

**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

PORTFOLIO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název stavby:

Bydlení a Kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav a ateliér:

Ústav navrhování II, Ateliér Mádr-Tomš

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Datum:

12/2021



Bydlení a Kreativní centrum Kutná Hora

Petr Sulan, ATSBP

Studie

pospolitost

rovnost

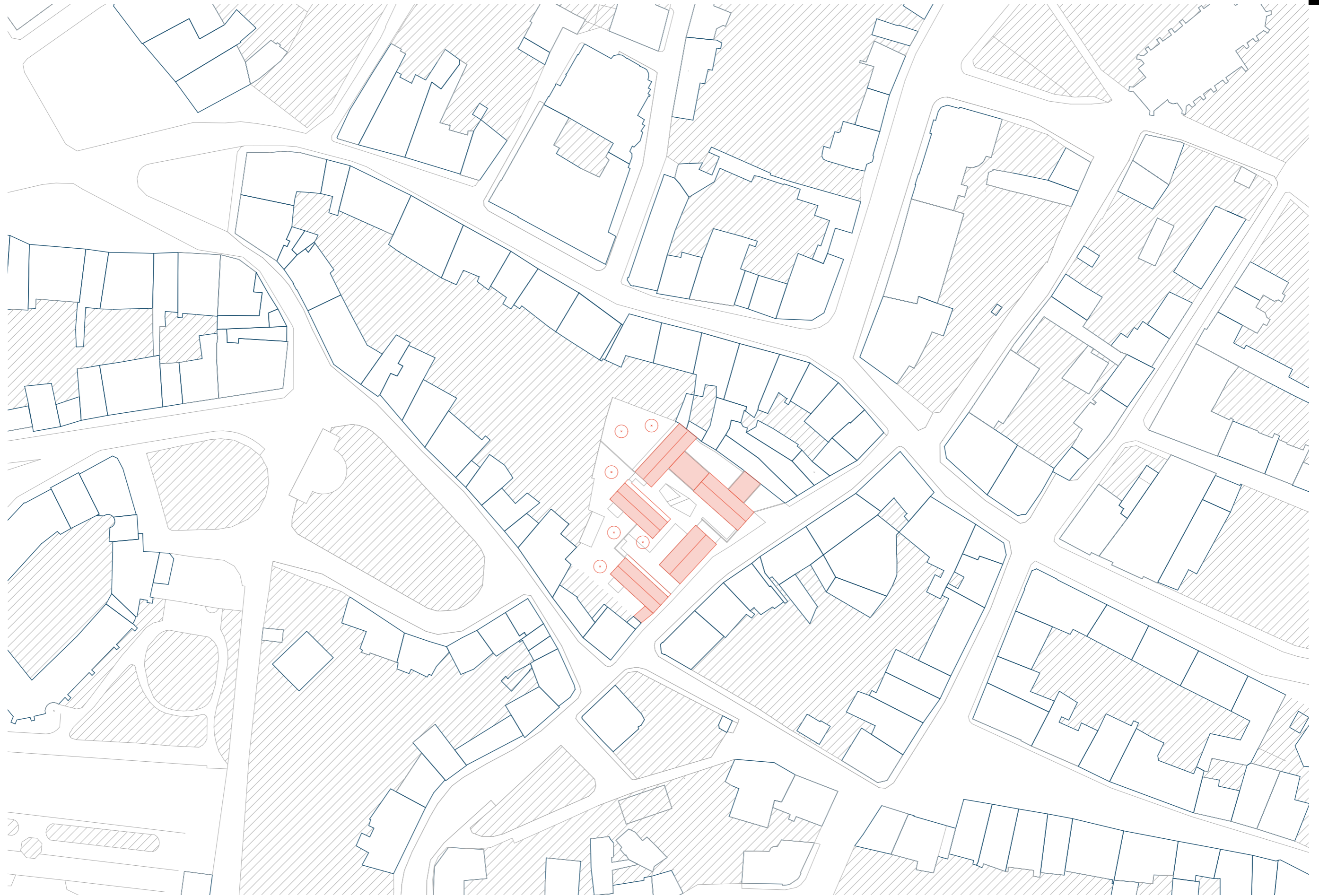
tvořivost

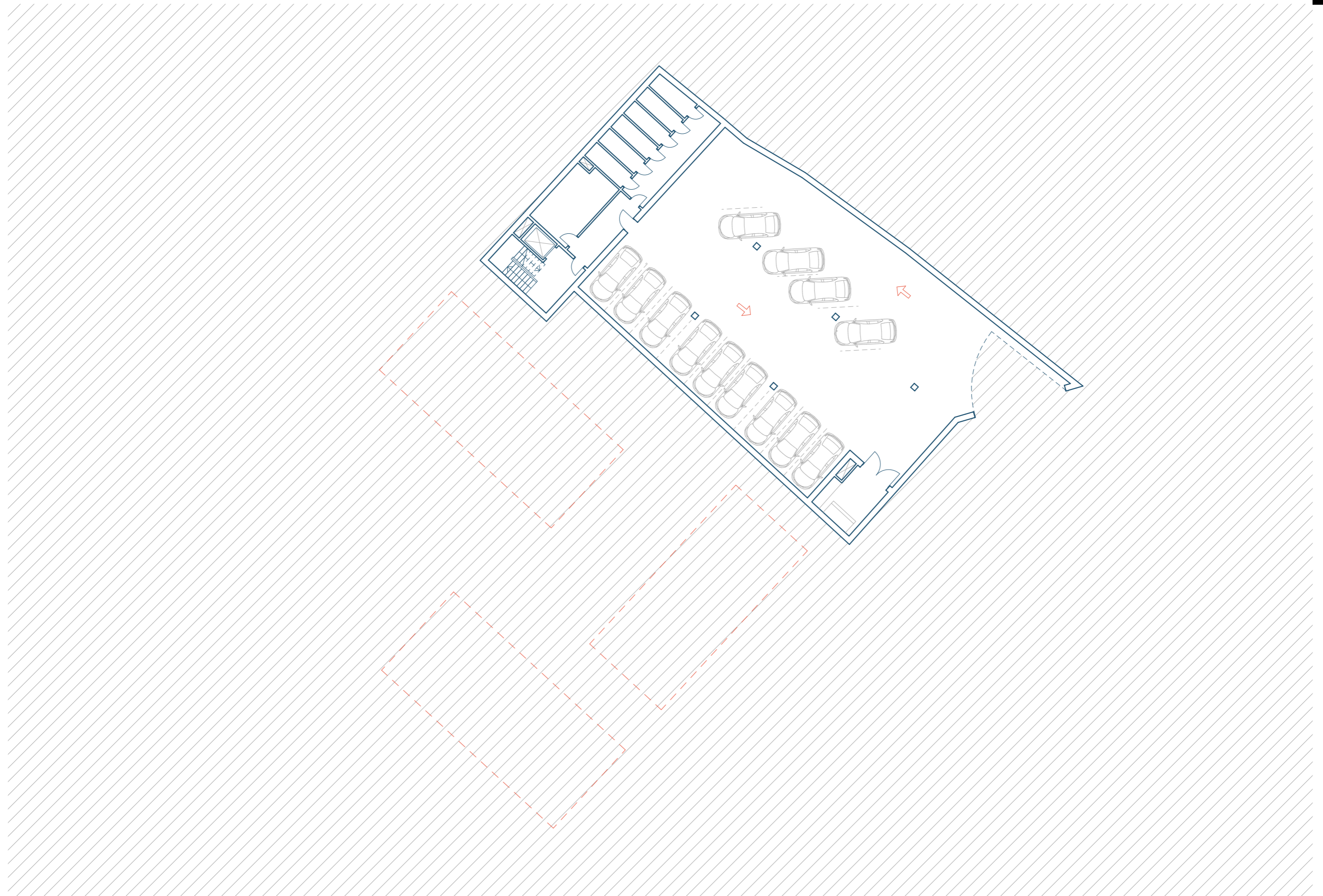
Projekt přináší do historického jádra Kutné Hory kvalitní a dostupné bydlení s občanskou vybaveností. Veřejný prostor hraje důležitou roli v sociální interakci obyvatel a v projektu funguje na více úrovních stupňů veřejnosti. Občanská vybavenost zahrnuje terapeutickou ordinaci, komerční prostor k pronájmu a kreativní centrum.

Kreativní centrum Kutná Hora je zásadním prvkem projektu, klade si za cíl přinést prostor ke kreativní tvorbě všem a bez rozdílů. Objekt je bezbariérový a počítá tak s programem pro hendikepované či oso-

by se sníženou schopností pohybu v rámci chráněných dílen. Jednotlivé dílny jsou univerzální prostory, které umožňují rozličné tvořivé práce jako například keramiku či jiné rukodělné práce. Prostor tak může sloužit širokému spektru obyvatel - školám, školkám, nízkoprahovému centru, ale také například veřejnosti. Centrum je doplněno odpočinkovou zónou, střešní terasou, komunitní zahradou a kavárnou, která je volně přístupná veřejnosti.

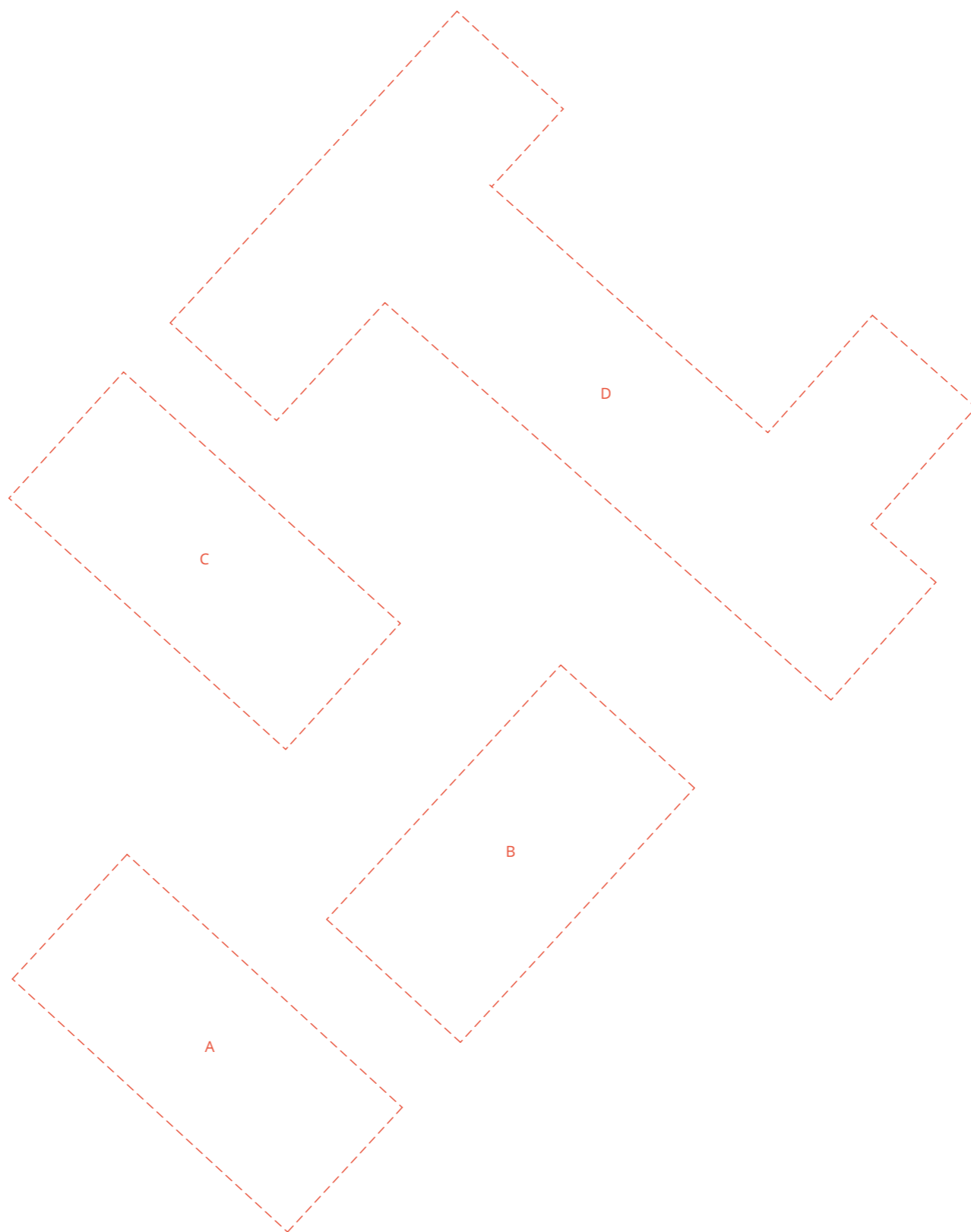


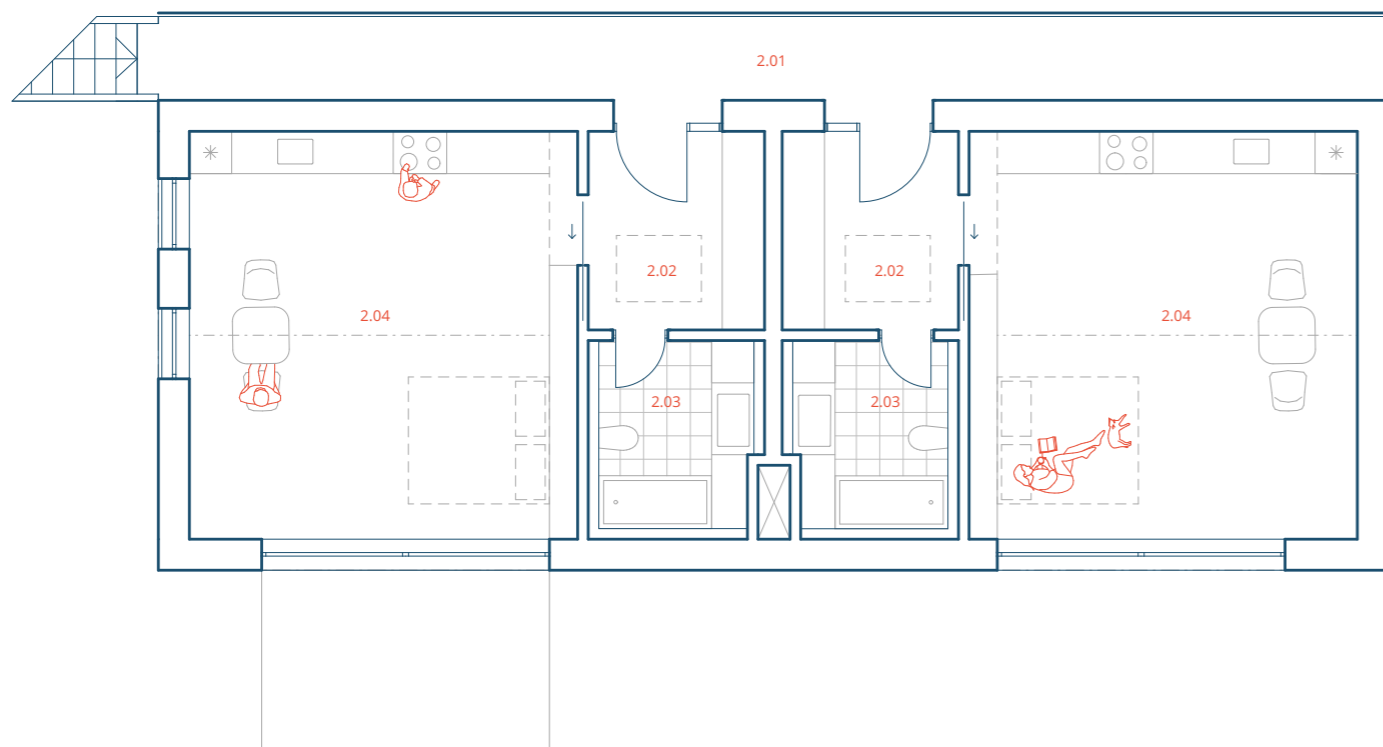




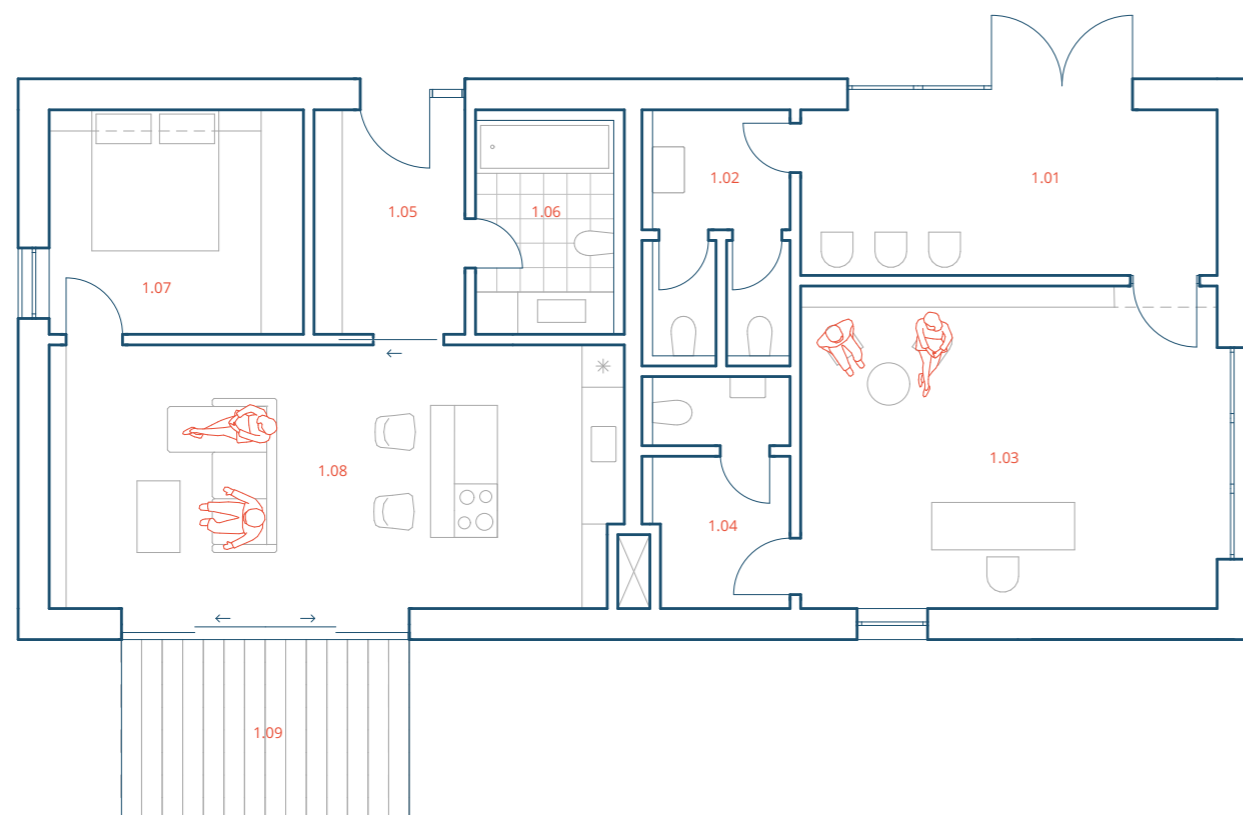






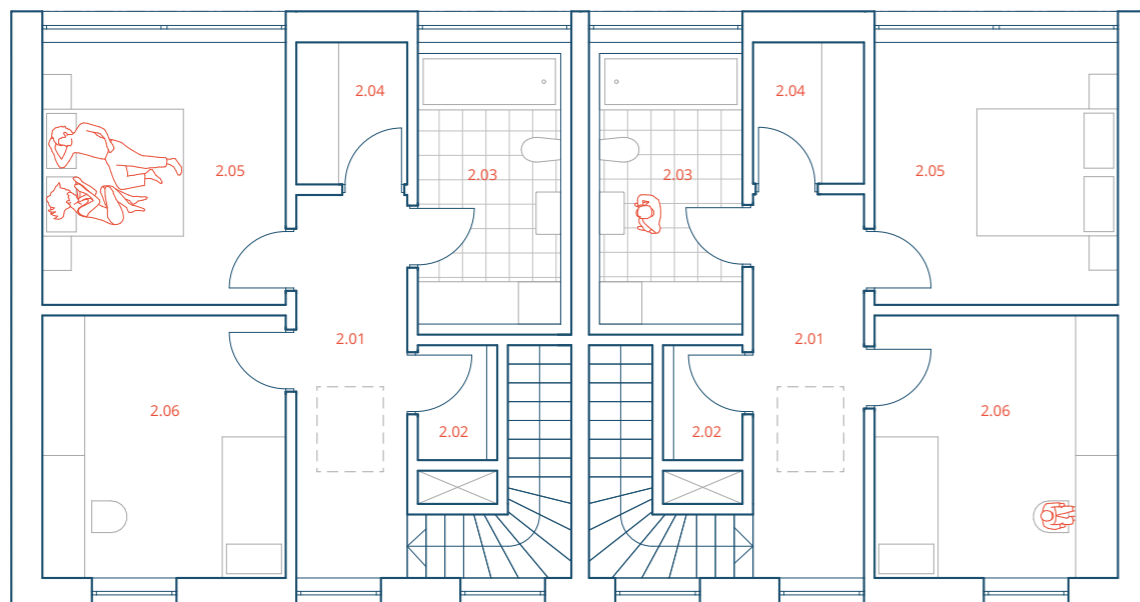


- 2.01 komunikační prostor
- 2.02 vstup
- 2.03 koupelna
- 2.04 obytná místnost s kuchyní

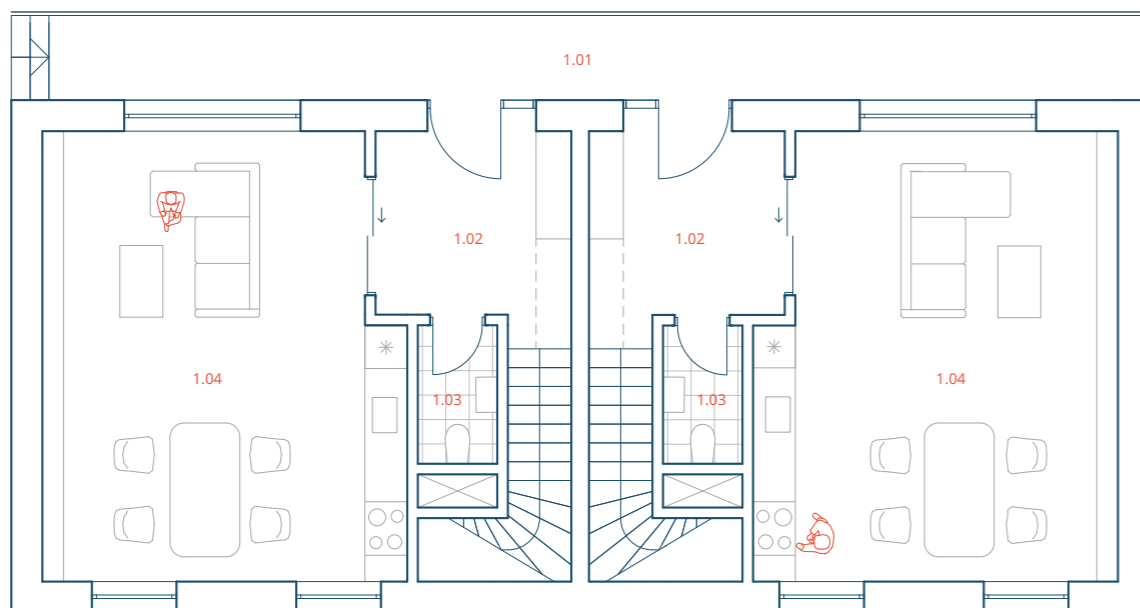


- 1.01 čekárna
- 1.02 toalety
- 1.03 vyšetřovna
- 1.04 zázemí
- 1.05 vstup
- 1.06 koupelna
- 1.07 ložnice
- 1.08 obytná místnost s kuchyní
- 1.09 venkovní terasa

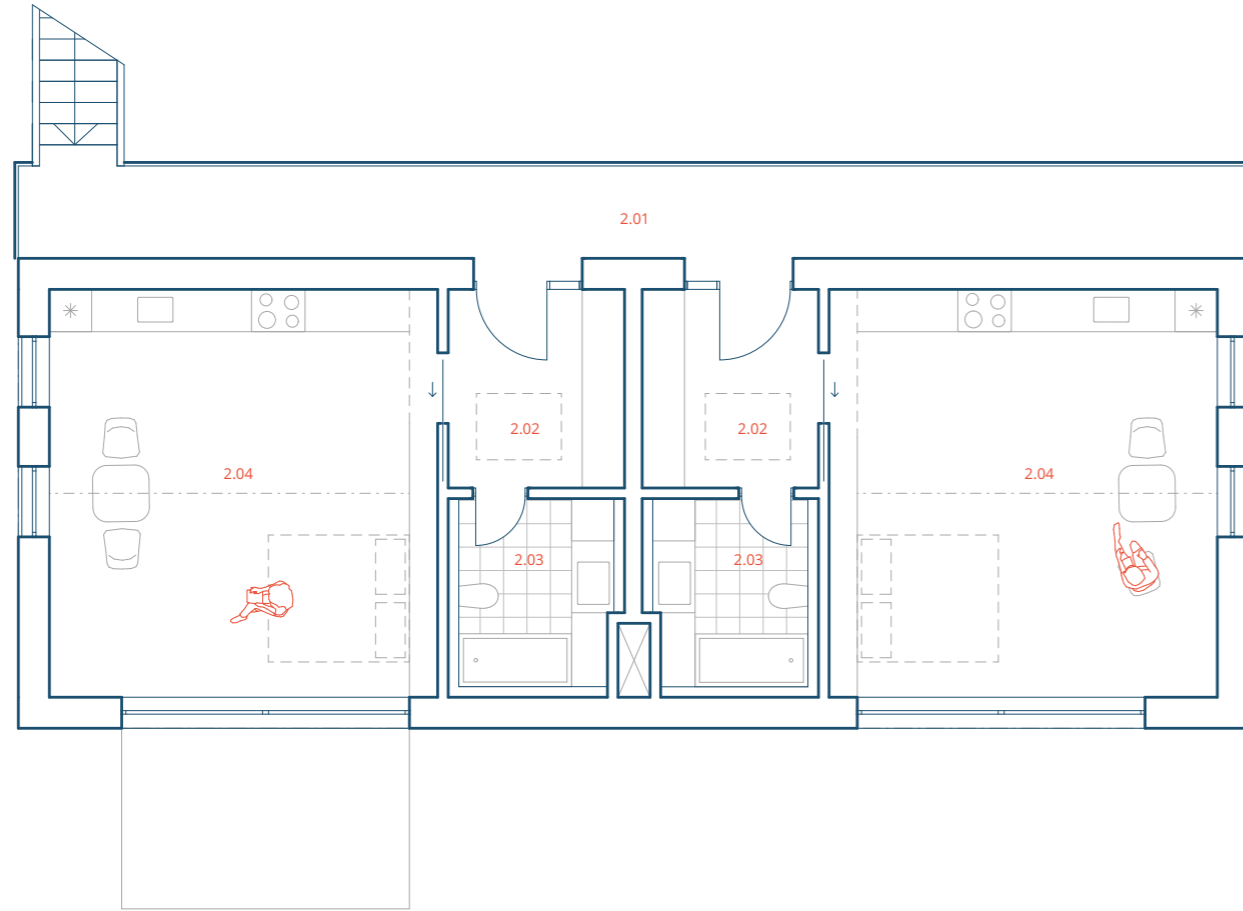




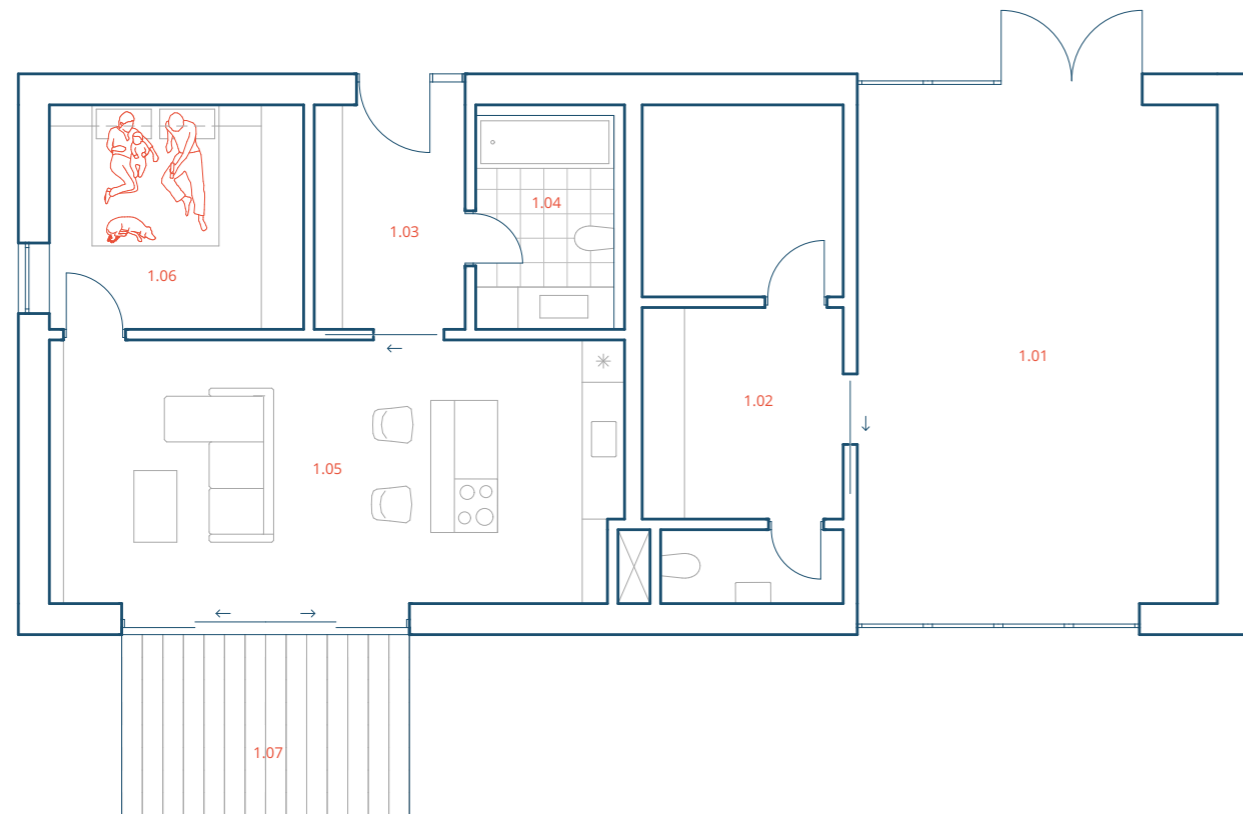
- 2.01 komunikační prostor
- 2.02 technická místnost
- 2.03 koupelna
- 2.04 šatna
- 2.05 ložnice
- 2.06 pokoj



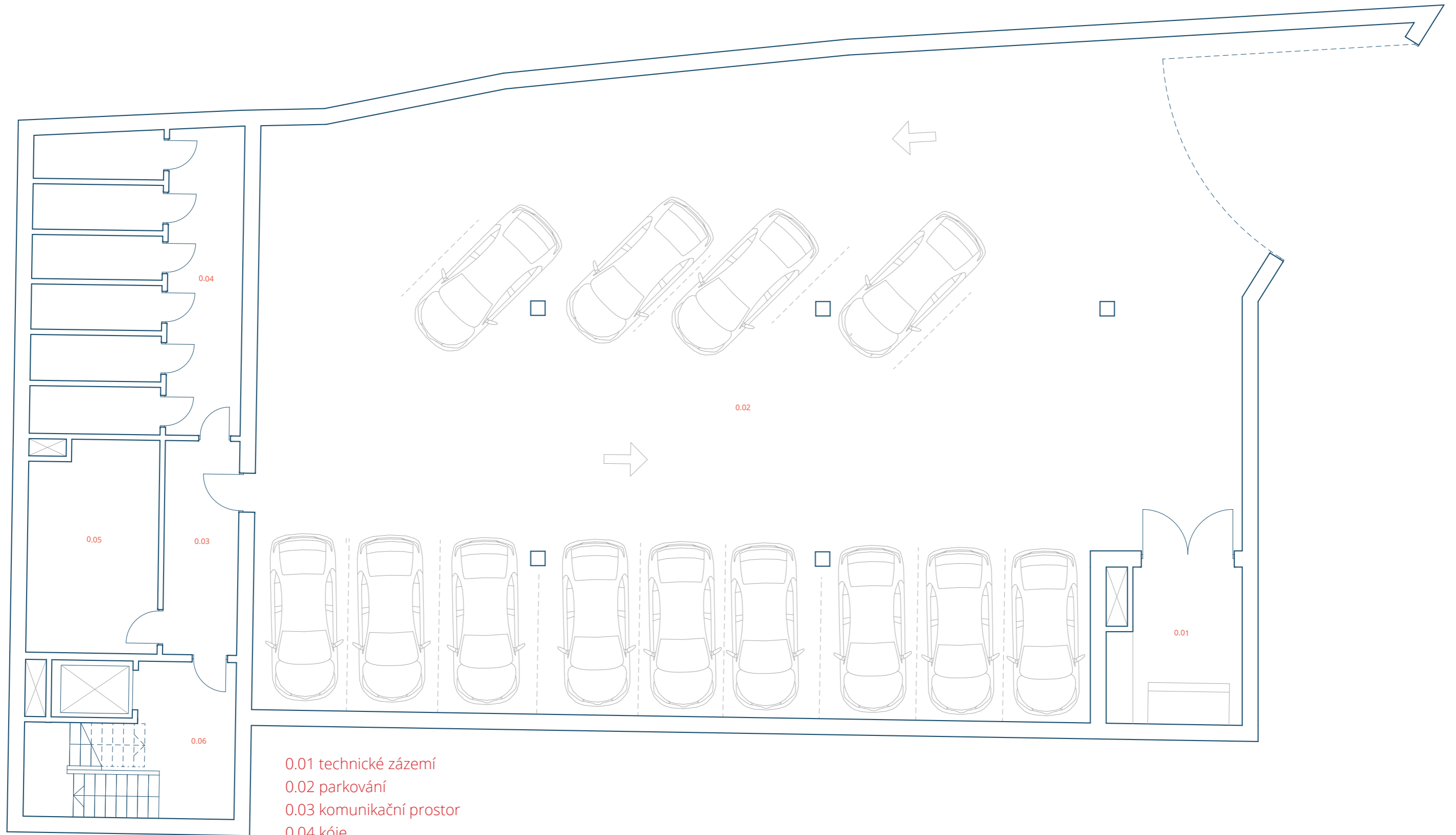
- 1.01 komunikační prostor
- 1.02 vstup
- 1.03 toaleta
- 1.04 obytná místnost s kuchyní



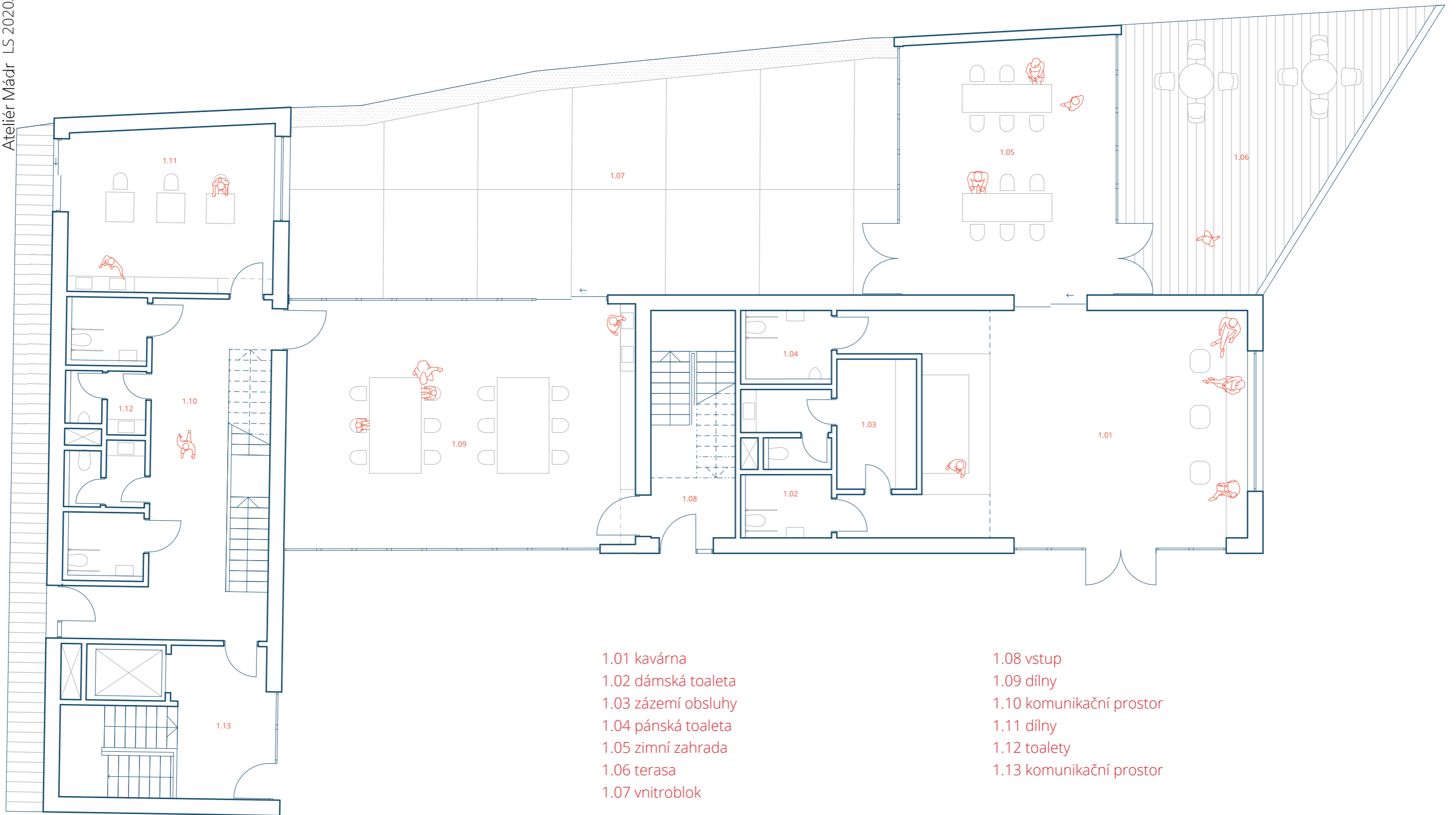
- 2.01 komunikační prostor
- 2.02 vstup
- 2.03 koupelna
- 2.04 obytná místnost s kuchyní



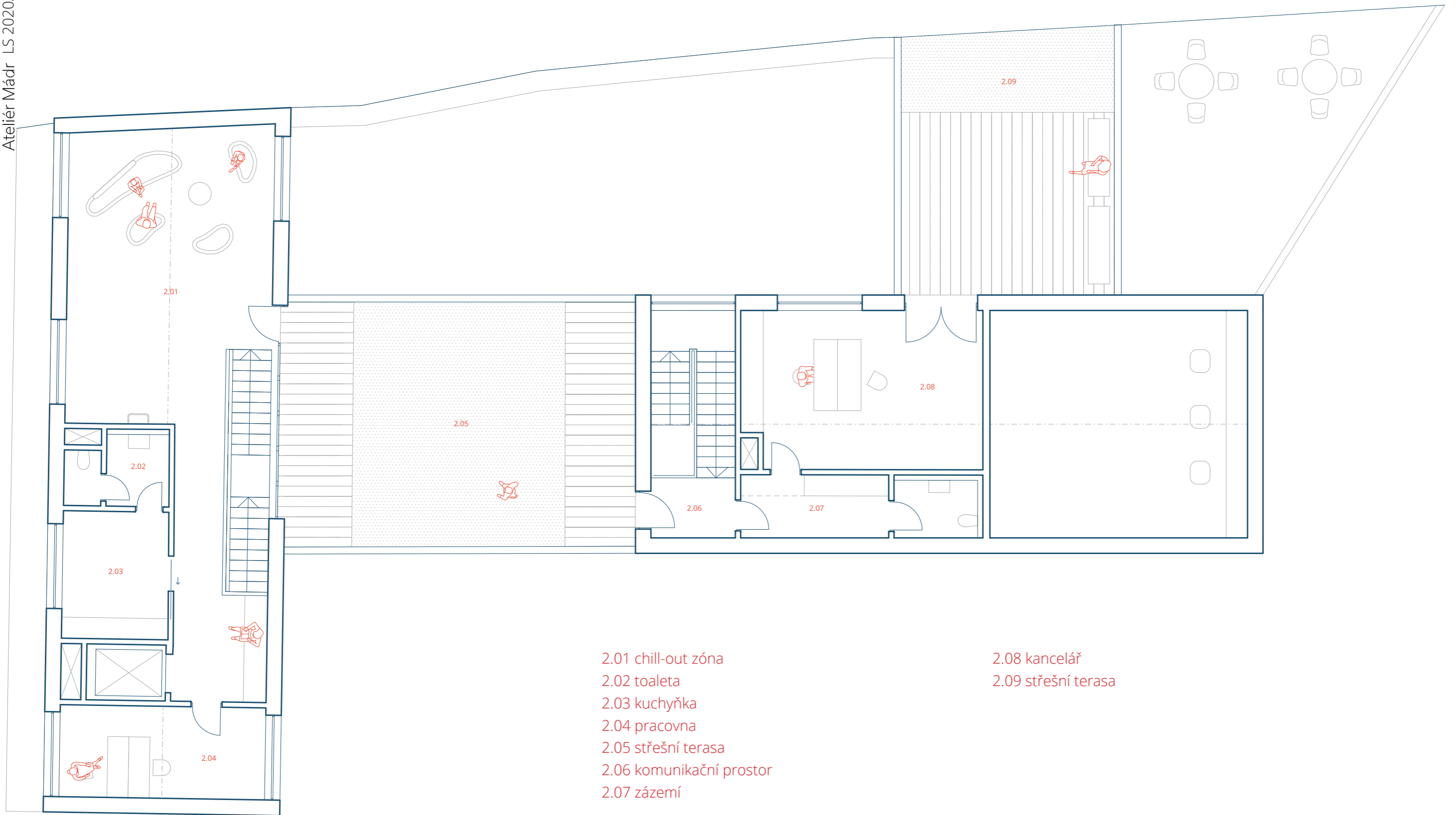
- 1.01 komerční prostor
- 1.02 zázemí
- 1.03 vstup
- 1.04 koupelna
- 1.05 obytná místnost s kuchyní
- 1.06 ložnice
- 1.07 venkovní terasa



- 0.01 technické zázemí
- 0.02 parkování
- 0.03 komunikační prostor
- 0.04 kóje
- 0.05 technická místnost
- 0.06 komunikační prostor

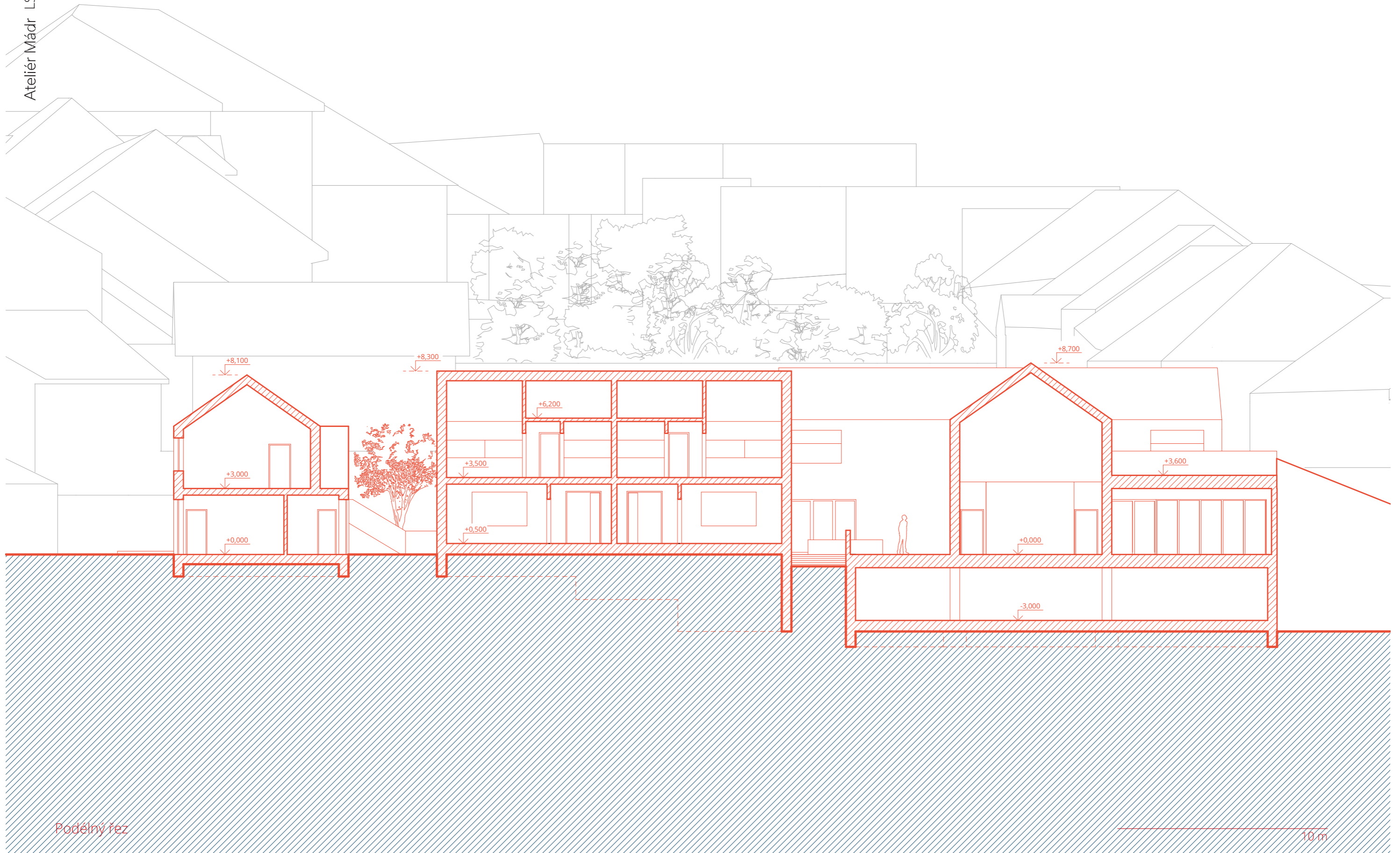


- 1.01 kavárna
- 1.02 dámská toaleta
- 1.03 zázemí obsluhy
- 1.04 pánská toaleta
- 1.05 zimní zahrada
- 1.06 terasa
- 1.07 vnitroblok
- 1.08 vstup
- 1.09 dílny
- 1.10 komunikační prostor
- 1.11 dílny
- 1.12 toalety
- 1.13 komunikační prostor



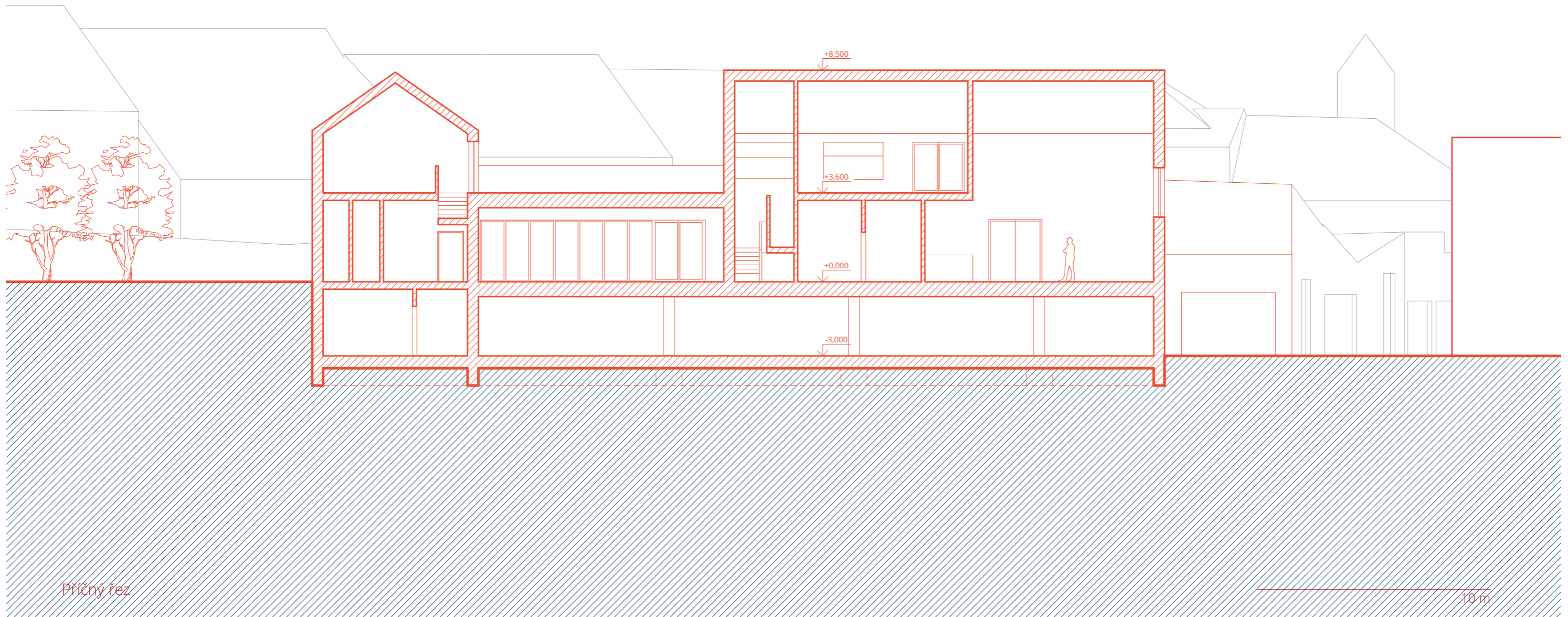
- 2.01 chill-out zóna
- 2.02 toaleta
- 2.03 kuchyňka
- 2.04 pracovna
- 2.05 střešní terasa
- 2.06 komunikační prostor
- 2.07 zázemí

- 2.08 kancelář
- 2.09 střešní terasa



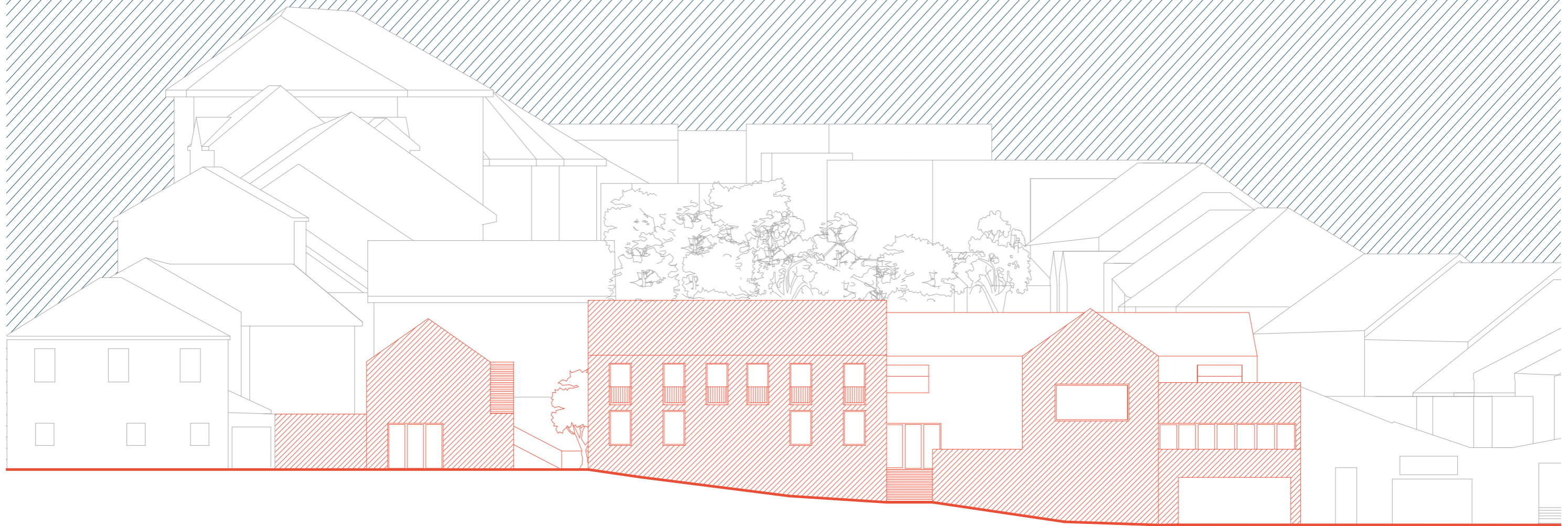
Podélný řez

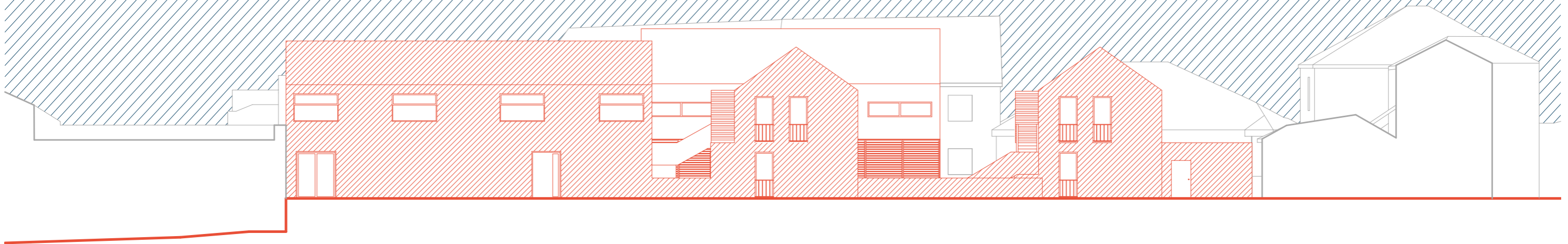
10 m

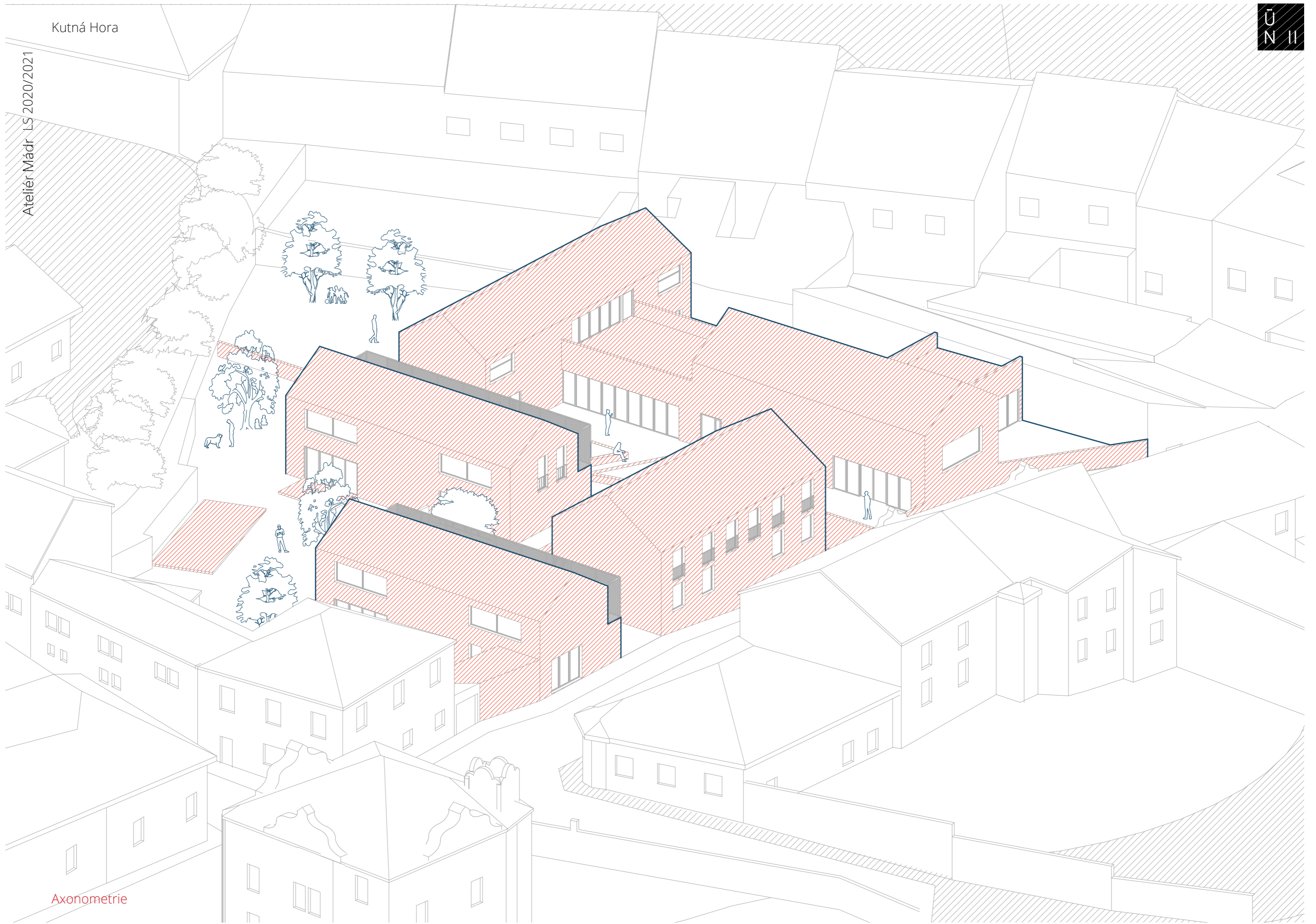


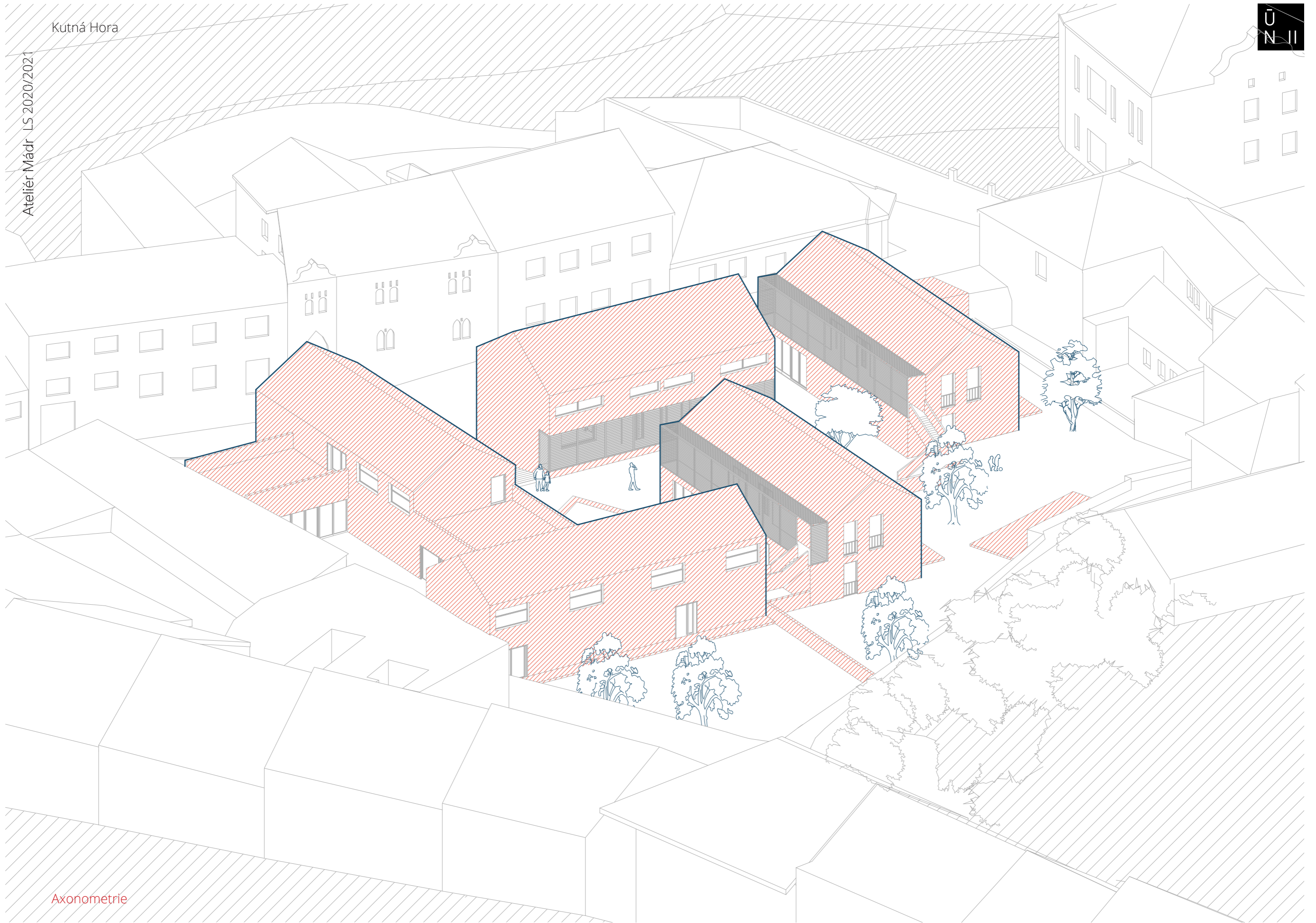
Příčný řez

10 m





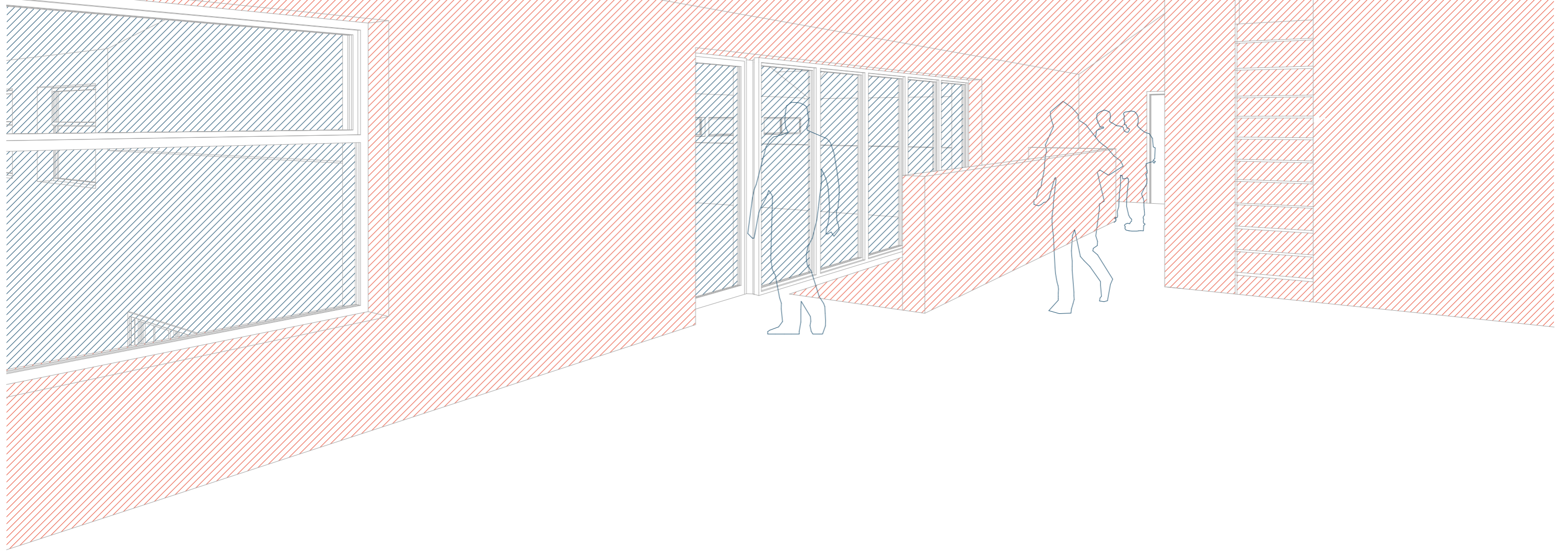


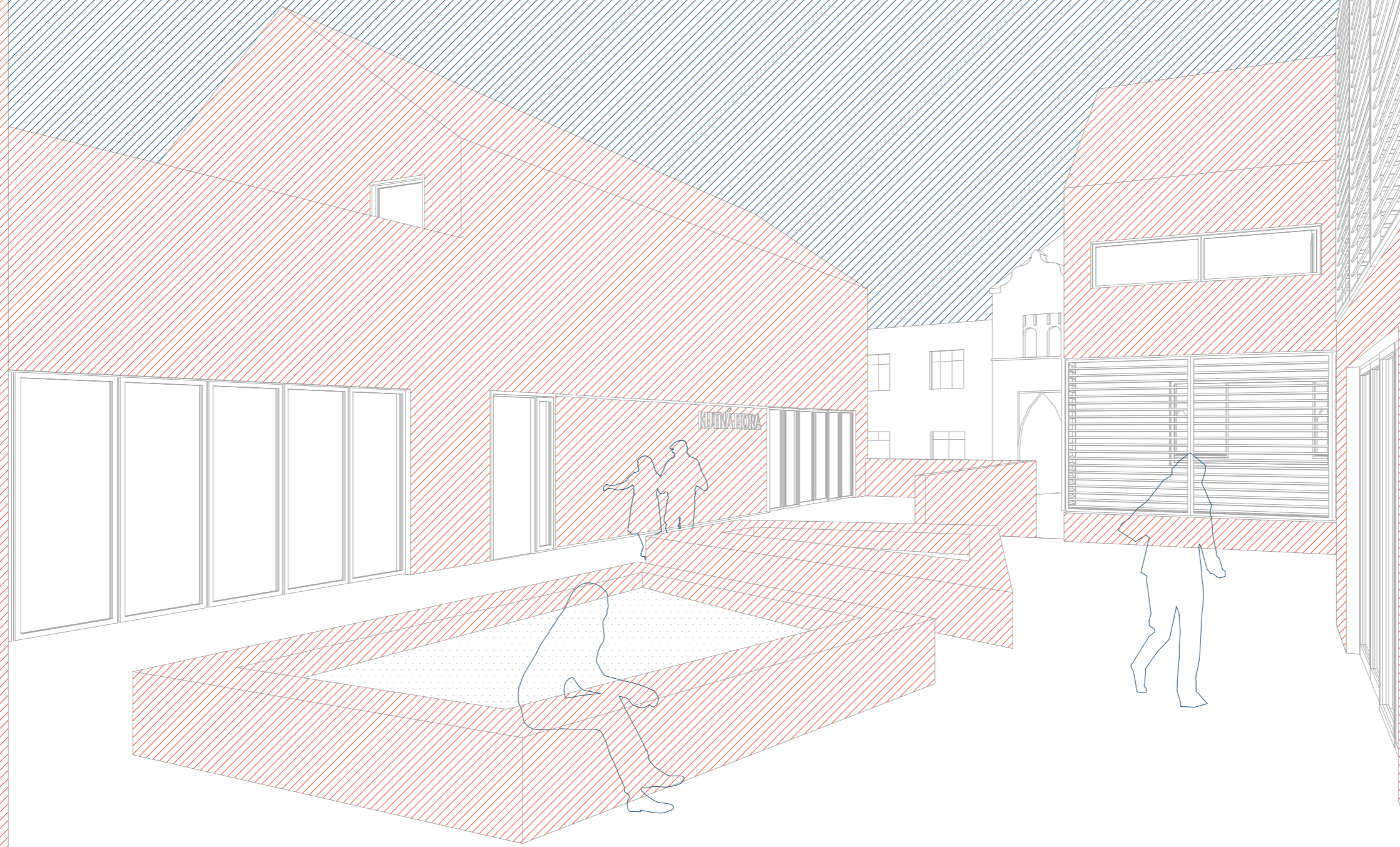


Kutná Hora

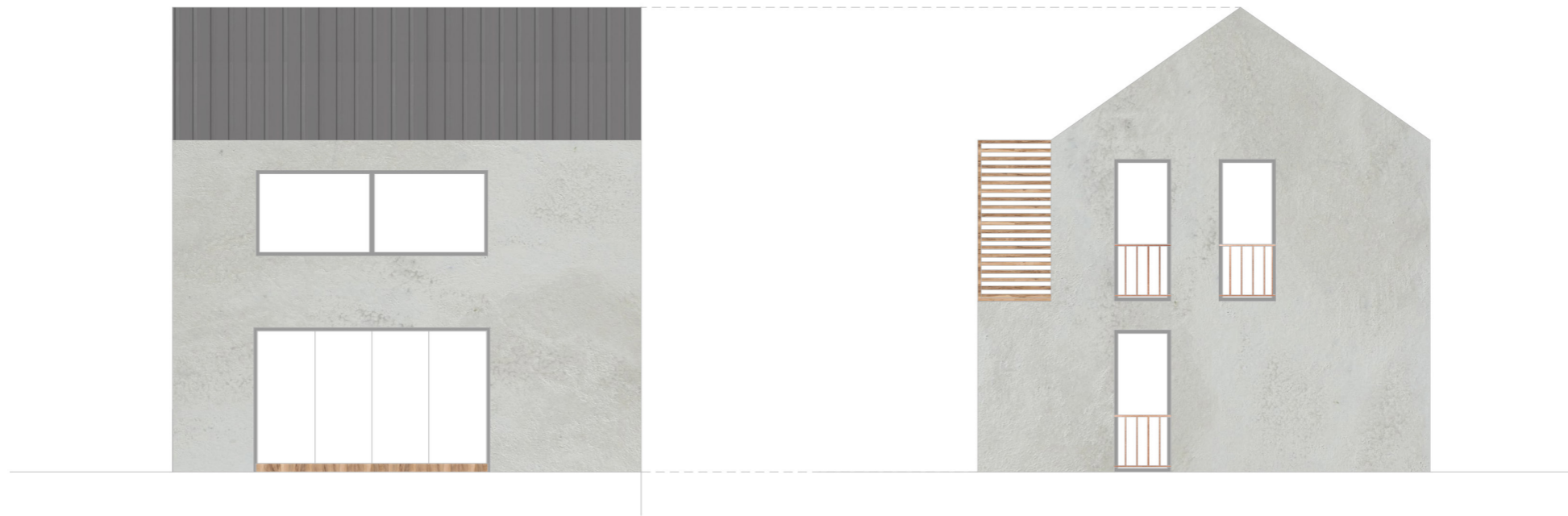
Ateliér Mádr - LS 2020/2021



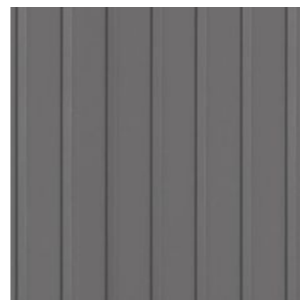








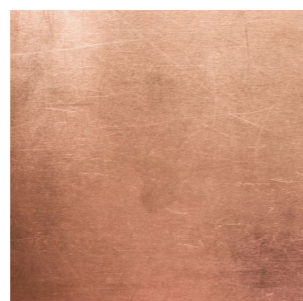
řemeslná omítka



falcovaná krytina



dřevo



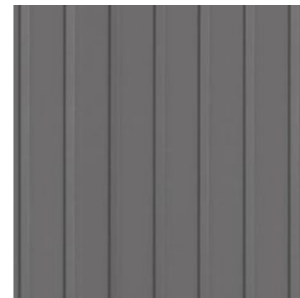
ocel s povrchovou úpravou



hliníková okna



pohledový beton

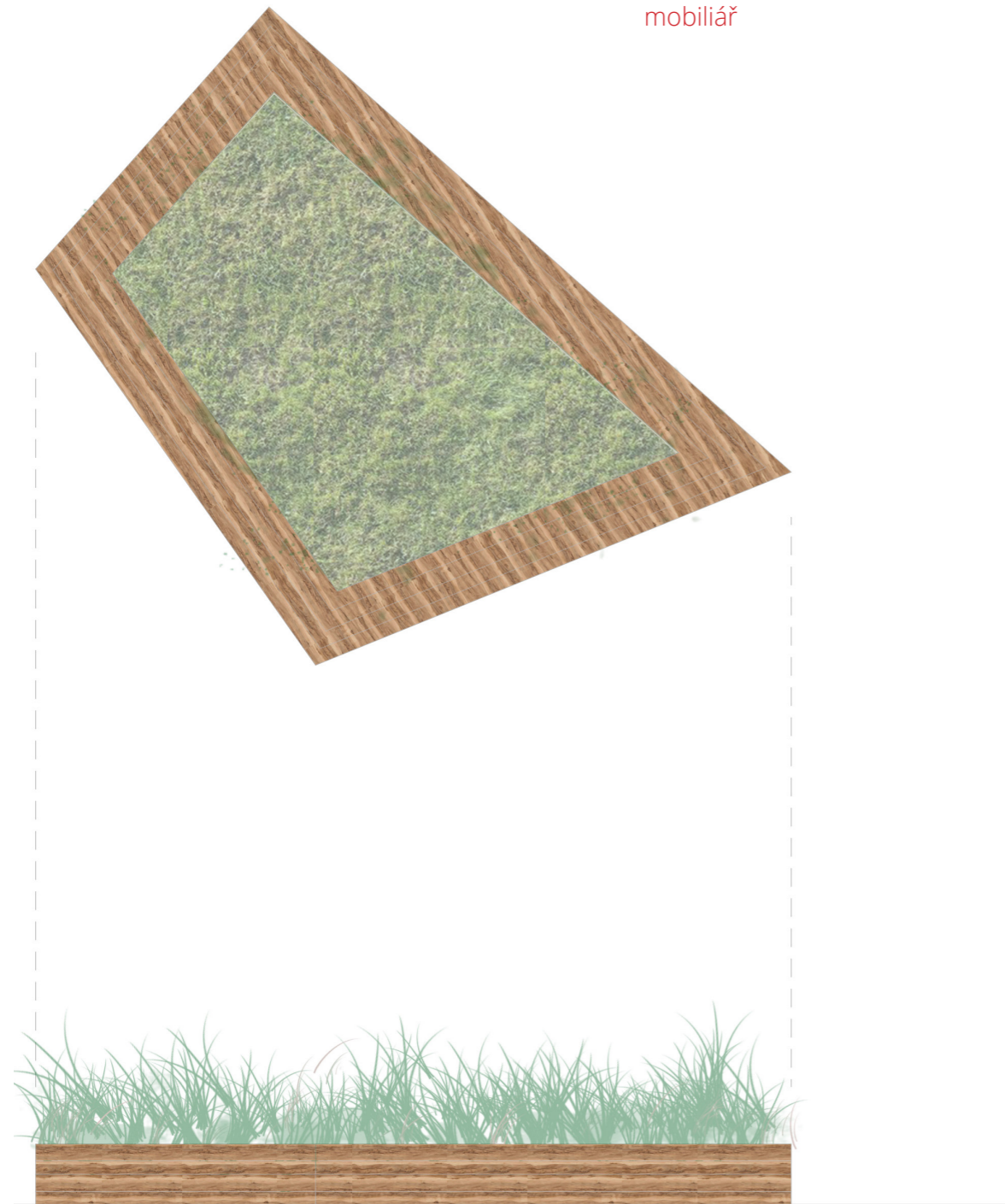


falcovaná krytina



dřevo

mobiliář



dřevo



traviny



zabarvený mlat



kamenná dlažba



beton



štěrk



OBSAH

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1. Identifikační údaje
- A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
- A.3. Seznam vstupních podkladů

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1. Popis území stavby
- B.2. Celkový popis stavby
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4. Dopravní řešení
- B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu
- B.7. Ochrana obyvatelstva
- B.8. Postup realizace výstavby

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1. Situace širších vztahů M 1:1 000
- C.2. Katastrální situace M 1:500
- C.3. Koordinační situace M 1:200

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1. Technická zpráva

D.1.1.2. Výkresová část

- D.1.1.2.1. Půdorys 1.NP (objekt D) M 1:50
- D.1.1.2.2. Půdorys 2.NP (objekt D) M 1:50
- D.1.1.2.3. Pohled na střechu (objekt D) M 1:50
- D.1.1.2.4. Řez A-A' (objekt D) M 1:50
- D.1.1.2.5. Řez B-B' (objekt D) M 1:50
- D.1.1.2.6. Pohledy (objekt D) M 1:100
- D.1.1.2.7. Pohledy (objekt D) M 1:100
- D.1.1.2.8. Detaily (objekt D) M 1:10
- D.1.1.2.9. Půdorys 1.PP (objekt A) M 1:10
- D.1.1.2.10. Půdorys 1.NP (objekt A) M 1:50
- D.1.1.2.11. Půdorys 2.NP (objekt A) M 1:50
- D.1.1.2.12. Pohled na střechu (objekt A) M 1:50
- D.1.1.2.13. Řez A-A' (objekt A) M 1:50
- D.1.1.2.14. Řez B-B' (objekt A) M 1:50
- D.1.1.2.15. Řezopohledy (objekt A) M 1:100
- D.1.1.2.16. Řezopohledy (objekt A) M 1:100
- D.1.1.2.17. Detaily (objekt A) M 1:10
- D.1.1.2.18. Skladby konstrukcí (objekt D)
- D.1.1.2.19. Skladby konstrukcí (objekt A)

- D.1.1.2.20. Tabulka klempířských prvků (objekt D)
- D.1.1.2.21. Tabulka klempířských prvků (objekt A)
- D.1.1.2.22. Tabulka zámečnických prvků (objekt D)
- D.1.1.2.23. Tabulka zámečnických prvků (objekt A)
- D.1.1.2.24. Tabulka dveří (objekt D)
- D.1.1.2.25. Tabulka dveří (objekt A)
- D.1.1.2.26. Tabulka oken (objekt D)
- D.1.1.2.27. Tabulka oken (objekt A)

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.1. Technická zpráva

D.1.2.2. Statické posouzení

D.1.2.3. Výkresová část

- D.1.2.3.1. Výkres základů (budova D) M 1:100
- D.1.2.3.2. Výkres tvaru 1.NP (budova D) M 1:100
- D.1.2.3.3. Výkres 2.NP (budova D) M 1:100
- D.1.2.3.4. Výkres základů (budova A) M 1:100
- D.1.2.3.5. Výkres tvaru 1.PP (budova A) M 1:100
- D.1.2.3.6. Výkres tvaru 1.NP (budova A) M 1:100
- D.1.2.3.7. Výkres tvaru 2.NP (budova A) M 1:100

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.1. Technická zpráva

D.1.3.2. Výkresová část

- D.1.3.2.1. Situace M 1:200
- D.1.3.2.2. Půdorys 1.NP (objekt D) M 1:100
- D.1.3.2.3. Půdorys 2.NP (objekt D) M 1:100
- D.1.3.2.4. Půdorys 1.PP (objekt A) M 1:100
- D.1.3.2.5. Půdorys 1.NP (objekt A) M 1:100
- D.1.3.2.6. Půdorys 2.NP (objekt A) M 1:100

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.1. Technická zpráva

D.1.4.2. Výkresová část

- D.1.4.2.1. Situace M 1:200
- D.1.4.2.2. Půdorys 1.NP (objekt D) M 1:100
- D.1.4.2.3. Půdorys 2.NP (objekt D) M 1:100
- D.1.4.2.4. Půdorys 1.PP (objekt A) M 1:100
- D.1.4.2.5. Půdorys 1.NP (objekt A) M 1:100
- D.1.4.2.6. Půdorys 2.NP (objekt A) M 1:100



D.1.5. EXTERIÉROVÉ PRVKY – ŘEŠENÍ VEŘEJNÉHO PROSTORU V AREÁLU

D.1.5.1. Technická zpráva

D.1.5.2. Výkresová část

D.1.5.2.1. Situace

M 1:200

D.1.5.2.2. Návrh lavice – mobiliář

D.1.5.2.3. Řez A-A´

M 1:200

D.1.6. REALIZACE STAVEB

D.1.6.1. Technická zpráva

D.1.6.2. Výkresová část

D.1.6.2.1. Koordinační situace

M 1:200

M 1:200

D.1.6.2.2. Situace zařízení staveniště

M 1:200

M 1:200

E. DOKLADOVÁ ČÁST

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

část A

OBSAH

| | |
|--|-----|
| A.1. Identifikační údaje | |
| A.1.1. Údaje o stavbě | 3 |
| A.1.2. Údaje o žadateli | 3 |
| A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace | 3 |
| A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení | 3-4 |
| A.3. Seznam vstupních podkladů | 4 |

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

- a. Název stavby: Bydlení a Kreativní centrum Kutná Hora
- b. Místo stavby: ulice Roháčova, 284 01 Kutná Hora
k.ú. Kutná Hora, 677710, parcelní čísla – 68, 69
- c. Předmět dokumentace: NOVOSTAVBA

A.1.2. Údaje o žadateli

Není předmětem zpracované části projektu.

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a. Autor: Petr Sulan; Ateliér Mádr-Tomš, Fakulta architektury ČVUT
- b. Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
- c. Konzultanti: architektonicko-stavební řešení: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
stavebně konstrukční část: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
požárně bezpečnostní řešení: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
technika prostředí staveb: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
realizace staveb: Ing. Milada Votrubová, CSc.
exteriérový prvek: Ing. arch. Josef Mádr

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

SO 01 Hrubé terénní úpravy

SO 02 Kreativní centrum

SO 03 Objekt B

SO 04 Objekt C

SO 05 Objekt D

SO 06 Objekt E

SO 07 Terasa objektu B

SO 08 Terasa objektu D

SO 09 Terasa pod zídkou

SO 10 Plynová přípojka

SO 11 Přípojka elektro – objekty B-E

SO 12 Přípojka kanalizace – objekty B-E

SO 13 Přípojka vodovodní – objekty B-E

SO 14 Přípojka elektro – objekt A

SO 15 Přípojka kanalizace – objekt A

SO 16 Přípojka vody – objekt A

SO 17 Schody na terénu

SO 18 Zídka

SO 19 Zídka

SO 20 Čisté terénní úpravy

SO 21 Mobiliiář

SO 22 Zpevněné plochy

A.3. Seznam vstupních podkladů

1. Studie: Bydlení a Kreativní centrum Kutná Hora – zpracována v letním semestru 2021, ateliér Mádr-Tomš
2. Geologický vrt od České geologické služby
3. Studijní materiály Fakulty architektury ČVUT v Praze
4. Výpis z katastru nemovitostí (cuzk.cz)
5. Fotodokumentace okolí a pozemku
6. Podklady od města Kutná Hora – územní plán

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

část B

OBSAH

B.1. Popis území stavby

| | |
|---|---|
| B.1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území | 4 |
| B.1.2. Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutím nahrazující anebo územním souhlasem | 4 |
| B.1.3. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby | 4 |
| B.1.4. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území | 4 |
| B.1.5. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů | 4 |
| B.1.6. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů | 5 |
| B.1.7. Ochrana území podle jiných právních předpisů | 5 |
| B.1.8. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území | 5 |
| B.1.9. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území | 5 |
| B.1.10. Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin | 5 |
| B.1.11. Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa | 5 |
| B.1.12. Územně technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě | 5 |
| B.1.13. Věcné a časové vazby stavby | 5 |
| B.1.14. Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí | 6 |

B.2. Celkový popis stavby

| | |
|---|-----|
| B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání | 6 |
| B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení | 6-7 |
| B.2.3. Celkové provozní řešení | 7 |
| B.2.4. Bezbariérové užívání stavby | 7 |
| B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby | 7 |
| B.2.6. Základní technický popis stavby | 7 |

| | |
|---|-----|
| B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení | 8 |
| B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení | 8 |
| B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana | 8 |
| B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí | 8-9 |
| B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí | 9 |
| B.3. Připojení na technickou infrastrukturu | 9 |
| B.4. Dopravní řešení | 9 |
| B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav | 10 |
| B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu | 10 |
| B.7. Ochrana obyvatelstva | 10 |
| B.8. Postup realizace výstavby | 10 |

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Navrhovaný soubor novostaveb se nachází v historickém jádru města Kutná Hora. Skládá se ze 4 dílčích objektů. Objekt A je Kreativní centrum s občanskou vybaveností. Objekty B-D jsou bytové domy, objekt E je centrální technická místnost a kotelna. Objekt B a D disponují lehkou občanskou vybaveností ve formě terapeutické ordinace a komerčního prostoru k pronájmu. Řešené území se nachází na volné proluce v ulici Roháčova v zastavěném území městského historického charakteru.

B.1.2. Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutím nahrazující anebo územním souhlasem

Na novostavbu není vydáno územní rozhodnutí. Objekty zohledňují stávající stav okolních komunikací a jejich řešení, veřejných ploch a infrastruktury města Kutná Hora.

B.1.3. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Novostavba splňuje požadavky nového územního plánu vydaného dne 28.4.2020 zastupitelstvem města Kutná Hora. Funkční plocha řešeného území je dle grafické přílohy územního plánu zařazena do kategorie: plochy smíšené obytné – centrální. Novostavba odpovídá předepsanému využití a splňuje podmínky koeficientu zastavěnosti a zeleně a podlažnosti objektů.

ZASTAVĚNOST

| | |
|-------------------------|----------------------|
| Velikost řešeného území | 2 353 m ² |
| Zastavěná plocha | 1 133 m ² |
| Zastavěnost celkem | 48 % |

PODLAŽNOST A VÝŠKY OBJEKTŮ

Podlažnost objektu A jsou 1 podzemní a 2 nadzemní podlaží. Výška ±0,000 je nášlapná vrstva 1.NP podlaží v objektu a navazuje na výšku ve veřejném prostranství. Výška hřebene je +8,870. Objekty B-D mají 2 nadzemní podlaží a nejsou podsklepeny. Výška ±0,000 navazuje na úroveň upraveného terénu. Výška hřebene objektu B a D je +8,300. Výška hřebene objektu C je +8,800. Výška atiky objektu E je +3,050.

ZELEŇ

| | |
|---------------------|------------------------------|
| Plocha čisté zeleně | 723,75 m ² = 30 % |
|---------------------|------------------------------|

V areálu je dbán důraz na zeleň a jsou navrženy komunitní zahrady s ovocnými stromy a zatravněnými plochami. V prostoru mezi objekty je navržen zatravněný úsek s vysazeným stromem a v prostoru před Kreativním centrem jsou vysázeny okrasné hrušně.

B.1.4. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Návrh nevyžaduje udělení výjimky.

B.1.5. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V projektu nejsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

B.1.6. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

- Získání podkladů od České geologické služby – geologický vrt – viz. část D.1.2 a část E
- Radonový průzkum – novostavba není ohrožena radonovým indexem
- Základové spáry objektů nejsou ohroženy spodní vodou – HPV je v hloubce 13,9 m a je ustálená.

B.1.7. Ochrana území podle jiných právních předpisů

Řešené území se nachází v památkové rezervaci města Kutná Hora a je zařazeno na seznam světového kulturního dědictví UNESCO.

B.1.8. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Stavby se nenachází v záplavovém území a pro účely BP se nenachází v poddolovaném území.

B.1.9. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavby nemají negativní vliv na své okolí. Dešťové vody jsou kompletně likvidovány na pozemku v retenčních nádržích a vsakováním. Zpětné využití dešťové vody slouží k zavlažování zeleně v areálu.

B.1.10. Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Stavba nevyžaduje kácení dřevin ani asanace. Demolována bude zídka na severovýchodní straně řešeného území.

B.1.11. Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nejsou žádné požadavky.

B.1.12. Územně technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Do areálu je přístup pouze pro pěší, a to z ulice Roháčova ve 2 místech. Prvním místem je bezbariérový přístup na jihovýchodní straně pozemku. Druhým místem je schodiště mezi objektem A a C. Vjezd do garáží je v severovýchodní části pozemku na úrovni -3,000.

Přípojky budou zřízeny na východní straně řešeného území v ulici Roháčova. Jejich popis se nachází v dalších částech PD.

Objekt A je bezbariérový a vertikální bezbariérový pohyb je zajištěn výtahem s velikostí kabiny, která vyhovuje bezbariérové vyhlášce pro novostavby. Je navržen potřebný počet WC pro invalidy. Objekty B-D jsou bezbariérové v 1.NP.

B.1.13. Věcné a časové vazby stavby

Výstavba bude rozdělena na 2 stavební etapy. 1. etapa zahrnuje výstavbu Kreativního centra (objekt A). Ve 2. etapě budou realizovány zbylé objekty. Stavba může být zahájena po nabytí právní moci stavebního povolení. Předpokládaný termín dokončení staveb je do 2 let od zahájení výstavby. Předpokládaný konec výstavby 1. etapy je v roce 2024. Předpokládaný konec výstavby 2. etapy je v roce 2026.

B.1.14. Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

Výstavba proběhne na pozemcích 68 a 69 v katastrálním území města Kutná Hora. Pozemky jsou ve vlastnictví pana Bečky Eugena, PhDr.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Navržené stavby jsou novostavbou. Statické posouzení je součástí PD část D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

Jedná se o trvalé stavby.

Navrhovaný soubor novostaveb se nachází v historickém jádru města Kutná Hora. Skládá se ze 4 dílčích objektů.

Objekt A je Kreativní centrum pro skupiny dětí, mladých dospělí, skupiny nízkoprahových dílen, ale také dalších návštěvníků. V 1.PP se nachází kóje pro obyvatele bytových domů, technická místnost a garáže, které slouží pro obyvatele bytových domů a zaměstnance centra. V 1.NP se nachází kavárna s hubem a výlezy na terasy. Dále jsou zde dílny pro kreativní činnosti a zázemí pro návštěvníky. Ve 2.NP má prostory řízení a kancelář Kreativního centra a je zde chill zóna pro návštěvníky. Také je možnost pohybu po zelených střeších, které jsou zatravněny.

Objekty B-D jsou bytové domy, objekt E je centrální technická místnost a kotelna. Objekt B má 3 byty a komerční prostor k pronájmu. Objekt C disponuje 2 byty a objekt D má lehkou občanskou vybavenost ve formě terapeutické ordinace a disponuje 3 byty.

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| Zastavěná plocha celkem: | 1 133 m ² |
| Obestavěný prostor objektu A: | 1 995 m ³ |
| Užitná plocha objektu A: | 1 023 m ² |
| Obestavěný prostor objektu D: | 838 m ³ |
| Užitná plocha objektu D: | 209 m ² |

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Urbanistické řešení areálu vyplňuje proluku v historické zástavbě města. Místo respektuje a podporuje živé město, snaží se zkvalitnit život obyvatel a přinést do Kutné Hory obyvatele nové.

Návrh se řídí základními principy – zrnitost a měřítko zástavby a rytmus fasád. Zároveň se snaží co nejvíce vytěžít z rozsáhlosti pozemku a využívá plně jeho hloubku. Jsou navrženy 4 hmoty se sedlovými střechami, které jsou vůči sobě ortogonálně natočeny. Návrh mírně uskakuje uliční čarou z několika důvodů. Zaprvé vytváří rozšíření chodníku v ulici Roháčová, kde jsou tak ideální podmínky pro sociální interakci kolemjdoucích. Zadruhé návrh respektuje pohledové osy v daném místě a přizpůsobuje se jim. Členitost celého projektu na menší objekty vytváří soubor staveb, kde prostor mezi nimi umožňuje vytvoření venkovních soukromých, poloveřejných a veřejných prostor.

Architektonické řešení jednotlivých domů navazuje na to urbanistické. Respektuje genius loci místa, a to jak svou formou, tak zvolenými materiály. Forma domů je tradičnější, ale díky využití ustoupeného podlaží mají domy tvarosloví modernějších staveb. Fasády domů navazují na okolní fasády řemeslnou omítkou a kontrastem ke světlé omítce jsou tmavě šedá okna a dveře a klempířské prvky. V interiéru je kontrastem korková nášlapná vrstva s bílou malbu stěn a pohledovým betonovým stropem. Rozvody elektřiny jsou pojaty jako designový prvek interiéru a jsou příznány. Centrum je díky využití pochozích teras rozděleno pomyslně na 2 vyšší hmoty, které jsou spojeny krčky s velkým prosklením, které dodává prostoru celkovou

otevřenost a lehkost. Fasáda domu je velmi přísná, betonová. V částí směřující do náměstí je však obložena dubovým dřevem a celkovou hmotu dělí a zároveň odlehčuje. Dubové dřevo je využito také na terasách centra a dále se nachází na různých prvcích v celém areálu včetně mobiliáře. Kontrastem k betonové šedi jsou tmavě šedá okna a klempířské prvky. V interiéru je kladen důraz na surovost materiálů a přiznání všech rozvodů TZB. Pohledový beton je kombinován s litym teracem na podlahách nebo marmoleum.

B.2.3. Celkové provozní řešení

Kreativní centrum (objekt A) je polyfunkční objekt, který slouží jak návštěvníkům, ale také poskytuje prostory jako kóje či garáže obyvatelům bytových domů. Přístup do garáží a 1.PP mají jen lidé s přístupovým čipem či kartou. Kavárna v centru disponuje vlastním vstupem a návštěvníci mohou využívat i terasy. Vstup do části s dílnami a dalšími provozy je možný ve 2 místech. Z objektu je také možný přístup do komunitní zahrady, která je oddělena od zbylých provozů.

Objekty B-D jsou přístupny přímo z úrovně 1.NP. Objekt E (kotelna) je přístupný z komunitní zahrady, která náleží k bytovým domům a přístup do ní mají pouze jejich obyvatelé a správce centra.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Objekt A je bezbariérový a vertikální bezbariérový pohyb je zajištěn výtahem s velikostí kabiny, která vyhovuje bezbariérové vyhlášce pro novostavby. Je navržen potřebný počet WC pro invalidy. Všechny dveře jsou navrženy bezbariérově.

Objekty B-D jsou bezbariérové v 1.NP.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Při dodržování obecných pravidel je užívání stavby bezpečné.

B.2.6. Základní technický popis stavby

a) Objekt A

Objekt A má 1 podzemní a 2 nadzemní podlaží.

Stavební jáma je zajištěna záporovým pažením a svahováním.

Stavba je založena na základové desce tl. 400mm.

Konstrukční systém objektu je kombinovaný ŽB monolitický – nosné stěny 200 mm, sloupy 300x300 mm, průvlaky š. 300 mm.

Vodorovné nosné konstrukce jsou ŽB monolitické stropní desky tl. 200 mm, pnuté obousměrně nebo jednosměrně.

Příčky jsou vyzděny z keramických tvárnic Porotherm 14 AKU Profi Dryfix.

Sedlové střechy jsou tvořeny ŽB monolitickými stropními deskami ve sklonu 35°.

Pochozí střechy jsou zelené vegetační extenzivní.

Hydroizolace je zajištěna asfaltovými pásy.

b) Objekt D

Objekt D má 2 nadzemní podlaží.

Stavba je založena na základových pasech ze ztraceného bednění šířky 400 mm.

Konstrukční systém objektu je stěnový, zděný z tepelně-izolačních keramických tvárnic Porotherm 44 T Profi Dryfix. Středová nosná stěna je vyzděna z keramických tvárnic Porotherm 30 AKU Profi Dryfix a spolupůsobí se sloupem, který přenáší zatížení z průvlaku pod ustoupeným podlažím ve 2.NP.

Vodorovné nosné konstrukce jsou ŽB monolitické stropní desky tl. 200 mm, pnuté jednosměrně.

Příčky jsou vyzděny z keramických tvárnic Porotherm 14 AKU Profi Dryfix.

Sedlové střechy jsou tvořeny ŽB monolitickými stropními deskami ve sklonu 35°.

Hydroizolace je zajištěna asfaltovými pásy.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Objekt A

Kreativní centrum je větráno podtlakovým větráním a má 2 VZT jednotky.

Vytápění je přivedeno do objektu v topných kanálcích z centrální kotelny, kde je umístěn plynový kondenzační kotel.

Zdroj pitné vody je vodovodní přípojka, která se na veřejný vodovodní řad připojuje v ulici Roháčova.

Splaškové vody jsou odvedeny do veřejné kanalizace, přípojka se nachází v ulici Roháčova.

Dešťové vody jsou odvedeny do retenční nádrže, která se nachází pod komunitní zahradou.

Zásobník teplé vody se nachází v technické místnosti v 1.PP.

Elektrická přípojka se do objektu připojuje z ulice Roháčova, z hlavní přípojkové skříně je elektřina dále rozvedena do patrových rozvaděčů.

b) Objekt D

Bytový dům je větrán přirozeně s lokálním podtlakovým větráním v hygienických zázemích, koupelen a odtahu digestoří.

Vytápění je přivedeno do objektu v topných kanálcích z centrální kotelny, kde je umístěn plynový kondenzační kotel.

Zdroj pitné vody je vodovodní přípojka, která se na veřejný vodovodní řad připojuje v ulici Roháčova.

Splaškové vody jsou odvedeny do veřejné kanalizace, přípojka se nachází v ulici Roháčova.

Dešťové vody jsou odvedeny do retenční nádrže, která se nachází pod komunitní zahradou.

Teplá voda je připravována lokálně pro každý funkční celek.

Elektrická přípojka se do objektu připojuje z ulice Roháčova, z hlavní přípojkové skříně je elektřina dále rozvedena do podružných rozvaděčů

Podrobněji zpracováno v samostatné příloze D.1.4 – Technika prostředí staveb.

B.2.8. Zásady požární bezpečnostního řešení

Zpracováno v samostatné příloze D.1.3 - Požární bezpečnost.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Navržené stavby jsou nulové stavby v kategorii energetické náročnosti B.

Objekt A

- zateplení obvodových stěn – EPS 220 mm;
- zateplení podzemních stěn – XPS 220 mm;
- zateplení šikmých střech – EPS 200 mm;
- zateplení vegetačních střech – EPS 160 mm.

Objekt D (objekt vyzděn z tepelně-izolačních keramických tvárnic)

- zateplení základové desky – EPS 150 mm
- zateplení věnce a žaluziových kastlíků – EPS 160 mm + PIR deska 60 mm
- zateplení soklu – XPS 80 mm

Konstrukce splňují požadavek na požadovaný součinitel prostupu tepla stanovený normou ČSN 73 0540-2.

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

Všechny obytné prostory jsou osvětlené denním světlem. Umělé osvětlení je navrženo v dostatečné intenzitě dle ČSN.

Větrání v objektu A je nucené a jsou navrženy 2 VZT jednotky dle potřeby výměn vzduchu za hodinu na 1 osobu.

Vytápění je navrženo teplovodní, otopná tělesa jsou desková nebo podlahové konvektory. Vytápění budovy splňuje požadavky normy 73 0540 Tepelná ochrana budov na pokles teplot v obytných místnostech v zimním a letním období. V kavárně je navržena doporučená teplota 20 °C, v dílnách 22 °C a v prostorách hygienických zázemích je navržena teplota 18 °C.

Teplá voda se připravuje centrálně v zásobníku teplé vody.

Pitná voda je do objektu přivedena vodovodní přípojkou připojenou na veřejný vodovodní řad.

Kanalizace je napojena na veřejný kanalizační řad.

Dešťová voda se likviduje na pozemku.

Větrání v objektu D je přirozené s lokálním podtlakovým větráním hygienických zázemí a odtahu digestoří.

Vytápění je navrženo teplovodní, je navrženo podlahové vytápění. Vytápění budovy splňuje požadavky normy 73 0540 Tepelná ochrana budov na pokles teplot v obytných místnostech v zimním a letním období.

V bytech je navržena doporučená teplota 22 °C, v ordinaci 20 °C a v prostorách hygienických zázemích je navržena teplota 18 °C.

Teplá voda se připravuje lokálně v zásobnících teplé vody pro každý provozní celek (byt, ordinace).

Pitná voda je do objektu přivedena vodovodní přípojkou připojenou na veřejný vodovodní řad.

Kanalizace je napojena na veřejný kanalizační řad.

Dešťová voda se likviduje na pozemku.

Při provozu objektů v areálu se neuvažuje se vznikem nadměrného hluku a prašnosti.

Podrobněji zpracováno v příloze D.1.4. Technika prostředí staveb

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

V místě stavby se nenachází zvýšená koncentrace radonu v půdě.

Průzkum bludných proudů není součástí zpracované části projektu.

Není navržena ochrana před vznikem technické seizmicity, nepředpokládá se.

Není navrženo opatření proti hlukům a vibracím.

Nejsou řešena protipovodňová opatření, pozemek se nenachází v zátopové oblasti.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Pro areál budou po dohodě se správci sítí navrženy 2 vodovodní přípojky, 2 kanalizační přípojky, 2 elektrické přípojky a 1 plynová přípojka.

Přípojky se nachází v ulici Roháčova na východní straně pozemku.

Detailní vypracování napojení na technickou infrastrukturu je popsáno v části D.4. Technika prostředí staveb.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Areál mezi objekty je určen pouze pro pěší. Doprava v ulici Roháčova zůstává zachována pro obousměrný provoz.

Vjezd do garáží je v severovýchodní části pozemku na úrovni -3,000. Je navrženo 15 parkovacích míst. Na každou bytovou jednotku připadá 1 parkovací místo. 2 místa jsou navrženy pro návštěvníky, které dostanou přístup do garáží a 5 míst je vyhrazeno pro zaměstnance kreativního centra.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Řešené území má původní terén v rovině. Ulice Roháčova se svahuje z jihu na sever, podél pozemku je zídka, která bude demolována. Celkový rozdíl výšek jihovýchodní strany pozemku a severovýchodní strany pozemku je 3,3 m. Areál zůstává v úrovni ±0,000. Chodník vedoucí po východní straně pozemku se pozvolna svahuje. Úroveň terénu pod schodištěm je -1,800. Úroveň u vjezdu do garáží je -3,000. Úroveň terénu u styku se sousedním objektem je -3,300.

Na řešeném území budou po dokončení 1. a 2. etapy výstavby provedeny odborné zahradní a sadové úpravy. Zasazeny budou okrasné ovocné stromy a vzrostlé stromy. Pozemek bude zatravněn. Volba vegetace bude konzultována s krajinářským architektem.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu a nenachází se v chráněném území Natura 2000.

Není potřeba přijímat žádná opatření na ochranu zeleně v řešeném území.

Nejsou navrženy nová ochranná pásma.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Nejsou navržena žádná speciální opatření na ochranu obyvatel. V případě potřeby se postupuje dle systému ochrany obyvatel města Kutná Hora.

B.8. POSTUP REALIZACE VÝSTAVBY

Podrobně vypracováno v části PD D.1.6. Realizace staveb.



SITUAČNÍ VÝKRESY

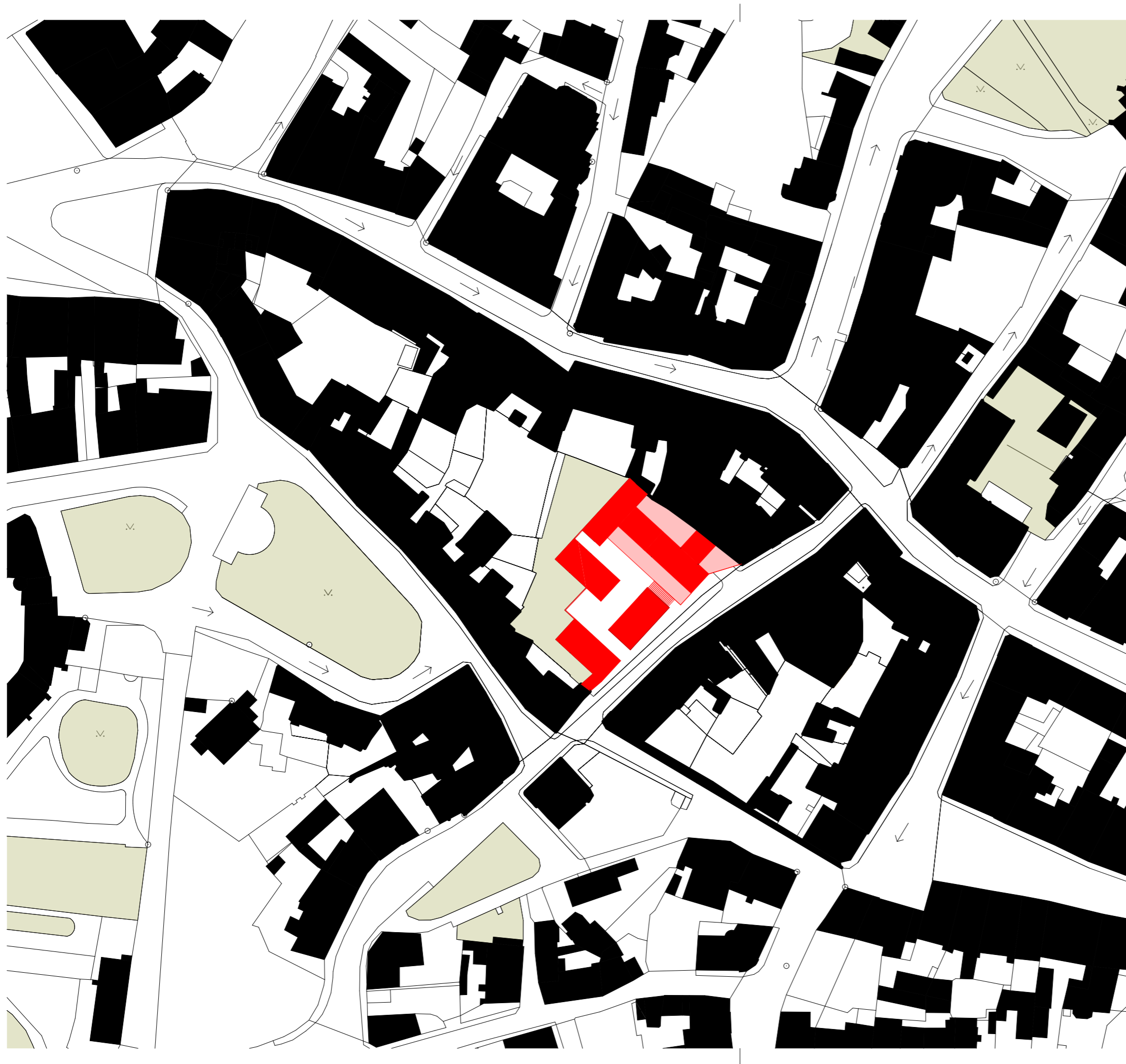
část C

OBSAH

C.1. Situace širších vztahů

C.2. Katastrální situace

C.3. Koordinační situace



LEGENDA

- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- PODZEMNÍ PODLAŽÍ NAVRHOVANÝCH OBJEKTŮ
- VEŘEJNÁ ZELEŇ
- ÚPRAVA SMĚRU JÍZDY



**FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

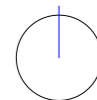
Konzultant:

Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.

Datum:

12/2021

Orientace:



Výškový systém:

BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

Měřítko:

1:1000

Formát:

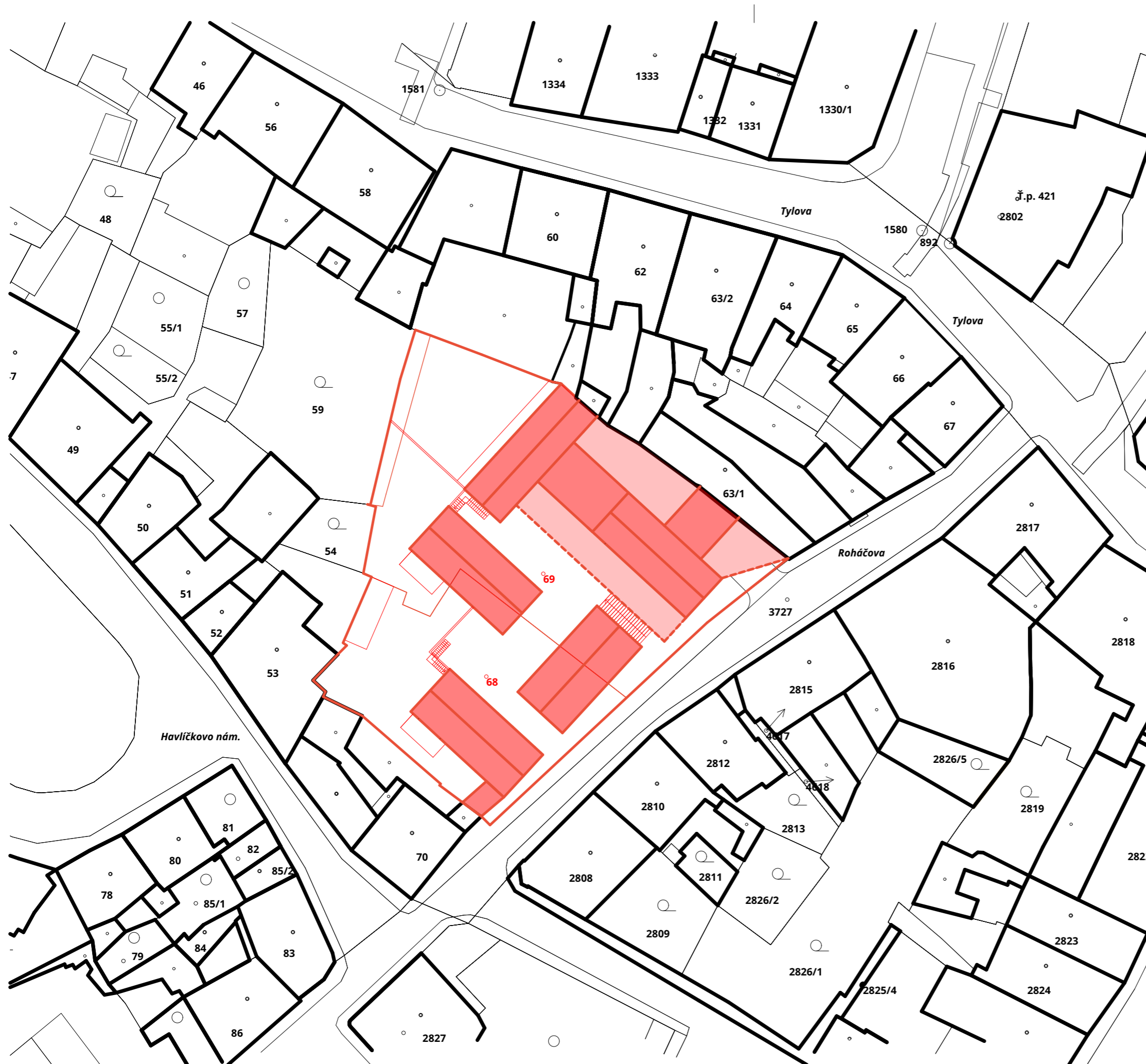
A3

Výkres:





SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ


Číslo výkresu:

C.1.



LEGENDA

-  OKOLNÍ ZÁSTAVBA
-  NAVRHOVANÉ OBJEKTY
-  PODZEMNÍ PODLAŽÍ NAVRHOVANÝCH OBJEKTŮ
-  HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

 **FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE**

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
 Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

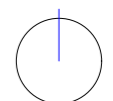
Ústav:
 Ústav navrhování II

Vypracoval:
 Sulan Petr

Vedoucí práce:
 Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:
 Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.

Datum:
 12/2021

Orientace:


Výškový systém:
 BPV
 ± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:
C. SITUÁČNÍ VÝKRESY

Měřítko:
 1:500

Formát:
 A3

Výkres:
KATASTRÁLNÍ SITUACE

Číslo výkresu:
C.2.



POZNÁMKY

Vypracování objektů B a C není součástí PD.

LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- PODZEMNÍ PODLAŽÍ NAVRŽENÝCH OBJEKTŮ
- NAVRŽENÉ OBJEKTY
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- POJÍZDNÉ KOMUNIKACE
- STÁVAJÍCÍ ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- NAVRŽENÉ PLOCHY ZELENÉ
- NOVÉ A UPRAVENÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY - ŽULOVÁ DLAŽBA
- NOVÉ ZPEVNĚNÉ PLOCHY - VELKOFORMÁTOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA
- TERASOVÁ DUBOVÁ PRKNA
- VODOVOD - VEŘEJNÝ ŘÁD
- VODOVOD - PŘÍPOJKA
- VODOVOD - DOMOVNÍ VEDENÍ
- SPL. KANALIZACE - VEŘEJNÝ ŘÁD
- SPL. KANALIZACE - PŘÍPOJKA
- SPL. KANALIZACE - DOMOVNÍ VEDENÍ
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE - DOMOVNÍ VEDENÍ
- VEŘEJNÉ ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN
- PŘÍPOJKA NN
- ELEKTRICKÉ ROZVODY - DOMOVNÍ VEDENÍ
- STÁVAJÍCÍ VEDENÍ PLYNU
- PLYNOVÁ PŘÍPOJKA
- ROZVODY TEPLA - DOMOVNÍ VEDENÍ
- VSTUPY DO OBJEKTŮ
- VJEZD DO GARÁŽÍ
- NAVRŽENÁ ZELENĚ



**FAKULTA
ARCHITEKURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:

Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum:

12/2021

Část:

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

Měřítko:

1:200

Výkres:

KOORDINAČNÍ SITUACE

Číslo výkresu:

C.3.

Orientace:



Výškový systém:

BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Formát:

A2

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

část D.1.1.

OBSAH

D.1.1.1. Technická zpráva

D.1.1.2. Výkresová část

| | |
|---|---------|
| D.1.1.2.1. Půdorys 1.NP (objekt D) | M 1:50 |
| D.1.1.2.2. Půdorys 2.NP (objekt D)M 1:50 | M 1:50 |
| D.1.1.2.3. Pohled na střechu (objekt D) | M 1:50 |
| D.1.1.2.4. Řez A-A´ (objekt D) | M 1:50 |
| D.1.1.2.5. Řez B-B´ (objekt D) | M 1:50 |
| D.1.1.2.6. Pohledy (objekt D) | M 1:100 |
| D.1.1.2.7. Pohledy (objekt D) | M 1:100 |
| D.1.1.2.8. Detaily (objekt D) | M 1:10 |
| D.1.1.2.9. Půdorys 1.PP (objekt A) | M 1:10 |
| D.1.1.2.10. Půdorys 1.NP (objekt A) | M 1:50 |
| D.1.1.2.11. Půdorys 2.NP (objekt A) | M 1:50 |
| D.1.1.2.12. Pohled na střechu (objekt A) | M 1:50 |
| D.1.1.2.13. Řez A-A´ (objekt A) | M 1:50 |
| D.1.1.2.14. Řez B-B´ (objekt A) | M 1:50 |
| D.1.1.2.15. Řezopohledy (objekt A) | M 1:100 |
| D.1.1.2.16. Řezopohledy (objekt A) | M 1:100 |
| D.1.1.2.17. Detaily (objekt A) | M 1:10 |
| D.1.1.2.18. Skladby konstrukcí (objekt D) | |
| D.1.1.2.19. Skladby konstrukcí (objekt A) | |
| D.1.1.2.20. Tabulka klempířských prvků (objekt D) | |
| D.1.1.2.21. Tabulka klempířských prvků (objekt A) | |
| D.1.1.2.22. Tabulka zámečnických prvků (objekt D) | |
| D.1.1.2.23. Tabulka zámečnických prvků (objekt A) | |
| D.1.1.2.24. Tabulka dveří (objekt D) | |
| D.1.1.2.25. Tabulka dveří (objekt A) | |
| D.1.1.2.26. Tabulka oken (objekt D) | |
| D.1.1.2.27. Tabulka oken (objekt A) | |

TECHNICKÁ ZPRÁVA

část D.1.1.1.

OBSAH

| | |
|--|-----|
| <i>D.1.1.1.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání</i> | 5 |
| <i>D.1.1.1.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení</i> | 5 |
| <i>D.1.1.1.3. Celkové provozní řešení</i> | 6 |
| <i>D.1.1.1.4. Bezbariérové užívání stavby</i> | 6 |
| <i>D.1.1.1.5. Konstrukční a stavebně-technické řešení</i> | |
| <i>D.1.1.1.5.1. Stavební jáma</i> | 6 |
| <i>D.1.1.1.5.2. Základové konstrukce</i> | 6 |
| <i>D.1.1.1.5.3. Svislé konstrukce</i> | 6-7 |
| <i>D.1.1.1.5.4. Vodorovné konstrukce</i> | 7 |
| <i>D.1.1.1.5.5. Vertikální konstrukce</i> | 7 |
| <i>D.1.1.1.5.6. Dělicí konstrukce</i> | 7 |
| <i>D.1.1.1.5.7. Podlahy</i> | 7-8 |
| <i>D.1.1.1.5.8. Střecha</i> | 8 |
| <i>D.1.1.1.5.9. Výplně otvorů</i> | 8 |
| <i>D.1.1.1.5.10. Povrchové úpravy</i> | 8 |
| <i>D.1.1.1.5.11. Obvodový plášť</i> | 8 |
| <i>D.1.1.1.6. Technické řešení stavby</i> | |
| <i>D.1.1.1.6.1. Tepelná technika</i> | 9 |
| <i>D.1.1.1.6.2. Osvětlení</i> | 9 |
| <i>D.1.1.1.6.3. Akustika</i> | 9 |
| <i>D.1.1.1.7. Použitá literatura</i> | 9 |

D.1.1.1.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Navržené stavby jsou novostavbou. Statické posouzení je součástí PD část D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

Jedná se o trvalé stavby.

Navrhovaný soubor novostaveb se nachází v historickém jádru města Kutná Hora. Skládá se ze 4 dílčích objektů.

Objekt A je Kreativní centrum pro skupiny dětí, mladých dospělí, skupiny nízkoprahových dílen, ale také dalších návštěvníků. V 1.PP se nachází kóje pro obyvatele bytových domů, technická místnost a garáže, které slouží pro obyvatele bytových domů a zaměstnance centra. V 1.NP se nachází kavárna s hubem a výlezy na terasy. Dále jsou zde dílny pro kreativní činnosti a zázemí pro návštěvníky. Ve 2.NP má prostory řízení a kancelář Kreativního centra a je zde chill zóna pro návštěvníky. Také je možnost pohybu po zelených střechách, které jsou zatravněny.

Objekty B-D jsou bytové domy, objekt E je centrální technická místnost a kotelna. Objekt B má 3 byty a komerční prostor k pronájmu. Objekt C disponuje 2 byty a objekt D má lehkou občanskou vybavenost ve formě terapeutické ordinace a disponuje 3 byty.

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| Zastavěná plocha celkem: | 1 133 m ² |
| Obestavěný prostor objektu A: | 1 995 m ³ |
| Užitná plocha objektu A: | 1 023 m ² |
| Obestavěný prostor objektu D: | 838 m ³ |
| Užitná plocha objektu D: | 209 m ² |

D.1.1.1.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Urbanistické řešení areálu vyplňuje proluku v historické zástavbě města. Místo respektuje a podporuje živé město, snaží se zkvalitnit život obyvatel a přinést do Kutné Hory obyvatele nové.

Návrh se řídí základními principy – zrnitost a měřítko zástavby a rytmus fasád. Zároveň se snaží co nejvíce vytěžit z rozsáhlosti pozemku a využívá plně jeho hloubku. Jsou navrženy 4 hmoty se sedlovými střechami, které jsou vůči sobě ortogonálně natočeny. Návrh mírně uskakuje uliční čarou z několika důvodů. Zaprvé vytváří rozšíření chodníku v ulici Roháčová, kde jsou tak ideální podmínky pro sociální interakci kolemjdoucích. Zadruhé návrh respektuje pohledové osy v daném místě a přizpůsobuje se jim. Členitost celého projektu na menší objekty vytváří soubor staveb, kde prostor mezi nimi umožňuje vytvoření venkovních soukromých, poloveřejných a veřejných prostor.

Architektonické řešení jednotlivých domů navazuje na to urbanistické. Respektuje genius loci místa, a to jak svou formou, tak zvolenými materiály. Forma domů je tradičnější, ale díky využití ustoupeného podlaží mají domy tvarosloví modernějších staveb. Fasády domů navazují na okolní fasády řemeslnou omítkou a kontrastem ke světlé omítce jsou tmavě šedá okna a dveře a klempířské prvky. V interiéru je kontrastem korková nášlapná vrstva s bílou malbou stěn a pohledovým betonovým stropem. Rozvody elektřiny jsou pojaty jako designový prvek interiéru a jsou přiznány. Centrum je díky využití pochozích teras rozděleno pomyslně na 2 vyšší hmoty, které jsou spojeny krčky s velkým prosklením, které dodává prostoru celkovou otevřenost a lehkost. Fasáda domu je velmi přísná, betonová. V částí směřující do náměstí je však obložena dubovým dřevem a celkovou hmotu dělí a zároveň odlehčuje. Dubové dřevo je využito také na terasách centra a dále se nachází na různých prvcích v celém areálu včetně mobiliáře. Kontrastem k betonové šedi jsou tmavě šedá okna a klempířské prvky. V interiéru je kladen důraz na surovost materiálů a přiznání všech rozvodů TZB. Pohledový beton je kombinován s litým teracem na podlahách nebo marmoleum.

D.1.1.1.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Kreativní centrum (objekt A) je polyfunkční objekt, který slouží jak návštěvníkům, ale také poskytuje prostory jako kóje či garáže obyvatelům bytových domů. Přístup do garáží a 1.PP mají jen lidé s přístupovým čipem či kartou. Kavárna v centru disponuje vlastním vstupem a návštěvníci mohou využívat i terasy. Vstup do části s dílnami a dalšími provozy je možný ve 2 místech. Z objektu je také možný přístup do komunitní zahrady, která je oddělena od zbylých provozů.

Objekty B-D jsou přístupny přímo z úrovně 1.NP. Objekt E (kotelna) je přístupný z komunitní zahrady, která náleží k bytovým domům a přístup do ní mají pouze jejich obyvatelé a správce centra.

D.1.1.1.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt A je bezbariérový a vertikální bezbariérový pohyb je zajištěn výtahem s velikostí kabiny, která vyhovuje bezbariérové vyhlášce pro novostavby. Je navržen potřebný počet WC pro invalidy. Všechny dveře jsou navrženy bezbariérově.

Objekty B-D jsou bezbariérové v 1.NP.

D.1.1.1.5. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ-TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

D.1.1.1.5.1. Stavební jáma

a) objekt A (Kreativní centrum)

Stavební jáma objektu je zajištěna záporovým pažením a svahováním. Je vyhloubena rýha pro ustoupený základ proti zamrznání základů. Není potřeba přiléhající objekt zajišťovat injektáží, základová spára objektu je ve stejné úrovni.

b) objekt D (Bytový dům)

Zemní konstrukcí jsou rýhy.

D.1.1.1.5.2. Základové konstrukce

a) Objekt A (Kreativní centrum)

Objekt je založen na základové desce o tloušťce 400 mm. Základová spára u vjezdu do garáží je snížena pro zamezení promrznání základů.

b) Objekt D (Bytový dům)

Stavba je založena na základových pasech ze ztraceného bednění šířky 400 mm.

D.1.1.1.5.3. Svislé konstrukce

a) Objekt A (Kreativní centrum)

Konstrukční systém objektu je stěnový, zděný z tepelně-izolačních keramických tvárnic Porotherm 44 T Profi Dryfix. Středová nosná stěna je vyžděna z keramických tvárnic Porotherm 30 Aku Profi Dryfix a spolupůsobí s ŽB sloupem, který přenáší zatížení z průvlaku pod ustoupeným podlažím ve 2.NP.

Příčky jsou vyžděny z keramických tvárnic Porotherm 14 AKU Profi Dryfix.

b) Objekt D (Bytový dům)

Konstrukční systém objektu je kombinovaný ŽB monolitický – nosné stěny 200 mm, sloupy 300x300 v 1.PP a 200x200 v 1.NP.

Příčky jsou vyzděny z keramických tvárnic Porotherm 14 AKU Profi Dryfix.

D.1.1.1.5.4. Vodorovné konstrukce

a) Objekt A (Kreativní centrum)

Vodorovné nosné konstrukce jsou ŽB monolitické stropní desky tl. 200 mm, pnuté obousměrně nebo jednosměrně. Velké rozpory jsou překlenuty ŽB monolitickými průvlaky o šířce 200 mm (1.NP a 2.NP) a 300 mm (1.PP).

b) Objekt D (Bytový dům)

Vodorovné nosné konstrukce jsou ŽB monolitické stropní desky tl. 200 mm, pnuté jednosměrně.

D.1.1.1.5.5. Vertikální komunikace

a) Objekt A (Kreativní centrum)

Schodiště v centru jsou prefabrikována. Výtah je elektrický lanový se strojovnou ve výtahové šachtě.

b) Objekt D (Bytový dům)

Schodiště vedoucí na ustoupené podlaží je svařované ocelové z profilů IPE 220 a stupně jsou z pororoštu tl. 30 mm.

D.1.1.1.5.6. Dělicí konstrukce

a) Objekt A (Kreativní centrum)

Příčky jsou vyzděny z keramických tvárnic Porotherm 14 AKU Profi Dryfix.

b) Objekt D (Bytový dům)

Příčky jsou vyzděny z keramických tvárnic Porotherm 14 AKU Profi Dryfix.

D.1.1.1.5.7. Podlahy

a) Objekt A (Kreativní centrum)

Podlahy jsou navrženy jako těžké plovoucí s izolací proti kročejovému hluku. Nášlapné vrstvy v centru jsou – keramická dlažba, marmoleum a lité teraco. V garážích je nášlapná vrstva epoxidová stěrka.

b) Objekt D (Bytový dům)

Podlahy jsou navrženy jako těžké plovoucí s izolací proti kročejovému hluku. Nášlapné vrstvy tvoří keramická dlažba, korek a marmoleum.

D.1.1.1.5.8. Střecha

a) Objekt A (Kreativní centrum)

V centru se nachází 2 typy střech – sedlová a pochozí zelená střecha.

Sedlová střecha má těžkou nosnou konstrukci ze ŽB, deska je tloušťky 150 mm a je ve sklonu 35 stupňů. Je zateplená EPS. Střešní krytina je plechová falcovaná.

Vegetační extenzivní pochozí střecha má nosnou konstrukci ŽB monolitickou desku tloušťky 200 mm a souvrství se skládá z tepelné izolace EPS, vrstvy akumulární pro zpětnou závlahu a vrstvy substrátu.

b) Objekt D (Bytový dům)

Sedlová střecha má těžkou nosnou konstrukci ze ŽB, deska je tloušťky 150 mm a je ve sklonu 35 stupňů. Je zateplená EPS. Střešní krytina je plechová falcovaná.

D.1.1.1.5.9. Výplně otvorů

a) Objekt A (Kreativní centrum)

Vstupní dveře do centra jsou buď hliníkové s bočními světlíky nebo prosklené plochy s dělením, konstrukce je tvořena hliníkovými horizontálními příčlemi a vertikálními sloupky. Těsnění je zajištěno přítlačnými lištami. Okna jsou hliníková.

b) Objekt D (Bytový dům)

Vstupní dveře do bytů jsou hliníkové s bočními světlíky. Vstupní dveře do ordinace jsou součástí prosklené plochy s dělením, konstrukce je tvořena hliníkovými horizontálními příčlemi a vertikálními sloupky. Těsnění je zajištěno přítlačnými lištami. Okna jsou dřevohliníková.

D.1.1.1.5.10. Povrchové úpravy

a) Objekt A (Kreativní centrum)

Povrchové úpravy v centru jsou minimální, pro co největší výraz surovosti materiálů. Příčky a některé nosné stěny jsou omítnuty sádrovou omítkou a opatřeny bílou malbou. Prkna z dubového dřeva jsou vroubkována a opatřena nátěrem proti degradaci dřeva.

b) Objekt D (Bytový dům)

Příčky a nosné stěny jsou v interiéru omítnuty sádrovou omítkou a opatřeny bílou malbou. SDK podhledy jsou opatřeny bílou malbou. Prkna z dubového dřeva jsou vroubkována a opatřena nátěrem proti degradaci dřeva. Z exteriéru jsou nosné stěny opatřeny vápenocementovou řemeslnou omítkou a bílou malbou.

D.1.1.1.5.11. Obvodový plášť

a) Objekt A (Kreativní centrum)

Obvodová stěna se skládá z nosné ŽB monolitické stěny, tepelné izolace EPS a betonové monierky, která je přikotvena k nosné stěně.

V místě vstupu do kavárny přechází pohledový beton do dřevěného obložení z dubu, které je kotveno na rošt a skrze izolaci kotveno do nosné ŽB stěny.

b) Objekt D (Bytový dům)

Obvodové stěny jsou v exteriéru nahozeny vápenocementovou řemeslnou omítkou a bílou malbou.

D.1.1.1.6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

D.1.1.1.6.1. Tepelná technika

a) objekt A

Veškeré konstrukce stavby, které jsou ve styku s exteriérem splňují požadavky na požadovaný součinitel prostupu tepla stanovený normou ČSN 73 0540-2.

Obvodová stěna:

$$U_{POŽ} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}; U_{SKUT} = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Střecha sedlová:

$$U_{POŽ} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}; U_{SKUT} = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Střecha pochozí zelená:

$$U_{POŽ} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}; U_{SKUT} = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

b) Objekt D

Veškeré konstrukce stavby, které jsou ve styku s exteriérem splňují požadavky na požadovaný součinitel prostupu tepla stanovený normou ČSN 73 0540-2.

Obvodová stěna:

$$U_{POŽ} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}; U_{SKUT} = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

Střecha:

$$U_{POŽ} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}; U_{SKUT} = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K} \rightarrow \text{vyhovuje}$$

D.1.1.1.6.2. Osvětlení

Všechny vnitřní prostory budov jsou dostatečně osvětleny přirozeným světlem. Přirozené světlo je doplněno světlem umělým, návrh není součástí PD.

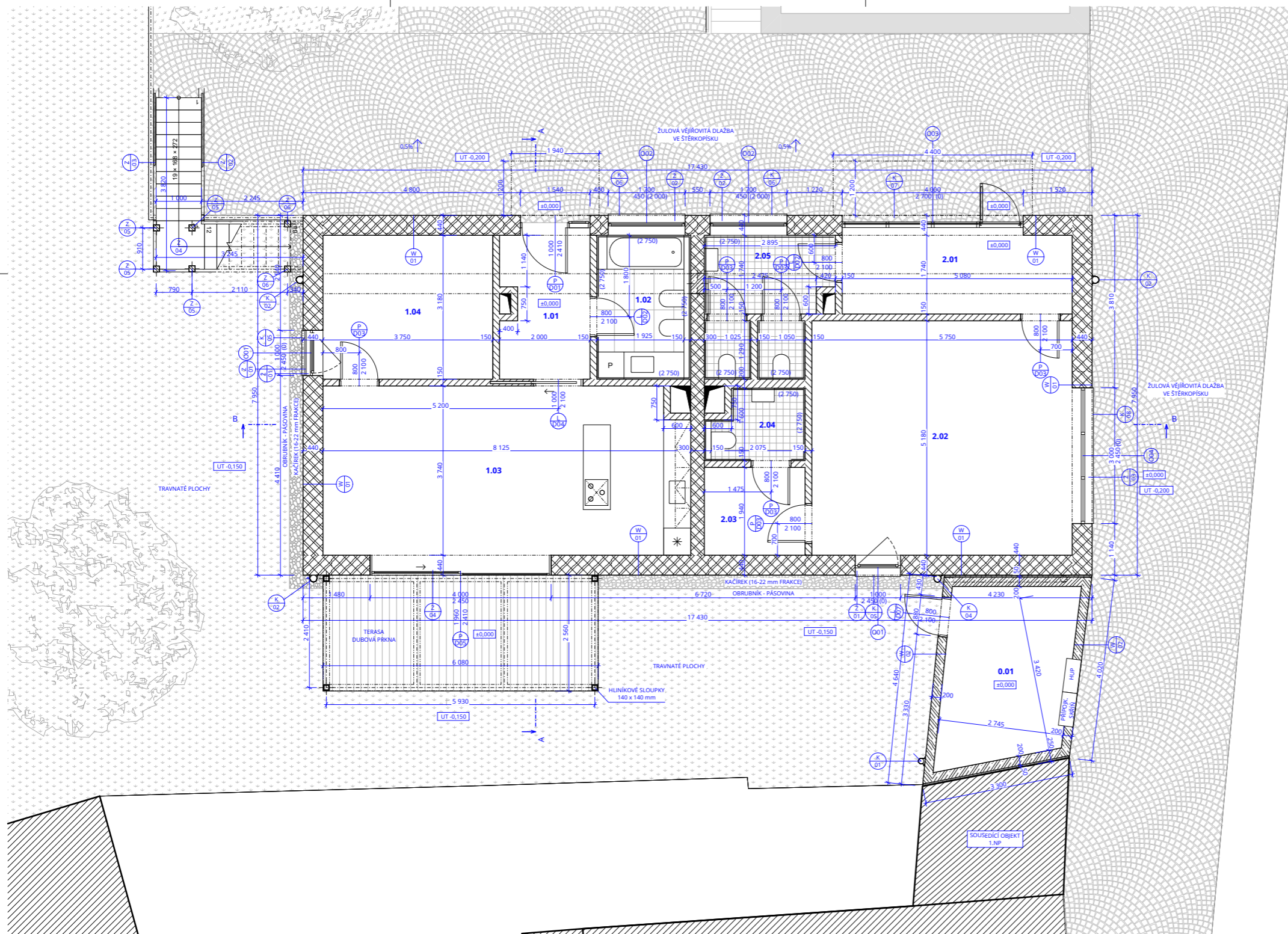
D.1.1.1.6.3. Akustika

Akustická pohoda je zajištěna dostatečnou vzduchovou neprůzvučností navržených konstrukcí.

Kročejovému hluku je zamezeno pomocí kročejové izolace. Detailnější řešení akustiky není součástí PD.

D.1.1.1.7. POUŽITÁ LITERATURA

1. Vyhláška č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, dle změny vyhlášky č. 405/2017 Sb.
2. ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky



| TABULKA MÍSTNOSTÍ (OBJEKT D) | | | | | |
|------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|
| č. | Název místnosti | Plocha (m ²) | Nákladní vrstva | Povrchová úprava zdi | Povrchová úprava stropu |
| 0.01 | Kotelna | 10,81 | Aryhydrit | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.01 | Vstup | 6,33 | Korek | Malba | Pohledový beton |
| 1.02 | Koupelna | 6,60 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.03 | Obytná kuchyně | 29,94 | Korek | Malba | Pohledový beton |
| 1.04 | Ložnice | 12,11 | Korek | Malba | Pohledový beton |
| 2.01 | Čekárna | 9,31 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 2.02 | Ordinace | 30,54 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 2.03 | Zázemí zaměstnanců | 4,32 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 2.04 | Toalety - zaměstnanci | 3,14 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 2.05 | Toalety | 7,71 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 3.01 | Vstup | 6,08 | Korek | Malba | SDK podhled |
| 3.02 | Koupelna | 6,67 | Keramická dlažba | Keramický obklad | SDK podhled |
| 3.03 | Obytná místnost | 31,46 | Korek | Malba | Pohledový beton |
| 4.01 | Vstup | 6,08 | Korek | Malba | SDK podhled |
| 4.02 | Koupelna | 6,68 | Keramická dlažba | Keramický obklad | SDK podhled |
| 4.03 | Obytná místnost | 31,54 | Korek | Malba | Pohledový beton |

POZNÁMKY

- OXZ OZNAČENÍ OKEN, viz tabulka oken
- XDCV OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz tabulka dveří
- ZXX OZNAČENÍ ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ, viz tabulka zámečnických prvků
- KXX OZNAČENÍ KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ, viz tabulka klempířských prvků
- ZXX OZNAČENÍ ŽALUZII
- W X SKLADBY ZDÍ, viz skladby konstrukcí
- P X SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
- S X SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí

LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- POROTHERM 44 T PROFI DRYFIX (TEPELNÉ-IZOLAČNÍ TVÁŘNICE)
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- POROTHERM 14 AKU PROFI
- POROTHERM 30 AKU PROFI
- ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- KACÍREK
- DLAŽBA ZE ŽULOVÝCH KOSTEK
- DŘEVĚNÁ DUBOVÁ PRKNA

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

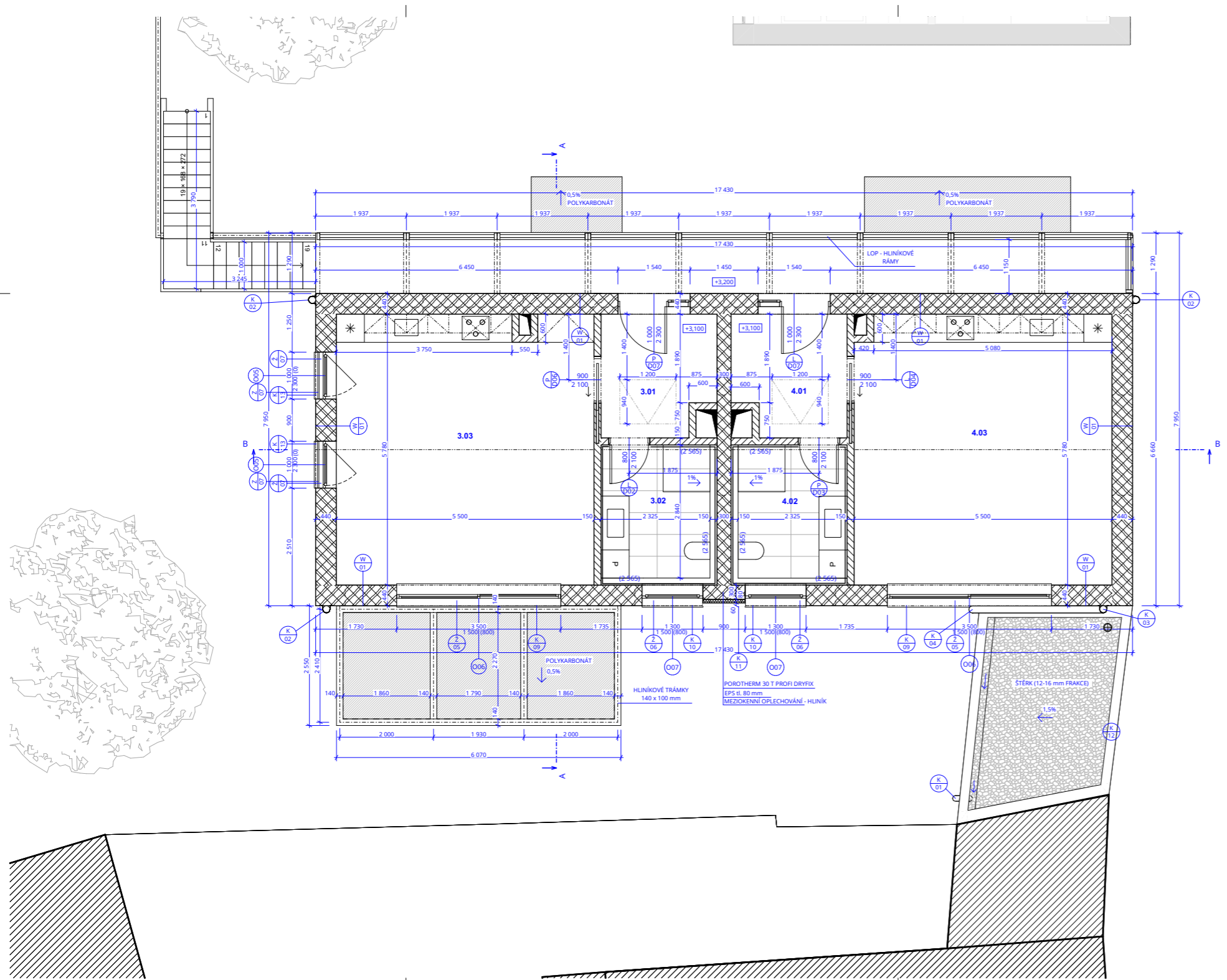
Název stavby: **Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora**
 Adresa: Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav: Ústav navrhování II
 Vypracoval: Sulan Petr
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
 Datum: 12/2021

Orientace:

Výškový systém: BPV ± 0,000 = 238 m.n.m.

Číslo: **D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**
 Měřítko: 1:50 Formát: A2+1x44
 Výkres: **PŮDORYS 1.NP (OBJEKT D)**
 Číslo výkresu: **D.1.1.2.1.**



| TABULKA MÍSTNOSTÍ (OBJEKT D) | | | | | |
|------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|
| Č. | Název místnosti | Plocha (m ²) | Nátlapná vrstva | Povrchová úprava zdi | Povrchová úprava stropu |
| 0.01 | Kotelna | 10,81 | Anhydrit | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.01 | Vstup | 6,33 | Korek | Malba | Pohledový beton |
| 1.02 | Koupelna | 6,60 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.03 | Obytná kuchyně | 29,94 | Korek | Malba | Pohledový beton |
| 1.04 | Ložnice | 12,11 | Korek | Malba | Pohledový beton |
| 2.01 | Čekárna | 9,31 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 2.02 | Ordinace | 30,54 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 2.03 | Zázemí zaměstnanců | 4,32 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 2.04 | Toalety - zaměstnanci | 3,14 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 2.05 | Toalety | 7,71 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 3.01 | Vstup | 6,08 | Korek | Malba | SDK podhled |
| 3.02 | Koupelna | 6,67 | Keramická dlažba | Keramický obklad | SDK podhled |
| 3.03 | Obytná místnost | 31,46 | Korek | Malba | Pohledový beton |
| 4.01 | Vstup | 6,08 | Korek | Malba | SDK podhled |
| 4.02 | Koupelna | 6,68 | Keramická dlažba | Keramický obklad | SDK podhled |
| 4.03 | Obytná místnost | 31,54 | Korek | Malba | Pohledový beton |

POZNÁMKY

- ⊙ OX OZNAČENÍ OKEN, viz tabulka oken
- ⊙ X DCV OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz tabulka dveří
- ⊙ Z XX OZNAČENÍ ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ, viz tabulka zámečnických prvků
- ⊙ K XX OZNAČENÍ KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ, viz tabulka klempířských prvků
- ⊙ Z XX OZNAČENÍ ŽALUZII
- ⊙ W X SKLADBY ZDÍ, viz skladby konstrukcí
- ⊙ P X SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
- ⊙ S X SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí

LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- POROTHERM 44 T PROFÍ DRYFIX (TEPELNÉ-IZOLAČNÍ TVÁŘICE)
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- POROTHERM 14 AKU PROFÍ
- POROTHERM 30 AKU PROFÍ
- ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- KAČÍREK
- DLAŽBA ZE ŽULOVÝCH KOSTEK
- DŘEVĚNÁ DUBOVÁ PRKNA

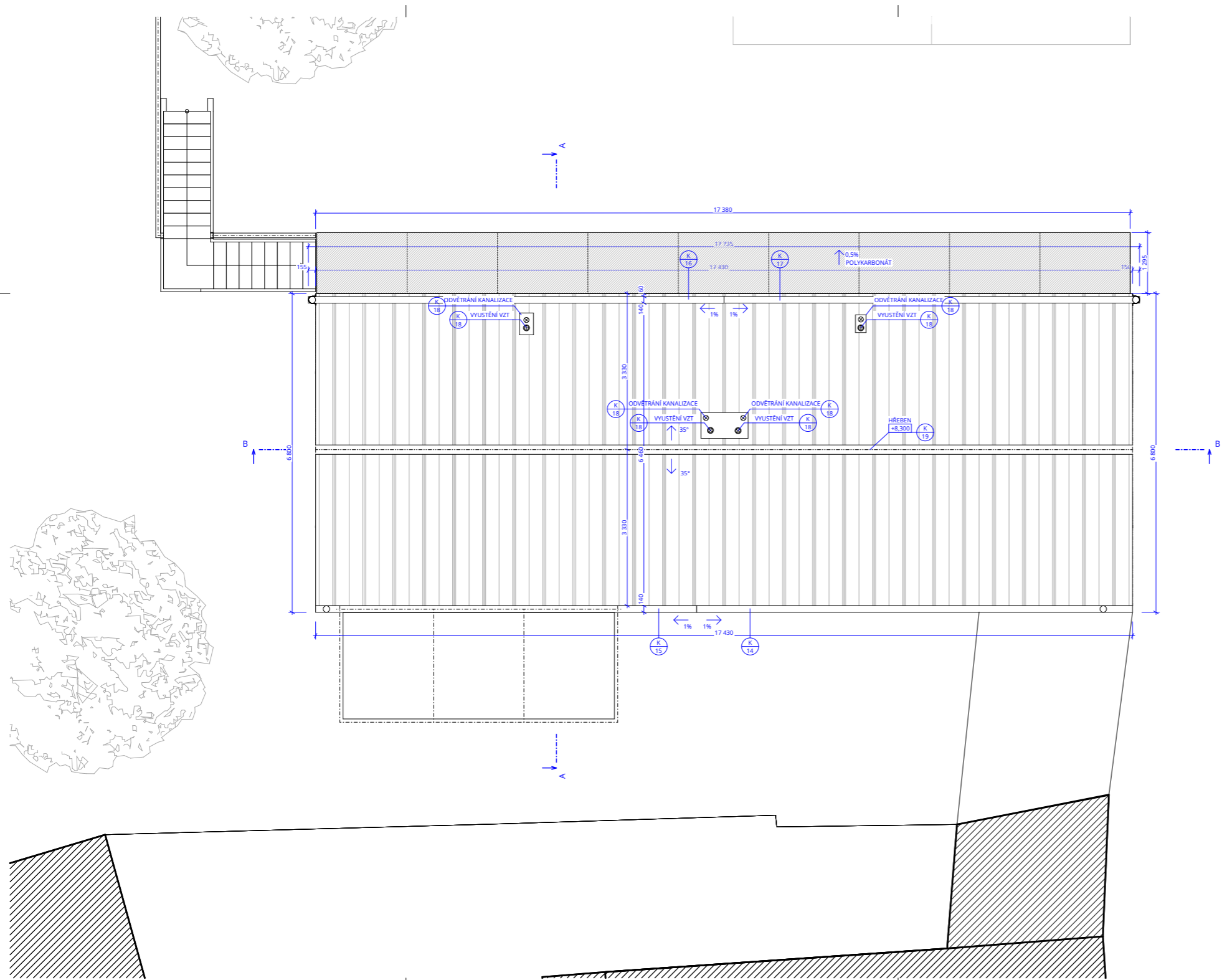
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
 Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora
 Adresa: Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav: Ústav navrhování II
 Vypracoval: Sulan Petr
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
 Datum: 12/2021

Orientace:

Výškový systém: BPV ± 0,000 = 238 m.n.m.

Část: **D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**
 Měřítko: 1:50 Formát: A2+1x44
 Výkres: **PŮDORYS 2.NP (OBJEKT D)**
 Číslo výkresu: **D.1.1.2.2.**



| č. | Název místnosti | Plocha (m ²) | Náslapná vrstva | Povrchová úprava zdi | Povrchová úprava stropu |
|------|-----------------------|--------------------------|------------------|----------------------|-------------------------|
| 0.01 | Kotelna | 10,81 | Anhydrit | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.01 | Vstup | 6,33 | Korek | Malba | Pohledový beton |
| 1.02 | Koupelna | 6,60 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.03 | Obytná kuchyně | 29,94 | Korek | Malba | Pohledový beton |
| 1.04 | Ložnice | 12,11 | Korek | Malba | Pohledový beton |
| 2.01 | Čekárna | 9,31 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 2.02 | Ordinace | 30,54 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 2.03 | Zázemí zaměstnanců | 4,32 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 2.04 | Toalety - zaměstnanci | 3,14 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 2.05 | Toalety | 7,71 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 3.01 | Vstup | 6,08 | Korek | Malba | SDK podhled |
| 3.02 | Koupelna | 6,67 | Keramická dlažba | Keramický obklad | SDK podhled |
| 3.03 | Obytná místnost | 31,46 | Korek | Malba | Pohledový beton |
| 4.01 | Vstup | 6,08 | Korek | Malba | SDK podhled |
| 4.02 | Koupelna | 6,68 | Keramická dlažba | Keramický obklad | SDK podhled |
| 4.03 | Obytná místnost | 31,54 | Korek | Malba | Pohledový beton |

POZNÁMKY

- OZNAČENÍ OKEN, viz tabulka oken
- OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz tabulka dveří
- OZNAČENÍ ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ, viz tabulka zámečnických prvků
- OZNAČENÍ KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ, viz tabulka klempířských prvků
- OZNAČENÍ ŽALUZII
- SKLADBY ZDÍ, viz skladby konstrukcí
- SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
- SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí

LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- POROTHERM 44 T PROFI DRYFIX (TEPELNÉ-IZOLAČNÍ TVÁŘNICE)
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- POROTHERM 14 AKU PROFI
- POROTHERM 30 AKU PROFI
- ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- KAČÍREK
- DLAŽBA ZE ŽULOVÝCH KOSTEK
- DŘEVĚNÁ DUBOVÁ PRKNA

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

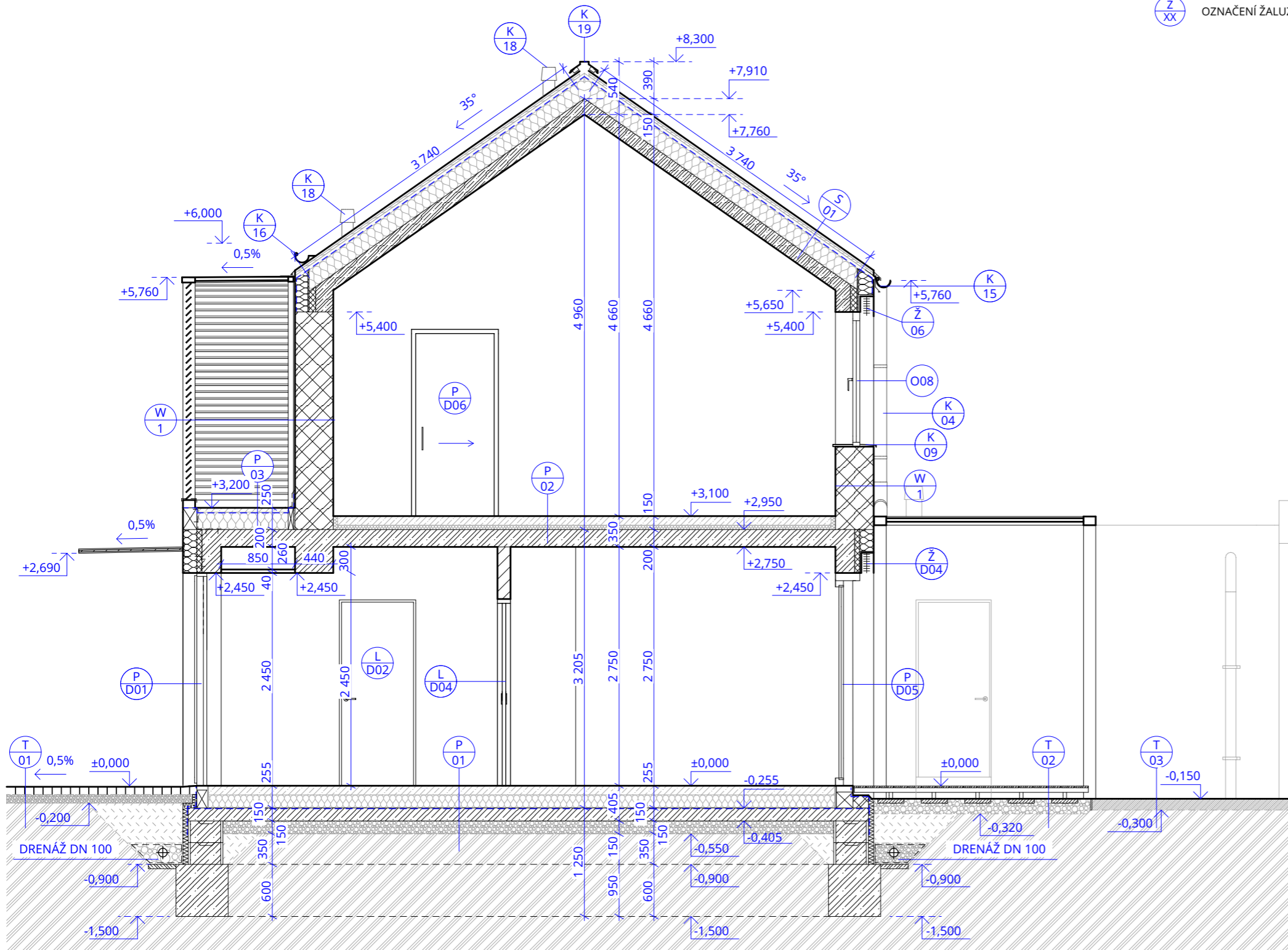
Název stavby: **Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora**
 Adresa: Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav: Ústav navrhování II
 Vypracoval: Sulan Petr
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
 Datum: 12/2021

Orientace:

Výškový systém: BPV ± 0,000 = 238 m.n.m.

Část: **D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**
 Měřítko: 1:50 Formát: A2+1x/44
 Výkres: **Pohled na střechu (Objekt D)**
 Číslo výkresu: **D.1.1.2.3.**



POZNÁMKY

- OXX OZNAČENÍ OKEN, viz tabulka oken
- X
DXX OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz tabulka dveří
- Z
XX OZNAČENÍ ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ, viz tabulka zámečnických prvků
- K
XX OZNAČENÍ KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ, viz tabulka klempířských prvků
- Ž
XX OZNAČENÍ ŽALUZÍÍ

- W
X SKLADBY ZDÍ, viz skladby konstrukcí
- P
X SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
- S
X SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí

LEGENDA

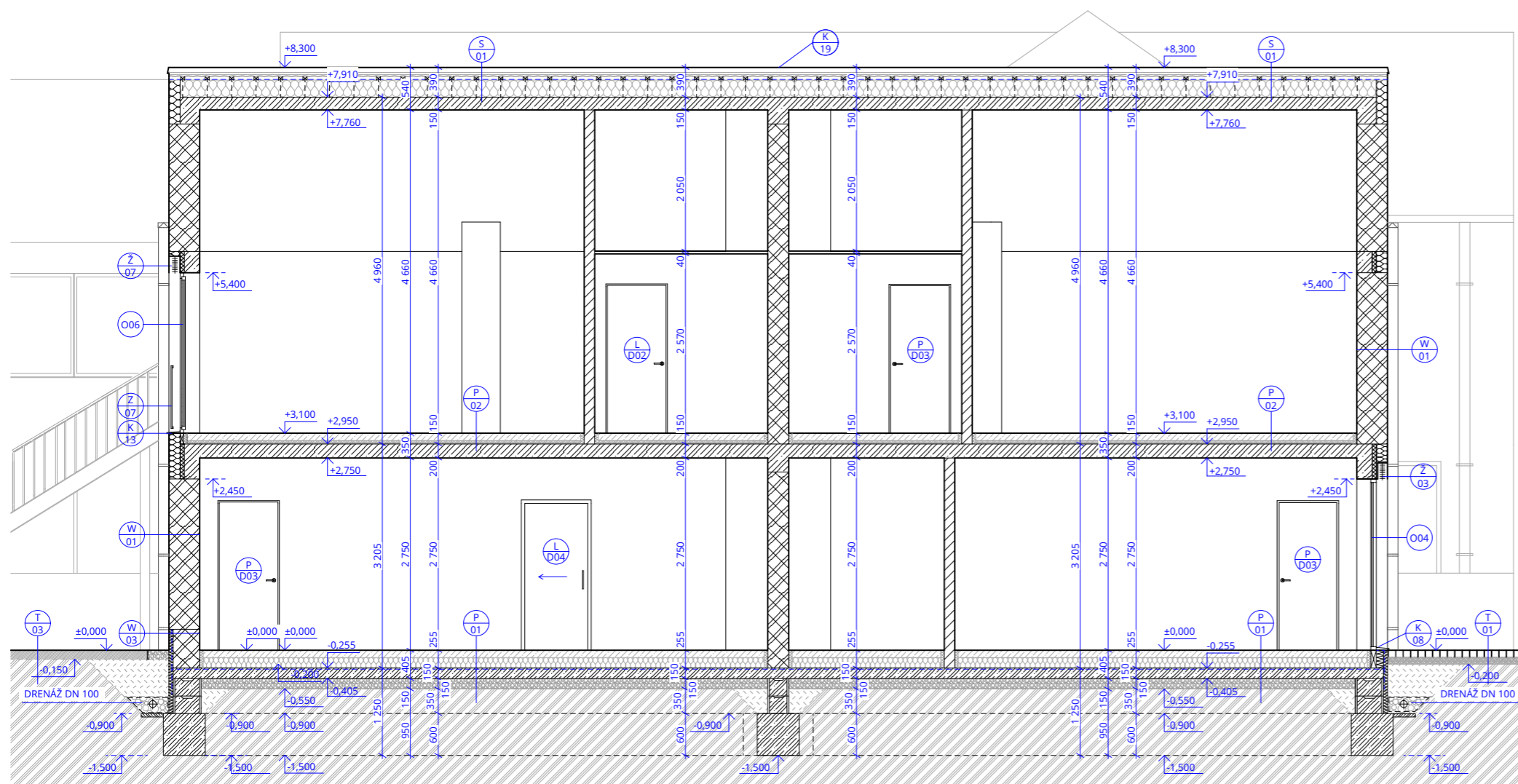
- ŽELEZOBETON
- POROTHERM 44 T PROFI DRYFIX (TEPELNĚ-IZOLAČNÍ TVÁRNICE)
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- POROTHERM 14 AKU PROFI
- POROTHERM 30 AKU PROFI
- TEPELNÁ IZOLACE XPS

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
 Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora
 Adresa:
 Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:
Ústav navrhování II
 Vypracoval:
Sulan Petr
 Vedoucí práce:
Ing. arch. Josef Mádr
 Konzultant:
Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.
 Datum:
12/2021

Výškový systém:
 BPV
 ± 0,000 = 238 m.n.m.

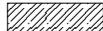


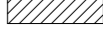


Část:
D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
 Měřítko:
 1:50
 Formát:
 A3
 Výkres:
ŘEZ A-A (OBJEKT D)
 Číslo výkresu:
D.1.1.2.4.




POZNÁMKY

- (OXX) OZNAČENÍ OKEN, viz tabulka oken
- (X/DXX) OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz tabulka dveří
- (Z/XX) OZNAČENÍ ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ, viz tabulka zámečnických prvků
- (K/XX) OZNAČENÍ KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ, viz tabulka klempířských prvků
- (Z/XX) OZNAČENÍ ŽALUZÍÍ
- (W/X) SKLADBY ZDÍ, viz skladby konstrukcí
- (P/X) SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
- (S/X) SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí

LEGENDA

-  ŽELEZOBETON
-  POROTHERM 44 T PROFÍ DRYFIT (TEPELNĚ-IZOLAČNÍ TVÁRNICE)
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS
-  POROTHERM 14 AKU PROFÍ
-  POROTHERM 30 AKU PROFÍ
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS



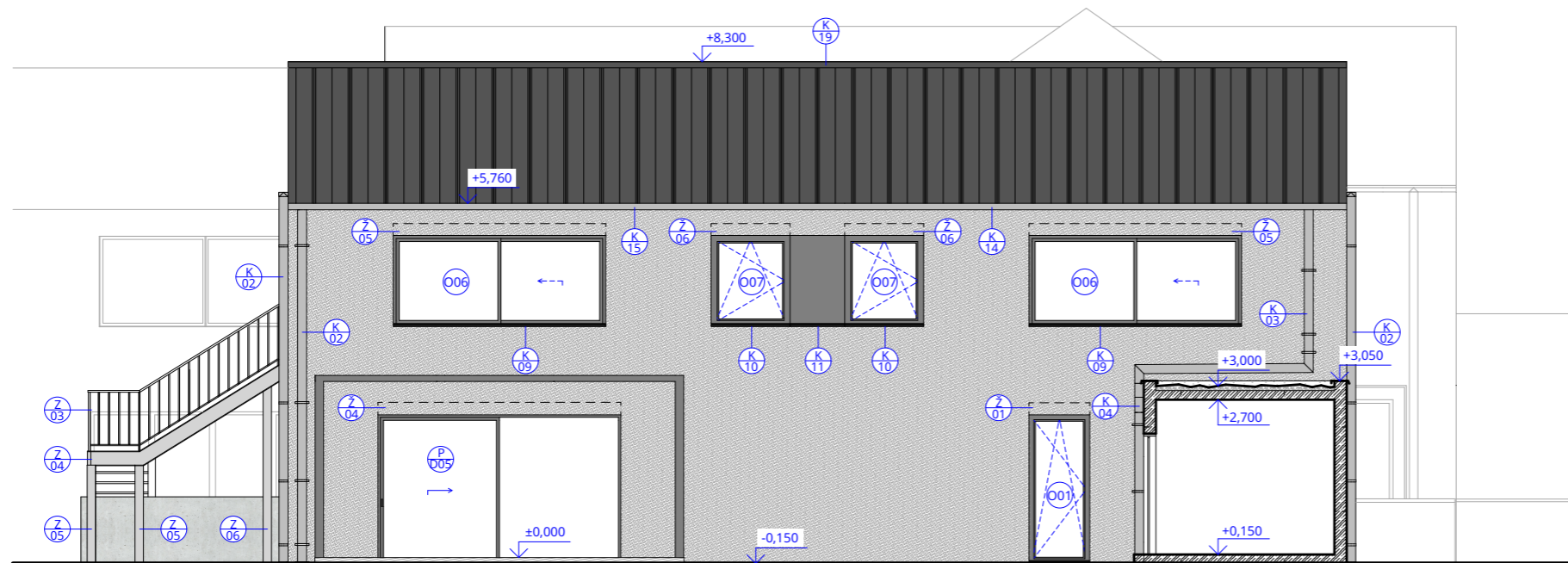
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

| | |
|--|--|
| Ústav: Ústav navrhování II | Výškový systém: BPV ± 0,000 = 238 m.n.m. |
| Vypracoval: Sulán Petr | |
| Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr | |
| Konzultant: Ing. Vladimír Jírka, Ph.D. | |
| Datum: 12/2021 | |
| Část: D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ | |
| Měřítko: 1:50 | Formát: 3x A3 |
| Výkres: ŘEZ B-B (OBJEKT D) | |
| Číslo výkresu: D.1.1.2.5. | |

pohled jihozápadní



pohled severovýchodní



POZNÁMKY

- OXX OZNAČENÍ OKEN, viz tabulka oken
- X
DXX OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz tabulka dveří
- Z
XX OZNAČENÍ ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ, viz tabulka zámečnických prvků
- K
XX OZNAČENÍ KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ, viz tabulka klempířských prvků
- Z
XX OZNAČENÍ ŽALUZÍÍ
- W
X SKLADBY ZDÍ, viz skladby konstrukcí
- P
X SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
- S
X SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí



**FAKULTA
ARCHITEKURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Výškový systém:

BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:

Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.

Datum:

12/2021

Část:

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko:

1:100

Formát:

A3

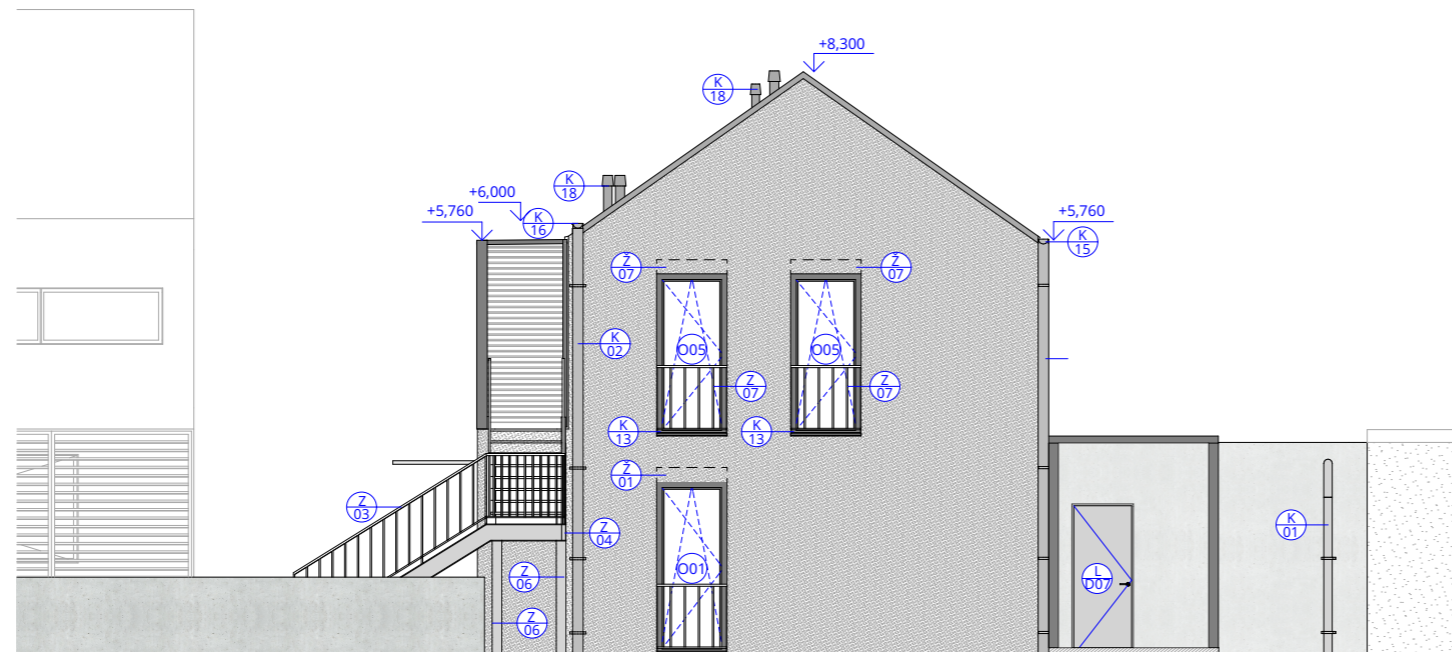
Výkres:

POHLEDY (OBJEKT D)

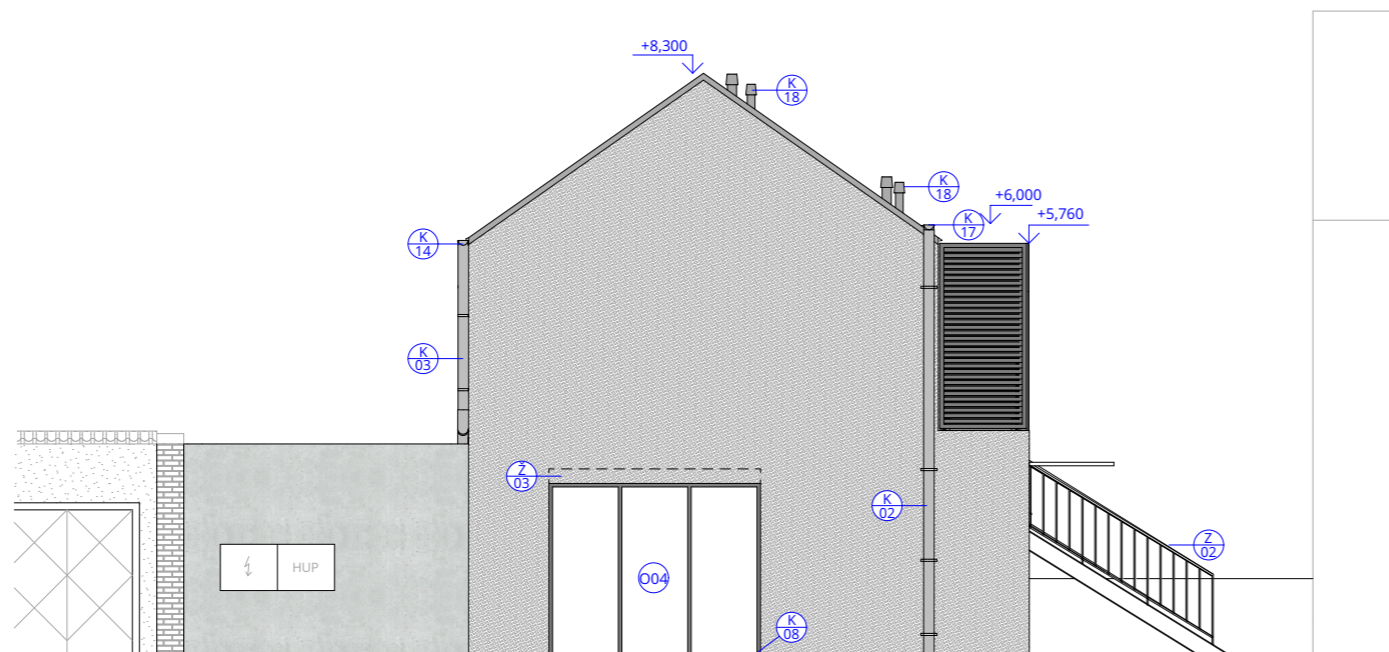
Číslo výkresu:

D.1.1.2.6.

pohled jihovýchodní



pohled severozápadní



POZNÁMKY

- OXX OZNAČENÍ OKEN, viz tabulka oken
- X
DXX OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz tabulka dveří
- Z
XX OZNAČENÍ ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ, viz tabulka zámečnických prvků
- K
XX OZNAČENÍ KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ, viz tabulka klempířských prvků
- Ž
XX OZNAČENÍ ŽALUZÍÍ
- W
X SKLADBY ZDÍ, viz skladby konstrukcí
- P
X SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
- S
X SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí



**FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Výškový systém:

BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:

Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.

Datum:

12/2021

Část:

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko:

1:100

Formát:

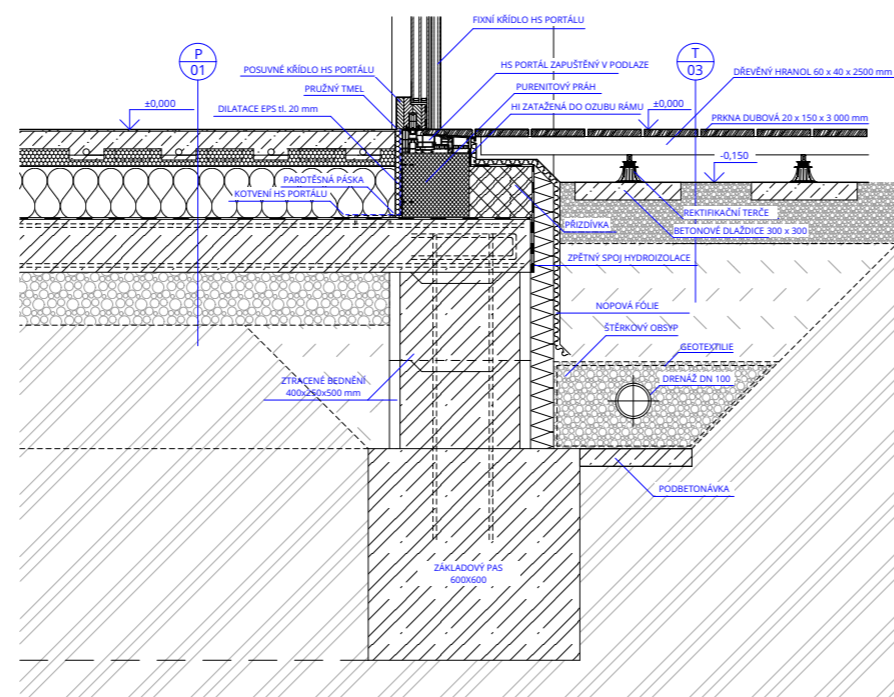
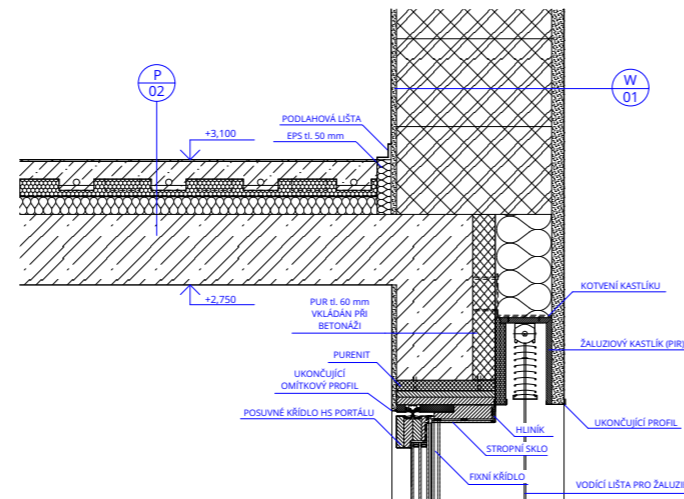
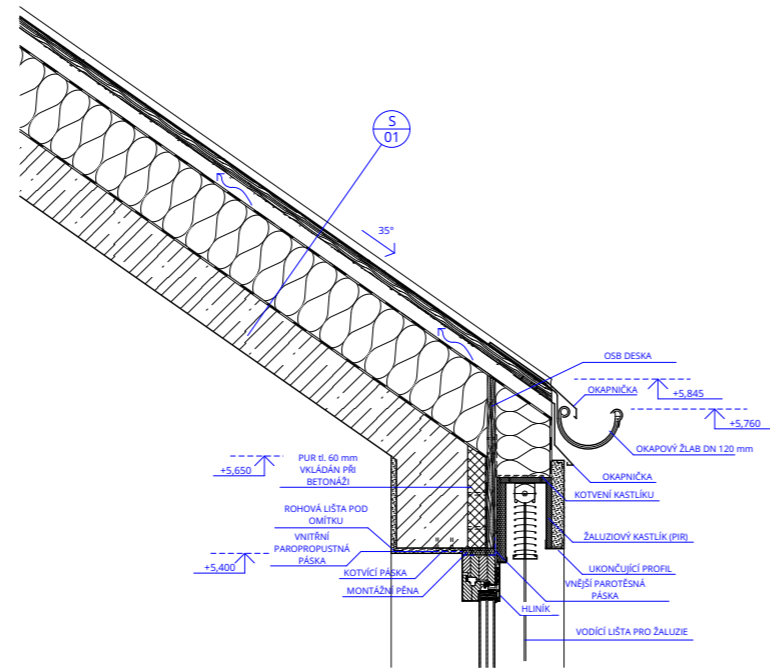
A3

Výkres:

POHLEDY (OBJEKT D)

Číslo výkresu:

D.1.1.2.7.



LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- POROTHERM 44 T PROFÍ DRYFIX (TEPELNĚ-IZOLAČNÍ TVÁRNICE)
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- POROTHERM 14 AKU PROFÍ
- POROTHERM 30 AKU PROFÍ
- TEPELNÁ IZOLACE XPS

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE

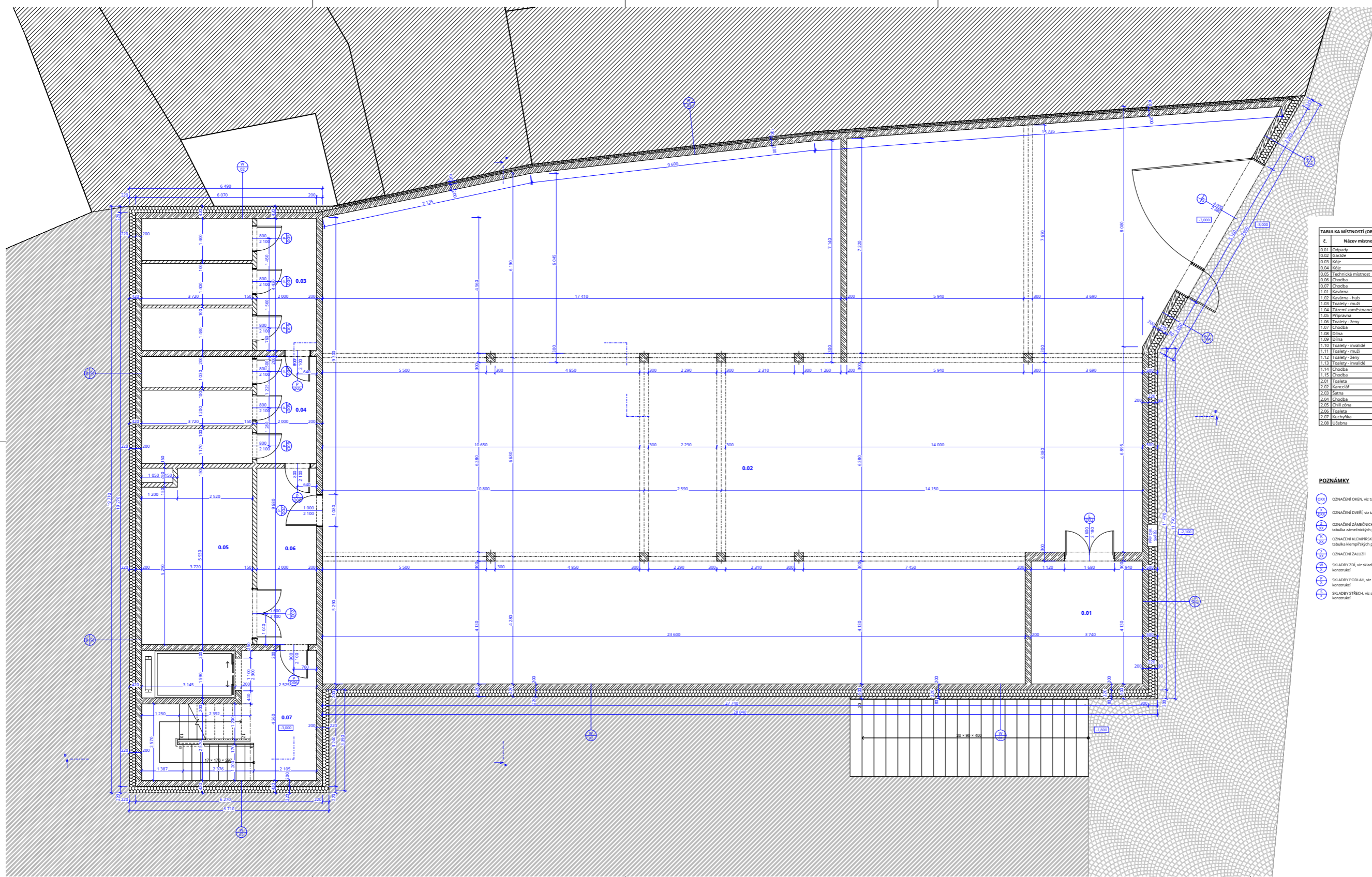
Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora
Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:
Ústav navrhování II
Výškový systém:
BPV
s 0,000 = 238 m.n.m.
Vyráběcí:
Sulan Petr
Vedoucí práce:
Ing. arch. Josef Mádr
Konzultant:
Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.
Datum:
12/2021

Číslo:
D.1.1. ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
Mřížka:
1:10
Formát:
A2

Výřez:
DETAILY (OBJEKT D)

Číslo výřezu:
D.1.1.2.8.



TABULKA MÍSTNOSTÍ (OBJEKT A)

| Č. | Název místnosti | Plocha (m ²) | Nákladná vrstva | Povrchová úprava podl. | Povrchová úprava stropu |
|------|---------------------|--------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|
| 0.01 | Odšaty | 15,79 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 0.02 | Čistěna | 498,48 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 0.03 | Kóje | 24,96 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.04 | Kóje | 20,21 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.05 | Technická místnost | 21,30 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.06 | Chodba | 11,85 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.07 | Chodba | 13,60 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 1.01 | Kašárna | 64,21 | Lát teraco | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 1.02 | Kašárna - hub | 44,64 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.03 | Toalety - muži | 4,22 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.04 | 12 samé železničarů | 4,66 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.05 | Připrava | 8,53 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 1.06 | Toalety - ženy | 4,20 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.07 | Chodba | 8,12 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.08 | Dělna | 69,34 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.09 | Dělna | 27,20 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.10 | Toalety - invalidé | 3,88 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.11 | Toalety - muži | 3,71 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.12 | Toalety - ženy | 3,89 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.13 | Toalety - invalidé | 3,87 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.14 | Chodba | 31,73 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.15 | Chodba | 10,28 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 2.01 | Toaleta | 3,10 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 2.02 | Kanovně | 29,13 | Lát teraco | Malba | Pohledový beton |
| 2.03 | Sátina | 8,01 | Lát teraco | Malba | Pohledový beton |
| 2.04 | Chodba | 3,45 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 2.05 | Čist. zóna | 58,82 | Lát teraco | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 2.06 | Toaleta | 5,57 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 2.07 | Kuchyňka | 10,86 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 2.08 | Ložnice | 15,08 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |

- POZNÁMKY**
- OVK - OZNAČENÍ OKEN, viz tabulka oken
 - D - OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz tabulka dveří
 - P - OZNAČENÍ ZÁBRANĚKÝCH PRVKŮ, viz tabulka zábráněkových prvků
 - K - OZNAČENÍ KLIMATIZAČNÍCH PRVKŮ, viz tabulka klimatizačních prvků
 - Z - OZNAČENÍ ŽALUZII
 - S - SKLADBY ŽDÍ, viz skladby konstrukcí
 - P - SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
 - ST - SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí

- LEGENDA**
- ▨ ŽELEZOBETON
 - ▨ POROTHERM 14 AŽU PROFIL
 - ▨ TEPelná izolace EPS
 - ▨ ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
 - ▨ KAČREK
 - ▨ DLAŽBA ZE ŽULOVÝCH KOSTEK
 - ▨ DŘEVĚNÁ DUBOVÁ PRKNA

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa: Čecháčkova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav navrhování II

Opisovatel: Sulán Petr

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

Konzipoval: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum: 12/2021

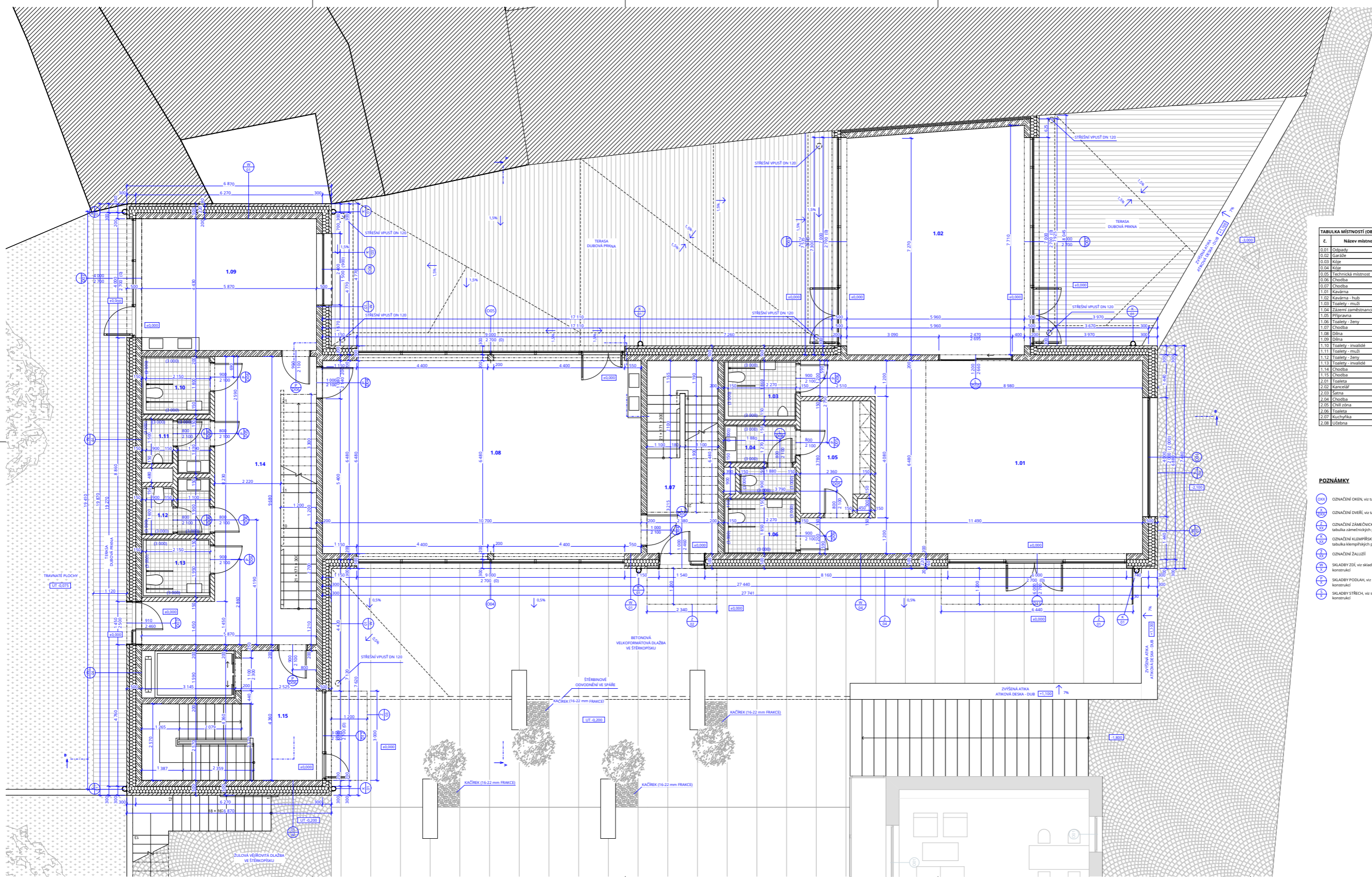
Stav: D.1.1. ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Mřížka: 1:50

Formát: A1+1x44

PŮDORYS 1.PP (OBJEKT A)

Číslo výkresu: D.1.1.2.9.



TABULKA MÍSTNOSTI (OBJEKT A)

| Č. | Název místnosti | Plocha (m ²) | Nákladná vrstva | Povrchová úprava stropu | Povrchová úprava stěp |
|------|----------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------|
| 0.01 | Odstavky | 15,59 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 0.02 | Káče | 498,48 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 0.03 | Káče | 24,96 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.04 | Káče | 20,21 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.05 | Technická místnost | 21,30 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.06 | Chodba | 11,85 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.07 | Chodba | 13,60 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 1.01 | Kavárna | 64,21 | Lát teraco | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 1.02 | Kavárna - hub | 44,64 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.03 | Toalety - muži | 4,22 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.04 | 12 čísel zeměpisných | 4,88 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.05 | Připravená | 8,53 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 1.06 | Toalety - ženy | 4,20 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.07 | Chodba | 8,12 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.08 | Dělna | 69,34 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.09 | Dělna | 27,20 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.10 | Toalety - invalidé | 3,88 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.11 | Toalety - muži | 3,71 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.12 | Toalety - ženy | 3,89 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.13 | Toalety - invalidé | 3,87 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.14 | Chodba | 31,73 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.15 | Chodba | 10,28 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 2.01 | Toalety | 3,10 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 2.02 | Kanál | 29,13 | Lát teraco | Malba | Pohledový beton |
| 2.03 | Sála | 8,01 | Lát teraco | Malba | Pohledový beton |
| 2.04 | Chodba | 3,45 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 2.05 | Čist. zóna | 58,82 | Lát teraco | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 2.06 | Toalety | 5,57 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 2.07 | Kuchyňka | 10,86 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 2.08 | Lůžkova | 15,08 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |

- POZNÁMKY**
- OZNÁČENÍ OKEN, viz tabulka oken
 - OZNÁČENÍ DVĚŘÍ, viz tabulka dveří
 - OZNÁČENÍ ZÁMEČNÝCH PRVKŮ, viz tabulka zámečnických prvků
 - OZNÁČENÍ KLEMPŘÍCH PRVKŮ, viz tabulka klempřích prvků
 - OZNÁČENÍ ŽALUZII
 - SKLADBY ZDÍ, viz skladby konstrukcí
 - SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
 - SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí

- LEGENDA**
- ▨ ŽELEZOBETON
 - ▨ POROTHERM 14 ANU PROR
 - ▨ TEPelná izolace EPS
 - ▨ ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
 - ▨ KAČEK
 - ▨ DLAŽBA ZE ŽULOVÝCH KOSTEK
 - ▨ DŘEVĚNÁ DUBOVÁ PRKNA

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa: Boháčova, vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav navrhování II

Opisovatel: Sulán Petr

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

Konzipoval: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

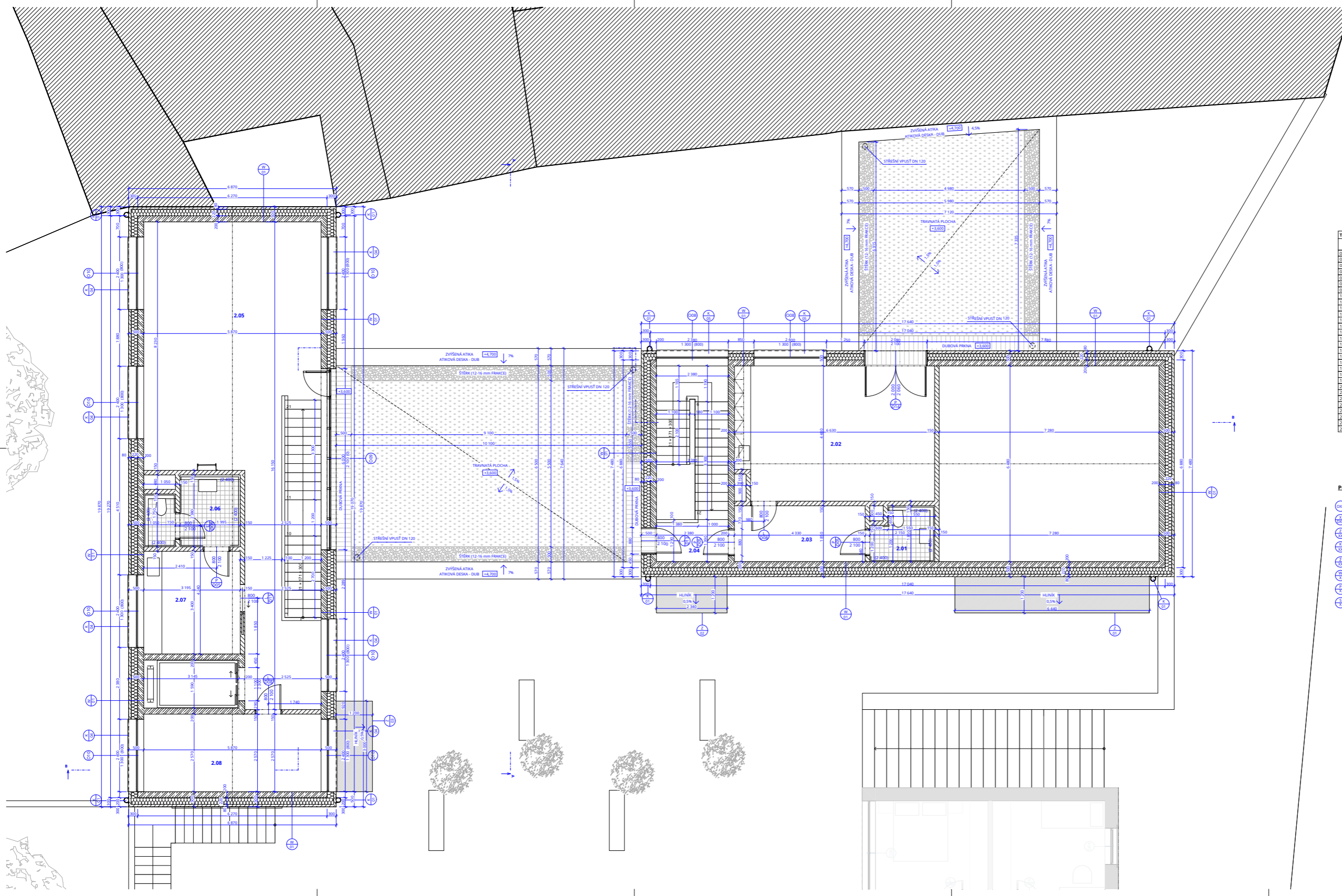
Číslo: 12/2021

Stav: D.1.1. ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Mřížka: A1+1A+4

PŮDORYS 1.NP (OBJEKT A)

Číslo výkresu: D.1.1.2.10.



TABULKA MÍSTNOSTI (OBJEKT A)

| Č. | Název místnosti | Plocha (m ²) | Nákladná vrstva | Povrchová úprava zdi | Povrchová úprava stropu |
|------|--------------------|--------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|
| 0.01 | Odstavky | 15,59 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 0.02 | Corálky | 498,48 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 0.03 | Kóje | 24,96 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.04 | Kóje | 20,21 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.05 | Technická místnost | 21,30 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.06 | Chodba | 11,85 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.07 | Chodba | 13,60 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.01 | Kavárna | 64,21 | Lišt. teraco | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 1.02 | Kavárna - hub | 44,64 | Lišt. teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.03 | Toalety - muži | 4,22 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.04 | 2 zóny ženských WC | 4,68 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.05 | Připravená | 8,53 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 1.06 | Toalety - ženy | 4,20 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.07 | Chodba | 8,12 | Lišt. teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.08 | Dělna | 69,34 | Lišt. teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.09 | Dělna | 27,20 | Lišt. teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.10 | Toalety - invalidé | 3,88 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.11 | Toalety - muži | 3,71 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.12 | Toalety - ženy | 3,89 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.13 | Toalety - invalidé | 3,67 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.14 | Chodba | 31,73 | Lišt. teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.15 | Chodba | 10,28 | Lišt. teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 2.01 | Toalety | 3,10 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 2.02 | Kancelář | 29,13 | Lišt. teraco | Malba | Pohledový beton |
| 2.03 | Sálka | 8,01 | Lišt. teraco | Malba | Pohledový beton |
| 2.04 | Chodba | 3,45 | Lišt. teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 2.05 | Čist. zóna | 58,82 | Lišt. teraco | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 2.06 | Toalety | 5,57 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 2.07 | Kuchyňka | 10,86 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 2.08 | Loužina | 15,08 | Lišt. teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |

- POZNÁMKY**
- OZNÁČENÍ OKEN, viz tabulka oken
 - OZNÁČENÍ DVEŘÍ, viz tabulka dveří
 - OZNÁČENÍ ZÁBRANĚKÝCH PRVKŮ, viz tabulka zábráněkových prvků
 - OZNÁČENÍ KLEMPŘÍSKÝCH PRVKŮ, viz tabulka klempříských prvků
 - OZNÁČENÍ ŽALUZII
 - SKLADBY ZDÍ, viz skladby konstrukcí
 - SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
 - SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí
- LEGENDA**
- ŽELEZOBETON
 - POROTHERM 14 AUI PROF
 - TEPelná izolace EPS
 - ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
 - KAČREK
 - DLAŽBA ZE ŽULOVÝCH KOSTEK
 - DŘEVĚNÁ DUBOVÁ PRKNA

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa: Boháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Opisovatel: Sulan Petr

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr

Konstruktér: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum: 12/2021

Objekt: Byt

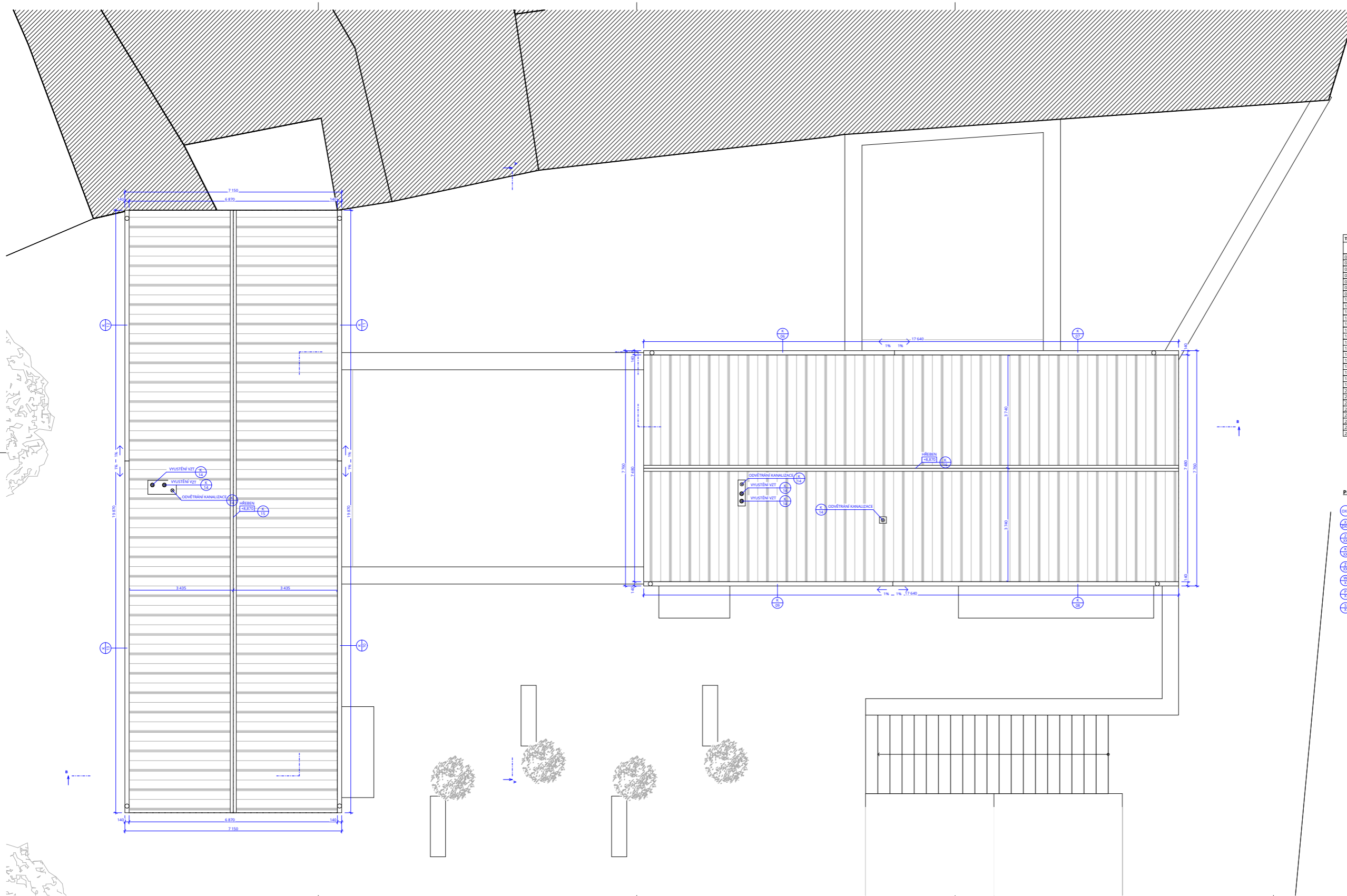
Stavba: 1:0,000 = 238 m² P.U.M.

Číslo: D.1.1. ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Mřížka: A1+1A+4

PŮDORYS 2.NP (OBJEKT A)

Číslo výkresu: D.1.1.2.11.



TABULKA MÍSTNOSTÍ (OBJEKT A)

| Č. | Název místnosti | Plocha (m ²) | Nátlapná vrstva | Povrchová úprava zdi | Povrchová úprava stropu |
|------|--------------------|--------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|
| 0.01 | Odřady | 15,59 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 0.02 | Čistě | 498,48 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 0.03 | Kóje | 24,96 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.04 | Kóje | 20,21 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.05 | Technická místnost | 21,30 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.06 | Chodba | 11,85 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 0.07 | Chodba | 13,60 | Epoxidová stěrka | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.01 | Kavárna | 44,21 | Lát teraco | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 1.02 | Kavárna - hub | 44,64 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.03 | Toalety - muži | 4,22 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.04 | 2 zóny ženských WC | 4,88 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.05 | Připrava | 8,53 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 1.06 | Toalety - ženy | 4,20 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.07 | Chodba | 8,12 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.08 | Dělna | 69,34 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.09 | Dělna | 27,20 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.10 | Toalety - invalidé | 3,88 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.11 | Toalety - muži | 3,71 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.12 | Toalety - ženy | 3,89 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.13 | Toalety - invalidé | 3,87 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 1.14 | Chodba | 31,73 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 1.15 | Chodba | 10,28 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 2.01 | Toaleta | 3,10 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 2.02 | Kanálizace | 29,13 | Lát teraco | Malba | Pohledový beton |
| 2.03 | Sáň | 8,01 | Lát teraco | Malba | Pohledový beton |
| 2.04 | Chodba | 3,45 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |
| 2.05 | Čist. zóna | 58,82 | Lát teraco | Pohledový beton, Malba | Pohledový beton |
| 2.06 | Toaleta | 5,57 | Keramická dlažba | Keramický obklad | Pohledový beton |
| 2.07 | Kuchyňka | 10,86 | Marmoleum | Malba | Pohledový beton |
| 2.08 | Lůžkova | 15,08 | Lát teraco | Pohledový beton | Pohledový beton |

POZNÁMKY

- OVK - OZNAČENÍ OKEN, viz tabulka oken
- OVD - OZNAČENÍ DVĚŘÍ, viz tabulka dveří
- Z - OZNAČENÍ ZÁŘEČNÍKOVÝCH PRVKŮ, viz tabulka zářečnických prvků
- K - OZNAČENÍ KLIMATIZAČNÍCH PRVKŮ, viz tabulka klimatických prvků
- Z - OZNAČENÍ ŽALUZII
- S - SKLADBY ZDI, viz skladby konstrukcí
- P - SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
- ST - SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí

LEGENDA

- ▨ ŽELEZOBETON
- ▨ POROTHERM 14 AUI PROR
- ▨ TEPelná izolace EPS
- ▨ ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- ▨ KAČÍREK
- ▨ DLAŽBA ZE ŽULOVÝCH KOSTEK
- ▨ DŘEVĚNÁ DUBOVÁ PRKNA

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa: Boháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav navrhování II

Opisovatel: Sulán Petr

Velikost práce: Ing. arch. Josef Mádr

Konst. autor: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum: 12/2021

W3000 systém: BIVY

1:0,000 = 238 m, n. m.

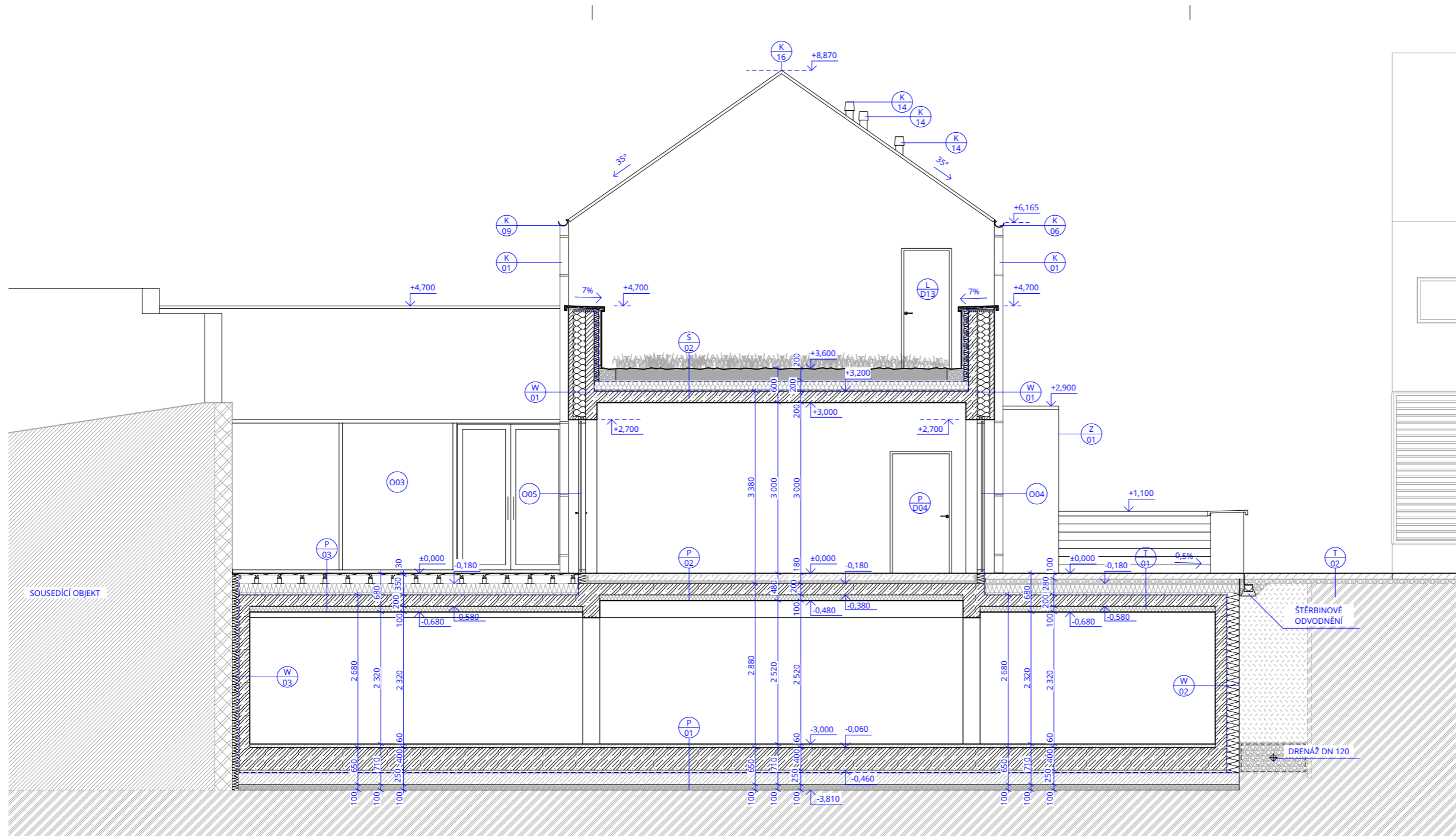
Číslo: D.1.1. ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Stavba: 1:50

Formát: A1+1x44

POHLED NA STŘECHU (OBJEKT A)

Číslo výkresu: D.1.1.2.12.



POZNÁMKY

- OXX OZNAČENÍ OKEN, viz tabulka oken
- X
DX OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz tabulka dveří
- Z
XX OZNAČENÍ ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ, viz tabulka zámečnických prvků
- K
XX OZNAČENÍ KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ, viz tabulka klempířských prvků
- Z
XX OZNAČENÍ ŽALUZÍ
- W
X SKLADBY ZDÍ, viz skladby konstrukcí
- P
X SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
- S
X SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí

LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- POROTHERM 14 AKU PROFI
- TEPelná IZOLACE EPS
- TEPelná IZOLACE XPS

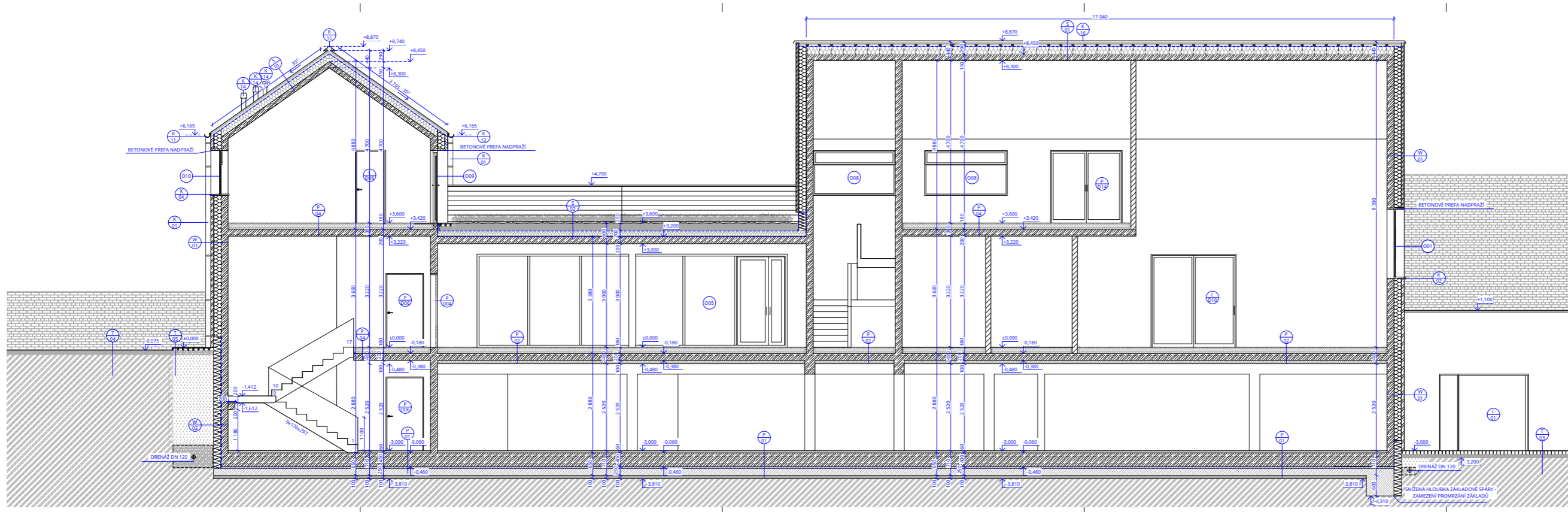
FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE

Název stavby: **Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora**
 Adresa: Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav: Ústav navrhování II
 Vypracoval: Sulan Petr
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.
 Datum: 12/2021

Výškový systém: BPV ± 0,000 = 238 m.n.m.

Část: **D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**
 Měřítko: 1:50 Formát: A3+1x4
 Výkres: **ŘEZ A-A (OBJEKT A)**
 Číslo výkresu: **D.1.1.2.13.**



POZNÁMKY

- O1 OZNAČENÍ OKEN, viz tabulka oken
- O2 OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz tabulka dveří
- O3 OZNAČENÍ ZÁMEČNÝCH PRVKŮ, viz tabulka zámečnických prvků
- O4 OZNAČENÍ KLEMPŘICKÝCH PRVKŮ, viz tabulka klempřických prvků
- O5 OZNAČENÍ ŠALUZÍ
- O6 SKLADBY ZDI, viz skladby konstrukcí
- O7 SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
- O8 SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí

LEGENDA

- ▨ ŽELEZOBETON
- ▨ POROTHERM 14 AKU PROFIL
- ▨ TEPelnÁ IZOLACE EPS
- ▨ TEPelnÁ IZOLACE XPS

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa: Růžáčkova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav navrhování II: BPV
 a 0,000 + 238 m.n.m.

Projektant: Sulan Petr

Velikost práce: Ing. arch. Josef Mádr

Projektant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum: 12/2021

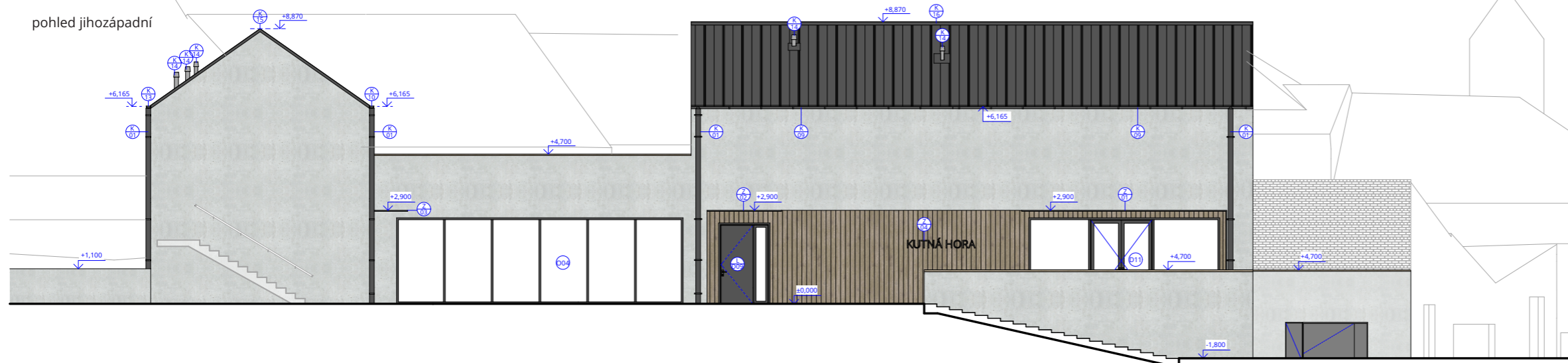
D.1.1. ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Formát: A3

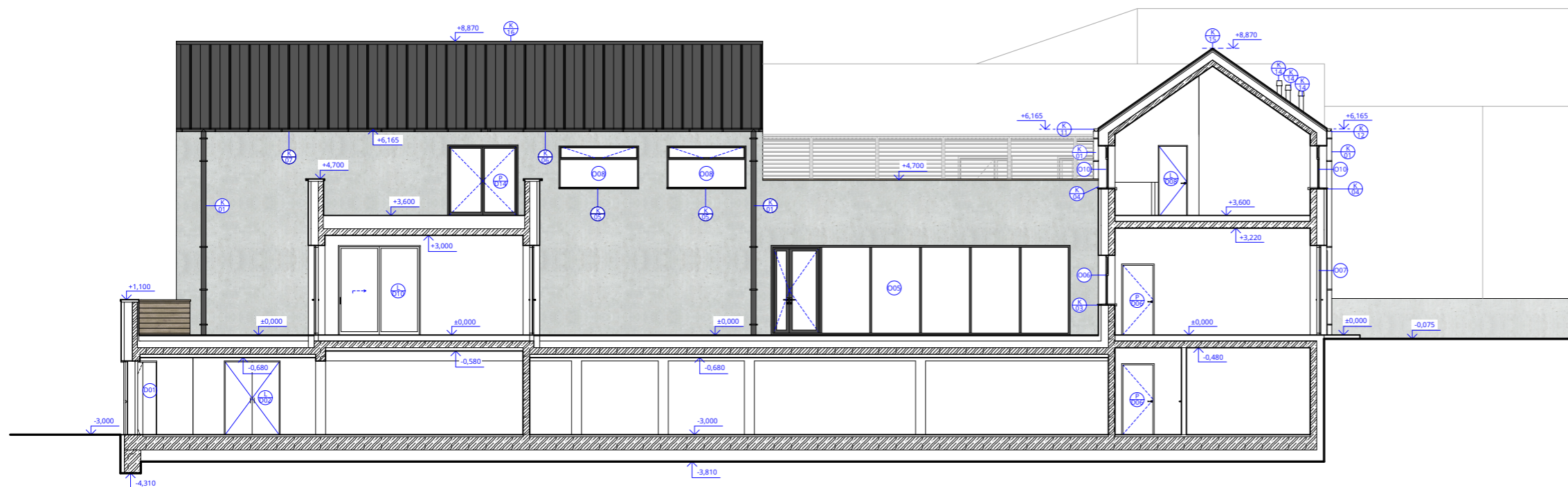
ŘEZ B-B (OBJEKT A)

Číslo výkresu: D.1.1.2.14.

pohled jihozápadní




pohled severovýchodní



POZNÁMKY

- OZNAČENÍ OKEN, viz tabulka oken
- OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz tabulka dveří
- OZNAČENÍ ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ, viz tabulka zámečnických prvků
- OZNAČENÍ KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ, viz tabulka klempířských prvků
- OZNAČENÍ ŽALUZÍÍ
- SKLADBY ZDI, viz skladby konstrukcí
- SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
- SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

| | |
|---|--|
| Ústav: Ústav navrhování II | Výškový systém: BPV ± 0,000 = 238 m.n.m. |
| Vypracoval: Sušan Petr | |
| Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr | |
| Konzultant: Ing. Vladimír Jirka, Ph.D. | |
| Datum: 12/2021 | |

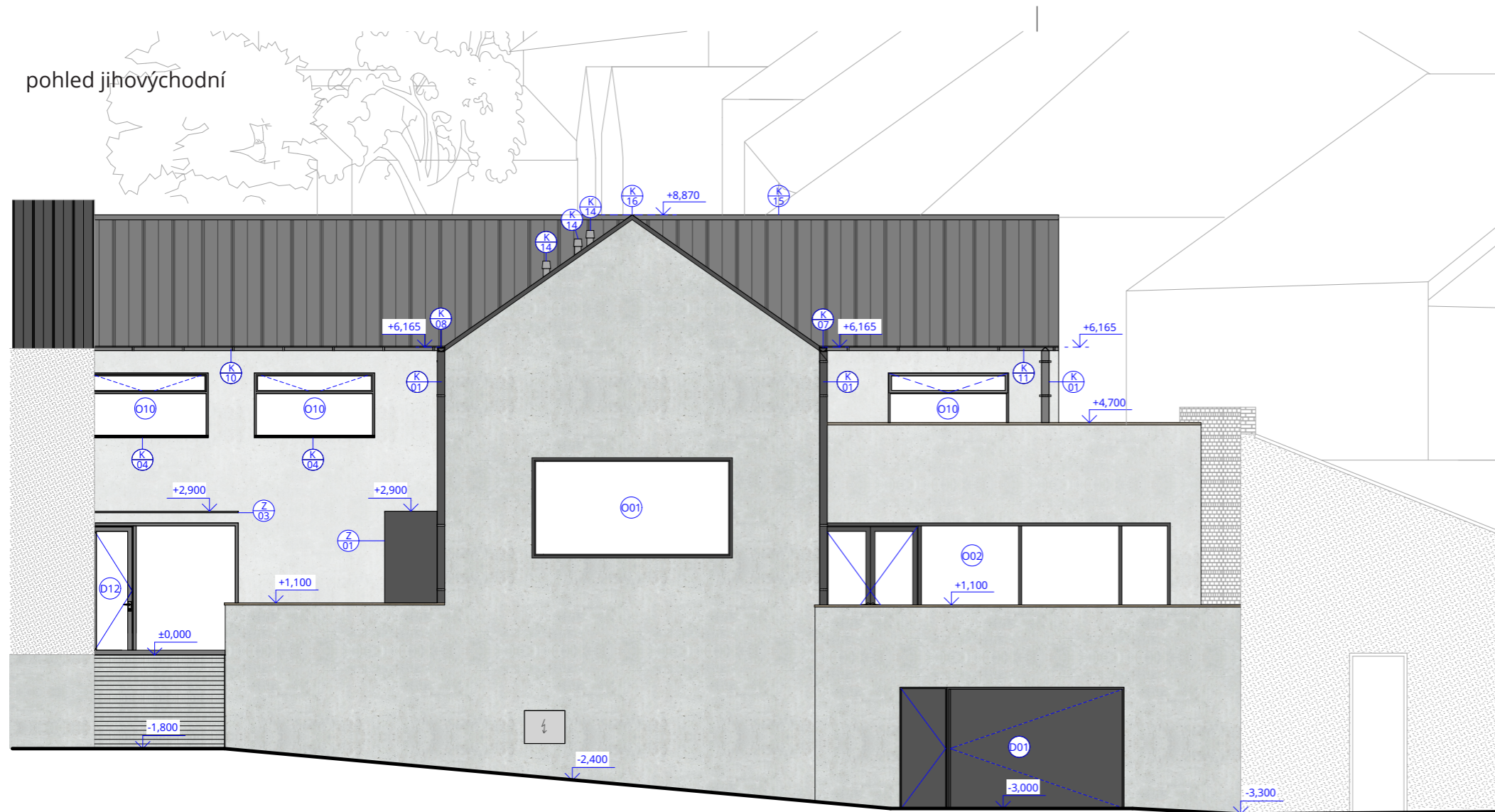
Část:
D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko: 1:100 | Formát: 3xA3

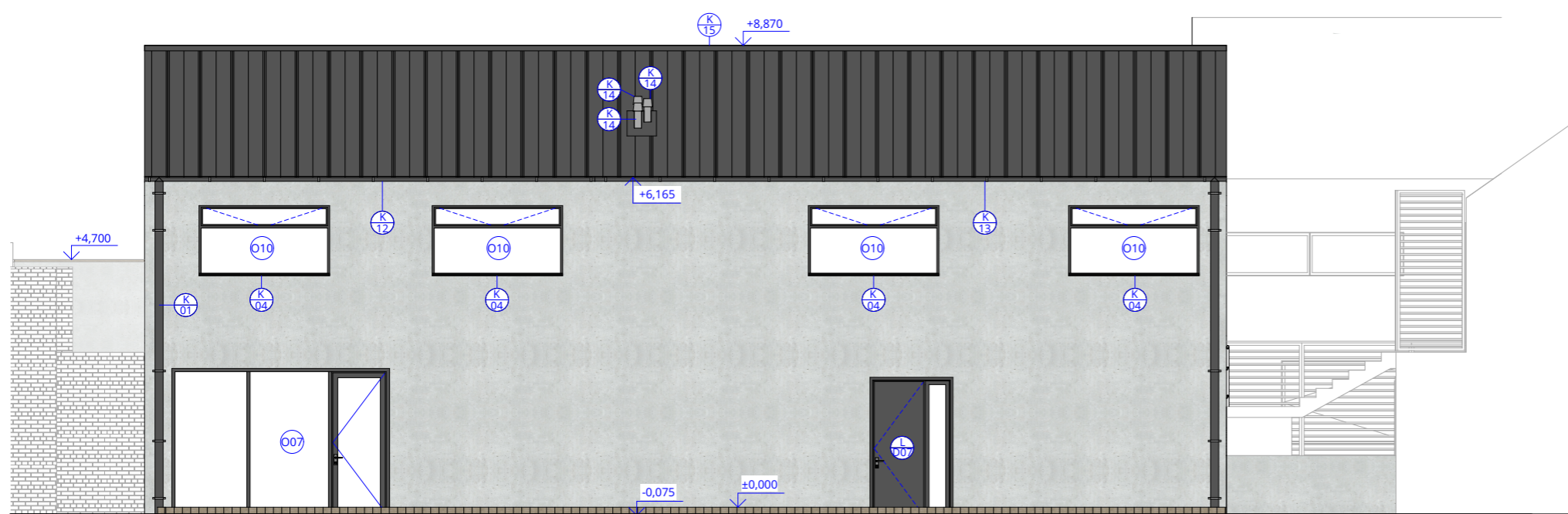
Výkres:
ŘEZOPOHLEDY (OBJEKT A)

Číslo výkresu:
D.1.1.2.15.

pohled jihovýchodní



pohled severozápadní



POZNÁMKY

- OXX OZNAČENÍ OKEN, viz tabulka oken
- X
DXX OZNAČENÍ DVEŘÍ, viz tabulka dveří
- Z
XX OZNAČENÍ ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ, viz tabulka zámečnických prvků
- K
XX OZNAČENÍ KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ, viz tabulka klempířských prvků
- Ž
XX OZNAČENÍ ŽALUZÍÍ
- W
X SKLADBY ZDÍ, viz skladby konstrukcí
- P
X SKLADBY PODLAH, viz skladby konstrukcí
- S
X SKLADBY STŘECH, viz skladby konstrukcí



**FAKULTA
ARCHITEKURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Výškový systém:

BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:

Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.

Datum:

12/2021

Část:

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko:

1:100

Formát:

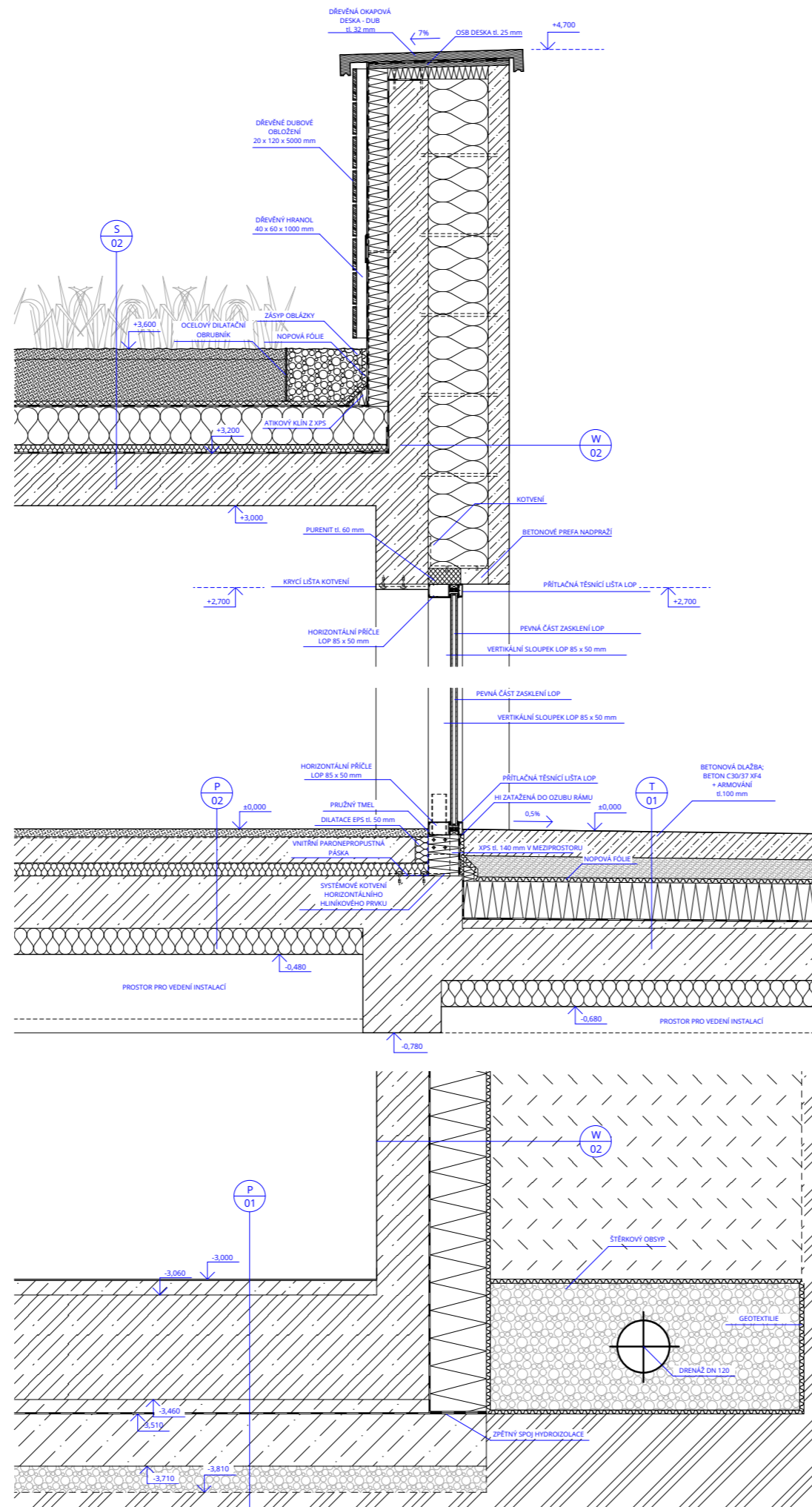
A3

Výkres:

ŘEZOPOHLEDY (OBJEKT A)

Číslo výkresu:

D.1.1.2.16.



- LEGENDA**
- ZELEZOBETON
 - POROTHERM 44 T PROFÍ DRYFIX (TEPELNĚ-IZOLAČNÍ TVÁRNICE)
 - TEPELNÁ IZOLACE EPS
 - POROTHERM 14 AKU PROFÍ
 - POROTHERM 30 AKU PROFÍ
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
 Název stavby: **Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora**
 Adresa: Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora
 Ústav: Ústav navrhování II
 Výkresový systém: BPV s 10,000 = 238 m.n.m.
 Vypracoval: Sulan Petr
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 Konzultant: Ing. Vladimír Jírka, Ph.D.
 Datum: 12/2021
 Číslo: **D.1.1. ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**
 Měřítko: 1:10 Formát: A2
 Výřez: **DETAILY (OBJEKT A)**
 Číslo výřezu: **D.1.1.2.17.**



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Výškový systém:

BPV

± 0,000 = 238 m.n.m.

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:

Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum:

12/2021

Část:

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Formát:

A4

Výkres:

SKLADBY KONSTRUKCÍ (OBJEKT D)

Číslo výkresu:

D.1.1.2.18.

SKLADBY PODLAH

| P 01 | | | |
|-------------------|--|----------|------------------------------|
| PODLAHA NA TERÉNU | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Podlahová krytina | Korkové dlaždice, keramická dlažba | 5-10 mm | Korek 5 mm, dlažba 10 mm |
| | Lepidlo | | Dle zvolené krytiny |
| | Hydroizolační stěrka ve vlhkých prostorách | | |
| Vytápění | Topná rohož podlahového vytápění | 50 mm | |
| Roznášecí | Betonová mazanina | 50-55 mm | Vyrovnání výšky dle krytiny |
| Ochranná | Separáční PE fólie | | |
| Tepelně-izolační | Podlahový EPS | 150 mm | |
| Hydroizolace | 2x modifikovaný asfaltový pás | | |
| | Penetrační nátěr | | |
| Nosná konstrukce | Podkladní beton | 150 mm | Výstuž KARI sítí |
| Podklad | Zhutnělý násyp | 150 mm | Drcený štěrk frakce 16/32 mm |
| | Rostlý terén | | |

Tloušťka celkem bez podsypu

520 mm

| P 02 | | | |
|-------------------|--|----------|-----------------------------|
| PODLAHA NAD 1.NP | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Podlahová krytina | Korkové dlaždice, keramická dlažba | 5-10 mm | Korek 5 mm, dlažba 10 mm |
| | Lepidlo | | Dle zvolené krytiny |
| | Hydroizolační stěrka ve vlhkých prostorách | | |
| Vytápění | Topná rohož podlahového vytápění | 50 mm | |
| Roznášecí | Betonová mazanina | 50-55 mm | Vyrovnání výšky dle krytiny |
| Ochranná | Separáční PE fólie | | |
| Kročejová izolace | Podlahový EPS | 50 mm | |
| Nosná konstrukce | ŽB stropní deska | 200 mm | |

Tloušťka celkem

360

| P 03 | | | |
|--------------------|-------------------------------|----------|----------|
| PODLAHA NA PAVLAČI | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Roznášecí | Betonová mazanina | 50 mm | |
| Ochranná | Separáční PE fólie | | |
| Hydroizolace | 2x modifikovaný asfaltový pás | | |
| Tepelně-izolační | Podlahový EPS | 200 mm | |
| Parozábrana | Parotěsná fólie | | |
| Nosná konstrukce | ŽB stropní deska | 200 mm | |

Tloušťka celkem

450 mm

SKLADBY STŘECH

| S 01 | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|----------|-----------------------------|
| SEDLOVÁ STŘECHA | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Střešní krytina | Plechová falcovaná krytina | | |
| Ochranná vrstva | Difúzní drenážní fólie | | |
| Podkladní vrstva | Prkenné bednění | 25 mm | |
| Větraná mezera | Kontralatě - dřevěný rošt | 40 mm | KVH hranoly 60x40 mm |
| Pojistná hydroizolace | Difúzní fólie | 50-55 mm | Vyrovnaní výšky dle krytiny |
| Tepelně-izolační | EPS; stojiny - podpory kontralatí | 200 mm | |
| Parozábrana | Parotěsná fólie | | |
| Nosná konstrukce | ŽB stropní deska ve sklonu 35° | 150 mm | |

Tloušťka celkem 465 mm

SKLADBY STĚN

| W 01 | | | |
|--------------------------|--|----------|----------|
| OBVODOVÁ STĚNA | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Vnitřní povrchová úprava | Sádrová omítka; malba | 15 mm | |
| Nosná konstrukce | Keramické tvárnice Porotherm 44 T Profi Dryfix | 440 mm | |
| Vnější povrchová úprava | Vápenocementová omítka | 35 mm | |

Tloušťka celkem 490 mm

SKLADBY TERÉNNÍCH ÚPRAV

| T 01 | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|----------|------------------------|
| POCHOZÍ ŽULOVÁ DLAŽBA | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Pochozí vrstva | Žulová dlažba | 100 mm | Kostky - 100x100 mm |
| Roznášecí vrstva | Hutněný štěrkový podsyp frakce 4-8 mm | 100 mm | Vsak vody mezi spárami |
| Rostlý terén | | | |

Tloušťka celkem 200 mm

| T 02 | | | |
|------------------|---------------------------------------|----------|--|
| DUBOVÁ TERASA | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Pochozí vrstva | Terasová prkna, dub | 20 mm | Protiskluzové drážkování |
| Nosná konstrukce | Rošt - dřevěný hranol - dub | 60 mm | |
| | Rektifikační terče | 80 mm | Nastavitelná výška pro vyrovnaní nepřesností |
| | Betonové dlaždice | 50 mm | Dlaždice 300x300 mm; uloženy v podsypu |
| Roznášecí vrstva | Hutněný štěrkový podsyp frakce 4-8 mm | 175 mm | |
| Rostlý terén | | | |

Tloušťka celkem 385 mm

| T 03 | | | |
|------------------|--------------------|----------|----------|
| TRAVNÍ VÝSADBA | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Vegetace | Travní výsadba | | |
| Substrát | Ornice | 130 mm | |
| Vyrovnaní terénu | Výkopek - zhutněný | 150 mm | |
| Rostlý terén | | | |

Tloušťka celkem 280 mm



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Výškový systém:

BPV

± 0,000 = 238 m.n.m.

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:

Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum:

12/2021

Část:

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Formát:

A4

Výkres:

SKLADBY KONSTRUKCÍ (OBJEKT A)

Číslo výkresu:

D.1.1.2.19.

SKLADBY PODLAH

| P 01 | | | |
|-------------------|-------------------------------|----------|------------------------------|
| PODLAHA NA TERÉNU | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Podlahová krytina | Epoxidová stěrka | 5mm | |
| | Hydroizolační stěrka | | |
| Roznášecí | Betonová mazanina | 55 mm | |
| Nosná konstrukce | ŽB základová deska | 400 mm | |
| Ochranná | Ochranná betonová mazanina | 50 mm | |
| Hydroizolace | 2x modifikovaný asfaltový pás | | |
| | Penetrační nátěr | | |
| Podklad | Podkladní beton | 200 mm | Výstuž KARI sítí |
| | Zhutnělý násyp | 100 mm | Drcený štěrk frakce 16/32 mm |
| Rostlý terén | | | |

Tloušťka celkem bez podsypu

810 mm

| P 02 | | | |
|-------------------------------------|--|----------|---|
| PODLAHA NAD 1.PP - INTERIÉRY CENTRA | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Podlahová krytina | Lité teraco; keramická dlažba; marmoleum | 3-30 mm | Teraco 30 mm, dlažba 10 mm, marmoleum 3 mm |
| | Lepidlo | | Dle zvolené krytiny |
| | Hydroizolační stěrka ve vlhkých prostorech | | |
| Roznášecí | Betonová mazanina | 100 mm | Vyrovnaní výšky dle krytiny; prostor pro rozvod TZB |
| Ochranná | Separční PE fólie | | |
| Kročejová izolace | Podlahový EPS | 50 mm | |
| Nosná konstrukce | ŽB stropní deska | 200 mm | |
| Tepelně-izolační | EPS | 100 mm | |

Tloušťka celkem

480 mm

| P 03 | | | |
|--|---|----------|--|
| PODLAHA NAD 1.PP - TERASA Z DUBOVÝCH PRKEN | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Pochozí vrstva | Terasová prkna, dub | 20 mm | Protiskluzové drážkování |
| Nosný rošt | Dřevěné hranoly - dub; rektifikační terče | 150 mm | Hranol 60x40 mm; rektifikační terče - nastavitelná výška pro vyrovnání |
| Tepelně-izolační | XPS | 160 mm | |
| Spádová vrstva | Betonová mazanina | 50-30 mm | |
| Ochranná | Separční PE fólie | | |
| Hydroizolace | 2x modifikovaný asfaltový pás | | |
| | Penetrační nátěr | | |
| Nosná konstrukce | ŽB stropní deska | 200 mm | |
| Tepelně-izolační | EPS | 100 mm | |

Tloušťka celkem

680 mm

| P 04 | | | |
|-------------------------------------|--|----------|---|
| PODLAHA NAD 1.NP - INTERIÉRY CENTRA | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Podlahová krytina | Lité teraco; keramická dlažba; marmoleum | 3-30 mm | Teraco 30 mm, dlažba 10 mm, marmoleum 3 mm |
| | Lepidlo | | Dle zvolené krytiny |
| | Hydroizolační stěrka ve vlhkých prostorách | | |
| Roznášecí | Betonová mazanina | 100 mm | Vyrovnaní výšky dle krytiny; prostor pro rozvod TZB |
| Ochranná | Separální PE fólie | | |
| Kročejová izolace | Podlahový EPS | 50 mm | |
| Nosná konstrukce | ŽB stropní deska | 200 mm | |

Tloušťka celkem 380 mm

SKLADBY STŘECH

| S 01 | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|----------|-----------------------------|
| SEDLOVÁ STŘECHA | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Střešní krytina | Plechová falcovaná krytina | | |
| Ochranná vrstva | Difúzní drenážní fólie | | |
| Podkladní vrstva | Prkenné bednění | 25 mm | |
| Větraná mezera | Kontralatě - dřevěný rošt | 40 mm | KVH hranoly 60x40 mm |
| Pojistná hydroizolace | Difúzní fólie | 50-55 mm | Vyrovnaní výšky dle krytiny |
| Tepelně-izolační | EPS; stojiny - podpory kontralatí | 200 mm | |
| Parozábrana | Parotěsná fólie | | |
| Nosná konstrukce | ŽB stropní deska ve sklonu 35° | 150 mm | |

Tloušťka celkem 465 mm

SKLADBY STĚN

| W 01 | | | |
|--------------------------|-------------------|----------|----------|
| OBVODOVÁ STĚNA | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Vnitřní povrchová úprava | Pohledový beton | | |
| Nosná konstrukce | ŽB stěna | 200 mm | |
| Tepelně-izolační | EPS | 220 mm | |
| Vnější povrchová úprava | Obklad - monierka | 80 mm | |

Tloušťka celkem 500 mm

| W 02 | | | |
|---------------------------|-----------------|----------|----------|
| OBVODOVÁ STĚNA V SUTERÉNU | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Vnitřní povrchová úprava | Pohledový beton | | |
| Nosná konstrukce | ŽB stěna | 200 mm | |
| Tepelně-izolační | XPS | 220 mm | |
| Ochranná | Nopová fólie | | |

Tloušťka celkem 440 mm

| W 03 | | | |
|---|-----------------|----------|----------|
| OBVODOVÁ STĚNA SOUSEDÍCÍ S CIZÍM OBJEKTEM | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Vnitřní povrchová úprava | Pohledový beton | | |
| Nosná konstrukce | ŽB stěna | 200 mm | |
| Tepelně-izolační+dilatační | XPS | 100 mm | |

Tloušťka celkem 300 mm

| W 03 | | | |
|---|---------------------------------------|----------|----------|
| OBVODOVÁ STĚNA OBLOŽENÁ DŘEVEM (VSTUP DO KAVÁRNY) | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Vnitřní povrchová úprava | Pohledový beton | | |
| Nosná konstrukce | ŽB stěna | 200 mm | |
| Tepelně-izolační | EPS | 220 mm | |
| Ochranná vrstva | Difúzní fólie černá | | |
| Větraná mezera | Dřevěný rošt, hranoly KVH 2x 40x30 mm | 60 mm | |
| Ochranná vrstva | Sítka proti hmyzu | | |
| Dřevěný obklad | Dubová prkna | 20 mm | |

Tloušťka celkem 500 mm

SKLADBY TERÉNNÍCH ÚPRAV

| T 01 | | | |
|---|---------------------------------------|----------|----------------------|
| POCHOZÍ BETONOVÁ DLAŽBA VE VEŘEJNÉM PROSTORU NAD 1.PP | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Pochozí vrstva | Betonová dlažba; beton C30/37 XF4 | 100 mm | Vyztuženo - armování |
| Roznášecí vrstva | Hutněný šterkový podsyp frakce 4-8 mm | 100 mm | |
| Ochranná vrstva | Geotextilie | | |
| Tepelně-izolační | XPS | 160 mm | |
| Spádová vrstva | Betonová mazanina | 50-30 mm | |
| Hydroizolace | 2x modifikovaný asfaltový pás | | |
| | Penetrační nátěr | | |
| Nosná konstrukce | ŽB stropní deska | 200 mm | |
| Tepelně-izolační | EPS | 100 mm | |

Tloušťka celkem 690 mm

| T 02 | | | |
|--|---------------------------------------|----------|----------------------|
| POCHOZÍ BETONOVÁ DLAŽBA VE VEŘEJNÉM PROSTORU NA ROSTLÉM TERÉNU | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Pochozí vrstva | Betonová dlažba; beton C30/37 XF4 | 100 mm | Vyztuženo - armování |
| Roznášecí vrstva | Hutněný štěrkový podsyp frakce 4-8 mm | 100 mm | Vsak mezi spárami |
| Rostlý terén | | | |

Tloušťka celkem bez podsypu

200 mm

| T 03 | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|----------|------------------------|
| POCHOZÍ ŽULOVÁ DLAŽBA | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Pochozí vrstva | Žulová dlažba | 100 mm | Kostky - 100x100 mm |
| Roznášecí vrstva | Hutněný štěrkový podsyp frakce 4-8 mm | 100 mm | Vsak vody mezi spárami |
| Rostlý terén | | | |

Tloušťka celkem

200 mm

| T 04 | | | |
|------------------|--------------------|----------|----------|
| TRAVNÍ VÝSADBA | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Vegetace | Travní výsadba | | |
| Substrát | Ornice | 130 mm | |
| Vyrovnání terénu | Výkopek - zhutněný | 150 mm | |
| Rostlý terén | | | |

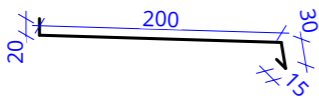
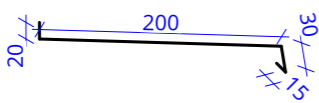
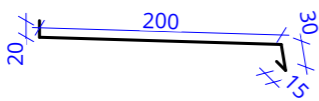
Tloušťka celkem

280 mm

| T 05 | | | |
|--|---------------------------------------|----------|--------------------------|
| TERASA Z DUBOVÝCH PRKEN V KOMUNITINÍ ZAHRADĚ | | | |
| Funkce | Materiál | Tloušťka | Poznámka |
| Pochozí vrstva | Terasová prkna, dub | 20 mm | Protiskluzové drážkování |
| Nosný rošt | Dřevěné hranoly - dub | 60 mm | Hranol 60x40 mm |
| Roznášecí vrstva | Hutněný štěrkový podsyp frakce 4-8 mm | 120 mm | |
| Zhutněný zásyp | | | |

Tloušťka celkem

200 mm

| OZNAČENÍ | ROZMĚRY | POČET | SCHÉMA | POPIS | MATERIÁL |
|----------|---|-------|---|-------------------------------|--|
| 13 | délka - 1000 mm roz. šířka - 265 mm | 2 |  | oplechování vnějšího parapetu | pozinkovaná ocel, lakovaná, barevnost - RAL 7012 |
| 09 | délka - 3 500 mm roz. šířka - 265 mm | 2 |  | oplechování vnějšího parapetu | pozinkovaná ocel, lakovaná, barevnost - RAL 7012 |
| 10 | délka - 1 300 mm roz. šířka - 265 mm | 2 |  | oplechování vnějšího parapetu | pozinkovaná ocel, lakovaná, barevnost - RAL 7012 |

* zobrazeny pouze 3 vybrané prvky



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:

Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum:

12/2021

Výškový systém:

BPV

± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Formát:

A4

Výkres:

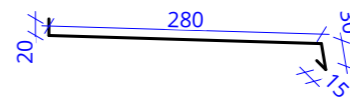
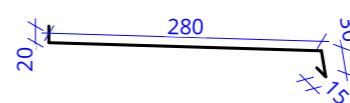
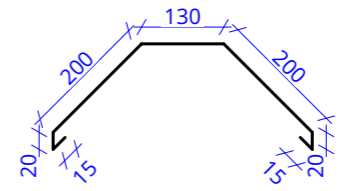
**TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ
(OBJEKT D)**

Číslo výkresu:

D.1.1.2.20.

POZNÁMKA

- výkres nezahrnuje dílenskou dokumentaci
- před začátkem výroby přeměřit všechny rozměry na stavbě
- dílenskou dokumentaci před začátkem prací schválí architekt

| OZNAČENÍ | ROZMĚRY | POČET | SCHÉMA | POPIS | MATERIÁL |
|----------|--|-------|---|-------------------------------|--|
| 04 | délka - 2 400 mm roz. šířka - 345 mm | 7 |  | oplechování vnějšího parapetu | pozinkovaná ocel, lakovaná, barevnost - RAL 7012 |
| 02 | délka - 4 000 mm roz. šířka - 265 mm | 2 |  | oplechování vnějšího parapetu | pozinkovaná ocel, lakovaná, barevnost - RAL 7012 |
| 16 | délka - 17 640 mm roz. šířka - 600 mm | 1 |  | oplechování hřebene | pozinkovaná ocel, lakovaná, barevnost - RAL 7012 |

* zobrazeny pouze 3 vybrané prvky



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:

Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum:

12/2021

Výškový systém:

BPV

± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Formát:

A4

Výkres:

**TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ
(OBJEKT A)**

Číslo výkresu:

D.1.1.2.21.

POZNÁMKA


- výkres nezahrnuje dílenskou dokumentaci
- před začátkem výroby přeměřit všechny rozměry na stavbě
- dílenskou dokumentaci před začátkem prací schválí architekt

| OZNAČENÍ | ROZMĚRY | POČET | SCHÉMA | POPIS | MATERIÁL |
|----------|------------------------------------|-------|--------|----------------------------|--|
| 07 | délka - 1000 mm výška - 1000 mm | 2 | | ocelové svařované zábradlí | pozinkovaná ocel, lakovaná, barevnost - RAL 7012 |
| 04 | — | 1 | | venkovní schodiště | svařovaná ocel - profily IPE 200; stupnice pororošt tl 30 mm |

* zobrazeny pouze 2 vybrané prvky

| OZNAČENÍ | ROZMĚRY | POČET | SCHÉMA | POPIS | MATERIÁL |
|----------|-------------------------------------|-------|--------|---|--|
| 04 | délka - 2 140 mm výška - 250 mm | 1 | | nápis na centru; kotvený k dřevěnému obložení | pozinkovaná ocel, lakovaná, barevnost - RAL 7012 |
| 02 | délka - 2 340 mm šířka - 1200 mm | 1 | | přístřešek nad vstupem | lehčený hliník; tl. 30 mm; barevnost RAL 7012 |

* zobrazeny pouze 2 vybrané prvky



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:
Ústav navrhování II

Vypracoval:
Sulan Petr

Vedoucí práce:
Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:
Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum:
12/2021

Výškový systém:
BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:
D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ


Formát:
A4

Výkres:
TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ (OBJEKT D)

Číslo výkresu:
D.1.1.2.22.

POZNÁMKA

- výkres nezahrnuje dílenskou dokumentaci
- před začátkem výroby přeměřit všechny rozměry na stavbě
- dílenskou dokumentaci před začátkem prací schválí architekt



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:
Ústav navrhování II

Vypracoval:
Sulan Petr

Vedoucí práce:
Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:
Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum:
12/2021

Výškový systém:
BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:
D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Formát:
A4

Výkres:
TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ (OBJEKT A)

Číslo výkresu:
D.1.1.2.23.

POZNÁMKA

- výkres nezahrnuje dílenskou dokumentaci
- před začátkem výroby přeměřit všechny rozměry na stavbě
- dílenskou dokumentaci před začátkem prací schválí architekt

| OZNAČENÍ | ROZMĚRY | POČET | SCHÉMA | POPIS | MATERIÁL |
|----------|--------------------------------------|-------|--------|---|--|
| 01 | šířka - 1 540 mm výška - 2 450 mm | 1 | | dveře vstupní, jednokřídlé otočné pravé, bezobložkové, boční světlík | křídlo - plné, hliník, barevnost RAL 7012 kování - nerezové, matné, barevnost RAL 7016 zárubeň - ocelová, lakovaná, barevnost RAL 7012 |
| 07 | šířka - 875 mm výška - 2 040 mm | 1 | | dveře vstupní, jednokřídlé otočné levé, bezobložkové | křídlo - plné, hliník, barevnost RAL 7037 kování - nerezové, matné, barevnost RAL 7016 zárubeň - ocelová, lakovaná, barevnost RAL 7037 |
| 02 | šířka - 880 mm výška - 2 135 mm | 3 | | dveře interiérové, jednokřídlé otočné levé, bezobložkové | křídlo - plné, laminát, barevnost RAL 7012 kování - nerezové, matné, barevnost RAL 7016 zárubeň - ocelová, lakovaná, barevnost RAL 7016 |

* zobrazeny pouze 3 vybrané prvky



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:

Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum:

12/2021

Výškový systém:

BPV

± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Formát:

A4

Výkres:

TABULKA DVEŘÍ (OBJEKT D)

Číslo výkresu:

D.1.1.2.24.

POZNÁMKA

- výkres nezahrnuje dílenskou dokumentaci
- před začátkem výroby přeměřit všechny rozměry na stavbě
- dílenskou dokumentaci před začátkem prací schválí architekt

| OZNAČENÍ | ROZMĚRY | POČET | SCHÉMA | POPIS | MATERIÁL |
|----------|--------------------------------------|-------|--------|---|---|
| 09 | šířka - 1 620 mm výška - 2 540 mm | 1 | | dveře vstupní, jednokřídlé otočné levé, boční světlík | křídlo - plné, hliník, barevnost RAL 7012 kování - nerezové, matné, barevnost RAL 7016 zárubeň - ocelová, lakovaná, barevnost RAL 7012 |
| 14 | šířka - 2 120 mm výška - 2 100 mm | 1 | | dveře na terasu, dvoukřídlé otočné pravé | křídlo - prosklení, bezpečnostní izolační trojsklo kování - nerezové, matné, barevnost RAL 7016 zárubeň - ocelová, lakovaná, barevnost RAL 7037 |
| 06 | šířka - 980 mm výška - 2 140 mm | 4 | | dveře interiérové, jednokřídlé otočné pravé, bezobložkové | křídlo - plné, laminát, barevnost RAL 7012 kování - nerezové, matné, barevnost RAL 7016 zárubeň - ocelová, lakovaná, barevnost RAL 7016 |

* zobrazeny pouze 3 vybrané prvky



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:

Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum:

12/2021

Výškový systém:

BPV

± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Formát:

A4

Výkres:

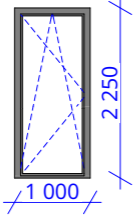
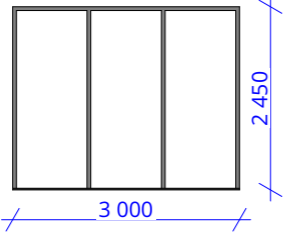
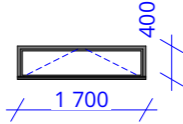
TABULKA DVEŘÍ (OBJEKT A)

Číslo výkresu:

D.1.1.2.25.

POZNÁMKA

- výkres nezahrnuje dílenskou dokumentaci
- před začátkem výroby přeměřit všechny rozměry na stavbě
- dílenskou dokumentaci před začátkem prací schválí architekt

| OZNAČENÍ | ROZMĚRY | POČET | SCHÉMA | POPIS | MATERIÁL |
|----------|--------------------------------------|-------|---|-----------------------------|--|
| 05 | šířka - 1 000 mm výška - 2 250 mm | 2 |  | okno otevřítavé+výklopné | rám - dřevohliník, barevnost RAL 7012 bezpečnostní tepelně- izolační trojsklo kování - nerezové, matné, barevnost RAL 7016 U = 0,8 W/m2.K |
| 04 | šířka - 3 000 mm výška - 2 450 mm | 1 |  | okno dělené neotvřítavé | rám - dřevohliník, barevnost RAL 7012 bezpečnostní tepelně- izolační trojsklo kování - nerezové, matné, barevnost RAL 7016 U = 0,8 W/m2.K |
| 02 | šířka - 1 700 mm výška - 400 mm | 2 |  | okno výklopné | rám - dřevohliník, barevnost RAL 7012 bezpečnostní tepelně- izolační trojsklo kování - nerezové, matné, barevnost RAL 7016 U = 0,8 W/m2.K |

* zobrazeny pouze 3 vybrané prvky



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:

Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum:

12/2021

Výškový systém:

BPV

± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Formát:

A4

Výkres:

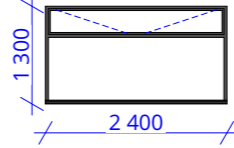
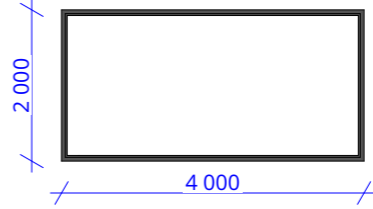
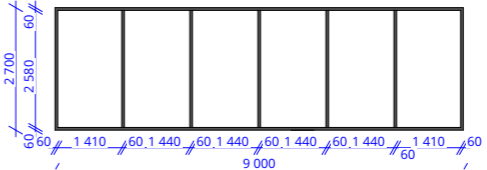
TABULKA OKEN (OBJEKT D)

Číslo výkresu:

D.1.1.2.26.

POZNÁMKA

- výkres nezahrnuje dílenskou dokumentaci
- před začátkem výroby přeměřit všechny rozměry na stavbě
- dílenskou dokumentaci před začátkem prací schválí architekt

| OZNAČENÍ | ROZMĚRY | POČET | SCHÉMA | POPIS | MATERIÁL |
|----------|--------------------------------------|-------|---|---|---|
| 10 | šířka - 2 400 mm výška - 1 300 mm | 7 |  | okno fixní+výklopné | rám - dřevohliník, barevnost RAL 7012 bezpečnostní tepelně- izolační trojsklo kování - nerezové, matné, barevnost RAL 7016 U = 0,8 W/m2.K |
| 01 | šířka - 4 000 mm výška - 2 000 mm | 1 |  | okno neotvřítavé | rám - dřevohliník, barevnost RAL 7012 bezpečnostní tepelně- izolační trojsklo kování - nerezové, matné, barevnost RAL 7016 U = 0,8 W/m2.K |
| 04 | šířka - 9 000 mm výška - 2 700 mm | 1 |  | hliníková konstrukce LOP s pevným zasklením | rám - hliníkové příčle+sloupky, barevnost RAL 7012 bezpečnostní tepelně- izolační, protipožární trojsklo kování - nerezové, matné, barevnost RAL 7016 U = 0,6 W/m2.K |

* zobrazeny pouze 3 vybrané prvky



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:

Ing. Vladimír Jirka, Ph.D.

Datum:

12/2021

Výškový systém:

BPV

± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Formát:

A4

Výkres:

TABULKA OKEN (OBJEKT A)

Číslo výkresu:

D.1.1.2.27.

POZNÁMKA

- výkres nezahrnuje dílenskou dokumentaci
- před začátkem výroby přeměřit všechny rozměry na stavbě
- dílenskou dokumentaci před začátkem prací schválí architekt



STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

část D.1.2.

OBSAH

D.1.2.1. Technická zpráva

D.1.2.2. Statické posouzení

D.1.2.3. Výkresová část

D.1.2.3.1. Výkres základů (budova D) M 1:100

D.1.2.3.2. Výkres tvaru 1.NP (budova D) M 1:100

D.1.2.3.3. Výkres 2.NP (budova D) M 1:100

D.1.2.3.4. Výkres základů (budova A) M 1:100

D.1.2.3.5. Výkres tvaru 1.PP (budova A) M 1:100

D.1.2.3.6. Výkres tvaru 1.NP (budova A) M 1:100

D.1.2.3.7. Výkres tvaru 2.NP (budova A) M 1:100

TECHNICKÁ ZPRÁVA

část D.1.2.1.

OBSAH

D.1.2.1.1. Popis objektu (str. 1)

D.1.2.1.2. Konstrukční popis objektu (str. 1-2)

D.1.2.1.2.1. Základové konstrukce – objekt A 1

D.1.2.1.2.2. Svislé konstrukce – objekt A 1

D.1.2.1.2.3. Vodorovné konstrukce – objekt A 1

D.1.2.1.2.4. Základové konstrukce – objekt D 1

D.1.2.1.2.5. Svislé konstrukce – objekt D 2

D.1.2.1.2.6. Vodorovné konstrukce – objekt D 2

D.1.2.1.3. Popis vstupních podmínek (str. 2-3)

D.1.2.1.3.1. Základové poměry 2

D.1.2.1.3.2. Sněhová oblast 3

D.1.2.1.3.3. Užité zatížení 3

D.1.2.1.4. Použitá literatura (str. 3)

D.1.2.1.1. Popis objektu

Řešené pozemní objekty jsou součástí souboru staveb, který se nachází na parcele v ulici Roháčova v jádru Kutné Hory. Celková výměra pozemku je 2 353 m², nachází se v katastrálním území města Kutná Hora. Číslo parcel, na kterých se stavby nacházejí jsou 68 a 69. Nadmořská výška úrovně ± 0,000 je 238,00 m.n.m. a celkové výškové převýšení na parcele je 3,3 m.

Soubor se skládá z 5 objektů (A-E). Objekty B-D jsou bytové domy (objekty B a D disponují lehkou OV) a mají 2 nadzemní podlaží. Objekt E je jednopodlažní a jedná se o technické zázemí – kotelnu. Největší stavbou je kreativní centrum (objekt A), která má 1 podzemní podlaží a 2 nadzemní podlaží. Urbanistické řešení celého projektu respektuje zrnitost zástavby historického centra, významné pohledové osy a plně využívá hloubku parcely.

Součástí dokumentace je stavebně – konstrukční řešení objektu A a objektu D.

Objekt A

Budova kreativního centra je navržena jako kombinovaný monolitický železobetonový systém z betonu třídy C35/45 a ocelovou výztuží B500.

Objekt D

Budova obytného domu s ordinací je navržena jako stěnový systém a je zděná z tepelně izolačních tvárnic. Stropy jsou navrženy jako monolitické železobetonové. Beton je třídy C35/45 s ocelovou výztuží B500.

D.1.2.1.2. Konstrukční popis objektu

D.1.2.1.2.1 Základové konstrukce – objekt A

Kreativní centrum je uloženo na železobetonové základové desce o tloušťce 400 mm. V místě kontaktu s ulicí Roháčova je navržen betonový pas se sníženou základovou spárou kvůli nezámrzné hloubce.

D.1.2.1.2.2. Svislé konstrukce – objekt A

Stavba je navržena jako kombinovaný monolitický železobetonový konstrukční systém. Železobetonové stěny mají tloušťku 200 mm, železobetonové sloupy jsou čtvercového půdorysu a délka strany je 200 mm (v 1.NP) a 300 mm (v 1.PP). Příčky jsou tloušťky 150 nebo 200 mm a jsou zděny z keramických tvárnic. Schodiště jsou prefabrikována.

D.1.2.1.2.3. Vodorovné konstrukce – objekt A

Vodorovné konstrukce jsou v kreativním centru zastoupeny převážně obousměrně či jednosměrně pnutými monolitickými železobetonovými stropními deskami o tloušťce 200 mm. V částech s velkými rozpory jsou desky podepřeny monolitickými železobetonovými průvlakami. Střešní konstrukce je tvořena monolitickou železobetonovou deskou v šikmině o sklonu 35 °.

D.1.2.1.2.4. Základové konstrukce – objekt D

Bytový dům je založen na betonových základových pasech. V centrální části je základový pas rozšířen na patku, která nese železobetonový monolitický sloup v 1.NP. Vlastní základové konstrukce má i ocelové schodiště, které je staticky nezávislé na objektu D.

D.1.2.1.2.5 Svislé konstrukce – objekt D

Stavba je navržena jako stěnový zděný systém z tepelněizolačních keramických tvárnic tloušťky 440 mm. V centrální části je podepřen průvlak monolitickým železobetonovým sloupem o rozměrech 440x250 mm. Příčky jsou zděné o tloušťce 150 nebo 200 mm. Schodiště vedoucí do 2.NP je staticky nezávislé na objektu D a je tvořeno z ocelových prvků a má vlastní základové konstrukce.

D.1.2.1.2.6. Vodorovné konstrukce – objekt D

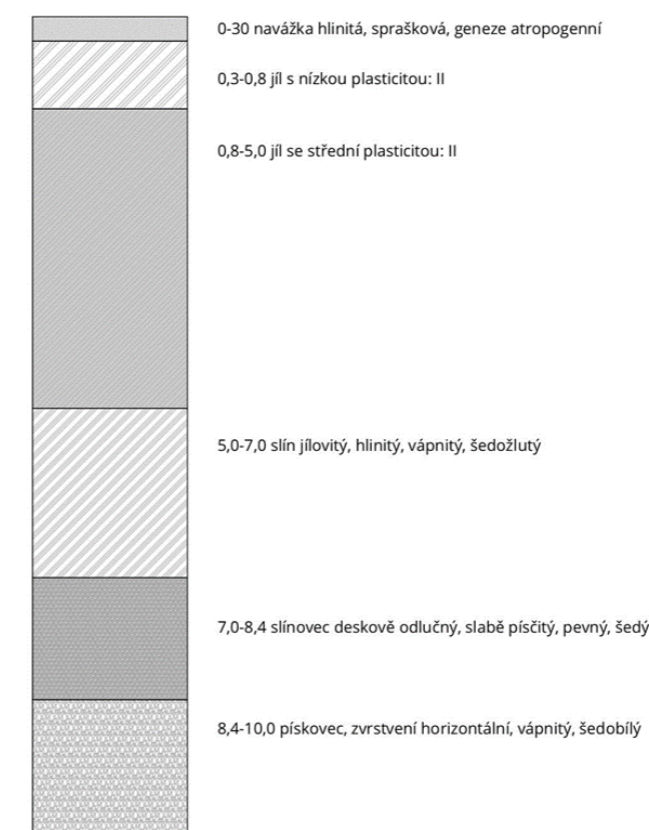
V objektu je navržena jednosměrně pnutá deska o tloušťce 200 mm. V místě ustoupeného podlaží je nosná stěna ve 2.NP podepřena masivním monolitickým železobetonovým průvlakem. Po obvodu je stavba ztužena železobetonovým vřemcem, který zároveň slouží jako překlad stavebních otvorů. Střešní konstrukce je tvořena monolitickou železobetonovou deskou v šikmině o sklonu 35 °.

D.1.2.1.3. Popis vstupních podmínek

D.1.2.1.3.1. Základové poměry

Objekty se nachází v husté centrální zástavbě s jílovým podložím. Hladina podzemní vody (HPV) je v úrovni – 13 m a nijak tak neohrožuje jak samotné objekty, tak výstavbu s nimi spojenou.

Pro zjištění místních přesných geologických podmínek byly využity informace z existujícího geologického vrtu od České geologické služby.



D.1.2.1.3.2. Sněhová oblast

Objekty se nachází ve sněhové oblasti I, jejíž součinitel se rovná 0,7 kN/m².

D.1.2.1.3.3. Užité zatížení

Provozy jsou zařazeny do kategorie C1 – plocha se stoly.

D.1.2.1.3.4. Použitá literatura

1. ČSN 01 3481 – Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí.
2. ČSN EN 1991 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BYDLENÍ A KREATIVNÍ CENTRUM KUTNÁ HORA
SULAN PETR



STATICKÉ POSOUZENÍ

část **D.1.2.2.**



OBSAH

| | |
|---|------|
| D.1.2.2.1. Předběžné výpočty (str. 1) | |
| D.1.2.2.2. Návrh a posouzení stropní desky (str. 1-5) | |
| D.1.2.2.2.1. Zatížení stropní desky | 1 |
| D.1.2.2.2.2. Výpočet momentů na desce | 2 |
| D.1.2.2.2.3. Návrh a posouzení výztuže ve směru x | 2-3 |
| D.1.2.2.2.4. Návrh a posouzení výztuže ve směru y | 4-5 |
| D.1.2.2.3. Návrh a posouzení průvlaku (str. 5-7) | |
| D.1.2.2.3.1. Zatížení stropní desky | 5 |
| D.1.2.2.3.2. Zatížení průvlaku | 5 |
| D.1.2.2.3.3. Výpočet ohybového momentu | 6 |
| D.1.2.2.3.4. Návrh výztuže | 6 |
| D.1.2.2.3.5. Návrh a posouzení výztuže (moment v podporách) | 6 |
| D.1.2.2.3.6. Návrh a posouzení výztuže (moment v poli) | 7 |
| D.1.2.2.4. Návrh a posouzení sloupu (str. 8-10) | |
| D.1.2.2.4.1. Výpočet zatížení | 8-10 |
| D.1.2.2.4.1.1. Zatížení střešní desky | 8 |
| D.1.2.2.4.1.2. Zatížení stropní desky | 8 |
| D.1.2.2.4.1.3. Zatížení sloupu v 1.NP | 9 |
| D.1.2.2.4.1.4. Zatížení sloupu na základovou spárou | 9 |
| D.1.2.2.4.1.2. Návrh výztuže sloupu | 10 |

D.1.2.2.1. PŘEDBĚŽNÉ VÝPOČTY

návrhová pevnost betonu C35/45

$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{\gamma_M} = \frac{35}{1,5} = 23,3 \text{ MPa}$$

návrhová pevnost oceli B500

$$f_{yEd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_M} = \frac{500}{1,5} = 333,3 \text{ MPa}$$

D.1.2.2.2. NÁVRH A POSOUZENÍ STROPNÍ DESKY

D.1.2.2.2.1. zatížení stropní desky

a) stálé zatížení

| vrstva | d(m) | γ (kN/m ³) | $g_k = d \times \gamma$ (kN/m ²) |
|-------------------|------|-------------------------------|---|
| lité tvacco | 0,03 | 23 | 0,69 |
| beton. mezanina | 0,1 | 24 | 2,4 |
| ak. izolace - EPS | 0,05 | 10 | 0,5 |
| železobeton | 0,2 | 25 | 5 |
| | | | $\Sigma g_k = 8,59 \text{ kN/m}^2 \Rightarrow g_{Ed} = g_k \times 1,35 = 11,596 \text{ kN/m}^2$ |

b) proměnné zatížení

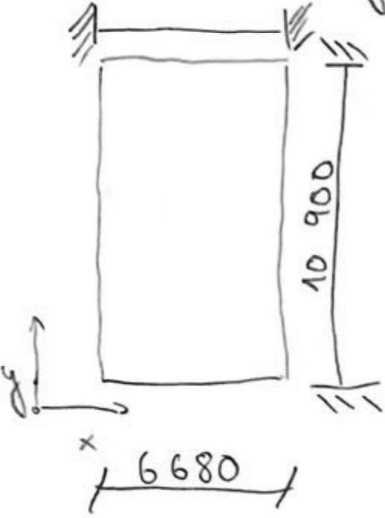
- užitné zatížení \rightarrow kat. C1 (plocha se stoly)

| | |
|---|------|
| užitné zatížení | 3 |
| příčky | 0,75 |
| <hr/> | |
| $\Sigma q_k = 3,75 \text{ kN/m}^2 \Rightarrow q_{Ed} = q_k \times 1,5 = 5,625 \text{ kN/m}^2$ | |

c) celkové zatížení

charakter. stické $\Sigma (g_k + q_k) = 12,34 \text{ kN/m}^2$
návrhové $\Sigma (g_{Ed} + q_{Ed}) = 17,22 \text{ kN/m}^2$

D.1.2.2.2. 2. výpočet momentů na desce



$$n = \frac{l_x}{l_y} = \frac{6,68}{10,9} = 0,6 \rightarrow \begin{aligned} \alpha_x &= 0,0367 & \alpha_{xvs} &= -0,0794 \\ \alpha_y &= 0,0034 & \alpha_{yvs} &= -0,0206 \\ \beta &= 0,0281 \end{aligned}$$

a) momenty ve směru x

$$M_x = \alpha_x \times (g_d + q_d) \times l_x^2 = 0,0367 \times 17,22 \times 6,68^2 = 28,2 \text{ kNm}^2$$

$$M_{xv} = \alpha_{xvs} \times (g_d + q_d) \times l_x^2 = -0,0794 \times 17,22 \times 6,68^2 = -61,01 \text{ kNm}^2$$

b) momenty ve směru y

$$M_y = \alpha_y \times (g_d + q_d) \times l_y^2 = 0,0034 \times 17,22 \times 10,9^2 = 6,95 \text{ kNm}^2$$

$$M_{yv} = \alpha_{yvs} \times (g_d + q_d) \times l_y^2 = -0,0206 \times 17,22 \times 10,9^2 = -42,14 \text{ kNm}^2$$

D.1.2.2.2.3 návrh a posouzení výstuže ve směru x

$$d_1 = c + \frac{\phi}{2} = 20 + \frac{10}{2} = 25 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 200 - 25 = 175 \text{ mm}$$

a) ohybový moment v poli

$$M = \frac{M_x}{b \times d^2 \times \alpha \times f_{cd}} = \frac{28,2}{1 \times 0,175^2 \times 1 \times 23300} = 0,039 \Rightarrow w = 0,0408$$

$$A_{s,min} = w \times b \times d \times \alpha \times \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 40,8 \times 1 \times 175 \times 1 \times \frac{23,3}{434,8} = 382,61 \text{ mm}^2$$

=> návrh $\phi 12$; vzdálenost prutu 200 mm; $A_s = 566 \text{ mm}^2$

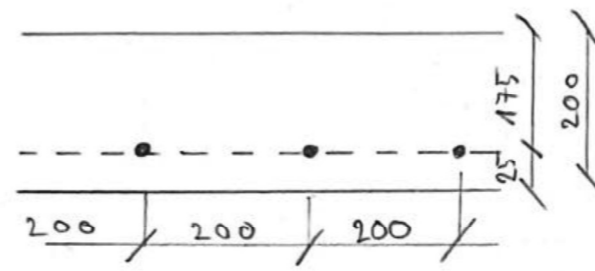
posouzení výstuže desky

$$\rho(a) = \frac{A_s}{b \times d} = \frac{0,566 \times 10^{-3}}{1 \times 0,175} = 0,0032 \geq 0,0015 \quad \text{VYHOVUJE } \checkmark$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \times h} = \frac{0,566 \times 10^{-3}}{1 \times 0,2} = 0,0028 \leq 0,04 \quad \text{VYHOVUJE } \checkmark$$

$$M_{Rca} = A_s \times f_{yd} \times 0,9 \times d = 0,566 \times 10^{-3} \times 434800 \times 0,9 \times 0,175 = 38,76 \text{ kNm} \geq 28,2 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE \checkmark



b) ohybový moment v podporách

$$M = \frac{M_{xv}}{b \times d^2 \times \alpha \times f_{cd}} = \frac{61,01}{1 \times 0,175^2 \times 1 \times 23300} = 0,085 \Rightarrow w = 0,0945$$

$$A_{s,min} = w \times b \times d \times \alpha \times \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 94,5 \times 1 \times 175 \times 1 \times \frac{23,3}{434,8} = 886 \text{ mm}^2$$

=> návrh $\phi 12$; vzdálenost prutu 125 mm; $A_s = 905 \text{ mm}^2$

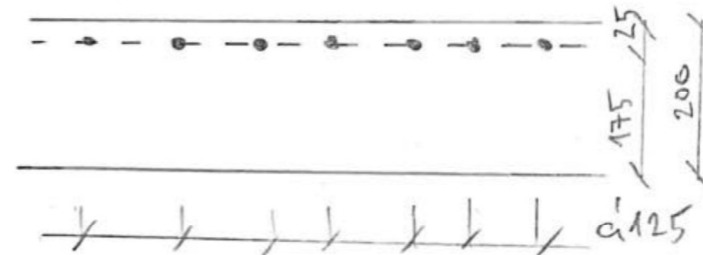
posouzení výstuže

$$\rho(a) = \frac{A_s}{b \times d} = \frac{0,905 \times 10^{-3}}{1 \times 0,175} = 0,0051 \geq 0,0015 \quad \text{VYHOVUJE } \checkmark$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \times h} = \frac{0,905 \times 10^{-3}}{1 \times 0,2} = 0,0045 \leq 0,04 \quad \text{VYHOVUJE } \checkmark$$

$$M_{Rcb} = A_s \times f_{yd} \times 0,9 \times d = 0,905 \times 10^{-3} \times 434800 \times 0,9 \times 0,175 = 61,9 \text{ kNm} \geq 61,01 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE \checkmark



D.1.2.2.2.4. návrh a posouzení výstuže ve směru y

$$d_1 = c + \frac{\phi}{2} = 20 + \frac{10}{2} = 25 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 200 - 25 = 175 \text{ mm}$$

Ⓐ ohybový moment v poli

$$M = \frac{M_y}{b \times d^2 \times \alpha \times f_{cd}} = \frac{6,95}{1 \times 0,175^2 \times 1 \times 23\,300} = 0,0097 \Rightarrow \omega = 0,0101$$

$$A_{s,min} = \omega \times b \times d \times \alpha \times \frac{f_{cd}}{f_{ya}} = 10,1 \times 1 \times 175 \times 1 \times \frac{23,3}{434,8} = 94,7 \text{ mm}^2$$

⇒ návrh $\phi 10$ mm; vzdálenost prutů 200 mm; $A_s = 393 \text{ mm}^2$

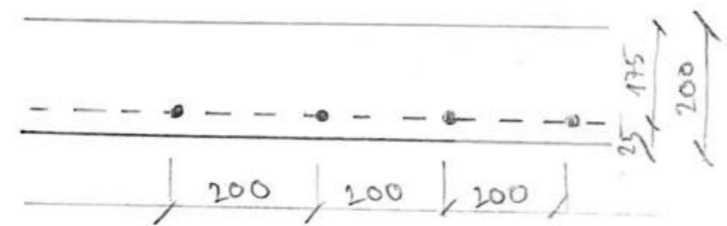
posouzení výstuže desky

$$s(d) = \frac{A_s}{b \times d} = \frac{0,393 \times 10^{-3}}{1 \times 0,175} = 0,0022 \geq 0,0015 \text{ VYHOVUJE } \checkmark$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \times h} = \frac{0,393 \times 10^{-3}}{1 \times 0,2} = 0,0019 \leq 0,01 \text{ VYHOVUJE } \checkmark$$

$$M_{ra} = A_s \times f_{ya} \times 0,9 \times d = 0,393 \times 10^{-3} \times 434\,800 \times 0,9 \times 0,175 = 26,91 \text{ kN/m} \geq 6,95 \text{ kN/m}$$

VYHOVUJE \checkmark



Ⓑ ohybový moment v podporách

$$M = \frac{M_y}{b \times d^2 \times \alpha \times f_{cd}} = \frac{42,14}{1 \times 0,175^2 \times 1 \times 23\,300} = 0,059 \Rightarrow \omega = 0,0619$$

$$A_{s,min} = \omega \times b \times d \times \alpha \times \frac{f_{cd}}{f_{ya}} = 61,9 \times 1 \times 175 \times 1 \times \frac{23,3}{434,8} = 580,49 \text{ mm}^2$$

⇒ návrh $\phi 12$ mm; vzdálenost prutů 180 mm; $A_s = 628,2 \text{ mm}^2$

posouzení výstuže desky

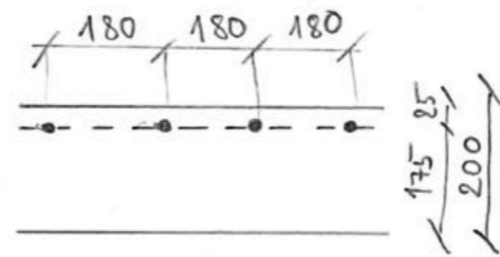
$$s(d) = \frac{A_s}{b \times d} = \frac{0,628 \times 10^{-3}}{1 \times 0,175} = 0,0034 \geq 0,0015 \text{ VYHOVUJE } \checkmark$$

④

$$s(h) = \frac{A_s}{b \times h} = \frac{0,628 \times 10^{-3}}{1 \times 0,2} = 0,0029 \leq 0,01 \text{ VYHOVUJE } \checkmark$$

$$M_{ra} = A_s \times f_{ya} \times 0,9 \times d = 0,628 \times 10^{-3} \times 434\,800 \times 0,9 \times 0,175 = 43,1 \text{ kNm} \geq 42,14 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE \checkmark



D.1.2.2.3. NÁVRH A POSOUZENÍ PRŮVLAKU

D.1.2.2.3.1. Zátížení stropní desky - viz. str. 1

Ⓐ celkové zátížení

charakteristické $\Sigma (g_k + q_k) = 12,34 \text{ kN/m}$

návrhové $\Sigma (g_d + q_d) = 17,22 \text{ kN/m}$

D.1.2.2.3.2 Zátížení průvlaku

Ⓐ stálé zátížení

vlastní tíha průvlaku: $g_p = b \times h \times \gamma$

$$g_p = 0,3 \times 0,6 \times 25$$

g_k [kN/m]

4,5

tíha od stropní desky: $g_D = g_{k,STR} \times 2\delta$

$$g_D = 8,59 \times 5,6$$

48,104

$$\Sigma g_k = 52,604 \text{ kN/m} \rightarrow g_d = g_k \times 1,35 = 71,015 \text{ kN/m}$$

Ⓑ proměnné zátížení

užití zátížení

$$q_k = q_{k,STR} \times 2\delta$$

$$q_k = 3 \times 5,6$$

16,8

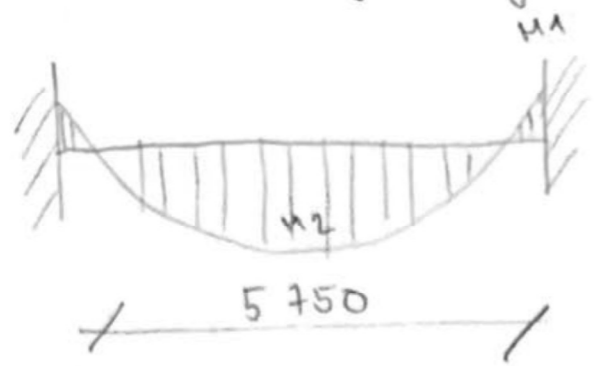
$$q_d = q_k \times 1,5 = 25,2 \text{ kN/m}$$

Ⓒ celkové zátížení

charakteristické $\Sigma (g_k + q_k) = 64,404 \text{ kN/m}$

návrhové $\Sigma (g_d + q_d) \text{ ⑤} = 96,215 \text{ kN/m}$

D.1.2.2.3.3. Výpočet ohybového momentu



a) v místě vteknutí

$$M_1 = -\frac{1}{12}(q_d + q_a) \times l^2 = -\frac{1}{12} \times 96,215 \times 5,75^2 = -265,09 \text{ kNm}$$

b)

$$M_2 = \frac{1}{24}(q_d + q_a) \times l^2 = \frac{1}{24} \times 96,215 \times 5,75^2 = 132,54 \text{ kNm}$$

D.1.2.2.3.4. návrh výstuže

$h_p = 600 \text{ mm}; b_p = 300 \text{ mm}; c = 20 \text{ mm}$

$d_1 = c + \phi_{\text{třm}} + \frac{\phi}{2} = 20 + 6 + \frac{25}{2} = 38,5 \text{ mm}$

$d = h_p - d_1 = 600 - 38,5 = 561,5 \text{ mm}$

D.1.2.2.3.5. návrh a posouzení výstuže, $M_1 = -265,09 \text{ kNm}$

$$M = \frac{M_1}{b \times d^2 \times a \times f_{cd}} = \frac{265,09}{0,3 \times 0,562^2 \times 1 \times 23300} = 0,12 \Rightarrow w = 0,128$$

$$A_{s, \text{min}} = w \times b \times d \times a \times \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,128 \times 0,3 \times 0,562 \times 1 \times \frac{23300}{434800} = 1,15 \times 10^{-3} = 1150 \text{ mm}^2$$

\Rightarrow návrh $5 \phi 18; A_s = 1272 \text{ mm}^2$

posouzení:

$\rho(d) = \frac{A_s}{b \times d} = \frac{1,272 \times 10^{-3}}{0,3 \times 0,562} = 0,0075 \geq 0,0015$ VYHOVUJE ✓

$\rho(h) = \frac{A_s}{b \times h} = \frac{1,272 \times 10^{-3}}{0,3 \times 0,6} = 0,007 \leq 0,04$ VYHOVUJE ✓

$M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times 0,9 \times d = 1,272 \times 10^{-3} \times 434800 \times 0,9 \times 0,562 = 279,74 \text{ kNm} \geq 265,09 \text{ kNm}$

VYHOVUJE ✓

(6)

D.1.2.2.3.6. návrh a posouzení výstuže, $M_2 = 132,54 \text{ kNm}$

$$M = \frac{M_2}{b \times d^2 \times a \times f_{cd}} = \frac{132,54}{0,3 \times 0,562^2 \times 1 \times 23300} = 0,06 \Rightarrow w = 0,0619$$

$$A_{s, \text{min}} = w \times b \times d \times a \times \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0619 \times 0,3 \times 0,562 \times 1 \times \frac{23300}{434800} = 0,55 \times 10^{-3} \text{ m}^2 = 550 \text{ mm}^2$$

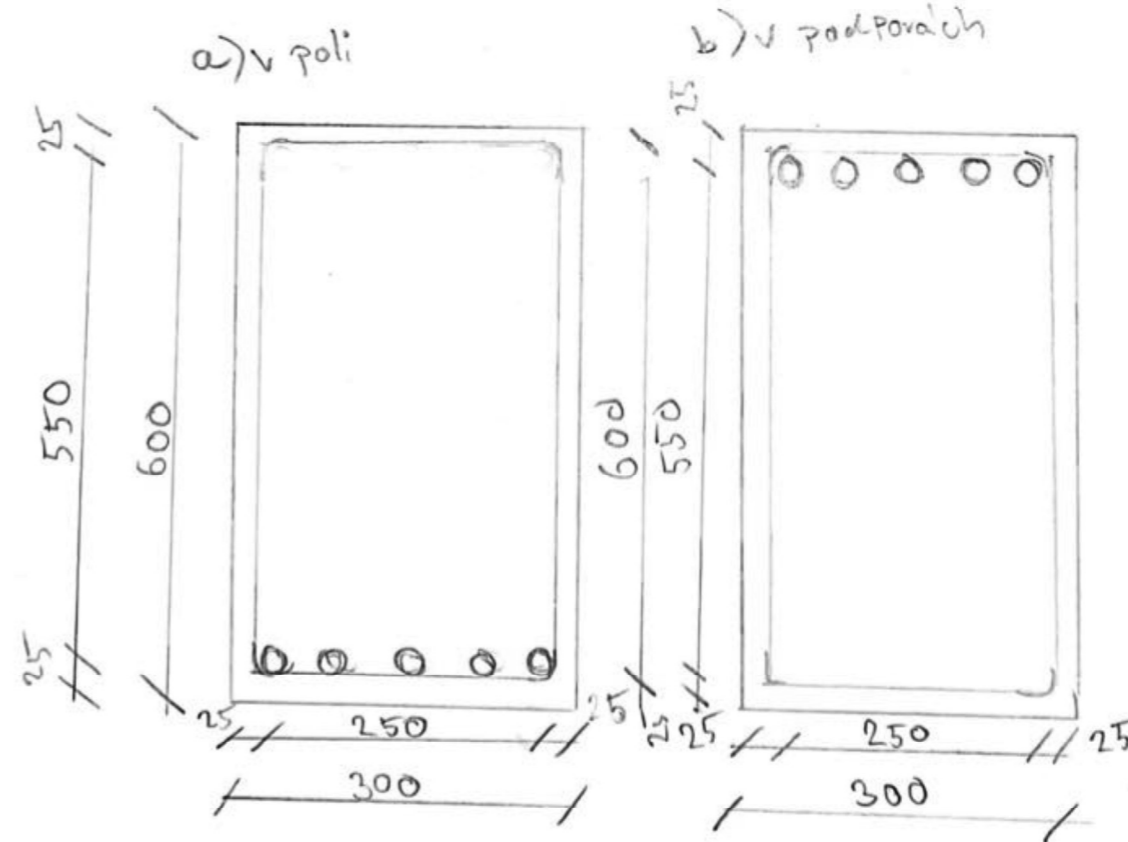
\Rightarrow návrh $5 \phi 14; A_s = 770 \text{ mm}^2$

posouzení:

$\rho(d) = \frac{A_s}{b \times d} = \frac{0,770 \times 10^{-3}}{0,3 \times 0,562} = 0,0045 \geq 0,0015$ VYHOVUJE ✓

$\rho(h) = \frac{A_s}{b \times h} = \frac{0,770 \times 10^{-3}}{0,3 \times 0,6} = 0,0042 \leq 0,04$ VYHOVUJE

$M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times 0,9 \times d = 0,770 \times 10^{-3} \times 434800 \times 0,9 \times 0,562 = 169,33 \text{ kNm} \geq 132,54 \text{ kNm}$



(7)

D.1.2.2.4. NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU

D.1.2.2.4.1 výpočet zatížení

D.1.2.2.4.1.1. zatížení střešní desky (pochodí - vegetační)

ⓐ stálé zatížení

| vrstva | d (m) | γ (kN/m ³) | $g_k = d \times \gamma$ [kN/m ²] |
|--------------------|-------|-------------------------------|--|
| Substrát | 0,2 | 6 | 1,2 |
| 2 ast. pásy | 0,001 | 10 | 0,01 |
| tep. izolace - EPS | 0,180 | 10 | 1,8 |
| 2 ast. pásy | 0,001 | 10 | 0,01 |
| železobeton | 0,2 | 25 | 5 |

$$\sum g_k = 8,02 \text{ kN/m}^2 \quad g_d = g_k \times 1,35 = 10,827 \text{ kN/m}^2$$

ⓑ proměnné zatížení

$$s_k = 0,7; c_e = 1; c_z = 1; \mu = 0,8$$

$$s = s_k \times c_e \times c_z \times \mu = 0,7 \times 1 \times 1 \times 0,8 = 0,56 \text{ kN/m}^2 + \text{užití zatížení } 3 \text{ kN/m}^2$$

$$q_d = q_k \times 1,5 = 3,56 \times 1,5 = 6,84 \text{ kN/m}^2$$

ⓒ celkové zatížení

$$\text{charakteristické } \sum (g_k + q_k) = 11,58 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{návrhové } \sum (g_d + q_d) = 17,667 \text{ kN/m}^2$$

D.1.2.2.4.1.2. zatížení stropní desky

viz. str. 1

ⓐ celkové zatížení

$$\text{charakteristické } \sum (g_k + q_k) = 12,34 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{návrhové } \sum (g_d + q_d) = 17,22 \text{ kN/m}^2$$

D.1.2.2.4.1.3. zatížení sloupu v 1.NP

ⓐ stálé zatížení

$$\text{vl. tíha } g_s = b^2 \cdot h \cdot \gamma = 0,2^2 \cdot 3 \cdot 25 = 3 \text{ kN}$$

$$\text{tíha od střešní desky } g_{str} = g_{k, str} \cdot z_p = 8,02 \times 30,411 = 243,89 \text{ kN}$$

$$\sum g_k = 243,89 \text{ kN} \quad g_d = g_k \times 1,35 = 329,25 \text{ kN}$$

ⓑ proměnné zatížení

$$\text{užití zatížení } q_k = 3,56 \times 30,411 = 108,26 \text{ kN}$$

$$q_d = 108,26 \times 1,5 = 162,39 \text{ kN}$$

ⓒ celkové zatížení

$$\text{charakteristické } \sum (g_k + q_k) = 243,89 + 108,26 = 352,15 \text{ kN}$$

$$\text{návrhové } \sum (g_d + q_d) = 329,25 + 162,39 = 491,64 \text{ kN}$$

D.1.2.2.4.1.4. zatížení sloupu nad zákl. spárou - 1.PP

ⓐ stálé zatížení

$$\text{vl. tíha sloupu } g_{sl} = b^2 \cdot h \cdot \gamma = 0,3^2 \cdot 3 \cdot 25 = 6,75 \text{ kN}$$

$$\text{stálé zat. sloupu v 1.NP} \rightarrow 243,89$$

$$\text{stálé zat. přívlak - 1.PP} \rightarrow 0,3 \times 0,6 \times 25 \times 3,34 = 8,59 \text{ kN}$$

$$\text{stálé zat. přívlak - 1.NP} \rightarrow 0,2 \times 0,5 \times 25 \times 3,34 = 8,35 \text{ kN}$$

$$\text{stálé zat. strop. desky - 1.NP} \rightarrow 8,59 \times 30,411 = 261,23 \text{ kN}$$

$$\begin{aligned} & 528,81 \text{ kN} \\ & \times 1,35 \\ & = 713,89 \text{ kN} \end{aligned}$$

ⓑ proměnné zatížení

$$\text{sloup v 1.NP} \rightarrow 162,39 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{stropní deska v 1.NP} \rightarrow 3 \cdot 30,411 = 91,23$$

$$\times 1,5 = 136,845$$

$$\text{celkem } 299,235 \text{ kN}$$

ⓒ celkové zatížení

$$\text{charakteristické } \sum (g_k + q_k) = 782,43 \text{ kN}$$

$$\text{návrhové } \sum (g_d + q_d) = 1013,125 \text{ kN}$$

D.1.2.2.4.1.2 návrh výstuže sloupu

$$A_c = 0,3 \times 0,3 = 0,09 \text{ m}^2$$

$$N_{sd} = 0,8 \times F_{cd} > F_{sd} = 0,8 \times A_c \times f_{cd} + A_s \times \sigma_s$$

$$f_{cd} = 23\,300 = 23,3 \text{ MPa}$$

$$A_{s, \min} = \frac{N_{sd} - 0,8 \times f_{cd} \times A_c}{\sigma_s} =$$

$$N_{sd} = 1\,013,125 \text{ kN}$$

$$\sigma_s = 400 \text{ MPa}$$

$$= \frac{1\,013,125 - 0,8 \times 23\,300 \times 0,09}{40\,000} =$$

$$= -1,66 \times 10^{-3} \text{ mm}^2$$

→ návrh 4 $\varnothing 12 \text{ mm}$; $A_{sd} = 452 \text{ mm}^2$

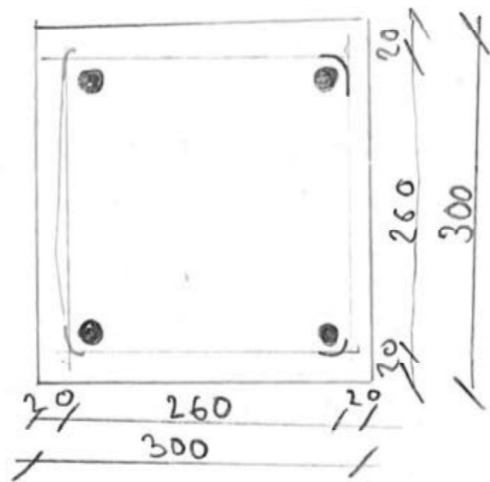
podmínka: $0,003 \times 0,09 \leq 4,52 \times 10^{-4} \leq 0,08 \times 0,09$
 $2,7 \times 10^{-4} \leq 4,52 \times 10^{-4} \leq 7,2 \times 10^{-3}$ → VYHOVUJE ✓

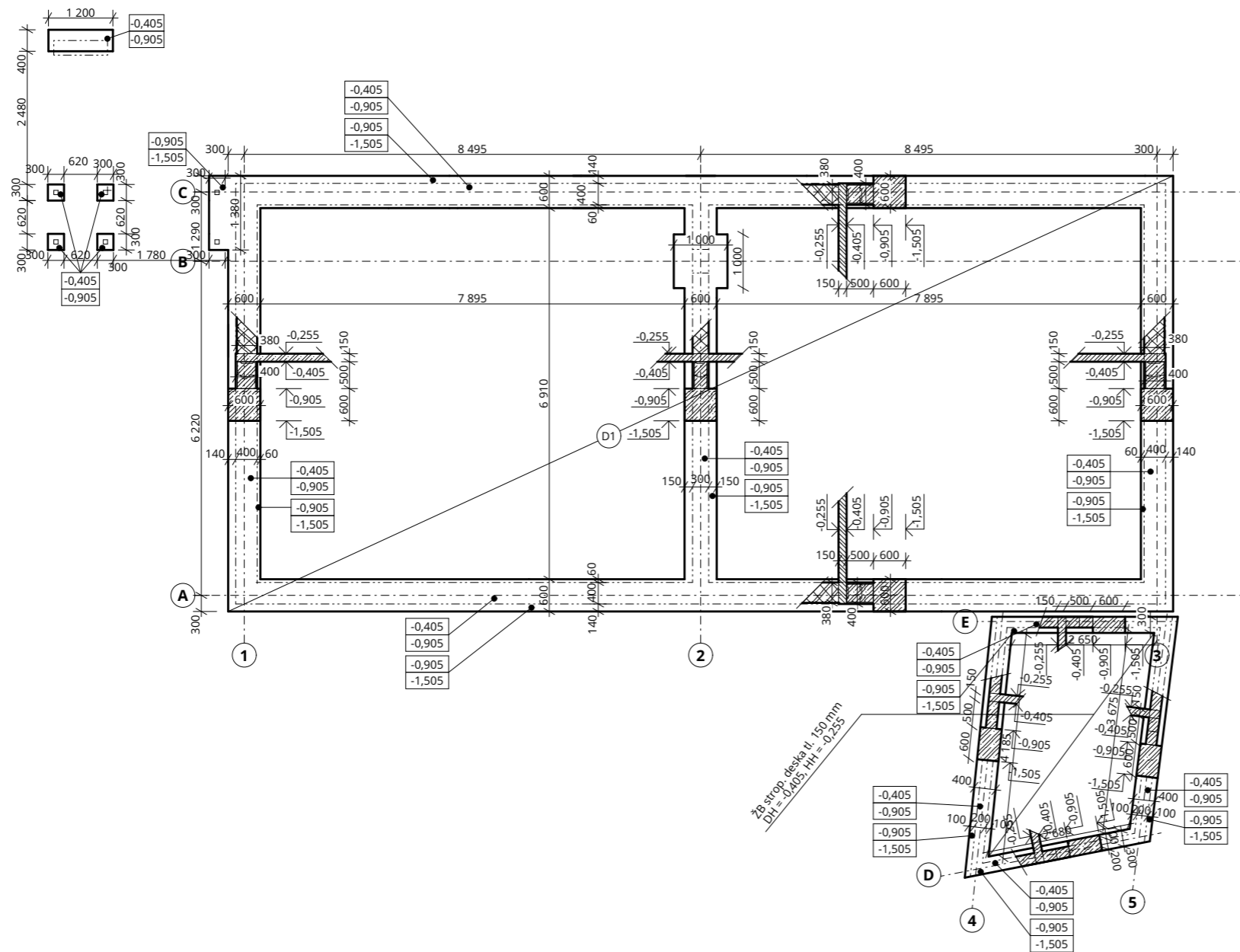
posouzení:

$$N_{red} = 0,8 \times F_{cd} + F_{sd} = 0,8 \times A_c \times f_{cd} + A_s \times \sigma_s$$

$$N_{red} = 0,8 \times 0,09 \times 23\,300 + 452 \times 10^{-4} \times 400\,000 = 1\,975,7 \text{ kN}$$

$$N_{red} \geq N_{sd} \rightarrow \text{vyhovuje } \checkmark$$





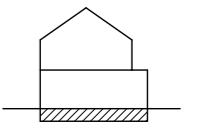
POZN.

Statické výpočty a posouzení viz příloha
- STATICKÝ VÝPOČET

LEGENDA

-  KERAMICKÉ TEPELNĚ IZOLAČNÍ TVÁRNICE
-  PROSTÝ BETON (SKLOPNÝ ŘEZ)
-  ŽELEZOETON (SKLOPNÝ ŘEZ)
-  TEPELNÁ IZOLACE - EPS (SKLOPNÝ ŘEZ)
-  KERAMICKÉ TEPELNĚ IZOLAČNÍ TVÁRNICE (SKLOPNÝ ŘEZ)

BETON C35/45
OCEL B500



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

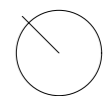
Konzultant:

doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Datum:

12/2021

Orientace:



Výškový systém:

BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko:

1:100

Formát:

A3

Výkres:

VÝKRES ZÁKLADŮ (BUDOVA D)



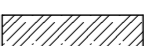


Číslo výkresu:

D.1.2.3.1

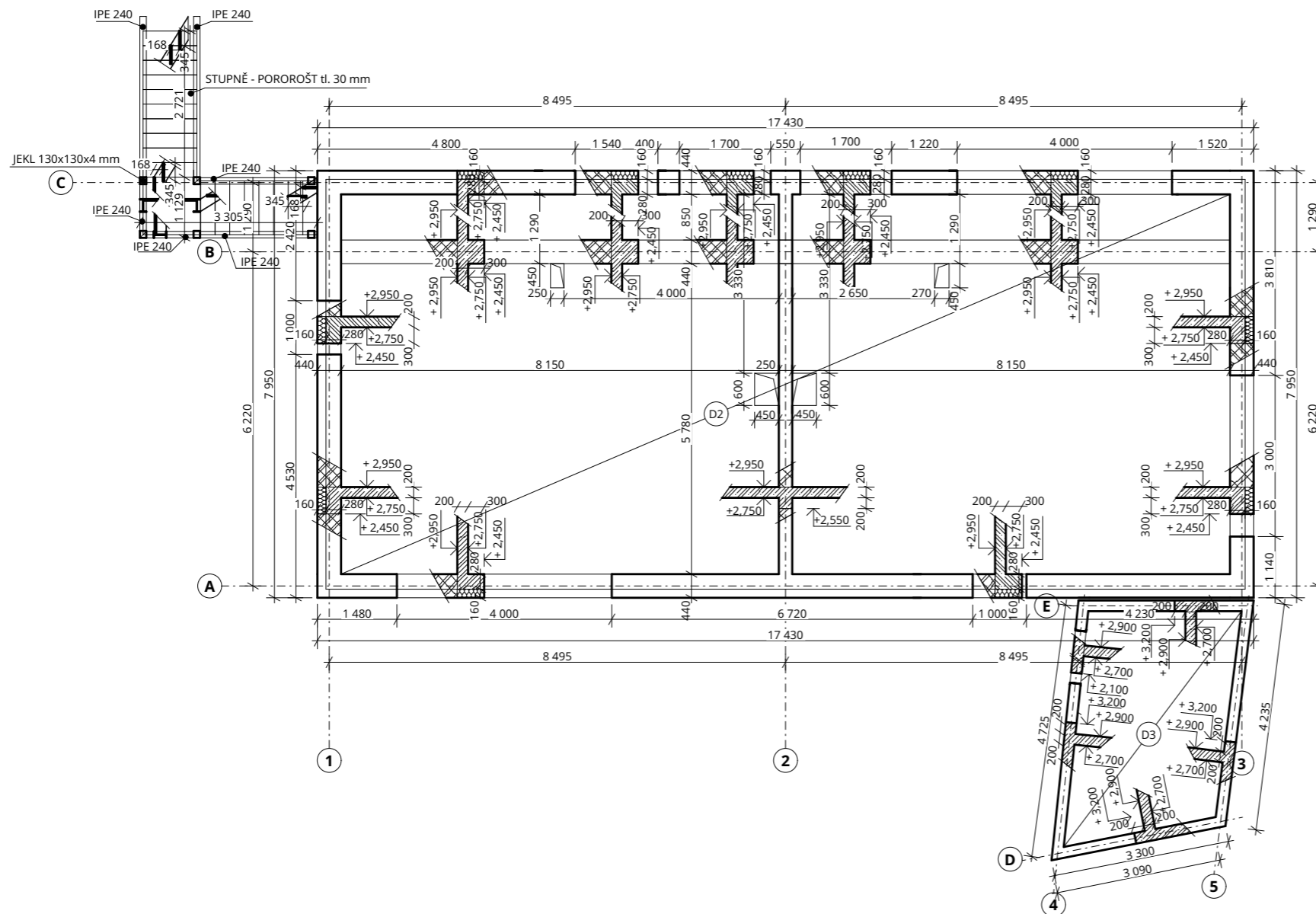
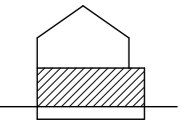
POZN.

Statické výpočty a posouzení viz příloha
- STATICKÝ VÝPOČET

LEGENDA

-  KERAMICKÉ TEPELNĚ IZOLAČNÍ TVÁRNICE
-  PROSTÝ BETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
-  ŽELEZOETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
-  TEPELNÁ IZOLACE - EPS (SKLOPENÝ ŘEZ)
-  KERAMICKÉ TEPELNĚ IZOLAČNÍ TVÁRNICE (SKLOPENÝ ŘEZ)

BETON C35/45
OCEL B500



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

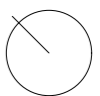
Konzultant:

doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Datum:

12/2021

Orientace:



Výškový systém:

BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko:

1:100

Formát:

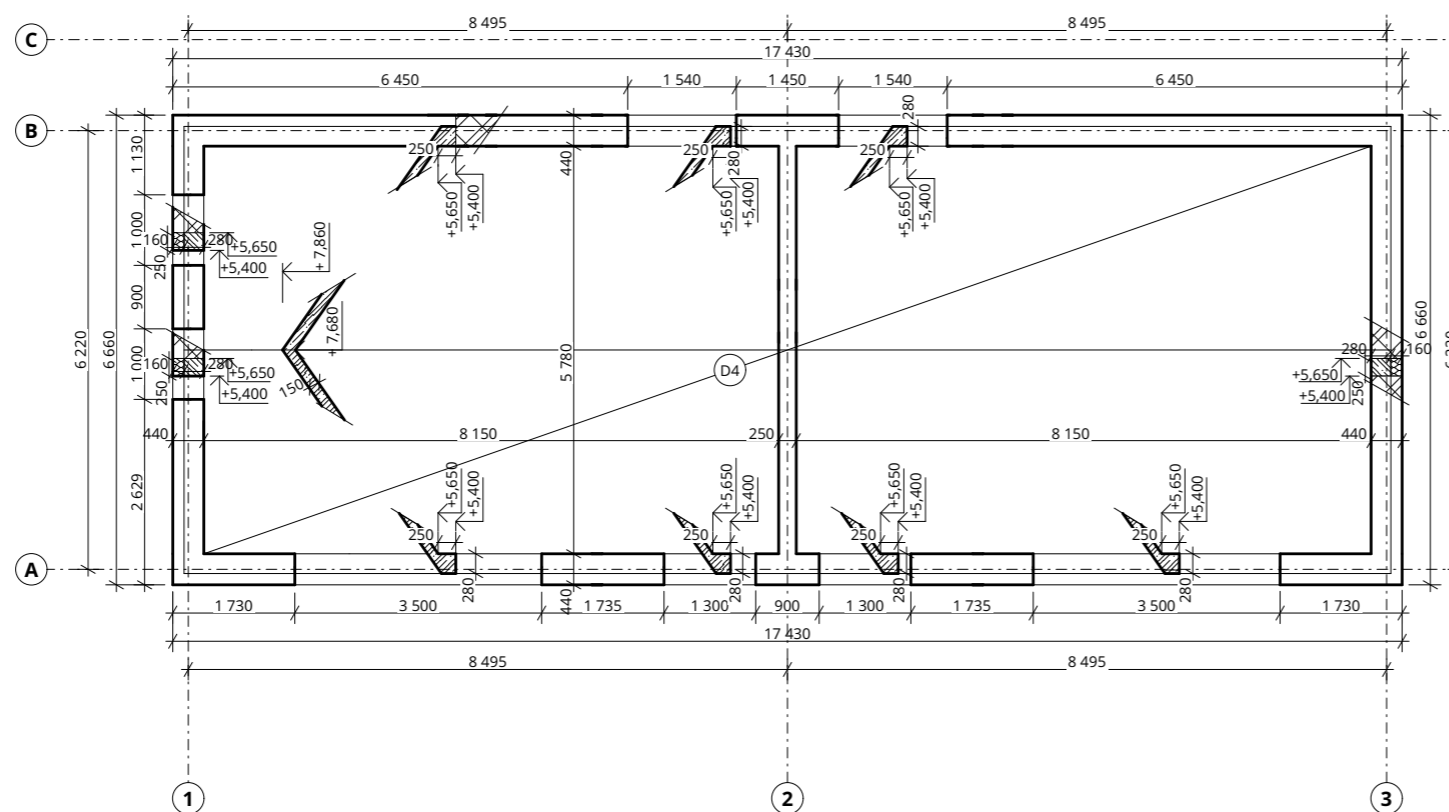
A3

Výkres:

VÝKRES TVARU 1.NP (BUDOVA D)

Číslo výkresu:

D.1.2.3.2



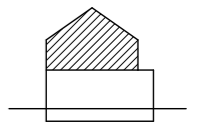
POZN.

Statické výpočty a posouzení viz příloha
- STATICKÝ VÝPOČET

LEGENDA

| | |
|---|---|
|  | KERAMICKÉ TEPelnĚ IZOLAČNÍ TVÁRNICE |
|  | PROSTÝ BETON (SKLOPNÝ ŘEZ) |
|  | ŽELEZOETON (SKLOPNÝ ŘEZ) |
|  | TEPELNÁ IZOLACE - EPS (SKLOPNÝ ŘEZ) |
|  | KERAMICKÉ TEPelnĚ IZOLAČNÍ TVÁRNICE (SKLOPNÝ ŘEZ) |

BETON C35/45
OCEL B500



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

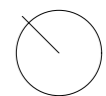
Konzultant:

doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Datum:

12/2021

Orientace:



Výškový systém:

BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko:

1:100

Formát:

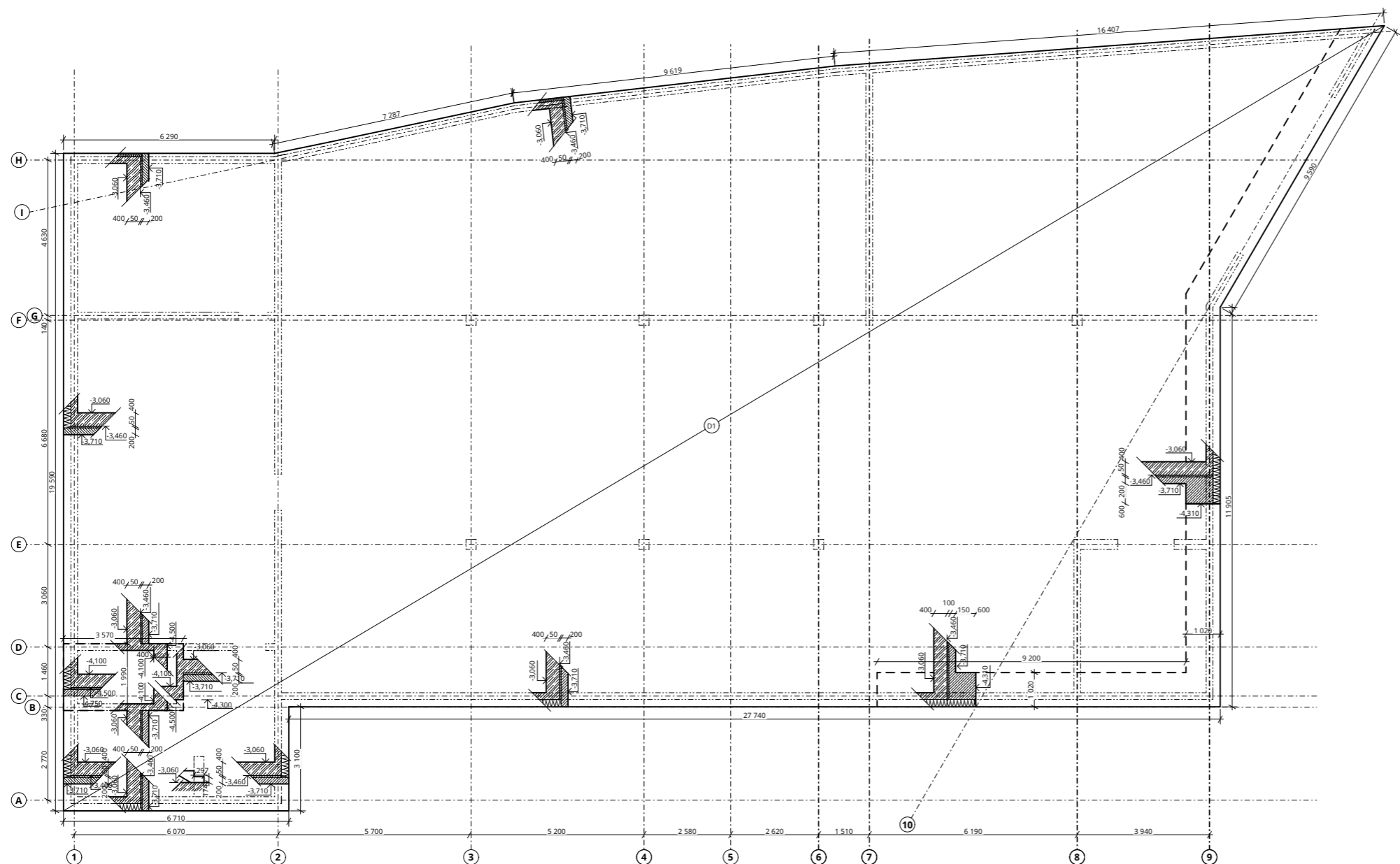
A3

Výkres:

VÝKRES TVARU 2.NP (BUDOVA D)

Číslo výkresu:

D.1.2.3.3

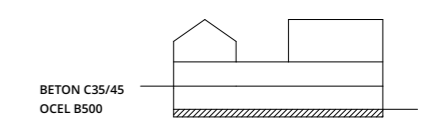


POZN.


Statické výpočty a posouzení viz příloha
- STATICKÝ VÝPOČET

LEGENDA

-  ŽELEZOBETON
-  PROSTÝ BETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
-  ŽELEZOBETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
-  TEPELNÁ IZOLACE - XPS (SKLOPENÝ ŘEZ)



BETON C35/45
OCEĽ B500



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:
Ústav navrhování II


Vypracoval:
Sulán Petr

Vedoucí práce:
Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:
doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Datum:
12/2021

Orientace:



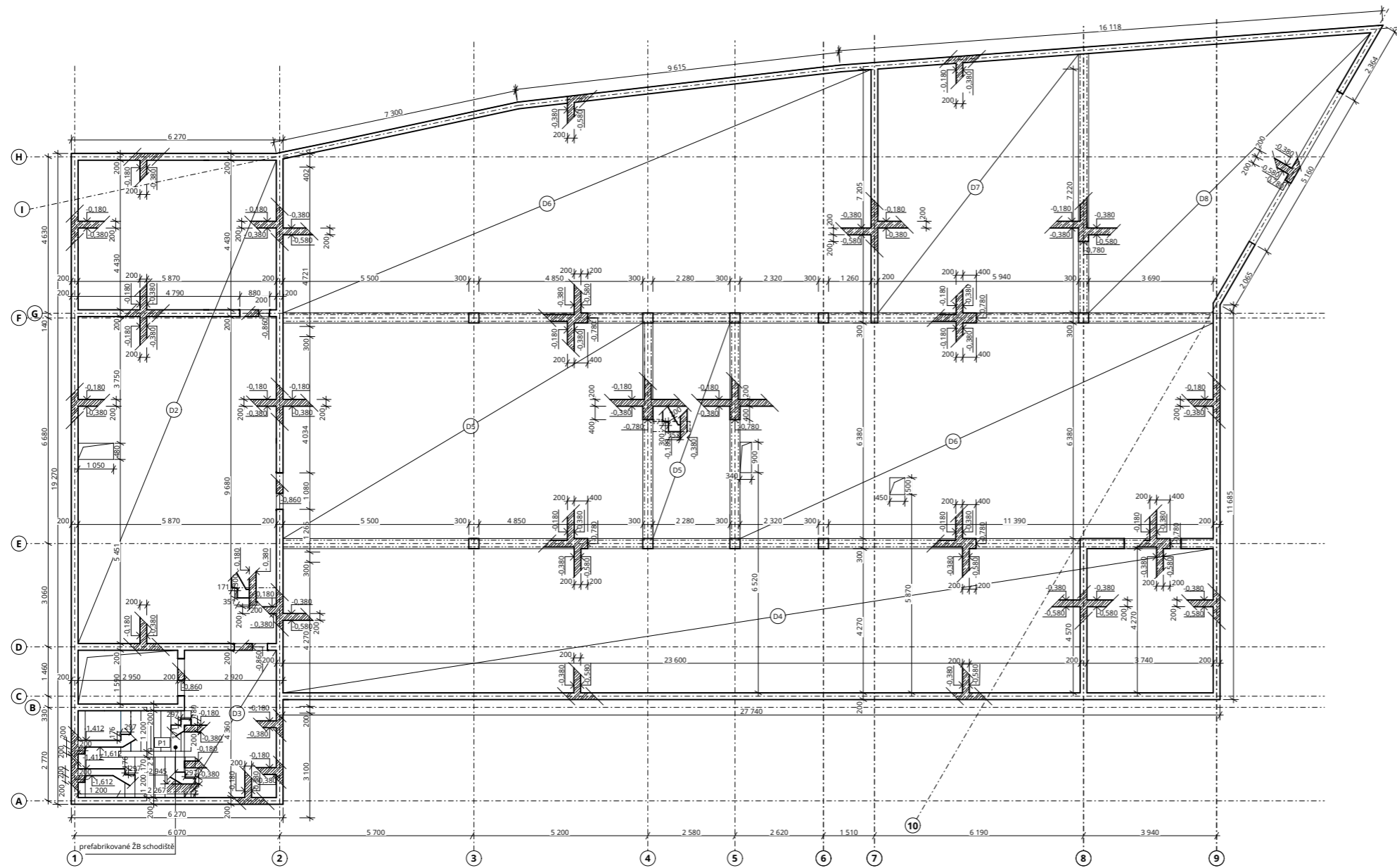
Výškový systém:
BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:
D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko: 1:100 | Formát: 3xA3

Výkres:
VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ (BUDOVA A)




Číslo výkresu:
D.1.2.3.4

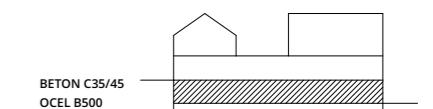



POZN.

Statické výpočty a posouzení viz příloha
- STATICKÝ VÝPOČET

LEGENDA

-  ŽELEZOBETON
-  PROSTÝ BETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
-  ŽELEZOBETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
-  TEPELNÁ IZOLACE - XPS (SKLOPENÝ ŘEZ)





**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:
Ústav navrhování II


Vypracoval:
Sušan Petr

Vedoucí práce:
Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:
doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Datum:
12/2021

Orientace:



Výškový systém:
BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

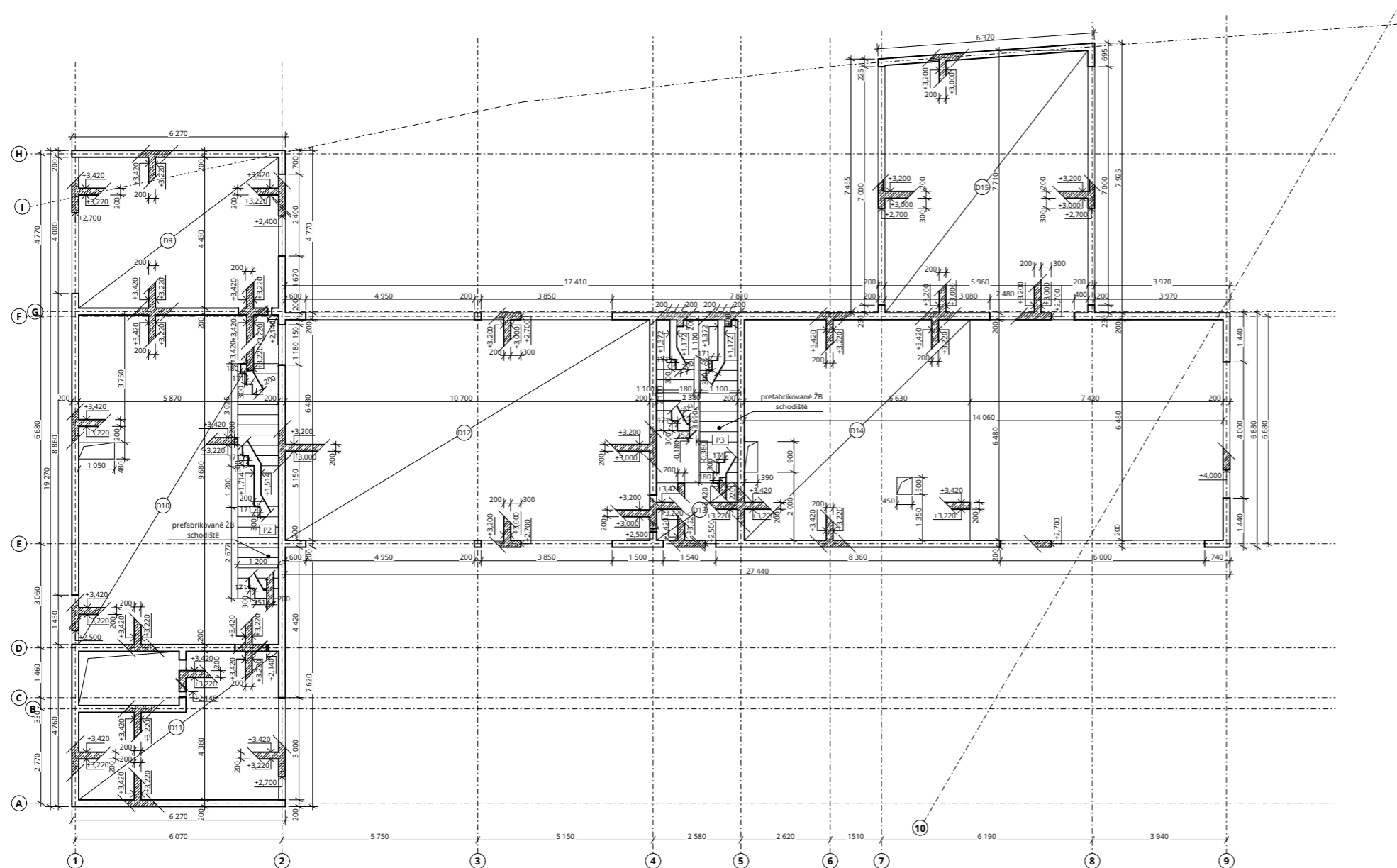
Část:
D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko:
1:100

Formát:
3xA3

Výkres:
VÝKRES TVARU 1.PP (BUDOVA A)




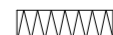
Číslo výkresu:
D.1.2.3.5

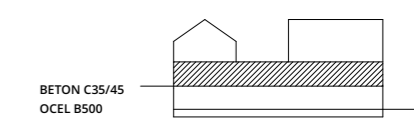


POZN.

Statické výpočty a posouzení viz příloha
- STATICKÝ VÝPOČET

LEGENDA

-  ŽELEZOBETON
-  PROSTÝ BETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
-  ŽELEZOBETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
-  TEPELNÁ IZOLACE - XPS (SKLOPENÝ ŘEZ)



Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora
Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:
Ústav navrhování II


Vypracoval:
Suňan Petr

Vedoucí práce:
Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:
doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Datum:
12/2021

Orientace:



Výškový systém:
BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

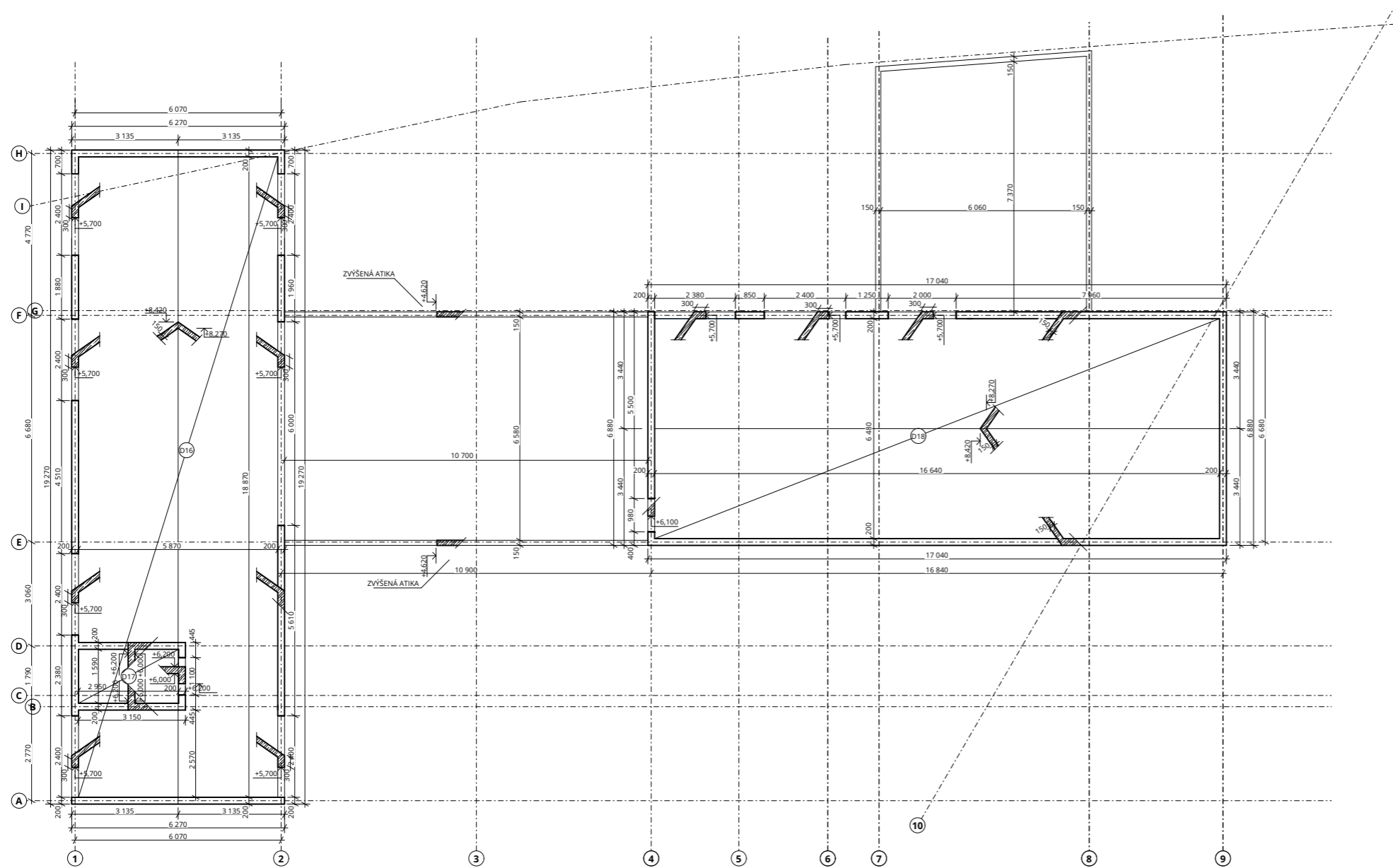
Část:
D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko:
1:100

Formát:
3xA3

Výkres:
VÝKRES TVARU 1.NP (BUDOVA A)

Číslo výkresu:
D.1.2.3.6

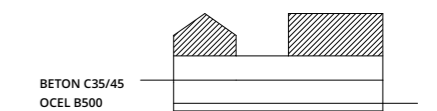



POZN.

Statické výpočty a posouzení viz příloha
- STATICKÝ VÝPOČET

LEGENDA

-  ŽELEZOBETON
-  PROSTÝ BETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
-  ŽELEZOBETON (SKLOPENÝ ŘEZ)
-  TEPELNÁ IZOLACE - XPS (SKLOPENÝ ŘEZ)





**FAKULTA
ARCHITEKURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:
Ústav navrhování II


Vypracoval:
Sušan Petr

Vedoucí práce:
Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:
doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

Datum:
12/2021

Orientace:



Výškový systém:
BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:
D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko:
1:100

Formát:
3xA3

Výkres:
VÝKRES TVARU 2.NP (BUDOVA A)

Číslo výkresu:
D.1.2.3.7

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTÍ ŘEŠENÍ

část D.1.3.

OBSAH

D.1.3.1. Technická zpráva

D.1.3.2. Výkresová část

| | |
|---|---------|
| <i>D.1.3.2.1. Situace</i> | M 1:200 |
| <i>D.1.3.2.2. Půdorys 1.NP (objekt D)</i> | M 1:100 |
| <i>D.1.3.2.3. Půdorys 2.NP (objekt D)</i> | M 1:100 |
| <i>D.1.3.2.4. Půdorys 1.PP (objekt A)</i> | M 1:100 |
| <i>D.1.3.2.5. Půdorys 1.NP (objekt A)</i> | M 1:100 |
| <i>D.1.3.2.6. Půdorys 2.NP (objekt A)</i> | M 1:100 |

TECHNICKÁ ZPRÁVA

část D.1.3.1.

OBSAH

| | |
|--|-----|
| D.1.3.1.1. Popis objektu | 3 |
| D.1.3.1.2. Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků | 3 |
| D.1.3.1.3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti | 4 |
| D.1.3.1.4. Stanovení požární odolnosti konstrukcí | 4-5 |
| D.1.3.1.5. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest | 5-7 |
| D.1.3.1.6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností | 8 |
| D.1.3.1.7. Způsob zabezpečení objektu požární vodou | 8 |
| D.1.3.1.8. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů | 8-9 |
| D.1.3.1.9. Požárně bezpečnostní zařízení | 9 |
| D.1.3.1.10. Použitá literatura | 9 |
| <i>Přílohy: tab. 1-4</i> | |

D.1.3.1.1. Popis objektu

Řešené pozemní objekty jsou součástí souboru staveb, který se nachází na parcele v ulici Roháčova v jádru Kutné Hory. Celková výměra pozemku je 2 353 m², nachází se v katastrálním území města Kutná Hora. Číslo parcel, na kterých se stavby nacházejí jsou 68 a 69. Zastavěná plocha činí 1 133 m², míra zastavění je 48 %. Nadmořská výška úrovně ± 0,000 je 238,00 m.n.m. a celkové výškové převýšení na parcele je 3,3 m.

Soubor se skládá z 5 objektů (A-E). Objekty B-D jsou bytové domy (objekty B a D disponují lehkou OV) a mají 2 nadzemní podlaží. Objekt E je jednopodlažní a jedná se o technické zázemí – kotelnu.

Největší stavbou je kreativní centrum (objekt A), která má 1 podzemní podlaží a 2 nadzemní podlaží. Skládá se z kavárny, dílen a dalších vzdělávacích prostor. V suterénu je navržena hromadná garáž pro obyvatele bytových domů a zaměstnance Kreativního centra. Konstruktivní systém budovy je kombinovaný monolitický železobetonový. Schodiště jsou prefabrikována. Konstruktivní systém se skládá z materiálů spadajících do třídy DP1, jedná se tedy o systém nehořlavý. Požární výška objektu je 3,6 m.

Konstruktivní systém budovy D je stěnový zděný s monolitickými železobetonovými stropy. Schodiště je ocelové z porořostu a má vlastní nosnou konstrukci a od objektu je dilatováno. Konstruktivní systém se skládá z materiálů spadajících do třídy DP1, jedná se tedy o systém nehořlavý. Požární výška objektu je 3,1 m.

Urbanistické řešení celého projektu respektuje zrnitost zástavby historického centra, významné pohledové osy a plně využívá hloubku parcely.

Součástí požárně bezpečnostního řešení je vypracování budov A a D+E.

D.1.3.1.2. Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

a) Objekt D+E

V bytovém domě se nachází 3 byty a ordinace terapeutické poradny. Celý objekt je rozdělen do 8 požárních úseků. Každý provoz tvoří jeden požární úsek. Kotelna tvoří samostatný požární úsek.

b) Objekt A

Kreativní centrum je svými provozy komplexní budovou, je proto zajištěno nutné rozdělení požárních úseků především kreativních dílen, kde je hodnota požárního zatížení vyšší než v okolních provozech.

| Požární úseky (objekt D+E) | |
|----------------------------|----------|
| N01.01 - II | Byt č.1 |
| N01.02 - II | Ordinace |
| N01.03-I | Kotelna |
| N02.01 - II | Byt č.2 |
| N02.02 - II | Byt č.3 |
| Š-N01.04/N02 - II | Šachta |
| Š-N01.05/N02 - II | Šachta |
| Š-N01.06/N02 - II | Šachta |
| Š-N01.07/N02 - II | Šachta |

| Požární úseky (objekt A) | |
|--------------------------|----------------------|
| P01.01 - III | Odpady |
| P01.02 - II | Garáže |
| P01.03 - III | Kóje |
| P01.04 - II | Technická místnost |
| P01.05/N02 - I | Komunikační prostory |
| P01.06/N02 - I | Výtahová šachta |
| N01.01 - II | Kavárna |
| N01.02/N02 - I | Chodba |
| N01.03 - IV | Dílna |
| N01.04 - III | Dílna |
| N01.05/N02 - II | Zázemí a chill zóna |
| N02.01 - II | Kancelář |
| Š-N01.07/N02 - II | Šachta |
| Š-N01.06/N02 - II | Šachta |
| Š-P01.07/N02 - II | Šachta |

D.1.3.1.3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Hodnoty pro požární zatížení p_v (kg/m²) a SPB jsou stanoveny dle výpočtu nebo tabulkových hodnot. Požární úseky P01.05/N02 - I a N01.02/N02 - I (objekt A) jsou uvažovány jako PBR (prostory bez požárního rizika).

Výpočty – VIZ TABULKA č.1 a č.2 – VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A SPB

D.1.3.1.4. Stanovení požární odolnosti konstrukcí

a) Objekt D+E

| Požární odolnost konstrukcí (požadavek) | | |
|---|--------------------|----------------------------|
| konstrukce | umístění | stupeň požární bezpečnosti |
| | | II. |
| Požární stěny a stropy | N | 30 |
| | poslední N | 15 |
| Požární uzávěry otvorů | N | 15 DP3 |
| | poslední N | 15 DP3 |
| Obvodové stěny | N | 30 |
| | poslední N | 15 |
| Nosné konstrukce střech | - | 15 |
| Nosné konstrukce uvnitř PÚ | N | 30 |
| | poslední N | 15 |
| Nosné konstrukce uvnitř objektu nezajišťující stabilitu | - | 15 |
| Nenosné konstrukce uvnitř PÚ | - | - |
| Konstrukce schodišť | - | 15 DP1 |
| Šachty (h<45 m) | požárně dělící kce | 30 DP2 |
| Střešní pláště | - | - |

| | |
|-------------------------------------|-------------|
| Obvodová stěna Porotherm 44 T Profi | REI 90 DP1 |
| ŽB stropní deska tl. 200 mm | REI 120 DP1 |
| Mezibytová stěna Porotherm 30 AKU | REI 180 DP1 |
| ŽB sloup 440x300 | R 90 DP1 |
| Příčka Porotherm 14 Profi | EI 120 DP1 |
| ŽB stěna tl. 200 mm | REI 180 DP1 |
| Nosná k-ce střechy – ŽB deska | REI 120 DP1 |

Stanovené požadavky na požární odolnost konstrukcí byly stanoveny dle stupně požární bezpečnosti. Všechny konstrukce požadavkům vyhovují.

b) Objekt A

| Požární odolnost konstrukcí (požadavek) | | | | | |
|---|------------|----------------------------|--------|--------|--------|
| konstrukce | umístění | stupeň požární bezpečnosti | | | |
| | | I. | II. | III. | IV. |
| Požární stěny a stropy | P | 30 DP1 | 45 DP1 | 60 DP1 | 90 DP1 |
| | N | 15 | 30 | 45 | 60 |
| | poslední N | 15 | 15 | 30 | 30 |
| Požární uzávěry otvorů | P | 15 DP1 | 45 DP1 | 30 DP1 | 45 DP1 |
| | N | 15 DP3 | 15 DP3 | 30 DP3 | 30 DP3 |
| | poslední N | 15 DP3 | 15 DP3 | 15 DP3 | 30 DP3 |
| Obvodové stěny | P | 30 DP1 | 45 DP1 | 60 DP1 | 90 DP1 |
| | N | 15 | 30 | 45 | 60 |
| | poslední N | 15 | 15 | 30 | 30 |

| | | | | | |
|---|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| Nosné konstrukce střech | - | 15 | 15 | 30 | 30 |
| Nosné konstrukce uvnitř PÚ | P | 30 DP1 | 45 DP1 | 60 DP1 | 90 DP1 |
| | N | 15 | 30 | 45 | 60 |
| | poslední N | 15 | 15 | 30 | 30 |
| Nosné konstrukce uvnitř objektu nezajišťující stabilitu | - | 15 | 15 | 30 | 30 |
| Nenosné konstrukce uvnitř PÚ | - | - | - | - | DP3 |
| Konstrukce schodišť | - | - | 15 DP3 | 15 DP3 | 15 DP1 |
| Šachty (h<45 m) | požárně dělící kce | 30 DP2 | 30 DP2 | 30 DP1 | 30 DP1 |
| Střešní pláště | - | - | - | 15 | 15 |

| | |
|-------------------------------|-------------|
| ŽB stropní deska tl. 200 mm | REI 120 DP1 |
| ŽB sloup 300x300; 200x200 | R 90 DP1 |
| Příčka Porotherm 14 Profi | EI 120 DP1 |
| ŽB stěna tl. 200 mm | REI 180 DP1 |
| Nosná k-ce střechy – ŽB deska | REI 120 DP1 |

Stanovené požadavky na požární odolnost konstrukcí byly stanoveny dle stupně požární bezpečnosti. Všechny konstrukce požadavkům vyhovují.

D.1.3.1.5. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

a) Objekt D+E

Únikové cesty jsou navrženy jako nechráněné.

NÚC z bytu č. 1 a ordinace vedou přímo na volné prostranství. NÚC z kotelny vede přímo do zahrady, ze které lze dále uniknout směrem do ulice Roháčova.

NÚC z bytů č.2 a 3 vedou po pavlači a po schodišti na volné prostranství. Z celého areálu jsou 2 směry úniku do ulice Roháčova.

Šířka únikové cesty je posouzena v 1 kritickém místě (KM1) v prostoru úniku schodištěm. Navržená šířka vyhovuje. Okno, které by mohlo ohrozit NÚC je posouzeno dle křivky PNP pro hodnotu limitního tepelného toku 10 kW/m², nedochází k ohrožení úniku.

Obsazenost objektu

| Požární úseky | plocha (m ²) | počet osob dle PD | plocha na osobu (m ²) | součinitel | rozhodující počet osob |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------------|------------|------------------------|
| N01.01 - II Byt č.1 | 57,62 | 2 | - | 1,5 | 3 |
| N01.02 - II Ordinace | 54,16 | 3 | - | - | 13 |
| 2.01 čekárna | 8,84 | - | - | - | - |
| 2.02 terapeutická ošetřovna | 30 | 1 | - | 10 | 10 |
| 2.03 zázemí zaměstnance | 4,36 | - | - | - | - |
| 2.04 toalety - zaměstnanci | 3,18 | - | - | - | - |
| 2.05 toalety | 7,78 | 2 | - | 1,3 | 2,6 |
| N01.03 - I Kotelna | 10,95 | - | 10 | - | 2 |
| N02.01 - II Byt č.2 | 46,66 | 2 | - | 1,5 | 3 |
| N02.02 - II Byt č.3 | 46,66 | 2 | - | 1,5 | 3 |

Mezní délka únikových cest

| Požární úsek | a | Mezní délka | Délka NÚC |
|----------------------|------|-------------|-----------|
| N01.01 - II Byt 1 | 0,98 | 30 m | - |
| N01.02 - II Ordinace | 0,9 | 30 m | - |
| N01.03 - I Kotelna | 0,97 | 30 m | - |
| N02.01 - II Byt 2 | 0,98 | 30 m | 13,3 m |
| N02.02 - II Byt 3 | 0,98 | 30 m | 16,7 m |

Šířky únikových cest

| Kritické místo | Umístění | K - počet evakuovaných osob na 1 pruh | E - počet evakuovaných osob | Součinitel podmínek evakuace | u - požadovaný počet únikových pruhů | Požadovaná šířka (mm) | Skutečná šířka (mm) |
|----------------|------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| KM1 | Schodiště z 2.NP | 55 | 6 | 1 | 0,109090909 | 550 | 550 |

b) Objekt A

Únikové cesty jsou navrženy jako nechráněné.

NÚC jsou navrženy s 1 směrem úniku kromě garáží, kde jsou stanoveny 2 směry úniku. Jeden z nich vede přímo do ulice Roháčova.

NÚC z dílny (N01.04) je vedena směrem do komunitní zahrady, ze které je další možnost úniku směrem do ulice Roháčova.

Ostatní NÚC vedou na volné prostranství.

Z celého areálu jsou 2 směry úniku do ulice Roháčova.

Šířky NÚC jsou posouzeny ve 3 kritických místech (KM1, KM2, KM3). Navržené šířky vyhovují. Prosklené plochy, které by mohly ohrozit únik osob, jsou opatřeny požární odolností.

Obsazenost objektu

| Požární úseky | plocha (m ²) | počet osob dle PD | plocha na osobu (m ²) | součinitel | rozhodující počet osob |
|-----------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------------|------------|------------------------|
| P01.01 Odpady | 16,11 | - | 10 | - | 2 |
| P01.02 Garáže | 489,39 | 15 stání | - | 0,5 | 8 |
| P01.03 Kóje | 45,18 | | | | 5 |
| 0.03 kóje | 24,96 | | 10 | | 2,5 |
| 0.04 kóje | 20,22 | | 10 | | 2 |
| P01.04 Technická místnost | 21,29 | - | 10 | - | 3 |
| P01.05 Chodba | 11,85 | - | - | - | - |
| P01.06-N01.06 Chodba | 23,88 | - | - | - | - |
| N01.01 Kavárna | 130,68 | 29 | - | - | 84 |
| 1.01 kavárna | 64,21 | 15 | 1,4 | - | 46 |
| 1.02 kavárna - hub | 44,64 | 10 | 1,4 | - | 32 |
| 1.03 toalety - muži | 4,22 | 1 | - | 1,3 | 1,3 |
| 1.04 zázemí zaměstnanců | 4,88 | 1 | - | 1,3 | 1,3 |
| 1.05 přípravna | 8,53 | 1 | - | 1,3 | 1,3 |
| 1.06 toalety - ženy | 4,2 | 1 | - | 1,3 | 1,3 |
| N01.02-N02.02 Chodba | 12,17 | - | - | - | - |
| N01.03 Dílna | 69,34 | 20 | - | 1,3 | 26 |
| N01.04 Dílna | 27,2 | 5 | - | 1,3 | 7 |
| N01.05-N02.03 Zázemí a chill zóna | 139,67 | 35 | | | 44 |
| 1.10 toalety - invalidé | 3,88 | 1 | - | 1,3 | 1,3 |

| | | | | | | |
|--------|-------------------------|-------|----|---|-----|----------|
| | | | | | | |
| | 1.11 toalety - muži | 3,71 | 1 | - | 1,3 | 1,3 |
| | 1.12. toalety -ženy | 3,89 | 1 | - | 1,3 | 1,3 |
| | 1.13 toalety - invalidé | 3,87 | 1 | - | 1,3 | 1,3 |
| | 1.14. chodba | 31,9 | - | - | - | - |
| | 2.05 chill zóna | 61,57 | 25 | 2 | - | 31 |
| | 2.06 toaleta | 5,57 | 1 | - | 1,3 | 1,3 |
| | 2.07 kuchyňka | 10,2 | 1 | - | 1,3 | 1,3 |
| | 2.08 učebna | 15,08 | 4 | - | 1,3 | 5,2 |
| N02.01 | Kancelář | 40,23 | 4 | | | 9 |
| | 2.01 toaleta | 3,1 | 1 | - | 1,3 | 1,3 |
| | 2.02 kancelář | 29,13 | 2 | 5 | - | 5,9 |
| | 2.03 šatna | 8 | 1 | - | 1,3 | 1,3 |

Mezní délky únikových cest

| Požární úsek | a | Mezní délka | Délka NÚC |
|-------------------------------------|------|-------------|------------------|
| P01.01 - III Odpady | 1 | 25 m | 12,3 m |
| P01.02 - II Garáže | 0,9 | 40 m | 33,8 m 16,8 m |
| P01.03 - III Kóje | 1 | 40 m | 21,5 |
| P01.04 - II Technická místnost | 1,09 | 25 m | 16,7 m |
| P01.05/N02 - I Komunikační prostory | 0,83 | 35 m | 21,1 |
| N01.01 - II Kavárna | 1,09 | 20 m | 13 m |
| N01.02/N02 - I Chodba | 0,87 | 35 m | 13 m |
| N01.03 - IV Dílna | 1,19 | 20 m | 2 m |
| N01.04 - III Dílna | 1,19 | 20 m | 3 m |
| N01.05/N02 - II Zázemí a chill zóna | 1,06 | 25 m | 25 m |
| N02.01 - II Kancelář | 0,98 | 25 m | 13,4 m |

Šířky únikových cest

| Kritické místo | Umístění | K - počet evakuovaných osob na 1 pruh | E - počet evakuovaných osob | Součinitel podmínek evakuace | u - požadovaný počet únikových pruhů | Požadovaná šířka (mm) | Skutečná šířka (mm) |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| KM1 | Východ z budovy u výtahu | 80 | 61 | 1,5 | 1,14375 | 825 | 1 000 |
| KM2 | Východ od schodiště z kanceláře | 80 | 35 | 1,5 | 0,65625 | 825 | 1 000 |
| KM3 | Východ z kavárny | 60 | 84 | 1,5 | 2,1 | 1 375 | 2 000 |

D.1.3.1.6. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Část fasády u vstupu do kavárny Kreativního centra je obložena dřevěným dubovým obkladem tloušťky 20 mm na dvojitěm roštu, který je tvořen profily 40x40 mm.

Objemová tíha dubového dřeva 500 kg/m³, výhřevnost 13 MJ/kg¹.

Posouzení množství uvolněného tepla

$$Q = H \times d \times p = 13 \times (600 \times 0,02 + 600 \times 4 \times 0,0016) = 146 \text{ MJ/m}^2 < 150 \text{ MJ/m}^2$$

Množství uvolněného tepla je menší než limitní hodnota, není proto nutno uvažovat plochu jako požárně otevřenou.

Hodnoty odstupových vzdáleností byly určeny pomocí programu pro výpočet sálání tepla, který byl vytvořen v souladu s normou ČSN 73 0802, nebo pomocí tabulkových hodnot a výpočtů.

Žádné z PNP neohrožují okolní budovy a objekty a nezasahují do míst, kde probíhá evakuace osob.

V místě ohrožení evakuace nebo možného zásahu do okolních budov je navrženo zasklení s požární odolností.

V BPR (prostory bez požárního rizika) nejsou žádné plochy hodnoceny jako POP a neurčují se tak odstupové vzdálenosti.

Požadavky na PO střešního pláště se rovnají nule a neurčují se tak žádné odstupové vzdálenosti.

VÝPOČET ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ – VIZ TABULKA č.3 a č.4

D.1.3.1.7. Způsob zabezpečení objektu požární vodou

V objektu není nutné zřizovat vnitřní odběrná místa vody. Na rohu ulice Roháčova je umístěn veřejný podzemní požární hydrant, který je svou maximální vzdáleností vzdálen od nejvzdálenějšího místa objektu 55,96 m. Normová hodnota požaduje 150 m a hydrant jako vnější odběrné místo vyhovuje.

D.1.3.1.8. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Objekt D+E

| Požární úsek | S (m ²) | a | c | Základní počet PHP | Požadovaný počet HJ | Velikost hasící jednotky | Počet PHP | Typ PHP |
|----------------------|---------------------|------|---|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------|---|
| N01.01 - II Byt 1 | 57,62 | 0,98 | 1 | - | - | - | - | 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |
| N01.02 - II Ordinace | 54,16 | 0,9 | 1 | - | - | - | - | 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |
| N01.03 - I Kotelna | 10,95 | 0,97 | 1 | - | - | - | - | 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |
| N02.01 - II Byt 2 | 46,66 | 0,98 | 1 | - | - | - | - | 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |
| N02.02 - II Byt 3 | 46,66 | 0,98 | 1 | - | - | - | - | 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |

Objekt A

| Požární úsek | | S (m ²) | a | c | Základní počet PHP | Požadovaný počet HJ | Vel. hasící jednotky | Počet PHP | Typ PHP |
|-----------------|----------------------|---------------------|-----|---|--------------------|---------------------|----------------------|------------|---|
| P01.01 - III | Odpady | 16,11 | 1 | 1 | 0,6 | 3,61 | 6 | 0,60166667 | 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |
| P01.02 - II | Garáže | 489,4 | 0,9 | 1 | 3,14 | 18,8 | 6 | 3,13333333 | 4x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |
| P01.03 - III | Kóje | 45,18 | 1 | 1 | 1 | 6 | 6 | 1 | 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |
| P01.04 - II | Technická místnost | 21,29 | 1,1 | 1 | 0,72 | 4,33 | 6 | 0,72166667 | 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |
| P01.05/N02 - I | Komunikační prostory | 35,73 | 0,8 | 1 | 0,81 | 4,9 | 6 | 0,81666667 | 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |
| N01.01 - II | Kavárna | 130,7 | 1,1 | 1 | 1,79 | 10,74 | 6 | 1,79 | 2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |
| N01.02/N02 - I | Chodba | 12,17 | 0,9 | 1 | 0,48 | 2,92 | 6 | 0,48666667 | 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |
| N01.03 - IV | Dílna | 69,34 | 1,2 | 1 | 1,36 | 8,17 | 6 | 1,36166667 | 2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |
| N01.04 - III | Dílna | 27,2 | 1,2 | 1 | 0,85 | 5,12 | 6 | 0,85333333 | 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |
| N01.05/N02 - II | Zázemí a chill zóna | 139,7 | 1,1 | 1 | 1,75 | 10,52 | 6 | 1,75333333 | 2x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |
| N02.01 - II | Kancelář | 40,23 | 1 | 1 | 0,94 | 5,64 | 6 | 0,94 | 1x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A/113B |

D.1.3.1.9. Požárně bezpečnostní zařízení

V prostorách objektů D a A je navržen elektrický systém (EZS) pro detekci požáru. Oba objekty jsou taky vybaveny tlačítkem total stop (TS), který se nachází v blízkosti únikových cest a zařídí vypnutí elektrické energie v objektech. V prostorách NÚC je navrženo nouzové osvětlení, které zajistí potřebné osvětlení na dobu 15 minut.

Elektrická požární signalizace (EPS) není navržena, protože požární výška objektů nepřesahuje 22,5 m (ČSN 73 0802). Zařízení pro odvod kouře a tepla není požadováno, počet osob, které se vyskytují v nadzemních podlažích nepřesahuje 150 (ČSN 73 0802). Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ) není navrženo, PÚ nepřesahují požadovanou plochu, výškovou polohu ani požární zatížení dle ČSN 73 0802.

D.1.3.1.10. Použitá literatura

1. POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. 1. vyd. V Praze: České vysoké učení technické, 2015. ISBN 978-80-01-05456-7.
2. ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty
3. ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení
4. ČSN 73 0818. Požární bezpečnost staveb: Obsazení objektu osobami
5. ČSN 73 0873. Požární bezpečnost staveb: Zásobování požární vodou

tab.3 VÝPOČET Odstupových vzdáleností (objekt D+E)

| Specifikace PÚ a obvodové stěny | Rozměry POP | Spo (m) | hu (m) | l (m) | Sp (m ²) | po (%) | po' (%) | pv (kg/m ²) | d (m) | d's (m) |
|---------------------------------|------------------------|---------|--------|-------|----------------------|--------|---------|-------------------------|-------|---------|
| N01.01 - severozápad | 1x1/2,45 | 2,45 | 3,1 | 7,95 | 24,6 | 9,9 | 100,0 | 45 | 1,85 | 0,85 |
| N01.01 - jihozápad | 1x2/2,45 | 4,9 | 3,1 | 8,7 | 27,0 | 18,2 | 100,0 | 45 | 2,76 | - |
| N01.01 - severovýchod | 1x1/2,45 1x1,7/0,45 | 3,215 | 3,64 | 2,45 | 8,9 | 36,1 | 36,1 | 45 | 2,35 | 1,17 |
| N01.02 - severovýchod | 1x4/2,45 1x1,7/0,45 | 9,365 | 6,9 | 2,45 | 16,9 | 55,4 | 55,4 | 26,7 | 2,75 | 1,37 |
| N01.02 - jihovýchod | 1x3/2,45 | 7,35 | 3,1 | 7,95 | 24,645 | 29,8 | 100,0 | 26,7 | 2,96 | - |
| N01.02 - jihozápad | 1x1/2,45 | 2,45 | 3,1 | 8,7 | 26,97 | 9,1 | 100,0 | 26,7 | 1,49 | - |
| N02.01 - jihozápad | 1x3,5/1,5 1x1,3/1,5 | 7,2 | 1,5 | 6,535 | 9,8025 | 73,5 | 73,5 | 45 | 2,7 | 1,345 |
| N02.01 - severozápad | 1x2,9/2,2 | 6,38 | 2,2 | 2,9 | 6,38 | 100,0 | 100,0 | 45 | 2,45 | 1,22 |
| N02.02 - severovýchod | 1x1,5/2,2 | 3,3 | 1,5 | 2,2 | 3,3 | 100,0 | 100,0 | 45 | 2,3 | 1,02 |
| N02.02 - jihozápad | 1x3,5/1,5 1x1,3/1,5 | 7,2 | 1,5 | 6,535 | 9,8025 | 73,5 | 73,5 | 45 | 2,7 | 1,345 |

tab.4 VÝPOČET Odstupových vzdáleností (objekt A)

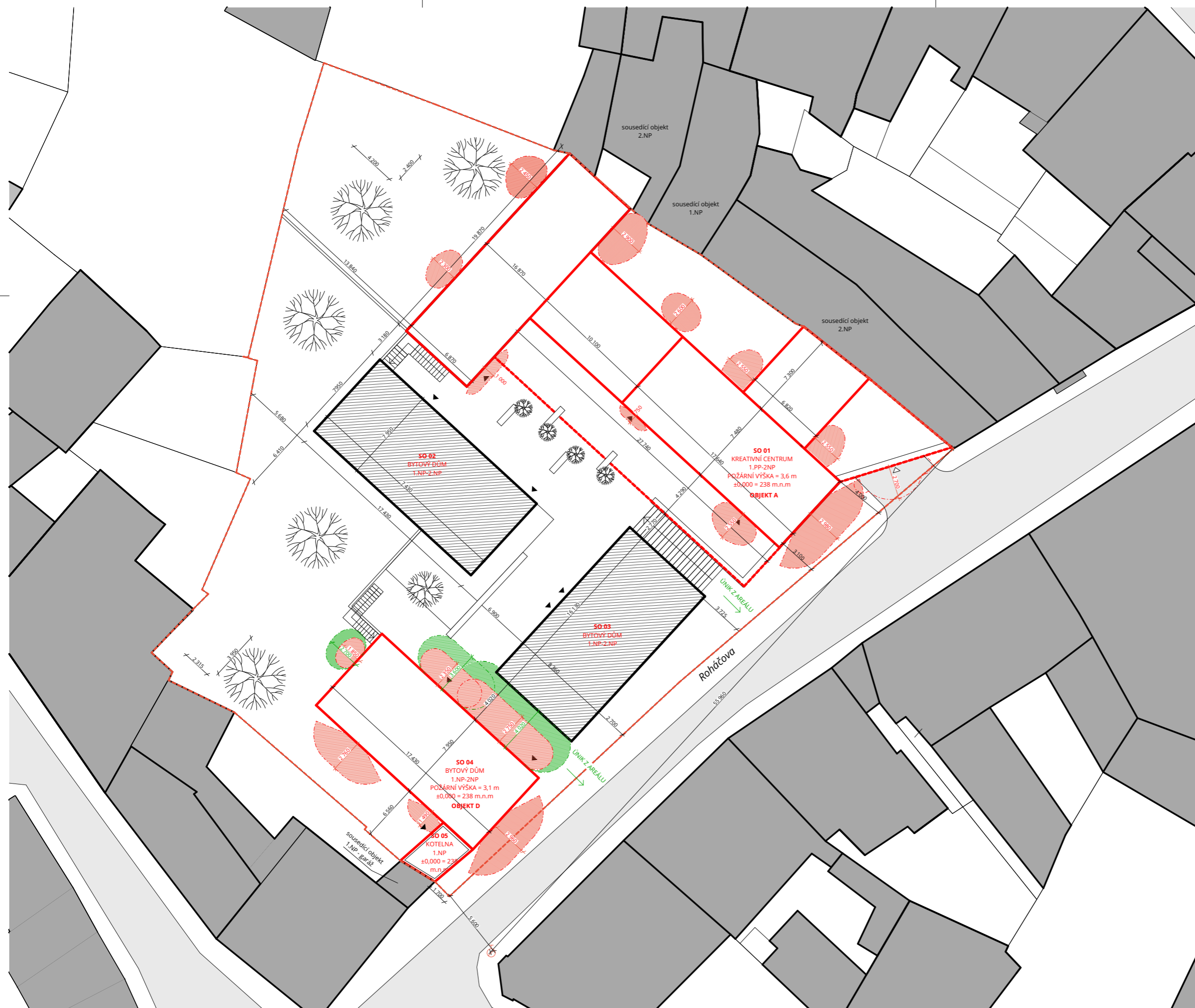
| Specifikace PÚ a obvodové stěny | Rozměry POP | Spo (m) | hu (m) | l (m) | Sp (m ²) | po (%) | po' (%) | pv (kg/m ²) | d (m) | d's (m) |
|---------------------------------|----------------------|---------|--------|-------|----------------------|--------|---------|-------------------------|-------|---------|
| P01.05/N02 - jihovýchod | 1x3/2,7 | 8,1 | 3,2 | 4,8 | 15,4 | 52,7 | 52,7 | 5 | 1 | - |
| N01.02/N02 - severovýchod | 1x2,4/1,3 | 3,12 | 2,4 | 2,9 | 7,0 | 44,8 | 44,8 | 6,5 | 0,2 | - |
| N01.02/N02 - jihozápad | 1x1,5/2,45 | 3,675 | 1,5 | 2,45 | 3,7 | 100,0 | 100,0 | 6,5 | 0,75 | - |
| N01.02/N02 - severozápad | 1x0,8/2,1 | 1,68 | 2,1 | 0,8 | 1,7 | 100,0 | 100,0 | 6,5 | 1,55 | 0,7 |
| N01.01 - severozápad | 1x2/2,7 | 5,4 | 2 | 2,7 | 5,4 | 100,0 | 100,0 | 32,2 | 2,55 | 1,07 |
| N01.01 - jihozápad | 1x2/2,7 | 5,4 | 2 | 2,7 | 5,4 | 100,0 | 100,0 | 32,2 | 2,55 | 1,07 |
| N01.01 - jihovýchod 1 | 1x2/2,7 | 5,4 | 2 | 2,7 | 5,4 | 100,0 | 100,0 | 32,2 | 2,55 | 1,07 |
| N01.01 - jihovýchod 2 | 1x4/2 | 8 | 4,8 | 7,3 | 35,04 | 22,8 | 100,0 | 32,2 | 2,98 | - |
| N01.03 - severovýchod | 1x1/2,7 | 2,7 | 2,7 | 1 | 2,7 | 100,0 | 100,0 | 124,5 | 2,6 | 1,25 |
| N01.04 - severozápad | 1x1/2,7 | 2,7 | 2,7 | 1 | 2,7 | 100,0 | 100,0 | 97,9 | 2,45 | 1,7 |
| N01.04 - jihovýchod | 1x2,4/1,5 | 3,6 | 1,5 | 2,4 | 3,6 | 100,0 | 100,0 | 97,9 | 2,9 | 1,22 |
| N01.05/N02 - severozápad | 1x1,5/2,45 | 3,675 | 2,45 | 1,5 | 3,675 | 100,0 | 100,0 | 40,3 | 2,3 | 1,015 |
| N01.05/N02 - jihovýchod | 3x2,4/1,5 1x6/2,1 | 23,4 | 2,4 | 18,3 | 43,92 | 53,3 | 53,3 | 40,3 | 3,1 | 1,55 |
| N01.05/N02 - severozápad | 2x2,4/1,3 | 12,48 | 2,4 | 7,18 | 17,232 | 72,4 | 72,4 | 40,3 | 2,3 | 1,15 |
| N01.05/N02 - severozápad | 2x2,4/1,4 | 12,48 | 2,4 | 7,18 | 17,232 | 72,4 | 72,4 | 40,3 | 2,3 | 1,15 |
| N02.01 - severovýchod | 1x2,4/1,3 1x2/2 | 7,12 | 2,4 | 5,7 | 13,68 | 52,0 | 52,0 | 45,9 | 2,8 | 1,4 |

tab.1 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI (OBJEKT A)

| Požární úsek | S (m2) | pn (kg/m2) | ps (kg/m2) | p (kg/m2) | an | as | a | So (m2) | ho (m) | hs (m) | ho/hs | So/S | n | k | b | c | pv (kg/m2) | SPB | |
|-------------------|-------------------------|----------------|----------------|-----------|-----|------|-----|---------|--------|--------|-------|---------|---------|-------|-------|----------|------------|-----------|------|
| P01.01 - III | Odpady | 16,11 | 75 | 2 | 77 | 1 | 0,9 | 1 | 0 | 0 | 2,4 | 0 | 0 | 0,003 | 0,009 | 1,161895 | 1 | 89,233536 | III. |
| P01.02 - II | Garáže | 489,39 | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | II. |
| P01.03 - III | Kóje | 45,18 | | | | | | | 0 | 0 | 2,6 | 0 | 0 | 0,003 | 0,013 | 1,612452 | 1 | 45 | III. |
| | 0.03 kóje | 24,96 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0.04 kóje | 20,22 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P01.04 - II | Technická místnost | 21,29 | 55 | 2 | 57 | 1,1 | 0,9 | 1,09 | 0 | 0 | 2,6 | 0 | 0 | 0,003 | 0,009 | 1,116313 | 1 | 69,546276 | II. |
| P01.05/N02 - I | Komunikační prostory | 35,73 | 5 | 2 | 7 | 0,8 | 0,9 | 0,83 | 2,7 | 2,7 | 2,6 | 1,03846 | 0,07557 | 0,003 | 0,007 | 0,868243 | 1 | 5,0358102 | I. |
| | 0.06 chodba | 23,88 | 5 | 2 | | 0,5 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 0.07 chodba | 11,85 | 5 | 2 | | 0,8 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| P01.06/N02 - I | Výtahová šachta | 3,45 | nestanovuje se | | | | | | | | | | | | | | | | I. |
| N01.01 - II | Kavárna | 130,68 | 30 | 10 | 40 | 1,15 | 0,9 | 1,09 | 24,2 | 2,52 | 2,7 | 0,93333 | 0,18519 | 0,171 | 0,218 | 0,741566 | 1 | 32,258134 | II. |
| | 1.01 kavárna | 64,21 | 30 | 10 | | 1,15 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 1.02 kavárna - hub | 44,64 | 30 | 10 | | 1,15 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 1.03 toalety - muži | 4,22 | 5 | 2 | | 0,7 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 1.04 zázemí zaměstnanců | 4,88 | 20 | 7 | | 1,1 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 1.05 přípravná | 8,53 | 30 | 7 | | 0,95 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 1.06 toalety ženy | 4,2 | 5 | 2 | | 0,7 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| N01.02/N02 - I | Chodba | 12,17 | 5 | 10 | 15 | 0,8 | 0,9 | 0,87 | 7,2 | 1,9 | 2,7 | 0,7037 | 0,59162 | 0,502 | 0,233 | 0,5 | 1 | 6,5 | I. |
| N01.03 - IV | Dílna | 69,34 | 100 | 5 | 105 | 1,2 | 0,9 | 1,19 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 1 | 0,03894 | 0,03 | 0,064 | 1,000272 | 1 | 124,53388 | IV. |
| N01.04 - III | Dílna | 27,2 | 100 | 5 | 105 | 1,2 | 0,9 | 1,19 | 6,3 | 2,1 | 2,7 | 0,77778 | 0,23162 | 0,224 | 0,264 | 0,786543 | 1 | 97,92464 | III. |
| N01.05/N02 - II | Zázemí a chill zóna | 139,67 | 45 | 10 | 55 | 1,1 | 0,9 | 1,06 | 26,1 | 1,5 | 2,7 | 0,55556 | 0,18687 | 0,085 | 0,158 | 0,690358 | 1 | 40,385917 | II. |
| | 1.10 toalety - invalidé | 3,88 | 5 | 2 | | 0,7 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 1.11 toalety - muži | 3,71 | 5 | 2 | | 0,7 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 1.12 toalety - ženy | 3,89 | 5 | 2 | | 0,7 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 1.13 toalety - invalidé | 3,87 | 5 | 2 | | 0,7 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 1.14 chodba | 31,9 | 5 | 10 | | 0,8 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 2.05 chill zóna | 61,57 | 30 | 10 | | 1,1 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 2.06 toaleta | 5,57 | 5 | 7 | | 0,7 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 2.07 kuchyňka | 10,2 | 30 | 10 | | 0,95 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 2.08 učebna | 15,08 | 45 | 10 | | 1,1 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| N02.01 - II | Kancelář | 40,23 | 50 | 10 | 60 | 1 | 0,9 | 0,98 | 7,12 | 2 | 2,4 | 0,83333 | 0,17698 | 0,161 | 0,195 | 0,779094 | 1 | 45,966524 | II. |
| | 2.01 toaleta | 3,1 | 5 | 7 | | 0,7 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 2.02 kancelář | 29,13 | 40 | 10 | | 1 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| | 2.03 šatna | 8 | 50 | 7 | | 1 | 0,9 | | | | | | | | | | | | |
| Š-N01.07/N02 - II | Šachta | nestanovuje se | | | | | | | | | | | | | | | | II. | |
| Š-N01.06/N02 - II | Šachta | nestanovuje se | | | | | | | | | | | | | | | | II. | |
| Š-P01.07/N02 - II | Šachta | nestanovuje se | | | | | | | | | | | | | | | | II. | |

tab.2 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI (OBJEKT D+E)

| Požární úsek | S (m2) | pn (kg/m2) | ps (kg/m2) | p (kg/m2) | an | as | a | So (m2) | ho (m) | hs (m) | ho/hs | So/S | n | k | b | c | pv (kg/m2) | SPB | |
|----------------------------|--------|------------|------------|-----------|-----|-----|------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|-------|----------|---|------------|----------------|-----|
| N01.01 - II Byt č.1 | 57,62 | 40 | 10 | 50 | 1 | 0,9 | 0,98 | 10,3 | 1,9 | 2,7 | 0,7037 | 0,17876 | 0,151 | 0,205 | 0,83198 | 1 | 45 | II. | |
| N01.02 - II Ordinace | 54,16 | 20 | 10 | 30 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 5,7 | 1,8 | 2,7 | 0,66667 | 0,10524 | 0,077 | 0,14 | 0,991507 | 1 | 26,770677 | II. | |
| 2.01 čekárna | 8,84 | 10 | 10 | | 0,8 | 0,9 | | | | | | | | | | | | | |
| 2.02 pracovna | 30 | 20 | 10 | | 0,9 | 0,9 | | | | | | | | | | | | | |
| 2.03 zázemí zaměstnanců | 4,36 | 10 | 7 | | 0,7 | 0,9 | | | | | | | | | | | | | |
| 2.04 toalety - zaměstnanci | 3,18 | 5 | 2 | | 0,7 | 0,9 | | | | | | | | | | | | | |
| 2.05 toalety | 7,78 | 5 | 5 | | 0,7 | 0,9 | | | | | | | | | | | | | |
| N01.03 - I Kotelna | 10,95 | 5 | 10 | 15 | 1,1 | 0,9 | 0,97 | 1,7 | 2,1 | 2,7 | 0,77778 | 0,15525 | 0,502 | 0,233 | 1,035646 | 1 | 15,016872 | II. | |
| N02.01 - II Byt č.2 | 46,66 | 40 | 10 | 50 | 1 | 0,9 | 0,98 | 13,9 | 1,9 | 2,7 | 0,7037 | 0,2979 | 0,251 | 0,24 | 0,584473 | 1 | 45 | II. | |
| N02.02 - II Byt č.3 | 46,66 | 40 | 10 | 50 | 1 | 0,9 | 0,98 | 9,5 | 1,7 | 2,7 | 0,62963 | 0,2036 | 0,155 | 0,205 | 0,772237 | 1 | 45 | II. | |
| Š-N01.04/N02 - II Šachta | | | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se | II. |
| Š-N01.05/N02 - II Šachta | | | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se | II. |
| Š-N01.06/N02 - II Šachta | | | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se | II. |
| Š-N01.07/N02 - II Šachta | | | | | | | | | | | | | | | | | | nestanovuje se | II. |



POZNÁMKY

Vypracování objektů B a C není součástí PD.

LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- NAVRŽENÉ OBJEKTY
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- NAVRŽENÉ OBJEKTY (NEJSOU SOUČÁSTÍ PD)
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- POJÍZDNÉ KOMUNIKACE
- PODZEMNÍ ČÁST NAVRŽENÝCH OBJEKTŮ
- VSTUPY DO OBJEKTŮ
- VJEZD DO GARÁŽÍ
- NAVRŽENÁ ZELENĚ
- VNĚJŠÍ ODBĚROVÉ MÍSTO - POŽ. HYDRANT

**FAKULTA
ARCHITEKURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:
Ústav navrhování II

Vypracoval:
Sulan Petr

Vedoucí práce:
Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:
Ing. S. Neubergová, Ph.D.

Datum:
12/2021

Orientace:

Výškový systém:
BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

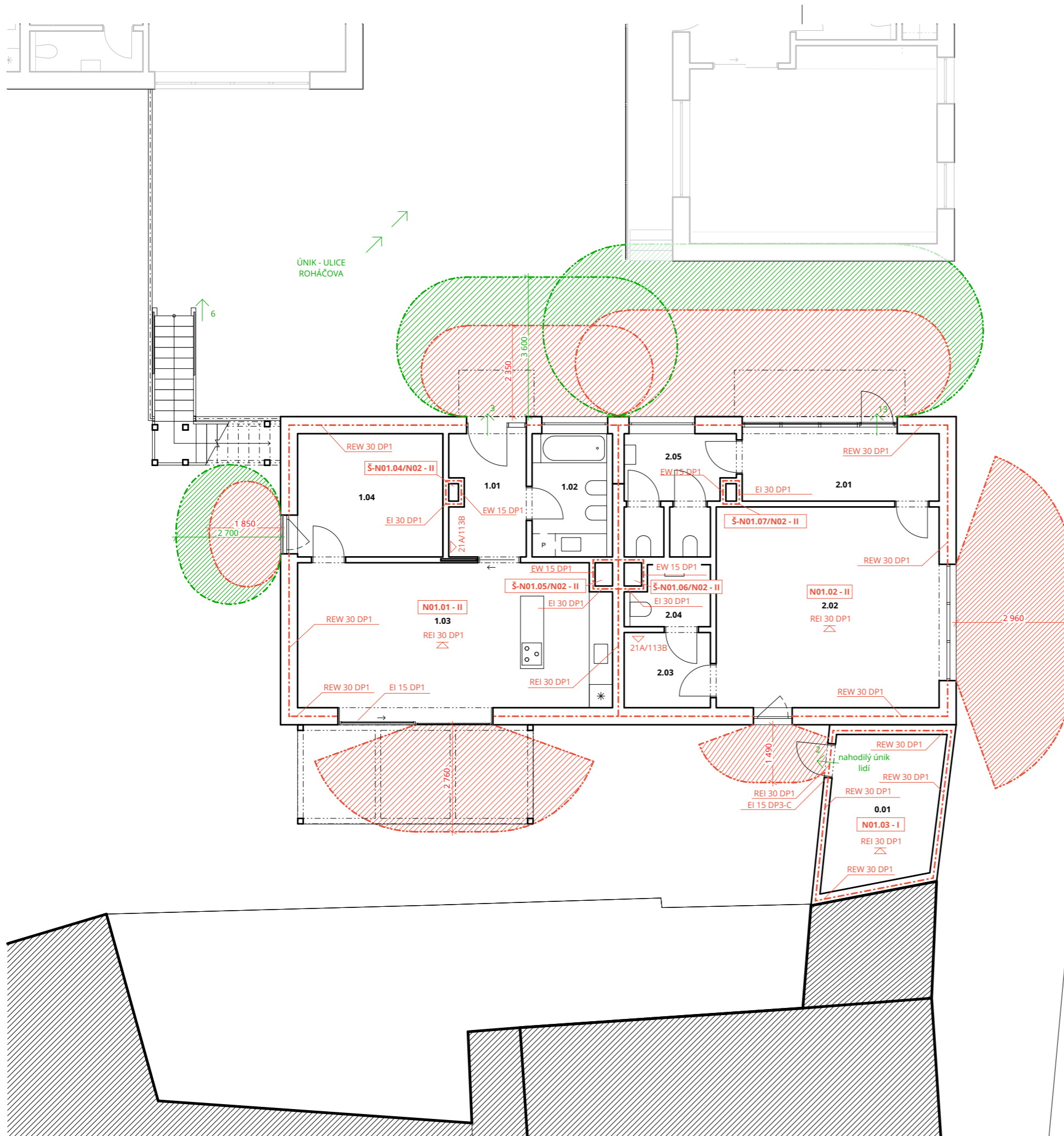
Část:
D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko:
1:200

Výkres:
SITUACE

Formát:
A2

Číslo výkresu:
D.1.3.2.1



LEGENDA

- HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- 13 m
 6
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIK. OS.
- BPR PŮ BEZ POŽÁRNÍHO RIZIKA
- KM KRITICKÉ MÍSTO POSOUZENÍ ŠÍŘKY ÚC
- TS TLAČÍTKO TOTAL STOP
- △ PHP - HASÍČÍ PŘÍSTROJE
- ▤ PO STROPNÍ KONSTRUKCE
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

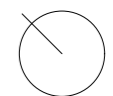
Konzultant:

Ing. S. Neubergová, Ph.D.

Datum:

12/2021

Orientace:



Výškový systém:

BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko:

1:100

Formát:

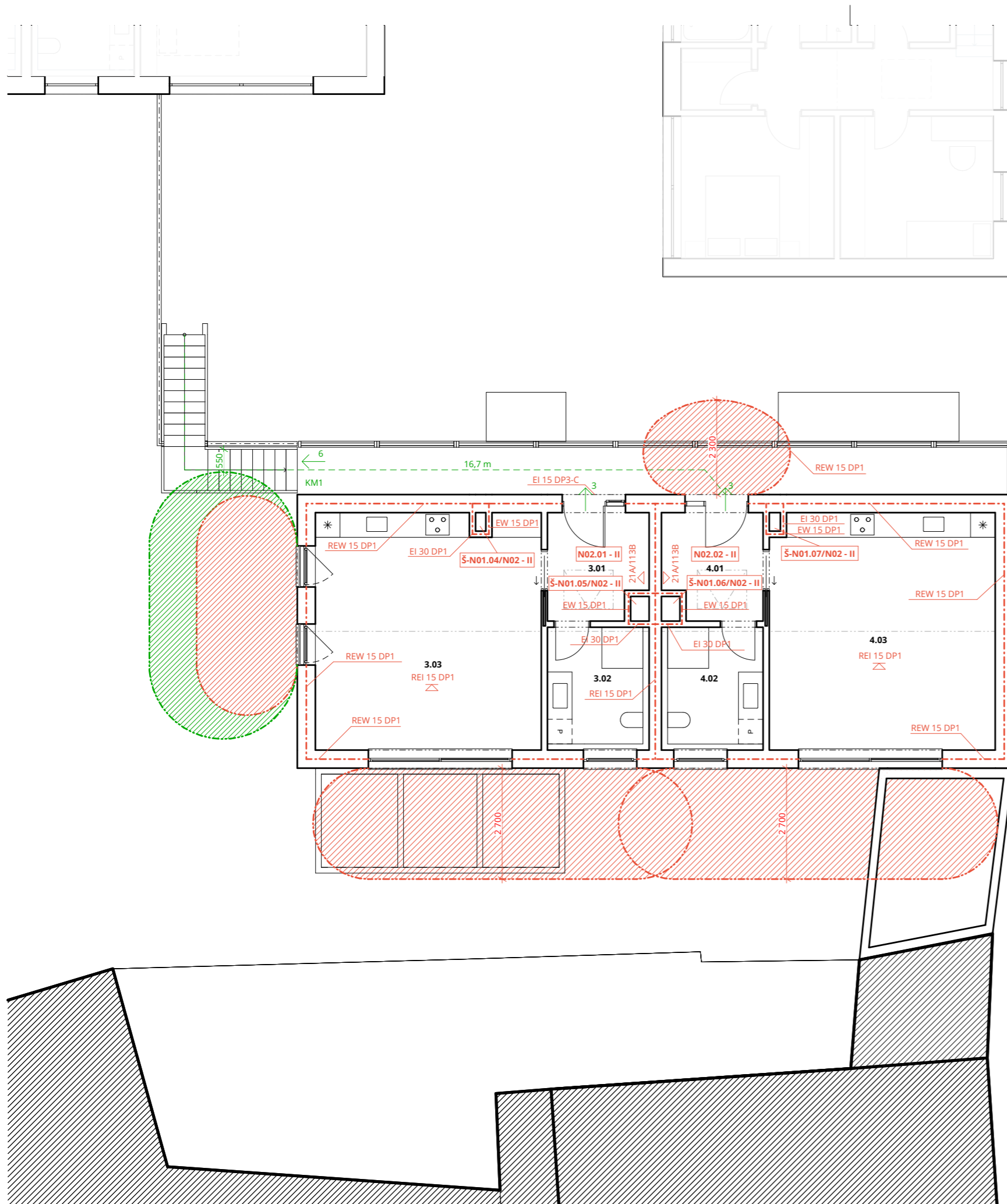
A3

Výkres:

PŮDORYS 1.NP (OBJEKT D)

Číslo výkresu:

D.1.3.2.2



LEGENDA

- - - - - HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- - - - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- - - - - 13 m
NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
- 6
SMĚR ÚNIKU, POČET UNIK. OS.
- BPR PŮ BEZ POŽÁRNÍHO RIZIKA
- KM KRITICKÉ MÍSTO POSOUZENÍ ŠÍŘKY ÚC
- TS TLAČÍTKO TOTAL STOP
- △ PHP - HASÍČÍ PŘÍSTROJE
- ▬ PO STROPNÍ KONSTRUKCE
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

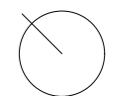
Konzultant:

Ing. S. Neubergová, Ph.D.

Datum:

12/2021

Orientace:



Výškový systém:

BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko:

1:100

Formát:

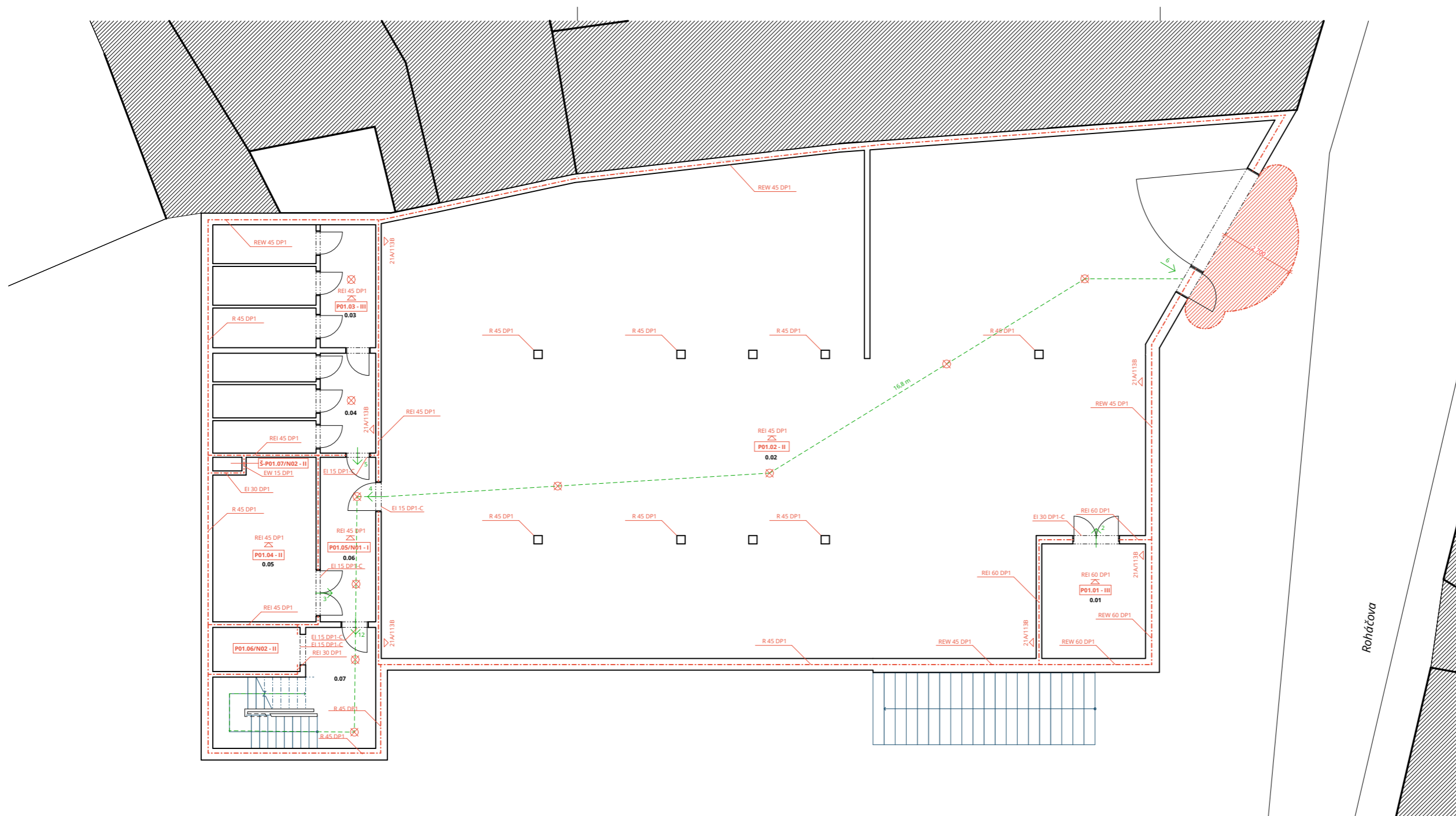
A3

Výkres:

PŮDORYS 2.NP (OBJEKT D)

Číslo výkresu:

D.1.3.2.3



LEGENDA

- - - - - HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- - - - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- - - - - 13 m
6 NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIK. OS.
- BPR PŮ BEZ POŽÁRNÍHO RIZIKA
- KM KRITICKÉ MÍSTO POSOUZENÍ ŠÍŘKY ÚC
- TS TLAČÍTKO TOTAL STOP
- △ PHP - HASÍČÍ PŘÍSTROJE
- △ PO STROPNÍ KONSTRUKCE
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

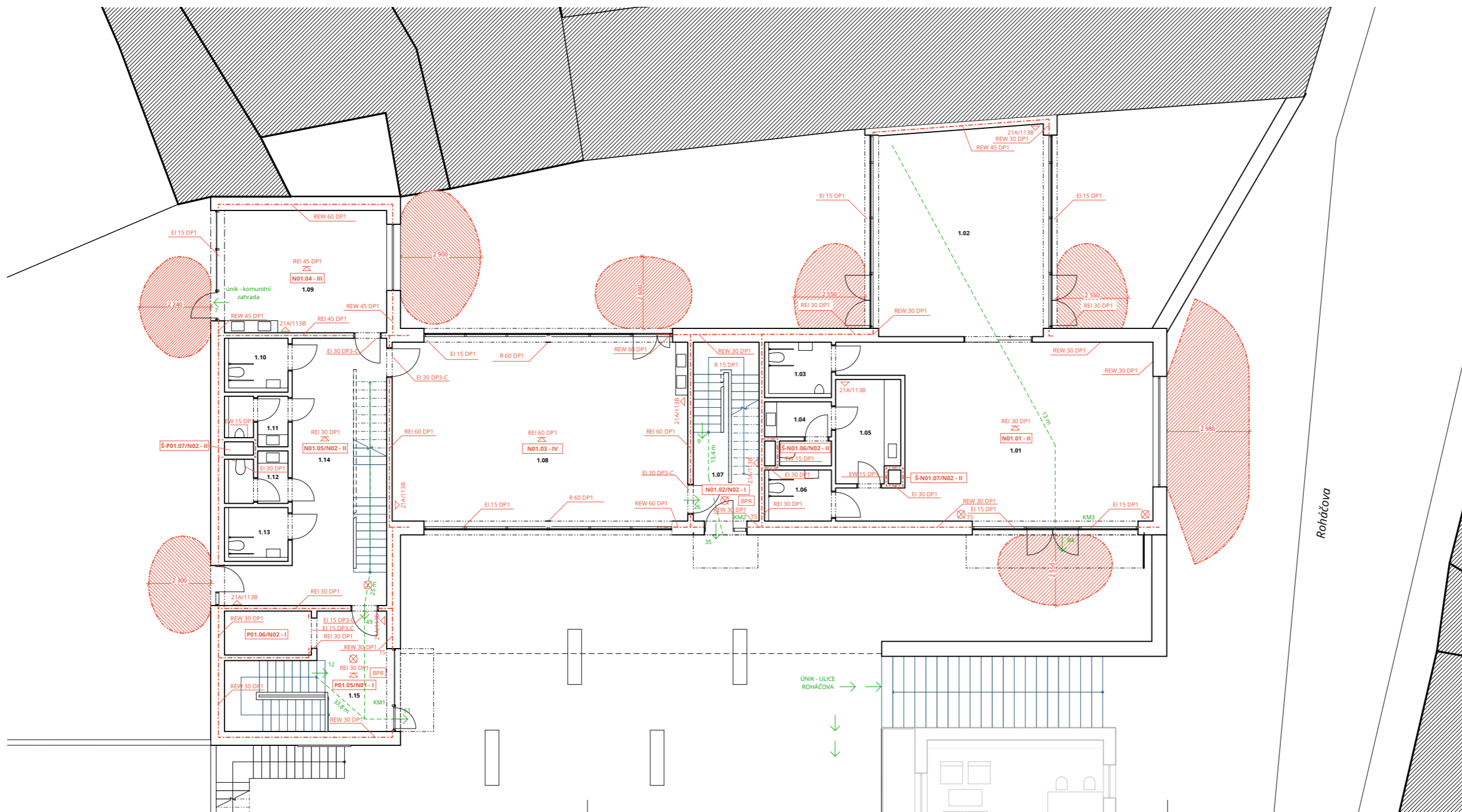
| | |
|--|--|
| <p>Ústav: Ústav navrhování II</p> <p>Vypracoval: Sulán Petr</p> <p>Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr</p> <p>Konzultant: Ing. S. Neubergová, Ph.D.</p> <p>Datum: 12/2021</p> | <p>Orientace:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Výškový systém: BPV ± 0,000 = 238 m.n.m.</p> |
|--|--|

Část:
D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko: 1:100 | Formát: 3xA3

Výkres:
PŮDORYS 1.PP (OBJEKT A)

Číslo výkresu:
D.1.3.2.4



LEGENDA

- HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIK. OS.
- BPR PŮ BEZ POŽÁRNÍHO RIZIKA
- KM KRITICKÉ MÍSTO POSOUZENÍ ŠÍŘKY ÚC
- TS TLAČÍTKO TOTAL STOP
- △ PHP - HASÍČÍ PŘÍSTROJE
- △ PO STROPNÍ KONSTRUKCE
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:
Ústav navrhování II

Vypracoval:
Sulan Petr

Vedoucí práce:
Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:
Ing. S. Neubergová, Ph.D.

Datum:
12/2021

Orientace:

Výškový systém:
BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

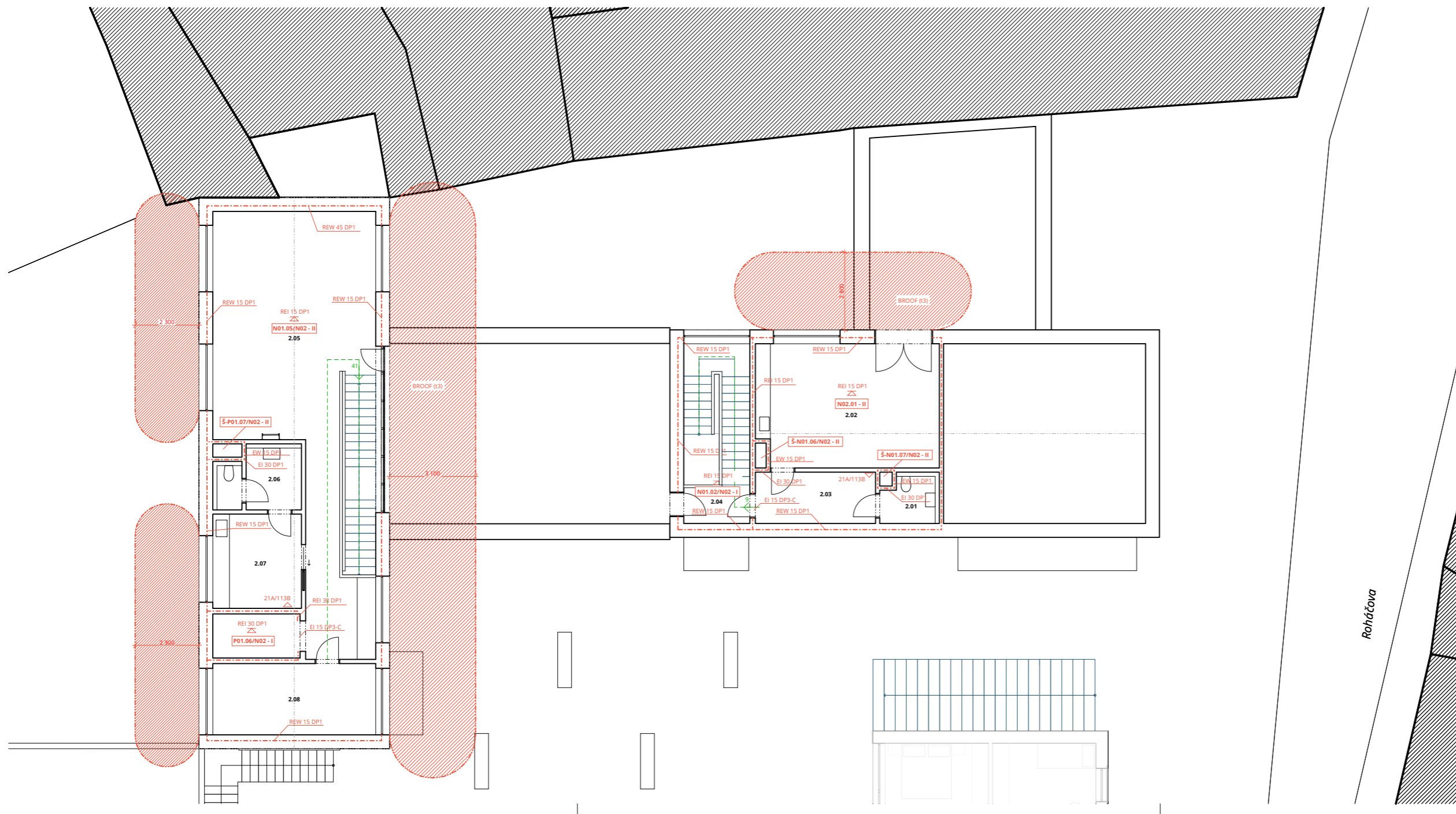
Část:
D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko:
1:100

Formát:
3xA3

Výkres:
PŮDORYS 1.NP (OBJEKT A)

Číslo výkresu:
D.1.3.2.5



LEGENDA

- HRANICE POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
- SMĚR ÚNIKU, POČET UNIK. OS.
- BPR PŮ BEZ POŽÁRNÍHO RIZIKA
- KM KRITICKÉ MÍSTO POSOUZENÍ ŠÍŘKY ÚC
- TS TLAČÍTKO TOTAL STOP
- △ PHP - HASÍČÍ PŘÍSTROJE
- △ PO STROPNÍ KONSTRUKCE
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

| | |
|--|---|
| <p>Ústav: Ústav navrhování II</p> <p>Vypracoval: Sulán Petr</p> <p>Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr</p> <p>Konzultant: Ing. S. Neubergová, Ph.D.</p> <p>Datum: 12/2021</p> | <p>Orientace:</p> <p>Výškový systém: BPV ± 0,000 = 238 m.n.m.</p> |
|--|---|

Část:
D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Měřítko:
1:100

Formát:
3xA3

Výkres:
PŮDORYS 2.NP (OBJEKT A)

Číslo výkresu:
D.1.3.2.6

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

část D.1.4.

OBSAH

D.1.4.1. Technická zpráva

D.1.4.2. Výkresová část

| | |
|------------------------------------|---------|
| D.1.4.2.1. Situace | M 1:200 |
| D.1.4.2.2. Půdorys 1.NP (objekt D) | M 1:100 |
| D.1.4.2.3. Půdorys 2.NP (objekt D) | M 1:100 |
| D.1.4.2.4. Půdorys 1.PP (objekt A) | M 1:100 |
| D.1.4.2.5. Půdorys 1.NP (objekt A) | M 1:100 |
| D.1.4.2.6. Půdorys 2.NP (objekt A) | M 1:100 |

TECHNICKÁ ZPRÁVA

část D.1.4.1.

OBSAH

| | |
|---|-------|
| <i>D.1.4.1.1.</i> Popis objektu | 3 |
| <i>D.1.4.1.2.</i> Vytápění | 3-8 |
| <i>D.1.4.1.3.</i> Větrání a vzduchotechnika | 9 |
| <i>D.1.4.1.4.</i> Vodovod | 9-13 |
| <i>D.1.4.1.5.</i> Kanalizace | 13-17 |
| <i>D.1.4.1.6.</i> Plynovod | 18 |
| <i>D.1.4.1.7.</i> Elektrorozvody | 18 |
| <i>D.1.4.1.8.</i> Použitá literatura | 18 |

D.1.4.1.1. Popis objektu

Řešené pozemní objekty jsou součástí souboru staveb, který se nachází na parcele v ulici Roháčova v jádru Kutné Hory. Celková výměra pozemku je 2 353 m², nachází se v katastrálním území města Kutná Hora. Číslo parcel, na kterých se stavby nacházejí jsou 68 a 69. Zastavěná plocha činí 1 133 m², míra zastavění je 48 %. Nadmořská výška úrovně ± 0,000 je 238,00 m.n.m. a celkové výškové převýšení na parcele je 3,3 m.

Soubor se skládá z 5 objektů (A-E). Objekty B-D jsou bytové domy (objekty B a D disponují lehkou OV) a mají 2 nadzemní podlaží. Objekt E je jednopodlažní a jedná se o technické zázemí – kotelnu.

Největší stavbou je kreativní centrum (objekt A), která má 1 podzemní podlaží a 2 nadzemní podlaží. Skládá se z kavárny, dílen a dalších vzdělávacích prostor. V suterénu je navržena hromadná garáž pro obyvatele bytových domů a zaměstnance Kreativního centra. Konstruktivní systém budovy je kombinovaný monolitický železobetonový. Schodiště jsou prefabrikována.

Konstruktivní systém budovy D je stěnový zděný s monolitickými železobetonovými stropy. Schodiště je ocelové z porořostu a má vlastní nosnou konstrukci a od objektu je dilatováno.

Urbanistické řešení celého projektu respektuje zrnitost zástavby historického centra, významné pohledové osy a plně využívá hloubku parcely.

Z důvodů rozsahu a komplexnosti celého areálu a všech provozů, jsou objekty rozděleny do 2 větších funkčních celků – Kreativní centrum (objekt A) a bydlení (objekty B-D). Po dohodě se správci sítí jsou pro každý provoz zřízeny zvlášť tyto přípojky – vodovodní, kanalizační a přípojky elektrické energie. Plynová přípojka je zřízena pouze 1 a to přípojka vedoucí do centrální kotelny (objekt E), ze které je dále po areálu distribuováno teplo v topných kanálcích.

Součástí části technika prostředí staveb je vypracování detailní koncepce rozvodů budov A a D+E.

D.1.4.1.2. Vytápění

Zdrojem tepla je kondenzační plynový kotel Therm 90 KD.A, který je umístěn v objektu E. Spaliny jsou odváděny komínovým tělesem o průměru 110 mm na střechu. Kotelna je větrána pomocí větracích mřížek v západní fasádě objektu, stejně tak je i přiváděn vzduch potřebný pro spalování plynu. Teplo je dále rozvedeno po areálu v topných kanálcích, které potrubí izolují.

Objekty B-D

V budovách B-D má každý provozní celek navržen vlastní rozdělovač/sběrač, ze kterého jsou vedeny další otopné větve pro vytápění či ohřev teplé vody. Objekty jsou vytápěny nízkoteplotním systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková, vedena převážně v podlahách. Stoupací potrubí se nachází v instalačních šachtách.

V bytech je teplo distribuováno do interiéru sáláním z podlahového vytápění. V ordinaci jsou navržena desková otopná tělesa.

Objekt A

Budova Kreativního centra má vlastní centrální rozdělovač/sběrač, ze kterého jsou další otopné větve rozvedeny po objektu. Objekt je vytápěn nízkoteplotním systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková s cirkulací na dlouhé vzdálenosti. Potrubí je vedeno převážně v podlahách. Stoupací potrubí jsou vedeny v drážkách obvodových stěn či příček. Otopné větve

jsou rozděleny dle fasád, pro optimalizaci vytápění osluněných a stinných fasád. Teplo je distribuováno převážně podlahovými konvektory či deskovými otopnými tělesy.

VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT OBJEKTU (OBJEKT D)

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

| | |
|--|------------------|
| Město / obec / lokalita | ZELENÁ ÚSPORÁM ? |
| Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e | -15 °C |
| Délka otopného období d | 243 dní |
| Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em} | 5.1 °C |

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

| | |
|--|------------------------|
| Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C | 20 °C |
| Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy | 838,459 m ³ |
| Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí) | 599,477 m ² |
| Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor) | 212,66 m ² |
| Objemový faktor tvaru budovy A / V | 0.71 m ⁻¹ |
| Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod. | 600 W |
| Solární tepelné zisky H_{s+} <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu | 2264 kWh / rok |

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

| Konstrukce | Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K] | Tloušťka zateplení d [mm] ? nová okna U_i [W/m ² K] | Plocha A_i [m ²] | Činitel teplotní redukce b_i [-] ? | | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K] | |
|--|--|---|--------------------------------|--------------------------------------|-------------|---|-------------|
| | | | | Před úpravami | Po úpravách | Před úpravami | Po úpravách |
| Stěna 1 | 0,15 | | 270,928 | 1.00 | 1.00 | 40.6 | 40.6 |
| Stěna 2 | | | | 1.00 | 1.00 | 0 | 0 |
| Podlaha na terénu | 0,24 | | 117 | 0.40 | 0.40 | 11.2 | 11.2 |
| Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem) | | | | 0.45 | 0.45 | 0 | 0 |
| Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem) | | | | 0.65 | 0.65 | 0 | 0 |
| Střeška | 0,18 | | 141,7 | 1.00 | 1.00 | 25.5 | 25.5 |
| Strop pod půdou | | | | 0.80 | 0.95 | 0 | 0 |
| Okna - typ 1 | 0,6 | | 49,25 | 1.00 | 1.00 | 29.6 | 29.6 |
| Okna - typ 2 | 0,56 | | 9,8 | 1.00 | 1.00 | 5.5 | 5.5 |
| Vstupní dveře | 1,2 | | 10,8 | 1.00 | 1.00 | 13 | 13 |

VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT OBJEKTU (OBJEKT A)

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

| | |
|--|------------------|
| Město / obec / lokalita | ZELENÁ ÚSPORÁM ? |
| Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e | -15 °C |
| Délka otopného období d | 243 dní |
| Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em} | 5.1 °C |

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

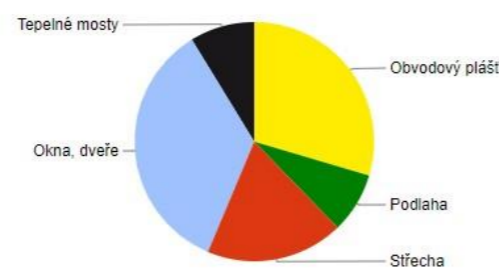
| | |
|--|-------------------------|
| Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C | 20 °C |
| Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy | 1 995,42 m ³ |
| Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí) | 1438,39 m ² |
| Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor) | 551,10 m ² |
| Objemový faktor tvaru budovy A / V | 0,72 m ⁻¹ |
| Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod. | 800 W |
| Solární tepelné zisky H_{s+} <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu | 5388 kWh / rok |

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

| Stav objektu | Měrná potřeba energie |
|---------------------------------|-------------------------|
| Před úpravami (před zateplením) | 73.2 kWh/m ² |
| Po úpravách (po zateplení) | 73.2 kWh/m ² |

STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



| Typ konstrukce (větrání) | Teplotná ztráta [W] |
|--------------------------|---------------------|
| Obvodový plášť | 1,422 |
| Podlaha | 393 |
| Střeška | 893 |
| Okna, dveře | 1,680 |
| Jiné konstrukce | 0 |
| Tepelné mosty | 420 |
| Větrání | 4,239 |
| --- Celkem --- | 9,047 |

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



VĚTRÁNÍ

| | |
|---|-----------------------|
| Intenzita větrání s původními okny n_1 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h ⁻¹ , u netěsných staveb může být 1 i více | ? 0.4 h ⁻¹ |
| Intenzita větrání s novými okny n_2 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h ⁻¹ , u netěsných staveb může být 1 i více | ? 0.4 h ⁻¹ |
| Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek} zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %) | 30 % |

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

| Konstrukce | Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m²K] | Tloušťka zateplení d [mm] ? nová okna U_i [W/m²K] | Plocha A_i [m²] | Činitel teplotní redukce b_i [] ? | | Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K] | |
|--|---|--|-------------------|--------------------------------------|-------------|---|-------------|
| | | | | Před úpravami | Po úpravách | Před úpravami | Po úpravách |
| Stěna 1 | 0,17 | | 590,58 | 1,00 | 1,00 | 100,4 | 100,4 |
| Stěna 2 | | | | 1,00 | 1,00 | 0 | 0 |
| Podlaha na terénu | | | 0 | 0,40 | 0,40 | 0 | 0 |
| Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem) | 0,22 | | 338 | 0,45 | 0,45 | 33,5 | 33,5 |
| Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem) | | | | 0,65 | 0,65 | 0 | 0 |
| Střecha | 0,18 | | 321,69 | 1,00 | 1,00 | 57,9 | 57,9 |
| Strop pod půdou | | | | 0,80 | 0,95 | 0 | 0 |
| Okna - typ 1 | 0,6 | | 40,85 | 1,00 | 1,00 | 24,5 | 24,5 |
| Okna - typ 2 | 0,56 | | 134,1 | 1,00 | 1,00 | 75,1 | 75,1 |
| Vstupní dveře | 1,2 | | 13,18 | 1,00 | 1,00 | 15,8 | 15,8 |
| Jiná konstrukce - typ 1 | | ? | | 1,00 | 1,00 | 0 | 0 |
| Jiná konstrukce - typ 2 | | ? | | 1,00 | 1,00 | 0 | 0 |

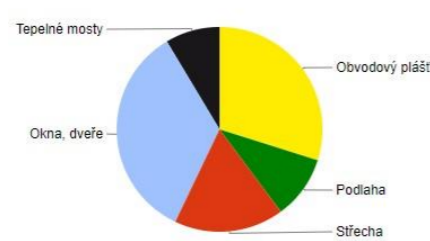
ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

| Stav objektu | Měrná potřeba energie |
|---------------------------------|-----------------------|
| Před úpravami (před zateplením) | 70,8 kWh/m² |
| Po úpravách (po zateplení) | 63,1 kWh/m² |

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



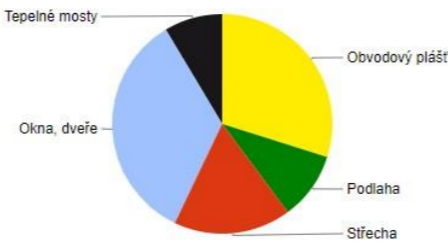
Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



| Typ konstrukce (větrání) | Tepelná ztráta [W] |
|--------------------------|--------------------|
| Obvodový plášť | 3,514 |
| Podlaha | 1,171 |
| Střecha | 2,027 |
| Okna, dveře | 4,040 |
| Jiné konstrukce | 0 |
| Tepelné mosty | 1,007 |
| Větrání | 8,070 |
| --- Celkem --- | 19,829 |

STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



| Typ konstrukce (větrání) | Tepelná ztráta [W] |
|--------------------------|--------------------|
| Obvodový plášť | 3,514 |
| Podlaha | 1,171 |
| Střecha | 2,027 |
| Okna, dveře | 4,040 |
| Jiné konstrukce | 0 |
| Tepelné mosty | 1,007 |
| Větrání | 10,088 |
| --- Celkem --- | 21,847 |

CELKOVÁ ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ A OHŘEV TV

Lokalita (Tabulka) $t_{em} = 12\text{ }^\circ\text{C}$ $t_{em} = 13\text{ }^\circ\text{C}$ $t_{em} = 15\text{ }^\circ\text{C}$???

Město Kutná Hora (Kolín) Délka topného období $d = 226$ [dny]

Venkovní výpočtová teplota $t_e = -12$ $^\circ\text{C}$ Prům. teplota během otopného období $t_{es} = 4,4$ $^\circ\text{C}$

Vytápění

Tepelná ztráta objektu $Q_C = 46,829$ kW

Průměrná vnitřní výpočtová teplota $t_{is} = 19$ $^\circ\text{C}$???

Vytápěcí denostupně $D = d \cdot (t_{is} - t_{es}) = 3300$ K.dny

Opravné součinitele a účinnosti systému

$e_i = 0,75$??? $\eta_o = 0,95$???

$e_t = 0,90$??? $\eta_r = 0,95$???

$e_d = 1,00$???

Opravný součinitel ϵ ???

$\epsilon = e_i \cdot e_t \cdot e_d = 0,675$

$\epsilon = 0,675$

$Q_{VYT,r} = \frac{\epsilon}{\eta_o \cdot \eta_r} \cdot \frac{24 \cdot Q_C \cdot D}{(t_{is} - t_e)} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}$

$Q_{VYT,r} = \langle 89,5 \text{ MWh/rok} \rangle$

Ohřev teplé vody

$t_1 = 10$ $^\circ\text{C}$??? $\rho = 1000$ kg/m³ ???

$t_2 = 55$ $^\circ\text{C}$??? $c = 4186$ J/kgK ???

$V_{2p} = 3,5$ m³/den ???

Koeficient energetických ztrát systému $z = 0,5$???

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$Q_{TUV,d} = (1+z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{2p} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 274,7$ kWh

Teplota studené vody v létě $t_{svl} = 15$ $^\circ\text{C}$

Teplota studené vody v zimě $t_{svz} = 5$ $^\circ\text{C}$

Počet pracovních dní soustavy v roce $N = 365$ [dny]

$Q_{TUV,r} = Q_{TUV,d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{TUV,d} \cdot \frac{t_2 - t_{svl}}{t_2 - t_{svz}} \cdot (N - d)$

$Q_{TUV,r} = \langle 86,5 \text{ MWh/rok} \rangle$

Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody

$Q_r = Q_{VYT,r} + Q_{TUV,r} = \langle 633,6 \text{ GJ/rok} \rangle$

$Q_r = \langle 176 \text{ MWh/rok} \rangle$

Bilance zdroje tepla

$Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{TV} = 46,829 + 17,5 = 64,329$

Je navržen kotel Therm 90 KD.A, systém odtahu 110/160 mm

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

Použité palivo Zemní plyn Účinnost ohřevu $\eta = 0,93$

Objem vody [l] 3500

Hmotnost vody [kg] 3480,1

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

Energie potřebná k ohřevu vody: 195,8 kWh

Vypočítat Příkon P 17,5 kW

Doba ohřevu $\tau = 11$ hod 11 min 26 s

D.1.4.1.3. Větrání a vzduchotechnika

Koncepce vzduchotechniky a větrání se liší v rámci funkčního celku bydlení a Kreativního centra.

Objekty B-D

Jednotlivé byty a provozy jsou větrány přirozeně s lokálním podtlakovým větráním hygienických zázemích, koupelen a v kuchyních je zřízen odtah digestoří. Všechna potrubí jsou vyvedena v rámci instalačních šachet na střechu. Materiálem potrubí je pozinkovaný plech a je přiznané pod stropem.

Objekt A

Z důvodu rozsahu, komplexnosti a požadavků na přísun čerstvého vzduchu je v Kreativním centru zřízeno nucené větrání. Jsou navrženy 2 lokální nástropní vzduchotechnické jednotky, které jsou zavěšeny na střešní konstrukci a jsou skryté v podhledech. Do jednotek je vzduch nasáván potrubím vedeným ze střechy a poté je teplotně a vlhkostně upraven. Ohřev vzduchu je zajištěn ohřívacím dílem jednotky. Vzduch je v rámci interiéru budovy distribuován vzduchotechnickým potrubím s ventilátory a mřížkami. Odvod vzduchu je zpět na střeše.

Vzduchotechnické potrubí je obdélníkového průřezu několika rozměrů a materiálem je pozinkovaný plech. Stoupační a přívodní potrubí jsou vedeny v rámci instalačních šachet, kde se dále větví do jednotlivých podlaží.

Všechny rozvody jsou přiznané pod stropem.

VÝPOČET VZDUCHOVÉHO VÝKONU V_p

1 os. – 50 m³/hod čerstvého vzduchu

VZT jednotka pro 1. provoz – kavárna, kancelář

33 os. – 1 650 m³/hod

VZT jednotka pro 2. provoz – dílny, chill zóna, garáže

60 os. – 3 000 m³/hod

D.1.4.1.4. Vodovod

Po dohodě se správcem sítě jsou zřízeny 2 vodovodní přípojky, které jsou připojeny na vodovodní řad, který se nachází v ulici Roháčova, na východní straně pozemku.

1. přípojka přísluší Kreativnímu centru (objekt A). Je navržena z PVC, DN 25. Hlavní uzávěr vody s vodovodní sestavou je umístěn v revizní šachtě před objektem pod schodištěm.

2. přípojka náleží k bytovým domům (objekty B-D), je navržena z PVC, DN 32. Hlavní uzávěr vody s vodovodní sestavou je umístěn na východní straně pozemku v revizní šachtě. Každý byt je opatřen vlastní uzávěrem vody a podružnou vodoměrnou soustavou.

Vnitřní vodovody objektů jsou navrženy z PVC.

Vedení studené vody pro bytové domy se skládá ze 3 okruhů, které jsou potom dále distribuovány v rámci každé budovy. Stoupační potrubí v domech je zahrnuto v rámci instalační šachty. Ležaté rozvody jsou nejčastěji vedeny v předstěnách, drážkách nebo přiznané pod stropem. Uzavírací armatury jsou navrženy jako nástěnné či stojánkové baterie a jako rohové ventily.

V kreativním centru je vodovod rozdělen do 4 okruhů, z toho 1 k přípravě teplé vody. Stoupační potrubí je zajištěno v instalačních šachtách objektu. Je navržena cirkulace teplé vody. Ležaté potrubí je vedeno v předstěnách, drážkách anebo je přiznané pod stropem. Uzavírací armatury jsou navrženy jako nástěnné či stojánkové baterie a jako rohové ventily.

PRŮMĚRNÁ POTŘEBA VODY

$Q_p = q \cdot n$ (l/den)

q – specifická potřeba vody (l/j,den)

n – počet jednotek

- 100l/os,den (bytové stavby)

- 30 l/os,den (občanská vybavenost)

- 30 l/os,den (zaměstnanec)

Objekty B-D (bydlení + OV)

Byty: 1+kk (2 osoby x 4), 2+kk (2 osoby x 2), 3+kk (4 osoby x 2)

Celkem osob: 20

$Q_{p,bydlení} = 100 \times 20 = 2\,000$ l/den

OV : 10 osob

$Q_{p,občanská\ vybavenost} = 30 \times 10 = 300$ l/den

Celková průměrná potřeba vody pro objekty A-C: 2 300l/den

Objekt A (Kreativní centrum)

Celkem osob: 93

$Q_{p,kreativní\ centrum} = 30 \times 93 = 2\,790$ l/den

Celková průměrná potřeba vody pro objekt D: 2 790l/den

MAXIMÁLNÍ DENNÍ POTŘEBA VODY

$Q_m = Q_p \times k_d$ (l/den)

k_d – součinitel denní nerovnoměrnosti = 1,25

Počet obyvatel – Kutná Hora = cca 20 600

Objekty B-D

$Q_m = 2\,300 \times 1,25 = 2\,875$ l/den

Objekt A

$Q_m = 2\,790 \times 1,25 = 3\,487,5$ l/den

MAXIMÁLNÍ HODINOVÁ POTŘEBA VODY

$Q_h = Q_m \times k_h \times z^{-1}$ (l/h)

k_h – součinitel hodinové nerovnoměrnosti – soustředěná zástavba $k_h = 2,1$

Z – doba čerpání vody (bytové objekty – 24 hod; kreativní centrum – 10 hod)

Objekty B-D (bydlení + OV)

$Q_h = 2\,875 \times 2,1 \times 24^{-1} = 251,5$ l/h = 0,251 m³/h = 0,251/3600 m³/s

Objekt A (Kreativní centrum)

$Q_h = 3\,487,5 \times 2,1 \times 10^{-1} = 732,37$ l/h = 0,732 m³/h = 0,732/3600 m³/s

STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ DIMENZE VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

Objekty B-D (bydlení + OV)

| Počet | Výtoková armatura | DN | Jmenovitý výtok vody q_i [l/s] | Požadovaný přetlak p_i [MPa] | Součinitel současnosti odběru vody Φ_i [-] |
|-------|-----------------------------|----|----------------------------------|--------------------------------|---|
| 16 | Výtokový ventil | 15 | 0.2 | 0.05 | |
| | Výtokový ventil | 20 | 0.4 | 0.05 | |
| | Výtokový ventil | 25 | 1.0 | 0.05 | |
| 4 | Bidetové soupravy a baterie | 15 | 0.1 | 0.05 | 0.5 |
| | Studánka pitná | 15 | 0.1 | 0.05 | 0.3 |
| 14 | Nádržkový splachovač | 15 | 0.15 | 0.05 | 0.3 |
| 4 | vanová | 15 | 0.3 | 0.05 | 0.5 |
| 13 | Mísící barterie umyvadlová | 15 | 0.2 | 0.05 | 0.8 |
| 8 | Mísící barterie dřezová | 15 | 0.2 | 0.05 | 0.3 |
| 6 | 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 |
| | Požární hydrant 25 (D) | 25 | 1.0 | 0.20 | |
| | Požární hydrant 52 (C) | 50 | 3.3 | 0.20 | |
| | | | 0.3 | | |

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 1.56$ l/s

Výpočtový průtok dle tabulky: $Q_d=1,56$ l/s = 0,00156

Výpočtová rychlost vody v potrubí: $v = 3$ m/s

$d=\sqrt{(4 \cdot Q_d)/(\pi \cdot v)} = \sqrt{(4 \cdot 0,00156)/(\pi \cdot 3)}$

$d = 0,0257$

Navrhuj vodovodní přípojku PE DN 32 mm.

Objekt A (Kreativní centrum)

| Počet | Výtoková armatura | DN | Jmenovitý výtok vody q_i [l/s] | Požadovaný přetlak p_i [MPa] | Součinitel současnosti odběru vody Φ_i [-] |
|-------|-----------------------------|----|----------------------------------|--------------------------------|---|
| 2 | 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 |
| 10 | Nádržkový splachovač | 15 | 0.15 | 0.05 | 0.3 |
| | vanová | 15 | 0.3 | 0.05 | 0.5 |
| 13 | Mísící barterie umyvadlová | 15 | 0.2 | 0.05 | 0.8 |
| 3 | Mísící barterie dřezová | 15 | 0.2 | 0.05 | 0.3 |
| | 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 |
| | Požární hydrant 25 (D) | 25 | 1.0 | 0.20 | |
| | Požární hydrant 52 (C) | 50 | 3.3 | 0.20 | |
| | | | 0.3 | | |

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 0.97$ l/s

Výpočtový průtok dle tabulky: $Q_d=0,97$ l/s = 0,00097

Výpočtová rychlost vody v potrubí: $v = 3$ m/s

$d=\sqrt{(4 \cdot Q_d)/(\pi \cdot v)} = \sqrt{(4 \cdot 0,00097)/(\pi \cdot 3)}$

$d = 0,02$

Navrhuj vodovodní přípojku PE DN 25 mm.

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

Objekty B-D

Příprava teplé vody je řešena lokálně pro jednotlivé provozní celky. Každý z provozních celků disponuje průtokovým ohřivačem teplé vody.

Byty:

Specifická potřeba teplé vody (l/měrná jednotka,den) : 50 l/obyvatel

1+kk (2 osoby) – TV 90 l – koupelny, TV 10 l – kuchyně

2+kk (2 osoby) – TV 100 l – koupelna

3+kk (4 osoby) – TV 100 l – 1.NP, TV 100 l – 2.NP

OV:

Specifická potřeba teplé vody (l/měrná jednotka,den): 20l/osoba

Ordinace (3 osoby) – TV 60 l

Objekt A

Příprava teplé vody v Kreativním centru probíhá centrálně. V technické místnosti v suterénu je umístěn zásobník teplé vody s kapacitou 1 500 l.

Specifická potřeba teplé vody (l/měrná jednotka,den)

Kavárna – 20l/místo k sezení

29x20 = 580 l

Kancelář – 10l/osoba

4x10 = 40 l

Dílny – 10l/osoba

25x10 = 250 l

Chill zóna – 5l/osoba

35x 5 = 175 l

Celkem 1 045 l/den – TV 1 500 l

D.1.4.1.5. Kanalizace

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Po dohodě se správcem sítě jsou zřízeny 2 kanalizační přípojky, které jsou připojeny na veřejný kanalizační řad, který se nachází v ulici Roháčova, na východní straně pozemku.

1. přípojka přísluší Kreativnímu centru (objekt A). Má DN 150 a revizní šachty v rámci celého vedení jsou umístěny po maximální vzdálenosti 12 m. Odpadní potrubí je vedeno v rámci instalačních šachet do suterénu a přípojovací potrubí je vedeno v předstěných. Svodné potrubí je napojeno v suterénu pod stropem a odvedeno stěnou mimo objekt do revizní šachty. Jsou zřízeny čistící tvarovky.

2. přípojka náleží k bytovým domům (objekty B-D), DN přípojky je 150 a revizní šachty v rámci celého vedení jsou umístěny po maximální vzdálenosti 12 m. Odpadní potrubí je vedeno v rámci instalačních šachet a přípojovací potrubí je vedeno v předstěných. Svodné potrubí je v úrovni základů svedeno do revizní šachty.

Objekty B-D

| VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD | | | | | |
|--|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Způsob používání zařizovacích předmětů K | | | | | |
| Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony) | | | | | |
| Počet | Zařizovací předmět | Systém I DU [l/s] ??? | Systém II DU [l/s] ??? | Systém III DU [l/s] ??? | Systém IV DU [l/s] ??? |
| 17 | Umyvadlo, bidet | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| | Umyvadlo | 0.3 | | | |
| 6 | Sprcha - vanička bez zátky | 0.6 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| | Sprcha - vanička se zátkou | 0.8 | 0.5 | 1.3 | 0.5 |
| | Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem | 0.8 | 0.5 | 0.4 | 0.5 |
| | Pisoár se splachovací nádržkou | 0.5 | 0.3 | | 0.3 |
| | Pisoárové stání | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| | Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem | 0.5 | | | |
| 4 | Koupačí vana | 0.8 | 0.6 | 1.3 | 0.5 |
| 8 | Kuchyňský dřez | 0.8 | 0.6 | 1.3 | 0.5 |
| 8 | Automatická myčka nádobí (bytová) | 0.8 | 0.6 | 0.2 | 0.5 |
| 8 | Automatická pračka s kapacitou do 6 kg | 0.8 | 0.6 | 0.8 | 0.5 |
| | Automatická pračka s kapacitou do 12 kg | 1.5 | 1.2 | 1.2 | 1.0 |
| | Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l) | 1.8 | 1.8 | | |
| 14 | Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l) | 2.0 | 1.8 | 1.8 | 2.0 |
| | Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l) | 2.0 | 1.8 | 1.8 | 2.0 |
| | Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l) | 2.5 | 2.0 | 1.8 | 2.5 |
| | Záchodová mísa s tlakovým splachovačem | 1.8 | | | |
| | Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100 | 2.5 | | | |

Průtok odpadních vod $Q_{uv} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 7.91 = 4 \text{ l/s} ???$

Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0 \text{ l/s} ???$

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0 \text{ l/s} ???$

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{uv} + Q_c + Q_p = 4 \text{ l/s}$

| NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ | | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|--|--|
| Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rv} = Q_{tot} = 3.95 \text{ l/s} ???$ | | | | |
| Potrubí | Minimální normové rozměry | DN 150 | | |
| Vnitřní průměr potrubí | d = | 0.146 m | | |
| Maximální dovolené plnění potrubí | h = | 70 % | | |
| Sklon splaškového potrubí | I = | 2.0 ‰ | | |
| Součinitel drsnosti potrubí | $k_{ser} =$ | 0.4 mm | | |
| Průtočný průřez potrubí | S = | 0.012517 m ² | | |
| Rychlost proudění | v = | 1.349 m/s | | |
| Maximální dovolený průtok | $Q_{max} =$ | 16.883 l/s | | |
| $Q_{max} \geq Q_{rv} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???) | | | | |

Objekt A

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Způsob používání zařizovacích předmětů K
Pravidelné používání, např. v nemocnicích, školách, restauracích

| Počet | Zařizovací předmět | Systém I DU [l/s] ??? | Systém II DU [l/s] ??? | Systém III DU [l/s] ??? | Systém IV DU [l/s] ??? |
|-------|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 13 | Umyvadlo, bidet | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| | Umyvátko | 0.3 | | | |
| | Sprcha - vanička bez zátky | 0.6 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| | Sprcha - vanička se zátkou | 0.8 | 0.5 | 1.3 | 0.6 |
| | Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem | 0.8 | 0.5 | 0.4 | 0.5 |
| | Pisoár se splachovací nádržkou | 0.5 | 0.3 | | 0.3 |
| | Pisoárové stání | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 2 | Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem | 0.5 | | | |
| | Koupací vana | 0.8 | 0.6 | 1.3 | 0.6 |
| 3 | Kuchyňský dřez | 0.8 | 0.6 | 1.3 | 0.6 |
| 2 | Automatická myčka nádobí (bytová) | 0.8 | 0.6 | 0.2 | 0.6 |
| | Automatická pračka s kapacitou do 6 kg | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| | Automatická pračka s kapacitou do 12 kg | 1.5 | 1.2 | 1.2 | 1.0 |
| | Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l) | 1.8 | 1.8 | | |
| 12 | Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l) | 2.0 | 1.8 | 1.5 | 2.0 |
| | Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l) | 2.0 | 1.8 | 1.6 | 2.0 |

Průtok odpadních vod $Q_{uw} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.7 \cdot 5.96 = 4.2 \text{ l/s} \text{ ???}$

Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0 \text{ l/s} \text{ ???}$

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{uw} + Q_c + Q_p = 4.2 \text{ l/s}$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rv} = Q_{tot} = 4.17 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí Minimální normové rozměry DN 150

| | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Vnitřní průměr potrubí | d = 0.146 m ??? | Průtočný průřez potrubí | S = 0.012617 m ² ??? |
| Maximální dovolené plnění potrubí | h = 70 % ??? | Rychlost proudění | v = 1.349 m/s ??? |
| Sklon splaškového potrubí | I = 2.0 % ??? | Maximální dovolený průtok | Q _{max} = 16.883 l/s ??? |
| Součinitel drsnosti potrubí | k _{ser} = 0.4 mm ??? | | |

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

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová kanalizace je navržena odděleně a je zajištěno její zpracování na pozemku. Jsou navrženy 2 retenční nádrže, která slouží pro zpětné využívání dešťové vody ve formě zalévání záhonů na komunitních zahradách.

Objekty B-D

Voda je ze sedlových střech svedena ve žlabech o kruhovém průměru DN 120 a dále je napojena na retenční nádrž, která se nachází pod komunitní zahradou. Okolí objektů je odvodněno vsakem. V případě naplnění retenční nádrže je dešťová voda převáděna do vsakovacího prostoru bezpečnostním přepadem.

Objekt A

Voda je ze sedlových střech svedena ve žlabech o kruhovém průměru DN 120 a dále je napojena na retenční nádrž. Voda na pochozích extenzivních střechách je retenční schopností zadržována. Zbylá část dešťové vody je odvedena vnitřními vpustmi DN 100 do suterénu objektu, kde je v podhledu odvedena do retenční nádrže. Odvodněné jsou také plochy v okolí objektu, pomocí spádování a odvodňovacích kanálek. V případě naplnění retenční nádrže je dešťová voda převáděna do vsakovacího prostoru bezpečnostním přepadem.

VÝPOČET DIMENZE DEŠŤOVÉHO POTRUBÍ

Objekty B-D

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště $i = 0.03 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2 \text{ ???}$

Půdorysný průmět odvodňované plochy $A = 402 \text{ m}^2 \text{ ???}$

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy $C = 1 \text{ ???}$

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 12.06 \text{ l/s} \text{ ???}$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rv} = 0.33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_c + Q_p = 12.06 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí Minimální normové rozměry DN 150

| | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Vnitřní průměr potrubí | d = 0.146 m ??? | Průtočný průřez potrubí | S = 0.012617 m ² ??? |
| Maximální dovolené plnění potrubí | h = 70 % ??? | Rychlost proudění | v = 1.349 m/s ??? |
| Sklon splaškového potrubí | I = 2.0 % ??? | Maximální dovolený průtok | Q _{max} = 16.883 l/s ??? |
| Součinitel drsnosti potrubí | k _{ser} = 0.4 mm ??? | | |

$Q_{max} \geq Q_{rv} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)

Objekt A

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště $i = 0.03 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2 \text{ ???}$

Půdorysný průmět odvodňované plochy $A = 636 \text{ m}^2 \text{ ???}$

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy $C = 1 \text{ ???}$

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 19.05 \text{ l/s} \text{ ???}$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rv} = 0.33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_c + Q_p = 19.05 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí Minimální normové rozměry DN 150

| | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Vnitřní průměr potrubí | d = 0.146 m ??? | Průtočný průřez potrubí | S = 0.012617 m ² ??? |
| Maximální dovolené plnění potrubí | h = 70 % ??? | Rychlost proudění | v = 1.349 m/s ??? |
| Sklon splaškového potrubí | I = 2.0 % ??? | Maximální dovolený průtok | Q _{max} = 16.883 l/s ??? |
| Součinitel drsnosti potrubí | k _{ser} = 0.4 mm ??? | | |

$Q_{max} \geq Q_{rv} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)

VELIKOST RETENČNÍ NÁDRŽE

Objekty B-D

| | |
|--|---|
| Množství srážek | j = 600 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 = 400 m ² ??? |
| Koeficient odtoku střechy | f _s = 0.7 <= pozinkovaný plech |
| Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot | f _f = 0.9 ??? |
| Množství zachycené srážkové vody Q: 151.2 m³/rok ??? | |

| | |
|--|-------------------------------|
| Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody | |
| Množství odvedené srážkové vody | Q = 151.2 m ³ /rok |
| Koeficient optimální velikosti (-) | z = 20 |
| Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p: 8.3 m³ ??? | |

| | |
|---|-------------------------------------|
| Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže | |
| Objem nádrže dle spotřeby | V _v = 0 m ³ |
| Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody | V _p = 8.3 m ³ |
| Potřebný objem nádrže V_N: 8.3 m³ ??? | |

Objekt A

| | |
|--|---|
| Množství srážek | j = 600 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 = 535 m ² ??? |
| Koeficient odtoku střechy | f _s = 0.7 <= pozinkovaný plech |
| Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot | f _f = 0.9 ??? |
| Množství zachycené srážkové vody Q: 202.23 m³/rok ??? | |

| | |
|---|--------------------------------------|
| Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody | |
| Množství odvedené srážkové vody | Q = 202.2 m ³ /rok |
| Koeficient optimální velikosti (-) | z = 20 |
| Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p: 11.1 m³ ??? | |
| Potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže | |
| Objem nádrže dle spotřeby | V _v = 0 m ³ |
| Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody | V _p = 11.1 m ³ |
| Potřebný objem nádrže V_N: 11.1 m³ ??? | |

D.1.4.1.6. Plynovod

Je zřízena 1 plynová nízkotlaká přípojka pro celý areál. Je napojena na vnější středotlaký plynovodní řad v ulici Roháčova na východní straně pozemku. DN přípojky je 25 a HUP (hlavní uzávěr plynu) se nachází v nice na jihovýchodní fasádě objektu E a obsahuje také regulátor tlaku plynu a plynoměr. Vnitřní plynovod je navržen jen v rámci objektu E, kde je napojen ke kondenzačnímu plynovému kotli. Plynové spotřebiče nejsou v žádném z objektů navrženy. Prostupy konstrukcí jsou opatřeny plynovými chráničkami.

D.1.4.1.7. Elektrozvody

Po dohodě se správcem sítě jsou zřízeny 2 přípojky elektrické energie, které jsou připojeny na místní silnoproudou síť, která se nachází v ulici Roháčova, na východní straně pozemku.

1. přípojka přísluší Kreativnímu centru (objekt A). Přípojková skříň s elektroměrem a hlavním domovním rozvaděčem se nachází na jihovýchodní fasádě v nice 1 000 mm nad terénem. Elektrický rozvod je dále veden pod stropem v suterénu a větví se do patrových rozvaděčů v objektu.

2. přípojka náleží k bytovým domům (objekty B-D). Přípojková skříň s elektroměrem a hlavním domovním rozvaděčem se nachází na jihovýchodní fasádě objektu E v nice 1 000 mm nad terénem. Elektrický rozvod je dále větvěn do podružných rozvaděčů, ze kterých je elektřina distribuována v rámci areálu do podružných bytových rozvaděčů.

D.1.4.1.8. Použitá literatura

1. Potřeba vody pro přípravu teplé vody – www.tzb-info.cz
2. Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí – www.tzb-info.cz
3. Posouzení možnosti využití srážkové vody – www.tzb-info.cz
4. Výpočet výkonu VZT jednotky – www.tzb-info.cz
5. Vyhláška č. 428/2001 Sb.; Směrná čísla roční potřeby vody; Příloha 12
6. Kalkulačka Zelená úsporám – www.tzb-info.cz



POZNÁMKY

Vypracování objektů B a C není součástí PD.

LEGENDA

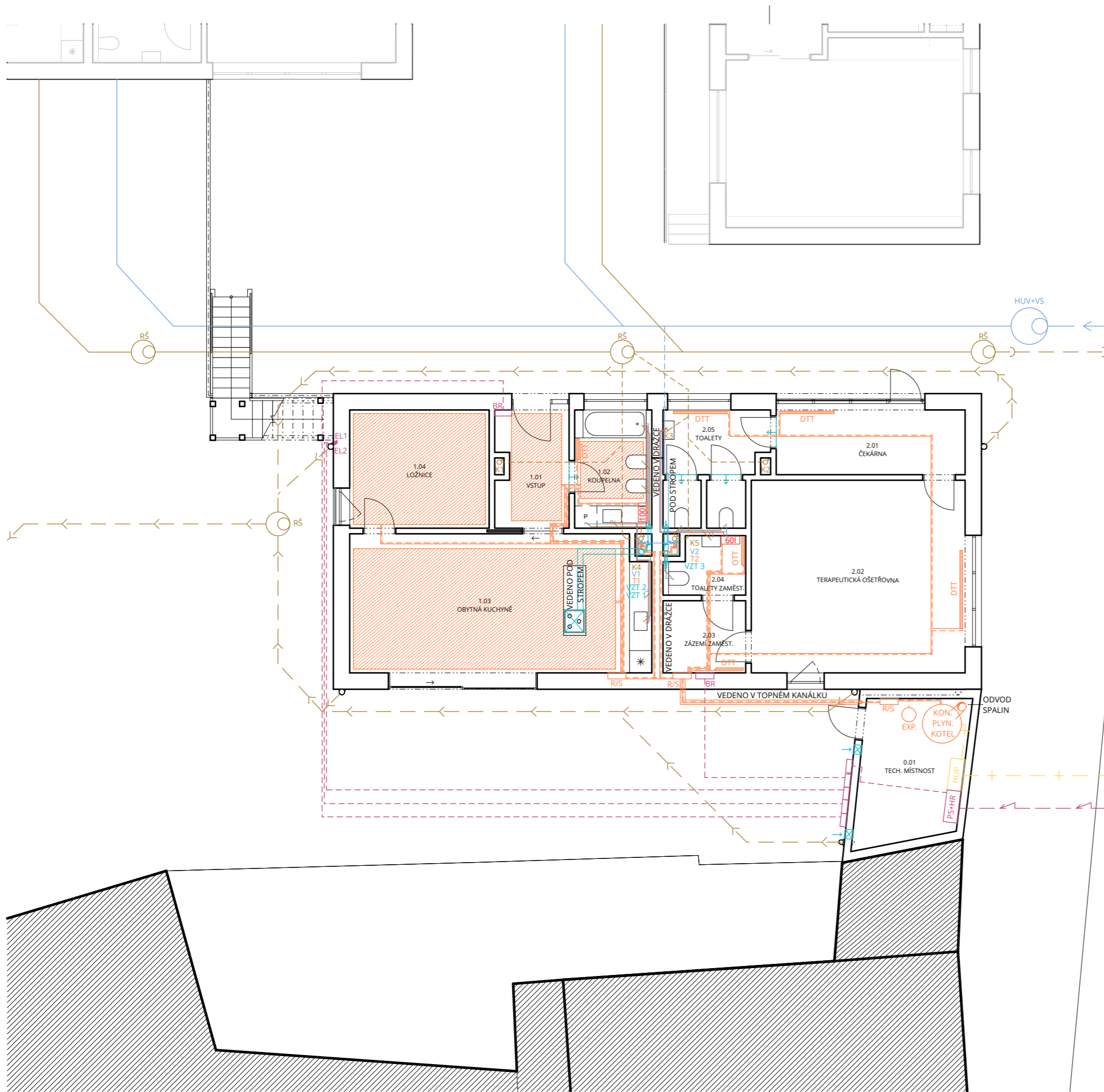
- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- NAVRŽENÉ OBJEKTY
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- PODZEMNÍ ČÁST NAVRŽENÝCH OBJEKTŮ
- VSTUPY DO OBJEKTŮ
- NAVRŽENÁ ZELENĚ
- VODOVOD - VEŘEJNÝ ŘÁD
- VODOVOD - PŘÍPOJKA
- VODOVOD - DOMOVNÍ VEDENÍ
- SPL. KANALIZACE - VEŘEJNÝ ŘÁD
- SPL. KANALIZACE - PŘÍPOJKA
- SPL. KANALIZACE - DOMOVNÍ VEDENÍ
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE - DOMOVNÍ VEDENÍ
- VEŘEJNÉ ELEKTRICKÉ VEDENÍ NN
- PŘÍPOJKA NN
- ELEKTRICKÉ ROZVODY - DOMOVNÍ VEDENÍ
- STÁVAJÍCÍ VEDENÍ PLYNU
- PLYNOVÁ PŘÍPOJKA
- ROZVODY TEPLA - DOMOVNÍ VEDENÍ
- REVIZNÍ ŠACHTA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- REVIZNÍ ŠACHTA DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- OCHRANNÉ PÁSMO STROMŮ

FAKULTA
ARCHITEKTURNY
ČVUT V PRAZE


Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

| | |
|---|--|
| Ústav: Ústav navrhování II | Orientace: |
| Vypracoval: Sulan Petr | Výškový systém: BPV ± 0,000 = 238 m.n.m. |
| Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr | |
| Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. | |
| Datum: 12/2021 | |
| Část: D.1.4. TECHNKA PROSTŘEDÍ STAVEB | |
| Měřítko: 1:200 | Formát: A2 |
| Výkres: SITUACE | |
| Číslo výkresu: D.1.4.2.1. | |



-  VODOVOD - PŘÍPOJKA
-  SPL.KANALIZACE - PŘÍPOJKA
-  PLYNOVÁ PŘÍPOJKA
-  HUP
-  ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
-  HUV+VS
-  HUV+VS
-  VODOVOD - SV
-  VODOVOD - TV
-  KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
-  ČT
-  RŠ
-  DEŠŤOVÁ KANALIZACE
-  VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
-  VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ POTRUBÍ
-  PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
-  DTT
-  OTT
-  PK
-  R/S
-  ELEKTROROZVODY
-  PS+HR
-  BR
-  PR
-  VZT - ODVODNÍ POTRUBÍ
-  VZT - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

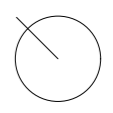
Ústav:
Ústav navrhování II

Vypracoval:
Sulan Petr

Vedoucí práce:
Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Datum:
12/2021

Orientace:


Výškový systém:
BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

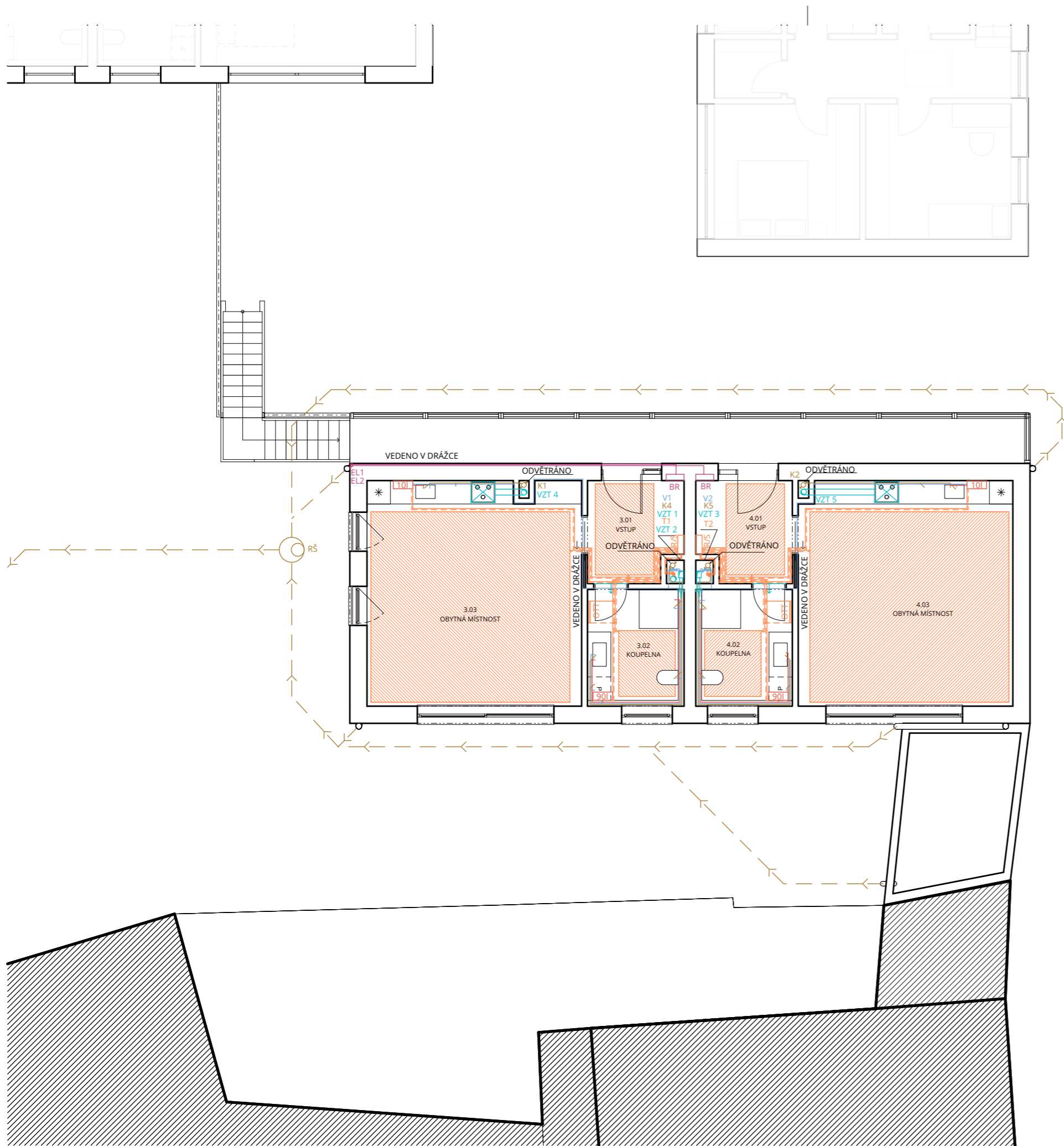
Část:
D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Měřítko:
1:100

Formát:
A3

Výkres:
PŮDORYS 1.NP (OBJEKT D)

Číslo výkresu:
D.1.4.2.2.



| | |
|--|--------------------------------------|
| | VODOVOD - PŘÍPOJKA |
| | SPL.KANALIZACE - PŘÍPOJKA |
| | PLYNOVÁ PŘÍPOJKA |
| | HUP |
| | Hlavní uzávěr plynu |
| | ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA |
| | HUV+VS |
| | UZÁVĚR VODY A PODRUŽNÁ VOD. SOUSTAVA |
| | VODOVOD - SV |
| | VODOVOD - TV |
| | KANALIZACE SPLAŠKOVÁ |
| | ČT |
| | RŠ |
| | DEŠŤOVÁ KANALIZACE |
| | VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ |
| | VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ POTRUBÍ |
| | PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ |
| | DTT |
| | OTT |
| | PK |
| | R/S |
| | ELEKTROVODY |
| | PS+HR |
| | BR |
| | PR |
| | VZT - ODVODNÍ POTRUBÍ |
| | VZT - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ |



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

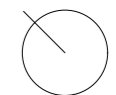
Konzultant:

Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Datum:

12/2021

Orientace:



Výškový systém:

BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Měřítko:

1:100

Formát:

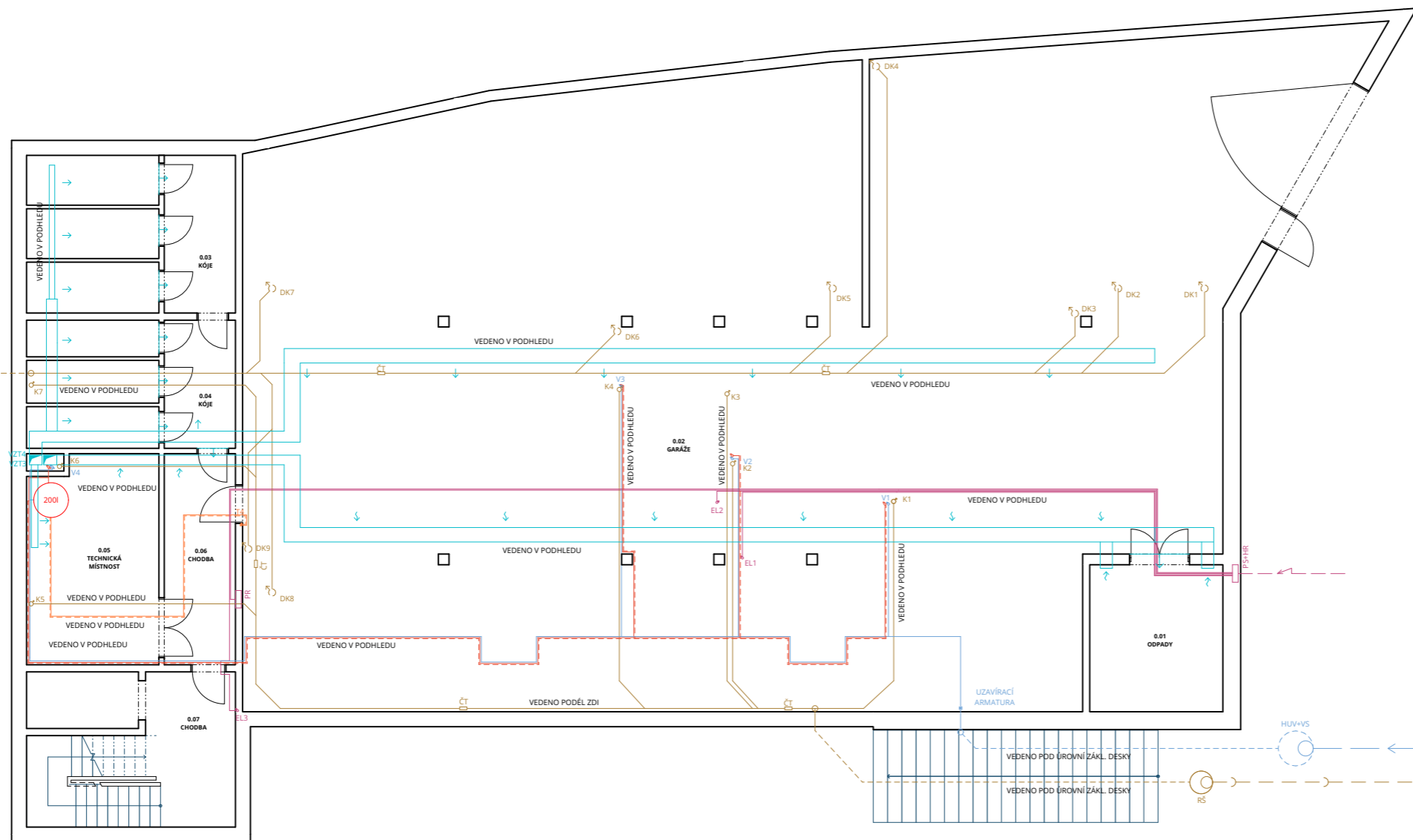
A3

Výkres:

PŮDORYS 2.NP (OBJEKT D)

Číslo výkresu:

D.1.4.2.3.



LEGENDA

| | |
|--|--------------------------------------|
| | VODOVOD - PŘÍPOJKA |
| | SPL.KANALIZACE - PŘÍPOJKA |
| | PLYNOVÁ PŘÍPOJKA |
| | HUP |
| | HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU |
| | ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA |
| | HLAVNÍ UZÁVĚR VODY A VOD. SOUSTAVA |
| | UZÁVĚR VODY A PODRUŽNÁ VOD. SOUSTAVA |
| | VODOVOD - SV |
| | VODOVOD - TV |
| | KANALIZACE SPLAŠKOVÁ |
| | ČISTÍCÍ TVAROVKA |
| | REVIZNÍ ŠACHTA |
| | DEŠŤOVÁ KANALIZACE |
| | VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ |
| | VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ POTRUBÍ |
| | PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ |
| | DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO |
| | TRUBKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO |
| | PODLAHOVÝ KONVEKTOR |
| | ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ |
| | ELEKTROVODY |
| | PŘÍPOJKOVÁ EL.SKŘÍŇ S HL. ROZVADĚČEM |
| | BYTOVÝ ROZVADĚČ |
| | PATROVÝ ROZVADĚČ |
| | VZT - ODVODNÍ POTRUBÍ |
| | VZT - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ |



Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora
 Adresa:
 Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:
 Ústav navrhování II

Vypracoval:
 Sulan Petr

Vedoucí práce:
 Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:
 Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Datum:
 12/2021

Orientace:

Výškový systém:
 BPV
 ± 0,000 = 238 m.n.m.

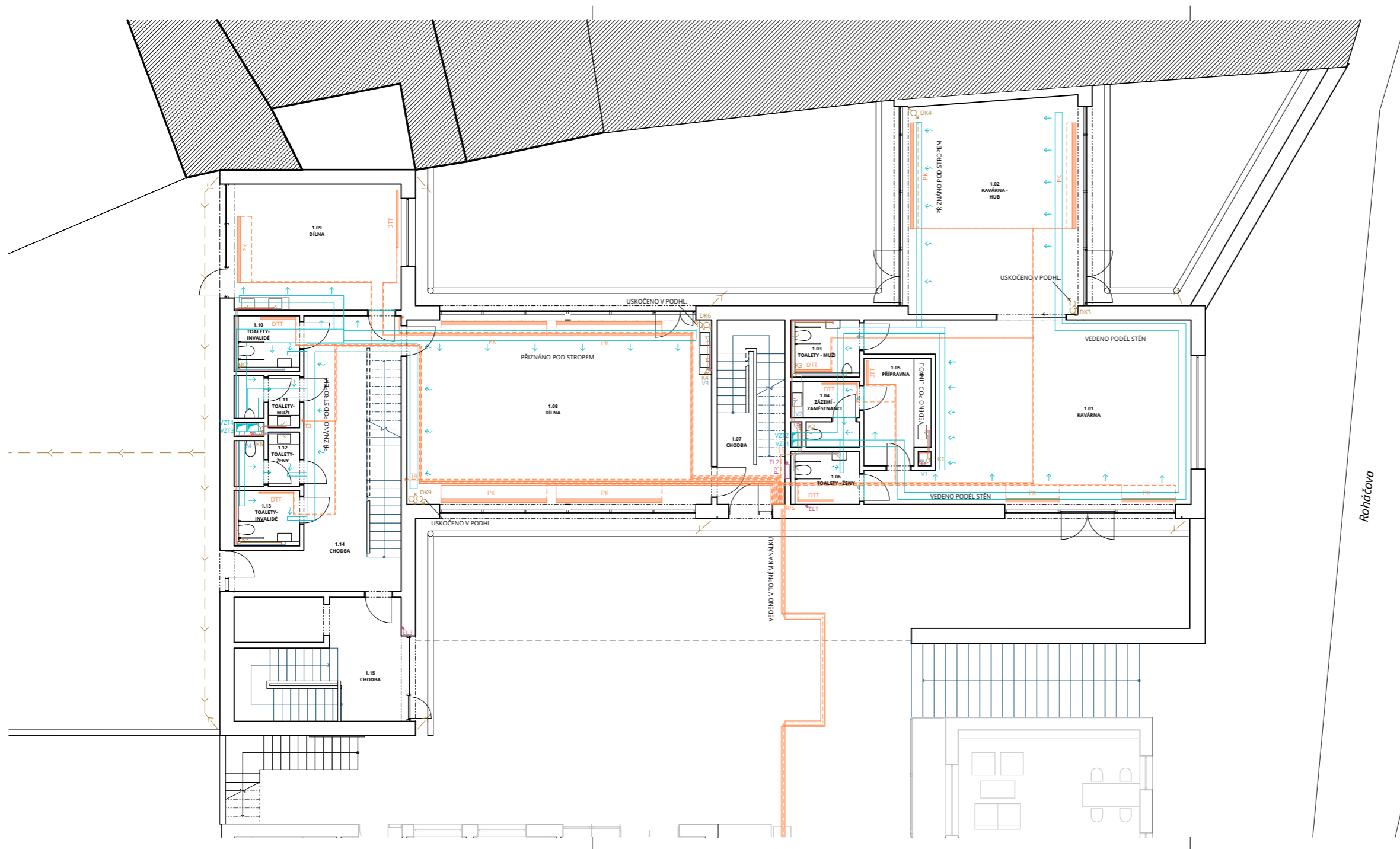
Část:
D.1.4. TECHNICA PROSTŘEDÍ STAVEB

Měřítko:
 1:100

Formát:
 3xA4

Výkres:
PŮDORYS 1.PP (OBJEKT A)

Číslo výkresu:
D.1.4.2.4.



LEGENDA

- VODOVOD - PŘÍPOJKA
- SPL. KANALIZACE - PŘÍPOJKA
- PLYNOVÁ PŘÍPOJKA
- HUP
- ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- HUV+VS
- UZÁVĚR VODY A PODRUŽNÁ VOD. SOUSTAVA
- VODOVOD - SV
- VODOVOD - TV
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- ČT
- RŠ
- ČISTÍCÍ TVAROVKA
- REVIZNÍ ŠACHTA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ POTRUBÍ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- OTT
- TRUBKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- PK
- PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- R/S
- ELEKTROROZVODY
- PŘÍPOJKOVÁ EL. SKŘÍŇ S HL. ROZVADĚČEM
- PS+HR
- BR
- BYTOVÝ ROZVADĚČ
- PATROVÝ ROZVADĚČ
- PR
- VZT - ODVODNÍ POTRUBÍ
- VZT - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ

Roháčova

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:
Ústav navrhování II

Vypracoval:
Sulan Petr

Vedoucí práce:
Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Datum:
12/2021

Orientace:

výškový systém:
BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

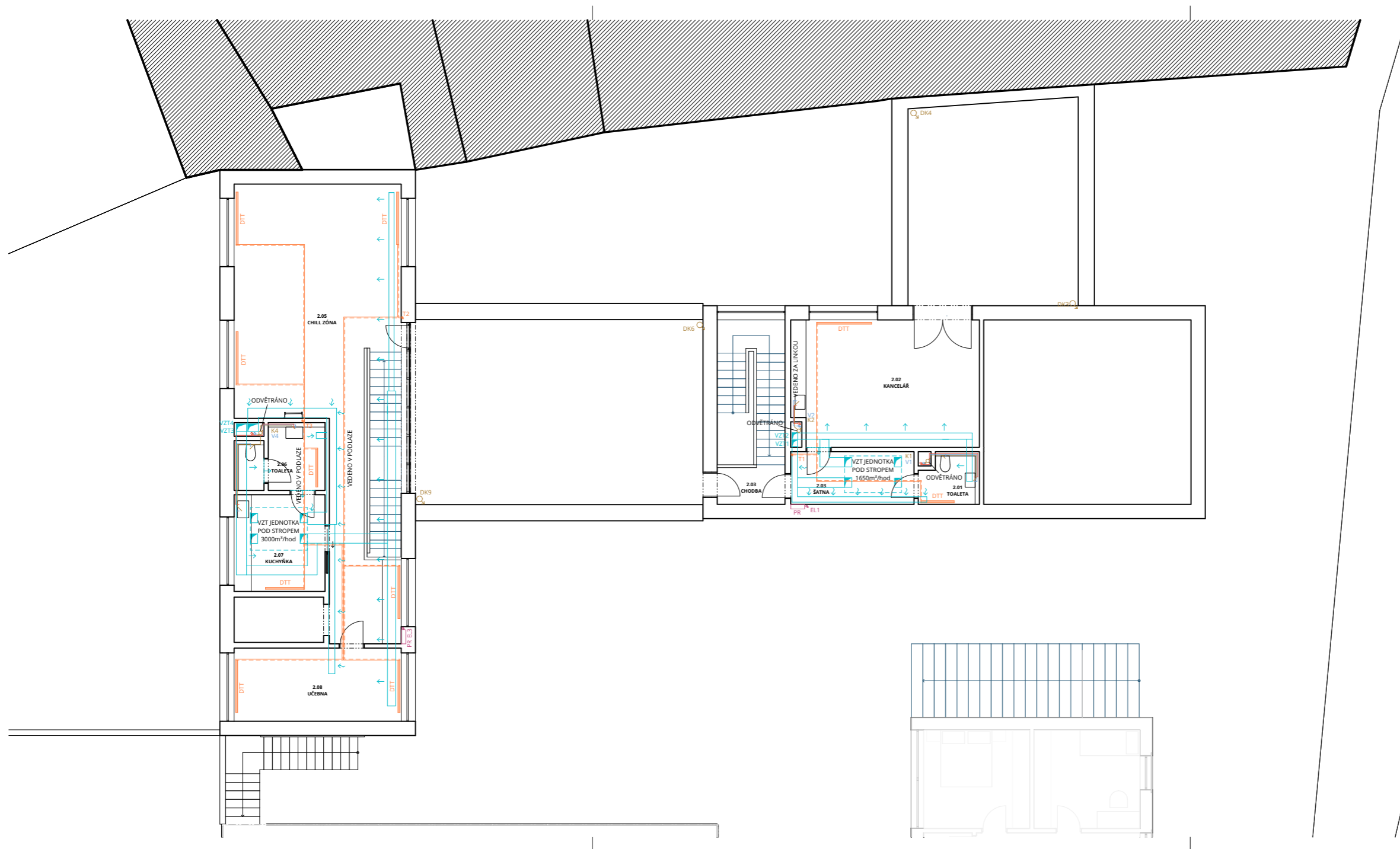
Část:
D.1.4. TECHNICA PROSTŘEDÍ STAVEB

Měřítko:
1:100

Formát:
3xA4

Výkres:
PŮDORYS 1.NP (OBJEKT A)

Číslo výkresu:
D.1.4.2.5.



LEGENDA

| | |
|--|---------------------------------------|
| | VODOVOD - PŘÍPOJKA |
| | SPL. KANALIZACE - PŘÍPOJKA |
| | PLYNOVÁ PŘÍPOJKA |
| | HUP |
| | HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU |
| | ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA |
| | HLAVNÍ UZÁVĚR VODY A VOD. SOUSTAVA |
| | UZÁVĚR VODY A PODRUŽNÁ VOD. SOUSTAVA |
| | VODOVOD - SV |
| | VODOVOD - TV |
| | KANALIZACE SPLAŠKOVÁ |
| | ČISTÍCÍ TVAROVKA |
| | REVIZNÍ ŠACHTA |
| | DEŠŤOVÁ KANALIZACE |
| | VYTÁPĚNÍ - PŘIVODNÍ POTRUBÍ |
| | VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ POTRUBÍ |
| | PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ |
| | DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO |
| | TRUBKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO |
| | PODLAHOVÝ KONVEKTOR |
| | ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ |
| | R/S |
| | ELEKTROROZVODY |
| | P5+HR |
| | PŘÍPOJKOVÁ EL. SKŘÍŇ S HL. ROZVADĚČEM |
| | BR |
| | BYTOVÝ ROZVADĚČ |
| | PR |
| | PATROVÝ ROZVADĚČ |
| | VZT - ODVODNÍ POTRUBÍ |
| | VZT - PŘIVODNÍ POTRUBÍ |

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

Název stavby: **Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora**
 Adresa: Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav: Ústav navrhování II
 Vypracoval: Sulan Petr
 Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
 Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
 Datum: 12/2021

Orientace:

Výškový systém: BPV ± 0,000 = 238 m.n.m.

Část: **D.1.4. TECHNICA PROSTŘEDÍ STAVEB**
 Měřítko: 1:100 | Formát: 3xA4
 Výkres: **PŮDORYS 2.NP (OBJEKT A)**
 Číslo výkresu: **D.1.4.2.6.**

Roháčova

EXTERIÉROVÉ PRVKY – ŘEŠENÍ VEŘEJNÉHO PROSTORU V AREÁLU

část **D.1.5.**

OBSAH

D.1.5.1. Technická zpráva

D.1.5.2. Výkresová část

| | |
|---|---------|
| <i>D.1.5.2.1. Situace</i> | M 1:200 |
| <i>D.1.5.2.2. Návrh lavice – mobiliář</i> | |
| <i>D.1.5.2.3. Řez A-A´</i> | M 1:20 |



TECHNICKÁ ZPRÁVA

část D.1.5.1.

OBSAH

| | |
|---|-----|
| <i>D.1.5.1.1.</i> Zadání | 3 |
| <i>D.1.5.1.2.</i> Koncepce řešení | 3 |
| <i>D.1.5.1.3.</i> Povrchy, materiály a jejich charakteristika | 3-4 |
| <i>D.1.5.1.4.</i> Mobiliář a jeho charakteristika | 4 |
| <i>D.1.5.1.5.</i> Použitá literatura | 4 |

D.1.5.1.1. Zadání

Předmětem zpracované části je řešení a koncepce veřejného prostoru v areálu s důrazem na povrchy, mobiliář a materiálová řešení prostoru. V rámci mobiliáře je navržena lavice pro relaxaci a pobyt u Kreativního centra.

D.1.5.1.2. Koncepce řešení

Celkové řešení respektuje historické jádro Kutné hory a podporuje *genius loci* celkového prostoru. Urbanistické řešení areálů se zaměřuje zejména na zrnitost zástavby, tvarosloví budov jako celků a využívá moderní materiály v tradičnější formě.

Komunitní zahrady jsou zelenou oázou v centru města, kde mají obyvatelé a uživatelé Kreativního centra trávit volnočasové aktivity ve velice intimním prostředí s kompaktním měřítkem.

Veřejné prostory v areálu jsou neméně důležitou součástí a svým uspořádáním a materiálovým řešením doplňují celkovou koncepci. Plochy menších výměr, zejména u vstupů do objektů s obytnou funkcí, vytvářejí zrnitější a „měkčí“ dojem. Prostor před Kreativním centrem vytváří dojem menšího náměstí a je do určité míry velkolepější, právě díky větší výměře prostoru, ale také velkoformátové dlažbě, která svým rastrem ale rozbíjí sjednocené betonové plochy na fasádě objektu. Měřítko náměstí je zmenšeno výsadbou vysokokmenných okrasných hrušní s pyramidální a úzkou korunou, které zároveň přispívají k lepšímu mikroklimatu především během letního období.

Koncepce osvětlení areálu je soustředěna na liniové LED osvětlení, která neoslňuje kolemjdoucí, ale rovnoměrně osvětluje plochy. Tato osvětlení jsou navržena v důležitých bodech pohybu osob a zabezpečuje tak pohyb ve špatných světelných podmínkách a udržuje přehlednost celého prostoru.

D.1.5.1.3. Povrchy, materiály a jejich charakteristika

Vstup do areálu z ulice Roháčova plynule navazuje žulovou vějířovitou dlažbou, která je typická pro okolní zpevněné plochy. Rastr plochy se po určitých vzdálenostech mění a prostor je tak pohledově pestřejší. Dlažba je uložena v hutněném štěrkovém podsypu frakce 4-8 mm. Vsakování vody je zajištěno mezi spárami.

Povrch náměstí u Kreativního centra je tvořen velkoformátovou vyztuženou betonovou dlažbou s dostatečnou únosností. Vsakování vody je zajištěno mezi spárami a v části nad podzemním objektem je voda odvedena spádováním do štěrbinového odvodnění, které je skryté ve spáře mezi dlažbou. Dlažba je uložena v hutněném štěrkovém podsypu frakce 4-8 mm. V místech, kde jsou umístěny lavičky a zasazeny stromy se nacházejí vsakovací plochy z kačírku frakce 16-22 mm.

Dřevěná terasová prkna z dubu se nacházejí naskrz celým areálem a rozměrově vždy odpovídají daným požadavkům. Jsou opatřena drážkováním, které eliminuje možnost uklouznutí osob. Prkna jsou opatřena speciálním nátěrem, který zamezuje degradaci dřeva a dřevo je odolnější vůči vlivům počasí a povětrnostním podmínkám.

Seznam dlažeb a povrchů – viz. výkres č. D.1.5.2.1. Situace

P/01 - betonová dlažba; velkoformát; beton C30/37 XF4; rozměr 1ks – 1 000 x 4 300 mm
dodavatel: Boxbeton s.r.o.

P/02 - betonová dlažba; velkoformát; beton C30/37 XF4; rozměr 1ks – 1 000 x 2 660 mm
dodavatel: Boxbeton s.r.o.

P/03 - betonová dlažba; velkoformát; beton C30/37 XF4; rozměr 1ks – 1 000 x 3 750 mm
dodavatel: Boxbeton s.r.o.

P/04 - žulová dlažba; kostky; vějířovitý rastr rozměr 1ks – 100 x 100 mm
dodavatel: RESTA DAKON s.r.o.

P/05 – dubová terasová prkna; drážkování proti skluzu; rozměry dle PD
dodavatel: OKAN Trading s. r. o.

P/06 – travnaté plochy
dodavatel: GEOGARD s.r.o..

Rozměry a počty kusů jednotlivých produktů přezkontrolovat a objednat na základě PD.

D.1.5.1.4. Mobiliář a jeho charakteristika

Mobiliář v areálu je velmi minimalistický a materiálově navazuje na řešení okolních budov a povrchů. Není navrženo mnoho prvků, celý prostor má sloužit k setkávání a pohybu lidí. Hlavními materiály je beton a dubové dřevo.

Navrženy jsou sedací lavice pro odpočinek. Lavičky u Kreativního centra jsou opatřeny LED osvětlením a podporují tak koncepci osvětlení v areálu.

Seznam mobiliáře– viz. výkres č. D.1.5.2.1. Situace

M/01 – lavice z dubového řeziva; *podrobnosti viz. výkres č. D.1.5.2.2. Návrh lavice – mobiliář*
dodavatel: Woodrock s.r.o.

M/02 – dubová lavice s betonovou deskou; rozměry 9 200 x 500 x 450 mm
dodavatel: Woodrock s.r.o.



Rozměry a počty kusů jednotlivých produktů přezkontrolovat a objednat na základě PD.

D.1.5.1.5. Použitá literatura




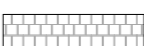


1. www.geogard.cz – webové stránky firmy
2. www.lomzulova.cz – webové stránky firmy
3. www.woodrock.cz – webové stránky firmy
4. www.boxbeton.cz – webové stránky firmy



POZNÁMKY

-  OZNAČENÍ POVRCHŮ, viz. technická zpráva
-  OZNAČENÍ MOBILIÁŘE, viz. technická zpráva

LEGENDA

-  BETONOVÁ PLOCHA
-  OSVĚTLENÍ
-  ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
-  DLAŽBA ZE ŽULOVÝCH KOSTEK
-  DŘEVĚNÁ DUBOVÁ PRKNA
-  KAČÍREK



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

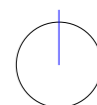
Konzultant:

Ing. arch. Josef Mádr

Datum:

12/2021

Orientace:



Výškový systém:

BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:

D.1.5. EXTERIÉROVÉ PRVKY

Měřítko:

1:200

Formát:

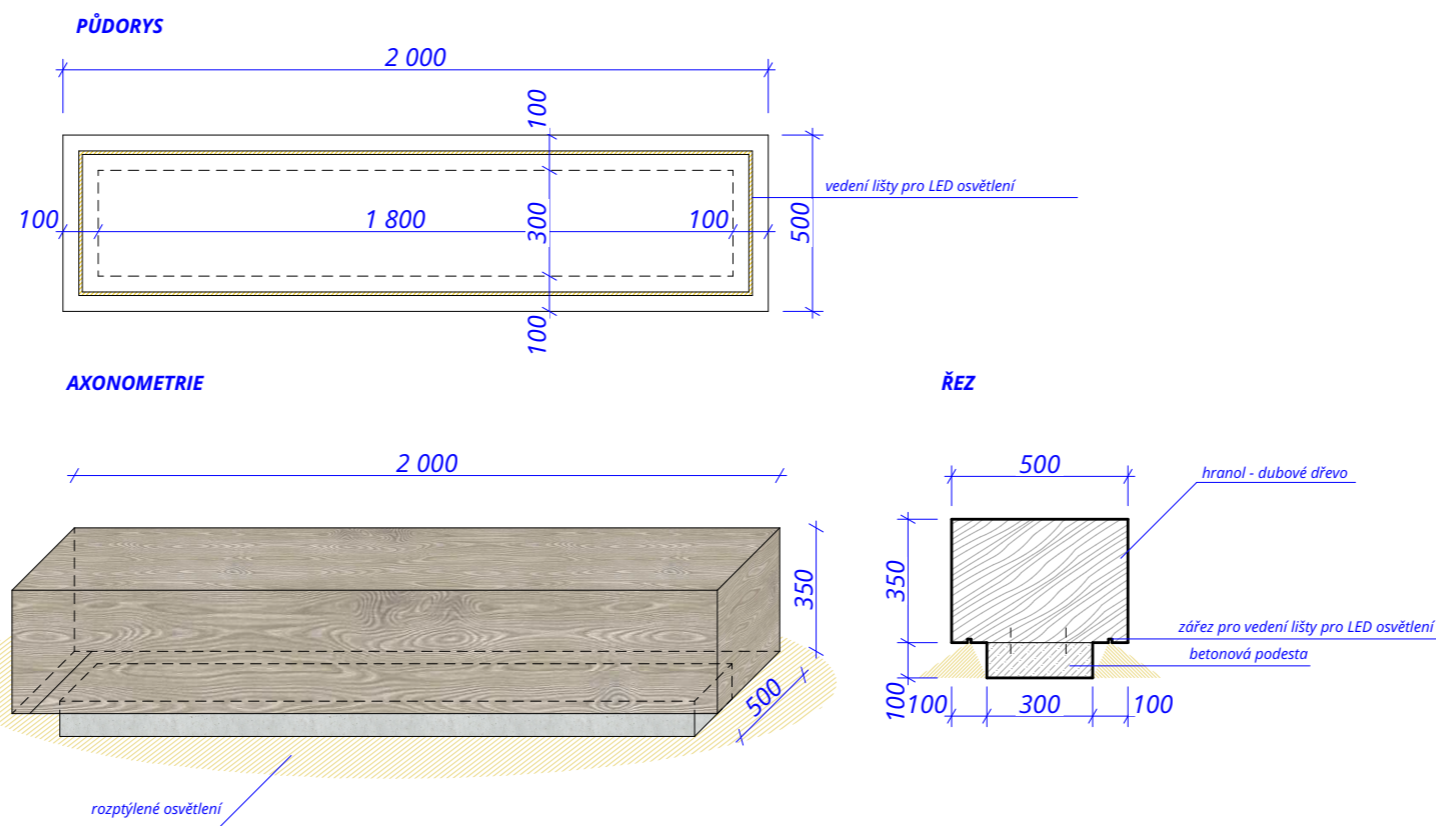
A3

Výkres:

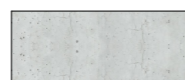
SITUACE

Číslo výkresu:

D.1.5.2.1



MATERIÁLY



beton C25/30



dubové dřevo

POZNÁMKY

LED osvětlení je vedeno v hliníkové liště uložené v zářezu
 výrobce: Woodrock
 odhadovaná cena: 25 000 CZK



**FAKULTA
 ARCHITEKTURY
 ČVUT V PRAZE**

Název stavby:

Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:

Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:

Ústav navrhování II

Výškový systém:

BPV

± 0,000 = 238 m.n.m.

Vypracoval:

Sulan Petr

Vedoucí práce:

Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:

Ing. arch. Josef Mádr

Datum:

12/2021

Část:

D.1.5. EXTERIÉROVÉ PRVKY

Formát:

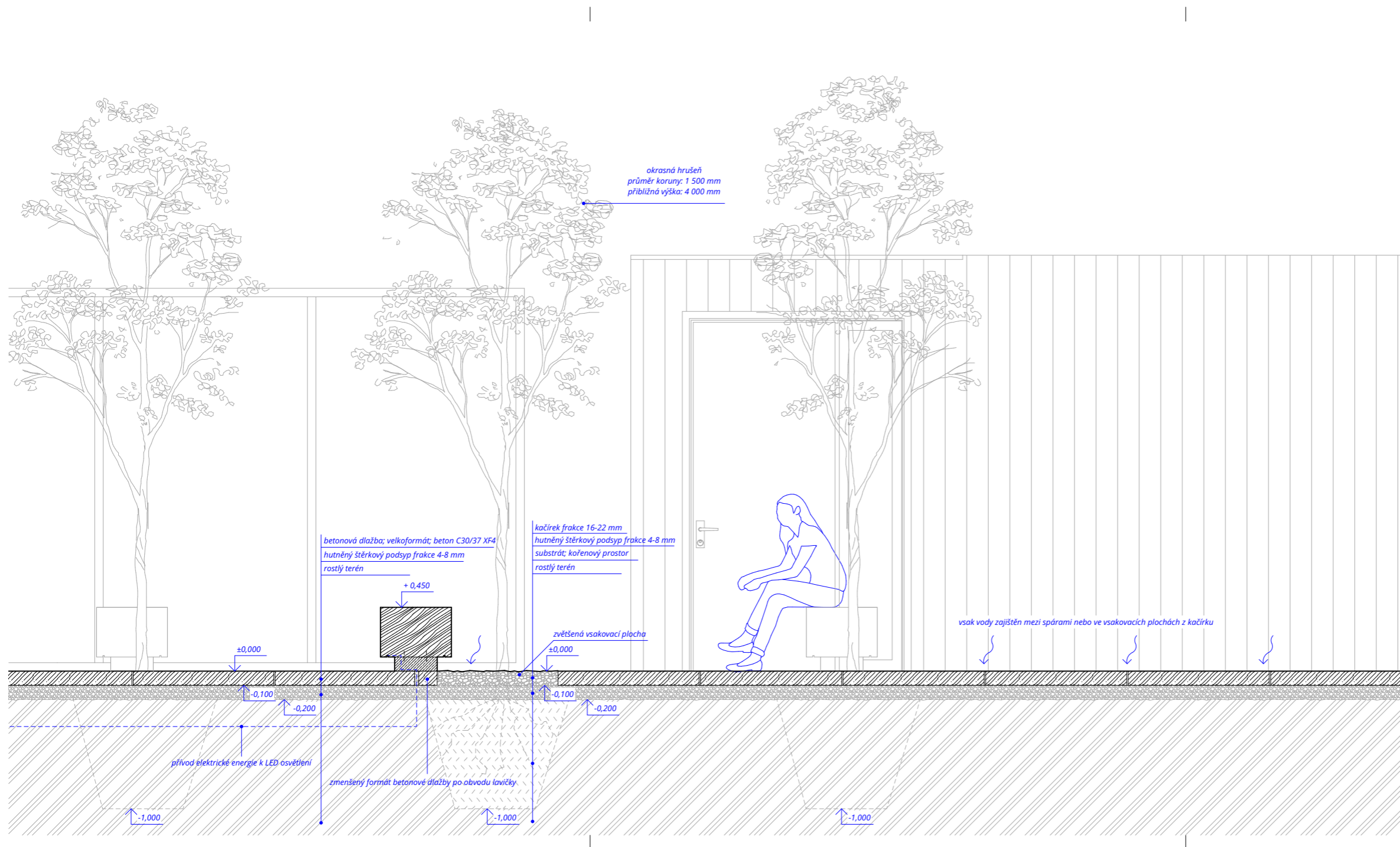
A4

Výkres:

NÁVRH LAVICE - MOBILIÁŘ

Číslo výkresu:

D.1.5.2.2



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora
 Adresa:
 Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:
 Ústav navrhování II
 Vypracoval:
 Sulán Petr
 Vedoucí práce:
 Ing. arch. Josef Mádr
 Konzultant:
 Ing. arch. Josef Mádr
 Datum:
 12/2021

Výškový systém:
 BPV
 ± 0,000 = 238 m.n.m.

Část:
D.1.5. EXTERIÉROVÉ PRVKY
 Měřítko:
 1:20
 Formát:
 A3+1x4
 výřez:
ŘEZ A-A'
 Číslo výkresu:
D.1.5.2.3

REALIZACE STAVEB

část D.1.6.

OBSAH

D.1.6.1. Technická zpráva

| | |
|---|-------|
| D.1.6.1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na okolní stavební objekty stavby se zdůvodněním. | 3-5 |
| D.1.6.1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch | 6-8 |
| D.1.6.1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy. | 9 |
| D.1.6.1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém. | 10 |
| D.1.6.1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby. | 10 |
| D.1.6.1.6. 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. | 10-11 |
| D.1.6.1.7. Použitá literatura | 11 |

D.1.6.2. Výkresová část

| | |
|--|---------|
| D.1.6.2.1. Koordinační situace | M 1:200 |
| D.1.6.2.2. Situace zařízení staveniště | M 1:200 |

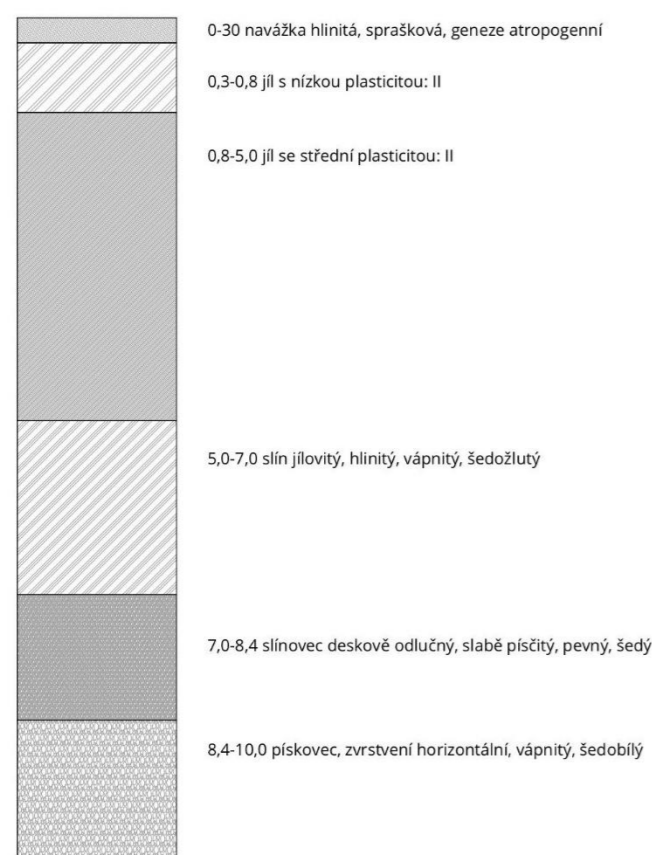
D.1.6.1.1 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

Řešené pozemní objekty jsou součástí souboru staveb, který se nachází na parcele v ulici Roháčova v jádru Kutné Hory. Celková výměra pozemku je 2 353 m², nachází se v katastrálním území města Kutná Hora. Číslo parcel, na kterých se stavby nacházejí jsou 68 a 69. Zastavěná plocha činí 1 133 m², míra zastavění je 48 %. Nadmořská výška úrovně ± 0,000 je 238,00 m.n.m. a celkové výškové převýšení na parcele je 3,3 m.

Soubor se skládá z 5 objektů (A-E). Objekty B-D jsou bytové domy (objekty B a D disponují lehkou OV) a mají 2 nadzemní podlaží. Objekt E je jednopodlažní a jedná se o technické zázemí – kotelnu. Největší stavbou je kreativní centrum (objekt A), která má 1 podzemní podlaží a 2 nadzemní podlaží. Urbanistické řešení celého projektu respektuje zrnitost zástavby historického centra, významné pohledové osy a plně využívá hloubku parcely.

Celý projekt bude postaven v několika etapách, v první etapě je plán vybudování kreativního centra (budova A, SO2). Zbylé objekty (B-E) budou vystavěny v etapách následujících. Konstruktivní systém kreativního centra je kombinovaný a je založený na základové desce tl. 400 mm. Směrem do ulice Roháčova je základová spára snížena na dostatečnou úroveň kvůli nezámrzné hloubce. V 1PP jsou navrženy nosné stěny z monolitického ŽB tl. 200 mm a sloupy z monolitického ŽB 300x300 mm. Stropní desky jsou navrženy jako monolitické ŽB o tloušťce 200 mm. Mezi stěnami a sloupy jsou navrženy průvlaky. Schodiště jsou prefabrikována ze ŽB. Příčky jsou zděné o tloušťce 150 nebo 200 mm. Celá stavba sousedí se stávajícím objektem, od kterého je dilatována pomocí XPS.

Geologický vrt území



Hladina podzemní vody (HPV) se nachází v hloubce 13,9 m a je ustálená.

Tabulka 1 – Postup výstavby

| Číslo SO | Název SO | Technologická etapa | Konstrukčně výrobní systém | Souběh ostatních procesů |
|----------|----------------------|--------------------------|---|---|
| SO 01 | Hrubé terénní úpravy | Zemní práce | Sejmutí ornice, odstranění nežádoucích dřevin | |
| | | Demolice | Odstranění zídky Dočišťovací práce | |
| SO 02 | Kreativní centrum | Zemní k-ce | Trysková injektáž sousedních objektů - kde je potřeba Záporové pažení Hloubení stavební jámy | Demolice zídky po vyhloubení jámy |
| | | Základové k-ce | Štěrkový podsyp Podkladní beton Hydroizolace - asfaltové modif. pásy Ochranná betonová mazanina Základová deska - monolitický ŽB | Přípojky inženýrských sítí |
| | | Hrubá spodní stavba | Kombinovaný systém - monolitický ŽB - sloupy + stěny Průvlaky - monolitický ŽB Stropní desky - monolitický ŽB, obousměrně pnuté Osazení schodiště - prefabrikované, ŽB | Prostupy konstrukcí pro inženýrské sítě |
| | | Hrubá vrchní stavba | Kombinovaný systém - monolitický ŽB - sloupy + stěny Průvlaky - monolitický ŽB Stropní desky - monolitický ŽB, obousměrně pnuté Osazení schodiště - prefabrikované, ŽB | |
| | | Střešní konstrukce | Plochá pochozí - vegetační Šikmá sedlová - monolitická. ŽB Osazení klempířských prvků Hromosvody | |
| | | Hrubé vnitřní konstrukce | Osazení oken Příčky zděné vč. ocelových zárubní Hrubé rozvody TZB Omítky Hrubé podlahy Obklady a dlažby (ve vlhkých prostorách) | Dokončení přípojek, inženýrských sítí, vnitřní napojení |
| | | Vnější povrchová úprava | Montáž lešení Osazení kotev Ukotvení tep. izolace Obklad - dřevěný Obklad - monierka - monolitický beton na kotvách Hromosvody Osazení klempířských prvků | |

| | | | Demontáž lešení | |
|-------|-----------------------------------|------------------------|---|--|
| | | Dokončovací konstrukce | Malba Kompletace rozvodů Truhlářské kompletace Zámečnické kompletace Nášlapné vrstvy podlah Nášlapné vrstvy - terasa, atrium | |
| SO 03 | Objekt B | - | - | |
| SO 04 | Objekt C | - | - | |
| SO 05 | Objekt D | - | - | |
| SO 06 | Objekt E | - | - | |
| SO 07 | Terasa objektu B | - | - | |
| SO 08 | Terasa objektu D | - | - | |
| SO 09 | Terasa pod zídkou | - | - | |
| SO 10 | Plynová přípojka | - | - | |
| SO 11 | Přípojka elektro - objekty B-E | - | - | |
| SO 12 | Přípojka kanalizace - objekty B-E | - | - | |
| SO 13 | Přípojka vodovodní - objekty B-E | - | - | |
| SO 14 | Přípojka elektro - objekt A | - | - | |
| SO 15 | Přípojka kanalizace - objekt A | - | - | |
| SO 16 | Přípojka vody - objekt A | - | - | |
| SO 17 | Schody na terénu | - | - | |
| SO 18 | Zídka | - | - | |
| SO 19 | Zídka | - | - | |
| SO 20 | Čistě terénní úpravy | Dokončovací práce | Rozprostření ornice, osetí trávou, stromy | |
| SO 21 | Mobiliář | - | - | |
| SO 22 | Zpevněné plochy | Dokončovací práce | Pokládání dlažby a pochozích ploch | |

D.1.6.1.2. Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

a) Výpočet betonářských záběrů (1.PP)

Vodorovné nosné konstrukce

Tloušťka stropní desky – 200 mm

Plocha stropu – 674,64 m²

Objem betonu stropu – 674,64 x 0,2 = **134,9 m³**

Otočka jeřábu: 5 min

1 hodina: 12 otoček

1 záběr (směna/8 hod): 96 otoček

Množství betonu – 134,9 m³

Velikost betonářského koše: 1,5 m³

Maximum betonu v 1 směně: 96 x 1,5 = 144 m³

Počet záběrů: 134,9/144 = 0,93 => **1 záběr**

Svislé nosné konstrukce

Výška stěn – 3 000 mm

Tloušťka stěn – 200 mm

Výška sloupů – 3 000 mm

Tloušťka sloupů – 300x300 mm

Celková plocha svislých k-cí – 494,25 m²

Objem betonu – 494,25 x 0,2 = **98,85 m³**

Otočka jeřábu: 5 min

1 hodina: 12 otoček

1 záběr (směna/8 hod): 96 otoček

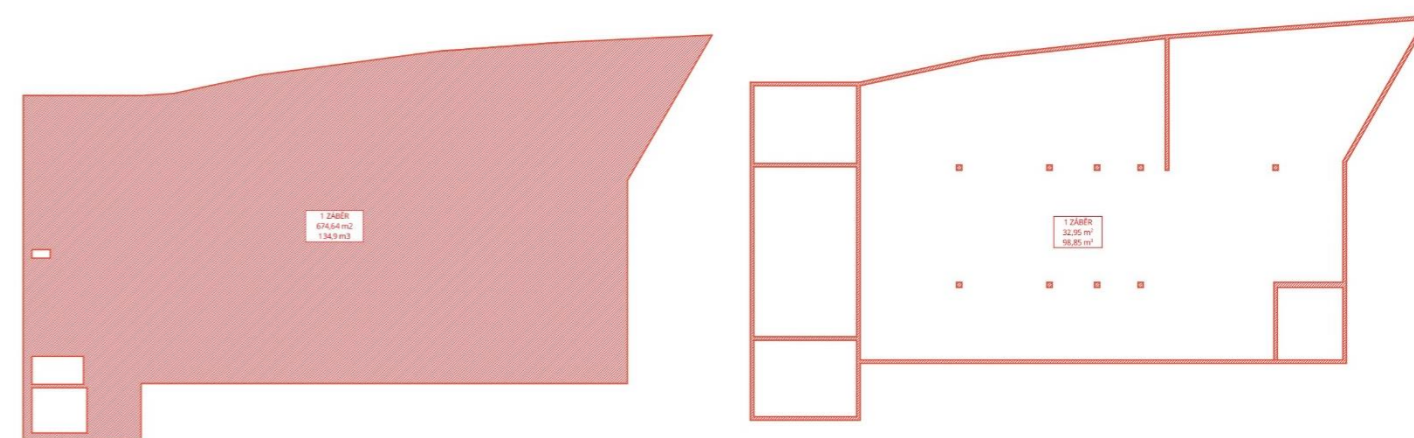
Množství betonu – 98,85 m³

Velikost betonářského koše: 1,5 m³

Maximum betonu v 1 směně: 96 x 1,5 = 144 m³

Počet záběrů: 98,85/144 = 0,68 => **1 záběr**

Schéma záběrů:



b) Pomocné konstrukce – bednění

Pro bednění stropních desek a svislých konstrukcí je navrženo systémové bednění **PIRO DUO**. Systém vyhovuje pro bednění jednotlivých konstrukcí, je flexibilní a jedná se o hospodárné řešení.

Plocha bednění pro vodorovné nosné konstrukce – 674,64 m²

Plocha bednění pro svislé nosné konstrukce – 457,90 m²

Plocha bednicí desky PIRO DUO – 1,35 x 0,75 = 0,81 m²

Počet desek pro 1 záběr vodorovných nosných konstrukcí – 647,64/0,81 = **800 ks**

1 balík bednění – 15 ks

800 ks desek – 54 balíků

Plocha pro uskladnění bednění: 44 m² (8 x 5,5 m)

Počet desek pro 1 záběr svislých nosných konstrukcí – 457,90/0,81 = **565 ks**

1 balík bednění – 15 ks

565 ks desek – 38 balíků

Plocha pro uskladnění bednění: 31 m² (6 x 5,5)

Bednicí stojky – 1 stojka připadá na 1,5 m²

674,64/1,5 = 432 ks

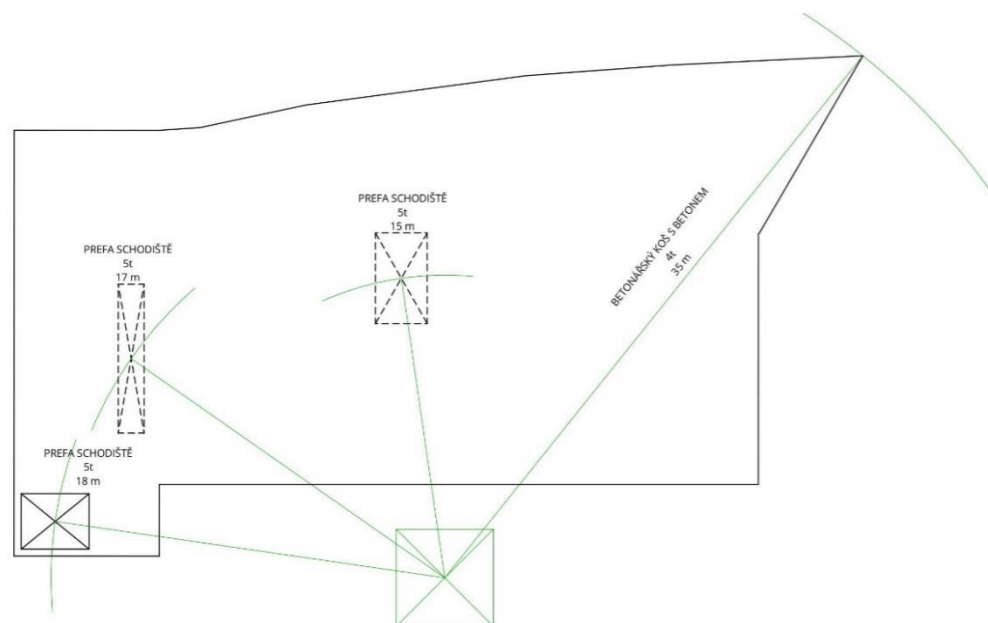
Plocha pro uskladnění stojek: 4,6 m²

c) Návrh zdvihacího prostředku

Tabulka 2 - Břemena

| Břemeno | Hmotnost (t) | Vzdálenost (m) |
|---------------------------------|----------------------|----------------|
| betonářský koš + 1 500 l betonu | 3,75 + 0,23 = 3,98 t | 35 m |
| prefabrikované ŽB schodiště | 5 t | 17 m |
| bednění 1 balík (15 ks desek) | 0,375 t | 35 m |
| lešení | 0,1 t | 35 m |

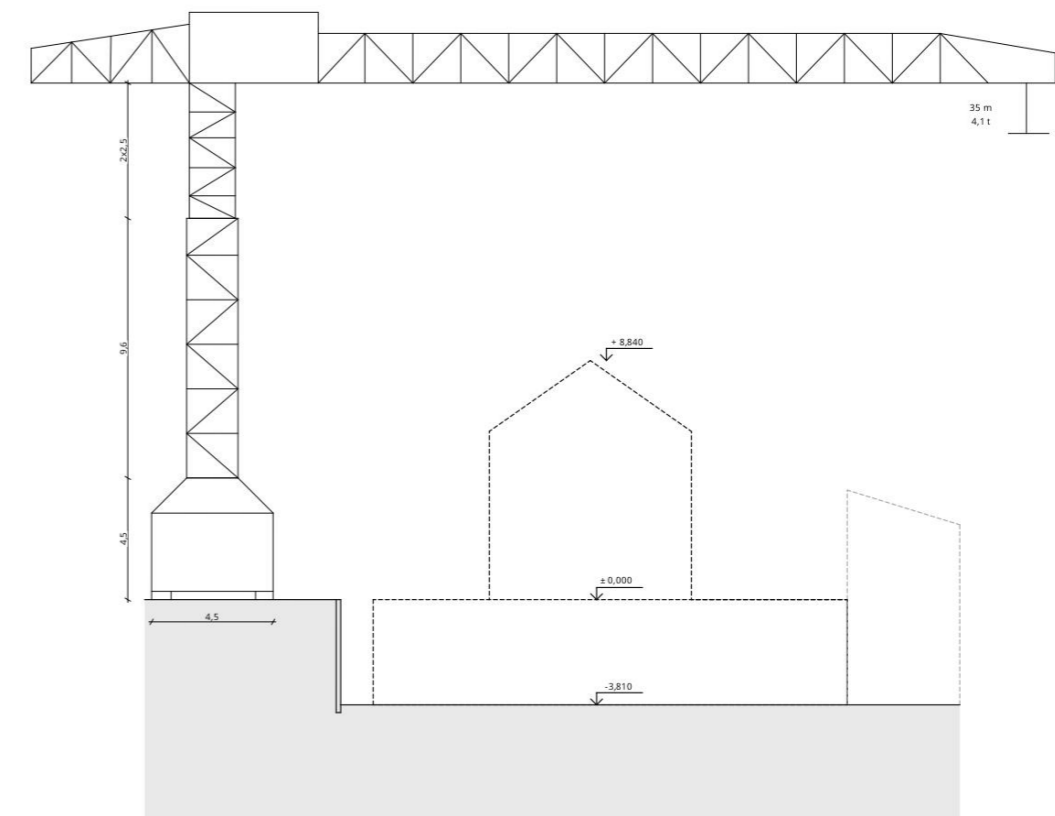
Schéma vzdálenosti a tíhy břemen



Jeřáb Liebherr 130 EC-B 6

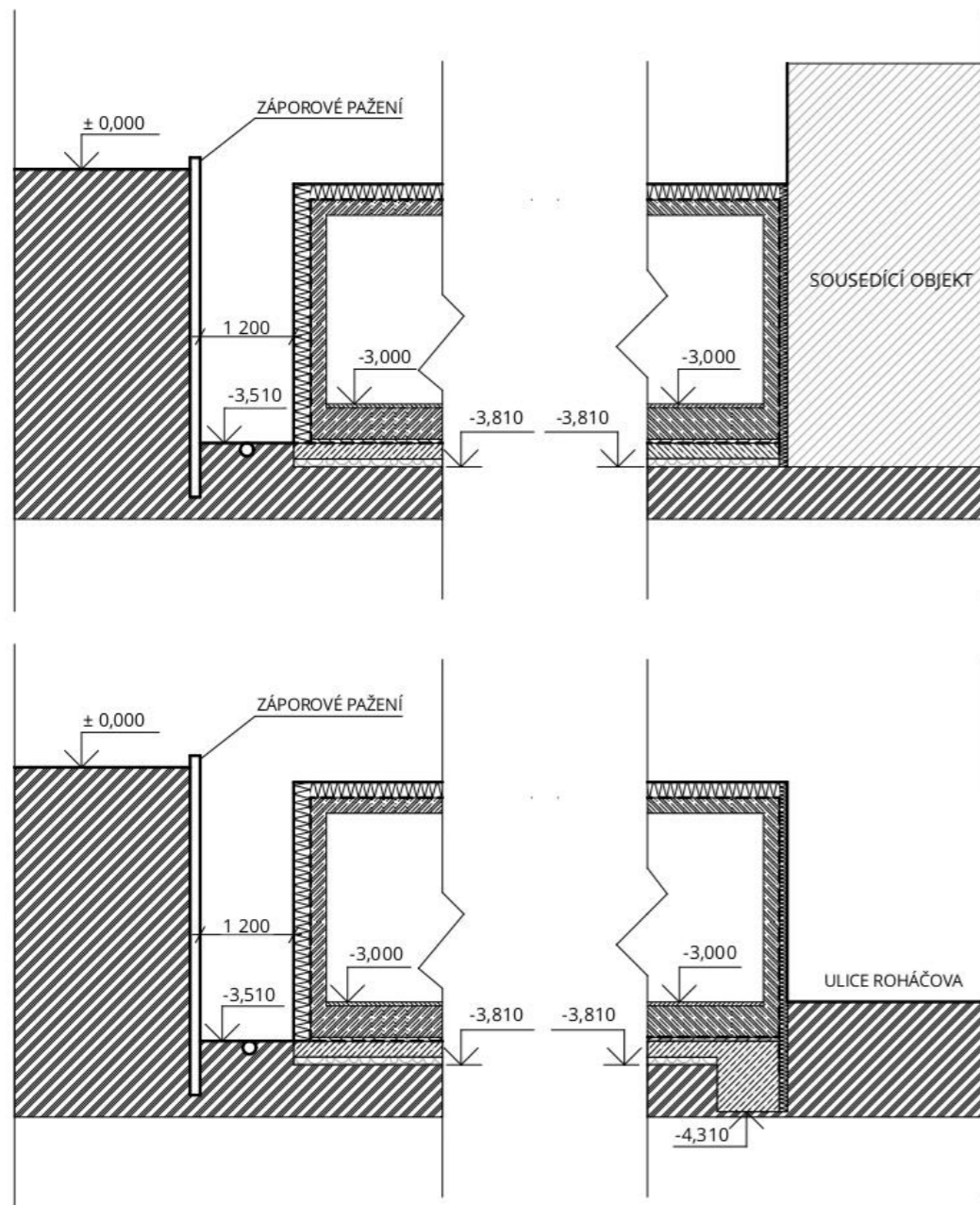
| m | r | m/kg | m/kg | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------------|------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 20,0 | 22,5 | 25,0 | 27,5 | 30,0 | 32,5 | 35,0 | 37,5 | 40,0 | 42,5 | 45,0 | 47,5 | 50,0 | 52,5 | 55,0 | 57,5 | 60,0 | |
| 60,0 | (r = 61,5) | 2,8-32,7 3000 | 2,8-18,7 6000 | 5540 | 4830 | 4260 | 3800 | 3420 | 3100 | 2820 | 2590 | 2380 | 2200 | 2030 | 1890 | 1760 | 1640 | 1540 | 1440 | 1350 |
| 57,5 | (r = 59,0) | 2,8-33,5 3000 | 2,8-19,6 6000 | 5870 | 5120 | 4520 | 4040 | 3640 | 3300 | 3010 | 2760 | 2540 | 2350 | 2180 | 2030 | 1890 | 1760 | 1650 | 1550 | |
| 55,0 | (r = 56,5) | 2,8-35,2 3000 | 2,8-20,4 6000 | 6000 | 5360 | 4740 | 4240 | 3820 | 3460 | 3160 | 2900 | 2670 | 2470 | 2300 | 2140 | 2000 | 1870 | 1750 | | |
| 52,5 | (r = 54,0) | 2,8-36,6 3000 | 2,8-21,1 6000 | 6000 | 5560 | 4920 | 4400 | 3960 | 3600 | 3290 | 3020 | 2780 | 2580 | 2390 | 2230 | 2080 | 1950 | | | |
| 50,0 | (r = 51,5) | 2,8-37,8 3000 | 2,8-21,6 6000 | 6000 | 5710 | 5050 | 4520 | 4080 | 3700 | 3380 | 3110 | 2870 | 2660 | 2470 | 2300 | 2150 | | | | |
| 47,5 | (r = 49,0) | 2,8-39,3 3000 | 2,8-22,3 6000 | 6000 | 5930 | 5250 | 4690 | 4240 | 3850 | 3520 | 3240 | 2990 | 2770 | 2570 | 2400 | | | | | |
| 45,0 | (r = 46,5) | 2,8-40,5 3000 | 2,8-22,8 6000 | 6000 | 6000 | 5390 | 4820 | 4350 | 3960 | 3620 | 3330 | 3070 | 2850 | 2650 | | | | | | |
| 42,5 | (r = 44,0) | 2,8-41,9 3000 | 2,8-23,4 6000 | 6000 | 6000 | 5560 | 4980 | 4500 | 4090 | 3740 | 3440 | 3180 | 2950 | | | | | | | |
| 40,0 | (r = 41,5) | 2,8-40,0 3000 | 2,8-24,1 6000 | 6000 | 6000 | 5750 | 5150 | 4650 | 4240 | 3880 | 3570 | 3300 | | | | | | | | |
| 37,5 | (r = 39,0) | 2,8-37,5 3000 | 2,8-24,5 6000 | 6000 | 6000 | 5870 | 5260 | 4760 | 4330 | 3970 | 3650 | | | | | | | | | |
| 35,0 | (r = 36,5) | 2,8-35,0 3000 | 2,8-25,2 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 5430 | 4910 | 4480 | 4100 | | | | | | | | | | |
| 32,5 | (r = 34,0) | 2,8-32,5 3000 | 2,8-25,8 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 5580 | 5050 | 4600 | | | | | | | | | | | |
| 30,0 | (r = 31,5) | 2,8-30,0 3000 | 2,8-26,5 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 5750 | 5200 | | | | | | | | | | | | |
| 27,5 | (r = 29,0) | 2,8-27,5 3000 | 2,8-27,1 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 5900 | | | | | | | | | | | | | |
| 25,0 | (r = 26,5) | 2,8-25,0 3000 | 2,8-25,0 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 22,5 | (r = 24,0) | 2,8-22,5 3000 | 2,8-22,5 6000 | 6000 | 6000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20,0 | (r = 21,5) | 2,8-20,0 3000 | 2,8-20,0 6000 | 6000 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Pro dopravu v rámci staveniště je navržen věžový jeřáb **Liebherr 130 EC-B 6**. Délka výložníku je 35 m (r=36,5 m).



D.1.6.1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Pro stavební jámu objektu SO 02 je navrženo několik typů zajištění z důvodů komplexnosti celého projektu. Ze dvou stran je zajištění stavební jámy provedeno záporovým pažením, kolem kterého je zajištěn manipulační prostor o šířce 1,2 m. Sousední přiléhající objekt má základovou spáru na stejné úrovni, není tedy potřeba zajišťovat objekt tryskovou injektáží či jiným opatřením. Z důvodů postupného klesání ulice Roháčova je směrem k ulici nutnost částečného svahování, které plynule naváže na záporové pažení. V části stavební jámy k ulici Roháčova je vyhloubena rýha pro úpravu základů z důvodů dosažení nezámrazné hloubky (zákl. spára v tomto místě je -4,31 m). Základová spára objektu se nachází v -3,81 m.



D.1.6.1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Vnitro-staveništní doprava bude zajištěna jeřábově. Beton se dopravuje do bednění pomocí betonářského koše z betonářského automichače, pro který je navržena na staveništní komunikaci odstavná plocha.

Výrobu a dopravu betonové směsi zajistí firma CEMEX Czech Republic, s.r.o. – Čáslav s adresou Chrudimská, 286 01 Čáslav. Betonárna je od staveniště vzdálená 13,4 km. Materiál bude dovážen automichačem o objemu 8 m³ po asfaltových komunikacích a kamenné dlažbě v historickém centru.

Hlavní vjezd na staveniště je zajištěn z ulice Roháčova. Není potřeba žádným způsobem uzavírat průjezd pro dopravu. V rámci staveništní komunikace je vyhrazen prostor pro dopravu materiálu. Pro odjezd strojů ze staveniště je potřeba zpětné vycouvání do ulice Roháčova. Ulice Roháčova je díky prostřední historického centra úzká komunikace, je proto potřeba dbát zvýšené opatrnosti a v případě potřeby, při zajištění a vyjíždění dopravy na staveniště, řídit dopravu,

Prostor celého staveniště bude oplocen.

D.1.6.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby

- Ochrana ovzduší**
Během výstavby je nutná snaha o eliminaci prašnosti. Při extrémních klimatických podmínkách budou prašné materiály kropeny.
- Ochrana půdy, ochrana podzemních a povrchových vod**
Je nutné zamezit kontaminaci půdy nežádoucími látkami. Pod stroje budou umístěny vany, do kterých budou škodlivé látky (ropné látky) zachytávány. Následně se musí likvidovat pomocí sorpčních materiálů, které je povinnost likvidovat jako nebezpečný odpad.
- Ochrana proti hluku a vibracím**
Je nutné eliminovat negativní vliv na životní podmínky obyvatel v okolí. Pracovní doba na staveništi bude stanovena od 8:00 do 17:00 hod. Hlučné práce s výrazným rozsahem budou uskutečněny jen během pracovních dnů v jednotlivých etapách.
- Ochrana pozemních komunikací**
Případné znečištění komunikace musí být odstraněno tlakovou vodou či určenou neutralizační látkou. Veškerá auta vyjíždějící z prostoru staveniště budou očištěna, aby nedocházelo ke znečištění přilehlých komunikací.
- Ochrana inženýrských sítí**
Všechna vedení – rozvody, kabely apod. – která vedou přes staveniště se zabezpečí proti případnému poškození.

D.1.6.1.6. 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

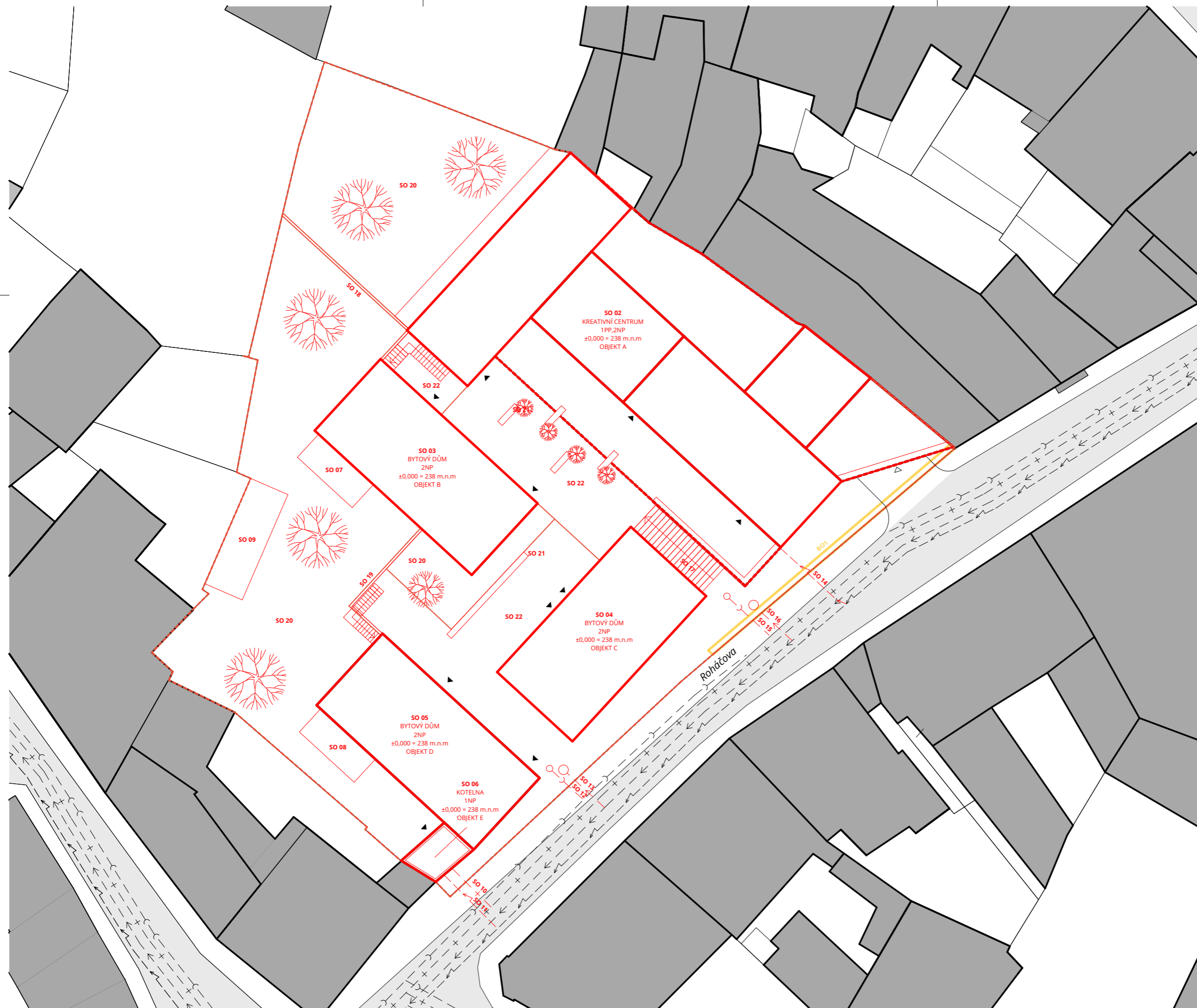
- Ochrana zdraví na staveništi**

Na staveništi je povinnost dodržovat pořádek. Zařízení staveniště bude po celou dobu výstavby provedeno dle návrhu. Všichni, kteří se nacházejí na staveništi, jsou povinni nosit výstražnou reflexní vestu a ochrannou helmu. Platí povinnost kontrolovat dodržování plánu BOZP. Při nedostatku denního světla je potřeba zajistit dostatečné nasvícení staveniště umělým osvětlením.

- b) *Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*
Je potřebná přítomnost koordinátora bezpečnosti z důvodů komplexnosti a rozsahu stavby a velkému množství dodavatelů stavebních prací
- c) *Posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce*
Koordinátor je povinen vypracovat plán BOZP (bezpečnost a ochrana zdraví při práci)

D.1.6.1.7. Použitá literatura

1. www.liebherr.com
2. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
3. Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. – Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky



LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

- SO 01 - HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 02 - KREATIVNÍ CENTRUM
- SO 03 - BYTOVÝ DŮM + OV (OBJEKT B)
- SO 04 - BYTOVÝ DŮM (OBJEKT C)
- SO 05 - BYTOVÝ DŮM + OV (OBJEKT D)
- SO 06 - KOTELNA (OBJEKT E)
- SO 08 - TERASA OBJEKTU D
- SO 09 - TERASA POD ZÍDKOU
- SO 10 - PLYNOVÁ PŘÍPOJKA
- SO 11 - PŘÍPOJKA ELEKTRO - OBJEKTY B-E
- SO 12 - PŘÍPOJKA KANALIZACE - OBJEKTY B-E
- SO 13 - PŘÍPOJKA VODOVODNÍ - OBJEKTY B-E
- SO 14 - PŘÍPOJKA ELEKTRO - OBJEKT A
- SO 15 - PŘÍPOJKA KANALIZACE - OBJEKT A
- SO 17 - SCHODY NA TERÉNU
- SO 18 - ZÍDKA
- SO 19 - ZÍDKA
- SO 20 - ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 21 - MOBILIÁŘ - PROSTOR PŘED CENTREM
- SO 22 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- BO 01 - DEMOLICE ZÍDKY

LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- HRANICE BOURANÝCH OBJEKTŮ
- HRANICE NOVÝCH OBJEKTŮ
- HRANICE NOVÝCH OBJEKTŮ
- STÁVAJÍCÍ VODOVODNÍ ŘAD
- STÁVAJÍCÍ ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- STÁVAJÍCÍ KANALIZAČNÍ VEDENÍ
- STÁVAJÍCÍ VEDENÍ PLYNU
- NOVÁ VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- NOVÁ ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- NOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- NOVÁ PLYNOVÁ PŘÍPOJKA
- NOVÁ VÝSADBA ZELENĚ
- VSTUPY DO OBJEKTŮ
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- POJÍZDNÉ KOMUNIKACE

**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Název stavby:
Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháčova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

| | |
|--|--|
| Ústav: Ústav navrhování II | Orientace: |
| Vypracoval: Sulan Petr | Výškový systém: BPV ± 0,000 = 238 m.n.m. |
| Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr | |
| Konzultant: Ing. Milada Votrubová, Csc. | |
| Datum: 12/2021 | |

Část:
D.1.6. REALIZACE STAVEB

Měřítko:
1:200

Formát:
A2

Výkres:
KOORDINAČNÍ SITUACE

Číslo výkresu:
D.1.6.2.1.



POZNÁMKA

výkres staveniště pro I. etapu výstavby -
výstavba objektu A - Kreativní centrum

LEGENDA

- HRANA VÝKOPU
- OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
- DOSAH JEŘÁBU
- ZÁBRADLÍ VÝKOPU
- OBRYSY KONSTRUKCE
- ODVOD DEŠŤOVÉ VODY
- PROVIZORNÍ ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- PROVIZORNÍ PŘÍPOJKA VODY
- STÁVAJÍCÍ VODOVODNÍ ŘAD
- STÁVAJÍCÍ ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- STÁVAJÍCÍ KANALIZAČNÍ VEDENÍ
- STÁVAJÍCÍ VEDENÍ PLYNU
- UMĚLÉ OSVĚTLENÍ STAVENIŠTĚ
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- POJÍZDNÉ KOMUNIKACE
- VSTUPY/VJEZDY



Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora

Adresa:
Roháččova, Vnitřní Město, 284 01 Kutná Hora

Ústav:
Ústav navrhování II

Vypracoval:
Sulan Petr

Vedoucí práce:
Ing. arch. Josef Mádr

Konzultant:
Ing. Milada Votrubová, Csc.

Datum:
12/2021

Orientace:



Výškový systém:
BPV
± 0,000 = 238 m.n.m.

D.1.6. REALIZACE STAVEB

Měřítko:
1:200

Formát:
A2

ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Číslo výkresu:
D.1.6.2.2.

DOKLADOVÁ ČÁST

část E

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **Petr Sulan**

datum narození: **2.2. 1999**

akademický rok / semestr: ZS 2021/2022

obor: Architektura a urbanismus

ústav: Ústav navrhování II

vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Josef Mádr

téma bakalářské práce: **Bydlení a Kreativní centrum Kutná Hora** (viz přihláška na BP)

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Bakalářská práce na téma „Bydlení a Kreativní centrum Kutná Hora“ rozpracovává studii návrhu stavby vypracované v ateliéru ATZBP do dokumentace odpovídající rozsahu dokumentace pro stavební povolení se zvětšenou podrobností vybraných částí až do podrobnosti dokumentace provádění stavby. Práce bude řešit architektonicko-stavební, konstrukční a materiálové řešení, požární ochranu, hygienické požadavky a jednotlivé technologické části budou vypracovány v rozsahu dle požadavků stanovených konzultanty jednotlivých profesních částí. Součástí dokumentace bude také interiérový prvek zadaný vedoucím práce v jejím průběhu. Sledovaným cílem bude zdařilost proměny architektonického záměru v technickou dokumentaci pro povolení stavby, aniž by autor snížil na architektonické hodnotě původního návrhu stavby, a naopak některá svá rozhodnutí revidoval či dopracoval k ještě lepšímu výsledku. Sledovaným cílem je rovněž koordinace jednotlivých profesních částí a seznámení se s požadavky norem, právních předpisů a vyhlášek souvisejících s výstavbou a územním plánováním. Rozsah práce může být vedoucím práce zúžen na vybrané stavební objekty s ohledem na velikost budovy.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Výsledná dokumentace dle přílohy č. 12 vyhlášky č. 499/2006 Sb. rozšířená o vybrané části „Dokumentace pro provádění stavby“ dle přílohy č. 13 téže vyhlášky.

Rámcový požadovaný obsah: seznam dokumentace, průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, situační výkresy (širší vztahy 1:10 000 nebo dle rozsahu, kat. sit. výkres 1:1000, koordinační sit. výkres 1:200, dokumentace vybraných objektů v měřítku 1:50 – části AST, SKŘ, PBŘ, technologické části dle požadavků konzultantů (TZB, PRES), min. 5 výkresů podrobností 1:5 či podobné měřítko, tabulka skladeb konstrukcí, tabulka prvků (okna, dveře, zámečnické a klempířské prvky), dokumentace interiérového prvku (tvarové, materiálové a konstrukční řešení).

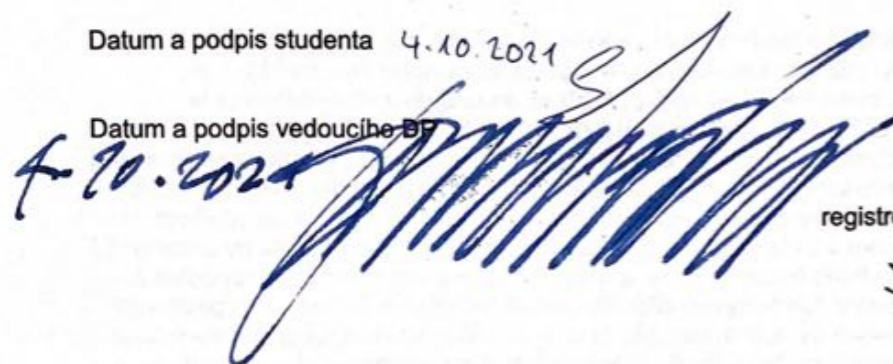
3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

- 1 x portfolio studie stavby, formát A3
- 2 x portfolio bakalářské práce se zmenšenými výkresy DSP, formát A3
- 1 x dokumentace pro stavební povolení, výkresy složené na formát A4 do desek
- 1 x fyzický model dopracovaného řešení ve stupni DSP
- 1 x CD/DVD s dokumentací pro stavební povolení, formát .PDF

Datum a podpis studenta 4.10.2021

Datum a podpis vedoucího BP

7.10.2021



registrováno studijním oddělením dne

7.10.21

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Sulan Petr

Akademický rok / semestr: 2021/2022 – Zimní semestr

Ústav číslo / název: 15 128 Ústav navrhování II

Téma bakalářské práce – český název:

BYDLENÍ A KREATIVNÍ CENTRUM KUTNÁ HORA

Téma bakalářské práce – anglický název:

HOUSING AND CREATIVE CENTER KUTNÁ HORA

Jazyk práce: Český

Vedoucí práce: Ing. arch. Josef Mádr
Oponent práce: Ing. arch. Dott. Ing. Petr Janoš

Klíčová slova (česká): bydlení, kreativní centrum

Anotace (česká): Projekt přináší do historického jádra Kutné Hory kvalitní a dostupné bydlení s občanskou vybaveností. Veřejný prostor hraje důležitou roli v sociální interakci obyvatel a v projektu funguje na více úrovních stupňů veřejnosti. Občanská vybavenost zahrnuje terapeutickou ordinaci, komerční prostor k pronájmu a kreativní centrum. Kreativní centrum je zásadním prvkem projektu, klade si za cíl přinést prostor ke kreativní tvorbě všem a bez rozdílů. Objekt je bezbariérový a počítá tak s programem pro hendikepované či osoby se sníženou schopností pohybu. Jednotlivé dílny jsou univerzální prostory, které umožňují rozličné tvořivé práce. Centrum je doplněno odpočinkovou zónou, střešní terasou, komunitní zahradou a kavárnou, která je volně přístupná veřejnosti.

Anotace (anglická): The project brings to the historic center of Kutná Hora quality and affordable housing with civic amenities. Public space plays an important role in the social interaction of the population. Civic amenities include a therapeutic surgery, commercial space for rent and a creative center. The creative center is an essential element of the project, it aims to bring space for creative work to all and without differences. The building is barrier-free and thus provides for a program for the disabled or people with reduced mobility. Individual workshops are universal spaces that allow for various creative works. The center is complemented by a relaxation area, a roof terrace, a community garden and a café.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 6.1.2022



Podpis autora bakalářské práce

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

PRŮVODNÍ LIST

| | | |
|------------------------------------|---|--------------------|
| Akademický rok / semestr | 2021/2022 - ZIMNÍ SEMESTR | |
| Ateliér | ATELIÉR MA'DR | ÚN II. |
| Zpracovatel | SULIAN PETR | |
| Stavba | Bydlení a kreativní centrum, Kutná Hora | |
| Místo stavby | Kutná Hora, ulice Roháčova | |
| Konzultant stavební části | Ing. Vladimír Jirka, Ph.D. | <i>[Signature]</i> |
| Další konzultace (jméno/podpis) | Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. | <i>[Signature]</i> |
| | Ing. Milada Votrubová, CSc. | <i>[Signature]</i> |
| | doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. | <i>[Signature]</i> |
| | Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D. | <i>[Signature]</i> |

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

| | | | |
|---|--|--------------------------------|---|
| Souhrnná technická zpráva | Průvodní zpráva | 1 | |
| | Technická zpráva | architektonicko-stavební části | 1 |
| | | statika | |
| | | TZB | |
| | | realizace staveb | |
| | požární bezpečnostní řešení | | |
| Situace (celková koordinační situace stavby), katastrální situace, situace širších vztahů | | 3 | |
| Půdorysy | Půdorys 1.NP - 2.NP + pohled na střešní (objekt D) | 3 | |
| | Půdorys 1.NP - 2.NP + pohled na střešní (objekt A) | 4 | |
| Řezy | Řezy A-A', B-B' (objekt D) | 2 | |
| | Řezy A-A', B-B' (objekt A) | 2 | |
| Pohledy | Pohledy 4x (objekt D) | 4 | |
| | Pohledy 4x (objekt A) | 4 | |
| Výkresy výrobků | | | |
| Detaily | Detaily 3x (objekt D) | 1 | |
| | Detaily 3x (objekt A) | 1 | |

PRŮVODNÍ LIST

| | | |
|---------|-----------------------------|---|
| Tabulky | Výplně otvorů (okna, dveře) | 2 |
| | Klempířské konstrukce | 2 |
| | Zámečnické konstrukce | 2 |
| | Truhlářské konstrukce | ✓ |
| | Skladby podlah | 2 |
| | Skladby střeš | 2 |

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

| | | | |
|-----------|--------------------|--------------------|--|
| Statika | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> | |
| TZB | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> | |
| Realizace | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> | |
| Interiér | | | |

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |

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

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: SULAN PETR

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

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

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

- Technická zpráva statické části

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, 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.

- Statický výpočet

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha, 20.12.2021



podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : ..2021/2022.....
Semestr : ..ZIMNÍ.....
Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

| | |
|-------------------|-------------------------------------|
| Jméno studenta | <u>PETR SULAN</u> |
| Jméno konzultanta | <u>Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.</u> |

DISTANČNÍ VÝUKA

(Obsah bakalářské práce je pouze informativní, konzultant jej může upravit, příp. zredukovat podle rozsahu a obtížnosti zadání)

Obsah bakalářské práce :

Koncepce řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku

- **Koordinační výkresy koncepce vedení jednotlivých rozvodů – půdorysy.**

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 hlavního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s odpady.

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

měřítko : 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...) na jednotlivých vedeních v návaznosti na rozvody vnější technické infrastruktury, lokální zdroje vody, lokální čistírny odpadních vod, recipienty...

měřítko : 1 : 200, ±-500

- **Bilanční návrhy profilů připojených rozvodů (voda, kanalizace), velikost akumulacních, retenčních a vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu,**

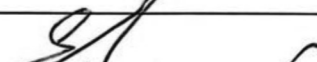

orientační návrhy větracích a chladících zařízení (velikost jednotek a minimálně rozměry hlavních distribučních potrubí).

• **Technická zpráva**

Praha, 30.11.2021


Podpis konzultanta

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

| | | | |
|----------------|-----------------------------|--------|---|
| Jméno studenta | PETR SULAN | Podpis |  |
| Konzultant | Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc. | Podpis |  |

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

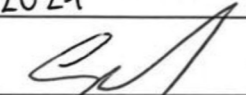
1. Textová část:

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

2. Výkresová část:

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

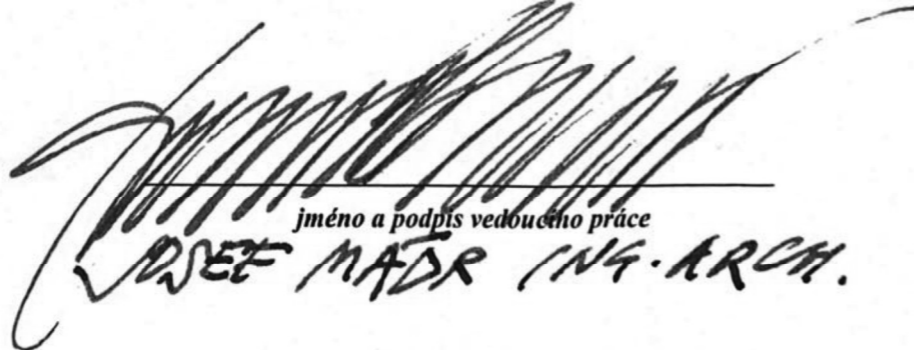
ŽÁDOST O POSKYTNUTÍ DIGITÁLNÍCH DAT ČGS STUDENTOVÍ PRO VYPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ, DIPLOMOVÉ NEBO DOKTORANDSKÉ PRÁCE

| | |
|--|---|
| Student | |
| *Škola | ČVUT |
| *Fakulta | Fakulta architektury |
| *Katedra | Ústav navrhování II |
| *Adresa fakulty | Thakurova 9, Praha 6 - Dejvice, 160 00 |
| *Jméno a příjmení studenta | Petr Sulan |
| e-mailová adresa studenta | petr.sulan.22@gmail.com |
| Telefon | 728 890 612 |
| Data požadovaná pro vypracování (druh práce): ...Bakalářské práce | |
| *název práce... <i>Dyalska a kreativní centrum kutná Hora</i> | |
| *Specifikace dat | 4 GEOLOGICKÉ VRTY - QDO 256547 QDO 255 755 QDO 255 768 QDO 255 751 |
| * Přesná lokalizace území | ulice Roháčova, kutná Hora 49.948681, 15.271271 |
| * Požadovaný formát | PDF |
| * datum | 4.10.2021 |
| * podpis studenta |  |

*) Povinné údaje

Shora uvedená škola potvrzuje, že údaje v žádosti odpovídají skutečnosti a že výše uvedená bakalářská, diplomová nebo doktorandská práce studenta není součástí komerčních projektů nebo projektů financovaných ze zdrojů vně fakulty.

v Praze dne 4.10.


jméno a podpis vedoucího práce
JOSEF MADER ING. ARCH.