

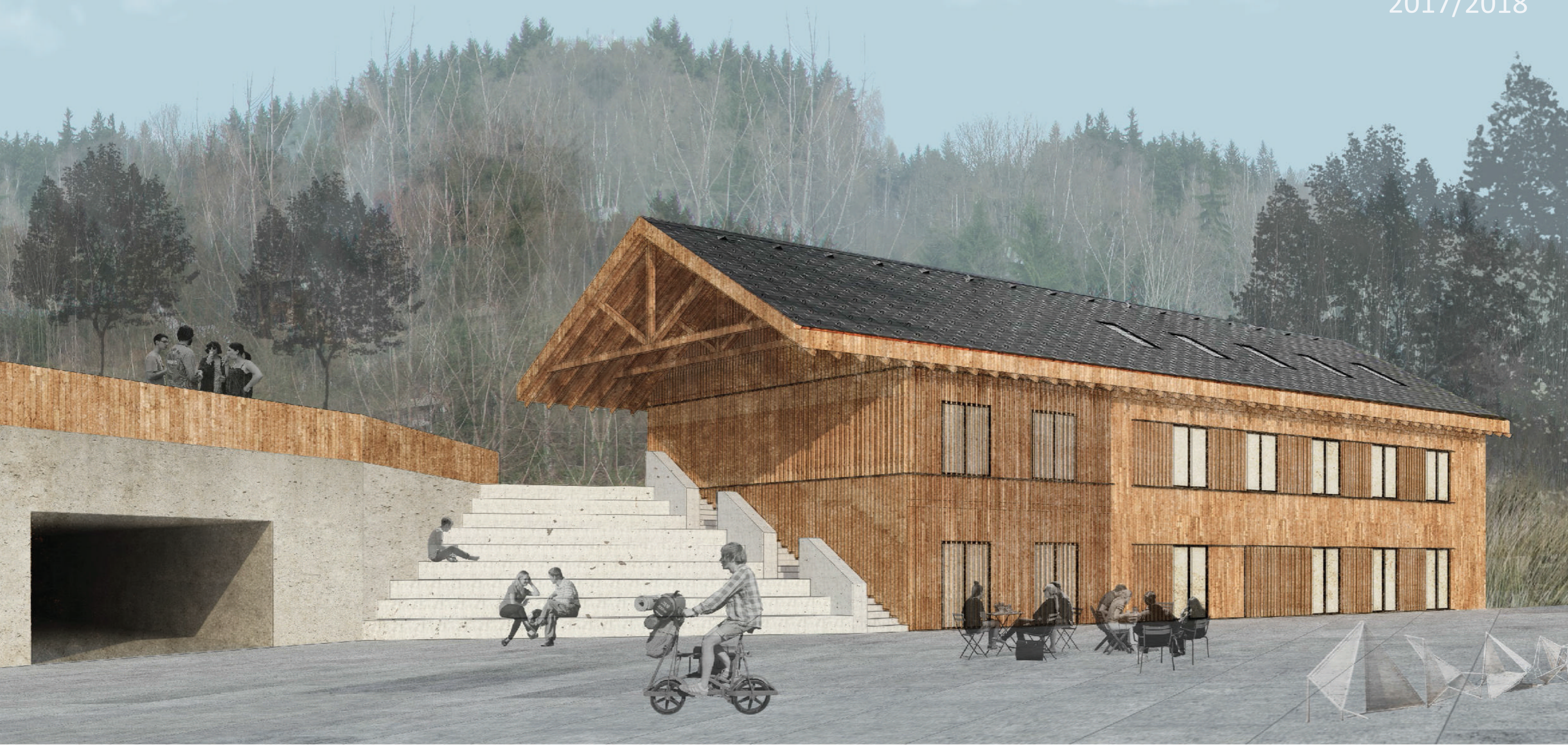
KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV

PORTFÓLIO BAKALÁRSKEJ PRÁCE

ATELIÉR KORDOVSKÝ-VRBATA

BARBORA GRÍSOVÁ

2017/2018





České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektúry

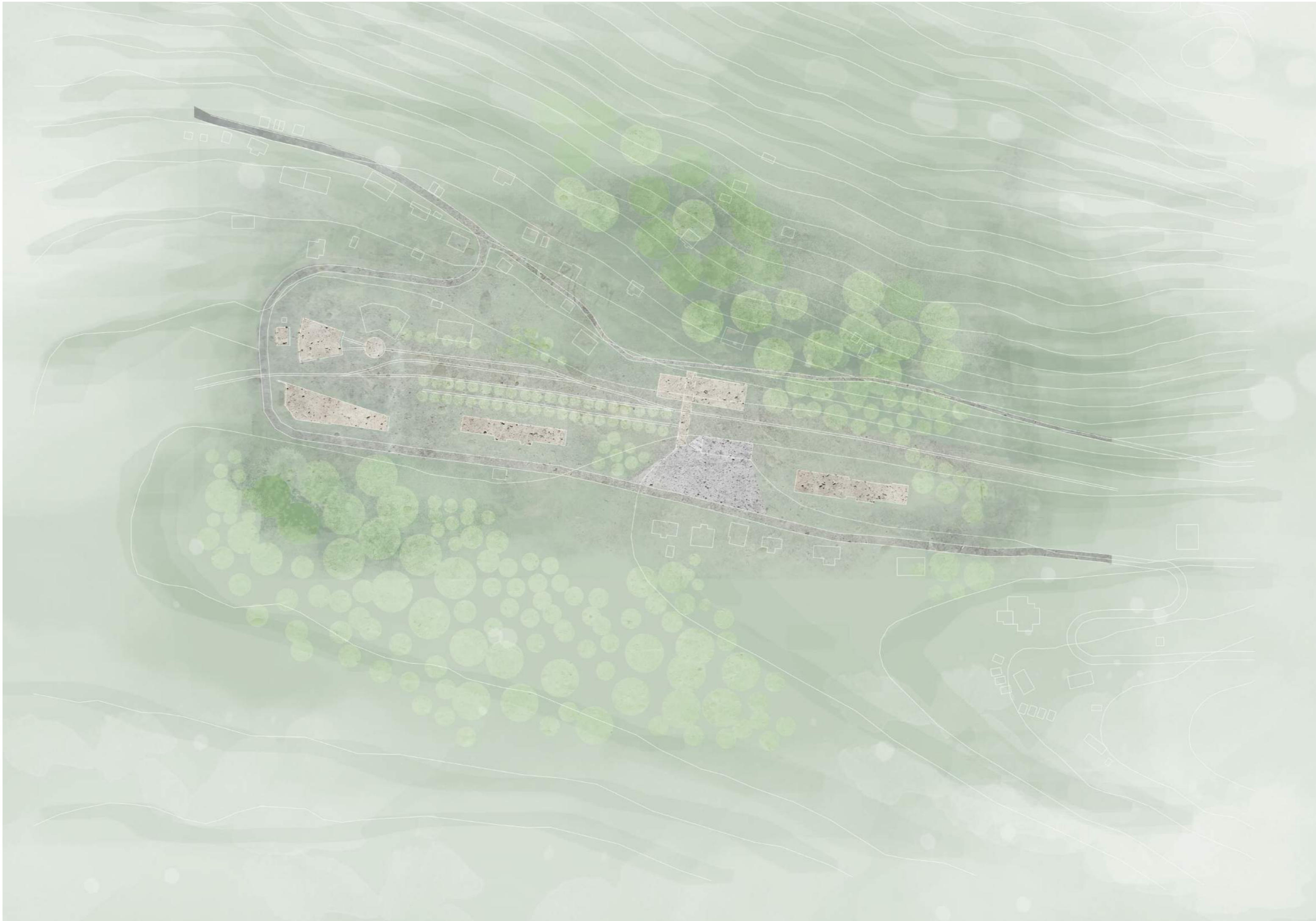
Bakalárska práca

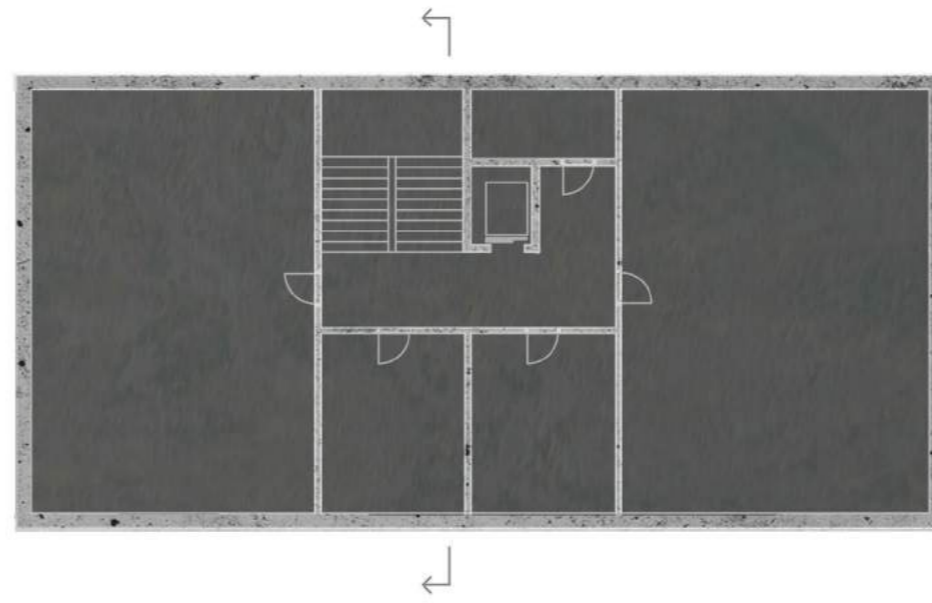
ŠTÚDIA PRE BAKALÁRSKU PRÁCU

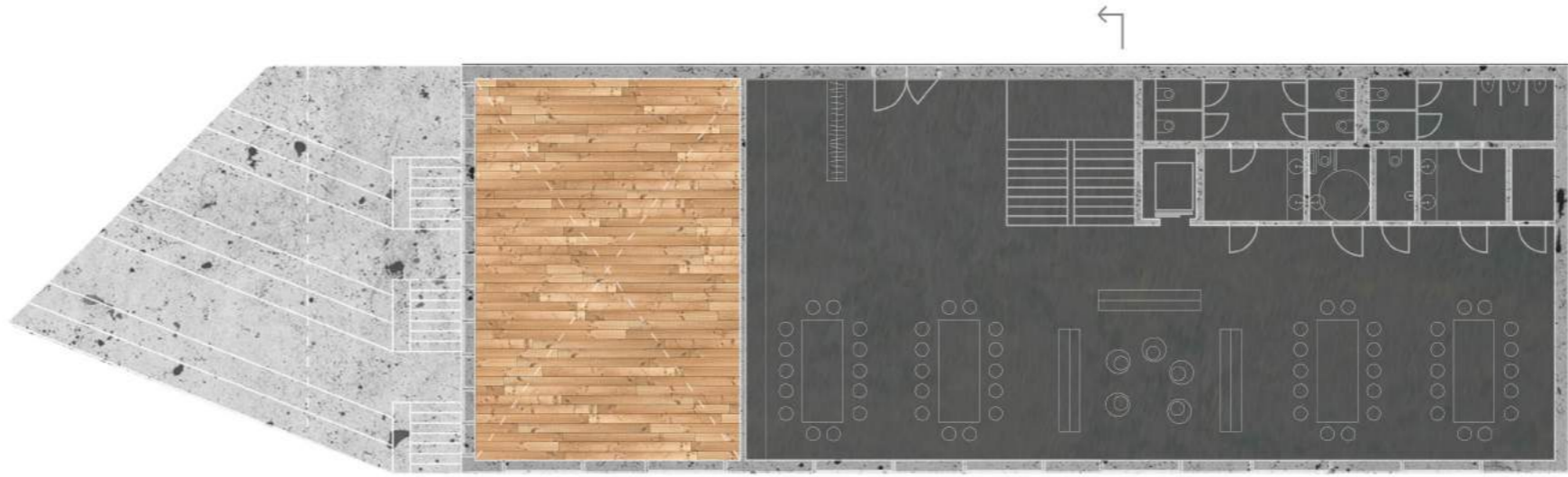
Komunitné centrum Kořenov

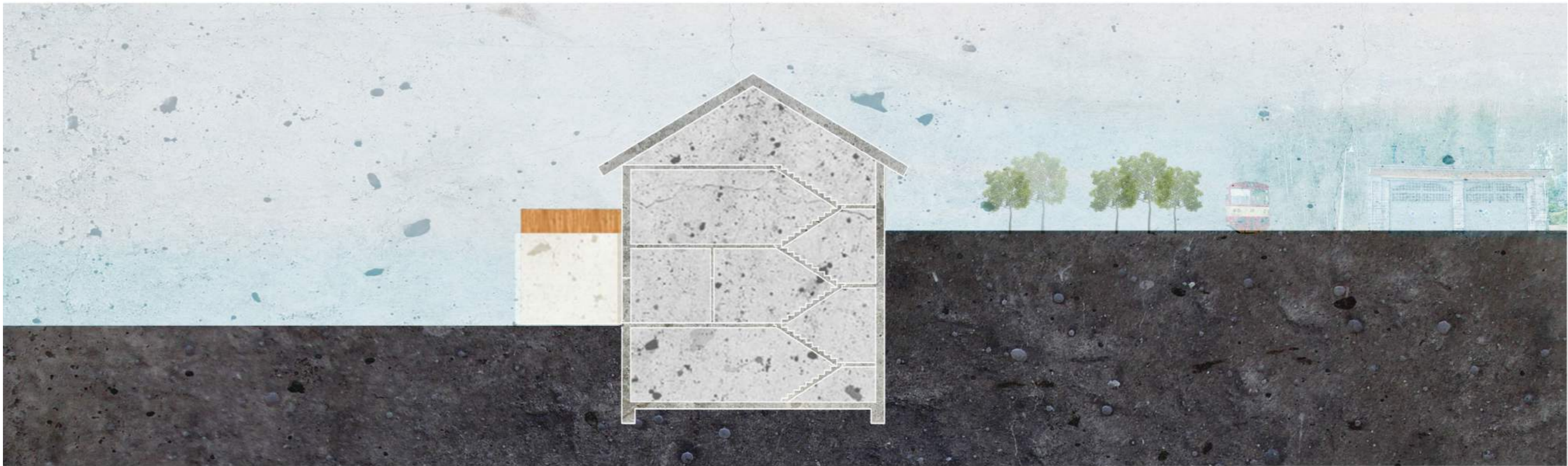
Vedúci práce: Ing. Arch. Petr Kordovský

Vypracovala: Barbora Grísová















České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

1/PŘIHLÁŠKA na bakalářskou práci

Jméno a příjmení:

BARBORA GRISOVÁ

Datum narození:

28. 1. 1994

Akademický rok / semestr:

2017/2018 7. semestr

Ústav číslo / název:

1518 Ú. NAUKY O BUDOVÁCH

Vedoucí bakalářské práce:

ING ARCH PETR KORDOVSKÝ

Téma bakalářské práce - český název:

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV

Téma bakalářské práce - anglický název:

COMMUNITY CENTER KOŘENOV

Podpis vedoucího bakalářské práce:

Kordovský

Prohlášení studenta :

Prohlašuji, že jsem splnil/a podmínky pro zahájení bakalářské práce, které stanovují „Studijní plán“ a směrnice děkana „Státní závěrečné zkoušky na FA“.

V Praze dne 1. 10. 2017

podpis studenta

Grisová

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ bakalářské prácejméno a příjmení: **Barbora Grisová**

datum narození: 28.1.1994

akademický rok / semestr: 2017-2018/ 7.semester

obor: architektúra a urbanizmus

ústav: 15128 Ústav navrhování II

vedoucí bakalářské práce: Ing. Arch. Petr Kordovský

téma bakalářské práce: **Komunitné centrum Kořenov**zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Podkladem pre projekt je štúdia komunitného centra v areáli železničnej stanice Kořenov spracovaná v letnom semestri akademického roku 2016/2017 v ateliéri Kordovský-Vrbata.

Podrobný rozsah bakalárskej práce je definovaný v dokumente Obsah bakalářské práce AR 2017-2018, ktorý je umiestnený na <http://www.fa.cvut.cz/Cz/Studium/Bs>

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Obsah dokumentácie:

Sprievodná správa

Súhrnná technická správa

Koordinačná situácia celého súboru

Dokumentácia riešeného objektu:

Architektonicko-stavebná časť

- Technická správa
- Výkresová časť - situácia, pôdorysy všetkých podlaží 1:100, 2 rezy, pohľady, 5 stavebných detailov, 1 architektonický detail (detaily budú upresnené v priebehu práce)
- Tabuľky prvkov

Statická časť

Časť TZB

Časť realizácie stavieb

Časť interiér - zadanie bude upresnené počas práce na projekte

Podrobnejšie - viz Průvodní list bakalářské práce, ktorý je umiestnený na:

<http://www.fa.cvut.cz/Cz/Studium/Bs>

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1. Projekt bude odovzdaný v doskách formátu A4, s rozpiskou, každá časť projektu bude v samostatných doskách A4 vložená do hlavných dosiek, na rubovej strane dosiek všetkých častí projektu bude umiestnený zoznam dokumentácie príslušnej časti.

Označenie výkresov - rozpisky

Všetky výkresy a prílohy budú označené názvom školy, ústavu a ateliéru, ďalej potom menom vedúceho práce, konzultanta a autora práce, názvom zadania a dátumom odovzdania

2. Študent ďalej odovzdá portfólio formátu A3, ktoré bude obsahovať štúdiu riešeného projektu (ATZBP) a samotný projekt - bakalársku prácu + 2xCD so štúdiou bakalárskej práce a bakalárskou prácou.

Datum a podpis studenta 9.10.17 Grisová

Datum a podpis vedoucího DP

Kordovský
9.10.

registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2017/2018, 7. SEMESTER	
Ateliér	KORDOVSKÝ - URBATA	
Zpracovatel	BARBORA GRISOVÁ	
Stavba	KOMUNITNĚ CENTRUM KOŘENOV	
Místo stavby	KOŘENOV	
Konzultant stavební části		
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D. <i>Neubergová</i>	
	ING. LENKA PROKOPOVÁ, Ph.D. <i>Lenka Prokopová</i>	
	ING. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc. <i>Votruba</i>	
	ING. PAVEL MELOUN <i>Meloun</i>	
	ING. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části <i>Neubergová</i>
		statika
		TZB
		realizace staveb
		POŽÁRNÍ BEZPEČNOST
Situační (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	ZÁKLADY	
	1. PP	
	1. NP	
	2. NP	
	3. NP	
	KROV	
	STŘECHA	
Řezy	A-A'	
	B-B'	
Pohledy	JUVĚNÝ	
	SEVERNÝ	
	VÝCHODNÍ	
	ZÁPADNÍ	
Výkresy výrobků		
Detaily		

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz zadání <i>Neubergová</i>	
TZB	viz samostatné zadání <i>Lenka Prokopová</i>	
Realizace	viz zadání <i>Neubergová</i>	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

	PŮVĚRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY (VIZ ZADÁNÍ) <i>Neubergová</i>	

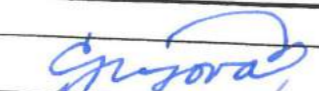
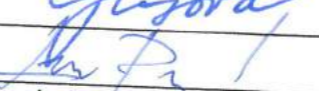
Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2017 – 18.

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

V Praze 6. 9. 2017

prof. Ing. arch. Irena Šestáková
proděkanka pro pedagogickou činnost

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	BARBORA GRISOVA	Podpis	
Konzultant	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
 - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:..... BARBORA GRISOVA

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- 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 zejména u tvarově složitých staveb.

- Technická zpráva statické části

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- Statický výpočet



Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 8. 1. 2018


.....
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	BARBORA GRIZOVÁ	Podpis	
Konzultant	ING. MILADA VOTRUBOVÁ, I.S.C.	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.



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektúry

Bakalárska práca

BAKALÁRSKA PRÁCA

Komunitné centrum Kořenov

Vedúci práce: Ing. Arch. Petr Kordovský

Vypracovala: Barbora Grísová

OBSAH:

Prehlásenie bakalára

Spríevodný list

Štúdia pre bakalársku prácu

A) SPIREVODNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B) SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

C) ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÁ ČASŤ

D) STATICKÁ ČASŤ

E) POŽIARNA BEZPEČNOSŤ

F) TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV

G) REALIZÁCIA STAVIEB (PAM)

H) INTERIÉR



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektúry
Bakalárska práca

ČASŤ A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Komunitné centrum Kořenov

Vedúci práce: Ing. Arch. Petr Kordovský

Vypracovala: Barbora Gríssová

OBSAH:

A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

A.2 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA BUDOVY A JEJ ÚČEL

A.3 ÚDAJE O DOTERAJŠOM VYUŽÍVANÍ A ZASTAVANÍ ÚZEMIA, O STAVEBNOM POZEMKU

A.4 ÚDAJE O PREVEDENÝCH PRIESKUMOCH A O NAPOJENÍ NA INŽINIERSKE SIETE A TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

A.5 INFORMÁCIE O SPLNENÍ POŽIADAVIEK DOTKNUTÝCH ORGÁNOV

A.6 INFORMÁCIE O DODRŽANÍ VŠEOBECNÝCH POŽIADAVIEK NA VÝSTAVBU

A.7 ÚDAJE O SPLNENÍ PODMIENOK REGULAČNÉHO PLÁNU, ÚZEMNÉHO ROZHODNUTIA

A.8 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA SÚVISIACE A PODMIEŇUJÚCE STAVBY A INÉ OPATRENIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

A.9 PREDPOKLADANÉ DOBA VÝSTAVBY VRÁTANE POPISU POSTUPU VÝSTAVBY

A.10 ŠTATISTICKÉ ÚDAJE O STAVBE

A.1 Identifikačné údaje

Názov stavby:	Komunitné centrum Kořenov
Miesto stavby:	Areál železničnej stanice, Kořenov
Druh stavby:	Novostavba
Účel projektu:	Bakalárka práca
Vypracovala:	Barbora Gríssová
Vedúci projektu:	Ing. Arch. Petr Kordovský
Konzultanti:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D. Ing. Milada Votrubová, CSc. Ing. Pavel Meloun Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Stupeň dokumentácie:	Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie
Dátum spracovania:	9/2017 – 1/2018

A.2 Základná charakteristika budovy a jej účel

Predmetom projektu je komunitné centrum, ktoré sa nachádza v areáli železničnej stanice Kořenov. Budova je z časti zasadená do terénu a má jedno podzemné a tri nadzemné podlažia, zastrešená je sedlovou strechou. V suteréne a nachádzajú sklady a technické miestnosti, v 1.NP je spoločenská sála, kaviareň a kancelárie, 2. a 3. NP sú otvorené priestory vyhradené pre workshopy, skupinové aktivity, teambuildingy,...

A.3 Údaje o doterajšom využívaní a zastavaní územia, o stavebnom pozemku

Pozemok sa nachádza v areáli železničnej stanice Kořenov, v areáli sa okrem komunitného centra nachádza budova železničnej stanice, budova skladov, ubytovacie a reštauračné zariadenie. Jedná sa o riedko obývanú horskú oblasť, stavby v okolí sú prevažne rekreačné objekty.

Pozemok je v bezprostrednej blízkosti cesty, od ktorej sa prudko zvažuje, výškové prevýšenie je 3,5 m. Pre účely stavby bude časť tohto prevýšenia zrovnaná s úrovňou cesty. Rozloha pozemku je 4041,1 m².

A.4 Údaje o prevedených prieskumoch a o napojení na inžinierske siete a technickú infraštruktúru

Pre zistenie potrebných informácií bolo čerpané z už prevedených prieskumov v danej lokalite, vlastné prieskumy neboli vykonané. Pozemok je priamo napojený na technickú infraštruktúru obce Kořenov, tá je vybavená všetkými potrebnými sieťami technickej infraštruktúry. Nachádza sa tu vedenie vody, kanalizácie, elektrickej siete a vedenie plynu. Objekt bude na tieto siete napojený pomocou vybudovaných prípojok. Dopravne bude objekt napojený na hlavnú cestu, zároveň je možné dostať sa tam vlakom.

A.5 Informácie o splnení požiadaviek dotknutých orgánov

Pre účel BP neboli požiadavky riešené.

A.6 Informácie o dodržaní všeobecných požiadaviek na výstavbu

Dokumentácia spĺňa požiadavky stanovené stavebným zákonom a vyhláškou o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu. Dokumentácia je v súlade s dotknutými hygienickými predpismi a záväznými normami ČSN a požiadavky na ochranu zdravia a zdravých životných podmienok. Dokumentácia spĺňa príslušné predpisy a požiadavky, ako pre vnútorné prostredie stavby, tak aj pre vplyv stavby na životné prostredie.

A.7 Údaje o splnení podmienok regulačného plánu, územného rozhodnutia

Pre účely BP nebol regulačný plán a územné rozhodnutie riešené.

A.8 Vecné a časové väzby stavby na súvisiace a podmieňujúce stavby a iné opatrenia v dotknutom území

Napojenie stavby na inžinierske siete predchádza samotnej výstavbe navrhovaného objektu.

A.9 Predpokladaná doba výstavby vrátane popisu postupu výstavby

Na pozemku sa nenachádza žiadna stavba, nehodnotná zeleň bude odstránená. Nasledovať budú výkopové práce a konštrukcie hrubej spodnej stavby. Ďalej budú prevedené konštrukcie hrubej vrchnej stavby, následne hrubé vnútorné konštrukcie, vonkajšie povrchové úpravy a dokončovacie konštrukcie. Postup výstavby je podrobnejšie uvedený v časti F – Realizácia stavieb.

Predpokladaná doba výstavby je 18 mesiacov.

A.10 Štatistické údaje o stavbe

Úžitková plocha: 801,8 m²

Obostavaný priestor: 4563 m³

Zastavaná plocha: 442 m²

Kapacita osôb: 239 osôb



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektúry

Bakalárska práca

ČASŤ B – SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Komunitné centrum Kořenov

Vedúci práce: Ing. Arch. Petr Kordovský

Vypracovala: Barbora Grísová

OBSAH:

B.1 URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

B.1.1 Zhodnotenie staveniska

B.1.3 Technické riešenie

B.1.4 Napojenie stavby na technickú a dopravnú infraštruktúru

B.1.5 Riešenie dopravy

B.1.5 Vplyv stavby na životné prostredie a riešenie jeho ochrany

B.1.6 Riešenie bezbariérového užívania

B.1.7 Prieskumy a merania

B.1.8 Údaje o podkladoch pre vytýčenie stavby, geodetický referenčný polohový a výškový systém

B.1.9 Členenie stavby na jednotlivé inžinierske objekty

B.1.10 Vplyv stavby na okolité pozemky a stavby, ochrana okolia stavby pred negatívnymi účinkami prevádzania stavby a po jej dokončení

B.2 MECHANICKÁ ODOLNOSŤ A STABILITA

B.3 POŽIARNA BEZPEČNOSŤ

B.4 HYGIENA, OCHRANA ZDRAVIA A ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

B.5 BEZPEČNOSŤ PRI UŽÍVANÍ

B.6 OCHRANA PROTI HLUKU

B.7 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

B.8 RIEŠENIE PRÍSTUPU A UŽÍVANIA STAVBY OSOBAMI S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU A ORIENTÁCIE

B.9 OCHRANA STAVBY PRED ŠKODLIVÝMI VPLYVMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA

B.10 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.1 Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie

B.1.1 Zhodnotenie staveniska

Pozemok sa nachádza v areáli železničnej stanice Kořenov, jeho plocha je 4041,1 m² a je priamo napojený na cestu. Terén od cesty prudko stúpa, výškové prevýšenie činí 3,5 m. Na západ od pozemku sa nachádza budova železničnej stanice, na východ budova skladov a severne od pozemku prechádzajú koľajnice. Na parcelu nenadväzuje žiadna zástavba. Vjazd na stavenisko bude priamo z cesty.

B.1.2 Urbanistické a architektonické riešenie stavby

Objekt je súčasťou areálu železničnej stanice Kořenov. Okrem navrhnutého komunitného centra sa v areáli nachádza železničná stanica, vzdialená cca 100 m a budova s nejasným účelom, pravdepodobne dielne alebo sklady, vzdialená cca 35 m. V rámci celkového urbanizmu územia, koncept, ktorý zahŕňa spopularizovanie danej oblasti a vlakovej dopravy, priniesol návrhy ďalších 2 nových objektov v rámci areálu stanice – ubytovacie a jedálenské zariadenie a horolezecké centrum.

Zrušili sme nepoužívané koľaje a odsunutím nástupíšť sa vytvoril priestor pre pešiu zónu/ park, ktorý prepája jednotlivé objekty. V rámci vzájomného prepojenia objektov bol navrhnutý podchod, ktorý spája komunitné centrum s horolezeckým centrom. Pred komunitným centrom okrem parkoviska vznikla ešte piazzetta, kam sa môže sa pekného počasia presunúť dianie z komunitného centra.

Objekt rieši výškový rozdiel medzi komunikáciou a navrhnutým parkom/ pešou zónou v areáli železničnej stanice. Z časti je zasadený do terénu a výškový rozdiel v exteriéri vyrovnáva priestranné betónové schodisko. Šírka stupňov počítá s možným sedením na schodoch a sledovaním diania na piazzete, kde sa môžu počas celého roka konať rôzne udalosti.

Objekt má 2 vstupy – hlavný vedie do 1. nadzemného podlažia a vedľajší je zo severnej strany a vedie do 2.NP.

Komunitné centrum je zvonku aj zvnútra navrhnuté, aby odpovedalo horskému prostrediu, v ktorom sa nachádza.

B.1.3 Technické riešenie

Objekt je postavený na železobetónovej doske, hrubej 300 mm, ktorá je pod stĺpmi zosilnená kalichmi a v týchto miestach má hrúbku 600 mm. Obvodové suterénne steny majú hrúbku 200 mm. Všetky základové konštrukcie sú z vodoodolného betónu.

Konštrukčný systém novostavby je kombinovaný – obvodové nosné steny majú hrúbku 200 mm a železobetónové stĺpy vnútri dispozície majú rozmery 400x400 mm. Zvislé nosné prvky sú z betónu C 30/37.

Všetky nosné vodorovné konštrukcie sú tvorené železobetónovou doskou, hrubou 240 mm. Vodorovné nosné prvky sú z betónu C 25/30 a oceľová výstuž je B500B.

Schodisko v objekte je dvojramenné, prefabrikované. Šírka ramena je 1375 mm, šírka medzipodesty je 1400 mm a jej hrúbka je 200 mm, šírka stupňa je 280 mm a výška stupňa je 175 mm. Prefabrikáty sú na stropných doskách uložené na ozub a v nosnej stene vložené do oceľových kapiet. V prípade požiaru schodisko slúži aj ako únikové. Okrem schodiska sa v objekte nachádza výťah Schindler 2400. Rozmery šachty sú 1800x2100 mm, kapacita výťahu je 10 osôb a nosnosť je 630 kg.

Vonkajšie schodisko má samostatnú konštrukciu z monolitického betónu. Má nepravidelný tvar, ktorý sa smerom nahor zužuje. V pravej strane schodiska je vytvorený výstupný pruh, ktorý má šírku 1500 mm, šírka stupňa je 300 mm a jeho výška je 173 mm. Zbytok schodiska je navrhnutý hlavne na sedenie, stupne sú širšie a vyššie, šírka je 765 mm a výška 460 mm.

Obvodové steny majú v celom objekte hrúbku 200 mm a sú zo železobetónu. Tepelnú izoláciu tvorí minerálna vlna, ktorá je umiestnená medzi drevenými hranolmi, ktoré držia fasádu. Drevené hranoly sú k nosnej konštrukcii prichytené pomocou strmeňových kotiev. Priestor medzi kotvami a železobetónom je vyplnený extrudovaným polystyrénom o hrúbke 60 mm. Pohľadová vrstva fasády je tvorená dreveným latovým obkladom v dvoch, navzájom sa prekrývajúcich vrstvách. Laty spodnej vrstvy majú hrúbku 20 mm a šírku 150 mm a laty vrchnej vrstvy majú hrúbku 10 mm a šírku 50 mm.

Objekt je zastrešený šikmou sedlovou strechou, so sklonom 30°, nosnú konštrukciu strechy tvorí väznicový krov. Drevo, použité v krove je smrekové, triedy C24. Pomúrnice krovu ležia na vyvýšených nosných stenách, väznice sú podopreté železobetónovými stĺpmi. Konštrukcia krovu je navrhnutá ako viditeľná – tepelná izolácia (tepelná izolačné dosky TOPDEK v hrúbke 160 mm) sa nachádza nad krokvami. Krovky majú rozmery 120/140 mm, väznice

a pomúrnice 160/160 mm. Povrchová vrstva strechy je plechová falcovaná krytina LINDAB. Odvodnenie je riešené vonkajšími žlabmi a dažďová voda je zvádzaná do retenčnej nádrže. Štít západnej fasády je presklený, s exteriérovou slnečnou clonou, štít východnej fasády je murovaný. Podkrovný priestor sa využíva a je presvetlený strešnými oknami.

Deliace priečky sú navrhnuté zo sádrovláknitých dosiek Fermacell, ich hrúbka je 150 mm. V prípade hygienického zázemia sú v nich vedené rozvody TZB.

Skladby interiérových podláh sú riešené mokrým spôsobom. Vždy obsahujú tepelnú, respektíve akustickú izoláciu ORSIL, ktorá má hrúbku 50 alebo 100 mm, podľa priestoru. Na túto vrstvu je položená separačná fólia, na ktorú je aplikovaná betónová mazanina hrubá 50 mm a následne cementová stierka v hrúbke 2 mm (v prípade suterénu) a v prípade miestností s podlahovým kúrením je na separačnú fóliu položená systémová doska podlahového kúrenia, pod ktorou je reflexná hliníková fólia, dosky sú zaliate cementovým poterom v hrúbke 35 mm a povrch tvorí cementová stierka v hrúbke 2 mm. V hygienickom zázemí je na separačnej fólii cementový poter o hrúbke 50 mm, hydroizolačná stierka a nášľapnú vrstvu tvorí keramická dlažba hrubá 10 mm a položená na lepidlo.

Nášľapné vrstvy exteriérových podláh sú z betónovej dlažby.

Povrchovú úpravu železobetónových stien, aj nenosných priečok v suteréne tvorí stierková omietka, hrubá 8 mm.

V ostatných podlažiach sú všetky nosné steny aj priečky zo strany interiéru obložené preglejkovými doskami, hrubými 18 a 12,5 mm. Obkladové dosky sú kotvené na vodorovný nosný drevený rošt 30x40 mm. Stropy sú z pohľadového betónu, rovnako aj prefabrikované schodisko. V hygienickom zázemí je na stenách keramický obklad.

Všetky okná sú z hliníkových profilov zasklené izolačným dvojsklom. V 1.NP sú okná v kaviarni navrhnuté ako francúzske – umožňujú prechod na vonkajší priestor, inak sú okná zasklené pevne, na vetranie je navrhnutá vzduchotechnika, okrem strešných okien, ktoré slúžia na vetranie podkrovia.

Vstupné dvere sú dvojkrídlové, presklené, osadené do hliníkového rámu.

B.1.4 Napojenie stavby na technickú a dopravnú infraštruktúru

Hlavný vstup do objektu sa nachádza na juhu, je v úrovni cesty, vedľajší vstup je v úrovni železničných nástupíšť, v úrovni +3,5 m. Vodovodná zostava sa nachádza vo vodomernej šachte a spolu s kanalizačnou prípojkou a revíznou šachtou sú mimo objektu. Elektrická prípojková skriňa sa nachádza tiež mimo objektu.

B.1.5 Riešenie dopravy

Pred objektom je navrhnutých 12 parkovacích miest pre osobné automobily a dve miesta pre autobusy. Ďalej sa dá ku objektu dostať vlakom, keďže je objekt v areáli funkčnej železničnej stanice.

B.1.5 Vplyv stavby na životné prostredie a riešenie jeho ochrany

Stavba nepôsobí na životné prostredie negatívnym vplyvom.

B.1.6 Riešenie bezbariérového užívania

Súčasťou vertikálnych komunikácií v objekte je výťah, ktorý ide od 1.PP do 2.NP, 1.NP je bezbariérovo prístupné z parkoviska, 2.NP zase zo strany železničných nástupíšť.

B.1.7 Prieskumy a merania

Pre projekt bakalárskej práce neboli vykonané žiadne prieskumy ani merania

B.1.8 Údaje o podkladoch pre vytýčenie stavby, geodetický referenčný polohový a výškový systém

V projektovnej dokumentácii je používaný geodetický výškový systém B.p.v.

B.1.9 Členenie stavby na jednotlivé inžinierske objekty

Riešenie tejto problematiky je súčasťou časti F – Realizácia stavieb.

B.1.10 Vplyv stavby na okolité pozemky a stavby, ochrana okolia stavby pred negatívnymi účinkami prevádzania stavby a po jej dokončení

Stavba po dokončení nebude pôsobiť negatívnym vplyvom na okolie. Pri prevádzaní stavebných prác je nutné rešpektovať ochranu proti hluku a vibráciám, ochranu proti znečisťovaniu ovzdušia výfukovými plynmi a prachom, ochranu proti znečisťovaniu komunikácie a nadmernej prašnosti.

B.2 Mechanická odolnosť a stabilita

Navrhnutá odolnosť konštrukcie vyhovuje predpokladanému zaťaženiu. Podrobnejšie v časti D – Statická časť.

B.3 Požiarna bezpečnosť

Navrhnutá konštrukcia vyhovuje predpokladanému požiarnemu zaťaženiu počas požadovanej doby. Budova je delená do požiarnych úsekov, ktoré sú navzájom oddelené požiarnymi deliacimi konštrukciami. Podrobnejšie v časti E – Požiarna bezpečnosť.

B.4 Hygiena, ochrana zdravia a životného prostredia

Navrhnutá budova spĺňa hygienické prepisy odpovedajúce druhu objektu. Stavba svojou funkciou nenarušuje životné prostredie.

B.5 Bezpečnosť pri užívaní

Pri užívaní nehrozí zvýšeniu bezpečnostného rizika.

B.6 Ochrana proti hluku

Vlakové nástupištia v okolí objektu nie sú veľmi frekventované, preto sa nepredpokladá nadmerné zaťaženie budovy hlukom, ako clona je navrhnutý pás stromov na severnej strane objektu, medzi ním a železničnými koľajnicami.

B.7 Úspora energie a ochrana tepla

Skladby striech, podláh a obvodové plášte sú navrhnuté tak, aby spĺňali tepelno-technické izolačné požiadavky. Navrhnutými tepelno-izolačnými materiálmi sú minerálna vlna, extrudovaný polystyrén a dosková tepelná izolácia TOPDEK. Voľba materiálu a hrúbka vrstvy sa líši podľa druhu konštrukcie v rámci objektu.

B.8 Riešenie prístupu a užívania stavby osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

Súčasťou vertikálnych komunikácií v objekte je výťah, ktorý ide od 1.PP do 2.NP, 1.NP je bezbariérovo prístupné z parkoviska, 2.NP zase zo strany železničných nástupíšť.

B.9 Ochrana stavby pred škodlivými vplyvmi vonkajšieho prostredia

Nie je nutné navrhovať zvláštne opatrenia.

B.10 Ochrana obyvateľstva

Na objekt nie sú kladené požiadavky z hľadiska ochrany obyvateľstva.



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektúry

Bakalárska práca

ČASŤ C – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÁ ČASŤ

Komunitné centrum Kořenov

Vedúci práce: Ing. Arch. Petr Kordovský

Konzultant: Ing. Pavel Meloun

Vypracovala: Barbora Grísová

OBSAH:

C.0.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

C.01.1 ÚČEL OBJEKTU

C.01.2 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

C.01.3 ARCHITEKTONICKO – PROVOZNÉ RIEŠENIE

C.01.3.1 Urbanizmus

C.01.3.2 Architektonické riešenie

C.01.3.3 Dispozície

C.01.4 KAPACITY

C.01.5 ORIENTÁCIA, OSVETLENIE, OSLNENIE

C.01.6 TECHNICKÉ A KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

C.01.6.1 Založenie objektu

C.01.6.2 Zvislé nosné konštrukcie

C.01.6.3 Vodorovné nosné konštrukcie

C.01.6.4 Vertikálne komunikácie

C.01.6.5 Obvodové plášte

C.01.6.6 Strešný plášť

C.01.6.7 Deliace konštrukcie

C.01.6.8 Skladby podláh

C.01.6.9 Povrchové úpravy konštrukcií

C.01.6.10 Výplne otvorov

C.02.1 VÝKRESOVÁ ČASŤ

C.02.1.1 SITUÁCIA

C.02.1.2 VÝKRES ZÁKLADOV

C.02.1.3 PÔDORYS 1.PP

C.02.1.4 PÔDORYS 1.NP

C.02.1.5 PÔDORYS 2.NP

C.02.1.6 PÔDORYS 3.NP

C.02.1.7 VÝKRES KROVU

C.02.1.8 VÝKRES STRECHY

C.02.1.9 REZ A-A'

C.02.1.10 REZ B-B'

C.02.1.11 POHĽAD JUŽNÝ

C.02.1.12 POHĽAD SEVERNÝ

C.02.1.13 POHĽAD VÝCHODNÝ

C.02.1.14 POHĽAD ZÁPADNÝ

C.02.2 SKLADBY

C.02.2.1 – C.02.2.3 SKLADBY PODLÁH

C.02.2.4 – C.02.2.8 SKLADBY

C.03 TABUĽKY

C.03.1 TABUĽKA OKIEN

C.03.2 TABUĽKA DVERÍ

C.03.3 TABUĽKA KLAMPIARSKYCH PRVKOV

C.03.4 TABUĽKA ZÁMOČNÍCKYCH PRVKOV

C.03.5 TABUĽKA PREFABRIKOVANÝCH VÝROBKOV

C.03.6 VÝPIS PRVKOV KROVU

C.03.7 VÝPIS OSTATNÝCH VÝROBKOV

C.04 DETAILS

C.04.1 DETAIL SPODNEJ STAVBY

C.04.2 DETAIL SCHODISKA

C.04.3 DETAIL ODKVAPU

C.04.4 DETAIL SOKLA

C.04.5 DETAIL PRESTUPU STREŠNÝM PLÁŠŤOM

C.01.1 Účel objektu

Objekt je navrhnutý ako viacúčelové komunitné centrum. V prízemí sa nachádza malá kaviareň spoločenská sála, ktorá môže prevziať funkciu kultúrneho domu a zastrešovať spoločenské akcie rôzneho druhu. Na poschodiach sa nachádzajú otvorené priestory pre workshopy, teambuildingy, záujmové krúžky pre malých aj veľkých.

C.01.2 Dopravné riešenie

Navrhnuté komunitné centrum sa nachádza v areáli železničnej stanice, takže má ideálnu polohu na jednoduchú dostupnosť vlakom. Jeho umiestnenie priamo pri ceste je tiež pohodlné pre príchod autom, kapacita priliehajúceho parkoviska je 12 osobných automobilov a dva autobusy.

C.01.3 Architektonicko – provozné riešenie

C.01.3.1 Urbanizmus

Objekt je súčasťou areálu železničnej stanice Kořenov. Okrem navrhnutého komunitného centra sa v areáli nachádza železničná stanica, vzdialená cca 100 m a budova s nejasným účelom, pravdepodobne dielne alebo sklady, vzdialená cca 35 m. V rámci celkového urbanizmu územia, koncept, ktorý zahŕňa spopularizovanie danej oblasti a vlakovej dopravy, priniesol návrhy ďalších 2 nových objektov v rámci areálu stanice – ubytovacie a jedáľenské zariadenie a horolezecké centrum.

Zrušili sme nepoužívané koľaje a odsunutím nástupíšť sa vytvoril priestor pre pešiu zónu/ park, ktorý prepája jednotlivé objekty. V rámci vzájomného prepojenia objektov bol navrhnutý podchod, ktorý spája komunitné centrum s horolezeckým centrom. Pred komunitným centrom okrem parkoviska vznikla ešte piazzetta, kam sa môže sa pekného počasia presunúť dianie z komunitného centra.

C.01.3.2 Architektonické riešenie

Objekt rieši výškový rozdiel medzi komunikáciou a navrhnutým parkom/ pešou zónou v areáli železničnej stanice. Z časti je zasadený do terénu a výškový rozdiel v exteriéri vyrovnáva priestranné betónové schodisko. Šírka stupňov počíta s možným sedením na schodoch a sledovaním diania na piazzete, kde sa môžu počas celého roka konať rôzne udalosti.

Objekt má 2 vstupy – hlavný vedie do 1. nadzemného podlažia a vedľajší je zo severnej strany a vedie do 2.NP. Komunitné centrum je zvonku aj zvnútra navrhnuté, aby odpovedalo horskému prostrediu, v ktorom sa nachádza. Preglejkové obloženie interiéru je ekvivalentom drevenej fasády, ktorá korešponduje s lesmi, ktoré sú všade okolo, na druhej strane, stropy a stĺpy z pohľadového betónu pripomínajú, že hory vedia byť niekedy chladné a nehostinné.

Spoločenská sála má vysokú svetlú výšku – je otvorená až do krovu, dobre presvetlená, drevený obklad na západnej fasáde vytvára na podlahe zaujímavú hru tieňov a svetla. Veľkosť sály je možné zväčšiť posunutím priečky a rozšíriť ju tak aj o priestory kaviarne. Sklenené priečky v 2. a 3. nadzemnom podlaží dávajú možnosť aj ostatným návštevníkom vidieť, čo sa deje v sále a majú tak možnosť byť toho súčasťou, rovnako aj ľudia nachádzajúci sa v sále môžu vidieť, čo sa deje hore, kde sú otvorené priestory s veľkými stolmi, pohodlnými vakmi na sedenie a pohybovateľnými policami. Takéto riešenie interiéru ponúka širokú škálu možných činností, pretože robí priestor flexibilným podľa požiadaviek užívateľov. V 3.NP sa nachádza malý mostík, z ktorého sa dá pozerieť na to, čo sa deje v 2.NP a zapojiť sa do diania, či tvorivého procesu, aj keď sa nenachádzate na jednom podlaží. Niekedy je lepšie vidieť veci z nadhľadu.

C.01.3.3 Dispozície

Objekt je navrhnutý tak, aby jeho časti mohli byť aspoň vizuálne navzájom prepojené. Hlavným vstupom v 1.NP sa dostaneme do menšej haly. Vo východnej časti je hygienické zázemie a kancelárie a v západnej časti je malá kaviareň, ktorá je prepojená so spoločenskou sálou, tieto dve miestnosti delí pohyblivá priečka, čiže priestor sály je kedykoľvek možné rozšíriť o priestory kaviarne, ale zároveň môžu fungovať aj nezávisle.

V 2. a 3. podlaží sa nachádza otvorený priestor určený pre workshopy a záujmové krúžky.

Technické zázemie a sklady sa nachádzajú v suteréne.

C.01.4 Kapacity

úžitková plocha: 801,8 m²

obostavaný priestor: 4563 m³

zastavaná plocha: 442 m²

kapacita osôb: 239 osôb

C.01.5 Orientácia, osvetlenie, oslnenie

Všetky presklené plochy sú orientované na juh alebo západ. Zo západu sú okná prekryté dreveným laťovaním s medzerami 10 cm medzi jednotlivými latami. Z južnej strany sú okná vybavené exteriérovými slnečnými clonami, ktoré sú uchytené v koľajničke a je možné ich elektricky ovládať z interiéru.

Požiadavky na tepelnú stabilitu miestností v letnom období sú splnené.

Všetky priestory určené k trvalému pobytu osôb sú prirodzene osvetlené.

C.01.6 Technické a konštrukčné riešenie

C.01.6.1 Založenie objektu

Objekt je postavený na železobetónovej doske, hrubej 300 mm, ktorá je pod stĺpmi zosilnená kalichmi a v týchto miestach má hrúbku 600 mm. Obvodové suterénne steny majú hrúbku 200 mm. Všetky základové konštrukcie sú z vodoodolného betónu.

C.01.6.2 Zvislé nosné konštrukcie

Konštrukčný systém novostavby je kombinovaný – obvodové nosné steny majú hrúbku 200 mm a železobetónové stĺpy vnútri dispozície majú rozmery 400x400 mm. Zvislé nosné prvky sú z betónu C 30/37.

C.01.6.3 Vodorovné nosné konštrukcie

Všetky nosné vodorovné konštrukcie sú tvorené železobetónovou doskou, hrubou 240 mm. Vodorovné nosné prvky sú z betónu C 25/30 a oceľová výstuž je B500B.

C.01.6.4 Vertikálne komunikácie

Schodisko v objekte je dvojramenné, prefabrikované. Šírka ramena je 1375 mm, šírka medzipodesty je 1400 mm a jej hrúbka je 200 mm, šírka stupňa je 280 mm a výška stupňa je 175 mm. Prefabrikáty sú na stropných doskách uložené na ozub a v nosnej stene vložené do oceľových kapiess. V prípade požiaru schodisko slúži aj ako únikové. Okrem schodiska sa v objekte nachádza výťah Schindler 2400. Rozmery šachty sú 1800x2100 mm, kapacita výťahu je 10 osôb a nosnosť je 630 kg.

Vonkajšie schodisko má samostatnú konštrukciu z monolitického betónu. Má nepravidelný tvar, ktorý sa smerom nahor zužuje. V pravej strane schodiska je vytvorený výstupný pruh, ktorý má šírku 1500 mm, šírka stupňa je 300 mm a jeho výška je 173 mm. Zbytok schodiska je navrhnutý hlavne na sedenie, stupne sú širšie a vyššie, šírka je 765 mm a výška 460 mm.

C.01.6.5 Obvodové plášte

Obvodové steny majú v celom objekte hrúbku 200 mm a sú zo železobetónu. Tepelnú izoláciu tvorí minerálna vlna, ktorá je umiestnená medzi drevenými hranolmi, ktoré držia fasádu. Drevené hranoly sú k nosnej konštrukcii prichytené pomocou strmeňových kotiev. Priestor medzi kotvami a železobetónom je vyplnený extrudovaným polystyrénom o hrúbke 60 mm. Pohľadová vrstva fasády je tvorená dreveným latovým obkladom v dvoch, navzájom sa prekrývajúcich vrstvách. Laty spodnej vrstvy majú hrúbku 20 mm a šírku 150 mm a laty vrchnej vrstvy majú hrúbku 10 mm a šírku 50 mm.

C.01.6.6 Strešný plášť

Objekt je zastrešený šikmou sedlovou strechou, so sklonom 30°, nosnú konštrukciu strechy tvorí väznicový krov. Drevo, použité v krove je smrekové, triedy C24. Pomúrnice krovu ležia na vyvýšených nosných stenách, väznice sú podopreté železobetónovými stĺpmi. Konštrukcia krovu je navrhnutá ako viditeľná – tepelná izolácia (tepelná izolácia dosky TOPDEK v hrúbke 160 mm) sa nachádza nad krokvami. Krokvy majú rozmery 120/140 mm, väznice a pomúrnice 160/160 mm. Povrchová vrstva strechy je plechová falcovaná krytina LINDAB. Odvodnenie je riešené vonkajšími žľabmi a dažďová voda je zvádzaná do retenčnej nádrže. Štít západnej fasády je presklený, s exteriérovou slnečnou clonou, štít východnej fasády je murovaný. Podkrovný priestor sa využíva a je presvetlený strešnými oknami.

C.01.6.7 Deliace konštrukcie

Deliace priečky sú navrhnuté zo sádrovláknitých dosiek Fermacell, ich hrúbka je 150 mm. V prípade hygienického zázemia sú v nich vedené rozvody TZB.

C.01.6.8 Skladby podláh

Skladby interiérových podláh sú riešené mokrým spôsobom. Vždy obsahujú tepelnú, respektíve akustickú izoláciu ORSIL, ktorá má hrúbku 50 alebo 100 mm, podľa priestoru. Na túto vrstvu je položená separačná fólia, na ktorú je aplikovaná betónová mazanina hrubá 50 mm a následne cementová stierka v hrúbke 2 mm (v prípade suterénu) a v prípade miestností s podlahovým kúrením je na separačnú fóliu položená systémová doska podlahového kúrenia, pod ktorou je reflexná hliníková fólia, dosky sú zaliate cementovým poterom v hrúbke 35 mm a povrch tvorí cementová stierka v hrúbke 2 mm. V hygienickom zázemí je na separačnej fólii cementový poter o hrúbke 50 mm, hydroizolačná stierka a nášľapnú vrstvu tvorí keramická dlažba hrubá 10 mm a položená na lepidlo.

Nášľapné vrstvy exteriérových podláh sú z betónovej dlažby.

C.01.6.9 Povrchové úpravy konštrukcií

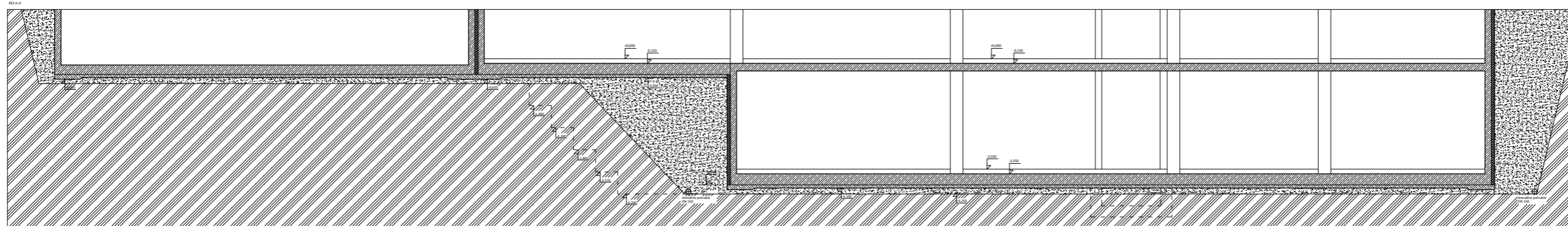
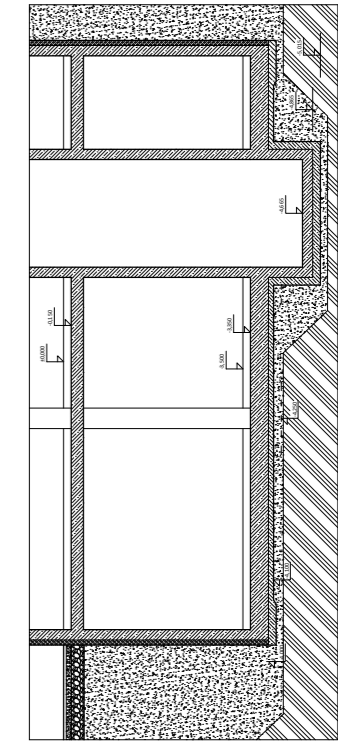
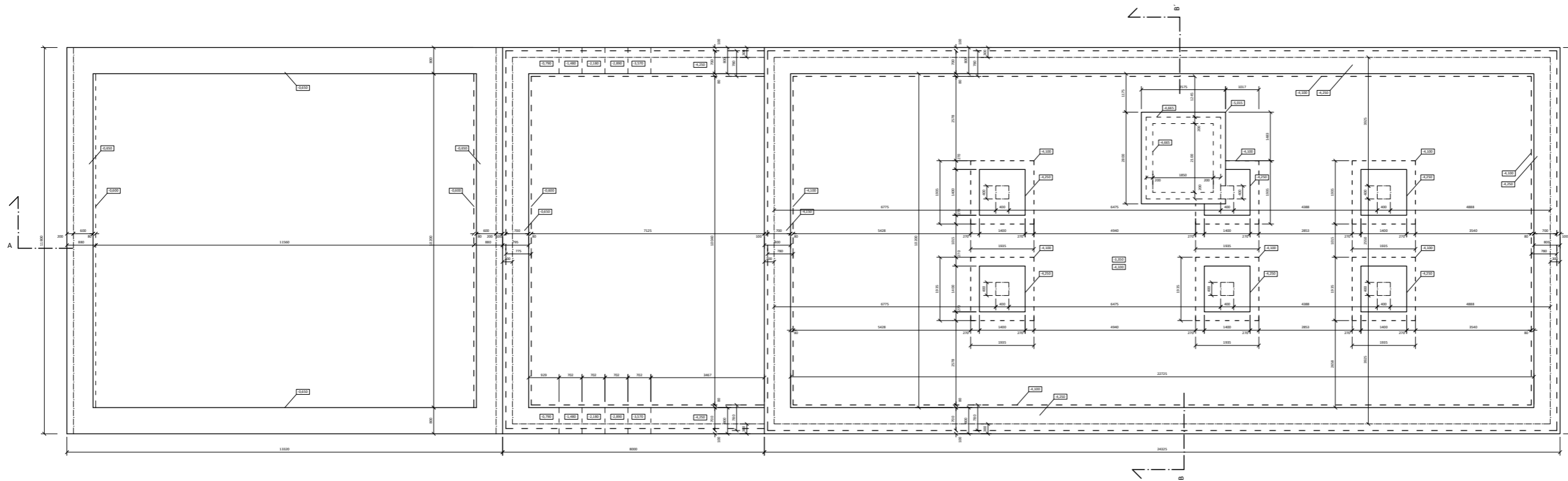
Povrchovú úpravu železobetónových stien, aj nenosných priečok v suteréne tvorí stierková omietka, hrubá 8 mm.

V ostatných podlažiach sú všetky nosné steny aj priečky zo strany interiéru obložené preglejkovými doskami, hrubými 18 a 12,5 mm. Obkladové dosky sú kotvené na vodorovný nosný drevený rošt 30x40 mm. Stropy sú z pohľadového betónu, rovnako aj prefabrikované schodisko. V hygienickom zázemí je na stenách keramický obklad.

C.01.6.10 Výplne otvorov

Všetky okná sú z hliníkových profilov zasklené izolačným dvojsklom. V 1.NP sú okná v kaviarni navrhnuté ako francúzske – umožňujú prechod na vonkajší priestor, inak sú okná zasklené pevne, na vetranie je navrhnutá vzduchotechnika, okrem strešných okien, ktoré slúžia na vetranie podkrovia.

Vstupné dvere sú dvojkrídlové, presklené, osadené do hliníkového rámu.



LEGENDA MATERIÁLOV

[Symbol]	RASŤLÝ TERÉN
[Symbol]	ZHUTNENÝ PODSYP
[Symbol]	DRŤENÉ KAMENIVO
[Symbol]	PROSTÝ BETÓN
[Symbol]	ŽELEZOBETÓN
[Symbol]	PRIEČKY ZO SÁDROVLÁKNITÝCH DOSEK

[Symbol]	TEPELNÁ IZOLÁCIA
[Symbol]	XPS
[Symbol]	DOSKOVÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA
[Symbol]	HYDROIZOLÁCIA

PRVKY KROVU

[Symbol]	POMŮRNICA 160/240
[Symbol]	VAŽNICA 160/240
[Symbol]	KROKVA 120/240
[Symbol]	KUŠEŠŤINY 100/200
[Symbol]	VÝMENA 120/240

KLAMPIARSKÉ PRVKY

[Symbol]	OPLECHOVANIE SOKLA
[Symbol]	OPLECHOVANIE PARAPETU 1
[Symbol]	OPLECHOVANIE PARAPETU 2
[Symbol]	PODKLADNÝ PLECH PRE ŽĽAB
[Symbol]	MRIEŽKA PROTI HMYZU
[Symbol]	ODKVAPOVÝ ZVOD 1

ZAMOČNÍCKE PRVKY

[Symbol]	ZÁBRADIE
----------	----------

PREFABRIKOVANÉ PRVKY

[Symbol]	SCHODISKOVÉ RAMENO 1
[Symbol]	SCHODISKOVÉ RAMENO 2
[Symbol]	SCHODISKOVÉ RAMENO 3

SKLADBA PODLAHY

[Symbol]	SKLADBA PĽÁŠTA
[Symbol]	DETAIL
[Symbol]	NEREZOVÁ SIET'
[Symbol]	POSUVNÁ PRIEČKA
[Symbol]	SKLENENÁ PRIEČKA 1

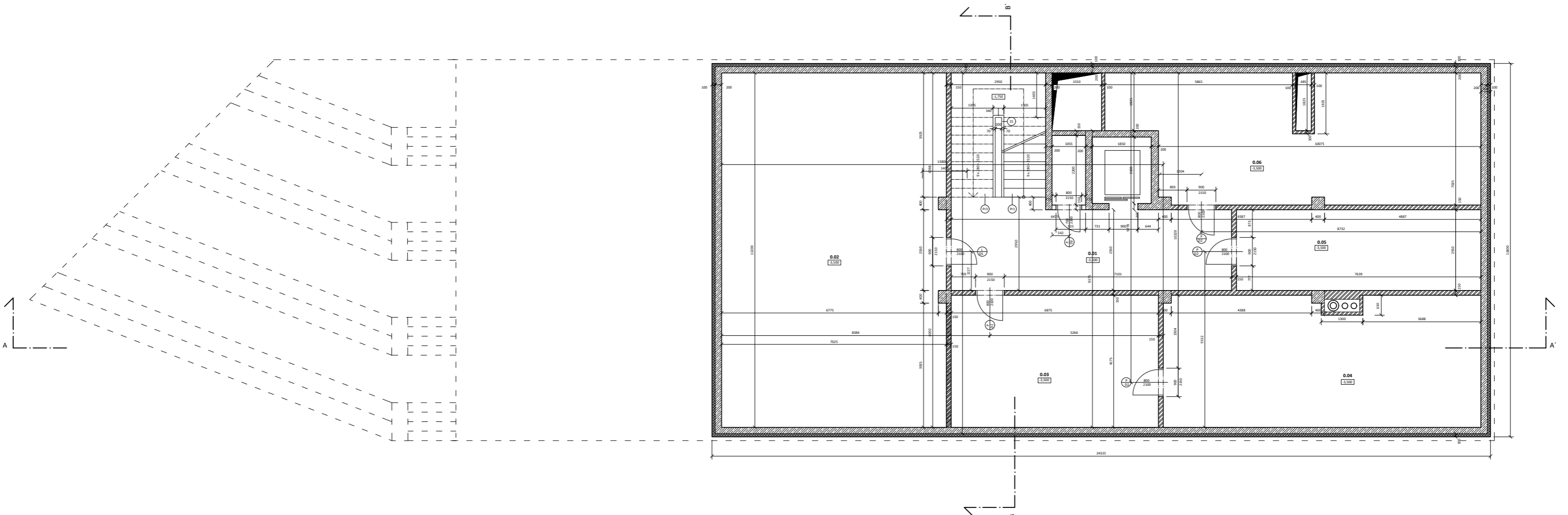
SKLENENÁ PRIEČKA 2

[Symbol]	SKLENENÁ PRIEČKA 2
----------	--------------------

TABUĽKA MIESTNOSTÍ

číslo miestnosti	označenie miestnosti	číslo miestnosti	označenie miestnosti	číslo miestnosti	označenie miestnosti
010	chodba	110	žlab	111	schod
011	plášť	112	schodisko	113	schodisko
012	plášť	114	schodisko	115	schodisko
013	plášť	116	schodisko	117	schodisko
014	plášť	118	schodisko	119	schodisko
015	plášť	120	schodisko	121	schodisko
016	plášť	122	schodisko	123	schodisko
017	plášť	124	schodisko	125	schodisko
018	plášť	126	schodisko	127	schodisko
019	plášť	128	schodisko	129	schodisko
020	plášť	130	schodisko	131	schodisko
021	plášť	132	schodisko	133	schodisko
022	plášť	134	schodisko	135	schodisko
023	plášť	136	schodisko	137	schodisko
024	plášť	138	schodisko	139	schodisko
025	plášť	140	schodisko	141	schodisko

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
OSTAV	15 118 Ostrava město a Borůvka	[Logo]	
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Miroslav Holub	[Logo]	
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	[Logo]	
KONZULTANT	Ing. Pavel Melouš	DÁTUM	14.12.2017
VYPRACOVÁVA	Barbora Grizová	FORMÁT	A3
ČASŤ	C - Stavebná časť	SKALA	1:50
VÝKRES	VÝKRES ZÁKLADOV	Č. VÝKRESU	C.02.1.2



LEGENDA MATERIÁLOV

- RASTLÝ TERÉN
- ZHUTNENÝ PODSYP
- DRŤENÉ KAMENIVO
- PROSTÝ BETÓN
- ŽELEZOBETÓN
- PRIEČKY ZO SÁDROVLÁKNITÝCH DOSIEK

- TEPELNÁ IZOLÁCIA
- XPS
- DOSKOVÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA
- HYDROIZOLÁCIA

PRVKY KROVU

- 1 POMURNICA 160/240
- 2 VAZNICA 160/240
- 3 KROKVA 120/240
- 4 KLIESTINY 100/200
- 5 VÝMENA 120/240

KLEMPIARSKÉ PRVKY

- K1 OPLECHOVANIE SOKLA
- K2 OPLECHOVANIE PARAPETU 1
- K3 OPLECHOVANIE PARAPETU 2
- K4 PODKLADNÝ PLECH PRE ŽLAB
- K5 MRIEŽKA PROTI HMYZU
- K6 ODKVAPOVÝ ZVOD 1

- K7 ODKVAPOVÝ ZVOD 2
- K8 ODKVAPOVÝ ŽLAB
- ZÁMOČNÍČKE PRVKY
- ZÁBRADLIE

PREFABRIKOVANÉ PRVKY

- PF1 SCHODISKOVÉ RAMENO 1
- PF2 SCHODISKOVÉ RAMENO 2
- PF3 SCHODISKOVÉ RAMENO 3

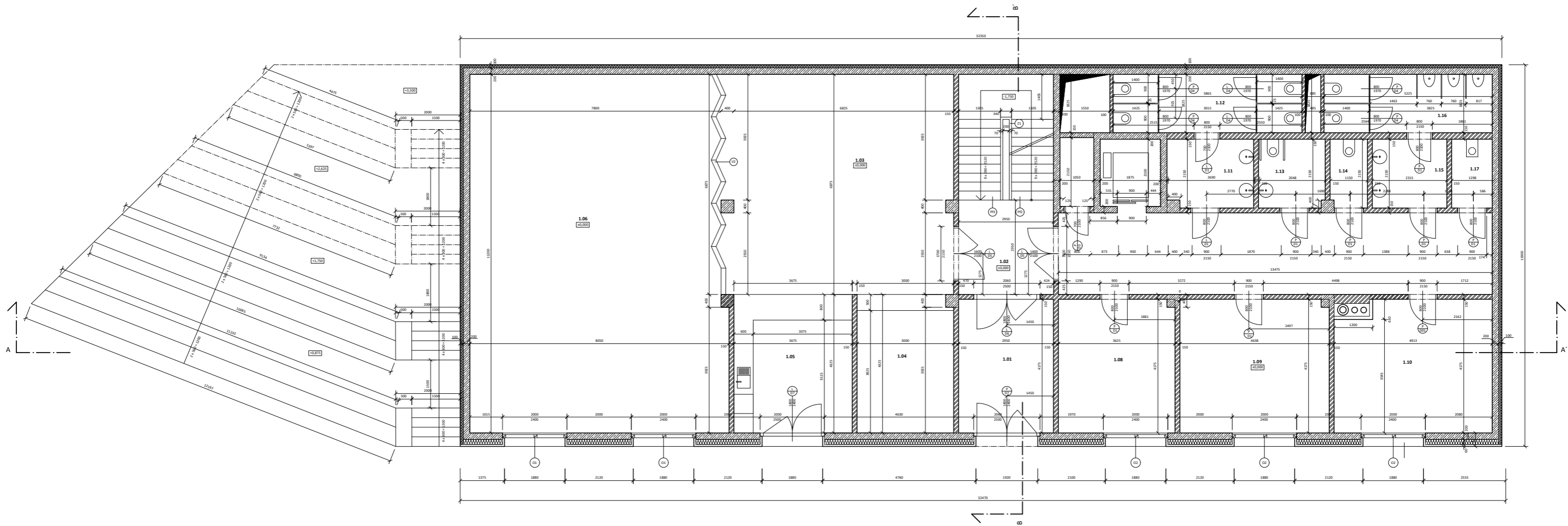
- P SKLADBA PODLAHY
- S SKLADBA PLÁŠTA
- D DETAIL
- V1 NEREZOVÁ SIET'
- V2 POSUVNÁ STENA
- V3 SKLENENÁ PRIEČKA 1

- V4 SKLENENÁ PRIEČKA 2

TABUĽKA MIESTNOSTÍ

číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti
0.01	chodba	1.06	zábradlie	1.11	zábradlie
0.02	schod	1.08	kancelária	1.12	workshopy
0.03	schod	1.09	kancelária	1.13	WC ženy
0.04	schod	1.10	kancelária	1.14	WC muži
0.05	schod	1.11	WC ženy	1.15	WC invalid
0.06	schod	1.12	WC ženy	1.16	WC
1.01	schod	1.13	WC invalid	1.17	WC muži
1.02	schod	1.14	WC muži	1.18	WC muži
1.03	schod	1.15	WC muži	1.19	WC muži
1.04	schod	1.16	WC muži	1.20	WC muži
1.05	schod	1.17	WC muži	1.21	workshopy

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách	FORMÁT	A3
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout	MIERA	1:50
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	Č. VÝKRESU	C.02.1.3
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbara Grisová	DÁTUM	14.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť		
VÝKRES:	PÓDORYS 1PP		



- LEGENDA MATERIÁLOV**
- RASTLÝ TERÉN
 - ZHUTNENÝ PODSYP
 - DRTENÉ KAMENIVO
 - PROSTÝ BETÓN
 - ŽELEZOBETÓN
 - PRIEČKY ZO SÁDROVLÁKNITÝCH DOSIEK

- TEPELNÁ IZOLÁCIA
- XPS
- DOSKOVÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA
- HYDROIZOLÁCIA

- PRVKY KROVU**
- 1 POMŮRNICA 160/240
 - 2 VAZNICA 160/240
 - 3 KROKVA 120/240
 - 4 KLIŠTINY 100/200
 - 5 VÝMENA 120/240

- KLEMPIARSKÉ PRVKY**
- K1 OPLECHOVANIE SOKLA
 - K2 OPLECHOVANIE PARAPETU 1
 - K3 OPLECHOVANIE PARAPETU 2
 - K4 PODKLADNÝ PLECH PRE ŽTAB
 - K5 MRIEŽKA PROTI HMYZU
 - K6 ODKVAPOVÝ ZVOD 1

- K7 ODKVAPOVÝ ZVOD 2
- K8 ODKVAPOVÝ ŽLAB
- ZAMOČNÍČKE PRVKY**
- Z1 ZÁBRADLIE

- PREFABRIKOVANÉ PRVKY**
- PF1 SCHODISKOVÉ RAMENO 1
 - PF2 SCHODISKOVÉ RAMENO 2
 - PF3 SCHODISKOVÉ RAMENO 3

- P SKLADBA PODLAHY
- S SKLADBA PLÁŠTA
- D DETAIL
- V1 NEREZOVÁ SIET'
- V2 POSUVNÁ STENA
- V3 SKLENENÁ PRIEČKA 1

- V4 SKLENENÁ PRIEČKA 2

TABUĽKA MIESTNOSTÍ

Číslo miestnosti	Název miestnosti	Číslo miestnosti	Název miestnosti	Číslo miestnosti	Název miestnosti
01.01	chodba	1.07	chodba	1.17	záhrada
01.02	sklad	1.08	chodba	2.01	záhrada
01.03	sklad	1.09	kancelária	2.02	workshop
01.04	sklad biomasy	1.10	kancelária	2.03	úsp. ženy
01.05	sklad	1.11	kancelária	2.04	WC ženy
01.06	stropovňa VAF	1.12	sen. ženy	2.05	WC invalid.
1.01	záhrada	1.13	WC ženy	2.06	WC
1.02	chodba	1.14	WC invalid.	2.07	úsp. muži
1.03	kavárňen	1.15	WC	2.08	WC muži
1.04	záhrada	1.16	sen. muži	2.09	úsp.
1.05	kav. záhrada	1.16	WC muži	3.01	workshop

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV

15 118 Ústav náuky o budovách

doc. Ing. arch. Michal Kohout

doc. Ing. arch. Petr Kordovský

Ing. Pavel Meloun

Barbora Grisová

C - stavebná časť

PÓDORYS 1NP

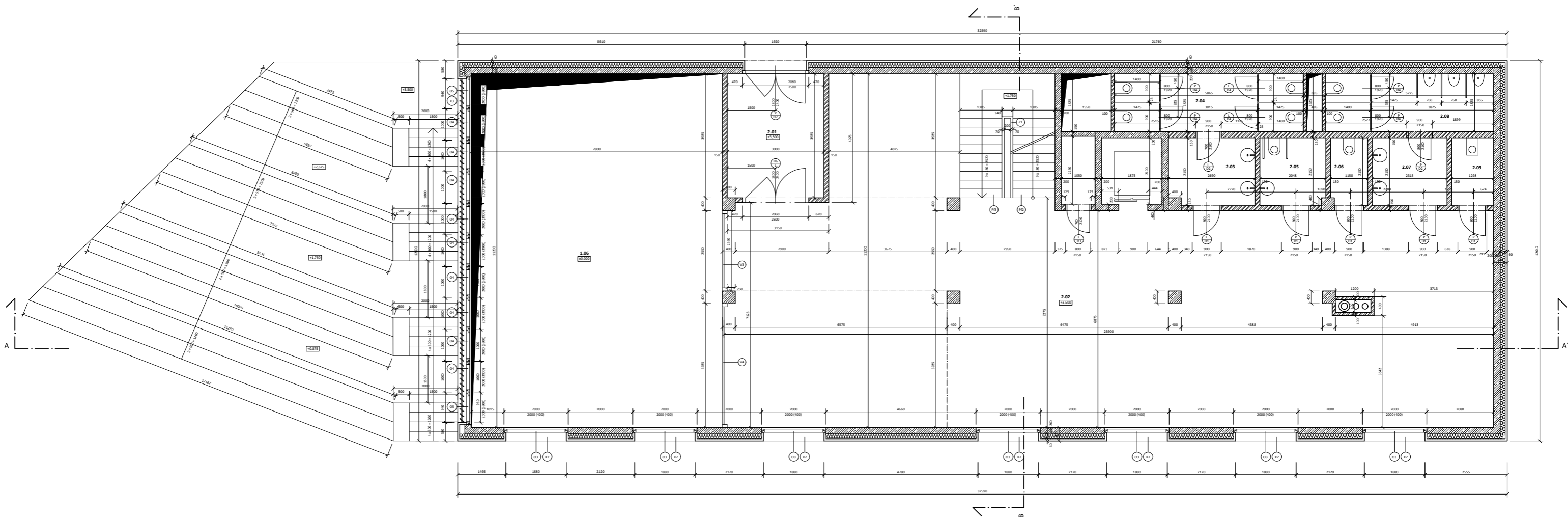
Fakulta architektúry ČVUT

DÁTUM 14.12.2017

FORMÁT A3

MIERKA 1:50

C. VÝKRESU C.02.1.4



LEGENDA MATERIÁLOV

- RASTLÝ TERÉN
- ZHUTNENÝ PODSYP
- DRTENÉ KAMENIVO
- PROSTÝ BETÓN
- ŽELEZOBETÓN
- PRIEČKY ZO SÁDROVLÁKNITÝCH DOSIEK

- TEPELNÁ IZOLÁCIA
- XPS
- DOSKOVÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA
- HYDROIZOLÁCIA

PRVKY KROVU

- 1 POMŮRNICA 160/240
- 2 VAZNICA 160/240
- 3 KROKVA 120/240
- 4 KLIŠTINY 100/200
- 5 VÝMENA 120/240

KLEMPIARSKÉ PRVKY

- K1 OPLECHOVANIE SOKLA
- K2 OPLECHOVANIE PARAPETU 1
- K3 OPLECHOVANIE PARAPETU 2
- K4 PODKLADNÝ PLECH PRE ŽĽAB
- K5 MRIEŽKA PROTI HMYZU
- K6 ODKVAPOVÝ ZVOD 1

ZÁMOČNÍCKE PRVKY

- Z1 ZÁBRADLIE

PREFABRIKOVANÉ PRVKY

- PF1 SCHODISKOVÉ RAMENO 1
- PF2 SCHODISKOVÉ RAMENO 2
- PF3 SCHODISKOVÉ RAMENO 3

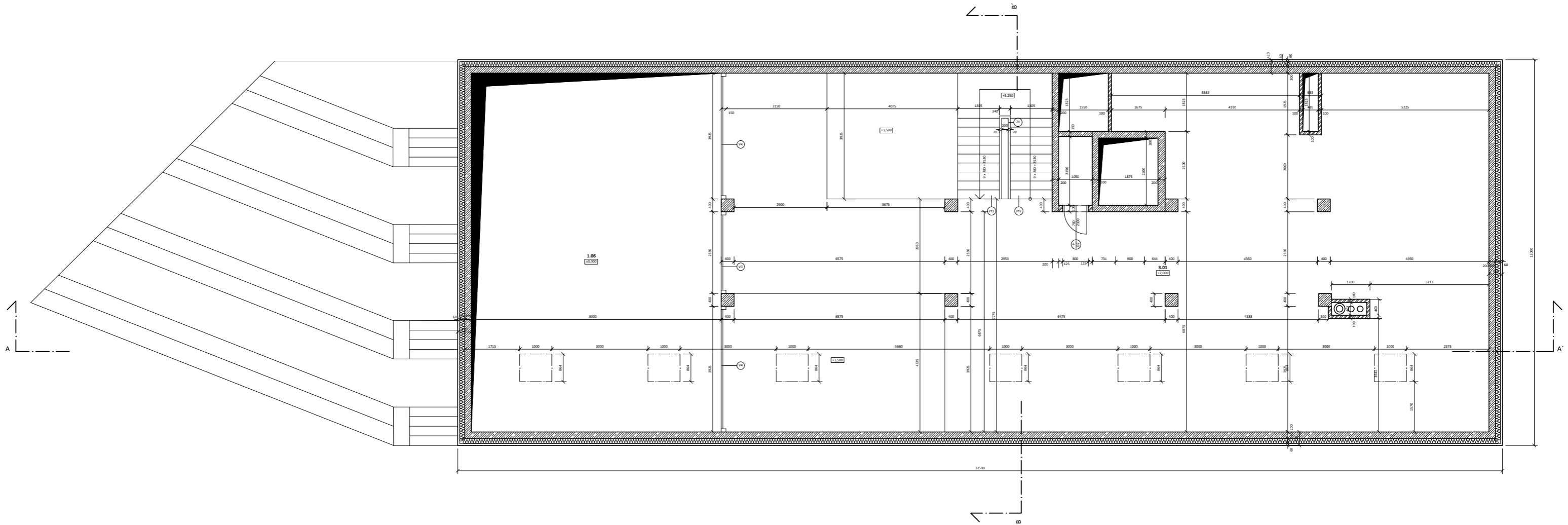
- P SKLADBA PODLAHY
- S SKLADBA PLÁŠŤA
- D DETAIL
- V1 NEREZOVÁ SIET
- V2 POSUVNÁ STENA
- V3 SKLENENÁ PRIEČKA 1

- K7 ODKVAPOVÝ ZVOD 2
- K8 ODKVAPOVÝ ŽĽAB
- V4 SKLENENÁ PRIEČKA 2

TABUĽKA MIESTNOSTÍ

číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti
01.01	chodba	1.06	hala	1.17	úlad
01.02	sklad	1.07	chodba	2.01	zadymenie
01.03	úlad	1.08	kancelária	2.02	workshopy
01.04	sklad biomasy	1.09	kancelária	2.03	um. ženy
01.05	skopňa	1.10	kancelária	2.04	WC ženy
01.06	strojovňa VRT	1.11	um. ženy	2.05	WC invalid.
1.01	chodba	1.12	WC	2.06	WC
1.02	chodba	1.13	WC invalid.	2.07	um. muži
1.03	lagierňa	1.14	WC	2.08	WC (muži)
1.04	latta	1.15	um. muži	2.09	úlad
1.05	nav. zázemie	1.16	WC muži	3.01	workshopy

KOMUNITNÉ CENTRUM KÖRĚNOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kolář		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbora Grisová	DÁTUM	14.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	PÓDORYS 2NP	MIERKA	1:50
		Č. VÝKRESU	C.02.1.5



LEGENDA MATERIÁLOV

- RASTLÝ TERÉN
- ZHUTNENÝ PODSYP
- DRŤENÉ KAMENIVO
- PROSTÝ BETÓN
- ŽELEZOBETÓN
- PRIEČKY ZO SÁDROVLÁKNITÝCH DOSIEK

- TEPELNÁ IZOLÁCIA
- XPS
- DOSKOVÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA
- HYDROIZOLÁCIA

PRVKY KROVU

- 1 POMŮRNICA 160/240
- 2 VÁZNICA 160/240
- 3 KROKVA 120/240
- 4 KLIEŠŤINY 100/200
- 5 VÝMENA 120/240

KLEMPIARSKÉ PRVKY

- K1 OPLECHOVANIE SOKLA
- K2 OPLECHOVANIE PARAPETU 1
- K3 OPLECHOVANIE PARAPETU 2
- K4 PODKLADNÝ PLECH PRE ŽČAB
- K5 MRIEŽKA PROTI HMYZU
- K6 ODKVAPOVÝ ZVOD 1

ZÁMOČNÍCKE PRVKY

- Z1 ZÁBRADLIE

PREFABRIKOVANÉ PRVKY

- PF1 SCHODISKOVÉ RAMENO 1
- PF2 SCHODISKOVÉ RAMENO 2
- PF3 SCHODISKOVÉ RAMENO 3

SKLADBA PODLAHY

- P SKLADBA PODLAHY
- S SKLADBA PĽÁŠŤA
- D DETAIL
- V1 NEREZOVÁ SIĽ
- V2 POSUVNÁ STENA
- V3 SKLENENÁ PRIEČKA 1

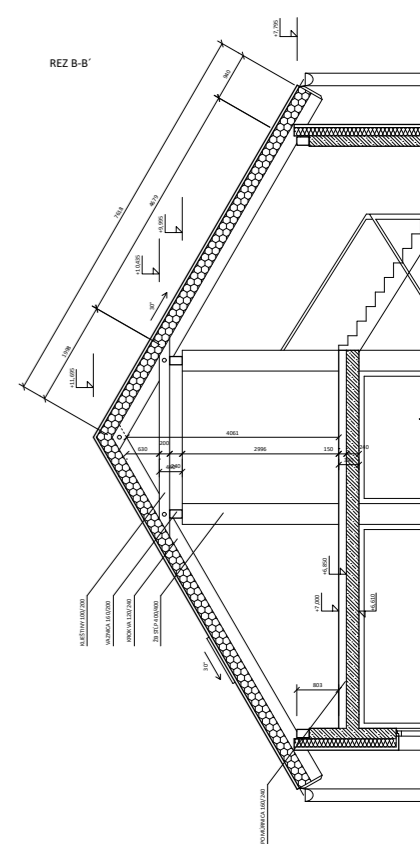
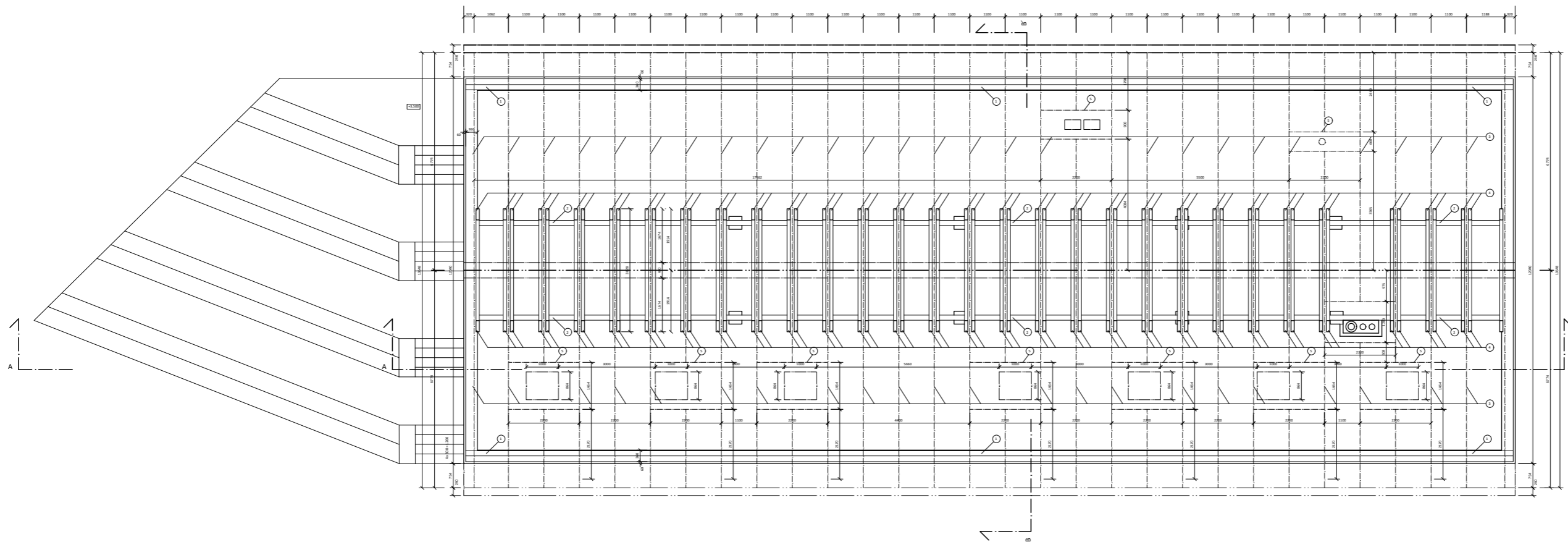
SKLENENÁ PRIEČKA 2

- V4 SKLENENÁ PRIEČKA 2

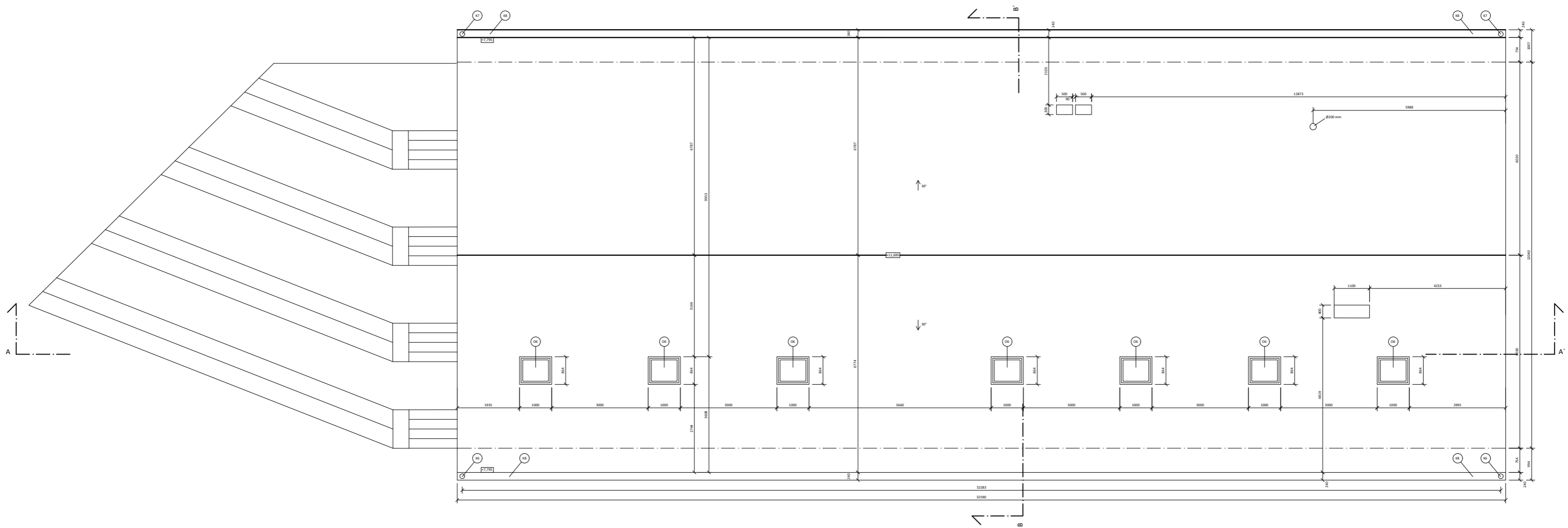
TABUĽKA MIESTNOSTÍ


Číslo miestnosti	Název miestnosti	Číslo miestnosti	Název miestnosti	Číslo miestnosti	Název miestnosti
0.01	chodba	1.06	chodba	1.07	chodba
0.02	sklad	1.07	chodba	2.01	záhrady
0.03	sklad	1.08	kancelária	2.02	workshop
0.04	sklad biomasy	1.09	kancelária	2.03	um. ženy
0.05	skopňa	1.10	kancelária	2.04	WC ženy
0.06	stropovňa VZP	1.11	um. ženy	2.05	WC invalid.
1.01	záhrady	1.12	WC ženy	2.06	WC
1.02	chodba	1.13	WC invalid.	2.07	um. muži
1.03	kangaren	1.14	WC	2.08	WC muži
1.04	sklad	1.15	um. muži	2.09	WC
1.05	kav. zázemie	1.16	WC muži	3.01	workshop

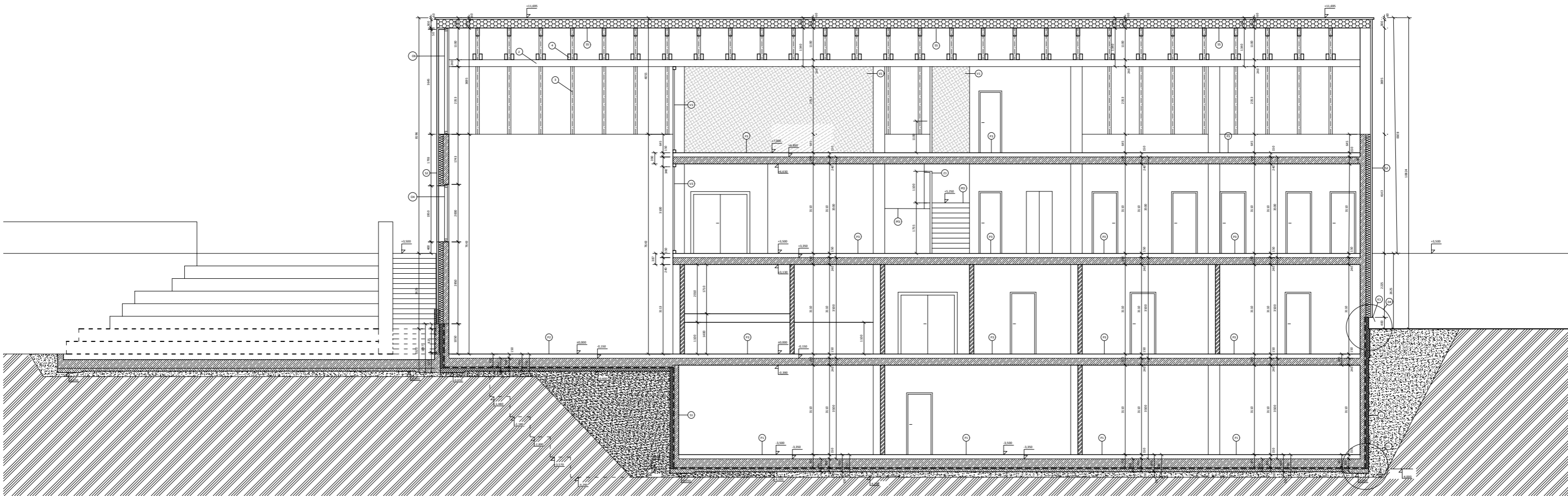
KOMUNITNÉ CENTRUM KÖRÉNOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	DÁTUM	14.12.2017
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun	FORMÁT	A3
VYPRACOVÁVA	Barbara Glisová	MIERKA	1:50
ČASŤ	C - Stavebná časť	Č. VÝKRESU	C.02.1.6
VÝKRES:	PÓDORYS 3.NP		



KOMUNITNÉ CENTRUM KÖŘENOV			Fakulta architektury ČVUT
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDOUcí ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Křížovský		
VEDOUcí PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Křížovský		
KONSULTANT	Ing. Pavel Mělník		
VYPRACOVALA	Barbora Gršová	DÁTUM	
ČASŤ	C - Stavěbní část	FORMÁT	A3
VÝKRES:	VÝKRES KROVU	MĚŘKA	1:50
		Č. VÝKRESU	C.02.1.7



1 KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Koridovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbora Grisová	DÁTUM	14.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	VÝKRES STRECHY	MIERKA	1:50
		Č. VÝKRESU	C.02.1.8



LEGENDA MATERIÁLOV

	RAS TLÝ TERÉN
	ZHTNÝ PODSYP
	DRTENÉ KAMENIVO
	PROSTÝ BETÓN
	ŽELEZOBETÓN
	PRIEČKY ZO SÁDROVLÁKNITÝCH DOSIEK

	TEPELNÁ IZOLÁCIA
	XPS
	DOSKOVÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA
	HYDROIZOLÁCIA

PRVKY KROVU

1	POMŮRNICA 160/240
2	VAZNICA 160/240
3	KROKVA 120/240
4	KLIŠTINÝ 100/200
5	VÝMENA 120/240

KLEMPIARSKÉ PRVKY

K1	OPLECHOVANIE SOKLA
K2	OPLECHOVANIE PARAPETU 1
K3	OPLECHOVANIE PARAPETU 2
K4	PODKLADNÝ PLECH PRÉ ŽĽAB
K5	MRIEŽKA PROTI HMYZU
K6	ODKVAPOVÝ ZVOD 1

ZÁMOČNÍCKE PRVKY

K7	ODKVAPOVÝ ZVOD 2
K8	ODKVAPOVÝ ŽĽAB
Z1	ZÁBRADLIE

PREFABRIKOVANÉ PRVKY

PF1	SCHODISKOVÉ RAMENO 1
PF2	SCHODISKOVÉ RAMENO 2
PF3	SCHODISKOVÉ RAMENO 3

PRVKY

P	SKLADBA PODLAHY
S	SKLADBA PLAŠŤA
D	DETAIL
V1	NEREZOVÁ SIET
V2	POSUVNÁ STENA
V3	SKLENENÁ PRIEČKA 1

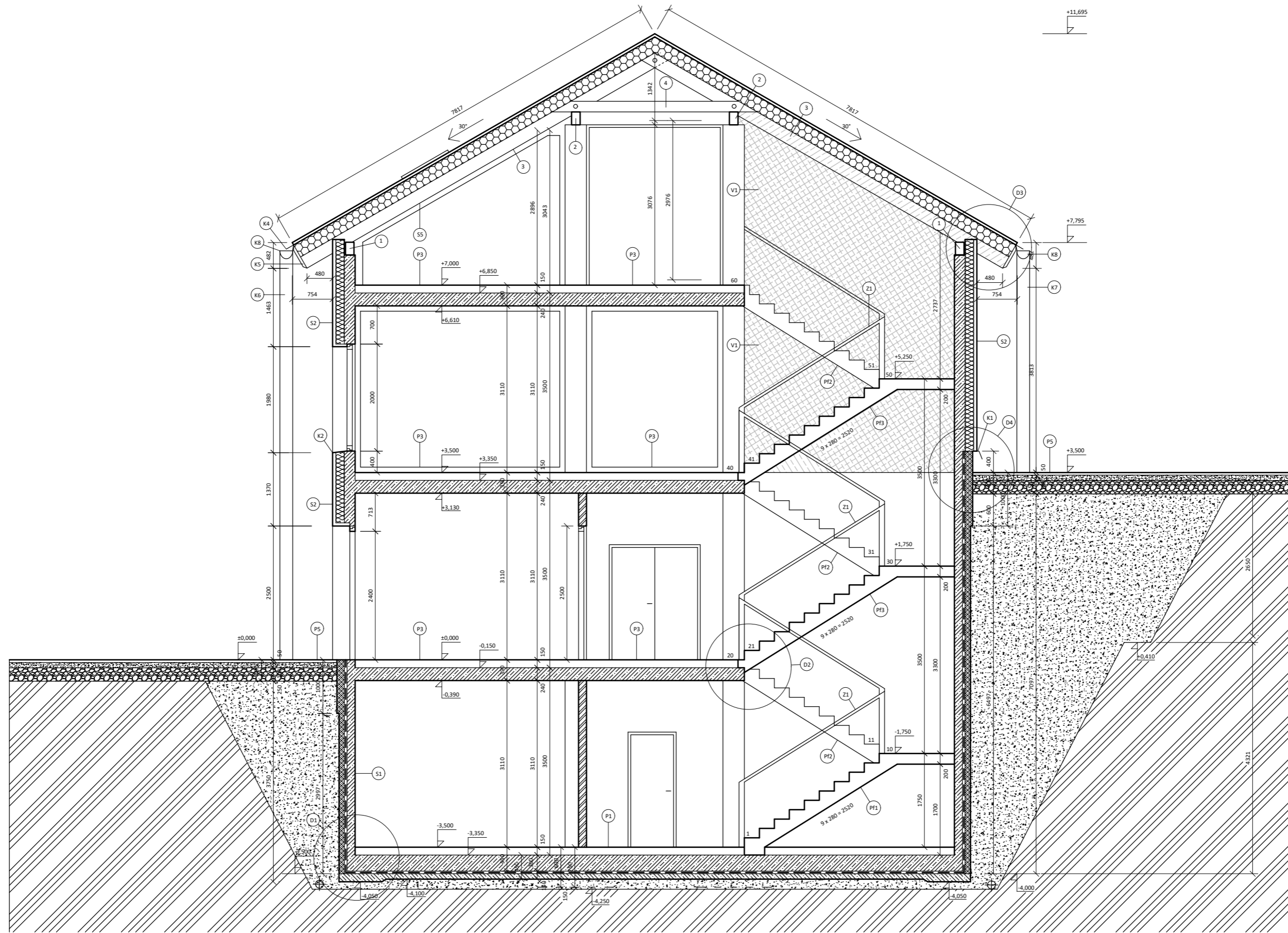
PRVKY

V4	SKLENENÁ PRIEČKA 2
----	--------------------

TABUĽKA MIESTNOSTÍ

Číslo miestnosti	Objem miestnosti	Číslo miestnosti	Objem miestnosti	Číslo miestnosti	Objem miestnosti
0101	1,00	0102	1,00	0103	1,00
0104	1,00	0105	1,00	0106	1,00
0107	1,00	0108	1,00	0109	1,00
0110	1,00	0111	1,00	0112	1,00
0113	1,00	0114	1,00	0115	1,00
0116	1,00	0117	1,00	0118	1,00
0119	1,00	0120	1,00	0121	1,00
0122	1,00	0123	1,00	0124	1,00
0125	1,00	0126	1,00	0127	1,00
0128	1,00	0129	1,00	0130	1,00
0131	1,00	0132	1,00	0133	1,00
0134	1,00	0135	1,00	0136	1,00
0137	1,00	0138	1,00	0139	1,00
0140	1,00	0141	1,00	0142	1,00
0143	1,00	0144	1,00	0145	1,00
0146	1,00	0147	1,00	0148	1,00
0149	1,00	0150	1,00	0151	1,00
0152	1,00	0153	1,00	0154	1,00
0155	1,00	0156	1,00	0157	1,00
0158	1,00	0159	1,00	0160	1,00
0161	1,00	0162	1,00	0163	1,00
0164	1,00	0165	1,00	0166	1,00
0167	1,00	0168	1,00	0169	1,00
0170	1,00	0171	1,00	0172	1,00
0173	1,00	0174	1,00	0175	1,00
0176	1,00	0177	1,00	0178	1,00
0179	1,00	0180	1,00	0181	1,00
0182	1,00	0183	1,00	0184	1,00
0185	1,00	0186	1,00	0187	1,00
0188	1,00	0189	1,00	0190	1,00
0191	1,00	0192	1,00	0193	1,00
0194	1,00	0195	1,00	0196	1,00
0197	1,00	0198	1,00	0199	1,00
0200	1,00	0201	1,00	0202	1,00
0203	1,00	0204	1,00	0205	1,00
0206	1,00	0207	1,00	0208	1,00
0209	1,00	0210	1,00	0211	1,00
0212	1,00	0213	1,00	0214	1,00
0215	1,00	0216	1,00	0217	1,00
0218	1,00	0219	1,00	0220	1,00
0221	1,00	0222	1,00	0223	1,00
0224	1,00	0225	1,00	0226	1,00
0227	1,00	0228	1,00	0229	1,00
0230	1,00	0231	1,00	0232	1,00
0233	1,00	0234	1,00	0235	1,00
0236	1,00	0237	1,00	0238	1,00
0239	1,00	0240	1,00	0241	1,00
0242	1,00	0243	1,00	0244	1,00
0245	1,00	0246	1,00	0247	1,00
0248	1,00	0249	1,00	0250	1,00
0251	1,00	0252	1,00	0253	1,00
0254	1,00	0255	1,00	0256	1,00
0257	1,00	0258	1,00	0259	1,00
0260	1,00	0261	1,00	0262	1,00
0263	1,00	0264	1,00	0265	1,00
0266	1,00	0267	1,00	0268	1,00
0269	1,00	0270	1,00	0271	1,00
0272	1,00	0273	1,00	0274	1,00
0275	1,00	0276	1,00	0277	1,00
0278	1,00	0279	1,00	0280	1,00
0281	1,00	0282	1,00	0283	1,00
0284	1,00	0285	1,00	0286	1,00
0287	1,00	0288	1,00	0289	1,00
0290	1,00	0291	1,00	0292	1,00
0293	1,00	0294	1,00	0295	1,00
0296	1,00	0297	1,00	0298	1,00
0299	1,00	0300	1,00	0301	1,00
0302	1,00	0303	1,00	0304	1,00
0305	1,00	0306	1,00	0307	1,00
0308	1,00	0309	1,00	0310	1,00
0311	1,00	0312	1,00	0313	1,00
0314	1,00	0315	1,00	0316	1,00
0317	1,00	0318	1,00	0319	1,00
0320	1,00	0321	1,00	0322	1,00
0323	1,00	0324	1,00	0325	1,00
0326	1,00	0327	1,00	0328	1,00
0329	1,00	0330	1,00	0331	1,00
0332	1,00	0333	1,00	0334	1,00
0335	1,00	0336	1,00	0337	1,00
0338	1,00	0339	1,00	0340	1,00
0341	1,00	0342	1,00	0343	1,00
0344	1,00	0345	1,00	0346	1,00
0347	1,00	0348	1,00	0349	1,00
0350	1,00	0351	1,00	0352	1,00
0353	1,00	0354	1,00	0355	1,00
0356	1,00	0357	1,00	0358	1,00
0359	1,00	0360	1,00	0361	1,00
0362	1,00	0363	1,00	0364	1,00
0365	1,00	0366	1,00	0367	1,00
0368	1,00	0369	1,00	0370	1,00
0371	1,00	0372	1,00	0373	1,00
0374	1,00	0375	1,00	0376	1,00
0377	1,00	0378	1,00	0379	1,00
0380	1,00	0381	1,00	0382	1,00
0383	1,00	0384	1,00	0385	1,00
0386	1,00	0387	1,00	0388	1,00
0389	1,00	0390	1,00	0391	1,00
0392	1,00	0393	1,00	0394	1,00
0395	1,00	0396	1,00	0397	1,00
0398	1,00	0399	1,00	0400	1,00

KOMUNITNÉ CENTRUM KÖRÖNOV			
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách	doc. Ing. arch. Michal Kohout	
VEDÚCI PRŮJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kardovský	Ing. Pavel Meloun	
KONZULTANT	Barbora Grňová	DATUM	14.12.2017
VYPRACOVÁVA	C. Slavková Kauf	FORMÁT	A2
ČASŤ	REZ A-A'	MIERKA	1:50
VÝKRES	REZ A-A'	Č. VÝKRESU	C.02.1.9



LEGENDA MATERIÁLOV

	RASTLÝ TERÉN
	ZHTNENÝ PODSYP
	DRTENÉ KAMENIVO
	PROSTÝ BETÓN
	ŽELEZOBETÓN
	PRIEČKY ZO SÁDROVLÁKNITÝCH DOSIEK

PRVKY KROVU

	TEPELNÁ IZOLÁCIA
	XPS
	DOSKOVÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA
	HYDROIZOLÁCIA

PRVKY KROVU

1	POMŮRNICA 160/240
2	VAZNICA 160/240
3	KROKVA 120/240
4	KLIŠTINY 100/200
5	VÝMENA 120/240

KLEMPIARSKÉ PRVKY

K1	OPLEROVANIE SOKLA
K2	OPLEROVANIE PARAPETU 1
K3	OPLEROVANIE PARAPETU 2
K4	PODKLADNÝ PLECH PRE ŽLAB
K5	MRIEŽKA PROTI HMYZU
K6	ODKVAPOVÝ ZVOD 1

ZÁMOČNÍCKE PRVKY

K7	ODKVAPOVÝ ZVOD 2
K8	ODKVAPOVÝ ŽLAB
Z1	ZÁBRADLIE

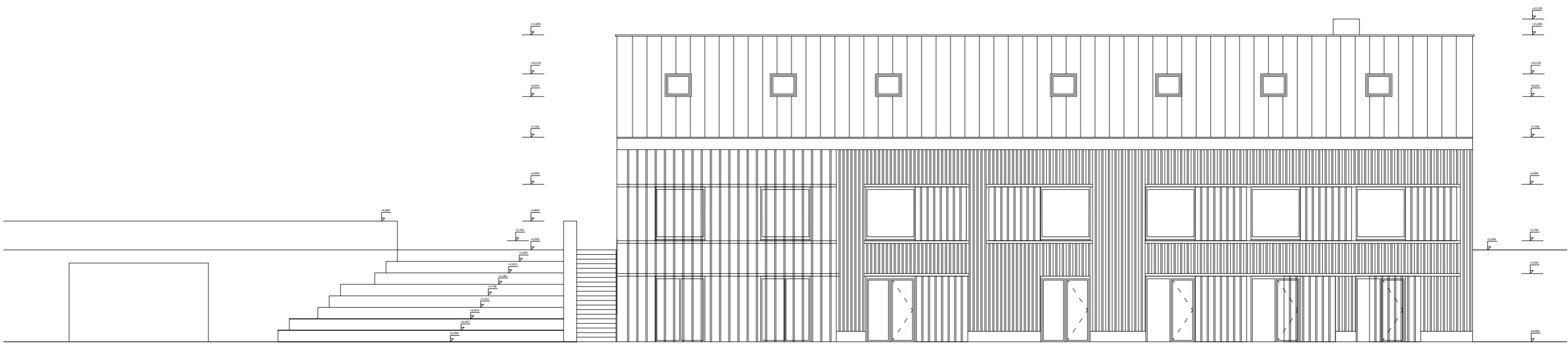
PREFABRIKOVANÉ PRVKY


PF1	SCHODISKOVÉ RAMENO 1
PF2	SCHODISKOVÉ RAMENO 2
PF3	SCHODISKOVÉ RAMENO 3
P	SKLADBA PODLAHY
S	SKLADBA PLÁŠŤA
D	DETAIL

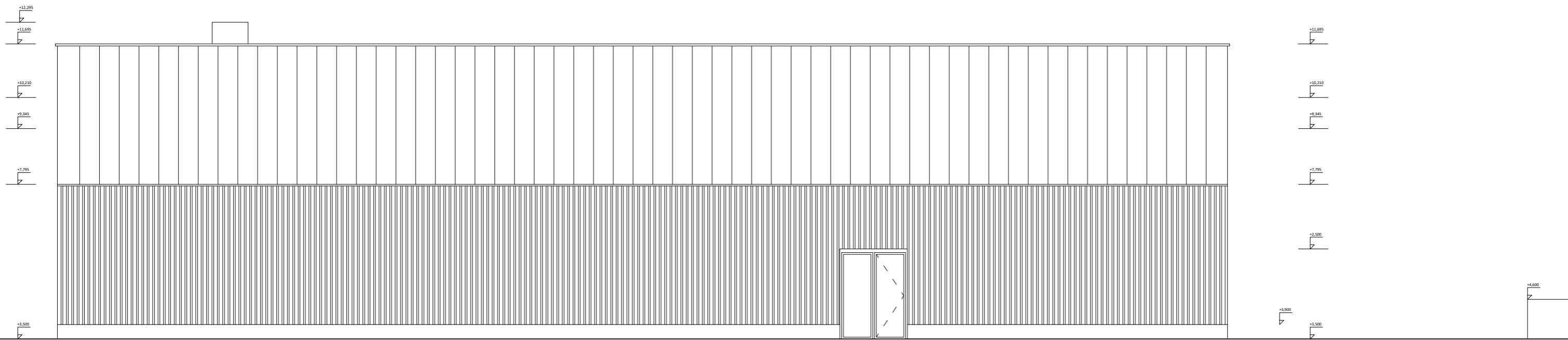
NEREZOVÁ SIET'



V1	NEREZOVÁ SIET'
V2	POSUVNÁ STENA
V3	SKLENENÁ PRIEČKA 1
V4	SKLENENÁ PRIEČKA 2

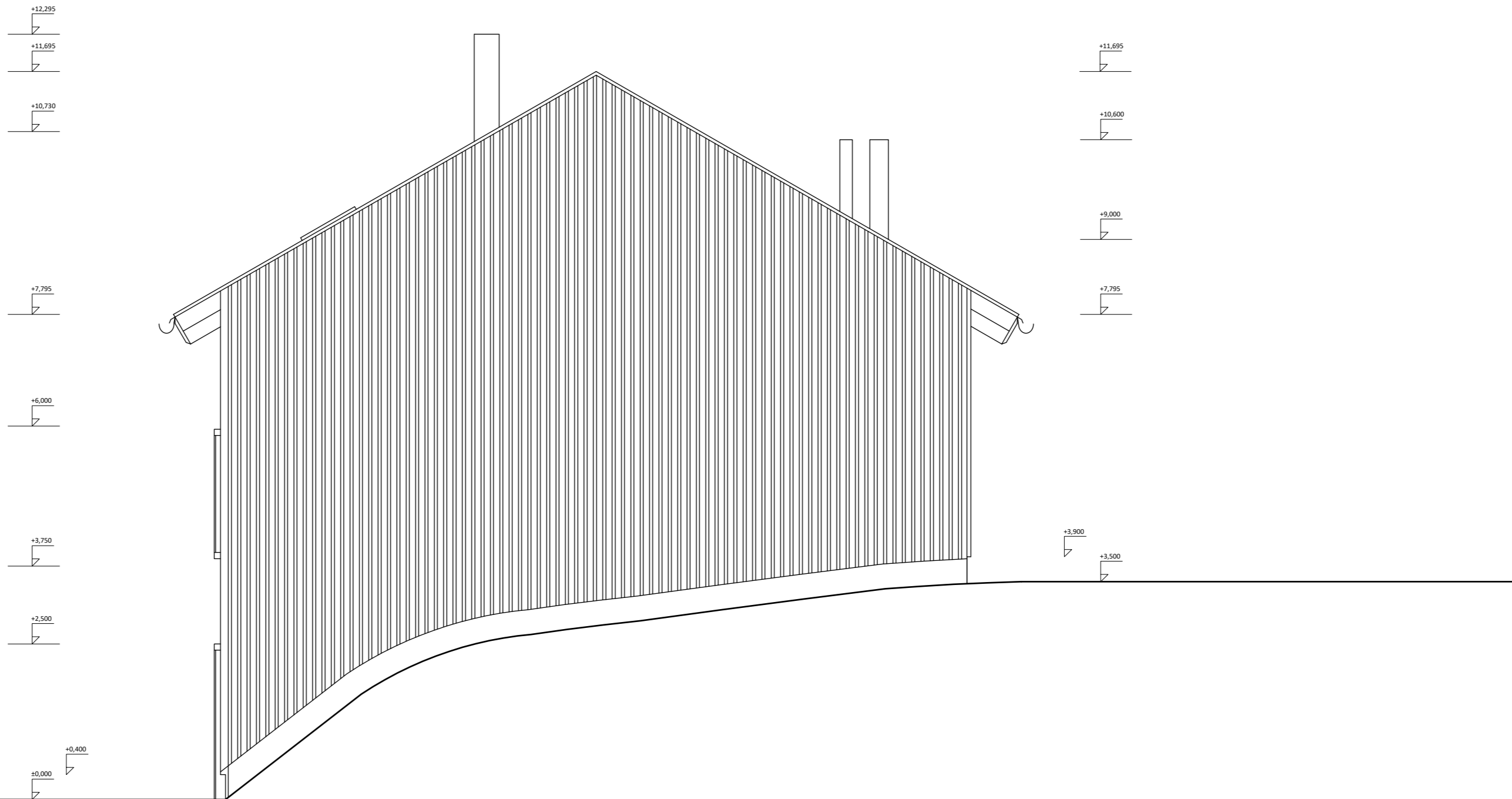
KOMUNITNÉ CENTRUM KÖRĚNOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun	DÁTUM	14.12.2017
VYPRACOVALA	Barbora Grisová	FORMÁT	A2
ČASŤ	C - Stavebná časť	MIERKA	1:50
VÝKRES:	REZ B-B'	Č. VÝKRESU	C.02.1.10


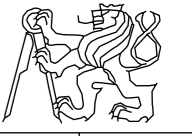


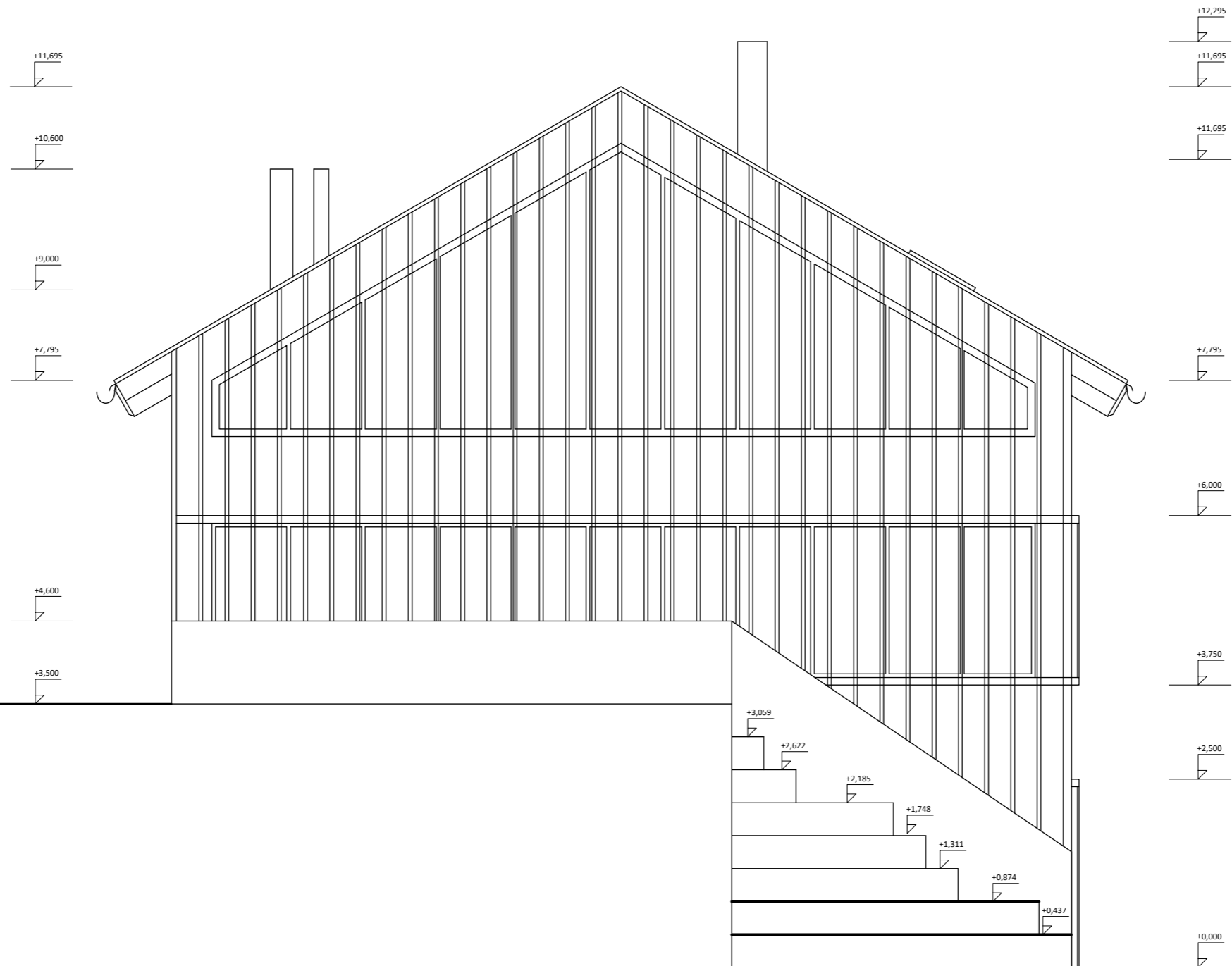
KOMUNITNÉ CENTRUM KÖRENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kolář		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
FUNDUSLÁNY	Ing. Zuzana Štefanová		
VYPRACOVALA	Barbora Grónová	DATEM	14.12.2017
ČASŤ	C - Stavbná časť	FORMÁT	A2
VKRIS:	POHĽAD JUŽNÝ	MIERKA	1:50
		C. VKRISU	C.02.1.11




 KOMUNITNÉ CENTRUM KÖŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 138 Ústav nůsky o budovách	DÁTUM	14.12.2017
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout	FORMÁT	A2
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	MIERKA	1:50
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun	Č. VÝKRESU	C.02.1.12
VYPRACOVALA	Barbora Grisová		
CASŤ	C - Stavebná časť		
VÝKRES:	POHĽAD SEVERNÝ		

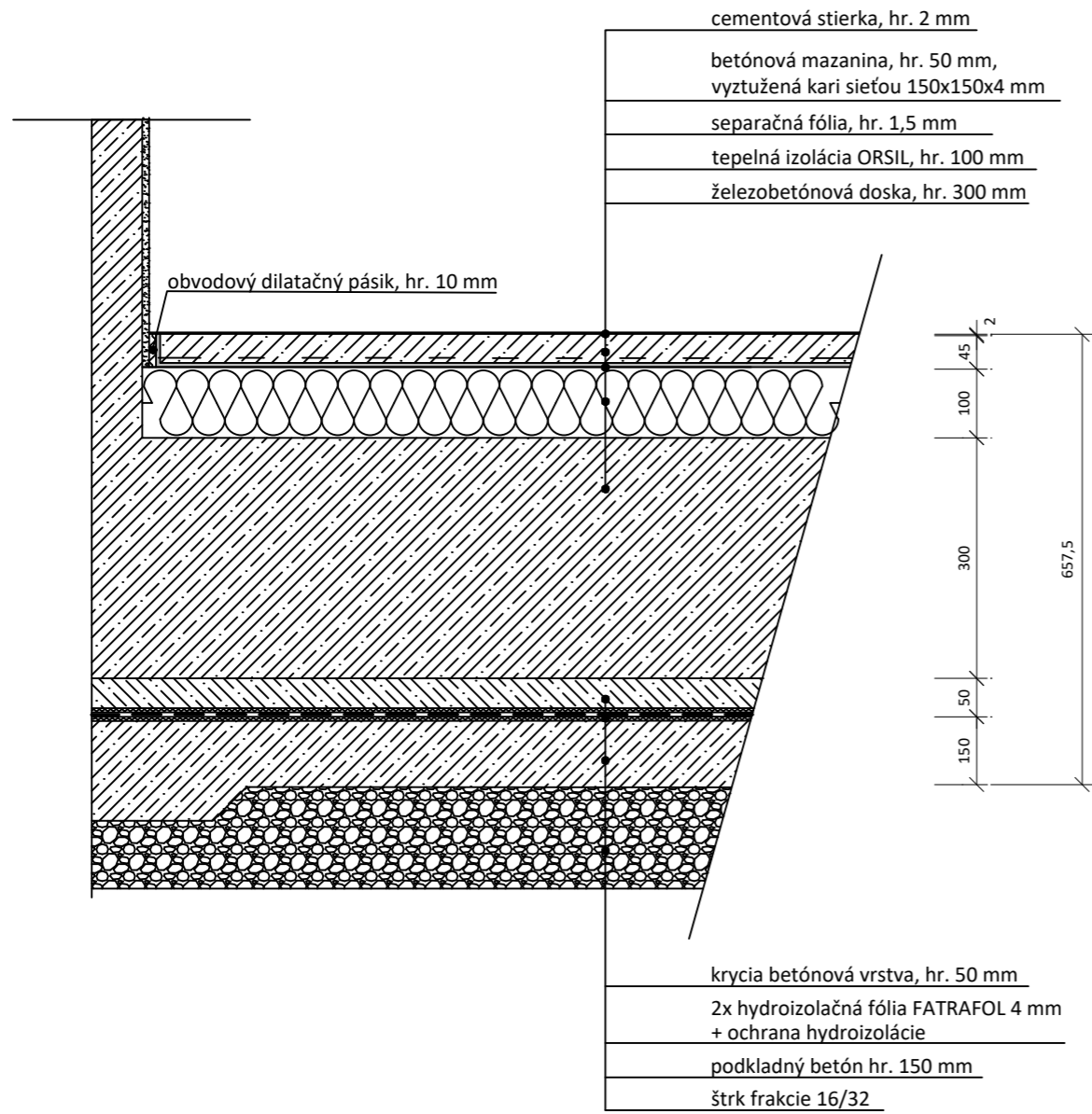


	KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
	ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
	VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
	VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun			
VYPRACOVALA	Barbora Grisová	DÁTUM	14.12.2017	
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A2	
VÝKRES:	POHĽAD VÝCHODNÝ	MIERKA	1:50	
		Č. VÝKRESU	C.02.1.13	

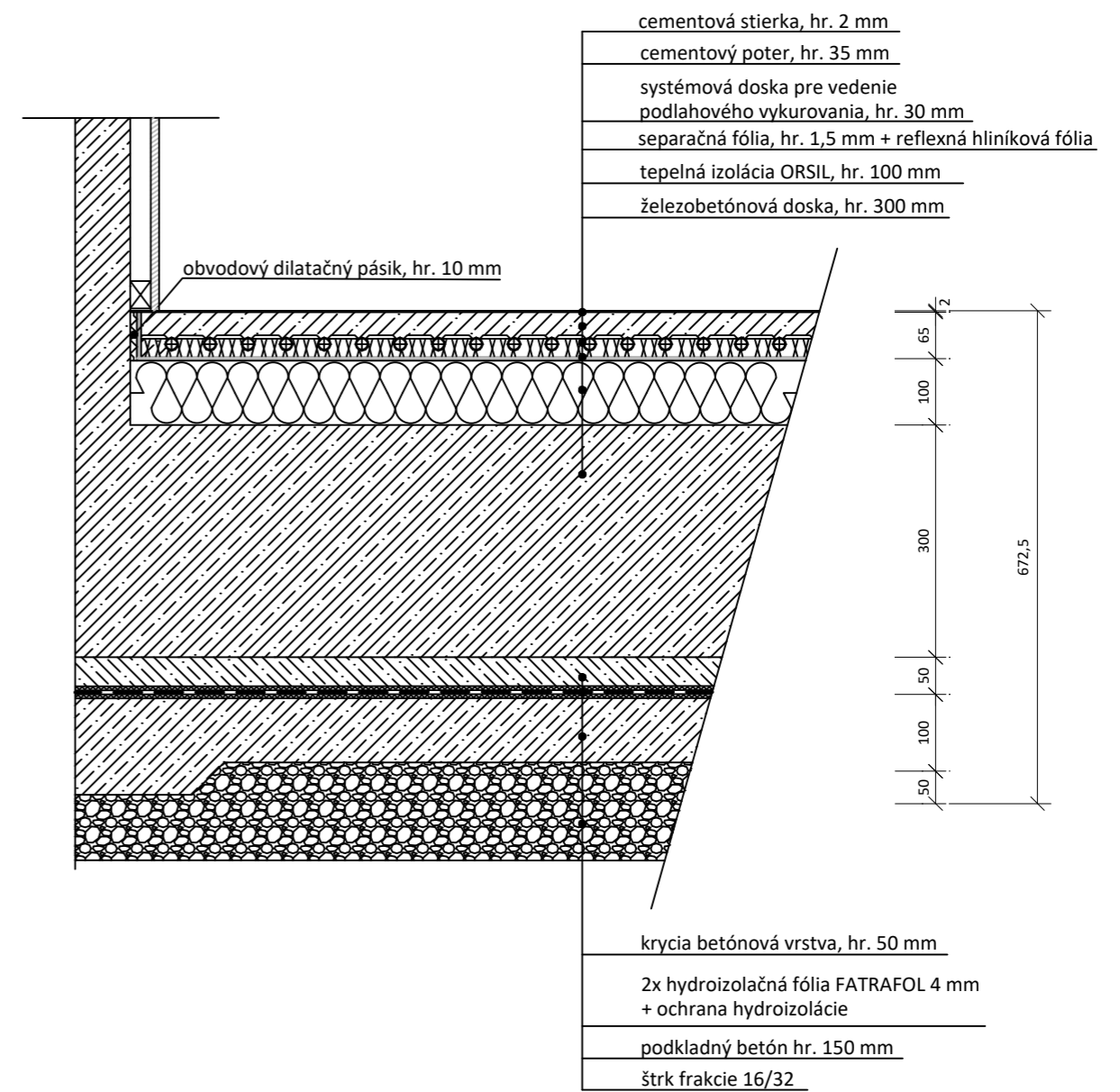



	KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
	ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
	VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
	VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun			
VYPRACOVALA	Barbora Grisová	DÁTUM	14.12.2017	
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A2	
VÝKRES:	POHLAD ZÁPADNÝ	MIERKA	1:50	
		Č. VÝKRESU	C.02.1.14	

P1 PODLAHA V SUTERÉNE

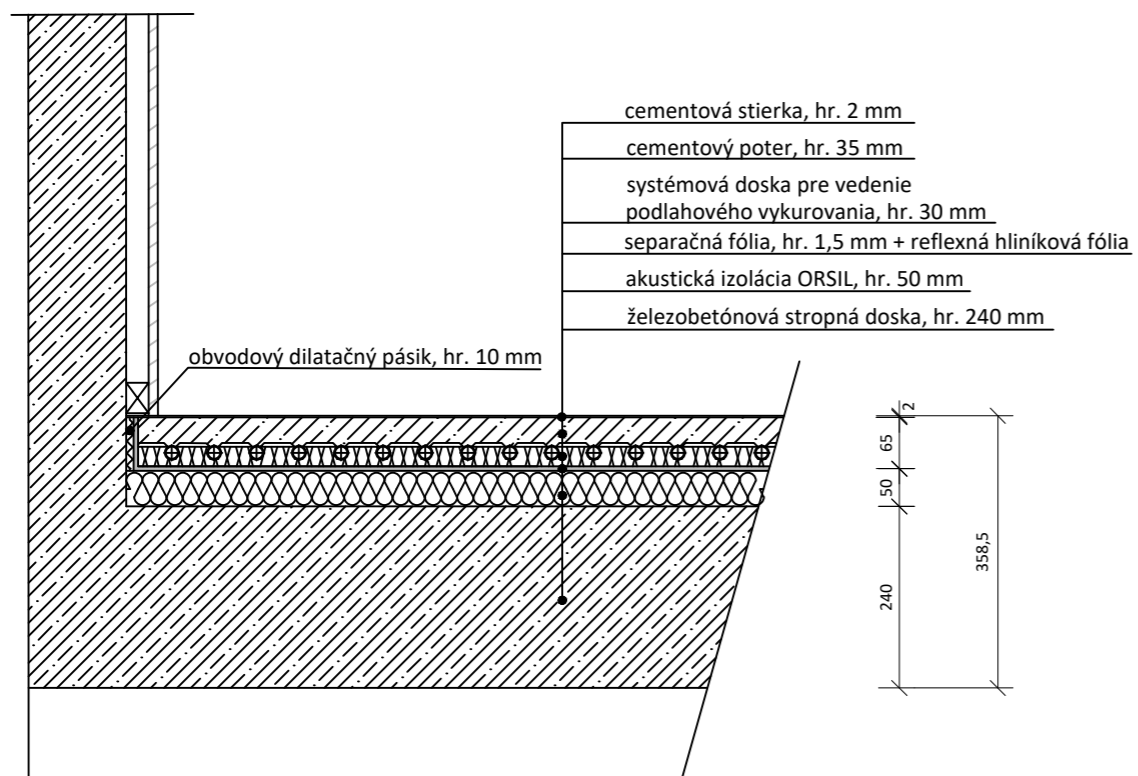


P2 PODLAHA V SPOLOČENSKEJ SÁLE

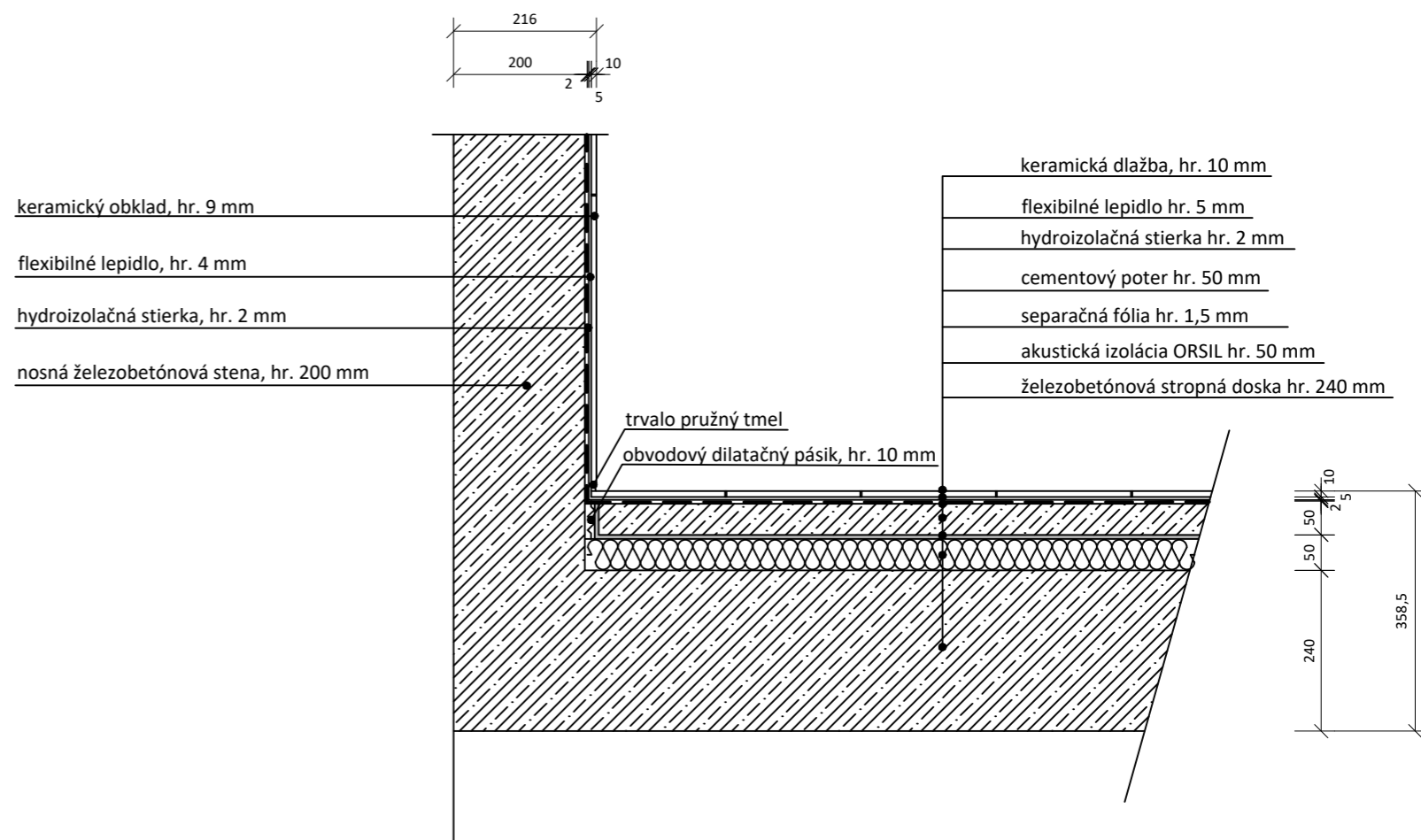


KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	25.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	SKLADBY PODLÁH	MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	C.02.2.1

P3 PODLAHA VO WORKSHOPOVÝCH PRIESTORCH,
KAVIARNI, CHODBÁCH A KANCELÁRIÁCH



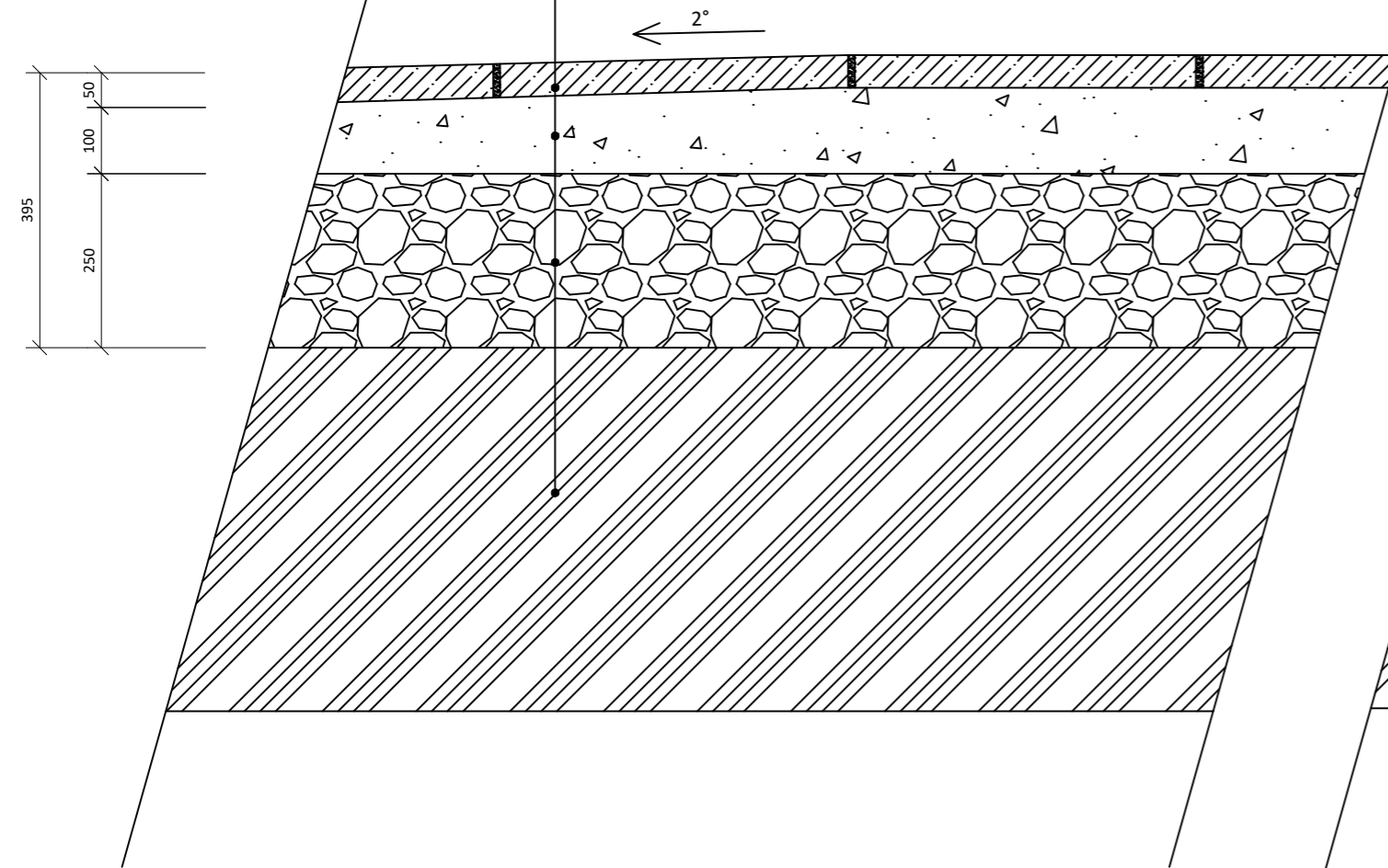
P4 PODLAHA V HYGIENICKOM ZÁZEMÍ



KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	25.12.2017
ČASŤ	C- Stavebná časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	SKLADBY PODLÁH	MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	C.02.2.2

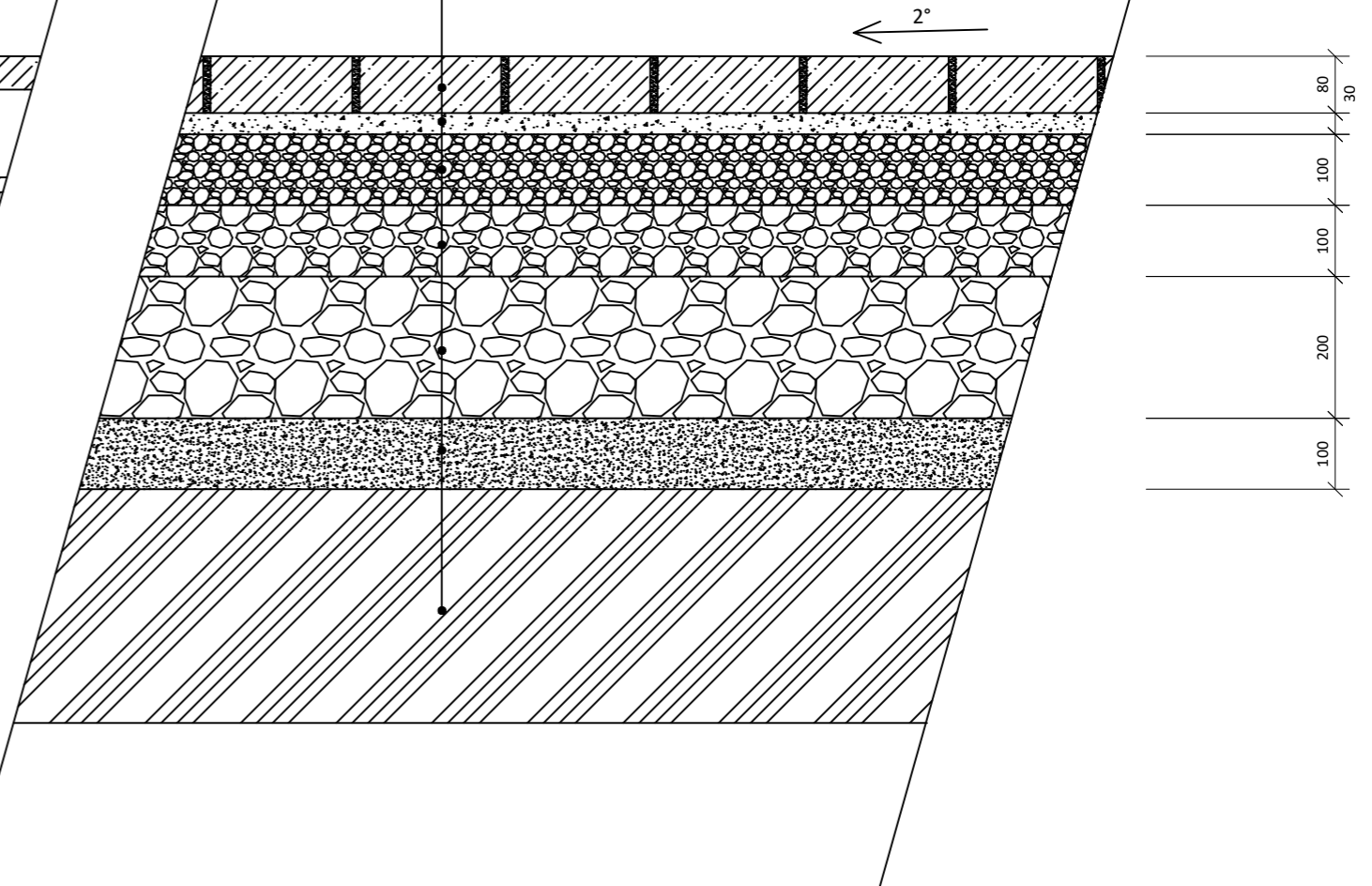
Ⓟ VONKAJŠÍ SPEVNENÝ POVRCH

betónová dlažba hr. 50 mm
 štrk frakcie 4-8, hr. 100 mm
 štrk frakcie 8-16, hr. 250 mm
 rastlý terén

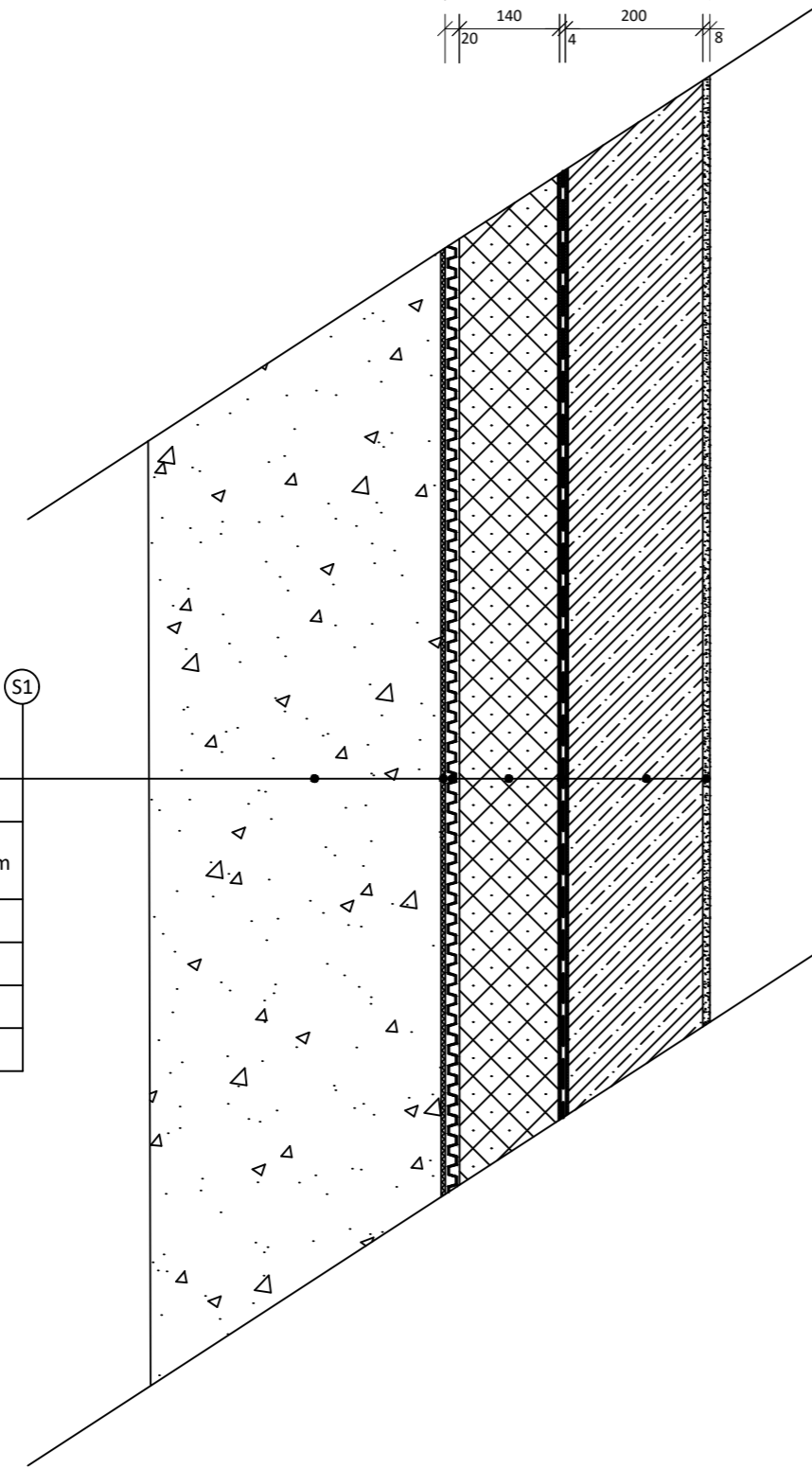
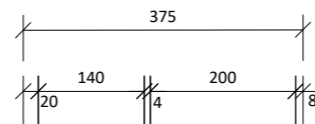


Ⓟ POJAZDOVÁ PLOCHA PRE VOZIDLÁ

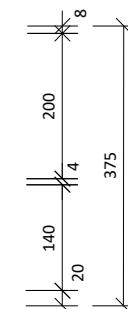
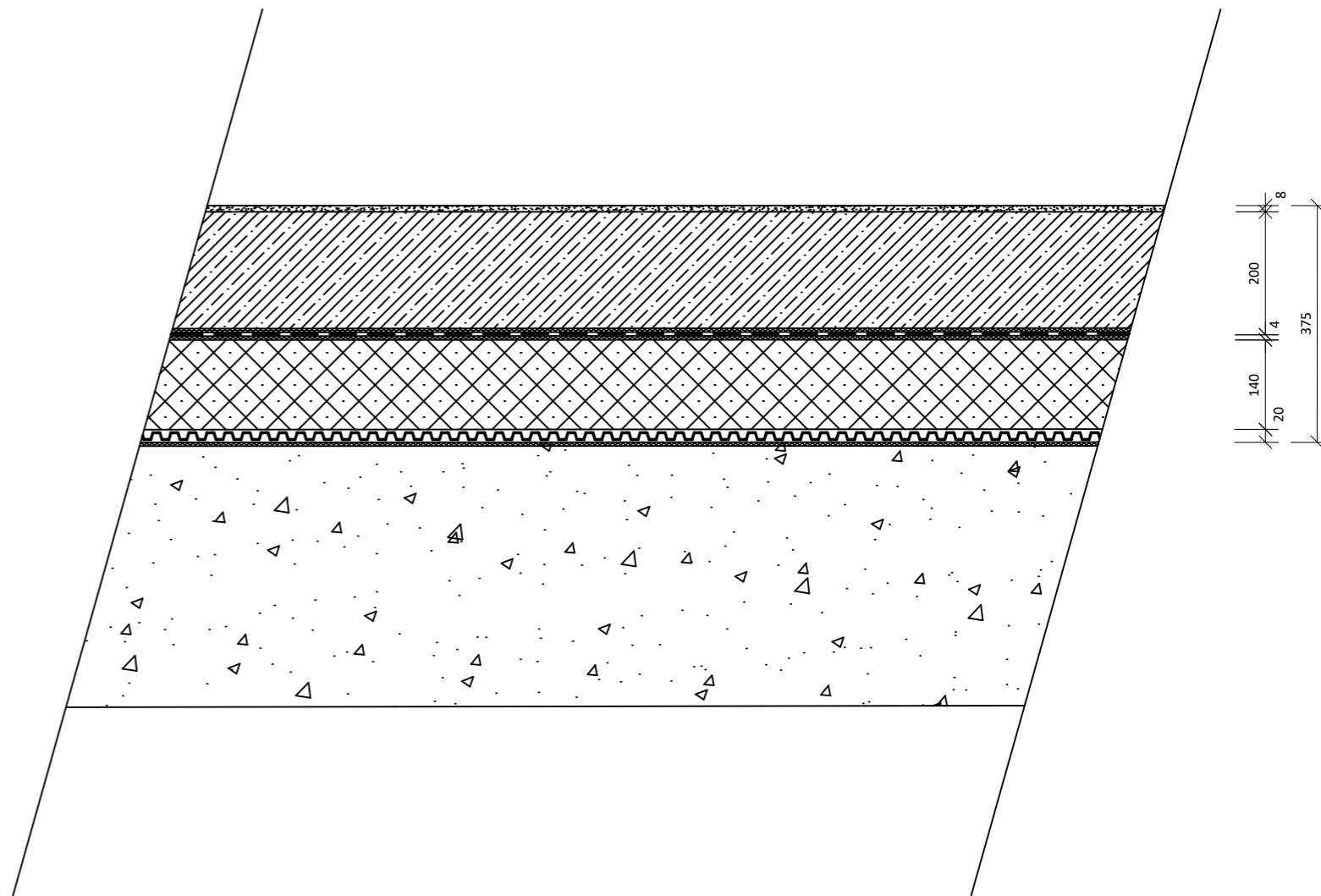
betónová dlažba, hr. 80 mm
 drtené kamenivo frakcie 4-8 mm
 drtené kamenivo frakcie 8-16 mm
 drtené kamenivo frakcie 16-62 mm
 drtené kamenivo frakcie 32-63 mm
 štrkopiesok frakcie 0-8 mm
 rastlý terén




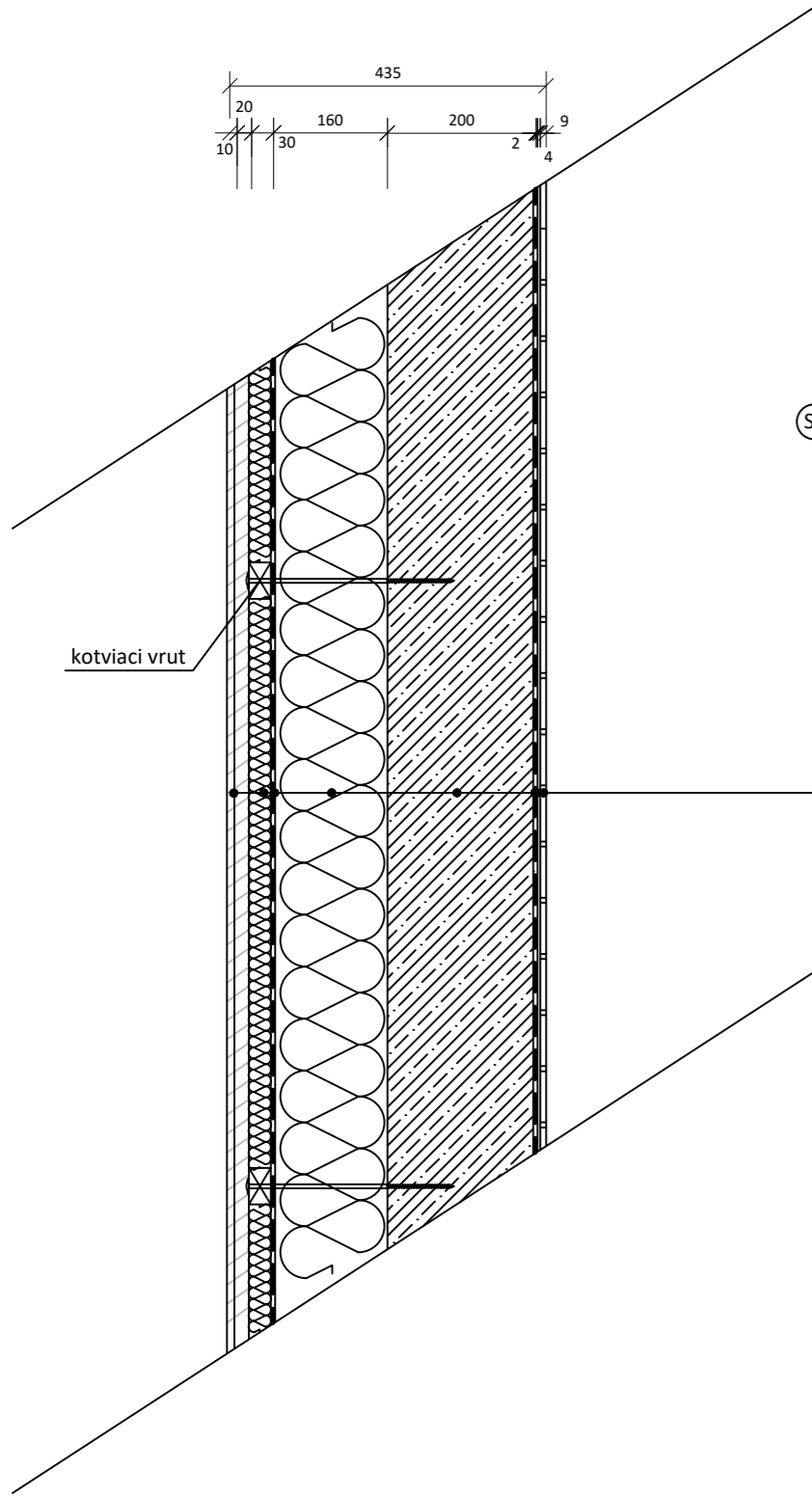
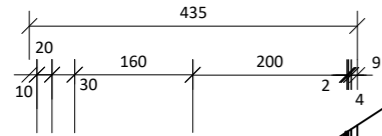
KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	25.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	SKLADBY PODLÁH	MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	C.02.2.3



stierková omietka, hr. 8 mm
železobetónová nosná stena, hr. 200 mm
2x hydroizolačná fólia FATRAFOL, hr. 4 mm + ochrana hydroizolácie
tepelná izolácia XPS, hr. 100 mm
nopová fólia, hr. 20 mm
geotextília, hr. 1,5 mm
zhutnená zásypová zemina

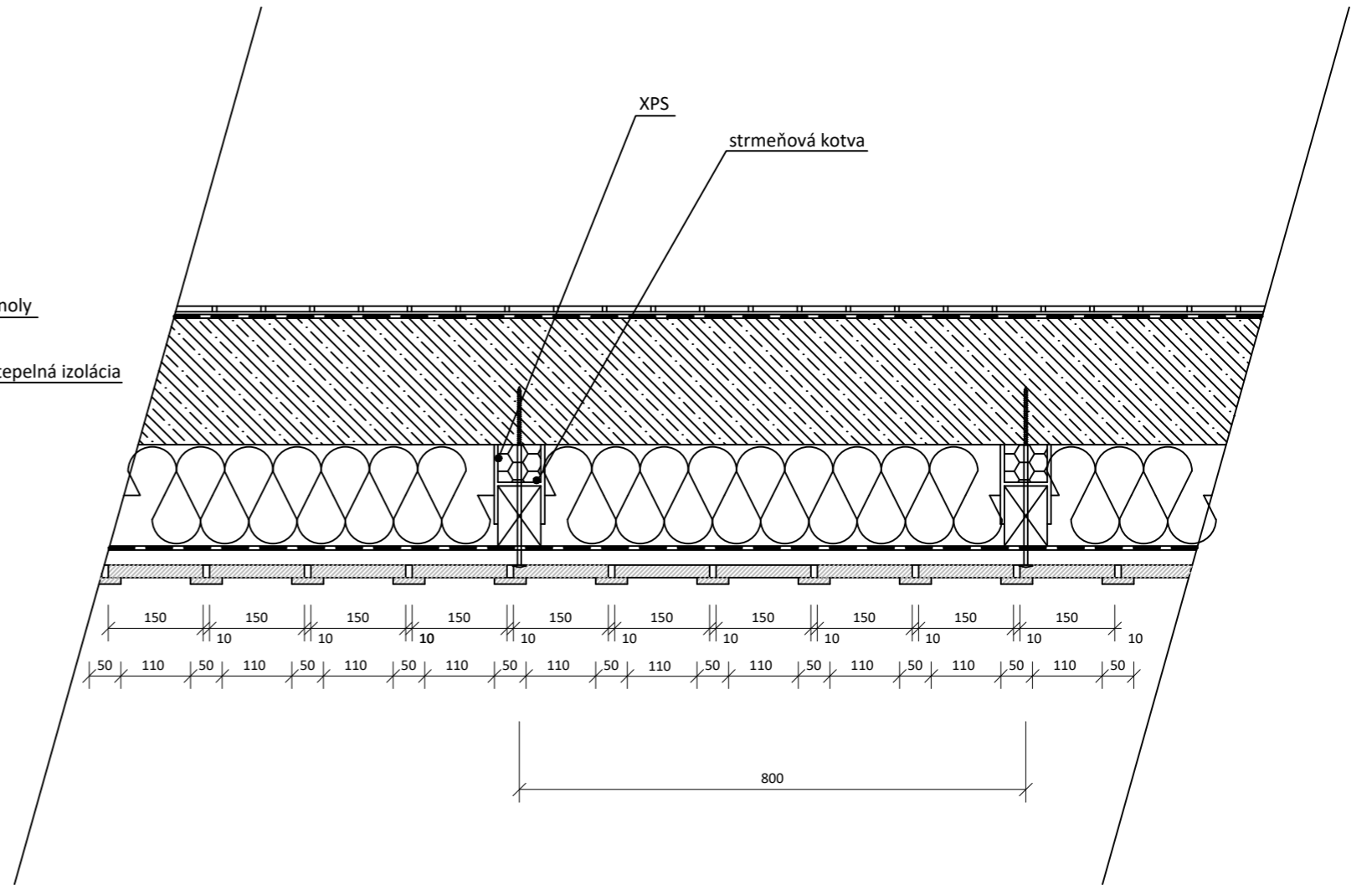



KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	25.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	S1- SKLADBA OBVODOVEJ SUTERÉNNEJ STENY	MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	C.02.2.4

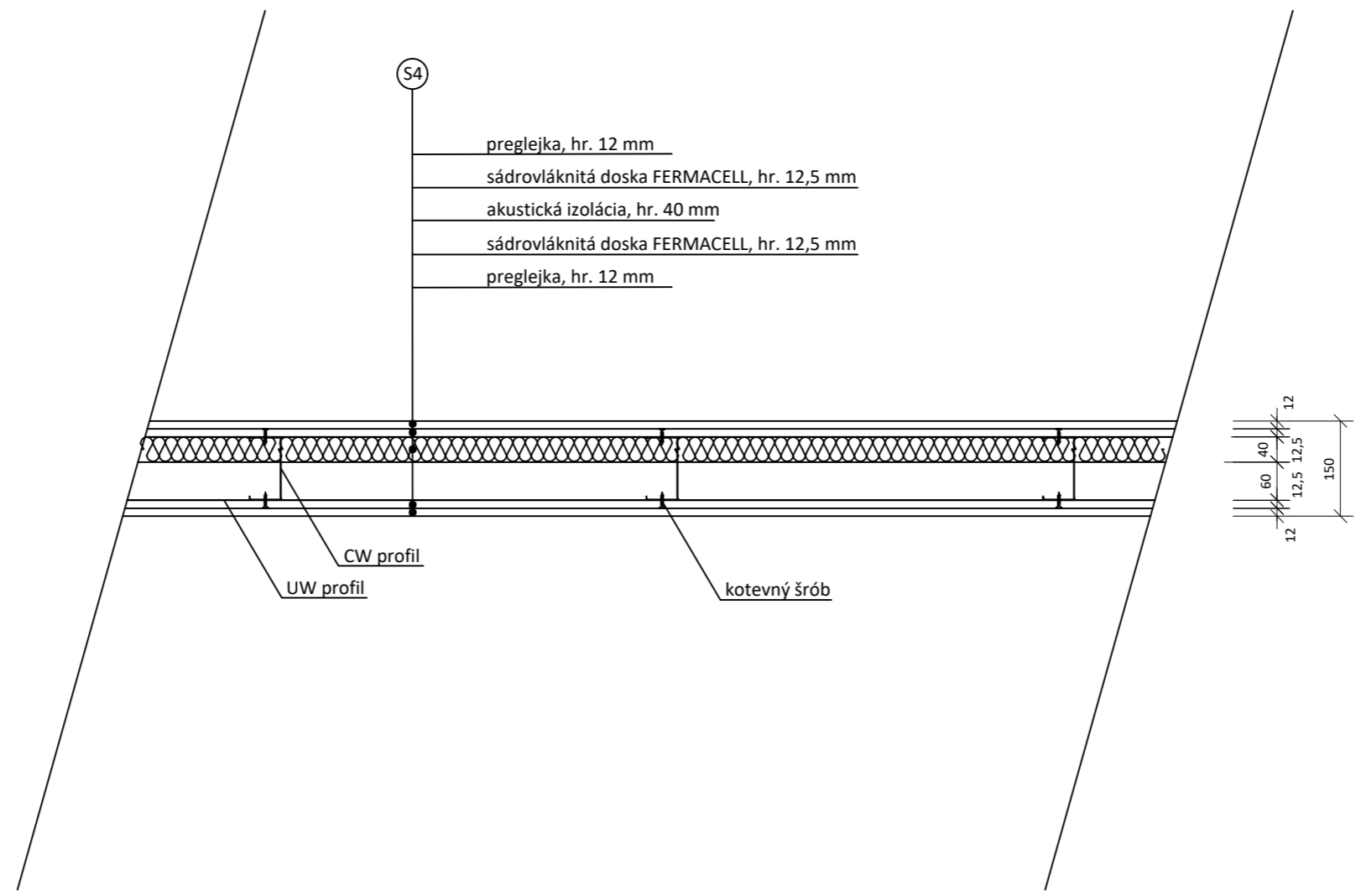


S3

- keramický obklad, hr. 9 mm
- flexibilné lepidlo, hr. 4 mm
- hydroizolačná stierka hr. 2 mm
- železobetónová nosná stena hr. 200 mm
- tepelná izolácia + strmeňové kotvy a drevené hranoly
- difúzna fólia
- drevené kotevné late hr. 30/50 mm + doplnková tepelná izolácia
- drevený fasádny obklad hr. 20 + 10 mm



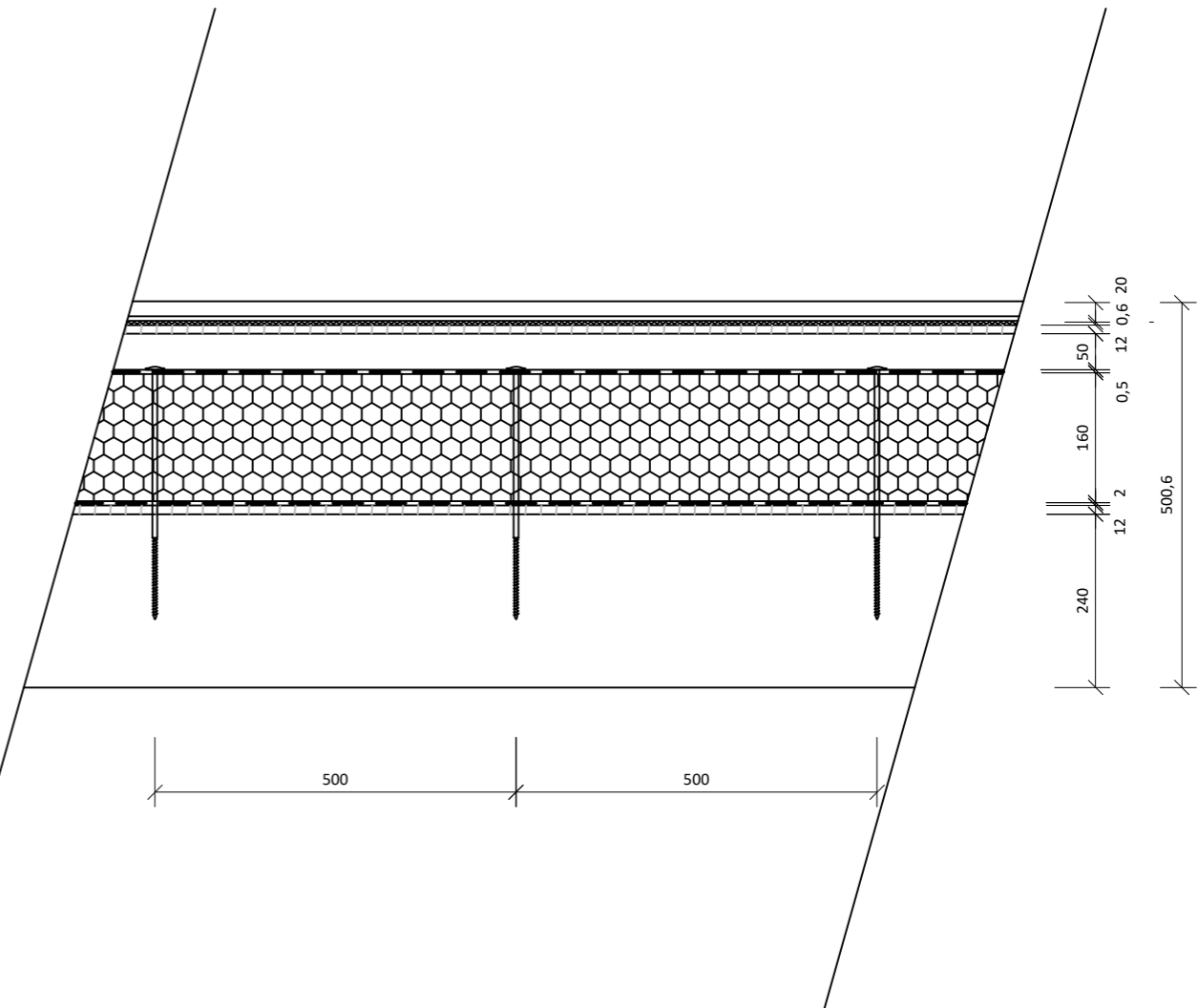
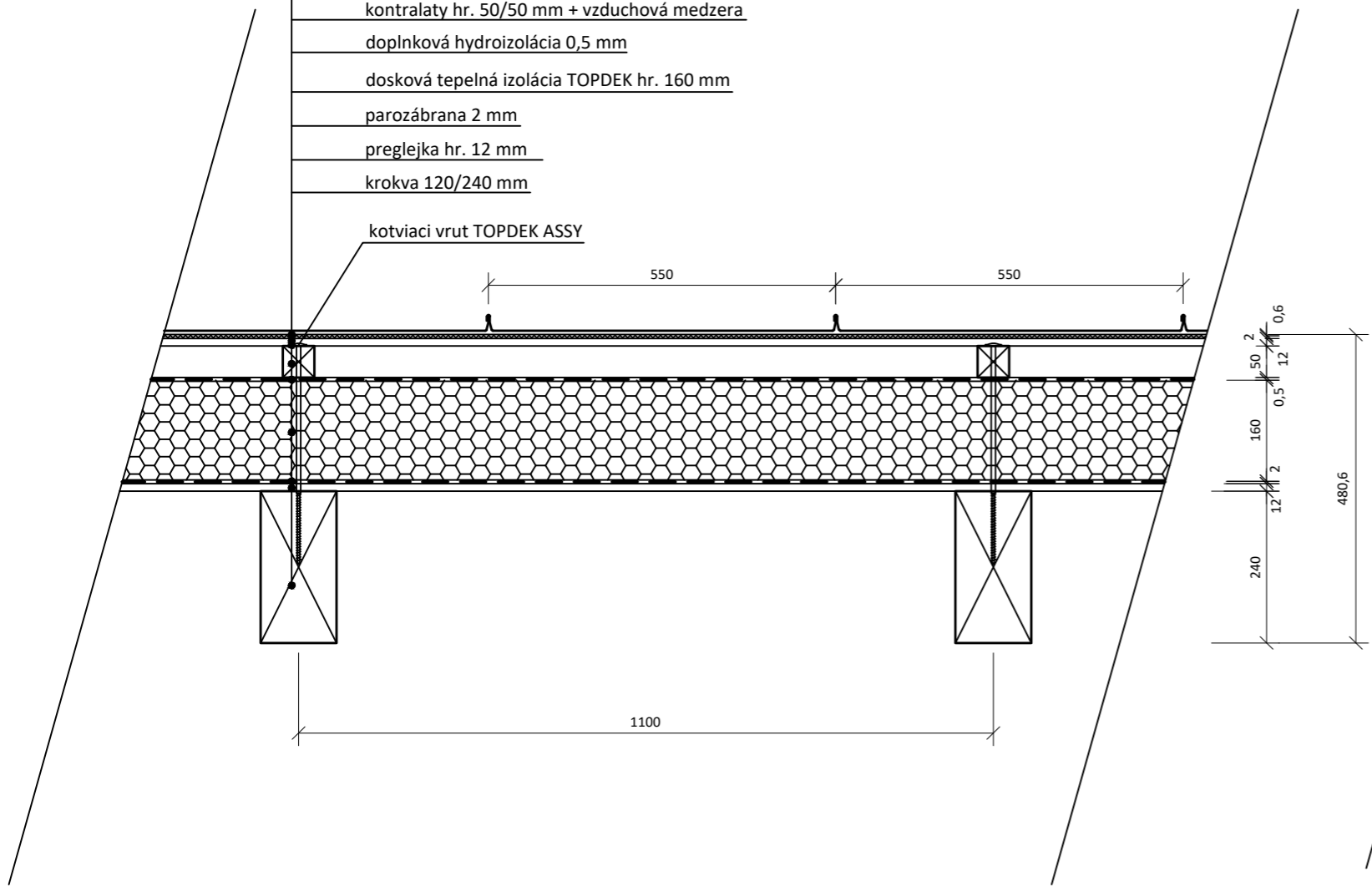
KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbora Grisová	DÁTUM	25.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	S3 - SKLADBA OBVODOVEJ STENY	MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	C.02.2.6




KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	25.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	S3 - SKLADBA PRIEČKY	MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	C.02.2.7

S5

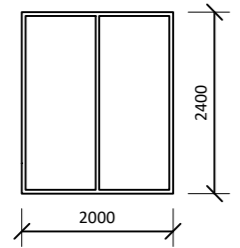
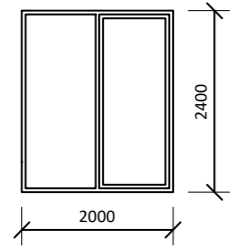
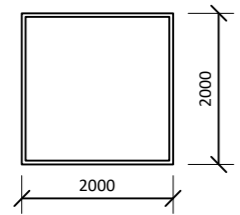
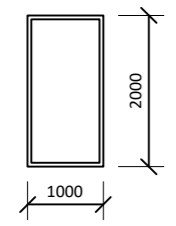
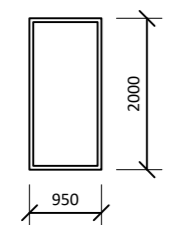
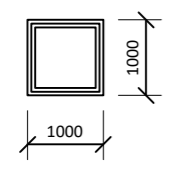
- plech LINDAB hr. 0,6 mm
- separačná vrstva hr. 2 mm
- OSB doska hr. 12 mm
- kontralaty hr. 50/50 mm + vzduchová medzera
- doplnková hydroizolácia 0,5 mm
- dosková tepelná izolácia TOPDEK hr. 160 mm
- parozábrana 2 mm
- preglejka hr. 12 mm
- krokva 120/240 mm
- kotviaci vrut TOPDEK ASSY





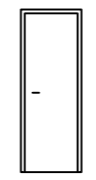
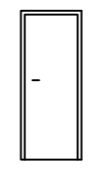
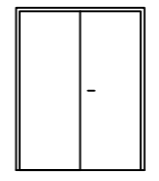
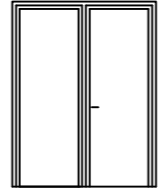
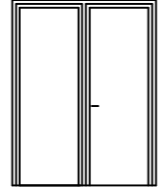
KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	25.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	S4 - SKLADBA STRECHY	MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	C.02.2.8

	KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách			
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout			
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský			
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun			
VYPRACOVALA	Barbora Grísová		DÁTUM	25.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť		FORMÁT	A4
VÝKRES:	TABUĽKY		MIERKA	
			Č. VÝKRESU	C.03

C.03.1 TABUĽKA OKIEN

OZNAČENIE	SCHÉMA	ROZMERY	NP	POČET	POPIS	POZNÁMKA
01		2000x2400	1.NP	2	Hliníkové okno s dvojitým zasklením čírym sklom, dvojkridlové, neotváracie krídla.	
02		2000x2400	1.NP	3	Hliníkové okno s dvojitým zasklením čírym sklom, dvojkridlové, jedno krídlo otváracie, jedno krídlo pevné.	
03		2000x2000	2.NP	7	Hliníkové okno s dvojitým zasklením čírym sklom, pevné.	
04		1000x2000	1.NP	9	Hliníkové okno s dvojitým zasklením čírym sklom, pevné.	
05		950x2000	1.NP	2	Hliníkové okno s dvojitým zasklením čírym sklom, pevné.	
06		1000x1000	3.NP	7	Hliníkové okno s dvojitým zasklením čírym sklom, sklopné.	

C.03.2 TABUĽKA DVERÍ

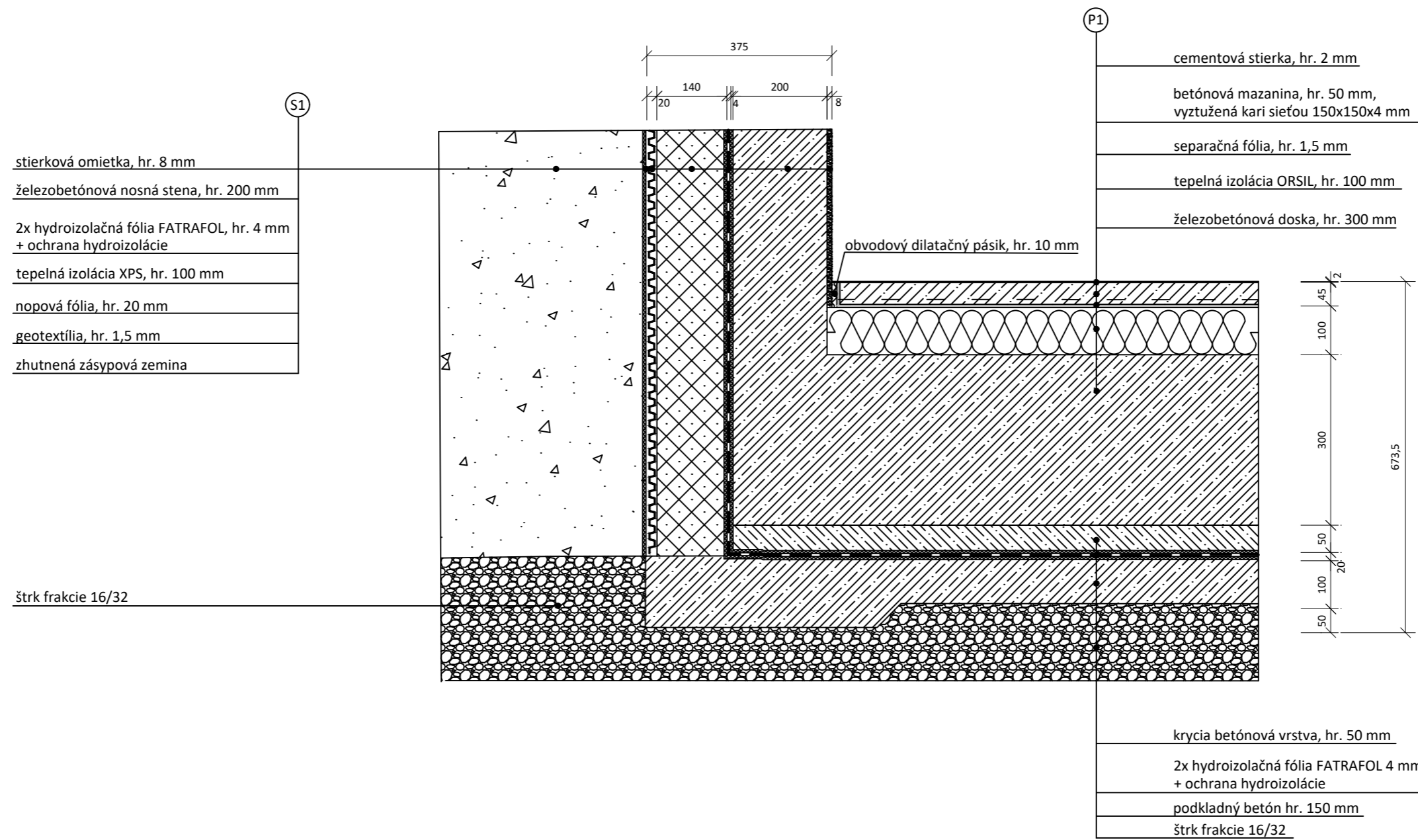
OZNAČENIE	SCHÉMA	ROZMERY	NP	POČET	POPIS	POZNÁMKA
D1		800x2100	1.NP 2.NP	8 5 13	Vnútorne dvere jednokridlové, plné, hladké, materiál - preglejka.	
D2		800x2100	1.PP	5	Vnútorne dvere jednokridlové, plné, hladké, materiál - plech, protipožiarne.	
D3		700x2100	1.PP 1.NP 2.NP	1 3 3 7	Vnútorne dvere jednokridlové, plné, hladké, materiál - preglejka.	
D4		800x1970	1.NP 2.NP	6 6 12	Dvere do kabínových WC, jednokridlové, plné, hladké, materiál - vysokotlaký laminát HPL, povrch - štruktúrna melaminová fólia.	
D5		1600x2100	1.NP 2.NP	1 1 2	Dvere vnútorné, dvojkridlové, plné, protipožiarne, drevená obložková zárubeň, krídlo z preglejky.	
D6		1800x2400	1.NP 2.NP	1 1 2	Hliníkové vnútorné dvere, dvojkridlové, symetrické, presklené.	
D7		1800x2400	1.NP 2.NP	1 1 2	Hliníkové vonkajšie dvere, dvojkridlové, symetrické, presklené, protipožiarne, s bezpečnostným zámkom.	

C.03.4 TABUĽKA ZÁMOČNÍCKYCH PRVKOV

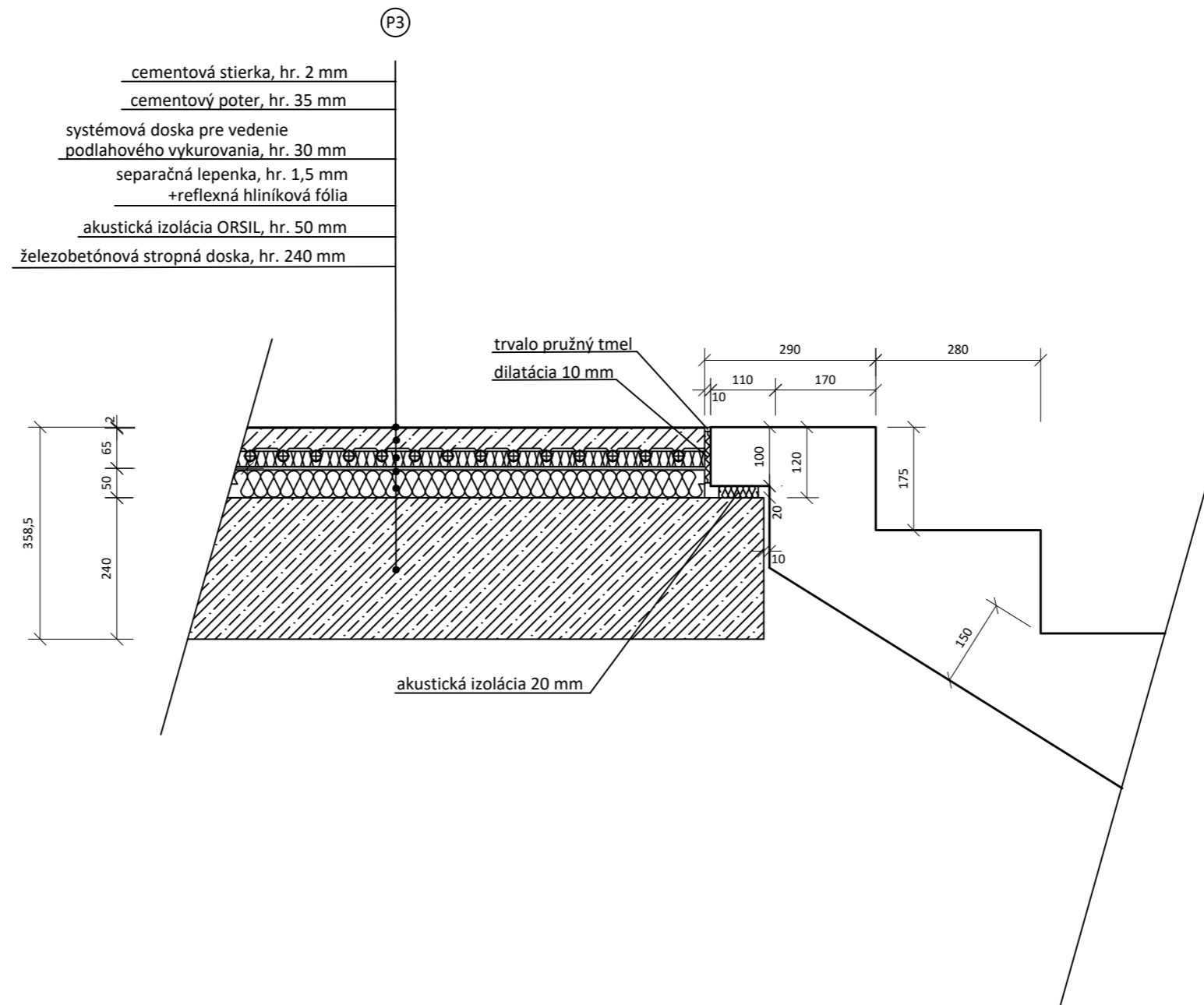
OZNAČENIE	SCHÉMA	POČET	POPIS
Z1		3	Oceľová konštrukcia s hladkým povrchom, opatrená náterom, kotvená do stupníc a medzipodesty


C.03.5 TABUĽKA PREFABRIKOVANÝCH VÝROBKOV

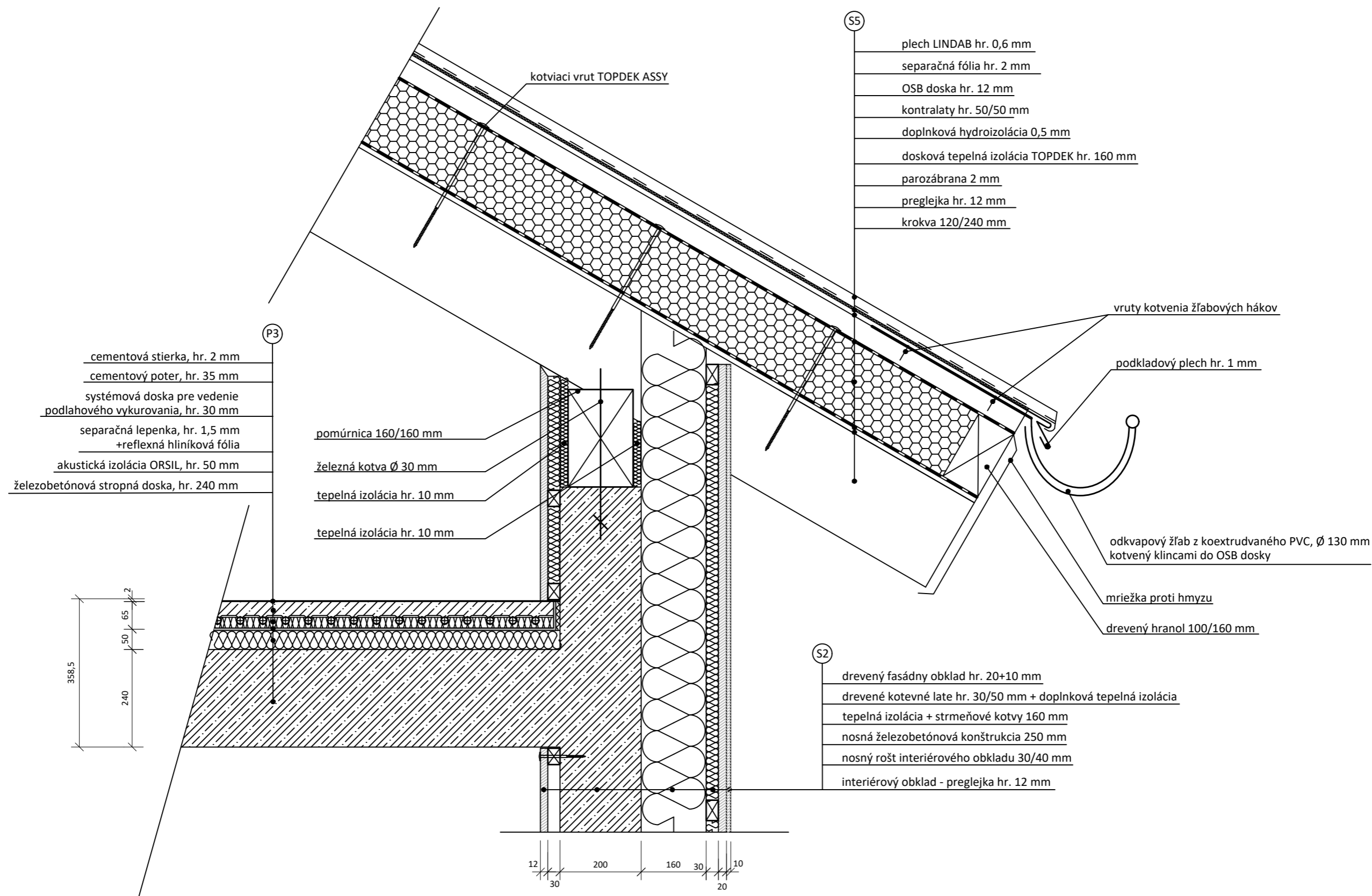
OZNAČENIE	SCHÉMA	POČET	POPIS
Pf1		1	Betónové prefabrikované schodiskové rameno s medzipodestou, šírka stupňa: 280 mm výška stupňa: 175 mm šírka ramena: 1305 mm šírka medzipodesty: 1405 mm hĺbka medzipodesty: 1405 mm šírka schodnice: 200 mm počet stupňov: 10
Pf2		3	Betónové prefabrikované schodiskové rameno s medzipodestou, šírka stupňa: 280 mm výška stupňa: 175 mm šírka ramena: 1305 mm šírka medzipodesty: 1405 mm hĺbka medzipodesty: 1405 mm šírka schodnice: 200 mm počet stupňov: 10
Pf3		2	Betónové prefabrikované schodiskové rameno s medzipodestou, šírka stupňa: 280 mm výška stupňa: 175 mm šírka ramena: 1305 mm šírka medzipodesty: 1405 mm hĺbka medzipodesty: 1405 mm šírka schodnice: 200 mm počet stupňov: 10



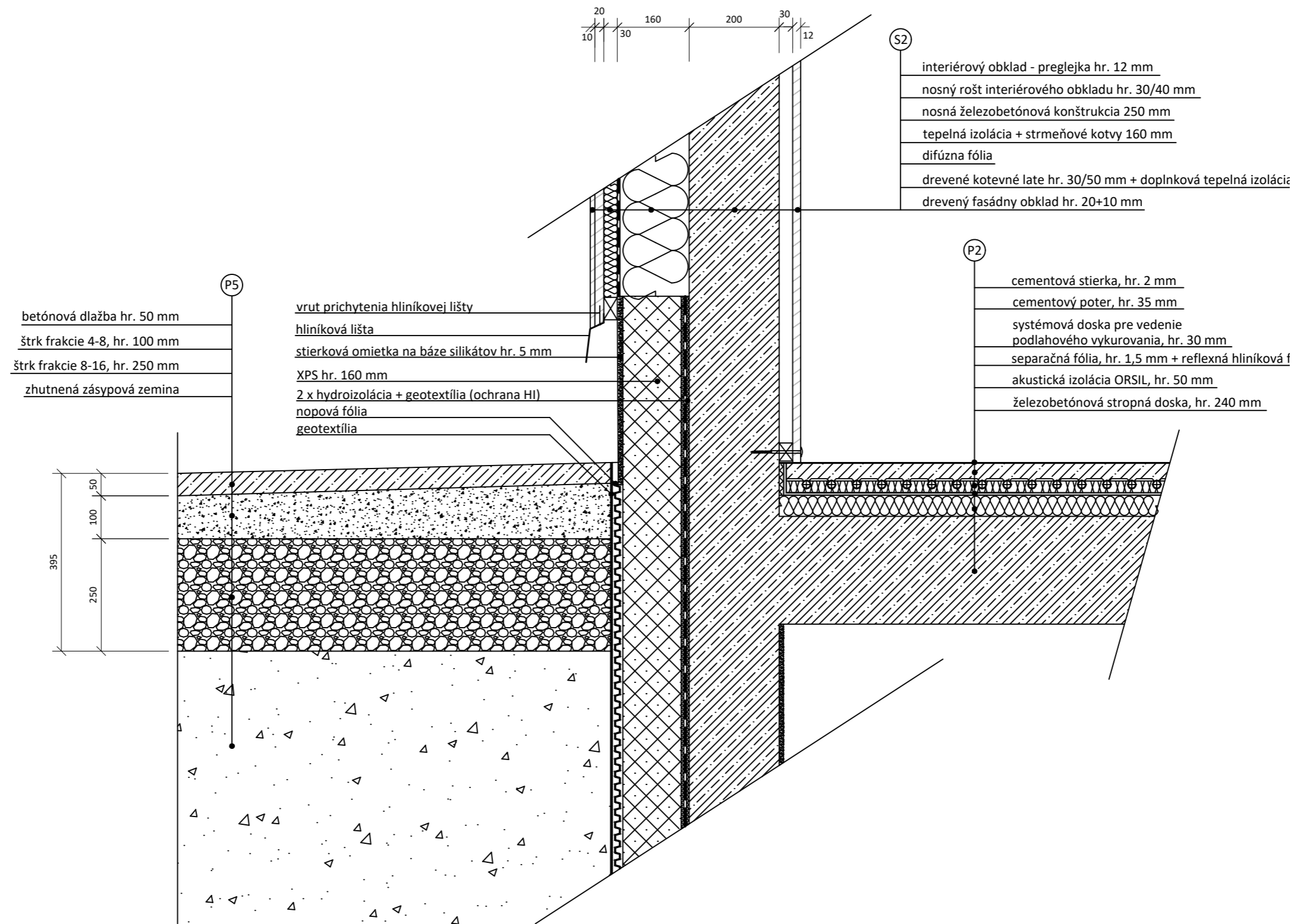
KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	25.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	D1 - DETAIL SPODNEJ STAVBY	MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	C.04.1



KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	25.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	D2 - DETAIL SCHODISKA	MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	C.04.2



KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	25.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	D3 - DETAIL ODKVAPU	MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	C.04.3



S2

- interiérový obklad - preglejka hr. 12 mm
- nosný rošt interiérového obkladu hr. 30/40 mm
- nosná železobetónová konštrukcia 250 mm
- tepelná izolácia + strmeňové kotvy 160 mm
- difúzna fólia
- drevené kotevné late hr. 30/50 mm + doplnková tepelná izolácia
- drevený fasádny obklad hr. 20+10 mm

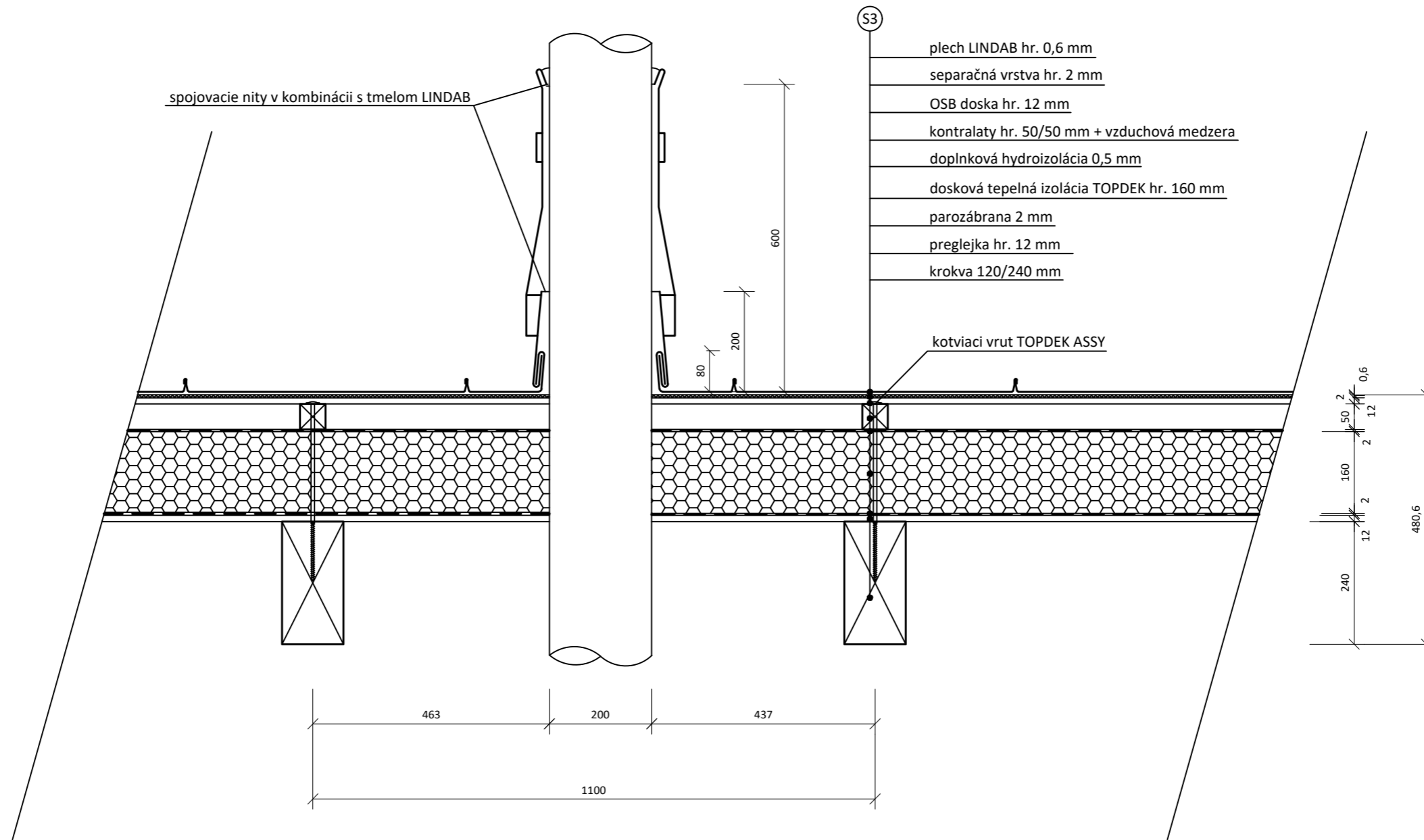
P2

- cementová stierka, hr. 2 mm
- cementový poter, hr. 35 mm
- systémová doska pre vedenie podlahového vykurovania, hr. 30 mm
- separačná fólia, hr. 1,5 mm + reflexná hliníková fólia
- akustická izolácia ORSIL, hr. 50 mm
- železobetónová stropná doska, hr. 240 mm

P5

- betónová dlažba hr. 50 mm
- štrk frakcie 4-8, hr. 100 mm
- štrk frakcie 8-16, hr. 250 mm
- zhutnená zásypová zemina
- vrut prichytenia hliníkovej lišty
- hliníková lišta
- stierková omietka na báze silikátov hr. 5 mm
- XPS hr. 160 mm
- 2 x hydroizolácia + geotextília (ochrana HI)
- popovú fóliu
- geotextília

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	25.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	D4 - DETAIL SOKLU	MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	C.04.4



KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Pavel Meloun		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	25.12.2017
ČASŤ	C - Stavebná časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	D5 - DETAIL PRESTUPU V STRECHE	MIERKA	1:10
		Č. VÝKRESU	C.04.5



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektúry

Bakalárska práca

ČASŤ D – STATICKÁ ČASŤ

Komunitné centrum Kořenov

Vedúci práce: Ing. Arch. Petr Kordovský

Konzultant: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

Vypracovala: Barbora Grísová

OBSAH:

D.01 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.01.1 Popis objektu a konštrukcií

D.01.2 POPIS VSTUPNÝCH PODMIENOK

D.01.2.1 Základové pomery

D.01.2.2 Snehová oblasť

D.01.2.3 Vetrová oblasť

D.01.2.4 Použité materiály

D.01.3 POUŽITÁ LITERATÚRA

D.02 VÝPOČTOVÁ ČASŤ

D.03 VÝKRESOVÁ ČASŤ

D.03.1 VÝKRES TVARU 1.PP

D.03.2 VÝKRES TVARU 1.NP

D.03.3 VÝKRES TVARU 2.NP

D.03.4 VÝKRES TVARU 3.NP

D.04 TABUĽKY

D.04.1 TABUĽKA PREFABRIKOVANÝCH PRVKOV

D.01.1 Popis objektu a konštrukcií

Navrhovaný objekt je budova komunitného centra v obci Kořenov. Objekt je čiastočne podpivničený, má jedno podzemné a tri nadzemné podlažia, pričom prvé nadzemné podlažie je z časti zapustené do terénu. Základy tvorí železobetónová základová doska, hrubá 300 mm, ktorá je pod stĺpmi zosilnená priehtbinami, v týchto miestach má doska hrúbku 600 mm. Základová doska je z betónu C25/30. Konštrukčný systém je kombinovaný. Vo vnútri dispozície sú zvislé nosné prvky železobetónové stĺpy s rozmermi 400x400 mm, po obvode sú nosné železobetónové steny široké 200 mm. Zvislé nosné prvky sú z betónu C30/37. Stropy sú železobetónové dosky, v každom podlaží má doska hrúbku 240 mm, sú uložené na stĺpoch bez prievlakov a sú z betónu C25/30. Oceľ použitá pre železobetónové konštrukcie je B500B.

Strecha je sedlová, so sklonom 30°, rozpätie je 12 m. Nosná konštrukcia strechy je väznicový krov, ktorý je zhotovený zo smrekového dreva pevnostnej triedy C24. Pomúrnice majú rozmer 160/240 mm a sú uložené na vybetónovanej stene, pripevnené železnou kotvou. Vážnice majú rozmery 160/240 mm a uložené sú na betónových stĺpoch. Krokva je osedlaná na väznici a pomúrnici a má rozmery 120/240 mm, v hrebeni sú krkocky spojené preplátovaním a klinom. Pohybu väzníc s krokvami zamedzia klieštiny, ktoré majú rozmery 100/200 mm. V mieste strešných okien a prestupov strechy sú urobené výmeny, ktorých rozmery sú 120/240 mm.

Hlavným nosným prvkom krovu sú väznice, prenášajú rozhodujúcu časť tiaže konštrukcie strechy. Krokvy preberajú zaťaženie od strešného pláštia a nahodilé zaťaženia od snehu a vetru.

Pre potreby výpočtu reakcií je uloženie krokvy na pomúrnici uvažované ako pevný kĺb, uloženie väznice na stĺpe a spoj krokiev pri hrebeni ako kĺby posuvné.

Schodisko nie je súčasťou monolitckej konštrukcie, na stavbu bude privezené ako prefabrikát a zasadené do už vybetónovanej konštrukcie pomocou oceľových oceľových tŕňov, ktoré majú priemer 6 mm, sú vložené do plastovej kapsy a zabetónované do nosnej konštrukcie alebo sú uložené na ozub.

D.01.2 Popis vstupných podmienok

D.01.2.1 Základové pomery

V rámci geologického prieskumu bola zistená zemina skladajúca sa z hlín, t.j. zemina stredne súdržná, triedy ťažiteľnosti 1. Nie je nutné vykonávať zabezpečenia proti spodnej vode, pretože hladina podzemnej vody je pod základovou škárou. Stavba neleží v záplavovej oblasti ani v pásme hydrologickej ochrany.

D.01.2.2 Snehová oblasť

Snehová oblasť č. VIII: $S_k = 4 \text{ kN/m}^2$

Súčiniteľ expozície: $c_e = 1,0$

Tepelný súčiniteľ: $c_t = 1,0$

Sklon strechy: $\alpha = 30^\circ$

$\mu = (0,8 \cdot (60 - \alpha)) / 30 = 0,8$

$s_k = \mu \cdot c_e \cdot c_t \cdot S_k \cdot a = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 4 \cdot 1 = 3,2 \text{ kN/m}$

$s_d = 3,2 \cdot 1,5 = 4,8 \text{ kN/m}$

D.01.2.3 Vetrová oblasť

Vetrová oblasť č. V, $v_b = 36 \text{ m/s}$

Základný stredný tlak vetru: $q_b = 0,5 \cdot 1,25 \cdot 36^2 = 0,8 \text{ kN/m}^2$

Súčiniteľ expozície: $c_e = 1,8$

Súčiniteľ aerodynamického tlaku pre náveternú stranu: $c_{pe} = 0,7$

Súčiniteľ aerodynamického tlaku pre záveternú stranu: $c_{pe} = -0,2$

- v danom prípade je zaťaženie vetrom menšie, ako zaťaženie snehom, tak bude znížené kombinačným súčiniteľom $\psi = 0,6$

D.01.2.4 Použité materiály

Oceľ: B 500B

Betón: C25/30 – základová doska, stropné dosky

C30/37 – zvislé nosné prvky

Drevo: smrek, pevnostná trieda C24, rezivo 1 triedy

D.01.3 Použitá literatúra

ČSN 73 1201 – Navrhování betonových staveb

Lubomír Jelínek, Petr Červený, František Řáha (2017): Nové krovy, ČKAIT Praha

Podklady k predmetom NK1 a NK2 (prof. Ing. Milan Holický Dr.Sc., doc. Ing. Karel Lorenz CSc.)

ČASŤ D-02 - VÝPOČTOVÁ ČASŤ

SKLADBA STRECHY:

hrubý ploch: $g_k = 6 \cdot 10^{-4} \cdot 0,047 \cdot 1,1 / \cos 30 = 3,582 \cdot 10^{-5} \text{ kN/m}$

separčná fólia: \emptyset

OSB doska: $g_k = 0,012 \cdot 1,62 \cdot 1,1 / \cos 30 = 0,0247 \text{ kN/m}$

laťovanie 50x50: $g_k = 0,05^2 \cdot 4,2 / \cos 30 = 1,212 \cdot 10^{-2} \text{ kN/m}$

doplnková HI: \emptyset

parozábrana: \emptyset

tepelná izolácia: $g_k = 0,16 \cdot 0,63 \cdot 1,1 / \cos 30 = 0,128 \text{ kN/m}$

OSB doska: $g_k = 0,012 \cdot 1,62 \cdot 1,1 / \cos 30 = 0,0247 \text{ kN/m}$

hrubka 120x240: $g_k = 0,12 \cdot 0,24 \cdot 4,2 / \cos 30 = 0,140 \text{ kN/m}$

$g_k = 0,330 \text{ kN/m} \cdot 1,35 \Rightarrow g_d = 0,4455 \text{ kN/m}$

$g_k \Rightarrow s_k = 3,2 \text{ kN/m} \cdot 1,5 \Rightarrow s_d = 4,8 \text{ kN/m}$

$w_{k,m} = 1,1 \cdot 0,8 \cdot 1,79 \cdot 0,7 = 1,116 \cdot 0,6 = 0,670 \text{ kN/m}$

$w_{k,t} = 1,1 \cdot 0,8 \cdot 1,79 \cdot (-0,2) = -0,319 \cdot 0,6 = -0,191 \text{ kN/m}$

$g_{k,m} = 3,870 \cdot 1,5 \Rightarrow g_{d,m} = 5,805 \text{ kN/m}$

$g_{k,t} = 3,311 \cdot 1,5 \Rightarrow g_{d,t} = 5,087 \text{ kN/m}$

STÁLE ZAŤAŽENIE

$g_d = 0,4455 \text{ kN/m}$

UČITNE ZAŤAŽENIE

- NA VETERNA STRANA: $g_{d,m} = 5,805 \text{ kN/m}$

- ZA VETERNA STRANA: $g_{d,t} = 5,087 \text{ kN/m}$

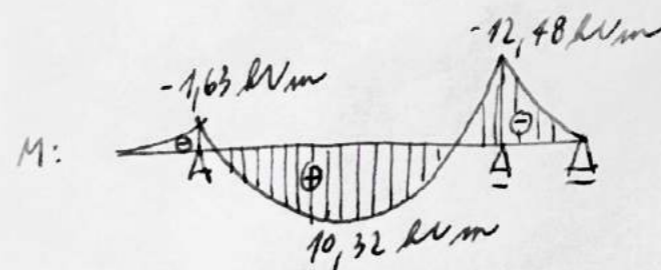
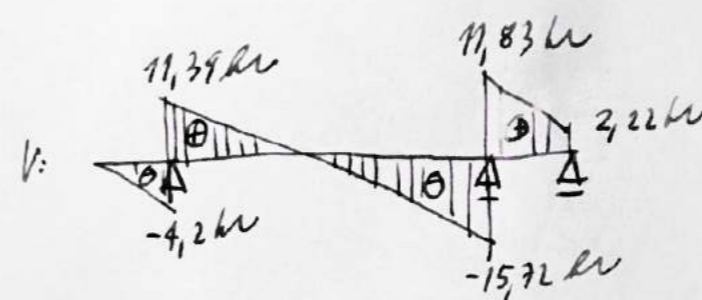
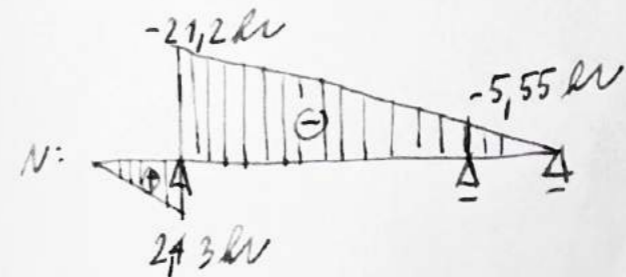
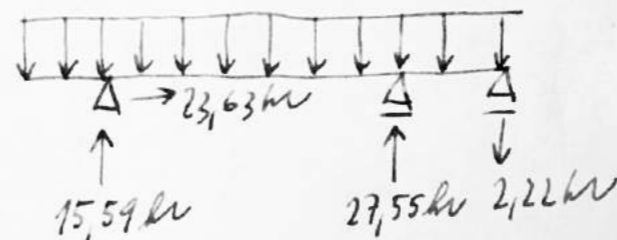
ZAŤAŽENIE NA KROKUV

- NA VETERNA STRANA: $g_d + g_{d,m} = 6,251 \text{ kN/m}$

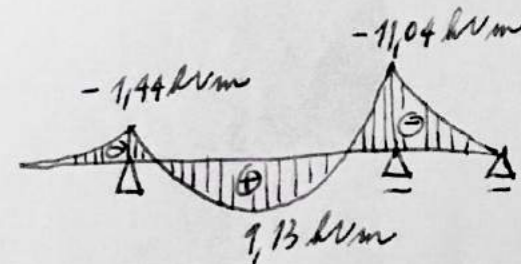
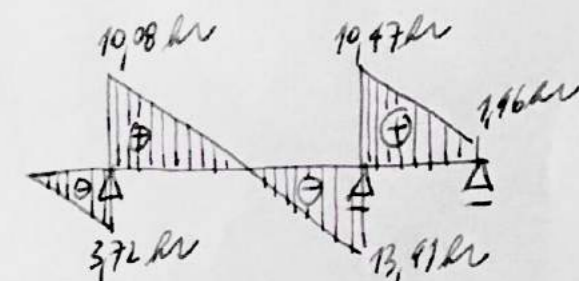
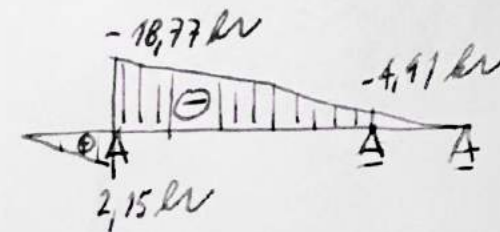
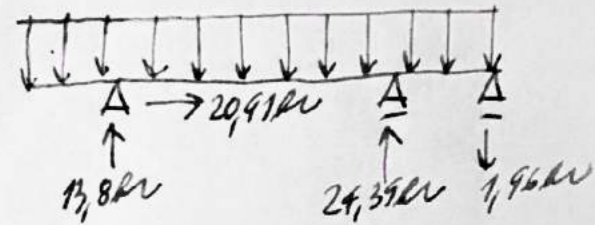
- ZA VETERNA STRANA: $g_d + g_{d,t} = 5,533 \text{ kN/m}$

VÝPOČET REAKCIÍ A PRIEBEHU VNÚTRNÝCH SIL

NA VETERNA STRANA



ZA VETERNA STRANA



POSÚDENIE NAPÄTIA VEMKADÚCEHO Z OHYB. MOMENTU:

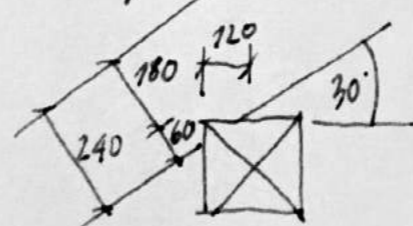
$R_d = k_{mod} \cdot R_k / \gamma_m = 0,9 \cdot 24 / 1,3 = 16,62 \text{ MPa}$

napätie v najväčšom poli hrúbky:

$\max \sigma_{m,d} = 6 \cdot 10,32 / (0,12 \cdot 0,24^2) = 8,958 \text{ MPa} < 16,62 \text{ MPa} (R_d)$

napätie v osedlami hrúbky na pomúrnicí:

$\max \sigma_{p,d} = 6 \cdot 1,63 / (0,12 \cdot 0,18^2) = 2,515 \text{ MPa} < R_d$



posúdenie prierezu krčky na smykové sily:

- v mieste zárezu krčky sa pomúnia: je:

$$V_d = 11,39 \text{ kV} \quad b = 120 \text{ mm} \quad h = 180 \text{ mm}$$

$$f_{p,d} = 4 \cdot 0,9 / 1,3 = 2,77 \text{ MPa}$$

$$\tau_{p,d} = 1,5 \cdot 11,39 / (0,12 \cdot 0,18) = 0,791 \text{ MPa} < 2,77 \text{ MPa} (f_{p,d})$$

posúdenie prierezu krčky na prostý tlak v ošedlení:

$$f_{c90,d} = 21 \cdot 0,9 \cdot 1,3 = 14,54 \text{ MPa}$$

- nad význicou:

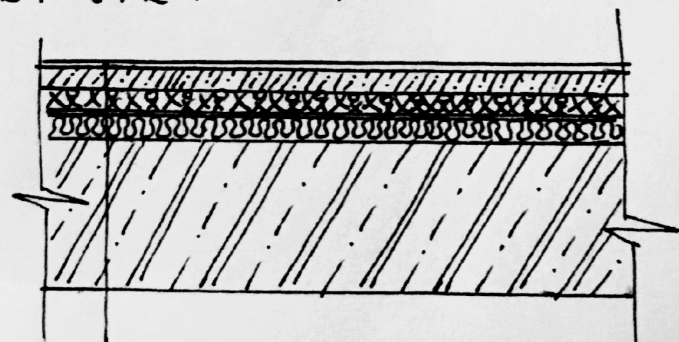
$$\tau_{n,d} = 15,72 / (0,12 \cdot 0,24) = 0,545 \text{ MPa} < 14,54 \text{ MPa} (f_{c90,d})$$

- nad pomúnicou:

$$\tau_{n,d} = 11,39 / (0,12 \cdot 0,24) = 0,395 \text{ MPa} < 14,54 \text{ MPa} (f_{c90,d})$$

VÝPOČET ZATIAŽENIA:

SKLADBA STROPNEJ DOSKY:



- CEMENT. STIERKA, hr. 2mm, $\gamma_c = 16,7 \text{ kV/m}^3$
- CEMENT. POTER, hr. 35mm, $\gamma_c = 20,6 \text{ kV/m}^3$
- SYSTÉM. DOSKA PODLAH. KÚREMA, hr. 30mm, $\gamma_c = 12,25 \text{ kV/m}^3$
- SEPARAČNÁ FÓLIA
- HLINÍKOVÁ FÓLIA
- AKUSTICKÁ IZOLÁCIA, hr. 50mm, $\gamma_c = 1 \text{ kV/m}^3$
- ŽELETOBETÓNOVÁ DOSKA, hr. 240mm, $\gamma_c = 25 \text{ kV/m}^3$

STAĽE ZATIAŽENIE:

$$g_k = 0,0334 + 0,721 + 0,3675 + 0,05 + 6 = 7,172 \text{ kV/m}^2$$

$$g_d = 7,172 \cdot 1,35 = 9,682 \text{ kV/m}^2$$

PREMENNÉ ZATIAŽENIE

$$q_k = 3 \text{ kV/m}^2$$

$$q_d = 3 \cdot 1,5 = 4,5 \text{ kV/m}^2$$

$$\Sigma g_d + q_d = 14,1822 \text{ kV/m}^2$$

ZATIAŽENIE STĽPU POD KROVOM

STAĽE:

$$\text{vlnstrá líoz} : b \cdot b \cdot h \cdot \gamma_c = 0,4^2 \cdot 3,3 \cdot 25 = 13,2 \text{ kV/m}^3$$

$$\text{ok krom} : 0,4455 \text{ kV/m}$$

$$\text{ok význica} : 0,16 : 0,24 \cdot 4,2 \cdot 1,1 = 0,177 \text{ kV/m}$$

$$g_k = 13,823 \text{ kV}$$

$$g_d = 13,823 \text{ kV} \cdot 1,35 = 18,661 \text{ kV}$$

PREMENNÉ:

$$\text{význica ok krom} : q_d = 5,805 \text{ kV}$$

$$\Sigma g_d + q_d = 24,466 \text{ kV}$$

ZATIAŽENIE STĽPU POD STROPOM:

STAĽE:

$$\text{vlnstrá líoz} : 0,4^2 \cdot 3,5 \cdot 25 = 14 \text{ kV/m}^3$$

$$\text{ok strop. dosky} : 9,682 \text{ kV/m} \cdot 25 = 40,907 \text{ kV/m}$$

$$25 = 4,225 \text{ m}$$

$$\text{ok stĺpu pod krom + krov} : 18,661 \text{ kV/m}$$

$$g_k = 73,568 \text{ kV}$$

$$g_d = 73,568 \cdot 1,35 = 99,317 \text{ kV}$$

PREMENNÉ:

$$\text{význica ok dosky} : 4,5 \text{ kV/m}$$

$$\text{význica ok krom} : 5,805 \text{ kV/m}$$

$$q_k = 10,305 \text{ kV}$$

$$q_d = 10,305 \cdot 1,5 = 15,458 \text{ kV}$$

$$\Sigma g_d + q_d = 114,775 \text{ kV}$$

ZATIAŽENIE STĽPU NAD VYKLADOVOU DOSKOU

STAĽE

$$\text{vlnstrá líoz} : 0,4^2 \cdot 3,5 \cdot 25 \cdot 2 = 14 \text{ kV/m}^3$$

$$\text{stropná doska} : 40,907 \cdot 2 = 81,814 \text{ kV/m}$$

$$\text{stĺp pod stropom + stĺp krov} : 99,317 \text{ kV/m}$$

$$g_k = 199,131 \text{ kV}$$

$$g_d = 199,131 \cdot 1,35 = 268,826 \text{ kV}$$

PREMENNÉ:

dosky: $3 \cdot 3 = 9 \text{ kv/m}$

krav: $5,85 \text{ kv/m}$

$g_k = 14,85 \text{ kv}$

$g_d = 22,275 \text{ kv}$

$\Sigma g_k + g_d = 29,101 \text{ kv}$

POSÚDENIE STĽPU:

$E_d = 29,101 \text{ kv}$

$R_d = A \cdot f_{cd}$

$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{1,5}$

$f_{ck} = 30 \text{ MPa} = 30 \cdot 10^3 \text{ kPa}$

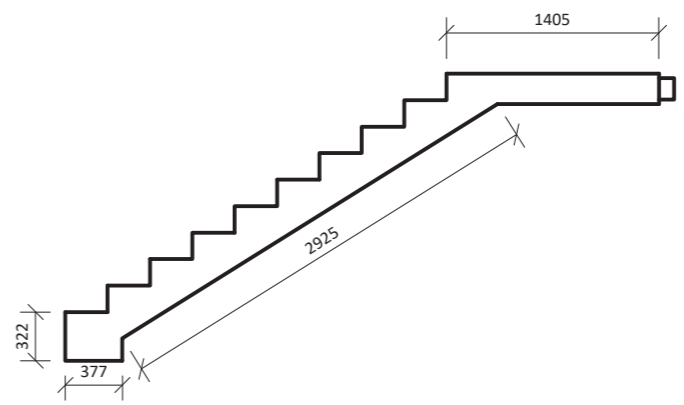
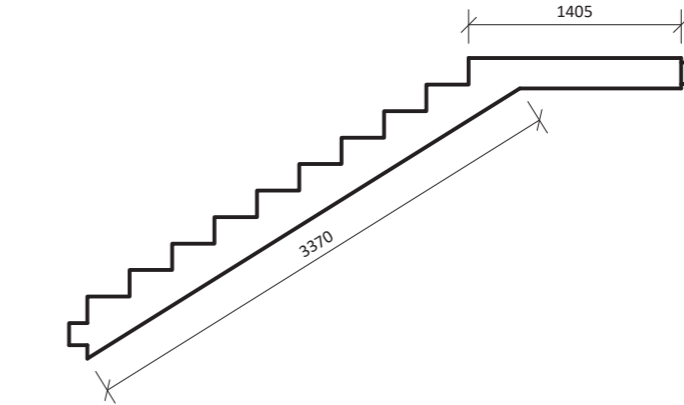
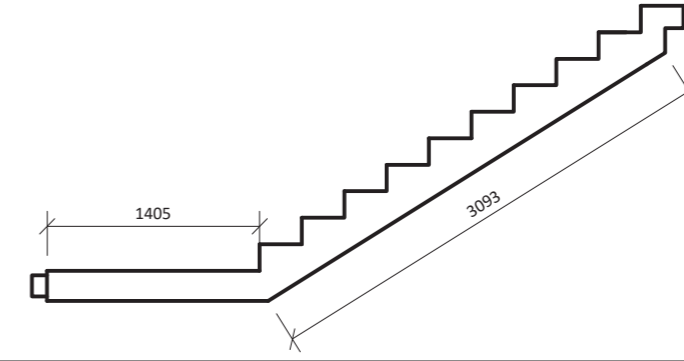
$f_{cd} = 20 \cdot 10^3 \text{ kPa}$

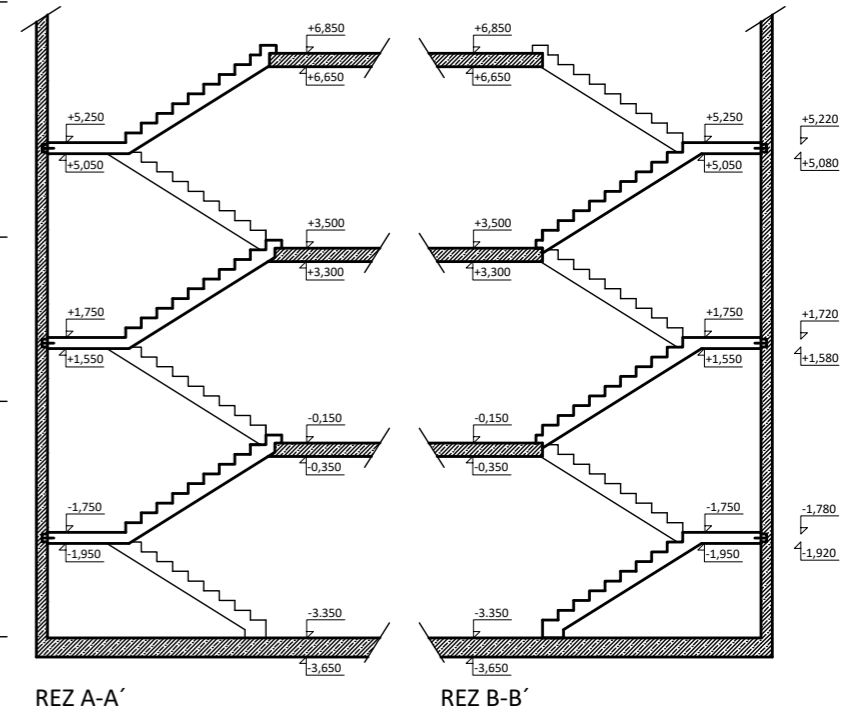
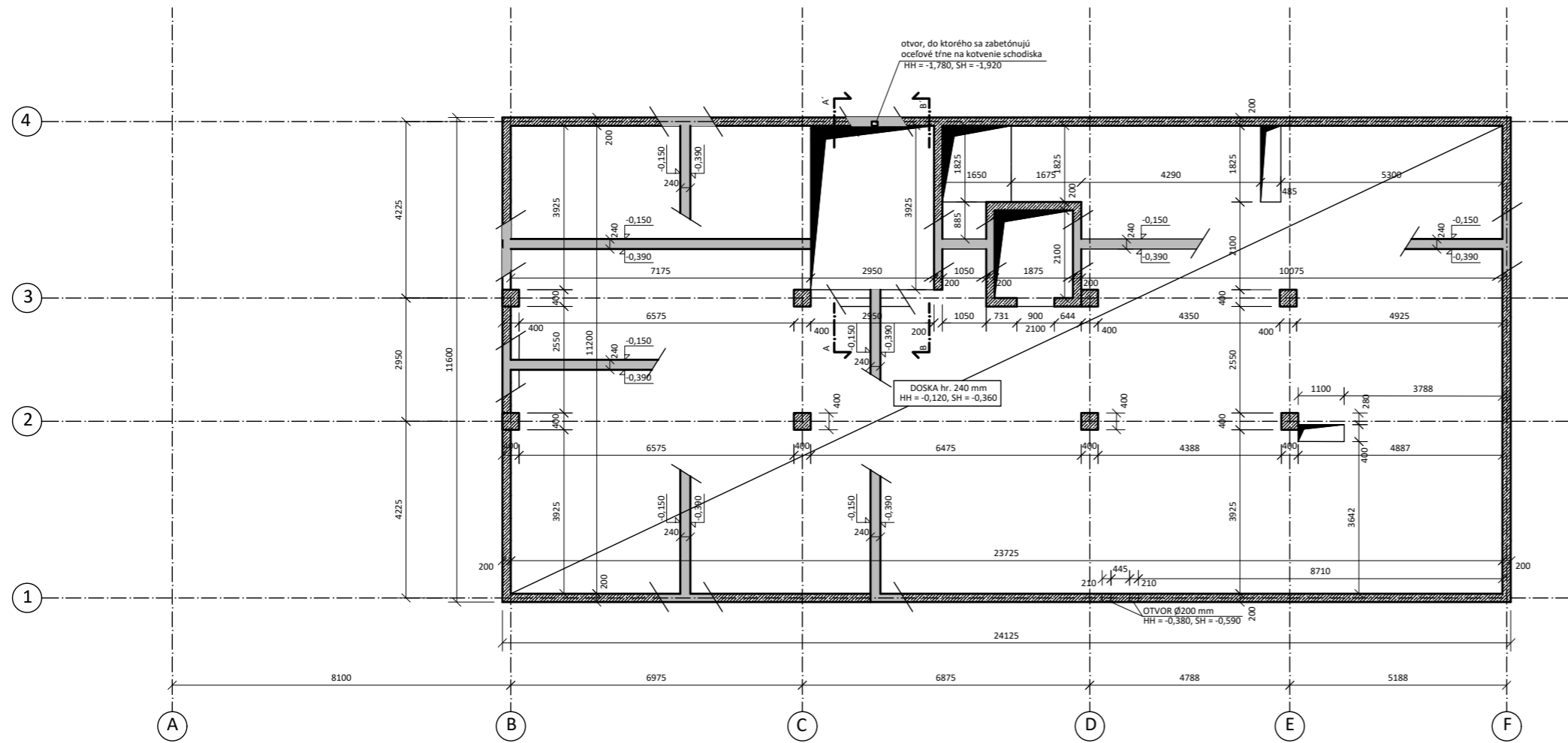
$R_d = 0,4^2 \cdot 20 \cdot 10^3 = 3200 \text{ kv}$

$E_d < R_d \quad \checkmark$




STĽP $400 \times 400 \text{ mm}$ VYHOVUJE

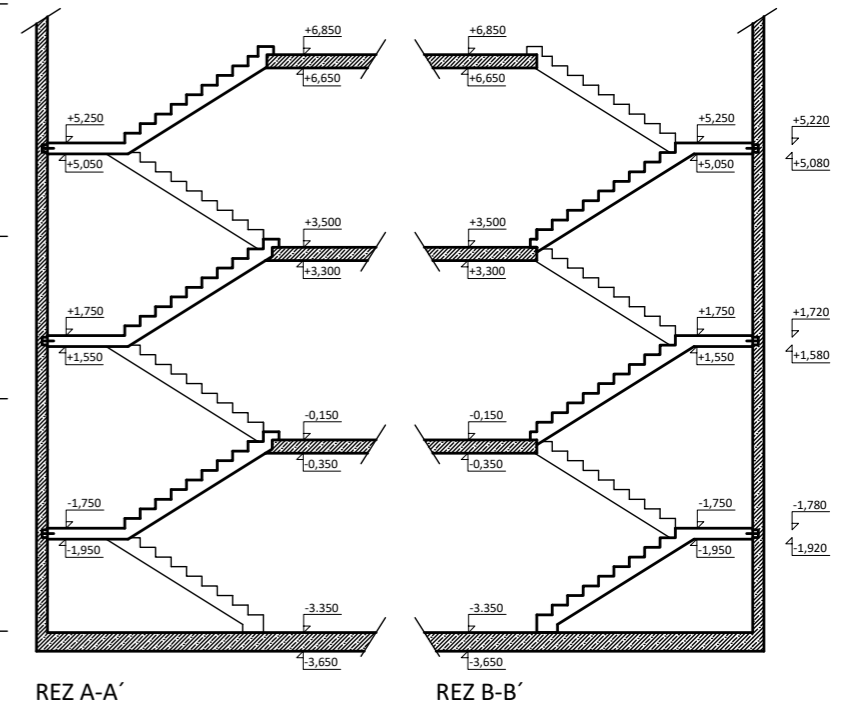
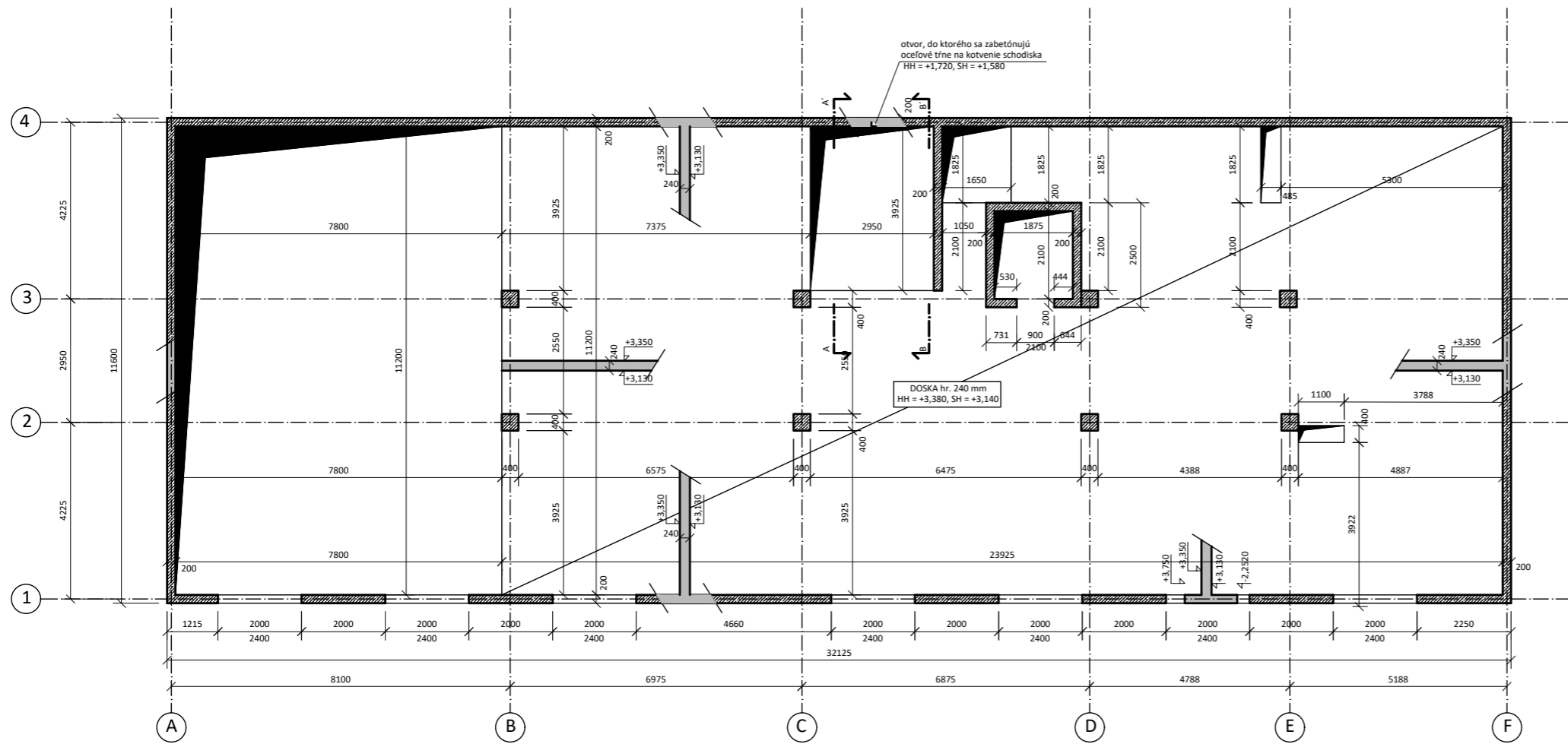
D.04.1 TABUĽKA PREFABRIKOVANÝCH PRVKOV

OZNAČENIE	SCHÉMA	POČET	POPIS
Pr1		1	Betónové prefabrikované schodiskové rameno s medzipodestou, šírka stupňa: 280 mm výška stupňa: 175 mm šírka ramena: 1305 mm šírka medzipodesty: 1405 mm hĺbka medzipodesty: 1405 mm šírka schodnice: 200 mm
Pr2		3	Betónové prefabrikované schodiskové rameno s medzipodestou, šírka stupňa: 280 mm výška stupňa: 175 mm šírka ramena: 1305 mm šírka medzipodesty: 1405 mm hĺbka medzipodesty: 1405 mm šírka schodnice: 200 mm
Pr3		2	Betónové prefabrikované schodiskové rameno s medzipodestou, šírka stupňa: 280 mm výška stupňa: 175 mm šírka ramena: 1305 mm šírka medzipodesty: 1405 mm hĺbka medzipodesty: 1405 mm šírka schodnice: 200 mm



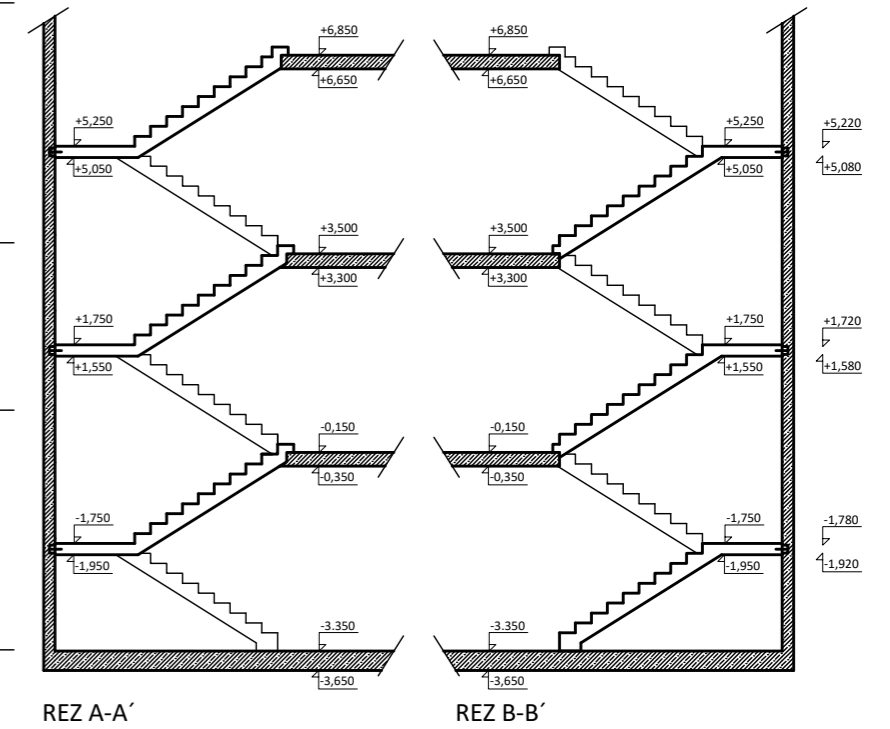
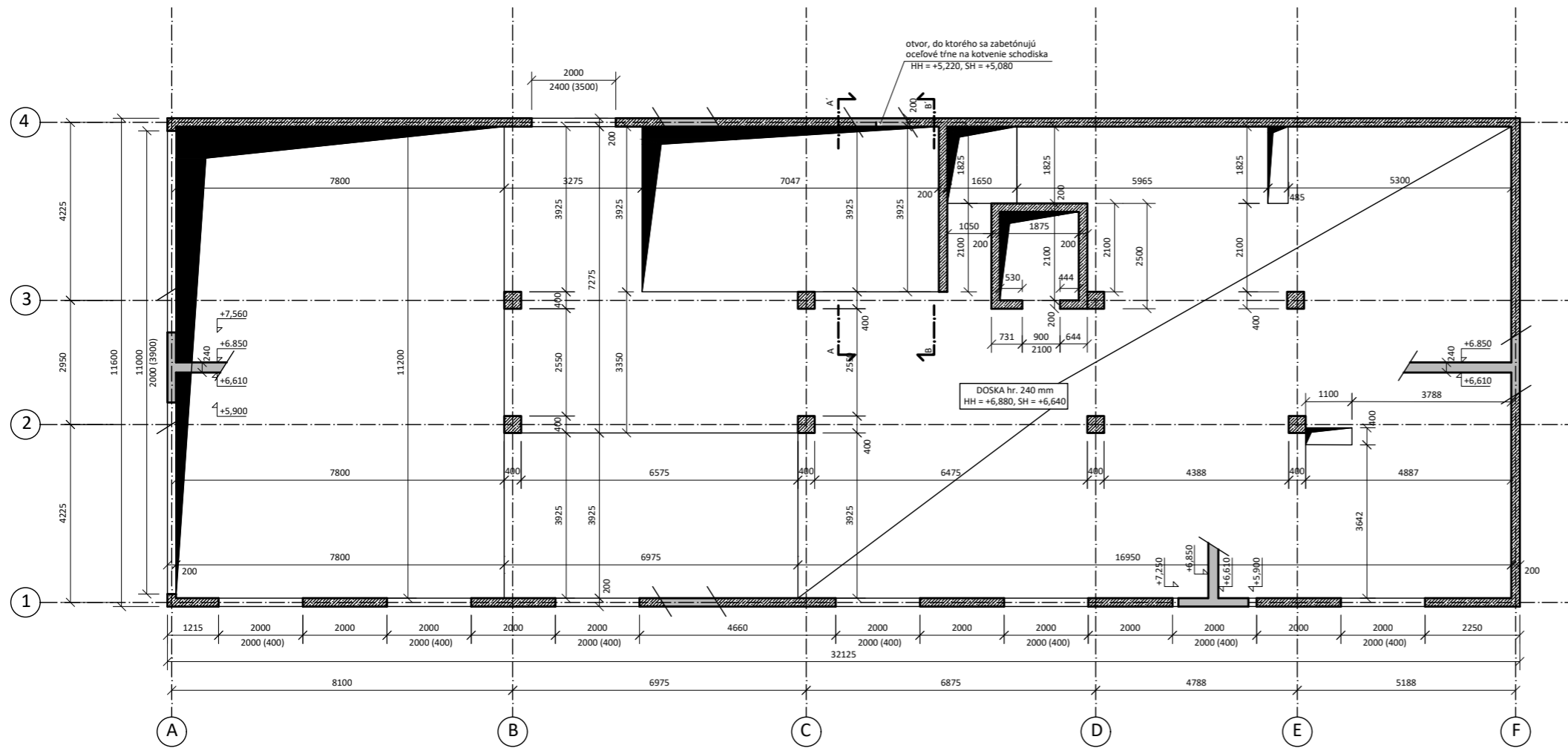
betón: C 25/30, C30/37
ocel: B500B

 KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	5.1.2018
ČASŤ	D - Statická časť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	VÝKRES TVARU 1.PP	MIERKA	1:100
		Č. VÝKRESU	D.03.2



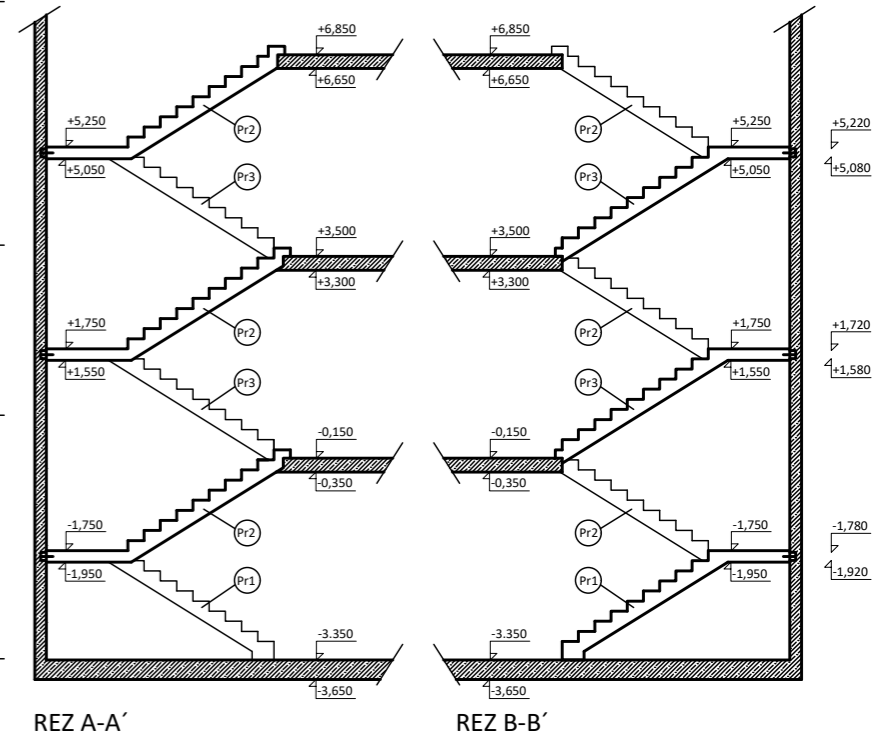
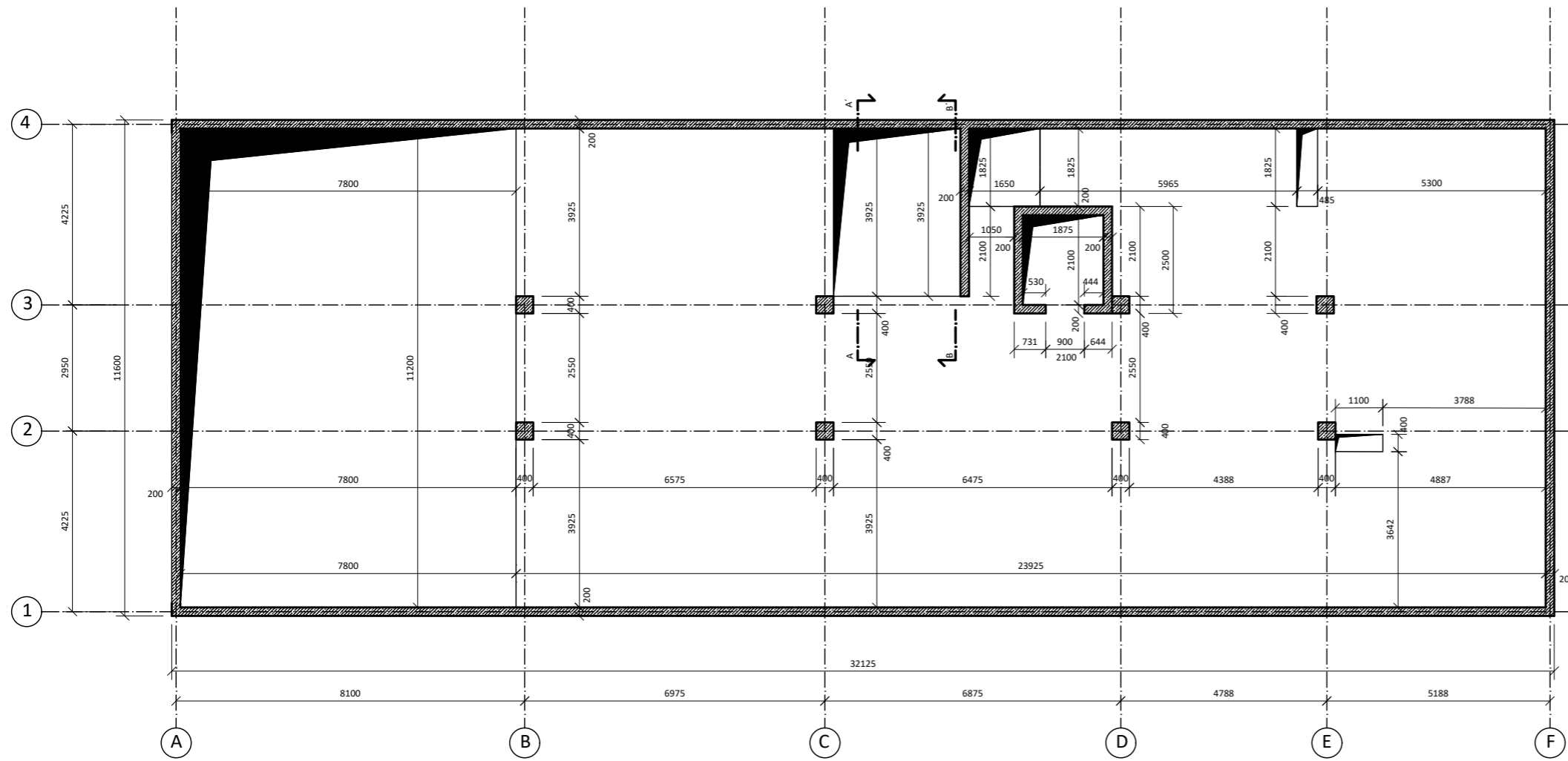
betón: C 25/30, C30/37
ocel: B500B

 KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách	DÁTUM	5.1.2018
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout	FORMÁT	A3
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	MIERKA	1:100
KONZULTANT	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.	Č. VÝKRESU	D.03.3
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	VÝKRES TVARU 1.NP	
ČASŤ	D - Statická časť		



betón: C 25/30, C30/37
 oceľ: B500B

	KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT 	
	ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách	DÁTUM	5.1.2018
	VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout	FORMÁT	A3
	VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	MIERKA	1:100
KONZULTANT	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	Č. VÝKRESU D.03.4		
VYPRACOVALA	Barbora Grisová			
ČASŤ	D - Statická časť			
VÝKRES:	VÝKRES TVARU 2.NP			



betón: C 25/30, C30/37
 ocel: B500B

	KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
	ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
	VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
	VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.			
VYPRACOVALA	Barbora Grísiová	DÁTUM	5.1.2018	
ČASŤ	D - Statická časť	FORMÁT	A3	
VÝKRES:	VÝKRES TVARU 3.NP	MIERKA	1:100	
		Č. VÝKRESU	D.03.5	



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektúry

Bakalárska práca

ČASŤ E – POŽIARNA BEZPEČNOSŤ

Komunitné centrum Kořenov

Vedúci práce: Ing. Arch. Petr Kordovský

Konzultant: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

Vypracovala: Barbora Grísová

OBSAH:

D.01 TECHNICKÁ SPRÁVA

- E.01.1 Popis objektu
 - E.01.1.1. Urbanistické riešenie
 - E.01.1.2. Dispozičné riešenie
 - E.01.1.3. Konštrukčné riešenie
- E.01.2 ROZDELENIE STAVBY A JEJ OBJEKTOV NA POŽIARNE ÚSEKY
- E.01.3 VÝPOČET POŽIARNEHO RIZIKA A STANOVENIE STUPŇA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI
 - E.01.3.1 Výpočet požiarneho rizika
- E.01.4 STANOVENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ
- E.01.5 EVAKUÁCIA, STANOVENIE DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CIEST
 - E.01.5.1 Obsadenie objektu osobami
 - E.01.5.2 Typy únikových ciest
 - E.01.5.3 Šírka únikových ciest
 - E.01.5.4 Požadovaný počet únikových pruhov
- E.01.6 VYMEDZENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU, VÝPOČET ODSŤUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ
 - E.01.6.1 Vymedzenie POP (požiarne otvoreného priestoru)
 - E.01.6.2 Odstupové vzdialenosti
- E.01.7 SPÔSOB ZABEZPEČENIA STAVBY POŽIARNOU VODOU
 - E.01.7.1. Vonkajšie odberné miesta
 - E.01.7.2 Vnútorne odberné miesta
- E.01.8 STANOVENIE POČTU, DRUHU A ROZMIESTNENIA HASIACICH PRÍSTROJOV
- E.01.9 POSÚDENIE POŽIADAVIEK NA ZABEZPEČENIE STAVBY POŽIARNE BEZPEČNOSTNÝMI ZARIADENIAMÍ
 - E.01.9.1 Elektrická požiarne signalizácia (EPS)
 - E.01.9.2 Samočinné stabilné hasiace zariadenie (SHZ)
- E.01.10 ZHODNOTENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ STAVBY
 - E.01.10.1 Elektroinštalácie
 - E.01.10.2 Vetranie
 - E.01.10.3 Rozvod horľavých látok
- E.01.11 STANOVENIE POŽIADAVIEK PRE HASENIE POŽIARU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE
 - E.01.11.1 Príjazdové komunikácie
 - E.01.11.2 Nástupné plochy
 - E.01.11.3 Zásahové cesty
- E.01.12 POUŽITÁ LITERATÚRA

D.02 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.02.1 SITUÁCIA
- D.02.2 PÔDORYS 1.PP
- D.02.3 PÔDORYS 1.NP
- D.02.4 PÔDORYS 2.NP
- D.02.5 PÔDORYS 3.NP

E.01.1 Popis objektu

E.01.1.1. Urbanistické riešenie

Stavba sa nachádza v areáli horskej železničnej stanice Kořenov, v blízkosti hlavnej komunikácie. Okrem navrhovaného komunitného centra sa v areáli nachádzajú ešte dva navrhované objekty – horolezecké centrum, ktoré je s komunitným centrom prepojené podchodom (vzdialenosť cca 30m) a ubytovacie zariadenie a už stojace objekty – budova železničnej stanice, výtopňa a budova skladu (najbližšia vzdialenosť cca 32m).

E.01.1.2. Dispozičné riešenie

Objekt má jedno podzemné a tri nadzemné podlažia. V podzemnom podlaží sa nachádzajú technické miestnosti a skladové priestory. Objekt je zasadený do svahu a prvé nadzemné podlažie sa nachádza z časti pod úrovňou terénu. V prvom podlaží je hlavný vstup do objektu, ktorý ústi do haly, ktorá prepája priestory kaviarne s multifunkčnou sálou, priestormi kancelárií a hygienickým zázemím. Vedľajší vstup do objektu sa nachádza v 2.NP, v úrovni železničných nástupíšť. V ostatných podlažiach sa nachádzajú priestory s voľnou dispozíciou určené na workshopy a kreatívne dielne.

E.01.1.3. Konštrukčné riešenie

Zvislú nosnú konštrukciu tvorí kombinovaný systém zo železobetónu. Nosné stĺpy majú rozmery 400x400mm a nosné obvodové steny 200mm. Vodorovnú nosnú konštrukciu tvorí vo všetkých podlažiach železobetónová doska (hr. 240mm). Schodisko, ktoré slúži tiež ako únikové je betónové, prefabrikované. Zastrešenie objektu je vyriešené väznicovým krovom a falcovanou strešnou krytinou. Obvodový plášť je na všetkých podlažiach zateplený minerálnou vlnou o hrúbke vrstvy 160mm. Povrchovou úpravou fasády je drevený obklad. Priečky sú navrhnuté zo sadrokartónu.

Požiarne výška objektu h = 7m

Druhy konštrukcií z požiarneho hľadiska:

DP1 - železobetónové a betónové konštrukcie

DP2 - železobetónové konštrukcie s obkladom z preglejky

DP3 - drevená konštrukcia krovu

Konštrukčný systém objektu - železobetónová konštrukcia a drevený krov – zmiešaný.

E.01.2 Rozdelenie stavby a jej objektov na požiarne úseky

Kotolňa - P 01.01-II

Strojovňa VZT – P 01.02-II

Sklad biomasy – P 01.03-III

Sklady – P 01.04/N01-II

Výťahová šachta - Š-P01.05/N03-II

Inštalačná šachta č.1 - Š-P01.06/N03-II

Inštalačná šachta č.2 - Š-P01.07/N03-II

Sála + kaviareň - N 01.08-III

Kancelárie - N 01.09-III

Workshopy – N02.10/N03-III

E.01.3 Výpočet požiarneho rizika a stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti

Tab. 1 – požiarne riziko a stupne požiarnej bezpečnosti

PÚ	označenie PÚ	S [m ²]	a _n	P _n [kg/m ²]	a _s	P _s [kg/m ²]	súčiniteľ a	súčiniteľ b	súčiniteľ c	požiarne zaťaženie P _v [kg/m ²]	SPB
kotolňa	P 01.01-II	23,5	0,9	15	0,9	0	0,9	1,15	0,5	7,76	II
strojovňa VZT	P 01.02-II	45	0,9	15	0,9	0	0,9	1,44	0,5	9,72	II
sklad biomasy	P 01.03-II	35	0,9	15	0,9	0	0,9	1,44	0,5	9,72	II
sklady	P 01.04/N01-II	148,6	0,9	15	0,9	0	0,9	1,27	0,5	8,57	II
výťahová šachta	Š-P01.05/N03-II	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	II
inštalačná šachta č.1	Š-P01.06/N03-II	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	II
inštalačná šachta č.2	Š-P01.07/N03-II	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	II
sála + kaviareň	N 01.08-III	159	1,2	30	0,9	7	1,14	1,5	0,5	31,64	III
kancelárie	N 01.09-III	150	1	40	0,9	7	1	1,04	0,5	24,2	III
priestor na workshopy	N 02.10/03-III	304	1	40	0,9	7	1	1,5	0,5	39,55	III

Priemerné p_v= 18,74 kg/m²

E.01.3.1 Výpočet požiarneho rizika

Výpočet bol urobený na základe nasledujúcich vzťahov:

$$p_v = (p_n + p_s) * a * b * c \text{ kg/m}^2$$

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

$$b = k / (0,005 * v_h^s)$$

P 01.01-II -Kotolňa

$$a_n = 0,9; p_n = 15 \text{ kg/m}^2; a_s = 0,9; p_s = 0 \text{ kg/m}^2; k = 0,010; n = 0,005$$

$$a = (15 * 0,9 + 0 * 0,9) / (15 + 0) = 0,9$$

$$b = 0,010 / (0,005 * \sqrt{3}) = 1,15$$

$$c = 0,5$$

$$p_v = (15 + 0) * 0,9 * 1,15 * 0,5 = 7,76 \text{ kg/m}^2$$

P 01.02-II - Strojovňa VZT

$$a_n = 0,9; p_n = 15 \text{ kg/m}^2; a_s = 0,9; p_s = 0 \text{ kg/m}^2; k = 0,0125; n = 0,005$$

$$a = (15 * 0,9 + 0 * 0,9) / (15 + 0) = 0,9$$

$$b = 0,0125 / (0,005 * \sqrt{3}) = 1,44$$

$$c = 0,5$$

$$p_v = (15 + 0) * 0,9 * 1,44 * 0,5 = 9,72 \text{ kg/m}^2$$

P 01.03-II – Sklad biomasy

$$a_n = 0,9; p_n = 15 \text{ kg/m}^2; a_s = 0,9; p_s = 0 \text{ kg/m}^2; k = 0,0125; n = 0,005$$

$$a = (15 * 0,9 + 0 * 0,9) / (15 + 0) = 0,9$$

$$b = 0,0125 / (0,005 * \sqrt{3}) = 1,44$$

$$c = 0,5$$

$$p_v = (15 + 0) * 0,9 * 1,44 * 0,5 = 9,72 \text{ kg/m}^2$$

P 01.04/N01-II - Sklady

$$a_n = 0,9; p_n = 15 \text{ kg/m}^2; a_s = 0,9; p_s = 0 \text{ kg/m}^2; k = 0,011; n = 0,005$$

$$a = (15 * 0,9 + 0 * 0,9) / (15 + 0) = 0,9$$

$$b = 0,011 / (0,005 * \sqrt{3}) = 1,27$$

$$c = 0,5$$

$$p_v = (15 + 0) * 0,9 * 1,27 * 0,5 = 8,57 \text{ kg/m}^2$$

N 01.08-III - Sála a kaviareň

$$a_n = 1,2; p_n = 30 \text{ kg/m}^2; a_s = 0,9; p_s = 7 \text{ kg/m}^2; k = 0,013; n = 0,005$$

$$a = (30 * 1,2 + 7 * 0,9) / (30 + 7) = 1,14$$

$$b = 0,013 / (0,005 * \sqrt{3}) = 1,5$$

$$c = 0,5$$

$$p_v = (30 + 7) * 1,14 * 1,5 * 0,5 = 31,635 \text{ kg/m}^2$$

N 01.09-III - Kancelárie

$$a_n = 1,0; p_n = 40 \text{ kg/m}^2; a_s = 0,9; p_s = 7 \text{ kg/m}^2; k = 0,009; n = 0,005$$

$$a = (40 * 1 + 7 * 0,9) / (40 + 7) = 1,0$$

$$b = 0,009 / (0,005 * \sqrt{3}) = 1,04$$

$$c = 0,5$$

$$p_v = (40 + 7) * 1,0 * 1,04 * 0,5 = 24,2 \text{ kg/m}^2$$

N 02.10/N03-III - Workshopy

$$a_n = 1,0; p_n = 40 \text{ kg/m}^2; a_s = 0,9; p_s = 7 \text{ kg/m}^2; k = 0,015; n = 0,005$$

$$a = (40 * 1 + 7 * 0,9) / (40 + 7) = 1,0$$

$$b = 0,015 / (0,005 * \sqrt{3}) = 1,7$$

$$c = 0,5$$

$$p_v = (15 + 0) * 0,9 * 1,15 * 0,5 = 39,55 \text{ kg/m}^2$$

E.01.4 Stanovenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií

Tab. 2 – požiarne odolnosť konštrukcií

KONŠTRUKCIA	ŠPECIFIKÁCIA PODLAŽIA	PÚ	SPB	POŽADOVANÁ PO	SKUTOČNÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ	ZHODNOTENIE
Požiarne steny a stropy	Podzemné podlažie	Kotolňa	II	EI 45 DP1	ŽB stropná doska hr. 240mm, REI 140 DP1 SDK priečka RIGIPS hr. 150mm, EI 60 DP1	Vyhovuje
		Strojovňa VZT	II	EI 45 DP1		
		Sklad biomasy	II	EI 45 DP1		
	Nadzemné podlažia	Sklady	II	EI 45 DP1		
		Sála+kaviareň	III	EI 45 DP1		
		Kancelárie	III	EI 45 DP1		
	Posledné NP	Workshopy	III	EI 30 DP1		
Požiarne uzávery otvorov v požiarne stenách a stropoch	Podzemné podlažie	Kotolňa	II	EW 30 DP1	Požiarne dvere, EW 30 DP1	Vyhovuje
		Strojovňa VZT	II	EW 30 DP1		
		Sklad biomasy	II	EW 30 DP1		
		Sklady	II	EW 30 DP1		
	Nadzemné podlažia	Sála+kaviareň	III	EW 30 DP3		
		Kancelárie	III	EW 30 DP3		
		Workshopy	III	EW 30 DP3		
Posledné NP	Workshopy	III	EW 15 DP3			
Obvodové steny	Podzemné podlažie	Kotolňa	II	REW 45 DP1	ŽB stena hr. 200mm, REI 140 DP1	Vyhovuje
		Strojovňa VZT	II	REW 45 DP1		
		Sklad biomasy	II	REW 45 DP1		
		Sklady	II	REW 45 DP1		
	Nadzemné podlažia	Sála+kaviareň	III	REW 45 DP1		
		Kancelárie	III	REW 45 DP1		
		Workshopy	III	REW 45 DP1		
Posledné NP	Workshopy	III	REW 30 DP1			
Nosné konštrukcie striech				REI 30 DP3	Drevený krov opatrený protipožiarne náterom	Vyhovuje
Nosné konštrukcie - stĺpy	Podzemné podlažie	Kotolňa	II	R 45 DP1	ŽB stĺp 400x400, REI 45 DP1	Vyhovuje
		Strojovňa VZT	II	R 45 DP1		
		Sklad biomasy	II	R 45 DP1		
		Sklady	II	R 45 DP1		
	Nadzemné podlažia	Sála+kaviareň	III	R 45 DP1		
		Kancelárie	III	R 45 DP1		
		Workshopy	III	R 45 DP1		
Posledné NP	Workshopy	III	R 30 DP1			
Konštrukcie schodísk	Podzemné podlažie	Kotolňa	II	REI 15 DP3	Prefabrikované ŽB schodisko, REI 60 DP1	Vyhovuje
		Strojovňa VZT	II	REI 15 DP3		
		Sklad biomasy	II	REI 15 DP3		
		Sklady	II	REI 15 DP3		
	Nadzemné podlažia	Sála+kaviareň	III	REI 15 DP3		
		Kancelárie	III	REI 15 DP3		
		Workshopy	III	REI 15 DP3		
Posledné NP	Workshopy	III	REI 15 DP3			
Výťahové a inštalácie šachty			II	REI 30 DP1	ŽB šachty hr. 200mm, REI 45 DP1	Vyhovuje

Všetky konštrukcie navrhnuté v objekte spĺňajú požiadavky na požiarne odolnosť.

E.01.5 Evakuácia, stanovenie druhu a kapacity únikových ciest

E.01.5.1 Obsadenie objektu osobami

Tab.3 – obsadenie objektu osobami

ČÍSLO MIESTNOSTI	ÚČEL	PÚ	PLOCHA [m ²]	POČET OSÔB PODĽA P.D.	m ² /os	SÚČINITEĽ, KT. SA NÁSOBÍ POČET OSÔB PODĽA P.D.	POČET OSÔB
0.01	chodba	P 01.04/N01-II	26,9	-	-	-	-
0.02	sklad	P 01.04/N01-II	76,4	1		0,5	1
0.03	sklad	P 01.04/N01-II	24,5	1		0,5	1
0.04	sklad biomasy	P 01.03-II	35	1		0,5	1
0.05	kotolňa	P 01.01-II	23,5	1		0,5	1
0.06	strojovňa VZT	P 01.02-II	45	1		0,5	1
1.01	zádverie	P 01.04/N01-II	10,8	-	-	-	-
1.02	chodba	P 01.04/N01-II	9,1	-	-	-	-
1.03	kaviareň	N 01.08-III	53,4	38	1,4	-	38
1.04	šatňa	N 01.08-III	9,9	1	-	-	1
1.05	zázemie kaviarne	N 01.08-III	10	2	-	-	2
1.06	sála	N 01.08-III	85,7	85	1	-	85
1.07	chodba	N 01.09-III	41,4	-	-	-	-
1.08	kancelária	N 01.09-III	13,2	2	5	-	2
1.09	kancelária	N 01.09-III	16,4	2	5	-	3
1.10	kancelária	N 01.09-III	18	2	5	-	3
2.01	zádverie	N 02.10/N03-III	11,7	-	-	-	-
2.02	workshopy	N 02.10/N03-III	175,6	58	3	-	58
3.01	workshopy	N 02.10/N03-III	128,4	42	3	-	42

Celkový počet osôb unikajúci z 1.PP je 5, z 1.NP + 1.PP 139 a z 2.NP a 3.NP 100. Unikajúce osoby budú unikať priamo na otvorené priestranstvo a prejdú cez priestor bez požiarneho rizika. Celkový počet osôb v objekte je 239.

E.01.5.2 Typy únikových ciest

Tab.4 – maximálna dĺžka NÚC

POŽIARNY ÚSEK	a		DĹŽKA NÚC	MAX DĹŽKA NÚC	POSÚDENIE
P 01.01-II	0,9	- jeden smer úniku, max. dĺžka x 2 (PÚ je vybavený trvalým PBZ - sprinklermi - zväčšenie o $1/c=1/0,5=2$, v PÚ sa nenachádza viac ako 10 ľudí - zväčšenie o 50%)	31,2m	30*2=60m	Vyhovuje
P 01.02-II	0,9	- jeden smer úniku, max. dĺžka x 2 (PÚ je vybavený trvalým PBZ - sprinklermi - zväčšenie o $1/c=1/0,5=2$, v PÚ sa nenachádza viac ako 10 ľudí - zväčšenie o 50%)	32,2m	30*2=60m	Vyhovuje
P 01.03-II	0,9	- jeden smer úniku, max. dĺžka x 2 (PÚ je vybavený trvalým PBZ - sprinklermi - zväčšenie o $1/c=1/0,5=2$, v PÚ sa nenachádza viac ako 10 ľudí - zväčšenie o 50%)	34,4m	30*2=60m	Vyhovuje
P 01.04/N01-II	0,9	- jeden smer úniku, max. dĺžka x 2 (PÚ je vybavený trvalým PBZ - sprinklermi - zväčšenie o $1/c=1/0,5=2$, v PÚ sa nenachádza viac ako 10 ľudí - zväčšenie o 50%)	28,1m	30*2=60m	Vyhovuje
N 01.08-III	1,14	- jeden smer úniku, max. dĺžka x 2 (PÚ je vybavený trvalým PBZ - sprinklermi - zväčšenie o $1/c=1/0,5=2$)	23,2m	20*2=40m	Vyhovuje
N 01.09-III	1	- jeden smer úniku, max. dĺžka x 2 (PÚ je vybavený trvalým PBZ - sprinklermi - zväčšenie o $1/c=1/0,5=2$)	23,3m	20*2=40m	Vyhovuje
N 02.10/N03-III	1	- jeden smer úniku, max. dĺžka x 2 (PÚ je vybavený trvalým PBZ - sprinklermi - zväčšenie o $1/c=1/0,5=2$)	36,3m	20*2=40m	Vyhovuje

Všetky únikové cesty v objektu spĺňajú požiadavky na nechránené únikové cesty.

Všetky únikové cesty sú zreteľne označené fotoluminiscenčnými tabuľkami so znázorneným smerom úniku.

E.01.5.3 Šírka únikových ciest

Najmenšia šírka pre NÚC = jeden únikový pruh = 55cm – splnené na všetkých častiach NÚC.

E.01.5.4 Požadovaný počet únikových pruhov

Počet únikových pruhov je vyjadrený pomocou vzťahu:

$$u = (E \cdot s) / K$$

P 01.01-II - Kotolňa

$$K = 45; s = 1; E = 5$$

$$u = 0,1 = 0,5 \text{ pruhu} - \text{VYHOVUJE}$$

P 01.02-II - Strojovňa VZT

$$K = 45; s = 1; E = 5$$

$$u = 0,1 = 0,5 \text{ pruhu} - \text{VYHOVUJE}$$

P 01.03-II – Sklad biomasy

$$K = 45; s = 1; E = 5$$

$$u = 0,1 = 0,5 \text{ pruhu} - \text{VYHOVUJE}$$

P 01.04/N01-II - Sklady

$$K = 45; s = 1; E = 5$$

$$u = 0,1 = 0,5 \text{ pruhu} - \text{VYHOVUJE}$$

N 01.08-III - Sála a kaviareň

$$K = 45; s = 1; E = 144$$

$$u = 3,2 = 3,5 \text{ pruhu} - \text{VYHOVUJE}$$

N 01.09-III - Kancelárie

$$K = 45; s = 1; E = 8$$

$$u = 0,17 = 0,5 \text{ pruhu} - \text{VYHOVUJE}$$

N 02.10/N03-III – Workshopy

$$K = 45; s = 1; E = 100$$

$$u = 2,2 = 2,5 \text{ pruhu} - \text{VYHOVUJE}$$

E.01.6 Vymedzenie požiarne nebezpečného priestoru, výpočet odstupových vzdialeností

E.01.6.1 Vymedzenie POP (požiarne otvoreného priestoru)

POP sa nevymedzuje, pretože vo všetkých PÚ je celoplošne inštalované SHZ – sprinklery.

E.01.6.2 Odstupové vzdialenosti

Odstupové vzdialenosti sa nepočítajú, pretože vo všetkých PÚ je celoplošne inštalované SHZ – sprinklery.

E.01.7 Spôsob zabezpečenia stavby požiarou vodou

E.01.7.1. Vonkajšie odberné miesta

V blízkosti objektu sa nachádza požiarne hydrant umiestnený na verejnom vodovodnom rade. Riešený je ako podzemný hydrant pod vozovkou priľahlej komunikácie. Od objektu je vzdialený 50 metrov.

E.01.7.2 Vnútorne odberné miesta

Do objektu sú navrhnuté 4 hydranty o svetlosti hadice 19mm, na každom podlaží je jeden. Požiarne hydranty sú navrhnuté s tvarovo stálou hadicou o dĺžke 30m a dostrekom 10m a umiestnené sú v skrinkách z oceľového plechu o rozmeroch 650x650x285mm s viditeľným označením a výškou umiestnenia stredu 1200mm nad podlahou. Najodľahlejšie miesta PÚ nepresahujú vzdialenosť 40m od požiarnych hydrantov.

E.01.8 Stanovenie počtu, druhu a rozmiestnenia hasiacich prístrojov

Počet, druh a rozmiestnenie hasiacich prístrojov pre jednotlivé PÚ, resp. skupiny PÚ, boli stanovené na základe nasledujúcich vzťahov:

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3}$$

$$n_{HJ} = n_r \cdot 6$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1$$

Tab. 5 – počty a druhy hasiacich prístrojov

POŽIARNY ÚSEK	S [m²]	a	c³	ZÁKLADNÝ POČET PHP n_r	POŽADOVANÝ POČET HASIACICH JEDNOTIEK n_{HJ}	VYBRANÝ TYP	VEĽKOSŤ HAS. JEDNOTKY HJ1	CELKOVÝ POČET PHP n_{PHP}
P 01.01-II	23,5	0,9	0,5					
P 01.02-II	45	0,9	0,5					
P 01.03-II	35	0,9	0,5	1,59	9,54	PHP práškový 6kg, 27A	9	1,06 = 2x PHP práškový 6kg, 27A
P 01.04/N01-II	148,6 252,1	0,9	0,5					
N 01.08-III	159	1,1	0,5					
N 01.09-III	150 309	1	0,5	1,99	11,94	PHP práškový 6kg, 27A	9	1,33 = 2x PHP práškový 6kg, 27A
N 02.10/N03-III	304	1	0,5	1,84	11,09	PHP práškový 6kg, 27A	9	1,23 = 2x PHP práškový 6kg, 27A

Celkom je navrhnutých 6 hasiacich prístrojov práškových 6kg, 27A. Všetky sú umiestnené na viditeľných a dostupných miestach tak, aby výška rukoväte bola maximálne 1,5m nad podlahou.

E.01.9 Posúdenie požiadaviek na zabezpečenie stavby požiarne bezpečnostnými zariadeniami

E.01.9.1 Elektrická požiarňa signalizácia (EPS)

Inštalovaná bude jednostupňová EPS, ktorá bude ovládať spúšťanie záložného generátoru, SHZ a požiarnych roliet.

E.01.9.2 Samočinné stabilné hasiace zariadenie (SHZ)

Vo všetkých požiarnych úsekoch sú celoplošne inštalované SHZ – sprinklery s mokrou sústavou, ktorá je trvalo napustená vodou. V 1.PP sa nachádza nádrž na spriklery.

E.01.10 Zhodnotenie technických zariadení stavby

E.01.10.1 Elektroinštalácie

Všetky prestupy inštalácií sú zabezpečené automatickými klapkami. Elektrické zariadenia slúžiace k protipožiarnemu zabezpečeniu objektu sú napojené samostatným vedením z prípojkovkej skrine alebo z hlavného rozvádzača a to tak, aby zostali funkčné po celú požadovanú dobu, aj pri odpojení ostatných elektrických zariadení v objekte. Dodávka elektrickej energie je zaistená z dvoch na sebe nezávislých zdrojoch. Je navrhnutý samostatný generátor, ktorý sa nachádza v technickej miestnosti. Prepnutie na tento zdroj elektrickej energie bude samočinné.

E.01.10.2 Vetranie

V objekte sa nenachádza žiadna CHÚC, ktorá by musela byť nútene vetraná.

E.01.10.3 Rozvod horľavých látok

V objekte nie je plánovaný rozvod žiadnych horľavých látok.

E.01.11 Stanovenie požiadaviek pre hasenie požiaru a záchranné práce

E.01.11.1 Príjazdové komunikácie

Objekt je umiestnený v blízkosti hlavnej asfaltovej komunikácie o minimálnej šírke 6m. Na južnej strane objektu sa nachádza spevnená plocha, z ktorej bude možné viesť zásah.

E.01.11.2 Nástupné plochy

Nástupné plochy nie je nutné zriaďovať, lebo výška objektu h≤ 12m.

E.01.11.3 Zásahové cesty

V objekte nie je nutné zriaďovať vonkajšie alebo vnútorné zásahové cesty.

E.01.12 Použitá literatúra

Požární bezpečnost staveb, sylabus pro praktickou výuku, Marek Pokorný

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

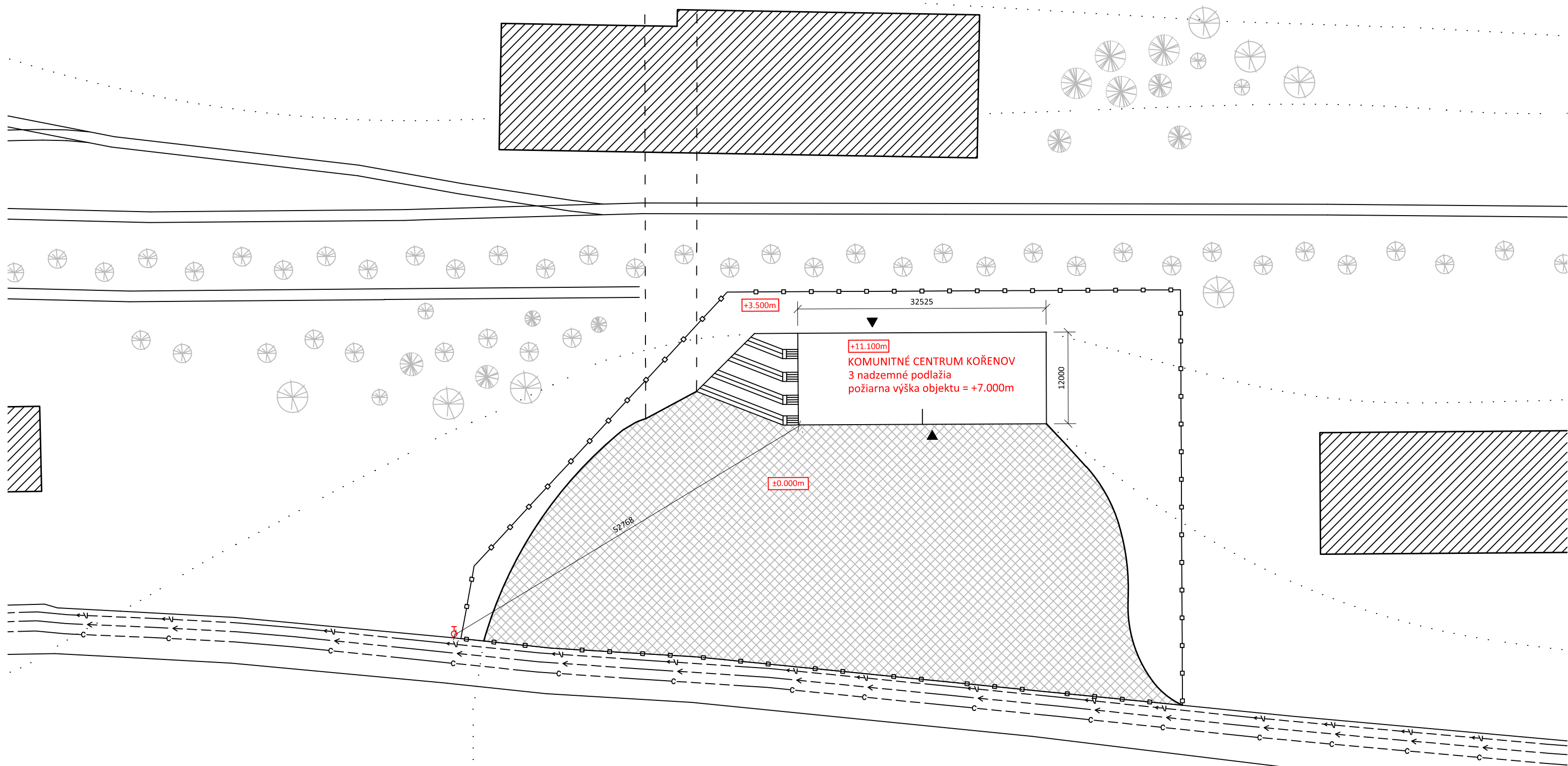
ČSN 73 0831 – Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory

ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN EN 1838 – Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

ČSN EN 12845+A2 – Stabilní hasicí zařízení – Sprinklerová zařízení – Navrhování, instalace a údržba

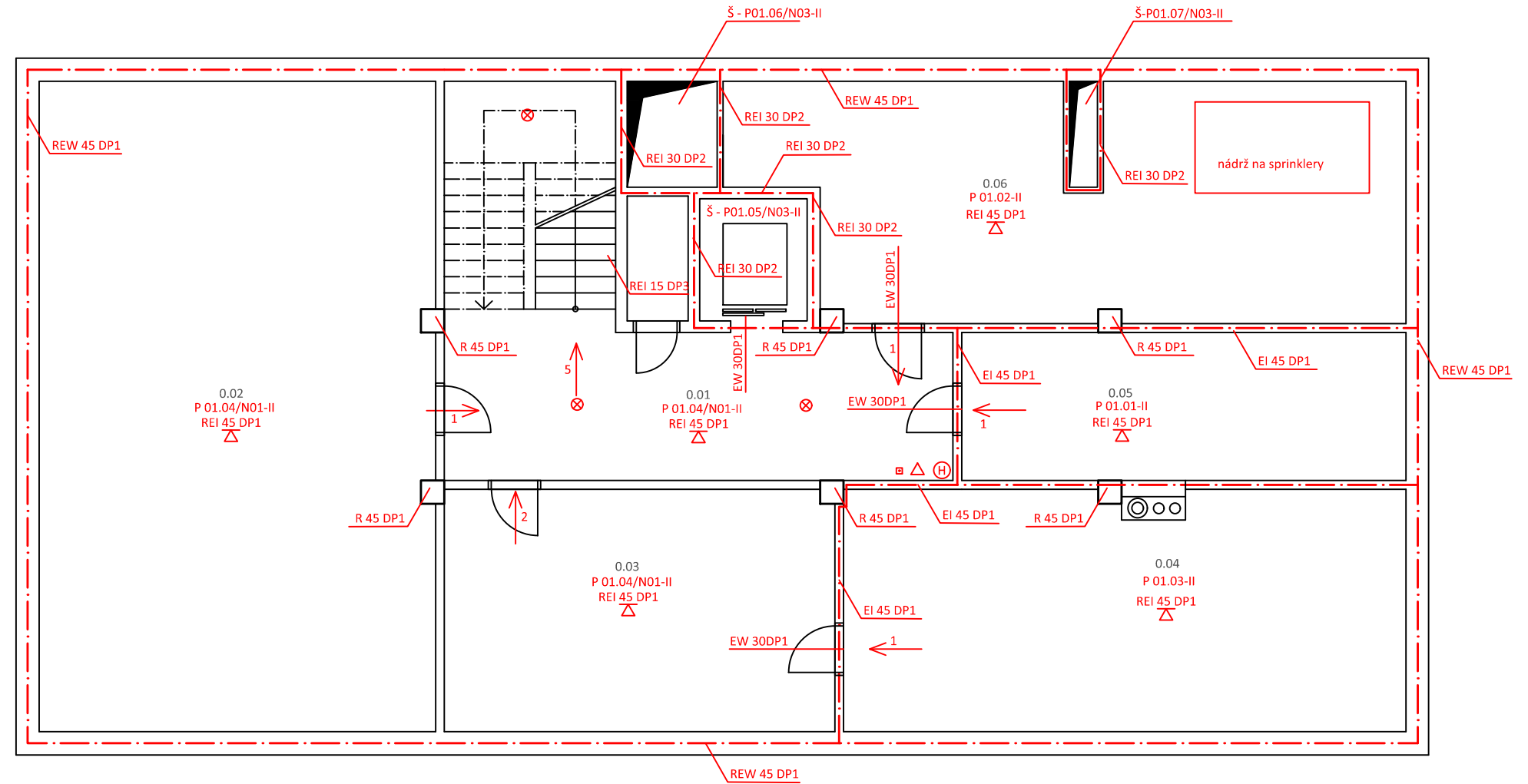


LEGENDA

- vodovod
- kanalizácia
- elektrorozvod
- hranica pozemku

- vstupy do objektu
- hranica objektu
- spevnená plocha
- stávajúce objekty
- podzemný požiarny hydrant

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová Ph.D.		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	14.12.2017
ČASŤ	E - Požiarna bezpečnosť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	SITUÁCIA	MIERKA	1:500
		Č. VÝKRESU	E.02.1



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti
0.01	chodba	1.06	sála	1.17	úklid
0.02	sklad	1.07	chdoba	2.01	zádverie
0.03	sklad	1.08	kancelária	2.02	workshopy
0.04	sklad biomasy	1.09	kancelária	2.03	um. ženy
0.05	kotolňa	1.10	kancelária	2.04	WC ženy
0.06	strojovňa VZT	1.11	um. ženy	2.05	WC invalid.
1.01	zádverie	1.12	WC ženy	2.06	WC
1.02	chodba	1.13	WC invalid.	2.07	um. muži
1.03	kaviareň	1.14	WC	2.08	WC muži
1.04	šatňa	1.15	um. muži	2.09	úklid
1.05	kav. zázemie	1.16	WC muži	3.01	workshopy

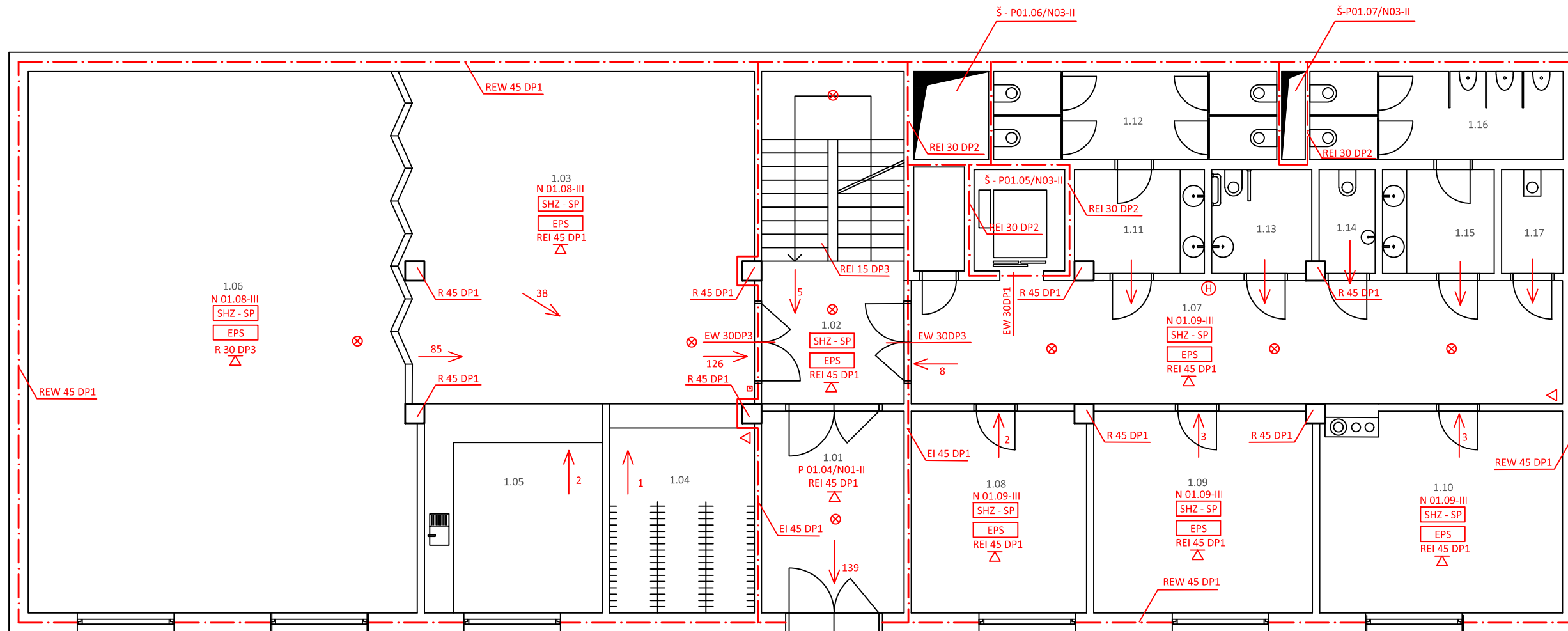
LEGENDA

- - - hranica PÚ
- smer úniku
- △ požiarne odolnosť stropných konštrukcií
- tlačítkový hlásič EPS
- ⊕ požiarne hydrant
- △ prenosný hasiaci prístroj
- ⊗ núdzové osvetlenie
- SHZ-SP stabilné samočinnné hasiace zariadenie - sprinklery
- EPS elektronická požiarne signalizácia

- R nosnosť
- E celistvosť
- I izolačná schopnosť
- W radiácia
- C samozatvárač
- S dymotesnosť

- REW 45 DP1 druh konštrukcie (DP1, DP2, DP3)
- doba v minútach (15, 30, 45, 60,...)
- medzné stavy požiarnej odolnosti

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	14.12.2017
ČASŤ	E - Požiarne bezpečnosť	FORMÁT	A3
VÝKRES:	PÔDORYS 1.PP	MIERKA	1:100
		Č. VÝKRESU	E.02.2



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti
0.01	chodba	1.06	sála	1.17	úklid
0.02	sklad	1.07	chdoba	2.01	zádverie
0.03	sklad	1.08	kancelária	2.02	workshopy
0.04	sklad biomasy	1.09	kancelária	2.03	um. ženy
0.05	kotolňa	1.10	kancelária	2.04	WC ženy
0.06	strojovňa VZT	1.11	um. ženy	2.05	WC invalid.
1.01	zádverie	1.12	WC ženy	2.06	WC
1.02	chodba	1.13	WC invalid.	2.07	um. muži
1.03	kaviareň	1.14	WC	2.08	WC muži
1.04	šatňa	1.15	um. muži	2.09	úklid
1.05	kav. zázemie	1.16	WC muži	3.01	workshopy

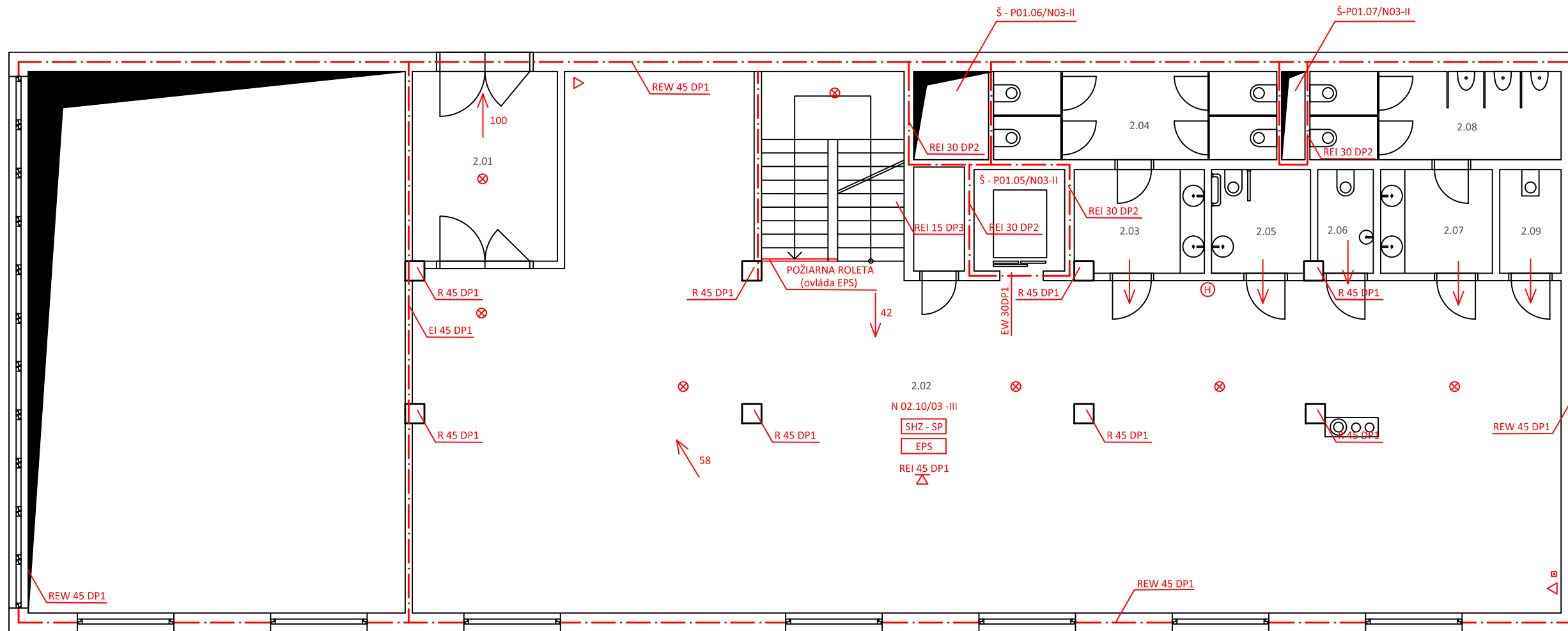
LEGENDA

- - - hranica PÚ
- smer úniku
- △ požiarne odolnosť stropných konštrukcií
- tlačítkový hlásič EPS
- ⊕ požiarne hydrant
- △ prenosný hasiaci prístroj
- ⊗ núdzové osvetlenie
- SHZ-SP stabilné samočinné hasiace zariadenie - sprinklery
- EPS elektronická požiarne signalizácia

- R nosnosť
- E celistvosť
- I izolačná schopnosť
- W radiácia
- C samozatvárač
- S dymotesnosť

- REW 45 DP1 druh konštrukcie (DP1, DP2, DP3)
- doba v minútach (15, 30, 45, 60,...)
- medzné stavy požiarnej odolnosti

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová		
ČASŤ	E - Požiarne bezpečnosť	DÁTUM	14.12.2017
VÝKRES:	PÔDORYS 1.NP	FORMÁT	A3
		MIERKA	1:100
		Č. VÝKRESU	E.02.3



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti
0.01	chodba	1.06	sála	1.17	úklid
0.02	sklad	1.07	chodba	2.01	zadverie
0.03	sklad	1.08	kancelária	2.02	workshopy
0.04	sklad biomasy	1.09	kancelária	2.03	um. ženy
0.05	kotolňa	1.10	kancelária	2.04	WC ženy
0.06	strojovňa VZT	1.11	um. ženy	2.05	WC invalid.
1.01	zadverie	1.12	WC ženy	2.06	WC
1.02	chodba	1.13	WC invalid.	2.07	um. muži
1.03	kaviareň	1.14	WC	2.08	WC muži
1.04	šatňa	1.15	um. muži	2.09	úklid
1.05	kav. zázemie	1.16	WC muži	3.01	workshopy

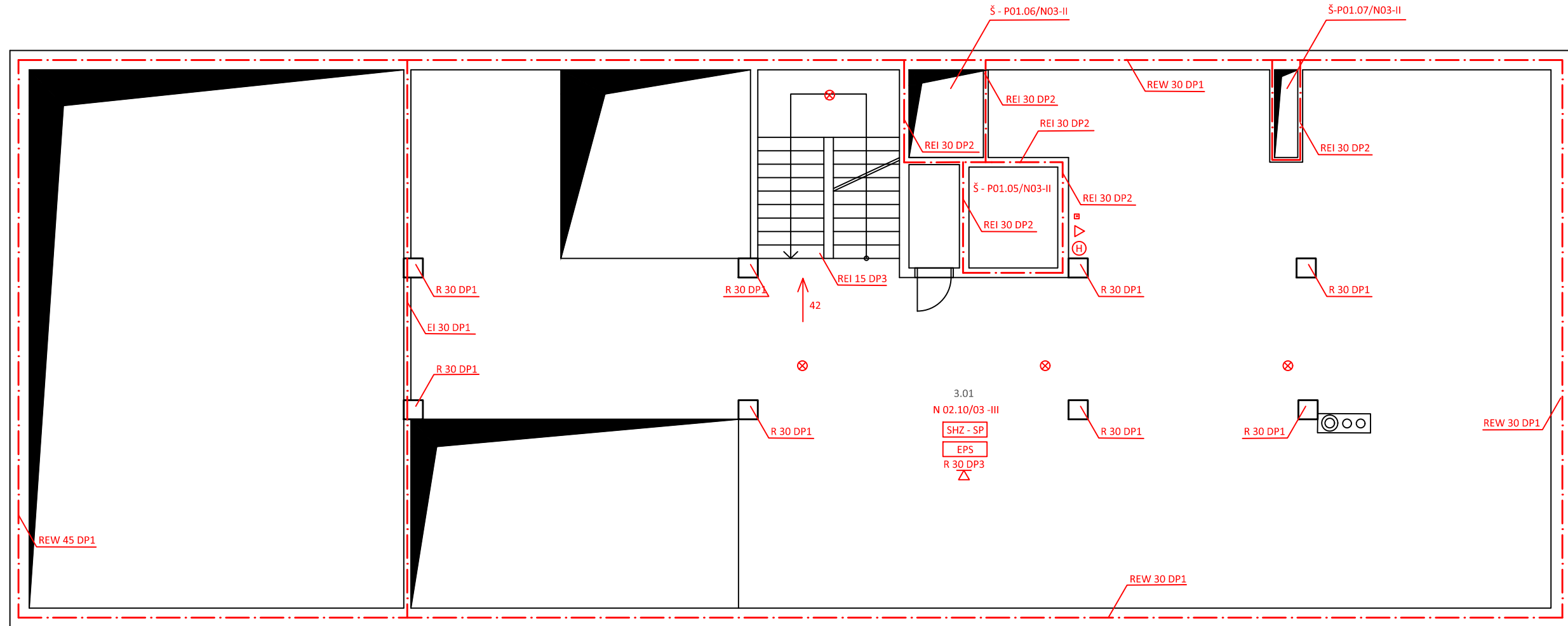
LEGENDA

- - - hranica PÚ
- smer úniku
- ⚠ požiarne odolnosť stropných konštrukcií
- ⊠ tlačítkový hlásič EPS
- ⊙ požiarne hydrant
- ⚡ prenosný hasiaci prístroj
- ⊗ núdzové osvetlenie
- SHZ-SP stabilné samočinné hasiace zariadenie - sprinklery
- EPS elektronická požiarne signalizácia

- R nosnosť
- E celistvosť
- I izolačná schopnosť
- W radiácia
- C samozatvárač
- S dymotesnosť

- REW 45 DP1
- druh konštrukcie (DP1, DP2, DP3)
- doba v minútach (15, 30, 45, 60,...)
- medzné stavy požiarnej odolnosti

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Barbora Grisová		
ČASŤ	E - Požiarne bezpečnosť	DÁTUM	14.12.2017
VÝKRES:	PÔDORYS 2.NP	FORMÁT	A3
		MIERKA	1:100
		Č. VÝKRESU	E.02.4



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti
0.01	chodba	1.06	sála	1.17	úklid
0.02	sklad	1.07	chdoba	2.01	zádverie
0.03	sklad	1.08	kancelária	2.02	workshopy
0.04	sklad biomasy	1.09	kancelária	2.03	um. ženy
0.05	kotolňa	1.10	kancelária	2.04	WC ženy
0.06	strojovňa VZT	1.11	um. ženy	2.05	WC invalid.
1.01	zádverie	1.12	WC ženy	2.06	WC
1.02	chodba	1.13	WC invalid.	2.07	um. muži
1.03	kaviareň	1.14	WC	2.08	WC muži
1.04	šatňa	1.15	um. muži	2.09	úklid
1.05	kav. zázemie	1.16	WC muži	3.01	workshopy

LEGENDA

- · - hranica PÚ
- smer úniku
- ⚠ požiarne odolnosť stropných konštrukcií
- Ⓜ tlačítkový hlásič EPS
- Ⓜ požiarne hydrant
- ⚠ prenosný hasiaci prístroj
- Ⓜ núdzové osvetlenie
- SHZ-SP stabilné samočinné hasiace zariadenie - sprinklery
- EPS elektronická požiarne signalizácia

- R nosnosť
- E celistvosť
- I izolačná schopnosť
- W radiácia
- C samozatvárač
- S dymotesnosť

- REW 45 DP1
- druh konštrukcie (DP1, DP2, DP3)
- doba v minútach (15, 30, 45, 60,...)
- medzné stavy požiarnej odolnosti

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Barbora Grisová		
ČASŤ	E - Požiarne bezpečnosť	DÁTUM	14.12.2017
VÝKRES:	PÔDORYS 3.NP	FORMÁT	A3
		MIERKA	1:100
		Č. VÝKRESU	E.02.5



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektúry

Bakalárska práca

ČASŤ F – TECHNICKÉ ZARIADENIE BUDOV

Komunitné centrum Kořenov

Vedúci práce: Ing. Arch. Petr Kordovský

Konzultant: Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.

Vypracovala: Barbora Grísová

OBSAH:

F.01 TECHNICKÁ SPRÁVA

F.01.1 POPIS OBJEKTU

F.01.1.1 Urbanistické riešenie

F.01.1.2 Dispozičné riešenie

F.01.1.3 Konštrukčné riešenie

F.01.2 NÁVRH TECHNICKÉHO ZARIADENIA BUDOVY

F.01.2.1 Vetranie a vzduchotechnika

F.01.2.2 Vykurovanie

F.01.2.3 Vodovod

F.01.2.4 Splašková kanalizácia

F.01.2.5 Dažďová kanalizácia

F.01.2.6 Elektrické rozvody.

F.01.2.7 Plyn

F.01.3 VÝPOČTOVÁ ČASŤ

F.01.3.1 Vetranie

F.01.3.2 Vodovod

F.01.3.3 Kanalizácia

F.01.4 POUŽITÁ LITERATÚRA A ZDROJE

F.02.1 SITUÁCIA

F.02.2 PÔDORYS 1.PP

F.02.3 PÔDORYS 1.NP

F.02.4 PÔDORYS 2.NP

F.02.5 PÔDORYS 3.NP

F.02 VÝKRESOVÁ ČASŤ

F.01.1 Popis objektu

Navrhovaný objekt je komunitné centrum nachádzajúce sa v areáli železničnej stanice v Kořenove. Objekt je umiestnený vo svahu, zo severnej časti je jedno podlažie zapustené do terénu.

F.01.1.1 Urbanistické riešenie

Stavba sa nachádza v areáli horskej železničnej stanice Kořenov, v blízkosti hlavnej komunikácie. Okrem navrhovaného komunitného centra sa v areáli nachádzajú ešte dva navrhované objekty – horolezecké centrum, ktoré je s komunitným centrom prepojené podchodom (vzdialenosť cca 30m) a ubytovacie zariadenie a už stojace objekty – budova železničnej stanice, výtopňa a budova skladu (najbližšia vzdialenosť cca 32m).

F.01.1.2 Dispozičné riešenie

Objekt má jedno podzemné a tri nadzemné podlažia. V podzemnom podlaží sa nachádzajú technické miestnosti a skladové priestory. Objekt je zasadený do svahu a prvé nadzemné podlažie sa nachádza z časti pod úrovňou terénu. V prvom podlaží je hlavný vstup do objektu, ktorý ústi do haly, ktorá prepája priestory kaviarne s multifunkčnou sálou, priestormi kancelárií a hygienickým zázemím. Vedľajší vstup do objektu sa nachádza v 2.NP, v úrovni železničných nástupíšť. V ostatných podlažiach sa nachádzajú priestory s voľnou dispozíciou určené na workshopy a kreatívne dielne.

F.01.1.3 Konštrukčné riešenie

Zvislú nosnú konštrukciu tvorí kombinovaný systém z monolitického železobetónu. Nachádzajú sa tu nosné stĺpy (400x400mm) s nosnými obvodovými stenami (200mm). Vodorovnú nosnú konštrukciu tvorí vo všetkých podlažiach železobetónová doska (hr. 240mm). Schodisko, ktoré slúži tiež ako únikové je betónové, prefabrikované. Zastrešenie objektu je vyriešené väznicovým krovom a falcovanou strešnou krytinou. Obvodový plášť je na všetkých podlažiach zateplený minerálnou vlnou o hrúbke vrstvy 160mm. Povrchovou úpravou fasády je drevený obklad. Priečky sú navrhnuté zo sadrokartónu.

F.01.2 Návrh technického zariadenia budovy

F.01.2.1 Vetranie a vzduchotechnika

V suteréne, 1. NP a 2. NP objektu je navrhnuté nútené vetranie, v 3. NP je navrhnuté prirodzené vetranie strešnými oknami. V objekte je jedna vzduchotechnická jednotka, ktorá je umiestnená v strojovni vzduchotechniky, ktorá sa nachádza v suteréne. Prívod čerstvého a odvod znehodnoteného vzduchu je zabezpečený dvoma potrubiami, ktoré ústia nad úroveň. V miestnostiach sály, kaviarne a workshopov je navrhnutá 70% vzduchový výkon. Miestnosti hygienického vybavenia v 1. a 2. NP sú nútené odvetrávané pomocou podtlakového systému odvádzania vzduchu. Vodorovné potrubia sú vedené voľne pod stropom a stúpacie potrubia vedú v inštalačnej šachte. Prívod čerstvého vzduchu do kotolne je zabezpečený zvislým potrubím kruhového prierezu, Ø180mm ktoré je vyvedené na strechu.

F.01.2.2 Vykurovanie

Kúrenie je v celom objekte zabezpečené pomocou kotla na biomasu – drevené pelety. Sklad biomasy sa nachádza v suteréne a pelety budú do kotla sypané pomocou slimákového dopravníka. Do objektu sa budú pelety dovážať cisternou a potom budú pomocou hadice, ktorá sa napojí na zásobovacie potrubie, pod tlakom vyfukované do skladu biomasy. Kotol sa nachádza v kotolni, ktorá je v suteréne objektu. Prívod čerstvého vzduchu do kotolne je cez potrubie kruhového prierezu Ø180mm. Vykurovací systém je navrhnutý ako dvojtrubkový, rozdelený na dve vykurovacie sústavy s rovnakou teplotou obehovej vody – 45/30°. Hygienické zázemie je vykurované doskovými vykurovacími telesami a zbytok objektu je vykurovaný podlahovým kúrením. Spoločenská sála je dokurovaná ešte aj teplovzdušne, pomocou VZT jednotky. Horizontálne rozvody sú vedené pod stropom, v priečke alebo v podlahe a zvislé rozvody sú vedené v inštalačných šachtách.

F.01.2.3 Vodovod

Objekt je napojený na verejný vodovodný rad pomocou navrtavky. Prípojka je navrhnutá z PVC potrubia, DN100. Vstup do objektu je od hranice pozemku vzdialený viac ako 10m, preto je vodomerná sústava vrátane hlavného uzáveru vody umiestnená mimo budovu vo vodomernej šachte, ktorá má priemer 1100mm a je z PP (polypropylénu). Teplá voda je pripravovaná lokálne, pomocou elektrických prietokových ohrievačov. Ležatý rozvod studenej vody je vedený v pod stropom, podlahe, v priečke alebo v pulte (v prípade kaviarne). Stúpacie potrubia sú vedené v inštalačných šachtách. Rozmer potrubí je DN50.

V objekte sa nachádza hydrantový systém s tvarovo stálou hadicou s priemerom 19mm, ktorý je napojený na vnútorný rozvod vody. Potrubie je oceľové, vedené v priečke. Okrem hydrantov sa v objekte nachádza aj sprinklerový rozvod, ktorý je napojený na vodovodný rozvod – nádrž na sprinklery je napustená vodou z vnútorného rozvodu vody.

Záchody sú splachované dažďovou vodou, ktorá sa zachytáva v nádrži a je dopĺňaná v prípade sucha studenou vodou z vnútorného rozvodu.

F.01.2.4 Splašková kanalizácia

Pripojovacie potrubie z PP (polypropylén), DN110 je vedené pod stropom alebo v priečkach pod sklonom minimálne 1,5%. Zvislé odpadné potrubie, taktiež z PP je vedené v inštalačných šachtách. Odvetrávanie odpadného potrubia je vyriešené pomocou odvetrávacieho potrubia vyvedeného nad úroveň strechy. Zvodné potrubie je z tvrdého PVC, DN110 a je vedené pod stropom 1.PP, jeho minimálny sklon je 2%. Všetky zariaďovacie predmety sa nachádzajú nad hladinou spätného vzdutia, preto nebolo treba osadzovať spätné klapky.

F.01.2.5 Dažďová kanalizácia

Šikmá sedlová strecha je odvodnená prirodzeným spádom do strešných žlabov, ktoré majú sklon minimálne 2% a potom zvislým žlabom DN125. Ďalej je dažďová voda zvádzaná potrubím DN150 do podzemnej nádrže na dažďovú vodu, ktorá má objem 30m³. Nádrž je v prípade dlhodobého sucha dopĺňaná vodou z vodovodného rádu. Voda z nádrže sa využíva na splachovanie WC. Revízna šachta sa nachádza mimo objektu, je z PP (polypropylén) a má priemer Ø1100mm.

F.01.2.6 Elektrické rozvody

Objekt je napojený na verejnú sieť nízkeho napätia pomocou slučky. Prípojková skriňa s elektromerom je umiestnená mimo objekt, pri hranici pozemku. Hlavný rozvádzač s ističmi sa nachádza v 1.PP a odtiaľ je vedený prúd do patrových rozvádzačov, ktoré sa nachádzajú na každom poschodí. Rozvody elektriny sú navrhnuté voľne pod stropom.

F.01.2.7 Plyn

Rozvody plynu nie sú v objekte navrhnuté.

F.01.3 Výpočtová časť

F.01.3.1 Vetranie

Tab.1 – hygienické zázemie

	záchodová misa	pisoiár	umývadlo	výlevka
počty ZP	8	3	6	1
odvádzaný vzduch [m ³ /hod]	16*50	6*50	12*30	2*50
Vp [m ³ /hod]	800	300	360	100

$$V_p = 1860 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$v = 2 \text{ m/s}[\text{m}^3/\text{hod}]$$

$$A = V_p / (v * 3600) [\text{m}^2]$$

$$A = 0,258 \text{ m}^2$$

Navrhujem prierez potrubia 400x740mm.

Tab. 2 – ostatné miestnosti

miestnosť	sála	kaviareň	workshopy 2.NP
n	6	5	8
V [m³]	762,82	184,96	543,23
Vp [m³/hod]	4576,91	924,8	3148,8
70% Vp [m³/hod]	3203,84	647,36	2204,16

$$V_p = 8660,51 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$v = 8 \text{ m/s}$$

$$70\% V_p = 6055,36 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$A = 70\% V_p / (v * 3600) [\text{m}^2]$$

$$A = 0,210 \text{ m}^2$$

Navrhujem prierez potrubia 400x740mm.

Veľkosti prierezov sú obsiahnuté 4x – prívod a odvod vzduchu + prívod čistého a odvod znehodnoteného vzduchu VZT jednotkou.

F.01.3.2 Vodovod

Tab.3 – priemerná spotreba vody

kaviareň	38*30	1140
sála	85*17	1445
kancelárie	8*10	80
workshopy	100*17	1700

Σ4365 l/deň

Priemerná potreba vody: $Q_p = q * n$ l/deň

Maximálna denná spotreba vody $Q_m = Q_p * k_d$ [l/deň]

k_d – súčiniteľ dennej nerovnomernosti = 1,5

$$Q_m = 4365 * 1,5 = 6547,5 \text{ l/deň}$$

Maximálna hodinová spotreba vody $Q_n = Q_m * k_n * z^{-1}$ [l/deň]

k_n – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti = 1,8 (riedka zástavba)

$$Q_n = 6547,5 * 1,8 / 12 = 982,13 \text{ l/deň}$$

Tab.4 - výpočtový prietok vnútorných vodovodov

ZP	umývadlo DN15	drez DN15	nádržkový splachovač DN15	výtokový ventil DN15	požiarny hydrant DN25
počet	12	1	22	2	4
súčiniteľ výtoku f	0,8	0,8	0,3	0,3	
QA	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3

$$Q_v = \sum f * Q_A * v_n \text{ [l/deň]}$$

$$Q_v = 1,53 \text{ l/deň}$$

Návrh svetlosti potrubia:

$$d = \sqrt[4]{4 * Q_v / \pi * v}$$

$$v = 1,5 \text{ m/s}$$

$$d = \sqrt[4]{4 * 0,00153 / \pi * 1,5}$$

$$d = 36 \text{ mm}$$

Navrhujem DN50.

Vodovodnú prípojku navrhujem DN50.

F.01.3.3 Kanalizácia

Splašková kanalizácia

Tab.5 – výpočet pripojovacieho potrubia

umývadlo	12	0,5
drez	1	0,9
umývačka	1	0,8
pisoár	6	0,5
WC	16	2,5
výtokový ventil	2	0,8

$$Q_s = k * \sum n * DU \text{ [l/s]}$$

$$Q_s = 0,7 * \sum (6 + 0,9 + 0,8 + 3 + 40 + 1,6)$$

$$Q_s = 5,06 \text{ l/s}$$

Navrhujem DN110.

Dažďová kanalizácia:

$$Q_D = r * C * A \text{ [l/s]}$$

$$Q_D = 0,03 * 1 * 539,5$$

$$Q_D = 1,62 \text{ l/s}$$

Návrh kanalizačnej prípojky:

$$d = \sqrt[4]{4 * 0,00162 / \pi * 1,5}$$

$$d = 37 \text{ mm}$$

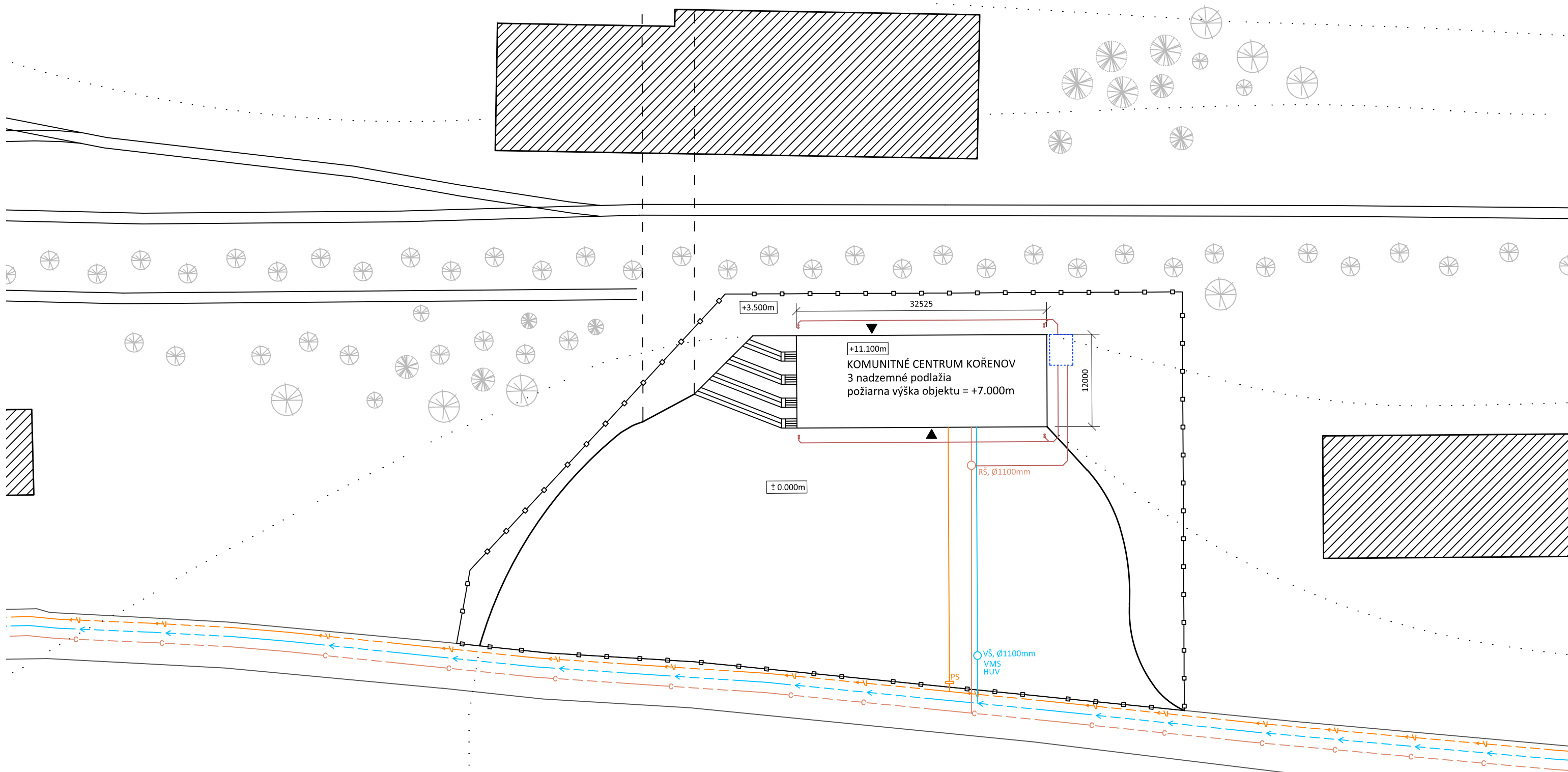
Navrhujem DN150mm.

F.01.4 Použitá literatúra a zdroje

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

Internetové stránky

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



LEGENDA

VETRANIE A VZDUCHOTECHNIKA

- VZT prívod
- VZT odvod
- prirodzené vetranie oknami
- VZT jednotka

ELEKTRO

- prípojková skriňa
- hlavný rozvádzač
- patrový rozvádzač
- elektrický rad

KÚRENIE

- kotol
- rozdeľ./ zbierač podlah. kúrenia
- rozdeľovač/ zbierač
- lokálna príprava teplej vody
- expanzná nádoba
- doskové otopné teleso
- miestnosti s podlah. kúrením
- teplá voda privádzacie potrubie
- teplá voda vratné potrubie

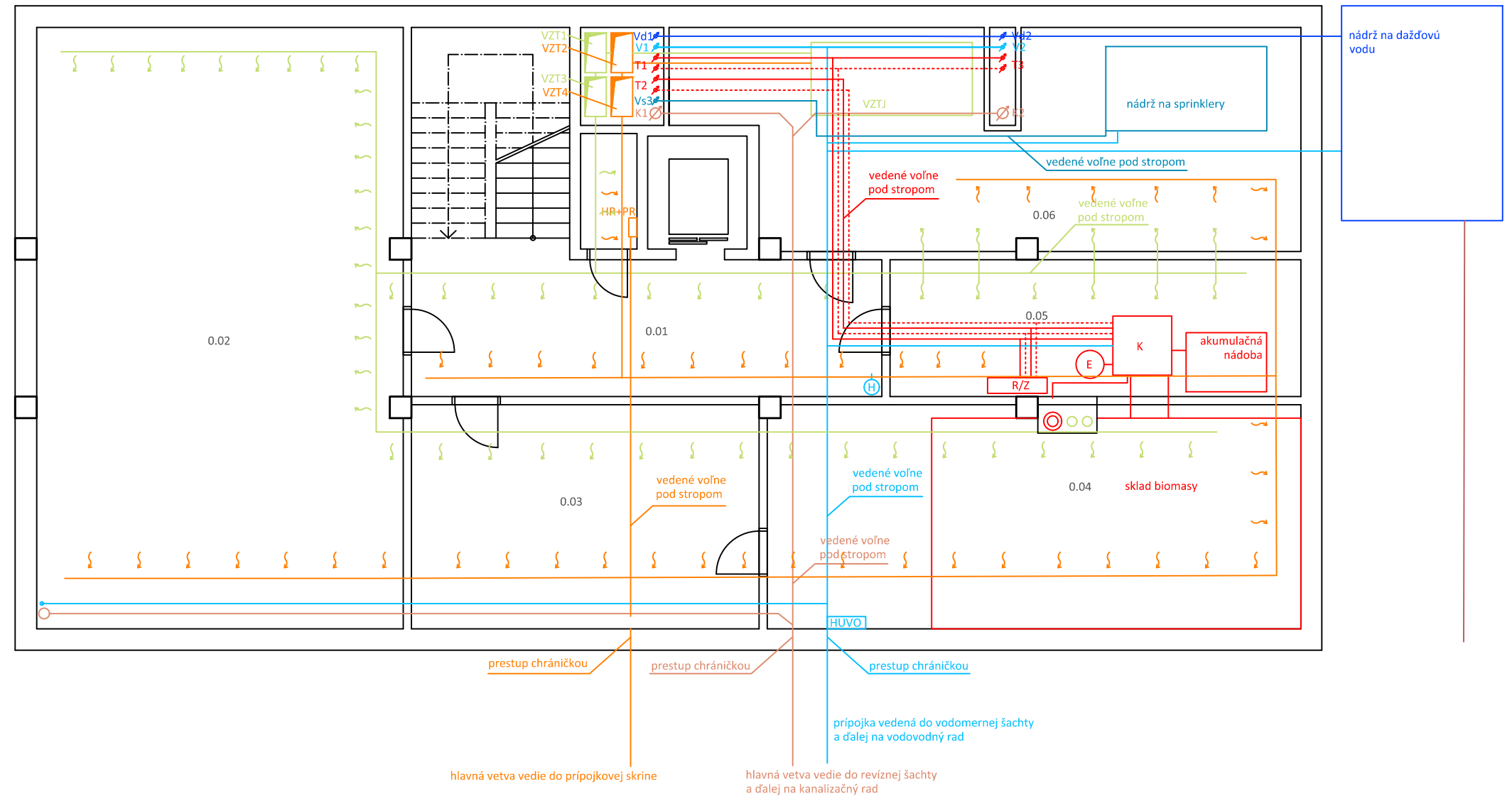
VODOVOD

- hlavný uzáver vody
- hlavný uzáver vody v objekte
- vodomerná sústava
- vodomerná šachta
- hydrant
- studená voda
- studená voda (dažďová)
- studená voda (sprinklery)
- vodovodný rad

KANALIZÁCIA

- kanalizácia splašková
- kanalizácia dažďová
- kanalizačný rad
- revízná šachta

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová		
ČASŤ	F - Technické zariadenie budov	DÁTUM	17.12.2017
VÝKRES:	SITUÁCIA	FORMÁT	A3
		MIERKA	1:500
		Č. VÝKRESU	F.02.1



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti
0.01	chodba	1.06	sála	1.17	úklid
0.02	sklad	1.07	chdoba	2.01	zádverie
0.03	sklad biomasy	1.08	kancelária	2.02	workshopy
0.04	sklad biomasy	1.09	kancelária	2.03	um. ženy
0.05	kotolňa	1.10	kancelária	2.04	WC ženy
0.06	strojovňa VZT	1.11	um. ženy	2.05	WC invalid.
1.01	zádverie	1.12	WC ženy	2.06	WC
1.02	chodba	1.13	WC invalid.	2.07	um. muži
1.03	kaviareň	1.14	WC	2.08	WC muži
1.04	šatňa	1.15	um. muži	2.09	úklid
1.05	kav. zázemie	1.16	WC muži	3.01	workshopy

LEGENDA

VETRIANIE A VZDUCHOTECHNIKA

- VZT privod
- VZT odvod
- prirodzené vetranie oknami
- VZTJ jednotka

ELEKTRO

- prípojková skriňa
- hlavný rozvádzač
- patrový rozvádzač
- elektrický rad

KÚRENIE

- kotol
- rozdeľ./ zberač podlah. kúrenia
- rozdeľovač/ zberač
- lokálna príprava teplej vody
- expanzná nádoba
- doskové otopné teleso
- miestnosti s podlah. kúrením
- teplá voda privádzacie potrubie
- teplá voda vratné potrubie

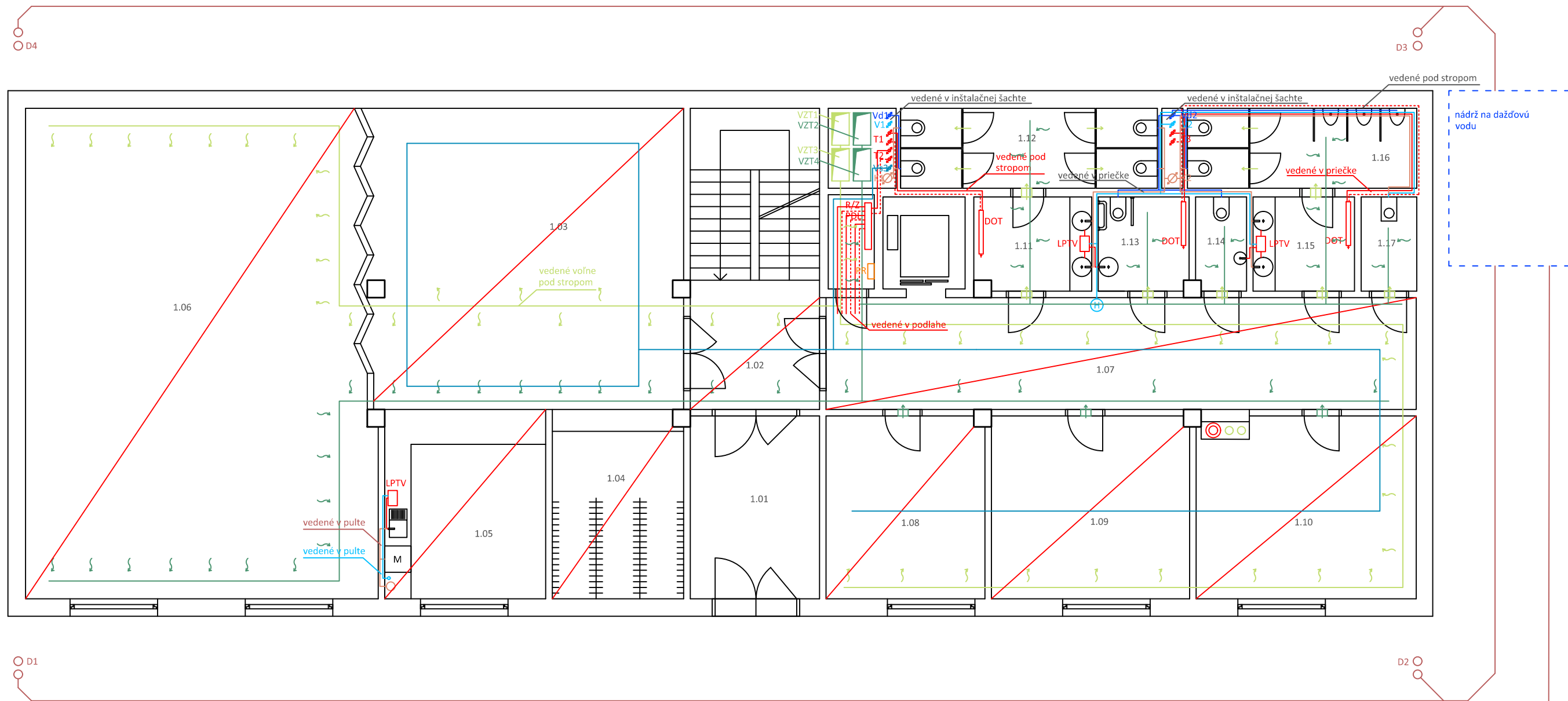
VODOVOD

- hlavný uzáver vody
- hlavný uzáver vody v objekte
- vodomerná sústava
- vodomerná šachta
- hydrant
- studená voda
- studená voda (dažďová)
- studená voda (sprinklery)
- vodovodný rad

KANALIZÁCIA

- kanalizácia splašková
- kanalizácia dažďová
- kanalizačný rad
- revízna šachta

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	DÁTUM	17.12.2017
VYPRACOVALA	Barbora Grisová	FORMÁT	A3
ČASŤ	F - Technické zariadenie budov	MIERKA	1:100
VÝKRES:	PÔDORYS 1.PP	Č. VÝKRESU	F.02.2



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti
0.01	chodba	1.06	sála	1.17	úklid
0.02	sklad	1.07	chodba	2.01	zadverie
0.03	sklad	1.08	kancelária	2.02	workshopy
0.04	sklad biomasy	1.09	kancelária	2.03	um. ženy
0.05	kotolňa	1.10	kancelária	2.04	WC ženy
0.06	strojovňa VZT	1.11	um. ženy	2.05	WC invalid.
1.01	zadverie	1.12	WC ženy	2.06	WC
1.02	chodba	1.13	WC invalid.	2.07	um. muži
1.03	kaviareň	1.14	WC	2.08	WC muži
1.04	šatňa	1.15	um. muži	2.09	úklid
1.05	kav. zázemie	1.16	WC muži	3.01	workshopy

LEGENDA

VETRANIE A VZDUCHOTECHNIKA
 { } { } { } VZT privod
 { } { } { } VZT odvod
 { } { } { } prirodzené vetranie oknami
 VZTJ VZT jednotka

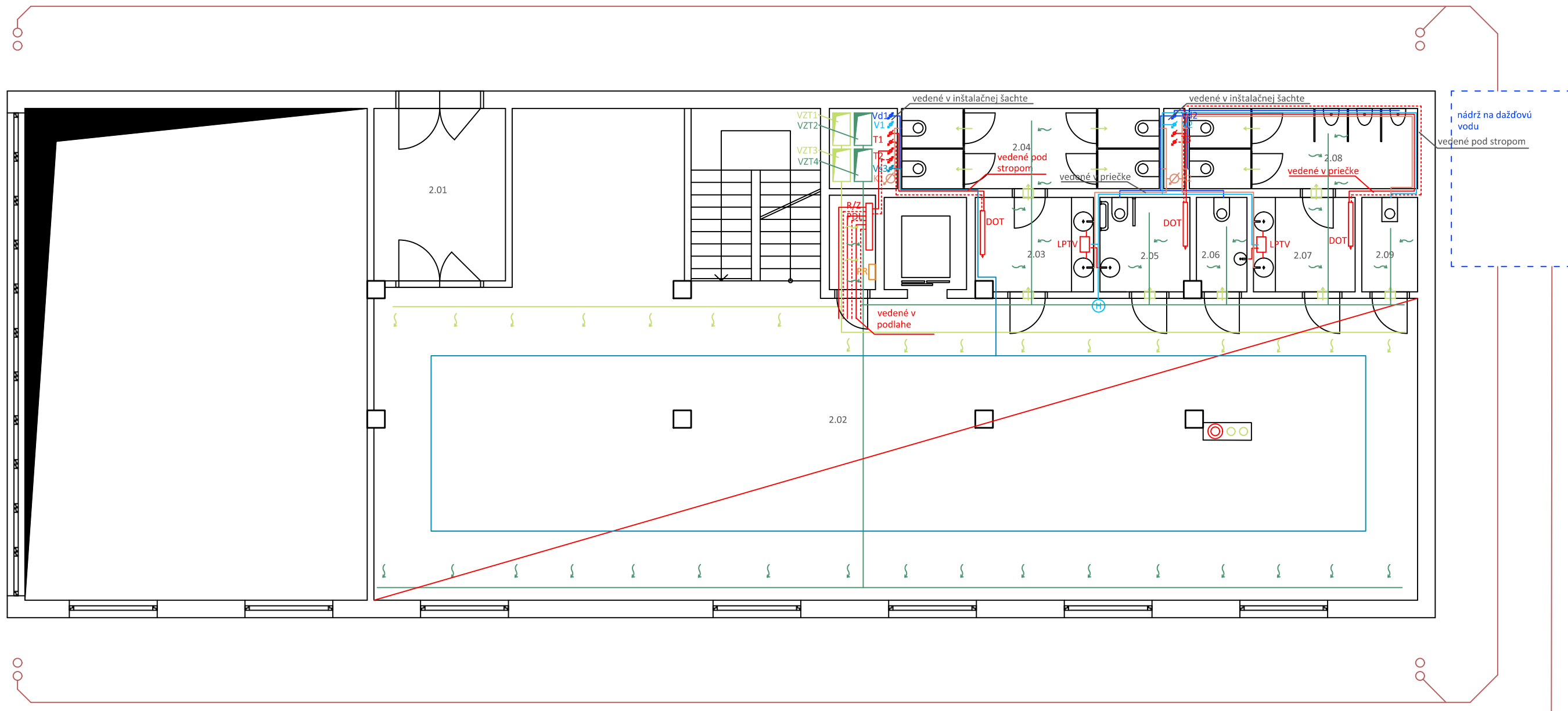
ELEKTRO
 PS prípojková skriňa
 HR hlavný rozvádzač
 PR patrový rozvádzač
 ——— elektrický rad

KÚRENIE
 K kotol
 R/Z PDL rozdeľ./ zbierač podlah. kúrenia
 R/Z rozdeľovač/ zbierač
 LPTV lokálna príprava teplej vody
 E expanzná nádoba
 doskové otopné teleso
 miestnosti s podlah. kúrením
 teplota privádzacie potrubie
 teplota vratné potrubie

VODOVOD
 HUV hlavný uzáver vody
 HUVO hlavný uzáver vody v objekte
 VMS vodomerná sústava
 vŠ vodomerná šachta
 H hydrant
 studená voda
 studená voda (dažďová)
 studená voda (sprinklery)
 vodovodný rad

KANALIZÁCIA
 kanalizácia splašková
 kanalizácia dažďová
 kanalizačný rad
 RŠ revízná šachta

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Barbora Grisová		
ČASŤ	F - Technické zariadenie budov	DÁTUM	17.12.2017
VÝKRES:	PÔDORYS 1.NP	FORMÁT	A3
		MIERKA	1:100
		Č. VÝKRESU	F.02.3



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti
0.01	chodba	1.06	sála	1.17	úklid
0.02	sklad	1.07	chodba	2.01	zádverie
0.03	sklad	1.08	kancelária	2.02	workshopy
0.04	sklad biomasy	1.09	kancelária	2.03	um. ženy
0.05	kotolňa	1.10	kancelária	2.04	WC ženy
0.06	strojovňa VZT	1.11	um. ženy	2.05	WC invalid.
1.01	zádverie	1.12	WC ženy	2.06	WC
1.02	chodba	1.13	WC invalid.	2.07	um. muži
1.03	kaviareň	1.14	WC	2.08	WC muži
1.04	šatňa	1.15	um. muži	2.09	úklid
1.05	kav. zázemie	1.16	WC muži	3.01	workshopy

LEGENDA

VETRANIE A VZDUCHOTECHNIKA

- VZT privod
- VZT odvod
- prirodené vetranie oknami
- VZTJ jednotka

ELEKTRO

- prípojková skriňa
- hlavný rozvádzač
- patrový rozvádzač
- elektrický rad

KÚRENIE

- kotol
- rozdeľ./ zbierač podlah. kúrenia
- rozdeľovač/ zbierač
- lokálna príprava teplej vody
- expanzná nádoba
- doskové otopné teleso
- miestnosti s podlah. kúrením
- teplá voda privádzacie potrubie
- teplá voda vratné potrubie

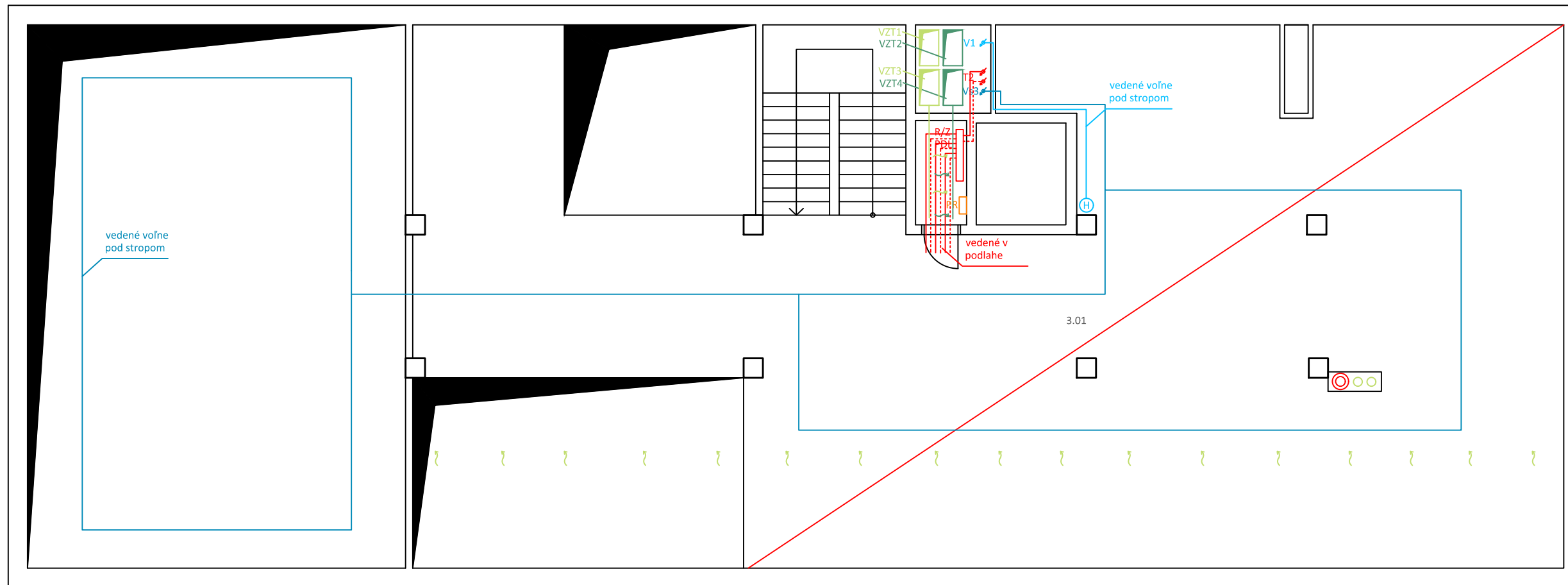
VODOVOD

- hlavný uzáver vody
- hlavný uzáver vody v objekte
- vodomerná sústava
- vodomerná šachta
- hydrant
- studená voda
- studená voda (dažďová)
- studená voda (sprinklery)
- vodovodný rad

KANALIZÁCIA

- kanalizácia splašková
- kanalizácia dažďová
- kanalizačný rad
- revízná šachta

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	17.12.2017
ČASŤ	F - Technické zariadenie budov	FORMÁT	A3
VÝKRES:	PÔDORYS 2.NP	MIERKA	1:100
		Č. VÝKRESU	F.02.4



TABUĽKA MIESTNOSTÍ

číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti	číslo miestnosti	účel miestnosti
0.01	chodba	1.06	sála	1.17	úklid
0.02	sklad	1.07	chdoba	2.01	zádverie
0.03	sklad	1.08	kancelária	2.02	workshopy
0.04	sklad biomasy	1.09	kancelária	2.03	um. ženy
0.05	kotolňa	1.10	kancelária	2.04	WC ženy
0.06	strojovňa VZT	1.11	um. ženy	2.05	WC invalid.
1.01	zádverie	1.12	WC ženy	2.06	WC
1.02	chodba	1.13	WC invalid.	2.07	um. muži
1.03	kaviareň	1.14	WC	2.08	WC muži
1.04	šatňa	1.15	um. muži	2.09	úklid
1.05	kav. zázemie	1.16	WC muži	3.01	workshopy

LEGENDA

VETRANIE A VZDUCHOTECHNIKA

- VZT privod
- VZT odvod
- prirodené vetranie oknami
- VZT jednotka

ELEKTRO

- prípojková skriňa
- hlavný rozvádzač
- patrový rozvádzač
- elektrický rad

KÚRENIE

- kotol
- rozdeľ./ zbierač podlah. kúrenia
- rozdeľovač/ zbierač
- lokálna príprava teplej vody
- expanzná nádoba
- doskové otopné teleso
- miestnosti s podlah. kúrením
- teplá voda privádzacie potrubie
- teplá voda vratné potrubie

VODOVOD

- hlavný uzáver vody
- hlavný uzáver vody v objekte
- vodomerná sústava
- vodomerná šachta
- hydrant
- studená voda
- studená voda (dažďová)
- studená voda (sprinklery)
- vodovodný rad

KANALIZÁCIA

- kanalizácia splašková
- kanalizácia dažďová
- kanalizačný rad
- revízná šachta

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.		
VYPRACOVALA	Barbora Grisová	DÁTUM	17.12.2017
ČASŤ	F - Technické zariadenie budov	FORMÁT	A3
VÝKRES:	PÔDORYS 3.NP	MIERKA	1:100
		Č. VÝKRESU	F.02.5



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektúry

Bakalárska práca

ČASŤ G – REALIZÁCIA STAVIEB (PAM)

Komunitné centrum Kořenov

Vedúci práce: Ing. Arch. Petr Kordovský

Konzultant: Ing. Milada Votrubová, CSc.

Vypracovala: Barbora Gríssová

OBSAH:

G.01 TECHNICKÁ SPRÁVA

G.01.1 STAVENISKO

G.01.1.1 Informácie o objekte

G.01.1.2 Popis staveniska

G.01.2 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY RIEŠENÉHO POZEMNÉHO OBJEKTU V NÁVÄZNOSTI NA OSTATNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY STAVBY SO ZDÔVODNENÍM. VPLYV PREVÁDZANIA STAVBY NA OKOLITÉ STAVBY A POZEMKY

G.01.2.1 Návrh postupu výstavby riešeného objektu v náväznosti na ostatné stavebné objekty stavby so zdôvodnením

G.01.2.2 Vplyv prevádzania stavby na okolité stavby a pozemky

G.01.3 NÁVRH ZDVÍHACÍCH PROSTRIEDKOV, NÁVRH VÝROBNÝCH, MONTÁŽNYCH A SKLADOVACÍCH PLÔCH PRE TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÉ KONŠTRUKCIE, HRUBÁ SPODNÁ A HRUBÁ VRCHNÁ STAVBA

G.01.3.1 Návrh vežového žeriavu

G.01.3.2. Návrh výrobných, montážnych a skladovacích plôch

G.01.4 NÁVRH ZAISTENIA A ODVODNENIA STAVEBNEJ JAMY

G.01.5 NÁVRH TRVALÝCH ZABRATÍ STAVENISKA S VJAZDAMI A VÝJAZDAMI NA STAVENISKO A VÄZBOU NA VONKAJŠÍ DOPRAVNÝ SYSTÉM

G.01.6 OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA POČAS VÝSTAVBY

G.01.6.1 Ochrana ovzdušia

G.01.6.2 Ochrana pôdy

G.01.6.3 Ochrana spodných a povrchových vôd

G.01.6.4 Ochrana pred hlukom, vibráciami

G.01.6.5 Ochrana pozemných komunikácií

G.01.6.6 Ochrana zelene

G.01.6.7 Ochrana kanalizácie

G.01.7 RIZIKÁ A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI NA STAVENISKU, POSÚDENIE POTREBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI A POSÚDENIE POTREBY VYPRACOVANIA PLÁNU BEZPEČNOSTI PRÁCE

G.01.7.1 Riziká a zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku

G.01.7.2 Posúdenie potreby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

G.01.7.3 Posúdenie potreby vypracovania plánu bezpečnosti práce

G.02 VÝKRESOVÁ ČASŤ

G.02.1 SITUÁCIA 1.

G.02.2 SITUÁCIA 2.

G.03 PRÍLOHY

G.03.1 SKICA DOSAHU ŽERIAVU

G.03.2 SKICA REZU STAVEBNOU JAMOU

G.01.1 Stavenisko

G.01.1.1 Informácie o objekte

Objekt komunitného centra má jedno podzemné a tri nadzemné podlažia. V podzemnom podlaží sa nachádzajú technické miestnosti a skladové priestory. Objekt je zasadený do svahu a prvé nadzemné podlažie sa nachádza z časti pod úrovňou terénu. Vedľajší vstup do objektu sa nachádza v 2.NP, v úrovni železničných nástupíšť.

Zvislú nosnú konštrukciu tvorí kombinovaný systém zo železobetónu. Nosné stĺpy majú rozmery 400x400mm a nosné obvodové steny 200mm. Vodorovnú nosnú konštrukciu tvorí vo všetkých podlažiach železobetónová doska (hr. 240mm). Schodisko, ktoré slúži tiež ako únikové je betónové, prefabrikované. Priečky sú navrhnuté zo sadrokartónu. Zastrešenie objektu je vyriešené väznicovým krovom a falcovanou strešnou krytinou. Obvodový plášť je na všetkých podlažiach zateplený minerálnou vlnou o hrúbke vrstvy 160mm. Povrchovou úpravou fasády je drevený obklad.

G.01.1.2 Popis staveniska

Terén pozemku sa od cesty prudko dvíha, prevýšenie je cca 3,5 m. Objekt je zasadený do svahu, zo severnej strany je prvé nadzemné podlažie pod úrovňou terénu, z južnej strany je vytvorené verejné priestranstvo a parkovisko, oboje na úrovni cesty.

Niektoré stromy na stavenisku bude nutné odstrániť, rovnako aj náletovú zeleň. Tiež bude potrebné uskutočniť terénne úpravy – zarovnať terén. Zemné práce budú realizované v zemine ťažiteľnosti 1. Hladina podzemnej vody je pod základovou škárou. Stavba neleží v záplavovej oblasti ani v pásme hydrologickej ochrany.

Všetky inžinierske siete (vodovod, splašková kanalizácia, elektrina) sú vedené pod vozovkou ulice na južnej strane objektu. Parcelou priamo neprechádzajú žiadne inžinierske siete, vodné toky, ani dopravné siete. Vjazd na pozemok je možný priamo z cesty.

G.01.2 Návrh postupu výstavby riešeného pozemného objektu v návaznosti na ostatné stavebné objekty stavby so zdôvodnením. Vplyv prevádzania stavby na okolité stavby a pozemky

G.01.2.1 Návrh postupu výstavby riešeného objektu v návaznosti na ostatné stavebné objekty stavby so zdôvodnením

Samotnej výstavbe stavebného objektu komunitného centra bude predchádzať stavebný objekt hrubé terénne úpravy, kedy sa z časti zarovná terén a odstráni zeleň, tráva a ornica. Výškový rozdiel na už upravenom pozemku bude cca 3,5 metra. Zobratá ornica bude uložená do depónie a bude použitá na finálne úpravy terénu. Ďalej sa vytvoria prípojky na inžinierske siete a napojenie prívodu vody a elektrickej siete pre potreby staveniska. Hygienické zariadenia budú mobilné, takže nie je potrebné riešiť pripojenie staveniska na rad splaškovej kanalizácie.

Potom nasleduje realizácia stavebného objektu komunitného centra, ktorá sa začne zemnými prácami, nasledujú základové konštrukcie, hrubá spodná stavba, hrubá vrchná stavba, zastrešenie, hrubé vnútorné konštrukcie. Stavebné objekty prípojok kanalizácie, vodovodu a elektriny sú realizované súbežne s technologickou etapou hrubé vnútorné konštrukcie stavebného objektu komunitného centra. Po dokončení hrubej vrchnej stavby stavebného objektu komunitného centra sa začnú práce na exteriérovom schodisku a následne sa bude pokračovať vonkajšími úpravami povrchu komunitného centra. Výstavba bude ukončená výstavbou verejnej piazzetty a parkoviska a čistými terénnymi úpravami.

Tab. 1 - tabuľka stavebných objektov a súslednosti technologických etáp je v prílohe.

G.01.2.2 Vplyv prevádzania stavby na okolité stavby a pozemky

V areáli železničnej stanice sa okrem riešeného objektu komunitného centra nachádza ešte budova železničnej stanice, vzdialená cca 100 m a budova s nejasným účelom, pravdepodobne sklady, vzdialená cca 35 m. Realizácia stavby nebude mať žiaden vplyv ani na jeden z týchto už stojacich objektov.

G.01.3 Návrh zdvíhacích prostriedkov, návrh výrobných, montážnych a skladovacích plôch pre technologické etapy zemné konštrukcie, hrubá spodná a hrubá vrchná stavba

G.01.3.1 Návrh vežového žeriavu

Tab. 2 – tabuľka zdvíhaných bremien

bremeno	hmotnosť [ton]	max. vzdialenosť [m]
stenové bednenie	0,398	23,5
stĺpové bednenie	0,11	16,7
zväzok výstuže	0,392	23,5
badia na betón + 0,5 m ³ betónu	0,335+0,5*2,3= 1,15	23,5
prefa schodisko	1,5	16,7

Najťažšie bremeno: prefa schodisko, hmotnosť = 1500 kg.

Max. vzdialenosť dopravenia bremena je 23,5 m.

Navrhujem:

Liebherr 85 EC-B 5 FR.tronic

max. zdvíhacia kapacita (polomer 25m): 4150 kg

zdvíhacia kapacita s max. polomerom 50 m: 1300 kg

výška žeriavu: 25 m

pôdorysný rozmer: 2,77 x 2,52 m

základy: 3x3 m

Zvolený žeriav bude montovaný na mieste.

G.01.3.2. Návrh výrobných, montážnych a skladovacích plôch

V priestore staveniska sú navrhnuté a vyhradené priestory pre:

- očistenie, ošetrovanie a zostavenie bedniacich prvkov: 5 x 5 m
- automix: 2,5 x 8 m
- sklad výstuže

návrh podľa odhadu výstuže stropnej dosky: 1 m³ betónu: cca 100-150 kg, max. dĺžka 8 m, m = 4,9 kg

stropná doska = 93,6 m³ betónu x 100 = 9360 kg výstuže, 1911 ks

zväzky po 80 ks = 24 zväzkov výstuže, navrhujem 0,6 m manipulačné uličky medzi jednotlivými zväzkami

navrhujem skládku výstuže 5 x 5 m

- sklad bednenia stĺpov, stien a stropov

odhad pre 1 podlažie: steny: 2,4 x 3,3 m38 ks

stĺpy: 0,5 x 3,3 m32 ks

strop: 3 x 3 m.....44 ks

celková plocha skladiska bednenia: 11,4 x10,8 m

- skladovanie prefabrikovaných schodiskových ramien: 2 x 1,5 x 4,5 m

celková plocha skladiska prefa schodiskových ramien: 3,6 x 4,5 m

Ďalej sú na stavbe navrhnuté 2 mobilné bunky o rozmeroch 2,5 x 6 m, ktoré budú slúžiť ako kancelárie a hygienické zázemie a budú napojené na vodovod a elektrinu.

G.01.4 Návrh zaistenia a odvodnenia stavebnej jamy

V rámci geologického prieskumu bola zistená zemina skladajúca sa z hlín, t.j. zemina stredne súdržná, triedy ťažiteľnosti 1. Pre túto triedu je zvolený uhol svahu 1:0,5. Stavebná jama bude svahovaná a na severnej strane bude vytvorená berma vo výške 5 m. Nie je nutné vykonávať zabezpečenia proti spodnej vode. Vlastné výkopové práce zahŕňajú prevedenia stavebnej jamy o hĺbke 4,6 m pre základovú dosku z vystuženého betónu. Ryhy pre

obvodové pásy budú o 0,5 m širšie kvôli umiestneniu drenáže a na vonkajšej hrane budú svahované. Voda sa z drenáže bude prečerpávať do výtlačného potrubia a preč zo stavebnej jamy.

G.01.5 Návrh trvalých zabratí staveniska s vjazdami a výjazdami na stavenisko a väzbou na vonkajší dopravný systém

Trvalé zabratie sa nachádza iba na pozemku komunitného centra, netreba zaisťovať žiadne iné miesto mimo neho. Dočasné zabratie bude polovica vozovky v dobe, keď sa budú vyhotovovať prípojky inžinierskych sietí. Vjazd a výjazd zo staveniska sa nachádza na južnej strane pozemku, priamo z nadväzujúcej cestnej komunikácie.

G.01.6 Ochrana životného prostredia počas výstavby

G.01.6.1 Ochrana ovzdušia

Exhalácia – na stavenisku sa pohybujú dopravné prostriedky a stroje, ktorých produkcia výfukových plynov odpovedá platným vyhláškam a predpisom.

Prašnosť – komunikácie a manipulačné priestory na stavenisku sú prevedené zo spevnených materiálov – panelov - vykonávanie pravidelného poriadku.

- môže byť vykonávané kropenie prašných materiálov – v takej miere, aby nedochádzalo k znečisteniu pozemnej komunikácie bahnom.

G.01.6.2 Ochrana pôdy

Nutné zabrániť znečisteniu ropnými látkami z automobilov a strojov na stavenisku – kontrola stavu vozidiel a strojov.

Nutné zabrániť kontaminácii inými nežiaducimi látkami – farby, nátery, lepidlá. V mieste ošetrovania bednenia a iných rizikových miestach musí byť umiestnená odolná plocha proti priesakom.

G.01.6.3 Ochrana spodných a povrchových vôd

Vid'. Ochrana pôdy.

G.01.6.4 Ochrana pred hlukom, vibráciami

Práce budú prebiehať od 7:00 – 19:00 hod. Hlučné práce nie je možné vykonávať v rozmedzí od 22:00 – 6:00. Na stavbe sú používané stroje vyhovujúce prípustnej hladine akustického výkonu. Hlučné stroje budú používané počas nevyhnutne dlhej doby. Nároky na obmedzenie hlučnosti sú kladené aj na nákladnú automobilovú dopravu.

G.01.6.5 Ochrana pozemných komunikácií

Pred výjazdom zo staveniska musia byť vozidlá poriadne očistené.

G.01.6.6 Ochrana zelene

Na pozemku sa nachádza náletová zeleň a niekoľko stromov, ktoré budú pre potreby stavby odstránené a po dokončení výstavby bude vysadená nová zeleň.

G.01.6.7 Ochrana kanalizácie

Vid'. Ochrana pôdy.

G.01.7 Riziká a zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku, posúdenie potreby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a posúdenie potreby vypracovania plánu bezpečnosti práce

G.01.7.1 Riziká a zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku

Všetky práce na stavenisku musia byť vykonávané v súlade so zákonom č. 309/ 2005 Sb. a nariadením vlády č. 362/ 2005 Sb. a č. 591/ 2006 Sb.

Osoby pohybujúce sa na stavenisku musia byť oboznámené s bezpečnosťou práce na stavenisku. Pracovníci na stavbe musia mať pracovný odev a ochranné pomôcky odpovedajúce vykonávanej činnosti. Všetci pracovníci a osoby pohybujúce sa na stavbe musia mať ochrannú prilbu.

Všetky pracoviská ležiace vo výške väčšej ako 1,5 m nad okolitým terénom musia byť opatrené zábradlím o výške 1,1 m. Výstup z výkopu musí byť zaistený pomocou rebríku. Pri súbežnej strojnej a ručnej práci musí byť zaistená bezpečná vzdialenosť od stroja, v ktorej sa môžu pracovníci pohybovať. Rozmiestnenie pracovníkov na stavbe pri vykonávaní zemných prác musí byť také, aby sa navzájom neohrozovali.

Pri nepriaznivej poveternostnej situácii (búrka, dážď, sneženie, tvorenie námrazy, vietor o rýchlosti nad 8 m/s, dohľadnosť v mieste práce menšia ako 30m, teplota prostredia počas prevádzania prác nižšia ako – 10°C) zamestnávateľ zaistí prerušenie prác vo výškach.

Premiestňované bremená musia byť poriadne uchytené a zavesené na manipulačné zariadenie (vežový žeriav). Pracovníci vykonávajúci vešanie a viazanie musia mať kvalifikáciu viazača alebo musia byť poriadne zacvičení.

Bremeno je opatrené vodiacim lanom pre uľahčenie manipulácie pri jeho pokládke (alebo osadení). Pracovník manipuluje s bremenom až po jeho ustálení. Pod prepravovaným bremenom sa nesmie nikto zdržiavať. Pokiaľ je bremeno správne usadené a dostatočne upevnené, môže dôjsť k odpojeniu od manipulačného zariadenia.

Pri obedňovacích a odbedňovacích prácach je potrebné zaistiť bezpečnú manipuláciu s prvkami bednenia.

Bednenie musí byť tesné, únosné a priestorovo tuhé, všetko musí prebiehať v súlade so sprievodnou

dokumentáciou výrobcu. Pri prečerpávaní betónovej zmesi a jej ukladaní do konštrukcie je nutné pracovať

z bezpečnostných pracovných plošín so zaistením proti pádu z výšky a proti zavaleniu alebo zaliatiu betónovou zmesou. Pri doprave čerpadlom musí byť predom dohodnutá komunikácia medzi osobou ukladajúcou a obsluhou čerpadla.

Dočasné zariadenia pre rozvod energie na stavenisku musia byť navrhnuté, vyhotovené a používané tak, aby nedošlo k nebezpečenstvu vzniku požiaru alebo výbuchu. Elektrické zariadenia musia spĺňať normové požiadavky a musia byť pravidelne kontrolované. Hlavný vypínač musí byť riadne označený, ľahko prístupný a zabezpečený proti nevhodnej manipulácii.

Materiál musí byť skladovaný podľa podmienok stanovených výrobcou. Skladovacie plochy musia byť rovné, odvodnené a spevnené. Medzi jednotlivými skladovanými prvkami musia byť manipulačné medzery min. 0,5 m.

Stavenisko musí byť ohradené alebo inak zabezpečené proti vstupu a pohybu nepovolených osôb. Zabratie musí

byť označené dopravným značením. Pri zabratí na chodníku musia byť z oboch strán vytvorené provízórne prechody pre chodcov. Vjazdy a výjazdy na stavenisko musia byť označené provízórnym dopravným značením.

G.01.7.2 Posúdenie potreby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Povinnosť zaistiť koordinátora BOZP na stavenisku nariaďujú zadávateľom stavieb tzv. limity, ktoré sú uvedené v dvoch zákonoch a predstavujú nasledujúce podmienky:

Predpis č. 309/ 2006 Sb.

- Predpokladané trvanie stavebných prác je dlhšie ako 30 pracovných dní, zároveň s touto dĺžkou bude na stavbe pracovať viac ako 20 osôb počas doby dlhšej ako 1 deň.

- Všetky stavby, ktorých plánovaný objem prác presiahne 500 pracovných dní s podmienkou prepočtu na jedného pracovníka.

Predpis č. 591/ 2006 Sb. – Práce so zvýšeným rizikom

- Tam, kde hrozí pád z výšky alebo do hĺbky nad 10m.

- Pri práci, v ktorej je vyššie riziko zosuvu zeminy pri výkopových prácach a hĺbke vyššej ako 5 m s následkom ohrozenia zdravia.

- Pri manipulácii s ťažkými stavebnými dielcami a konštrukciami s kovom, betónu alebo dreva, ktoré zostanú zabudované v dielci.

- V prípade práce nad i pod vodou alebo v jej blízkosti, kde je vyššie riziko utopenia.

- Práce s výbušninami, ktoré upravuje zvláštny zákon.

- Pri práci s nebezpečnou látkou alebo chemickou, či inak toxickou látkou alebo prípravkom.

- V prípade, že sa pri práci môžu vyskytovať biologickí činitelia, čo upravuje zvláštny zákon.

- Pri práci s technickým zariadením a v ochrannom pásme energetického vedenia.

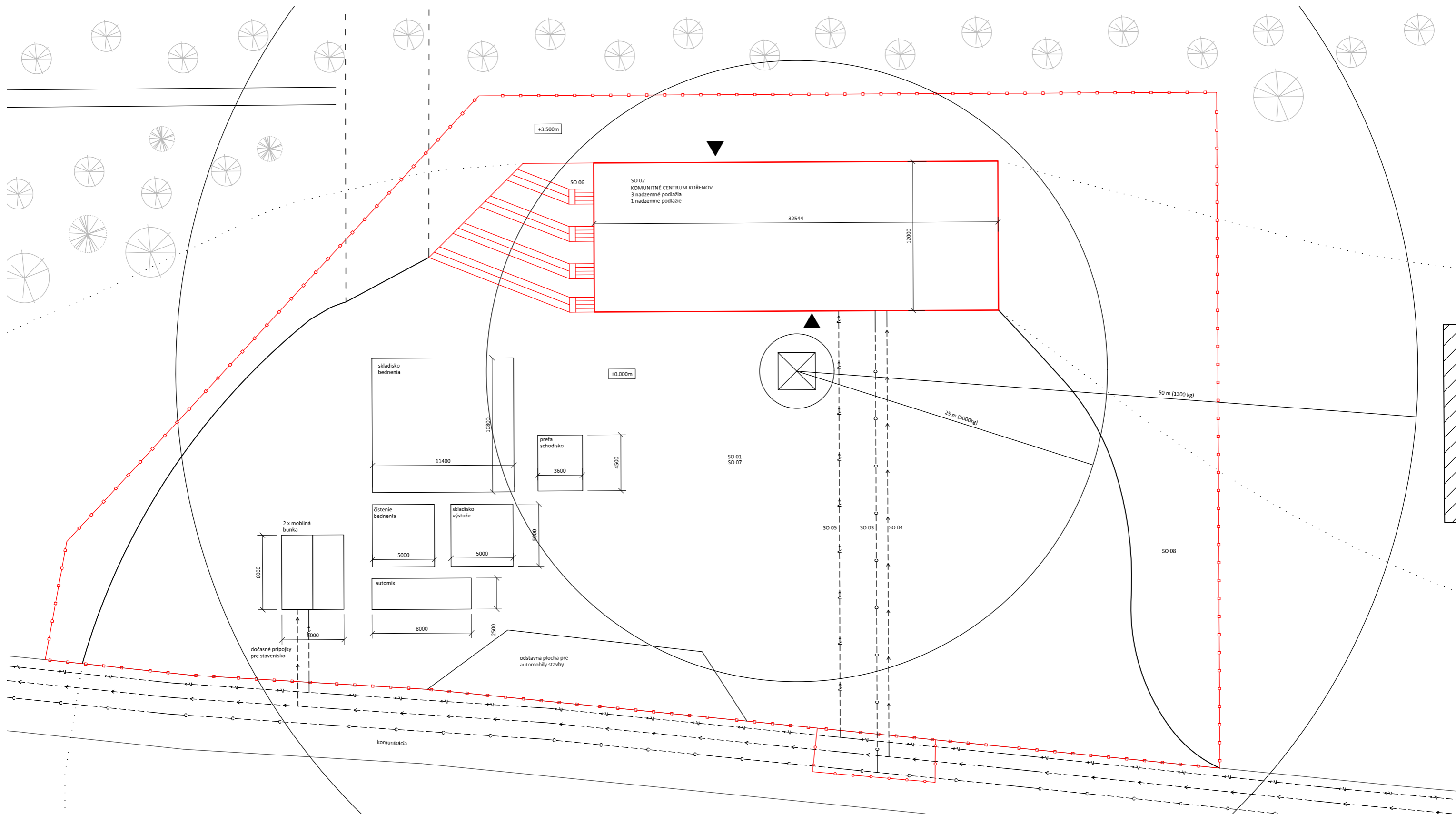
- Pri zemných prácach, ale tiež vŕtaných, tunelových a studniarskych, kde dochádza k pretláčaniu a mikrotunelovaniu.

- V prípade pracovných úkonov, kde je vyšší tlak vzduchu.

Nakoľko niektoré z vyššie spomenutých vecí platia pre daný objekt, navrhujem najat' koordinátora BOZP, pričom musí byť odborne spôsobilý a musí mať k tejto činnosti platný certifikát.

G.01.7.3 Posúdenie potreby vypracovania plánu bezpečnosti práce

Vzhľadom k bodu 7.2 bude najatý koordinátor BOZP, ktorý navrhne a vypracuje plán bezpečnosti práce.




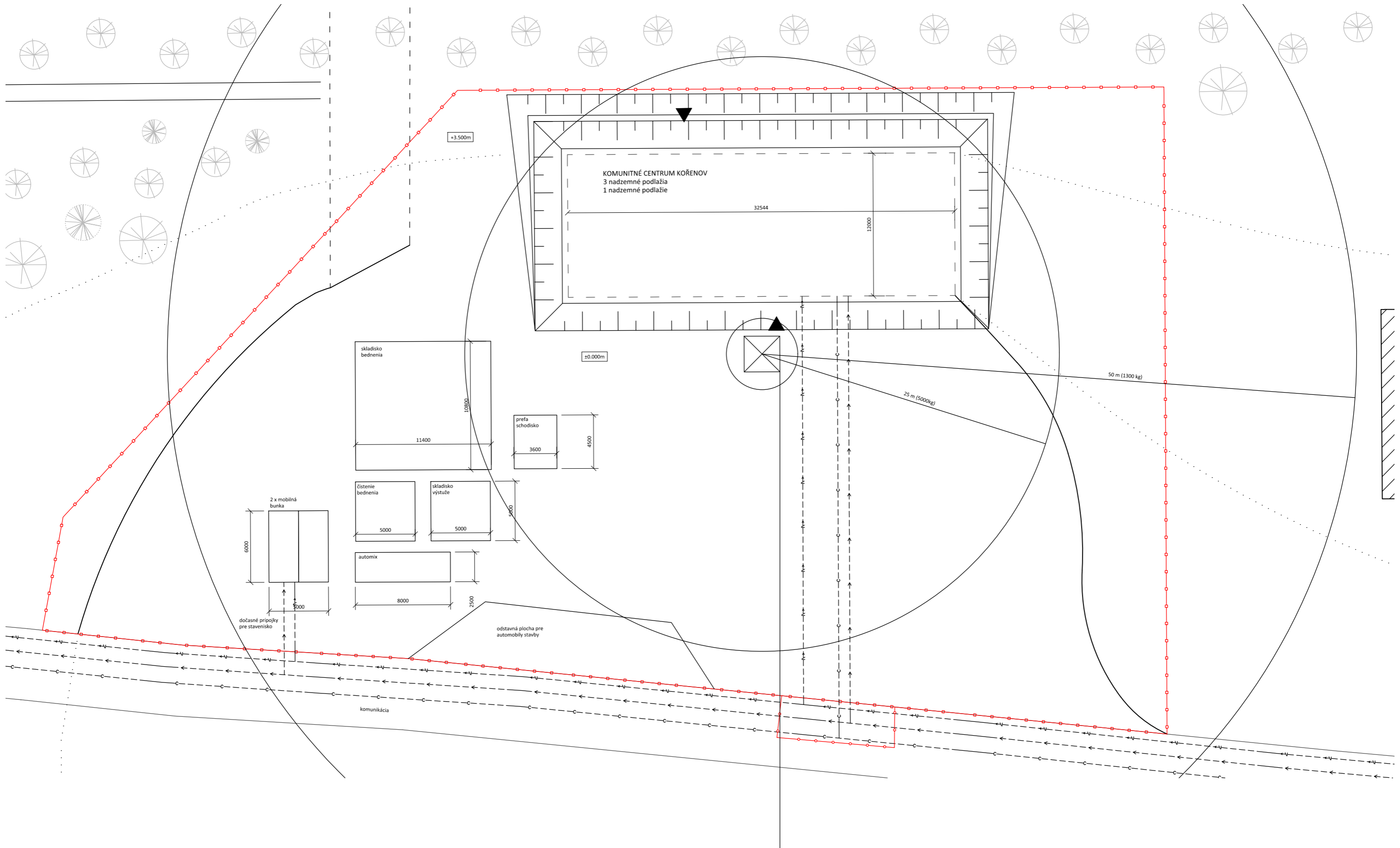
LEGENDA

- elektrický rad
- vodovodný rad
- kanalizačný rad
- hranica pozemku, oplotenia staveniska a trvalého zabratia stavby
- hranica dočasného zabratia stavby
- hranica objektu
- nové objekty
- ▲ vstup do objektu
- vstup/ vjazd na stavenisko

nové stavebné objekty

- SO 01 hrubé terénne úpravy
- SO 02 komunitné centrum
- SO 03 kanalizačná prípojka
- SO 04 vodovodná prípojka
- SO 05 prípojka elektriny
- SO 06 exteriérové schodisko
- SO 07 piazzetta a parkovisko
- SO 08 čisté terénne úpravy

KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Milada Votrubová, CSc.	DÁTUM	17.12.2017
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	FORMÁT	A2
ČASŤ	G - Realizácia stavieb (PAM)	MIERKA	1:200
VÝKRES:	ZARIADENIE STAVENISKA	Č. VÝKRESU	G.02.1



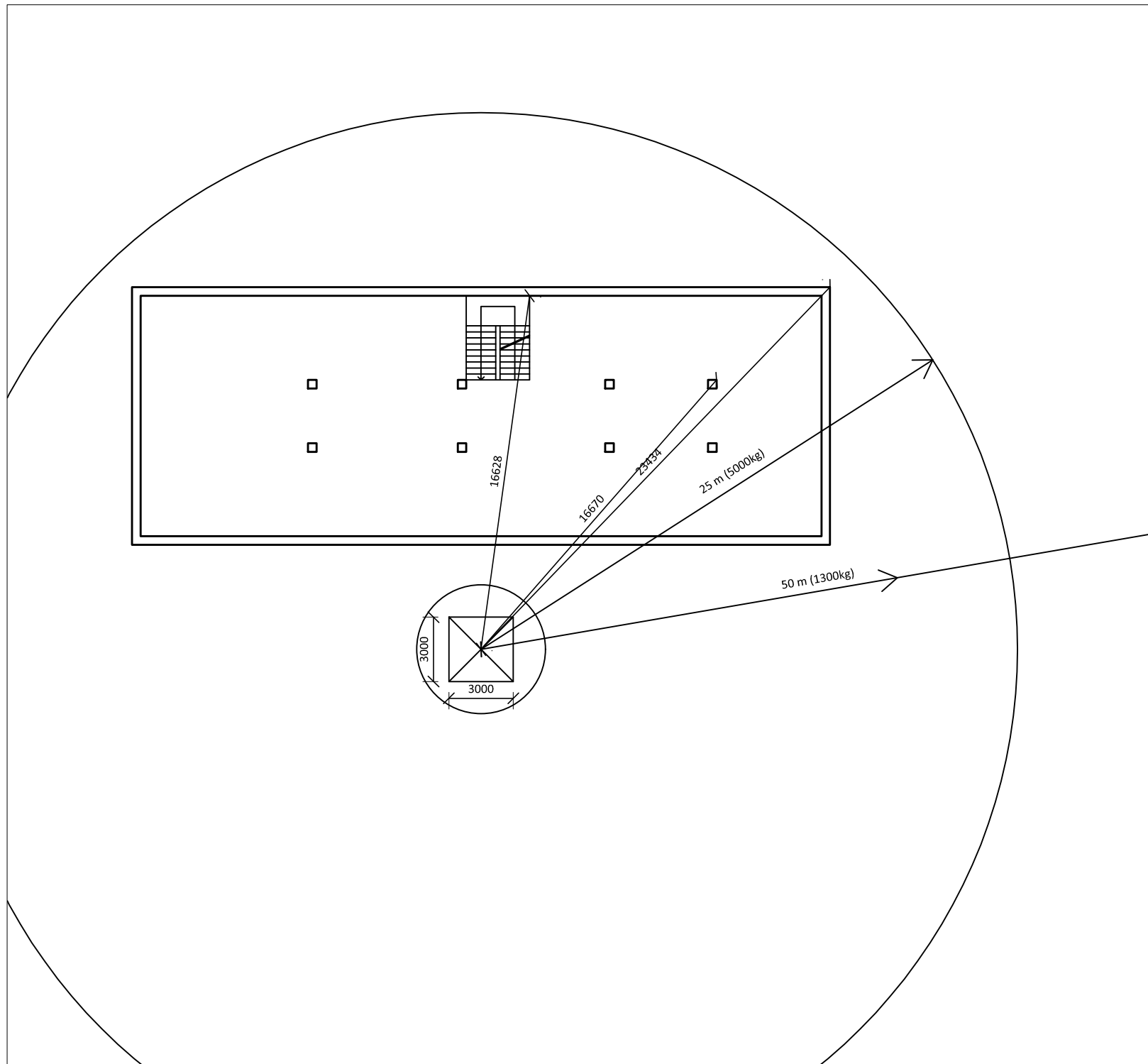
LEGENDA

- elektrický rad
- vodovodný rad
- kanalizačný rad
- hranica pozemku, oplotenia
- staveniska a trvalého zabratia stavby
- hranica dočasného zabratia stavby
- hranica objektu
- nové objekty
- ▲ vstup do objektu
- vstup/ vjazd na stavenisko

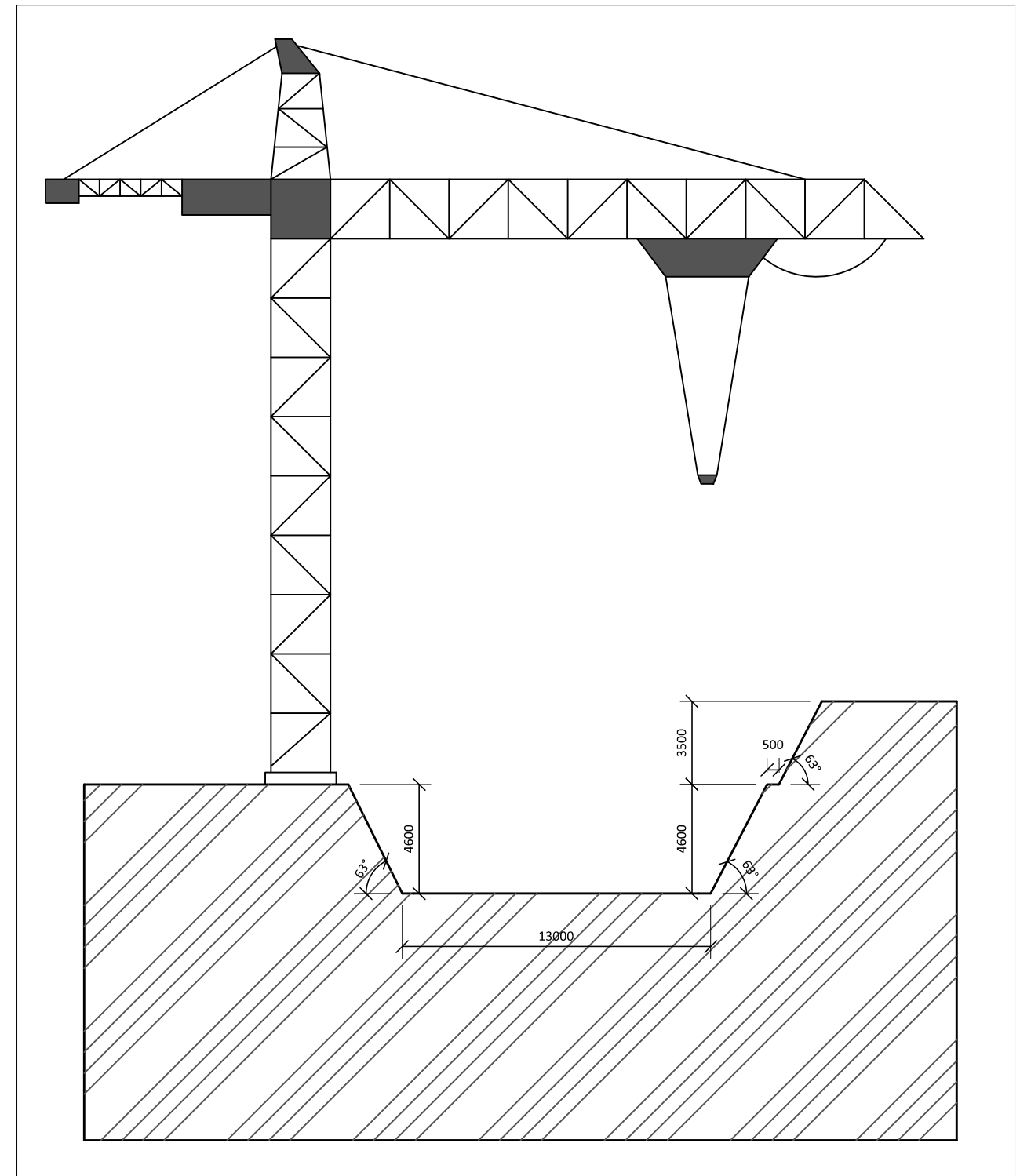
nové stavebné objekty

- SO 01 hrubé terénne úpravy
- SO 02 komunitné centrum
- SO 03 kanalizačná prípojka
- SO 04 vodovodná prípojka
- SO 05 prípojka elektriny
- SO 06 exteriérové schodisko
- SO 07 piazzetta a parkovisko
- SO 08 čisté terénne úpravy


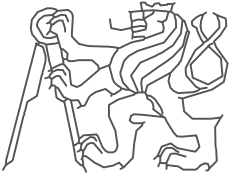
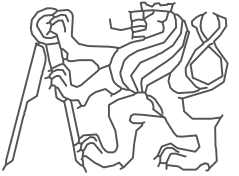
KOMUNITNÉ CENTRUM KÖRENOV		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách		
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout		
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
KONZULTANT	Ing. Milada Votrubová, CSc.		
VYPRACOVALA	Barbora Grísová	DÁTUM	17.12.2017
ČASŤ	G - Realizácia stavieb (PAM)	FORMÁT	A2
VÝKRES:	ZARIADENIE STAVENISKA	MIERKA	1:200
		Č. VÝKRESU	G.02.2



G.03.1 SKICA DOSAHU ŽERIAVU



G.03.1 SKICA REZU STAVEBNOU JAMOU

		KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT			
							
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách					DÁTUM	17.12.2017
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout					FORMÁT	A3
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský					MIERKA	1:250
KONZULTANT	Ing. Milada Votrubová, CSc.					Č. VÝKRESU	G.03
VYPRACOVALA	Barbora Grísová						
ČASŤ	G - Realizácia stavieb (PAM)						
VÝKRES:	PRÍLOHY						



České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektúry

Bakalárska práca

ČASŤ H - INTERIÉR

Komunitné centrum Kořenov

Vedúci práce: Ing. Arch. Petr Kordovský

Konzultant: Ing. Arch. Petr Kordovský

Vypracovala: Barbora Grísová

OBSAH:

H.01. TECHNICKÁ SPRÁVA

H.01.1 POPIS MIESTNOSTI

H.01.2 POVRCHY

H.01.2.1 Podlaha

H.01.2.2 Steny

H.01.2.3 Strop

H.01.2.4 Stĺpy

H.01.3 OTVORY

H.01.4 OSVETLENIE

H.01.5 INTERIÉROVÉ PRVKY

H.01.5.1 Zvolený interiérový prvok

H.02 PRÍLOHY

H.02.1 PŔDORYS MIESTNOSTI

H.02.2 REZ MIESTNOSŤOU

H.02.3 SKICA SKRINKY

H.01.1 Popis miestnosti

Riešeným priestorom mnohoúčelová je workshopová miestnosť. Priestor na nachádza v 2.NP, vstup do miestnosti je možný priamo z vonkajšieho priestranstva, zo severnej časti, kde je vstup objektu umiestnený na úrovni železničných nástupišť alebo po betónovom schodisku z 1.NP.

Koncept miestnosti je veľký, otvorený a voľný priestor s posuvným nábytkom, ktorý sa dá posúvať podľa potreby alebo činnosti, ktorá sa tam vykonáva. Veľké okná dodávajú priestoru dostatok svetla, ktorý je v priestoroch určeným kreatívnej činnosti potrebný. Množstvo slnka, svetla a tepla sa dá regulovať posuvnými exteriérovými lamelovými tienidlami, ktoré sa ovládajú elektricky z interiéru. Sklenená priečka ponúka pohľad do spoločenskej miestnosti. Betónové schodisko z časti namiesto zábradlia opatrené ochrannou nerezovou sieťou, čiže priestor plynule prechádza do podkrovia, kde je vytvorený mostík, z ktorého sa dá pozeráť na to, čo sa deje vo workshopovej miestnosti.

H.01.2 Povrchy

H.01.2.1 Podlaha

Nástupnú vrstvu podlahy tvorí dizajnová cementová stierka, vo farebnom odtieni Ash White, nanosená ručne v hrúbke 2 mm. Jej prevedenie je vcelku, bez škár. Finálna úprava je hladký, lesklý povrch.

H.01.2.2 Steny

Nosné železobetónové obvodové steny, aj sádroláknité priečky sú obložené doskami preglejky, hrubej 12 mm, ktoré sú pripevnené na nosný drevený rošt, v prípade obvodových stien a v prípade priečok sú vložené spolu so sádroláknitou doskou do U profilov. Rozmery preglejkových dosiek sú 950x1555 mm.

H.01.2.3 Strop

Strop je bez podhľadu, tvorí ho iba železobetónová stropná doska.

H.01.2.4 Stĺpy

Stĺpy sú z pohľadového železobetónu, nijako povrchovo upravované, rozmery sú 400x400 mm.

H.01.3 Otvory

Vstupné dvere zo zádveria: hliníkové dvere, presklené

Dvere do hygienických miestností: jednokrídlové, plné, hladké, materiál – preglejka.

Okná – hliníkové okná 2000x2000 mm, zasklené čírym dvojitém sklom, pevné.

H.01.4 Osvetlenie

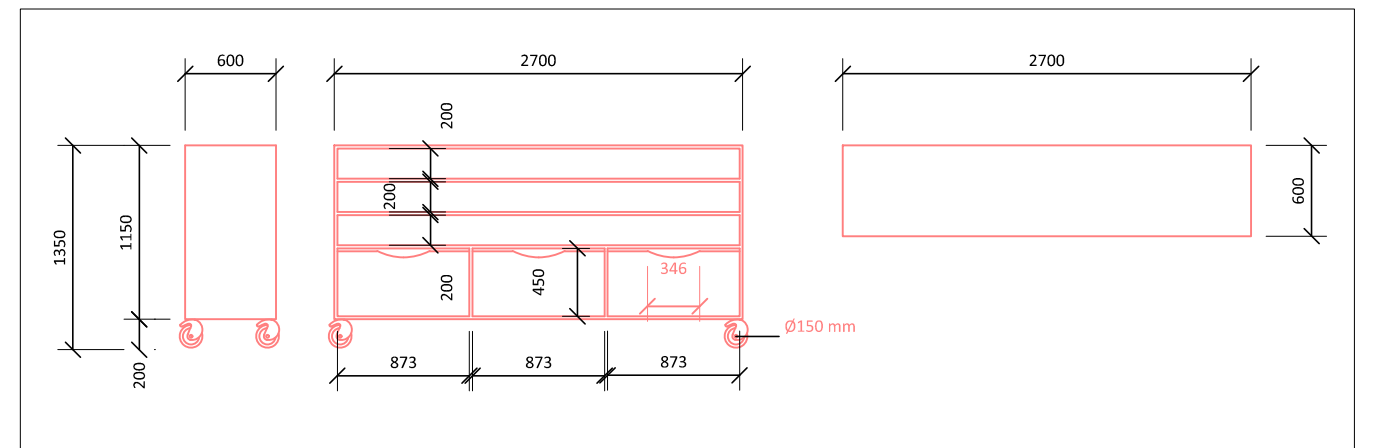
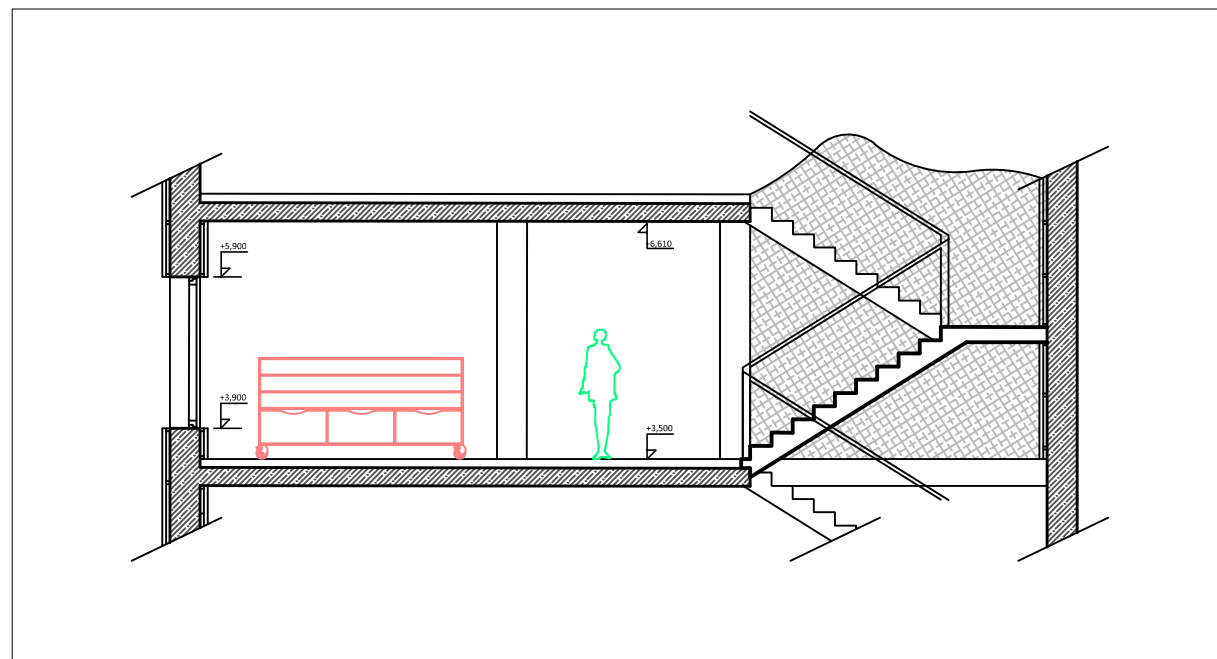
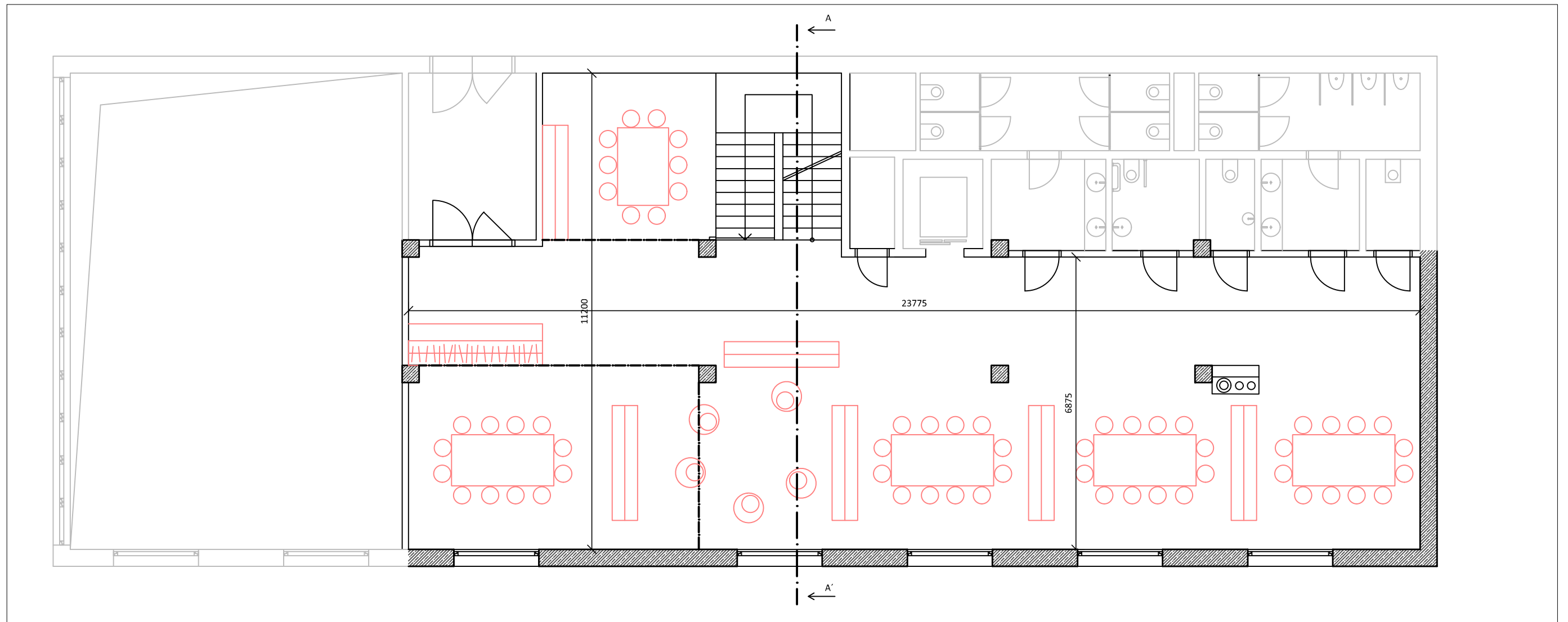
Prirodzené osvetlenie a LED panely (70x1000 mm).

H.01.5 Interiérové prvky

Interiér je vybavený premiestniteľným nábytkom – stolmi (kovová koza + drevená doska), policami na kolieskach a sedacími vakmi.

H.01.5.1 Zvolený interiérový prvok

Zvolený interiérový prvok je posuvnú polica – skrinka na kolieskach. Skonštruovaná je z preglejkových dosiek, v spodnej časti sú vyššie skrinky s dvierkami a vo vrchnej poličky – napríklad na knihy. Hrúbka preglejkových dosiek je 20 mm, šírka police 2700 mm, výška 1340 mm (aj s kolieskami) a hĺbka 600 mm. Kolieska sú pogumované, s možným zastavením pohybu, priemer je 150 mm.



 KOMUNITNÉ CENTRUM KOŘENOV		Fakulta architektúry ČVUT 	
ÚSTAV	15 118 Ústav náuky o budovách	DÁTUM	17.12.2017
VEDÚCI ÚSTAVU	doc. Ing. arch. Michal Kohout	FORMÁT	A3
VEDÚCI PROJEKTU	doc. Ing. arch. Petr Kordovský	MIERKA	1:100
KONZULTANT	Ing. Arch. Petr Kordovský	Č. VÝKRESU	H.02.1
VYPRACOVALA	Barbora Grísová		
ČASŤ	H - Interiér		
VÝKRES:	PÔDORYS STRECHY		

