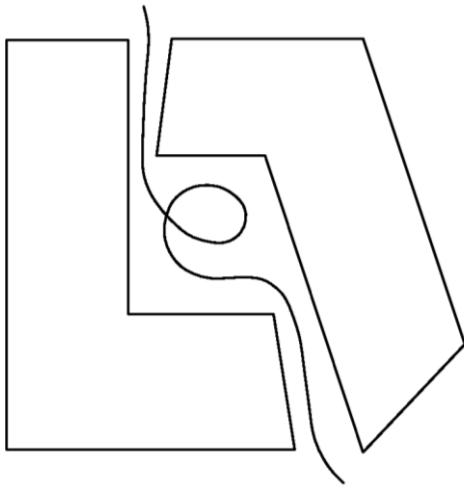




FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE



Nárožní dům na Parkánech

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NEGOVORINA EKATERINA
A547 REDČENKOV | DANDA
ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH
FA ČVUT 2022 | 2023

OBSAH

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1. KATASTRÁLNÍ SITUACE

C.2. KOORDINAČNÍ SITUACE

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.A. Technická zpráva

D.1.1.B. Výkresová část

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.A. Technická zpráva

D.1.2.B. Statické posouzení

D.1.2.C. Výkresová část

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.A. Technická zpráva

D.1.3.B. Výkresová část

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.A. Technická zpráva

D.1.4.B. Výkresová část

D.1.5. NÁVRH INTERIÉRU

D.1.5.A. Technická zpráva

D.1.5.B. Výkresová část

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

G. DOKLADOVÁ ČÁST



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

A.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Nárožní dům na Parkánech

Účel stavby: Bytový dům

Místo stavby: Hronova 1561, 547 01 Náchod

Předmět projektové dokumentace: Dokumentace ke stavebnímu povolení

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebník: České vysoké učení technické v Praze

Adresa: Thákurova 9, 166 34 Praha 6, Dejvice

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Zpracovatel projektové dokumentace: Ekaterina Negovorina

Adresa: Žikova 538/19, 166 30 Praha 6, Dejvice

Email: k.negovorina@gmail.com

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANTI:

Architektonicko-stavební řešení

Ing. ALEŠ MAREK, Ph.D.

Stavebně konstrukční řešení

Ing. TOMÁŠ BITTNER, Ph.D.

Požárně bezpečnostní řešení

Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.

Technika prostředí staveb

doc. Ing. LENKA PROKOPOVÁ, Ph.D.

Návrh interiéru

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

Realizace staveb

Ing. RADKA PERNICOVÁ, Ph.D.

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01	Hrubé TÚ
SO 02	Bytový dům
SO 03	Přípojka kanalizační
SO 04	Přípojka elektřiny
SO 05	Přípojka vodovodní
SO 06	Chodník
SO 07	Vozovka
SO 08	Čisté TÚ

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Architektonická studie ATZBP – ZS 2022/2023, 5. semestr, FA ČVUT, Ateliér Redčenkov-Danda

Katastrální mapa

Fotodokumentace území

Mapové podklady území

Inženýrsko-geologické údaje o daném území

Obecné platné předpisy, vyhlášky, normy

Technické listy výrobců



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

B.

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY A PROSTŘEDÍ

B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PPROSTŘEDÍ

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.6. POPIS Vlivu STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

B.10. SEZNAM POUŽITÝCH Norem A PŘEDPISŮ

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavba se nachází v historickém centru města Náchod. Bytový dům je součástí navrženého residenčního bloku, který je obklopen ulicemi Parkány, Poštovní a Hronova a nachází se na parcele o velikosti 3786 m². V okolí se nachází převážně bloková zástavba obytných a smíšených budov. V současné době se na pozemku nachází tři výškové bytové stavby, které budou demolovány. Nadmořská výška pozemku je 342,4 m.n.m. Terén je rovinatý.

ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM A REGULAČNÍM PLÁNEM

Stavba je navržena v souladu s platným územním plánem. Projekt respektuje jeho výškovou a hmotnou koordinaci. Druh pozemku – ostatní plocha. Ochranné pásmo 1.st. – vnitřní lázeňské území.

ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ V PŘÍPADĚ STAVEBNÍCH ÚPRAV PODMÍNUJÍCÍCH ZMĚNU UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavební záměr nezahrnuje změnu v užívání stavby.

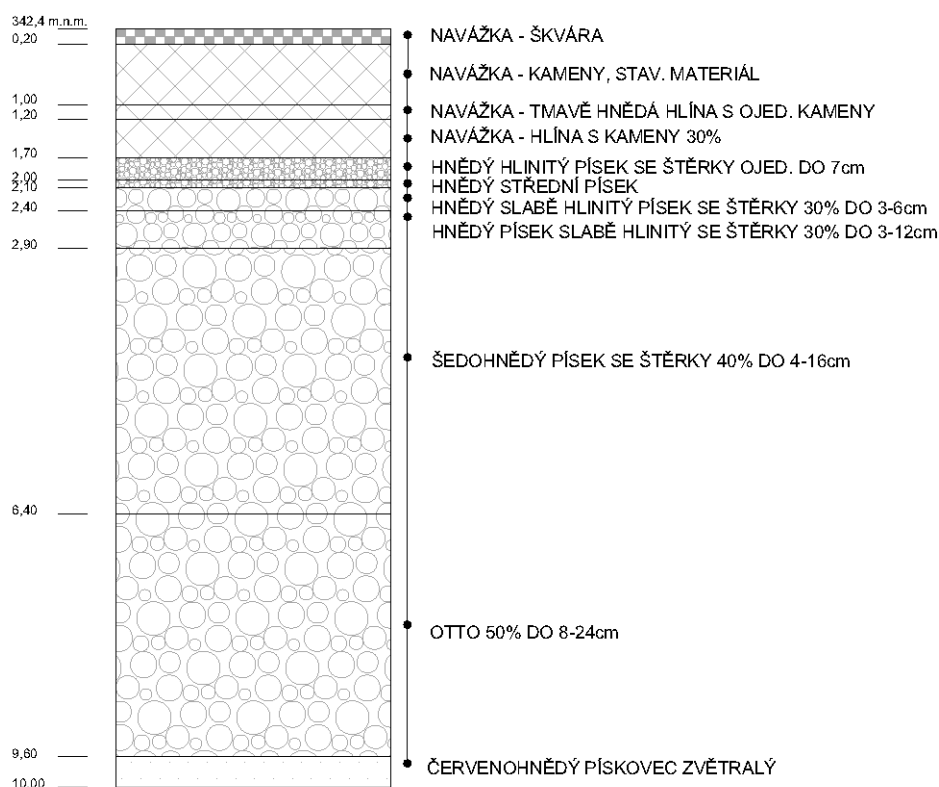
INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

V rámci bakalářské práce nebyla řešena žádná stanoviska dotčených orgánů.

VÝPOČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKŮMŮ A ROZBORŮ – GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ-HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.

V rámci bakalářské práce nebyly provedeny žádné průzkumy a rozborů dotčeného území. Pro návrh stavby a zpracování projektové dokumentace byly využity informace poskytnuté Českou geologickou službou.

Základní informace z geologického průzkumu:



Geologické a hydrogeologické poměry v podloží byly zjištěny pomocí 10 m hlubokého vrtu. Vrt byl veden pod číslem 98813 v databázi České geologické služby. V hloubce – 2,9 m

byla nalezena hladina podzemní vody. Základová spára se nachází v úrovni – 4,65 m. Půda je složena z navážky, písku a z pískovce.

POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Demolice stávajících technických objektů bude provedeno před výstavbou hromadných garáží. Stávající obytné budovy jsou určeny k demolici. Náletové dřeviny pozemku jsou určeny k likvidaci. Po ukončení výstavby bude vyseta nová tráva a vysázeny stromy.

ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Vstup do objektu je umožněn z vnitrobloku, který je přístupný z ulic Parkány a Hronova. Jednotlivé vstupy do komerčních prostorů jsou přístupny přímo z ulic Poštovní, Parkány a Hronova. Vjezd do společných hromadných garáží je navržen z ulice Parkány a Hronova. Veřejné řady jsou vedeny pod úroveň terénu v ulicích Parkány, Poštovní a Hronova. Přípojky vody, elektřiny a kanalizace budou napojeny z ulice Hronova. Pro případný příjezd a odstavení hasičské techniky bude využita komunikace ulice Parkány.

VĚCNÉ, ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMÍŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

V rámci BP není řešeno.

SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ

Dostavba celého bloku včetně navrženého objektu se provádí na parcele č. 46/1

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

Řešeným objektem je novostavba bytového domu. Objekt je navržen jako polyfunkční budova s převládající rezidenční funkcí. 1 NP se nachází pronajímatelné komerční prostory a v dalších patrech pak nájemní bydlení. Stavba je navržena jako trvalá. Hmotově je rozdělena do dvou částí, které se liší výškově a materiálově. První část má celkem 4 nadzemních podlaží, druhá část má 5 podlaží, v posledních dvou podlažích jsou navrženy mezonetové byty. Objekt nabízí byty o velikostech 2kk, 4kk a 5kk. Stavba má vnitřní dvorek, který je průchozí, vstup do dvorku je umožněn z ulic Parkány a Hronova.

Pod objektem jsou navrženy hromadné garáže, které jsou společné pro celý nově navržený blok. V této práci je vypracována jenom část garáží přímo pod objektem.

NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY

Plocha parcely	3786 m ²	
Celková zastavěná plocha	773 m ²	
Obestavěný prostor	13121 m ³	
HPP	2700 m ²	
Počet funkčních jednotek	byt 2kk	18
	byt 4kk	1
	byt 5kk	2
	bistro	1
	knihovna	1
	komerční plocha	2

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Pozemek se nachází v centru města Náchod blízko hlavního náměstí, je ohraničen ulicí Parkány, Poštovní a Hronova. V současné době se na pozemku nachází tři vyšší bytové jednotky, které nenavazují na okolní zástavbu a nerespektují výškovou úroveň města.

Obytný blok je zcela nově vytvořen čtyřmi bytovými domy. Leží na křižovatce ulic Parkány a Poštovní a je v besprostředním okolí hlavního náměstí.

Blok má dva průchody a umožňuje propojení ulic s nově vzniklým parkem.

Různá výška jednotlivých domů obohacuje střešní krajinu a člení celý blok na nepravidelné části.

Hlavním úkolem bylo vytvoření jednotného obytného bloku, který podpoří uliční čáru a vyrovná výškovou úroveň. Jednotlivé domy nabízí široký výběr bytů různých velikostí pro každou cílovou skupinu.

Navržený bytový dům má celkem pět podlaží. V parteru jsou umístěny komerční plochy k pronájmu, bistro a knihovna. Objekt nabízí byty různých velikostí, jednopodlažní a mezonetové. Typologicky jde o pavlačový dům s vnitřním dvorkem, který vytváří příjemné prostředí pro obyvatele.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Stavba je navržena jako polyfunkční s převládající bytovou funkcí. Přízemí domu tvoří aktivní parter, který zahrnuje bistro, knihovnu a dvě další plochy určené ke komerčnímu využití. Ve vyšších patrech se nachází jednotlivé byty o velikostech 2kk, 4kk a 5kk. Nejvyšší dvě podlaží tvoří mezonetové byty. Jednotlivé vstupy do prodejen, bistra a knihovny jsou navrženy přímo z ulic Parkány, Poštovní a Hronova. Vstup do obytné části je přístupný z vnitřního dvorku.

Objekt má jedno podzemní podlaží, kde se nachází technická místnost a skladovací kóje. Z 1.PP je umožněn vstup do hromadných podzemních garáží.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Navržený objekt je zcela bezbariérově přístupný. Vstupní dveře jsou bezprahové a činí šířku 1500 mm. Vstup do výtahu je také bezprahový, manipulační prostory a průjezdné šířky jsou v souladu s vyhláškou č. 389/2009 Sb. Schodiště splňují bezbariérovou vyhlášku o stejném počtu stupňů v jednotlivých ramenech.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Jednotlivé části objektu jsou navrženy takovým způsobem, aby nedošlo k žádnému ohrožení zdraví obyvatel a všech jeho uživatelů. Nosné konstrukce jsou navrženy tak, aby odolávaly zatížení stanoveném ČSN 73 035. Požárně bezpečnostní řešení je detailně rozpracované v části D.1.3. K zachování bezpečnosti je třeba provádět pravidelné kontroly alespoň jednou za dva roky. Po 15 letech se musí kontrola provádět jednou ročně.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Navržený konstrukční systém je monolitický kombinovaný. Jedná se o kombinaci železobetonových sloupů o rozměrech 350 x 350 mm a železobetonových stěn tloušťky 300 mm. V 1.PP jsou navrženy jenom sloupy, v 1.NP jsou sloupy a stěny, ve vyšších podlažích nosnou konstrukci tvoří stěny. Stropní desky jsou obousměrně pruté desky tloušťky 250 mm. Hlavní nosné průvlaky v 1.PP-5.NP jsou železobetonové o rozměrech 350 x 750 mm. Konstrukční výška v 1.PP je 3500 mm, v 1.NP je 4500 a v dalších podlažích je 3300. Hlavní schodiště je navrženo jako železobetonové monolitické.

Z důvodu nedostatečné únosnosti podloší bude objekt založen na základové železobetonové desce o tloušťce 600 mm.

Konstrukční výška činí v 1.PP 3,5 m, 1.NP 4,5 m a v 2.NP-5.NP 3,3 m.

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Vytápění objektu je řešeno pomocí tepelného čerpadla fungujícího jako zdroj tepla na bázi země – voda. Teplá voda je také ohřívána tepelným čerpadlem. Větrání je zajištěno pomocí lokálních rekuperačních jednotek, které jsou umístěny jak v přízemních komerčních prostorech, tak v jednotlivých bytech, vždy v podhledu.

Podrobnější popis technologického zařízení je uveden v příloze D.1.1.4. TECHNKA PROSTŘEDÍ STAVEB.

B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

V objektu je navržena chráněná úniková cesta typu A, větrána přirozeně okny a střešním světlíkem. Stavba je rozdělena do 27 samostatných požárních úseků. Nástupní plocha pro hasičské vozidlo je vyhrazena v ulici Parkány. Venkovní hydrant se taktéž nachází v ulici Parkány ve vzdálenosti 2 m od budovy. V objektu se nacházejí také požární hýdranty pro vnitřní odběr požární vody.

Podrobnější popis požárně bezpečnostního řešení je uveden v části D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Konstrukce obálky budovy byly posuzovány z tepelně technického hlediska a vyhovují doporučené hodnotě pro pasivní budovy. Energetický štítek budovy je B. Jednotlivé skladby obalových konstrukcí včetně hodnot R a U viz D.1.1.B.14, D.1.1.B.15 a D.1.1.B.16. Jako alternativní zdroj energie je na střeše umístěna fotovoltaická elektrárna s výkonem 23,52 kWp s využitím baterie.

Podrobnější popis tepelných ztrát je řešen v části D.1.4. TECHNKA PROSTŘEDÍ STAVEB.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY A PROSTŘEDÍ

Vytápění budovy je zajištěno zejména podlahovým vytápěním, v koupelnách navíc budou umístěny otopné žebříky. Větrání je navrženo nucenně pomocí lokálních rekuperačních jednotek. Jednotky jsou umístěny v přízemních komerčních plochách a v každém bytě v podhledu. Budova bude zásobována z vodovodního řádu vedoucího ulicí Hronova. Odvod splaškové vody je realizován kanalizační přípojkou ve stejné ulici. Dešťové vody jsou částečně akumulovány ve vegetačních střeších a přebytky odtečou do 1.PP, kde budou zadrženy v akumulační nádrži a znovu se použijí například na zalévání. Odpad bude skladován ve speciální větrané místnosti. Denní osvětlení bytů je zajištěno velkými francouzskými okny.

Podrobnější popis je obsažen v rámci části D.1.4. TECHNKA PROSTŘEDÍ STAVEB.

B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PPROSTŘEDÍ

Spodní stavba je zabezpečena asfaltovou hydroizolací. Betonová deska má tloušťku 600 mm, která funguje zároveň jako ochrana proti radonu. Ochrana před hlukem není u objektu řešena. Okna a dveře jsou osazena izolačními trojskly.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt je připojen na elektrický, vodovodní a kanalizační řád, který je veden v ulici Hronova. Vodovodní přípojka má dimenzi DN 80 a její délka činí 7960 mm. Kanalizační přípojka má dimenzi DN 150 a je dlouhá 2700 mm. Elektrická přípojka je vedena pod chodníkem a má délku 9200 mm. Návrhy dimenzí přípojek byly stanoveny příslušnými výpočty, odpovídajícími požadavkům na jejich rozměry.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je obklopen ze tří stran ulicemi Parkány, Poštovní a Hronova. Vstup do bytové části je navržen z vnitrobloku, který je průchozí a spojuje tak ulice Hronova a Parkány. Podzemní garáže, společné pro celý navržený blok, jsou přístupné z ulic Parkány a Hronova. Pro případný příjezd a odtavení hasičské techniky bude využita komunikace ulice Parkány.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Z pozemku bude před samotnou stavbou odstraněna veškerá náletová zeleň a stojící bytové stavby. Ve vnitřním dvorku bude vysazen trávnik, pěší cesty jsou vydlážděny kamennou kostkou. Stromy budou vysázeny mimo stavební objekt podél silnic Poštovní a Parkány.

B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Při návrhu byl kladen důraz na obecné ekonomické a ekologické aspekty bydlení a rekreace. V objektu se nenacházejí žádné objekty znečišťující ovzduší. Ohřev teplé vody a vytápění objektu je realizováno pomocí tepelného čerpadla země – voda. Odpad bude skladován ve větrané místnosti v prvním nadzemním podlaží a následně bude pravidelně vyvážen.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Celé staveniště bude během výstavby ohrazeno plotem výšky 1,8 m – minimální odstupová vzdálenost od objektů bude 1,5 m. Vstup do řešeného území bude uzamýkatelný a uzamčený v době, kdy se na stavbě nepracuje.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Podrobný popis zásad organizace výstavby je řešen v části E.1. REALIZACE STAVBY.

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Vnitřní kanalizace objektu je připojena pomocí kanalizační přípojky DN 150 na veřejnou kanalizační stoku vedoucí ulicí Hronova. Délka přípojky je 2700 mm. Svodné potrubí má sklon minimálně 2%. Stoupační potrubí je vedeno šachtami a vyúsťuje nad rovinu střechy.

Dešťová voda je částečně zadržována plochou vegetační střechou. V případě vydatných srážek je zřízen bezpečnostní přepad. Ze střechy je voda pomocí svislého potrubí v instalačních šachtách a ležatých rozvodů následně svedena do akumulární nádrže umístěné, která je umístěna v 1.PP. Vodu je možné zpětně využívat na závlahu rostlin na střeše.

B.10. SEZNAM POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

ČSN 01 3418 - Kreslení výkresů tvaru

ČSN EN 1991-1-1-3 Eurokód: Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrovné objekty.

ČSN 73 0821 - Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0818 - PBS - Obsazení objektů osobami



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

C.

SITUAČNÍ VÝKRESY

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

C.1. KATASTRÁLNÍ SITUACE

C.2. KOORDINAČNÍ SITUACE



PARCELY DOTČENÉ:

p. č.	kat. území	druh pozemku
46/1	NÁCHOD	OSTATNÍ PLOCHA
2425	NÁCHOD	ZASTAVĚNÁ PLOCHA A NDVOŘÍ
1919/11	NÁCHOD	OSTATNÍ KOMUNIKACE

- TRVALÝ ZÁBOR
- DOČASNÝ ZÁBOR
- HRANICE JEDNOTLIVÝCH PARCEL
- TRVALÝ ZÁBOR HRANICE STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ
- NAVRŽENÝ OBJEKT
- HRANICE NAVRHOVANÉHO BLOKU
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - KAMENNÁ KOSTKA
- TRAVNATÁ PLOCHA
- VSTUP DO OBJEKTU
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- PŘÍPOJKA ELEKTRINY

NAVRHOVANÉ STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 00 HRUBÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY
- SO 01 BYTOVÝ DŮM
- SO 02 INFRASTRUKTURA
 - SO 02.1 PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ
 - SO 02.2 PŘÍPOJKA VODOVODNÍ
 - SO 02.3 PŘÍPOJKA ELEKTRINY
- SO 03 OKOLÍ
 - SO 03.1 CHODNÍK
 - SO 03.2 ZELENÝ PRUH
- SO 04 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

±0.000 = 342.4 m.n.m.
B.P.V.



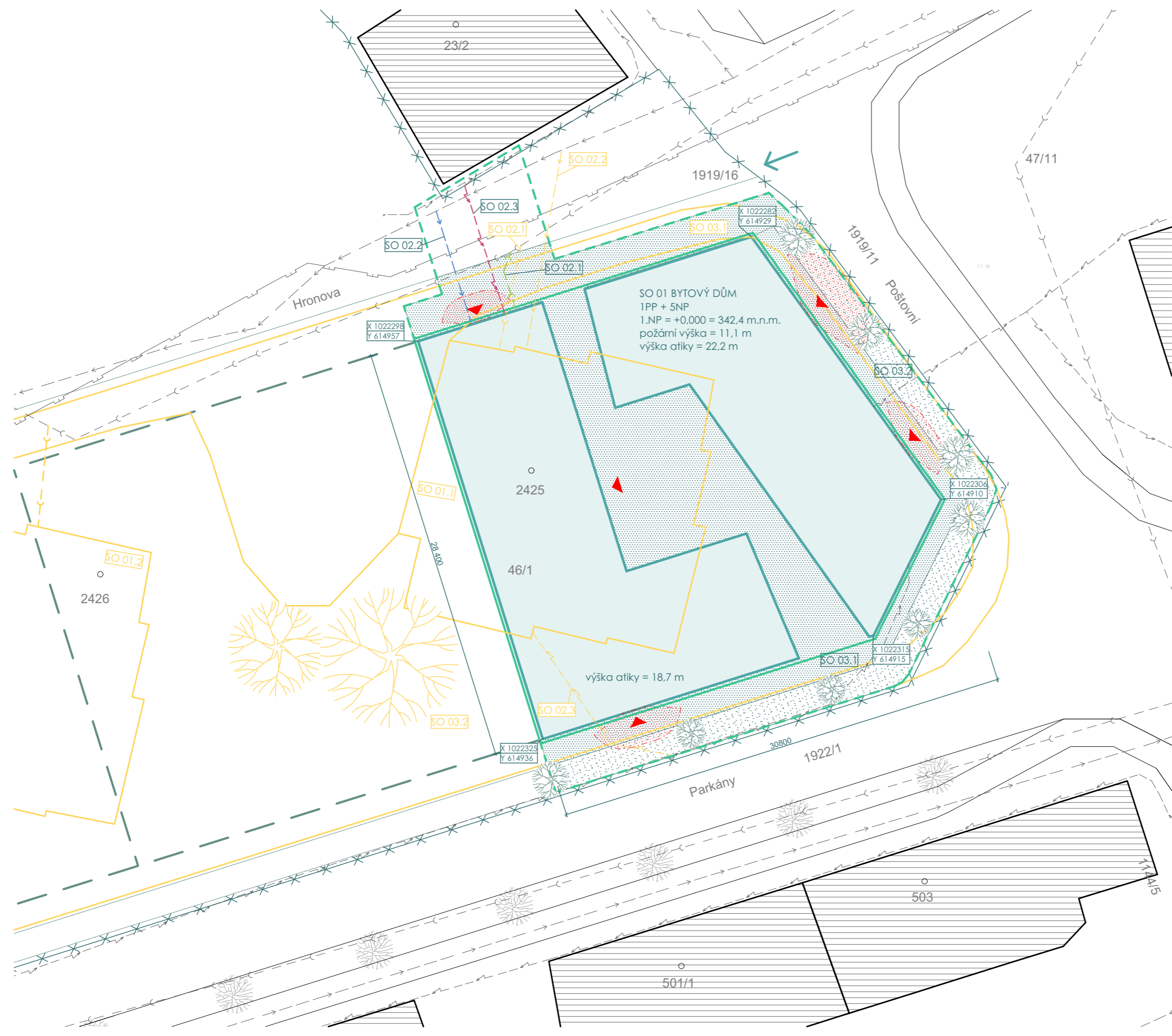
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Borís Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterína Negovorína	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. Situační výkresy	30.04	ČÁST	DATUM
1:500	A3	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Katastrální situace	C.1.	VÝKRES	ČÍSLO



- TRVALÝ ZÁBOR
- DOČASNÝ ZÁBOR
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - KAMENNÁ KOSTKA
- TRAVNATÁ PLOCHA
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- DEMOLOVANÉ POZEMNÍ OBJEKTY
- NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA
- HRANICE NAVRHOVANÉHO OBJEKTU
- VSTUP DO OBJEKTU
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- VEŘEJNÝ KANALIZAČNÍ ŘÁD
- VEŘEJNÝ VODOVODNÍ ŘÁD
- VEŘEJNÉ SLABOPROUDÉ VEDENÍ
- VEŘEJNÝ PLYNOVODNÍ ŘÁD
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- PŘÍPOJKA ELEKTRINY
- OPLOČENÍ STAVENIŠTĚ
- VSTUP NA STAVENIŠTĚ

ZARÍZENÍ STAVENIŠTĚ VIZ SAMOSTATNÝ VÝKRES

PARCELY DOTČENÉ:

p. č.	kat. území	druh pozemku
46/1	NÁCHOD	OSTATNÍ PLOCHA
2425	NÁCHOD	ZÁSTAVĚNÁ PLOCHA A NDVOŘÍ
1919/11	NÁCHOD	OSTATNÍ KOMUNIKACE

NAVRHOVANÉ STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 00 HRUBÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY
- SO 01 BYTOVÝ DŮM
- SO 02 INFRASTRUKTURA
 - SO 02.1 PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ
 - SO 02.2 PŘÍPOJKA VODOVODNÍ
 - SO 02.3 PŘÍPOJKA ELEKTRINY
- SO 03 OKOLÍ
 - SO 03.1 CHODNÍK
 - SO 03.2 ZELENÝ PRUH
- SO 04 ČISTĚ TERÉNNÍ ÚPRAVY

BOURANÉ OBJEKTY

- SO 01 STAVEBNÍ OBJEKTY
 - SO 01.1 BYTOVÝ DŮM
 - SO 01.1 BYTOVÝ DŮM
- SO 02 INFRASTRUKTURA
 - SO 02.1 PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ
 - SO 02.2 PŘÍPOJKA VODOVODNÍ
 - SO 02.3 PŘÍPOJKA ELEKTRINY
- SO 03 OKOLÍ
 - SO 03.1 CHODNÍK
 - SO 03.2 NÁLETOVÁ ZELENĚ



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

±0,000 = 342,4 m.n.m. B.P.V.

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

ÚSTAV		VEDOUČÍ PRÁCE	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov	Ing. arch. Vítězslav Danda	
Ekaterina Negovorina		Ing. Aleš Marek, Ph.D.	
VYPRACOVALA		KONZULTANT	
C. Situační výkresy	30.04		
1:250	A3		
VÝKRES		ČÍSLO	
Koordinální situace	C.2.		



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.1.

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANT

Ing. ALEŠ MAREK, Ph.D.

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

D.1.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE
- D.1.1.A.2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
- D.1.1.A.3. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY
- D.1.1.A.4. POUŽITÉ PODKLADY

D.1.1.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.1.B.01. PŮDORYS ZÁKLADŮ
- D.1.1.B.02. PŮDORYS 1.PP
- D.1.1.B.03. PŮDORYS 1.NP
- D.1.1.B.04. PŮDORYS 2.NP
- D.1.1.B.05. PŮDORYS 4.NP
- D.1.1.B.06. PŮDORYS 5.NP
- D.1.1.B.07. PŮDORYS STŘECHY
- D.1.1.B.08. ŘEZ A - A'
- D.1.1.B.09. ŘEZ B - B'
- D.1.1.B.10. POHLED JIŽNÍ
- D.1.1.B.11. POHLED VÝCHODNÍ
- D.1.1.B.12. POHLED SEVERNÍ
- D.1.1.B.13. ŘEZ FASÁDOU C-C'
- D.1.1.B.14. SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ
- D.1.1.B.15. SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ
- D.1.1.B.16. SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
- D.1.1.B.17. TABULKA OKEN
- D.1.1.B.18. TABULKA DVEŘÍ
- D.1.1.B.19. TABULKA ZÁMEČNICKÝCH, TRUHLÁŘSKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

D.1.1.A.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAVUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANT

Ing. ALEŠ MAREK, Ph.D.

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

D.1.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.A.01. PRŮVODNÍ INFORMACE

Architektonická kompozice

Materiálové řešení

Dispoziční a provozní řešení

D.1.1.A.02. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Základy

Svislé konstrukce

Vodorovné konstrukce

Obvodový plášť

Vnitřní dělicí konstrukce

Povrchové úpravy konstrukcí

Skladby podlah

Střešní plášť

Výplně otvorů

D.1.1.A.03. TEPelnĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

D.1.1.A.04. POUŽITÉ PODKLADY

Normy

Výrobci

D.1.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.A.01. PRŮVODNÍ INFORMACE

Řešeným objektem je bytový dům, který se nachází na nároží ulic Parkány a Poštovní blízko historického centra města Náchod. Objekt je součástí nově navrženého obytného bloku. Má různý počet podlaží, jedna část má celkem 4 nadzemní podlaží, druhá část má 5 nadzemních podlaží, přičemž dvě nejvyšší podlaží zauímají mezonetové byty.

Architektonická kompozice

Do původní nepravidelné hmoty, která je vymezena hranicemi pozemku, byl vložen vnitřní otvor, který slouží jako světlík a vnitřní dvorek pro obyvatele.

Propojení s okolím bylo řešeno pomocí dvou průchodů, které zároveň člení původní masivní tvar objektu a dodávají pocit vzdušnosti a otevřenosti.

Vyvýšením rohové části objektu o jedno patro dochází ke zvýraznění nároží celého obytného bloku.

Vznikl tak složitější a zajímavější pavlačový dům s vnitřním dvorkem, průchody a místem pro setkávání obyvatelů.

Materiálové řešení

Objekt je rozdělen na dvě části, které se liší nejen výškově, ale i materiálově. Největší důraz je kladen na použití trvanlivých a kvalitních materiálů. Nižší část má za povrchovou úpravu obložení ze Sibiřského Modřína, které je velmi odolné povětrnostním vlivům a zároveň dodává prostředí příjemnou a útulnou atmosféru. Pro vyšší část je zvolena omítka STO s lineárním vzorcem běžově-šedých tónů. Parter je taky omítnut tmavě zelenou omítkou, což ho vzhledově odděluje a vytváří „podstavec“, na kterém jsou umístěné jednotlivá patra s byty. Prosklením větší části patreru dochází k odlehčení a provzdušnění celkové hmoty objektu. Francouzská hliníková okna dodávají budově moderní vzhled a v určité míře taky odlehčují hmotu.

V bytech jsou navrženy dřevěné podlahy, stěny jsou omítnuty bílou omítkou, aby se odrážilo světlo.

Cesta do vnitřního dvorku je vydlážděna kamennou kostkou.

Dispoziční a provozní řešení

Objekt se skládá ze dvou výškově rozdílných částí. První část má celkem 4 nadzemní podlaží, druhá má 5 nadzemních podlaží s mezonety ve dvou vyšších patrech. V 1.PP jsou umístěné sklepní kóje a technická místnost. Pod celým obytným blokem jsou navrženy společné hromadné garáže. V přízemí je vytvořen aktivní parter, nachází se zde bistro, knihovna a dvě komerční plochy určené k pronájmu. Vstupy do jednotlivých provozů jsou navrženy přímo z ulic. Vstup do obytné části je umístěn ve vnitřním dvorku. Objekt má celkem 21 bytů o různých velikostech: 2kk, 4kk a 5kk.

D.1.1.A.02. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Základy

Podloží je tvořeno převážně navážkou a nesourodými písčitymi propustnými vrstvy. Z důvodu nedostatečné únosnosti podloží bude objekt založen na základové železobetonové desce o tloušťce 600 mm. Hladina podzemní vody je ve výšce 2,8 m pod úrovní terénu.

Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové stěny tloušťky 300 mm a sloupy o rozměrech 350x350 mm. Svislé nosné konstrukce mají výšku 3500 m v 1.PP, 4500 m v 1.NP a 3300 m v 2.-5. NP. Objekt je také ztužen železobetonovými stěnami kolem výtahové šachty.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce tvoří průvlaky a stropní desky. Hlavní nosné průvlaky jsou větknuty po obou stranách a mají rozměry 350 x 750 mm. Stropní desky jsou buď jednostranně, nebo oboustranně pnuté a mají tloušťku 250 mm.

Obvodový plášť

Jsou navrženy dvě skladby obvodového pláště. První skladba se sestává ze železobetonové nosné stěny tloušťky 300 mm, tepelné izolace z minerální vlny tloušťky 250 mm, vzduchové mezery s kotevními profily tloušťky 30 mm, povrchovou vrstvu tvoří zavěšená modřínová prkna tloušťky 20 mm. Druhá skladba se sestává taktéž z nosné železobetonové stěny tloušťky 300 mm a minerální vlny tloušťky 250 mm, povrchovou vrstvu však tvoří omítka tloušťky 20 mm.

Vnitřní dělicí konstrukce

Nenosné vnitřní konstrukce jsou navrženy s vápenopískových tvárníc Silka, opatřených vápenocementovou omítkou. Příčka mezi jednotlivými komerčními prostory v přízemí tloušťky 240 mm splňuje požadavek zvukové neprůzvučnosti. V interiéru jsou použity příčky tloušťky 150 mm taktéž opatřené vápenocementovou omítkou.

Povrchové úpravy konstrukcí

Stěny s stropy v bytech jsou omítnuty vápenocementovou omítkou bílé barvy tloušťky 10 mm. Koupelny a toalety jsou obloženy keramickým obkladem tloušťky 10 mm.

Skladby podlah

Podrobný popis skladeb podlah je uveden ve výkrese - D.1.1.B.14. Skladby vodorovných konstrukcí

Střešní plášť

Podrobný popis skladeb střešních plášťů je uveden ve výkrese - D.1.1.B.15. Skladby vodorovných konstrukcí.

Výplně otvorů

Podrobný soupis veškerých výplní otvorů je uveden ve výkresech - D.1.1.B.17. Tabulka oken a D.1.1.B.18. tabulka dveří.

D.1.1.A.03. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Obvodový plášť budovy je navržen ze dvou skladeb, skladba s omítkou má součinitel prostupu tepla konstrukcí rovný $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$, skladba s dřevěným obložením má součinitel prostupu tepla konstrukcí rovný $U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$. Obě skladby vyhovují doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0.18 \text{ W/m}^2\text{K}$ dle ČSN 73 0540-2:2011.

D.1.1.A.04. POUŽITÉ PODKLADY

Normy

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O všeobecných technických požadavcích na bezbariérové užívání staveb

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky

ČSN 73 4301 Obytné budovy

Výrobci

Silka - <https://www.xella.cz>

Schüco - <https://www.schueco.com>

D.1.1.B.

VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAVUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANT

Ing. ALEŠ MAREK, Ph.D.

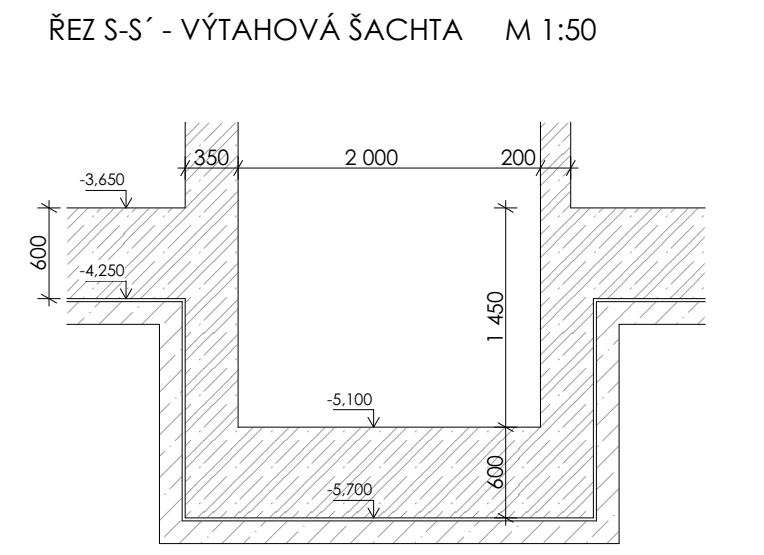
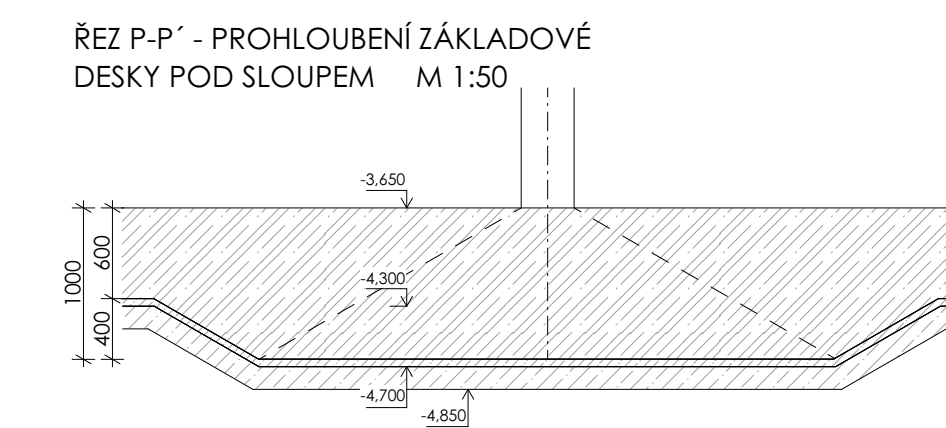
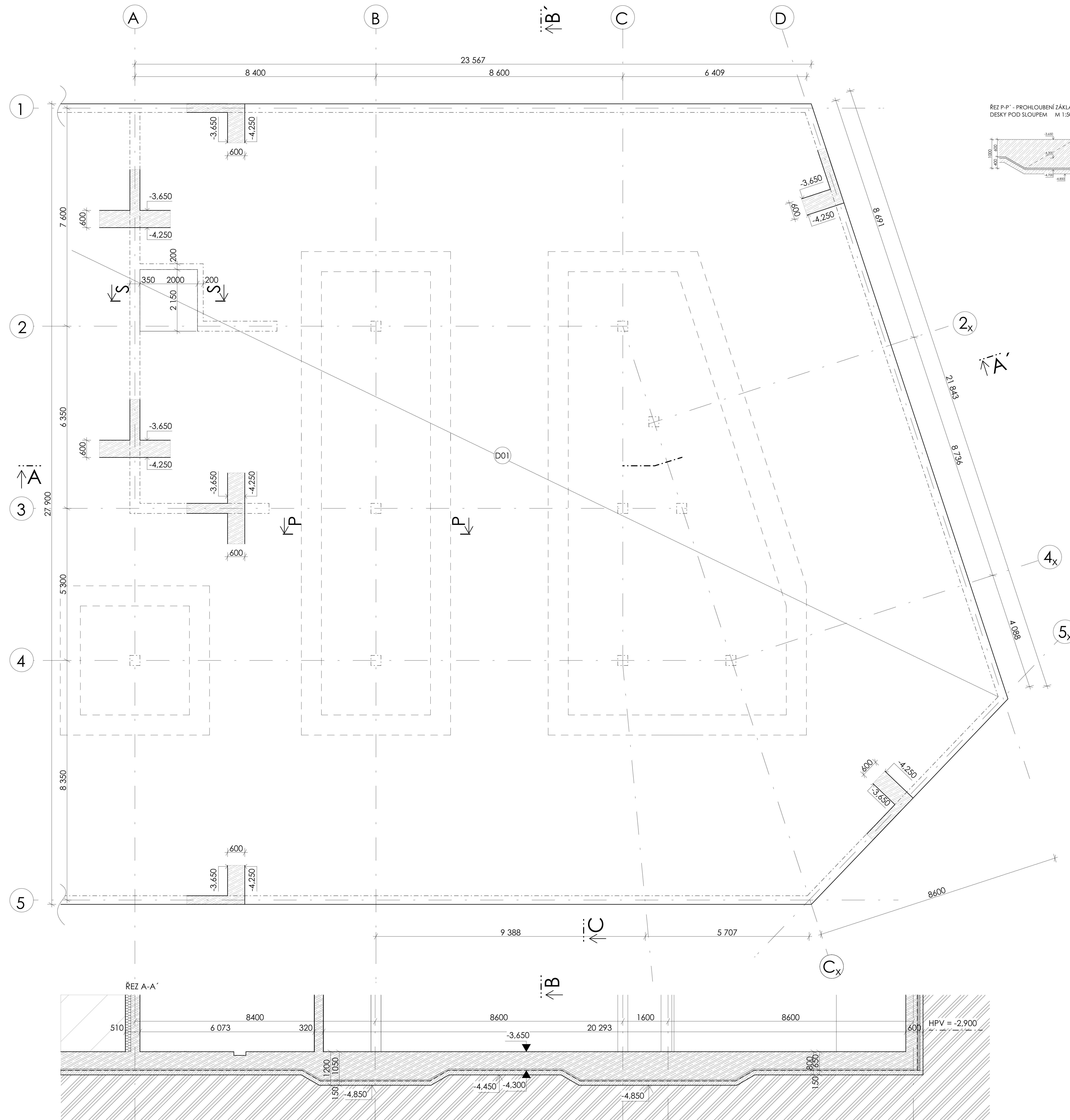
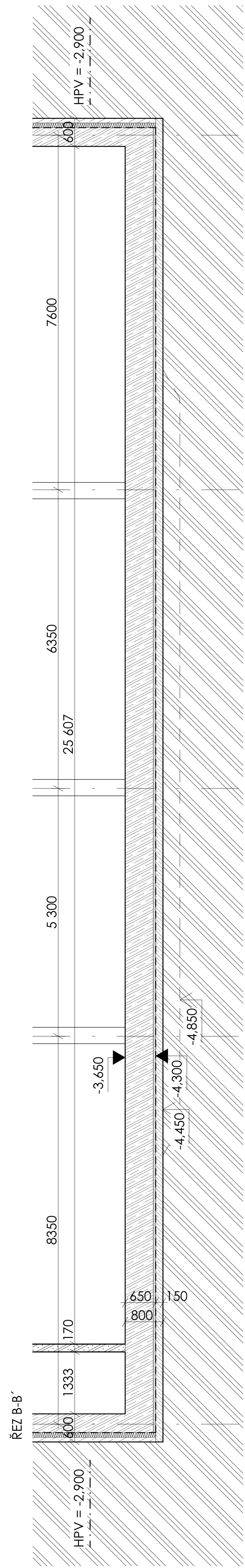
VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

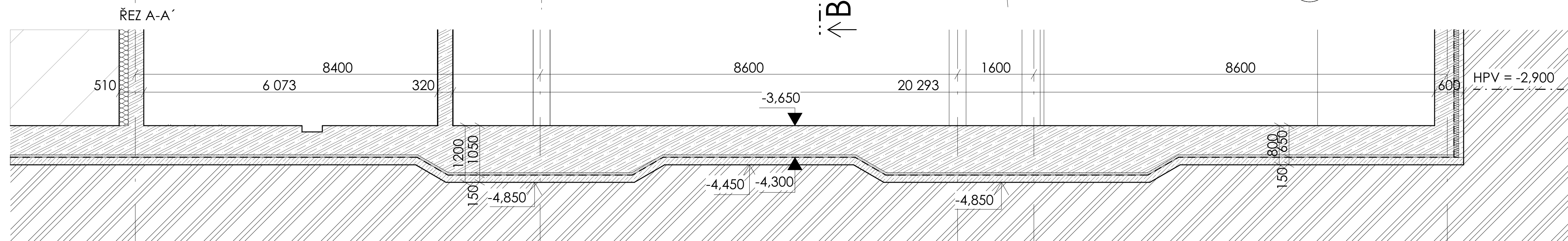
OBSAH

D.1.1.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.1.B.01. PŮDORYS ZÁKLADŮ
- D.1.1.B.02. PŮDORYS 1.PP
- D.1.1.B.03. PŮDORYS 1.NP
- D.1.1.B.04. PŮDORYS 2.NP
- D.1.1.B.05. PŮDORYS 4.NP
- D.1.1.B.06. PŮDORYS 5.NP
- D.1.1.B.07. PŮDORYS STŘECHY
- D.1.1.B.08. ŘEZ A - A'
- D.1.1.B.09. ŘEZ B - B'
- D.1.1.B.10. POHLED JIŽNÍ
- D.1.1.B.11. POHLED VÝCHODNÍ
- D.1.1.B.12. POHLED SEVERNÍ
- D.1.1.B.13. ŘEZ FASÁDOU C-C'
- D.1.1.B.14. SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ
- D.1.1.B.15. SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ
- D.1.1.B.16. SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
- D.1.1.B.17. TABULKA OKEN
- D.1.1.B.18. TABULKA DVEŘÍ
- D.1.1.B.19. TABULKA ZÁMEČNICKÝCH, TRUHLÁŘSKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ



- LEGENDA MATERIÁLŮ
- PREFABRIKOVANÝ SO NOSNÍK
 - BETON PROSTÝ
 - BETON VYTŘIŽENÝ
 - PÓRBETONOVÉ TVÁRNICE
 - TEP. IZOLACE - EPS
 - TEP. IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNĚ
 - TEP. IZOLACE - XPS
 - DŘEVO
 - DRČENÉ KAMENIVO
 - ZEMINA PŮVODNÍ



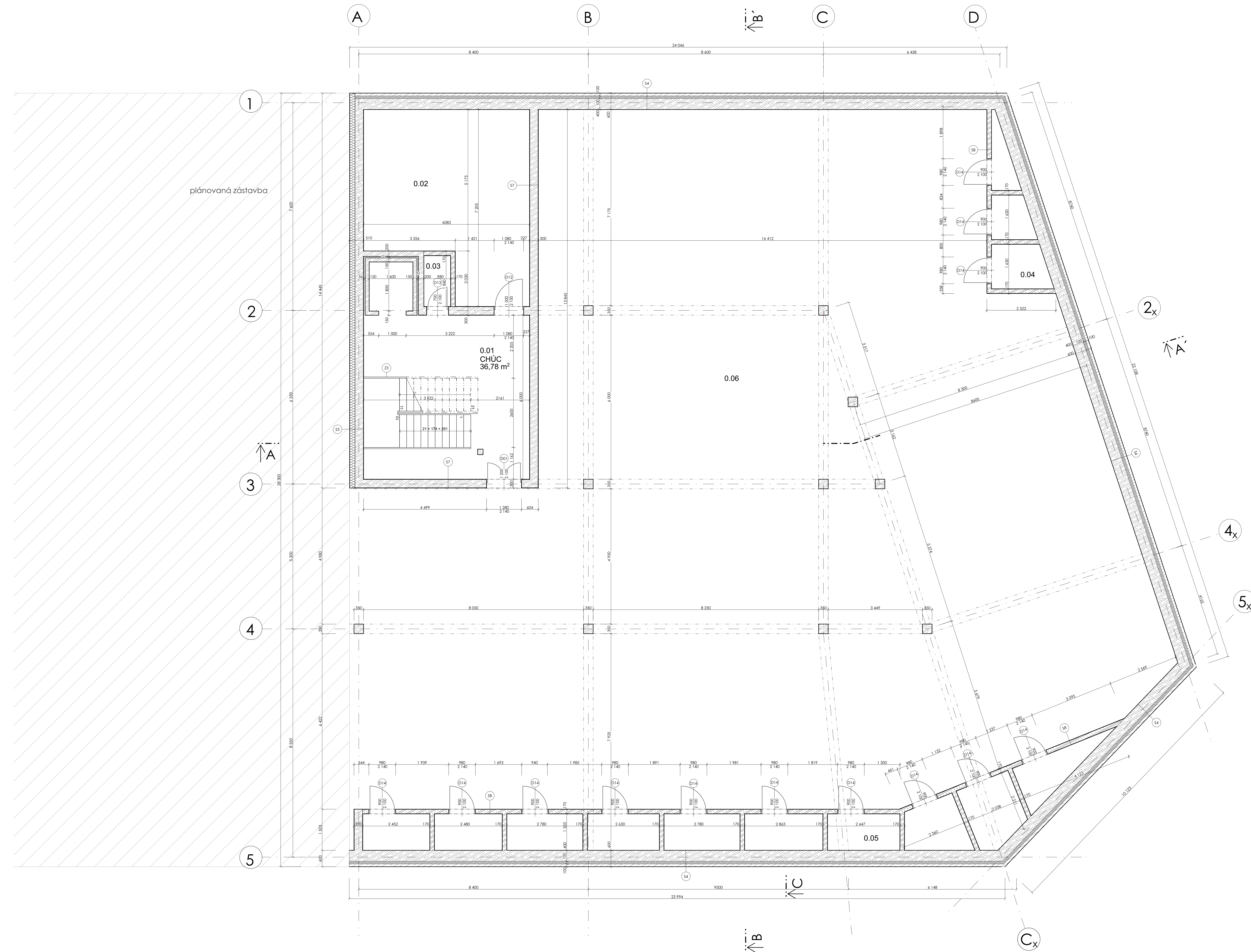
TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP					
C	Název místnosti	Plocha (m ²)	Náslapná vrstva	Povrchová úprava x/z	Povrchová úprava stropu
0.01	CHÚC	36,78	Epoxidová sítka	Pořízdový beton	Omítka VC
0.02	Technická místnost	36,95	Epoxidová sítka	Pořízdový beton	Teplená izolace XPS
0.03	Sklad	1,82	Epoxidová sítka	Pořízdový beton	Teplená izolace XPS
0.04	Sklepní kóje	7,95	Epoxidová sítka	Omítka VC	Teplená izolace XPS
0.05	Sklepní kóje	39,41	Epoxidová sítka	Omítka VC	Teplená izolace XPS
0.06	Hromadná garáž	580,06	Epoxidová sítka	Pořízdový beton	Teplená izolace XPS
		703,18 m²			

LEGENDA SKLADBY A PRVKŮ

- (S3) SKLADBA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY U VELEŠHO OBJEKTU
- (S4) SKLADBA STĚNY PODZEMNÍCH GARÁŽÍ
- (S7) SKLADBA VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY
- (S8) SKLADBA VNITŘNÍ NENOSNÉ STĚNY
- (D01) INTERIÉROVÉ DVĚŘE HLINÍKOVÉ DVOUKRÍDELE OTOČNĚ
- (D10) INTERIÉROVÉ DVĚŘE HLINÍKOVÉ OTOČNĚ LEVĚ
- (D13) INTERIÉROVÉ DVĚŘE HLINÍKOVÉ OTOČNĚ LEVĚ
- (D14) INTERIÉROVÉ DVĚŘE HLINÍKOVÉ OTOČNĚ PRAVĚ
- (Z3) OCELOVÉ SCHODIŠTĚVÉ ŽÁBRADLÍ VYPRA PLETIVO, RAL 9010

LEGENDA MATERIÁLŮ

- PREFABRIKOVANÝ ISO NOSNÍK
- BETON PROSTÝ
- BETON VYZTUŽENÝ
- PÓRBETONOVÉ TVÁRNICE
- TEP. IZOLACE - EPS
- TEP. IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
- TEP. IZOLACE - XPS
- DŘEVO
- DRČENÉ KAMENIVO
- ZEMINA PŮVODNÍ



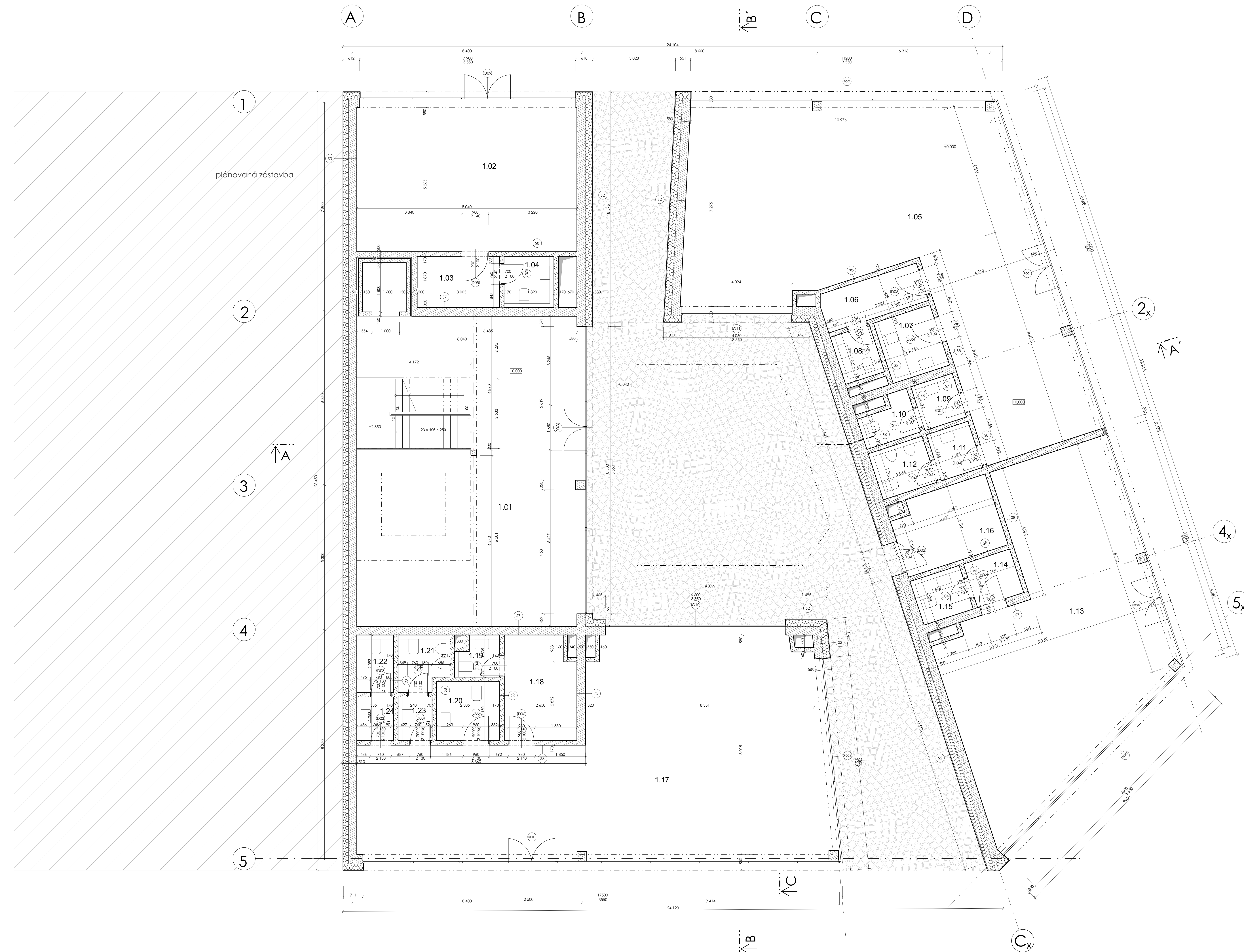
Tabulka místností 1.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Nákladová váha	Povrchová úprava strop	Povrchová úprava stěpu
1.01	CHUC	94,35	Cementová stěrka	Omítka VC II, 10 mm, dřevěné obložení	Omítka VC II, 10 mm
1.02	Prostřední 2	44,78	Cementová	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
1.03	Zázemí	5,62	Cementová stěrka	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.04	WC	3,40	Keramická dlažba	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.05	Krbovna	118,25	Cementová	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
1.06	Zázemí	5,46	Cementová stěrka	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.07	WC	5,01	Keramická dlažba	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.08	WC	2,70	Keramická dlažba	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.09	WC	2,67	Keramická dlažba	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.10	WC	2,77	Keramická dlažba	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.11	WC	2,81	Keramická dlažba	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.12	WC	3,65	Keramická dlažba	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.13	Prostřední 1	71,04	Cementová	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
1.14	Zázemí	2,95	Cementová stěrka	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.15	WC	3,15	Keramická dlažba	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.16	Odstav	9,94	Cementová stěrka	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.17	Báto	110,28	Cementová stěrka	Omítka VC II, 10 mm, dřevěné obložení	Omítka VC II, 10 mm
1.18	Zázemí	9,72	Cementová stěrka	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.19	WC	2,21	Keramická dlažba	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.20	WC	4,86	Keramická dlažba	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.21	WC	3,60	Keramická dlažba	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.22	WC	2,79	Keramická dlažba	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.23	WC	1,97	Keramická dlažba	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
1.24	WC	2,13	Keramická dlažba	Omítka VC II, 10 mm	Podhled

LEGENDA SKLADBY A PRVKŮ

- (S2) SKLADBA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY - OMÍTKA
- (S3) SKLADBA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY U VEDELEJŠÍHO OBJEKTU
- (S7) SKLADBA VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY
- (S8) SKLADBA VNITŘNÍ NENOSNÉ STĚNY
- (O08) OKNO SCHICO AWS 90 BS SI VÍCEKRÍDLÉ
- (O09) OKNO SCHICO AWS 90 BS SI VÍCEKRÍDLÉ
- (O10) OKNO SCHICO AWS 90 BS SI VÍCEKRÍDLÉ
- (O11) OKNO SCHICO AWS 90 BS SI VÍCEKRÍDLÉ
- (P01) PROSLĚNÁ STĚNA SCHICO AWS 90 BS SI VÍCEKRÍDLÉ
- (P02) PROSLĚNÁ STĚNA SCHICO AWS 90 BS SI VÍCEKRÍDLÉ
- (P03) PROSLĚNÁ STĚNA SCHICO AWS 90 BS SI VÍCEKRÍDLÉ
- (P04) PROSLĚNÁ STĚNA SCHICO AWS 90 BS SI VÍCEKRÍDLÉ
- (D00) EXTERIÉROVÉ DVĚŘE HLNÍKOVÉ DVOUKRÍDLÉ OTOČNÉ
- (D01) INTERIÉROVÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ LEVÉ
- (D02) INTERIÉROVÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ PRAVÉ
- (D03) INTERIÉROVÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ LEVÉ
- (D04) INTERIÉROVÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ PRAVÉ
- (D05) INTERIÉROVÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ PRAVÉ
- (D06) INTERIÉROVÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ PRAVÉ
- (Z3) OCELOVÉ SCHODIŠTĚVÉ ZABRÁDKY VÝPLN: PLETIVO, RAL 9010

LEGENDA MATERIÁLŮ

- PREFABRIKOVANÝ ISO NOSNÍK
- BETON PROSTÝ
- BETON VYZTUŽENÝ
- PÓRBOČONOVÉ TVÁRNICE
- TĚP. IZOLACE - EPS
- TĚP. IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNĚ
- TĚP. IZOLACE - XPS
- DŘEVO
- DŘEVĚNÉ KAMENIVO
- ZEMINA PŮVODNĚ



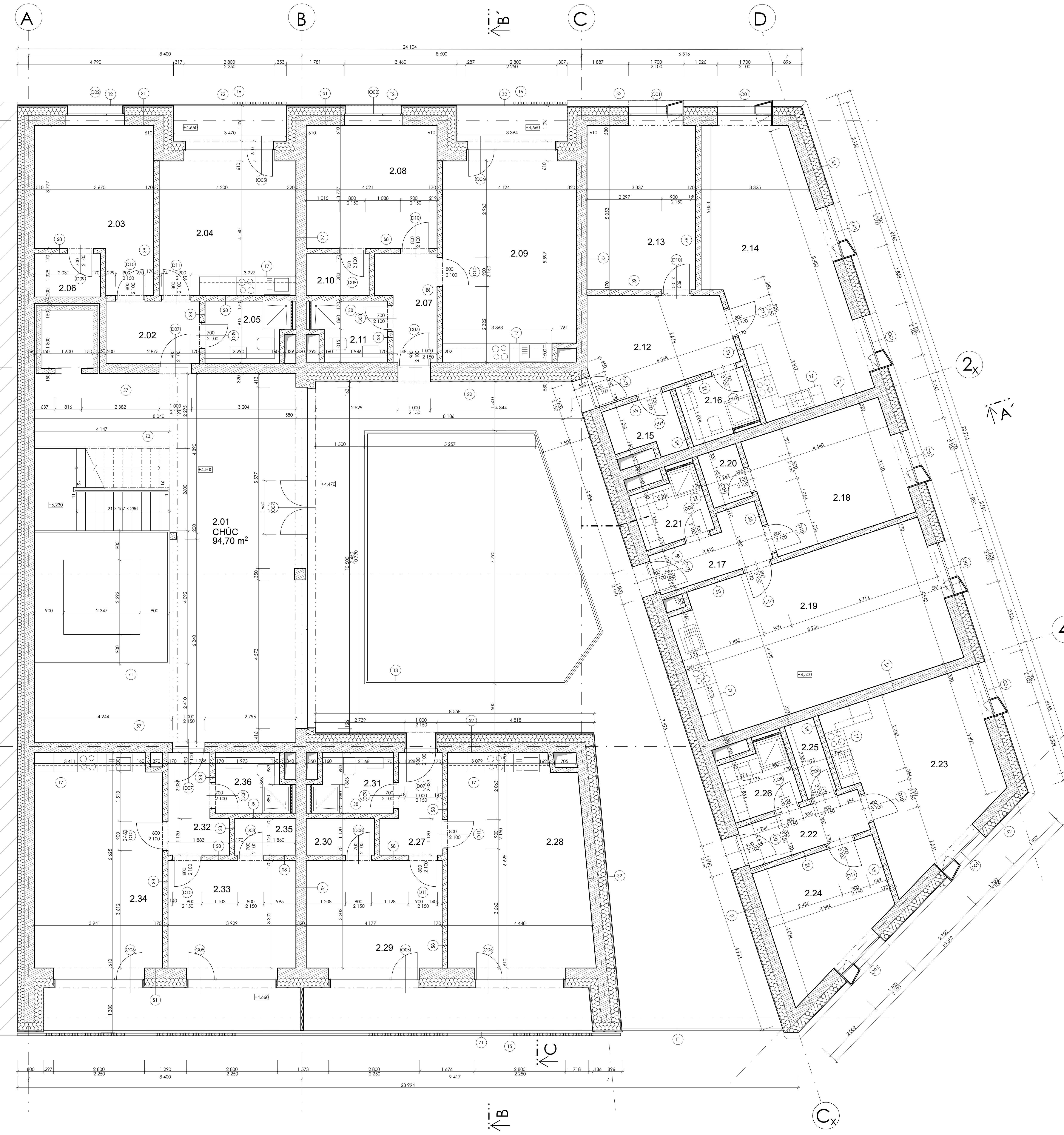
C.	Název místnosti	Plocha [m ²]	Nákladní práva	Povrchová úprava stěn	Povrchová úprava podlahy
201	CHÚC	94,70	Cementová stěka	Omlitka VC II, 10 mm, Dřevěná obložení	Omlitka VC II, 10 mm
202	Předstěň	5,30	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
203	Ložnice	16,55	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
204	Kuchyně + obývací	18,26	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Omlitka VC II, 10 mm
205	Koupelna + WC	4,81	Keramicná dlažba	Keramicný obklad	Podhled
206	Sklep	2,70	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
207	Předstěň	3,22	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
208	Ložnice	16,74	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
209	Kuchyně + obývací	35,93	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Omlitka VC II, 10 mm
210	Sklep	2,48	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
211	Koupelna + WC	4,13	Keramicná dlažba	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
212	Předstěň	12,29	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
213	Ložnice	17,23	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
214	Kuchyně + obývací	31,85	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Omlitka VC II, 10 mm
215	Sklep	3,45	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
216	Koupelna + WC	4,10	Keramicná dlažba	Keramicný obklad	Podhled
217	Předstěň	3,29	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
218	Ložnice	16,86	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
219	Kuchyně + obývací	37,39	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Omlitka VC II, 10 mm
220	Sklep	2,09	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
221	Koupelna + WC	4,35	Keramicná dlažba	Keramicný obklad	Podhled
222	Předstěň	9,05	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
223	Kuchyně + obývací	33,37	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Omlitka VC II, 10 mm
224	Ložnice	13,17	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
225	Sklep	2,18	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
226	Koupelna + WC	4,47	Keramicná dlažba	Keramicný obklad	Podhled
227	Předstěň	4,84	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
228	Kuchyně + obývací	28,55	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Omlitka VC II, 10 mm
229	Ložnice	14,46	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
230	Sklep	2,35	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
231	Koupelna + WC	4,49	Keramicná dlažba	Keramicný obklad	Podhled
232	Předstěň	4,72	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
233	Ložnice	13,84	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
234	Kuchyně + obývací	26,66	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Omlitka VC II, 10 mm
235	Sklep	3,10	Dřevěná parkety	Omlitka VC II, 10 mm	Podhled
236	Koupelna + WC	4,12	Keramicná dlažba	Keramicný obklad	Podhled
		485,80 m²			

LEGENDA SKLADBY A PRVKŮ

- 31 SKLADBA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY - DŘEVĚNÝ OBKLAD
- 32 SKLADBA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY - OMLITKA
- 33 SKLADBA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY U VEŠLEJŠÍHO OBJEKTU
- 37 SKLADBA VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY
- 38 SKLADBA VNITŘNÍ NENOSNÉ STĚNY
- 001 OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ S VĚTRACÍ VÝPLNÍ
- 002 OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ
- 003 OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ
- 004 OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ
- 005 OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ
- 007 VNITŘNÍ DVEŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ LEVĚ
- 008 INTERKOVÉ DVEŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ LEVĚ
- 009 INTERKOVÉ DVEŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ PRAVĚ
- 010 INTERKOVÉ DVEŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ LEVĚ
- 011 INTERKOVÉ DVEŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ PRAVĚ
- 11 OCELOVÉ ŽÁBRADLÍ, VÝPLŇ: PLETIVO, RAL 9010
- 12 OCELOVÉ ŽÁBRADLÍ, VÝPLŇ: PLETIVO, RAL 9010
- 13 OCELOVÉ SCHODIŠTĚVÉ ŽÁBRADLÍ, VÝPLŇ: PLETIVO, RAL 9010
- 11 DŘEVĚNÉ ŽÁBRADLÍ, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- 12 DŘEVĚNÉ ŽÁBRADLÍ, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- 13 DŘEVĚNÉ ŽÁBRADLÍ, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- 15 DŘEVĚNÉ POJÍZDNÉ SLUNOLAMY, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- 16 DŘEVĚNÉ POJÍZDNÉ SLUNOLAMY, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA

LEGENDA MATERIÁLŮ

- PREFABRIKOVANÝ ISO NOSNÍK
- BETON PROSTÝ
- BETON VYZTUŽENÝ
- PORGEBETONOVÉ TVÁRNICE
- TEP. IZOLACE - EPS
- TEP. IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNĚ
- TEP. IZOLACE - XPS
- DŘEVO
- DŘEVĚNÉ KAMENIVO
- ZEMINA PŮVODNÍ



plánovaná zástavba

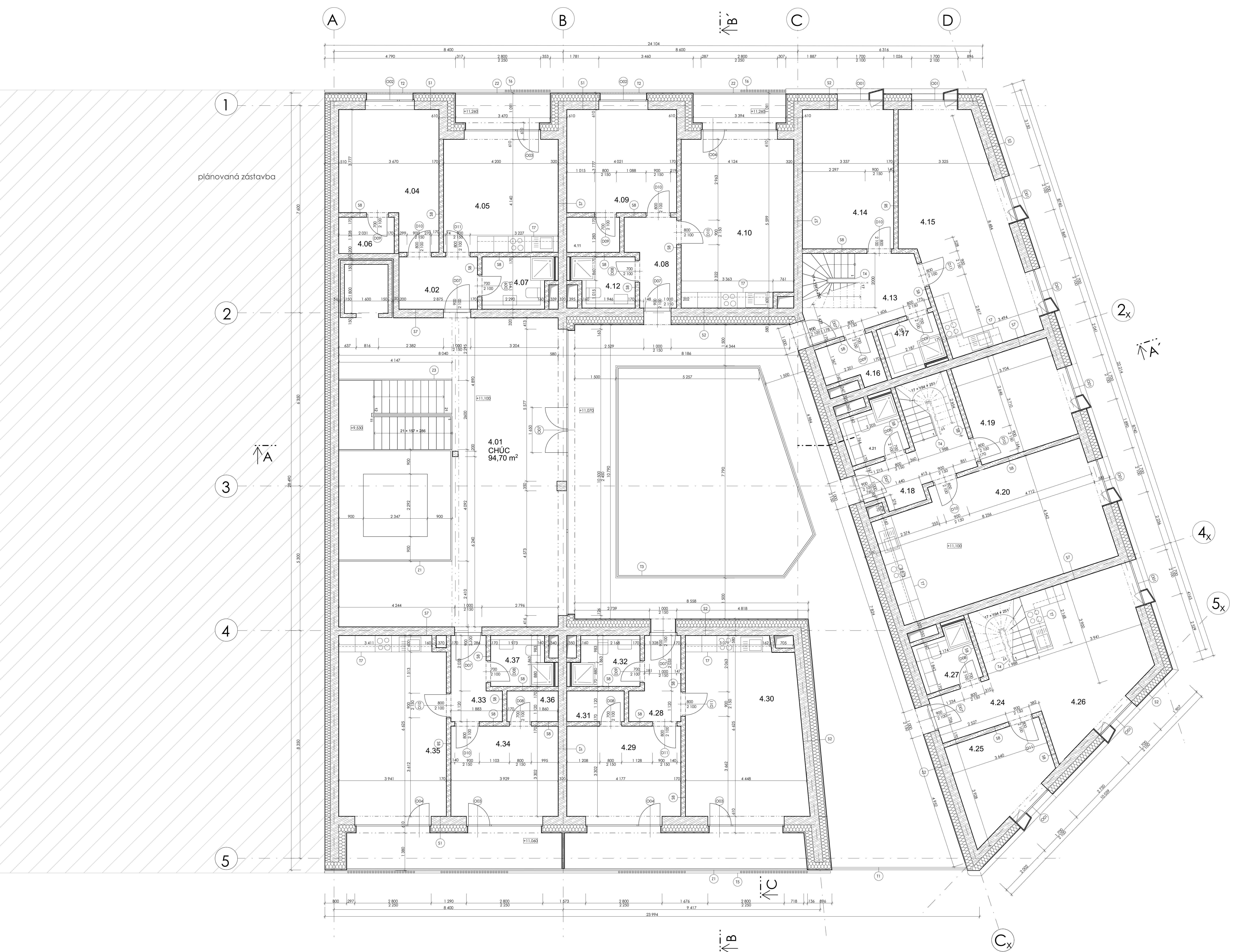
TABULKA MÍSTNOSTÍ 4NP					
C.	Název místnosti	Plocha [m ²]	Nádobná stěna	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
4.01	CHÚC	94,70	Cementová stěka	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
4.02	Předsíň	5,50	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.04	Ložnice	16,55	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.05	Kuchyně + obývák	18,26	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
4.06	Škáp	2,70	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.07	Koupelna + WC	4,81	Keramická dlažba	Keramický obklad	Podhled
4.08	Předsíň	5,22	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.09	Ložnice	15,74	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.10	Kuchyně + obývák	25,93	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
4.11	Škáp	2,48	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.12	Koupelna + WC	4,13	Keramická dlažba	Keramický obklad	Podhled
4.13	Předsíň	12,08	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.14	Ložnice	17,42	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.15	Kuchyně + obývák	31,86	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
4.16	Škáp	3,45	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.17	Koupelna + WC	4,10	Keramická dlažba	Keramický obklad	Podhled
4.18	Předsíň	11,19	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.19	Ložnice	14,09	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.20	Kuchyně + obývák	36,49	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
4.21	Koupelna + WC	4,35	Keramická dlažba	Keramický obklad	Podhled
4.24	Předsíň	12,37	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.25	Ložnice	11,16	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.26	Kuchyně + obývák	21,04	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
4.27	Koupelna + WC	4,47	Keramická dlažba	Keramický obklad	Podhled
4.28	Předsíň	4,84	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.29	Ložnice	14,44	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.30	Kuchyně + obývák	28,55	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
4.31	Škáp	2,35	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.32	Koupelna + WC	4,49	Keramická dlažba	Keramický obklad	Podhled
4.33	Předsíň	4,72	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.34	Ložnice	13,84	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.35	Kuchyně + obývák	26,66	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
4.36	Škáp	2,10	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Podhled
4.37	Koupelna + WC	4,11	Keramická dlažba	Keramický obklad	Podhled
		486,62 m²			

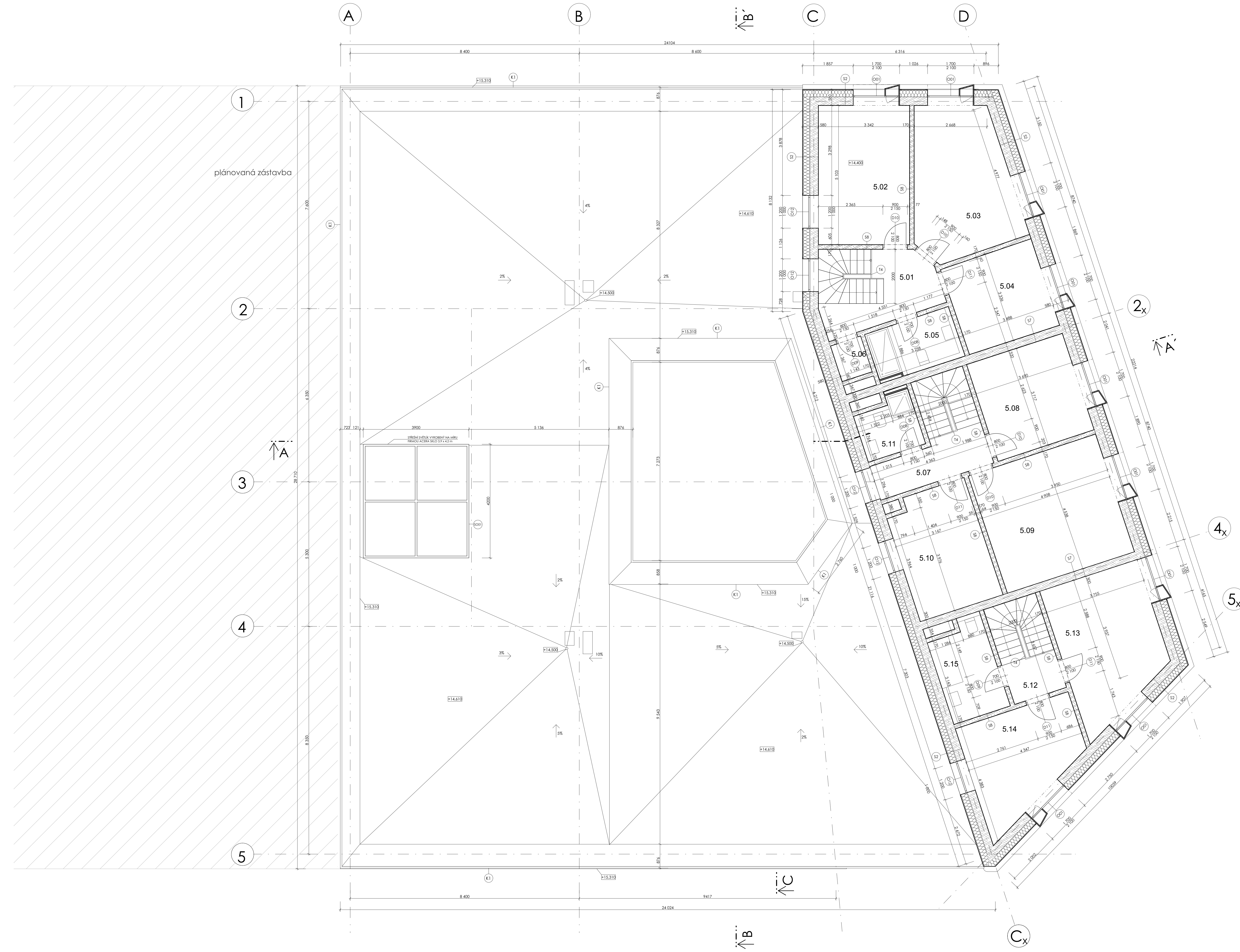
LEGENDA SKLADĚ A PRŮVŮ

- 51 SKLADBA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY - DŘEVĚNÝ OKLAD
- 52 SKLADBA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY - OMÍTKA
- 53 SKLADBA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY U VEDLEJŠÍHO OBJEKTU
- 57 SKLADBA VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY
- 58 SKLADBA VNITŘNÍ NENOSNÉ STĚNY
- 201 OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ S VĚTRACÍ VÝPLNÍ
- 202 OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ
- 203 OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ
- 204 OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ
- 207 OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ
- 207 VSTŘIPNÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ LEVĚ
- 208 INTERÉROVÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ LEVĚ
- 209 INTERÉROVÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ PRAVĚ
- 210 INTERÉROVÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ LEVĚ
- 211 INTERÉROVÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ PRAVĚ
- 21 OCELOVÉ ŽABRÁDLÍ, VÝPLNÍ: PLETIVO, RAL 9010
- 22 OCELOVÉ ŽABRÁDLÍ, VÝPLNÍ: PLETIVO, RAL 9010
- 23 OCELOVÉ SCHODIŠTĚVÉ ŽABRÁDLÍ, VÝPLNÍ: PLETIVO, RAL 9010
- 11 DŘEVĚNÉ ŽABRÁDLÍ, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- 12 DŘEVĚNÉ ŽABRÁDLÍ, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- 13 DŘEVĚNÉ ŽABRÁDLÍ, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- 14 DŘEVĚNÉ SCHODIŠTĚVÉ ŽABRÁDLÍ, SIBÍRSKÝ MODŘÍN
- 15 DŘEVĚNÉ POJÍZDNÉ SLUNOKLAMY, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- 16 DŘEVĚNÉ POJÍZDNÉ SLUNOKLAMY, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- R1 OPLECHOVÁNÍ ATIKY - HUNĚKOVÝ PLECH, RAL 1011

LEGENDA MATERIÁLŮ

- PREFABRIKOVANÝ ISO NOSNÍK
- BEŤON PROSTÝ
- BEŤON VYTUŽENÝ
- POROBETONOVÉ TVÁRNICE
- TEP. IZOLACE - EPS
- TEP. IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNĚ
- TEP. IZOLACE - XPS
- DŘEVO
- DŘICENÉ KAMENIVO
- ZEMINA PŮVODNÍ





TABUŁKA MÍSTNOSTÍ 5.NP					
C.	Název místnosti	Plocha [m ²]	Nádobná vrstva	Fořichová úprava zdí	Fořichová úprava stropů
5.01	Chodba	12,23	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
5.02	Ložnice	17,80	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
5.03	Obýtná místnost	19,60	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
5.04	Obýtná místnost	11,92	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
5.05	Koupelna + WC	4,17	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka VC II, 10 mm
5.06	Chůč	1,99	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
5.07	Chodba	10,87	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
5.08	Ložnice	14,14	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
5.09	Obýtná místnost	21,92	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
5.10	Obýtná místnost	13,60	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
5.11	Koupelna + WC	4,35	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka VC II, 10 mm
5.12	Chodba	7,67	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
5.13	Obýtná místnost	20,57	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
5.14	Ložnice	15,21	Dřevěné parkety	Omítka VC II, 10 mm	Omítka VC II, 10 mm
5.15	Koupelna + WC	8,00	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka VC II, 10 mm
182,24 m²					

- LEGENDA SKLADBY A PRVKŮ
- 52 SKLADBA OBVOĐOVÉ NOSNÉ STĚNY - OMÍTKA
 - 57 SKLADBA VNÍTRNÍ NOSNÉ STĚNY
 - 58 SKLADBA VNÍTRNÍ NĚNOSNÉ STĚNY
 - 001 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI DVOLKŘÍDLÉ S VĚTRACÍ VÝPLNÍ
 - 012 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI JEDNOKŘÍDLÉ OTEVÍRACÍ
 - 008 INTERIÉROVÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ LEVĚ
 - 009 INTERIÉROVÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ PRAVĚ
 - 010 INTERIÉROVÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ LEVĚ
 - 011 INTERIÉROVÉ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ PRAVĚ
 - 14 DŘEVĚNÉ SCHOĐIŠŤOVÉ ŽÁRADLO SIBŘSKÝ MOŘNÍN
 - K1 OPLECHOVÁNÍ ATKY - HUNĚKOVÝ PLECH RAL 1011
 - K2 OPLECHOVÁNÍ ATKY - HUNĚKOVÝ PLECH RAL 1011

- LEGENDA MATERIÁLŮ
- PREFABRIKOVANÝ ŽO NOSNÍK
 - BETON PROSTÝ
 - BETON VYTUŽENÝ
 - PŮROBETONOVÉ TVÁRNICE
 - TEP. IZOLACE - EPS
 - TEP. IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
 - TEP. IZOLACE - XPS
 - DŘEVO
 - DŘICENÉ KAMENIVO
 - ZEMNĚ PŮVODNÍ

FAKULTA ARCHITEKURNÍ ČVUT V PRAZE

Nárožní dům na Parkánech

Hřbitovská 1561, 547 01 Náchod

Ústřední úřad	doc. Ing. arch. Borka Boudařová
Ústřední úřad	Ing. arch. Vladimír Štrbaňák
Metropolitní úřad	Ing. arch. Roman Pícha

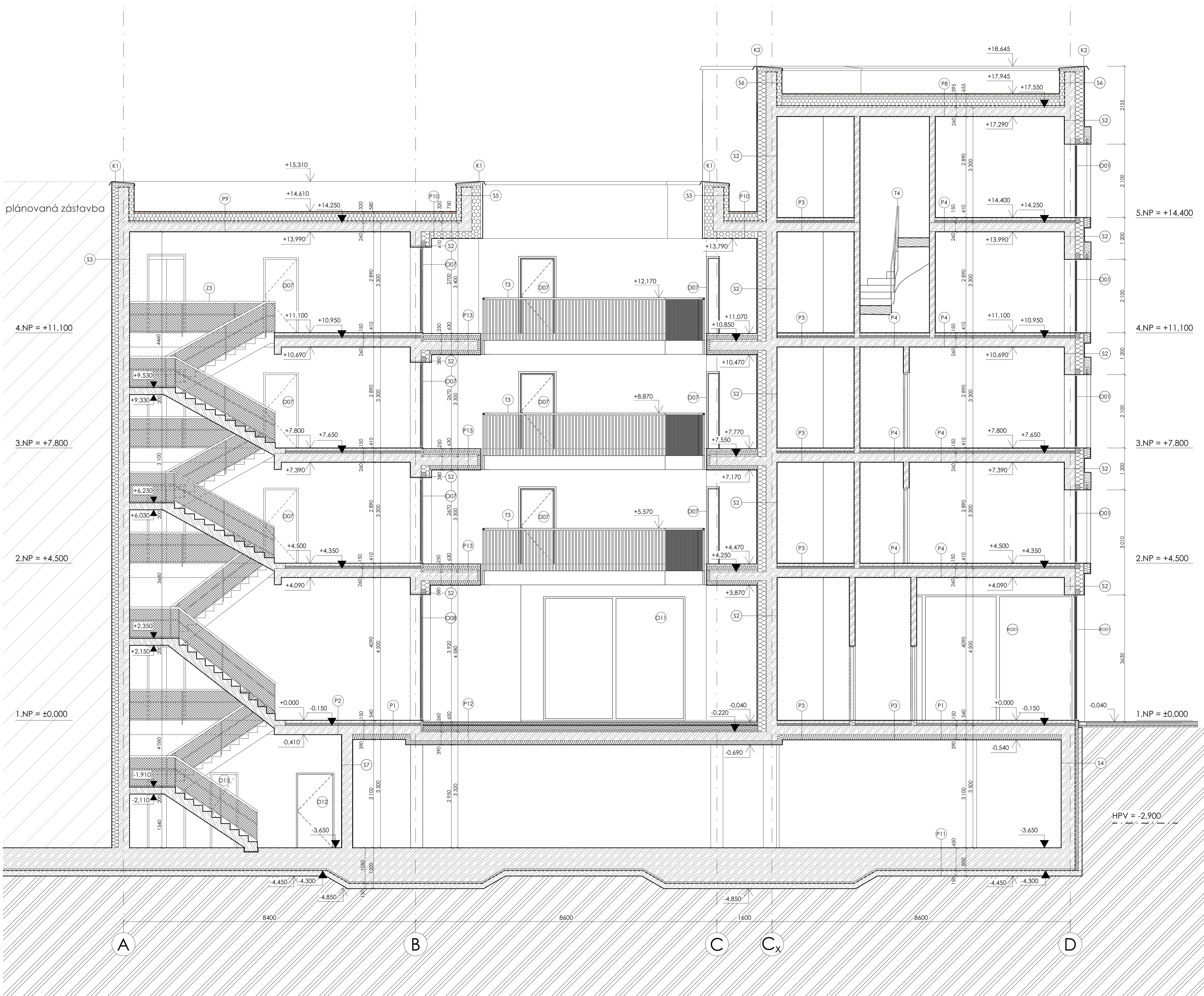
01.1. Architektonická studie včetně řešení

1:50

Předmět: ÚP

Podpis: SLP

Datum: 01.11.2024



- LEGENDA SKLADĚB A PRVKŮ
- S1 SKLADBA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY - DŘEVĚNÝ OKLAD
 - S2 SKLADBA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY - OMÍTKA
 - S3 SKLADBA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY U VEDEJŠÍHO OBJEKTU
 - S4 SKLADBA STĚNY PODZEMNÍCH GARÁŽÍ
 - S5 SKLADBA ATIKY - DŘEVĚNÝ OKLAD
 - S6 SKLADBA ATIKY - OMÍTKA
 - S7 SKLADBA VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY

- P1 SKLADBA PODLAHY - SPOLEČNÉ PROSTORY - ZATEPLENÍ
- P2 SKLADBA PODLAHY - SPOLEČNÉ PROSTORY
- P3 SKLADBA PODLAHY - KOUPELNY A ZÁCHODY
- P4 SKLADBA PODLAHY - OBYTNÉ PROSTORY
- P8 SKLADBA STŘECHY - ZELENÁ
- P9 SKLADBA STŘECHY - KACÍREK
- P10 SKLADBA STŘECHY - KACÍREK - ZATEPLENÍ
- P11 SKLADBA ZÁKLADOVÉ DESKY + PODLAHY GARÁŽE
- P12 SKLADBA CHODNÍKU - VNITŘNÍ DVŮR
- P13 SKLADBA PAVLAČE

- O07 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI Víčekřídle
- O08 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI Víčekřídle
- O11 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI Víčekřídle
- R001 PROSKLENÁ STĚNA SCHUCO AWS 90.BS.SI Víčekřídle

- D07 VSTUPNÍ DVĚŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ LEVĚ
- D12 INTERIÉROVÉ DVĚŘE HLINÍKOVÉ OTOČNÉ LEVĚ
- D13 INTERIÉROVÉ DVĚŘE HLINÍKOVÉ OTOČNÉ LEVĚ

- K1 OPLECHOVÁNÍ ATIKY - HLINÍKOVÝ PLECH, RAL 1011
- K2 OPLECHOVÁNÍ ATIKY - HLINÍKOVÝ PLECH, RAL 1011
- Z3 OCELOVÉ SCHODIŠTOVÉ ZÁBRADLÍ. VÝPLŇ: PLETIVO, RAL 9010
- T4 DŘEVĚNÉ SCHODIŠTOVÉ ZÁBRADLÍ. SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA

- LEGENDA MATERIÁLŮ
- PREFABRIKOVANÉ MOLOLITICKÉ SCHODIŠTĚ
 - BETON PROSTÝ
 - BETON VYZTUŽENÝ
 - PÓRBETONOVÉ TVÁRNICE
 - TEP. IZOLACE - EPS
 - TEP. IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
 - TEP. IZOLACE - XPS
 - DŘEVO
 - DRCENÉ KAMENIVO
 - VEGETAČNÍ SUBSTRÁT
 - ZEMINA PŮVODNÍ

FARUKA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
 NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH
 Hranova 1561, 547 01 Náchod

Ústav nauky o budovách: doc. Ing. arch. Borko Redčenský, Ing. arch. Vítězslav Danda
 Ekaterina Negovitina, Ing. Aleš Marek, Ph.D.

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení 10.05
 1:50 A1
 Rez B-B' D.1.1.8.09.

LEGENDA SKLADEB A PRVKŮ

- (S1) SKLADBA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY - DŘEVĚNÝ OKLAD
- (S2) SKLADBA OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY - OMÍTKA
- (S4) SKLADBA STĚNY PODZEMNÍCH GARÁŽÍ
- (S5) SKLADBA ATKY - DŘEVĚNÝ OKLAD
- (S8) SKLADBA VNITŘNÍ NENOSNÉ STĚNY

- (P1) SKLADBA PODLAHY - SPOLEČNÉ PROSTORY - ZATEPLENÍ
- (P4) SKLADBA PODLAHY - OBYTNÉ PROSTORY
- (P5) SKLADBA LODŽIE 1
- (P6) SKLADBA LODŽIE 2
- (P7) SKLADBA LODŽIE 3
- (P9) SKLADBA STŘECHY - KAČÍREK
- (P10) SKLADBA STŘECHY - KAČÍREK - ZATEPLENÍ
- (P11) SKLADBA ZÁKLADOVÉ DESKY + PODLAHY GARÁŽE
- (P12) SKLADBA CHODNÍKU - VNITŘNÍ DVĚŘ
- (P13) SKLADBA PAVLAČE

- (O03) OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI DVOUKŘÍDLÉ
- (O04) OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI DVOUKŘÍDLÉ
- (O05) OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI DVOUKŘÍDLÉ
- (O06) OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI DVOUKŘÍDLÉ
- (O07) OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI VÍCEKŘÍDLÉ
- (O08) OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI VÍCEKŘÍDLÉ
- (O10) OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI VÍCEKŘÍDLÉ
- (O11) OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI VÍCEKŘÍDLÉ
- (R00) PROSKLENÁ STĚNA SCHUCO AWS 90.BS.SI VÍCEKŘÍDLÉ
- (R03) PROSKLENÁ STĚNA SCHUCO AWS 90.BS.SI VÍCEKŘÍDLÉ

- (D10) INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DVĚŘE OTOČNÉ LEVÉ
- (D11) INTERIÉROVÉ DŘEVĚNÉ DVĚŘE OTOČNÉ PRAVÉ

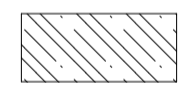
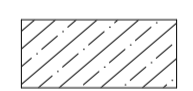

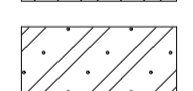
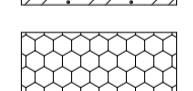
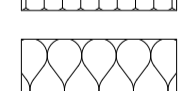

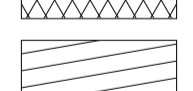
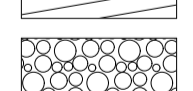
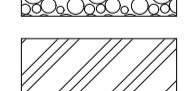
- (K1) OPLECHOVÁNÍ ATKY - HLINÍKOVÝ PLECH, RAL 1011
- (K3) HLINÍKOVÁ KRYCÍ LÍŠTA, RAL 1011
- (K4) HLINÍKOVÁ KRYCÍ LÍŠTA, RAL 1011

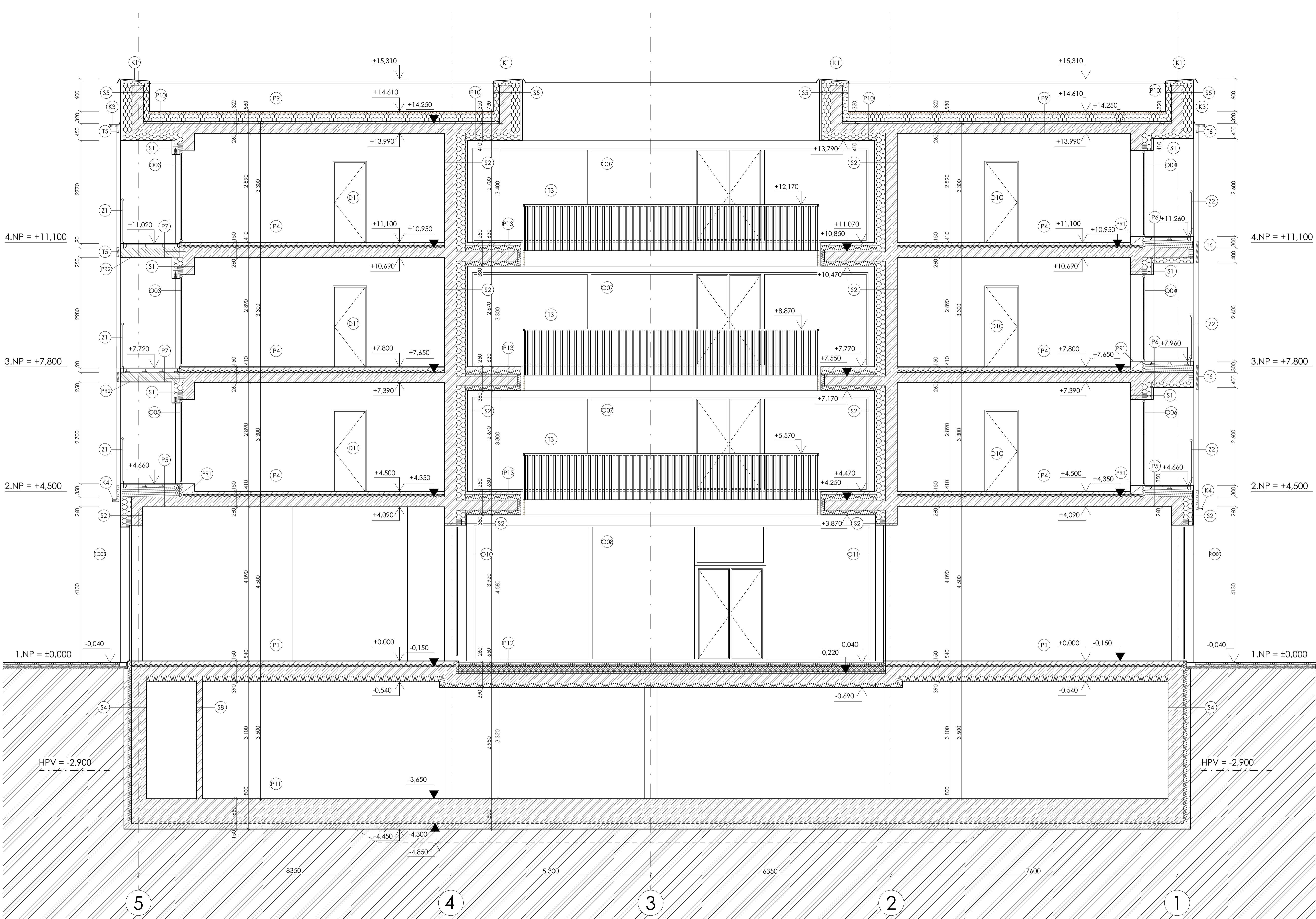
- (Z1) OCELOVÉ ZÁBRADLÍ, VÝPLŇ: PLETIVO, RAL 9010
- (Z2) OCELOVÉ ZÁBRADLÍ, VÝPLŇ: PLETIVO, RAL 9010

- (T3) DŘEVĚNÉ ZÁBRADLÍ, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- (T5) DŘEVĚNÉ POJÍZDNÉ SLUNOLAMY, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- (T6) DŘEVĚNÉ POJÍZDNÉ SLUNOLAMY, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA

- (PR1) ŽB PREFABRIKÁT
- (PR2) ISO NOSNÍK II. 250 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  PREFABRIKOVANÝ ISO NOSNÍK
-  BETON PROSTÝ
-  BETON VYZTUŽENÝ
-  PÓROBETONOVÉ TVÁRNICE
-  TEP. IZOLACE - EPS
-  TEP. IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
-  TEP. IZOLACE - XPS
-  DŘEVO
-  DRČENÉ KAMENIVO
-  ZEMINA PŮVODNÍ



FARUKA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
 NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH
 Hanušova 1561, 547 01 Náchod


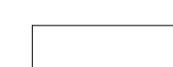

Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenský	doc. Ing. arch. Vladislav Danda
Kateřina Nagevotina	Ing. Aleš Mareš, Ph.D.	
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	10.05	
1:50	A1	
Rev. B-B'	D.1.1.8.09.	



LEGENDA PRVKŮ

- ⊙01 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI DVOUKŘÍDLÉ S VĚTRACÍ VÝPLNÍ
- ⊙03 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI DVOUKŘÍDLÉ
- ⊙04 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI DVOUKŘÍDLÉ
- ⊙05 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI DVOUKŘÍDLÉ
- ⊙06 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI DVOUKŘÍDLÉ
- ⊙12 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI JEDNOKŘÍDLÉ OTEVÍRAVÉ
- ⊙002 PROSKLENÁ STĚNA SCHUCO AWS 90.BS.SI VÍCEKŘÍDLÉ
- ⊙003 PROSKLENÁ STĚNA SCHUCO AWS 90.BS.SI VÍCEKŘÍDLÉ
- D02 EXTERIÉROVÉ DVEŘE HLINÍKOVÉ DVOUKŘÍDLÉ OTOČNÉ
- D07 VSTUPNÍ DVEŘE DŘEVĚNÉ OTOČNÉ LEVÉ
- Z1 OCELOVÉ ZÁBRADLÍ, VÝPLŇ: PLETIVO, RAL 9010
- T1 DŘEVĚNÉ ZÁBRADLÍ, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- T5 DŘEVĚNÉ POJÍZDNÉ SLUNOLAMY, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- K1 OPLECHOVÁNÍ ATKY - HLINÍKOVÝ PLECH, RAL 1011
- K2 OPLECHOVÁNÍ ATKY - HLINÍKOVÝ PLECH, RAL 1011

LEGENDA POVRCHOVÝCH MATERIÁLŮ

-  DŘEVĚNÝ OBKLAD - SIBÍRSKÝ MODŘÍN
-  VENKOVNÍ OMÍTKA - STO - BĚŽOVĚ BÍLÁ BARVA, TAHANÁ LINEÁRNÍ TEXTURA
-  VENKOVNÍ OMÍTKA - STO - TMAVĚ ZELENÁ BARVA, TAHANÁ LINEÁRNÍ TEXTURA

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
 NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH
 Hranovna 1561, 547 01 Náchod

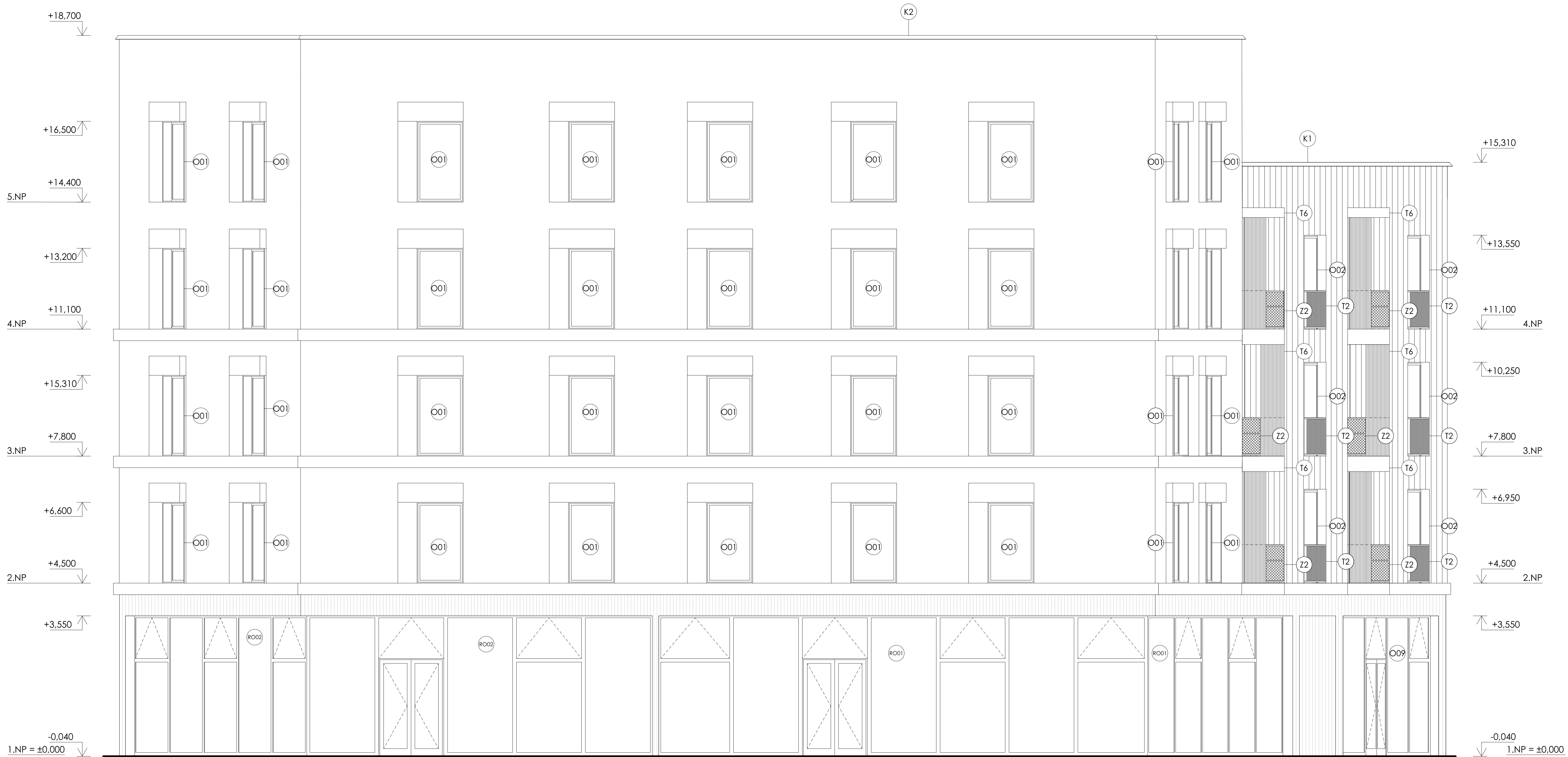
Ústav nauky o budovách
 doc. Ing. arch. Boris Redčerský
 Ing. arch. Vítězslav Danda

Ekaterina Negovitina
 Ing. Aleš Mareš, Ph.D.

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení
 10.05

1:50
 A1

POHLED JŽNĚ
 D.1.1.8.10.



LEGENDA PRVKŮ

- ⊙01 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI DVOUKŘÍDLÉ S VĚTRACÍ VÝPLNÍ
- ⊙02 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI DVOUKŘÍDLÉ
- ⊙09 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI VÍCEKŘÍDLÉ
- ⊙001 PROSKLENÁ STĚNA SCHUCO AWS 90.BS.SI VÍCEKŘÍDLÉ
- ⊙002 PROSKLENÁ STĚNA SCHUCO AWS 90.BS.SI VÍCEKŘÍDLÉ
- ⊙22 OCELOVÉ ZÁBRADLÍ, VÝPLŇ: PLETIVO, RAL 9010
- ⊙T2 DŘEVĚNÉ ZÁBRADLÍ, SIBIRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- ⊙T6 DŘEVĚNÉ POJÍZDNÉ SLUNOLAMY, SIBIRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- ⊙K1 OPLECHOVÁNÍ ATIKY - HLINÍKOVÝ PLECH, RAL 1011
- ⊙K2 OPLECHOVÁNÍ ATIKY - HLINÍKOVÝ PLECH, RAL 1011

LEGENDA POVRCHOVÝCH MATERIÁLŮ

- DŘEVĚNÝ OBKLAD - SIBIRSKÝ MODŘÍN
- VENKOVNÍ OMÍTKA - STO - BĚŽOVÉ BÍLÁ BARVA, TAHANÁ LINEÁRNÍ TEXTURA
- VENKOVNÍ OMÍTKA - STO - TMAVÉ ZELENÁ BARVA, TAHANÁ LINEÁRNÍ TEXTURA

FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČVUT V PRAZE
 NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH
 Hranovna 1561, 547 01 Náchod

Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Repčáček
Ústav	Ing. arch. Vítězslav Danda
Kateřina Negerová	Ing. Aleš Mareš, Ph.D.
VYKONAVATEL	KONZULTANT
D.1.1. - Architektonicko-stavební řešení	10.05
ČAR	datum
1:50	A1
název	formát
POHLED VÝCHODNÍ	D.1.1.8.12
VRBEK	ČÍSLO



LEGENDA PRVKŮ

- (O01) OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ S VĚTRACÍ VÝPLNÍ
- (O02) OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ
- (O03) OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ
- (O04) OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ
- (O05) OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ
- (O06) OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI DVOUKŘÍDLÉ
- (O09) OKNO SCHUCO AWS 90.85.SI VÍCEKŘÍDLÉ
- (RO01) PROSKLENĚNÁ STĚNA SCHUCO AWS 90.85.SI VÍCEKŘÍDLÉ
- (RO02) PROSKLENĚNÁ STĚNA SCHUCO AWS 90.85.SI VÍCEKŘÍDLÉ

LEGENDA POVRCHOVÝCH MATERIÁLŮ

- DŘEVĚNÝ OBKLAD - SIBÍRSKÝ MODŘÍN
- VENKOVNÍ OMÍTKA - STO - BĚŽOVÉ BÍLÁ BARVA, TAHANÁ LINEÁRNÍ TEXTURA
- VENKOVNÍ OMÍTKA - STO - TMAVÉ ZELENÁ BARVA, TAHANÁ LINEÁRNÍ TEXTURA

- (Z2) OCELOVÉ ZÁBRADÍ, VÝPLŇ: PLETIVO, RAL 9010
- (T2) DŘEVĚNÉ ZÁBRADÍ, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- (T6) DŘEVĚNÉ POJÍZDNÉ SLUNOLAMY, SIBÍRSKÝ MODŘÍN, TRANSPARENTNÍ LAZURA
- (K1) OPLECHOVÁNÍ ATIKY - HLINÍKOVÝ PLECH, RAL 1011
- (K2) OPLECHOVÁNÍ ATIKY - HLINÍKOVÝ PLECH, RAL 1011

Národní dům na Parkánech
 Hranovka 1561, 547 01 Náchod

Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Repčenský
Ústav	Ing. arch. Vítězslav Danda
Kateřina Nęgovitová	Ing. Aleš Mareš, Ph.D.
VYKONÁVATEL	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	10.05
ČAR	datum
1:50	A1
návrh	formát
POHLED SEVERNĚ	D.1.1.8.12
VRUB	ČÍSLO

LEGENDA SKLADEB A PRVKŮ

S1 OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA - DŘEVĚNÝ OBKLAD

- MODŘÍNOVÁ PRKNA tl. 20 mm
- VZDUCHOVÁ MEZERA + KOTEVNÍ Z PROFILY tl. 30 mm
- MINERÁLNÍ VLNA tl. 250 mm
- ŽELEZOBETON tl. 300 mm
- VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA tl. 10 mm

S2 OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA - OMÍTKA

- VNĚJŠÍ OMÍTKA S IMITACÍ BETONU tl. 20 mm
- MINERÁLNÍ VLNA tl. 250 mm
- ŽELEZOBETON tl. 300 mm
- VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA tl. 10 mm

S4 STĚNA PODZEMNÍCH GARÁŽÍ

- VC OMÍTKA tl. 10 mm
- NOSNÁ ŽB VANA tl. 400 mm
- GEOTEXTILIE
- TEPELNÁ IZOLACE XPS tl. 100 mm
- REZERVA - BETONOVÁ SROVNÁVACÍ VRS

S5 ATIKA - DŘEVĚNÝ OBKLAD

- MODŘÍNOVÁ PRKNA tl. 20 mm
- VZDUCHOVÁ MEZERA + KOTEVNÍ Z PROFILY tl. 30 mm
- MINERÁLNÍ VLNA tl. 250 mm
- ŽELEZOBETON tl. 300 mm
- PAROZÁBRANA ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS
- TEPELNÁ IZOLACE EPS tl. 150 mm
- II 2x ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS

S8 VNITŘNÍ NENOSNÁ STĚNA

- VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA tl. 10 mm
- POROBETONOVÉ TVÁRNICE SLIKA tl. 150 mm
- VÁPENNOCEMENTOVÁ OMÍTKA tl. 10 mm

P1 PODLAHA - SPOLEČNÉ PROSTORY - ZATEPLENÍ

- CEMENTOVÁ STĚRKA tl. 10 mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- BETONOVÁ MAZANINA tl. 70 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 70 mm
- ŽB NOSNÁ DESKA tl. 250 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS tl. 140 mm
- VC OMÍTKA tl. 10 mm

P4 PODLAHA - OBYTNÉ PROSTORY

- DŘEVĚNÉ PARKETY tl. 10 mm
- LEPIDLO NA PARKETY tl. 5 mm
- BETONOVÁ MAZANINA + PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ tl. 65 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 70 mm
- ŽB DESKA tl. 250 mm
- VC OMÍTKA tl. 10 mm

P5 PODLAHA - LODŽIE 1

- DŘEVĚNÉ PARKETY NA REKTIKACIČNÍCH PODLOŽKÁCH
- GEOTEXTILIE
- 2x ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS
- TI EPS tl. 140 mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA EPS min tl. 50 mm
- POLYURETANOVÉ LEPIDLO
- PAROZÁBRANA, ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS S AL VLOŽKOU
- ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽB DESKA tl. 250 mm
- VC OMÍTKA tl. 10 mm

P7 PODLAHA - LODŽIE 3

- KERAMICKÁ DLAŽBA tl. 15 mm
- TENKOVRSŤVÉ LEPIDLO tl. 5 mm
- BETONOVÁ MAZANINA + PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ tl. 65 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 65 mm
- ŽB PREFABRIKOVANÝ ISO NOSNÍK tl. 250 mm

P9 STŘECHA - KAČÍREK

- PRANÉ ŘÍČNÍ KAMENIVO FRAKCE 16-22 tl. 50 mm
- GEOTEXTILIE
- 2x ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS
- TI EPS tl. 220 mm
- POLYURETANOVÉ LEPIDLO
- PAROZÁBRANA, ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS S AL VLOŽKOU
- ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- MONOLITICKÝ BETON VE SPÁDU tl. min 50 mm
- ŽB DESKA tl. 250 mm
- VC OMÍTKA tl. 10 mm

P10 STŘECHA - KAČÍREK - ZATEPLENÍ

- PRANÉ ŘÍČNÍ KAMENIVO FRAKCE 16-22 tl. 50 mm
- GEOTEXTILIE
- 2x ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS
- TI EPS tl. 220 mm
- POLYURETANOVÉ LEPIDLO
- PAROZÁBRANA, ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS S AL VLOŽKOU
- ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- MONOLITICKÝ BETON VE SPÁDU tl. min 50 mm
- ŽB DESKA tl. 250 mm
- VC OMÍTKA tl. 10 mm

P11 ZÁKLADOVÁ DESKA + PODLAHA GARÁŽE

- EPOXIDOVÁ STĚRKA tl. 5 mm
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKOVÁ HMOTA tl. 5 mm
- ŽB ZÁKLADOVÁ DESKA tl. 600 mm
- BETONOVÁ MAZANINA tl. 50 mm + KARI SÍŤ
- PE FOLIE
- GEOTEXTILIE
- 2x ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS
- PODKLADNÍ BETON tl. 150 mm + KARI SÍŤ

O03 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI DVOUKŘÍDLÉ

O05 OKNO SCHUCO AWS 90.BS.SI DVOUKŘÍDLÉ

RO03 PROSKLENÁ STĚNA SCHUCO AWS 90.BS.SI VÍCEKŘÍDLÉ

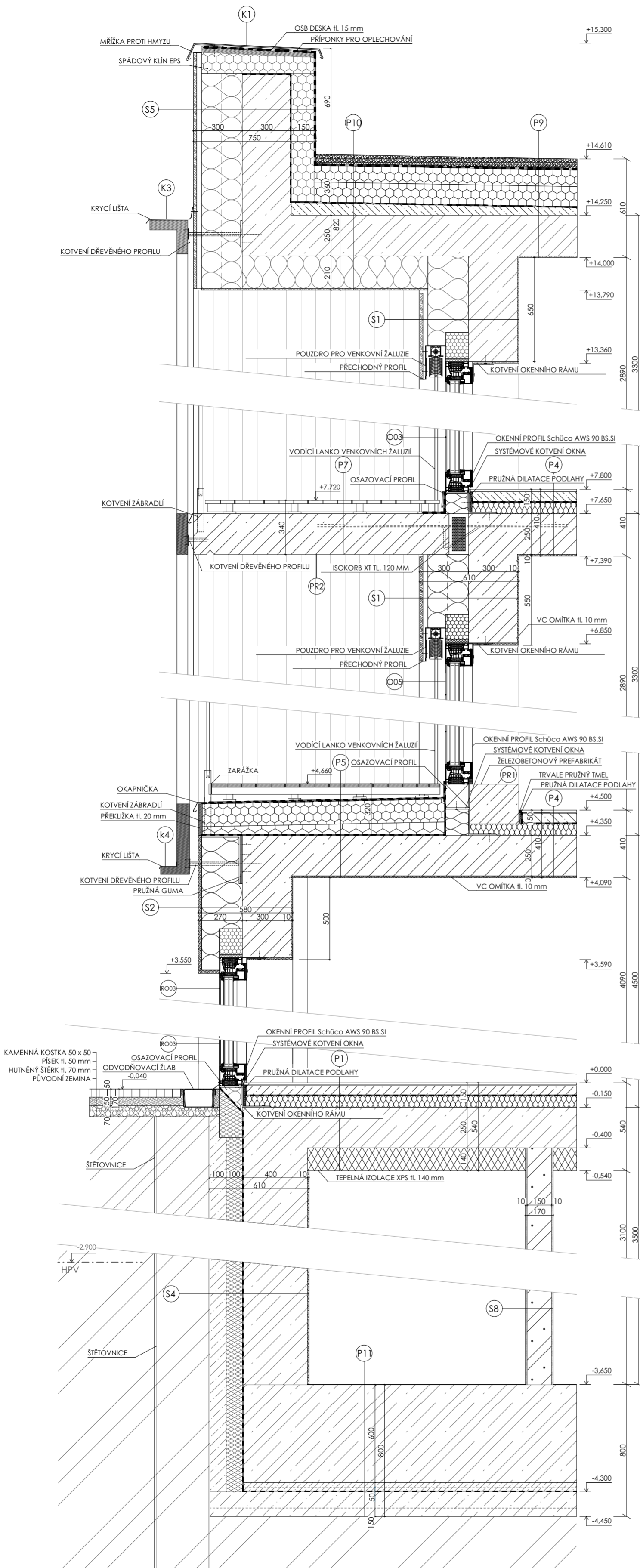
K1 OPLECHOVÁNÍ ATIKY - HLINÍKOVÝ PLECH, RAL 1011

K3 HLINÍKOVÁ KRYCÍ LIŠTA, RAL 1011

K4 HLINÍKOVÁ KRYCÍ LIŠTA, RAL 1011

PR1 ŽB PREFABRIKÁT

PR2 ISO NOSNÍK tl. 250 mm



LEGENDA MATERIÁLŮ

- PREFABRIKOVANÉ MOLOLITICKÉ SCHODIŠTĚ
- BETON PROSTÝ
- BETON VYZTUŽENÝ
- PÓROBETONOVÉ TVÁRNICE
- TEP. IZOLACE - EPS
- TEP. IZOLACE - MINERÁLNÍ VLNA
- TEP. IZOLACE - XPS
- DŘEVO
- DRCENÉ KAMENIVO
- VEGETAČNÍ SUBSTRÁT
- ZEMINA PŮVODNÍ



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

1:50,000 = 342,4 m/1 cm
B.P.V.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

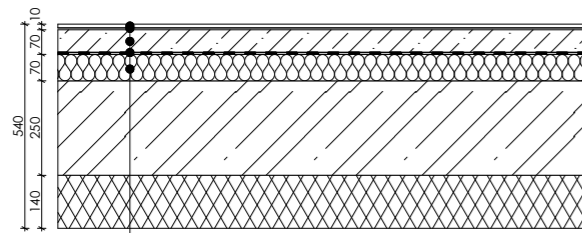
Nárožní dům na Parkánech

Hranova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterina Negovorina	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	10.05	DATAUM
1:20	A2	FORMÁT
Rez fasádou C-C'	D.1.1.B.13.	ČÍSLO

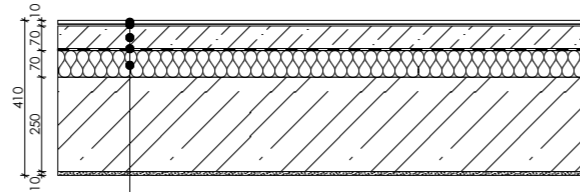
P1 PODLAHA - SPOLEČNÉ PROSTORY - ZATEPLĚNÍ



- CEMENTOVÁ STĚRKA tl. 10 mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- BETONOVÁ MAZANINA tl. 70 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 70 mm
- ŽB NOSNÁ DESKA tl. 250 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS tl. 140 mm
- VC OMÍTKA tl. 10 mm

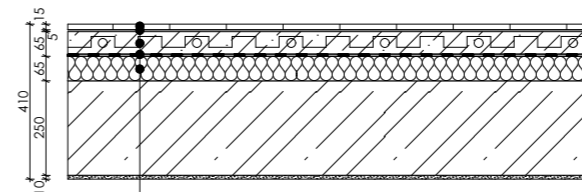
U=0,15 W/m²K

P2 PODLAHA - SPOLEČNÉ PROSTORY



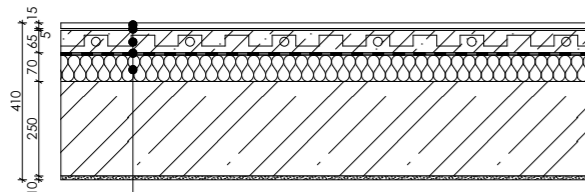
- CEMENTOVÁ STĚRKA tl. 10 mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- BETONOVÁ MAZANINA tl. 70 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 70 mm

P3 PODLAHA - KOUPELNY A ZÁCHODY



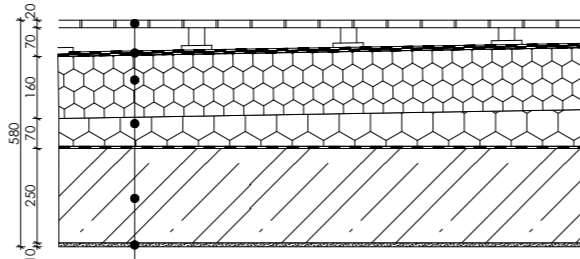
- KERAMICKÁ DLAŽBA tl. 15 mm
- TENKOVRSŤVÉ LEPIDLO tl. 5 mm
- BETONOVÁ MAZANINA + PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ tl. 65 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 65 mm
- ŽB DESKA tl. 250 mm
- VC OMÍTKA tl. 10 mm

P4 PODLAHA - OBYTNÉ PROSTORY



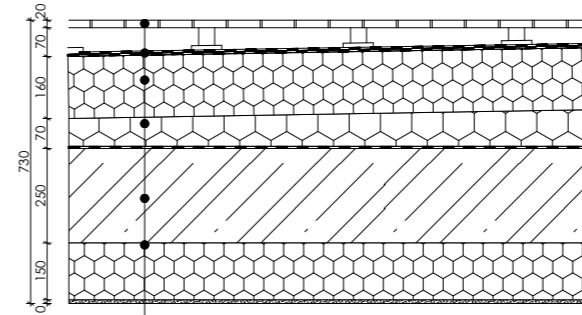
- DŘEVĚNÉ PARKETY tl. 10 mm
- LEPIDLO NA PARKETY tl. 5 mm
- BETONOVÁ MAZANINA + PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ tl. 65 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 70 mm
- ŽB DESKA tl. 250 mm
- VC OMÍTKA tl. 10 mm

P5 PODLAHA - LODŽIE 1



- DŘEVĚNÉ PARKETY NA REKTIKAČNÍCH PODLOŽKÁCH
- GEOTEXILIE
- 2x ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS
- TI EPS tl. 160 mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA EPS min tl. 50 mm
- POLYURETANOVÉ LEPIDLO
- PAROZÁBRANA, ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS S AL VLOŽKOU
- ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽB DESKA tl. 250 mm
- VC OMÍTKA tl. 10 mm

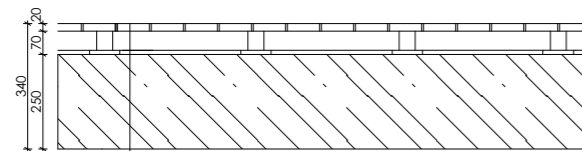
P6 PODLAHA - LODŽIE 2



- DŘEVĚNÉ PARKETY NA REKTIKAČNÍCH PODLOŽKÁCH
- GEOTEXILIE
- 2x ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS
- TI EPS tl. 160 mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA EPS min tl. 50 mm
- POLYURETANOVÉ LEPIDLO
- PAROZÁBRANA, ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS S AL VLOŽKOU
- ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽB DESKA tl. 250 mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS tl. 150 mm
- VC OMÍTKA tl. 10 mm

U=0,13 W/m²K

P7 PODLAHA - LODŽIE 3



- KERAMICKÁ DLAŽBA tl. 15 mm
- TENKOVRSŤVÉ LEPIDLO tl. 5 mm
- BETONOVÁ MAZANINA + PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ tl. 65 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 65 mm
- ŽB PREFABRIKOVANÝ ISO NOSNÍK tl. 250 mm



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

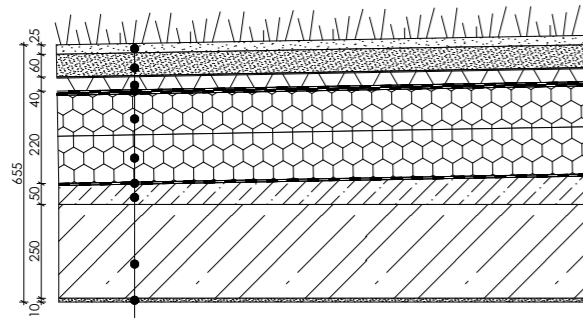
Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterina Negovorina	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	10.05
ČÁST	DATUM
1:20	A3
MĚŘITKO	FORMÁT
Skladby vodorovných konstrukcí	D.1.1.B.014.
VÝKRES	ČÍSLO

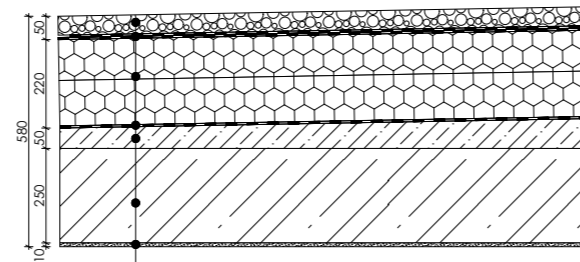
P8 STŘECHA - ZELENÁ



- ROZCHODNIKOVÁ ROHOŽ tl. 25 mm
- VEGETAČNÍ SUBSTRÁT PRO EXTENZIVNÍ STŘEŠNÍ VEGETACI tl. 60 mm
- FILTRAČNÍ VRSTVA Z POLYESTEROVÉHO VLÁKNA
- DRENÁŽNÍ NOPOVÁ FOLIE 40mm
- GEOTEXILIE
- 2x SBS ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS
- TEPELNÁ IZOLACE EPS tl. 220 mm
- POLYURETANOVÉ LEPIDLO
- PAROZÁBRANA, ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS S AL VLOŽKOU
- ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- MONOLITICKÝ BETON VE SPÁDU tl. min 50 mm
- ŽB DESKA tl. 250 mm
- VC OMÍTKA tl. 10 mm

U=0,21 W/m²K

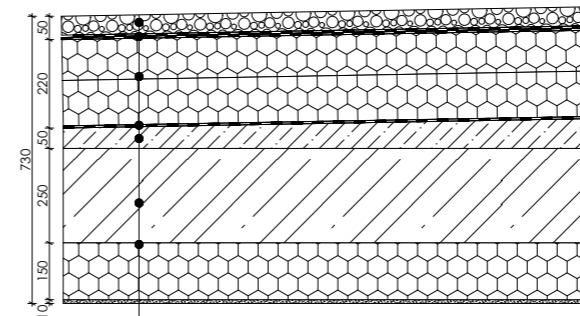
P9 STŘECHA - KAČÍREK



- PRANÉ ŘÍČNÍ KAMENIVO FRAKCE 16-22 tl. 50 mm
- GEOTEXILIE
- 2x ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS
- TI EPS tl. 220 mm
- POLYURETANOVÉ LEPIDLO
- PAROZÁBRANA, ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS S AL VLOŽKOU
- ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- MONOLITICKÝ BETON VE SPÁDU tl. min 50 mm
- ŽB DESKA tl. 250 mm
- VC OMÍTKA tl. 10 mm

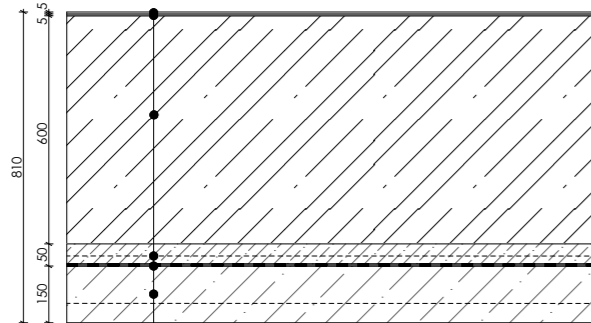
U=0,22 W/m²K

P10 STŘECHA - KAČÍREK - ZATEPLENÍ



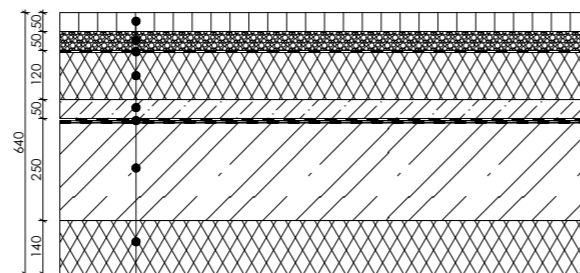
- PRANÉ ŘÍČNÍ KAMENIVO FRAKCE 16-22 tl. 50 mm
- GEOTEXILIE
- 2x ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS
- TI EPS tl. 220 mm
- POLYURETANOVÉ LEPIDLO
- PAROZÁBRANA, ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS S AL VLOŽKOU
- ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- MONOLITICKÝ BETON VE SPÁDU tl. min 50 mm
- ŽB DESKA tl. 250 mm
- VC OMÍTKA tl. 10 mm

P11 ZÁKLADOVÁ DESKA + PODLAHA GARÁŽE



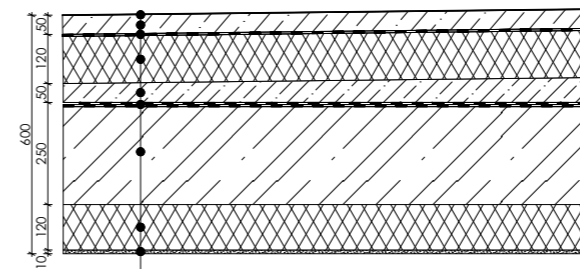
- EPOXIDOVÁ STĚRKA tl. 5 mm
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKOVÁ HMOTA tl. 5 mm
- ŽB ZÁKLADOVÁ DESKA tl. 600 mm
- BETONOVÁ MAZANINA tl. 50 mm + KARI SÍŤ
- PE FOLIE
- GEOTEXILIE
- 2x ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS
- PODKLADNÍ BETON tl. 150 mm + KARI SÍŤ

P12 CHODNÍK - VNITŘNÍ DVŮR



- DLAŽBA - KOSTKY tl. 50 mm
- DRCENÉ KAMENIVO 4-8 mm tl. 50 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- TI XPS tl. 120 mm
- MONOLITICKÝ BETON tl. 50 mm
- 2x ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS
- ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽB DESKA tl. 250 mm
- TI XPS tl. 140 mm

P13 PAVLAČ



- NÁTĚR NA BÁZI EPOXIDOVÉ PRYSKYŘICE tl. 0,2 mm
- BETONOVÁ MAZANINA tl. 50 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- TI XPS tl. 120 mm
- MONOLITICKÝ BETON VE SPÁDU tl. min 50 mm
- 2x ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS
- ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR
- ŽB DESKA tl. 250 mm
- TI XPS tl. 120 mm
- VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA tl. 10 mm



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách

doc. Ing. arch. Boris Redčenko
Ing. arch. Vítězslav Danda

ÚSTAV

VEDOUcí PRÁCE

Ekaterina Negovorina

Ing. Aleš Marek, Ph.D.

VYPRACOVALA

KONZULTANT

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

10.05

ČÁST

DATUM

1:20

A3

MĚŘITKO

FORMÁT

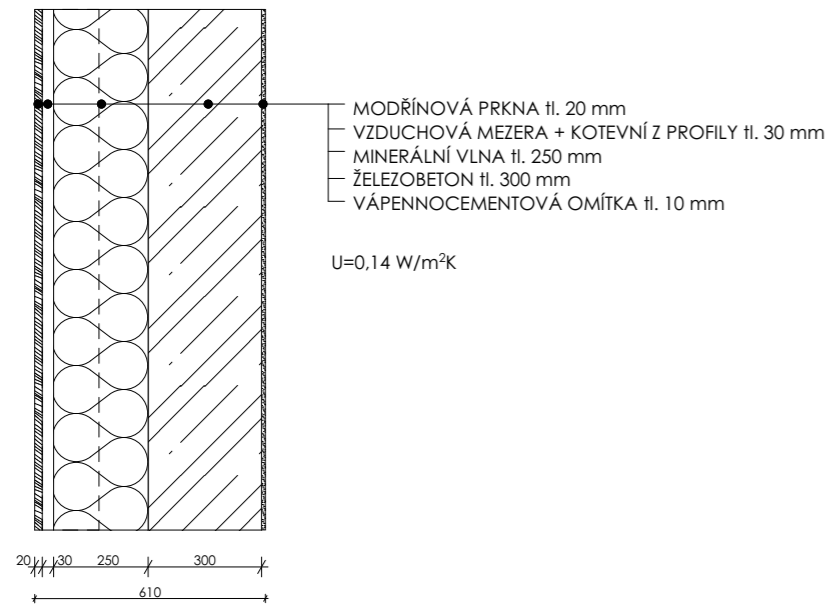
Skladby vodorovných konstrukcí

D.1.1.B.015.

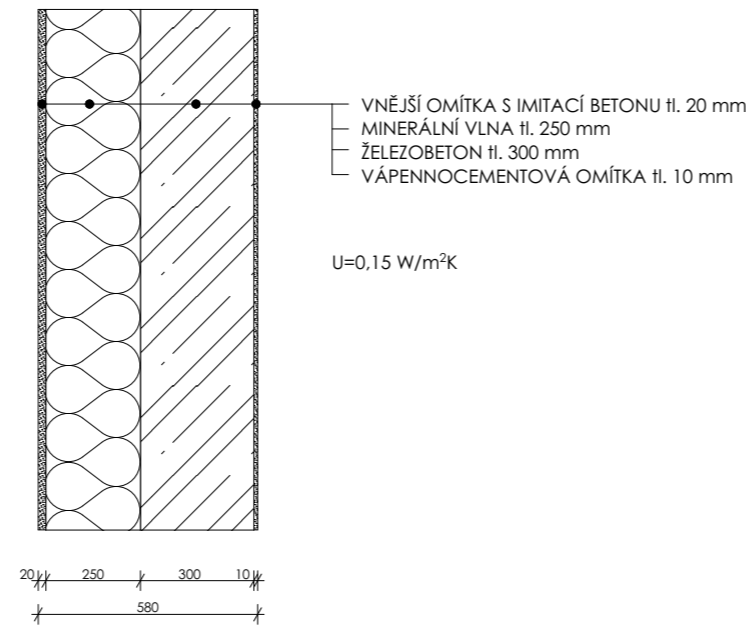
VÝKRES

ČÍSLO

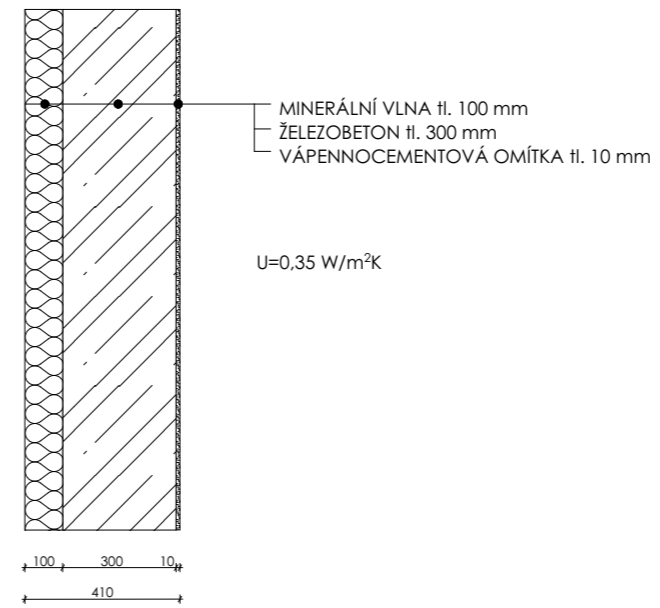
S1 OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA - DŘEVĚNÝ OBKLAD



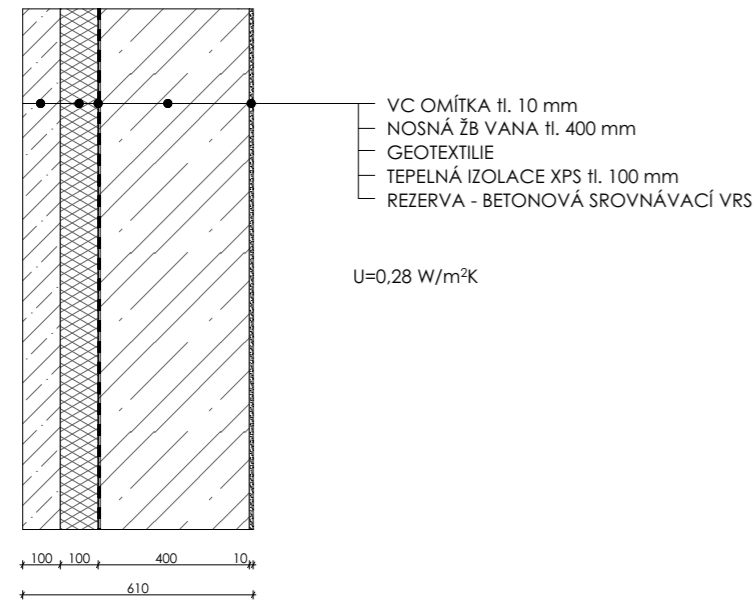
S2 OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA - OMÍTKA



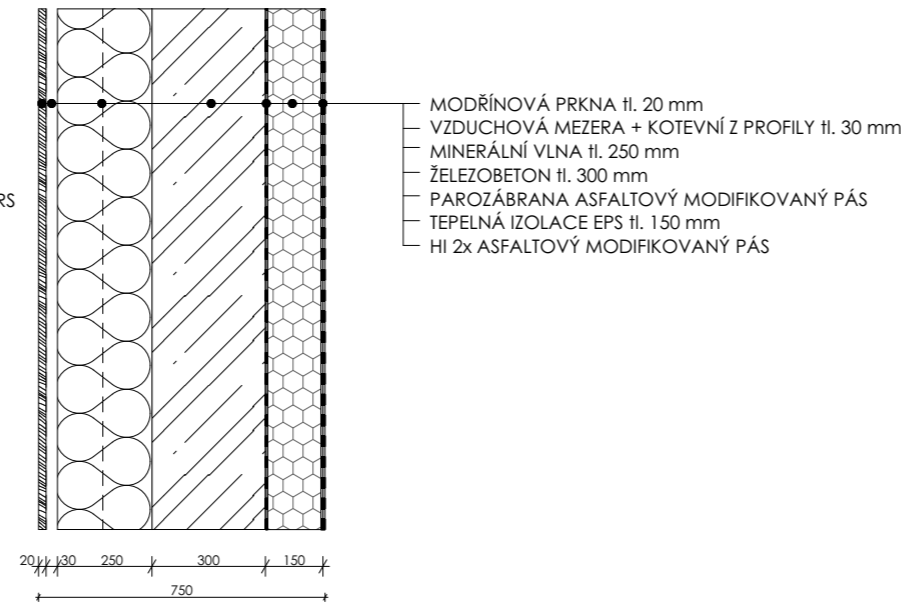
S3 OBVODOVÁ NOSNÁ STĚNA - U VEDLEJŠÍHO OBJEKTU



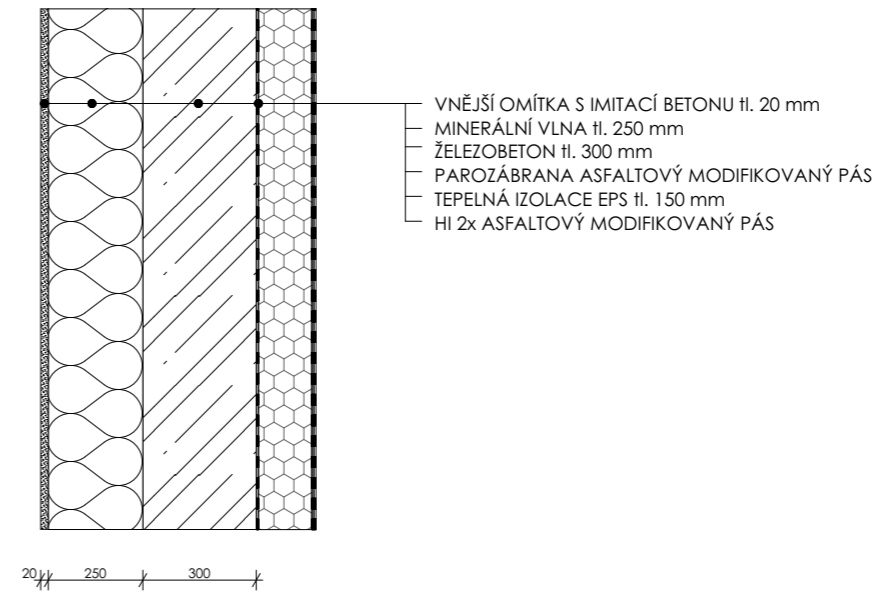
S4 STĚNA PODZEMNÍCH GARŽÍ



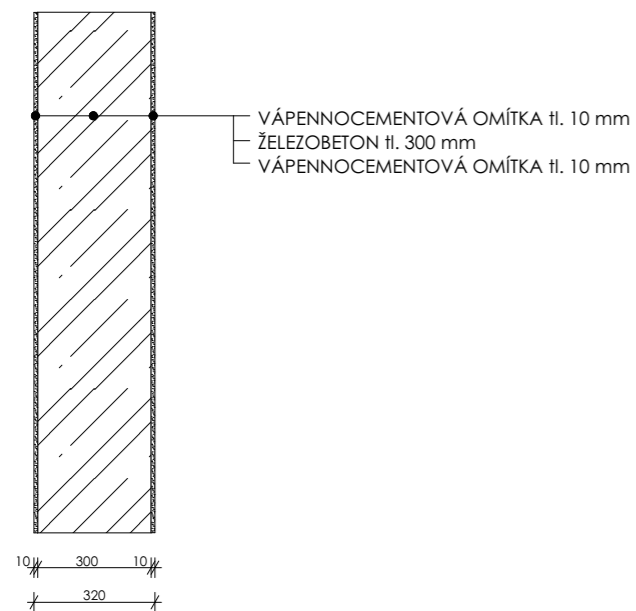
S5 ATIKA - DŘEVĚNÝ OBKLAD



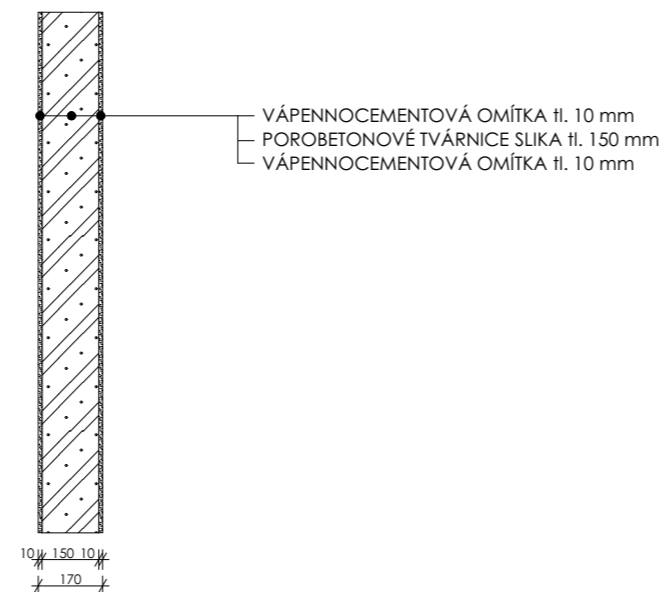
S6 ATIKA - OMÍTKA



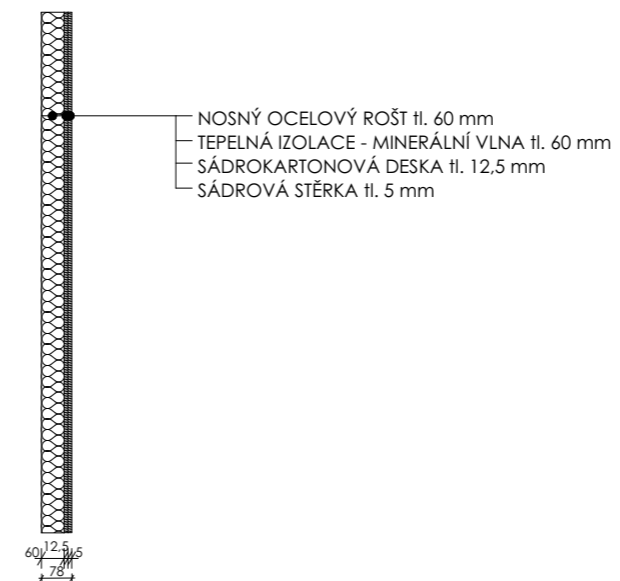
S7 VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA



S8 VNITŘNÍ NENOSNÁ STĚNA



S9 PŘEDSAZENÁ INSTALAČNÍ STĚNA



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Národní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách

doc. Ing. arch. Boris Redčenkov
Ing. arch. Vítězslav Danda

ÚSTAV

VEDOUCÍ PRÁCE

Ekaterina Negovorina

Ing. Aleš Marek, Ph.D.

VYPRACOVALA

KONZULTANT

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

10.05

ČÁST

DATUM

1:20

A3

MĚŘÍTKO

FORMÁT

Skladby svislých konstrukcí

D.1.1.B.016.

VÝKRES

ČÍSLO

TABULKA OKEN

ID	Počet	Schéma	Rozměry		Popis
			Výška	Šířka	
O01	36		2 100	1 700	Okno Schüco AWS 90 BS.SI dvoukřídle s větrací výplní, materiál - hliník RAL 1011, tepelně izolační trojsklo, pevné zasklení, hliníková klikla, $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 45 \text{ dB(A)}$
O02	6		2 450	1 800	Okno Schüco AWS 90 BS.SI dvoukřídle, materiál - hliník RAL 1011, tepelně izolační trojsklo, křídlo vpravo je fixní, křídlo vlevo je otevíravé, hliníková klikla, $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 45 \text{ dB(A)}$
O03	6		2 450	2 800	Okno Schüco AWS 90 BS.SI dvoukřídle, materiál - hliník RAL 1011, tepelně izolační trojsklo, křídlo vlevo je fixní, křídlo vpravo je otevíravé, hliníková klikla, $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 45 \text{ dB(A)}$
O04	6		2 450	2 800	Okno Schüco AWS 90 BS.SI dvoukřídle, materiál - hliník RAL 1011, tepelně izolační trojsklo, křídlo vpravo je fixní, křídlo vlevo je otevíravé, hliníková klikla, $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 45 \text{ dB(A)}$
O05	3		2 250	2 800	Okno Schüco AWS 90 BS.SI dvoukřídle, materiál - hliník RAL 1011, tepelně izolační trojsklo, křídlo vlevo je fixní, křídlo vpravo je otevíravé, hliníková klikla, $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 45 \text{ dB(A)}$
O06	3		2 250	2 800	Okno Schüco AWS 90 BS.SI dvoukřídle, materiál - hliník RAL 1011, tepelně izolační trojsklo, křídlo vpravo je fixní, křídlo vlevo je otevíravé, hliníková klikla, $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 45 \text{ dB(A)}$
O07	3		2 450	10 500	Prosklená stěna Schüco AWS 90 BS.SI vícekřídle, materiál - hliník RAL 9011, tepelně izolační trojsklo, $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 43 \text{ dB(A)}$
O08	1		3 550	10 500	Prosklená stěna Schüco AWS 90 BS.SI vícekřídle, materiál - hliník RAL 9011, tepelně izolační trojsklo, $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 43 \text{ dB(A)}$
O09	1		3 550	7 900	Prosklená stěna Schüco AWS 90 BS.SI vícekřídle, materiál - hliník RAL 9011, tepelně izolační trojsklo, $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 43 \text{ dB(A)}$
O10	1		3 600	6 600	Prosklená stěna Schüco AWS 90 BS.SI vícekřídle s fixními skly, materiál - hliník RAL 9011, tepelně izolační trojsklo, $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 43 \text{ dB(A)}$
O11	1		3 550	4 060	Prosklená stěna Schüco AWS 90 BS.SI vícekřídle s fixními skly, materiál - hliník RAL 9011, tepelně izolační trojsklo, $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 43 \text{ dB(A)}$

TABULKA OKEN

ID	Počet	Schéma	Rozměry		Popis
			Výška	Šířka	
O12	5		1 000	1 200	Okno Schüco AWS 90 BS.SI jednokřídle, materiál - hliník RAL 1011, tepelně izolační trojsklo, otevíravé křídlo, hliníková klikla, $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 45 \text{ dB(A)}$
RO01			A	B	Rohová prosklená stěna Schüco AWS 90 BS.SI s fixními skly a vloženými vstupními dveřmi, materiál - hliník RAL 9011, tepelně izolační trojsklo
			3 550	23 900	A = 12700 mm, B = 11200 mm $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 43 \text{ dB(A)}$
RO02			A	B	Rohová prosklená stěna Schüco AWS 90 BS.SI s fixními skly a vloženými vstupními dveřmi, materiál - hliník RAL 9011, tepelně izolační trojsklo
			3 550	18 600	A = 9000 mm, B = 9600 mm $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 43 \text{ dB(A)}$
RO03			A	B	Rohová prosklená stěna Schüco AWS 90 BS.SI s fixními skly a vloženými vstupními dveřmi, materiál - hliník RAL 9011, tepelně izolační trojsklo
			25 000	25 000	A = 175000 mm, B = 7500 mm $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 43 \text{ dB(A)}$
SO01	1		4 200	3 900	Střešní okno vyrobené na míru, materiál - hliník RAL 9011, tepelně izolační trojsklo, dešťové čidlo, napojení na EPS $U_f = 0,96 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $R_w = 43 \text{ dB(A)}$



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

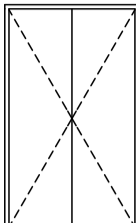
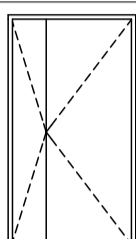
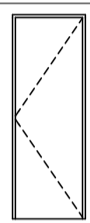
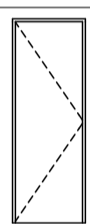
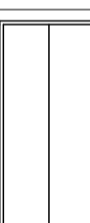



Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

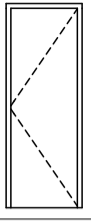
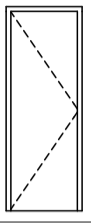
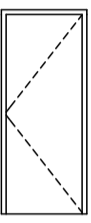
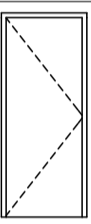

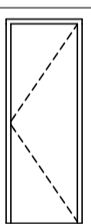
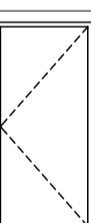
Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenko Ing. arch. Vítězslav Danda
Ekaterina Negovorina	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	10.05
1:1	A3
Tabulka oken	D.1.1.B.017.

VÝKRES ČÍSLO

TABULKA DVEŘÍ

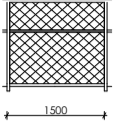
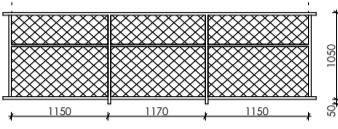
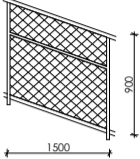
ID	Počet	Schéma	Rozměr		Orientace	Popis
			Výška	Šířka		
D01	1		2 100	1 200	L	Interiérové vchodové dveře hliníkové, hliníkové černé zárubně, dvoukřídlové symetrické otočné, výplň: hladká plná, povrchová úprava: eloxování, matný povrch, RAL 9011, hliníková dveřní klika, požární odolnost: 30 DP1, $U_f = 0,88 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, $R_w = 42 \text{ dB(A)}$
D02	1		2 100	1 100	L	Exteriérové dveře hliníkové, hliníkové černé zárubně, dvoukřídlové asymetrické otočné, výplň: hladká plná, povrchová úprava: eloxování, matný povrch, RAL 9011, hliníková dveřní klika, požární odolnost: 30 DP1, $U_f = 0,88 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, $R_w = 42 \text{ dB(A)}$
D03	4		2 100	700	L	Interiérové dveře dřevěné, dřevěné zárubně, jednokřídlové otočné levé, výplň: hladká plná, povrchová úprava: dubová dýha, hliníková dveřní klika
D04	8		2 100	700	P	Interiérové dveře dřevěné, dřevěné zárubně, jednokřídlové otočné pravé, výplň: hladká plná, povrchová úprava: dubová dýha, hliníková dveřní klika
D05	1		2 200	1 000		Dveře - D05
	5		2 100	900	L	Interiérové dveře dřevěné, dřevěné zárubně, jednokřídlové otočné levé, výplň: hladká plná, povrchová úprava: dubová dýha, hliníková dveřní klika
D06	1		2 100	900	P	Interiérové dveře dřevěné, dřevěné zárubně, jednokřídlové otočné pravé, výplň: hladká plná, povrchová úprava: dubová dýha, hliníková dveřní klika
D07	14		2 100	900	L	Vstupní dveře dřevěné, dřevěné zárubně, jednokřídlové otočné levé, výplň: hladká plná, povrchová úprava: dubová dýha natřená transparentní lazrou, hliníková dveřní klika, požární odolnost: 30 DP1, $U_f = 0,88 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, $R_w = 42 \text{ dB(A)}$

TABULKA DVEŘÍ

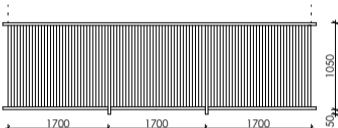
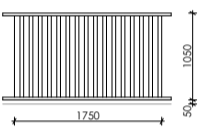
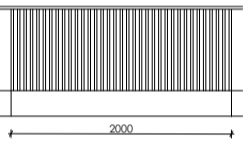
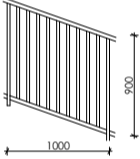
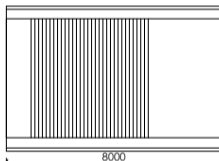
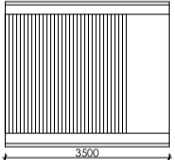

ID	Počet	Schéma	Rozměr		Orientace	Popis
			Výška	Šířka		
D08	16		2 100	700	L	Interiérové dveře dřevěné, dřevěné zárubně, jednokřídlové otočné levé, výplň: hladká plná, povrchová úprava: dubová dýha, hliníková dveřní klika
D09	16		2 100	700	P	Interiérové dveře dřevěné, dřevěné zárubně, jednokřídlové otočné pravé, výplň: hladká plná, povrchová úprava: dubová dýha, hliníková dveřní klika
D10	22		2 100	800	L	Interiérové dveře dřevěné, dřevěné zárubně, jednokřídlové otočné levé, výplň: hladká plná, povrchová úprava: dubová dýha, hliníková dveřní klika
D11	14		2 100	800	P	Interiérové dveře dřevěné, dřevěné zárubně, jednokřídlové otočné pravé, výplň: hladká plná, povrchová úprava: dubová dýha, hliníková dveřní klika
D12	1		2 100	1 000	L	Interiérové dveře, hliníkové, hliníkové černé zárubně, požární odolnost: 30 DP1, jednokřídlové otočné levé, výplň: hladká plná, povrchová úprava: dubová dýha, hliníková dveřní klika
D13	1		2 100	700	L	Interiérové dveře, hliníkové, hliníkové černé zárubně, jednokřídlové otočné levé, výplň: hladká plná, povrchová úprava: eloxování, matný povrch, RAL 9011, hliníková dveřní klika, požární odolnost: 30 DP1
D14	13		2 100	900	P	Interiérové dveře, hliníkové, hliníkové černé zárubně, jednokřídlové otočné pravé, výplň: hladká plná, povrchová úprava: eloxování, matný povrch, RAL 9011, hliníková dveřní klika, požární odolnost: 30 DP1

Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda	ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterina Negovorina	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	10.05	ČÁST	DATAUM
1:1	A3	MĚŘITKO	FORMÁT
Tabulka dveří	D.1.1.B.018.	VÝKRES	ČÍSLO

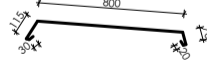
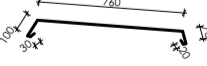
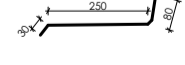
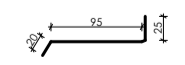
TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

ID	Schéma	Výška [mm]	Šířka [mm]	Celková délka [m]	Počet dílů	Popis
Z1		1100	1500	51	34	Ocelové zábradlí s výplněmi z ocelového pletiva Sloupky: TR Ø30 Madlo: TR Ø60 mm Jeden díl: 1500 mm Kotvení: OK do žb konstrukce Povrchová úprava: vypalovaná prášková barva, RAL 9010
Z2		1100	3470	-	6	Ocelové zábradlí s výplněmi z ocelového pletiva Sloupky: TR Ø30 mm Madlo: TR Ø60 mm Kotvení: OK do žb konstrukce Povrchová úprava: vypalovaná prášková barva, RAL 9010
Z3		900	1500	19,5	13	Ocelové zábradlí s výplněmi z ocelového pletiva Profil sloupků: TR Ø30 mm Madlo: TR Ø60 mm Jeden díl: 1500 mm Kotvení: OK do k-ce schodiště Povrchová úprava: vypalovaná prášková barva, RAL 9010

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

ID	Schéma	Výška [mm]	Šířka [mm]	Celková délka [m]	Počet	Popis
T1		1100	5100	-	3	Dřevěné zábradlí s výplněmi ze sloupků o rozměrech 20 x 50 mm Jeden díl: 2000 mm, Materiál: S. Modřín Kotvení: OK ze strany do žb desky Madlo: S. Modřín, průměr 60mm Povrchová úprava: transparentní glazura
T2		1050	1750	-	6	Dřevěné zábradlí s výplněmi ze sloupků o rozměrech 20 x 50 mm Jeden díl: 2000 mm, Materiál: S. Modřín Kotvení: OK ze strany do svislé žb stěny Madlo: S. Modřín, průměr 60mm Povrchová úprava: transparentní glazura
T3		1730	2000	80	40	Dřevěné zábradlí s výplněmi ze sloupků o rozměrech 20 x 50 mm Jeden díl: 2000 mm, Materiál: S. Modřín Kotvení: OK ze strany do žb desky Madlo: S. Modřín, průměr 60mm Povrchová úprava: transparentní glazura
T4		900	1000	11	11	Dřevěné schodiškové zábradlí s výplněmi ze sloupků o rozměrech 20 x 50 mm Jeden díl: 1000 mm Materiál: S. Modřín Kotvení: OK do k-ce schodiště Madlo: S. Modřín, průměr 60mm
T5		3500	8000	-	6	Dřevěný rám s posuvnými slunolamy na ocelových závěsech Materiál: Sibiřský Modřín Kotvení: OK do žb konstrukce Povrchová úprava: transparentní glazura
T6		3500	3500	-	6	Dřevěný rám s posuvnými slunolamy na ocelových závěsech Materiál: Sibiřský Modřín Kotvení: OK do žb konstrukce Povrchová úprava: transparentní glazura
T7		910	610	-	21	Modulová kuchyňská linka IKEA KNOXHULT Kuchyňská skříňka/ Dveře: dřevoříska, polypropylenový plast Zadní díl: Dřevovláknitá deska, Akrylová barva Pracovní deska: dřevoříska, Vysokotlaký melaminový laminát

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

ID	Schéma	Celková délka [m]	Šířka k-ce [mm]	Popis
K1		96,6	610	Oplechování atiky Hliníkový plech, tl. 6 mm Povrchová úprava: vypalovaná prášková barva, RAL 1011
K2		65,8	580	Oplechování atiky Hliníkový plech, tl. 6 mm Povrchová úprava: vypalovaná prášková barva, RAL 1011
K3		23,8	230	Krycí lišta dřevěných rámců Hliníkový plech, tl. 6 mm Povrchová úprava: vypalovaná prášková barva, RAL 1011
K4		23,8	110	Krycí lišta dřevěných rámců Hliníkový plech, tl. 6 mm Povrchová úprava: vypalovaná prášková barva, RAL 1011


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách

doc. Ing. arch. Boris Redčenkov

Ing. arch. Vítězslav Danda

ÚSTAV

VEDOUcí PRÁCE

Ekaterina Negovorina

Ing. Aleš Marek, Ph.D.

VYPRACOVALA

KONZULTANT

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

10.05

ČÁST

DATUM

1:1

A3

MĚŘÍTKO

FORMÁT

 Tabulka zámečnických,
truhlářských a klempířských prvků

D.1.1.B.019.

VÝKRES

ČÍSLO



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.2.

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANT

Ing. TOMÁŠ BITTNER, Ph.D.

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

D.1.2.A.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.2.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE
- D.1.2.A.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
- D.1.2.A.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- D.1.2.A.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- D.1.2.A.5. VSTUPNÍ HODNOTY
- D.1.2.A.6. POUŽITÉ PODKLADY

D.1.2.B.

STATICKE POSOUZENÍ

- D.1.2.B.1. UVAŽOVANÉ HODNOTY STÁLÉHO A PROMĚNNÉHO ZATÍŽENÍ
- D.1.2.B.2. NÁVRH KONZOLY 2.NP
- D.1.2.B.3. NÁVRH PRŮVLAKU 1.PP
- D.1.2.B.4. NÁVRH SLOUPU 1.PP

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 2.NP
- D.1.2.C.5. VÝKRES VÝZTUŽE KONZOLY
- D.1.2.C.6. VÝKRES VÝZTUŽE PRŮVLAKU
- D.1.2.C.7. VÝKRES VÝZTUŽE SLOUPU

D.1.2.A.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANT

Ing. TOMÁŠ BITTNER, Ph.D.

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

D.1.2.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.A.1. VSTUPNÍ INFORMACE

Základní charakteristika objektu
Popis konstrukčního řešení objektu

D.1.2.A.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

D.1.2.A.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

D.1.2.A.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

D.1.2.A.5. VSTUPNÍ HODNOTY

Použité materiály
Hodnoty užitných a klimatických zatížení

D.1.2.A.6. POUŽITÉ PODKLADY

D.1.2.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Bytový dům se nachází v historickém centru města Náchod blízko hlavního náměstí, je obklopen ulicemi Parkány, Poštovní a Hronova. Objekt je rozdělen výškově a pohledově na dvě části. Jihozápadní část má celkem 4 nadzemních podlaží, v přízemí jsou umístěny bistro a prodejna květin. Severovýchodní část má 5 nadzemních podlaží. V přízemí je umístěna knihovna a komerční pronajimatelná plocha. Poslední dvě podlaží tvoří mezonetové byty. Pod celým objektem se nachází hromadné garáže, které jsou společné pro celý zastavovaný blok. Dům je pavlačový s veřejným vnitroblokem a dvěma průchody.

POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ

Navržený konstrukční systém je kombinovaný monolitický. Jedná se o kombinaci železobetonových sloupů o rozměrech 350 x 350 mm a železobetonových stěn tloušťky 300 mm. V 1.PP jsou navrženy jenom sloupy, v 1.NP jsou sloupy a stěny, ve vyšších podlažích nosnou konstrukci tvoří stěny. Stropní desky jsou jednosměrně a obousměrně pnuté desky tloušťky 250 mm. Průvlaky v 1.PP-5.NP jsou železobetonové o rozměrech 350 x 750 mm, 200 x 500 mm a 120 x 250 mm. Konstrukční výška v 1.PP je 3500 mm, v 1.NP je 4500 mm a v dalších podlažích je 3300 mm. Hlavní schodiště je navrženo jako železobetonové monolitické.

D.1.2.A.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Podloží je tvořeno převážně navážkou a nesourodými písčitymi propustnými vrstvy. Z důvodu nedostatečné únosnosti podloží bude objekt založen na základové železobetonové desce o tloušťce 600 mm. Hladina podzemní vody je ve výšce 2,8 m pod úrovní terénu. Pod sloupy jsou navrženy prohloubení základové desky o 400 mm, celková tloušťka základové desky pod sloupy činí 1000 mm.

D.1.2.A.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové stěny tloušťky 300 mm v nadzemních podlažích a 400 mm v podzemním podlaží a sloupy o rozměrech 350x350 mm. Svislé nosné konstrukce mají výšku 3500 m v 1.PP, 4500 m v 1.NP a 3300 m v 2.-5. NP. Objekt je také ztužen železobetonovými stěnami kolem výtahové šachty.

D.1.2.A.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce tvoří průvlaky a stropní desky. Průvlaky jsou vetknuty po obou stranách a mají rozměry 350 x 750 mm. Na menší rozpětí jsou navrženy průvlaky o rozměrech 200 x 500 mm a 120 x 250 mm. Stropní desky jsou buď jednostranně, nebo oboustranně pnuté a mají tloušťku 250 mm.

D.1.2.A.5. VSTUPNÍ HODNOTY

POUŽITÉ MATERIÁLY

Základové konstrukce: beton C35/45

Nosné svislé a vodorovné nadzemní konstrukce: beton C35/45

Betonářská výztuž : ocel B500

HODNOTY UŽITNÝCH A KLIMATICKÝCH ZATÍŽENÍ

Zatížení sněhem (sněhová oblast IV, Náchod): $s = 2,5 \text{ kPa}$

Užitné zatížení stropů: byty – kategorie A, $g_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$

přízemí – kategorie C1, $g_k = 2 \text{ kN/m}^2$

D.1.2.A.6. POUŽITÉ PODKLADY

ČSN EN 1991 Eurokód: Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1992 Eurokód: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 01 3481. Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí.

D.1.2.B.

STATICKÉ POSOUZENÍ

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANT

Ing. TOMÁŠ BITTNER, Ph.D.

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

D.1.2.B. STATICKE POSOUZENÍ

D.1.2.B.1. UVAŽOVANÉ HODNOTY STÁLÉHO A PROMĚNÉHO ZATÍŽENÍ

Zatížení konzoly
Zatížení průvlastu
Zatížení sloupu

D.1.2.B.2. NÁVRH KONZOLY 2.NP

Výpočet momentů
Návrh výztuže
Posouzení

D.1.2.B.3. NÁVRH PRŮVLAKU 1.PP

Výpočet momentů
Návrh výztuže
Posouzení
Konstrukční výztuž
Posouzení smykové únosnosti
Výpočet kotevní délky

D.1.2.B.4. NÁVRH SLOUPU 1.PP

Návrh výztuže
Posouzení

D.1.2.B.5. NÁVRH PROHLoubENÍ ZÁKLADOVÉ DESKY POD SLOUPEM

Návrh prohloubení
Posouzení

D.1.2.B.1. UVAŽOVANÉ HODNOTY STÁLÉHO A PROMĚNNÉHO ZATÍŽENÍ

ZATÍŽENÍ KONZOLY

Stálé kN/m ²			
Stálé zatížení g _k	h [m]	ρ [kN/m ³]	g _k [kN/m ²]
Nátěr na bázi pryskyřice	/	/	/
Betonová mazanina	0,05	15	0,75
Separáční PE fólie	/	/	/
Tepelná izolace XPS	0,12	1,2	0,14
Monolitický beton ve spádu	0,05	15	0,75
2x SBS asf. modifik. Pás	0,007	/	0,07
Penetrační nátěr	/	/	/
ŽB deska	0,25	25	6,25
Tepelná izolace XPS	0,12	1,2	0,14
Celkem stálé g_k			8,1
Proměnné kN/m ²			
Užitné + sníh			3
	Char. hod. zat.	Dílčí souč. zat.	Návrhové hodnoty
Stálé g _d	8,1	1,35	10,9
Proměnné q _d	3	1,5	4,5
Celkem p			15,4

ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU

Podlaha v přízemí

Stálé kN/m ²			
Stálé zatížení g _k	h [m]	ρ [kN/m ³]	g _k [kN/m ²]
Cementová stěrka	0,01	8	0,08
Penetrační nátěr	/	/	/
Betonová mazanina	0,07	15	1,05
Separáční PE fólie	/	/	/
Tepelná + AKU izolace Isover	0,07	1,2	0,08
ŽB deska	0,25	25	6,25
Tepelná izolace Isover	0,2	1,5	0,3
Celkem stálé g_k			7,76
Proměnné kN/m ²			
Užitné			3
	Char. hod. zat.	Dílčí souč. zat.	Návrhové hodnoty
Stálé g _d	7,76	1,35	10,5
Proměnné q _d	3	1,5	4,5
Celkem p			15

Celkové zatížení

Stálé kN/m ²					
	b [m]	h [m]	Zat. Šířka [m]	g _k [kN/m ²]	g _d [kN/m ²]
Podlaha přízemí			6,975	7,76 x 8,5 = 65,96	89
Průvlak	0,35	0,75		0,35 x 0,75 x 2,5 = 6,56	8,86
Celkem stálé				72,52	97,86
Proměnné kN/m ²					
Knihovna				3 x 8,5 = 25,5	38,25
Příčky				0,75 x 8,5 = 6,38	9,56
Celkem proměnné				31,88	47,82
Celkem				104,3	145,68

ZATÍŽENÍ SLOUPU

Střecha

Stálé kN/m ²			
Stálé zatížení g _k	h [m]	p [kN/m ³]	g _k [kN/m ²]
Říční kamenivo frakce 16-22	0,05	1,8	0,09
Geotextilie	0,002	/	0,02
2x SBS asf. modifik. pás	0,007	/	0,07
Tepelná izolace EPS	0,22	1,2	0,26
Polyuretanové lepidlo	0,005	/	/
Parozábrana, asf. modifik. pás	0,004	/	/
Penetrační nátěr	/	/	/
Monolitický beton ve spádu	0,05	15	0,75
ŽB deska	0,25	25	6,25
Celkem stálé g_k			7,44
Proměnné kN/m ²			
Sněh + náhodný pohyb po střeše			2,75
	Char. hod. zat.	Dílčí souč. zat.	Návrhové hodnoty
Stálé g _d	7,44	1,35	10,05
Proměnné q _d	2,75	1,5	4,12
Celkem p			14,17

Podlaha v bytě

Stálé kN/m ²			
Stálé zatížení g _k	h [m]	p [kN/m ³]	g _k [kN/m ²]
Dřevěné parkety	0,01	5	0,05
Lepidlo + Penetrační nátěr	0,005	/	/
Betonová mazanina	0,065	15	0,97
Separáční PE fólie	/	/	/
Tepelná + AKU izolace Isover	0,07	1,2	0,08
ŽB deska	0,25	25	6,25
Celkem stálé g_k			7,35
Proměnné kN/m ²			
Užitné + příčky			2
	Char. hod. zat.	Dílčí souč. zat.	Návrhové hodnoty
Stálé g _d	7,35	1,35	9,92
Proměnné q _d	2	1,5	3
Celkem p			12,92

Podlaha v přízemí

Stálé kN/m ²			
Stálé zatížení g _k	h [m]	p [kN/m ³]	g _k [kN/m ²]
Cementová stěrka	0,01	8	0,08
Penetrační nátěr	/	/	/
Betonová mazanina	0,07	15	1,05
Separáční PE fólie	/	/	/
Tepelná + AKU izolace Isover	0,07	1,2	0,08
ŽB deska	0,25	25	6,25
Tepelná izolace Isover	0,2	1,5	0,3
Celkem stálé g_k			7,76
Proměnné kN/m ²			
Užitné			3
	Char. hod. zat.	Dílčí souč. zat.	Návrhové hodnoty
Stálé g _d	7,76	1,35	10,5
Proměnné q _d	3	1,5	4,5
Celkem p			15

Celkové zatížení

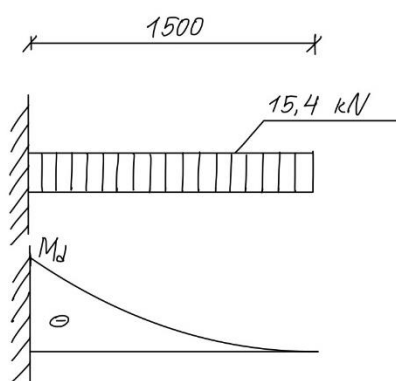
Stálé kN/m ²					
	b [m]	h [m]	Zat. plocha [m ²]	g _k [kN/m ²]	g _d [kN/m ²]
Střecha			6,825 x 8,5 = 58	58 x 7,44 x 0,75 = 323,5	436,7
3 x byt			58	58 x 3 x 7,35 x 0,75 = 958,5	1293
Přízemí - kavárna			58	58 x 7,76 = 450	607,5
5 x Průvlak	0,35	0,75		5 x 8,5 x 0,75 x 0,35 x 25 = 279	376,6
VI. tíha	0,35	3,5		0,35 x 0,35 x 3,5 x 25 = 10,7	14,4
3 x žb stěna	0,35	3,3		3 x 8,5 x 0,35 x 3,3 x 25 = 736	993,6
1 x žb stěna přízemí				6,825 x 0,35 x 4,5 x 25 = 268,7	362
Celkem stálé				3026,4	4085,6
Proměnné kN/m ²					
Střecha				2,75 x 58 x 0,75 = 119,6	179,4
Knihovna				3 x 58 = 174	261
Příčky + 4 x byt				4 x 2 x 58 = 464	696
Celkem proměnné				757,6	1136,4
Celkem					5222

D.1.2.B.2. NÁVRH KONZOLY 2.NP

KONZOLA 2.NP

Deska jednostranně vetknutá

$L = 4500 \text{ mm}$
 $b = 1500 \text{ mm}$
 $h_d = 150 \text{ mm}$
beton 30/37, $f_{cd} = 20 \text{ MPa}$
ocel B500, $f_{yd} = 434,8 \text{ MPa}$
 $f_d = 15,4 \text{ kN}$
Ø n.v. odhad = Ø10
 $c = 20 \text{ mm}$



VÝPOČET MOMENTŮ

$$M_d = -\frac{1}{2} \times f_d \times b^2 = -17,3 \text{ kNm}$$

NÁVRH VÝZTUŽE

$$d = 150 - \left(20 + \frac{10}{2}\right) = 125 \text{ mm}$$

$$\mathcal{M} = \frac{17,3 \times 10^6}{1500 \times 125^2 \times 20} = 0,037 \Rightarrow w = 0,038$$

$$A_{s, \min} = 0,038 \times 1500 \times 125 \times 1 \times \frac{20}{434,8} = 327,74 \text{ mm}^2$$

$$\Rightarrow \text{NÁVRH } \phi 10/200, A = 393 \text{ mm}^2$$

POSOUZENÍ

$$A_{s, \min} = 0,0015 \times 1500 \times 125 = 281 \text{ mm}^2$$

$$A_{s, \max} = 0,04 \times 1500 \times 125 = 9000 \text{ mm}^2$$

$$281 \leq 393 \leq 9000 \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

$$x = \frac{393 \times 434,8}{0,8 \times 1500 \times 20} = 7,12$$

$$x_{\max} = 0,45 \times 125 = 56,25$$

$$z = d - 0,4x = 125 - 0,4 \times 7,12 = 122,15 \text{ mm}$$

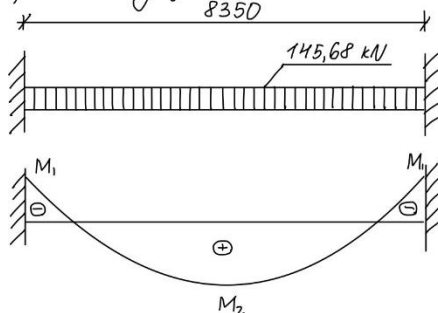
$$M_{rd} = 393 \times 434,8 \times 122,15 = 20,8 \text{ kNm} > 17,3 \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

D.1.2.B.3. NÁVRH PRŮVLAKU 1.PP

PRŮVLAK 1.PP

Průvlak spojitý na více polích - počítaný jako oboustranně vetknutý na jednom poli.

$$\begin{aligned} L &= 8350 \text{ mm} \\ h &= 450 \text{ mm} \\ b &= 350 \text{ mm} \\ \text{beton } C35/45, f_{cd} &= 23,3 \text{ MPa} \\ \text{ocel } B500, f_{yd} &= 434,8 \text{ MPa} \end{aligned}$$



VÝPOČET MOMENTŮ

$$M_1 = -\frac{1}{12} \times 145,68 \times 8500^2 = -877,11 \text{ kNm}$$

$$M_2 = \frac{1}{24} \times 145,68 \times 8500^2 = 438,56 \text{ kNm}$$

Posouvající síla

$$V_d = \frac{P \times L}{2} = \frac{8500 \times 145,68}{2} = 619,14 \text{ kN}$$

NÁVRH VÝZTUŽE

$$\begin{aligned} \textcircled{M1} \quad M_1 &= -877,11 \text{ kNm} \\ c &= 25 \text{ mm} \\ \phi \text{ n.v. odhad} &= \phi 32 \\ \phi \text{ žlábků} &= \phi 8 \end{aligned}$$

$$d = h - d_1 = h - (c + \phi_{\text{žlábků}} + \frac{\phi}{2}) = 450 - 49 = 701 \text{ mm}$$

$$\mu = \frac{M_1}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{877,11 \times 10^6}{350 \times 701^2 \times 23,3} = 0,254 \Rightarrow \omega = 0,300$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot f_{cd} / f_{yd} = \frac{0,300 \times 350 \times 701 \times 23,3}{434,8} = 3944 \text{ mm}^2$$

$$\Rightarrow \text{NÁVRH } 5\phi 32, A = 4021 \text{ mm}^2$$

POSOUZENÍ

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{3217}{350 \times 701} = 0,015 > 0,0015 \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{3217}{350 \times 750} = 0,016 < 0,04 \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

$$x = \frac{4021 \times 434,8}{0,8 \times 350 \times 23,3} = 267,9$$

$$z = d - 0,4x = 450 - 0,4 \times 267,9 = 593 \text{ mm}$$

$$M_{rd} = 4021 \times 434,8 \times 593 = 1036 \text{ kNm} > 877,11 \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽ

$$\text{NÁVRH } 5\phi 10, A = 393 \text{ mm}^2$$

POSOUZENÍ SMYKOVÉ ÚNOSNOSTI

$$V_d = 619,14 \text{ kN}$$

$$\eta = 0,6 \times \left(1 - \frac{f_{ck}}{300}\right) = 0,52$$

$$V_{rd} = 0,52 \times 23,3 \times 350 \times 593 \times \frac{2,5}{1+2,5^2} = 900,4 > 619,14 \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

NÁVRH VÝZTUŽE

$$\begin{aligned} M_2 &= 438,56 \text{ kNm} \\ c &= 25 \text{ mm} \\ \phi \text{ n.v. odhad} &= \phi 32 \\ \phi \text{ třmičků} &= \phi 8 \end{aligned}$$

$$d = h - d_1 = h - (c + \phi_{\text{trm.}} + \frac{\phi}{2}) = 450 - 49 = 401 \text{ mm}$$

$$\mu = \frac{M_1}{b \cdot d^2 \cdot a \cdot f_{cd}} = \frac{438,56 \times 10^6}{350 \times 401^2 \cdot 23,3} = 0,124 \Rightarrow \omega = 0,135$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot a \cdot f_{cd} / f_{yd} = \frac{0,135 \times 350 \times 401 \times 23,3}{434,8} = 1774,9 \text{ mm}^2$$

$$\Rightarrow \text{NÁVRH } 3\phi 32, A = 2413 \text{ mm}^2$$

POSOUZENÍ

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \times h} = \frac{2413}{350 \times 450} = 0,009 > 0,0015 \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \times d} = \frac{2413}{350 \times 401} = 0,0092 < 0,04 \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

$$x = \frac{2413 \times 434,8}{0,8 \times 350 \times 23,3} = 160,8$$

$$z = d - 0,4x = 401 - 0,4 \times 160,8 = 255,7 \text{ mm}$$

$$M_{rd} = 2413 \times 434,8 \times 593 = 668 \text{ kNm} > 438,5 \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽ

$$\text{NÁVRH } 2\phi 10, A = 157 \text{ mm}^2$$

POSOUZENÍ SMYKOVÉ ÚNOSNOSTI

$$V_d = 619,14 \text{ kN}$$

$$\gamma = 0,6 \times (1 - \frac{f_{ck}}{300}) = 0,52$$

$$V_{rd} = 0,52 \times 23,3 \times 350 \times 637 \times \frac{2,5}{1+2,5} = 2661 > 619,14 \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

VÝPOČET KOTEVNÍ DÉLKY

$$\textcircled{M_1} \quad L_b = 32 \times 32 = 1024 \text{ mm}$$

$$L_{b, \text{net}} = 1024 \times \frac{3944}{4021} = 1000 \text{ mm}$$

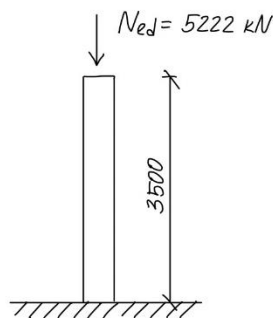
$$\textcircled{M_2} \quad L_b = 1024 \text{ mm}$$

$$L_{b, \text{net}} = 1024 \times \frac{1774}{2413} = 753 \text{ mm}$$

D.1.2.B.4. NÁVRH SLOUPU 1.PP

SLOUP 1.PP

$N_{ed} = 5222 \text{ kN}$
k.v. = 3,5 m
sloup 350 x 350 mm
beton C 55/60, $f_{cd} = 36,6 \text{ MPa}$
ocel B500, $f_{yd} = 434,8 \text{ MPa}$



NÁVRH VÝZTUŽE

$$\sigma_s \leq E_s \times \epsilon_{cu} = 400 \text{ MPa}$$

$$A_{s, \min} = \frac{N_{ed} - 0,8 \times A_c \times f_{cd}}{\sigma_s} = \frac{5222 \times 10^3 - 0,8 \times 350^2 \times 36,6}{400} = 4088 \text{ mm}^2$$

$$\Rightarrow \text{NÁVRH } 8 \text{ } \phi 28, A = 4896 \text{ mm}^2$$

POSOUZENÍ

$$N_{rd} = 0,8 \times 0,35^2 \times 36,6 \times 10^3 + 4896 \times 10^{-6} \times 434,8 \times 10^3 = 5415 \text{ kN}$$

$$N_{rd} > N_{ed} \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

Podmínka

$$0,003 \times A \leq A_s \leq 0,04 A$$

$$367,5 \leq 4896 \leq 4900 \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$

D.1.2.B.5. NÁVRH PROHLoubENÍ ZÁKLADOVÉ DESKY POD SLOUPEM

POSOUZENÍ NÁPĚTÍ V ZÁKLADOVÉ SPÁŘĚ

Roznášecí plocha pod sloupem $A = 2,43 \times 2,43 = 5,9 \text{ m}^2$

Pevnost zeminy $R_d = 400 \text{ kPa}$ (písečná zemina)

Zatížení $N_d = 5222 \text{ kN}$

$$\sigma = \frac{N_d}{A} = \frac{5222}{5,9} = 993,6 \text{ kPa}$$

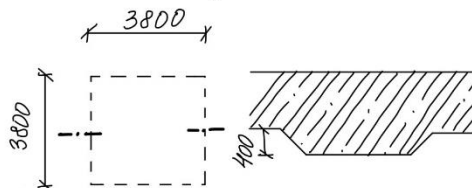
$$\sigma > R_d \quad \text{nevyhovuje}$$

Návrh prohloubení základové desky:

$$A = 3,8 \times 3,8 = 9,61 \text{ m}^2$$

$$\sigma = \frac{5222}{9,61} = 543,4$$

$$\sigma < R_d \quad \underline{\text{vyhovuje}}$$



D.1.2.C.

VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANT

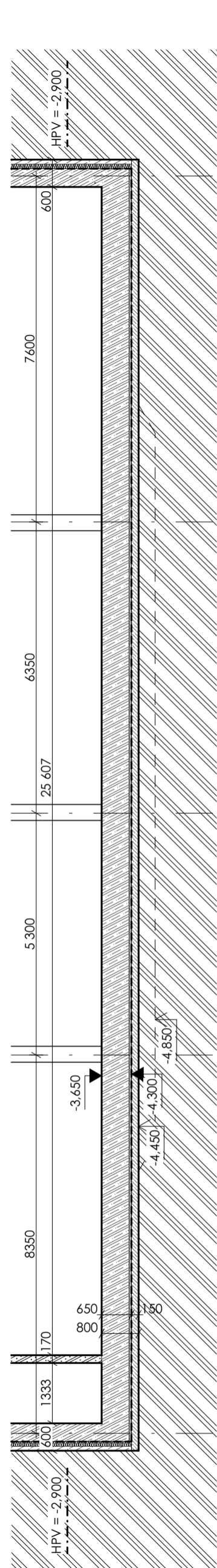
Ing. TOMÁŠ BITTNER, Ph.D.

VYPRACOVALA

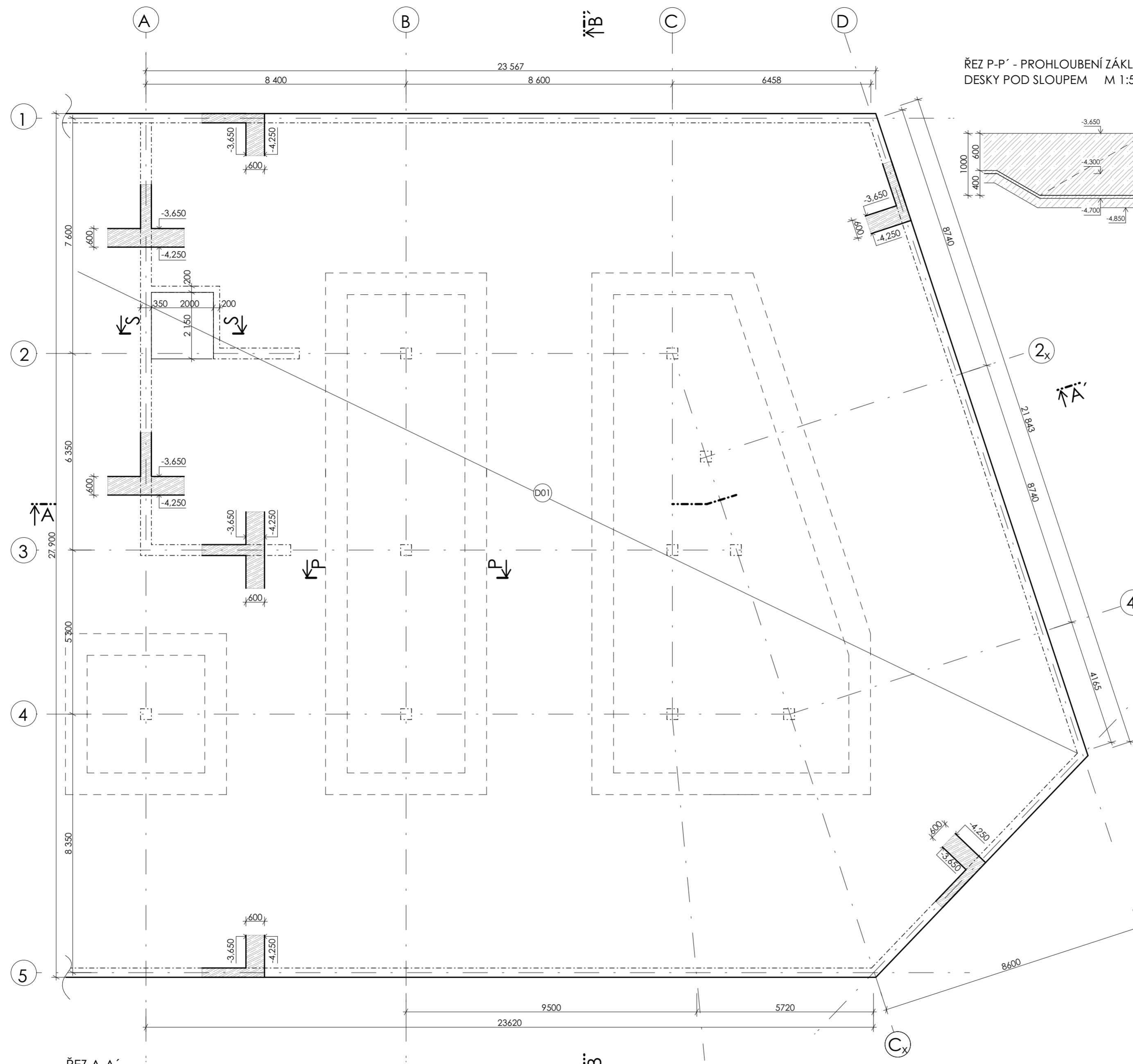
EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

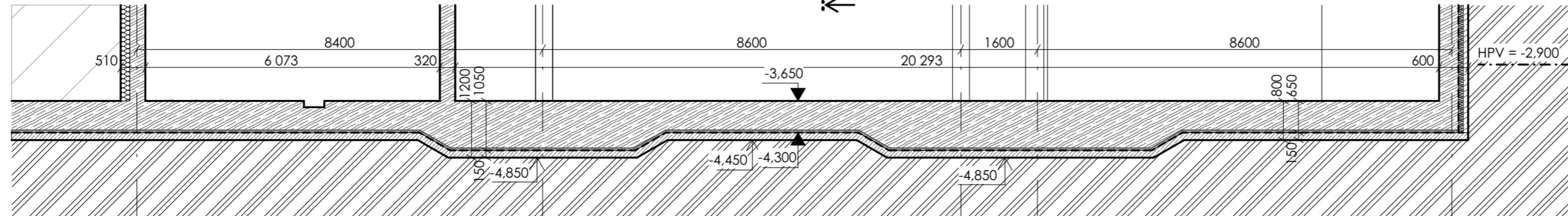
D.1.2.C.	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.2.C.1.	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ
D.1.2.C.2.	VÝKRES TVARU 1.PP
D.1.2.C.3.	VÝKRES TVARU 1.NP
D.1.2.C.4.	VÝKRES TVARU 2.NP
D.1.2.C.5.	VÝKRES VÝZTUŽE KONZOLY
D.1.2.C.6.	VÝKRES VÝZTUŽE PRŮVLAKU
D.1.2.C.7.	VÝKRES VÝZTUŽE SLOUPU



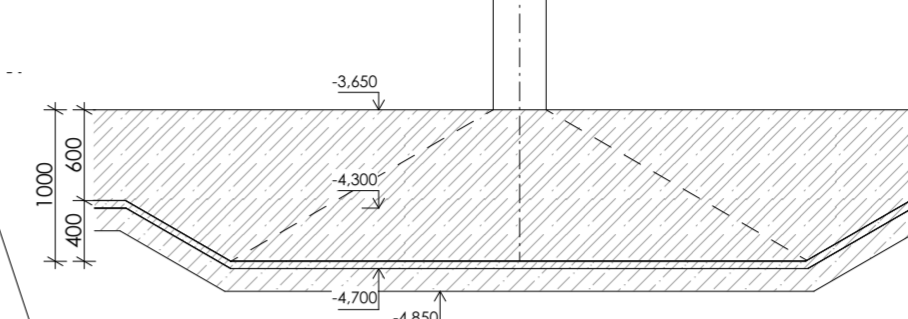
ŘEZ B-B



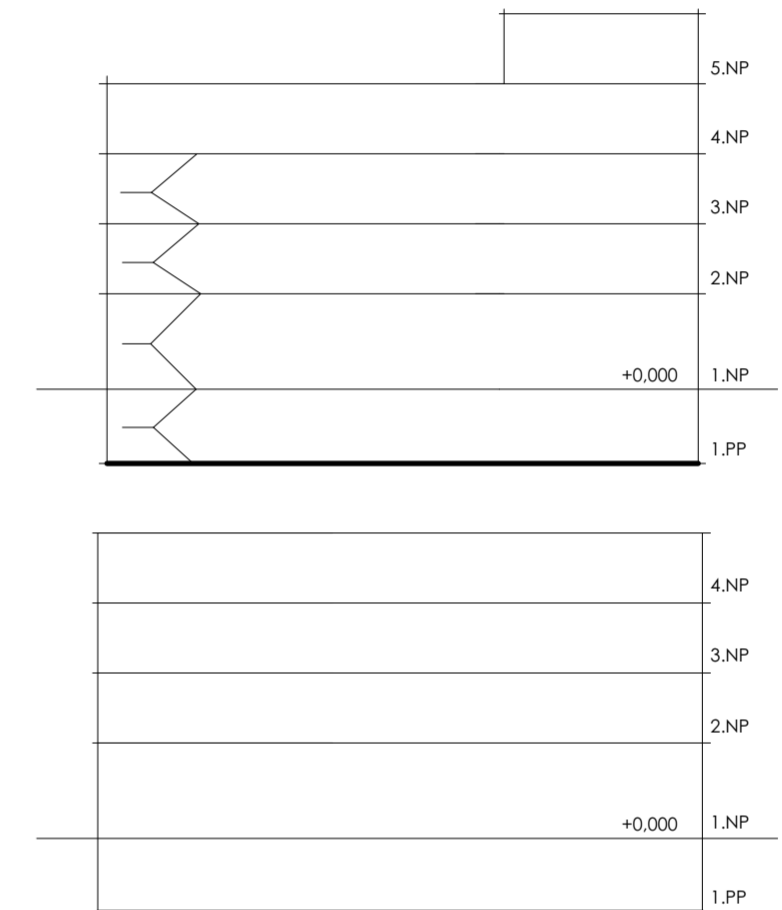
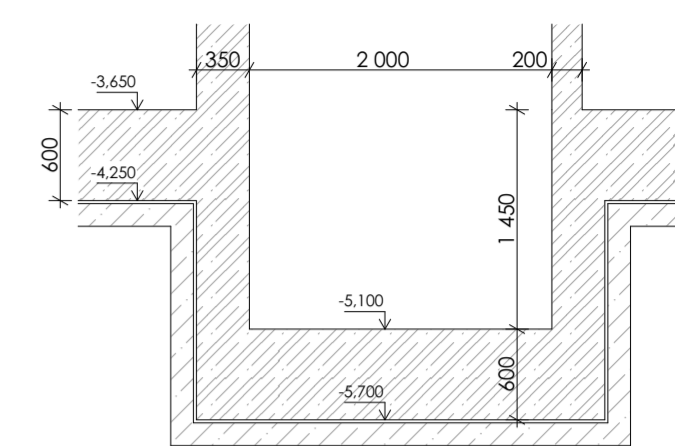
ŘEZ A-A'



ŘEZ P-P' - PROHLoubENÍ ZÁKLADOVÉ DESKY POD SLOUPEM M 1:50



ŘEZ S-S' - VÝTAHOVÁ ŠACHTA M 1:50



LEGENDA

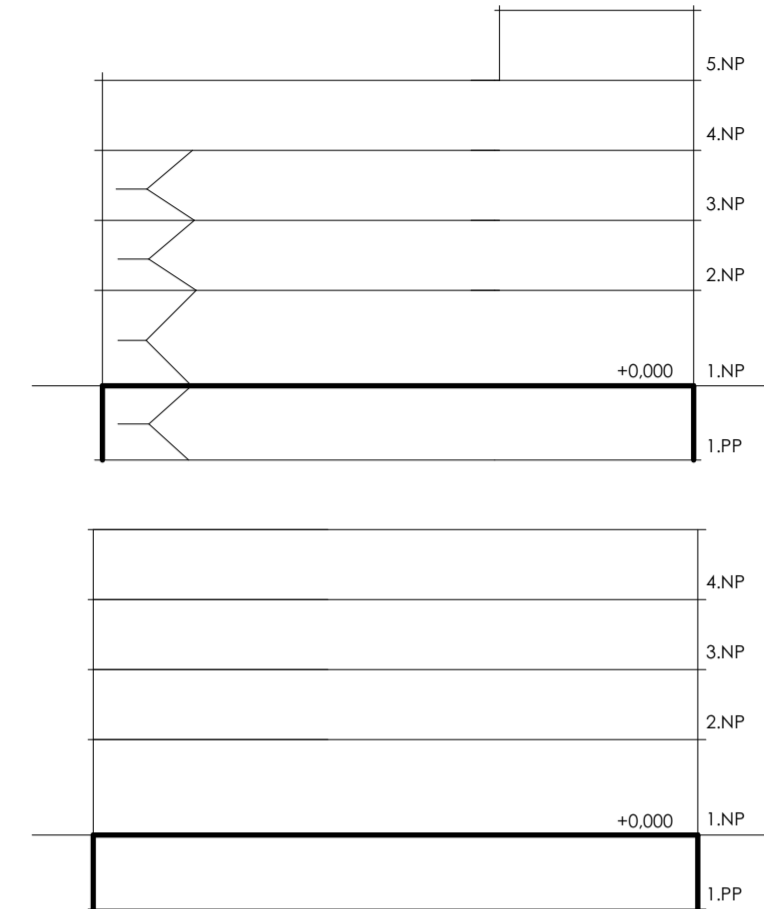
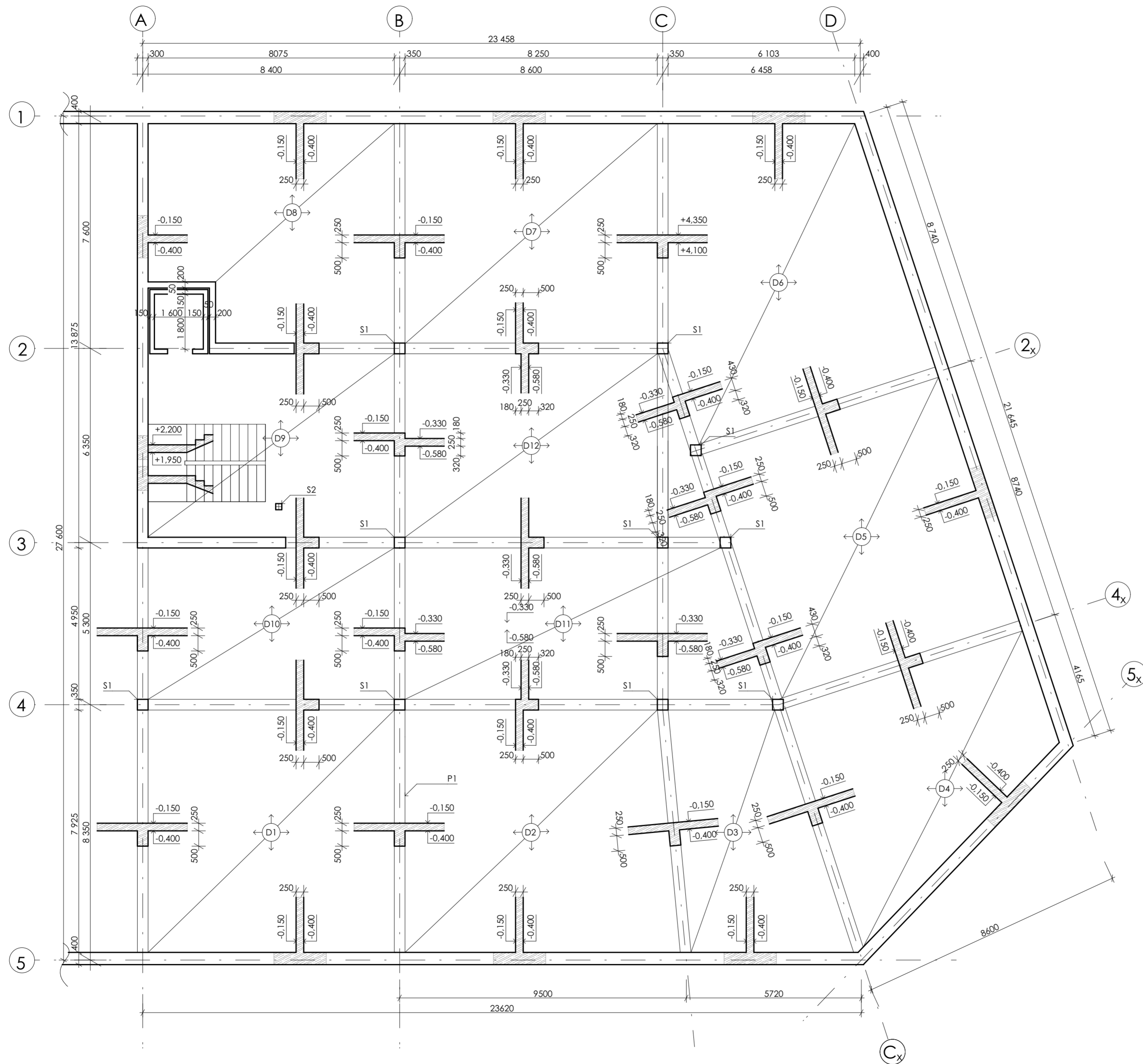
- Žb VE SKLOPNÉM ŘEZU
- Žb V ŘEZU
- JÁDRO
- Žb ZÁKLADOVÁ DESKA, tl. 600 mm
- Žb DESKA OBOUSMĚRNĚ PNUTÁ, tl. 250 mm
- Žb DESKA JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ, tl. 250 mm




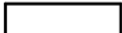




Národní dům na Parkánech
Hronova 1561, 547 01 Náchod

Ústav nauky o budovách		doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda	
Ekaterina Negovorina		Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.	
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení		05.05	
1:100		A2	
Výkres Ivaru základů		D.1.2.C.1.	
VÝKRES		ČÍSLO	

±0.000 = 342.4 m.n.m.
B.P.V.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



LEGENDA

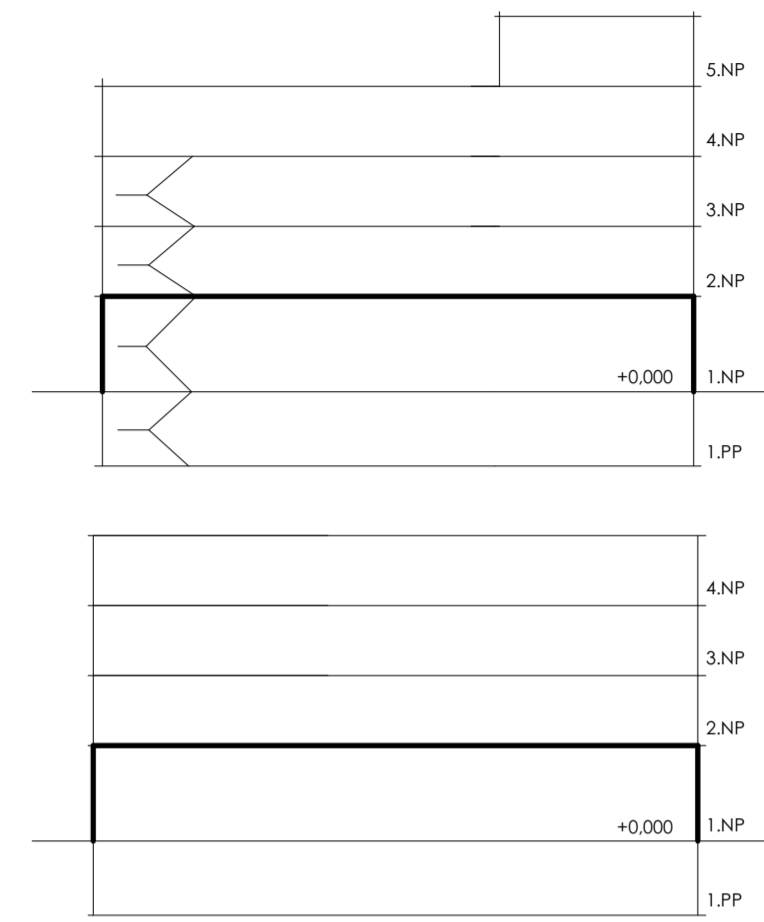
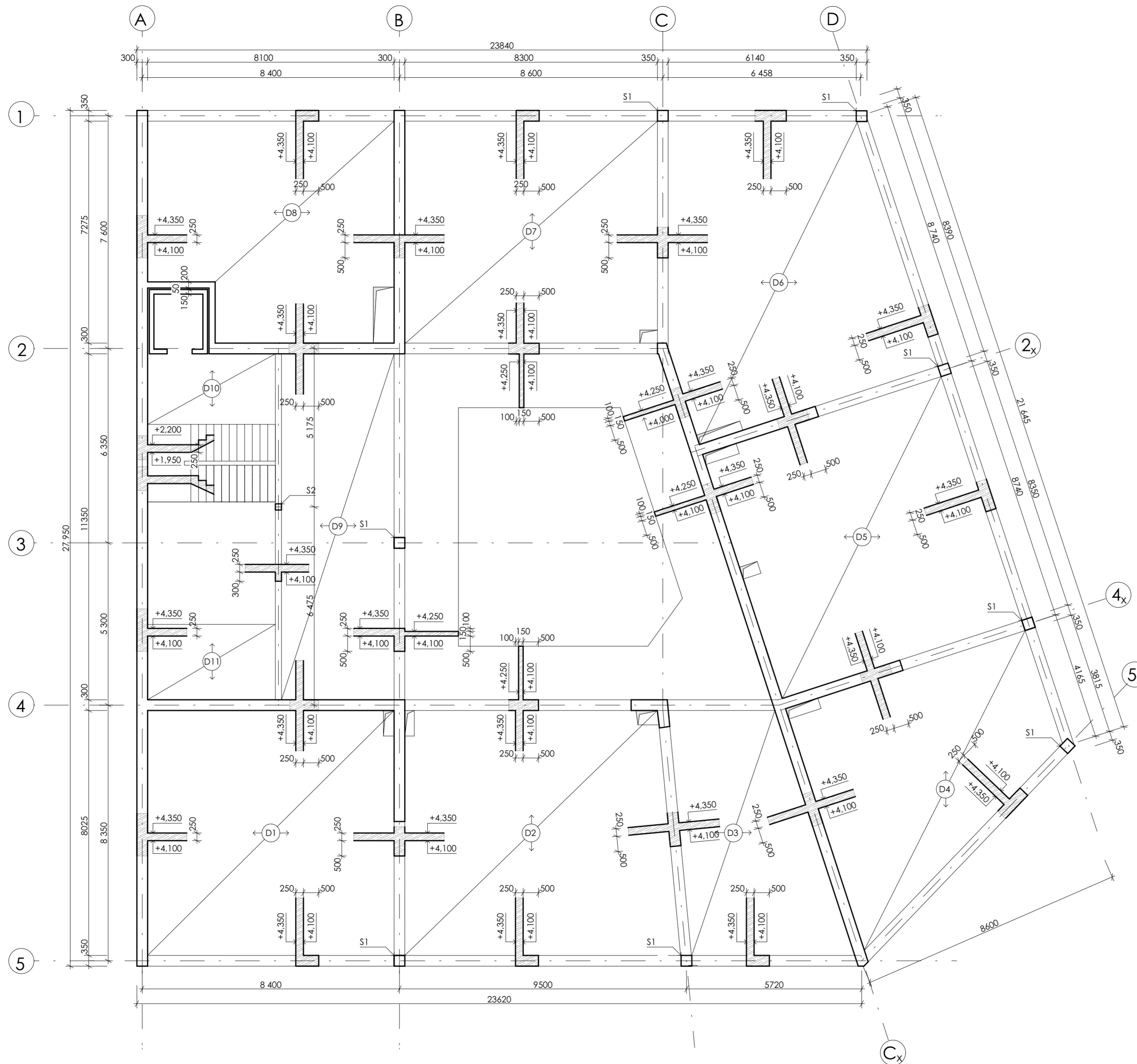
-  Žb VE SKLOPNÉM ŘEZU
-  Žb V ŘEZU
-  JÁDRO
-  ŽB ZÁKLADOVÁ DESKA, tl. 600 mm
-  ŽB DESKA OBOUSMĚRNĚ PNUTÁ, tl. 250 mm
-  ŽB DESKA JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ, tl. 250 mm



±0.000 = 342.4 m.n.m.
B.P.V.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech
Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda
ESTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterina Negovorina	Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	05.05
ČÁST	DATA
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Výkres Ivaru 1.PP	D.1.2.C.2
VÝKRES	ČÍSLO



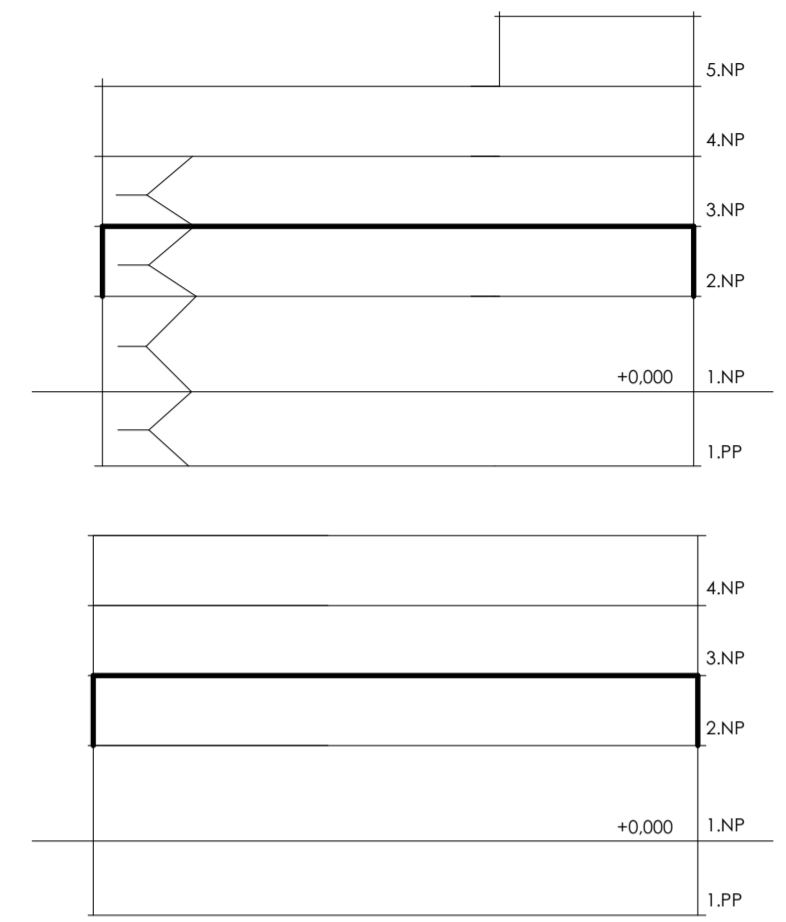
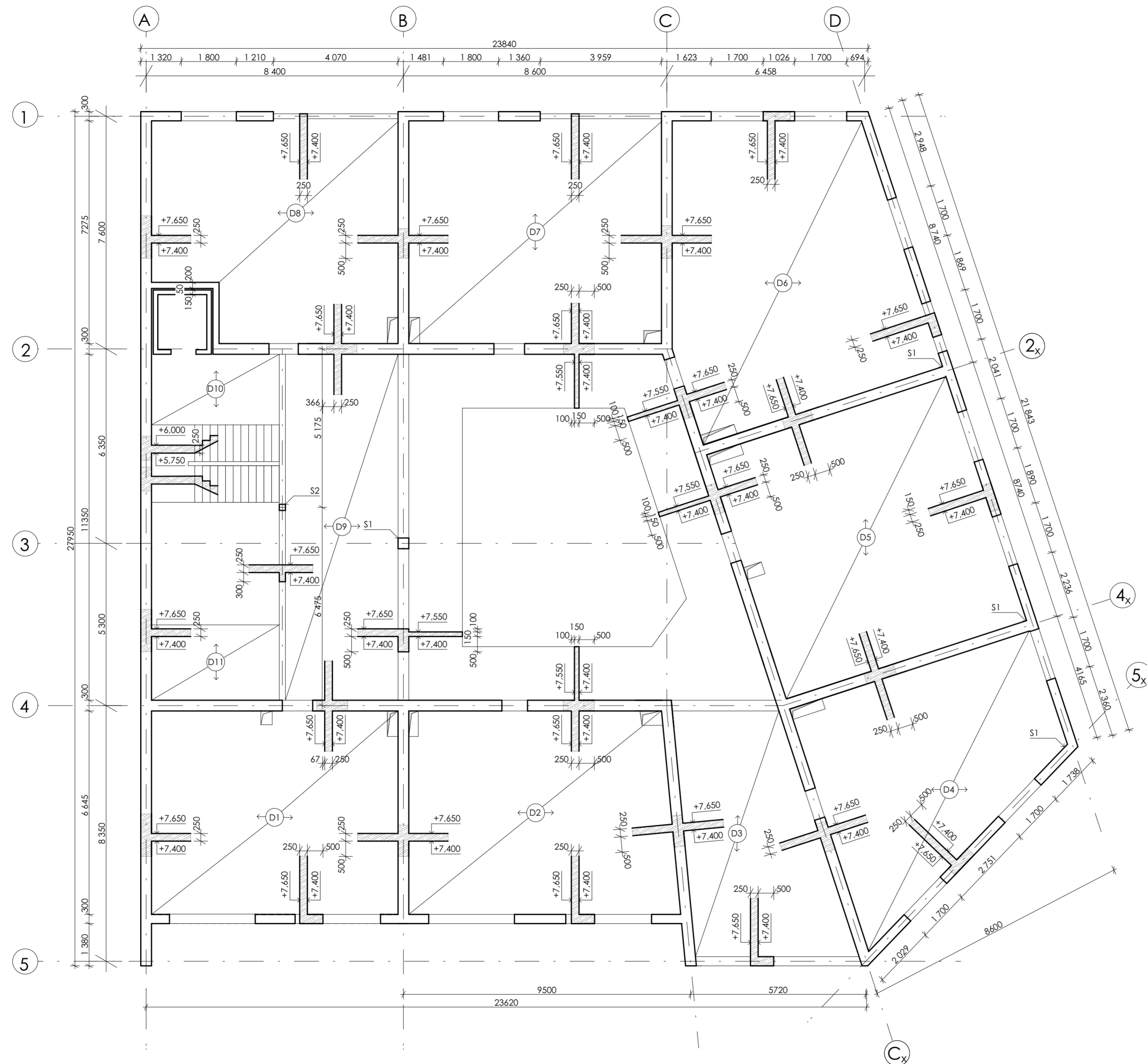
- LEGENDA
- Žb VE SKLOPNÉM ŘEZU
 - Žb V ŘEZU
 - JÁDRO
 - Žb ZÁKLADOVÁ DESKA, tl. 600 mm
 - Žb DESKA OBOUSMĚRNĚ PNUTÁ, tl. 250 mm
 - Žb DESKA JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ, tl. 250 mm



Náročný dům na Parkánech
Hronova 1561, 547 01 Náchod

Ústav nauky o budovách		doc. Ing. arch. Boris Redčenkav Ing. arch. Vítězslav Danda	
Ekaterina Negovorina		Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.	
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení		05.05	
1:100		A2	
Výkres Ivaru 1.NP		D.1.2.C.3.	

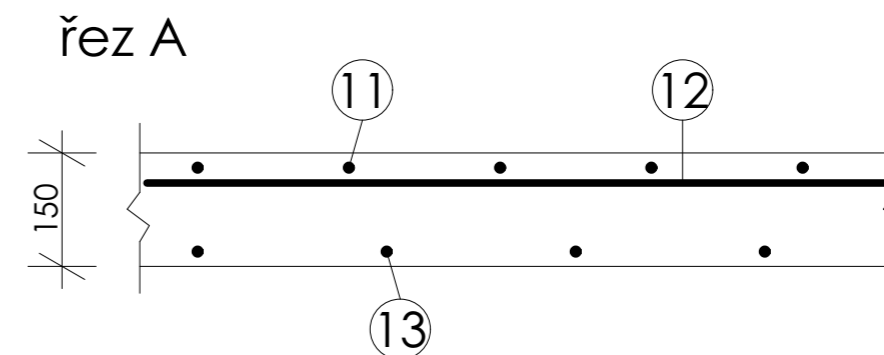
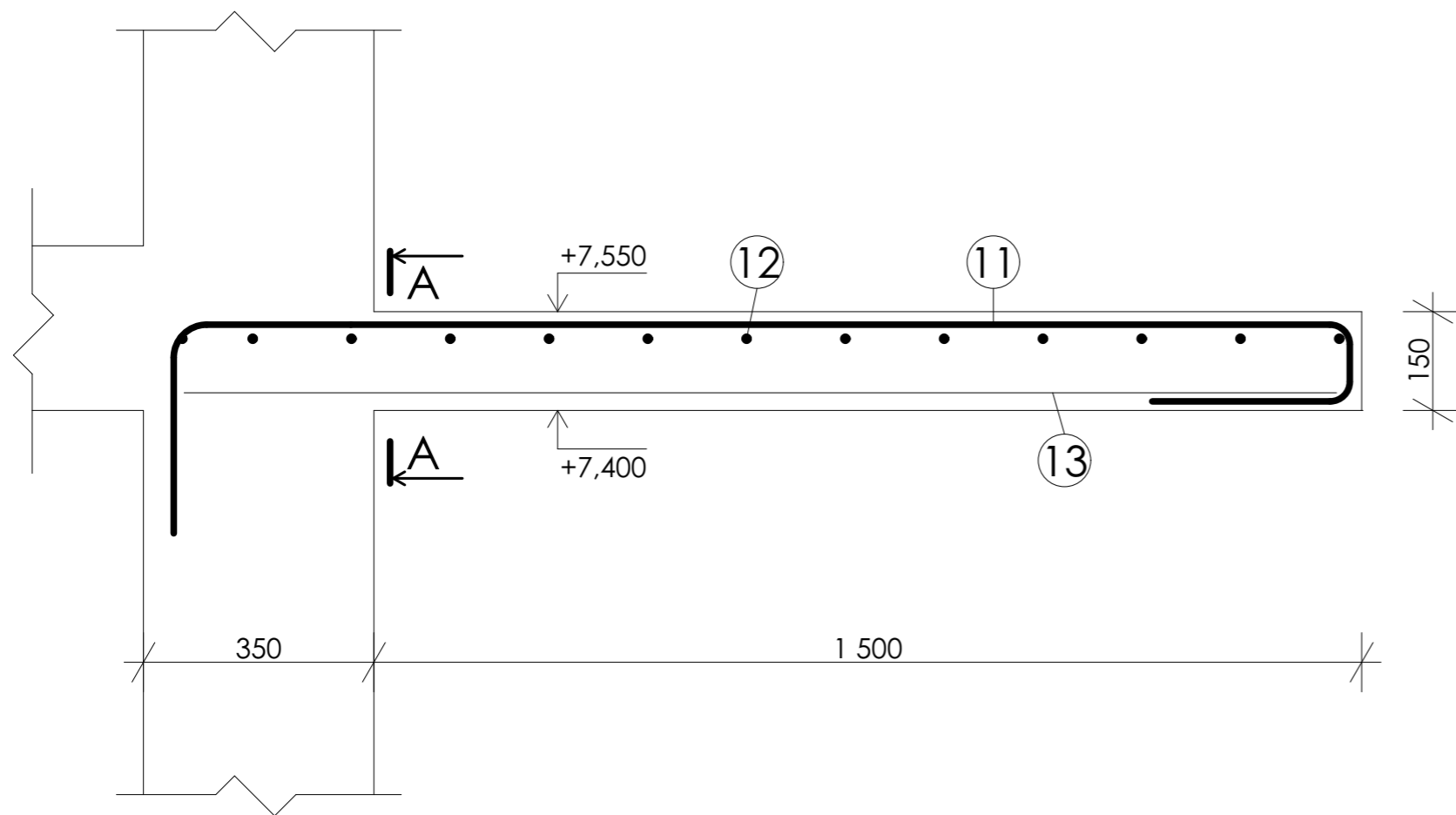
±0,000 = 342,4 m.n.m.
B.P.V.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



- LEGENDA
- Žb VE SKLOPNÉM ŘEZU
 - Žb V ŘEZU
 - JÁDRO
 - Žb ZÁKLADOVÁ DESKA, tl. 600 mm
 - Žb DESKA OBOUSMĚRNĚ PNUTÁ, tl. 250 mm
 - Žb DESKA JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ, tl. 250 mm

Nárožní dům na Parkánech
 Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda
ESTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterina Negovorina	Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	05.05
ČÁST	DATA
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Výkres Ivaru 2.NP	D.1.2.C.4.
VÝKRES	ČÍSLO



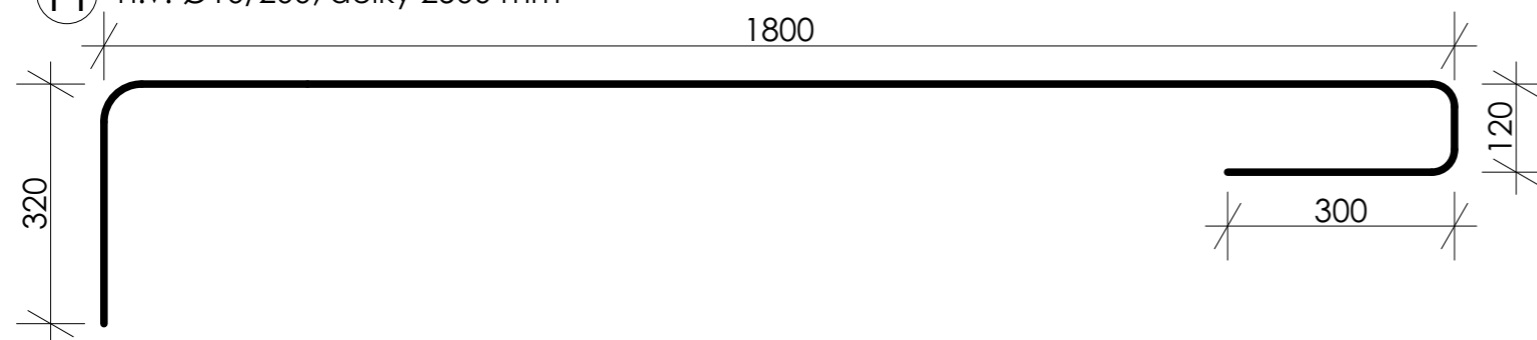
TABULKA VÝYTUŽE

Č.	Ø	Délka [m]	ks	Celková délka [m]
11	Ø10	2,5	38	95
12	Ø10	7,5	13	97,5
13	Ø10	1,75	30	52,5
Délka celkem [mm]				245
Hmotnost [kg/m]				0,616
Hmotnost celkem [kg]				150,92
Celkem [kg]				150,92

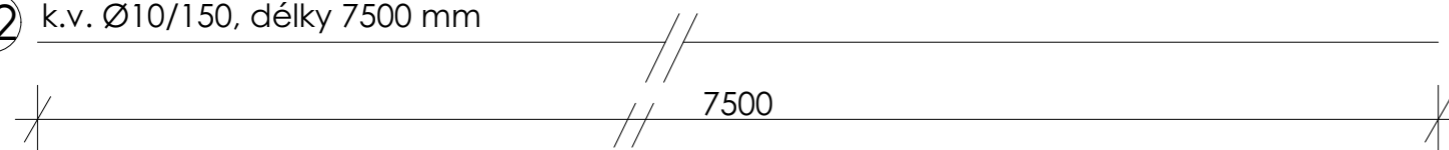
$c_{nom} = 20$ mm
TŘÍDY PEVNOSTI

BETON C30/37
OCEL B500

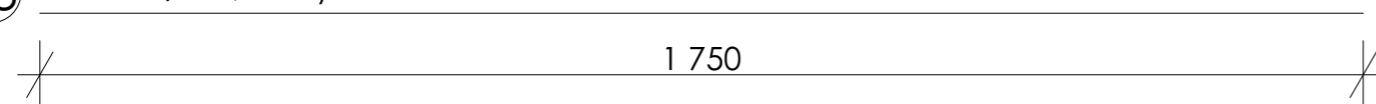
11 n.v. Ø10/200, délky 2500 mm



12 k.v. Ø10/150, délky 7500 mm



13 k.v. Ø10/250, délky 1750 mm



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách

doc. Ing. arch. Bořis Redčenkov
Ing. arch. Vítězslav Danda

ÚSTAV VEDOUCÍ PRÁCE

Ekaterína Negovorína

Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.

VYPRACOVALA KONZULTANT

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

05.05

ČÁST DATUM

1:10

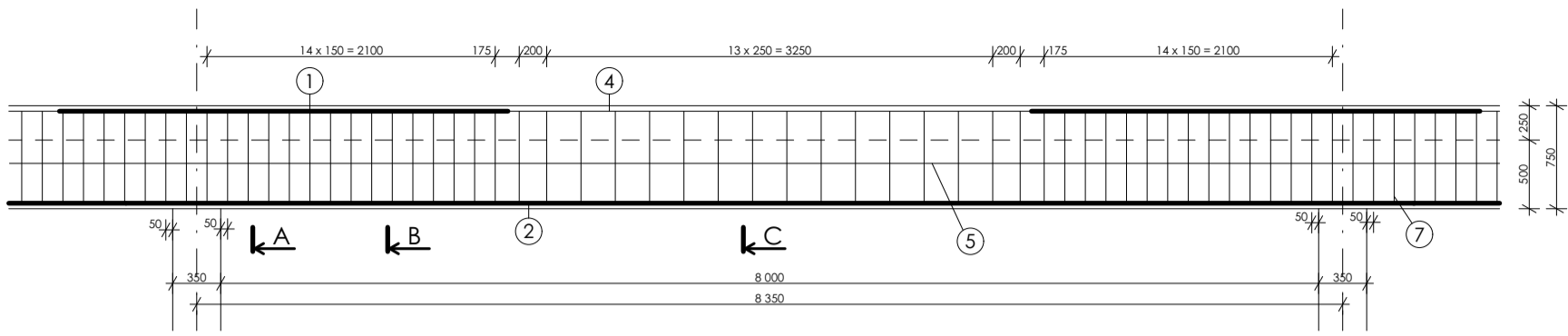
A3

MĚŘÍTKO FORMÁT

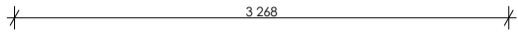
Výkres výztuže konzoly

D.1.2.C.5.

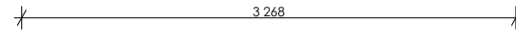
VÝKRES ČÍSLO



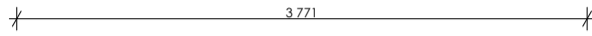
① n.v. 5Ø32, délky 3268 mm



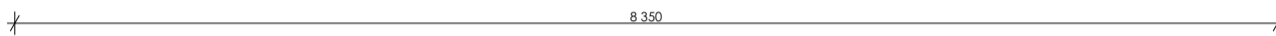
① n.v. 5Ø32, délky 3268 mm



④ k.v. 5Ø10, délky 3771 mm



⑤ k.v. 3Ø18, délky 8350 mm



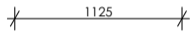
② n.v. 2Ø32, délky 8350 mm



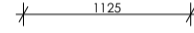
③ n.v. 1Ø32, délky 6100 mm



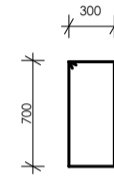
⑥ k.v. 1Ø10, délky 1125 mm



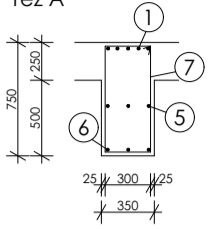
⑥ k.v. 1Ø10, délky 1125 mm



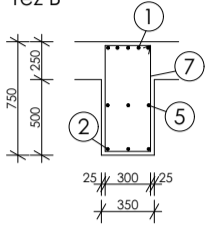
⑦ třmínek 46Ø8, délky 2000 mm



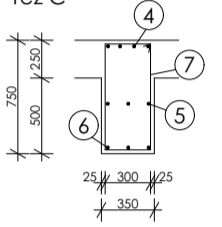
řez A



řez B



řez C



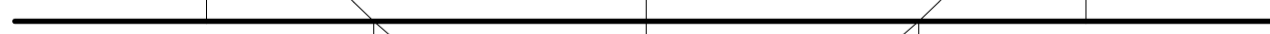
M₁



M₁



②



③



M₂

C_{nom} = 25 mm
TRÍDY PEVNOSTI

BETON C35/45
OCEĽ B500

TABULKA VÝYTUŽE

Č.	Ø	Délka [m]	ks	Celková délka [m]		
				Ø8	Ø10	Ø32
1	Ø32	3,268	10			32,68
2	Ø32	8,35	2			16,7
3	Ø32	6,1	1			6,1
4	Ø10	3,771	5		18,85	
5	Ø10	8,35	3		25,05	
6	Ø10	1,12	2		2,24	
7	Ø8	2	46	92		
Délka celkem [mm]				92	46,1	55,48
Hmotnost [kg/m]				0,395	0,616	6,31
Hmotnost celkem [kg]				36,3	28,4	350
Celkem [kg]						415



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách

doc. Ing. arch. Boris Redčenkov
Ing. arch. Vítězslav Danda

ÚSTAV

VEDOUcí PRÁCE

Ekaterina Negovorina

Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.

VYPRACOVALA

KONZULTANT

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

05.05

CÁST

DATUM

1:50

A3

MĚŘÍTKO

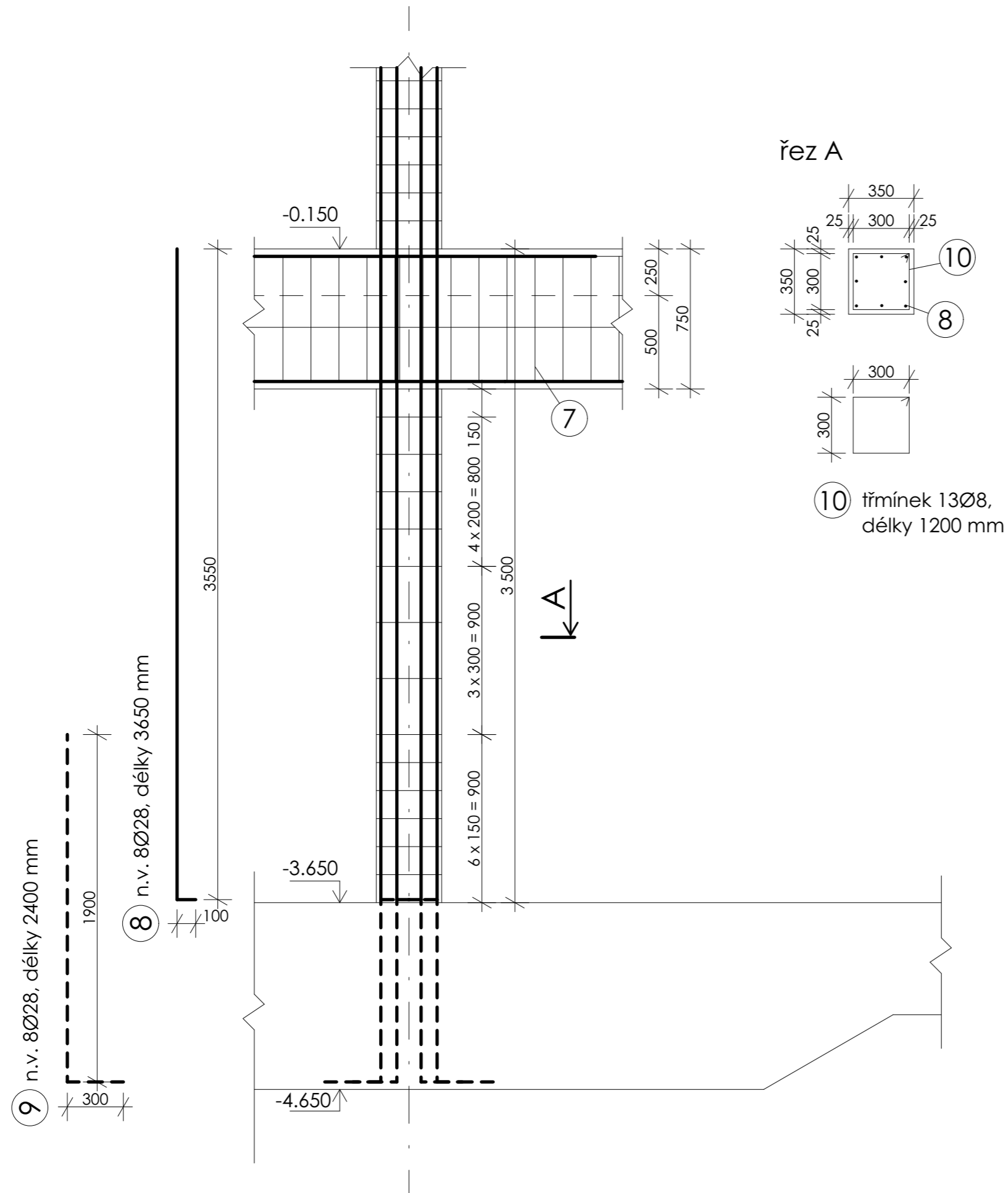
FORMÁT

Výkres výztuže průvlaku

D.1.2.C.6.

VÝKRES

ČÍSLO



TABULKA VÝYTUŽE

Č.	Ø	Délka [m]	ks	Celková délka [m]	
				Ø8	Ø28
8	Ø28	3,65	10		36,5
9	Ø28	2,2	10		22
10	Ø8	1,2	13	35,1	
Délka celkem [mm]					58,5
Hmotnost [kg/m]					4,83
Hmotnost celkem [kg]					282,5
Celkem [kg]					296,5

$c_{nom} = 25 \text{ mm}$
 TŘÍDY PEVNOSTI
 BETON C55/60
 OCEĽ B500



FAKULTA
 ARCHITEKTURY
 ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách

doc. Ing. arch. Bořis Redčenkov
 Ing. arch. Vítězslav Danda

ÚSTAV

VEDOUcí PRÁCE

Ekaterína Negovarína

Ing. Tomáš Bittner, Ph.D.

VYPRACOVALA

KONZULTANT

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

05.05

ČÁST

DATUM

1:25

A3

MĚŘÍTKO

FORMÁT

Výkres výztuže sloupu

D.1.2.C.7.

VÝKRES

ČÍSLO



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.3.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANT

Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

D.1.3.A.	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.3.A.1.	PRŮVODNÍ INFORMACE
D.1.3.A.2.	ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
D.1.3.A.3.	VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
D.1.3.A.4.	STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
D.1.3.A.5.	EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST
D.1.3.A.6.	VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI
D.1.3.A.7.	ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU
D.1.3.A.8.	POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ
D.1.3.A.9.	ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
D.1.3.A.10.	ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM
D.1.3.A.11.	STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE
D.1.3.A.12.	POUŽITÉ PODKLADY
D.1.3.B.	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.3.B.1.	SITUAČNÍ VÝKRES PBŘ
D.1.3.B.2.	PŮDORYS 1.PP PBŘ
D.1.3.B.3.	PŮDORYS 1.NP PBŘ
D.1.3.B.4.	PŮDORYS 2-3.NP PBŘ
D.1.3.B.5.	PŮDORYS 4.NP PBŘ
D.1.3.B.6.	PŮDORYS 5.NP PBŘ

D.1.3.A.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANT

Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

D.1.4.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

Základní charakteristika objektu
Konstrukční a materiálové řešení

D.1.4.A.2. ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Očíslování a účel požárních úseků

D.1.4.A.3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

D.1.4.A.4. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

D.1.4.A.5. EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

Výpočet obsazenosti
Chráněná úniková cesta
Nechráněné únikové cesty
Kritická místa
Doba zakouření a doba evakuace

D.1.4.A.6. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI

D.1.4.A.7. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

Vnější odběrová místa
Vnitřní odběrová místa

D.1.4.A.8. POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

D.1.4.A.9. ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

D.1.4.A.10. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM

D.1.4.A.11. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

D.1.4.A.12. POUŽITÉ PODKLADY

D.1.3.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Řešeným objektem je novostavba bytového domu v historickém centru města Náchod. Bytový dům je rozdělen do dvou částí. Jihozápadní část má 4 nadzemních podlaží, v přízemí je umístěna kavárna, prodejna květin a samotný vstup do bytové části. V 2.-4. NP jsou umístěny byty. Požární výška jihozápadní části je 11,1 m. Severovýchodní část má 5 nadzemních podlaží, v přízemí jsou prostory k pronájmu a knihovna. V 2.-5. jsou byty, v posledních dvou patrech se nachází mezonetové byty. Požární výška severovýchodní části je 11,1 m. Celkem bytový dům má 21 obytných jednotek. V 1.PP pod celým objektem se nachází hromadné společné garáže.

Požární výška objektu: $h = 11,1 \text{ m}$

Klasifikace objektu: bytová stavba s polyfunkčním využitím (komerce, bydlení)

KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Nosný systém tvoří monolitické železobetonové stěny, desky, a v 1.PP a 1.NP je doplněn sloupy. Obvodový plášť je odlišný u každé části budovy. Nosnou vrstvu vždy tvoří železobetonová monolitická stěna tloušťky 250 mm. Jako tepelná izolace byla zvolena minerální vlna. Pohledovou vrstvu tvoří buď omítka imitující beton, nebo dřevěné lamely ze Sibiřského Modřína, zavěšené na roštu. Vnitřní nenosné stěny jsou navrženy z porobetonových tvárnic YTONG. Schodiště, které se nachází v CHÚC je prefabrikované ze železobetonu.

Konstrukční systém objektu: DP1, nehořlavý

Reakce použitých materiálů na oheň: A1 (nehořlavé materiály)

D.1.3.A.2. ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je rozdělen do 30 požárních úseků oddělených od sebe požárně dělícími konstrukcemi. Část hromadných garáží pod domem, technická místnost a sklepní koje a tvoří vlastní požární úsek. V přízemí jsou samostatnými úseky místnost pro odpad, knihovna, bistro a komerční prostory. V nadzemních podlažích každý byt tvoří samostatný požární úsek. Instalační šachty jsou součástí jednotlivých požárních úseků ve kterých se nacházejí. V objektu se nachází také jedna CHÚC A tvořená otevřeným železobetonovým schodištěm, je označena jako A-N01.001. Velikost požárních úseků odpovídá požadavkům normy ČSN 73 0802.

OČISLOVÁNÍ A ÚČEL POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Číslo PÚ	Patro	Provoz	Číslo PÚ	Patro	Provoz
P01.01	1.PP	Hromadné garáže	N02.07	2.NP	byt 2kk
P01.02	1.PP	sklepy	N03.01	3.NP	byt 2kk
P01.03	1.PP	sklepy	N03.02	3.NP	byt 2kk
P01.04	1.PP	technická místnost	N03.03	3.NP	byt 2kk
N01.01	1.NP	kavárna	N03.04	3.NP	byt 2kk
N01.02	1.NP	prodejna	N03.05	3.NP	byt 2kk
N01.03	1.NP	knihovna	N03.06	3.NP	byt 2kk
N01.04	1.NP	prodejna	N03.07	3.NP	byt 2kk
N01.05	1.NP	odpady	N04.01	4.NP	byt 2kk
N02.01	2.NP	byt 2kk	N04.02	4.NP	byt 2kk
N02.02	2.NP	byt 2kk	N04.03	4.NP	mezonet 4kk

N02.03	2.NP	byť 2kk	N04.04	4.NP	mezonet 5kk
N02.04	2.NP	byť 2kk	N04.05	4.NP	mezonet 5kk
N02.05	2.NP	byť 2kk	N04.06	4.NP	byť 2kk
N02.06	2.NP	byť 2kk	N04.07	4.NP	byť 2kk

D.1.3.A.3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁNÍ BEZPEČNOSTI

Hodnoty P_s , P_n , p , n , k a a_n byly stanoveny pomocí normy ČSN 73 0802. Hodnota výpočtového požárního zatížení p_v byla vypočtena pomocí vzorce: $P_v = p * a * b * c = (p_s + p_n) * a * b * c$ [kN/m²]

Součinitelé rychlosti dohořívání a a b byly vypočteny pomocí vzorců:

$$a = [(p_n * a_n) + (p_s * a_s)] / (p_n + p_s)$$

$$b = k / (0,005 * \sqrt{h_s})$$

c = součinitel vlivu požárně bezpečnostní techniky, ve všech požárních úsecích je považován $c = 1$.

S ... celková půdorysná plocha řešeného PÚ

S_0 ... celková plocha otevíraných otvorů v obvodových stěnách v rámci řešeného PÚ

h_0 ... výška otvorů v obvodových stěnách v rámci řešeného PÚ

h_s ... světlá výška místnosti v rámci řešeného PÚ

P_n ... nahodilé požární zatížení (Příloha 2, Syllabus pro praktickou výuku)

a ... součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

b ... součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska přístupu vzduchu počítáno dle vzorců (strana 11, Syllabus pro praktickou výuku)

c ... součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení ($c = 1,0$ pro PÚ bez vlivu PBZ)

Číslo PÚ	P_n	P_s	a_n	a_s	a	S	S_0	k	h_s	h_0	b	c	P_v	SPB
P01.01						582,34							Viz garáže	
P01.02						8,55							45	III
P01.03						44,73							45	III
P01.04	15		1,1	0,9	1,1	38,97		0,013	2,9		1,5	1	24,7	III
N01.01	30	10	1,15	0,9	1,09	144,12	4,8	0,073	3,8	3,7	1,12	1	48,8	IV
N01.02	25	10	1	0,9	0,97	78,5	2,4	0,073	3,8	3,7	1,22	1	41,4	III
N01.03	120	10	0,7	0,9	0,72	136,01	3,6	0,073	3,8	3,7	1,41	1	131,9	VI
N01.04	25	10	1	0,9	0,97	54,56	2,4	0,08	3,8	3,7	0,93	1	31,6	III
N01.05	90		1,1	0,9	1,1	11,44		0,007	3,8		0,71	1	70,3	V
N02.01						58,47							40	III
N02.02						60,59							40	III
N02.03						50,95							40	III
N02.04						67,46							40	III
N02.05						68,95							40	III
N02.06						56,7							40	III
N02.07						49,93							40	III
N03.01						58,47							40	III
N03.02						60,59							40	III
N03.03						50,95							40	III
N03.04						67,46							40	III
N03.05						68,95							40	III
N03.06						56,7							40	III

N03.07						49,93							40	III
N04.01						58,47							40	III
N04.02						60,59							40	III
N04.03						101,9							40	III
N04.04						134,92							40	III
N04.05						137,38							40	III
N04.06						56,7							40	III
N04.07						49,93							40	III

VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA V GARÁŽÍCH

Garáže: vozidla skupiny 1; hromadné; vestavěné; nehořlavý konstrukční systém; běžná parkovací stání;

částečně uzavřená $x = 0,9$
bez instalací SHZ $y = 1,0$
členěná na PÚ $z = 1,5$

Ekvivalentní doba trvání požáru je stanovena bez výpočtu $\tau_e = 15$ min

Nejvyšší počet stání v PÚ hromadné garáží $N_{max} = N * x * y * z = 135 * 0,9 * 1 * 1,5 = 182$

Skutečný počet stání (19) je menší než maximální počet stání => vyhovuje

Požární riziko

$\tau_e = 15$ minut

Ekonomické riziko

Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

$$P_1 = p_1 * c = 1 * 1 = 1$$

Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$$P_2 = p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7 = 0,09 * 582,34 * 2,24 * 1 * 2 = 234,7$$

p_1 ... pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže, $p_1 = 1$

c ... součinitel vlivu PBZ, $c = 1$

p_2 ... pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny vozidel 1, $p_2 = 0,09$ pochybu

S ... plocha PÚ

k_5 ... součinitel vlivu počtu podlaží objektu, $k_5 = 2,24$

k_6 ... součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému, $k_6 = 1$

k_7 ... součinitel vlivu následných škod, $k_7 = 2$

Mezní hodnoty indexů

$$0,11 \leq P_1 \leq 14,005 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$P_2 \leq 1455,97 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

Mezní půdorysná plocha

$$S_{max} = P_{2,mezní} / (p_2 * k_5 * k_6 * k_7) = 3608 \text{ m}^2 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

Únikové cesty

Nejdelší nadměřena úniková cesta činí 25,5 m.

Maximální délka NÚC pro jeden směr úniku činí 30 m.

$$25,5 \leq 30 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

Ohrožení osob zplodinami

$$t_e = 1,25 * \sqrt{(h_s/p_1)} = 2,2 \text{ min}$$

h_s ... světlá výška PÚ

p_1 ... pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže, $p_1 = 1$

Předpokládaná doba evakuace

$$t_u = 0,75 * (l_u/v_u) + (E * s)/(K_u * u) = 0,79 \text{ min}$$

l_u ... skutečná délka ÚC, $l_u = 25,5 \text{ m}$

v_u ... rychlost pohybu osob, $v_u = 35 \text{ m/min}$

E ... min počet evakuovaných osob, $E = 10$

s ... součinitel podmínek evakuace, $s = 1$

K_u ... jednotková kapacita únikového pruhu, $K_u = 40$

u ... počet únikových pruhů v kritickém bodě, $u = 1$

Mezní hodnoty

$$t_e \geq t_u \leq t_{u,max}$$

$$2,2 \geq 0,79 \leq 3 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

D.1.3.A.4. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požadavek na odolnost stavebních konstrukcí je stanoven dle tabulky tab.12 normy ČSN 73 0802. Objekt je výškově rozdělen do dvou částí, má 4 a 5 nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. Jeho požární výška je 11,1 m a nosný systém je navržen jako nehořlavý z konstrukcí třídy DP1. Odolnost konstrukcí z tvárnice Silka je doložena technickým listem materiálu.

Konstrukce	Materiál	Požadované PO	Navrhovaná PO
Požární stěny nosné	Železobeton 300 mm	60 DP1	REI 90 DP1
Požární stěny nenosné	Tvárnice SLIKA 240 mm	60 DP1	EI 180 DP1
Požární strop v 1.NP	Železobeton 250 mm	120 DP1	REI 120 DP1
Požární stropy v 1.PP, 2-4.NP	Železobeton 250 mm	60 DP1	REI 120 DP1
Požární uzávěrky v požárních stěnách a požárních stropích PP	/	30 DP1	30 DP1
Požární uzávěrky v požárních stěnách a požárních stropích NP	/	30 DP1	30 DP1
Obvodové stěny	Železobeton 300 mm	60 DP1	REW 120 DP1
Nosné konstrukce střech	Železobeton 250 mm	30	REI 90 DP1
Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	Tvárnice SLIKA 115 mm	/	EI 120 DP1

D.1.3.A.5. EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

VÝPOČET OBSAZENOSTI

Číslo PÚ	Patro	Provoz	Plocha(m ²)	Počet osob dle PD	m ² /osoba	Počet osob dle PD	Součinitel	Celkový počet osob
P01.01	1.PP	Hromadné garáže	582,34	21			0,5	11
P01.02	1.PP	sklepy	8,55					
P01.03	1.PP	sklepy	44,73					
P01.04	1.PP	technická místnost	38,97					
N01.01	1.NP	kavárna	144,12		1,8	80		80
N01.02	1.NP	prodejna	78,5		3	27		27
N01.03	1.NP	knihovna	136,01		2,5	55		55
N01.04	1.NP	prodejna	54,56		3	18		18
N01.05	1.NP	odpady	11,44					
N02.01	2.NP	byt 2kk	58,47	2			1,5	3
N02.02	2.NP	byt 2kk	60,59	2			1,5	3
N02.03	2.NP	byt 2kk	50,95	2			1,5	3
N02.04	2.NP	byt 2kk	67,46	2			1,5	3
N02.05	2.NP	byt 2kk	68,95	2			1,5	3
N02.06	2.NP	byt 2kk	56,7	2			1,5	3
N02.07	2.NP	byt 2kk	49,93	2			1,5	3
N03.01	3.NP	byt 2kk	58,47	2			1,5	3
N03.02	3.NP	byt 2kk	60,59	2			1,5	3
N03.03	3.NP	byt 2kk	50,95	2			1,5	3
N03.04	3.NP	byt 2kk	67,46	2			1,5	3
N03.05	3.NP	byt 2kk	68,95	2			1,5	3
N03.06	3.NP	byt 2kk	56,7	2			1,5	3
N03.07	3.NP	byt 2kk	49,93	2			1,5	3
N04.01	4.NP	byt 2kk	58,47	2			1,5	3
N04.02	4.NP	byt 2kk	60,59	2			1,5	3
N04.03	4.NP	mezonet 4kk	101,9	4			1,5	6
N04.04	4.NP	mezonet 5kk	134,92	5			1,5	8
N04.05	4.NP	mezonet 5kk	137,38	5			1,5	8
N04.06	4.NP	byt 2kk	56,7	2			1,5	3
N04.07	4.NP	byt 2kk	49,93	2			1,5	3
celkem								267

CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

Únik z objektu je zajištěn pomocí chráněné únikové cesty, která byla navržena jako typ A a vede na volné prostranství. Větrání CHÚC je kombinované, venkovní vzduch je nuceně nasáván ventilátorem do nejnižšího místa CHÚC – 1.PP. Odvod vzduchu je zajištěn samočinně otevíravým světlíkem v nejvyšším místě CHÚC. Nejdlejší vzdálenost CHÚC v rámci bytového domu je 35,2 m, což vyhovuje hodnotě mezní délky CHÚC A 120 m stanovené dle normy ČSN 73 0802. Počet evakuovaných osob byl stanoven dle normy ČSN 73 0818, viz. tabulka „Výpočet obsazenosti“.

NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

Mezní délky NÚC jsou stanoveny jako normové hodnoty v závislosti na počtu dostupných únikových cest a součiniteli a posuzovaného požárního úseku. Mezní délka NÚC tak činí 30 m. (jedna úniková cesta, $a = 0,9$)

Pro prostory bistra, knihovny a prodejnen v přízemním podlaží je zajištěn únik přímo do volného prostranství.

KRITICKÁ MÍSTA

Dle evakuovaného počtu osob byly stanoveny požadavky na minimální počet únikových pruhů dle vzorce:

$$U = (E \times s) / K$$

U ... počet únikových pruhů, šířka jednoho únikového pruhu je 550 mm

E ... počet evakuovaných osob v kritickém místě

s ... součinitel evakuace, pro unikající osoby schopné samostatného pochybu

K ... maximální počet unikajících osob v jenom únikovém pruhu

KM1) Nástupní rameno schodiště CHÚC v 1NP

$$U = (E \times s) / K = (76 \times 1) / 120 = 0,63 \text{ m}$$

V objektu šířka schodišřového ramene a mezipodesty činí 1200 mm, což vyhovuje minimální možné hodnotě.

KM2) Dveře v podzemním podlaží, únik NÚC maximální délky 25,5 m do CHÚC A.

$$U = (E \times s) / K = (11 \times 1) / 60 = 0,18 \text{ m}$$

V objektu šířka dveřů v 1.PP činí 1300 mm, což vyhovuje minimální možné hodnotě.

KM3) Dveře v 4.NP, únik NÚC maximální délky 20 do CHÚC A.

$$U = (E \times s) / K = (28 \times 1) / 60 = 0,46 \text{ m}$$

V objektu šířka dveřů v 4.NP činí 1500 mm, což vyhovuje minimální možné hodnotě.

DOBA ZAKOUŘENÍ A DOBA EVAKUACE

V prostorech bistra, knihovny a prodejnen je posuzována doba zakouřeni a doba evakuace podle vzorců:

$$t_e = 1,25 \times (\sqrt{h_s} / a)$$

h_s - světlá výška prostoru

a - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

$$t_u = (0,75 \times l_u) / v_u + (E \times s) / (K_u \times u)$$

l_u - délka únikové cesty

v_u - rychlost pohybu osob

E - počet evakuovaných osob v posuzovaném místě

s - součinitel, vyjadřující podmínky evakuace

K_u - jednotková kapacita únikového pruhu

u - nejmenší šířka na posuzované únikové cestě

Číslo PÚ	Provoz	a	h _s	E	s	v _u	l _u	K _u	u	t _e	t _u	Vyhovuje
N01.01	kavárna	1,09	3,8	80	1	35	12	50	1,5	2,24	1,32	ne
N01.02	prodejna	0,97	3,8	27	1	35	11	50	1,5	2,51	0,59	ano
N01.03	knihovna	0,72	3,8	55	1	35	15	50	1,5	3,38	1,05	ano
N01.04	prodejna	0,97	3,8	18	1	35	7	50	1,5	2,51	0,39	ano

Prostory knihovny a prodejnen vyhovují požadavkům na evakuaci dle ČSN 73 0802. Kavárna nevyhoví požadavkům na evakuaci, bude pro ni navřeno zařizení s odvodem kouře a tepla.

D.1.3.A.6. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI

Číslo PÚ	Provoz	Rozměry POP [m]	Spo [m ²]	hu [m]	l [m]	Sp [m ²]	po [%]	pv' [kg/m ²]	d [m]
N01.01	Bistro JV	1 x 2,5 x 1,6	4	3,7	18,5	68,45	6	48,8	2,4
N01.02	Prodejna1 JV	1 x 2,5 x 1,6	4	3,7	9,8	36,26	11	41,4	2,3
N01.03	Knihovna SV	1 x 2,5 x 1,6	4	3,7	12,5	46,25	8,6	131,9	3,5
N01.04	Prodejna2 SZ	1 x 2,5 x 1,6	4	3,7	8,6	31,82	12	31,6	1,9
N02.01	Byt 2kk JV	7,9 x 2,8	22,14	2,7	8,2	22,14	100	45	6,1
N02.02	Byt 2kk JV	8,8 x 2,8	24,3	2,7	9	24,3	100	45	6,1
N02.03	Byt 2kk V	2 x 1,2 x 2,1	5,04	2,7	9,4	25,38	20	45	2,2
N02.03	Byt 2kk SV	1 x 1,2 x 2,1	2,52	2,7	3,9	10,53	24	45	2,2
N02.04	Byt 2kk SV	2 x 1,2 x 2,1	5,04	2,7	8,4	22,68	22	45	2,2
N02.05	Byt 2kk SV	2 x 1,2 x 2,1	5,04	2,7	8,4	22,68	22	45	2,2
N02.05	Byt 2kk SZ	2 x 1,2 x 2,1	5,04	2,7	6,2	16,74	31	45	2,2
N02.06	Byt 2kk SZ	8,5 x 2,8	22,41	2,7	8,3	22,41	100	45	6,1
N02.07	Byt 2kk SZ	8,5 x 2,8	22,41	2,7	8,3	22,41	100	45	6,1
N03.01	Byt 2kk JV	2 x 2,5 x 2,8	14	2,7	8,2	22,14	62	45	4,2
N03.02	Byt 2kk JV	2 x 2,5 x 2,8	14	2,7	9	24,3	59	45	4,2
N03.03	Byt 2kk V	2 x 1,2 x 2,1	5,04	2,7	9,4	25,38	20	45	2,2
N03.03	Byt 2kk SV	1 x 1,2 x 2,1	2,52	2,7	3,9	10,53	24	45	2,2
N03.04	Byt 2kk SV	2 x 1,2 x 2,1	5,04	2,7	8,4	22,68	22	45	2,2
N03.05	Byt 2kk SV	2 x 1,2 x 2,1	5,04	2,7	8,4	22,68	22	45	2,2
N03.05	Byt 2kk SZ	2 x 1,2 x 2,1	5,04	2,7	6,2	16,74	31	45	2,2
N03.06	Byt 2kk SZ	1 x 1,8 x 2,5, 1 x 2,5 x 2,8	11,5	2,7	8,3	22,41	50	45	3
N03.07	Byt 2kk SZ	2 x 1,8 x 2,5, 1 x 2,5 x 2,8	11,5	2,7	8,3	22,41	50	45	3
N04.01	Byt 2kk JV	2 x 2,5 x 2,8	14	2,7	8,2	22,14	62	45	4,2
N04.02	Byt 2kk JV	2 x 2,5 x 2,8	14	2,7	9	24,3	59	45	4,2
N04.03	Byt 4kk V	2 x 1,2 x 2,1	5,04	2,7	9,4	25,38	20	45	2,2
N04.03	Byt 4kk SV	1 x 1,2 x 2,1	2,52	2,7	3,9	10,53	24	45	2,2
N04.04	Byt 5kk SV	2 x 1,2 x 2,1	5,04	2,7	8,4	22,68	22	45	2,2
N04.05	Byt 5kk SV	2 x 1,2 x 2,1	5,04	2,7	8,4	22,68	22	45	2,2
N04.05	Byt 5kk SZ	2 x 1,2 x 2,1	5,04	2,7	6,2	16,74	31	45	2,2
N04.06	Byt 2kk SZ	1 x 1,8 x 2,5, 1 x 2,5 x 2,8	11,5	2,7	8,3	22,41	50	45	3
N04.07	Byt 2kk SZ	2 x 1,8 x 2,5, 1 x 2,5 x 2,8	11,5	2,7	8,3	22,41	50	45	3

D.1.3.A.7. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

VNĚJŠÍ ODBĚROVÁ MÍSTA

Jako zdroj požární vody bude sloužit podzemní hydrant napojený na vodovodní řád v ulici Parkány. Hydrant je ve vzdálenosti 2 m od objektu a splňuje tak podmínku maximální vzdálenosti 150 m. Nástupní plocha pro hasičské vozidlo je navržena před objektem ve stejné ulici. V místech této plochy bude uskutečněn zákaz parkování.

VNITŘNÍ ODBĚROVÁ MÍSTA

Vnitřní odběrná místa jsou navržena do každého patra bytového domu. Nástěnné hydranty jsou připojeny na vnitřní vodovod a umístěny ve výšce 1,2 m nad rovinou podlahy. Skříňe mají velikost 700 x 700 x 200 mm a jsou v nich instalovány hadice se zploštělým průměrem délky 30 m + 10 m dostřík.

D.1.3.A.8. POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

Počty a druh přenosných hasicích přístrojů byly stanoveny v souladu s normou ČSN 73 0802. PHP jsou vždy zavěšené na viditelném a přístupném místě tak, aby byla výška rukojeti nejvýše 1,5 m nad podlahou.

Výsledné rozmístění a počet PHP:

PÚ/ patro	Provoz	Návrh PHP
1.PP	Hromadné garáže	2 x PHP práškový 183B
N01.01	Bistro	2 x PHP práškový, 6kg, 21 A
N01.02	Prodejna1	2 x PHP práškový, 6kg, 21 A
N01.03	Knihovna	2 x PHP práškový, 6kg, 21 A
N01.04	Prodejna2	2 x PHP práškový, 6kg, 21 A
1-4.NP	CHÚC v každém patře	3 x PHP práškový, 6kg, 21 A

D.1.3.A.9. ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

Každý byt je vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru – kouřový hlásič s vlastním napájením prostřednictvím baterií. Tento hlásič bude umístěn vždy v zádveři bytu v podhledu.

D.1.3.A.10. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM

Elektrická požární signalizace nebo samočinné stabilní hasicí zařízení je dle normy ČSN 73 0802 požadována. Každá jednotka je vybavena autonomním zařízením detekce a signalizace požáru. Dvě jednotky jsou umístěné v požárním úseku hromadných garáží.

D.1.3.A.11. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Nástupní plocha pro hasičská vozidla a techniku velikosti 8350 x 2550 mm je navržena v ulici Parkány v rámci veřejného prostoru. Požární jednotky budou zasahovat pomocí CHÚC A.

D.1.3.A.12. POUŽITÉ PODKLADY

NORMY

ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí. 2007.

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. 2009.

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. 2016.

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami. 1997.

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování. 2010.

LITERATURA

POKORNÝ, Marek a Petr HEJTMÁNEK. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. 3. přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické, 2021. ISBN 978-80-01-06839-7.

D.1.3.B.

VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANT

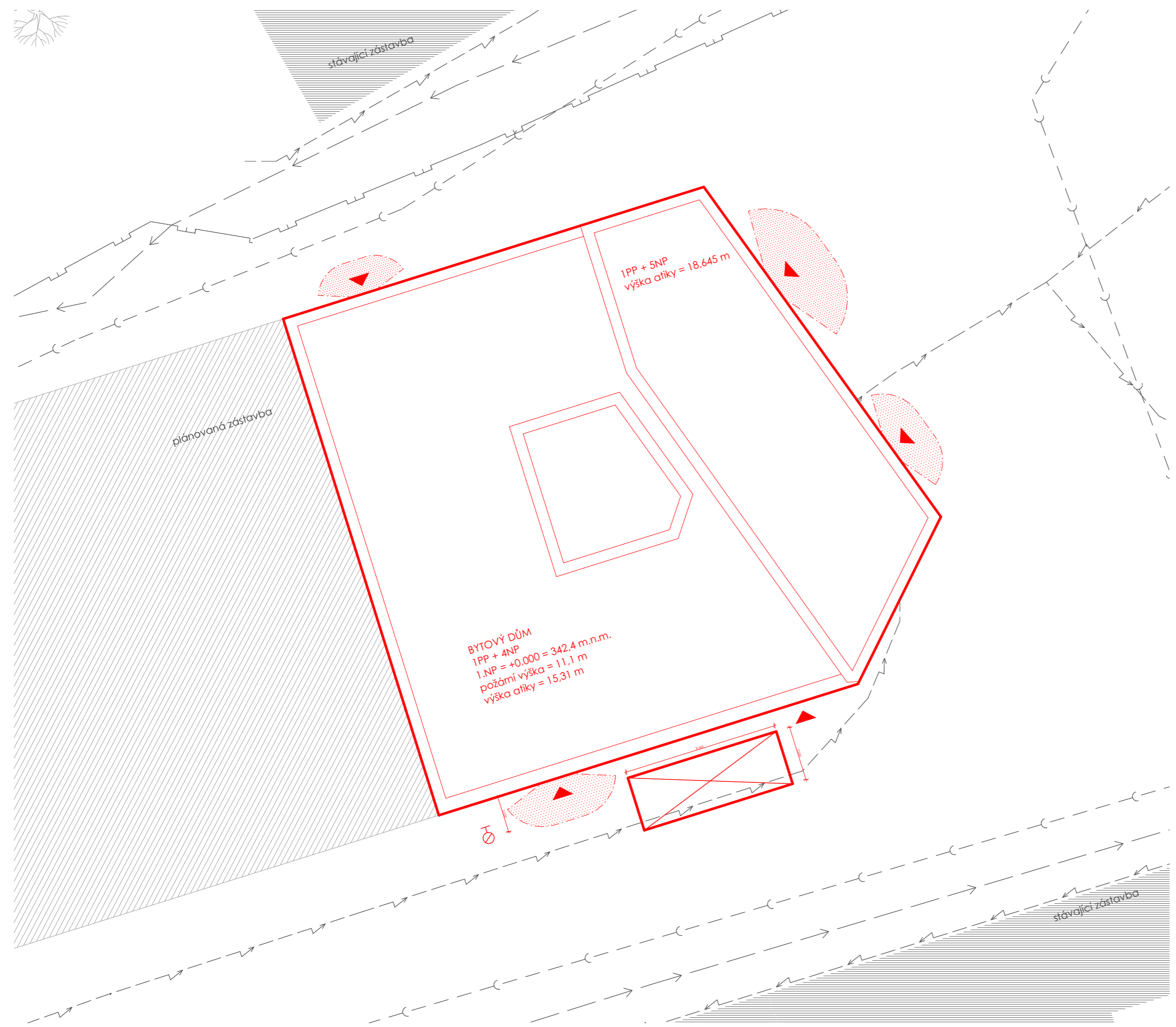
Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

D.1.4.B.	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.3.B.1.	SITUAČNÍ VÝKRES PBŘ
D.1.3.B.2.	PŮDORYS 1.PP PBŘ
D.1.3.B.3.	PŮDORYS 1.NP PBŘ
D.1.3.B.4.	PŮDORYS 2-3.NP PBŘ
D.1.3.B.5.	PŮDORYS 4.NP PBŘ
D.1.3.B.6.	PŮDORYS 5.NP PBŘ



- LEGENDA
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
 - PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA
 - STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
 - HRANICE NAVRHOVANÉHO OBJEKTU
 - NÁSTUPNÍ PLOCHA HASIČSKÉ TECHNIKY
 - VSTUP DO OBJEKTU
 - PODZEMNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

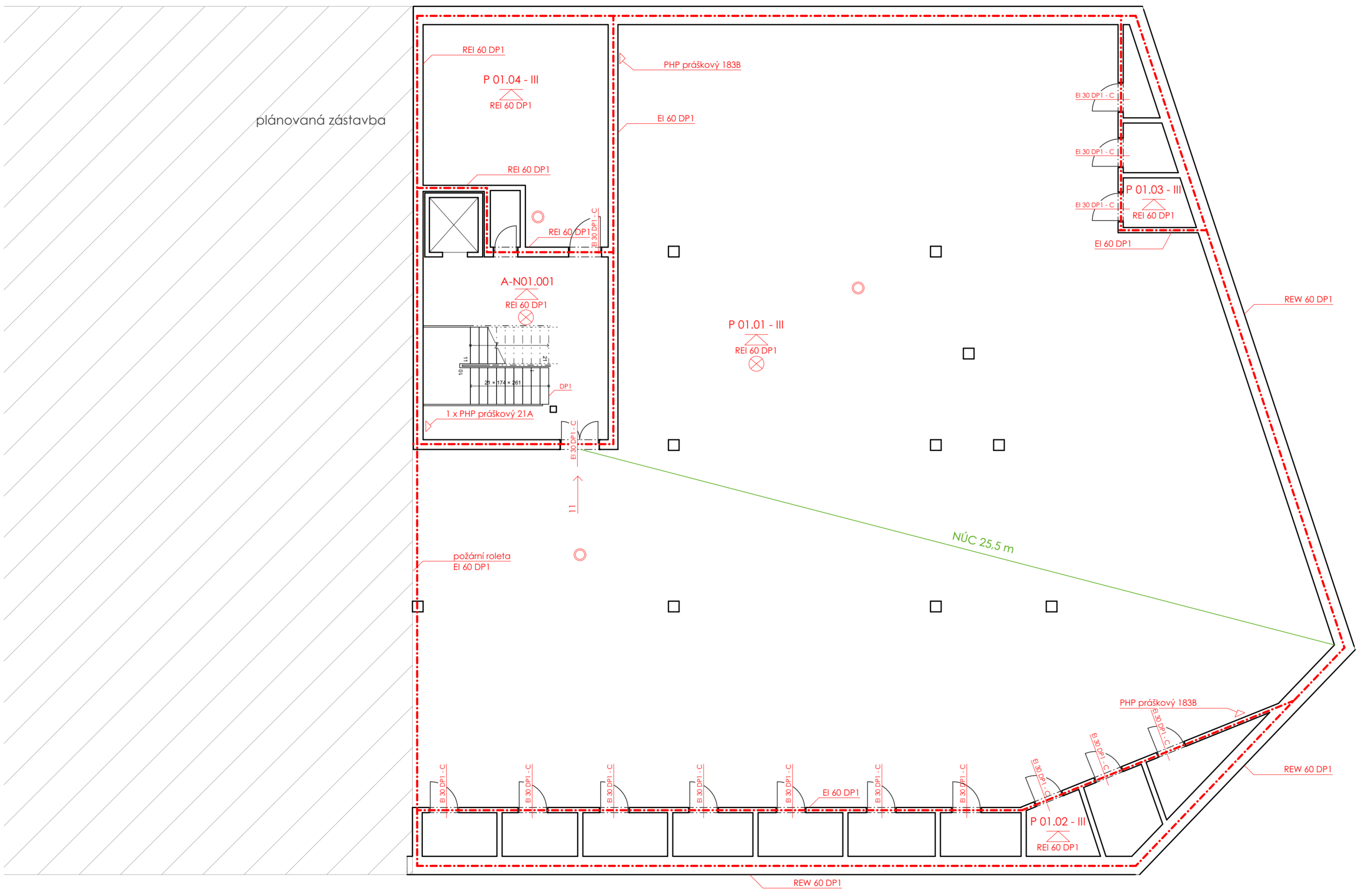
±0,000 = 342,4 m.n.m.
B.P.V.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Borís Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterina Negovarina	Ing. Neubergová Stanislava, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení	05.05
ČÁST	DATUM
1:200	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Situace	D.1.3.B.1.
VÝKRES	ČÍSLO



plánovaná zástavba

Číslo PÚ	Patro	Provoz	SPB
P01.01	1.PP	Hromadné garáže	II
P01.02	1.PP	sklepy	III
P01.03	1.PP	sklepy	III
P01.04	1.PP	technická místnost	III

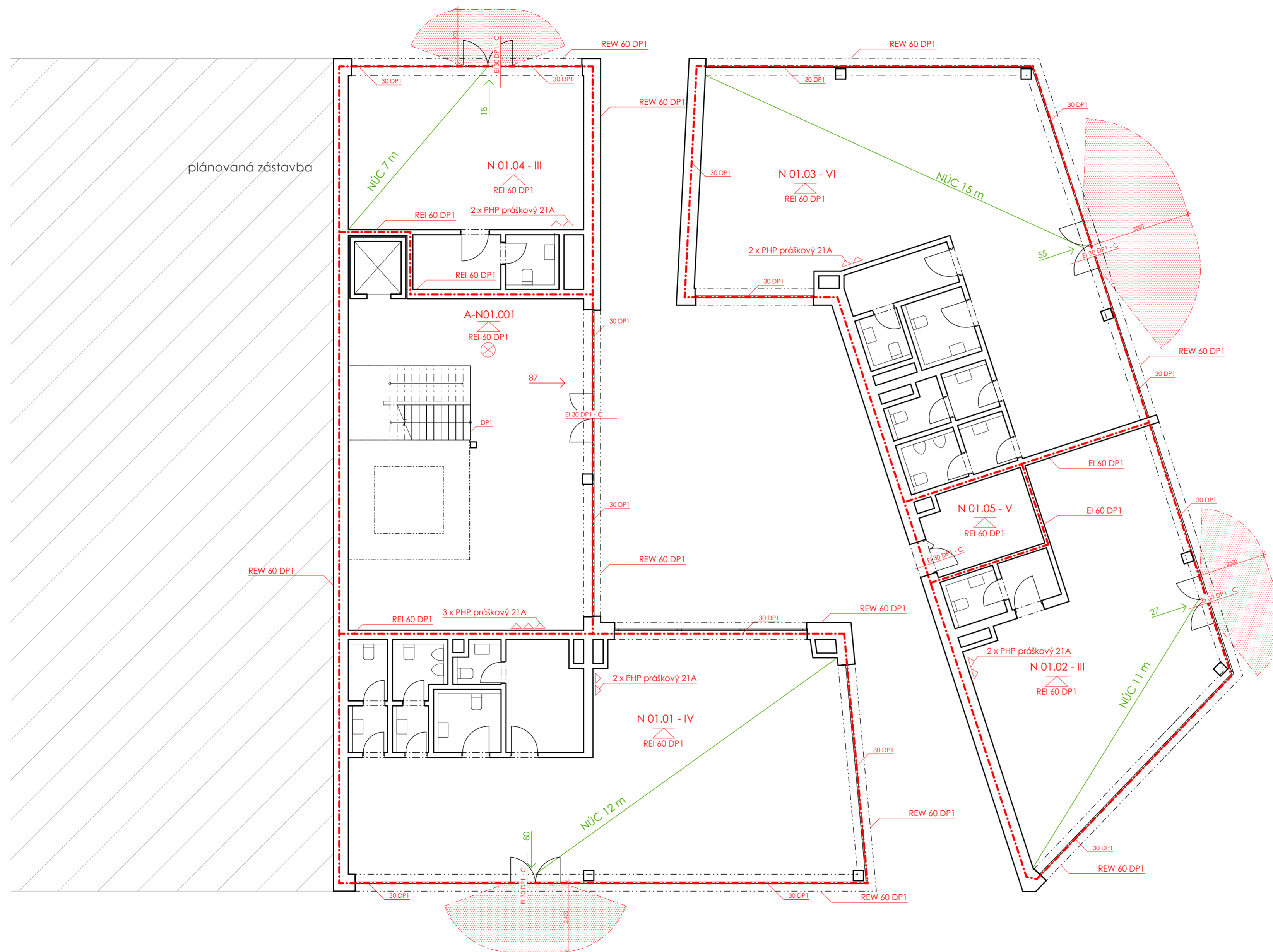
LEGENDA

-  PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA
-  POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
-  HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNĚHO PROSTORU
-  HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
-  NÚC
-  OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
-  POŽADOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE
-  POŽÁRNÍ STROP
-  PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  KOUŘOVÝ HLÁSIČ
-  SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB


 FAKULTA ARCHITEKTURE ČVUT V PRAZE
 sč.000 = 342.4 m.č. B.P.V.
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenko Ing. arch. Vítězslav Danda	UŠTAV VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterina Negorina	Ing. Neubergová Stanislava, Ph.D.	VYPRACOVALA KONSTATANT
D.1.3. Požární bezpečnostní řešení	05.05	ČÁST DATUM
1:100	A2	MĚŘÍTKO FORMÁT
Půdorys 1.PP PBR	D.1.3.B.2.	VÝKRES ČÍSLO



Číslo PÚ	Patro	Provoz	
N01.01	1.NP	kavárna	IV
N01.02	1.NP	prodejna	III
N01.03	1.NP	knihovna	VI
N01.04	1.NP	prodejna	III
N01.05	1.NP	odpady	V

LEGENDA

- PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- NÚC
- P 01.04 - III OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- REI 45* DP1 POŽADOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE
- POŽÁRNÍ STROP
- PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- KOUŘOVÝ HLÁSIČ
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOBY



±0,000 = 342,4 m.n.m.
B.P.V.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Národní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterina Negovorina	Ing. Neubergová Stanislava, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení	05.05
ČÁST	DATA
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 1.NP PBŘ	D.1.3.B.3.
VÝKRES	ČÍSLO



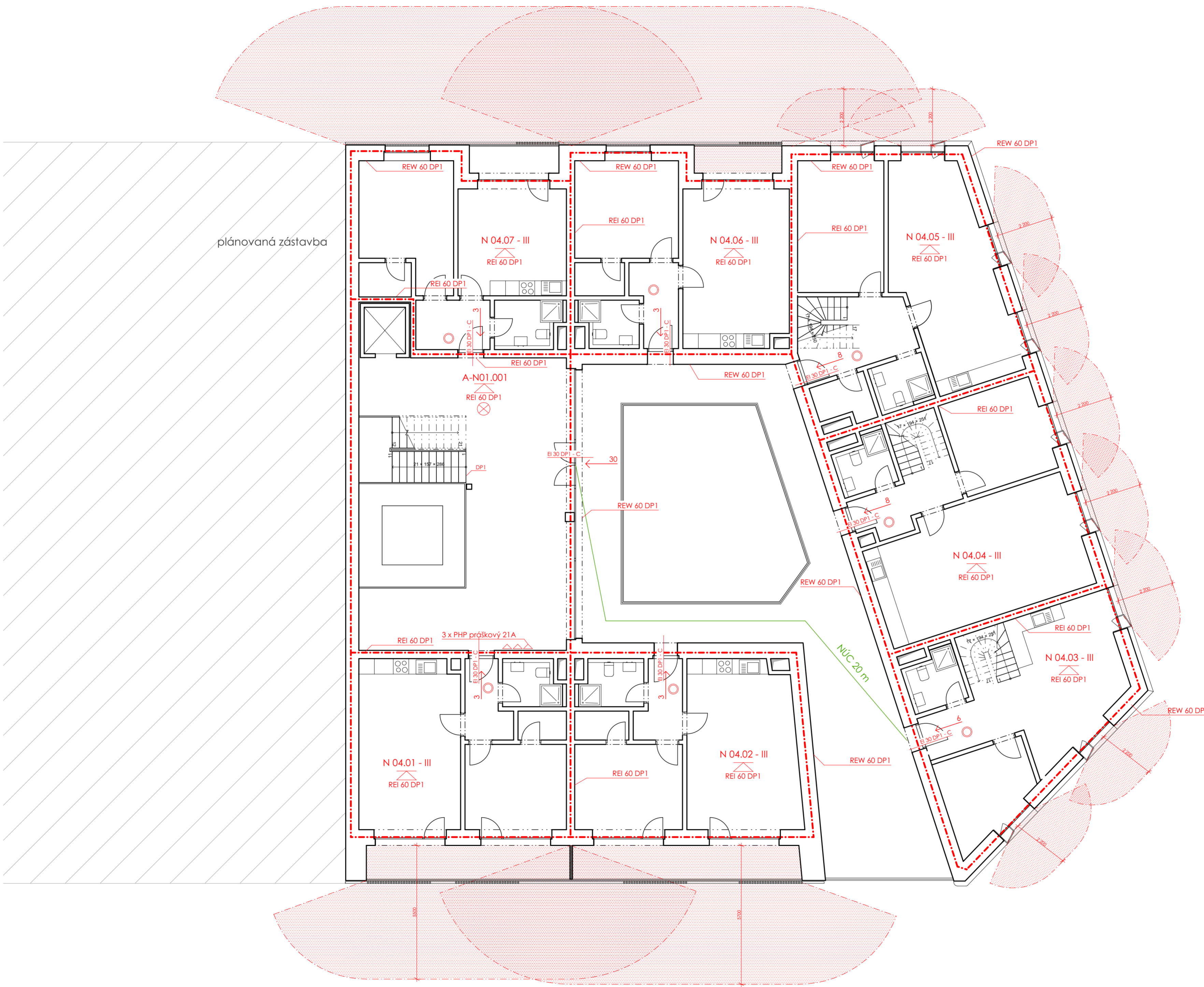
Číslo PÚ	Patro	Provoz	
N02.01	2.NP	byt 2kk	III
N02.02	2.NP	byt 2kk	III
N02.03	2.NP	byt 2kk	III
N02.04	2.NP	byt 2kk	III
N02.05	2.NP	byt 2kk	III
N02.06	2.NP	byt 2kk	III
N02.07	2.NP	byt 2kk	III

LEGENDA

- PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- NÚC
- P 01.04 - III OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- REI 45* DP1 POŽADOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE
- POŽÁRNÍ STROP
- PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- KOUŘOVÝ HLÁSIČ
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB

FAKULTA ARCHITEKURY ČVUT V PRAZE
 sč.000 = 342,4 m² B.P.V.
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Nárožní dům na Parkánech Hronova 1561, 547 01 Náchod	
Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda
Ekaterina Negovorina	Ing. Neuberngová Stanislava, Ph.D.
D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení	05.05
1:100	A2
Půdorys 2.NP PBR	D.1.3.B.4.



Číslo PÚ	Patro	Provoz	
N04.01	4.NP	byť 2kk	III
N04.02	4.NP	byť 2kk	III
N04.03	4.NP	mezonet 4kk	III
N04.04	4.NP	mezonet 5kk	III
N04.05	4.NP	mezonet 5kk	III
N04.06	4.NP	byť 2kk	III
N04.07	4.NP	byť 2kk	III

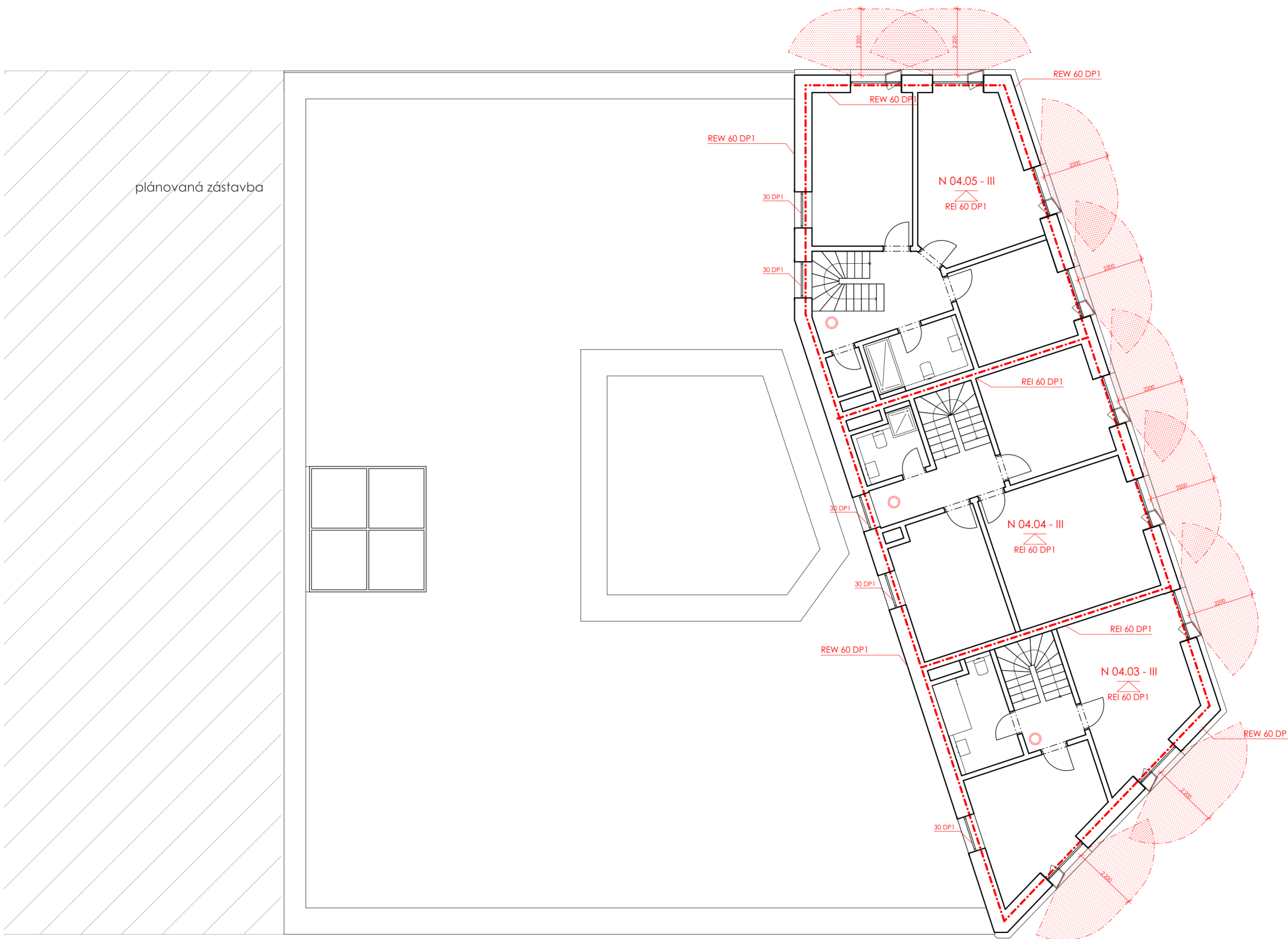
LEGENDA

- PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- NÚC
- OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- POŽADOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE
- POŽÁRNÍ STROP
- PŘENOSNÝ HASIČÍ PŘÍSTROJ
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- KOUŘOVÝ HLÁSIČ
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE
 sč.000 = 342,4 m² B.P.V.
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Národní dům na Parkánech
 Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda
Ekaterina Negovorina	Ing. Neubergová Stanislava, Ph.D.
D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení	05.05
1:100	A2
Půdorys 4.NP PBR	D.1.3.B.5.



Číslo PÚ	Patro	Provoz	III
N04.03	4.NP	mezonet 4kk	III
N04.04	4.NP	mezonet 5kk	III
N04.05	4.NP	mezonet 5kk	III

LEGENDA

-  PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA
-  POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
-  HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
-  HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
-  NÚC
-  P 01.04 - III OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
-  REI 45* DP1 POŽADOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE
-  POŽÁRNÍ STROP
-  PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  KOUŘOVÝ HLÁSIČ
-  SMĚR ÚNIKU, POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB


FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

 1:5000 = 342,4 m.n.m.
 B.P.V.

Národní dům na Parkánech		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Hronova 1561, 547 01 Náchod		BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenkav Ing. arch. Vítězslav Danda	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterina Negovorina	Ing. Neubergová Stanislava, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení	05.05	ČÁST	DATUM
1:100	A2	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 5.NP PBR	D.1.3.B.6.	VÝKRES	ČÍSLO



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.4.

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANT

doc. Ing. LENKA PROKOPOVÁ, Ph.D.

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

D.1.4.A.

- D.1.4.A.1.
- D.1.4.A.2.
- D.1.4.A.3.
- D.1.4.A.4.
- D.1.4.A.5.
- D.1.4.A.6.
- D.1.4.A.7.
- D.1.4.A.8.
- D.1.4.A.9.
- D.1.4.A.10.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

- POPIS OBJEKTU
- VZDUCHOTECHNIKA
- VODOVOD
- KANALIZACE
- VYTÁPĚNÍ
- ELEKTROROZVODY
- PLYNOVOD
- FOTOVOLTAIKA
- HROMOSVOD
- POUŽITÉ PODKLADY

D.1.4.B.

- D.1.4.B.1.
- D.1.4.B.2.
- D.1.4.B.3.
- D.1.4.B.4.
- D.1.4.B.5.

VÝKRESOVÁ ČÁST

- SITUACE
- PŮDORYS 1.PP
- PŮDORYS 1.NP
- PŮDORYS 2.NP
- VÝKRES STŘECHY

D.1.4.A.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANT

doc. Ing. LENKA PROKOPOVÁ, Ph.D.

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

D.1.4.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.A.1. POPIS OBJEKRU

D.1.4.A.2. VZDUCHOTECHNIKA

Komerční prostory
Digestoř
Byty
Hromadné garáže
CHÚC

D.1.4.A.3. VODOVOD

Průměrná potřeba vody
Maximální spotřeba vody
Výpočtový průtok vnitřních vodovodů
Stanování dimenze vodovodní přípojky

D.1.4.A.4. KANALIZACE

Splásková kanalizace
Dešťová kanalizace

D.1.4.A.5. VYTÁPĚNÍ

Zjednodušený výpočet tepelných ztrát obálkou budovy Výpočet
denní potřeby teplé vody
Výkon zdroje tepla pro přípravu TV
Výkon tepla pro větrání
Výpočet celkového potřebného výkonu zdroje tepla

D.1.4.A.6. ELEKTROZVODY

D.1.4.A.7. PLYNOVOD

D.1.4.A.8. FOTOVOLTAIKA

Výpočet výkonu FVE

D.1.4.A.9. HROMOSVOD

D.1.4.A.10. POUŽITÉ PODKLADY

D.1.4.A.1. POPIS OBJEKTU

Řešeným objektem je bytový dům s komerčními prostory v přízemí, který se nachází v historickém centru města Náchod, je obklopen ulicemi Parkány, Poštovní a Hronova. Stavba je výškově a materiálově rozdělená do dvou částí, nižší část má 4 nadzemních podlaží, druhá část má 5 nadzemních podlaží. Pod celým objektem jsou navrženy hromadné podzemní garáže. V 1.PP se také nachází sklepní koje a technická místnost. Stavba má byty různých velikostí : 2kk, 4kk a 5kk.

D.1.4.A.2. VZDUCHOTECHNIKA

Všechny obytné místnosti bytů a komerční prostory jsou větrány pomocí rekuperačních jednotek. Je zvolen lokální rekuperační systém. Rekuperační jednotky jsou navrženy pro bytové jednotky a komerční prostory. Čerstvý vzduch je nasáván z fasády každé bytové jednotky přes mřížku, rozveden do potrubí pro bytovou část a ostatní prostory objektu. Znehodnocený vzduch je následně odváděn centrálně instalační šachtou nad střechu.

Čerstvý vzduch je přiváděn do obytných místností, odpadní vzduch odváděn z WC, koupelen a úložných prostorů. Rekuperační jednotka je umístěna v každém bytě v podhledu a v komerčních prostorech.

Hodnoty ve výpočtech vychází z doporučených hodnot odvětrání hygienických zázemí (příloha č. 10 k NV č. 361/2007 Sb.)

Komerční prostory

Prodejna 1: WC + komora

$$V_p = 100 \text{ m}^3/\text{h}$$

Knihovna: 4 x WC, 2 x pisoár, komora

$$V_p = 300 \text{ m}^3/\text{h}$$

Prodejna 2: WC + komora

$$V_p = 100 \text{ m}^3/\text{h}$$

Bistro: 4 x WC, 2 x pisoár, komora

$$V_p = 300 \text{ m}^3/\text{h}$$

Digestoř

$$V_p = 150 \text{ m}^3/\text{h} \text{ připojovací potrubí: } A = V_p / (v \times 3600) = 150 / (5 \times 3600) = 0,01 \text{ m} \Rightarrow 100 \times 100 \text{ mm}$$

Byty

2KK – sprcha + WC, komora

$$V_p = 200 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{připojovací potrubí: } A = V_p / (v \times 3600) = 200 / (5 \times 3600) = 0,01 \text{ m} \Rightarrow 100 \times 100 \text{ mm}$$

4KK – 2 x sprcha + WC , 2 x komora

$$V_p = 400 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{připojovací potrubí: } A = V_p / (v \times 3600) = 400 / (5 \times 3600) = 0,022 \text{ m} \Rightarrow 150 \times 150 \text{ mm}$$

5KK – 2 x sprcha + WC , 2 x komora

$$V_p = 400 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{připojovací potrubí: } A = V_p / (v \times 3600) = 400 / (5 \times 3600) = 0,022 \text{ m} \Rightarrow 150 \times 150 \text{ mm}$$

stoupací potrubí:

$$\text{– 3 byty 2kk nad sebou a prodejna 2 v přízemí: } A = V_p / (v \times 3600) = (150 \times 3 + 100) / (5 \times 3600) = 0,03 \text{ m} \Rightarrow 200 \times 150 \text{ mm}$$

$$\text{– 3 byty 2kk nad sebou a Bistro v přízemí: } A = V_p / (v \times 3600) = (150 \times 3 + 300) / (5 \times 3600) = 0,042 \text{ m} \Rightarrow 250 \times 200 \text{ mm}$$

$$\text{– 3 byty 2kk nad sebou: } A = V_p / (v \times 3600) = (150 \times 3) / (5 \times 3600) = 0,025 \text{ m} \Rightarrow 150 \times 200 \text{ mm}$$

$$\text{– 2 byty 2kk , 4kk a Prodejna 1 v přízemí: } A = V_p / (v \times 3600) = (150 \times 2 + 400 + 300) / (5 \times 3600) = 0,055 \text{ m} \Rightarrow 250 \times 250 \text{ mm}$$

$$\text{– 2 byty 2kk , 5kk a Knihovna v přízemí: } A = V_p / (v \times 3600) = (150 \times 2 + 400 + 300) / (5 \times 3600) = 0,055 \text{ m} \Rightarrow 250 \times 250 \text{ mm}$$

$$\text{– 2 byty 2kk , 5kk: } A = V_p / (v \times 3600) = (150 \times 2 + 400) / (5 \times 3600) = 0,039 \text{ m} \Rightarrow 200 \times 200 \text{ mm}$$

$$\text{– digestoř - 3 byty nad sebou: } A = V_p / (v \times 3600) = (150 \times 3) / (5 \times 3600) = 0,025 \text{ m} \Rightarrow 150 \times 150 \text{ mm}$$

Hromadné garáže

V 1.PP v prostoru hromadných garáží je větrání zajištěno podtlakově pro řešený úsek garáží pod objektem. Čerstvý vzduch je přiváděn pomocí vjezdové rampy a je následně odváděn na střechu pomocí odvodních ventilátorů a potrubí. Vodorovné vzduchotechnické potrubí je vedeno pod stropem nad jízdním pruhem a podél skladovacích kójí, což zajišťuje jejich dostatečné provětrání.

Množství vzduchu pro větrání je spočítáno na výměnu 1x za hodinu.

$$V_p = 2030 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = V_p / (v \times 3600) = 2030 / (5 \times 3600) = 0,112 \text{ m} \Rightarrow 250 \times 450 \text{ mm}$$

CHÚC

V prostoru CHÚC je zajištěno přirozené větrání, které je založeno na kominovém efektu. Vzduch je přiváděn v 1.PP zájezdovou rampou přes mřížku ve stěně a je odváděn nahoru střešním světlíkem v posledním patře.

D.1.4.A.3. VODOVOD

Na veřejný vodovodní řád procházející ulicí Hronova je objekt napojen pomocí vodovodní přípojky o dimenzi DN80 dlouhé 4 m. Přípojka bude provedena z plastového PVC potrubí. . Vodoměrná soustava a hlavní uzávěr jsou umístěné v technické místnosti v 1.PP. Prostup přípojky stěnou je opatřen chráničkou.

Studená voda je od vodoměrné soustavy odváděna do zásobníků teplé vody, kde je následně centrálně ohřívána na požadovanou teplotu pomocí tepelného čerpadla. Dále jsou teplá a studená voda distribuována po celém objektu: vertikální rozvody prochází instalačními šachtami, připojovací ležatá potrubí pak vedou k jednotlivým zařizovacím předmětům. Je navržen cirkulační okruh aby nedocházelo ke zbytečnému chladnutí teplé vody. Požární zabezpečení je řešeno pomocí hydrantů umístěných v rámci obytných pater připojených na domovní vodovod.

Průměrná potřeba vody:

$$Q_p = q \times n$$

q ... specifická potřeba vody [l/j, den]

n ... počet jednotek

Q_p ... průměrná potřeba vody

Byty:

$$Q_p = q \times n = 100 \times 52 = 5200 \text{ l/den}$$

Komerční prostory:

$$Q_p = q \times n = 30 \times 180 = 5400 \text{ l/den}$$

Celkem: Q_p = 10600 l/den

Maximální spotřeba vody:

$$Q_m = Q_p \times k_d = 10600 \times 1,29 = 13670 \text{ l/den}$$

k_d ... součinitel denní nerovnoměrnosti

Maximální hodinová spotřeba vody:

$$Q_h = (Q_m \times k_h) / 24 = (13670 \times 2,1) / 24 = 1113 \text{ l/h}$$

k_h ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti

Výpočtový průtok vnitřních vodovodů:

Typ budovy:

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q _i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p _i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ _i [-]
21	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
1	vanová	15	0.3	0.05	0.5
34	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
21	Mísící barterie dřezová	15	0.2	0.05	0.3
22	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
4	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 2.83 \text{ l/s}$

Stanovení dimenze vodovodní přípojky:

$$d = \sqrt{4 \times Q_d / \pi \times v}$$

d - vnitřní průměr potrubí [m]

Q_d - výpočtový průtok - 4,43 [l/s] (z TZB info)

v - rychlost vody v potrubí (výpočtová 1,5 m/s) [m/s]

$$d = \sqrt{4 \times 2,83 / \pi \times 1,5 \times 1000} = 0,049 \text{ m}$$

Návrh: Kvůli požárnímu vodovodu je navržena přípojka **DN 80**.

D.1.4.A.4. KANALIZACE

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Vnitřní kanalizace objektu je připojena pomocí kanalizační přípojky DN 150 na veřejnou kanalizační stoku vedoucí ulicí Hronova. Délka přípojky je 7,55 m. Svodné potrubí má sklon minimálně 2%. Stoupačí potrubí je vedeno šachtami a je odvětráno nad střechu objektu. Svodné potrubí vedoucí podhledem je každých 12 m opatřeno čistící tvarovkou.

Návrh dimenze kanalizační přípojky:

$$Q_{ww} = k \times \sqrt{\Sigma n} \text{ [l/s]}$$

Q_{ww} - výpočtový průtok splaškových vod [l/s]

k - součinitel odtoku = 0,5

Σn - součet výpočtových odtoků [l/s]

Zařizovací předmět	Počet	Odtok	Celkový odtok
Kuchyňský dřez	21	0,8	16,8
Umyvadlo	24	0,5	12
Umývátko	10	0,3	3
Sprcha	22	0,6	13,2
Vana	1	0,8	0,8
Myčka na nádobí	21	0,8	16,8
Pračka	21	1,5	31,5
WC	34	0,8	27,2
Pisoár	4	0,5	2
Celkem			123,3

$$Q_{ww} = 0,5 \times \sqrt{123,3} = 5,6 \text{ l/s}$$

Návrh: Navrhují minimální dimenzi kanalizační přípojky **DN 150**.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Navržený objekt má střechu dvou typů: vegetační a s přitěžovací vrstvou kačírku. V případě vegetační střechy je dešťová voda zadržována a poskytuje vláhu rostlinám. V případě vydatných srážek je zřízen bezpečnostní přepad. Ze střechy je voda pomocí svislého potrubí v instalačních šachtách a ležatých rozvodů svedena do akumulární nádrže umístěné v IPP. Vodu je možné zpětně využívat na závlahu vnitrobloku. V případě přebytku vody v nádrži bude část vody odvedena do kanalizace.

Průtok dešťových odpadních vod:

$$Q_r = i \times A \times C$$

i ... intenzita deště [l/s.m²]

A ... půdorysný průmět odvodňované střechy [m²]

C ... součinitel odtoku vody z odvodňované plochy

Vegetační střecha:

$$Q_r = 0,03 \times 663 \times 1,0 = 19,89 \text{ l/s}$$

Návrh: DN 200.

Návrh akumulární nádrže:

Množství srážek	j = 800 mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	a = 10 m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b = 12 m ???
Využitelná plocha střechy (<input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	P = 663 m ² ???
Koeficient odtoku střechy	f _s = 0.2 <= ozelenění ▼ ???
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f _f = 0.9 ???
Množství zachycené srážkové vody Q: 95.472 m³/rok ???	

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	n = 52
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	S _d = 100 l
Koeficient využití srážkové vody	R = 0.5
Koeficient optimální velikosti	z = 20
Objem nádrže dle spotřeby vody V_v: 52 m³ ???	

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	Q = 95.47 m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	z = 20
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p: 5.2 m³ ???	

Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

Objem nádrže dle spotřeby	V _v = 52 m ³
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	V _p = 5.2 m ³
Potřebný objem nádrže V_N: 5.2 m³ ???	

Návrh: navrhuji akumulární nádrž se zahrnutou rezervou o objemu **6 m³**.

D.1.4.A.5. VYTÁPĚNÍ

Hlavním zdrojem tepla pro objekt je tepelné čerpadlo, pracující na principu země/voda. Je umístěno v technické místnosti v 1.PP a ohřívá otopnou a teplou vodu v zásobníku REGULUS R2BC-2500 o objemu 2500 l.

Vytápění objektu je řešeno především pomocí nízkoteplotního podlahového vytápění v kombinaci s trubkovými otopnými tělesy v koupelnách. Otopná voda je po objektu distribuována dvoutrubkovou soustavou s nuceným oběhem. Na hlavní domovní rozdělovač sběrač je napojeno stoupační potrubí a podružné rozdělovače a sběrače nacházející se v každém bytě, pronajimatelném prostoru a jeden pro společné prostory v 6NP. Na těchto R/S bude probíhat regulace. Vertikální rozvody jsou vedeny instalačními jádry a armatury jednotlivých otopných těles jsou vedeny v rámci skladby podlahy. Suterén je řešen jako nevytápěný.

Zjednodušený výpočet tepelných ztrát obálkou budovy:

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	
Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	54.4 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	45.4 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

Úspora: 17%
Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.
Dotace ve vašem případě činí 1050 Kč/m² podlahové plochy, to je 2625000 Kč.
Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 30 kWh/m².

STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ	
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	6,771
Podlaha	1,445
Střecha	4,089
Okna, dveře	12,136
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,820
Větrání	51,307
--- Celkem ---	77,568

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY	
A	
B	B
C	
D	
E	
F	
G	

Celkem: $77,6 - 51,3 = 26,3$ kW

Výpočet denní potřeby teplé vody:

$$V_{\text{den}} = V_w \times f / 1000$$

V_w ... specifická spotřeba na jednotku na den

f ... počet jednotek vycházející z projektového počtu osob/ míst k sezení

V_{den} ... celkový objem teplé vody na den

Byty: $V_{\text{den}} = 40 \times 52 / 1000 = 2,08 \text{ m}^3 / \text{den} = 2080 \text{ l} / \text{den}$

Bistro: $V_{\text{den}} = 20 \times 20 / 1000 = 0,4 \text{ m}^3 / \text{den} = 400 \text{ l} / \text{den}$

Celkem: 2480 l/den

Návrh: dva zásobníky **REGULUS R2BC-1500** a **REGULUS R2BC-1000** o celkovém objemu **2500L**.

Výkon zdroje tepla pro přípravu TV:

Výstupní teplota
 $t_1 = 55 \text{ } ^\circ\text{C}$

Použité palivo: **Elektrína** Účinnost ohřevu η : **0.98**

Objem vody [l]: 1500
Hmotnost vody [kg]: 1491.4

Energie potřebná k ohřevu vody: 79.6 kWh

Vypočítat

Příkon P: **10** kW
 Doba ohřevu τ : 8 hod 0 min 0 s

Vstupní teplota
 $t_2 = 10 \text{ } ^\circ\text{C}$

Výstupní teplota
 $t_1 = 55 \text{ } ^\circ\text{C}$

Použité palivo: **Elektrína** Účinnost ohřevu η : **0.98**

Objem vody [l]: 1000
Hmotnost vody [kg]: 994.3

Energie potřebná k ohřevu vody: 53.1 kWh

Vypočítat

Příkon P: **6,6** kW
 Doba ohřevu τ : 8 hod 0 min 0 s

Vstupní teplota
 $t_2 = 10 \text{ } ^\circ\text{C}$

$Q_{\text{TV}} = 16,6 \text{ kW}$

Výkon tepla pro větrání:

$$Q_{\text{v} \cdot \text{zima}} = [V_p \times \rho \times c_v \cdot (t_{i, \text{zima}} - t_{e, \text{zima}})] / 3600 \times (1 - \eta)$$

V_p ... provozní množství vzduchu, $V_p = 5600 \text{ m}^3$

ρ ... měrná hmotnost vzduchu, $\rho = 1,28$

c_v ... měrná tepelná kapacita vzduchu, $c_v = 1010$

$t_{i, \text{zima}}$... teplota interiéru, $t_{i, \text{zima}} = 20 \text{ } ^\circ\text{C}$

$t_{e, \text{zima}}$... teplota exteriéru, $t_{e, \text{zima}} = -17 \text{ } ^\circ\text{C}$

η ... účinnost rekuperace, $\eta = 0,85$

$Q_{\text{v} \cdot \text{zima}} = 11,2 \text{ kW}$

Výpočet celkového potřebného výkonu zdroje tepla:

$$Q_{\text{prip}} = Q_{\text{vyt}} + Q_{\text{v\text{e}t,zima}} + Q_{\text{TV}}$$

Q_{vyt} ... nejvyšší tepelný výkon pro vytápění (tepelné ztráty)

$Q_{\text{v\text{e}t,zima}}$... nejvyšší tepelný výkon pro větrání

Q_{TV} ... nejvyšší tepelný výkon pro přípravu TV

Q_{prip} ... celkový potřebný výkon zdroje tepla

$$Q_{\text{prip}} = 26,3 + 11,2 + 16,6 = 54,1 \text{ kW}$$

Návrh: tepelné čerpadlo země-voda **ECOFORST ecoGEO 12-100 kW**.

$$55000 / 50 = 1100 \Rightarrow 1100 / 200 = 5,5 \Rightarrow \mathbf{6 \text{ vrtů}}$$

D.1.4.A.6. ELEKTROROZVODY

Řešený objekt je napojen na veřejnou silnoproudou síť pomocí elektrické přípojky z ulice Hronova. Přípojková skříň je umístěna v nice u vstupu a je v ní umístěn hlavní elektroměr. Hlavní domovní rozvaděč se nachází v technické místnosti v 1.PP. Na hlavní domovní rozvaděč jsou napojeny patrové rozvaděče, které jsou umístěny ve společných prostorech. Světelné a zásuvkové rozvody jsou vedeny ve stěnových drážkách. Podrobnější řešení elektroinstalací není předmětem bakalářské práce.

D.1.4.A.7. PLYNOVOD

Napojení na plynovodní řád nebylo v objektu navrženo, jelikož se zde nevyskytují žádné spotřebiče využívající zemní plyn.

D.1.4.A.8. FOTOVOLTAIKA

Objekt je vybaven fotovoltaickou elektrárnou. Fotovoltaické panely JINKO Solar Tiger Pro 72HC se umísťují na střeše nižší části objektu a jsou orientovány na jih. Celkem je navrženo 42 panelů o rozměrech 2278 x 1134.

VÝPOČET VÝKONU FVE

$$\text{Výkon FVE} = 560 \text{ Wp} * 42 \text{ panelů} = 23520 \text{ Wp} = 23,52 \text{ kWp}$$

D.1.4.A.9. HROMOSVOD

Objekt je chráněn proti blesku hromosvodem.

D.1.4.A.10. POUŽITÉ PODKLADY

NORMY

ČSN EN 15 665/Z1 - Požadavky na větrání obytných budov

LITERATURA

VYORALOVÁ, Zuzana. Technická zařízení budov a infrastruktura sídel I. V Praze: České vysoké učení technické, 2017. ISBN 978-80-01-06095-7

Podklady pro výuku TZB a infrastruktury sídel 1 - internetové stránky <http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-i>

VÝPOČTY

Internetový portál <http://www.tzb-info.cz/>

D.1.4.B.

VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANT

doc. Ing. LENKA PROKOPOVÁ, Ph.D.

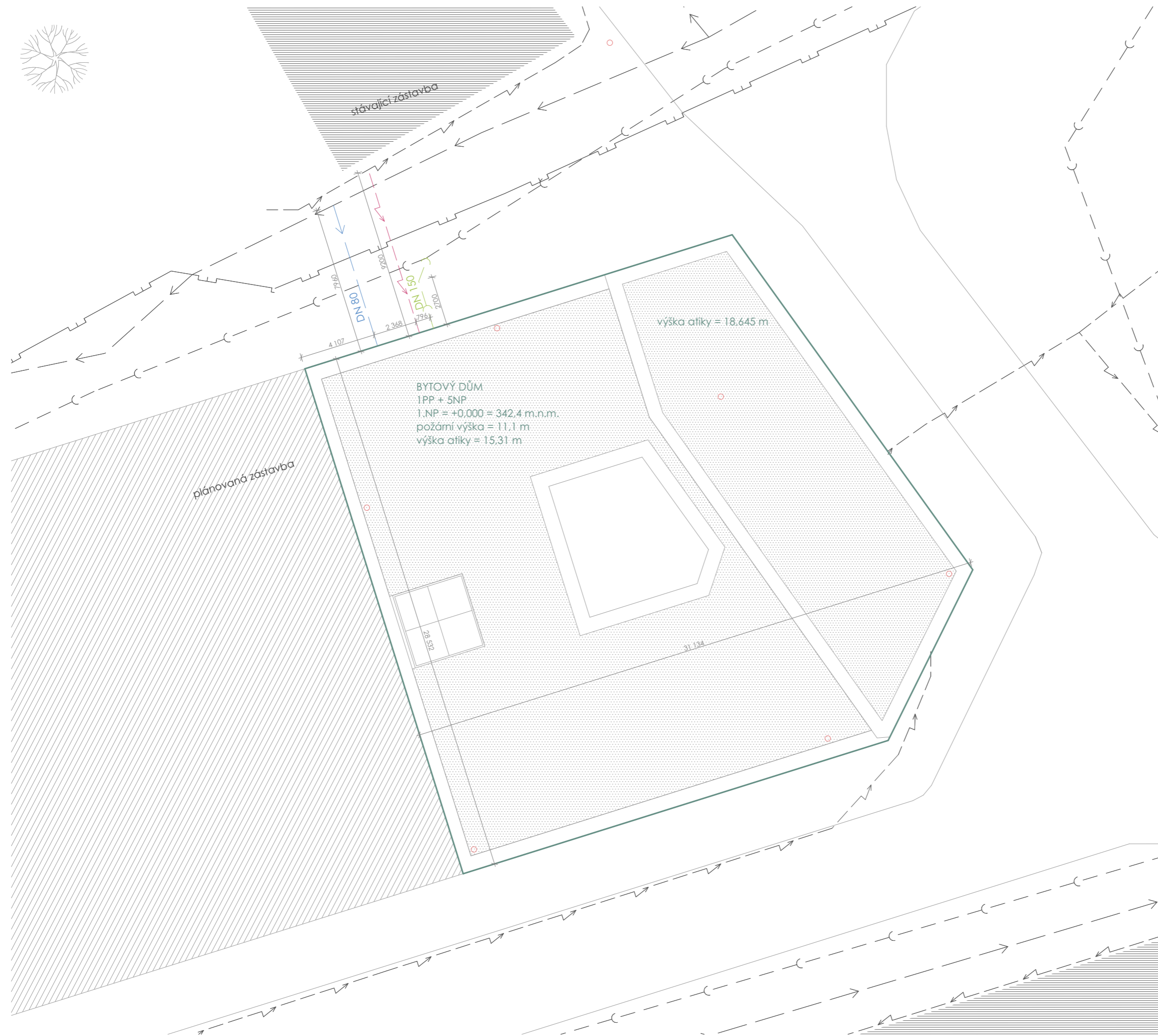
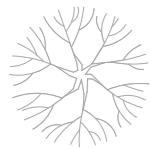
VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

D.1.4.B. VÝKRESOVÁ ČÁST




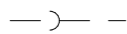

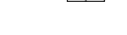




- D.1.4.B.1. SITUACE
- D.1.4.B.2. PŮDORYS 1.PP
- D.1.4.B.3. PŮDORYS 1.NP
- D.1.4.B.4. PŮDORYS 2.NP
- D.1.4.B.5. VÝKRES STŘECHY



BYTOVÝ DŮM
 1PP + 5NP
 1.NP = +0,000 = 342,4 m.n.m.
 požární výška = 11,1 m
 výška atiky = 15,31 m

výška atiky = 18,645 m

LEGENDA

-  NAVRHOVANÝ OBJEKT
-  PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA
-  STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
-  VEŘEJNÝ KANALIZAČNÍ ŘÁD
-  VEŘEJNÝ VODOVODNÍ ŘÁD
-  VEŘEJNÉ SLABOPROUDÉ VEDENÍ
-  VEŘEJNÝ PLYNOVODNÍ ŘÁD
-  KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
-  VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
-  ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
-  VRT



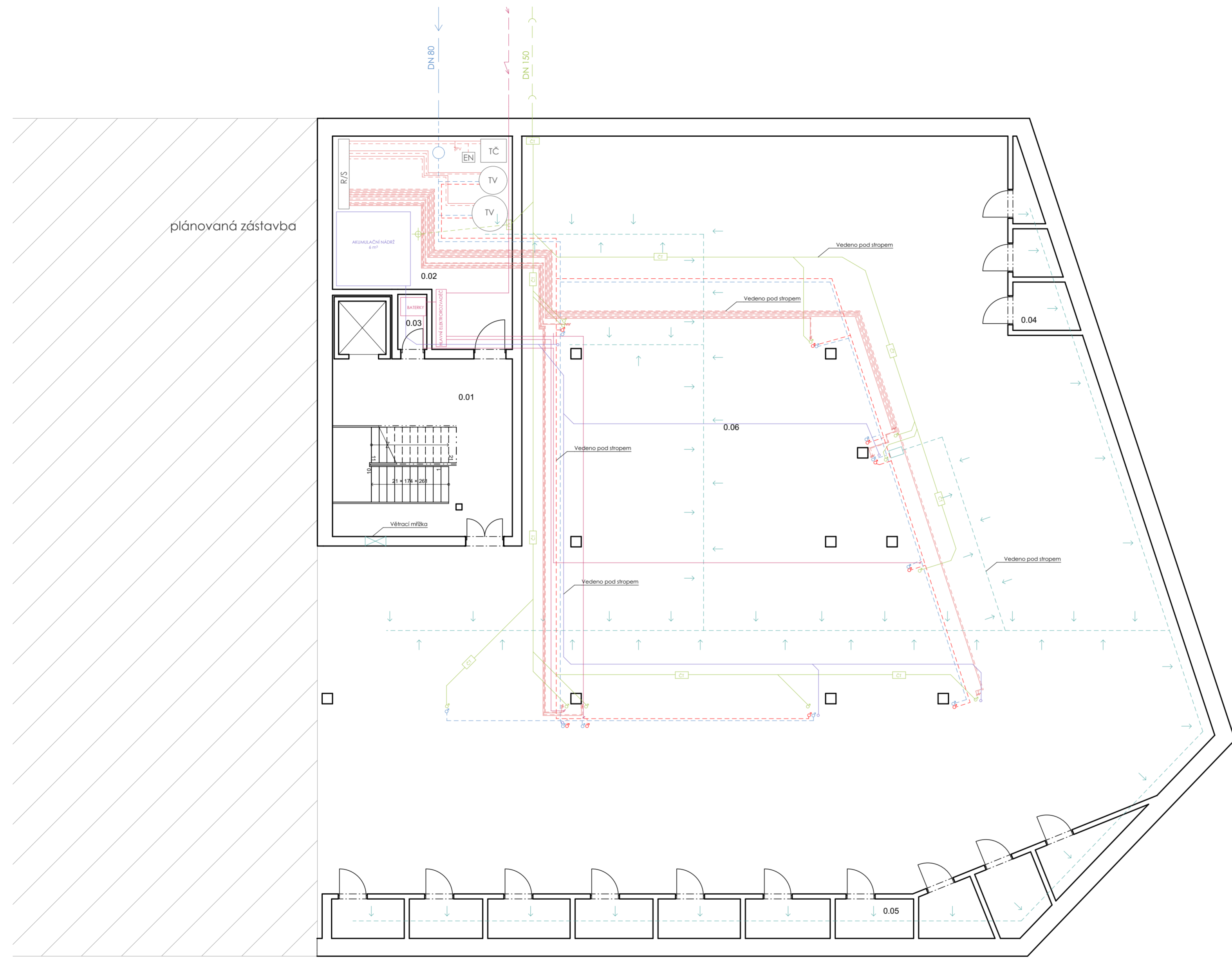
FAKULTA
 ARCHITEKTURY
 ČVUT V PRAZE

±0,000 = 342,4 m.n.m.
 B.P.V.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE


Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav nauky o budovách	ÚSTAV	doc. Ing. arch. Borís Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterina Negovorina	VYPRACOVALA	doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	KONZULTANT
D.1.4. Technika prostředí staveb	ČÁST	15.04	DATUM
1:200	MĚŘÍTKO	A3	FORMÁT
Situace	VÝKRES	D.1.4.B.1.	ČÍSLO



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP	
Č.	Název místností
0.01	CHÚC
0.02	Technická místnost
0.03	Sklad
0.04	Sklepní kóje
0.05	Sklepní kóje
0.06	Hromadné garáže

- LEGENDA
- VZDUCHOTECHNIKA**
- PRÍVODNÍ POTRUBÍ
 - - - ODVODNÍ POTRUBÍ
 - · - · - POTRUBÍ S PRÍVODEM ČERSTVÉHO VZDUCHU
 - · - · - POTRUBÍ S ODVODEM ZNEČIŠTENÉHO VZDUCHU
 - · - · - STOUPACÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
 - LOKÁLNÍ VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
- VYTÁPĚNÍ**
- PRÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
 - - - ODVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
 - · - · - R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
 - ▨ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
 - ♂ STOUPACÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- VODOVOD**
- VEDENÍ STUJENÉ VODY
 - - - VEDENÍ TEPLÉ VODY
 - · - · - CÍRKULACE VODY
 - ♂ STOUPACÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
 - H VNITŘNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
- KANALIZACE SPLÁŠKOVÁ**
- KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
 - - - SVISLÉ POTRUBÍ SPLÁŠKOVÉ KANALIZACE
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ**
- LEŽATÉ ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
 - - - SVISLÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- ELEKTROINSTALACE**
- ELEKTRICKÉ ROZVODY
 - ♂ STOUPACÍ POTRUBÍ ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ
 - PE PATROVÝ ELEKTROZVADEČ

Nárožní dům na Parkánech Hranova 1561, 547 01 Náchod		1:1000 = 342,4 m.n.m. B.P.V.  BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
Ústav nauky o budovách ÚSTAV	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda VEDOUČÍ PRÁCE	
Ekaterina Negovorina VYPRACOVALA	doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D. KONSULTANT	
D.1.4. Technika prostředí staveb ČÁST	15.04 DATUM	
1:100 MĚŘÍTKO	A2 FORMÁT	
Půdorys 1.PP VÝKRES	D.1.4.B.2. ČÍSLO	

plánovaná zástavba



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP

Č.	Název místností
1.01	CHÚC
1.02	Prodejna 2
1.03	Zázemí
1.04	WC
1.05	Knihovna
1.06	Zázemí
1.07	WC
1.08	WC
1.09	WC
1.10	WC
1.11	WC
1.12	WC
1.13	Prodejna 1
1.14	Zázemí
1.15	WC
1.16	Odpad
1.17	Bistro
1.18	Zázemí
1.19	WC
1.20	WC
1.21	WC
1.22	WC
1.23	WC
1.24	WC

LEGENDA

- VZDUCHOTECHNIKA**
- PRÍVODNÍ POTRUBÍ
 - ODVODNÍ POTRUBÍ
 - POTRUBÍ S PRÍVODEM ČERSTVÉHO VZDUCHU
 - POTRUBÍ S ODVODEM ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU
 - STOUPACÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
 - LOKÁLNÍ VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
- VYTÁPĚNÍ**
- PRÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
 - ODVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
 - ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
 - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
 - STOUPACÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- VODOVOD**
- VEDENÍ STUĐNÉ VODY
 - VEDENÍ TEPLÉ VODY
 - CÍRKULACE VODY
 - STOUPACÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
 - VNITRNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
- KANALIZACE SPLÁŠKOVÁ**
- KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
 - SVISLÉ POTRUBÍ SPLÁŠKOVÉ KANALIZACE
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ**
- LEŽATÉ ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
 - SVISLÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- ELEKTROINSTALACE**
- ELEKTRICKÉ ROZVODY
 - STOUPAJÍCÍ POTRUBÍ ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ
 - PATROVÝ ELEKTROZVADEČ

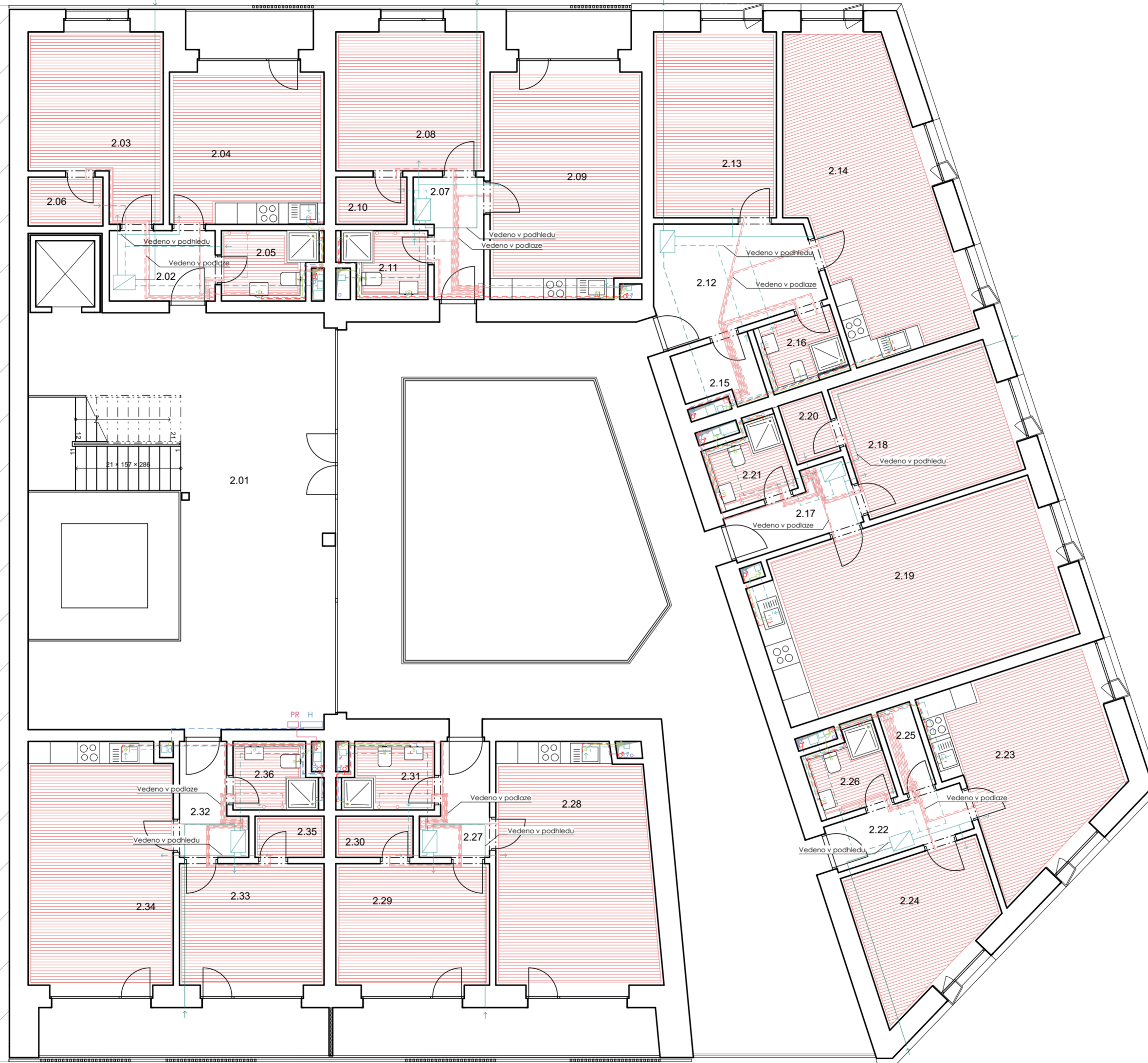


Nárožní dům na Parkánech

Hranova 1561, 547 01 Náchod

Ústav nauky o budovách		doc. Ing. arch. Boris Redčenkov	
Ekaterina Negovorina		Ing. arch. Vítězslav Danda	
D.1.4. Technika prostředí staveb		15.04	
1:100		A2	
Půdorys 1.NP		D.1.4.B.3.	
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE	KONZULTANT	ČÍSLO
VYPRACOVALA			
CÁST		FORMÁT	
MĚŘÍTKO			
VÝKRES			

plánovaná zástavba



TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP

Č.	Název místnosti
2.01	CHÚC
2.02	Předsíň
2.03	Ložnice
2.04	Kuchyně + obývací
2.05	Koupelna + WC
2.06	Sklep
2.07	Předsíň
2.08	Ložnice
2.09	Kuchyně + obývací
2.10	Sklep
2.11	Koupelna + WC
2.12	Předsíň
2.13	Ložnice
2.14	Kuchyně + obývací
2.15	Sklep
2.16	Koupelna + WC
2.17	Předsíň
2.18	Ložnice
2.19	Kuchyně + obývací
2.20	Sklep
2.21	Koupelna + WC
2.22	Předsíň
2.23	Kuchyně + obývací
2.24	Ložnice
2.25	Sklep
2.26	Koupelna + WC
2.27	Předsíň
2.28	Kuchyně + obývací
2.29	Ložnice
2.30	Sklep
2.31	Koupelna + WC
2.32	Předsíň
2.33	Ložnice
2.34	Kuchyně + obývací
2.35	Sklep
2.36	Koupelna + WC

LEGENDA

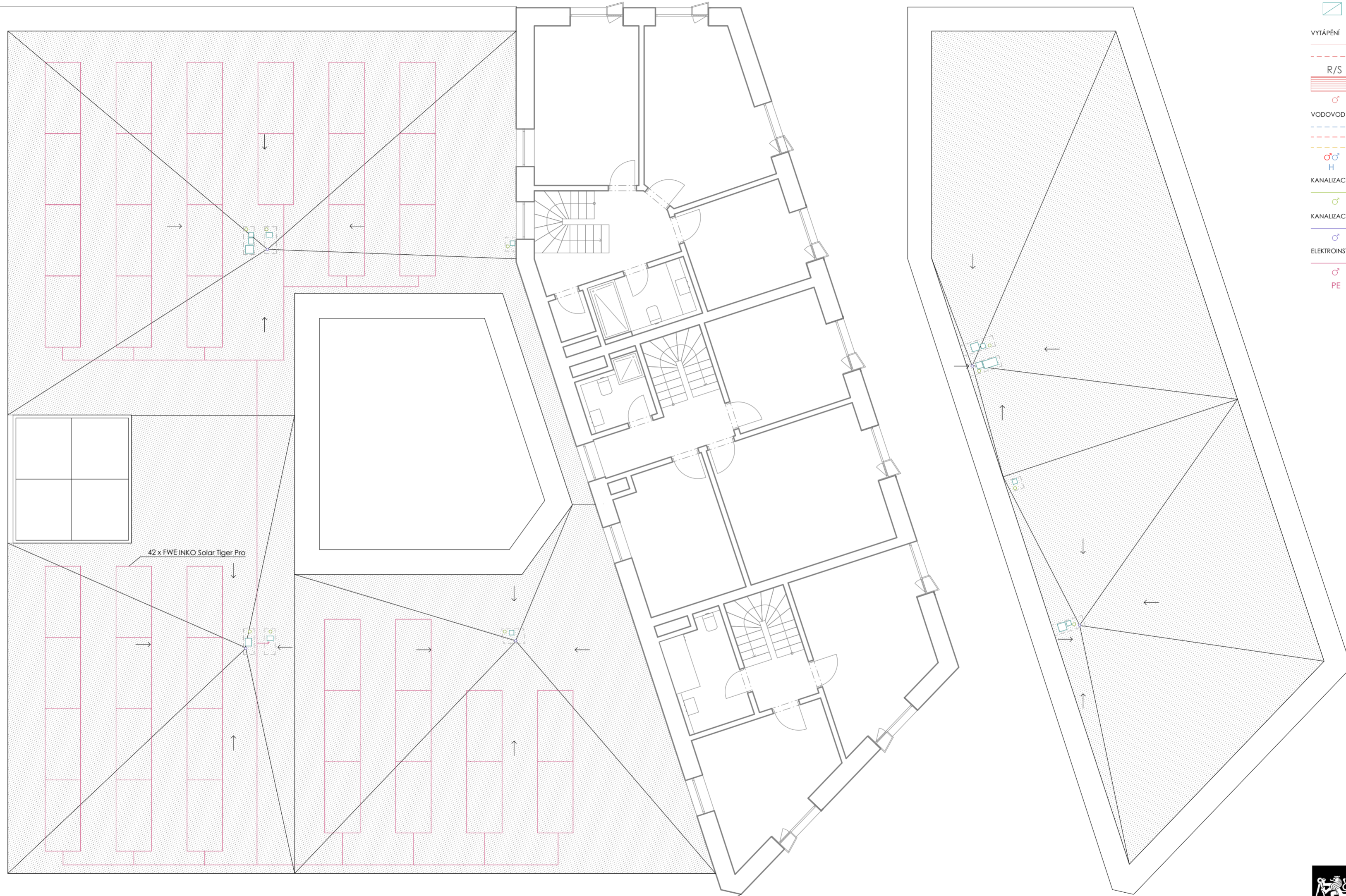
VZDUCHOTECHNIKA	
	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
	ODVODNÍ POTRUBÍ
	POTRUBÍ S PŘÍVODEM ČERSTVÉHO VZDUCHU
	POTRUBÍ S ODVODEM ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU
	STOUPACÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
	LOKÁLNÍ VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
VYTÁPĚNÍ	
	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
	ODVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
	PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
	STOUPACÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
VODOVOD	
	VEDENÍ STUDENÉ VODY
	VEDENÍ TEPLÉ VODY
	CIRKULACE VODY
	STOUPACÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
	VNITŘNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
KANALIZACE SPLÁŠKOVÁ	
	KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
	SVISLÉ POTRUBÍ SPLÁŠKOVÉ KANALIZACE
KANALIZACE DEŠŤOVÁ	
	LEŽATÉ ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
	SVISLÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
ELEKTROINSTALACE	
	ELEKTRICKÉ ROZVODY
	STOUPAJÍCÍ POTRUBÍ ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ
	PATROVÝ ELEKTROZVADĚČ

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Bořis Redčenkov	NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ekaterina Negovorina	Ing. arch. Vítězslav Danda	VEDOUČÍ PRÁCE
D.1.4. Technika prostředí staveb	doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	KONSULTANT
1:100	A2	ČÁST
Půdorys 2.NP	D.1.4.B.4.	FORMÁT
		ČÍSLO

plánovaná zástavba



- LEGENDA
- VZDUCHOTECHNIKA**
- PRÍVODNÍ POTRUBÍ
 - ODVODNÍ POTRUBÍ
 - POTRUBÍ S PRÍVODEM ČERSTVÉHO VZDUCHU
 - POTRUBÍ S ODVODEM ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU
 - STUPACÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
 - LOKÁLNÍ VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
- VYTÁPĚNÍ**
- PRÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
 - ODVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
 - R/S ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
 - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
 - STUPACÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- VODOVOD**
- VEDENÍ STUDENÉ VODY
 - VEDENÍ TEPLÉ VODY
 - CÍRULACE VODY
 - STUPACÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
 - VNITRNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
- KANALIZACE SPLÁŠKOVÁ**
- KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
 - SVISLÉ POTRUBÍ SPLÁŠKOVÉ KANALIZACE
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ**
- LÉŽATÉ ROZVODY DEŠŤOVÉ KANALIZACE
 - SVISLÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- ELEKTROINSTALACE**
- ELEKTRICKÉ ROZVODY
 - STUPACÍ POTRUBÍ ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ
 - PATROVÝ ELEKTROROZVADĚČ

<p>Nárožní dům na Parkánech Hranova 1561, 547 01 Náchod</p>	
<p>Ústav nauky o budovách ÚSTAV</p>	<p>doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vilém Danda VEDOUČÍ PRÁCE</p>
<p>Ekaterina Negovorina VYPRACOVALA</p>	<p>doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D. KONSULTANT</p>
<p>D.1.4. Technika prostředí staveb ČÁST</p>	<p>15.04 DATUM</p>
<p>1:100 MĚŘÍTKO</p>	<p>A2 FORMÁT</p>
<p>Výkres střechy VÝKRES</p>	<p>D.1.4.B.5. ČÍSLO</p>



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

D.1.5.

NÁVRH INTERIÉRU

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANTI

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

D.1.5.A.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.5.A.1. POPIS INTERIÉRU
- D.1.5.A.2. PROSTOROVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ
- D.1.5.A.3. ZÁBRADLÍ
- D.1.5.A.4. OSVĚTLENÍ
- D.1.5.A.5. VÝTAH
- D.1.5.A.6. VYBAVENÍ
- D.1.5.A.7. POUŽITÉ PODKLADY

D.1.5.B.

VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.5.B.1. VIZUALIZACE
- D.1.5.B.2. PŮDORYS 1.NP
- D.1.5.B.3. POHLED S, POHLED V
- D.1.5.B.4. POHLED J, POHLED Z
- D.1.5.B.5. ŘEZ I-I'
- D.1.5.B.6. STAVEBNÍ DETAIL SCHODIŠŤOVÉHO ZÁBRADLÍ
- D.1.5.B.7. DETAIL KOTVENÍ SCHODIŠŤOVÉHO ZÁBRADLÍ
- D.1.5.B.8. TABULKA PRVKŮ, TABULKA POVRCHŮ

D.1.5.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.A.1. POPIS INTERIÉRU

Řešeným prostorem je vstupní hala bytového domu, která se nachází v 1.NP. Je přístupná z vnitřního dvorku. Nachází se v ní schodiště, které vede do jednotlivých obytných pater, výtah, poštovní schránky, posezení a železobetonový prefabrikovaný deskový prvek. Předmětem návrhu interiéru je materiálové a technické řešení vybrané vstupní haly.

D.1.5.A.2. PROSTOROVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Navrhovaná hala má obdélníkový půdorys. Hlavní dominantou je železobetonové prefabrikované monolitické schodiště a vestavěná konstrukce, která se skládá s železobetonové prefabrikované desky s otvorem a s nosné konstrukce, kterou tvoří ocelové natřené trubky o průměru 100 mm. Tato konstrukce prochází všemi patry a umožňuje tak osvětlení pater přes střešní světlík. Pod danou konstrukcí je vytvořeno místo na posezení a odpočinek.

Interiér je navržen v neutrálních barevných tónech. Jako povrchové materiály jsou zvolené bílá omítka, pohledový beton a obklad z protipožárních desek dyhovaných přírodní dýhou. Hlavním záměrem bylo vytvoření příjemné a domácí atmosféry.

D.1.5.A.3. ZÁBRADLÍ

V interiéru je použito ocelové zábradlí s výplněmi z ocelového pletiva, profil sloupků je TR Ø30 mm, profil horní a dolní pásnice je TR Ø30, madlo je tvořeno z ocelové trubky o průměru Ø60 mm. Jeden díl je široký 1500 mm.

Kotvení je provedeno ocelovými kotvami do k-ce schodiště pomocí bočního kotvicího prvku z nerezové oceli. Za povrchovou úpravu je zvolená vypalovaná prášková barva, odstín RAL 9010.

D.1.5.A.4. OSVĚTLENÍ

Ve dne je prostor vstupní haly primárně osvětlen přirozeným světlem, které do interiéru proniká přes celoprosklenou stěnu ze strany vnitřního dvorku a přes střešní světlík umístěný nahoře. Na stropě jsou použity LED pásky, které jsou umístěny v hliníkové liště. Pod železobetonovou prefabrikovanou deskovou konstrukcí je taky navrženo osvětlení z LED pásků. V místě vedle výtahu a poštovních schránek jsou navrženy zavěšená lineární LED svítidla ve tvaru obdélníku.

D.1.5.A.5. VÝTAH

V objektu je navržen výtah značky OTIS GEN2 FLEX+, rozměry vnitřní kabiny jsou 1800 x 1600 x 2200 mm. Nosnost výtahu činí 630 kg, maximální počet osob je 8. Strojovna se nachází uvnitř výtahové šachty. Interiér kabiny a dveře výtahu jsou tvořeny nerezovou ocelí.

D.1.5.A.6. VYBAVENÍ

Jako volný mobiliář jsou navrženy lavice a posezení vyrobených na míru z požárně odolných desek dyhovaných přírodní dýhou.

D.1.5.A.7. POUŽITÉ PODKLADY

Výtah – www.otis.com

Obklad a nábytek – www.fornier.cz

Osvětlení – www.danlux.cz

www.e-light.cz



**FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE**

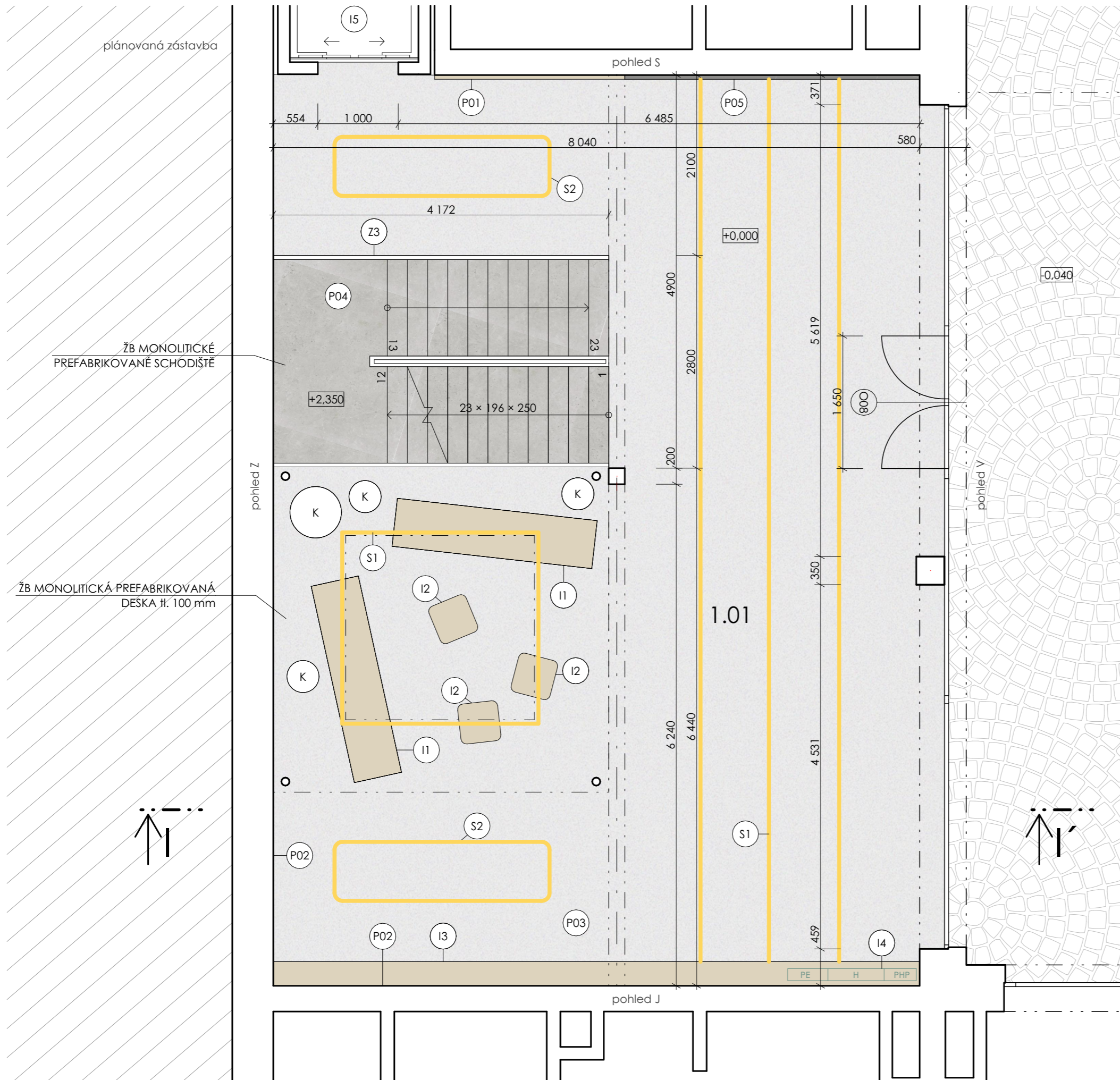
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Náročný dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Borís Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterína Negovorína	doc. Ing. arch. Borís Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda	KONZULTANTI
D.1.5.Návrh interiéru	18.05	DATUM
1:1	A3	FORMÁT
Vizualizace	D.1.5.B.1.	ČÍSLO



PODROBNÝ POPIS POVRCHŮ A PRVKŮ VIZ VÝKRES
D.1.5.B.8. TABULKA PRVKŮ, TABULKA POVRCHŮ

LEGENDA

-  PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA
-  CHODNÍK - VNITŘNÍ DVŮR
-  DESKOVÝ OBKLAD
-  OMÍTKA VC
-  MAGNETICKÁ A TABULOVÁ BARVA
-  NEREZOVÁ OCEL
-  CEMENTOVÁ STĚRKA
-  POHLEDOVÝ BETON
-  NÁBYTEK
-  SVÍTIDLA



FAKULTA
ARCHITEKURY
ČVUT V PRAZE

±0,000 = 342,4 m.n.m.
B.P.V.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

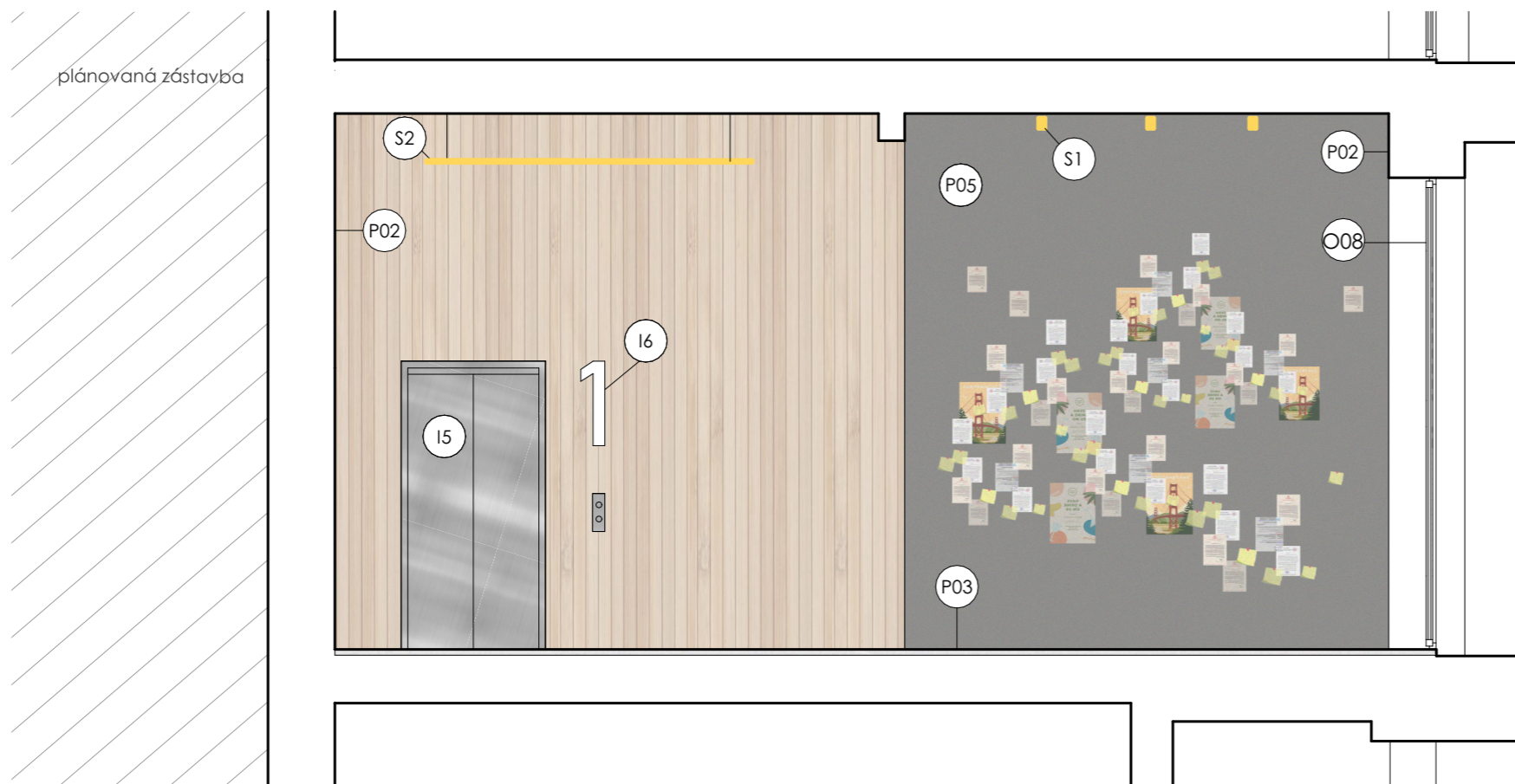
Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

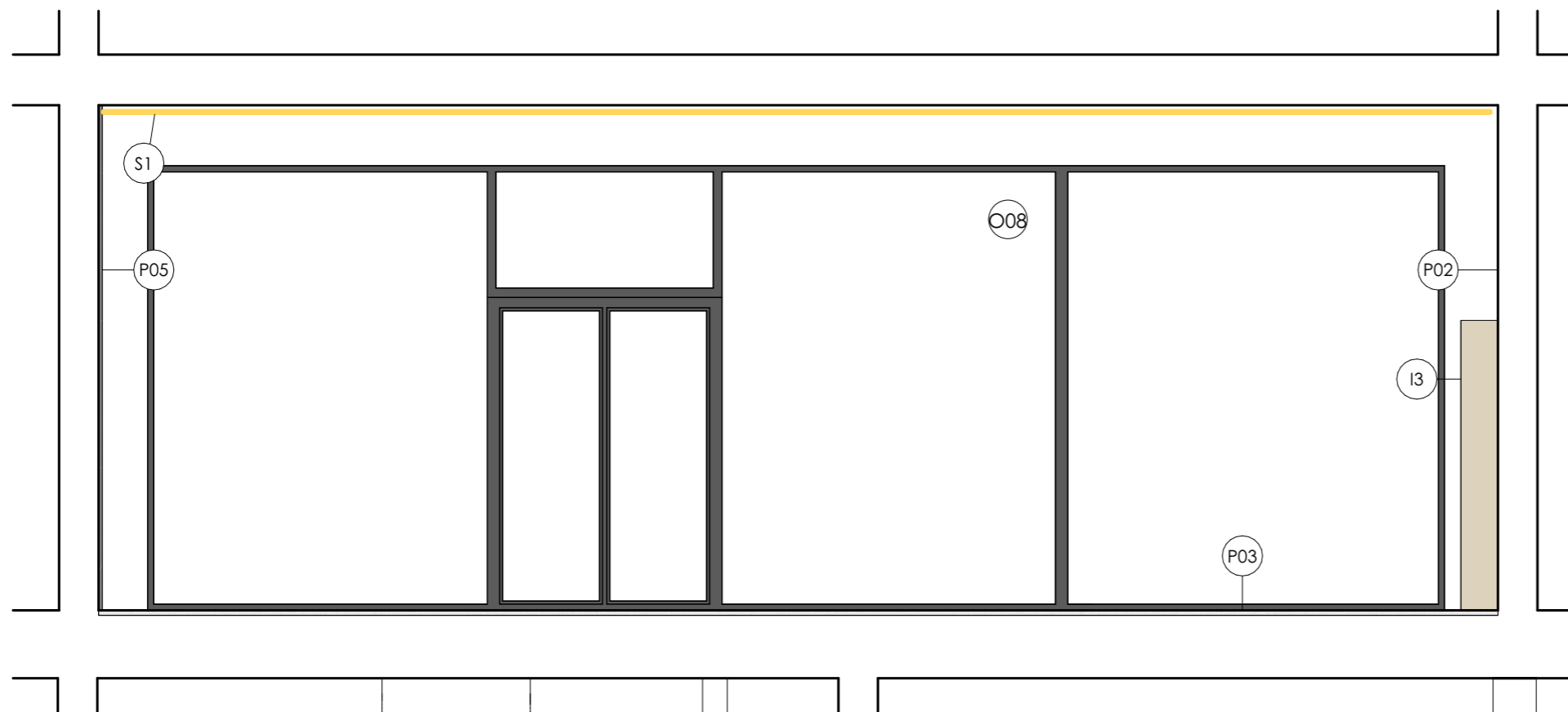
NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterína Negovorina	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda	VYPRACOVALA	KONZULTANTI
D.1.5.Návrh interiéru	18,05	ČÁST	DATUM
1:50	A3	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 1.NP	D.1.5.B.2.	VÝKRES	ČÍSLO

POHLED S



POHLED V



PODROBNÝ POPIS POVRCHŮ A PRVKŮ VIZ VÝKRES
D.1.5.B.8. TABULKA PRVKŮ, TABULKA POVRCHŮ

LEGENDA

-  PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA
-  CHODNÍK - VNITŘNÍ DVŮR
-  DESKOVÝ OBKLAD
-  OMÍTKA VC
-  MAGNETICKÁ A TABULOVÁ BARVA
-  NEREZOVÁ OCEL
-  CEMENTOVÁ STĚRKA
-  POHLEDOVÝ BETON
-  NÁBYTEK
-  SVÍTIDLA



**FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách

doc. Ing. arch. Boris Redčenkov
Ing. arch. Vítězslav Danda

ÚSTAV

VEDOUcí PRÁCE

Ekaterina Negovorina

doc. Ing. arch. Boris Redčenkov
Ing. arch. Vítězslav Danda

VYPRACOVALA

KONZULTANTI

D.1.5.Návrh interiéru

18.05

ČÁST

DATUM

1:50

A3

MĚŘITKO

FORMÁT

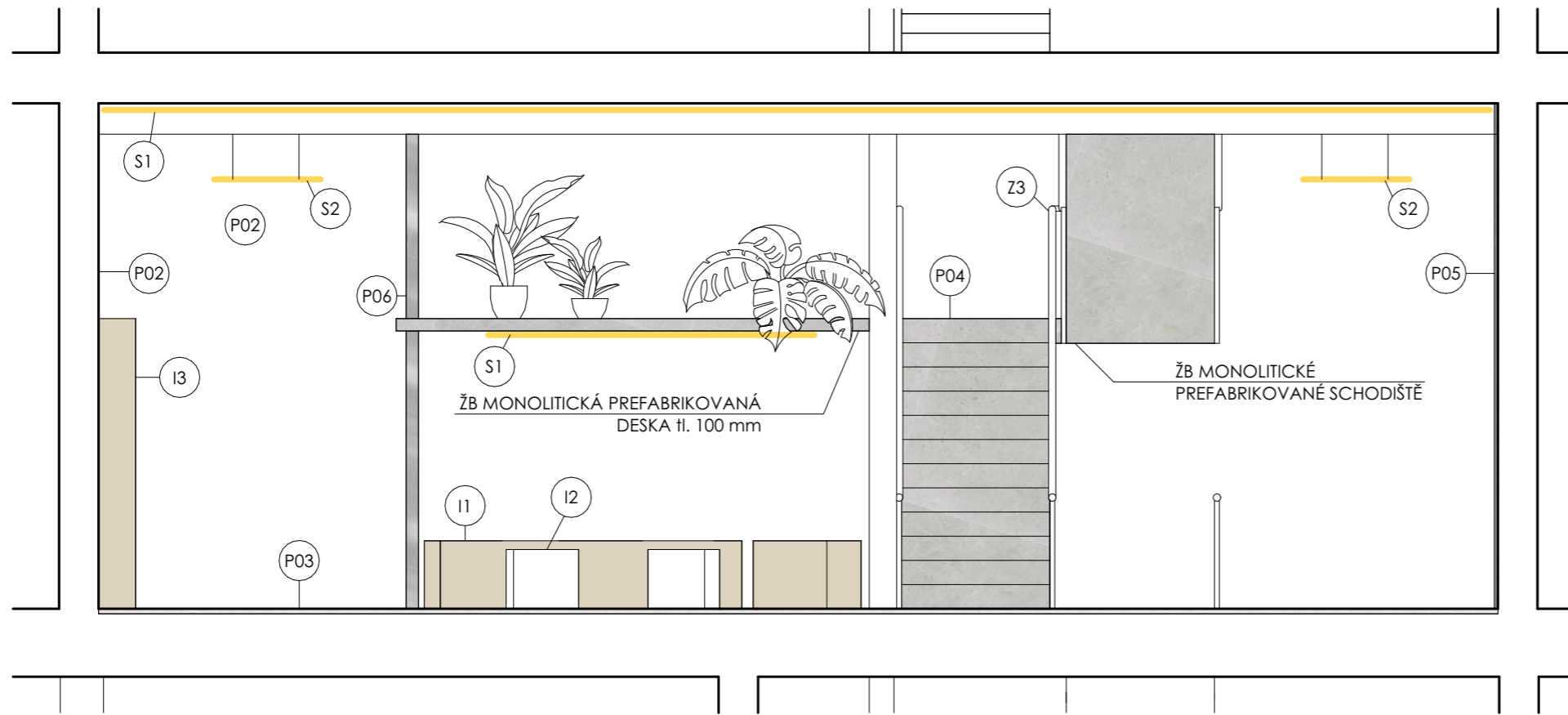
Pohled S, Pohled V

D.1.5.B.3.

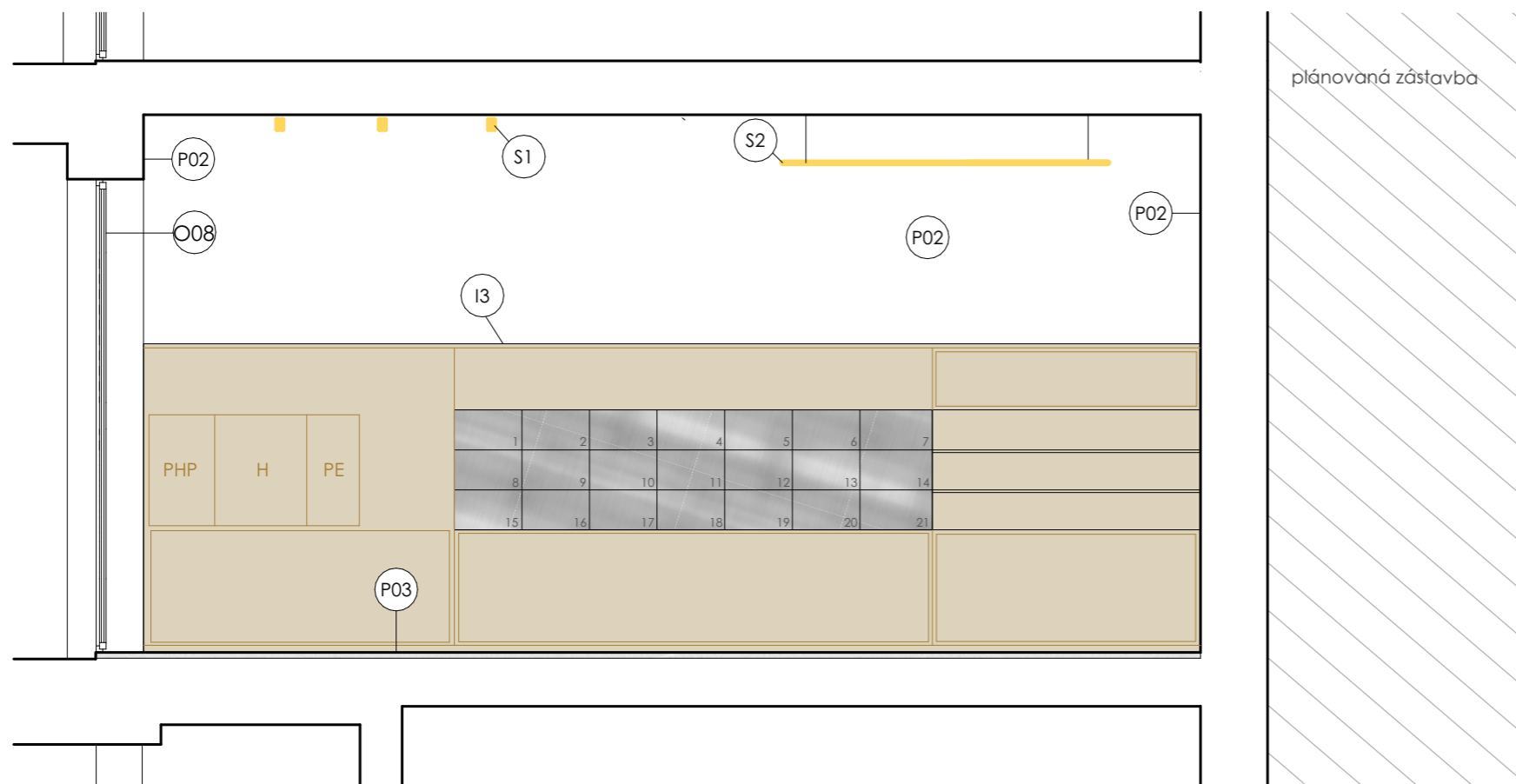
VÝKRES

ČÍSLO

POHLED Z



POHLED J



PODROBNÝ POPIS POVRCHŮ A PRVKŮ VIZ VÝKRES D.1.5.B.8. TABULKA PRVKŮ, TABULKA POVRCHŮ

LEGENDA

-  PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA
-  CHODNÍK - VNITŘNÍ DVŮR
-  DESKOVÝ OBKLAD
-  OMÍTKA VC
-  MAGNETICKÁ A TABULOVÁ BARVA
-  NEREZOVÁ OCEL
-  CEMENTOVÁ STĚRKA
-  POHLEDOVÝ BETON
-  NÁBYTEK
-  SVÍTIDLA



FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách

doc. Ing. arch. Boris Redčenkov
Ing. arch. Vítězslav Danda

ÚSTAV

VEDOUcí PRÁCE

Ekaterina Negovorina

doc. Ing. arch. Boris Redčenkov
Ing. arch. Vítězslav Danda

VYPRACOVALA

KONZULTANTI

D.1.5.Návrh interiéru

18.05

ČÁST

DATUM

1:50

A3

MĚŘÍTKO

FORMÁT

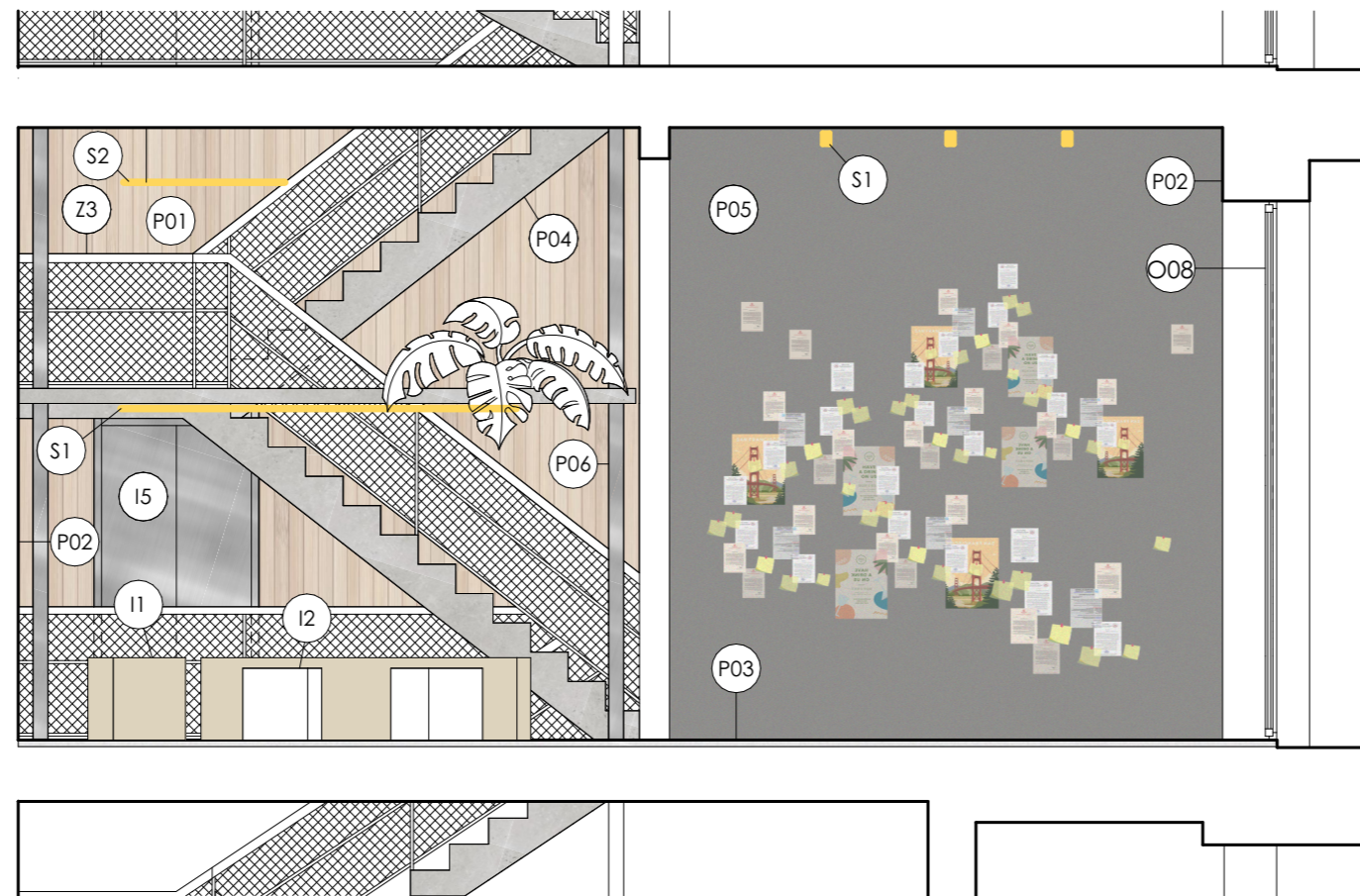
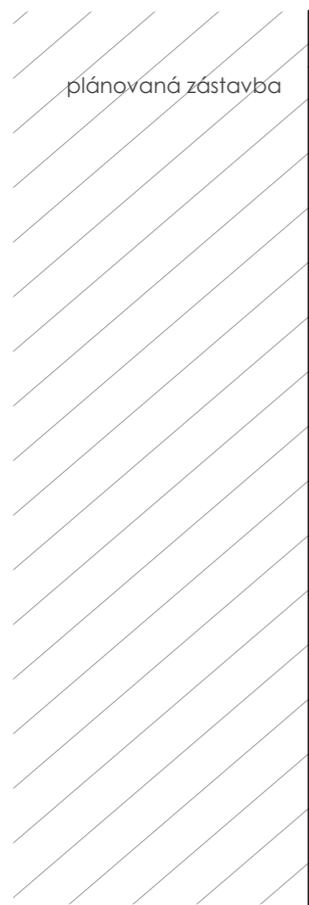
Pohled J, Pohled Z

D.1.5.B.4.

VÝKRES

ČÍSLO

ŘEZ I-I'



PODROBNÝ POPIS POVRCHŮ A PRVKŮ VIZ VÝKRES
D.1.5.B.8. TABULKA PRVKŮ, TABULKA POVRCHŮ

LEGENDA

-  PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA
-  CHODNÍK - VNITŘNÍ DVŮR
-  DESKOVÝ OBKLAD
-  OMÍTKA VC
-  MAGNETICKÁ A TABULOVÁ BARVA
-  NEREZOVÁ OCEL
-  CEMENTOVÁ STĚRKA
-  POHLEDOVÝ BETON
-  NÁBYTEK
-  SVÍTIDLA



**FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE**

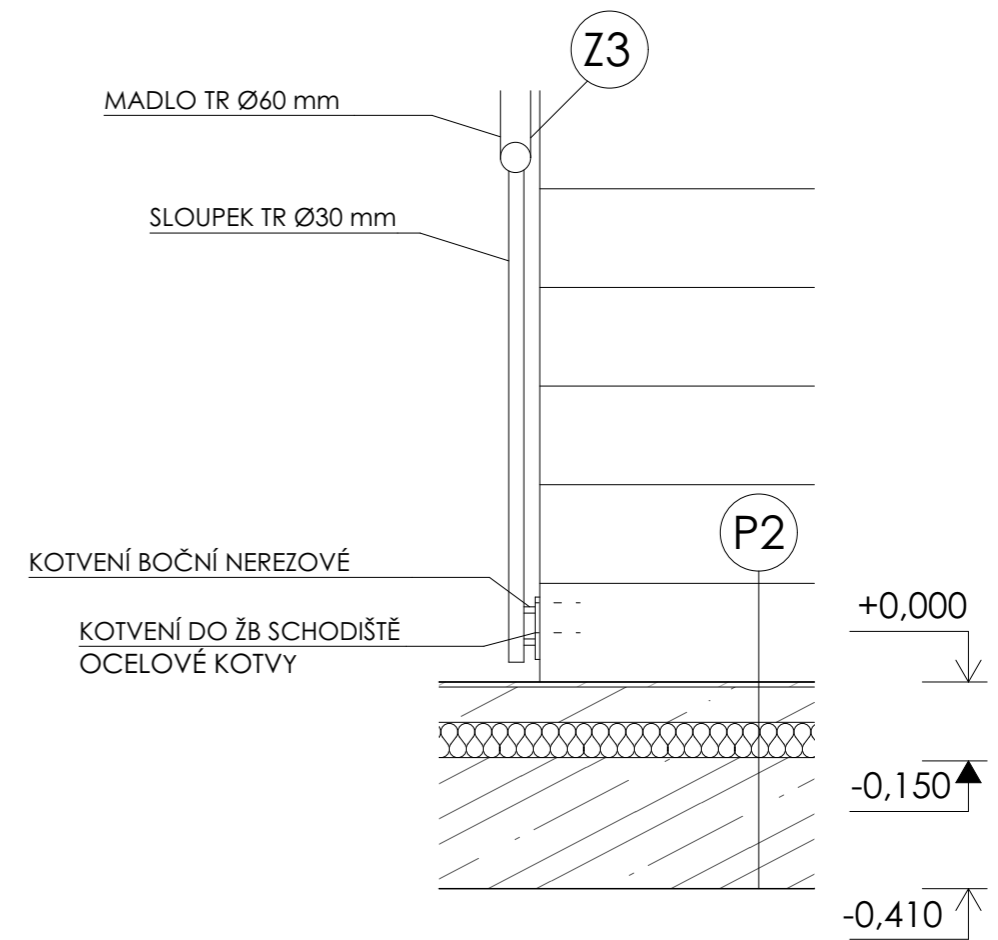
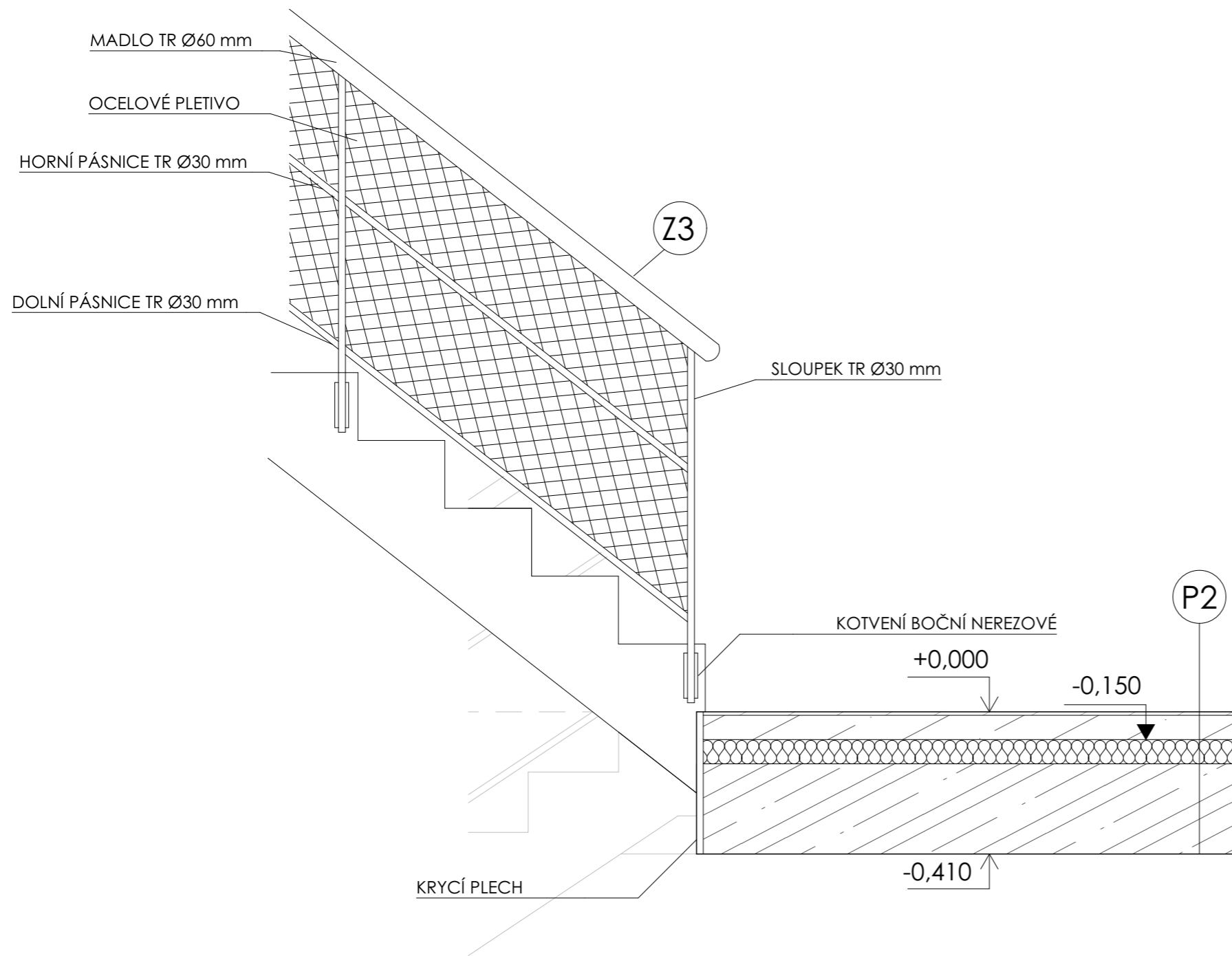
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterina Negovorina	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda	KONZULTANTI
D.1.5.Návrh interiéru	18.05	DATUM
1:50	A3	FORMÁT
Řez I-I'	D.1.5.B.5.	ČÍSLO



P2 PODLAHA - SPOLEČNÉ PROSTORY

- CEMENTOVÁ STĚRKA tl. 10 mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- BETONOVÁ MAZANINA tl. 70 mm
- SEPARAČNÍ PE FOLIE
- KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 70 mm



**FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách

doc. Ing. arch. Boris Redčenkov
Ing. arch. Vítězslav Danda

ÚSTAV

VEDOUcí PRÁCE

Ekaterina Negovorina

doc. Ing. arch. Boris Redčenkov
Ing. arch. Vítězslav Danda

VYPRACOVALA

KONZULTANTI

D.1.5.Návrh interiéru

18.05

ČÁST

DATUM

1:15

A3

MĚŘITKO

FORMÁT

Stavební detail schodišového
zábradlí

D.1.5.B.6.

VÝKRES

ČÍSLO

ELOVÉ PLETIVO
ŘEZ. OCEL, RAL 9010

KOTVENÍ PLETIVA

DOLNÍ PÁSNICE TR Ø30 mm

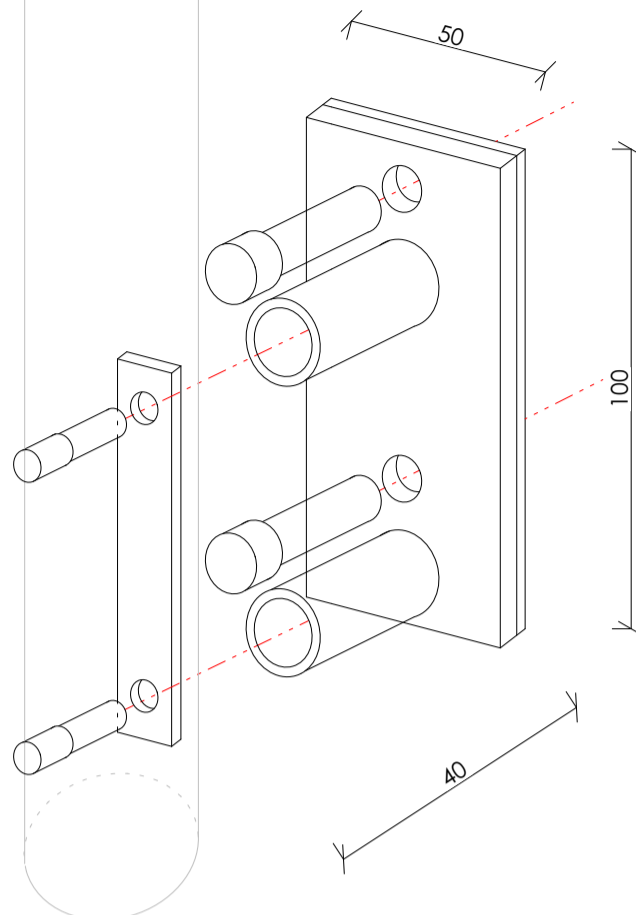
ŽB MONOLITICKÉ
PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ

SLOUPEK TR Ø30 mm

KOTVENÍ BOČNÍ
NEREZOVÉ OCELOVÉ,
RAL 9010

D1

D1



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách

doc. Ing. arch. Boris Redčenkov
Ing. arch. Vítězslav Danda

ÚSTAV

VEDOUcí PRÁCE

Ekaterina Negovorina

doc. Ing. arch. Boris Redčenkov
Ing. arch. Vítězslav Danda

VYPRACOVALA

KONZULTANTI

D.1.5.Návrh interiéru

18.05

ČÁST

DATUM

1:2

A3

MĚŘITKO

FORMÁT

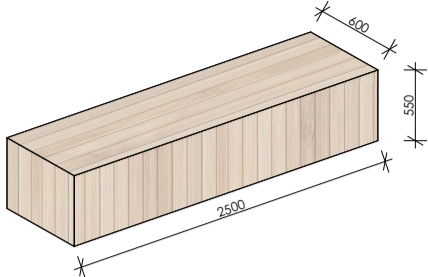
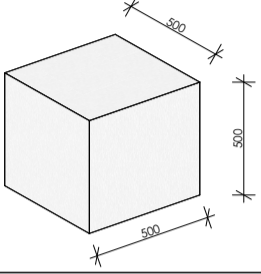
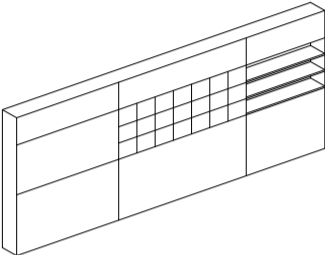
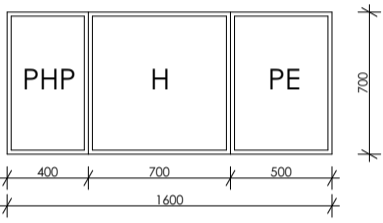
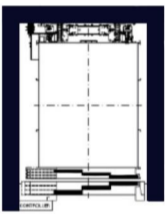

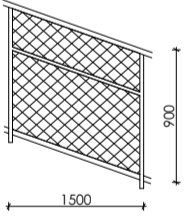


Detail kotvení schodišového
zábradlí

D.1.5.B.7.


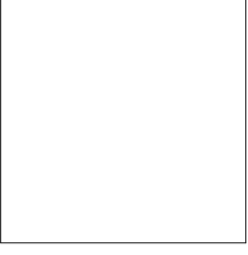


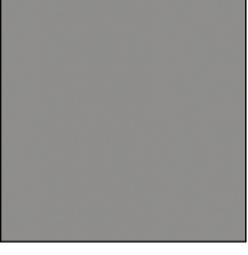
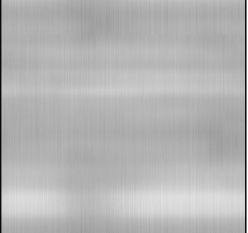
VÝKRES

ČÍSLO

TABULKA POVRCHŮ

ID	Náhled	Počet	Popis
I1		5	Interiérová lavice Povrch: protipožární desky FIREPLAC A2 Dýhované přírodní dýhou Rozměry: 2500 x 600 x 550 mm
I2		12	Interiérové univerzální posezení Povrch: protipožární desky FIREPLAC A2 Dýhované přírodní dýhou, bělené Rozměry: 500 x 500 x 500 mm
I3		1	Vestavěná stěna s policemi a poštovními schránky Výrobek na míru Materiál: protipožární desky FIREPLAC A2 Dýhované přírodní dýhou Rozměry: 8040 x 2400 x 300 mm
I4		4	Skříň na PHP, elektrorozvody a hydrant Výrobek na míru Materiál: ocelový nerezový plech Rozměry: 1600 x 700
I5		1	Výtah OTIS GEN2 FLEX+ Rozměry: 1800 x 1600 mm
I6		5	Číslo pater Barva: RAL
Z3		13	Ocelové zábradlí s výplněmi z ocelového pleťva Profil sloupků: TR Ø30 mm Madlo: TR Ø60 mm Jeden díl: 1500 mm Kotvení: OK do k-ce schodiště Povrchová úprava: vypalovaná prášková barva, RAL 9010
S1		22	LED pásek v hliníkovém profilu s difuzerem Rozměry jednoho dílu: 30 x 1500 x 7 mm
S2		2	LED závěsné svítidlo Oracle Slim obdélníkové Rozměry: 2700 x 800 x 24 mm

TABULKA POVRCHŮ

ID	Název	Náhled	Popis
P01	Deskový obklad		Obklad z protipožárních desek FIREPLAC A2 tl. 16 mm Povrch: okrasná přírodní dýha
P02	Omítka na stěnách a stropě		Vápenocementová omítka tl. 10 mm Barva: bílá
P03	Cementová stěrka		Cementová stěrka tl. 10 mm Barva: šedá
P04	Žb schodiště		Žb monolitické prefabrikované schodiště
P05	Magnetická a tabulová barva na stěny		Magnetická a tabulová barva na stěny MAGNETIC Barva: tmavě šedá
P06	Nerezová ocel		Nerezová ocel



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenko Ing. arch. Vítězslav Danda
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterina Negovorina	doc. Ing. arch. Boris Redčenko Ing. arch. Vítězslav Danda
VYPRACOVALA	KONZULTANTI
D.1.5.Návrh interiéru	18.05
ČÁST	DATUM
1:1	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Tabulka prvků, tabulka povrchů	D.1.5.B.8.
VÝKRES	ČÍSLO



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

E.

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

KONZULTANT

Ing. RADKA PERNICOVÁ, Ph.D.

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA

OBSAH

E.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- E.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE
- E.A.2.1. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY ŘEŠENÉHO POZEMNÍHO OBJEKTU V NÁVAZNOSTI NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY
- E.A.2.2. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY
- E.A.3.1. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ
- E.A.3.2. NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE
- E.A.4. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ S VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM
- E.A.5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY
- E.A.6. RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI
- E.A.7. POUŽITÉ PODKLADY

E.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

- E.B.1. SITUACE STÁVAJÍCÍCH, BOURANÝCH A NOVÝCH OBJEKTŮ
- E.B.2. SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- E.B.3. VÝKRES STAVEBNÍ JÁMY

E.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

Základní údaje o stavbě

Stavba se nachází v těsné blízkosti historického centra města Náchod, v katastrálním území Náchod, je obklopena ulicemi Parkány, Poštovní a Hronova. Jedná se o nárožní dům, který je součástí nově navrženého obytného bloku.

Navrhovaný stavební objekt plní primárně obytnou funkci, doplněnou o funkci komerční v přízemí objektu. Celkem stavba nabízí 21 bytů od 1kk až po 5kk, byty jsou jak jednopodlažní, tak i mezonetové. V 1.NP jsou vymezeny prostory knihovny, bistra a dvou prodejin. Také se tam nachází vstup do obytné části domu. Typologicky se jedná o uzavřený pavlačový dům s vnitřním dvorkem. Konstruktivní nosný systém je železobetonový. Bytová část používá pro vertikální komunikaci prefabrikované železobetonové dvouramenné schodiště. Horizontální komunikace je zajištěna pavlačemi.

Stavební objekt je opticky členěný do dvou částí, které mají 4 a 5 podlaží. Každá část má odlišný povrchový obklad, jedna je obložena dřevěnými lamely ze Sibiřského Modřína, druhá je provedena z pohledového betonu světle-šedé barvy. Povrchový materiál v přízemí je proobě dvě části stejný, tvoří ho pohledový beton tmavě-zelené barvy.

Popis základní charakteristiky staveniště

Stavební parcela je součástí nově navrženého obytného bloku. Nachází se v historické části města Náchod jižně od Masarikova náměstí. Je přístupná ze tří stran – z ulic Parkány, Poštovní a Hronova. Obec Náchod [573868], katastrální území Náchod [701262]. Číslo parcely je 46/1. Parcela se nachází v památkové zóně, ochranné pásmo 1st. Terén na pozemku není svažité. Stávající zástavbu na parcele tvoří obytný dům o 6 podlažích. Dle návrhu je určen k demolicí. Vegetace na pozemku, vzrostlé stromy a náletové dřeviny, jsou určeny k likvidaci. Okolní zástavbou jsou obytné a veřejné stavby. Konstrukce stavby je navržena jako železobetonový stěnový systém, ze železobetonu jsou také stropy a střecha.

E.A.2.1. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY ŘEŠENÉHO POZEMNÍHO OBJEKTU V NÁVAZNOSTI NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

Číslo SO	Název SO	Technologická etapa	Konstrukčně výrobní systém
00	Hrubé stavební úpravy		Srovnání terénu
01	Bytový dům	Zemní konstrukce	Štětové stěny
		Základové konstrukce	ŽB deska, monolit
		Hrubá spodní stavba	Stěna/sloup/jádro, ŽB, monolit
			Stropní deska, ŽB, monolit
			Dvouramenné schodiště, ŽB, monolitické
		Hrubá vrchní stavba	Sloupy/stěny, ŽB, monolit
			Stropní deska, ŽB, monolit
			Dvouramenné schodiště, ŽB, monolitické
		Střecha	Plachá střecha, jednoplášňová
		TOP	Těžký obvodový plášť, větraný
Vnější úprava povrchu	Dřevěný obklad, Sibiřský Modřín		
	Omítka, světle-šedá barva		
	Omítka, tmavě-zelená barva		

		Hrubé vnitřní konstrukce	Omítky (vápenocementové) Příčky (tvárnice Slika) Rozvody VZT (trubky ocelové)
		Dokončovací konstrukce	Podlahy (dřevěné parkety, cementová stěrka, keramická dlažba), vnitřní úprava stěn (VC omítky), instalování zařizovacích předmětů (kuchyňská linka)
03.1	Chodník		Srovnání terénu, položení kamenné dlažby
03.2	Zelený pruh		Srovnání terénu, vysazení stromů a trávy
04	Čistě stavební úpravy		Srovnání terénu, vysazení vegetace

E.A.2.2. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Řešená stavba je součástí nově navrženého obytného bloku v historickém centru města Náchod. Jednotlivé budovy obytného bloku budou mít společné hromadné garáže v 1.PP, ty budou postaveny jako první. Na něj bude navazovat výstavba nadzemních podlaží jednotlivých domů. Rampa, která vede do garáží, je navržena mimo řešenou stavbu. Provádění stavby bude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky kvůli vysoké prašnosti a hlučnosti. Při výstavbě bude omezen plynulý pohyb lidí na chodníku, silniční pruh však nebude nijak zužen a provoz aut nebude omezen.

E.A.3.1. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ

Návrh betonářského koše

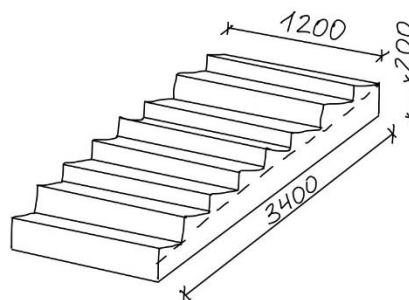
Navržený betonářský koš je od značky Boscaro CL-150 s objemem 1,5 m³. Hmotnost samotného koše je 238 kg => 0,238 t

Objemová hmotnost = 2500 kg/m³

Hmotnost = 2500 x 1,5 = 3750 kg => 3,75 t

Návrh věžového jeřábu

Svislá doprava na staveništi bude zajištěna věžovým jeřábem značky Liebherr 205 EC-B 10 s maximálním poloměrem otáčení a vyložení 45 m. Nosnost vyložení v maximální délce ramena je 4,3 t. Jeřáb je založen na terénu v nepojízdně oblasti za stavebním objektem.



$$A = 3400 \times 200 + 21 \times \frac{1}{2} \times 157 \times 286 = 1,15 \text{ m}^2$$

$$V = 1,15 \times 1,2 = 1,38 \text{ m}^3$$

$$M = 3,45 \text{ t}$$

Tabulka břemen

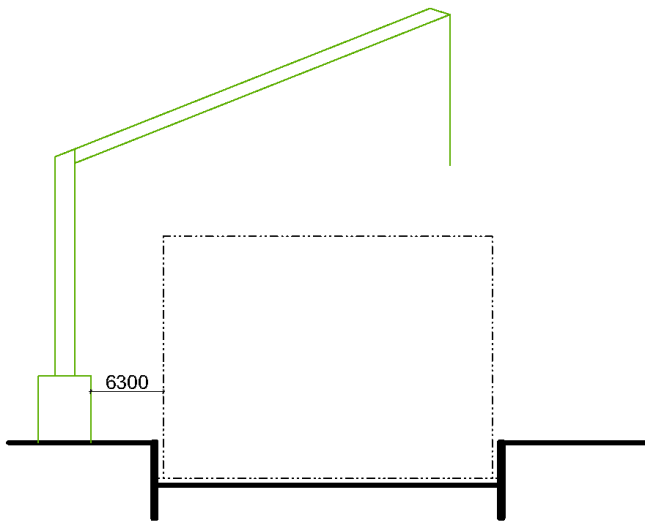
Břemeno	Hmotnost [t]	Vzdálenost [m]
Betonářský koš	0,238 celkem 3,988	45
Beton 1,5 m ³	3,75	
Prefabrikované schodiště	3,45	22
Bednění Stěnové	1,72	42

LM 1

m	r	m	t	m																
				24,4	26,9	29,4	31,9	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	57,5	60,0	62,5	65,0
65,0 (r=66,7)	2,5 - 16,5	10		6,46	5,77	5,21	4,73	4,24	3,90	3,60	3,34	3,11	2,90	2,71	2,54	2,39	2,25	2,12	2,00	1,90
62,5 (r=64,2)	2,5 - 17,2	10		6,84	6,14	5,55	5,06	4,54	4,19	3,88	3,60	3,36	3,14	2,94	2,77	2,60	2,46	2,32	2,20	
60,0 (r=61,7)	2,5 - 18,0	10		7,18	6,44	5,82	5,31	4,77	4,39	4,07	3,78	3,53	3,30	3,10	2,91	2,74	2,59	2,45		
57,5 (r=59,2)	2,5 - 19,0	10		7,59	6,81	6,16	5,61	5,04	4,65	4,31	4,00	3,74	3,50	3,28	3,08	2,91	2,75			
55,0 (r=56,7)	2,5 - 19,7	10		7,91	7,09	6,42	5,85	5,26	4,85	4,50	4,18	3,91	3,66	3,43	3,23	3,05				
52,5 (r=54,2)	2,5 - 20,5	10		8,26	7,42	6,71	6,12	5,51	5,08	4,71	4,39	4,10	3,84	3,61	3,40					
50,0 (r=51,7)	2,5 - 20,5	10		8,34	7,52	6,83	6,25	5,64	5,22	4,86	4,53	4,24	3,98	3,75						
47,5 (r=49,2)	2,5 - 20,5	10		8,34	7,53	6,85	6,27	5,66	5,24	4,87	4,55	4,26	4,00							
45,0 (r=46,7)	2,5 - 20,5	10		8,37	7,56	6,88	6,30	5,70	5,28	4,91	4,59	4,30								
42,5 (r=44,2)	2,5 - 20,5	10		8,37	7,56	6,89	6,31	5,71	5,29	4,92	4,60									
40,0 (r=41,7)	2,5 - 20,5	10		8,36	7,55	6,86	6,29	5,68	5,26	4,90										
37,5 (r=39,2)	2,5 - 20,5	10		8,37	7,57	6,89	6,32	5,71	5,30											
35,0 (r=36,7)	2,5 - 20,5	10		8,37	7,56	6,88	6,30	5,70												
31,9 (r=33,6)	2,5 - 20,5	10		8,36	7,55	6,87	6,30													
29,4 (r=31,1)	2,5 - 20,5	10		8,38	7,57	6,90														
26,9 (r=28,6)	2,5 - 20,5	10		8,36	7,55															
24,4 (r=26,1)	2,5 - 20,5	10		8,35																

Schéma potřebného vyložení jeřábu





E.A.3.2. NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH PRO TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÍ KONSTRUKCE

Objem vybraného betonářského koše: 1,5 m³

1 směna (8 hodin): 96 otoček (5 min každá)

Konstrukce vodorovné

tloušťka stropu: 300 mm

plocha stropu: 778 m²

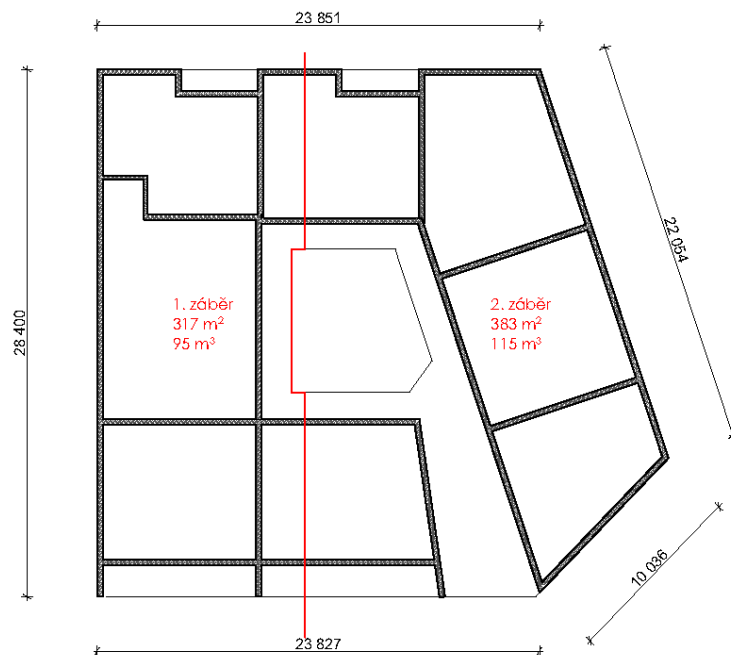
plocha stropu po odečtení otvorů: 700 m²

Objem betonu: $700 \times 0,3 = 210 \text{ m}^3$

Množství betonu pro typické patro: 210 m³

Maximum betonu v jedné směně: $96 \times 1,5 = 144 \text{ m}^3$

Počet směn: $210 / 144 = 1,45 \Rightarrow 2 \text{ záběry}$



Konstrukce svislé

tloušťka stěn: 300 mm

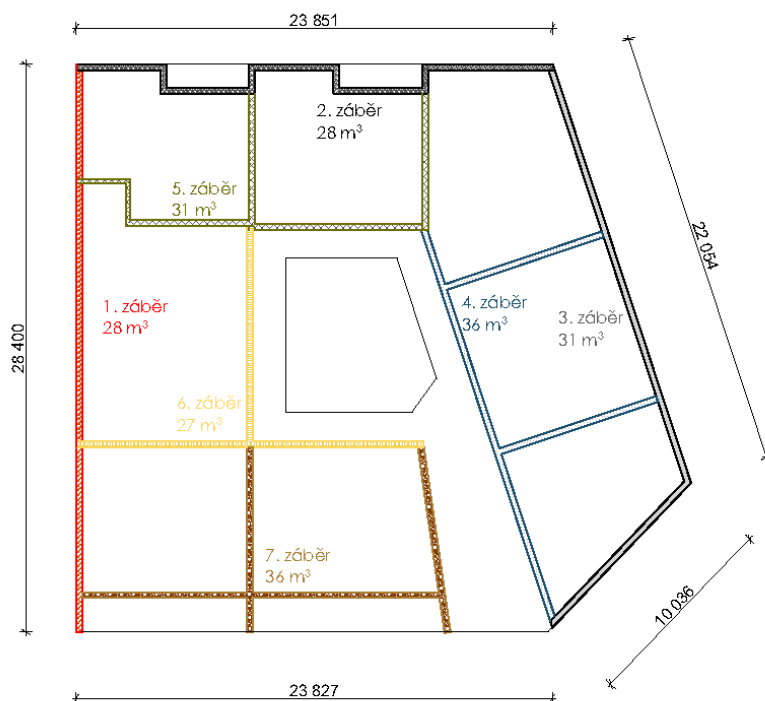
plocha stěn: $229 \times 3,3 = 758 \text{ m}^2$

plocha stropu po odečtení otvorů: 723 m²

Objem betonu: 723 x 0,3 = 217 m³

Množství betonu pro typické patro: 217 m³

Vzhledem k rychlému odbednění svislých konstrukcí bylo rozhodnuto provést 7 menších záběrů.



Pomocné konstrukce

Pro výstavbu bytového domu bylo navrženo použití bednění od firmy DOKA. Na stavbě je vymezena plocha pro uskladnění bednění.

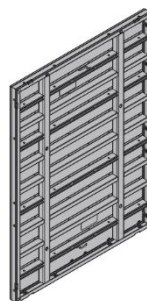
Stěnové bednění:

Rámové bednění Framax Xlife plus

Rozměry 0,90x3,30m

Hmotnost 215 kg

Č. výrobku 589292000



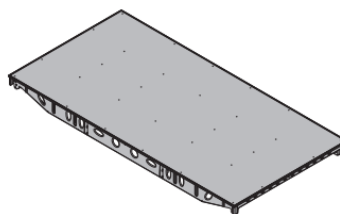
Stropní bednění:

Rámový prvek Dokadek 1,22x2,44m

Hmotnost 49,9 kg, Č. výrobku 586501000

Stropní podpěra Doka Eurex 20 eco 300

Hmotnost 14 kg, Č. výrobku 586271000



Návrh výrobní, montážní a skladovací plochy

Vodorovné stropní konstrukce:

velikost bednění: 1,22 x 2,44 m

plocha jedné bednicí desky: 2,97 m²

tloušťka bednění: 320 mm

plocha stropních desek celkem: 210 m²

Vlivem výstavby nedojde k znečištění přilehlých komunikací. Každé vozidlo bude před výjezdem ze staveniště řádně očištěno.

E.A.6. RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Vzhledem k hloubce stavební jámy 4,45 m, budou veškeré výkopy vůči okolnímu terénu opatřeny mobilním zábradlím o výšce 1,1 m.

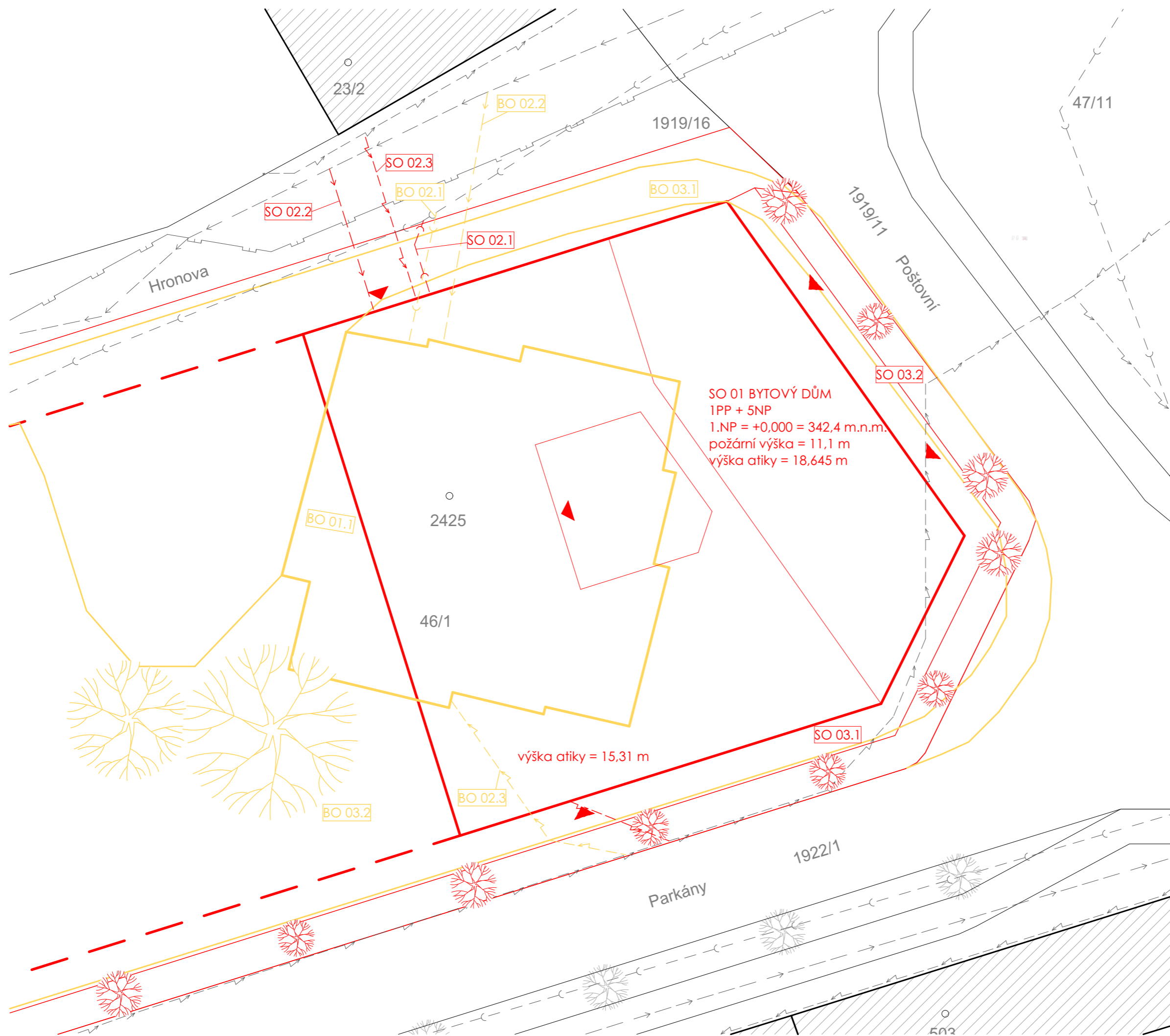
Při veškerém pohybu strojů a dopravních prostředků s materiály a břemeny je využíván zvukový signalizační systém a zároveň při každém úkonu je přítomna k tomu pověřená osoba dohlížející na průběh transportu.

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

E.A.7. POUŽITÉ PODKLADY

Bednění: <https://www.doka.com/>

Jeřáb: <https://www.liebherr.com/>



SO 01 BYTOVÝ DŮM
 1PP + 5NP
 1.NP = +0,000 = 342,4 m.n.m.
 požární výška = 11,1 m
 výška atiky = 18,645 m

výška atiky = 15,31 m

- LEGENDA
- NOVĚ NAVRHOVANÉ POZEMNÍ STAVBY
 - DEMOLOVANÉ POZEMNÍ STAVBY
 - STÁVAJÍCÍ POZEMNÍ STAVBY
 - ▲ VSTUP DO OBJEKTU
 - VĚRNÝ KANALIZAČNÍ ŘÁD
 - VĚRNÝ VODOVODNÍ ŘÁD
 - VĚRNÉ SLABOPROUDÉ VEDENÍ
 - VĚRNÝ PLYNOVODNÍ ŘÁD
 - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - PŘÍPOJKA ELEKTŘINY

NAVRHOVANÉ STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 00 HRUBÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY
- SO 01 BYTOVÝ DŮM
- SO 02 INFRASTRUKTURA
 - SO 02.1 PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ
 - SO 02.2 PŘÍPOJKA VODOVODNÍ
 - SO 02.3 PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- SO 03 OKOLÍ
 - SO 03.1 CHODNÍK
 - SO 03.2 ZELENÝ PRUH
- SO 04 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

BOURANÉ OBJEKTY

- BO 01 STAVEBNÍ OBJEKTY
 - BO 01.1 BYTOVÝ DŮM
 - BO 01.1 BYTOVÝ DŮM
- BO 02 INFRASTRUKTURA
 - BO 02.1 PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ
 - BO 02.2 PŘÍPOJKA VODOVODNÍ
 - BO 02.3 PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- BO 03 OKOLÍ
 - BO 03.1 CHODNÍK
 - BO 03.2 NÁLETOVÁ ZELENĚ

PARCELY DOTČENÉ:

p. č.	kat. území	druh pozemku
46/1	NÁCHOD	OSTATNÍ PLOCHA
2425	NÁCHOD	ZASTAVĚNÁ PLOCHA A NDVOŘÍ
1919/11	NÁCHOD	OSTATNÍ KOMUNIKACE

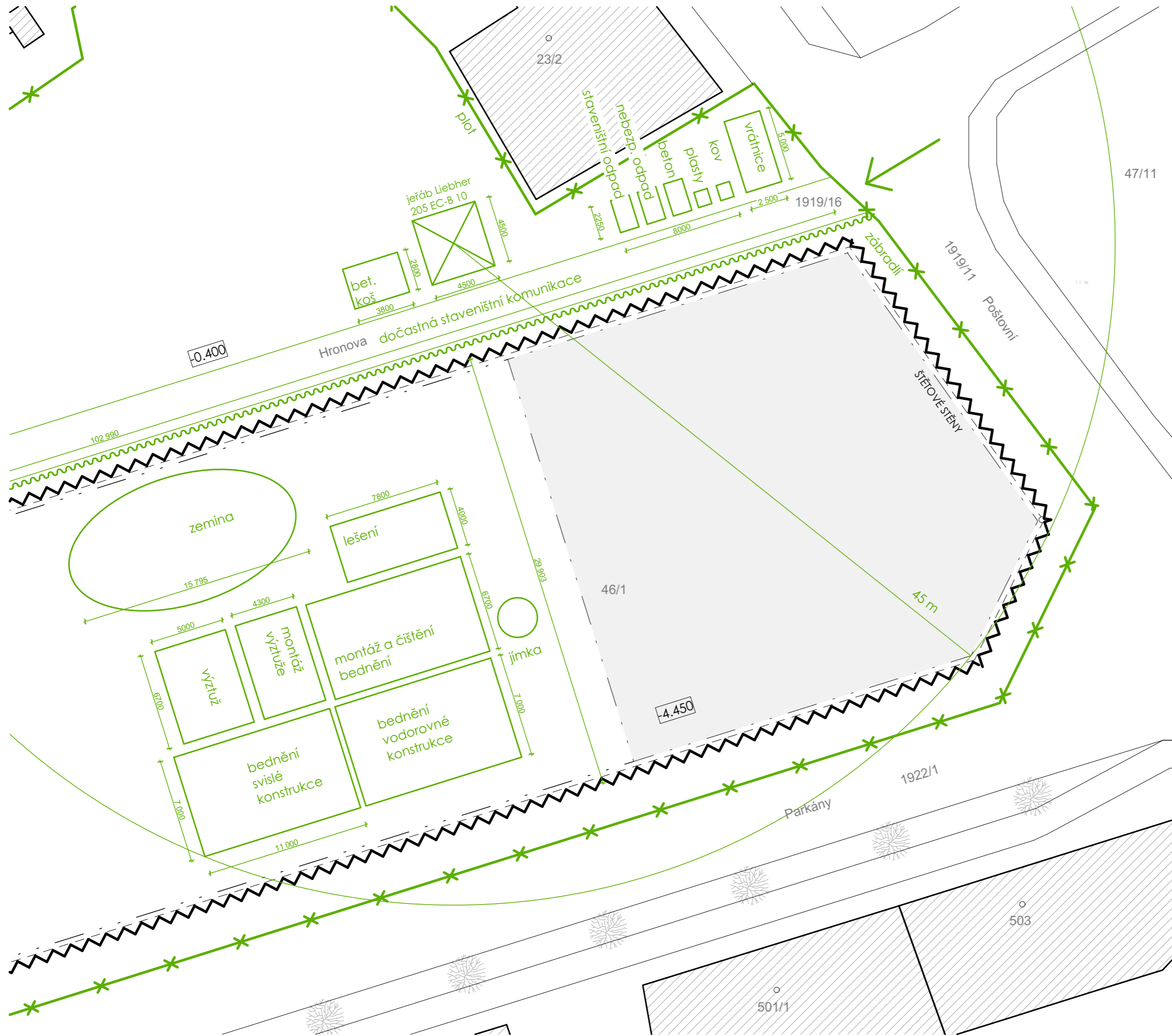


FAKULTA
 ARCHITEKTURY
 ČVUT V PRAZE

±0,000 = 342,4 m.n.m.
 B.P.V.
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav nauky o budovách	ústav	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterína Negovorina	VYPRACOVALA	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	KONZULTANT
Stavebně konstrukční řešení	ČÁST	30,04	DATUM
1:200	MĚŘITVO	A3	FORMÁT
Situace stávajících, bouraných a nových objektů	VÝKRES	E.B.1.	ČÍSLO



- LEGENDA
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
 - PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA
 - NAVRHOVANÝ OBJEKT
 - ŠTĚTOVÉ STĚNY
 - NOVÉ OBJEKTY
 - ODVODNĚNÍ
 - DOČASNÁ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
 - OPLOCENÍ
 - BEZPEČNOSTNÍ ZÁBRADLÍ
 - VSTUP NA STAVENIŠTĚ

PARCELY DOTČENÉ:

p. č.	kat. území	druh pozemku
46/1	NÁCHOD	OSTATNÍ PLOCHA
2425	NÁCHOD	ZASTAVĚNÁ PLOCHA A NDVOŘÍ
1919/11	NÁCHOD	OSTATNÍ KOMUNIKACE

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

±0,000 = 342,4 m.n.m. B.P.V.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

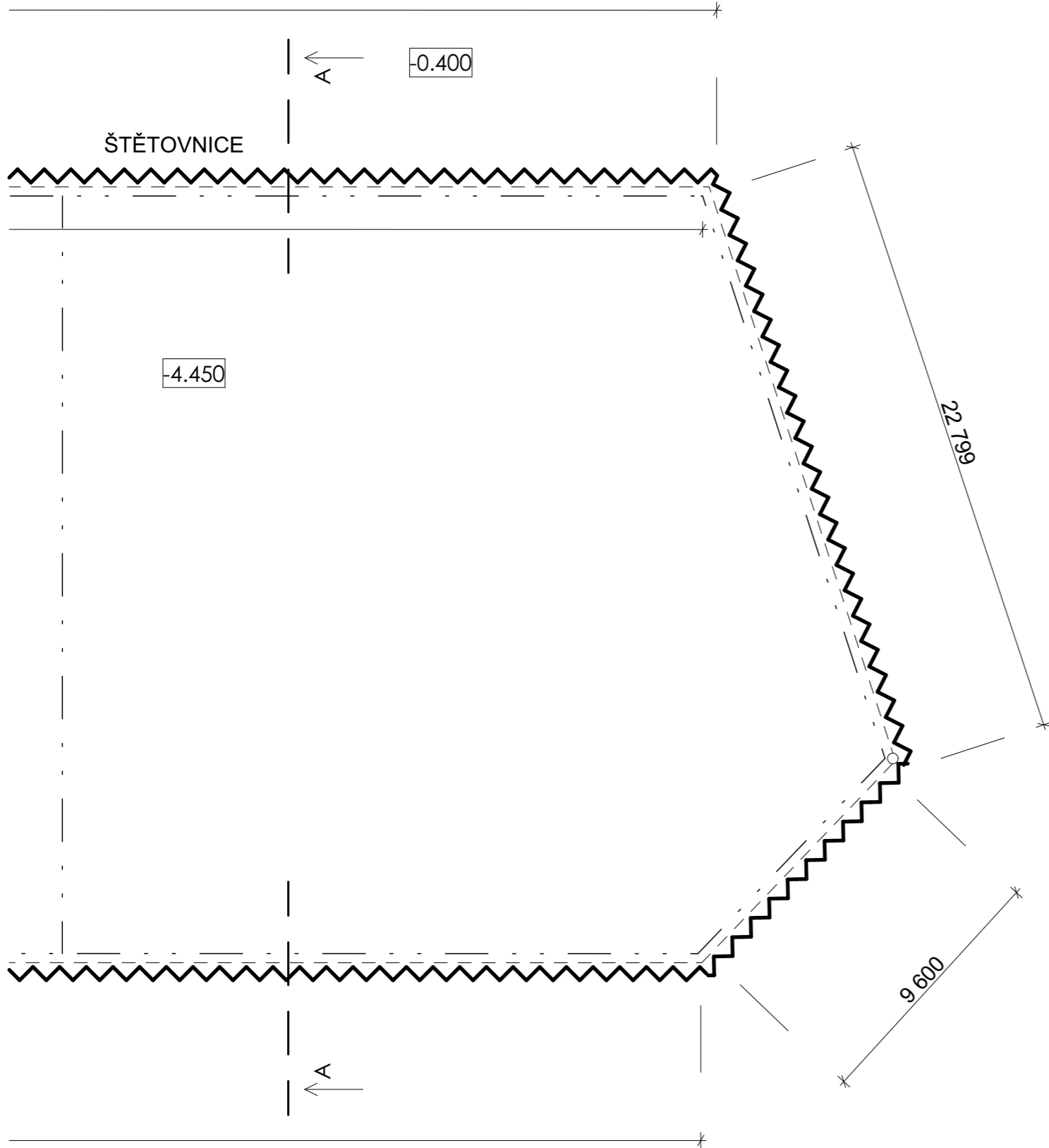
Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

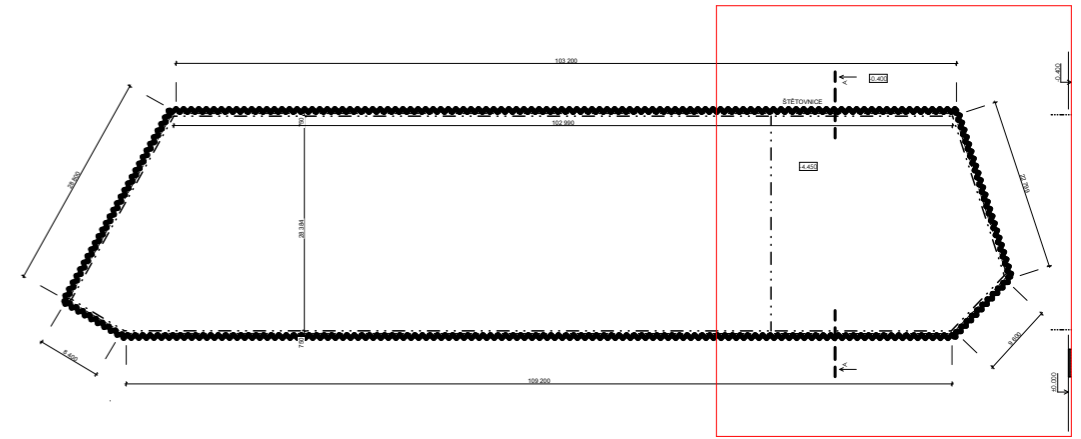
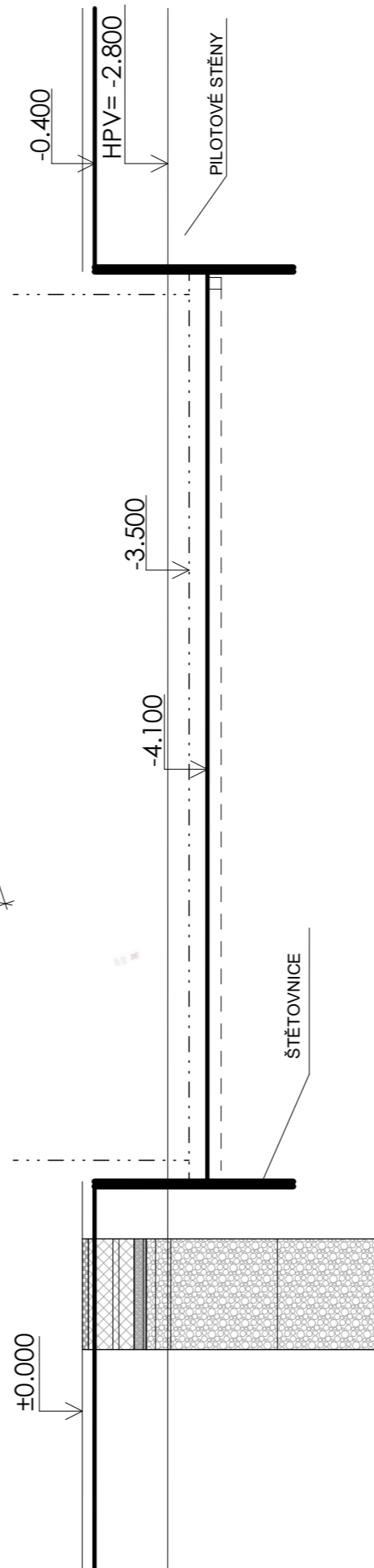
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda
Ekaterína Negovorína	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Stavebně konstrukční řešení	30,04
1:250	A3
Situace zařízení staveniště	E.B.2.

ÚSTAV VEDOUCÍ PRÁCE
VYPRACOVALA KONZULTANT
ČÁST DATUM
MĚŘITKO FORMÁT
VÝKRES ČÍSLO

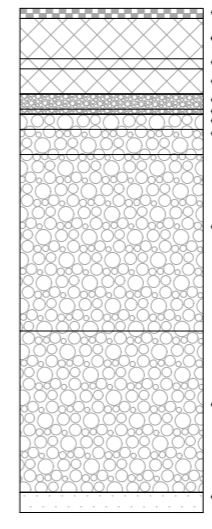
PŮDORYS



ŘEZ A-A



S-2 V061436



- NAVÁŽKA - ŠKVÁRA
- NAVÁŽKA - KAMENY, STAV. MATERIÁL
- NAVÁŽKA - TMAVĚ HNĚDÁ HLÍNA S OJED. KAMENY
- NAVÁŽKA - HLÍNA S KAMENY 30%
- HNĚDÝ HLINITÝ PÍSEK SE ŠTĚRKY OJED. DO 7cm
- HNĚDÝ STŘEDNÍ PÍSEK
- HNĚDÝ SLABĚ HLINITÝ PÍSEK SE ŠTĚRKY 30% DO 3-6cm
- HNĚDÝ PÍSEK SLABĚ HLINITÝ SE ŠTĚRKY 30% DO 3-12cm
- ŠEDOHNĚDÝ PÍSEK SE ŠTĚRKY 40% DO 4-16cm
- OTTO 50% DO 8-24cm
- ČERVENOHNĚDÝ PÍSKOVEC ZVĚTRALÝ

LEGENDA

- ŠTĚTOVÉ STĚNY
- NOVÉ OBJEKTY
- ODVODNĚNÍ



FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE

±0.000 = 342,4 m.n.m.
B.P.V.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nárožní dům na Parkánech

Hronova 1561, 547 01 Náchod

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav nauky o budovách	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov Ing. arch. Vítězslav Danda	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterína Negovorina	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
Stavebně konstrukční řešení	30.04	ČÁST	DATUM
1:200	A3	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Výkres stavební jámy	E.B.3.	VÝKRES	ČÍSLO



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

G.

DOKLADOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE

NÁROŽNÍ DŮM NA PARKÁNECH

ÚSTAV

ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. arch. BORIS REDČENKOV

Ing. arch. VÍTĚZSLAV DANDA

VYPRACOVALA

EKATERINA NEGOVORINA



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: *Ekaterina Negovorina*

datum narození: *21.08.2001.*

akademický rok / semestr: *2022/2023*

obor: *Architektura a Urbanismus*

ústav: *15118 Ústav nauky o budovách*

vedoucí bakalářské práce: *doc. Ing. arch. Boris Redčenkov*

téma bakalářské práce: *Bytový dům v Náchodě*

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení
zadáním bylo navrhnout bytový dům ve městě Náchod v rámci určeného urbanistického konceptu.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování
Obsah projektu odpovídá projektové dokumentaci pro vydání stavebního povolení (příloha č.5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb) a v omezeném rozsahu dokumentace pro provádění stavby.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP
Obsah dalších částí bude upřesněn po dohodě s konzultanty (konstrukční řešení, požární bezpečnostní řešení, tzb, realizace staveb...)

Datum a podpis studenta

1.2.2023

Datum a podpis vedoucího DP

1.2.2023

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Ekaterina Negovorina	
Akademický rok / semestr: 2022/2023, 6.semestr	
Ústav číslo / název: 15118 - Ústav nauky o budovách	
Téma bakalářské práce - český název: BYTOVÝ DŮM V NÁCHODĚ	
Téma bakalářské práce - anglický název: APARTMENT BUILDING IN NÁCHOD	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Boris Redčenkov
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	byty, bytový dům, městské bydlení, Náchod, novostavba
Anotace (česká):	Navržený bytový dům se nachází v historickém centru města Náchod. Má celkem pět podlaží. V parteru jsou umístěny komerční plochy k pronájmu, bistro a knihovna. Objekt nabízí byty různých velikostí, jednopodlažní a mezonetové. Typologicky jde o pavlačový dům s vnitřním dvorkem, který vytváří příjemné prostředí pro obyvatele. Do původní nepravidelné hmoty byl vložen vnitřní otvor, který slouží jako světlík a vnitřní dvorek pro obyvatele. Propojení s okolím bylo řešeno pomocí dvou průchodů, které zároveň člení původní masivní tvar objektu a dodávají pocit vzdušnosti a otevřenosti. Vyvýšením rohové části objektu o jedno patro dochází ke zvýraznění nároží celého obytného bloku.
Anotace (anglická):	The designed apartment building is located in the historical centre of Náchod. It has five floors. The ground floor has commercial spaces for rent, a bistro and a library. The building offers apartments of various sizes, single-storey and duplex. Typologically, it is a pavilion building with an internal courtyard, which creates a pleasant environment for the residents. An internal opening has been inserted into the original irregular mass to serve as a skylight and internal courtyard for the residents. The connection with the surroundings was solved by two passageways, which at the same time articulate the original massive shape.

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 12. 05. 23

Podpis autora bakalářské práce

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



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2022-2023, 6. semestr	
Ateliér	Redčenkov - Danda	
Zpracovatel	Ekaterina Negovorina	
Stavba	Bytový dům v Náchodě	
Místo stavby	Náchod	
Konzultant stavební části	Ing. Aleš Marek, Ph.D.	<i>Aleš Marek</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	Doc. Ing. arch. Boris Redčenkov	<i>Boris Redčenkov</i>
	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	<i>Radka Pernicová</i>
	Tomáš Bittner	<i>Tomáš Bittner</i>
	Lenka PROKOPOVA	<i>Lenka Prokopová</i>
	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.	<i>Stanislava Neubergerová</i>

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

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



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz samostatné zadání	<i>BA</i>
TZB	viz samostatné zadání	<i>Jan</i>
Realizace	viz zadání	<i>Jan</i>
Interiér	viz zadání	<i>Jan</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
	TECHNICKÁ BEZPEČNOST STAVBY (VIZ ZADÁNÍ)	<i>Amberg</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: *Ekaterina...Negovorina....*

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-vyhlasiky/1-3-1-provadecci-vyhlasiky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlasika-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, 13. 3. 2023



.....podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2022...2023.....
Semestr : ...6. semestr.....
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	EKATERINA NEGOVORINA
Konzultant	LENKA PROKOPOVA

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

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

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

Půdorysy v měřítku 1 : ...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 : ...200.....

- **Bilanční výpočty**

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

- **Technická zpráva**

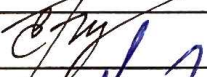

Praha, 27.4. 2023



Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PRES1)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : letní
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	EKATERINA NEGOVORINA	Podpis	
Konzultant	Ing. RADKA PERNICOVÁ, PhD	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – letní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PRES1) vychází ze cvičení PRES1, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PRES1 vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb (PRES1):

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.

