

PORTFÓLIO BAKALÁRSKEJ PRÁCE

KULTÚRNO - SPOLOČENSKÉ CENTRUM KOBYLISY

KATARÍNA POTOČNÁ

FA ČVUT

2016 - 2017



České vysoké učení technické v Praze

FAKULTA ARCHITEKTURY

2016/2017

BAKALÁRSKA PRÁCA

Kultúrno – spoločenské centrum, tramvajová smyčka vozovňa Kobylisy, Praha 8

Vedúci práce: Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Katarína Potočná

Obsah bakalárskej práce

Prehlásenie autora

Dokladová časť

Štúdia pre bakalársku prácu

A. Sprievodná technická správa

B. Súhrnná technická správa

C. Situačné výkresy

D. Dokumentácia objektov a technických a technologických zariadení

E. Zásady organizácie výstavby

F. Interiér

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor:	Katarína Potočná
Akademický rok / semestr:	2016-2017 / LS
Ústav číslo / název:	15127 / Ústav navrhování I
Téma bakalárskej práce - český názov:	KULTÚRNO – SPOLOČENSKÉ CENTRUM KOBYLISY
Téma bakalárskej práce - anglický názov:	CULTURAL AND SOCIAL CENTRE KOBYLISY
Jazyk práce:	slovenský
Vedoucí práce:	Ing. arch. Tomáš Hradečný
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	kultúrne funkcie, spoločenské funkcie, tramvajová smyčka, Kobylisy
Anotace (česká):	Predmetom tejto bakalárskej práce je kultúrno – spoločenské centrum nachádzajúce sa v Kobylisích, Praha 8. Na pozemku sa nachádza tramvajová smyčka Vozovňa Kobylisy, ktorá prechádza pomedzi nosné jadra objektu. Objekt združuje viaceré funkcie ako multifunkčnú sálu, kaviareň, knižnicu, play zónu s bowlingom, kníhkupectvo a ďalší maloobchodný predaj.
Anotace (anglická):	The subject of this Bachelor Thesis is cultural – social centre located in Kobylisy, Praha 8. There is the tram loop Vozovňa Kobylisy going between bearing core of the building. The object unifies more functions such as multifunctional hall, coffee bar, library, play zone with bowling, book shop and more retails.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 26. 5. 2017

Podpis autora bakalárskej práce

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

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016 - 2017 / LS	
Ateliér	HRADEČNÝ	
Zpracovatel	KATARINA POTOČNÁ	
Stavba	KULTURNĚ - SPOLOČENSKÉ CENTRUM KOBYLISY	
Místo stavby	TRHNAJOVÁ SMYČKA VOZOVNA KOBYLISY, PRAHA 8	
Konzultant stavební části	Dr.-Ing. Petr Jůn	
Další konzultace (jméno/podpis)	Doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
	ING. VÍTĚZSLAV VACEK, CSC.	
	ING. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.	
	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.	
	ING. ARCH. TONÍN HRADEČNÝ	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	VÝKRES ZÁKLADOV	1:100
	PŮDORYS 1.PP	1:100
	PŮDORYS 1.NP	1:100
	PŮDORYS 2.NP	1:100
	PŮDORYS 3.NP	1:100
	PŮDORYS STRECHY	1:100
Řezy	REZ A-A	1:50
	REZ B-B	1:50
Pohledy	POHLAD SEVERNÝ, JUŽNÝ	1:100
	POHLAD VÝCHODNÝ, ZÁPADNÝ	1:100
Výkresy výrobků	VÝPIS OKIEN, DVIER	VÝPIS SANITÁR. DELIACIACH KONŠTRUKCIÍ
	VÝPIS VYBRANÝCH KLAMP. VÝROBKOV	VÝPIS SKLENÝCH PRIEČOK
Details	DETAIL ATIKY	1:5
	DETAIL UKONČENIA KONZOLY	1:5
	DETAIL ROHOVÝ SPOJ OBVODOVÝCH PLAŠŤOV	1:5
	DETAIL VSTUPNÝCH DVIER	1:5
	DETAIL STREŠNEJ VPUSTE	1:10

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz zadání	
TZB	viz zadání	
Realizace	viz zadání	
Interiér	BOX	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2016 – 17.

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

V Praze 9. 9. 2016

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

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: KATARINA POTOČNÁ

datum narození: 24.05.1995

akademický rok / semestr: 2016-2017 / 6. SEMESTER

obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ústav: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I.

vedoucí bakalářské práce: ING. ARCH. TOMÁŠ HRADEČNÝ

téma bakalářské práce:

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:


1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

ZADANÍM BAKALÁRSKEJ PRÁCE JE KULTÚRNO-SPOLOČENSKÉ CENTRUM. CIEĽOM JE PODROBNEJŠIE SPRACOVANIE ARCHITEKTONICKEJ ŠTÚDIE Z PREDCHÄDZAJÚCEHO SEMESTRA, ZACHOVANIE A ROZVEDENIE VEJ ZÁKLADNÝCH MYŠLIENOK.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

PODROBNOSŤ A OBSAH BUDE ODPOVEDAŤ POKYNOU OBSAHU BAKALÁRSKEJ PRÁCE PRE AR 2016-2017. PROJEKT BUDE ODPOVEDAŤ DOKUMENTÁCIU PRE STAVEBNÉ POVOLENIE. VÝKRESY BUDÚ V MIERKE 1:100, POMOCNÉ VÝKRESY 1:200, SITUÁČNÉ VÝKRESY 1:500, DETAILS 1:5 ALEBO 1:10 (MOŽNOSŤ ZMENY VZHLÄDOM NA VHODNOSŤ ZOBRAZENIA PO KONZULTÁCIU V RÁMCI DANEJ PROFESIE).

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta 27.2.2017. 

Datum a podpis vedoucího BP

27.2.2017 

registrováno studijním oddělením dne

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: KATARINA POTOČNÁ

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, 10.5.2017


.....
Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : ...2016/2017.....
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	KATARINA POTOČNÁ
Konzultant	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

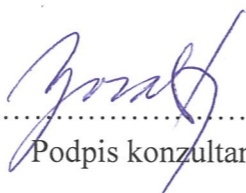
- **Koordinální výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo ~~1 : 50~~. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupačí a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- **Souhrnná technická situace**
Návrh osazení objektu na pozemku a návrh vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku ~~1 : 250~~, 1 : 500.

- **Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.**

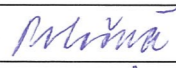

- **Technická zpráva**

Praha, 24.5.2017.....


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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

Jméno studenta	KATARINA POTOČNÁ	Podpis	
Konzultant	ING. VITĚZSLAV VACEK, CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

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

2. Výkresová část:

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



České vysoké učení technické v Praze

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalárska práca

ŠTÚDIA PRE BAKALÁRSKU PRÁCU

Kultúrno – spoločenské centrum, tramvajová smyčka vozovňa Kobylisy, Praha 8

Vedúci práce: Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Katarína Potočná



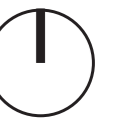
Kultúrno - spoločenské centrum sa nachádza na severe časti Praha - Kobylisy v blízkosti vozovne. Na pozemku je umiestnená tramvajová smyčka, pravidelne využívaná niekoľkými mestskými linkami. Vo svojom návrhu mierne rozširujem tvar pôvodnej smyčky, miesto vjazdu a výjazdu na parcelu však ostáva pôvodné. Vstupná trať je jednokoľajová, za výstupnou zástavkou sa rozširuje na dvojkolejovú a tak aj smyčku opúšťa.

V okolí stavby sa nachádzajú rodinné domy, priemyselné objekty a veľa športovísk. Chýbajú však objekty, kde by sa obyvatelia blízkych domov mohli stretávať alebo naopak pracovať a študovať v kludnom a vhodnom prostredí. Kultúrno - spoločenské centrum preto zoskupuje funkcie ako knižnica, univerzálnu sálu, kaviareň a hracie centrum s bowlingom, billiardom a ďalšími aktivitami.

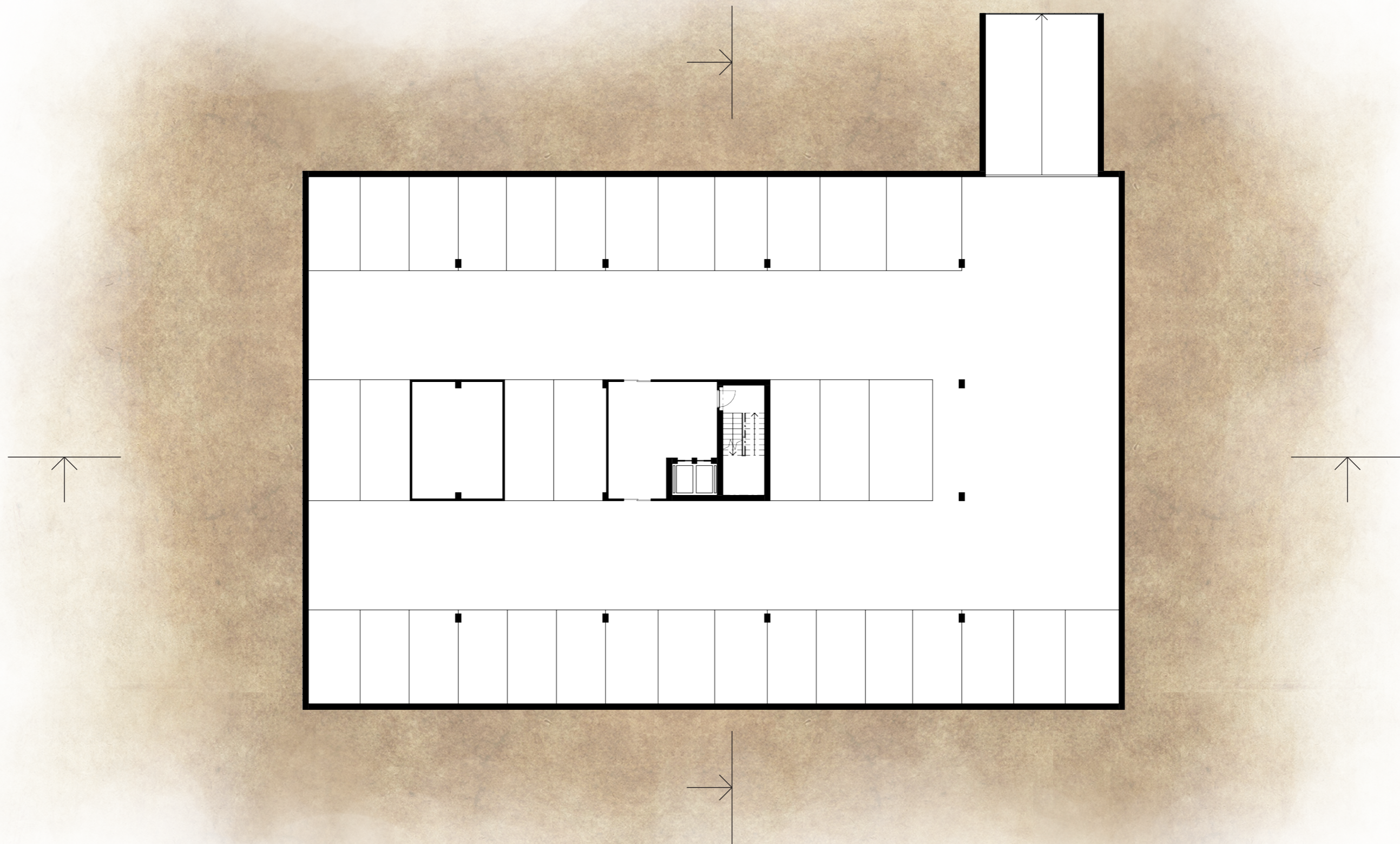
Objekt je umiestnený v strede pozemku, kolmo ku vjazdu tramvaje do smyčky. Tramvaj prechádza v prvej polovici medzi budovou. Hmotovým konceptom stavby sú dve nosné jadrá, na ktorých je navlečený vykonzolovaný objem na výšku dvoch podlaží. Do centra sa dá vstúpiť z troch strán - od výstupnej zástavky, od príľahlej autobusovej zástavky a zo smeru rodinných domov. Ďalšou možnosťou je prístup pre autá do podzemnej garáže. V spodnom podlaží, obmedzenom len na objem jadier, sa nachádzajú infocentrá, kníhkupectvo a voľný priestor s možnosťou umiestnenia dočasnej výstavy. Z každého jadra je možné prejsť do druhého podlažia, v ktorom sa nachádza knižnica mestskej časti a hracie centrum. Centrálné schodisko vedie do posledného podlažia. Tam je umiestnená kaviareň, univerzálna sála a pracovné vstavané bunky.

Kultúrno - spoločenské centrum sa nachádza vo vrchnej časti svahu, preto jedným z dôležitých konceptov bol výhľad jednak na nižšie položené mesto a jednak do vedľajšieho Ďáblického hája. Fasáda hlavného objemu je teda navrhnutá ako celopresklenný ľahký obvodový plášť s predsadeným plášťom z perforovaných kovových panelov kvôli tieneniu. Objemy jadier majú ako povrchovú úpravu svetlú omietku.

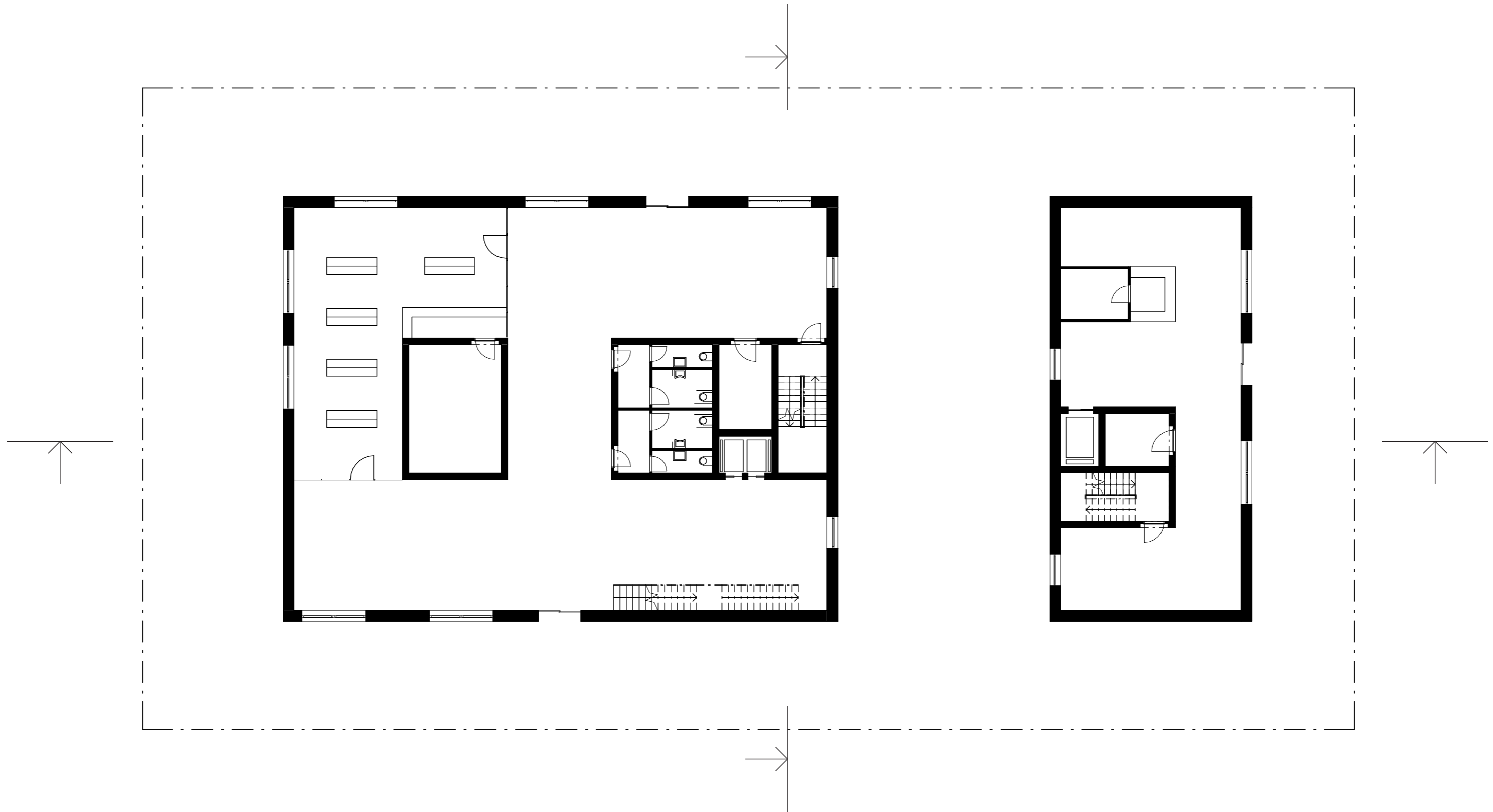




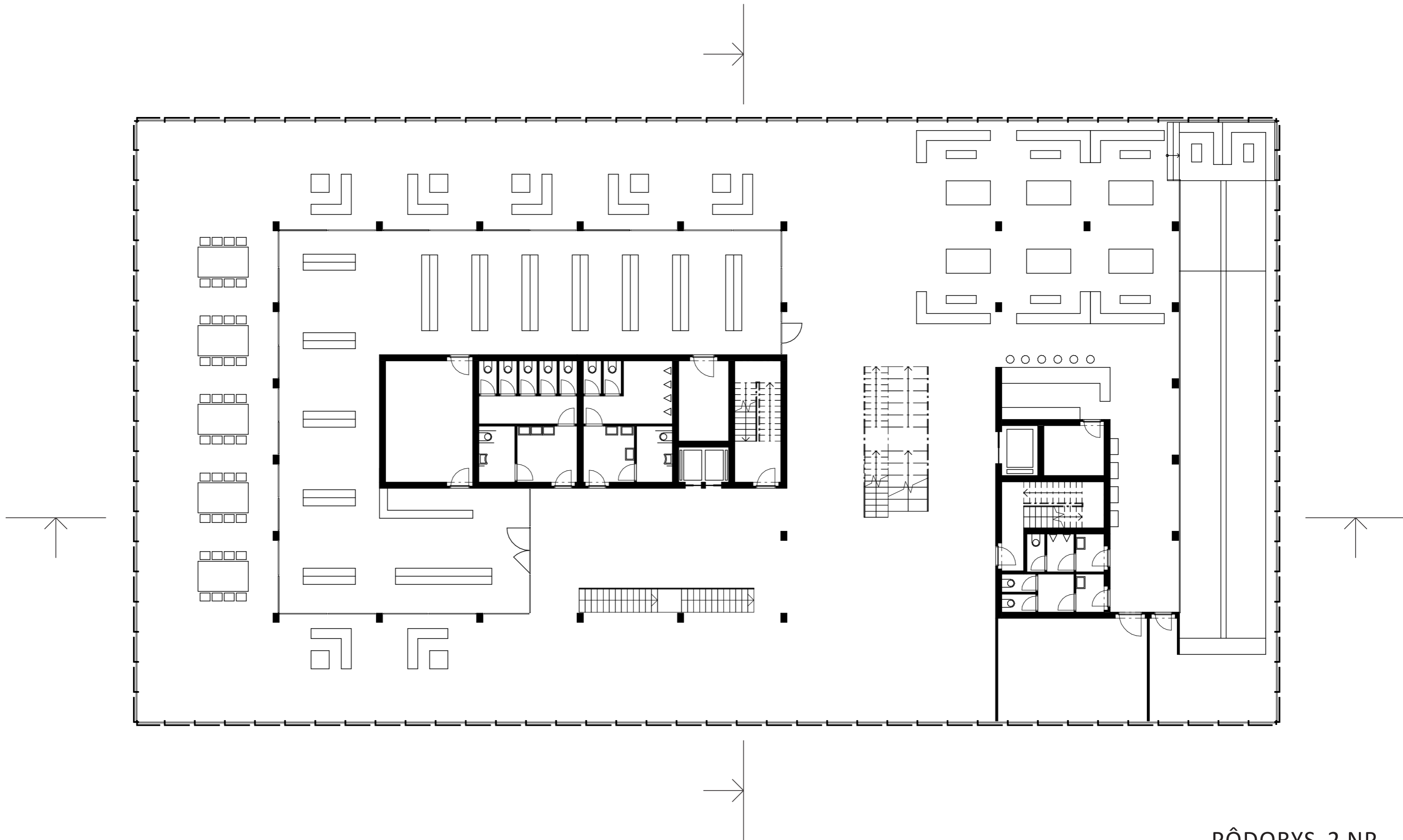
1:1500



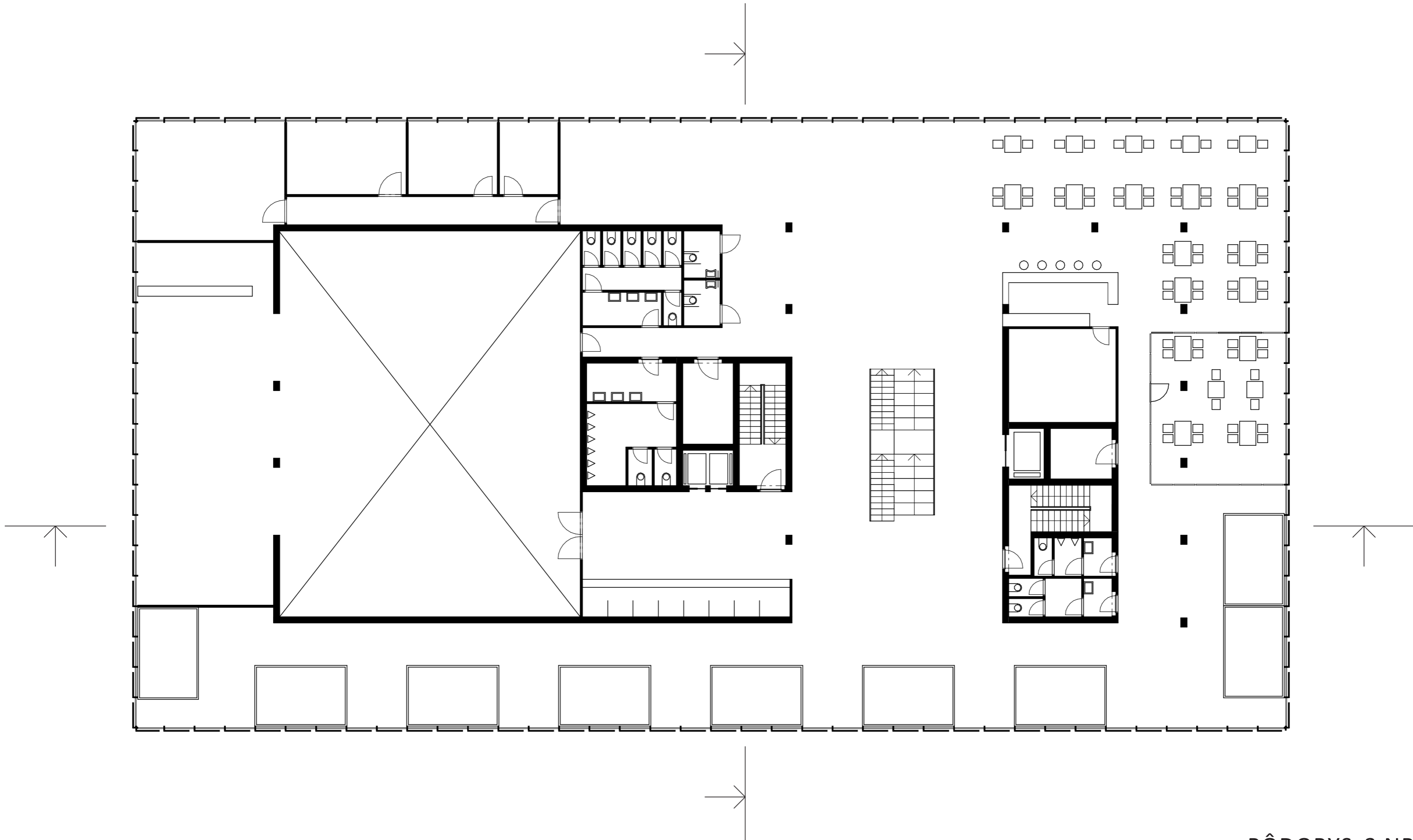
PÔDORYS 1.PP



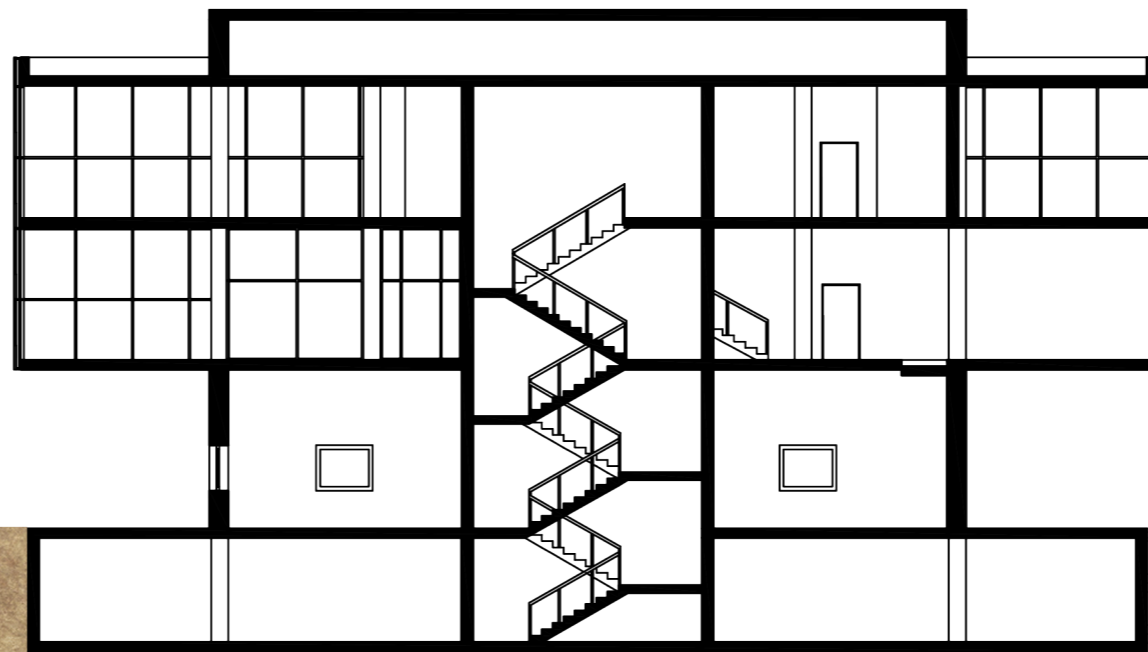
PÔDORYS 1.NP



PÔDORYS 2.NP

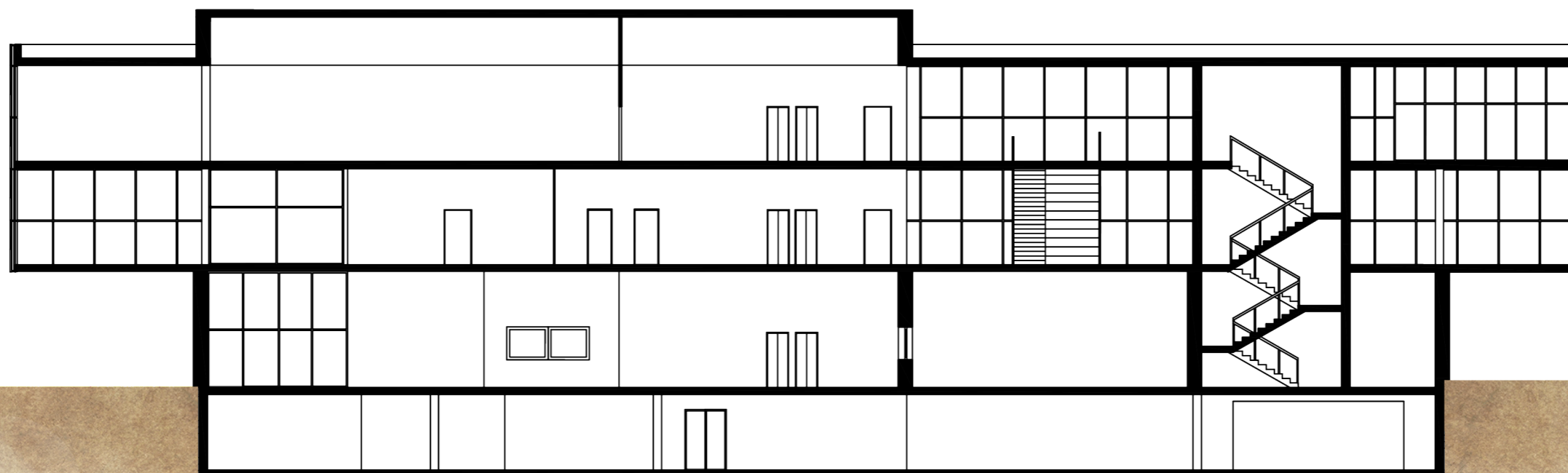


PÔDORYS 3.NP



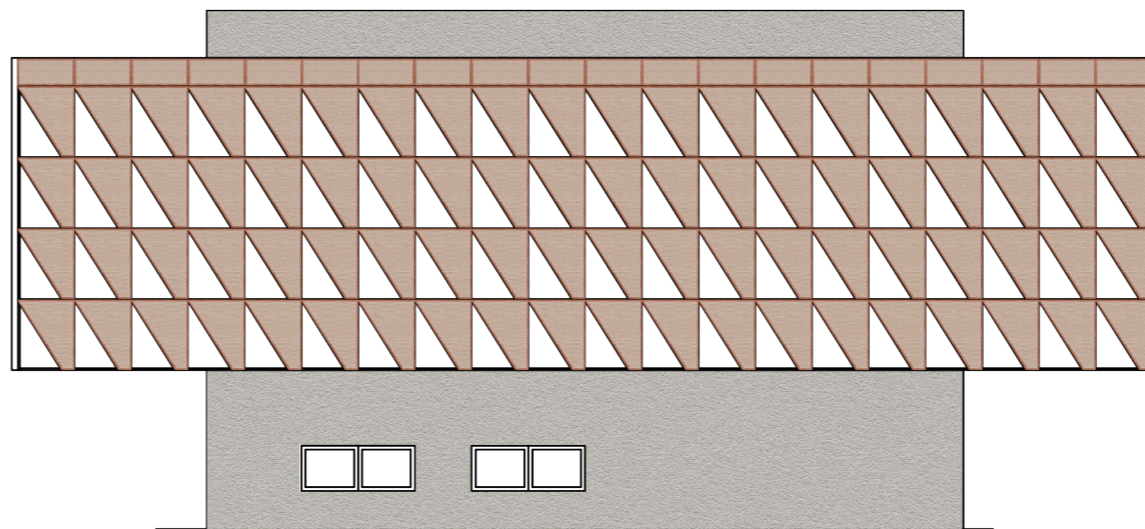
+ 13,700
+ 11,950
+ 8,200
+ 4,500
± 0,000
- 3,000

POZDĹŽNY REZ

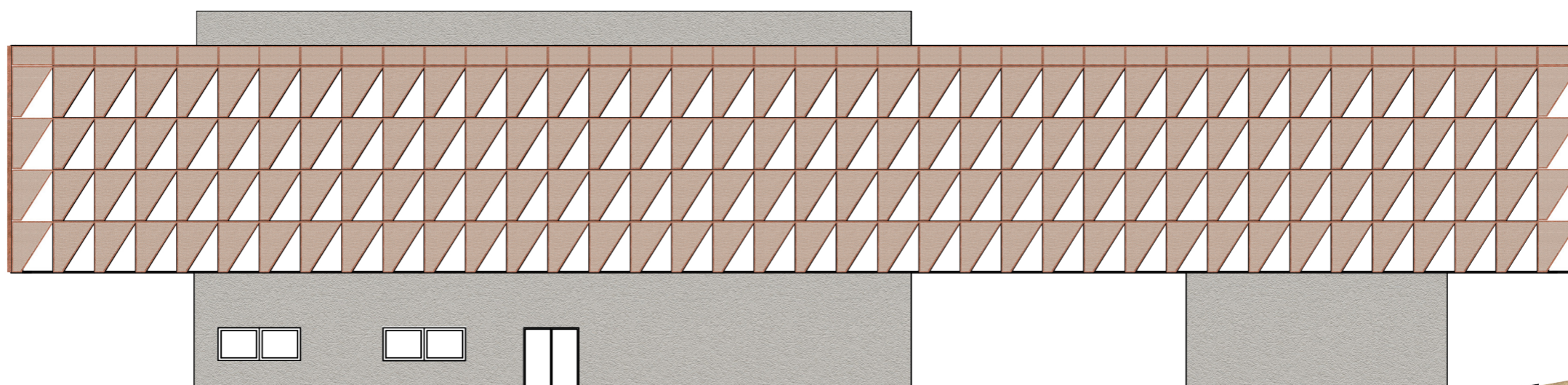


+ 13,700
+ 11,950
+ 8,200
+ 4,500
± 0,000
- 3,000

PRIEČNY REZ



ZÁPADNÝ POHĹAD



JUŽNÝ POHĹAD



NOVÁ VIZUALIZÁCIA



České vysoké učení technické v Praze

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalárska práca

A. SPRIEVODNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Kultúrno – spoločenské centrum, tramvajová smyčka vozovňa Kobylisy, Praha 8

Vedúci práce: Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Katarína Potočná

Obsah

- A.1 Identifikačné údaje stavby
- A.2 Údaje o území, doterajšom využití a zastavanosti, o stavebnom pozemku a o majetkových vzťahoch
- A.3 Základné údaje o stavbe
- A.4 Údaje o prevádzaných prieskumoch a nepojení na dopravnú a technickú infraštruktúru
- A.5 Informácie o splnení požiadaviek dotknutých orgánov
- A.6 Informácie o dodržaní všeobecných požiadaviek na výstavbu
- A.7 Vecné a časové väzby stavby na súvisiace a podmieňujúce stavby a iné opatrenia v dotknutom území
- A.8 Predpokladaná lehota výstavby vrátane popisu postupu výstavby
- A.9 Údaje o podlahovej ploche

A.1 Identifikačné údaje stavby

Názov stavby:	Kultúrno – spoločenské centrum Kobylisy
Miesto stavby:	katastrálne územie Kobylisy, mestská časť Praha 8, č.p 2338, 2024/1, 2024/6, 2024/9, 2024/15
Dátum spracovania:	október – máj 2016 / 2017
Stupeň projektovej dokumentácie:	dokumentácia k stavebnému povoleniu (DSP)
Charakteristika stavby:	novostavba kultúrno – spoločenského centra
Účel stavby:	združené funkcie kultúrneho a spoločenského charakteru

Predmetom projektovej dokumentácie je vypracovanie podkladov pre stavebné povolenie kultúrno – spoločenského centra v Kobylisích. Projektová dokumentácia je vpracovaná podľa vyhlášky č. 499-2006 sb., v platnom znení pre ohlásenie stavby.

A.2 Údaje o území, doterajšom využití a zastavanosti, o stavebnom pozemku a o majetkových vzťahoch

Rozsah riešeného územia je vyznačený vo situačných výkresoch, ktoré sú výkresovou prílohou tejto dokumentácie. Stavebný pozemok sa nachádza na parcelách katastrálneho územia Kobylisy. Parcela je ohraničená zástavbou rodinných domov, cestou Žernosecká a Klapkova a benzínovou pumpou. V súčasnej dobe sa na pozemku nachádza tramvajová smyčka Vozovňa Kobylisy s výstupnou aj nástupnou zástavkou. V návrhu je upravený tvar smyčky a premiestnené zástavky v rámci pozemku. Konceptom návrhu bolo doplniť pozemok o ďalšiu funkciu a tak plnohodnotnejšie využiť potenciál miesta.

A.3 Základné údaje o stavbe

Celková plocha pozemku:	8063,65 m ²
Zastavaná plocha:	696 m ²
Pôdorysná plocha strechy:	1743,26 m ²
Výška stavby po atiku:	13,47 m

Objekt je navrhovaný ako trvalá stavba.

Predmetom dokumentácie bolo kultúrno – spoločenské centrum v Kobylisích, ktoré obsahuje jedno podzemné a 3 nadzemné podlažia. Objektom prechádzajú dve nosné jadrá, ktoré zoskupujú obsluhujúce funkcie budovy. V druhom a treťom nadzemnom podlaží sú jadrá obalené vykonzolovanou hmotou. Objekt zoskupuje funkcie multifunkčnej sály, kaviarne, knižnice, play zóny s bowlingom, kníhkupectva a ďalších dvoch maloobchodných predajov. Objekt má 3 hlavné vstupy, ktoré sú doplnené samostatnými vstupmi do predajní v prvom nadzemnom podlaží. Tramvajová smyčka nachádzajúca sa na pozemku prechádza medzi nosné jadrá v prvom podlaží.

A.4 Údaje o prevádzaných prieskumoch a nepojení na dopravnú a technickú infraštruktúru

Vstupné mapové podklady: katastrálna mapa, ortofotomapa, výškopisné zameranie územia, Digitálna mapa Prahy – polohopis, Digitálna mapa Prahy – sieť technickej infraštruktúry

Vykonané boli obhliadky územia a v blízkosti pozemku boli uskutočnené hydrogeologické vrty. Rozbor zemín a hĺbka podzemnej vody sú prílohou časti E – Zásady organizácie výstavby. Pozemok sa zvažuje od severo-východnej strany ku juho-západnej v sklone 4,6 %.

Vstup na pozemok je z oboch ulíc. Z ulice Žernosecká je napojený vjazd do podzemnej hromadnej garáže v objekte. Z ulice Klapkova vstupuje na pozemok tramvajová smyčka. Na pozemku sa nachádza výstupná aj nástupná zástavka tramvajovej dopravy. Objekt je napojený na existujúce inžinierske siete novými prípojkami – voda, električka, kanalizácia a teplovod. Stavba neleží v zátopovej oblasti.

Na pozemku sa čiastočne nachádza ochranné pásmo lesa (50 m od okraja lesa) a ochranné pásmo tramvajovej trate.

A.5 Informácie o splnení požiadaviek dotknutých orgánov

Pre účel bakalárske práce neboli požiadavky riešené.

A.6 Informácie o dodržaní všeobecných požiadaviek na výstavbu

Objekt je navrhnutý v súlade so všeobecnými technickými požiadavkami na výstavbu podľa vyhlášky 268/2009Sb. o technických požiadavkách na stavby, vyhlášky 398/2009 Sb. o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové používanie stavieb, a vyhlášky 501/2006 Sb., o všeobecných požiadavkách na využitie územia.

A.7 Vecné a časové väzby stavby na súvisiace a podmieňujúce stavby a iné opatrenia v dotknutom území

Postup výstavby a časové nadväznosti sa budú riadiť podľa priloženej dokumentácie - časti E - Zásady organizácie výstavby. Vytýčenie objektu bude prevedené podľa digitálneho podkladu zakresleného do zamerania pozemku v súradnicovom systéme.

A.8 Predpokladaná lehota výstavby vrátane popisu postupu výstavby

Predpokladaná doba výstavby je cca 24 mesiacov.

Popis postupu stavby (viz. časť E – Zásady organizácie výstavby)

- príprava územia, terénne úpravy, hĺbenie stavebnej jamy a jej zaistovanie
- základové konštrukcie
- hrubá spodná stavba
- hrubá vrchná stavba
- strečná konštrukcia
- hrubé vnútorné práce a kompletačné práce
- úpravy vonkajších plôch, zhotovenie tramvajovej smyčky, čisté terénne úpravy

A.9 Údaje o podlahovej ploche

Celková plocha pozemku:	8063,65 m ²
Zastavaná plocha:	696 m ²
Podlahová plocha:	5063 m ²
Úžitková plocha:	3602,37 m ²
Plocha garáží:	1122,27 m ²



České vysoké učení technické v Praze

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalárska práca

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Kultúrno – spoločenské centrum, tramvajová smyčka vozovňa Kobylisy, Praha 8

Vedúci práce: Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Katarína Potočná

Obsah

- B.1 Popis územia stavby
 - B.1.1 Charakteristika stavebného pozemku
 - B.1.2 Závery uskutočnených prieskumov (geologický prieskum)
 - B.1.3 Existujúce ochranné pásma
 - B.1.4 Poloha vzhľadom k záplavovému a poddolovanému územiu
 - B.1.5 Vplyv stavby na okolité pozemky a stavby, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území
- B.2 Celkový popis stavby
 - B.2.1 Účel stavby, kapacity funkčných jednotiek
 - B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie
 - B.2.3 Dispozičné a prevádzkové riešenie
 - B.2.4 Bezbariérové používanie stavby, navádzajúcich verejne prístupných plôch a komunikácií
 - B.2.5 Bezpečnosť pri používaní stavby
 - B.2.6 Základný technický popis stavby
 - B.2.7 Požiarne – bezpečnostné riešenie
 - B.2.8 Zásady hospodárenia s energiami
 - B.2.9 Hygienické požiadavky stavby, požiadavky na používané prostredie, základné parametre stavby
- B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru
- B.4 Dopravné riešenie
- B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav
- B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvateľstva
- B.8 Zásady organizácie výstavby

B.1 Popis územia stavby

B.1.1 Charakteristika stavebného pozemku

Rozsah riešeného územia je vyznačený v situačných výkresoch, ktorá je výkresovou prílohou tejto dokumentácie. Jedná sa o pozemok situovaný v severnej časti Kobylís, Praha 8, s približne trojuholníkovým tvarom. Pozemok je ohraničený zástavbou rodinných domov, ulicou Žernosecká, beznínovou pumpou a ulicou Klapkova. Z oboch spomenutých ulíc je možný prístup. Pozemok sa nachádza na parcelách č. 2338, 2024/1, 2024/6, 2024/9 a 2024/15. Na pozemku sa nachádza využívaná tramvajová smyčka Vozovňa Kobylisy s dvoma zástavkami, ktorá vstupuje z ulice Klapkova. Na pozemku sa nachádza malá stavba infraštruktúry, náletová zeleň a chodník. Všetky tieto objekty budú pred začatím výstavby odstránené. Pozemok sa zvažuje od severovýchodnej strany ku juhozápadnej v sklone 4,6 %.

B.1.2 Závery uskutočnených prieskumov (geologický prieskum)

V blízkosti pozemku boli uskutočnené geologické vrty. Rozbor zemín a hĺbka podzemnej vody sú prílohou časti E – Zásady organizácie výstavby.

B.1.3 Existujúce ochranné pásma

Na pozemku sa čiastočne nachádza ochranné pásmo lesa (50m od okraja lesa) a ochranné pásmo tramvajovej dráhy.

B.1.4 Poloha vzhľadom k záplavovému a poddolovanému územiu

Stavebný pozemok sa nenachádza v zaplavovanom ani poddolovanom území.

B.1.5 Vplyv stavby na okolité pozemky a stavby, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Pri stavbe dôjde k negatívnemu ovplyvneniu životného prostredia z dôvodu bežného ruchu spôsobeného stavebnými prácami. Intenzita hluku a vibrácií na stavenisku je určená pracovnými postupmi a mechanizáciou a spĺňa kritéria nariadenia vlády. Po dokončení stavebných prác nebude mať stavba negatívny vplyv. Existujúce odtokové pomery v území sa realizáciou stavby nezmenia.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel stavby, kapacity funkčných jednotiek

Účelom stavby je kultúrno – spoločenské centrum, ktoré združuje viaceré funkcie – kníhkupectvo, maloobchodný predaj, play zóna s bowlingom, knižnica, kaviareň a multifunkčnú sálu.

Celková plocha pozemku:	8063,65 m ²
Zastavaná plocha:	696 m ²
Podlahová plocha:	5063 m ²
Úžitková plocha:	3602,37 m ²
Plocha garáží:	1122,27 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

B.2.2.1 Urbanizmus – územné regulácie, kompozícia priestorového riešenia

Budova kultúrno – spoločenského centra bola navrhnutá ako samostatne stojaci stolitér na nepravidelnom tvare pozemku tramvajovej smyčky. Objekt je hlavnou vstupnou fasádou otočený kolmo k vstupu smyčky na pozemok, odkiaľ je hlavný prístup prichádzajúcich osôb. Druhý vstup je orientovaný na opačnú stranu k priliehajúcej zástavke autobusu, smerom k Ďáblickému háju.

B.2.2.2 Architektonické riešenie – kompozícia tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie

Navrhovaný objekt má jedno podzemné podlažie a tri nadzemné s celkovou výškou stavby 13,47 m

nad terénom. Hmotový koncept vychádza z tramvajovej smyčky, ktoré prechádza medzi dve nosné jadrá budovy. V 2. a 3. nadzemnom podlaží sú jadrá obalené konzolovitou hmotou s ľahkým obvodovým plášťom a predsadenou tieniacou konštrukciou z perforovaného plechu s medeným matným lakom. Svetlá

omietka v prízemí tvorí kontrast vzorovanej hmote nad ňou. V interiéri objektu sa funkčne prepisujú nosné jadrá, do ktorých sú umiestnené obsluhujúce priestory.

B.2.3 Dispozičné a prevádzkové riešenie

Dispozične je stavba rozdelená na viaceré funkčné jednotky prepojené otvoreným halovým priestorom. V podzemnom podlaží sa nachádzajú hromadné garáže prístupné otvorenou rampou z ulice Žernosecká, technické miestnosti a sklad multifunkčnej sály. Prvé nadzemné podlažia tvoria oddelené dve jadrá. V pravom bloku sa nachádza vstup s recepciou slúžiacou všetkým funkčným jednotkám vo vyšších podlažiach a maloobchodný predaj. Tento blok nie je prepojený s ostatnými podlažiami interiérovou cestou. Ľavý väčší blok obsahuje vstupnú halu prepojený s druhým nadzemným podlažím otvoreným priamym schodiskom a výťahom, kníhkupectvo, maloobchodný predaj a sociálne zariadenia. V druhom nadzemnom podlaží sa nachádza play zóna s bowlingom, otvorená hala s pobytovým schodiskom do tretieho nadzemného podlažia, knižnica s okolitým sedením. Pohyb návštevníkov s knihami mimo priestory knižnice a okolitého sedenia je kontrolovaný vstupnými bránami pomocou čipov na knihách. Na podlaží sa nachádzajú dve skupiny sociálnych zariadení, z ktorých jedna disponuje sociálnych zariadením pre invalidov. Z 2. nadzemného podlažia vedú dve chránené únikové cesty. V treťom nadzemnom podlaží je umiestnená kaviareň, multifunkčná sála s možnosťou rozdelenia na 2 časti, kancelária, šatňa účinkujúcich a šatňa hostí slúžiacich sále. V otvorenej hale sú rozmiestnené pracovné bunky riešené v časti F – Interiér. Na podlaží sa nachádzajú dve skupiny sociálnych zariadení, z ktorých jedna disponuje sociálnym zariadením pre invalidov. Z 3. podlažia vedú dve chránené únikové cesty.

B.2.4 Bezbariérové používanie stavby, nadväzujúcich verejne prístupných plôch a komunikácií

Stavba je navrhovaná podľa vyhlášky 398/2009 Sb. o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové používanie stavieb. Priestory budovy sú riešené bezprahovo (okrem požiarnych dverí), maximálna výška prahu je 20mm. Prístup do všetkých priestorov je zabezpečený pomocou výťahu s rozmerom 1400 x 2400 mm. Všetky okolité verejné plochy a komunikácie sú riešené ako bezbariérové.

B.2.5 Bezpečnosť pri používaní stavby

- Pravidelná revízia inštalovaných technologických zariadení, rozvodov
- Periodická kontrola použiteľnosti osadených ručných hasiacich prístrojov, požiarnych hlásičov, SHZ a EPS
- Udržiavanie protišmykových povrchov chodieb, schodísk, hygienických zariadení a exteriérových povrchov

B.2.6 Základný technický popis stavby

B.2.6.1 Zemné práce, zaistenie stavebnej jamy

Stavebná jama bude zaistená z dvoch strán svahovaním a z dvoch strán záporovým pažením. Spodná úroveň jamy sa nachádza na úrovni - 4.300 m. ± 0,000 = 320,254 m.n.m. BPV.

B.2.6.2 Základy, spodná stavba

Základovú konštrukciu tvorí základová doska zo železobetónu hrúbky 650 mm. Pod stĺpmi podzemného podlažia sú navrhnuté nábehy s maximálnou hrúbkou dosky 1250 mm. Základová doska je zalomená v mieste dojazdu výťahu a akumuláčnej nádrže na dažďovú vodu umiestenej pod úrovňou podzemného podlažia.

B.2.6.3 Nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie

Konštrukčný systém prvého nadzemného podlažia je stenový, ostatné podlažia majú kombinovaný systém. Nosná konštrukcia je z monolitického betónu. V podzemnom podlaží sú stĺpy s rozmermi 420 x 420 mm a 450 x 450 mm, steny sú hrúbky 300 a 200 mm. V nadzemných podlažiach sú nosné steny taktiež hrúbky 300 a 200 mm a stĺpy 400 x 400 mm. Obvodové stĺpy v 2. a 3. nadzemnom podlaží s rozmermi 400 x 400 mm pôsobia ako dodatočné predpäté tiaho.

Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie nad podzemným podlažím tvorí zalomená obojsmerne vystužená bezprievlaková železobetónová doska s hrúbkami 300 a 500 mm. Stropy nad 1. a 2. nadzemným podlažím sú tvorené obojsmerne vystuženými bezprievlakovými železobetónovými doskami s hrúbkou 300 mm. Strešnú konštrukciu tvorí železobetónová doska hrúbky 300 mm s obojsmernými prievlakmi s rozmermi 400 x 1000 mm.

Schodiská

Schodiskové ramená a medzipodesty CHÚC sú navrhnuté ako prefabrikované železobetónové dosky uložená monolitickej podeste a okolitých nosných stenách formou pružného uloženia. Uloženie schodiska zabezpečuje dostatočnú dilatáciu od okolitých konštrukcií z dôvodu zamedzenia šírenia kročajového hluku. Schodiská sú trojramenné aj dvojramenné. Priame schodiská v prvom a druhom nadzemnom podlaží umiestnených v hale sú navrhnuté ako prefabrikovaná železobetónová dvakrát zalomená doska uložená na monolitických stropných doskách pomocou pružného uloženia ako kročajová izolácia.

B.2.6.4 Obvodový plášť

Obvodový plášť prvého nadzemného podlažia je tvorený kontaktným zateplovacím systémom z minerálnej vlny s hrúbkou iziolácie 180 mm a povrchovou úpravou zo silikónovej svetlej omietky. Fasáda druhého a tretieho nadzemného podlažia je tvorená ľahkým obvodovým plášťom s predsadenou tieniacou konštrukciou. Konštrukciu tvoria nosné kovové vertikály spojené s rámom ľahkého obvodového plášťa, na ktoré sú uchytené pláty perforovaného plechu s farebnou polyuretánovou povrchovou úpravou v odtieni medenej.

B.2.6.5 Strešný plášť

Skladba plochej strech je jednoplášťová neprevetrávaná s klasickým poradím vrstiev. Na strešnej konštrukcii je položená parozábrana, tepelná izolácia z penového polystyrénu hr. 160 mm, spádová vrstva tepelnej izolácie hr. 40 – 225 mm (pri vpusti je hrúbka tepelnej izolácie spolu 200 mm). Hydroizolácia uložená na tepelnej izolácii je tvorená dvoma vrstvami asfaltových pásov s vrchným posypom.

B.2.6.6 Deliace konštrukcie

Deliace nepriehľadné konštrukcie sú navrhované z keramickej tehly s rozmerom 500 x 80 x 249 mm (modul 100 mm). Domurovanie inštalačných šacht bude z keramickej tehly s rozmerom 375 x 175 x 249 mm (modul 200 mm). Deliace sanitárne konštrukcie tvoria DTD s melamínovým povrchom hrúbky 30 mm v hliníkovom ráme. Priehľadné konštrukcie sú navrhnuté ako sklené priečky v hliníkovom ráme s čírim zasklením (sklená priečky oddeľujúca priestor knižnice m špeciálnu akustickú úpravu zasklenia).

B.2.6.7 Skladby podláh

V podzemnom podlaží sa nachádza podlaha s nášlapnou vrstvou z liatej polyuretánovej podlahy bez pridanej kročajovej izolácií v súvrství. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádzajú podlahy s nášlapnou vrstvou z liatej polyuretánovej podlahy, laminátovej podlahy a keramickej dlažby, doplnené o vrstvu tepelno – akustickej izolácie hr. 40 mm. V druhom a treťom nadzemnom podlaží sa nachádzajú podlahy s nášlapnou vrstvou z liatej polyuretánovej podlahy, kaučukovej podlahy a keramickej dlažby, doplnené o akustickú izoláciu hr. 40 mm. Nášlapná vrstva na schodiskách CHÚC je navrhnutá z polyuretánovej stierky hr. 5 mm. Nášlapná vrstva priamych schodísk v prvom a druhom nadzemnom podlaží je tvorená dreveným obkladom. Detailný popis sa nachádza v prílohe časti D.1 – Výpis skladieb.

B.2.6.8 Podhľadové konštrukcie

V priestoroch skladov a zázemí sa nachádza zavesený sadrokartónový podhľad. V ostatných priestoroch sa nachádza zavesený podhľad Panbeton z dosiek hr. 25 mm s betónovou povrchovou úpravou (v play zóne, kaviarni a multifunkčnej sále je navrhnutá akustická varianta povrchu). Podhľady sú prestriedané so zavesenými stropnými sáľavými panelmi. V podzemnom podlaží nie je navrhnutá dodatočná konštrukcia podhľadu.

B.2.6.9 Povrchové úpravy

Vnútorne povrchy stien a stropu podzemného podlažia sú tvorené bielou sadrovou omietkou hrúbky 10 mm. V priestoroch sociálnych zariadení sú steny obložené keramickým obkladom.

B.2.6.10 Výplne otvorov

Okná - budú navrhnuté Schüco s izolačným trojskom hrúbky 50 mm. Okná sú navrhnuté ako sklopné. Viz. tabuľka okien.

Dvere – vonkajšie dvere sú navrhnuté Schüco jednokrídlové a dvojkridlové s izolačným zasklením.

Vnútorne dvere sú osadené do hliníkovej zárubne, riešené bezprahovo. Protipožiarne dvere oddeľujúce požiarne úseky sú s prahom, navrhnuté s požadovanou odolnosťou.

B.2.7 Požiarne – bezpečnostné riešenie

Zásady požiarnej ochrany objektu sú riešené v časti projektovej dokumentácie časť D.3 – Požiarne – bezpečnostné riešenie.

B.2.8 Zásady hospodárenia s energiami

Technické zariadenie budov je navrhované v súlade s požiadavkami vyhlášky č.268/2009 Sb. o technických požiadavkách na stavby. Konkrétny návrh je spracovaný v projektovej dokumentácii časť D.4 – Technika a prostredie stavieb.

B.2.9 Hygienické požiadavky stavby, požiadavky na používané prostredie, základné parametre stavby

Navrhovaný objekt je verejná budova. Vetrание a hygienická úprava vzduchu je zabezpečená umelo pomocou vzduchotechnického systému. Osvetlenie je zabezpečené prirodzeným osvetlením cez plochu okien a ľahkého obvodového plášťa. Všetky priestory sú doplnené umelým osvetlením. Okná a zasklenie ľahkého obvodového plášťa zabezpečujú dostatočné izolovanie od hluku spôsobeného okolitou dopravou.

patriaca tramvajovej smyčke. Parkovanie je zabezpečené v hromadných garážach umiestnenej v podzemnom podlaží objektu.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

Po dokončení výstavby bude pozemok doplnený dočasne zrušeným úsekom tramvajovej trate, jej zástavkami, chodníkmi, prístupovou cestou k príľahlým pozemkom s rodinnými domami a trávnikom.

B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana

Objekt je navrhnutý tak, aby nedošlo k žiadnemu negatívne vplyvu na životné prostredie. Počas výstavby sa zhrnie ornica, ktorá bude uskladnená na stavenisku a následne po dokončení stavby znovu rozprestená. Počas výstavby bude zabezpečené triedenie odpadu, skladovanie a odvážanie nebezpečných látok, recyklácia betónu, riešenia na ochranu podzemnej vody. Detailnejšie riešenie rozpracované v časti E – Zásady organizácie výstavby.

B.7 Ochrana obyvateľstva

Situovanie stavby a stavbné riešenie spĺňa požiadavky z hľadiska ochrany obyvateľstva. Pri návrhu staveniska je uvažované s ochrannými prvkami zabraňujúcimi vstup na stavenisko, zdvíhací prostriedok má určený priestor pre manipuláciu s bremenom.

B.8 Zásady organizácie výstavby

Táto časť je spracovaná v samostatnej časti dokumentácie E – Zásady organizácie výstavby.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

Objekt je napojený na verejnú inžinierske siete vody, teplovodu a električky z ulice Klapkova a na verejnú kanalizačnú stoku z ulice Žernosecká.

B.4 Dopravné riešenie

Objekt je napojený na dopranú infraštruktúru mesta z ulice Žernosecká. Z tejto ulice bude zabezpečený aj vstup na stavenisko (časť E – Zásady organizácie výstavby). Na pozemku sa nachádza nástupná aj výstupná zástavka



České vysoké učení technické v Praze

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalárska práca

C. SITUAČNÉ VÝKRESY

Kultúrno – spoločenské centrum, tramvajová smyčka vozovňa Kobylisy, Praha 8

Vedúci práce: Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Katarína Potočná

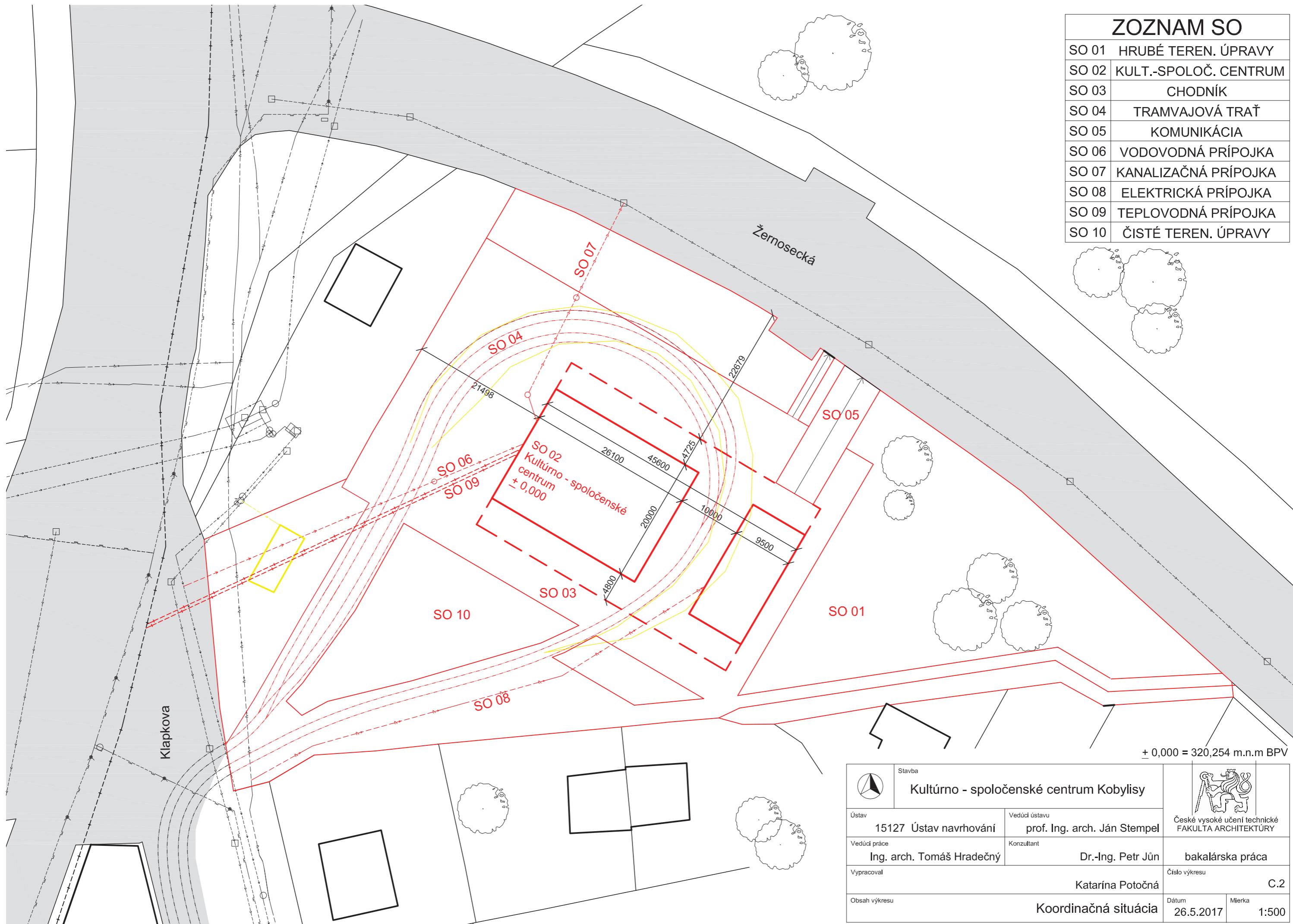
Obsah

C.1 Situácia širších vzťahov



C.2 Koordinačná situácia

ZOZNAM SO



SO 01	HRUBÉ TEREN. ÚPRAVY
SO 02	KULT.-SPOLOČ. CENTRUM
SO 03	CHODNÍK
SO 04	TRAMVAJOVÁ TRAŤ
SO 05	KOMUNIKÁCIA
SO 06	VODOVODNÁ PRÍPOJKA
SO 07	KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA
SO 08	ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA
SO 09	TEPLOVODNÁ PRÍPOJKA
SO 10	ČISTÉ TEREN. ÚPRAVY



± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

 Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav	15127 Ústav navrhování	Vedúci ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedúci práce	Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant	Dr.-Ing. Petr Jün
Vypracoval	Katarína Potočná		Číslo výkresu C.2
Obsah výkresu	Koordináčna situácia		Dátum 26.5.2017
		Mierka	1:500



	Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylicy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
	Ústav 15127 Ústav navrhování	Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný		Konzultant Dr.-Ing. Petr Jůn	
Vypracoval Katarína Potočná		Číslo výkresu C.1	
Obsah výkresu Situácia širších vzťahov		Dátum 26.5.2017	Mierka 1:500



České vysoké učení technické v Praze

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalárska práca

D. DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV

Kultúrno – spoločenské centrum, tramvajová smyčka vozovňa Kobylisy, Praha 8

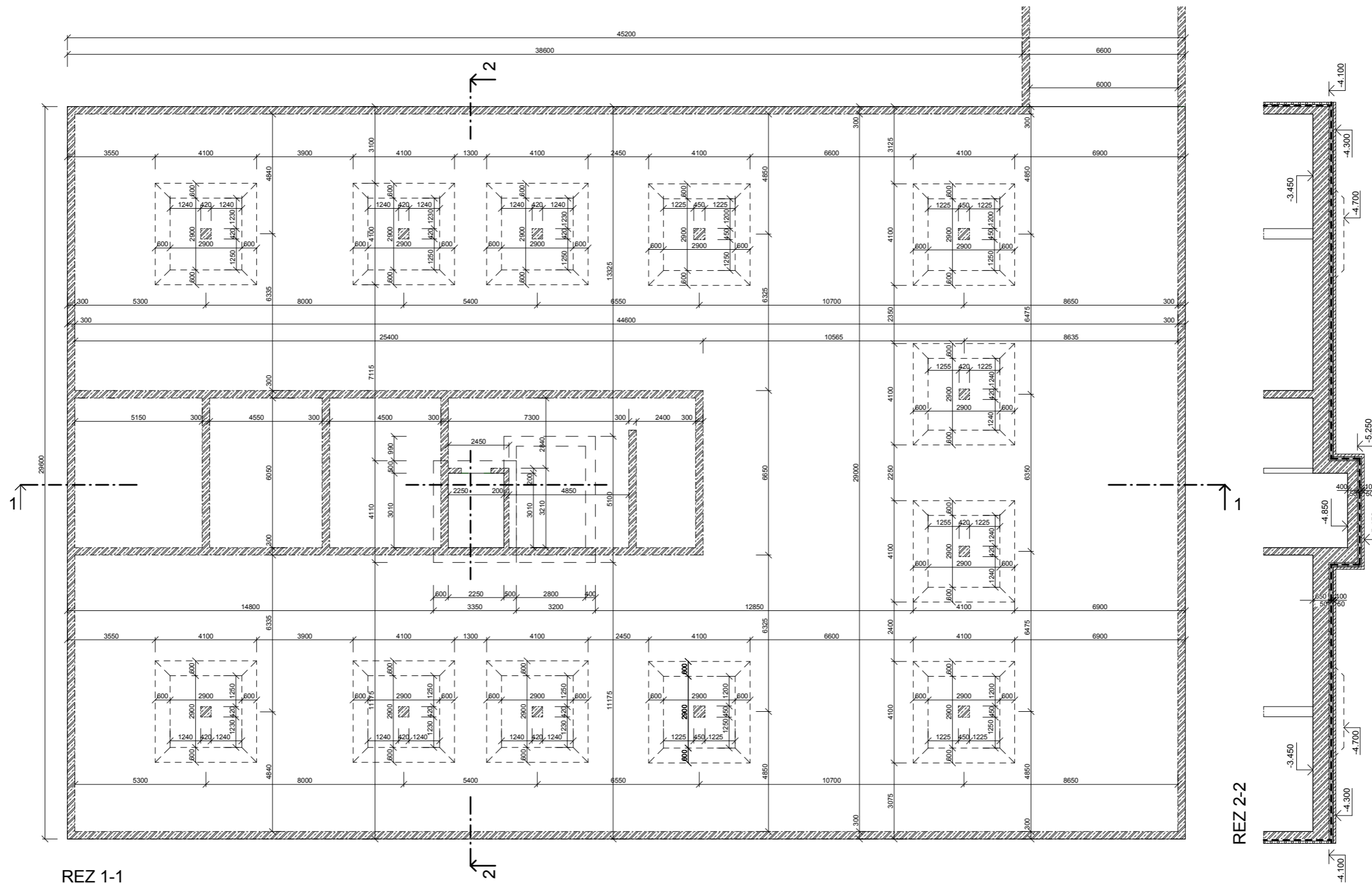
Vedúci práce: Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Katarína Potočná

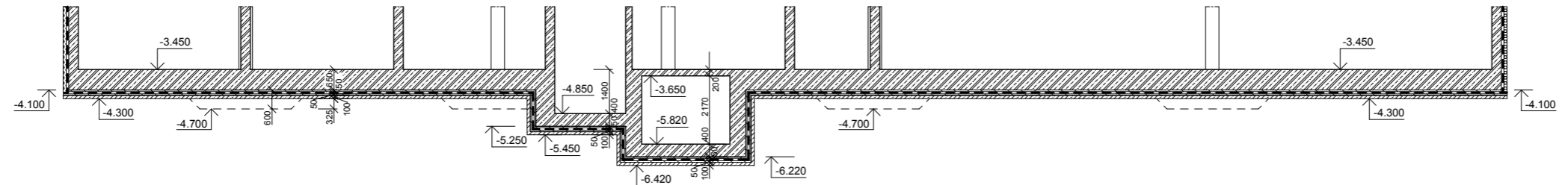
D.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE

Obsah

- D.1.1 Výkres základov
- D.1.2 Pôdorys 1.PP
- D.1.3 Pôdorys 1.NP
- D.1.4 Pôdorys 2.NP
- D.1.5 Pôdorys 3.NP
- D.1.6 Pôdorys strechy
- D.1.7 Rez A-A
- D.1.8 Rez B-B
- D.1.9 Pohľad severný, južný
- D.1.10 Pohľad východný, západný
- D.1.11 Skladby konštrukcií
- D.1.12.1 Detaily
- D.1.12.2 Detaily
- D.1.13 Výpis výrobkov






REZ 1-1





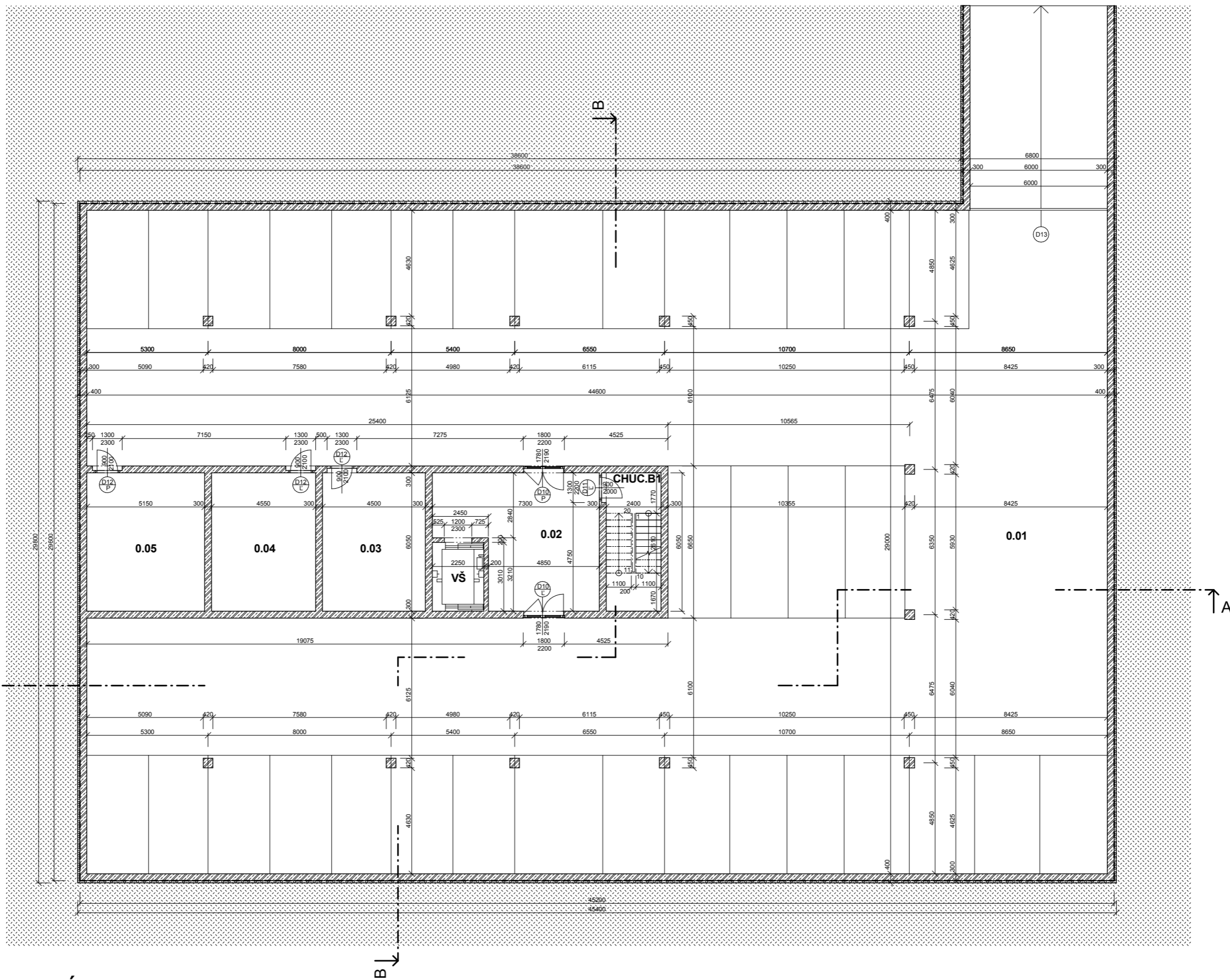
REZ 2-2

LEGENDA MATERIÁLŮV

-  ŽELEZOBETÓN
-  PROSTÝ BETÓN
-  EXTRUDOVÝ POLYSTYRÉN

± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

 Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
Ústav 15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant Dr.-Ing. Petr Jún	bakalárska práca
Vypracoval Katarína Potočná	Číslo výkresu D.1.1	
Obsah výkresu Výkres základov	Dátum 26.5.2017	Mierka 1:100



LEGENDA MIESTNOSTÍ

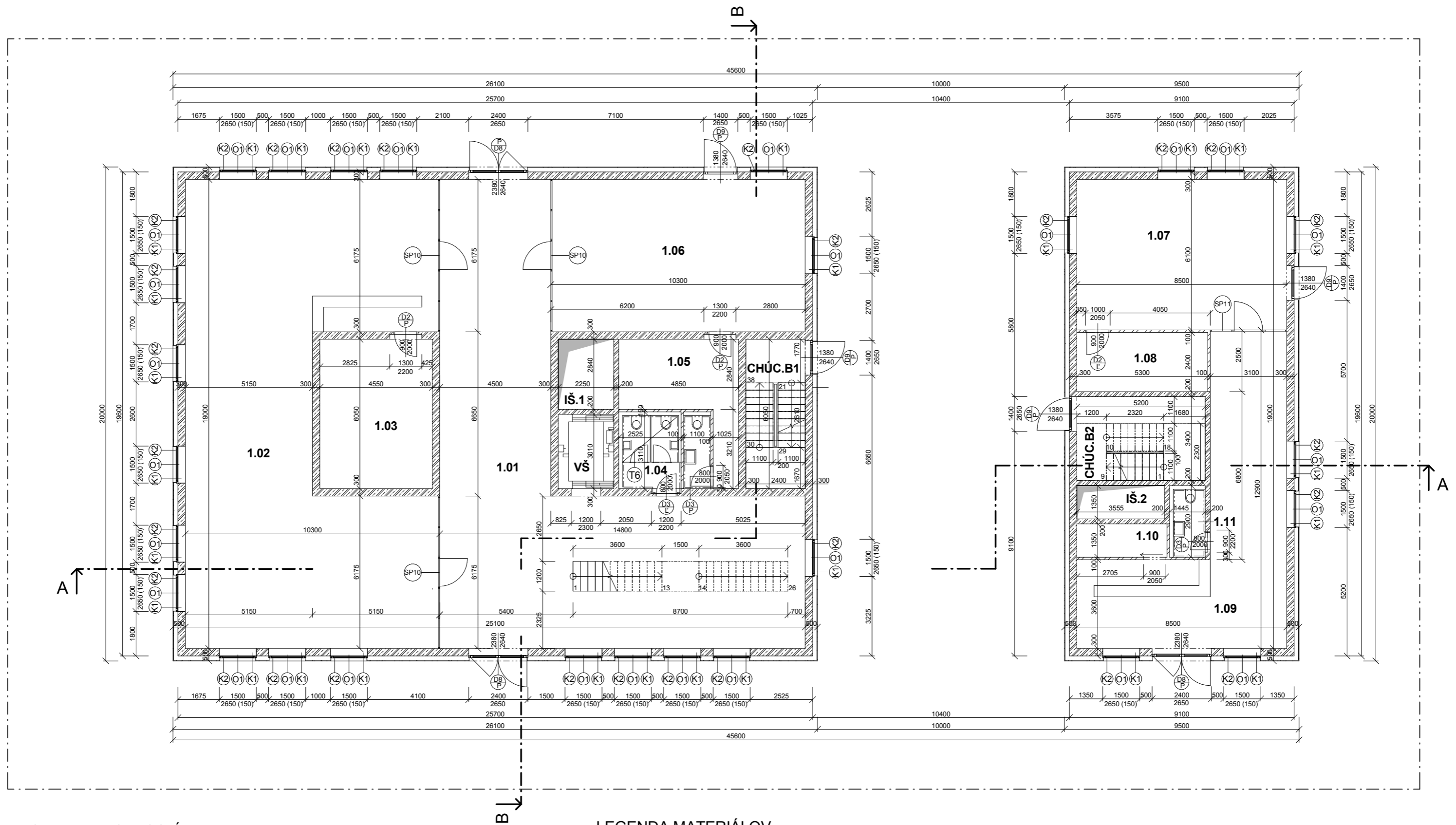
Číslo	Názov	Plocha [m ²]	Podlaha	Strop	Steny
0.01	hromadné garáže	1122.27 m ²	liata PUR podlaha	vápenná omietka	vápenná omietka
0.02	chodba	36.54 m ²	liata PUR podlaha	vápenná omietka	vápenná omietka
0.03	sklad sály	27.23 m ²	liata PUR podlaha	vápenná omietka	vápenná omietka
0.04	strojovňa sprinklerov	27.53 m ²	liata PUR podlaha	vápenná omietka	vápenná omietka
0.05	technická miestnosť	31.16 m ²	liata PUR podlaha	vápenná omietka	vápenná omietka
CHÚC.B1	chránená úniková cesta	14.52 m ²		vápenná omietka	vápenná omietka
VŠ	výťahová šachta	6.77 m ²			

LEGENDA MATERIÁLOV

	ŽELEZOBETÓN
	PROSTÝ BETÓN
	EXTRUDOVÝ POLYSTYRÉN
	ZEMINA NASYPANÁ

± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

		Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy			
Ústav 15127 Ústav navrhování I		Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný		Konzultant Dr.-Ing. Petr Jün		bakalárska práca	
Vypracoval Katarína Potočná		Číslo výkresu D.1.2			
Obsah výkresu Pôdorys 1.PP		Dátum 26.5.2017		Mierka 1:100	



LEGENDA MIESTNOSTÍ

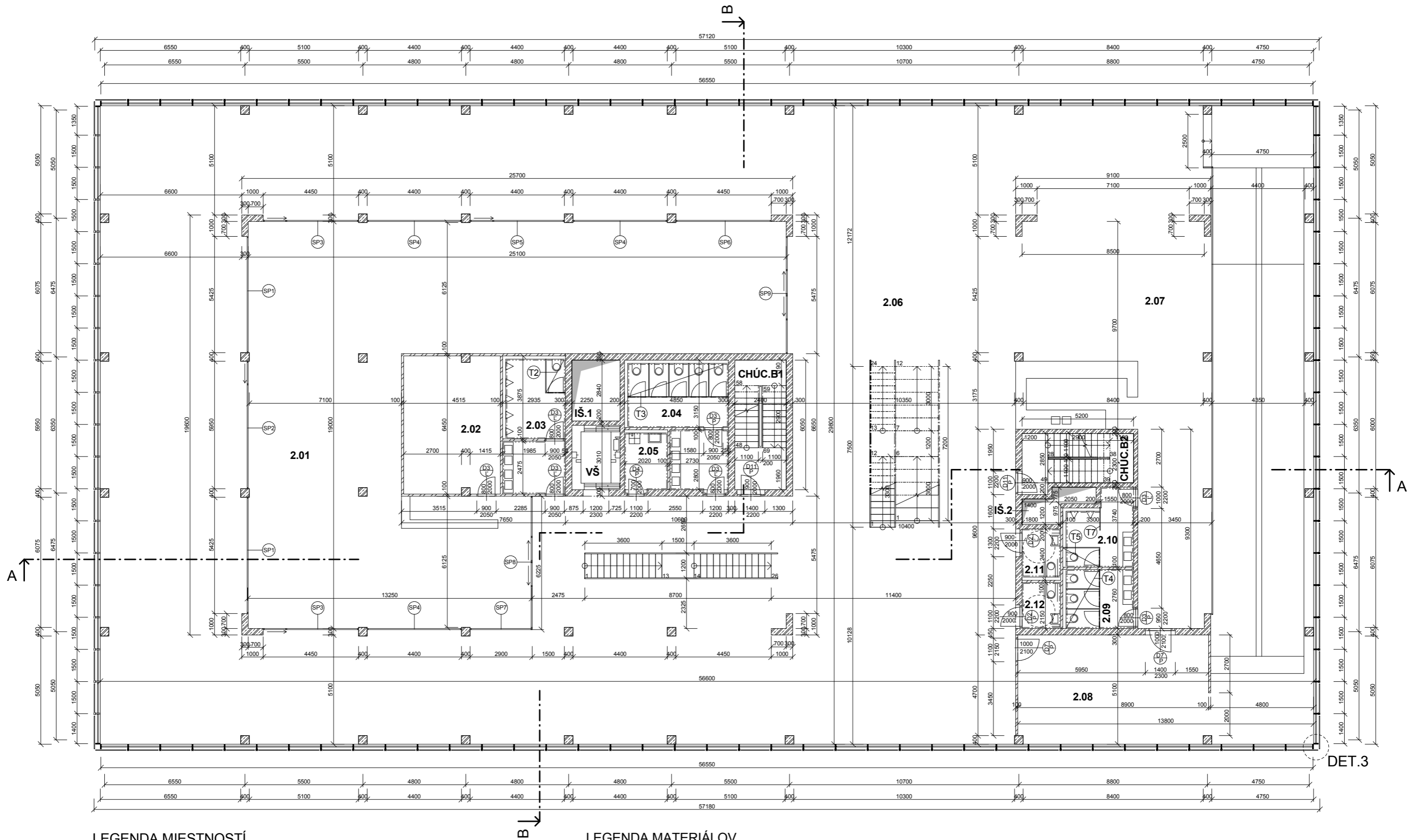
Číslo	Názov	Plocha [m2]	Podlaha	Strop	Steny
1.01	vstupná hala	149.93 m ²	liata PUR podlaha	podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná omietka
1.02	knihkupectvo	161.14 m ²	laminátová podlaha	podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná omietka
1.03	zázemie knihkupectva	27.53 m ²	liata PUR podlaha	sadrokartónový podhľad	vápenná omietka
1.04	sociálne zariadenia	7.85 m ²	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
1.05	zázemie predajne	20.92 m ²	liata PUR podlaha	sadrokartónový podhľad	vápenná omietka
1.06	predajňa	63.45 m ²	laminátová podlaha	podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná omietka
1.07	predajňa	51.93 m ²	laminátová podlaha	podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná omietka
1.08	zázemie predajne	12.72 m ²	liata PUR podlaha	sadrokartónový podhľad	vápenná omietka
1.09	vstupná hala s recepciou	59.45 m ²	liata PUR podlaha	podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná omietka
1.10	zázemie recepcie	4.93 m ²	liata PUR podlaha	sadrokartónový podhľad	vápenná omietka
1.11	sociálne zariadenie	4.19 m ²	keramická dlažba	sadrokartónový podhľad	keramický obklad
CHÚC.B	chránená úniková cesta	14.52 m ²		vápenná omietka	vápenná omietka
CHÚC.B 2	chránená úniková cesta	17.68 m ²		vápenná omietka	vápenná omietka
IŠ.1	inštalácia šachta	6.39 m ²			
IŠ.2	inštalácia šachta	4.80 m ²			
VŠ	výťahová šachta	6.77 m ²			

LEGENDA MATERIÁLOV

- ŽELEZOBETÓN
- PROSTÝ BETÓN
- TEHLOVÉ MURIVO, PTH 17,5; 375 x 175 x 249 MM + VÁPENNÁ OMIETKA BAUMIT KLIMA 15 MM
- TEHLOVÉ MURIVO, PTH 8, 500 x 80 x 249 MM + VÁPENNÁ OMIETKA BAUMIT KLIMA 15 MM
- PENOVÝ POLYSTYRÉN
- MINERÁLNA VLNA FKD S Thermal
- EXTRUDOVÝ POLYSTYRÉN
- PENOVÉ SKLO FOAMGLASS PERINSUL HL
- ZEMINA NASYPANÁ

± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

		Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy	
Ústav	15127 Ústav navrhovani I	Vedúci ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedúci práce	Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant	Dr.-Ing. Petr Jün
Vypracoval	Katarína Potočná	Číslo výkresu	D.1.3
Obsah výkresu	Pôdorys 1.NP	Dátum	26.5.2017
		Mierka	1:100



LEGENDA MIESTNOSTÍ

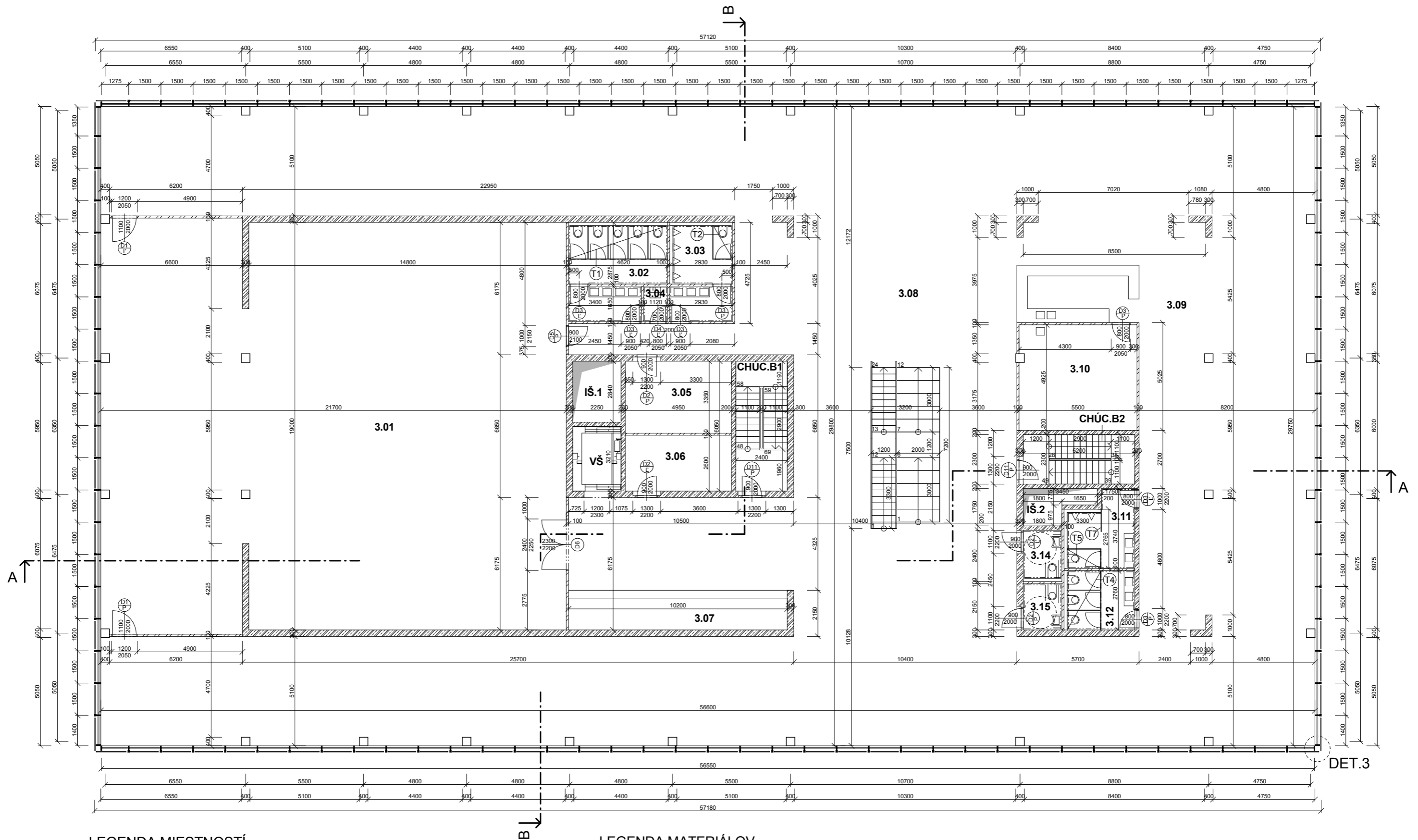
Číslo	Názov	Plocha [m ²]	Podlaha	Strop	Steny
2.01	knížnica	285.13	liata PUR podlaha	AKU podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná ometka
2.02	zázemie knižnice	28.88	liata PUR podlaha	sadrokartónový podhľad	vápenná ometka
2.03	sociálne zariadenie	18.93	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
2.04	sociálne zariadenie	23.41	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
2.05	upratovanie	5.66	keramická dlažba	sadrokartónový podhľad	keramický obklad
2.06	hala	831.86	liata PUR podlaha	podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná ometka
2.07	play zóna	354.53	liata PUR podlaha	AKU podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná ometka
2.08	zázemie play zóny	46.21	liata PUR podlaha	sadrokartónový podhľad	vápenná ometka
2.09	sociálne zariadenie	9.11	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
2.10	sociálne zariadenie	10.64	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
2.11	sociálne zariadenie invalidi	4.32	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
2.12	sociálne zariadenie invalidi	3.87	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
CHÚC.B1	chránená úniková cesta	14.52	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
CHÚC.B2	chránená úniková cesta	12.62	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
IŠ.1	inštalácia šachty	6.39	vápenná ometka	vápenná ometka	vápenná ometka
IŠ.2	inštalácia šachty	3.66	vápenná ometka	vápenná ometka	vápenná ometka
VŠ	výťahová šachta	6.77	vápenná ometka	vápenná ometka	vápenná ometka

LEGENDA MATERIÁLOV

	ŽELEZOBETÓN
	PROSTÝ BETÓN
	TEHLOVÉ MURIVO, PTH 17.5; 375 x 175 x 249 MM + VÁPENNÁ OMIETKA BAUMIT KLIMA 15 MM
	TEHLOVÉ MURIVO, PTH 8.500 x 80 x 249 MM + VÁPENNÁ OMIETKA BAUMIT KLIMA 15 MM
	PENOVÝ POLYSTYRÉN
	MINERÁLNA VLNA FKD S Thermal
	EXTRUDOVÝ POLYSTYRÉN
	PENOVÉ SKLO FOAMGLASS PERINSUL HL
	ZEMINA NASYPANÁ

± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

Stavba		Kultúrne - spoločenské centrum Kobyľisy		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTÚRY	
Ústav	15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	bachelor's thesis	
Vedúci práce	Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant	Dr.-Ing. Petr Jůn	bachelor's thesis	
Vypracoval	Katarína Potočná	Číslo výkresu		D.1.4	
Obsah výkresu	Pôdorys 2.NP	Dátum	26.5.2017	Mierka	1:100



DET.3

LEGENDA MIESTNOSTÍ

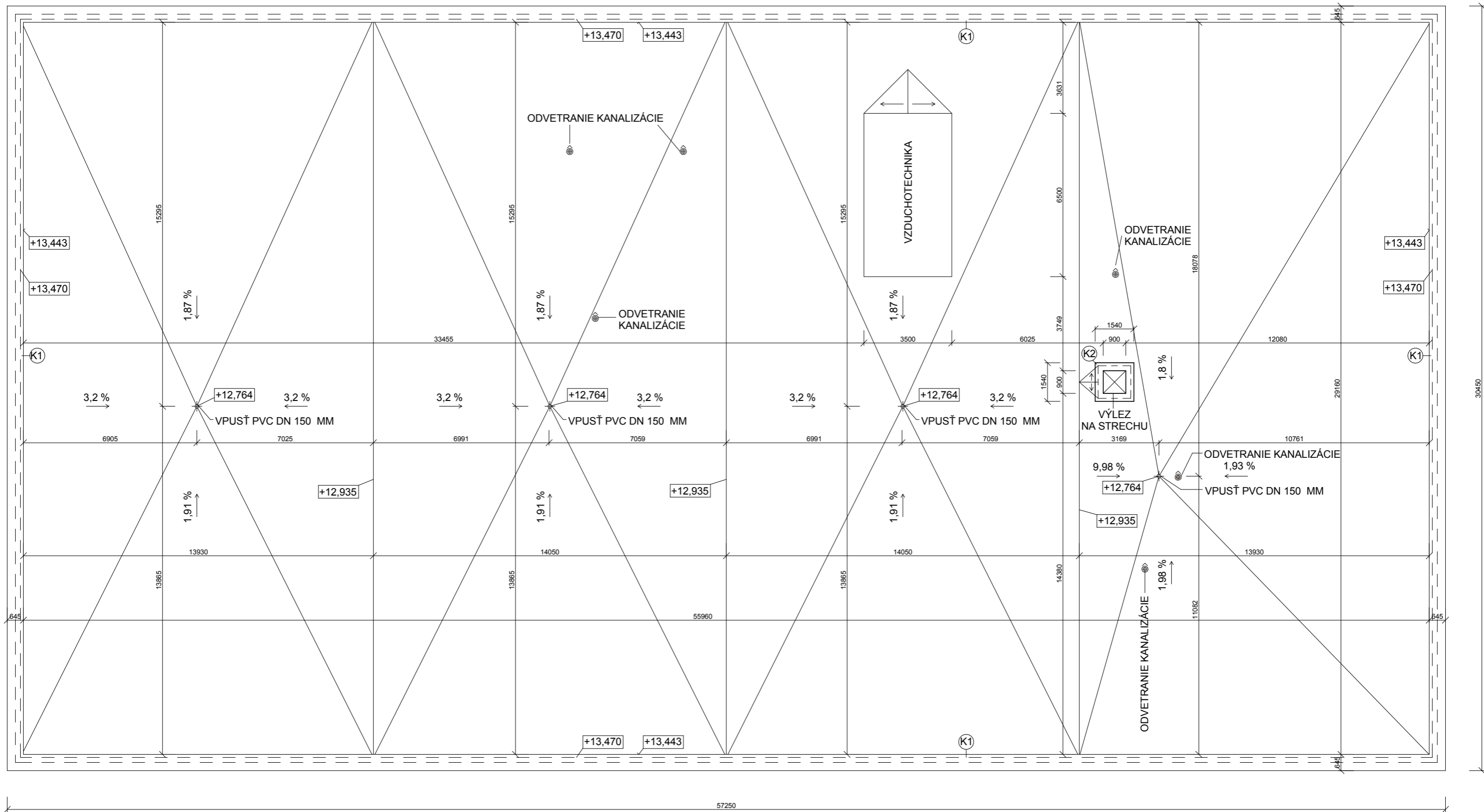
Číslo	Názov	Plocha [m ²]	Podlaha	Strop	Steny
3.01	multifunkčná sála	413.92 m ²	kaučuková podlaha	AKU podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná omietka
3.02	sociálne zariadenia	19.35 m ²	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
3.03	sociálne zariadenia	13.55 m ²	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
3.04	upratovanie	1.85 m ²	keramická dlažba	sadrokartónový podhľad	keramický obklad
3.05	šatňa účinkujúcich	16.58 m ²	liata PUR podlaha	podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná omietka
3.06	zázemie sály	12.87 m ²	liata PUR podlaha	podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná omietka
3.07	šatňa hostí	18.87 m ²	liata PUR podlaha	podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná omietka
3.08	hala	850.00 m ²	liata PUR podlaha	podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná omietka
3.09	kaviareň	205.36 m ²	liata PUR podlaha	AKU podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná omietka
3.10	zázemie kaviarne	26.99 m ²	liata PUR podlaha	podhľad Panbeton + sáľavé panely	vápenná omietka
3.11	sociálne zariadenie	10.60 m ²	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
3.12	sociálne zariadenie	9.11 m ²	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
3.14	sociálne zariadenie invalid	4.32 m ²	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
3.15	sociálne zariadenie invalid	3.87 m ²	keramická dlažba	podhľad Panbeton + sáľavé panely	keramický obklad
CHÚC.B1	chránená úniková cesta	14.52 m ²		vápenná omietka	vápenná omietka
CHÚC.B2	chránená úniková cesta	11.96 m ²		vápenná omietka	vápenná omietka
IŠ.1	inštalčná šachtla	6.39 m ²			
IŠ.2	inštalčná šachtla	4.43 m ²			
VŠ	výťahová šachtla	6.77 m ²			

LEGENDA MATERIÁLOV



- ŽELEZOBETÓN
- PROSTÝ BETÓN
- TEHLOVÉ MURIVO, PTH 17,5; 375 x 175 x 249 MM + VÁPENNÁ OMIETKA BAUMIT KLIMA 15 MM
- TEHLOVÉ MURIVO, PTH 8, 500 x 80 x 249 MM + VÁPENNÁ OMIETKA BAUMIT KLIMA 15 MM
- PENOVÝ POLYSTYRÉN
- MINERÁLNA VLNA FKD S Thermal
- EXTRUDOVÝ POLYSTYRÉN
- PENOVÉ SKLO FOAMGLASS PERINSUL HL
- ZEMINA NASYPANÁ

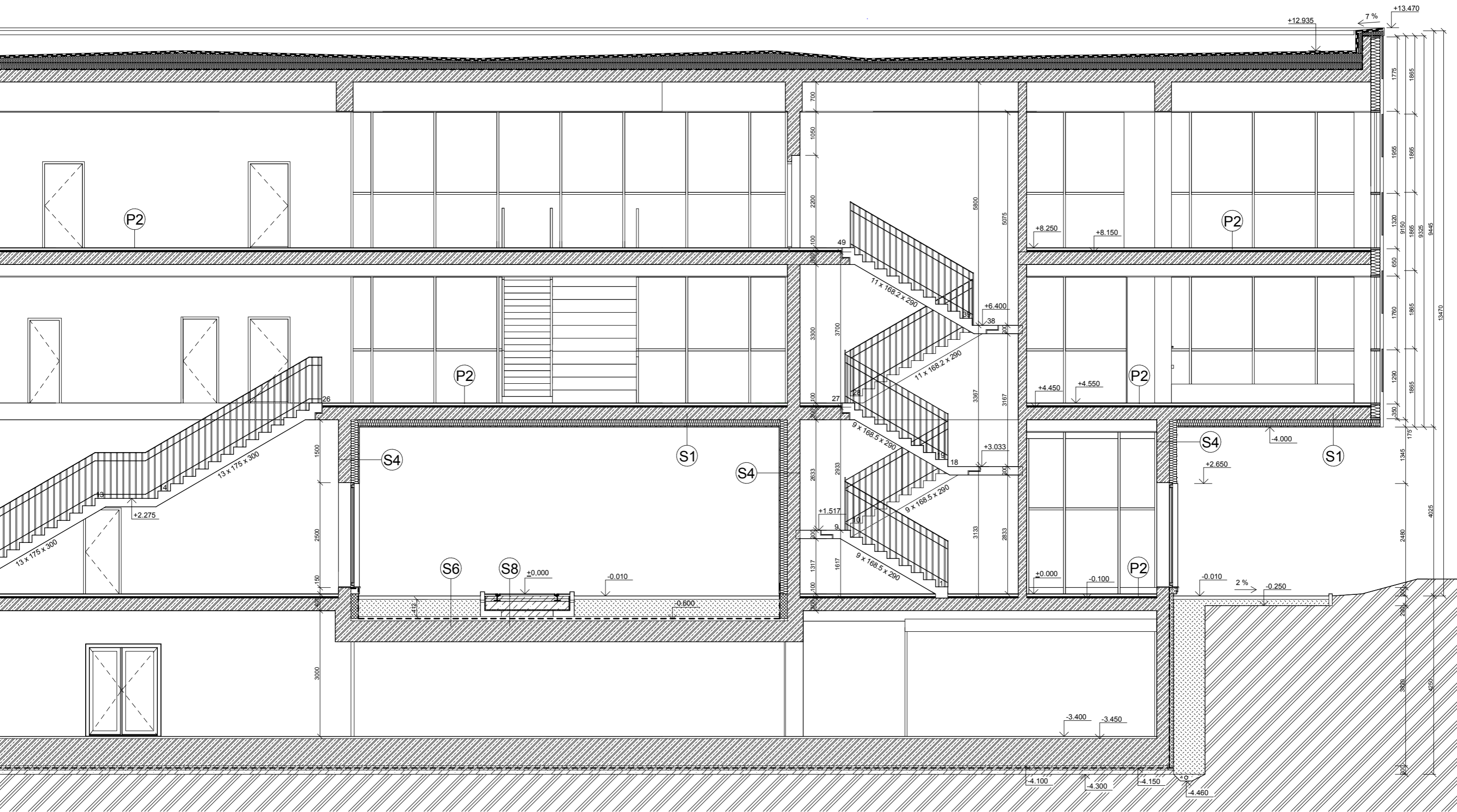
± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav	15127 Ústav navrhování I		Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedúci práce	Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant Dr.-Ing. Petr Jün	bakalárska práca
Vypracoval	Katarína Potočná		Číslo výkresu D.1.5
Obsah výkresu	Pôdorys 3.NP		Dátum 26.5.2017
			Mierka 1:100



± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

 Stavba Kultúrne - spoločenské centrum Kobylisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav 15127 Ústav navrhování I		Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný		Konzultant Dr.-Ing. Petr Jún	
Vypracoval Katarína Potočná		Číslo výkresu D.1.6	
Obsah výkresu Pôdorys strechy		Dátum 26.5.2017	Mierka 1:100

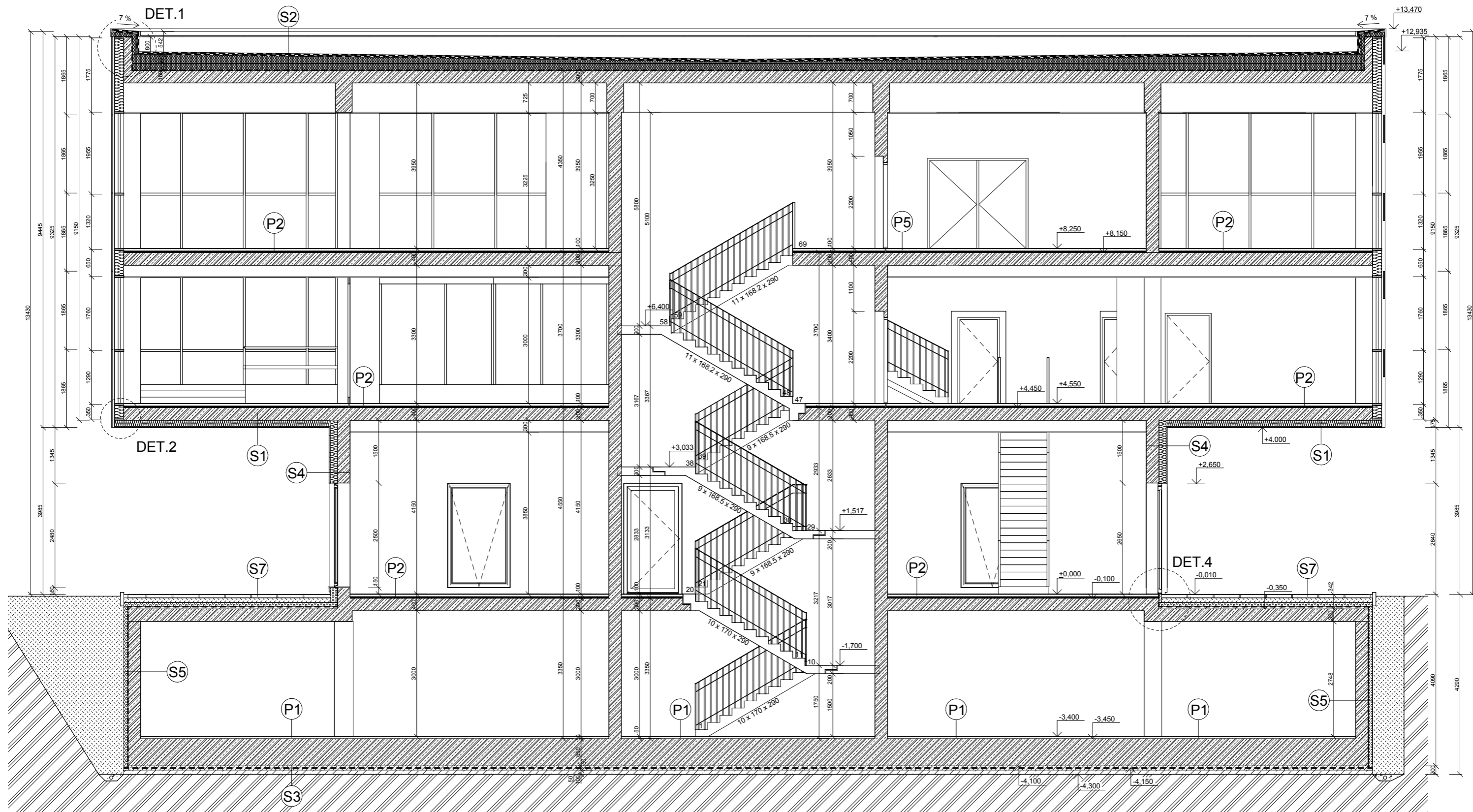


LEGENDA MATERIÁLOV










- ŽELEZOBETÓN
- PROSTÝ BETÓN
- TEHLOVÉ MURIVO, PTH 17.5; 375 x 175 x 249 MM
+ VÁPENNÁ OMIETKA BAUMIT KLIMA 15 MM
- TEHLOVÉ MURIVO, PTH 8, 500 x 80 x 249 MM
+ VÁPENNÁ OMIETKA BAUMIT KLIMA 15 MM
- PENOVÝ POLYSTYRÉN
- MINERÁLNA VLNA FKS Thermal
- EXTRUDOVÝ POLYSTYRÉN
- PENOVÉ SKLO FOAMGLASS PERINSUL HL
- ZEMINA NASYPANÁ

± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV



		Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy	
Ústav	15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedúci práce	Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant	Dr.-Ing. Petr Jún
Vypracoval	Katarína Potočná		Číslo výkresu
			D.1.7
Obsah výkresu	Rez A-A		Dátum
			26.5.2017
		Mierka	1:50

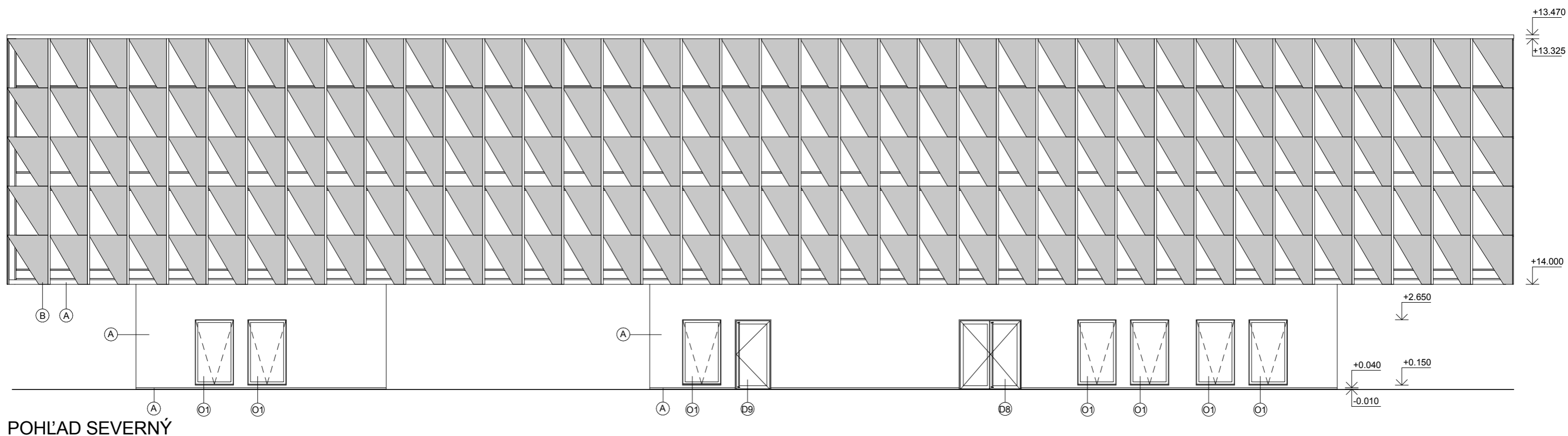
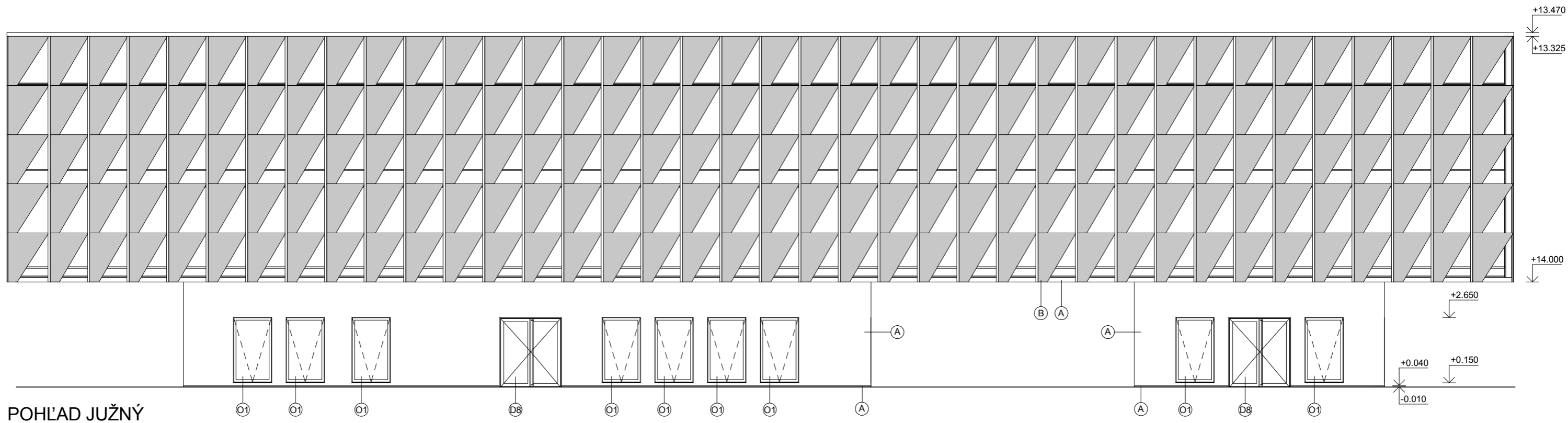


LEGENDA MATERIÁLŮV

-  ŽELEZOBETÓN
-  PROSTÝ BETÓN
-  TEHLOVÉ MURIVO, PTH 17,5; 375 x 175 x 249 MM
+ VÁPENNÁ OMIETKA BAUMIT KLIMA 15 MM
-  TEHLOVÉ MURIVO, PTH 8, 500 x 80 x 249 MM
+ VÁPENNÁ OMIETKA BAUMIT KLIMA 15 MM
-  PENOVÝ POLYSTYRÉN
-  MINERÁLNA VLNA FKD S Thermal
-  EXTRUDOVÝ POLYSTYRÉN
-  PENOVÉ SKLO FOAMGLASS PERINSUL HL
-  ZEMINA NASYPANÁ

± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV



 Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
Ústav 15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant Dr.-Ing. Petr Jùn	bakalárska práca
Vypracoval Katarína Potočná	Číslo výkresu D.1.8	
Obsah výkresu Rez B-B	Dátum 26.5.2017	Mierka 1:50

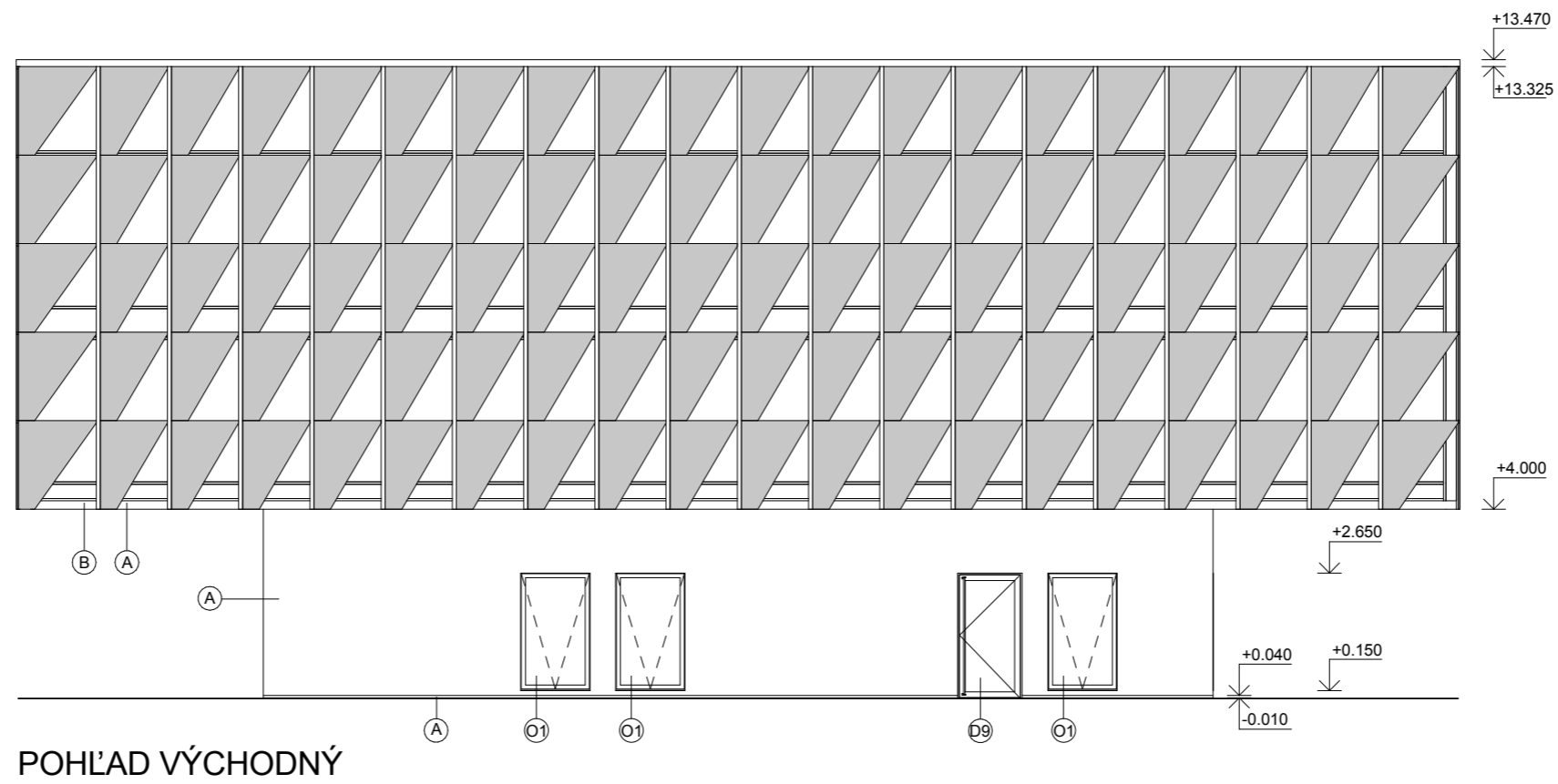


- Ⓐ FASÁDNA OMIETKA BAUMIT SILIKON TOP, ODTIEŇ 0018, ŠKRÁBANÁ ŠTRUKTÚRA
- Ⓑ TIENIACI PANEL Z PERFOROVANÉHO PLECHU, HLINÍK S FAREBNOU POLYURETÁNOVOU POVRCHOVOU ÚPRAVOU - MEDENÁ
- ⓪1 OKNO SCHUCO AWS 75 SI+, IZOLAČNÉ 3-SKLO, POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU - ELOXAL INOX OPTIC PLUS

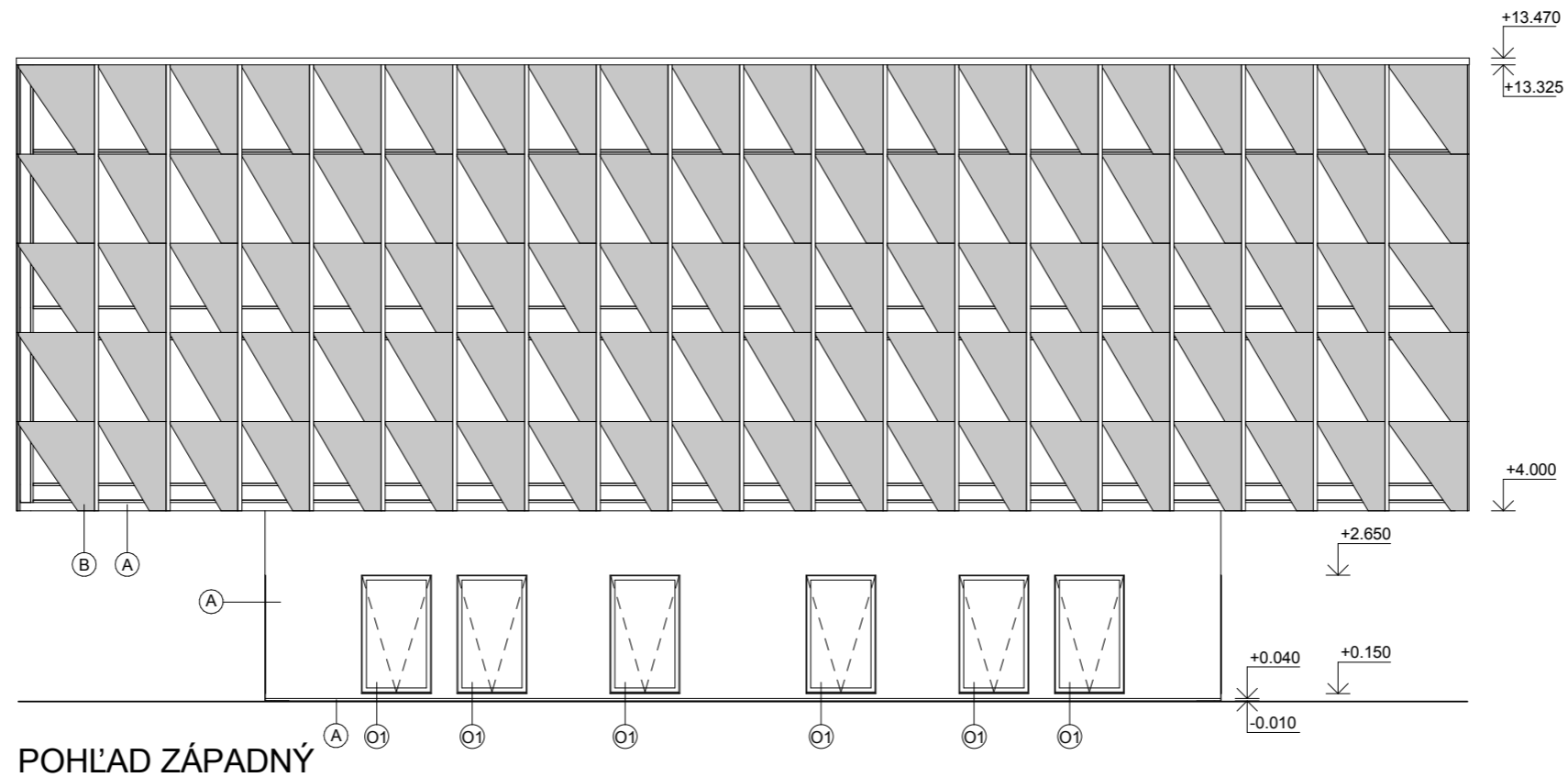
- ⓪8 DVERE SCHUCO ADS 90, DVOJKRÍDLOVÉ, IZOLAČNÉ 3-SKLO, POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU - ELOXAL INOX OPTIC PLUS
- ⓪9 DVERE SCHUCO ADS 90, JEDNOKRÍDLOVÉ, IZOLAČNÉ 3-SKLO, POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU - ELOXAL INOX OPTIC PLUS

± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

 Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTÚRY
Ústav 15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant Dr.-Ing. Petr Jún	bakalárska práca
Vypracoval	Katarína Potočná	Číslo výkresu D.1.9
Obsah výkresu	Pohľad severný, južný	Dátum 26.5.2017
		Mierka 1:100



POHĽAD VÝCHODNÝ





POHĽAD ZÁPADNÝ

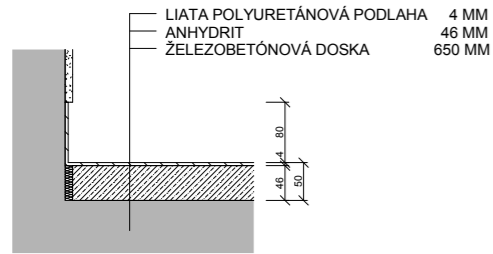
- Ⓐ FASÁDNA OMIETKA BAUMIT SILIKON TOP, ODTIEŇ 0018, ŠKRÁBANÁ ŠTRUKTÚRA
- Ⓑ TIENIACI PANEL Z PERFOROVANÉHO PLECHU, HLINÍK S FAREBNOU POLYURETÁNOVOU POVRCHOVOU ÚPRAVOU - MEDENÁ
- ⓪1 OKNO SCHUCO AWS 75 SI+, IZOLAČNÉ 3-SKLO, POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU - ELOXAL INOX OPTIC PLUS

- ⓪8 DVERE SCHUCO ADS 90, DVOJKRÍDLOVÉ, IZOLAČNÉ 3-SKLO, POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU - ELOXAL INOX OPTIC PLUS
- ⓪9 DVERE SCHUCO ADS 90, JEDNOKRÍDLOVÉ, IZOLAČNÉ 3-SKLO, POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU - ELOXAL INOX OPTIC PLUS

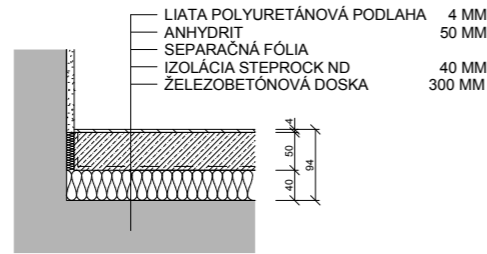
± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

 Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTÚRY
Ústav 15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	bakalárska práca
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant Dr.-Ing. Petr Jún	
Vypracoval Katarína Potočná		Číslo výkresu D.1.10
Obsah výkresu Pohľad východný, západný		Dátum 26.5.2017
		Mierka 1:100

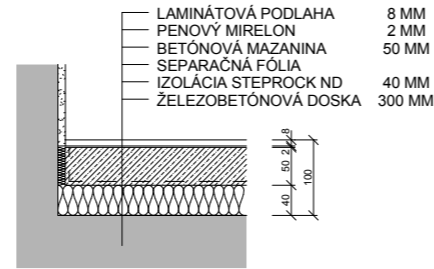
PODLAHA P1



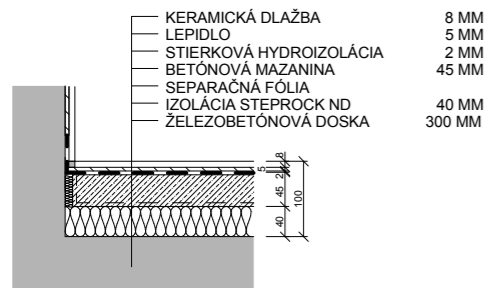
PODLAHA P2



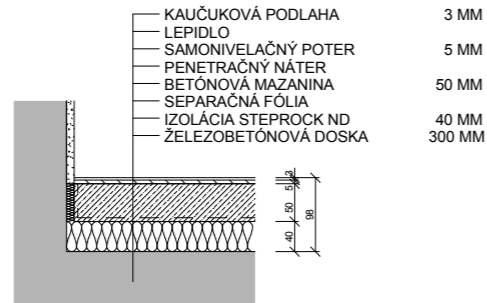
PODLAHA P3



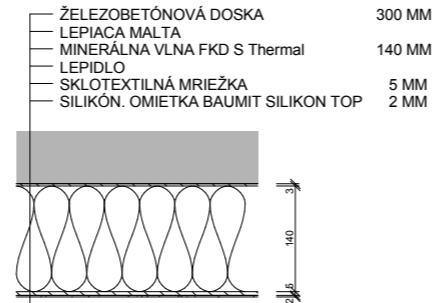
PODLAHA P4



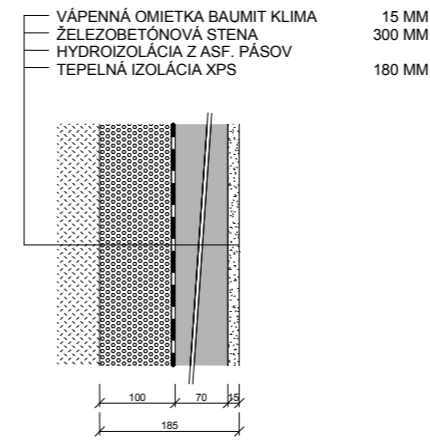
PODLAHA P5



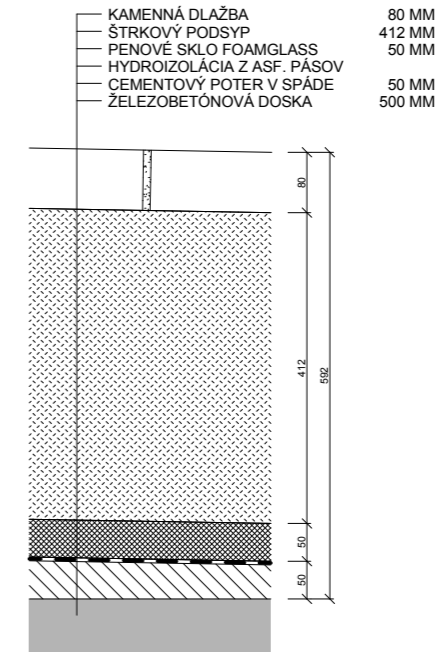
SKLADBA S1 - zateplenie konzoly



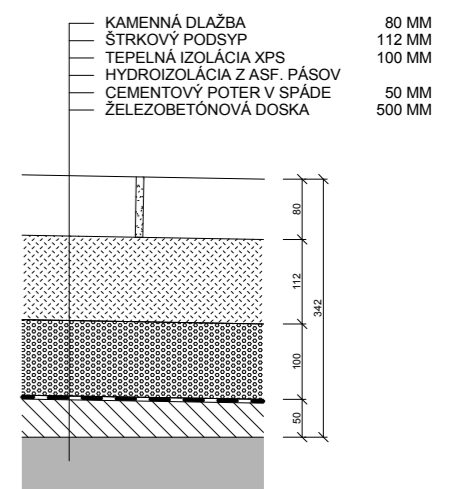
SKLADBA S5 - stena 1.PP



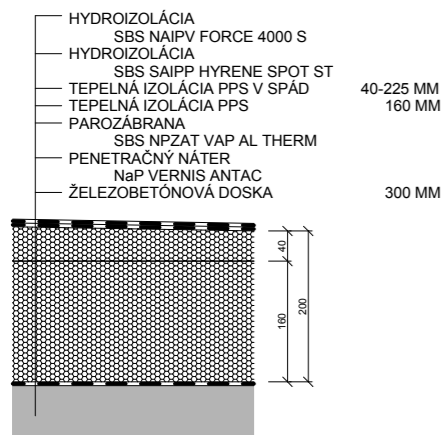
SKLADBA S6 - pochôdzna strecha 1.PP



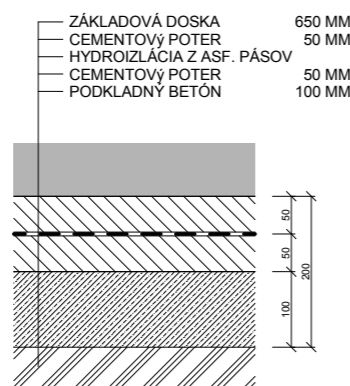
SKLADBA S7 - pochôdzna strecha 1.PP



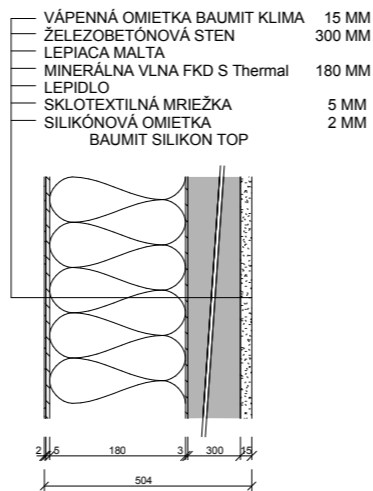
SKLADBA S2 - strešný plášť



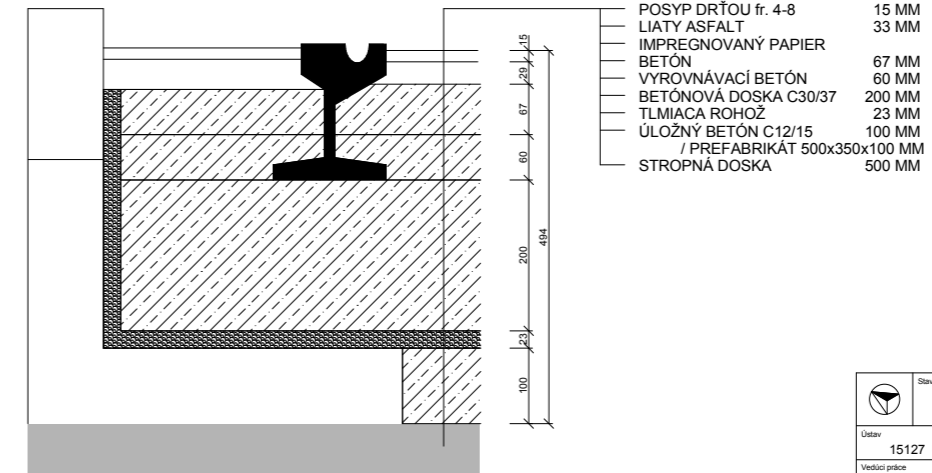
SKLADBA S3 - základy



SKLADBA S4 - obvodová stena

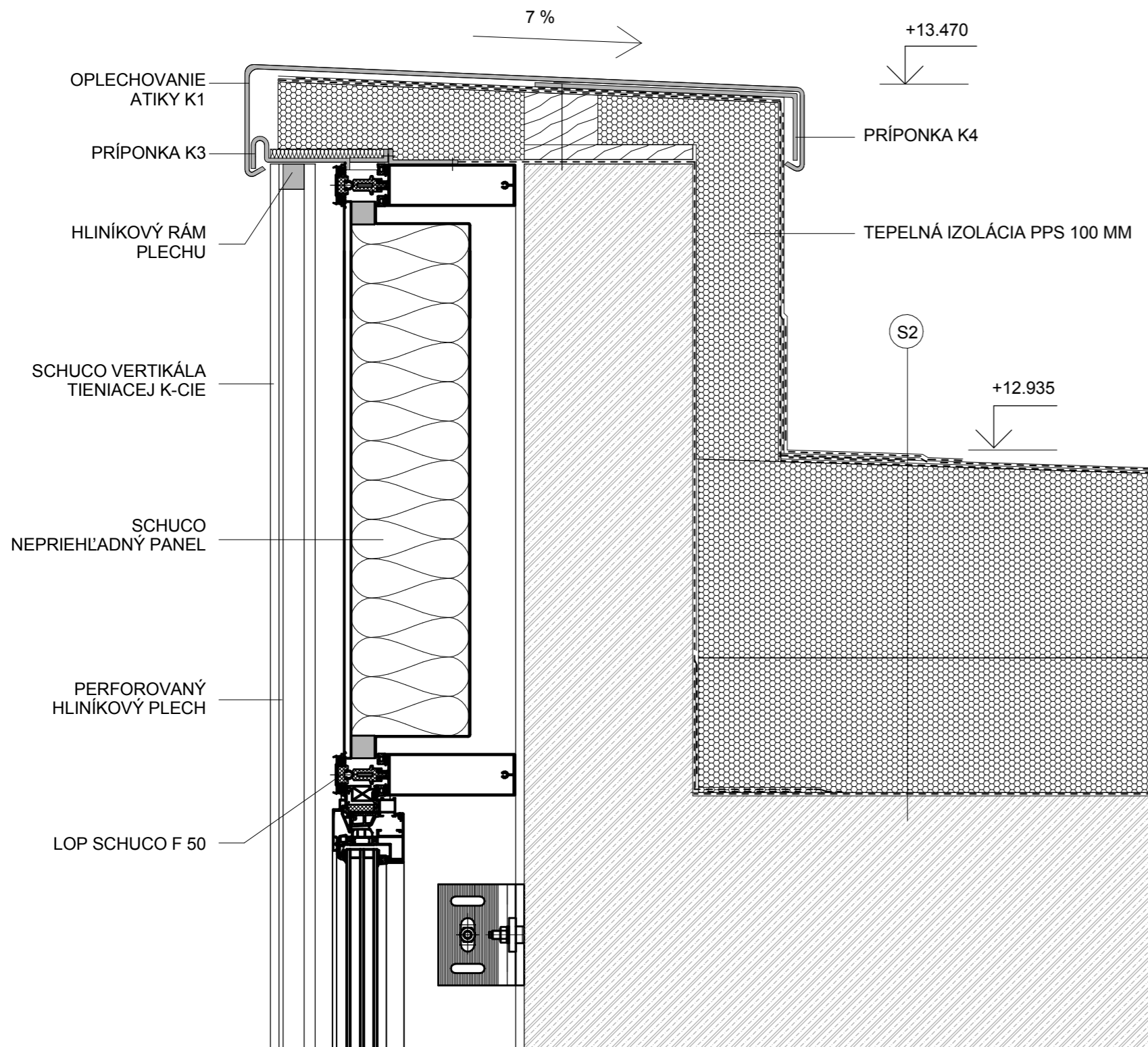


SKLADBA S8 - tramvajové teleso

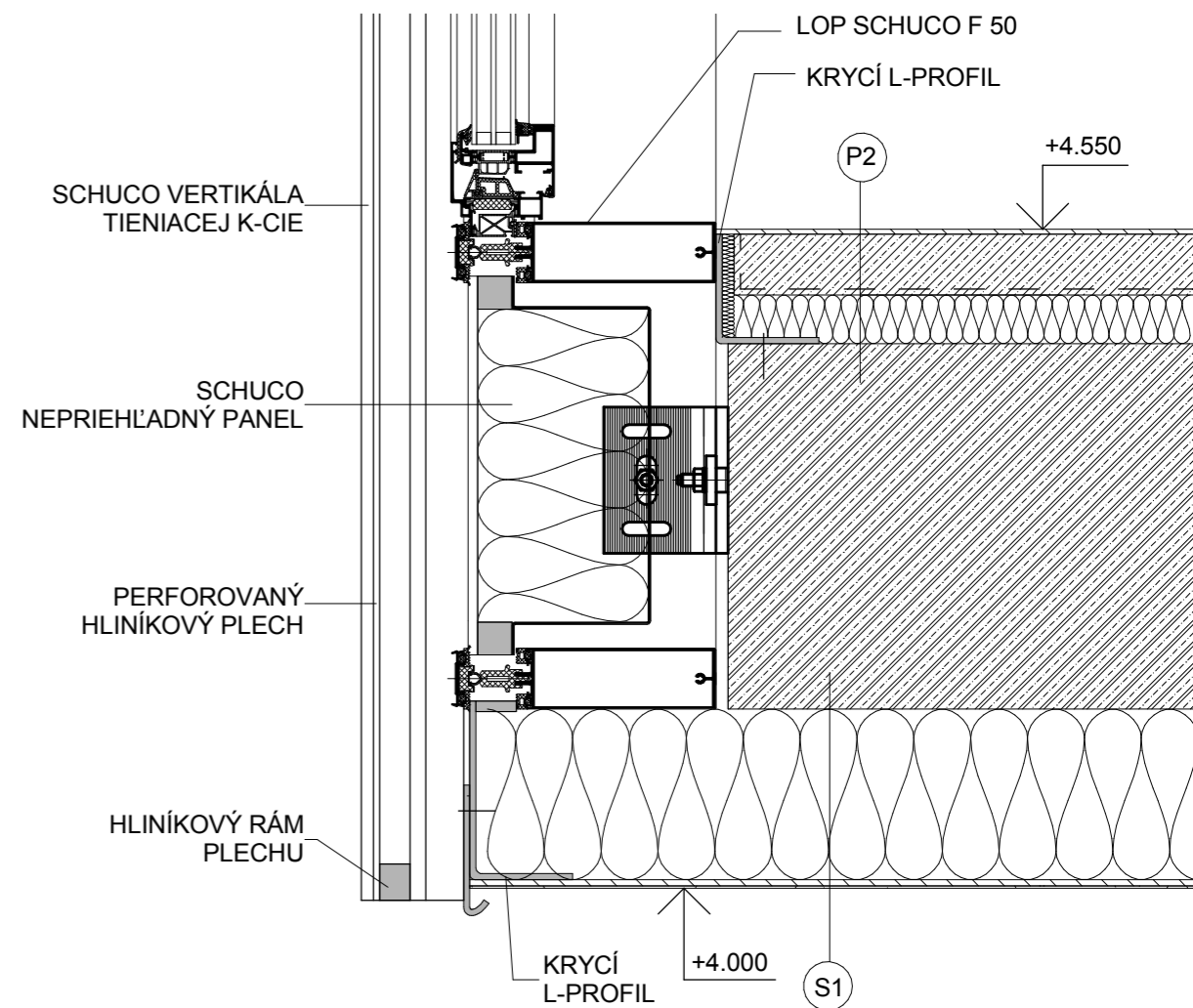




Stavba		Kultúrne - spoločenské centrum Kobylisy		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav	15127 Ústav navrhování I	Vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	bakalárska práca	
Vedúci práce	Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant	Dr.-Ing. Petr Jůn	Číslo výkresu	
Vypracoval	Katarína Potočná			D.1.11	
Obsah výkresu	Skladba konštrukcií			Datum	26.5.2017
				Merka	-

DET.1 - ATIKA

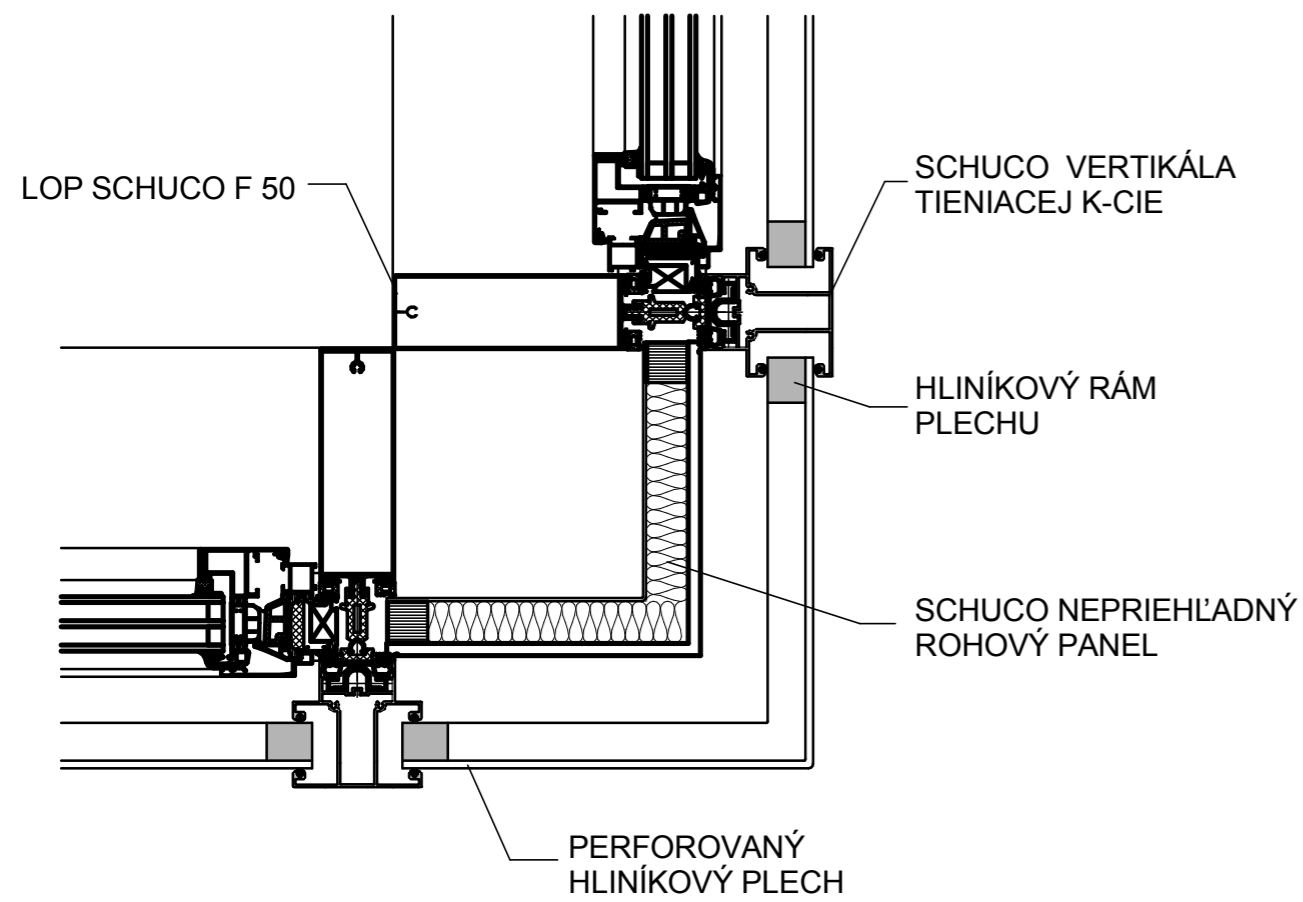


DET.2 - UKONČENIE KONZOLY

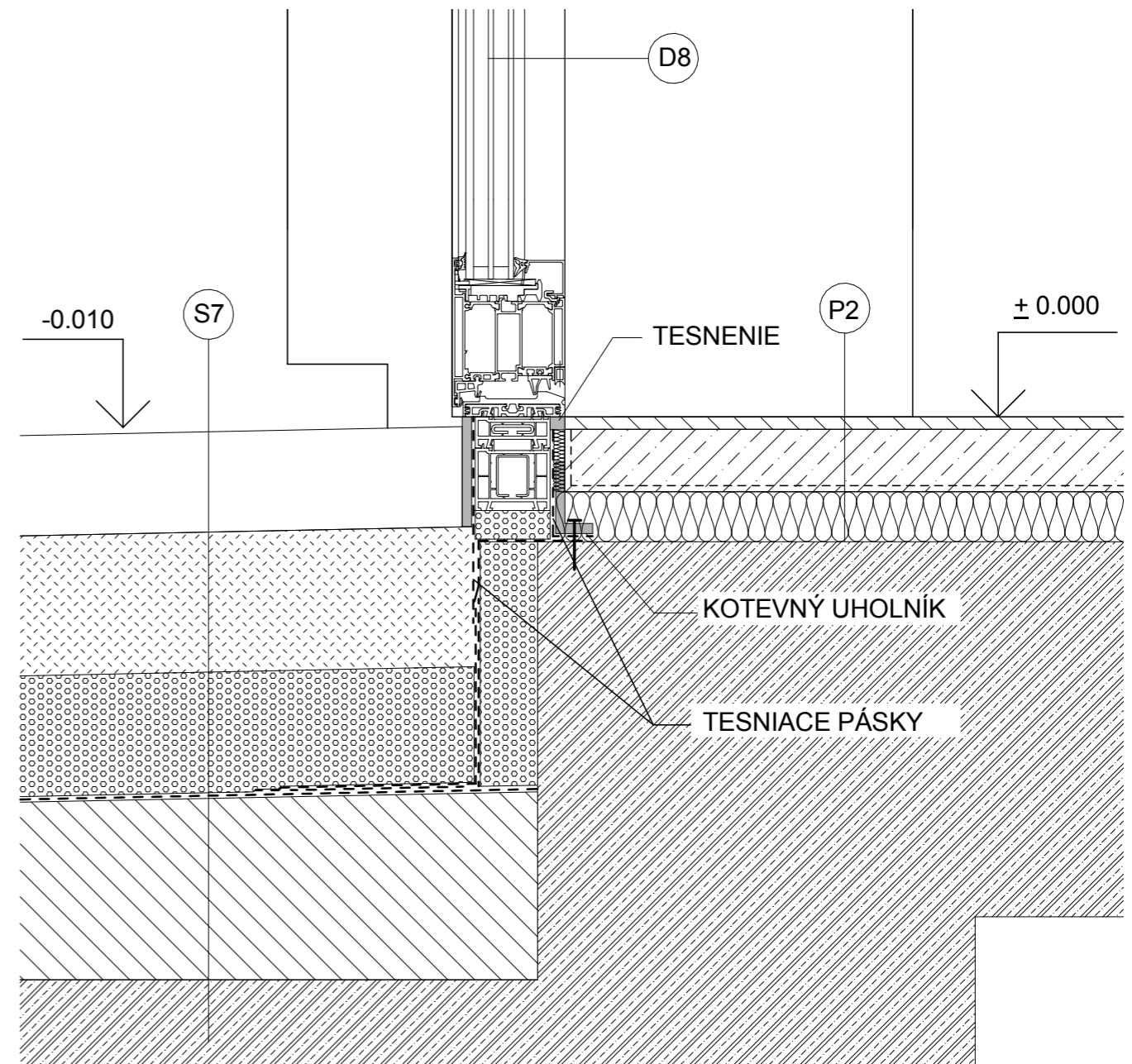


 Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobyliisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav	15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedúci práce	Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant	Dr.-Ing. Petr Jůn
Vypracoval	Katarína Potočná		Číslo výkresu D.1.12.1
Obsah výkresu	Details		Dátum 26.5.2017
			Mierka 1:5

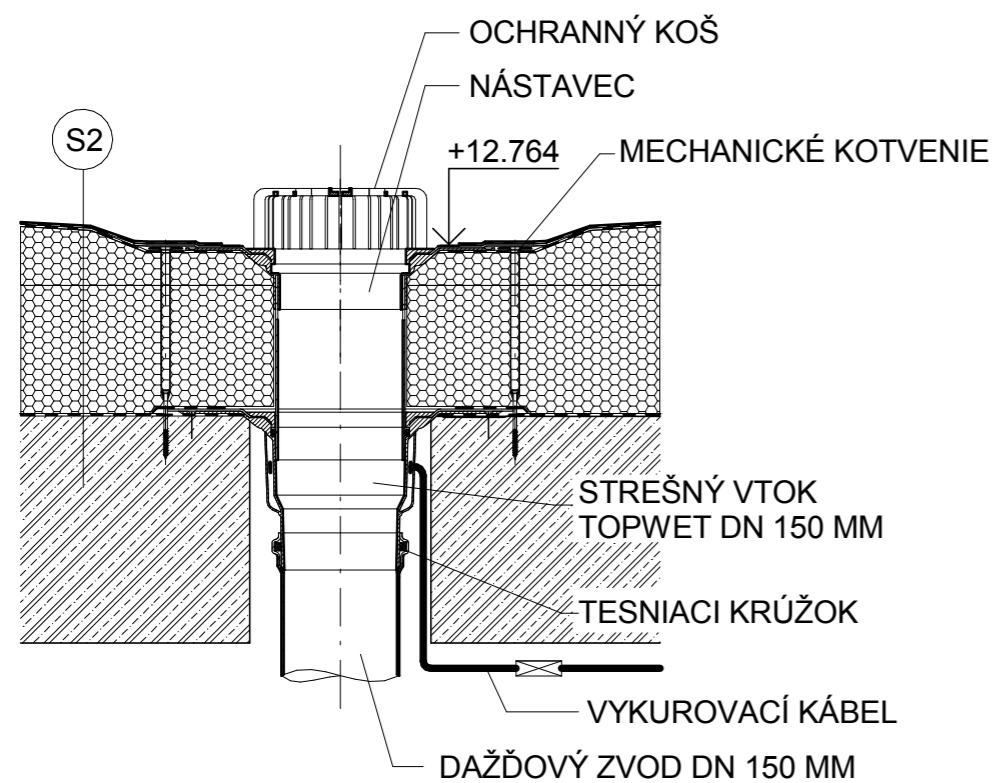
DET.3 - ROHOVÝ SPOJ OBVODOVÝCH PLÁŠŤOV, M 1:5





DET.4 - VSTUPNÉ DVERE, M 1:5



DET.5 - STREŠNÁ VPUŠŤ, M 1:10



 Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobyľisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
Ústav 15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant Dr.-Ing. Petr Jůn	bakalárska práca
Vypracoval Katarína Potočná	Číslo výkresu D.1.12.2	Dátum 26.5.2017
Obsah výkresu Detaily	Mierka 1:5, 1:10	

Označenie	Nákres	Rozmery dvier	Rozmery otvoru	Popis	Poččet
D1		1100 x 2000 mm	1200 x 2050 mm	- interiérové - jednokrídlové otočné - plné - zárubňa hliníková - povrch: biely lak - kovanie: eloxal	pravé: 1 ľavé: 1
D2		900 x 2000 mm	1000 x 2050 mm	- interiérové- interiérové - jednokrídlové otočné - plné - zárubňa hliníková - povrch: biely lak - kovanie: eloxal - jednokrídlové otočné - hliníková zárubňa - povrch krídla: biely lak - povrch kovania: eloxal	pravé: 6 ľavé: 3
D3		800 x 2000 mm	900 x 2050 mm	- interiérové- interiérové - jednokrídlové otočné - plné - zárubňa hliníková - povrch: biely lak - kovanie: eloxal	pravé: 7 ľavé: 10
D4		700 x 2000 mm	800 x 2050 mm	- interiérové- interiérové - jednokrídlové otočné - plné - zárubňa hliníková - povrch: biely lak - kovanie: eloxal	pravé: 1 ľavé: 1

Označenie	Nákres	Rozmery dvier	Rozmery otvoru	Popis	Poččet
D5		900 x 2100 mm	1000 x 2150 mm	- interiérové - jednokrídlové otočné - plné - zárubňa hliníková - povrch: biely lak - kovanie: eloxal	pravé: 1 ľavé: 1
D6		2300 x 2200 mm	2400 x 2250 mm	- interiérové - dvojkrídlové otočné - plné - zárubňa hliníková - povrch: biely lak - kovanie: eloxal	
D7		1000 x 2100 mm	1100 x 2150 mm	- interiérové - jednokrídlové otočné - plné - zárubňa hliníková - povrch: biely lak - kovanie: eloxal	pravé: 2 ľavé: 3
D8		2380 x 2640 mm	2400 x 2650 mm	- Schüco ADS 90 SI - exteriérové - dvojkrídlové otočné - zasklenie: izolačné trojsklo, hr. 50 mm - hliníkové - povrch: eloxal INOX Optic Plus	pravé: 3
D9		1380 x 2640 mm	1400 x 2650 mm	- Schüco ADS 90 SI - exteriérové - jednokrídlové otočné - zasklenie: izolačné trojsklo, hr. 50 mm - hliníkové - povrch: eloxal INOX Optic Plus	pravé: 4
D10		1780 x 2190 mm	1800 x 2200 mm	- Schüco ADS 90 - interiérové - dvojkrídlové otočné - zasklenie: izolačné trojsklo, hr. 50 mm - hliníkové - povrch: eloxal INOX Optic Plus	pravé: 1 ľavé: 1

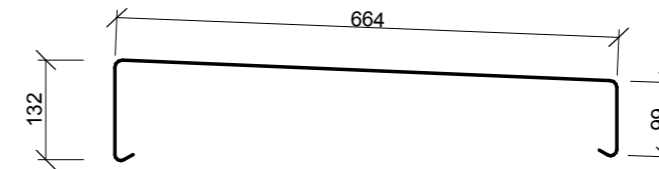
Označenie	Nákres	Rozmery dvier	Rozmery otvoru	Popis	Poččet
D11		900 x 2000 mm	1000 x 2050 mm	- interiérové, protipožiariarne s prahom - jednokrídlové otočné - plné - zárubňa hliníková - povrch: biely lak - kovanie: eloxal	pravé: 2 ľavé: 2
D12		900 x 2100 mm	1000 x 2150 mm	- interiérové, protipožiariarne s prahom - jednokrídlové otočné - plné - zárubňa hliníková - povrch: biely lak - kovanie: eloxal	pravé: 1 ľavé: 2
D13		5900 x 2500 mm	6000 x 2800 mm	- garážové vráta - sekčné - pozinkovaný plech	

Označenie	Nákres	Rozmery okna	Rozmery otvoru	Popis	Poččet
O1		1480 x 2480 mm	1500 x 2500 mm	- Schüco AWS 75 SI+ - vyklápacie - izolačné trojsklo, hr. 50 mm - hliníkové - povrch: eloxal INOX Optic Plus	28

± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

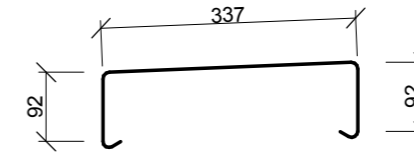
		Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy	
Ústav	15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedúci práce	Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant	Dr.-Ing. Petr Jůn
Vypracoval	Katarína Potočná		Číslo výkresu D.1.13.1
Obsah výkresu	Výpis dvier, okien		Dátum 26.5.2017
		Mierka	-

K1 opelchovanie atiky rozvinutá šírka: 930 mm



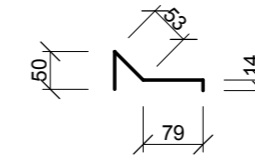
plech s farebnou polyuretánovou povrchovou úpravou - medená

K2 opelchovanie výlezu na strechu rozvinutá šírka: 572 mm



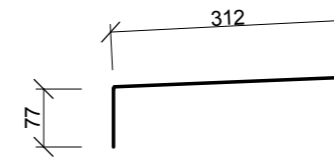
obojsstranne pozinkovaný plech s povrhovým poplastovaním

K3 príponka atiky rozvinutá šírka: 196 mm





obojsstranne pozinkovaný plech s povrhovým poplastovaním

K4 príponka atiky rozvinutá šírka: 389 mm

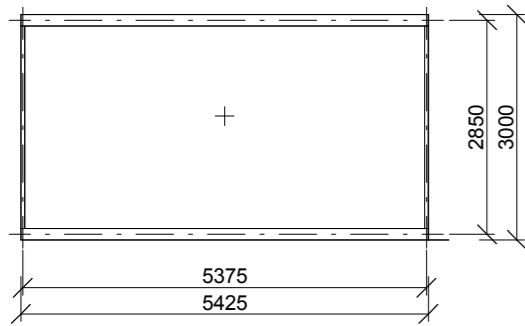


obojsstranne pozinkovaný plech s povrhovým poplastovaním

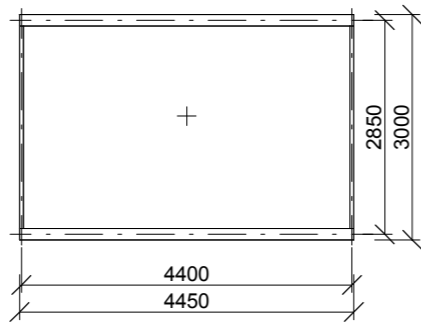
± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

 Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobyľisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav 15127 Ústav navrhování I		Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný		Konzultant Dr.-Ing. Petr Jůn	
Vypracoval Katarína Potočná		Číslo výkresu D.1.13.2	
Obsah výkresu Výpis vybraných klampiarskych výrobkov		Dátum 26.5.2017	Mierka -
bakalárska práca			

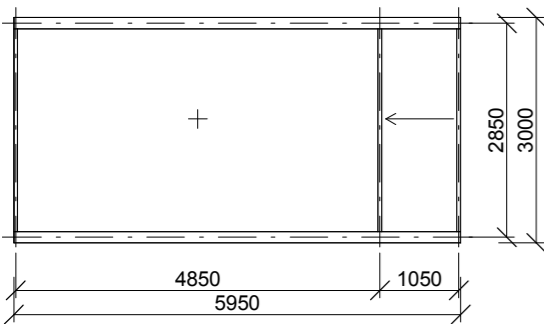
SP1 - 2 ks



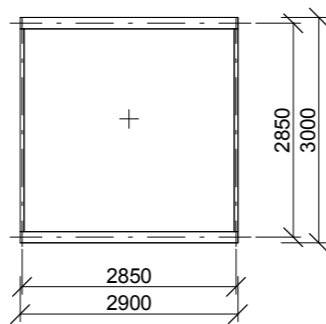
SP6 - 1 ks



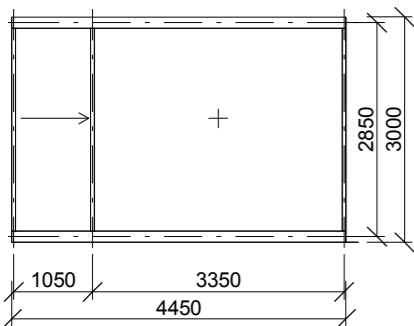
SP2 - 1 ks



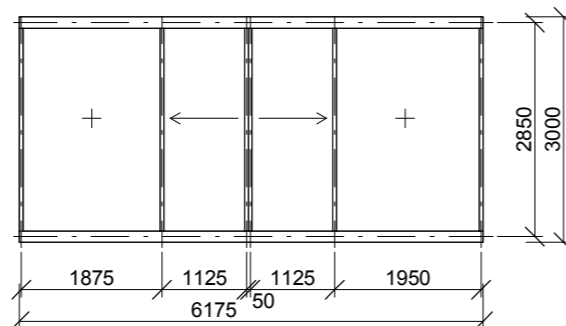
SP7 - 1 ks



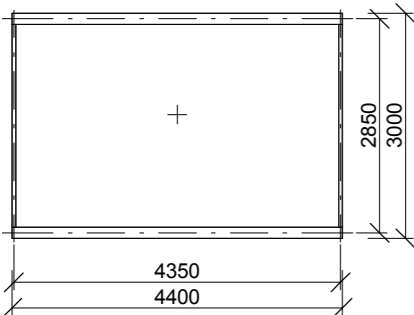
SP3 - 2 ks



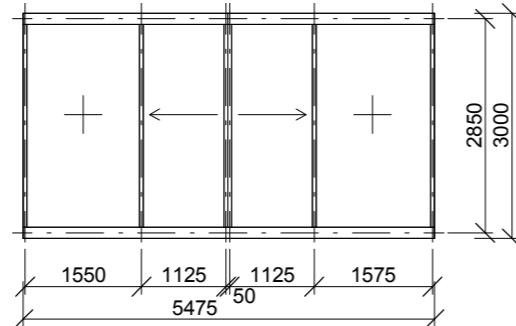
SP8 - 1 ks



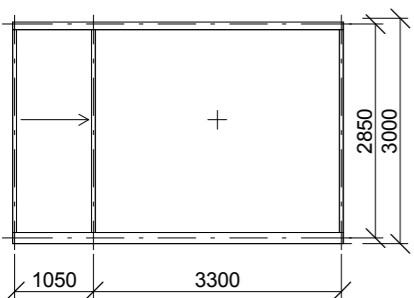
SP4 - 3 ks



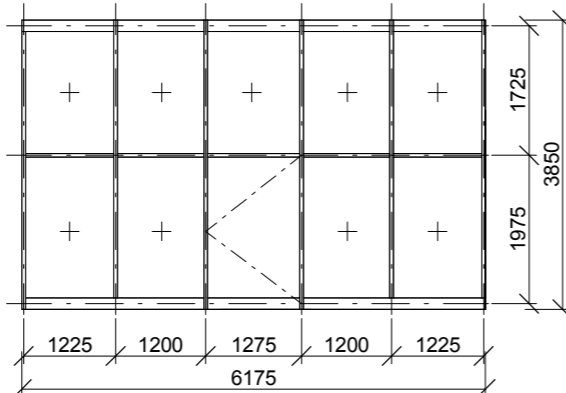
SP9 - 1 ks



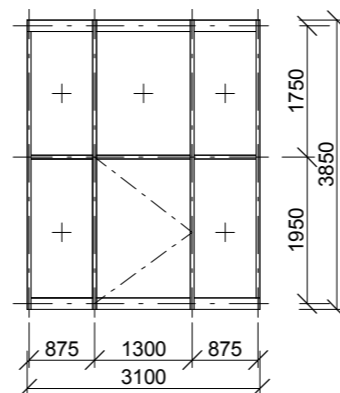
SP5 - 1 ks



SP10 - 3 ks



SP11 - 1 ks



SP1,4,6,7 - SKLENÁ PRIEČKA

- zasklenie: GLASSOLUTION, STAPID SILENCE - číre protihlukové sklo, 2-vrstvé s PVB fóliou
- v. steny 3000 mm
- rámy 50 x 50 mm a 50 x 150 mm, RAL 7011



SP2,3,5,8,9 - SKLENÁ PRIEČKA

- zasklenie: GLASSOLUTION, STAPID SILENCE - číre protihlukové sklo, 2-vrstvé s PVB fóliou
- v. steny 3000 mm, dvere posuvné v. 3000 mm
- rámy 50 x 50 mm a 50 x 150 mm, RAL 7011

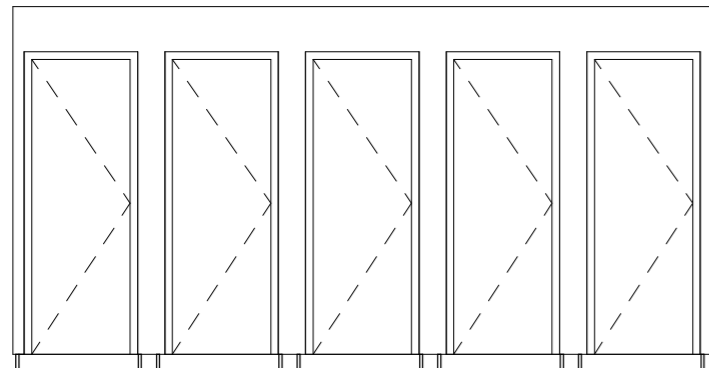
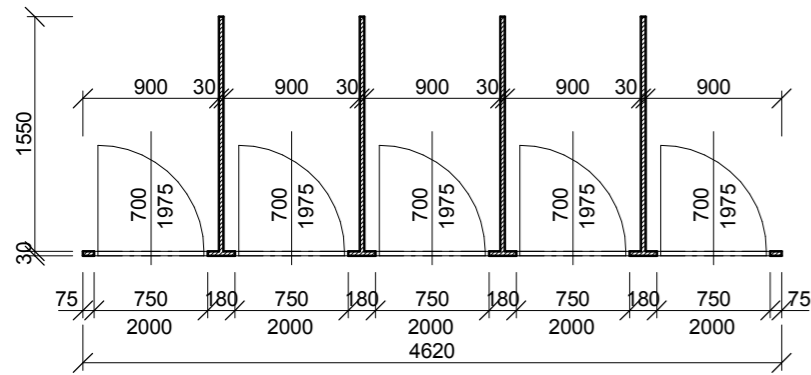
SP10 - SP11 - SKLENÁ PRIEČKA

- zasklenie: GLASSOLUTION, SSG CONTRAFLAM - číre jednoduché protipožiarné sklo, EI45
- v. steny 3850 mm, dvere otváracé v. 2050 mm
- rámy 50 x 50 mm a 50 x 150 mm, RAL 7011

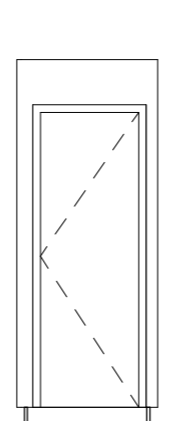
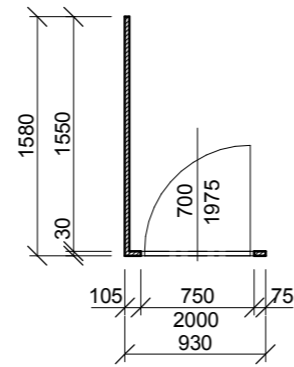
± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

 Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav	15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedúci práce	Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant	Dr.-Ing. Petr Jůn
Vypracoval	Katarína Potočná		Číslo výkresu D.1.13.3
Obsah výkresu	Sklené priečky		Dátum 26.5.2017
			Mierka 1:100

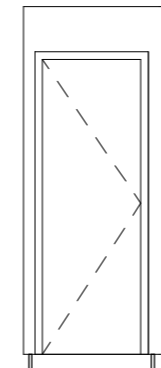
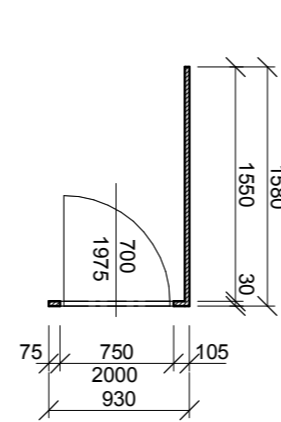
T1 - 1 ks



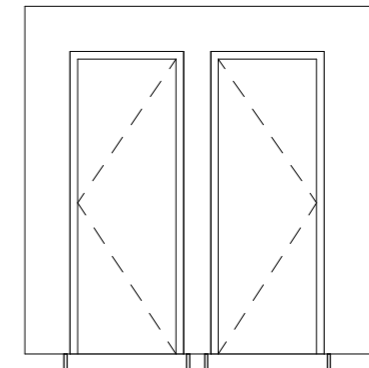
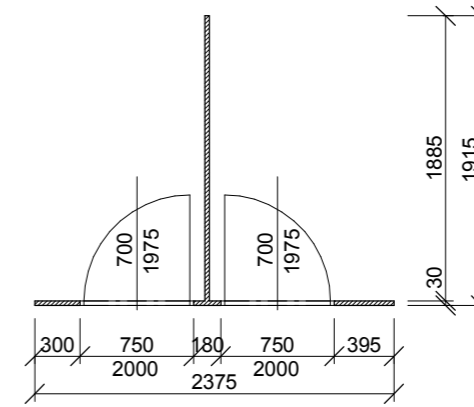
T2 - 2 ks



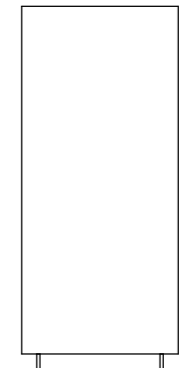
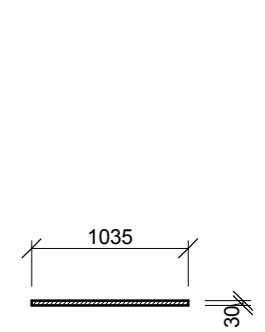
T5 - 2 ks



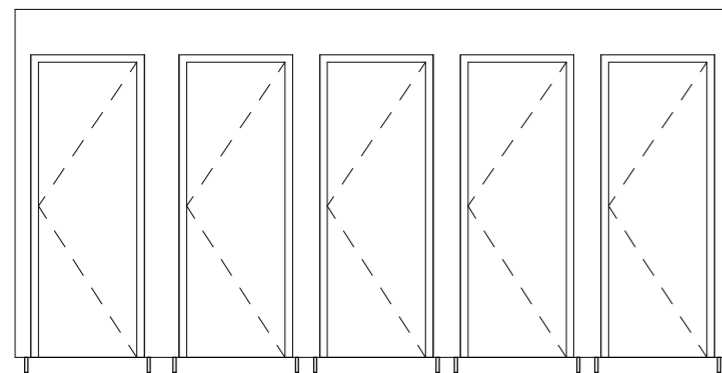
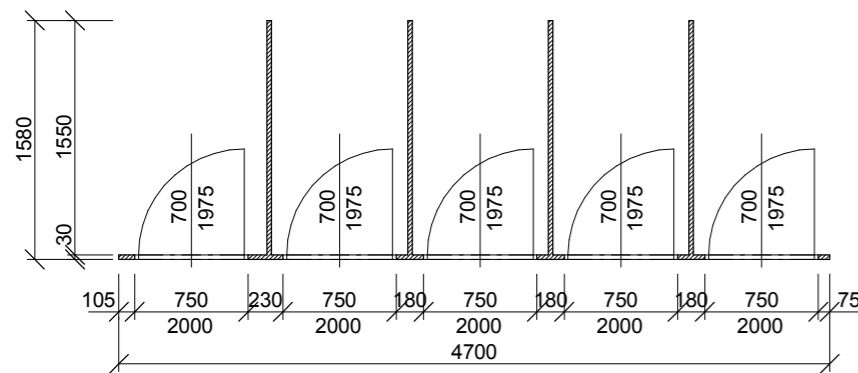
T6 - 1 ks



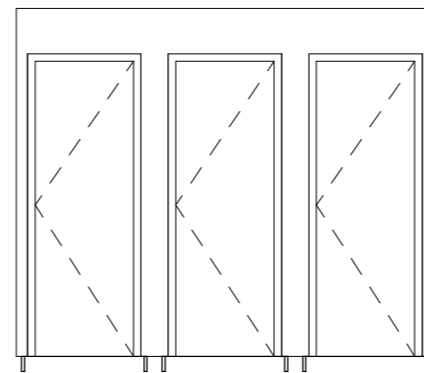
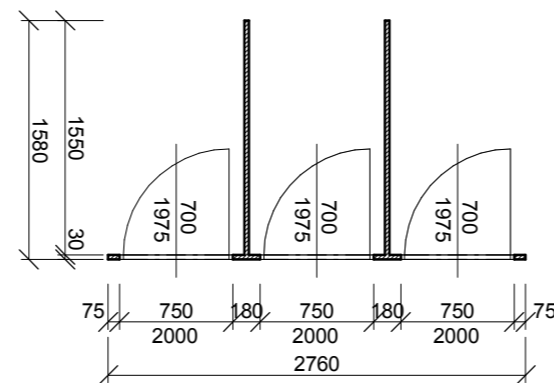
T7 - 2 ks



T3 - 1 ks





T4 - 2 ks



T1- T7 - SANITÁRNA DELIACA KONŠTRUKCIA

- laminovaná DTD s melaminovým povrchom
- v. steny 2300 mm, hr. steny 30 mm, ALU nožičky v. 100 mm
- dvere v ALU ráme š. 25 mm, v. dvier 1975 mm

± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

 Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobyľisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav 15127 Ústav navrhování I		Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný		Konzultant Dr.-Ing. Petr Jůn	
Vypracoval Katarína Potočná		Číslo výkresu D.1.13.4	
Obsah výkresu Sanitárne deliace konštrukcie		Dátum 26.5.2017	Mierka 1:50



České vysoké učení technické v Praze

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalárska práca

D. DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV

Kultúrno – spoločenské centrum, tramvajová smyčka vozovňa Kobylisy, Praha 8

Vedúci práce: Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Katarína Potočná

D.2 STEVEBNO – KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

Obsah

- D.2.1 Technická správa
 - D.2.1.1 Základný popis objektu
 - D.2.1.2 Geologické podložie
 - D.2.1.3 Založenie objektu
 - D.2.1.4 Konštrukčný systém
 - D.2.1.5 Vertikálne nosné konštrukcie
 - D.2.1.6 Horizontálne nosné konštrukcie
 - D.2.1.7 Ostatné nosné konštrukcie
 - D.2.1.8 Záver
- D.2.2 Výpočtová časť
- D.2.3 Výkresová časť
 - D.2.3.1 Výkres tvaru základov
 - D.2.3.2 Výkres tvaru 1.PP
 - D.2.3.3 Výkres tvaru 3.NP

D.2.1 Technická správa

D.2.1.1 Základný popis objektu

Objekt sa nachádza v mestskej časti Prahy 8 - Kobylisy, medzi ulicami Klapkova a Žernosecká. Pozemok je približne trojuholníkového tvaru na parcelách č. 2338. 2024/1, 2024/6, 2024/9 a 2024/15 v miernom svahu. Na pozemku sa nachádza tramvajová smyčka s výstupnou aj nástupnou zástavku, ktorá vstupuje na pozemok z ulice Klapkova.

Objekt má jedno podzemné podlažie využívané ako hromadné garáže a tri nadzemné podlažia s funkciami: kníhkupectvo, maloobchodný predaj, knižnica, play-zóna s bowlingom, kaviareň a multifunkčná sála.

D.2.1.2 Geologické podložie

V danom území sa nachádza podložie I. triedy ťažiteľnosti. Hladina podzemnej vody sa nachádza 30 m pod úrovňou terénu.

Geologické zloženie:

Kvartér	0,00 – 0,20 : hlina, jemne piesčitá, humózna, tuhá až pevná, hnedá
	0,20 – 1,20 : hlina ílovitá, jemne piesčitá, pevná hnedorezavá
	1,20 – 1,70 : piesok stredne hrubozrnný, hlinitý, stredne uľahlý
	1,70 – 2,20 : piesok stredne hrubozrnný, hnedorezavý, prítomnosť kameňov kremenných, ojed.
	2,20 – 3,80 : piesok stredne hrubozrnný, hlinitý, slídnatý, stredne uľahlý
	3,80 – 4,80 : piesok hrubozrnný, hlinitý, hnedorezavý, prítomnosť slínovec piečšitý, ojed.
	4,80 – 7,50 : piesok strednozrnný, hnedorezavý

D.2.1.3 Založenie objektu

Základovú konštrukciu tvorí základová doska zo železobetónu hrúbky 650 mm. Pod stĺpmi podzemného podlažia sú navrhnuté nábehy s maximálnou hrúbkou dosky 1250 mm. Stavebná jama bude zaistená z dvoch strán svahovaním a z dvoch strán záporovým pažením.

D.2.1.4 Konštrukčný systém

Nosná konštrukcia je z monolitického betónu. Konštrukčný systém prvého nadzemného podlažia je stenový, ostatné podlažia majú kombinovaný systém.

D.2.1.5 Vertikálne nosné konštrukcie

V podzemnom podlaží sú stĺpy s rozmermi 420 x 420 mm a 450 x 450 mm, steny sú hrúbky 300 a 200 mm. V nadzemných podlažiach sú nosné steny taktiež hrúbky 300 a 200 mm a stĺpy 400 x 400 mm. Obvodové stĺpy v 2. a 3. nadzemnom podlaží s rozmermi 400 x 400 mm pôsobia ako dodatočné predpäté tiahlo.

D.2.1.6 Horizontálne nosné konštrukcie

Horizontálne nosné konštrukcie nad podzemným podlažím tvorí zalomená obojsmerne vystužená bezprievlaková železobetónová doska s hrúbkami 300 a 500 mm. Stropy nad 1. a 2. nadzemným podlažím sú tvorené obojsmerne vystuženými bezprievlakovými železobetónovými doskami s hrúbkou 300 mm. Strešnú konštrukciu tvorí železobetónová doska hrúbky 300 mm s obojsmernými prievlakmi s rozmermi 400 x 1000 mm.

D.2.1.7 Ostatné nosné konštrukcie

Schodiskové ramená a medzipodesty CHÚC sú navrhnuté ako prefabrikované železobetónové dosky uložené na monolitickú podestu a okolitých nosných stenách formou pružného uloženia. Uloženie schodiska zabezpečuje dostatočnú dilatáciu od okolitých konštrukcií z dôvodu zamedzenia šírenia kročajového hluku. Schodiská sú trojramenné aj dvojramenné. Priame schodiská v prvom a druhom nadzemnom podlaží umiestnených v hale sú navrhnuté ako prefabrikovaná železobetónová dvakrát

zalomená doska uložená na monolitických stropných doskách pomocou pružného uloženia ako kročajová izolácia.

D.2.1.8 Záver

Navrhnutá odolnosť konštrukcie vyhovie predpokladanému zaťaženiu konštrukcie.

D.2.2 VÝPOČTOVÁ ČASŤ

Návrh a posúdenie stĺpu 2.NP

materiál	betón C 30/37	$f_{ck} = 30 \text{ Mpa}$	$f_{cd} = 20 \text{ MPa}$
	oceľ B500 B	$f_{yk} = 500 \text{ Mpa}$	$f_{yd} = 434,78 \text{ Mpa}$

zaťaženie	materiál	hr [m]	[kN/m ³]	gks [kN/m ²]
stále	hydroizolácia SBS-finálna			0,0619
	hydroizolácia SBS-podklad			0,0387
	tepelná izolácia	0,3	1,5	0,45
	parozábrana - asfaltová			0,0405
	penetračný náter			0,0015
	železobetón	0,3	25	7,5
	podhľad			0,13
	Σg_{ks}			8,223

Podlaha 3.NP

zaťaženie	materiál	hr [m]	[kN/m ³]	gks [kN/m ²]
stále	kaučuková podlaha	0,003	0,047	0,00014
	lepidlo			
	samonivelačný poter	0,005	16	0,08
	penetračný náter			
	betónová mazanina	0,05	23	1,15
	separačná fólia			
	izolácia STEPROCK ND	0,04	1	0,04
	železobetón	0,3	25	7,5
	podhľad			0,13
	Σg_{ks}			8,900

Stĺp 2.NP

rozmery	a =	0,4 m
	b =	0,4 m
výška	L =	3,4 m
krytie	c =	0,025 m
plocha	$A_c =$	0,16 m²

Zaťaženie na stĺp 2.NP	zaťažovacia plocha [m ²]	g_k [kN]
stále	skladba strechy	8,223
	strešný železobetónový nosník	38,635
	0,7 . 0,4 . 12,44 . 25	317,680
	87,080	87,080
	stena železobetónová	23,366
	3,35 . 0,3 . 0,93 . 25	23,366
	stĺp S3b železobetónový	13,400
	3,35 . 0,4 . 0,4 . 25	13,400
	skladba podlahy 3NP	8,900
	stĺp 2.NP	38,635
	3,4 . 0,4 . 0,4 . 25	343,857
	13,600	13,600
	Σg_k	798,983
	$Y_d =$	1,35
	$g_d =$	1078,628

premenne	zaťažovacia plocha [m ²]	q_k [kN]
sneh $s_k = 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7$	0,56	38,635
úžitné - multifunkčná sála	5	38,635
Σg_k		214,811
$Y_d =$	1,5	$q_d =$
		322,216

celkové zaťaženie na stĺp 2.NP

$N_{sd} = g_d + g_k =$	1400,843 kN	1,401 MN
------------------------	-------------	-----------------

Návrh výstuže stĺpu

Minimálna plocha výstuže	$A_{s,min} = (0,8 \cdot N_{sd} \cdot A_c) / f_{yd} =$	0,000448270 m ²
	$A_{s,min} =$	448,270 mm²

Návrh výstuže	počet prútov =	4
	priemer prútov =	14 mm
	$A_{s,skut} =$	616 mm ²

$$A_{s,min} = 448,270 \text{ mm}^2 < A_{s,skut} = 616 \text{ mm}^2$$

VYHOVUJE

Podmienka stupňa vystuženia

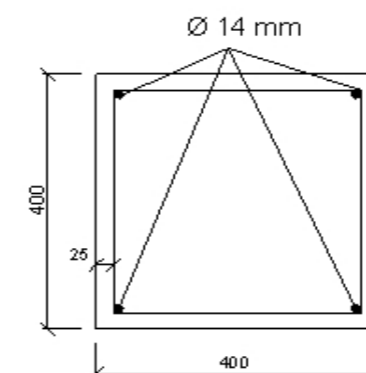
$$0,003 \cdot A_c \leq A_{s,skut} \leq 0,08 \cdot A_c$$

$$0,00048 \leq 0,000616 \leq 0,0128$$

VYHOVUJE

Posúdenie

únosnosť stĺpu	$N_{rd} = 0,8 \cdot f_{cd} \cdot A_c + A_{s,skut} \cdot f_{yd} =$	2,8064 MN
	$N_{rd} = 2,806 \text{ MN} \geq N_{sd} = 1,382 \text{ MN}$	VYHOVUJE



Návrh a posúdenie stĺpu 1.PP

materiál	betón C 30/37	$f_{ck} = 30 \text{ Mpa}$	$f_{cd} = 20 \text{ MPa}$
	oceľ B500 B	$f_{yk} = 500 \text{ Mpa}$	$f_{yd} = 434,78 \text{ Mpa}$

zaťaženie	materiál	hr [m]	[kN/m ³]	gks [kN/m ²]
stále	hydroizolácia SBS-finálna			0,0619
	hydroizolácia SBS-podklad			0,0387
	tepelná izolácia	0,3	1,5	0,45
	parozábrana - asfaltová			0,0405
	penetračný náter			0,0015
	železobetón	0,3	25	7,5
	podhľad			0,13
	Σg_{ks}			8,223

Podlaha 3.NP

zaťaženie	materiál	hr [m]	[kN/m ³]	gks [kN/m ²]
stále	kaučuková podlaha	0,003	0,047	0,00014
	lepidlo			
	samonivelačný poter	0,005	16	0,08
	penetračný náter			
	betónová mazanina	0,05	23	1,15
	separačná fólia			
	izolácia STEPROCK ND	0,04	1	0,04
	železobetón	0,3	25	7,5
	podhľad			0,13
	Σg_{ks}			8,900

Podlaha 2.NP

zaťaženie	materiál	hr [m]	[kN/m ³]	gks [kN/m ²]
stále	liata polyuretánová podlaha	0,004	10,9	0,0436
	anhydrit	0,05	20	1
	separačná fólia			
	izolácia STEPROCK ND	0,04	1	0,04
	železobetón	0,3	25	7,5
	lepiaca malta			
	minerálna vlna FKD S	0,15	1	0,15
	lepidlo	0,005	15,82	0,0791
	sklotextilná mriežka			
	silikónová omietka	0,002	18	0,036
	Σg_{ks}			8,849

Podlaha 1.NP

zaťaženie	materiál	hr [m]	[kN/m ³]	gks [kN/m ²]
stále	liata polyuretánová podlaha	0,004	10,9	0,0436
	anhydrit	0,05	20	1
	separačná fólia			
	izolácia STEPROCK ND	0,04	1	0,04
	železobetón	0,3	25	7,5
	Σg_{ks}			8,584

Skladba pochôdznej strechy nad 1.PP

zaťaženie	materiál	hr [m]	[kN/m ³]	gks [kN/m ²]
stále	dlažobné kocky	0,08	26	2,08
	štrkový podsyp	0,012	5	0,06
	hydroizolácia			0,0387
	tepelná izolácia XPS	0,1	0,4	0,04
	parozábrana			0,0405
	penetračný náter			0,0015
	železobetón	0,3	25	7,5
	Σg_{ks}			9,719

Stĺp 1.PP

rozмеры	a =	0,42 m
	b =	0,42 m
výška	L =	2,8 m
krytie	c =	0,025 m
plocha	A _c =	0,176 m²

Zaťaženie na stĺp 2.NP

		zaťažovacia plocha [m ²]	g _k [kN]
stále	skladba strechy	8,223	28,793
	strešný železobetónový nosník		
	0,7 . 0,4 . 10,36 . 25	72,520	72,520
	stena železobetónová		
	3,35 . 0,3 . 6,725 . 25	168,966	168,966
	skladba 3.NP	8,900	28,576
	stĺp železobetónový		
	3,4 . 0,4 . 0,4 . 25	13,600	13,600
	skladba podlahy 2.NP	8,849	38,585
	stena železobetónová		
	4,25 . 0,3 . 6,725 . 25	214,359	214,359
	skladba poch.strechy	9,719	16,813
	skladba podlahy 1.NP	8,584	21,772
	stĺp 1.PP		
	2,8 . 0,42 . 0,42 . 25	12,348	12,348
	Σg_k		1664,585

$$Y_d = 1,35 \quad g_d = 2247,190$$

		zaťažovacia plocha [m ²]	q _k [kN]
premenné	sneh s _k = 0,8 . 1 . 1 . 0,7	0,56	28,793
	úžitné - spoločenská sála	5	15,236
	úžitné - chodba 3.NP	5	13,557
	úžitné - knižnica	7,5	20,763
	úžitné - chodba 2.NP	5	17,822
	úžitné - kníhkupectvo 1.NP	7,5	21,772
	úžitné - chodník	5	16,813
	Σg_k		652,274

$$Y_d = 1,5 \quad q_d = 978,411$$

celkové zaťaženie na stĺp 2.NP

$$N_{sd} = g_d + g_k = 3225,601 \text{ kN} \quad \mathbf{3,226 \text{ MN}}$$

Návrh výstuže stĺpu

$$\text{Minimálna plocha výstuže} \quad A_{s,min} = (0,8 \cdot N_{sd} \cdot A_c) / f_{yd} = 0,001137992 \text{ m}^2$$

$$A_{s,min} = \mathbf{1137,992 \text{ mm}^2}$$

$$\text{Návrh výstuže} \quad \text{počet prútov} = 8$$

$$\text{priemer prútov} = 14 \text{ mm}$$

$$A_{s,skut} = 1232 \text{ mm}^2$$

$$A_{s,min} = 1137,992 \text{ mm}^2 < A_{s,skut} = 1232 \text{ mm}^2 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

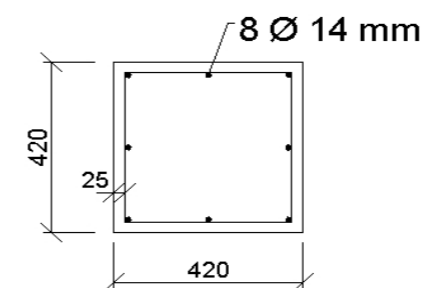
$$\text{Podmienka stupňa vystuženia} \quad 0,003 \cdot A_c \leq A_{s,skut} \leq 0,08 \cdot A_c$$

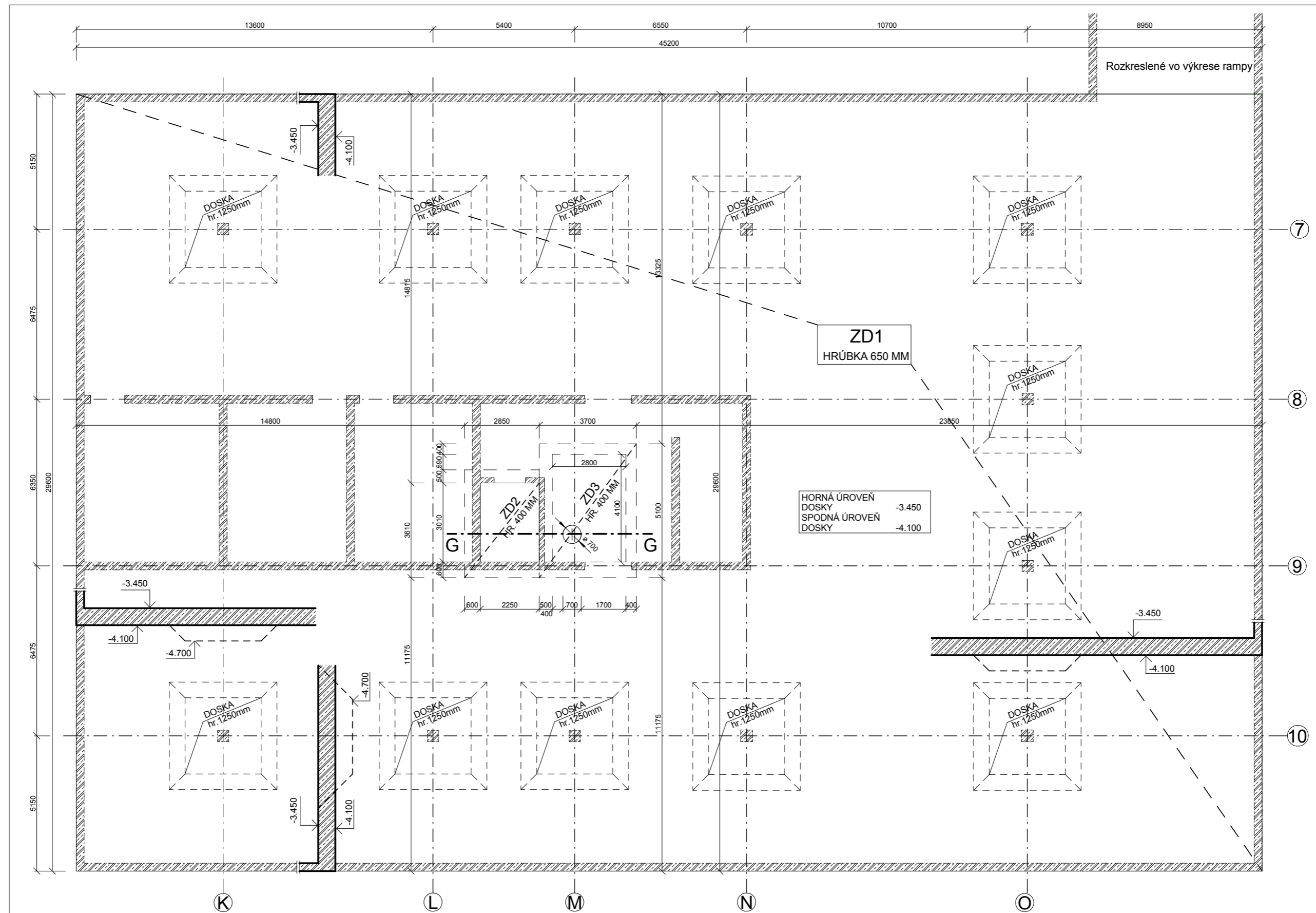
$$\mathbf{0,0005292 \leq 0,001232 \leq 0,014112} \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

Posúdenie

$$\text{únosnosť stĺpu} \quad N_{rd} = 0,8 \cdot f_{cd} \cdot A_c + A_{s,skut} \cdot f_{yd} = 3,358 \text{ MN}$$

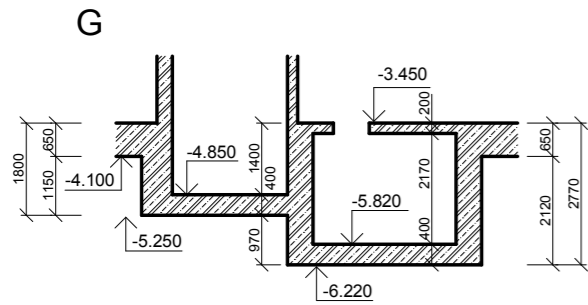
$$\mathbf{N_{rd} = 3,358 \text{ MN} \geq N_{sd} = 3,226 \text{ MN}} \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$





HORNÁ ÚROVEŇ
DOSKY -3.450
SPODNÁ ÚROVEŇ
DOSKY -4.100

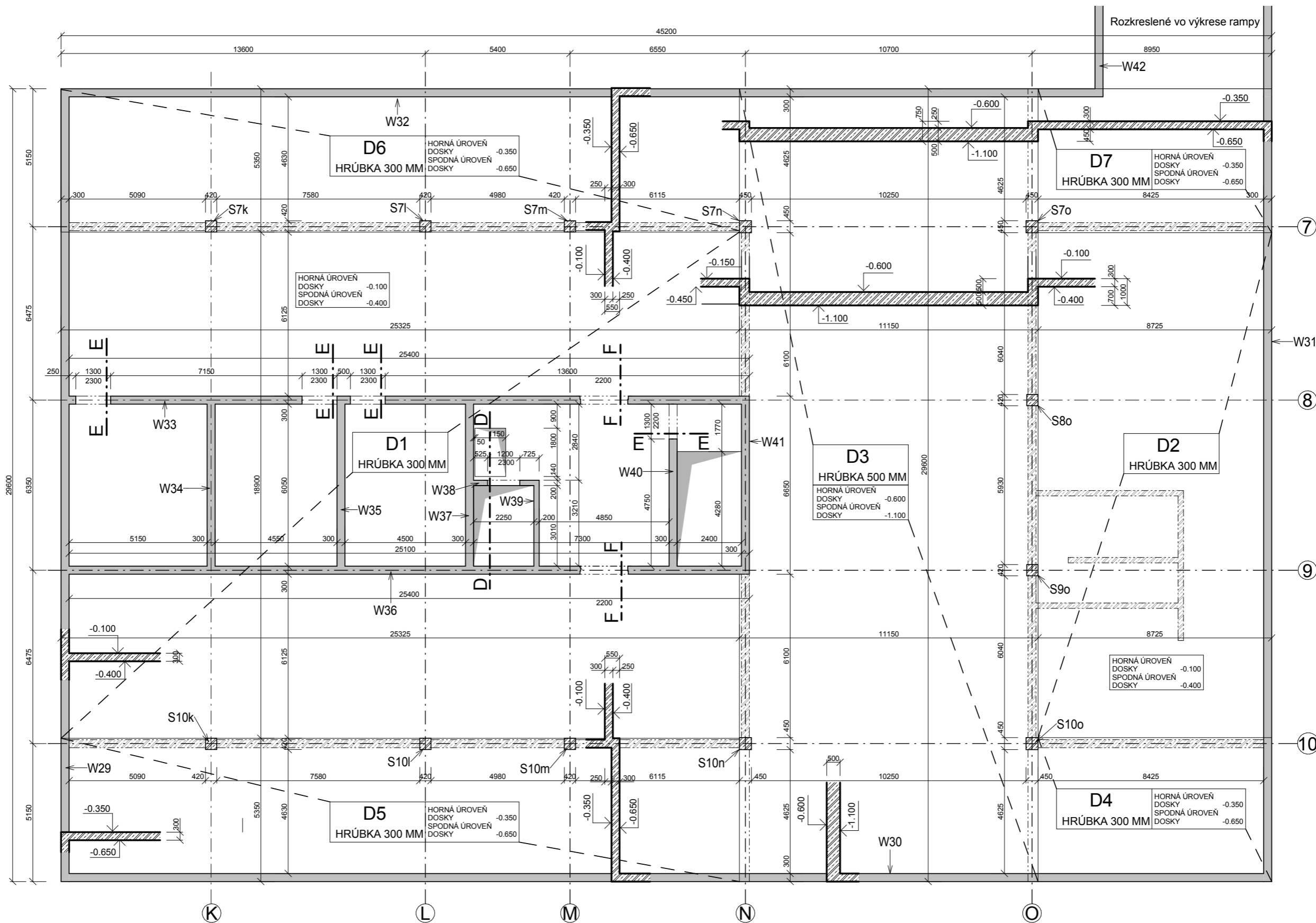
± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV



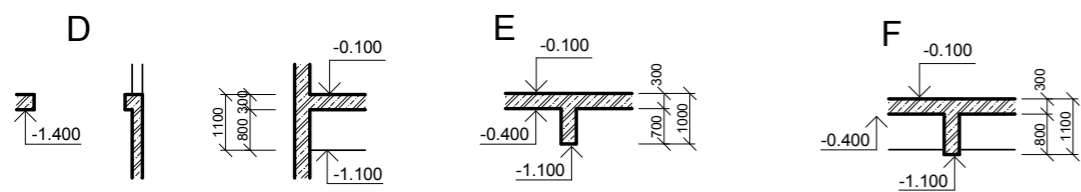
Železobetón
C25/30-**XC1-CI 0,4-Dupper a Dlower** určí technolog
- základová doska

Oceľ
B500 B

 Stavba Kultúrne - spoločenské centrum Kobylisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
Ústav 15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	bakalárska práca
Vypracoval Katarína Potočná	Číslo výkresu D.2.3.1	
Obsah výkresu Výkres tvaru základov	Dátum 26.5.2017	Merka 1:100

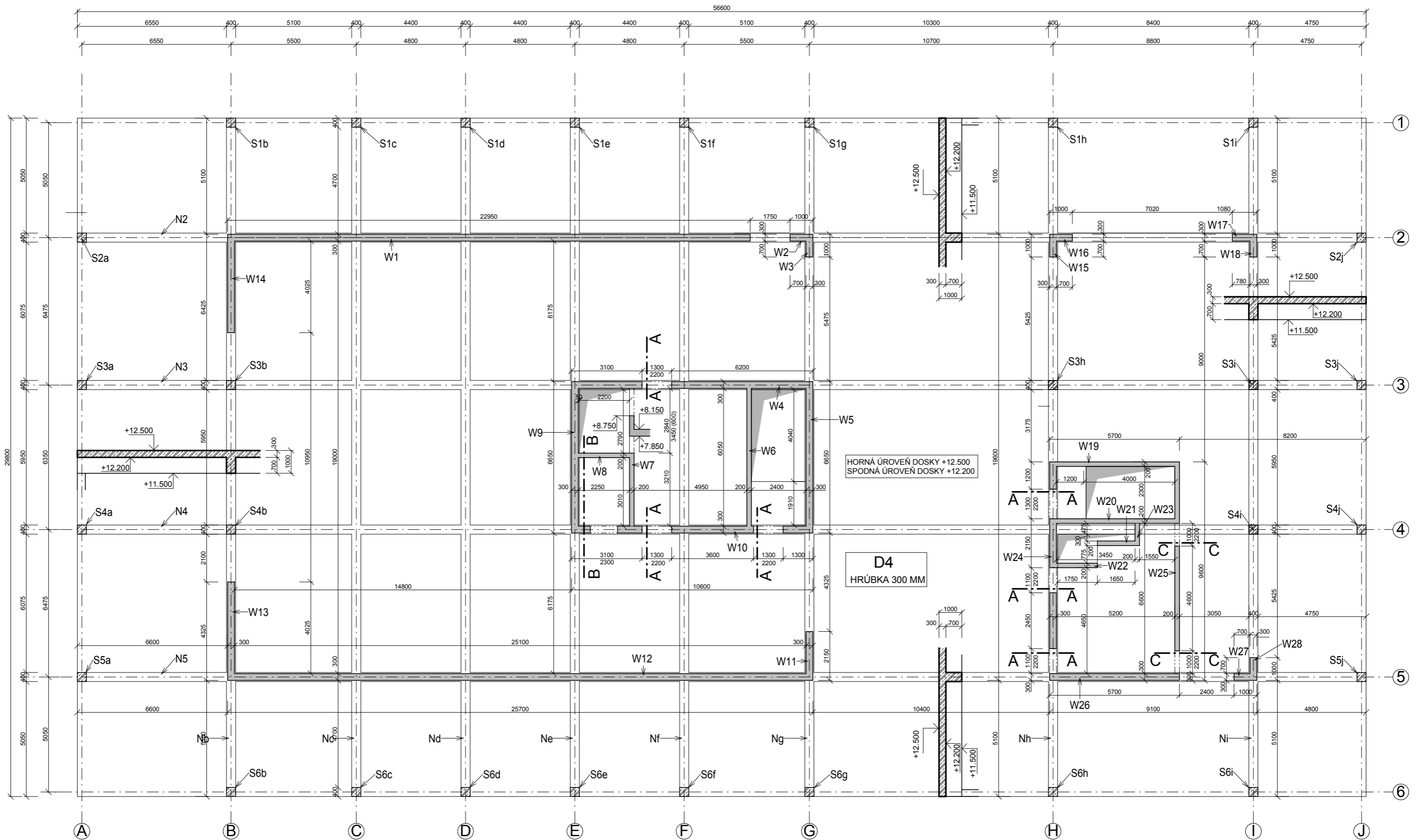


± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

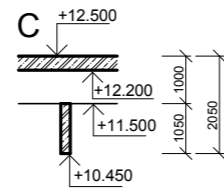
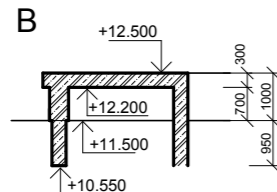
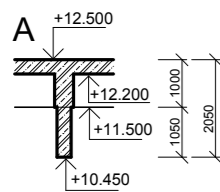


Železobetón
 C30/37-XC1-CI 0,4-Dupper a Dlower určí technolog
 - stropná doska, stĺpy
 C20/25-XC1-CI 0,4-Dupper a Dlower určí technolog
 - steny
Oceľ
 B500 B

Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy			
Ústav	15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedúci práce	Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Vypracoval	Katarína Potočná		Číslo výkresu D.2.3.2
Obsah výkresu	Výkres tvaru 1.PP		Dátum 26.5.2017
			Mierka 1:100



± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV



Železobetón
 C30/37-**XC1**-CI 0,2-Dupper a Dlower určí technológ
 - stropné nosníky, obvodové stĺpy
 C30/37-**XC1**-CI 0,4-Dupper a Dlower určí technológ
 - stropná doska, vnútorné stĺpy
 C20/25-**XC1**-CI 0,4-Dupper a Dlower určí technológ
 - steny
Oceľ
 B500 B

Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
Ústav 15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	bakalárska práca
Vypracoval Katarína Potočná	Číslo výkresu D.2.3.3	
Obsah výkresu Výkres tvaru 3.NP	Dátum 26.5.2017	Mierka 1:100



České vysoké učení technické v Praze

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalárska práca

D. DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV

Kultúrno – spoločenské centrum, tramvajová smyčka vozovňa Kobylisy, Praha 8

Vedúci práce: Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Katarína Potočná

D.3 POŽIARNO – BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

Obsah

- D.3.1 Podklady pre spracovanie
- D.3.2 Skratky používané v texte
- D.3.3 Technická správa
 - D.3.3.1 Popis objektu
 - D.3.3.2 Požiarne úseky, požiarne riziko, stupeň požiarnej bezpečnosti
 - D.3.3.3 Stavebné konštrukcie a požiarne odolnosť
 - D.3.3.4 Únikové cesty
 - D.3.3.5 Odstupové vzdialenosti a požiarne nebezpečný priestor
 - D.3.3.6 Zariadenie pre protipožiarne zásah
 - D.3.3.7 Požiarne bezpečnosť garáží
- D.3.4 Výpočtová časť
- D.3.5 Výkresový časť
 - D.3.5.1 Situácia
 - D.3.5.2 Pôdorys 1.PP
 - D.3.5.3 Pôdorys 1.NP
 - D.3.5.4 Pôdorys 2.NP
 - D.3.5.5 Pôdorys 3.NP

D.3.1 Podklady pre spracovanie

- ČSN 730802 - Požárni bezpečnosť staveb pro nevýrobní objekty
- ČSN 730804 - Požárni bezpečnost staveb pro výrobní objekty
- ČSN 730831 - PBS pro shromažďovací prostory
- ČSN 730818 - Obsazení objektů osobami
- ČSN 730821 ed.2 - Požárni odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 730831 - Shromažďovací prostory
- ČSN 730873 - Zásobování požární vodou

D.3.2 Skratky používané v texte

- CHÚC - chránená úniková cesta
- NÚC - nechránená úniková cesta
- SHZ - stabilné hasiace zariadenie

D.3.3 Technická správa

D.3.3.1 Popis objektu

Objekt sa nachádza nachádza v mestskej časti Prahy 8 - Kobylisy, medzi ulicami Klapkova a Žernosecká. Pozemok je približne trojuholníkového tvaru na parcelách č. 2338. 2024/1, 2024/6, 2024/9 a 2024/15 miernom svahu so sklonom 4,6 %. Na pozemku sa nachádza tramvajová smyčka s výstupnou aj nástupnou zástavku, ktorá vstupuje na pozemok z ulice Klapkova. Objekt má jedno podzemné podlažie využívané ako hromadné garáže a tri nadzemné podlažia. V zmysle ČSN 73 0802 je požiarne výška objektu $h = 8,25$ m.

D.3.3.2 Požiarne úseky, požiarne riziko, stupeň požiarnej bezpečnosti

Objekt je rozdelený do 12 požiarne úsekov, z toho 2 tvoria chránenú únikovú cestu typu B. Najväčší požiadny úsek N1.01 prechádza cez 3 nadzemné podlažia. Inštalčné šachty a šachta výťahu tvoria samostatné požiarne úseky.

D.3.3.2.1 1. podzemné podlažie

- N0.02- technická miestnosť, sklad, chodba
 - požiarne zaťaženie $p_v = 47,49$ kg/m²
 - nehorľavý konštrukčný systém
 - SPB II.

CHÚC B.1 - chránená úniková cesta typ B - schodisko

D.3.3.2.2 1. nadzemné podlažie

- N1.01- vstupná hala, sociálne zariadenia
 - požiarne zaťaženie $p_v = 28,29$ kg/m²
 - nehorľavý konštrukčný systém
 - SPB II.
- N1.02 - komerčný priestor so zázemím
 - požiarne zaťaženie $p_v = 7,48$ kg/m²
 - nehorľavý konštrukčný systém
 - SPB I.
- N1.03 – kníhkupectvo so zázemím
 - požiarne zaťaženie $p_v = 9,86$ kg/m²
 - nehorľavý konštrukčný systém
 - SPB I.

- N1.04 - vstupný priestor s recepciou
- požiarne zaťaženie $p_v = 0,66 \text{ kg/m}^2$
- nehorľavý konštrukčný systém
- SPB I.

- N1.05 - komerčný priestor so zázemím
- požiarne zaťaženie $p_v = 8,13 \text{ kg/m}^2$
- nehorľavý konštrukčný systém
- SPB I.

CHÚC B.1 - chránená úniková cesta typ B - schodisko

CHÚC B.2 - chránená úniková cesta typ B - schodisko

VŠ - výtahová šachta

IŠ.1 – inštalačná šachta

IŠ.2 – inštalačná šachta

D.3.3.2.3 2. nadzemné podlažie

- N1.01- hala, knižnica, hala so sedením, sociálne zariadenia, play-zóna, sklady
- požiarne zaťaženie $p_v = 28,29 \text{ kg/m}^2$
- nehorľavý konštrukčný systém
- SPB II.

CHÚC B.1 - chránená úniková cesta typ B - schodisko

CHÚC B.2 - chránená úniková cesta typ B - schodisko

VŠ - výtahová šachta

IŠ.1 – inštalačná šachta

IŠ.2 – inštalačná šachta

D.3.3.2.4 3. nadzemné podlažie

- N1.01
- multifunkčná sála, zázemie sály, šatne, sociálne zariadenia, hala so sedením, hala, kaviareň, sklad kaviarne
- požiarne zaťaženie $p_v = 28,29 \text{ kg/m}^2$
- nehorľavý konštrukčný systém
- SPB II.

CHÚC B.1 - chránená úniková cesta typ B - schodisko

CHÚC B.2 - chránená úniková cesta typ B - schodisko

VŠ - výtahová šachta

IŠ.1 – inštalačná šachta

IŠ.2 – inštalačná šachta

D.3.3.3 Stavebné konštrukcie a požiarne odolnosť

Konštrukčný systém budovy je kombinovaný železobetónový s monolitickými prvkami - nehorľavý. Nosné železobetónové steny, stĺpy a stropné dosky s odolnosťou 120 min. V 2. a 3. nadzemnom podlaží je ľahký obvodový plášť s odolnosťou 30 min. V prvom nadzemnom podlaží je navrhnutý ťažký obvodový plášť s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny s hr. 180 mm.

D.3.3.4 Únikové cesty

Z priestoru požiarneho úseku N1.01 prebiehajúcim cez 3 nadzemné podlažia je únik zabezpečený 2 chránenými únikovými cestami typu B. Chránené únikové cesty tvoria schodiska vnútri dispozície

s priestorovými požiadavkami ako pri type A, ale sú doplnené o podtlakovú ventiláciu 25 Pa. Schodiská sú tvorené 2 únikovými pruhmi, čo spĺňa šírka ramena 1100 mm. V rámci požiarneho úseku je dĺžka NÚC maximálne 67,5 m.

Z požiarneho úseku N1.03 je zabezpečený únik cez požiarne úsek N1.01 do voľného priestranstva.

Z ostatných požiarnych úsekov v 1. nadzemnom podlaží je zabezpečený priamy únik na voľné priestranstvo.

Z požiarneho úseku N0.02 je zabezpečený únik cez CHÚC B.1 do voľného priestranstva.

Svetlá šírka dverí v chránenej únikovej ceste je minimálne 900 mm, dvere sú bezprahové s otváraním v smere úniku osôb.

D.3.3.5 Odstupové vzdialenosti a požiarne nebezpečný priestor

Neuvažuje sa z dôvodu inštalácie sprinklerového SHZ.

D.3.3.6 Zariadenie pre protipožiarne zásah

Nástupná plocha pre prístup hasiacich jednotiek nemusí byť zriadená z dôvodu požiarnej výšky objektu $h = 8,25 \text{ m} < 12 \text{ m}$. Prenosné hasiacia prístroje v jednotlivých požiarnych úsekoch:

N1.01 - 7x PHP práškový, 6kg, 21A

N1.02 – N1.03 - 2x PHP práškový, 6kg, 21A

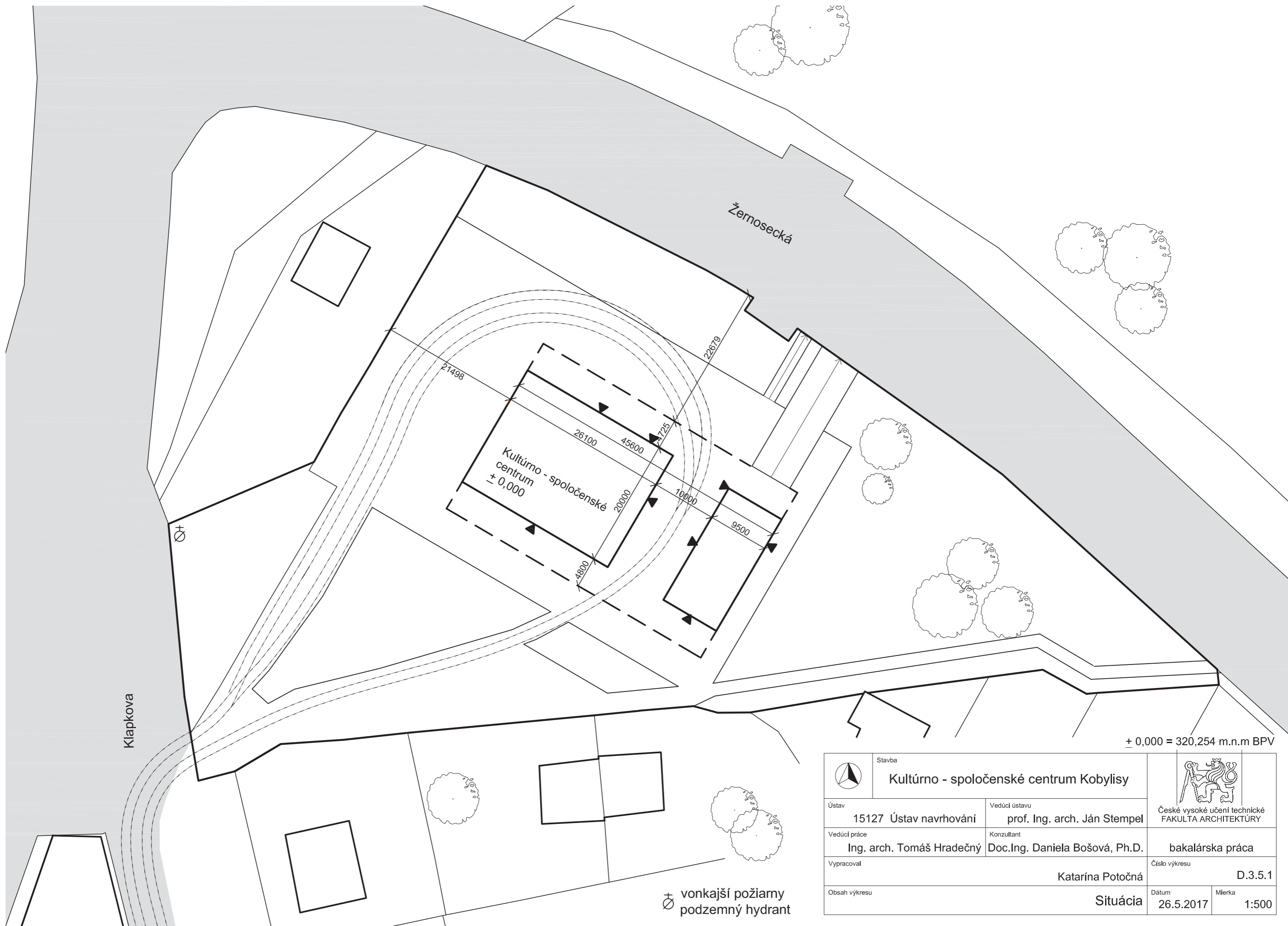
N1.04 – N1.05 - 1x PHP práškový, 6kg, 21A.

N0.02 – 2x PHP práškový 6kg, 21A



Vo všetkých nadzemných podlažiach a v úseku N0.02 bude inštalované plošné sprinklerové SHZ.

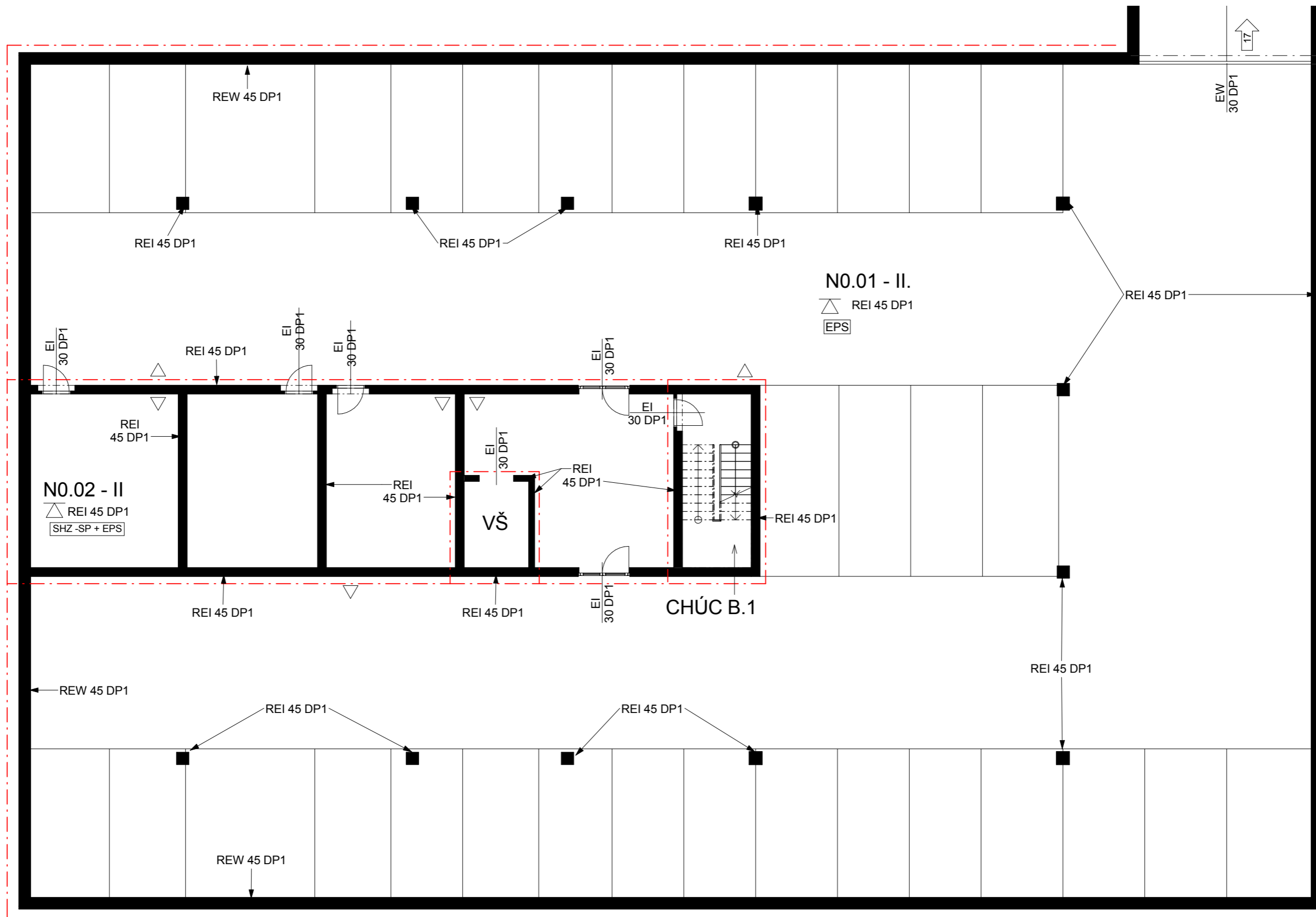
D.3.3.7 Požiarne bezpečnosť garáží

Požiarne úsek N0.01 v podzemnom podlaží tvoria hromadné garáže skupiny 1. Počet parkovacích miest je $33 < \text{max počet miest je } 135$. Požiarne riziko úseku je stanovené na 15 min. Stupeň požiarnej bezpečnosti je II. Navrhnuté je 1 NÚC cez vstupnú bránu garáží. V tomto požiarne úseku budú umiestnené 2 PHP, 183B.





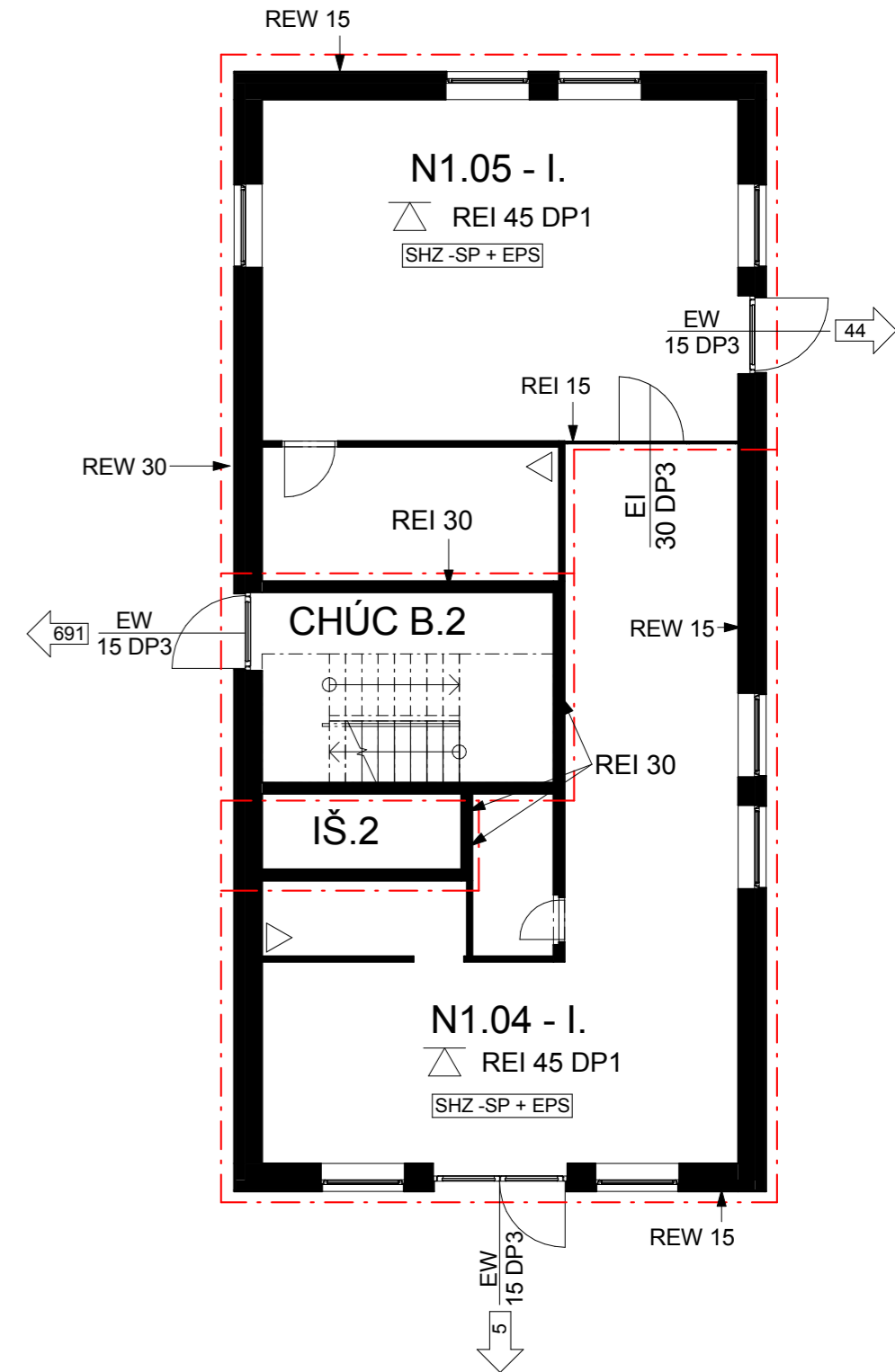
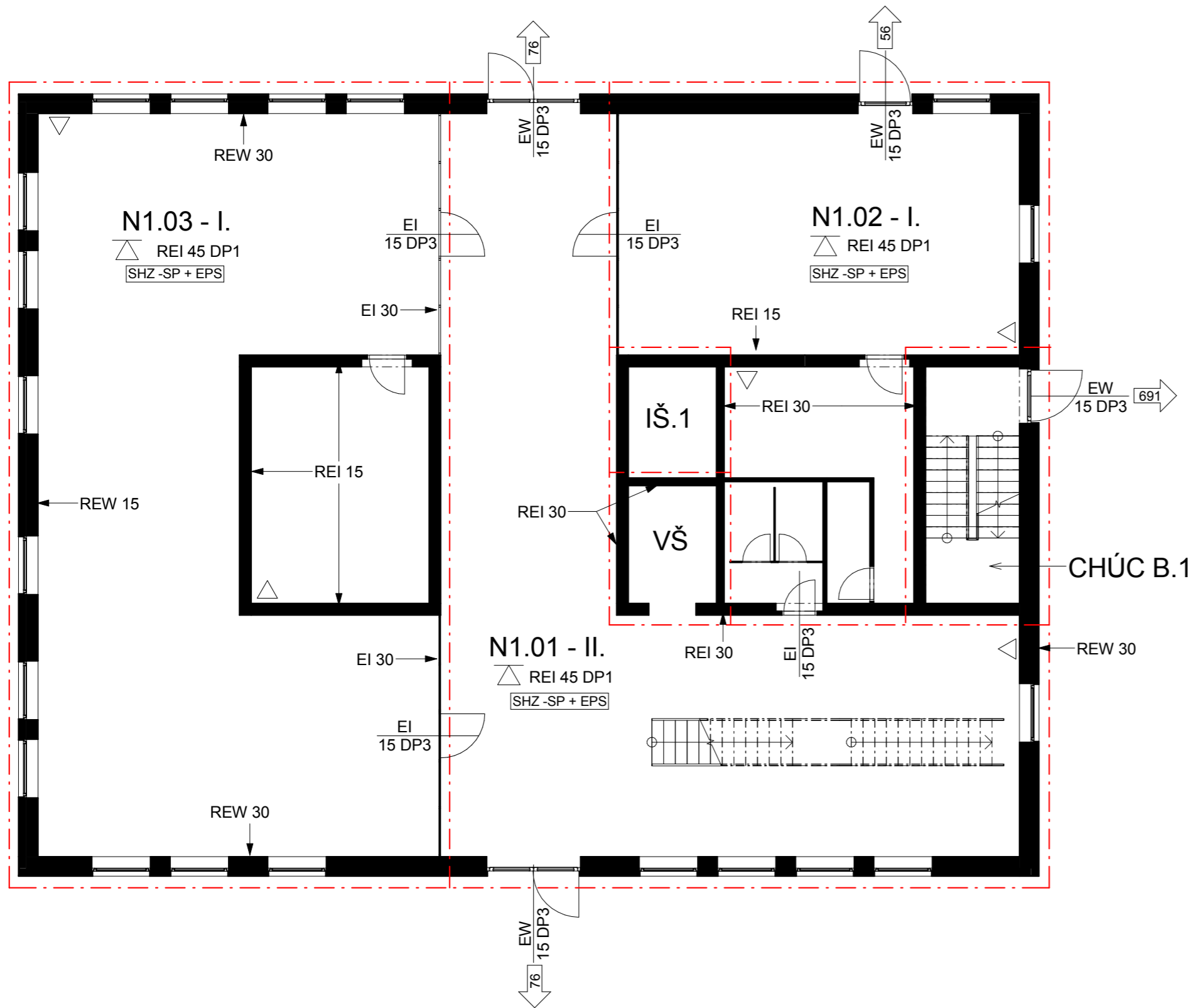
± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

 Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTÚRY
Ústav 15127 Ústav navrhování	Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant Doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	bakalárska práca
Vypracoval	Katarína Potočná	Číslo výkresu D.3.5.1
Obsah výkresu	Situácia	Dátum 26.5.2017
		Mierka 1:500





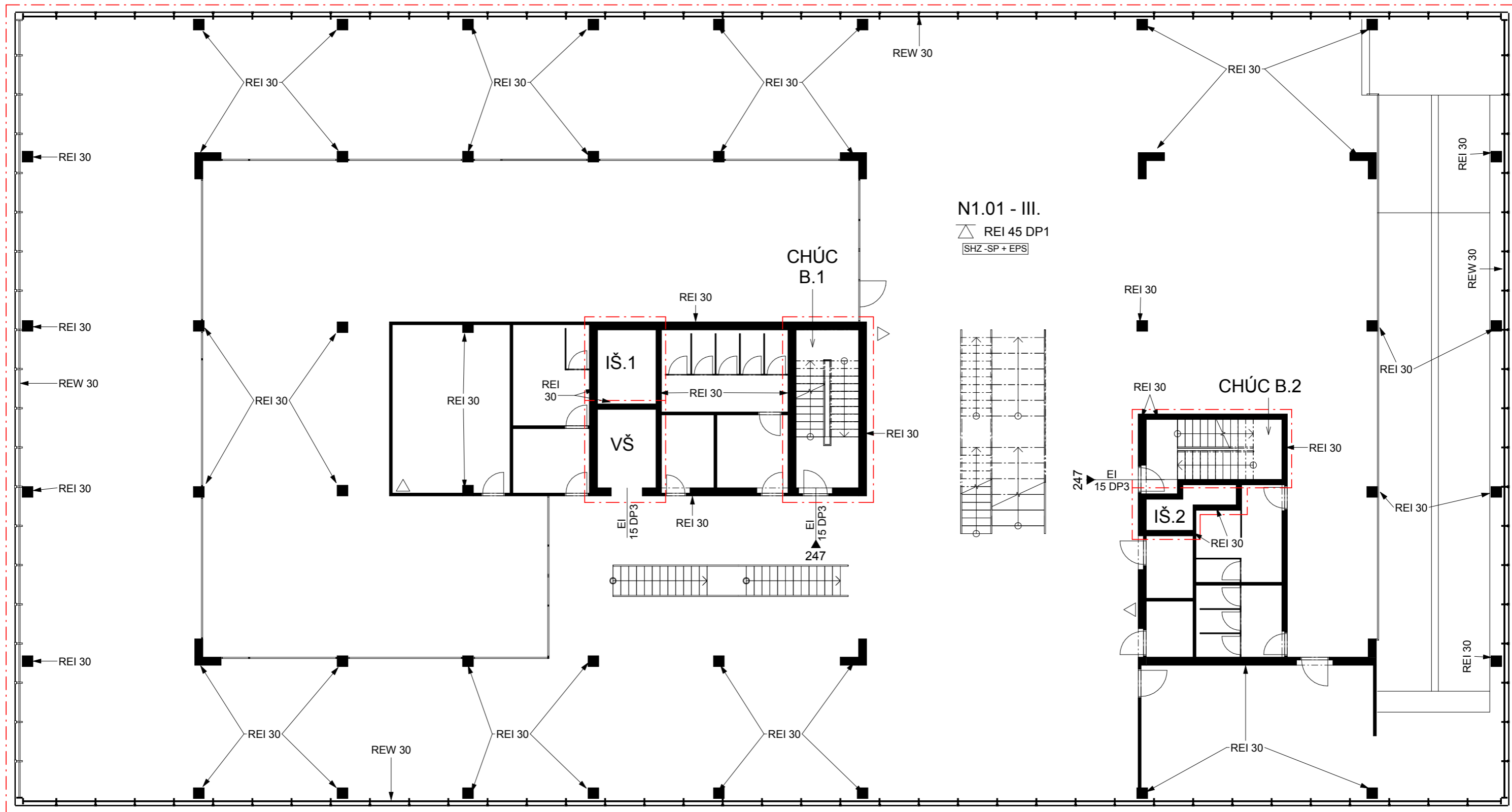
± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

	Stavba	Kultúrne - spoločenské centrum Kobylisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
	Ústav	15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu	
Vedúci práce	Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant	Doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	bakalárska práca
Vypracoval	Katarína Potočná		Číslo výkresu	D.3.5.2
Obsah výkresu	Pôdorys 1.PP		Dátum	26.5.2017
			Mierka	1:100





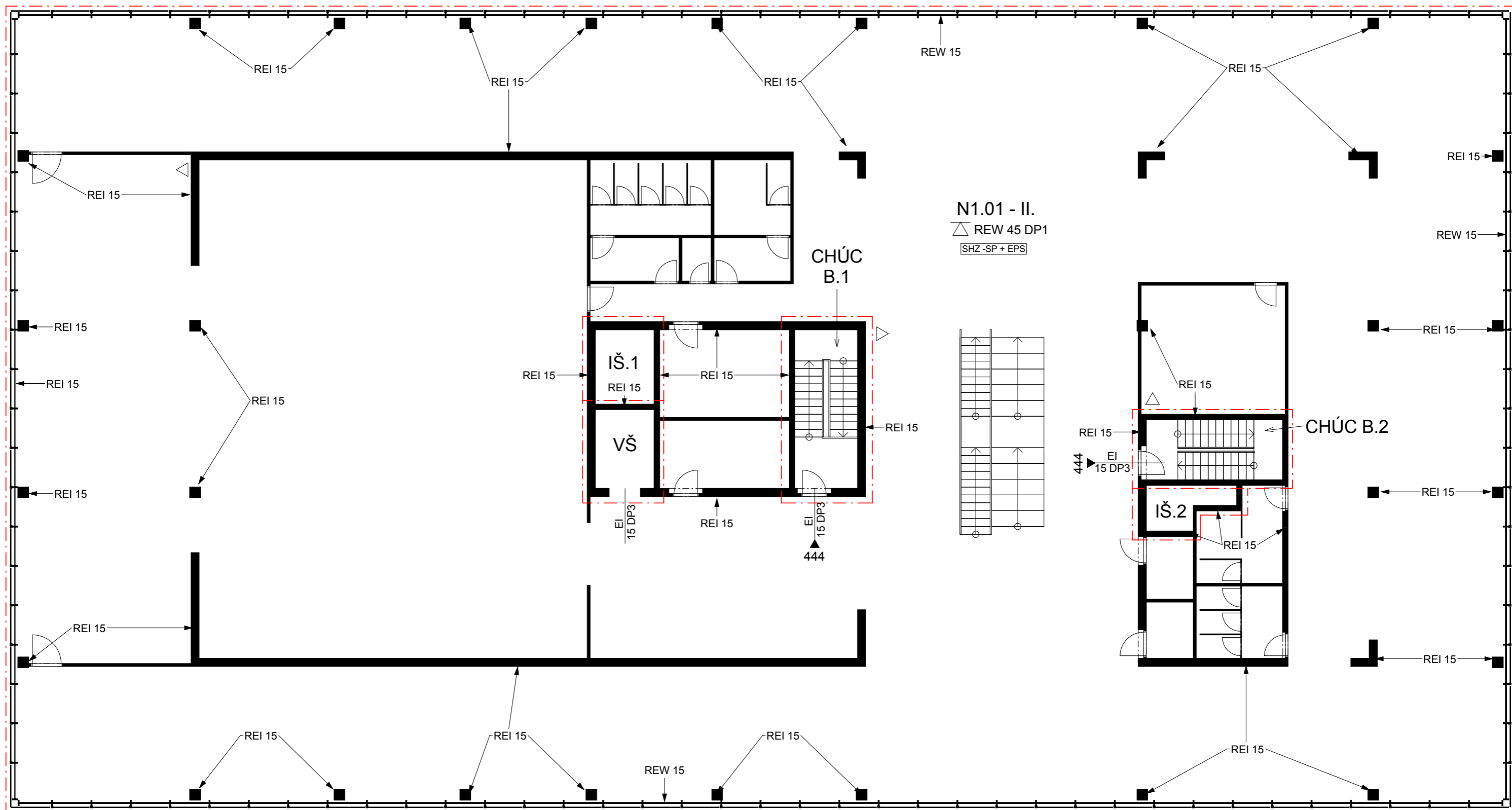
± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

 Stavba Kultúrne - spoločenské centrum Kobyľisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav 15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	bakalárska práca	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant Doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	Číslo výkresu D.3.5.3	
Vypracoval Katarína Potočná		Mierka 1:100	
Obsah výkresu Pôdorys 1.NP		Dátum 26.5.2017	





± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

	Stavba	Kultúro - spoločenské centrum Kobyliisy		
	Ústav	15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu	
	Vedúci práce	Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant	Doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
	Vypracoval	Katarína Potočná		Číslo výkresu
	Obsah výkresu	Pôdorys 2.NP		Dátum
				Mierka
				1:100
				bakalárska práca
				D.3.5.4



± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

 Stavba Kultúrne - spoločenské centrum Kobylisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav 15127 Ústav navrhování I		Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný		Konzultant Doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
Vypracoval Katarína Potočná		Číslo výkresu D.3.5.5	
Obsah výkresu Pôdorys 3.NP		Dátum 26.5.2017	Mierka 1:100

D.3.4 VÝPOČTOVÁ ČASŤ

POŽIARNY ŪSEK N1.01

- POŽIARNE ZATAŽENIE $p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$
 $p_v = (23,98 + 5) \cdot 0,9 \cdot 1,647 \cdot 0,65 = 28,29$

	p_{nx}	a_{nx}	S_x
MULTIFUNK. SĀLA	15	1,2	407,63
ZĀZEMIE SĀLY	40	1,0	12,87
ŠATŇA ŪČINKUŪCICH	75	1,1	16,58
SOCĀLNE ZARIADENIA	5	0,7	138,93
ŠATŇA HOSTĪ	75	1,1	18,87
HALA	5	0,8	1436,39
HALA SO SEDENĪM	20	0,9	495,4
KAVIAREŇ, PLAY-ZŌNA	30	1,15	575,34
SKLADY	50	1,0	102,8
KNIŽNICA	120	0,7	285,13

- SŪČET PLŌCH $S = 3489,94 \text{ m}^2$
- PRIEMERNE $p_n = 23,98$
- PRIEMERNE $a_n = 0,895$
- $a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = (23,98 \cdot 0,895 + 5 \cdot 0,9) / (23,98 + 5) = 0,9$
- $b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) = 0,015 / (0,005 \cdot \sqrt{3,3}) = 1,647$
- $c = c_3 = 0,65$ (SHZ)

• NAJVIŠŠĪ POČET PODLAŽĪ

- NEHORĽAVĚ $R_1 = \frac{180}{p_v} = \frac{180}{28,29} = 6,36 \geq 1,0$ - VYHOVUJE

• MEDZNĀ VELĶOSŤ PU

70 x 44 m - VYHOVUJE

• STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI : II.

- MAX. DĹŽKA NŪC : - 2 ŪC \rightarrow 67,5 m
- CHŪC TYPU B (DISPOZIČNE AKO A + PODTLAKOVĀ VENTILĀCIA)
- ODBTUPOVĚ VZDIALENOSTI - NESTANOVUJŪ SA (SHZ)
- POŽĀDOVANĚ POČET ŪNIKOVĚCH PRUHOV $w = (E \cdot s) / k$
 $s = 1 ; k = 300$

- CHŪC V 3.NP : $w_3 = (444 \cdot 1) / 300 = 1,5$
- CHŪC V 2.NP : $w_2 = (247 \cdot 1) / 300 = 0,82$ $w_2 = w_3 + w_2 = 2$

• EVAKUĀCIA

- DOBA ZAKŪRENIA $t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_s} / a = 1,25 \cdot \sqrt{3,3} / 0,9 = 2,523 \text{ min}$

- DOBA EVAKUĀCIE

$t_u = \frac{0,175 \cdot p_w}{V_w} + \frac{E \cdot s}{K_w \cdot w} = \frac{0,175 \cdot 44,177}{35} + \frac{255}{50 \cdot 4} = 1,2067 \text{ min}$

- $t_u < t_e$

$1,2067 < 2,523$ - VYHOVUJE

• POČET PHP

- ZĀKLADNĚ POČET $n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3} = 0,15 \cdot \sqrt{3489,94 \cdot 0,9 \cdot 0,65} = 6,78 = 7$

- POŽĀDOVANĚ POČET $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 7 = 42$

- CELKOVĚ POČET $n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 42 / 6 = 7$ KUSOV

POŽIARNY ŪSEK N1.02

- POŽIARNE ZATAŽENIE $p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$

$p_v = (77,602 + 5) \cdot 1,08 \cdot 0,129 \cdot 0,65 = 7,148$

$a = (p_n \cdot a_n + p_s \cdot a_s) / (p_n + p_s) = (77,602 \cdot 1,087 + 5 \cdot 0,9) / (77,602 + 5) = 1,08$

$b = S \cdot k / (s_0 \cdot \sqrt{h_s}) = 84,37 \cdot 0,027 / (11,14 \cdot \sqrt{2,5}) = 0,129$

$k = 0,027$ ($n = 0,01$)

$s_0 / s = 11,14 / 84,37 = 0,132$ $h_0 / h_s = 2,5 / 3,85 = 0,67$

$c = 0,65$

	p_{nx}	a_{nx}	S_x
PREDAJŇA	90	1,1	63,45
ZĀZEMIE	40	1,0	29,92

- SŪČET PLŌCH $S = 84,37 \text{ m}^2$

- PRIEMERNE $p_n = 77,602$

- PRIEMERNE $a_n = 1,087$

• MEDZNĀ VELĶOSŤ PU : 55 x 36 m - VYHOVUJE

• STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI : I.

• MAX. DĹŽKA NŪC : 20 m

• ODBTUPOVĚ VZDIALENOSTI - NESTANOVUJŪ SA (SHZ)

• EVAKUÁCIA

- DOBA ZAKŮRENIA $t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_s} / a = 1,25 \cdot \sqrt{3,85} / 1,08 = 2,65 \text{ min}$

- DOBA EVAKUÁCIE

$$t_u = \frac{0,75 \cdot p_u}{V_u} + \frac{E \cdot s}{K_w \cdot u} = \frac{0,75 \cdot 12,45}{35} + \frac{56 \cdot 1}{50 \cdot 2} = 1,227 \text{ min}$$

- $t_u < t_e$

$1,227 < 2,65$ - VYHOVUJE

• POČET PHP

- ZÁKLADNÝ $n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3} = 0,15 \cdot \sqrt{84,37 \cdot 1,08 \cdot 0,65} = 1,15 = 2$

- POŽADOVANÝ $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2 = 12$

- CELKOVÝ $n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 12 / 6 = 2 \text{ KUSY}$

POŽIARNY ŪSEK N1.03

• POŽIARNE ZATIAŽENIE $p_v = (108327 + 5) \cdot 0,72 \cdot 0,186 \cdot 0,65 = 9,86$

$a = (108327 \cdot 0,716 + 5 \cdot 0,9) / 108327 + 5 = 0,72$

$b = 188,67 \cdot 0,076 / 48,75 \cdot \sqrt{2,5} = 0,186$

$k = 0,076$ ($n = 0,025$; $S_0/S = 48,75 / 188,67 = 0,26$; $h_0/h_s = 2,5 / 3,85 = 0,67$)

$c = 0,65$

	p_{nx}	a_{nx}	S_x
KNÍHKUPECTVO	120	0,7	161,14
ZÁZEMIE	40	1,0	27,53

- SŪČET PLOCH $S = 188,67 \text{ m}^2$

- PRIEMERNE $p_n = 108327$

- PRIEMERNE $a_n = 0,716$

• MEDZNÁ VEĽKOSŤ PŪ: $70,5 \times 48 \text{ m}$ - VYHOVUJE

• STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI: I.

• MAX. DĽŽKA NŪC: 50 m - VYHOVUJE

• ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI - NESTANOVUJŤ SA (SHZ)

• EVAKUÁCIA

- DOBA ZAKŮRENIA $t_e = 1,25 \cdot \sqrt{3,85} / 0,72 = 3,406 \text{ min}$

- DOBA EVAKUÁCIE $t_u = \frac{0,75 \cdot 17,5}{35} + \frac{12578 \cdot 1}{50 \cdot 2} = 1,633 \text{ min}$

- $t_u < t_e$

$1,633 < 3,406$ - VYHOVUJE

• POČET PHP

- ZÁKLADNÝ $n_r = 0,15 \cdot \sqrt{188,67 \cdot 0,72 \cdot 0,65} = 1,41 = 2$

- POŽADOVANÝ $n_{HJ} = 6 \cdot 2 = 12$

- CELKOVÝ $n_{PHP} = 12 / 6 = 2 \text{ KUSY}$

POŽIARNY ŪSEK N1.04

• POŽIARNE ZATIAŽENIE $p_v = (5 + 5) \cdot 0,85 \cdot 0,119 \cdot 0,65 = 0,66$

$a = (5 \cdot 0,8 + 5 \cdot 0,9) / 5 + 5 = 0,85$

$b = 64,38 \cdot 0,062 / 21,28 \cdot \sqrt{2,5} = 0,119$

$k = 0,062$ ($n = 0,025$; $S_0/S = 21,28 / 64,38 = 0,33$; $h_0/h_s = 2,5 / 3,85 = 0,67$)

$c = 0,65$

• MEDZNÁ VEĽKOSŤ PŪ: $70 \times 44 \text{ m}$ - VYHOVUJE

• STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI: I.

• MAX. DĽŽKA NŪC: 30 m

• ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI - NESTANOVUJŤ SA (SHZ)

• EVAKUÁCIA

- DOBA ZAKŮRENIA $t_e = 1,25 \cdot \sqrt{3,85} / 0,85 = 2,886 \text{ min}$

- DOBA EVAKUÁCIE $t_u = \frac{0,75 \cdot 14,19}{35} + \frac{1 \cdot 1}{50 \cdot 2} = 0,314 \text{ min}$

- $t_u < t_e$

$0,314 < 2,886$

- VYHOVUJE

• POČET PHP

- ZÁKLADNÝ $n_r = 0,15 \cdot \sqrt{64,38 \cdot 0,85 \cdot 0,65} = 0,89 = 1$

- POŽADOVANÝ $n_{HJ} = 6 \cdot 1 = 6$

- CELKOVÝ $n_{PHP} = 6 / 6 = 1 \text{ KUS}$

POŽIARNY ŪSEK N1.05

• POŽIARNE ZATIAŽENIE $p_v = (80,162 + 5) \cdot 1,08 \cdot 0,136 \cdot 0,65 = 8,13$

$a = (80,162 \cdot 1,09 + 5 \cdot 0,9) / 80,162 + 5 = 1,08$

$b = 64,65 \cdot 0,062 / 18,64 \cdot \sqrt{2,5} = 0,136$

$k = 0,062$ ($n = 0,025$; $S_0/S = 18,64 / 64,65 = 0,29$; $h_0/h_s = 2,5 / 3,85 = 0,67$)

$c = 0,65$

	$p_n \times$	$a_n \times$	S_x
PREDAJŇA	90	1,1	51,93
ZÁZEMIE	40	1,0	12,72

- CELKOVÁ PLOCHA $S = 64,65 \text{ m}^2$

- PRIEMERNE $p_n = 8,162$

- PRIEMERNE $a_n = 1,09$

• MEDZNÁ VEĽKOSŤ PŮ: $55 \times 36 \text{ m}$ - VYHOVUJE

• STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI: I.

• MAX. DĽŽKA NŮC: 20 m - VYHOVUJE

• ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI - NESTANOVUJŮ SA (SHZ)

• EVAKUÁCIA

- DOBA ZAKŮRENIA $t_e = 1,25 \cdot \sqrt{3,85} / 1,08 = 2,271 \text{ min}$

- DOBA EVAKUÁCIE $t_u = \frac{0,75 \cdot 12,6}{35} + \frac{431 \cdot 1}{50 \cdot 2} = 0,701 \text{ min}$

- $t_u < t_e$

$0,701 < 2,271$

- VYHOVUJE

• POČET PHP

- ZÁKLADNÝ $n_r = 0,15 \cdot \sqrt{64,65 \cdot 1,08 \cdot 0,65} = 0,94 \approx 1$

- POŽADOVANÝ $n_{HJ} = 6 \cdot 1 = 6$

- CELKOVÝ $n_{PHP} = 6 / 6 = 1$

POŽIARNY ŮSEK NO.02

• POŽIARNE ZATAŽENIE $p_n = (35,96 + 5) \cdot 1,03 \cdot 1,732 \cdot 0,65 = 47,49$

$a = (35,96 \cdot 1,044 + 5 \cdot 0,9) / 35,96 + 5 = 1,03$

$b = 0,015 / 0,005 \cdot \sqrt{3} = 1,732$

$c = 0,65$

	$p_n \times$	$a_n \times$	S_x
TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	60	1,1	31,16
SKLAD	50	1,0	27,23
CHODBA	5	0,8	36,54

- SŮČET PLOCH $S = 94,93$

- PRIEMERNE $p_n = 35,96$

- PRIEMERNE $a_n = 1,044$

• MEDZNÁ VEĽKOSŤ PŮ: $55 \times 36 \text{ m}$ - VYHOVUJE

• STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI: II.

• MAX. DĽŽKA NŮC: $30 \cdot 1,5 = 45 \text{ m}$

• CHŮC TYPU B (DISPOZIČNE AKO A + PODTLAKOVÉ VETRANIE)

• EVAKUÁCIA

- DOBA ZAKŮRENIA $t_e = 1,25 \cdot \sqrt{3,0} / 1,03 = 2,102 \text{ min}$

- DOBA EVAKUÁCIE $t_u = \frac{0,75 \cdot 28,6}{35} + \frac{5}{50 \cdot 2} = 0,663 \text{ min}$

- $t_u < t_e$

$0,663 < 2,102$ - VYHOVUJE

• POČET PHP

- ZÁKLADNÝ $n_r = 0,15 \cdot \sqrt{94,93 \cdot 1,03 \cdot 0,65} = 1,2 \approx 2$

- POŽADOVANÝ $n_{HJ} = 6 \cdot 2 = 12$

- CELKOVÝ $n_{PHP} = 12 / 6 = 2 \Rightarrow 3 \text{ KUSY}$

POŽIARNY ŮSEK NO.01 - HROMADNÉ GARÁŽE

- MAX 135 ÁUT - VYHOVUJE

• POŽIARNE RIZIKO

$t_e = 15 \text{ min}$ (SKUPINA 1)

• EKONOMICKÉ RIZIKO

- INDEX PRAVDEPODOBNOTI VZNIKU A ROZŠÍRENIA POŽIARU

$P_1 = p_1 \cdot c = 1,0 \cdot 1,0 = 1,0$

- INDEX PRAVDEPODOBNOTI ROZSAHU ŠKŮD SPŮS. POŽIAROM

$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 = 0,09 \cdot 112227 \cdot 1,41 \cdot 1,0 \cdot 2 = 284,83$

- MEDZNÉ HODNOTY INDEXOV

$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + \frac{5 \cdot 10^4}{P_2^{1,5}}$

$P_2 \leq \left(\frac{5 \cdot 10^4}{P_1 - 0,1} \right)^{2/3}$

$284,83 \leq 2021,8$ - VYHOVUJE

$0,11 \leq 1,0 \leq 10,501$ - VYHOVUJE

- MEDZNÁ PŮDORYSNÁ PLOCHA PŮ:

$S_{max} = \frac{P_2, medznej}{p_2 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7} = \frac{2021,8}{0,09 \cdot 1,41 \cdot 1,0 \cdot 2,0} = 7966,115 \text{ m}^2 > S = 112227 \text{ m}^2$

- STUPEŇ POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI: II

- VYHOVUJE

• POŽADOVANÝ POČET ÚNIK. PRUHOV.

$$w = \frac{E \cdot s}{K_u \cdot (t_{w, \max} - \frac{0,75 \cdot l_w}{v_w})} = \frac{165 \cdot 1}{35 \cdot (5 - \frac{0,75 \cdot 50,2}{30})} = 0,126 \doteq 1$$

• MEDZNÁ DĹŽKA NÚC

$$l_{w, \max} = 150 \text{ m} \leq l_w = 50,2 \text{ m} \quad - \text{VYHODNE}$$

• OHROZENIE OSÔB SPLODINAMI - DOBA ZAKŮRENIA

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{\frac{h_s}{p_1}} = 1,25 \cdot \sqrt{\frac{3,0}{1}} = 2,165 \text{ min}$$

• DOBA EVAKUÁCIE $t_w = 0,75 \cdot \frac{l_w}{v_w} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot w} = 1,491 \text{ min}$

• $t_e \geq t_w \leq t_{w, \max}$

$$2,165 \geq 1,491 \leq 5 \quad - \text{VYHODNE}$$

• POČET PHP

- PRVÝCH 10 MIEST ... 1 KUS

- ZVYŠNÝCH 24 MIEST ... 2 KUSY

> CELKOVĽO 3 KUSY
PHP (183 B)



České vysoké učení technické v Praze

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalárska práca

D. DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV

Kultúrno – spoločenské centrum, tramvajová smyčka vozovňa Kobylisy, Praha 8

Vedúci práce: Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Katarína Potočná

D.4 Technika a prostredie stavieb

Obsah

- D.4.1 Technická správa
 - D.4.1.1 Charakteristika objektu
 - D.4.1.2 Vzduchotechnika
 - D.4.1.3 Vykurovanie
 - D.4.1.4 Vodovod
 - D.4.1.4.1 Vodovodná prípojka
 - D.4.1.4.2 Vnútorňý vodovod
 - D.4.1.4.3 Príprava teplej úžitkovej vody
 - D.4.1.5 Kanalizácia
 - D.4.1.5.1 Splašková kanalizácia
 - D.4.1.5.2 Dažďová kanalizácia
 - D.4.1.6 Elektrické rozvody
 - D.4.2 Výpočtová časť
 - D.4.2.1 Návrh prierezu prípojky vodovodu
 - D.4.2.2 Návrh prierezu prípojky kanalizácie
 - D.4.2.3 Návrh prierezu vzduchotechniky
 - D.4.3 Výkresová časť
 - D.4.3.1 Situácia
 - D.4.3.2 Pôdorys 1.PP
 - D.4.3.3 Pôdorys 1.NP
 - D.4.3.4 Pôdorys 2.NP
 - D.4.3.5 Pôdorys 3.NP

D.4.1 Technická správa

D.4.1.1 Charakteristika objektu

Objekt sa nachádza v mestskej časti Prahy 8 - Kobylisy, medzi ulicami Klapkova a Žernosecká. Pozemok je približne trojuholníkového tvaru na parcelách č. 2338. 2024/1, 2024/6, 2024/9 a 2024/15 v miernom svahu. Na pozemku sa nachádza tramvajová smyčka s výstupnou aj nástupnou zástavku, ktorá vstupuje na pozemok z ulice Klapkova.

Objekt má jedno podzemné podlažie využívané ako hromadné garáže a tri nadzemné podlažia s funkciami: kníhkupectvo, maloobchodný predaj, knižnica, hracia zóna s bowlingom, kaviareň a multifunkčná sála. V objekte sa nachádzajú rozvody vzduchotechniky, studenej vody, rozvody vykurovania, kanalizácie a elektriny. Všetky prestupy inžinierskych sietí do objektu a v rámci objektu cez konštrukcie sú vedené pomocou chráničky.

D.4.1.2 Vzduchotechnika

Pre objekt sú navrhnuté dve vzduchotechnické jednotky WINDMAX Z s $V_{pmax} = 35000 \text{ m}^3/\text{h}$ a jedna vzduchotechnická jednotka WINDMAX s $V_{pmax} = 6000 \text{ m}^3/\text{h}$ pre CHÚC B. Všetky jednotky sú umiestnené na streche. Prívod a odvod vymieňaného vzduchu je zabezpečený v úrovni strechy každý na inej strane, aby nedošlo k nasávaniu špinavého vzduchu. Objekt je rozdelený na 3 vetracie úseky (VZD.01/VZD.02/VZD.03). Vo vzduchotechnických potrubíach prebieha výtlač vzduchu pomocou ventilátorov. V potrubíach sa nachádzajú ventilátory, tlmiče hluku, protipožiarné klapky a koncové prvky – stropné výustky. Vzduchotechnická jednotka disponuje rekuperáciou na spätné získavanie tepla. Účinnosť rekuperácie je až 80%. Jednotka taktiež zabezpečuje vlhčenie vzduchu a ionizáciu.

D.4.1.3 Vykurovanie

Vykurovanie objektu je zabezpečené pomocou centrálného zásobovania tepla – teplovod, ktorý vedie z ulice Klapková. V rámci vykurovacieho systému sa nachádza prípojka pre prívod a odvod vykurovacieho média, výmenník tepla (voda-voda), vnútorné rozvody, sálavé stropné panely a vykurovacie doskové telesá. Výmenník tepla sa nachádza v technickej miestnosti v rámci podzemného podlažia. V rámci priestorov sa teplo rozvádza pomocou vykurovacích doskových telies, umiestnených v sociálnych zariadeniach, a stropným vykurovaním vo zvyšných priestoroch. Priemerná teplota priestorov je 20°C.

D.4.1.4 Vodovod

D.4.1.4.1 Vodovodná prípojka

Objekt je napojený na vodovodnú sústavu z ulice Klapková. Prípojka je navrhnutá z PVC potrubia DN 80. Hlavný uzáver vody s vodomernou sústavou je umiestnený v technickej miestnosti (1.PP) vo výške 1000 mm nad podlahou. Rozvody vody sú rozdelené na zásobovanie SHZ sprinklerového systému (nádrž) a úžitkovú vodu.

D.4.1.4.2 Vnútorňý vodovod

Vnútorňý vodovod je navrhnutý z PVC potrubia. Ležaté rozvody sú vedené prevažne v podhladoch a inštalačnej predstene. Stúpacie potrubia sú umiestnené v inštalačných šachtách. Pred stúpacím potrubím a odbočkami sa vždy nachádza ventil na uzavretie rozvodu.

D.4.1.4.3 Príprava teplej úžitkovej vody

Úžitková voda je ohrievaná lokálne elektrickými prietokovými ohrievačmi, ktoré sú uložené v skrinke pod umývadlom (pozn. v toaletách pre invalida, kde je potrebný priestor pod umývadlom je PO osadený vedľa umývadla vo výške kde nebráni pohybu na vozíku).

D.4.1.5 Kanalizácia

Splašková aj dažďová voda sú odvádzané spoločne do jednotnej verejnej kanalizačnej siete. Prípojka kanalizácie je dimenzovaná na odvod splaškovej aj dažďovej vody DN 150.

D.4.1.5.1 Splašková kanalizácia

Splašková kanalizácia je navrhnutá z PVC. Pripojovacie potrubia sú vedené v inštalačných predstenách a v podhlade nižšieho poschodia, následne sú napojené na odpadové splaškové potrubie v inštalačných šachtách. Zvodné potrubie je vedené pod stropom 1.PP. Odpadné splaškové potrubia sú vždy odvetrané nad úroveň strechy. Čistiace tvarovky sú umiestnené na každom poschodí a pred každou zmenou smeru potrubia. Prestupy sú zaistené pomocou chráničiek. Úroveň potrubia sa nenachádza pod úroveň verejnej kanalizačnej sústavy preto nie je potrebné prečerpanie.

D.4.1.5.2 Dažďová kanalizácia

Dažďová kanalizácia je navrhnutá z PVC. Plochá strecha je odvodnená štyrmi strešnými vpustami, ku ktorým je vyspádovaná. Potrubie je vedené v podhlade a následne zvedené do odpadných potrubí umiestnených v inštalačných šachtách. V podzemnom podlaží ústia do akumuláčnej nádrže, odkiaľ je voda znova využitá na splachovanie. Akumulačná nádrž je poistená pripojením na úžitkovú vodu v prípade sucha, a na kanalizačný systém pre prípad preplnenia.

D.4.1.6 Elektrické rozvody

Elektrická prípojka je vedená zo silnoprúdovej verejnej sústavy do prípojkovkej elektromernej skrine umiestnenej na fasáde. Z PSE vedú rozvody do hlavného domového ističa a rozvádzača, ktorý je umiestnený v podzemnom podlaží odkiaľ vedú rozvody do podlažných domových rozvádzačov umiestnených na každom podlaží. Elektrické rozvody sú vedené z hlavného rozvádzača ku podlažným inštalačnou šachtou. Všetky horizontálne rozvody sú vedené v podhlade. Prípojka je dimenzovaná na príkon výťahu.

D.4.2 Výpočtová časť

D.4.2.1 Návrh prierezu prípojky vodovodu

Normy:

ČSN EN 806-3 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 3: Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda
ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů

Typ budovy Ostatní budovy s převážně rovnoměrným odběrem vody					
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody Φ_i [-]
	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
	vanová	15	0.3	0.05	0.5
33	Mísicí barterie umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
3	dřezová	15	0.2	0.05	0.3
	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
12	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
28	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok $Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{\Phi_i} = 9.92$ l/s

<http://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypoety/72-vypoctovy-prutok-vnitriho-vodovodu>

Návrh svetlosti potrubia:

$v = 3$ m/s (plast)

$d = \sqrt{4Q_d/\pi v} = \sqrt{4 \cdot 0,010/\pi \cdot 3} = 0,07$ m = DN 70 min. DN 80

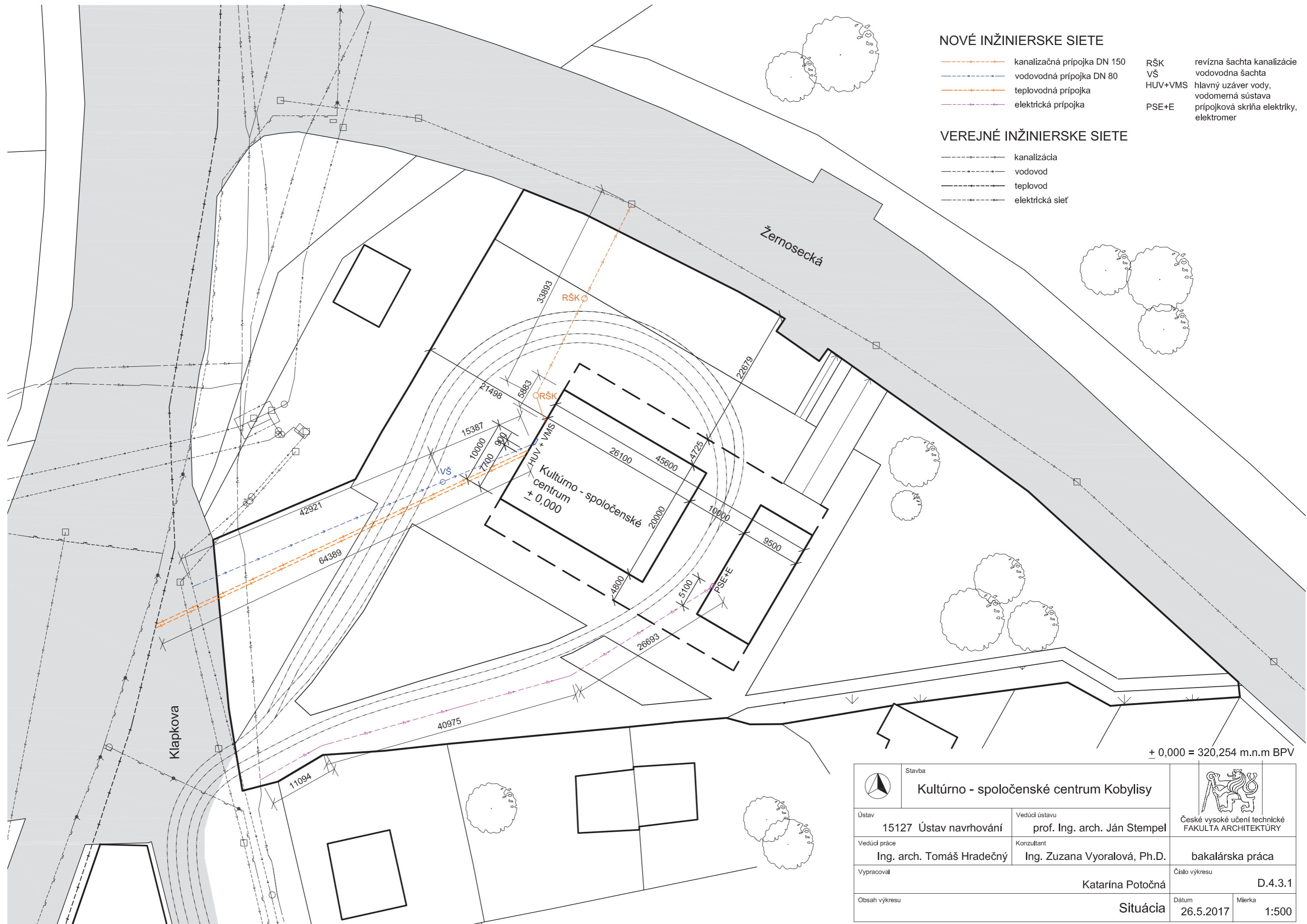
Je navrhnuté DN 80.

NOVÉ INŽINIERSKE SIETE

- kanalizačná prípojka DN 150
- vodovodná prípojka DN 80
- teplovodná prípojka
- elektrická prípojka
- RŠK revízná šachta kanalizácie
- VŠ vodovodná šachta
- HUV+VMS hlavný uzáver vody, vodomerná sústava
- PSE+E prípojková skriňa elektriky, elektromer

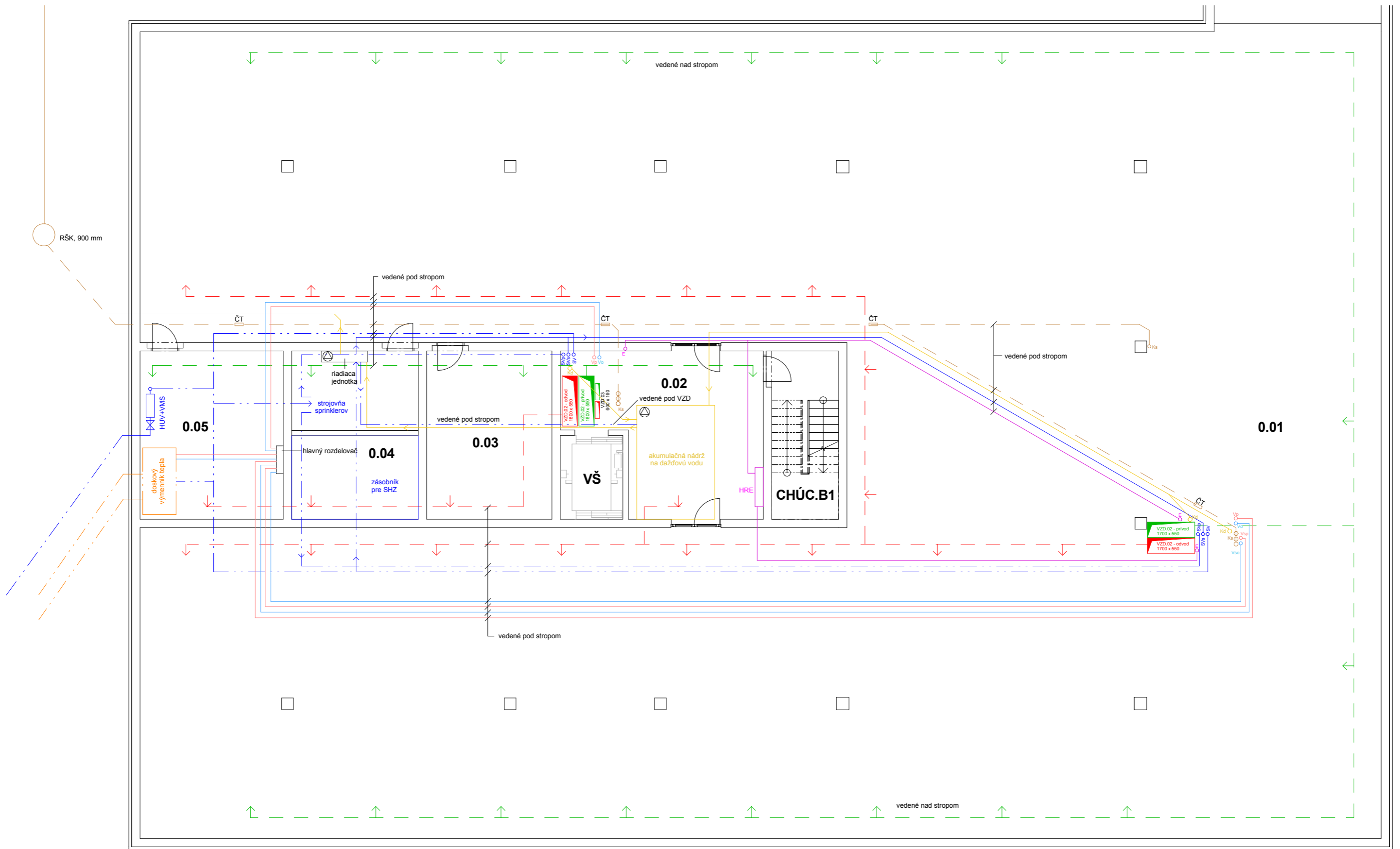
VEREJNÉ INŽINIERSKE SIETE

- kanalizácia
- vodovod
- teplovod
- elektrická sieť



± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

	Slavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobyliisy	
Ústav 15127 Ústav navrhování	Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
Vypracoval	Katarína Potočná	Číslo výkresu D.4.3.1
Obsah výkresu	Situácia	Dátum 26.5.2017
		Mierka 1:500



LEGENDA ZNAČENIA

VZD. 01	hlavný rozvod vzduchotechniky	SV	studená voda úžitková
VZD. 02	hlavný rozvod vzduchotechniky	OT	otopné teleso doskové
Kd	kanalizačné potrubie splaškové	PO	prietoková elektrický ohrievač
Ks	kanalizačné potrubie dažďové	PSE	prípojková skriňa elektriky
Ko	odvetranie kanalizačného potrubia	E	elektromer
Vp	vykurovanie prívod	HRE	hlavný rozvádzač elektriky
Vo	vykurovanie odvod	PRE	podlažný rozvádzač elektriky
Vsp	vykurovanie stropné prívod	PRV	podlažný rozvádzač vykurovania
Vso	vykurovanie stropné odvod	VMS	vodomerná sústava
SVp	studená voda požiarne	HUV	hlavný uzáver vody
SVs	studená voda splachovacia		

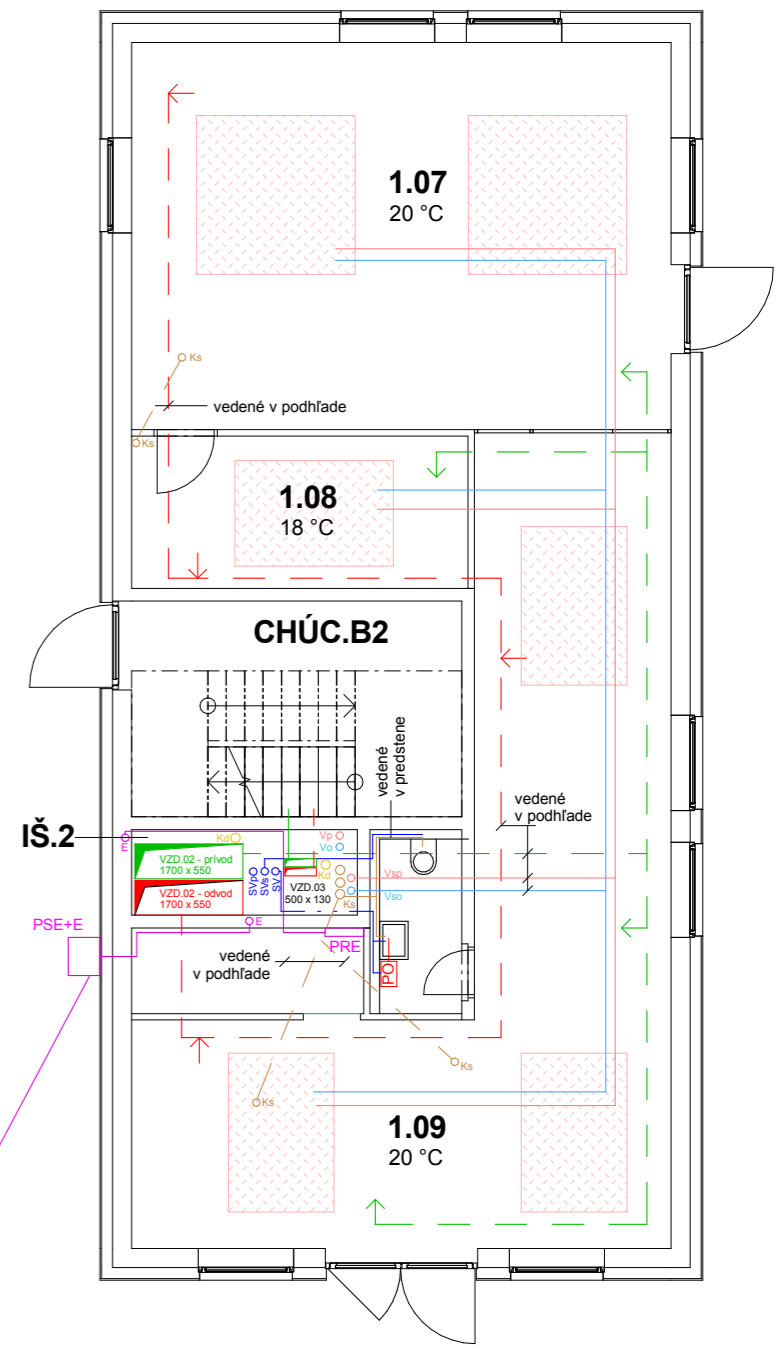
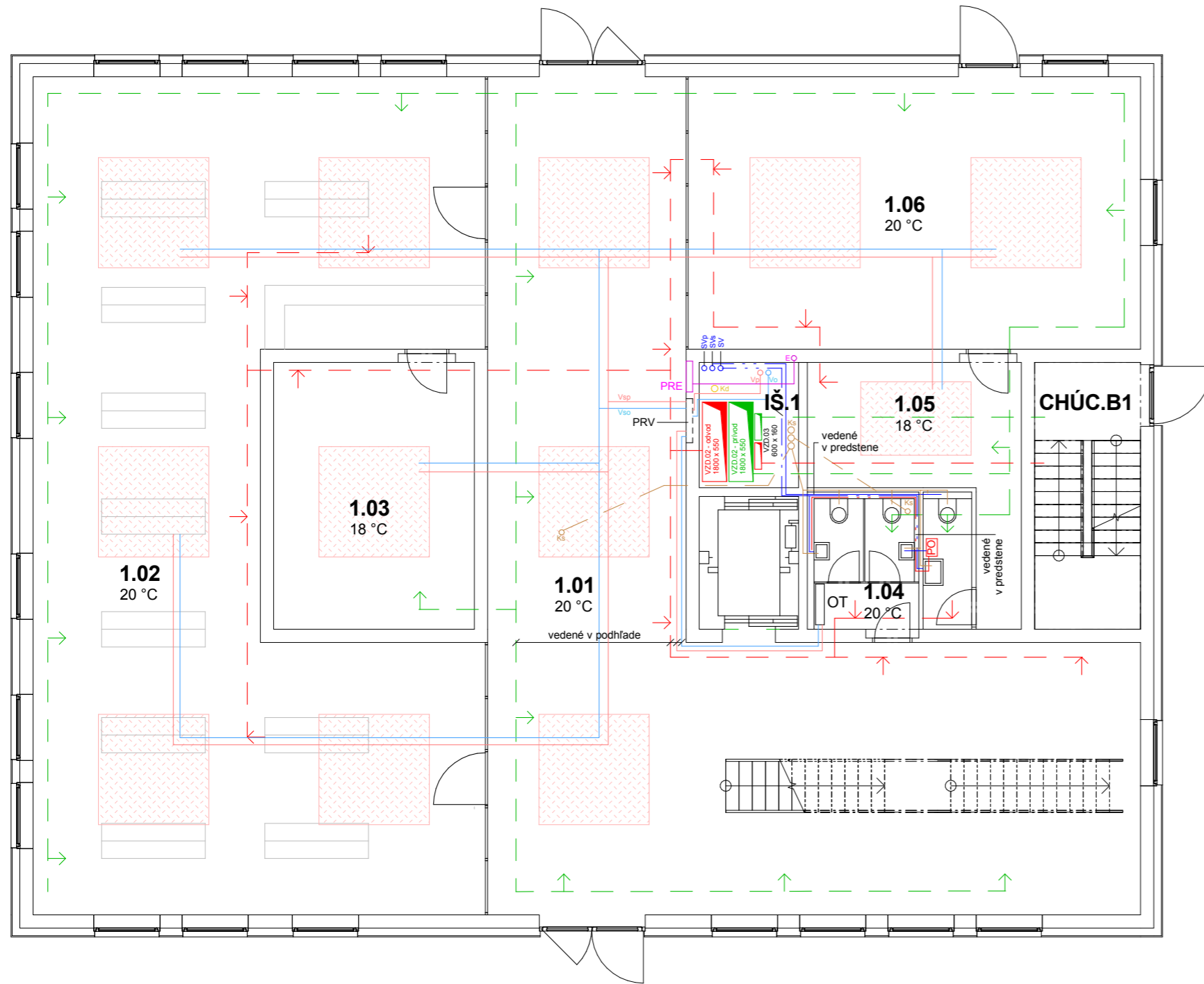
LEGENDA ČIAR

	vzduchotechnika prívod
	vzduchotechnika odvod
	elektrozvody
	vykurovanie prívod
	vykurovanie odvod
	teplá voda
	studená voda
	kanalizácia splašková
	kanalizácia splašková vedené v podhľade
	kanalizácia dažďová

	teplovod
	sáľavé stropné panely

± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

		Stavba Kultúrne - spoločenské centrum Kobylisy			
Ústav 15127 Ústav navrhování I		Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel		České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný		Konzultant Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		bakalárska práca	
Vypracoval Katarína Potočná		Číslo výkresu D.4.3.2			
Obsah výkresu 1. podzemné podlažie		Dátum 26.5.2017		Mierka 1:100	



LEGENDA ZNAČENIA

VZD. 01	hlavný rozvod vzduchotechniky	SV	studená voda úžitková
VZD. 02	hlavný rozvod vzduchotechniky	OT	otopné teleso doskové
Ks	kanalizačné potrubie splaškové	PO	prietoková elektrický ohrievač
Ko	kanalizačné potrubie dažďové	PSE	prípojková skriňa elektriky
Vp	odvetranie kanalizačného potrubia	E	elektromer
Vo	vykurovanie prívod	HRE	hlavný rozvádzač elektriky
Vso	vykurovanie odvod	PRE	podlažný rozvádzač elektriky
Vsp	vykurovanie stropné prívod	PRV	podlažný rozvádzač vykurovania
Vso	vykurovanie stropné odvod	VMS	vodomerná sústava
Svp	studená voda požiarne	HUV	hlavný uzáver vody
SVs	studená voda splachovacia		

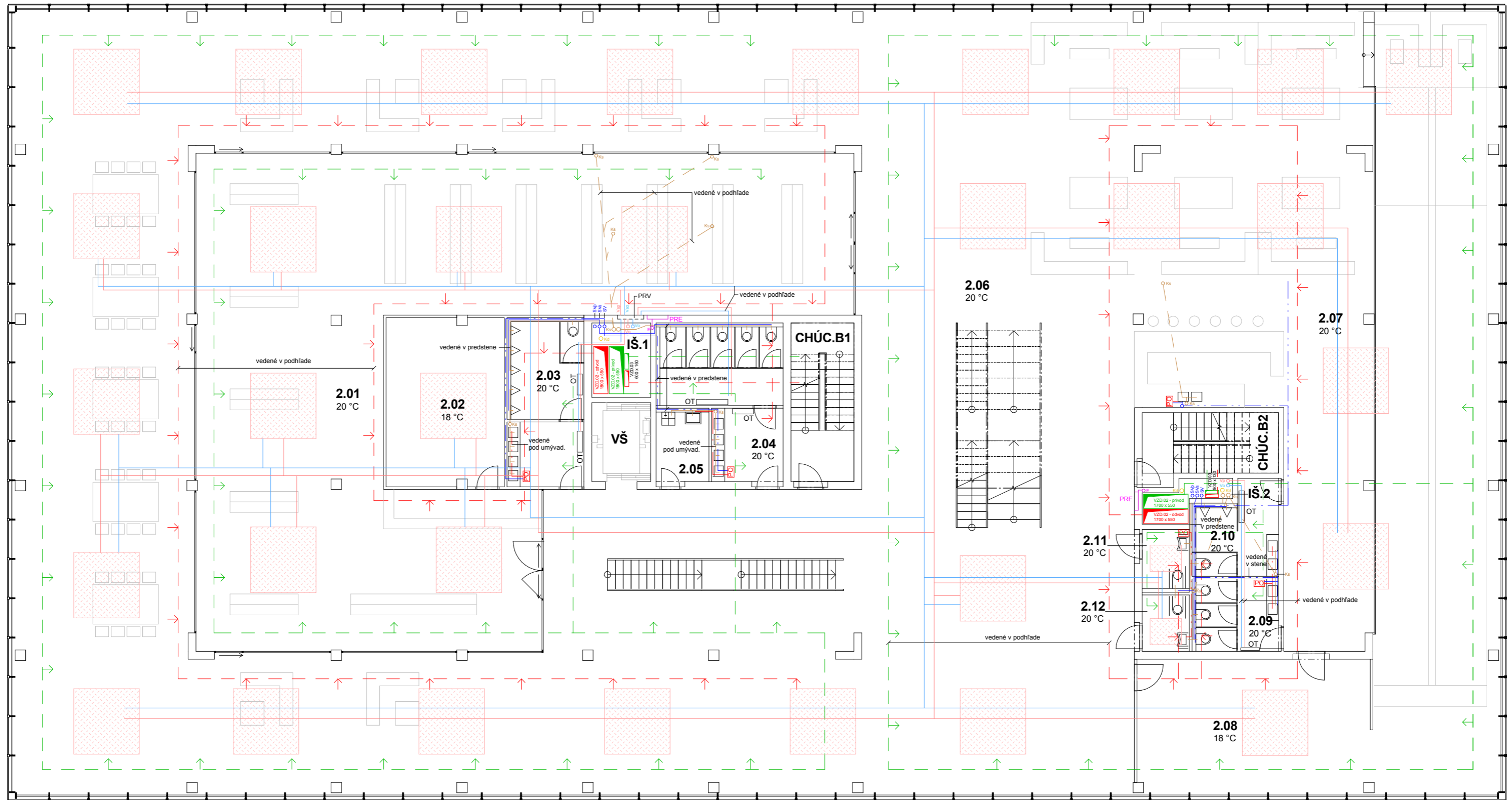
LEGENDA ČIAR

	vzduchotechnika prívod
	vzduchotechnika odvod
	elektrozvody
	vykurovanie prívod
	vykurovanie odvod
	teplá voda
	studená voda
	kanalizácia splašková
	kanalizácia splašková vedené v podhlade
	kanalizácia dažďová

	teplovod
	sálavé stropné panely

± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

		Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy	
Ústav	15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Vedúci práce	Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Vypracoval	Katarína Potočná		Číslo výkresu
Obsah výkresu	1. nadzemné podlažie		Dátum
			26.5.2017
		Mierka	1:100
			bakalárska práca
			D.4.3.3



LEGENDA ZNAČENIA

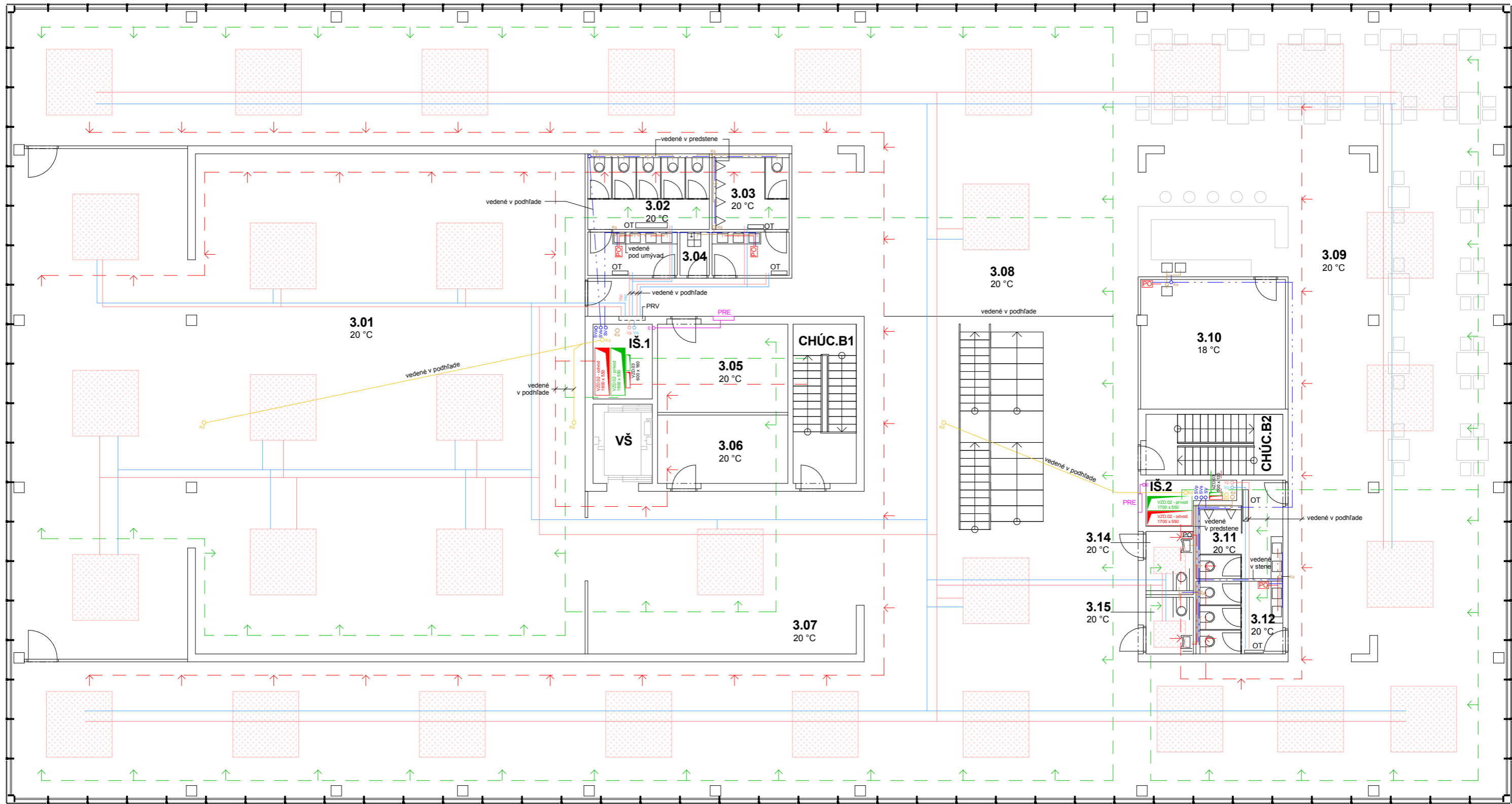
VZD. 01	hlavný rozvod vzduchotechniky	SV	studená voda úžitková
VZD. 02	hlavný rozvod vzduchotechniky	OT	otopné teleso doskové
Kd	kanalizačné potrubie splaškové	PO	prietoková elektrický ohrievač
Ks	kanalizačné potrubie dažďové	PSE	prípojková skriňa elektriky
Ko	odvetranie kanalizačného potrubia	E	elektromer
Vp	vykurovanie prívod	HRE	hlavný rozvádzač elektriky
Vo	vykurovanie odvod	PRE	podlažný rozvádzač elektriky
Vsp	vykurovanie stropné prívod	PRV	podlažný rozvádzač vykurovania
Vso	vykurovanie stropné odvod	VMS	vodomerná sústava
SVp	studená voda požiarne	HUV	hlavný uzáver vody
SVs	studená voda splachovacia		

LEGENDA ČIAR

	vzduchotechnika prívod		teplovod
	vzduchotechnika odvod		sálavé stropné panely
	elektrozvody		
	vykurovanie prívod		
	vykurovanie odvod		
	teplá voda		
	studená voda		
	kanalizácia splašková		
	kanalizácia splašková vedené v podhlade		
	kanalizácia dažďová		

± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTÚRY
Ústav 15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	bakalárska práca
Vypracoval Katarína Potočná	Dátum 26.5.2017	Mierka 1:100
Obsah výkresu 2. nadzemné podlažie		



LEGENDA ZNAČENIA

VZD. 01	hlavný rozvod vzduchotechniky	SV	studená voda úžitková
VZD. 02	hlavný rozvod vzduchotechniky	OT	otopné teleso doskové
Kd	kanalizačné potrubie splaškové	PO	prietoková elektrický ohrievač
Ks	kanalizačné potrubie dažďové	PSE	prípojková skriňa elektriky
Ko	odvetranie kanalizačného potrubia	E	elektromer
Vp	vykurovanie prívod	HRE	hlavný rozvádzač elektriky
Vo	vykurovanie odvod	PRE	podlažný rozvádzač elektriky
Vsp	vykurovanie stropné prívod	PRV	podlažný rozvádzač vykurovania
Vso	vykurovanie stropné odvod	VMS	vodomerná sústava
SVp	studená voda požiarne	HUV	hlavný uzáver vody
SVs	studená voda splachovacia		

LEGENDA ČIAR

	vzduchotechnika prívod		teplovod
	vzduchotechnika odvod		sálavé stropné panely
	elektrozvody		
	vykurovanie prívod		
	vykurovanie odvod		
	teplá voda		
	studená voda		
	kanalizácia splašková		
	kanalizácia splašková vedené v podhlade		
	kanalizácia dažďová		

± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

Stavba		Kultúrno - spoločenské centrum Kobylisy			
Ústav	15127 Ústav navrhování I	Vedúci ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTÚRY	
Vedúci práce	Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	bakalárska práca	
Vypracoval	Katarína Potočná			Číslo výkresu	D.4.3.5
Obsah výkresu	3. nadzemné podlažie			Dátum	26.5.2017
				Mierka	1:100



České vysoké učení technické v Praze

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalárska práca

E. ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

Kultúrno – spoločenské centrum, tramvajová smyčka vozovňa Kobylisy, Praha 8

Vedúci práce: Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Katarína Potočná

Obsah

- E.1 Textová časť
- E.1.1 Návrh postupu výstavby riešeného pozemného objektu v návaznosti na ostatné stavebné objekty stavby so zdôvodnením. Vplyv prevádzania stavby na okolité stavby a pozemky
- E.1.2 Návrh zdvíhacieho prostriedku, návrh výrobných, montážnych a skladovacích plôch pre technologické etapy zemné konštrukcie, hrubá stavby a vchná stavba.
- E.1.3 Návrh zaistenia a odvodnenia stavebnej jamy.
- E.1.4 Návrh trvalých záborov staveniska s vjazdami a výjazdmi na stavenisko a väzbou na vonkajší dopravný systém
- E.1.5 Ochrana životného prostredia počas výstavby
- E.1.6 Rizika 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
- E.2 Výkresová časť
- E.2.1 Situácia zariadenia staveniska

E.1. Textová časť

Základné údaje o stavbe:

Názov stavby: Kultúrno – spoločenské centrum
Miesto stavby: Praha 8, tramvajová smyčka vozovňa Kobylisy, stavba na pozemkoch p.č. 2338, 2024/1, 2024/6, 2024/9 a 2024/15
Katastrálne územie: Kobylisy
Región: Praha
Okres: Praha mesto

E.1.1 Návrh postupu výstavby riešeného pozemného objektu v návaznosti na ostatné stavebné objekty stavby so zdôvodnením. Vplyv prevádzania stavby na okolité stavby a pozemky

E.1.1.1 Návrh postupu výstavby

Jednotlivým stavebným procesom bude predchádzať vyznačenie staveniska príslušným označením. Následne sa prevedenie demolácia objektov na pozemku. Po odstránení a uskladnení ornice sa vykonajú výkopové práce – stavebná jama s jej zabezpečením. Následne sa zhotovia prípojky inžinierskych sietí, základová doska stavby a hrubá spodná stavba s hydroizoláciami. Nasledovať bude zasypanie stavebnej jamy a zhotovenie vrchnej hrubej stavby. Po dokončení riešeného pozemného objektu sa vybuduje tramvajové teleso smyčky, príslušné zástavky a ostatné okolité terénne úpravy.

E.1.1.2 Vplyv prevádzania stavby na okolité stavby a pozemky.

Pri stavbe dôjde k negatívnemu ovplyvneniu životného prostredia z dôvodu bežného ruchu spôsobeného stavebnými prácami. Intenzita hluku a vibrácií na stavenisku je určená pracovnými postupmi a mechanizáciou a spĺňa kritéria nariadenia vlády č.272/2011 – povolená hladina hluku vo vonkajšom prostredí v dobe od 6-22 hod. 50 dB(A), v nočných hodinách (22-6 hod) 40 dB(A).

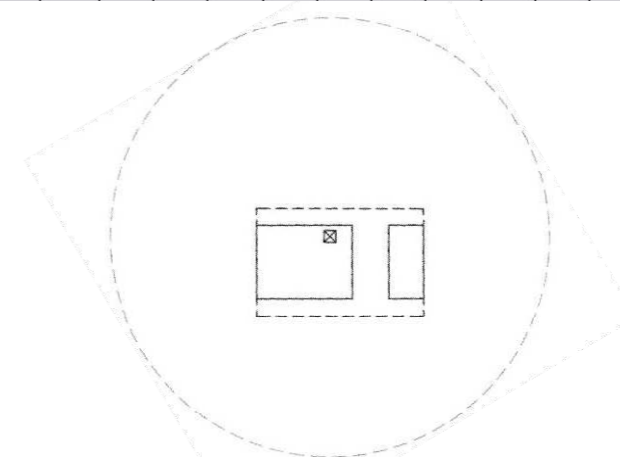
E.1.2 Návrh zdvíhacieho prostriedku, návrh výrobných, montážnych a skladovacích plôch pre technologické etapy zemné konštrukcie, hrubá stavby a vchná stavba.

E.1.2.1 Návrh zdvíhacieho prostriedku

Na stavbe je navrhnuté zdvíhacie zariadenie – vežový žeriav LIEBEHERR 130 EC-B6, Litronic s vyložením ramena 60 m. Toto zariadenie bolo navrhnuté podľa najťažšieho bremena 4,08 t na vzdialenosť 34,2 m.

bremeno	hmotnosť [t]	vzdialenosť [m]
debneenie - stôl Dokamatic 0,625 * 4ks	2,5	34,2
lešenie 0,017 * 12ks	0,204	40
kôš/betón -> (1,5/2,5); 0,33 (váha koša)	1,5x2,5+0,33 = 4,08	34,2
LOP - hmotnosť tabule skla	0,375	35,9

EC-B	H _{max} [m]	L _{max} [m]	m																	
			20.0	22.5	25.0	27.5	30.0	32.5	35.0	37.5	40.0	42.5	45.0	47.5	50.0	52.5	55.0	57.5	60.0	
130 EC-B 6	2 4	64.1	6.0	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.80	2.55	2.30	2.10	1.90	1.70	1.50
				6.00	6.00	6.00	5.90	5.20	4.60	4.10	3.65	3.30	2.95	2.65	2.40	2.15	1.95	1.75	1.55	1.35



E.1.2.2 Návrh výrobných, montážnych a skladovacích plôch pre technologické etapy zemné konštrukcie, hrubá stavba a vchňá stavba.

Doprava všetkého materiálu bude realizovaná pomocou nákladných automobilov. Doprava betónovej zmesi pomocou domiešavača z TBG Metrostav – Betonárna Libeň (Povltavská 440, 170 00 Praha 7, vzdialenosť cca 4 km) a stavenisková preprava pomocou žeriavu a košu na betón s objemom 1,5 m³. Vodorovná a zvislá manipulácia na stavenisku bude zaistená vežovým žeriavom.

Na stavbe bude uložené potrebná výstuž a debnenie pre dva pracovné zábery. Debnenie sa bude používať opakovaním, výstuž bude privážaný postupne.

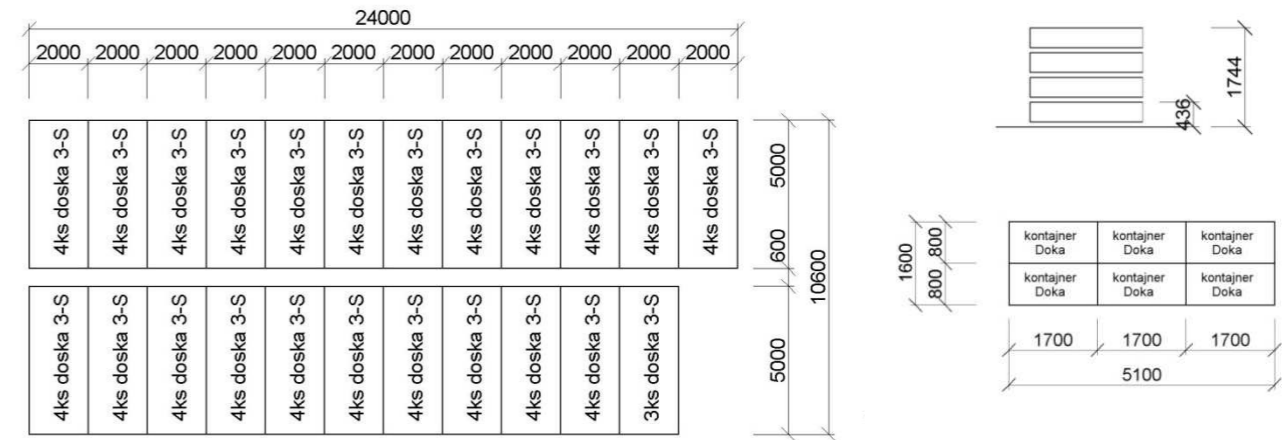
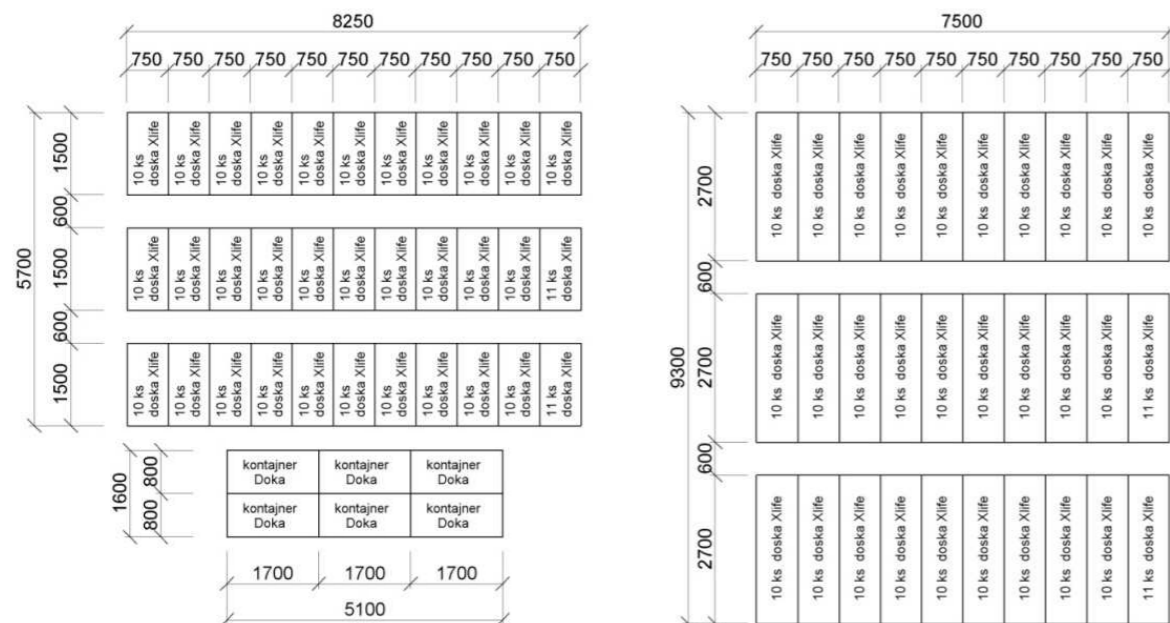
Bude využívané modulové lešenie PERI UP Rosett so štandardným zhotovením do výšky 24m so šírkou 104 cm a hmotnosťou R104 18,2 kg/m².

Na debnenie stien a stĺpov bude využívané rámové debnenie Frami Xlife – Doka. Prvky s výškou 1500 a 2700mm a šírkou 750 mm. Uskladnené bude na podkladacích drevených hranoloch v stohoch po max. 10 prvkov. Na stavenisku bude uložené debnenie pre 2 pracovné zábery – 226,34 m stien / 0,75 m (šírka debnenia) = 302; 302 * 2 (2 dosky na výšku steny) = 604 dosiek; 604 dosiek / 10 (dosiek na stoh) = 61 stohov debniacich dosiek.

Na debnenie stropov bude použitý debniaci stól Dokamatic – Doka so modulom 2,00 x 5,00 m a váhou 55kg/m². Debniace stoly budú zhotovené vopred a dovezené na stavenisko.

Na stavenisku bude uložené debnenie pre 2 pracovné zábery – 903,68 m² stropov / 10 m² (2,00*5,00) = 91 ks, skladovanie po 4 ks v stohu – 91/4 = 23 stohov.

Skladovanie výstuže pre 2 pracovné zábery pri obostavanom priestore záberov 2711,04 m³ => 82,05 m².



E.1.2.3 Sled čiastočných činností pre realizovanie zvislých a vodorovných konštrukcií

Železobetónová stena		
činnosť	detailný popis	
1	debnenie	1. časť debnenia - natrieť odformovacím prostriedkom
2	výstuž	ukladanie a viazanie výstuže do debnenia, uloženie distančníkov
3	debnenie	2. časť debnenia - natrieť odformovacím prostriedkom
4	betonáž	betónovať košom 1,5 m ³ , zhutňovať ponorným vibrátorom, ošetrovať kropením vodou
5	debnenie	oddebnieť po 4 dňoch

Železobetónové stĺpy		
činnosť	detailný popis	
1	debnenie	1. časť debnenia - natrieť odformovací prostriedkom
2	výstuž	ukladanie a viazanie výstuže do debnenia, uloženie distančníkov
3	debnenie	2. časť debnenia - natrieť odformovacím prostriedkom
4	betonáž	betónovať košom 1,5 m ³ , zhutňovať ponorným vibrátorom, ošetrovať kropením vodou
5	debnenie	oddebniť po 3 dňoch

Železobetónová doska		
činnosť	detailný popis	
1	debnenie	natrieť odformovacím prostriedkom
2	výstuž	ukladanie a viazanie výstuže do debnenia, uloženie distančníkov
3	betonáž	betónovať košom 1,5 m ³ , zhutňovať plošným vibrátorom po 100 mm, ošetrovať kropením vodou
4	debnenie	oddebniť po 21 dňoch

E.1.3 Návrh zaistenia a odvodnenia stavebnej jamy.

E.1.3.1 Vymedzovacie podmienky pre zakladanie a zemné práce

Na stavenisku sa nachádza oblasť s ochranou poľnohospodárskej pôdy I. a II. triedy. Na základe dostupných analytických podkladov z verejne prístupných zdrojov Českej geologickej služby je možné predpokladať premenlivé geologické pomery. Podložie je I. triedy ťažiteľnosti. Hladina podzemnej vody sa nachádza na úrovni – 30,000 m.

Pôdny profil: Kvartér

0,00 – 0,20 : **hlina**, jemne piesčitá, humózna, tuhá až pevná, hnedá, TT I.

0,20 – 1,20 : **hlina** ílovitá, jemne piesčitá, pevná hnedorezavá, TT I.

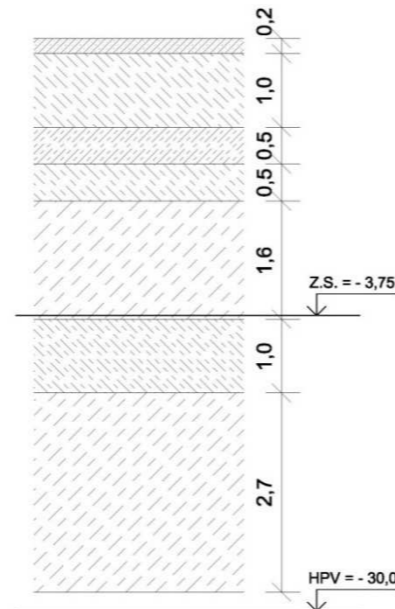
1,20 – 1,70 : **piesok** stredne hrubozrnný, hlinitý, stredne uľahlý, TT I.

1,70 – 2,20 : **piesok** stredne hrubozrnný, hnedorezavý, TT I.
(prítomnosť kameňov kremenných, ojedinele)

2,20 – 3,80 : **piesok** stredne hrubozrnný, hlinitý, slídnatý, stredne uľahlý

3,80 – 4,80 : **piesok** hrubozrnný, hlinitý, hnedorezavý, TT I.
(prítomnosť slínovec piečšitý, ojedinele)

4,80 – 7,50 : **piesok** strednozrnný, hnedorezavý



E.1.3.2 Stavebná jama

Objekt je založený v hĺbke 4,75 m. Hladina podzemnej vody nebola zasiahnutá. Základovú konštrukciu tvorí železobetónová doska s nábehmi pod stĺpmi podzemného podlažia.

Stabilná jama je vytvorená z dvoch strán svahovaním a z dvoch strán záporovým pažením. Okolie stavebnej jamy bude odvodnené prirodzeným spôsobom. Zrážková voda zhromaždená vnútri stavebnej jamy bude odčerpaná mobilnými čerpadlami umiestnenými v zberných jímkach rozmiestnených po obvode staveniska.

E.1.4 Návrh trvalých záborov staveniska s vjazdami a výjazdmi na stavenisko a väzbou na vonkajší dopravný systém

Celé stavenisko bude oplotené a označené. Mimo vyhradený priestor budú ešte vytvorené dočasné záборы pre zhotovenie prípojok inžinierskych sietí.

Komunikačné pripojenie stavby bude zásahom do ochranných pásiem miestnych komunikácií pražského dopravného systému. Vstup na pozemok bude z severo-východnej strany po trase: mestský okruh 8 – zjazd na Střelníchnú – Ďáblická – Žernosecká.

E.1.5 Ochrana životného prostredia počas výstavby

E.1.5.1 Ochrana ovzdušia

Na realizáciu stavby budú použité dopravené prostriedky a stroje, ktoré spĺňajú požiadavky vyhlášiek pre produkciu škodlivín. Dočasné komunikácie budú zhotovené z betonových panelov pre zníženie prašnosti.

E.1.5.2 Ochrana pôdy, spodných a povrchových vôd

Všetky odpadné a škodlivé lítky budú umiestňované do vopred nachystaných odpadných nádob a následne odvezené zo staveniska. Čistenie použitého debnenia, dopravných prostriedkov a strojov sa bude vykonávať na určených spevnených plochách so záchytkou odpadných tekutín. Manipulácia s látkami (oleje, riedidlá, nátery a pod.) bude prechádzaná taktiež na určených spevnených plochách.

Skrývka orníčnej vrstvy bude realizovaná pred zahájením stavebnej činnosti na dotknutej ploche. Zhrnutie bude realizované v predpokladanej deklarovanej mocnosti. Zemina bude uložená do pravidelnej figúry na stavenisku tak, aby bola až do opätovného využitia zaistená jej ochrana pred stratami a znehodnotením. Počas uloženia bude riadne ošetrovaná v súlade s ust. § 10 odst. 2 vyhlášky č. 13/1994 Sb., ktorou sa upravujú niektoré podrobnosti ochrany poľnohospodárskeho pôdneho fondu. V súlade s postupmi danými pre nakladanie s kultúrnymi vrstvami zemin podľa § 8 zákona nebude ornica využívaná k modelácii terénu v okolí stavby.

E.1.5.3 Ochrana zelene na stavenisku

Na parcele sa nenáchadza žiadna zeleň.

E.1.5.4 Ochrana pred hlukom a vibráciami

Počas realizácie stavby budú používané stavebné prostriedky splňujúce požadované hlukové kritéria nariadenia vlády č.272/2011 – povolená hladina hluku vo vonkajšom prostredí v dobe od 6-22 hod. 50 dB(A), v nočných hodinách (22-6 hod) 40 dB(A).

E.1.5.5 Ochrana pozemných komunikácií

Dopravné a pracovné stroje budú pred opustením staveniska očistené na vyhradenej spevnenej ploche.

E.1.5.6 Ochranné pásmo tramvajovej trate

Po dokončení výstavby bude úsek tramvajovej trate nahradený novým, podľa projektu schváleného správcou dopravnej siete.

E.1.6 Rizika 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

E.1.6.1 Zhotovenie zemných konštrukcií, zaistenie stavebnej jamy

Pracovníci musia byť vybavení ochrannými pracovnými pomôckami. Vo výkope hĺbky viac ako 1,3 m musia byť naraz minimálne 2 pracovníci. Pre bezpečný zostup a výstup do výkopu bude zriadený rebrík. Okraj stavebnej jamy sa z 3 strán po obvode zabezpečí dvojtrubkovým zábradlím vo výške 1,1 m vo vzdialenosti 0,5 m, z jednej strany bude zabezpečená priebiehajúcim oplotením pozemku z trapézového plechu. Okraj výkopu sa nesmie ničím zaťažovať vo vzdialenosti 0,5 m. Práca je nutné vykonávať pod dozorom a pri zhoršených klimatických podmienkach je nutné prácu prerušiť.

E.1.6.2 Zhotovenie debniacich a oddebnovacích, železiarskych, betonárskych a montážnych prác a murovania

Pracovníci musia byť vybavení ochrannými pracovnými pomôckami. Práca so žeriavom mimo stavenisko je zakázaná. Všetky prekážky k komunikáciach vyššie ako 10 cm musia byť riadne označené a opatrené prechodom/prejazdom. Ochrana práce v 2. a 3. podlaží (vo výške viac ako 1,5 m) bude zaistovaná pevným dvojtyčovým zábradlím výšky 1,1 m vo vzdialenosti 1,5 m od okraja plochy. V prípade nutného priblíženia k okraju bude pracovník zabezpečený lanom pripevneným k pevnej konštrukcii.

E.1.6.3 Posúdenie potreby koordinátora bezpečnosti ochrany zdravia pri práci a posúdenie plánu bezpečnosti práce

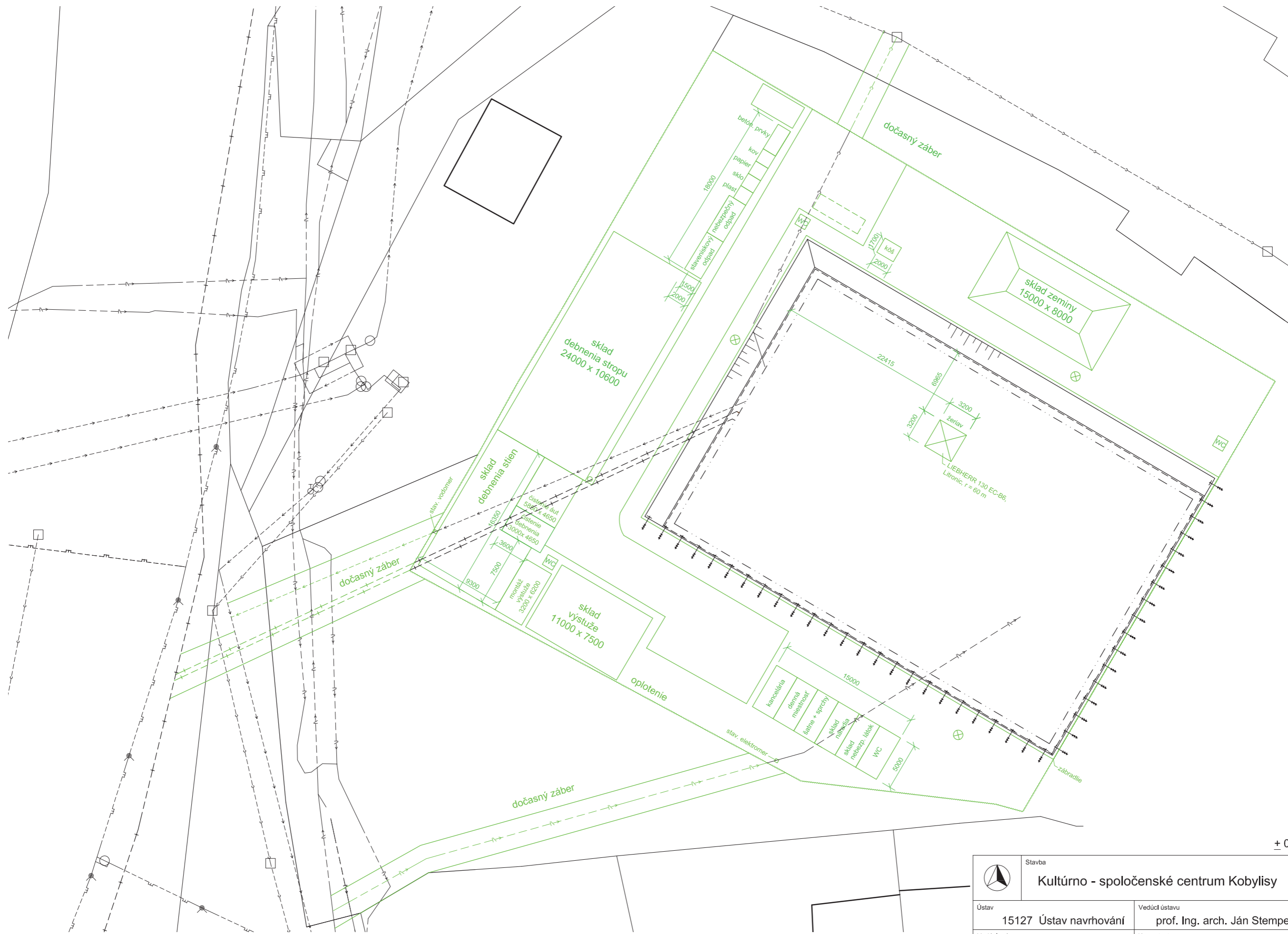
Na stavenisku je potrebný koordinátor bezpečnosti ochrany zdravia pri práci z dôvodu rozsahu stavebných prác a realizovaného objektu, ktorý súvisí s predpísanými limitmi:

Predpis č. 309/2006 Sb.



- Predpokladané trvanie stavebných prác je dlhšie ako 30 pracovných dní. Zároveň s touto dĺžkou bude na stavbe súčasne pracovať viac ako 20 osôb po dobu dlhšiu než 1 deň.
- Všetky stavby, ktorých plánovaný objem prác presiahne 500 pracovných dňov s podmienkou prepočtu na jedného pracovníka.

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

- V miestach, kde hrozí pád z výšky alebo do hĺbky nad 10 metrov.
- Pri manipulácii s ťažkými stavebnými dielmi a konštrukciami z kovu, betónu alebo dreva, ktoré zostanú zabudované v diele.
- Pri práci s nebezpečnou látkou, chemickou alebo inak toxickou látkou alebo prípravkom.
- Pri práci s technickým zariadením a v ochrannom pásme energetického vedenia.



± 0,000 = 320,254 m.n.m BPV

 Stavba Kultúrno - spoločenské centrum Kobylysy		 České vysoké učení technické FAKULTA ARCHITEKTURY	
Ústav 15127 Ústav navrhování	Vedúci ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	bakalárska práca	
Vedúci práce Ing. arch. Tomáš Hradečný	Konzultant Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	Číslo výkresu E.2.1	
Vypracoval Katarína Potočná		Dátum 26.5.2017	Mierka 1:250
Obsah výkresu Situácia so zariadením staveniska			



České vysoké učení technické v Praze

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalárska práca

F. INTERIÉR

Kultúrno – spoločenské centrum, tramvajová smyčka vozovňa Kobylisy, Praha 8

Vedúci práce: Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Katarína Potočná



POPIS

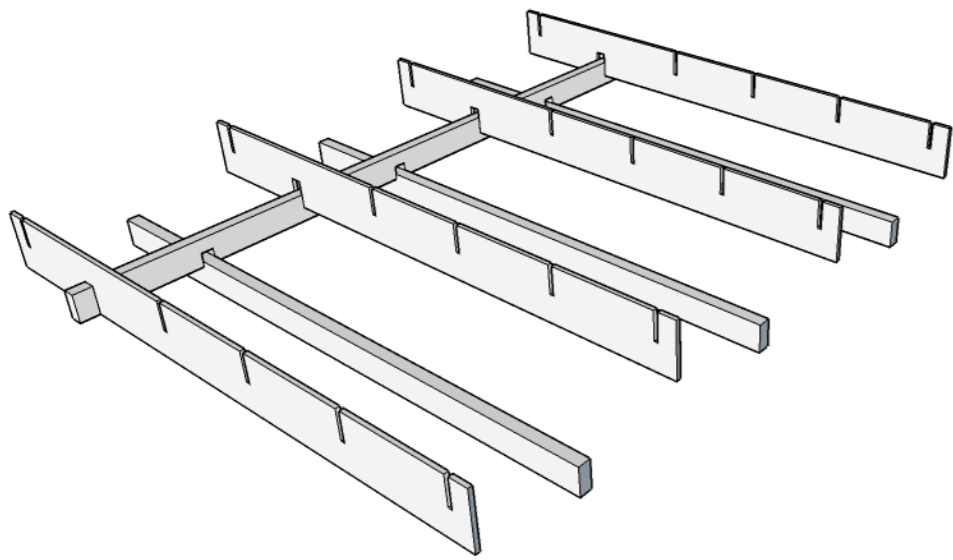
Riešeným prvkom interiéru je pracovný bunka, ktorá sa opakovane nachádza v 3. nadzemnom podlaží objektu. Bunky sú umiestnené v hale voľne, bez ďalšieho ukotvenia k objektu. Konceptom prvku bolo navrhnuť miesto pre prácu, študovanie, hranie spoločenských hier alebo len bežné stretávanie sa ľudí, ktoré by slúžilo verejnosti. Využitie pracovnej bunky tak nie je podmienené vstupom, či zakúpením si tovaru ako v prípade kaviarní a reštaurácií. Túto možnosť však poskytuje kaviareň nachádzajúca sa tiež v 3. nadzemnom podlaží. Bolo potrebné navrhnuť variabilné a komfortné riešenie pre prácu jednotlivca alebo skupiny.

ROZMERY

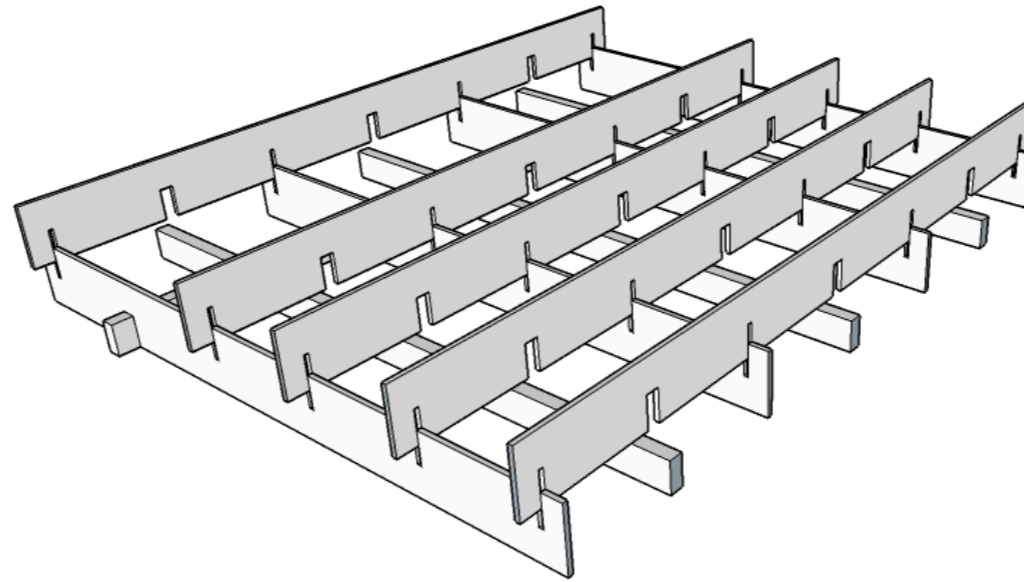
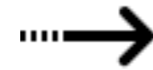
Vonkajšie rozmery bunky sú 3500 x 2980 mm a výška je 2600 mm. Pracovný priestor má zvýšenú podlahu o 300 mm oproti úrovni podlahy 3. nadzemného podlažia. Naraz je možné ju obsadiť 12 ľuďmi. Prístup do bunky je z troch strán z dôvodu pohodlnejšieho vchádzania a vychádzania.

MATERIÁLY

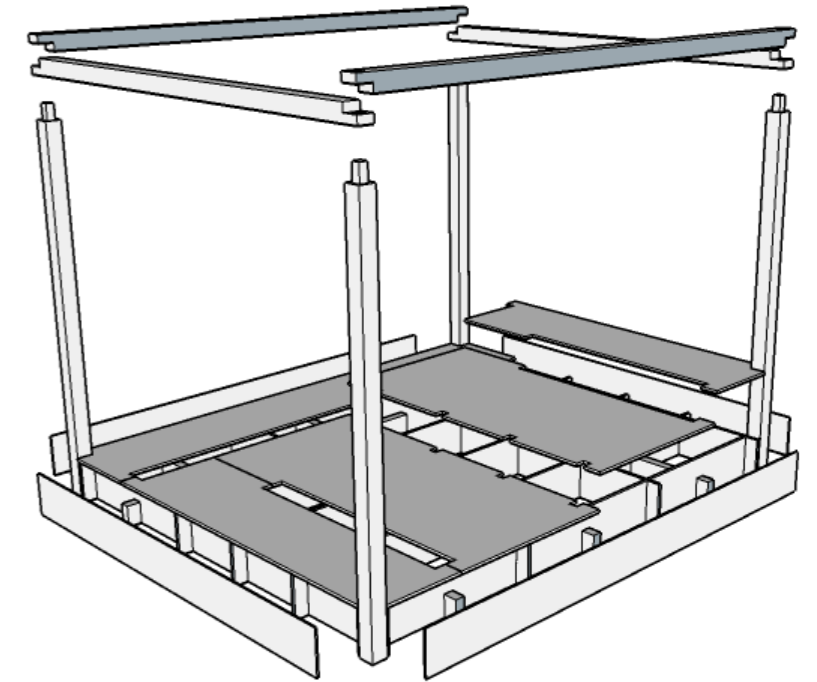
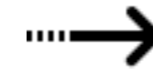
Stĺpy a preklady tvoriace rám pracovnej bunky sú z bukoveho dreva. Kotevné podlahové hranoly sú z duboveho dreva. Všetky prvky z bukoveho a duboveho dreva budú opatrené protipožiarnym a protihnilobným náterom. Všetky ostatné prvky sú z brezovej preglejky s ultra matným čírym lakom. Jednotlivé prvky sedadiel sú spojené a vystužené závitovými tyčami v hornej a dolnej časti.



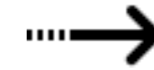
SPODNÉ PRVKY PODLAHOVÉHO ROŠTU



VRCHNÉ PRVKY PODLAHOVÉHO ROŠTU



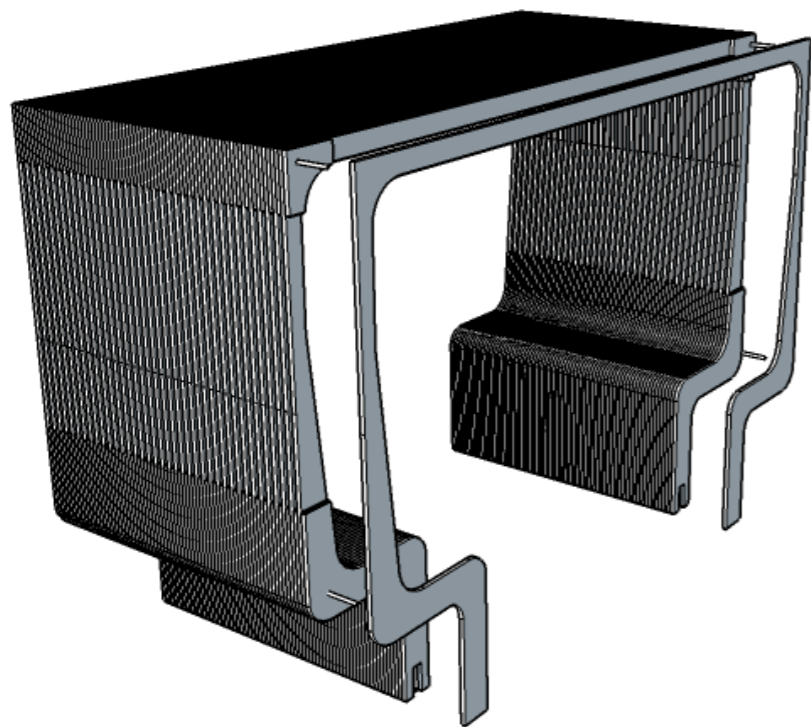
STLPY



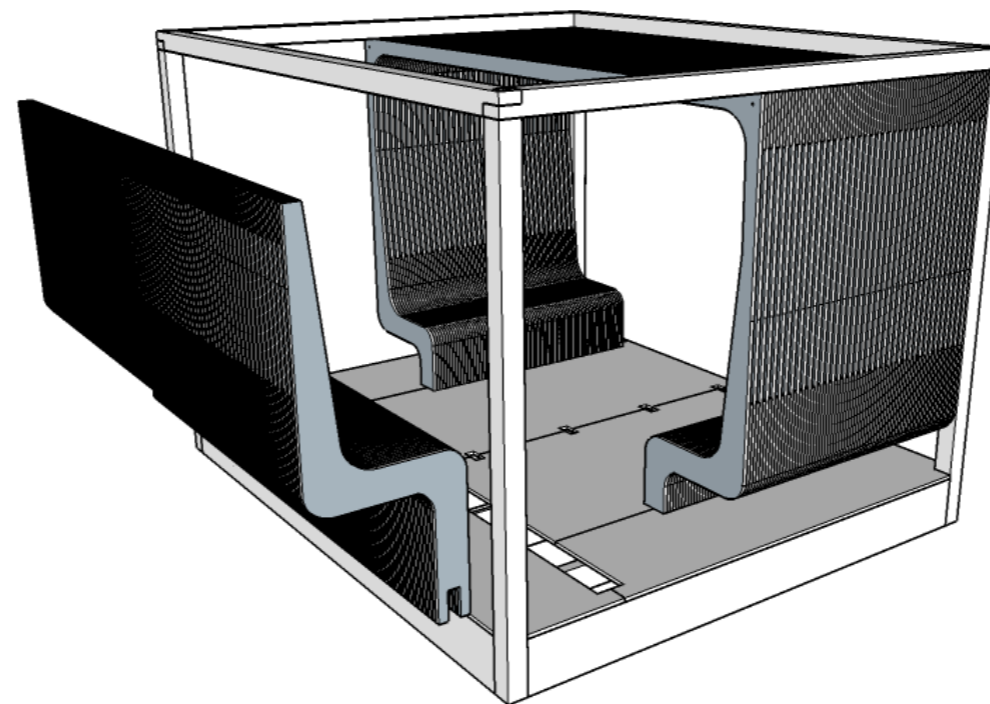
BOČNÉ STENY
PODLAHY



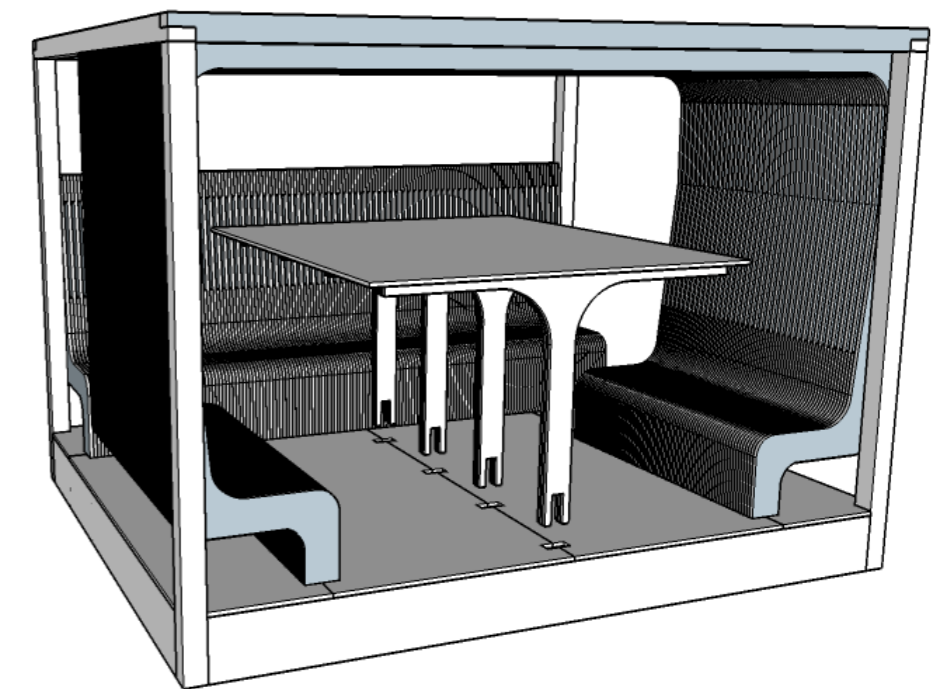
VRCHNÁ DOSKA
PODLAHY



ČASTI DVOJSEDADLA NA ZÁVITOVÚ TYČ,
OSADENIE NA ROŠT



SEDADLO NA ZÁVITOVÚ TYČ,
OSADENIE NA ROŠT



STÔL,
OSADENIE NA ROŠT

