

D.1 Architektonicko - stavební řešení

Obsah

D.1.a Technická zpráva

D.1.a.1 Účel objektu

D.1.a.2 Architektonicky, výtvarné, materiállové, 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

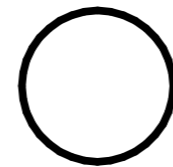
Vedoucí práce

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 ojektu 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 mezi podestami 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 řešené 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 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 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 využít hliník barvy RAL 1034 nabarvený na lososovo. Povrchová úprava hliníkových rámu 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. Práhy těchto dveří nepřesahují 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

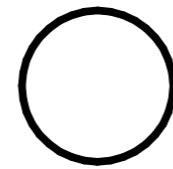
Energetický štítek budovy byl stanoven na hodnotu B. Budova nepředstavuje zvýšenou zátěž na životní prostředí. Na ochranu životního prostředí bude dbáno během realizace objektu. Bližší požadavky uvedeny jsou uvedeny v části dokumentace - realizace stavby.

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 ulice 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 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 dvoutýčové 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.

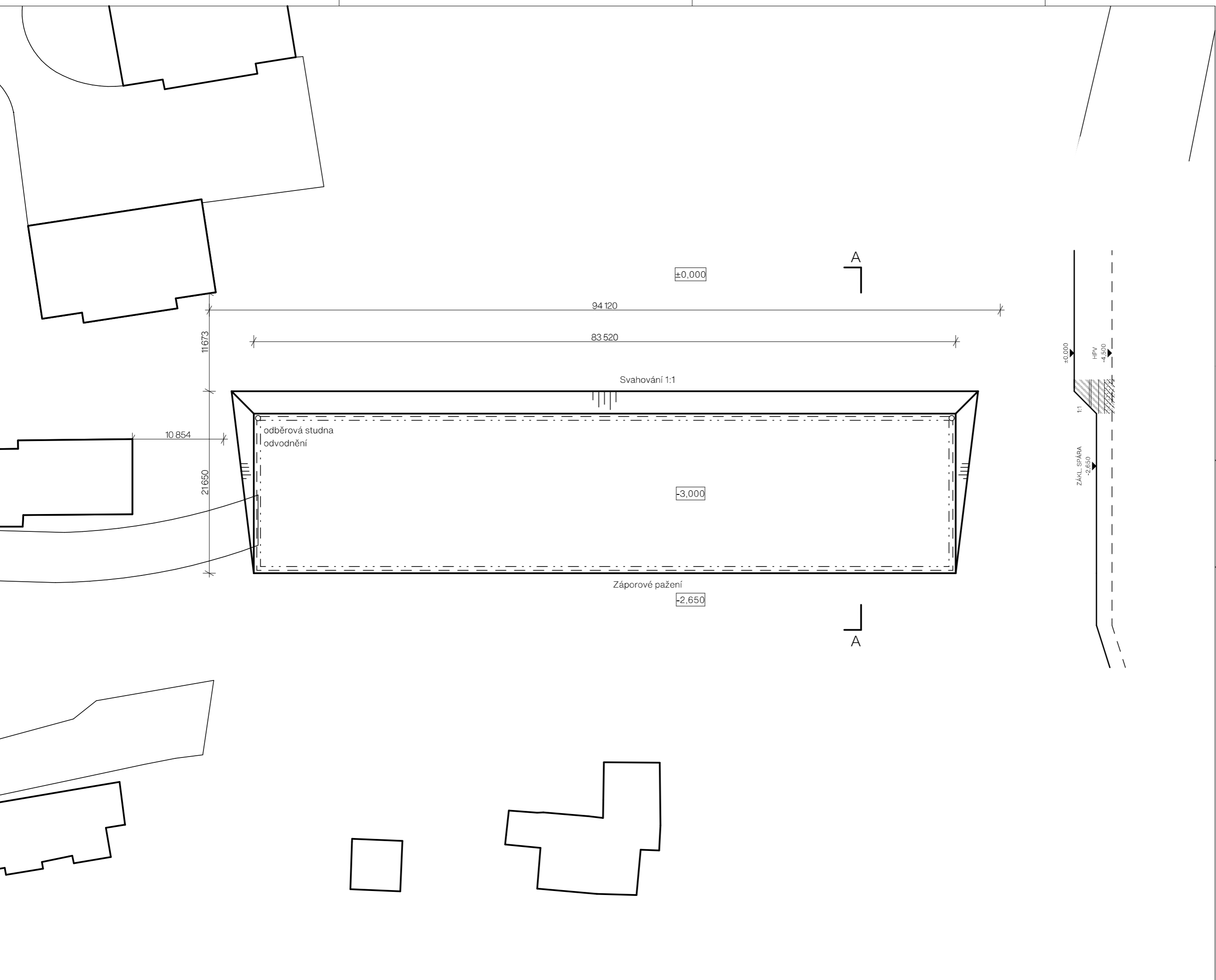


D.1.b Výkresová část

LEGENDA

GEOLÓGICKÝ VÍM:

±0,000	naválka - hlinitá, písčité, žilnatá až píská, hrubší ořivky; ohly
-0,400	hlína - jílovitá, pevná až tuhá, sušená, světlé hrubší; generace deluvální
-1,200	čbárium - prachovcové, jílovité, smouhovité, pevné, drobné, ledovcové
-1,500	čbárium - prachovcové, jílovité, pevné, rozpadavé, ledovcové
-1,500	prachovec - v ostrástranných úbořích, pevný až tvrdý
HPV ±0,500	



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

Stavební jáma

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

KONSULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

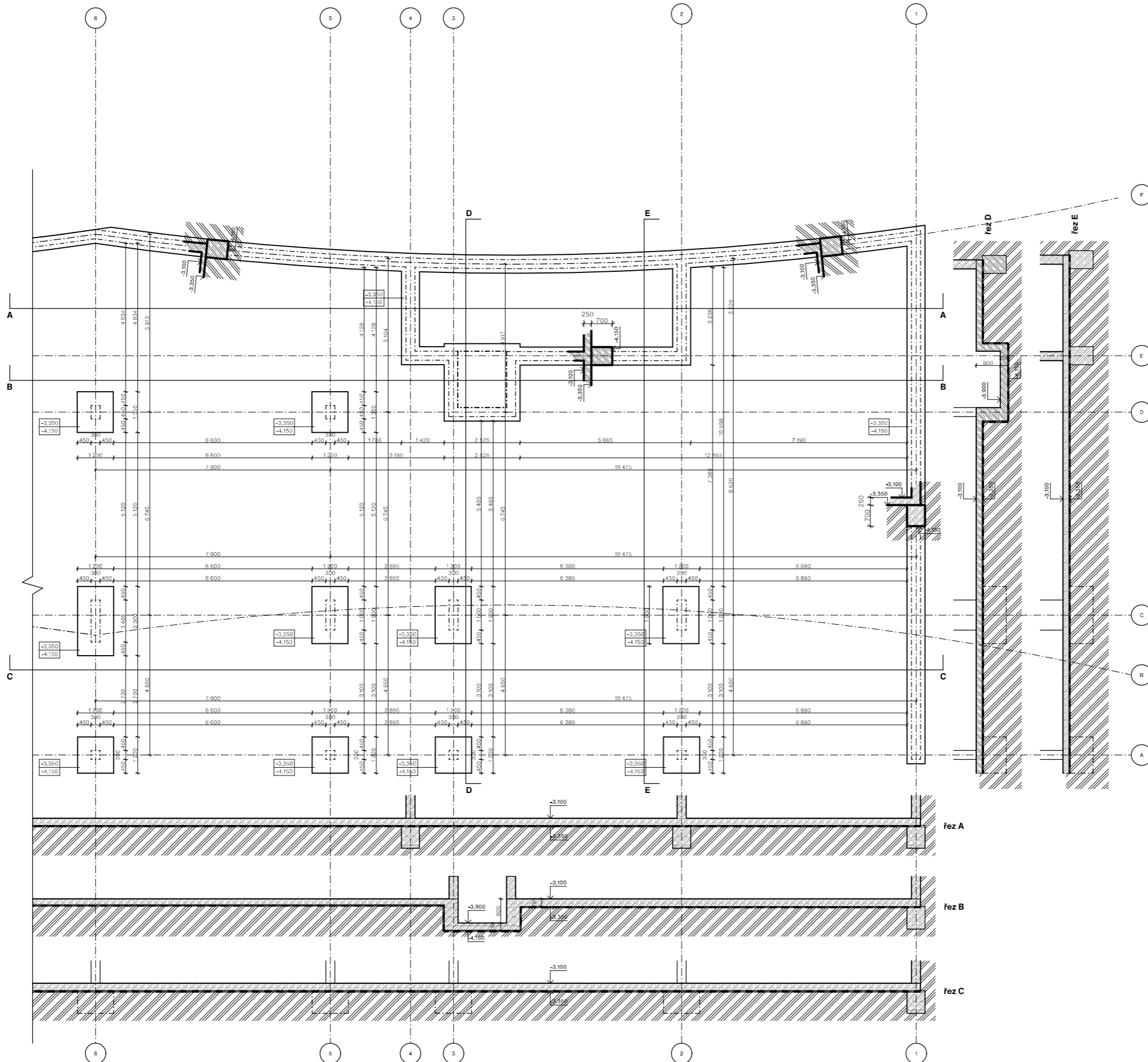
VEDOUcí PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

MĚŘITVO:
 1:200

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

FORMÁT: A1

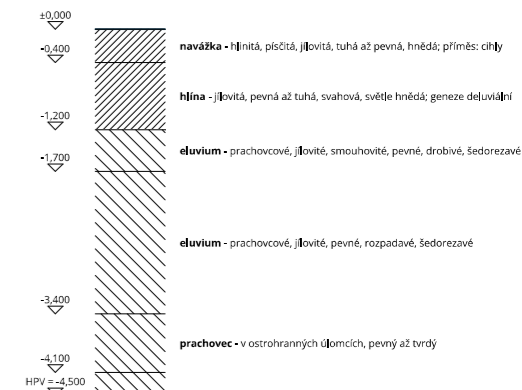
OVĚŘITEL:



LEGENDA

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

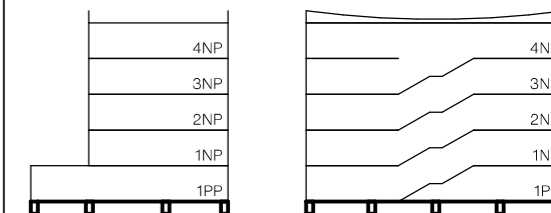
OCEL - B500B

- 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 základů

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: | ČÍSLO: |
 Architektonicky-stavební řešení | D.1.b.2

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vit Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:
 1:100

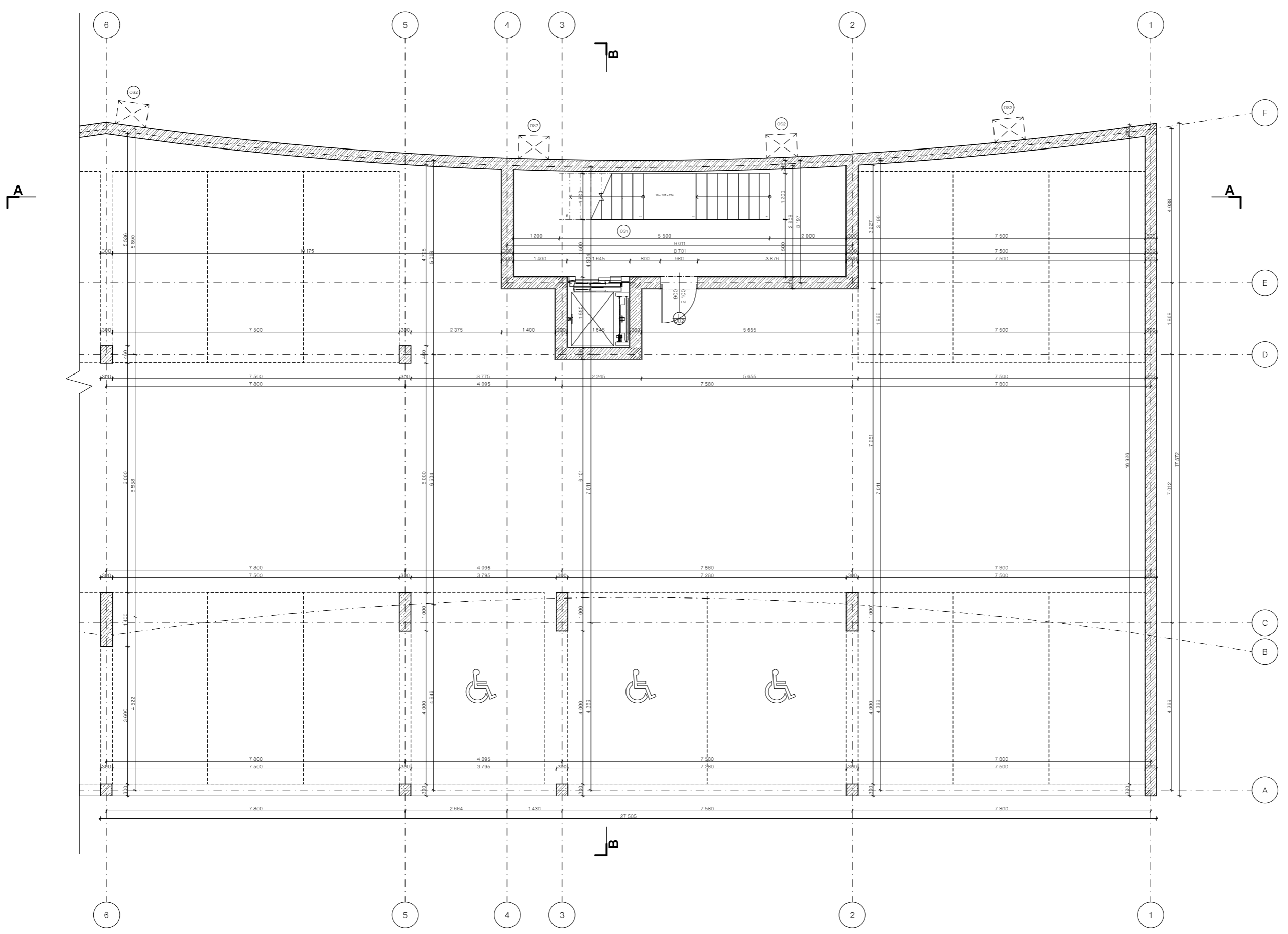
VEDOUcí PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 ateliér Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

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

FORMÁT: A2 | ORIENTACE:

LEGENDA

- Železobeton
- Keramicke zdivo Porotherm 30
- Keramicke zdivo Porotherm 11,5
- EPS
- Zelená plocha
- Chodník
- Okna
- Dveře
- X-TEND nerostová síť



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

Půdorys 1.PP

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE Číslo:
 Architektonicky-stavební řešení | D.1.b.3

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vlt Wasserbauer
 Ústav stavitelství

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

VYPRACOVAL:
 Matouš Pluhář

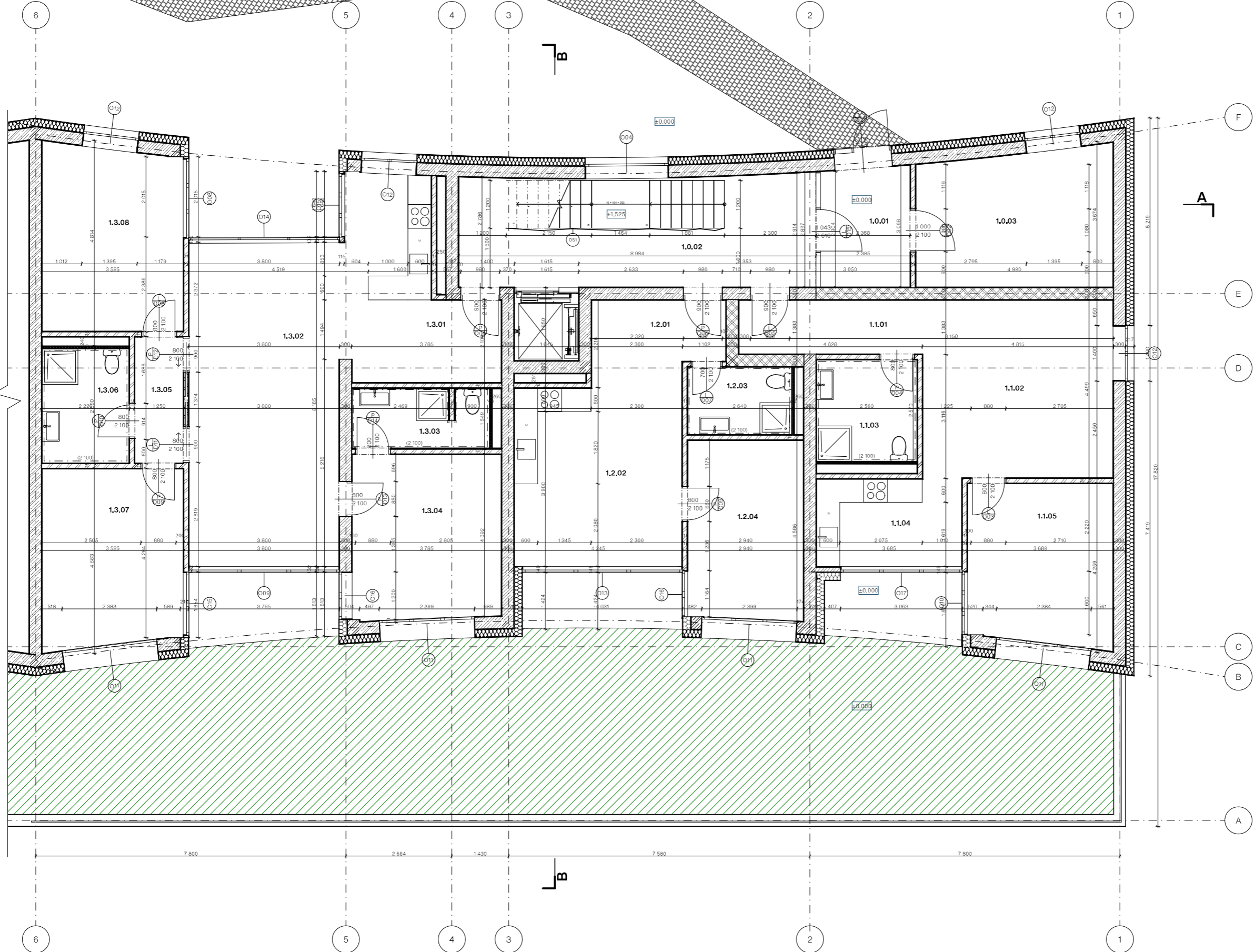
MĚŘITVO:
 1:50
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv
 FORMÁT: A1
 OBRÁTKA:

LEGENDA

- Železobeton
- Keramické zdivo Porotherm 30
- Keramické zdivo Porotherm 11,5
- EPS
- Zelená plocha
- Chodník
- Okna
- Dveře
- X-FEND nerezová síť

TABULKA MĚŘNOSTI

OZN.	Místnost	Skladba podlahy		Povrch střeš.	
		Plocha (m²)	Povrch střeš.	Omitka	Omitka
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 Přeštice
 ADRESA: Hálkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Běžná/úprava
 DATUM: 20.05.2022
 VYKRES:

Půdorys 1.NP
 ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: číslo
 Architektonicky-stavební řešení | D.1.b.4

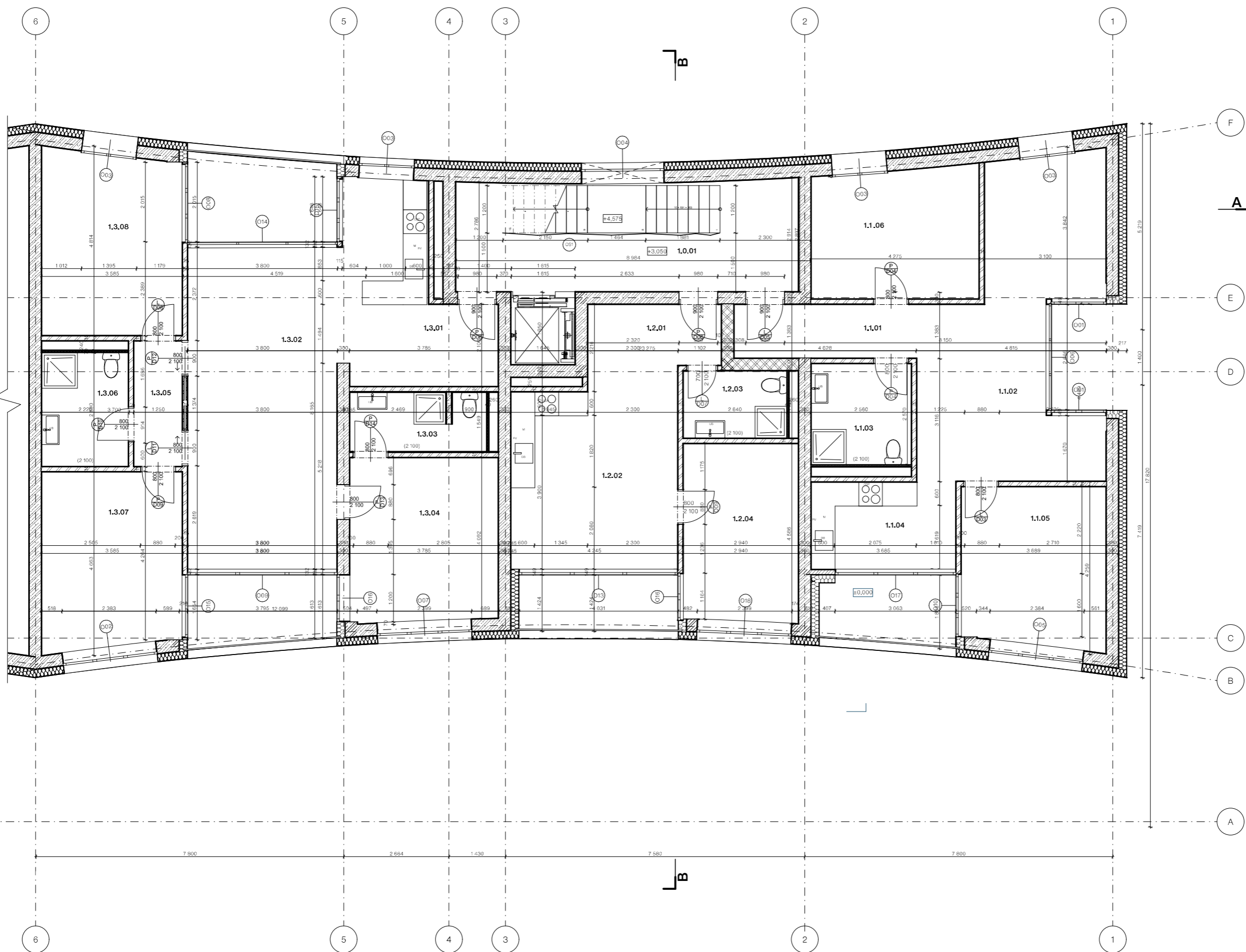
KONZULTANT:
 Ing. arch. Vlt. Wasserbauer
 Ústav stavitelství I
 MĚŘITVO:
 1:50
 VEDOUcí PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III
 FORMÁT: A1
 OBRÁZKOVÉ PRÁCE:

LEGENDA

- Železobeton
- Keramické zdivo Porotherm 30
- Keramické zdivo Porotherm 11,5
- EPS
- Zelená plocha
- Chodník
- Okna
- Dveře
- X-FEND nerezová síť

TABULKA MĚŘNOSTI

OZN.	Měřítko	Plocha (m²)	Skladba podlahy		Povrch stropu
			P2	P3	Omitka
1.0.01		16	P2	Omitka	Omitka
1.1.01		8	P3	Omitka	Omitka
1.1.02		34	P3	Omitka	Omitka
1.1.03		6	P4	Obklad	Omitka
1.1.04		12	P3	Omitka	Omitka
1.1.05		15	P3	Omitka	Omitka
1.1.06		8	P3	Omitka	Omitka
1.2.01		19	P3	Omitka	Omitka
1.2.02		14	P3	Omitka	Omitka
1.2.03		4	P4	Obklad	Omitka
1.2.04		12	P3	Omitka	Omitka
1.3.01		5	P3	Omitka	Omitka
1.3.02		45	P3	Omitka	Omitka
1.3.03		5	P4	Obklad	Omitka
1.3.04		17	P3	Omitka	Omitka
1.3.05		6	P3	Omitka	Omitka
1.3.06		6	P4	Obklad	Omitka
1.3.07		16	P3	Omitka	Omitka
1.3.08		16	P3	Omitka	Omitka



PROJEKT: Bydlení Přelčice
 ADRESA: Héliškova 1101 Přelčice, Plozeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Běžná/úprava práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

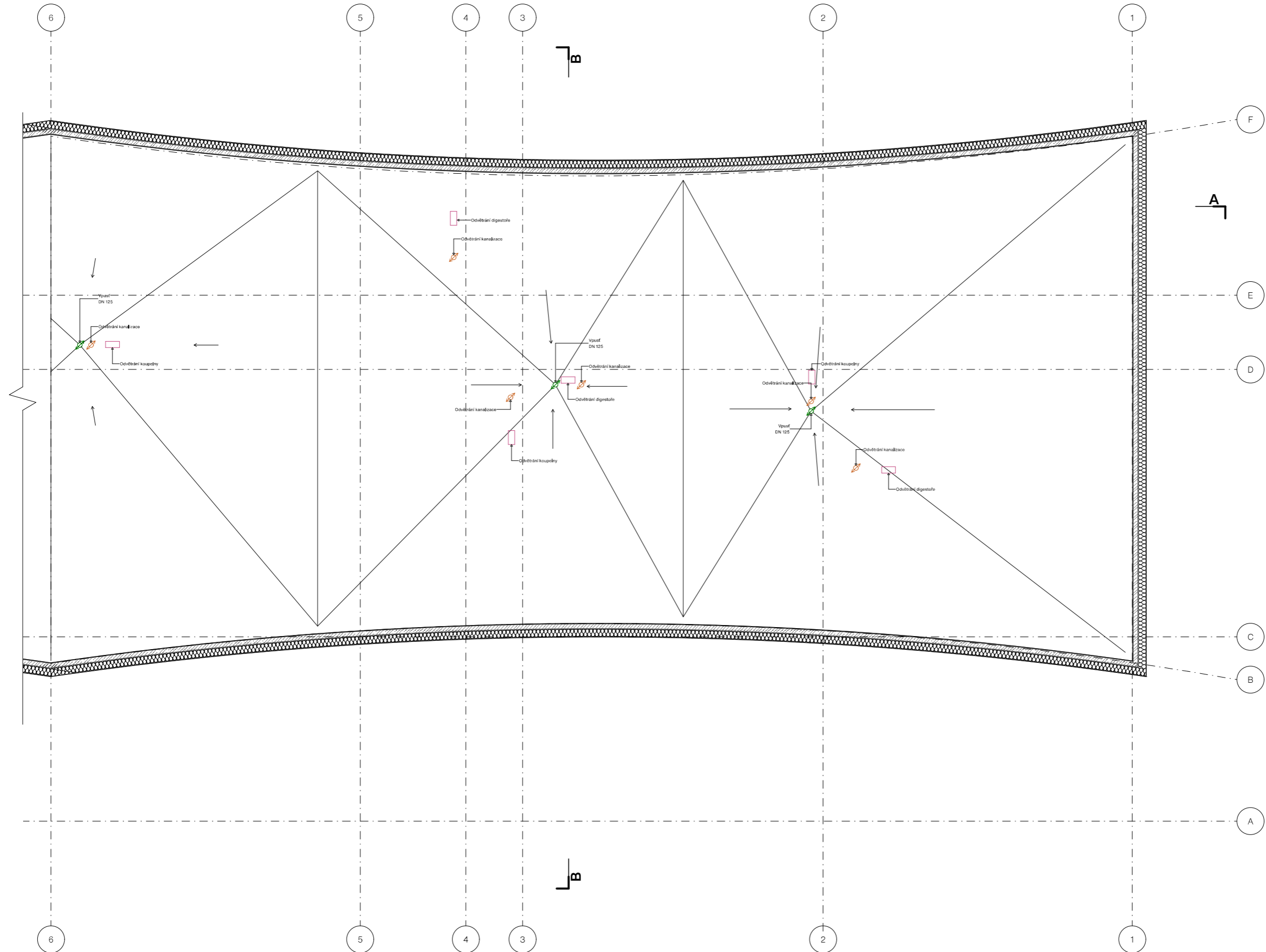
Půdorys typického patra (2. - 4-NP)

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

KONZULTANT: Ing. arch. Vltava Wasserbauer Ústav stavitelství
 MĚŘÍTKO: 1:50

VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek atelier Fránek / Čančík Ústav navrhování III
 ABSOLUTNÍ MĚŘKA: ±0,000 = 375,2 mm.Bpv
 FORMÁT: A1 OBRÁZEK:

VYPRACOVAL: Matouš Pluhář



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hálkova 1101 Přeštice Plzeň 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

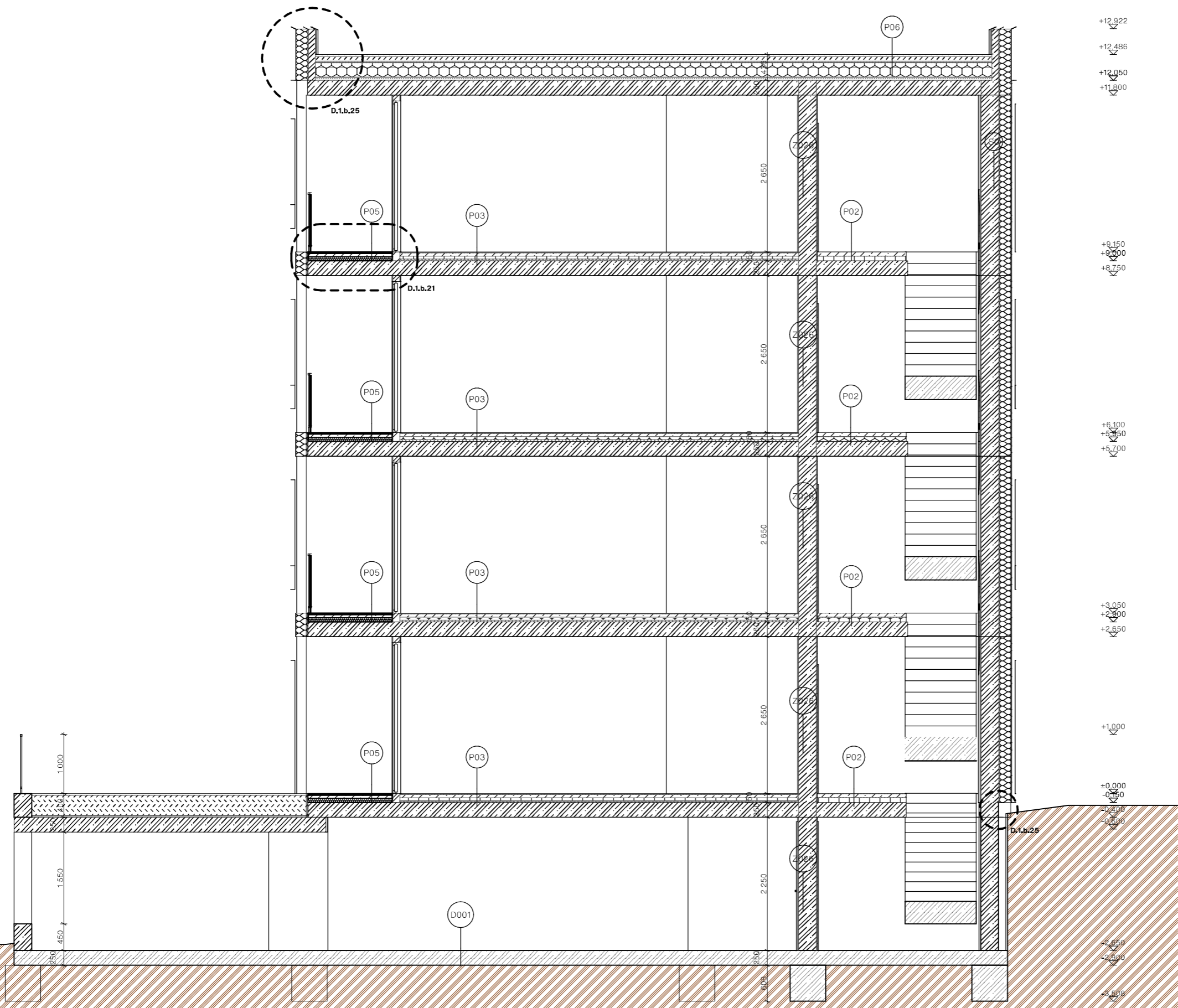
VYPRACOVAL:
 Matouš Pluhař

MĚŘÍTKO:
 1:50
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv
 FORMÁT: A1
 OBRÁZEK:

LEGENDA

TYPY VÝPLNĚ

-  Železobeton
-  Keramické zdivo Porotherm 30
-  Keramické zdivo Porotherm 11,5
-  EPS
-  Okna
-  Dveře
-  X-TEND nerezová síť



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

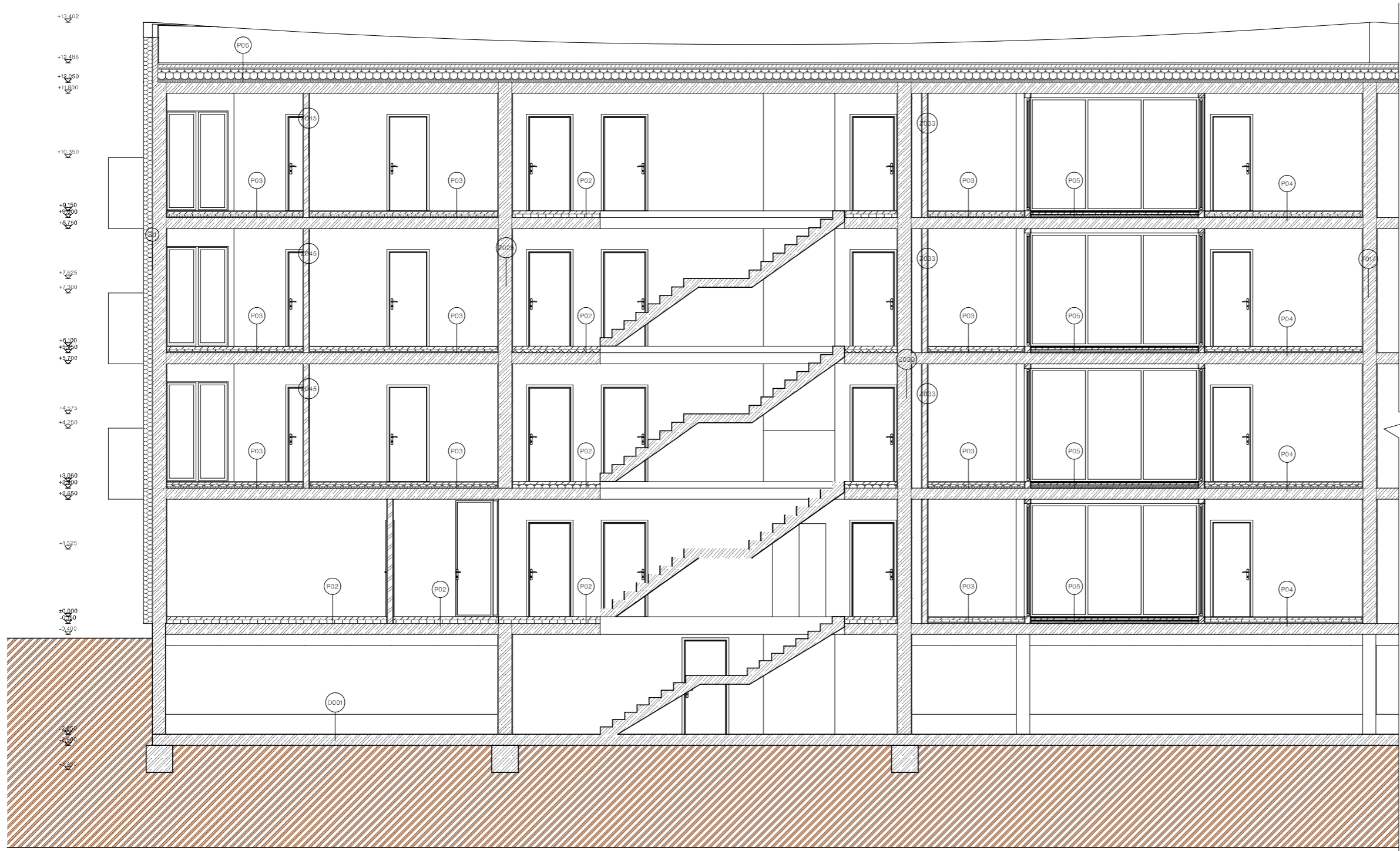
VEDOUcí PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 ateliér Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

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

FORMÁT: A2 ORIENTACE: 

LEGENDA

-  Železobeton
-  Keramické zdivo Porotherm 30
-  Keramické zdivo Porotherm 11,5
-  EPS
-  Okna
-  Dveře
-  XTEND nerezová síť




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

Řez B-B'

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

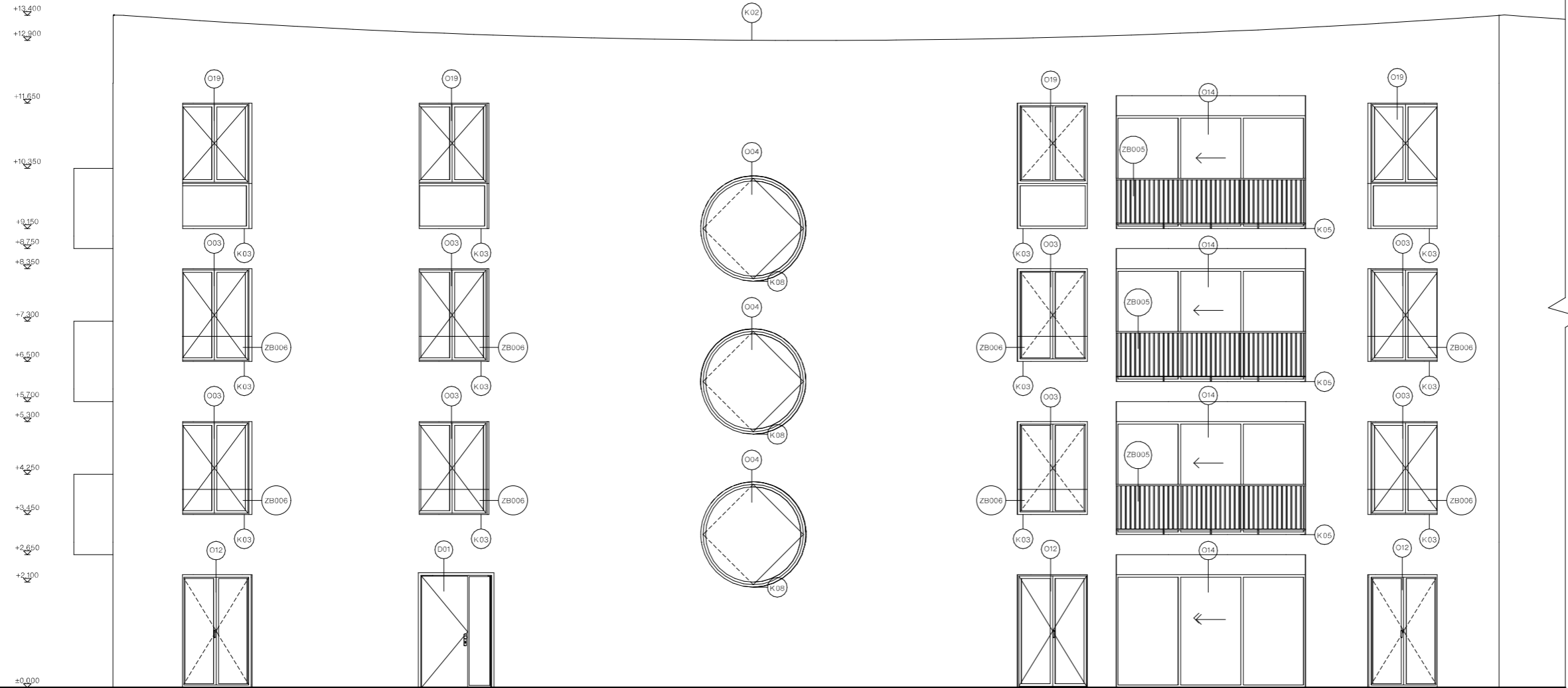
KONZULTANT: Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I
 MĚŘITVO: 1:50

VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III
 ABSOLUTNÍ NULA: ±0.000 = 375,2 mm.Bpv
 FORMÁT: A1
 OBRÁZEK: 

VYPRACOVAL: Matouš Pluhář

LEGENDA

- O Okna
- D Dveře
- K Klompiřská prvky
- ZB Zámočnické prvky



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

Pohled sever

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

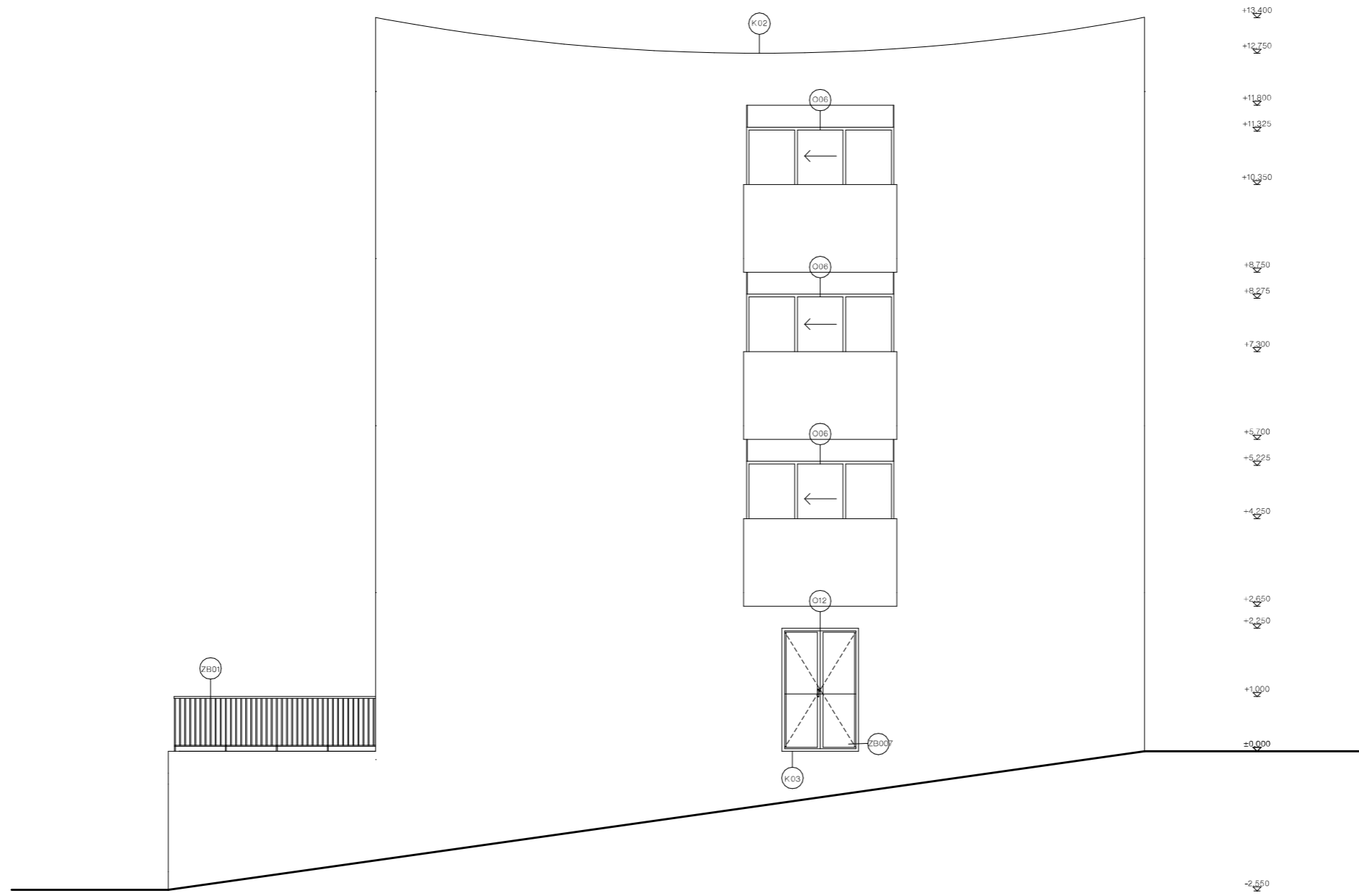
KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství | MĚŘITVO

VEDOUcí PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III | ABSOLUTNÍ MĚŘITVO:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv
 FORMÁT: A1 | OBRŮBKA:

VYPRACOVAL:
 Matouš Pluhář

LEGENDA

- O Okna
- D Dveře
- K Klempířská prvky
- ZB Zámočnické prvky



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

Pohled východ

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

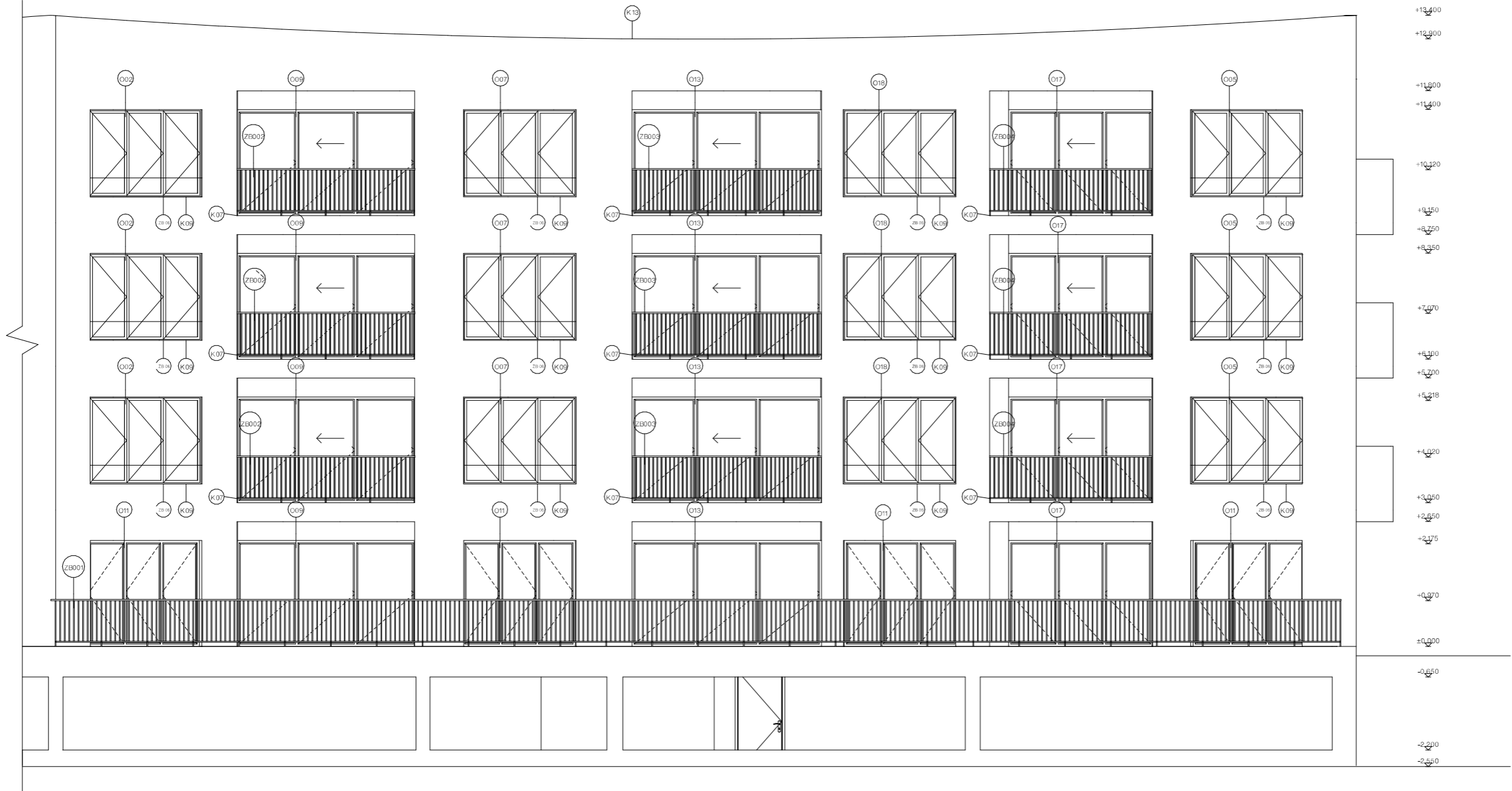
KONSULTANT:
 Ing. arch. Vlt Wasserbauer
 Ústav stavitelství

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

VYPRACOVAL:
 Matouš Pluhář

LEGENDA

- O Okna
- D Dveře
- K Klempířská prvky
- ZB Zámočnické prvky



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

Pohled jih

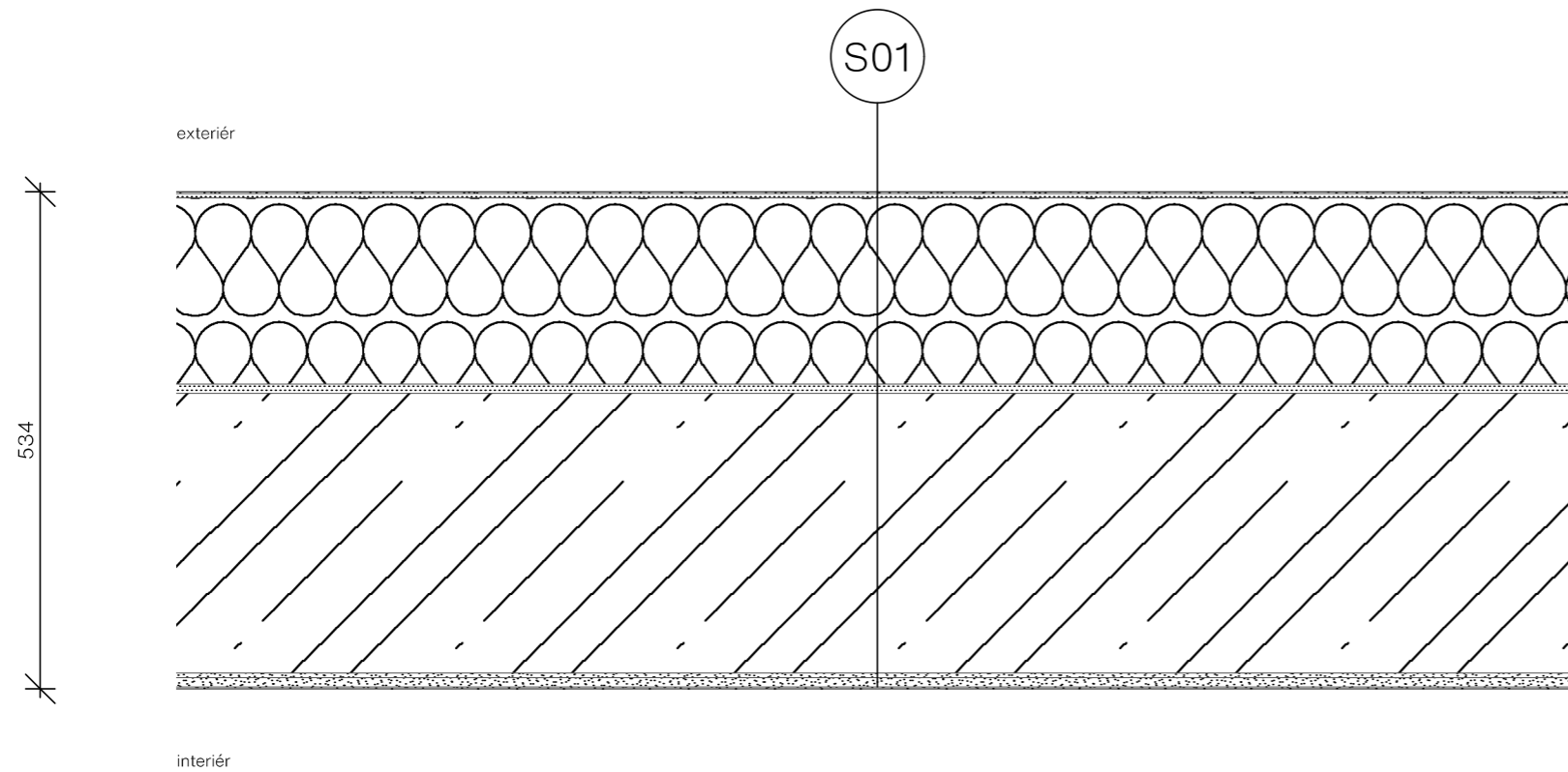
ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE Číslo: D.1.b.11
 Architektonicky-stavební řešení

KONZULTANT: Ing. arch. Vít Wasserbauer Ústav stavitelství
 MĚŘITVO:

VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek atelier Fránek / Čančík Ústav navrhování III
 ABSOLUTNÍ MĚŘITVO: ±0,000 = 375,2 mm.Bpv
 FORMÁT: A1 OBRÁZEK:

VYPRACOVAL: Matouš Pluhář

LEGENDA



Jméno	Popis	Výrobce	Tloušťka komponentu
weberpas - extraClean	Silikonsilikátová, 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 + Ejothem 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

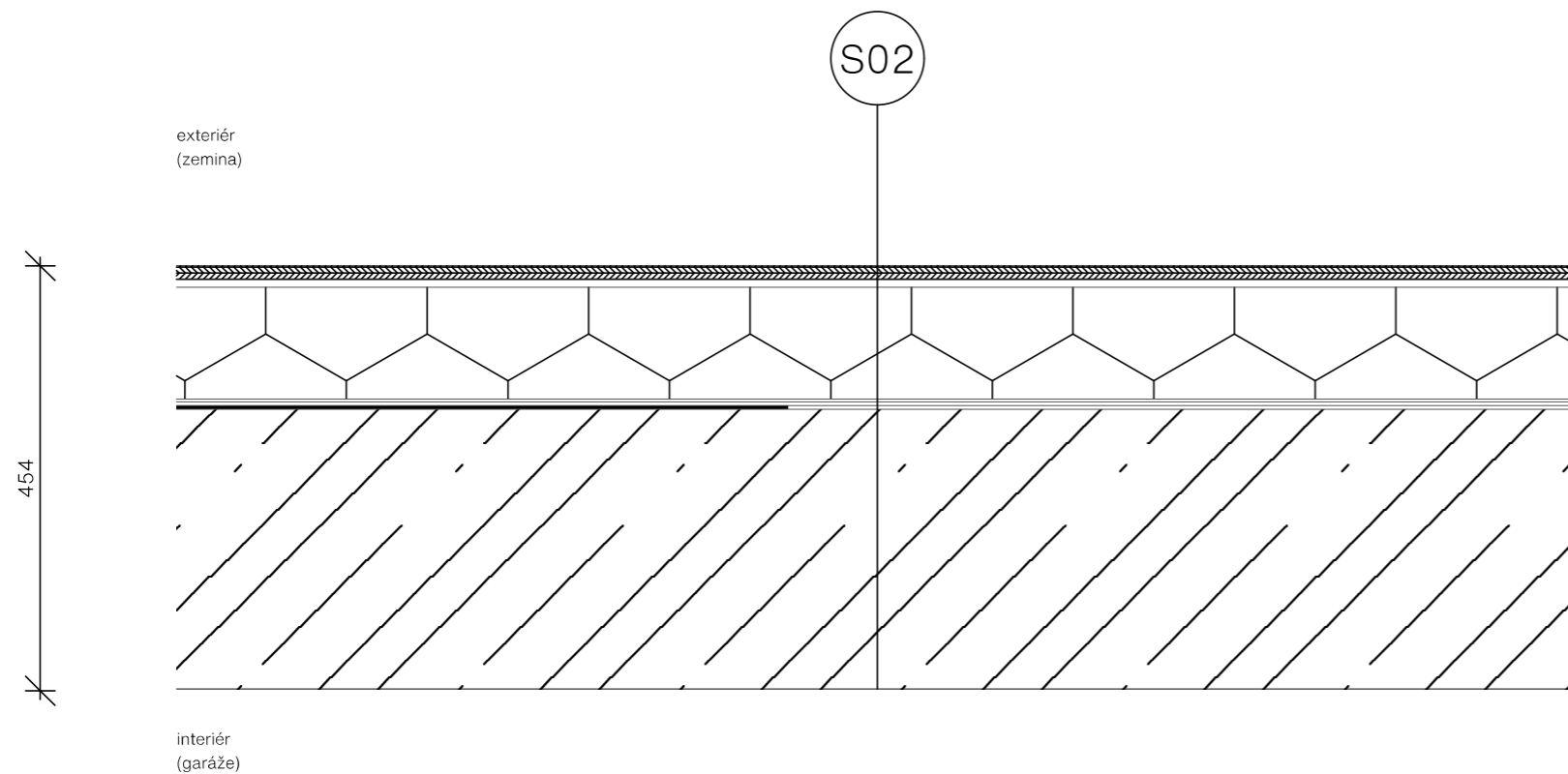
FORMÁT:

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:

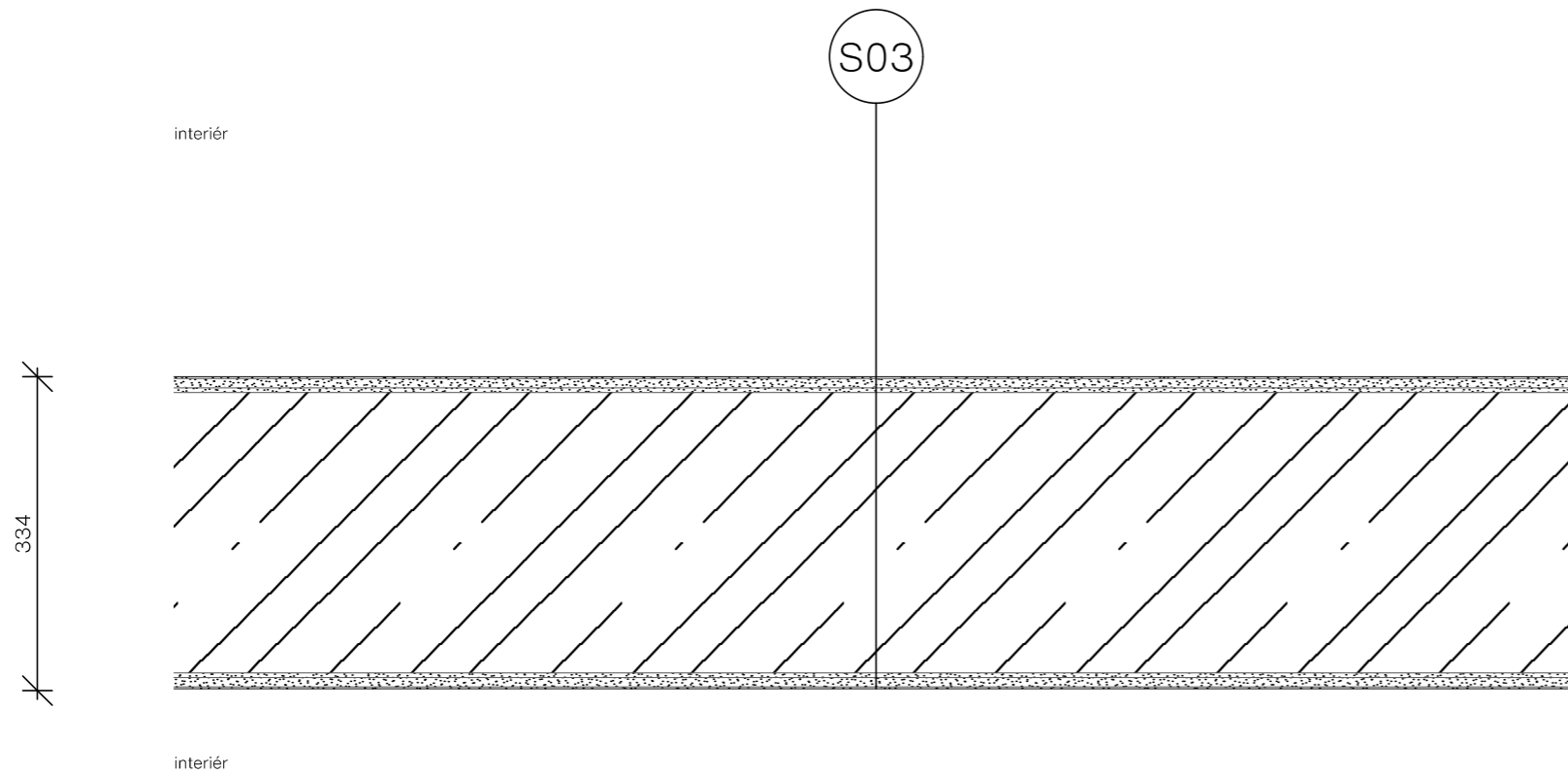
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

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:

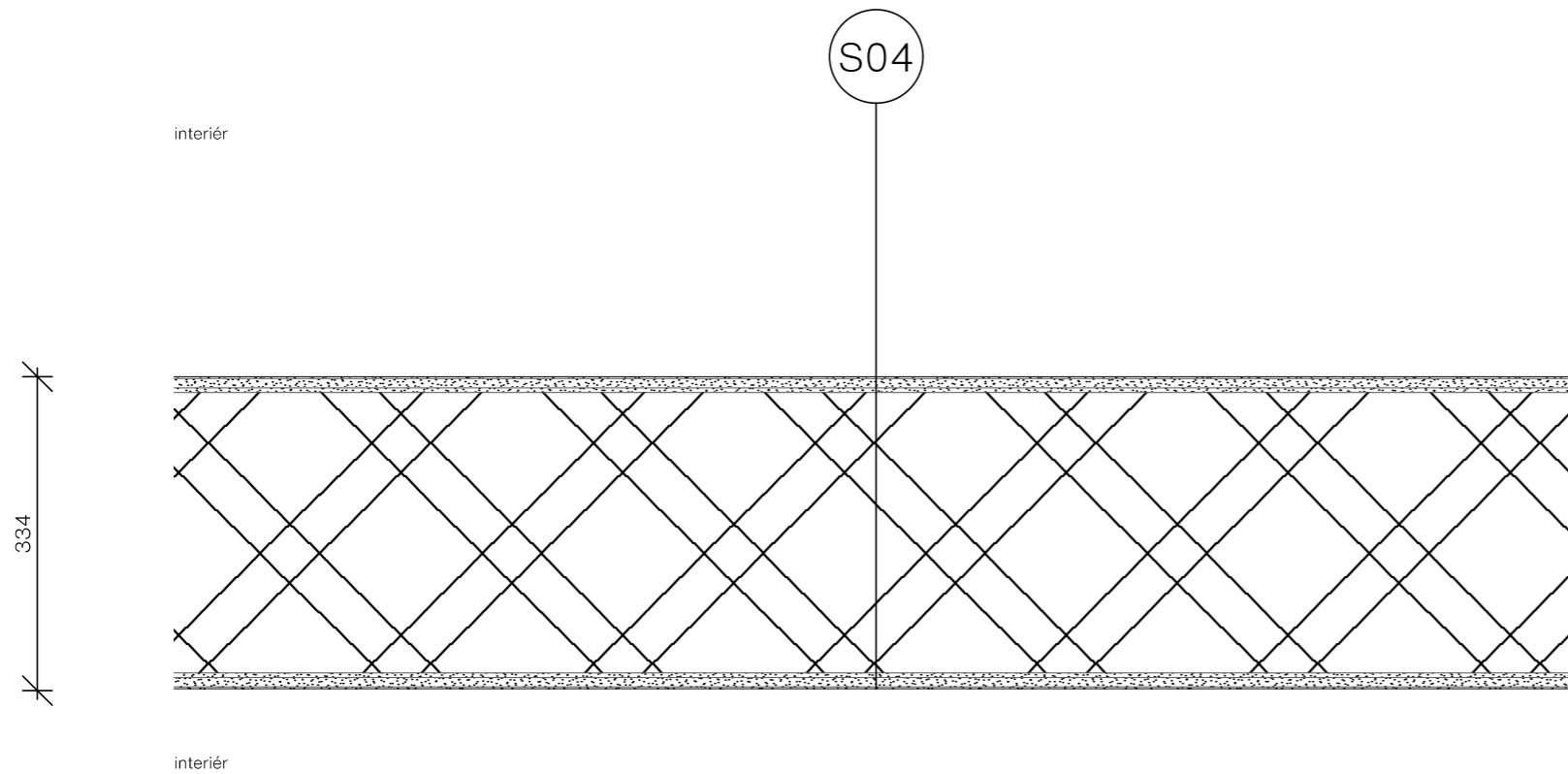
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

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:

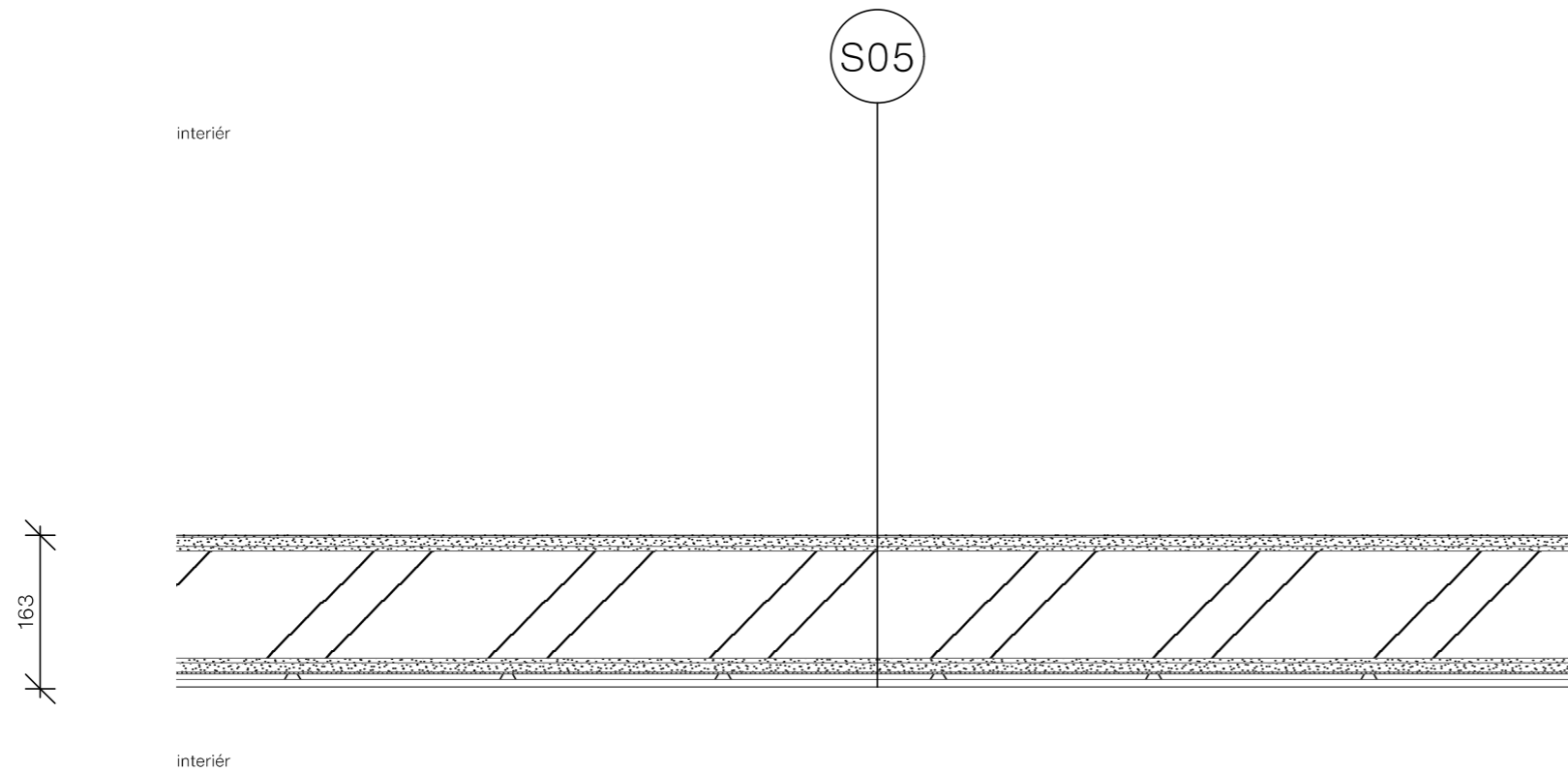
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

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:

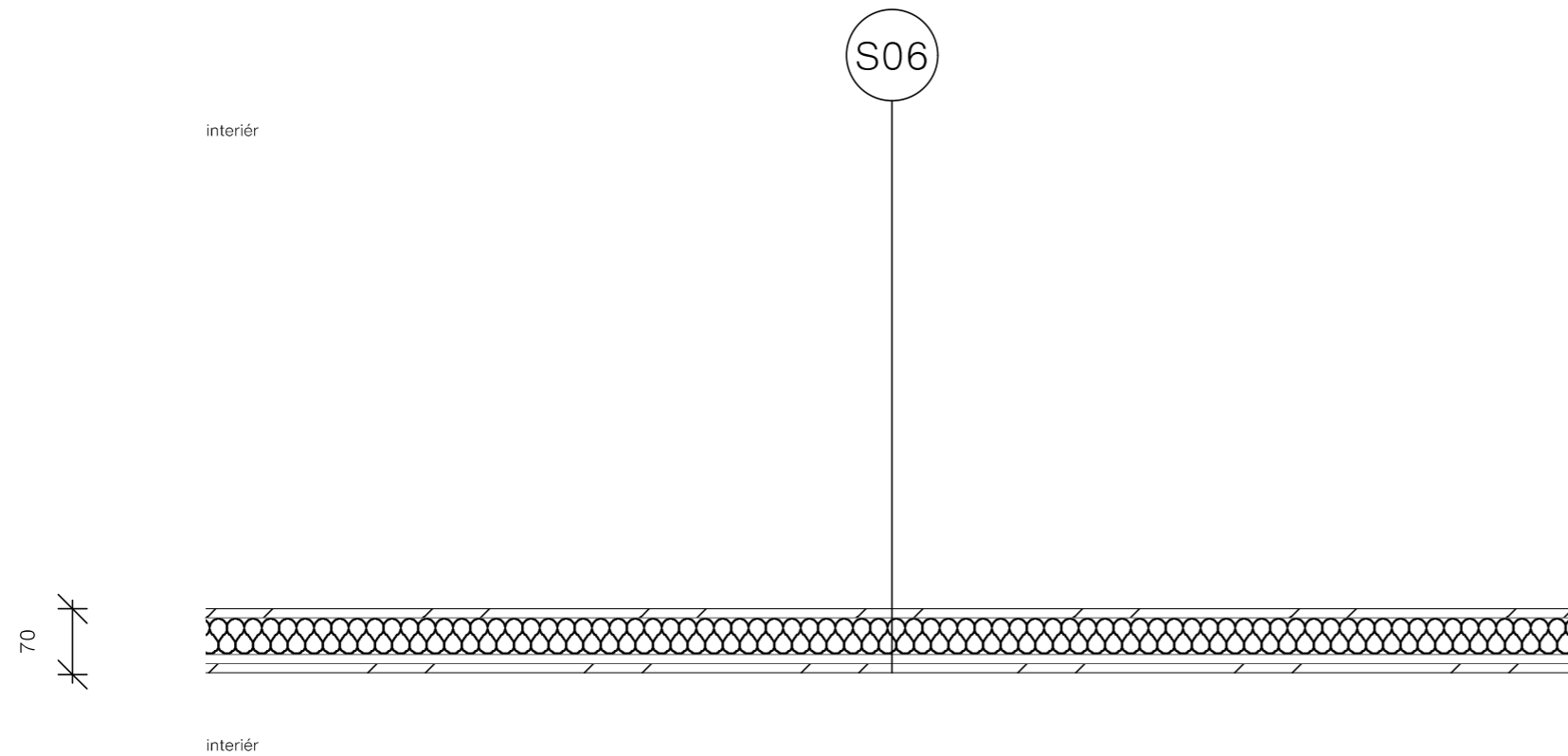
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

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

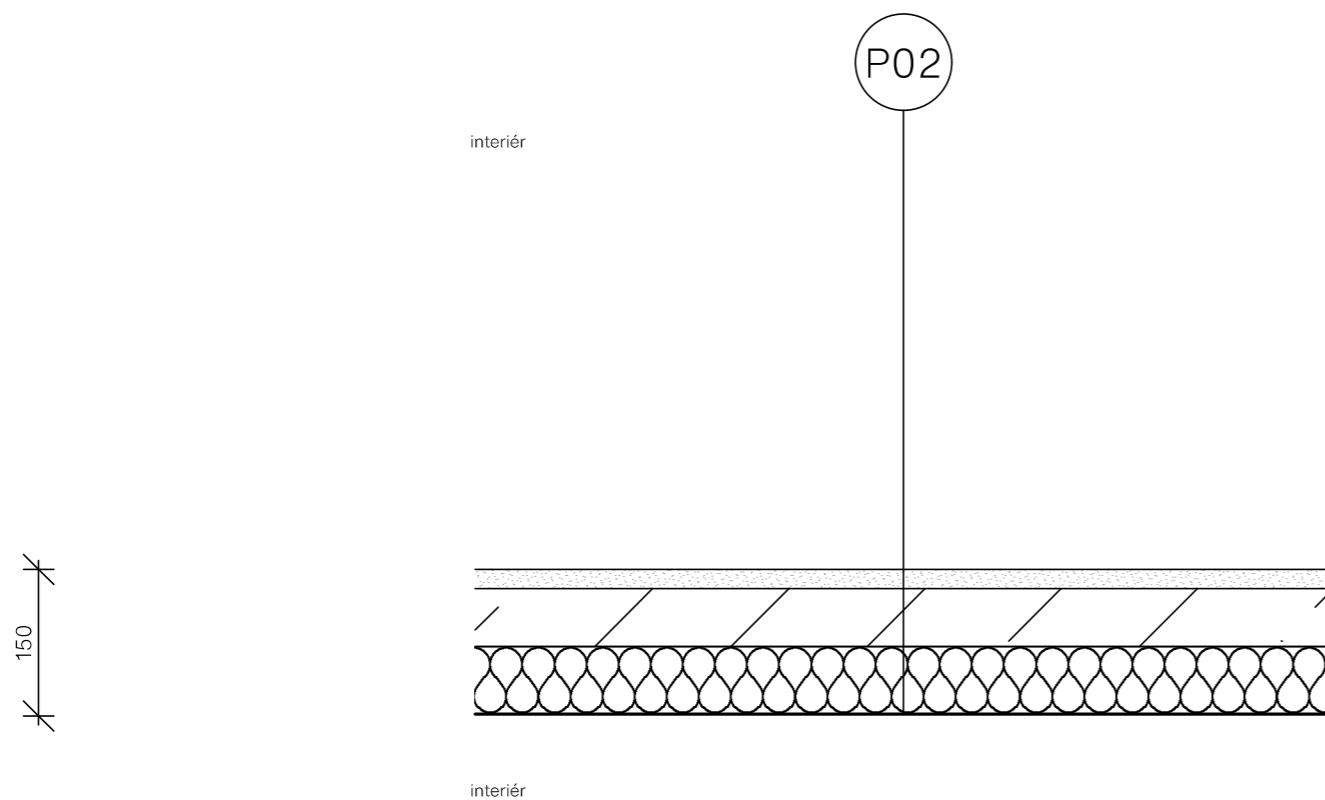
FORMÁT:

A3

ORIENTACE:



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:

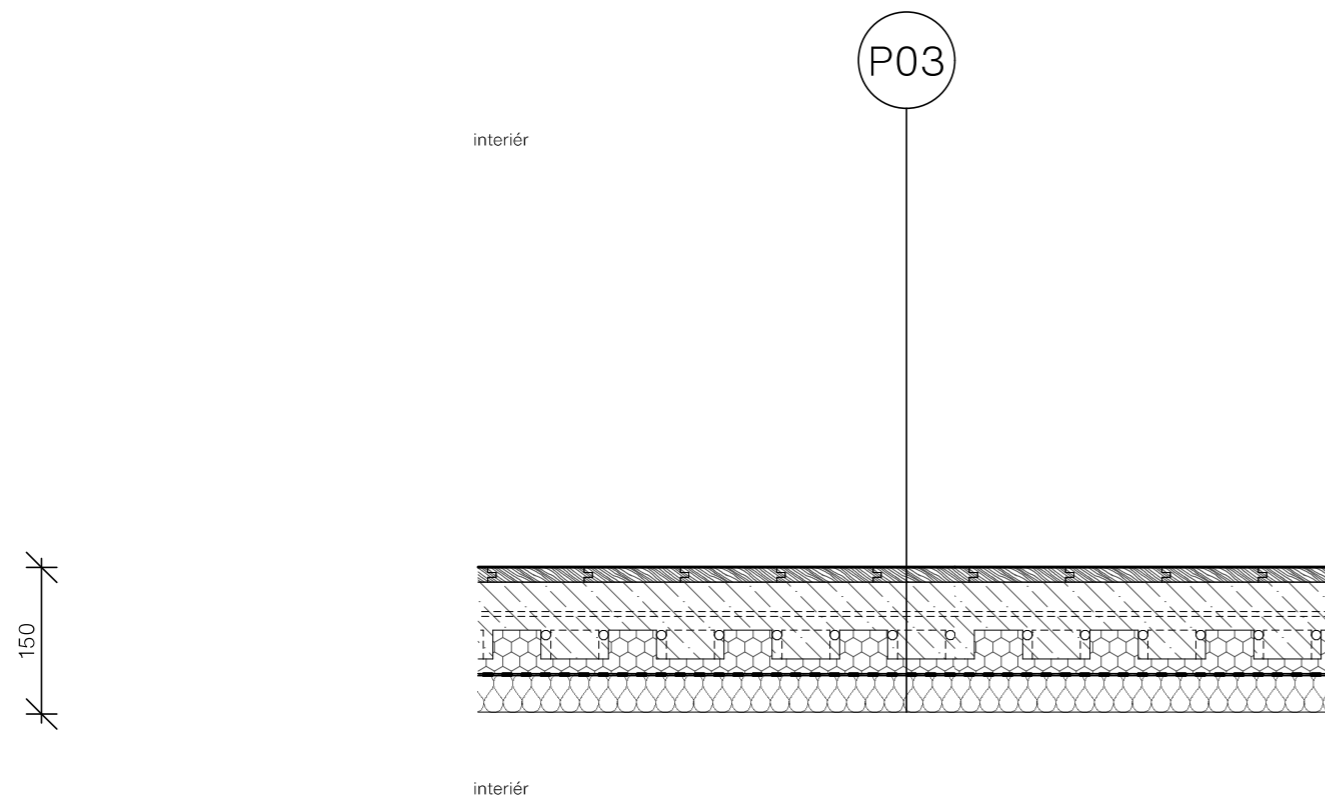
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

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 roztoč 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:

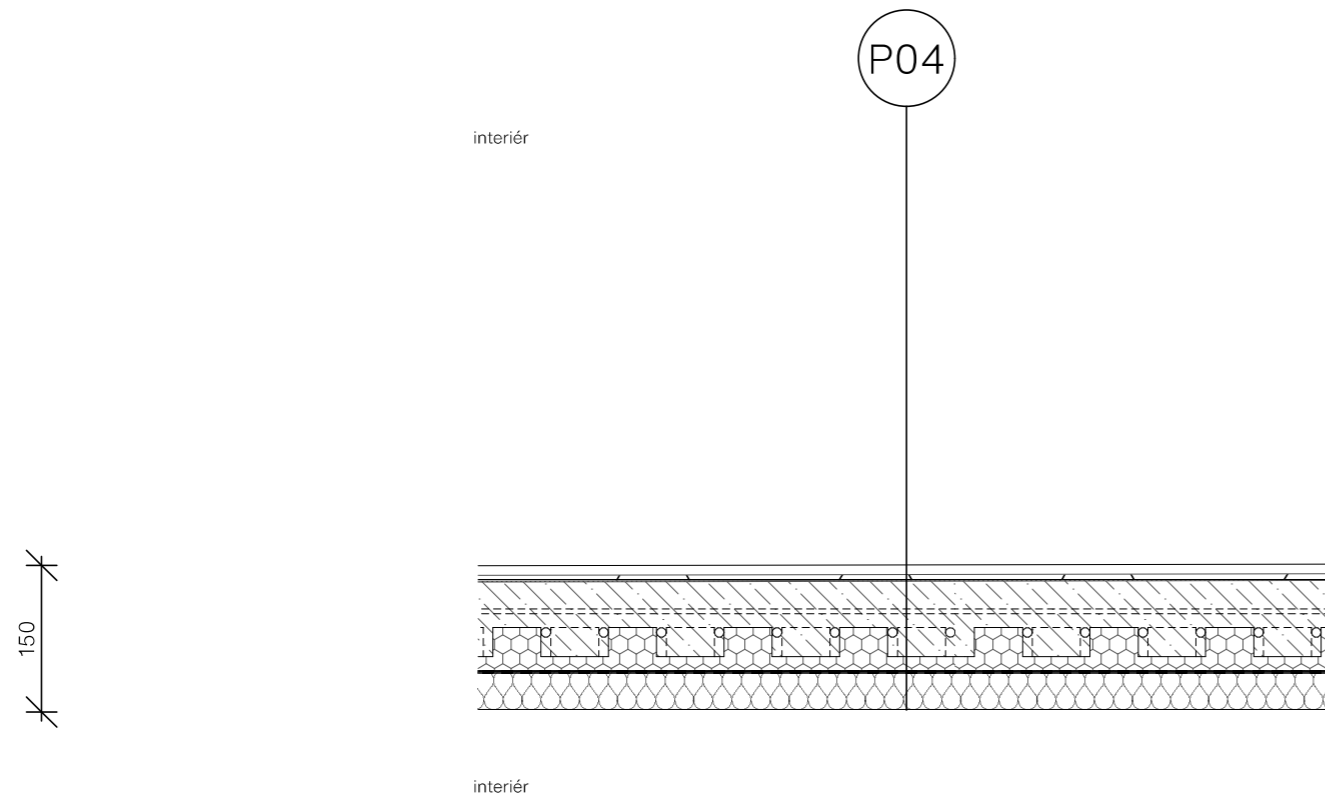
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 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 roztoč 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:

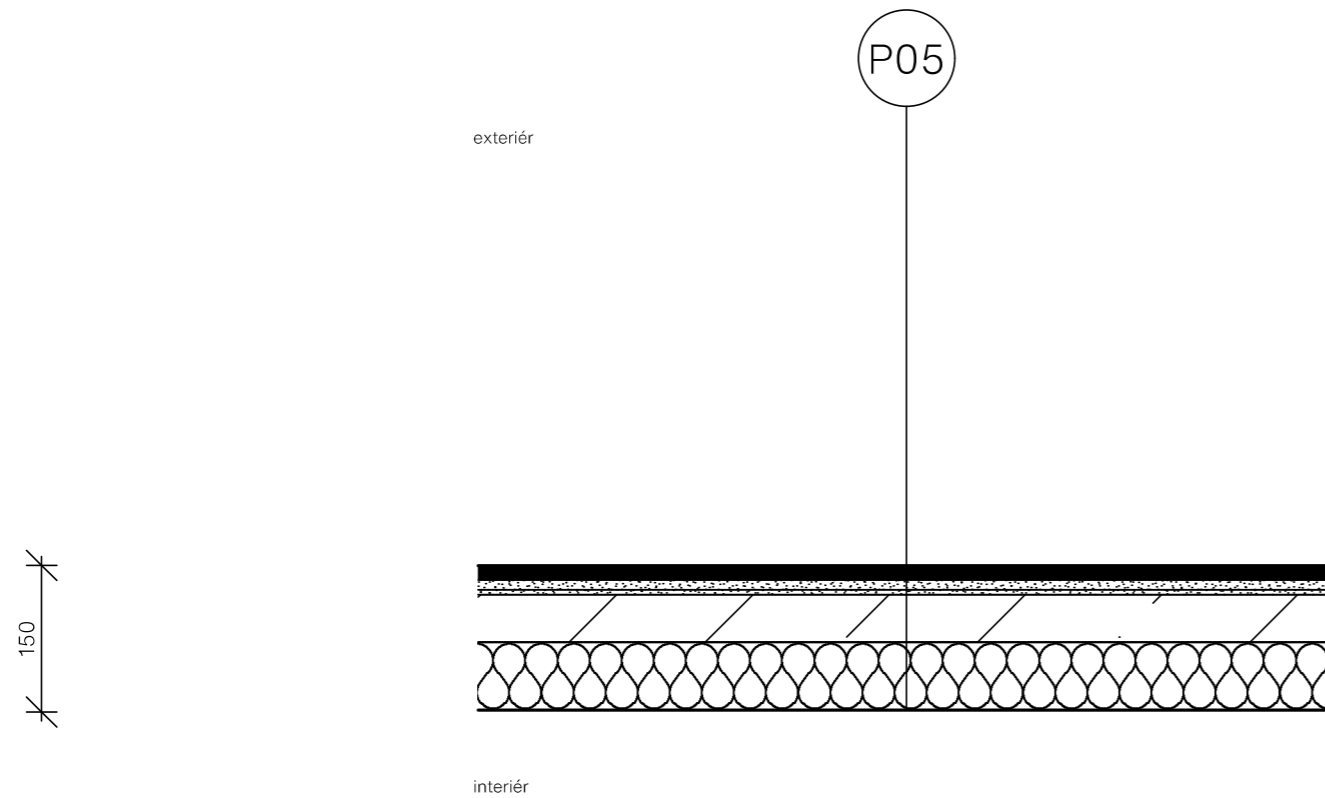
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

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

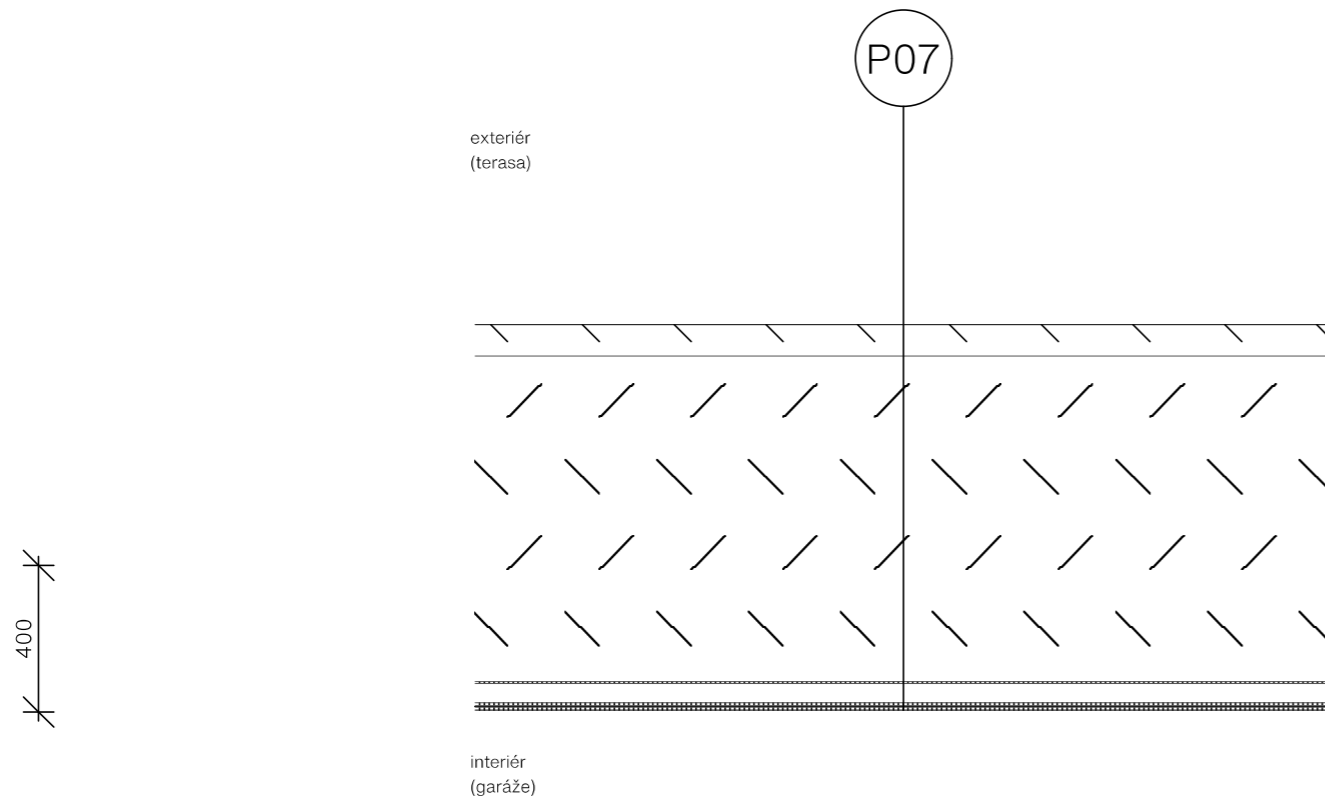
FORMÁT:

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		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	Teplotná prostupnost	Akustické požadavky	Výrobce	Kování	Zárubeň - materiál	Zárubeň - povrchová úprava
				Výška	Šířka											
O01		Hliníkové francouzské okno, izolální 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, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	3	1 850	2 400	Posuvné										
O03		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	8	1 850	1 400	Otevíravé a sklápěcí										
O04		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	3	2 100	2 100	Kyvné										
O05		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	3	1 850	2 400	Posuvné										
O06		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	3	2 550	2 700	Posuvné										
O07		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	3	1 850	2 400	Posuvné										
O08		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 550	2 000	Posuvné										
O09		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 550	3 800	Posuvné										
O10		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 550	1 600	<Nedefinováno>										
O11		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 250	2 400	Posuvné										
O12		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 250	1 400	Otevíravé a sklápěcí										
O13		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 550	4 035	Posuvné										
O14		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 550	3 800	Posuvné										
O15		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	8	2 550	1 600	Otevíravé a sklápěcí										
O16		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	8	2 550	1 200	Otevíravé a sklápěcí										
O17		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	4	2 550	3 068	<Nedefinováno>										
O18		Hliníkové okno, izolální trojsklo, čiré, klika nerezová	3	1 850	2 400	Posuvné										
O19		Hliníkové okno, izolální 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:



VYPRACOVAL:

Matouš Pluhař

Tabulka oken - podrobně

Ozn. prvku	Schéma	Popis	Počet	Rozměry		Otevírání křídla	Název	Materiál	Povrchová úprava	Výplň křídla	Teplotná 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								

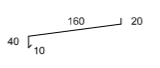
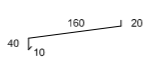
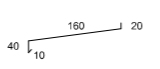
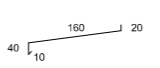
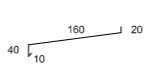
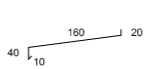
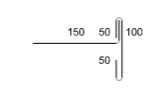
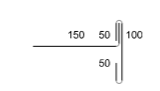
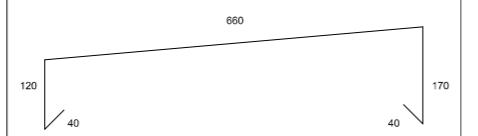
LEGENDA

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
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

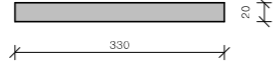
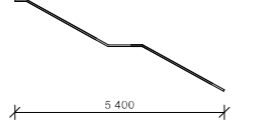
ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

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


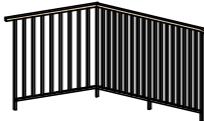



FORMÁT:

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

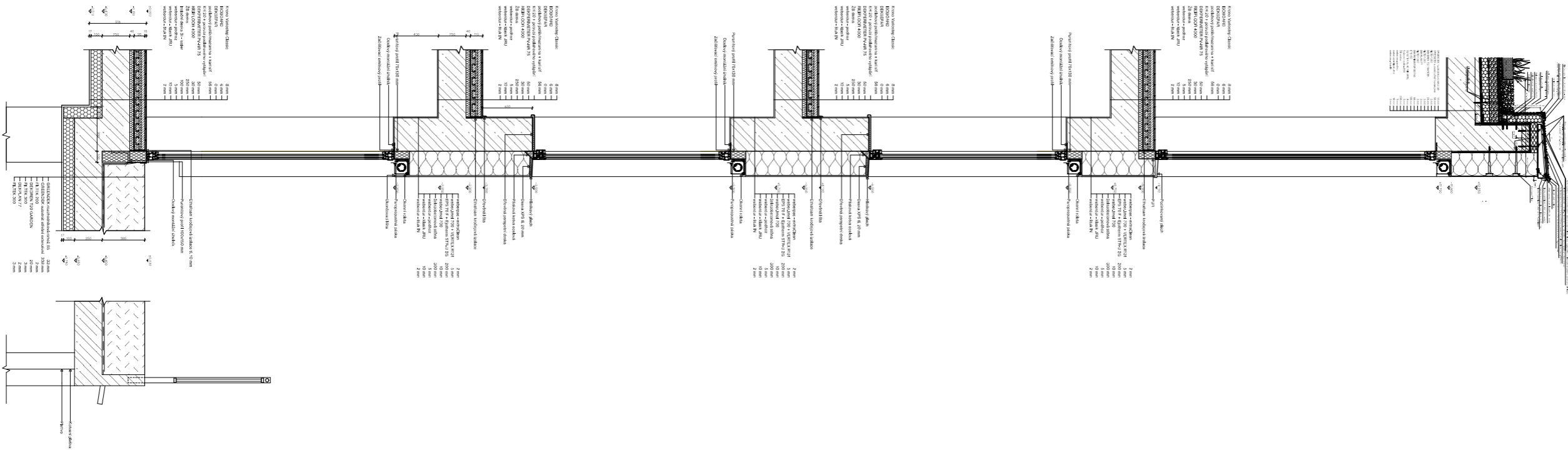
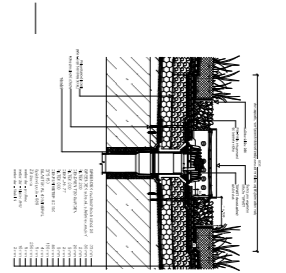
MĚŘÍTKO:
 1:1

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

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

FORMÁT: A3 ORIENTACE: 

LEGENDA



PROJEKT: Bývalá Přelčice
ADRESA: Hlásavova 1101 Přelčice Plošň 354 01 Česká republika
STUPĚŇ: Bazarářská práce **DATUM:** 20.05.2022
VYKRES:

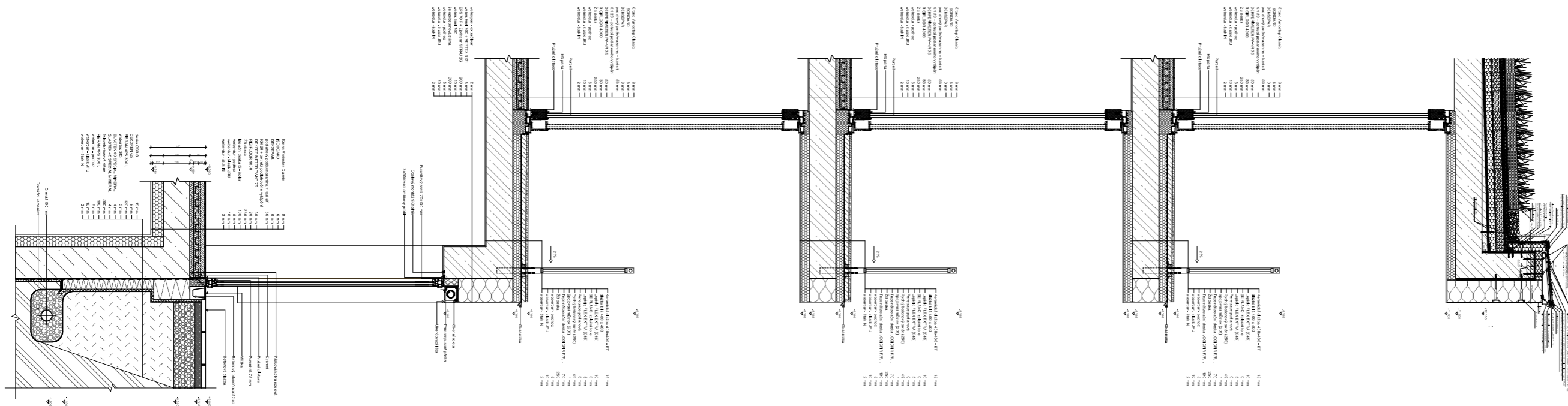
Řez jižní fasádou

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE **ČÍSLO**
 Architektonicky-stavební řešení **D.1.b.13**

KONZULTANT: Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I
MĚŘÍTKO: 1:20
ABSOLUTNÍ NĚJA: ±0,000 = 375,2 mm.Bov
FORMÁT: A3 **ORIENTACE:**

VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atdělár Fránek / Čančík
 Ústav stavitelství III
VYKRESOVAL: Matouš Pluhař

LEGENDA



PROJEKT: Bydlení Přelčice
 ADRESA: Hrávkova 1101 Přelčice Ploš 354 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VYKRES:

Řez severní fasádou

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DŘÍVO

Architektonicky-stavební řešení D.1.b.14

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:
 1:20

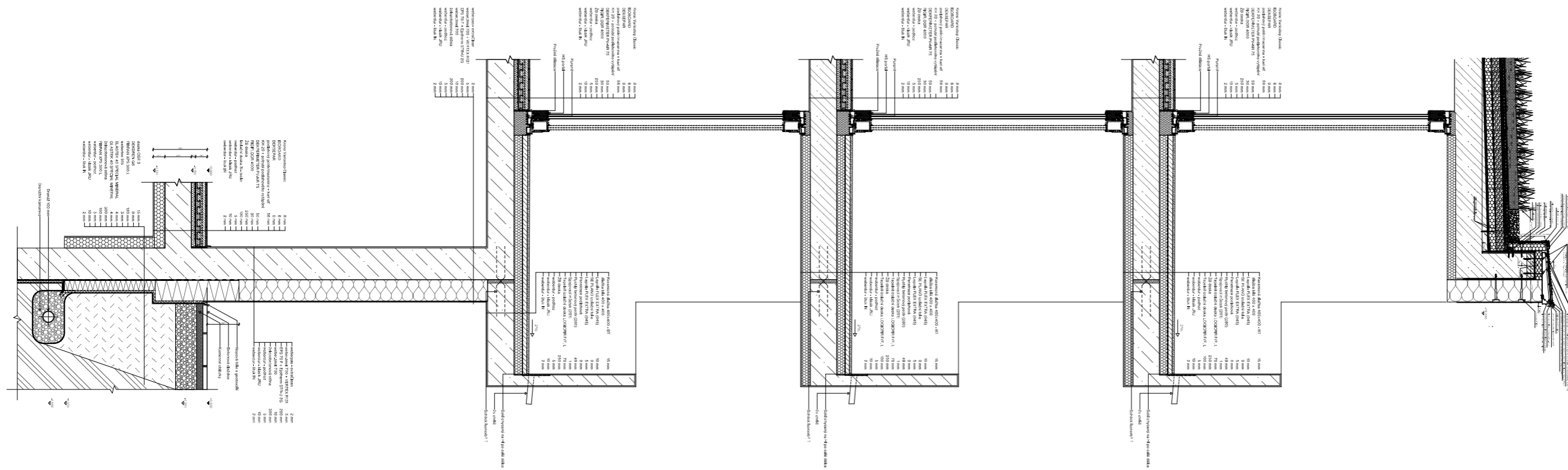
ABSOLUTNÍ NÁJMA:
 +0,000 = 375,2 mm.Bov

WOODKUP PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čarčák
 Ústav stavitelství III

FORMÁT: A3 ORIENTACE:

VYKRESOVATEL:
 Matouš Pluhař

LEGENDA



PROJEKT: Býdčín Přeštice
 ADRESA: Hrávkova 1101 Přeštice Ploš 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Barchářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Řez východní fasádou

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DĚLO

Architektonicky-stavební řešení D.1.b.15

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavební III

MĚŘÍTKO:
 1:20

ABSOLUTNÍ NĚJA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bov

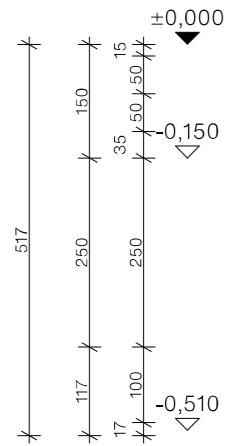
WOODS PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atděl Fránek / Čarčík
 Ústav stavební III

FORMÁT: A3 ORIENTACE:

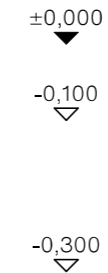
VYPRACOVÁV:
 Matouš Pluhař

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



- 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

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

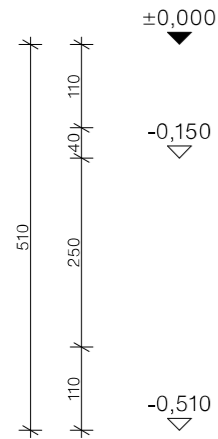
ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv

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
- Izolační deska 3i - isoler 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



±0,000
-0,150
-0,510

±0,000
-0,300

- 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

- Nopová fólie s geotextilií
- Betonová dlaždice
- Kamenné oblázky

-1,350
-1,500

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

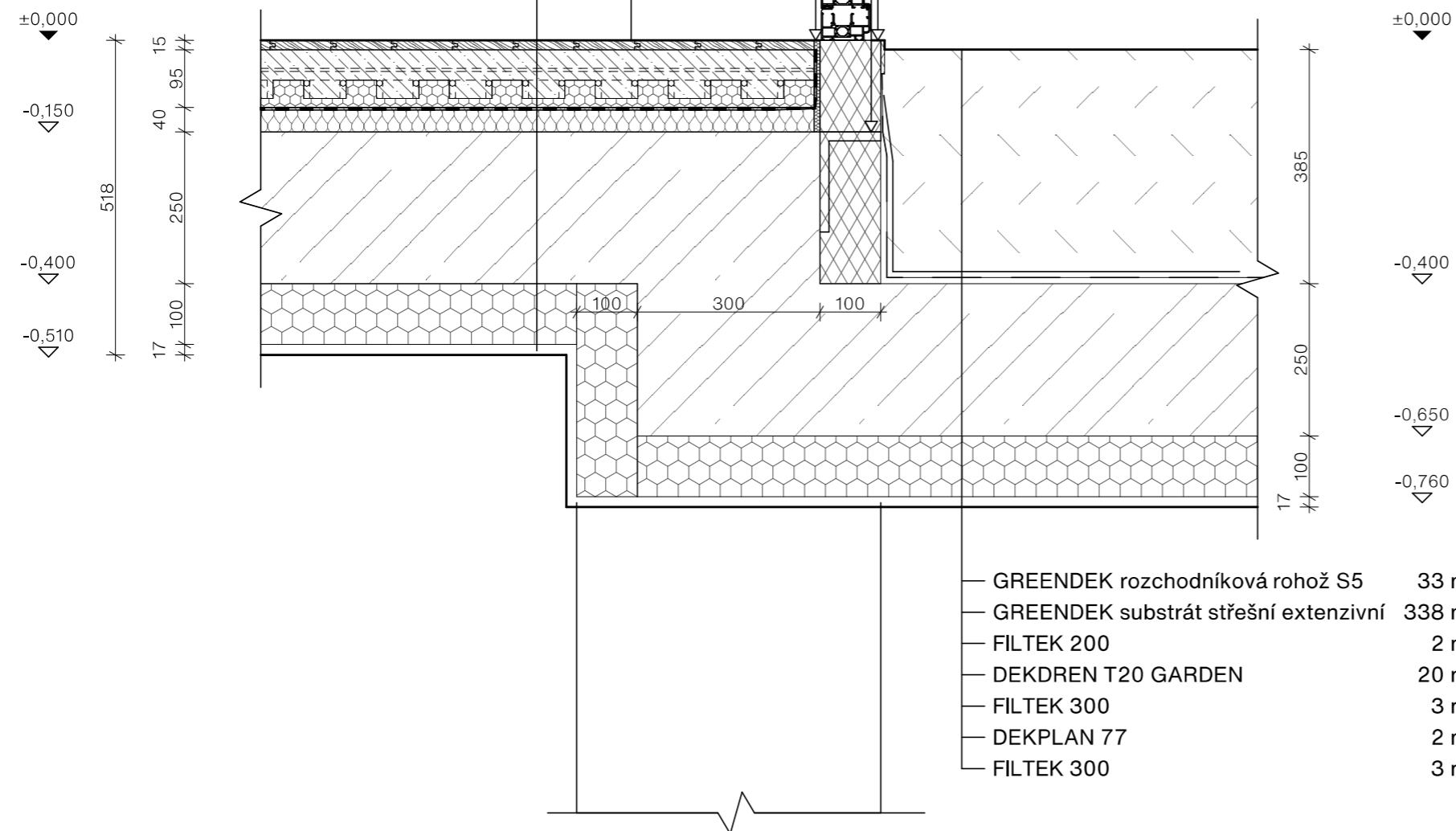
MĚŘÍTKO:
1:10

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

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 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	
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



— 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

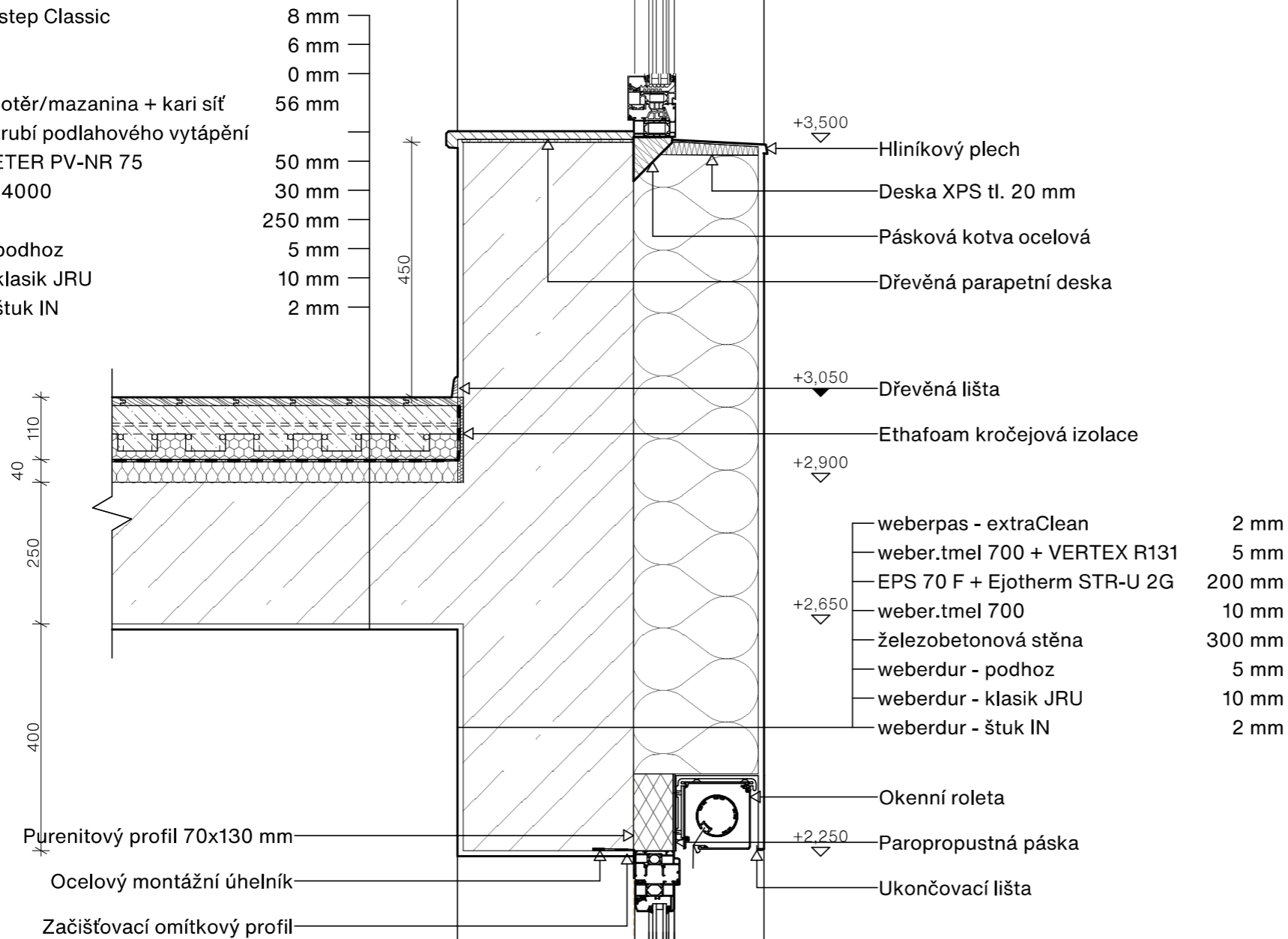
ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mnm.Bpv

FORMÁT: A3
 ORIENTACE:

LEGENDA

Krono Variostep Classic
 ISOBOARD
 DEKSEPAR
 podlahový potěr/mazanina + kari síť
 KH 20 + potrubí podlahového vytápění
 DEKPERIMETER PV-NR 75
 RIGIFLOOR 4000
 ŽB deska
 weberdur - podhoz
 weberdur - klasik JRU
 weberdur - štuk IN

8 mm
 6 mm
 0 mm
 56 mm
 50 mm
 30 mm
 250 mm
 5 mm
 10 mm
 2 mm



PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 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
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv
 FORMÁT: A3
 ORIENTACE:

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

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

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

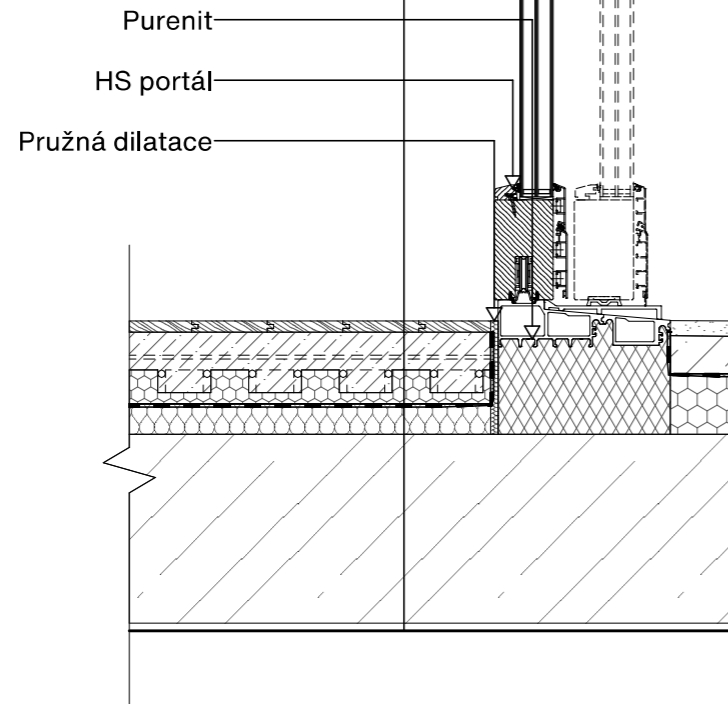
FORMÁT: A3 ORIENTACE:



VYPRACOVAL:
 Matouš Pluhař

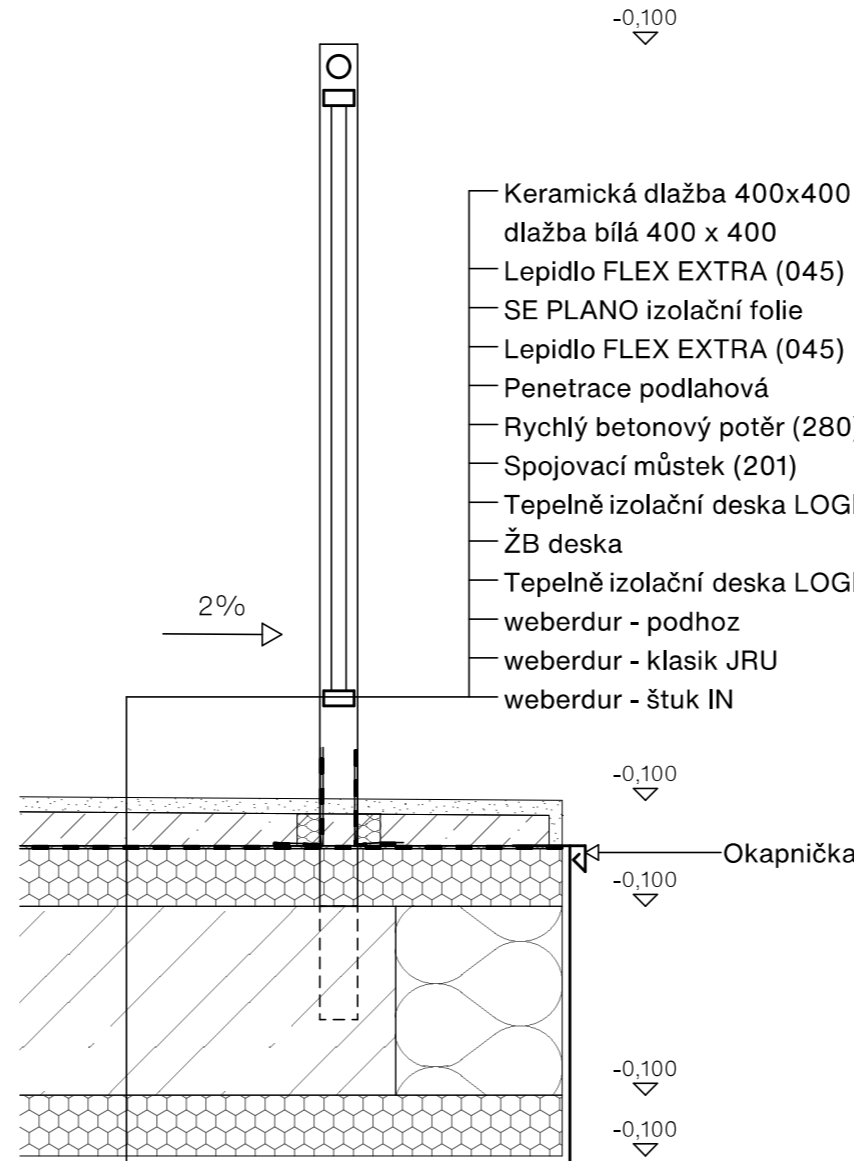
LEGENDA

- 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 + 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

- 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

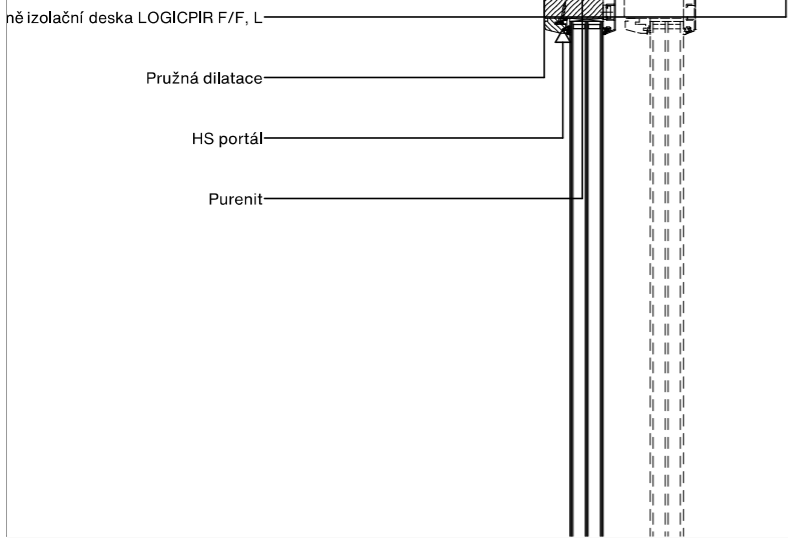
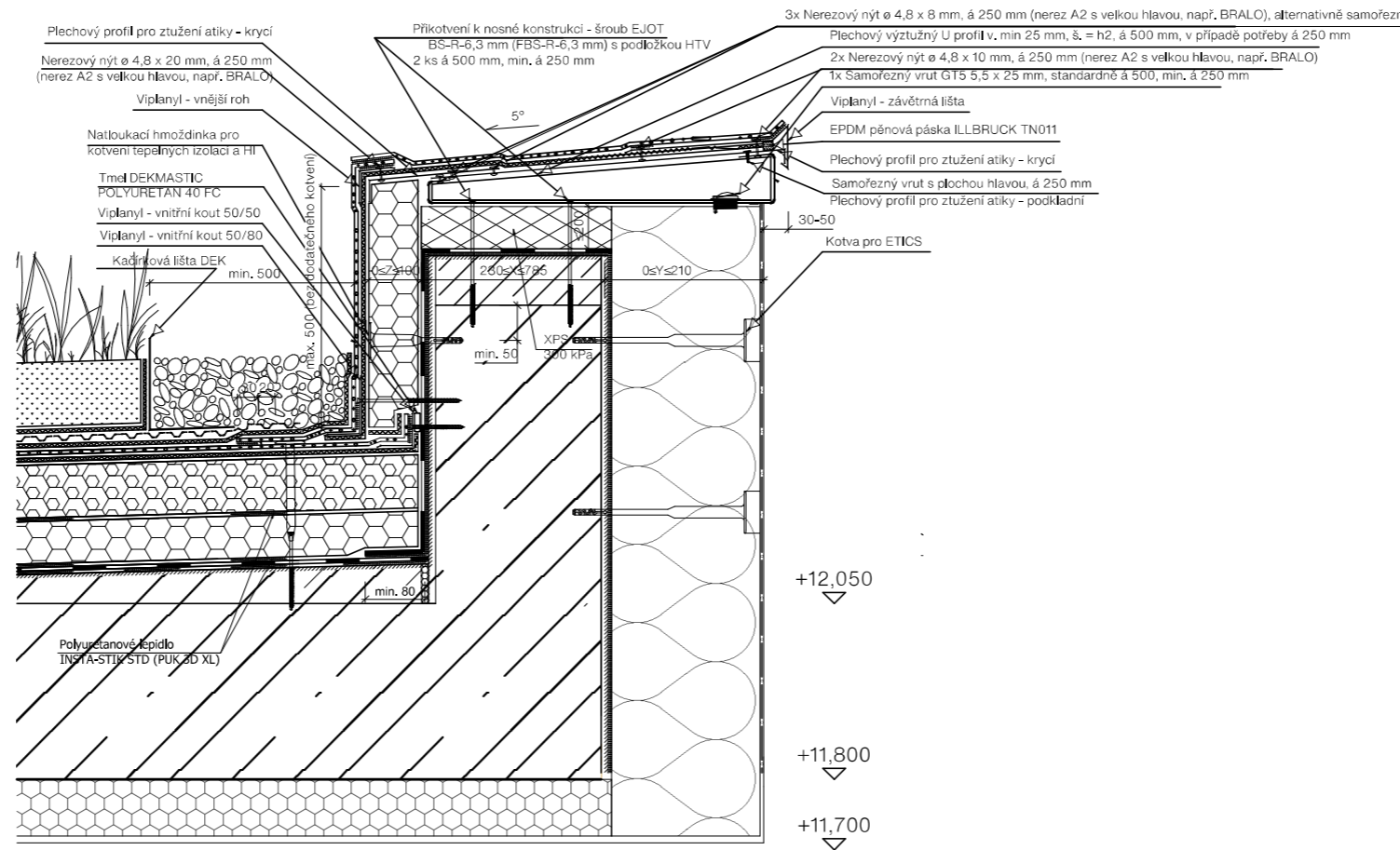
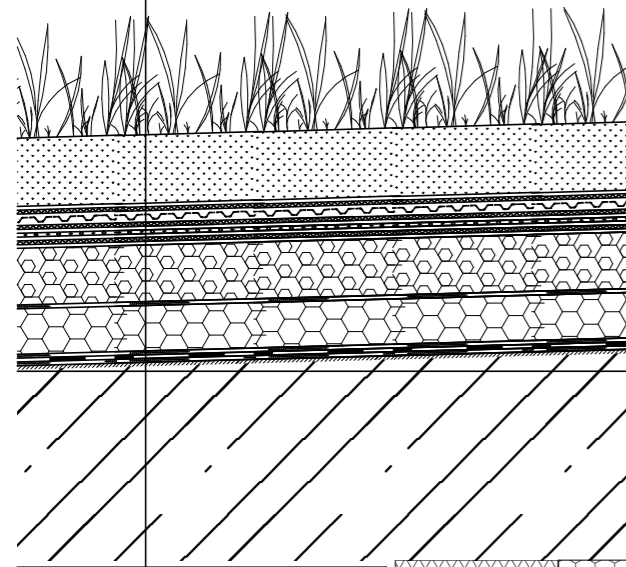
MĚŘÍTKO:
 1:10

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

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.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

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

- 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

- 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

2%

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:



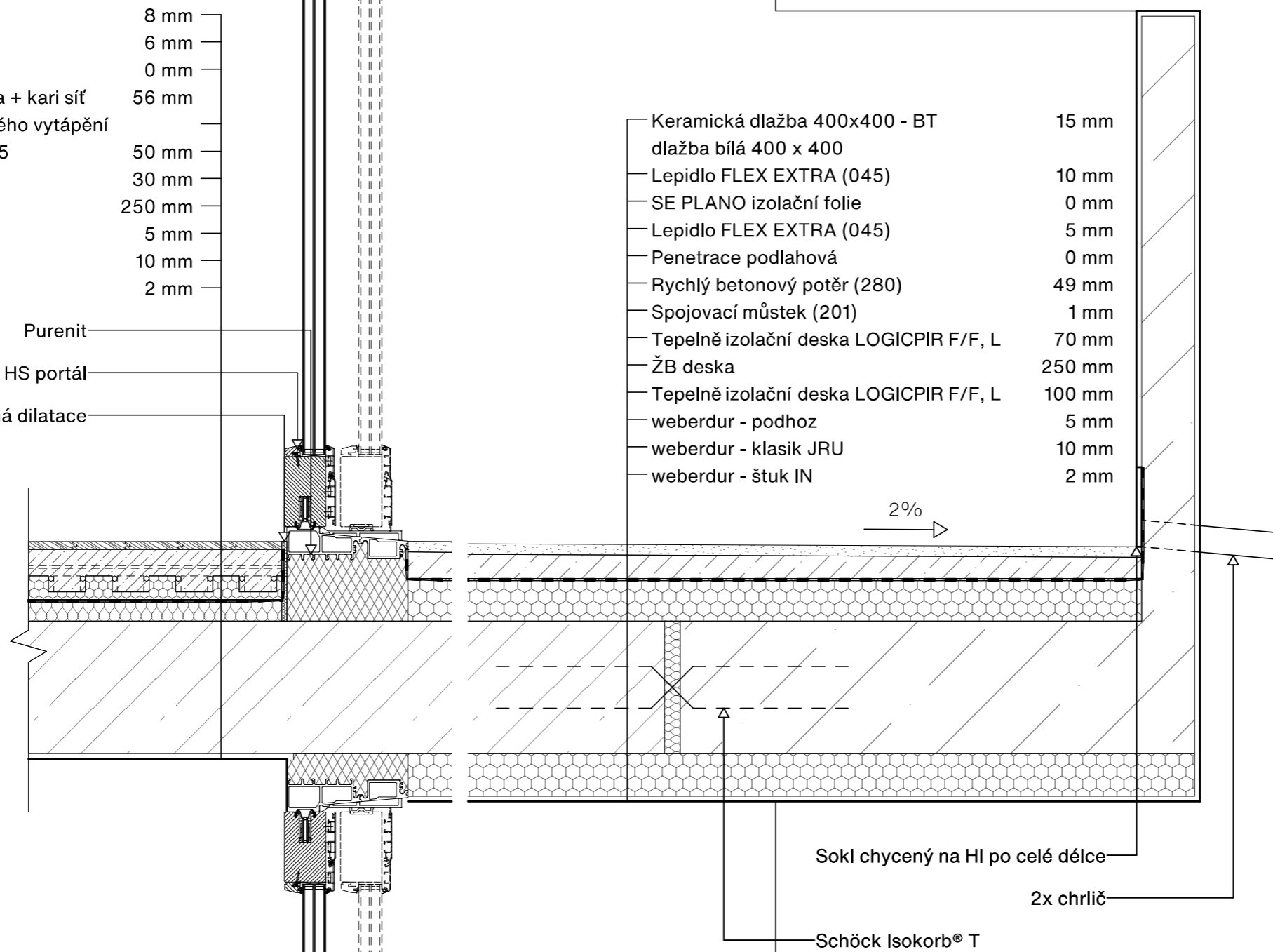
VYPRACOVAL:
 Matouš Pluhař

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

- 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

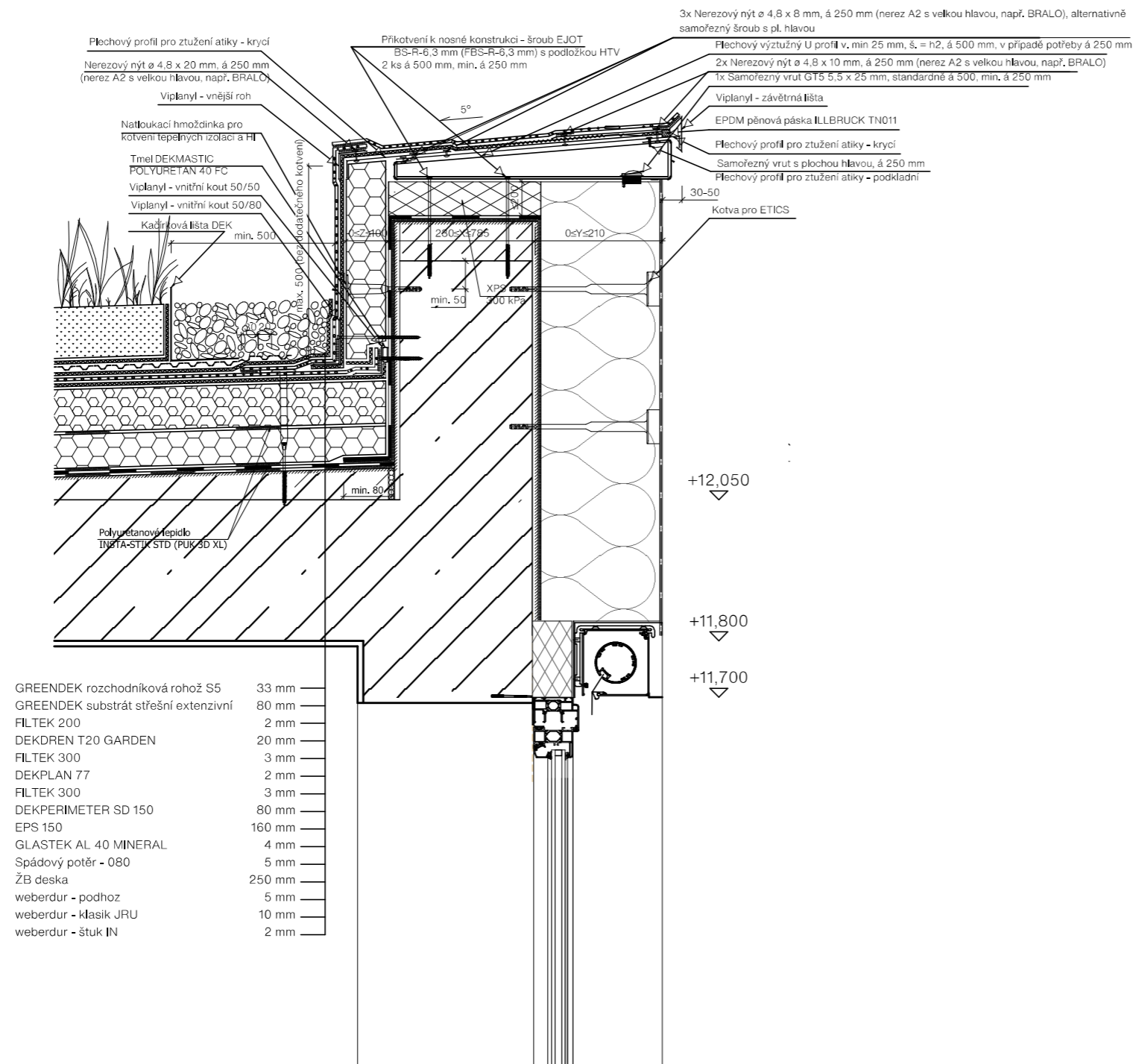
MĚŘÍTKO:
 1:10

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

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 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:

Detail atiky

ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Architektonicky-stavební řešení | D.1.b.25

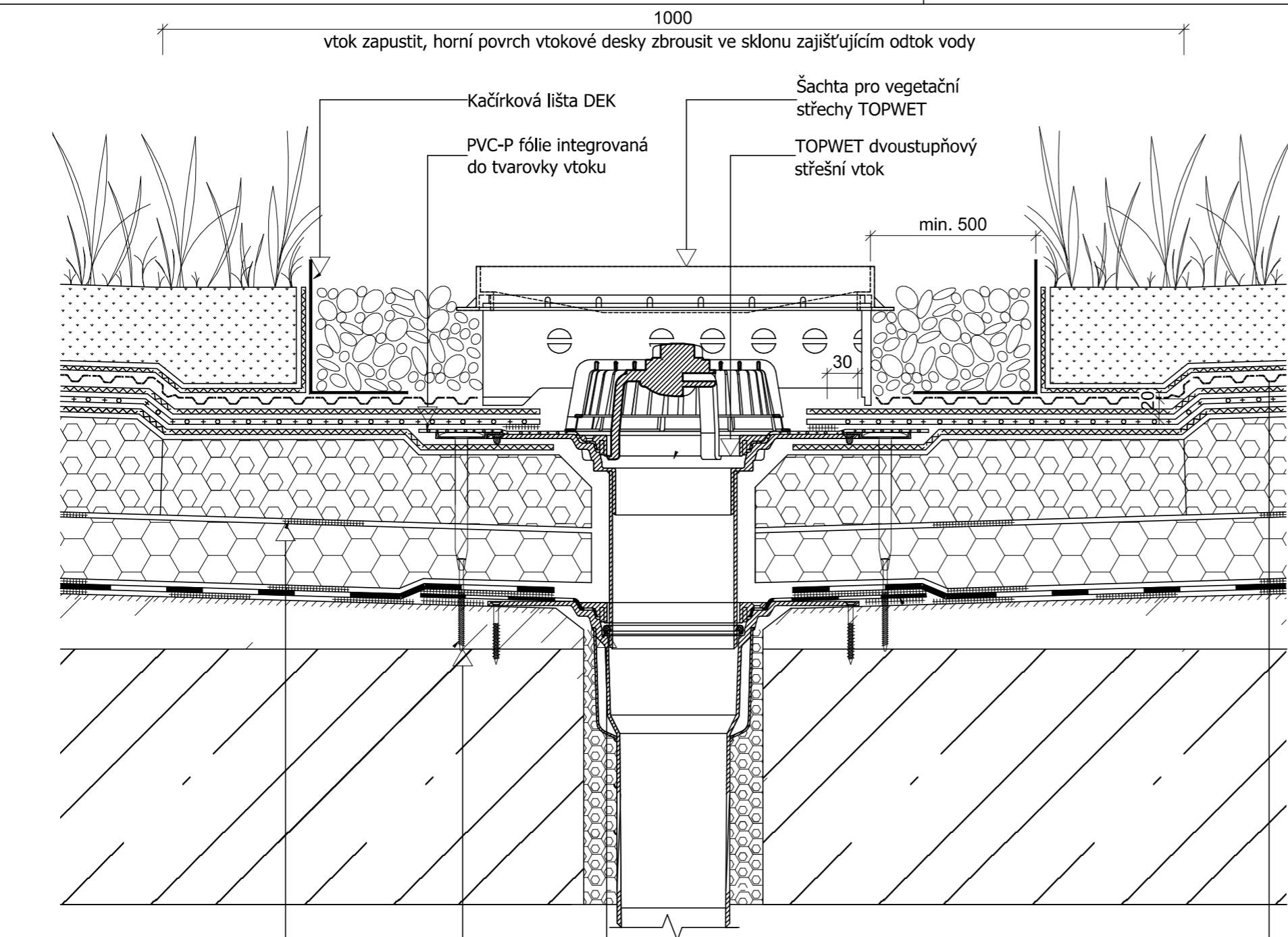
KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

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

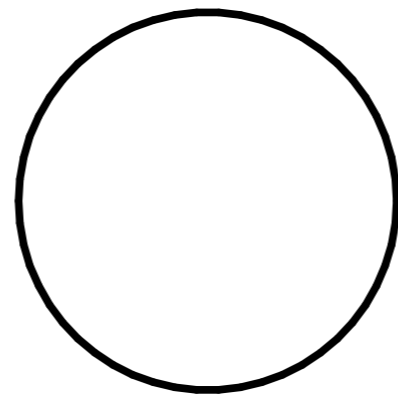
KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

MĚŘÍTKO:
 1:5

VEDOUcí 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

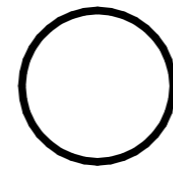
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

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

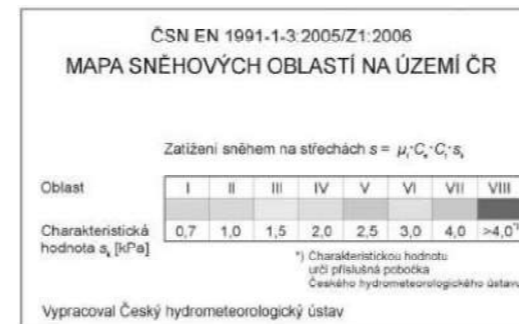
0.00 - 0.08 : hlína; příměs: organický detrit přítomnost : beton
0.08 - 0.30 : navážka kamenitá, max.velikost částic 2 dm
0.30 - 0.40 : navážka hlinitá, písčitá, jílovitá, tuhá až pevná, hnědá; příměs: cihly
přítomnost : štěrky v ostrohranných úlomcích, ve střípkách
0.40 - 1.20 : hlína jílovitá, pevná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

Proterozoikum svrchní

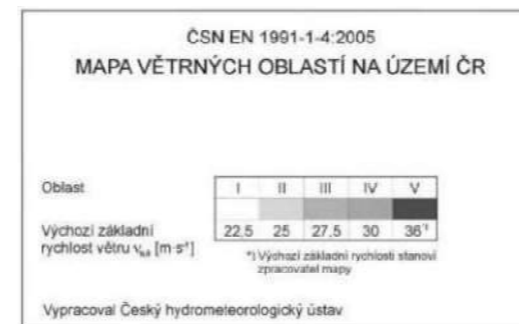
1.20 - 1.70 : eluvium prachovcové, jílovité, smouhovité, pevné, drobné, šedorezavé
přítomnost : prachovec v ostrohranných úlomcích, drobný šedorezavý
1.70 - 3.40 : eluvium prachovcové, jílovité, pevné, rozpadavé, šedorezavé
přítomnost : prachovec v ostrohranných úlomcích, ve střípkách šedorezavý
3.40 - 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

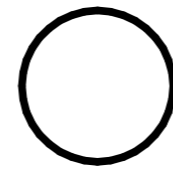
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

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

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

$g_k + q_k = 8,341 + 1,5 = 9,841$

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

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

$Y_c = 1,5$

$f_{cd} = f_{ck}/Y_m = 30/1,5 = 20$ 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 = 215 mm (účinná výška průřezu)

D.1.2.b.1.5 Návrh ohybové výztuže

$M_{sd} = 92,2$ kNm

a = 1

b = 1

$\mu = M_{sd} / (b * d^2 * \alpha * f_{cd}) = 92,2 / (1 * 0,215^2 * 1 * 20 * 10^3) = 0,06577$

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

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

D.1.2.b.1.6 Posouzení výztuže desky

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

VYHOVUJE

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

VYHOVUJE

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

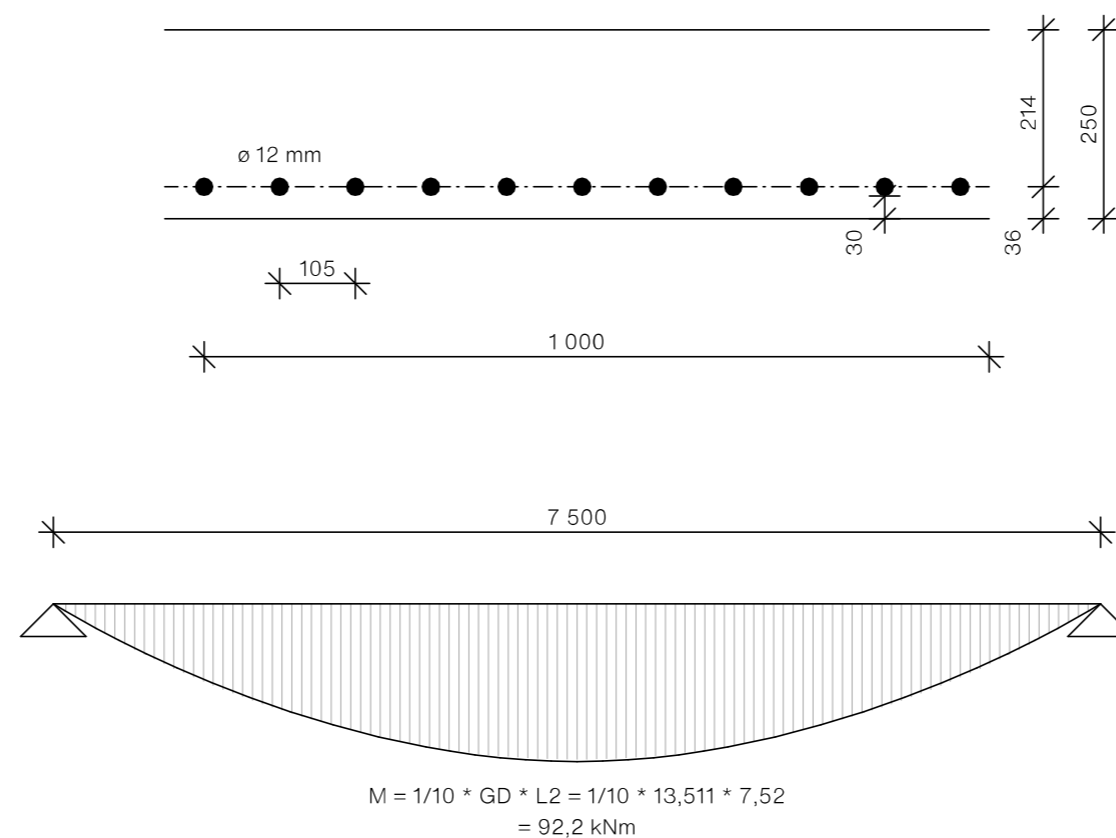
$z = 0,9 * d = 0,9 * 0,214 = 0,1935$

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

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

VYHOVUJE

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

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

$a = 1$

$b = 1$

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

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

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

D.1.2.b.2.7 Posouzení výztuže desky

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

VYHOVUJE

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

VYHOVUJE

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

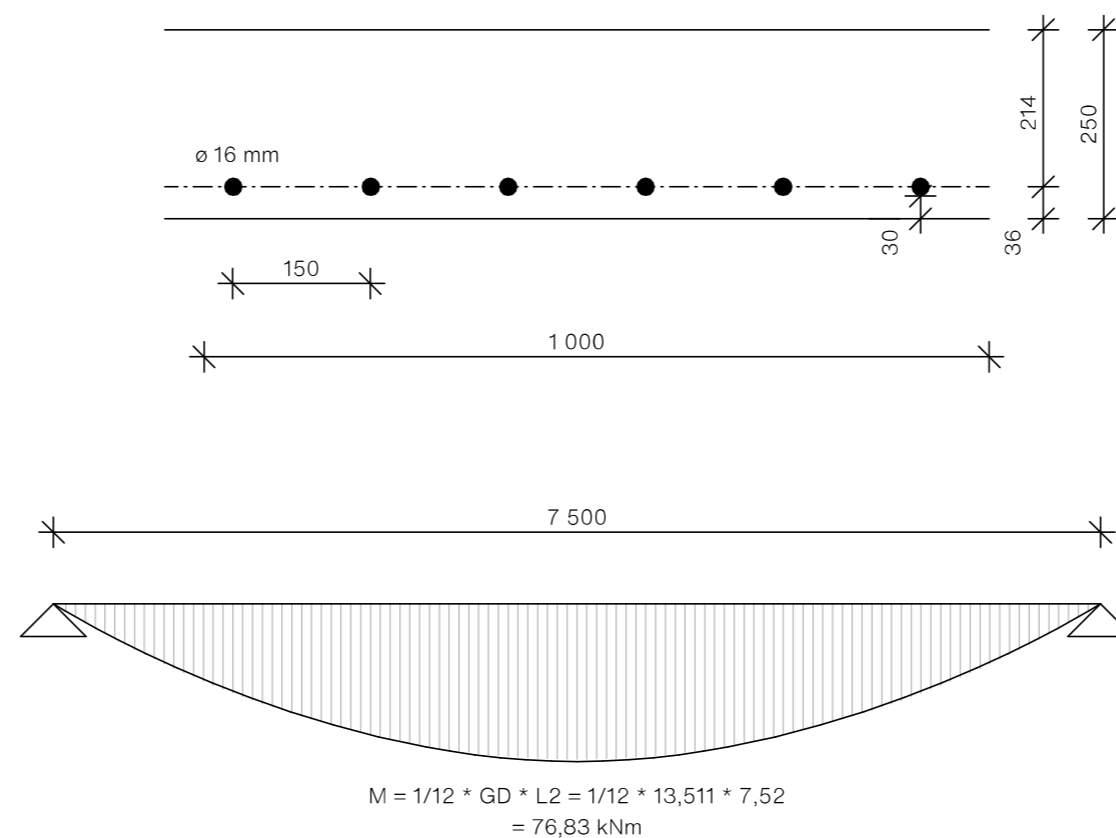
$z = 0,9 * d = 0,9 * 0,215 = 0,1935$

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

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

VYHOVUJE

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

$$\mu = 0,8$$

$$c_e = 1$$

$$c_t = 1$$

$$s_k = \text{sněhová oblast I (Přeštice)} = 0,7$$

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

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

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

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

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

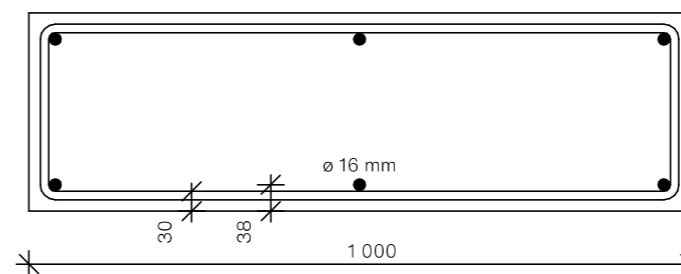
D.1.2.b.3.7 Návrh výztuže sloupu

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

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

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 Přetížení zeminou

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

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

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

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

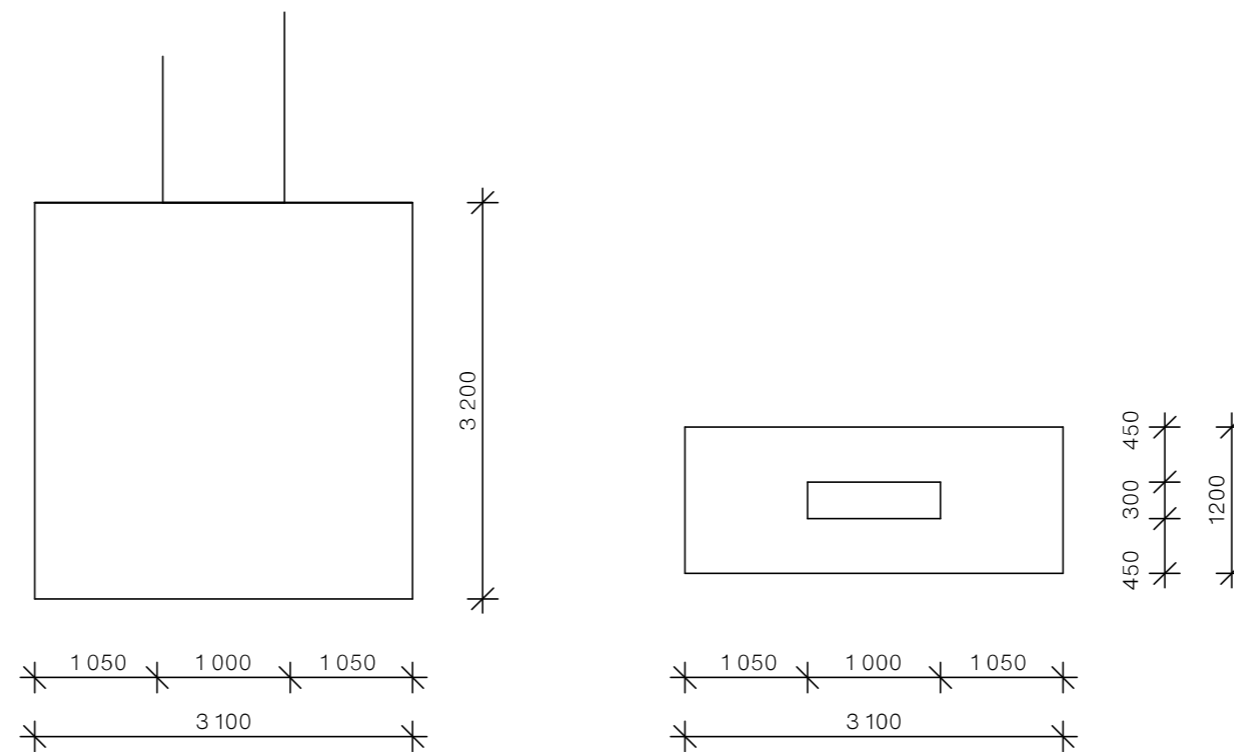
D.1.2.b.4.4 Únosnost základové spáry

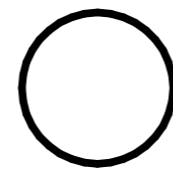
$$\Sigma G = 6\,726,59 \text{ kN}$$

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

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

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

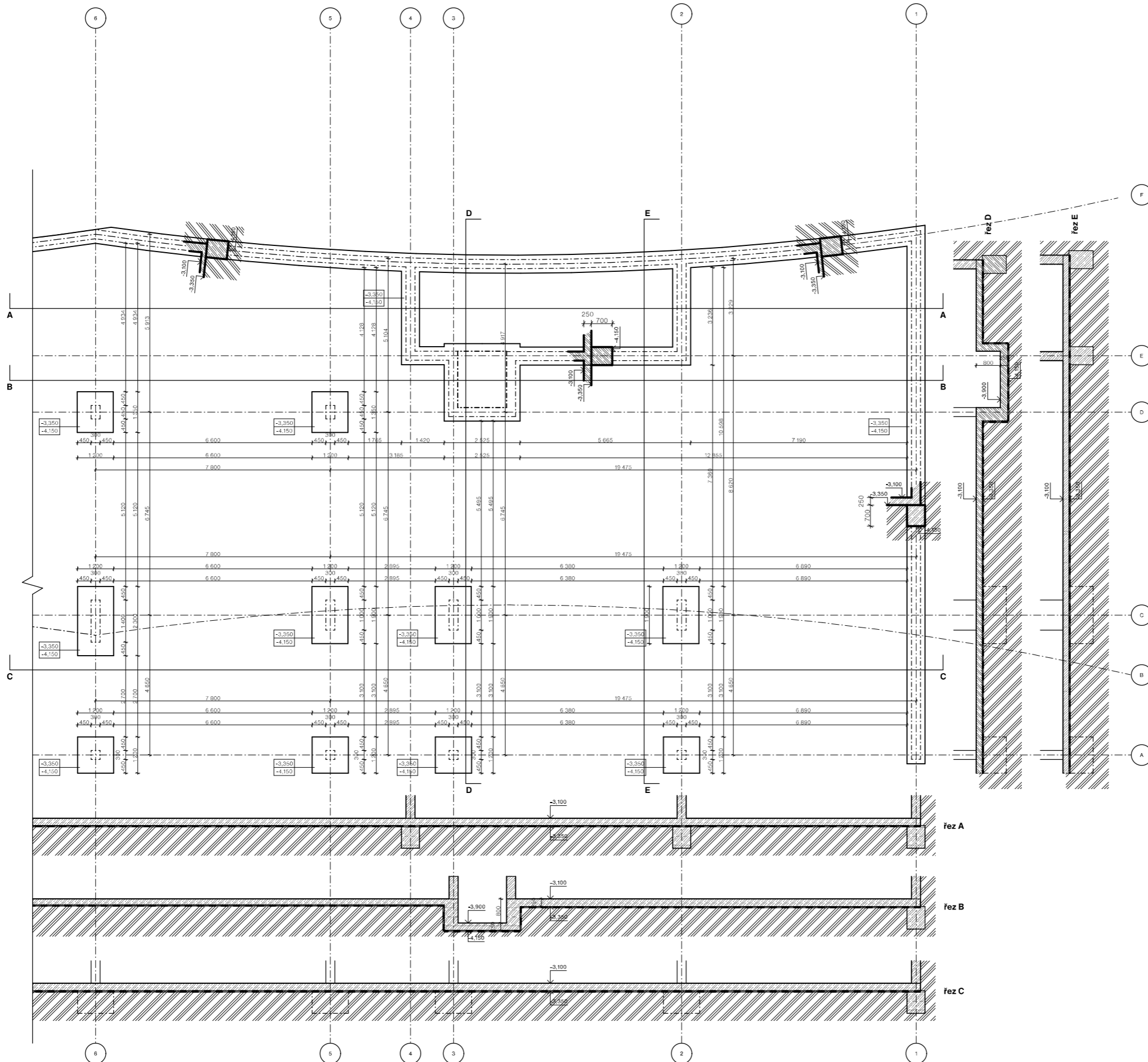
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Vedoucí práce

prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek

Vypracoval

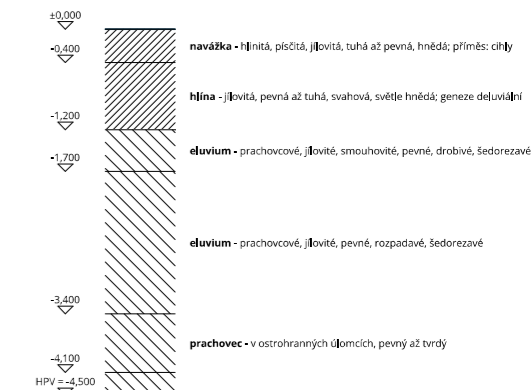
Matouš Pluhař



LEGENDA

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

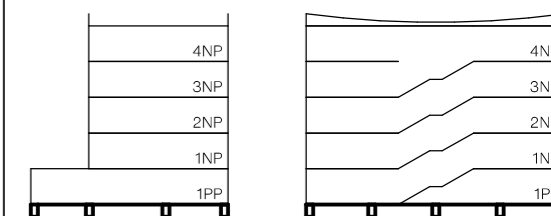
OCEL - B500B

- ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE:

C20/25 - XC2 - CI 0,4

OCEL - B500B

SCHEMATICKÝ PŘEZ:



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

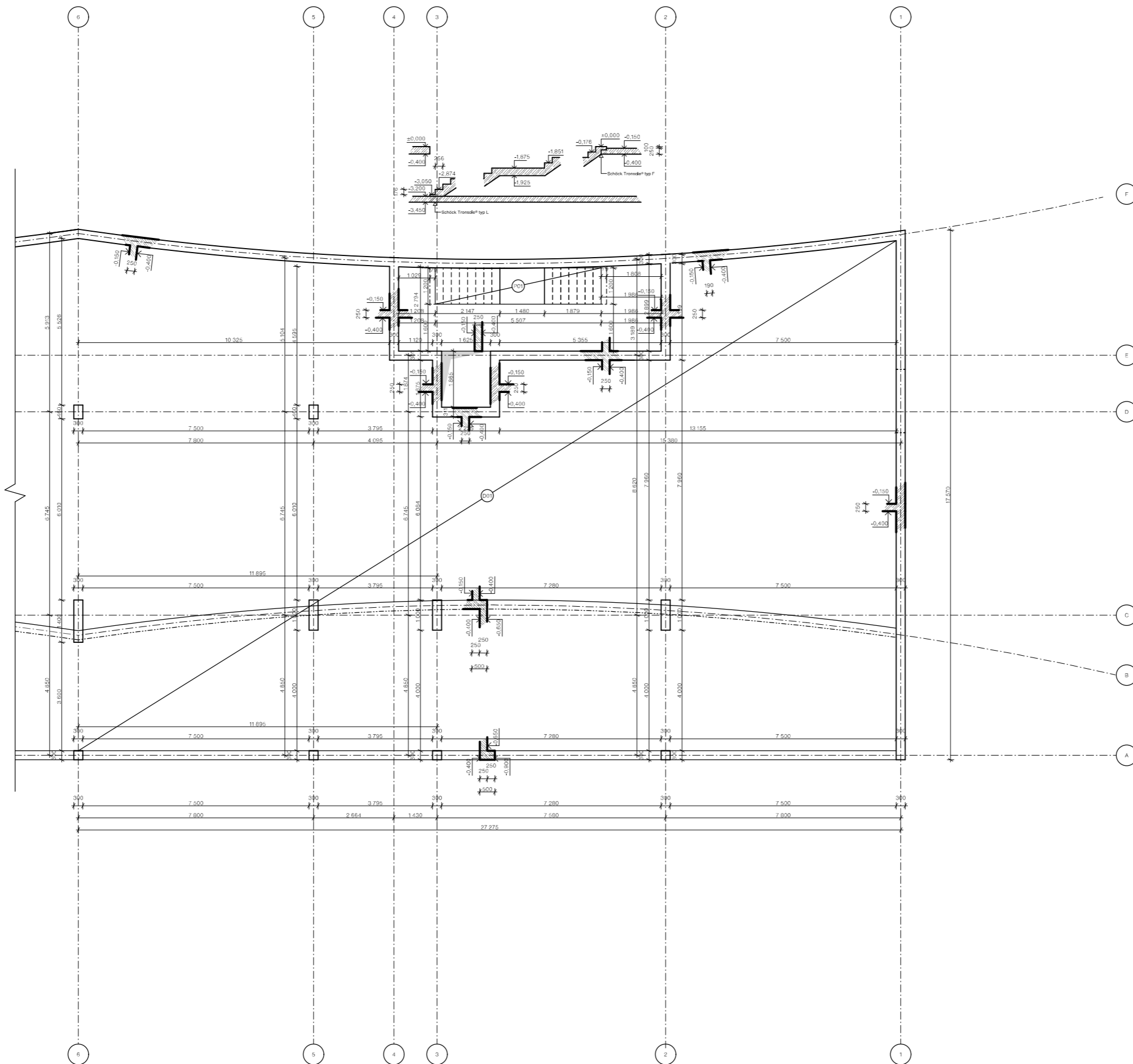
KONZULTANT:
 doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
 Ústav nosných konstrukcí

MĚŘÍTKO:
 1:100

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

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

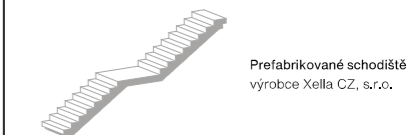
FORMÁT: A2
 ORIENTACE:



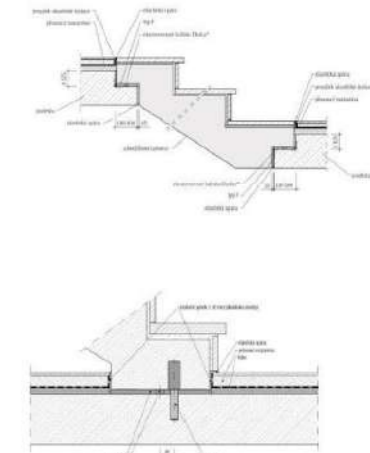
LEGENDA

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

VÝPIS PREFABRIKÁTŮ:



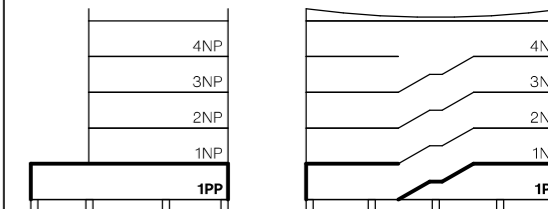
AKUSTICKÉ ŘEŠENÍ SCHODIŠTĚ:



VÝPIS BETONŮ:

- 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
- ŽB SLOUPY:**
C35/40 - 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.PP

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

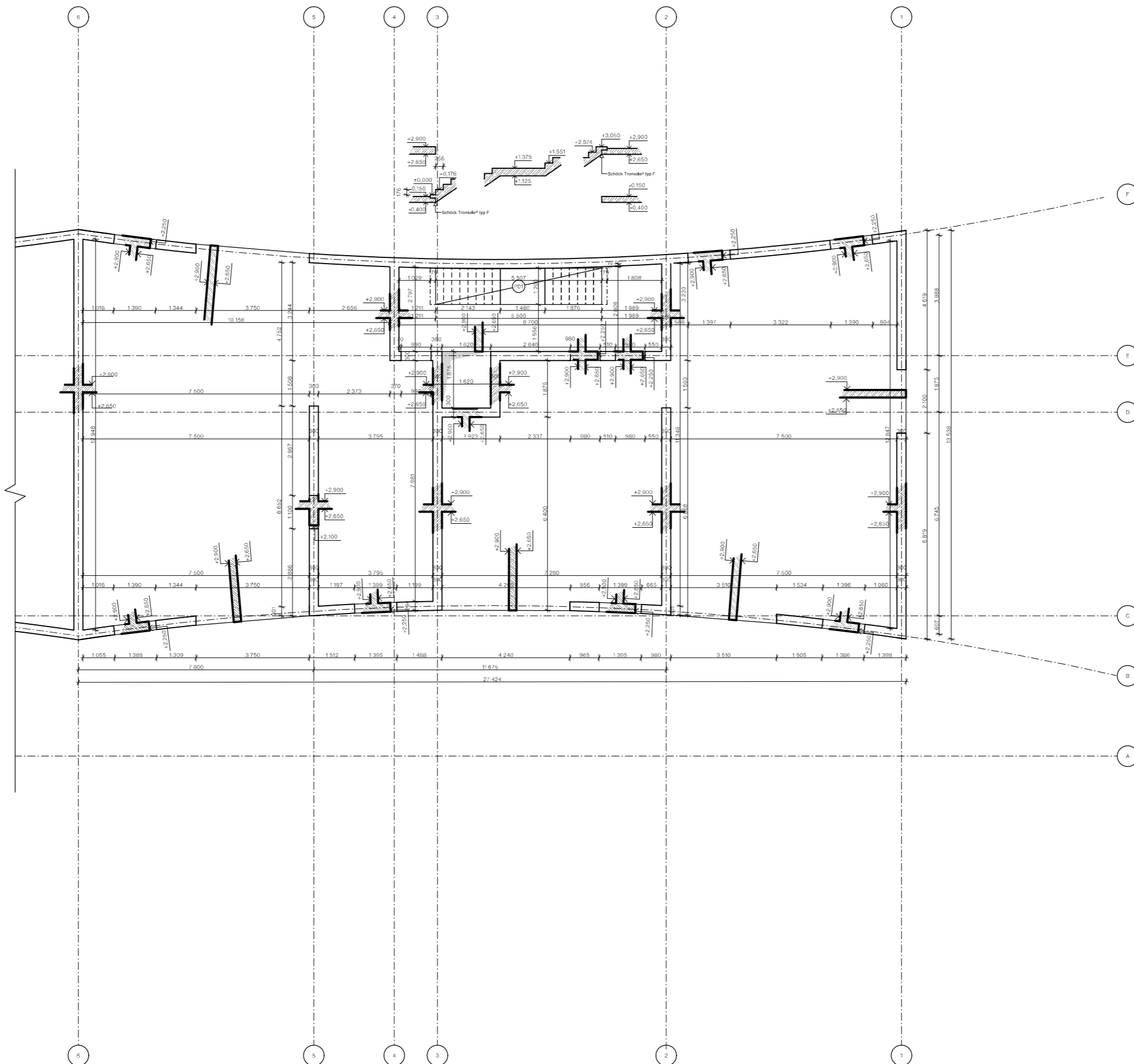
KONZULTANT:
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Ústav nosných konstrukcí

MĚŘÍTKO:
1:100

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

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

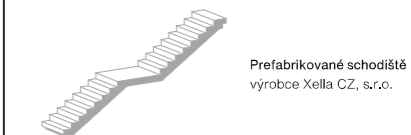
FORMÁT: A2 | ORIENTACE:



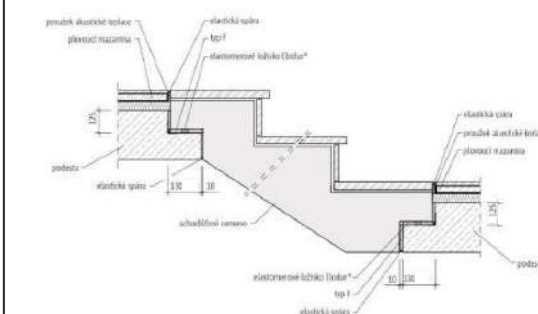
LEGENDA

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

VÝKRES PŘEFABRIKÁTŮ:



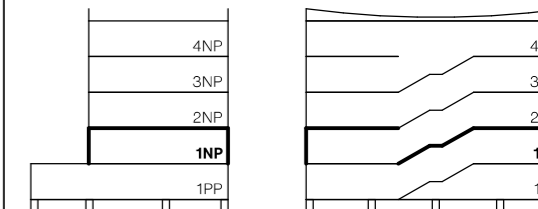
AKUSTICKÉ ŘEŠENÍ SCHODIŠTĚ:



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

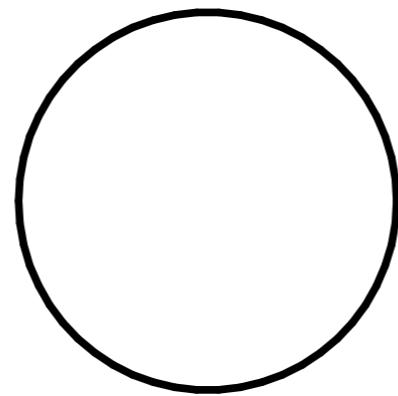
KONZULTANT:
 doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
 Ústav nosných konstrukcí

MĚŘÍTKO:
 1:100

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

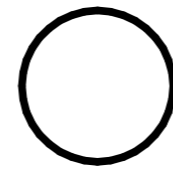
doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

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 solitéra a přímo nenavazuje na žádnou další budovu. Pozemek se nachází ve svahu, který vyrovnává podzemním podlažím. Přístup do objektu je možný od ulice Hlávková 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 požárně 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
pesuzované z vnějšíku	N	R 60 DP1	R 60 DP1
nosné konstrukce uzavřít	N	R 60 DP1	R 60 DP1
nosné konstrukce uzavřít PÚ	N	R 60 DP1	R 60 DP1
nosné konstrukce uzavřít PÚ	N	-	-
výšahové a instalační šachty	pož. děl. kce.	REI 60 DP2	REI 60 DP1
	pož. uzavř. otvorů	EI 15 DP3	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
nenosná vnitřní příčka	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 l, 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 příjizdčící 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 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.

úroveň	prostor	plocha (m ²)	počet osob PO	(m ² /osoba)	součinitel PPO	počet osob
F 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	kněžírklena	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

$u = (E \cdot s) / K = (80 \cdot 1,0) / 120 = 0,666$ zaokrouhlo 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

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

Doba zakouření hromadné garáže:

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

$h_s = 3,3$ m

a = 0,9

Doba evakuace hromadné garáže:

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

$l_u = 20,7$ 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	S _{po} (m ²)	h _u (m)	l(m)	S _p (m ²)	ρ _o (%)	ρ _o '(%)	ρ _v (kg/m ³)	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 01.01 - východ I	1,4x2,4	3,36	3	9,2	27,6	12,17	67	45	2,36		
N 01.01 jh 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 jh II	1,4x2,4 + 0,9x2,4 + 3,8x2,4	14,54	3	9,6	28,8	58,83	71	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,8	
N 01.03 jh 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 02.01 - sever II	2x1,4x2,4	6,72	3	8	24	28	100	45	2,36		
N 02.01 - 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 jh 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 jh II	1,4x2,4 + 0,9x2,4 + 3,8x2,4	14,54	3	9,6	28,8	58,83	71	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,8	
N 02.03 jh 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 03.01 - sever II	2x1,4x2,4	6,72	3	8	24	28	100	45	2,36		
N 03.01 - 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 jh 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 jh II	3,8x2,4 + 0,9x2,4 + 1,4x2,4	14,54	3	9,6	28,8	58,83	71	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,8	
N 03.03 jh 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 04.01 - sever II	2x1,4x2,4	6,72	3	8	24	28	100	45	2,36		
N 04.01 - 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 jh 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 jh II	3,8x2,4 + 0,9x2,4 + 1,4x2,4	14,54	3	9,6	28,8	58,83	71	45	2,36 + 1,71 + 3,38	2,8	
N 04.03 jh 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:

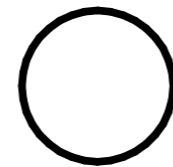
$$S \leq S_{\text{max}}$$

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

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

D.1.4.a.8 Zhodnocení technických zařízení stavby

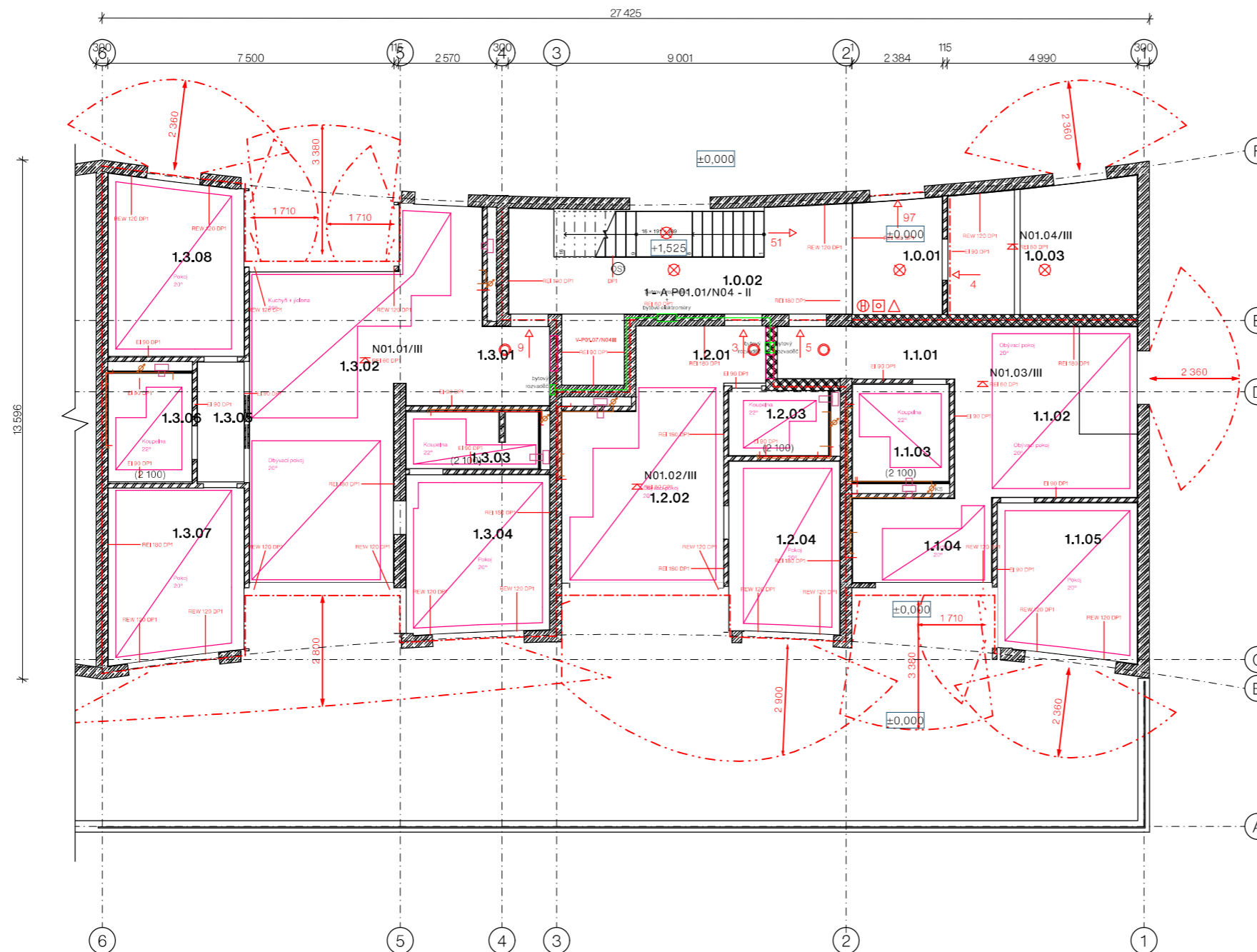
ÚC je osvětlena denním světlem: v 1.NP dvěmi a pak vždy oknem na severní fasádě. Dále je osvětlena elektrickým osvětlením a nouzovým umělým osvětlením, které musí být funkční alespoň po dobu 15 minut. Směr úniku musí být zřetelně označen podle zásady viditelnosti od značky ke značce všude tam, kde není 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

- TYPÝ ČAR:**
 - - - - - hranice PNP
 - - - - - hranice PÚ
 N01.01/III
 označení PÚ
 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



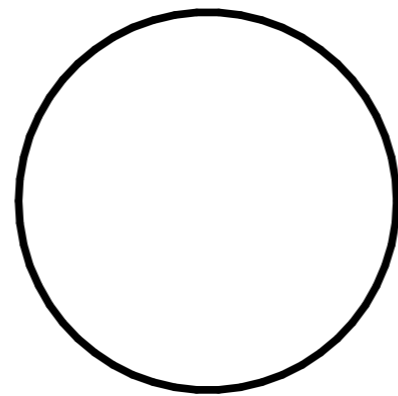
PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20.05.2022
 VÝKRES:

Půdorys 1NP

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

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

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



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

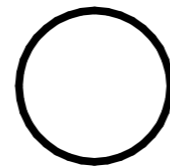
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

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 Hlávková 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 odvětrávána 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 dvoutrubková soustava s nuceným oběhem. Na hlavní domovní rozdělovač a sběrač jsou napojeny stoupačí 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, stoupačí 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:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Bilance zdroje tepla:

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

Tepelné zisky budovy:

Vnější zisky:

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

Vnitřní zisky:

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

$$\text{Celkem tepelné zisky} = 34,4 \text{ kW}$$

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

Bilance zdroje chladu:

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

*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 ?

Vnější referenční teplota v zimním období $t_{e,z}$ °C

Délka otopné období d dnů

Průměrná vnější teplota v otopném období $t_{e,pr}$ °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převážná vnitřní teplota v otopném období $t_{i,p}$ °C
 obvyklá teplota v interiéru při venkovní 20 °C

Obalová plocha F m²
 vnější obalová plocha stropu, fasády, místnostmi omezených balkonů, garží, vstupu, terás, teras, vstupu a zábradlí

Čistková plocha A m²
 součet vnitřních ploch ochlazených konstrukcí obalových stěn budovy (schodiště, zvláště zateplených konstrukcí)

Čistková podlahová plocha A_{p} m²
 podlahová plocha všech podlah budovy vypočtená vzhledem kromě stropových sálů (bez meduzových sálů a odlišných vnitřních ploch)

Objemový faktor hruby budovy V / F m⁻¹

Trvalý tepelný zisk Z_{tr} W
 trvalý tepelný zisk zateplené teplo od spotřebičů (kromě 100 W/ks), teplo od solí (20 W/ks, 1 ks/ks)

Dotákní tepelné zisky Z_{tr}^* kWh / rok
 Použití velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb.
 Zahrnout vnitřní tepelné zisky dle vyhlášky č. 291/2001 Sb. (speciální zpráva)

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel přenosu tepla k (W/m ² ·K)	Tloušťka zateplení d (mm)	Plocha A (m ²)	Čistota teplotní izolace λ (W/m·K)		Měrná ztráta prostředkem tepla $Q_{tr}^* \cdot A_i \cdot t_{i,p}$ (kWh)	
				Před úpravou	Po úpravě	Před úpravou	Po úpravě
Stěna 1	1.3	25	300	1.30	1.00	366.2	366.4
Stěna 2	1.3	25	0	1.30	1.00	0	0
Podlaha na terasu	1.3	25	0	0.40	0.40	0	0
Podlaha nad sádkami (základní pás)	1.3	25	0	0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sádkami (základní pás) (stěnová)	0.35	25	100	0.45	0.45	243.4	129.6
Střecha	0.15	25	250	1.30	1.30	190.5	82.8
Strop pod plátno	1.3	25	0	0.90	0.95	0	0
Okno - typ 1	0.7	25	0	1.30	1.30	409	409
Okno - typ 2	0.7	25	0	1.30	1.30	0	0
Vstřední dveře	0.7	25	0	1.30	1.30	4.2	4.2
Jiná konstrukce - typ 1	0.7	25	0	1.30	1.30	0	0
Jiná konstrukce - typ 2	0.7	25	0	1.30	1.30	0	0

ROČNÍ POTŘEBA ENERIE NA VYTÁPĚNÍ

úroveň úspory	měrná potřeba energie
Před úpravou (před zateplením)	86.7 kWh/m ²
Po úpravě (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 - celkové zateplení

Dotace ve vašem případě činí 1000 Kč/m² podlahové plochy, to je 4280000 Kč.

Pro získání výše dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na výše 50 kWh/m².

ENERGETICKÝ ŠÍTEK OBÁLKY BUDOVY

STAVĚBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením

tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení

Typ konstrukce (výběr)	Tepelná ztráta [MJ]
Obvodový píst	406,812
Podlaha	8,520
Střecha	5,818
Okna, dveře	21,902
Jiná konstrukce	8
tepelné zisky	1,734
Všech	64,912
- Celkem -	208,573

Typ konstrukce (výběr)	Tepelná ztráta [MJ]
Obvodový píst	13,276
Podlaha	4,541
Střecha	2,858
Okna, dveře	21,902
Jiná konstrukce	8
tepelné zisky	1,734
Všech	66,812
- Celkem -	112,024

D.1.4.a.3 Vodovod

Objekt je napojen na vodovodní řád, který je vedeny 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 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:

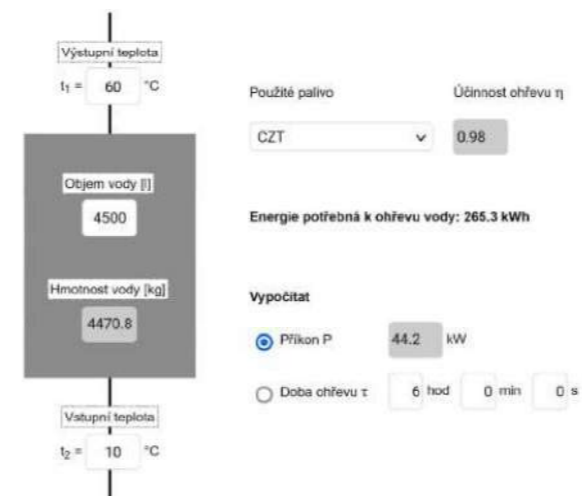
Budova má plochou střechu a odtok je zajištěn v rámci střešních vpustí, které jsou svedeny do stoupacího potrubí. Odvodnění střechy je kombinované. Systémové řešení střechy Envilope blue roof kombinované s Envilope extensive universal až se 70% schopností retence vody, zbylá část dešťové vody je odváděna do nádrže v 1. PP, sloužících 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:

Připojovací 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

D.1.4.a.5 Elektrozvody

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. 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.

D.1.4.a.6 Plynovod

Plyn není do objektu zaveden.

D.1.4.a.7 Hromosvod

Na objektu je instalován hromosvod.

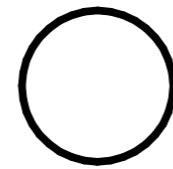
D.1.4.a.9 Použité podklady

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

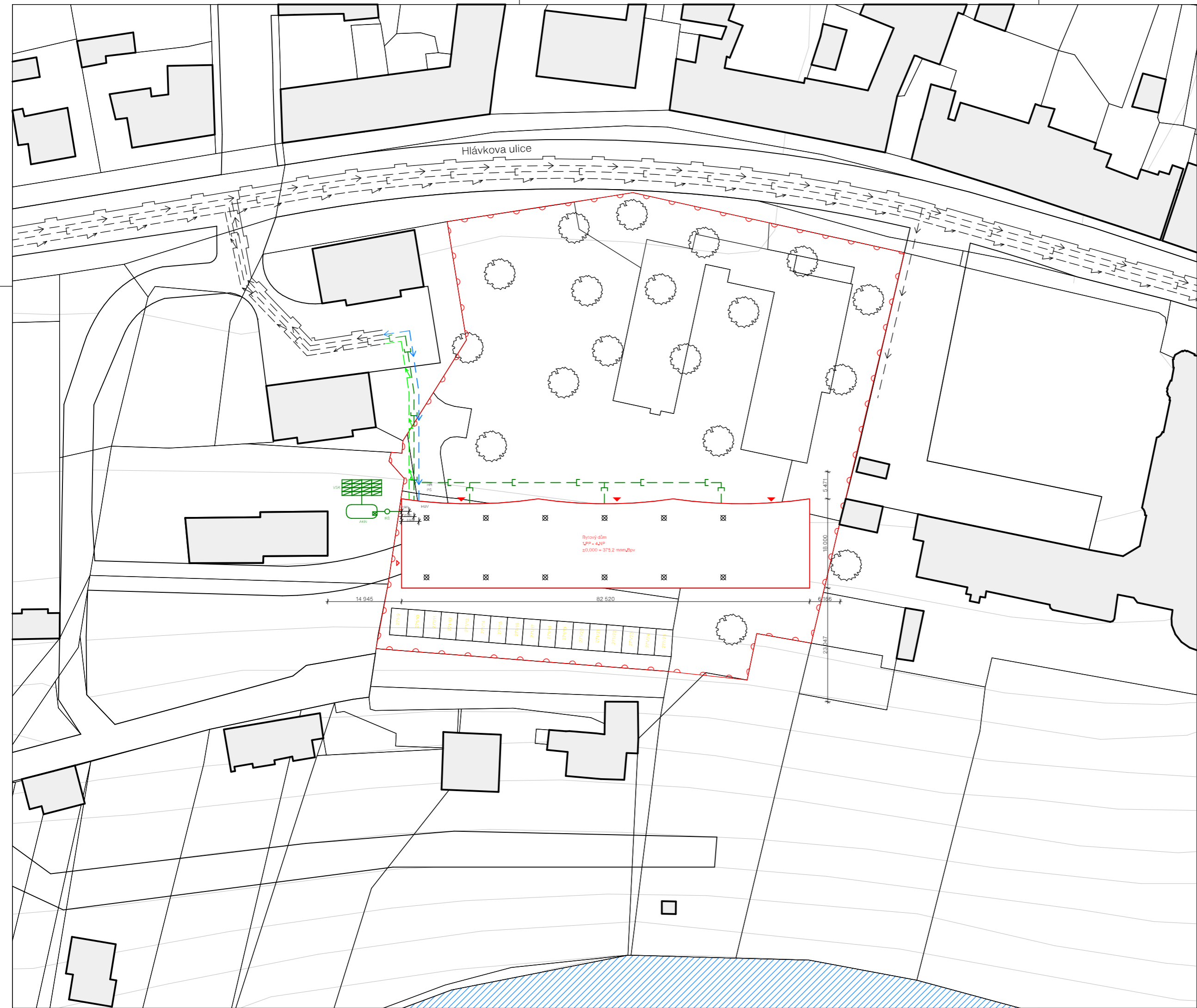


D.4.b Výkresová část

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 Čističičí tvarovka
- VSK Vsaování
- AKN Akumulační nádrž
- RS Revizní šachta
- Přípojka elektřiny
- Přípojka kanalizace
- Přípojka vodovodu
- ▼ Vchod do budovy
- ▲ Vjezd od garáže
- ⊗ Geodetický vrt



Bytový dům
1PP - 421P
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

- 27119
- 27120
- 27121
- 27122
- 27123
- 27124
- 27125
- 27126
- 27127
- 27128
- 27129
- 27130
- 27131
- 27132
- 27133
- 27134
- 27135
- 27136

PROJEKT: Bydlení Přeštice
 ADRESA: Hlávkova 1101 Přeštice Plzeň 334 01 Česká republika
 STUPEŇ: Bakalářská práce DATUM: 20,05,2022
 VÝKRES:

Koordinační situační výkres

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

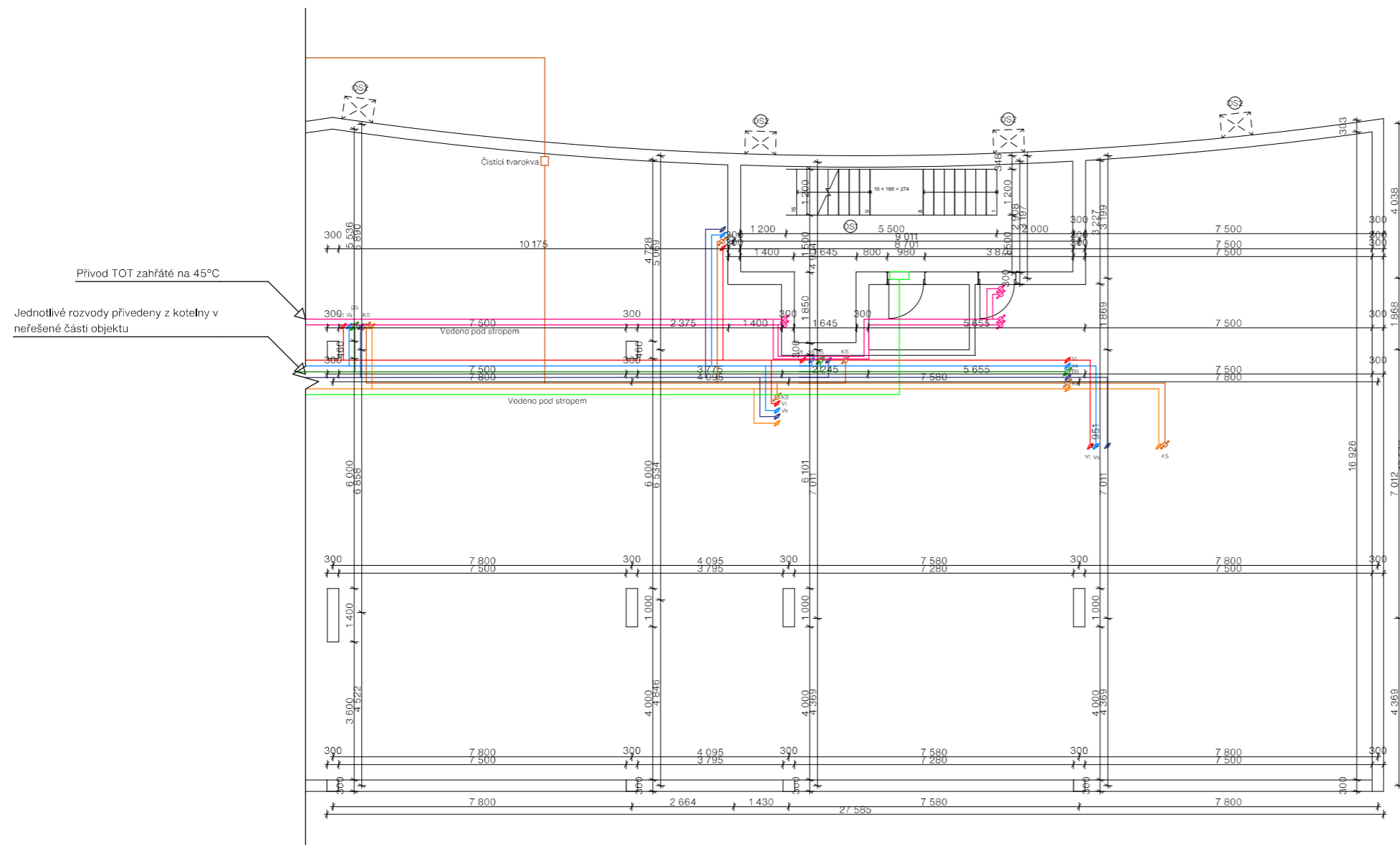
KONZULTANT:
 doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
 Ústav stavitelství II
 MĚŘÍTKO:
 1:500

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



Přívod TOT zahřáté na 45°C

Jednotlivé rozvody přivedeny z kotelny v neřešené části objektu

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 ČÍSLO:
 Technika prostředí staveb D.4.b.2

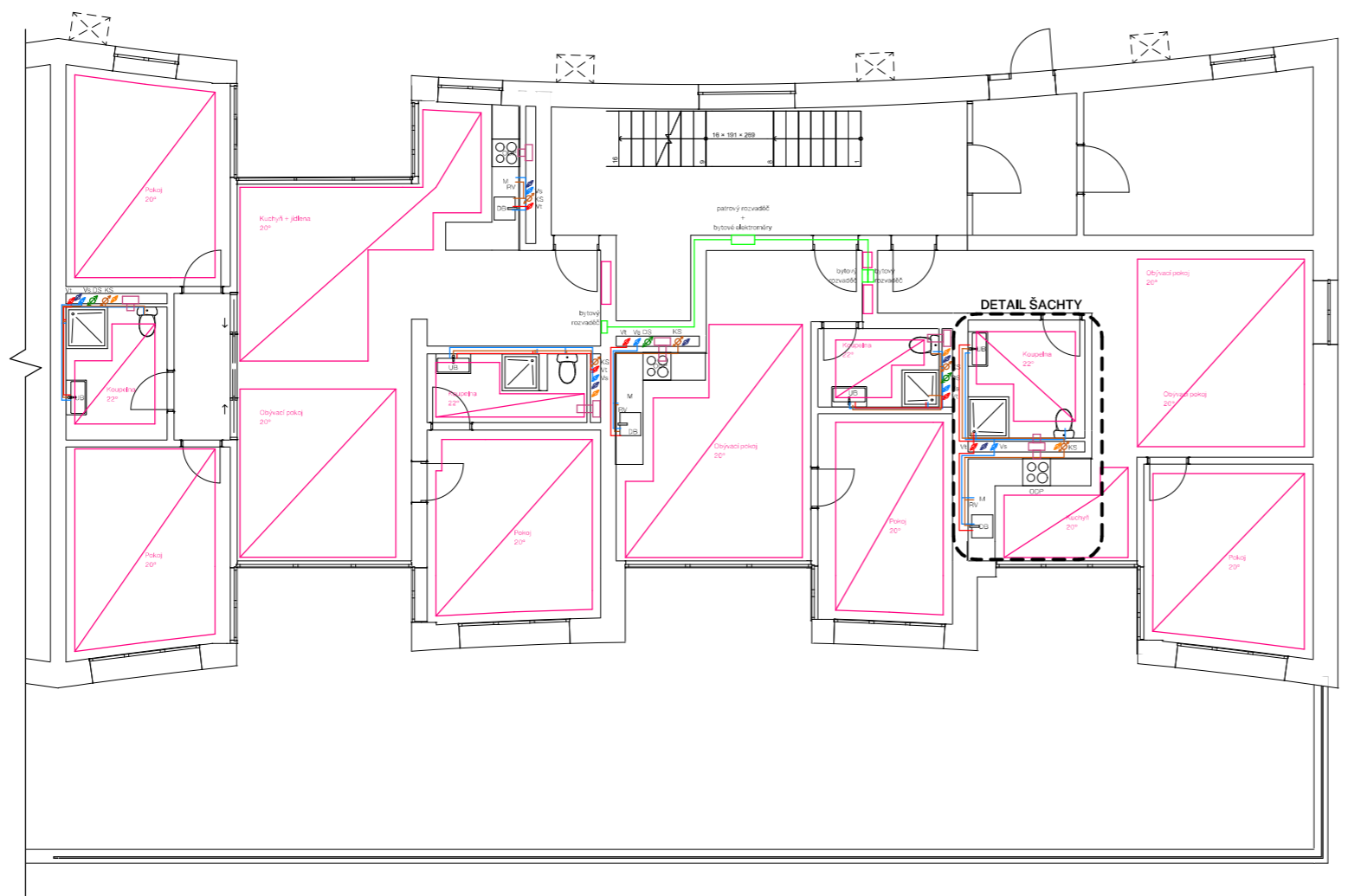
KONZULTANT:
 doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
 Ústav stavitelství II

MĚŘÍTKO:
 1:100

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

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

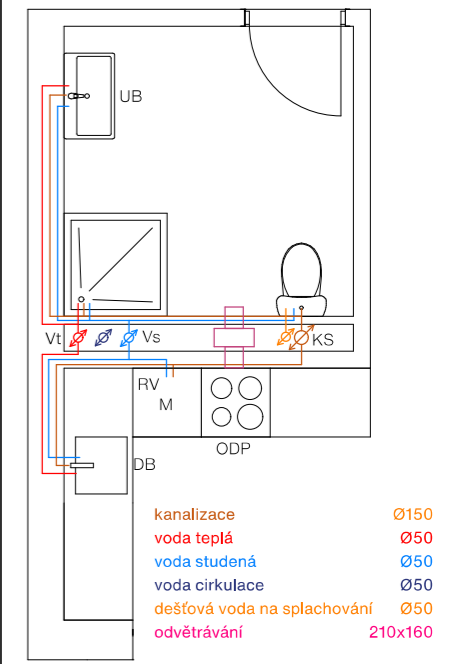
FORMÁT: A2 ORIENTACE:



LEGENDA

- TYPY 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
 - vrátné topení
 - stoupačí potrubí vytápění
 - elektroinstalace
 - DB Dřezová baterie
 - UB Umyvadlová baterie
 - RV Rohový ventil

DETAIL ŠACHTY:



- kanalizace Ø150
- voda teplá Ø50
- voda studená Ø50
- voda cirkulace Ø50
- dešťová voda na splachování Ø50
- odvětrávání 210x160

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

Půdorys 1NP

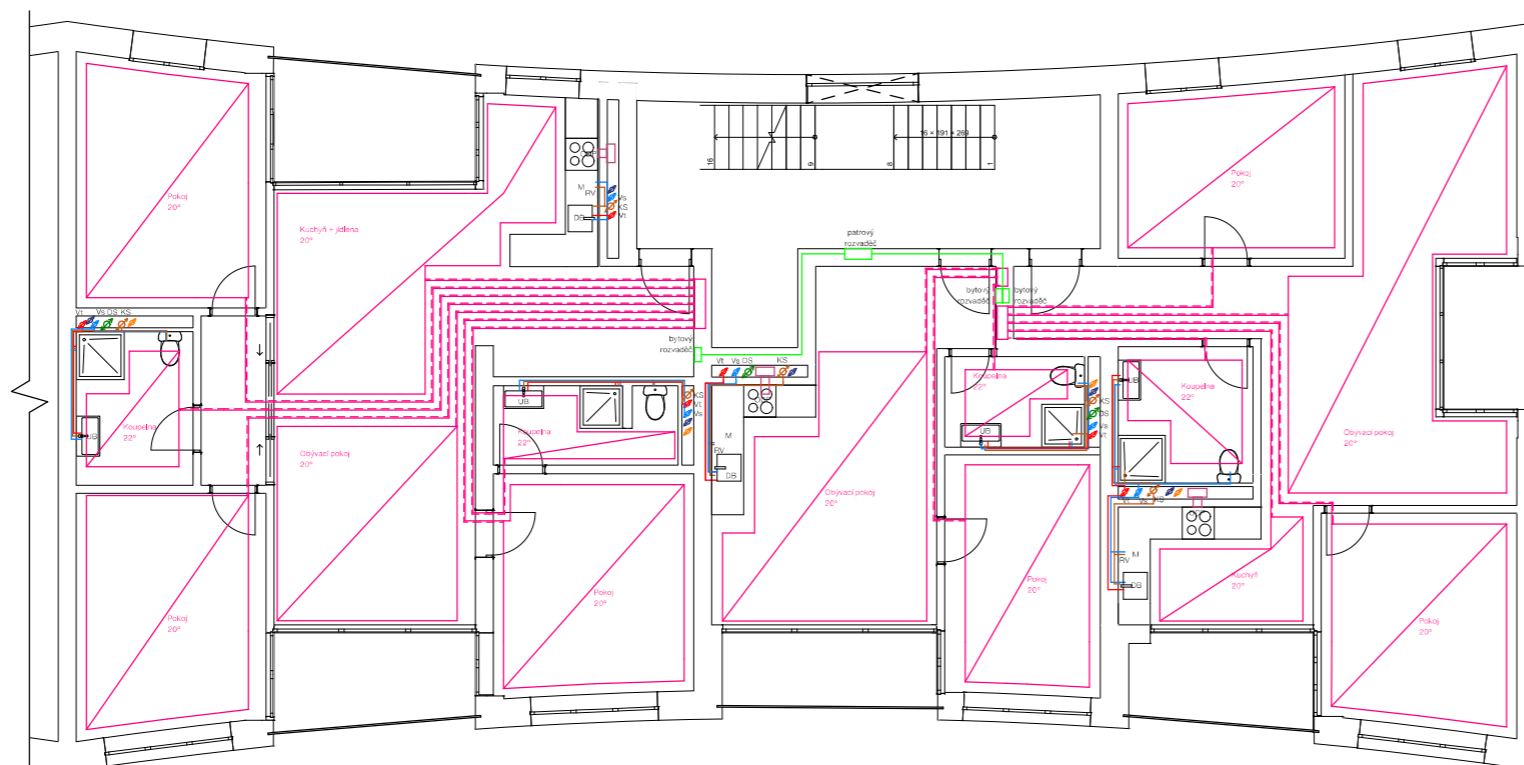
ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Technika prostředí staveb D.4.b.3

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
 ateliér 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:









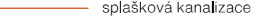

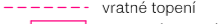
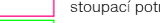
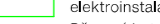
Půdorys 2NP

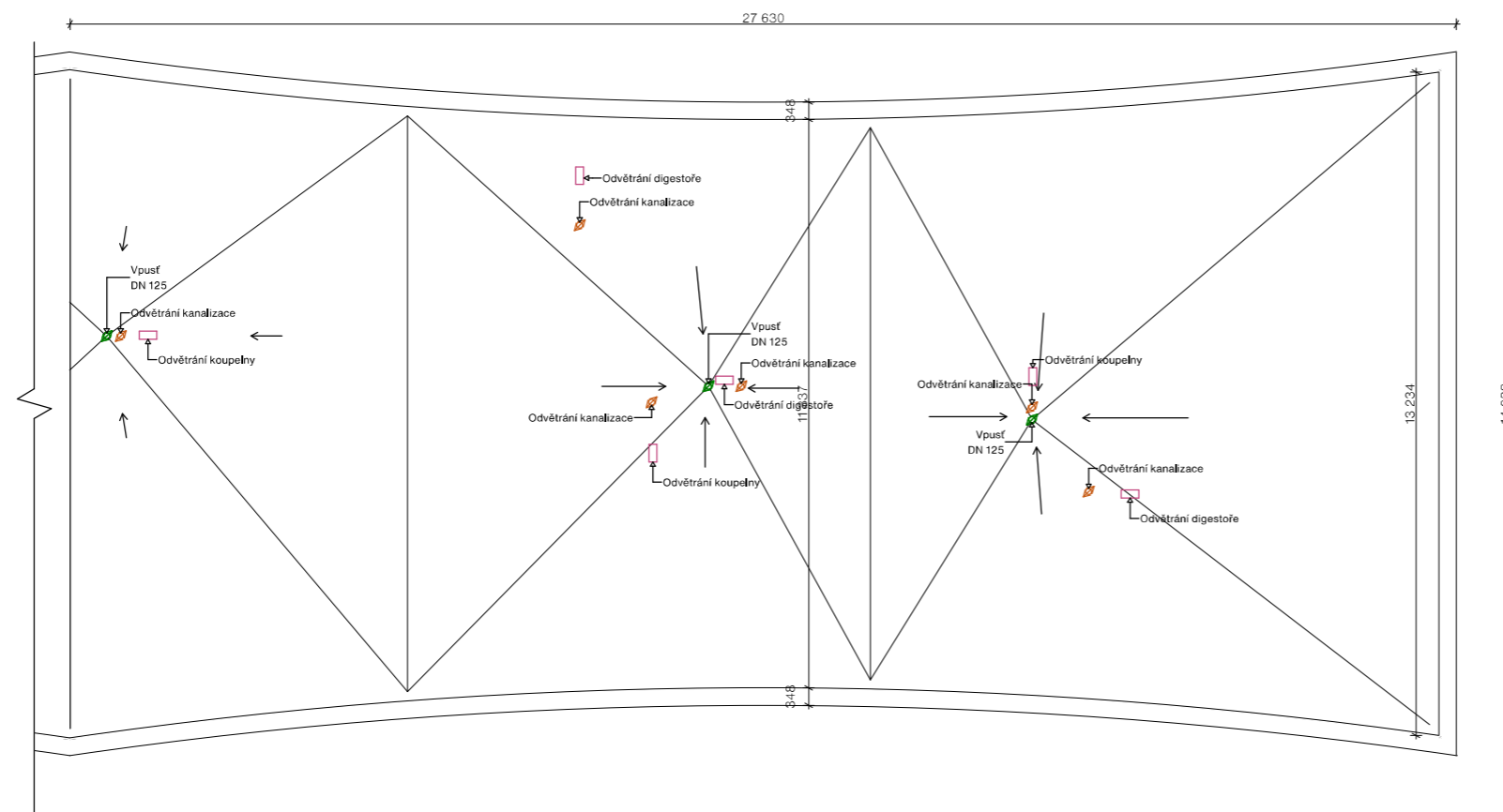
ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 Technika prostředí staveb D.4.b.4

KONZULTANT:
 doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
 Ústav stavitelství II
 MĚŘÍTKO:
 1:100
 ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.Bpv
 VEDOUCÍ PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 ateliér 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:

Výkres střechy


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

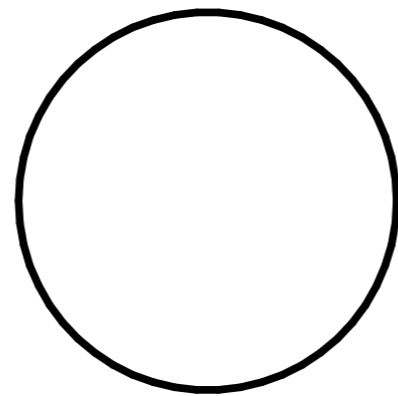
KONZULTANT:
 doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
 Ústav stavitelství II

MĚŘÍTKO:
 1:100

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

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

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

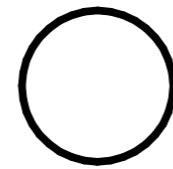
Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

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.

Střeška 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 zlomem 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

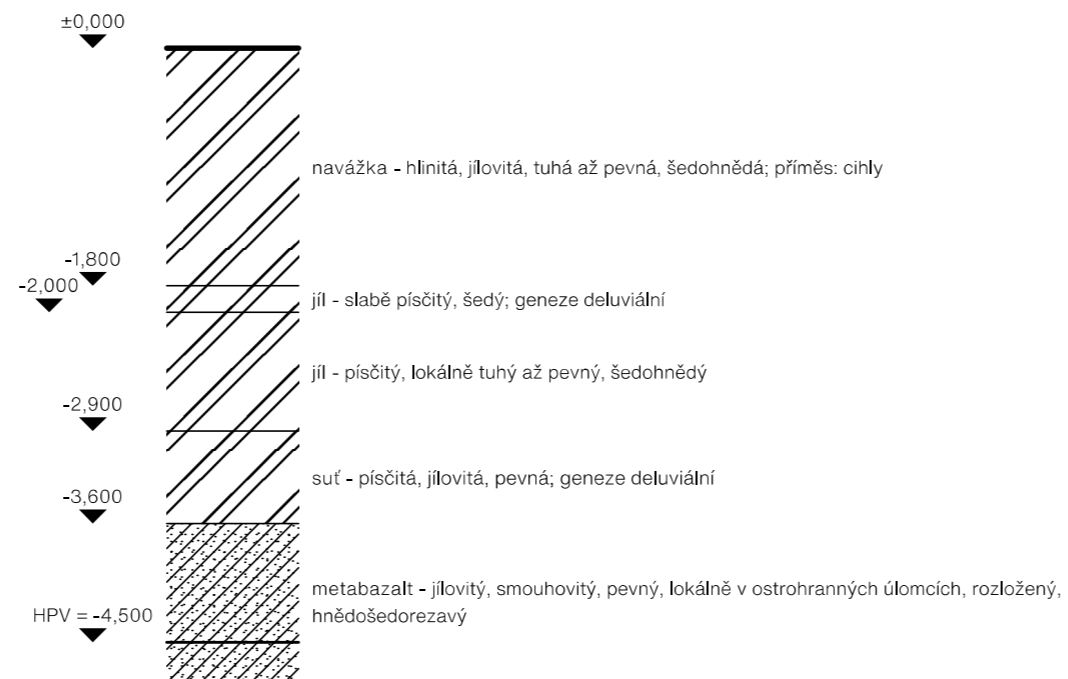
Číslo SO	Popis SO	Technologická etapa	Popis TE
SO 02	Bytový dům	Zemní konstrukce	Stavební jáma, zajištění svahováním
SO 03	Garáže	Základové konstrukce	Monolitické železobetonové základové pasy
		Hrubá spodní stavba	Svislé konstrukce: železobetonové monolitické stěny, Vodorovné konstrukce: železobetonové 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 Vymezení podmínek pro zemní práce

Na pozemku byl proveden inženýrsko-geologický průzkum, kterým byly ověřeny podmínky pro zakládání. Hladina podzemní vody je ustálena 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. Konstrukčně 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 autodomíchávači 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 stavenišť 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

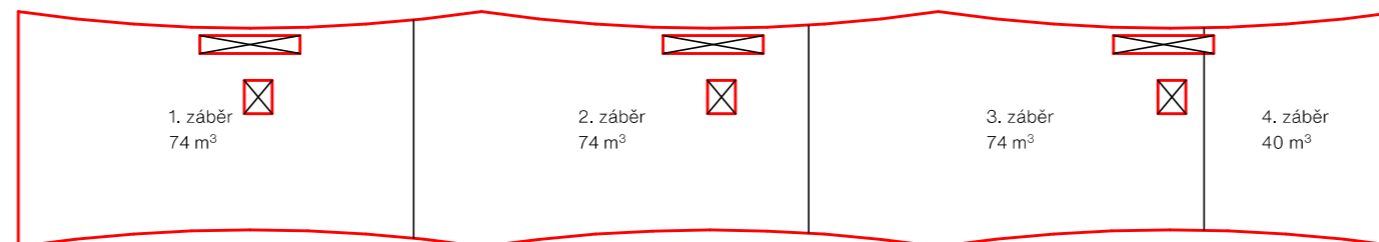
maximum uloženého betonu v jedné směně = 72 m³

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

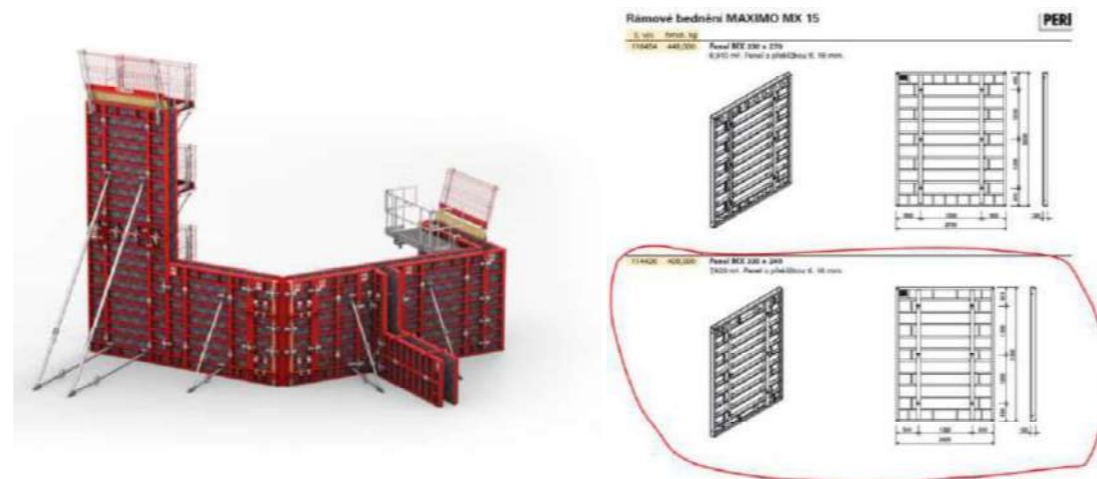
10. záběr 43 m ³
9. záběr 74 m ³
8. záběr 74 m ³
7. záběr 74 m ³
6. záběr 74 m ³
5. záběr 74 m ³
4. záběr 74 m ³
3. záběr 74 m ³
2. záběr 74 m ³
1. záběr 74 m ³

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 časné 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)

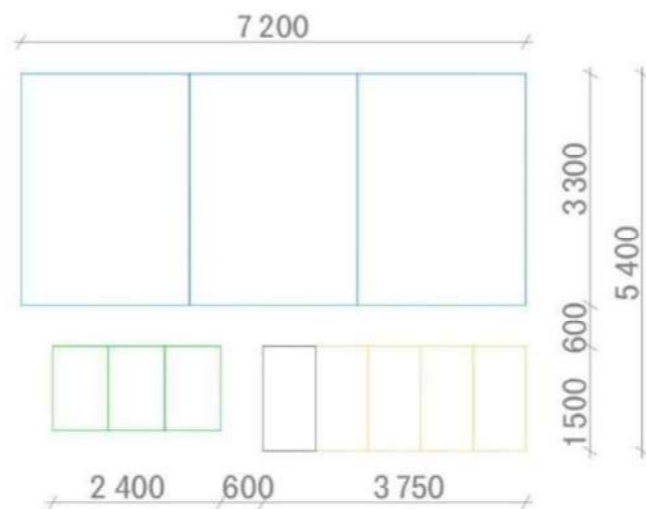
3.4.1 Vodorovné konstrukce

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 stojin - 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 vvislá

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

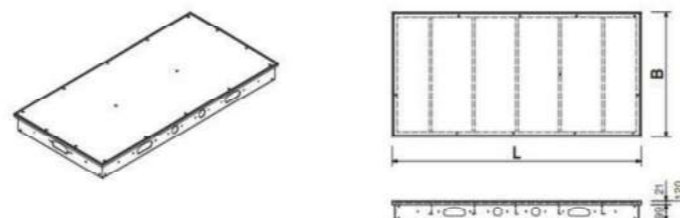
1 paleta - 48 ks, každý panel 15,5 kg

hmotnost palety = 0,75 t

Panelové stropní bednění SKYDECK

PERI

č. výr.	hmot. kg		L	B
061000	15,500	Panel SDP	1500	750
061011	11,700	Panel SDP 150 x 75	1500	500
061020	11,100	Panel SDP 150 x 50	1500	375
061010	8,600	Panel SDP 150 x 375	750	750
061013	6,370	Panel SDP 75 x 75	750	500
061030	5,270	Panel SDP 75 x 50	750	375
		Panel SDP 75 x 375		
		S překližkou tl. 9 mm.		

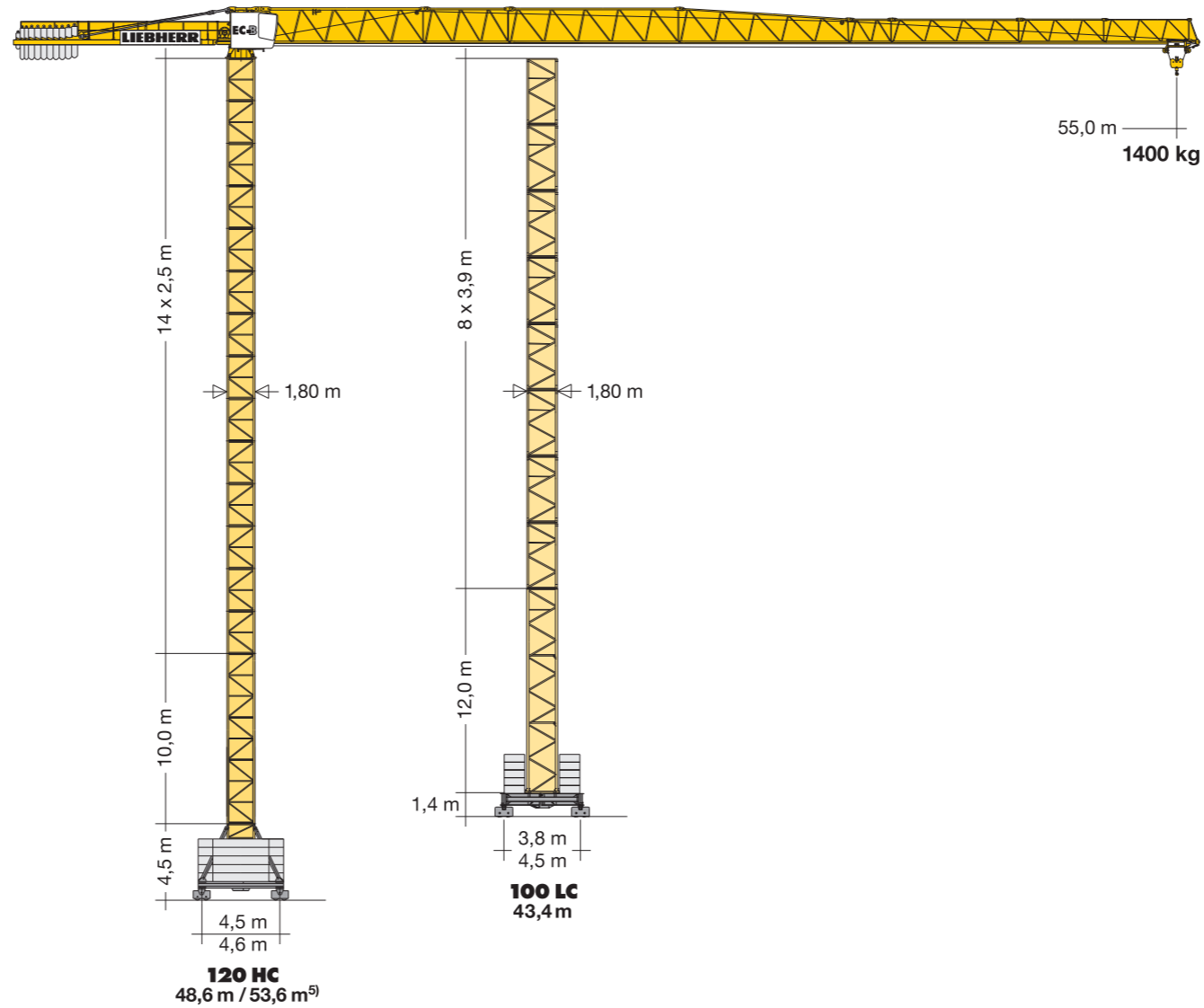


4.4 Tabulka břemen

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

		m/kg		Liebherr 110 EC – B6														
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)	2,5-38,0 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 zasypání 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 osamoceně. 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 zásypů 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

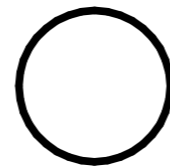
Nejbližší fasády domů se nachází v bezprostřední blízkosti stavby. Hluk před touto fasádou nesmí překročit úroveň 65 dB. Na základě této podmínky bude přizpůsobena použita technika vhodná pro stavění v městské zástavbě. Pracovní stroje budou pravidelně kontrolovány z důvodu správné funkčnosti a všechny 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 maštaľ
 - 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: Zásady organizace stavby
 ČÍSLO: D.5.b.1

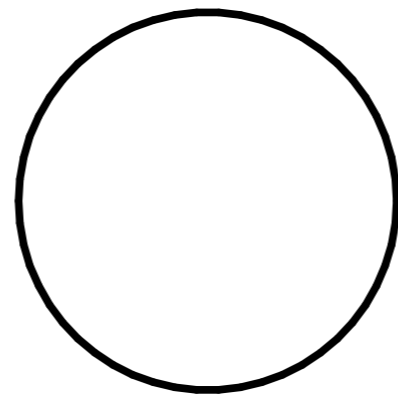
KONZULTANT:
 Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
 Kloknerův ústav

MEŘÍTKO:
 1:500

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

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

FORMÁT: A2
 ORIENTACE:



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

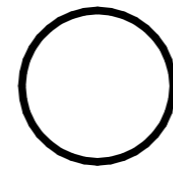
MgA. Josef Čancík

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 ošetrudnou omyvatelnou omítkou. Části stěn obsahující technická zařízení, jako patrový rozvaděč, požární hydrant a hasicí přístroj, jsou za břízovou 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 broskvovýmišetrněním. 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.

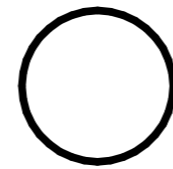
D.1.6.a.1.7 Svítidla

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.

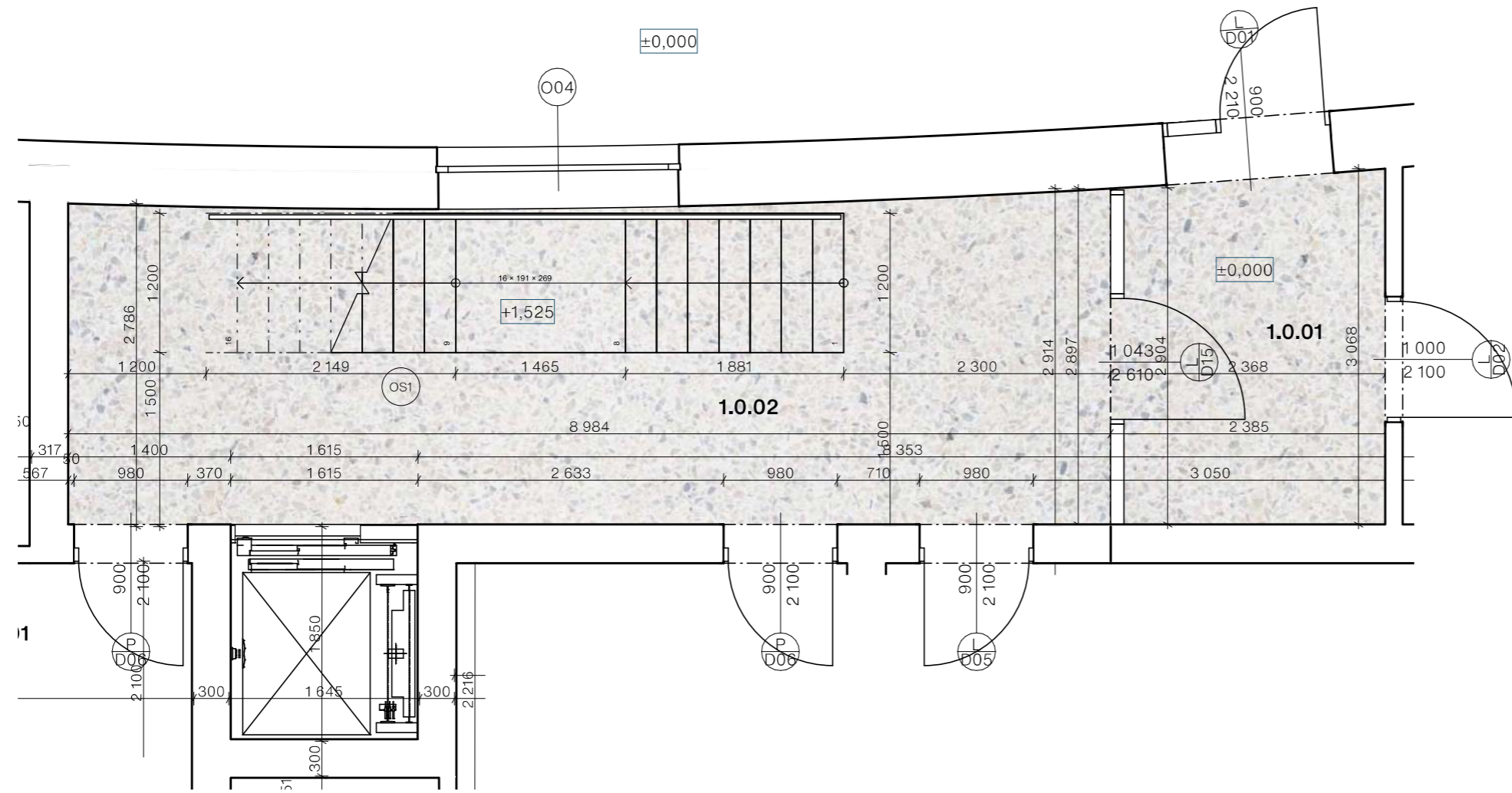


D.1.6.a.1.8 Výtah

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

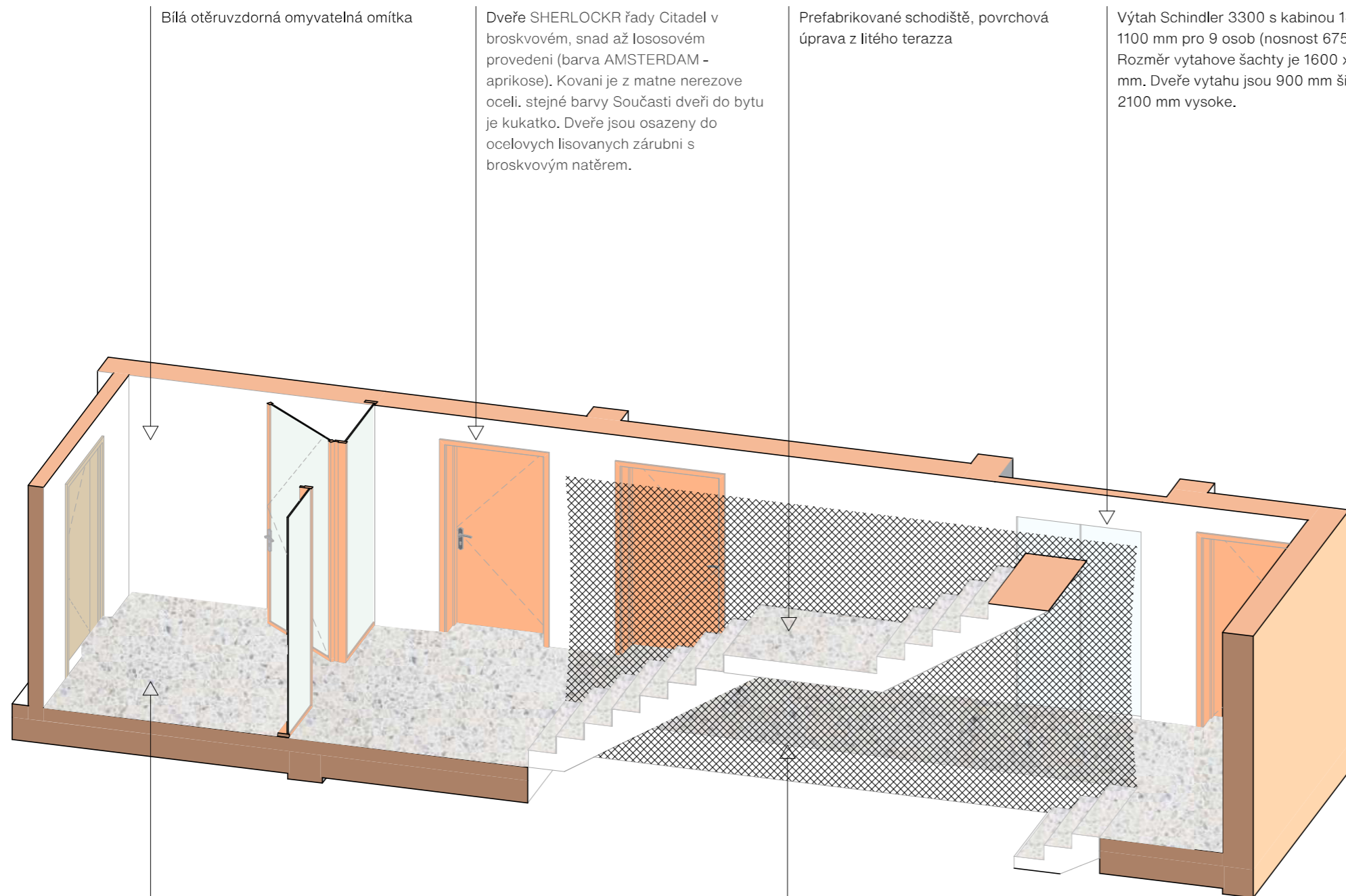
KONZULTANT:
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 MgA. Josef Čančík
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

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

MĚŘÍTKO:
 1:50

ABSOLUTNÍ NULA:
 ±0,000 = 375,2 mm.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 kukačko. Dveře jsou osazeny do ocelových lisovaných zárubni s broskvovým natěrem.

Prefabrikované schodiště, povrchová úprava z litého terazza

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

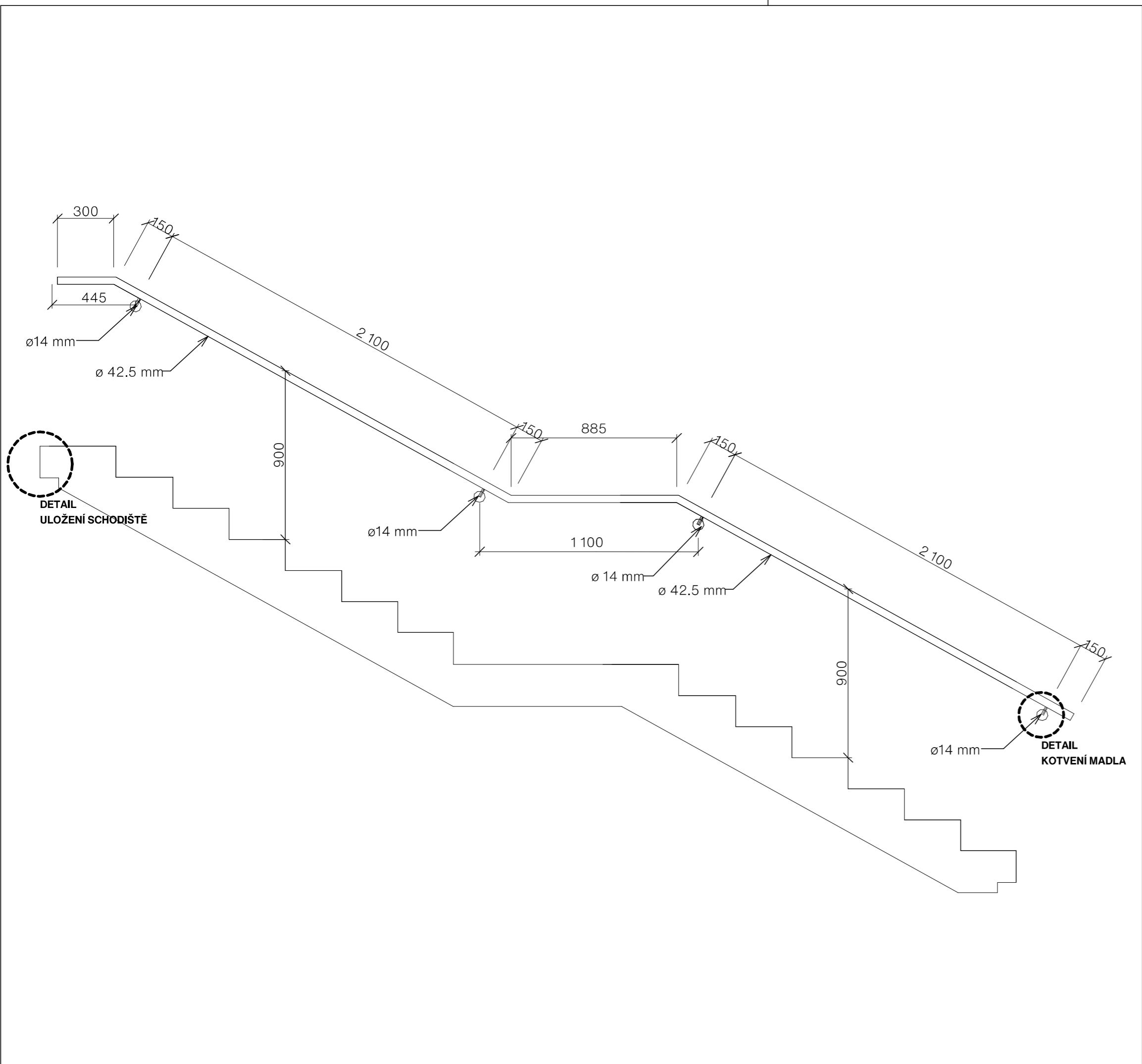
MĚŘÍTKO:
1:50, 1:11,22

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

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

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:

LEGENDA

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

Výkres zábradlí

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

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

MĚŘÍTKO:
 1:20

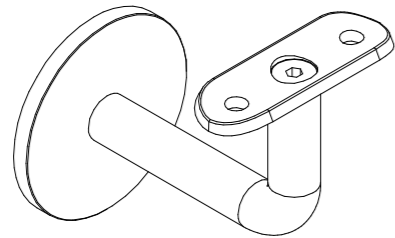
VEDOUcí PRÁCE
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

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

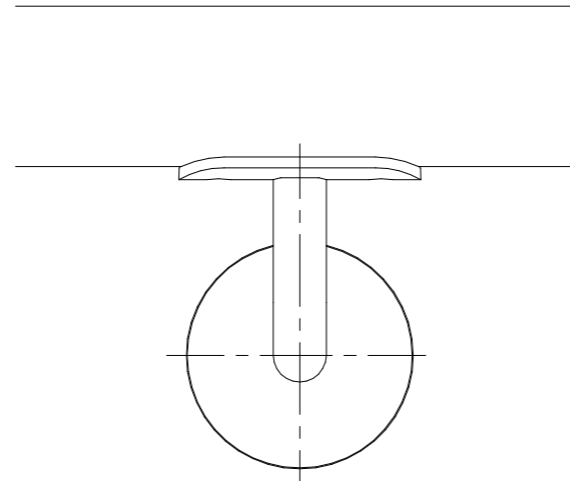
FORMÁT:
 A3



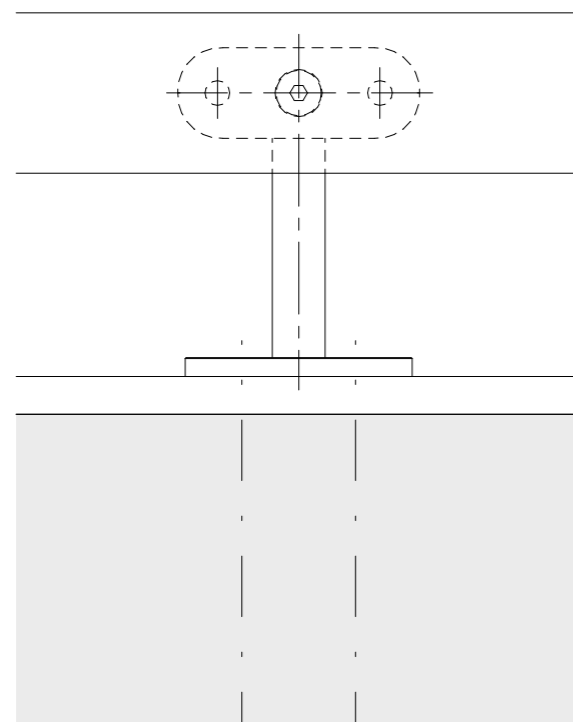
AXONOMETRIE



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

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

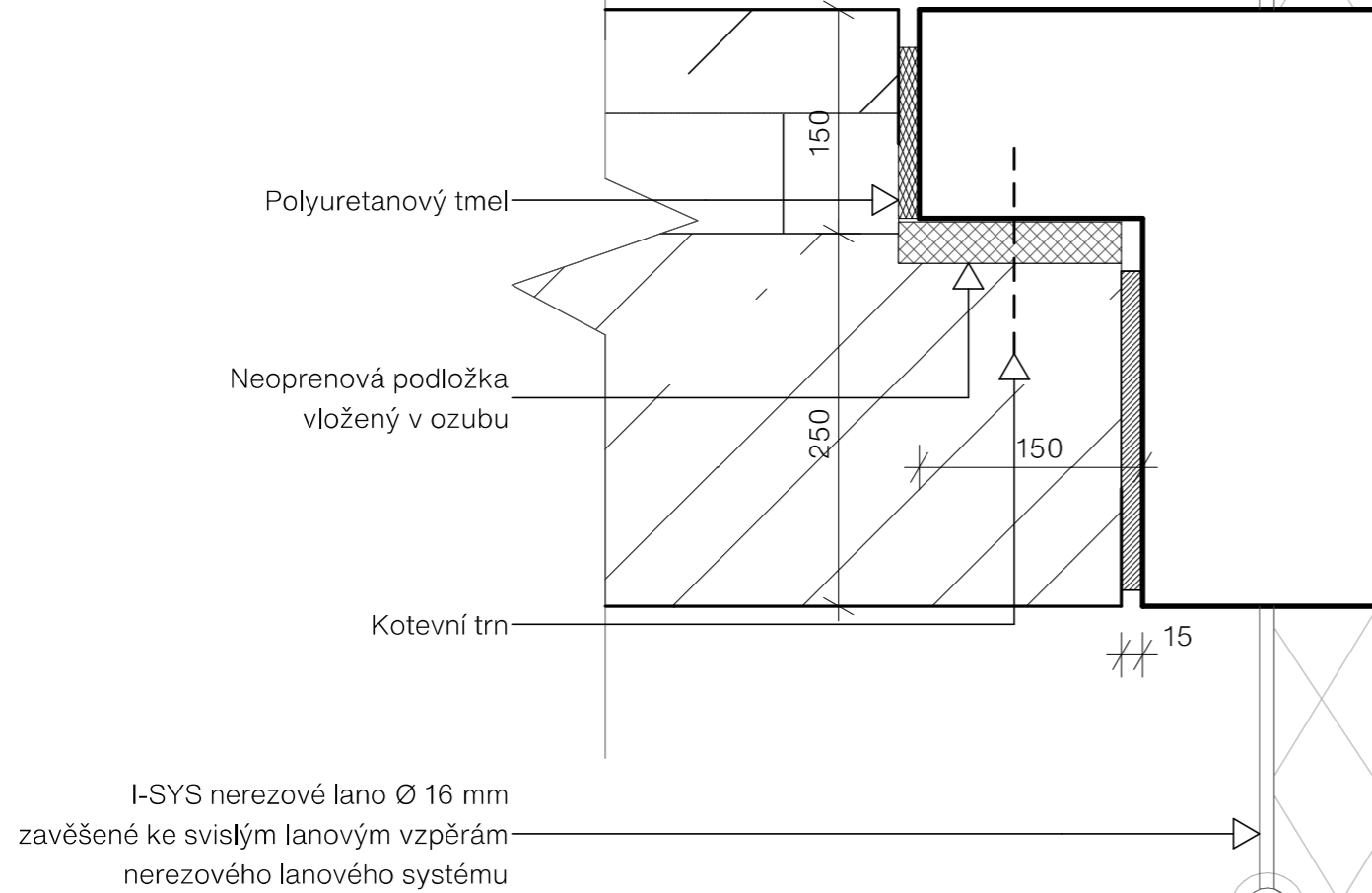
MĚŘÍTKO:
1:2

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 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

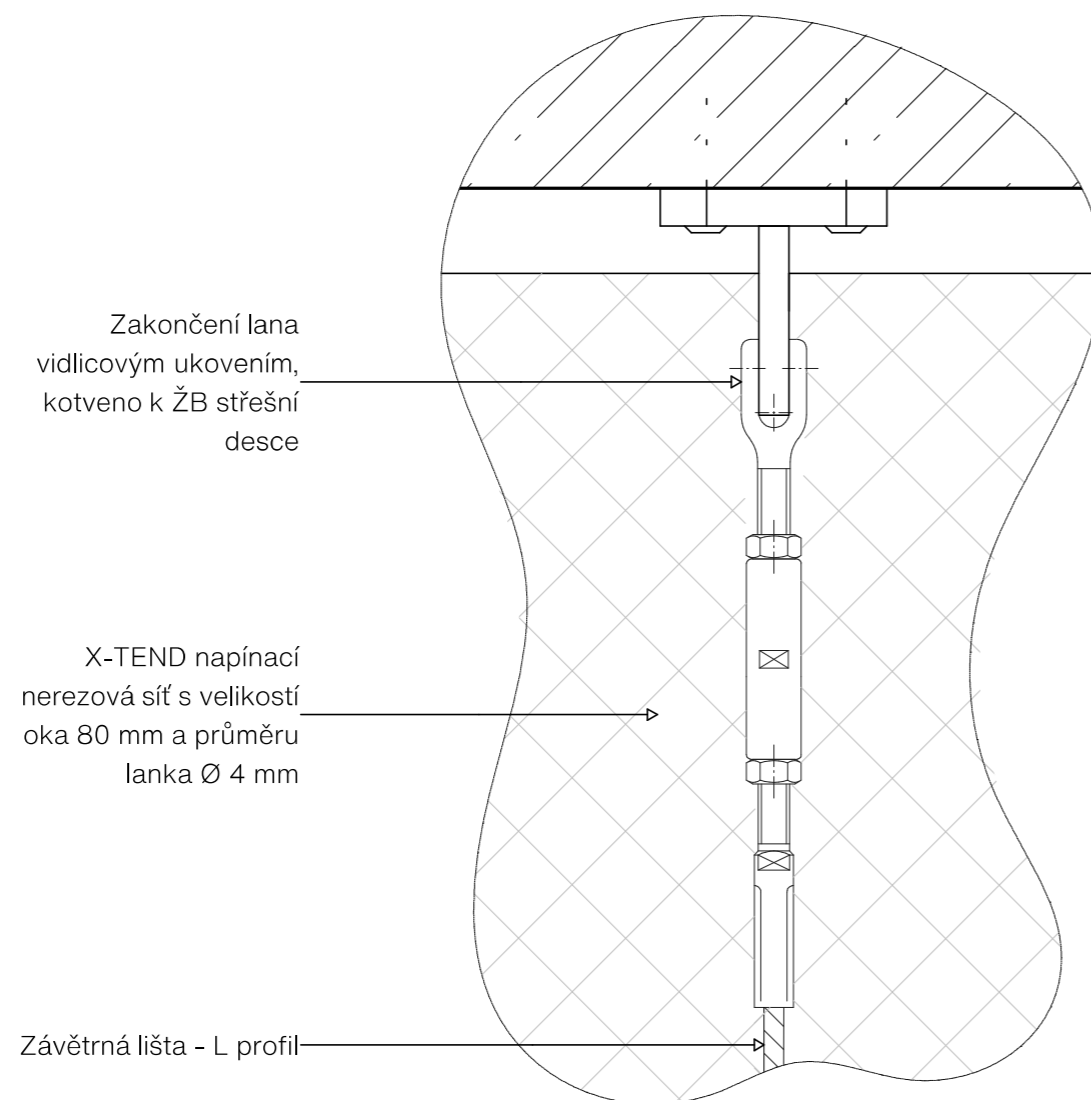
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

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 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

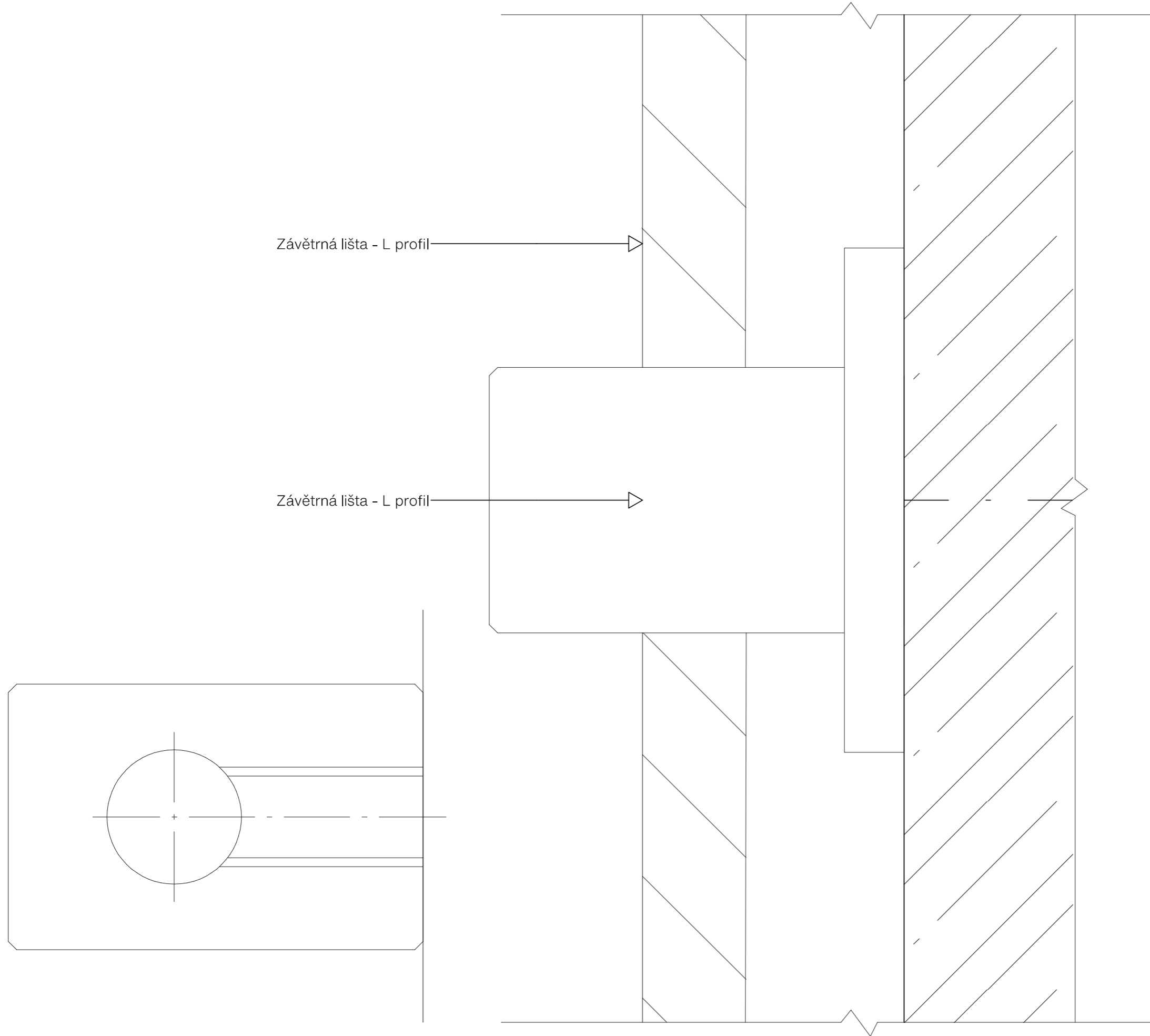
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

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:



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
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

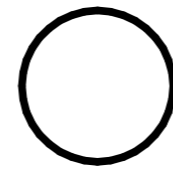
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
ateliér Fránek / Čančík
Ústav navrhování III

MĚŘÍTKO:

ABSOLUTNÍ NULA:
±0,000 = 375,2 mm.Bpv

FORMÁT:
A3

ORIENTACE:



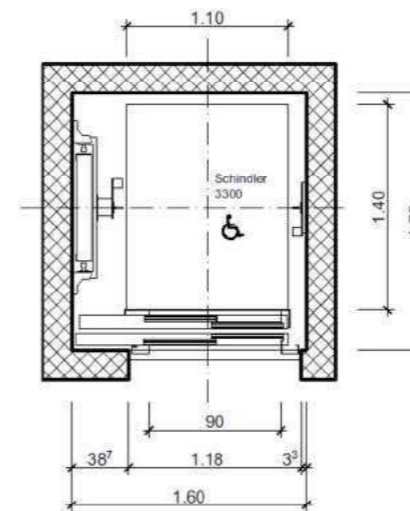
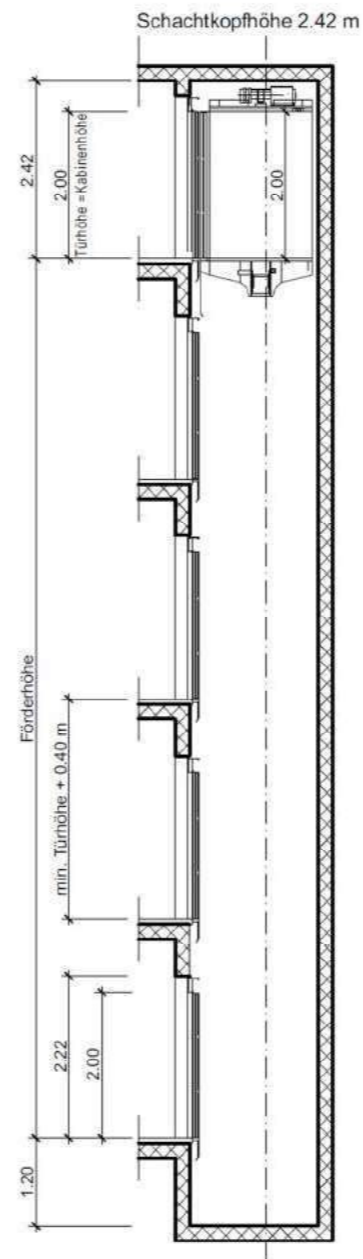
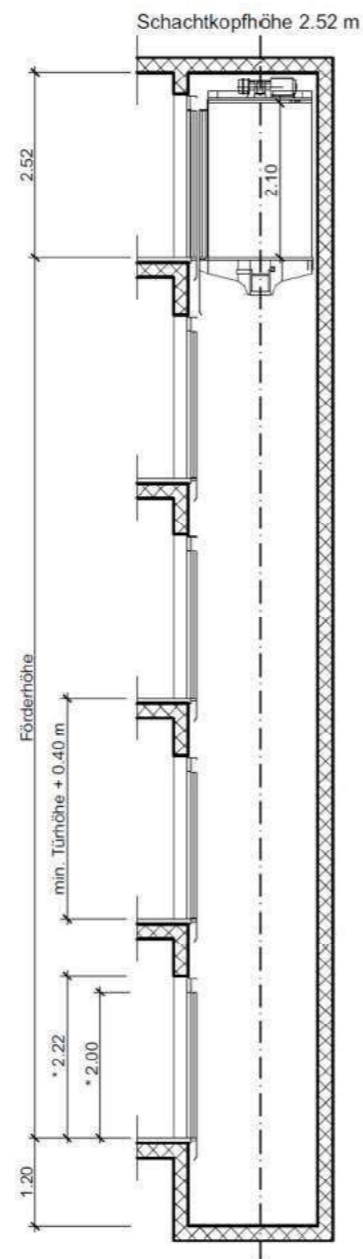
D.6.c Technické listy

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 pohled

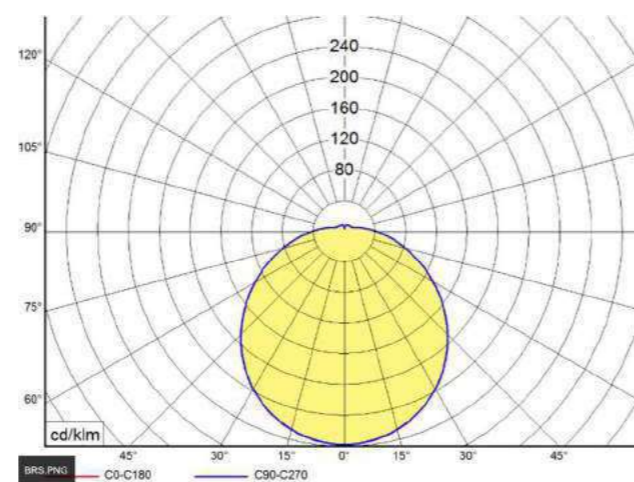
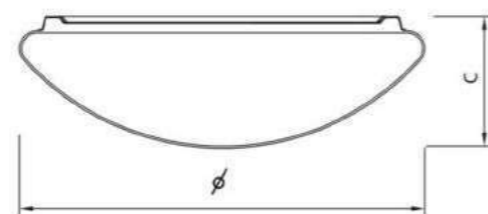
Farba povrchu:	RAL 9010 Pure white
Farba zárubne:	RAL 9010 Pure white

Bezpečnostné doplnky

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

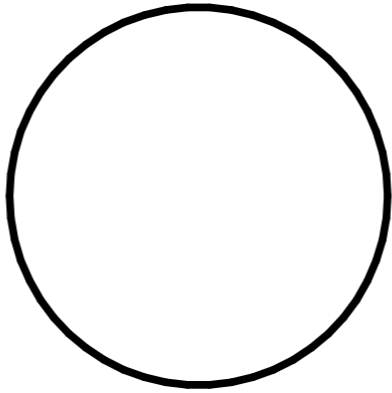
Osvětlení

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



MODUS BRS 300

Tělo svítidla:	Bíle lakováný 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

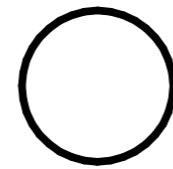
Ing. arch. Vít Wasserbauer

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

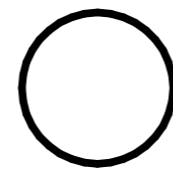
Celá bakalářská práce je vypracována systematickou prací v archiCADu verzi 25. Koncepci práce lze shrnout následovně. V mapě projektu došlo k vymodelování projektu na základě návrhu v předmětu studie bakalářské práce. Je samozřejmostí, že byly dodrženy systematické aspekty práce v programu, jako například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

Projekt byl vypracován s rozšířením archCADu 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 "chytré". 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 péči 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

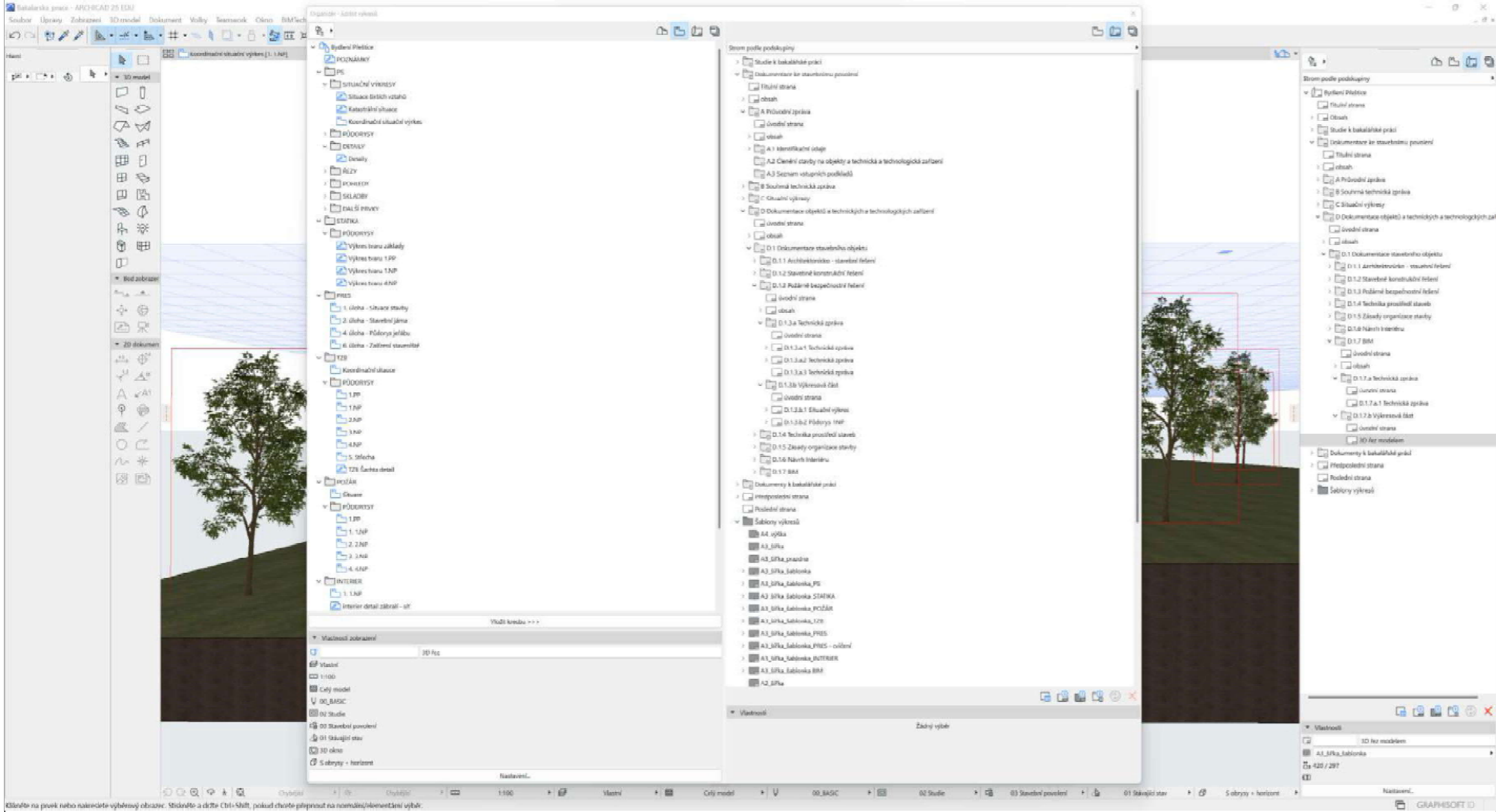
ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
BIM | D.7.b.1

KONZULTANT:
Ing. arch. Vít Wasserbauer
Ústav stavitelství I

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

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

FORMÁT: A3 ORIENTACE:



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: D.7.b.2
 BIM

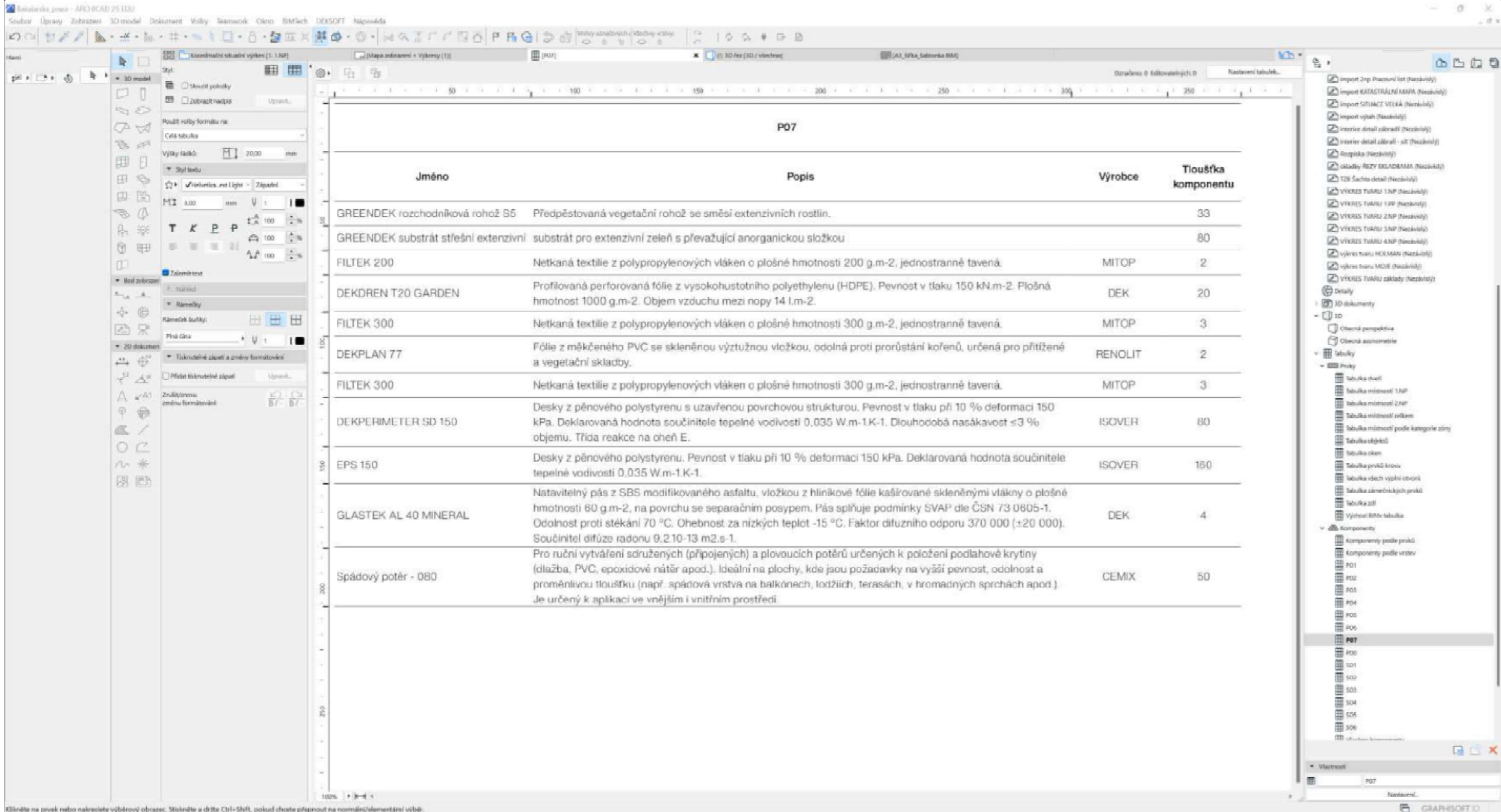
KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I

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:



VYPRACOVAL:
 Matouš Pluhař



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

Tabulky

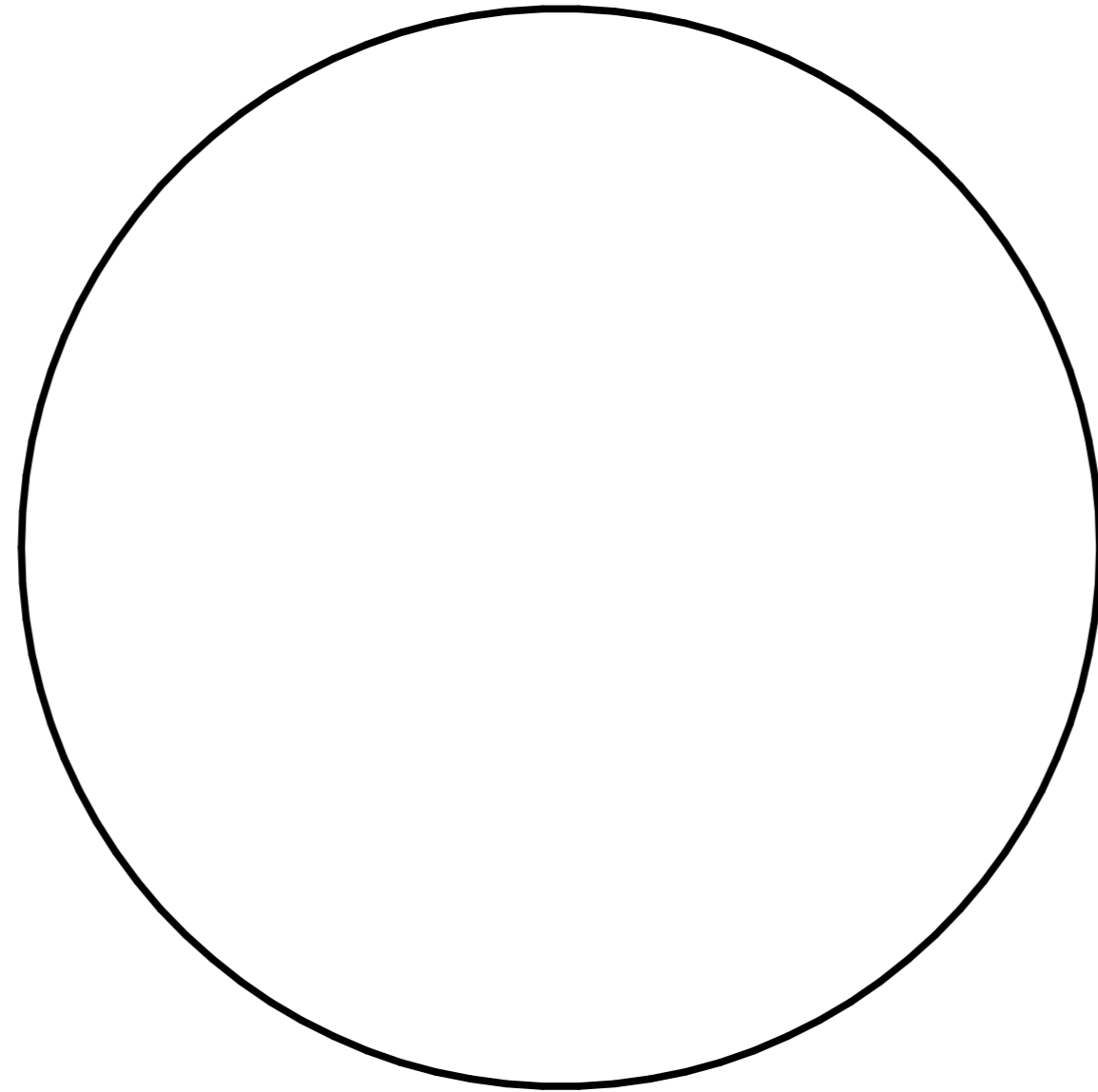
ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE ČÍSLO:
 BIM D.7.b.3

KONZULTANT:
 Ing. arch. Vít Wasserbauer
 Ústav stavitelství I
 VEDOUCÍ PRÁCE
 prof. Ing. arch. Zdeněk Fránek
 atelier Fránek / Čančík
 Ústav navrhování III

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



VYPRACOVAL:
 Matouš Pluhař



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. Lodzia, 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		

splněno požadavky zadání

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika		
TZB		
Realizace		
Interiér		

VIZ ZADÁNÍ

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

BIM	<i>splněno požadavky 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 PLOHAR

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/provadecci-vyhlasky/1-3-1-provadecci-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).

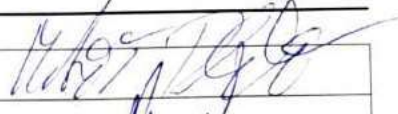
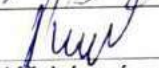
• **Technická zpráva**

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

