



BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

MÍSTO STAVBY:	Školská 258, Středokluky
VYPRACOVAL:	Jonáš Staníček
ÚSTAV:	15 127 Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
ODBORNÝ ASISTENT	Ing. Arch. Vojtěch Ertl
DATUM:	5/2022

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

Dokladová část

Zadání bakalářské práce

Čestné prohlášení bakaláře

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

C. Situační výkresy

C.1 Katastrální situace 1:1000

C.2 Koordinační situace 1:250

D. Dokumentace objektu

D.1 Architektonicko-konstrukční část

D.1.1 Technická zpráva

D.1.2 Výkresová dokumentace

D.1.2.1 Půdorysy

D.1.2.1.1 Půdorys základů M 1:100

D.1.2.1.2 Půdorys 1.PP M 1:100

D.1.2.1.3 Půdorys 1.NP M 1:100

D.1.2.1.4 Půdorys 1.2.NP M 1:100

D.1.2.1.5 Půdorys 2.NP M 1:100

D.1.2.1.6 Půdorys střechy M 1:100

D.1.2.2 Řezy

D.1.2.2.1 Řez A M 1:100

D.1.2.2.2 Řez B M 1:100

D.1.2.2.3 Řez C M 1:100

D.1.2.2.4 Řez D M 1:100

D.1.2.3 Pohledy

D.1.2.3.1 Pohled Sever M 1:100

D.1.2.3.1 Pohled Jih M 1:100

D.1.2.3.1 Pohled Východ M 1:100

D.1.2.3.1 Pohled Západ M 1:100

D.1.2.4 Detaily

D.1.2.4.1 Detail D01 - Detail Základové patky M 1:10

D.1.2.4.2 Detail D02 - Detail Základové vany M 1:10

D.1.2.4.3 Detail D03 - Detail soklu M 1:10

D.1.2.4.4 Detail D04 - Detail okna a zaatikového žlabu M 1:10

D.1.2.4.5 Detail D05 - Detail atiky M 1:10

D.1.2.4.6 Detail D06 - Detail posuvného okna M 1:10

D.1.2.5 Tabulky

D.1.2.5.1 Tabulka oken

D.1.2.5.2 Tabulka dveří

D.1.2.5.3 Tabulka zámečnických prvků

D.1.2.5.4 Tabulka klempířských prvků

D.1.2.5.5 Tabulka truhlářských prvků

D.1.2.5.6 Skladby zdí

D.1.2.5.7 Skladby vodorovných konstrukcí

D.2 Stavebně konstrukční řešení

D.2.1 Technická zpráva

D.2.2 Výkresová dokumentace

D.2.2.1 Půdorys Základů M 1:100

D.2.2.2 Půdorys 1.PP M 1:100

D.2.2.3 Půdorys 1.NP M 1:100

D.2.2.4 Půdorys 1.2.NP M 1:100

D.2.2.5 Půdorys 2.NP M 1:100

D.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.3.1 Technická zpráva

D.3.2 Výkresová dokumentace

D.3.2.1 Výkres Situace M 1:100

D.3.2.2 Výkres 1.PP M 1:100

D.3.2.3 Výkres 1.NP M 1:100

D.3.2.4 Výkres 1.2.NP M 1:100

D.3.2.5 Výkres 2.NP M 1:100

D.4 Technická infrastruktura staveb

D.4.1. Technická zpráva

D.4.2. Výkresová dokumentace

D.4.2.1 Půdorys 1.PP M 1:100

D.4.2.2 Půdorys 1.NP M 1:100

D.4.2.3 Půdorys 1.2.NP M 1:100

D.4.2.4 Půdorys 2.NP M 1:100

D.5 Realizace staveb

D.5.1 Textová část

D.5.2 Výkresová část

D.5.2.1 Situační výkres staveniště M 1:200

D.6 Návrh interiéru

D.6.1 Technická zpráva

D.6.2 Výkresová dokumentace

D.6.2.1 3D zobrazení

D.6.2.1.1 Vizualizace obecního sálu

D.6.2.1.1 Vizualizace obecního sálu

D.6.2.2 Vybavení nábytku

D.6.2.2.1 Půdorys 1.2. NP

D.6.2.2.2 Půdorys 2. NP

D.6.2.3 Osvětlení

D.6.2.3.1 Půdorys 2.NP

D.6.2.3.2 Výpočtové listy místností

D.6.2.3.3 Katalog svítidel

D.6.3 Návrhová část

D.6.2.3.1 Atypické výrobky

D.6.2.3.2 Axonometrie knihovny

D.6.2.3.3 Knihovna – řešení návazností

D.6.2.3.4 Knihovna – řešení otvoru průchodu



DOKLADOVÁ ČÁST

MÍSTO STAVBY:	Školská 258, Středokluky
VYPRACOVAL:	Jonáš Staníček
ÚSTAV:	15 127 Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
ODBORNÝ ASISTENT	Ing. Arch. Vojtěch Ertl
DATUM:	5/2022

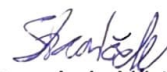
České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Jonáš Staníček	
Akademický rok / semestr: 2021/22 Zimní a letní semestr	
Ústav číslo / název: 15 127 – Ústav navrhování 1	
Téma bakalářské práce - český název: OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY	
Téma bakalářské práce - anglický název: MUNICIPALITY HOUSE STŘEDOKLUKY	
Jazyk práce: čeština	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
Oponent práce:	Ing. arch. Jan Harciník
Klíčová slova (česká):	Středokluky, Obecní dům, knihovna, obecní sál, kavárna, dvůr
Anotace (česká):	Obecní dům se nachází v obci Středokluky. Centrum vesnice je tvořeno trojúhelníkem tří ulic, ve kterém je umístěna většina občanské vybavenosti. Nový obecní dům se nachází na křížení ulic Lidická a Školská. Svým tvarem zde spolu s obecním úřadem vytváří dvůr. Budova se vypořádává s převýšením kolem 1,7 metru. Na to reagují vnitřní dispozice, které vytvářejí hru různých úrovní. V přízemí budovy se nachází kavárna se společenským sálem. Ze dvora je do sálu umožněn přístup pomocí galerie. Do patra je vložena knihovna. Její regály se stávají součástí prostoru a určují jednotlivé situace.
Anotace (anglická):	The municipal house is located in the village Středokluky. The center of the village is formed by triangle of three streets, where the majority of civic facilities is located. The new municipal house is located at the crossing of the streets called Lidická and Školská. It is creating central courtyard by its shape together with the municipal office. The design works with the height difference of cca 1,7 meter, which is set by the plot. This affects inside layout, which creates a game of different elevations. The coffee store and the hall is located in the first floor. It is possible to enter the hall from the courtyard thanks to the gallery. The library is located in the second floor. Its regals become part of the space and sets up various situations.

Prohlášení autora

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

V Praze dne

12/5.2022



Podpis autora bakalářské práce

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

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

jméno a příjmení: Jonáš Staníček

datum narození: 14.4.1999

akademický rok / semestr: 2021-2022/VII. semestr
obor: architektura a urbanismus
ústav: 15127 - Ústav navrhování I
vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

téma bakalářské práce: **Obecní dům Středokluky**

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Předmětem bakalářské práce je dopracování studie Obecního domu ve Středoklukách. Součástí obecního domu je kavárna a obecní knihovna s víceúčelovým sálem.

2/ Popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

1. Architektonicko-stavební a profesní část dle stávajících standard dokumentace ke stavebnímu povolení (zprávy, koordinační situace, půdorysy, řezy, pohledy, tabulky skladeb s výpočtem tepelného odporu, bilanční tabulky a dokumentace a výpočty profesních částí)
2. Vybrané, pro řešení specifické detaily v rozsahu prováděcí, dokumentace 1:10
3. Návrh integrace domu do veřejného prostoru města - parteru ulice, prostor dvoru, dlažby, povrchy, zeleň a venkovní mobiliář
4. Interierová část v rozsahu základní výtvarné koncepce domu – materiály, barevnost, osvětlení, detail, cílová atmosféra vizualizace, pohledy, půdorys, řez, specifikace prvků, technické listy, vlastnosti, případně výpočet osvětlení.
5. Detaily vestavěného nábytku a základní sestavy mobiliáře deklarující zařiditelnost, obytnost

(detailně dle aktuálních standart zadání FA ČVUT)

3/ Seznam dalších dohodnutých částí BP

1. Dokumentace 2 paré
2. Přehledové portfolio 3 ve formátu dle požadavků FA ČVUT
3. Veškerá dokumentace na CD ve formátech .pdf

4/ Prezentace a obhajoba

1. Datová projekce formátů .pdf nebo .ppt
2. Plachty s hlavní prezentační částí – volitelné

Datum a podpis studenta:

Datum a podpis vedoucího DP



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2021/22 - 7. semestr	
Ateliér	Ateliér Cikán	
Zpracovatel	Jonáš Staníček	
Stavba		
Místo stavby		
Konzultant stavební části	Ing. Milos REJBERGER	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Miroslav Sametka, Ph.D.	
	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.	
	Ing. Radka Pernicová Ph.D.	
	Ing. Dana Pítková	
	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

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

ZPRACOVÁNO V SOUHRNNÉM ROZSAHU



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz řešení	
TZB	viz. řešení	
Realizace	viz. řešení	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
PBE	Příloha	

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

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

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2021-22
Semestr : VII. semestr
Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	Janaš Staníček
Jméno konzultanta	Ing. Zuzana Khoralová Ph.D.

~~DISTANČNÍ VÝUKA~~

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

Obsah bakalářské práce :

Koncepce řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku

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

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

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

měřítko : 1 : 100

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně , umístění popelnic...) na jednotlivých vedeních v návaznosti na rozvody vnější technické infrastruktury, lokální zdroje vody, lokální čistírny odpadních vod, recipienty...

měřítko : ~~1 : 250~~, 1 : 500

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

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

- **Technická zpráva**

Praha, *4. 7. 2022*


.....
Podpis konzultanta

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....*Jonáš Staníček*.....

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

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

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlastku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- **Technická zpráva statické části**


Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

- **Statický výpočet**

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha, *20/12. 2021*.....


.....
podpis vedoucího statické části

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	<i>Jana Štaniš</i>	Podpis	<i>Štaniš</i>
Konzultant	<i>Ing. Radka Pernicová Ph.D.</i>	Podpis	<i>R. Pernicová</i>

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.



A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

MÍSTO STAVBY:	Školská 258, Středokluky
VYPRACOVAL:	Jonáš Staníček
ÚSTAV:	15 127 Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
ODBORNÝ ASISTENT	Ing. Arch. Vojtěch Ertl
DATUM:	5/2022

A. Průvodní zpráva

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

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Obecní dům Středokluky
Účel stavby:	občanská vybavenost
Místo stavby:	Školská 258, Středokluky
Katastrální území a parcela:	kat. území Středokluky, parcela 39/5, 39/6, 46/5,688
Charakter stavby:	novostavba
Předmět projektové dokumentace:	Dokumentace ke stavebnímu povolení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník:	Obec Středokluky
Adresa:	Lidická 61, 252 68 Středokluky

A.1.3 Údaje o zpracovávateři projektové dokumentace

Autor:	Jonáš Staníček
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl

Konzultanti:	
Architektonicko-stavební řešení	Ing. Miloš Rehberger
Stavebně konstrukční řešení	doc. Ing. Miloslav Smutek
Požárně bezpečnostní řešení	Ing. Daniela Pítelková
Technika prostředí staveb	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Návrh interiéru	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
Realizace staveb	Ing. Radka Pernicová Ph.D.

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

SO 01	Obecní dům
SO 02	Hrubé terénní úpravy
SO 03	Exteriérové schodiště
SO 04	Úpravy veřejných prostranství
SO 05	Úprava dvoru
SO 06	Elektrická přípojka
SO 07	Přípojka kanalizace
SO 08	Přípojka vody
SO 09	Čisté terénní úpravy

A.3 Seznam vstupních podkladů

Vlastní architektonická studie – Ateliér Cikán letní semestr 2021
Fotodokumentace území
Mapové podklady území
Inženýrsko-geologické údaje o území
Obecné platné normy, předpisy a vyhlášky
Technické listy výrobců



B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

MÍSTO STAVBY:	Školská 258, Středokluky
VYPRACOVAL:	Jonáš Staníček
ÚSTAV:	15 127 Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
ODBORNÝ ASISTENT	Ing. Arch. Vojtěch Ertl
DATUM:	5/2022

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

- B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- B.2.2 Celkové urbanistická a architektonické řešení
- B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
- B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
- B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.6 Základní charakteristika objektu
- B.2.7 Základní charakteristika technických řešení
- B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení
- B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
- B.2.10 Hygienické požadavky na stavby a prostředí
- B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénní úpravy

B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

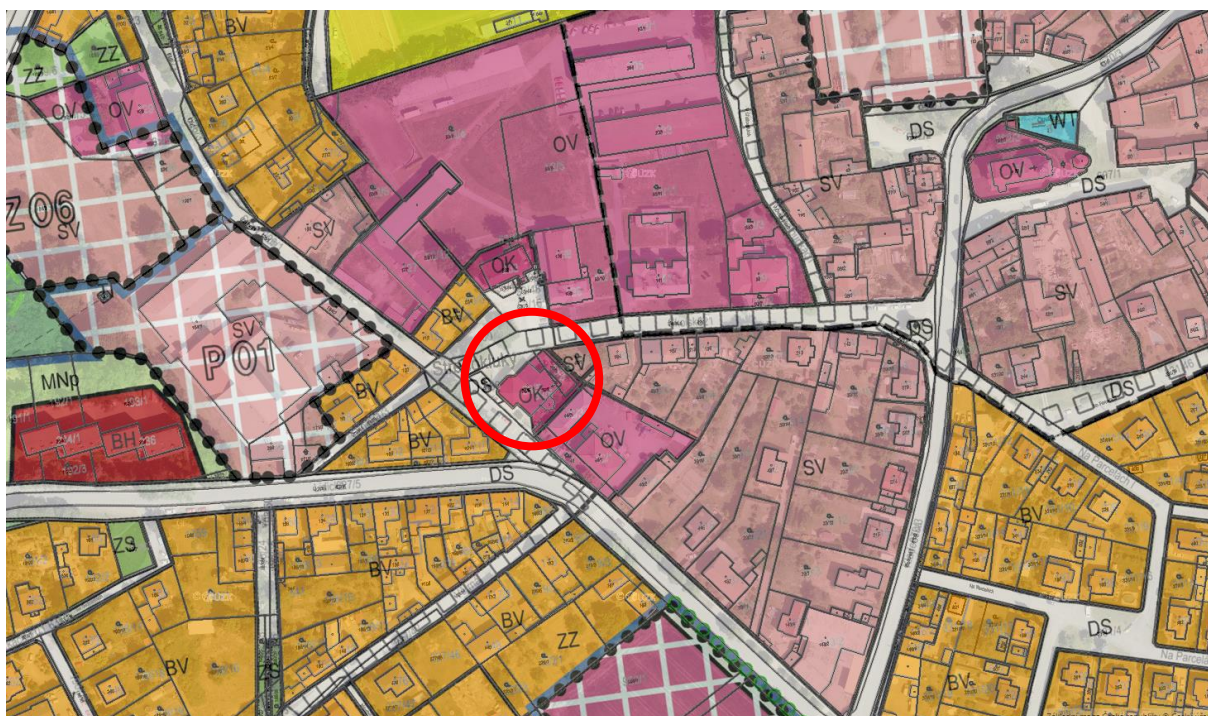
B.1 Popis území stavby

Charakteristika území a stavebního pozemku.

Území stavby se nachází v obci Středokluky zhruba sedm kilometrů od Prahy směrem na Kladno. Parcela je součástí širšího historického centra obce, který svírá trojúhelník ulic Lidická, Školská a Kladenská. Nárožní parcela je vytyčena ulicemi Školská na severu a Starý vrch na západě. Na jihu parcela sousedí s historickou budovou jízďárny Obecního úřadu obce. Na východě sousedí se zástavbou rodinných domů. Na parcele stojí samoobsluha, s jejíž stržením projekt počítá. Parcela se nachází na kopcovitém terénu a směrem z jihu na sever klesá postupně o 2 metry.

Údaje o soulade s územním nebo regulačním plánem

Parcela se nachází na území vymezeném v územním plánu jako občanská vybavenost – komerční zařízení (OK). Bude proto nutná jeho úprava, při které dojde ke změně parcel na občanskou vybavenost – veřejnou (OV).



Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací v případě stavebních úprav podmiňujících změnu užívání stavby

Stavební záměr nezahrnuje změnu v užívání stavby.

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

Pro řešené území a stavební záměr nebyly stanoveny žádné výjimky.

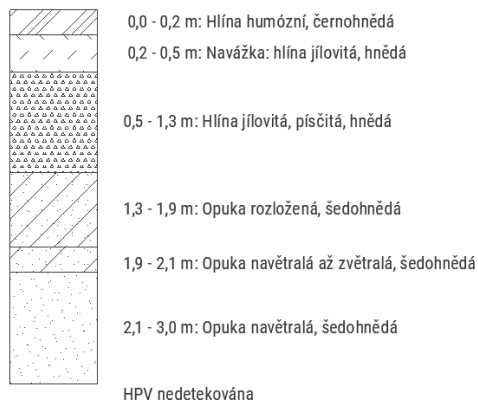
Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V rámci bakalářské práce nebyly vydány žádná závazná stanoviska.

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Na dotčených pozemcích nejsou provedeny žádné průzkumy a rozborů řešeného území. Jako podklad slouží geologický vrt č. 200362 provedený do hloubky 3 m v nadmořské výšce 327,7 m.n.m. Hladina podzemní vody v rámci vrtu nebyla detekována.

B. Souhrnná technická zpráva



Ochrana území podle jiných právních předpisů

Dotčené území se nenachází v žádném ochranném pásmu.

Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Projekt se nenachází v žádném z řešených území.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území

Budova navazuje na stávající zástavbu, nemá však na okolí žádný negativní vliv ani nezabraňuje odtoku vody.

Během stavby nejsou překročeny žádné hygienické limity. Během výstavby technické infrastruktury dojde k dočasnému záboru a úplnému uzavření ulice Školská. Objekt není připojen na dopravní infrastrukturu, během stavby a v případě požáru je navržena odstavná plocha.

Řešené území neumožňuje vsakování vody, proto bude zajištěno její odvedení do lokální kanalizace, a zároveň do akumulární nádrže pro další potřebu.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na parcele 39/5, respektive 39/6 bude provedena demolice stávající budovy. Na souvisejících parcelách 688 a 46/5 dojde k odtěžení významného množství zeminy, tak aby byl splněn stavební záměr. Na parcele 688 budou pokáceny drobné dřeviny. Na parcele 100 dojde, v rámci rekultivace parku, k odstranění zakrslých dřevin.

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

Není nutno žádat o vyjmutí pozemku ze zemědělského půdního fondu.

Územně technické podmínky – možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované budově

Parcela se nachází na křižování ulic Starý vrch a Školská. Během realizace bude ulice Školská v místě stavby bude zaslepena. Z ulice Školní je plánován hlavní vstup do budovy. Další vstup je plánován nepřímo z ulice Starý vrch.

Budova je napojena na technickou infrastrukturu z ulic Školská, Lidická a Starý vrch. Z ulice Školská je technická infrastruktura napojena na elektrické vedení. V ulici Starý vrch je obnoveno slepé rameno kanalizačního řádu. Vodovodní řád je přiveden z ulice Lidická. Připojení z různých ulic jsou odůvodněna výškovými rozdíly na jednotlivých stranách zastavovaných parcel. Plynový řád stavební záměr nevyužije.

Výtah objektu i vstup do provozů 1.NP je přístupný přímo z terénu.

Věcné, časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané související investice

V rámci bakalářské práce není řešeno.

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Na řešeném území nevzniknou žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího využívání

Nová stavba nebo změna dokončené stavby. U změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledek statického posouzení nosných konstrukcí

Řešený objekt je novostavba Obecního domu.

Účel užívání stavby

Jedná se o stavbu občanské vybavenosti s více funkcemi. Jedná se o obecní knihovnu, obecní sál a kavárnu.

Trvalá nebo dočasná stavba

Navrhované objekty jsou trvalého charakteru, zařízení staveniště je pouze dočasné.

Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

V rámci bakalářské práce nebyly vydány žádná závazná stanoviska dotčených orgánů.

Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek, jejich velikost a podobně

Kapacita stavby

Plocha parcely	1121 m ²
Zastavěná plocha	372 m ²
Obestavěný prostor	4774 m ²
HPP	817 m ²
Užitná plocha	634 m ²
IPP	0,73
IzP	0,34

Obecní sál	81 osob
Knihovna a kavárna	38 osob
Zaměstnanci	6 osob
	<u>125 osob</u>

Základní předpoklady výstavby

V rámci bakalářské práce není řešeno.

Orientační náklady stavby

V rámci stavebně-architektonické části bakalářské části byla stanovena orientační cena stavebního materiálu na 5,5 miliónů korun. Orientační náklady na instalaci tepelného čerpadla a vyhloubení geotermálních vrtů vychází zhruba na 0,75 miliónů korun.

B.2.2 Celkové architektonické a urbanistické řešení

Urbanismus – Územní regulace, kompozice prostorového řešení

Novostavba Obecního sálu a jeho okolní prostranství doplňuje současné jádro občanské vybavenosti obce Středokluky. V současnosti se na parcelách vytyčených pro novostavbu nachází samoobsluha, která bude v rámci nové urbanistické koncepce obce přesunuta na nové místo. V rámci vysokého výškového rozdílu je budova a její prostranství rozdělena do dvou výškových úrovní. Na jižní straně je vnitřní dvůr a vstup do obecního domu umístěn do stejné výškové úrovně, jako je přílehlý obecní úřad. Na severní straně je naopak vstup do budovy snížen o 1,68 m na výškovou úroveň ulice Školní. Na východní straně je umístěno vyrovnávací schodiště mezi výškovými úrovněmi. Na západní straně je vyrovnání dosaženo přirozeným stoupáním ulice Starý vrch.

Budova obecního domu zlepšuje nedostačující občanskou vybavenost dynamicky rostoucí obce Středokluky. Spolu s projekty hasičské stanice, obnovení areálu škol, rekonstrukce obecního úřadu a konverze samoobsluhy na restaurační zařízení uspokojuje potřebu občanské vybavenosti obce. Funkční využití objektu v současné době neodpovídá územnímu plánu obce a bude proto nutné projednat jeho změnu.

Dvůr, který svým uspořádáním obecní dům vytváří, je pevně spjat se sousedním dvorem obecního úřadu. Dvůr je vymezen na východní straně betonovou zdí, která je tvarovaná tak, že vytváří místo k sezení. Dohromady s dvorem obecního úřadu vytváří kulturní niky, které umožňují koncentraci obyvatel obce. Současně svým úzkým vztahem s budovou obecního domu, umožňuje rozšířit dispozici domu do vnějších prostranství. Dvůr je možné využít pro různé aktivity od svatební slavnosti po rozšíření programu odehrávajícího se v obecním sále.

Architektonické řešení – Kompozice tvarového řešení, materiálové řešení

Architektonický projev obecního domu vychází ze svého okolí a snaží se o současnou parafrázi lokální architektury. Od historické vesnické architektury přejímá štít do ulice, minimalizaci prosklených ploch, "děrování" domu podle potřeby, posílení hmoty domu a vytvoření vlastního vnitřního prostranství. Dominantou jednotlivých fasád domu není dekor, ale kompozice okenních otvorů a jejich vztah s vnějškem a vnitřkem. Čtvercová dřevo-hliníková okna vycházejí ze základního modulu knihovny uvnitř domu, který je 650 mm. Menší okna, zpravidla 1300x1300 mm jsou otvírává, a naopak větší okna modulové velikosti 1950x1950 mm, respektive 2600x2600 mm jsou pevná a slouží jako posedové niky uvnitř dispozice. Dveře a posuvná okna jsou materiálově jednotná s okny a společně kontrastují k bílé omítce se střední hrubostí zrna.

Budova podobou své vnější fasády vychází z okolní zástavby. Budova je nahozena tlusto-vrstvou středně hrubozrnnou bílou omítkou. S bílou omítkou spolupůsobí dřevo-hliníková okna Jánošík Kvadro a Kvadro panorama. Vstupní dveře jak na severní, tak na jižní straně domu jsou taktéž hliníková. Pro střechu byla zvolena tmavá rhenzinková střecha, které dodává domu moderní vzhled.

Jako povrch dvora domu byl zvolen litý beton s pohledovou úpravou. Tento materiál byl zvolen pro svoji odolnost a možnost pro multifunkční využití. Ulice Školní a vrchní část ulice Starý vrch jsou předlážděny betonovými dlaždicemi formátu 300x150 mm.

Materiálové řešení interiéru domu se snaží o strohost, která však nepůsobí nepřívětivě. Nosná monolitická konstrukce domu je ponechána odhalená a s pohledovou úpravou do světle šedého odstínu. Na zděné stěny, příčky a akusticky-izolační stěna v obecním sále je nanášena tenkovrstvá vápenná omítka, která materiálově spolupůsobí s pohledovým betonem nosných stěn. Podlaha v interiéru je tvořena betonovou stěrkou s vybroušeným povrchem.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Výškový rozdíl mezi severní a jižní hranou parcel se propisuje do dispozičního řešení domu. Severní část domu je snížena o cca 1,7 m. V této snížené části se nachází obecní sál a jeho související prostory. Sál je zároveň přístupný skrz galerii z vyšší části domu. Pomocí vyrovnávacích schodišť je možné sestoupit do 1.PP, kde se nacházejí sociální zařízení a zázemí budovy, nebo naopak vystoupat do vyšší úrovně 1.NP nebo až do galerie předsálí umístěným nad recepcí. Ve vyšší části 1.NP se nachází kavárna s místy k sezení s možností volného užití. Tento prostor je umístěn na východní straně orientované do dvora domu. Na západní stranu je situována kancelář a prostory vyhrazené pro zaměstnance. Sociální zázemí a šatny jsou umístěny pod centrálním schodištěm.

B. Souhrnná technická zpráva

Centrálním schodištěm umístěného u baru občerstvení se vstupuje do 2.NP, kde se nachází obecní knihovna. Jednotlivé účelové prostory knihovny jsou tvořeny jejími regály. Z prostor knihovny je dále umožněn vstup na terasu nacházející se na střeše obecního sálu. Všechny podlaží domu jsou zároveň obslouženy výtahem.

Technické zázemí budovy, umístěné v 1.PP, je rozděleno do dvou místností, a to kvůli požadavkům požární bezpečnosti, které požadují jednotku VZT v samostatném požárním úseku. Jednotka VZT obsluhuje místnosti umístěné v 1.PP, obecní sál a zázemí kanceláře obecního domu. V druhé místnosti je umístěno technické zázemí zajišťující vytápění domu a ohřev teplé vody. Tepelná čerpadla, která jsou využita pro vytápění budovy, jsou umístěna mimo budovu pod dvorem obecního domu. Dočasné skladování odpadu je umístěno v technické místnosti.

Prvky elektrického připojení domu jsou navrženy v zádveří na severní straně budovy.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Podle vyhlášky č.398/2009 Sb. je budova občanské vybavenosti koncipována jako bezbariérová. Bezbariérový přístup do jednotlivých úrovní budovy zajišťuje kabina o vnitřních rozměrech 1100 x 1400 mm. Budova je dále vybavena samostatnou toaletou dimenzovanou pro invalidy podle normy ČSN 73 4108.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Všechny konstrukce jsou navrženy, aby odolávaly zatížení stanoveném v ČSN 73 035. Veškeré elektroinstalace jsou navrženy tak, aby bylo zabráněno úrazu proudem. Požárně bezpečnostní řešení je podrobně rozpracováno v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

Základy

Budova je založena v kamenitém terénu s vrchní jílovou vrstvou. Základová spára nepodsklepené části budovy se nachází v hloubce 1,33 m pod úrovní země. Pro základy byly v této části použity železobetonové monolitické pasy šířky 950 mm, výšky 620 mm. Hloubka základové spáry podsklepené části je 3,7 m. U podsklepené části je použita bílá vana jejíž nosnou vrstvou je hydrofobní železobeton tl. 250 mm. Tloušťka základové desky je 400 mm, Tloušťka podkladového betonu je 100 mm. Výtahové jádro budovy je založeno v hloubce

Svislé konstrukce

Svislý nosný systém budovy je tvořen železobetonovým monolitickým stěnovým systémem. Tloušťky nosných stěn se pohybují mezi 200 a 250 mm. Beton nosných monolitických stěn je třídy C30/37. Stěny v 1.PP jsou součástí základové bílé vany a jsou hydrofobní. Obecní sál nesou kromě stěn i nosné železobetonové sloupy čtvercového průřezu o straně 300 mm. Třída betonu u sloupů je C35/45. Pro zajištění prostorové tuhosti jsou v budově projektovány nosné příčky YTONG 150 tloušťky 150 mm. Ostatní prostory dělí příčky YTONG 100 tloušťky 100 mm. Na toaletách jsou použity jako dělicí konstrukce dýhované desky s cementovláknitým jádrem tloušťky 25 mm.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce tvoří monolitický železobetonový deskový strop tloušťky 200 mm, respektive 250 mm. Desky jsou vetknuté do nosného stěnového systému. Stropní deska tloušťky 250 mm je použita pod 2.NP, vzhledem k vyšší zátěži působené od knihovny. U nosných vodorovných konstrukcí byl použit beton třídy C30/37. V sále navazují na železobetonové sloupy předpínané železobetonové průvlakky dimenze 700x300 mm. Návrhová třída betonu u průvlaků je C35/45. Stropní desky hlavní části budovy jsou vybaveny systémem aktivovaného betonu.

Schodišťové konstrukce

Uvnitř budovy jsou umístěna 4 schodiště. Vyrovnávací schodiště z 1.PP do předsálí sálu, vyrovnávací schodiště z chodby 1.NP do galerie předsálí a centrální schodiště z 1.NP do 2.NP jsou řešena jako železobetonové monolitické. Vyrovnávací schodiště mezi předsálím a vyšší částí 1.NP je řešeno jako železobetonové prefabrikované. Centrální schodiště a vyrovnávací prefabrikované mají zazděnou jeptišku.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je navržena jako železobetonová monolitická o tloušťce 200 mm. Sklon šikmé střechy je 35°. Jako krytina šikmé střechy byl vybrán Rheinzink v tmavě šedém odstínu. Pro zajištění malé tloušťky je ve střešním krovu použita jako TI fenolitická pěna. Společenský sál zastřešuje plochá střecha s pochozí vrstvou střešního substrátu. Přístup na plochou střechu je umožněn z knihovny.

Vnitřní dělicí konstrukce

Vnitřní prostory jsou děleny betonovými tvárnici YTONG 100 tloušťky 100 mm. Na toaletách jsou použity jako dělicí konstrukce dýhované desky s cementovláknitým jádrem tloušťky 25 mm.

Podlahy

V budově je jako povrch podlah použita stěrka CEMFLOW look tloušťky 35 mm s odstínem do tmavě šedé. Konkrétní skladby vodorovných konstrukcí jsou vypsány v části *D.1.2.5.7 Skladby vodorovných konstrukcí*.

Podhledy

Podhledy jsou budově použity pouze v 1.PP v prostorách sociálního zázemí návštěvníků a v 1.NP na chodbě u místností určených pro zaměstnance. Podhled v obou případech podhled slouží pro zakrytí vedení technické infrastruktury. Podhledy jsou konstruovány z omítnutých sádkartonových desek a rektifikace roštovým systémem podle návrhu firmy KNAUF.

Vnitřní povrchové úpravy

Nosné monolitické železobetonové stěny jsou v interiéru pouze pohledově upraveny. Zděné stěny z betonových tvárcí jsou upraveny vrstvou vápenné interiérové omítky. Akustická stěna obecního sálu je komponovaná z akustické izolace, sádkartonové desky a následné povrchové úpravy interiérovou omítkou. Sádkartonové předstěny v prostorách sociálních prostor domu jsou obloženy velkoformátovou keramickou dlažbou.

Vnější povrchové úpravy

Obvodové stěny domu jsou obloženy systémem tepelné izolace, na kterou je natažena tlustovrstvá omítka STO se středně hrubým zrnem. Omítka je dotažena až k úrovni terénu a v místech kontaktu ochráněna speciální skladbou omítkoviny.

Výplně otvorů

Okna

Do okenních otvorů budovy jsou instalovány dřevo-hliníkové rámové systémy. Do čtvercových otvorů modulových velikostí jsou umístěna okna systému Kvadro od firmy Jánošík. Pro velkoformátová posuvná okna byla vybrána okna Kvadro panorama od stejného výrobce. Podrobný seznam oken je uveden v části *D.1.2.5.1 Tabulka oken*.

Dveře

Vstupní dveře do budovy jsou hliníková s velkoformátovými skleněnými plochami. Vstupní dveře mají boční světlíky a nadsvětlíky. Dveře umístěné v interiéru jsou také hliníková s výjimkou dveří na toaletách, kde jsou použity vápenocementové dýhované. Podrobný seznam dveří je uveden v části *D.1.2.5.2 Tabulka dveří*.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Jako zdroj vytápění budovy je použito tepelné čerpadlo s elektrickou patronou země-voda, které získává teplo pomocí čtyř geotermálních vrtů umístěných na dvoře domu. Pomocí čerpadla je zajištěn ohřev teplé vody a vytápění domu. Obecní dům je vytápěn kombinací několika prvků. Sál a prostor kavárny je vytápěn, respektive chlazen pomocí aktivovaného betonového jádra. Sál je dále dohříván elektrickými stropními sálavými panely. Sociální zázemí je vytápěno pomocí stropních sálavých panelů. Knihovna, galerie předsálí a prostory zaměstnanců jsou vytápěny pomocí radiátorů. Uvnitř knihovny jsou radiátory skryty v patě knihovnických regálů.

Většina prostor obecního domu je větrána přirozeně dveřmi a okny. Obecní sál a zázemí v 1.PP je nutno větrat pomocí VZT jednotky. Strojovna jednotky VZT je umístěna také v 1.PP. Vzduch je do ní přiváděn boční stěnou obecního sálu a veden pod jeho galerií. Vývod vzduchu z jednotky je naopak odváděn jádrem domu a následně odvětrán komínem.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požární výška domu je 5,77 m. Stavba je rozdělena do sedmi PÚ. Všechny PÚ jsou rozděleny požárně dělícími konstrukcemi. Budova je navržena s úniky pouze přes NÚC.

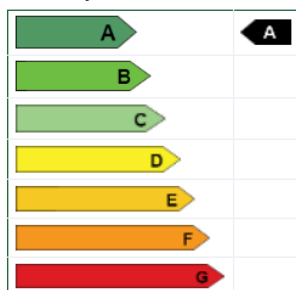
Konstrukční systém budovy je tvořen konstrukcemi kategorie DP1. PÚ úsek knihovny v 2.NP má stanovený stupeň požární bezpečnosti třídy V. Na severní straně PÚ jsou proto umístěna bezpečnostní okna, i kvůli malé vzdálenosti od sousední budovy.

Stavba je vybavena systémem EPS. Uvnitř budovy jsou umístěno šest hasících přístrojů. V PÚ knihovny je umístěn vnitřní hydrant. Před budovou je umístěn pozemní hydrant v ulici školská. Nástupní plocha není u stavby požadována

B.2.9 Úspory energie a tepelná ochrana

Obalové konstrukce budovy byly posouzeny z tepelně technického hlediska a vyhovují požadovaným hodnotám pro pasivní domy stanovené normou 73 0540. Seznam skladeb obalových konstrukcí je zpracován v části D.1.2.5.6 *Skladby zdí*.

Budova je ohodnocena energetickým štítkem A na základě výpočtu z tzb-info,cz Zelená úsporám.



B.2.10 Hygienické požadavky na stavby a prostředí

Budova je vytápěna kombinací otopných těles, stropních sálavých panelů a aktivovaného železobetonového stropu. Většina prostor je větrána přirozeně, sál a zázemí budovy jsou větrány pomocí centrální jednotky VZT s odvodem špinavého vzduchu skrz komín do exteriéru. Splašková kanalizace je z budovy odvedena do obecní sítě v ulici Školská. Odpadní vody z 1.PP jsou přečerpávány lokálními čerpadly nad hladinu vzduť vody. Odvětrání kanalizace je provedeno centrálně instalačním jádrem a střechou stavby. Dešťové odpadní vody jsou z větší části zachyceny a znovu použity v rámci provozu budovy jako šedá voda. Ostatní dešťové vody jsou svedeny do dešťové, respektive splaškové kanalizace, která vodu odvádí do obecní kanalizace. Odpady tvořené provozem budovy budou skladovány v technických prostorách 1.PP podle zákona o odpadech do doby odvozu odpadu technickými službami.

V rámci bakalářské práce bylo řešeno osvětlení knihovny, kde bylo nutné v prostorách četby zajistit osvětlení alespoň 400 lx. Podrobné řešení osvětlení knihovny je řešeno v části D.5 *Interiér*.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Přípojky technické infrastruktury se připojí na obecní vedení v ulicích Školská, Starý vrch a Lidická. Z ulice Lidická je přivedena vodovodní vedení. Kanalizace je připojena k obecnímu vedení v ulici Starý vrch a elektrické vedení z ulice Školská. Všechna připojení na technickou infrastrukturu musí splňovat požadavky správců a majitelů daných sítí a platných norem.

Druhy přípojek

Vodovodní přípojka	8,88 m PVC DN50
Kanalizační přípojka	4,63 m DN 150
Elektrická přípojka	7,97 m NN

B. Souhrnná technická zpráva

Plynová přípojka není do stavby přivedena.

B.4 Dopravní řešení

Budova je přístupná z ulice Školská a nepřimo z ulice Starý vrch. Počet požadovaných stání, stanovených podle normy ČSN 73 6110, je pro obecní dům 7. Tato stání jsou umístěna na ulici Starý vrch společně s požadovanými parkovacími plochami obecního úřadu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Plochy zabrané v rámci stavby budovy budou po dokončení stavby částečně navraceny do původního stavu. Dvůr novostavby bude zpevněn novým betonovým povrchem s prostorem vyhrazeným pro sadbu navrženého stromu. Přilehlý park přes ulici Školská bude upraven v rámci projektu úpravy prostranství ulice Školská. Úpravy povrchu se týkají i ulic Školská a Starý vrch, jímž se zabývá stejný projekt.

B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Podle ČSN 75 6101 budou z objektu odtékat splaškové vody (odpadní vody obsahující splašky z toalet, sprchy, baru a technického zázemí budovy) a částečně i dešťové vody. Projekt počítá s částečným využitím šedé vody pro splachování toalet. Jako zdroj šedé vody bude sloužit dešťová voda zadržovaná v retenční nádrži na dvoře domu. Odpady produkované budovou budou, vzhledem k jejich nízké produkci, skladovány v zázemí budovy a následně přenášeny do obecních kontejnerů. Novostavba obecního domu nebude produkovat látky znečišťující ovzduší. Zdrojem vytápění budovy jsou tepelná čerpadla, která neprodukují žádné spaliny.

Během stavby budovy budou použity mechanismy, které zaručí nízkou produkci hluku a nepřekročí zákonné limity.

Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Novostavba se nenachází v žádném chráněném území. V rámci obnovy přilehlého parku bude zajištěna ochrana dřevin, které nebudou odstraňovány.

Vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000

Novostavba nezasahuje do chráněných území NATURA 2000.

Navrhovaná ochrana a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V rámci stavebního záměru vznikají nová ochranná pásma vedení technické infrastruktury.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Během stavby budovy budou použity mechanismy, které zaručí nízkou produkci hluku a nepřekročí zákonné limity. Stavba neprodukuje žádné ovzduší znečišťující látky a nebude zhoršovat životy dotčených obyvatel.

B.8 Zásady organizace výstavby

Popis organizace výstavby je podrobně řešen v části *E.1 Realizace stavby*.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Součástí novostavby je plochá zelená střecha s retenční schopností. Ostatní dešťová voda a přebytečná voda ze zelené střechy je odváděna okapním systémem. Část dešťové vody je zadržena v retenční nádrži pro opětovné použití v budově, jako šedá voda. Ostatní voda je svedena systémem kanalizačního potrubí do obecní kanalizace.



C

SITUAČNÍ VÝKRESY




MÍSTO STAVBY:	Školská 258, Středokluky
VYPRACOVAL:	Jonáš Staníček
ÚSTAV:	15 127 Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
ODBORNÝ ASISTENT	Ing. Arch. Vojtěch Ertl
DATUM:	5/2022

C Situační výkresy

C.1 Katastrální situace 1:500

C.2 Koordinační situace 1:250



- Legenda
-  Hranice pozemku
 -  Bouraný objekt
 -  Nový objekt

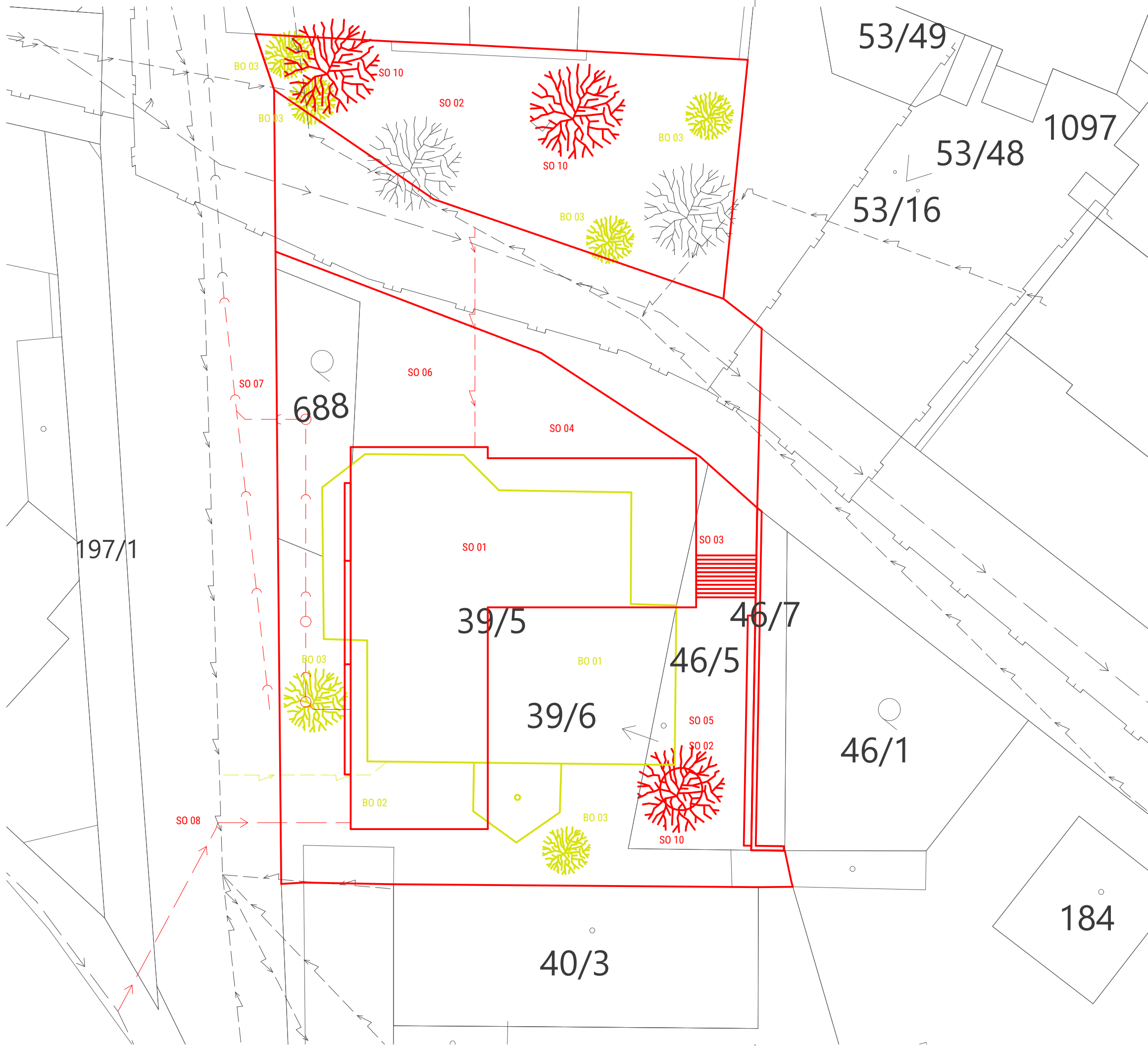


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
VYPRACOVAL	KONZULTANT
C SITUACNÍ VÝKRESY	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:500	2xA4
MÉRITKO	FORMÁT
Katastrální situace	C.1
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



Legenda

- Vodovod
- Vodovod - NOVÉ PŘIPOJENÍ
- Elektrické vedení - NN
- Elektrické vedení - NOVÉ PŘIPOJENÍ
- Elektrické vedení - RUŠENÉ PŘIPOJENÍ
- Kanalizace DN 150
- Kanalizace nové připojení
- Plynovod

- SO 01 Obecní dům
- SO 02 Hrubé terénní úpravy
- SO 03 exteriérové schodiště
- SO 04 úprava veřejných prostranství
- SO 05 Úprava dvoru
- SO 06 Elektrická přípojka
- SO 07 Přípojka kanalizace
- SO 08 Přípojka vody
- SO 09 Čistě terénní úpravy
- SO 10 Vysazené stromy
- BO 01 Samoobsluha
- BO 02 Rušená elektrická přípojka
- BO 03 Kácené stromy



±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBCENÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
VYPRACOVAL	KONZULTANT
C SITUAČNÍ VÝKRESY	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:250	2xA4
MĚŘITKO	FORMÁT
Koordinální situace	C.2
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



D

DOKUMENTACE OBJEKTU

MÍSTO STAVBY:	Školská 258, Středokluky
VYPRACOVAL:	Jonáš Staníček
ÚSTAV:	15 127 Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
ODBORNÝ ASISTENT	Ing. Arch. Vojtěch Ertl
DATUM:	5/2022



D.1

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST

MÍSTO STAVBY:	Školská 258, Středokluky
VYPRACOVAL:	Jonáš Staníček
ÚSTAV:	15 127 Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
ODBORNÝ ASISTENT	Ing. Arch. Vojtěch Ertl
DATUM:	5/2022

D.1 Architektonicko-stavební část

D.1.1 Technická zpráva

D.1.1.1 Architektonické, materiálové, dispoziční a provozní řešení

D.1.1.1.1 Architektonické řešení

D.1.1.1.2 Materiálové řešení

D.1.1.1.3 Dispoziční a provozní řešení

D.1.1.1.4 Bezbariérové řešení stavby

D.1.1.1.5 Orientační cena stavby, kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

D.1.1.2 Konstrukční a stavebně technické řešení budovy

D.1.1.3 Tepelně technické vlastnosti

D.1.1.4 Vliv objektu na jeho užívání a životní prostředí – Udržitelný koncept domu Technická zpráva

D.1.2 Výkresová dokumentace

D.1.2.1 Půdorysy

D.1.2.1.1 Půdorys základů M 1:100

D.1.2.1.2 Půdorys 1.PP M 1:100

D.1.2.1.3 Půdorys 1.NP M 1:100

D.1.2.1.4 Půdorys 1.2.NP M 1:100

D.1.2.1.5 Půdorys 2.NP M 1:100

D.1.2.1.6 Půdorys střechy M 1:100

D.1.2.2 Řezy

D.1.2.2.1 Řez A M 1:100

D.1.2.2.2 Řez B M 1:100

D.1.2.2.3 Řez C M 1:100

D.1.2.2.4 Řez D M 1:100

D.1.2.3 Pohledy

D.1.2.3.1 Pohled Sever M 1:100

D.1.2.3.1 Pohled Jih M 1:100

D.1.2.3.1 Pohled Východ M 1:100

D.1.2.3.1 Pohled Západ M 1:100

D.1.2.4 Detaily

D.1.2.4.1 Detail D01 - Detail Základové patky M 1:10

D.1.2.4.2 Detail D02 - Detail Základové vany M 1:10

D.1.2.4.3 Detail D03 - Detail soklu M 1:10

D.1.2.4.4 Detail D04 - Detail okna a zaatíkového žlabu M 1:10

D.1 Architektonicko-stavební část

D.1.2.4.5 Detail D05 - Detail atiky M 1:10

D.1.2.4.6 Detail D06 - Detail posuvného okna M 1:10

D.1.2.5 Tabulky

D.1.2.5.1 Tabulka oken

D.1.2.5.2 Tabulka dveří

D.1.2.5.3 Tabulka zámečnických prvků

D.1.2.5.4 Tabulka klempířských prvků

D.1.2.5.5 Tabulka truhlářských prvků

D.1.2.5.6 Skladby zdí

D.1.2.5.7 Skladby vodorovných konstrukcí

D.1.1 Technická zpráva

D.1.1.1 Architektonické, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Novostavba obecního domu nahrazuje v centru obce Středokluky stávající budovu samoobsluhy. Obecní dům svojí funkcí doplňuje a posiluje v současnosti nedostatečnou občanskou vybavenost obce. Budova je umístěna na křižování ulic Lidická, Školská a Starý vrch. Obecní dům se skládá se sálu a knihovny s kavárnou.

D.1.1.1.1 Architektonické řešení

Centrum občanské vybavenosti obce se v současnosti soustředí do trojúhelníku tvořeného ulicemi Lidická, Kladenská a Školská. V současnosti však občanská vybavenost obce nestíhá s rapidním nárůstem obyvatel v posledních letech. Stavba obecního domu je součástí širšího plánu posílení vybavenosti obce. Budova je umístěna na křižovatku mezi ulicemi Lidická, Starý vrch a Školská, tedy na Severozápadní hranici zmiňovaného trojúhelníku. V bezprostřední blízkosti budova navazuje na soubor budov obecního úřadu. Tyto budovy spolu spolupůsobí a dohromady vytvářejí společenské dvory. Aby vznikl pocit uzavřenosti dvoru mezi budovami, je novostavba tvarována do tvaru L.

Budova se nachází na svažitém terénu, kdy mezi jižní a severní stranou zastavovaného pozemku je 1,7 m pokles úrovně terénu. Řešení budovy a jejího prostranství na to reaguje vyvýšením jedné části budovy na úroveň obecního úřadu a ponecháním druhé části na úrovni ulice Školská tak, aby s ulicí neztratila vztah. Mimo budovu je výškový rozdíl mezi dvorem a ulicí Školská vyřešen pomocí vyrovnávacího schodiště.

Samotná budova respektuje výškovou hladinu stanovenou okolní zástavbou. Architektonický projev budovy vychází z okolní historické zástavby a interpretuje ji současným tvaroslovím. Výškové rozdělení budovy se propisuje do hmotového řešení. Vyvýšená část má dvě nadzemní podlaží a sedlovou střechu a nižší část má pouze jedno podlaží a plochou pochozí střechu. Redukce okenních otvorů na fasádě se inspirovala historickými stodolami a určitou uzavřeností. Naopak velkoformátové posuvné dveře do obecního sálu a kavárny v parteru budovy naznačují otevřenost této instituce.

D.1.1.1.2 Materiálové řešení

Budova podobou své vnější fasády vychází z okolní zástavby. Budova je nahozena tlusto-vrstvou středně hrubozrnnou bílou omítkou. S bílou omítkou spolupůsobí dřevo-hliníková okna Jánošík Kvadro a Kvadro panorama. Vstupní dveře jak na severní, tak na jižní straně domu jsou taktéž hliníková. Pro střechu byla zvolena tmavá rhenzinková střecha, které dodává domu moderní vzhled.

Jako povrch dvoru domu byl zvolen litý beton s pohledovou úpravou. Tento materiál byl zvolen pro svoji odolnost a možnost pro multifunkční využití. Ulice Školská a vrchní část ulice Starý vrch jsou předlážděny betonovými dlaždicemi formátu 300x150 mm.

Materiálové řešení interiéru domu se snaží o strohost, která však nepůsobí nepřívětivě. Nosná monolitická konstrukce domu je ponechána odhalená a s pohledovou úpravou do světle šedého odstínu. Na zděné stěny, příčky a akusticky-izolační stěna v obecním sále je nanášena tenkovrstvá vápenná omítka, která materiálově spolupůsobí s pohledovým betonem nosných stěn. Podlaha v interiéru je tvořena betonovou stěrkou s vybroušeným povrchem.

D.1.1.1.3 Dispoziční a provozní řešení

Změny výškových úrovní domu se propisují i do dispozice rozdělením 1.NP do dvou výškových úrovní. V nižší, severní části 1.NP je výšková úroveň podlahy snížena o 1,7 m. V této části budovy se nachází obecní sál a jeho předsálí. Do sálu je umístěna vyvýšená galerie s přístupem jak z dvoru, tak z vyšší části 1.NP. Nad předsálí je umístěna galerie předsálí. Z předsálí je možné sestoupit do zázemí budovy, které podsklepuje vyšší část domu. Zde je umístěno technologické zázemí, v podobě místnosti VZT a technické místnosti pro vytápění budovy, a sociální zázemí návštěvníků s úklidovou místností. Vyšší část 1.NP je prostorově dělena do dvou částí centrálním schodištěm. Na západní stranu je situováno zázemí zaměstnanců obecního domu. Šatna a sociální zařízení pro zaměstnance je umístěno do prostoru pod centrálním schodištěm. Do východní a severní části je umístěno drobné posezení

D.1 Architektonicko-stavební část

s kavárnou, tento prostor je vizuálně propojen s dvorem pomocí velkoformátových zásuvných oken. U baru je situován vstup na schodiště vedoucí do 2.NP. Do 2.NP podlaží je umístěna obecní knihovna. Knihovna je dělena pomocí knihovnických regálů, které tvoří jednotlivé funkční prostory. Do žádné části knihovny proto nejsou umístěny dveře a knihovna je na napříč prostupná. Knihovna je rozdělena na 2 studovny, 2 Čítárny, dětské oddělení a odpočinkovou zónu. Z odpočinkové místnosti je možné vystoupit na zelenou terasu, která je na střeše sálu.

D.1.1.1.4 Bezbariérové řešení stavby

Stavba je podle vyhlášky 398/2009 sb. řešená jako bezbariérová. Všechny výškové úrovně budovy jsou spojeny výtahovou kabinou o rozměrech 1100x1400 mm. Do zázemí budovy je umístěna toaleta pro invalidy. Manipulační prostory a průjezdové šířky splňují požadavky vyhlášky 398/2009 sb.

D1.1.1.5 Orientační cena stavby, kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Orientační náklady na stavbu

Materiál	Objem [m3]	Plocha [m2]	Cena za m2/m3 [Kč]	Celková cena [Kč]
Modifikovaný asfaltový pás	-	1 291,27	85	109 758
Parostěsná zábrana - asfaltový pás	-	243,86	85	20 728
Nopová fólie	-	305,84	155	47 405
Separáčnická vrstva - PE fólie	-	1 108,46	16,1	17 846
Geotextilie 300 g/m2	-	240,12	17,4	4 178
Geotextilie 500 g/m2	-	120,06	31,6	3 794
Cihly plné - nosné	-	26,07	1050	27 374
YTONG 150	-	81,08	693	56 188
YTONG 100	-	186,93	446	83 371
Beton prostý	93	-	3 000	279 000
Beton vyztužený	711,44	-	3 000	2 134 320
Betonová mazanina	8,258	-	3 000	24 774
Stěrková podlaha CEMFLOW look	-	514,4	984	506 170
EPS ISOVER Greywall	-	864,68	740	639 863
Fibran XPS L 300 kPa	-	312,01	1173	365 988
Fenolická pěna Kingspam THERMA TR26 FM	-	266,62	701,4	187 007
AI - EPS ISOVER T-N	-	1 295,81	274,3	355 441
AI - ROCKWOOL Rockmin	-	29,82	82,2	2 451
Omítka - vnitřní	-	689,44	15,7	10 824
Omítka - venkovní	-	744,48	88	65 514
Kačírek	-	-	-	1 760
Sádrokarton	-	101,95	149	15 191
Sádrokarton - voděodolný	-	26,99	149	4 022
Cementovláknitá deska	-	8,68	623	5 408
Rheinzink	-	259,02	324,4	84 026
				<u>5 052 400 Kč</u>

Parkovací místa jsou řešena v rámci širšího území. Požadovaných sedm stání pokrývá parkoviště v ulici Starý vrch, které slouží i pro stání obecního úřadu.

D.1 Architektonicko-stavební část

Zastavěná plocha

Celková plocha pozemku	1121 m ²
Zastavěná plocha	372 m ²
Procentuální zastavěnost parcely	33%

Orientační obsazenost budovy

Obecní sál	81 osob
Knihovna a kavárna	38 osob
Zaměstnanci	6 osob
	125 osob

D.1.1.2 Konstrukční a stavebně technické řešení budovy

Základy

Budova je založena v kamenitém terénu s vrchní jílovou vrstvou. Základová spára nepodsklepené části budovy se nachází v hloubce 1,33 m pod úrovní země. Pro základy byly v této části použity železobetonové monolitické pasy šířky 950 mm, výšky 620 mm. Hloubka základové spáry podsklepené části je 3,7 m. U podsklepené části je použita bílá vana jejíž nosnou vrstvou je hydrofobní železobeton tl. 250 mm. Tloušťka základové desky je 400 mm, Tloušťka podkladového betonu je 100 mm. Výtahové jádro budovy je založeno v hloubce

Svislé konstrukce

Svislý nosný systém budovy je tvořen železobetonovým monolitickým stěnovým systémem. Tloušťky nosných stěn se pohybují mezi 200 a 250 mm. Beton nosných monolitických stěn je třídy C30/37. Stěny v 1.PP jsou součástí základové bílé vany a jsou hydrofobní. Obecní sál nesou kromě stěn i nosné železobetonové sloupy čtvercového průřezu o straně 300 mm. Třída betonu u sloupů je C34/45. Pro zajištění prostorové tuhosti jsou v budově projektovány nosné příčky YTONG 150 tloušťky 150 mm. Ostatní prostory dělí příčky YTONG 100 tloušťky 100 mm. Na toaletách jsou použity jako dělicí konstrukce dýhované desky s cementovláknitým jádrem tloušťky 25 mm.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce tvoří monolitický železobetonový deskový strop tloušťky 200 mm, respektive 250 mm. Desky jsou vetknuté do nosného stěnového systému. Stropní deska tloušťky 250 mm je použita pod 2.NP, vzhledem k vyšší zátěži působené od knihovny. U nosných vodorovných konstrukcí byl použit beton třídy C30/37. V sále navazují na železobetonové sloupy předpínané železobetonové průvlaky dimenze 700x300 mm. Návrhová třída betonu u průvlaků je C35/45. Stropní desky hlavní části budovy jsou vybaveny systémy aktivovaného betonu.

Schodišťové konstrukce

Uvnitř budovy jsou umístěna 4 schodiště. Vyrovnávací schodiště z 1.PP do předsálí sálu, vyrovnávací schodiště z chodby 1.NP do galerie předsálí a centrální schodiště z 1.NP do 2.NP jsou řešena jako železobetonové monolitické. Vyrovnávací schodiště mezi předsálím a vyšší částí 1.NP je řešeno jako železobetonové prefabrikované. Centrální schodiště a vyrovnávací prefabrikované mají zazděnou jeptišku.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce je navržena jako železobetonová monolitická o tloušťce 200 mm. Sklon šikmé střechy je 35°. Jako krytina šikmé střechy byl vybrán Rheinzink v tmavě šedém odstínu. Pro zajištění malé tloušťky je ve střešním krovu použita jako TI fenolitická pěna. Společenský sál zastřešuje plochá střecha s pochozí vrstvou střešního substrátu. Přístup na plochou střechu je umožněn z knihovny.

Vnitřní dělicí konstrukce

Vnitřní prostory jsou děleny betonovými tvárnicemi YTONG 100 tloušťky 100 mm. Na toaletách jsou použity jako dělicí konstrukce dýhované desky s cementovláknitým jádrem tloušťky 25 mm.

Podlahy

V budově je jako povrch podlah použita sěrka CEMFLOW look tloušťky 35 mm s odstínem do tmavě šedé. Konkrétní skladby detailů jsou vypsány v části *D.1.2.5.7 Skladby vodorovných konstrukcí*.

Podhledy

Podhledy jsou budově použity pouze v 1.PP v prostorách sociálního zázemí návštěvníků a v 1.NP na chodbě u místností určených pro zaměstnance. Podhled v obou případech podhled slouží pro zakrytí vedení technické infrastruktury. Podhledy jsou konstruovány z omítnutých sádrokartonových desek a rektifikace roštovým systémem podle návrhu firmy KNAUF.

Vnitřní povrchové úpravy

Nosné monolitické železobetonové stěny jsou v interiéru pouze pohledově upraveny. Zděné stěny z betonových tvárnic jsou upraveny vrstvou vápenné interiérové omítky. Akustická stěna obecního sálu je komponovaná z akustické izolace, sádrokartonové desky a následné povrchové úpravy interiérovou omítkou. Sádrokartonové předstěny v prostorách sociálních prostor domu jsou obloženy velkoformátovou keramickou dlažbou.

Vnější povrchové úpravy

Obvodové stěny domu jsou obloženy systémem tepelné izolace, na kterou je natažena tlustovrstvá omítká STO se středně hrubým zrnem. Omítká je dotažena až k úrovni terénu a v místech kontaktu ochráněna speciální skladbou omítkoviny.

Výplně otvorů

Okna

Do okenních otvorů budovy jsou instalovány dřevo-hliníkové rámové systémy. Do čtvercových otvorů modulových velikostí jsou umístěna okna systému Kvadro od firmy Jánošík. Pro velkoformátová posuvná okna byla vybrána okna Kvadro panorama od stejného výrobce. Podrobný seznam oken je uveden v části *D.1.2.5.1 Tabulka oken*.

Dveře

Vstupní dveře do budovy jsou hliníková s velkoformátovými skleněnými plochami. Vstupní dveře mají boční světlíky a nadsvětlíky. Dveře umístěné v interiéru jsou také hliníková s výjimkou dveří na toaletách, kde jsou použity vápenocementové dýchované. Podrobný seznam dveří je uveden v části *D.1.2.5.2 Tabulka dveří*.

D.1.1.3 Tepelně technické vlastnosti

Vstupní dveře a posuvná okna jsou tvořena dřevo-hliníkovým rámem podle návrh firmy Jánošík. Tyto výrobky splňují požadavek na součinitel prostupu tepla pro pasivní domy $U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Stavební konstrukce jsou navrženy v souladu s požadavky norem na nízkoenergetické domy. Obvodový plášť domu je zateplen tepelně izolačním systémem EPS ISOVER Greywall tloušťky 180 mm. V parteru je EPS nahrazena tepelnou izolací Fibran XPS L 300 kPa. Součinitel prostupu tepla svislý a vodorovných obalových konstrukcí je uveden v částech *D.1.2.5.6 Skladby zdí* a *D.1.2.5.7 Skladby vodorovných konstrukcí*.

Na základě výpočtu provedeného na TZB-info – Zelená úsporám byl budově přiřazen Energetický štítek z hodnocení energetické třídy A.

D.1.1.4 Vliv objektu na jeho užívání a životní prostředí – Udržitelný koncept domu

Budova je vytápěna pomocí tepelného čerpadla země-voda pomocí geotermálních hlubinných vrtů. Tato technologie vytápění je v současnosti vnímána jako neekologičtější způsob vytápění budov. Finanční návratnost investice se pohybuje okolo 10 let. V 1.NP je použit pro vytápění a v letních měsících chlazení, aktivovaný beton.

Dešťová voda je z většiny zachycena extenzivní střechou nebo svedena do retenční nádrže umístěna na dvoře domu. Přefiltrovaná voda je následně použita uvnitř provozu domu jako šedá voda. Konkrétně je použita u jednotky VZT, myčky kavárny a jako voda pro splachování toalet. V případě nedostatku dešťové vody v nádrži umožňuje systém přepnout na vodu z vodovodu.

Recyklace železobetonové konstrukce je náročná, ale proveditelná. Po rozdrčení suti a oddělení od ocelových prvků je možné beton znovu použít. Nejvíce se recyklovaný beton používá jako podkladní vrstva různých inženýrských staveb, ale lze jej také použít jako kamenitou příměs do betonů nižší třídy. Jako izolace domu byl použit ISOVER EPS Greywall. Výrobce produktu v katalogové kartě píše, že v současné době je možné výrobek recyklovat ze 40%. V budoucnu plánuje výrobce produkty recyklovat ze 100%. Odstraněnou tepelnou izolaci je možné znovupoužít.

D.1.1.5 Zdroje

[1] ČSN 73 0540-2. Tepelná ochrana budov.

[2] Katalog produktů firmy DEK stavebniny. 2021.

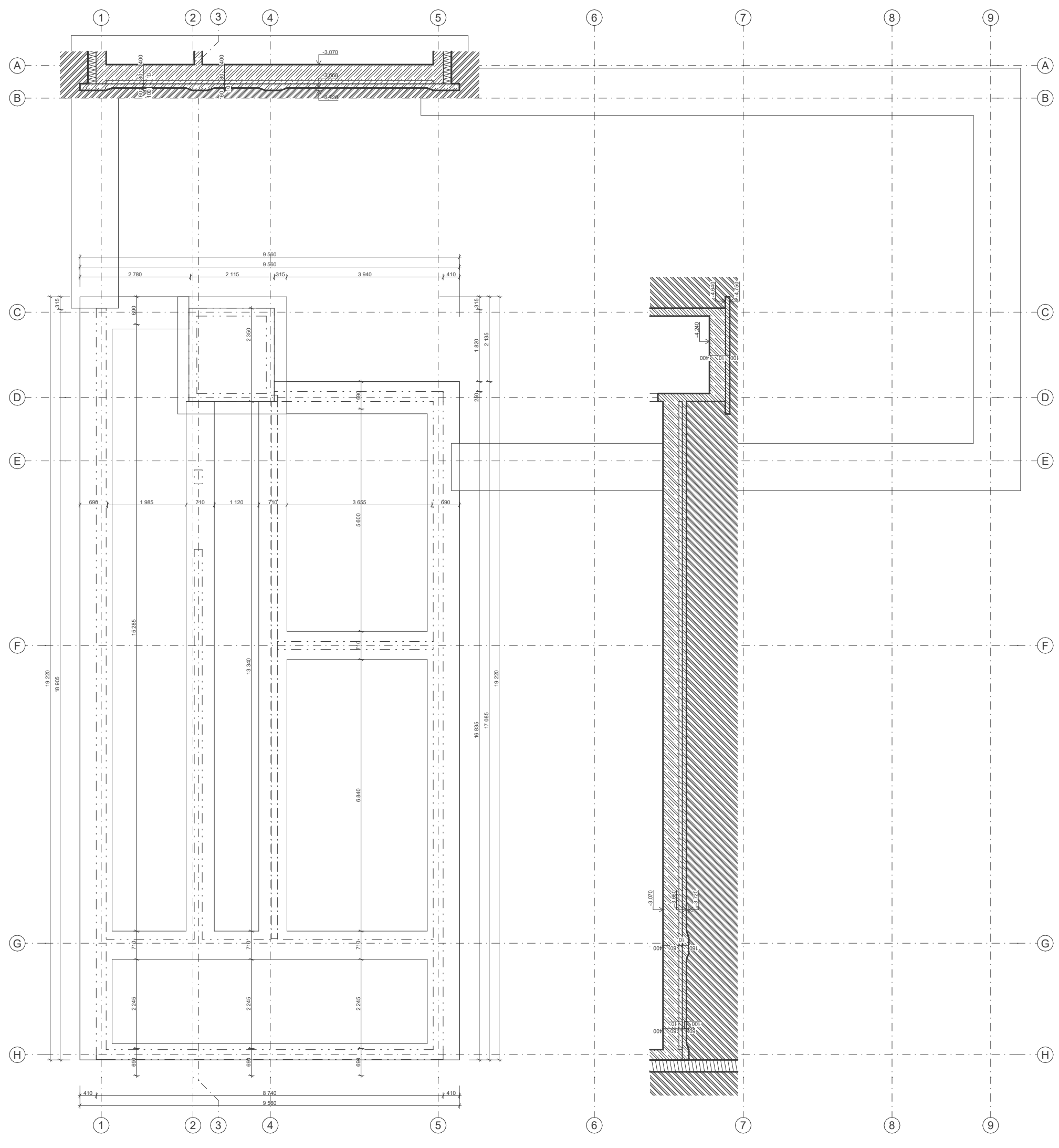
[3] Produkty a systémy Sto [online]. [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: https://www.sto.cz/cs/produkty/landing_page_produkte.html

[4] SDK PODHLEDY NA MÍRU [online]. [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: <https://www.knauf.cz/d11-zavesene-podhledy-knauf-d11-cz>

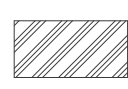

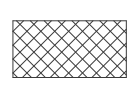
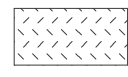
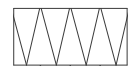
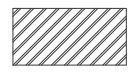
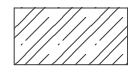
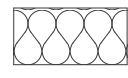
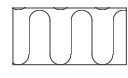
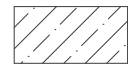
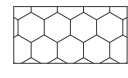

[5] Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy [online]. [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>

[6] Environmentální prohlášení o produktu: Isover EPS GreyWall 100F [online]. [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/dokumenty/environmentalni-prohlaseni/epd-eps-grey-100.pdf>

[7] AKTIVACE BETONOVÉHO JÁDRA (BKT): POPIS SYSTÉMU AKTIVACE BETONOVÉHO JÁDRA LOWATEC [online]. [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://lowatec.cz/aktivace-betonoveho-jadra-bkt/>

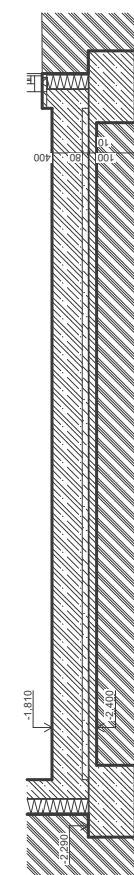
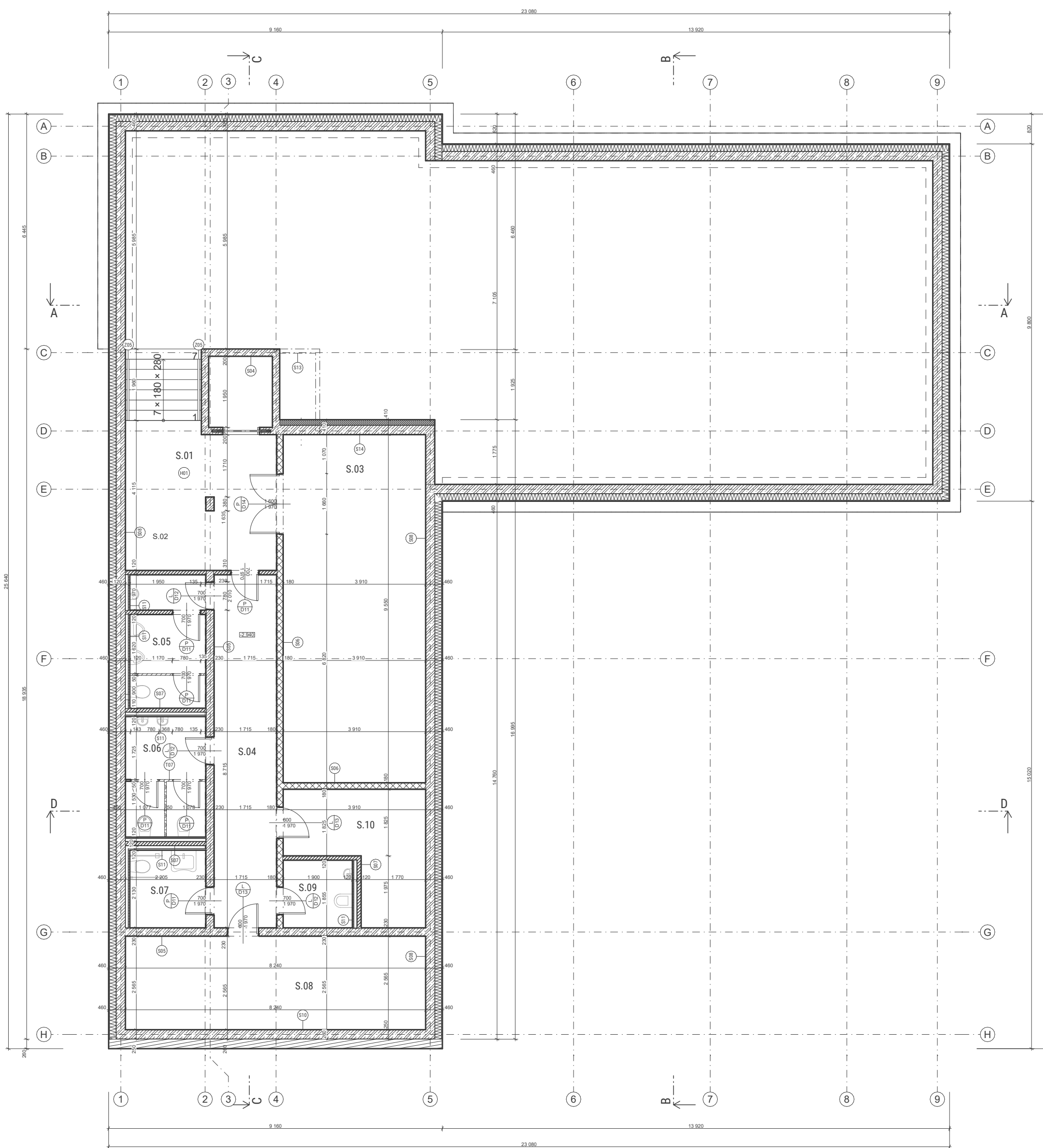
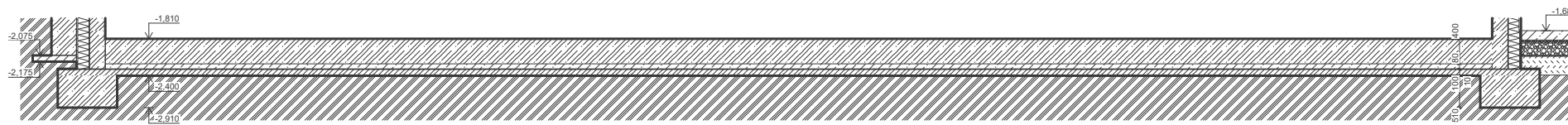


Legenda

	Rostlý terén		Omítka		Nosné betonové tvarovky
	Hutněná zemina		Tepelná izolace - XPS		Nenosné betonové tvarovky
	Železobeton		Tepelná izolace - EPS		Akustická izolace
	Prostý beton		Tepelná izolace - Fenolická pěna		Hydroizolace

OBCENÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Školská 258, Středokluky

15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I		doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl	
Jonáš Staniček		Ing. Miloš Rehberger	
D.1.2.1 Půdorysy		12.05.2022	
M 1:100		4x A4	
Půdorys základů		D.1.2.1.1	



Legenda

	Rostlý terén		Omítka		Nosné betonové tvarovky
	Hutněná zemina		Tepelná izolace - XPS		Nenosné betonové tvarovky
	Železobeton		Tepelná izolace - EPS		Akustická izolace
	Prostý beton		Tepelná izolace - Fenolická pěna		Hydroizolace

Tabulka místností 1.PP

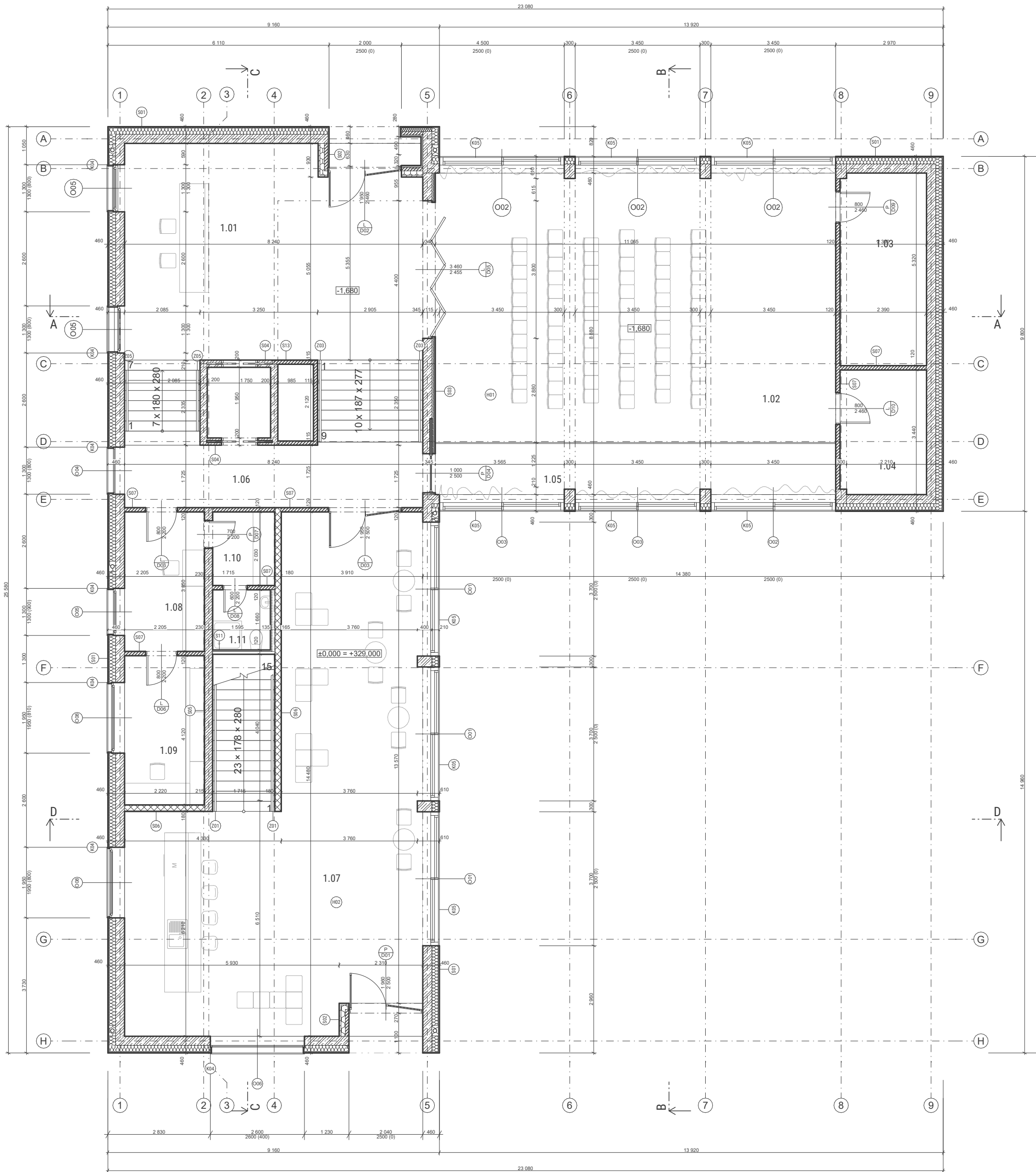
Č.	Název místnosti	Celková plocha
S.01	Chodba	15,45
S.02	Šatna	4,91
S.03	Technická místnost s VZT	37,34
S.04	Chodba	16,61
S.05	Toaleta muži	8,07
S.06	Toaleta ženy	7,55
S.07	Toaleta invalidé	4,96
S.08	Technická místnost	21,14
S.09	Úklidová místnost	3,53
S.10	Sklad Bar	10,63



±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Skolská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
D.1.2.1 Půdorys	12.05.2022
M 1:100	4xA4
Půdorys 1.PP	D.1.2.1.2



Legenda

	Rostlý terén		Omítka		Nosné betonové tvarovky
	Hutněná zemina		Tepelná izolace - XPS		Nenosné betonové tvarovky
	Železobeton		Tepelná izolace - EPS		Akustická izolace
	Prostý beton		Tepelná izolace - Fenolická pěna		Hydroizolace

Tabulka místností 1.NP

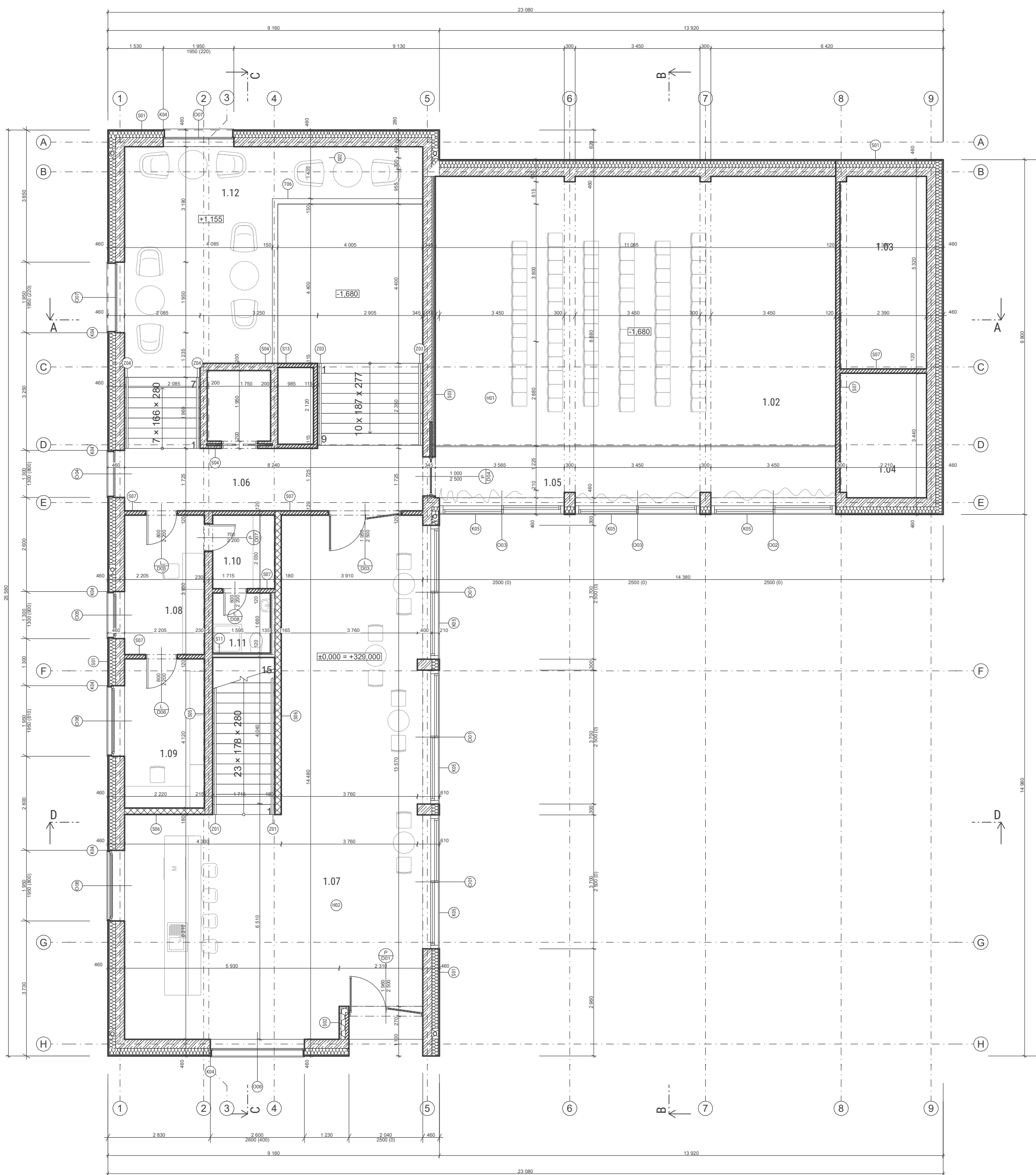
Č.	Název místnosti	Celková plocha
1.01	Předsálí	47,74
1.02	Víceúčelový sál	85,72
1.03	Sklad sálu	11,65
1.04	Zázemí sálu	7,53
1.05	Galerie sálu	13,97
1.06	Chodba	14,21
1.07	Bar a vstupní hala	82,75
1.08	Kuchyň zaměstnanci	8,49
1.09	Kancelář zaměstnanci	8,42
1.10	Šatna zaměstnanci	3,48
1.11	Toaleta zaměstnanci	2,65
1.12	Galerie předsálí	33,98



±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
D.1.2.1 Půdorys	12.05.2022
M 1:100	4x A4
Půdorys 1.NP	D.1.2.1.3

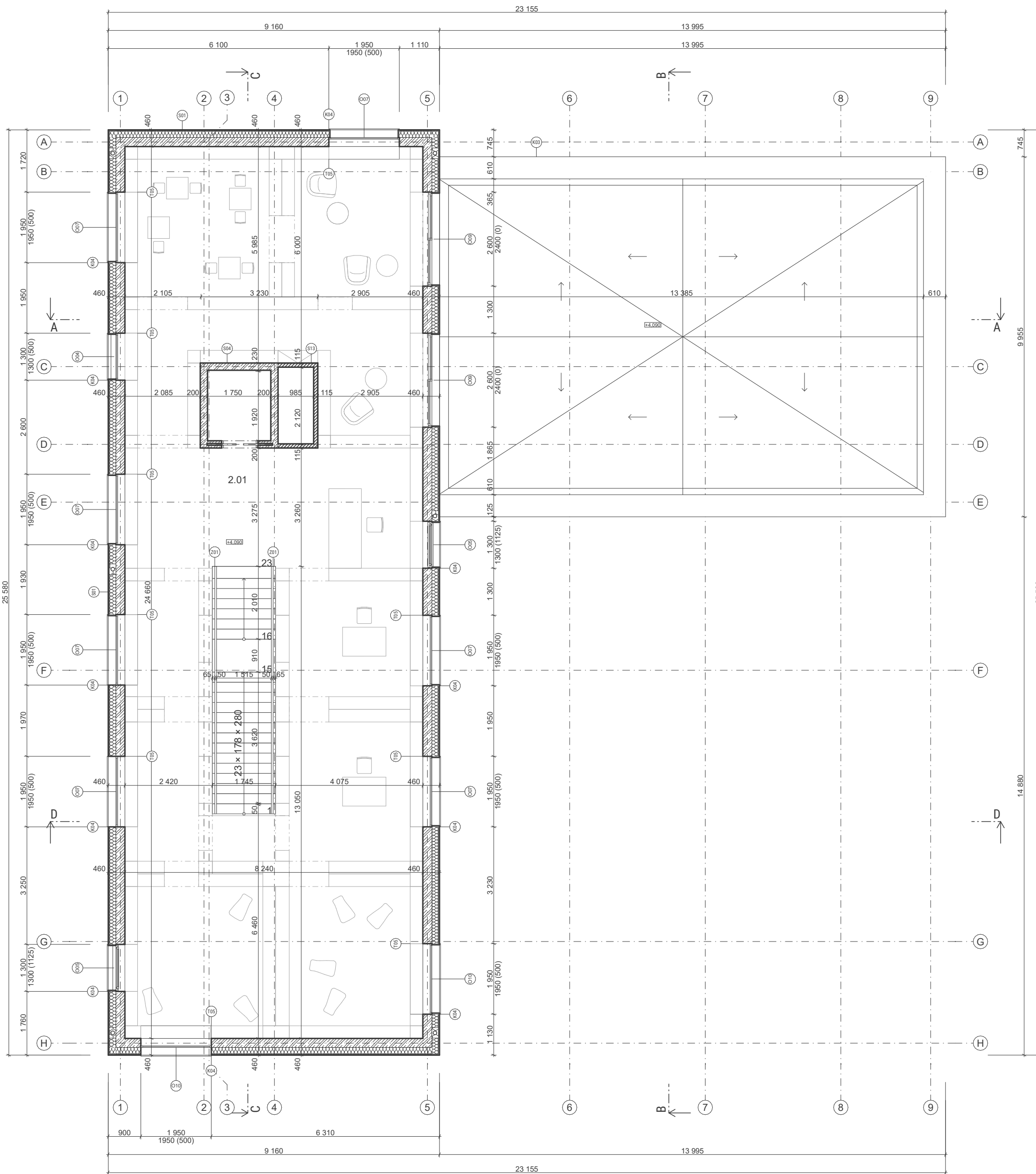


Legenda

	Rostlý terén		Omítka		Nosné betonové tvarovky
	Hutněná zemina		Tepelná izolace - XPS		Nenosné betonové tvarovky
	Železobeton		Tepelná izolace - EPS		Akustická izolace
	Prostý beton		Tepelná izolace - Fenolická pěna		Hydroizolace

Tabulka místností 1.NP

Č.	Název místnosti	Celková plocha
1.01	Předsálí	47,74
1.02	Víceúčelový sál	85,72
1.03	Sklad sálu	11,65
1.04	Zázemí sálu	7,53
1.05	Galerie sálu	13,97
1.06	Chodba	14,21
1.07	Bar a vstupní hala	82,75
1.08	Kuchyň zaměstnanci	8,49
1.09	Kancelář zaměstnanci	8,42
1.10	Šatna zaměstnanci	3,48
1.11	Toaleta zaměstnanci	2,65
1.12	Galerie předsálí	33,98



Legenda

	Rostlý terén		Omítka		Nosné betonové tvarovky
	Hutněná zemina		Tepelná izolace - XPS		Nenosné betonové tvarovky
	Železobeton		Tepelná izolace - EPS		Akustická izolace
	Prostý beton		Tepelná izolace - Fenolická pěna		Hydroizolace

Tabulka místností 2.NP

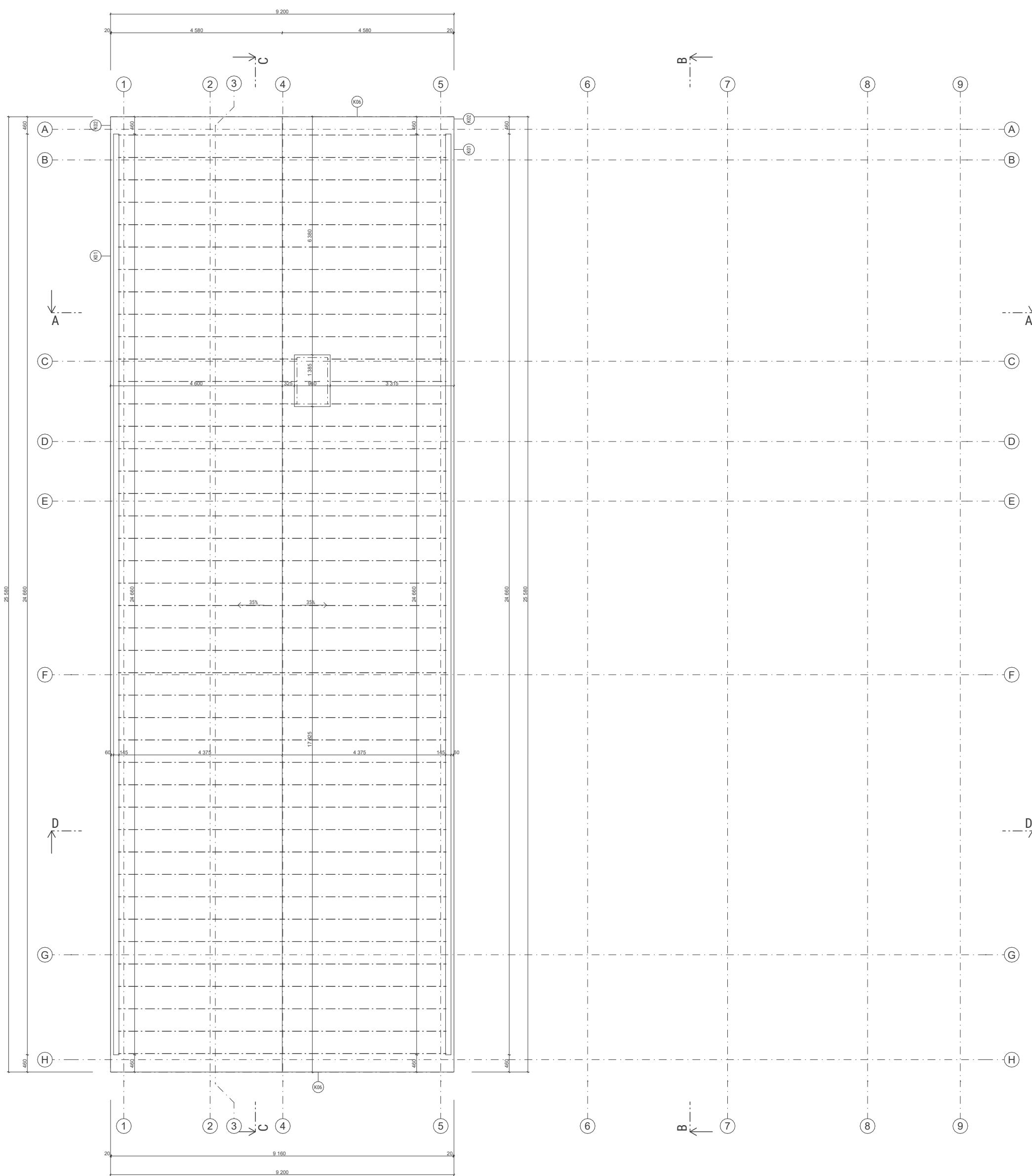
Č.	Název místnosti	Celková plocha
2.01	Knihovna	183,81



±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
D.1.2.1 Půdorys	15.05.2022
M 1:100	4x A4
Půdorys 2.NP	D.1.2.1.5

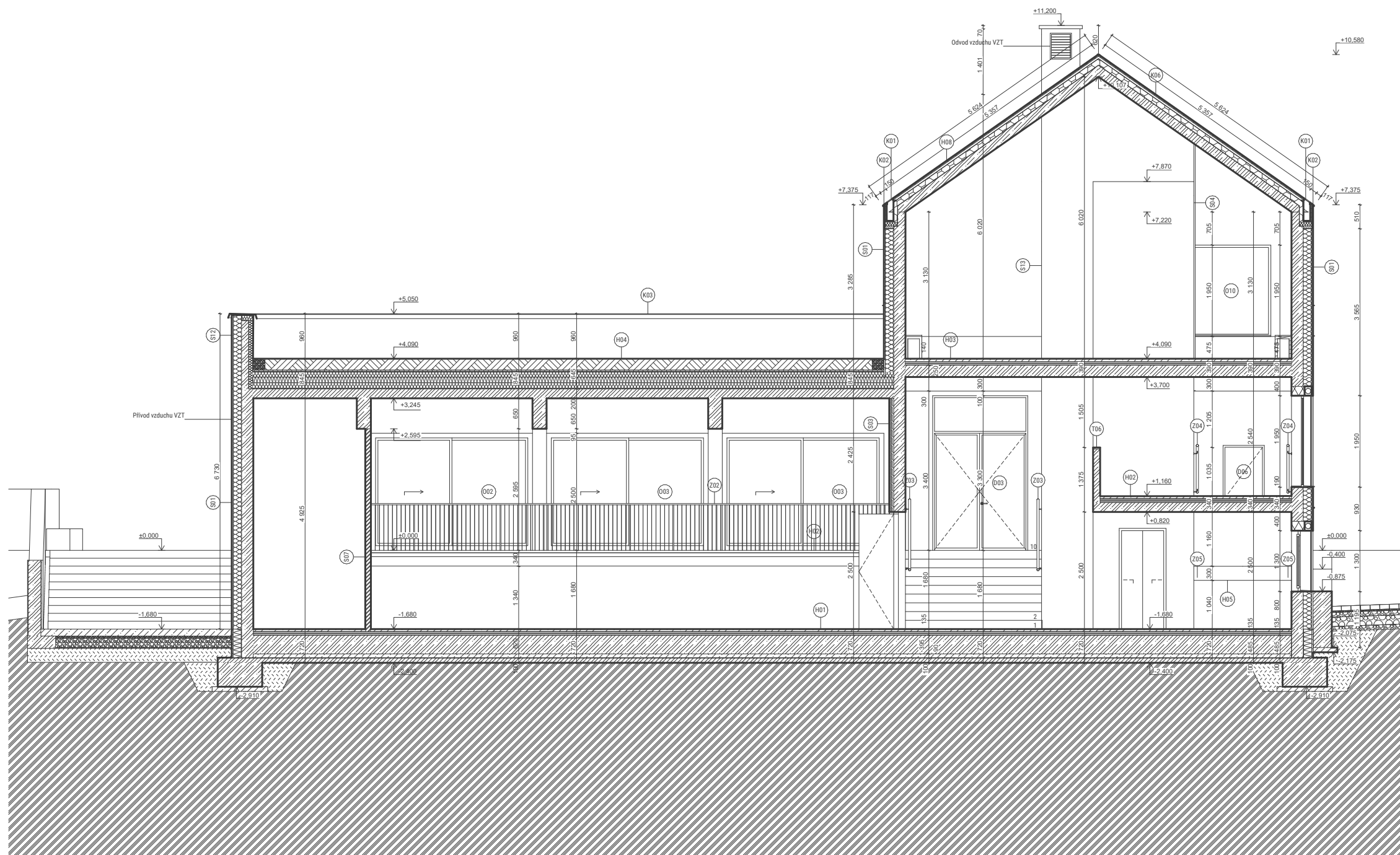


Legenda


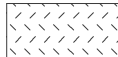
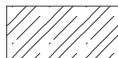

















	Rostlý terén		Omítka		Nosné betonové tvarovky
	Hutněná zemina		Tepelná izolace - XPS		Nenosné betonové tvarovky
	Železobeton		Tepelná izolace - EPS		Akustická izolace
	Prostý beton		Tepelná izolace - Fenolická pěna		Hydroizolace

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Školská 258, Středokluky

15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I		doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl	
Jonáš Staniček		Ing. Miloš Rehberger	
D.1.2.1 Půdorysy		12.05.2022	
M 1:100		4x A4	
Půdorys Střechy		D.1.2.1.6	



Legenda

-  Rostlý terén
-  Hutněná zemina
-  Železobeton
-  Prostý beton
-  Nosné betonové tvarovky
-  Nenosné betonové tvarovky
-  Omítka
-  Tepelná izolace - XPS
-  Tepelná izolace - EPS
-  Tepelná izolace - Fenolická pěna
-  Akustická izolace
-  Hydroizolace
-  S1 Značka stěn
-  H1 Značka vodorovných prvků
-  D01 Značka dveří
-  O01 Značka oken
-  K1 Značka klempířských prvků
-  T1 Značka truhlářských výrobků
-  Z1 Značka zámečnických výrobků
-  A/1 Značka os stěn



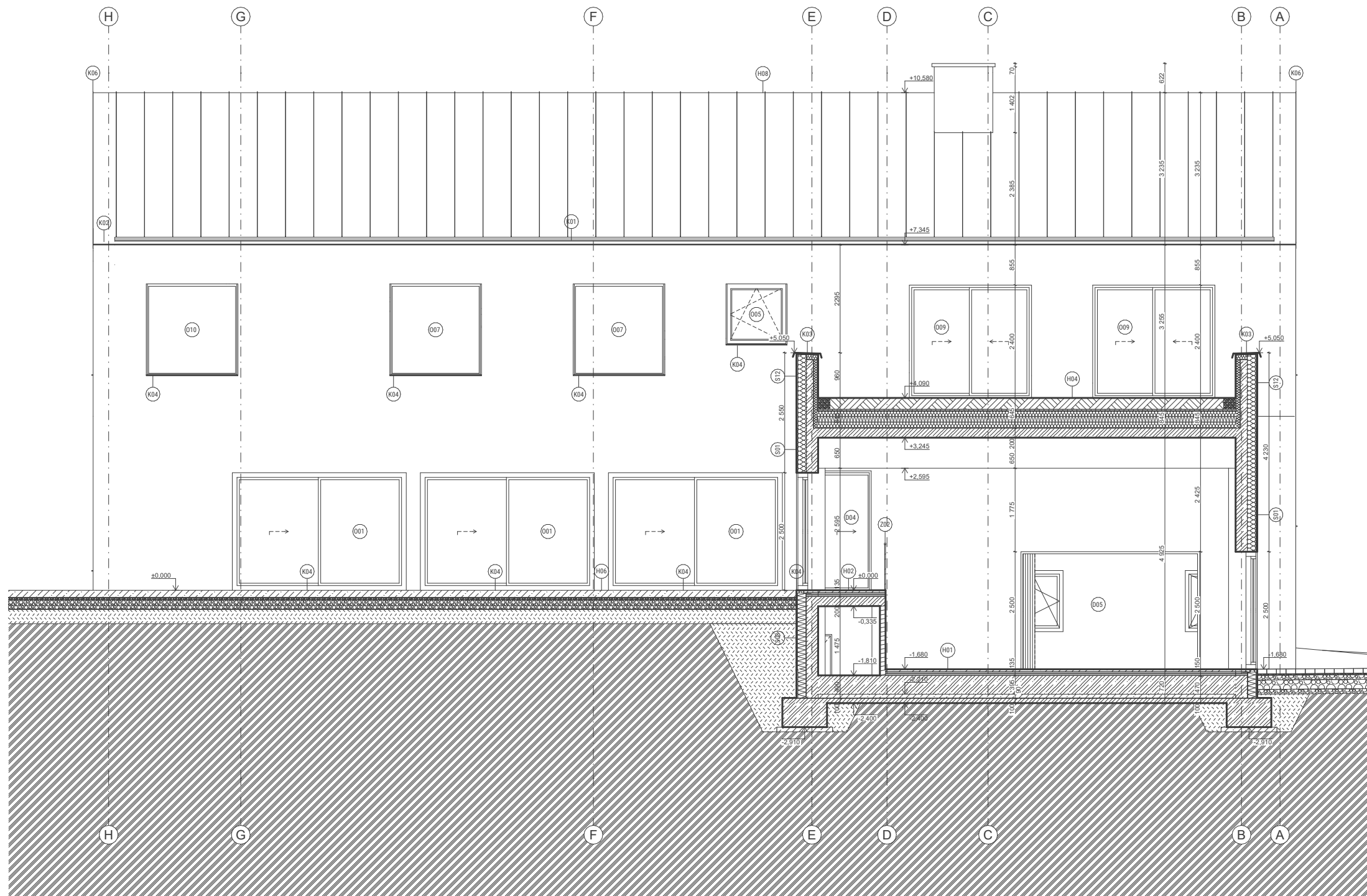
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

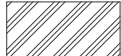
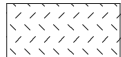


















OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
D.1.2.2 Řezy	12.05.2022
M 1:100	2xA4
Řez A-A'	D.1.2.2.1



Legenda

-  Rostlý terén
-  Hutněná zemina
-  Železobeton
-  Prostý beton
-  Nosné betonové tvarovky
-  Nenosné betonové tvarovky
-  Omítka
-  Tepelná izolace - XPS
-  Tepelná izolace - EPS
-  Tepelná izolace - Fenolická pěna
-  Akustická izolace
-  Hydroizolace
-  S1 Značka stěn
-  H1 Značka vodorovných prvků
-  D01 Značka dveří
-  O01 Značka oken
-  K1 Značka klempířských prvků
-  T1 Značka truhlářských výrobků
-  Z1 Značka zámečnických výrobků
-  A/1 Značka os stěn



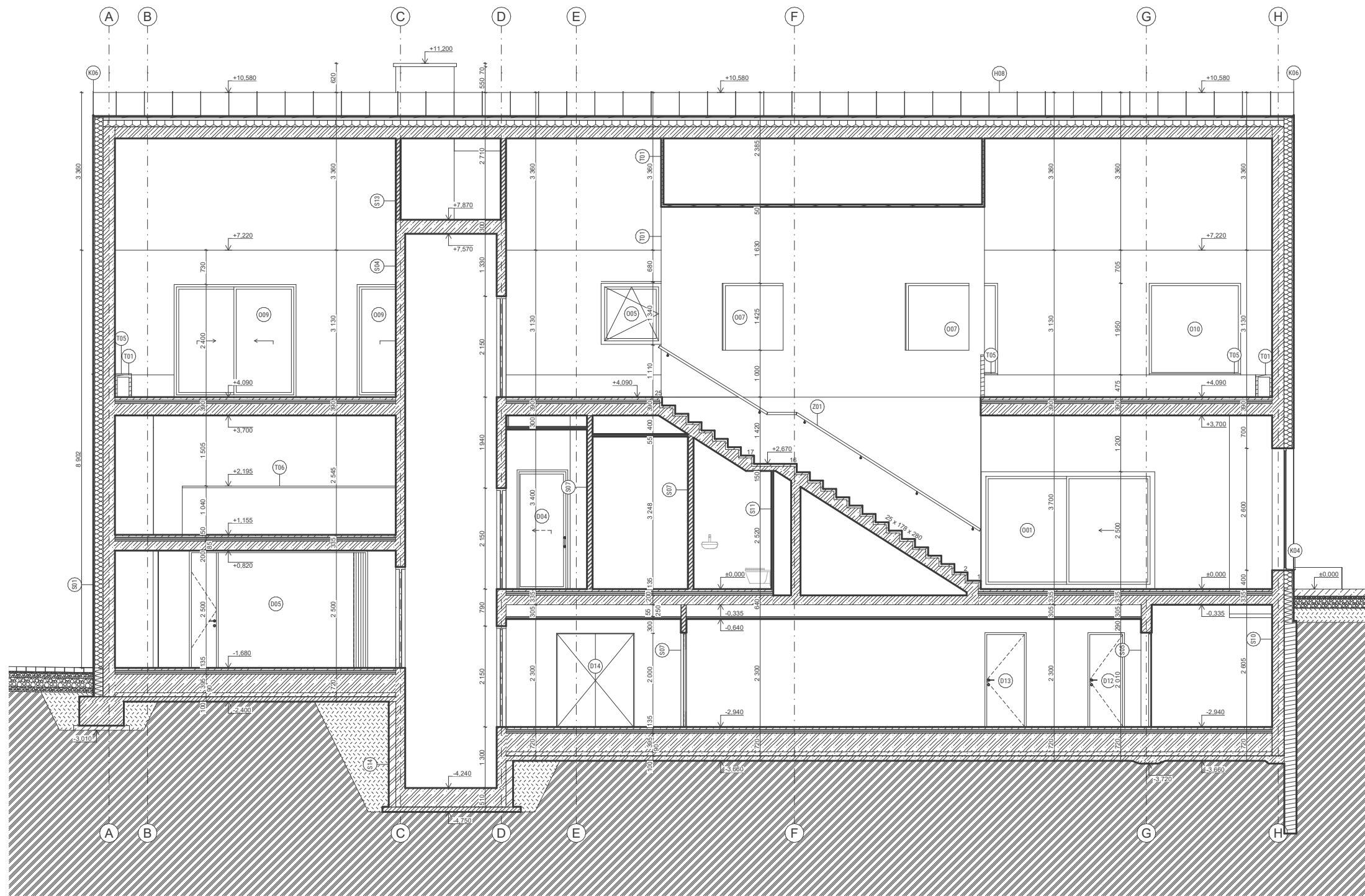
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

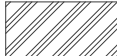


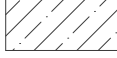

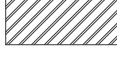














OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
D.1.2.2 Řezy	12.05.2022
M 1:100	2xA4
Řez B-B'	D.1.2.2.2



Legenda

-  Rostlý terén
-  Hutněná zemina
-  Železobeton
-  Prostý beton
-  Nosné betonové tvarovky
-  Nenosné betonové tvarovky
-  Omítka
-  Tepelná izolace - XPS
-  Tepelná izolace - EPS
-  Tepelná izolace - Fenolická pěna
-  Akustická izolace
-  Hydroizolace
-  S1 Značka stěn
-  H1 Značka vodorovných prvků
-  D01 Značka dveří
-  O01 Značka oken
-  K1 Značka klempířských prvků
-  T1 Značka truhlářských výrobků
-  Z1 Značka zámečnických výrobků
-  A/1 Značka os stěn



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**


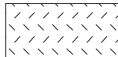


















±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBCENÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.1.2.2 Řezy	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:100	2xA4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Řez C-C'	D.1.2.2.3
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



Legenda

-  Rostlý terén
-  Hutněná zemina
-  Železobeton
-  Prostý beton
-  Nosné betonové tvarovky
-  Nenosné betonové tvarovky
-  Omítka
-  Tepelná izolace - XPS
-  Tepelná izolace - EPS
-  Tepelná izolace - Fenolická pěna
-  Akustická izolace
-  Hydroizolace
-  S1 Značka stěn
-  H1 Značka vodorovných prvků
-  D01 Značka dveří
-  O01 Značka oken
-  K1 Značka klempířských prvků
-  T1 Značka truhlářských výrobků
-  Z1 Značka zámečnických výrobků
-  A/1 Značka os stěn



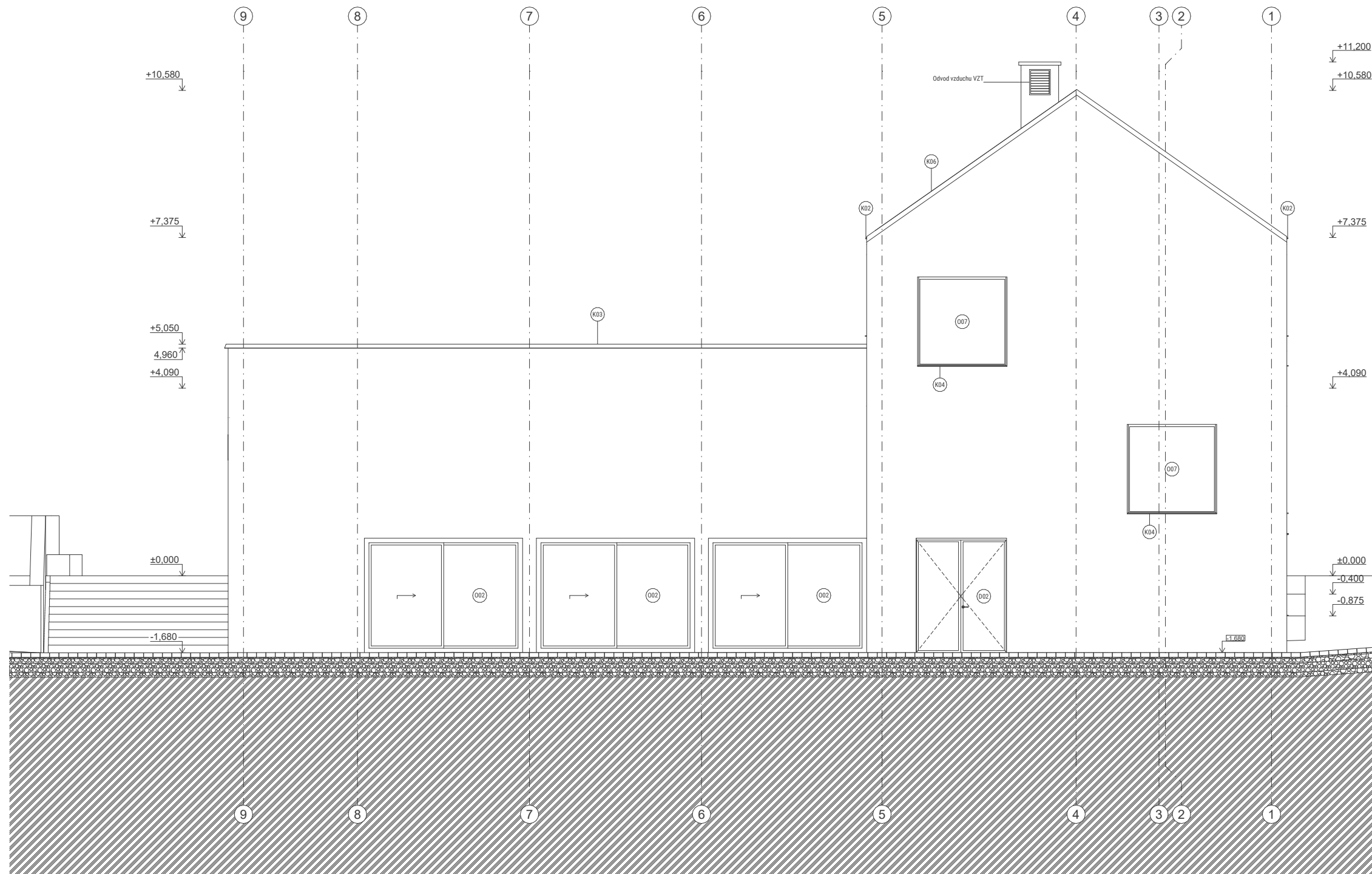
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBCENÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.1.2.2 Řezy	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:100	2xA4
MÉRITKO	FORMÁT
Řez D-D'	D.1.2.2.4
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



Legenda

- Rostlý terén
- Hutněná zemina
- Železobeton
- Prostý beton
- Nosné betonové tvarovky
- Nenosné betonové tvarovky
- Omítka
- Tepelná izolace - XPS
- Tepelná izolace - EPS
- Tepelná izolace - Fenolická pěna
- Akustická izolace
- Hydroizolace
- S1 Značka stěn
- H1 Značka vodorovných prvků
- D01 Značka dveří
- O01 Značka oken
- K1 Značka klempířských prvků
- T1 Značka truhlářských výrobků
- Z1 Značka zámečnických výrobků
- A/1 Značka os stěn



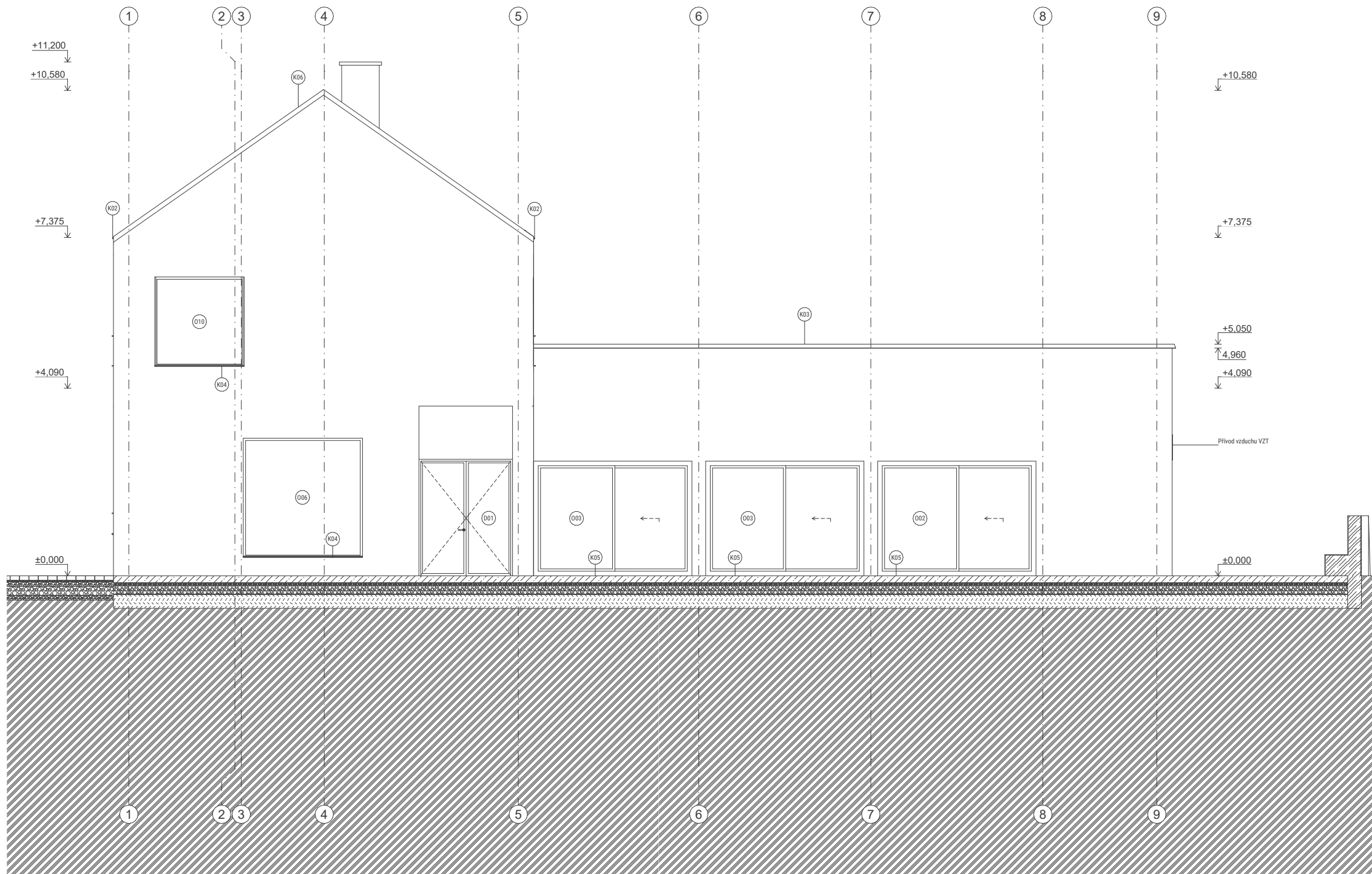
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE


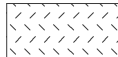
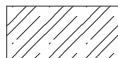

















OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.1.2.3 Pohledy	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:100	2xA4
MĚŘITKO	FORMÁT
Pohled Sever	D.1.2.3.1
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



Legenda

-  Rostlý terén
-  Hutněná zemina
-  Železobeton
-  Prostý beton
-  Nosné betonové tvarovky
-  Nenosné betonové tvarovky
-  Omítka
-  Tepelná izolace - XPS
-  Tepelná izolace - EPS
-  Tepelná izolace - Fenolická pěna
-  Akustická izolace
-  Hydroizolace
-  S1 Značka stěn
-  H1 Značka vodorovných prvků
-  D01 Značka dveří
-  O01 Značka oken
-  K1 Značka klempířských prvků
-  T1 Značka truhlářských výrobků
-  Z1 Značka zámečnických výrobků
-  A/1 Značka os stěn



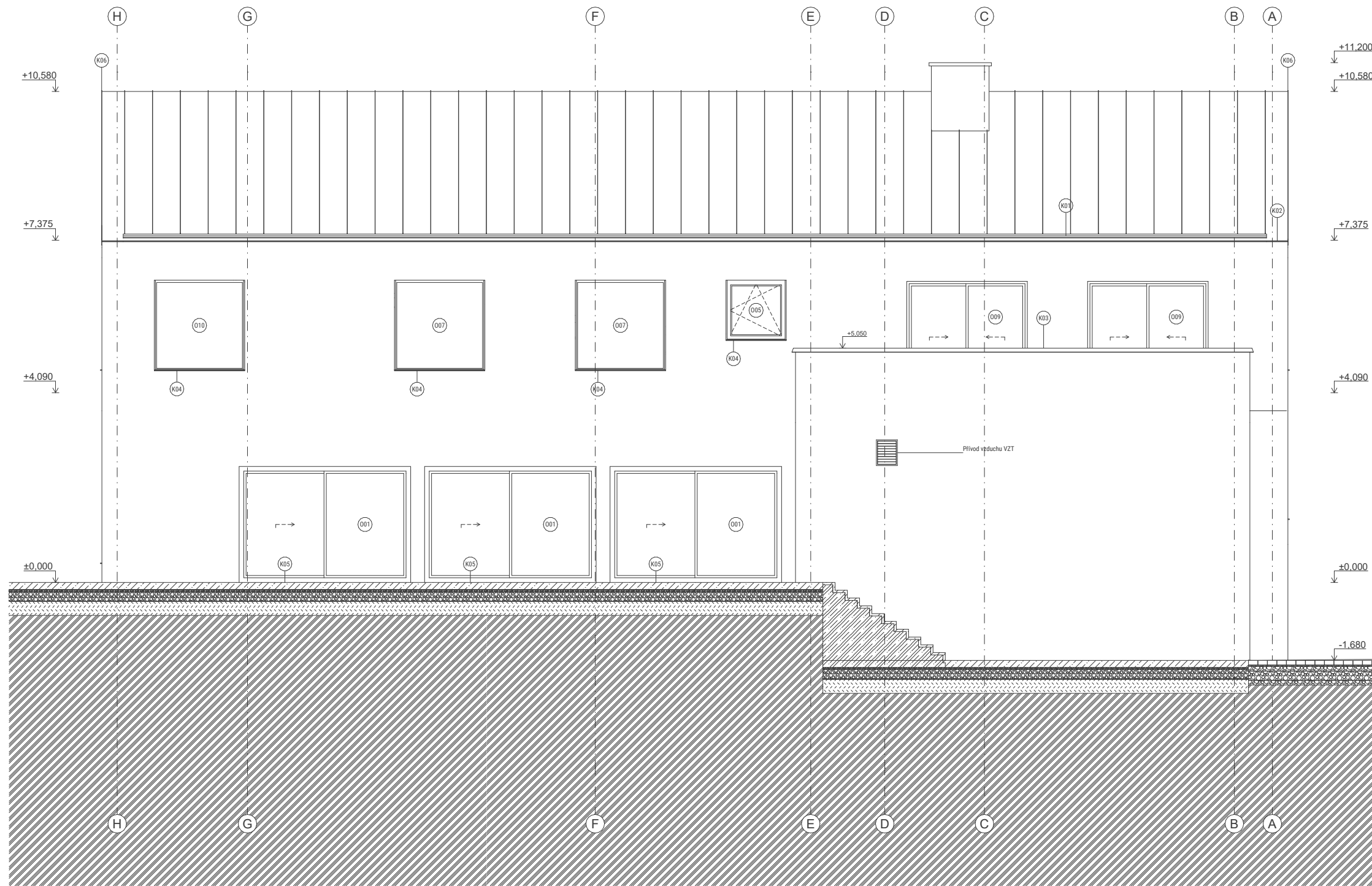
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.1.2.3 Pohledy	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:100	2xA4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Pohled Jih	D.1.2.3.2
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



Legenda

- Rostlý terén
- Hutněná zemina
- Železobeton
- Prostý beton
- Nosné betonové tvarovky
- Nenosné betonové tvarovky
- Omítka
- Tepelná izolace - XPS
- Tepelná izolace - EPS
- Tepelná izolace - Fenolická pěna
- Akustická izolace
- Hydroizolace
- S1 Značka stěn
- H1 Značka vodorovných prvků
- D01 Značka dveří
- O01 Značka oken
- K1 Značka klempířských prvků
- T1 Značka truhlářských výrobků
- Z1 Značka zámečnických výrobků
- A/1 Značka os stěn



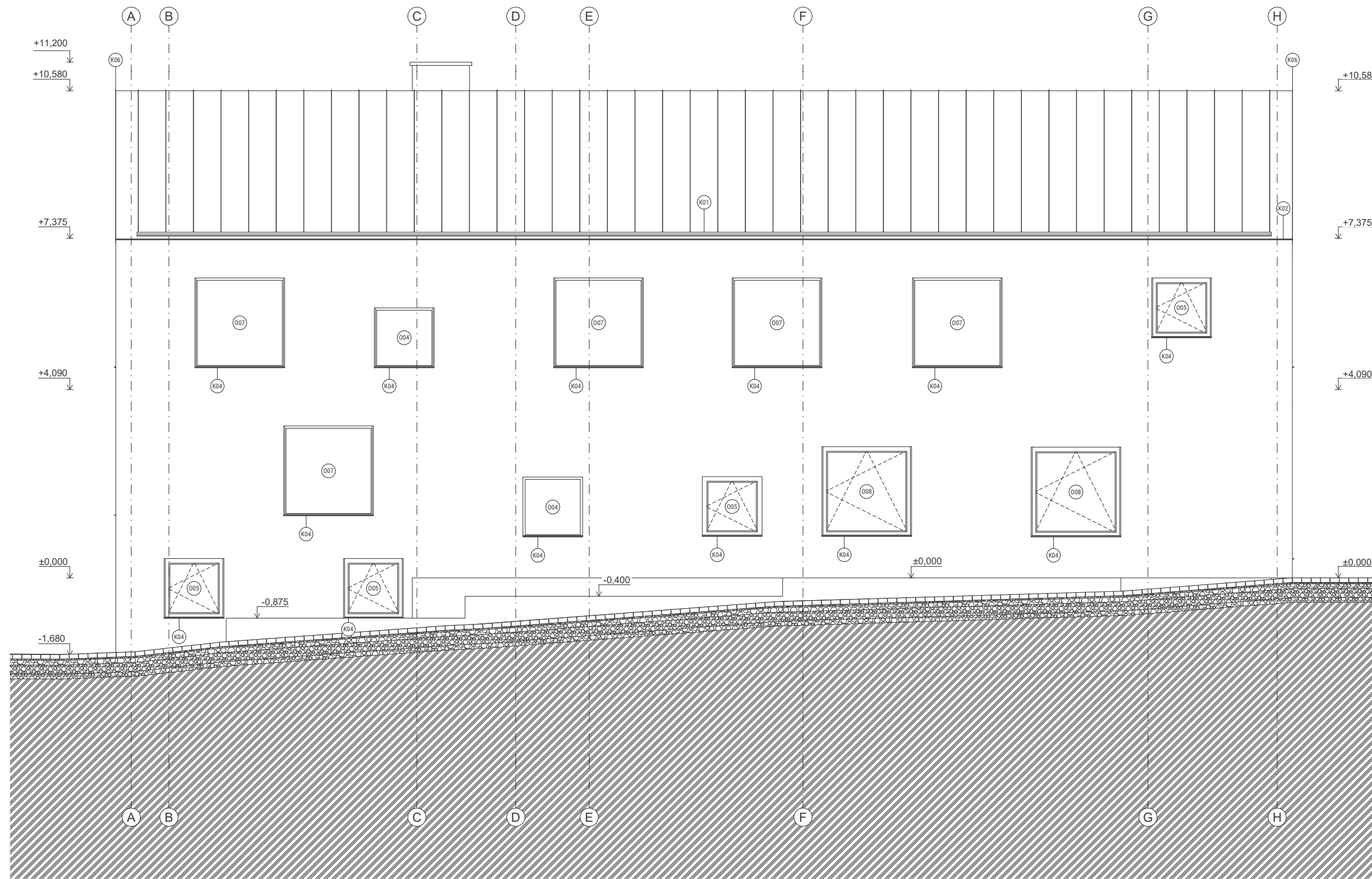
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

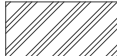
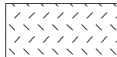
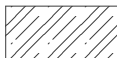

















OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.1.2.3 Pohledy	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:100	2xA4
MĚŘITKO	FORMÁT
Pohled Východ	D.1.2.3.3
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



Legenda

-  Rostlý terén
-  Hutněná zemina
-  Železobeton
-  Prostý beton
-  Nosné betonové tvarovky
-  Nenosné betonové tvarovky
-  Omítka
-  Tepelná izolace - XPS
-  Tepelná izolace - EPS
-  Tepelná izolace - Fenolická pěna
-  Akustická izolace
-  Hydroizolace
-  S1 Značka stěn
-  H1 Značka vodorovných prvků
-  D01 Značka dveří
-  O01 Značka oken
-  K1 Značka klempířských prvků
-  T1 Značka truhlářských výrobků
-  Z1 Značka zámečnických výrobků
-  A/1 Značka os stěn



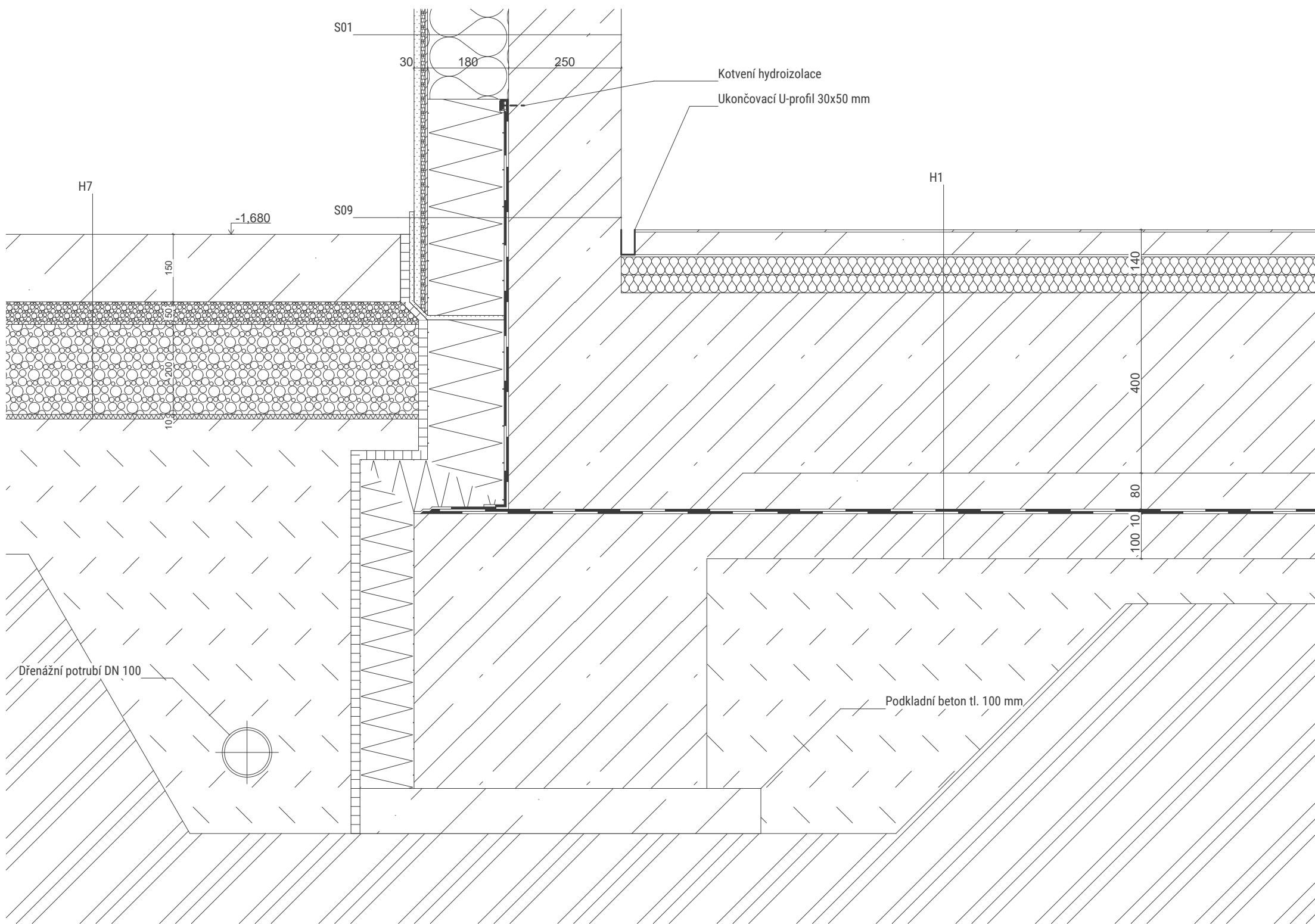
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.1.2.3 Pohledy	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:100	2xA4
MĚŘITKO	FORMÁT
Pohled Západ	D.1.2.3.4
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



Seznam skladeb	
S01	
Vrchní omítka StoMiral	tl. 15 mm
Armovací omítka	tl. 10 mm
Hmota lepicí a stěrková	tl. 5 mm
Tepelná izolace ISOVER Greywall	tl. 180 mm
Železobetonová nosná stěna	tl. 250 mm
S09	
Nopová fólie	tl. 20 mm
Organická stěrková hmota StoFlexyl 2 vrstvy	tl. 2 mm
Vrchní omítka StoMiral	tl. 15 mm
Armovací omítka	tl. 10 mm
Hmota lepicí a stěrková	tl. 5 mm
Tepelná izolace XPS 300 kPa	tl. 180 mm
2x Hydroizolace asfaltový pás	tl. 10 mm
Penetrační nátěr	
Železobetonová nosná stěna	tl. 250 mm
H1	
Stěrková podlaha CEMFLOW look	tl. 35 mm
Betonová mazanina	tl. 15 mm
Separáční fólie PE	tl. 5 mm
Kročejová a tepelná izolace ISOVER T-N	tl. 80 mm
Základová deska	tl. 400 mm
2x Hydroizolace asfaltový pás	tl. 10 mm
Podkladní beton	tl. 100 mm
Zhutněný podklad	
H7	
Železobetonová deska	tl. 150 mm
Jemné drčené kamenivo, frakce 4 - 8 mm	tl. 50 mm
Zátěžové kamenivo, frakce 8 - 16 mm	tl. 200 mm
Separáční vrstva - PE fólie	tl. 5 mm
Zhutnělá zemina	

Legenda

	Rostlý terén		Omítka		Nosné betonové tvarovky
	Hutněná zemina		Tepelná izolace - XPS		Nenosné betonové tvarovky
	Železobeton		Tepelná izolace - EPS		Akustická izolace
	Prostý beton		Tepelná izolace - Fenolická pěna		Hydroizolace



±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBCENÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.1.2.4 Detaily	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:10	2xA4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Detail D01 - Detail Základové patky	D.1.2.4.1
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU

Seznam skladeb

S10

Záporové pažení

Rohož připevňená k záporovému pažení tl. 10 mm

Betonitová rohož VOLTREX CR-DS s nakaširovanou HDPE fólií tl. 1 mm

Železobetonová nosná stěna tl. 250 mm

H1

Stěrková podlaha CEMFLOW look tl. 35 mm

Betonová mazanina tl. 15 mm

Separční fólie PE tl. 5 mm

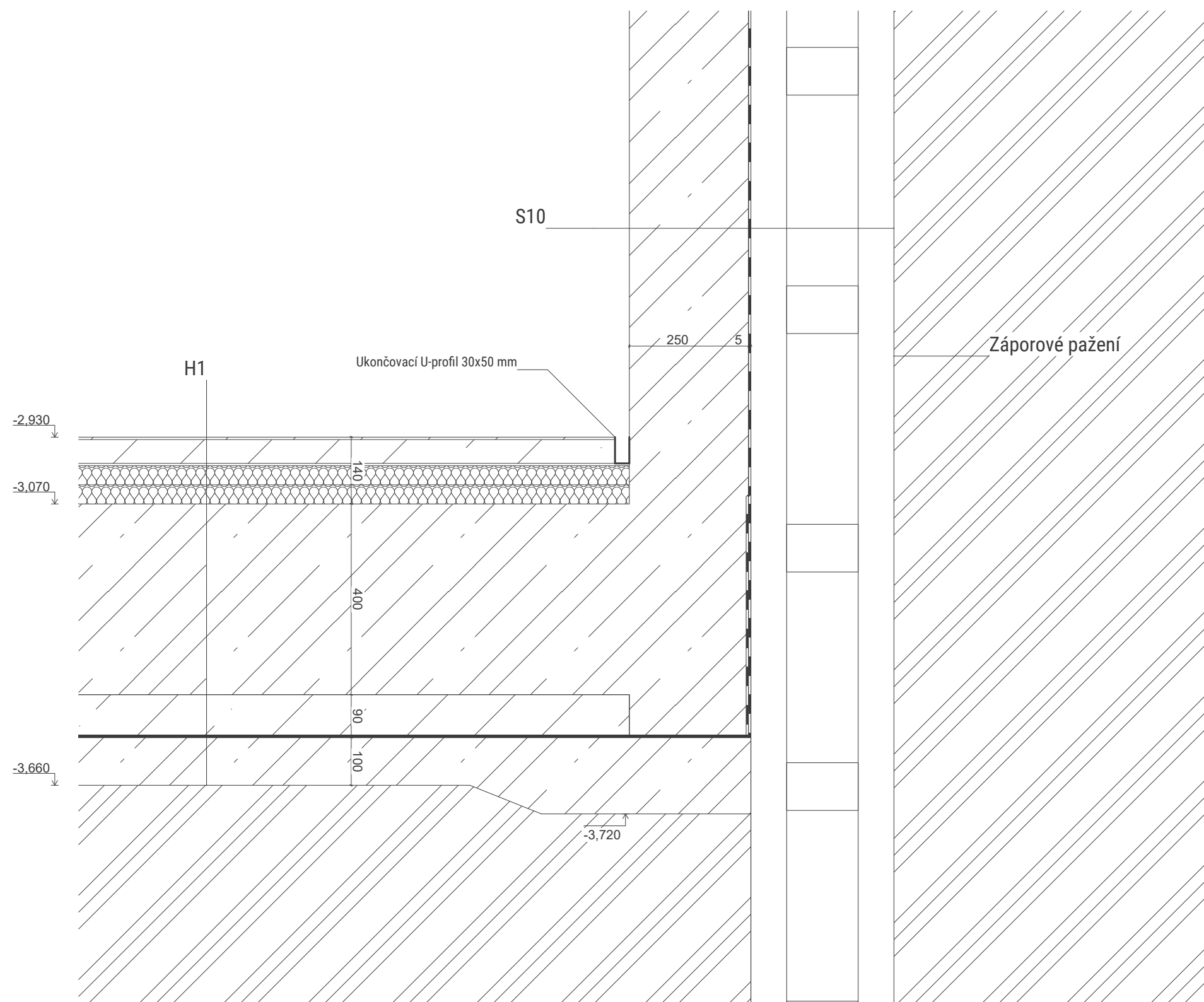
Kročejová a tepelná izolace ISOVER T-N tl. 80 mm

Základová deska tl. 400 mm

2x Hydroizolace asfaltový pás tl. 10 mm

Podkladní beton tl. 100 mm

Zhutněný podklad



Legenda

	Rostlý terén		Omítka		Nosné betonové tvarovky
	Hutněná zemina		Tepelná izolace - XPS		Nenosné betonové tvarovky
	Železobeton		Tepelná izolace - EPS		Akustická izolace
	Prostý beton		Tepelná izolace - Fenolická pěna		Hydroizolace



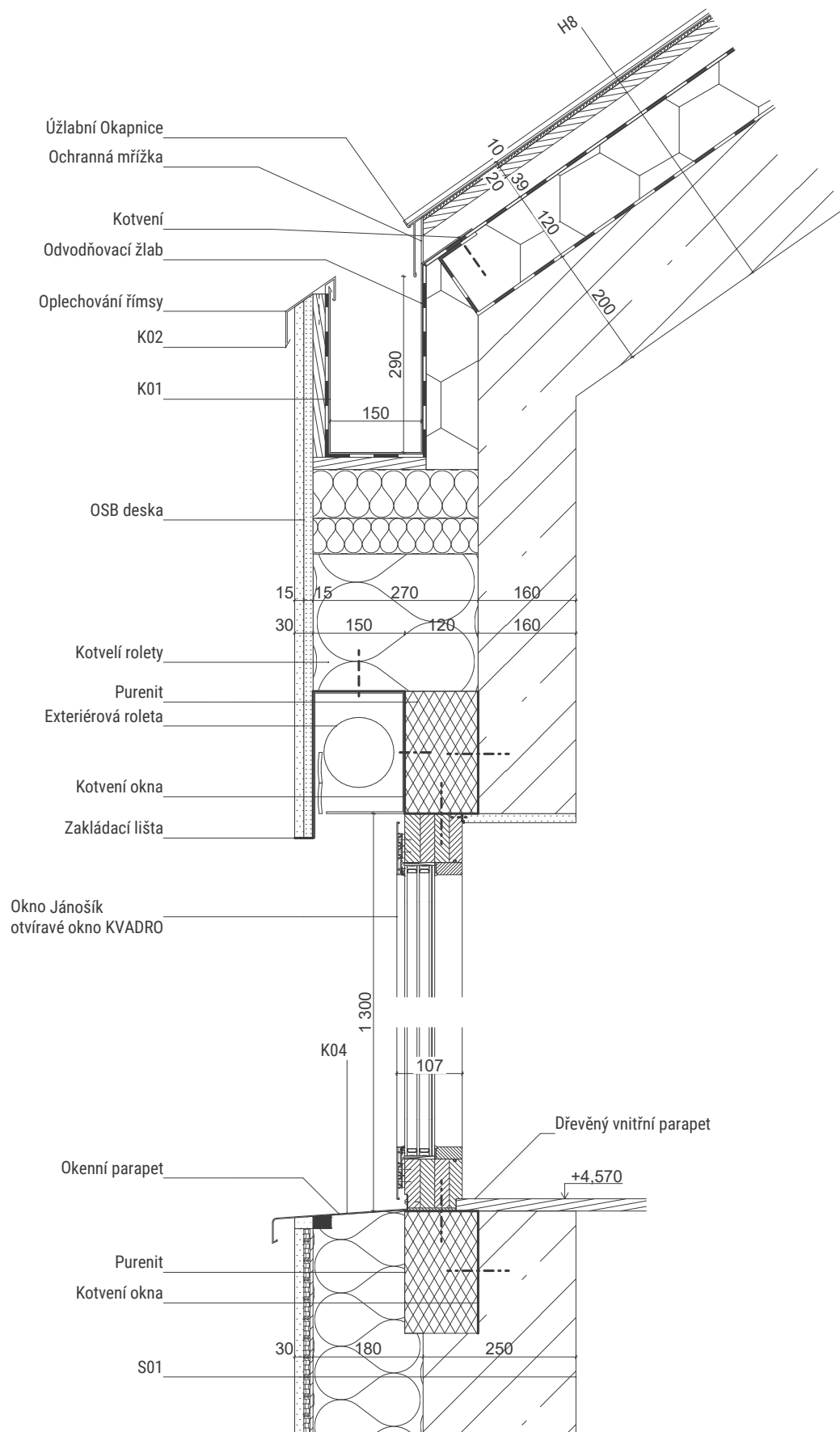
FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBCENÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I		doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl	
Jonáš Staniček		Ing. Miloš Rehberger	
D.1.2.4 Detaily		12.05.2022	
M 1:10		2xA4	
Detail D02 - Detail Základové vany		D.1.2.4.2	



Legenda

	Rostlý terén		Omítka		Nosné betonové tvarovky
	Hutněná zemina		Tepelná izolace - XPS		Nenosné betonové tvarovky
	Železobeton		Tepelná izolace - EPS		Akustická izolace
	Prostý beton		Tepelná izolace - Fenolitická pěna		Hydroizolace

Seznam skladeb

S01	
Vrchní omítka StoMiral	tl. 15 mm
Armovací omítka	tl. 10 mm
Hmota lepicí a stěrková	tl. 5 mm
Tepelná izolace ISOVER Greywall	tl. 180 mm
Železobetonová nosná stěna	tl. 250 mm
H8	
Krytina rheinzinkstojatá drážka s těsnícími vkládanými pásy	tl. 5 mm
Separáční vrstva - smyčková rohož	tl. 5 mm
Dřevo nosné	tl. 20 mm
Vzduchová mezera	tl. 40 mm
Hydroizolace PE fólie	tl. 5 mm
Tepelná izolace - fenolitická pěna KINGSPAM Therma TR26 FM	tl. 120 mm
Pojistná hydroizolace PE fólie	tl. 5 mm
Železobetonová střešní konstrukce	tl. 200 mm



**FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY

15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I

doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
Ing. arch. Vojtěch Ertl

ÚSTAV

VEDOUcí PRÁCE

Jonáš Staniček

Ing. Miloš Rehberger

VYPRACOVAL

KONZULTANT

D.1.2.4 Detaily

12.05.2022

ČÁST

DATUM

M 1:10

2xA4

MĚŘÍTKO

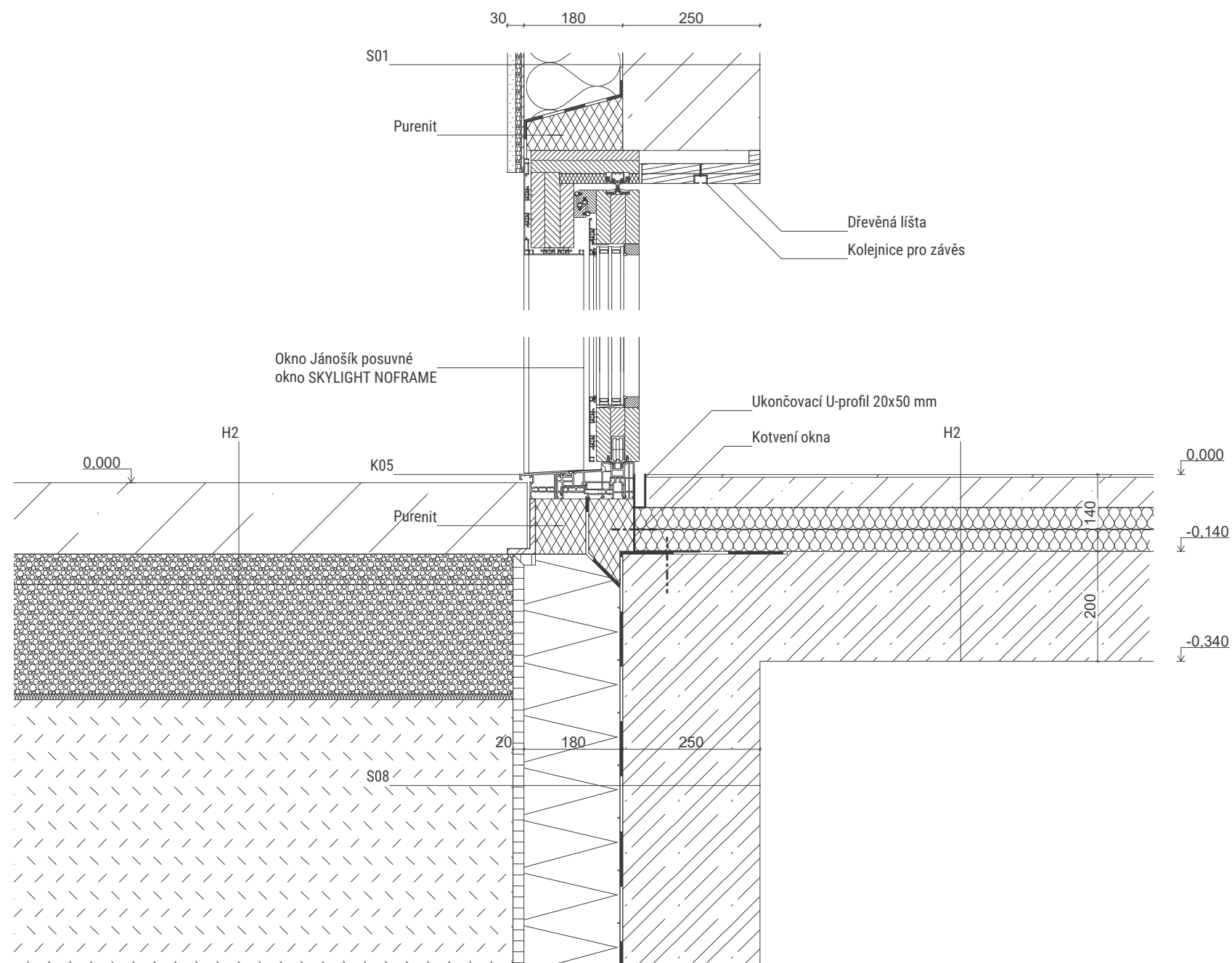
FORMÁT

Detail D04 - Detail Okna a
Zatíkového Žlabu

D.1.2.4.4

VÝKRES

ČÍSLO VÝKRESU



Seznam skladeb	
S01	
Vrchní omítka StoMiral	tl. 15 mm
Armovací omítka	tl. 10 mm
Hmota lepicí a stěrková	tl. 5 mm
Tepelná izolace ISOVER Greywall	tl. 180 mm
Železobetonová nosná stěna	tl. 250 mm
S08	
Zhutněný podklad	
Nopová fólie	tl. 20 mm
Tepelná izolace XPS 300 kPa	tl. 180 mm
2x Hydroizolace asfaltový pás	tl. 10 mm
Penetrační nátěr	
Železobetonová nosná stěna	tl. 250 mm
H2	
Stěrková podlaha CEMFLOW look	tl. 35 mm
Betonová mazanina	tl. 15 mm
Separáční fólie PE	tl. 5 mm
Kročejová a tepelná izolace ISOVER T-N	tl. 80 mm
Železobetonová stropní deska	tl. 200 mm
H7	
Železobetonová deska	tl. 150 mm
Jemné drcené kamenivo, frakce 4 - 8 mm	tl. 50 mm
Zátěžové kamenivo, frakce 8 - 16 mm	tl. 200 mm
Separáční vrstva - PE fólie	tl. 5 mm
Zhutnělá zemina	

Legenda

	Rostlý terén		Omítka		Nosné betonové tvarovky
	Hutněná zemina		Tepelná izolace - XPS		Nenosné betonové tvarovky
	Železobeton		Tepelná izolace - EPS		Akustická izolace
	Prostý beton		Tepelná izolace - Fenolitická pěna		Hydroizolace







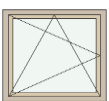
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**



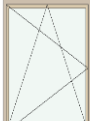
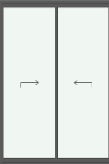

±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I		doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl	
Jonáš Staniček		Ing. Miloš Rehberger	
D.1.2.4 Detaily		12.05.2022	
M 1:10		2xA4	
Detail D06 - Detail posuvného okna		D.1.2.4.6	

Typ	ID	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměry		Popis
				Výška	Šířka	
Okno	001	3		2500	3700	Posuvné francouzské okno s výstupem do exteriéru, dřevohliníkové, Izolační trojsklo, dvoukřídlé, výška parapetu 0 mm
	002	4		2500	3450	Posuvné francouzské okno s výstupem do exteriéru, dřevohliníkové, Izolační trojsklo, dvoukřídlé, výška parapetu 0 mm
	003	2		2500	3450	Posuvné francouzské okno s výstupem do exteriéru, dřevohliníkové, Izolační trojsklo, dvoukřídlé, protipožární EI 45 DP1 výška parapetu 0 mm
	004	2		1300	1300	Pevné okno v modulové velikosti, dřevohliníkové, Izolační trojsklo, výška parapetu 890, 500 mm
	005	5		1300	1300	Otvíravé, sklopné okno v modulové velikosti, dřevohliníkové, Izolační trojsklo, výška parapetu 890, 500 mm

Typ	ID	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměry		Popis
				Výška	Šířka	
Okno	006	1		2600	2600	Pevné okno v modulové velikosti, dřevohliníkové, Izolační trojsklo, protipožární EI 45 DP1, výška parapetu 400 mm
	007	9		1950	1950	Pevné okno v modulové velikosti, dřevohliníkové, Izolační trojsklo, výška parapetu 500 mm, 220 mm
	008	2		1950	1950	Otvíravé, sklopné okno v modulové velikosti, dřevohliníkové, Izolační trojsklo, výška parapetu 890 mm
	009	2		2400	2600	Posuvné francouzské okno s výstupem na terasu, dřevohliníkové, Izolační trojsklo, dvoukřídlé, výška parapetu 0 mm
	010	2		1950	1950	Pevné okno v modulové velikosti, dřevohliníkové, Izolační trojsklo, protipožární EI 45 DP1, výška parapetu 500 mm




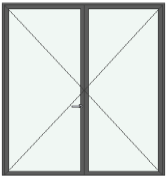






**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**





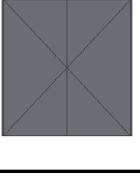

±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.1.2.5 Tabulky	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:1	2xA4
MĚŘITKO	FORMÁT
Tabulka oken	D.1.2.5.1
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU

TYP	Označení	Orientace	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměr		Popis
					Výška	Šířka	
Dveře	D01	P	1		2500	1960	Exteriérové vchodové dveře, hliníkové, prosklené, dvoukřídlé, únikové, bezpečnostní, zárubeň hliníková na šířku konstrukce, oboustranná klika z nerezové oceli
	D02	L	1		2460	1950	Exteriérové vchodové dveře, hliníkové, prosklené, dvoukřídlé, únikové, bezpečnostní, zárubeň hliníková na šířku konstrukce, oboustranná klika z nerezové oceli
	D04	P	1		2500	1000	Interiérové dveře posuvné, hliníkové, prosklené, jednokřídlé, hliníková zárubeň na tloušťku konstrukce, systémové kování, oboustranná klika z nerezové oceli
	D05	L	1		2455	3460	Interiérové dveře skládací, hliníkové, plné, šestičlenné, hliníková zárubeň na tloušťku konstrukce, systémové kování, oboustranné madlo z nerezové oceli
	D06	L	2		2200	800	Interiérové dveře otočné, hliníkové, plné, jednokřídlé, hliníková zárubeň na tloušťku konstrukce, systémové kování, oboustranná klika z nerezové oceli
	D07	P	1		2200	700	Interiérové dveře otočné, hliníkové, plné, jednokřídlé, hliníková zárubeň na tloušťku konstrukce, systémové kování, oboustranná klika z nerezové oceli
	D08	L	1		2200	600	Interiérové dveře otočné, hliníkové, plné, jednokřídlé, hliníková zárubeň na tloušťku konstrukce, systémové kování, oboustranná klika z nerezové oceli
	D09	P	1		2460	800	Interiérové dveře otočné, hliníkové, plné, jednokřídlé, hliníková zárubeň na tloušťku konstrukce, systémové kování, oboustranná klika z nerezové oceli

TYP	Označení	Orientace	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměr		Popis
					Výška	Šířka	
Dveře	D10	L	1		2460	800	Interiérové dveře otočné, hliníkové, plné, jednokřídlé, hliníková zárubeň na tloušťku konstrukce, systémové kování, oboustranná klika z nerezové oceli
	D11	P	6		1970	700	Interiérové dveře otočné, hliníkové, plné, jednokřídlé, hliníková zárubeň na tloušťku konstrukce, systémové kování, oboustranná klika z nerezové oceli
	D12	L	3		1970	700	Interiérové dveře otočné, hliníkové, plné, jednokřídlé, hliníková zárubeň na tloušťku konstrukce, systémové kování, oboustranná klika z nerezové oceli
	D13	L	2		1970	800	Interiérové dveře otočné, hliníkové, plné, jednokřídlé, hliníková zárubeň na tloušťku konstrukce, systémové kování, oboustranná klika z nerezové oceli
	D14	P	1		1970	1600	Interiérové dveře otočné, hliníkové, plné, dvoukřídlé, hliníková zárubeň na tloušťku konstrukce, systémové kování, oboustranná klika z nerezové oceli
Požární dveře	D03	L	1		2500	1950	Interiérové dveře otočné, hliníkové, prosklené, dvoukřídlé, hliníková zárubeň na tloušťku konstrukce, systémové kování, protipožární, požární odolnost EI 45 DP3 oboustranná klika z nerezové oceli

OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
D.1.2.5 Tabulky	12.05.2022
M 1:1	2xA4
Tabulka dveří	D.1.2.5.2

Tabulka zámečnických prvků

Označení	Počet	Schéma	Popis
Z01	2		Vnitřní zábradlí hlavního schodiště Hliníkové černé matné Ukotveno do zdi Horní tyč \varnothing 50 mm Kotvící tyče \varnothing 10 mm
Z02	1		Vnitřní zábradlí galerie sálu Hliníkové černé matné Ukotveno do země Nosné svislé tyče 30x30 mm po 1 000 mm Horní tyč 30x30 mm Svislá lanka \varnothing 5 mm
Z03	2		Vnitřní zábradlí schodiště z předsálí Hliníkové černé matné Ukotveno do zdi Horní tyč \varnothing 50 mm Kotvící tyče \varnothing 10 mm
Z04	2		Vnitřní zábradlí schodiště z 1.PP do předsálí Hliníkové černé matné Ukotveno do zdi Horní tyč \varnothing 50 mm Kotvící tyče \varnothing 10 mm
Z05	2		Vnitřní zábradlí schodiště do galerie předsálí Hliníkové černé matné Ukotveno do zdi Horní tyč \varnothing 50 mm Kotvící tyče \varnothing 10 mm



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

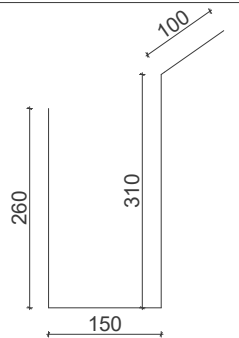
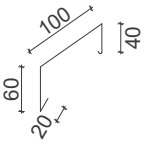
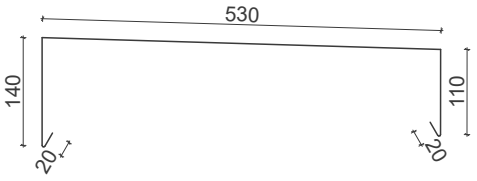
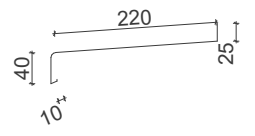
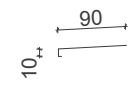
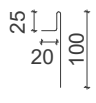
±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBCENÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.1.2.5 Tabulky	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:1	2xA4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Tabulka zámečnických prvků	D.1.2.5.3
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU

Tabulka klempířských prvků

Označení	Rozvinutý profil	Schéma	Popis
K01	820 mm		Zaatickový žlab pozinkovaný plech tl. 0,7 mm
K02	220 mm		Střešní okapnička pozinkovaný plech tl. 0,7 mm
K03	820		Oplechování atiky pozinkovaný plech tl. 0,7 mm
K04	295 mm		Oplechování parapetu pozinkovaný plech, černý matný tl. 0,7 mm
K05	100 mm		Okapnice posuvného okna pozinkovaný plech, černý matný tl. 0,7 mm
K06	145 mm		Oplechování štítu pozinkovaný plech, černý matný tl. 0,7 mm

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I ÚSTAV	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček VYPRACOVAL	Ing. Miloš Rehberger KONZULTANT
D.1.2.5 Tabulky ČÁST	12.05.2022 DATUM
M 1:10 MĚŘÍTKO	2xA4 FORMÁT
Tabulka klempířských prvků VÝKRES	D.1.2.5.4 ČÍSLO VÝKRESU

S01 - Obvodová stěna	
Vrchní omítka StoMiral	tl. 15 mm
Armovací omítka	tl. 10 mm
Hmota lepicí a stěrková	tl. 5 mm
Tepelná izolace ISOVER Greywall	tl. 180 mm
Železobetonová nosná stěna	tl. 250 mm
Odpor prostupu tepla	$R_T = 6,015 \text{ m}^2\text{K/W}$
Požadovaná prostupnost tepla	$U_N = 0,18 \text{ W/m}^2\text{/K}$
Součinitel prostupu tepla	$U = 0,166 \text{ W/m}^2\text{/K}$
konstrukce VYHOVUJE	

S05 - Nosná stěna v 1.PP	
Vrchní omítka StoMiral	tl. 15 mm
Armovací omítka	tl. 10 mm
Hmota lepicí a stěrková	tl. 5 mm
Železobetonová nosná stěna	tl. 250 mm
Hloubková penetrace CEMIX	
Omítka jádrová CEMIX 082	tl. 5 mm
Štuková omítka CEMIX 033 vnitřní štuk	tl. 10 mm

S09 - Skladba stěny u patky budovy	
Nopová fólie	tl. 20 mm
Organická stěrková hmota StoFlexyl 2 vrstvy	tl. 2 mm
Vrchní omítka StoMiral	tl. 15 mm
Armovací omítka	tl. 10 mm
Hmota lepicí a stěrková	tl. 5 mm
Tepelná izolace XPS 300 kPa	tl. 180 mm
2x Hydroizolace asfaltový pás	tl. 10 mm
Penetrační nátěr	
Železobetonová nosná stěna	tl. 250 mm

Odpor prostupu tepla	$R_T = 6,015 \text{ m}^2\text{K/W}$
Požadovaná prostupnost tepla	$U_N = 0,18 \text{ W/m}^2\text{/K}$
Součinitel prostupu tepla	$U = 0,166 \text{ W/m}^2\text{/K}$
konstrukce VYHOVUJE	

S12 - Skladba atiky	
Vrchní omítka StoMiral	tl. 15 mm
Armovací omítka	tl. 10 mm
Hmota lepicí a stěrková	tl. 5 mm
Tepelná izolace ISOVER Greywall	tl. 180 mm
Železobetonová stěna	tl.150 mm
2x hydroizolace asfaltový pás	tl. 10 mm
Tepelná izolace ISOVER Greywall	tl. 75 mm
Hmota lepicí a stěrková	tl. 5 mm
Armovací omítka	tl. 10 mm
Vrchní omítka StoMiral	tl. 15 mm

S02 - Stěna u vstupu do domu	
Vrchní omítka StoMiral	tl. 15 mm
Armovací omítka	tl. 10 mm
Hmota lepicí a stěrková	tl. 5 mm
Tepelná izolace KINGSPAM Therma TR26 FM	tl. 120 mm
YTONG Klasik P2-500 hladká	tl. 150 mm
Hloubková penetrace CEMIX	
Omítka jádrová CEMIX 082	tl. 5 mm
Štuková omítka CEMIX 033 vnitřní štuk	tl. 10 mm

Odpor prostupu tepla	$R_T = 6,3 \text{ m}^2\text{K/W}$
Požadovaná prostupnost tepla	$U_N = 0,18 \text{ W/m}^2\text{/K}$
Součinitel prostupu tepla	$U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{/K}$
konstrukce VYHOVUJE	

S06 - Nosná stěna zděná	
Štuková omítka CEMIX 033 vnitřní štuk	tl. 10 mm
Omítka jádrová CEMIX 082	tl. 5 mm
Hloubková penetrace CEMIX	
YTONG Klasik P2-500 hladká 150 mm	
Hloubková penetrace CEMIX	
Omítka jádrová CEMIX 082	tl. 5 mm
Štuková omítka CEMIX 033 vnitřní štuk	tl. 10 mm

S10 - skladba stěny u záporového pažení	
Záporové pažení	
Rohož připevňená k záporovému pažení	tl. 10 mm
Betonitová rohož VOLTREX CR-DS s nakašírovanou HDPE fólií	tl. 1 mm
Železobetonová nosná stěna	tl. 250 mm

S13 - Stěna instalační šachty	
YTONG Klasik P2-500 hladká	tl. 100 mm
Hloubková penetrace CEMIX	
Omítka jádrová CEMIX 082	tl. 5 mm
Štuková omítka CEMIX 033 vnitřní štuk	tl. 10 mm

S03 - Akustická stěna obecního sálu	
Železobetonová nosná stěna	tl. 250 mm
Akustická izolace ROCKWOOL Rockmin	tl. 50 mm
Vzduchová mezera	tl. 20 mm
Sádrokartonová akustická deska Knauf Blue Akustik	tl. 20 mm
Hloubková penetrace CEMIX	
Omítka jádrová CEMIX 082	tl. 5 mm
Štuková omítka CEMIX 033 vnitřní štuk	tl. 10 mm

S07 - nenosná stěna zděná	
Štuková omítka CEMIX 033 vnitřní štuk	tl. 10 mm
Omítka jádrová CEMIX 082	tl. 5 mm
Hloubková penetrace CEMIX	
YTONG Klasik P2-500 hladká 100 mm	
Hloubková penetrace CEMIX	
Omítka jádrová CEMIX 082	tl. 5 mm
Štuková omítka CEMIX 033 vnitřní štuk	tl. 10 mm

S11 - Předstěna	
Obklad dlažba	tl. 10 mm
Lepidlo	tl. 1 mm
Sádrokatronová příčka	tl. 30 mm
Vzduchová mezera	tl. 80 mm

S14 - Stěna výtahové šachty u základů	
Zhutněný podklad	
Ztracené bednění BEST 15	tl. 180 mm
2x Hydroizolace asfaltový pás	tl. 10 mm
Penetrační nátěr	
Železobetonová nosná stěna	tl. 250 mm

S04 - Stěna výtahové šachty	
Železobetonová nosná stěna	tl. 250 mm
Hloubková penetrace CEMIX	
Omítka jádrová CEMIX 082	tl. 5 mm
Štuková omítka CEMIX 033 vnitřní štuk	tl. 10 mm

S08 - Nosná stěna v suterénu	
Zhutněný podklad	
Nopová fólie	tl. 20 mm
Tepelná izolace XPS 300 kPa	tl. 180 mm
2x Hydroizolace asfaltový pás	tl. 10 mm
Penetrační nátěr	
Železobetonová nosná stěna	tl. 250 mm

Odpor prostupu tepla	$R_T = 6,01\text{m}^2\text{K/}$
Požadovaná prostupnost tepla	$U_N = 0,6 \text{ W/m}^2\text{/}$
Součinitel prostupu tepla	$U = 0,166 \text{ W/m}^2\text{/}$
konstrukce VYHOVUJE	



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = +329,000 m. n. m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.1.2.5 Tabulky	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:1	2xA4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Skladby zdí	D.1.2.5.6
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU

H1 - Skladba podlahy na terénu	
Stěrková podlaha CEMFLOW look	tl. 35 mm
Betonová mazanina	tl. 15 mm
Separáčn í fólie PE	tl. 5 mm
Kroče j ová a tepelná izolace ISOVER T-N	tl. 80 mm
Základová deska	tl. 400 mm
2x Hydroizolace asfaltový pás	tl. 10 mm
Podkladní beton	tl. 100 mm
Zhutněný podklad	

Odpor prostupu tepla	$R_T = 3,59 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
Požadovaná prostupnost tepla	$U_N = 0,6 \text{ W}/\text{m}^2/\text{K}$
Součinitel prostupu tepla konstrukce VYHOVUJE	$U = 0,314 \text{ W}/\text{m}^2/\text{K}$

H5 - SDK pohled	
Sádrokartonová deska	tl. 30 mm
Armovací vrstva omítky	tl. 5 mm
Štuková omí t ka CEMIX 033 vnitřn í štuk	tl. 10 mm

H2 - Skladba podlahy na 1.NP	
Stěrková podlaha CEMFLOW look	tl. 35 mm
Betonová mazanina	tl. 15 mm
Separáčn í fólie PE	tl. 5 mm
Kroče j ová a tepelná izolace ISOVER T-N	tl. 80 mm
Železobetonová stropn í deska	tl. 200 mm

Odpor prostupu tepla	$R_T = 3,59 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
Požadovaná prostupnost tepla	$U_N = 0,3 \text{ W}/\text{m}^2/\text{K}$
Součinitel prostupu tepla konstrukce VYHOVUJE	$U = 0,279 \text{ W}/\text{m}^2/\text{K}$

H6 - Dláždění ulice	
Propustná betonová dlažba 100x200 mm; výplň spár - stěrkopísek	tl. 100 mm
Lože dlažby - jemné drcené kamenivo, frakce 4 - 8 mm	tl. 30 mm
Drcené kamenivo, frakce 8 - 16 mm	tl. 100 mm
Geotextílie	tl. 5 mm
Vyrovňovací vrstva - drcené kamenivo, frakce 8 - 11 mm	tl. 100 mm
Zemina s drceným kamenivem, frakce 32 - 64 mm	tl. 1000 mm
Biochar	tl. 50 mm
Zhutněné podloží	

H3 - Skladba podlahy 2.NP	
Stěrková podlaha CEMFLOW look	tl. 35 mm
Betonová mazanina	tl. 15 mm
Separáčn í fólie PE	tl. 5 mm
Kroče j ová a tepelná izolace ISOVER T-N	tl. 80 mm
Železobetonová stropn í deska	tl. 250 mm

Odpor prostupu tepla	$R_T = 3,59 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
Požadovaná prostupnost tepla	$U_N = 0,3 \text{ W}/\text{m}^2/\text{K}$
Součinitel prostupu tepla konstrukce VYHOVUJE	$U = 0,279 \text{ W}/\text{m}^2/\text{K}$

H7 - Skladba dvora	
Železobetonová deska	tl. 150 mm
Jemné drcené kamenivo, frakce 4 - 8 mm	tl. 50 mm
Zátěžové kamenivo kamenivo, frakce 8 - 16 mm	tl. 200 mm
Separáčn í vrstva - PE fólie	tl. 5 mm
Zhutnělá zemina	

Odpor prostupu tepla	$R_T = 5,11 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
Požadovaná prostupnost tepla	$U_N = 0,2 \text{ W}/\text{m}^2/\text{K}$
Součinitel prostupu tepla konstrukce VYHOVUJE	$U = 0,196 \text{ W}/\text{m}^2/\text{K}$

H4 - Pochozí terasa	
Střešní substrát	tl. 250 mm
Geotextílie netkaná 300 g/m ²	tl. 5 mm
Nopová fólie	tl. 20 mm
Geotextílie netkaná 300 g/m ²	tl. 5 mm
Nopová fólie	tl. 20 mm
Geotextílie netkaná 300 g/m ²	tl. 5 mm
Modifikovaný asfaltový pás	tl. 5 mm
Samolepící asfaltový pás	tl. 5 mm
Spádový klín ISOVER Greywall	tl. 100 mm
Tepelná izolace EPS ISOVER Greywall 2x	tl. 240 mm
Separáčn í fólie PE	tl. 5 mm
Železobetonová stropn í deska	tl. 200 mm

Odpor prostupu tepla	$R_T = 3,59 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
Požadovaná prostupnost tepla	$U_N = 0,3 \text{ W}/\text{m}^2/\text{K}$
Součinitel prostupu tepla konstrukce VYHOVUJE	$U = 0,279 \text{ W}/\text{m}^2/\text{K}$

H8 - Šikmá střecha	
Krytina rheinzinkstojatá drážka s těsnícími vkládanými pás ky	tl. 5 mm
Separáčn í vrstva - smyčková rohož	tl. 5 mm
Dřevo nosné	tl. 20 mm
Vzduchová mezera	tl. 40 mm
Hydroizolace PE fólie	tl. 5 mm
Tepelná izolace - fenolitická pěna KINGSPAM Therma TR26 FM	tl. 120 mm
Pojistná hydroizolace PE fólie	tl. 5 mm
Železobetonová střešní konstrukce	tl. 200 mm

Odpor prostupu tepla	$R_T = 5,11 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
Požadovaná prostupnost tepla	$U_N = 0,2 \text{ W}/\text{m}^2/\text{K}$
Součinitel prostupu tepla konstrukce VYHOVUJE	$U = 0,196 \text{ W}/\text{m}^2/\text{K}$



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = +329,000 m. n. m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Miloš Rehberger
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.1.2.5 Tabulky	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:1	2xA4
MĚŘITKO	FORMÁT
Skladby vodorovných k-čí	D.1.2.5.7
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



D.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

MÍSTO STAVBY:	Školská 258, Středokluky
VYPRACOVAL:	Jonáš Staníček
ÚSTAV:	15 127 Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
ODBORNÝ ASISTENT	Ing. Arch. Vojtěch Ertl
DATUM:	5/2022

D.2 Stavebně konstrukční řešení

D.2.1 Technická zpráva

D.2.1.1 Popis navrženého konstrukčního systému

D.2.1.1.1 Popis budovy

D.2.1.1.2 Konstrukční systém domu

D.2.1.1.3 Vertikální konstrukce

D.2.1.1.4 Horizontální konstrukce

D.2.1.2 Popis vstupních podmínek

D.2.2 Výkresová dokumentace

D.2.2.1 Půdorys Základů M 1:100

D.2.2.2 Půdorys 1.PP M 1:100

D.2.2.3 Půdorys 1.NP M 1:100

D.2.2.4 Půdorys 1.2.NP M 1:100

D.2.2.5 Půdorys 2.NP M 1:100

D.2.1 Technická zpráva

D.2.1.1 Popis navrženého konstrukčního systému

D.2.1.1.1 Popis budovy

Obecní dům se nachází v obci Středokluky, kde obnovuje spolu s dalšími novými stavbami nové centrum občanské vybavenosti. Budova nahrazuje současnou stavbu samoobsluhy. Obecní dům se svým projevem snaží moderním pojetím citlivě vstoupit do okolní historické zástavby v bezprostředním okolí. Současně s přilehlým obecním úřadem vytváří dvory, místa umožňující koncentraci občanské interakce. Budova obsahuje obecní sál, knihovnu a drobný bar. Zároveň se v rámci dispozice 1.NP a mezipatra vyrovnává s výškovým rozdílem na opačných stranách budovy. Sál je umístěn v nižší úrovni domu, tedy zhruba v -1,68m pod úrovní vyšší části 1.NP domu. Nad předsálím v nižší úrovni se nachází drobná galerie pro posezení. Z úrovně sálu, respektive předsálí se vstupuje do 1.PP, kde se nachází sociální zařízení a technické místnosti domu. Z vyšší úrovně domu, kde se nachází bar a zázemí pro zaměstnance, se vchází do knihovny v 2.NP.

Plocha budovy je celkem 372,92 m² a stojí na parcele o celkové ploše 1122,3 m². Budova stojí na parcele číslo 39/5, 39/6 a 688.

D.2.1.1.2 Konstrukční systém domu

Konstrukční systém budovy je železobetonový stěnový monolitický, víceúčelový sál v 1.NP je kvůli velkému rozponu doplněn nosnými sloupy a průvlaky. Celou budovou probíhá betonové výtahové jádro. Založení stavby probíhá ve dvou úrovních, a to v hloubce 2,91m u nepodsklepené části a 3,72m u podsklepené části budovy. Založení výtahové šachty je v hloubce 4,75 m.

Střešní konstrukce obecního domu je sedlová betonová monolitická.

Dům je založen pomocí tzv. bílé vany v části, která je blízko sousednímu domu na parcele 38, je monolitická stěna podsklepené části doplněna o ztracené bednění.

D.2.1.1.3 Vertikální konstrukce

Nosné zdi jsou z pravidla tvořeny železobetonovými stěnami tloušťky 250 mm. Vnitřní nosné zdi tloušťky 150 mm jsou navrženy z nosných cihel YTONG 150. V mezipatře je zábradlí nahrazeno železobetonovou stěnou výšky 1000 mm a tloušťky 150 mm, která pomáhá ztužit desku mezipatra. V objektu je projektována výtahová šachta, která je tvořena železobetonovou monolitickou stěnou tloušťky 200 mm. Nenosné stěny konstrukce jsou z pravidla příčky z cihel YTONG Klasik P2-500 Tloušťky 100 mm.

Kvůli vyrovnávání výškových rozdílů jsou v 1.NP navržena 2 železobetonová monolitická schodiště a 1 schodiště prefabrikované. Do 2.NP vede dvouramenné železobetonové monolitické schodiště.

Železobetonové sloupy, z betonu C35/45, v budově jsou dimenzovány na rozměry 300x400 mm.

D.2.1.1.4 Horizontální konstrukce

Stropní desky budovy jsou železobetonové monolitické tloušťky 200 nebo 250 mm z Betonu C35/45 jednosměrně pnuté. Nosná část monolitické střechy je železobetonová monolitická o navrhované tloušťce 200 mm. Střecha má navrhovaný sklon 35°. Navrhované průvlaky v budově jsou prostě uložené předpínané o rozměrech 750x300 mm. Průvlaky jsou navrženy z betonu C35/45.

D.2.1.2 Popis vstupních podmínek

a) Základové poměry

Stavba se nachází na svažitém pozemku, kde na opačných stranách parcely je asi 1,7 m výškový rozdíl. Na jižní straně k budově přiléhá stará budova, proto je nutné z této strany zajistit základy ztraceným bedněním. Nedaleko parcely se nachází geologický vrt provedený do hloubky 3 m.

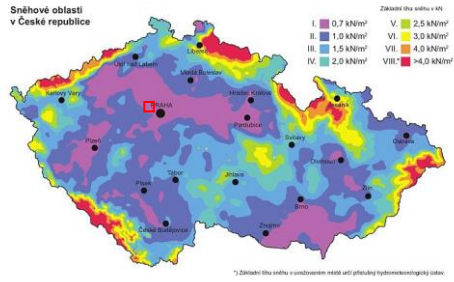
0,00 – 0,20	Hlína černohnědá
0,2 – 0,5	Navážka (hlína jílovitá dnědá)
0,5 – 1,3	Hlína jílovitá, písčitá, dnědá
1,3 – 1,9	Opuka rozložená

D.2 Stavebně konstrukční řešení

1,9 – 2,1 Opuka navětralá až zvětralá
2,1 – 3,0 Opuka navětralá
HPV nedetekována

b) Sněhová oblast

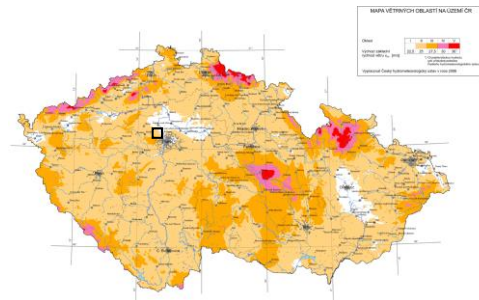
Stavba se nachází v obci Středokluky – Sněhová oblast obce I. – $0,7\text{kN/m}^2$.



Lokace stavby

c) Větrná oblast

Větrná oblast obce č. 2 = 25 m/s



Lokace stavby

D.2.1.4 Statický výpočet

D.2.1.4.1 Návrh a posouzení ŽB střešní desky, průvlaků a sloupů víceúčelového sálu

$h = 4,275 \text{ m}$

$l_1 = 3,935 \text{ m}$

$l_2 = 3,75 \text{ m}$

$l_3 = 3,75 \text{ m}$

$l_4 = 2,485 \text{ m}$

$c = 8,98 \text{ m}$

Deska: $h_d = 0,2 \text{ m}$

Průvlak: $h_{\min} = \frac{c}{12} = 0,75 \text{ m}$; $b = 0,3 \text{ m}$

Sloup: $b = 0,3 \times 0,4 \text{ m}$

Beton C35/40

Ocel B500

Sněhová oblast I

1) Zatížení desky sálu

1.1) Stálé

Zatížení střešní desky	$h \text{ [m]}$	$\gamma \text{ [kn/m}^3\text{]}$	$g_k \text{ [kN/m}^2\text{]}$	$g_d \text{ [kN/m}^2\text{]}$
Střešní substrát	0,250	16,48	4,12	5,562
Geotextilie netkaná	0,005	0,9	0,0045	0,006075
Nopová fólie	0,025	9,32	0,233	0,31455
Geotextilie netkaná	0,005	14	0,07	0,0945
Modifikovaný asfaltový pás	0,005	14	0,07	0,0945
Samolepící asfaltový pás	0,005	14	0,07	0,0945
Spádový klín - ISOVER Greywall	0,100	1,5	0,15	0,2025
Tepelná izolace ISOVER Greywall 2 vrstvy	0,240	1,5	0,36	0,486
separační fólie PE	0,005	0,9	0,0045	0,006075
Železobetonová deska	0,200	25	5	6,75
			10,082	13,6107

1.2) Proměnné

Zatížení sněhem I = $0,7 \text{ kN/m}^2$

$S_k = m \cdot c_t \cdot c_e = 0,8 \cdot 1 \cdot 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$

$s_d = 0,56 \cdot 1,5 = 0,84 \text{ kN/m}^2$

1.3) Celkové

$\Sigma g_k = 10,082 + 0,56 = 10,642 \text{ kN/m}^2$

$\Sigma g_d = 13,6107 + 0,84 = 14,451 \text{ kN/m}^2$

D.2 Stavebně konstrukční řešení

2) Zatížení průvlaku

2.1) Stálé

$$\text{Tíha od desky} = g_k \cdot Z.Š. = 10,642 \cdot 4235 = 45,08 \text{ kN/m}$$

$$\text{Vlastní tíha} = b \cdot h \cdot \gamma_{zB} = 0,3 \cdot 0,75 \cdot 25 = 5,625 \text{ kN/m}$$

$$g_k = 50,704 \text{ kN/m}$$

$$g_d = 68,451 \text{ kN/m}$$

2.2.) Proměnné

$$s_k = 0,56 \cdot 4,236 = 2,37 \text{ kN/m}$$

$$s_d = 2,37 \cdot 1,5 = 3,555 \text{ kN/m}$$

2.3) Celkové

$$\Sigma g_k = 50,704 + 2,37 = 53,074 \text{ kN/m}$$

$$\Sigma g_d = 68,451 + 3,555 = 72,006 \text{ kN/m}$$

3) Zatížení sloupu

3.1) Stálé

$$\text{Tíha od průvlaku} = g_p \cdot Z.Š. = 50,704 \cdot (0,5 \cdot 8,98) = 227,661 \text{ kN/m}$$

$$\text{Vlastní tíha} = a \cdot b \cdot h \cdot \gamma_{zB} = 0,4 \cdot 0,3 \cdot 4,275 \cdot 25 = 12,825 \text{ kN/m}$$

$$g_k = 240,486 \text{ kN/m}$$

$$g_d = 324,656 \text{ kN/m}$$

3.2.) Proměnné

$$s_k = 2,37 \cdot (0,5 \cdot 8,98) = 10,618 \text{ kN/m}$$

$$s_d = 10,618 \cdot 1,5 = 15,926 \text{ kN/m}$$

3.3) Celkové

$$\Sigma g_k = 240,486 + 10,618 = 241,104 \text{ kN/m}$$

$$\Sigma g_d = 324,656 + 15,926 = 340,582 \text{ kN/m}$$

3.4) Předběžné ověření navrženého sloupu

$$E_d = 340,582 \text{ kN/m}$$

$$f_{ck} = 35 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = 35 / 1,5 = 23 \text{ 333,333 Mpa}$$

$$A = 340,582 / 23 \text{ 333,333} = 0,016 \text{ m}^2$$

$$a = \sqrt{0,0146} = 0,121 \text{ m} \leq 0,3 \text{ m}$$

D.2 Stavebně konstrukční řešení

4) Výpočet vyztužení na desce

4.1) Výpočet momentů na desce

$$q = f_d = 14,451 \text{ kN/m}^2$$

$$M_1 = 1 * \left(\frac{1}{10} * f_d * l^2\right) = 1 * \left(\frac{1}{10} * 14,451 * 3,935^2\right) = 22,376 \text{ kN/m}$$

$$M_2 = -1 * \left(\frac{1}{10} * f_d * l^2\right) = -1 * \left(\frac{1}{10} * 14,451 * \left(\frac{3,935}{2} + \frac{3,75}{2}\right)^2\right) = -21,337 \text{ kN/m}$$

$$M_3 = 1 * \left(\frac{1}{12} * f_d * l^2\right) = 1 * \left(\frac{1}{12} * 14,451 * 3,75^2\right) = 16,935 \text{ kN/m}$$

$$M_4 = 1 * \left(\frac{1}{12} * f_d * l^2\right) = -1 * \left(\frac{1}{12} * 14,451 * 3,75^2\right) = -16,935 \text{ kN/m}$$

$$M_5 = 1 * \left(\frac{1}{12} * f_d * l^2\right) = 1 * \left(\frac{1}{12} * 14,451 * 3,75^2\right) = 16,935 \text{ kN/m}$$

$$M_6 = 1 * \left(\frac{1}{10} * f_d * l^2\right) = -1 * \left(\frac{1}{10} * 14,451 * \left(\frac{3,75}{2} + \frac{2,485}{2}\right)^2\right) = -14,045 \text{ kN/m}$$

$$M_7 = 1 * \left(\frac{1}{10} * f_d * l^2\right) = 1 * \left(\frac{1}{10} * 14,451 * 2,485^2\right) = 8,924 \text{ kN/m}$$

4.2) Návrh výztuže desky

$$c = 0,02 \text{ m} \quad h = 0,2 \text{ m} \quad \emptyset = 10 \text{ mm}$$

beton C35/45 $\gamma_M = 1,5$

$$f_{cd} = 35/1,5 = 23\,333,333 \text{ Mpa}$$

ocel B500 $\gamma_m = 1,15$

$$f_{yd} = 500/1,15 = 434\,783 \text{ MPa}$$

$$d_1 = c + \emptyset/2 = 0,002 + 0,01/2 = 0,025 \text{ m}$$

$$d = h - d_1 = 0,2 - 0,025 = 0,175 \text{ m}$$

$$\mu_1 = \frac{M_1}{b * d^2 * \alpha * f_{cd}} = \frac{22,370}{1 * 0,175^2 * 1 * 23\,333} = 0,0313 \rightarrow \omega = 0,0408$$

$$\mu_2 = \frac{M_{3,5}}{b * d^2 * \alpha * f_{cd}} = \frac{16,935}{1 * 0,175^2 * 1 * 23\,333} = 0,024 \rightarrow \omega = 0,0305$$

$$\mu_3 = \frac{M_7}{b * d^2 * \alpha * f_{cd}} = \frac{8,924}{1 * 0,175^2 * 1 * 23\,333} = 0,0125 \rightarrow \omega = 0,0202$$

$$A_{S1} = \omega * b * d * \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 3,83 * 10^{-4} \text{ mm}^2$$

→ Návrh: $\emptyset E7$ po 100 mm $A_s = 385 \text{ mm}^2$

$$A_{S1} = \omega * b * d * \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 2,86 * 10^{-4} \text{ mm}^2$$

→ Návrh: $\emptyset E7$ po 135 mm $A_s = 285 \text{ mm}^2$

$$A_{S3} = \omega * b * d * \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 1,9 * 10^{-4} \text{ mm}^2$$

→ Návrh: $\emptyset E5,5$ po 90 mm $A_s = 264 \text{ mm}^2$

4.3) Posouzení výztuže

$$\rho_{(d1)} = \frac{A_{S1}}{b * d} = \frac{3,85 * 10^{-4}}{1 * 0,175} = 0,002 \geq 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(h1)} = \frac{A_{S1}}{b * h} = \frac{3,85 * 10^{-4}}{1 * 0,2} = 0,002 < 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$z = 0,9 * d = 0,158$$

$$M_{RD1} = A_{S1} * f_{yd} * z = 3,85 * 10^{-4} * 434,783 * 0,158 = 26,31 \geq M_1 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(d2)} = \frac{A_{S2}}{b * d} = \frac{2,86 * 10^{-4}}{1 * 0,175} = 0,0016 \geq 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(h2)} = \frac{A_{S1}}{b * h} = \frac{2,86 * 10^{-4}}{1 * 0,2} = 0,0015 < 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{RD2} = A_{S2} * f_{yd} * z = 2,86 * 10^{-4} * 434,783 * 0,158 = 26,31 \geq M_1 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(d3)} = \frac{A_{S3}}{b * d} = \frac{2,64 * 10^{-4}}{1 * 0,175} = 0,00155 \geq 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

D.2 Stavebně konstrukční řešení

$$\rho_{(h3)} = \frac{A_{S3}}{b \cdot h} = \frac{2,64 \cdot 10^{-4}}{1 \cdot 0,2} = 0,00155 < 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{RD3} = A_{S3} \cdot f_{yd} \cdot z = 2,64 \cdot 10^{-4} \cdot 434,783 \cdot 0,158 = 9,732 \geq M_1 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

5) Výpočet výztuže průvlaku

5.1) Výpočet momentu na průvlaku

$$M = \frac{1}{8} \cdot f_d \cdot l^2 = \frac{1}{8} \cdot 72,006 \cdot 8,98^2 = 725,824 \text{ kN/m}$$

5.2) Návrh výztuže průvlaku

$$h = 0,75 \quad b = 0,3 \quad c = 0,02$$

$$\emptyset_{\text{třm}} = 0,008 \quad \emptyset_{\text{vý}} = 0,02$$

$$d_1 = c + \emptyset_{\text{třm}} + \emptyset_{\text{vý}} / 2 = 0,008 + 0,02 / 2 = 0,038 \text{ m}$$

$$d = h - d_1 = 0,75 - 0,038 = 0,712 \text{ m}$$

$$\mu_1 = \frac{M}{b \cdot d \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{725,824}{0,3 \cdot 0,712 \cdot 1 \cdot 23\,333} = 0,145 \rightarrow \omega = 0,163$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,163 \cdot 0,3 \cdot 0,712 \cdot \frac{23\,333}{48\,478,3} = 1,87 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$\rightarrow \text{Návrh: } 6\emptyset 25, A_s = 2\,945 \text{ mm}^2$$

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{2,945 \cdot 10^{-3}}{0,3 \cdot 0,712} = 0,014 \geq 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{2,945 \cdot 10^{-3}}{0,3 \cdot 0,712} = 0,013 < 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$Z = 0,9 \cdot d = 0,641$$

$$M_{RD} = A_{S1} \cdot f_{yd} \cdot z = 2,945 \cdot 10^{-3} \cdot 434,783 \cdot 0,641 = 820,759 \text{ kN/m} \geq M \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

5.3) Kotevní délka

$$l_b = \alpha \cdot \emptyset = 32 \cdot 25 = 80 \text{ mm}$$

$$l_{b,\text{min}} = 10 \cdot 25 = 250 \text{ mm}$$

$$a_{b,\text{net}} = l_y \cdot \alpha \cdot \left(\frac{A_{S\text{reg}}}{A_{S\text{pro}}} \right) > l_{b,\text{min}}$$

$$\rightarrow 800 \cdot 1 \cdot \left(\frac{1870}{2945} \right) = 508,84 \text{ mm} > 250 \text{ mm}$$

6) Výpočet výztuže sloupu

6.1) Výpočet momentu

$$A_c = 0,3 \cdot 0,4 = 0,12 \text{ m}^2$$

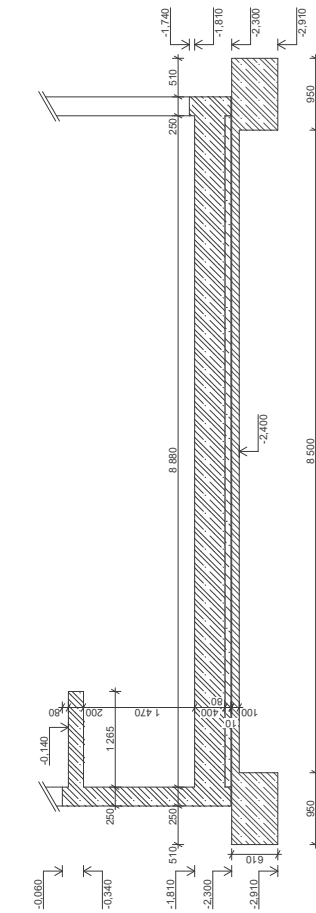
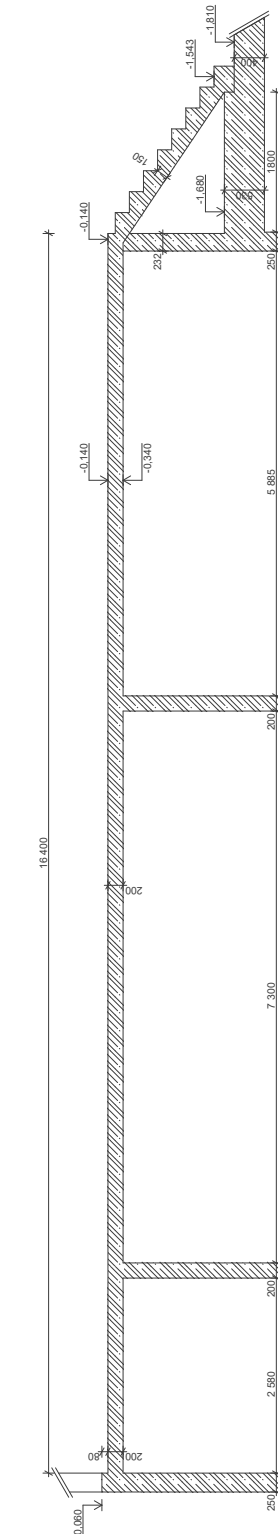
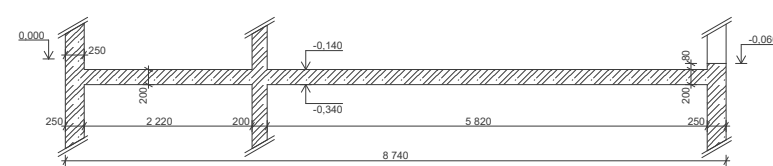
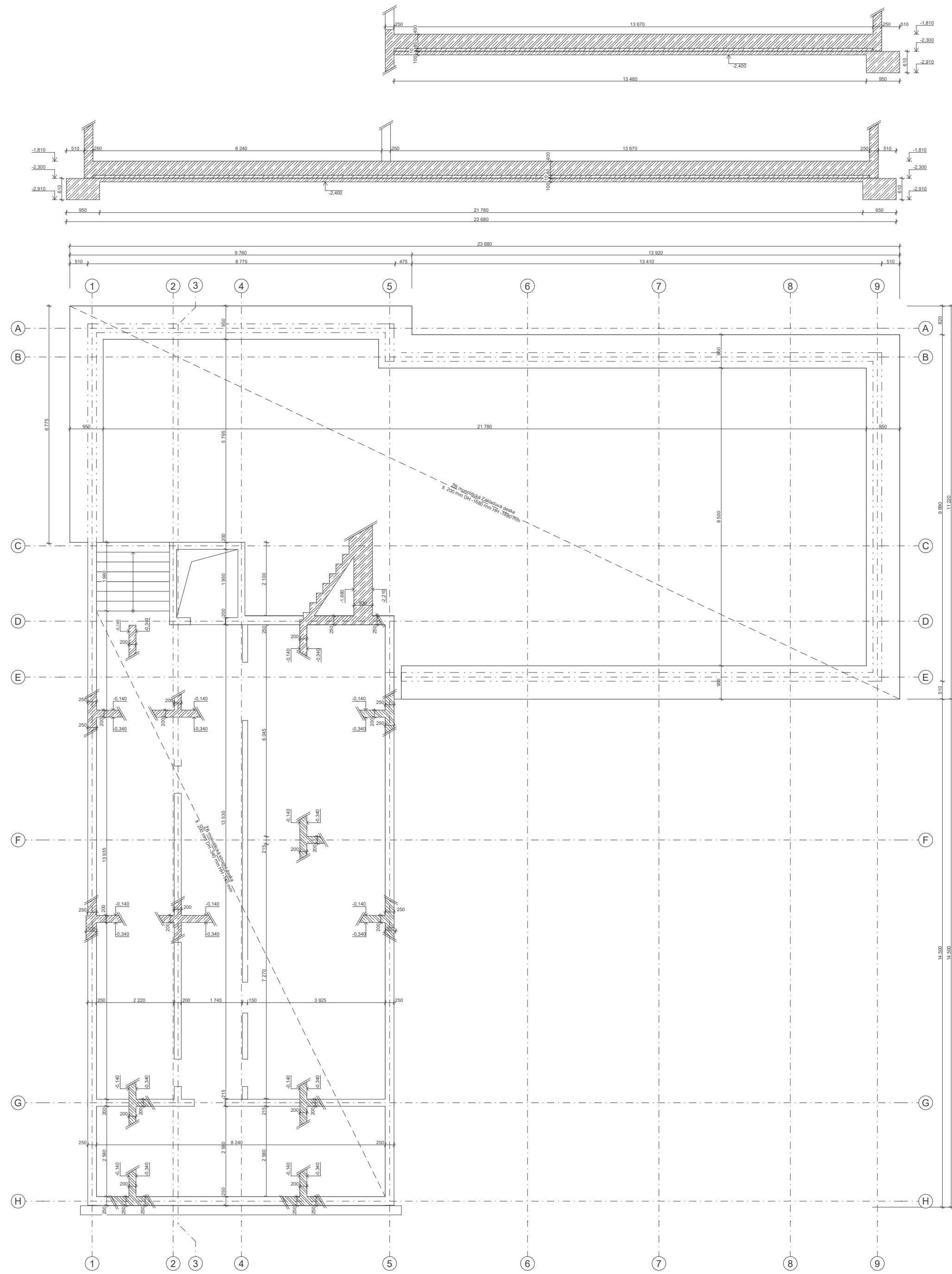
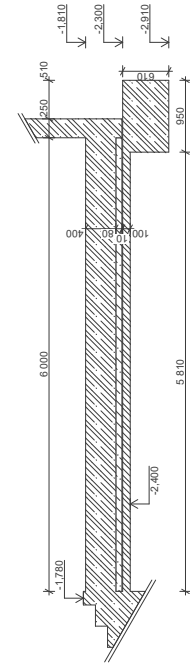
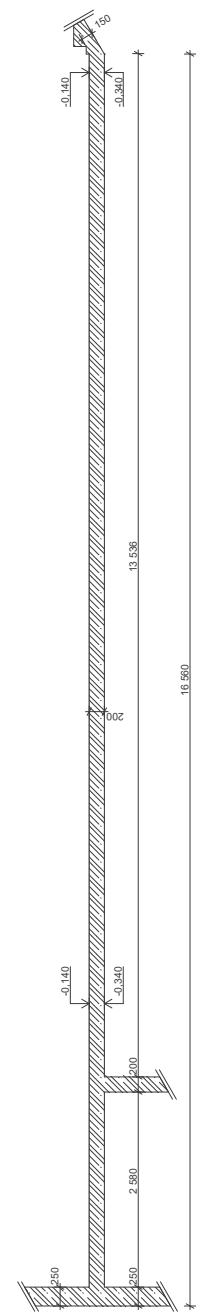
$$N_{ed} = 340,582 \text{ kN}$$

$$A_{S\text{min}} = \frac{(N_{ed} - (0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}))}{f_{yd}} = \frac{(340,580 - (0,8 \cdot 0,12 \cdot 23\,333))}{43\,478,3} = -4,369 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 = -4369 \text{ mm}^2$$

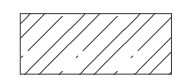
$$\rightarrow \text{Návrh: } 6\emptyset 32 \quad A_{sd} = 4\,825 \text{ mm}^2$$

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

$$3,6 \cdot 10^{-4} \leq 4,825 \cdot 10^{-3} \leq 9,6 \cdot 10^{-3} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$



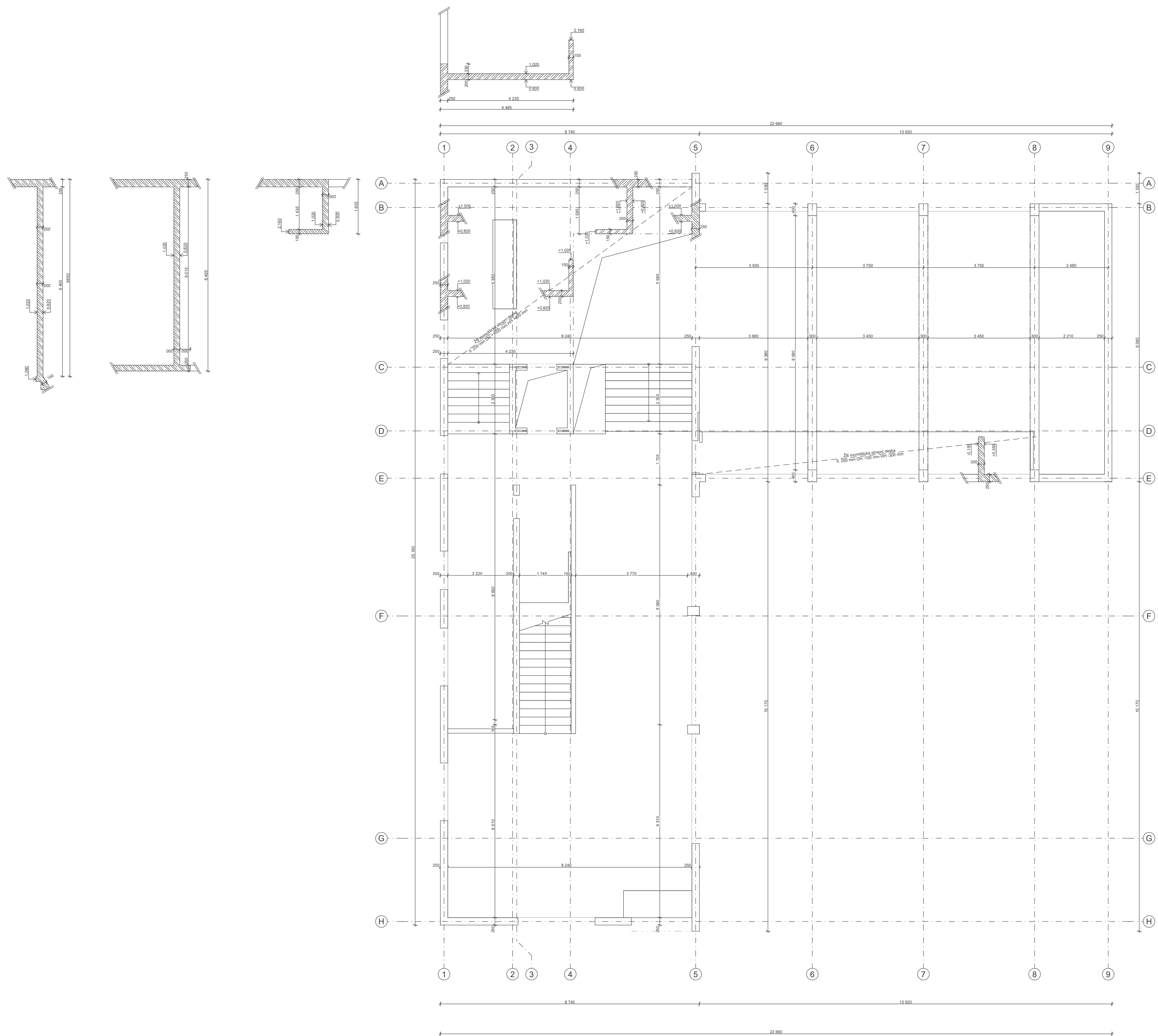
LEGENDA



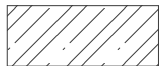
BETON VYZTUŽENÝ C35/45
OCEĽ B500

OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Školná 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
Jonáš Staniček	VERSIKOV PRÁCE
D.2.2 Půdorys	12.05.2022
M 1:100	6xA4
Půdorys 1.PP	D.2.2.2



LEGENDA

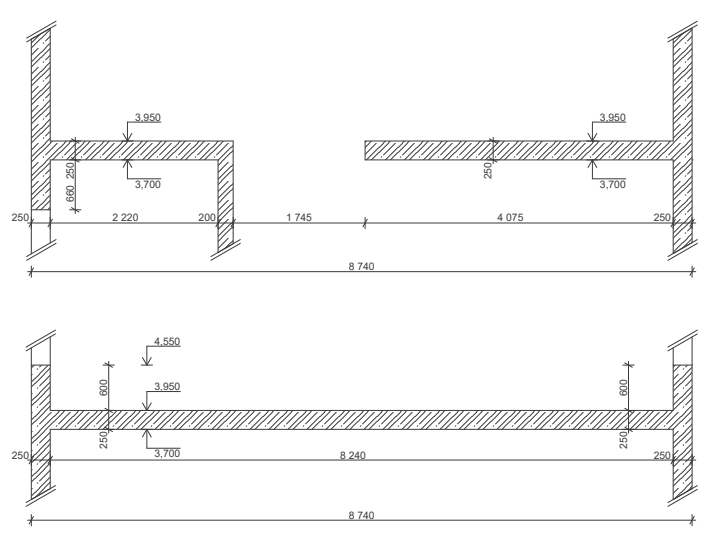
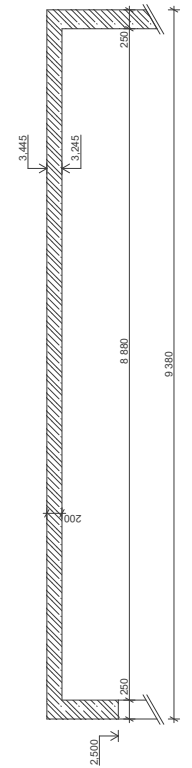
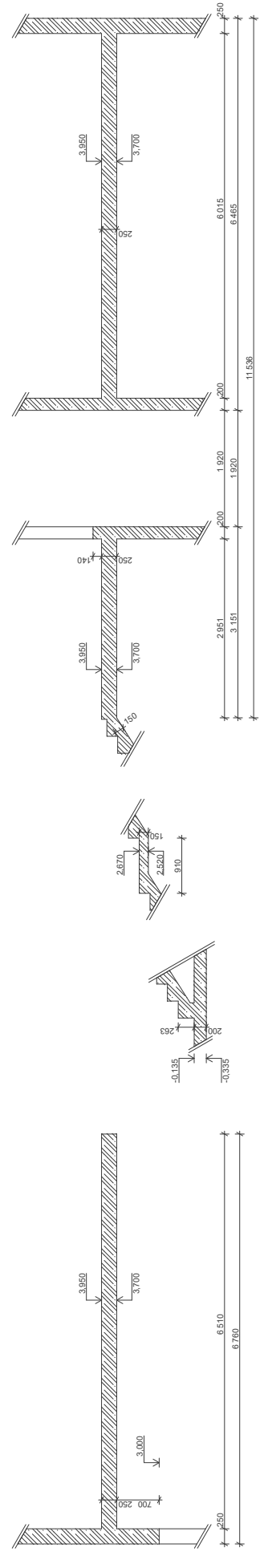
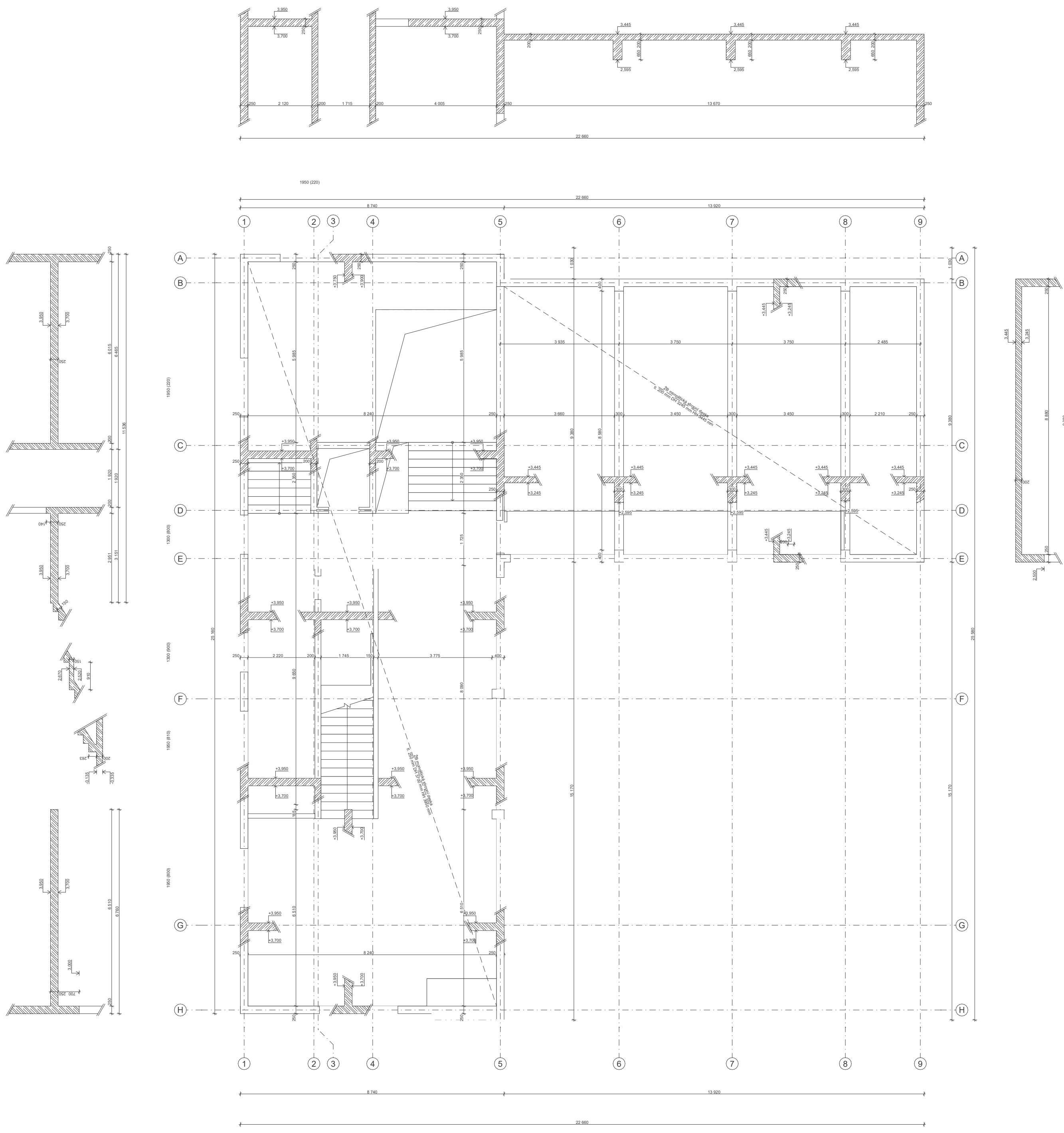
 BETON VYZTUŽENÝ C35/45
OCEL B500



±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBCENÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Školná 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
Jonáš Staniček	VERZIKOŮ PRÁCE
D.2.2 Půdorys	12.05.2022
M 1:100	6xA4
Půdorys 1.NP	D.2.2.3

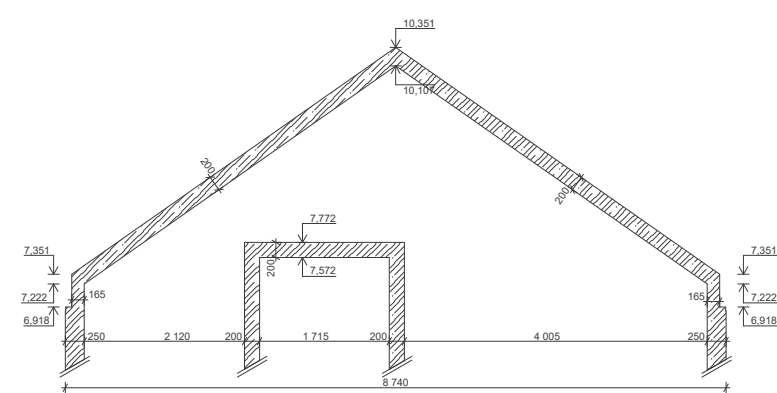
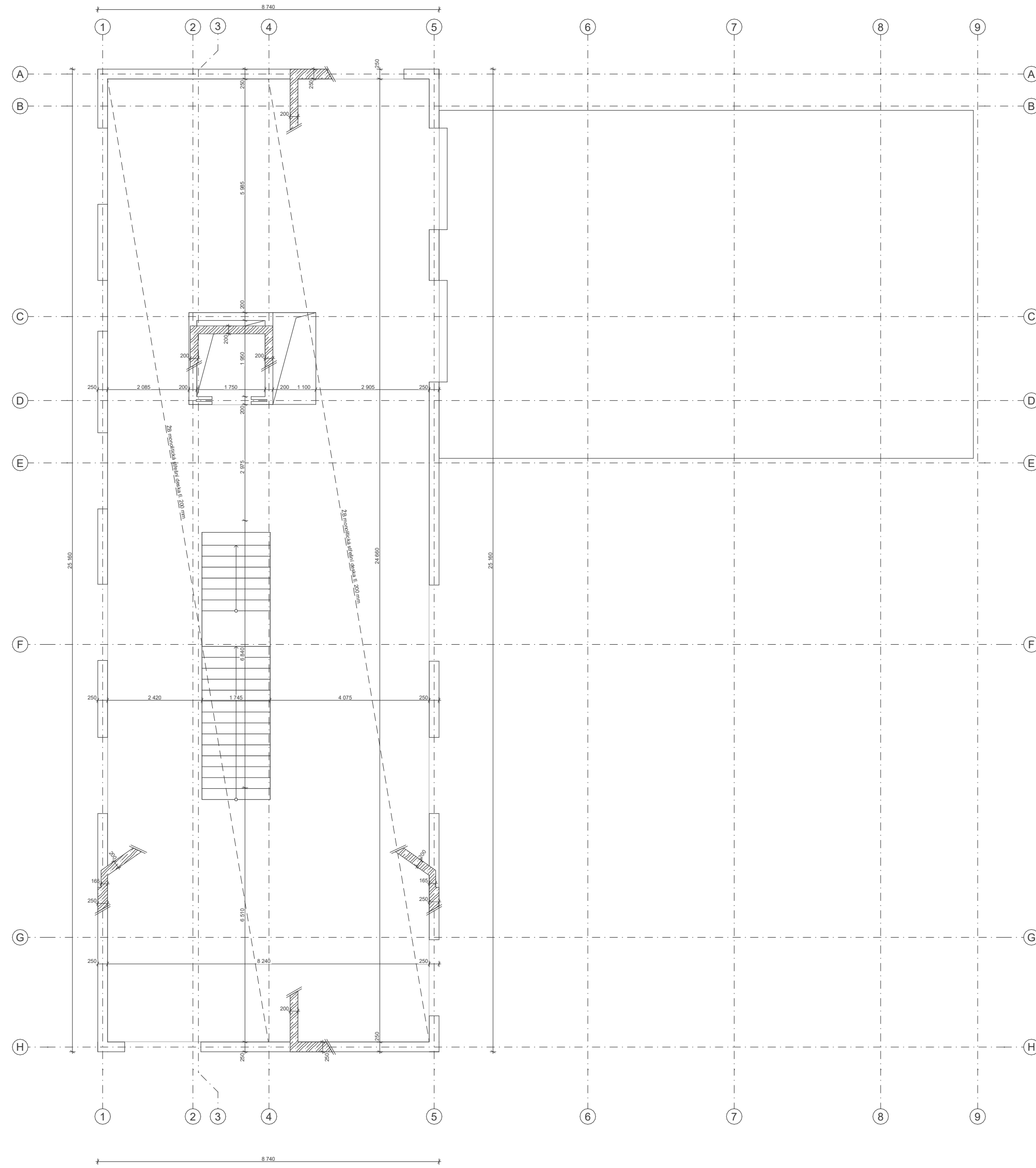
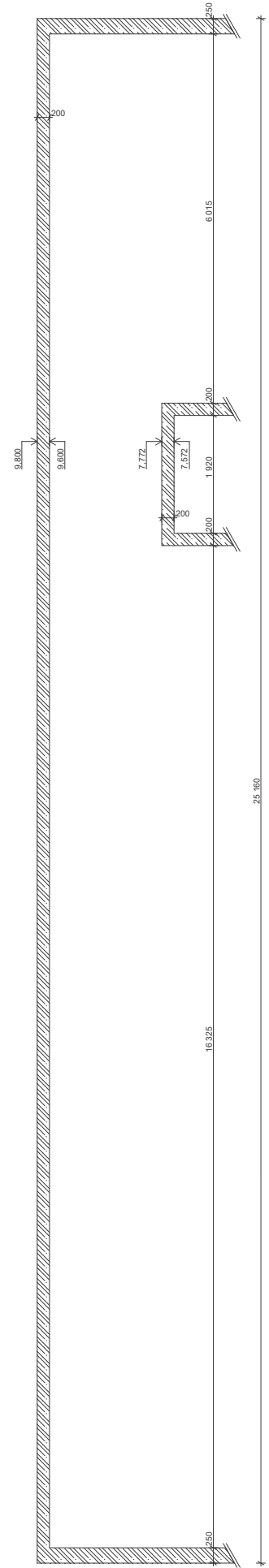


LEGENDA

- BETON VYZTUŽENÝ C35/45
- OCEL B500

OBCENÍ DŮM STŘEDOKLUKY

15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I		doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	
Jonáš Staniček		Ing. arch. Vojtěch Ertl	
D.2.2 Půdorys		12.05.2022	
M 1:100		6xA4	
Půdorys 1.2.NP		D.2.2.4	



LEGENDA

- BETON VYZTUŽENÝ C35/45
- OCEĽ B500

OBCENÍ DŮM STŘEDOKLUKY
 Štolská 258, Středčkluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
Jonáš Staniček	
D.2.2 Půdorys	12.05.2022
M 1:100	6xA4
Půdorys z NP	D.2.2.5



D.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

MÍSTO STAVBY:	Školská 258, Středokluky
VYPRACOVAL:	Jonáš Staníček
ÚSTAV:	15 127 Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
ODBORNÝ ASISTENT	Ing. Arch. Vojtěch Ertl
DATUM:	5/2022

D.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.3.1 Technická zpráva

D.3.1.1 Charakter budovy

D.3.1.1.a Seznam použitých podkladů

D.3.1.1.b Stručný popis stavby

D.3.1.1.c Rozdělení stavby do požárních úseků

D.3.1.1.d Stanovení požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků

D.3.1.1.e Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

D.3.1.1.f Zhodnocení navržených stavebních hmot

D.3.1.1.g Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest

D.3.1.1.h Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

D.3.1.1.i Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou

D.3.1.1.j Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob hasících požárů a zhodnocení příjezdových komunikací

D.3.1.1.k Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů a dalších prostředků požární ochrany nebo požární techniky

D.3.1.1.l Zhodnocení technických zařízení stavby

D.3.1.1.m Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti konstrukcí

D.3.1.1.n Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

D.3.1.1.o Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

D.3.2 Výkresová dokumentace

D.3.2.1 Výkres Situace M 1:100

D.3.2.2 Výkres 1.PP M 1:100

D.3.2.3 Výkres 1.NP M 1:100

D.3.2.4 Výkres 1.2.NP M 1:100

D.3.2.5 Výkres 2.NP M 1:100

D.3.1 Technická zpráva

3.1.1 Charakter budovy

3.1.1.a Seznam použitých podkladů

- [1] POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. 3. Vydání. Praha: České vysoké učení technické, 2021. ISBN 8001068390.
- [2] ZOUFAL, Roman a kolektiv. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů. Praha: PAVUS, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0.
- [3] ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. 2009.
- [4] ČSN 73 0804. Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty. 2010.
- [5] ČSN 73 0818. Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami. 1997.
- [6] ČSN 73 0873. Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou. 2003.
- [7] ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení. 2016.
- [8] ČSN 73 0872. Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení. 1996.
- [9] ČSN 06 1008. Požární bezpečnost tepelných zařízení. 1997.
- [10] ČSN EN ISO 7010. Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky. 2021.
- [11] ČSN 73 0875. Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení. 2011.
- [12] Vyhláška č. 246/2001 Sb.: vyhláška o požární prevenci [online]. 2001 [cit. 2022-05-09]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-246?text=246%2F2001+Sb>.

3.1.1.b Stručný popis stavby

Obecní dům se nachází v obci Středokluky, kde obnovuje spolu s dalšími novými stavbami nové centrum občanské vybavenosti. Budova nahrazuje současnou stavbu samoobsluhy. Obecní dům se svým projevem snaží moderním pojetím citlivě vstoupit do okolní historické zástavby v bezprostředním okolí. Současně s přilehlým obecním úřadem vytváří dvory, místa umožňující koncentraci občanské interakce. Budova obsahuje obecní sál, knihovnu a drobný bar. Zároveň se v rámci dispozice 1.NP a mezipatra vyrovnává s výškovým rozdílem na opačných stranách budovy. Sál je umístěn v nižší úrovni domu, tedy zhruba v -1,68 m pod úrovní vyšší úrovně domu a je dimenzovaný pro 81 osob. Nad předsálím v nižší úrovni se nachází drobná galerie pro posezení. Z úrovně sálu, respektive předsálí se vstupuje do 1.PP, kde se nachází sociální zařízení a technické místnosti domu. Z vyšší úrovně domu, kde se nachází bar a zázemí pro zaměstnance, se vchází do knihovny v 2.NP.

Plocha budovy je celkem 372,92 m² a stojí na parcele o celkové ploše 1122,3 m². Požární výška domu h_p je 5,77m.

Budova stojí na parcelách číslo 39/5, 39/6 a 688.

Konstrukční systém budovy je stěnový betonový monolitický, víceúčelový sál je kvůli velkému rozponu doplněn nosnými sloupy a průvlaky. Celou budovou probíhá betonové výtahové jádro spolu se zděným instalačním jádrem. Založení stavby je ve dvou úrovních, a to v hloubce 2,91m u nepodsklepené části a 3,72m u podsklepené části budovy. Střešní konstrukce obecního domu je sedlová betonová monolitická, s povrchovou krytinou z reinzinku. Svislé i vodorovné konstrukce domu spadají do třídy DP1, konstrukční systém domu je tedy nehořlavý.

3.1.1.c Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je rozdělen do 7 požárních úseků (tabulka 1.1). Jednotlivé požární úseky (PÚ) jsou odděleny požárně oddělenými konstrukcemi (požární stěny, stropy a požární uzávěry s požadovanou požární odolností). Úniky z budovy jsou umožněny pouze pomocí NÚC.

Tabulka 1: Počet PÚ a SPB

PÚ	Název úseku	p_v [kg/m ²]	a	SPB
P01.01-II.	Zázemí	33,25	0,80	II.
P01.02-II.	S.03 Technická místnost s VZT	22,10	0,90	II.
Š-P01.03/N02-II.	Výtahová šachta	-	-	II.
Š-P01.04/N02-I.	Instalační šachta	-	-	I.
N01.05-II.	Sál, předsálí a kanceláře	19,33	1,03	II.
N01.06/N02-II.	Knihovna a bar	71,07	1,10	V.
NO01.07-II.	EPS s vlastní baterií	-	-	II.

3.1.1.d Stanovení požárního rizika, stanovení Stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků

Hodnoty požárního zatížení p_v [kg/m²] a SPB jsou stanoveny na základě výpočtů a tabulkových hodnot. PÚ číslo Š-P01.05/N02-I. je na základě výpočtu hodnocen jako bez požárního rizika.

Veškeré výpočty jsou doloženy v příložené tabulce č. 1.

3.1.1.e Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěru z hlediska jejich požární odolnosti

Požadovaná požární odolnost konstrukcí byla stanovena na základě SPB jednotlivých PÚ. Všechny navržené konstrukce vyhovují požadavkům.

Tabulka 2: Stanovení požární odolnosti konstrukcí

Konstrukce	Umístění	Stupeň požární bezpečnosti			
		I.	II.	III.	V.
Požární stěny a stropy	Podzemí	30 PD1	45 DP1	60 DP1	120 DP1
	Nadzemí	15	30	45	90
	Poslední nadzemní	15	15	30	45
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropěch	Podzemí	15 DP1	30 DP1	30 DP1	60 DP1
	Nadzemí	15 DP3	15 DP3	30 DP3	45 DP2
	Poslední nadzemní	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3
Obvodové stěny	Podzemí	30 PD1	45 DP1	60 DP1	120 DP1
	Nadzemí	15	30	45	90
	Poslední nadzemní	15	15	30	45
Nosné konstrukce uvnitř PÚ, zajišťující stabilitu objektu	Podzemí	30 DP1	45 DP1	60 DP1	120 DP1
	Nadzemí	15	30	45	90
	Poslední nadzemní	15	15	30	45
Nosné konstrukce střeš	-	15	15	30	45
Nosné konstrukce uvnitř PÚ, nezajišťující stabilitu objektu	-	15	15	30	45
Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	-	-	-	-	-
Šachty (h < 45 m)	požárně dělící k-ce	30 DP2	30 DP2	30 DP1	45 DP1
Střešní pláště	-	-	-	15	30
Konstrukce schodišť	-	-	15 DP3	15 DP3	30 DP1

D.3 Požárně bezpečnostní řešení

Obvodové stěny ŽB. tl. 250 mm s osovou vzdáleností výztuže 50 mm	REW 180 DP1
Nosné vnitřní stěny cihlové POROTHERM 14 P10 tl. 140 mm	EI 180 DP1
Nenosné vnitřní příčky YTONG Klasik P2-500 tl. 100 mm	EI 120 DP1
Nosné sloupy ŽB 300x300mm s osovou vzd. výztuže 70 mm	R 180 DP1
Stropní průvlaky ŽB 300x750mm předpínané s osovou vzd. Výztuže 40 mm	R 90 DP1
Stropní desky ŽB. tl. 200 mm s osovou vzd. výztuže 55 mm	REI 180 DP1
Stropní desky ŽB. tl. 250 mm s osovou vzd. výztuže 55 mm	REI 180 DP1
Střešní desky ŽB. tl. 200 mm s osovou vzd. výztuže 55 mm	REI 180 DP1
Bezpečnostní dveře ALUPROF MB-78 EI	EI 78 DP3
Bezpečnostní okna ALUPROF EI	EI 45 DP2

Tabulkové hodnoty dostupné z: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů [2]

3.1.1.f Zhodnocení navržených stavebních hmot

Požární pasy vzhledem k výšce domu $h_p=5,77m$ nejsou navrženy. Zatížení je navrženo v souladu s ČSN 73 0810. Z důvodů požární bezpečnosti prostorů je na terase domu navržen B-roof (TU 3). Tento střešní plášť vyhovuje požadavkům článku 8.15 ČSN 73 0802 a je požárně uzavřenou plochou.

3.1.1.g Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest

Všechny únikové cesty jsou hodnoceny jako NÚC.

Tabulka 3: Výpočet obsazenosti objektu

PÚ	Název úseku	Rozhodující počet osob
P01.01-II.	Zázemí	15
P01.02-II.	S.03 Technická místnost s VZT	0
Š-P01.03/N02-II.	Výtahová šachta	-
Š-P01.04/N02-I.	Instalační šachta	-
N01.05-II.	Sál, předsálí a kanceláře	147
N01.06/N02-II.	Knihovna a bar	91
NO01.07-II.	EPS s vlastní baterií	-

Tabulka 4: Mezní délky únikových cest

PÚ	Název úseku	a	Mezní délka [m]	Délka NÚC [m]	VYHOVUJE
P01.01-II.	Zázemí	0,80	35	29	ANO
P01.02-II.	S.03 Technická místnost s VZT	0,90	30	13,4	ANO
Š-P01.03/N02-II.	Výtahová šachta	-	-	-	-
Š-P01.04/N02-I.	Instalační šachta	-	-	-	-
N01.05-II.	Sál, předsálí a kanceláře	1,03	30	21,9	ANO
N01.06/N02-II.	Knihovna a bar	1,10	25	20	ANO
NO01.07-II.	EPS s vlastní baterií	-	-	-	-

NÚC vedoucí ze zázemí budovy, tedy z 1.PP je vedeno přes další PÚ, a i s ním vyhovuje požadované mezní délce 30 m. Délka NÚC je 24,2 m.

D.3 Požárně bezpečnostní řešení

NÚC vedoucí z PÚ sálu, předsálí a kanceláří je vedeno 1 NÚC a vyhovuje požadované mezní délce 30 m. Skutečná délka NÚC je 21,9. Ze sálu je navíc umožněn únik na volné prostranství přímo pomocí posuvných dveří, které jsou v případě požáru automaticky odblokovány.

Šířky únikových cest jsou posouzeny v 5 kritických místech, navržené šířky ve všech bodech vyhovují.

Tabulka 5: Šířka únikových cest

Kritické místo	umístění	a	K	E	s	u	požadovaná šířka [mm]	skutečná šířka [mm]	VYHOVUJE
KM1	schodiště z 2NP	1,1	35	31	1	1,0	550	1715	ANO
KM2	výstupní dveře do ulice	1,1	45	91	1	2,5	1375	2040	ANO
KM3	schodiště z 1PP	0,9	45	15	1	0,5	275	2120	ANO
KM4	schodiště do předsálí	1,1	35	27	1	1,0	550	2905	ANO
KM5	výstupní dveře do ulice	1,1	90	63	1	1,0	550	2040	ANO
KM5	výstupní dveře do ulice ze sálu	1,1	90	86	1	1,0	550	2040	ANO

Tabulka 6: Doba zakouření a doba evakuace

NÚC	a	h_s [m]	t_e	l_u	v_u	K_u	E	s	u	t_u	$t_e > t_u$
Únik z 2NP	1,10	4,60	2,4	21	30	40	31	1	1,0	1,3	VYHOVUJE
Únik z 1NP (bar)	1,10	3,70	2,2	21	35	50	91	1	2,5	1,2	VYHOVUJE
Únik z 1NP (vstup)	1,03	4,23	2,5	21,9	35	50	63	1	1,0	1,7	VYHOVUJE
Únik z 1NP (sál)	1,10	4,23	2,5	21,9	35	50	86	1	1,0	2,2	VYHOVUJE
Únik ze suterénu	0,80	2,34	2,1	29	25	30	15	1	0,5	1,9	VYHOVUJE

3.1.1.h Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

U budovy jsou stanoveny pouze odstupové vzdálenosti od oken a dveří, ostatní konstrukční systémy jsou požárně uzavřené. Odstupové vzdálenosti zasahují pouze na pozemky v majetku stavitele, konkrétně jde o nově zastavěné parcely 39/5, 39/6 a 688. Na západní straně zasahuje odstupová vzdálenost od domu do parcely 626/1. Tato parcela je v majetku stavitele a jde o pozemní komunikaci. Přilehlé budovy se v požárně nebezpečném prostoru objektu nenachází.

Tabulka 7: Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností přiložena

PÚ	Specifikace POP	$p'v$ [kg/m ²]	d [m]
N01.05-II.	Otvory severní fasáda	19,33	3,4
	Okno O02		
	Dveře D02		
	Okno O07		3,5
	Otvory jižní fasáda		
	Okno O02		2,3
	Otvory západní stěna C1		
	Okno O08		
	Okno O05		2,3
	Otvory západní stěna C2		
	Okno O05		2,5
	Otvory západní stěna C3		
	Okno O04		2,5
	Otvory západní stěna C4		
Okno O07			

D.3 Požárně bezpečnostní řešení

PÚ	Specifikace POP	p'v [kg/m ²]	d [m]
N01.06/N02-II.	Otvory severní fasáda	71,07	5,2*
	Okno O07		
	Otvory východní fasáda C1		6,1*
	Okno O09		
	Otvory východní fasáda C2		6,5*
	Okno O01		
	Okno O07		
	Okno O05		
	Otvory západní fasáda C1		4,1*
	Okno O07		
	Okno O04		
	Okno O05		
	Otvory západní fasáda C2		5,2*
	Okno O08		
	Otvory severní fasáda		2,8
Dveře D02			

3.1.1.i Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou

Požární voda je zajištěna z vnějšího odběrového místa v podobě podzemního hydrantu na vodovodním řádu při hlavní komunikaci v ulici Starý vrch. Vzdálenost hydrantu splňuje požadavky ČSN 73 0873 tab.1 bodu 2 a je vzdálený do 150 m od budovy. Vodovodní řád splňuje požadavky minimální dimenze potrubí DN 100 a minimálního průtoku 6 m/s. Na základě S.p. > 9 000 je nutné umístit vnitřní hydrant do PÚ N01.06/N02-II. Knihovna a bar. Vedení hydrantu dosahuje na nejvzdálenější místo v rámci PÚ a splňuje požadavky normy ČSN 73 0873.

3.1.1.j Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob hasících požár a zhodnocení příjezdových komunikací

Nejbližší požární stanice se nachází v obci na křižovatce ulic Lidická a Kladenská. Příjezd vozidel požární techniky je možný z ulice Starý vrch, šířka této komunikace je 9,75m. U severního vstupu do obecního domu je kromě tlačítek TS a CS umístěna požární krabička s klíčem od budovy. Střecha obecního domu je přístupná pomocí požárních žebříků. Nástupní plochy pro požárníky nejsou v rámci návrhu požadovány.

3.1.1.k Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů a dalších prostředků požární ochrany nebo požární techniky

Tabulka 8 Stanovení počtu a rozmístění hasících přístrojů

PÚ	Název úseku	S [m ²]	a	c	Základní počet PHP	Požadovaný počet HJ	Velikost HJ	Počet PHP
P01.01-II.	Zázemí	85,5	0,80	1,00	1,24	7,46	8	1
P01.02-II.	S.03 Technická místnost s VZT	22,95	0,90	1,00	0,68	4,09	5	1
Š-P01.03/N02-II.	Výtahová šachta	3,29	-	-	-	-	-	-
Š-P01.04/N02-I.	Instalační šachta	2,06	-	-	-	-	-	-
N01.05-II.	Sál, předsálí a kanceláře	258,2	1,03	1,00	2,45	14,70	9 + 6	2
N01.06/N02-II.	Knihovna a bar	266,68	1,10	1,00	2,57	15,42	10 + 6	2
NO01.07-II.	EPS s vlastní baterií	-	-	-	-	-	-	-

Zázemí: 2 hasící práškové přístroje vel. 4 13A

Technická místnost s VZT: 1 hasící přístroj práškový vel. 5 13A

D.3 Požárně bezpečnostní řešení

Víceúčelový sál: 2 hasící přístroje práškové vel. 9 27A a vel. 4 13A

Knihovna a bar: 2 hasící přístroje práškové vel. 10 34A a 6 21A

3.1.1.I Zhodnocení technických zařízení stavby

Budova je vybavena rozvody vody, kanalizace, vzduchotechniky, vytápění a elektřiny. Budova není připojena k plynu a nevedou zde rozvody hořlavých látek. NÚC jsou větrány přirozeně okny. 1.PP je větráno nuceně pomocí VZT. Styl vytápění splňuje požadavky ČSN 06 1008.

U VZT je posuzováno těsnění vedení, aby splňovalo požadavky ČSN 73 0872. Bude instalována požární klapka, která splňuje požadavky normy.

Těsnění prostředí a kabelů bude provedeno v souladu s ČSN 73 0810 čl.6.2 a ČSN 73 0802 čl. 11.

3.1.1.m Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti konstrukcí

Všechny nosné konstrukce splňují požadavky a jsou hodnoceny jako nehořlavé. Zvláštní požadavky nejsou požadovány.

3.1.1.n Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostním zařízením

Prostory jsou zabezpečeny el. systémem (EZS). Posuvné křídla hodnocená jako požárně zabezpečená budou systémem EPS automaticky zablokována. Posuvné křídlo sálu, sloužící jako druhá NÚC z místnosti bude v případě požáru automaticky odblokováno. V místě hlavního vstupu je budova vybavena tlačítkem central stop (CS) a total stop (TS), zajišťující bezpečné vypnutí el. energie. Objekt je zajištěn elektrickou požární signalizací (EPS). EPS je provedena dle normy ČSN 73 0875. Napájení EPS je zajištěno lokálními bateriovými zdroji. V PÚ N01.06/N02-II. Knihovna a bar je navržen interiérový hydrant. Zařízení pro odvod kouře a tepla není požadované. NÚC jsou větrány přirozeně okny.





Nouzové osvětlení je navrženo tak, aby zajistilo osvětlení po dobu 60 min na NÚC. Nouzové osvětlení je napájeno vlastními zdroji.

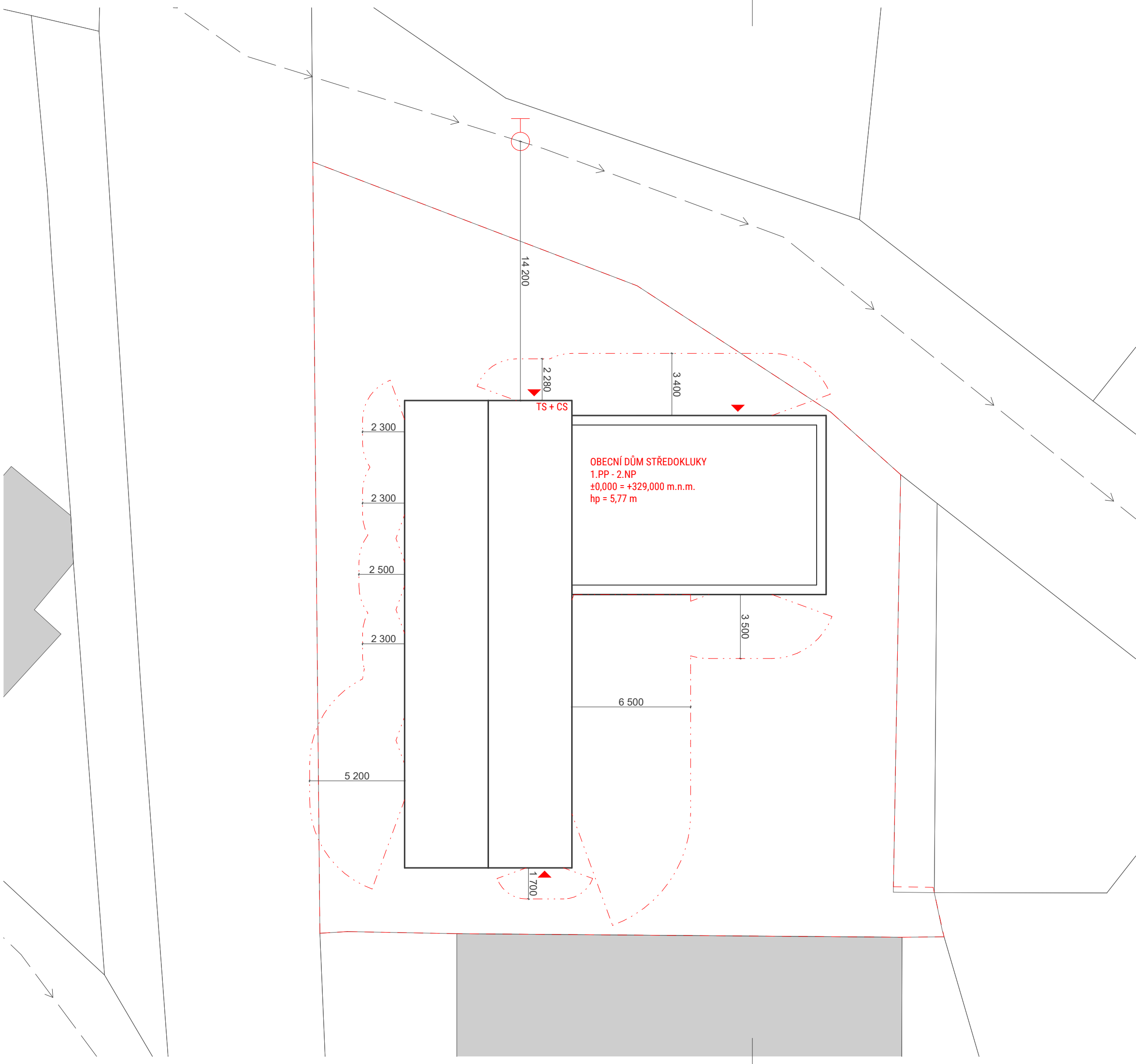
Není požadováno použití SHZ.

3.1.1.o Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Tabulky a značky budou provedeny dle nařízení vlády č. 375/2017 Sb. a ČSN EN ISO 7010. Na elektrorozvaděčích budou osazeny bezpečnostní značky nehasit vodou a výstraha – elektřina.

Legenda

-  Podzemní hydrant
-  Vstup do budovy
- TS + CS** Total STOP + Central STOP
-  Hranice požárně nebezpečného prostoru
-  Hranice pozemku



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

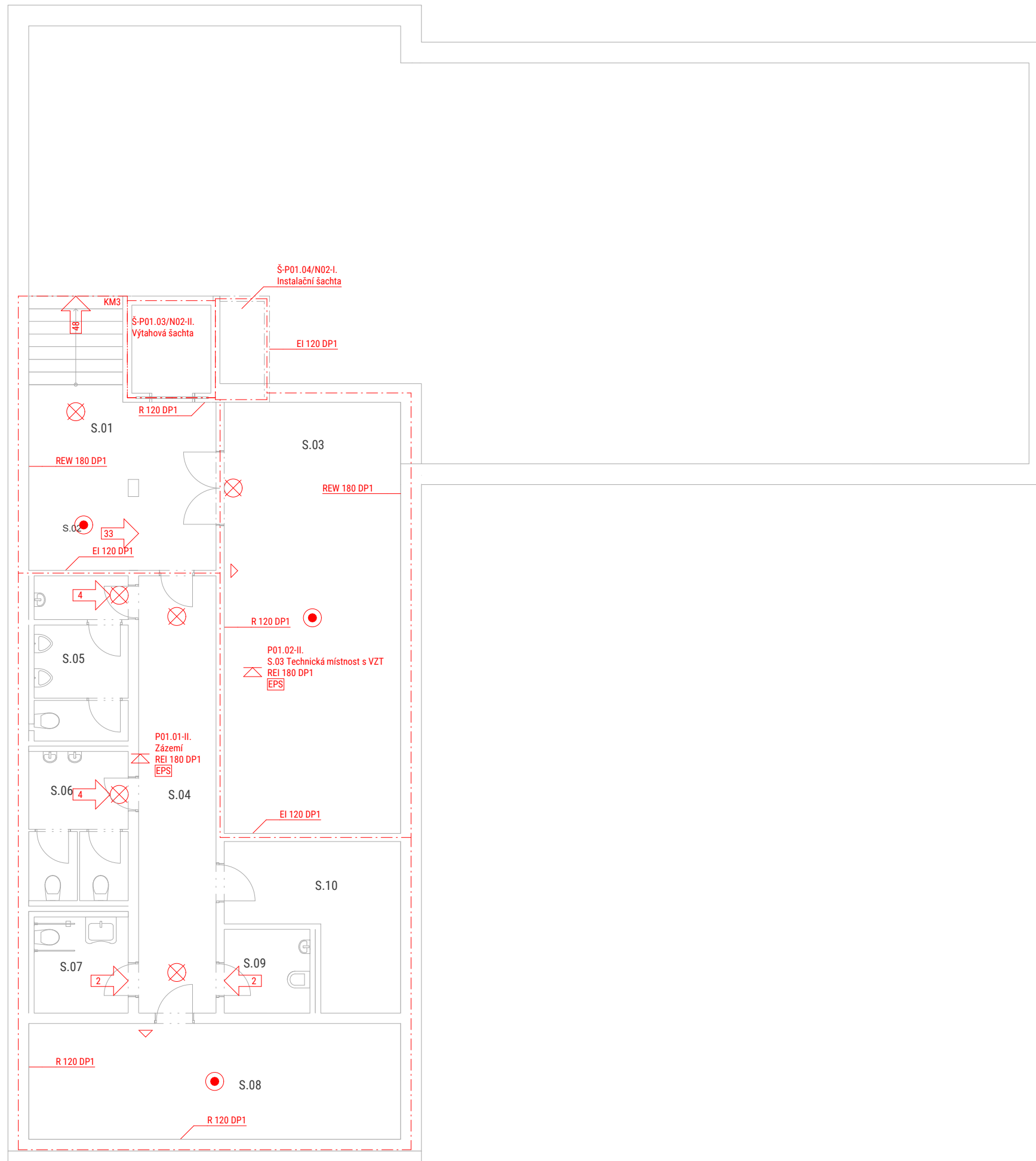
±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE















OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Daniela Pítelková
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.3.2 Výkresová dokumentace	12.05.2022
ČÁST I	DATUM
M 1:200	2x A4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Situace	D.3.2.1
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



Legenda

-  Požární hlásič
-  Podzemní hydrant
-  Umístění PHP
-  Nouzové osvětlení
-  Směr a počet unikajících osob
-  Hranice požárně nebezpečného prostoru
-  Hranice požárního úseku
-  Vnitřní hydrant
-  Total STOP + Central STOP
-  Elektrická požární signalizace
-  Název požárního úseku
-  Požární odolnost stropu

Tabulka místností 1.PP

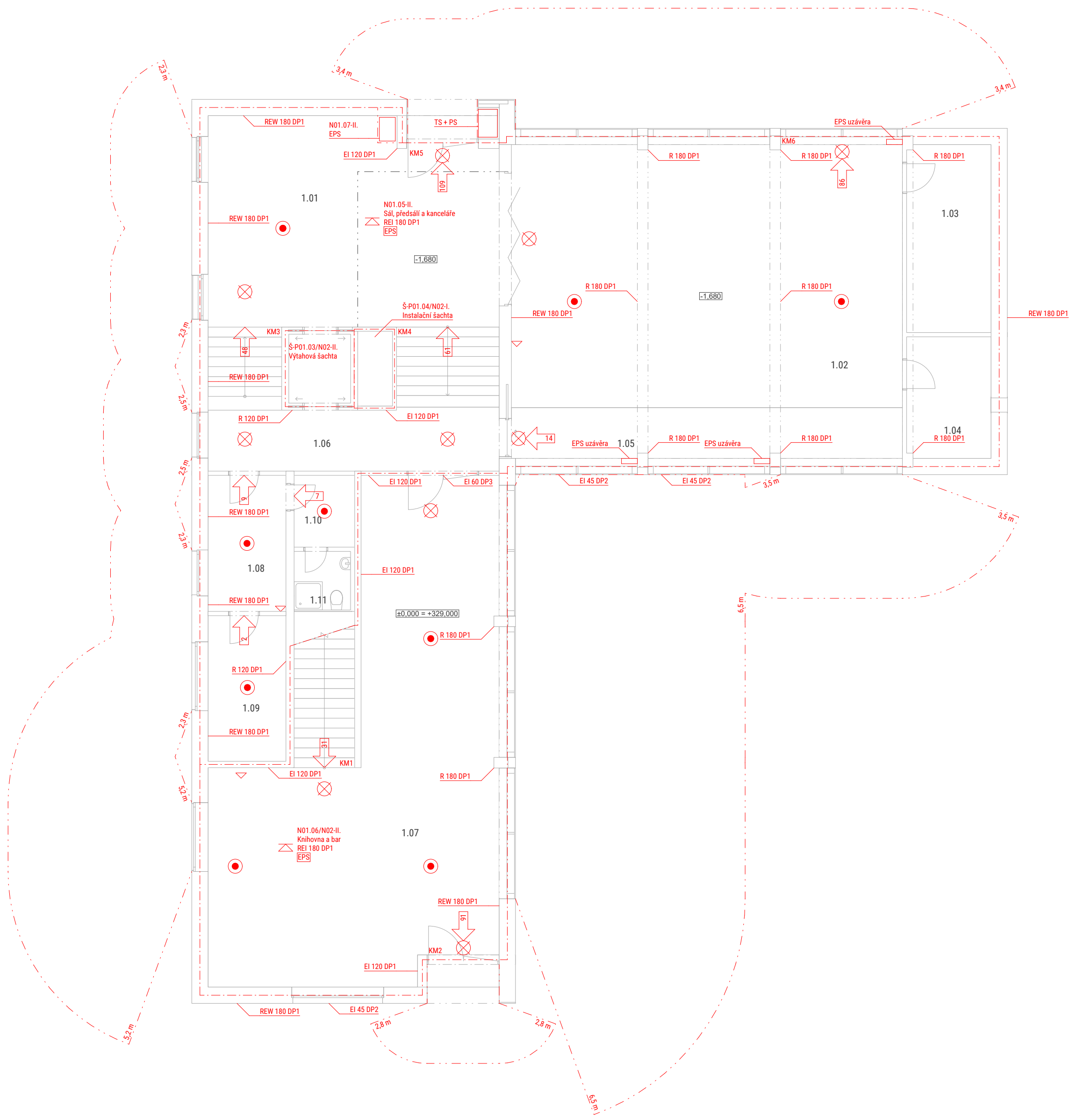
Č.	Název místnosti
S.01	Chodba
S.02	Šatna
S.03	Technická místnost s VZT
S.04	Chodba
S.05	Toaleta muži
S.06	Toaleta ženy
S.07	Toaleta invalidé
S.08	Technická místnost
S.09	Úklidová místnost
S.10	Sklad Bar



±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Daniela Pitelková
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.3.2 Výkresová dokumentace	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:100	4xA4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
1.PP	D.3.2.2
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



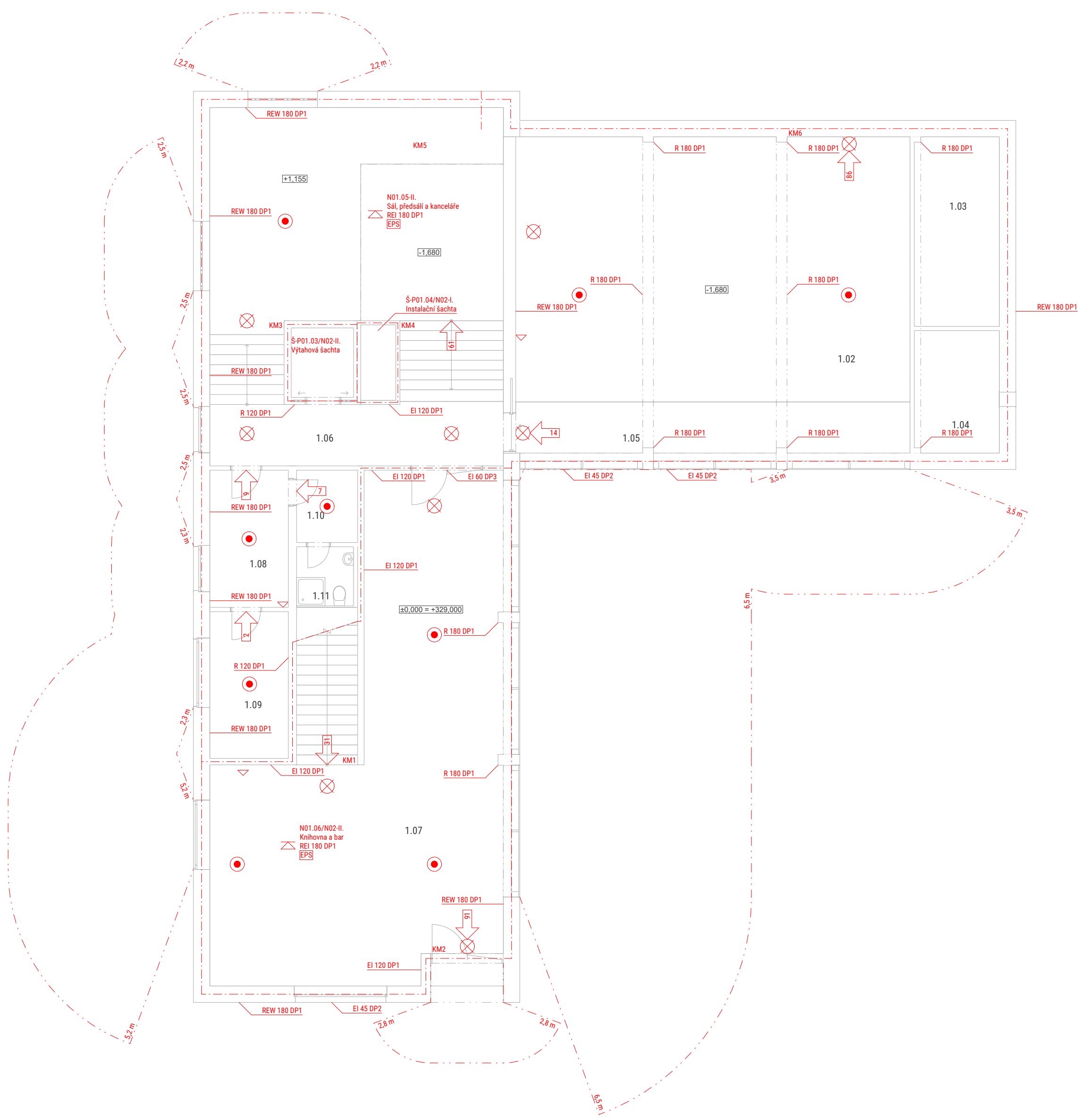
- Legenda**
- Požární hlásič
 - Podzemní hydrant
 - Umístění PHP
 - Nouzové osvětlení
 - Směr a počet unikajících osob
 - Hranice požárně nebezpečného prostoru
 - Hranice požárního úseku
 - Vnitřní hydrant
 - Total STOP + Central STOP
 - Elektrická požární signalizace
 - Název požárního úseku
 - Požární odolnost stropu

Tabulka místností 1.NP	
Č.	Název místnosti
1.01	Předsálí
1.02	Víceúčelový sál
1.03	Sklad sálu
1.04	Zázemí sálu
1.05	Galerie sálu
1.06	Chodba
1.07	Bar a vstupní hala
1.08	Kuchyň zaměstnanci
1.09	Kancelář zaměstnanci
1.10	Šatna zaměstnanci
1.11	Toaleta zaměstnanci
1.12	Galerie předsálí



OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Skolská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
Jonáš Staniček	Ing. Daniela Pitelková
D.3.2 Výkresová dokumentace	12.05.2022
M 1:100	4x A4
1.NP	D.3.2.3



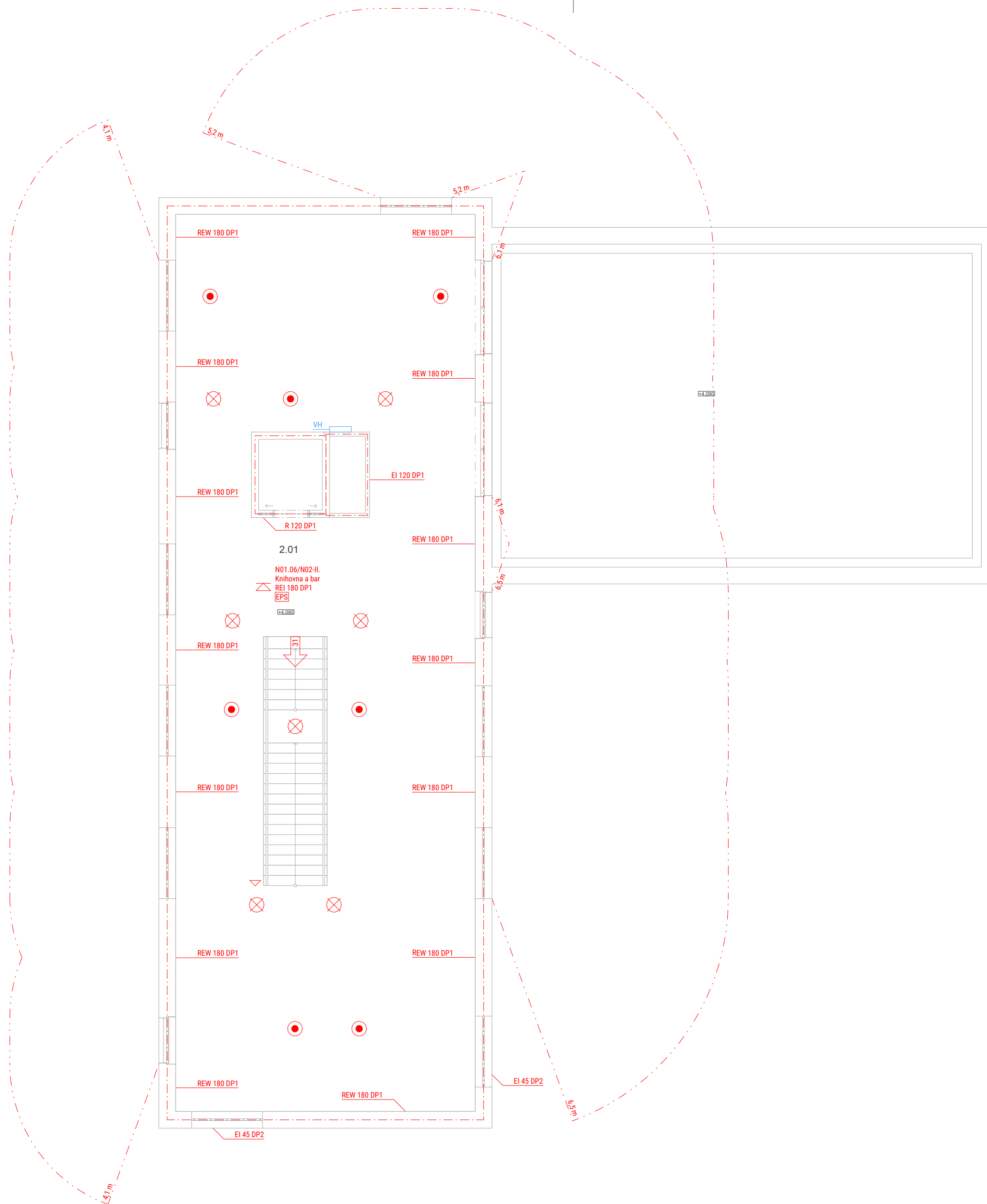
- Legenda**
- Požární hlásič
 - Podzemní hydrant
 - Umístění PHP
 - Nouzové osvětlení
 - Směr a počet unikajících osob
 - Hranice požárně nebezpečného prostoru
 - Hranice požárního úseku
 - Vnitřní hydrant
 - TS + CS** Total STOP + Central STOP
 - EPS** Elektrická požární signalizace
 - P01.02-II.** Název požárního úseku
 - REI 180 DP1** Požární odolnost stropu

Tabulka místností 1.NP	
Č.	Název místnosti
1.01	Předsálí
1.02	Víceúčelový sál
1.03	Sklad sálu
1.04	Zázemí sálu
1.05	Galerie sálu
1.06	Chodba
1.07	Bar a vstupní hala
1.08	Kuchyň zaměstnanci
1.09	Kancelář zaměstnanci
1.10	Šatna zaměstnanci
1.11	Toaleta zaměstnanci
1.12	Galerie předsálí















OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Skolská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
Jonáš Staniček	Ing. Daniela Pitelková
D.3.2 Výkresová dokumentace	12.05.2022
M 1:100	4x A4
1.2.NP	D.3.2.4



Legenda

-  Požární hlásič
-  Podzemní hydrant
-  Umístění PHP
-  Nouzové osvětlení
-  Směr a počet unikajících osob
-  Hranice požárně nebezpečného prostoru
-  Hranice požárního úseku
-  Vnitřní hydrant
-  Total STOP + Central STOP
-  Elektrická požární signalizace
-  Název požárního úseku
-  Požární odolnost stropu

Tabulka místností 2.NP	
Č.	Název místnosti
2.01	Knihovna



±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
Jonáš Staniček	Ing. Daniela Pitelková
D.3.2 Výkresová dokumentace	12.05.2022
M 1:100	4x A4
2.NP	D.3.2.5



D.4

TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA BUDOV

MÍSTO STAVBY:	Školská 258, Středokluky
VYPRACOVAL:	Jonáš Staníček
ÚSTAV:	15 127 Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
ODBORNÝ ASISTENT	Ing. Arch. Vojtěch Ertl
DATUM:	5/2022

D.4 Technická infrastruktura budov

D.4.1. Technická zpráva

D.4.1.1 Popis objektu

D.4.1.2 VZT

D.4.1.2.1 Výpočet VZT jednotky

D.4.1.3 Vodovod

D.4.1.3.1 Výpočet průměrné spotřeby vody

D.4.1.3.2 Průtok vnitřních rozvodů

D.4.1.3.3 Stanovení potřeby teplé vody

D.4.1.3 Kanalizace

D.4.1.3.1 Návrh potrubí dešťové kanalizace

D.4.1.4 Hospodaření s dešťovou vodou

D.4.1.4.1 Návrh svodného potrubí do retenční nádrže

D.4.1.4.2 Výpočet objemu retenční nádrže

D.4.1.5 Vytápění

D.4.1.5.1 Výpočet tepelné ztráty

D.4.1.5.2 Výpočet počtu geotermálních vrtů a návratnost investice

D.4.1.5.3 Energetický štítek budovy

D.4.1.6 Elektrické připojení

D.4.1.7 Vedení plynu

D.4.1.5 Zdroje

D.4.2. Výkresová dokumentace

D.4.2.1 Situace M 1:500

D.4.2.1 Půdorys 1.PP M 1:100

D.4.2.2 Půdorys 1.NP M 1:100

D.4.2.3 Půdorys 1.2.NP M 1:100

D.4.2.4 Půdorys 2.NP M 1:100

D.4.2.4 Půdorys střechy M 1:100

D.4.1. Technická zpráva

D.4.1.1 Popis objektu

Obecní dům se nachází v obci Středokluky nedaleko Letiště Václava Havla. Novostavba nahrazuje současnou budovu samoobsluhy, která je v rámci urbanistické studie obce přesunuta na nové místo. Budova slouží jako obecní knihovna a obecní sál a doplňuje tak současnou nedostatečnou vybavenost obce. Obecní dům je umístěn tak, že spolu s obecním úřadem vytváří vnitřní prostranství. Budova je umístěna ve svažitém terénu a ten se výrazně propisuje, jak do její podoby, tak do vnitřní dispozice. Prostor mezi obecním domem a úřadem je vyvýšený o 1,7 m oproti ulici školská vedoucí na severu parcely.

Obecní sál je umístěn do nižší úrovně domu tak, že je přístupný přímo z ulice Školská. Zároveň je do sálu umožněn přístup i ze dvora. Nad předsálí sálu je umístěna galerie s možností volnočasového posezení. Ta je přístupná z výší úrovně 1.NP. V této části přízemí je dále umístěno zázemí zaměstnanců domu a drobná kavárna, ze které je umožněn vstup do obecní knihovny. Knihovna zabírá celé druhé patro a její prostory jsou tvořeny samotnými knihovnickými regály. Z knihovny je umožněn vstup na zelenou střechu sálu. Sociální a technické zázemí budovy je umístěno pod výší částí přízemí. Celá budova je bezbariérová pomocí výtahu umístěného ve středu budovy. Souběžně s jádrem domu je vedena instalační šachta kudy je vedena veškerá nutná technická infrastruktura.

Budova je připojena na obecní vodovod, kanalizaci a elektrickou síť. S připojením plynové přípojky stavba nepočítá. Kvůli svažitému terénu je vedena vodní přípojka z ulice Lidická, která je výškově srovnána se vstupem do výší části 1.NP. Odvod kanalizace je naopak připojen k vedení v ulici Starý vrch, která se svažuje na sever od novostavby. Hlavním zdrojem tepla jsou 4 tepelná čerpadla umístěná pod povrchem dvora obecního domu.

Stavba se snaží o udržitelný provoz. Jako zdroj vytápění je zvoleno tepelné čerpadlo země-voda se třemi geotermálními vrtly o hloubce 100 m. Výpočet tepelného čerpadla dále v části *D.1.4.1.5.1 Výpočet počtu geotermálních vrtů a návratnost investice*. Dešťová voda je z 60% zachycena v retenční nádrži a znovu-užita jako šedá voda v rámci provozu domu.

D.4.1.2 VZT

Většina prostor obecního domu je větrána přirozeně dveřmi a okny. Obecní sál a zázemí v 1.PP je nutno větrat pomocí VZT jednotky. Strojovna jednotky VZT je umístěna také v 1.PP. Vzduch je do ní přiváděn boční stěnou obecního sálu a veden pod jeho galerií. Vývod vzduchu z jednotky je naopak odváděn jádrem domu a následně odvětrán komínem. Pro budovu byla výpočtem zvolena VZT jednotka VS 55 o rozměrech 5147x1339x1510 mm. VZT jednotka je vybavena rekuperátorem, který pomáhá s vytápěním budovy.

Jednotka je rozdělena do 2 okruhů. První okruhem je odvětrání zázemí v 1.PP, kde odvětrává technické a sociální zázemí budovy. Druhý okruh obsluhuje obecní sál. Vedení VZT je umístěno pod galerií sálu a přivádí a odvádí vzduch ze strany prostor. Do prostor umývárny a šatny zaměstnanců je umístěno potrubí pro odvod vzduchu, které odvádí znečištěný vzduch do hlavního odvodového potrubí v šachtě a je tak nepřímě napojeno na VZT jednotku.

D.4.1.2.1 Výpočet VZT jednotky

Objem vzduchu = $99,76 \cdot 4,925 + 117,8 \cdot 2,3 = 491,318 + 270,94 = 762,258 \text{ m}^3$

Výměna $n = 6$

$V_p = V \cdot n$

$V_p = 762,258 \cdot 6 = 4\,573,55 \text{ m}^3/\text{h}$

VS 55

Velikost výstupního potrubí

$V = 6,5 \text{ m/s}$

$V_p = 4\,573,55 \text{ m}^3/\text{h}$

$A = \frac{V_p}{v \cdot 3600} = 0,187 \text{ m}^2 \Rightarrow 0,4 \times 0,5 \text{ m} = 0,2 \text{ m}^2$

D.4 Technická infrastruktura budov

Velikost potrubí 1.PP

$$v = 6,5 \text{ m/s}$$

$$V_{p,netab} = ((16,61 + 21,15 + 10,63 + 37,34) * 2,3) * 6 = 1183,08 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$V_{p,tab} = 5 * 50 = 250 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$V_p = 197,18 * 6 + 250 = 1433,08 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = \frac{V_p}{v * 3600} = 0,06 \text{ m}^2 \Rightarrow 0,2 * 0,315 \text{ m} = 0,063 \text{ m}^2$$

Sál

$$V_{p,sálu} = 492,51 * 6 = 2947,91 \text{ m}^3$$

$$v = 6,5 \text{ m/s}$$

$$V_p = A * v \Rightarrow d = \frac{2947,91}{v * 3600} = 0,127 \text{ m}^2 \Rightarrow 0,355 * 0,4 \text{ m} = 0,142 \text{ m}^2$$

D.4.1.3 Vodovod

Vodovodní přípojka je navržena z ulice Lidická kvůli výškovým poměrům v místě stavby. Navržená vodovodní přípojka, délky 8,88 m, je z PVC o průřezu DN50. Vodoměrná soustava a hlavní uzávěr vody jsou umístěny v technické místnosti S.08 v 1.PP místě prostupu přípojky do budovy.

Voda je následně rozvedena v rámci technických místností do zásobníku teplé vody a VZT jednotky. Ohřev teplé vody zajišťuje zásobník o objemu 600 l. Ohřev vody je proveden pomocí tepelných čerpadel. K baru kavárny prostupuje pouze vedení studené vody a dovnitř baru je umístěn lokální ohřev vody. V prostorách sociálního zázemí je voda vedena z pravidla uvnitř instalační předstěny. V ostatních místech je vedení umístěno pod stropem. V rámci soustavy oběhu vody je navrženo i cirkulační vedení.

Teplá voda je ohřívána pomocí tepelných čerpadel.

D.4.1.3.1 Výpočet průměrné spotřeby vody

Provoz	Měrná jednotka	Počet jednotek n	Směrné číslo roční spotřeby [m ³ /rok]	Specifická potřeba vody q [l/j.den]	Průměrná potřeba vody Q _p [l]
Obecní dům	Návštěvník	90	2	5,5	493,2
	Zaměstnanec	7	14	38,4	268,5
					761,6

Maximální denní spotřeba vody

$$Q_m = Q_p * k_d \text{ [l/den]}$$

$$k_d = 1,35$$

$$Q_m = 761,6 * 1,35 = 1028,16 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová spotřeba vody

$$Q_h = (Q_m * k_h) / 12 \text{ [l/h]}$$

$$k_h = 2,1$$

$$Q_h = 179,93 \text{ l/h}$$

D.4 Technická infrastruktura budov

D.4.1.3.2 Průtok vnitřních rozvodů

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

Výpočtový průtok $Q_d = \sum_{i=1}^m \varphi_i \cdot q_i \cdot \eta_i = 2.02 \text{ l/s}$

Předběžné stanovení dimenze vodovodní přípojky

$$d = \sqrt{(4 \cdot Q_d) / \pi \cdot v} \text{ [m]}$$

$$Q_d = 2,02 \text{ l/s} = 0,00202 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d = 0,002 \text{ m}$$

dimenze potrubí DN 50

D.4.1.3.3 Stanovení potřeby teplé vody

Provoz	Měrná jednotka	Počet jednotek n	Specifická potřeba TV [l/j,den]	Průměrná potřeba TV [l]
Obecní dům	Návštěvník	90	5	450
	Zaměstnanec	7	15	105
				<u>555</u>

Výkon zdroje pro výpočet tepla

Výstupní teplota $t_1 = 55 \text{ }^\circ\text{C}$
 Objem vody [l] 555
 Hmotnost vody [kg] 551.8
 Vstupní teplota $t_2 = 10 \text{ }^\circ\text{C}$
 Použité palivo: CZT, Účinnost ohřevu $\eta = 0.98$
 Energie potřebná k ohřevu vody: 29.5 kWh
 Vypočítat: Příkon P 5 kW, Doba ohřevu τ 5 hod 53 min 38 s

Příkon ZTV při ohřevu 555 l vody za dobu 6 h, je 5kW.

D.4.1.3 Kanalizace

Splašková kanalizace je vedena v rámci budovy pod stropem nebo uvnitř instalačních šachet. Splašková kanalizace odváděná z 1.PP je lokálně přečerpávána a napojuje se na hlavní vedení, umístěné na hladině vzdušné vody. Za každým ohybem je umístěna čistící tvarovka. Odtud je kanalizace odváděna do kanalizačního řádu přípojkou DN 150. V exteriéru se na splaškovou kanalizaci napojuje vedení dešťové kanalizace v těch místech, kde není možné dešťovou vodu zachytávat. Všechna tato napojení přístupná revizní šachtou. Kanalizační vedení je vedeno ve sklonu 2%, exteriérové vedení ve sklonu 2,5-3%. Přípojka ke kanalizačnímu potrubí má délku 4,63 m. Přípojka je vedena ve sklonu 2%.

Dešťová voda je ze střechy odváděna kombinovaně. Svody do retenční nádrže jsou schopny zachytit zhruba 60% dešťové vody. Extenzivní střecha budovy zachycuje 30% dešťové vody. Zbylá dešťová voda je odváděna samostatnými svody do kanalizačního vedení.

Zařizovací předmět	Počet	Systém DU [l/s]	Součet DU [l/s]
Umyvadlo	6	0,5	3
Sprcha	1	0,6	0,6
Pisoár	2	0,5	1
Dřez	1	0,8	0,8
Myčka	1	0,8	0,8
Toaleta	5	1,8	9
Výlevka	1	2,5	2,5
Podlahová vpusť	1	1,5	1,5
Dešťová voda	-	3,48	3,48
		Σ [l/s]	22,68
		Q _{rw} [l/s]	4,31
		Ø	DN 150

D.4.1.3.1 Návrh potrubí dešťové kanalizace

$$Q_d = i \cdot A \cdot C$$

$$i = 0,03 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2$$

$$A = 116 \text{ m}^2$$

$$C = 1$$

$$Q_d = 3,48 \text{ l/s}$$

D.4.1.4 Hospodaření s dešťovou vodou

Vyšší část budovy obecního domu má sedlovou střechu o sklonu 35°, obecní sál má zelenou střechu. Dešťová voda je částečně odváděna do kanalizačního potrubí a částečně zachycována do retenční nádrže na dvoře pro další využití jako šedá voda pro splachování toalet. Na základě výpočtu je Retenční nádrž dimenzována na 7,2x1,2x1,04 m. Objem nádrže je 8,64 m³. Svodové potrubí do nádrže je průměru DN 125.

D.4.1.4.1 Návrh svodného potrubí do retenční nádrže

$$Q_d = i \cdot A \cdot C$$

$$i = 0,03 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2$$

$$A = 229 \text{ m}^2$$

$$C = 1$$

$$Q_d = 6,87 \text{ l/s}$$

Návrh potrubí do retenční nádrže DN 125

D.4 Technická infrastruktura budov

D.4.1.4.2 Výpočet objemu retenční nádrže

4. Stanovení povrchového odtoku

Oblast:
 Periodicita: Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku ϕ	Odtok. souč. ϕ	Odvodňovaná plocha S [m]	S [ha]	Redukovaná plocha $S_r = S * \phi$	S_r [m ²]
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	93	0,01	93	93
zatravněná střecha / ornice 10cm (0,5)	1,00	136	0,01	136	136
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
Celkem				229,00	229

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120	
Návrhové úhrny srážek	mm	11,3	16,5	19,5	21,1	23,2	24,7	26,9	30,6	
Povrchový odtok Q_d (Qc**)	l/s	8,6	6,3	5,0	4,0	3,0	2,4	1,7	1,0	
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(0)} - Q_o - Q_v$	l/s	8,5	6,2	4,9	3,9	2,9	2,3	1,6	0,9	
Retenční objem $V = V_d - Q_{vazak} * T_c$	m ³	2,7	3,9	4,6	4,9	5,4	5,7	6,1	6,6	
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48	72
Návrhové úhrny srážek	mm	36,6	42,5	43,2	43,8	44,5	46,4	46,9	58,9	62,5
Povrchový odtok Q_d (Qc**)	l/s	0,6	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(0)} - Q_o - Q_v$	l/s	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vazak} * T_c$	m ³	7,5	8,2	7,8	7,3	6,8	5,4	3,7	0,0	0,0

5. Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T_c : Najdi max V
 Retenční objem V:
 Doba prázdnění RN:

6. Posouzení výrobku

Výrobek:

Skladební délka: < >

Skladební šířka: < >

Skladební výška: < >

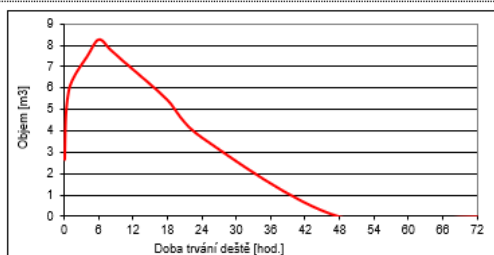
Výška plnění:

Využití:

Počet bloků:
 Optimalizovat počet bloků*

Počet bloků typu MB:

Počet bloků typu MH:



Drenáž mezi bloky Aktivní pouze pro AS-NIDAFLOW

D.4.1.5 Vytápění

Jako zdroj vytápění budovy je použito tepelné čerpadlo s elektrickou patronou země-voda, které získává teplo pomocí čtyř geotermálních vrtů umístěných na dvoře domu. Pomocí čerpadla je zajištěn ohřev teplé vody a vytápění domu. Obecní dům je vytápěn kombinací několika prvků. Sál a prostor kavárny je vytápěn, respektive chlazen pomocí aktivovaného betonového jádra. Sál je dále dohříván elektrickými stropními sálavými panely. Sociální zázemí je vytápěno pomocí stropních sálavých panelů. Knihovna, galerie předsálí a prostory zaměstnanců jsou vytápěny pomocí radiátorů. Uvnitř knihovny jsou radiátory skryty v patě knihovnických regálů.

D.4.1.5.1 Výpočet tepelné ztráty

$$Q_{\text{vet}} = ((V_p * \rho * C_v * (t_i - t_e) / 3600) * (1 - \eta))$$

$$\rho = 1,28 \text{ kg/m}^3$$

$$C_v = 1010 \text{ J/(kg*K)}$$

$$\eta = 0,8$$

D.4 Technická infrastruktura budov

$$t_i = 20 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$t_e = -13 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$V_p = 4\,573,55 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{vet}} = 10839,92 \text{ W} = 10,84 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{vyt}} = 11,97 \text{ kW}$$

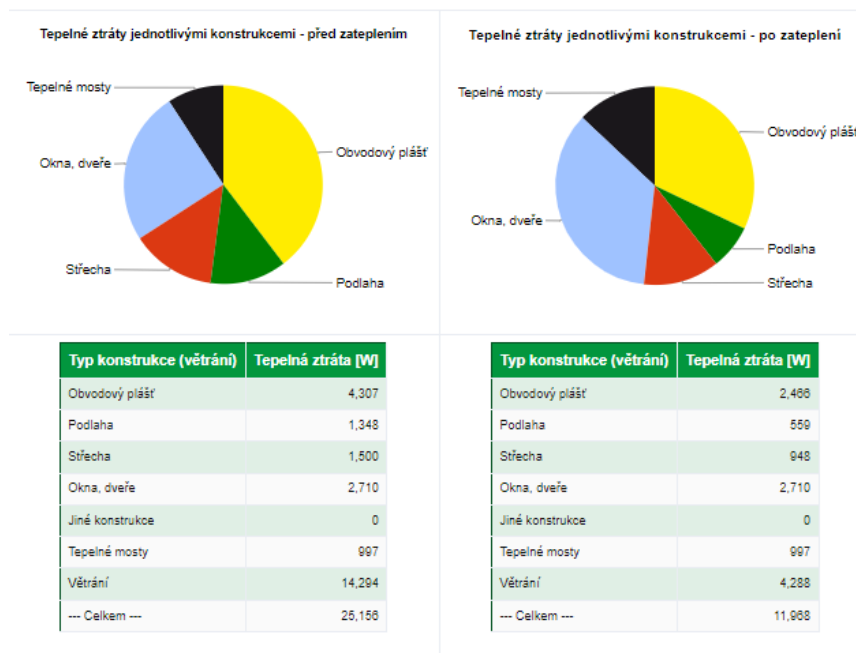
$$Q_{\text{TV}} = 5 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{tech}} = 0 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{celk}} = 0,7 \cdot Q_{\text{vyt}} + 0,7 \cdot Q_{\text{vet}} + Q_{\text{TV}} \text{ [kW]}$$

$$Q_{\text{celk}} = 20,967 \text{ kW}$$

STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ



D.4.1.5.2 Výpočet počtu geotermálních vrtů a návratnost investice

Výpočet Geotermálního vrtu

Roční tepelná ztráta [kW]	Teplo získané na m [kW/m]	Celková délka vrtů [m]	Délka vrtu [m]	Počet vrtů
20,967	0,07	299,5285714	100	3

Cena investice

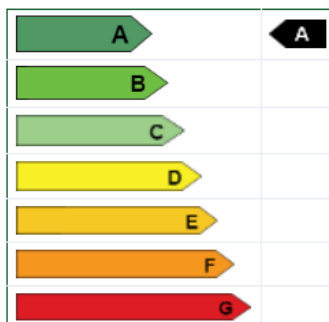
Cena za 1 m vrtu [Kč]	Cena za vrtu [Kč]	Cena TČ
1000	300000	459000

Jako tepelné čerpadlo bylo vybráno NIBE 1345F 24kW. Spotřeba oproti soudobým elektrickým kotlům je zhruba třetinová. Návratnost investice, podle informací od dodavatele, je oproti elektrickým kotlům zhruba 3-4 roky a současným kondenzačním plynovým kotlům zhruba 7-8 let. V současnosti je provozování tepelného čerpadla oproti plynovému kotli o 35%, ale při zohlednění současné situace s dodávkami plynu bude rozdíl daleko větší. [9]

D.4 Technická infrastruktura budov

D.4.1.5.3 Energetický štítek budovy

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



D.4.1.6 Elektrické připojení

Budova je připojena na obecní vedení nízkého napětí, které je v místě stavby svedeno do země. Přípojka k elektrické síti se nachází v ulici Školská a je dlouhá 7,97 m. Hlavní rozvaděč a hlavní jistič se nachází ve vstupní nico obecního domu. Elektrické vedení uvnitř domu je vedeno v drážkách zdí.

D.4.1.7 Vedení plynu

Stavba nepočítá s připojením plynovodu.

D.4.1.8 Zdroje

[1] *Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí* [online]. [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubu>

[2] *Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy* [online]. [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>

[3] *NÁVRH OBJEMU RETENČNÍ NÁDRŽE DLE ČSN 75 9010: Webová stránka a Excelový soubor* [online]. [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.asio.cz/cz/navrh-objemu-retencni-nadrze>

[4] *Výpočtový průtok vnitřního vodovodu* [online]. [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/72-vypoctovy-prutok-vnitriho-vodovodu>

[5] *Vyhláška č. 428/2001 Sb.: Příloha č. 12 k vyhlášce č. 428/2001 Sb. SMĚRNÁ ČÍSLA ROČNÍ POTŘEBY VODY* [online]. [cit. 2022-05-08].


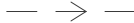


















[6] *AKTIVACE BETONOVÉHO JÁDRA (BKT): POPIS SYSTÉMU AKTIVACE BETONOVÉHO JÁDRA LOWATEC* [online]. [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://lowatec.cz/aktivace-betonoveho-jadra-bkt/>

[7] *Výpočet doby ohřevu teplé vody* [online]. [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://vytapani.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/97-vypocet-doby-ohrevu-teple-vody>

[8] *Návrh vrtů pro tepelná čerpadla: Dimenzování vrtů pro malá čerpadla (do výkonu 30 kW)* [online]. [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.gerotop.cz/dimenzovani-hlubinnych-vrtu>

[9] Konzultace s dodavatelem: NIBE ENERGY SYSTEMS CZ, Ecowatt-EU a.s.

Legenda

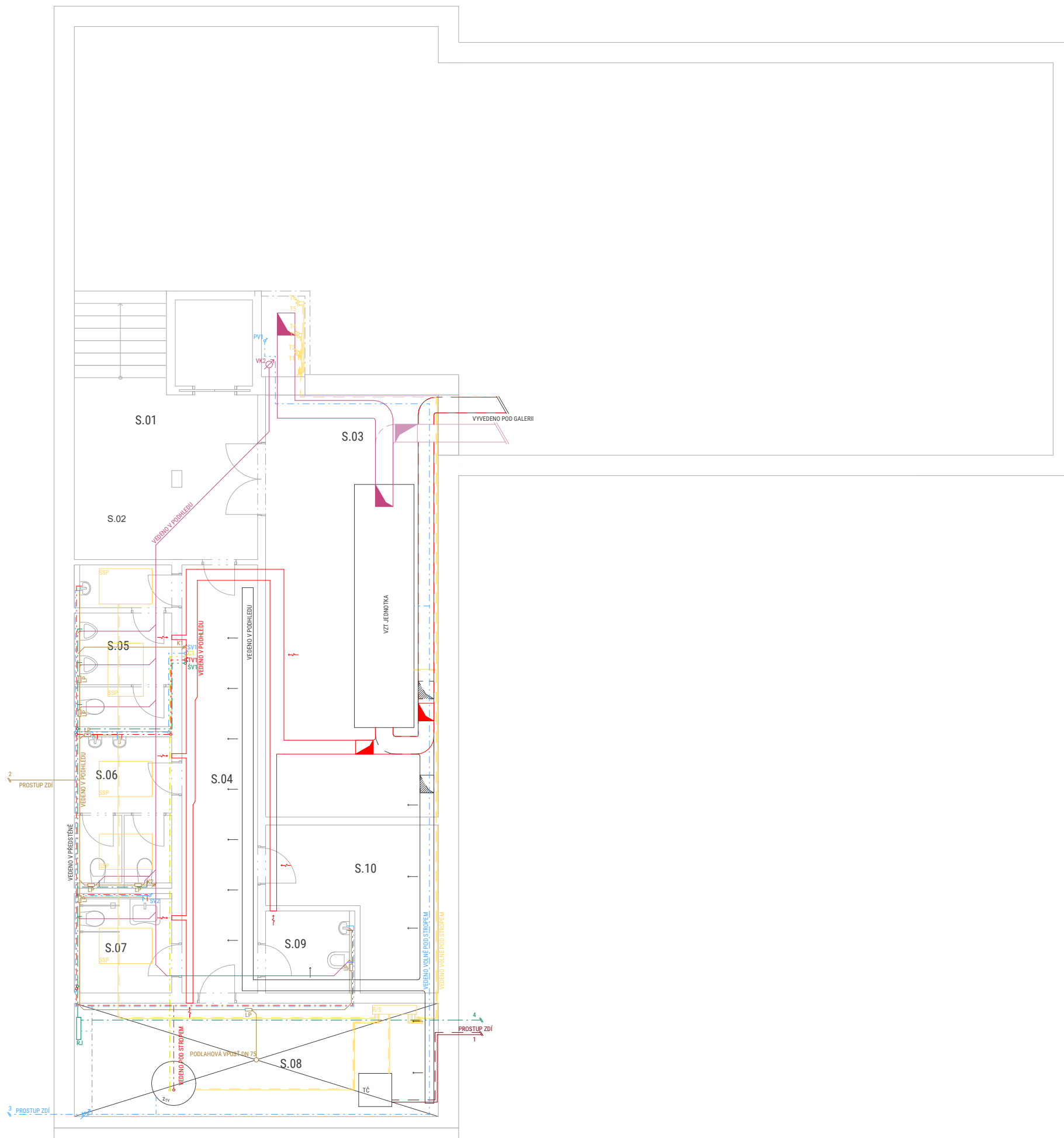
-  Kanalizace
-  Vodovod
-  Plyn
-  Elektrina
-  Přípojka elektrického vedení
-  Přípojka kanalizace
-  Odvod dešťové kanalizace
-  Přípojka vodovodu
-  Vedení tepelných vrtů
-  Tepelné vrtů
-  RŠ Revizní šachta splaškové kan.
-  RŠ Revizní šachta dešťové kan.
-  AŠ Akumulační nádrž dešťové vody
-  DK1 Svod dešťové vody
-  SŠ Sběrná šachta
-  V1 Číslo vrtů
-  HJ + HR Hlavní jistič a hlavní rozvaděč
-  NN Nízké napětí
-  ST Středotlaké potrubí
-  DN 150 Dimenze potrubí















±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.4.2 Výkresová dokumentace	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:500	2x A4
MĚŘITKO	FORMÁT
Situace	D.4.2.1
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



Legenda

-  Odvod vzduchu
-  Přívod vzduchu
-  Přívod tepelných vrtů
-  Vedení topení
-  Teplá voda
-  Cirkulace
-  Studená voda
-  Šedá voda
-  Stoupací potrubí kanalizace
-  Stoupací potrubí vodovodu a topení
-  Hlavní uzávěr vody
-  Svodné potrubí dešťové kanalizace
- TV1** Stoupací potrubí teplé vody
- SV1** Stoupací potrubí studené vody
- C1** Stoupací potrubí cirkulace
- K1** Stoupací potrubí kanalizace
- VK1** Stoupací potrubí větrání kanalizace
- DK1** Svodné potrubí dešťové kanalizace
- SŠ** Sběrná šachta
- AB** Aktivovaný beton
- OŽ** Otopný žebřík
- OT** Otopné těleso
- SSP** Stropní sálavé panely
- R/S** Rozdělovač/sběrač
- RJ** Rozdělovací jednotka šedé vody
- VZT** Vzduchotechnická jednotka
- Z_{tv}** Zásobník teplé vody
- TČ** Tepelné čerpadlo

Tabulka místností 1.PP	
Č.	Název místnosti
S.01	Chodba
S.02	Šatna
S.03	Technická místnost s VZT
S.04	Chodba
S.05	Toaleta muži
S.06	Toaleta ženy
S.07	Toaleta invalidé
S.08	Technická místnost
S.09	Úklidová místnost
S.10	Sklad Bar

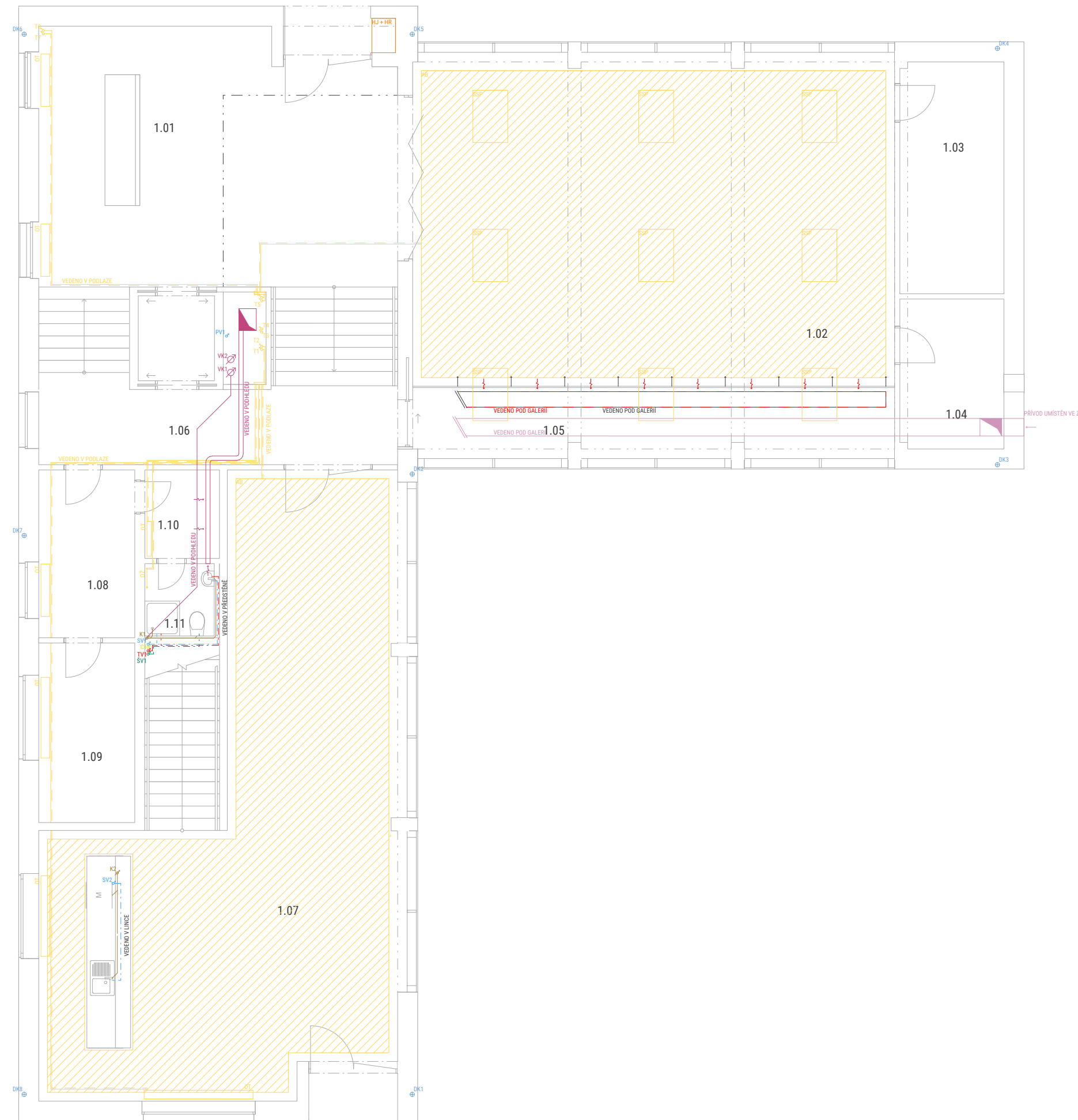


±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE













OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.4.2 Výkresová dokumentace	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:100	2x A4
MÉRITKO	FORMÁT
Půdorys 1.PP	D.4.2.2
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



Legenda

-  Odvod vzduchu
-  Přívod vzduchu
-  Přívod tepelných vrtů
-  Vedení topení
-  Teplá voda
-  Cirkulace
-  Studená voda
-  Šedá voda
-  Stoupací potrubí kanalizace
-  Stoupací potrubí vodovodu a topení
-  Hlavní uzávěr vody
-  Svodné potrubí dešťové kanalizace
- TV1** Stoupací potrubí teplé vody
- SV1** Stoupací potrubí studené vody
- C1** Stoupací potrubí cirkulace
- K1** Stoupací potrubí kanalizace
- VK1** Stoupací potrubí větrání kanalizace
- DK1** Svodné potrubí dešťové kanalizace
- SŠ** Sběrná šachta
- AB** Aktivovaný beton
- OŽ** Otopný žebřík
- OT** Otopné těleso
- SSP** Stropní sálavé panely
- R/S** Rozdělovač/sběrač
- RJ** Rozdělovací jednotka šedé vody
- VZT** Vzduchotechnická jednotka
- Z_{TV}** Zásobník teplé vody
- TČ** Tepelné čerpadlo

Tabulka místností 1.NP	
Č.	Název místnosti
1.01	Předsálí
1.02	Víceúčelový sál
1.03	Sklad sálu
1.04	Zázemí sálu
1.05	Galerie sálu
1.06	Chodba
1.07	Bar a vstupní hala
1.08	Kuchyň zaměstnanci
1.09	Kancelář zaměstnanci
1.10	Šatna zaměstnanci
1.11	Toaleta zaměstnanci
1.12	Galerie předsálí

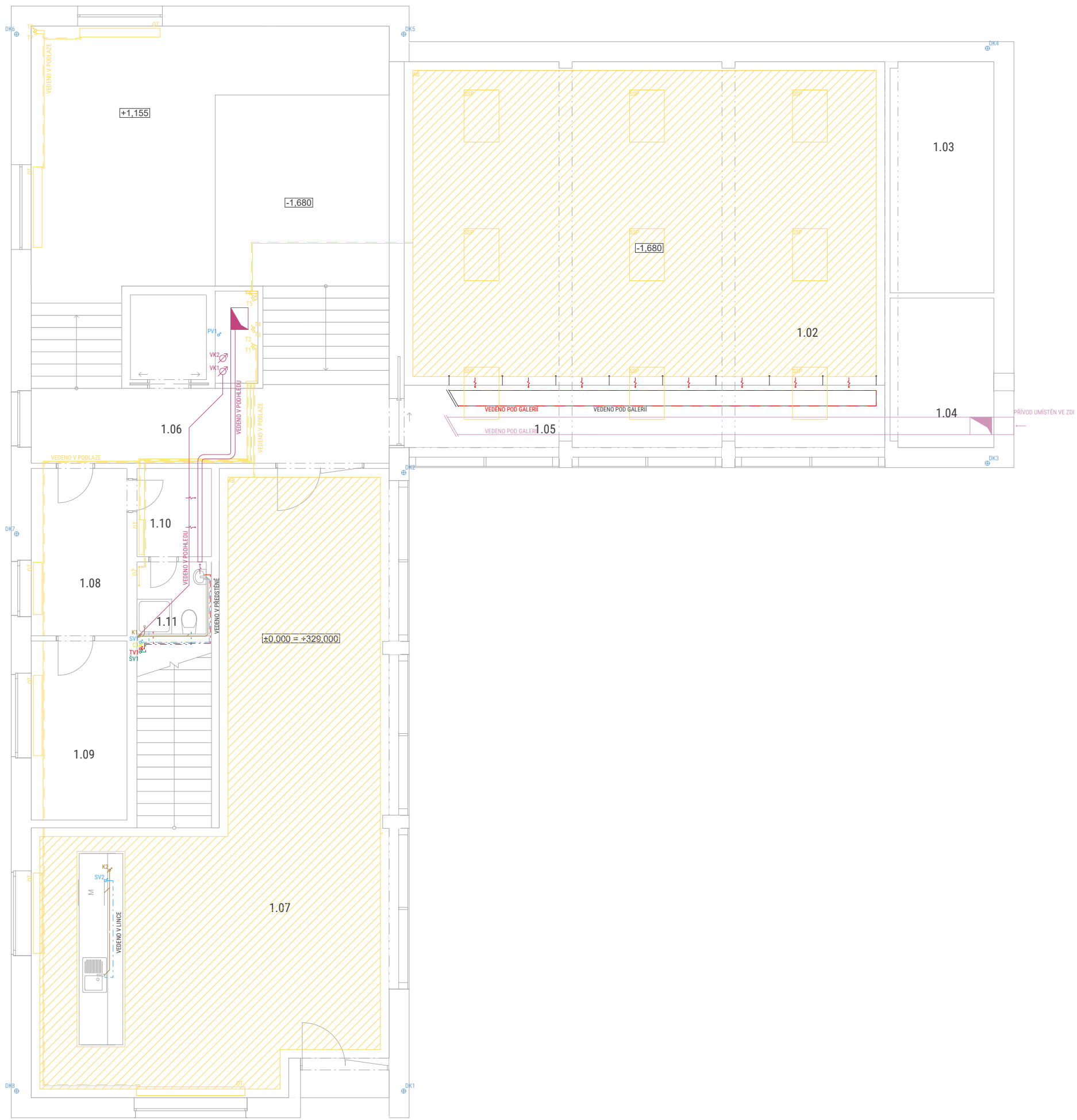


±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE





























OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.4.2 Výkresová dokumentace	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:100	2x A4
MÉRITKO	FORMÁT
Půdorys 1.NP	D.4.2.3
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



Legenda

-  Odvod vzduchu
-  Přívod vzduchu
-  Přívod tepelných vrtů
-  Vedení topení
-  Teplá voda
-  Cirkulace
-  Studená voda
-  Šedá voda
-  Stoupací potrubí kanalizace
-  Stoupací potrubí vodovodu a topení
-  Hlavní uzávěr vody
-  Svodné potrubí dešťové kanalizace
-  TV1 Stoupací potrubí teplé vody
-  SV1 Stoupací potrubí studené vody
-  C1 Stoupací potrubí cirkulace
-  K1 Stoupací potrubí kanalizace
-  VK1 Stoupací potrubí větrání kanalizace
-  DK1 Svodné potrubí dešťové kanalizace
-  SŠ Sběrná šachta
-  AB Aktivovaný beton
-  OŽ Otopný žebřík
-  OT Otopné těleso
-  SSP Stropní sálavé panely
-  R/S Rozdělovač/sběrač
-  RJ Rozdělovací jednotka šedé vody
-  VZT Vzduchotechnická jednotka
-  Z_{TV} Zásobník teplé vody
-  TČ Tepelné čerpadlo

Tabulka místností 1.NP

Č.	Název místnosti
1.01	Předsálí
1.02	Víceúčelový sál
1.03	Sklad sálu
1.04	Zázemí sálu
1.05	Galerie sálu
1.06	Chodba
1.07	Bar a vstupní hala
1.08	Kuchyně zaměstnanci
1.09	Kancelář zaměstnanci
1.10	Šatna zaměstnanci
1.11	Toaleta zaměstnanci
1.12	Galerie předsálí



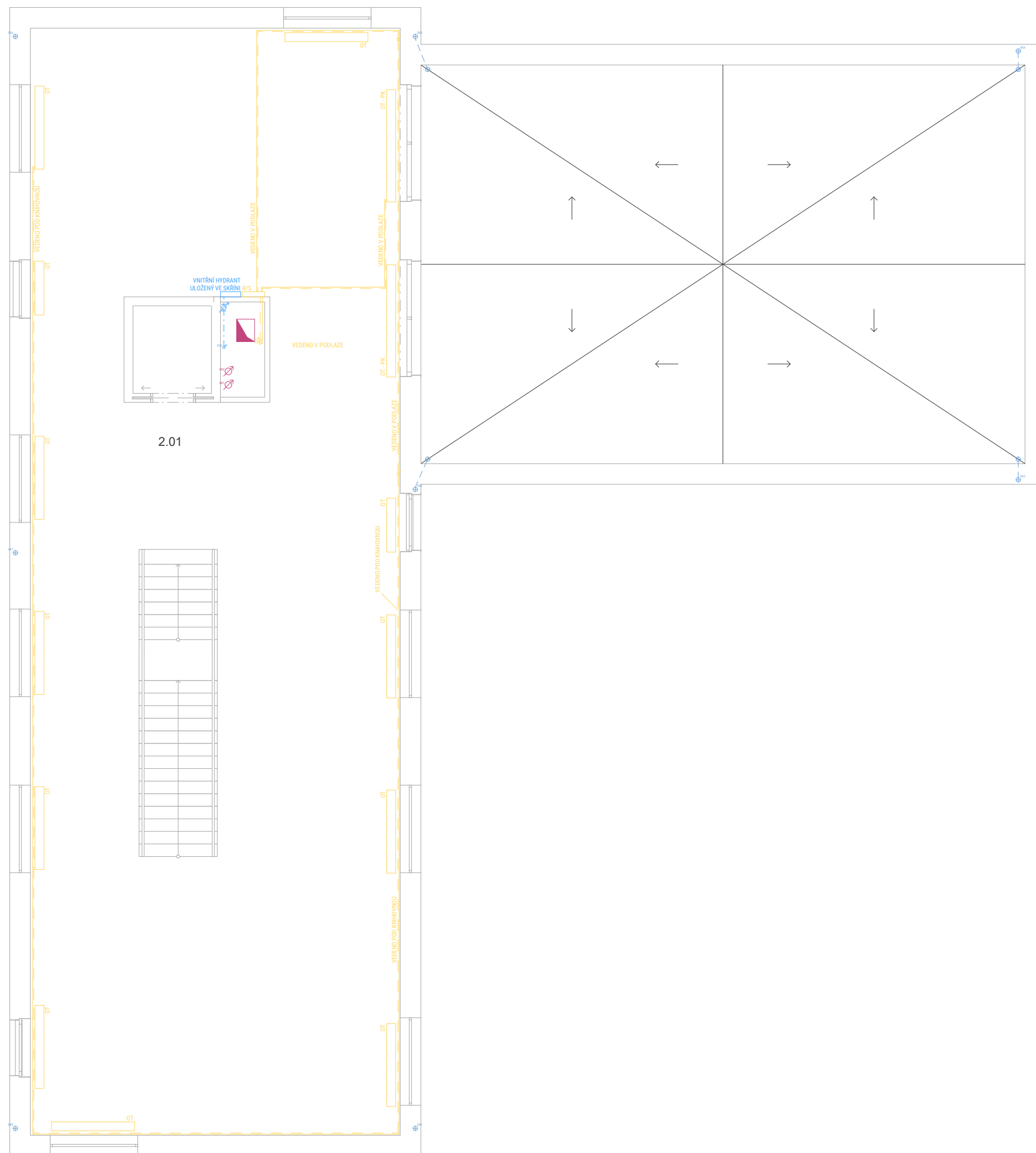
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE













OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.4.2 Výkresová dokumentace	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:100	2x A4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 1.2.NP	D.4.2.4
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



Legenda

-  Odvod vzduchu
-  Přívod vzduchu
-  Přívod tepelných vrtů
-  Vedení topení
-  Teplá voda
-  Cirkulace
-  Studená voda
-  Šedá voda
-  Stoupací potrubí kanalizace
-  Stoupací potrubí vodovodu a topení
-  Hlavní uzávěr vody
-  Svodné potrubí dešťové kanalizace
- TV1** Stoupací potrubí teplé vody
- SV1** Stoupací potrubí studené vody
- C1** Stoupací potrubí cirkulace
- K1** Stoupací potrubí kanalizace
- VK1** Stoupací potrubí větrání kanalizace
- DK1** Svodné potrubí dešťové kanalizace
- SŠ** Sběrná šachta
- AB** Aktivovaný beton
- OŽ** Otopný žebřík
- OT** Otopné těleso
- SSP** Stropní sálavé panely
- R/S** Rozdělovač/sběrač
- RJ** Rozdělovací jednotka šedé vody
- VZT** Vzduchotechnická jednotka
- Z_{TV}** Zásobník teplé vody
- TČ** Tepelné čerpadlo

Tabulka místností 2.NP	
Č.	Název místnosti
2.01	Knihovna

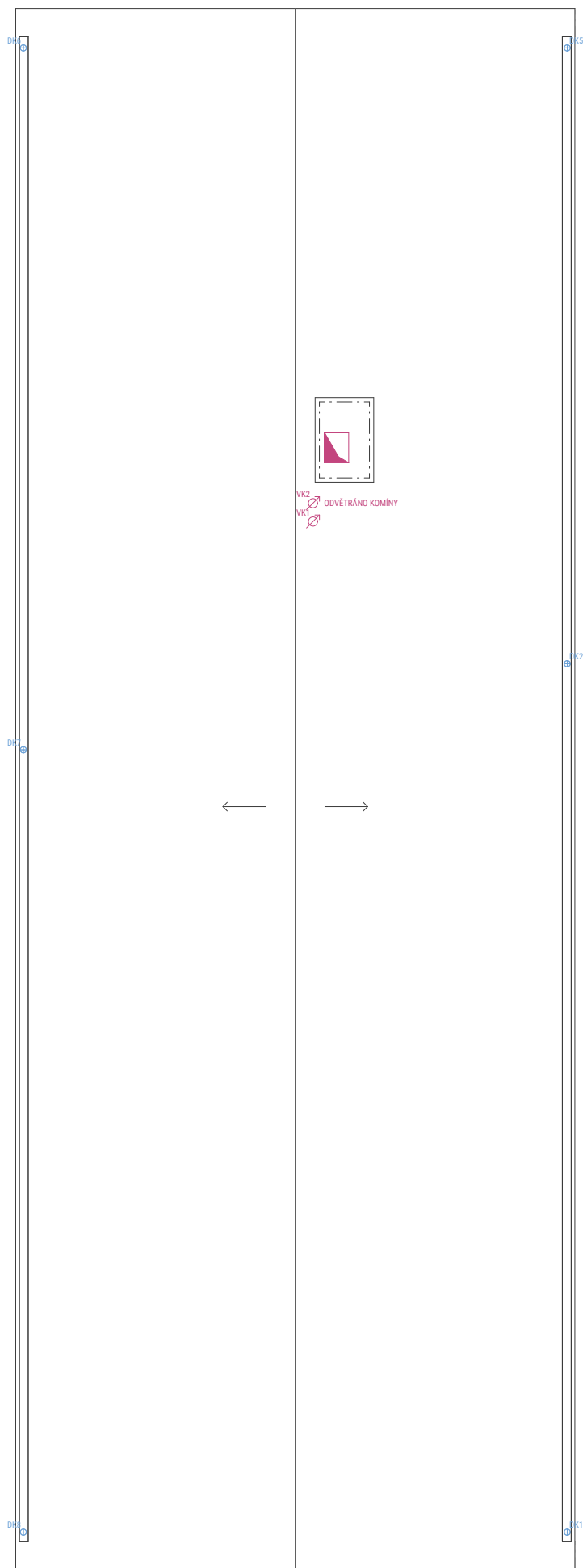


±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE













OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.4.2 Výkresová dokumentace	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:100	2x A4
MĚŘITKO	FORMÁT
Půdorys 2.NP	D.4.2.5
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



Legenda

-  Odvod vzduchu
-  Přívod vzduchu
-  Přívod tepelných vrtů
-  Vedení topení
-  Teplá voda
-  Cirkulace
-  Studená voda
-  Šedá voda
-  Stoupací potrubí kanalizace
-  Stoupací potrubí vodovodu a topení
-  Hlavní uzávěr vody
-  Svodné potrubí dešťové kanalizace
- TV1** Stoupací potrubí teplé vody
- SV1** Stoupací potrubí studené vody
- C1** Stoupací potrubí cirkulace
- K1** Stoupací potrubí kanalizace
- VK1** Stoupací potrubí větrání kanalizace
- DK1** Svodné potrubí dešťové kanalizace
- SŠ** Sběrná šachta
- AB** Aktivovaný beton
- OŽ** Otopný žebřík
- OT** Otopné těleso
- SSP** Stropní sálavé panely
- R/S** Rozdělovač/sběrač
- RJ** Rozdělovací jednotka šedé vody
- VZT** Vzduchotechnická jednotka
- Z_{TV}** Zásobník teplé vody
- TČ** Tepelné čerpadlo



±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBCNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.4.2 Výkresová dokumentace	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:100	2x A4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys střechy	D.4.2.6
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



D.5 REALIZACE STAVEB

MÍSTO STAVBY:	Školská 258, Středokluky
VYPRACOVAL:	Jonáš Staníček
ÚSTAV:	15 127 Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
ODBORNÝ ASISTENT	Ing. Arch. Vojtěch Ertl
DATUM:	5/2022

D.5 Realizace staveb

D.5.1 Textová část

D.5.1.1 Základní vymežovací údaje o stavbě

D.5.1.1.1 Základní údaje o stavbě

D.5.1.1.2 Popis základní charakteristiky staveniště

D.5.1.1.3 Popis vstupních podmínek

D.5.1.1 Návrh postupu výstavby řešeného objektu

D.5.1.2 Návrh zdvihacích prostředků

D.5.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

D.5.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště

D.5.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby

D.5.1.6 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

D.5.1.7 Zdroje

D.5.2 Výkresová část

D.5.2.1 Situační výkres staveniště M 1:200

D.5.1 Technická zpráva

D.5.1.1 Základní vymežovací údaje o stavbě

D.5.1.1.1 Základní údaje o stavbě

Budova obecního domu se nachází v obci Středokluky na křižovatce ulic Lidická, Starý vrch a Školská. Budova stojí na parcelách číslo 39/5, 39/6 a 688. Zastavěná plocha pozemku je 372 m² a plocha pozemku je 1121 m². Objekt stojí na pozemku, kde v současnosti stojí budova samoobsluhy, která se v rámci návrhu zdemoluje. Budova stojí v těsné blízkosti s obecním úřadem, spolu s kterým vytváří intimní prostranství veřejného dvoru. Budova ne se nachází na svažitém pozemku, v rámci, kterého klesá terén o 1,7 m. To se zásadně propisuje do tvarového a dispozičního řešení budovy. Dispozičně se tento rozdíl propisuje rozdělením 1.NP do dvou výškových úrovní. V nižší části je umístěn obecní sál, který tvoří přízemní část budovy. Ve vyšší části 1.NP nachází kancelář a zázemí zaměstnanců domu a drobná kavárna. Tato část domu je podsklepená a do podzemní části je umístěno sociální a technologické zázemí budovy. Z vyšší části přízemí vede centrální schodiště do druhého nadzemního podlaží, ke je situována obecní knihovna. Nosný systém budovy je tvořen železobetonovým monolitickým stěnovým systémem.

Spolu s demolovanou samoobsluhou proběhne pokácení dřevin na dotčených parcelách. Přilehlý park v ulici Školská bude v rámci rekultivace očištěn od zakrslých dřevin.

D.5.1.1.2 Popis základní charakteristiky staveniště

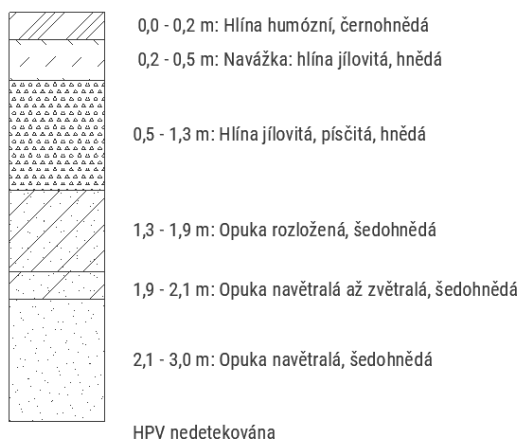
Terén na dotčených pozemcích se svažuje od jihu na sever o 1,7 m. Na parcele, plánované stavby stojí samoobsluha. Návrh počítá s demolicí této budovy. Budova a její prostranství se v návrhu vypořádávají se svažitém terénem a bude proto nutná jeho výrazná úprava. Na jižní straně, kde bude umístěn dvůr domu bude terén zarovnan do roviny obecního úřadu, a naopak předprostor budovy v ulici Školská bude zarovnan do úrovně ulice. V blízkosti budovy se nachází přípojky plynu, vodovodu, elektřiny (nízké napětí) a kanalizace.

Hlavní příjezd na staveniště je navržen v ulici Školská, která bude během stavby obecního úřadu uzavřena. Dále dojde k částečnému záboru ulice Starý vrch, na jejíž hranu stavba doléhá. Výjezd ze staveniště bude umožněn také do ulice Starý vrch odkud bude umožněn výjezd na ulici Lidická.

D.5.1.1.3 Popis vstupních podmínek

Základové poměry

Na pozemcích stavby není provedený geologický vrt, a proto byl použit vrt 200362 provedený v ulici Školská. Vrt je provedený do hloubky 3 m v nadmořské výšce 327,7 m.n.m. Těžená zemina je hodnocena jako druhá třída těžitelnosti. Podloží se skládá z jílovitých hlín ve větší hloubce nahrazených opukou. Hladina podzemní vody vrt nedetekoval.



D.5.1.1 Návrh postupu výstavby řešeného objektu

D.5 Realizace staveb

Novostavba vzniká v bezprostřední blízkosti historické budovy přiléhající k budově obecního úřadu. Aby nedošlo k narušení statiky historického objektu, bude navržena, před výkopem základů, instalace záporového pažení. Základová jáma budovy ve východním cípu zasahuje do povrchu ulice Školská. V rámci finálních úprav okolí budovy bude ulice Školská předlážděna a dojde k materiálovému sjednocení prostor.

D.5.1.2 Návrh postupu výstavby řešeného objektu

Konstrukčně výrobní systém

Řešení dopravy materiálu

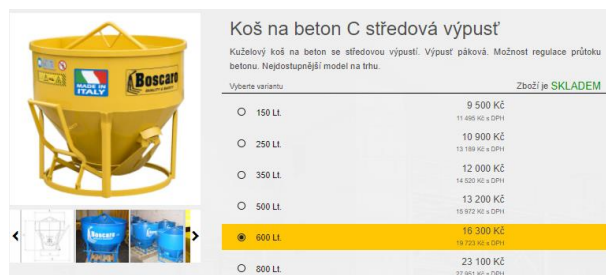
Vnitro-staveništní doprava materiálu bude zajištěna pomocí věžového jeřábu s košem uvnitř stavební parcely. Mimo-staveništní doprava bude zajištěna pomocí nákladní automobilové dopravy. Šířku vozidla není třeba nijak omezovat. Přístupová ulice na stanici, ulice Školská, je široká min. 11 m. Nejbližší betonárka, odkud bude na staveniště dovážen beton, se nachází v obci Horoměřicích. Jde o betonárku firmy ZAPA beton a.s., která je od staveniště vzdálená zhruba 11,5 km. (<https://www.zapa.cz/cs/horomerice>)

D.5.1.3 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

Návrh zdvihacích prostředků

Výpočet

BŘEMENO	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)	
Koš na beton Boscaro C-60	0,1	1,54	18,3
Beton	1,44		18,3
Bednění PERI SKYDECK	0,8	31,5	
Prefabrikované schodiště	4,2		



Koš na beton C středová výpust'

Kuželový koš na beton se středovou výpustí. Výpust' páková. Možnost regulace průtoku betonem. Nejdosupnější model na trhu.

Vyberte variantu: Zboží je SKLADEM

- 150 LL 9 500 Kč (11 495 Kč + DPH)
- 250 LL 10 900 Kč (13 189 Kč + DPH)
- 350 LL 12 000 Kč (14 500 Kč + DPH)
- 500 LL 13 200 Kč (15 872 Kč + DPH)
- 600 LL 16 300 Kč (19 720 Kč + DPH)
- 800 LL 23 100 Kč (27 981 Kč + DPH)

C-60	600	1070	1050	880	1200	1560	100
------	-----	------	------	-----	------	------	-----

Koš na beton Boscaro C-60 (600l)

$$V = 600 \text{ l} = 1 \text{ m}^3$$

$$m_{\text{nos}} = 2400 \text{ kg}$$

$$\rho = 2400 \text{ kg/m}^3$$

$$m_{\text{betonu}} = \rho \cdot V = 1440 \text{ kg}$$

Bednění

PERI SKYDECK

$$m_{\text{bed}} = 15,5 \text{ kg}$$

$$m_{\text{palety}} = 82 \text{ kg}$$

$$\text{paleta pojme 48 desek bednění} = 48 \times 15,5 + 82 = 802 \text{ kg} = 0,8\text{t}$$

Schodiště

$$A = 0,60 \text{ m}^2$$

$$l = 2,905 \text{ m}$$

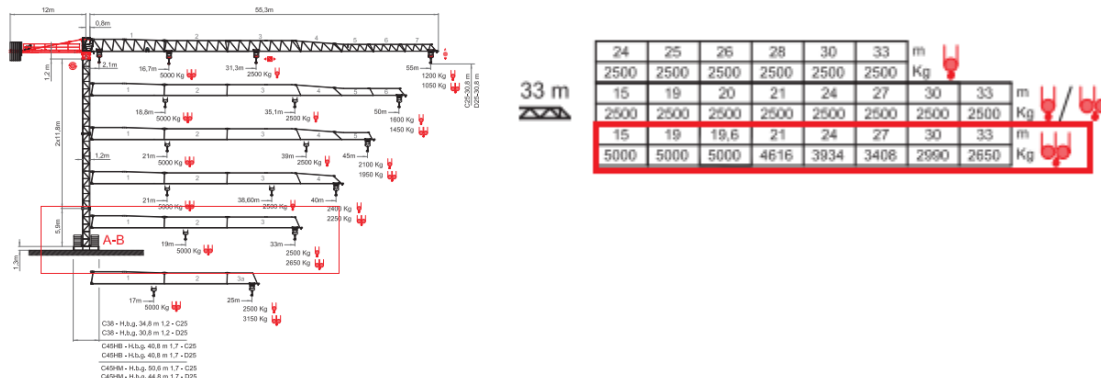
D.5 Realizace staveb

$$V = A \times l = 1,74 \text{ m}^3$$

$$m = \rho \cdot V = 4,18 \text{ t}$$

Jeřáb

Pro stavbu je použit jeřáb typu SAEZ TL 50 5T o délce výložníku 33 m. Jeřáb má nosnost 5 t do vzdálenosti 19,5m.



Záběry pro betonářské práce

Otáčka koše = 1/5minut

60 minut = 96 otáček

Bádíe 1016H PAM (750 l) = $96 \cdot 0,6 = 57,6 \text{ m}^3/\text{h}$

Množství betonu pro svislé konstrukce typického patra:

$$V_1 = 2 \cdot (6,29 \cdot 3,15) + 2 \cdot (2,12 \cdot 3,15) + (1,64 \cdot 3,5) = 58,72 \text{ m}^3$$

Počet směn pro svislé konstrukce: 1 směny na 1 typické podlaží

$$V_3 = 200,51 \cdot 0,25 = 50,13 \text{ m}^3$$

$$V_4 = 130,57 \cdot 0,2 = 26,11 \text{ m}^3$$

Počet směn pro vodorovné konstrukce: 2 směny na 1 typické podlaží

Návrh zdvihacích, montážních a skladovacích ploch

Jako betonové monolitické prvky jsou řešeny, kromě stropních konstrukcí, také stěnové systémy a sloupce. Pro bednění stěnových konstrukcí bylo vybráno bednění PERI MAXIMO a jeho velikostní variace, největší použitý modul má rozměry 2,7x3,3 m. V místech, kde je nutné délkové dorovnání jsou použity vložky MX (do 10 cm) nebo Doplnkové profily TPP (10–36 cm).

Pro bednění monolitického železobetonového stropu je použito panelové stropní bednění PERI SKYDECK o velikosti základního modulu 0,75x1,5 m. V místech, kde tento modul vychází příliš velký, je nahrazen modulem 0,5x1,5 m, případně 0,75x0,5 m. Délková dorovnání jsou zajištěna pomocí dorovnávacích panelů příslušné velikosti.

Pro vybednění typického podlaží stěnových systémů podlaží je potřeba 74 kusů bednění PERI MAXIMO v různých velikostních variacích. Pro bednění stropu je potřeba pro 2 betonářské záběry 112, respektive 195 kusů bednění PERI SKYDECK.

Bednění nosných stěn:

1 záběr = 1 směna

Tl. Bednění = 120 mm

Na paletu až 12 dílů

48 ks 2,7x3,3 m = $48/12 = 4$ sloupce

4 ks 1,2x3,3 = $4/12 = 1$ sloupec

D.5 Realizace staveb

14 ks 0,9x3,3 = 14/12 = 2 sloupce

6 ks 0,6x3,3 = 6/12 = 1 sloupec

2 ks 0,45x3,3 = 1 sloupec

Stojky = 2*(48+4+14+6+2) = 428 ks

=>16*150 = 2,4 [t] => 2,4/1,5 = 2 stohy

Bednění monolitických stropů:

1 záběr = 1 směna

Uložení 2 záběrů

Tl. Bednění = 120

Paleta 48 dílů => max. výška = 1860

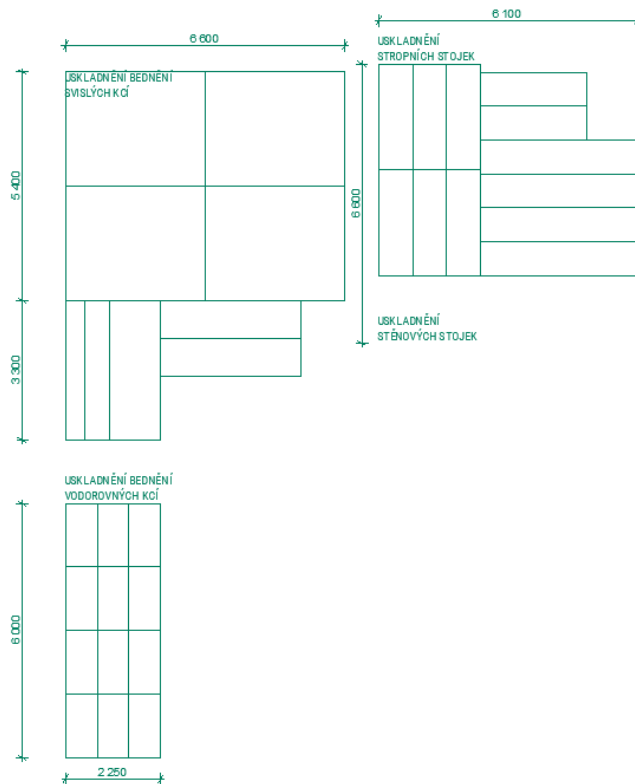
295 ks 1,5x0,75 = 295/48= 7 palet

Stojky₁ = 114*2 = 228 ks -> Stojka PEP ERGO E-400 (min h=2,51m; m=26,5 kg)

=>228*26,5 = 6 [t] =>6/1,5 = 4 stohů

Stojky₂ = 181*2 = 362 ks -> Stojka PEP ERGO D-500 (min h=3,26m; m=30,5 kg)

=>362*30,5 = 11 [t] => 11/1,5 = 8 stohů



D.5.1.4 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Na jižní straně stavební jámy je použito záporové pažení, aby nedošlo k narušení statiky historického objektu. Všechny ostatní strany stavební jámy jsou svažovány. Díky dobrým vlastnostem podkladní zeminy je možné jámu spádovat v poměru 1:0,25. U podsklepené části bude stavební jáma provedena do hloubky 3,72 m. Stavební jáma u nepodsklepené části budovy bude dosahovat hloubky 1,33 m (-3,01 m). Záporové pažení bude vyhloubeno do hloubky 5,2 m. Hladina podzemní vody nebyla v místech stavby detekována, a není proto nutné zajišťovat speciální opatření. Odvodnění stavební jámy je provedeno pomocí systému kanálů, které svedou dešťovou vodu do čerpadel, která vodu nasměrují do obecní kanalizace.

Základová domu se nachází ve dvou výškových úrovních 3,72 m a 3,01 m. Část zeminy vytěžené z výkopu bude uskladněna na stavbě a zbytek bude odvážen ze stavby.

Stavební jáma bude oplocena 1,8 m vysokým oplocením.

D.5.1.5 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště

Doprava materiálu uvnitř staveniště bude řešena pomocí jeřábu. Beton je po stavbě dopravován pomocí bádie o objemu 600 l. Beton bude dopravován přímo z auto-domíhávače. Beton je dopravován z betonárky ZAPA beton a.s ve Středoklukách, která je vzdálená přibližně 3 km od stavby.

Provoz po staveništi je jednosměrný. Vjezd na staveniště je plánován z ulice Školská a výjezd je umístěn do ulice Starý vrch odkud vozidla pokračují přímo na ulici Lidická, která je hlavním tahem vesnicí. Kolem celého staveniště je umístěn plot. Vjezdy na staveniště jsou uzamykatelné a stavba je hlídána z vrátnice.

D.5.1.6 Ochrana životního prostředí během výstavby

Ochrana ovzduší

Během demolice samoobsluhy bude nutné potlačit nadměrnou prašnost. Během demolice bude na sutiny aplikováno kropení. Vozidla se sutí a stavebním materiálem budou mít povinně zakrytou korbu plachtou. Ochranný plot umístěný kolem staveniště bude mít plnou plechovou výplň.

Ochrana půdy

Na stavbě bude uchováno takové množství zeminy, která je potřeba k zasypání základové jámy a pro terénní úpravy. Ostatní zemina bude ze stavby odvážena.

Ochrana podzemních a povrchových vod

Stavba se nenachází v žádném z ochranných pásem vodního zdroje. Ropa a různé chemikálie budou uchovány na speciální plošině tak, aby se zabránilo kontaminaci. Voda odváděná ze stavby bude vedena do obecní kanalizace. Čištění jednotlivých stavebních nástrojů bude nutné provádět na speciální ploše s odvodem vody zabraňujcímu vsakování špinavé vody.

Ochrana zeleně na staveništi

Stavba nevyžaduje žádná speciální opatření kvůli zeleni. V přilehlém parku v ulici Školská budou ponechané stromy ochráněny ochranným oplocením. Na parcele, kde bude stavba prováděna bude veškerá zeleň odstraněna. Po dokončení stavby budou ochranné prvky stromů odstraněny. V parku budou vysazeny nové stromy, které vytvoří pro místo příjemnější stínění a na pozemku obecního domu bude osazen strom do připraveného otvoru v betonové dlažbě.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Stavba se nachází na vesnici s vysokou koncentrací residenčního bydlení v bezprostředním okolí stavby. Je nutné omezit pracovní dobu na stavbě pouze na denní dobu od 7. do 20. hodiny.

Ochrana pozemních komunikací

Během stavby obecního domu bude částečně zaslepena ulice Školská a částečně omezena ulice školská. Bude zajištěno dopravní značení informující o dopravních omezeních v ulicích Školská a Starý vrch. V rámci dokončovacích prací kolem domu bude ulice předlážděna a předělána na ulici s pobytovým charakterem. Stejně práce budou provedeny i na vrchní části ulice Starý vrch.

Ochrana inženýrských sítí

Na stavební parcele není vedena žádná z inženýrských sítí, kromě přípojky elektřiny, která bude odstraněna při demolici budovy samoobsluhy. Během oprav ulic Školská a Starý vrch bude muset být dbáno na dodržení inženýrských sítí vedoucích pod ulicemi.

Ochrana biotopu

Stavba se nenachází v žádném ze specifických přírodních prostředí.

Ochranná pásma

Stavba se nenachází v žádném ze specifických ochranných pásem

D.5.1.7 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Staveniště bude po celém svém obvodu oploceno souvislým oplocením výšky 2 m. Vstupy a vjezdy na staveniště budou uzamykatelné. Vjezdy na staveniště budou střeženy strážnicí. Staveniště bude označeno tabulkami zakazujícími vstup na stavbu nepovolaným osobám. Pro zajištění bezpečnosti vozidel bude zajištěno dopravní značení informující o dopravních omezeních v ulicích Školská a Starý vrch. Osoby pohybující se po staveništi musí nosit bezpečnostní helmy a reflexní vesty.

Stavební jáma je hluboká až 3,72 m a v části svého úseku zahrazena záporovým pažením. Je nutné umístit po celé její délce ochranné zábradlí výšky 1,1 m. Vstupy do jámy budou umožněny pomocí žebříků. Hlubší část jámy bude přístupná po žebříku v místech, kde je převýšení sníženo. Všechny předměty budou umístěny minimálně 0,5 m od hrany jámy.

U prací prováděných ve výšce vyšší, než je 1,5 m, je nutné použít ochranné zábradlí, aby se zabránilo pádu z výšky. Součástí bednicích systémů jsou i boční lávky s dřevěným zábradlím výšky 1 m. Vstup na lávku bednicího systému je umožněn pomocí žebříku. Okraje otvorů ve všech směrech větších než 0,25 m je nutno ohradit zábranou. To se týká konkrétně výtahové šachty a otvorů pro schodišťová ramena. Při konstrukci střešní konstrukce bude, pokud nebude k dispozici jiný typ ochrany, dělník nucen použít prostředek osobní ochrany.

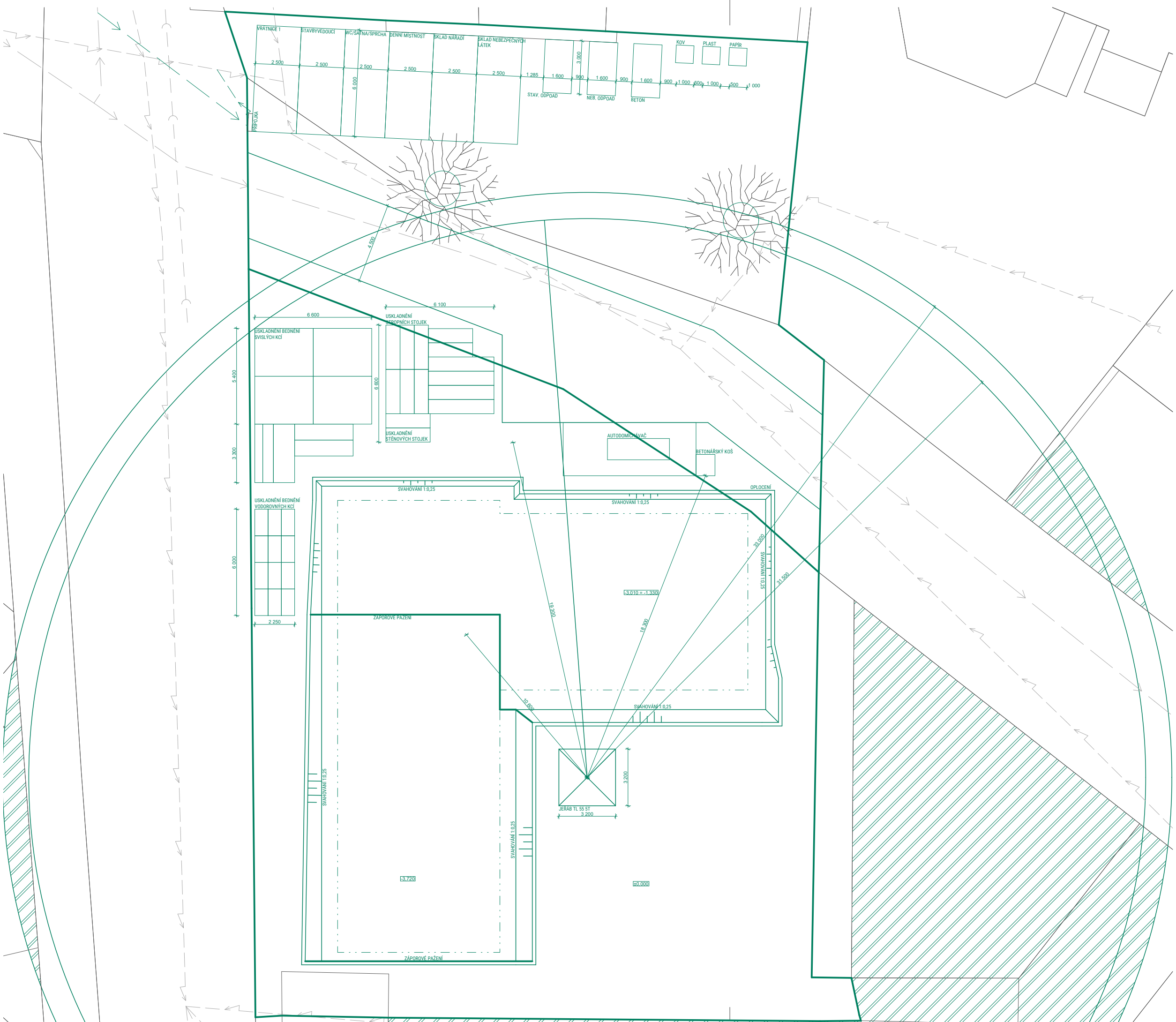
Prováděné práce musí být v souladu se zákonem č. 88/2016 sb. a zákonem č. 309/2006 sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

D.5.1.8 Zdroje

[1] Věžový jeřáb SAEZ TL 50 5T [online]. [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: <https://topcranes.cz/jerab/vezovy-gerab-saez-tl-50-5t/>

[2] Katalog bednění společnosti PERI [online]. [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: <https://www.peri.cz/>

[3] Zákon č. 309/2006 sb. [online]. [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-309/zneni-20160501>



- Legenda**
- >—>—> Vodovod
 - - - - - Elektrické vedení - NN
 - - - - - Kanalizace DN 150
 - - - - - Plynovod
 - >—>—> Dočasná přípojka vodovodu
 - - - - - Dočasná přípojka elektrického vedení - NN

 **FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE**

±0,000 = +329,000 m. n. m. 
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY
Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Jonáš Staniček	Ing. Radka Pernicová Ph.D
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.5.2 Výkresová dokumentace	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:200	2xA4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Situační výkres staveniště	D.5.2.1
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU



D.6

NÁVRH INTERIÉRU

MÍSTO STAVBY:	Školská 258, Středokluky
VYPRACOVAL:	Jonáš Staníček
ÚSTAV:	15 127 Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
ODBORNÝ ASISTENT	Ing. Arch. Vojtěch Ertl
DATUM:	5/2022

D.6 Interiér

D.6.1 Technická zpráva

D.6.1.1 Vymezovací údaje

D.6.1.2 Materiálové řešení povrchů

D.6.1.2.1 Podlahy

D.6.1.2.2 Stěny

D.6.1.2.3 Stropy

D.6.1.3 Zábradlí

D.6.1.4 Výrobky

D.6.1.4.1 Dveře

D.6.1.4.2 Stoly

D.6.1.4.3 Židle, křesla a sedací výrobky

D.6.1.4.4 Venkovní mobiliář

D.6.1.5 Osvětlení

D.6.1.6 Knihovna

D.6.1.7 Zdroje

D.6.2 Výkresová dokumentace

D.6.2.1 3D zobrazení

D.6.2.1.1 Vizualizace obecního sálu

D.6.2.1.1 Vizualizace obecního sálu

D.6.2.2 Vybavení nábytku

D.6.2.2.1 Půdorys 1.2. NP

D.6.2.2.2 Půdorys 2. NP

D.6.2.3 Osvětlení

D.6.2.3.1 Půdorys 2.NP

D.6.2.3.2 Výpočtové listy místností

D.6.2.3.3 Katalog svítidel

D.6.3 Návrhová část

D.6.2.3.1 Atypické výrobky

D.6.2.3.2 Axonometrie knihovny

D.6.2.3.3 Knihovna – řešení návazností

D.6.2.3.4 Knihovna – řešení otvoru průchodu

D.6.1 Technická zpráva

D.6.1.1 Vymezení údajů

Řešenými prostory jsou místnosti přímo přístupné veřejnosti. Jde o sál a předsálí včetně galerie v mezipatře, bar s přílehlým prostorem a venkovním mobiliářem v 1.NP a prostor knihovny v 2.NP.

D.6.1.2 Materiálové řešení povrchů

D.6.1.2.1 Podlahy

Všechny místnosti mají jednotící materiálové řešení podlah. Povrchovou vrstvou podlah je stěrkový beton, který je barven světle šedou příměsí.

D.6.1.2.2 Stěny

Železobetonové stěny mají pohledový povrch, zůstávají odhalené a jsou opatřeny ochranným nátěrem. Povrchovým materiálem zděných stěn je 15 mm vrstva vápenné omítky. Omítnutá je i výtahová šachta a tlumící nosná stěna sálu s nosnou železobetonovou vrstvou.

D.6.1.2.3 Stropy

Stropní železobetonové desky zůstávají, stejně jako nosné stěny odhalené a jsou opatřeny tlustší vrstvou v místech, kde je vedeno vedení elektrického proudu. V chodbě vedoucí do předsálí je navržený podhled s omítnutou 15 mm povrchovou vrstvou.

D.6.1.3 Zábradlí

Galerie předsálí má navržené speciální zábradlí z železobetonu. Jeho úchyťová část je opatřena dřevěným obkladem z dubového masivu.

D.6.1.4 Výrobky

D.6.1.4.1 Dveře

Všechny dveře uvnitř interiéru jsou hliníkové. Do baru a knihovny jsou navrženy hliníkové prosklené dveře s bočními světlíky. Skládací dveře do prostor sálu jsou plastové v hliníkovém odstínu.

D.6.1.4.2 Stoly

Do studovny knihovny byly vybrány dřevěné stoly Stockholm značky TON od designera Madse K. Johansena o velikosti 800 x 1200 mm. Větší stůl tohoto typu (900x2200 mm) byl vybrán pro pracovní místo knihovnice. Jako menší stolky v dalších částech knihovny a baru jsou vybrány TON Mix & Fix o poloměru 600 mm. Do galerie předsálí jsou umístěny dřevěné stoly TON Delta Coffee 724 o průměru 800 mm od Kaie Stania. Dubový stůl recepce v předsálí je navržen na zakázku. Na zakázku dělaný je i barová linka.

D.6.1.4.3 Židle, křesla a sedací výrobky

Kavárna a sál

Do kavárny a sálu jsou vybrány židle .03 značky Vitra stackable od Maartena Van Severena v tmavě zeleném odstínu. Vybrány byly pro dobrou skladnost v případě změny funkce prostoru. Pro bar byly vybrány barové židle značky Desalto Flan od designerů Pucci + Dondoli s bílou barvou sedadla a kovovými nohami. V galerii předsálí jsou umístěna křesla značky TON Lounge Split od Arika Levyho v azurovém odstínu čalounění.

Knihovna

Do studoven knihovny jsou navrženy židle značky Desalto Riga od zmíněných designerů Pucci + Dondoli v pískovém odstínu. Pro dětskou sekci knihovny byly vybrány židličky TON Petit 014 ve světle šedém odstínu. Do odpočinkových prostor knihovny jsou umístěny kožená sedadla Vitra Monopod od Jespera Morrisona v červeném nebo zeleném odstínu. V čítárnách jsou navrženy zmíněná křesla TON Lounge Split, také v azurovém odstínu čalounění.

D.6 Interiér

Sedací doplňky

Ve více částech budovy jsou umístěny kožené krychlové taburety, v zeleném nebo červeném odstínu.

D.6.1.4.4 Venkovní mobiliář

Pro venkovní posezení byla vybrána kolekce Fermob bistro. Židle jsou černé kovové s dřevěným posedem. Stolky o průměru 600 mm jsou kovové a ve stejném odstínu jako židle. Kolekce je zvolená kvůli své snadné přenosnosti a skladovatelnosti v zimních měsících.

D.6.1.5 Osvětlení

Prostory knihovny jsou osvětleny pomocí lineárních zavěšených svítidel značky Bright NOTUS. V rámci knihovny jsou použity 3 typy tohoto svítidla tak, aby splňovaly požadavky osvětlení pro knihovny. Nad centrální schodiště jsou umístěny svítidla značky BEGA, typu Sphere. Ke stolkům studoven jsou přidělané lampy Artemide – TOLOMEO.

D.6.1.6 Knihovna

Důležitou a nejvýraznější součástí interiéru budovy je knihovna. Ta definuje jednotlivé prostory druhého podlaží a její moduly definují umístění oken v celé budově. Regály knihovny jsou dotaženy až ke konstrukci knihovny, čímž dotvářejí uzavřené prostory budovy. Regály jsou zaplňovány od spodu knihovny a vrchní regály, které plní estetickou funkci. Základní délkový modul os knihovny je 650 mm. Výškový modul regálů je poloviční délkového. Celková hloubka knihovny je 350 mm, 330 mm bez zadní desky. Knihovna je navržena z dýhovaného dřeva s překližkovým jádrem. Spodní podstavec knihovny zakrývá vedení a nad parapety vytápění knihovny. Tam, kde se spodní deska potkává se sníženými parapety oken, jsou vytvořeny posedové niky. Tloušťka svislých dílů knihovny je 40 mm. Tloušťka vodorovných dílců je 25 mm. Tloušťka zadní desky knihovny je 20 mm. Knihovna je kotvena do nosné zdi, případně do plných dílů knihovny v jednotlivých rozích.

D.6.1.7 Zdroje

[1] On-line katalog TON [online]. [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.ton.eu/cz/>

[2] On-line katalog Desalto [online]. [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.desalto.it/>

[3] On-line katalog Vitra [online]. [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.vitra.com/en-cz/home>

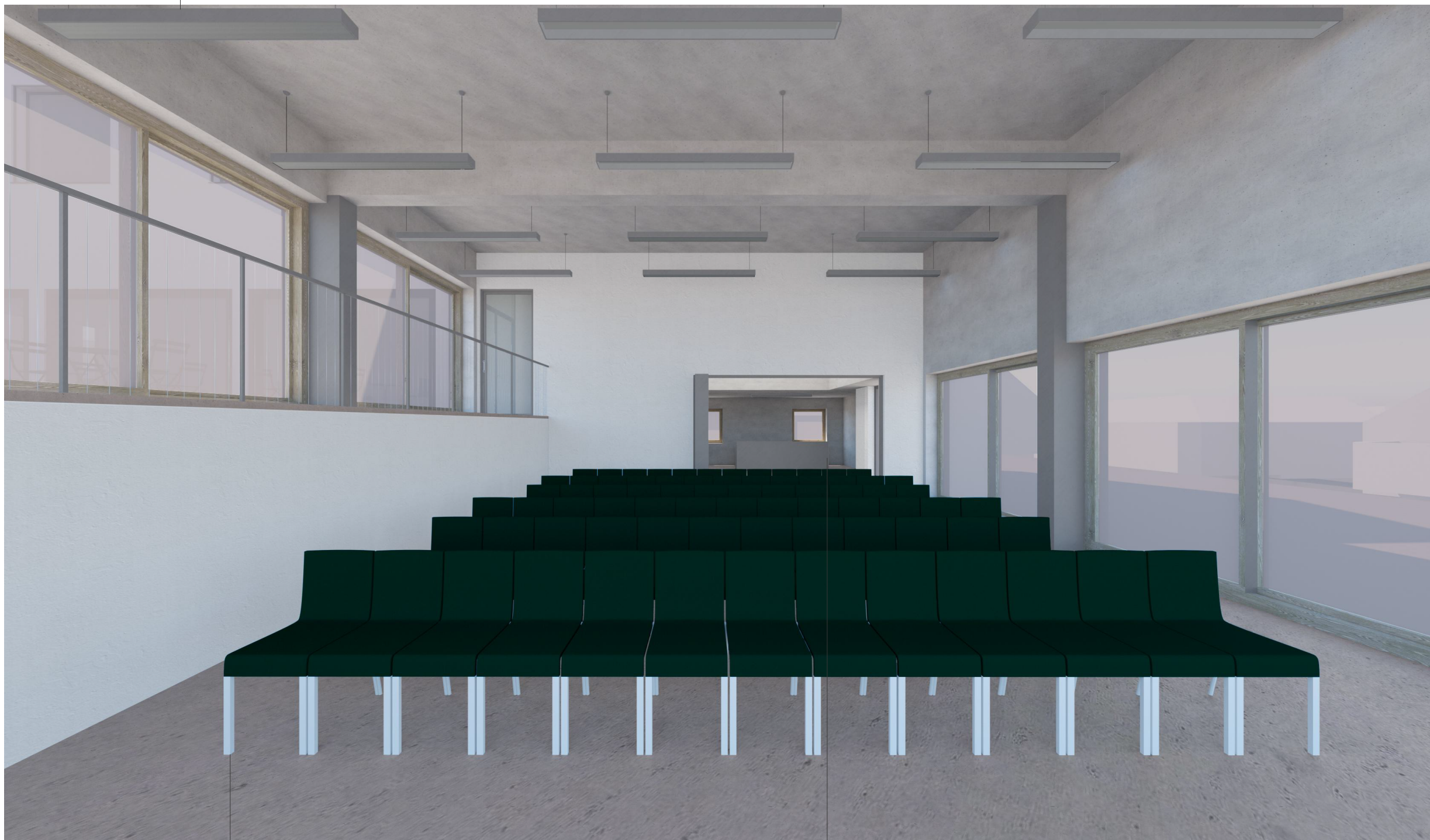
[4] ČSN EN 12464-1: Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť - Část 1: Vnitřní pracoviště.

[5] On-line katalog Bright [online]. [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.bright.gr/>

[6] Světlo Artemide - Tolomeo [online]. [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.artemide.com/en/journal/49/tolomeo-integralis%C2%AE>

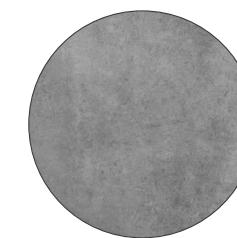
[7] Světlo BEGA - Sphere [online]. [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.bega.com/en/products/indoor-luminaires/pendant-luminaires/the-sphere-50820/>

NOTUS 2 LINEAR LED 2014mm
Svítidlo 12348 lm
Závěsné osvětlení
Černá barva

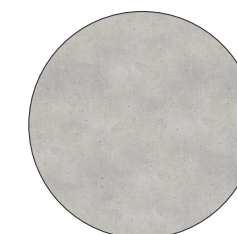


Vitra .03 stackable
Maarten Van Severen
Sedadlo tmavě zelené
Barva nohou Silver powder

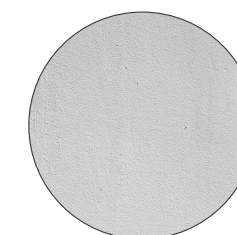
Stůl recepce
Monolit s překližkovým jádrem
Povrchová úprava dýha černá
Modul skříněk 600 mm a 480 mm
Hloubka stolu 700 mm



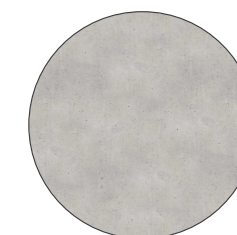
Povrchový materiál podlahy
Sěrkovová podlaha
Tmavě šedý odstín



Povrchová úprava nosných stěn
Pohledový beton
Světle šedý odstín



Povrchová úprava omítnutých zdí
Tenkovrstvá vápenná omítka
Bílá barva



Povrchová úprava stropů
Pohledový beton
Světle šedý odstín

ARTEMIDE Tolomeo Tavolo LED CORPO
Svítidlo 592 lm
Úchyt k hraně stolu
Stříbrná lampa

NOTUS 2 LINEAR LED 1729mm HO
Svítidlo 10584 lm
Závěsné osvětlení
Světle šedá barva

BEGA - Sphere
Svítidlo 3949 lm
Zavěšená lampa
RØ 300 mm

NOTUS 1 LINEAR LED 1980 mm HO
Svítidlo 7448 lm
Závěsné svítidlo
Světle šedá barva



TON Stockholm
Mads K. Johansen
800x1200 mm
900x2200 mm
Barva stolu bílá - White Powder (B 276)

Desalto Riga non-stackable
Pocci + Dondoli
Barva židle písková - F65 Sabbia

Sedací kostka CUBO 01
Čalounění zelená/červená

Desalto Flan
Pocci + Dondoli
Sedák Bílá B62 Bianco Opaco
Nohy Kovové chromované A03 Chromo

Půdorys vybavení nábytku - Půdorys 1.NP



1



Vitra .03 stackable
Maarten Van Severen
Sedadlo tmavě zelené
Barva nohou Silver powder

2



Stůl TON Easy Mix&Fix
R&D TON
RØ 600 mm
Barva desky bílá - White powder (B 276)
Barva nohou černá

3



Židle fermob bistro
Posed dřevěný masiv
Nohy kovové černé

4



Stolek Fermobo Bistro
RØ 600 mm
Kovový černý

5



Desalto Flan
Pocci + Dondoli
Sedák Bílá B62 Bianco Opaco
Nohy Kovové chromované A03 Chromo

6



Sedací kostka CUBO 01
Čalounění zelená/červená - forest green/poppy red

7



Zatemňovací závěs s háčky černý
VxŠ 2,45x3,5 m

8



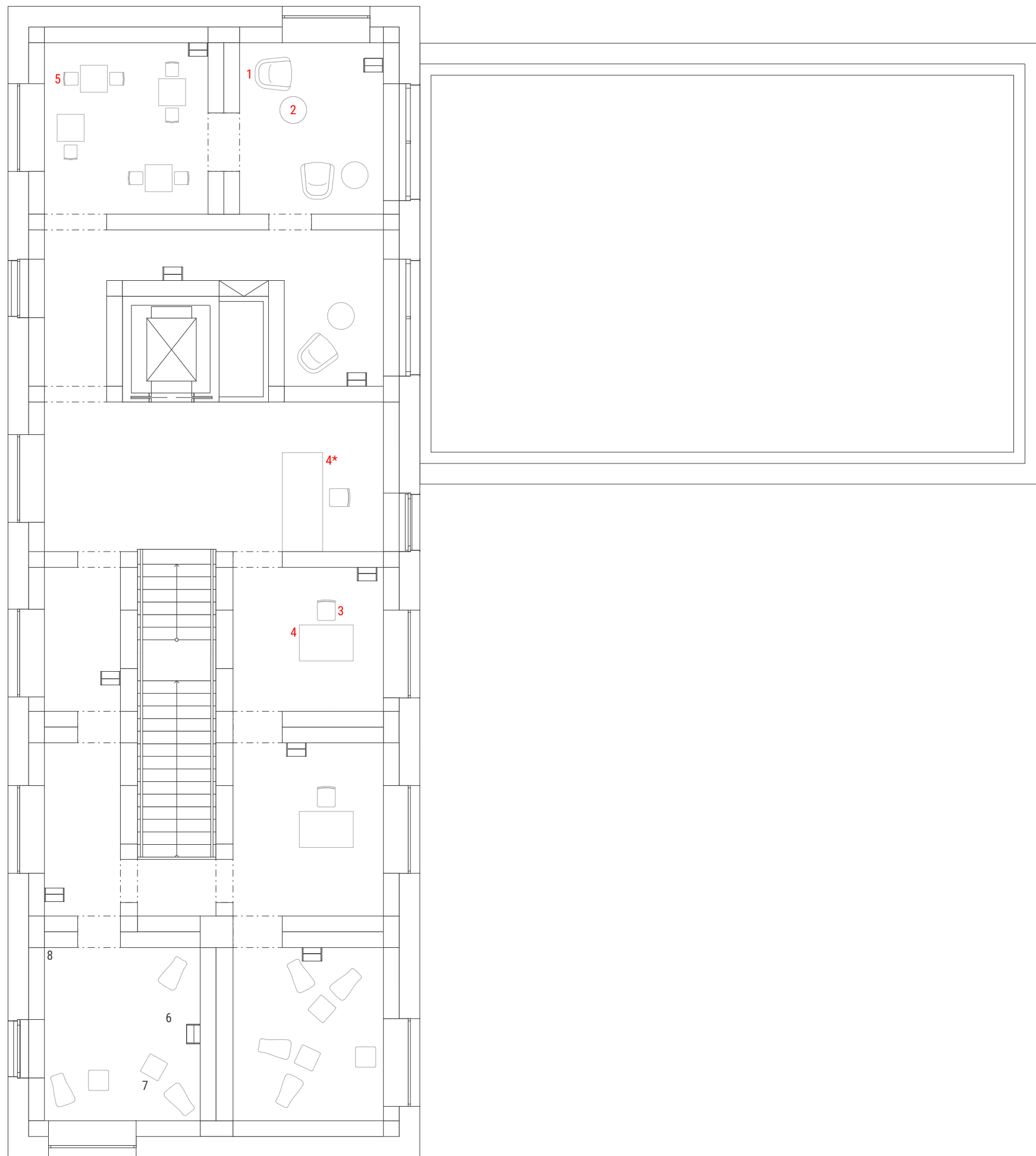
TON Lounge Split
Arik Levy
Čalounění Brunei 38 - azurová
Barva nohou Dřevina White powder (B 276) - bílá

9



Stůl TON Delta Coffee 724
Kai Stania
RØ 800 mm
Barva stolu bílá - White powder (B 276)

Půdorys vybavení nábytku - Půdorys 2.NP



1



TON Lounge Split
Arik Levy
Čalounění Brunei 38 - azurová
Barva nohou Dřevina White powder (B 276) - bílá

2



Stůl TON Delta Coffee 724
Kai Stania
RØ 800 mm
Deska stolu buk medová - Honey (B 116)
Barva nohou Black Grain (B 123)

3



Desalto Riga non-stackable
Pocci + Dondoli
Barva židle písková - F65 Sabbia

4/4*



TON Stockholm
Mads K. Johansen
800x1200 mm
900x2200 mm
Barva stolu bílá - White Powder (B 276)

5



Dětská židle TON Petit 014
Barva dřeviny světle šedá - Cloud grey (B 49)

6



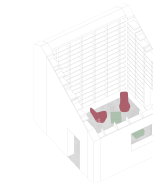
Vitra Monopod
Jasper Morrison
Čalounění zelená/červená - forest green/poppy red

7



Sedací kostka CUBO 01
Čalounění zelená/červená - forest green/poppy red






8



Knihovni "kupé"
viz. detail detaily řešení knihovny

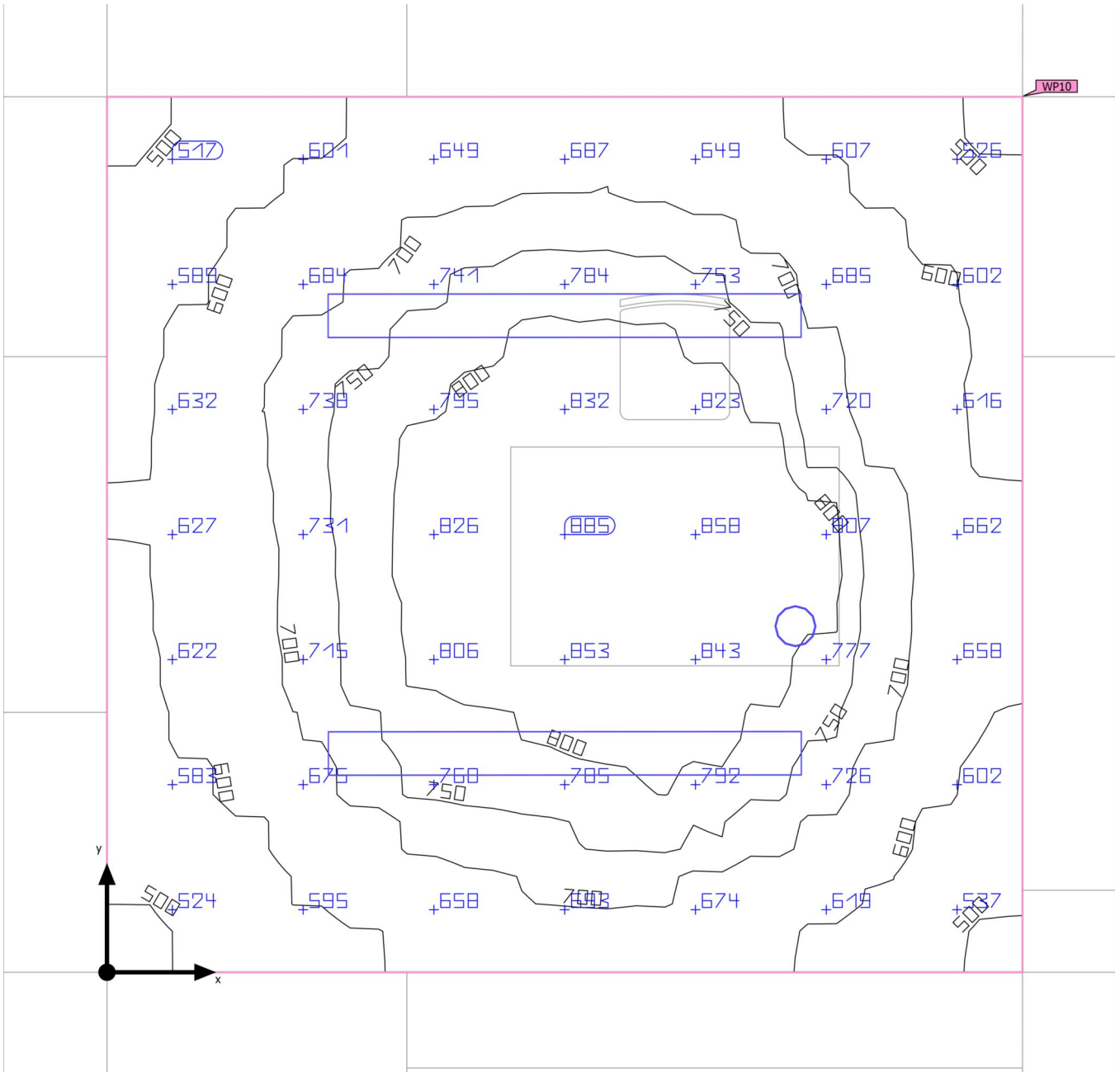
Osvětlení - Půdorys 2.NP



- 1  NOTUS 2 LINEAR LED 1729mm HO
Svítidlo 10584 lm
Závěsné osvětlení
Světle šedá barva
- 2  NOTUS 1 LINEAR LED 1980 mm HO
Svítidlo 7448 lm
Závěsné svítidlo
Světle šedá barva
- 3  NOTUS 2 LINEAR LED 2014mm
Svítidlo 12348 lm
Závěsné osvětlení
Světle šedá barva
- 4  BEGA - Sphere
Svítidlo 3949 lm
Zavěšená lampa
RØ 300 mm
- 4  ARTEMIDE Tolomeo Tavolo LED CORPO
Svítidlo 592 lm
Úchyt k hraně stolu
Stříbrná lampa

Budova 1 · Poschodí 2 · Studovna 1 (Světelná scéna 1)

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 2 · Studovna 1 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	693 lx	≥ 500 lx	✓	WP10
	g_1	0.69	-	-	WP10
Místnost	Specifický příkon	19.86 W/m ²	-	-	
		2.87 W/m ² /100 lx	-	-	

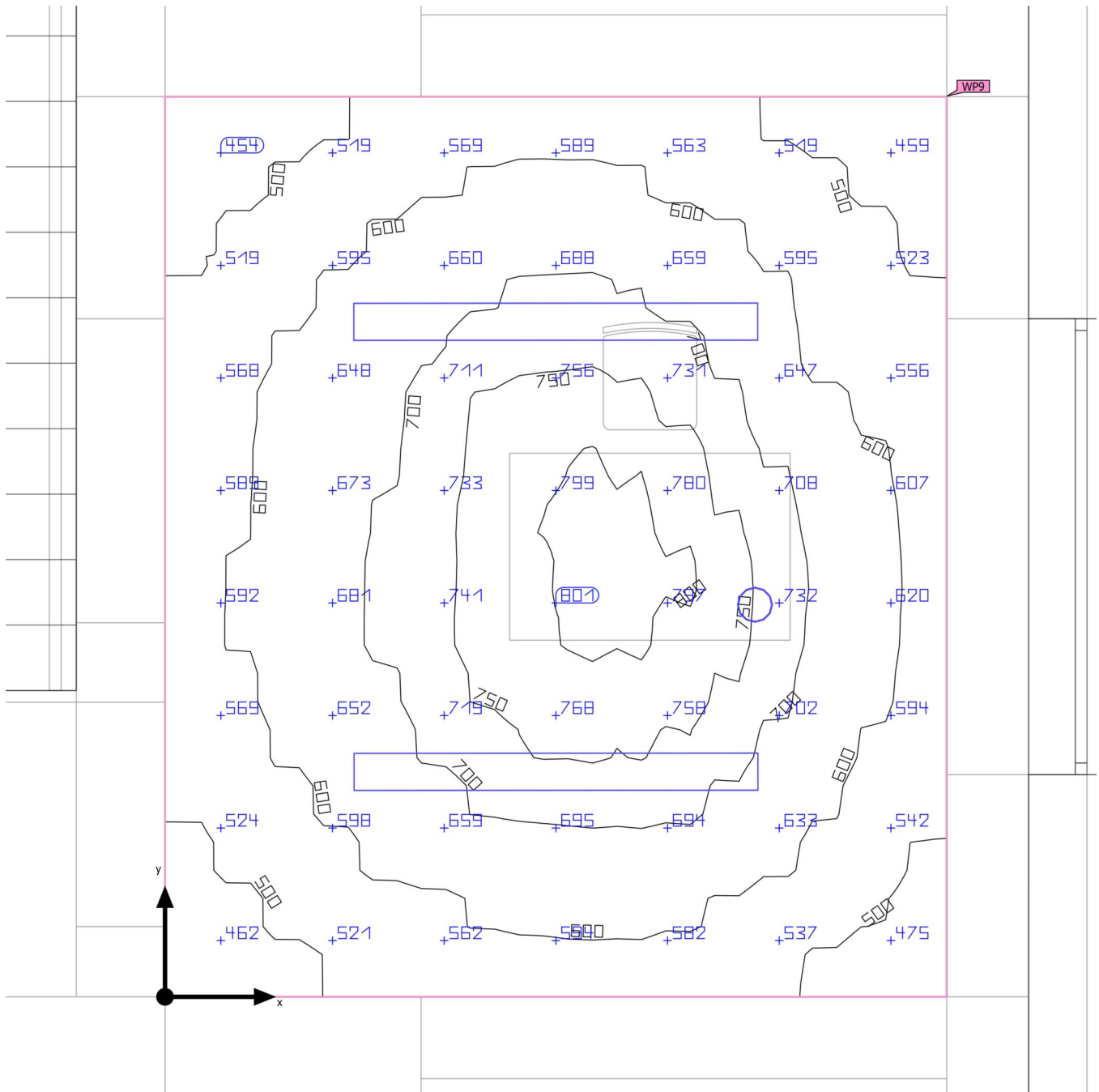
Užitný profil: Veřejné prostory - knihovny, Knihovny: Oblasti čtení

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	Artemide – Artemide Group	A0048W00	TOLOMEO TAVOLO LED CORPO LAMP.ALL. 2700K	10.0 W	592 lm	59.2 lm/W
2	BRIGHT SPECIAL LIGHTING S.A.	830	NOTUS 2 LINEAR LED 1729mm HO	101.3 W	10584 lm	104.5 lm/W

Budova 1 · Poschodí 2 · Studovna 2 (Světelná scéna 1)

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 2 · Studovna 2 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	627 lx	≥ 500 lx	✓	WP9
	g_1	0.67	-	-	WP9
Místnost	Specifický příkon	16.51 W/m ²	-	-	
		2.63 W/m ² /100 lx	-	-	

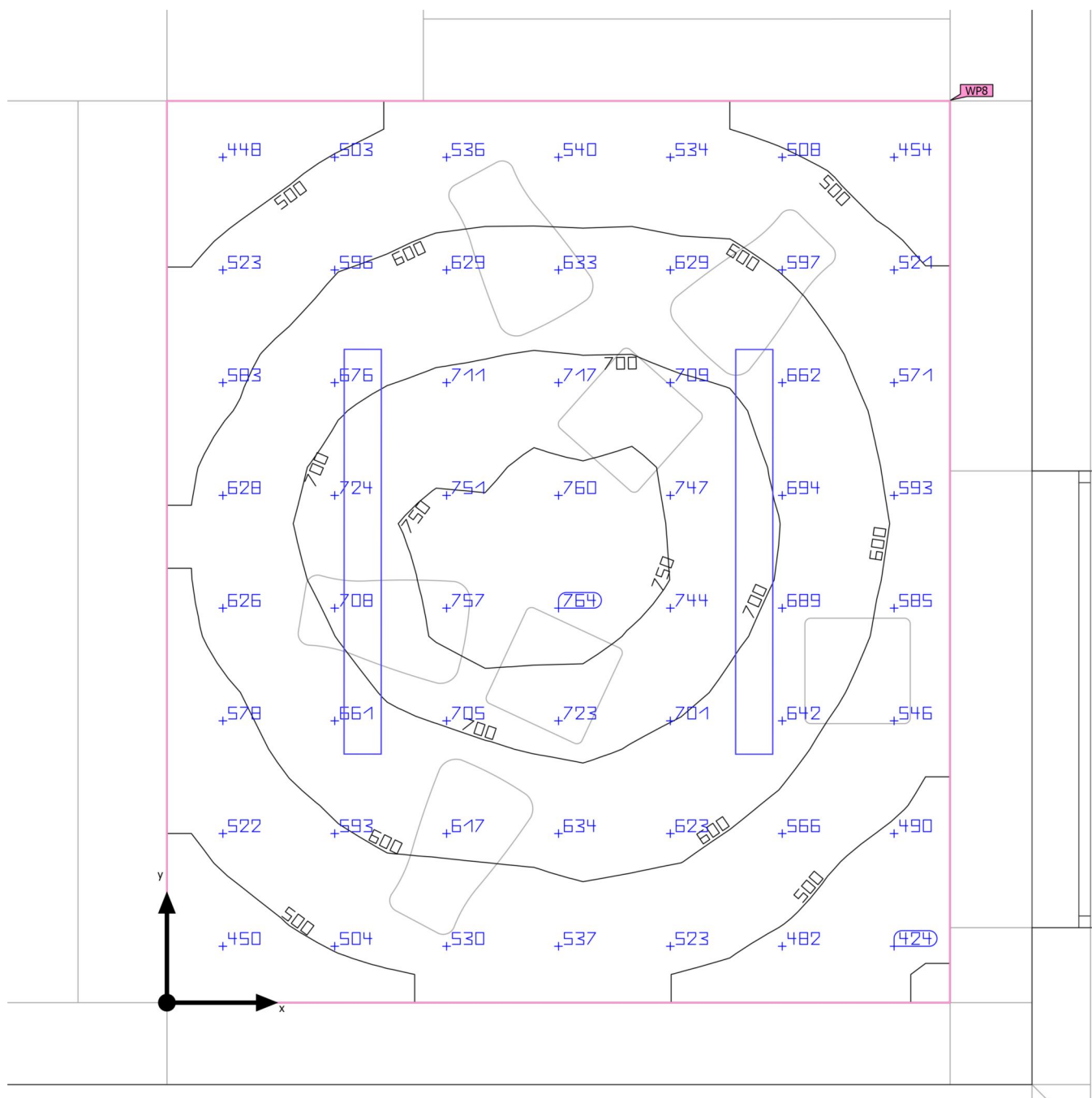
Užitný profil: Veřejné prostory - knihovny, Knihovny: Oblasti čtení

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	Artemide – Artemide Group	A0048W00	TOLOMEO TAVOLO LED CORPO LAMP.ALL. 2700K	10.0 W	592 lm	59.2 lm/W
2	BRIGHT SPECIAL LIGHTING S.A.	830	NOTUS 2 LINEAR LED 1729mm HO	101.3 W	10584 lm	104.5 lm/W

Budova 1 · Poschodí 2 · Čítárna 1 (Světelná scéna 1)

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 2 · Čítárna 1 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	608 lx	≥ 500 lx	✓	WP8
	g_1	0.65	-	-	WP8
Místnost	Specifický příkon	15.73 W/m ²	-	-	
		2.59 W/m ² /100 lx	-	-	

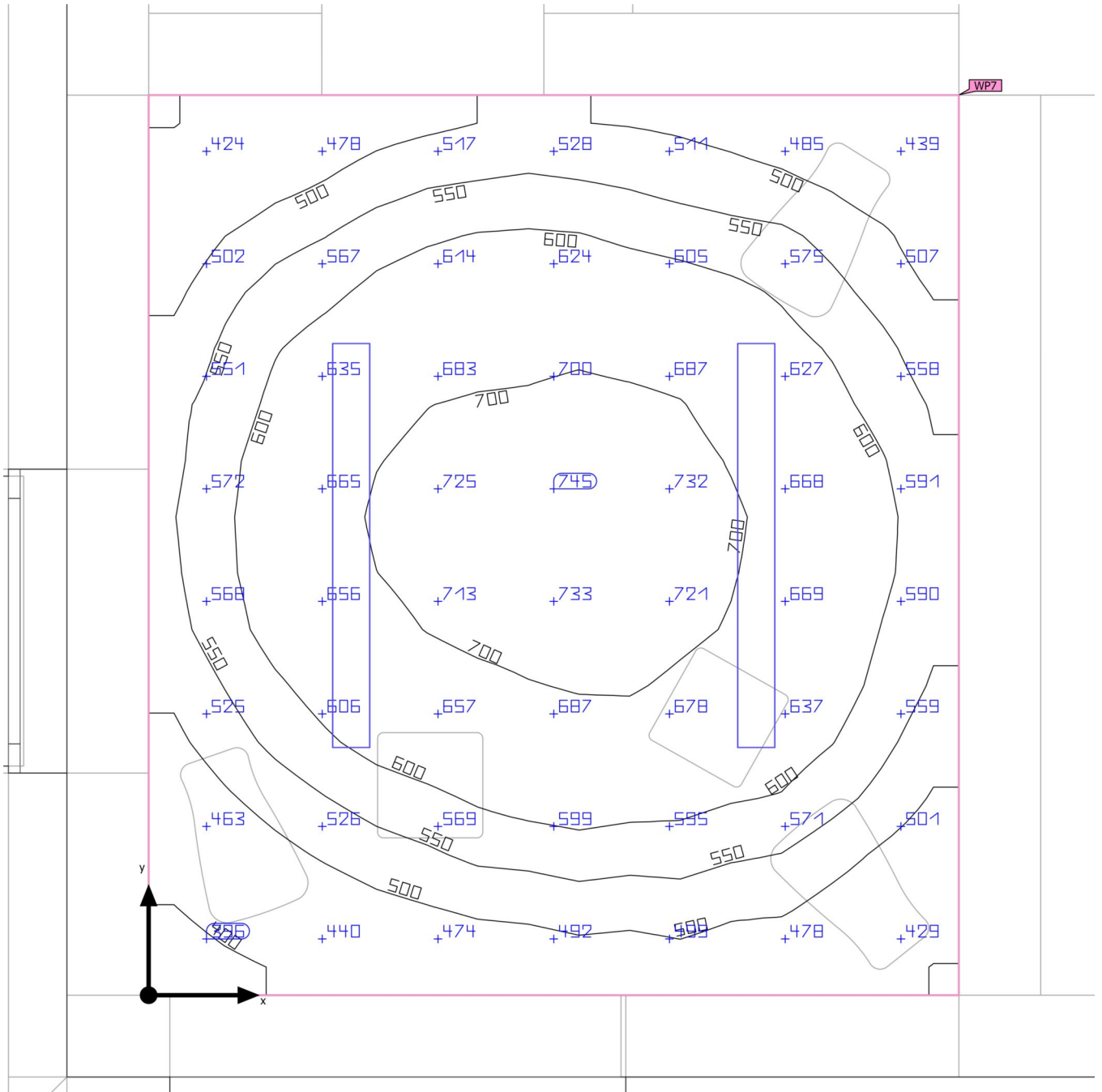
Užitný profil: Veřejné prostory - knihovny, Knihovny: Oblasti čtení

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	BRIGHT SPECIAL LIGHTING S.A.	830	NOTUS 2 LINEAR LED 1729mm HO	101.3 W	10584 lm	104.5 lm/W

Budova 1 · Poschodí 2 · Čítárna 2 (Světelná scéna 1)

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 2 · Čítárna 2 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	581 lx	≥ 500 lx	✓	WP7
	g_1	0.63	-	-	WP7
Místnost	Specifický příkon	15.19 W/m ²	-	-	
		2.61 W/m ² /100 lx	-	-	

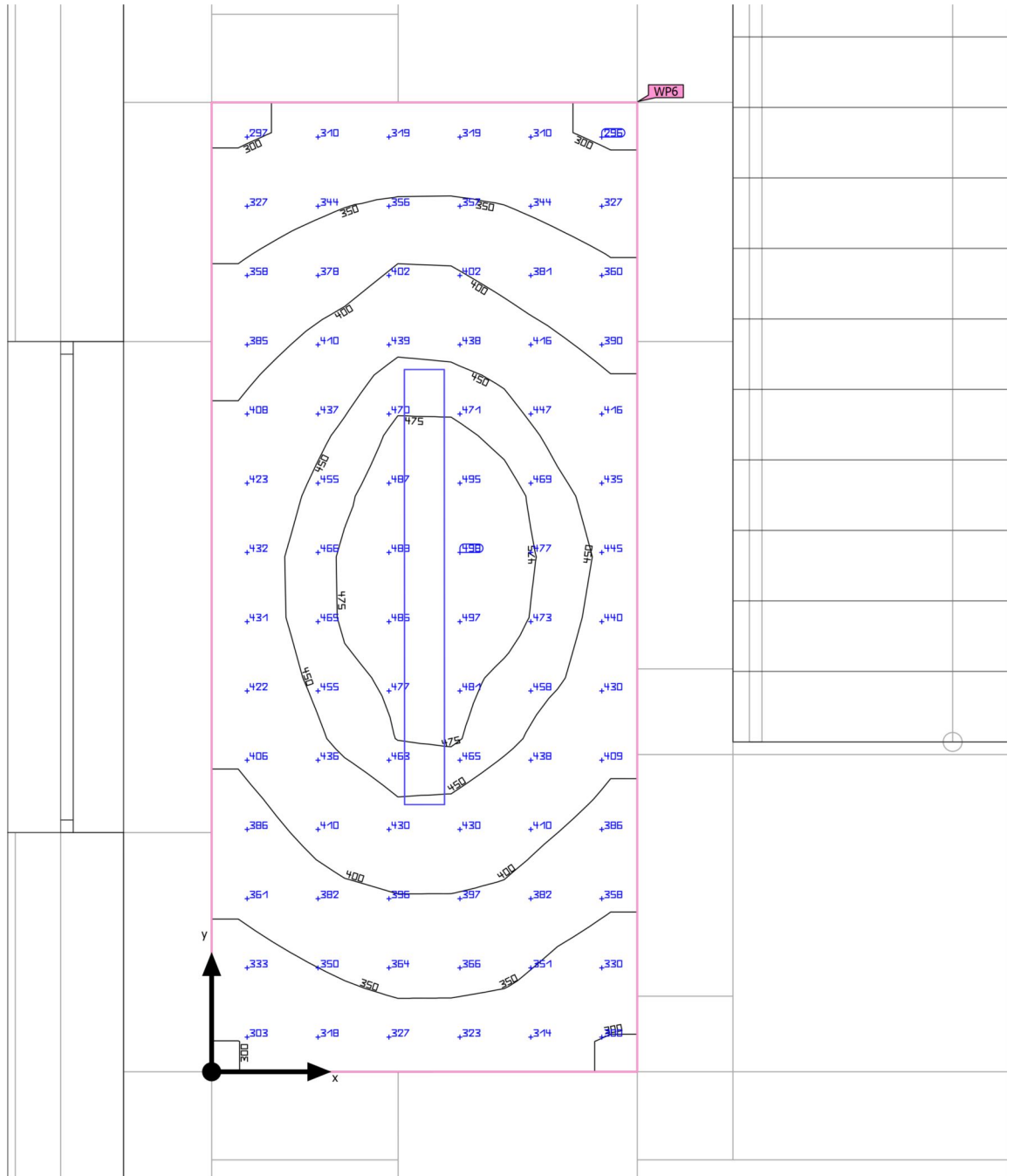
Užitný profil: Veřejné prostory - knihovny, Knihovny: Oblasti čtení

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	BRIGHT SPECIAL LIGHTING S.A.	830	NOTUS 2 LINEAR LED 1729mm HO	101.3 W	10584 lm	104.5 lm/W

Budova 1 · Poschodí 2 · Knihovna 2 (Světelná scéna 1)

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 2 · Knihovna 2 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	402 lx	≥ 200 lx	✓	WP6
	g_1	0.73	-	-	WP6
Místnost	Specifický příkon	15.57 W/m ²	-	-	
		3.87 W/m ² /100 lx	-	-	

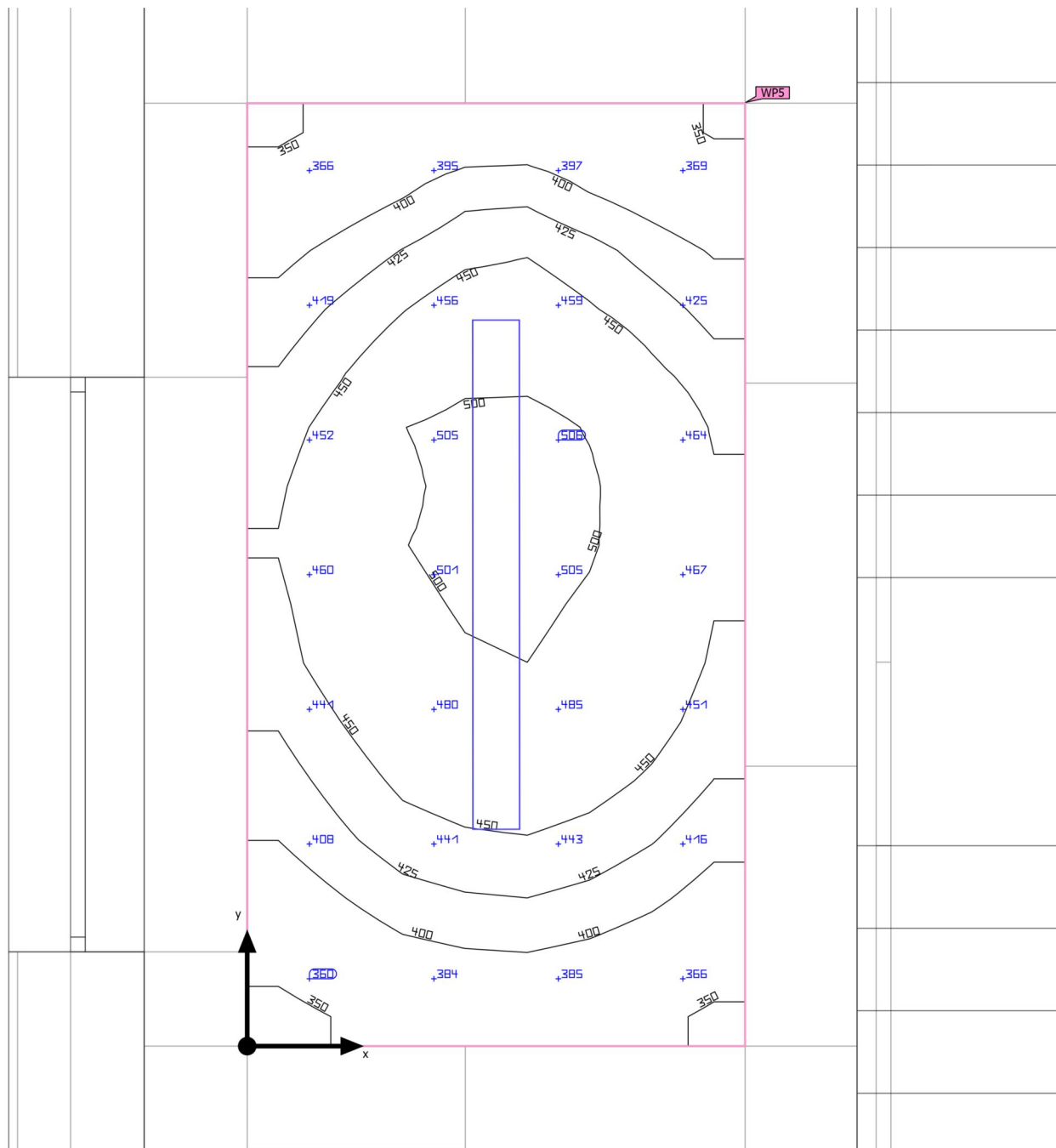
Užitný profil: Veřejné prostory - knihovny, Knihovny: Police na knihy

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	BRIGHT SPECIAL LIGHTING S.A.	830	NOTUS 2 LINEAR LED 1729mm HO	101.3 W	10584 lm	104.5 lm/W

Budova 1 · Poschodí 2 · Knihovna 1 (Světelná scéna 1)

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 2 · Knihovna 1 (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	436 lx	≥ 200 lx	✓	WP5
	g_1	0.78	-	-	WP5
Místnost	Specifický příkon	18.73 W/m ²	-	-	
		4.30 W/m ² /100 lx	-	-	

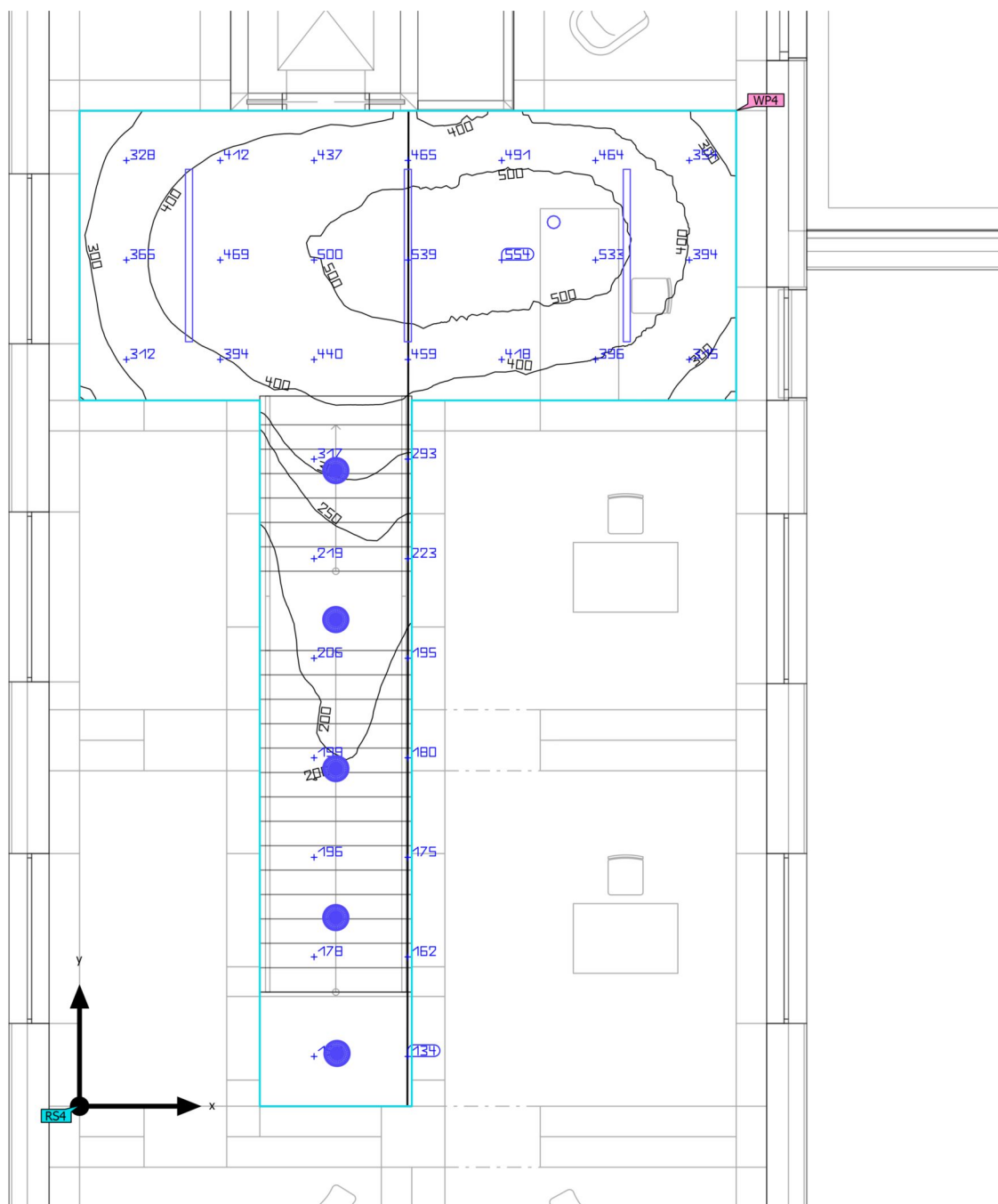
Užitný profil: Veřejné prostory - knihovny, Knihovny: Police na knihy

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	BRIGHT SPECIAL LIGHTING S.A.	830	NOTUS 2 LINEAR LED 1729mm HO	101.3 W	10584 lm	104.5 lm/W

Budova 1 · Poschodí 2 · Vstupní hala (Světelná scéna 1)

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 2 · Vstupní hala (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	347 lx	≥ 100 lx	✓	WP4
	g_1	0.36	-	-	WP4
Místnost	Specifický příkon	9.88 W/m ²	-	-	
		2.84 W/m ² /100 lx	-	-	

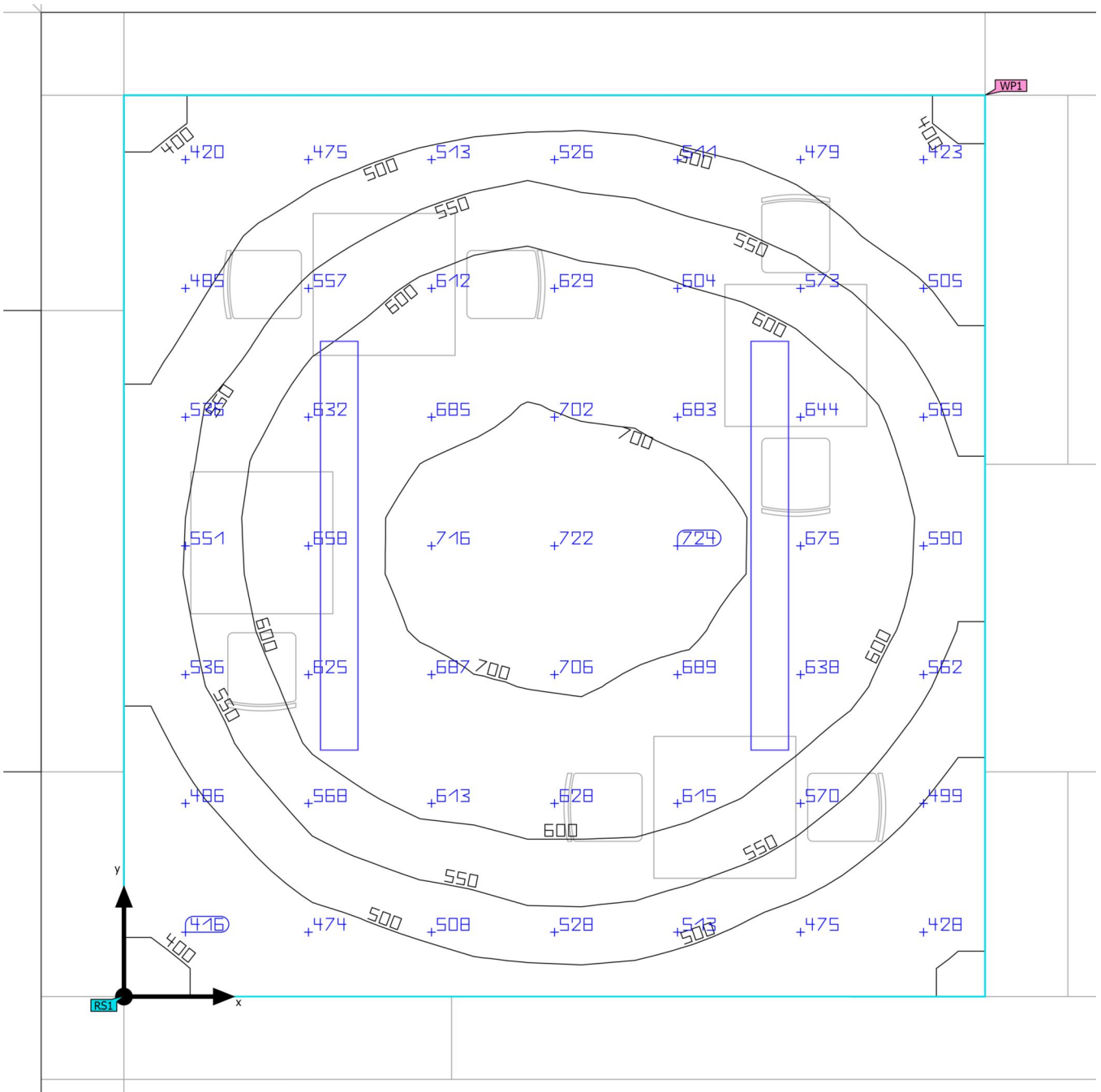
Užitný profil: Veřejné prostory - všeobecné prostory, Vstupní haly

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	Artemide – Artemide Group	A0048W00	TOLOMEO TAVOLO LED CORPO LAMP.ALL. 2700K	10.0 W	592 lm	59.2 lm/W
5	BEGA	50821.1K3	LED 40W	40.0 W	3948 lm	98.7 lm/W
3	BRIGHT SPECIAL LIGHTING S.A.	840	NOTUS 1 LINEAR LED 1980mm HO	59.1 W	7448 lm	126.0 lm/W

Budova 1 · Poschodí 2 · Dětské oddělení (Světelná scéna 1)

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 2 · Dětské oddělení (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	573 lx	≥ 500 lx	✓	WP1
	g_1	0.67	-	-	WP1
Místnost	Specifický příkon	14.61 W/m ²	-	-	
		2.55 W/m ² /100 lx	-	-	

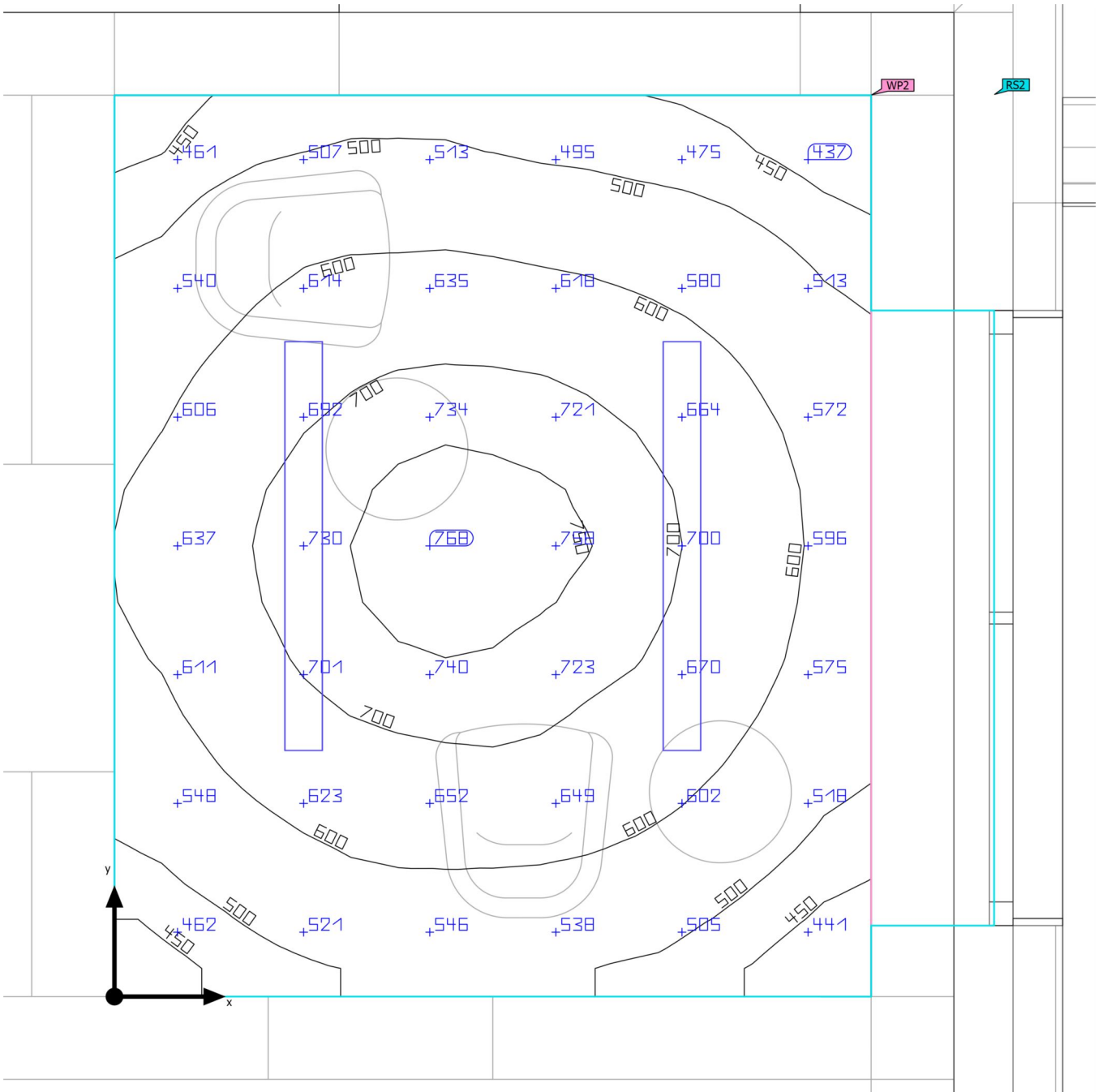
Užitný profil: Veřejné prostory - knihovny, Knihovny: Oblasti čtení

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	BRIGHT SPECIAL LIGHTING S.A.	830	NOTUS 2 LINEAR LED 1729mm HO	101.3 W	10584 lm	104.5 lm/W

Budova 1 · Poschodí 2 · Odpočinkový kout (Světelná scéna 1)

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 2 · Odpočinkový kout (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	600 lx	≥ 500 lx	✓	WP2
	g_1	0.67	-	-	WP2
Místnost	Specifický příkon	16.62 W/m ²	-	-	
		2.77 W/m ² /100 lx	-	-	

Užitný profil: Veřejné prostory - knihovny, Knihovny: Oblasti čtení

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	BRIGHT SPECIAL LIGHTING S.A.	830	NOTUS 2 LINEAR LED 1729mm HO	101.3 W	10584 lm	104.5 lm/W

Budova 1 · Poschodí 2 · Chodba (Světelná scéna 1)

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola	Index
Uživatelská úroveň	\bar{E}_{svisle}	510 lx	≥ 200 lx	✓	WP3
	g_1	0.56	-	-	WP3
Místnost	Specifický příkon	18.96 W/m ²	-	-	
		3.72 W/m ² /100 lx	-	-	

Užitný profil: Veřejné prostory - knihovny, Knihovny: Police na knihy

Seznam svítidel

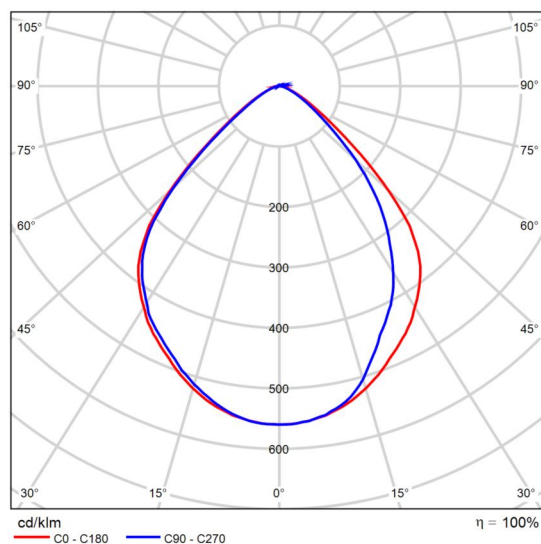
ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
2	BRIGHT SPECIAL LIGHTING S.A.	830	NOTUS 2 LINEAR LED 1729mm HO	101.3 W	10584 lm	104.5 lm/W
1	BRIGHT SPECIAL LIGHTING S.A.	830	NOTUS 2 LINEAR LED 2014mm HO	118.2 W	12348 lm	104.5 lm/W

Datový list výrobku

Artemide – Artemide Group - TOLOMEO TAVOLO LED CORPO LAMP.ALL. 2700K



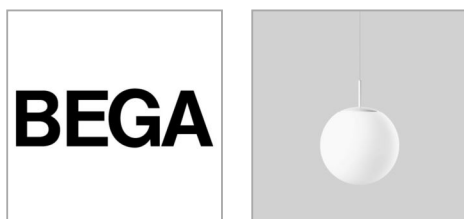
C. výrobku	A0048W00
P	10.0 W
ΦŽárovka	592 lm
Φsvětídl	592 lm
η	100.00 %
Světelný výtěžek	59.2 lm/W
CCT	2700 K
CRI	90



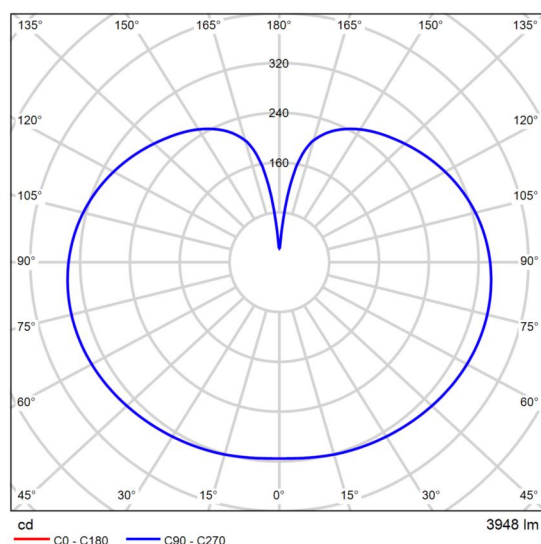
Polární LDC

Datový list výrobku

BEGA - LED 40W



C. výrobku	50821.1K3
P	40.0 W
$\Phi_{\text{světlo}}$	3948 lm
Světelný výtěžek	98.7 lm/W
CCT	3000 K
CRI	90



Polární LDC

BEGA Pendelleuchte 50821.1K3 für den Innenbereich.

Freistrahlenes Licht.

LED, 40 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 3949 lm, Farbtemperatur 3000 K.

Farbwiedergabeindex (CRI) > 90. Mit austauschbarem BEGA LED-Modul mit Übertemperaturschutz und einer Lebenserwartung von mindestens 50.000 Betriebsstunden.

20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil, DALI steuerbar, 220-240 V, 0/50-60 Hz.

LED-Netzteil im Baldachin. Leuchtengehäuse und Baldachin aus Metall. Oberfläche Einbrennlackierung weiß.

Mundgeblasenes seidenmattes Opalglas. Leitungspendel 3 x 0,75 qmm mit einem Stahlseil, Farbe weiß.

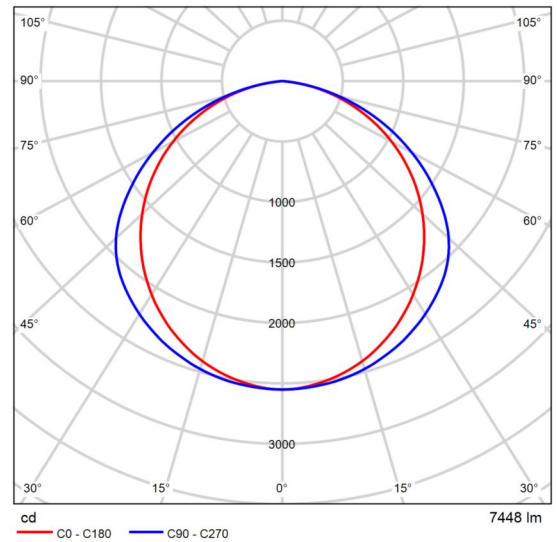
Kugeldurchmesser 300 mm, Gesamtlänge 2000 mm.

Datový list výrobku

BRIGHT SPECIAL LIGHTING S.A. - NOTUS 1 LINEAR LED 1980mm HO



C. výrobku	840
P	59.1 W
Φsvětídlu	7448 lm
Světelný výtěžek	126.0 lm/W
CCT	3783 K
CRI	84



Polární LDC

Housing :Extruded aluminium
 Diffuser :Matt opal cover of extruded PMMA
 Control Gear :Built-in electronic power supply
 Watt :Max 131.2W
 Transmittance :70%
 IP :40
 IK :04
 • Optional accessories
 • LED replacement with tools
 Colors :
 -10 White
 -20 Black
 -90 Anoxal matt

Vyhodnocení oslnění dle UGR													
p Strop	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	30	
p Stěny	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30	
p Podlaha	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Velikost místnosti	Směr pohledu napříč k ose lampy					Podéjný směr pohledu k ose lampy							
X	Y												
2H	2H	21.8	23.2	22.1	23.4	23.7	22.7	24.0	23.0	24.3	24.5	24.5	
	3H	23.3	24.5	23.6	24.8	25.0	24.2	25.4	24.5	25.7	26.0	26.0	
	4H	23.8	25.0	24.1	25.2	25.5	24.7	25.9	25.0	26.2	26.4	26.4	
	6H	24.1	25.2	24.5	25.5	25.8	25.0	26.1	25.3	26.4	26.7	26.7	
	8H	24.2	25.2	24.5	25.5	25.9	25.0	26.1	25.4	26.4	26.7	26.7	
	12H	24.2	25.2	24.5	25.5	25.8	25.0	26.0	25.4	26.3	26.7	26.7	
4H	2H	22.6	23.8	23.0	24.1	24.4	23.3	24.4	23.6	24.7	25.0	25.0	
	3H	24.2	25.2	24.6	25.6	25.9	25.0	26.0	25.3	26.3	26.6	26.6	
	4H	24.9	25.8	25.3	26.1	26.5	25.6	26.5	26.0	26.9	27.2	27.2	
	6H	25.3	25.1	25.7	26.4	26.8	26.0	26.8	26.4	27.2	27.6	27.6	
	8H	25.4	26.1	25.8	26.5	26.9	26.1	26.8	26.5	27.2	27.6	27.6	
	12H	25.4	26.1	25.8	26.5	26.9	26.1	26.7	26.5	27.1	27.6	27.6	
8H	4H	25.2	25.9	25.6	26.3	26.7	25.8	26.6	26.3	26.9	27.4	27.4	
	6H	25.7	26.3	26.2	26.7	27.2	26.3	26.9	26.8	27.3	27.8	27.8	
	8H	25.8	26.4	26.3	26.8	27.3	26.4	26.9	26.9	27.4	27.9	27.9	
	12H	25.9	26.3	26.4	26.8	27.3	26.4	26.9	26.9	27.4	27.9	27.9	
12H	4H	25.2	25.8	25.6	26.3	26.7	25.8	26.5	26.3	26.9	27.3	27.3	
	6H	25.7	26.3	26.2	26.7	27.2	26.3	26.9	26.8	27.3	27.8	27.8	
	8H	25.9	26.3	26.4	26.8	27.3	26.5	26.9	27.0	27.4	27.9	27.9	
Variance polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S													
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1							
S = 1.5H	+0.3 / -0.4					+0.2 / -0.4							
S = 2.0H	+0.5 / -0.8					+0.5 / -0.7							
Standardní tabulka	BK05					BK05							
Korekturní sčítanec	8.4					9.1							
Korigované osňovací indice, vztaženy na 7448lm Celkový světelný tok													

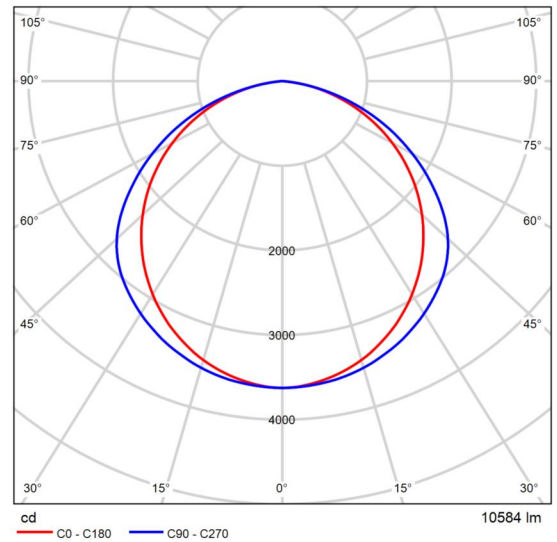
UGR diagram (SHR: 0.25)

Datový list výrobku

BRIGHT SPECIAL LIGHTING S.A. - NOTUS 2 LINEAR LED 1729mm HO



C. výrobku	830
P	101.3 W
Φ _{světlo}	10584 lm
Světelný výtěžek	104.5 lm/W
CCT	3114 K
CRI	83



Polární LDC

Housing :Extruded aluminium
 Diffuser :Matt opal cover of extruded PMMA
 Control Gear :Built-in electronic power supply
 Watt :Max 2x131.2W
 Transmittance :70%
 IP :40
 IK :04
 • Optional accessories
 • LED replacement with tools
 Colors :
 -10 White
 -20 Black
 -90 Anoxal matt
 Wood 1
 Wood 2

Vyhodnocení oslnění dle UGR													
p Strop	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	30	
p Stěny	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	30	
p Podlaha	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Velikost místnosti X Y		Směr pohledu napříč k ose lampy					Podéjný směr pohledu k ose lampy						
2H	2H	21.1	22.5	21.4	22.7	23.0	22.0	23.4	22.3	23.6	23.8	23.8	
	3H	22.6	23.8	22.9	24.1	24.3	23.5	24.7	23.8	25.0	25.3	25.3	
	4H	23.1	24.3	23.4	24.5	24.8	24.0	25.2	24.4	25.5	25.8	25.8	
	6H	23.4	24.5	23.8	24.8	25.1	24.3	25.4	24.7	25.7	26.0	26.0	
	8H	23.5	24.5	23.8	24.8	25.2	24.3	25.4	24.7	25.7	26.0	26.0	
	12H	23.5	24.5	23.9	24.8	25.1	24.3	25.3	24.7	25.6	26.0	26.0	
4H	2H	21.9	23.1	22.3	23.4	23.7	22.6	23.8	22.9	24.0	24.3	24.3	
	3H	23.5	24.5	23.9	24.9	25.2	24.3	25.3	24.7	25.6	25.9	25.9	
	4H	24.2	25.1	24.6	25.4	25.8	24.9	25.8	25.3	26.2	26.5	26.5	
	6H	24.6	25.4	25.0	25.7	26.1	25.3	26.1	25.7	26.5	26.9	26.9	
	8H	24.7	25.4	25.1	25.8	26.2	25.4	26.1	25.8	26.5	26.9	26.9	
	12H	24.7	25.4	25.1	25.8	26.2	25.4	26.0	25.8	26.4	26.9	26.9	
8H	4H	24.5	25.2	24.9	25.6	26.0	25.1	25.9	25.6	26.3	26.7	26.7	
	6H	25.0	25.6	25.5	26.0	26.5	25.6	26.2	26.1	26.6	27.1	27.1	
	8H	25.1	25.7	25.6	26.1	26.6	25.7	26.2	26.2	26.7	27.2	27.2	
	12H	25.2	25.6	25.7	26.1	26.6	25.7	26.2	26.2	26.7	27.2	27.2	
	12H	4H	24.5	25.1	24.9	25.6	26.0	25.1	25.8	25.6	26.2	26.6	26.6
		6H	25.0	25.6	25.5	26.0	26.5	25.6	26.2	26.1	26.6	27.1	27.1
8H		25.2	25.6	25.7	26.1	26.6	25.8	26.2	26.3	26.7	27.2	27.2	
12H		25.2	25.6	25.7	26.1	26.6	25.8	26.2	26.3	26.7	27.2	27.2	
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S													
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1							
S = 1.5H	+0.3 / -0.4					+0.2 / -0.4							
S = 2.0H	+0.5 / -0.8					+0.5 / -0.7							
Standardní tabulka	BK05					BK05							
Korekturní sčítanec	7.7					8.4							
Korigované osihovací indicie, vztahy na 10584lm Celkový světelný tok													

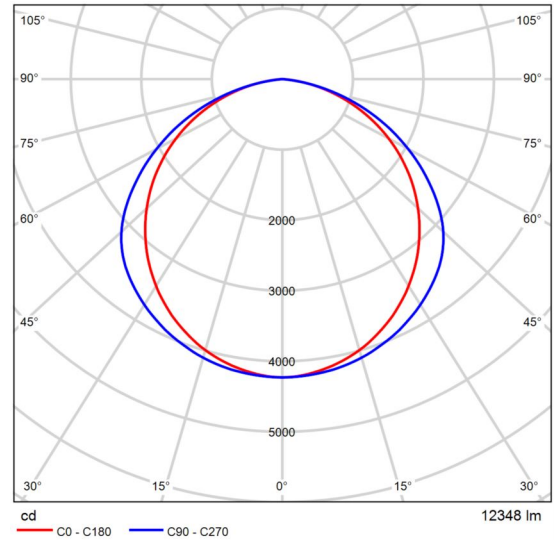
UGR diagram (SHR: 0.25)

Datový list výrobku

BRIGHT SPECIAL LIGHTING S.A. - NOTUS 2 LINEAR LED 2014mm HO



C. výrobku	830
P	118.2 W
Φsvětídlu	12348 lm
Světelný výtěžek	104.5 lm/W
CCT	3114 K
CRI	83



Polární LDC

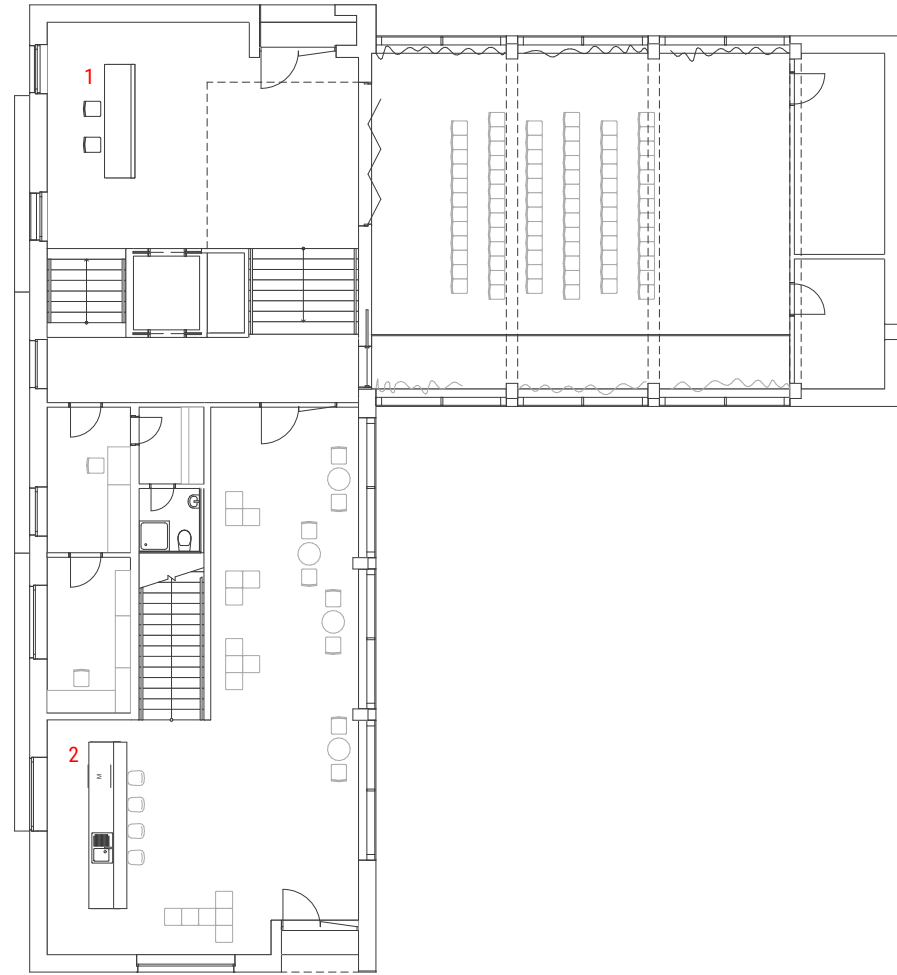
Housing :Extruded aluminium
 Diffuser :Matt opal cover of extruded PMMA
 Control Gear :Built-in electronic power supply
 Watt :Max 2x131.2W
 Transmittance :70%
 IP :40
 IK :04
 • Optional accessories
 • LED replacement with tools
 Colors :
 -10 White
 -20 Black
 -90 Anoxal matt
 Wood 1
 Wood 2

Vyhodnocení oslnění dle UGR											
p Strop	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Stěny	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podlaha	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Velikost místnosti	Směr pohledu napříč k ose lampy					Podéjný směr pohledu k ose lampy					
X	Y										
2H	2H	21.1	22.5	21.4	22.7	23.0	22.0	23.4	22.3	23.6	23.8
	3H	22.6	23.8	22.9	24.1	24.3	23.5	24.7	23.8	25.0	25.3
	4H	23.1	24.3	23.4	24.5	24.8	24.0	25.2	24.4	25.5	25.8
	6H	23.4	24.5	23.8	24.8	25.1	24.3	25.4	24.7	25.7	26.0
	8H	23.5	24.5	23.8	24.8	25.2	24.3	25.4	24.7	25.7	26.0
	12H	23.5	24.5	23.9	24.8	25.1	24.3	25.3	24.7	25.6	26.0
4H	2H	21.9	23.1	22.3	23.4	23.7	22.6	23.8	22.9	24.0	24.3
	3H	23.5	24.5	23.9	24.9	25.2	24.3	25.3	24.7	25.6	25.9
	4H	24.2	25.1	24.6	25.4	25.8	24.9	25.8	25.3	26.2	26.5
	6H	24.6	25.4	25.0	25.8	26.2	25.3	26.1	25.7	26.5	26.9
	8H	24.7	25.4	25.1	25.8	26.2	25.4	26.1	25.8	26.5	26.9
	12H	24.7	25.4	25.1	25.8	26.2	25.4	26.0	25.8	26.4	26.9
8H	4H	24.5	25.2	24.9	25.6	26.0	25.1	25.9	25.6	26.3	26.7
	6H	25.0	25.6	25.5	26.0	26.5	25.6	26.2	26.1	26.6	27.1
	8H	25.1	25.7	25.6	26.1	26.6	25.7	26.2	26.2	26.7	27.2
	12H	25.2	25.6	25.7	26.1	26.6	25.8	26.2	26.2	26.7	27.2
12H	4H	24.5	25.2	24.9	25.6	26.0	25.1	25.8	25.6	26.2	26.6
	6H	25.0	25.6	25.5	26.0	26.5	25.6	26.2	26.1	26.6	27.1
	8H	25.2	25.6	25.7	26.1	26.6	25.8	26.2	26.3	26.7	27.2
Variance polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.3 / -0.4					+0.2 / -0.4					
S = 2.0H	+0.5 / -0.8					+0.5 / -0.7					
Standardní tabulka	BK05					BK05					
Korekturní sčítanec	7.7					8.4					
Korigované osihovací indicie, vztaženy na 12348lm Celkový světelný tok											

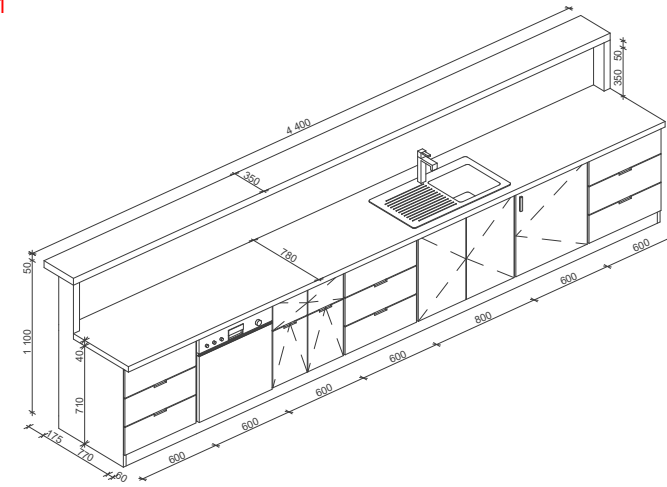
UGR diagram (SHR: 0.25)

Návrh knihovny - Atypické výrobky

Půdorys 1.NP

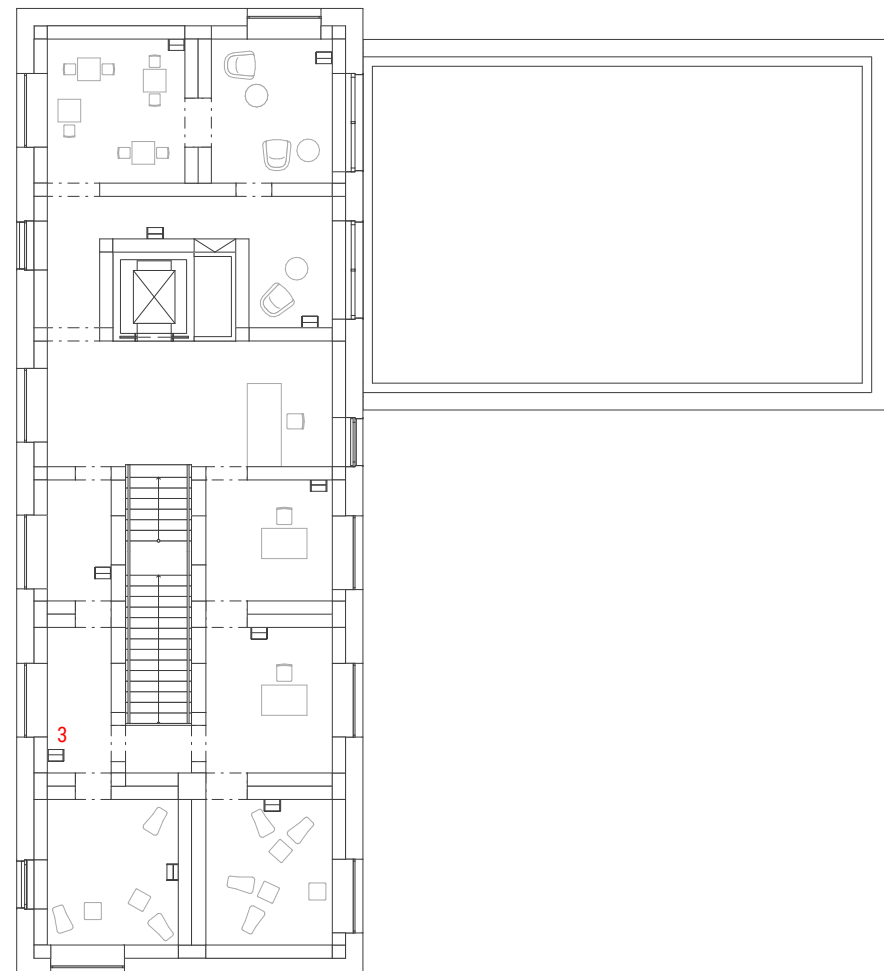


1

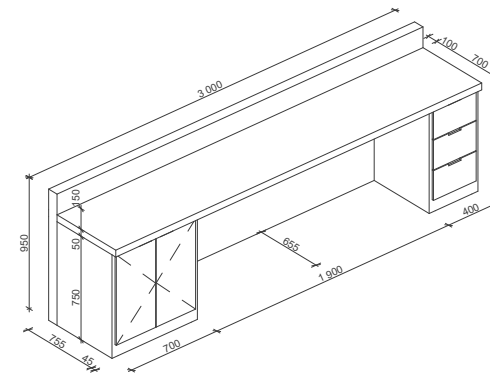


Bar
Monolit s překližkovým jádrem
Povrchová dýhová úprava černá
6 modulů 600 mm, 1 modul 800 mm
Hloubka baru 780 mm, hloubka barové desky 350 mm

Půdorys 2.NP

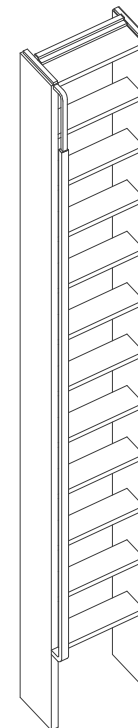


2



Stůl recepcy
Monolit s překližkovým jádrem
Povrchová úprava dýha černá
Modul skříněk 600 mm a 480 mm
Hloubka stolu 700 mm

3



Schody knihovních regálů
Ocelová konstrukce
Světlo šedý nátěr
Zasouvací vrchní stupně pro výškovou variabilitu
Výška stupně 340 mm

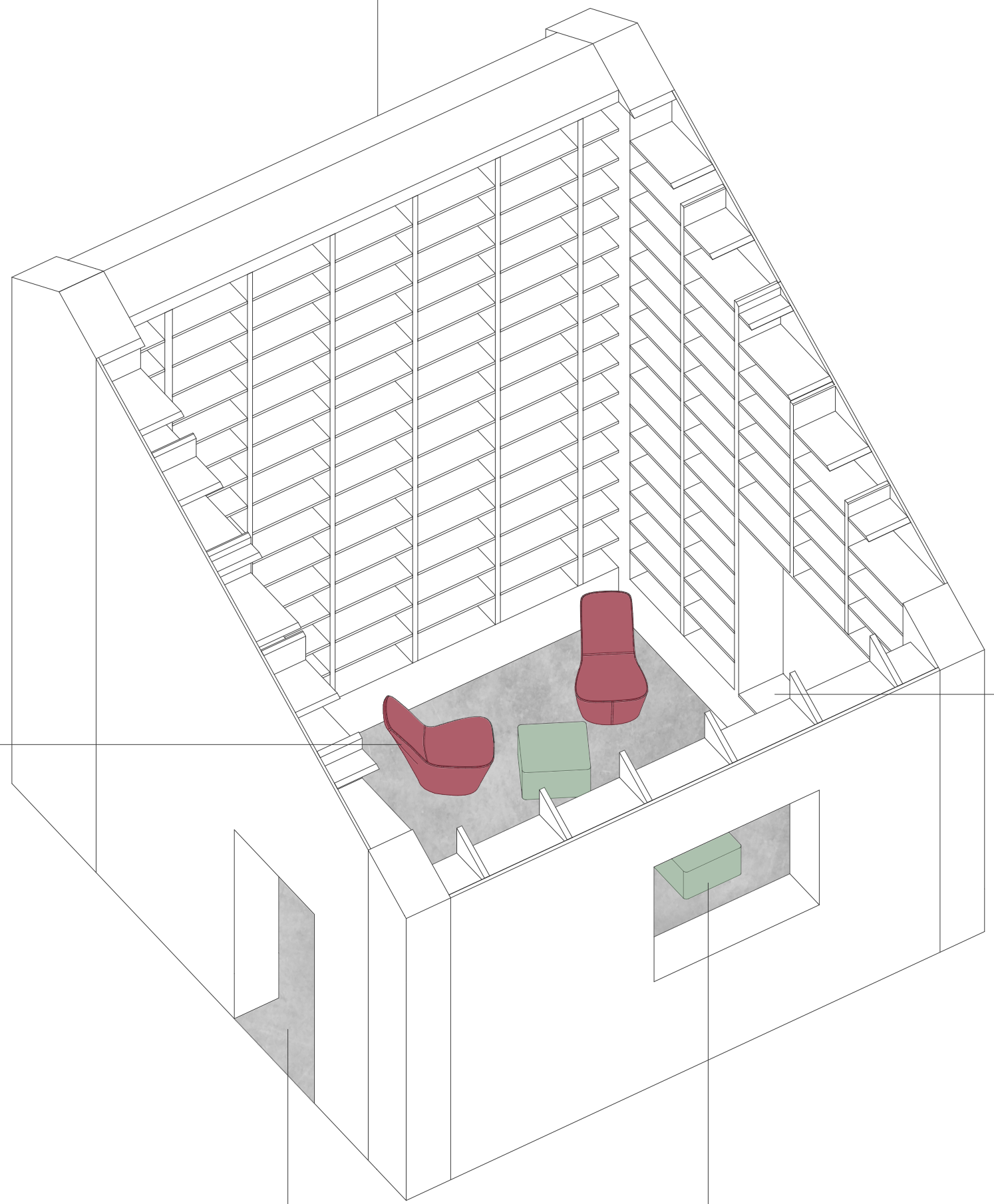
Návrh knihovny - Axonometrie knihovny

Knihovna
 Dýhované dřevo bílé s překližkovým jádrem
 Základní modul police knihovny 650x325x350 mm
 Svislé díly tl. 40 mm, délkového modulu 650 mm
 Vodorovné díly tl. 25 mm, modulu 325 mm
 Podstavec výšky 500 mm hloubky 350 mm, dutý - prostor pro vedení technického zařízení
 Zadní deska tl. 20 mm; v případě dvoustranných regálů tl. 40 mm
 Otvory v modulových velikostech 650 nebo 325 mm

Knihovna
 Dýhované dřevo bílé s překližkovým jádrem
 Svislé díly tl. 40 mm, délkového modulu 650 mm
 Vodorovné díly tl. 25 mm, modulu 325 mm

Posedový okenní parapet
 Dýhované dřevo bílé s překližkovým jádrem
 tl. 25 mm

Vitra Monopod
 Jasper Morrison
 Čalounění zelená/červená - forest green/poppy red



Povrchový materiál podlahy
 Betonová mazanina

Sedací kostka CUBO 01
 Čalounění zelená/červená - forest green/poppy red



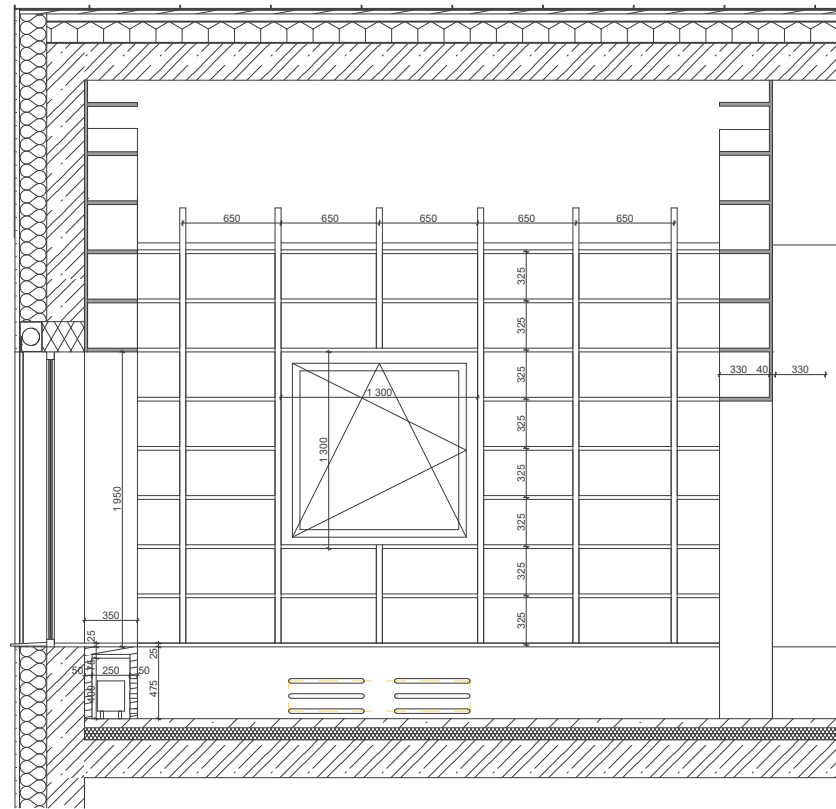
±0,000 = +329,000 m. n. m.
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

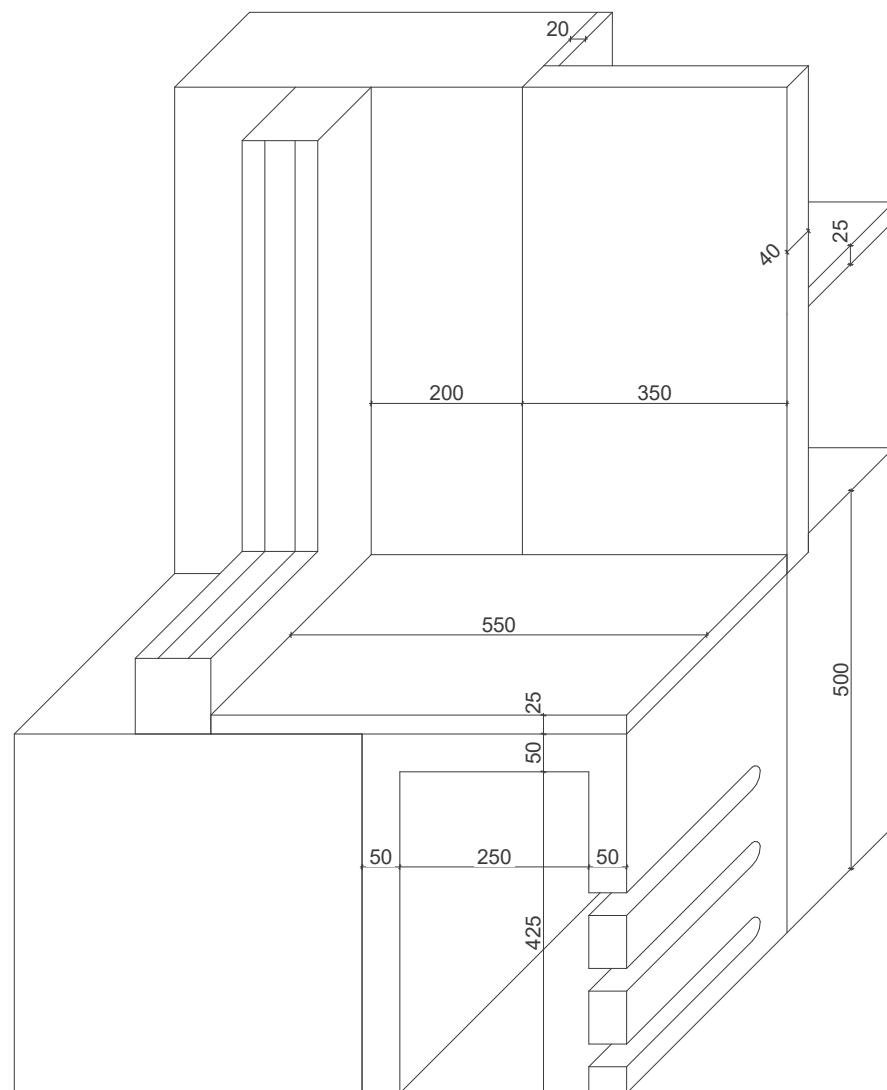
Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.6.3 Návrh knihovny	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M	2xA4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Axonometrie knihovny	D.6.3.2
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU

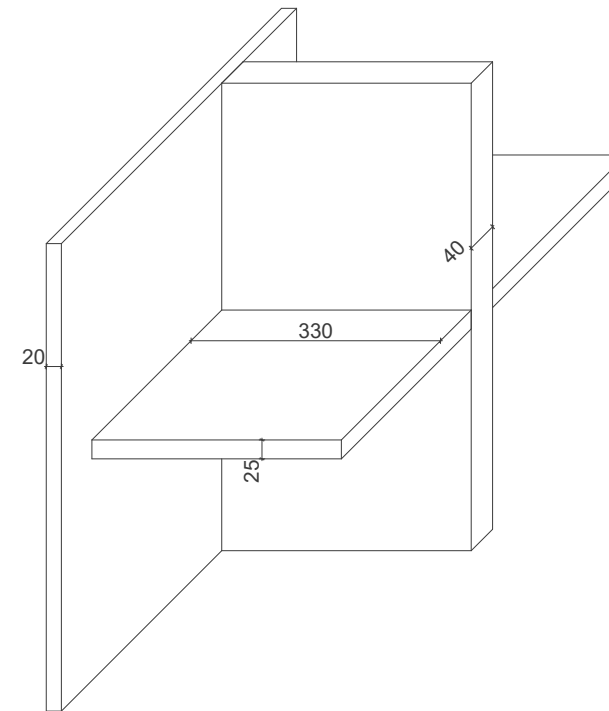
Pohled na okno M 1:50



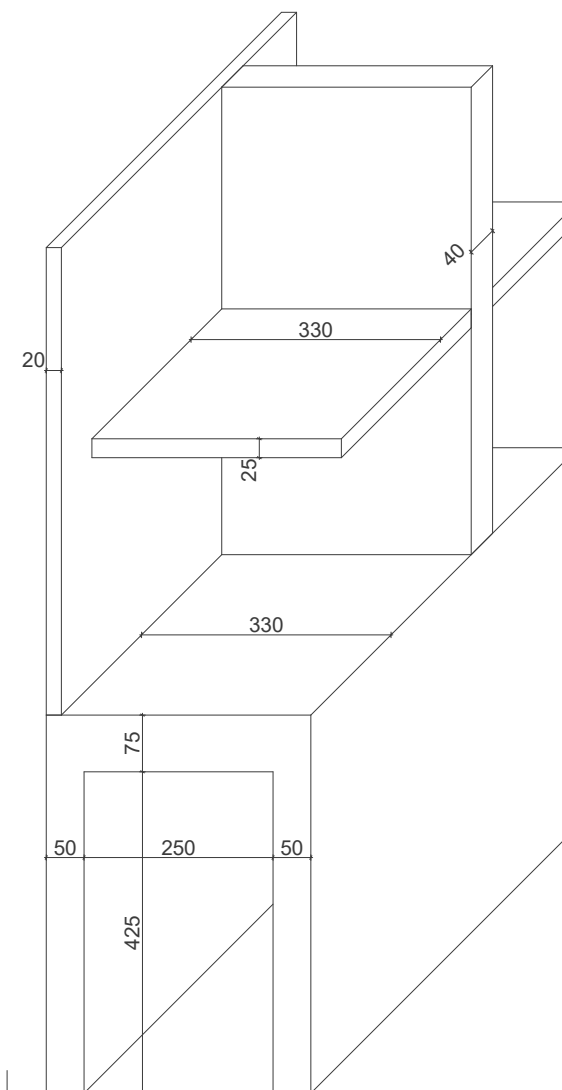
Detail posedového parapetu M 1:10



Detail styku polic a stojen M 1:10



Detail návaznosti na podstavec M 1:10



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

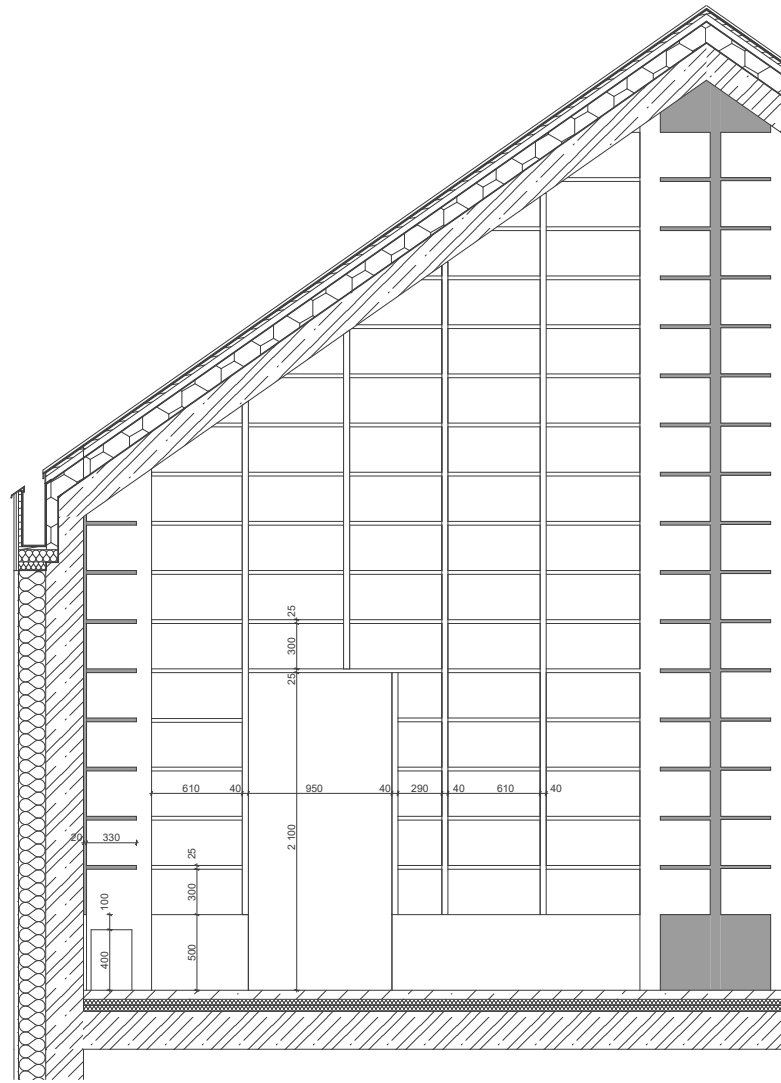
±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBCENÍ DŮM STŘEDOKLUKY

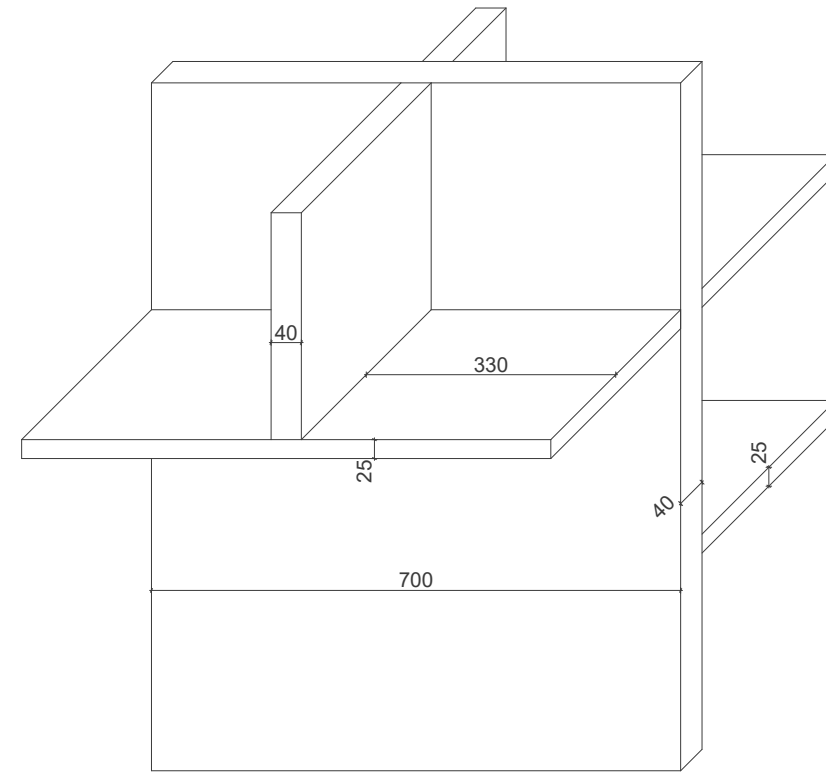
Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.6.3 Návrh knihovny	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:10, 1:50	2xA4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Knihovna řešení návazností	D.6.3.3
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU

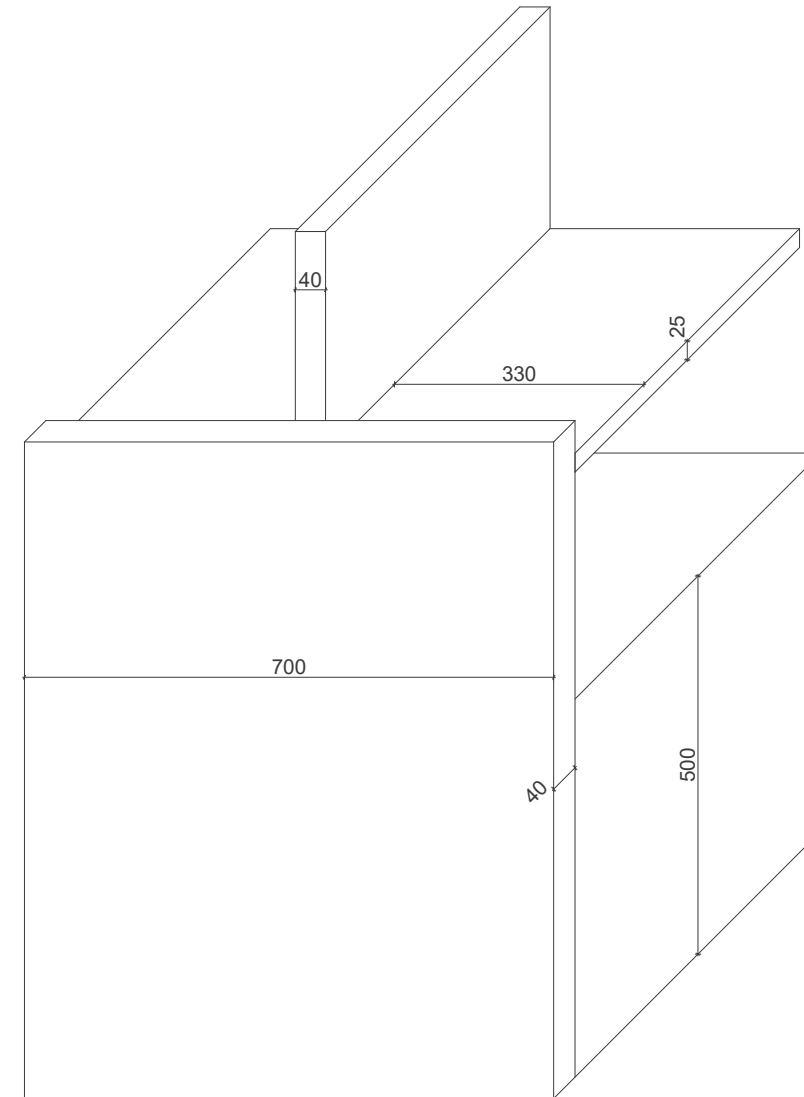
Pohled na otvor M 1:10



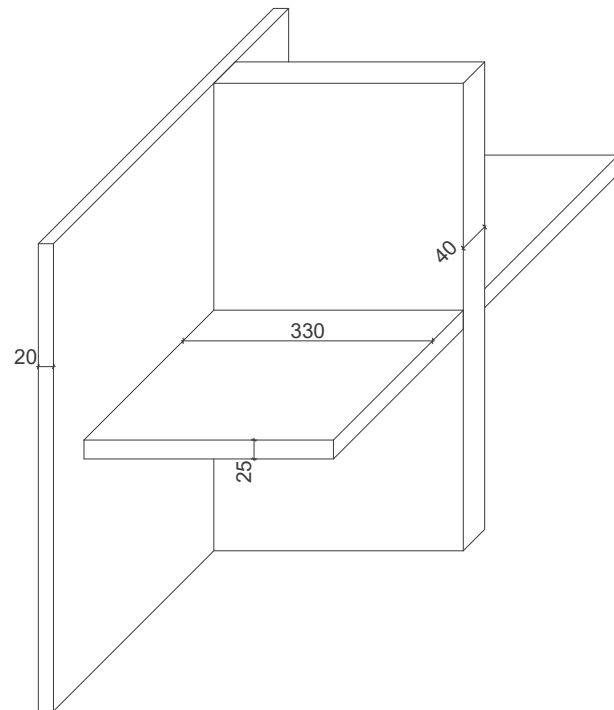
Detail horního rohu průchozího otvoru M 1:10



Detail spodní hrany vstupního otvoru M 1:10



Detail styku polic a stojen M 1:10



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = +329,000 m. n. m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBECNÍ DŮM STŘEDOKLUKY

Školská 258, Středokluky

NÁZEV STAVBY	
15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán Ing. arch. Vojtěch Ertl
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Jonáš Staniček	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
VYPRACOVAL	KONZULTANT
D.6.3 Návrh knihovny	12.05.2022
ČÁST	DATUM
M 1:50, 1:10	2xA4
MĚŘITKO	FORMÁT
Knihovna řešení otvoru průchodu	D.6.3.4
VÝKRES	ČÍSLO VÝKRESU