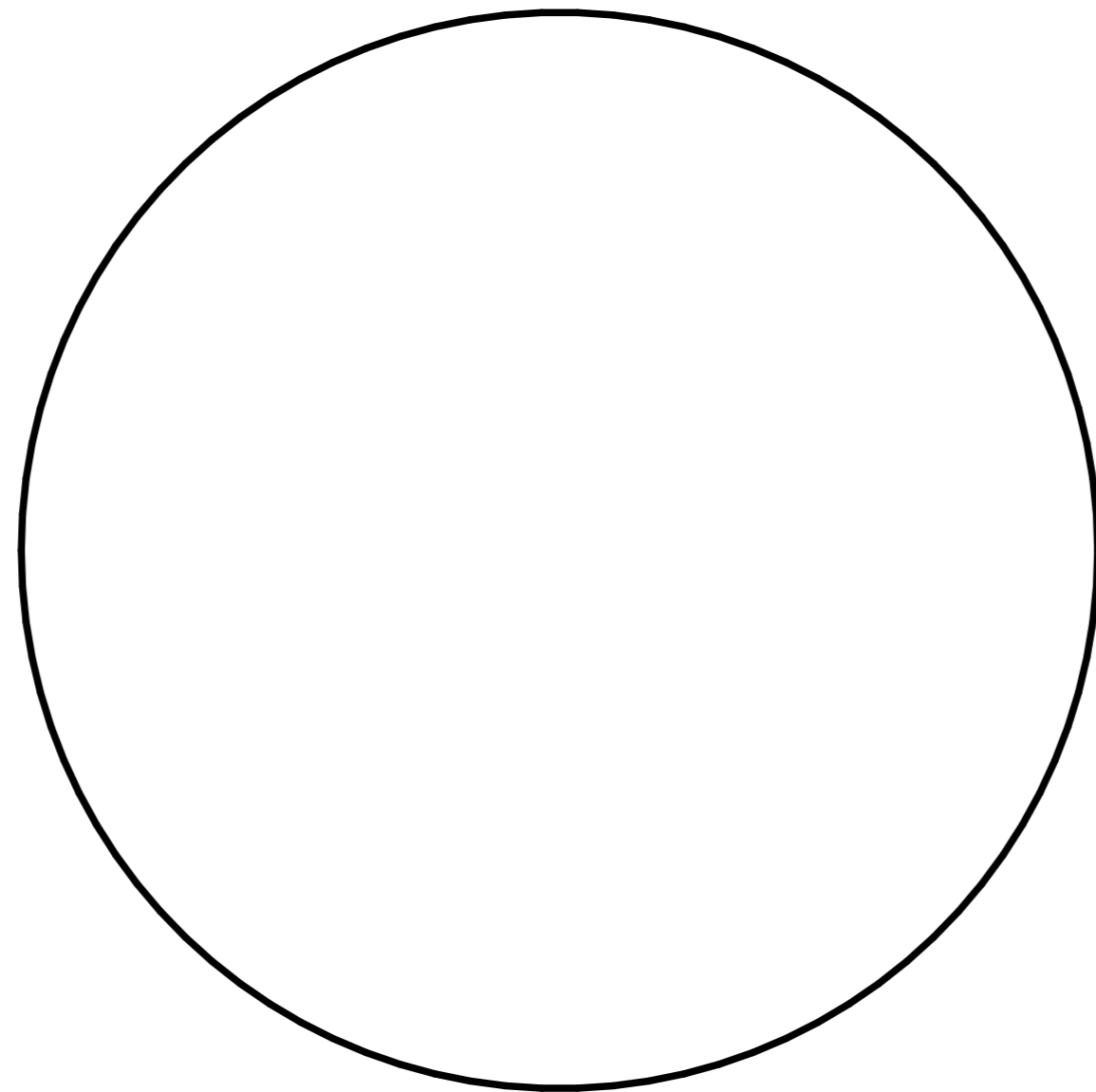
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

MgA. Josef Čančík

Vypracoval

Matouš Pluhař



Studie k bakalářské práci
Bydlení Přeštice

Obsah

Schwarzplan širší vztahy
Schwarzplan bližší vztahy
Situační výkres
Půdorys 1.PP
Půdorys 1.NP
Půdorys typické patro
Půdorys typické patro 1/3
Půdorys typické patro 2/3
Půdorys typické patro 3/3
Dispozice 7+kk (chráněný byt pro seniory)
Dispozice 4+kk
Dispozice 3+kk
Dispozice 2+kk
Řez podélný
Řez příčný
Pohled severní
Pohled východní
Pohled jižní
Pohled západní
Vizualizace exteriér
Vizualizace interier



Projekt

Bydlení Přeštice

Vedoucí práce

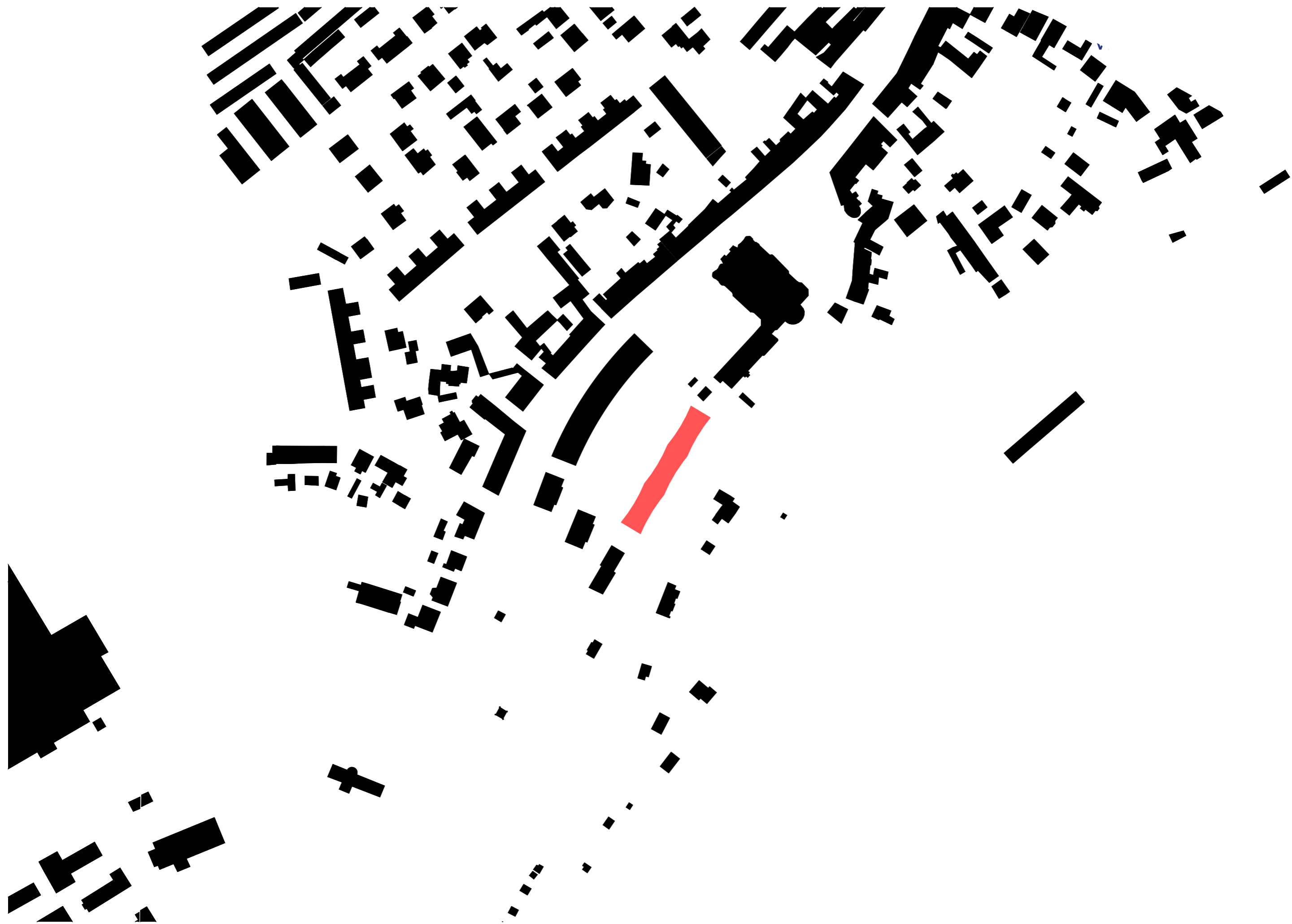
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

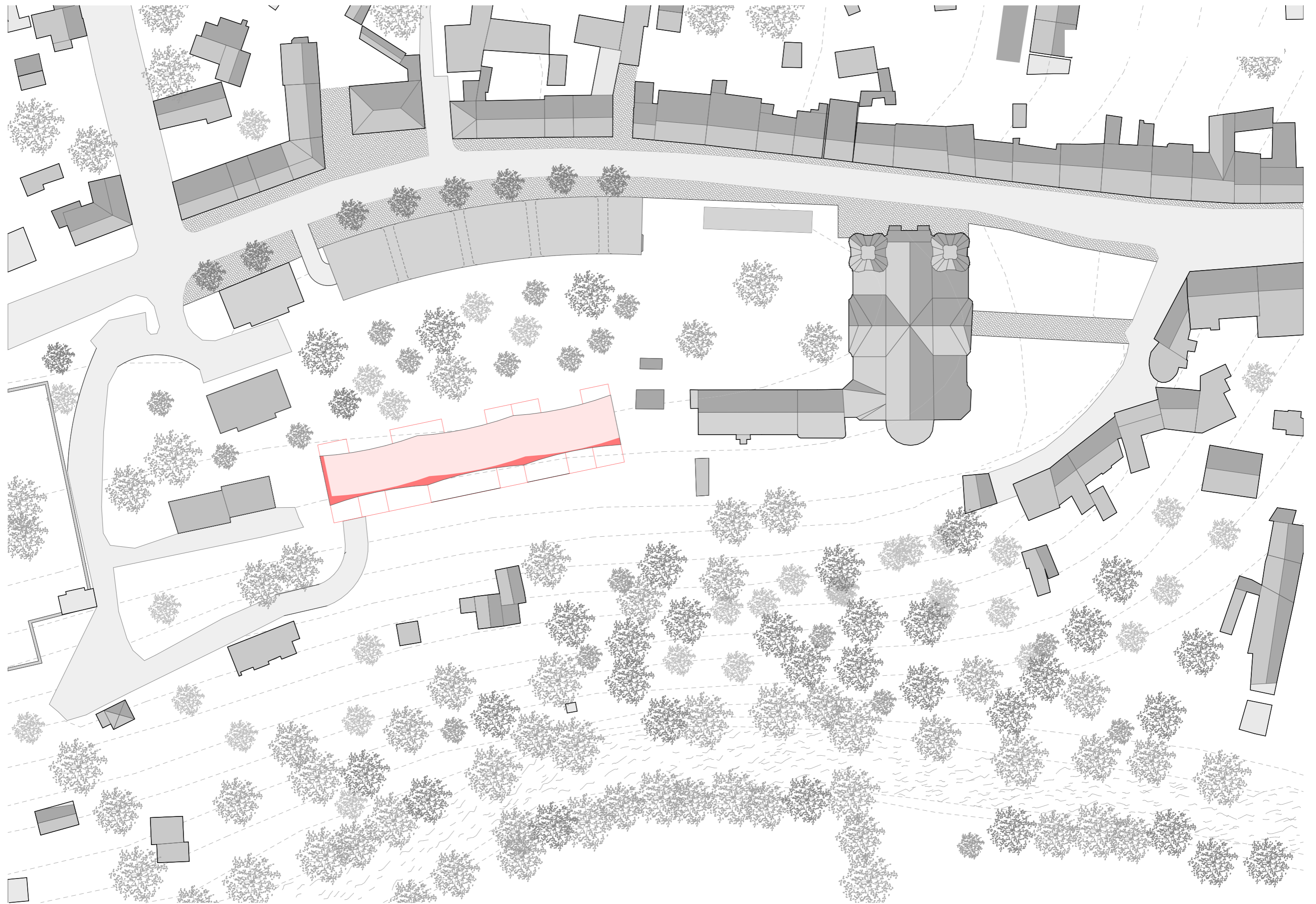
MgA. Josef Čančík

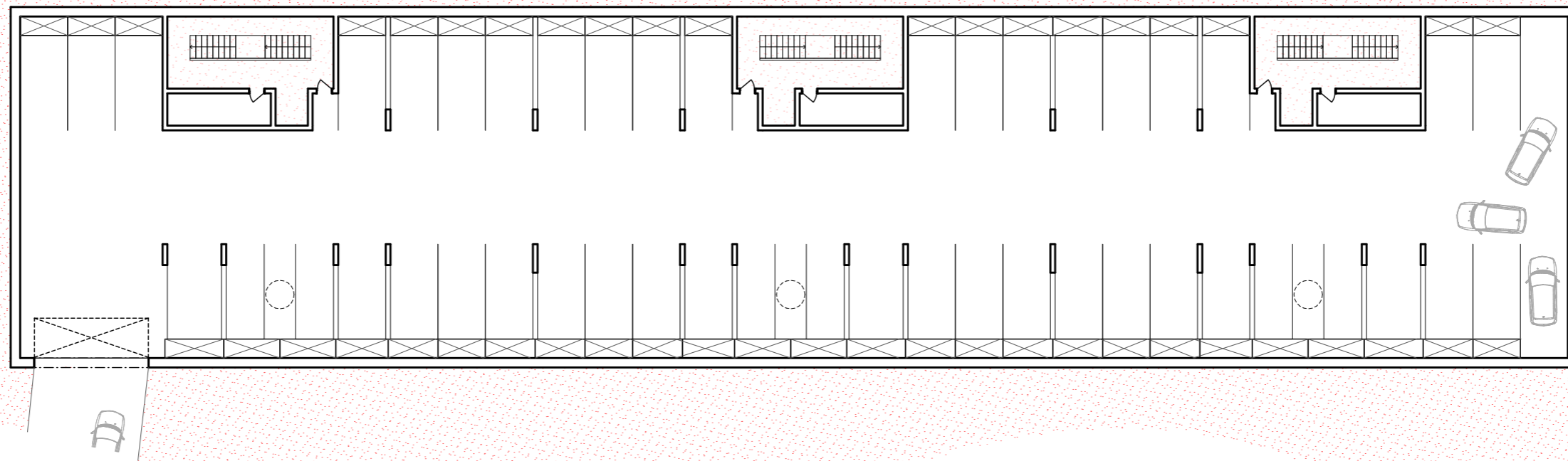
Vypracoval

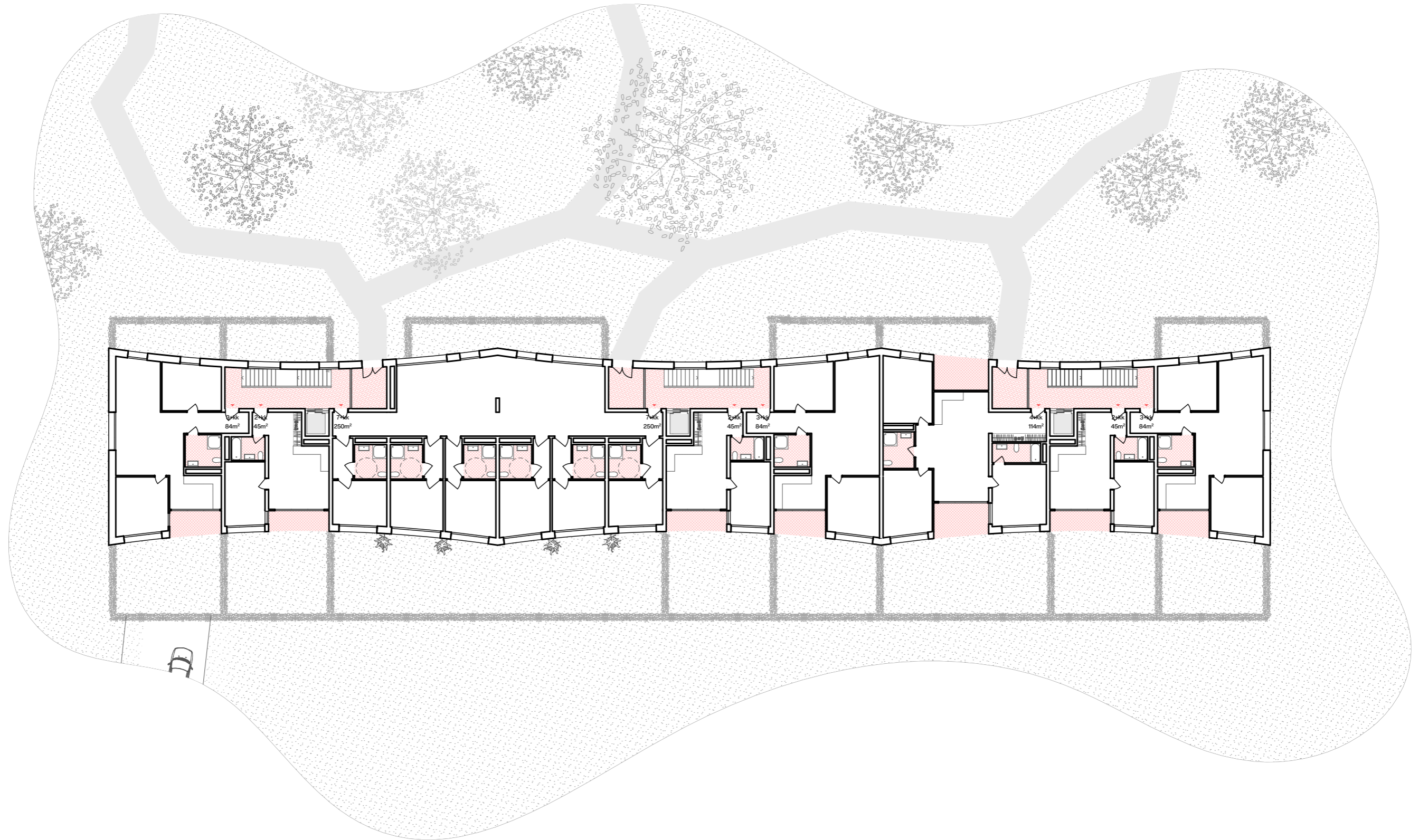
Matouš Pluhař

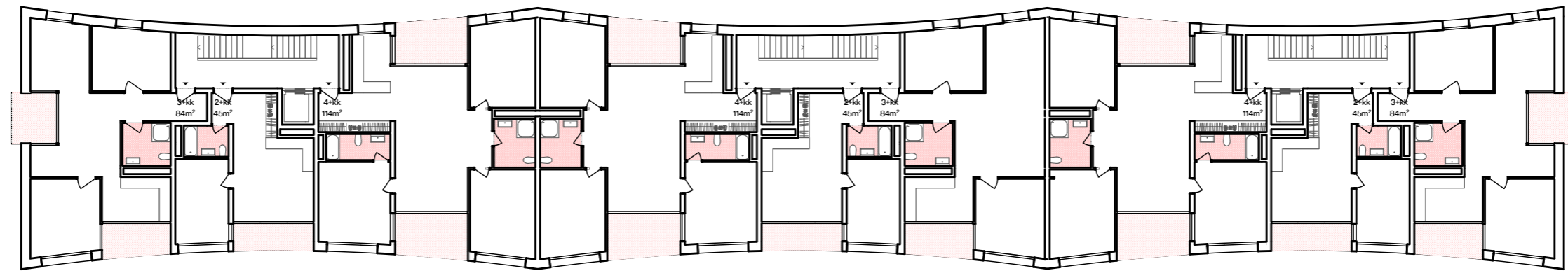


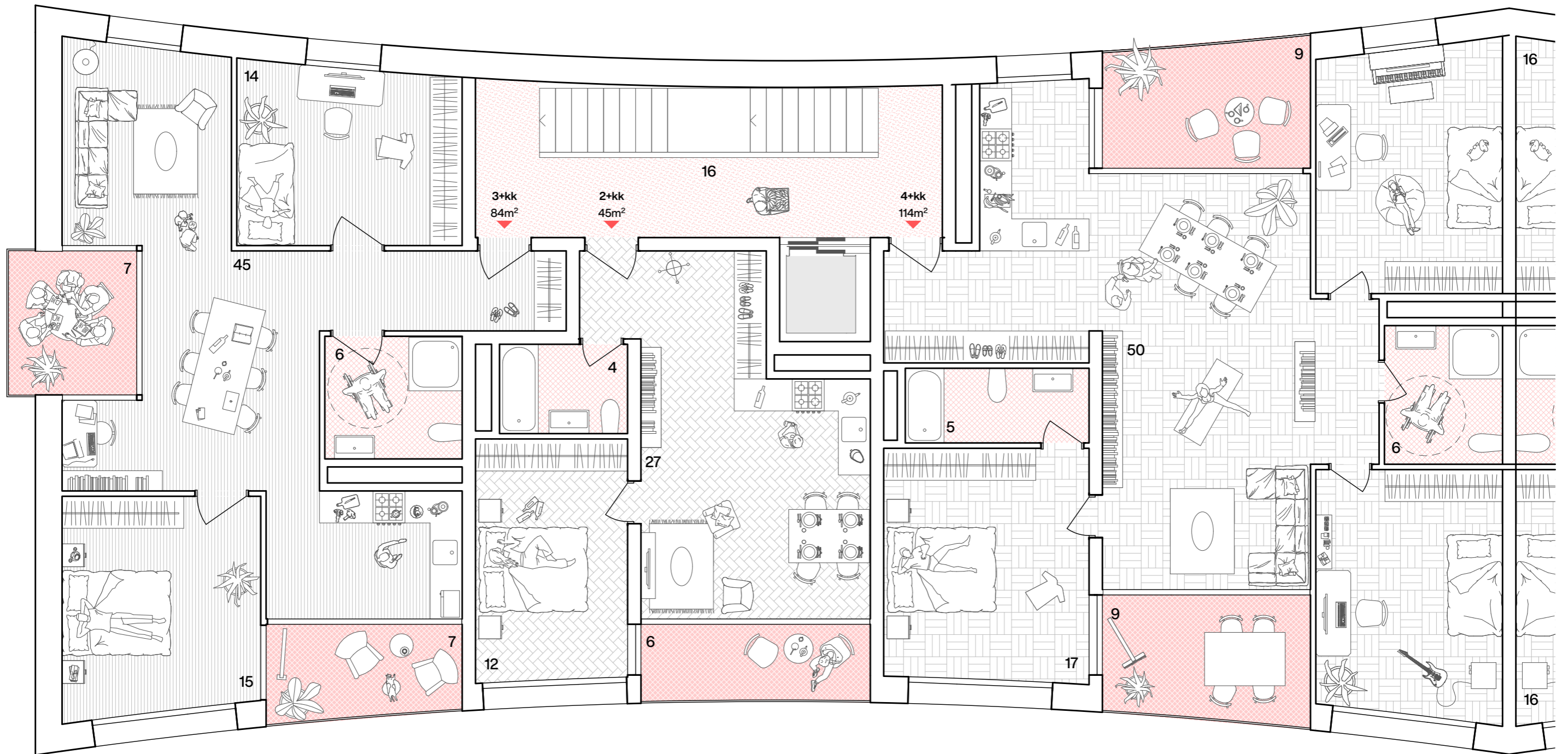


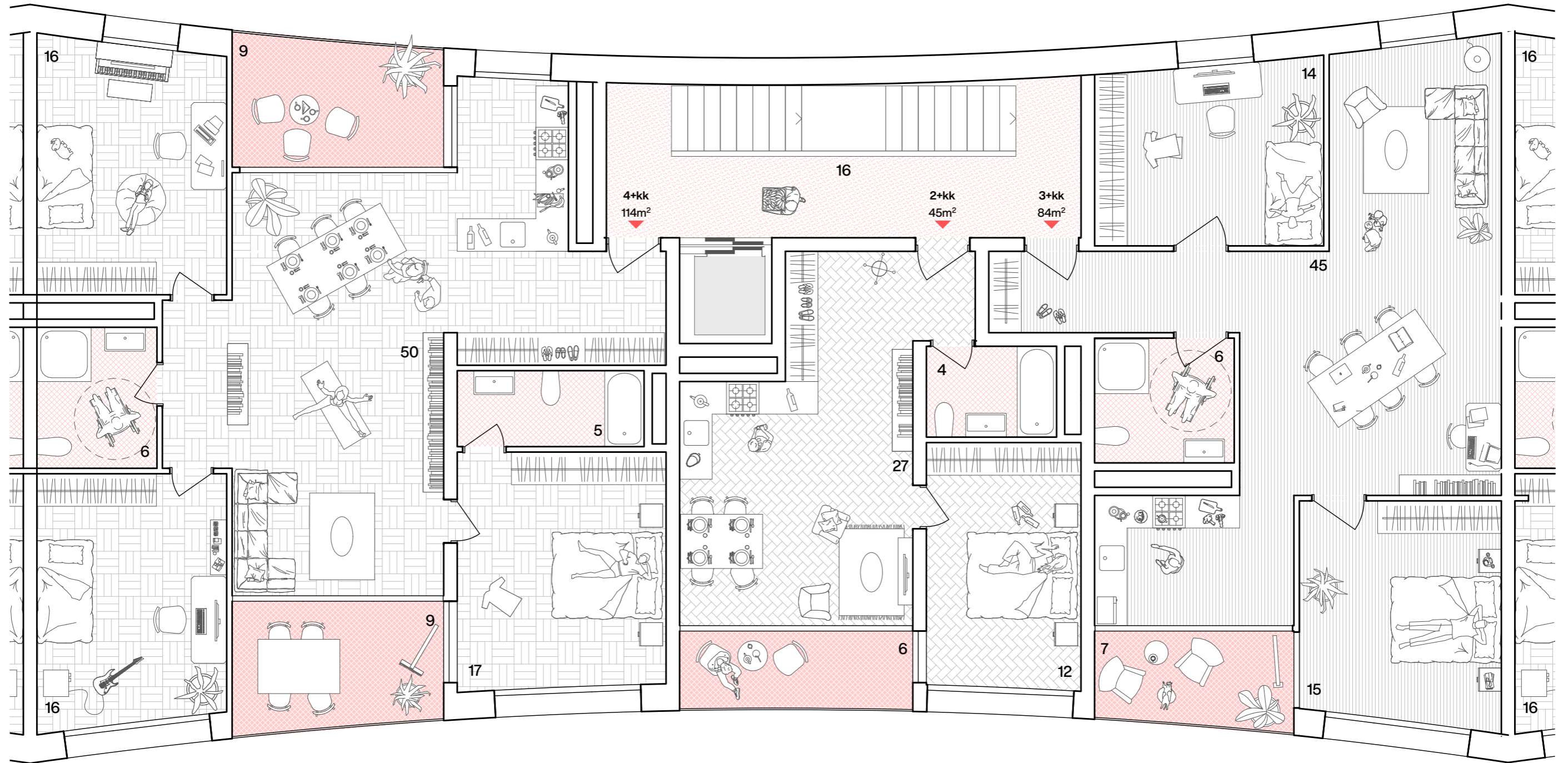


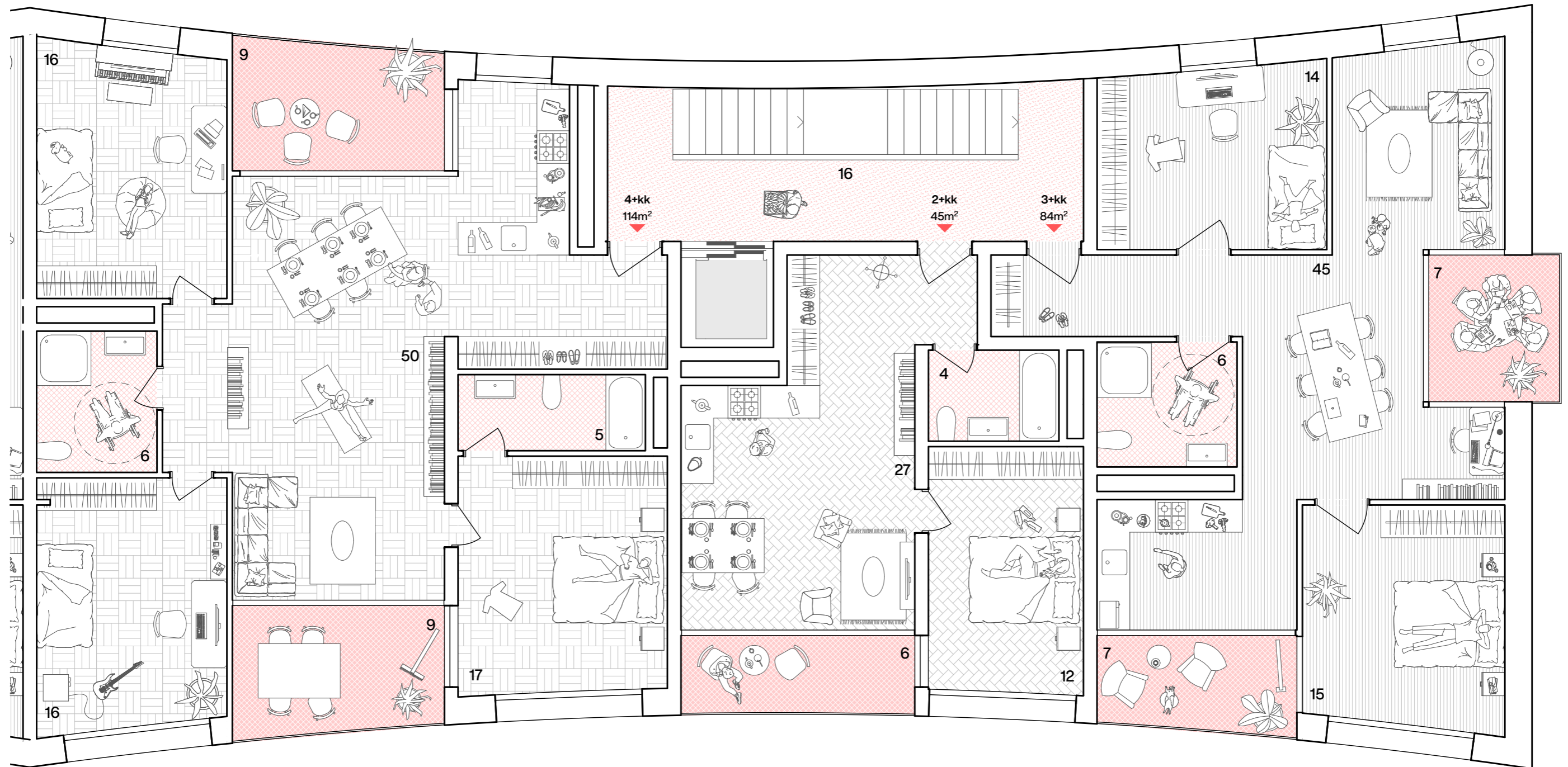


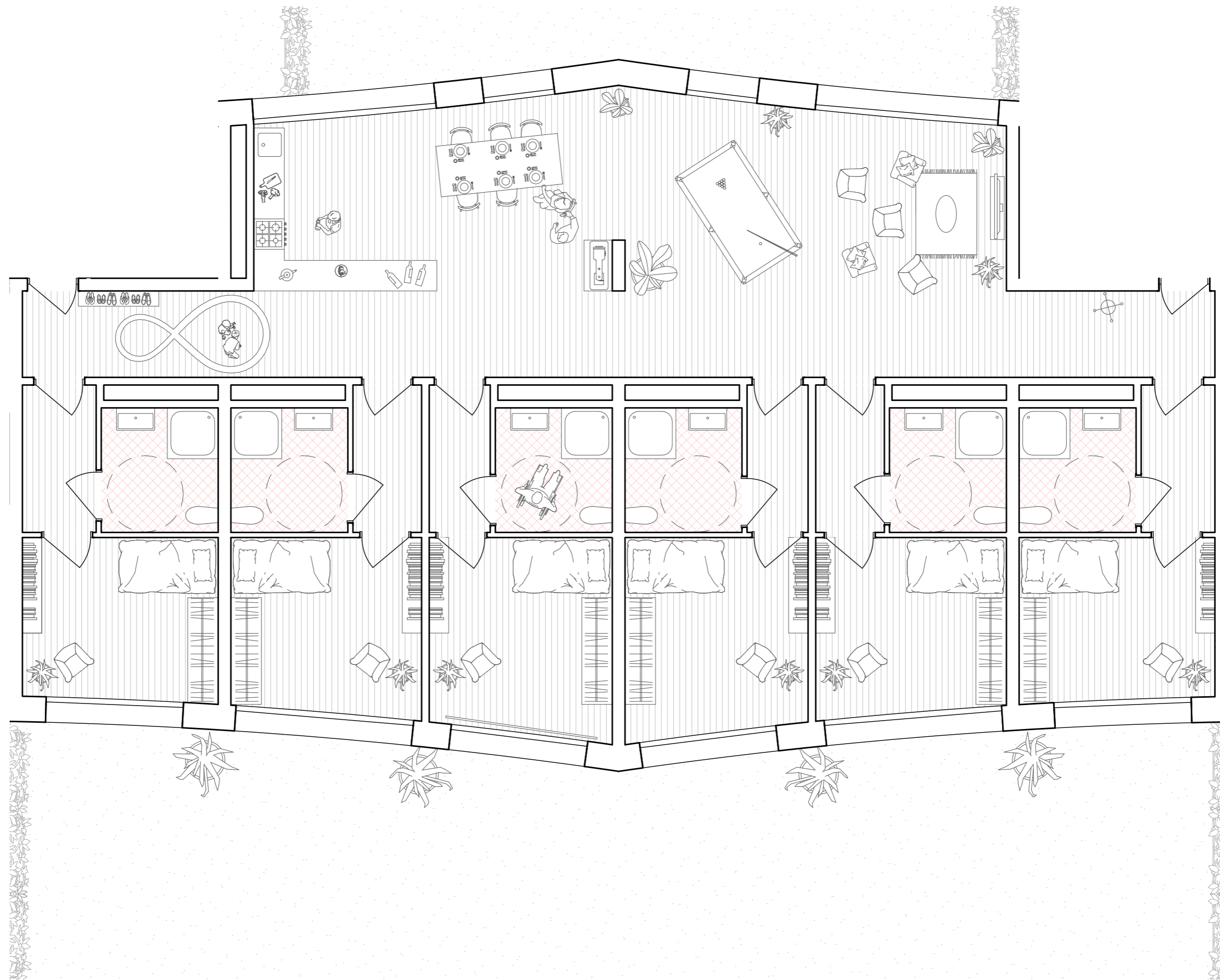


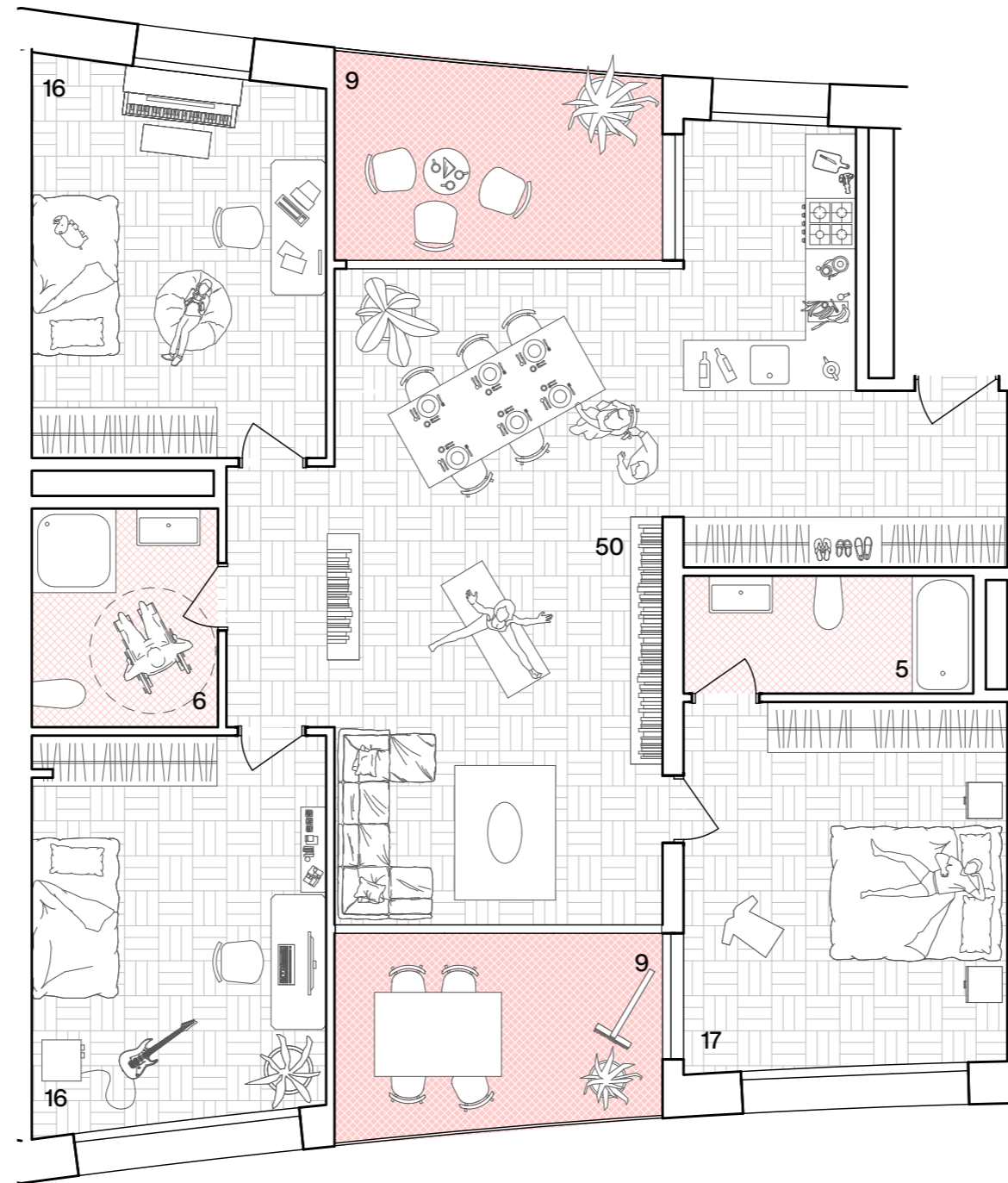


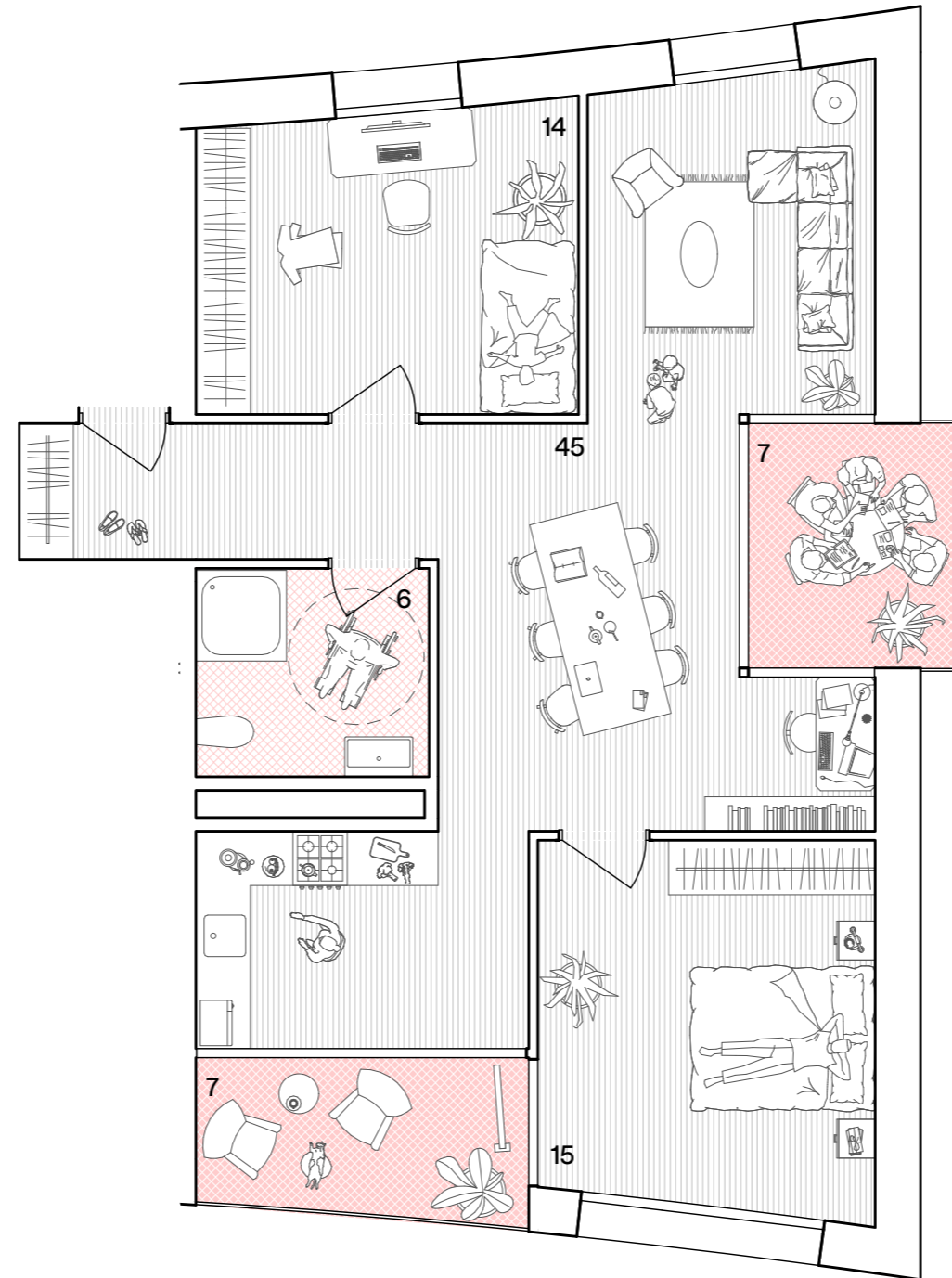


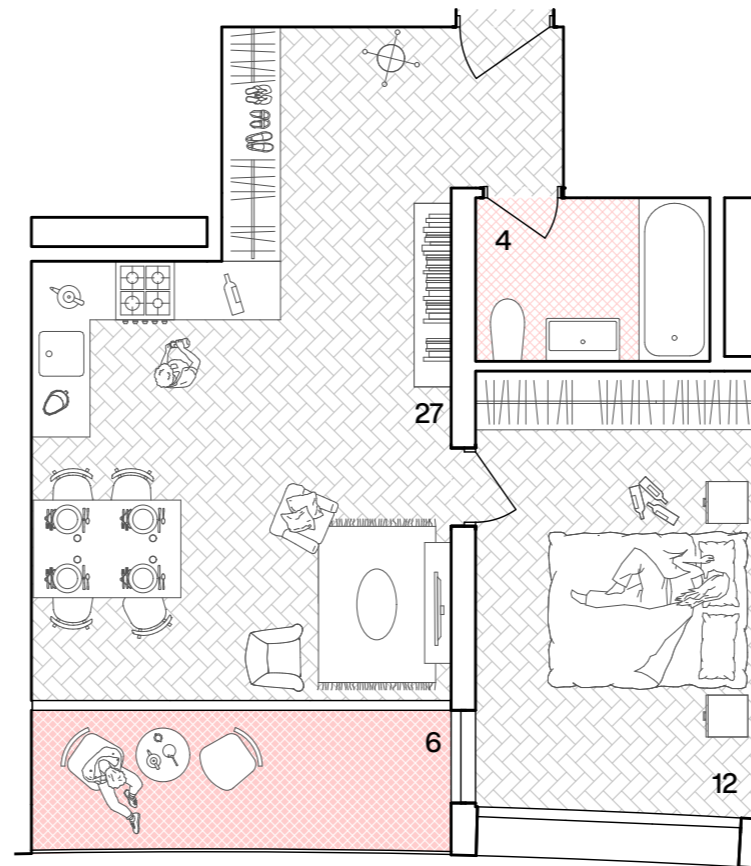


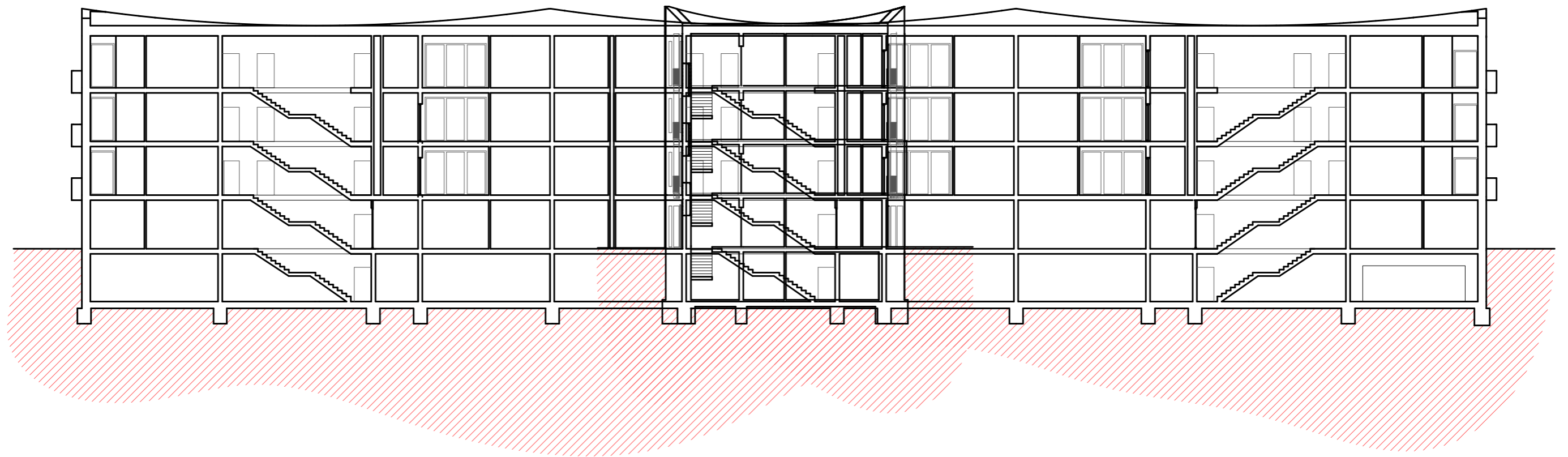


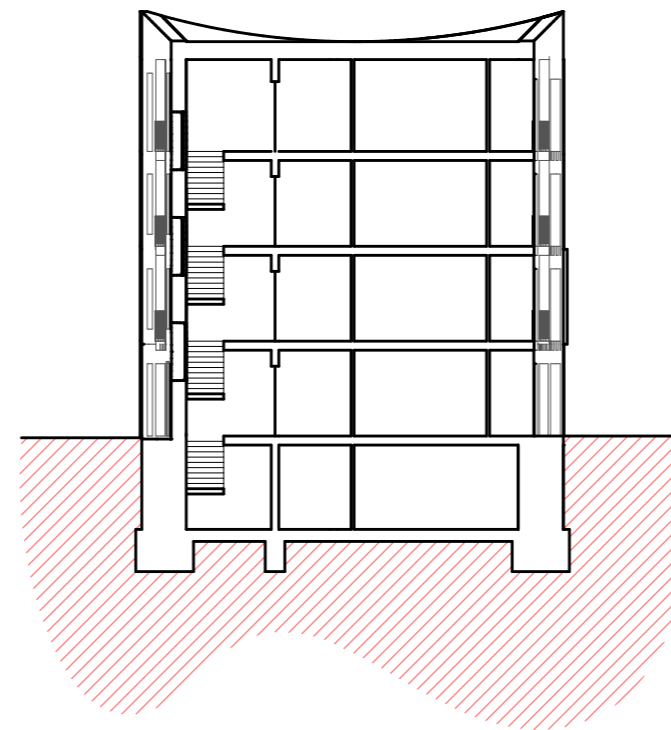




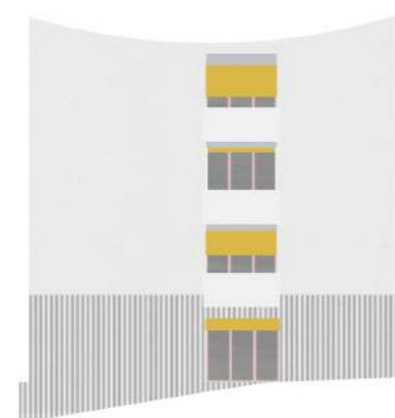


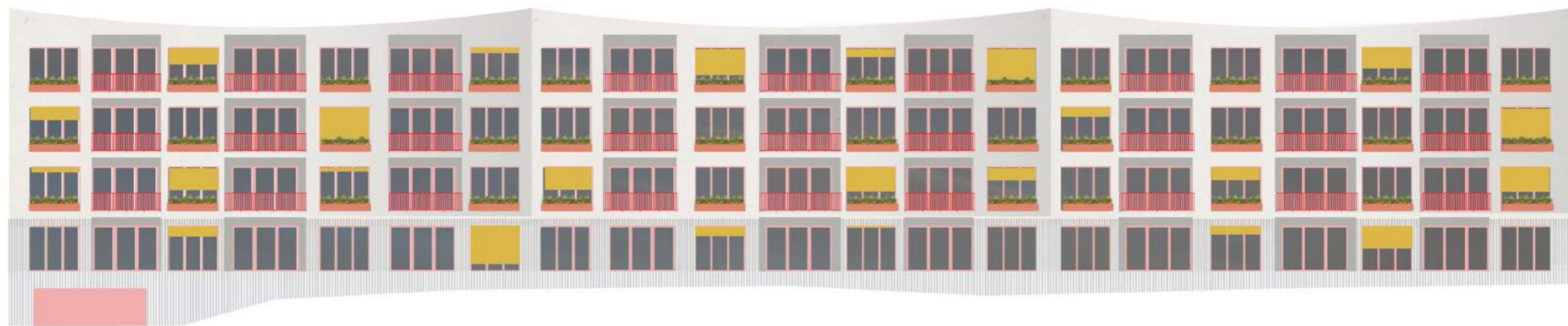


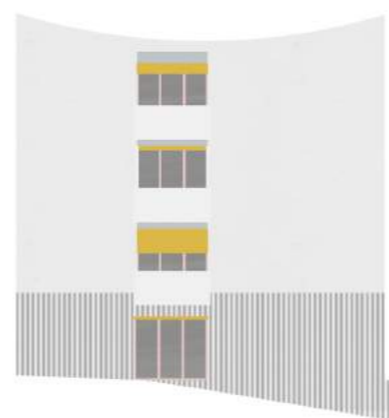






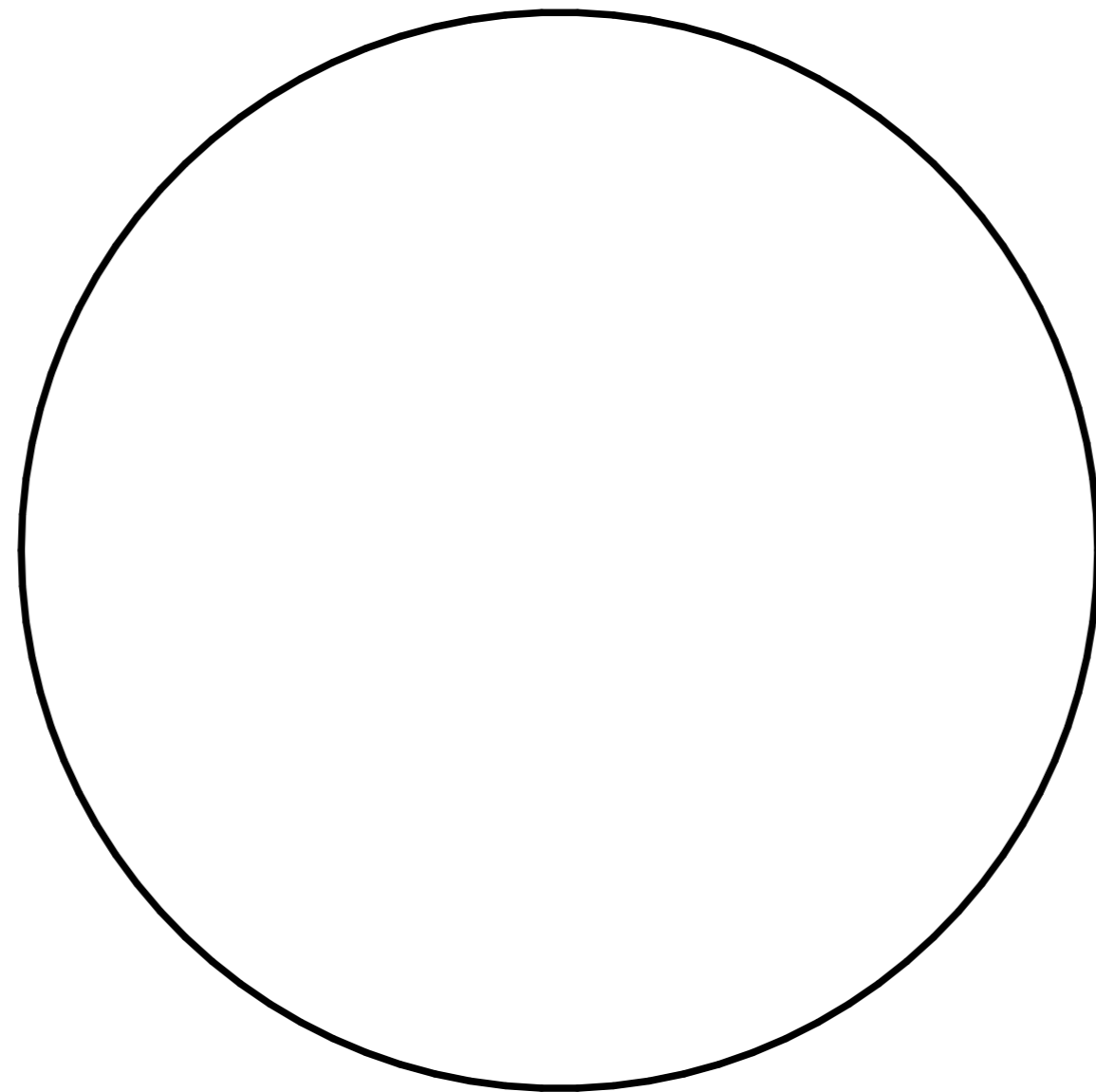












Dokumentace ke stavebnímu povolení
Bydlení Přeštice

Obsah

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů a zařízení



Projekt

Bydlení Přeštice

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Konzultanti

Ing. arch. Vít Wasserbauer

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

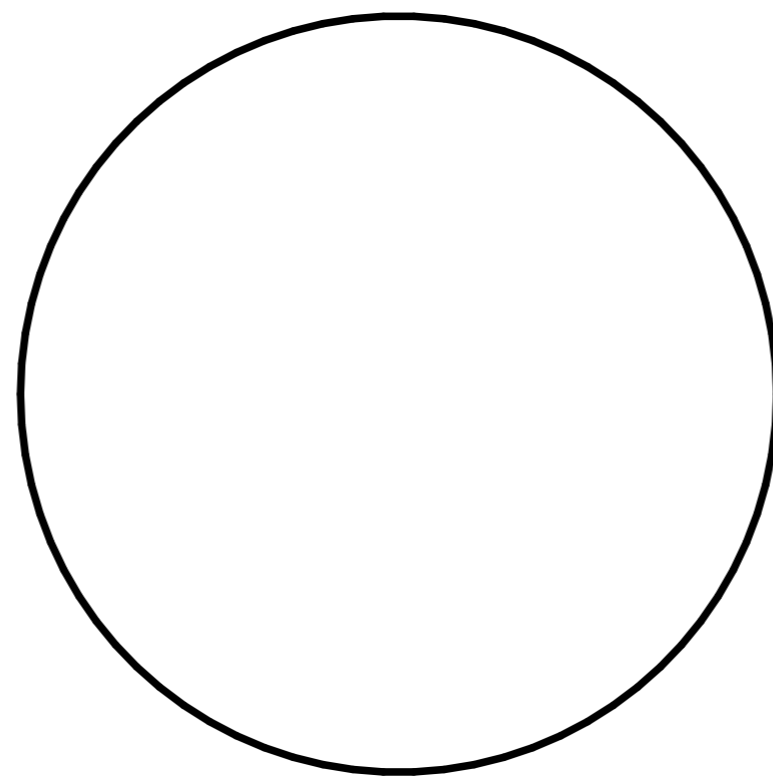
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

MgA. Josef Čančík

Vypracoval

Matouš Pluhař



A Průvodní zpráva

Obsah

A.1. Identifikační údaje stavby

1.1. Údaje o stavbě

1.1.1 Základní charakteristika budovy a její využití

1.1.2 Kapacita stavby

1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2. Členění stavby na objekty a technologická zařízení

A.3. Seznam vstupních podkladů



Projekt

Bydlení Přeštice

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Konzultanti

Ing. arch. Vít Wasserbauer

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

MgA. Josef Čančík

Vypracoval

Matouš Pluhař

A.1 Identifikační údaje stavby

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.1.1 Základní charakteristika budovy a její využití

Název stavby: **Bydlení Přeštice**

Účel stavby: **Bytový dům**

Místo stavby: **Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika**

Katastrální území: **Přeštice 735256**

Číslo parcel: **307/1, 271/1, 1645/1, 1645/4, 1645/5, 2560, 1374/2**

Charakter stavby: **Novostavba**

Účel projektu: **Bakalářská práce**

Stupeň dokumentace: **Dokumentace pro stavební povolení**

Datum zpracování: **Letní semestr 2021/2022; 4. semestr**

A.1.1.2 Kapacita stavby

Plocha pozemku: **7 994,15 m²**

Zastavěná plocha: **1 430,45 m²**

Plocha garáží: **1 123,60 m²**

Obestavěný prostor: **12 840,16 m³**

Hrubá podlažní plocha: **3 936 m²**

Nadmořská výška objektu: **375,200 m n.m. Bpv**

A.1.2 Údaje o zpracovateli

Zpracovatel projektové dokumentace:

Matouš Pluhař

Vedoucí práce:

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Konzultanti:

Ing. arch. Vít Wasserbauer

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

MgA. Josef Čančík

A.2 Členění stavby na objekty a technologická zařízení

SO 01 hrubé terénní úpravy

SO 02 bytový dům

SO 04 přípojka plynovodu

SO 05 přípojka vodovodu

SO 06 přípojka kanalizace

SO 07 přípojka elektřiny

SO 08 chodník

SO 09 čisté terénní úpravy

A.3 Seznam vstupních podkladů

Architektonická studie ATZBP - ZS 2021/2022, 3 semestr FA ČVUT, Ateliér Fránek - Čančík

Analýzy území - zpracované v ateliéru Fránek - Čančík, ZS 2021/2022

Katastrální mapa

Geologická dokumentace vrtu č. 657510

ČSN EN 1991. Zatížení konstrukcí. 2004.

ČSN EN 13670. Provádění betonových konstrukcí. 2010.

ČSN EN 1992-1-1. Navrhování betonových konstrukcí. 2006.

ČSN EN 206+A1. Beton. 2018.

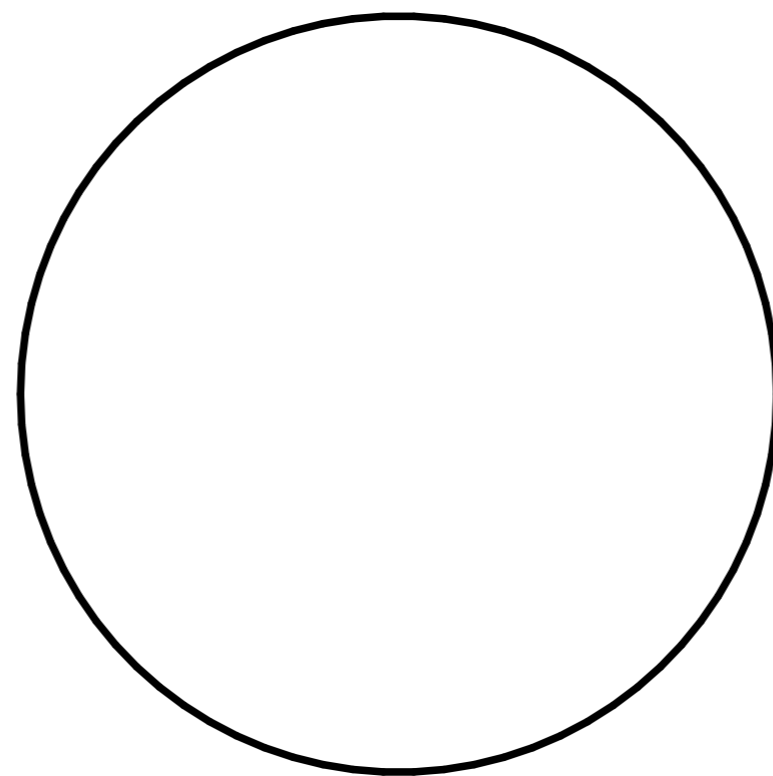
POKORNÝ, Marek a HEJTMÁNEK, Petr. Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku. Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2018. ISBN 978-80-01-06394-1.

ČSN 73 0802. PBS - Nevýrobní objekty. 2009.

ČSN 73 0810. PBS - Společná ustanovení. 2016.

ČSN 73 0818. PBS - Obsazení objektu osobami. 1997.

ČSN 73 0833. PBS - Budovy pro bydlení a ubytování. 2010.



B Souhrná technická zpráva

Obsah

B.1 Popis území stavby

- B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku
- B.1.2. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací
- B.1.3. Výčet a závěry provedených průzkumů
- B.1.4. Požadavky na demolice a kácení dřevin
- B.1.5. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma
- B.1.6. Poloha vzhledem k záplavovému, poddolovanému území
- B.1.7. Územně technické podmínky
- B.1.8. Věcné a časové vazby na okolí a související investice
- B.1.9. Seznam pozemků, na který se stavba provádí

B.2 Celkový popis stavby 2.1. Základní charakteristiky budovy a její užívání

- B.2.2. Kapacity stavby
- B.2.3. Podlažnost stavby
- B.2.4. Trvalá nebo dočasná stavba
- B.2.5. Urbanistické řešení
- B.2.6. Architektonické řešení
- B.2.7. Celkové provozní řešení
- B.2.8. Bezbariérové užívání stavby
- B.2.9. Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.10. Základní technický popis stavby
 - B.2.10.1. Základové konstrukce
 - B.2.10.2. Zajištění stavební jámy
 - B.2.10.3. Hydroizolace spodní stavby
 - B.2.10.4. Svislé a vodorovné nosné konstrukce
 - B.2.10.5. Železobetonové konstrukce
 - B.2.10.6. Zděné konstrukce
 - B.2.10.7. SDK konstrukce
 - B.2.10.8. Schodiště
 - B.2.10.9. Pavlač
 - B.2.10.10. Lodžie
 - B.2.10.11. Podlahy
 - B.2.10.12. Střechy
 - B.2.10.13. Výplně otvorů
 - B.2.10.13.1. Okna
 - B.2.10.13.2. Dveře
 - B.2.10.14. Omítky
 - B.2.10.15. Obklady, dlažby
 - B.2.10.16. Klempířské prvky
 - B.2.10.17. Zámečnické prvky
 - B.2.10.18. Dilatace
 - B.2.10.19. Mechanická odolnost a stabilita



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Projekt

Bydlení Přeštice

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Konzultanti

Ing. arch. Vít Wasserbauer

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

MgA. Josef Čančík

Vypracoval

Matouš Pluhař

B.2.11. Základní charakteristika technických a technologických zřízení

B.2.11.1. Vzduchotechnika

B.2.11.2. Vytápění

B.2.11.3. Vodovod

B.2.11.4. Kanalizace

B.2.11.4.1. Splašková kanalizace

B.2.11.4.2. Dešťová kanalizace

B.2.11.5. Elektrorozvody

B.2.11.6. Hospodaření s odpady

B.2.12. Zásady požárně bezpečnostního řešení

B.2.12.1. Rozdělení stavby do požárních úseků

B.2.12.2. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

B.2.12.3. Ekonomické riziko hromadných garáží

B.2.12.4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

B.2.12.5. Evakuace, stanovení druhu únikové cesty

B.2.12.5.1. Obsazení objektu osobami

B.2.12.5.2. Návrh a posouzení únikových cest

B.2.12.6. Vymezení požárně nebezpečných prostor, výpočet

odstupových vzdáleností

B.2.12.7. Způsob zabezpečení stavby požární vodou

B.2.12.7.1. Vnější odběrná místa

B.2.12.7.2. Vnitřní odběrná místa

B.2.12.8. Stanovení počtu, druhů a rozmístění hasicích přístrojů

B.2.12.9. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

B.2.12.10. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

B.2.12.10.1. Příjezdové komunikace

B.2.12.10.2. Nástupní plochy

B.2.12.10.3. Vnitřní zásahové cesty

B.2.12.10.4. Vnější zásahové cesty

B.2.13. Úspora energií a tepelná ochrana

B.2.14. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.3.1. Připojovací místa technické infrastruktury

B.3.2. Připojovací rozměry

B.4 Dopravní řešení

B.4.1. Popis dopravního řešení

B.4.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

B.4.3. Doprava v klidu

B.4.4. Pěší a cyklistické stezky

B.5 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.6 Ochrana obyvatelstva

B.7 Zásady organizace výstavby

B.7.1. Potřeba a spotřeba rozhodujících médií a hmot

B.7.2. Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu

B.7.3. Vliv stavby na okolní budovy a parcely

B.7.4. Ochrana okolí staveniště a požadavky na demolici a kácení stromů

B.7.5. Maximální zábory staveniště

B.7.6. Produkce odpadů a emisí při výstavbě

B.7.7. Ochrana životního prostředí při výstavbě

B.7.7.1. Ochrana ovzduší

B.7.7.2. Ochrana půdy

B.7.7.3. Ochrana spodních a povrchových vod

B.7.7.4. Ochrana zeleně na staveništi

B.1 Popis a umístění stavby

B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku

Navrhovaný bytový dům se nachází v blízkosti barokního kostela v Přešticích. Dům je součástí nově navrženého masterplanu pro řešenou lokalitu. Nová zástavba je plánovaná v místě, kde dříve stával administrativní objekt Přeštického vepře. Řešený pozemek se nachází na hranici území v jižní části. Jeho nadmořská výška činí 375,2 m n.m., jedná se tedy o rovinatou oblast s mírným sklonem cca směrem k jihu, krátce za hranici řešeného území se nachází terénní zlom, který se nachází nedaleko toku řeky Přeštica. Městská struktura v okolí je vesnického charakteru. Z jižní strany je to převážně zástavba rodiných domků. Na severní straně je zástavba řadová - nachází se zde hřbitov, fara a kostel. Na pozemku se v současné době nachází garáže v havarijním stavu, maštal v havarijním stavu a administrativní budova z dob komunismu ve špatném stavu.

B.1.2 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba byla plánována v souladu s platným územním plánem a také s masterplanem vypracovaným minulý semestr v rámci studie, respektuje jeho koncepční koordinaci.

B.1.3 Výčet a závěry provedených průzkumů

Geologické a hydrologické poměry byly zjištěny pomocí 9,1 m hlubokého vrtu, provedeného společností Vodní zdroje Přeštice s.r.o., v roce 2003. Dle dat získaných pomocí geologických sond je zjištěno, že až do hloubky - 3,500 m se nachází navážka. Proto byly navrženy základové pasy, kde úroveň základové spáry (- 4,700 m) se nachází ve sdružených zeminách - prachovce až střednězrný, který je vhodný pro zakládání stavby. Hladina podzemní vody v území je ustálená a pohybuje v hloubce - 4,5 m, tedy pod základovou spárou. (dle vrtu 657509, data získaná z ČGS).

B.1.4. Požadavky na demolice a kácení dřevin

Území je v současnosti zastavěné maštalem, komunistickou administrativní budovou a garážemi, plochu tvoří také travnatý porost s náletovými křovinami, je tedy třeba v souladu s masterplanem demolovat všechny objekty na pozemku a přetvořit zeleň.

B.1.5. Stávající a ochranná bezpečnostní pásma

Na pozemku se nenachází ani ochranné pásmo telekomunikačního vysílače. Zároveň objekt nezasahuje do ochranných pásem stávajících inženýrských sítí, které se na řešeném území vůbec nenachází. Nově plánované IS se u objektu budou nacházet pod chodníkem a silnicí na západní straně pozemku.

B.1.6. Poloha vzhledem k záplavovému, poddolovanému území

Objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

B.1.7. Územně technické podmínky

V lokalitě se nachází kompletní technická infrastruktura a počítá se tedy s plným napojením řešeného území a následně objektů v něm k veřejnému vodovodu, splaškové kanalizaci a silnoproudé elektřině. Bude vystavěna uliční síť, která bude napojena na stávající systém ulic a dálkových tras. Tyto sítě budou realizovány před započítáním výstavby plánovaných budov. Inženýrské sítě budou vedené převážně pod novou komunikací na západní straně pozemku. Vodovodní, kanalizační a elektro přípojka ústí v objektu do technické místnosti umístěné v 1.PP. Zde je umístěna vodoměrná soustava a dále napojení na zásobníky pro ohřev teplé vody. Teplovodní přípojka zde má své vyústění do domovního výměníku tepla, z něhož je následně otopná voda vedena do rozdělovačů/sběračů a odtud dál distribuována do objektu. Kanalizační potrubí je vedeno pod stropem v 1.PP a je opatřeno čistící tvarovkou na hranici pozemku, má tři vývody z objektu. V technické místnosti se nachází akumulační nádrž na dešťovou vodu. Veškerá dešťová voda je zpracována přímo na pozemku. Elektrická přípojka je vedena pod chodníkem ulice nacházející se taktéž na západní straně pozemku.

B.1.8. Věcné a časové vazby na okolí a související investice

Plánovaným investorem objektu je obec ve spolupráci s menšinovým podílem developera. Tento investor plánuje na pozemku zrealizovat bytové dmy a kompletně přeměnit lokalitu. Plány výstavby počítá s realizací domu jako jednoho z prvních v daném řešeném území. Území bude již disponovat nově navrženými komunikacemi a inženýrskými sítěmi. Během výstavby bude uzavřena část komunikace a chodníku ze západní strany pozemku u panelových domů. Na přílehlou komunikaci ve vlastnictví církve bude uvaleno věcné břemeno o umožnění příjezdu aut příslušníků hasického zboru v případě zásahu.

B.1.9. Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

Na řešeném území doposud neproběhla parcelace, a tedy ani přidělení parcelních čísel pro jednotlivé stavby. V současné době je vlastníkem celého řešeného území na parcelách č. 5170 a č. 5185, na kterých se dům nachází, obec podle výpisu z katastru nemovitostí.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika budovy a její využití

Bytový dům se nachází v širším centru západočeského města Přeštice v blízkosti barokního kostela Nanebevzetí Panny Marie. Jedná se o místo, kde se nachází komunisty zohavený prostor. Byly zde vybudovány dva panelové domy a administrativní budova Přeštického prasete se záměrem dehonestovat církevní stavbu kostela. Bytový dům je součástí plánovaného masterplanu a jeho návrh je v souladu s vypracovanou studií. Objekt je situován na okraji řešeného území v jižní části. Využití řešeného pozemku je koncepčně řešeno společně s Ondřejem Pecháčkem v rámci masterplanu vypracovaného ve studii BP. Investorem je zamýšleno město s menšinovou podporou developera. Vzniká zde spojení v podobě navržených bytových domů, církevním objektů a strategického místa v rozvoji obce. Pro účely bakalářské práce je zpracován do stupně dokumentace pro stavební povolení pouze bytový dům a příslušné části garáží k němu, vzhledem k rozsáhlosti projektu. Bytový dům má celkem 4 nadzemní podlaží, 1 podzemní podlaží a nepochozí střechu. Dominantním prvkem je rozvlnění objektu do tří segmentů vytvářející dialog s barokem. Každý segment má svůj vstup a vertikální komunikaci. Z tohoto prostoru jsou přímé vstupy do bytových jednotek, které mají velikost od 45 m² do 218 m². Na každém podlaží, se tedy nachází 3 bytové jednotky s dispozicemi od 2+kk až 4+kk. V 1.NP v neřešené části objektu se nachází chráněné bydlení pro seniory. Součástí řešení jsou podzemní garáže s kapacitou 52 parkovacích míst pro rezidenty.

B.2.2 Kapacita stavby

Plocha pozemku: **7 994,15 m²**

Zastavěná plocha: **1 430.45 m²**

Plocha garáží: **1 123,60 m²**

Obestavěný prostor: **12 840,16 m³**

Hrubá podlažní plocha: **3 936 m²**

Nadmožská výška objektu: **375,200 m n.m. Bpv**

B.2.3 Podlažnost stavby

Objekt má jedno podzemní podlaží čtyři nadzemní podlaží a nepochozí pobytovou střechu.

B.2.4 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

B.2.5 Urbanistické řešení

Městská struktura v okolí je různá. Z jižní strany je to převážně zástavba soliterních rodinných domů ze zač. 21. století. Na severní straně je typická vesnická řadová zástavba s výškou domu jednoho patra + podkroví. Jelikož se řešené území nachází mezi hřbitovem a kostelem, můžeme říci, že se jedná o atraktivní místo s velmi dobrou dopravní dostupností. V první řadě je to díky krátké vzdálenosti k zastávkám hromadné dopravy a také dobré napojení na důležité automobilové komunikace. Bytový dům řešený v předložené bakalářské práci je součástí nově navržené koncepce v rámci masterplanu. Nová zástavba je plánovaná v místě, kde dříve stával maštal. Stavební parcela domu se nachází v jižní části řešeného území. V bezprostřední vzdálenosti se nachází fara a nově navržená ulice na západní straně, která propojuje nedaleké hřbitov s domem a vytváří příjezdovou komunikaci do garáží objektu. Ze severní strany je dále bytový dům zpracován Ondřejem Pecháčkem, kde je umístěna příchozí komunikace pro pěší. Tento prostup je zde navržen s myšlenkou případného propojení území, na které byl vypracován masterplan.

B.2.6 Architektonické řešení

Jedinou funkcí domu je bydlení. Bydlení splňující požadavky 21. století. Dům je liniový, hmotové řešení tomu odpovídá a rozbíjí jeho horizontálnost rozdělením domu do tří segmentů. Každý segment má svůj vstup a vertikální komunikaci. Hlavním architektonickým prvkem domu je jeho typologické řešení, které nabízí prostorné a prosluněné byty doplněné o lodžii nebo předzahrádku. Součástí řešení jsou i garáže nacházející se pod celým půdorysem domu s otevřenou jižní fasádou která je porostlá popínavou zelení. Bytový dům je konstrukčně z železobetonového obvodového tzužujícího systému. Dům je rozdělen na 3 schodišťové haly vždy se třemi byty na patro. Dominantním výrazovým prvkem domu je lehce prohnutý půdorys a atika, které tak vedou dialog s linkami barokního kostela.

B.2.7 Celkové provozní řešení

Řešená budova má pouze bytovou funkci. Obsahuje skladbu bytů od 2+kk po sdílený byt pro seniory. Čtyři podlaží část tvoří byty různých velikostí a dispozic. V podzemních podlažích jsou umístěny společné hromadné garáže a také technické místnosti pro výměňkovou stanici teplovodu, vzduchotechnickou jednotku, hlavní rozvaděč domu a pro akumulční nádrž.

B.2.8 Bezbarierové užívání stavby

Bytový dům je zcela bezbariérově přístupný. Vstupní dveře z východní strany jsou navrženy jako jednokřídlé o šířce 1200 mm, jejich práh nepřesahuje výšku 20 mm. Výtah v bytovém době je navržen bezbariérový s rozměry kabiny 1100x1400 mm a rozměry dveří 900 mm. Prostory kolem výtahu jsou navrženy tak, aby vyhovovaly minimálním požadovaným odstupům 1500 mm. Přímá schodiště jsou rozdělena mezipodestami a splňují bezbariérovou vyhlášku o stejném počtu stupňů v jednotlivých ramenech.

B.2.9. Bezpečnost při užívání stavby

Bytový dům je navržen tak, aby při jeho užívání nedošlo k újmě na zdraví obyvatel a ostatních uživatelů při dodržení obecných pravidel užívání. Požární bezpečnost celého objektu je řešena v části D.3. Veškeré elektroinstalační zařízení jsou opatřeny ochranou proti úrazu proudem. Prostě je všechno v cajku.

B.2.10. Základní technický popis stavby

B.2.10.1 Základové konstrukce

Geologický vrt ukazuje složení půdy z navážky a prachovce. Jelikož úroveň podzemního podlaží se nachází právě v pásmu navážky, bude provedeno založení stavby na základových pasech šířky 800 mm (1100 mm v místě dilatace) a hloubky 640 mm. Základové pasy povedou pod obvodovými a nosnými svislými konstrukcemi. Následně bude na podkladních a hydroizolačních vrstvách vybetonována železobetonová základová deska tl. 400 mm, která bude tvořit spolu s obvodovými svislými konstrukcemi tuhou kostru stavby. Nejnižší bod základové spáry je v hloubce - 4,700 m.

B.2.10.2 Zajištění stavební jámy

Vzhledem k dostatečné hloubce podzemní vody, bude pro zabezpečení celé stavební jámy použito svahování 1:1. Do stavební jámy HPV nezasahuje. Vzhledem k ustálenosti hladiny podzemní vody není také navržena ochrana před průnikem podzemní vody. Povrchová voda, která bude nashromážděna na dnu jámy a bude odvedena drenáží po obvodě do sběrných studen a průběžně přečišťována.

B.2.10.3 Hydroizolace spodní stavby

Hydroizolace spodní stavby je navržena jako systém z dvou PVC folií. Napojení folií je vzhledem k HPV, která se nachází pod úrovní základové spáry navrženo jako zpětný spoj. Folie obalují konstrukci spodní stavby z její vnější strany a jsou ukončeny 300 mm nad úrovní terénu. Pro pokládku hydroizolace je nutné vytvořit podkladní a ochranné vrstvy, kterými je vrstva podkladního betonu o tloušťce 100 mm a extrudovaný polystyrén o tloušťce 200 mm. Hydroizolační folie jsou dále chráněny z obou stran geotextilií.

B.2.10.4 Svislé a vodorovné konstrukce

Konstrukční systém objektu je řešen v podzemních garážích jako kombinovaný, přičemž nosné obvodové stěny, mají tloušťku 300 mm. Zatížení pod bytovým domem přenášejí sloupy o rozměrech 300 x 300 mm - 1400 x 300 mm. Svislý nosný systém bytového domu je kombinovaný. Obvodové konstrukce samotného domu, jsou tvořeny železobetonovými stěnami tl. 300 mm. Svislé nosné konstrukce uvnitř domu v části s bytovými jednotkami jsou řešeny jako příčný stěnový systém z železobetonu tl. 300 mm. Stavba je ztužena betonovým jádrem. Vodorovné konstrukce tvoří železobetonové stropní desky, které jsou pnuty jednosměrně a jejich tloušťka je 250 mm.

B.2.10.5 Železobetonové konstrukce

Železobetonové konstrukce objektu jsou monolitické a tvoří větší část nosné konstrukce objektu (obvodové stěny, sloupy, stropní desky a výtahová šachta).

- Beton: C 35/45
- Ocel: B500
- Desky: tl. 250 mm
- Sloupy: 300 x 300 mm, 460 x 300 mm, 1400 x 300 mm

B.2.10.6 Zděné konstrukce

Tvoří pouze příčky v domě tl. 115mm s pevností v tlaku 20 MPa a neprůzvučností $R'w= 55-56$ dB.

B.2.10.7 SDK konstrukce

V rámci projektu jsou navrženy sádkartonové předstěny u stoupaček.

B.2.10.8 Schodiště

Schodiště jsou v objektu řešena jako prefabrikovaná železobetonová, uložena na ozub k stropním deskám. Všechna schodiště jsou řešena jako přímočaré schodiště s jednou mezipodestou. Šířka těchto schodišť činí 1200 mm a po obou stranách jsou opatřena madlem ve výšce 1100 mm.

B.2.10.10 Lodžie

Na každé straně navrhovaného bytového domu se nachází ve všech podlažích lodžie. Přerušení tepelného mostu je zde řešeno obalením do izolace. Tyto lodžie jsou v určitých částech kryty železobetonovými stěnami o tl. 150 a v další určité části jsou opatřeny bezpečnostním zábradlím ve výšce 1100 m. Obraz domu tímto systémem působí jednotně a vytváří se důstojná fasáda domu směřovaná k prostoru mezi bytovými domy.

B.2.10.11 Podlahy

Veškeré podlahy v objektu jsou řešeny jako těžké plovoucí podlahy s roznášecí vrstvou z betonové mazaniny s výztužnou sítí. Skladby podlah nadzemní části objektu obsahují vždy kročejovou izolaci v podobě expandovaného polystyrenu, roznášecí vrstvu betonové mazaniny a nášlapnou vrstvu lišící se podle provozu. Většina skladeb podlah obsahuje systémové teplovodní desky pro podlahové vytápění. Podlaha v hromadných garážích je nulová - jedná se o stěrku.

B.2.10.12 Střechy

Všechny střechy na objektu jsou ploché s klasickým pořadím vrstev. Vrstvy střeš se skládají ze spádové, hydroizolační, tepelněizolační vrstvy a povrchové úpravy. Na střeších je jako hydroizolační vrstva použit dvojitý asfaltový pás. Všechny skladby střeš rovněž obsahují vrstvu pojistné hydroizolace chránící objekt před srážkovou vodou zejména během výstavby. Střechy jsou vspádovány do střešních vpustí a jsou opatřeny pojistnými přepady pro případ ucpání hlavního odvodňovacího systému. Střechy nadzemního objektu mají spádovou vrstvu tvořenou mazaninou. Jako tepelný izolant je použit extrudovaný polystyren. Střechy jsou řešeny jako vegetační nepochozí střecha.

B.2.10.13 Výplně otvorů

B.2.10.13.1 Okna

V objektu jsou použita okna z hliníku. Okna jsou osazena tepelně izolačními trojskly ($\Sigma D = 0.06$ Wm-1K-1). Jako materiálové řešení okna je využito hliník barvy RAL 1034 nabarvený na lososovo. Povrchová úprava hliníkových rámců zajišťuje odolnost vůči počasí, houbám a hnilobě. U oken je využita předsazená montáž pomocí profilu pro předsazenou montáž Triotherm.

B.2.10.13.2 Dveře

Exteriérové dveře jsou navrženy jako hliníkové. Rámy dveří jsou lakovány v barvě RAL 8014 - lososová viz. sekce interier, osazovány jsou pomocí předsazené montáže. Práh těchto dveří nepřesahuje výšku 20 mm. Exteriérové dveře jsou provedeny jako jednokřídlové i jako dvoukřídlové a jsou montovány systémem předsazené montáže Triotherm s podkladními purenitovými profily.

Interiérové dveře jsou řešeny jako otočné dveře dřevěné obložkové plné nebo jako posuvné dveře s hladkým povrchem barvy RAL 8014. Dveře do jednotlivých bytů vykazují 3. třídu požární odolnosti.

B.2.10.14 Omítky

Venkovní omítka je řešena jako tenkovrstvá omítka na silikonsilikátové bázi se zrnitostí 1,5 mm a barevným odstínem RAL 9002 - bílá. Omítka je odolná vůči povětrnosti, vysoce paropropustná a vodoodpudivá. Zateplení domu je řešeno jako kontaktní zateplovací systém ETICS. Vnitřní omítky jsou vápenocementové tl. 17 mm aplikované v kompletním systému dle pokynů výrobce.

B.2.10.15 Obklady, dlažby

V objektu se nachází keramická mrazuvzdorná dlažba na lepidlu v rámci lodžii. Keramické obklady se nachází v koupelnách a na záchodech. Keramický obklad v těchto místnostech je řešen do výšky 2100 mm. V koupelnách a na záchodech je uplatněná na podlaže keramická dlažba. Obklady za kuchyňskými deskami jsou řešeny jako obkladové desky tl. 10 mm.

B.2.10.16 Klempířské prvky

Mezi klempířské prvky patří veškeré oplechování - jedná se o závětrné lišty, parapety, odvodňovací kanálky, okapnice a atikový plech. Všechny lodžie jsou opatřeny okapničkami. Prvky jsou provedeny z pozinkovaného plechu. Veškeré klempířské prvky jsou ošetřeny poplastováním a jsou vhodné pro ukončení foliové hydroizolace. Vnější parapetní plechy jsou provedeny z ocelového plechu, barvou RAL 8014, rozvinutou šířkou 400 mm a délka je závislá na šířce okna.

B.2.10.17 Zámečnické prvky

V objektu se nacházejí ocelová nerezová zábradlí a sestava prohazovacích poštovních schránek z nerezového plechu. Schodišťová zábradlí jsou provedena z kulatých svařovaných sloupků a madla s barevnou úpravou RAL 8014. Zároveň je na schodišti také z jedné strany natažená nerezová bezpečnostní síť, která je kotvena pomocí nerezových lan k nosné konstrukci pavlače. K těmto lanům je také kotveno nerezové madlo. Venkovní zábradlí na lodžii je tvořeno rámovou konstrukcí z kulatých svařovaných nerezových sloupků.

B.2.10.18 Dilatace

Objekt není rozdělen do dilatačních celků.

B.2.10.19 Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání nemohly způsobit zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení a instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce.

B.2.11. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.11.1 Vzduchotechnika

Většina místností je odvětrána přirozeně pomocí dveří a oken. Koupelny a WC bytů jsou odvětrány nuceně podtlakově pomocí potrubí vyvedeného na střechu nebo na fasádu. V kuchyních jsou umístěny digestoře, které jsou také napojeny na potrubí vyvedené na střechu.

B.2.11.2 Vytápění

Jako hlavní zdroj tepla jsou navrženy tři tepelná s 10 vrty hlubokými 130 m o celkovém výkonu 107 kW na principu země/voda umístěné v technické místnosti v podzemním podlaží. Tepelné čerpadlo ohřívá otopnou a teplou vodu v zásobníku teplé vody o objemu 2500 l a 2000 l. Jako doplňující zdroj tepla jsou navrženy solární panely na střeše, která ohřívají vodu v případě potřeby. Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním podlahovým systémem. Rozvod otopné vody je dvoutrubková soustava s nuceným oběhem. Na hlavní domovní rozdělovač a sběrač jsou napojeny stoupační potrubí a podružné rozdělovače a sběrače. Ty jsou umístěny zvlášť pro každý byt, v 1. NP pak pro zázemí bytového domu. Na těchto podružných sběračích a rozdělovačích bude probíhat regulace. Armatury jednotlivých otopných těles a podlahových topení jsou vedeny podlahou, stoupační potrubí instalačními jádry. U skladeb podlah, kde se nachází podlahové vytápění, slouží jako nášlapná vrstva cementový potěr nebo dřevěná podlaha. Žádná ze skladeb nepřekračuje mezní hodnotu tepelného odporu - 0,15 m² kW.

B.2.11.3 Vodovod

Objekt je napojen na vodovodní řád, který je veden v ulici Hlávková přípojkou DN80. Přípojka je navržena z PVC. Potrubí vnitřního vodovodu je z PVC a je děleno na čtyři základní okruhy - studená voda (SV) a teplá voda (TUV), cirkulace (CV) a užitková voda (UV). Ležaté potrubí je převážně vedeno v instalačních předstěnách. V garážích a technických prostorech je vedeno volně pod stropem, případně v tepelně izolační vrstvě minerální vaty. Potrubí je izolováno. Uzavírací armatury jsou navrženy jako stojánkové baterie, nástěnné baterie a rohové ventily. Cirkulační voda je napojena na svislé rozvody, na vodorovné rozvody. Nádrže požární vody jsou umístěny v 1. PP v technické místnosti. Příprava TV je v 1. PP a je skladována ve dvou zásobnicích teplé vody (ZTV). Ležaté rozvody jsou vedeny pod stropem 1. PP a 1NP do instalačních šachet a odtud stoupačím potrubím k jednotlivým bytům. Před výstupem vodovodu z instalační šachty do bytu je vždy osazen uzávěr a vodoměr. V rámci bytů je připojovací vodovodní potrubí vedeno v příčkách, instalačních přízdívkách nebo volně za kuchyňskou linkou.

B.11.4 Kanalizace

B.11.4.1 Splašková voda

Splašková voda je odváděna potrubím skrze instalační šachty do 1. PP, kde je vyvedena ven a napojena na uliční řád. Kanalizační přípojka je navržena z PVC, DN 150. Splašková kanalizace vedená v instalačních šachtách je navržena z PVC. Čistící tvarovky na splaškové potrubí se nacházejí za každým ohybem a nebo každých 12 m. Splašková potrubí jsou vždy odvětrána nad střechem.

B.11.4.2 Dešťová voda

Budova má plochou střechu a odtok je zajištěn v rámci střešních vpustí, které jsou svedeny do stoupacího potrubí. Odvodnění střechy je kombinované. Systémové řešení střechy Envilope blue roof kombinované s Envilope extensive universal až se 70% schopnosti retence vody, zbylá část dešťové vody je odváděna do nádrže v 1. PP, sloužící pro zachytávání dešťové vody. Tato voda je následně přefiltrována a distribuována v rámci celého objektu, slouží ke splachování WC. V případě větší míry srážek, než je možné obsáhnout v nádržích, je dešťová voda svedena do kanalizačního řádu pro dešťovou vodu. Nádrž pro zachytávání dešťových vod je vybavena přepadem a systémem dočerpání z vodovodního řádu pro případ absence dešťů. Na základě výpočtu množství využitelné dešťové vody 102 m³/rok jsou navrženy nádrže o objemu 5,6 m³.

Svodné potrubí - splaškové DN150

Svislé odpadní potrubí - splaškové

Odvod odpadu, kam není zapojeno WC - DN 70

Odvod odpadu, kam je zapojeno WC - DN 100

B.11.4.3 Charakteristika vnitřních rozvodů

Přípojovací potrubí - PVC, vedené v instalačních předstěnách

Odpadní splaškové potrubí - PVC, vedeno v šachtách

Odpadní dešťové potrubí - PVC, vedeno v šachtách

Větrání Splaškových odpadů - vyústěno nad střešní rovinu

Svodné potrubí - PVC, pod stropem v 1.PP, v zemině, sklon 10%

Způsob čištění a revize vnitřní kanalizace a přípojky - čistící tvarovky

B.11.5 Elektrorozvody

Objekt je napojen na místní silnoproudou síť. Přípojková skříň s elektroměrem se nachází u vstupu do objektu v 1.NP v západní části. Odtud je rozvod veden do jednotlivých patrových rozvaděčů. Na ty jsou napojeny elektrické rozvaděče umístěny u jednotlivých bytových jednotek. Ty obsahují jističí prvky světelných a zásuvkových úvodů. Každá bytová jednotka má svou skříň s rozvaděči a jističi. Rozvody elektriny jsou vedeny v drážkách ve stěnách. Na střeše je umístěn fotovoltaický systém, který slouží v kombinaci s bateriemi k výrobě a ukládání elektrické energie. Zelená střecha ochlazuje fotovoltaické panely odpařováním vody a solární články tak pracují při nižších teplotách a s vyšší účinností. Střecha je pokryta 280 m² fotovoltaických panelů. Tato plocha fotovoltaiky je schopna průměrně vyrobit 4,700 kWh až 5,440 kWh za měsíc. Vyrobená elektrická energie se bude spotřebovávat v objektu a v bateriích a pouze přebytek přejde automaticky do distribuční sítě - řešení napojení odvodu na distribuční síť vznikne ve spolupráci s odborníkem a pověřeným úřadem.

B.12 Zásady požárně bezpečnostního řešení

B.12.1 Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

Řešený objekt je rozdělen do 15 požárních úseků dle účelu prostorů a jejich požárního zatížení. Jednotlivé požární úseky jsou od sebe odděleny požárně bezpečnostními konstrukcemi a požárně bezpečnostními uzávěry (dle požadovaných požárních odolností).

číslo	značení PÚ	název místnosti	S (m2)	pn (kg/m2)	ps (kg/m2)	p (kg/m2)	an	as	a	So (m2)	ho (m)	hs (m)	ho/hs	So/S	n	Sm	k	b	c	pv (kg/m2)	SPB
1	P 01.00	garáže	910													1154					
2	P 01.03	technická místnost	35	5	0	5	0,5	0,9	0,5	0	0	2,9	0,1	0,016	0,005	45,3	0,013	1,52677	1	3,816931	III.
1	N 01.01	byť	114																1	45	III.
2	N 01.02	byť	45																1	45	III.
3	N 01.03	byť	60																1	45	III.
4	N 01.04	kočárkárna	16																1	15	II.
1	N 02.01	byť	114																1	45	III.
2	N 02.02	byť	45																1	45	III.
3	N 02.03	byť	72																1	45	III.
1	N 03.01	byť	114																1	45	III.
2	N 03.02	byť	45																1	45	III.
3	N 03.03	byť	72																1	45	III.
1	N 04.01	byť	114																1	45	III.
2	N 04.02	byť	45																1	45	III.
3	N 04.03	byť	72																1	45	III.

B.12.2 Stavební konstrukce a požární odolnost

Veškeré svíslé nosné konstrukce a stropy jsou z monolitického železobetonu, nebo pálených keramických cihel Porotherm tř. DP1. Stropní desky jsou z panelů spiroll, taktéž třídy DP1. Zděné mezibytové či dělicí příčky jsou taktéž z pálených keramických cihel tř. DP1. Požadované odolnosti všech konstrukcí jsou vyznačeny ve výkresové části a odpovídají požadavkům dle ČSN 73 0802 a 73 0810.

konstrukce	umístění	stupeň požární bezpečnosti	
		II.	III.
požární stěny a stropy	P	REI 45 DP1	REI 60 DP1
	N	REI 30 DP1	REI 45 DP1
	poslední N	REI 15 DP1	REI 30 DP1
pož. uzávěry otvorů v pož. stěnách a stropích	P	EI 30 DP1	EI 30 DP1
	N	EI 15 DP3	EI 30 DP3
	P	REW 60 DP1	REW 60 DP1
obvodové stěny, nosné	N	REW 60 DP1	REW 60 DP1
	poslední N	REW 60 DP1	REW 60 DP1
obvodové stěny	N	REI 60 DP1	REI 60 DP1
posuzované z vnějšku	N	R 60 DP1	R 60 DP1
nosné konstrukce uvnitř	N	R 60 DP1	R 60 DP1
nosné konstrukce uvnitř PÚ	N	R 60 DP1	R 60 DP1
nenosné konstrukce uvnitř PÚ	N	-	-
výtahové a instalační šachty	pož. děl. kce.	REI 60 DP2	REI 60 DP1
	pož. uzáv. otvorů	EI 15 DP2	EI 15 DP1

konstrukce	materiál	umístění	požární odolnost
obvodové stěny	ŽB tl. 300mm, tloušťka krytí 25mm	podzemní/nadzemní	REW 90 DP1
nosná vnitřní stěna	zdivo Porotherm 30 AKU, tl. 300mm	nadzemní	REI 180 DP1
stěna výtahové šachty	ŽB tl. 200mm, tloušťka krytí 25mm	nadzemní	REI 90 DP1
nenosné vnitřní příčky	zdivo Porotherm 11,5 AKU, tl. 115mm	podzemní/nadzemní	EI 90 DP1
stropní desky spiroll	ŽB tl. 250mm, tloušťka krytí 30mm	podzemní/nadzemní	REI 60 DP1
nosné sloupy	ŽB d=300mm, tloušťka krytí 40mm	podzemní	R 60 DP1
stropní průvlaky	ŽB š. 200mm, v. 450mm	podzemní/nadzemní	R 90 DP1

B.12.3 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

V řešené části objektu je chráněná úniková cesta typu A (schodišřová hala). Vede z 1PP do 4NP a východ z ní je na úrovni 1NP. Všechny požární úseky vedou do chráněné únikové cesty. Z prostoru garáží je možno volit únikovou cestu přes chráněnou únikovou cestu nebo přes příjžděcí rampu. V chráněné únikové cestě je umístěno nouzové osvětlení. Větrací CHÚC je zajištěno vstupními dveřmi v 1 NP a okny. Otevírací mechanismus větrání funguje samočinně (aktivuje se kouřovým čidlem v 4NP) a současně jej lze dálkově ovládat pomocí tlačítka na každém podlaží. Maximální délka CHÚC je 120 m, délka CHÚC v řešeném objektu je 62 m

Kritické místo se nachází v 1NP v CHÚC typu A, jedná se o dveře vedoucí na volné prostranství. Unikají tudy osoby z bytů v 1. až 4. NP, tedy 97 osob. U bytového domu bez ohledu na obsazení objektu osobami se považuje za vyhovující šířka ÚC 1100 mm s možným zúžením v místě dveří 900 mm. Navržené dveře požadavku vyhovují.

Zábradlí může z jedné nebo z obou stran zasahovat do šířky únikové cesty nejvýše celkem 50 mm, madla nejvýše 100 mm. Ramena navrženého schodiště jsou široká 1225 mm. Rám zábradlí a vnější madlo je z ocelového profilu čtvercového průřezu o straně 30 mm. Mezera mezi vnějším madlem a astěnou je 60 mm. Jako vnitřní madlo slouží horní část rámu zábradlí. Sloupky rámu jsou kotveny shora do monolitických ramen schodiště, mezi zrcadlem a zábradlím je mezera 45 mm. Mezi madly tak zbývá 1225 - (45 + 30) - (30 + 60) = 1050 mm, což vyhovuje normě. Dveře CHÚC se otevírají ve směru úniku s výjimkou východových dveří na volné prostranství před domem a neají prahy s výjimkou vstupních dveří bytů (kde začíná ÚC). Minimální navržená šířka chodby v ÚC je 1200 mm, což vyhovuje požadavku minimální šířky 1100mm.

číslo PÚ	prostor	plocha [m ²]	počet osob PD	[m ² /osoba]	součinitel*PD	počet osob
P 01.01	garáže	910	52 stání	-	0,5	26
N 01.01	byti 4+kk	114	6	20	1,5	9
N 01.02	byti 2+kk	45	2	20	1,5	3
N 01.03	byti 2+kk	60	3	20	1,5	5
N 01.04	kočárkárna	16				
N 02.01	byti 4+kk	114	6	20	1,5	9
N 02.02	byti 2+kk	45	2	20	1,5	3
N 02.03	byti 3+kk	72	4	20	1,5	6
N 03.01	byti 4+kk	114	6	20	1,5	9
N 03.02	byti 2+kk	45	2	20	1,5	3
N 03.03	byti 3+kk	72	4	20	1,5	6
N 04.01	byti 4+kk	114	6	20	1,5	9
N 04.02	byti 2+kk	45	2	20	1,5	3
N 04.03	byti 3+kk	72	4	20	1,5	6
obsazenost objektu celkem						97

B.12.4 odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Obvodové stěny jsou navrženy z omítnutého betonu a vnitřní nosné stěny z betonu a keramických tvarovek - vše spadá do DP1. V obvodovém plášti jsou požárně otevřené plochy - okna a dveře směrem do přolehlých volných prostranství.

specifikace PÚ a obvodové stěny	rozměry POP	Spo[m ²]	hu[m]	l[m]	Sp[m ²]	po[%]	po'[%]	pv[kg/m ²]	d[m]	d'	d''
N 01.01 - sever I	1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	15,84	3	14	42	37,71	100	45	2,36 + 1,71 + 3,38		
N 01.01 - sever II	1,4x2,4	3,36	3	5,1	15,3	21,96	100	45	2,36		
N 01.03 - východ I	1,4x2,4	3,36	3	9,2	27,6	12,17	67	45	2,36		
N 01.02 jih I	2x1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	19,2	3	14,8	44,4	43,24	41	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,9	
N 01.02 jih II	1,4x2,4 + 0,9x2,4 + 3,8x2,4	14,54	3	9,5	28,8	50,83	71	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,8	
N 01.03 jih III	0,9x2,4 + 3,4x2,4	10,32	3	10,5	31,5	32,76	60,0	45	1,71 + 3,38		
N 02.01 - sever I	1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	15,84	3	14	42	37,71	100	45	2,36 + 1,71 + 3,38		
N 02.03 - sever II	2x1,4x2,4	6,72	3	8	24	28	100	45	2,36		
N 02.03 - východ I	2,1x2,4 + 2x0,9x2,4	9,36	3	16,3	48,9	19,14	46	45	2,76 + 1,71		
N 02.01 jih I	2x1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	19,2	3	14,8	44,4	43,24	41	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,9	
N 02.02 jih II	1,4x2,4 + 0,9x2,4 + 3,8x2,4	14,54	3	9,5	28,8	50,83	71	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,8	
N 02.03 jih III	0,9x2,4 + 3,4x2,4	10,32	3	10,5	31,5	32,76	60,0	45	1,71 + 3,38		
N 03.01 - sever I	1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	15,84	3	14	42	37,71	100	45	2,36 + 1,71 + 3,38		
N 03.03 - sever II	2x1,4x2,4	6,72	3	8	24	28	100	45	2,36		
N 03.03 - východ I	2,1x2,4 + 2x0,9x2,4	9,36	3	16,3	48,9	19,14	46	45	2,76 + 1,71		
N 03.01 jih I	2x1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	19,2	3	14,8	44,4	43,24	41	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,9	
N 03.02 jih II	3,8x2,4 + 0,9x2,4 + 1,4x2,4	14,54	3	9,5	28,8	50,83	71	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,8	
N 03.03 jih III	3,4x2,4 + 0,9x2,4	10,32	3	10,5	31,5	32,76	60,0	45	1,71 + 3,38		
N 04.01 - sever I	1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	15,84	3	14	42	37,71	100	45	2,36 + 1,71 + 3,38		
N 04.03 - sever II	2x1,4x2,4	6,72	3	8	24	28	100	45	2,36		
N 04.03 - východ I	2,1x2,4 + 2x0,9x2,4	9,36	3	16,3	48,9	19,14	46	45	2,76 + 1,71		
N 04.01 jih I	2x1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	19,2	3	14,8	44,4	43,24	41	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,9	
N 04.02 jih II	3,8x2,4 + 0,9x2,4 + 1,4x2,4	14,54	3	9,5	28,8	50,83	71	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,8	
N 04.03 jih III	3,4x2,4 + 0,9x2,4	10,32	3	10,5	31,5	32,76	60,0	45	1,71 + 3,38		

B.12.5 Zařízení pro protipožární zásah

Přístupová komunikace k pozemku vede po ulici příjezdové cestě k faře z ulice Hlávkova. Příjezdová komunikace bude zajištěna pomocí věcného břemena. Do zádveří v 1NP a do schodišťové haly ve 4NP je umístěn požární hydrant (19 mm s tvarově stálou hadicí). Požární hydrant (25 mm s tvarově stálou hadicí) je navržen do prostoru hromadných garáží v 1PP. Na každém podlaží v prostoru schodišťové haly je v místě, kde nebude zužovat chráněnou únikovou vestu, umístěn jeden přenosný hasící přístroj typu 21A práškový. V blízkosti hlavního domovního rozvaděče je umístěn jeden PHP 21A práškový. Ve hromadných garážích se u všech třech schodišťových hal anchází jeden PHP 183B práškový (tři pro celý garážový prostor). Do každého bytu je navrženo zařízení detekce a signalizace požáru (umístěno v předsíni).

B.12.6 Požární bezpečnost garáží

V 1PP jsou navrženy hromadné, otevřené garáže pro skupinu 1 (osobní a dodávkové automobily, jednostopá vozidla). Maximální počet stání dle ČSN je 135. Navrhovaný počet stání je 52 pro celý objekt. Celé garáže tvoří jeden požární úsek.

B.12.7 Zhodnocení technických zařízení stavby

ÚC je osvětlena denním světlem: v 1.NP dvěřmi a pak vždy oknem na severní fasádě. Dále je osvětlena elektrickým osvětlením a nouzovým úmělým osvětlením, které musí být funkční alespoň po dobu 15 minut. Směr úniku musí být zřetelně označen podle zásady viditelnosti od značky ke značce všude tam, kde není přímo viditelný východ na volné prostranství, kde se mění směr úniku nebo kde ÚC vede po schodech. Je doporučeno použití fotoluminiscenčních tabulek, které díky absorpci světla svítí i bez zdroje elektřiny. V každém bytě jsou kouřová čidla.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

B.3.1. Připojovací místa technické infrastruktury

Připojení objektu k veřejným inženýrským sítím bude provedeno ze západní strany objektu, kde budou vedeny přípojky vodovodní, teplovodní a kanalizační. Přípojky vodovodní a teplovodní budou vyvedeny v technické místnosti v podzemním podlaží. Zde bude umístěna hlavní vodoměrná soustava, dále výměňková stanice s rozdělovačem a zásobníky teplé vody. Přípojka kanalizační bude zařízena čistící tvarovkou na hranici pozemku a bude vedena volně pod stropem v 1PP. Přípojka silnoproudé elektřiny bude do objektu přivedena taktéž na východní straně objektu, do vstupní niky, kde je umístěna hlavní elektroměrná soustava.

B.3.2. Připojovací rozměry

Všechny kapacitní návrhy přípojek byly stanoveny příslušnými výpočty, odpovídajícím požadavkům na jejich rozměry. Vodovodní přípojka je navržena světlostí DN 80. Kanalizační přípojka bude mít světlost DN 150. Teplovodní přípojka nebyla v rámci BP počítána. Elektrická přípojka bude provedena vodičem CYKY-J 4x95.

B.4. Dopravní řešení

B.4.1. Popis dopravního řešení

Řešené území není v současné době vybaveno dopravní sítí ani inženýrskými sítěmi. V projektu jsou proto veškeré komunikace řešeny podle studie a regulačního plánu zpracovaného ve studii BP. Tyto komunikace jsou v souladu platným územním plánem, Zároveň díky těmto komunikacím dojde k propojení celého území. Místo je dále v blízké vzdálenosti k hlavní tepně od Německa do Plzně.

B.4.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Kolem východní a severní strany pozemku je navržena dvoupruhová asfaltová komunikace III. třídy, s podélnými parkovacími místy. Tato komunikace bude napojena na stávající dopravní síť města. Konkrétně na ulice Holická. V severní části pozemku je umístěn prostup stavebním objektem, kde vede ulička k hlavní komunikaci.

B.4.3. Doprava v klidu

Kolem řešeného pozemku je navrženo parkování jako podélné parkovací stání z východní strany a kolmá parkovací stání na jižní straně. Součástí objektu jsou podzemní garáže, které jsou určeny pouze pro rezidenty bytového domu.

B.4.4. Pěší a cyklistické stezky

Poblíž pozemku směrem na jih je navržena ciklistická komunikace s pruhem pro cyklisty, která bude propojovat řešené území s centrem a bude dále navazovat na cyklotrasy, které jsou vedeny kolem řeky Přeštičky. Ze západní a jižní strany objektu bude veden chodník pro pěší dopravu.

B.5. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí, přírodu ani krajinu. Objekt je navržen tak aby zdroje vynaložené na jeho provoz byly co možná nejmenší a nezatěžoval tak životní prostředí. Na místě staveniště se nenachází žádné významné krajinné či přírodní prvky, které by mohly být výstavbou poškozeny.

B.6. Ochrana obyvatelstva

Celé staveniště bude oploceno drátěným plotem, tak aby byl znemožněn přístup obyvatel na staveniště. Vstup na staveniště bude opatřen výstražnou tabulí se zákazem vstupu a pokyny pro bezpečnost. Dále bude u vstupu na staveniště umístěna vrátnice s trvalou obsluhou. Celý areál bude uzamykatelný. Ochrana obyvatelstva při krizových situacích je zajišťována městem Přeštice s leteckou podporou z Plzně.

B.7. Zásady organizace výstavby

B.7.1. Potřeba a spotřeba rozhodujících médií a hmot

Staveniště bude v době výstavby napojeno na veřejný vodovodní řád a veřejnou elektrickou síť dočasnými přípojkami. Beton bude dopravován auto-domíkávačem z betonárny M-Bet s.r.o. Přeštice, vzdálené cca 2,5 km od staveniště. Na stavbě bude následně beton distribuován betonářským košem značky Eichinger 1091S.12 (objem 1 m³) na věžovém jeřábu s horní otočí. Svislá doprava na staveništi bude tedy zajištěna věžovým jeřábem značky Liebherr a typu 180 EC-H 50. Jeřáb se bude nacházet vedle objektu v severní části, na chodníku a bude dosahovat do maximální vzdálenosti 50 m a na tuto vzdálenost činí maximální únosná zátěž 3 t.

B.7.2. Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu

Pozemek je přímo napojen na pozemní komunikaci, ze severní a západní strany. Vše v návaznosti na hlavní městskou třídu - Holická a dále na dálnici na Plzeň. Staveništní komunikace je navržena jako průjezdná.

B.7.3. Vliv stavby na okolní budovy a parcely

Pozemek, na kterém se bytový dům nachází, vytváří menší blok bez dvou stran. Tento blok bez dvou stran neobsahuje, ani přímo nenavazuje na další zástavbu. Nejbližší stavby se podle studie budou nacházet na protějších stranách - směrem na sever od bloku. Na východní straně od objektu je již v současné době budova fary, která přímo navazuje na pozemek. Budovy vzniklé na zadaném pozemku na sebe nebudou navazovat přímo a budou stavěny postupně. Nejprve dojde k vybudování garáží bytového domu. Na objekt garáží bude následně dostavěna nadzemní část budovy.

B.7.4. Ochrana okolí staveniště a požadavky na demolici a kácení stromů

Bezpečnost na staveništi bude v souladu s 309/2006 Sb. a s nařízením vlády. Celé staveniště, včetně všech skladovacích, čistících a provozních částí bude ohrazeno plotem výšky 1,8 m (minimální odstupová vzdálenost od objektů bude 1,5 m). Vstup do něj bude možný ze dvou stran a bude opatřen zámkem, aby nebyl možný vstup cizích osob při nečinnosti na stavbě a budou zde umístěny bezpečnostní značky. Jelikož zázemí a doprava na stavbu zaberou úsek ulice, bude v okolí jasně vyznačen zákaz vjezdu nepovoleným vozidlům, příslušné dopravní značení a výstražné osvětlení. Celé staveniště bude také v celém rozsahu řádně osvětleno. Jakékoliv hlubší otvory a jámy větší jak 25 cm budou překryty únosným poklopem. Kolem záporového pažení bude umístěno dvoutyčové zábradlí výšky 1,1 m a s odstupem 0,5 m od pažení. Tím bude zároveň zajištěn volný pruh okolo výkopu, který nesmí být zatěžován. Na parcele není umístěn žádný stavební objekt, který by bylo nutné demolovat. Na pozemku se nachází pouze náletová zeleň, k jejímuž odstranění dojde v rámci hrubých terénních úprav.

B.7.5. Maximální zábory staveniště

Trvalý zábor staveniště je celá plocha pozemku. Dále pro potřeby zázemí staveniště je potřebné navrhnout zábor staveniště i v části přilehlé komunikace na východní straně pozemku. Staveniště bude oplocené přenosným oplocením a zavřená část komunikace bude jasně vyznačena dopravním zacením.

B.7.6. Produkce odpadů a emisí při výstavbě

V rámci staveniště budou vytvořeny podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadu. Přímo na staveništi jsou umístěny kontejnery pro tříděný odpad - plast, kovy, beton, nebezpečný odpad a stavební odpad. Odpady, které tedy vzniknou, budou v první řadě připraveny na opětovné použití, pokud není možné, budou recyklovány na recyklační lince v okolí Přeštic. Část vyhloubené zeminy ze stavební jámy bude uložena na staveništi a použita zpět na zásyp kolem budovy.

B.7.7. Ochrana životního prostředí při výstavbě

B.7.7.1 Ochrana ovzduší

Během výstavby bude vhodnými technickými a organizačními prostředky co nejvíce zabraňováno prašnosti. Bude použita síť, která bude umístěna na lešení a bude zabraňovat šíření prachu do okolí při pracích. Jako staveništní komunikace budou využívány stávající a nově navržené asfaltové cesty a chodníky. Materiály způsobující prašnost budou zakryty plachtou.

B.7.7.2 Ochrana půdy

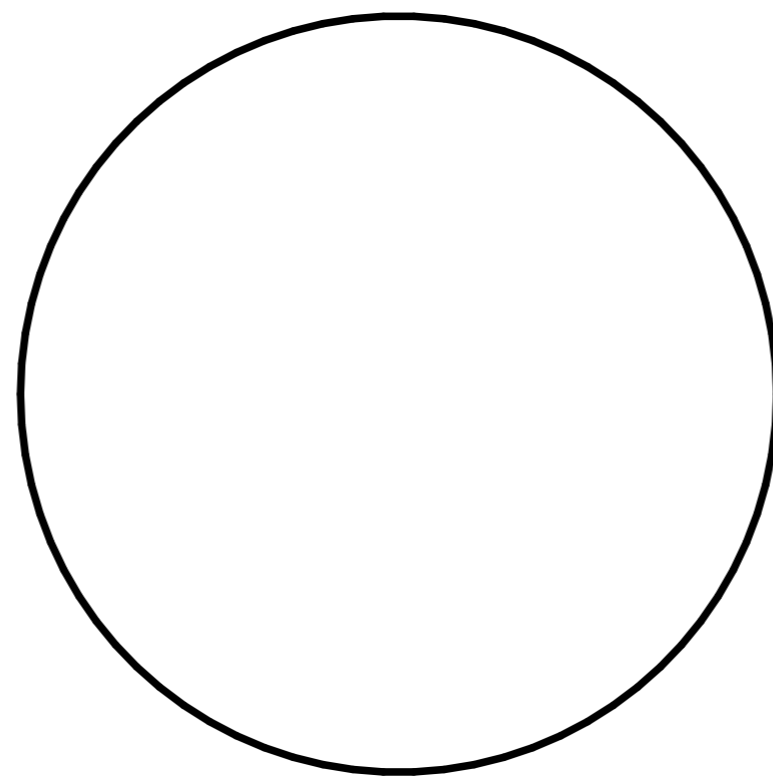
Ochrana půdy před ropnými produkty bude zajištěna umístěním čerpací stanice na zpevněné ploše, skladováním pohonných hmot na zpevněné ploše a zajištěním dobrého technického stavu strojů a vozidel. Znečištěná půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována. Manipulace a skladování chemikálií se bude odehrávat pouze nad záchytnými pomůckami (PVC vany, podložky...) aby bylo zabráněno jejich průniku do půdy.

B.7.7.3 Ochrana spodních a povrchových vod

Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení a podložka, které zamezí vsáknutí zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do půdy a následnému ohrožení kvality spodních vod. Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do jímky a poté odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci. Pro stavbu budou využívány pouze ty zdroje vody, které budou schváleny stavebním úřadem. Voda ze stavební jámy bude odváděna pomocí spádu do sběrných studen. Ochrana výkopu proti spodní vodě není nutná vzhledem k nízké hladině spodní vody, která je v úrovni cca 2 m pod spodní hranou výkopu.

B.7.7.4 Ochrana zeleně na staveništi

Staveniště se nenachází v žádném speciálním ochranném pásmu. Veškerá náletová zeleň bude z důvodu vysoké zastavěnosti parcely odstraněna a po ukončení výstavby bude vyseta nová tráva a vysázeny stromy.



C Situační výkresy

Obsah

- C.1 Situační výkres širších vztahů
- C.2 Katastrální situační výkres
- C.3 Koordinační situační výkres



Projekt

Bydlení Přeštice

Vedoucí práce

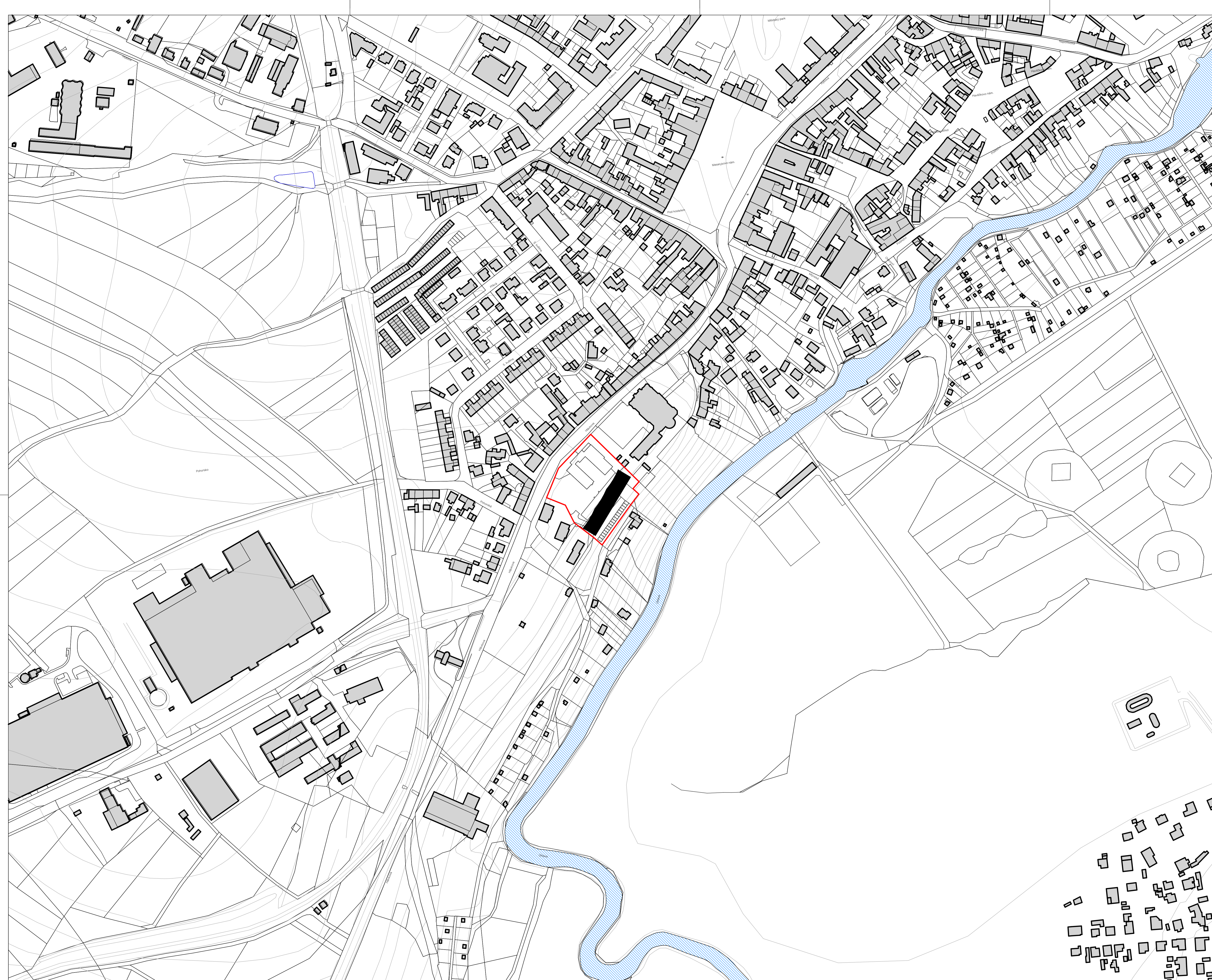
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Konzultanti

Ing. arch. Vít Wasserbauer

Vypracoval

Matouš Pluhař



LEGENDA

TYPY ČAR:

- katastr
- vrstevnice
- řešené území

TYPY VÝPLNĚ:

- Stávající objekty
- Navrhované objekty
- řeka

PROJEKT: Bydlení Přelčice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přelčice Pízeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce
 VÝKRES: DATUM: 20.05.2022

Situační výkres širších vztahů

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení C.1

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

VEDOUcí PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

MĚŘITKO:
 1:2000

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm Bpiv

KÓRÁT: A1 ORIENTACE:

LEGENDA

TYPY ČAR

- Katastr
- obrys stavebního objektu

TYPY VÝPLNÍ

- Stávající objekty
- Stavební parcela
- Řeka
- Vjezd do garáží

PROJEKT: Bydlení Přeštice
ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
VÝKRES:

Katastrální situační výkres

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE CÍSLA:
Architektonicky-stavební řešení C.2

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:
1:500

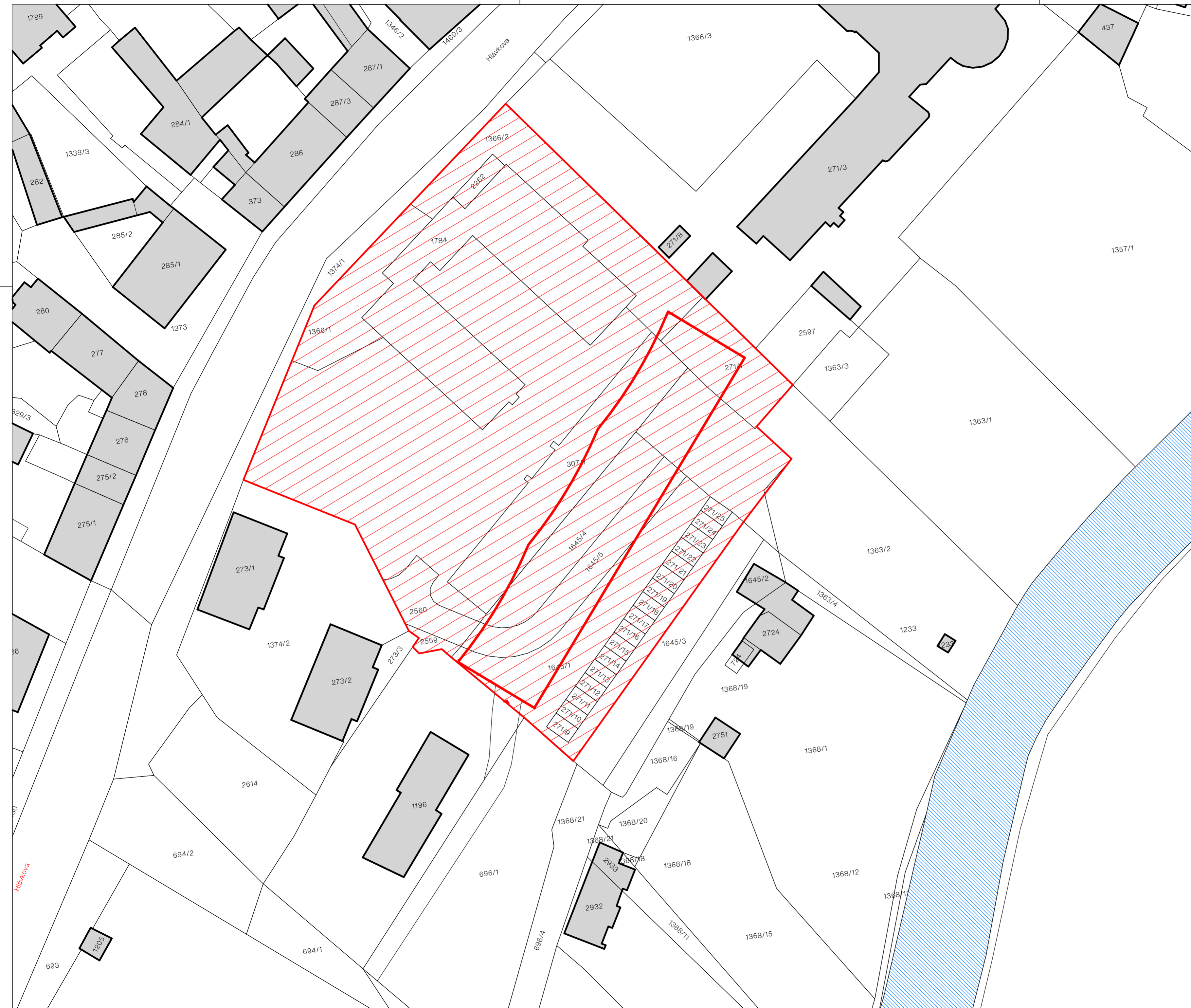
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
atelier Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

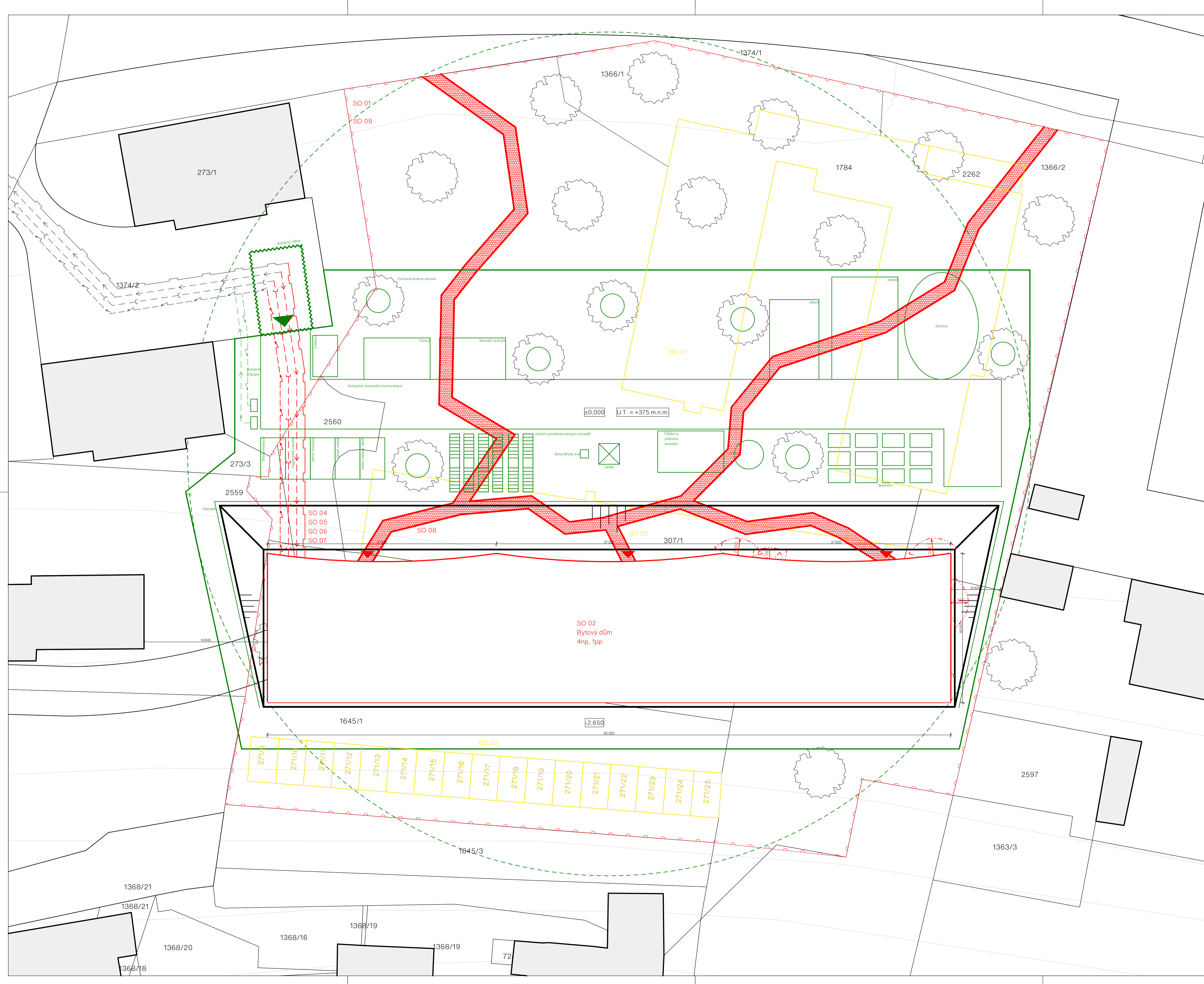
ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

FORMÁT: A2 ORIENTACE:
▲



VYPRACOVAL:
Matouš Pluhař





LEGENDA

POZEMKY DOTČNÉ:	katastrální území	stavební objekt	vlastnické právo
307/1, 271/1, 1645/1, 1645/4, 1645/5, 2560, 1374/2	Přeštice	Bytový dům	město Přeštice
	Přeštice	Přípojky	město Přeštice

TYPY ČAR:

- katastr
- vrstevnice
- nové objekty
- bourané objekty
- nová přípojka plynovodu
- nová přípojka vodovodu
- nová přípojka kanalizace
- nová přípojka elektřiny
- plynovod
- vodovodní řád
- veřejná kanalizace
- elektrická síť
- hranice řešeného území
- trvalý zábor
- dosah jeřábu
- zařízení staveniště

TYPY VÝPLNÍ:

- Stávající objekty
- Nový chodník
- Vstup do domu
- vjezd do garáže
- Vjezd na staveniště

STAVEBNÍ OBJEKTY:

- SO 01 hrubé terénní úpravy
- SO 02 bytový dům
- SO 04 přípojka plynovodu
- SO 05 přípojka vodovodu
- SO 06 přípojka kanalizace
- SO 07 přípojka elektřiny
- SO 08 chodník
- SO 09 čisté terénní úpravy

BOURANÉ OBJEKTY:

- BO 01 administrátiva
- BO 02 maštal
- BO 03 garáže

SADOVNICKÉ ÚPRAVY:

- Nově navržené stromy
- Lipa (Tilia)

PROJEKT: Bydlení Přeštice
ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Píseň 334 01 Česká republika
STUPĚŇ: Bakalářská práce **DATA:** 20.05.2022
VÝKRES:

Koordinační situační výkres
 ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení C.3

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavebního inženýringu

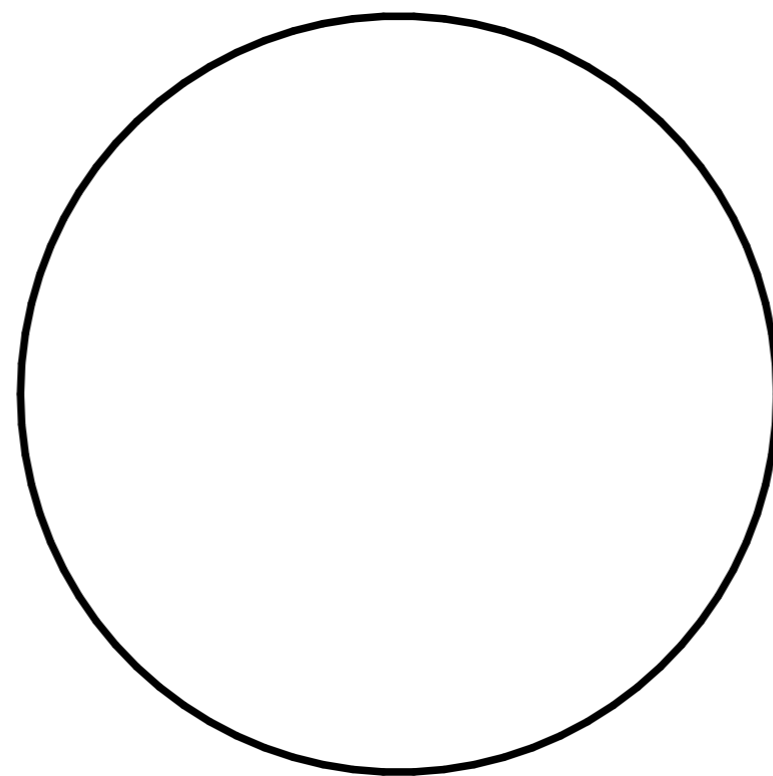
VEDOUcí PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

MĚRITVO:
 1:200

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm Bpv

FORMÁT: A1 **ORIENTACE:**

VYPRACOVAL:
 Matouš Pluhař



D Dokumentace stavebního objektu

Obsah

- D.1 Architektonicko - stavební řešení
- D.2 Stavebně konstrukční řešení
- D.3 Požárně bezpečnostní řešení
- D.4 Technika prostředí staveb
- D.5 Zásady organizace stavby
- D.6 Návrh interiéru
- D.7 BIM



Projekt

Bydlení Přeštice

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Konzultanti

Ing. arch. Vít Wasserbauer

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

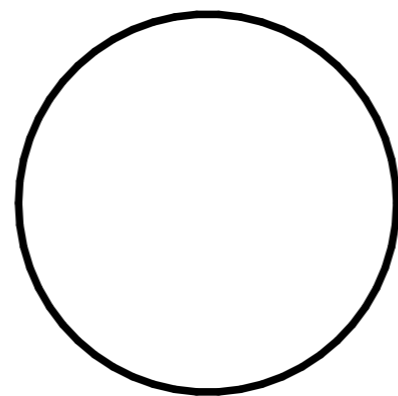
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

MgA. Josef Čančík

Vypracoval

Matouš Pluhař



D.1 Architektonicko - stavební řešení

Obsah

D.1.a Technická zpráva

D.1.a.1 Účel objektu

D.1.a.2 Architektonicky, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

D.1.a.3 Bezbariérové užívání stavby

D.1.a.4 Kapacity, užitkové plochy, obestavěný prostor, provozní řešení

D.1.a.5 Konstrukční a stavebně technické řešení

D.1.a.5.1 Základové konstrukce

D.1.a.5.2 Zajištění stavební jámy

D.1.a.5.3 Hydroizolace spodní stavby

D.1.a.5.4 Svislé a vodorovné nosné konstrukce

D.1.a.5.5 Železobetonové konstrukce

D.1.a.5.6 Zděné konstrukce

D.1.a.5.7 SDK konstrukce

D.1.a.5.8 Schodiště

D.1.a.5.9 Podlahy

D.1.a.5.10 Střechy

D.1.a.5.11 Výplně otvorů

D.1.a.5.11.1 Okna

D.1.a.5.11.2 Dveře

D.1.a.5.12 Omítky

D.1.a.5.13 Klempířské prvky

D.1.a.5.14 Zámečnické prvky

D.1.a.5.15 Obklady a dlažba

D.1.a.5.16 Dilatace

D.1.a.6 Tepelně technické vlastnosti

D.1.a.7 Vliv objektu na životní prostředí

D.1.a.8 Dopravní řešení

D.1.a.9 Dodržení obecných požadavků na stavbu

D.1.b Výkresová část

D.1.b.1 Stavební jáma

D.1.b.2 Výkres základů

D.1.b.3 Půdorys 1.PP

D.1.b.4 Půdorys 1.NP

D.1.b.5 Půdorys 2.NP

D.1.b.6 Půdorys 3.NP

D.1.b.7 Půdorys 4.NP

D.1.b.8 Výkres střechy

D.1.b.9 Řez A-A'

D.1.b.10 Řez B-B'



Projekt

Bydlení Přeštice

Konzultant

Ing. arch. Vít Wasserbauer

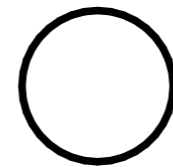
Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Vypracoval

Matouš Pluhař

- D.1.b.11 Pohled severní
- D.1.b.12 Pohled východní
- D.1.b.13 Pohled jižní
- D.1.b.14 Specifikace
 - D.1.b.14.1 Skladby konstrukcí a povrchů
 - D.1.b.14.2 Tabulka klempířských výrobků
 - D.1.b.14.3 Tabulka truhlářských výrobků
 - D.1.b.14.4 Tabulka zámečnických výrobků
 - D.1.b.14.5 Tabulka oken
 - D.1.b.14.6 Tabulka dveří
- D.1.b.1.13 Řez jižní fasádou
- D.1.b.1.14 Řez severní fasádou
- D.1.b.1.15 Řez východní fasádou
- D.1.b.1.16 Detail soklu I
- D.1.b.1.17 Detail soklu II
- D.1.b.1.18 Detail soklu III
- D.1.b.1.19 Detail nadpraží a parapetu
- D.1.b.1.20 Detail lodiže I
- D.1.b.1.21 Detail lodžie II
- D.1.b.1.22 Detail lodžie III
- D.1.b.1.23 Detail balkonu I
- D.1.b.1.24 Detail balkonu II
- D.1.b.1.25 Detail atiky
- D.1.b.1.26 Detail vpusti



D.1.a Technická zpráva

D.1.a Technická zpráva

D.1.a.1 Účel objektu

Bytový dům se nachází v širším centru západočeského města Přeštice v blízkosti barokního kostela Nanebevzetí Panny Marie. Jedná se o místo, kde se nachází komunisty zohavený prostor. Byly zde vybudovány dva panelové domy a administrativní budova Přeštického prasete se záměrem dehonestovat církevní stavbu kostela. Bytový dům je součástí plánovaného masterplanu a jeho návrh je v souladu s vypracovanou studií. Objekt je situován na okraji řešeného území v jižní části. Využití řešeného pozemku je koncepčně řešeno společně s Ondřejem Pecháčkem v rámci masterplanu vypracovaného ve studii BP. Investorem je zamýšleno město s menšinovou podporou developera. Vzniká zde spojení v podobě navržených bytových domů, církevním objektů a strategického místa v rozvoji obce. Pro účely bakalářské práce je zpracován do stupně dokumentace pro stavební povolení pouze bytový dům a příslušné části garáží k němu, vzhledem k rozsáhlosti projektu. Bytový dům má celkem 4 nadzemní podlaží, 1 podzemní podlaží a nepochozí střechu. Dominantním prvkem je rozvlnění objektu do tří segmentů vytvářející dialog s barokem. Každý segment má svůj vstup a vertikální komunikaci. Z tohoto prostoru jsou přímé vstupy do bytových jednotek, které mají velikost od 45 m² do 218 m². Na každém podlaží, se tedy nachází 3 bytové jednotky s dispozicemi od 2+kk až 4+kk. V 1.NP v neřešené části objektu se nachází chráněné bydlení pro seniory. Součástí řešení jsou podzemní garáže s kapacitou 52 parkovacích míst pro rezidenty.

D.1.a.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Jedinou funkcí domu je bydlení. Bydlení splňující požadavky 21. století. Dům je liniový, hmotové řešení tomu odpovídá a rozbíjí jeho horizontálnost rozdělením domu do tří segmentů. Každý segment má svůj vstup a vertikální komunikaci. Hlavním architektonickým prvkem domu je jeho typologické řešení, které nabízí prostorné a prosluněné byty doplněné o lodžii nebo předzahrádku. Součástí řešení jsou i garáže nacházející se pod celým půdorysem domu s otevřenou jižní fasádou která je porostlá popínavou zelení. Bytový dům je konstrukčně z železobetonového obvodového ztužujícího systému. Dům je rozdělen na 3 schodišťové haly vždy se třemi byty na patro. Dominantním výrazovým prvkem domu je lehce prohnutý půdorys a atika, které tak vedou dialog s linkami barokního kostela. Řešená budova má pouze bytovou funkci. Obsahuje skladbu bytů od 2+kk po sdílený byt pro seniory. Čtyři podlaží část tvoří byty různých velikostí a dispozic. V podzemních podlažích jsou umístěny společné hromadné garáže a také technické místnosti pro výměňkovou stanici teplovodu, vzduchotechnickou jednotku, hlavní rozvaděč domu a pro akumulaci nádrž.

D.1.a.3 Bezbarierové užívání stavby

Bytový dům je zcela bezbariérově přístupný. Vstupní dveře z východní strany jsou navrženy jako jednokřídlé o šířce 1200 mm, jejich práh nepřesahuje výšku 20 mm. Výtah v bytovém době je navržen bezbariérový s rozměry kabiny 1100x1400 mm a rozměry dveří 900 mm. Prostory kolem výtahu jsou navrženy tak, aby vyhovovaly minimálním požadovaným odstupům 1500 mm. Přímá schodiště jsou rozdělena mezipodestami a splňují bezbariérovou vyhlášku o stejném počtu stupňů v jednotlivých ramenech.

D.1.a.4 Kapacity, užitné plochy, obestavěný prostor, provozní řešení

Plocha pozemku: **7 994,15 m²**

Zastavěná plocha: **1 430.45 m²**

Plocha garáží: **1 123,60 m²**

Obestavěný prostor: **12 840,16 m³**

Hrubá podlažní plocha: **3 936 m²**

Nadmořská výška objektu: **375,200 m n.m. Bpv**

Bytový dům je navržen tak, aby při jeho užívání nedošlo k újmě na zdraví obyvatel a ostatních uživatelů při dodržení obecných pravidel užívání. Požární bezpečnost celého objektu je řešena v části D.3. Veškeré elektroinstalační zařízení jsou opatřeny ochranou proti úrazu proudem. Prostě je všechno v cajku.

D.1.a.5 Konstrukční a stavebně technický popis

D.1.a.5.1 Základové konstrukce

Geologický vrt ukazuje složení půdy z navážky a prachovce. Jelikož úroveň podzemního podlaží se nachází právě v pásmu navážky, bude provedeno založení stavby na základových pasech šířky 800 mm (1100 mm v místě dilatace) a hloubky 640 mm. Základové pasy povedou pod obvodovými a nosnými svislými konstrukcemi. Následně bude na podkladních a hydroizolačních vrstvách vybetonována železobetonová základová deska tl. 400 mm, která bude tvořit spolu s obvodovými svislými konstrukcemi tuhou kostru stavby. Nejnižší bod základové spáry je v hloubce - 4,700 m.

D.1.a.5.2 Zajištění stavební jámy

Vzhledem k dostatečné hloubce podzemní vody, bude pro zabezpečení celé stavební jámy použito svahování 1:1. Do stavební jámy HPV nezasahuje. Vzhledem k ustálenosti hladiny podzemní vody není také navržena ochrana před průnikem podzemní vody. Povrchová voda, která bude nashromážděná na dnu jámy a bude odvedena drenáží po obvodě do sběrných studen a průběžně přečišťována.

D.1.a.5.3 Hydroizolace spodní stavby

Hydroizolace spodní stavby je navržena jako systém z dvou PVC folií. Napojení folií je vzhledem k HPV, která se nachází pod úrovní základové spáry navrženo jako zpětný spoj. Folie obalují konstrukci spodní stavby z její vnější strany a jsou ukončeny 300 mm nad úrovní terénu. Pro pokládku hydroizolace je nutné vytvořit podkladní a ochranné vrstvy, kterými je vrstva podkladního betonu o tloušťce 100 mm a extrudovaný polystyrén o tloušťce 200 mm. Hydroizolační folie jsou dále chráněny z obou stran geotextilií.

D.1.a.5.4 Svislé a vodorovné konstrukce

Konstrukční systém objektu je řešen v podzemních garážích jako kombinovaný, přičemž nosné obvodové stěny, mají tloušťku 300 mm. Zatížení pod bytovým domem přenášejí sloupy o rozměrech 300 x 300 mm - 1400 x 300 mm. Svislý nosný systém bytového domu je kombinovaný. Obvodové konstrukce samotného domu, jsou tvořeny železobetonovými stěnami tl. 300 mm. Svislé nosné konstrukce uvnitř domu v části s bytovými jednotkami jsou řešeny jako příčný stěnový systém z železobetonu tl. 300 mm. Stavba je ztužena betonovým jádrem. Vodorovné konstrukce tvoří železobetonové stropní desky, které jsou pnuty jednosměrně a jejich tloušťka je 250 mm.

D.1.a.5.5 Železobetonové konstrukce

Železobetonové konstrukce objektu jsou monolitické a tvoří větší část nosné konstrukce objektu (obvodové stěny, sloupy, stropní desky a výtahová šachta).

- Beton: C 35/45
- Ocel: B500
- Desky: tl. 250 mm
- Sloupy: 300 x 300 mm, 460 x 300 mm, 1400 x 300 mm

D.1.a.5.6 Zděné konstrukce

Tvoří pouze příčky v domě tl. 115mm s pevností v tlaku 20 MPa a neprůzvučností $R'_{w}= 55-56$ dB.

D.1.a.5.7 SDK konstrukce

V rámci projektu jsou navrženy sádkartonové předstěny u stoupaček.

D.1.a.5.8 Schodiště

Schodiště jsou v objektu řešena jako prefabrikovaná železobetonová, uložena na ozub k stropním deskám. Všechna schodiště jsou řešena jako přímočaré schodiště s jednou mezipodestou. Šířka těchto schodišť činí 1200 mm a po obou stranách jsou opatřena madlem ve výšce 1100 mm.

D.1.a.5.10 Lodžie

Na každé straně navrhovaného bytového domu se nachází ve všech podlažích lodžie. Přerušení tepelného mostu je zde řešeno obalením do izolace. Tyto lodžie jsou v určitých částech kryty železobetonovými stěnami o tl. 150 a v další určité části jsou opatřeny bezpečnostním zábradlím ve výšce 1100 m. Obraz domu tímto systémem působí jednotně a vytváří se důstojná fasáda domu směřovaná k prostoru mezi bytovými domy.

D.1.a.5.11 Podlahy

Veškeré podlahy v objektu jsou řešeny jako těžké plovoucí podlahy s roznášecí vrstvou z betonové mazaniny s výztužnou sítí. Skladby podlah nadzemní části objektu obsahují vždy kročejovou izolaci v podobě expandovaného polystyrenu, roznášecí vrstvu betonové mazaniny a nášlapnou vrstvu lišící se podle provozu. Většina skladeb podlah obsahuje systémové teplovodní desky pro podlahové vytápění. Podlaha v hromadných garážích je nulová - jedná se o stěrku.

D.1.a.5.12 Střechy

Všechny střechy na objektu jsou ploché s klasickým pořadím vrstev. Vrstvy střech se skládají ze spádové, hydroizolační, tepelněizolační vrstvy a povrchové úpravy. Na střeších je jako hydroizolační vrstva použit dvojitý asfaltový pás. Všechny skladby střech rovněž obsahují vrstvu pojistné hydroizolace chránící objekt před srážkovou vodou zejména během výstavby. Střechy jsou vyspádovány do střešních vpustí a jsou opatřeny pojistnými přepady pro případ ucpání hlavního odvodňovacího systému. Střechy nadzemního objektu mají spádovou vrstvu tvořenou mazaninou. Jako tepelný izolant je použit extrudovaný polystyren. Střechy jsou řešeny jako vegetační nepochozí střecha.

D.1.a.5.13 Výplně otvorů

D.1.a.5.13.1 Okna

V objektu jsou použita okna z hliníku. Okna jsou osazena tepelně izolačními trojskly ($\Sigma D = 0.06 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$). Jako materiálové řešení okna je využito hliník barvy RAL 1034 nabarvený na lososovo. Povrchová úprava hliníkových rámců zajišťuje odolnost vůči počasí, houbám a hnilobě. U oken je využita předsazená montáž pomocí profilu pro předsazenou montáž Triotherm.

D.1.a.5.13.2 Dveře

Exteriérové dveře jsou navrženy jako hliníkové. Rámy dveří jsou lakovány v barvě RAL 8014 - lososová viz. sekce interier, osazovány jsou pomocí předsazené montáže. Praha těchto dveří nepřesahuje výšku 20 mm. Exteriérové dveře jsou provedeny jako jednokřídlové i jako dvoukřídlové a jsou montovány systémem předsazené montáže Triotherm s podkladními purenitovými profily. Interiérové dveře jsou řešeny jako otočné dveře dřevěné obložkové plné nebo jako posuvné dveře s hladkým povrchem barvy RAL 8014. Dveře do jednotlivých bytů vykazují 3. třídu požární odolnosti.

D.1.a.5.14 Omítky

Venkovní omítka je řešena jako tenkovrstvá omítka na silikonsilikátové bázi se zrnitostí 1,5 mm a barevným odstínem RAL 9002 - bílá. Omítka je odolná vůči povětrnosti, vysoce paropropustná a vodoodpudivá. Zateplení domu je řešeno jako kontaktní zateplovací systém ETICS. Vnitřní omítky jsou vápenocementové tl. 17 mm aplikované v kompletním systému dle pokynů výrobce

D.1.a.5.15 Obklady, dlažby

V objektu se nachází keramická mrazuvzdorná dlažba na lepidlu v rámci lodžii. Keramické obklady se nachází v koupelnách a na záchodech. Keramický obklad v těchto místnostech je řešen do výšky 2100 mm. V koupelnách a na záchodech je uplatněná na podlaze keramická dlažba. Obklady za kuchyňskými deskami jsou řešeny jako obkladové desky tl. 10 mm.

D.1.a.5.16 Klempířské prvky

Mezi klempířské prvky patří veškeré oplechování - jedná se o závětrné lišty, parapety, odvodňovací kanálky, okapnice a atikový plech. Všechny lodžie jsou opatřeny okapničkami. Prvky jsou provedeny z pozinkovaného plechu. Veškeré klempířské prvky jsou ošetřeny poplastováním a jsou vhodné pro ukončení foliové hydroizolace. Vnější parapetní plechy jsou provedeny z ocelového plechu, barvou RAL 8014, rozvinutou šířkou 400 mm a délka je závislá na šířce okna.

D.1.a.5.17 Zámečnické prvky

V objektu se nacházejí ocelová nerezová zábradlí a sestava prohazovacích poštovních schránek z nerezového plechu. Schodišťová zábradlí jsou provedena z kulatých svařovaných sloupků a madla s barevnou úpravou RAL 8014. Zároveň je na schodišti také z jedné strany natažená nerezová bezpečnostní síť, která je kotvena pomocí nerezových lan k nosné konstrukci pavlače. K těmto lanům je také kotveno nerezové madlo. Venkovní zábradlí na lodžii je tvořeno rámovou konstrukcí z kulatých svařovaných nerezových sloupků.

D.1.a.5.18 Dilatace

Objekt není rozdělen do dilatačních celků.

D.1.a.6 Tepelně - technické vlastnosti

Obvodová konstrukce je řešena jako kontaktní zateplovací systém, tloušťka izolantu je 200 mm. Součinitel tepelné vodivosti obvodové stěny byl stanoven $U=0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$ a splňuje tak požadavky ČSN 73 0540-2-2007. Energetický štítek budovy byl vypočten jako B - úsporný. Veškeré konstrukce na pomezí interiéru a exteriéru byly vyhodnoceny jako vyhovující. Orientační výpočet energetického štítku budovy je uveden v části dokumentace - technické zabezpečení budov.

D.1.a.7 Vliv objektu na životní prostředí

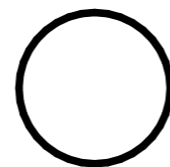
Energetický štítek budovy byl stanoven na hodnotu B. Budova nepředstavuje zvýšenou zátěž na životní prostředí. Na ochranu životního prostředí bude dbáno během realizace objektu. Bližší požadavky uvedeny jsou uvedeny v části dokumentace - realizace stavby.

D.1.a.8 Dopravní řešení

Řešené území není v současné době vybaveno dopravní sítí ani inženýrskými sítěmi. V projektu jsou proto veškeré komunikace řešeny podle studie a regulačního plánu zpracovaného ve studii BP. Tyto komunikace jsou v souladu platným územním plánem. Zároveň díky těmto komunikacím dojde k propojení celého území. Místo je dále v blízké vzdálenosti k hlavní tepně od Německa do Plzně. Kolem východní a severní strany pozemku je navržena dvoupruhová asfaltová komunikace III. třídy, s podélnými parkovacími místy. Tato komunikace bude napojena na stávající dopravní síť města. Konkrétně na ulici Holická. V severní části pozemku je umístěn prostup stavebním objektem, kde vede ulička k hlavní komunikaci. Kolem řešeného pozemku je navrženo parkování jako podélné parkovací stání z východní strany a kolmá parkovací stání na jižní straně. Součástí objektu jsou podzemní garáže, které jsou určeny pouze pro rezidenty bytového domu.

D.1.a.9 Dodržení obecných požadavků na stavbu

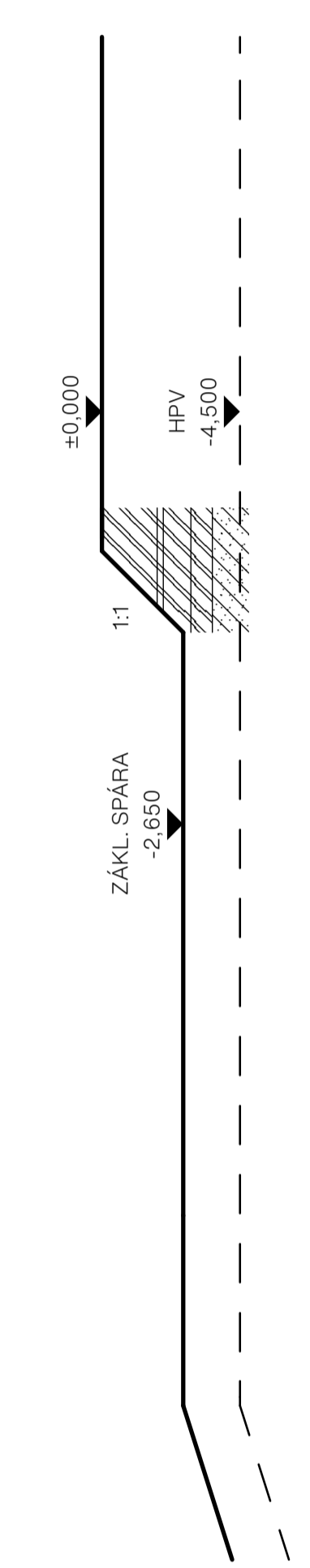
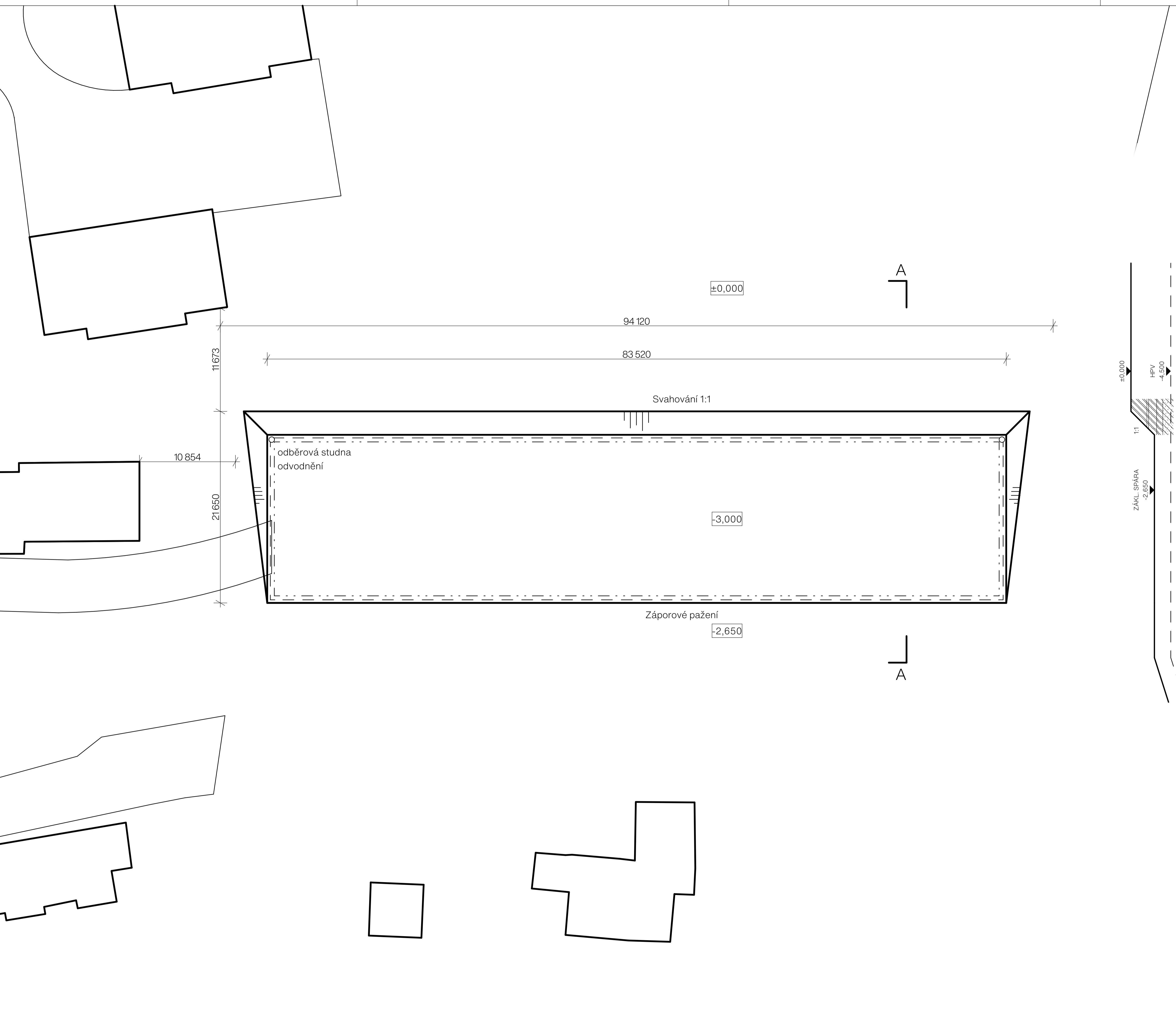
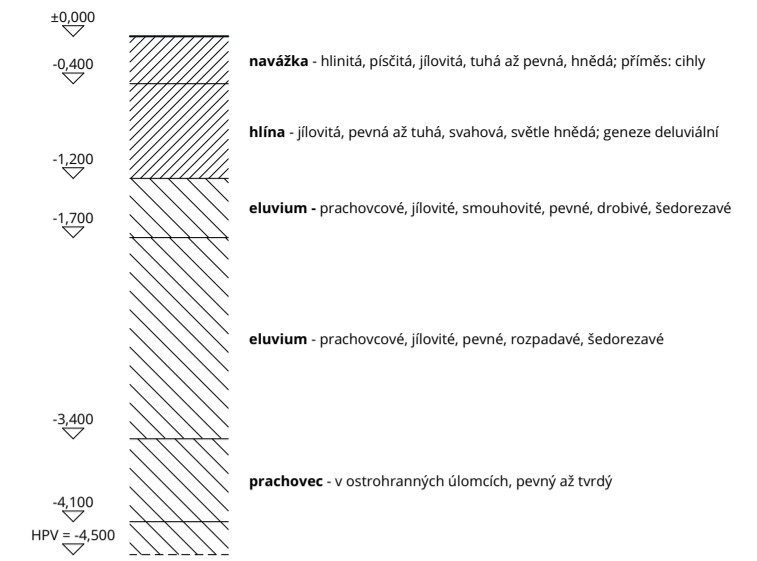
Trvalý zábor staveniště je celá plocha pozemku. Dále pro potřeby zázemí staveniště je potřebné navrhnout zábor staveniště i v části přilehlé komunikace na východní straně pozemku. Staveniště bude oplocené přenosným oplocením a zavřená část komunikace bude jasně vyznačena dopravním zacením. Bezpečnost na staveništi bude v souladu s 309/2006 Sb. a s nařízením vlády. Celé staveniště, včetně všech skladovacích, čistících a provozních částí bude ohrazeno plotem výšky 1,8 m (minimální odstupová vzdálenost od objektů bude 1,5 m). Vstup do něj bude možný ze dvou stran a bude opatřen zámkem, aby nebyl možný vstup cizích osob při nečinnosti na stavbě a budou zde umístěny bezpečnostní značky. Jelikož zázemí a doprava na stavbu zabere úsek ulice, bude v okolí jasně vyznačen zákaz vjezdu nepovoleným vozidlům, příslušné dopravní značení a výstražné osvětlení. Celé staveniště bude také v celém rozsahu řádně osvětleno. Jakékoliv hlubší otvory a jámy větší jak 25 cm budou překryty únosným poklopem. Kolem záporového pažení bude umístěno dvoutyčové zábradlí výšky 1,1 m a s odstupem 0,5 m od pažení. Tím bude zároveň zajištěn volný pruh okolo výkopu, který nesmí být zatěžován. Na parcele není umístěn žádný stavební objekt, který by bylo nutné demolovat. Na pozemku se nachází pouze náletová zeleň, k jejímuž odstranění dojde v rámci hrubých terénních úprav.



D.1.b Výkresová část

LEGENDA

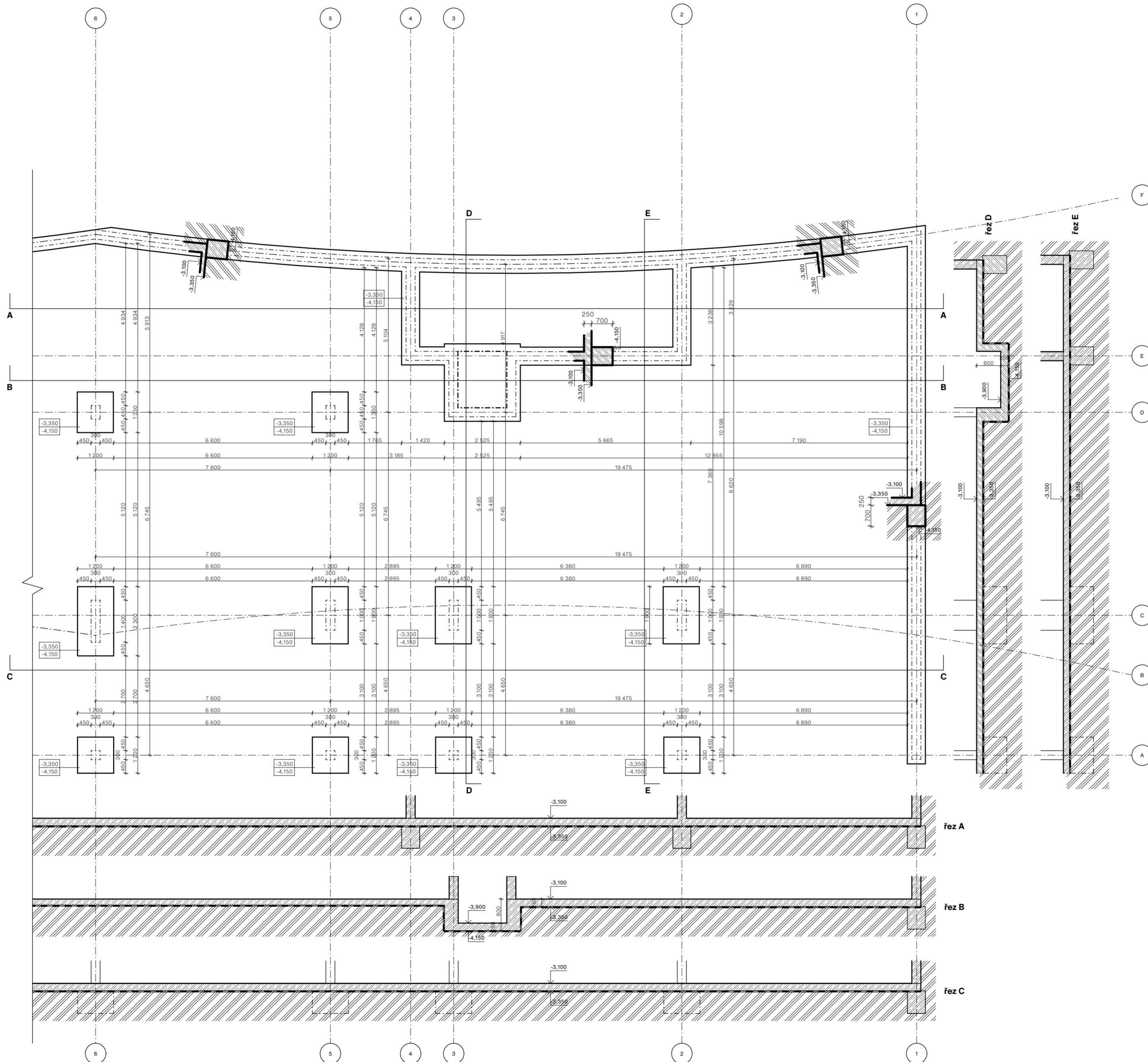
GEOLOGICKÝ VIT:



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce
 VYKRES: DATUM: 20.05.2022

Stavební jáma
 ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
 ČÍSLO: D.1.b.1
 Architektonicky-stavební řešení

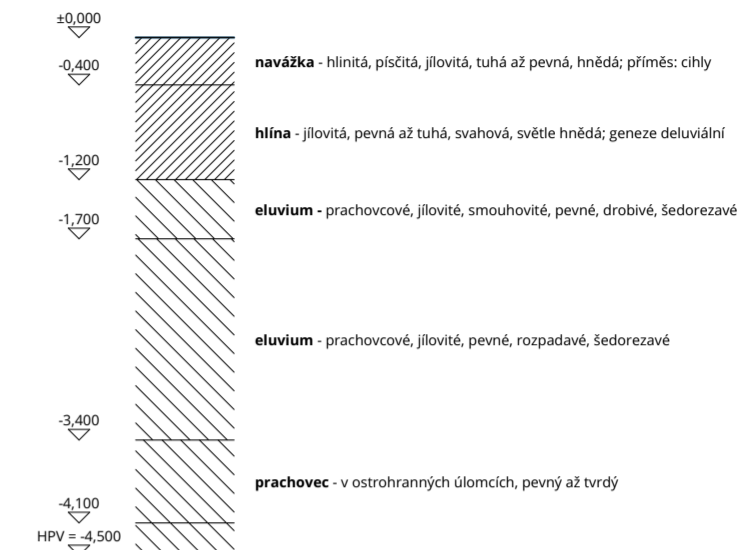
KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I
 MĚRITVO:
 1:200
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm Bpv
 VEDOUcí PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III
 FORMÁT: A1
 ORIENTACE:



LEGENDA

	/půdorys/ Beton vyztužený CXX/XX - pevnost dle specifikace konstrukce
	/řez/ Beton vyztužený CXX/XX - pevnost dle specifikace konstrukce

GEOLOGICKÝ VRT:



VÝPIS BETONŮ:

- ŽB VNĚJŠÍ STĚNOVÉ KONSTRUKCE:

C25/30 - XC4 - CI 0,4

OCEL - B500B

- ŽB VNITŘNÍ STĚNOVÉ KONSTRUKCE:

C20/25 - XC1 - CI 0,4

OCEL - B500B

- ŽB SLOUPY:

C35/40 - XC1 - CI 0,4

OCEL - B500B

- ŽB ZÁKLADOVÁ DESKA:

C20/25 - XC2 - CI 0,4

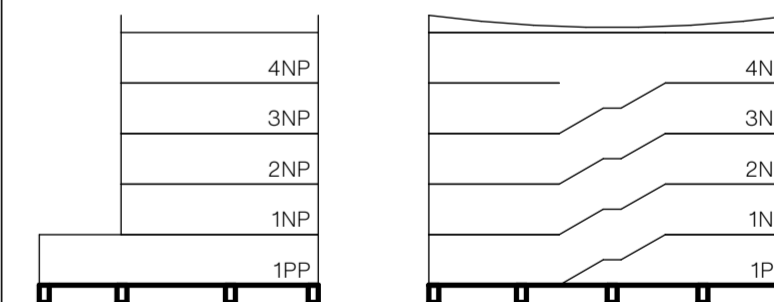
OCEL - B500B

- ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE:

C20/25 - XC2 - CI 0,4

OCEL - B500B

SCHEMATICKÝ ŘEZ:



PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávková 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Výkres základů

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení | D.1.b.2

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:
1:100

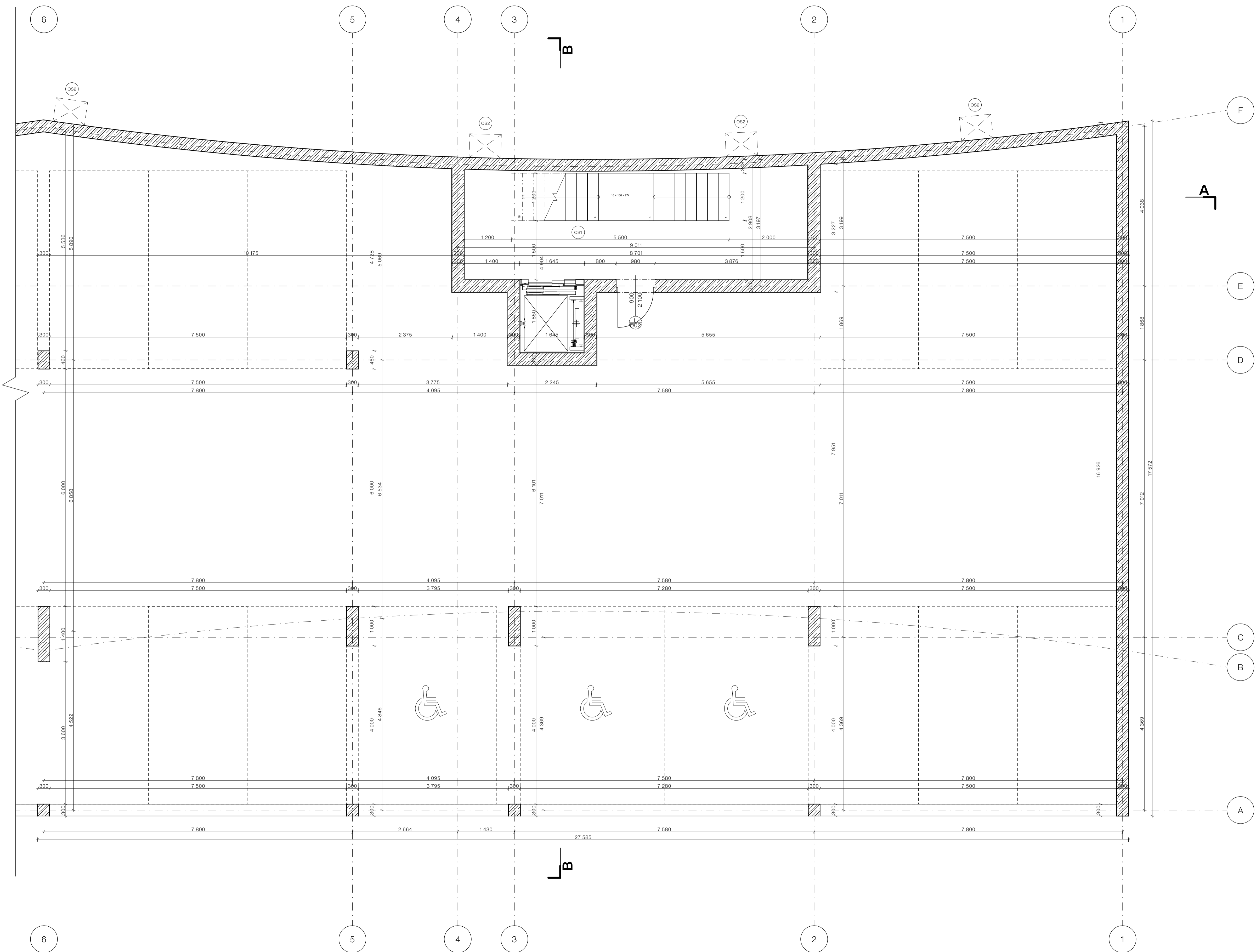
VEDOUČÍ PRÁCE:
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
atelér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

FORMÁT: A2
ORIENTACE:

LEGENDA

- Železobeton
- Keramické zdivo Porotherm 30
- Keramické zdivo Porotherm 11.5
- EPS
- Zelená plocha
- Chodník
- Okna
- Dveře
- X-TEND nerezová síť



PROJEKT: Bydlení Přelčice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přelčice Píseň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce
 VYKRES: DATUM: 20.05.2022

Půdorys 1.PP
 ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení D.1.b.3

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I
 VEDOUCÍ PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III
 MĚŘITKO:
 1:50
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm Bpiv
 FORMÁT: ORIENTACE:
 A1

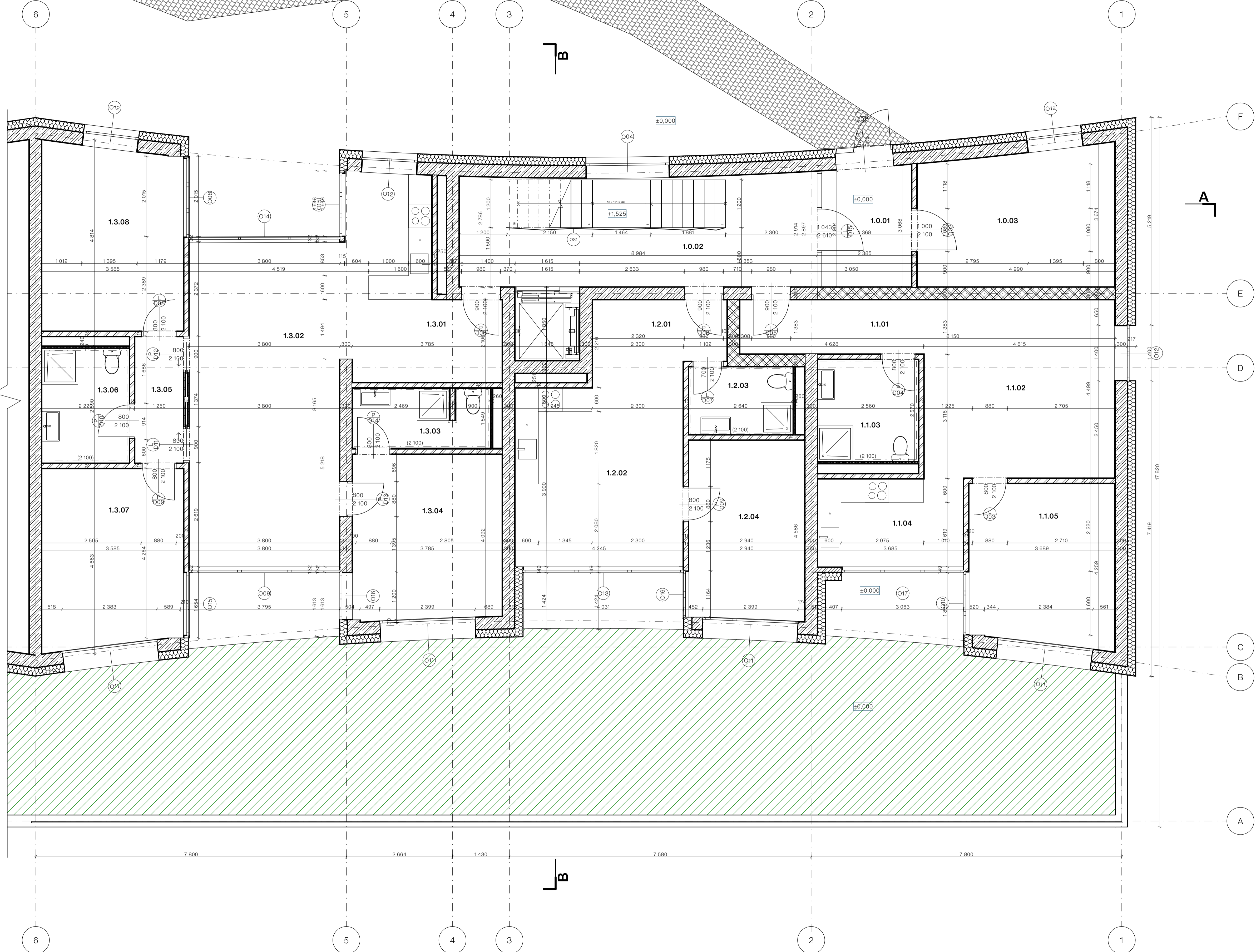
VYPRACOVAL:
 Matouš Pluhař

LEGENDA

- Železobeton
- Keramické zdivo Porotherm 30
- Keramické zdivo Porotherm 11.5
- EPS
- Zelená plocha
- Chodník
- Okna
- Dveře
- X-TEND nerezová síť

TABULKA MĚSTNOSTI

OZN.	Místnost	Plocha (m ²)	Skladba podlahy	Povrch stěn	Povrch stropu
1.0.01	Vchod	10	P2	Omitka	Omitka
1.0.02	Schodišťová hala	16	P2	Omitka	Omitka
1.0.03	Kolárna	14	P2	Omitka	Omitka
1.1.01	Chodba	8	P3	Omitka	Omitka
1.1.02	Obývací pokoj	34	P3	Omitka	Omitka
1.1.03	Koupelna	6	P4	Obklad	Omitka
1.1.04	Kuchyně	12	P3	Omitka	Omitka
1.1.05	Pokoj	15	P3	Omitka	Omitka
1.2.01	Chodba	8	P3	Omitka	Omitka
1.2.02	Obývací pokoj s kuchyní	19	P3	Omitka	Omitka
1.2.03	Koupelna	4	P4	Obklad	Omitka
1.2.04	Pokoj	12	P3	Omitka	Omitka
1.3.01	Chodba	5	P3	Omitka	Omitka
1.3.02	Obývací pokoj s kuchyní	45	P3	Omitka	Omitka
1.3.03	Koupelna	5	P4	Obklad	Omitka
1.3.04	Pokoj	17	P3	Omitka	Omitka
1.3.05	Chodba	6	P3	Omitka	Omitka
1.3.06	Koupelna	6	P4	Obklad	Omitka
1.3.07	Pokoj	16	P3	Omitka	Omitka
1.3.08	Pokoj	16	P3	Omitka	Omitka



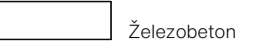



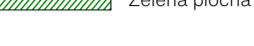




PROJEKT: Bydlení Přelčice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přelčice Píseň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce
 VYKRES: 20.05.2022

Půdorys 1.NP

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE Číslo: D.1.b.4
 Architektonicky-stavební řešení

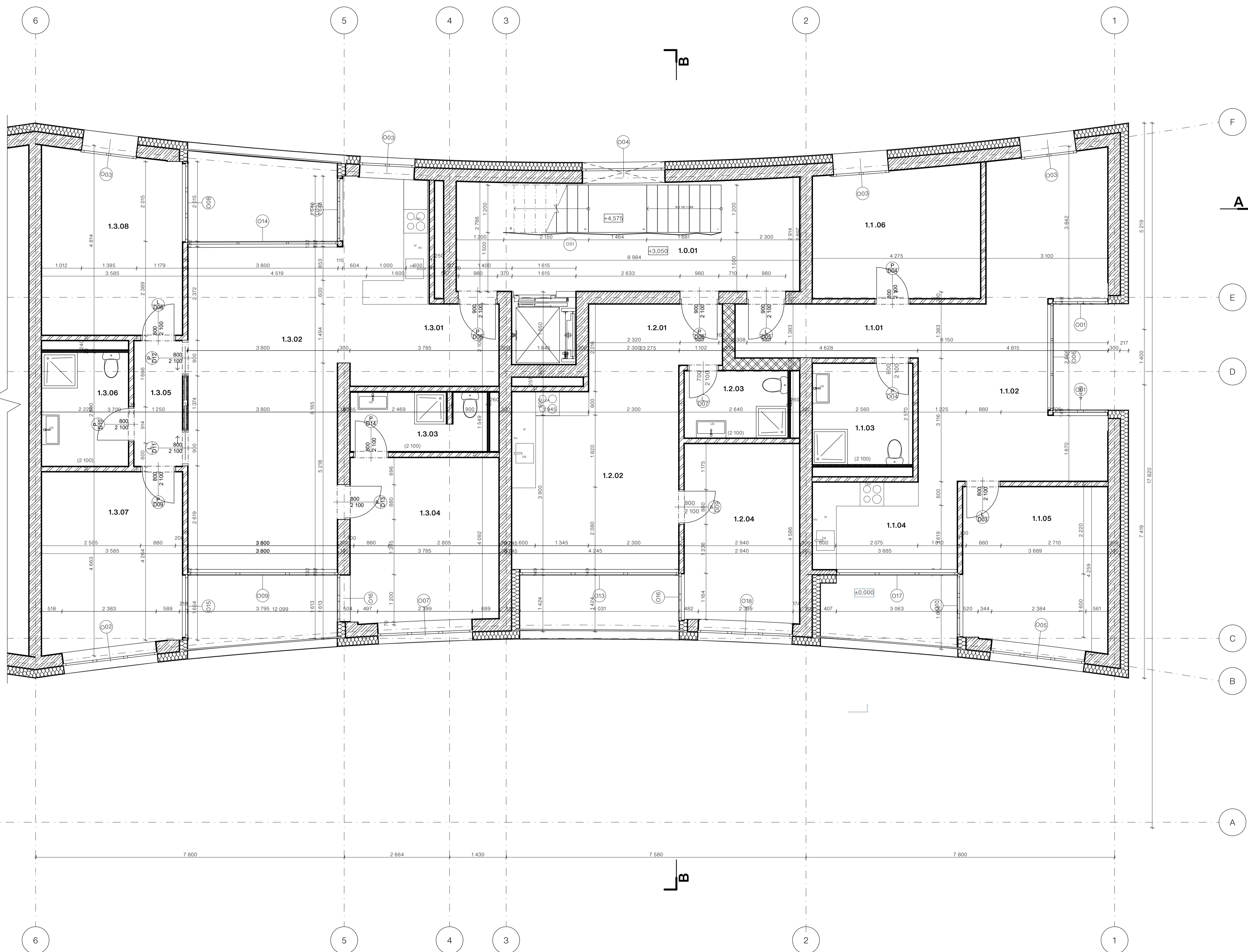
KONZULTANT: Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ustav stavitelství I
 MĚŘITKO: 1:50
 VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ustav navrhování III
 ABSOLUTNÍ NULA: ±0.000 = 375,2 mm Bpv
 FORMÁT: A1
 ORIENTACE:

LEGENDA

-  Železobeton
-  Keramické zdivo Porotherm 30
-  Keramické zdivo Porotherm 11.5
-  EPS
-  Zelená plocha
-  Chodník
-  Okna
-  Dveře
-  X-TEND nerezová síť

TABULKA MÍSTNOSTI

OZN.	Místnost	Plocha (m ²)	Skladba podlahy	Povrch stěn	Povrch stropu
1.0.01	Schodišřová hala	16	P2	Omitka	Omitka
1.1.01	Chodba	8	P3	Omitka	Omitka
1.1.02	Obřovací pokoj	34	P3	Omitka	Omitka
1.1.03	Koupelna	6	P4	Obklad	Omitka
1.1.04	Kuchyně	12	P3	Omitka	Omitka
1.1.05	Pokoj	15	P3	Omitka	Omitka
1.1.06	Pokoj	8	P3	Omitka	Omitka
1.2.01	Chodba	19	P3	Omitka	Omitka
1.2.02	Obřovací pokoj s kuchyní	14	P3	Omitka	Omitka
1.2.03	Koupelna	4	P4	Obklad	Omitka
1.2.04	Pokoj	12	P3	Omitka	Omitka
1.3.01	Chodba	5	P3	Omitka	Omitka
1.3.02	Obřovací pokoj s kuchyní	45	P3	Omitka	Omitka
1.3.03	Koupelna	5	P4	Obklad	Omitka
1.3.04	Pokoj	17	P3	Omitka	Omitka
1.3.05	Chodba	6	P3	Omitka	Omitka
1.3.06	Koupelna	6	P4	Obklad	Omitka
1.3.07	Pokoj	16	P3	Omitka	Omitka
1.3.08	Pokoj	16	P3	Omitka	Omitka



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávřkova 1101 Přeštice Přešt 334 01 Āeská republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce
 VYKRES: DATUM: 20.05.2022

Půdorys typického patra (2. - 4-NP)

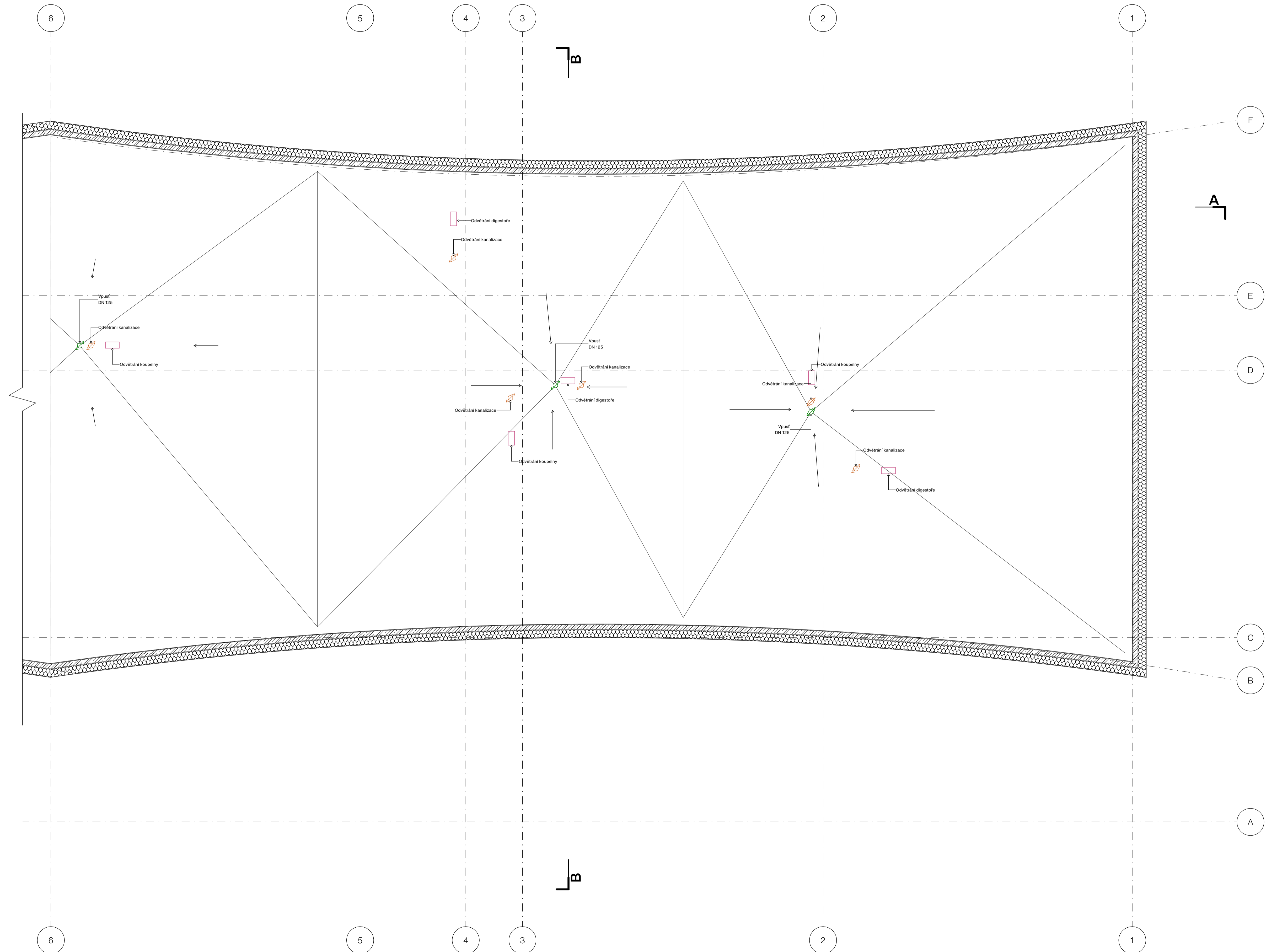
ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení D.1.b.5

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavební architektury

VEDOUcí PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančák
 Ústav navrhování III

VYPRACOVAL:
 Matouš Pluhař





PROJEKT: Bydlení Přelčice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přelčice Pízeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VYKRES:

Výkres střechy

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení | D.1.b.6

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

VEDOUcí PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III








MĚŘÍTKO:
 1:50

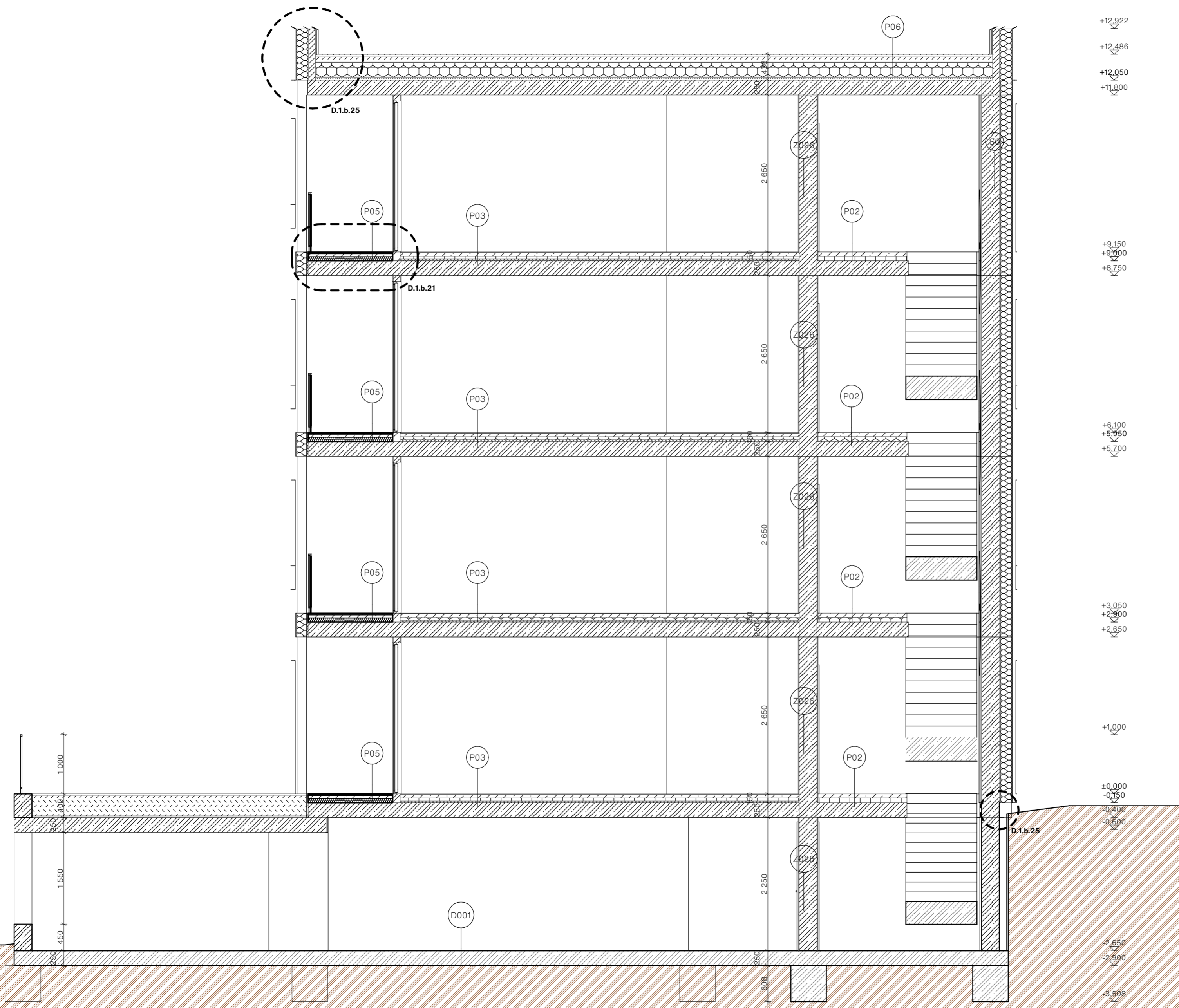
ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm Bpiv

FORMÁT: A1 ORIENTACE:

LEGENDA

TYPY VÝPLNĚ

-  Železobeton
-  Keramické zdivo Porotherm 30
-  Keramické zdivo Porotherm 11.5
-  EPS
-  Okna
-  Dveře
-  X-TEND nerezová síť




+12,922
 +12,486
 +12,050
 +11,800
 +9,150
 +9,000
 +8,750
 +6,100
 +5,950
 +5,700
 +3,050
 +2,900
 +2,650
 +1,000
 ±0,000
 -0,200
 -0,500
 -0,650
 -2,900
 -3,808

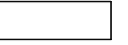

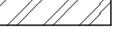




PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

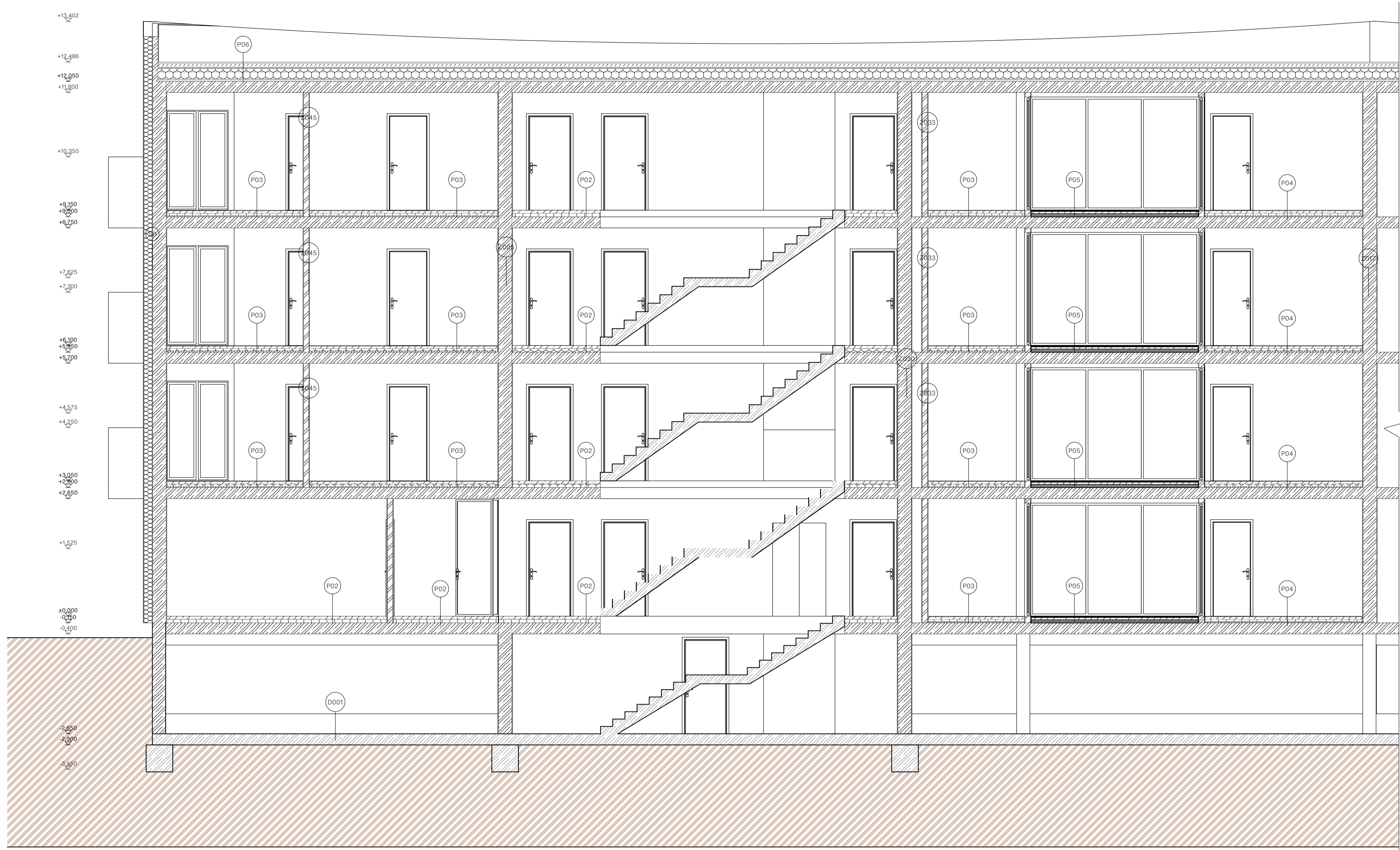
Řez A-A'

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení D.1.b.7

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I
 MĚŘÍTKO:
 1:50
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv
 FORMÁT: A2 ORIENTACE: 

LEGENDA


-  Železobeton
-  Keramické zdivo Porotherm 30
-  Keramické zdivo Porotherm 11.5
-  EPS
-  Okna
-  Dveře
-  X-TEND nerezová síť



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Pízeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce
 VYKRES: DATUM: 20.05.2022

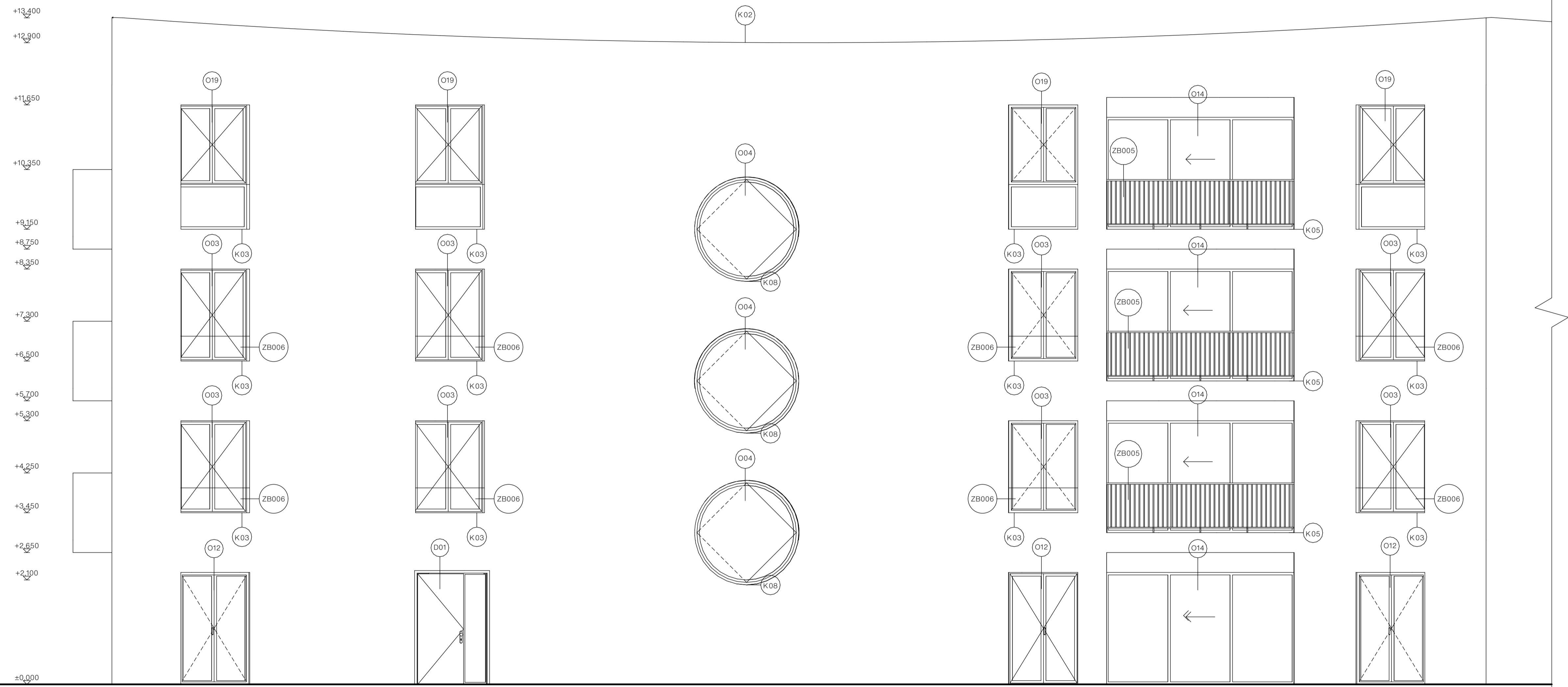
Řez B-B'

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení D.1.b.8

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I
 VEDOUCÍ PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III
 MĚRITKO:
 1:50
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0.000 = 375,2 mm Bpiv
 FORMÁT: ORIENTACE:
 A1 

LEGENDA

- O Okna
- D Dveře
- K Klempířské prvky
- ZB Zámečnické prvky



PROJEKT: Bydlení Přelčice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přelčice Píseň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce
 VYKRES: DATA: 20.05.2022

Pohled sever

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení D.1.b.9

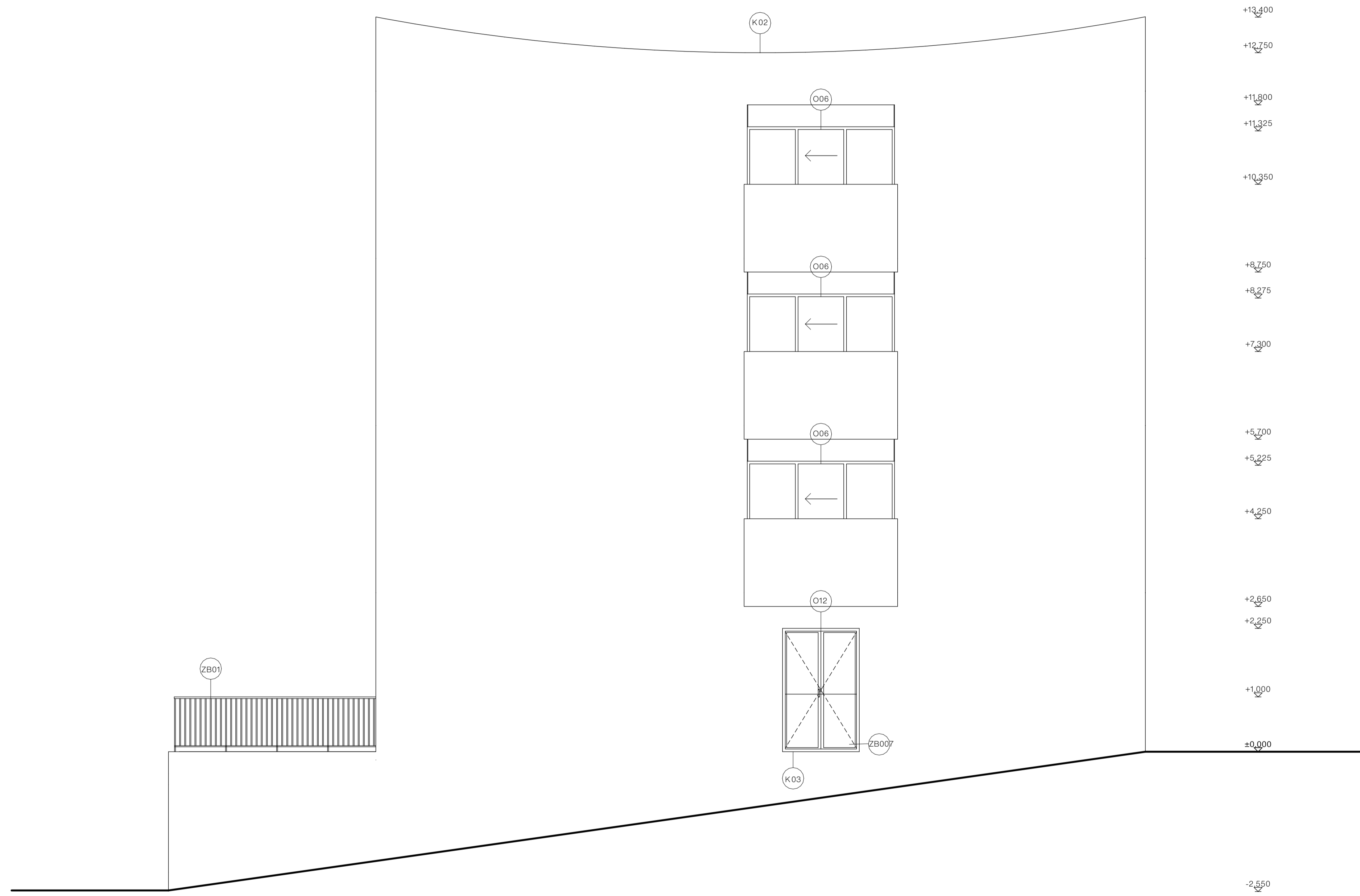
KONZULTANT:
 Ing. arch. Vit Wasserbauer
 Ústav stavitelství

VEDOUcí PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

VYPRACOVAL:
 Matouš Pluhař

LEGENDA

- O Okna
- D Dveře
- K Klempířské prvky
- ZB Zámečnické prvky



PROJEKT: Bydlení Přelčice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přelčice Píseň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VYKRES:

Pohled východ

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení D.1.b.10

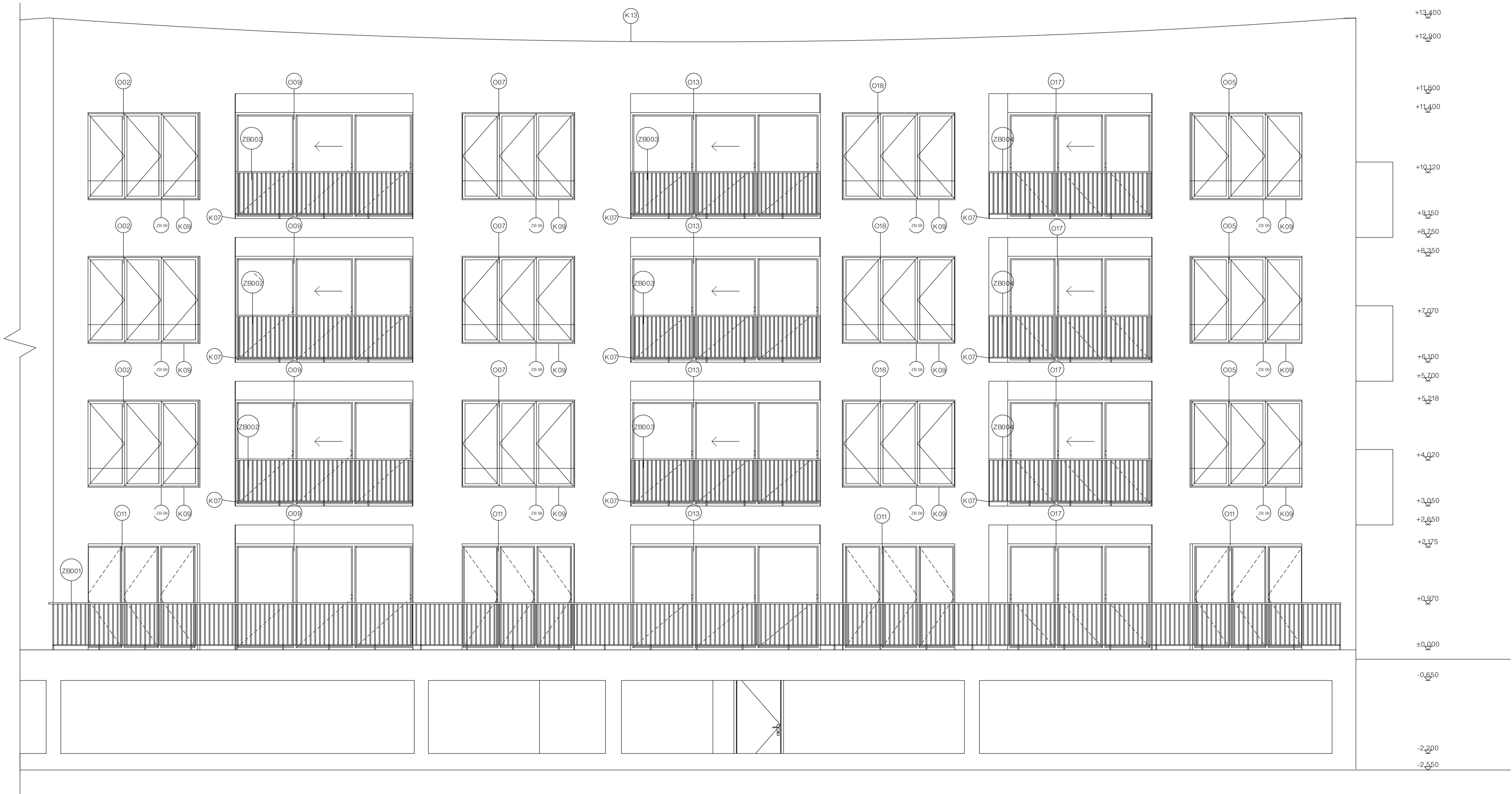
KONZULTANT:
 Ing. arch. Vit Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

VEDOUcí PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

MĚŘITKO:
 ABSOLUTNĚ NIŽLA:
 ±0,000 = 375,2 mm Bpiv
 FORMÁT: A1 ORIENTACE:

LEGENDA

- O Okna
- D Dveře
- K Klempířské prvky
- ZB Zámečnické prvky



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VYKRES:

Pohled jih

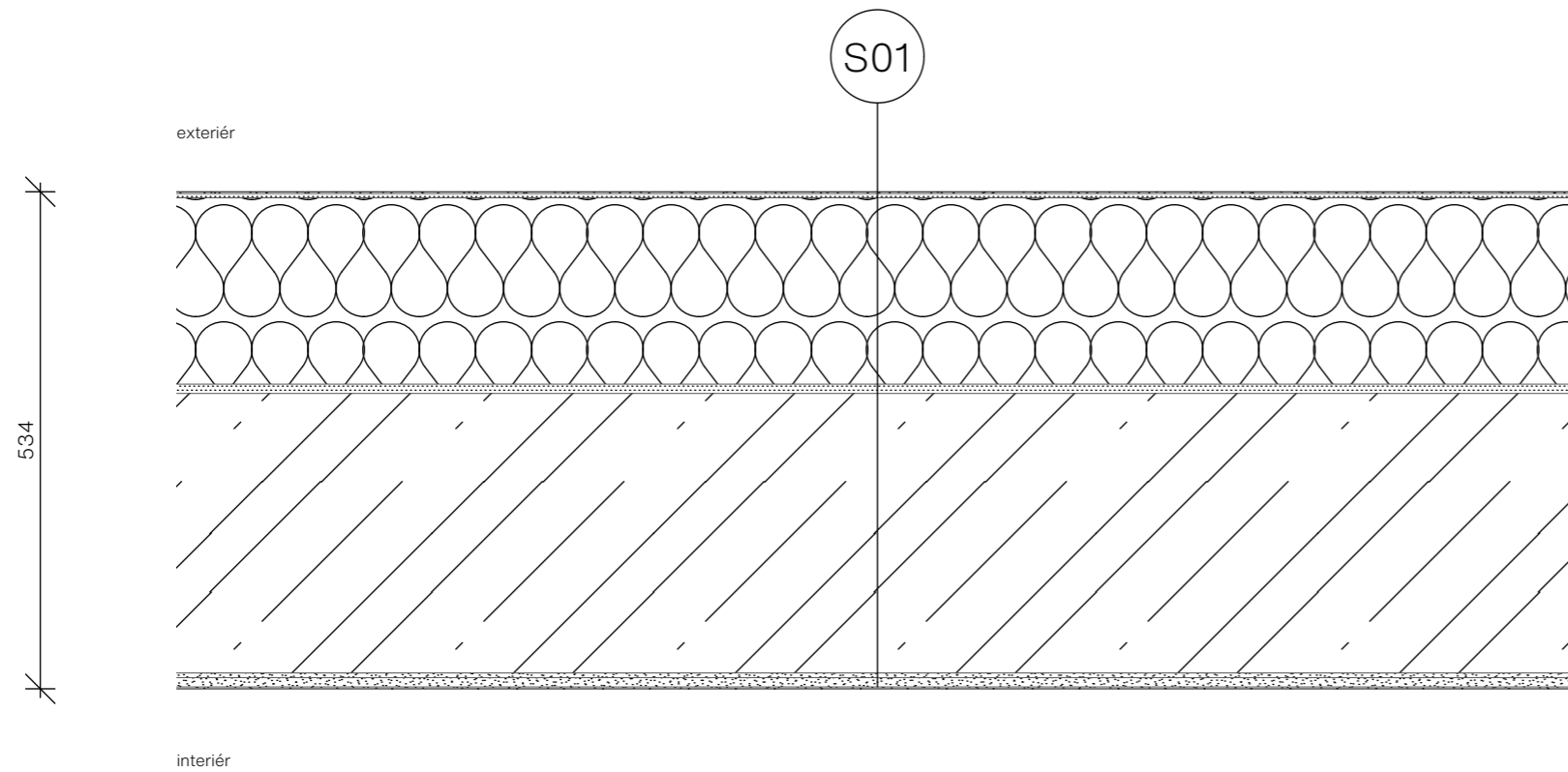
ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení | D.1.b.11

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

VEDOUcí PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

MĚRITKO:
 ABSOLUTNĚ NIŽLA:
 ±0,000 = 375,2 mm Bpv
 FORMÁT: A1 ORIENTACE:

LEGENDA



Jméno	Popis	Výrobce	Tloušťka komponentu
weberpas - extraClean	Silikosilikátová, tenkovrstvá, probarvená, pastovitá omítka s progresivním samočisticím efektem, odolná vůči mikroorganizmům (řasám), vodoodpudivá.		2
weber.tmel 700 + VERTEX R131	Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS. Příkladnost k podkladu z EPS 0,08 MPa, betonu 0,25 MPa. Spotřeba pro lepení izolačních desek cca 3,0 kg.m-2. Faktor difuzního odporu 20.	SAINT-GOBAIN	5
EPS 70 F + Ejotharm STR-U 2G	Desky z pěnového polystyrenu pro zateplení fasád. Pevnost v tahu kolmo k desce ≥ 100 kPa. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 70 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,039 W.m-1.K-1. Třída reakce na oheň E.	ISOVER	200
weber.tmel 700	Lepicí hmota na bázi cementu pro ETICS. Příkladnost k podkladu z EPS 0,08 MPa, betonu 0,25 MPa. Spotřeba pro lepení izolačních desek cca 3,0 kg.m-2. Faktor difuzního odporu 20.	SAINT-GOBAIN	10
železobetonová stěna	monolitická železobetonová konstrukce stěny		300
weberdur - podhoz	Suchá omítková směs pro podhoz pod minerální omítky pro interiér i exteriér, ruční zpracování, barva šedá	Weber	5
weberdur - klasik JRU	Suchá omítková směs pro vícevrstvou jádrovou omítku, pro ruční zpracování, doporučená tloušťka jedné vrstvy od 10mm do 25 mm.	Weber	10
weberdur - štuk IN	Jednosložková suchá omítka pro interiér pro ruční zpracování, finální štuková vrstva na jádrovou omítku do 2mm, barva bílá	Weber	2

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Skladba stěny - vnější obvodová

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.1

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
 $\pm 0,000 = 375,2$ mm.Bpv

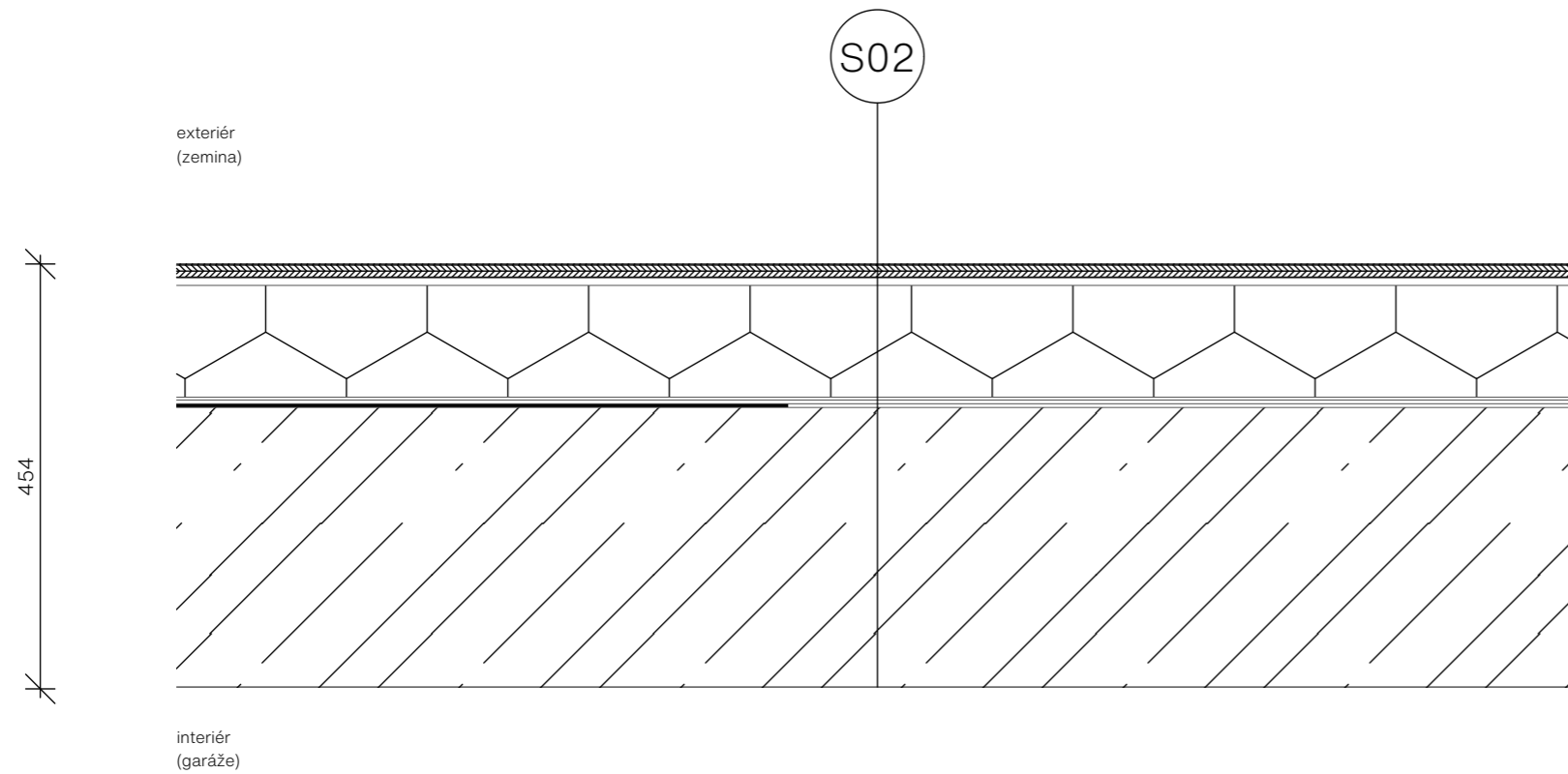
FORMÁT:

A3

ORIENTACE:



LEGENDA



Jméno	Popis	Výrobce	Tloušťka komponentu
deska OSB 3	dřevoštěpková deska OSB 3, rovné okraje		15
DEKDREN G8	Profilovaná fólie z vysokohustotního polyethylenu (HDPE) s nakaširovanou netkanou polyesterovou textilií. Pevnost v tlaku 150 kN.m-2. Plošná hmotnost 450 g.m-2. Objem vzduchu mezi nopy 5,3 l.m-2.	DEK	8
FIBRAN XPS 300 L	Desky z extrudovaného polystyrenu. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 300 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,032 W.m-1.K-1 (tl. 30 až 40 mm); 0,033 W.m-1.K-1 (tl. 50 až 60 mm); 0,034 W.m-1.K-1 (tl. 80 mm); 0,035 W.m-1.K-1 (tl. 100 až 140 mm); 0,036 W.m-1.K-1 (tl. 160 až 200 mm). Třída reakce na oheň E.	FIBRAN NORD	120
webertec 915	jednosložková asfaltová stěrka modifikovaná	Weber	3
ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL	Natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou z polyesterové rohože o plošné hmotnosti 200 g.m-2, na povrchu se separačním posypem. Pás splňuje podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Součinitel difúze radonu 1,9.10-11 m2.s-1.	DEK	4
GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	Natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2, na povrchu se separačním posypem. Pás splňuje podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Součinitel difúze radonu 1,4.10-11 m2.s-1.	DEK	4
železobetonová stěna	monolitická železobetonová konstrukce stěny		300

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Skladba stěny - suterénní obvodová

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.2

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

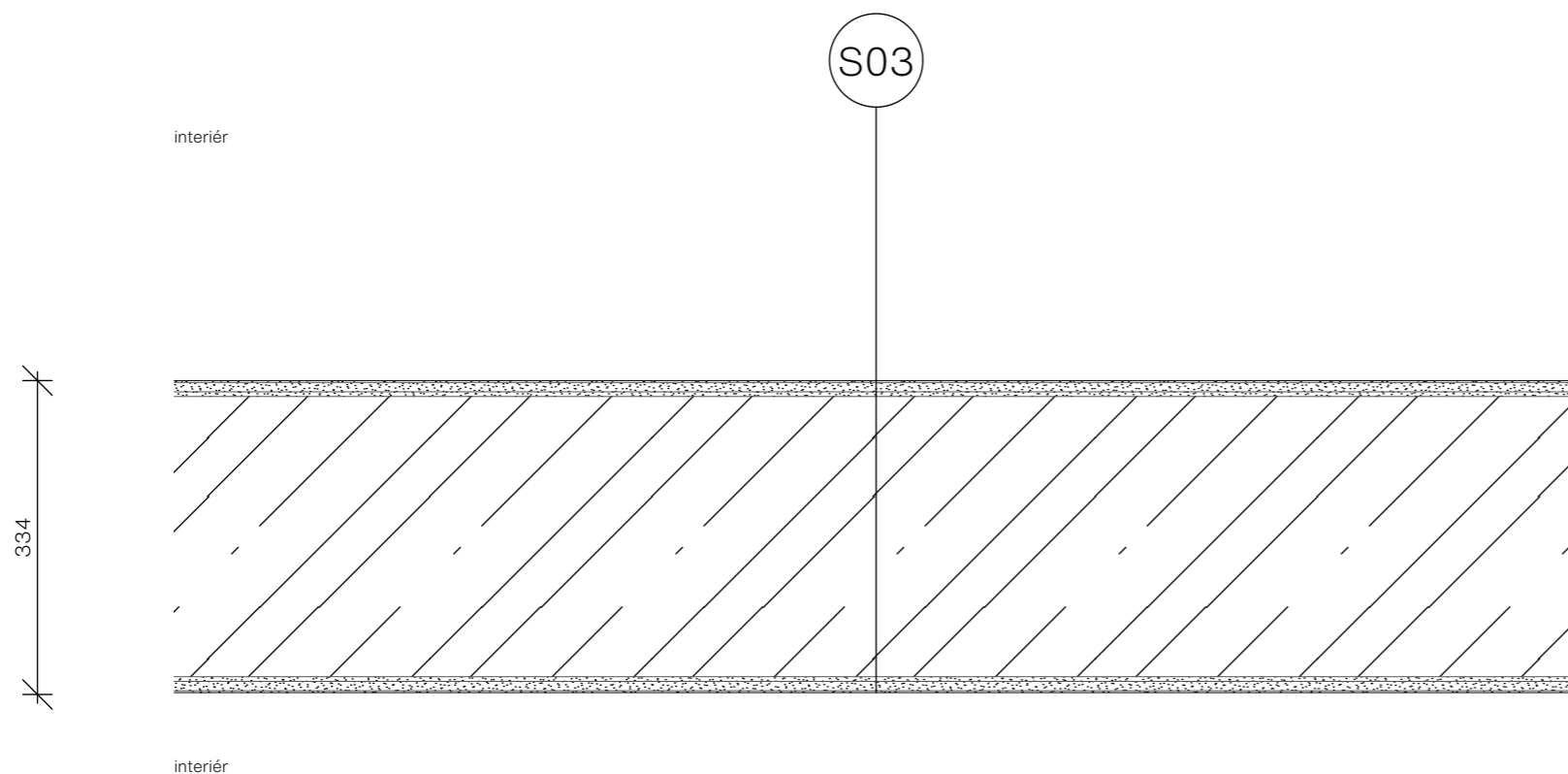
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:

LEGENDA



Jméno	Popis	Výrobce	Tloušťka komponentu
weberdur - štuk IN	Jednosložková suchá omítka pro interiér pro ruční zpracování, finální štuková vrstva na jádrovou omítku do 2mm, barva bílá	Weber	2
weberdur - klasik JRU	Suchá omítková směs pro vícevrstvou jádrovou omítku, pro ruční zpracování, doporučená tloušťka jedné vrstvy od 10mm do 25 mm.	Weber	10
weberdur - podhoz	Suchá omítková směs pro podhoz pod minerální omítky pro interiér i exteriér, ruční zpracování, barva šedá	Weber	5
železobetonová stěna	monolitická železobetonová konstrukce stěny		300
weberdur - podhoz	Suchá omítková směs pro podhoz pod minerální omítky pro interiér i exteriér, ruční zpracování, barva šedá	Weber	5
weberdur - klasik JRU	Suchá omítková směs pro vícevrstvou jádrovou omítku, pro ruční zpracování, doporučená tloušťka jedné vrstvy od 10mm do 25 mm.	Weber	10
weberdur - štuk IN	Jednosložková suchá omítka pro interiér pro ruční zpracování, finální štuková vrstva na jádrovou omítku do 2mm, barva bílá	Weber	2

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Skladba stěny - vnitřní nosná

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.3

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

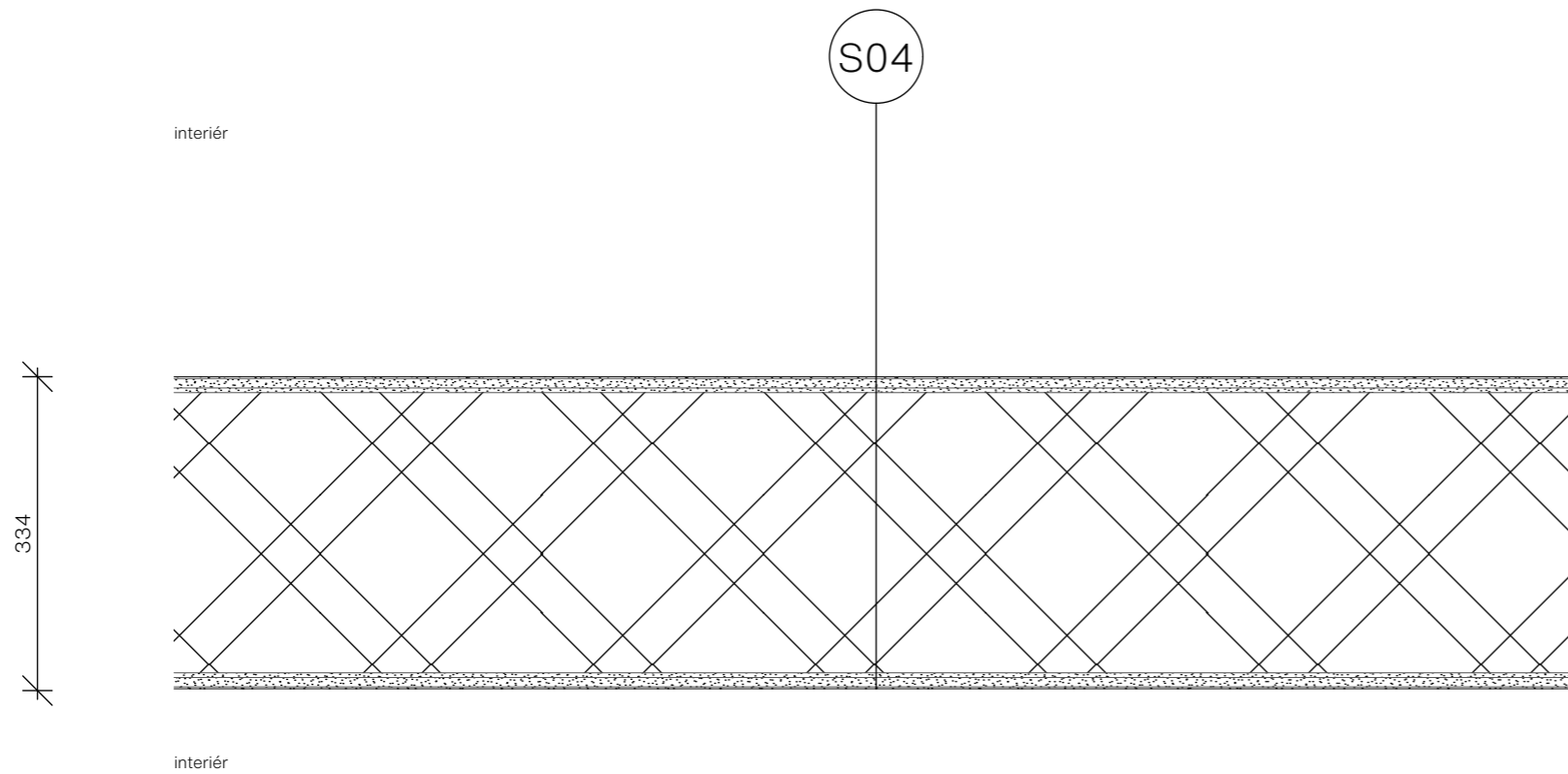
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:

LEGENDA



Jméno	Popis	Výrobce	Tloušťka komponentu
weberdur - štuk IN	Jednosložková suchá omítka pro interiér pro ruční zpracování, finální štuková vrstva na jádrovou omítku do 2mm, barva bílá	Weber	2
weberdur - klasik JRU	Suchá omítková směs pro vícevrstvou jádrovou omítku, pro ruční zpracování, doporučená tloušťka jedné vrstvy od 10mm do 25 mm.	Weber	10
weberdur - podhoz	Suchá omítková směs pro podhoz pod minerální omítky pro interiér i exteriér, ruční zpracování, barva šedá	Weber	5
Porotherm 30 AKU SYM	Akustický cihelný blok s maltovou kapsou pro tl. stěny 30 cm na maltu M 10.	Wienerberger	300
weberdur - podhoz	Suchá omítková směs pro podhoz pod minerální omítky pro interiér i exteriér, ruční zpracování, barva šedá	Weber	5
weberdur - klasik JRU	Suchá omítková směs pro vícevrstvou jádrovou omítku, pro ruční zpracování, doporučená tloušťka jedné vrstvy od 10mm do 25 mm.	Weber	10
weberdur - štuk IN	Jednosložková suchá omítka pro interiér pro ruční zpracování, finální štuková vrstva na jádrovou omítku do 2mm, barva bílá	Weber	2

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Skladba stěny - vnitřní mezibytová

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.4

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

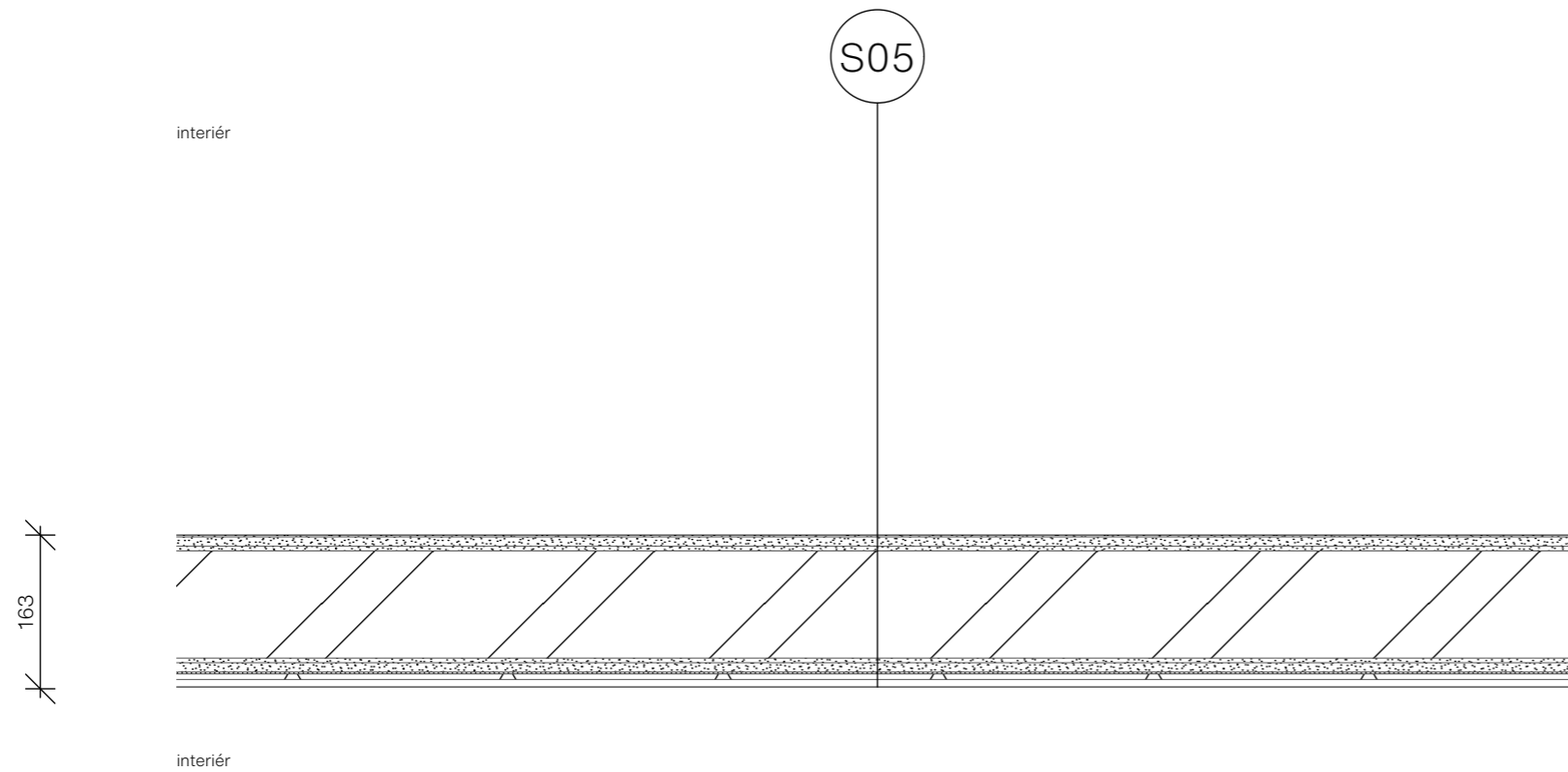
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:

LEGENDA



Jméno	Popis	Výrobce	Tloušťka komponentu
weberdur - štuk IN	Jednosložková suchá omítka pro interiér pro ruční zpracování, finální štuková vrstva na jádrovou omítku do 2mm, barva bílá	Weber	2
weberdur - klasik JRU	Suchá omítková směs pro vícevrstvou jádrovou omítku, pro ruční zpracování, doporučená tloušťka jedné vrstvy od 10mm do 25 mm.	Weber	10
weberdur - podhoz	Suchá omítková směs pro podhoz pod minerální omítky pro interiér i exteriér, ruční zpracování, barva šedá	Weber	5
Porotherm 11,5 P+D	Cihelný blok pro tl. stěny 11,5 cm na obyčejnou maltu	Wienerberger	115
weberdur - podhoz	Suchá omítková směs pro podhoz pod minerální omítky pro interiér i exteriér, ruční zpracování, barva šedá	Weber	5
weberdur - klasik JRU	Suchá omítková směs pro vícevrstvou jádrovou omítku, pro ruční zpracování, doporučená tloušťka jedné vrstvy od 10mm do 25 mm.	Weber	10
SIKAlastic 200 W	Hydroizolační nátěr do vlhkých prostor	SIKA CZ	2
SIKACeram 213 Extra	zlepšené cementové lepidlo se sníženým skluzem a prodlouženou dobou zavaznutí	SIKA CZ	6
keramický obklad + SikaCeram CleanGrout			8

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Skladba stěny - vnitřní příčka

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.5

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

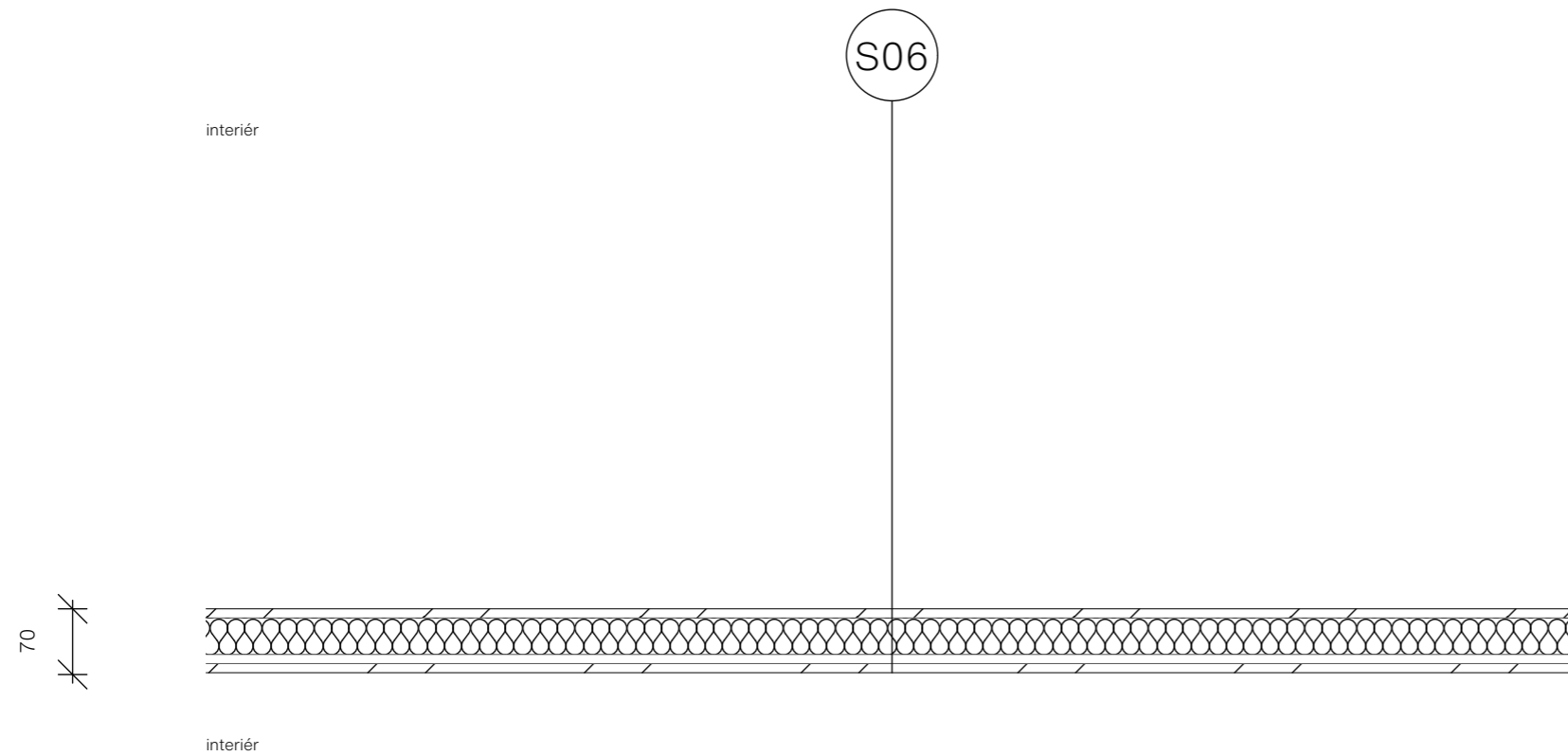
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:

LEGENDA



Jméno	Popis	Výrobce	Tloušťka komponentu
RIGIPS Sádroláknitá konstrukční deska Rigidur	Konstrukční sádroláknitá deska - homogenní, nehořlavá, impregnovaná stavební deska	RIGIPS	10
Minerální izolace + Svislý profil R-CW 50 + Vodorovný profil R-UW 50			40
Nevětraná vzduchová vrstva			10
RIGIPS Sádroláknitá konstrukční deska Rigidur	Konstrukční sádroláknitá deska - homogenní, nehořlavá, impregnovaná stavební deska	RIGIPS	10

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Skladba stěny - předstěna

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.6

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

FORMÁT:

A3

ORIENTACE:



10 interiér
(garáže)

P01

terén

Jméno	Popis	Výrobce	Tloušťka komponentu
SIKAfloor 2540 W	2komponentní barevný epoxidový nátěr na vodní bázi s nízkými emisemi	SIKA CZ	0
Sikafloor - 2540 W + 5% vody	Sikafloor®-2540 W je 2komponentní barevný nátěr na vodní bázi epoxidové pryskyřice. Schválen a testován podle předpisů AgBB jako nátěr vhodný na podlahy do prostředí „Cleanroom“	SIKA CZ	0
SIKAfloor 432 DecoCem	Průmyslová a dekorativní samonivelační podlahová stěrka na bázi cementu, s vysokou provozní zátěží pro tloušťku vrstvy 3-30 mm.	SIKA CZ	10

LEGENDA

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Skladba podlahy - na terénu

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

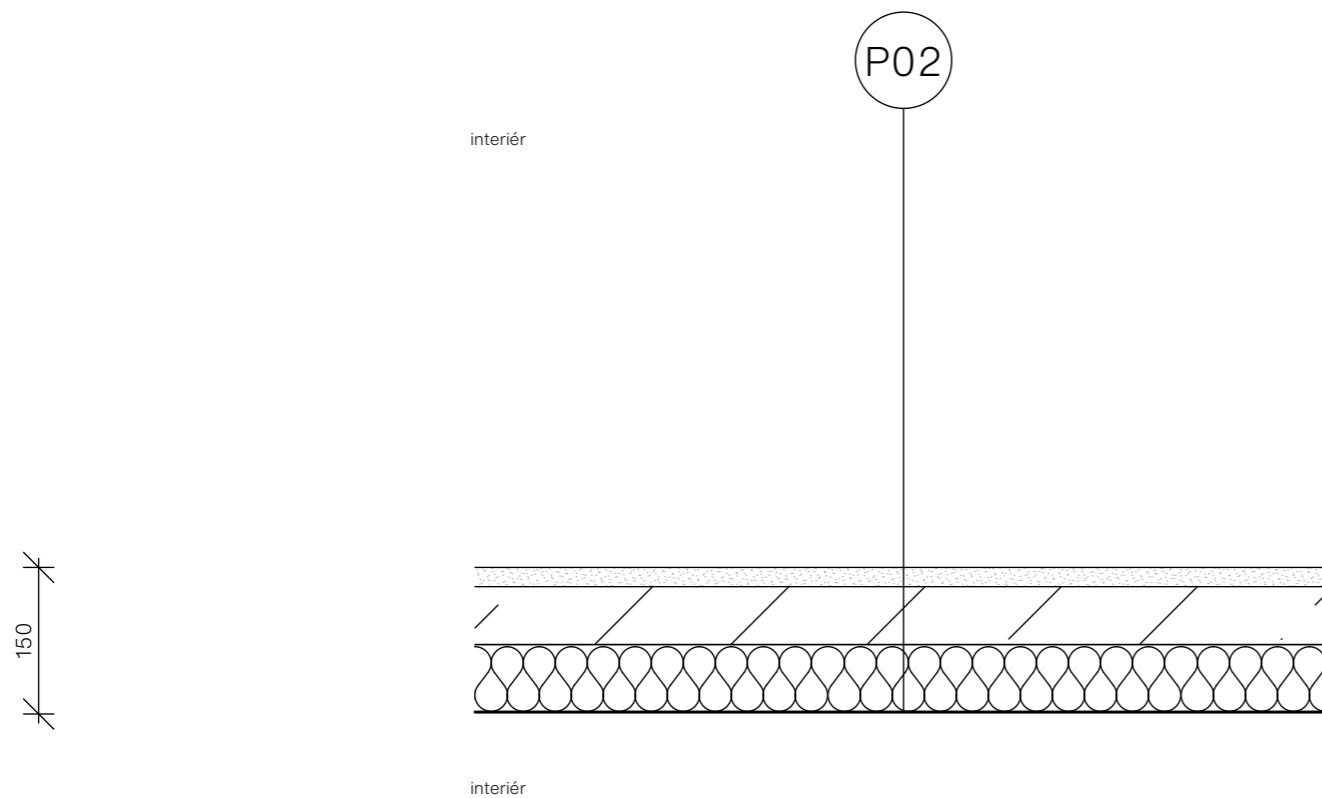
D.1.b.12.7

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování IIIABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mnm.BpvFORMÁT:
A3ORIENTACE:


LEGENDA



Jméno	Popis	Výrobce	Tloušťka komponentu
SIKAfloor 390 N	2komponentní, pružný, chemický odolný epoxidovaný a stěrkový systém	SIKA CZ	1
betonová mazanina + kari síť KA 17	Betonová mazanina.		69
DEKSEPAR	Fólie lehkého typu z nízkohustotního polyethylenu (LDPE).	DEK	0
DEKPERIMETER SD 150	Desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 150 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Dlouhodobá nasákavost ≤3 % objemu. Třída reakce na oheň E.	ISOVER	80

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Skladba podlahy - schodišťová hala

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.8

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

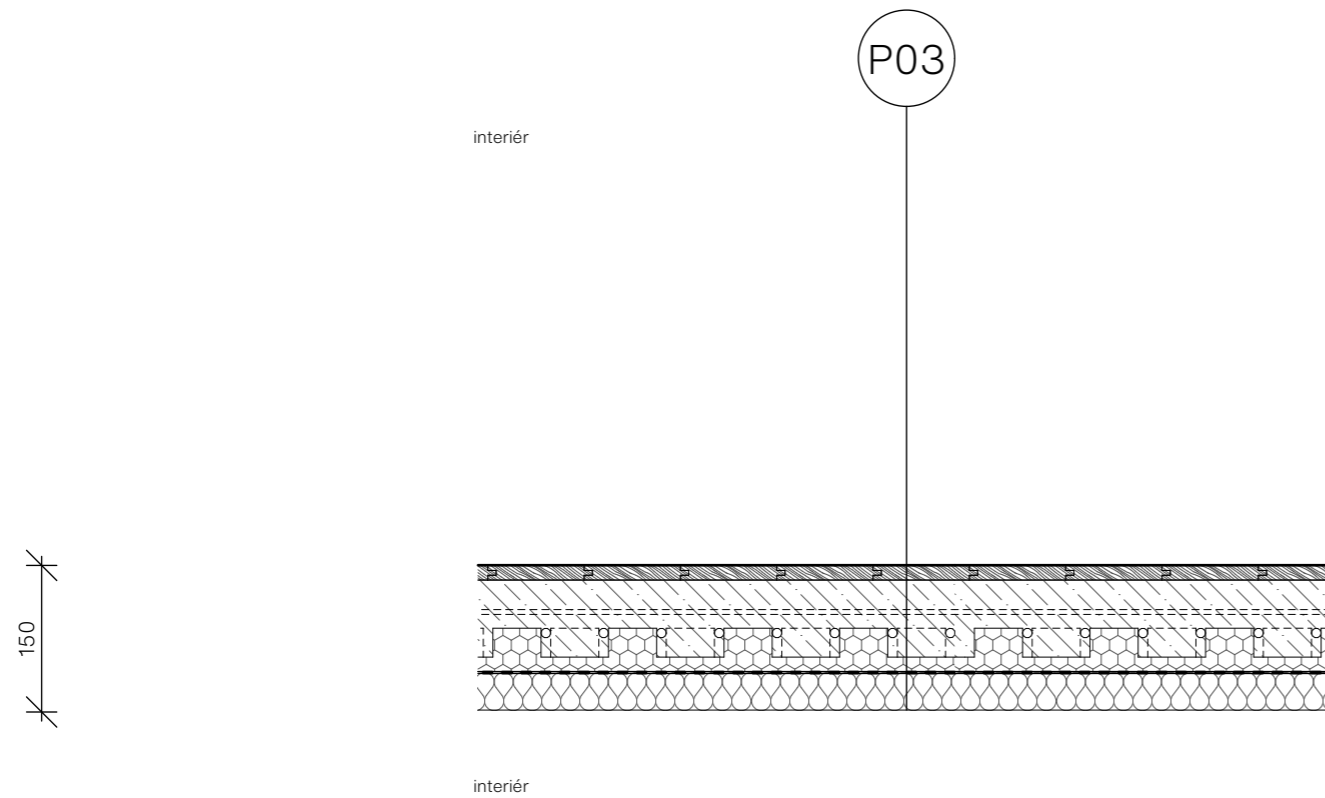
FORMÁT:

A3

ORIENTACE:



LEGENDA



Jméno	Popis	Výrobce	Tloušťka komponentu
Krono Variostep Classic	Laminátová plovoucí podlaha.		8
ISOBOARD	Desky z dřevěných vláken pro vyrovnání nerovností plovoucí podlahy. Pevnost v tahu za ohybu 2 MPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,050 W.m-1.K-1.	ISOBOARD	6
DEKSEPAR	Fólie lehkého typu z nízkohustotního polyethylenu (LDPE).	DEK	0
podlahový potěr/mazanina + kari síť KH 20 + potrubí podlahového vytápění	směs s cementovým pojivem, vlastnosti dle ČSN 74 4505, vyztuženo kari sítí		56
DEKPERIMETER PV-NR 75	Desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou pro systémy podlahového vytápění. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 200 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,034 W.m-1.K-1. Úprava hran desek na zámky. Maximální přípustné provozní zatížení 40 kPa. Maximální průměr teplovodního potrubí 22 mm, minimální osová rozteč potrubí 75 mm, maximální provozní teplota potrubí 60 °C.	NOVOPOL	50
RIGIFLOOR 4000	Desky z elastifikovaného polystyrenu. Pro těžké plovoucí podlahy s normovým užitným zatížením ≤4 kN/m2. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,044 W.m-1.K-1.	ISOVER	30

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Skladba podlahy - obytné místnosti

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.9

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

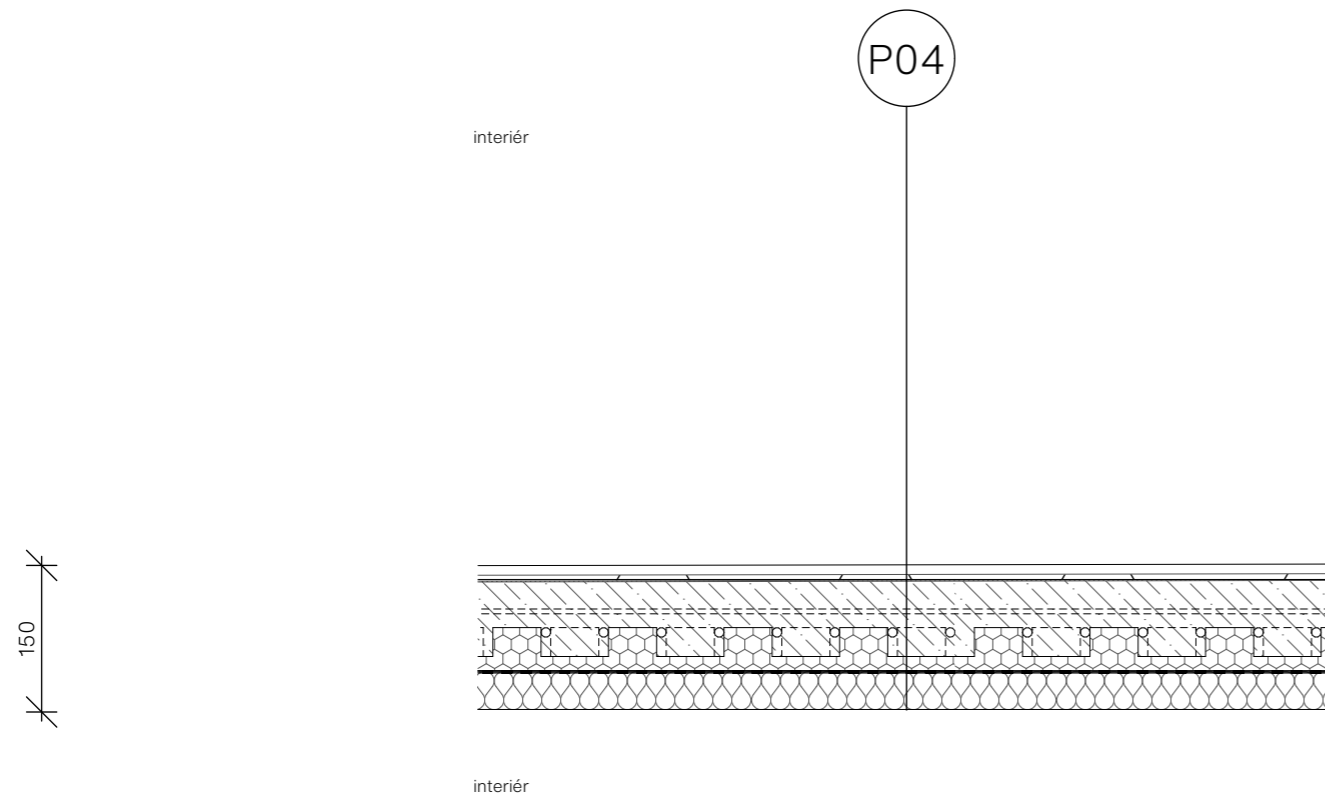
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:

LEGENDA



Jméno	Popis	Výrobce	Tloušťka komponentu
Krono Variostep Classic	Laminátová plovoucí podlaha.		8
ISOBOARD	Desky z dřevěných vláken pro vyrovnání nerovností plovoucí podlahy. Pevnost v tahu za ohybu 2 MPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,050 W.m-1.K-1.	ISOBOARD	6
DEKSEPAR	Fólie lehkého typu z nízkohustotního polyethylenu (LDPE).	DEK	0
podlahový potěr/mazanina + kari síť KH 20 + potrubí podlahového vytápění	směs s cementovým pojivem, vlastnosti dle ČSN 74 4505, vyztuženo kari sítí		56
DEKPERIMETER PV-NR 75	Desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou pro systémy podlahového vytápění. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 200 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,034 W.m-1.K-1. Úprava hran desek na zámky. Maximální přípustné provozní zatížení 40 kPa. Maximální průměr teplovodního potrubí 22 mm, minimální osová rozteč potrubí 75 mm, maximální provozní teplota potrubí 60 °C.	NOVOPOL	50
RIGIFLOOR 4000	Desky z elastifikovaného polystyrenu. Pro těžké plovoucí podlahy s normovým užitným zatížením ≤4 kN/m2. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,044 W.m-1.K-1.	ISOVER	30

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Skladba podlahy - WC

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.10

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

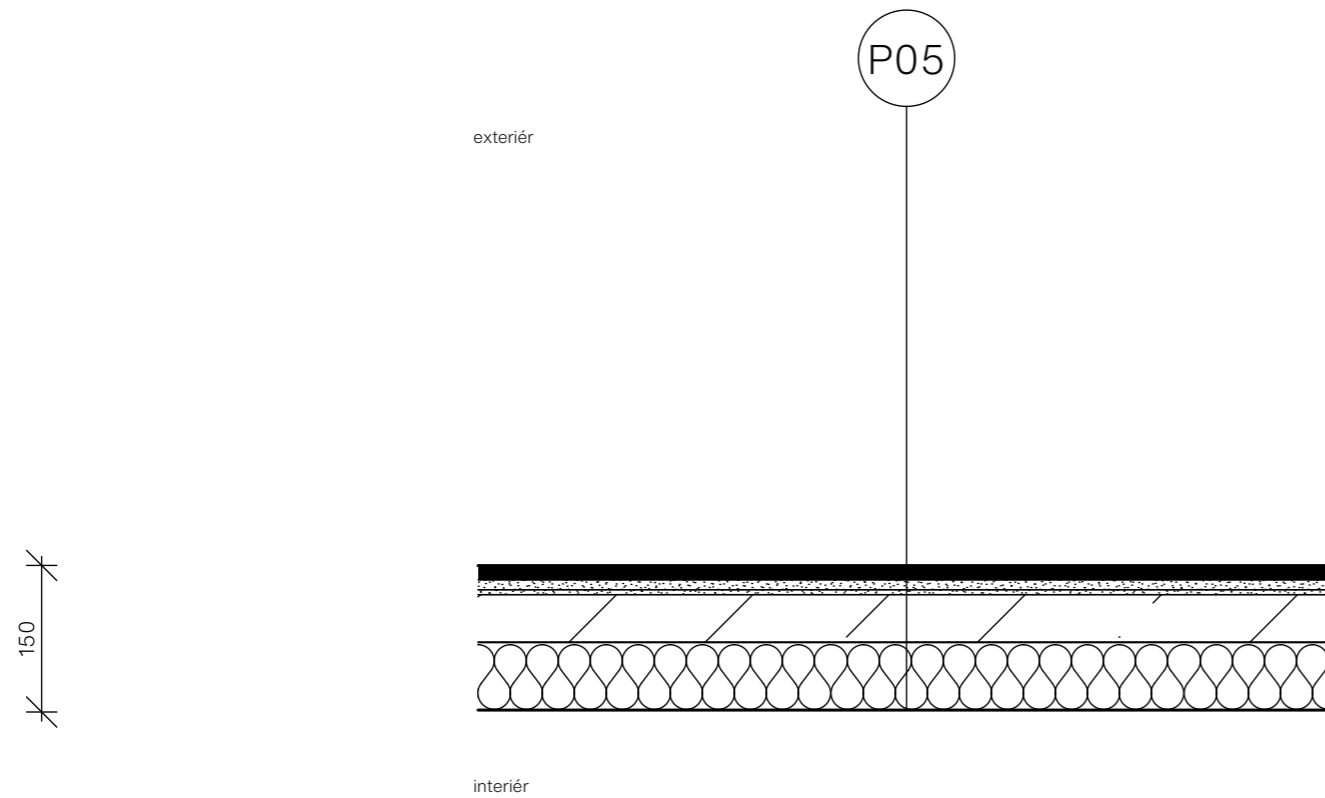
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:

LEGENDA



Jméno	Popis	Výrobce	Tloušťka komponentu
Keramická dlažba 400x400 - BT dlažba bílá 400 x 400		Obecné materiály	15
Lepidlo FLEX EXTRA (045)	Flexibilní cementové lepidlo C2TES1 pro lepení keramických obkladových prvků	Cemix	10
SE PLANO izolační folie	Hydroizolační textilie.	Cemix	0
Lepidlo FLEX EXTRA (045)	Flexibilní cementové lepidlo C2TES1 pro lepení keramických obkladových prvků	Cemix	5
Penetrace podlahová	Penetrace na podlahy pro následnou aplikaci potěrů, stěrek a cementových lepidel	Cemix	0
Rychlý betonový potěr (280)	Speciální rychle tunoucí potěr pro podlahové konstrukce	Cemix	49
Spojovací můstek (201)	Spojovací polymerní můstek pro úpravu podkladu	Cemix	1
Tepelně izolační deska LOGICPIR F/F, L	LOGICPIR je deska vyrobená z tuhého PIR (polyisokyanurát) pro použití v plochých střešních systémech. Oboustranně laminované hliníkovou fólií.	Dehtochema	70

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Skladba podlahy - lodiže, balkón

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.11

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

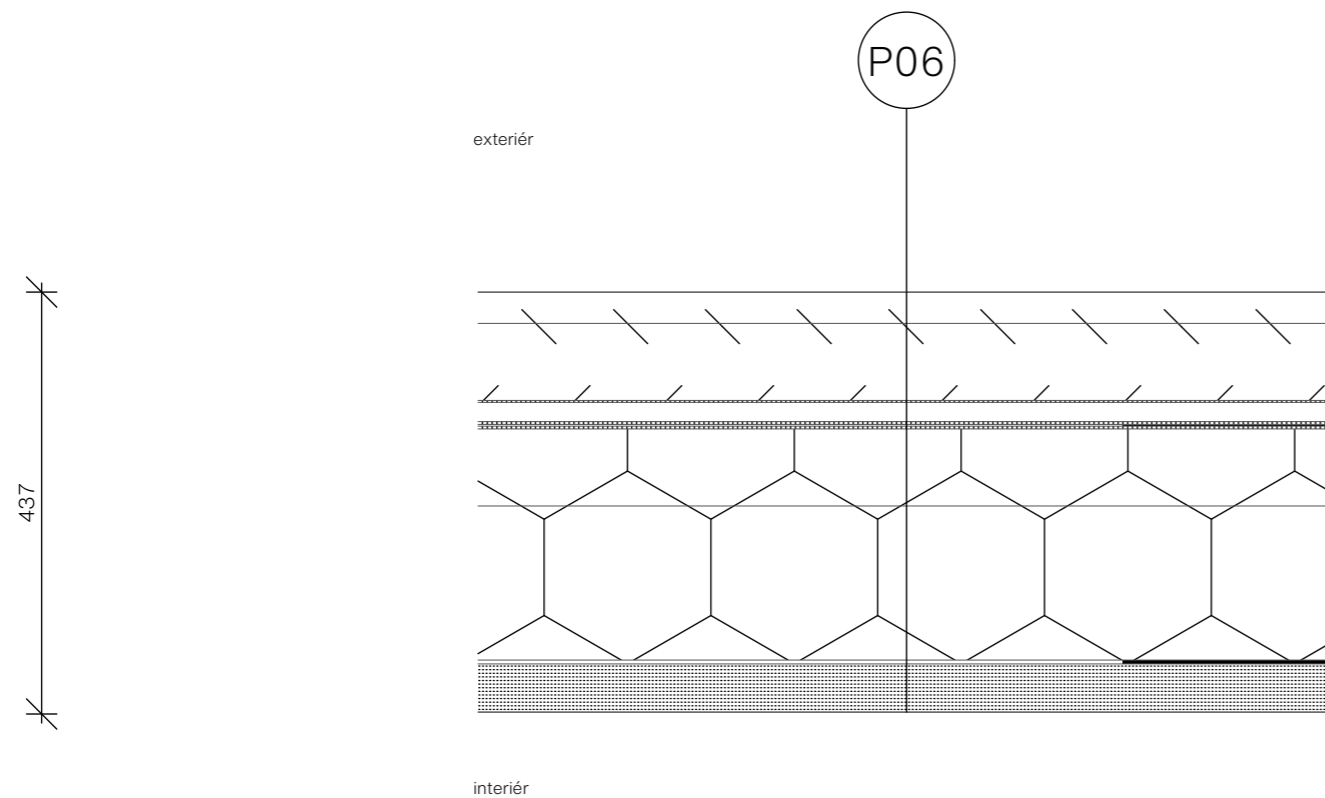
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:

LEGENDA



Jméno	Popis	Výrobce	Tloušťka komponentu
GREENDEK rozchodníková rohož S5	Předpěstovaná vegetační rohož se směsí extenzivních rostlin.		33
GREENDEK substrát střešní extenzivní	substrát pro extenzivní zeleň s převážující anorganickou složkou		80
FILTEK 200	Netkaná textilie z polypropylenových vláken o plošné hmotnosti 200 g.m-2, jednostranně tavená.	MITOP	2
DEKDREN T20 GARDEN	Profilovaná perforovaná fólie z vysokohustotního polyethylenu (HDPE). Pevnost v tlaku 150 kN.m-2. Plošná hmotnost 1000 g.m-2. Objem vzduchu mezi nopy 14 l.m-2.	DEK	20
FILTEK 300	Netkaná textilie z polypropylenových vláken o plošné hmotnosti 300 g.m-2, jednostranně tavená.	MITOP	3
DEKPLAN 77	Fólie z měkčeného PVC se skleněnou výztužnou vložkou, odolná proti prorůstání kořenů, určená pro přetížené a vegetační skladby.	RENOLIT	2
FILTEK 300	Netkaná textilie z polypropylenových vláken o plošné hmotnosti 300 g.m-2, jednostranně tavená.	MITOP	3
DEKPERIMETER SD 150	Desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 150 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Dlouhodobá nasákavost ≤3 % objemu. Třída reakce na oheň E.	ISOVER	80
EPS 150	Desky z pěnového polystyrenu. Pevnost v tlaku při 10 % deformaci 150 kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1.	ISOVER	160
GLASTEK AL 40 MINERAL	Natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu, vložkou z hliníkové fólie kaširované skleněnými vlákny o plošné hmotnosti 60 g.m-2, na povrchu se separačním posypem. Pás splňuje podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1. Odolnost proti stékání 70 °C. Ohebnost za nízkých teplot -15 °C. Faktor difúzního odporu 370 000 (±20 000). Součinitel difúze radonu 9,2.10-13 m2.s-1.	DEK	4
Spádový potěr - 080	Pro ruční vytváření sdrúžených (připojených) a plovoucích potěrů určených k položení podlahové krytiny (dlažba, PVC, epoxidové nátěr apod.). Ideální na plochy, kde jsou požadavky na vyšší pevnost, odolnost a proměnlivou tloušťku (např. spádová vrstva na balkónech, lodžích, terasách, v hromadných sprchách apod.). Je určený k aplikaci ve vnějším i vnitřním prostředí.	CEMIX	50

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Skladba střechy

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.12

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

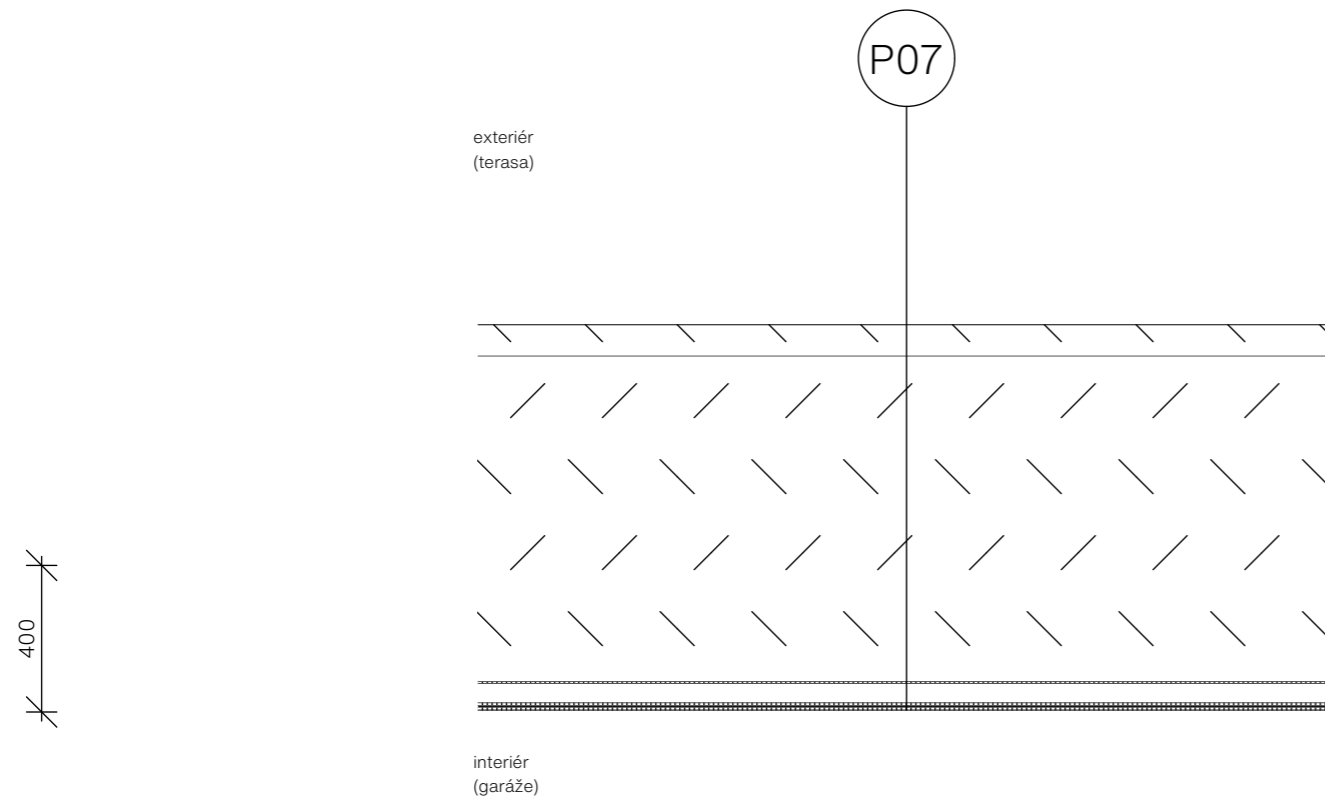
VEDOUCÍ PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
atelier Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:

LEGENDA



Jméno	Popis	Výrobce	Tloušťka komponentu
GREENDEK rozchodníková rohož S5	Předpěstovaná vegetační rohož se směsí extenzivních rostlin.		33
GREENDEK substrát střešní extenzivní	substrát pro extenzivní zeleň s převážující anorganickou složkou		338
FILTEK 200	Netkaná textilie z polypropylenových vláken o plošné hmotnosti 200 g.m-2, jednostranně tavená.	MITOP	2
DEKDREN T20 GARDEN	Profilovaná perforovaná fólie z vysokohustotního polyethylenu (HDPE). Pevnost v tlaku 150 kN.m-2. Plošná hmotnost 1000 g.m-2. Objem vzduchu mezi nopy 14 l.m-2.	DEK	20
FILTEK 300	Netkaná textilie z polypropylenových vláken o plošné hmotnosti 300 g.m-2, jednostranně tavená.	MITOP	3
DEKPLAN 77	Fólie z měkčeného PVC se skleněnou výztužnou vložkou, odolná proti prorůstání kořenů, určená pro přitížené a vegetační skladby.	RENOLIT	2
FILTEK 300	Netkaná textilie z polypropylenových vláken o plošné hmotnosti 300 g.m-2, jednostranně tavená.	MITOP	3

přidat hydrofilní složku kouknout na DEK
nebo ISOVER zelené střechy

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Skladba terasy nad garáží

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.13

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:

Tabulka oken - podrobně

Ozn. prvku	Schéma	Popis	Počet	Rozměry		Otevírání křídla	Název	Materiál	Povrchová úprava	Zasklení	Tepelná prostupnost	Akustické požadavky	Výrobce	Kování	Zárubeň - materiál	Zárubeň - povrchová úprava	
				Výška	Šířka												
O01		Hliníkové francouzské okno, izolční trojsklo, čiré, klika nerezová	6	2 250	1 400	Otevíravé a sklápěcí	Schuco AWS 70.HI	Hliník - profil REF.Schuco	Hliník s nátěrem barvy RAL 9023	Izolační trojsklo	U _w = 0,6	37/-2,-5/dB	Schuco	Schuco avantec skryté panty (uchytit ze strany)	Hliník profily REF.Schuco	Hliník s nátěrem barvy RAL 1034	
O02		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	3	1 850	2 400	Posuvné											
O03		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	8	1 850	1 400	Otevíravé a sklápěcí											
O04		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	3	2 100	2 100	Kyvné											
O05		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	3	1 850	2 400	Posuvné											
O06		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	3	2 550	2 700	Posuvné											
O07		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	3	1 850	2 400	Posuvné											
O08		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 550	2 000	Posuvné											
O09		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 550	3 800	Posuvné											
O10		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 550	1 600	<Nedefinováno>											
O11		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 250	2 400	Posuvné											
O12		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 250	1 400	Otevíravé a sklápěcí											
O13		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 550	4 035	Posuvné											
O14		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 550	3 800	Posuvné											
O15		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	8	2 550	1 600	Otevíravé a sklápěcí											
O16		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	8	2 550	1 200	Otevíravé a sklápěcí											
O17		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 550	3 068	<Nedefinováno>											
O18		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	3	1 850	2 400	Posuvné											
O19		Hliníkové okno, izolační trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 500	1 400	Otevíravé a sklápěcí											

LEGENDA

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávková 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Tabulka oken

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.14

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

VEDOUCÍ PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
atelier Fránek / Čančík
Ústav navrhování IIIABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv


FORMÁT:

A3

ORIENTACE:



Tabulka oken - podrobně


Ozn. prvku	Schéma	Popis	Počet	Rozměry		Otevírání křídla	Název	Materiál	Povrchová úprava	Výplň křídla	Tepelná prostupnost	Akustická izolace	Výrobce	Kování	Zárubeň - materiál	Zárubeň - povrchová úprava
				Výška	Šířka											
D01		Vstupní dveře jednokřídlé s pevným proskleným dílem	1	2 250	1 100	Otočné	HT dveře Premium EXT	Hliník - profil rámu	čiré sklo	Izolační, bezpečnostní trojsklo	$U_w = 1,3$	28 dB	HT dveře	nerezové kování Delta GB5	Termozárubeň s přerušeným tepelným mostem pokrytá PVC folií	V barvě křídla, s těsněním
D02			---				1 2 100 1 000	Otočné (klasické)	L	D11		---	4 2 100 800	Otočné (klasické)	L	
D03			---				4 2 100 800	Otočné (klasické)	L	D12		---	4 2 100 800	Otočné (klasické)	P	
D04			---				7 2 100 800	Otočné (klasické)	P	D13		---	4 2 100 800	Otočné (klasické)	P	
D05			---				6 2 100 900	Otočné (klasické)	L	D14		---	4 2 100 800	Otočné (klasické)	P	
D06			---				8 2 100 900	Otočné (klasické)	P	D15		---	1 2 610 1 043	Otočné (klasické)	L	
D07			---				4 2 100 700	Otočné (klasické)	L							
D08			---				4 2 100 800	Otočné (klasické)	L							
D09			---				8 2 100 800	Otočné (klasické)	P							
D10			---				4 2 100 800	Otočné (klasické)	P							

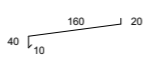
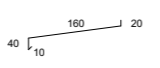
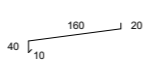
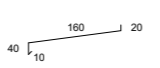
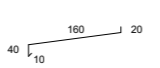
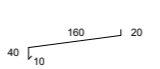
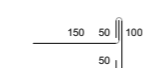

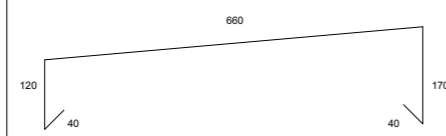
LEGENDA

PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Tabulka dveří

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení D.1.b.12.15

KONZULTANT: Ing. arch. Vít Wasserbauer Ústav stavitelství I
 MĚŘÍTKO:
 VEDOUCÍ PRÁCE prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek ateliér Fránek / Čančík Ústav navrhování III
 ABSOLUTNÍ NULA: ±0,000 = 375,2 mm.Bpv
 FORMÁT: A3 ORIENTACE: 

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ				
Ozn. prvku	Schéma	Popis	Rozvinutá šířka / Délka <small>(mm)</small>	Počet
K1		Oplechování venkovního parapetu, titanžinek	230/ 1 500	2
K2		Oplechování venkovního parapetu, titanžinek	230/ 1 750	6
K3		Oplechování venkovního parapetu, titanžinek	230/ 2 000	7
K4		Oplechování venkovního parapetu, titanžinek	230/ 750	3
K5		Oplechování venkovního parapetu, titanžinek	230/ 1 000	6
K6		Oplechování venkovního parapetu, titanžinek	230/ 1 200	2
K7		Tearasová zakončovací lišta, hliník	200/ 5 490	2
K8		Balkónová zakončovací lišta, hliník	200/ 5 490	1
K9		Oplechování atiky, titanžinek	1 030/ 58 950	3

LEGENDA

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Tabulka klempířských výrobků

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.16

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
atelier Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

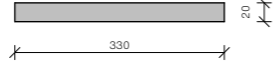
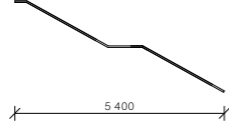
ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:


LEGENDA

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ

Ozn. prvku	Schéma	Popis	Délka (mm)	Počet
T01		Vnitřní parapet dřevěný tl. 20 mm	2 400	24
T02		Schodišové madlo, kulatý profil - dub, kotveno do nosné zdi	5 400/42	4

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Tabulka truhlářských výrobků

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení

D.1.b.12.17

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv


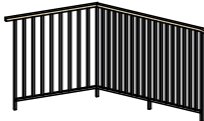



FORMÁT:

A3

ORIENTACE:



LEGENDA

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ				
Ozn.	3D axonometrie	Model	Počet	Vodorovná délka referenční čáry
ZB001		Ocelové zábradlí, kotveno do zdi a ŽB desky, barva RAL 4012	1	31 067
ZB002		Ocelové zábradlí, kotveno do zdi a ŽB desky, barva RAL 4012	3	11 367
ZB003		Ocelové zábradlí, kotveno do zdi a ŽB desky, barva RAL 4012	3	12 082
ZB004		Ocelové zábradlí, kotveno do zdi a ŽB desky, barva RAL 4012	3	10 390
ZB005		Ocelové zábradlí, kotveno do zdi a ŽB desky, barva RAL 4012	3	11 368

PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Tabulka zámečnických výrobků

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:


Architektonicky-stavební řešení | D.1.b.12.18

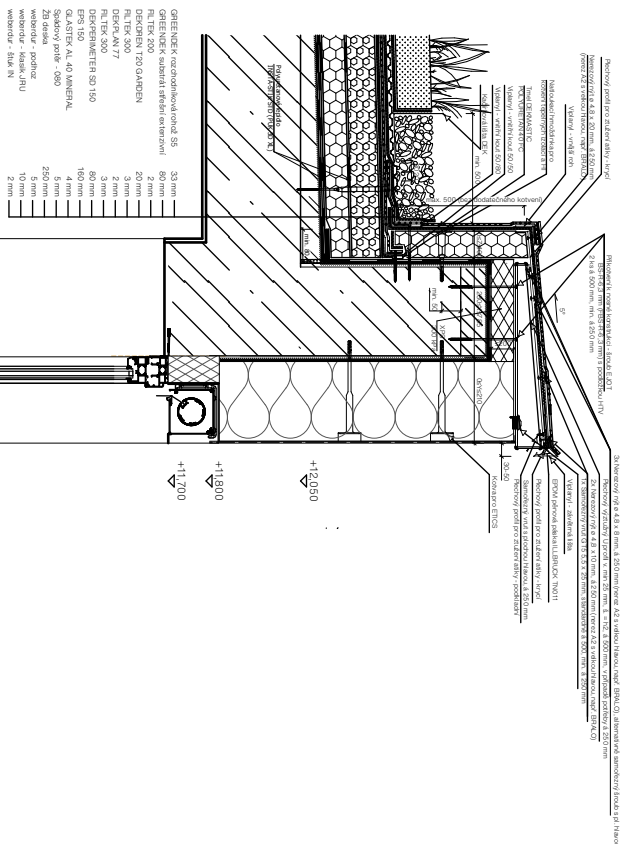
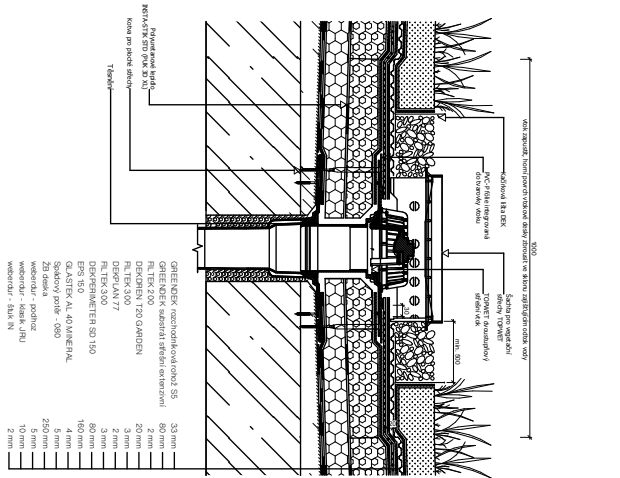
KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:
 1:1

VEDOUcí PRÁCE
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

FORMÁT: A3 ORIENTACE: 



Křivo Vitrostep Classic
 ISOBOARD 8 mm
 DEGESMA 6 mm
 podlahový podtl./rozuzna + 4 ks sít. 56 mm
 KH 20 + potrubí podlahového vytáčení 50 mm
 DEPERNETER PV/AN 75 28 deska 250 mm
 28 deska 5 mm
 weberdur - podhoz 10 mm
 weberdur - klasik JFU 2 mm

Etážní lam. kotelgová izolace 11, 10 mm
 Puzinkový pletch
 PNJ
 Ocelový nosič/dřevník
 Panopustná síťka
 Okerení okna
 weberpas - ostřichem 2 mm
 weber tmi 700 + Etdrum RH31 5 mm
 EPS 70 F + Etdrum STR-U-2G 200 mm
 weber tmi 700 10 mm
 weberdur - podhoz 300 mm
 weberdur - klasik JFU 5 mm
 weberdur - sluk IN 10 mm
 2 mm

Punťový profil 70x130 mm
 Ocelový nosič/dřevník
 Zasklivači omlbový profil

weberpas - ostřichem 2 mm
 weber tmi 700 + Etdrum RH31 5 mm
 EPS 70 F + Etdrum STR-U-2G 200 mm
 weber tmi 700 10 mm
 weberdur - podhoz 300 mm
 weberdur - klasik JFU 5 mm
 weberdur - sluk IN 10 mm
 2 mm

Křivo Vitrostep Classic
 ISOBOARD 8 mm
 DEGESMA 6 mm
 podlahový podtl./rozuzna + 4 ks sít. 56 mm
 KH 20 + potrubí podlahového vytáčení 50 mm
 DEPERNETER PV/AN 75 28 deska 250 mm
 28 deska 5 mm
 weberdur - podhoz 10 mm
 weberdur - klasik JFU 2 mm

Etážní lam. kotelgová izolace 11, 10 mm
 Divoká šlta
 Okerení okna
 weberpas - ostřichem 2 mm
 weber tmi 700 + Etdrum RH31 5 mm
 EPS 70 F + Etdrum STR-U-2G 200 mm
 weber tmi 700 10 mm
 weberdur - podhoz 300 mm
 weberdur - klasik JFU 5 mm
 weberdur - sluk IN 10 mm
 2 mm

Punťový profil 70x130 mm
 Ocelový nosič/dřevník
 Zasklivači omlbový profil

weberpas - ostřichem 2 mm
 weber tmi 700 + Etdrum RH31 5 mm
 EPS 70 F + Etdrum STR-U-2G 200 mm
 weber tmi 700 10 mm
 weberdur - podhoz 300 mm
 weberdur - klasik JFU 5 mm
 weberdur - sluk IN 10 mm
 2 mm

Křivo Vitrostep Classic
 ISOBOARD 8 mm
 DEGESMA 6 mm
 podlahový podtl./rozuzna + 4 ks sít. 56 mm
 KH 20 + potrubí podlahového vytáčení 50 mm
 DEPERNETER PV/AN 75 28 deska 250 mm
 28 deska 5 mm
 weberdur - podhoz 10 mm
 weberdur - klasik JFU 2 mm

Etážní lam. kotelgová izolace 11, 10 mm
 Divoká šlta
 Okerení okna
 weberpas - ostřichem 2 mm
 weber tmi 700 + Etdrum RH31 5 mm
 EPS 70 F + Etdrum STR-U-2G 200 mm
 weber tmi 700 10 mm
 weberdur - podhoz 300 mm
 weberdur - klasik JFU 5 mm
 weberdur - sluk IN 10 mm
 2 mm

Punťový profil 70x130 mm
 Ocelový nosič/dřevník
 Zasklivači omlbový profil

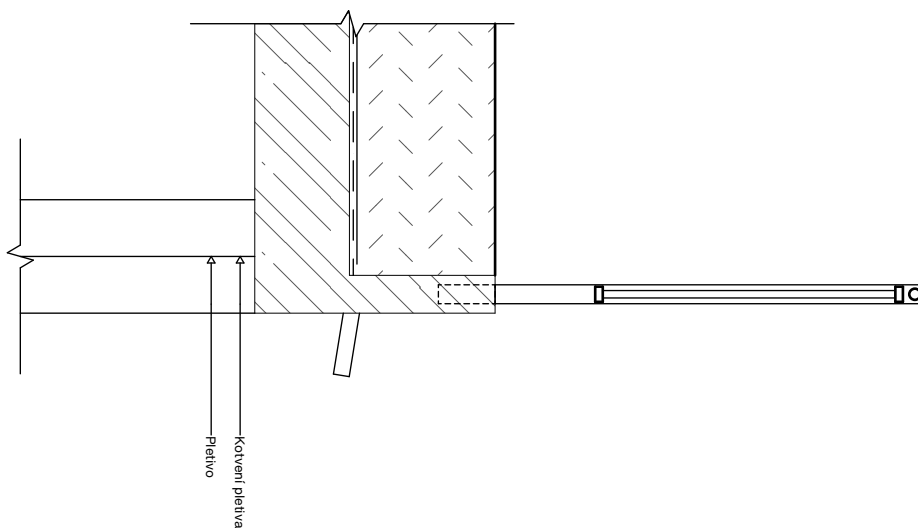
weberpas - ostřichem 2 mm
 weber tmi 700 + Etdrum RH31 5 mm
 EPS 70 F + Etdrum STR-U-2G 200 mm
 weber tmi 700 10 mm
 weberdur - podhoz 300 mm
 weberdur - klasik JFU 5 mm
 weberdur - sluk IN 10 mm
 2 mm

Křivo Vitrostep Classic
 ISOBOARD 8 mm
 DEGESMA 6 mm
 podlahový podtl./rozuzna + 4 ks sít. 56 mm
 KH 20 + potrubí podlahového vytáčení 50 mm
 DEPERNETER PV/AN 75 28 deska 250 mm
 28 deska 5 mm
 weberdur - podhoz 10 mm
 weberdur - klasik JFU 2 mm

Etážní lam. kotelgová izolace 11, 10 mm
 Ocelový nosič/dřevník
 Panopustná síťka
 Okerení okna
 weberpas - ostřichem 2 mm
 weber tmi 700 + Etdrum RH31 5 mm
 EPS 70 F + Etdrum STR-U-2G 200 mm
 weber tmi 700 10 mm
 weberdur - podhoz 300 mm
 weberdur - klasik JFU 5 mm
 weberdur - sluk IN 10 mm
 2 mm

Punťový profil 70x130 mm
 Ocelový nosič/dřevník
 Zasklivači omlbový profil

weberpas - ostřichem 2 mm
 weber tmi 700 + Etdrum RH31 5 mm
 EPS 70 F + Etdrum STR-U-2G 200 mm
 weber tmi 700 10 mm
 weberdur - podhoz 300 mm
 weberdur - klasik JFU 5 mm
 weberdur - sluk IN 10 mm
 2 mm



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Řez jižní fasády
 ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení D.1.b.13

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vit Wasserbauer
 Ústav stavitelství I
 MĚŘÍTKO:
 1:20
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv
 FORMÁT: A3 ORIENTACE:
 VYPRACOVAL:
 Matouš Pluhař

PROJEKT: Bydlení Přeštice
ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
STUPEŇ: Bakalářská práce
VÝKRES: ČÍSLO: D.1.b.14
DATUM: 20.05.2022

Řez severní fasádou

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
Architektonicky-stavební řešení

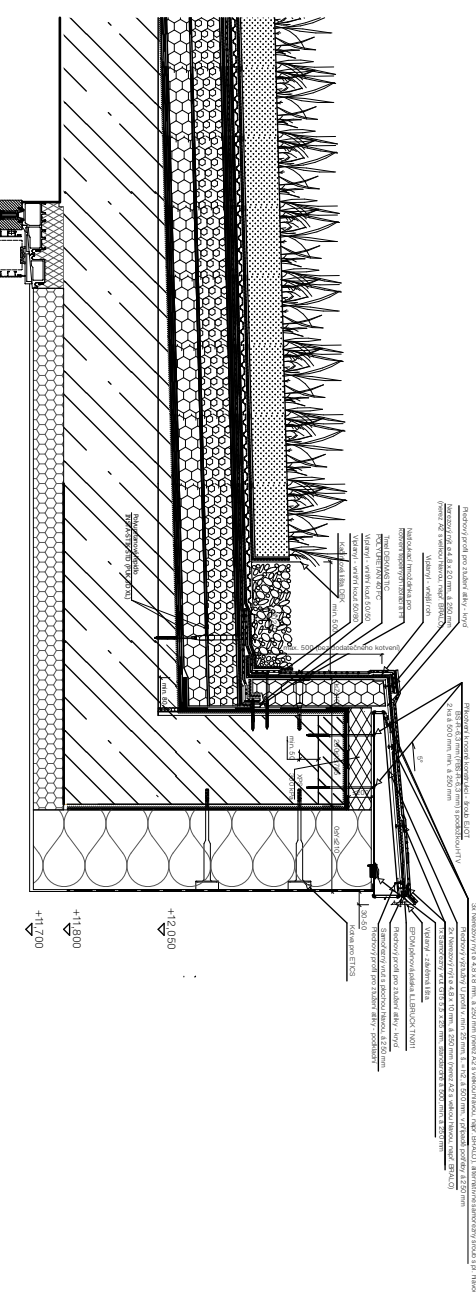
KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
atelier Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

MĚŘITKO:
1:20

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mmm.Bpv
FORMÁT:
A3
ORIENTACE:

VYPRACOVAL:
Matouš Pluhař

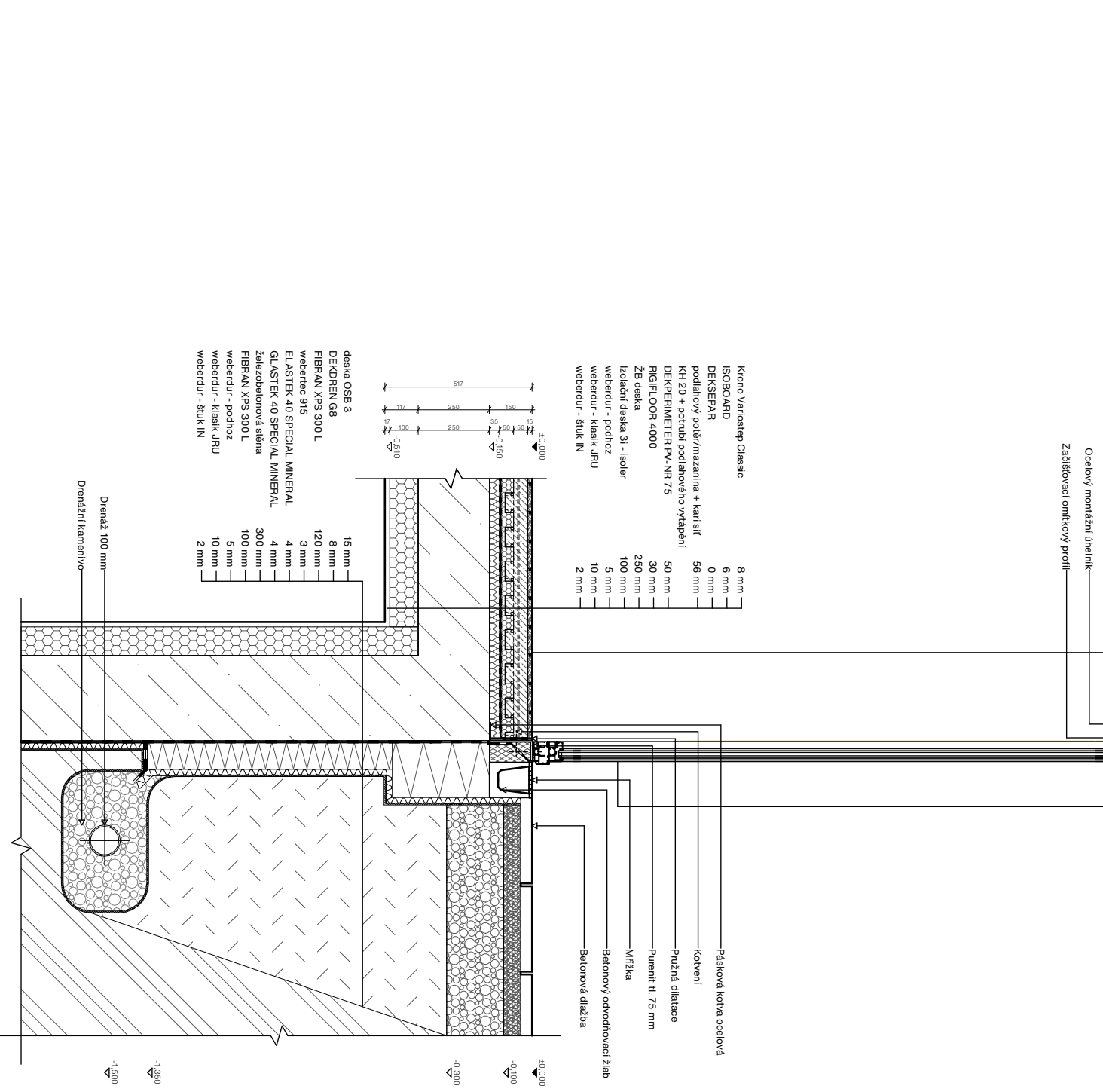


- Konop VarioStep Classic
- ISOBOARD 8 mm
 - DEKSEFAR 6 mm
 - podlahový podvrstvení + karliť 0 mm
 - DEPERIMETER PV-481 75 50 mm
 - RCFPI, COB 4000 300 mm
 - Z8 deska 250 mm
 - weberdur - podřez 5 mm
 - weberdur - kásk JFU 10 mm
 - weberdur - sluk IN 2 mm
- Průžka dlatice
- HS portál
- Keramická dlatba 400 x 400 - BT 15 mm
- Lupido FLEX EXTRA (045) 10 mm
- SE FLANO izolační fólie 0 mm
- Penetrace podlahová (045) 0 mm
- Rychlý betonový potěr (280) 48 mm
- Spojovací mřížka (20) 1 mm
- 28 deska 250 mm
- Typová izolční deska LOGICPIR F.F. L. 100 mm
- weberdur - podřez 5 mm
- weberdur - sluk IN 2 mm

- Konop VarioStep Classic
- ISOBOARD 8 mm
 - DEKSEFAR 6 mm
 - podlahový podvrstvení + karliť 0 mm
 - DEPERIMETER PV-481 75 50 mm
 - RCFPI, COB 4000 300 mm
 - Z8 deska 250 mm
 - weberdur - podřez 5 mm
 - weberdur - kásk JFU 10 mm
 - weberdur - sluk IN 2 mm
- Průžka dlatice
- HS portál
- Keramická dlatba 400 x 400 - BT 15 mm
- Lupido FLEX EXTRA (045) 10 mm
- SE FLANO izolační fólie 0 mm
- Penetrace podlahová (045) 0 mm
- Rychlý betonový potěr (280) 48 mm
- Spojovací mřížka (20) 1 mm
- 28 deska 250 mm
- Typová izolční deska LOGICPIR F.F. L. 100 mm
- weberdur - podřez 5 mm
- weberdur - sluk IN 2 mm

- Konop VarioStep Classic
- ISOBOARD 8 mm
 - DEKSEFAR 6 mm
 - podlahový podvrstvení + karliť 0 mm
 - DEPERIMETER PV-481 75 50 mm
 - RCFPI, COB 4000 300 mm
 - Z8 deska 250 mm
 - weberdur - podřez 5 mm
 - weberdur - kásk JFU 10 mm
 - weberdur - sluk IN 2 mm
- Průžka dlatice
- HS portál
- Keramická dlatba 400 x 400 - BT 15 mm
- Lupido FLEX EXTRA (045) 10 mm
- SE FLANO izolační fólie 0 mm
- Penetrace podlahová (045) 0 mm
- Rychlý betonový potěr (280) 48 mm
- Spojovací mřížka (20) 1 mm
- 28 deska 250 mm
- Typová izolční deska LOGICPIR F.F. L. 100 mm
- weberdur - podřez 5 mm
- weberdur - sluk IN 2 mm

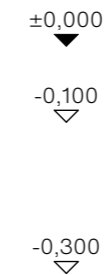
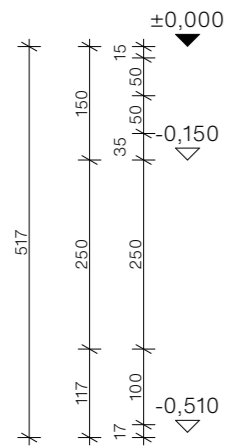
- Konop VarioStep Classic
- ISOBOARD 8 mm
 - DEKSEFAR 6 mm
 - podlahový podvrstvení + karliť 0 mm
 - DEPERIMETER PV-481 75 50 mm
 - RCFPI, COB 4000 300 mm
 - Z8 deska 250 mm
 - weberdur - podřez 5 mm
 - weberdur - kásk JFU 10 mm
 - weberdur - sluk IN 2 mm
- Průžka dlatice
- HS portál
- Keramická dlatba 400 x 400 - BT 15 mm
- Lupido FLEX EXTRA (045) 10 mm
- SE FLANO izolační fólie 0 mm
- Penetrace podlahová (045) 0 mm
- Rychlý betonový potěr (280) 48 mm
- Spojovací mřížka (20) 1 mm
- 28 deska 250 mm
- Typová izolční deska LOGICPIR F.F. L. 100 mm
- weberdur - podřez 5 mm
- weberdur - sluk IN 2 mm



LEGENDA

Krono Variostep Classic	8 mm
ISOBOARD	6 mm
DEKSEPAR	0 mm
podlahový potěr/mazanina + kari síť	56 mm
KH 20 + potrubí podlahového vytápění	
DEKPERIMETER PV-NR 75	50 mm
RIGIFLOOR 4000	30 mm
ŽB deska	250 mm
Izolační deska 3i - isoler	100 mm
weberdur - podhoz	5 mm
weberdur - klasik JRU	10 mm
weberdur - štuk IN	2 mm

- Pásková kotva ocelová
- Kotvení
- Pružná dilatace
- Purenit tl. 75 mm
- Mřížka
- Betonový odvodňovací žlab
- Betonová dlažba



deska OSB 3	15 mm
DEKDREN G8	8 mm
FIBRAN XPS 300 L	120 mm
webertec 915	3 mm
ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4 mm
GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4 mm
železobetonová stěna	300 mm
FIBRAN XPS 300 L	100 mm
weberdur - podhoz	5 mm
weberdur - klasik JRU	10 mm
weberdur - štuk IN	2 mm

Drenáž 100 mm
Drenážní kamenivo

PROJEKT: Bydlení Přeštice
ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
VÝKRES:

Detail soklu severní fasáda

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
Architektonicky-stavební řešení | D.1.b.16

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:
1:10

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT: A3 ORIENTACE:

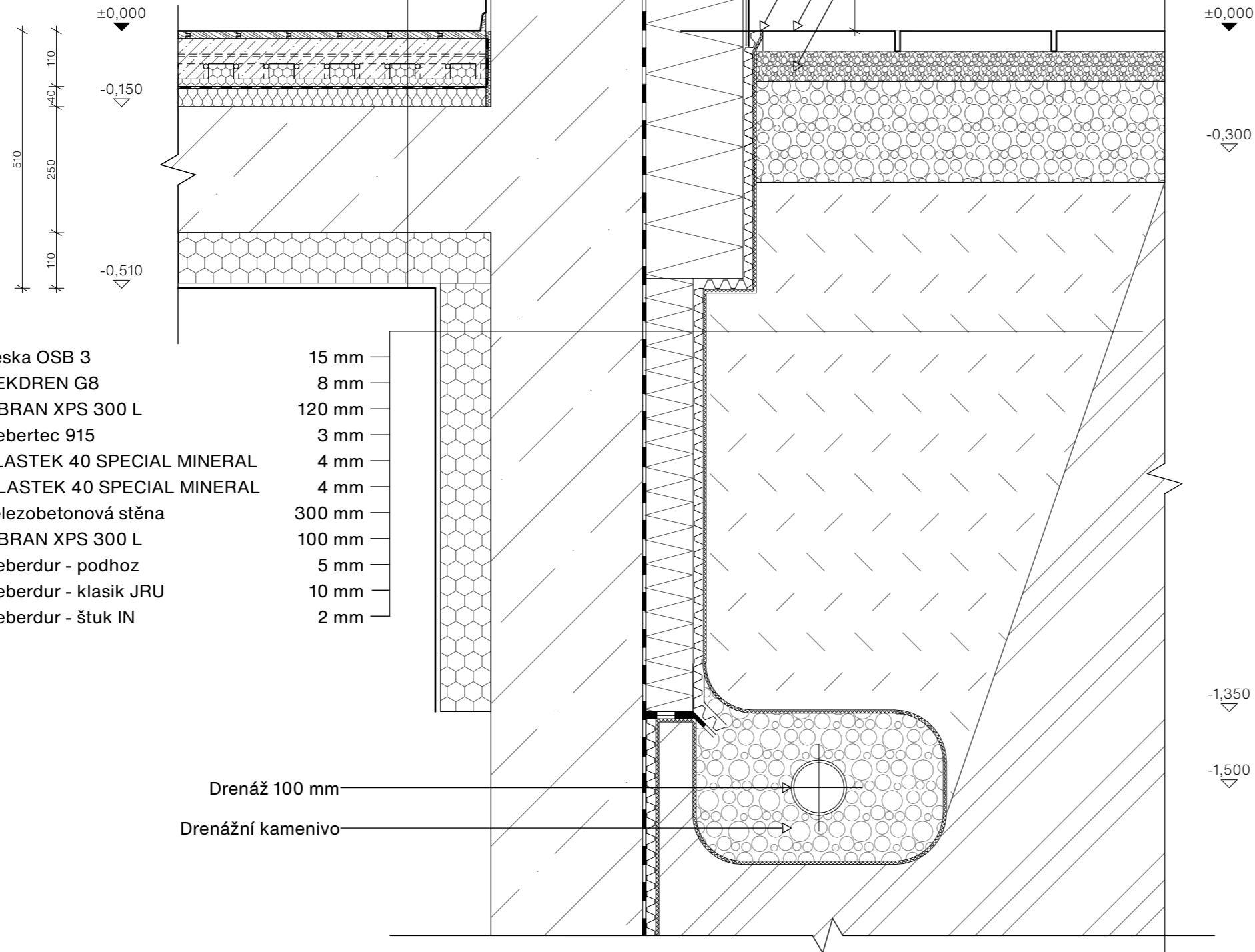
LEGENDA

- Krono Variostep Classic 8 mm
- ISOBOARD 6 mm
- DEKSEPAR 0 mm
- podlahový potěr/mazanina + kari síť 56 mm
- KH 20 + potrubí podlahového vytápění 50 mm
- DEKPERIMETER PV-NR 75 30 mm
- RIGIFLOOR 4000 250 mm
- ŽB deska 100 mm
- weberdur - podhoz 5 mm
- weberdur - klasik JRU 10 mm
- weberdur - štuk IN 2 mm

- weberpas - extraClean 2 mm
- weber.tmel 700 + VERTEX R131 5 mm
- EPS 70 F + Ejotherm STR-U 2G 200 mm
- weber.tmel 700 10 mm
- železobetonová stěna 300 mm
- weberdur - podhoz 5 mm
- weberdur - klasik JRU 10 mm
- weberdur - štuk IN 2 mm

- deska OSB 3 15 mm
- DEKDREN G8 8 mm
- FIBRAN XPS 300 L 120 mm
- webertec 915 3 mm
- ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL 4 mm
- GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL 4 mm
- železobetonová stěna 300 mm
- FIBRAN XPS 300 L 100 mm
- weberdur - podhoz 5 mm
- weberdur - klasik JRU 10 mm
- weberdur - štuk IN 2 mm

- Nopová fólie s geotextilií
- Betonová dlaždice
- Kamenné oblázky



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Detail soklu východní fasáda

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení | D.1.b.17

KONZULTANT: Ing. arch. Vít Wasserbauer Ústav stavitelství I
 MĚŘÍTKO: 1:10

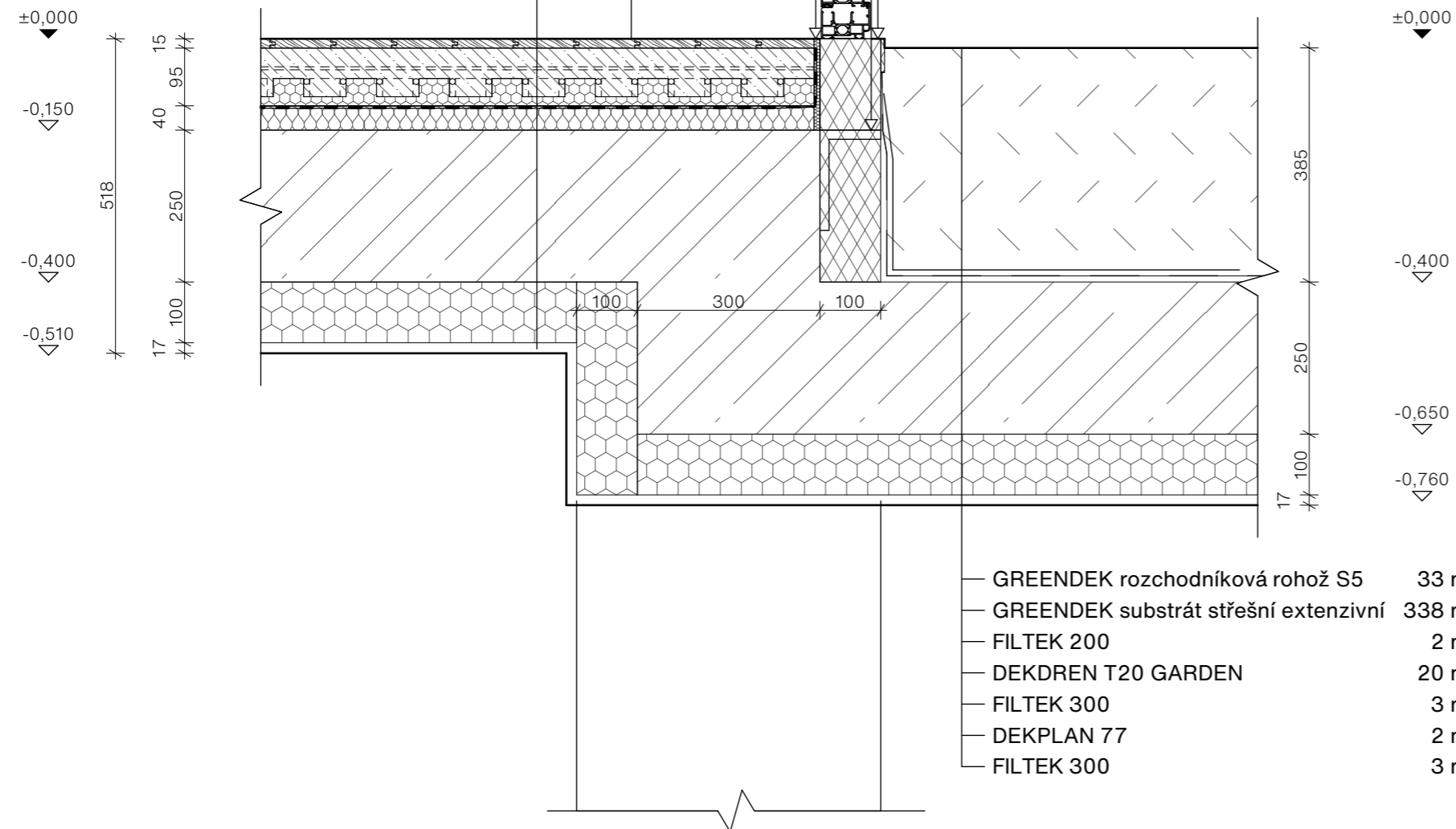
VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek ateliér Fránek / Čančík Ústav navrhování III
 ABSOLUTNÍ NULA: ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv
 FORMÁT: A3 ORIENTACE:

VYPRACOVAL: Matouš Pluhař



LEGENDA

Krono Variostep Classic	8 mm
ISOBOARD	6 mm
DEKSEPAR	0 mm
podlahový potěr/mazanina + kari síť	56 mm
KH 20 + potrubí podlahového vytápění	
DEKPERIMETER PV-NR 75	50 mm
RIGIFLOOR 4000	30 mm
ŽB deska	250 mm
Izolační deska 3i - isoler	100 mm
weberdur - podhoz	5 mm
weberdur - klasik JRU	10 mm
weberdur - štuk IN	2 mm



Ethafoam kročejová izolace tl. 10 mm
Purenitový profil 100x150 mm
Ocelový montážní úhelník

GREENDEK rozchodníková rohož S5	33 mm
GREENDEK substrát střešní extenzivní	338 mm
FILTEK 200	2 mm
DEKDREN T20 GARDEN	20 mm
FILTEK 300	3 mm
DEKPLAN 77	2 mm
FILTEK 300	3 mm

PROJEKT: Bydlení Přeštice
ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
STUPEŇ: Bakalářská práce
DATUM: 20.05.2022
VÝKRES:

Detail soklu jižní fasáda

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
Architektonicky-stavební řešení D.1.b.18

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

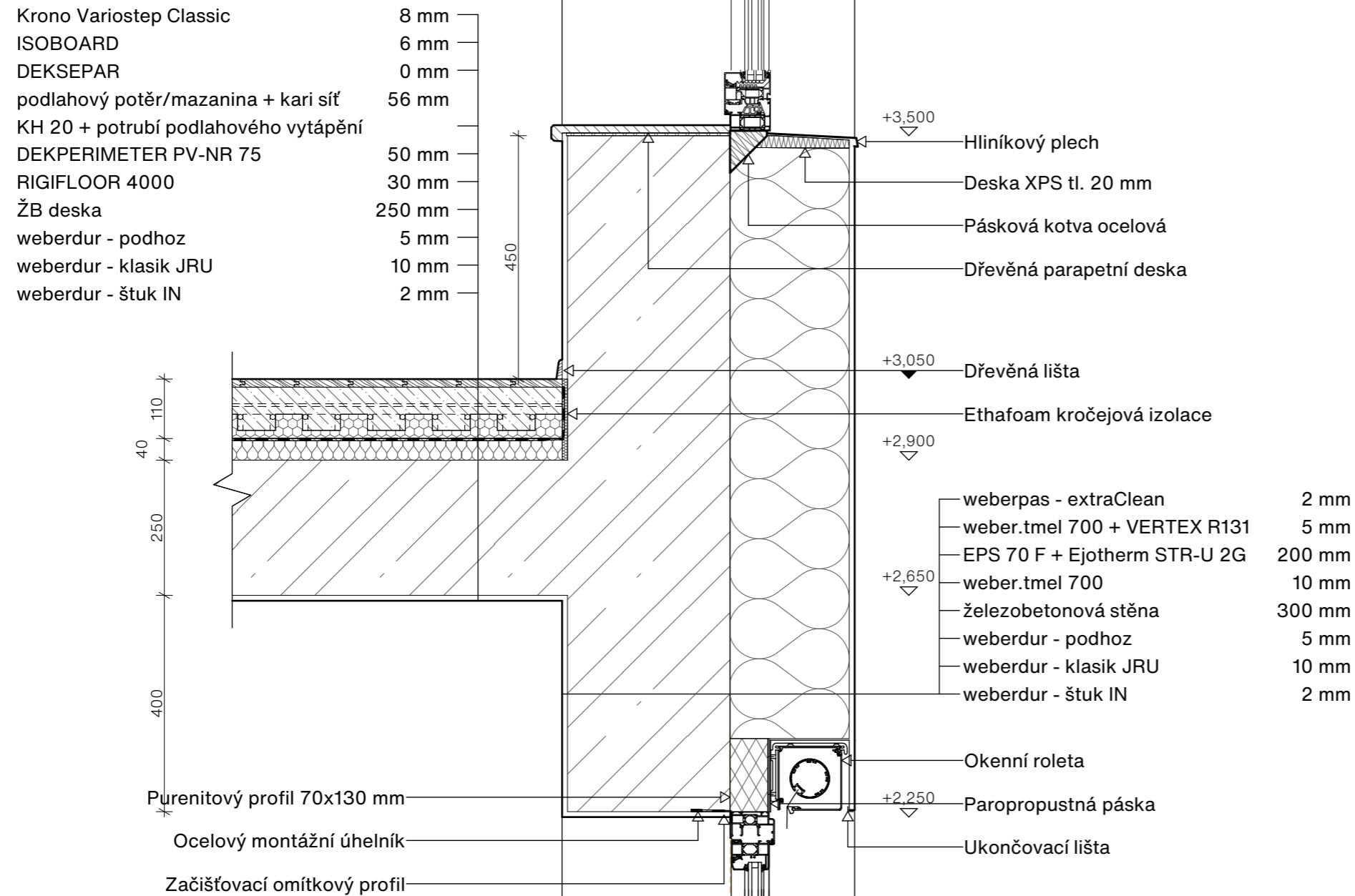
MĚŘÍTKO:
1:10

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
atelier Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

FORMÁT: A3
ORIENTACE:

LEGENDA



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávková 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Detail nadpraží a parapetu

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení D.1.b.19

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:
 1:10

VEDOUCÍ PRÁCE
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 ateliér Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv
 FORMÁT: A3 ORIENTACE:

LEGENDA

- Krono Variostep Classic 8 mm
- ISOBOARD 6 mm
- DEKSEPAR 0 mm
- podlahový potěr/mazanina + kari síť 56 mm
- KH 20 + potrubí podlahového vytápění
- DEKPERIMETER PV-NR 75 50 mm
- RIGIFLOOR 4000 30 mm
- ŽB deska 250 mm
- weberdur - podhoz 5 mm
- weberdur - klasik JRU 10 mm
- weberdur - štuk IN 2 mm

- Purenit
- HS portál
- Pružná dilatace

- weberpas - extraClean 2 mm
- weber.tmel 700 + VERTEX R131 5 mm
- EPS 70 F + Ejotharm STR-U 2G 200 mm
- weber.tmel 700 10 mm
- železobetonová stěna 300 mm
- weberdur - podhoz 5 mm
- weberdur - klasik JRU 10 mm
- weberdur - štuk IN 2 mm

- Purenitový profil 70x130 mm
- Ocelový montážní úhelník
- Začišťovací omítkový profil

- Keramická dlažba 400x400 - BT 15 mm
- dlažba bílá 400 x 400
- Lepidlo FLEX EXTRA (045) 10 mm
- SE PLANO izolační folie 0 mm
- Lepidlo FLEX EXTRA (045) 5 mm
- Penetrace podlahová 0 mm
- Rychlý betonový potěr (280) 49 mm
- Spojovací můstek (201) 1 mm
- Tepelně izolační deska LOGICPIR F/F, L 70 mm
- ŽB deska 250 mm
- weberdur - podhoz 5 mm
- weberdur - klasik JRU 10 mm
- weberdur - štuk IN 2 mm

Okapnička

Okenní roleta

Paropropustná páska

Ukončovací lišta

-0,100

-0,100

-0,100

-0,100

2%

PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Detail lodžie I

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení D.1.b.20

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:
 1:10

VEDOUcí PRÁCE
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

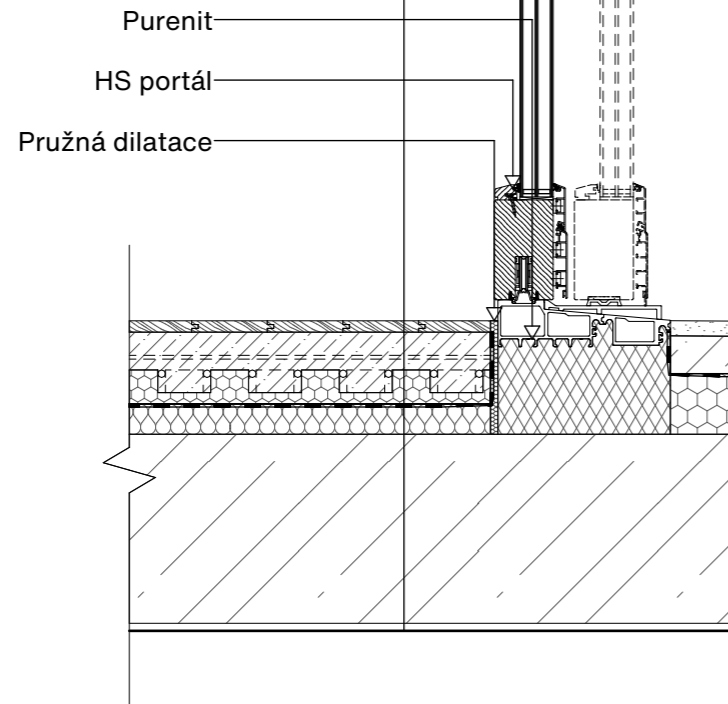
FORMÁT: A3 ORIENTACE:



VYPRACOVAL:
 Matouš Pluhař

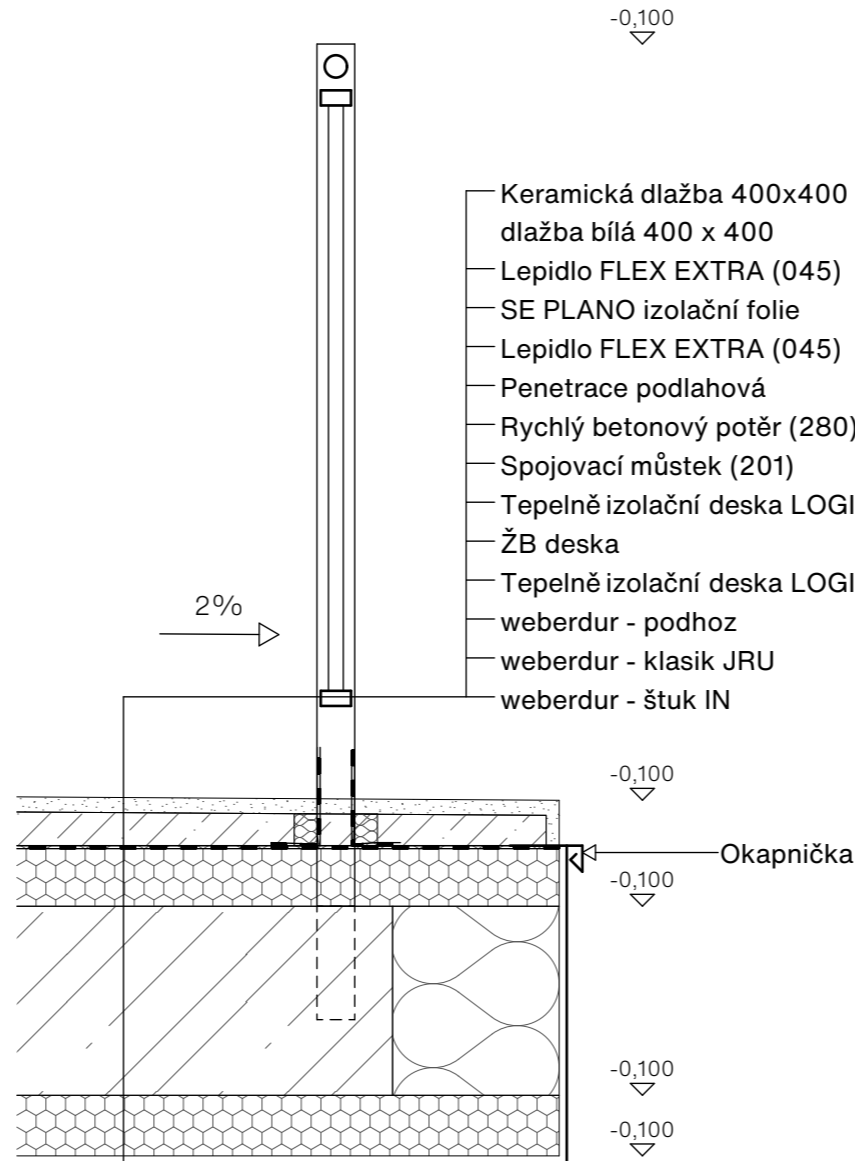
LEGENDA

- Krono Variostep Classic 8 mm
- ISOBOARD 6 mm
- DEKSEPAR 0 mm
- podlahový potěr/mazanina + kari síť 56 mm
- KH 20 + potrubí podlahového vytápění 50 mm
- DEKPERIMETER PV-NR 75 30 mm
- RIGIFLOOR 4000 250 mm
- ŽB deska 5 mm
- weberdur - podhoz 10 mm
- weberdur - klasik JRU 2 mm
- weberdur - štuk IN



- weberpas - extraClean 2 mm
- weber.tmel 700 + VERTEX R131 5 mm
- EPS 70 F + Ejotherm STR-U 2G 200 mm
- weber.tmel 700 10 mm
- železobetonová stěna 300 mm
- weberdur - podhoz 5 mm
- weberdur - klasik JRU 10 mm
- weberdur - štuk IN 2 mm

- Keramická dlažba 400x400 - BT 15 mm
- dlažba bílá 400 x 400
- Lepidlo FLEX EXTRA (045) 10 mm
- SE PLANO izolační folie 0 mm
- Lepidlo FLEX EXTRA (045) 5 mm
- Penetrace podlahová 0 mm
- Rychlý betonový potěr (280) 49 mm
- Spojovací můstek (201) 1 mm
- Tepelně izolační deska LOGICPIR F/F, L 70 mm
- ŽB deska 250 mm
- Tepelně izolační deska LOGICPIR F/F, L 100 mm
- weberdur - podhoz 5 mm
- weberdur - klasik JRU 10 mm
- weberdur - štuk IN 2 mm



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Detail lodžie II

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení D.1.b.21

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

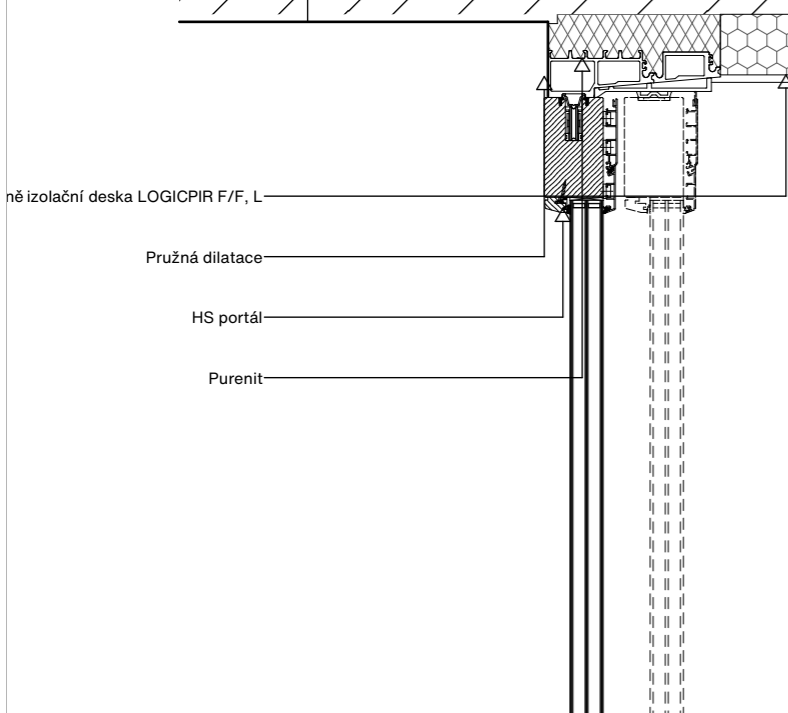
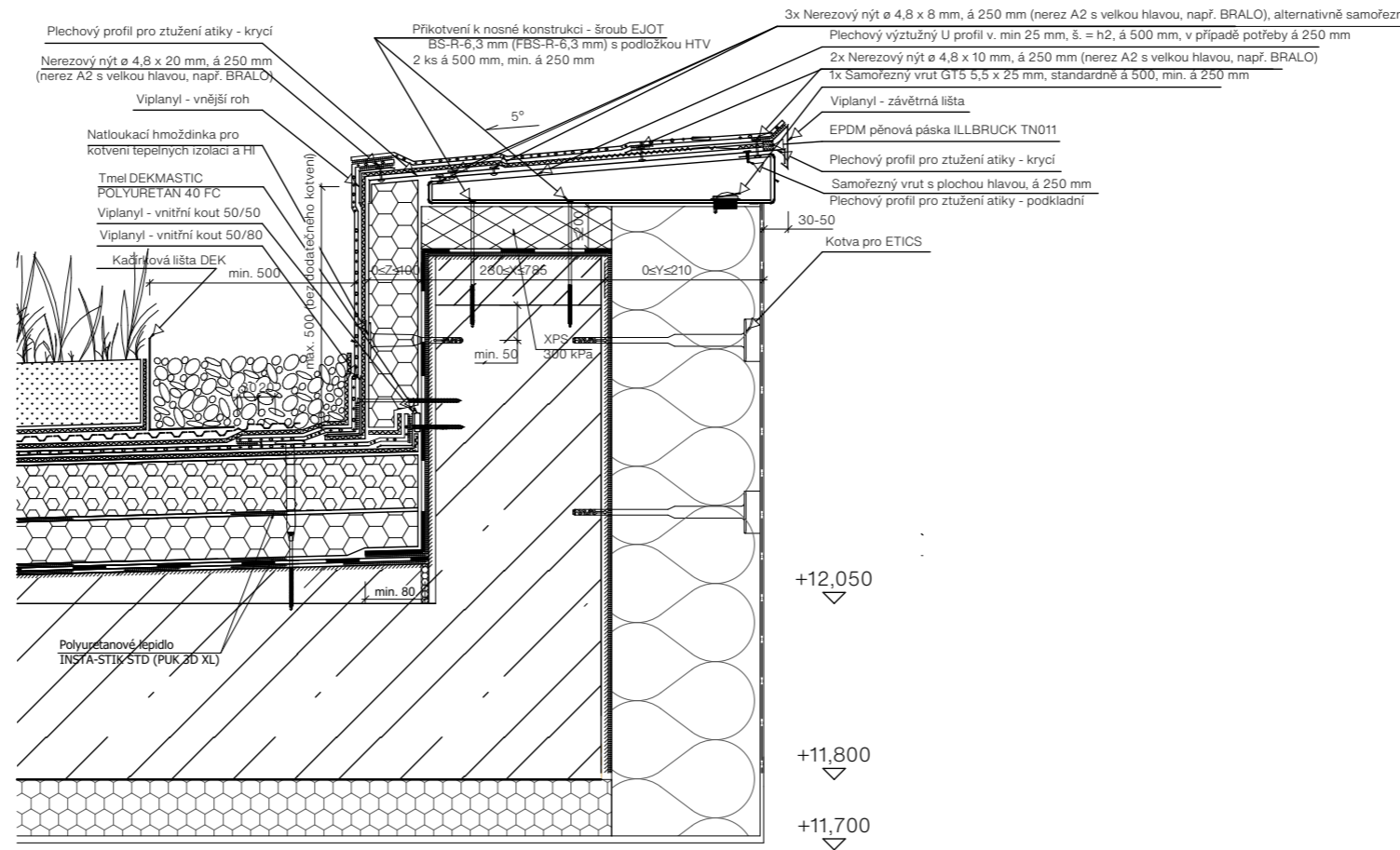
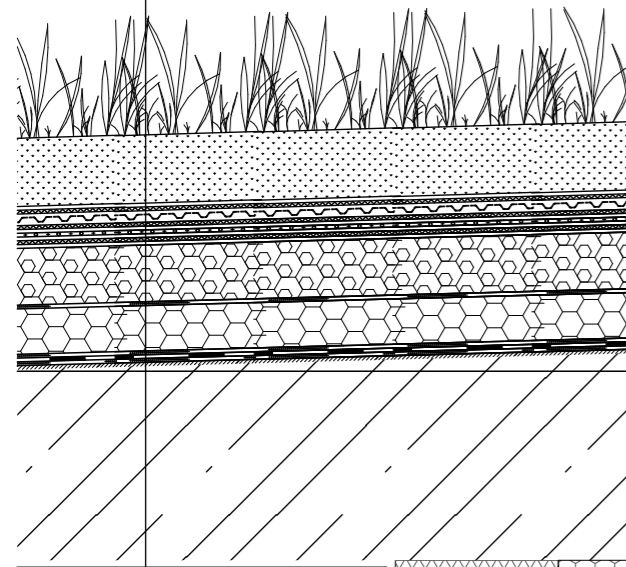
MĚŘÍTKO:
 1:10

VEDOUcí PRÁCE
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

FORMÁT: A3 ORIENTACE:

GREENDEK rozchodníková rohož S5	33 mm
GREENDEK substrát střešní extenzivní	80 mm
FILTEK 200	2 mm
DEKDREN T20 GARDEN	20 mm
FILTEK 300	3 mm
DEKPLAN 77	2 mm
FILTEK 300	3 mm
DEKPERIMETER SD 150	80 mm
EPS 150	160 mm
GLASTEK AL 40 MINERAL	4 mm
Spádový potěr - 080	5 mm
ŽB deska	250 mm
weberdur - podhoz	5 mm
weberdur - klasik JRU	10 mm
weberdur - štuk IN	2 mm



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Detail lodžie III

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení | D.1.b.22

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:
 1:10

VEDOUČÍ PRÁCE
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv
 FORMÁT: A3 ORIENTACE:

- Krono Variostep Classic 8 mm
- ISOBOARD 6 mm
- DEKSEPAR 0 mm
- podlahový potěr/mazanina + kari síť 56 mm
- KH 20 + potrubí podlahového vytápění
- DEKPERIMETER PV-NR 75 50 mm
- RIGIFLOOR 4000 30 mm
- ŽB deska 250 mm
- weberdur - podhoz 5 mm
- weberdur - klasik JRU 10 mm
- weberdur - štuk IN 2 mm

Purenit
HS portál
Pružná dilatace

- Keramická dlažba 400x400 - BT 15 mm
- dlažba bílá 400 x 400
- Lepidlo FLEX EXTRA (045) 10 mm
- SE PLANO izolační folie 0 mm
- Lepidlo FLEX EXTRA (045) 5 mm
- Penetrace podlahová 0 mm
- Rychlý betonový potěr (280) 49 mm
- Spojovací můstek (201) 1 mm
- Tepelně izolační deska LOGICPIR F/F, L 70 mm
- ŽB deska 250 mm
- weberdur - podhoz 5 mm
- weberdur - klasik JRU 10 mm
- weberdur - štuk IN 2 mm

2%

- weberpas - extraClean 2 mm
- weber.tmel 700 + VERTEX R131 5 mm
- EPS 70 F + Ejotharm STR-U 2G 200 mm
- weber.tmel 700 10 mm
- železobetonová stěna 300 mm
- weberdur - podhoz 5 mm
- weberdur - klasik JRU 10 mm
- weberdur - štuk IN 2 mm

Sokl chycený na HI po celé délce

2x chrlič

Schöck Isokorb® T

PROJEKT: Bydlení Přeštice
ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
VÝKRES:

Detail balkonu I

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení | D.1.b.23

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:
1:10

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
atelier Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

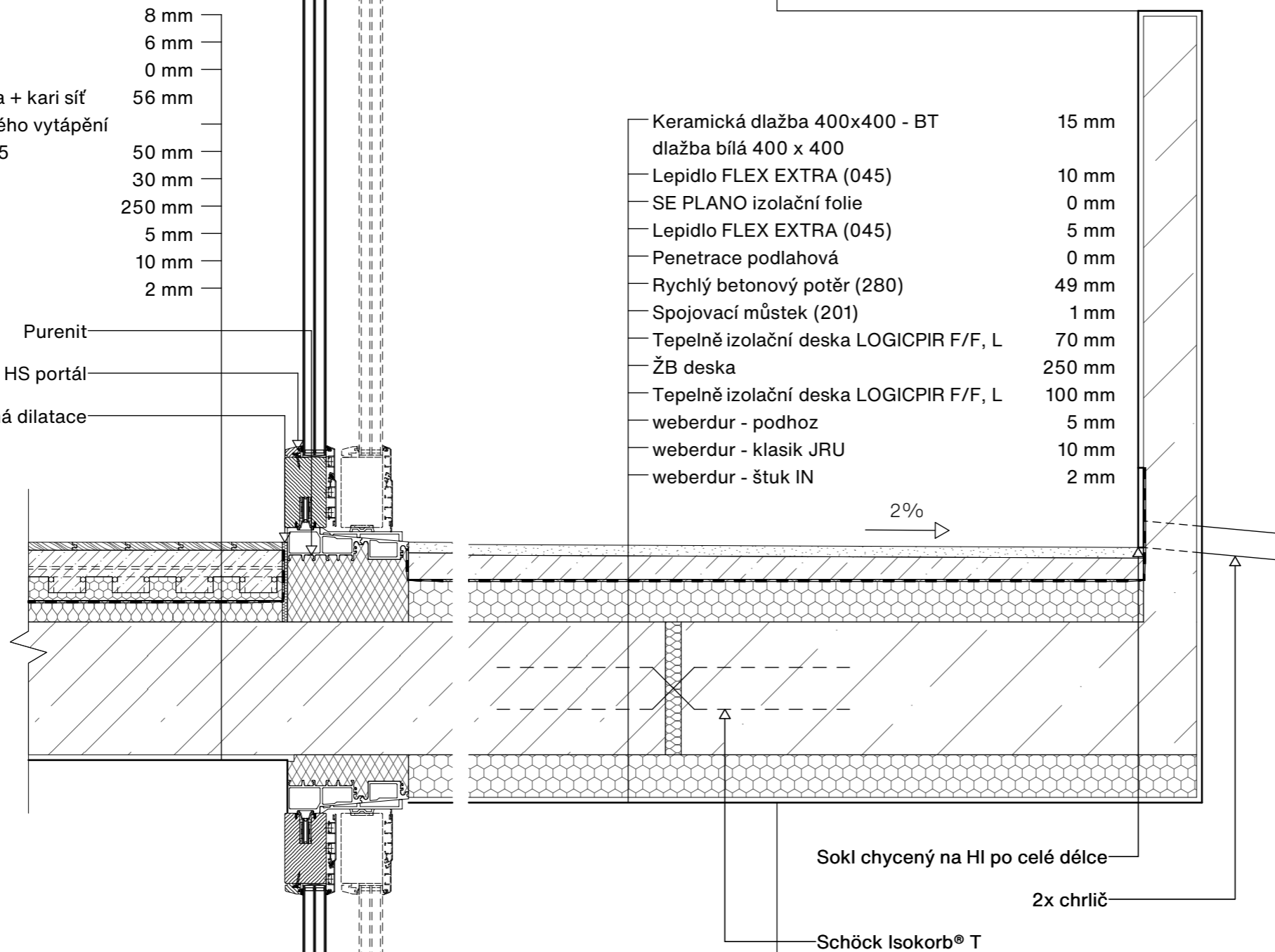
FORMÁT: A3 ORIENTACE:

LEGENDA

- Krono Variostep Classic 8 mm
- ISOBOARD 6 mm
- DEKSEPAR 0 mm
- podlahový potěr/mazanina + kari síť 56 mm
- KH 20 + potrubí podlahového vytápění 50 mm
- DEKPERIMETER PV-NR 75 30 mm
- RIGIFLOOR 4000 250 mm
- ŽB deska 5 mm
- weberdur - podhoz 10 mm
- weberdur - klasik JRU 2 mm
- weberdur - štuk IN

- Purenit
- HS portál
- Pružná dilatace

- Keramická dlažba 400x400 - BT 15 mm
- dlažba bílá 400 x 400
- Lepidlo FLEX EXTRA (045) 10 mm
- SE PLANO izolační folie 0 mm
- Lepidlo FLEX EXTRA (045) 5 mm
- Penetrace podlahová 0 mm
- Rychlý betonový potěr (280) 49 mm
- Spojovací můstek (201) 1 mm
- Tepelně izolační deska LOGICPIR F/F, L 70 mm
- ŽB deska 250 mm
- Tepelně izolační deska LOGICPIR F/F, L 100 mm
- weberdur - podhoz 5 mm
- weberdur - klasik JRU 10 mm
- weberdur - štuk IN 2 mm



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Detail balkonu II

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení D.1.b.24

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

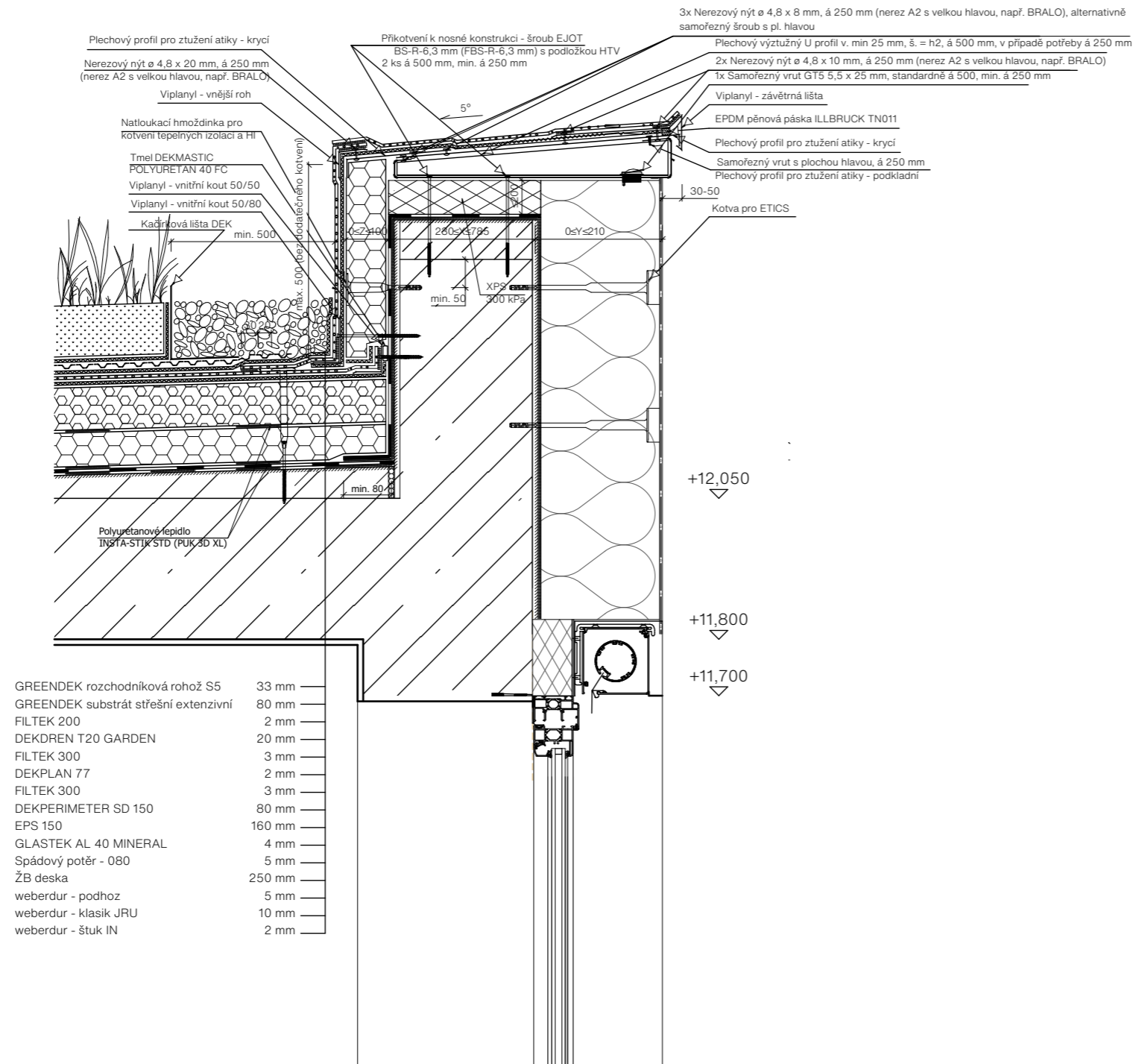
MĚŘÍTKO:
 1:10

VEDOUcí PRÁCE
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT: A3 ORIENTACE:

LEGENDA



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Detail atiky

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:

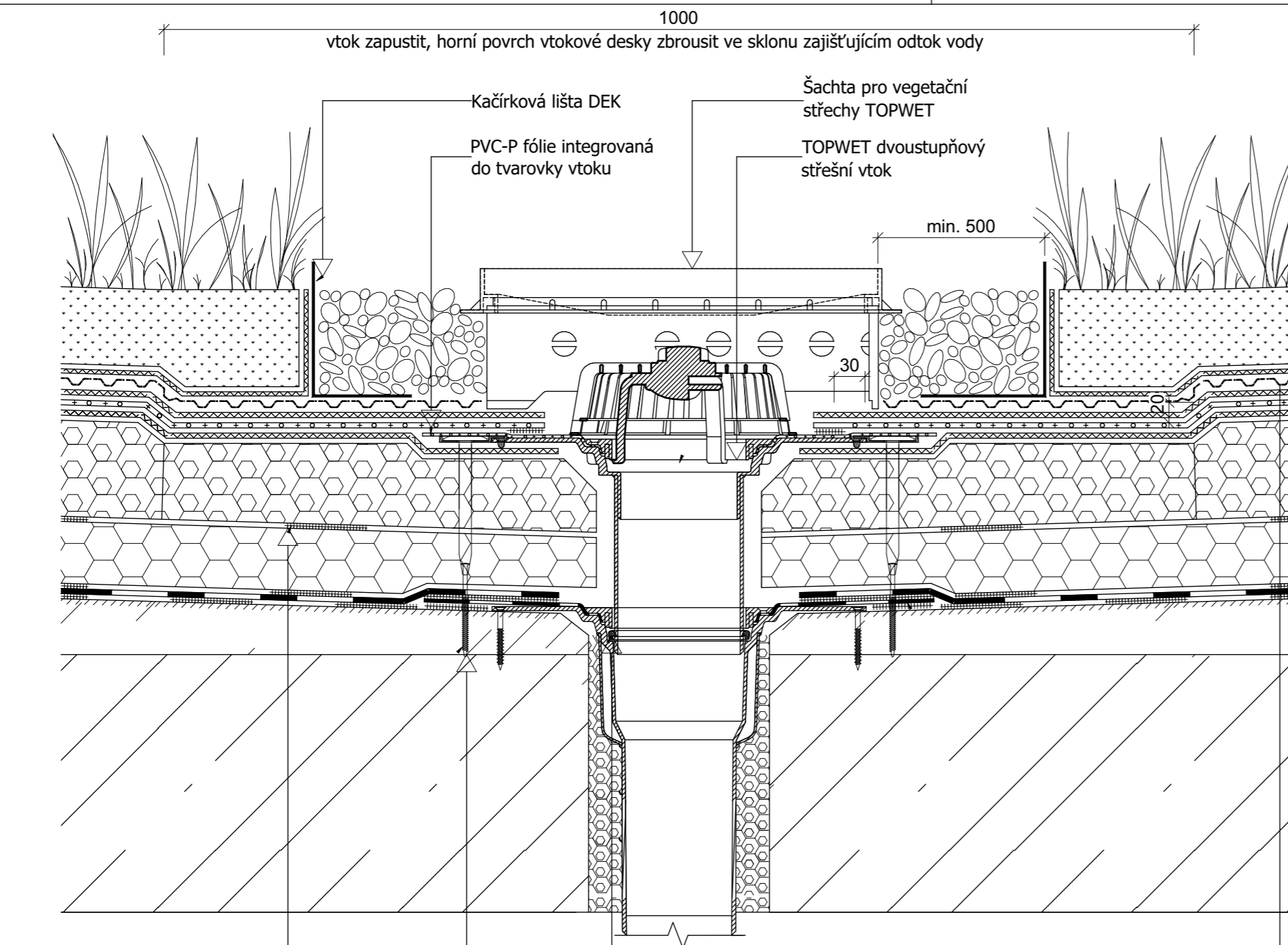
Architektonicky-stavební řešení | D.1.b.25

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:
 1:10

VEDOUcí PRÁCE
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv
 FORMÁT: A3 ORIENTACE:



Polyuretanové lepidlo
INSTA-STIK STD (PUK 3D XL)

Kotva pro ploché střechy

Těsnění

GREENDEK rozchodníková rohož S5	33 mm
GREENDEK substrát střešní extenzivní	80 mm
FILTEK 200	2 mm
DEKDREN T20 GARDEN	20 mm
FILTEK 300	3 mm
DEKPLAN 77	2 mm
FILTEK 300	3 mm
DEKPERIMETER SD 150	80 mm
EPS 150	160 mm
GLASTEK AL 40 MINERAL	4 mm
Spádový potěr - 080	5 mm
ŽB deska	250 mm
weberdur - podhoz	5 mm
weberdur - klasik JRU	10 mm
weberdur - štuk IN	2 mm

LEGENDA

PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Detail vpusti

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:

Architektonicky-stavební řešení | D.1.b.26

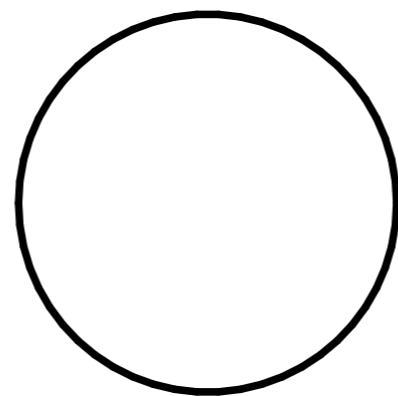
KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:
1:5

VEDOUČÍ PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
atelier Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT: A3 ORIENTACE:



D.2 Stavebně konstrukční řešení

Obsah

- D.1.2.a Technická zpráva
- D.1.2.b Statické posouzení
- D.1.2.c Výkresová část
 - D.1.2.c.1 Výkres tvaru základů
 - D.1.2.c.2 Výkres tvaru 1.PP
 - D.1.2.c.3 Výkres tvaru 1.NP
 - D.1.2.c.4 Výkres tvaru 4.NP



Projekt

Bydlení Přeštice

Konzultant

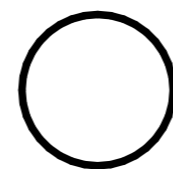
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Vypracoval

Matouš Pluhař



D.2.a Technická zpráva

Obsah

- D.1.2.a.1 Popis objektu
- D.1.2.a.2 Konstrukční systém
- D.1.2.a.3 Způsob založení
- D.1.2.a.4 Svislé nosné konstrukce
- D.1.2.a.5 Vodorovné nosné konstrukce
- D.1.2.a.6 Popis vstupních podmínek
- D.1.2.a.7 Geologická sonda
- D.1.2.a.8 Mapa sněhových oblastí na území ČR
- D.1.2.a.9 Mapa větrných oblastí na území ČR
- D.1.2.a.10 Literatura a použité normy



Projekt

Bydlení Přeštice

Konzultant

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Vypracoval

Matouš Pluhař

D.1.2.a Technická zpráva

D.1.2.a.1 Popis objektu

Řešený objekt je bytový dům nacházející se v Přešticích. Budova má 1 podzemní podlaží, ve kterém se nacházejí garáže a technická místnost. V 1.NP jsou byty a kolárna. Ve 2.NP - 4.NP se nacházejí byty, vždy po třech na patro na jeden vchod. Budova je solitér a přímo nenavazuje na žádnou další budovu. Pozemek se nachází ve svahu, který využívá pro odvětrávané garáže. Přístup do objektu je možný od ulice Hlávkova od severu. Vjezd do garáže je ve východní části budovy. Budova má obdelníkový tvar budovy, hmotově rozdělen do tří segmentů. Konstrukce budovy je stěnový systém. Obvodové stěny a vnitřní stěny jsou v 1.PP - 4.NP z monolitického železobetonu. Stropy jsou monolitické železobetonové. Konstrukční výška podlaží je 3,05 m.

D.1.2.a.2 Konstrukční systém

Bytový dům má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží. Jedná se o kombinovaný konstrukční systém z železobetonových stěn a sloupů. Konstrukční výška je 3,05m.

D.1.2.a.3 Způsob založení

Bytový dům je založen na základových pasech a patkách o hloubce 800mm. Základová spára desky je v hloubce 4,1 m, snížena na 4,1 m pod výtahovou šachtou. Tloušťka obvodové stěny je 300 mm. Deska má tloušťku 250 mm. Při stavebních výkopech bude jáma zajištěna svahováním 1:1 a na části jižní strany pažením. Pro základy bude použit beton C35/40 a ocel B500.

D.1.2.a.4 Svislé nosné konstrukce

Sloupy v 1.PP a 1.NP mají rozměry 300x1000 mm. Obvodové nosné stěny v 1.PP až 4.NP jsou ze železobetonu o tloušťce 300 mm. Nosné mají tloušťku 300 mm a nenosné 190 mm. V řešené části objektu se nachází jedno železobetonové prefabrikované schodiště o šířce ramene 1200 mm. Bude použit beton C35/40, ocel B500.

D.1.2.a.5 Vodorovné nosné konstrukce

Stropy ve všech patrech mají tloušťku 250 mm. Bude použit beton C35/40 a ocel B500.

D.1.2.a.6 Popis vstupních podmínek

Pozemek se nachází ve svahu. Způsob zakládání byl zvolen na základě geologického průzkumu a to vrtu č. P132599. Hladina podzemní vody je ustálená v hloubce -4,5 m. Většina výkopové zeminy spadá do třídy těžitelnosti 3 (eluvium). Zakládací spára je v hloubce 4,1 m. Nachází se pod hladinou podzemní vody, proto je nutné řešit pouze odvodnění dešťové vody ze stavební jámy.

D.1.2.a.7 Geologická sonda

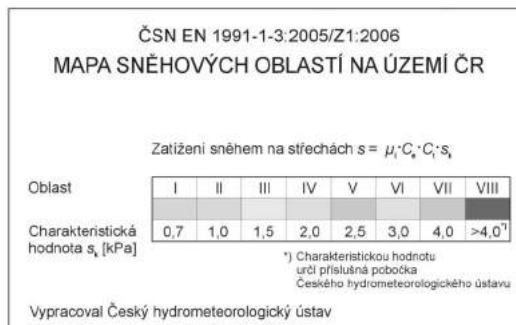
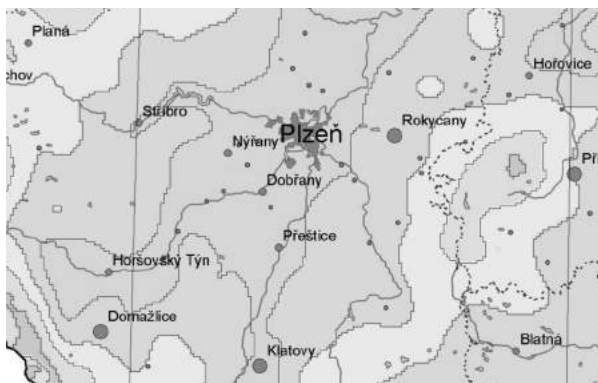
0.00 - 0.08 : hlína; příměs: organický detrit přítomnost : beton
0.08 - 0.30 : navážka kamenitá, max.velikost částic 2 dm
0.30 - 0.40 : navážka hlinitá, písčítá, jílovitá, tuhá až pevná, hnědá; příměs: cihly
přítomnost : štěrk v ostrohranných úlomcích, ve střípkách
0.40 - 1.20 : hlína jílovitá, pevná až tuhá, svahová, světle hnědá; geneze deluviální
přítomnost : prachovec v ostrohranných úlomcích, ve střípkách, max.velikost částic 2 cm,
zastoupení horniny - 30 %

Proterozoikum svrchní

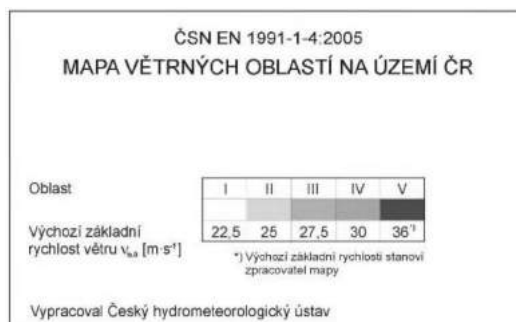
1.20 - 1.70 : eluvium prachovcové, jílovité, smouhovité, pevné, drobné, šedorezavé
přítomnost : prachovec v ostrohranných úlomcích, drobný šedorezavý
1.70 - 3.40 : eluvium prachovcové, jílovité, pevné, rozpadavé, šedorezavé
přítomnost : prachovec v ostrohranných úlomcích, ve střípkách šedorezavý
3.40 - 4.5 : prachovec v ostrohranných úlomcích, pevný až tvrdý
přítomnost : limonit v povlacích puklin, hojn, rezavý

Hladina podzemní vody: 4,5 m

D.1.2.a.8 Mapa sněhových oblastí na území ČR



D.1.2.a.9 Mapa větrných oblastí na území ČR



D.1.2.a.10 Literatura a použité normy

Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) Vyhláška o technických požadavcích na stavby (268/2009 Sb.)

Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

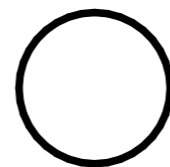
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-2: Obecná zatížení - Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí



D.2.b Statické posouzení

Obsah

- D.1.2.b.1 Návrh a posouzení železobetonové stropní desky nad 1.NP
 - D.1.2.b.1.1 Stálé zatížení
 - D.1.2.b.1.2 Užité zatížení
 - D.1.2.b.1.3 Celkové zatížení desky
 - D.1.2.b.1.4 Předběžný návrh
 - D.1.2.b.1.5 Návrh ohybové výztuže
 - D.1.2.b.1.6 Posouzení výztuže desky
- D.1.2.b.2 Návrh a posouzení železobetonové stropní desky nad 4.NP
 - D.1.2.b.2.1 Stálé zatížení
 - D.1.2.b.2.2 Užité zatížení
 - D.1.2.b.2.3 Celkové zatížení desky
 - D.1.2.b.2.4 Předběžný návrh
 - D.1.2.b.2.5 Návrh ohybové výztuže
 - D.1.2.b.2.6 Posouzení výztuže desky
- D.1.2.b.3 Návrh a posouzení železobetonového sloupu v 1.PP
 - D.1.2.b.3.1 Stálé zatížení od střechy
 - D.1.2.b.3.2 Proměnné zatížení
 - D.1.2.b.3.3 Celkové zatížení střešní desky
 - D.1.2.b.3.4 Zatížení stropní desky 1.NP - 3.NP
 - D.1.2.b.3.5 Nahodilé zatížení střechy
 - D.1.2.b.3.6 Celkové zatížení
 - D.1.2.b.3.7 Návrh výztuže sloupu
- D.1.2.b.4 Návrh a posouzení základové patky
 - D.1.2.b.4.1 Zatížení od vrchní stavby
 - D.1.2.b.4.2 Vlastní tíha základové patky
 - D.1.2.b.4.3 Přetížení zeminou
 - D.1.2.b.4.4 Únosnost základové spáry



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Projekt

Bydlení Přeštice

Konzultant

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Vypracoval

Matouš Pluhař

D.2.b.1 Návrh a posouzení železobetonové stropní desky nad 1.NP

D.1.2.b.1.1 Stálé zatížení

Skladba ploché, zelené, nepochozí střechy

P - objemová hmotnost

g_K - charakteristické zatížení

g_D - návrhové zatížení

vrstva	tloušťka (m)	P (kN/m ³)	g_K (kN/m ²)	g_D (kN/m ²)
dubové vlasy	0,015	7	0,105	0,142
betonová mazanina	0,06	24	1,44	1,944
podlahové vytápění	0,035	14	0,49	0,662
kročejová izolace	0,04	1,4	0,056	0,076
ŽB deska	0,25	25	6,25	8,437
celkem			$g_K = 8,341$	$g_D = 11,261$

D.1.2.b.1.2 Užité zatížení

Účel místnosti nad posuzovanou deskou - místnost pro domácí a obytné činnosti

$q_K = 1,5$ kN

$q_D = q_K * 1,5 = 2,25$ kN

D.1.2.b.1.3 Celkové zatížení desky

$g_K + q_K = 8,341 + 1,5 = 9,181$

$G_D = g_D + q_D = 11,261 + 2,25 = 13,511$

Průběh momentů - zatěžovací stav

$M = 1/10 * G_D * L^2 = 1/10 * 13,511 * 7,5^2 = 92,2$ kNm

$L = 7,5$ m (rozpon desky)

D.1.2.b.1.4 Předběžný návrh

Beton C 35/45

$f_{ck} = 30$ MPa

$Y_c = 1,5$

$f_{cd} = f_{ck}/Y_m = 35/1,5 = 23,33$ MPa

Ocel B500

$f_{yk} = 500$

$Y_m = 1,15$

$f_{yd} = f_{yk}/Y_m = 500/1,15 = 434,78$ MPa

$c = 30$ mm (krytí desky)

$h = 250$ mm (tloušťka desky)

průměr = 10 mm

$d_1 = 0,035$ m

$d = h - d_1 = 250 - 35 = 0,215$ m (účinná výška průřezu)

D.1.2.b.1.5 Návrh ohybové výztuže

$M_{sd} = 92,2$ kNm

$a = 1$

$b = 1$

$\mu = M_{sd} / (b * d_2 * \alpha * f_{cd}) = 75,3 / (1 * 0,214^2 * 1 * 23,33 * 10^3) = 0,06577$

$$A_{s,min} = 0,0922 * b * d * \alpha * f_{cd} / f_{yd} = 0,0922 * 1 * 0,214 * 1 * 23,33 * 10^3 / 434,8 * 10^3 = 105,2 \text{ mm}^2$$

Navrženo 5 průměr E12 po 105 mm, $A_s = 1\,077 \text{ mm}^2$

D.1.2.b.1.6 Posouzení výztuže desky

$$- \rho(d) = A_s / b * d = 1077 * 10^{-6} / 1 * 0,214 \geq \rho_{min} = 0,0015$$

$$- \rho(h) = A_s / b * h = 1077 * 10^{-6} / 1 * 0,250 \leq \rho_{max} = 0,04$$

$$- M_{Rd} \geq M_{Sd}$$

$$z = 0,9 * d = 0,9 * 0,214 = 0,1935$$

$$M_{Rd} = A_s * f_{yd} * z = 1077 * 10^{-6} * 454,8 * 10^3 * 0,214 = 104,57 \text{ kNm}$$

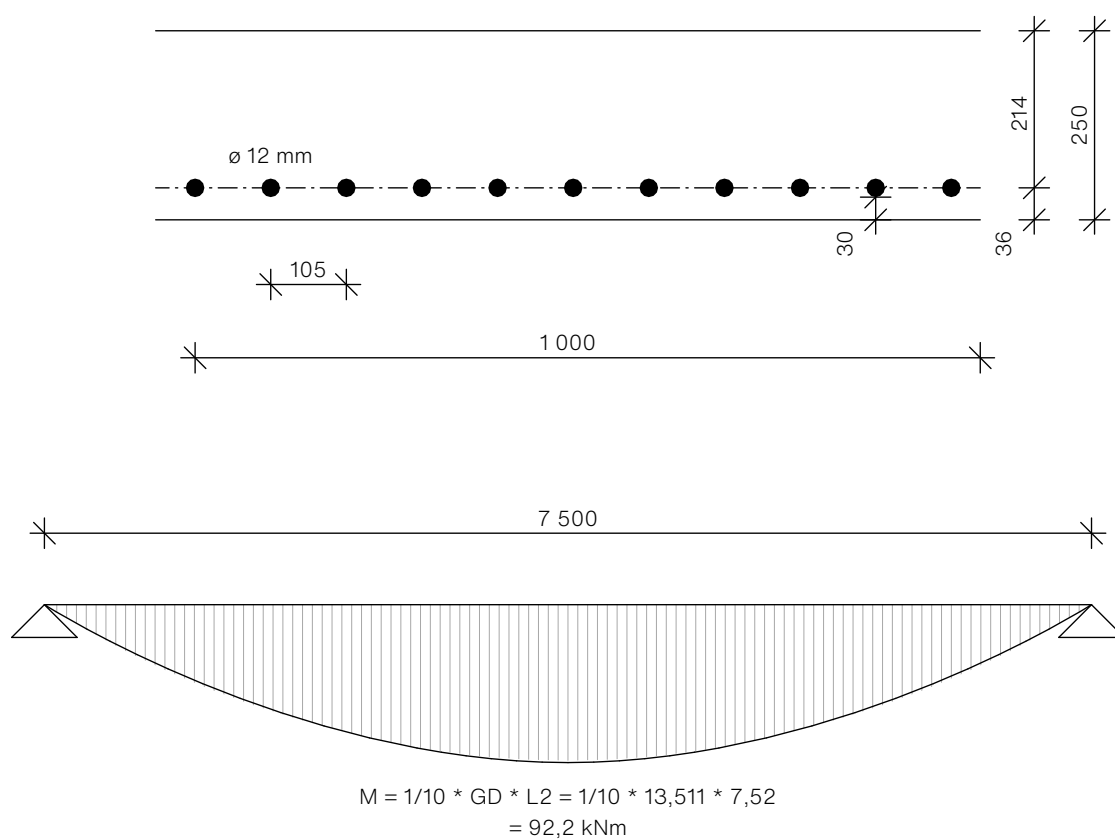
$$M_{Rd} = 104,57 > M_{Sd} = 92,2$$

VYHOVUJE

VYHOVUJE

VYHOVUJE

Navrhuji desku tl. 250 mm, vyztuženou pruty E12 po 105 mm.



D.2.b.2 Návrh a posouzení železobetonové stropní desky nad 4.NP

D.1.2.b.2.1 Stálé zatížení

Skladba zelené nepochozí střechy

P - objemová hmotnost

g_k - charakteristické zatížení

g_D - návrhové zatížení

vrstva	tloušťka (m)	P (kN/m ³)	g_k (kN/m ²)	g_D (kN/m ²)
substrát	0,200	2 000	1,960	3,92
hydrofil TI	0,100	1 050	1,029	1,03
TI	0,400	28	0,027	0,11
hyd. iz.	0,005	1 000	0,980	0,05
ŽB	0,250	2 500	6,250	5,64
omítka	0,020	1 300	1,274	0,25
celkem			$g_k = 11,520$	$g_D = 15,55$

D.1.2.b.2.2 Proměnné zatížení

Zatížení sněhem

$\mu = 0,8$

$c_e = 1$

$c_t = 1$

s_k = sněhová oblast I (Přeštice) = 0,7

$q_k = \mu * c_e * c_t * s_k = 0,8 * 1 * 1 * 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$

$q_d = q_k * 1,5 = 0,84 \text{ kN/m}^2$

D.1.2.b.2.3 Celkové zatížení desky

$g_k + q_k = 11,52 + 0,56 = 12,08$

$G_D = g_D + q_D = 15,55 + 0,84 = 16,39$

D.1.2.b.2.4 Průběh momentů - zatěžovací stav

$M = 1/12 * G_D * L^2 = 1/12 * 13,511 * 7,5^2 = 76,83 \text{ kNm}$

$L = 7,5 \text{ m}$ (rozpon desky)

D.1.2.b.2.5 Předběžný návrh

Beton C 35/45

$f_{ck} = 30 \text{ MPa}$

$Y_c = 1,5$

$f_{cd} = f_{ck} / Y_m = 35 / 1,5 = 23,33 \text{ MPa}$

Ocel B500

$f_{yk} = 500$

$Y_m = 1,15$

$f_{yd} = f_{yk} / Y_m = 500 / 1,15 = 434,78 \text{ MPa}$

$c = 30 \text{ mm}$ (krytí desky)

$h = 250 \text{ mm}$ (tloušťka desky)

průměr = 12 mm

$d_1 = 0,7 \text{ mm}$

$d = h - d_1 = 250 - 36 = 0,214 \text{ m}$ (účinná výška průřezu)

D.1.2.b.2.6 Návrh ohybové výztuže

$M_{sd} = 76,83 \text{ kNm}$

$a = 1$

$b = 1$

$\mu = M_{sd} / (b * d_2 * a * f_{cd}) = 82,2 / (1 * 0,215^2 * 1 * 23,33 * 10^3) = 0,0559$

$$A_{s,min} = 0,0768 * b * d * \alpha * f_{cd} / f_{yd} = 0,0768 * 1 * 0,215 * 1 * 23,33 * 10^3 / 434,8 * 10^3 = 1389 \text{ mm}^2$$

Navrženo 5 průměr E14 po 110 mm, $A_s = 1400 \text{ mm}^2$

D.1.2.b.2.7 Posouzení výztuže desky

$$- \rho(d) = A_s / b * d = 1400 * 10^{-6} / 1 * 0,215 \geq \rho_{min} = 0,0066$$

$$- \rho(h) = A_s / b * h = 1400 * 10^{-6} / 1 * 0,250 \leq \rho_{max} = 0,0056$$

$$- M_{Rd} \geq M_{Sd}$$

$$z = 0,9 * d = 0,9 * 0,215 = 0,1935$$

$$M_{Rd} = A_s * f_{yd} * z = 1400 * 10^{-6} * 454,8 * 10^3 * 0,215 = 116,64 \text{ kNm}$$

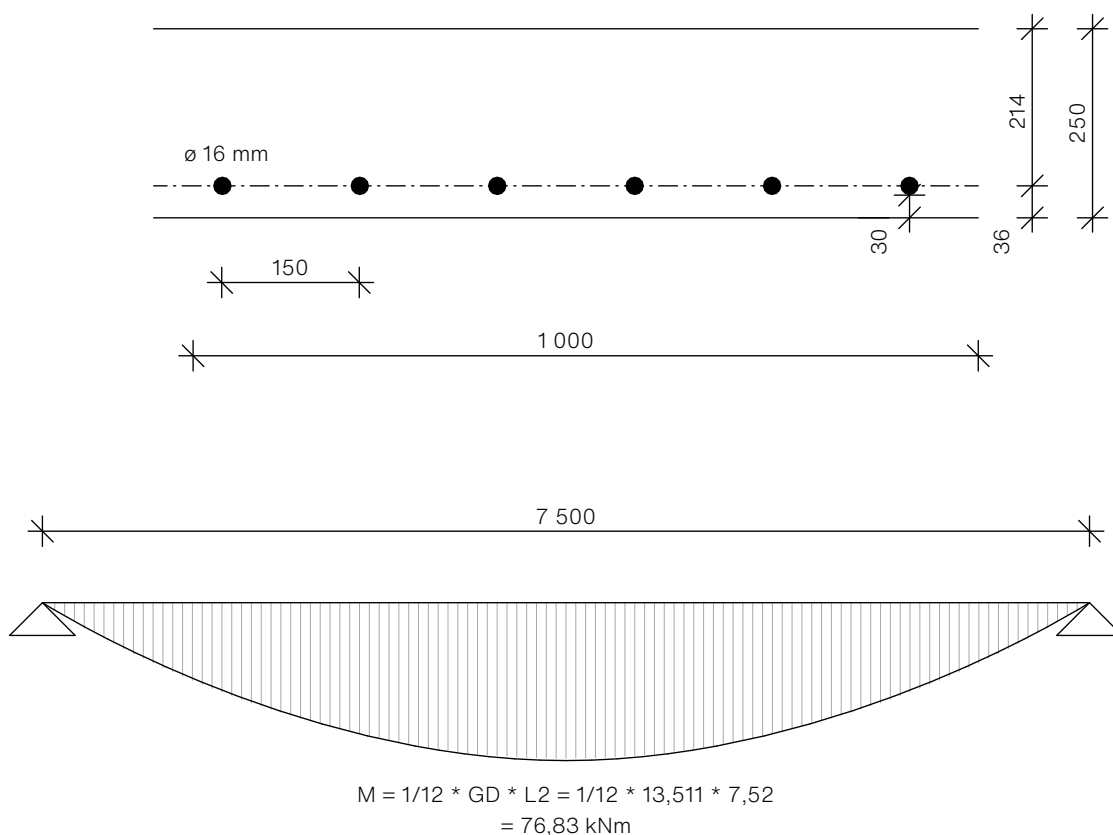
$$M_{Rd} = 116,64 > M_{Sd} = 76,83$$

VYHOVUJE

VYHOVUJE

VYHOVUJE

Navrhuji desku tl. 250 mm, vyztuženou pruty E16 po 150 mm.



D.2.b.3 Návrh a posouzení železobetonového sloupu v 1.PP

D.1.2.b.3.1 Stálé zatížení od střechy

vrstva	tloušťka (m)	P (kN/m ³)	g _K (kN/m ²)	g _D (kN/m ²)
substrát	0,200	2 000	1,960	3,92
hydrofil TI	0,100	1 050	1,029	1,03
TI	0,400	28	0,027	0,11
hyd. iz.	0,005	1 000	0,980	0,05
ŽB	0,250	2 500	6,250	5,64
omítka	0,020	1 300	1,274	0,25
celkem			g _K = 11,520	g _D = 15,55

D.1.2.b.3.2 Proměnné zatížení

Zatížení sněhem

$$\mu = 0,8$$

$$c_e = 1$$

$$c_t = 1$$

s_k = sněhová oblast I (Přeštice) = 0,7

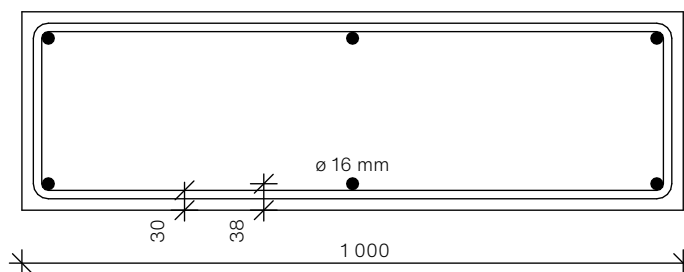
$$q_k = \mu * c_e * c_t * s_k = 0,8 * 1 * 1 * 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

$$q_d = q_k * 1,5 = 0,84 \text{ kN/m}^2$$

D.1.2.b.3.3 Celkové zatížení střešní desky

$$g_K + q_K = 11,52 + 0,56 = 12,08 \text{ kN/m}^2$$

$$g_D + q_D = 15,55 + 0,84 = 16,39 \text{ kN/m}^2$$



D.1.2.b.3.4 Zatížení stropní desky 1.NP - 3.NP

$$g_D + q_D = 13,511 \text{ kN/m}^2$$

Stálé zatížení sloupu

vlastní tíha sloupu	21
zatížení od střechy	730,85
zatížení od desky (1.NP - 3.NP)	47*4*13,51
zatížení od stěny (1.NP - 4.NP)	297,34
celkem	g _K = 3 589,1 kN/m ² g _D = 4 845,25 kN/m ²

D.1.2.b.3.5 Nahodilé zatížení střechy

$$\text{sníh} = 39,49 \text{ kN}$$

$$\text{užitné} = 70,5 \text{ kN}$$

$$\text{celkem } g_K = 109,99 \text{ kN/m}^2 \quad g_D = 148,49$$

D.1.2.b.3.6 Celkové zatížení

$$g_K = 3 699,09 \text{ kN/m}^2$$

$$g_D = 4 993,74 \text{ kN/m}^2$$

D.1.2.b.3.7 Návrh výztuže sloupu

$$E_d = 4 993,74 \text{ kN/m}^2$$

$$A_{sd} = (N_{sd} - 0,8 * A_c * f_{cd}) / f_{yd} = (4993,74 - 0,8 * 0,3 * 23,33 * 10^3) / 434,78 * 10^3 = -0,001391 \text{ m}^2 = -1391 \text{ mm}^2$$

Teoreticky není potřeba výztuž -> volím minimální výztuž 4 x E12

Navrhuji sloup 300 mm x 1000 mm se 4 pruty výztuže profilu E12.

D.2.b.4 Návrh a posouzení základové patky

D.1.2.b.4.1 Zatížení od vrchní stavby

typ zeminy v hloubce základové spáry = S1

$$R_d = 700 \text{ kPa}$$

$$G_{Rd} = 4\,993 + 1\,165 = 6\,158 \text{ kN}$$

D.1.2.b.4.2 Vlastní tíha základové patky

$$B = 3,1 \text{ m}$$

$$b_1 = 0,3 \text{ m}, b_2 = 1 \text{ m}$$

$$h_1 = 1,2 \text{ m}$$

$$V_{ZP} = 12,49 \text{ m}^3$$

$$y_{bet} = 25 \text{ kN/m}^3$$

$$G_{ZP} = V_{ZP} * y_{bet} * 1,35 = 229,66 \text{ kN}$$

D.1.2.b.4.3 Přitížení zeminou

$$h_2 = 2,05 \text{ m}$$

$$V_z = 14,65 \text{ m}^3$$

$$y_z = 18 \text{ kN/m}^3$$

$$G_z = V_z * y_z * 1,35 = 337,31 \text{ kN}$$

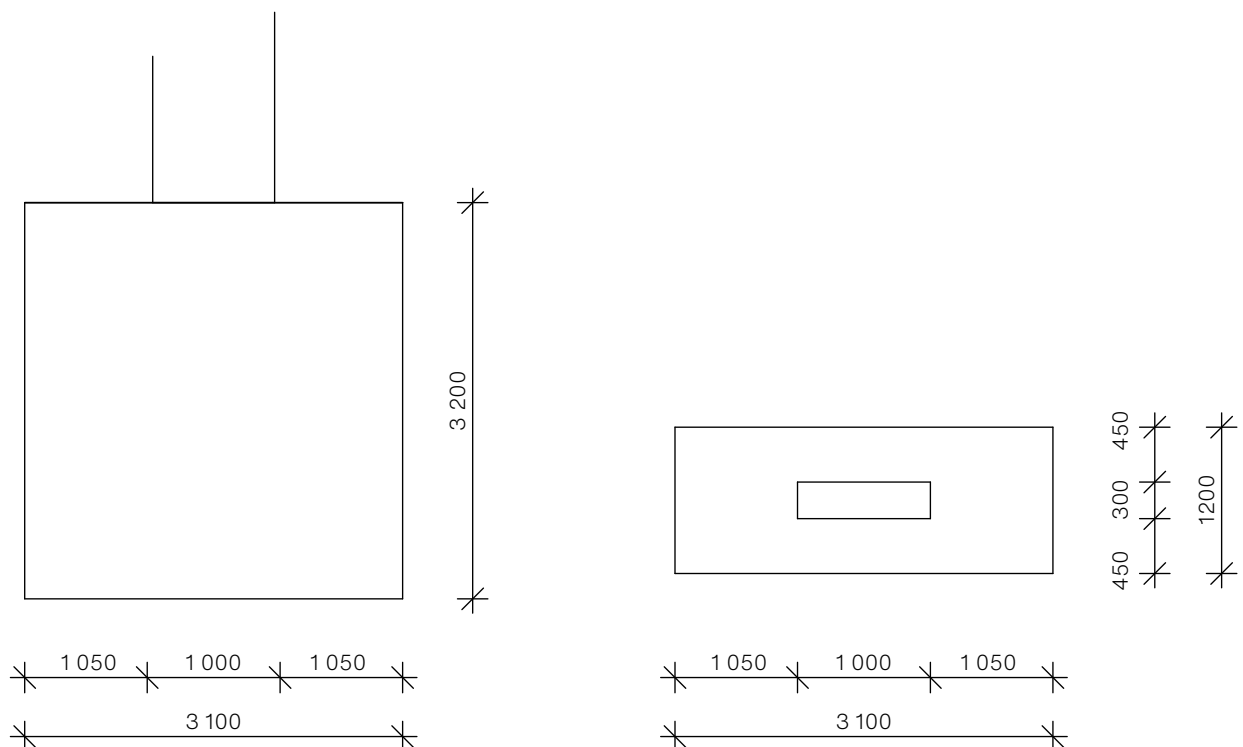
D.1.2.b.4.4 Únosnost základové spáry

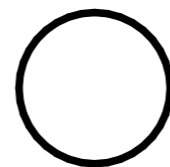
$$\sum G = 6\,726,59 \text{ kN}$$

$$R_{d,zs} = R_d * B^2 = 700 * 3,1^2 = 6\,727 \text{ kPa}$$

$$R_{d,zs} = 6\,727 \text{ kPa} > \sum G = 6\,726,59 \text{ kN}$$

Základová spára je dostatečně únosná.





D.2.c Výkresová část

Obsah

D.1.2.c.1 Výkres tvaru základů

D.1.2.c.2 Výkres tvaru 1.PP

D.1.2.c.3 Výkres tvaru 1.NP

D.1.2.c.4 Výkres tvaru 4.NP



Projekt

Bydlení Přeštice

Konzultant

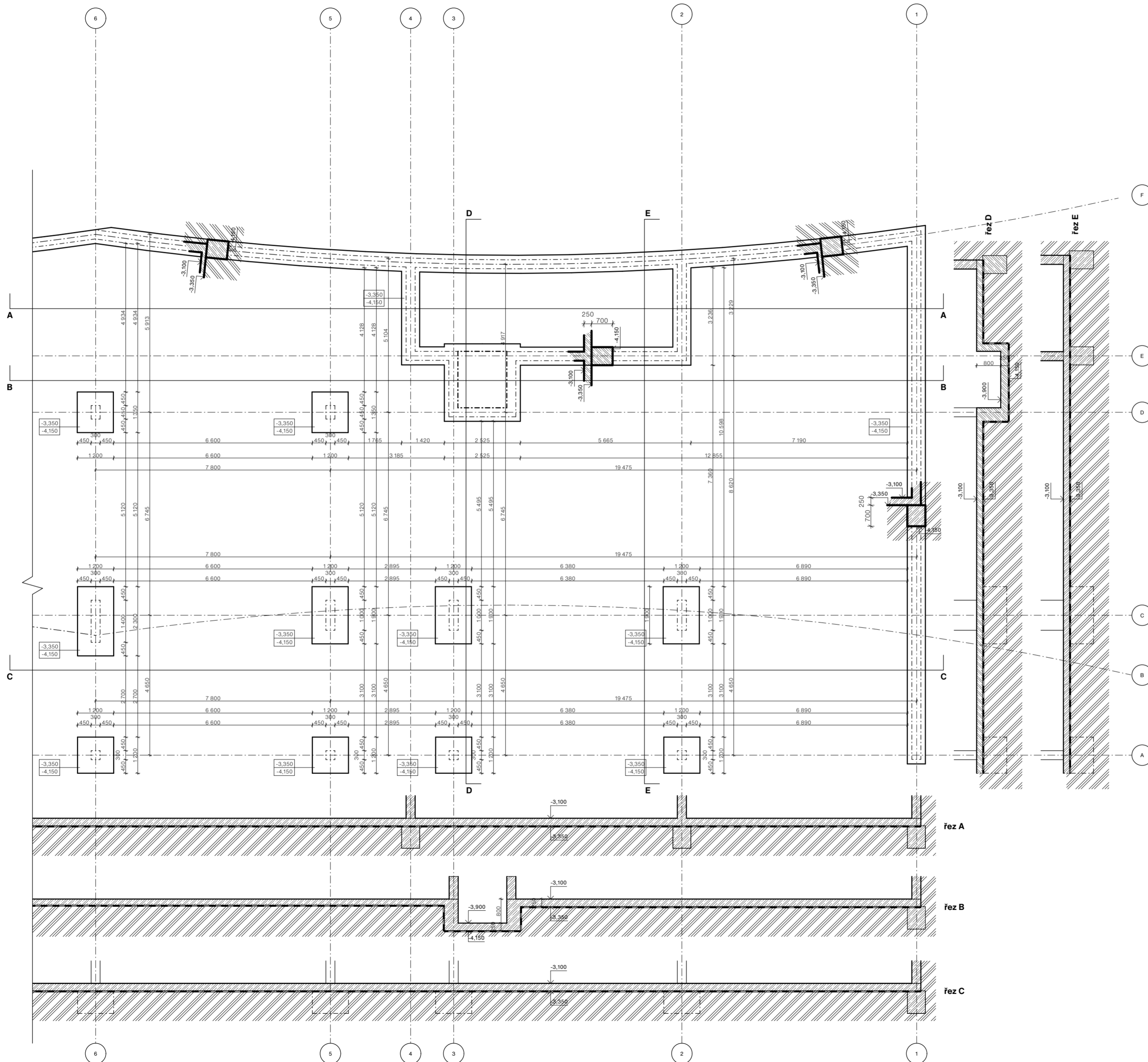
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Vypracoval

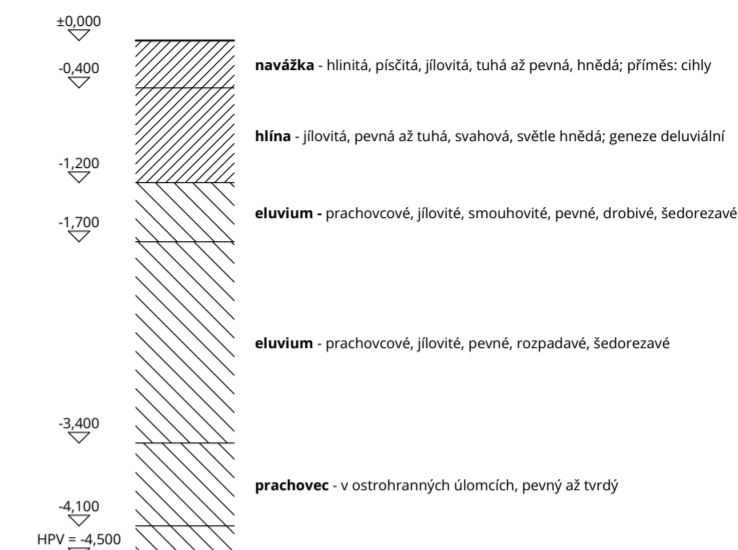
Matouš Pluhař



LEGENDA

- TYP VÝPLNĚ**
- /půdorys/ Beton vyztužený CXX/XX - pevnost dle specifikace konstrukce
 - /řez/ Beton vyztužený CXX/XX - pevnost dle specifikace konstrukce

GEOLOGICKÝ VRT:



VÝPIS BETONŮ:

- ŽB VNĚJŠÍ STĚNOVÉ KONSTRUKCE:

C25/30 - XC4 - CI 0,4

OCEL - B500B

- ŽB VNITŘNÍ STĚNOVÉ KONSTRUKCE:

C20/25 - XC1 - CI 0,4

OCEL - B500B

- ŽB SLOUPY:

C35/40 - XC1 - CI 0,4

OCEL - B500B

- ŽB ZÁKLADOVÁ DESKA:

C20/25 - XC2 - CI 0,4

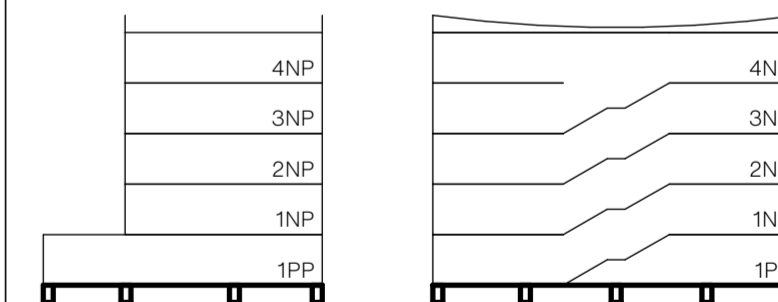
OCEL - B500B

- ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE:

C20/25 - XC2 - CI 0,4

OCEL - B500B

SCHEMATICKÝ ŘEZ:



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Výkres tvaru - základy

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
 Stavebně konstrukční řešení
 ČÍSLO: D.2.c.1

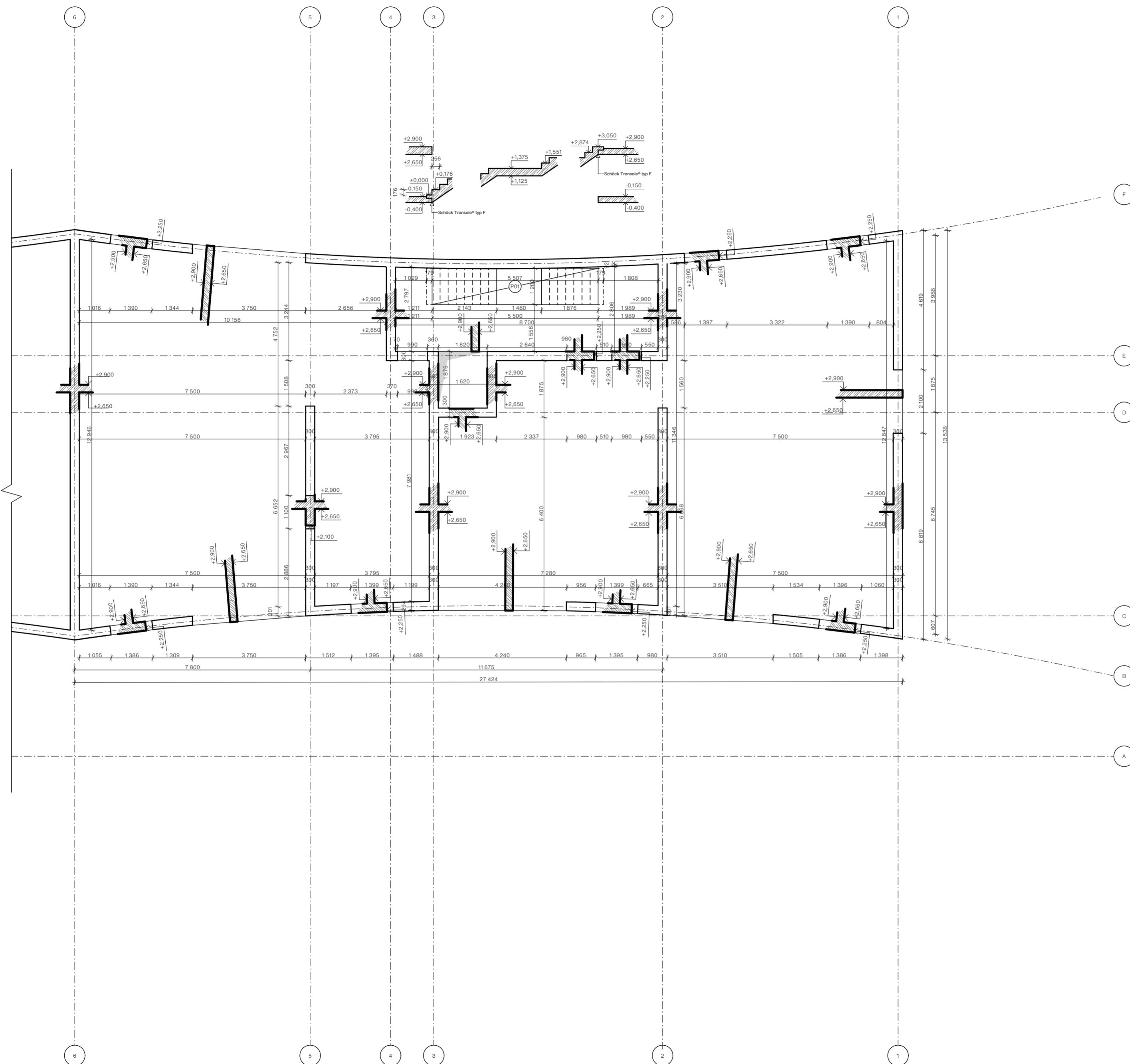
KONZULTANT:
 doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
 Ústav nosných konstrukcí

VEDOUČÍ PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

MĚŘÍTKO:
 1:100

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

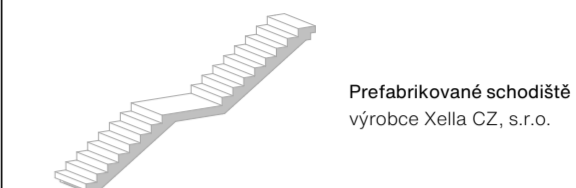
FORMÁT: A2
 ORIENTACE:



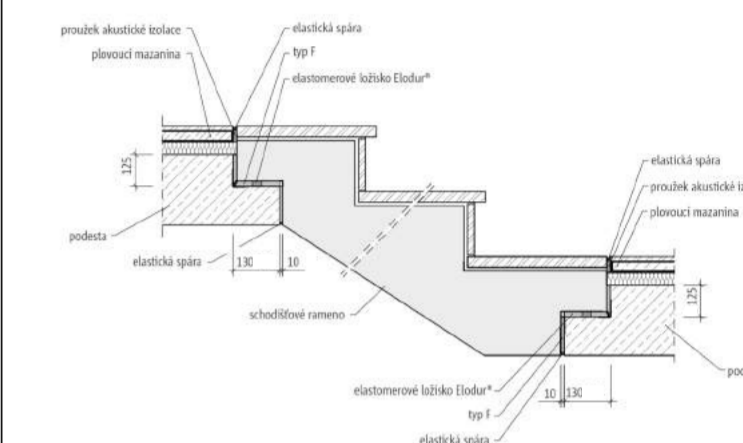
LEGENDA

- TYPY VÝPLNĚ**
- /půdorys/ Beton vyztužený CXX/XX - pevnost dle specifikace konstrukce
 - /řez/ Beton vyztužený CXX/XX - pevnost dle specifikace konstrukce

VÝPIS PREFABRIKÁTŮ:



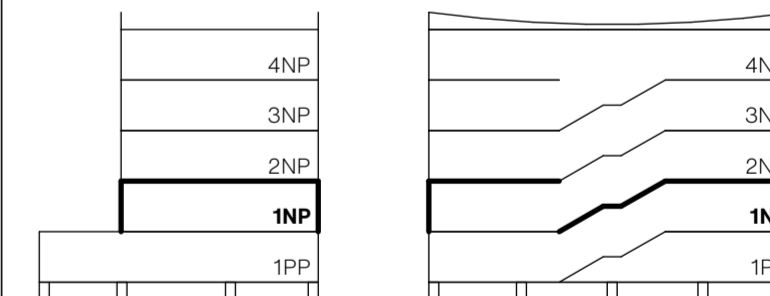
AKUSTICKÉ ŘEŠENÍ SCHODIŠTĚ:



VÝPIS BETONŮ:

- ŽB VNĚJŠÍ STĚNOVÉ KONSTRUKCE:**
C25/30 - XC4 - CI 0,4
OCEL - B500B
- ŽB VNITŘNÍ STĚNOVÉ KONSTRUKCE:**
C20/25 - XC1 - CI 0,4
OCEL - B500B
- ŽB STROPNÍ KONSTRUKCE:**
C30/37 - XC1 - CI 0,4
OCEL - B500B

SCHEMATICKÝ ŘEZ:



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Výkres tvaru - 1.NP

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Stavebně konstrukční řešení D.2.c.3

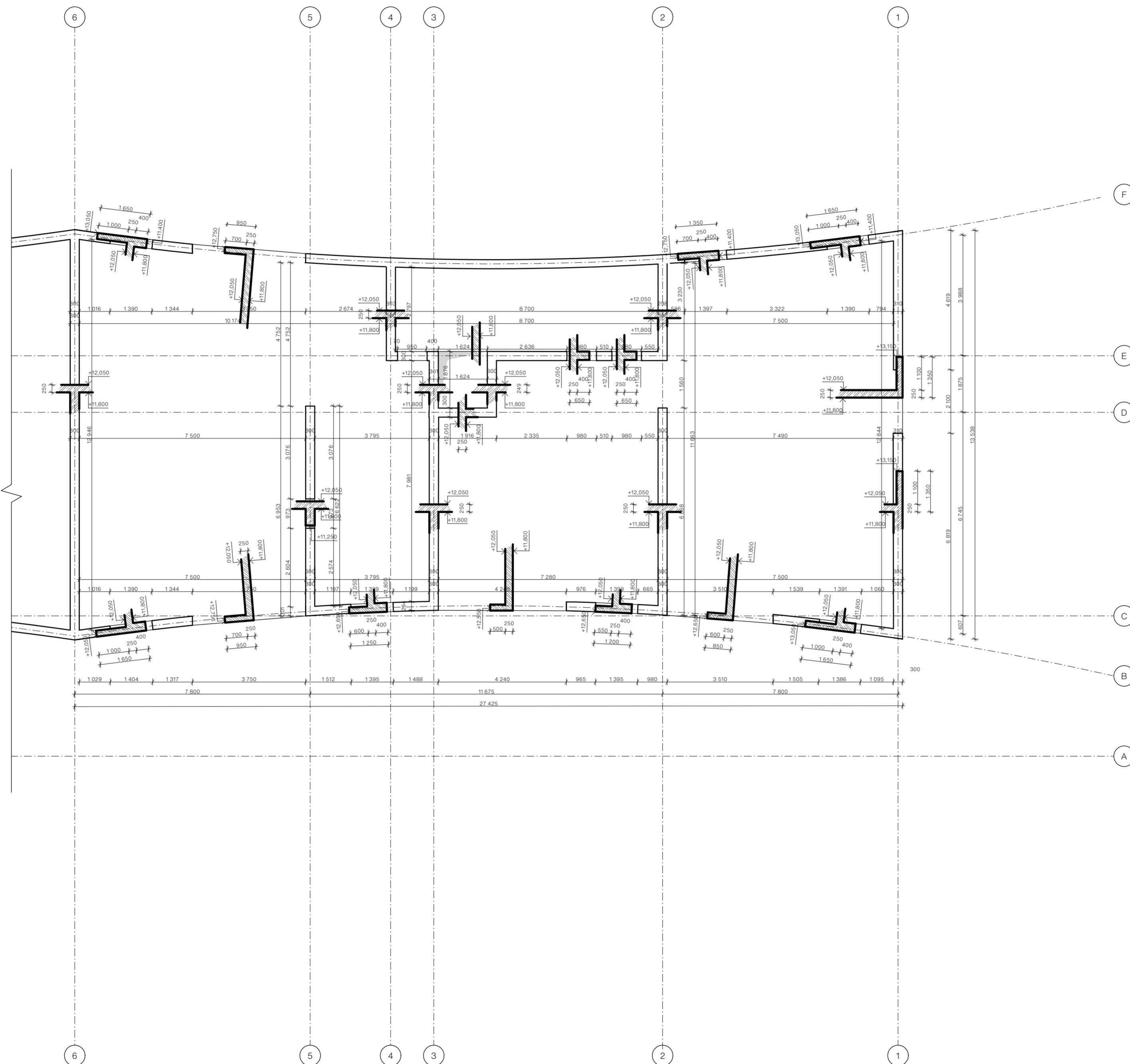
KONZULTANT:
 doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
 Ústav nosných konstrukcí

MĚŘÍTKO:
 1:100

VEDOUCÍ PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 ateliér Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv

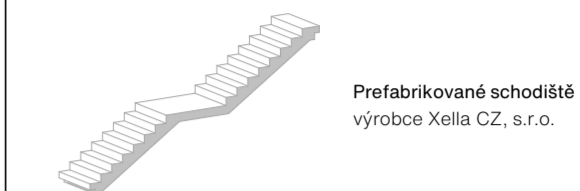
FORMÁT: A2 ORIENTACE:



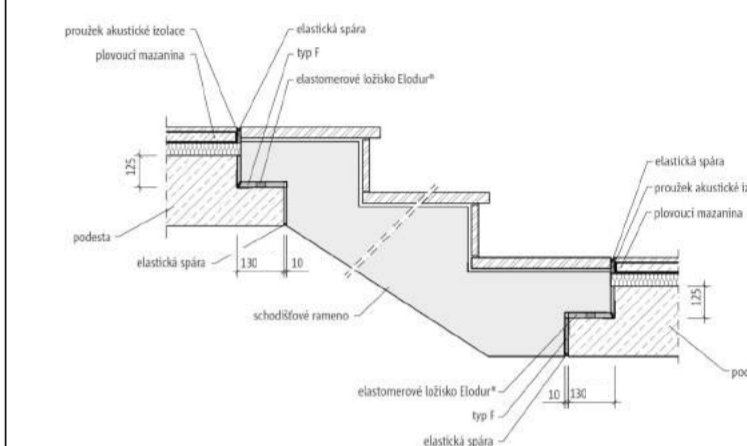
LEGENDA

- TYPY VÝPLNĚ**
- /půdorys/ Beton vyztužený CXX/XX - pevnost dle specifikace konstrukce
 - /řez/ Beton vyztužený CXX/XX - pevnost dle specifikace konstrukce

VÝPIS PREFABRIKÁTŮ:



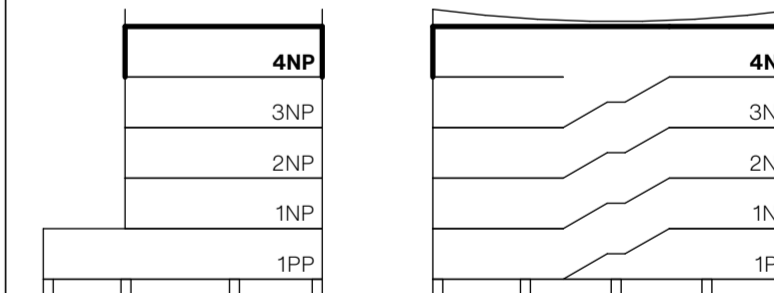
AKUSTICKÉ ŘEŠENÍ SCHODIŠTĚ:



VÝPIS BETONŮ:

- STŘEŠNÍ KONSTRUKCE:**
C35/40 - XC4 - CI 0,4
OCEL - B500B
- ŽB VNĚJŠÍ STĚNOVÉ KONSTRUKCE:**
C25/30 - XC4 - CI 0,4
OCEL - B500B
- ŽB VNITŘNÍ STĚNOVÉ KONSTRUKCE:**
C20/25 - XC1 - CI 0,4
OCEL - B500B
- ŽB STROPNÍ KONSTRUKCE:**
C30/37 - XC1 - CI 0,4
OCEL - B500B

SCHEMATICKÝ ŘEZ:



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Výkres tvaru - 4.NP

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Stavebně konstrukční řešení D.2.c.4

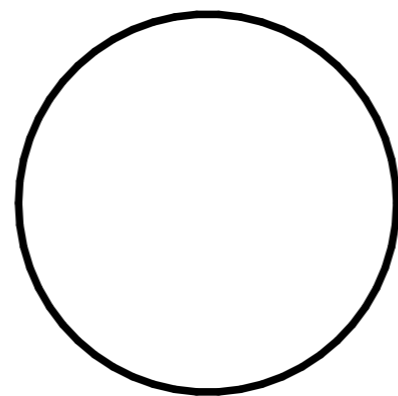
KONZULTANT:
 doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
 Ústav nosných konstrukcí

MĚŘÍTKO:
 1:100

VEDOUČÍ PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT: A2 ORIENTACE:



D.3 Požárně bezpečnostní řešení

Obsah

D.1.3.a Technická zpráva

D.1.3.a.1 Popis objektu

D.1.3.a.2 Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

D.1.3.a.3 Stavební konstrukce a požární odolnost

D.1.3.a.4 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

D.1.3.a.5 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

D.1.3.a.6 Zařízení pro protipožární zásah

D.1.3.a.7 Požární bezpečnost garáží

D.1.3.a.8 Zhodnocení technických zařízení stavby

D.1.3.b Výkresová část

D.1.3.b.1 Situační výkres

D.1.3.b.2 Půdorys 1.NP



Projekt

Bydlení Přeštice

Konzultant

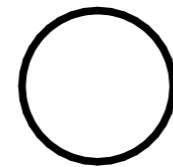
doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Vypracoval

Matouš Pluhař



D.3.a Technická zpráva

D.1.3.a Technická zpráva

D.1.3.a.1 Popis objektu

Řešený objekt je bytový dům nacházející se v Přešticích. Budova má 1 podzemní podlaží, ve kterém se nachází garáže a technická místnost a 4 nadzemní podlaží s bytovou funkcí. Budova je solitér a přímo nenavazuje na žádnou další budovu. Pozemek se nachází ve svahu, který vyrovnává podzemním podlažím. Přístup do objektu je možný od ulice Hlávkova od severu. Vjezd do garáže je z jihu. Budova má obdelníkový půdorys (18 x 82 m). Konstrukce budovy je stěnový systém. Obvodové stěny jsou z monolitického železobetonu, vnitřní nosné stěny jsou z keramického zdiva, stropy jsou z durinových stropních panelů. Konstrukční výška podlaží je 3,05 m. Požární výška objektu je 9,15 m.

D.1.3.a.2 Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

Řešený objekt je rozdělen do 15 požárních úseků dle účelu prostorů a jejich požárního zatížení. Jednotlivé požární úseky jsou od sebe odděleny požární bezpečnostními konstrukcemi a požárně bezpečnostními uzávěry (dle požadovaných požárních odolností).

číslo	značení PÚ	název místnosti	S (m ²)	pn (kg/m ²)	ps (kg/m ²)	p (kg/m ²)	an	as	a	So (m ²)	ho (m)	hs (m)	ho/hs	So/S	n	Sm	k	b	c	pv (kg/m ²)	SPB		
1	P 01.00	garáže	910												1154							II.	
2	P 01.03	technická místnost	35	5	0	5	0,5	0,9	0,5	0	0	2,9	0,1	0,016	0,005	45,3	0,013	1,52677	1	3,816931		III.	
1	N 01.01	byt	114																		1	45	III.
2	N 01.02	byt	45																		1	45	III.
3	N 01.03	byt	60																		1	45	III.
4	N 01.04	kočárkárna	16																		1	15	II.
1	N 02.01	byt	114																		1	45	III.
2	N 02.02	byt	45																		1	45	III.
3	N 02.03	byt	72																		1	45	III.
1	N 03.01	byt	114																		1	45	III.
2	N 03.02	byt	45																		1	45	III.
3	N 03.03	byt	72																		1	45	III.
1	N 04.01	byt	114																		1	45	III.
2	N 04.02	byt	45																		1	45	III.
3	N 04.03	byt	72																		1	45	III.

tabulka 3.1: Seznam požárních úseků

D.1.4.a.3 Stavební konstrukce a požární odolnost

Veškeré svíslé nosné konstrukce a stropy jsou z monolitického železobetonu, nebo pálených keramických cihel Porotherm tř. DP1. Stropní desky jsou z panelů spiroll, taktéž třídy DP1. Zděné mezibytové či dělicí příčky jsou taktéž z pálených keramických cihel tř. DP1. Požadované odolnosti všech konstrukcí jsou vyznačeny ve výkresové části a odpovídají požadavkům dle ČSN 73 0802 a 73 0810.

konstrukce	umístění	stupeň požární bezpečnosti	
		II.	III.
požární stěny a stropy	P	REI 45 DP1	REI 60 DP1
	N	REI 30 DP1	REI 45 DP1
	poslední N	REI 15 DP1	REI 30 DP1
pož. uzávěry otvorů v pož. stěnách a stropích	P	EI 30 DP1	EI 30 DP1
	N	EI 15 DP3	EI 30 DP3
	P	REW 60 DP1	REW 60 DP1
obvodové stěny, nosné	N	REW 60 DP1	REW 60 DP1
	poslední N	REW 60 DP1	REW 60 DP1
obvodové stěny	N	REI 60 DP1	REI 60 DP1
posuzované z vnějšku	N	R 60 DP1	R 60 DP1
nosné konstrukce uvnitř	N	R 60 DP1	R 60 DP1
nosné konstrukce uvnitř PÚ	N	R 60 DP1	R 60 DP1
nenosné konstrukce uvnitř PÚ	N	-	-
výtahové a instalační šachty	pož. děl. kce.	REI 60 DP2	REI 60 DP1
	pož. uzáv. otvorů	EI 15 DP2	EI 15 DP1

tabulka 3.2: Požární odolnost stavebních konstrukcí

konstrukce	materiál	umístění	požární odolnost
obvodové stěny	ŽB tl. 300mm, tloušťka krytí 25mm	podzemní/nadzemní	REW 90 DP1
nosná vnitřní stěna	zdivo Porotherm 30 AKU, tl. 300mm	nadzemní	REI 180 DP1
stěna výtahové šachty	ŽB tl. 200mm, tloušťka krytí 25mm	nadzemní	REI 90 DP1
nenosné vnitřní příčky	zdivo Porotherm 11,5 AKU, tl. 115mm	podzemní/nadzemní	EI 90 DP1
stropní desky spiroll	ŽB tl. 250mm, tloušťka krytí 30mm	podzemní/nadzemní	REI 60 DP1
nosné sloupky	ŽB d=300mm, tloušťka krytí 40mm	podzemní	R 60 DP1
stropní průvlaky	ŽB š. 200mm, v. 450mm	podzemní/nadzemní	R 90 DP1

tabulka 3.3: Požární odolnost stavebních konstrukcí - skutečnost

D.1.4.a.4 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

V řešené části objektu je chráněná úniková cesta typu A (schodišťová hala). Vede z 1PP do 4NP a východ z ní je na úrovni 1NP. Všechny požární úseky vedou do chráněné únikové cesty. Z prostoru garáží je možno volit únikovou cestu přes chráněnou únikovou cestu nebo přes příjezděcí rampu. V chráněné únikové cestě je umístěno nouzové osvětlení. Větrací CHÚC je zajištěno vstupními dveřmi v 1 NP a okny. Otevírací mechanismus větrání funguje samočinně (aktivuje se kouřovým čidlem v 4NP) a současně jej lze dálkově ovládat pomocí tlačítka na každém podlaží. Maximální délka CHÚC je 120 m, délka CHÚC v řešeném objektu je 62 m

Kritické místo se nachází v 1NP v CHÚC typu A, jedná se o dveře vedoucí na volné prostranství. Unikají tudy osoby z bytů v 1. až 4. NP, tedy 97 osob. U bytového domu bez ohledu na obsazení objektu osobami se považuje za vyhovující šířka ÚC 1100 mm s možným zúžením v místě dveří 900 mm. Navržené dveře požadavku vyhovují.

Zábradlí může z jedné nebo z obou stran zasahovat do šířky únikové cesty nejvýše celkem 50 mm, madla nejvýše 100 mm. Ramena navrženého schodiště jsou široká 1225 mm. Rám zábradlí a vnější madlo je z ocelového profilu čtvercového průřezu o straně 30 mm. Mezera mezi vnějším madlem a astěnou je 60 mm. Jako vnitřní madlo slouží horní část rámu zábradlí. Sloupky rámu jsou kotveny shora do monolitických ramen schodiště, mezi zrcadlem a zábradlím je mezera 45 mm. Mezi madly tak zbývá 1225 - (45 + 30) - (30 + 60) = 1 050 mm, což vyhovuje normě.

Dveře CHÚC se otevírají ve směru úniku s výjimkou východových dveří na volné prostranství před domem a neamjí prahy s výjimkou vstupních dveří bytů (kde začíná ÚC). Minimální navržená šířka chodby v ÚC je 1200 mm, což vyhovuje požadavku minimální šířky 1100mm.

číslo PÚ	prostor	plocha (m ²)	počet osob PD	(m ² /osoba)	součinitel*PD	počet osob
P 01.01	garáže	910	52 stání	-	0,5	26
N 01.01	byt 4+kk	114	6	20	1,5	9
N 01.02	byt 2+kk	45	2	20	1,5	3
N 01.03	byt 2+kk	60	3	20	1,5	5
N 01.04	kočárkárna	36				
N 02.01	byt 4+kk	114	6	20	1,5	9
N 02.02	byt 2+kk	45	2	20	1,5	3
N 02.03	byt 3+kk	72	4	20	1,5	6
N 03.01	byt 4+kk	114	6	20	1,5	9
N 03.02	byt 2+kk	45	2	20	1,5	3
N 03.03	byt 3+kk	72	4	20	1,5	6
N 04.01	byt 4+kk	114	6	20	1,5	9
N 04.02	byt 2+kk	45	2	20	1,5	3
N 04.03	byt 3+kk	72	4	20	1,5	6
obsazenost objektu celkem						97

tabulka 3.3: Obsazení objektu osobami

Kritické místo KM1 - nástupní rameno schodiště:

CHÚC typu A po schodech dolů skutečné šířky 1225 mm
současná evakuace 97 osob

K = 120 osob

E = 80 osob

s = 1,0

$u = (E * s) / K = (80 * 1,0) / 120 = 0,666$ zaokrouhleno na 1,5 únikový pruh
požadovaná šířka 825 mm < skutečná šířka 1 225 **VYHOVUJE**

Kritické místo KM2 - vstupní dveře do objektu:

po rovinně, skutečná šířka 1 250 mm, současná evakuace osob

K = 120 osob

E = 97 osob

s = 1,0

$u = (E * s) / K = (97 * 1,0) / 120 = 0,8$ zaokrouhleno na 1,5 únikový pruh
požadovaná šířka 825 mm < skutečná šířka 1 250 **VYHOVUJE**

Doba zakouření hromadné garáže:

$t_e = 1,25 * \sqrt{3,3} / a = 1,25 * \sqrt{3,3} / 0,9 = 2,39$ minut

$h_s = 3,3$ m

a = 0,9

Doba evakuace hromadné garáže:

$t_u = (0,75 * I_u) / v_u + (E * s) / (K_u * u) = (0,75 * 20,7) / 35 + (26 * 1,0) / (50 * 2) = 0,7$ minut

$I_u = 20,7$ m

$v_u = 35$ m/min

E = 26 osob

s = 1,0

$K_u = 50$ osob

$t_u < t_e$ **VYHOVUJE**

D.1.4.a.5 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Obvodové stěny jsou navrženy z omítnutého betonu a vnitřní nosné stěny z betonu a kreamických tvarovek - vše spadá do DP1. V obvodovém plášti jsou požárně otevřené plochy - okna a dveře směrem do přolehlých volných prostranství.

specifikace PÚ a obvodové stěny	rozměry POP	Spo[m ²]	hu[m]	l[m]	Sp[m ²]	po[‰]	po[‰]	pv[kg/m ²]	d[m]	d'	d' s
N 01.01 - sever I	1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	15,84	3	14	42	37,71	100	45	2,36 + 1,71 + 3,38		
N 01.04 - sever II	1,4x2,4	3,36	3	5,1	15,3	21,96	100	45	2,36		
N 01.03 - východ I	1,4x2,4	3,36	3	9,2	27,6	12,17	67	45	2,36		
N 01.01 jih I	2x1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	19,2	3	14,8	44,4	43,24	41	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,9	
N 01.02 jih II	1,4x2,4 + 0,9x2,4 + 3,8x2,4	14,64	3	9,6	28,8	50,83	71	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,8	
N 01.03 jih III	0,9x2,4 + 3,4x2,4	10,32	3	10,5	31,5	32,76	60,0	45	1,71 + 3,38		
N 02.01 - sever I	1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	15,84	3	14	42	37,71	100	45	2,36 + 1,71 + 3,38		
N 02.03 - sever II	2x1,4x2,4	6,72	3	8	24	28	100	45	2,36		
N 02.03 - východ I	2,1x2,4 + 2x0,9x2,4	9,36	3	16,3	48,9	19,14	46	45	2,76 + 1,71		
N 02.01 jih I	2x1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	19,2	3	14,8	44,4	43,24	41	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,9	
N 02.02 jih II	1,4x2,4 + 0,9x2,4 + 3,8x2,4	14,64	3	9,6	28,8	50,83	71	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,8	
N 02.03 jih III	0,9x2,4 + 3,4x2,4	10,32	3	10,5	31,5	32,76	60,0	45	1,71 + 3,38		
N 03.01 - sever I	1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	15,84	3	14	42	37,71	100	45	2,36 + 1,71 + 3,38		
N 03.03 - sever II	2x1,4x2,4	6,72	3	8	24	28	100	45	2,36		
N 03.03 - východ I	2,1x2,4 + 2x0,9x2,4	9,36	3	16,3	48,9	19,14	46	45	2,76 + 1,71		
N 03.01 jih I	2x1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	19,2	3	14,8	44,4	43,24	41	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,9	
N 03.02 jih II	3,8x2,4 + 0,9x2,4 + 1,4x2,4	14,64	3	9,6	28,8	50,83	71	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,8	
N 03.03 jih III	3,4x2,4 + 0,9x2,4	10,32	3	10,5	31,5	32,76	60,0	45	1,71 + 3,38		
N 04.01 - sever I	1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	15,84	3	14	42	37,71	100	45	2,36 + 1,71 + 3,38		
N 04.03 - sever II	2x1,4x2,4	6,72	3	8	24	28	100	45	2,36		
N 04.03 - východ I	2,1x2,4 + 2x0,9x2,4	9,36	3	16,3	48,9	19,14	46	45	2,76 + 1,71		
N 04.01 jih I	2x1,4x2,4 + 2x0,9x2,4 + 3,4x2,4	19,2	3	14,8	44,4	43,24	41	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,9	
N 04.02 jih II	3,8x2,4 + 0,9x2,4 + 1,4x2,4	14,64	3	9,6	28,8	50,83	71	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,8	
N 04.03 jih III	3,4x2,4 + 0,9x2,4	10,32	3	10,5	31,5	32,76	60,0	45	1,71 + 3,38		

tabulka 3.4: Výpočet požárně nebezpečného prostoru

D.1.4.a.6 Zařízení pro protipožární zásah

Přístupová komunikace k pozemku vede po ulici příjezdové cestě k faře z ulice Hlávkova. Příjezdová komunikace bude zajištěna pomocí věcného břemena.

Do zádveří v 1NP a do schodišťové haly ve 4NP je umístěn požární hydrant (19 mm s tvarově stálou hadicí). Požární hydrant (25 mm s tvarově stálou hadicí) je navržen do prostoru hromadných garáží v 1PP. Na každém podlaží v prostoru schodišťové haly je v místě, kde nebude zužovat chráněnou únikovou vestu, umístěn jeden přenosný hasicí přístroj typu 21A práškový. V blízkosti hlavního domovního rozvaděče je umístěn jeden PHP 21A práškový. Ve hromadných garážích se u všech třech schodišťových hal anchází jeden PHP 183B práškový (tři pro celý garážový prostor). Do každého bytu je navrženo zařízení detekce a signalizace požáru (umístěno v předsíni).

Základní počet hasicích jednotek:

$$n_r = 0,15 * \sqrt{(S * a * c_3)} = 0,15 * \sqrt{(356 * 0,9 * 1)} = 3$$

$$S = 356 \text{ m}^2$$

$$a = 0,9$$

$$c_3 = 1,0$$

Požadovaný počet hasicích jednotek:

$$n_{HJ} = 6 * n_r = 6 * 3 = 18$$

což lze splnit například **3x PHP 21A**

Celkový počet přenosných hasicích přístrojů:

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 18 / 6 = 3$$

Pro objekt je navržen jedenpráškový 21A PHP pro garáže v 1.PP a další dva 21A PHP v 1.NP a 4.NP

D.1.4.a.7 Požární bezpečnost garáží

V 1PP jsou navrženy hromadné, otevřené garáže pro skupinu 1 (osobní a dodávkové automobily, jednostopá vozidla). Maximální počet stání dle ČSN je 135. Navrhovaný počet stání je 52 pro celý objekt. Celé garáže tvoří jeden požární úsek.

Ekvivalentní doba trvání požáru:

$$t_e = 15 \text{ minut}$$

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru:

$$P_1 = p_1 * c = 1,0 * 1,0 = 1$$

$$p_1 = 1,0$$

$$c = 1,0$$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem:

$$P_2 = p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7 = 0,09 * 910 * 2,0 * 1,0 * 1,5 = 245,7$$

$$p_2 = 0,09$$

$$S = 910 \text{ m}^2$$

$$k_5 = 2,0$$

$$k_6 = 1,0$$

$$k_7 = 1,5$$

Mezní hodnoty indexů:

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + (5 * 10^4) / P_2^{1,5} = 0,11 < 1,0 < 12,9 \text{ VYHOVUJE}$$

$$P_2 \leq P_{2, \text{mezní}}$$

$$P_{2, \text{mezní}} = ((5 * 10^4) / (P_1 - 0,1))^{2/3} = 245,7 < 1455,97 \text{ VYHOVUJE}$$

Mezní půdorysná plocha:

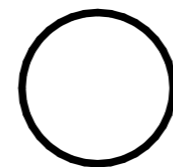
$$S \leq S_{\text{max}}$$

$$S_{\text{max}} = P_{2, \text{mezní}} / (p_2 * k_5 * k_6 * k_7) = 1455,97 / (0,09 * 2,0 * 1,0 * 1,5) = 4044,36 \text{ m}^2$$

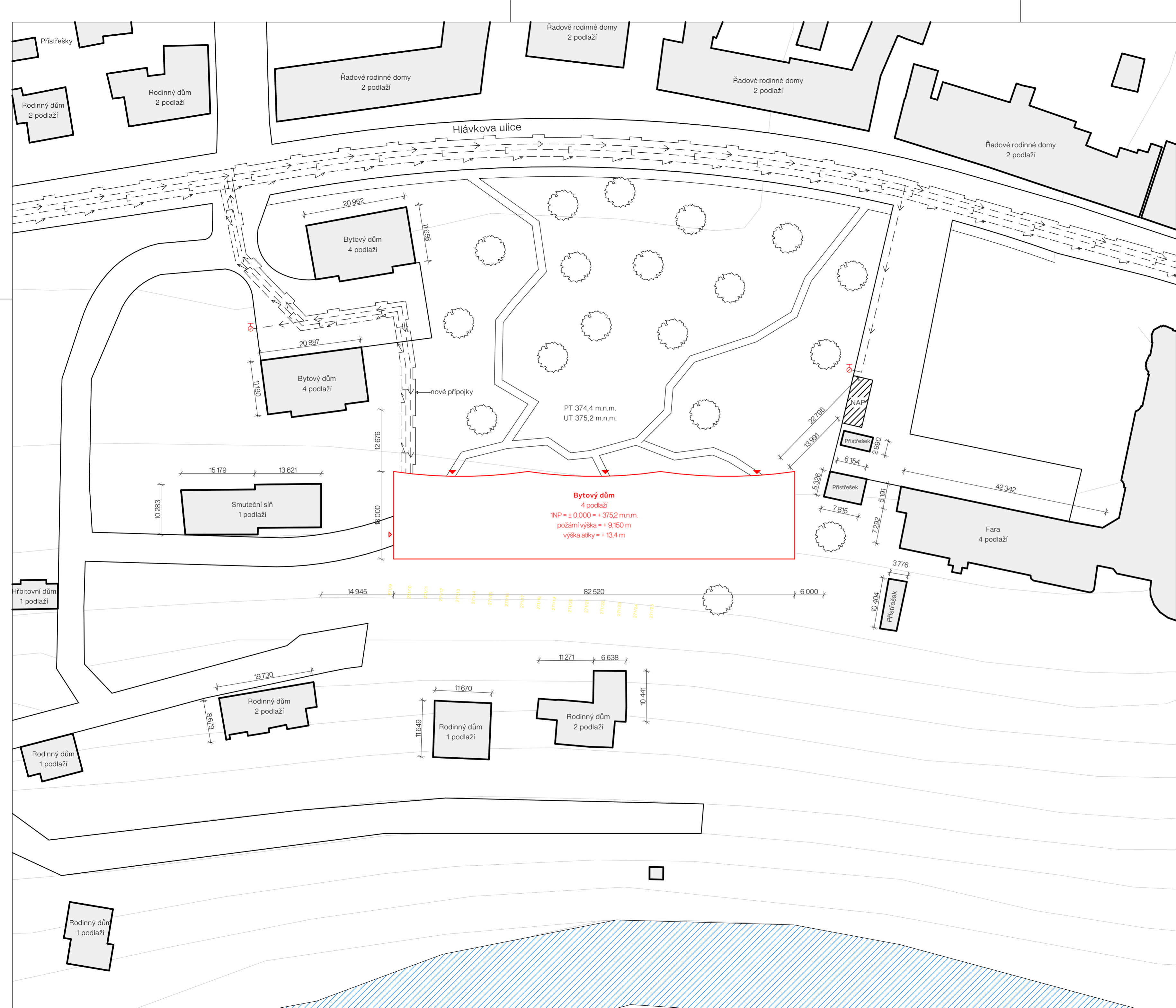
$$910 < 4044,36 \text{ VYHOVUJE}$$

D.1.4.a.8 Zhodnocení technických zařízení stavby

ÚC je osvětlena denním světlem: v 1.NP dvěřmi a pak vždy oknem na severní fasádě. Dále je osvětlena elektrickým osvětlením a nouzovým úmělým osvětlením, které musí být funkční alespoň po dobu 15 minut. Směr úniku musí být zřetelně označen podle zásady viditelnosti od značky ke značce všude tam, kde není přímo viditelný východ na volné prostranství, kde se mění směr úniku nebo kde ÚC vede po schodech. Je doporučeno použití fotoluminiscenčních tabulek, které díky absorpci světla svítí i bez zdroje elektřiny. V každém bytě jsou kouřová čidla.



D.3.b Výkresová část



LEGENDA

TYPY ČAR	TYPY VÝPLNĚ	
		stávající objekty
		řeka
		nástupní plocha pro požární techniku
		nové pozemní stavby
		nové další SO
		stávající pozemní stavby
		stávající další SO
		podzemní hydrant
		vchod do objektu
		vjezd do garáží

PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Situační výkres

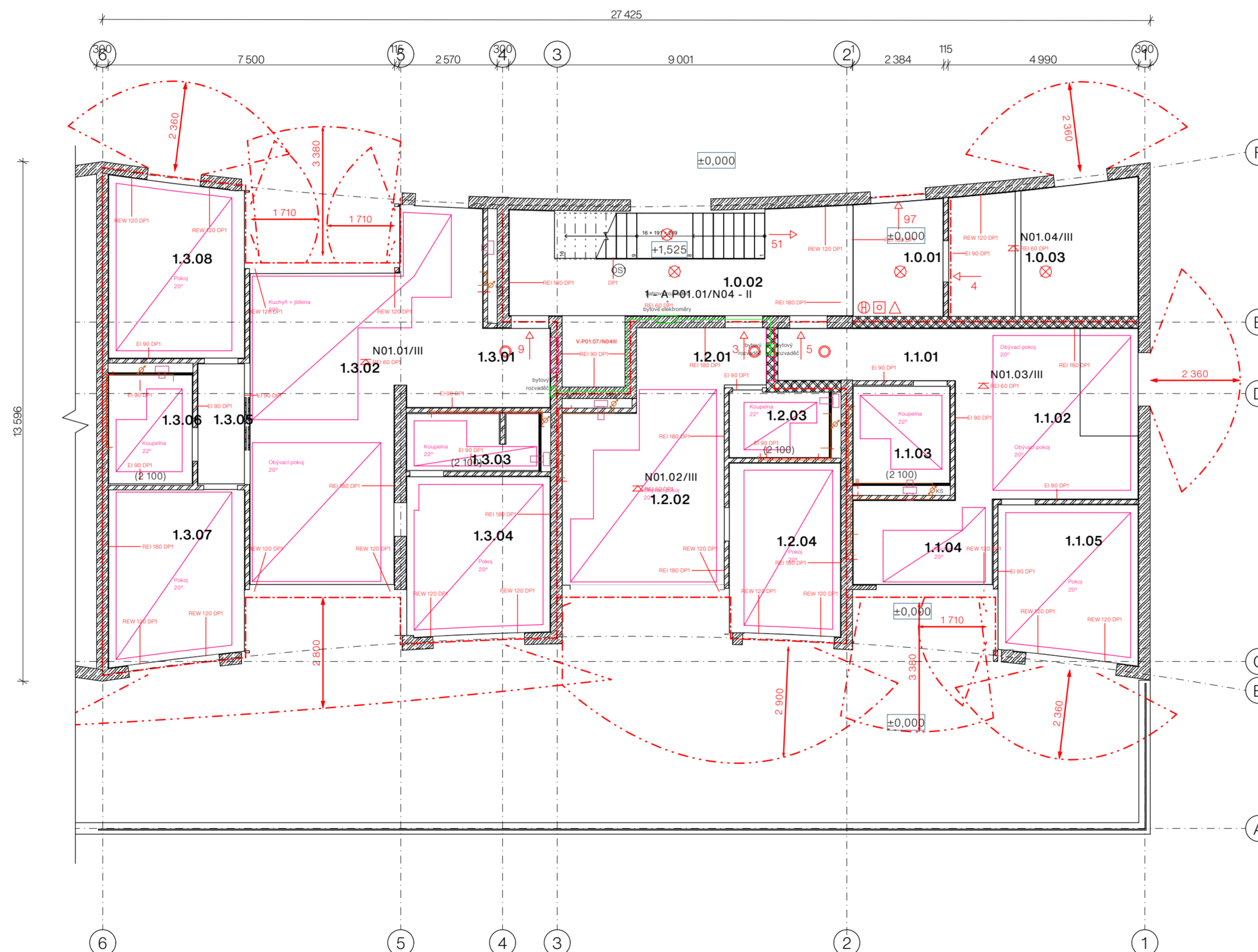
ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Požárně bezpečnostní řešení D.3.b.1

KONZULTANT:
 doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
 Ústav stavitelství II
 MĚŘÍTKO:
 1:500
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv
 VEDOUČÍ PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III
 FORMÁT: A2 ORIENTACE:



LEGENDA

- TYPÝ ČAR:**
 - - - - - hranice PNP
 - - - - - hranice PÚ
 N01.01/III označení PÚ
 3 označení požární odolnosti stropů
 ↗ směr úniku + počet evakuovaných osob
 ⊕ nástěnný požární hydrant
 ⊗ tlačítkový hlásič "EPS"
 ⊕ nouzové osvětlení, funkčnost 15 minut
 ⊕ přenosný hasicí přístroj
 ⊕ zařízení detekce a signalizace požáru



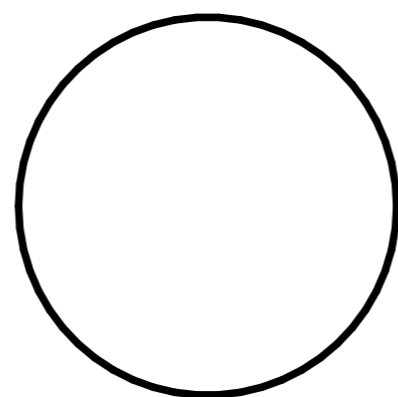
PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Půdorys 1NP

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE | ČÍSLO: D.3.b.2
 Požárně bezpečnostní řešení

KONZULTANT:
 doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
 Ústav stavitelství II
 MĚŘÍTKO:
 1:100
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv
 FORMÁT: A2 | ORIENTACE:





D.4 Technika prostředí staveb

Obsah

D.1.4.a Technická zpráva / bilanční výpočet

- D.1.4.a.1 Popis objektu
- D.1.4.a.2 Vzduchotechnika
- D.1.4.a.3 Vytápění
- D.1.4.a.4 Vodovod
- D.1.4.a.5 Kanalizace
- D.1.4.a.6 Elektrorozvody
- D.1.4.a.7 Plynovod
- D.1.4.a.8 Hromosvod
- D.1.4.a.9 Použité podklady

D.1.4.b Výkresová část

- D.1.4.b.1 Koordinační situační výkres
- D.1.4.b.2 Půdorys 1.PP
- D.1.4.b.3 Půdorys 1.NP
- D.1.4.b.4 Půdorys 2.NP
- D.1.4.b.5 Výkres střechy



Projekt

Bydlení Přeštice

Konzultant

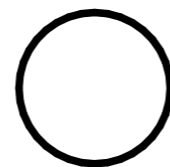
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Vypracoval

Matouš Pluhař



D.4.a Technická zpráva / bilanční výpočet

D.1.4.a Technická zpráva / bilanční výpočet

Řešený objekt je bytový dům nacházející se v Přešticích. Budova má 1 podzemní podlaží, ve kterém se nachází garáže a technická místnost a 4 nadzemní podlaží s bytovou funkcí. Budova je solitér a přímo nenavazuje na žádnou další budovu. Pozemek se nachází ve svahu, který vyrovnává podzemním podlažím. Přístup do objektu je možný od ulice Hlávkova od severu. Vjezd do garáže je z jihu. Budova má obdelníkový půdorys (18 x 82 m). Konstrukce budovy je stěnový systém. Obvodové stěny jsou z monolitického železobetonu, vnitřní nosné stěny jsou z keramického zdiva, stropy jsou z durinových stropních panelů. Konstrukční výška podlaží je 3,05 m.

D.1.4.a.1 Vzduchotechnika

Většina místností je odvětrána přirozeně pomocí dveří a oken. Koupelny a WC bytů jsou odvětrány nuceně podtlakově pomocí potrubí vyvedeného na střechu nebo na fasádu. V kuchyních jsou umístěny digestoře, které jsou také napojeny na potrubí vyvedené na střechu.

D.1.4.a.2 Vytápění

Jako hlavní zdroj tepla jsou navrženy tři tepelná s 10 vrty hlubokými 130 m o celkovém výkonu 107 kW na principu země/voda umístěné v technické místnosti v podzemním podlaží. Tepelné čerpadlo ohřívá otopnou a teplou vodu v zásobníku teplé vody o objemu 2500 l a 2000 l. Jako doplňující zdroj tepla jsou navrženy solární panely na střeše, která ohřívají vodu v případě potřeby. Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním podlahovým systémem. Rozvod otopné vody je dvourubková soustava s nuceným oběhem. Na hlavní domovní rozdělovač a sběrač jsou napojeny stoupační potrubí a podružné rozdělovače a sběrače. Ty jsou umístěny zvlášť pro každý byt, v 1. NP pak pro zázemí bytového domu. Na těchto podružných sběračích a rozdělovačích bude probíhat regulace. Armatury jednotlivých otopných těles a podlahových topení jsou vedeny podlahou, stoupační potrubí instalačními jádry. U skladeb podlah, kde se nachází podlahové vytápění, slouží jako nášlapná vrstva cementový potěr nebo dřevěná podlaha. Žádná ze skladeb nepřekračuje mezní hodnotu tepelného odporu - 0,15 m² kW.

Potřeba tepla na vytápění:

$$Q_{vyt} = V_n \cdot q_{c,n} \cdot (t_i - t_e) = 12\,840 \cdot 0,28 \cdot [18 - (-12)] = 107 \text{ kW}$$

$$V_n - \text{obestavěný prostor} = 12\,840 \text{ m}^3$$

$$q_{c,n} - \text{tepelná charakteristika budovy} = A_n / V_n = 0,28 - \text{z tabulky}$$

$$A_n - \text{plocha vnějších konstrukcí na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu} = 3\,374 \text{ m}^2$$

$$q_{c,n} = 0,28 - \text{z tabulky}$$

$$t_i - \text{teplota interieru pro dílny} t_i = 18^\circ\text{C}$$

$$t_e - \text{teplota exterieru pro Plzeň} t_e = -12^\circ\text{C}$$

$$Q_{v\dot{e}t} = 0 \text{ W}$$

$$Q_{tv} = 44,2 \text{ W}$$

Bilance zdroje tepla:

$$Q_{p\dot{r}ip} = Q_{vyt} + Q_{v\dot{e}t} + Q_{tv} = 107 + 0 + 44,2 = 151,2 \text{ kW}$$

Tepelné zisky budovy:

Vnější zisky:

$$3\,374 \cdot 100 = 337\,400 \text{ W}$$

Vnitřní zisky:

$$\text{osob } 106 \cdot 62 \text{ W/osoba} = 6\,572 \text{ W}$$

Celkem tepelné zisky = 34,4 kW

$$Q_{v\dot{e}t} = 0 \text{ W}$$

Bilance zdroje chladu:

$$Q_{p\dot{r}ip} = Q_{chl} + Q_{v\dot{e}t} = 34,4 + 0 = 34,4 \text{ kW}$$

*Výpočet energetických úspor a výše dotací je nastaven na původní program Zelená úsporám 2009. Výpočet je nadále vhodný pro hrubý odhad energetických úspor při zateplení obálky budovy.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	<input type="text" value="Přezb"/> ?
Vnější návrhová teplota v zimním období θ_{ve}	-15 °C
Délka topného období d	233 dny
Průměrná venkovní teplota v topném období θ_{m}	3.3 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Flevalizující vnitřní teplota v topném období θ_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvádí na 20 °C	20 °C
Objem budovy V' vnější objem vylučuje zónu budovy, nezahrnuje nevylučované podkrovní garáže, sklepy, kadeř, firmy, atiky a základy	12840 m ³
Čistková plocha A_c snížení vlnění povrch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automatiky, z řady zařazených konstrukcí)	5340 m ²
Čistková podlahová plocha A_{cl} podlahová plocha všech podlah budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez nevytápěných sklepů a sčlazených nevylučujících prostor)	4280 m ²
Objemový faktor baru budovy d / V'	0.62 m ⁻¹
Trvalý topný zisk J_{tr} Ovplyvňuje tepelný zisk zateplení (cca 100 W/m ²), teplo od slně (70 W/m ²), apod.	34400 W
Solární topné zisky J_{tr}^+ ☉ Použít výše přiblížený výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb. ☐ Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	34968 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel přechodu tepla přes zateplením U_1 [W/m ² ·K]	Tloušťka zateplení d [mm] nová okna U_2 [W/m ² ·K]	Plocha A_c [m ²]	Číslo tepelné redukce η_1 [%]		Měrná ztráta prostupem tepla q_{tr} [kWh/m ² ·a]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	1.3	200	2304	1.00	1.00	2095.2	999.4
Stěna 2				1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu				0.40	0.40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)				0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	0.35	100	1070	0.65	0.65	243.4	129.8
Střecha	0.15	250	1070	1.00	1.00	160.5	82.8
Strop pod pláčí				0.80	0.85	0	0
Okna - typ 1	0.7		890	1.00	1.00	623	623
Okna - typ 2				1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	0.7		6	1.00	1.00	4.2	4.2
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)	84.7 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	33 kWh/m ²

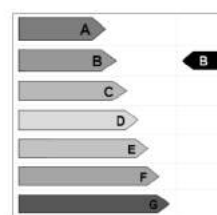
ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

Úspora: 61%

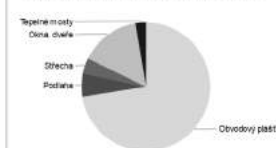
Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celková zateplení.
Dotace ve vašem případě činí 1050 Kč/m² podlahové plochy, to je 4494000 Kč.
Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 30 kWh/m².

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

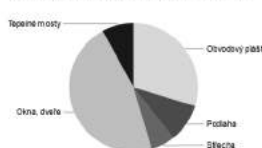


STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Ověnový plášť	104,832
Podlaha	8,520
Střecha	5,613
Okna, dveře	21,992
Jiná konstrukce	0
Tepelné mosty	1,738
Větrání	64,913
— Celkem —	209,573

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Ověnový plášť	13,978
Podlaha	4,544
Střecha	3,890
Okna, dveře	21,992
Jiná konstrukce	0
Tepelné mosty	1,738
Větrání	64,913
— Celkem —	112,024

D.1.4.a.3 Vodovod

Objekt je napojen na vodovodní řád, který je veden v ulici Hlávkova přípojkou DN80. Přípojka je navržena z PVC. Potrubí vnitřního vodovodu je z PVC a je děleno na čtyři základní okruhy - studená voda (SV) a teplá voda (TUV), cirkulace (CV) a užitková voda (UV). Ležaté potrubí je převážně vedeno v instalačních předstěnách. V garážích a technických prostorech je vedeno volně pod stropem, případně v tepelně izolační vrstvě minerální vaty. Potrubí je izolováno. Uzavírací armatury jsou navrženy jako stojánkové baterie, nástěnné baterie a rohové ventily. Cirkulační voda je napojena na svislé rozvody, na vodorovné rozvody. Nádrže požární vody jsou umístěny v 1. PP v technické místnosti. Příprava TV je v 1. PP a je skladována ve dvou zásobnících teplé vody (ZTV). Ležaté rozvody jsou vedeny pod stropem 1. PP a 1NP do instalačních šachet a odtud stoupacím potrubím k jednotlivým bytům. Před výstupem vodovodu z instalační šachty do bytu je vždy osazen uzávěr a vodoměr. V rámci bytů je připojovací vodovodní potrubí vedeno v příčkách, instalačních přízdívkách nebo volně za kuchyňskou linkou.

Průměrná denní potřeba vody:

$$Q_p = q * n = 10\,600 \text{ l/den}$$
$$q = 100 \text{ l/os}$$
$$n = 106 \text{ osob}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p * K_d = 10\,600 * 1,35 = 14\,310 \text{ l/den}$$
$$K_d = 1,35$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m * K_h * z^{-1} = 14\,310 * 2,1 * 24^{-1} = 1\,252 \text{ l/hod}$$
$$K_h = 2,1$$
$$z = 24 \text{ hodin}$$

Předběžná dimenze vodovodní přípojky:

$$d = \sqrt{((4 * Q_h) / (\pi * v))} = \sqrt{((4 * (1\,252 / 1000 / 3600)) / (\pi * 1,5))} = 0,0172 \text{ m}$$
$$v = 1,5 \text{ m/s}$$

Navrhují průměr potrubí DN 80

Denní spotřeba TV:

$$V_{w,day} = (V_{w,f,day} * f) / 1000 = 40 * 106 / 1000 = 4,24 \text{ m}^3/\text{den} = 4\,240 \text{ l/den}$$
$$V_{w,f,day} = 40 \text{ na osobu}$$
$$f = 106$$

Navrhují 1x zásobník o objemu 2 000 l a 1x zásobník o objemu 2500 l

D.1.4.a.4 Kanalizace

Splašková voda:

Splašková voda je odváděna potrubím skrze instalační šachty do 1. PP, kde je vyvedena ven a napojena na uliční řád. Kanalizační přípojka je navržena z PVC, DN 150. Splašková kanalizace vedená v instalačních šachtách je navržena z PVC. Čistící tvarovky na splaškové potrubí se nacházejí za každým ohybem a nebo každých 12 m. Splašková potrubí jsou vždy odvětrána nad střechu.

Dešťová voda:

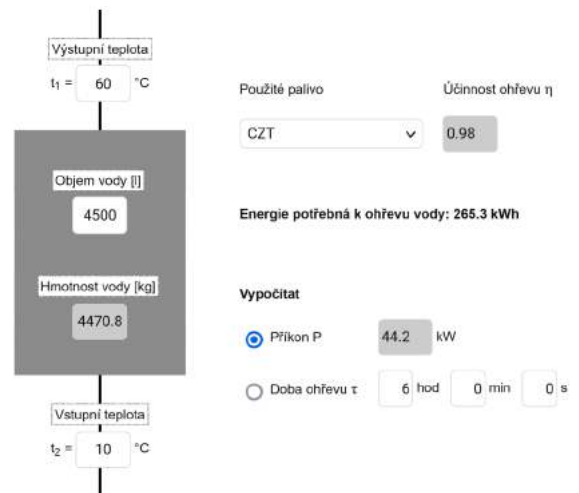
Budova má plochou střechu a odtok je zajištěn v rámci střešních vpustí, které jsou svedeny do stoupacího potrubí. Odvodnění střechy je kombinované. Systémové řešení střechy Envilope blue roof kombinované s Envilope extensive universal až se 70% schopnosti retence vody, zbylá část dešťové vody je odváděna do nádrže v 1. PP, sloužící pro zachytávání dešťové vody. Tato voda je následně přefiltrována a distribuována v rámci celého objektu, slouží ke splachování WC. V případě větší míry srážek, než je možné obsáhnout v nádržích, je dešťová voda svedena do kanalizačního řádu pro dešťovou vodu. Nádrž pro zachytávání dešťových vod je vybavena přepadem a systémem dočerpání z vodovodního řádu pro případ absence dešťů. Na základě výpočtu množství využitelné dešťové vody 102 m³/rok jsou navrženy nádrže o objemu 5,6 m³.

Svodné potrubí - splaškové DN150

Svislé odpadní potrubí - splaškové

Odvod odpadu, kam není zapojeno WC - DN 70

Odvod odpadu, kam je zapojeno WC - DN 100



Svodné potrubí - dešťové

Plocha střechy = 1 047 m²

Retenční zelená střecha

Navrženo DN 150

Charakteristika vnitřních rozvodů:

Přípojovací potrubí - PVC, vedené v instalačních předstěných

Odpadní splaškové potrubí - PVC, vedeno v šachtách

Odpadní dešťové potrubí - PVC, vedeno v šachtách

Větrání Splaškových odpadů - vyústěno nad střešní rovinu

Svodné potrubí - PVC, pod stropem v 1.PP, v zemině, sklon 10%

Způsob čištění a revize vnitřní kanalizace a přípojky - čistící tvarovky

D.1.4.a.5 Elektrorozvody

Objekt je napojen na místní silnoproudou síť. Přípojková skříň s elektroměrem se nachází u vstupu do objektu v 1.NP v západní části. Odtud je rozvod veden do jednotlivých patrových rozvaděčů. Na ty jsou napojeny elektrické rozvaděče umístěny u jednotlivých bytových jednotek. Ty obsahují jističí prvky světelných a zásuvkových obvodů. Každá bytová jednotka má svou skříň s rozvaděči a jističi. Rozvody elektřiny jsou vedeny v drážkách ve stěnách. Na střeše je umístěn fotovoltaický systém, který slouží v kombinaci s bateriemi k výrobě a ukládání elektrické energie. Zelená střecha ochlazuje fotovoltaické panely odpařováním vody a solární články tak pracují při nižších teplotách a s vyšší účinností. Střecha je pokryta 280 m² fotovoltaických panelů. Tato plocha fotovoltaiky je schopna průměrně vyrobit 4,700 kWh až 5,440 kWh za měsíc. Vyrobena elektrická energie se bude spotřebovávat v objektu a v bateriích a pouze přebytek přejde automaticky do distribuční sítě - řešení napojení odvodu na distribuční síť vznikne ve spolupráci s odborníkem a pověřeným úřadem.

D.1.4.a.6 Plynovod

Plyn není do objektu zaveden.

D.1.4.a.7 Hromosvod

Na objektu je instalován hromosvod.

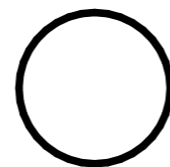
D.1.4.a.9 Použité podklady

VYORALOVÁ, Zuzana. Technická zařízení budov a infrastruktura sídel I. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2017

VYORALOVÁ, Zuzana. Technická zařízení budov a infrastruktura sídel I. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2016

www.stavba.tzb-info.cz

www.voda.tzb-info.cz

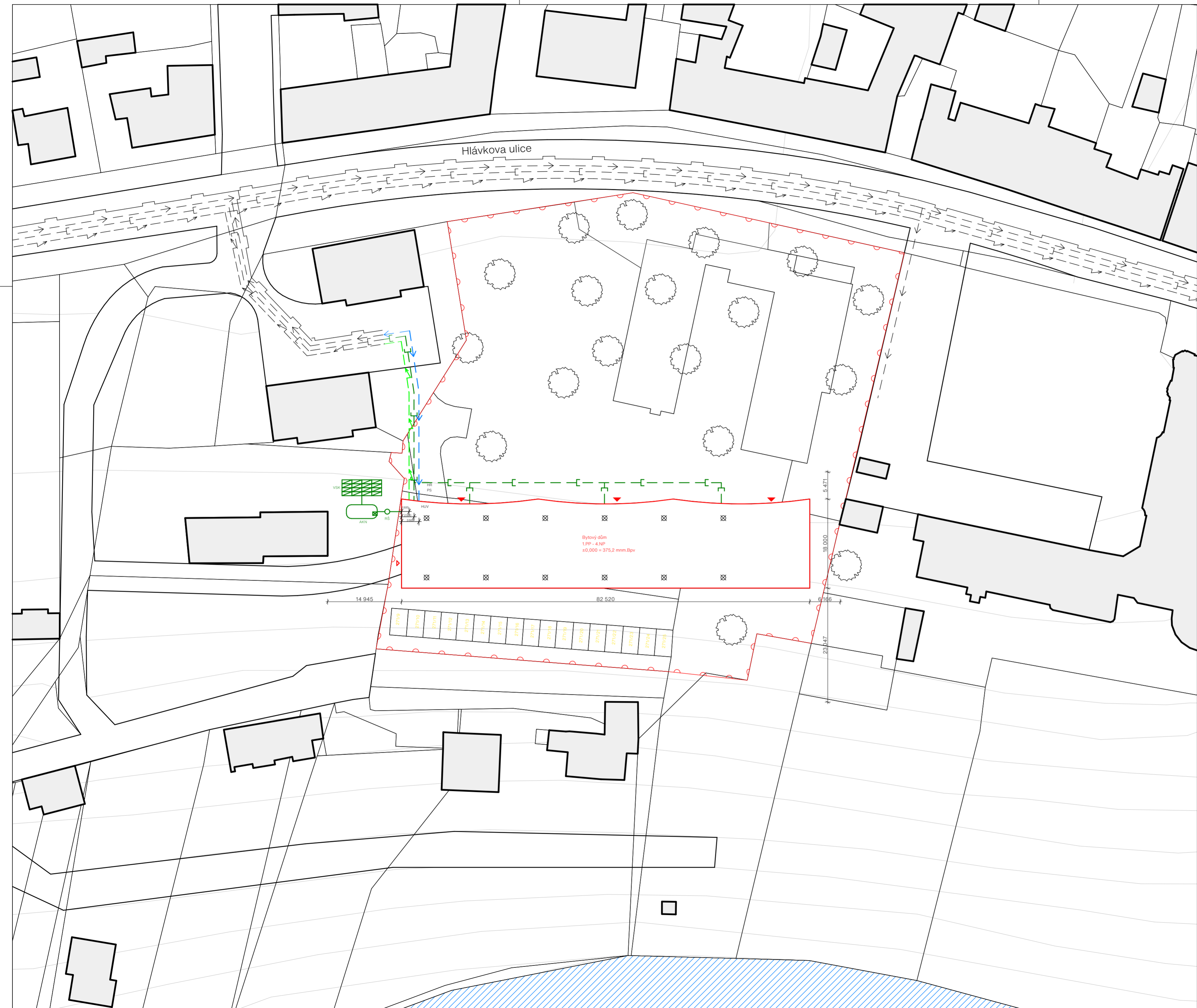


D.4.b Výkresová část

LEGENDA

TYPY ČAR

- nové pozemní stavby
- nové další SO
- stávající pozemní stavby
- stávající další SO
- PS Přípojková skříň
- HUV Hlavní uzávěr vody
- HR Hlavní domovní rozvod
- ČT Čistič tvarovka
- VSK Vsakování
- AKN Akumulační nádrž
- RS Revizní šachta
- Přípojka elektřiny
- Přípojka kanalizace
- Přípojka vodovodu
- ▼ Vchod do budovy
- ▼ Vjezd od garáže
- ⊗ Geodetický vrt



PROJEKT: Bydlení Přeštice
ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
VÝKRES:

Koordinální situační výkres

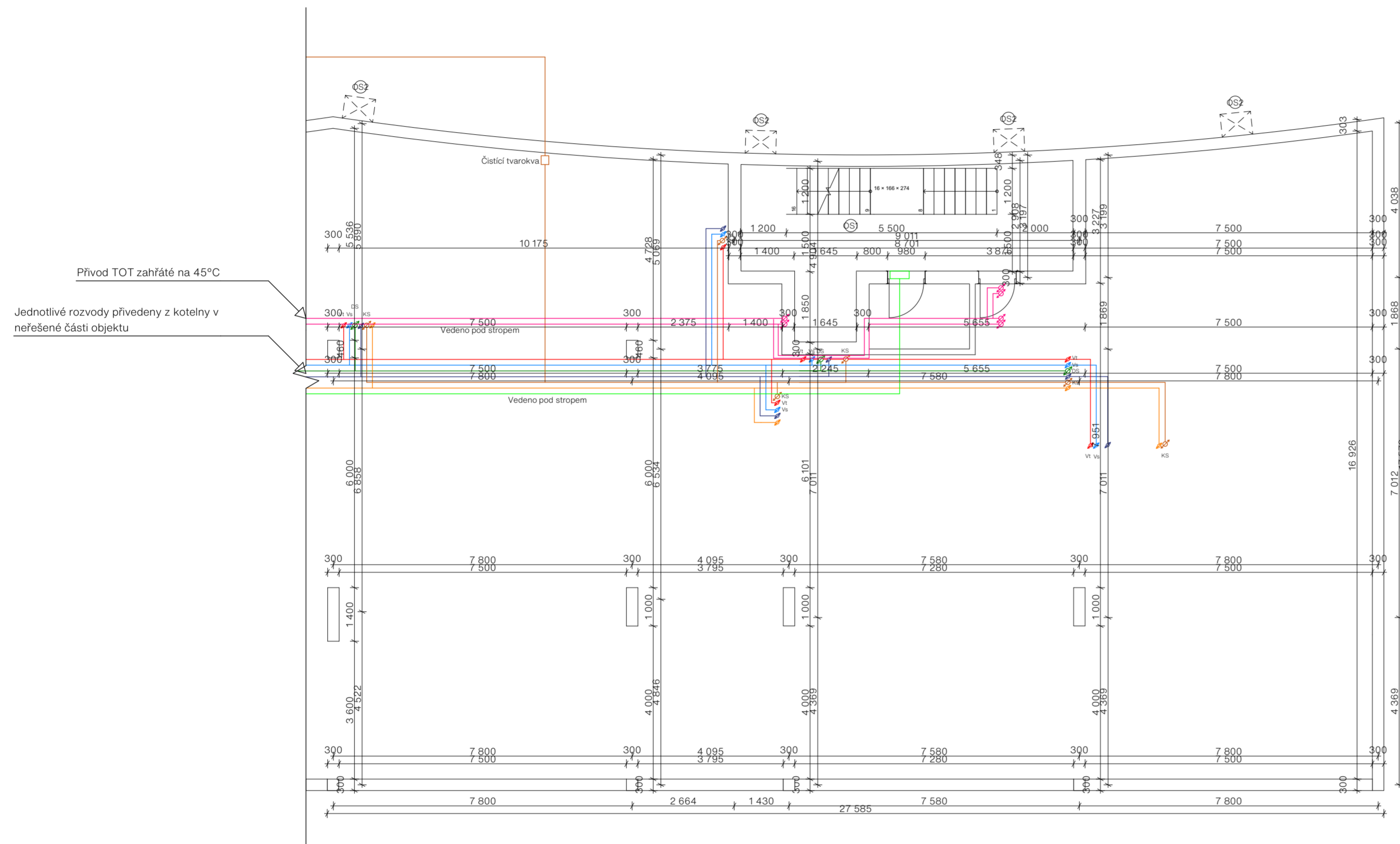
ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE CÍSLA:
Technika prostředí staveb D.4.b.1

KONZULTANT:
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
Ústav stavitelství II
MĚŘÍTKO:
1:500
ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mnm.Bpv
VEDOUČÍ PRÁCE:
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
atelier Fránek / Čančík
Ústav navrhování III
FORMÁT: A2
ORIENTACE:

LEGENDA

TYPY ČAR

- KS svod splaškové kanalizace
- DS vnitřní dešťový svod
- Vs stoupačí potrubí studené vody
- Vt stoupačí potrubí teplé vody
- Dešťová voda na splachování
- Cirkulační obvod
- studená voda
- teplá voda
- splašková kanalizace
- přívodové topení
- vratné topení
- stoupačí potrubí vytápění
- elektroinstalace
- DB Dřezová baterie
- UB Umyvadlová baterie
- RV Rohový ventil



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Půdorys 1PP

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE CÍSLA:
 Technika prostředí staveb D.4.b.2

KONZULTANT:
 doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
 Ústav stavitelství II

MĚŘÍTKO:
 1:100

VEDOUČÍ PRÁCE
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

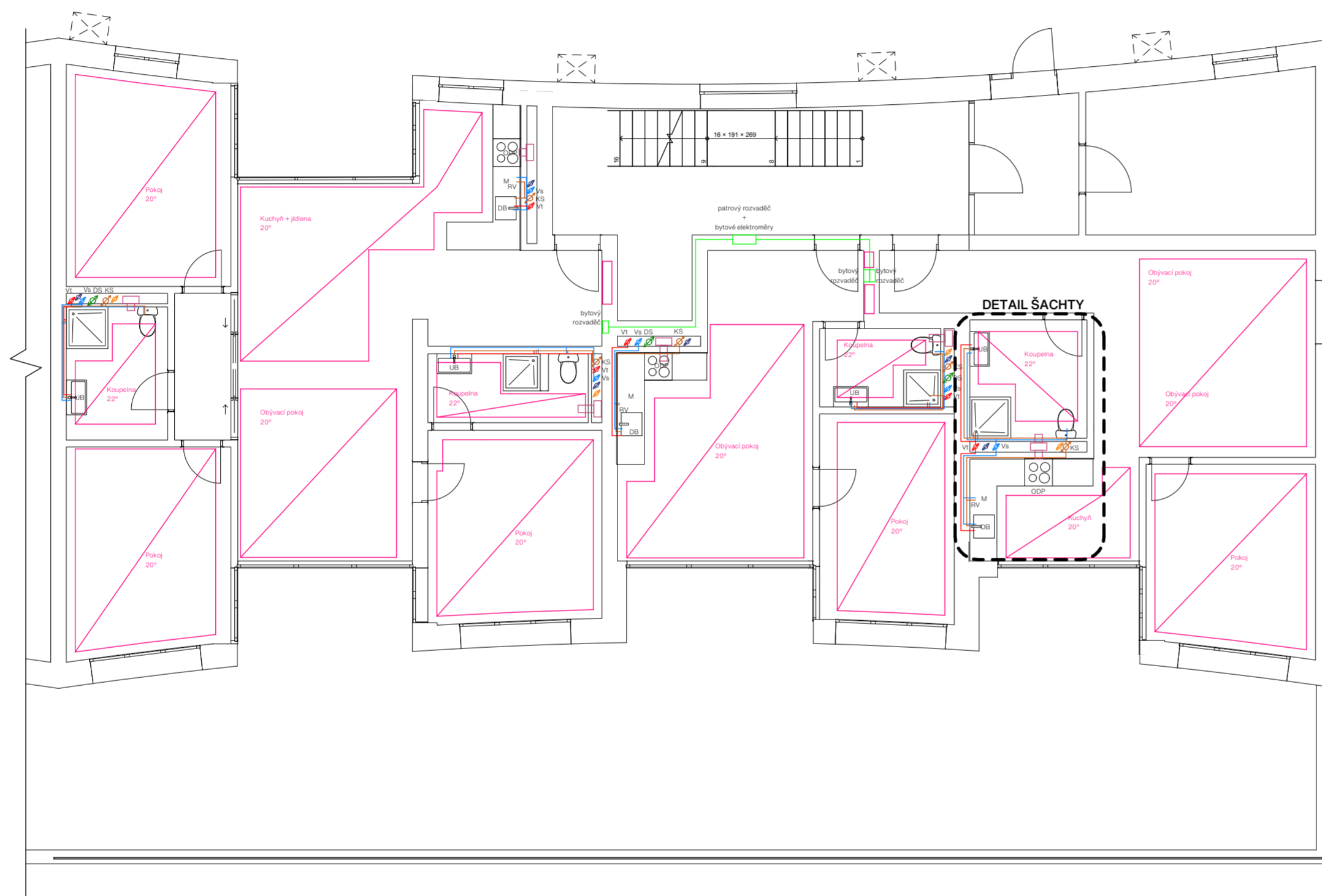
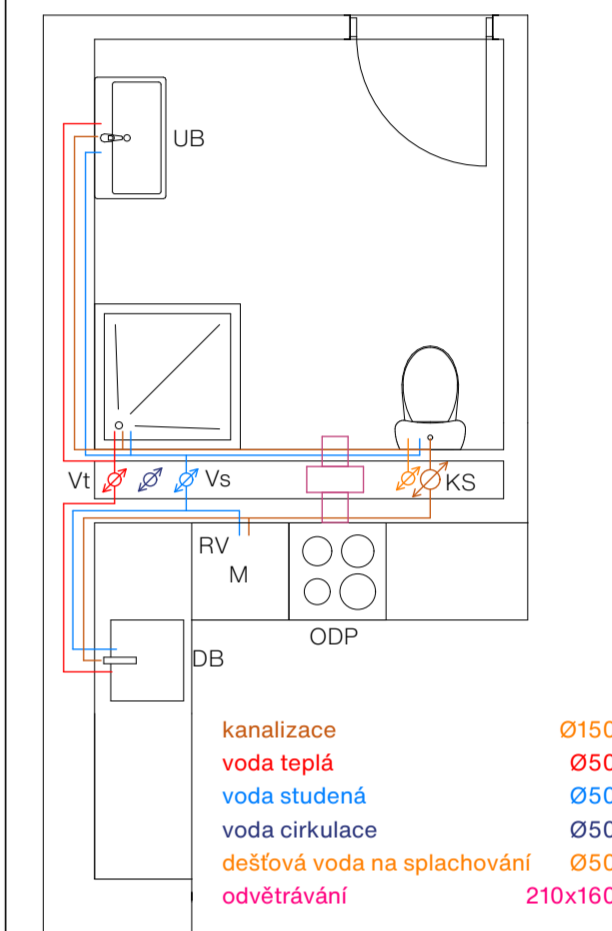
FORMÁT: A2 ORIENTACE:

LEGENDA

TYPY ČAR

- KS svod splaškové kanalizace
- DS vnitřní dešťový svod
- Vs stoupační potrubí studené vody
- Vt stoupační potrubí teplé vody
- Dešťová voda na splachování
- Cirkulační obvod
- studená voda
- teplá voda
- splašková kanalizace
- přívodové topení
- vratné topení
- stoupační potrubí vytápění
- elektroinstalace
- DB Dřezová baterie
- UB Umyvadlová baterie
- RV Rohový ventil

DETAIL ŠACHTY:



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Půdorys 1NP

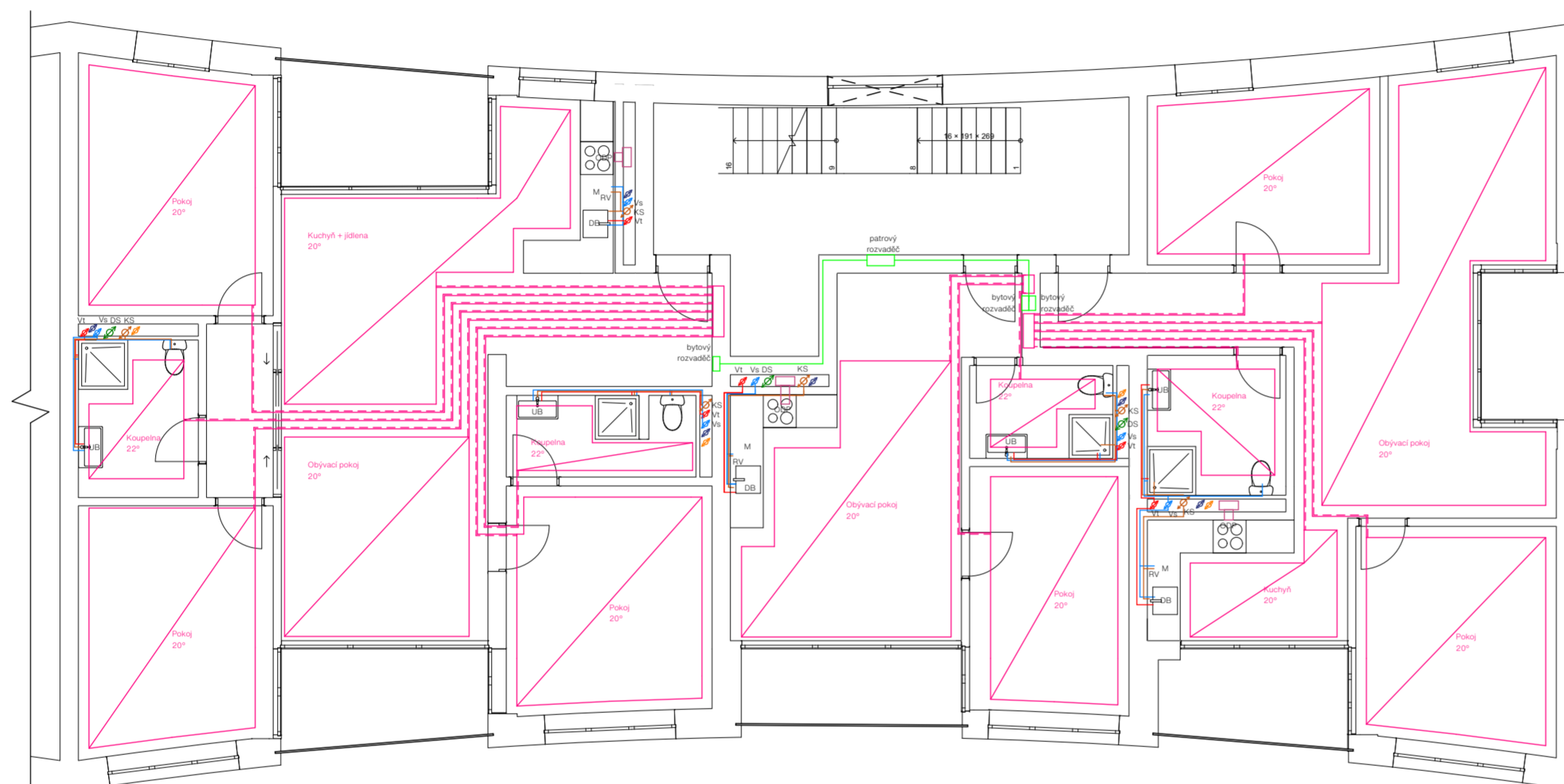
ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Technika prostředí staveb D.4.b.3

KONZULTANT:
 doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
 Ústav stavitelství II
 MĚŘÍTKO:
 1:100
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv
 VEDOUČÍ PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III
 FORMÁT:
 A2
 ORIENTACE:

LEGENDA

TYPY ČAR

- KS svod splaškové kanalizace
- DS vnitřní dešťový svod
- Vs stoupační potrubí studené vody
- Vt stoupační potrubí teplé vody
- Dešťová voda na splachování
- Cirkulační obvod
- studená voda
- teplá voda
- splašková kanalizace
- přívodové topení
- vratné topení
- stoupační potrubí vytápění
- elektroinstalace
- DB Dřezová baterie
- UB Umyvadlová baterie
- RV Rohový ventil



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Půdorys 2NP

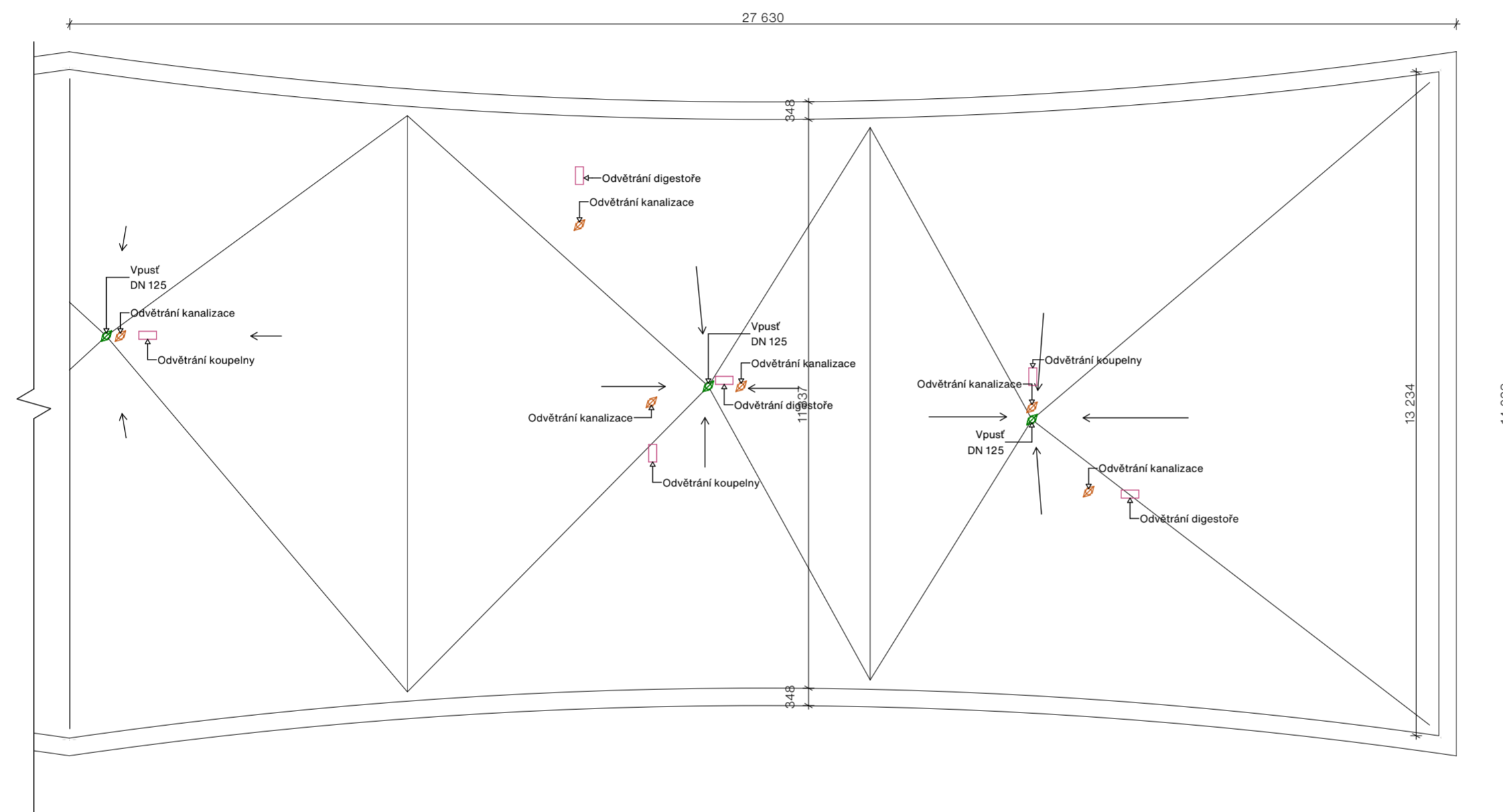
ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Technika prostředí staveb D.4.b.4

KONZULTANT:
 doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
 Ústav stavitelství II
 MĚŘÍTKO:
 1:100
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv
 VEDOUCÍ PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III
 FORMÁT:
 A2
 ORIENTACE:

LEGENDA

TYPY ČAR

- KS svod splaškové kanalizace
- DS vnitřní dešťový svod
- Vs stoupačí potrubí studené vody
- Vt stoupačí potrubí teplé vody
- Dešťová voda na splachování
- Cirkulační obvod
- studená voda
- teplá voda
- splašková kanalizace
- přívodové topení
- vratné topení
- stoupačí potrubí vytápění
- elektroinstalace
- DB Dřezová baterie
- UB Umyvadlová baterie
- RV Rohový ventil

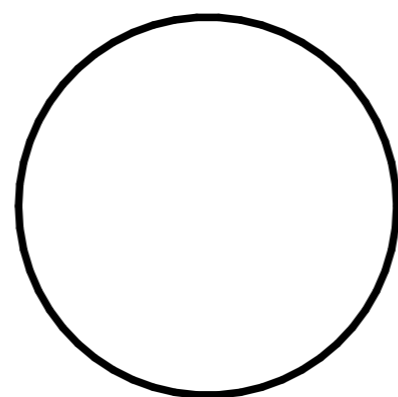


PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Výkres střechy

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE CÍSLA:
 Technika prostředí staveb D.4.b.5

KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc. Ústav stavitelství II
 MĚŘÍTKO: 1:100
 ABSOLUTNÍ NULA: ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv
 VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek ateliér Fránek / Čančík Ústav navrhování III
 FORMÁT: A2 ORIENTACE:



D.5 Zásady organizace stavby

Obsah

- D.1.5.a Technická zpráva
 - D.1.5.a.1 Základní a vymežovací údaje
 - D.1.5.a.1.1 Základní údaje o stavbě
 - D.1.5.a.1.2 Popis základní charakteristiky staveniště
 - D.1.5.a.1.3 Situace
 - D.1.5.a.1.4 Členění a charakteristiky navrhovaného objektu
 - D.1.5.a.1.5 Vymežovací podmínky pro stavební práce
 - D.1.5.a.2 Stavební jáma
 - D.1.5.a.3 Konstrukčně výrobní systém
 - D.1.5.a.3.1 Řešení dopravy materiálu
 - D.1.5.a.3.2 Záběry pro betonářské práce
 - D.1.5.a.3.3 Pomocné konstrukce
 - D.1.5.a.3.4 Návrh montážních a skladovacích ploch
 - D.1.5.a.4 Staveništní doprava svislá
 - D.1.5.a.4.1 Venkovní schodiště
 - D.1.5.a.4.2 Betonářský koš
 - D.1.5.a.4.3 Bednění
 - D.1.5.a.4.4 Tabulka břemen
 - D.1.5.a.4.5 Výběr jeřábu
 - D.1.5.a.5 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi, ochrana životního prostředí
 - D.1.5.a.5.1 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi
 - D.1.5.a.5.2 Ochrana životního prostředí
- D.1.5.b Výkresová část
 - D.1.5.b.1 Koordinační situační výkres
 - D.1.5.b.2 Situační výkres zařízení staveniště



Projekt

Bydlení Přeštice

Konzultant

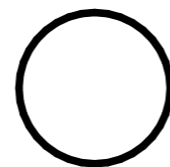
Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Vypracoval

Matouš Pluhař



D.5.a Technická zpráva

1. Základní a vymežovací údaje

1.1 Základní údaje o stavbě

Stavba se nachází na parcelách číslo 271/1, 307/1, 1645/4, 1645/5 o celkové rozloze 1470 m² u ulice Holická v Přešticích. V současné době se na pozemku nachází administrativní objekt a objekt garáží, které demolují.

Na pozemek je navržen bytový dům o 4NP a 1PP. Jedno podzemní podlaží o ploše 1470 m² slouží jako podzemní garáže, dále se zde nachází technická místnost. Plocha nadzemní části domu je _ m². Bytový dům disponuje 33 byty. Jeden byt slouží jako co-housing pro seniory či zdravotně handicapované. Skladba bytů je variabilní od 2+kk po 4+kk.

Střecha garáží v oblasti, nad níž nepokračuje nadzemní část objektu slouží jako předzahrádka bytům v 1NP

Budova je navržena jako stěnový konstrukční systém s kombinací keramických cihel a monolitického betonu. Stropní desky jsou navrženy jako betonové prefabrikáty. Schodiště jsou prefabrikovaná.

1.2 Popis základní charakteristiky staveniště

Pozemek nepravidelného tvaru o rozloze 1470 m² je rovinatý s teréním zlomkem 2,6 m. Předchozí objekty byly zdemolovány. Žádná stávající zeleň. U severní strany pozemku se nachází komunikace Holická, na tuto ulici bude napojena nová komunikace sloužící pro příjezd do bytového domu. Na severní straně od stavby bude vybudována dočasná komunikace pro účely stavby.

1.3 Situace

viz výkresová část

1.4 Členění a charakteristika navrhovaného objektu

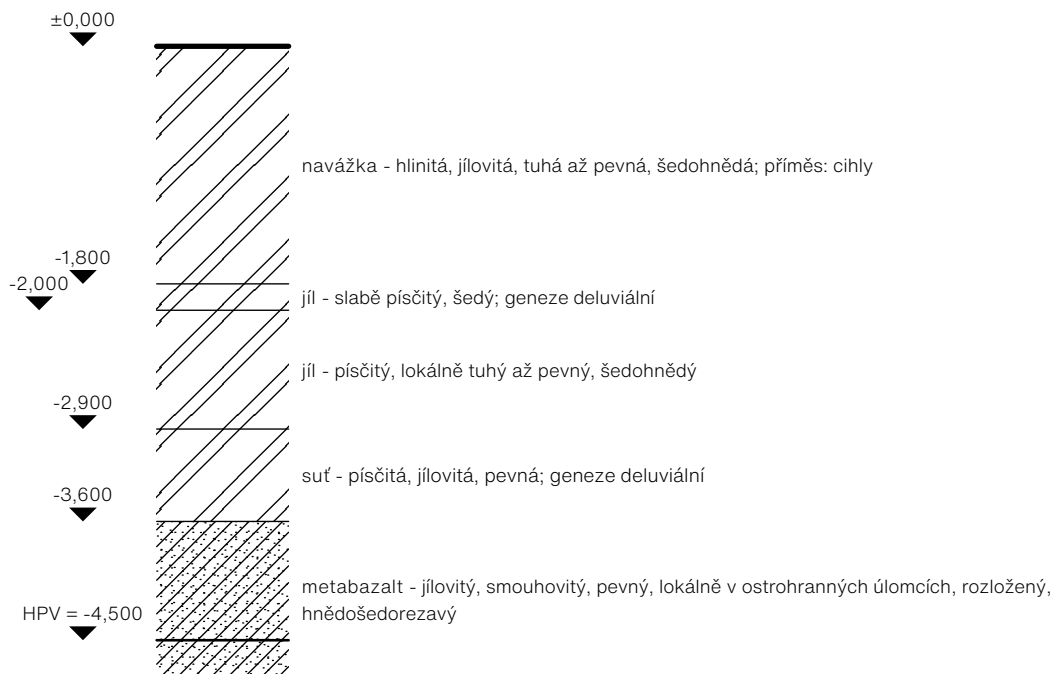
Číslo SO	Popis SO	Technologická etapa	Popis TE
SO 02	Bytový dům	Zemní konstrukce	Stavební jáma, zajištění svahováním
SO 03	Garáže	Základové konstrukce	Monolitické železobetonové základové pasy
		Hrubá spodní stavba	Svislé konstrukce: železobetonové monolitické stěny, Vodorovné konstrukce: železobetonové monolitické desky ŽB schodiště
		Hrubá vrchní stavba	Svislé konstrukce: železobetonové monolitické stěny, Vodorovné konstrukce: železobetonové monolitické desky ŽB schodiště
		Střešní konstrukce	Plochá pochozí střecha s vegetativní vrstvou Plochá nepochozí střecha
		Hrubé vnitřní konstrukce	Příčky – zděné Podlahy – hrubé podlahy, betonáž Omítka – vápenocementová Okna – ocelové zárubně Dveře – ocelové zárubně Rozvody instalací
		Úprava povrchu	Těžký obvodový plášť (tepelná izolace, větraná mezera, hliníkový rošt, cementotřískové desky) Podlahy – marmoleum, parkety, keramické dlažby
		Dokončovací konstrukce	Podhledy – SDK + nosné rošty Stěny – malby a keramické obklady Kompletace TZB – zásuvky, vypínače, světla, otopná tělesa Sanita Osazení zábradlí, oken a dveří

1.5 Vymezovací podmínky pro zemní práce

Na pozemku byl proveden inženýrsko-geologický průzkum, kterým byly ověřeny podmínky pro zakládání. Hladina podzemní vody je ustálená na hloubce -4,5 m. Základovou půdu řadím do I a II TT (Základová spára je v hloubce 2,65m)

Viz příloha 2 Stavební jáma.

svislý vrt, hloubka 4 m



2. Stavební jáma

2.1 Stavební jáma

Viz příloha 2 Stavební jáma

3. Konstruktivně výrobní systém

3.1 Řešení dopravy materiálu

Nosná konstrukce je z monolitického železobetonu a keramických cihel. Beton bude na stavbu dovážen z nejbližší betonárky Betonárka Přeštice. Vzdálenost betonárny ke stavbě je 500 m. Materiál bude na stavbu dovážen autodomíhávači Tatra Forbet Moravia s bubnem o objemu 5 m³ po asfaltové komunikaci a chvíli po dočasné komunikaci pro účely stavby. Betonová směs je po dopravení na staveniště určena k okamžitému použití, ale fest rychle. Vnitrostaveništní doprava bude zajištěna pomocí jeřábů a betonářských košů o objemu 750 litrů.

3.2 Záběry pro betonářské práce

Otočka jeřábu = 5 minut

1 hodina = 12 otoček

1 směna = 96 otoček

objem betonářského koše = 750l

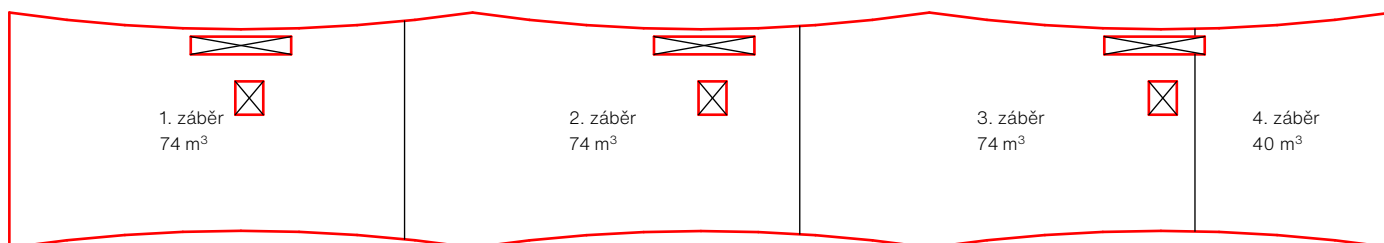
maximum uloženého betonu v jedné směně = 72 m³

3.2.1 Vodorovné konstrukce - typické podlaží

tloušťka stropu = 250 mm

objem betonu stropu = 262 m³

počet směn = 4

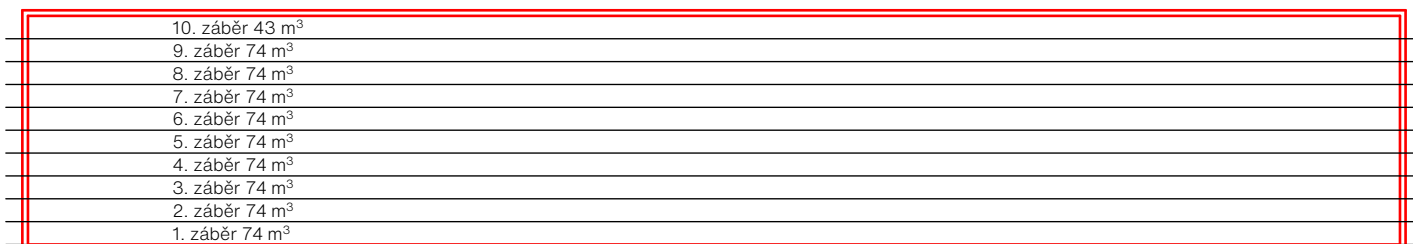


3.2.2 Svislé konstrukce - typické podlaží

tloušťka stropu = 300 mm

objem betonu stěn = 691 m³

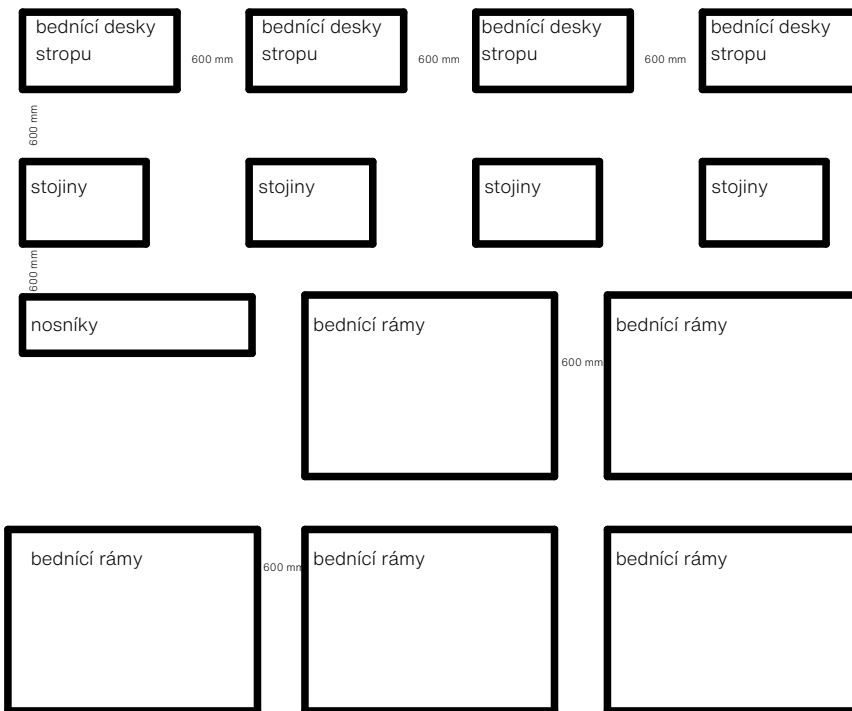
počet směn = 10



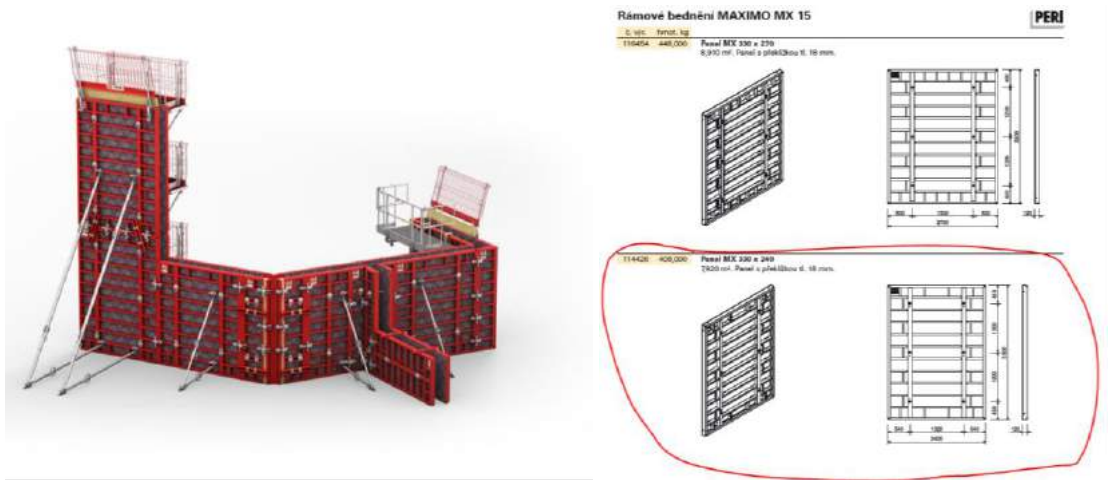
3.3 Pomocné konstrukce

Pro vodorovné konstrukce byla vybrána bednicí deska SKYDECK od značky PERI s rozměrem 1500x750x180 mm se stojinami o velikosti 1200x800x120 mm. Systém padací hlavy umožňuje časně odbednění.





Pro svislé konstrukce bylo vybráno rámové bednění MAXIMO též od značky PERI o velikosti panelu 3300x2400x120 mm. Pro kotvení bude využit kotevní systém MX.



3.4 Návrh výrobních montážních a skladovacích ploch (pro dva záběry)

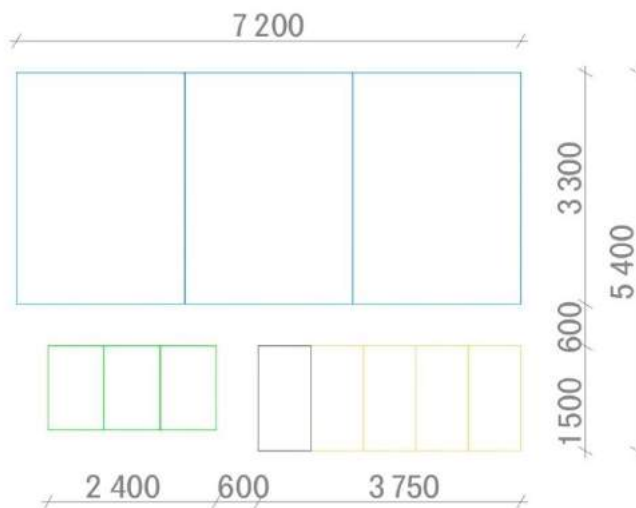
3.4.1 Vodorovné konstrukce

plocha stropu (největší záběr) = 299 m²
 plocha bednicí desky SKYDECK 1500x750x120 mm = 1,125 m²
 potřeba bednicích desek = 265 ks
 1 paleta = 48 panelů 1500x750 = 54 m²
 celkem potřeba palet = 4 palety po 48 ks + 1 paleta pro nosník
 1 stojina = 3,45 m²
 celkem potřeba stojin = 87ks
 paleta pro stojiny 800x1200 mm
 1 paleta = 25 stojín - 87/25 = 4 palety
 nosníky = 3 desky/0,55 nosníku
 (195/3)x0,55 = 36 nosníků

3.4.2 Svislé konstrukce

plocha stěn (největší záběr) = 230 m²
 bednicí rám MAXIMO 3300x2400 mm
 $230 / (3,3 \times 2,4) = 29 \text{ ks} \times 2 = 58 \text{ ks}$
 stohování = tl. 120 mm, max výška stohu 1500 mm
 $1500 / 120 = 12 \text{ ks}$
 $58 / 12 = 4 \text{ strohy po } 12 \text{ kusech a } 1 \text{ stoh po } 10 \text{ kusech}$

rámové bednění
Peri MAXIMO 3300x2400
2x stoh po 12 ks, 1x stoh 10 ks



stojiny, 3 palety,
celkem 64 ks

nosníky STL 150,
Peri SKYDECK
1 paleta 36 ks

bednicí desky Peri
SKYDECK 1500x750,
4 palety po 48 ks

4. Staveništní doprava svislá

4.1 Venkovní schodiště

objem $V = 1,28 \text{ m}^3$

$m = 1,28 \times 2400 = 3072 \text{ kg} = 3,07 \text{ t}$

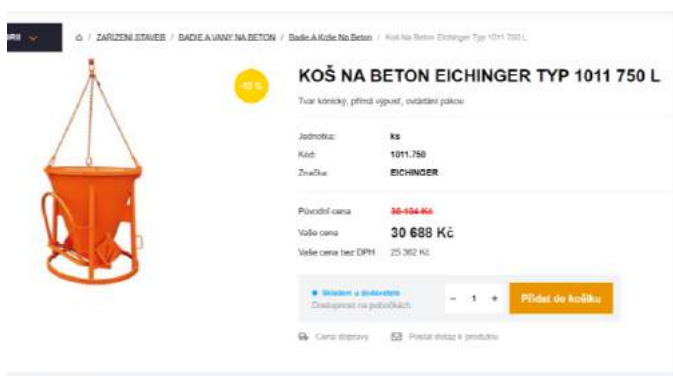
4.2 Betonářský koš

objem $V = 0,75 \text{ m}^3$

hmotnost koše = 0,236 t

objemová hmotnost betonu = 2500 kg/m^3

hmotnost betonu v koši = 1,875 t



Technické parametry:

Objem: 750 l

Průměr: 1240 mm

Výška: 1370 mm

Hmotnost: 236 kg

4.3 Bednění

1 paleta - 48 ks, každý panel 15,5 kg

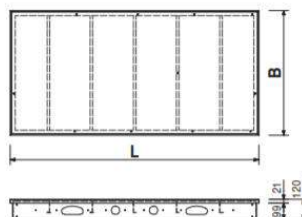
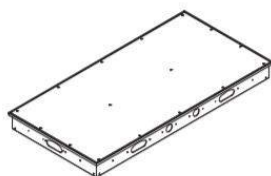
hmotnost palety = 0,75 t

Panelové stropní bednění SKYDECK

PERI

č. výr.	hmot. kg		L	B
061000	15,500	Panel SDP 150 x 75	1500	750
061011	11,700	Panel SDP 150 x 50	1500	500
061020	11,100	Panel SDP 150 x 375	1500	375
061010	8,600	Panel SDP 75 x 75	750	750
061013	6,370	Panel SDP 75 x 50	750	500
061030	5,270	Panel SDP 75 x 375	750	375

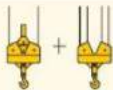
S překližkou tl. 9 mm.

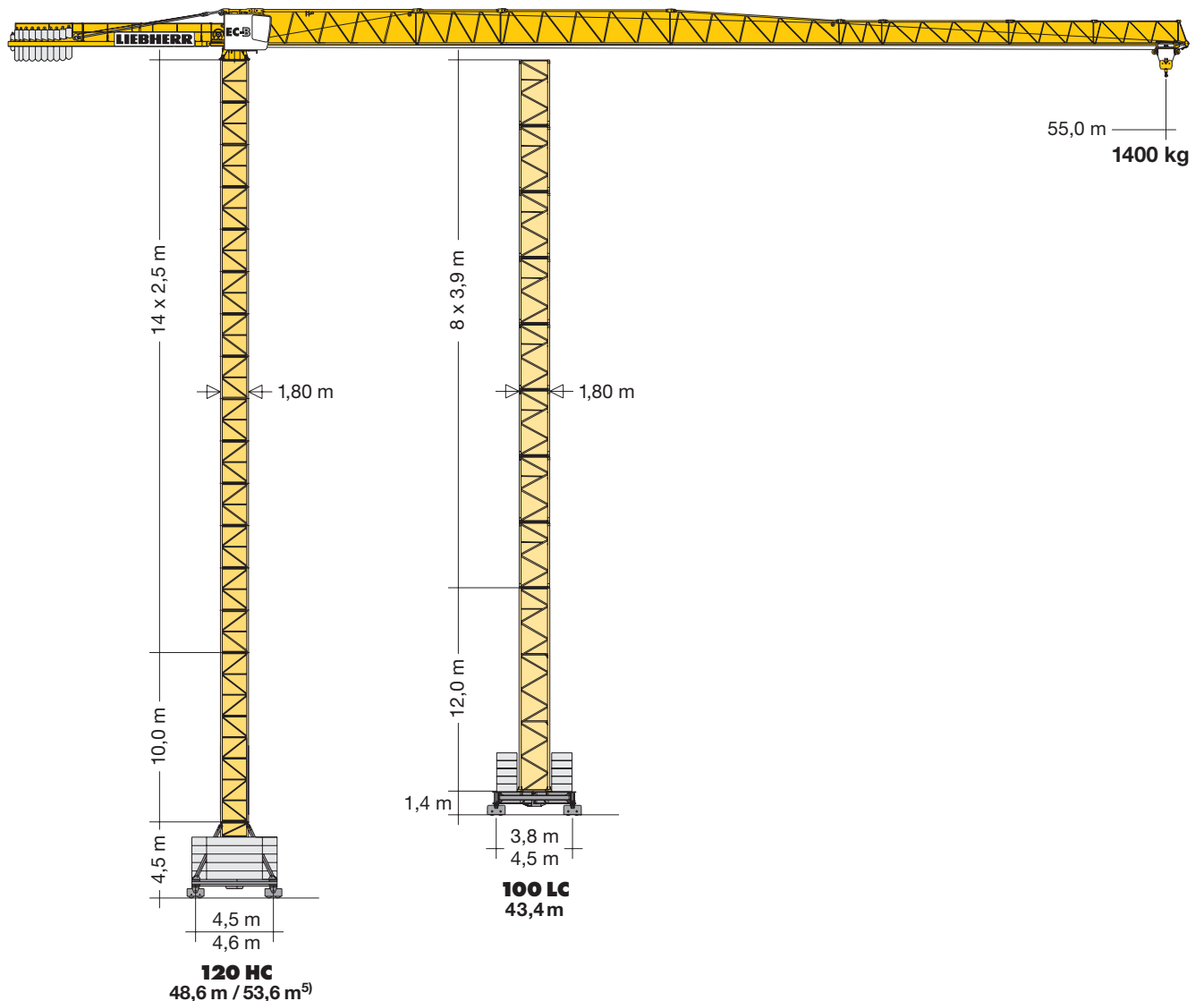


4.4 Tabulka břemen

Břemeno	Hmotnost [t]	Vzdálenost [m]
Betonářský koš	0,236	3
750 m ³ betonu	1,875	3
Vnitřní schodiště	3,22	26,5 21
Bednění	0,75	50 21

4.5 Výběr jeřábu

				Liebherr 110 EC – B6														
		m/kg		m/kg														
m	r	m/kg		20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0
55,0	(r = 56,5)	2,5–29,9 3000	2,5–17,0 6000	4980	4340	3830	3410	3070	2770	2520	2310	2120	1950	1810	1670	1560	1450	1350
52,5	(r = 54,0)	2,5–31,5 3000	2,5–17,8 6000	5250	4580	4050	3610	3250	2940	2680	2450	2250	2080	1930	1790	1660	1550	
50,0	(r = 51,5)	2,5–32,7 3000	2,5–18,5 6000	5480	4780	4220	3770	3390	3080	2800	2570	2360	2180	2020	1880	1750		
47,5	(r = 49,0)	2,5–33,7 3000	2,5–19,0 6000	5650	4930	4360	3890	3510	3180	2900	2660	2450	2260	2100	1950			
45,0	(r = 46,5)	2,5–34,4 3000	2,5–19,3 6000	5770	5040	4450	3980	3590	3250	2970	2720	2510	2320	2150				
42,5	(r = 44,0)	2,5–35,5 3000	2,5–19,8 6000	5940	5190	4590	4110	3700	3360	3070	2820	2600	2400					
40,0	(r = 41,5)	2,5–36,1 3000	2,5–20,2 6000	6000	5290	4680	4190	3780	3430	3130	2880	2650						
37,5	(r = 39,0)	2,5–37,0 3000	2,5–20,6 6000	6000	5420	4800	4290	3870	3520	3210	2950							
35,0	(r = 36,5)	2,5–35,0 3000	2,5–21,0 6000	6000	5560	4920	4400	3970	3610	3300								
32,5	(r = 34,0)	2,5–32,5 3000	2,5–21,2 6000	6000	5610	4970	4450	4020	3650									
30,0	(r = 31,5)	2,5–30,0 3000	2,5–21,6 6000	6000	5730	5070	4540	4100										
27,5	(r = 29,0)	2,5–27,5 3000	2,5–21,8 6000	6000	5800	5140	4600											
25,0	(r = 26,5)	2,5–25,0 3000	2,5–22,1 6000	6000	5870	5200												
22,5	(r = 24,0)	2,5–22,5 3000	2,5–22,2 6000	6000	5900													
20,0	(r = 21,5)	2,5–20,0 3000	2,5–20,0 6000	6000														



5. Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi, ochrana životního prostředí

5.1 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Všechny práce musí být v souladu se zákonem č. 88/2016Sb. a č. 309/2006 Sb. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006Sb a č. 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu a č. 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Pro realizaci jednoho podzemního podlaží bude využito jak záporového pažení, tak klasického svahování při realizaci 1NP u objektu B. Záporové pažení použiji hlavně v místě komunikace a v blízkosti okolní zástavby. Svahování bude ve sklonu 1:1, tzn. 45°. Stavební jáma bude provedena do hloubky -4,000m. Budovy přiléhající z východní strany mají též jedno podzemní podlaží do hloubky -4,000m. Jejich základová spára je na stejné úrovni jako moje. Vytěžená zemina nebude skladována na pozemku, ale bude odvážena na skládku. Zemina potřebná k zасыпání stavebních výkopů a terénních úprav bude na pozemek zpětně dovezena. Dále bude stavební jáma ze všech přístupných stran opatřena dvoutyčovým zábradlím, vysokým 1,1m a vzdáleným 0,5m od samotné jámy. Ze západní a jižní strany bude stavební pozemek oplocena plotem o výšce 1,8m. Do nezajištěného výkopu nesmí pracovníci vstupovat. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány výkopkem či okolním provozem. Je nutné ponechávat minimálně 0,5m volný pruh se zajištěním proti případnému pádu uvolněné zeminy. Před vstupem pracovníků do výkopu musí být ze stěn odstraněny uvolněné kusy a případné závady na konstrukci pažení. Pracovníci pracující ve výkopech musí používat ochrannou přilbu a nesmí práci vykonávat osamoceni. Zároveň musí být pracovníci oděni reflexním pracovním oděvem nebo vestou. Šířka výkopu, musí být minimálně 0,8m, aby byla zajištěna bezpečná manipulace, montáž, či jakákoli jiná práce na prováděném podzemním vedení, v návrhu se počítá až s 1m. Staveniště se bude nacházet částečně na místě současné pěší komunikace a komunikace pro motorová vozidla. Komunikace pro motorová vozidla bude v tomto úseku zúžena a vzhledem k blízkosti výkopu označena příslušnými dopravními značkami a výstražnou světelnou signalizací. Vjezd na staveniště bude řádně označen dopravními značkami. Vstupy a vjezdy na staveniště musí být označeny značkou zakazující vstup nepovolaných osob. Uzavřením komunikace nebude nijak výrazně postižena doprava. Při pracích ve výškách nad 1,5 m je nutno zajistit osoby proti pádu z výšky. Výškové práce nesmějí být prováděny jednotlivcem bez trvalého dozoru. Při manipulaci s dopravními prostředky a stroji se využívá zvukový signalizační systém, upozorňující ostatní dělníky, aby dbali zvýšené pozornosti při pohybu na staveništi. Pověřený pracovník dohlíží, zda se v bezprostřední blízkosti manipulace nepohybují osoby. Při provádění betonářských prací (stropní konstrukce) musí být z důvodu bezpečnosti použity ochranné zábradlí. Bednění a odbedňovací práce musí být prováděny kvalifikovaným pracovníkem. Musí být zajištěna bezpečná manipulace s bedněním. Bednění je montováno a demontováno za použití pomocných lešení. Vodorovné bednění u stropů bude provedeno příslušnými pracovníky a po vylití stropů bude odstraněno po dostatečném ztuhnutí betonu (28 dnů). Po této době je konstrukce únosná a je možné ji začít zatěžovat dalšími konstrukcemi. Betonářská výztuž nesmí být svařována za mokra, svařování mohou provádět pouze kvalifikovaní svářeči. Dočasné stavební konstrukce musí být zajištěny proti překlopení nebo zborcení a proti uklouznutí za mokra. V případě nepříznivého počasí (bouřka, teploty pod -10°C, sněžení, silný déšť a vítr, nižší dohlednost než 30m) musí být práce přerušeny.

5.2 Ochrana životního prostředí

Ochrana ovzduší

Ochrana proti prašnosti. Plot ohrazující staveniště bude plný, neprůhledný, vysoký 1,8 m. Vozidla přijíždějící na stavbu, která přepravují sypký materiál, budou opatřena plachtou. Staveniště bude pravidelně čištěno, a to zejména přilehlá komunikace vedoucí od severu na jih.

Ochrana půdy

Nežádoucí látky (lepidla, barvy, laky) se musí skladovat na bezpečných místech, aby nedošlo k průsaku do půdy. Pohonné hmoty budou skladovány na zpevněné ploše. Skladovací místa a skládka odpadu budou zabezpečeny folií, proti úniku nebezpečných látek do země, ovzduší a vodních toků. Znečištěná půda bude po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována. Vytěžená zemina bude odvezena na skládku a při potřebě zасыпů a terénních úprav zpětně dovezena na staveniště, z důvodu nedostatku místa na staveništi.

Ochrana povrchových a podzemních vod

Pozemek bude zabezpečen tak, aby nedošlo ke kontaminaci povrchového zdroje ropnými látkami či jinými chemikáliemi. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách, na zpevněném podkladu. Automixy budou vyplachovány v betonárce. Pro mytí nástrojů a bednění

bude na stavbě vymezeno místo s plochou na které nebude docházet ke vsakování škodlivých látek do půdy. Bude zřízena jímka.

Ochrana před zvukem a vibracemi

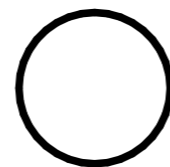
Nejbližší fasády domů se nachází v bezprostřední blízkosti stavby. Hluk před touto fasádou nesmí překročit úroveň 65 dB. Na základě této podmínky bude přizpůsobena použitá technika vhodná pro stavění v městské zástavbě. Pracovní stroje budou pravidelně kontrolovány z důvodu správné funkčnosti a všechny stroje s motorem budou opatřeny tlumičem. Pracovníci na staveništi budou vybaveni osobními ochrannými pomůckami (reflexní vesta, přilba).

Ochrana pozemních komunikací

Všechna vozidla budou před výjezdem ze staveniště řádně mechanicky očištěna, případně budou očištěna tlakovou vodou, aby nedošlo ke znečištění přilehlých komunikací.









Ochrana kanalizace

Do kanalizační sítě nebude vypouštěn odpad, který je pro ně nevhodný. Nástroje a bednění bude čištěno v čistících zařízeních, které neumožňují odtok škodlivých látek a cementu do kanalizace. Dešťová voda bude odváděna převážně vsakováním a v rámci stavební jámy drenážní soustavou.



D.5.b Výkresová část

LEGENDA

- TYPY ČAR:**
-  přípojka plynovodu
 -  přípojka vodovodu
 -  přípojka kanalizace
 -  přípojka elektřiny
 -  nové pozemní stavby
 -  nové další SO
 -  stávající pozemní stavby
 -  stávající další SO

- SEZNAM BOURANÝCH OBJEKTŮ:**
- BO 01 administrativa
 - BO 02 maštal
 - BO 03 garáže
- SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:**
- SO 01 hrubé terénní úpravy
 - SO 02 bytový dům
 - SO 03 garáže
 - SO 04 přípojka plynovodu
 - SO 05 přípojka vodovodu
 - SO 06 přípojka kanalizace
 - SO 07 přípojka elektřiny
 - SO 08 chodník
 - SO 09 čisté terénní úpravy



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Koordinální situační výkres


ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE CÍSLA:
 Zásady organizace stavby D.5.b.1

KONZULTANT:
 Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
 Kloknerův ústav

MĚŘÍTKO:
 1:500

VEDOUČÍ PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

FORMÁT: A2 ORIENTACE: 

LEGENDA

TYPY ČAR:

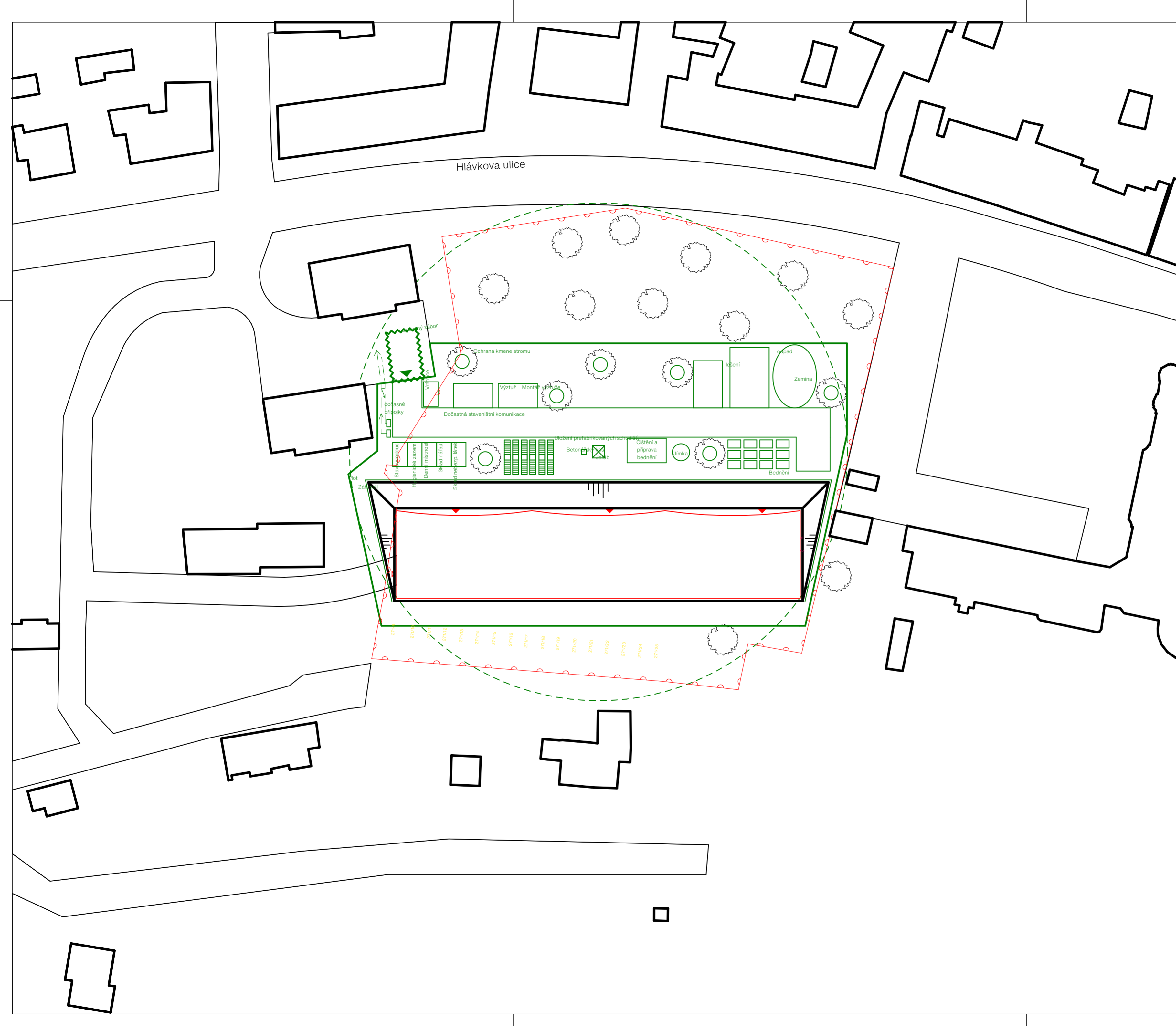
- připojka plynovodu
- připojka vodovodu
- připojka kanalizace
- připojka elektřiny
- nové pozemní stavby
- nové další SO
- stávající pozemní stavby
- stávající další SO

SEZNAM BOURANÝCH OBJEKTŮ:

- BO 01 administrativa
- BO 02 maštal
- BO 03 garáže

SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:

- SO 01 hrubé terénní úpravy
- SO 02 bytový dům
- SO 03 garáže
- SO 04 připojka plynovodu
- SO 05 připojka vodovodu
- SO 06 připojka kanalizace
- SO 07 připojka elektřiny
- SO 08 chodník
- SO 09 čisté terénní úpravy



PROJEKT: Bydlení Přeštice
ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
VÝKRES:

Situační výkres zařízení staveniště

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:

Zásady organizace stavby D.5.b.2

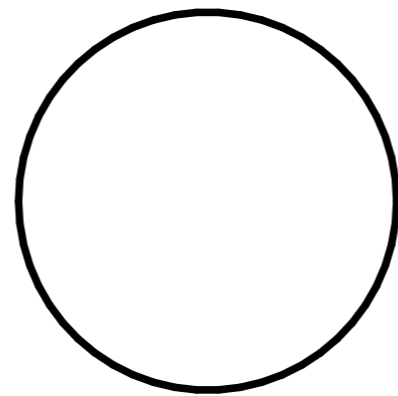
KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová, Ph.D. Kloknerův ústav
MĚŘÍTKO: 1:500

VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek ateliér Fránek / Čančík Ústav navrhování III
ABSOLUTNÍ NULA: ±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT: A2 ORIENTACE:

VYPRACOVAL: Matouš Pluhař





D.6 Návrh Interiéru

Obsah

D.1.6.a Technická zpráva

D.1.6.a.1 Koncept společných prostor

D.1.6.a.1.1 Podlaha

D.1.6.a.1.2 Strop

D.1.6.a.1.3 Úprava povrchů

D.1.6.a.1.4 Schodiště

D.1.6.a.1.5 Zábradlí

D.1.6.a.1.6 Výplně otvorů

D.1.6.a.1.6.1 Okna

D.1.6.a.1.6.1 Dveře

D.1.6.a.1.7 Svítidla

D.1.6.b Výkresová část

D.1.6.b.1 Půdorys schodišťové haly

D.1.6.b.2 Axonometrie schodišťové haly

D.1.6.b.3 Výkres zábradlí

D.1.6.b.4 Detail kotvení madla

D.1.6.b.5 Detail uložení schodiště

D.1.6.b.6 Detail zakončení nerezového lana

D.1.6.b.7 Detail kotvení nerezového lana

D.1.6.b.8 Vizualizace schodišťové haly

D.1.6.c Technické listy

D.1.6.c.1 Výtah

D.1.6.c.2 Dveře

D.1.6.c.3 Osvětlení



Projekt

Bydlení Přeštice

Konzultant

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

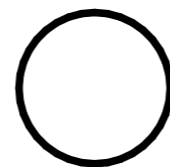
MgA. Josef Čančík

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Vypracoval

Matouš Pluhař



D.6.a Technická zpráva

D.1.6.a Technická zpráva

D.1.6.a.1 Koncept společných prostor

Hlavním komunikačním jádrem domu je schodišťová hala s výtahem. V 1.NP je tato hala rozšířena o hlavní vstup do objektu, který je oddělen zádveřím. Její konstrukce je řešena jako železobetonový stěnový systém. Součástí je také prefabrikované schodiště, které je uloženo na stropní železobetonovou desku. Důležité prvky, které obklopují schodiště a propojují všechna podlaží je nerezová napínací síť na jedné straně a kulatá okna umístěna nad podestami. Hlavní myšlenka schodišťové haly je tedy propojení, jak po vertikální stránce pohybu, tak po stránce konceptuální. Už její poloha, která je skoro uprostřed segmentu domu napovídá, že jde o prvek, který spojuje bytový dům. Schodišťová hala je osvětlena přirozeným světlem, tento aspekt byl stěžejní při dispozičním řešení domu. Cílem výtvarného řešení je tvořeno převážně neutrálními barvami, které vytváří přechod mezi šedobílou omítkou (povrchová úprava domu) a individuálním řešením interiéru jednotlivých bytů. Pro část interiéru je řešena schodišťová hala se zádveřím u vstupu do objektu.

D.1.6.a.1.1 Podlaha

Nášlapnou vrstvu bude tvořit lité teraco. Stejná povrchová úprava bude i na ramenech a mezipodestě schodiště. První a poslední stupeň schodiště je vždy označen reflexními výstražnými značkami na každé straně.

D.1.6.a.1.2 Strop

Povrch železobetonového stropu a spodní strany prefabrikovaných schodišťových ramen bude ošetřen transparentním protiprašným natěrem.

D.1.6.a.1.3 Úprava povrchů stěn

Vnitřní stěny schodišťového jadra budou omítnuty bílou otěruvzdornou omyvatelnou omítkou. Části stěn obsahující technická zařízení, jako patrový rozvaděč, požární hydrant a hasicí přístroj, jsou za břizovou dýhou, která překrývá bezpečnostní dvířka.

D.1.6.a.1.4 Schodiště

Schodiště je navrženo jako prefabrikované železobetonové uložené na ozub k stropním deskám. Schodiště je řešeno jako přímočaré schodiště s jednou mezipodestou. Šířka činí 1200 mm a po jedné straně je opatřeno madlem ve výšce 1100 mm a po straně druhé nerezovou sítí.

D.1.6.a.1.5 Zábradlí

Schodišťové zábradlí je provedeno z madla s barevnou úpravou RAL 8014. Zároveň je na schodišti také z jedné strany natažená nerezová bezpečnostní síť, která je kotvena pomocí nerezových lan o průřezu Ø 16 mm k nosné konstrukci. Tato jemná nerezová síť poskytuje dojem otevřenosti a lehkosti. Síť v barevném provedení broskvové barvy je vizuálně sjednocena s rámy oken, a je výrazným prvkem v rámci celkového designu.

D.1.6.a.1.6 Výplně otvorů

D.1.6.a.1.6.1 Okna

Do schodišťové haly vedou okna s čtyřvrstevnými lepenými dřevěnými hranoly. Okna jsou osazena tepelně izolačními trojskly. Materiálové řešení okna je navrženo jako dřevěný rám z ořechu s barevným broskvovými ošetřením. Bude také provedena povrchová úprava dřevěných rámu, která zajišťuje odolnost vůči škůdcům, houbám a hnilobě.

D.1.6.a.1.6.2 Dveře

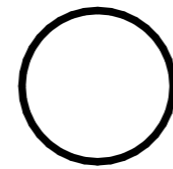
Dveře do bytu jsou navrženy s ohledem na zajištění požární bezpečnosti. Jedná se o jednokřídle dveře SHERLOCKR řady Citadel šířky 900 mm v broskvovém, snad až lososovém provedení (barva AMSTERDAM - aprikose). Kování je z matné nerezové oceli. Součástí dveří do bytu je kukátko. Dveře jsou osazeny do ocelových lisovaných zárubní s broskvovým natěrem.

D.1.6.a.1.7 Svítidla

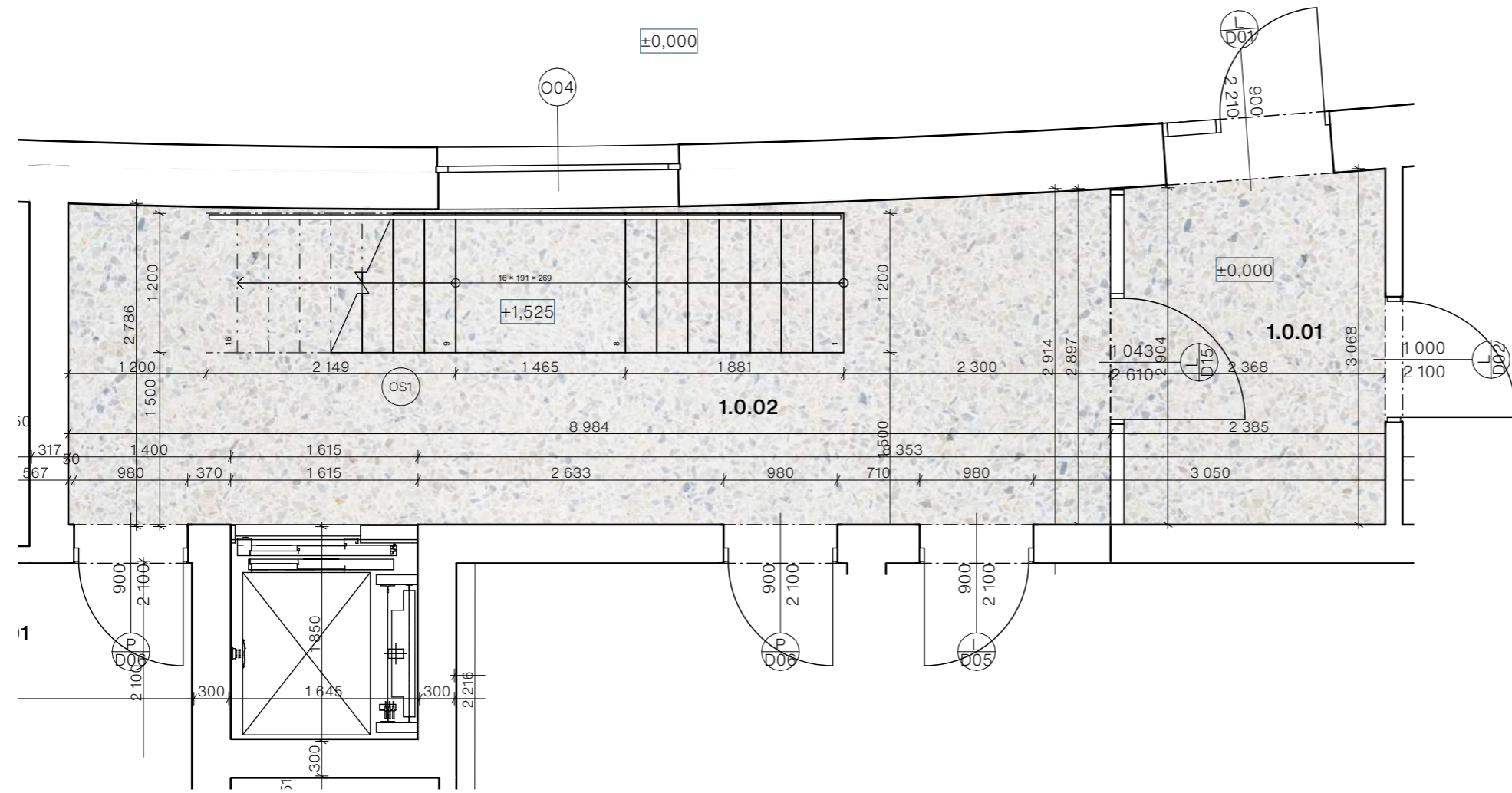
Prostor schodiště je přirozeně osvětlen dvěma okny. Jsou navržena kruhová LED svítidla o 375 mm, která zároveň plní funkci nouzového osvětlení (jsou osazena nouzovým modulem 1 h). Svítidla jsou umístěna na stropě hlavní podesty a na stěnách nad mezipodestami.

D.1.6.a.1.8 Výtah


Ve schodišťovém prostoru je navržen lanový výtah Schindler 3300 s kabinou 1400 x 1100 mm pro 9 osob (nosnost 675 kg). Rozměr výtahové šachty je 1600 x 1750 mm. Dveře výtahu jsou 900 mm široké, 2100 mm vysoké.



D.6.b Výkresová část



LEGENDA


- 
Lité terazzo
 podlahy, schodiště, mezipodesta schodiště
- 
Beton
 podhledy stropních desek
- 
Omítka
 povrchy stěn
- 
Barvený hliník
 rámy oken, dveře
- 
X-tend nerezová síť
 zábradlí

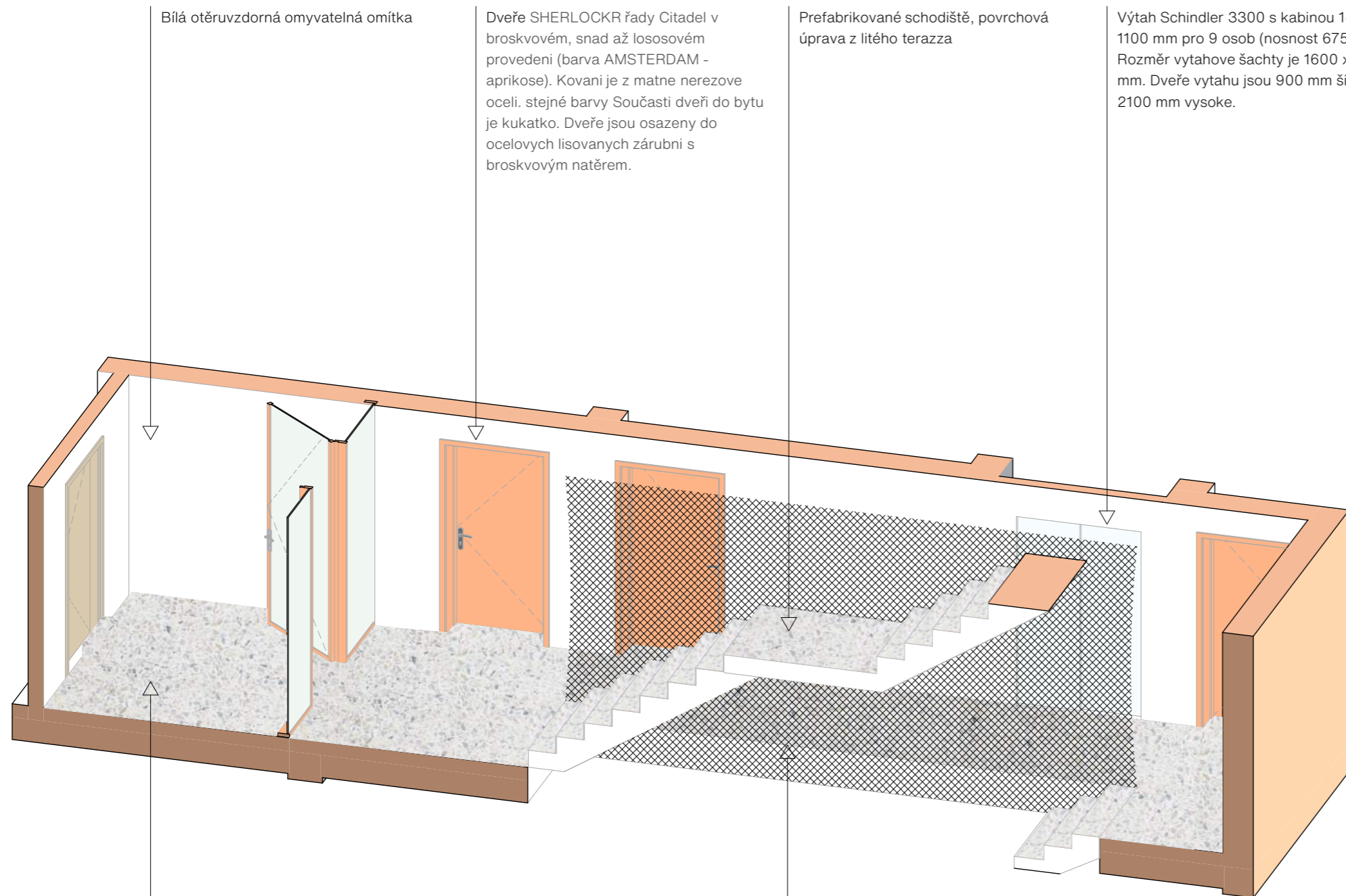
PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Půdorys schodišťové haly

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Návrh interiéru D.6.b.1

KONZULTANT:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 MgA. Josef Čančík
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III
VEDOUcí PRÁCE
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

MĚŘÍTKO:
 1:50
ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv
FORMÁT: A3 **ORIENTACE:** 



Bílá ořezvzdorná omyvatelná omítka

Dveře SHERLOCKR řady Citadel v broskvovém, snad až lososovém provedení (barva AMSTERDAM - aprikose). Kování je z matně nerezové oceli. stejné barvy Součásti dveří do bytu je kukatko. Dveře jsou osazeny do ocelových lisovaných zárubni s broskvovým natěrem.

Prefabrikované schodiště, povrchová úprava z litého terazzo

Výtah Schindler 3300 s kabinou 1400 x 1100 mm pro 9 osob (nosnost 675 kg). Rozměr výtahové šachty je 1600 x 1750 mm. Dveře výtahu jsou 900 mm široké, 2100 mm vysoké.

Lité terazzo

X-TEND napínací nerezová síť s velikostí oka 80 mm a průměru lanka \varnothing 4 mm

LEGENDA

-  **Lité terazzo**
podlahy, schodiště, mezipodesta schodiště
-  **Beton**
podhledy stropních desek
-  **Omítka**
povrchy stěn
-  **Barvený hliník**
rámy oken, dveře
-  **X-tend nerezová síť**
zábradlí

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Axonometrie schodišťové haly

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Návrh interiéru

D.6.b.2

KONZULTANT:
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
MgA. Josef Čančík
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

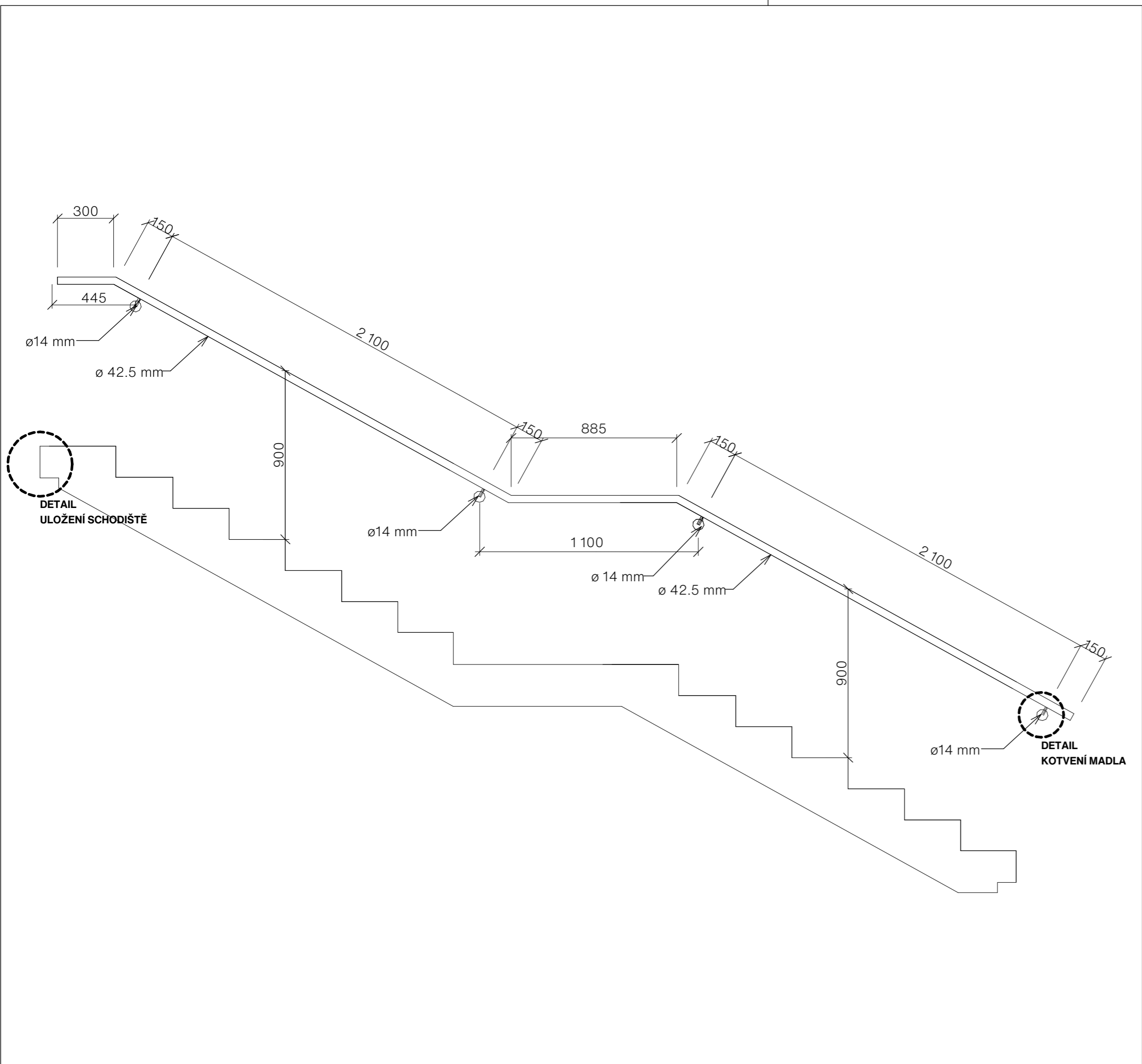
MĚŘÍTKO:
1:50, 1:11,22

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
 $\pm 0,000 = 375,2$ mnm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:

LEGENDA

PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Výkres zábradlí

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Návrh interiéru D.6.b.3

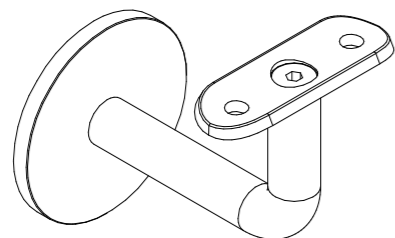
KONZULTANT:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 MgA. Josef Čančík
 ateliér Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

MĚŘÍTKO:
 1:20
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

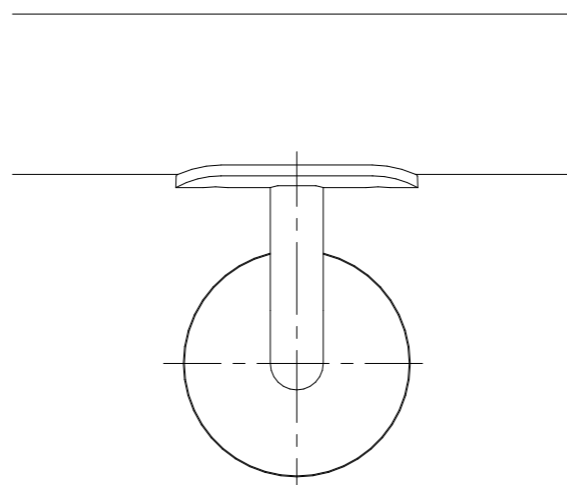
VEDOUcí PRÁCE
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 ateliér Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

FORMÁT: A3 ORIENTACE:

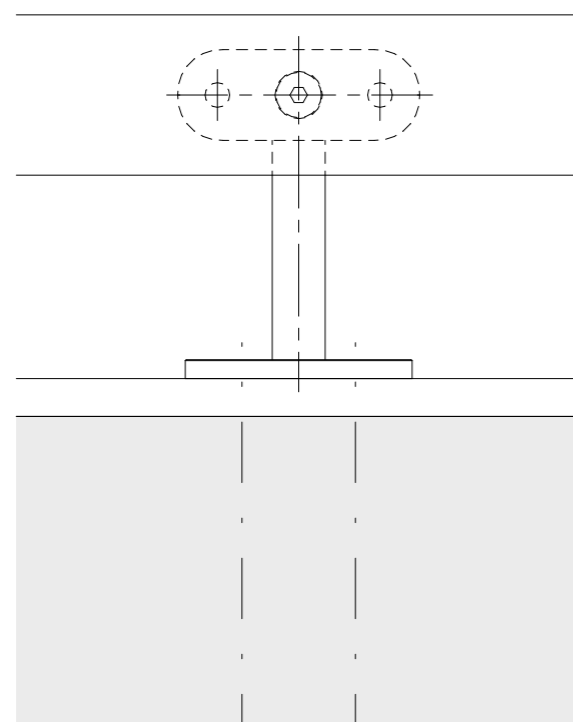
AXONOMETRIE



POHLED



PŮDORYS



ŘEZ

Ø 42 mm dřevěné madlo, dub přírodní,
povrch. úprava: bezbarvý olej

uchycení madla k držáku,
nerezové vruty

nerezový držák madla, kulatý

nerezová krycí rozeta

kotvící šrouby

LEGENDA

PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Detail kotvení madla

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Návrh interiéru

D.6.b.4

KONZULTANT:
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
MgA. Josef Čančík
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

MĚŘÍTKO:
1:2

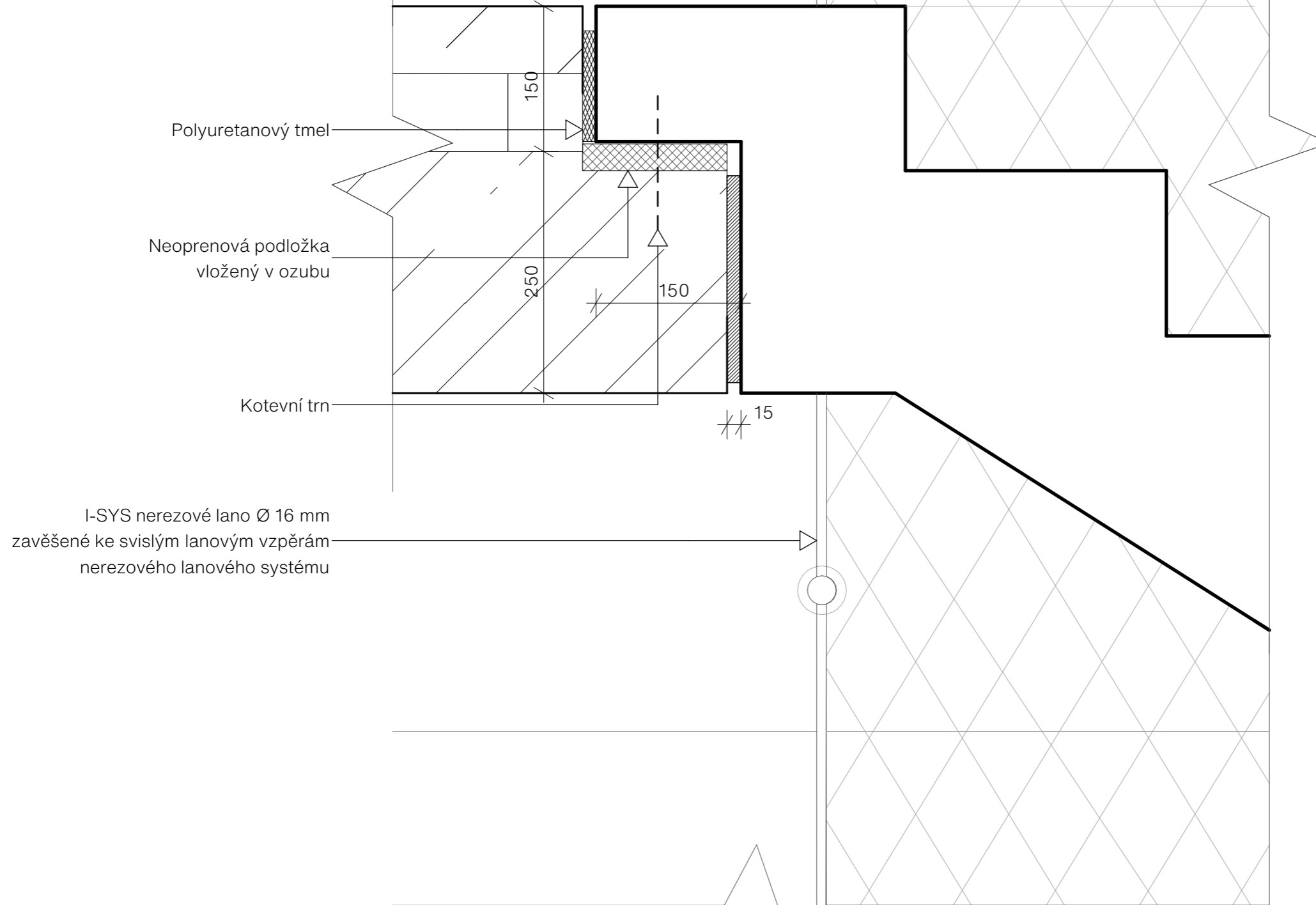
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:

LEGENDA



Polyuretanový tmel

Neoprenová podložka vložený v ozubu

Kotevní trn

I-SYS nerezové lano Ø 16 mm zavěšené ke svislým lanovým vzpěrám nerezového lanového systému

PROJEKT: Bydlení Přeštice
ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
VÝKRES:

Detail uložení schodiště

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
Návrh interiéru D.6.b.5

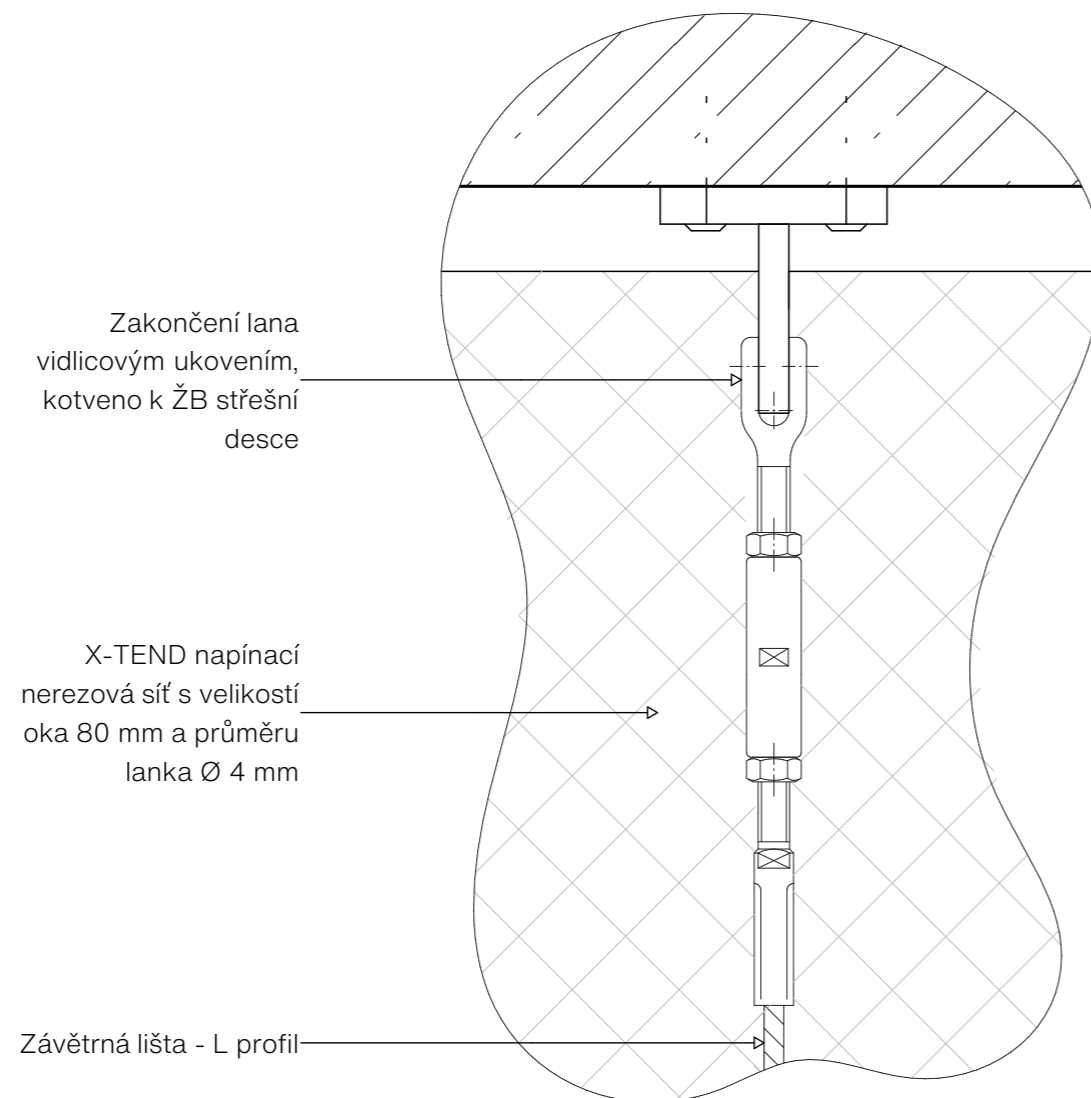
KONZULTANT:
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
MgA. Josef Čančík
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

MĚŘÍTKO:
1:5
ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

FORMÁT: A3 ORIENTACE:

LEGENDA



PROJEKT: Bydlení Přeštice

ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika

STUPEŇ: Bakalářská práce

DATUM: 20.05.2022

VÝKRES:

Detail zakončení nerezového lana

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO:

Návrh interiéru

D.6.b.6

KONZULTANT:
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
MgA. Josef Čančík
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

MĚŘÍTKO:
1:10

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:

LEGENDA

PROJEKT: Bydlení Přeštice
ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
VÝKRES:

Detail kotvení nerezového lana

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
Návrh interiéru | D.6.b.7

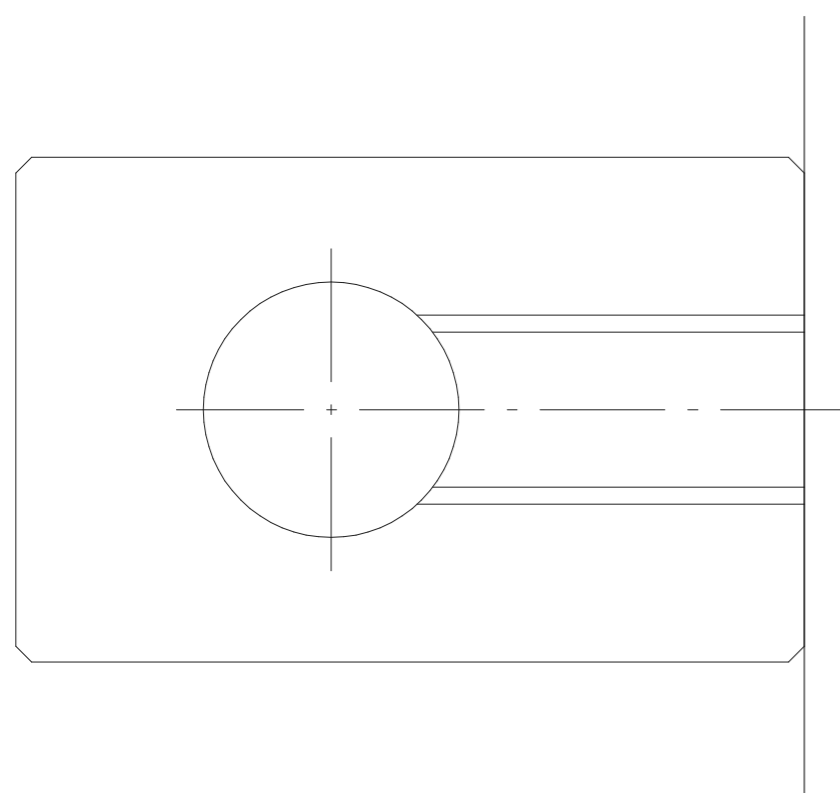
KONZULTANT:
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
MgA. Josef Čančík
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

MĚŘÍTKO:
1:5

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

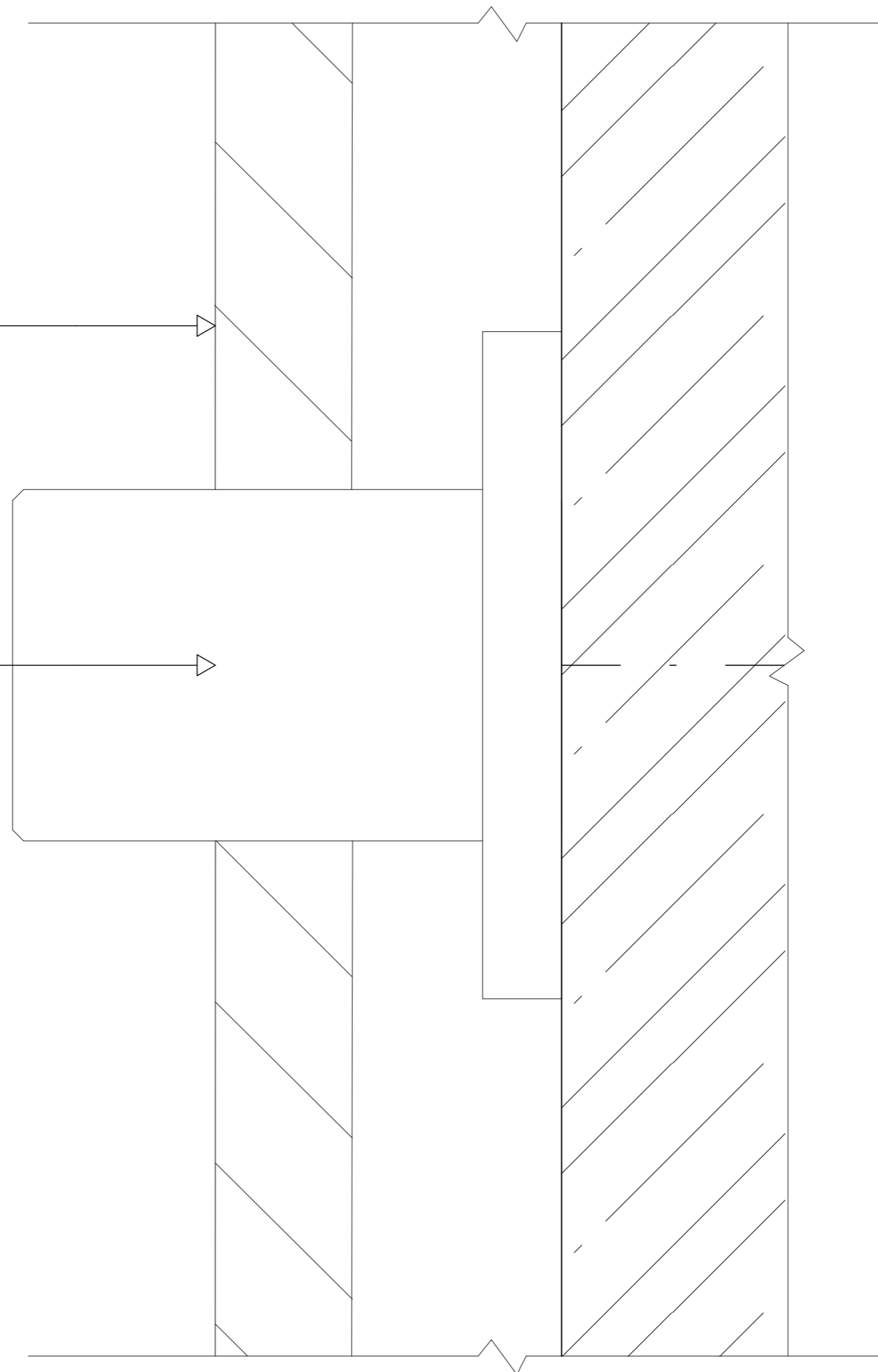
ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

FORMÁT: A3 ORIENTACE:

Závětrná lišta - L profil

Závětrná lišta - L profil





LEGENDA

PROJEKT: Bydlení Přeštice
ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
VÝKRES:

Vizualizace schodišťové haly

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
Návrh interiéru D.6.b.8

KONZULTANT:
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
MgA. Josef Čančík
atelér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

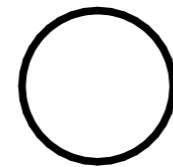
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
atelér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

MĚŘÍTKO:

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:



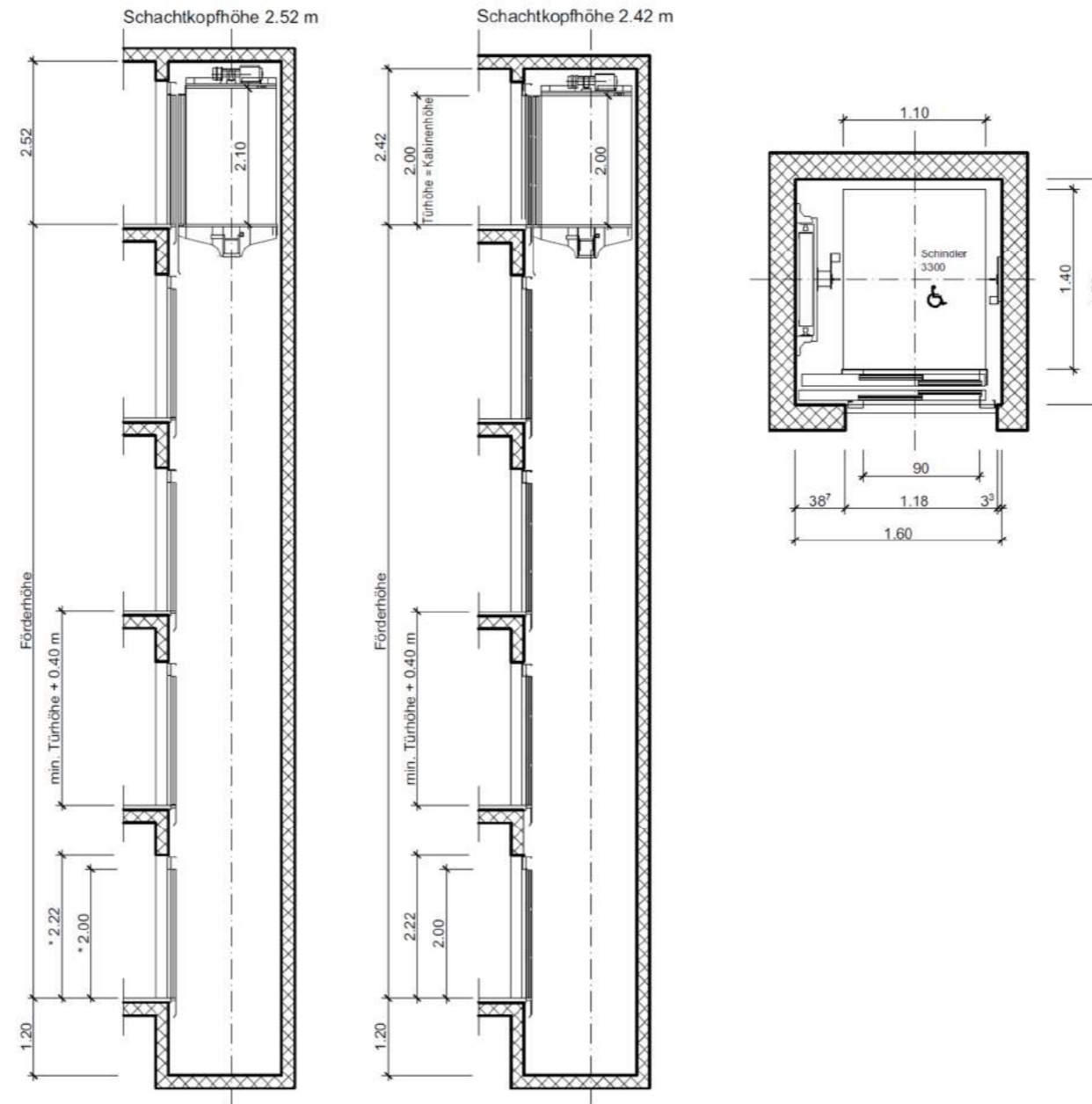
D.6.c Technické listy

Specifikace výtahu Schindler 3300

Frekvenčně ovládaný lanový výtah bez strojovny; nosnost 400–1125 kg, pro 5–15 osob

GQ kg	Osob	VKN m/s	HQ m	ZE	Vstup	Kabina			Dveře			Šachta					
						BK mm	TK mm	HK mm	Typ	BT mm	HT mm	BS mm	TS ⁽¹⁾ mm	TS ⁽²⁾ mm	HSG mm	HSK ⁽¹⁾ mm	HSK ⁽²⁾ mm
675	9	1.0	45	15	1, 2	1200	1400	2139	T2	800	2000/2100	1600	1750	1950	1060	3400	2900
										900	2000/2100					3400	2900

GQ	Nosnost	BK	Šířka kabiny
VKN	Rychlost	TK	Hloubka kabiny
HQ	Zdvih	HK	Konstrukční výška kabiny
ZE	Počet stanic	T2	Teleskopické posuvné dveře, 2-panelové
HE	Vzdálenost mezi podlažími	C2	Centrální dveře s otevíráním uprostřed, 2-panelové
		BT	Šířka dveří
		HT	Výška dveří
		BS	Šířka šachty
		TS⁽¹⁾	Hloubka šachty s 1 vstupem
		TS⁽²⁾	Hloubka šachty se 2 vstupy
		HSG	Hloubka prohlubně
		HSK⁽¹⁾	Hlava šachty při použití zachycovačů na protiváze HSK min. + 70 mm
		HSK⁽²⁾	Volitelné



Dveře SHERLOCK® řady Citadel



Bezpečnostní dveře:

CITADEL

Bezpečnostní třída:

3

Protihluková izolace:

40 dB

*Tepelná propustnost
[W/(m².K)]:*

2,2

Záruka:

**Záruka 10 let na zámkový
mechanismus**

Certifikace:

ANO

Farby

Farba povrchu:	RAL 9010 Pure white
Farba zárubne:	RAL 9010 Pure white

Vnitřní pohľad

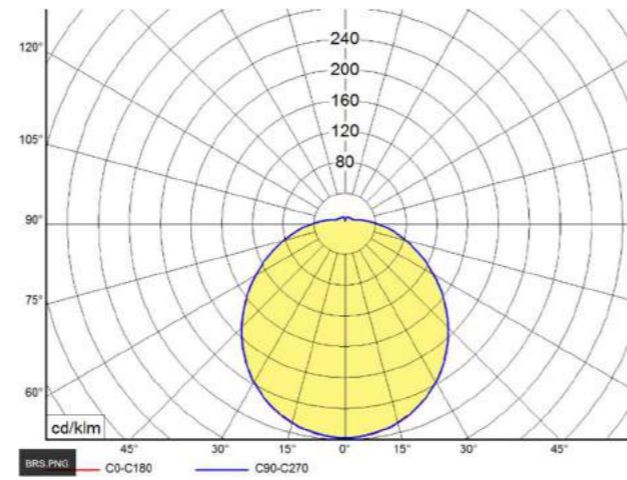
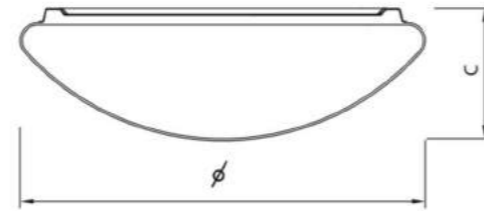
Farba povrchu:	RAL 9010 Pure white
Farba zárubne:	RAL 9010 Pure white

Bezpečnostné doplnky

Bezpečnostné kovania:	R1/O BRIT nerez matný
Priezorníky:	JNF nerez
Krytky na pánty:	Hinge RAL 9010 Pure white
Prah:	Prah NEREZ

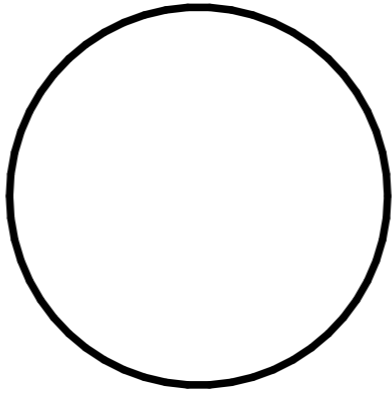
Osvětlení

MODUS BRS, Kruhové přisazené LED svítidlo \varnothing 375 mm, c = 125 mm, 2900 lm



MODUS BRS 300

Tělo svítidla:	Bíle lakovaný ocelový plech	Způsob montáže:	Přisazené
Třída ochrany:	I	S pohybovým senzorem:	Ano
Typ předřadného systému:	LED driver proudově řízený, Není vyžadováno	Index podání barev CRI:	80-89
Typ zdroje:	LED		
Stupen krytí IP:	IP40		
Barva světla (K):	4000, 3000, 5700	Doba životnosti L80/B50 (h):	80000
Stmívání 1-10 V:	Ano	Stmívání DALI:	Ano
Optický systém:	KO opálový kryt KOPC polykarbonátový opálový kryt		



D.7 BIM

Obsah

D.1.7.a Technická zpráva

D.1.7.a.1 Koncepce práce s archiCADem

D.1.7.b Výkresová část

D.1.7.b.1 3D model

D.1.7.b.2 Tabulky

D.1.7.b.3 Výkresy a šablony

D.1.7.b.4 Mapa zobrazení



Projekt

Bydlení Přeštice

Konzultant

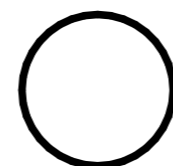
Ing. arch. Vít Wasserbauer

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Vypracoval

Matouš Pluhař



D.7.a Technická zpráva

D.1.7.a Technická zpráva

D.1.7.a.1 Koncepce práce s archiCADem

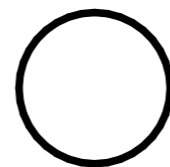
Celá bakalářská práce je vypracována systematickou prací v archiCADu verzi 25. Koncepci práce lze shrnout následovně. V mapě projektu došlo k vymodelování projektu na základě návrhu v předmětu studie bakalářské práce. Je samozřejmostí, že byly dodrženy systematické aspekty práce v programu, jako například modelování po patrech, označování prvků správným ID, práci s vrstvami, klasifikací konstrukcí (nosné, atd.).

Projekt byl vypracován s rozšířením archiCADu DEKSOFT a BIMTech. Z těchto rozšíření jsem bral sandwichové skladby konstrukcí podlah, střeš i stěn. Díky těmto vstupním informacím s podrobnostmi jsem byl schopen s prstem v nose s minimální námahou vytvořit dle mého názoru nadprůměrné skladby konstrukcí a jejich popisky. Všechny tabulky v projektu jsou automaticky vytvořené a "chytře". Až na truhlářské prvky. Řezy, pohledy a půdorysy jsou automaticky vygenerované z 3D modelu bez pozdějších 2D úprav. Snažil jsem se vše automaticky chytře tahat z 3D modelu.

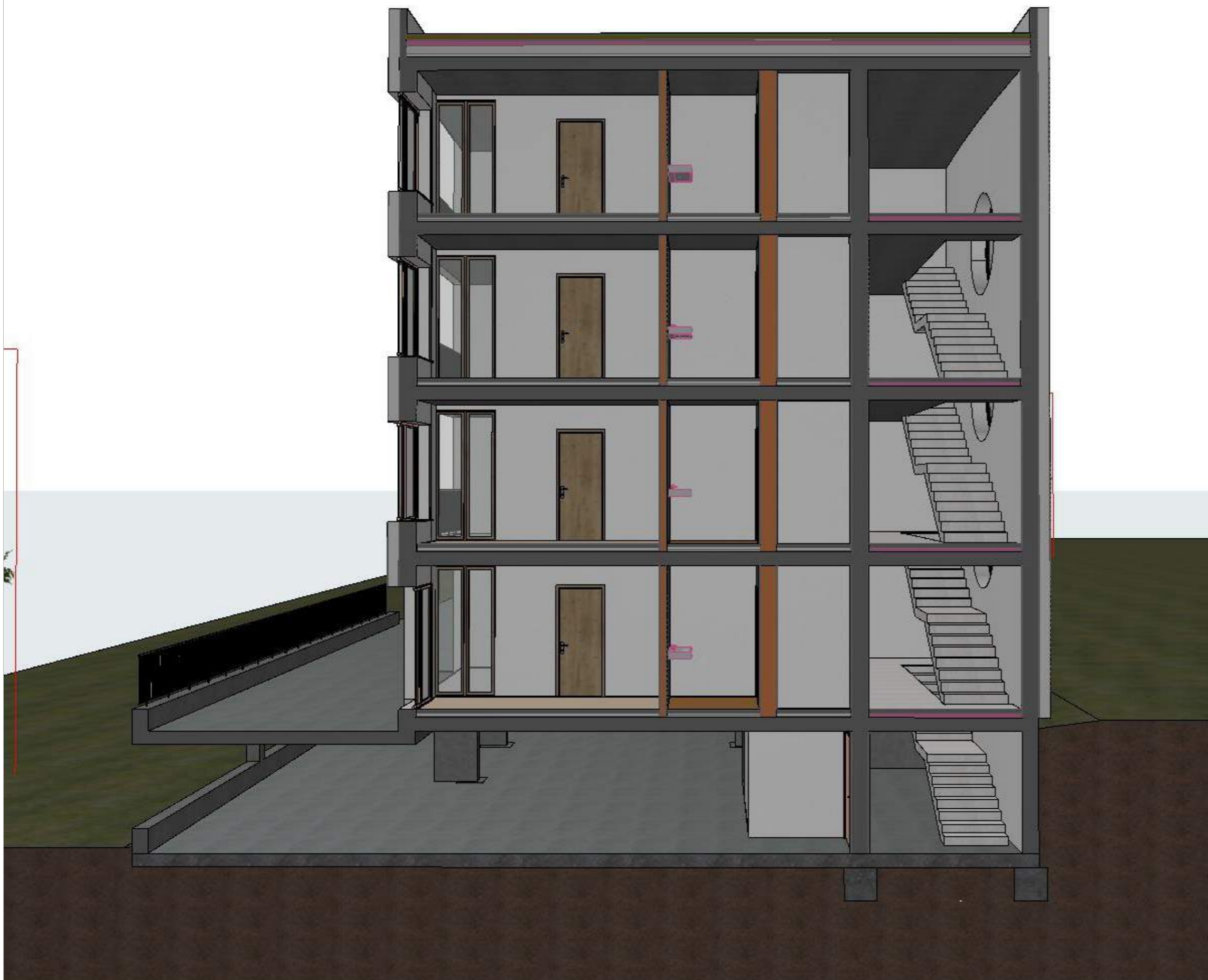
Po první fázi vymodelování jsem se zabydlel v mapě zobrazení, která je rozřazena dle profesí (Pozemní stavitelství, statika, požár, provádění stavby, TZB, interier). Dále jsou jednotlivé profese rozřazeny dle půdorysů, řezů atd. Velkou péčí jsem věnoval systematickému používání šablon výkresů a výkresové složce. Neboť grafický design může prodat mou bakalářskou práci lépe než detail šachty v TZB, alespon podle legendy kterou nesou betonové zdi naší školy. Jednotlivé prvky 3D modelu, jako např. okna, dveře mají své systematické ID atd. pro hladké sestavování tabulek a co nejpřesnější vymodelování projektu.

Pracoval jsem rovněž s graficky nadprůměrnou rozpiskou výkresů, která pracuje s autotexty kde jen může - Informace o projektu jsou vyplněny a dále využívány. Pracuji rovněž s kombinací grafických stylů, kombinací vrstev, mám svojí sadu per kdy využívám dle normy tři tloušťky čar a to 0,18mm - 0,35mm -0,7mm + 1mm pro mou grafickou výtvarnou stránku.

Na závěr bych chtěl zmínit, že si troufám tvrdit, že začínám chápat pravý potenciál BIMu a jeho budoucnost je nevyvratitelná. Perfekt 3D model a z něho všechno tahat.




D.7.b Výkresová část



PROJEKT: Bydlení Přeštice
ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
STUPEŇ: Bakalářská práce
DATUM: 20.05.2022
VÝKRES:

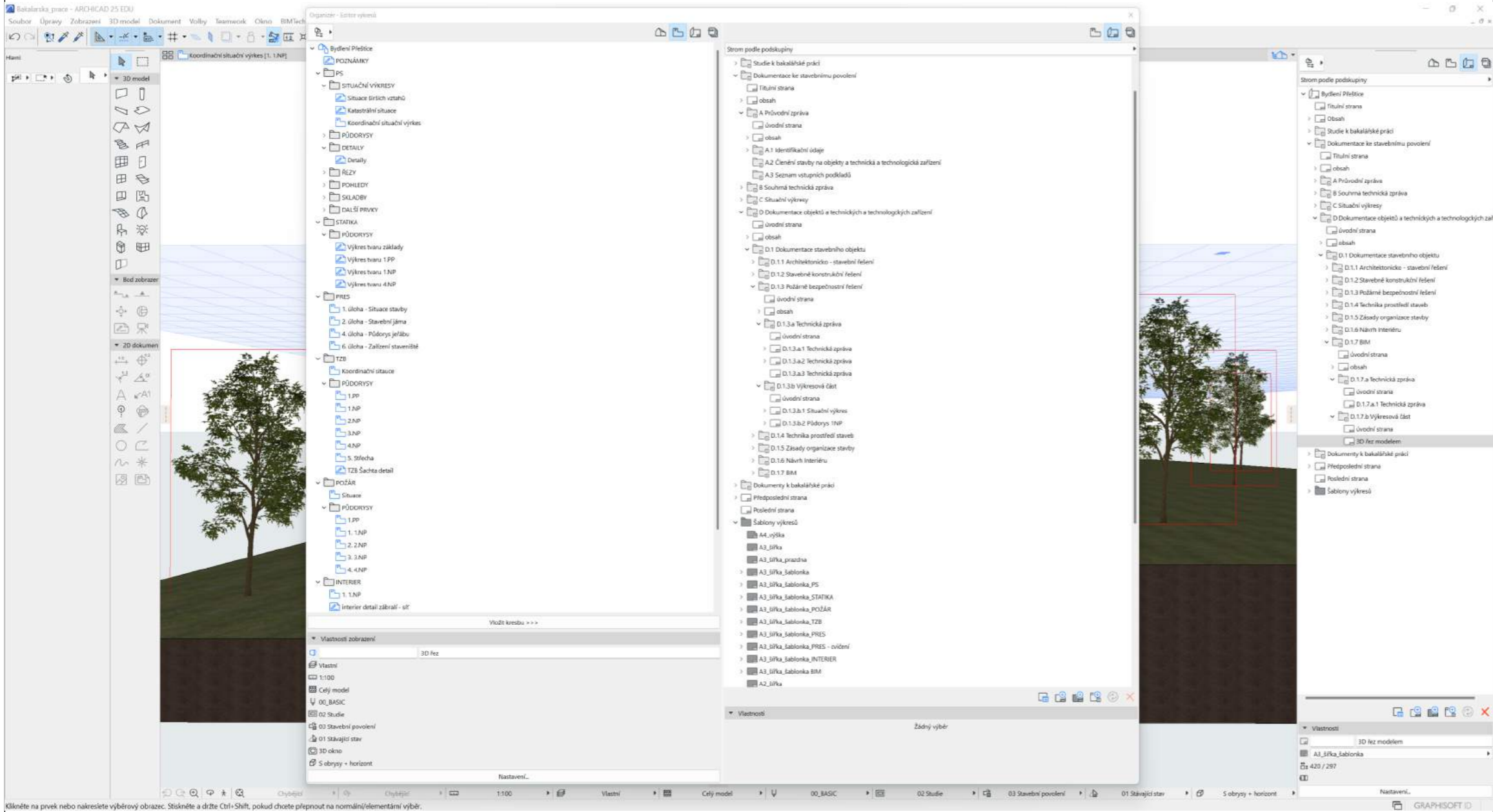
3D řez modelem

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
BIM
ČÍSLO: D.7.b.1

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I
MĚŘÍTKO:
ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mnm.Bpv
FORMÁT: A3
ORIENTACE: 

VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
atelier Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
VYPRACOVAL:
Matouš Pluhař

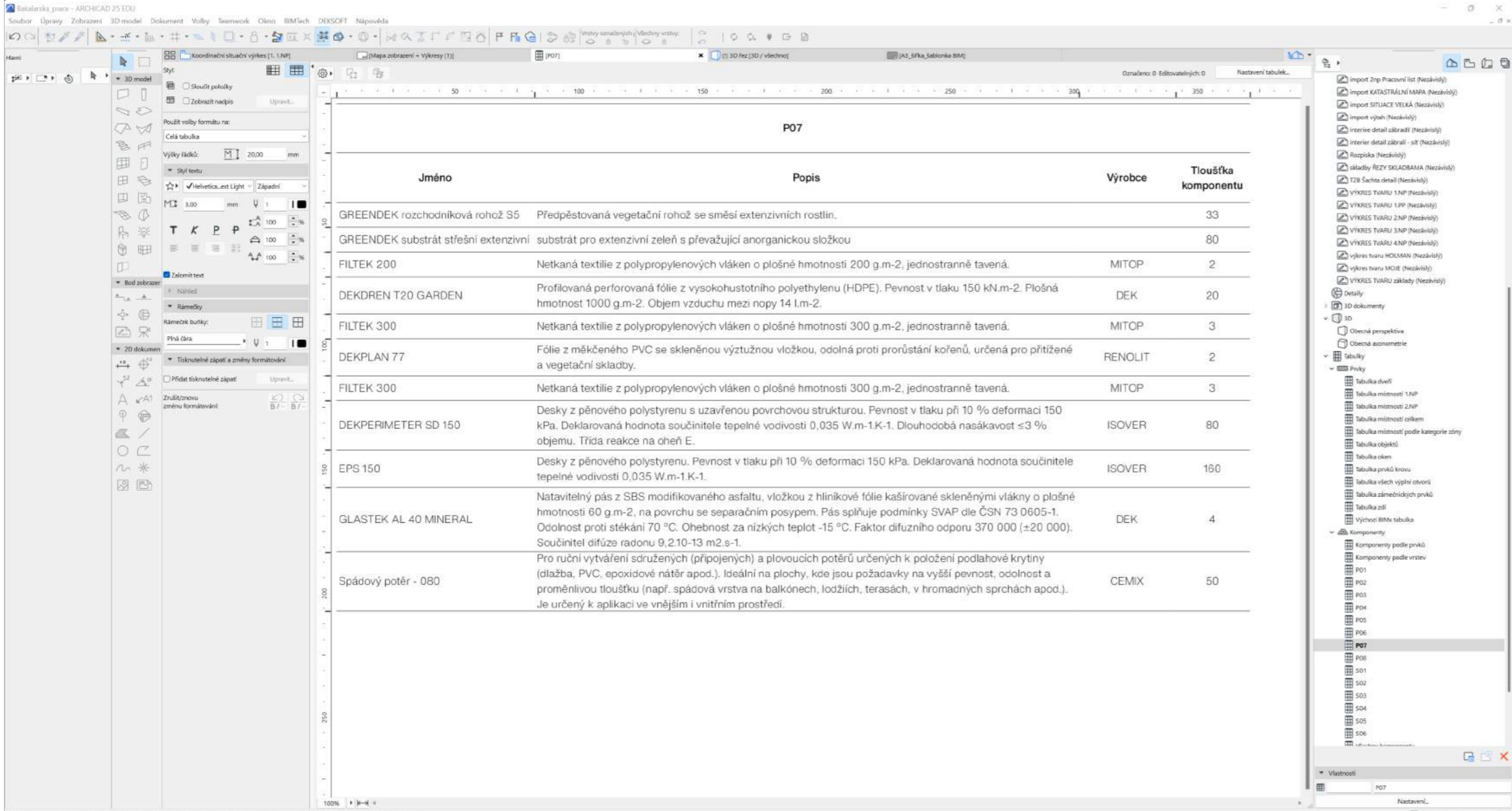


PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Mapa zobrazení + Výkresy

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 BIM D.7.b.2

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I
 MĚŘÍTKO:
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mmm.Bpv
 VEDOUCÍ PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III
 FORMÁT: A3 ORIENTACE:



Klikněte na prvek nebo nakreslete výběrový obrázec. Stiskněte a držte Ctrl+Shift, pokud chcete přepnout na normální/elementární výběr.

PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Tabulky

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 BIM D.7.b.3

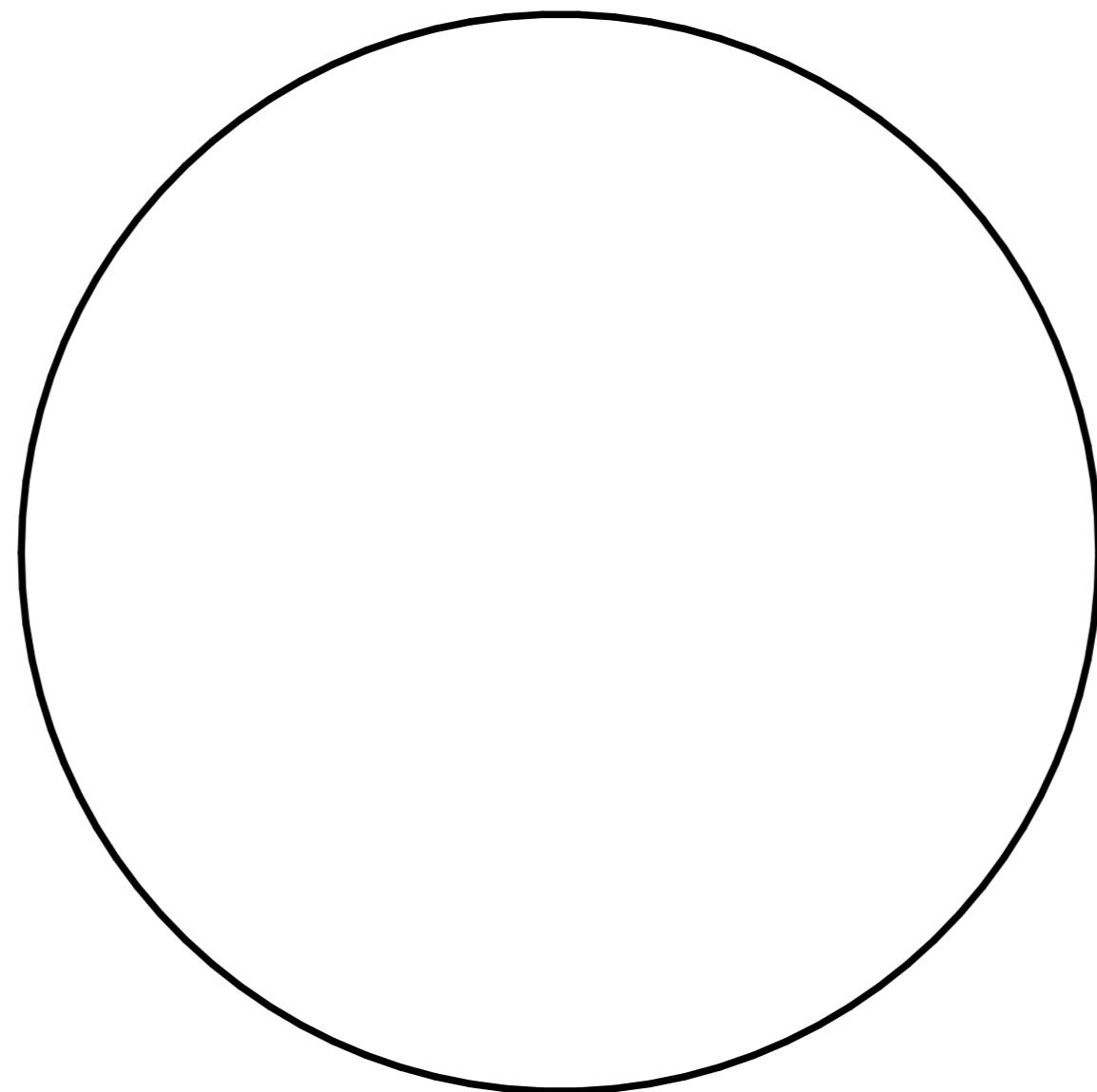
KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

VEDOUČÍ PRÁCE
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 ateliér Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

MĚŘÍTKO:

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT: A3 ORIENTACE:



Dokumenty k bakalářské práci
Bydlení Přeštice

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **Matouš Pluhař**

datum narození: **6.1.1999**

akademický rok / semestr: **2021/2022 LS**

obor: **Architektura a urbanismus**

ústav: **Ústav navrhování III**

vedoucí bakalářské práce:

Fránek Zdeněk prof.Ing.arch.

téma bakalářské práce: **Bydlení Přeštice**

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Předmětem bakalářské práce je dopracování studie bytového domu v Přešticích.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

1. **Architektonicko-stavební a profesní část dle stávajících standard dokumentace ke stavebnímu povolení (zprávy, koordinační situace, půdorysy, řezy, pohledy, tabulky skladeb s výpočtem tepelného odporu, bilanční tabulky a dokumentace a výpočty profesních částí)**
2. **Vybrané, pro řešení specifické detaily v rozsahu prováděcí, dokumentace 1:10**
3. **Návrh integrace domu do veřejného prostoru města – parteru ulice, prostor dvoru, dlažby, povrchy, zeleň a venkovní mobiliář**
4. **Interiérová část v rozsahu základní výtvarné koncepce domu – materiály, barevnost, osvětlení, detail, cílová atmosféra vizualizace, pohledy, půdorys, řez, specifikace prvků, technické listy, vlastnosti, případně výpočet osvětlení.**
5. **Detaily vestavěného nábytku a základní sestavy mobiliáře deklarující zařaditelnost, obytnost**

(detailně dle aktuálních standart zadání FA ČVUT)

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1. **Dokumentace 2 paré**
2. **Přehledové portfolio 3 ve formátu dle požadavků FA ČVUT**
3. **Model**
4. **Veškerá dokumentace na CD ve formátech .pdf**

Datum a podpis studenta

7.2.2022 

Datum a podpis vedoucího DP



registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: **Matouš Pluhař**

Akademický rok / semestr: **2021–2022 / letní semestr**

Ústav číslo / název: **15129 / Ústav navrhování III**

Téma bakalářské práce – český název:

BYDLENÍ PŘEŠTICE

Téma bakalářské práce – anglický název:

PŘEŠTICE LIVING

Jazyk práce: **čeština**

Vedoucí práce: Prof. Ing. Arch. Zdeněk Fránek

Oponent práce: Dipl. – Ing. Petr Kropp

Klíčová slova (česká): Pořádná architektura, bydlení

Anotace (česká):

Stavba se nachází v obci Přeštice v blízkosti monumentálního barokního kostela. Funkcí stavby je bytový dům. Její architektura je ovlivněna barokem. Architektura je ovšem vypuštěna pouze, kde si jí mohou dovolit. Řemeslo sympatických dispozic je zde prvotní. Lodžie, příčné provětrávání, málo chodeb, meandrující prostory. Výraz domu je naivní. Záměrně. Navazuje na výrazné baroko a svým výrazem přispívá do okolí nesmazatelnou stopou. Je svůj sebevědomí, nepodbízí se, nepitvoří.

Anotace (anglická):

The building is located in Přeštice near monumental baroque church. The function of the building is residential. The architecture is impacted by baroque. Architecture is focused only on places where it does not beat with craft. The craft of modern typology plays prime role. Lodgia, wind through, few halls, meander like spaces. The artistic expression of the house is naive. By purpose. It does communicate with the church and by its easily recognisable look helps to build its surrounding. The building is confident. It is not childish.

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 09.05.2022



Podpis autora bakalářské práce

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

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2021/2022 LS	
Ateliér	Ateliér Fraňek	
Zpracovatel	Matouš Pluhař	
Stavba	Bydlení Přestice	
Místo stavby	Hlávkova 1101, Přestice	
Konzultant stavební části	Ing. arch. Vít Wasserbauer	
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	
	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
	MgA. Josef Čančík	

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		
Details		

PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	<i>splněno požadované zadání</i>
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika		
TZB		
Realizace		
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

BIM	<i>splněno požadované zadání</i>	

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

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: MATOUŠ PLOUHAR

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. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

Praha, podpis vedoucího statické části



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

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2021/2022.....
Semestr : LS.....
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	MATOUŠ PLUHARĚ
Konzultant	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.

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 stoupační 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. Vymezit 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 :¹⁰⁰.....

• **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 :⁵⁰⁰.....

• **Bilanční výpočty**

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



• **Technická zpráva**

Praha, 21.2.2022


.....
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	IVATOUŠ PUCHAR	Podpis	
Konzultant	Ing. RADKA PERNICOVA Ph.D.	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.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Projekt

Bydlení Přeštice

Datum

Letní semestr 2022

Atelier

Fránek - Čančík

Ústav

Ústav navrhování I (15127)

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Konzultanti

Ing. arch. Vít Wasserbauer

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

MgA. Josef Čančík

Vypracoval

Matouš Pluhař

