



BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

NÁZEV PROJEKTU: Vysoká škola umění a designu Karlovy Vary

MÍSTO STAVBY: Rybáře, Karlovy Vary, 360 05

VYPRACOVAL: Filip Ohlsen

ČVUT - Fakulta architektury

ÚSTAV: Ústav navrhování I

VEDOUVÍ ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

ODBORNÝ ASISTENT: Ing. arch. Vojtěch Ertl

DATUM: 1/2021

Bakalářský projekt

Dokladová část

- Anotace
- Zadání bakalářské práce
- Zadání části D.2 stavebně konstrukční části
- Zadání části D.4 technika prostředí staveb
- Zadání části D.5 realizace staveb

A – Průvodní zpráva

B – Souhrnná technická zpráva

C – Situace stavby

- C1 Koordinační výkres

D – Dokumentace objektů a technických a technologických řešení

Část D.1 – Architektonicko-stavební řešení

- D.1.1 Technická zpráva
- D.1.2 Výkresová část

Půdorysy

- D.1.2.1 Výkres základů 1:100
- D.1.2.2 Výkres 2PP 1:100
- D.1.2.3 Výkres 1PP 1:100
- D.1.2.4 Výkres 1NP 1:100
- D.1.2.5 Výkres 2NP 1:100
- D.1.2.6 Výkres 3NP 1:100
- D.1.2.7 Výkres střechy 1:100

Řezy

- D.1.2.8 Řez A-A´ 1:100
- D.1.2.9 Řez B-B´ 1:100
- D.1.2.10 Řez C-C´ 1:100
- D.1.2.11 Řez D-D´ 1:100

Pohledy

- D.1.2.12 Pohled východní 1:100
- D.1.2.13 Pohled jižní 1:100
- D.1.2.14 Pohled západní 1:100

Detaily

- D.1.2.15 Detail A – detail ŽB vany 1:10
- D.1.2.16 Detail B – detaily patky 1:10

- D.1.2.17 Detail C – detail dveří 1 1:5
- D.1.2.18 Detail D – detail okna 1 1:5
- D.1.2.19 Detail E – detail okna 2 1:5
- D.1.2.20 Detail F – detail hlavní atiky 1:5
- D.1.2.21 Detail G – detail světlíku 3. NP 1:5
- D.1.2.22 Detail H – detail světlíku 1. NP 1:10
- D.1.2.23 Detail I – detail atiky před. sálů 1:10
- D.1.2.24 Detail J – detail dveří 2 1:5

Tabulky

- D.1.2.25 Tabulka zámečnických prvků
- D.1.2.26 Tabulka truhlářských prvků
- D.1.2.27 Tabulka klempířských prvků
- D.1.2.28 Tabulka oken
- D.1.2.29 Tabulka dveří

Skladby konstrukcí

- D.1.2.30 Tabulka svislých konstrukcí
- D.1.2.31 Tabulka vodorovných konstrukcí
- D.1.2.32 Tabulka střešních konstrukcí

Část D.2 – Stavebně konstrukční část

- D.2.1 Technická zpráva
- D.2.2 Statický výpočet
- D.2.3 Výkresová část
 - D.2.3.1 Výkres tvaru 2. PP 1:100
 - D.2.3.2 Výkres tvaru 1. PP 1:100
 - D.2.3.3 Výkres tvaru 1. NP 1:100
 - D.2.3.4 Výkres tvaru 2. NP 1:100
 - D.2.3.5 Výkres tvaru 3. NP 1:100

Část D.3 – Požární bezpečnost

- D.3.1 Technická zpráva
- D.3.2 Výkresová část
 - D.3.2.1 Situace 1:600
 - D.3.2.2 Půdorys 2. PP 1:100
 - D.3.2.3 Půdorys 1. PP 1:100
 - D.3.2.4 Půdorys 1. NP 1:100
 - D.3.2.5 Půdorys 2. NP 1:100
 - D.3.2.6 Půdorys 3. NP 1:100

Část D.4 – Technika a prostředí staveb

- D.4.1 Technická zpráva
- D.4.2 Výkresová část
 - D.4.2.1 Situace 1:600
 - D.4.2.2 Půdorys 2. PP 1:100
 - D.4.2.3 Půdorys 1. PP 1:100
 - D.4.2.4 Půdorys 1. NP 1:100
 - D.4.2.5 Půdorys 2. NP 1:100
 - D.4.2.6 Půdorys 3. NP 1:100

Část D.5 – Zásady organizace výstavby (PAM)

- D.5.1 Technická zpráva
- D.5.2 Výkresová část
 - D.5.2.1 Celková situace stavby 1:600
 - D.5.2.2 Situace provozu staveniště 1:600

Část D.6 – Interiér

- D.6.1 Technická zpráva
- D.6.2 Výkresová část

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Filip Ohlsen	
Akademický rok / semestr: 2020/2021 / zimní	
Ústav číslo / název: 15127 / Ústav navrhování I	
Téma bakalářské práce - český název:	
VYSOKÁ ŠKOLA UMĚNÍ A DESIGNU KARLOVY VARY	
Téma bakalářské práce - anglický název:	
UNIVERSITY OF ARTS AND CRAFTS KARLOVY VARY	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	Škola, umění, řemeslo, Karlovy Vary
Anotace (česká):	Návrh zpracovává téma nové vysoké školy pro Karlovy Vary v městské části Rybáře. Nahrazuje budovu hasičské zbrojnice, která tvoří bariéru rozvoje čtvrti a rozšiřuje současný areál střední umělecko-průmyslové školy o možnost navazujícího studia. Vzniklý areál je tvořený nejen samotnou školou, ale i studentskou kolejí a galerií řemesel, která umožňuje lepší mezioborovou komunikaci a to i se studenty.
Anotace (anglická):	The proposal creates new university building of Arts and Crafts in Karlovy Vary which enlarge the possibilities of local high school. I use area of firefighter station which I find unsuitable for development of this city district. Part of my project is also gallery of crafts where craftsmen could come for advise or where students can get some new experiences on subjects they are studying. Last part of the development is housing for students.

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

5.1.2021


 Podpis autora bakalářské práce

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

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

Jméno a příjmení: Filip Ohlsen

datum narození: 29. 7. 1997

akademický rok / semestr: 2020/2021, 7. semestr
 obor: Architektura & Urbanismus
 ústav: 15127, Ústav navrhování I
 vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

téma bakalářské práce: Vysoká škola umění a designu Karlovy Vary

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení
 Předmětem bakalářské práce je dopracování studie vytvoření vysoké školy umění a designu v Karlových Varech. Cílem je soubor novostaveb občanské vybavenosti. Jedná se o budovu školy, přilehlých kolejí a galerie.


2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka 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, 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. Předprostor domu, dlažby, povrchy, zeleň a venkovní mobiliář.
4. Interiérová 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 zařaditelnost, obytnost.

(detailně dle aktuálních standard zadání FA ČVUT)

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

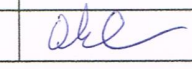
1. Dokumentace 2 paré
2. Přehledové portfolio 3 ks ve formátu dle požadavků FA ČVUT
3. Veškerá dokumentace na CD ve formátech PDF

Datum a podpis studenta 29. 9. 2020 

Datum a podpis vedoucího DP

registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2020/21 / zimní
Ateliér	Cikán
Zpracovatel	FILIP OHLSEN 
Stavba	VÝLOVA ŠKOLA UMĚNÍ A DESIGNU KARLOVY VARY
Místo stavby	PYRADE - KARLOVY VARY
Konzultant stavební části	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph.D.
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D. doc. Ing. Daniela Bořova, Ph.D. Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D. Ing. Radka Pernicová, Ph.D. 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	Výkres základní	1:100
	Výkres 2. PP	1:100
	Výkres 1. PP	1:100
	Výkres 1. NP	1:100
	Výkres 2. NP	1:100
	Výkres 3. NP	1:100
	Výkres střechy	1:100
Řezy	Řez A-A	1:100
	Řez B-B	1:100
	Řez C-C	1:100
Pohledy	Pohled východní	1:100
	Pohled jižní	1:100
	Pohled západní	1:100
Výkresy výrobků		
Detaily	Detail žb vany	1:10
	Detail patky	1:10
	Detail dveří	1:5
	Detail okna svítlý	1:5
	Detail okna	1:5
	Detail atiky 3.NP	1:5
	Detail světlíku 3.NP	1:5
	Detail světlíku 2.NP	1:10
	Detail atiky 2.NP	1:10
	Detail dveří 2	1:5

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz. zadání
TZB	viz. zadání
Realizace	viz. zadání
Interiér	viz. zadání

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

Požární bezpečnost	
--------------------	--

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

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: FILIP OHLSEN

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 výtluže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- Technická zpráva statické části

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

- Statický výpočet

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha,.....

.....
podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2020/21
Semestr : zimní
Podklady : [http://15124:fa.cvut.cz](http://15124.fa.cvut.cz) – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	<u>FILIP OHLSEN</u>
Jméno konzultanta	<u>Ing. ZUZANA VYOBALOVA, Ph. D.</u>

DISTANČNÍ VÝUKA

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

Obsah bakalářské práce :

Koncepce řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku

- **Koordinální 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 umístí 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. Vymežit 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 koordinální 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 čistírný odpadních vod, recipienty...

měřítko : 1 : 250, 1 : 500

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

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

- **Technická zpráva**

Praha,

.....
Podpis konzultanta

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

Jméno studenta	<u>FILIP OHLSEN</u>	Podpis <u>Ohlsen</u>
Konzultant	<u>Ing. ZUZANA VYOBALOVA, Ph. D.</u>	Podpis

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

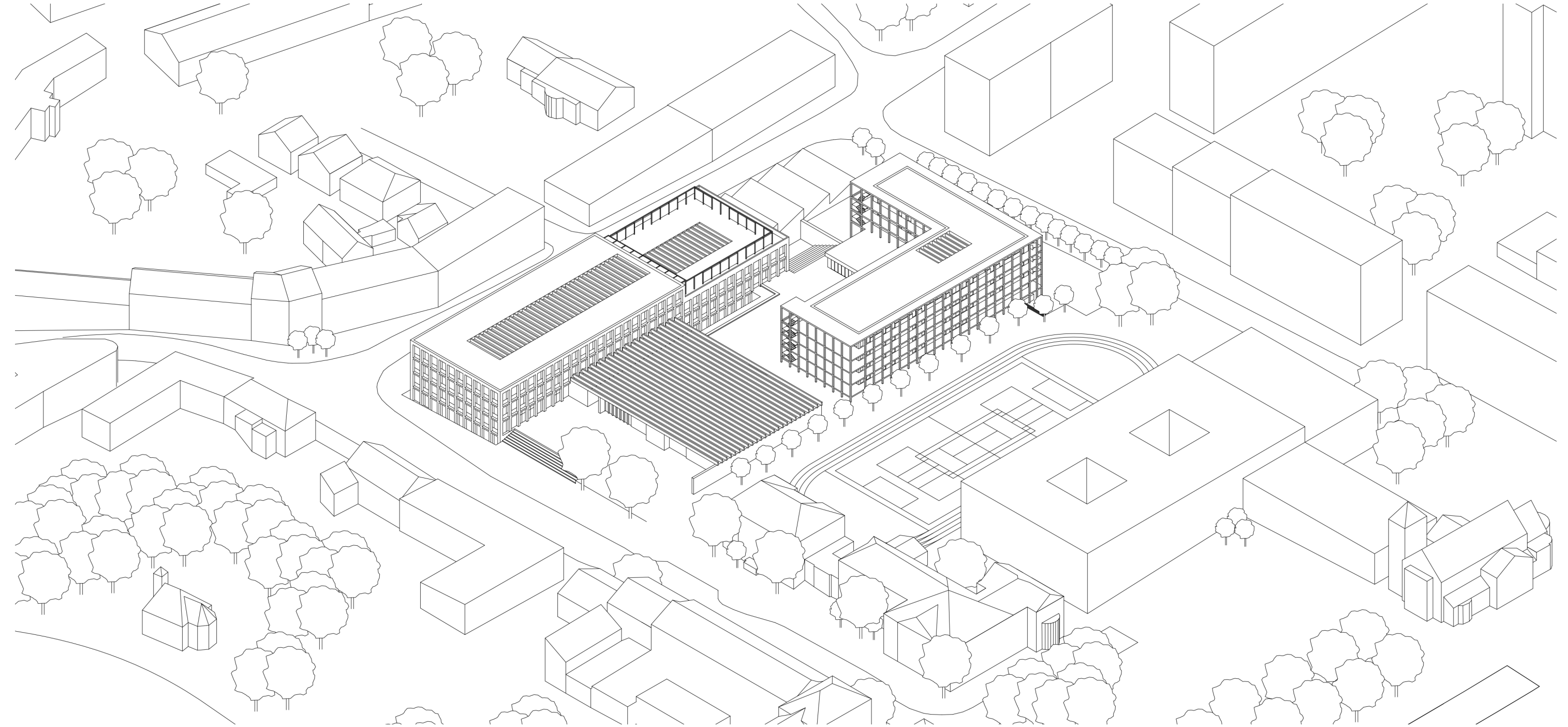
Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb (PAM):

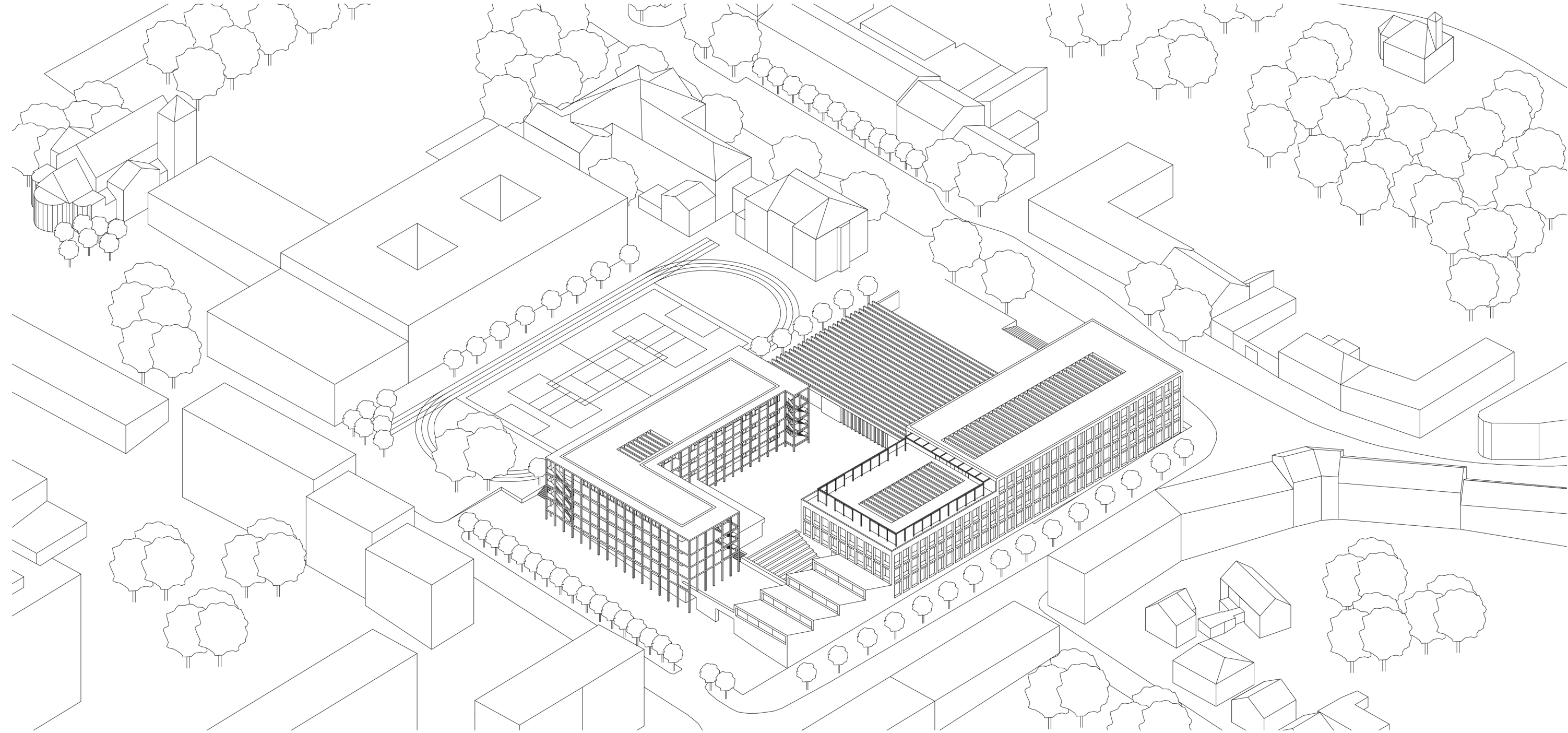
1. Textová část:
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní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



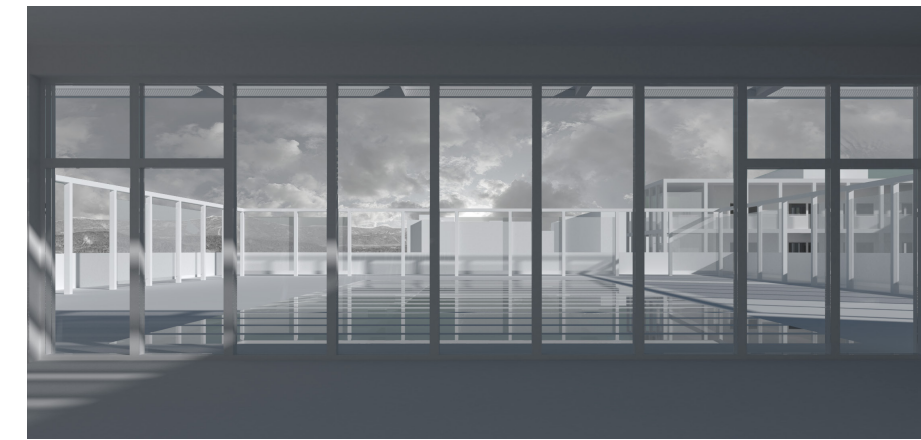
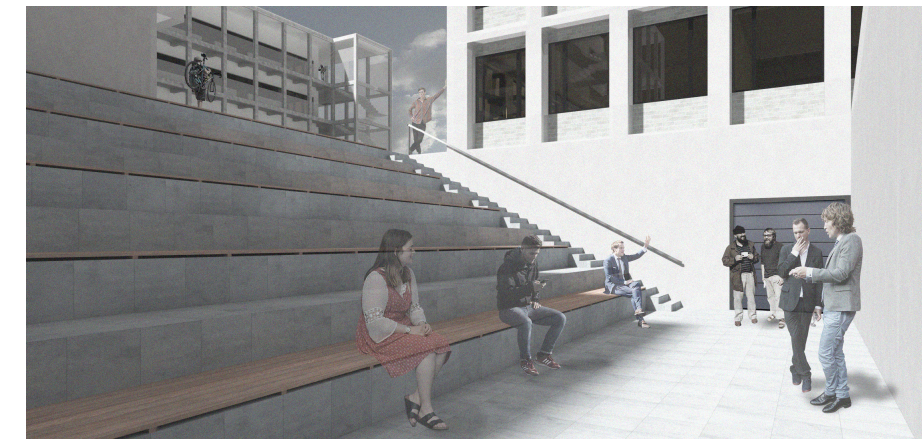
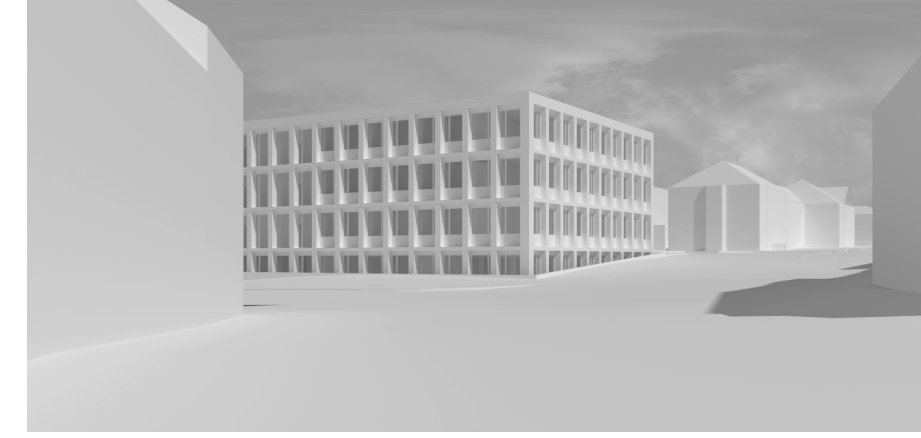
Schwarzplan



Axonometrie JV



Axonometrie SZ



Vizualizace



ČÁST A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NÁZEV PROJEKTU: Vysoká škola umění a designu Karlovy Vary
MÍSTO STAVBY: Rybáře, Karlovy Vary, 360 05
VYPRACOVAL: Filip Ohlsen
ČVUT – Fakulta architektury
ÚSTAV: Ústav navrhování I
VEDOUVÍ ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ján Stempel
VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
ODBORNÝ ASISTENT: Ing. arch. Vojtěch Ertl
DATUM: 1/2021

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1	Údaje o stavbě
A.1.2	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
A.1.3	Seznam vstupních podkladů
A.1.4	Základní charakteristika projektu
A.1.5	Kapacita objektu

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

Název projektu:	Vysoká škola umění a designu Karlovy Vary
Účel projektu:	Bakalářská práce
Stupeň projektové dokumentace:	Dokumentace ke stavebnímu povolení
Místo projektu:	Rybáře, Karlovy Vary, 305 00
Charakter stavby:	Novostavba
Zadavatel:	FA ČVUT

A.1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Autor:	Filip Ohlsen
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
Asistent vedoucího:	Ing. arch. Vojtěch Ertl
Konzultanti:	
Architektonicko-stavební část:	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.
Stavebně konstrukční část:	Ing. Miloslav Smutek, Ph. D.
Požárně bezpečnostní řešení:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.
Technika prostředí staveb:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.
Realizace staveb:	Ing. Radka Pernicová, Ph. D.
Interiér:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

A.1.3 Seznam vstupních podkladů

Vstupním podkladem pro vypracování bakalářské práce je studie vypracovaná v letním semestru 2020 v ateliéru Cikán.

Na území nebyly zpracovány žádné specializované průzkumy. Ke zpracování byly využity podklady a studijní materiály vydané Fakultou architektury ČVUT, podklady ze serveru ČUZK, ortofotomapy, data poskytnutá Českou geologickou službou, platné normy a předpisy a technické listy výrobců použitých výrobků.

A.1.4 Základní charakteristika projektu

Stavba zpracovávaná v bakalářské práci se nachází na pozemku v karlovarské čtvrti Rybáře. Vychází ze zpracované urbanistické studie provedené v ateliéru Cikán, jejímž cílem bylo oživení a navrácení života do čtvrti, která upadla do stínu turistické popularity lázeňské části Karlových Varů. Snahou bylo reflektovat historický charakter místa a z něj vycházet v dalším kroku návrhu nové zástavby, která dokáže navázat na zaniklý potenciál lokality.

Vyprojektovaný soubor budov odkazuje svým naplněním na průmyslovou minulost nejen Rybářů, ale celých Karlových Varů. Cílem bylo zaměřit se na její úpadek a hledání řešení obnovy zaniklých tradic. Z těchto poznatků vznikl návrh vysoké školy s kulturně vzdělávacím zázemím, která by v lokalitě dokázala udržet vrstvu mladší generace. Ta v současnosti z města ve velkém množství případů odchází za lepšími pracovními podmínkami do nedalekého Německa.

Škola svou náplní přímo reflektuje výtvarné a řemeslné činnosti v místě praktikované. Jejím posláním je vychovat novou generaci designerů, případně řemeslných pracovníků v odvětví specializovaném na sklářství a keramiku a profesí s těmito obory spjatými. Sociálním aspektem je pak udržet tyto osoby ve městě a podpořit tak zanikající tradice.

Volba na návrh instituce zabývající se vysokým školstvím padla také proto, že Karlovy Vary v současnosti nedisponují stálou fakultou tohoto typu.

Umístění projektu se nachází v oblasti současné hasičské zbrojnice, která byla vyhodnocena jako nevyhovující v rámci rozvoje potenciálu místa. Nachází se na zlomu návaznosti centra čtvrti a rekreační oblasti Rolava, čímž bylo vyhodnoceno, že svou pozicí nevhodně uzavírá své okolí a zamezuje atraktivnímu propojení míst. V rámci urbanistické studie tak bylo rozhodnuto o přesunutí tohoto zařízení do oblasti silničního okruhu města k budovám nákupních středisek. Vzniká zde lepší napojení na klíčovou městskou komunikaci a otevírá se tak možnost širší podpory vzniku sociálních interakcí.

Nově vzniklý areál nabízí možnosti nejen vzdělávání studentů, ale díky galerii zaměřené na řemesla i vzdělávání veřejnosti. Je zde možnost celoročního využití nových veřejných

prostranství, vznik nové kavárny, piazzetty a zázemí pro pořádání veřejných přednášek nebo provoz letního kina. Součástí je objekt studentských kolejí s tělocvičnou.

Hmotově se jedná o soubor tří staveb, které reagují na charakter pozemku a okolní zástavby. U ulice Sokolská se tak jedná o třípodlažní budovu výškově odpovídající bytovým domům z 19. a 20. století. V ulici Požární již tento jev díky terénu přechází bliž modernistickému sídlišti, která stavbě přiléhá.

Kapacita nového projektu je koncipována pro 250 studentů. Provoz kavárny pojme kolem 45 osob. Studentské koleje jsou schopny ubytovat většinu studujících a nabídnout jim plnohodnotné zázemí ve dvoulůžkových pokojích. Charakter kolejí má za cíl podpořit komunitní a sociální citění jejich nájemníků.

Objekt školy je čtyřpodlažní s jedním podlažím plně pod úrovní terénu, které obsahuje technické zázemí. Galerie je pouze přízemní a studentské koleje čtyřpodlažní s tělocvičnou pod nimi.

Koncepce umístění na pozemku vytváří několik separátních ploch. Jimi jsou nová piazzetta u ulice Sokolovská, nové propojení ulice k ulici Požární se stromořadím a vnitřní průchozí vnitroblok se zázemím pro letní kino nebo veřejné přednášky.

Řešení parkování vychází z urbanistické studie, která upravuje profily ulic pro podélné parkování, jehož primární užití je zvoleno v ulici Čankovská, kde budou místa určená primárně pro osoby navštěvující školu. Využit se dá taktéž současné parkoviště v ulici Požární a několik míst u vstupu do patra s dílnami školy. Celkově se pro svůj charakter a možnost ubytování studentů nepočítá s vyšší novou dopravní zátěží v lokalitě.

V dokumentaci ke stavebnímu povolení je následně zpracována pouze budova vysoké školy.

A.1.5 Kapacita projektu

Zastavěná plocha: 3 286 m²

Velikost pozemku: 10 307 m²

Kapacita školy: 250 osob

Kapacita kavárny: 45 osob

Kapacita před. sálů: 360 osob

Maximální kapacita: 655 osob



ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PROJEKTU: Vysoká škola umění a designu Karlovy Vary

MÍSTO STAVBY: Rybáře, Karlovy Vary, 360 05

VYPRACOVAL: Filip Ohlsen

ČVUT – Fakulta architektury

ÚSTAV: Ústav navrhování I

VEDOUVÍ ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

ODBORNÝ ASISTENT: Ing. arch. Vojtěch Ertl

DATUM: 1/2021

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1	Účel užívání objektu
B.2	Charakteristika a údaje o stavebním pozemku
B.3	Dopravní řešení
B.4	Urbanistické a architektonické řešení stavby
B.5	Provozní řešení
B.6	Stavební řešení
B.6.1	Základové konstrukce
B.6.2	Zajištění stavební jámy
B.6.3	Hydroizolace spodní stavby
B.6.4	Svislé a vodorovné nosné konstrukce
B.6.5	Podlahy
B.6.6	Střecha
B.6.7	Výplně otvorů
B.6.8	Omítky
B.6.9	Obklady a dlažby
B.6.10	Klempířské prvky
B.6.11	Truhlářské konstrukce
B.6.12	Zámečnické prvky
B.7	Technické a technologické zařízení budovy
B.8	Vliv objektu na životní prostředí
B.9	Bezbariérové užívání stavby
B.10	Požární bezpečnost
B.11	Zásady organizace výstavby

století, která je navíc v poměrně špatném stavu a probíhající stavební úpravy jejímu charakteru a vzhledovosti postupně především ubírají svých kvalit.

Budova je hranolovitého tvaru, který postupně s terénem výškově klesá. Fasáda je řešena v pravidelném rastru z prefabrikovaných liapor-betonových panelů, které svou hloubkou dodávají domu jisté plasticity. Fasáda je materiálově přiznaná . Nadpraží a parapety jsou pak pokryty keramickými dlaždicemi s imitací betonu.

Objekt má celkově tři vstupy. Hlavní najdeme v návaznosti na nově vzniklou piazzettu u ulice Sokolovská, vedlejší vstup se nachází u přednáškových sálů. Je umístěn tak, aby bylo možné užívat sály i pro potřeby uvažované galerie. Poslední vstup je koncipován především jako technický a je umístěn u ulice Požární v návaznosti na parkoviště, které se zde nachází.

B.5 Provozní řešení

U hlavního vstupu do objektu se přímo nachází vrátnice a navazující šatna. Je zde také umístěna kavárna, která je přístupná z vnitřku budovy, ale má i svůj vlastní vstup. Hlouběji za vstupem je umístěné studijní oddělení a kancelář pro styk s veřejností. Další části školy jsou již koncipovány primárně pro potřeby studentů.

Celým objektem se prořezává skrz 1. – 3. NP prosvětlené atrium, které má za cíl vytvořit dojem jednotného prostoru. Je v něm také vedeno centrální schodiště do 2. NP, kde jsou umístěny ateliéry. V přízemí pak nalezneme učebny, knihovnu a přednáškové sály.

Ve 3. NP je umístěno zázemí ředitelny, konferenční místnost a část kabinetů vyučujících s konzultačními místnostmi dělené prosklenými příčkami. Stejně pojetí kanceláří je pak umístěno i ve 2. NP. V obou patrech je volně přístupná kuchyňka.

Celým objektem prochází zázemí s toaletami, dvěma výtahy a schodištěm. Toto jádro je jako jediné v objektu bez přiznané materiálové podstaty natřeno barvami, pro oddělení podlaží. V 1. – 3. NP je to modrá a v 1. PP žlutá, kterou je natřen i podhled a rozvody TZB v něm vedené. Specifikace odstínu viz. část D.1

V 1. PP se nacházejí samostatné dílny, sprchy a místnost ke zpracování odpadu. 2. PP následně provozně slouží jako hlavní technické zázemí objektu.

Celá budova je propojena systémem dvou schodišť a dvěma chráněnými únikovými cestami, které lze pro pohyb mezi podlažími užívat bez omezení, nejsou však řešeny jako hlavní komunikační prostory.

Jednotlivé specializované prostory jsou svým uzpůsobením prakticky totožné s výjimkou dílen ve vystoupené části 1. PP

B.6 Stavební řešení

Založení je primárně řešeno na základových ŽB pasech o průřezu 1000x700 mm v kombinaci se základovou deskou že ŽB o tloušťce 250 mm s podkladní vrstvou betonu o síle 150 mm. V oblasti přednáškových sálů je tento pas rozšířen na 800 mm z důvodu tloušťky stěny na něj navazující. Založení je podepřeno systémem pilot o tloušťce 600 a 700 mm dle umístění. Ty jsou opřené o souvrství karlovarského masivu tvořeného žulou. Zvoleny jsou z důvodu založení 2. PP formou černé vany, která je na souvrství usazená a zabraňují tak rozdílnému sedání budovy. Podkladní beton je podsypan štěrkem. Hladina podzemní vody je 3,5 metru pod úrovní terénu. Stavba je tak zakládána pod HPV.

B.6.2 Zajištění stavební jámy.

Stavební jáma pro 2. PP bude z důvodu zakládání pod hladinou HPV vymezena vetknutými štětovnicovými stěnami zapuštěnými vybro-beraněním. Ty budou využity po dobu vybudování spodní stavby a následně vyjmuty. Stavební jáma navazuje na výkop pro založení 1. PP a po svém obvodu oplocena plotem o výšce 1,1 m.

Stavební jáma navazující části bude svahována v poměru 1:1. Základová spára je v tomto místě nad úrovní HPV a není tak nutné ji proti ní zabezpečovat. Obvod stavební jámy bude oddrenován a stavební jáma bude spádovaná z důvodu odvodnění dešťové vody do odčerpávacích jímek.

Vytěžená zemina je z části uskladněna a použita pro terénní úpravy a z části odvezena a zlikvidována.

B.6.3 Hydroizolace spodní stavby

Hydroizolace je zajištěna pomocí modifikovaných asfaltových pásů. Ty budou ukotveny na podkladní beton a vytaženy alespoň 300 mm nad úroveň terénu.

B.6.4 Svislé a vodorovné nosné konstrukce

Konstrukční systém budovy je navržen jako kombinace stěnového se sloupovým. Nosné části jsou z monolitického betonu, s povrchovou úpravou dle rakouské normy pro pohledové betony a to dle kategorie SB 3. Nenosné stěny jsou řešeny z tvárníc BEST Unika a s povrchou úpravou dle tabulky skladeb svislých konstrukcí.

Stropní desky jsou z monolitického ŽB. V místě oken podepřeny ŽB průvlaky. Stropní konstrukce přednáškových sálů je řešena prefabrikovanými panely Spiroll o tloušťce 320 mm.

Většina nosných stěn má tloušťku 350 mm s výjimkami v oblasti přednáškových sálů, kde dosahují tloušťky 400 a 540 mm. Nosné stěny hygienického jádra a výtahových šachet mají pak tloušťku 300 mm. Sloupy jsou navrženy o průřezu 350x350 mm, u kulatých je pak tloušťka 500 mm s hříbovou hlavicí o průměru 2000 mm.

B.6.4 Podlahy

V 1. NP je pochozí vrstva tvořena litým terrazzem. V oblasti studijního oddělení a přednáškového sálu je užito přírodního marmolea v černé barvě. To je dále užito i ve 2. a 3. NP. V 1. a 2. PP, společně se záchody, místnostmi úklidu a nástupními podestami CHÚC je zvolena podlaha z cementové stěrky. Ve sprchách je pak použito keramické mozaiky v černé barvě.

Podlahy v atriu školy a na chodbě 1. PP jsou vytápěny systémem aktivovaného betonu.

B.6.6 Střecha

Střešení konstrukce jsou řešeny jako ploché, vyjma střechy vnějších dílen tvořené shedovými světlíky. Ta je řešena s krytinou z falcovaného ocelového plechu. Střecha navazující na 3. NP je řešena jako pochozí terasa s betonovou dlažbou. Hlavní střecha stejného patra je pak řešena jako extenzivní zelená. Menší střecha přednáškových sálů je zasypána práným říčním kamenivem.

B.6.7 Výplně otvorů

Veškerá použitá okna jsou dřevohliníková s tepelně izolačními trojskly. Vnější lak rámu je v černé barvě RAL 9005 a požity jsou kliky Shueco AL.

Okna světlíků jsou zvolena systémem Velux Longlight s hliníkovým rámem v barvě RAL 9005. Zaskleny jsou izolačním trojsklem a jedná se o kombinaci pevného a výklopného zasklení.

Vstupní dveře do objektu jsou navržené jako hliníkové s prosklením z izolačního trojskla a s bezpečnostním kováním. Rám je opět v barvě RAL 9005. Dveře vedoucí z CHÚC jsou řešeny jako dřevěné s oboustranným hliníkovým rámem bez zasklení. U vstupu do 1. PP je pak použito rolovacích vrat v barvě RAL 7040.

Interiérové dveře jsou požity ocelové s ocelovou rámovou zárubní. U dveří v rámci proskleným příček je použito dveří dřevěných s rámem z masivní borovice, který je součástí konstrukce zasklení.

B.1 Účel užívání objektu

Bakalářská práce se zabývá objektem vysoké školy řešené v rámci projektové studie vypracované v ateliéru Cikán v LS 2020 na FA ČVUT. Stavební pozemek se nachází v karlovarské čtvrti Rybáře, v místě současné hasičské zbrojnice. Je v dochozí vzdálenosti od centrálního náměstí 17. listopadu a lemují ho ulice Sokolovská, Čankovská a Požární.

Pozemek je v současnosti zastavěný a je v děleném vlastnictví České republiky s příslušností hospodaření s majetkem pro Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje. Pro realizaci projektu je nutné nalezení nové lokality pro současnou zbrojnici. Ta je navržena v rámci urbanistické studie provedené v ateliéru Cikán. Na pozemku se dále nachází asfaltová zpevněná plocha, cvičiště a zeleň. Před začátkem stavby budou stávající objekty odstraněny a proběhne celková úprava terénu a zpevněných ploch.

Budova školy je koncipována jako podlouhlá struktura reagující na svažitost terénu. Z pravidelné hmoty vyčnívají směrem na východ přednáškové sály a směrem na sever objekt vnějších dílen, který je určený pro práce s vyšší mírou prašnosti a užitím vysokoteplotních pecí. K nim přiléhá vnější amfiteátr s terasou, pod níž je umístěno parkování a vjezd do budovy. V dalším rozvoji pak tato konstrukce počítá v ukrytém vjezdu do studentských kolejí.

Uvnitř školy se nachází zázemí vhodné pro ateliérovou činnost v kombinaci s učebnami a příslušnými dílnami zařízeními pro potřeby studentů. Součástí jsou i dva přednáškové sály s kapacitou 2 x 180 osob, které jsou umístěny tak, aby je bylo možné užívat i pro činnosti spojené s provozem galerie, řešené v rámci studie. V budově se nachází i plně administrativní zázemí pro pracovníky školy, knihovna a kavárna, která je přístupná veřejnosti.

Zaměření vysoké školy je primárně umělecké a kombinuje obory – sklo, porcelán/keramika, textil, oděvní, produktový, průmyslový a grafická design a kov. Všechny obory zahrnují kmenový ateliér s dílnami primárně uzpůsobenými potřebám jednotlivých zaměření.

Pozice domu dotváří rozvolněné zakončení ulice Sokolovská a dokončuje naznačený otevřený blok s budovou SUPŠ. I přes svou objemnost dobře reaguje na okolní zástavbu a v jednotlivých částech se výškově dobře přizpůsobuje přilehlým domům. Úpravou pozemku a jeho otevřením také vytváří nové situace pro sociální interakce místních občanů, které by však měly svou náplní lákat nové návštěvníky místa.

B.2 Charakteristika a údaje o stavebním pozemku

Stavební pozemek objektu se nachází ve zmiňované čtvrti Rybáře v Karlových Varech

Terén je mírně svažitý k severozápadní části pozemku. V tomto směru se na vzdálenosti zhruba 1000 metrů svažuje přibližně o 5 metrů. Terénní změny jsou tak poměrně rozsáhlé. Část získané zeminy slouží k vyrovnání plochy, na které vznikne vnitřní dvůr areálu.

Budova se nenachází v žádném ochranném pásmu.

Přímo na pozemku byla vypracována geologická sonda. Pozemek se nachází v nadmořské výšce 386 m.n.m. Dle vrtu lze určit, že se na pozemku se podloží skládá ze směsi jílu, písku a kaolínu, který je podložen regionální geologickou jednotkou v podobě karlovarského masivu tvořeného žulou. Hladina podzemní vody je ustálena na hodnotě 2,3 metru. V místě návaznosti na černou vanu se tak jedná o hloubku 3,5 metru z důvodu svažitosti terénu.

Pozemek je v současnosti zastavěn. Nachází se na něm zbrojnice hasičského sboru. Veškeré objekty a vegetace bude odstraněna.

B.3 Dopravní řešení

Pozemek je dopravně napojen na ulice, které ho lemují. Ulice Sokolovská a Čankovská jsou obousměrné, v případě Požární se pak jedná o jednosměrnou ulici z náměstí 17. listopadu zakončenou parkovištěm. V těsné blízkosti školy se v Sokolovské nachází autobusová zastávka. Parkování je navrhováno v rámci úprav uličních profilů z urbanistické studie vypracované v ateliéru Cikán. V rámci výstavby dalších částí komplexu se dále počítá s rozšířením parkoviště v ulici Požární, případně je možné využít 5 parkovacích stánů pod terasou u venkovního amfiteátru. Ty jsou primárně koncipovaná pro vozidla osob s omezenou schopností pohybu.

Pozemek se nově otevře veřejnosti a bude volně přístupný a průchozí. Budova školy je řešena i pro částečný provoz za účelem návštěv veřejnosti.

B.4 Urbanistické a architektonické řešení stavby

Budova je samostatně stojící a nenavazuje na žádný součaný sousední objekt. V dalších fázích výstavby však bude v přímé návaznosti uvažované galerie a studentských kolejí. Kromě východní fasády, je budova v bezprostředním kontaktu s okolními ulicemi.

Hmotově objekt reaguje na okolní zástavbu, kdy se díky charakteru pozemku přizpůsobuje výškové úrovni přilehlých domů. I přes plochou střechu se tak díky přilehlému modernistickému sídlišti nejedná o výstřelek mimo okolní historizující zástavbu z 19. a 20.

B.6.8 Omítky

V exteriéru jsou omítky použity pouze v případě návaznosti 1. PP na terén v odstínu šedé.

B.6.9 Obklady a dlažby

Obklady jsou použity na fasádě v oblasti nadpraží a parapetů. Uvnitř je použito obkladů v prostorách WC a sprch do výšky 2700 mm.

B.6.10 Klempířské prvky

Mezi klempířské prvky patří atikové plechy na střeše 3. NP a bezpečností přepady plochých střech. Patří mezi ně i oplechování výduchů VZT nad střechu stejného podlaží. Podrobnější specifikace viz tabulka klempířských prvků

B.6.11 Truhlářské prvky

Užito je truhlářských prvků v podobě vestavených skříní s instalační šachtou v ateliérech a učebnách. Spadají sem i vnitřní parapety a madla zábradlí atria. Podrobněji viz tabulka klempířských prvků.

B.6.12 Zámečnické prvky

Mezi zámečnické prvky spadají především zábradlí schodišť, konstrukce hlediště přednáškových sálů, zakrytí anglického dvorku u ulice Sokolovská a vestavěný nábytek kavárny. Podrobněji viz tabulka zámečnických prvků.

B.7 Technické a technologické zařízení budovy

V objektu jsou navržena technická zařízení odpovídající požadavkům současnym platných norem a předpisů.

Vytápění je zajištěno pomocí systému tepelných čerpadel v podobě plošných kolektorů v kombinaci s vytápěním aktivovaným betonem a VZT jednotkami. Dům využívá dešťovou vodu pro účely provozu toalet. Je navrženo celkem 7 VZT jednotek pro různé části školy. Umístěné jsou buď v místě distribuce vzduchu, případně v technické místnosti ve 2. PP. Dvě jednotky jsou také umístěny na střeše 3. NP. Jedna slouží pro větrání atria a druhá distribuuje vzduch do 1. PP. Na střeše je také využito fotovoltaické zařízení. Většina technického vybavení společně s nádrží na dešťovou a sprinklerovou vodu je umístěna ve 2. PP. Nachází se zde i filtr dešťové vody, jednotky tepelných čerpadel, sytém chlazení, rozvodna a strojovna sprinklerového zařízení.

Pro vytápění jsou využita kromě zmiňovaných systémů i desková topení, která jsou rozmístěna v místnostech ateliérů, učeben a kanceláří.

Teplá voda je připravována centrálně.

B.8 Vliv objektu na životní prostředí

Provoz objektu neprodukuje žádné škodlivé látky. Odpad z dílen je skladován v samostané větrané místnosti s nádobami na třídění jeho jednotlivých druhů. Dále je likvidován dle svého charakteru v odpovídajícím sběrném dvoře.

B.9 Bezbariérové užívání stavby

Veškeré prostory školy jsou řešeny jako bezbariérové. Je užito bezprahových dveří a zajišťují tak bezbariérový přístup. V každém patře jsou zařízení dvě toalety pro osoby s omezenou schopností pohybu. Pro vertikální komunikaci je možné využít dvou výtahů s dostatečnou velikostí. Parkování pro vozidla osob s omezením je umístěno u vstupu do 1. PP v návaznosti na ulici Požární.

B.10 Požární bezpečnost

Objekt je dělen na 76 PÚ, bez instalačních šachet. Ty jsou odděleny požárně odolnými konstrukcemi. V objektu je zavedeno SHZ v podobě sprinklerů, není tak nutné dodržovat odstupové vzdálenosti. Hodnoty pv a SPB jsou stanoveny na základě výpočtu nebo tabulkových hodnot. Nosný systém je řešen s odolností DP1.

Požadovaná odolnost konstrukcí je zanesena ve výkresové části požární bezpečnosti a odpovídá požadavkům norem ČSN 73 0821 a 73 0834.

V objektu jsou zřízeny dvě CHÚC typu A s přirozeným odvětráním okny na fasádě objektu.

Navržený objekt vyhovuje z hlediska mezních délek i šířek únikových cest.

Navržený objekt vyhovuje z hlediska doby zakouření a doby evakuace.

Obvodové konstrukce odpovídají DP1. Požárně nebezpečné prostory nezasahují do PNP okolních budov.

Ve většině místností objektu je umístěno zařízení pro detekci a signalizaci požáru.

Podrobněji včetně výpočtové části viz. oddíl D.3 – Požární bezpečnost

B.11 Zásady organizace výstavby

Nejdříve jsou provedeny terénní úpravy pozemku s vyhloubení stavební jámy pro 1. PP. Dále jsou zkonstruovány štětové stěny a vytěžena zemina pro konstrukci černé vany a proveden systém pilotáže. Následuje provedení základové konstrukce 1. PP v podobě základové desky a pasů. Po ukončení této fáze je prováděna hrubá vrchní stavba, která je řešena formou monolitických ŽB konstrukcí.

Dále budou vyhloubeny rýhy pro teplená čerpadla.

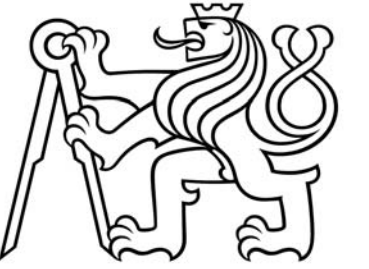
Všechny práce na staveništi musí probíhat dle zákona č.309/2006 Sb. a nařízení vlády.

Veškeré vstupy na staveniště budou označeny zákazem vstupu nepovolaných osob.

V případě nepříznivých meteorologických podmínek budou stavební práce přerušeny.

Veškeré stavební činnosti musí být provedeny osobou s dostatečnou kvalifikací.

Podrobněji viz. část D.5 – Zásady organizace výstavby.



ČÁST C

SITUACE STAVBY

NÁZEV PROJEKTU: Vysoká škola umění a designu Karlovy Vary

MÍSTO STAVBY: Rybáře, Karlovy Vary, 360 05

VYPRACOVAL: Filip Ohlsen

ČVUT – Fakulta architektury

ÚSTAV: Ústav navrhování I

VEDOUVÍ ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

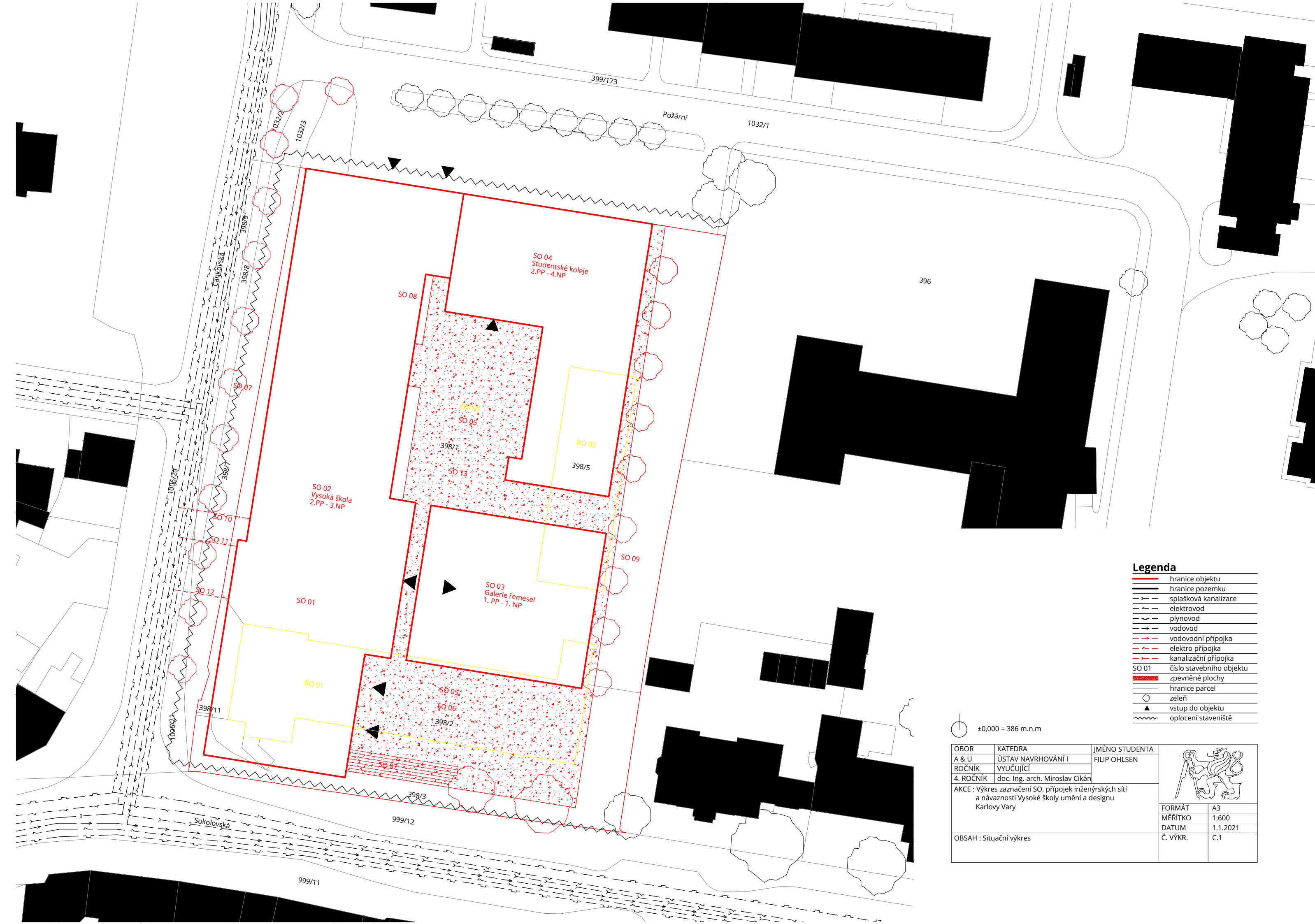
ODBORNÝ ASISTENT: Ing. arch. Vojtěch Ertl

DATUM: 1/2021

C – SITUACE STAVBY

C.1 Celková koordináční situace

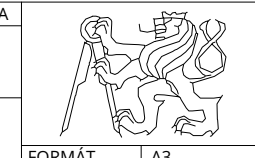
M 1:600



- Legenda**
- hranice objektu
 - hranice pozemku
 - - - splašková kanalizace
 - - - elektrovod
 - - - plynovod
 - - - vodovod
 - - - vodovodní přípojka
 - - - elektro přípojka
 - - - kanalizační přípojka
 - SO 01 číslo stavebního objektu
 - zpevněné plochy
 - hranice parcel
 - zeleň
 - ▲ vstup do objektu
 - ~ oplocení staveniště

±0,000 = 386 m.n.m

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VYUČJÍJÍ	
4. ROČNÍK	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán	
AKCE : Výkres zaznačení SO, přípojek inženýrských sítí a návaznosti Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary		
OBSAH : Situační výkres	FORMÁT	A3
	MĚŘITKO	1:600
	DATUM	1.1.2021
	Č. VÝKR.	C.1





ČÁST D.1

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV PROJEKTU: Vysoká škola umění a designu Karlovy Vary
MÍSTO STAVBY: Rybáře, Karlovy Vary, 360 05
KONZULTANT: Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.
VYPRACOVAL: Filip Ohlsen
ČVUT – Fakulta architektury
ÚSTAV: Ústav navrhování I
VEDOUVÍ ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ján Stempel
VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
DATUM: 1/2021

ČÁST D.1 – ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1 Technická zpráva

D.1.1.1	Účel objektu	
D.1.1.2	Architektonicko-výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, řešení vegetačních úprav na pozemku	
D.1.1.3	Kapacita, užitné plochy, zastavěná plocha	
D.1.1.4	Konstrukční a stavebnětechnické řešení	
D.1.1.5	Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů	
D.1.1.6	Vliv objektu na životní prostředí	
D.1.1.7	Dopravní řešení	
D.1.1.8	Dodržení obecných požadavků na výstavbu	

D.1.2 Výkresová část

Půdorysy

D.1.2.1	Výkres základů	1:100
D.1.2.2	Výkres 2PP	1:100
D.1.2.3	Výkres 1PP	1:100
D.1.2.4	Výkres 1NP	1:100
D.1.2.5	Výkres 2NP	1:100
D.1.2.6	Výkres 3NP	1:100
D.1.2.7	Výkres střechy	1:100

Řezy

D.1.2.8	Řez A-A´	1:100
D.1.2.9	Řez B-B´	1:100
D.1.2.10	Řez C-C´	1:100
D.1.2.11	Řez D-D´	1:100

Pohledy

D.1.2.12	Pohled východní	1:100
D.1.2.13	Pohled jižní	1:100
D.1.2.14	Pohled západní	1:100

Detaily

D.1.2.15	Detail A – detail ŽB vany	1:10
D.1.2.16	Detail B – detaily patky	1:10
D.1.2.17	Detail C – detail dveří 1	1:5
D.1.2.18	Detail D – detail okna 1	1:5
D.1.2.19	Detail E – detail okna 2	1:5
D.1.2.20	Detail F – detail hlavní atiky	1:5
D.1.2.21	Detail G – detail světlíku 3. NP	1:5

D.1.2.22	Detail H – detail světlíku 1. NP	1:10
D.1.2.23	Detail I – detail atiky před. sálů	1:10
D.1.2.24	Detail J – detail dveří 2	1:5

Tabulky

D.1.2.25	Tabulka zámečnických prvků
D.1.2.26	Tabulka truhlářských prvků
D.1.2.27	Tabulka klempířských prvků
D.1.2.28	Tabulka oken
D.1.2.29	Tabulka dveří

Skladby konstrukcí

D.1.2.30	Tabulka svislých konstrukcí
D.1.2.31	Tabulka vodorovných konstrukcí
D.1.2.32	Tabulka střešních konstrukcí

D.1.1 Technická zpráva

D.1.1.1 Účel objektu

Stavba se nachází ve čtvrti Rybáře, která je součástí města Karlovy Vary. Konkrétně nahrazuje areál současné hasičské zbrojnice na rozhraní ulic Sokolovská, Čankovská a Požární. Jedná se o soubor tří budov zaměřených na vzdělání. A to vysokou školu umění a designu, galerii řemesel a studentské koleje. Soubor doplňuje roztroušený blok naznačený stávající SUPŠ. Jedná se o prostupný veřejný komplex suplující kulturně vzdělávací zázemí, které je v této čtvrti nedostačující. V práci je dále rozebírána pouze budova vysoké školy, která v sobě obsahuje dílny, kavárnu a přednáškové sály.

D.1.1.2 Architektonicko-výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, řešení vegetačních úprav na pozemku

Dispoziční i provozní řešení je koncipováno převážně pro účely výuky a zázemí studentů. Budovu je možné užívat celoročně. U hlavního vstupu je možné využít služeb kavárny, která společně s galerií slouží jako hlavní komunikační a setkávací prostor s veřejností. Kavárna je primárně koncipována pro potřeby studentů, ale její provoz je zajištěn i po dobu nekonání výuky. Škola samotná je řešena jako podlouhlá struktura, která klesá společně s terénem v Čankovské ulici. Tím je budova prakticky rozdělená do dvou částí, kdy 1. PP je schopné tvořit téměř samostatný provoz a vytváří tak jistou formu továrny pod zázemím pro výuku činností, které jsou zde poté praktikovány.

Objekt výškově postupně klesá ze čtyř podlažního domu až k přízemní budově v podobě dílen se shedovými světlíky. Ty jsou koncipovány tak, aby zde bylo možné provádět činnosti s vyšší mírou prašnosti a potřebou vysokoteplotních pecí. Na tyto dílny přímo navazuje venkovní amfiteátr s terasou, který může při dobrém počasí sloužit jako místo přednášek, případně setkávání studentů. Toho je docíleno díky zázemí pro přípravu nápojů. V letních měsících pak tento prostor slouží jako letní kino.

Nad amfiteátre m se nachází vnitřní dvůr, ze kterého se lze dostat na piazzettu u Sokolovské ulice. U Sokolovské tak vzniká nový veřejný prostor, kde lidé můžou trávit volný čas, zajít do kavárny, galerie nebo jen počkat na autobus. Díky nově vysázeným stromům si také mohou odpočinout a odejít stranou od poměrně rušné hlavní ulice.

Vnější podoba školy je pojata jako přesný rastr tvořený formou liapor-betonových prefabrikovaných panelů s přiznanou materiálovou podstatou. Rastr je tvořen pravidelnou sítí obdélník v rozměrech 3250x2000 mm. Narušen je pouze na nárožích a u návaznosti na terasu ve 3. NP. Svojí hloubkou dodávají panely domu jistou formu plasticity. U nadpraží a parapetů je fasáda doplněna keramickou dlažbou s imitací betonu. Přednáškové sály jsou pak řešeny ve formě celoplošných liapor-betonových panelů.

Okna a dveře jsou v exteriérové části všechna řešena s hliníkovým rámem v barvě RAL 9005. Veškeré zasklené plochy navazující jsou řešeny izolačním trojsklem. Fasáda je dělena na pravidelný rastr a v každém výklenku je umístěna dvojice oken, jedno s pevným zasklením v bezrámovém provedení a jedno otevíravé a výklopné okno.

Vnější plochy jsou zpevněny velkoformátovou betonovou dlažbou v kombinaci s venkovními schodišti z betonu. Anglické dvorky přivádějící světlo do 1. PP, jsou u ulice Sokolovská a Čankovská v místech hloubky vyšší než 0,5 metru zakryty lakovaným tahokovem. Ve vnitřním dvoře je pak pro zamezení pádu do anglického dvorku užito pásu zeleně. Stěny dvorků jsou řešeny z monolitického ŽB.

Interiér je pojat poměrně jednoduše, většina materiálů je přiznaných. Je zde užito převážně pohledového betonu v kombinaci se dřevem v podobě masivní borovice, případně dýhované překližky ze stejného dřeva. Výraznější barevnou změnu přináší pouze natřené jádro hygienického zázemí a výtahových šachet. To je v 1. PP vyvedeno ve žluté barvě odstínu 4320 W, kterou jsou natřeny i veškeré stropy a TZB zařízení od světlé výšky 3,3 m. V 1. – 3. NP je pak požito modré v odstínu 4320 K, zde však jen u jádra samotného.

Interiéry jsou doplněny vestavěnými skříněmi z dýhované překližky a parapety z borovicového dřeva. V kavárně je pak vytvořeno zázemí z plátů Cortenu, které jsou upraveny zalakováním. Ve všech patrech je užito skleněných příček s rámy z masivní borovice, které přivádějí světlo skrz celou školu a vytváří tak spojitý prosvětlený prostor.

Úpravy zeleně jsou provedeny po výstavbě celého komplexu. Z původního pozemku je z důvodu terénních úprav odstraněna veškerá vegetace. Výsatba nových stromu je pak prováděna v návaznosti pozemku na okolní ulice. Především v ulici Čankovská tak vzniká nové stromořadí, které je součástí úprav silničního profilu ulice, kde také vzniká prostor nárazového parkování pro budovu školy. U Sokolovské je několik nových stromů na předělu piazzetty a stávajícího chodníku. Nově také vzniká propojení mezi ulicí Požární a Sokolovská v prostoru mezi SUPŠ a areálem nové školy. Zde je vysázeno nové stromořadí.

D.1.1.3 Kapacita, užitné plochy, zastavěná plocha

Zastavěná plocha:	3 286 m²
Velikost pozemku:	10 307 m²
Kapacita školy:	250 osob
Kapacita kavárny:	45 osob

D.1.1.4 Konstrukčně a stavebnětechnické řešení

Objekt školy má tři nadzemní a dvě podzemní podlaží. 2. PP slouží pouze jako technické zázemí. Konstrukční systém je kombinovaný stěnový a sloupový.

Budova je založena na ŽB pasech a desce o tloušťce 250 mm. Ve 2. PP je založení řešeno ve formě černé vany, která sedí na žulové podkladní vrstvě. Pro zajištění rovnoměrného sedání budovy jsou pak deska a pasy podepřeny piloty, které jsou opřeny o žulové souvrství. Piloty jsou řešeny v tloušťce 700 mm. Hloubka základové spáry je pod hladinou podzemní vody.

Nosné obvodové zdivo je z monolitického ŽB, stejně jsou řešeny vnitřní nosné stěny. Je použito betonu C30/37 s ocelí B500. Úprava betonu je v souladu s rakouskou normou pro pohledové betony kategorie SB 3. České tabulkové normy jsou dále specifikované ve výkresech části D.2. Vnitřní nenosné stěny jsou ve všech podlažích z betonových tvárnic Best Unika 10, 15 a 20.

Škola užívá tří různých typů zastřešení. Dílny se shedovými světlíky jsou řešeny formou šikmé střechy, která je zateplená foukanou celulózou se svrchním pláštěm formou falcovaného ocelového plechu v barvě RAL 9005. Nosným prvkem je deska monolitického ŽB o tloušťce 200 mm.

Střecha přednáškových sálů je dále řešena se zateplením z EPS, povlakovou hydroizolací z PVC a zásypem v podobě praného kameniva. Nosnou konstrukcí je v tomto případě strop z prefabrikovaných desek Spiroll o tloušťce 320 mm. Ty jsou zvoleny z důvodu většího rozponu přednáškových sálů.

Střecha ve 2. NP je koncipována jako terasa zakrytá betonovou dlažbou o rozměru 500x500 mm. Zateplena je deskami XPS v kombinaci s povlakovou hydroizolací z PVC. Nosná střešní deska má tloušťku 280 mm.

Střecha 3. NP je řešena jako extenzivní zelená se zateplením EPS panely, nosná stropní ŽB deska má tloušťku 280 mm. Substrátové souvrství má sílu 100 mm. Hydroizolace je provedena z PVC fólii s vyšší kvalitou z důvodu stálé vlhkosti vegetačního souvrství a je upravena proti zarůstání kořínků.

Veškeré ploché střechy jsou řešeny s pojistnou hydroizolací v podobě těžkého asfaltového pásu z důvodu zajištění konstrukcí proti vlhkosti v různých etapách výstavby.

Konstrukční výška 1. a 2. NP je 3,600 m, 3. NP je pak zvýšena o souvrství střechy. V 1. PP je to 4,600 m. Ve 2. PP je tato výška různá, z důvodu zvýšené výstupní plochy CHÚC 1. Převládá však hodnota 3,840 metru.

Podhledy jsou užity v hygienickém zázemí a podloubí atria. Dále jsou použity v konzultačních místnostech ve 2. a 3. NP. U toalet je užito SDK podhledů s vyšší odolností proti vlhkosti. Ostatní podhledy jsou řešeny deskami tahokovu lakovaného na bílo. Ten je zavěšen do stropní desky a kotven L profily do zdí. U podloubí je pak kotven do konstrukce zábradlí. Světlá výška pod veškerými podhledy je 2,700 m.

Stropy jsou řešeny z pohledového betonu o tloušťce 250 mm. V přednáškovém sále je užito desek Spiroll o tloušťce 320 mm.

D.1.1.5 Tepelné technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů

Veškerá okna a dveře s prosklením jsou řešena s tepeelně izolačním trojsklem a bezpečnostním kováním.

Stavební konstrukce jsou navrženy v souladu s doporučenými normami a předpisy. Obvodové stěny, střechy a podlahy navazující na terén splňují doporučené hodnoty tepelných vlastností. Většina konstrukcí splňuje normu pro pasivní domy. Konkrétní řešení skladeb viz. tabulka.

D.1.1.6 Vliv objektu na životní prostředí

Objekt nemá díky svému architektonickému řešení žádný výrazný negativní vliv na životní prostředí. Odpad je zpracováván uvnitř budovy v samostatné místnosti. Negativní vliv nevzniká ani zvýšenou hlučností provozů nebo možným poškozováním okolních půd.

D.1.1.7 Stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma.

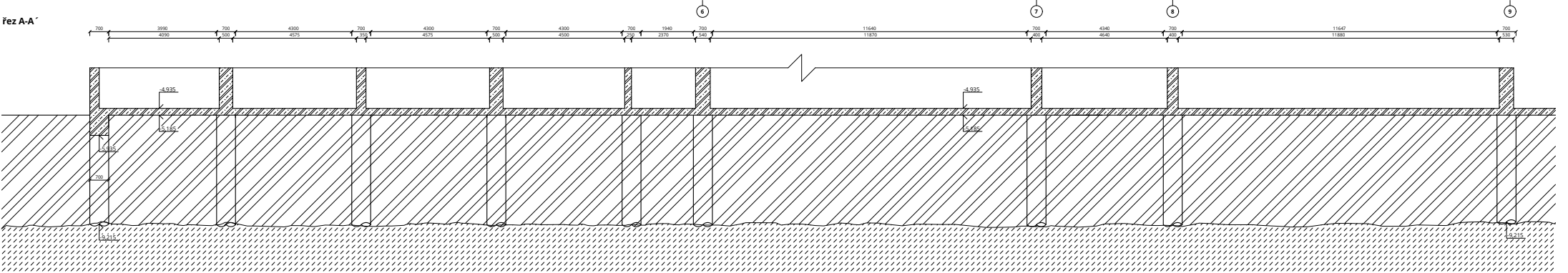
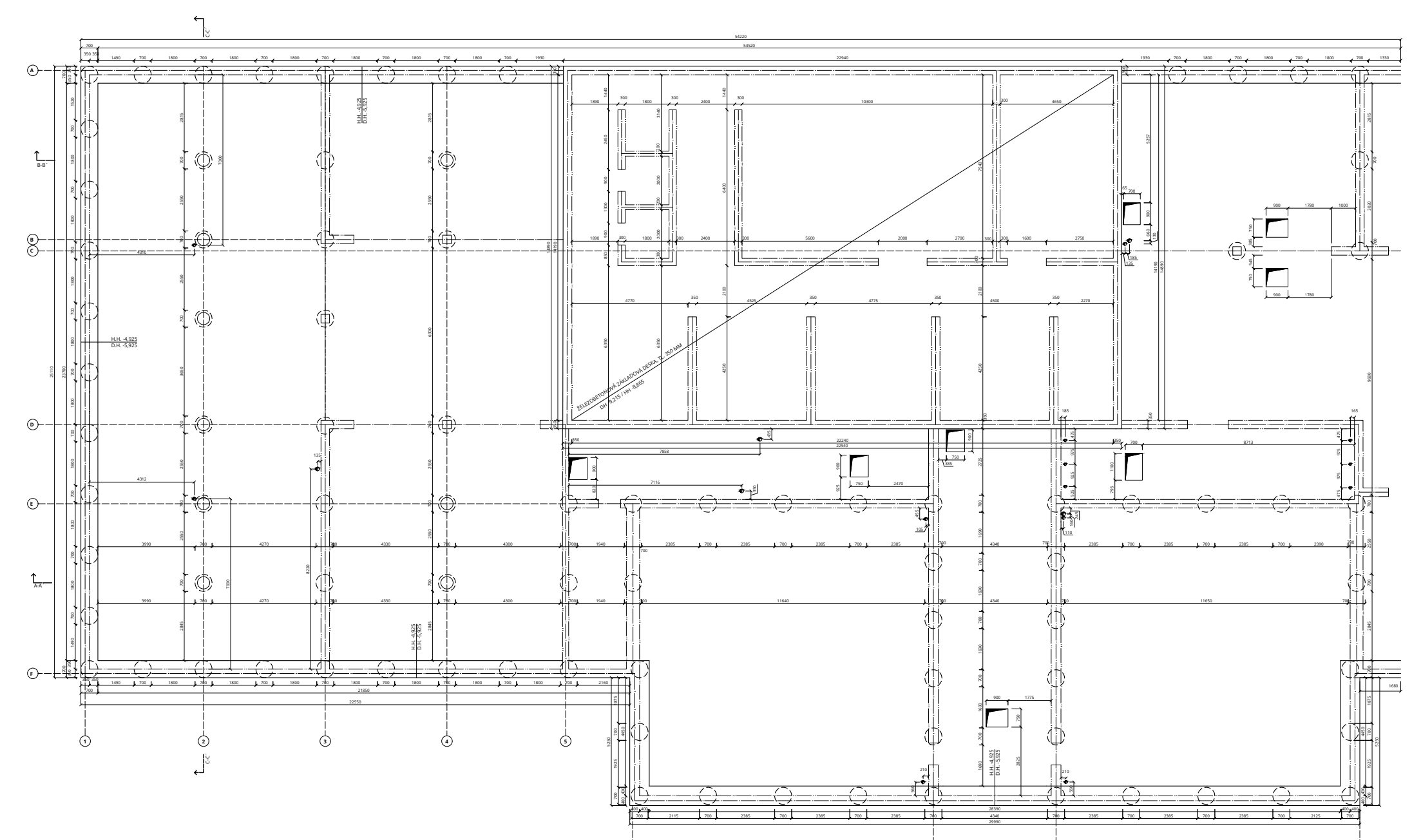
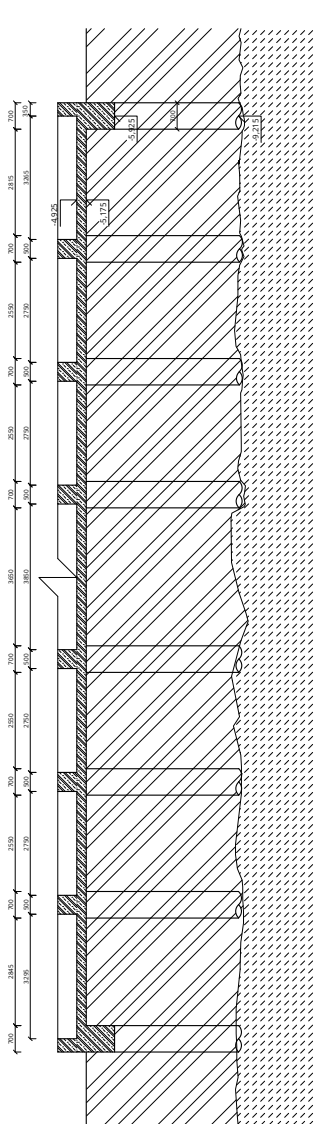
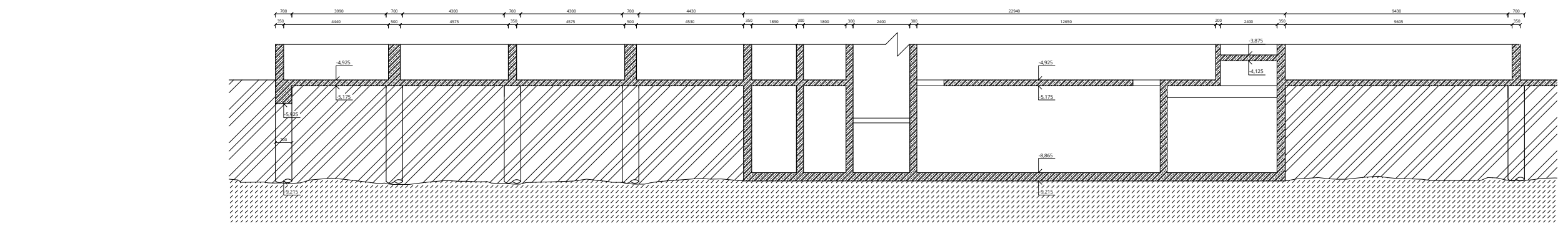
D.1.1.7 Dopravní řešení

Pozemek je napojen na ulice Čankovská, Požární a Sokolovská, které jsou vyjma Požární obousměrné. Ulice požární je jednosměrná směrem z náměstí 17. listopadu s parkovištěm u křižovatky s ulicí Čankovskou. Parkování je umožněno ve všech třech ulicích. Vyjma stávajícího parkoviště je možné využít podélné parkování v ulicích Čankovská a Sokolovská, které vznikne v rámci urbanistických úprav čtvrti dle urbanistické studie vytvořené v letním semestru 2020 v ateliéru Cikán. V rámci objektu je pak možné parkovat v prostotu pod terasou venkovního amfiteátru. Místa zde vytvořená slouží primárně pro účely dílen v 1.PP a pro parkování invalidů.

Venkovní část areálu vysoké školy je volně průchozí a je zde možné provozovat aktivity veřejnosti, s kterými koncepc studie počítá. Pohyb osob je zajištěn po zpevněných plochách pokrytých velkoformátovou betonovou dlažbou.

D.1.1.8 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržené řešení splňuje všechny požadavky vyhlášky č. 137/199B Sb., 502/2006 Sb. a 398/2009 Sb.



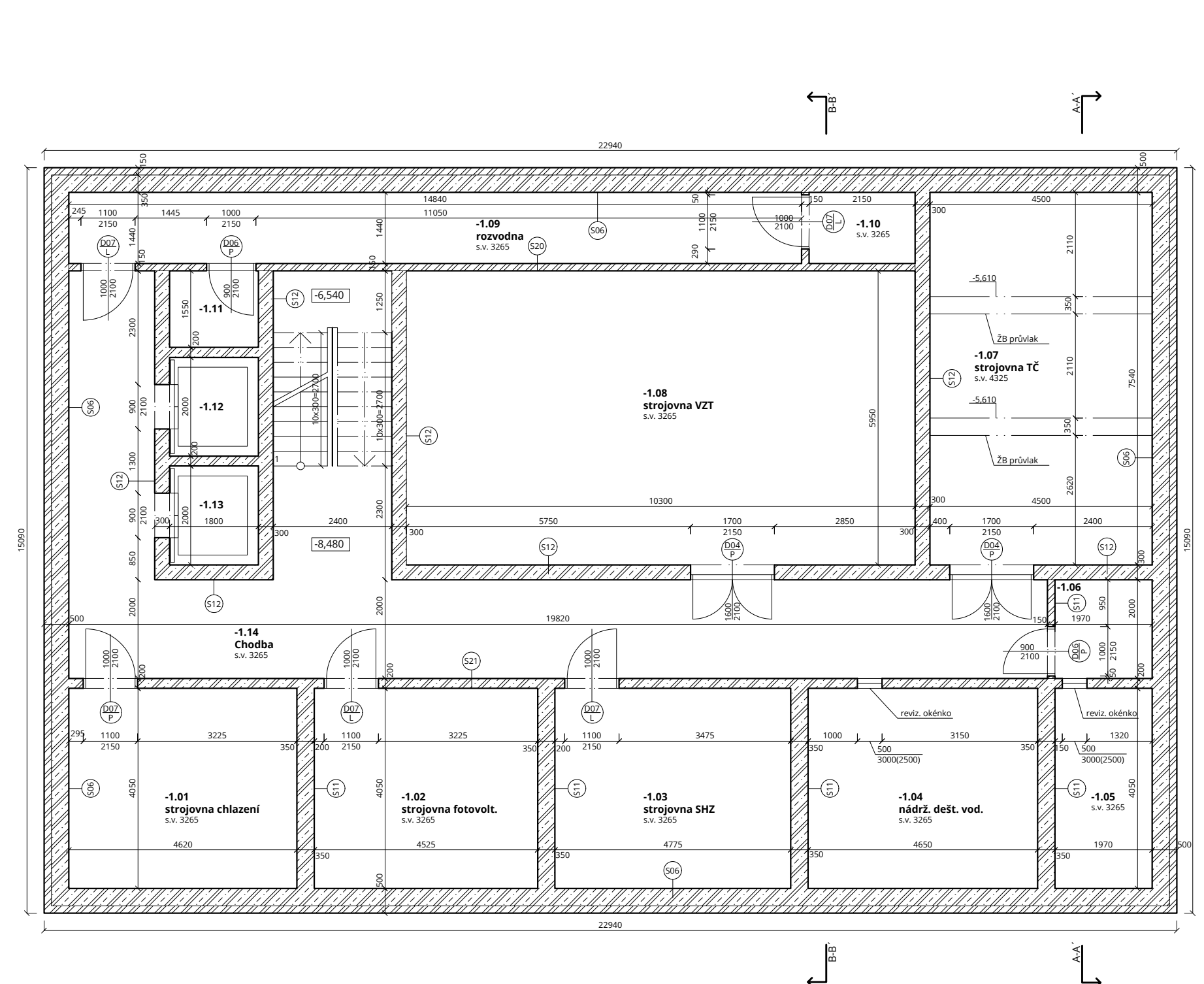
Tabulka značení

D	Dveře	[viz tabulka]
O	Okna	[viz tabulka]
Z	Zámečnické prvky	[viz tabulka]
T	Truhlářské prvky	[viz tabulka]
K	Klempířské prvky	[viz tabulka]

LEGENDA MATERIÁLŮ

[Symbol]	železobeton	[Symbol]	zhrutněný terén
[Symbol]	prostý beton	[Symbol]	štěrkový zárys
[Symbol]	XPS/EPS	[Symbol]	rostlý terén
[Symbol]	PIR deska	[Symbol]	vegetace
[Symbol]	skelná vata	[Symbol]	OSB
[Symbol]	akustická izolace	[Symbol]	malta, omítky

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.	
AKCE : Výkres půdorys 2. PP, označení konstrukcí		
FORMÁT	A3	
MĚŘITKO	1:100	
DATUM	3.1.2021	
Č. VÝKR.	D.1.2.2	
OBSAH: Výkres základů		



Tabulka místností

č. míst.	[m2]	[podlaha]	[skladba]
-1.01	strojovna chlazení	[18,7]	cement. st. [P06]
-1.02	strojovna fotovolta.	[18,3]	cement. st. [P06]
-1.03	strojovna SHZ	[19,3]	cement. st. [P06]
-1.04	nádrž dešťové vody	[8]	cement. st. [P06]
-1.05	strojovna čerp. d. v.	[4]	cement. st. [P06]
-1.07	strojovna TČ	[34]	cement. st. [P06]
-1.08	strojovna VZT	[61,3]	cement. st. [P06]
-1.09	rozvodna	[21,4]	cement. st. [P06]
-1.10	kontrolní místnost	[3,1]	cement. st. [P06]
-1.11	hlavní rozvaděč	[2,6]	cement. st. [P06]
-1.12	chodba	[65,5]	cement. st. [P06]
-1.13	výtah	[3,6]	
-1.15	výtah	[3,6]	

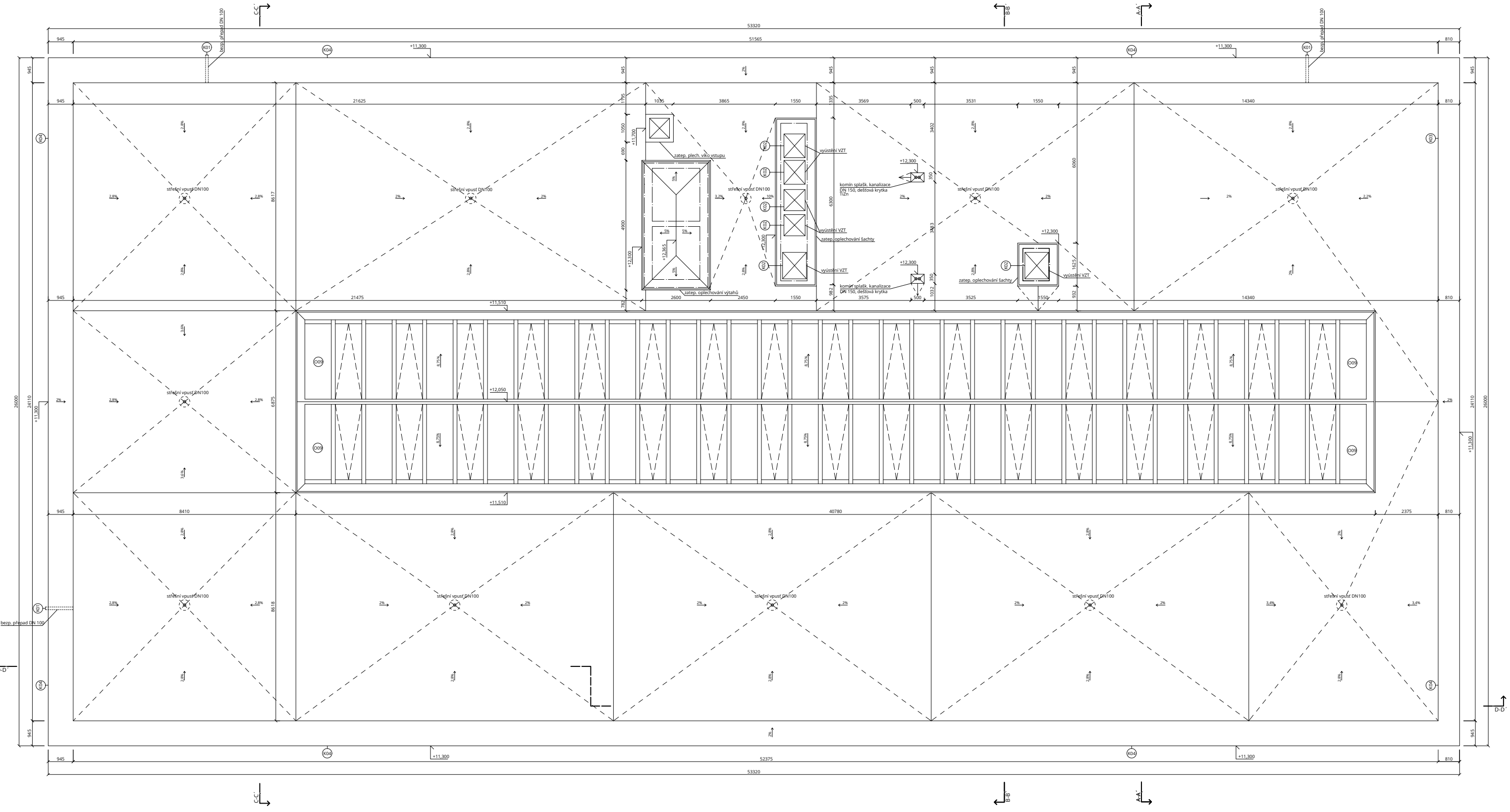
Tabulka značení

D	Dveře	[viz tabulka]
O	Okna	[viz tabulka]
Z	Zámečnické prvky	[viz tabulka]
T	Truhlářské prvky	[viz tabulka]
K	Klempířské prvky	[viz tabulka]

LEGENDA MATERIÁLŮ

[Symbol]	železobeton	[Symbol]	zhrutněný terén
[Symbol]	prostý beton	[Symbol]	štěrkový zárys
[Symbol]	XPS/EPS	[Symbol]	rostlý terén
[Symbol]	PIR deska	[Symbol]	vegetace
[Symbol]	skelná vata	[Symbol]	OSB
[Symbol]	akustická izolace	[Symbol]	malta, omítky

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.	
AKCE : Výkres půdorys 2. PP, označení konstrukcí		
FORMÁT	A3	
MĚŘITKO	1:100	
DATUM	3.1.2021	
Č. VÝKR.	D.1.2.2	
OBSAH: Půdorys 2. PP		



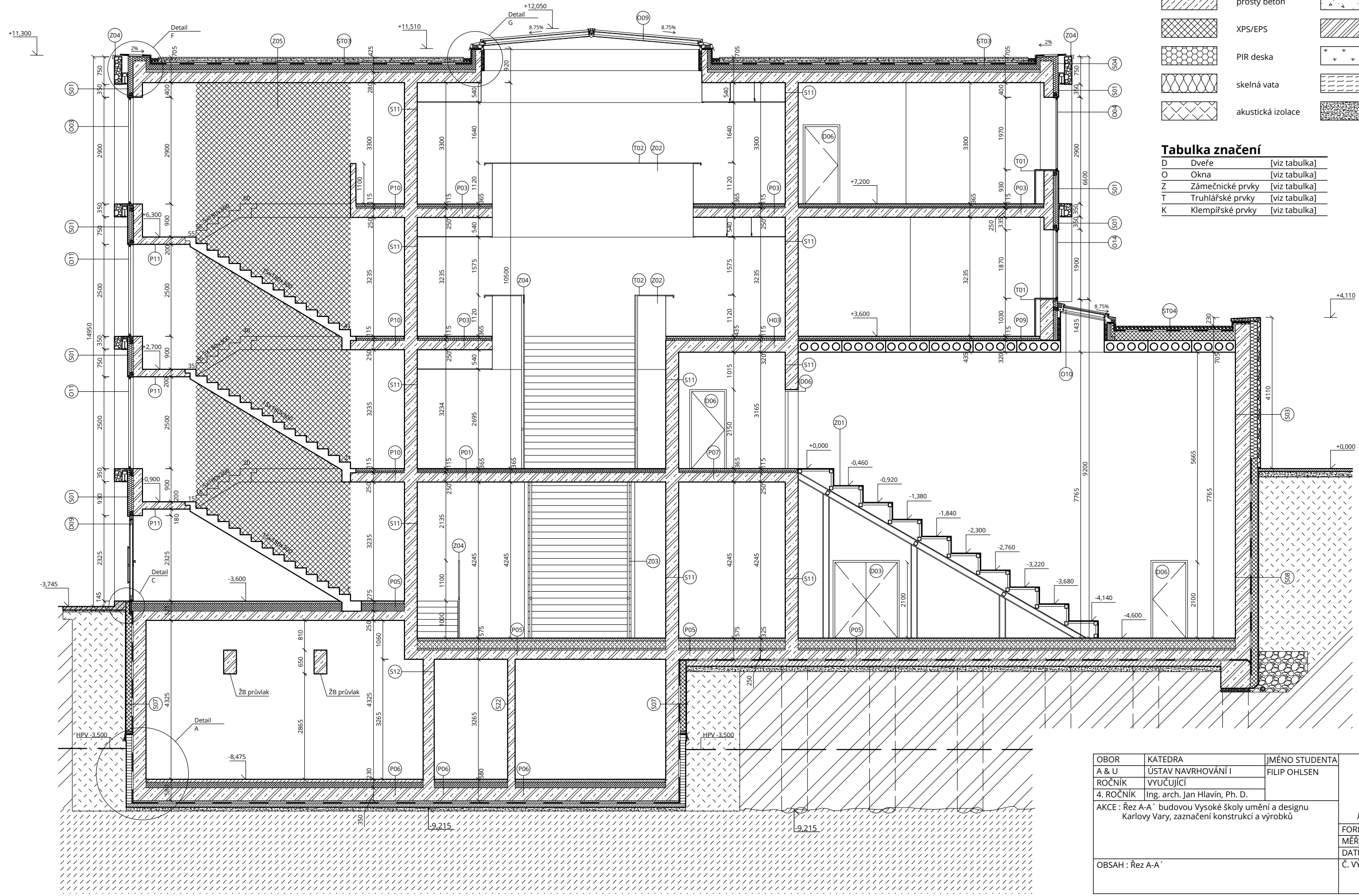
Tabulka značení

D	Dveře	[viz tabulka]
O	Okna	[viz tabulka]
Z	Zámečnické prvky	[viz tabulka]
T	Truhlářské prvky	[viz tabulka]
K	Klempířské prvky	[viz tabulka]

LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhuťný terén
	prostý beton		šterkový zásep
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		malta, omítky

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.	
AKCE : Střecha Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary		
OBSAH: Výkres střechy		
FORMÁT	A2	
MĚŘÍTKO	1:100	
DATUM	20.10.2020	
C. VYK.	D.1.2.7	



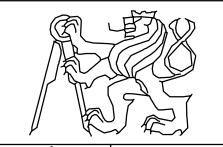
LEGENDA MATERIÁLŮ

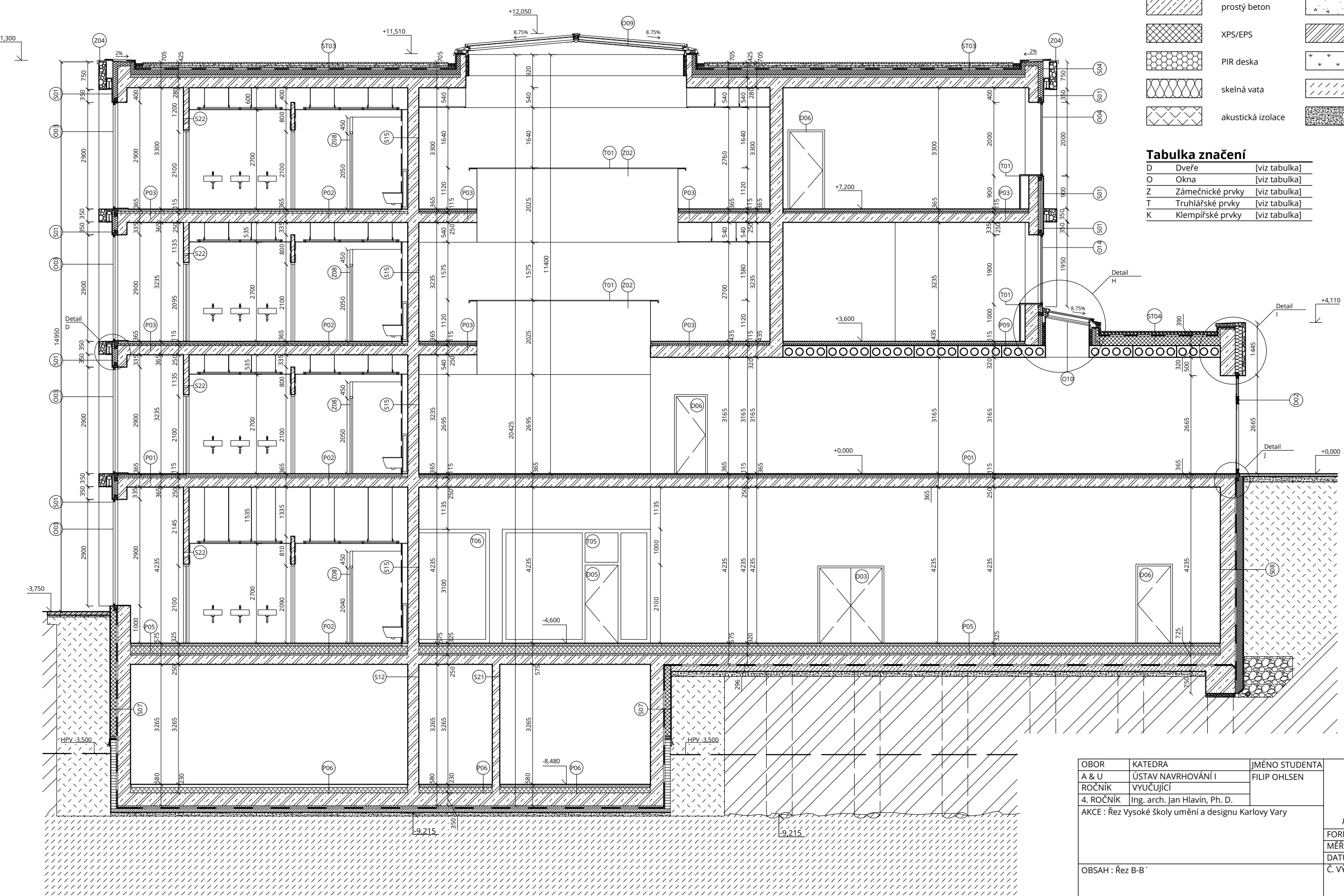
	železobeton		zhuťný terén
	prostý beton		šterkový zásep
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		malta, omítky

Tabulka značení

D	Dveře	[viz tabulka]
O	Okna	[viz tabulka]
Z	Zámečnické prvky	[viz tabulka]
T	Truhlářské prvky	[viz tabulka]
K	Klempířské prvky	[viz tabulka]

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.	
AKCE : Řez A-A' budovou Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary, zaznačení konstrukcí a výrobků		
OBSAH : Řez A-A'		
FORMÁT	A3	
MĚŘÍTKO	1:100	
DATUM	20.10.2020	
C. VYK.	D.1.2.8	





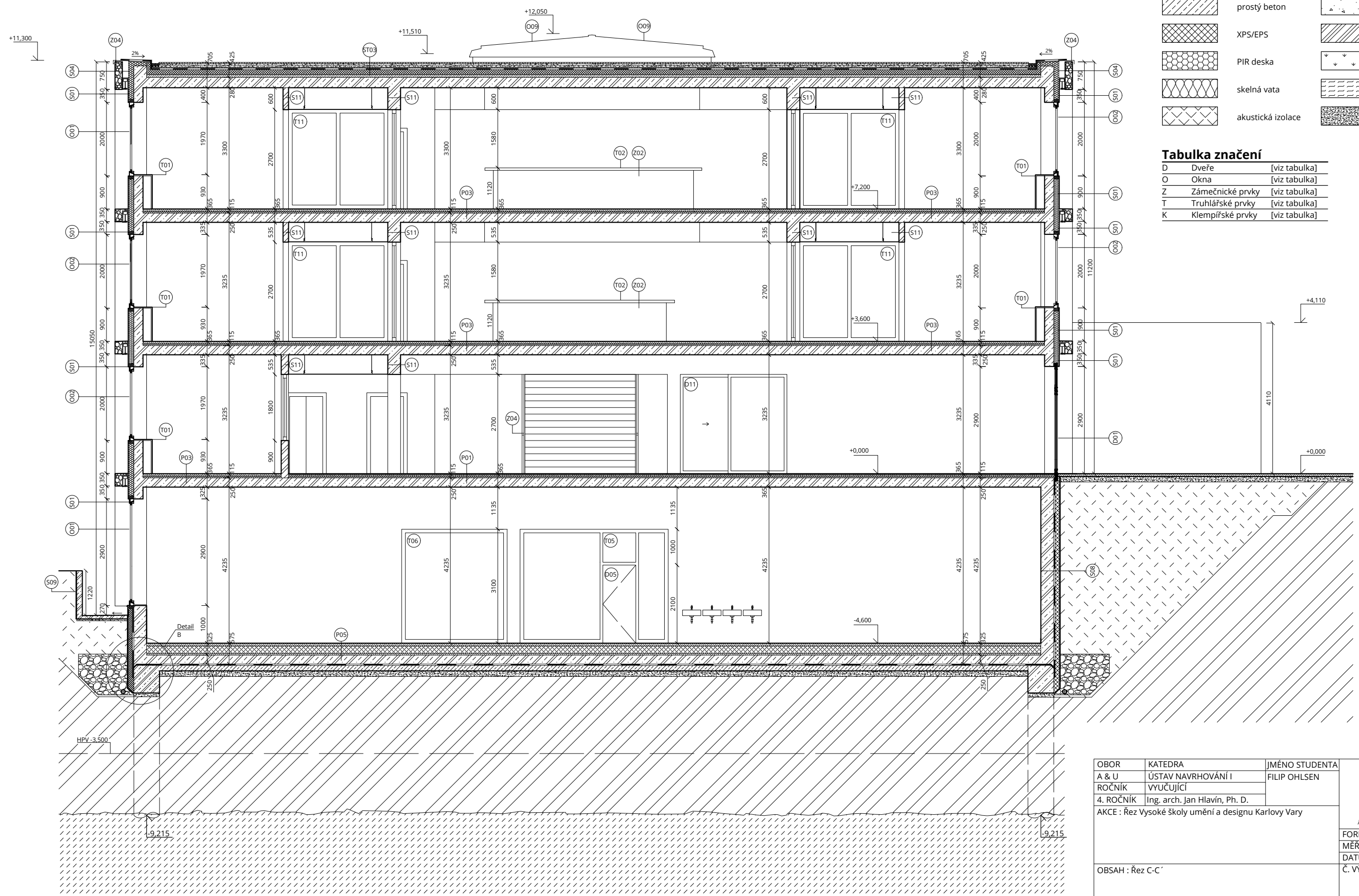
LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhtutěný terén
	prostý beton		šterkový zásyp
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		kámen
	akustická izolace		malta, omítky

Tabulka značení

D	Dveře	[viz tabulka]
O	Okna	[viz tabulka]
Z	Zámečnické prvky	[viz tabulka]
T	Truhlářské prvky	[viz tabulka]
K	Klempířské prvky	[viz tabulka]

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.	
AKCE : Řez Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary		
OBSAH : Řez B-B		FORMÁT A3
		MĚŘITKO 1:100
		DATUM 20.10.2020
		Č. VÝKR. D.1.2.9



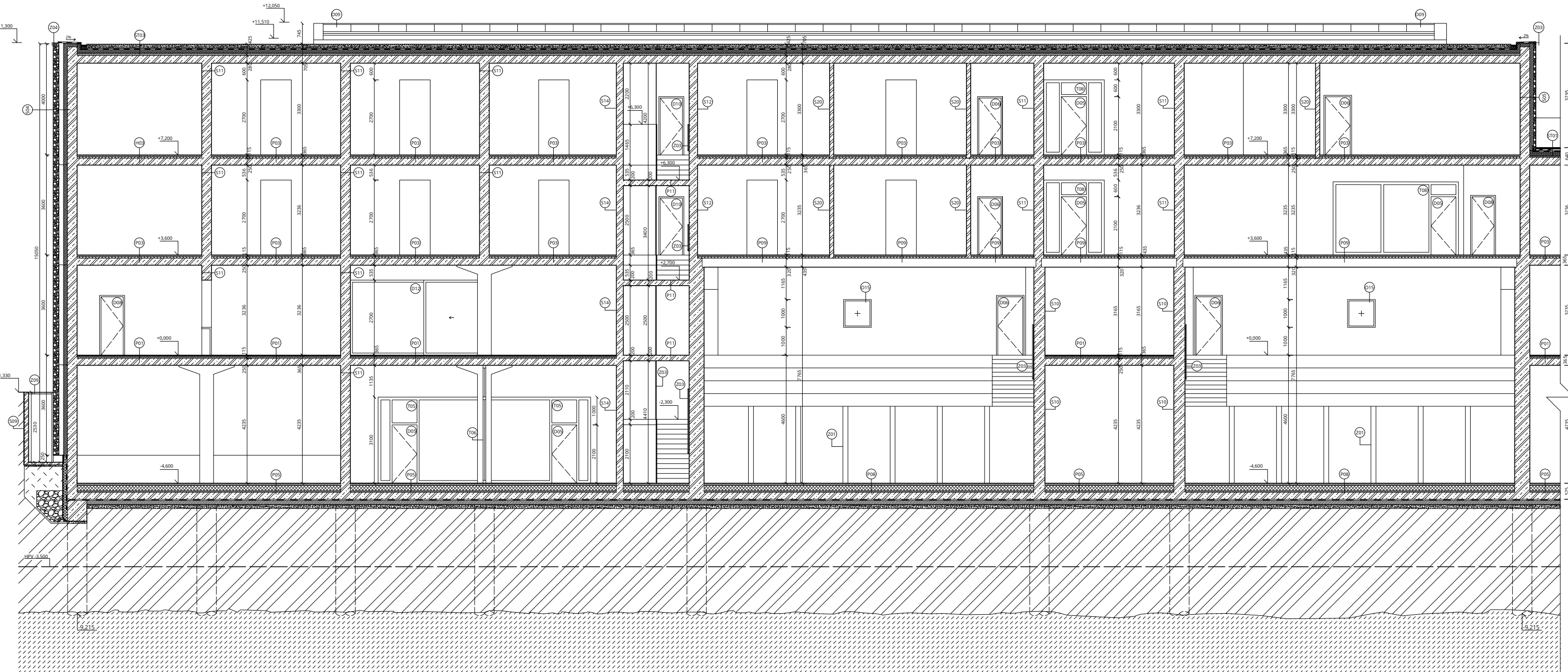
LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhtutěný terén
	prostý beton		šterkový zásyp
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		malta, omítky

Tabulka značení

D	Dveře	[viz tabulka]
O	Okna	[viz tabulka]
Z	Zámečnické prvky	[viz tabulka]
T	Truhlářské prvky	[viz tabulka]
K	Klempířské prvky	[viz tabulka]

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.	
AKCE : Řez Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary		
OBSAH : Řez C-C		FORMÁT A3
		MĚŘITKO 1:100
		DATUM 20.10.2020
		Č. VÝKR. D.1.2.10



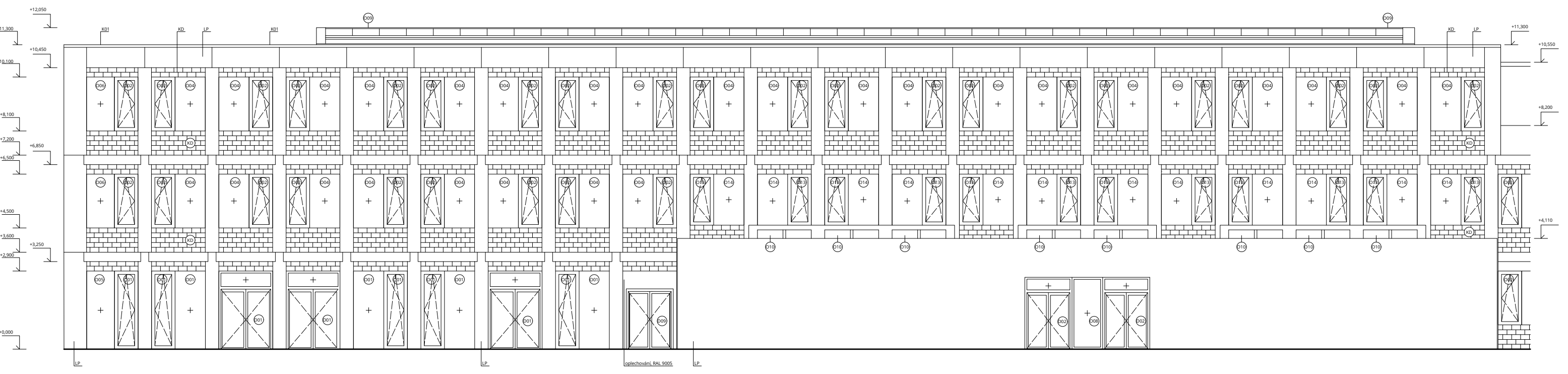
Tabulka značení

D	Dveře	[viz tabulka]
O	Okna	[viz tabulka]
Z	Zámečnické prvky	[viz tabulka]
T	Truhlářské prvky	[viz tabulka]
K	Klempířské prvky	[viz tabulka]

LEGENDA MATERIÁLŮ

[Symbol]	železobeton	[Symbol]	zhutněný terén
[Symbol]	prostý beton	[Symbol]	štěrkový zásep
[Symbol]	XPS/EPS	[Symbol]	rostlý terén
[Symbol]	PIR deska	[Symbol]	vegetace
[Symbol]	skelná vata	[Symbol]	OSB
[Symbol]	akustická izolace	[Symbol]	malta, omítka

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VYUKUČIJÍ	
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.	
AKCE	Řez Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary	
FORMÁT	A2	
MĚŘÍTKO	1:100	
DATAUM	28.10.2020	
C-VYKŘ.	D.1.2.11	
OBSAH:		

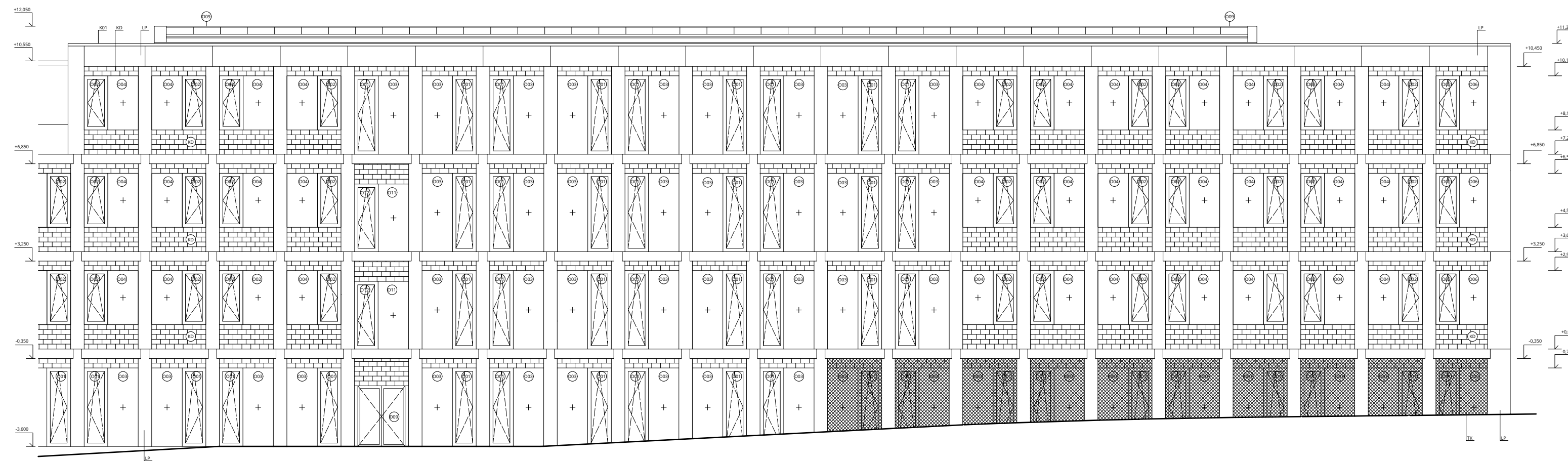
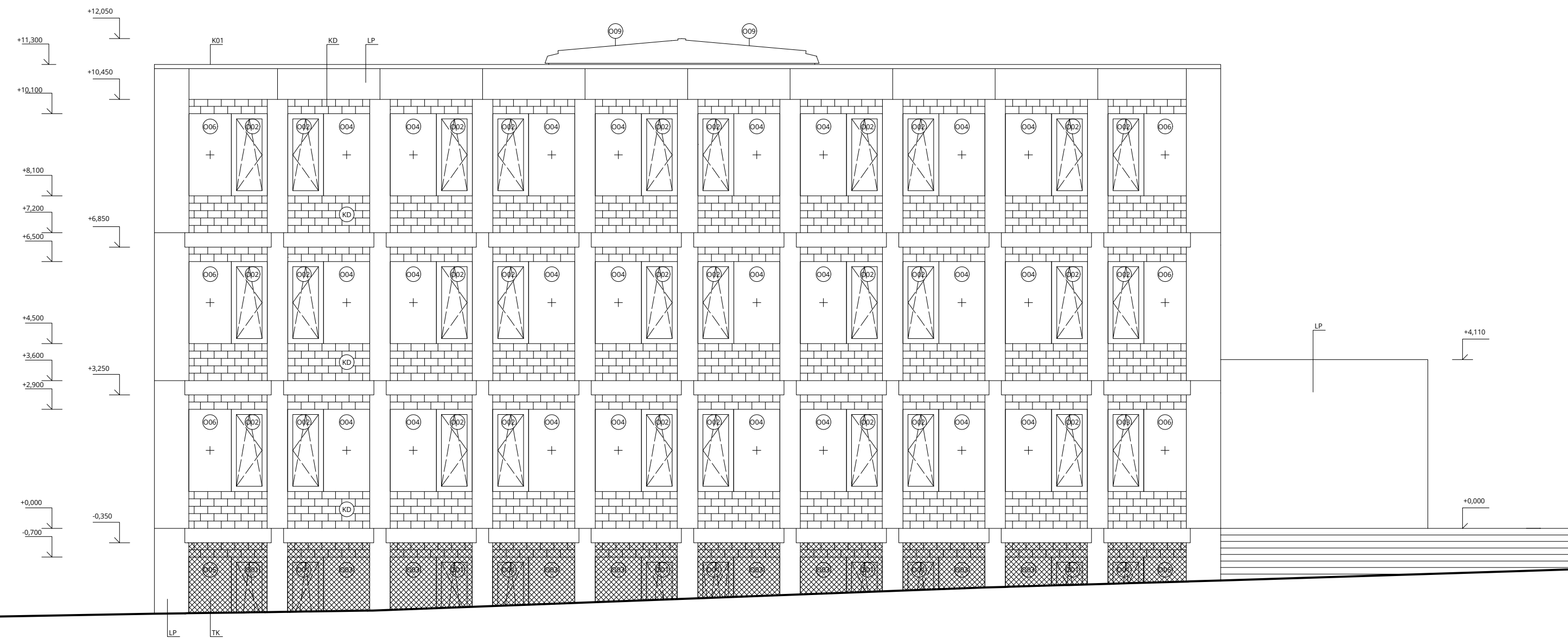


Materiálové a barevné řešení

D	Dveře	hliníkový rám, barva černá, RAL 9005	[viz tabulka]
O	Okna	vnější rám hliník, barva černá, RAL 9005	[viz tabulka]
Z	Zámečnické prvky	okenní šedá - RAL 7040	[viz tabulka]
T	Truhlářské prvky	masivní borovice/olyhovaná překližka	[viz tabulka]
K	Klempířské prvky	poplastovaný plech, barva černá RAL 9005	[viz tabulka]
LP	Liaporbetonové prefá. fasádní panely, ošetřené PU transp. lakem		
KD	Keramická dlažba imitace betonu		
TK	Tahokov, ocelový plech, oko 42x12 mm, lakovaný koxaxitem, okenní šedá - RAL 7040		

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VYUKUČIJÍ	
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.	
AKCE	Pohled východní Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary, materiálové a barevné řešení	
FORMÁT	A2	
MĚŘÍTKO	1:100	
DATAUM	3.1.2021	
C-VYKŘ.	D.1.2.12	
OBSAH:	Pohled východní	



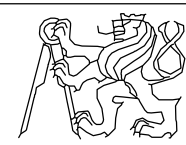


Materiálové a barevné řešení

D	Dveře	hliníkový rám, barva černá, RAL 9005	[viz tabulka]
O	Okna	vnější rám hliník, barva černá, RAL 9005	[viz tabulka]
Z	Zámečnické prvky	okenní šedá - RAL 7040	[viz tabulka]
T	Truhlářské prvky	masivní borovice/dýhovaná překližka	[viz tabulka]
K	Klempířské prvky	poplastovaný plech, barva černá RAL 9005	[viz tabulka]

LP	Liaporbetonové prefa. fasádní panely, ošetřené PU transp. lakem
KD	Keramická dlažba imitace betonu
TK	Tahokov, ocelový plech, oko 42x12 mm, lakovaný komaxitem, okenní šedá - RAL 7040

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV STAVITELSTVÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.	
AKCE : Pohled jižní Vysoké školy umění a designu Karlovy Vay, materiálové a barevné řešení		
OBSAH : Pohled jižní		
FORMÁT	A3	
MĚŘÍTKO	1:100	
DATUM	3.1.2021	
Č. VÝKR.	D.1.2.13	



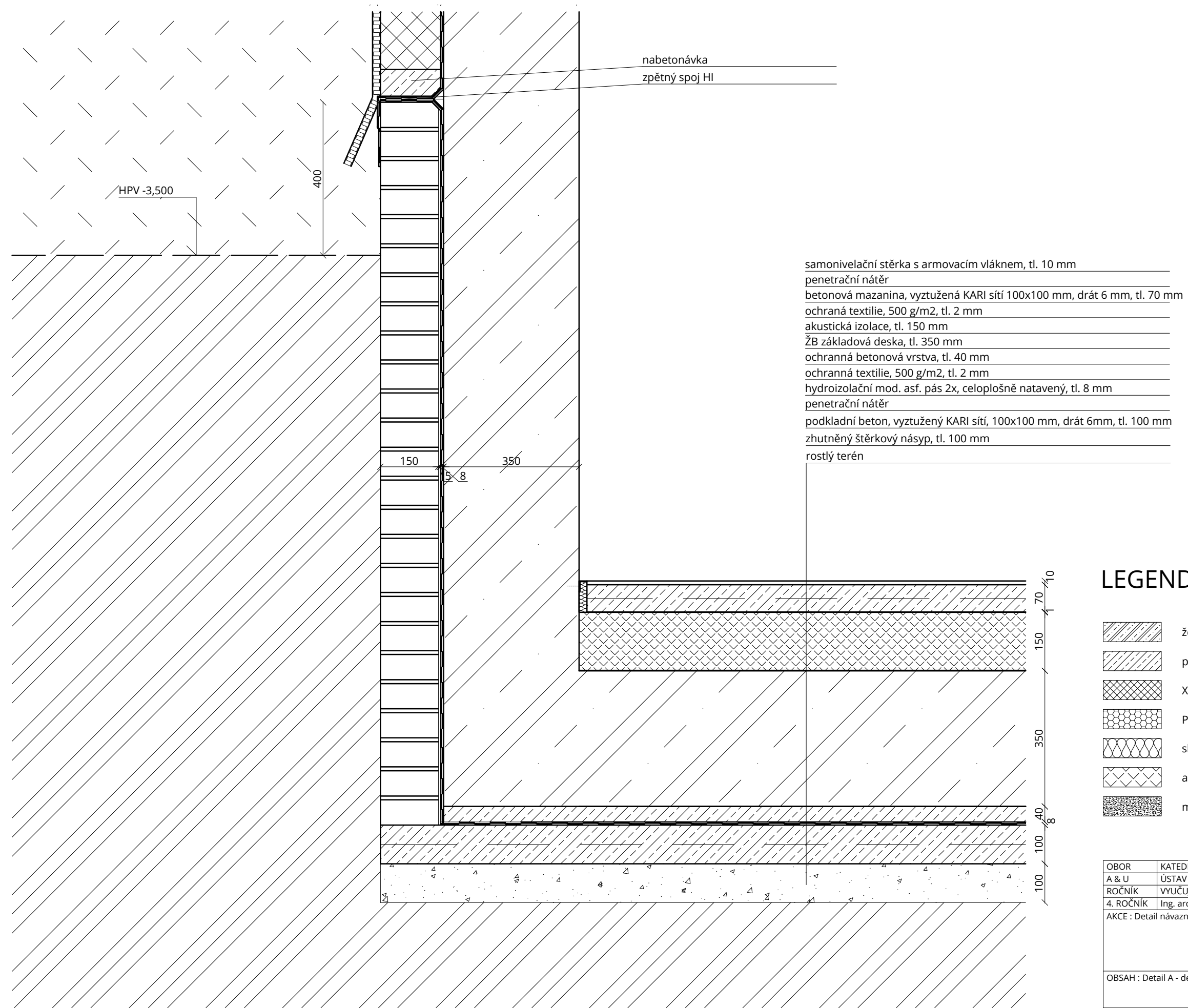
Materiálové a barevné řešení

D	Dveře	hliníkový rám, barva černá, RAL 9005	[viz tabulka]
O	Okna	vnější rám hliník, barva černá, RAL 9005	[viz tabulka]
Z	Zámečnické prvky	okenní šedá - RAL 7040	[viz tabulka]
T	Truhlářské prvky	masivní borovice/dýhovaná překližka	[viz tabulka]
K	Klempířské prvky	poplastovaný plech, barva černá RAL 9005	[viz tabulka]

LP	Liaporbetonové prefa. fasádní panely, ošetřené PU transp. lakem
KD	Keramická dlažba imitace betonu
TK	Tahokov, ocelový plech, oko 42x12 mm, lakovaný komaxitem, okenní šedá - RAL 7040

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ	
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.	
AKCE : Pohled západní Vysoké školy umění a designu Karlovy Vay, materiálové a barevné řešení		
OBSAH : Pohled západní		
FORMÁT	A2	
MĚŘÍTKO	1:100	
DATUM	3.1.2021	
Č. VÝKR.	D.1.2.14	

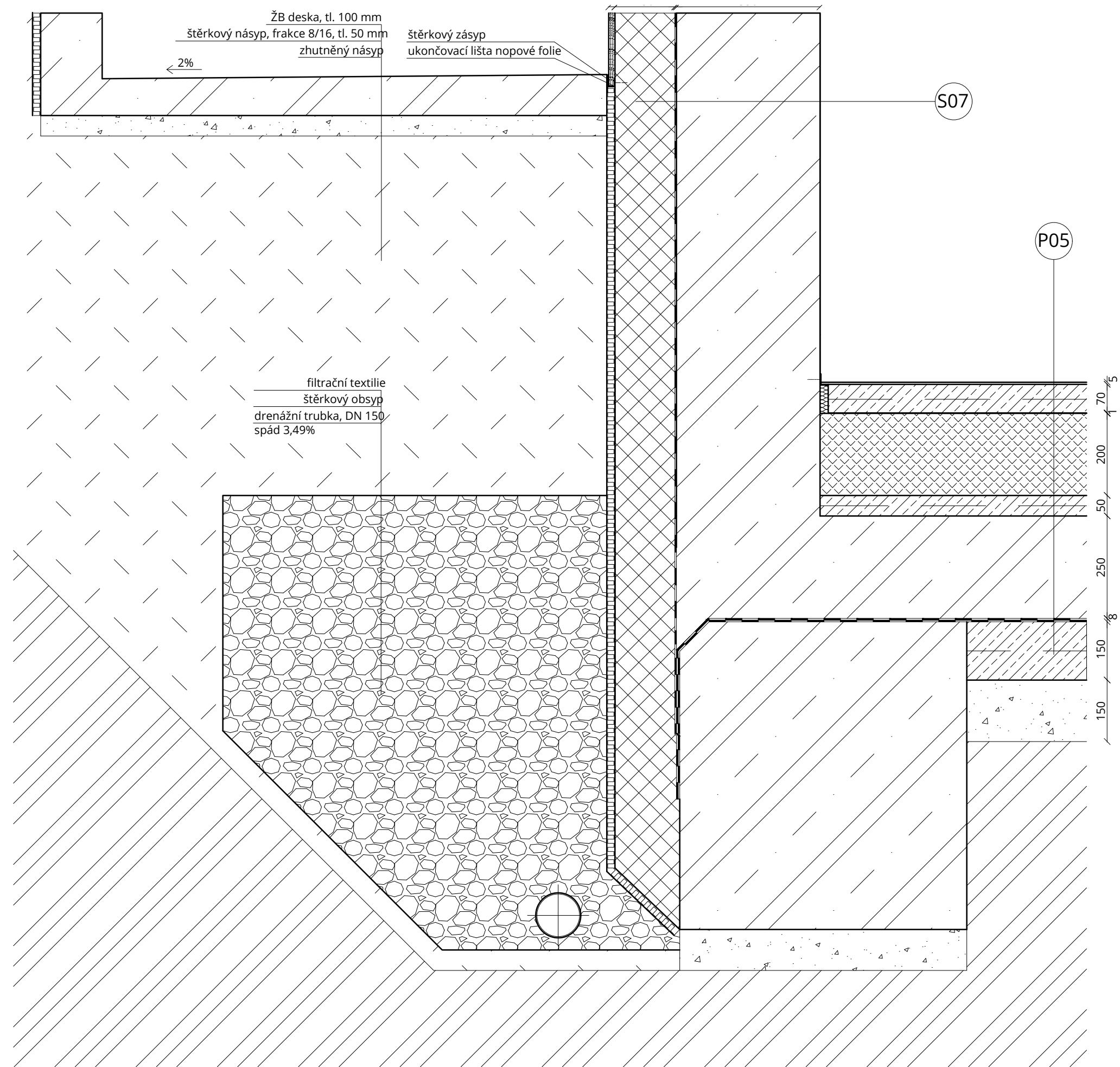




LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhuťný terén
	prostý beton		štěrkový zásyp
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		
	malta, omítky		

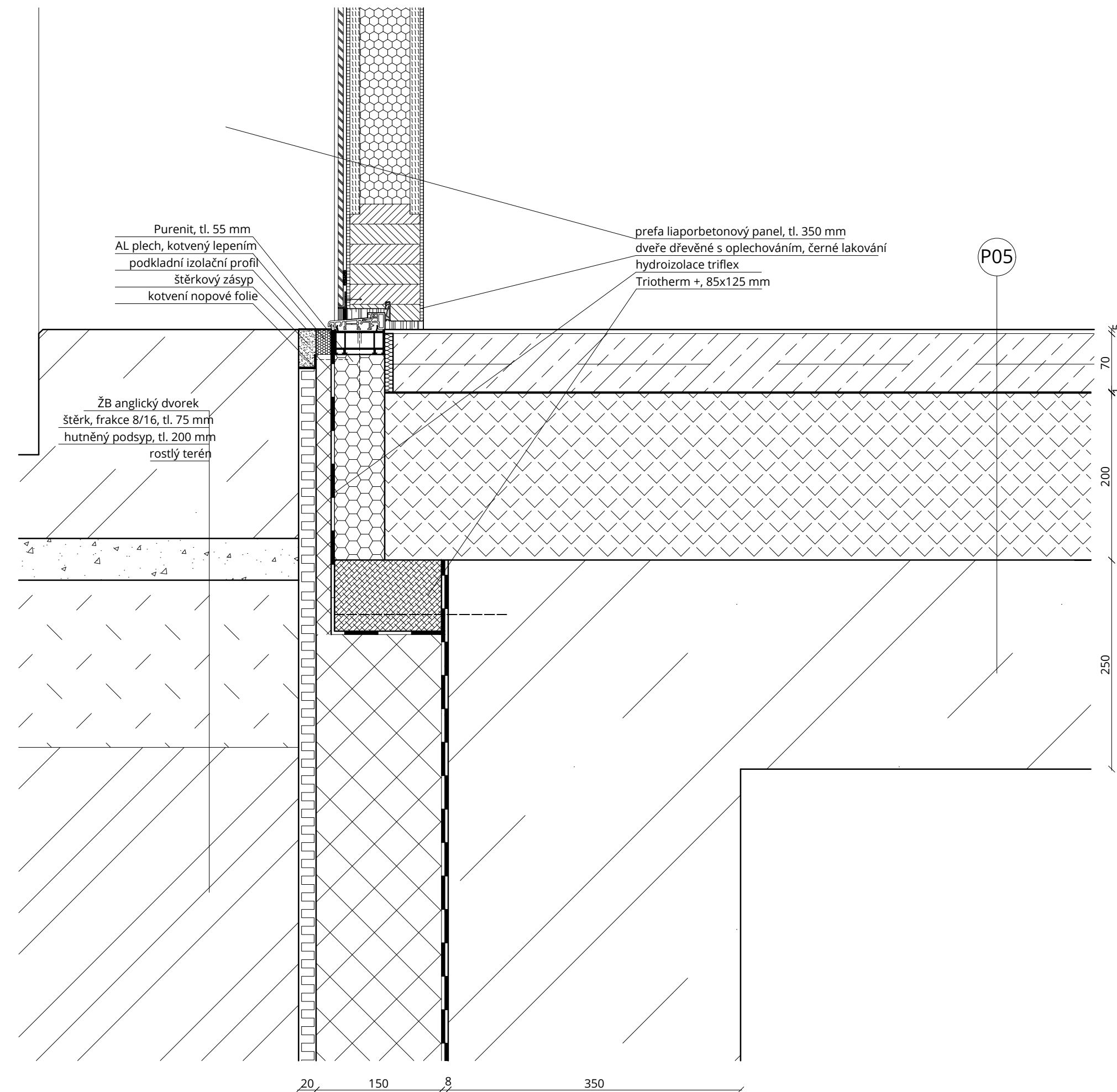
OBOR A & U	KATEDRA ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	JMÉNO STUDENTA FILIP OHLSEN	
ROČNÍK 4. ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Detail návaznosti černé vany pod hladinou HPV		FORMÁT A3	
		MĚŘITKO 1:10	
OBSAH : Detail A - detail ŽB vany		DATUM 01.11.2020	
		Č. VÝKR. D.1.2.15	



LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhuťný terén
	prostý beton		štěrkový zásyp
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		
	malta, omítky		

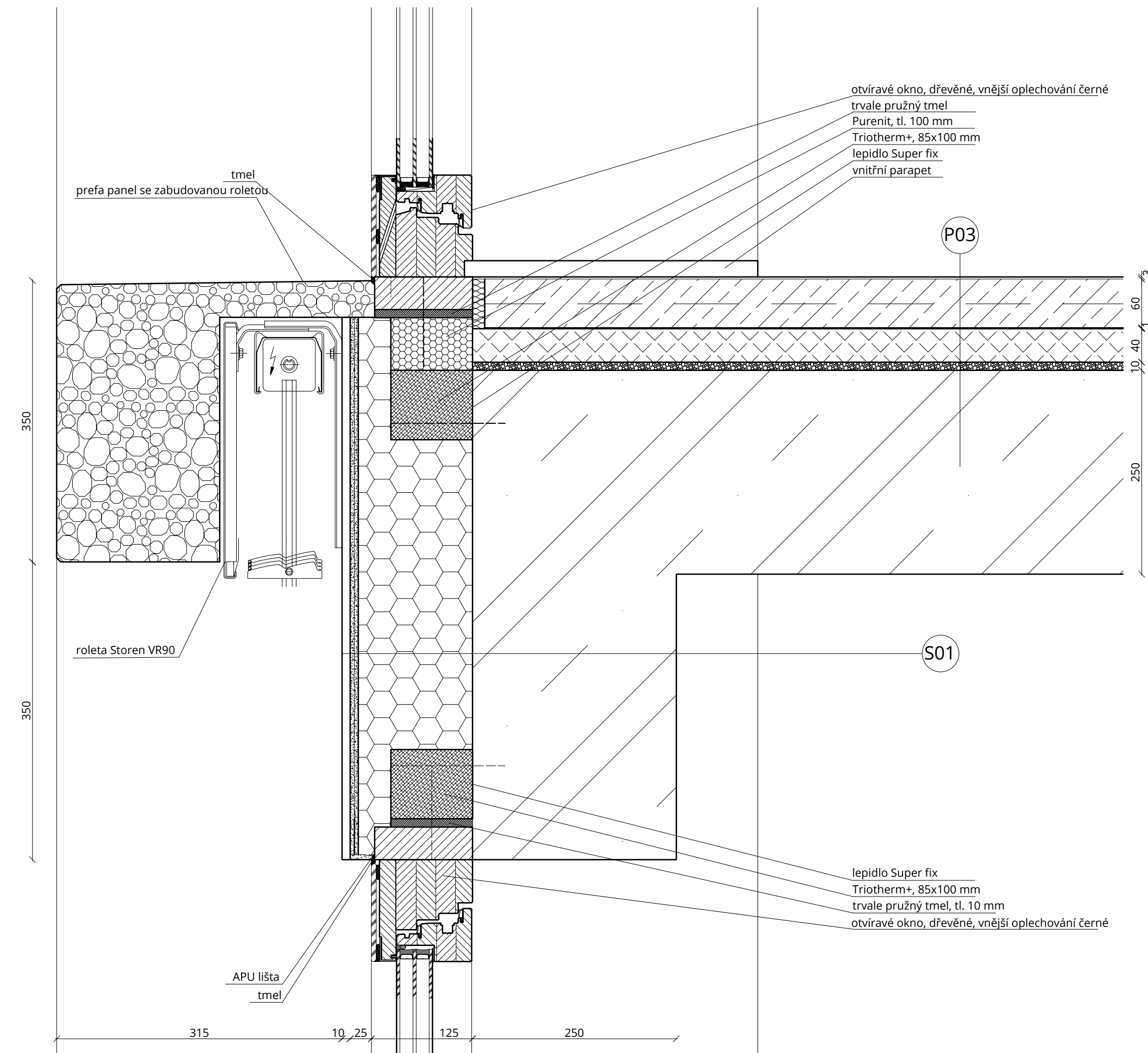
OBOR A & U	KATEDRA ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	JMÉNO STUDENTA FILIP OHLSEN	
ROČNÍK 4. ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Detail řešení hydroizolace základového pasu		FORMÁT A3	
		MĚŘITKO 1:10	
OBSAH : Detail B - detail patky		DATUM 01.11.2020	
		Č. VÝKR. D.1.2.16	



LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhtněný terén
	prostý beton		štěrkový zásep
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		
	malta, omítky		

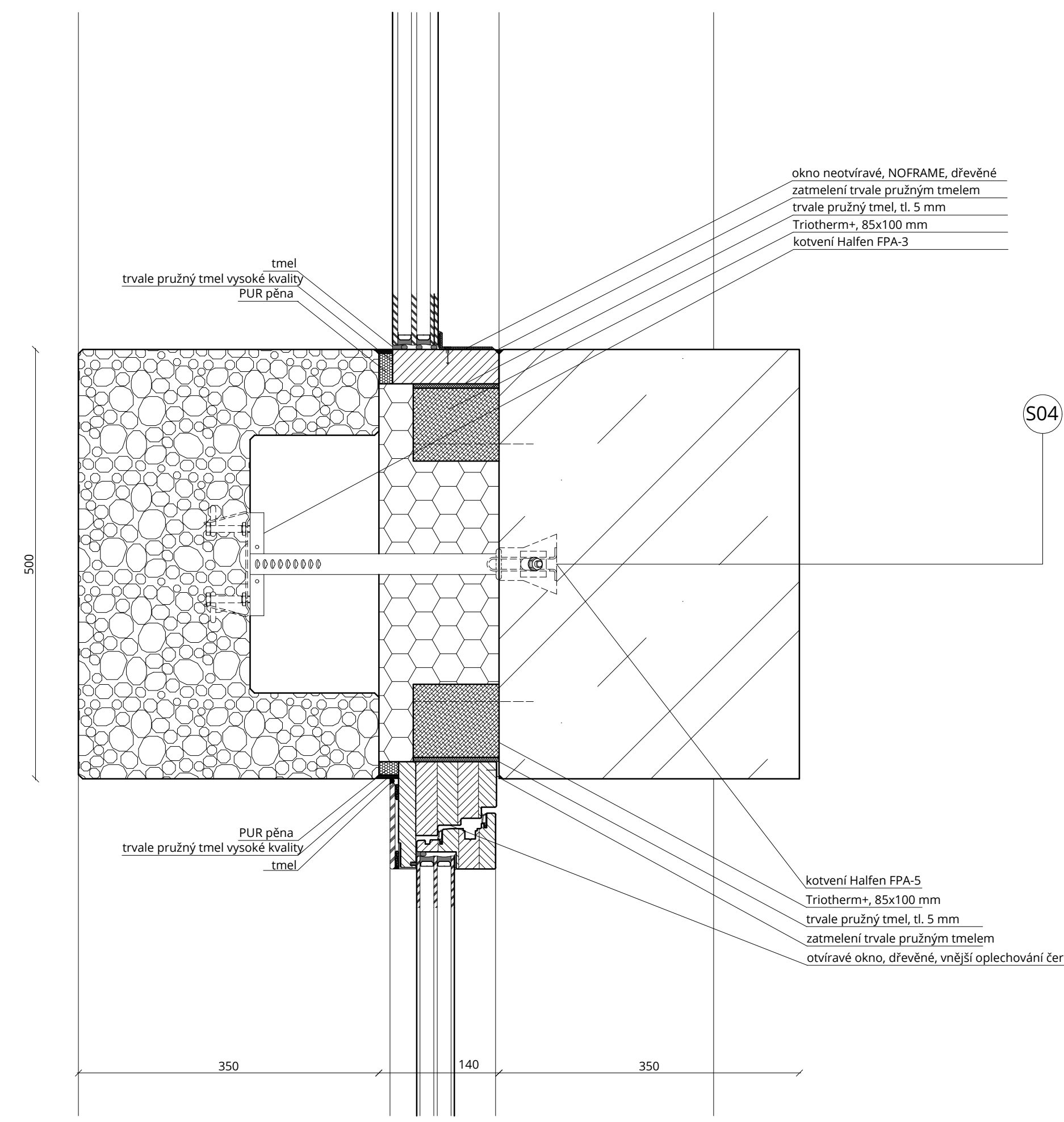
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Detail osazení dveří v úrovni terénu			
		FORMÁT	A3
		MÉRÍTKO	1:5
		DATUM	01.11.2020
		Č. VÝKR.	D.1.2.17
OBSAH : Detail C - detail dveří 1			



LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhtněný terén
	prostý beton		štěrkový zásep
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		
	malta, omítky		

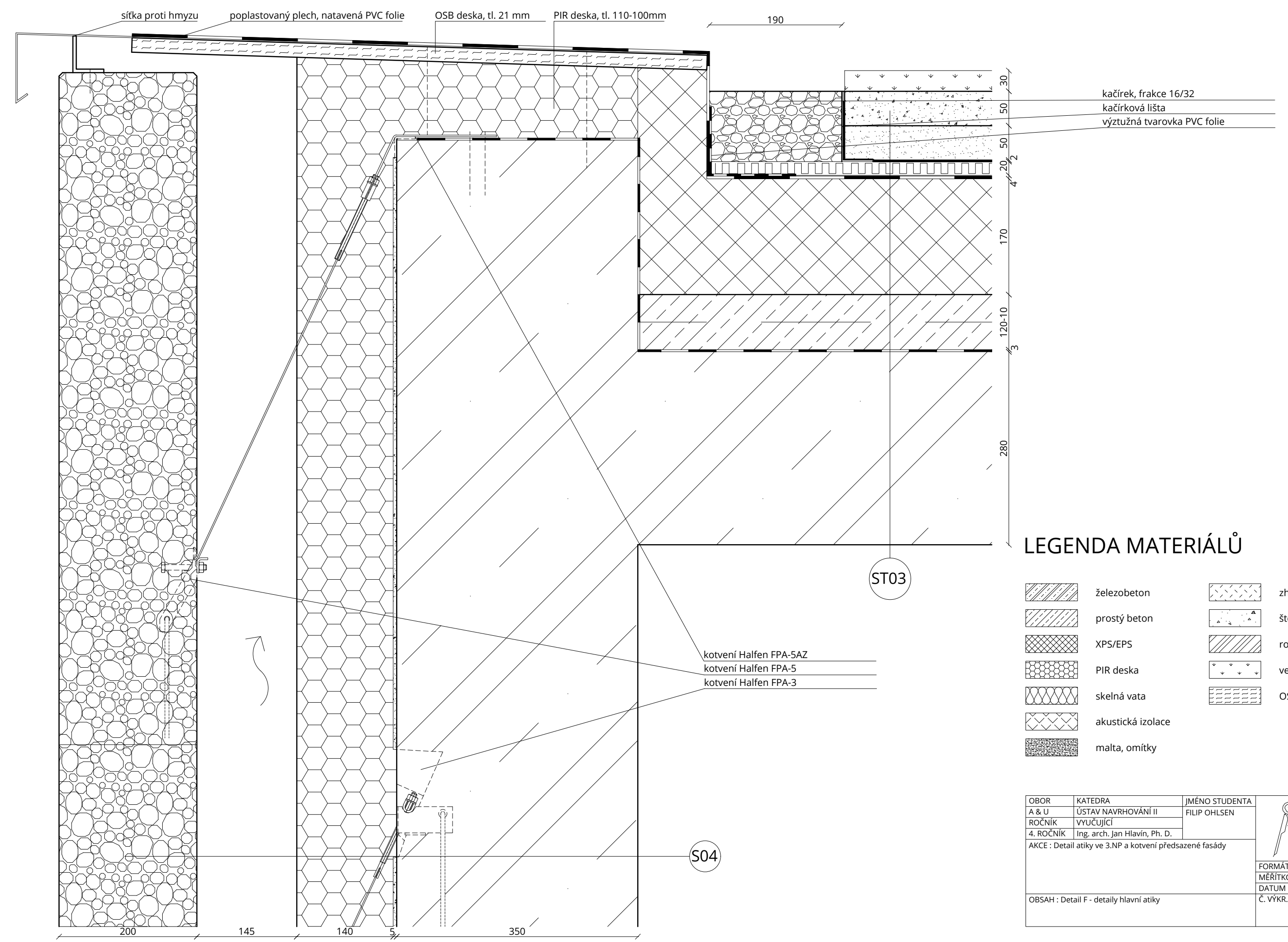
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Detail předzdeňného kotvení okna v návaznosti na fasádu			
		FORMÁT	A3
		MÉRÍTKO	1:5
		DATUM	01.11.2020
		Č. VÝKR.	D.1.2.18
OBSAH : Detail D - detail okna 1			



LEGENDA MATERIÁLŮ

- | | | | |
|--|-------------------|--|----------------|
| | železobeton | | zhuťněný terén |
| | prostý beton | | štěrkový zásyp |
| | XPS/EPS | | rostlý terén |
| | PIR deska | | vegetace |
| | skelná vata | | OSB |
| | akustická izolace | | |
| | malta, omítky | | |

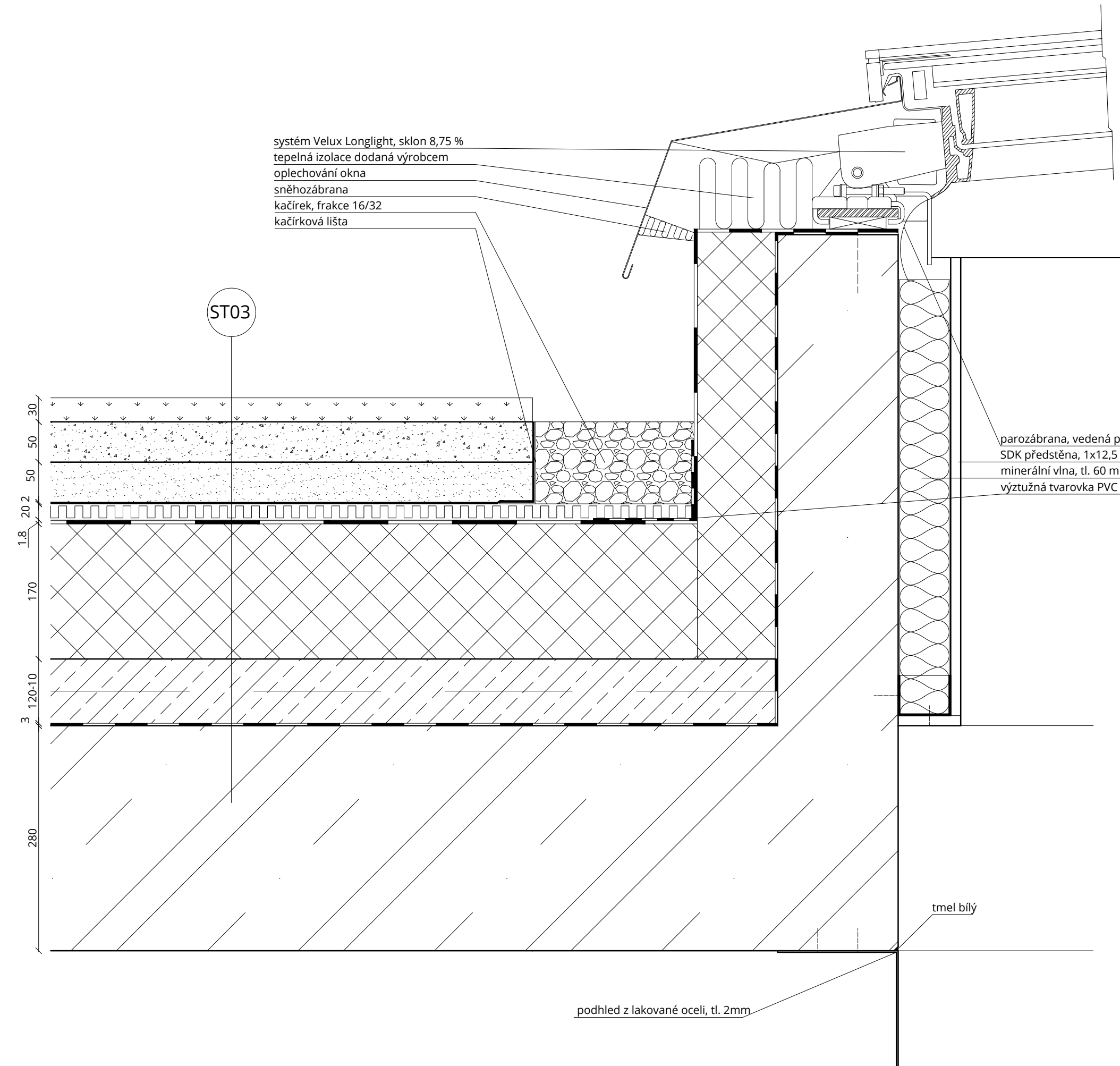
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Výkres kotvení okna			
		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1:5
		DATUM	01.11.2020
		Č. VÝKR.	D.1.2.19
OBSAH : Detail E - detail okna 2			



LEGENDA MATERIÁLŮ

- | | | | |
|--|-------------------|--|----------------|
| | železobeton | | zhuťněný terén |
| | prostý beton | | štěrkový zásyp |
| | XPS/EPS | | rostlý terén |
| | PIR deska | | vegetace |
| | skelná vata | | OSB |
| | akustická izolace | | |
| | malta, omítky | | |

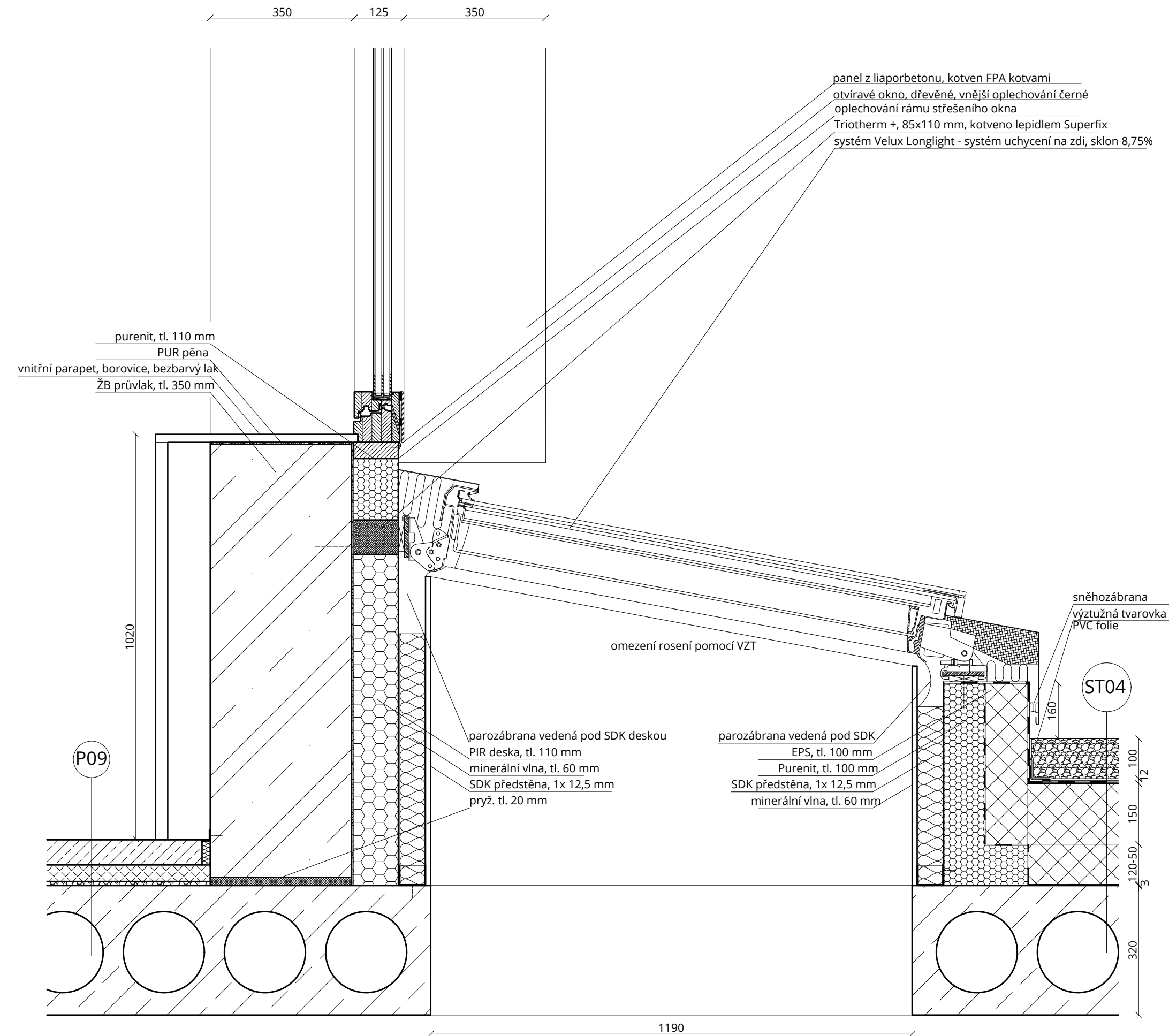
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Detail atiky ve 3.NP a kotvení přesazené fasády			
		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1:5
		DATUM	01.11.2020
		Č. VÝKR.	D.1.2.20
OBSAH : Detail F - detaily hlavní atiky			



LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhuťný terén
	prostý beton		šterkový zásyp
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		
	malta, omítky		

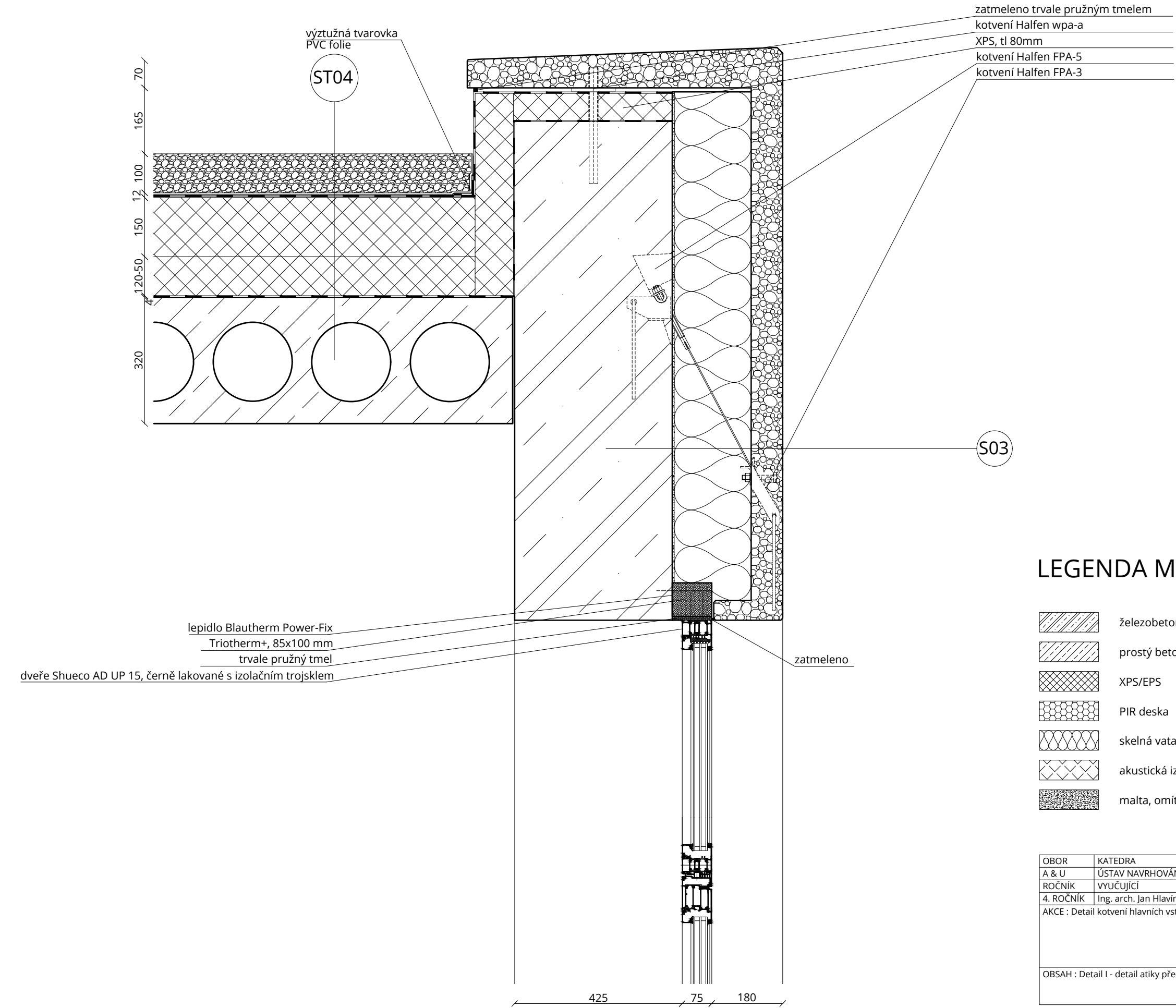
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Detail světlíku na extenzivní zelené střeše, systém Velux Longlight			
		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1:5
		DATUM	01.11.2020
		Č. VÝKR.	D.1.2.21
OBSAH : Detail G - detail světlíku 3. NP			



LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhuťný terén
	prostý beton		šterkový zásyp
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		
	malta, omítky		

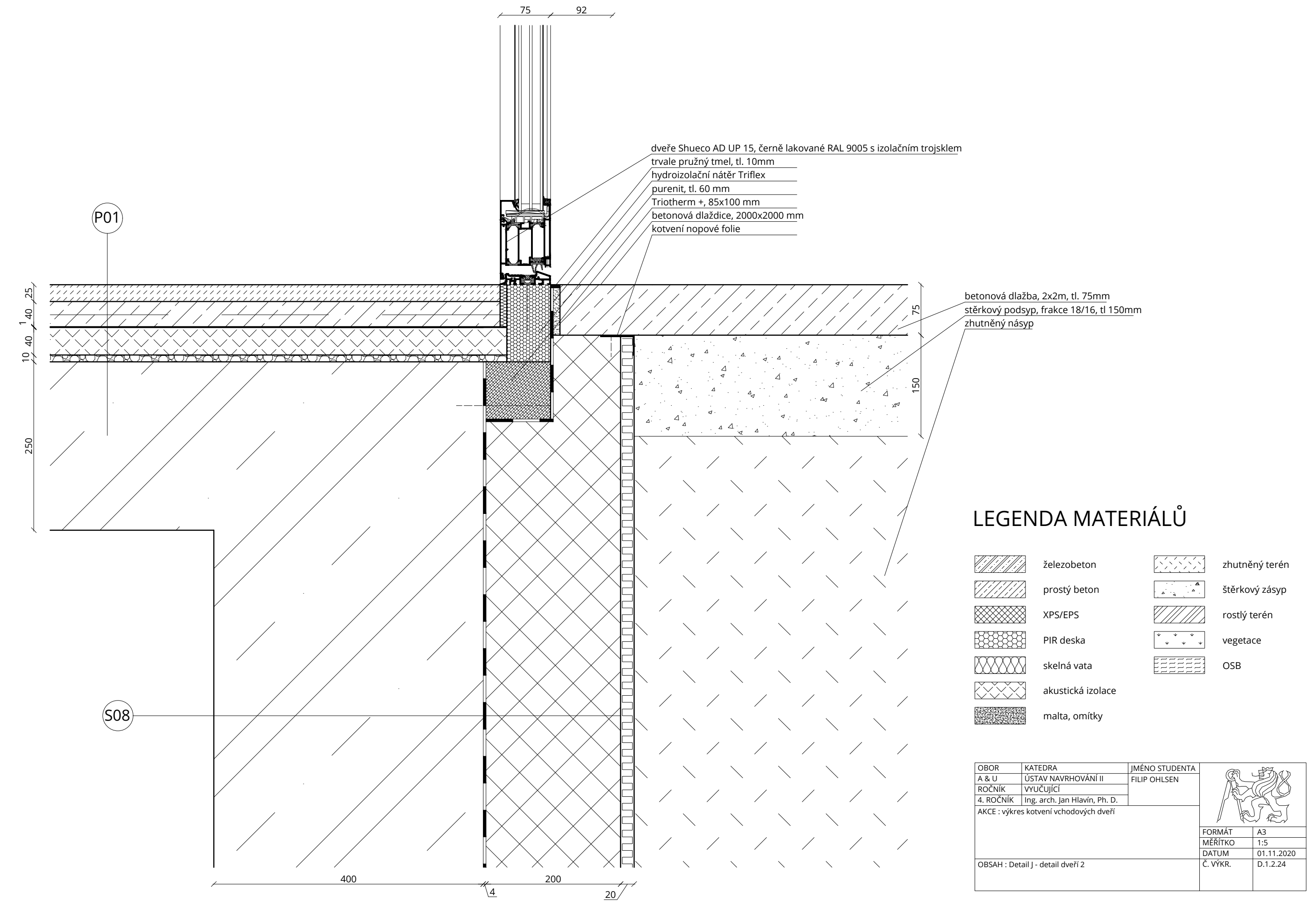
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Detail světlíku přednáškových sálů			
		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1:10
		DATUM	01.11.2020
		Č. VÝKR.	D.1.2.22
OBSAH : Detail H - detail světlíku 1. NP			



LEGENDA MATERIÁLŮ

- | | | | |
|--|-------------------|--|----------------|
| | železobeton | | zhuťný terén |
| | prostý beton | | štěrkový zásyp |
| | XPS/EPS | | rostlý terén |
| | PIR deska | | vegetace |
| | skelná vata | | OSB |
| | akustická izolace | | |
| | malta, omítky | | |

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Detail kotvení hlavních vstupních dveří a atiky před. sálu			
		FORMÁT	A3
		MÉRITKO	1:10
		DATUM	01.11.2020
		Č. VÝKR.	D.1.2.23
OBSAH : Detail I - detail atiky přednáškových sálu			



LEGENDA MATERIÁLŮ

- | | | | |
|--|-------------------|--|----------------|
| | železobeton | | zhuťný terén |
| | prostý beton | | štěrkový zásyp |
| | XPS/EPS | | rostlý terén |
| | PIR deska | | vegetace |
| | skelná vata | | OSB |
| | akustická izolace | | |
| | malta, omítky | | |

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : výkres kotvení vchodových dveří			
		FORMÁT	A3
		MÉRITKO	1:5
		DATUM	01.11.2020
		Č. VÝKR.	D.1.2.24
OBSAH : Detail J - detail dveří 2			

Z01

Tabulka zámečnických prvků

OZNAČENÍ

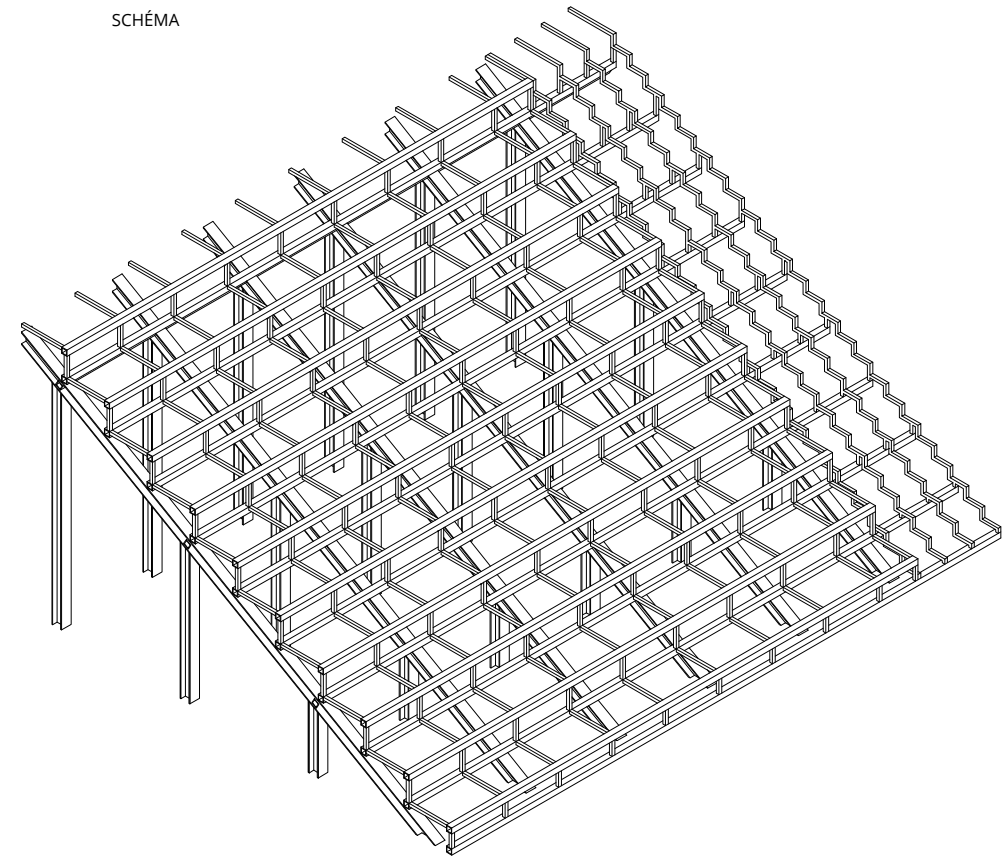
POPIS

SCHÉMA

CELKOVÉ MNOŽSTVÍ

Z01

Konstrukce hledíště z H-EB profilů 180, jeklů 50x50x3 a čtvercových profilů 100x100x4, schéma je výřezem ke



2 ks

Z01

Tabulka zámečnických prvků

OZNAČENÍ

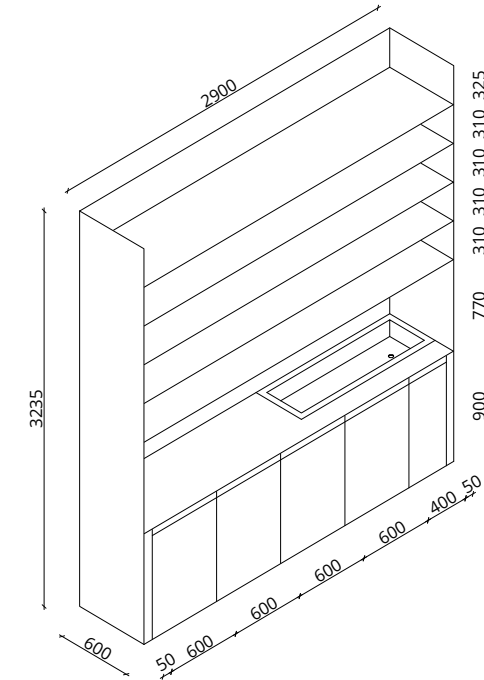
POPIS

SCHÉMA

CELKOVÉ MNOŽSTVÍ

Z06

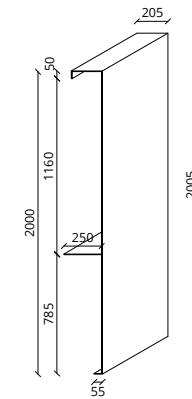
Kuchyně v kavárně z ocelových plátů o tloušťce 5 mm, zabudovaný dřez, myčka a příprava na kávovar. úložné prostory sklenic a doplňků cortenová ocel, zalakovaná



1 ks

Z02

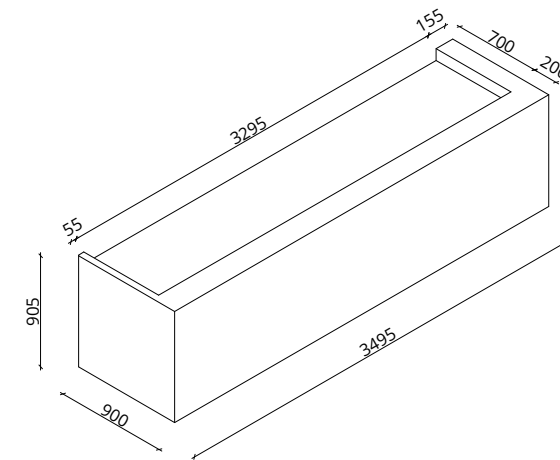
Zábradlí v atrich z bíle lakované oceli spodní část slouží k ukotvení podhledů tloušťka plechu 5 mm v místech bez montáže podhledů protažení bez kotevního ramínka návaznost na truhlářský výrobek T02



222,2 m

Z07

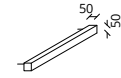
Bar v kavárně svařovaný z ocelových plátů o tloušťce 5 mm, přední stěna vyplněna akustickými panely Glasio, zabudované umyvadlo a pípa cortenová ocel, zalakovaná



1 ks

Z03

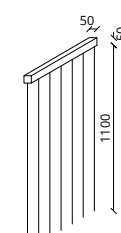
Madlo schodiště v rámci jádra, schodiště z atria do 1. PP a přednáškových sálů, kotveno do zdi ocelové konzoly s madlem z borovicové překližky lakované bezbarvým ochranným lakem odstup od zdi 75 mm



53,2 m

Z04

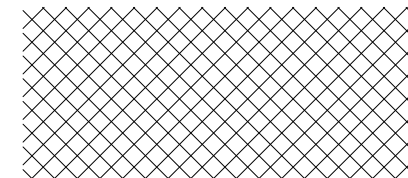
Zábradlí hlavního schodiště do 2. NP v atriu z broušené oceli nelakované s madlem z borovicové překližky lakované bezbarvým lakem, kotveno ze strany schodiště rozestup sloupků 100 mm, tloušťka 10x10 mm



22,5 m

Z05

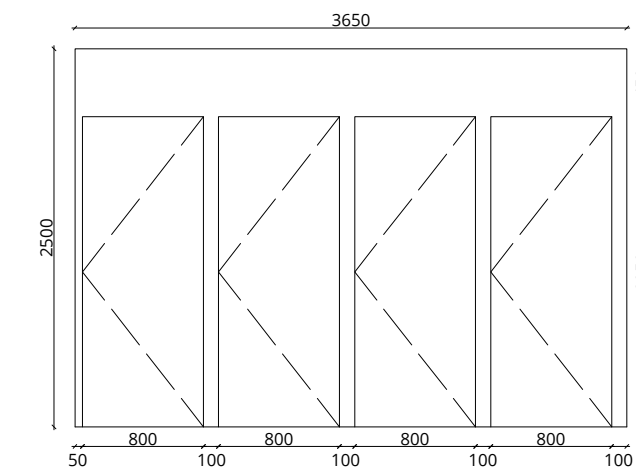
Ocelová síť oko 100 mm, 4200x14100 pro CHÚC a 2800-4200 x 18950 pro schodiště v jádru kotvena ocelovými kotvami průběžně do ŽB schodišť, stropní desky a podlahy nejnižšího podlaží umístěna na schodištích CHÚC a schodiště v rámci hygienického jádra, sloužící jako zábradlí



3x

Z08

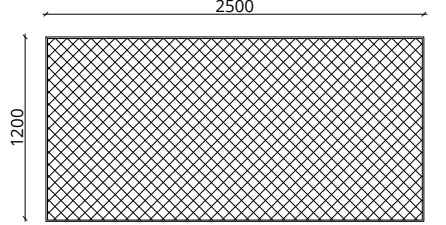
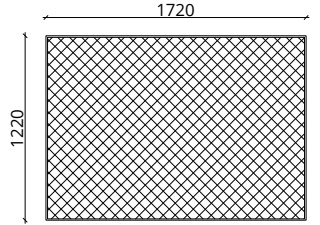
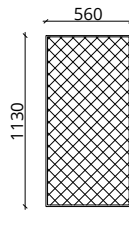
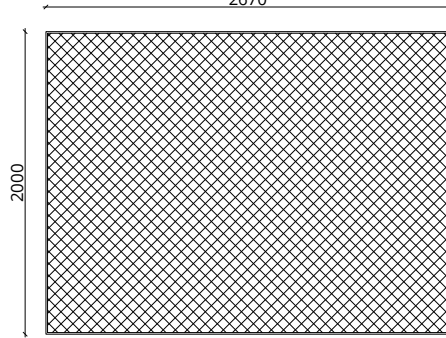
Stěna s dveřmi v rámci WC žen a mužů v 1.PP-3.NP z cortenové oceli, zalakované, tl. 5. mm rámy dveří z jeklů 75x100 a 75x50 mm



2 ks

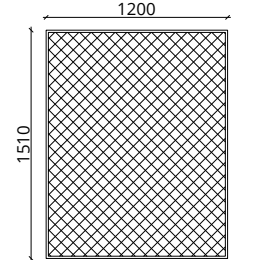
Z01

Tabulka zámečnických prvků

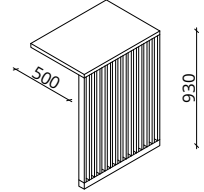
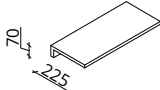
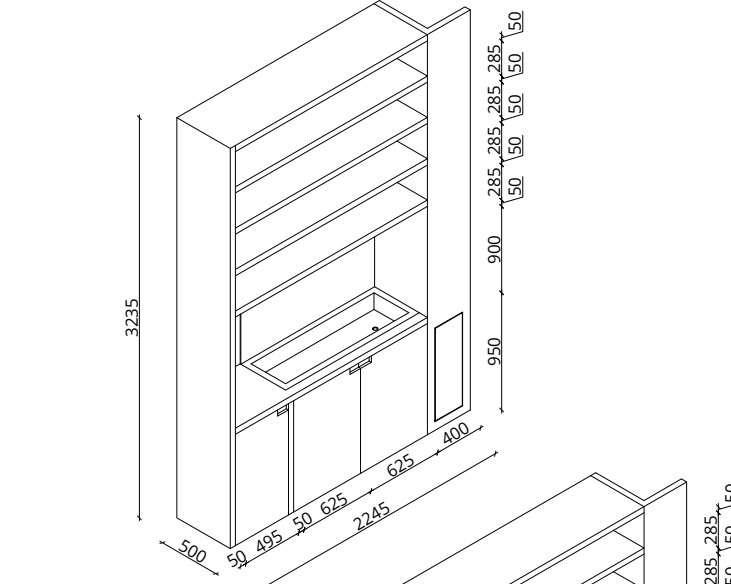
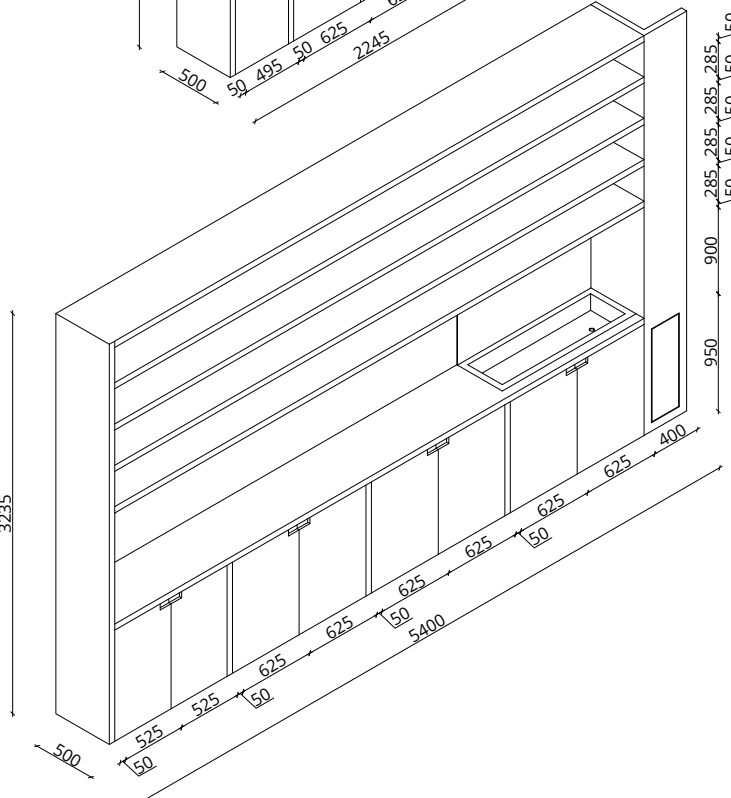
OZNAČENÍ	POPIS	SCHÉMA	CELKOVÉ MNOŽSTVÍ
Z09	Tahokov zakrývající anglický dvorek v 1. PP rozměr 1130x2500 mm, kotvení na konstrukci z jeleků 50x50 mm, pochozí ocelový plech, oko 42x12 mm lak komaxit, barva RAL 7040		10 ks
Z10	Tahokov zakrývající anglický dvorek v 1. PP rozměr 1220x2500 mm, kotvení na konstrukci z jeleků 50x50 mm, pochozí ocelový plech, oko 42x12 mm lak komaxit, barva RAL 7040		12 ks
Z11	Tahokov zakrývající anglický dvorek v 1. PP rozměr 1220x1720 mm, kotvení na konstrukci z jeleků 50x50 mm, pochozí ocelový plech, oko 42x12 mm lak komaxit, barva RAL 7040		1 ks
Z12	Tahokov zakrývající anglický dvorek v 1. PP rozměr 1130x560 mm, kotvení na konstrukci z jeleků 50x50 mm, pochozí ocelový plech, oko 42x12 mm lak komaxit, barva RAL 7040		1 ks
Z13	Tahokov zakrývající okna v 1. PP rozměr 945-2670x2000 mm dle terénu ocelový plech, oko 42x12 mm lak komaxit, barva RAL 7040		20 ks

Z01

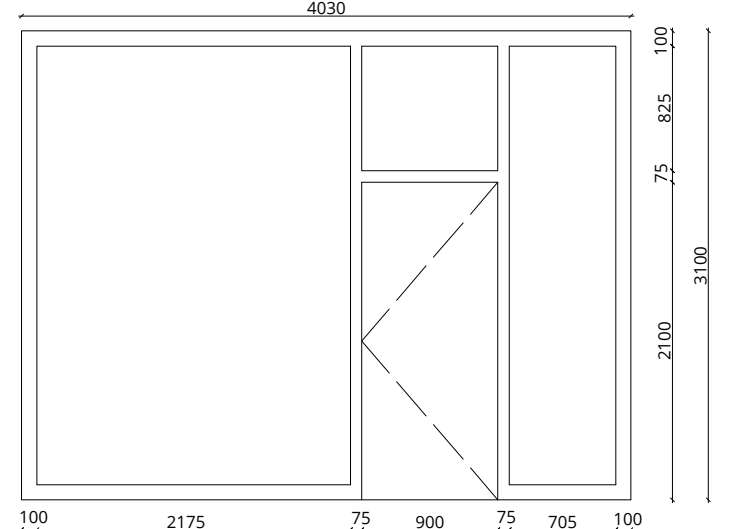
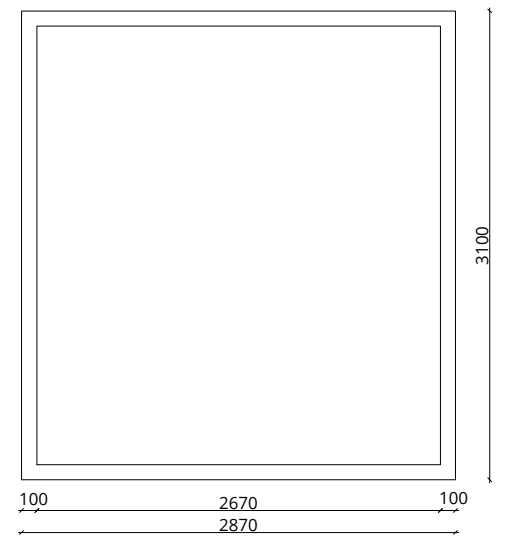
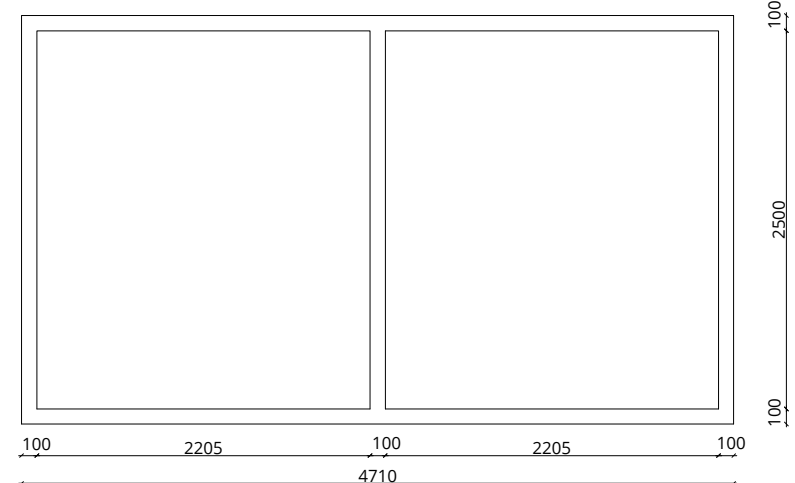
Tabulka zámečnických prvků

OZNAČENÍ	POPIS	SCHÉMA	CELKOVÉ MNOŽSTVÍ
Z14	Tahokov sloužící jako stěna schodiště u hygienického zázemí, kotveno ocelovými profily do zdi a stropní desky ocelový plech, oko 42x12 mm, bíle lakovaný		20 ks

T01 Tabulka truhlářských prvků

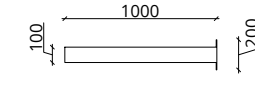
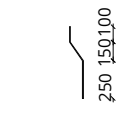
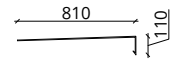
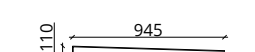
OZNAČENÍ	POPIS	SCHÉMA	CELKOVÉ MNOŽSTVÍ
T01	Parapet oken v místnostech 1.-3. NP kde je výška parapetu min. 900 mm hloubka parapetu 500 mm z dýhované překližky z borovice, tl. 30 mm bezbarvý tvrdý lak s UV ochranou, lesklý (pro místnosti nad přednáškovými sály výška 1030 mm)		249 m
T02	Madlo zábradlí atrií, dýhovaná překližka z borovice tloušťka 20 mm, lepené, bezbarvý tvrdý lak s UV ochranou, lesklý návaznost na zámečnický výrobek Z02		222,2 m
T03	Vestavná skříň z dýhované překližky z borovice vestavný dřez, instalační předstěna umístění v ateliérech ve 2. NP pro velký ateliér modulové větší, dle půd. roz.		8 ks
T04	Vestavná skříň z dýhované překližky z borovice vestavný dřez, instalační předstěna umístění v učebnách v 1. NP		8 ks

T01 Tabulka truhlářských prvků

OZNAČENÍ	POPIS	SCHÉMA	CELKOVÉ MNOŽSTVÍ
T05	Skleněná příčka v 1. PP se zabudovanými dveřmi rám dřevěný z masivní borovice, bezbarvý tvrdý lak tloušťka hranolu 100 mm, rám dveří 75 mm, půdorysné rozměry dle stavebních výkresů, výška 3100 mm dveře D05 - dle tabulky		20 ks
T06	Skleněná příčka v 1. PP s pevným zasklením rám dřevěný z masivní borovice, bezbarvý tvrdý lak tloušťka hranolu 100 mm, výška 3100 půdorysný rozměr dle stavebních výkresů		4 ks
T07	Skleněná příčka ve 2. a 3. NP s pevným zasklením rám dřevěný z masivní borovice, bezbarvý tvrdý lak tloušťka hranolu 100 mm, 4710x2700 mm		2 ks

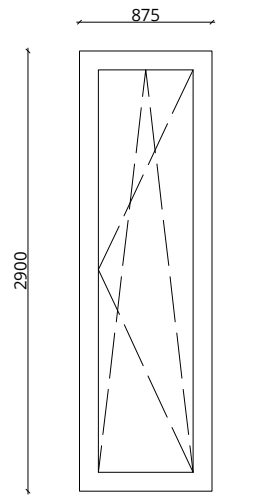
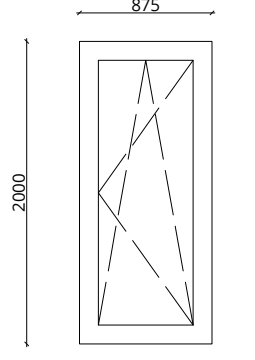
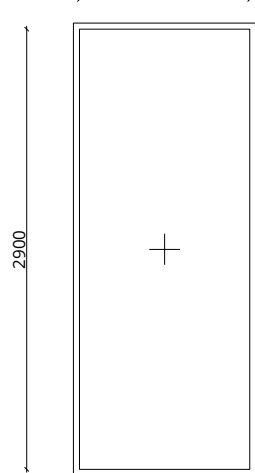
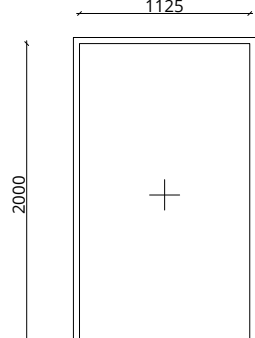
K01

Tabulka klempířských prvků

OZNAČENÍ	POPIS	SCHÉMA	CELKOVÉ MNOŽSTVÍ
K01	Trubka bezpečnostního přeřadu pozinkovaný plech délka 1000 mm, DN 100		4 ks
K02	Oplechování výdýchů VZT, pozinkovaný plech tl. 3 mm		21,2 m
K03	Atikový poplastovaný plech nad pochozí terasou tloušťka 3 mm, lakovaný RAL 9005		24,11 m
K04	Atikový poplastovaný plech střechy 3. NP tloušťka 3 mm, lakovaný RAL 9005		130,75 m

O01

TABULKA OKEN

OZNAČENÍ	SCHÉMA 1:50	ROZMĚRY		POPIS	VÝŠKA PARAPETU	VNITŘNÍ PARAPET	VNĚJŠÍ PARAPET	POČET [KS]
		ŠÍŘKA [mm]	VÝŠKA [mm]					
O01		875	2900	Okno na východní, jižní a západní fasádě vnitřní otevírané a výklopné okno okno s termicky uzavřeným trojsklem tloušťka rámu 125 mm Dřevohliníkové okno, vnější hliníkový rým v laku RAL 9005, vnitřní naolejovaný bezbarvým lakem kliky Shuecco AL	X	352	350	61
O02		875	2000	Okno na východní, jižní a západní fasádě vnitřní otevírané a výklopné okno okno s termicky uzavřeným trojsklem tloušťka rámu 125 mm Dřevohliníkové okno, vnější hliníkový rým v laku RAL 9005, vnitřní naolejovaný bezbarvým lakem kliky Shuecco AL	900	500	X	94
O03		1125	2900	Neotevíravé okno bezrámové umístěné na západní a jižní fasádě 1.PP-3.NP okno s termicky uzavřeným trojsklem Bezrámové okno, vnitřní lišta hliníková barva lišty RAL 9005	X	415	X	56
O04		1125	2000	Neotevíravé okno bezrámové umístěné na západní, jižní a východní fasádě 1.NP-3.NP okno s termicky uzavřeným trojsklem Bezrámové okno, vnitřní lišta hliníková barva lišty RAL 9005	900	500	X	84

O01

TABULKA OKEN

OZNAČENÍ

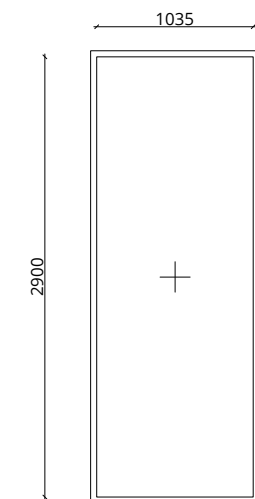
SCHÉMA 1:50

ROZMĚRY
ŠÍŘKA
[mm] VÝŠKA
[mm]

POPIS

VÝŠKA
PARAPETUVNITŘNÍ
PARAPETVNĚJŠÍ
PARAPETPOČET
[KS]

O05



1035 2900

Neotevíravé okno bezrámové
umístěné na západní a jižní fasádě 1.PP-3.NP
okno s termicky uzavřeným trojsklem
Bezrámové okno, vnitřní lišta hliníková
barva lišty RAL 9005

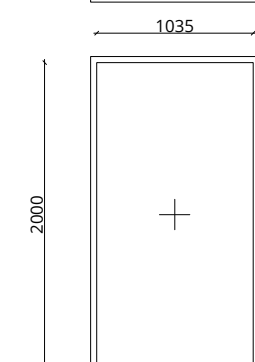
X

415

X

4

O06



1035 2000

Neotevíravé okno bezrámové
umístěné na západní, jižní a východní fasádě 1.NP-3.NP
okno s termicky uzavřeným trojsklem
Bezrámové okno, vnitřní lišta hliníková
barva lišty RAL 9005

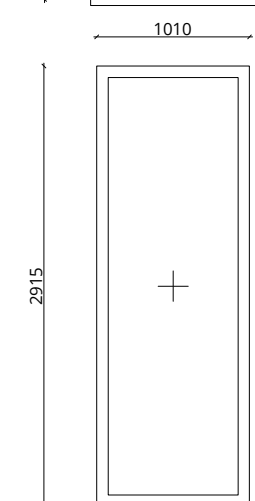
900

500

X

11

O07



1010 2915

Neotevíravé okno s hliníkovým rámem
umístěné ve 3. NP u vstupu na terasu
okno s termicky uzavřeným trojsklem
tloušťka rámu 75 mm
Okno s hliníkovým rámem, vnější hliníkový rám
v barvě RAL 9005, vnitřní rám v barvě RAL 9005

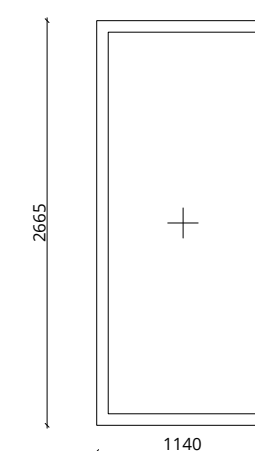
X

X

X

6

O08



1140 2665

Neotevíravé okno s hliníkovým rámem
umístěné v 1. NP u vstupu k před. sálům
okno s termicky uzavřeným trojsklem
tloušťka rámu 75 mm
Okno s hliníkovým rámem, vnější hliníkový rám
v barvě RAL 9005, vnitřní rám v barvě RAL 9005

X

X

X

1

O01

TABULKA OKEN

OZNAČENÍ

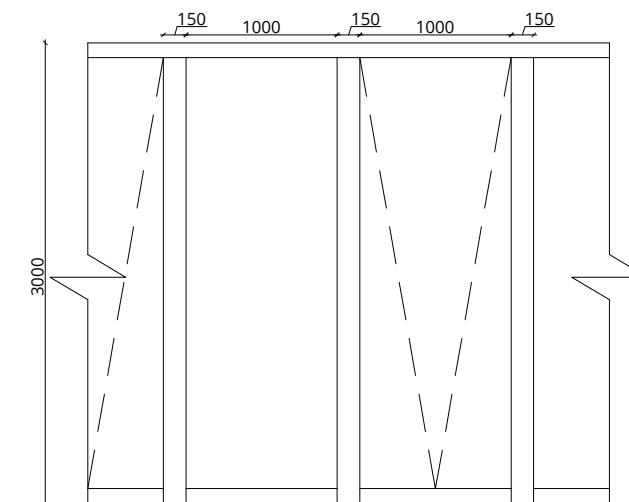
SCHÉMA 1:50

ROZMĚRY
ŠÍŘKA
[mm] VÝŠKA
[mm]

POPIS

VÝŠKA
PARAPETUVNITŘNÍ
PARAPETVNĚJŠÍ
PARAPETPOČET
[KS]

O09



1000 3000

Systém střešních oken střechy 3. NP
kombinace výklopných a pevně zasklených oken
okno s termicky uzavřeným trojsklem
systém Velux Longlight
Hliníkové okno, vnější hliníkový rám v laku RAL 9005
vnější oplechování zajištěno dodavatelem, barva RAL
9005, sklon 8,75% na obě strany, vnitřní nosník ocelový
v matně bílém laku

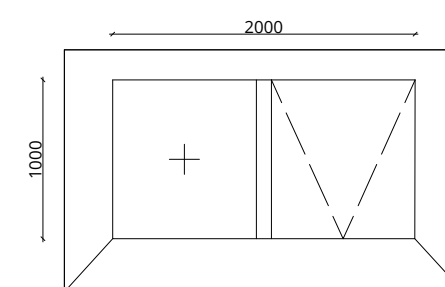
X

X

X

2

O10



2000 1000

Systém střešních oken přednáškových sálů
dvojokno kombinace výklopného a pevného zasklení
okno s termicky uzavřeným trojsklem
tloušťka rámu 200-350 mm
systém Velux Longlight Wall mount
Hliníkové okno, vnější hliníkový rám v laku RAL 9005
vnější oplechování zajištěno dodavatelem, barva RAL
9005, sklon 8,75% na obě strany
systém uchycení na zdi

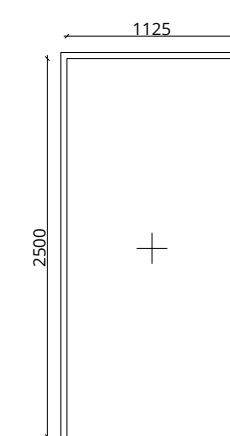
X

X

X

8

O11



1125 2500

Neotevíravé okno bezrámové
umístěné na západní straně v CHÚC
okno s termicky uzavřeným trojsklem
Bezrámové okno, vnitřní lišta hliníková
barva lišty RAL 9005

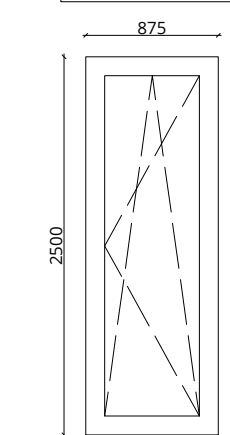
900

250

350

2

O12



875 2500

Okno umístěné na západní straně v CHÚC
vnitřní otevírané a výklopné okno
okno s termicky uzavřeným trojsklem
tloušťka rámu 125 mm
Dřevohliníkové okno, vnější hliníkový rám
v laku RAL 9005, vnitřní naolejovaný bezbarvým lakem
kliky Shuecco AL

900

250

350

2

O01

TABULKA OKEN

OZNAČENÍ

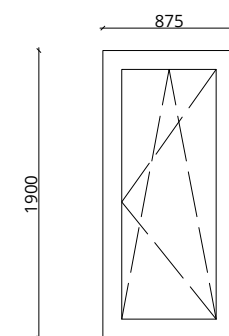
SCHÉMA 1:50

ROZMĚRY
ŠÍŘKA
[mm] VÝŠKA
[mm]

POPIS

VÝŠKA
PARAPETUVNITŘNÍ
PARAPETVNĚJŠÍ
PARAPETPOČET
[KS]

O13



875 1900

Okno na východní fasádě nad před. sály
vnitřní otevírané a výklopné okno
okno s termicky uzavřeným trojsklem
tloušťka rámu 125 mm
Dřevohliníkové okno, vnější hliníkový rým
v laku RAL 9005, vnitřní naolejovaný bezbarvým lakem
kliky Shuecco AL

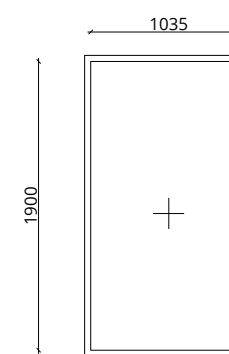
1000

500

X

12

O14



1035 1900

Neotevíravé okno bezrámové
umístěné na východní fasádě nad před. sály
okno s termicky uzavřeným trojsklem
Bezrámové okno, vnitřní lišta hliníková
barva listy RAL 9005 - černá

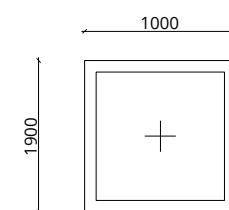
1000

500

X

12

O15



1000 1000

Neotevíravé okno režie v přednáškovém sále
jednoduché zasklení, rám hliníkový
barva RAL 9005 - černá

1000

X

X

2

D01

TABULKA DVEŘÍ

OZNAČENÍ

SCHÉMA 1:50

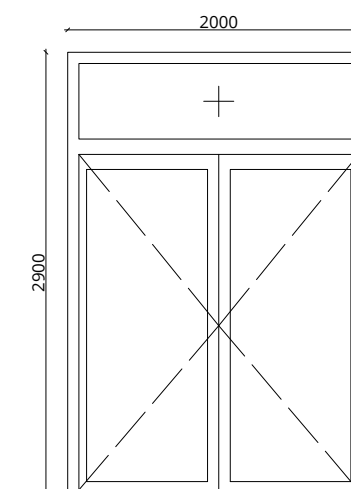
ROZMĚRY
ŠÍŘKA
[mm] VÝŠKA
[mm]

POPIS

POČET

ORIENTACE

D01



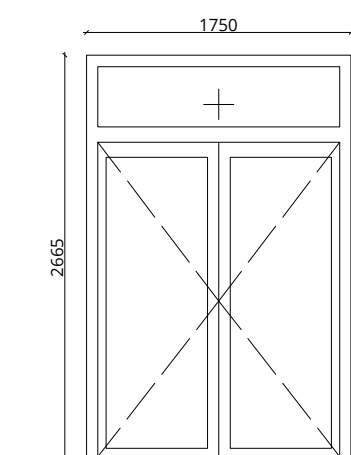
1850 2900

Dveře hlavního vstupu, vstupu do kav.
Venkovní hliníkové dvoukřídlé
otevíravé dveře, lakování RAL 9005
s izolačním trojsklem, U=0,5 W/m2k
kování hliníkové rámové, lakované RAL 9005

2

P

D02



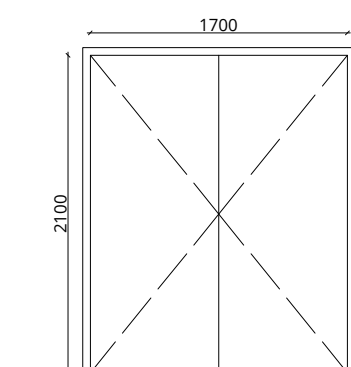
1600 2665

Dveře vstupu u přednáškových sálů
Venkovní hliníkové dvoukřídlé
otevíravé dveře, lakování RAL 9005
s izolačním trojsklem, U=0,5 W/m2k
kování hliníkové rámové, lakované RAL 9005

2

P

D03



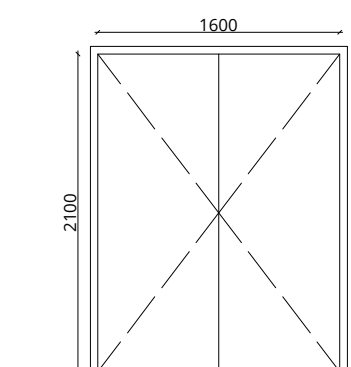
1700 2100

Dveře vstupu pod hlediště sálů
Ocelové nerez dvoukřídlé interiérové
otevíravé dveře
kování ocelové rámové, barva RAL 1013

1

P

D04



1600 2100

Dveře vstupu do technických místností
skladů a místností odpadů
Ocelové nerez dvoukřídlé interiérové
otevíravé dveře
kování ocelové rámové, barva RAL 1013

3

P

X

L

D01

TABULKA DVEŘÍ

OZNAČENÍ

SCHÉMA 1:50

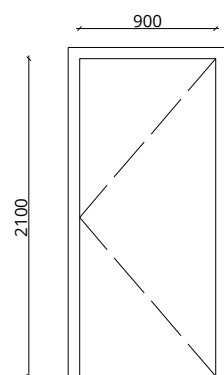
ROZMĚRY
ŠÍŘKA
[mm] VÝŠKA
[mm]

POPIS

POČET

ORIENTACE

D05



900 2100

Vnitřní dveře v rámci skleněných stěn
Masivní dřevěné jednokřídle interiérové
otevřavé dveře
kování masivní dřevěné, bezbarvý tvrdý lak
s UV ochranou, lesklý

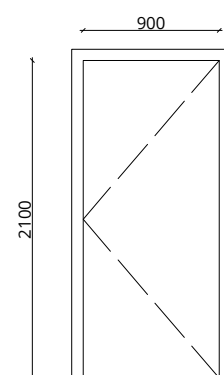
29

P

36

L

D06



900 2100

Dveře ředitelny a sekretariátu, před. sálů a šatny
Ocelové nerez jednokřídle interiérové
otevřavé dveře
kování ocelové rámové, lakované RAL 1013

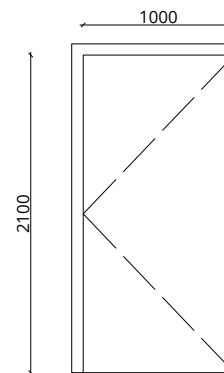
8

P

4

L

D07



1000 2100

Vnitřní dveře WC invalidů
Ocelové nerez jednokřídle interiérové
otevřavé dveře
kování ocelové rámové, lakované RAL 1013

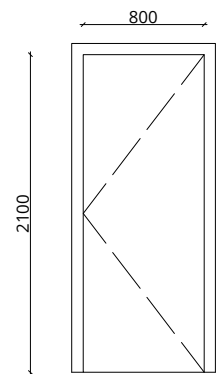
4

P

4

L

D08



800 2100

Vnitřní dveře WC žen a mužů
Ocelové nerez jednokřídle interiérové
otevřavé dveře
kování ocelové rámové, lakované RAL 1013

19

P

10

L

D01

TABULKA DVEŘÍ

OZNAČENÍ

SCHÉMA 1:50

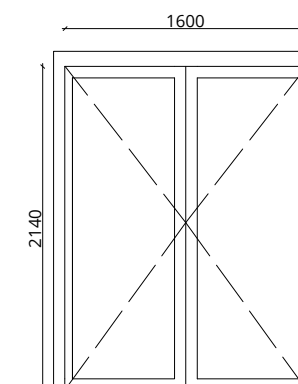
ROZMĚRY
ŠÍŘKA
[mm] VÝŠKA
[mm]

POPIS

POČET

ORIENTACE

D09



1600 2240

Dveře CHÚC
Dřevěné dveře s vnější oplechováním
exteriérové dvoukřídle otevřavé plně
kování ocelové rámové, barva RAL 9005
plně, bez výplně skla

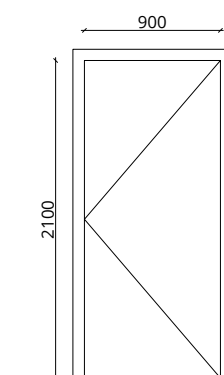
2

P

X

L

D10



900 2100

Požární dveře CHÚC
Ocelové interiérové jednokřídle
otevřavé požární dveře
kování ocelové rámové, barva RAL 1013

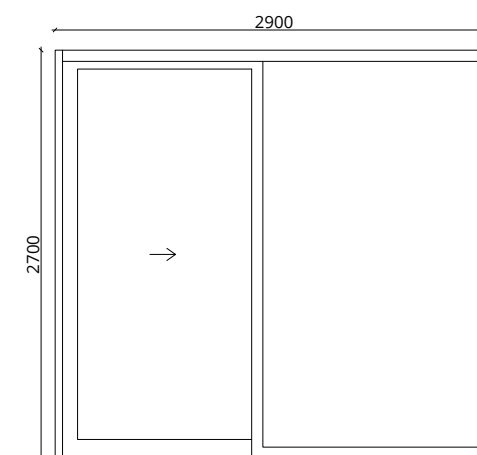
3

P

4

L

D11



2900 2700

Posuvné dveře do kavárny
Hliníkové posuvné dveře zasklené
interiérové, lakováno barvou RAL 9005
kování ocelové rámové

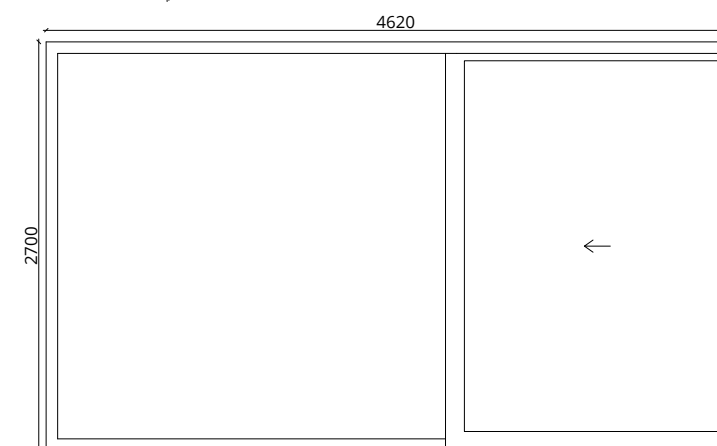
X

P

1

L

D12



4620 2700

Posuvné dveře do kavárny
Hliníkové posuvné dveře zasklené
interiérové, lakováno barvou RAL 9005
kování ocelové rámové

X

P

1

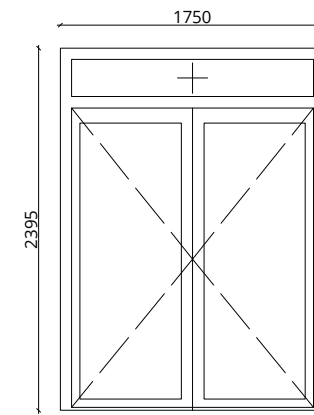
L

D01

TABULKA DVEŘÍ

OZNAČENÍ

SCHÉMA 1:50

ROZMĚRY
ŠÍŘKA [mm] VÝŠKA [mm]

1600 2395

POPIS

Dveře vstupu na terasu ve 3. NP
Venkovní hliníkové dvoukřídle
otevřivé dveře, lakování RAL 9005
s izolačním trojklem, U=0,5 W/m²K
kování hliníkové rámové, lakované RAL 9005

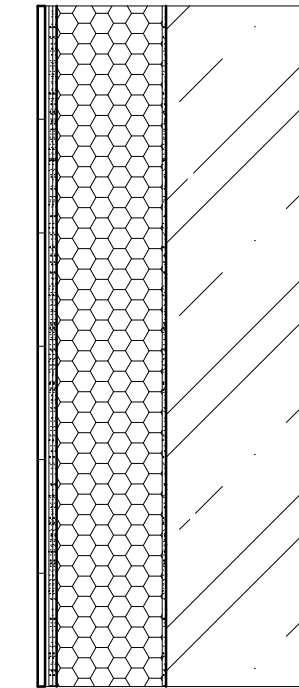
POČET

ORIENTACE

1	P
1	L

S01 - nadpraží

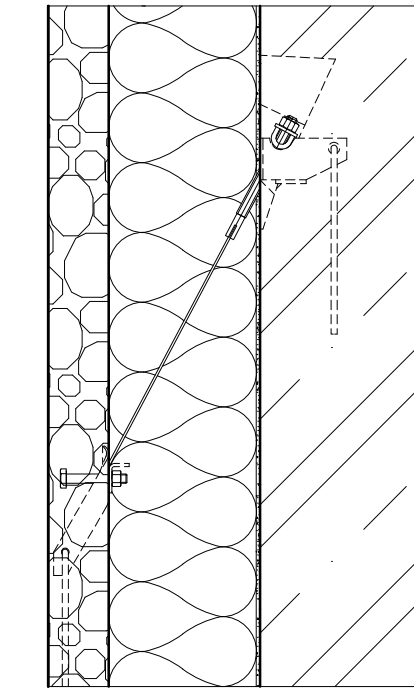
- U = 0,152 W/m²K, Rt = 5,225 m²K/W
vyhovuje doporučeným hodnotám



keramická dlažba, imitace betonu, pev. tř. III fasádní lepidlo	10 mm
stěrková omítka malého zrna, vyztužná dvojitá perlinka	5 mm
stěrková omítka	5 mm
PIR deska, lepená	140 mm
PU kotvicí pěna	0.5 mm
ŽB stěna, kat. SB3	250 mm
PU transparentní nátěr	1 mm

S02 - obvodová stěna dílen

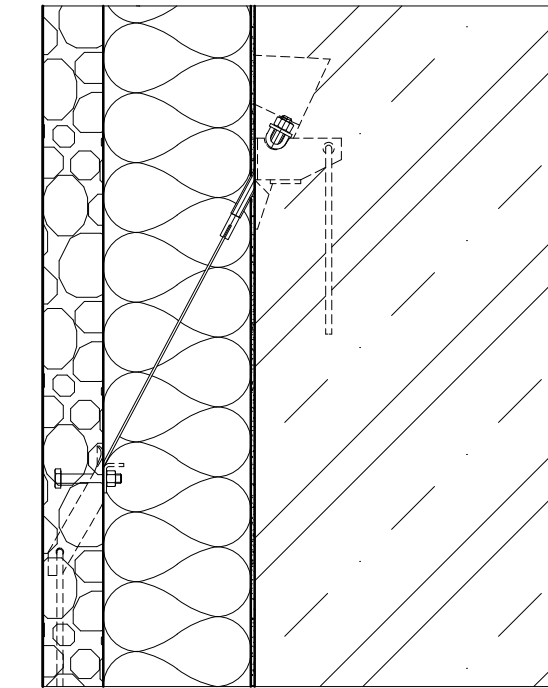
- U = 0,151 W/m²K, Rt = 6,635 m²K/W, vyhovuje hod. pasiv. bud.



Liapor betonový dílec kotvení systémem FPA minerální vlna	80 mm
PU kotvicí pěna	200 mm
ŽB stěna, kat. SB3	5 mm
transparentní PU nátěr	250 mm
	1 mm

S03 - obvodová stěna před. sálů

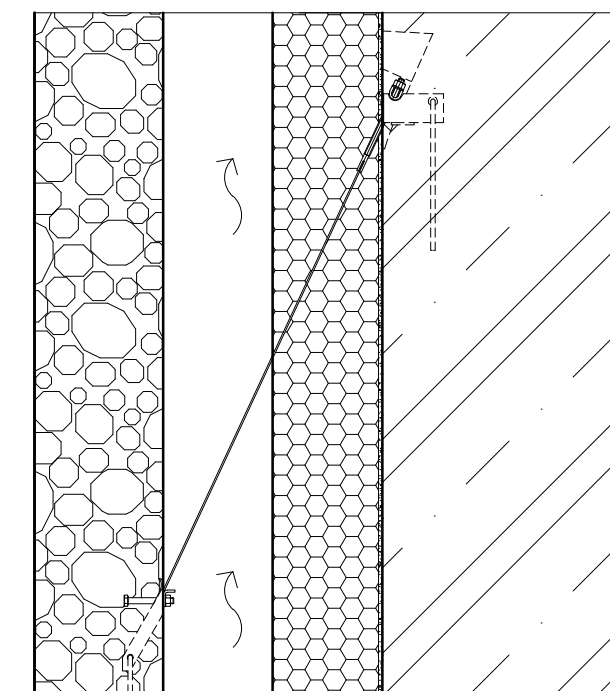
- U = 0,149 W/m²K, Rt = 6,705 m²K/W, vyhovuje hod. pasiv. bud.



Liapor betonový dílec kotvení systémem FPA minerální vlna	80 mm
PU kotvicí pěna	200 mm
ŽB stěna, kat. SB3	5 mm
transparentní PU nátěr	400 mm
	1 mm

S04 - obvodová stěna školy

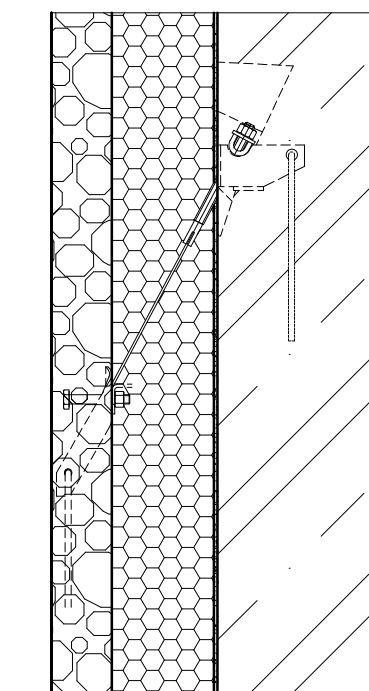
- U = 0,151 W/m²K, Rt = 6,608 m²K/W, vyhovuje hodnotám pasiv. budovy



liaporbetonový prefa panel kotvený systémem FPA-3	200 mm
provětrávaná mezeza	150 mm
PIR deska	140 mm
PU kotvicí pěna	5 mm
ŽB stěna, kat. SB3	350 mm
transparentní PU nátěr	1 mm

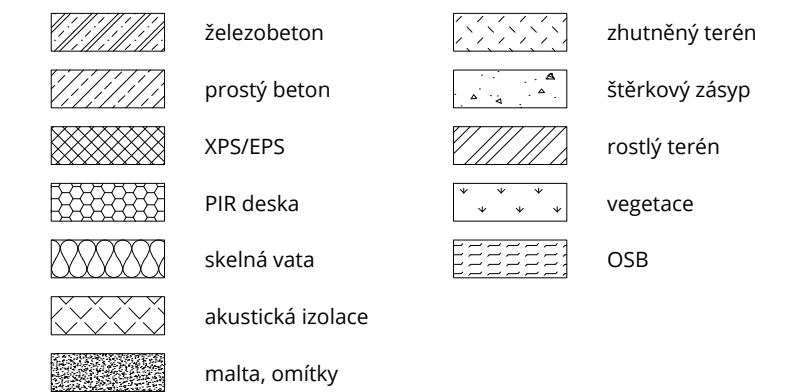
S05 - stěna terasy

- U = 0,143 W/m²K, Rt = 7,008 m²K/W
vyhovuje hodnotám pasivní budovy



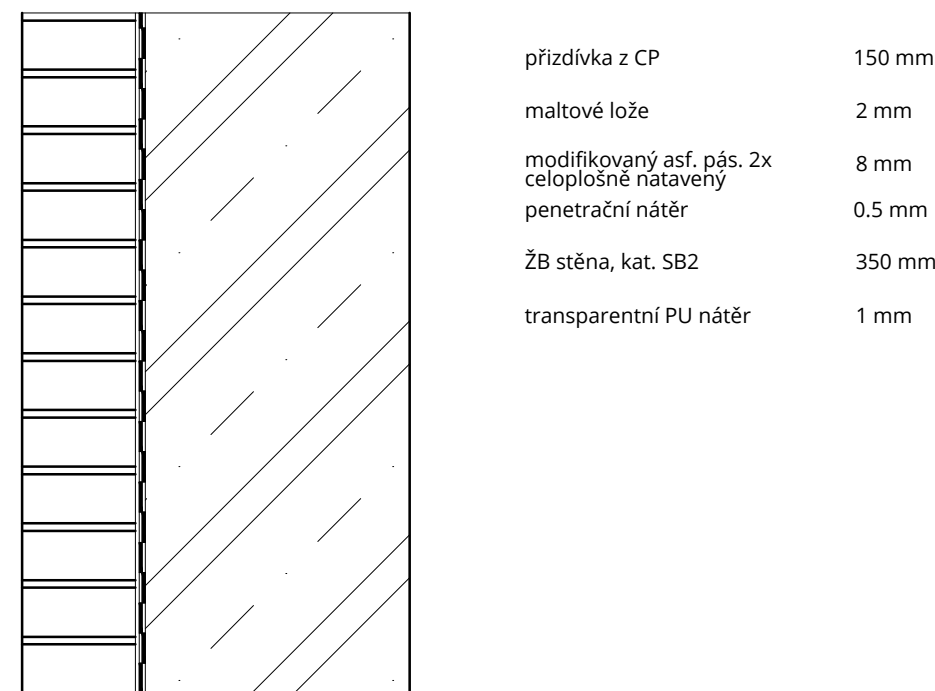
liaporbetonový prefa dílec betonu, pev. tř. III	80 mm
PIR deska, lepená	140 mm
PU kotvicí pěna	5 mm
kotvicí systém Halfen-FPA	
ŽB stěna, kat. SB3	350 mm
PU transparentní nátěr	1 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ



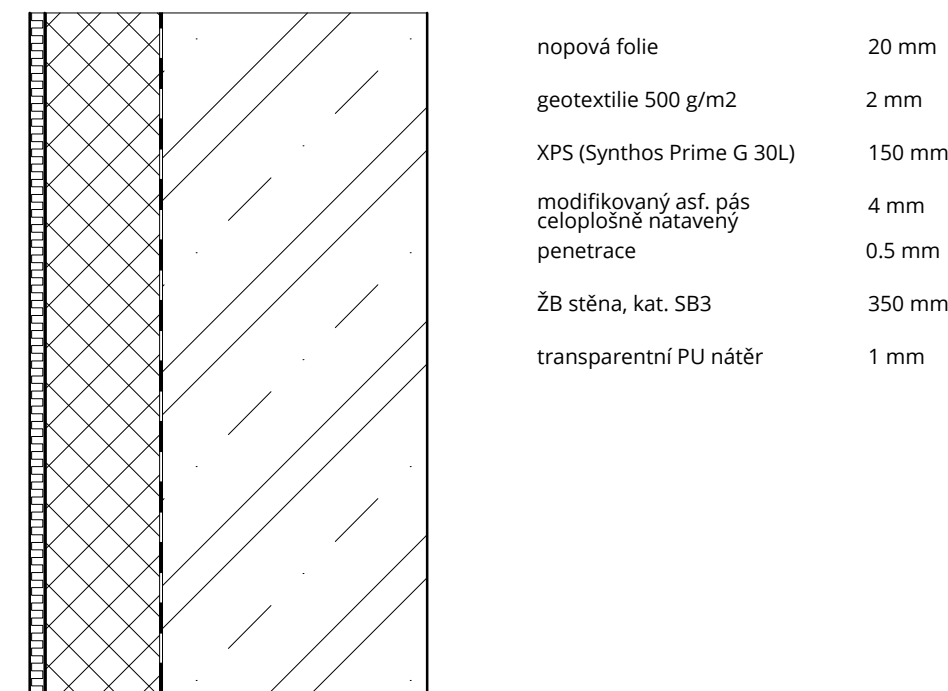
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Výkres obvodových stěn objektu			
		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1:10
		DATUM	01.11.2020
OBSAH : tabulka svislých konstrukcí		Č. VÝKR.	D.1.2.30

S06 - stěna pod HPV



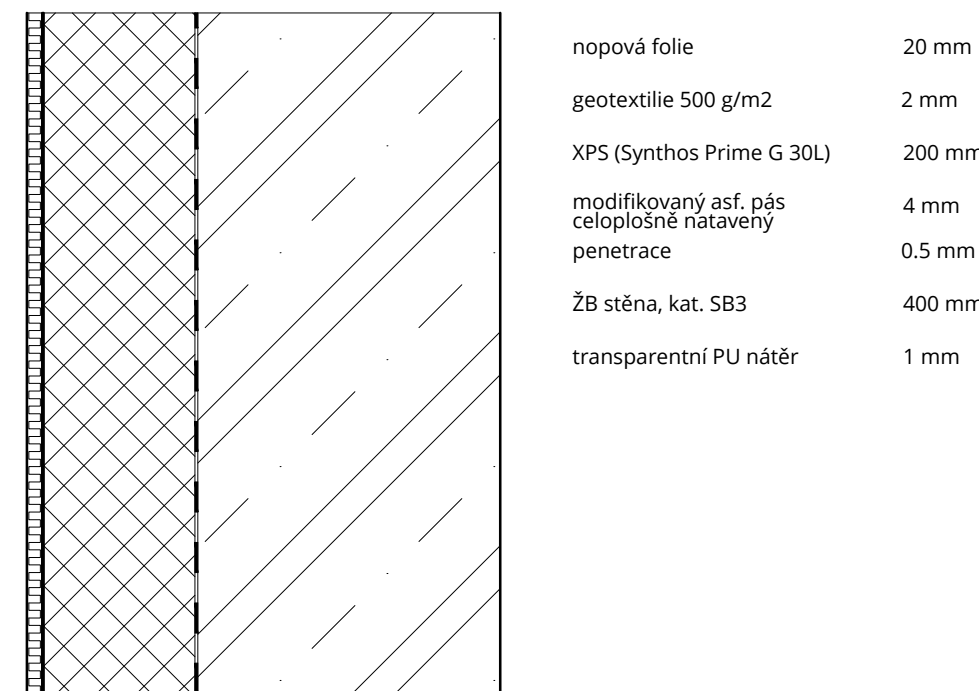
přízdívka z CP 150 mm
 maltové lože 2 mm
 modifikovaný asf. pás. 2x celoplošně natavený penetrační nátěr 8 mm
 0.5 mm
 ŽB stěna, kat. SB2 350 mm
 transparentní PU nátěr 1 mm

S07 - stěna pod úrovní terénu



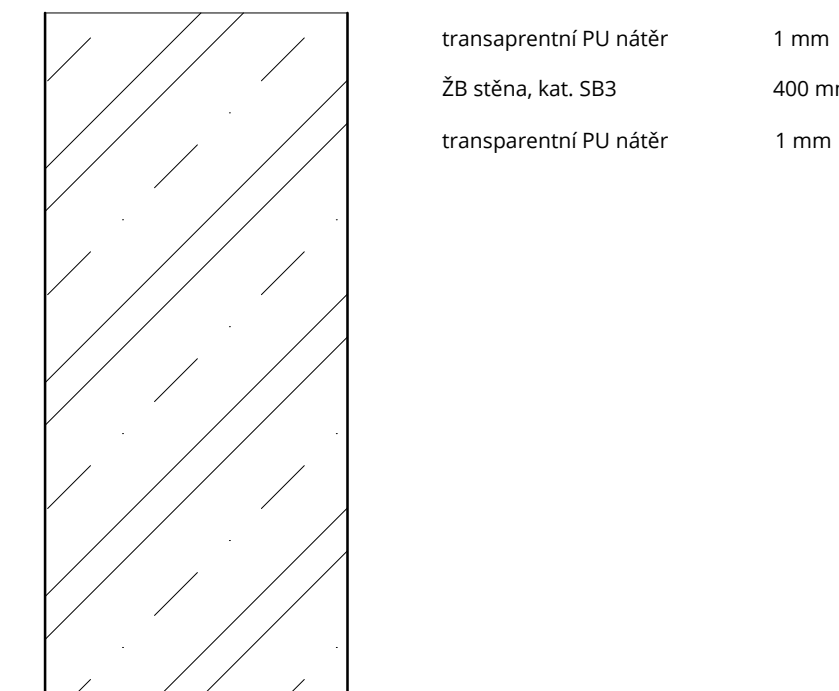
nopová folie 20 mm
 geotextilie 500 g/m2 2 mm
 XPS (Synthos Prime G 30L) 150 mm
 modifikovaný asf. pás celoplošně natavený penetrace 4 mm
 0.5 mm
 ŽB stěna, kat. SB3 350 mm
 transparentní PU nátěr 1 mm

S08 - stěna pod úrovní ter. před. sál



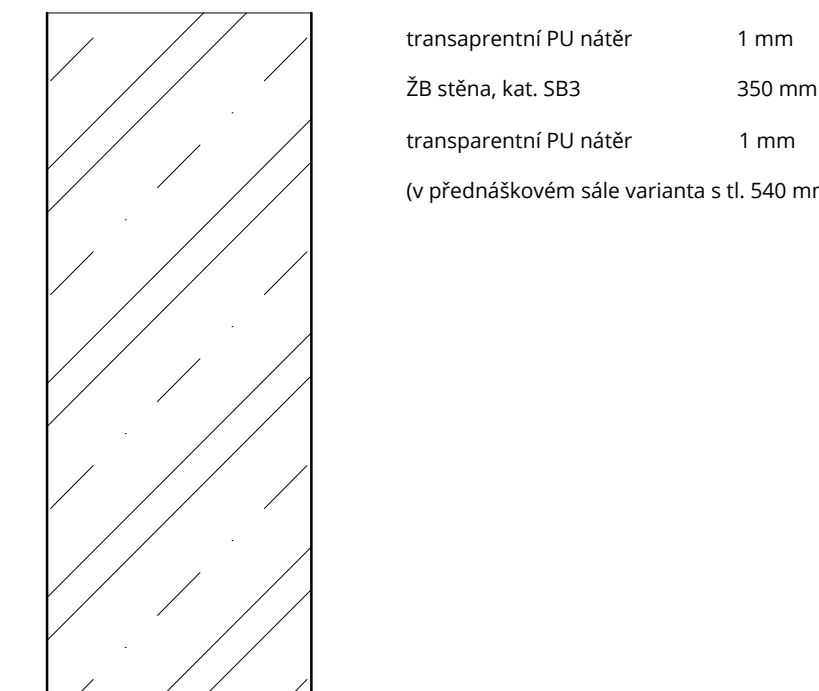
nopová folie 20 mm
 geotextilie 500 g/m2 2 mm
 XPS (Synthos Prime G 30L) 200 mm
 modifikovaný asf. pás celoplošně natavený penetrace 4 mm
 0.5 mm
 ŽB stěna, kat. SB3 400 mm
 transparentní PU nátěr 1 mm

S10 - nosná stěna pohledová PS



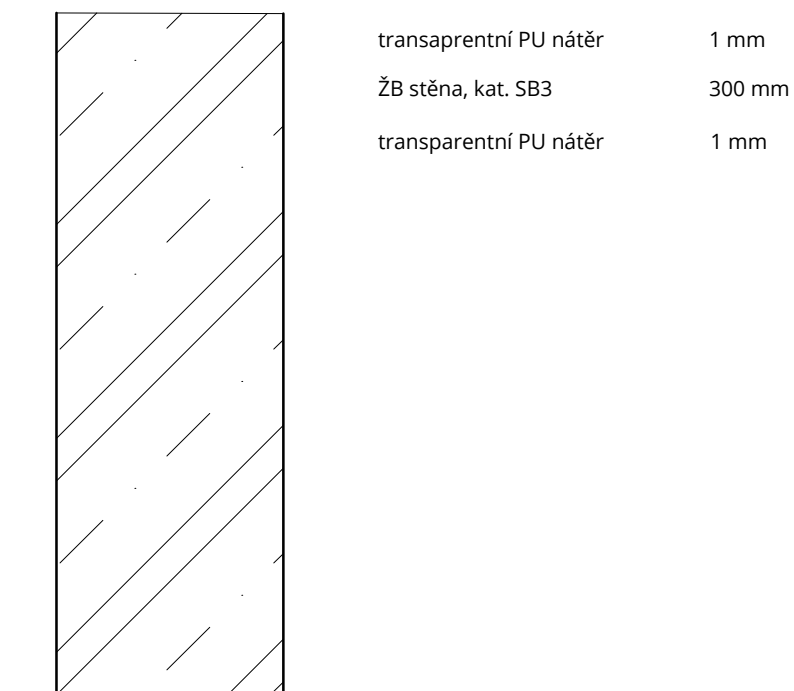
transparentní PU nátěr 1 mm
 ŽB stěna, kat. SB3 400 mm
 transparentní PU nátěr 1 mm

S11 - vnitřní nosná stěna pohledová



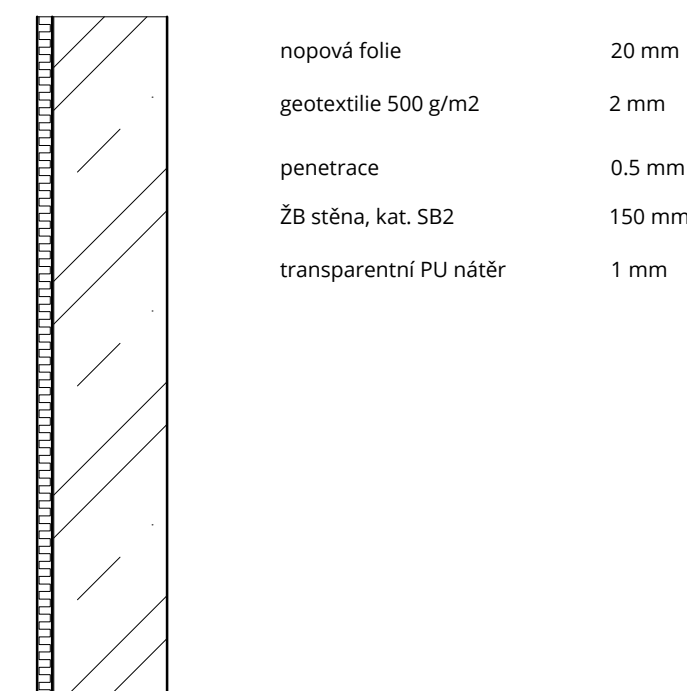
transparentní PU nátěr 1 mm
 ŽB stěna, kat. SB3 350 mm
 transparentní PU nátěr 1 mm
 (v přednáškovém sále varianta s tl. 540 mm)

S12 - stěna nosná, pohledová



transparentní PU nátěr 1 mm
 ŽB stěna, kat. SB3 300 mm
 transparentní PU nátěr 1 mm

S09 - stěna anglického dvorku



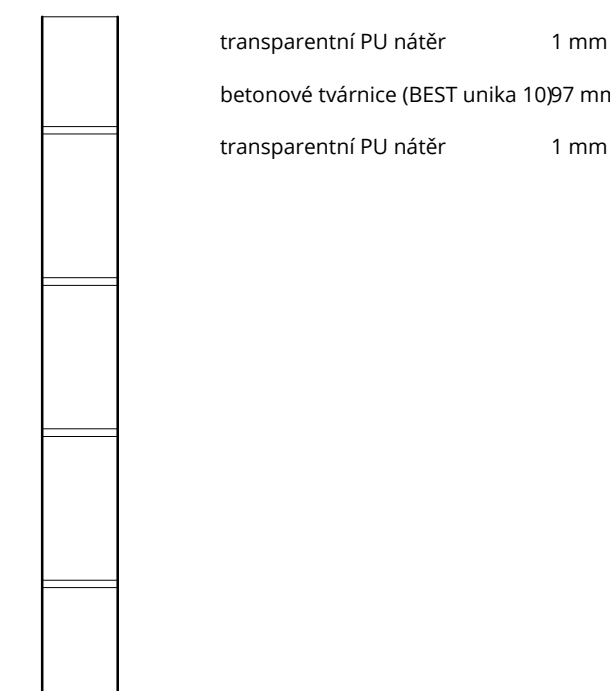
nopová folie 20 mm
 geotextilie 500 g/m2 2 mm
 penetrace 0.5 mm
 ŽB stěna, kat. SB2 150 mm
 transparentní PU nátěr 1 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ



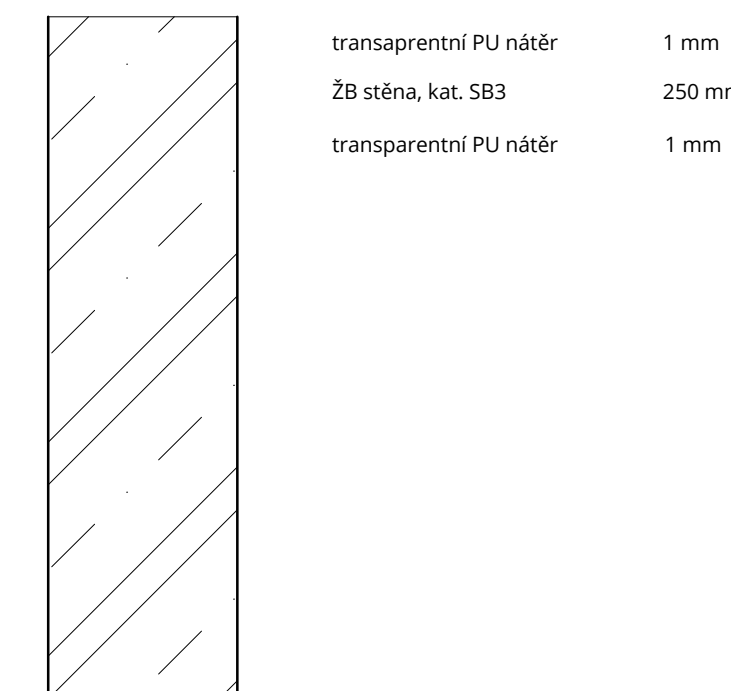
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČJÍJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Výkres skladeb svislých kci			
			FORMÁT A3
			MĚŘITKO 1:10
			DATUM 01.11.2020
OBSAH : tabulka svislých konstrukcí			Č. VÝKR. D.1.2.30

S13 - příčka skladu ateliéry



transparentní PU nátěr 1 mm
 betonové tvárnice (BEST unika 1097 mm)
 transparentní PU nátěr 1 mm

S14 - nosná stěna únik. schodiště



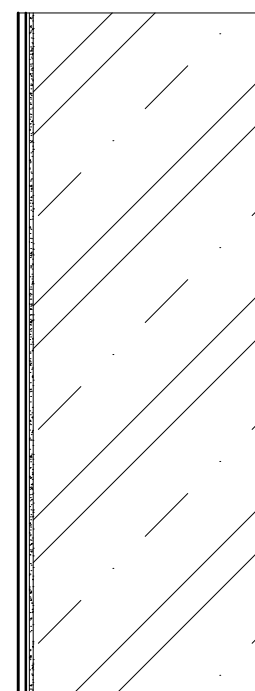
transparentní PU nátěr 1 mm
 ŽB stěna, kat. SB3 250 mm
 transparentní PU nátěr 1 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ



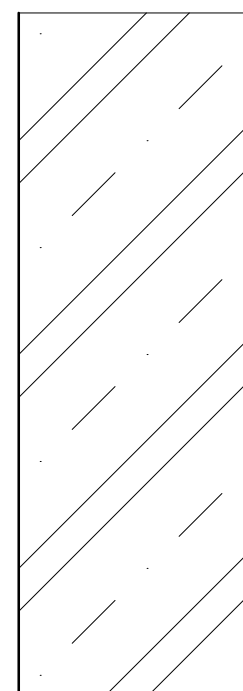
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČJÍJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Výkres skladeb svislých kci			
			FORMÁT A3
			MĚŘITKO 1:10
			DATUM 01.11.2020
OBSAH : tabulka svislých konstrukcí			Č. VÝKR. D.1.2.30

S15 - nosná stěna WC, obklad + nátěr



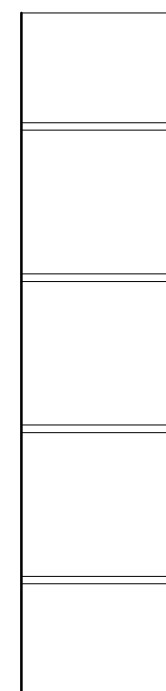
keramický obklad černý 10x10 cm, spára černá	10 mm
lepící tmel	2 mm
hydroizolační stěrka	3 mm
vnitřní omítka	5 mm
vyrovnávací a penetrační nátěr	0.5 mm
ŽB stěna, kat. SB1	300 mm
vyrovnávací a penetrační vrstva	0.5 mm
vnitřní omítka penetrace malba silikonová, 2 nátěry	5 mm

S16 nosná stěna výtahů



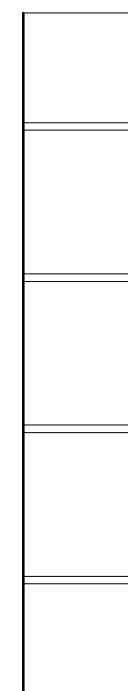
vyrovnávací a penetrační nátěr	0.5 mm
ŽB stěna, kat. SB1	300 mm
vyrovnávací a penetrační vrstva	0.5 mm
vnitřní omítka penetrace malba silikonová, 2 nátěry	5 mm

S17 - příčka kanceláří



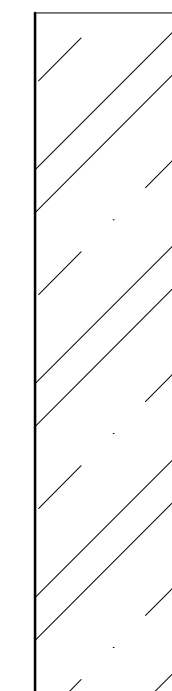
transparentní PU nátěr	1 mm
betonové tvárnice (BEST unika 20)197 mm	
transparentní PU nátěr	1 mm

S20 - příčka kanceláří



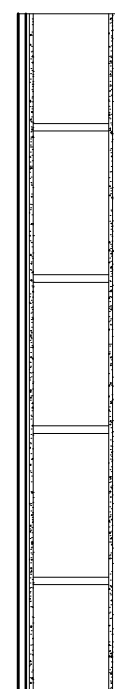
transparentní PU nátěr	1 mm
betonové tvárnice (BEST unika 15)148 mm	
transparentní PU nátěr	1 mm

S21 - vnitřní nosná stěna pohledová



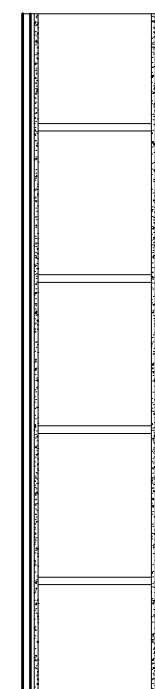
transparentní PU nátěr	1 mm
ŽB stěna, kat. SB3	200 mm
transparentní PU nátěr	1 mm

S18 - příčka WC s obkladem



keramický obklad černý 10x10 cm, spára černá	10 mm
lepící tmel	2 mm
hydroizolační stěrka	3 mm
vnitřní omítka	5 mm
vyrovnávací a penetrační nátěr	0.5 mm
betonové tvárnice BEST Unika 20 97 mm	
vyrovnávací a penetrační vrstva	0.5 mm
hydroizolační stěrka	3 mm
lepící tmel	2 mm
keramický obklad černý 10x10 cm, spára černá	10 mm

S19 - příčka WC s obkladem, rozvody TZB



keramický obklad černý 10x10 cm, spára černá	10 mm
lepící tmel	2 mm
hydroizolační stěrka	3 mm
vnitřní omítka	5 mm
vyrovnávací a penetrační nátěr	0.5 mm
betonové tvárnice BEST Unika 15 148 mm	
vyrovnávací a penetrační vrstva	0.5 mm
hydroizolační stěrka	3 mm
lepící tmel	2 mm
keramický obklad černý 10x10 cm, spára černá	10 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhuťný terén
	prostý beton		šterkový zásyp
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		
	malta, omítky		

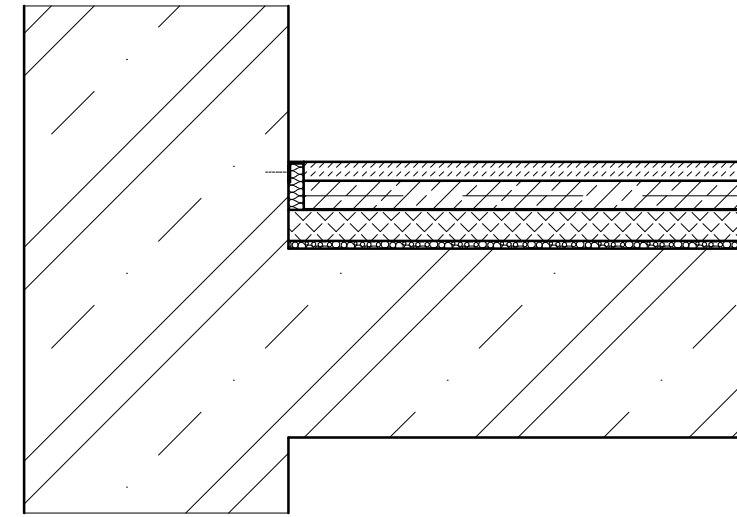
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ			
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.			
AKCE : Výkres skladeb svislých kčí				
			FORMÁT	A3
			MĚŘÍTKO	1:10
			DATUM	01.11.2020
OBSAH : tabulka svislých konstrukcí			Č. VÝKR.	D.1.2.30

LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhuťný terén
	prostý beton		šterkový zásyp
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		
	malta, omítky		

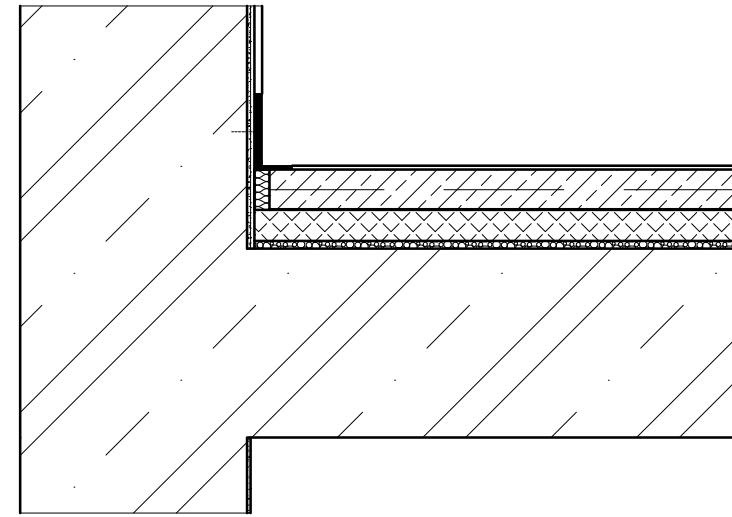
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ			
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.			
AKCE : Výkres skladeb svislých kčí				
			FORMÁT	A3
			MĚŘÍTKO	1:10
			DATUM	01.11.2020
OBSAH : tabulka svislých konstrukcí			Č. VÝKR.	D.1.2.30

P01 - terazzová litá podlaha 1. NP



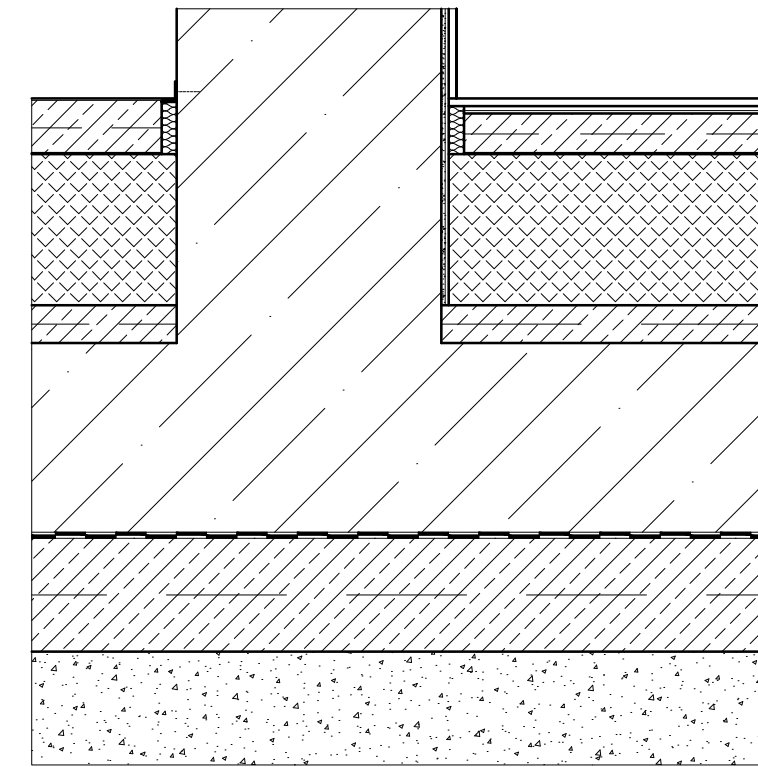
lité terazzo přebroušené, leštěné penetrační nátěr	25 mm
betonová mazanina vyztužená KARI sítí 100x100mm, drát 6 mm	40 mm
separační folie	1 mm
akustická izolace	40 mm
sypaný liapor, rozvody elektro	10 mm
ŽB stropní deska, kat. SB3	250 mm
transparentní PU nátěr	1 mm

P02 - podlaha záchodů



samonivelační stěrka WEBER 4160, s armovacím nátěrem penetrační nátěr	5 mm
betonová mazanina vyztužená KARI sítí, 100x100 mm drát 6 mm	60 mm
separační PE folie	1 mm
akustická izolace	40 mm
sypaný liapor, rozvody elektro	10 mm
ŽB stropní deska, kat. SB 3	250 mm
transparentní PU nátěr	1 mm

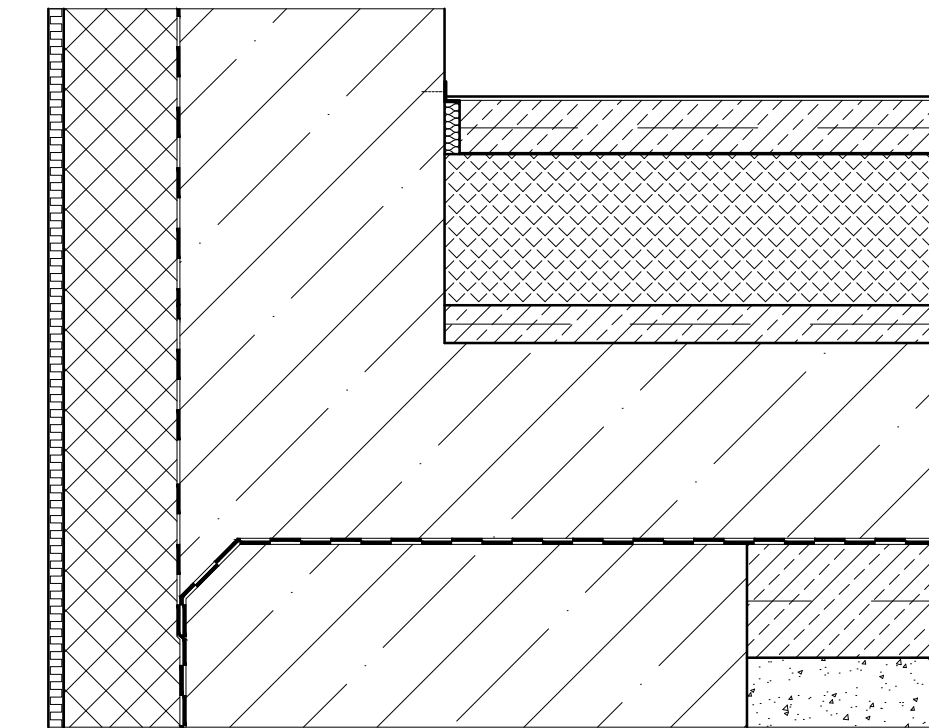
P04 - skladba podlahy sprch



keramická mozaika, 10x10 cm bílý, lesklý povrch	10 mm
lepící tmel	6 mm
hydroizolační stěrka	4 mm
betonová mazanina s výztužnou KARI sítí, 100x100 mm, drát 6 mm	50 mm
separační PE folie	1 mm
XPS (Synthos Prime G 30L)	200 mm
ochranná betonová vrstva vyztužená KARI sítí, 100x100 mm drát 6 mm	50 mm
penetrační nátěr	
ŽB základová deska	250 mm
geotextilie 500 gr/m2	2 mm
hydroizo. mod. asf pás 2x	8 mm
podkladní betonová vrstva vyztužená KARI sítí, 100x100 mm drát 6 mm	150 mm
zhutněný štěrkový násyp	150 mm
rostlý terén	

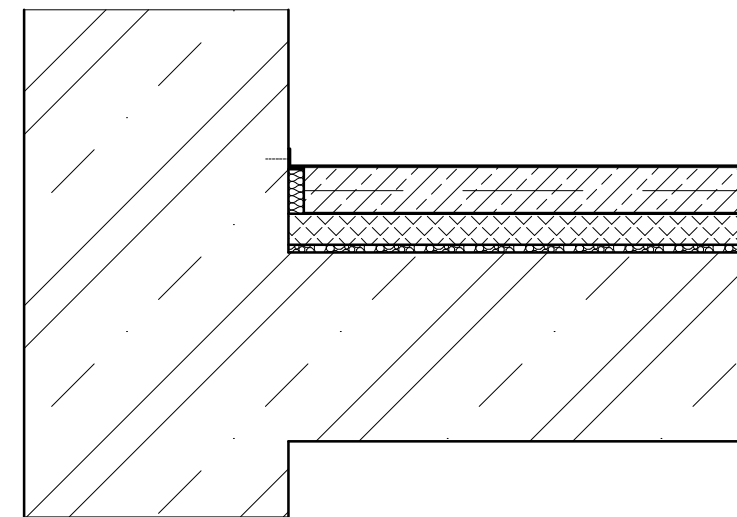
P05 - skladba podlah 1. PP

- U = 0,153 W/m2K, Rt = 6,471 m2K/W, vyhovuje standardu pasiv. bud.



samonivelační stěrka WEBER 4160 a armovacím nátěrem penetrační nátěr	5 mm
betonová mazanina s výztužnou KARI sítí 100x100 mm, drát 6 mm	70 mm
separační PE folie	1 mm
XPS (Synthos Prime G 30L)	200 mm
ochranná betonová vrstva vyztužená KARI sítí, 100x100 mm, drát 6 mm	50 mm
penetrační nátěr	
ŽB základová deska	250 mm
geotextilie 500 gr/m2	2 mm
hydroizo. mod. asf pás 2x	8 mm
penetrační nátěr	
podkladní betonová vrstva vyztužená KARI sítí, 100x100 mm, drát 6 mm	150 mm
zhutněný štěrkový násyp	150 mm
rostlý terén	

P03 - marmoleum 2.NP a 3.NP a studijního oddělení



přírodní marmoleum, černé	2.5 mm
lepidlo	1 mm
penetrační nátěr	
betonová mazanina vyztužená KARI sítí, 100x100 mm, drát 6 mm	60 mm
separační folie	1 mm
akustická izolace	40 mm
sypaný liapor, rozvody elektro	10 mm
ŽB stropní deska, kat. SB3	250 mm
transparentní PU nátěr	1 mm

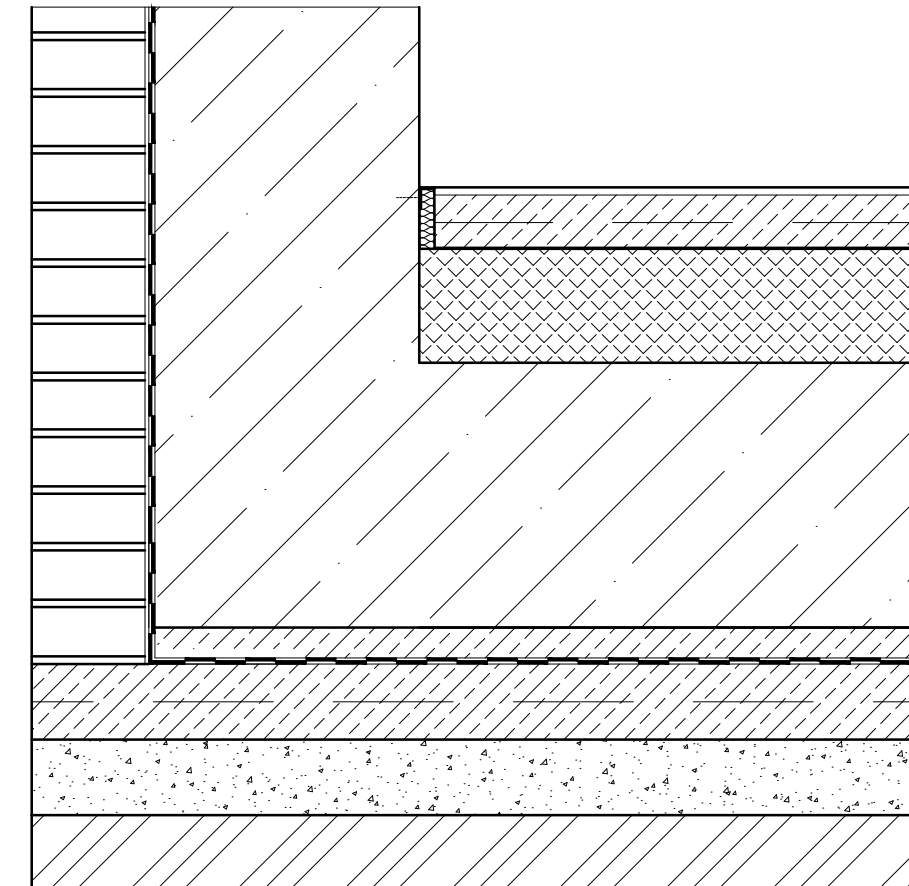
LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhutněný terén
	prostý beton		štěrkový zásyp
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		
	malta, omítky		

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Výkres skladeb podlah			
		FORMÁT	A3
		MĚŘITKO	1:10
		DATUM	01.11.2020
		Č. VÝKR.	D.1.2.31
OBSAH : tabulka horizontálních konstrukcí			

P06 - skladba podlah 2. PP (pod hladinou HPV)

- U = 0,153 W/m2K, Rt = 6,471 m2K/W, vyhovuje standardu pasiv. bud.



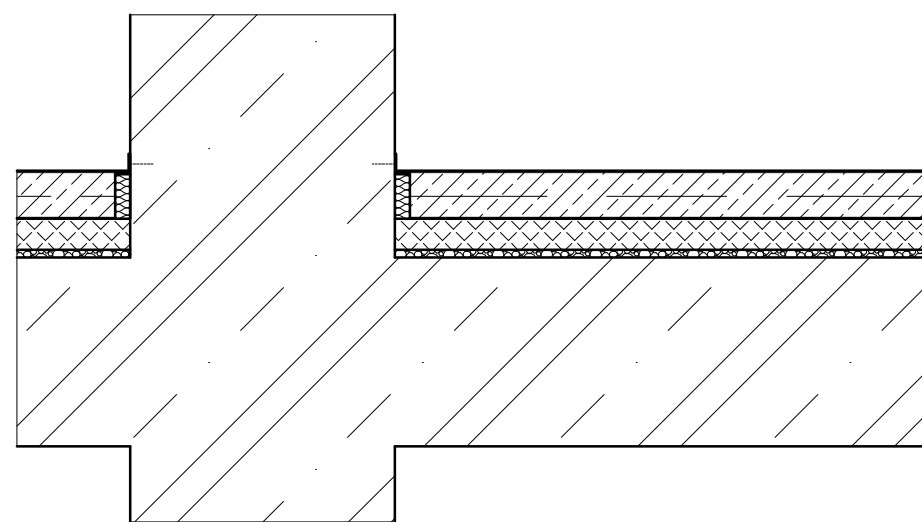
samonivelační stěrka WEBER 4160, s armovacím nátěrem penetrační nátěr	10 mm
betonová mazanina vyztužená KARI sítí, 100x100 mm drát 6 mm	70 mm
separační PE folie	1 mm
XPS (Synthos Prime G 30L)	150 mm
ŽB základová deska	350 mm
ochranná bet. vrstva vyztužená KARI sítí 100x100 mm, drát 6 mm	40 mm
geotextilie 500 gr/m2	2 mm
hydroizo. mod. asf pás 2x céloplošně natavený penetrační nátěr	8 mm
podkladní beton s výztužnou KARI sítí, 100x100mm, drát 6 mm	100 mm
zhutněný štěrkový násyp	100 mm
rostlý terén	

LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhutněný terén
	prostý beton		štěrkový zásyp
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		
	malta, omítky		

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Výkres skladeb podlah 1. PP a 2. PP			
		FORMÁT	A3
		MĚŘITKO	1:10
		DATUM	01.11.2020
		Č. VÝKR.	D.1.2.31
OBSAH : tabulka horizontálních konstrukcí			

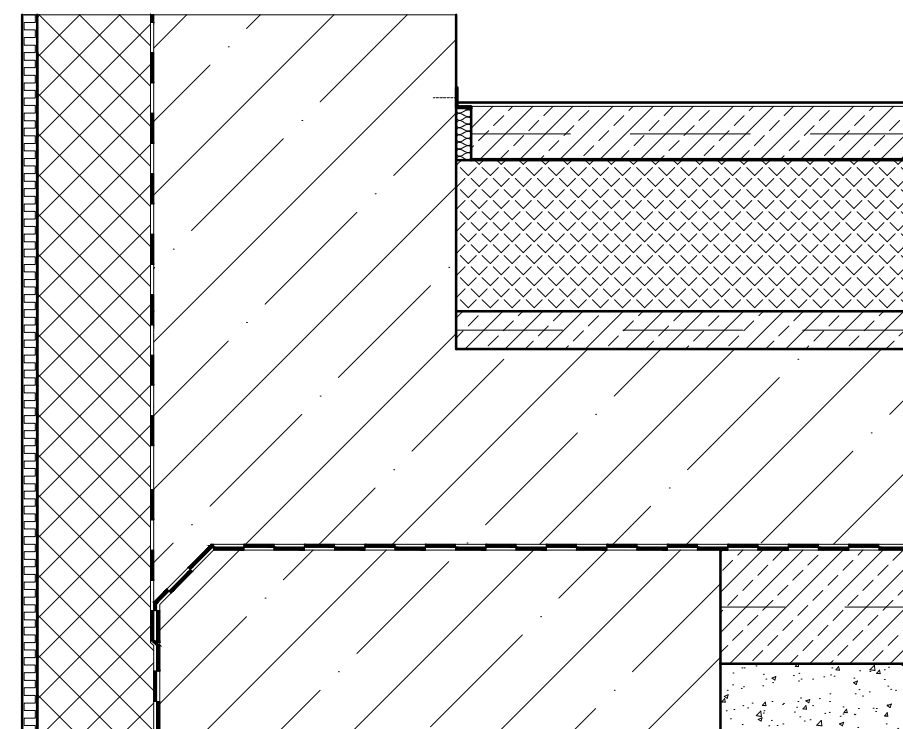
P07 - podlaha předsálí a režie



přírodní marmoleum, černé	2.5 mm
lepidlo	1 mm
penetrační nátěr	
betonová mazanina vyztužená KARI sítí, 100x100 mm, drát 6 mm	60 mm
separační folie	1 mm
akustická izolace	40 mm
sypaný liapor, rozvody elektro	10 mm
ŽB stropní deska, kat. SB3	250 mm

P08 - podlaha před. sálu na terénu

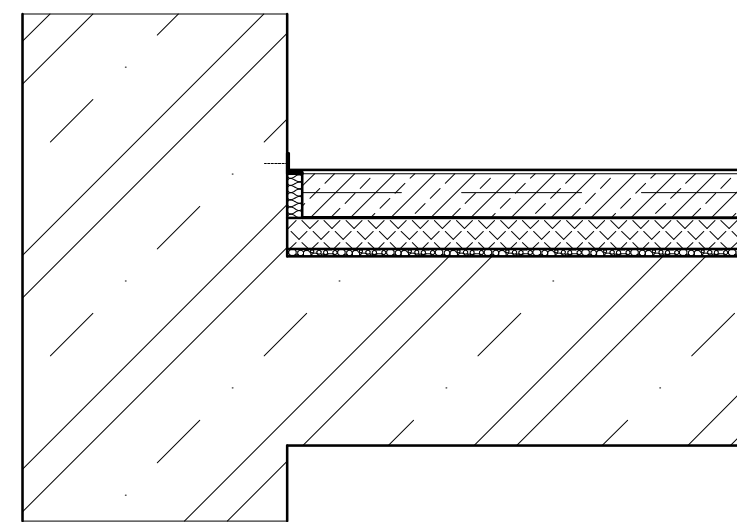
- U = 0,159 W/m²K, Rt = 6,281 m²K/W, vyhovuje standardu pasiv. bud.



samonivelační stěrka WEBER 4160 a armovacím nátěrem	5 mm
penetrační nátěr	
betonová mazanina s vyztužnou KARI sítí 100x100 mm, drát 6 mm	70 mm
separační PE folie	1 mm
XPS (Synthos Prime G 30L)	200 mm
ochranná betonová vrstva vyztužená kari sítí 100x100 mm, drát 6 mm	50 mm
penetrační nátěr	
ŽB základová deska	250 mm
geotextilie 500 gr/m ²	2 mm
hydroizo. mod. asf pás 2x	8 mm
penetrační nátěr	
ochranná betonová vrstva vyztužená kari sítí 100x100 mm, drát 6 mm	150 mm
zhutněný štěrkový násyp	150 mm

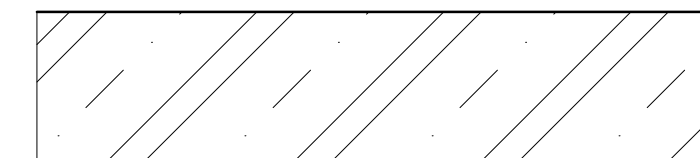
rostlý terén

P10 - podlaha obslužných místností



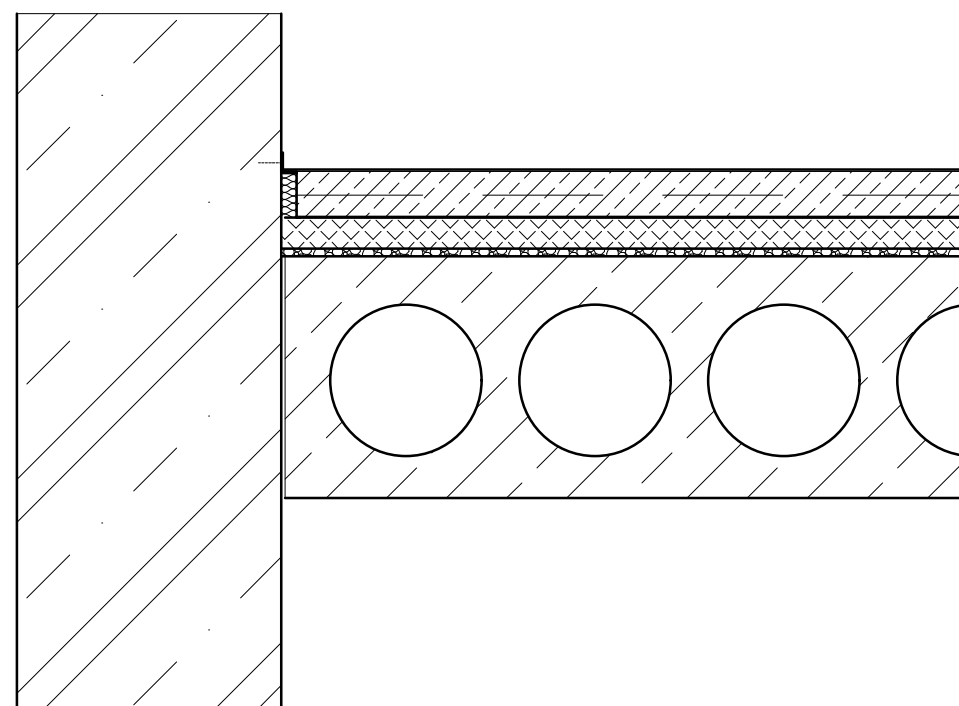
samonivelační stěrka WEBER 4160, s armovacím nátěrem	5 mm
penetrační nátěr	
betonová mazanina vyztužená KARI sítí, 100x100 mm drát 6 mm	60 mm
separační PE folie	1 mm
akustická izolace	40 mm
sypaný liapor, rozvody elektro	10 mm
ŽB stropní deska, kat. SB 3	250 mm
transparentní PU nátěr	1 mm

P11 - podlaha mezipodest schodišť



transparentní PU nátěr	1 mm
ŽB schodiště, kat. SB3	200 mm
transparentní PU nátěr	1 mm

P09 - stropní kce přednáškových sálů



přírodní marmoleum, černé	2.5 mm
lepidlo	1 mm
penetrační nátěr	
betonová mazanina vyztužená KARI sítí, 10x10 cm mm rozvody elektro	60 mm
separační folie	1 mm
akustická izolace	40 mm
sypaný liapor, rozvody elektro	10 mm
SPIROLL, prefabrikovaný panel z předpjatého betonu	320 mm
transparentní PU nátěr	

LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhutněný terén
	prostý beton		štěrkový zásyp
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		
	malta, omítky		

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Výkres skladeb podlah přednáškových sálů			
		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1:10
		DATUM	01.11.2020
		Č. VÝKR.	D.1.2.31
OBSAH : tabulka horizontálních konstrukcí			

P12 - prefabrikované schodiště



transparentní PU nátěr	1 mm
ŽB schodiště, kat. SB3	200 mm
transparentní PU nátěr	1 mm

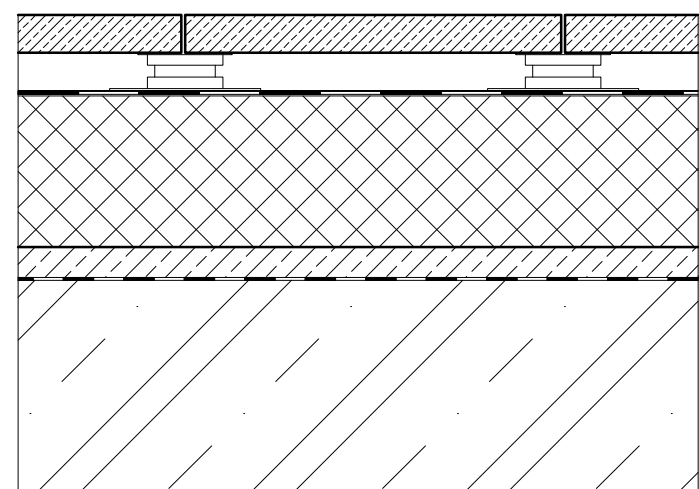
LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhutněný terén
	prostý beton		štěrkový zásyp
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		
	malta, omítky		

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Výkres skladeb			
		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1:10
		DATUM	01.11.2020
		Č. VÝKR.	D.1.2.31
OBSAH : tabulka horizontálních konstrukcí			

ST01 - střešní konstrukce pochozí terasy

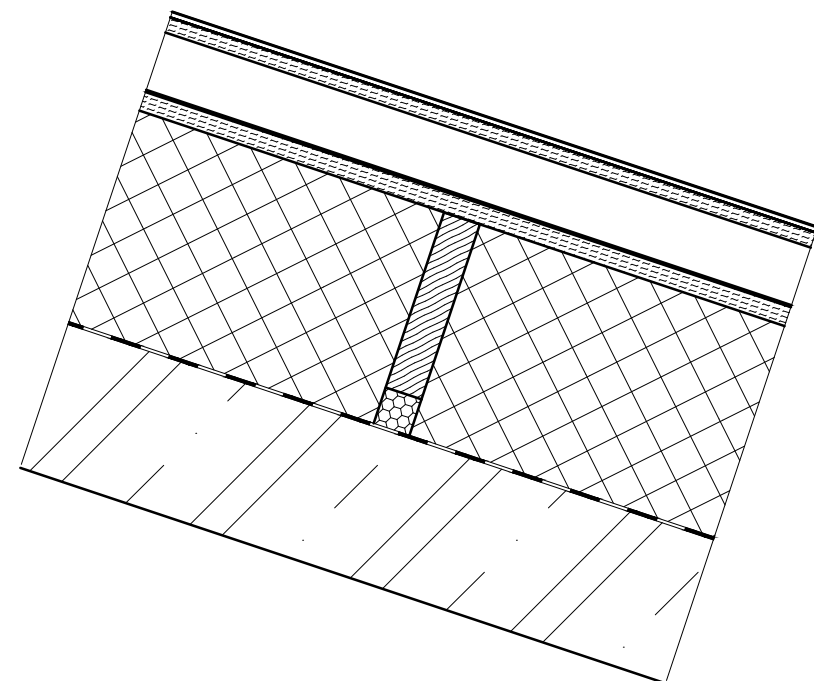
- U = 0,154 W/m²K, RT = 6,500 m²K/W. vyhovuje doporučeným hodnotám



betonová dlažba, hrubá povrchní úprava, 500x500 mm	50 mm
rekt. podložky	50 mm
geotextilie 300 g/m ² lokálně pouze pod podložkami	2 mm
hydroizolace PVC folie	1.8 mm
geotextilie 300 g/m ²	2 mm
XPS (Synthos Prime G 30L)	200 mm
parozábrana asf. pás 1x	4 mm
betonová mazanina, spád 2% rozvody elektro	100-10 mm
ŽL stropní deska, kat. SB3	280 mm

ST02 - střešní konstrukce dílen

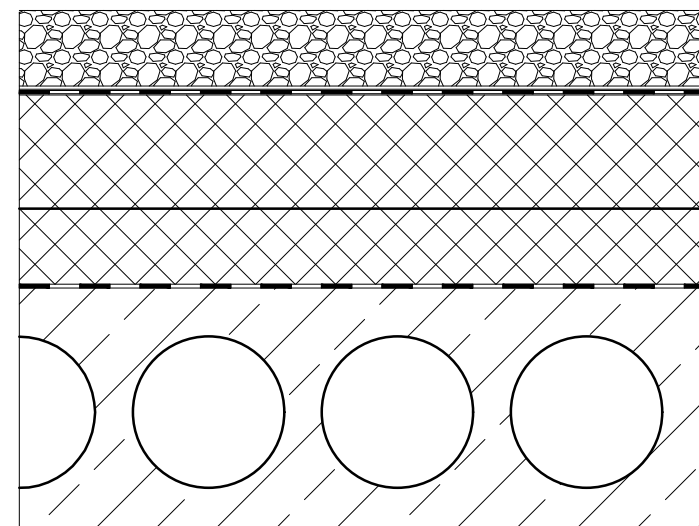
- U = 0,156 W/m²K, RT = 6,502 m²K/W, vyhovuje doporučeným hodnotám



falcovaný plech ocelový, plát 7900x505 mm, tmavě šedý	0,5 mm
separační a mikroventilační vrstva	8 mm
OSB deska	21 mm
kontralatě 80x60 mm provětrávaná mezera	80 mm
difuzní folie	3 mm
dřevovláknitá deska MDF záklop rámu	22 mm
foukaná celulóza foukaná do rámu z fošen	300 mm
rám z fošen 250x50 mm rastr 1000x1000 mm	250 mm
purenit 50x50 mm	50 mm
těžký asfaltový pás funkce parozábrany	3,5 mm
penetrační nátěr	0,5 mm
ŽL stropní deska	200 mm

ST04 - střešní konstrukce přednáškových sálů

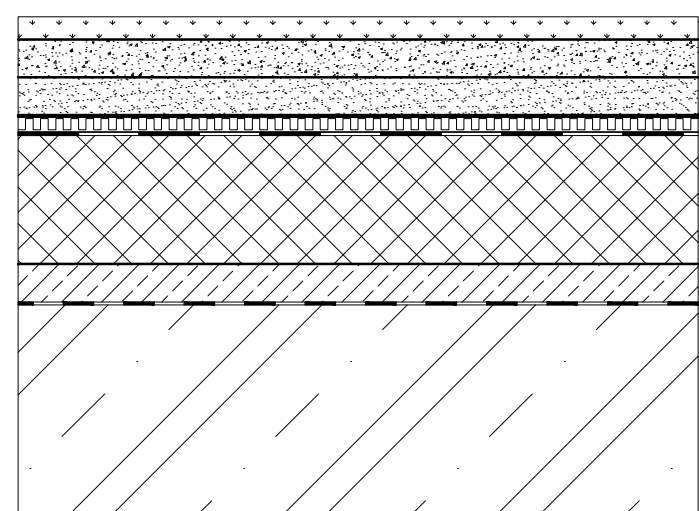
- U = 0,125 W/m²K, RT = 7,980 m²K/W. vyhovuje hodnotám pasivní budovy



prané říční kamenivo frakce 16/32	100 mm
separační folie	4 mm
polypropylenová netkaná textilie 500 g/m ²	2 mm
PVC folie	1.8 mm
separační folie	2 mm
EPS 150	150 mm
EPS 100, spádovaná	120-50 mm
parozábrana asf. pás 1x	4 mm
penetrační nátěr	1 mm
Spiroll deska	320 mm

ST03 - střešní konstrukce nad 3.NP

- U = 0,134 W/m²K, Rt = 7,450 m²K/W, vyhovuje hodnotám pasiv. budovy



extenzivní vegetační souvrství	30 mm
extenzivní substrát	50 mm
substrátová deska udržující přiměřenou vlhkost	50 mm
geotextilie 500 g/m ²	2 mm
nopová folie	20 mm
hydroizolace PVC folie	1.8 mm
Geotextilie 300 g/m ²	2 mm
EPS 100	100 mm
EPS 70	70 mm
parozábrana asf. pás 1x	4 mm
betonová mazanina, spád 2% rozvody elektro	120-10 mm
ŽB stropní deska	280 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhuťný terén
	prostý beton		štěrkový zásyp
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		
	malta, omítky		

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Výkres skladeb střechy			
		FORMÁT	A3
		MĚŘITKO	1:10
		DATUM	01.11.2020
		Č. VÝKR.	D.1.2.32
OBSAH : tabulka skladeb střech			

LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		zhuťný terén
	prostý beton		štěrkový zásyp
	XPS/EPS		rostlý terén
	PIR deska		vegetace
	skelná vata		OSB
	akustická izolace		
	malta, omítky		

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ II	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. arch. Jan Hlavín, Ph. D.		
AKCE : Výkres skladeb střechy			
		FORMÁT	A3
		MĚŘITKO	1:10
		DATUM	01.11.2020
		Č. VÝKR.	D.1.2.32
OBSAH : tabulka skladeb střech			



ČÁST D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ

NÁZEV PROJEKTU: Vysoká škola umění a designu Karlovy Vary
MÍSTO STAVBY: Rybáře, Karlovy Vary, 360 05
KONZULTANT: Ing. Milošlav Smutek, Ph. D.
VYPRACOVAL: Filip Ohlsen
ČVUT – Fakulta architektury
ÚSTAV: Ústav navrhování I
VEDOUVÍ ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ján Stempel
VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
DATUM: 1/2021

ČÁST D.2 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. Popis navrženého konstrukčního systému

1. Popis objektu
2. Konstrukční systém
3. Vertikální konstrukce
4. Horizontální konstrukce
5. Základové poměry

B. Popis vstupních podmínek

1. Sněhová oblast
2. Větrná oblast
3. Užitná zatížení

D.2.2 STATICKÝ VÝPOČET

- | | |
|---------|------------------------------------|
| D.2.2.1 | Návrh a posouzení ŽB střešní desky |
| D.2.2.2 | Návrh a posouzení ŽB stropní desky |
| D.2.2.3 | Návrh a posouzení ŽB průvlastku |

D.2.3. VÝKRESOVÁ ČÁST

- | | | |
|---------|--------------------|---------|
| D.2.3.1 | Výkres tvaru 2. PP | M 1:100 |
| D.2.3.2 | Výkres tvaru 1. PP | M 1:100 |
| D.2.3.3 | Výkres tvaru 1. NP | M 1:100 |
| D.2.3.4 | Výkres tvaru 2. NP | M 1:100 |
| D.2.3.5 | Výkres tvaru 3. NP | M 1:100 |

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.1 A POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY

1. Popis objektu

Stavba se nachází v karlovarské čtvrti Rybáře, na rozhraní ulic Sokolovská, Čankovská a Požární. Jedná se o jednu ze tří nově navrhovaných budov areálu vysoké školy. Řešený objekt je její školní stavbou s ateliéry, dílnami, přednáškovými sály a kavárnou. Svou pozicí se jedná o podélný dům v západní části pozemku, který tvoří v kombinaci s navrhovanou zástavbou a současnou budovou SUPŠ průchozí blok. Struktura se tak snaží reagovat na původní charakter čtvrti.

Hlavní vstup do budovy je z navrhované piazzetty u ulice Sokolovská. Ten je doplněn vedlejší vstupem do přednáškových sálů navazující na objekt galerie řešené ve studii práce. Díky tomu je možné využívat tyto sály i pro potřeby vedlejšího provozu. Posledním vstupem je vstup technický, vedoucí do 1. PP. U něj se nachází venkovní amfiteátr a krytá parkovací stání. Dopravován je tudy do objektu dílenský materiál.

Zastavěná plocha činí 3 286 m². Zpevněné plochy vnitřního dvora a piazzetty zabírají 2080 m². Galerie a studentské koleje jsou pak koncipovány na rozloze 2 516 m². Celková zastavěná plocha na pozemku o velikosti 10 307 m² činí 5 802 m².

2. Konstrukční systém

Objekt školy má 2 podzemní a 3 nadzemní podlaží. Jedná se o kombinovaný systém stěnový se sloupovým z monolitického ŽB.

2. PP je pro umístění pod hladinou podzemní vody a založení je zde řešeno v podobě ŽB černé vany. Ta je izolována modifikovanými SBS pásy. Tloušťka základové desky a stěn je 350 mm. Základová spára se nachází v úrovni -9,215 m od úrovně podlahy 1. NP.

Konstrukční výška 2. PP je 3850 mm, 1. PP je 4600 mm, 1. a 2. NP je 3600 mm a 3. NP je 4050 mm. U přednáškových sálů činí tato hodnota 8200 mm

3. Vertikální konstrukce

Veškeré nosné stěny objektu jsou řešeny jako monolitické ŽB o tloušťce 350 mm. Výjimku tvoří nosná stěna hygienického jádra navržená o síle 300 mm a stěny přednáškových sálů, které jsou kvůli akustickým vlastnostem řešeny o síle stěny 400 mm. V návaznosti na únikovou cestu a knihovnu je pak tato tloušťka 540 mm. Sloupy jsou navrženy v rozměrech 350x350 mm. Kulaté sloupy o poloměru 250 mm. Příčky v objektu jsou z betonových tvárnic BEST Unika o tloušťce 100, 150 a 200 mm dle umístění.

Obvodový plášť školy je navržen z liapor-betonových prefabrikovaných dílců kotvených systémem Halfen FPA o nosnosti 5 a 8 kN dle umístění. Povrch je upraven transparentním PU lakem.

Schodiště jsou v celém objektu řešena jako prefabrikovaná ze ŽB. Mezipodesty jsou monolitické a slouží ke kotvení jednotlivých ramen schodišť.

4. Horizontální konstrukce

Stropy všech podlaží jsou řešeny jako ŽB monolitické desky o tloušťce 250 mm. Pro střechy je uvažována tloušťka 280 mm z důvodu vyšší míry zatížení. Pro šikmou střechu dílen je zvolena tloušťka desky 200 mm. Konstrukce jsou izolované průběžnou kontaktní tepelnou izolací a povlakovými hydroizolacemi.

Strop přednáškového sálu je pro větší rozpon navržen z prefabrikovaných Spiroll panelů o tloušťce 320 mm. Tloušťka je zvolena dle dokumentace výrobce.

5. Základové poměry

Založení školy je řešeno pro 2. PP černou vanou. Ta je usazena na souvislé vrstvě karlovarského masivu tvořeného žulou. Obvodové základové pasy školy jsou založeny pod zámrznou hloubkou.

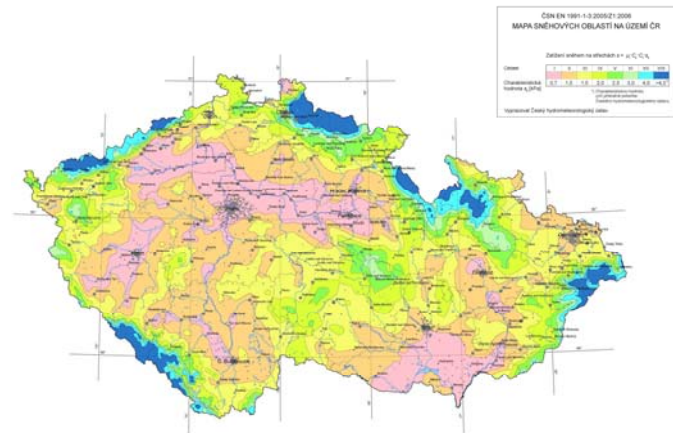
Z důvodu rozdílného souvrství půdy v místě založení, je pro 1. PP zvoleno vyztužení pilotami o průměru 700 mm. U dílen vně hlavní budovy je to určen průměr piloty 600 mm. Jsou vedeny do hloubky základové spáry k vrstvě spojitého kamenného podloží, o které jsou opřené. Je tak zamezeno rozdílnému sedání stavby s případným poškozením nosných konstrukcí.

K určení těchto základových poměrů užívám geologické sondy provedené přímo na pozemku. Hladina spodní vody je v tomto bodě ustálena v hloubce -2,300 m. Pozemek je svažité severozápadně.

D.2.1 B VSTUPNÍ PODMÍNKY

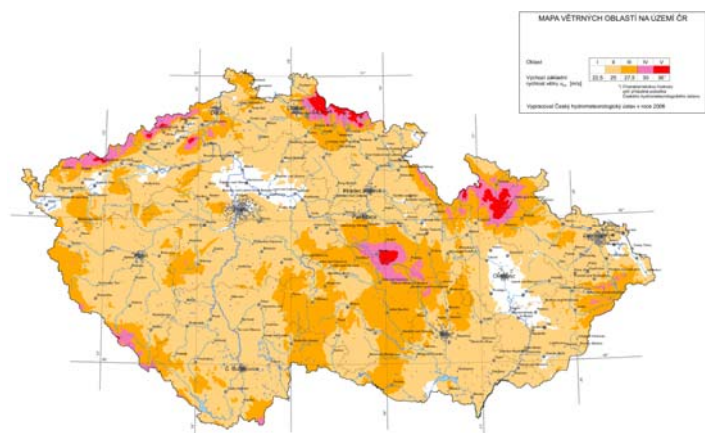
1. Sněhová oblast

Karlovy Vary patří do sněhové oblasti III. Charakteristická hodnota S_k je rovna 1,5 kPa.



2. Větrná oblast

Karlovy Vary spadají do větrné oblasti I. Základní rychlost větru $V_{b,0}$ je rovna hodnotě 22,5 m/s.



3. Užitná zatížení

Škola	Kategorie C1	$q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$
Schodiště	Kategorie A	$q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$
Kavárna	Kategorie C1	$q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$
Přednáškové sály	Kategorie C4	$q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$
Pochozí terasa	Kategorie C3	$q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$

D.2.2. Statický výpočet

Zatížení střechy

L	9,91m
Beton	c30/37
Ocel	B500
Sněhová oblast	III
Větrná oblast	I
Kategorie terénu	IV

Zatížení nahodilé

Sníh	$s = \mu_i \times C_e \times C_t \times S_k$ $\mu_i = 0,8 \times 1 \times 1 \times 1,5$
Vítr	Základní rychlost větru $v_{b,0} = 22,5 \text{ m/s}$ Kategorie terénu $z_0 = 1$ $z_{min} = 10\text{m}$ $z_{0,II} = 0,05\text{m}$ $K_r = 0,19 \times (1/0,05)^{0,07} = 0,234$ Součinitel terénu $c_r = 0,19 \times \ln(11,05/1) = 0,778$ Horopis $c_o = 1$ Char. střední rychlost větru $v_m = 0,778 \times 1 \times 22,5 = 17,05 \text{ m/s}$ Intenzita turbulence $I_v = 1/(1 \times \ln(11,5/1)) = 0,416$ Základní tlak větru $q_b = \frac{1}{2} \times 1,25 \times 22,5^2 = 316,4 = 0,316 \text{ kN/m}^2$ Součinitel expozice $c_e = (1 + 7 \times 0,416) \times 0,234^2 \times 1^2 = 0,2142 = 0,0021 \text{ kN/m}^2$ Maximální char tlak $q_p = 0,2142 \times 316,4 = 67,77 \text{ n/m}^2 = 0,0678 \text{ kN/m}^2$

Stálé zatížení střechy

Skladba	Tloušťka	Objemová tíha	Návrhové zatížení		Stálé zatížení
	[m]	[kN/m3]	[kN/m2]	Y	gd
				gk	gd
Betonová dlažba	0,05	24	1,2		
Rektifikační podložky	0,05	11,8	0,59		
Geotextilie 500 g/m2	0,002	2,94	0,006		
Folie PVC	0,0018	11,8	0,022		
Geotextilie 500 g/m2	0,002	2,94	0,006		
XPS	0,2	0,25	0,05		
Parozábrana	0,001	0,25	0		
Betonová mazanina	0,04	21	0,84		
ŽLB stropní deska	0,25	22	5,5		
Celkem			8,214	1,35	11,09

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- (1) Podklady z předmětu Nosné konstrukce 1 a 2 (prof. Dr. Ing. Milan Holický, DrSc., Dr. h. c.)
- (2) Podklady z předmětu Statika 2 (Ing. Miroslav Vokáč, Ph. D.)
- (3) ČSN 01 3481: Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí
- (4) ČSN EN 1991-1-1 až 3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
- (5) https://www.prefa.cz/wp-content/uploads/2020/05/PREFA-BRNO_Prirucka_PANELY-SPIROLL_WEB.pdf
- (6) https://stavba.tzb-info.cz/docu/tabulky/0000/000086_katalog.html
- (7) <https://www.best.info/betonovy-zdici-system>

Účel	Kategorie	Návrhové zatížení		Proměnné zatížení
		gk	yd	gd
		[kN/m2]		[kN/m2]
Pochozí střecha	C3	5	1,5	7,5
Zatížení sněhem	III	1,2	1,5	1,8
Celkové zatížení		14,414		20,39

D.2.2.1 Návrh a posouzení výztuže střešní desky

L	9,91m
Návrhová tloušťka	280 mm
Beton	C30/37
Ocel	B500

Charakteristická hodnota		Návrhová hodnota
$q_{snih} = 1,2$	*1,5	1,8
$q_{skladba} = 8,214$	*1,35	11,09
$q_{užitné} = 5$	*1,5	7,5
q_k		20,39

Ohybový moment
 $M_{Ed} = (1/16) \times (20,39 \times 0,7 \times 9,91^2) = 87,6$ kNm
 $f_{ck} = 30$ MPa
 $f_{cd} = f_{ck} / \gamma_m = 30 / 1,5 = 20$ MPa > Beton
 $f_{yk} = 500$ MPa
 $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_m = 500 / 1,15 = 434,78$ MPa > Ocel

Návrh ohybové výztuže

Krytí $c = c_{min} + \Delta h = 15 + 5 = 20$ mm
 $d_1 = c + \varnothing/2 = 20 + 20/2 = 30$ mm
 $d = h - d_1 = 280 - 30 = 250$
 $\mu = 87,6 / (1 + 0,25^2 \times 1 \times 20 \times 10^3) = 0,07002$
 Tabulka - $\mu = 0,08$ $\omega = 0,0835$

$A_{s,min} = 0,0835 \times 1 \times 0,250 \times 1 \times 20 / 434,78 = 9,603 \times 10^{-4} = 960$ mm²

Tabulka – $A_s = 1297$ mm²

Navrhují výztuž Ø16 po 155 mm

Posouzení výztuže desky

Kontrola stupně vyztužení
 $\rho(d) = 1297 \times 10^{-6} / (1 \times 0,250) = 0,0052 \geq \rho_{min} = 0,0015$ - VYHOVUJE
 $\rho(h) = 1297 \times 10^{-6} / (1 \times 0,280) = 0,0046 \leq \rho_{max} = 0,04$ - VYHOVUJE

Kontrola ohybového momentu
 $M_{rd} \geq M_{sd}$
 $M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times z$
 $F_{s1} = 1297 \times 10^{-6} \times 434,78 \times 10^3 = 564$ MPa
 $x = 564 / (1 \times 0,8 \times 1 \times 20 \times 10^3) = 0,0353$ m
 $z = 0,250 - 0,4 \times 0,0353 = 236$ mm

$M_{rd} = 1297 \times 10^{-6} \times 434,78 \times 10^3 \times 236 = 133,08$ kNm/m
 $133,08$ kNm/m $\geq 87,6$ kNm/m - VYHOVUJE

D.2.2.2 Návrh prutů stropní desky ateliéru v jednom směru

L	7,41 m
Návrhová tloušťka	250 mm
Beton	C30/37
Ocel	B500

Skladba	Tloušťka	Objemová tíha	Návrhové zatížení		Stálé zatížení
		Y	gk	yd	gd
	[m]	[kN/m3]	[kN/m2]		[kN/m2]
Marmoleum	0,0025	11,8	0,03		
Lepidlo	0,005	0	0		
penetrace	0	0	0		
Betonová mazanina	0,06	21	1,26		
Separáční folie	0,001	12	0,012		
Akustická izolace	0,04	1	0,04		
Sypký liapor	0,01	6	0,06		
ŽLB stropní deska	0,25	22	5,5		
Celkem			6,902	1,35	9,318

Účel	Kategorie	Návrhové zatížení		Proměnné zatížení
		gk	yd	gd
		[kN/m2]		[kN/m2]
Učebna	C1	3	1,5	4,5
Celkové zatížení		8,402		13,818

Ohybový moment na desce
 $f_{ck} = 30$ MPa
 $f_{cd} = f_{ck} / \gamma_m = 30 / 1,5 = 20$ MPa > Beton
 $f_{yk} = 500$ MPa
 $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_m = 500 / 1,15 = 434,78$ MPa > Ocel
 $w = 13,818$ kN/m²
 $M_{sd} = 1/10 \times 13,818 \times 0,6 \times 7,41^2 = 45,53$ kNm/m

Návrh ohybové výztuže
 Krytí $c = c_{min} + \Delta h = 15 + 5 = 20$ mm
 $d_1 = c + \varnothing/2 = 20 + 10/2 = 25$ mm
 $d = h - d_1 = 250 - 25 = 225$
 $\mu = 45,53 / (1 + 0,225^2 \times 1 \times 20 \times 10^3) = 0,045$
 Tabulka - $\mu = 0,05$ $\omega = 0,0513$

$A_{s,min} = 0,0513 \times 1 \times 0,225 \times 1 \times 20 / 434,78 = 531 \times 10^{-4} = 531$ mm²

Tabulka – $A_s = 628$ mm²

Navrhují výztuž Ø10 po 125 mm

Posouzení výztuže desky

Kontrola stupně vyztužení
 $\rho(d) = 628 \times 10^{-6} / (1 \times 0,225) = 0,0028 \geq \rho_{min} = 0,0015$ - VYHOVUJE
 $\rho(h) = 628 \times 10^{-6} / (1 \times 0,250) = 0,0025 \leq \rho_{max} = 0,04$ - VYHOVUJE

Kontrola ohybového momentu
 $M_{rd} \geq M_{sd}$
 $M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times z$
 $F_{s1} = 628 \times 10^{-6} \times 434,78 \times 10^3 = 273,04$ MPa
 $x = 273,04 / (1 \times 0,8 \times 1 \times 20 \times 10^3) = 0,0171$ m
 $z = 0,225 - 0,4 \times 0,0171 = 218$

$M_{rd} = 628 \times 10^{-6} \times 434,78 \times 10^3 \times 218 = 59,53$ kNm/m
 $59,53$ kNm/m $\geq 45,53$ kNm/m - VYHOVUJE

D.2.2.3 Návrh a posouzení železobetonového průvlaku a jeho výztuže

Předběžný návrh

L	4,7 m
Zatěžovací šířka	10,39m
h	l/8 = 0,6m
b	0,35 m (pro zarovnání se stěnou)

Stálé zatížení

Vlastní tíha	$0,35 \times 0,6 \times 25 = 5,25$	$\times 1,35 = 7,09 \text{ kN/m}^2$
Zatížení od střechy	$8,214 \times 10,39 = 85,36$	$\times 1,35 = 115,236 \text{ kN/m}^2$

Proměnné zatížení

Užitné	$5 \times 10,39 = 51,96$	$\times 1,5 = 77,94 \text{ kN/m}^2$
Sníh	$1,2 \times 10,39 = 12,47$	$\times 1,5 = 18,7 \text{ kN/m}^2$

Celkové charakteristické zatížení průvlaku	= 155,04 kN/m ²
Celkové návrhové zatížení průvlaku	= 218,97 kN/m ²

Ohybový moment průvlaku

$f_{ck} = 30 \text{ MPa}$

$f_{cd} = f_{ck}/\gamma_m = 30/1,5 = 20 \text{ MPa} > \text{Beton}$

$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$

$f_{yd} = f_{yk}/\gamma_m = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa} > \text{Ocel}$

$w = 218,97 \text{ kN/m}^2$

$M_{sd} = 1/12 \times 218,97 \times 4,7^2 = 403,09 \text{ kNm/m}$

Návrh ohybové výztuže

Krytí $c = c_{min} + \Delta h = 15 + 5 = 20 \text{ mm}$

$d_1 = c + \emptyset/2 = 20 + 20/2 = 30 \text{ mm}$

$d = h - d_1 = 600 - 30 = 220$

$\mu = 403,09 / (0,35 + 0,57^2 \times 1 \times 20 \times 10^3) = 0,177$

Tabulka - $\mu = 0,180$ $\omega = 0,2$

$A_{s,min} = 0,2 \times 1 \times 0,220 \times 1 \times 20 / 434,78 = 2024 \times 10^{-3} = 2024 \text{ mm}^2$

Tabulka - $A_s = 2095 \text{ mm}^2$

Navrhují výztuž $\emptyset 20$ po 150 mm

Posouzení výztuže desky

Kontrola stupně vyztužení

$\rho(d) = 2095 \times 10^{-6} / (0,35 \times 0,57) = 0,0105 \geq \rho_{min} = 0,0015$ - VYHOVUJE

$\rho(h) = 2095 \times 10^{-6} / (0,35 \times 0,6) = 0,00998 \leq \rho_{max} = 0,04$ - VYHOVUJE

Kontrola ohybového momentu

$M_{rd} \geq M_{sd}$

$M_{rd} = A_s \times f_{yd} \times z$

$F_{s1} = 2095 \times 10^{-6} \times 434,78 \times 10^3 = 910,86 \text{ MPa}$

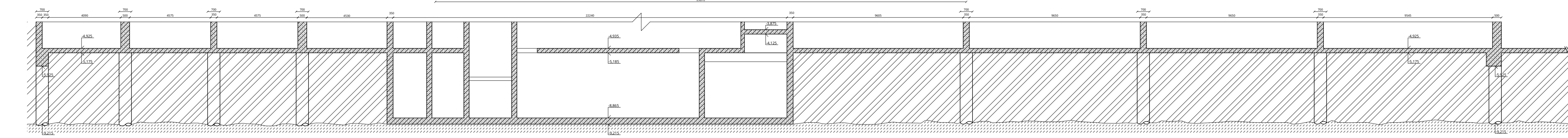
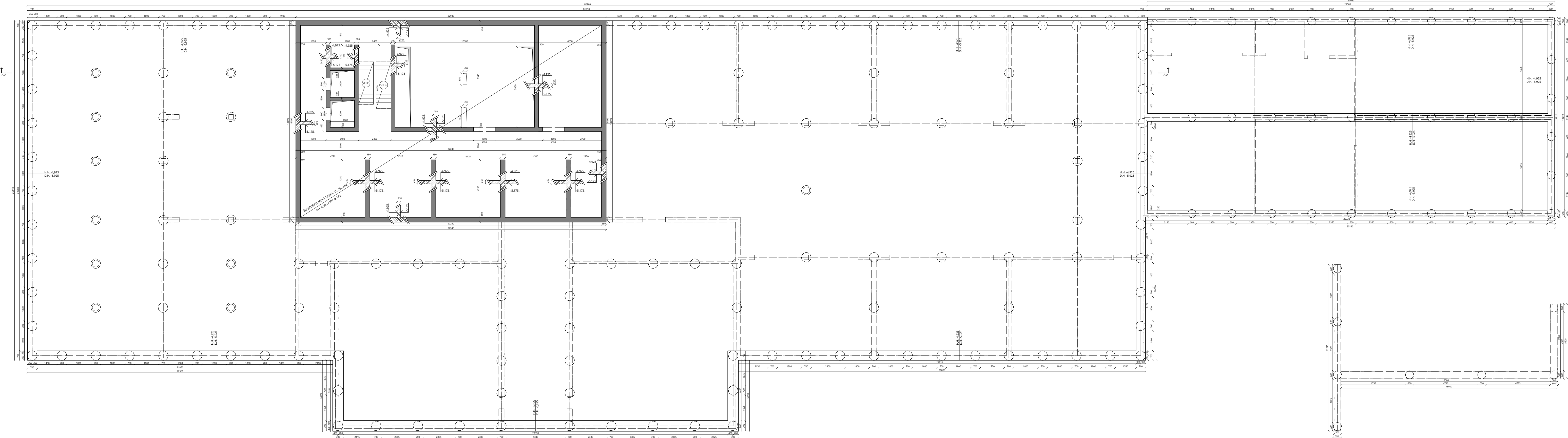
$x = 910,86 / (0,35 \times 0,8 \times 1 \times 20 \times 10^3) = 0,163 \text{ m}$

$z = 0,57 - 0,4 \times 0,163 = 504,8 \text{ mm} = 505 \text{ mm}$

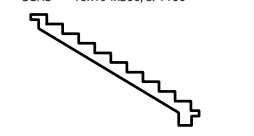
$M_{rd} = 2095 \times 10^{-6} \times 434,78 \times 10^3 \times 505 = 459,99 \text{ kNm/m}$

$459,99 \text{ kNm/m} \geq 403,09 \text{ kNm/m}$

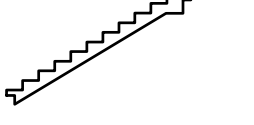
- VYHOVUJE



Tabulka přeřa schodišť



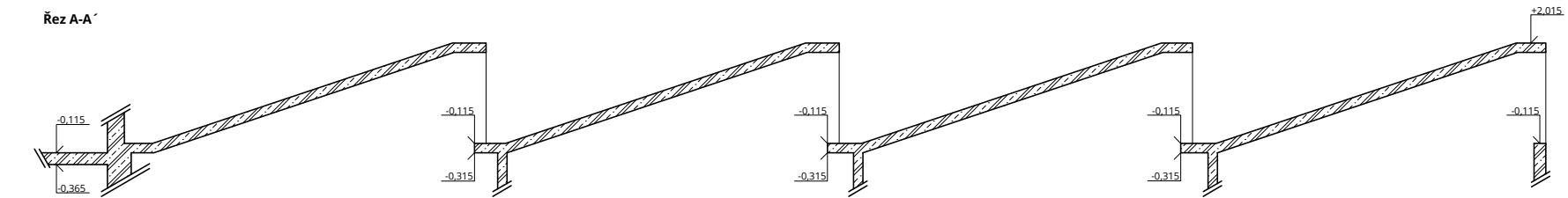
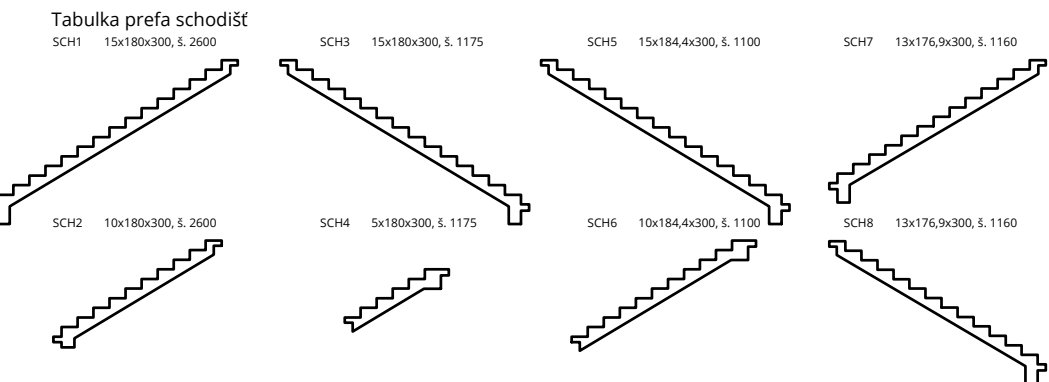
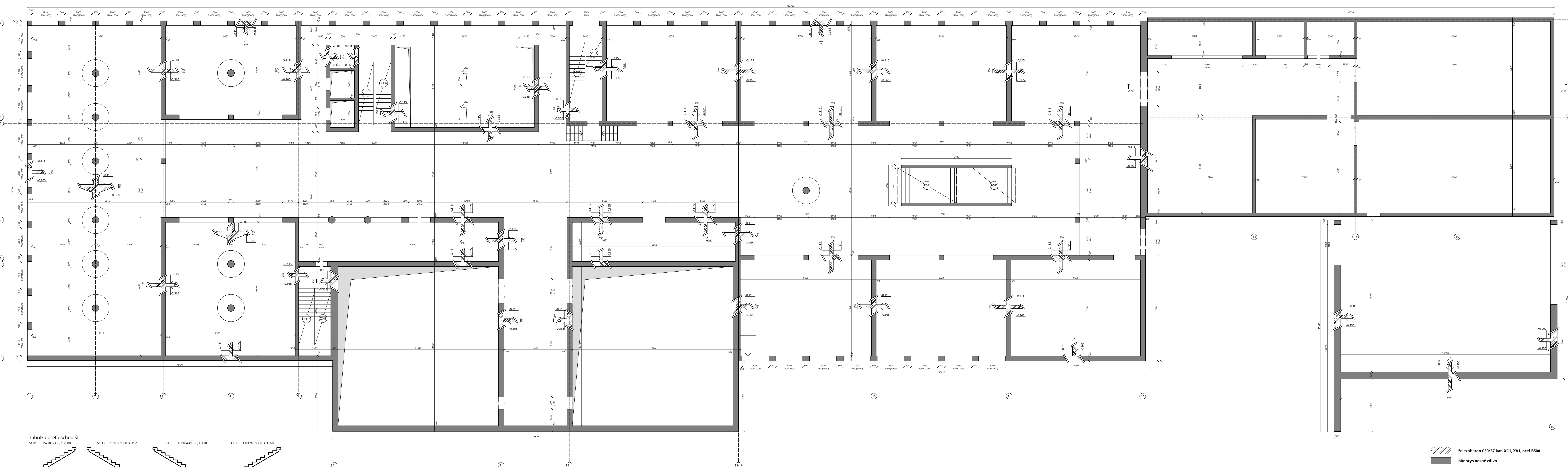
SCH6 10x194x300, s. 1100



- železobeton C30/37 kat. XC1, XA1, ocel B500
- půdorys nosné zdivo
- Otvor v konstrukci

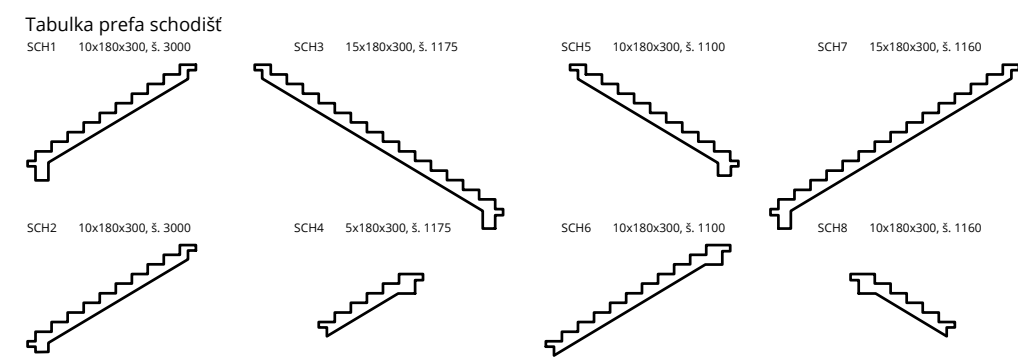
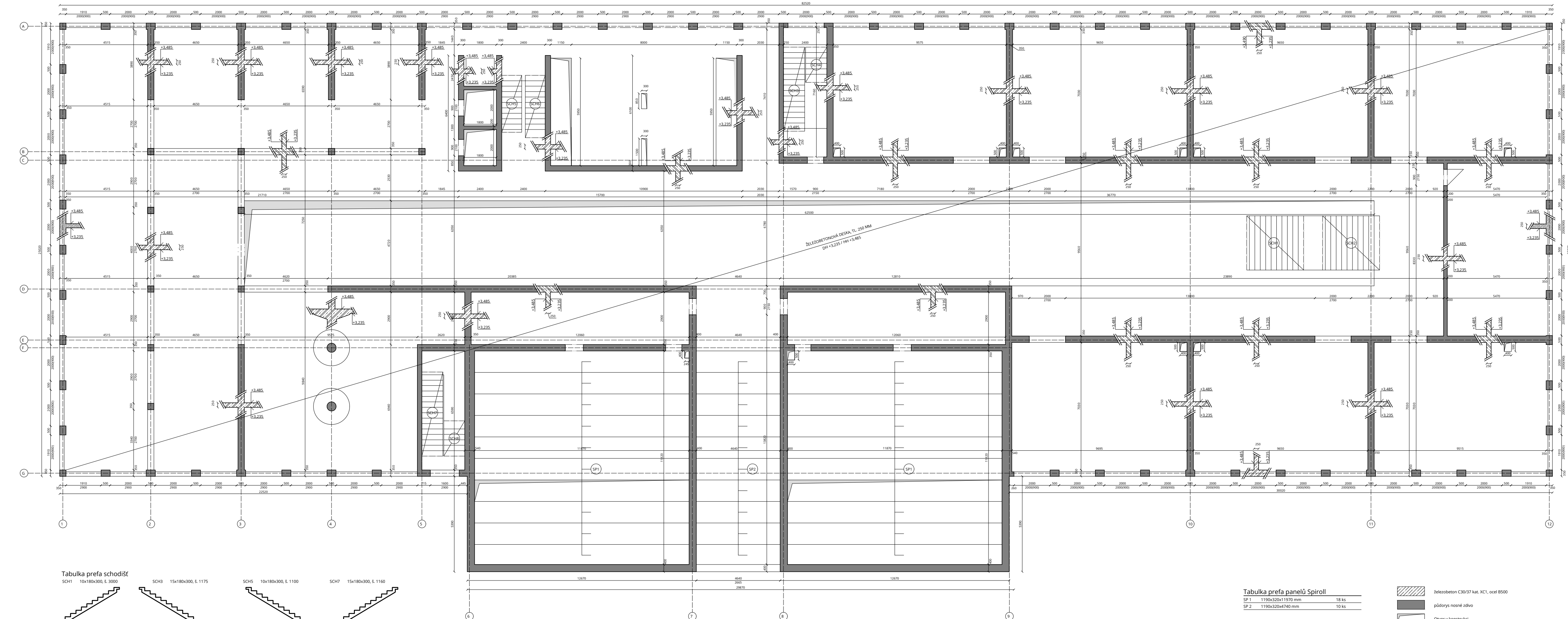
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VYUKUJÍCÍ	
4. ROČNÍK	Ing. Milošlav Smutek, Ph. D.	
AKCE : záměry a výkres tvaru 2. PP Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary		
FORMÁT	1188x420 mm	
MÉRITKO	1:100	
DATAUM	20.10.2020	
C. VYKR.	D.2.3.1	

OBSAH: Výkres tvaru 2. PP



železobeton C30/37 kat. XC1, XA1, ocel B500
 půdorys nosné zdivo
 Otvor v konstrukci

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FLIP OHLSEN	
ROČNÍK	VÝUKOVÉ		
4. ROČNÍK	Ing. Milošlav Smutek, Ph. D.		
AKCE - Výkres tvaru se sklopnými řez Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary			
OBSAH	Výkres tvaru 1 PP	FORMÁT	1188x420 mm
		MÉRÍTKO	1:100
		DATAUM	20.10.2020
		Č. VÝKR.	0.2.3.2

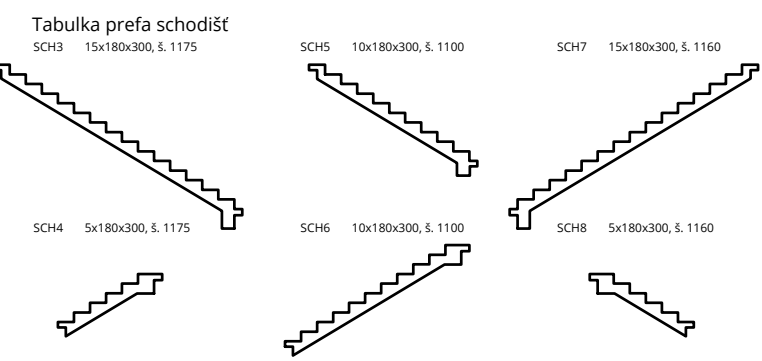
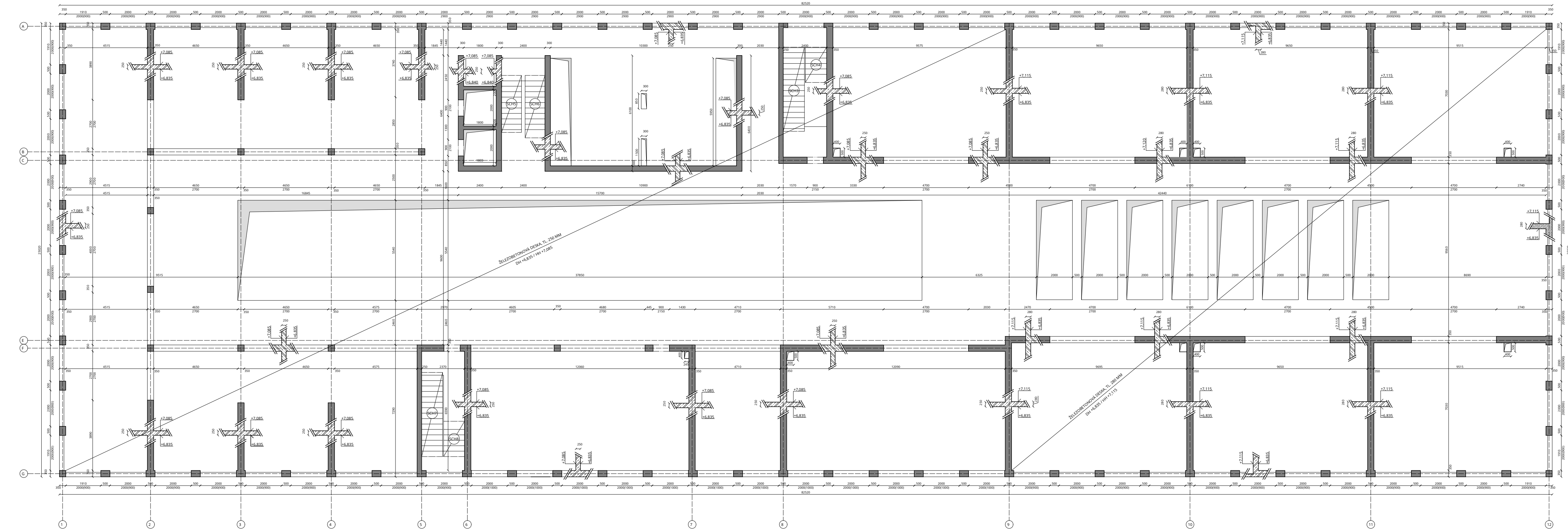


Tabulka prefa panelů Spirolli

SP 1 1190x320x11970 mm	18 ks
SP 2 1190x320x4740 mm	10 ks

- železobeton C30/37 kat. XC1, ocel B500
- půdorys nosné zdivo
- Otvor v konstrukci

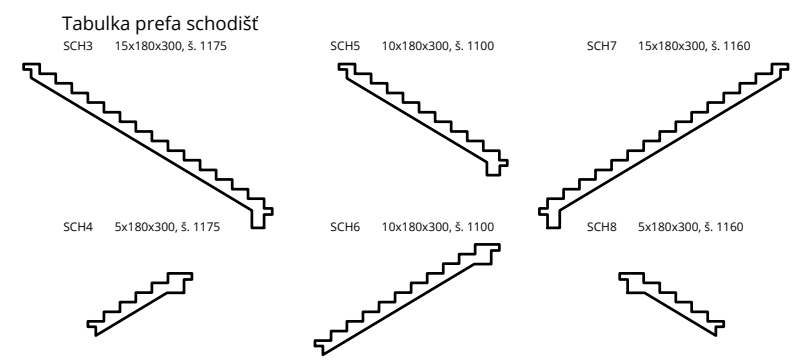
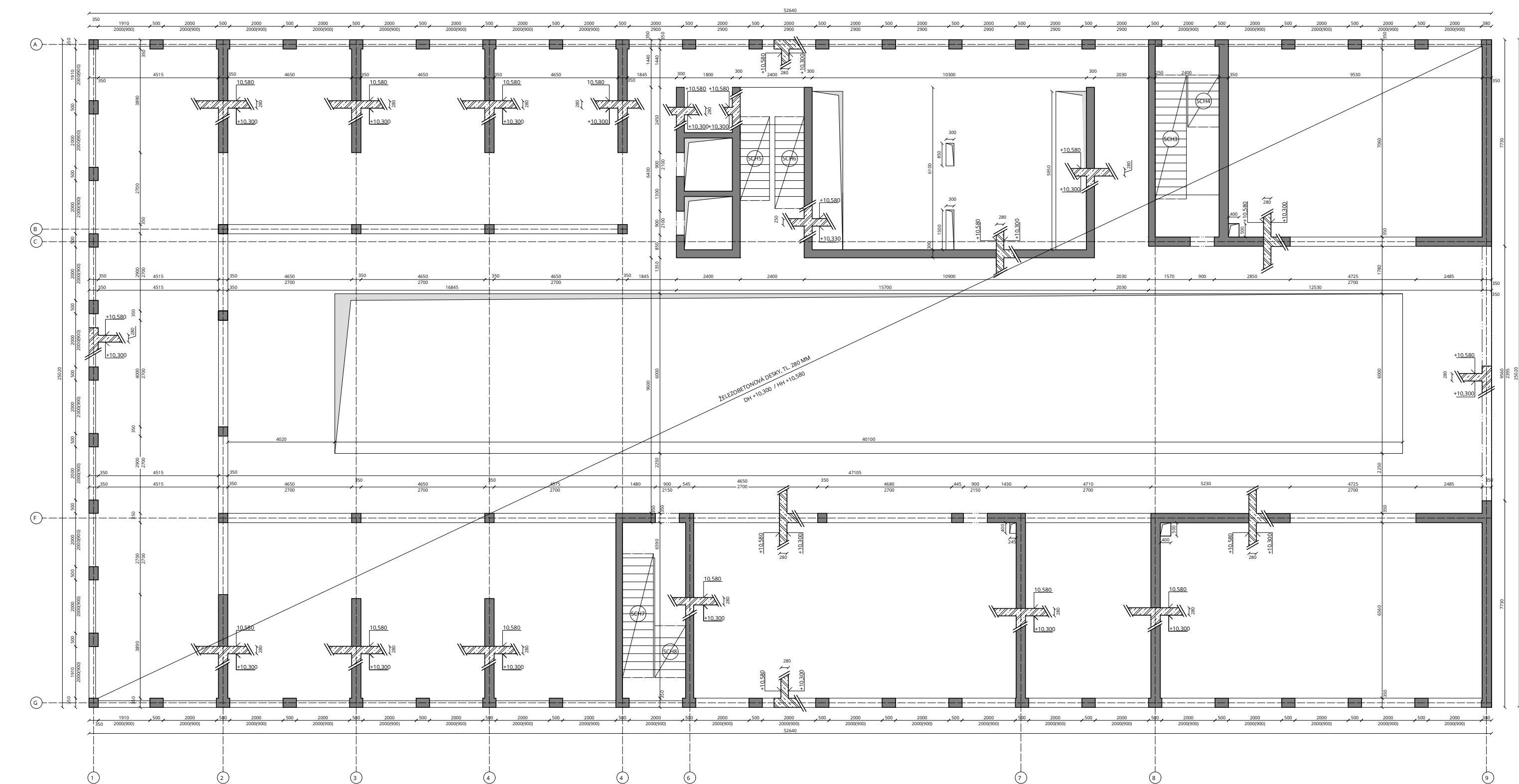
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VÝKOCŮVĚJ	
4. ROČNÍK	Ing. Milošlav Smutek, Ph. D.	
AKCE : výkres tvaru se sklopnými řezy, umístění Spirolli panelů a umístění a schéma prefabrikovaných schodišť Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary		
FORMÁT	891x420 mm	
MĚŘITKO	1:100	
DATUM	20.10.2020	
C. VYKŘ.	D.2.3.3	
OBSAH : Výkres tvaru 1. NP		



- Železobeton C30/37 kat. XC1, ocel B500
- půdorys nosné zdivo
- Otvor v konstrukci

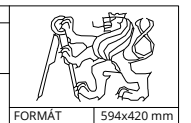
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VÝKONČÍ	ROČNÍK
4. ROČNÍK	Ing. Milošlav Smutek, Ph. D.	
AKCE : Výkres tvaru 2.NP se sklopnými Fezy Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary		
OBSAH : Výkres tvaru 2.NP		FORMÁT 891x420 mm
		MĚŘITKO 1:100
		DATUM 20.10.2020
		Č. VÝK. D.2.3.4





- Železobeton C30/37 kat. XC1, ocel B500
- půdorys nosné zdivo
- Otvor v konstrukci

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VÝUKOVÝ	
4. ROČNÍK	Ing. Miroslav Smutek, Ph. D.	
AKCE : Vykres tvaru 3.NP se sklopnými řezy Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary		
OBSAH : Vykres tvaru 3. NP		FORMAT 594x420 mm
	C. VYKR.	D.2.3.5





ČÁST D.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

NÁZEV PROJEKTU: Vysoká škola umění a designu Karlovy Vary
MÍSTO STAVBY: Rybáře, Karlovy Vary, 360 05
KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
VYPRACOVAL: Filip Ohlsen
ČVUT – Fakulta architektury
ÚSTAV: Ústav navrhování I
VEDOUVÍ ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ján Stempel
VEDOUČÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
DATUM: 1/2021

ČÁST D.3 – POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

D.3.0 Zkratky použité v textu

D.3.1 Technická zpráva

D.3.1.1	Popis a umístění stavby
D.3.1.2	Rozdělení stavby do požárních úseků
D.3.1.3	Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
D.3.1.4	Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
D.3.1.5	Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
D.3.1.6	Vymezení požárně nebezpečného prostoru
D.3.1.7	Způsob zabezpečení stavby požární vodou
D.3.1.8	Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
D.3.1.9	Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
D.3.1.10	Zhodnocení technických zařízení stavby
D.3.1.11	Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

D.3.2 Výkresová část

D.3.2.1	Celková situace stavby	M 1:600
D.3.2.2	Půdorys 2. PP	M 1:100
D.3.2.3	Půdorys 1. PP	M 1:100
D.3.2.4	Půdorys 1. NP	M 1:100
D.3.2.5	Půdorys 2. NP	M 1:100
D.3.2.6	Půdorys 3. NP	M 1:100

D.3.0 Zkratky použité v textu

PÚ	požární úsek
SPB	stupeň požární bezpečnosti
PO	požární odolnost
CHÚC	chráněná úniková cesta
NÚC	nechráněná úniková cesta
PHP	přenosný hasicí přístroj
SHZ	stabilní hasicí zařízení
EPS	elektrická požární signalizace

D.3.1 Technická zpráva

D.3.1.1 Popis a umístění stavby

Řešeným objektem je budova Vysoké školy umění a designu, která kombinuje zázemí pro výuku v podobě ateliérů, dílen a učeben, spolu s prostory přednáškových sálů, kavárny a administrativní činnosti. Jedná se o podélnou budovu umístěnou v západní části pozemku. Lokalita, v níž se stavba nachází, je ve čtvrti Rybáře na rozhraní ulic Čankovská, Sokolovská a Požární v Karlových Varech.

Plocha pozemku činí 10 307 m², ze kterého škola zabírá 3 286 m²

Objekt školy má dvě podzemní a 3 nadzemní podlaží. Ve druhém podzemním patře se nachází technické zázemí školy, v prvním podzemním podlaží pak převážně dílny. V prvním nadzemním podlaží jsou umístěny učebny, administrativní část, přednáškové sály, kavárna a knihovna. Ve druhém nadzemním podlaží je vymezen prostor pro kmenové ateliéry a administrativní část. V posledním nadzemním podlaží se nachází pouze administrativní část a zázemí vedení školy. Na patro navazuje pochozí terasa, kde je umožněno vystavovat studentské práce, případně trávit volný čas.

Užitý konstrukční systém je kombinovaný stěnový a sloupový. Veškeré nosné konstrukce jsou monolitické ze železobetonu. Tepelná izolace je zvolena v kombinaci PIR desek o tloušťce 140 mm a minerální vlny o tloušťce 200 mm. Izolace podzemních konstrukcí je pak provedena extrudovaným polystyrenem o tloušťkách 150 a 200 mm.

Železobetonové nosné konstrukce, stěny i stropy jsou nehořlavé a z požárního hlediska spadají do třídy DP1.

Požární výška školní budovy je 7,2 metru.

Konstrukční výška 2. PP je 3,85 m, 1. PP 4,6 m, 1. – 2. NP je 3,6 m a 3. NP 4,05 m. Konstrukční výška přednáškových sálů je 8,2 m.

D.3.1.2 Rozdělení stavby do požárních úseků

Navrhovaný objekt je rozdělen na 76 PÚ, bez instalačních šachet. PÚ jsou odděleny požárně odolnými konstrukcemi – požární stěny, stropy a uzávěry šachet s dostatečnou požární odolností. V objektu se nachází 2 chráněné únikové cesty. CHÚC 1 o délce 36,4 m a CHÚC 2 o délce 37,8 m.

D.3.1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení požární bezpečnosti

Hodnoty požárního zatížení pv [kg/m²] a SPB jsou stanoveny na základě výpočtu nebo tabulkových hodnot. Konkrétní hodnoty a výsledky se nachází v příloze technické zprávy.

Tabulka č. 1 – Výpočet požárního rizika

D.3.1.4 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Svislé nosné stěny jsou zhotoveny ze železobetonu (DP1). Dělicí příčky pak z tvárníc BEST Unika (DP1). Stropy jsou železobetonové (DP1) nebo z prefabrikovaných panelů Spiroll (DP1)

Pro izolace stěn pod úrovní terénu je užito XPS. Pro stěny nad jeho úrovní pak izolace z PIR desek a minerální pěny. Střechy jsou izolovány EPS, XPS a foukanou celulózou.

Dveře jsou řešeny jako požární (EI 30 DP3). Stejně jako veškerá okna a skleněné příčky. Dřevěné konstrukce jsou opatřeny požárním nátěrem pro zvýšení odolnosti.

Požadovaná odolnost konstrukcí je vyznačena ve výkresech a odpovídá normovým požadavkům dle ČSN 73 0821 a 73 0834.

Navrhované hodnoty požární odolnosti konstrukcí:

Obvodové stěny

Nosná obvodová stěna 2. PP a 1. PP je navrhovaná jako ŽB o tloušťce 350 mm s kontaktním zateplením o tloušťce 150 a 200 mm Skutečná odolnost stěny REW 120 DP1 – VYHOVUJE

Nosná obvodová stěna 1. – 3. NP je navržena jako ŽB o tloušťce 350 mm s kontaktním zateplení z PIR desek o tloušťce 140 mm nebo kontaktním zateplení z minerální vlny o tloušťce 200 mm. Skutečná odolnost stěny REW 180 DP1 – VYHOVUJE

Stropní konstrukce

Stropní konstrukce jsou navrženy jako ŽB desky s tloušťkou 250 mm. Skutečná odolnost desky REI 140 DP1 – VYHOVUJE

Ve WC jádře jsou navrženy SDK podhledy. Skutečná odolnost EI 90 – VYHOVUJE

Požární uzávěry

Požární uzávěry v podzemních patrech jsou navrženy s odolností EW 45

Požární dveře chráněných únikových cest jsou navrženy jako ocelové se samo-zavíracím zařízením. Jejich odolnost je EW 30 DP3 – C.

Ostatní požární uzávěry jsou navrženy tak, aby vyhovovaly minimálním požadavkům požární odolnosti konstrukce – VYHOVUJE

Nosné konstrukce uvnitř PÚ

Ve všech patrech jsou navrženy nosné ŽB stěny o tloušťce 350 mm. Skutečná odolnost konstrukce REI 180 DP1 – VYHOVUJE

Ve všech patrech jsou navrženy ŽB sloupy 350x350 mm nebo kruhové o poloměru 250 mm. Skutečná odolnost R 90 DP1 – VYHOVUJE

Nenosné konstrukce

Nenosné konstrukce jsou navrženy z tvárníc Best Unika 10, 15 a 20, které jsou dle výrobce testovány s odolností REI 180 a 90 DP1 – VYHOVUJE

Schodiště

Veškerá schodiště jsou navržena jako prefabrikovaná ŽB o požární odolnosti R 70 DP1 – VYHOVUJE

Střešní konstrukce a plášť

Střešní konstrukce je navržena ze ŽB desky o tloušťce 280 mm, požární odolnost R 180 DP1 – VYHOVUJE

Zastřešení přednáškových sálů Spiroll panely s požární odolností R 50 DP1 - VYHOVUJE

Instalační šachty

Opláštění instalačních šachet je z tvárníc BEST Unika 15 o odolnosti REI 90, ŽB stěn o tloušťce 300 mm s odolností REI 180 DP1 nebo instalačních předstěn z borové překližky s ochranným lakem s odolností EI 30 DP3 – VYHOVUJE

Revizní dvířka budou navržena s minimální odolností 15 DP2

Tabulka č. 2: Navržené stavební konstrukce

D.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Tabulka č. 3: Výpočet obsazení objektu osobami

Tabulka č. 4: Požadovaný počet únikových pruhů ve vybraných kritických místech

Délky únikových cest:

Jsou navrženy dvě únikové cesty CHÚC typu A pro únik z pater na úrovní terénu. Alternativní NÚC jsou řešeny s výstupem na otevřený shromažďovací prostor. Délky NÚC jsou díky SHZ v podobě sprinklerů a hodnotě c=0,7, zvětšeny o 1/c a dosahují tak délky 55 m.

Navržený objekt tak vyhovuje z hlediska mezních délek i šířek únikových cest.

Navržený objekt vyhovuje z hlediska doby zakouření a doby evakuace.

CHÚC o minimální šířce 1,5 únikového pruhu = 82,5 – reálná šířka obou CHÚC 2 únikové pruhy – VYHOVUJE

Mezní délka CHÚC A = 120 m, délky CHÚC A 1 = 36,4 m a CHÚC A 2 = 37,8 m, tzn. mezní délka VYHOVUJE.

Větrání CHÚC je zajištěno přirozené v každém patře okny na fasádě.

Tabulka č. 5: Doba zakouření a evakuace

D.3.1.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru

Určení odstupových vzdáleností nebylo řešeno z důvodu užití SHZ v podobě sprinklerů, díky kterým není tato část vyžadována

D.3.1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrná místa

V blízkosti objektu budou zřízena vnější odběrová místa. Hydranty plnící tuto funkci budou v maximální vzdálenosti 25 metrů od vchodů navazujících na zásahové cesty. Umístěny jsou obvodu celé budovy v maximální rozestupu 200 metrů dle tabulkové hodnoty. Dimenze potrubí pro odběr vody je DN 150 s rychlostí Q=15 l/s

Vnitřní odběrná místa

PÚ školy nevyžadují svým požárním zatížením a užitím SHZ hadicový systém. Není tedy nutné je navrhovat.

D.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Tabulka č. 6: Výpočet druhu hasicích přístrojů

D.3.1.9 Posouzením požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

EPS

Veškeré PÚ školy jsou vybaveny přístrojem pro detekci a signalizaci požáru

Nouzové osvětlení

Na všech únikových cestách a chodbách je navrženo nouzové osvětlení s dobou osvětlení minimálně 30 minut, dále jsou osvětlené únikové značky nad dveřmi.

SHZ

Navrženo je sprinklerové zařízení s nádrží se zásobou vody ve 2. PP. Rozvedeno je do všech pater v PÚ se stálou koncentrací osob a na chodbách.

D.3.1.10 Zhodnocení technických zařízení stavby

Objekt je vybaven vnitřními rozvody vody, kanalizace a elektřiny. Plyn není v objektu zaveden. Objekt je primárně větrán VZT v kombinaci s přirozeným větráním. VZT rozvody jsou veden v instalačních šachtách, volně nebo v podhledech. Veškeré rozvody budou zhotoveny v souladu s ČSN 73 0802

Tabulka č. 2: Navržené stavební konstrukce

PÚ	Požární stěny a stropy	Požární uzávěry otvorů	Obvodové stěny	Nenosné konstrukce střeš	stavební konstrukce Nosné konstrukce uvnitř PÚ	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	Schodiště mimo CHÚC	Instalační Sachtý	Střešní pláště
N 01.01 - II	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 01.02 - II	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 01.03 - II	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 01.04 - I	15+	15 DP3	15+	-	15	-	-	30DP2/15DP1	-
N 01.05 - I	15+	15 DP3	15+	-	15	-	-	30DP2/15DP1	-
N 01.06 - II	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 01.07 - 13 - II	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 01.14 - II	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 01.15 - II	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 01.16/N03 - I	15+	15 DP3	15+	-	15	-	-	30DP2/15DP1	-
N 01.17 -	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 01.18/P01 - II	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 01.19/P01 - II	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 01.20/P02,N03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 01.21/P02,N03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 01.22 - II	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
CHÚC 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHÚC 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N 02.01 - II ateliér 1	30+	15 DP3	30+	15	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.02 - II ateliér 2	30+	15 DP3	30+	15	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.03 - II ateliér 3	30+	15 DP3	30+	15	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.04 - II ateliér 4	30+	15 DP3	30+	15	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.05 - II ateliér 5	30+	15 DP3	30+	15	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.06 - II ateliér 6	30+	15 DP3	30+	15	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.07 - II ateliér 7	30+	15 DP3	30+	15	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.08 - II ateliér 8	30+	15 DP3	30+	15	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.09 - II kabinet 1-4 + konz míst 1-3	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.10 - II kabinet 5+6	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.11 - II kabinet 7-10 + konz míst 4-6	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.12 - II kabinet 11-12 + konz míst 7-8 + sklad	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.13 - II kuchyňka	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.14 - II WC	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.15 - II místnost úklidu	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.20/P02,N03 - II výtah 1	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 02.21/P02,N03 - II výtah 2	30+	15 DP3	30+	-	30	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
CHÚC 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHÚC 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PÚ	Požární stěny a stropy	Požární uzávěry otvorů	Obvodové stěny	Nenosné konstrukce střeš	stavební konstrukce Nosné konstrukce uvnitř PÚ	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	Schodiště mimo CHÚC	Instalační Sachtý	Střešní pláště
N 03.01 - II zasedací místnost	15+	15 DP3	15+	-	15	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 03.02 - II ředitelna + sekretariát + předsáli	15+	15 DP3	15+	15	15	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 03.03 - II kuchyňka	15+	15 DP3	15+	15	15	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 03.04 - II kabinet 1-4 + konz míst 1-3	15+	15 DP3	15+	15	15	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 03.05 - II kabinet 5+6	15+	15 DP3	15+	15	15	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 03.06 - II kabinet 7-10 + konz míst 4-6	15+	15 DP3	15+	15	15	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 03.07 - II kabinet 11-12 + konz míst 7-8 + místnost úklidu	15+	15 DP3	15+	15	15	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 03.08 - II WC	15+	15 DP3	15+	15	15	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 03.09 - II tech. Míst. Výtahů	15+	15 DP3	15+	15	15	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 03.20/P02 - II výtah 1	15+	15 DP3	15+	15	15	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
N 03.21/P02 - II výtah 2	15+	15 DP3	15+	15	15	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
CHÚC 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHÚC 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 01.01 - III sádrovna	60 DP1	30 DP1	60 DP1	-	60 DP1	-	15 DP3	30DP1/15DP1	-
P 01.02 - III počítačová uč 1 + 2	60 DP1	30 DP1	60 DP1	-	60 DP1	-	15 DP3	30DP1/15DP1	-
P 01.03 - III sklad	45 DP1	30 DP1	45 DP1	-	45 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 01.04 - III dílna volná	60 DP1	30 DP1	60 DP1	-	60 DP1	-	15 DP3	30DP1/15DP1	-
P 01.05 - III malárna	60 DP1	30 DP1	60 DP1	-	60 DP1	-	15 DP3	30DP1/15DP1	-
P 01.06 - III odpady	60 DP1	30 DP1	60 DP1	-	60 DP1	-	15 DP3	30DP1/15DP1	-
P 01.07 - II kabinet 3	45 DP1	30 DP1	45 DP1	-	45 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 01.08 - II kabinet 4	45 DP1	30 DP1	45 DP1	-	45 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 01.09 - III textilní dílna	60 DP1	30 DP1	60 DP1	-	60 DP1	-	15 DP3	30DP1/15DP1	-
P 01.10 - III módní dílna	60 DP1	30 DP1	60 DP1	-	60 DP1	-	15 DP3	30DP1/15DP1	-
P 01.11 - III kabinet 5	45 DP1	30 DP1	45 DP1	-	45 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 01.12 - III tisk + offset dílna	60 DP1	30 DP1	60 DP1	-	60 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 01.13 - II WC	45 DP1	30 DP1	45 DP1	-	45 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 01.14 - II chodba + kuchyňka	45 DP1	30 DP1	45 DP1	-	45 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 01.15 - III dílny mimo objekt	60 DP1	30 DP1	60 DP1	-	60 DP1	-	15 DP3	30DP1/15DP1	-
P 01.16 - II tech míst vzt dílny	45 DP1	30 DP1	45 DP1	-	45 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 01.17 - I místnost úklidu	30 DP1	15 DP1	30 DP1	-	30 DP1	-	-	30DP2/15DP2	-
P 01.20/P02,N03 - II výtah 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 01.21/P02,N03 - II výtah 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHÚC1 - II	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHÚC2 - II	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 02.01 - II strojovna chlazení	45 DP1	30 DP1	45 DP1	-	45 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 02.02 - II strojovna fotovoltaiky	45 DP1	30 DP1	45 DP1	-	45 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 02.03 - II strojovna SHZ	45 DP1	30 DP1	45 DP1	-	45 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 02.04 - nádrž SHZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 02.05 - nádrž dešťové vody	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P 02.06 - II strojovna čerpadla dešť vody	45 DP1	30 DP1	45 DP1	-	45 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 02.07 - II strojovna tepelných čerpadel	45 DP1	30 DP1	45 DP1	-	45 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 02.08 - II strojovna VZT	45 DP1	30 DP1	45 DP1	-	45 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 02.09 - II rozvodna + kontr. Míst.	45 DP1	30 DP1	45 DP1	-	45 DP1	-	15 DP3	30DP2/15DP2	-
P 02.10 - I chodba	30 DP1	15 DP1	30 DP1	-	30 DP1	-	-	30DP2/15DP2	-

Tabulka č. 3: Výpočet obsazení objektu osobami

Požární úsek	Plocha	Počet osob dle PD	Plocha na osobu	Součinitel obsazení	Počet osob dle výpočtu	Rozhodující počet
N 01.01 - II Kávárna	103,0	40	1,4	-	73,57	74
N 01.02 - II Vrátnice + Satna	31,8	2	5	-	6,36	7
N 01.03 - II Satna	45,8	2	10	-	4,58	5
N 01.04 - I Předsáli + rezie 1	34,4	1	5	-	4,00	4
N 01.05 - I Předsáli + rezie 2	34,4	1	5	-	4,00	4
N 01.06 - II Knihovna	68,1	6	2,5	-	27,24	28
N 01.07 - II Učebna 1	68,4	25	3	-	22,80	23
N 01.08 - II Učebna 2	67,7	25	3	-	22,56	23
N 01.09 - II Učebna 3	52,6	25	3	-	17,53	18
N 01.10 - II Učebna 4	67,7	25	3	-	22,56	23
N 01.11 - II Učebna 5	68,4	25	3	-	22,80	23
N 01.12 - II Učebna 6	68,4	25	3	-	22,80	23
N 01.13 - II Učebna 7	68,1	25	3	-	22,69	23
N 01.14 - II studijní oddělení 1-3	51,9	3	5	-	10,38	11
N 01.15 - II kancelář	32,2	4	5	-	6,44	7
N 01.17/P01 - II Přednáškový sál 2	145,5	180	-	1,1	198,00	198
N 01.18/P01 - II Přednáškový sál 1	145,5	180	-	1,1	198,00	198
N 01.19 - II místnost úklidu	2,79	1	10	-	0,28	1
N 01.22 - II WC	45,8	13	-	1,3	16,90	17
N 02.01 - II ateliér 1	80,00	-	3	-	26,67	27
N 02.02 - II ateliér 2	68,73	-	3	-	22,91	23
N 02.03 - II ateliér 3	68,26	-	3	-	22,75	23
N 02.04 - II ateliér 4	67,67	-	3	-	22,56	23
N 02.05 - II ateliér 5	67,67	-	3	-	22,56	23
N 02.06 - II ateliér 6	68,26	-	3	-	22,75	23
N 02.07 - II ateliér 7	68,73	-	3	-	22,91	23
N 02.08 - II ateliér 8	68,10	-	3	-	22,70	23
N 02.09 - II kabinet 1-4 + konz míst 1-3	126,82	-	5	-	25,36	26
N 02.10 - II kabinet 5+6	46,34	-	5	-	9,27	10
N 02.11 - II kabinet 7-10 + konz míst 4-6	125,88	-	5	-	25,18	26
N 02.12 - II kabinet 11-12 + konz míst 7-8 + sklad	78,58	-	5	-	15,72	16
N 02.13 - II kuchyňka	32,12	-	-	-	-	-
N 02.14 - II WC	45,82	13	-	1,3	16,90	17
N 02.15 - II místnost úklidu	2,79	-	-	-	-	-

Požární úsek	Plocha	Počet osob dle PD	Plocha na osobu	Součinitel obsazení	Počet osob dle výpočtu	Rozhodující počet
N 03.01 - II zasedací místnost	67,76	30	1,5	-	45,17	46
N 03.02 - II ředitelna + sekretariát + předsáli	76,87	3	5	-	15,37	16
N 03.03 - II kuchyňka	32,12	10	-	-	-	-
N 03.04 - II kabinet 1-4 + konz míst 1-3	127,12	12	5	-	25,42	26
N 03.05 - II kabinet 5+6	46,34	8	5	-	9,27	10
N 03.06 - II kabinet 7-10 + konz míst 4-6	125,88	12	5	-	25,18	26
N 03.07 - II kabinet 11-12 + konz míst 7-8 + místnost úklidu	78,58	6	5	-	15,72	16
N 03.08 - II WC	45,82	13	-	1,3	16,90	17
P 01.01 - III sádrovna	233,28	-	3	-	77,76	78
P 01.02 - III počítačová uč 1 + 2	95,02	-	3	-	31,67	32
P 01.03 - III sklad	20,30	-	10	-	2,03	1
P 01.04 - III dílna volná	68,23	-	3	-	22,74	23
P 01.05 - III malárna	68,49	-	3	-	22,83	23
P 01.06 - III odpady	72,90	-	10	-	7,29	8
P 01.07 - II kabinet 3	34,50	-	5	-	6,90	7
P 01.08 - II kabinet 4	34,43	-	5	-	6,89	7
P 01.09 - III textilní dílna	68,70	-	3	-	22,90	23
P 01.10 - III módní dílna	68,70	-	3	-	22,90	23
P 01.11 - II kabinet 5	32,47	-	5	-	6,49	7
P 01.12 - III tisk + offset dílna	63,88	-	3	-	21,29	22
P 01.13 - II WC	45,82	13	-	1,3	16,90	17
P 01.14 - II chodba + kuchyňka	787,27	-	-	-	-	-
P 01.15 - III dílny mimo objekt	411,45	-	3	-	137,15	138
P 01.17 - II místnost úklidu	2,79	-	10	-	-	1
P 01.18 - II sprchy a místnost úklidu	32,00	7	-	1,3	9,10	10

Tabulka č. 4: Požadovaný počet únikových pruhů ve vybraných kritických místech

Označení	Umístění	Počet evakuovaných osob CHÚC	Součinitel vyjádřující podmínky evakuace	únikových pruhů	zaokrouhlení	šířka	Průchodná šířka	Vyhovuje
KM1	Vstup do CHÚC 1 1.NP	384	0,8	2,03	2	1100	1175	vyhovuje
KM2	Vstup do CHÚC 2 2.NP	245	0,8	1,63	2	1100	1160	vyhovuje
KM3	Vstup do CHÚC 2 1.PP	224	0,8	1,49	1,5	825	1160	vyhovuje

Označení	Umístění	Počet evakuovaných osob NÚC	součinitel vyjádřující podmínky evakuace	Požadovaný počet únikových pruhů	zaokrouhlení	Požadovaná šířka	Průchodná šířka	Vyhovuje
KM4	Únik chodbou u sálu	486	1	3,74	4	2200	3200	vyhovuje
KM5	Únik přes parkoviště	61	1	0,87	1	550	2000	vyhovuje

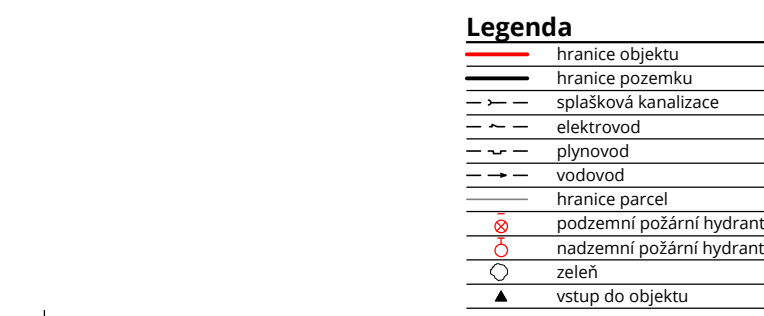
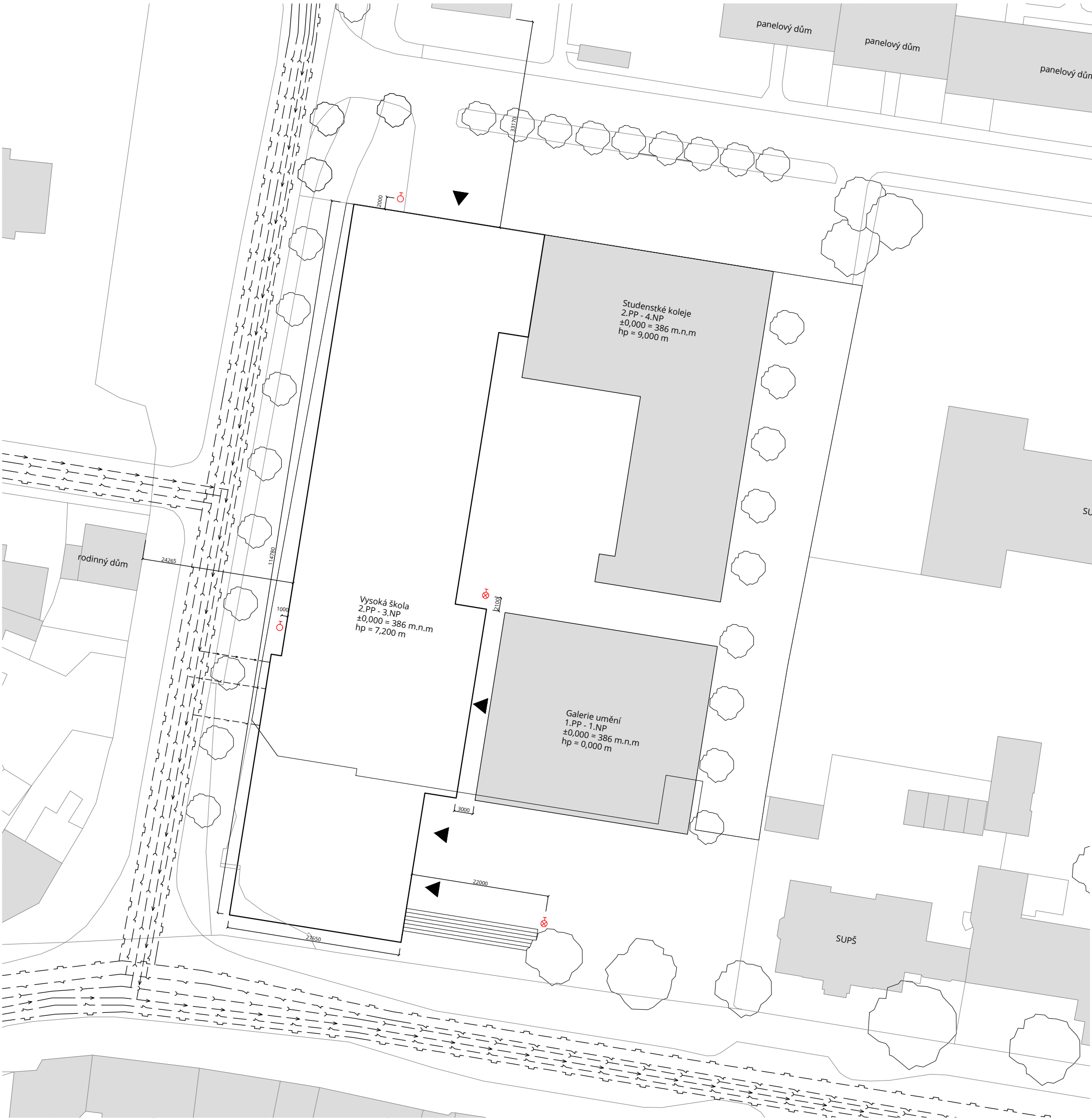
Tabulka č. 5: Doba zakouření a evakuace

Požární úsek	Světla výška	Součinitel rychlosti odhořívání	Doba zakouření akumulací vrstvy	Délka ÚC	Rychlost pohybu osob v ÚP	Jednotková kapacita ÚP	Počet evak osob v kritickém místě	Součinitel podmínky evakuace	Nejmenší šířka na ÚC	Doba evakuace	testu
N 01.01 - II	3,26	1,114	2,14	-	35	50	74	1	3	-	-
N 01.02 - II	3,26	0,989	2,27	8,2	35	50	7	1	4	0,01	2,27±0,01
N 01.03 - II	3,26	1,088	2,16	4,6	35	50	5	1	4	0,00	2,16±0
N 01.04 - I	3,26	0,841	2,46	18,6	35	50	4	1	3	0,01	2,46±0,01
N 01.05 - I	3,26	0,841	2,46	18,6	35	50	4	1	3	0,01	2,46±0,01
N 01.06 - II	3,26	0,715	2,67	34,5	30	40	28	1	3	0,20	2,67±0,2
N 01.07 - II	3,26	0,829	2,48	49,3	30	40	23	1	3	0,24	2,48±0,24
N 01.08 - II	3,26	0,829	2,48	33,8	30	40	23	1	2	0,24	2,48±0,24
N 01.09 - II	3,26	0,829	2,48	34,8	30	40	18	1	2	0,20	2,48±0,2
N 01.10 - II	3,26	0,829	2,48	32,9	30	40	23	1	2	0,24	2,48±0,24
N 01.11 - II	3,26	0,829	2,48	29,6	30	40	23	1	2	0,21	2,48±0,21
N 01.12 - II	3,26	0,829	2,48	12,9	30	40	23	1	2	0,09	2,48±0,09
N 01.13 - II	3,26	0,829	2,48	9,6	30	40	23	1	2	0,07	2,48±0,07
N 01.14 - II	3,26	0,98	2,28	25	35	50	11	1	4	0,03	2,48±0,03
N 01.15 - II	3,26	0,98	2,28	19	35	50	7	1	4	0,01	2,28±0,01
N 01.17 - II	2,7	0,9	2,17	44	35	50	17	1	3	0,11	3,28±0,11
N 01.18 - II	3,26	0,9	2,38	31	35	50	1	1	3	0,00	2,38±0
N 01.19/P01 - II	7,7	0,9	3,66	34	25	30	198	1	3	2,24	3,66±2,24
N 01.20/P01 - II	7,7	0,9	3,66	34	25	30	198	1	3	2,24	3,66±2,24
N 02.01 - II ateliér 1	3,26	0,829	2,48	27,9	30	40	27	1	2	0,24	2,48±0,24
N 02.02 - II ateliér 2	3,26	0,829	2,48	34,3	30	40	23	1	2	0,25	2,48±0,25
N 02.03 - II ateliér 3	3,26	0,829	2,48	47,9	30	40	23	1	2	0,34	2,48±0,34
N 02.04 - II ateliér 4	3,26	0,829	2,48	39	30	40	23	1	2	0,28	2,48±0,28
N 02.05 - II ateliér 5	3,26	0,829	2,48	34,2	30	40	23	1	2	0,25	2,48±0,25
N 02.06 - II ateliér 6	3,26	0,829	2,48	28,3	30	40	23	1	2	0,20	2,48±0,20
N 02.07 - II ateliér 7	3,26	0,829	2,48	14,2	30	40	23	1	2	0,10	2,48±0,1
N 02.08 - II ateliér 8	3,26	0,829	2,48	8,3	30	40	23	1	2	0,06	2,48±0,06
N 02.09 - II kabinet 1-4 + konz míst 1-3	3,26	0,98	2,28	25,8	30	40	26	1	2	0,21	2,28±0,21
N 02.10 - II kabinet 5+6	3,26	0,98	2,28	10	30	40	10	1	2	0,06	2,28±0,06
N 02.11 - II kabinet 7-10 + konz míst 4-6	3,26	0,98	2,28	15	30	40	26	1	2	0,12	2,28±0,12
N 02.12 - II kabinet 11-12 + konz míst 7-8 + sklad	3,26	0,98	2,28	11,6	30	40	16	1	2	0,06	2,28±0,06
N 02.13 - II kuchyňka	3,26	0,98	2,28		30	40					-
N 02.14 - II WC	2,7	0,757	2,36	17,2	30	40	17	1	2	0,09	2,36±0,09
N 02.15 - II místnost úklidu	3,26	0,9	2,38	22	30	40	1	1	2	0,01	2,38±0,01
P 01.01 - III sádrovna	4,24	1,08	2,48	29,6	30,00	40	78	1	2	0,72	2,48±0,72
P 01.02 - III počítačová uč 1 + 2	4,24	1,091	2,46	11,2	30,00	40	32	1	2	0,11	2,46±0,11
P 01.03 - I sklad	4,24	1,094	2,46	8,6	30,00	40	1	1	2	0,00	2,46±0
P 01.04 - III dílna volná	4,24	1,08	2,48	40,5	35,00	50	23	1	3	0,13	2,48±0,13
P 01.05 - III malírna	4,24	1,08	2,48	48,5	35,00	50	23	1	3	0,16	2,48±0,16
P 01.06 - III odpady	4,24	1,08	2,48	32,6	30,00	40	8	1	2	0,08	3,06±0,08
P 01.07 - II kabinet 3	4,24	0,989	2,28	26,8	30,00	40	7	1	2	0,06	2,28±0,06
P 01.08 - II kabinet 4	4,24	0,989	2,28	28,9	30,00	40	7	1	2	0,06	2,28±0,06
P 01.09 - III textilní dílna	4,24	1,08	2,48	49,6	35,00	50	23	1	3	0,16	49,6±0,16
P 01.10 - III módní dílna	4,24	1,08	2,48	40,4	35,00	50	23	1	3	0,13	2,48±0,13
P 01.11 - II kabinet 5	4,24	0,989	2,28	41	30,00	40	7	1	2	0,09	2,28±0,09
P 01.12 - III tisk + offset dílna	4,24	1,08	2,48	14,1	30,00	40	22	1	2	0,10	2,48±0,10
P 01.13 - II WC	4,24	0,775	2,92	30,5	30,00	40	17	1	2	0,16	2,92±0,16
P 01.14 - I chodba + kuchyňka	4,24	0,95									
P 01.15 - III dílny mimo objekt	4,24	1,08	2,48	41	35,00	50	138	1	2	1,21	2,48±1,21
P 01.16 - II tech míst vzt dílny	4,24	0,9	2,71	12,5	35	50	1	1	2	0,00	2,71±0
P 01.18 - II sprchy a místnost úklidu	4,24	0,757	2,96	26,5	30	40	10	1	2	0,08	2,96±0,08

Tabulka č. 6: Výpočet druhu hasicích přístrojů

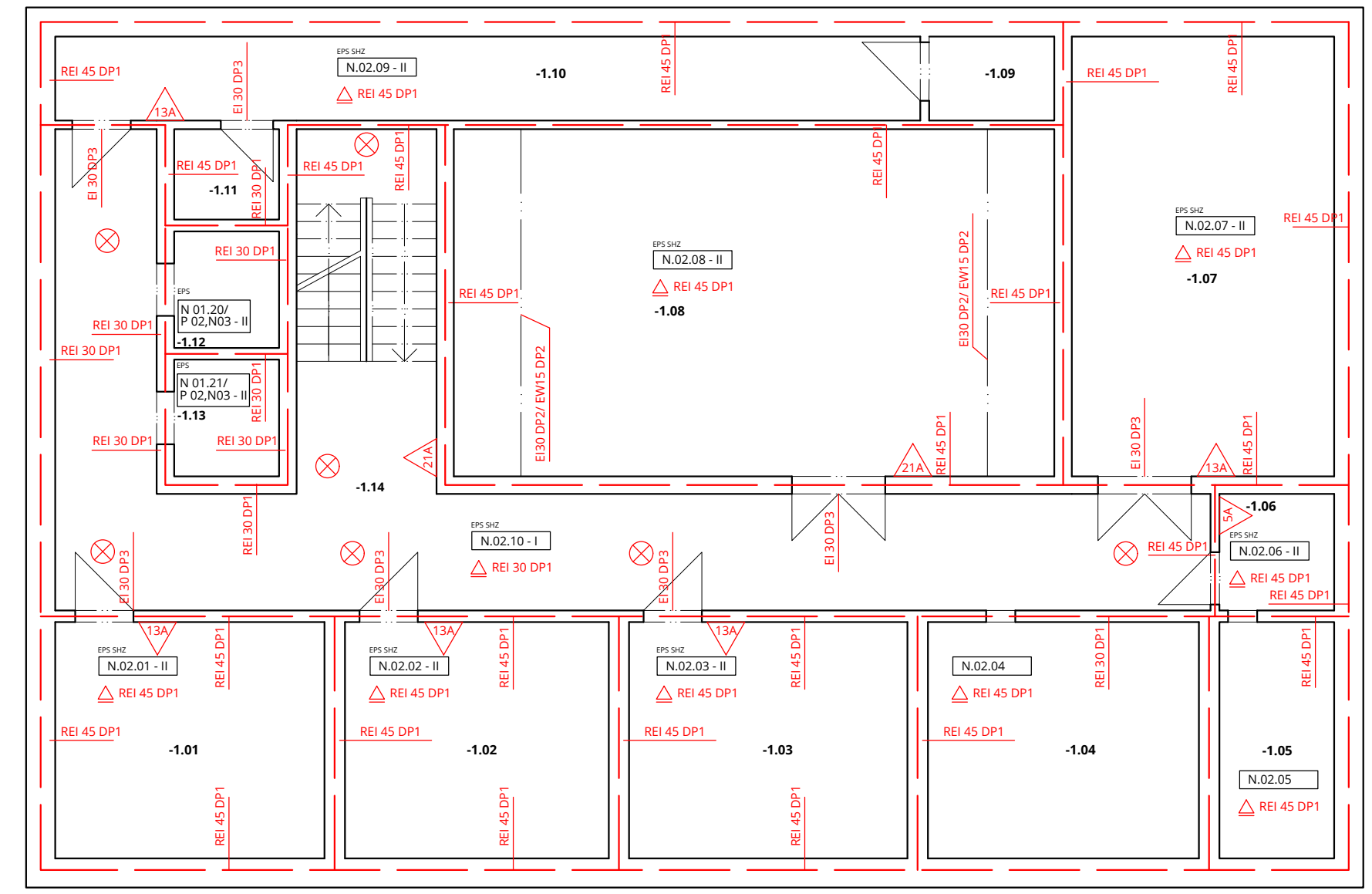
Požární úsek	Plocha S	Součinitel rychlosti odhořívání a	SHZ c	Základní počet PHP [nr]	Požadovaný počet PHP [nhj]	Velikost hasicích jednotky [HJ1]	PHP	počet PHP [ks]
N 01.01 - II Kavárna	103,00	1,114	0,70	1,34	8	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	2
N 01.02 - II + N 01.03 - II + N 01.14 - II + N 01.15 - II	161,72	1	0,70	1,60	10	10,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 34A	1
N 01.04 - I Předšálí + rezie 1	34,44	0,841	0,70	0,68	4	4,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 13A	1
N 01.05 - I Předšálí + rezie 2	34,44	0,841	0,70	0,68	4	4,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 13A	1
N 01.06 - II knihovna	68,10	0,715	0,70	0,88	5	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 01.07 - II Učebna 1	68,40	0,829	0,70	0,95	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 01.08 - II Učebna 2	67,67	0,829	0,70	0,94	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 01.09 - II Učebna 3	52,58	0,829	0,70	0,83	5	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 01.10 - II Učebna 4	67,67	0,829	0,70	0,94	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 01.11 - II Učebna 5	68,40	0,829	0,70	0,95	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 01.12 - II Učebna 6	68,40	0,829	0,70	0,95	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 01.13 - II Učebna 7	68,08	0,829	0,70	0,94	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 01.16 - II WC	45,82	0,9	1,00	0,96	6	4,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 13A	2
N 01.18/P01 - II Přednáškový sál 1	145,50	0,9	0,75	1,49	9	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	2
N 01.19/P01 - II Přednáškový sál 2	145,50	0,9	0,75	1,49	9	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	2
N 02.01 - II ateliér 1	80,00	0,829	0,70	1,02	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 02.02 - II ateliér 2	68,73	0,829	0,70	0,95	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 02.03 - II ateliér 3	68,26	0,829	0,70	0,94	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 02.04 - II ateliér 4	67,67	0,829	0,70	0,94	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 02.05 - II ateliér 5	67,67	0,829	0,70	0,94	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 02.06 - II ateliér 6	68,26	0,829	0,70	0,94	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 02.07 - II ateliér 7	68,73	0,829	0,70	0,95	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 02.08 - II ateliér 8	68,10	0,829	0,70	0,94	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
N 02.09 - II + N 02.10 - II	172,16	0,98	0,70	1,63	10	10,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 34A	1
N 02.11 - II kabinet 7-10 + konz míst 4-6	125,88	0,98	0,70	1,39	8	9,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 27A	1
N 02.12 - II + N 02.13 - II	116,70	0,98	0,70	1,34	8	9,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 27A	1
N 02.14 - II WC	45,82	0,757	1,00	0,88	5	4,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 13A	2
N 03.01 - II zasedací místnost	67,76	0,9	0,70	0,98	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
03.02 - II ředitelna + sekretariát + předšálí	76,87	0,98	0,70	1,09	7	9,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 27A	1
N 03.04 - II + N 03.05 - II	172,16	0,98	0,70	1,63	10	10,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 34A	1
N 03.06 - II kabinet 7-10 + konz míst 4-6	125,88	0,98	0,70	1,39	8	9,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 27A	1
N 03.07 - II + N 03.03 - II	116,70	0,98	0,70	1,34	8	9,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 27A	1
N 03.08 - II WC	45,82	0,757	1,00	0,88	5	4,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 13A	2

Požární úsek	Plocha S	Součinitel rychlosti odhořívání a	SHZ c	Základní počet PHP [nr]	Požadovaný počet PHP [nhj]	Velikost hasicích jednotky [HJ1]	PHP	počet PHP [ks]
P 01.01 - III sádrovna	233,28	1,08	0,70	1,99	12	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	2
P 01.02 - III počítačová uč 1 + 2	95,02	1,091	0,70	1,28	8	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	2
P 01.03 - I sklad	20,30	1,094	0,70	0,59	4	4,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 13A	1
P 01.04 - III dílna volná	68,23	1,08	0,70	1,08	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
P 01.05 - III malírna	68,49	1,08	0,70	1,08	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
P 01.06 - III odpady	72,94	0,706	0,70	0,90	5	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
P 01.07 - II + P 01.08 - II	68,93	0,989	0,70	1,04	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
P 01.09 - III textilní dílna	68,70	1,08	0,70	1,08	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
P 01.10 - III + P 01.11 - II	101,17	1,035	0,70	1,28	8	9,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	1
P 01.12 - III tisk + offset dílna	63,88	1,08	0,70	1,04	6	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 27A	1
P 01.13 - II WC	45,82	0,775	1,00	0,89	5	4,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 13A	2
P 01.15 - III dílny mimo objekt	411,45	1,08	0,80	2,83	17	6,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 21A	3
P 01.16 - II tech míst vzt dílny	8,93	0,9	0,70	0,36	2	4,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 13A	1
P 01.18 - II sprchy a místnost úklidu	32,00	0,757	0,7	0,62	4	4,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 13A	1
P 02.01 - II strojnova chlazení	18,7	0,9	0,7	0,51	3	4,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 13A	1
P 02.02 - II strojnova fotovoltaiky	18,33	0,9	0,7	0,51	3	4,00	práškový 6kg, hasicí schopnost 13A	1
P 02.03 - II strojnova SHZ	19,34	0,9	0,7	0,52	3	4,		



±0,000 = 386 m.n.m

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
AKCE : Výkres situace v rámci požární bezpečnosti, zazenčení hydrantů, požárních výšek a podlažnosti okolních budov a řešené budovy Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary			
OBSAH : Situace		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1:600
		DATUM	1.1.2021
		Č. VÝKR.	D.3.2.1



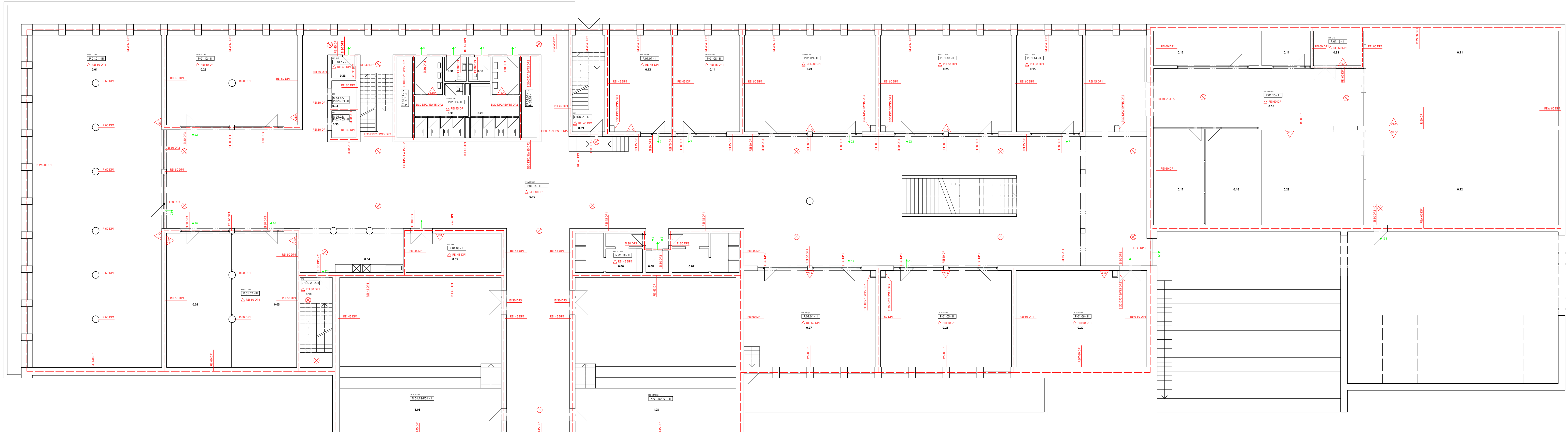
Tabulka místností

-1.01	strojovna chlazení
-1.02	strojovna fotovoltaiky
-1.03	strojovna SHZ
-1.04	nádrž SHZ
-1.05	nádrž dešťové vody
-1.06	strojovna čerpání dešť. vody
-1.07	strojovna tepelných čerpadel
-1.08	strojovna VZT
-1.09	kontrolní místnost splaš. kan.
-1.10	rozvodna + EPS
-1.11	pojistky
-1.12	výtah
-1.13	výtah
-1.14	chodba

Legenda

0.01	číslo místnosti
—	hranice PÚ
REI 30+	požární odolnost svislé kce
△ REI 30+	požární odolnost stropu
→	směr úniku a počet osob
⊗	hasicí přístroj
⊙	nouzové osvětlení
N.01.01-II	požární úsek
VZT	odvětrání VZT zařízením
EPS	zařízení automatické detekce
SHZ	stabilní hasicí zařízení

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
AKCE : Výkres požárního zabezpečení budovy, označení odolnosti konstrukcí, osvětlení a únikových cest			
OBSAH : Púdorys 2.PP		FORMÁT	A3
		MĚŘÍTKO	1:100
		DATUM	2.1.2021
		Č. VÝKR.	D.3.2.2



Tabulka místností

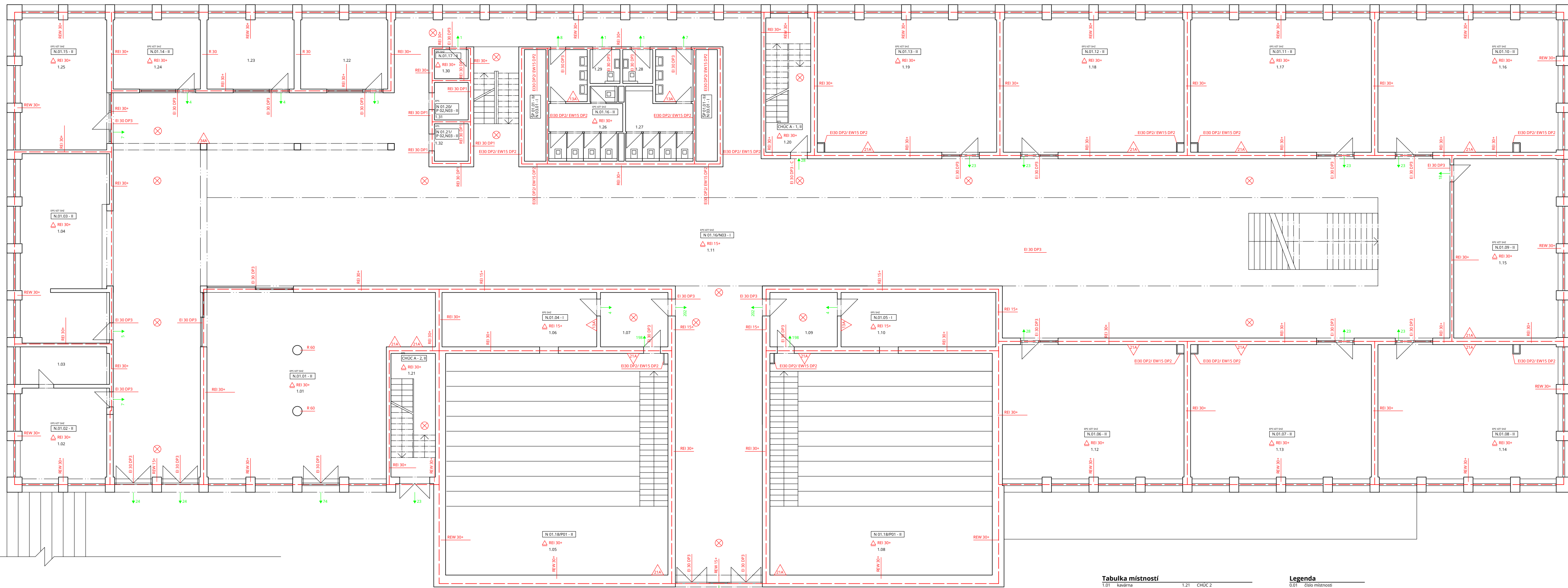
0.01	skladovna	0.21	sklářská dílna
0.02	počítačová učebna	0.22	keramická dílna
0.03	počítačová učebna	0.23	dřevná hřbitva
0.04	kuchyně	0.24	textilní dílna
0.05	sklad	0.25	módní dílna
0.06	sprchy pánské	0.26	úsk + offset dílna
0.07	sprchy dámské	0.27	voňová dílna
0.08	místnost úklidu	0.28	malírna
0.09	CHÚC 1	0.29	WC muži
0.10	CHÚC 2	0.30	WC ženy
0.11	kabinet	0.31	WC invalidé
0.12	kabinet	0.32	WC invalidé
0.13	kabinet	0.33	místnost úklidu
0.14	kabinet	0.34	výťah
0.15	kabinet	0.35	výťah
0.16	CNC dílna	0.36	VZT dílny
0.17	3D tiskárna		
0.18	chodba dílny		
0.19	chodba		
0.20	odpady		

Legenda

0.01	číslo místnosti
---	hranice PÚ
---	požární odolnost svítlé kece
---	požární odolnost stropu
---	směr úniku a počet osob
△	hasiči přístroj
⊗	mousové ověření
⊗	požární úsek
⊗	odvětrávání VZT zařízením
⊗	zařízení automatické detekce
⊗	stabilní hasiči zařízení

OBOR	KATEDRA	IMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NACRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VÝUKOVÉ		
4. ROČNÍK	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
AKCE - Výkres požárního zabezpečení budovy, označení odlišností konstrukcí, ověření a unikových cest			
FORMÁT	1188x420 mm		
MĚRÍTKO	1:100		
DATAUM	2.1.2021		
Č. VVKR	0.3.3.3		

OBSAH: Půdorys 1.PP



Tabuľka miestnosti

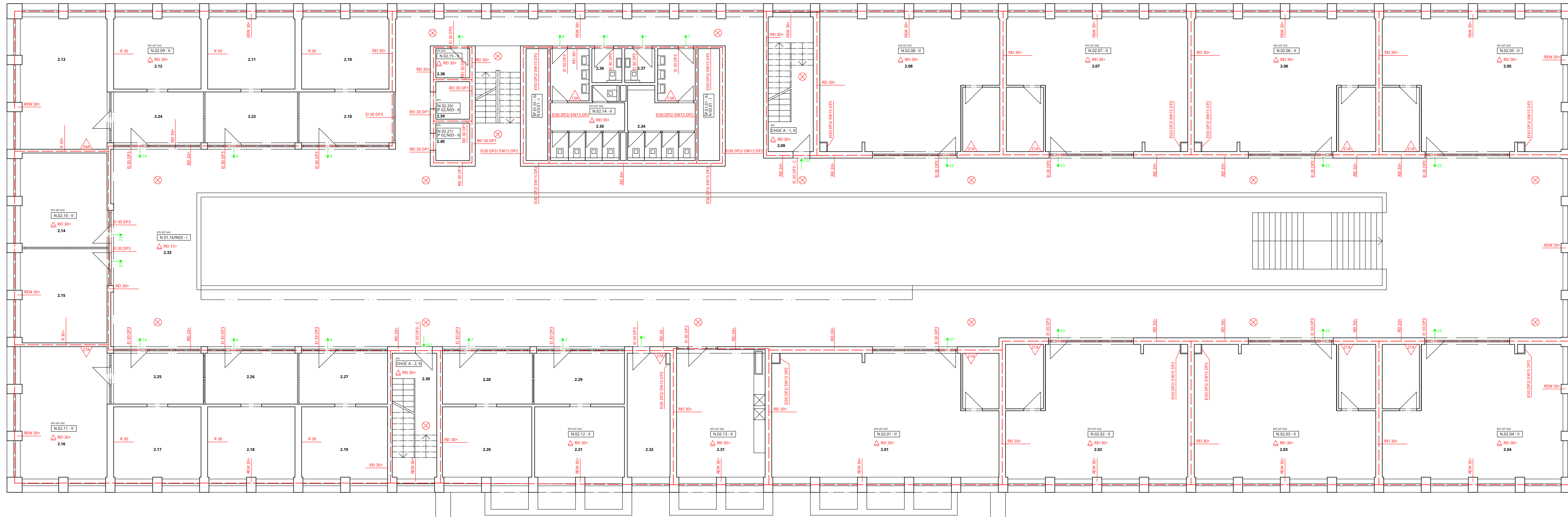
1.01	kavárna	1.21	CHUC 2
1.02	vrátnice	1.22	studijní oddelenie
1.03	vrátnice - Satna	1.23	studijní oddelenie
1.04	Satna	1.24	studijní oddelenie
1.05	přednáškový sál	1.25	kancelár
1.06	režie	1.26	WC ženy
1.07	přednáškový sál	1.27	WC muži
1.08	přednáškový sál	1.28	WC invalidé
1.09	režie	1.29	WC invalidé
1.10	přednáškový sál	1.30	místnosť úklidu
1.11	chodba	1.31	výťah
1.12	knihovna	1.32	výťah
1.13	učebna		
1.14	učebna		
1.15	učebna		
1.16	učebna		
1.17	učebna		
1.18	učebna		
1.19	učebna		
1.20	CHUC 1		

Legenda

- D.01 - číslo miestnosti
- hranice PÚ
- E30+ požární odolnosť stěny kece
- E30+ požární odolnosť stropu
- směr úniku a počet osob
- △ hasiči přístroj
- ⊗ nouzové osvětlení
- požární čerpadlo
- VZT odvětrávání VZT zařízením
- SPS zařízení automatické detekce
- stabilní hasiči zařízení

OBOR	KATEDRA	JMENO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VÝKONČNÍ	
4. ROČNÍK	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
AKCE: Výkres požárního zabezpečení budovy, označení odolnosti konstrukcí, osvětlení a unikových cest		
FORMAT	891x420 mm	
MĚŘÍTKO	1:100	
DATUM	2.1.2021	
C. VYKŘ.	D.3.3.4	





Tabulka místnosti

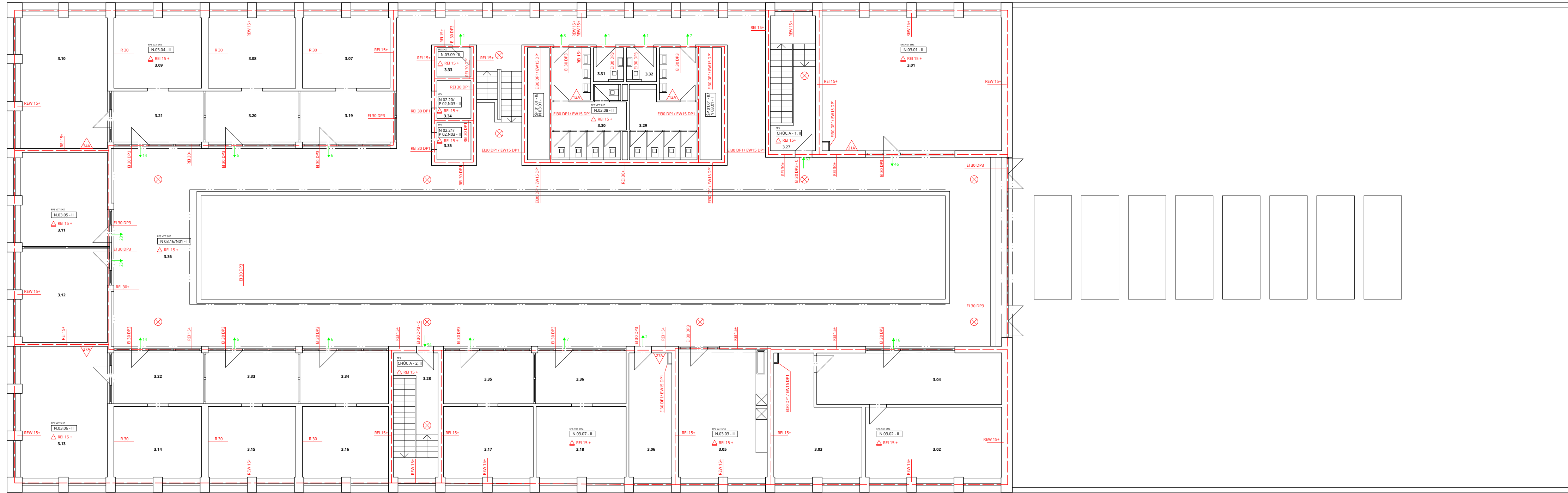
2.01	ateliér	2.21	kabínet
2.02	ateliér	2.22	konzultační místnost
2.03	ateliér	2.23	konzultační místnost
2.04	ateliér	2.24	konzultační místnost
2.05	ateliér	2.25	konzultační místnost
2.06	ateliér	2.26	konzultační místnost
2.07	ateliér	2.27	konzultační místnost
2.08	ateliér	2.28	konzultační místnost
2.09	CHUC 1	2.29	konzultační místnost
2.10	kabínet	2.30	CHUC 2
2.11	kabínet	2.31	kuchyňka
2.12	kabínet	2.32	sklad
2.13	kabínet	2.33	chodba
2.14	kabínet	2.34	WC mužů
2.15	kabínet	2.35	WC ženy
2.16	kabínet	2.36	WC invalidů
2.17	kabínet	2.37	WC invalidů 2
2.18	kabínet	2.38	technická místnost výtahů
2.19	kabínet	2.39	výtah 1
2.20	kabínet	2.40	výtah 2

Legenda

- D.01 - číslo místnosti
- hranice PÚ
- E 30+ - požární odolnost svítlé kce
- EI 30+ - požární odolnost stropu
- směr úniku a počet osob
- ▲ hasiči přístroj
- ⊗ nouzové osvětlení
- ⊗ požární sípek
- VZT odvětrání VZT zařízením
- SPS zařízení automatické detekce
- stabilní hasiči zařízení

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VÝKONČNĚ	ROČNÍK
4. ROČNÍK	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
AKCE: Výkres požárního zabezpečení budovy, označení odolnosti konstrukcí, osvětlení a únikových cest		
FORMAT	891x420 mm	
MĚŘITKO	1:100	
DATUM	2.1.2021	
C. VYKŘ.	D.3.3.5	

OBSAH: Půdorys 2 NP



Tabulka místnosti

3.01	zasedací místnost	3.21	konzultační místnost
3.02	ředstava	3.22	konzultační místnost
3.03	sekretariát	3.23	konzultační místnost
3.04	předšálá	3.24	konzultační místnost
3.05	kuchyně	3.25	konzultační místnost
3.06	místnost úklidu	3.26	konzultační místnost
3.07	kabinet	3.27	CHÚC 1
3.08	kabinet	3.28	CHÚC 2
3.09	kabinet	3.29	WC muži
3.10	kabinet	3.30	WC ženy
3.11	kabinet	3.31	WC invalidé
3.12	kabinet	3.32	WC invalidé
3.13	kabinet	3.33	technická místnost
3.14	kabinet	3.34	vyřah
3.15	kabinet	3.35	vyřah
3.16	kabinet	3.36	chodba
3.17	kabinet	3.37	terasa
3.18	kabinet		
3.19	konzultační místnost		
3.20	konzultační místnost		

Legenda

- D.01 - ústie miestnosti
- — — — — hranice PÚ
- — — — — požární odolnosť sväzä kce
- — — — — požární odolnosť stropu
- — — — — směr úniku a počet osob
- — — — — hasicí přístroj
- — — — — nouzové osvětlení
- — — — — požární šleka
- — — — — VZT
- — — — — zařízení automatické detekce
- — — — — stabilní hasicí zařízení

OBOR	KATEDRA	JMENO STUDENTA	
A & UJ	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VÝKŮČKŮJ		
4. ROČNÍK	doc. Ing. Daniela Bořová, Ph.D.		
AKCE : Výkres požárního zabezpečení budovy, označení odlišnosti konstrukcí, osvětlení a unikových cest			
FORMAT	891x420 mm		
MĚŘITKO	1:100		
DATUM	2.1.2021		
C. VYKŘ.	D.3.3.6		
OBSAH : Půdorys 3.NP			



ČÁST D.4

TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

NÁZEV PROJEKTU: Vysoká škola umění a designu Karlovy Vary

MÍSTO STAVBY: Rybáře, Karlovy Vary, 360 05

KONZULTANT: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

VYPRACOVAL: Filip Ohlsen

ČVUT – Fakulta architektury

ÚSTAV: Ústav navrhování I

VEDOUVÍ ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUČÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

DATUM: 1/2021

ČÁST D.4 – TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

D.4.1 Technická zpráva

D.4.1.1	Popis objektu
D.4.1.2	Vzduchotechnika
D.4.1.3	Vytápění
D.4.1.4	Vodovod
D.4.1.5	Kanalizace
D.4.1.6	Elektrorozvody
D.4.1.7	Plynovod
D.4.1.8	Vertikální doprava

D.4.2 Výpočtová část

D.4.3 Výkresová část

D.4.3.1	Celková situace stavby	M 1:600
D.4.3.2	Půdorys 2. PP	M 1:100
D.4.3.3	Půdorys 1. PP	M 1:100
D.4.3.4	Půdorys 1. NP	M 1:100
D.4.3.5	Půdorys 2. NP	M 1:100
D.4.3.6	Půdorys 3. NP	M 1:100

D.4.1 Technická zpráva

D.4.1.1 Popis objektu

Stavba se nachází ve čtvrti Rybáře, která je součástí města Karlovy Vary. Konkrétně ji najdeme na rozhraní ulic Sokolovská, Čankovská a Požární. Jedná se o budovu vysoké školy, která je součástí nového komplexu rozšiřující působení SUPŠ, nacházející se v těsné blízkosti. Forma budovy opisuje terénní vlnu, na kterou je umístěna. Jedná se o podlouhlou strukturu o přesahující sto metrů délky. S další uvažovanou zástavbou tvoří otevřený blok, který nahrazuje současnou budovu hasičské zbrojnice.

V blízkosti budovy se nachází hlavní náměstí Rybářů a to náměstí 17. listopadu. Na západ od stavby se nachází rekreační areál Rolava. Škola má tři nadzemní podlaží a dvě podzemní, z nichž 1. PP je pod zem zapuštěno jen částečně. Ve 3. NP se nachází velká pochozí terasa.

Přípojky inženýrských sítí se nachází v západní části pozemku, v ulici Čankovská. Splašková kanalizace, vodovod a elektrovod jsou napojeny ve 2. PP, kde je zřízeno hlavní technické zázemí budovy. Dešťová kanalizace je svedena do podzemní nádrže umístěné taktéž v 2. PP. Elektrická rozvodná síť se nachází v uzavřeném prostoru ve 2. PP. Hlavním zdrojem tepla jsou 4 tepelná čerpadla v podobě kolektorů nacházejících se pod zpevněnými plochami ve východní části pozemku a fotovoltaika, která je umístěna na střeše 3. NP

D.4.1.2 Vzduchotechnika

Pro objekt je navrženo celkem sedm vzduchotechnických jednotek. Pro větrání prostoru chodeb a atria je využito rekuperační jednotky Komfovent Verso Pro R 80 o výkonu 28 000 m³/h. Umístěna je na střeše nad jádrem s hygienickým zázemím. Rozvod vzduchu je umístěn pod stropem v oblasti světlíku. Jednotkou je možné temperovat prostor.

Větrání 2. a 3. NP je zajištěno pomocí jednotky Komfovent Verso Pro R 70 o výkonu 20000 m³/h, která je umístěna v technické místnosti ve 2. PP. Přívod a odvod vzduchu je veden šachtou lemující schodiště, které je součástí hygienického zázemí. Rozvod do pater je pak veden šachtou na druhé straně, kde se dále větví v obou patrech do větví, ze kterých jsou vedeny vyústky do jednotlivých ateliérů a kanceláří.

Pro větrání 1. NP je užito jednotky Duplex 10100 Basic-V o výkonu 10750 m³/h. Umístěna je ve 2. PP. Přívod a odvod vzduchu je veden stejnou šachtou jako u předchozí jednotky. Distribuce do prvního patra je vedena šachtou na druhé straně hygienického zázemí. Potrubí je následně větveno do dvou větví, ze kterých vychází vyústky pro příslušné učebny a kavárnu.

Pro větrání 1. PP je užito vzduchotechnické jednotky Komfovent Verso Pro R 80 o výkonu 26000 m3/h. Umístěna je na střeše objektu nad hygienickým jádrem. Rozvod vzduchu je veden technickými šachtami a v 1. PP je dále rozdělen do větví, které vedeny do dílen a kanceláří.

Pro objekt dílen je uvažován samostatný okruh větrání. Je užito jednotky Duplex 7100 Basic-V o výkonu 7900 m3/h. Umístěna je v samostatné VZT strojovně. Potrubí je vedeno pod stropem dílen. Přívod vzduchu je umístěn směrem do ulice Čankovská a vývod je veden v oblasti světlíků. Potrubí je větveno do dvou větví. Obě větve jsou děleny k jednotlivým provozům.

Pro přednáškové místnosti jsou navrženy dvě vzduchotechnické jednotky umístěné pod konstrukcí hlediště. Užito je dvou jednotek Duplex 3400 Basic-V o výkonu 4000 m3/h. Rozvod vzduchu je řešen výústkami pod lavicemi. Přívod a odvod vzduchu je veden volně podél zdí v sálech s vyústěním na střeše. Jednotky slouží pro temperování prostor.

Hygienické zázemí, prostor pro odpady a dílny s pecemi jsou větrány podtlakově. Vzduch je přiveden z okolních místností a odtah je zajištěn lokálními ventilátory. Z nich je vzduch veden potrubím. U záchodů šachtou na střechu, u dílen ve stěně u světlíků a u recyklační místnosti a sprch stěnou do anglického dvorku.

Potrubí vzduchotechniky je z pozinkovaného plechu. V 1. PP je vedeno v nezakrytém podhledu, lakované dle specifikace v části D.1. V 1. - 3. NP je vedeno v podhledu z bíle lakovaného tahokovu. Zbylé vedení je přiznané bez lakování a umístěné pod stropní konstrukcí.

Tabulka č. 1 – návrh vzduchotechnických jednotek

D.4.1.3 Vytápění

Prostory jsou vytápěny vzduchotechnikou v kombinaci s lokálními deskovými tělesy. V chodbách je užito vytápění pomocí aktivovaného betonu. Ohřev vody je zajištěn třemi tepelnými čerpadly PZP Terrastar o celkovém výkonu 120,5 kW. Díky reverznímu chodu je možné čerpadla užívat i k chlazení. Provoz vzduchotechnik je také doplňován elektřinou získanou z fotovoltaiky umístěné na střeše 3. NP. Celkový výkon fotovoltaiky je 47,5 kW. Dohromady pokrývají zisky z tepelných čerpadel a fotovoltaiky 65% tepelných ztrát domu.

Je navržena otopná soustava aktivovaného betonu s teplotním spádem 30/26°C, která je vedena dvěma větvemi do 1. PP až 3. NP. Větve jsou dvoutrubkové s převážně horizontálním rozvodem

Otopná soustava deskových těles s teplotním spádem 45/35°C je rozváděna převážně podlahou a následně systémem instalačních předstěn do jednotlivých ateliérů, učeben a kanceláří. Hlavní stoupačky jsou vedeny v instalačních šachtách umístěných v jádře

s hygienickým zázemím. Jedná se o dvoutrubkové soustavy a vedení je převážně horizontální.

Prostory kavárny, vnějších dílen a přednáškových sálů jsou vytápěny vzduchotechnicky. Hygienické zázemí a sprchy jsou vytápěny deskovými otopnými tělesy. Ostatní prostory jsou vytápěny kombinovaně VZT a deskovými otopnými tělesy. Na chodbách je navíc užito podlahového vytápění v podobě aktivovaného betonu s uložením potrubí na střed stropní desky.

Tabulka č.2: Návrh vytápění

D.4.1.4 Vodovod

Vodovodní přípojka k veřejnému řadu se nachází na západní straně pozemku u ulice Čankovská. Je navrhnuta v rozměru DN80 z PVC. Hlavní uzávěr vody se nachází v technické místnosti ve 2. PP ve výšce 1 m nad zemí.

Tabulka č.3: Výpočet průměrné potřeby vody

Vnitřní vodovod je navržen z PVC. Je tvořen třemi hlavnímu okruhy studené vody SV, teplé vody TV a užitkové vody UV.

Ve 2. PP je ležaté potrubí SV a TV vedeno pod stropem. V 1. PP rozvedeno také pod stropem do dalších stoupaček a dále vedeno do jednotlivých místností. UV je ve 2. PP vedeno pod stropem do dvou stoupaček, kterými je rozvedeno do všech pater a zásobuje vodou toalety. Potrubí jsou izolována pro zamezení kondenzace vody.

Uzavírací armatury jsou navrženy jako nástěnné a stojánkové baterie nebo kulové ventily.

V objektu je využívána dešťová voda pro splachování toalet v 1. PP – 3. NP

Tabulka č.4: Výpočet průtoku vnitřních vodovodů

Příprava teplé užitkové vody je zajištěna ZTV1 o objemu 2500 l, který je umístěn ve 2. PP a zajišťuje zásobu teplé vody pro celý objekt. Dále jsou uvažovány dvě akumulační nádrže AN1 a AN2 o objemu 3000 l, které zajišťují dostatek teplé vody pro okruhy vytápění deskových těles a aktivovaného betonu. Teplá voda je pro objekt připravována centrálně.

Tabulka č.5: Výpočet ohřevu teplé vody

D.4.1.5 Kanalizace

1. Splašková kanalizace
Splašková kanalizace je napojena na veřejný kanalizační řad nacházející se v západní části pozemku. Kanalizace je vedena ve většině případů v instalačních předstěnách. Pro hygienické zázemí je vedena v instalačních šachtách. V 1. PP je vedena pod základovou deskou do 2. PP, kde je vedena pod stropem do veřejného řadu. Čistící tvarovky jsou umístěny každých 12 metrů vedení potrubí a před napojením na vodovodní řad. Splašková potrubí záchodů jsou odvětrána nad střechu 3. NP a střechu dílen. Přípojka je navržena jako DN 150

Tabulka č. 6: Výpočet přípojovacího potrubí splaškové kanalizace

2. Dešťová kanalizace
Je navržena odděleně a je zpracována v budově. Voda je vedena svodným potrubím z pochozí terasy, zelené střechy a střechy přednáškových sálů do retenční nádrže umístěné ve 2. PP. Ta zabírá prostor celé místnosti a je řešena formou výrobku z PVC řešeného během výstavby. Nouzový přepad je navržen v podobě přečerpávání do veřejného řadu kanalizace. Čistící tvarovky jsou umístěny každých 25 metrů vedení. Rozvodné potrubí je navrženo jako DN 125

Z nádrže je voda přečerpávána, filtrována a distribuována k toaletám ve všech patrech objektu.

Do nádrže je svedeno 100% dešťových vod ze střech. V rámci provozu je využito 80% jejího maximálního přísunu. Při nedostatku je do čerpacího zařízení pro distribuci přivedena pitná voda z vodovodního řadu.

Tabulka č. 7: Výpočet využití dešťové vody

D.4.1.6 Elektrorozvody

Objekt je připojen na silnoproudou síť. Skříň je umístěna vně objektu ve stěně anglického dvorku lemující 1. PP u ulice Čankovská. Hlavní rozvaděč je umístěn ve 2. PP v uzavřené místnosti rozvodny. Odtud je elektřina distribuována do patrových rozvaděčů, které obsahují jistící prvky stěnových a zásuvkových obvodů.

D.4.1.7 Plynovod

Plynovod není do objektu zaveden.

D.4.1.8 Vertikální doprava

Jsou navrženy dva osobní výtahy Schindler 3300, které propojují všechna patra budovy. Určeny jsou převážně pro dopravu lidí. Navrženy jsou pro provoz bez strojoven.

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- Podklady z předmětu TZB a infrastruktury sídel I
- Přednášky z předmětu TZB a infrastruktura sídel III
- komfovent.com/en/business/verso/verso-pro/
- www.tzb-info.cz

Tabulka č. 1 – návrh vzduchotechnických jednotek

Provoz	Podlaží	Objem	Objemový průtok	Velikost zdroje zima	Velikost zdroje léto	Rychlost vzduchu	Objem vzduchovodu	Rozměry	Typ
		v	Vp	Q, vet, zima	Q, vet, léto	v	A	axb	
		[m3]	[m3/h]	[W]	[W]	[m/s]	[m2]	[mm]	
administrativa, učebny	1.NP	2 541,20	10 164,80	20 259,10	21 901,80	8	0,59	800x800	Duplex 10100 Basic-V
administrativa, učebny	2.+3.NP	4 774,40	19 097,60	38 062,80	41 149,00	8	0,66	1000x710	Komfovent Verso Pro R 70
patro dílen	1.PP	6 454,00	25 816,00	52 843,60	55 624,90	8	0,90	1000x900	Komfovent Verso Pro R 80
atrium	1.-3.NP	6 884,20	27 536,80	54 882,70	59 332,60	8	0,81	900	Komfovent Verso Pro R 80
přednáškový sál a zázemí	1.PP-1.NP	767,00	3 068,00	6 115,00	6 610,50	8	0,11	355x315	Duplex 3400 Basic-V
přednáškový sál a zázemí	1.PP-1.NP	709,5	2 838,00	5 657,00	6 115,00	8	0,10	355x315	Duplex 3400 Basic-V
dílny	1.PP	1 725,00	6 900,00	14 238,50	14 987,90	8	0,25	500x500	Duplex 7100 Basic-V
			95 421,20	192 058,70	205 721,70				

Tabulka č. 2 - Návrh vytápění

Qcelk = Qvyt + Qvět + Qtv + Qtech		[kW]
Qvyt	viz. Zelená úsporám	168,5
Qvět-zima	viz. VZT	205,8
Qvět-léto	viz. VZT	192
Qtv	viz. Výpočet doby ohře	22,4
Qcelk		588,7

Vytápění objektu s přerušovaným větráním a přípravou TV		
Qppip = 0,7*Qvyt + 0,7*Qvět + Qtv		
Qvyt		168,50 [kW]
Qvět		192,06 [kW]
Qtv		22,40 [kW]
Qppip		252,42 [kW]

Qvyt, r	24 x Qvyt x e x D / (tis-te)	403 000 [kWh/rok]
QTV, r	Qtv,d x d + 0,8 x Qtv,d (t2-tsl/t2-ts2) x (N - d)	43 000 [kWh/rok]
QTV, d	(1 + z) x p x c x V2p x (t2-t1) / 3600	196 [kWh/den]
Qr	Qvyt, r + QTV, r	446 [MWh/rok]

Tabulka č. 3 – Výpočet průměrné spotřeby vody

Provoz	Směrné číslo roční spotřeby	Specifická potřeba vody	Měrná jednotka	Počet jednotek	Průměrná potřeba vody
		q		n	Qp
		[m3/rok]	[l/j, den]		[l/den]
Škola	3	15	žák, pracovník	250	3750
Kavárna	120	328,8	pracovník	2	657,6
					4407,6

zdroj vyhláška č.428/2001 Sb.

Maximální denní spotřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d \quad 4407,6 \cdot 1,29 \quad 5685,8 \text{ [l/d]}$$

Maximální hodinová spotřeba vody

$$Q_h = [Q_m \cdot k_h] / 12 \quad [5685,8 \cdot 1,8] / 12 \quad 852,9 \text{ [l/h]}$$

Tabulka č. 4 – Výpočet průtoků vnitřních vodovodů

Typ výtokové armatury	DN	Počet výtokových armatur	Jmenovitý výtok vody	Požadovaný přetlak vody	Součinitel součinnosti odběru vody	Výpočtový průtok celkem	Výpočtový průtok celkem	Rychlost vody v potrubí	Vnitřní průměr potrubí
		qi	pi	ψ	Qv	Qv	vody v	d	
		[l/s]	[Mpa]		[l/s]	[m3/s]	[m/s]	[mm]	
Výtokový ventil	15	7	0,2	0,05	1				
Umyvadlová mísicí baterie	15	58	0,1	0,05	0,8				
Dřezová mísicí baterie	15	4	0,2	0,05	0,3				
Sprchová mísicí baterie	15	6	0,2	0,05	1				
Tlakový splachovač WC	15	44	0,2	0,12	0,1				
Tlakový splachovač pisoár	20	4	0,1	0,05	0,25				
Celkový průtok						16,56	1,356	1,5	35

navrhovaná přípojka dle tabulky DN 80

Tabulka č. 5 – Výpočet ohřevu teplé vody

Provoz	specifická potřeba TV	Měrná jednotka	Počet jednotek	Průměrná potřeba TV
	q		n	Qp
	[l/j, den]			[l/den]
Škola	7,5	žák	250	1875
Kavárna	25	místo k sezení	25	625
Celková potřeba TV				2500

Průměrná potřeba TV	Teplota studené vody	Teplota ohřáté vody	Měrná tepelná kapacita vody	Měrná hmot. vody	Koeficient energetických ztrát	Tepelná bilance ohřevu vody	Výkon zdroje tepla
Qp	t1	t2	c	p	z	Qtv,d	
[m3/den]	[°C]	[°C]	[J/kgK]	[kg/m3]		[kWh/den]	[kW]
2,5	10	55	4180	1000	0,5	195 937,5	22,4

Tabulka č. 6 - Výpočet připojovacího potrubí splaškové kanalizace

Zařizovací předměty	Počet zař. předmětů	Výpočtové odtoky	Celkové výpočtové odtoky ZP	Součinitel odtoku	√ΣDU	Výpočtový průtok s. v.	Vnitřní průměr potrubí
	n	DU	ΣDU	k		Qrs	d
		[l/s]	[l/s]			[l/s]	[mm]
Umyvadlo	58	0,5	29				
Podlahová vpusť DN50	15	1,5	22,5				
Záchodová mísa	44	2	88				
Pisoár	4	0,5	2				
Sprcha	6	0,6	3,6				
Dřez	4	0,9	3,6				
Myčka	1	0,8	0,8				
			149,5	0,7	12,23	8,07	2,62

navrhovaná přípojka dle tabulky DN150 -> VYHOVUJE

Tabulka č. 7 – Výpočet využití dešťové vody

Zařizovací předměty	Specifická spotřeba vody	Směrné číslo roční spotřeby	Měrná jednotka	Počet jednotek	Průměrná potřeba vody
	q			n	Qp
	[l/j, den]	[l/j, rok]			[l/den]
Toaleta	50	18250	toaleta 5l	44	2200
			užití 10x/den		
Celková potřeba vody					2200

Množství srážek	Využitelná plocha střechy	Koeficient odtoku střech	Koeficient účinnosti filtru	Množství zachycené srážkové vody	Objem nádrže	
j	A	fs	ff	Q		
[mm/rok]	[m2]			[m3/rok]	[m3]	
600	1387	0,75	0,9	186,9	10,2	ozelenění
600	786,5	0,25	0,9	318	17,50	beton
				504,9	27,7	

Spotřeba vody	Koeficient využití srážkové vody	Koeficient optimální velikosti	Objem nádrže
Qp	R	y	V
[l/den]			[m3]
2200	0,5	20	22

Vydatnost deště	Součinitel odtoku	Plocha střechy	Množství dešťových odpad vod
i	c	A	Qd
[l/sm2]		[m2]	[l/s]
0,03	0,7	786,5	16,52
0,03	0,05	1384	2,08
			18,59

Množství zachycené srážkové vody	Koeficient optimální velikosti	Objem nádrže dle množství využití vody
Q	z	Vp
[m3/rok]		[m3]
505	20	27,2

Lokalita (Tabulka)

Město: Karlovy Vary | Délka topného období: d = 254 [dny] | Venkovní výpočtová teplota t_{eg} = -15 °C | Prům. teplota během otopného období t_{es} = 3.8 °C

Vytápění

Tepelná ztráta objektu Q_c = 168.5 kW | Průměrná vnitřní výpočtová teplota t_{is} = 21 °C

Ohřev teplé vody

t₁ = 10 °C | t₂ = 55 °C | V_{zp} = 2.5 m³/den | Koefficient energetických ztrát systému z = 0.5

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody: Q_{TUV,d} = 196.2 kWh

Průběh výpočtu:

ε = 0.85 | η_o = 0.95 | η_r = 0.95 | ε = 0.765

Q_{VVT,r} = 1497.6 GJ/rok = 416 MWh/rok

CELKOVÁ ROČNÍ POTŘEBA ENERIE NA VYTÁPĚNÍ A OHŘEV TEPLÉ VODY

Q_r = 1727.2 GJ/rok = 479.8 MWh/rok

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám*

Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

LOKALITA / MÍSTNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita: Karlovy Vary

Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_o: -17 °C

Délka otopného období d: 240 dní

Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{sm}: 3.3 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in}: 20 °C

objevná teplota v interiéru se uvažuje 20 °C

Objem budovy V: 34308,5 m³

Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí: 8014,24 m²

Celková podlahová plocha A_p: 8500 m²

Objemový faktor tvaru budovy A / V: 0,23 m⁻¹

Trvalý tepelný zisk H⁺: 420800 W

Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebitelů (cca 100 Wh/yt), teplo od lidí (70 Wh/os.) apod.

Solární tepelné zisky H⁺: 92633 kWh / rok

ROČNÍ POTŘEBA ENERIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	0 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	0 kWh/m ²

ENERGETICKÝ STÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Stav: Zelená úsporám - výše podpory pro Rodinné domy

Úspora: NaN%

Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení. Dotace ve vašem případě činí 2200 Kč/m² podlahové plochy, to je 770000 Kč.

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám* - TZB-info

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	10,113	Obvodový plášť	10,113
Podlaha	7,617	Podlaha	7,617
Střecha	6,864	Střecha	6,864
Okna, dveře	22,607	Okna, dveře	22,607
Jiné konstrukce	7,180	Jiné konstrukce	7,180
Tepelné mosty	5,931	Tepelné mosty	5,931
Větrání	183,360	Větrání	110,016
Celkem	243,672	Celkem	170,328

Tento velmi zjednodušený kalkulační nástroj vyvinula firma Energy Consulting Service pro firmu E-C a slouží pro prvotní orientační hodnocení budov s využitím pro dotace Zelená úsporám. Zájemce novou jednotlivé parametry objektu, program zařadí budovu do jedné z kategorií podle energetického stítku obálky budovy a vypočítá přibližnou výši úspory potřeby tepla na vytápění a tomu odpovídající dotaci v programu Zelená úsporám. Program slouží pro orientační výpočty a prvotní rozhodování. Energetické hodnocení nutné pro přidělení dotace musí zpracovat energetický expert. Na vývoji kalkulačky se podílely firmy Energy Benefit Centre o.s. a Incepto s.r.o.

Autor výpočtových pomůcek: Ing. Zdeněk Reinberk, Ing. Roman Šubrt, Ing. Lucie Zelená

ROČNÍ POTŘEBA ENERIE NA VYTÁPĚNÍ

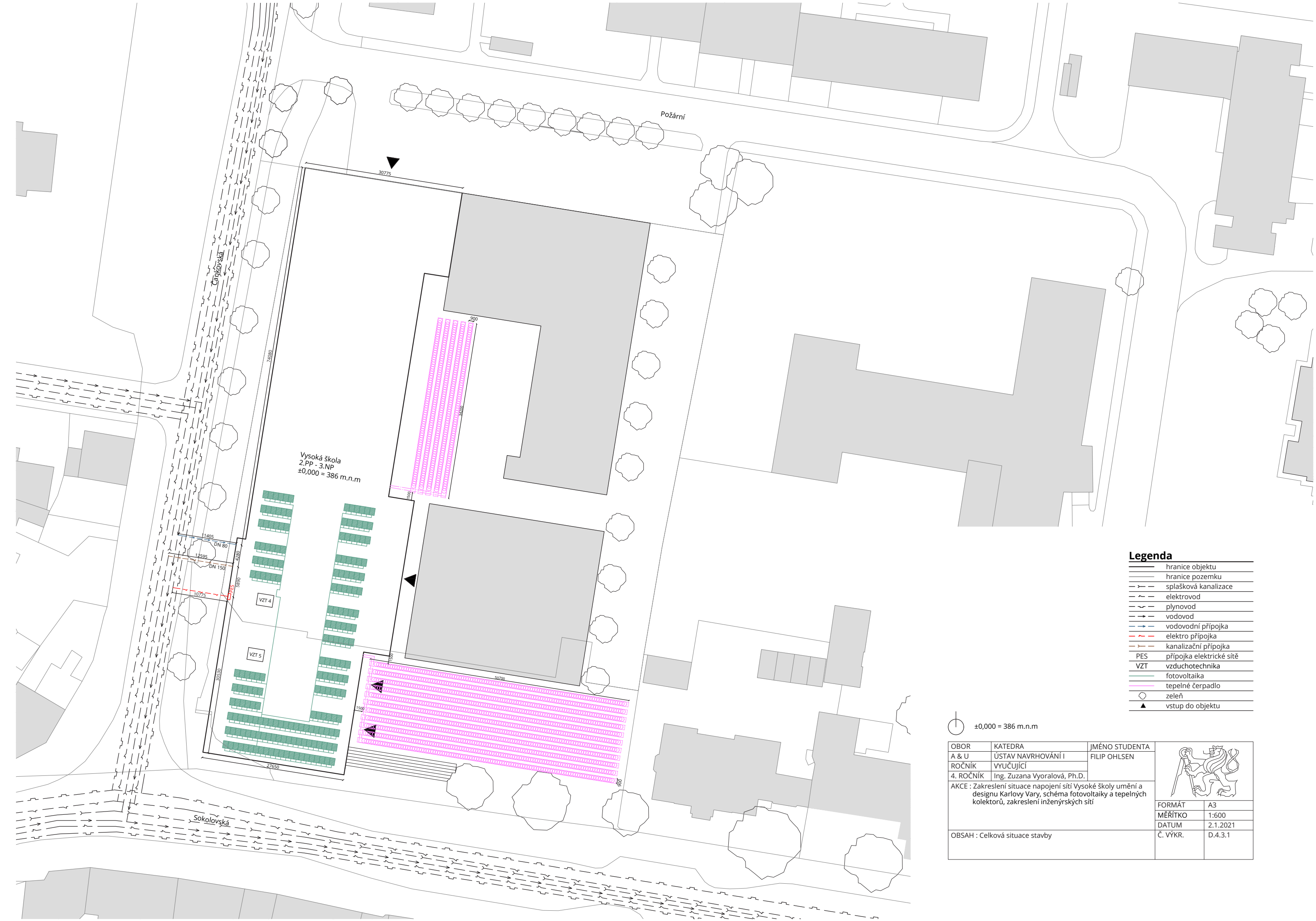
Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	0 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	0 kWh/m ²

ENERGETICKÝ STÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Stav: Zelená úsporám - výše podpory pro Rodinné domy

Úspora: NaN%

Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení. Dotace ve vašem případě činí 2200 Kč/m² podlahové plochy, to je 770000 Kč.

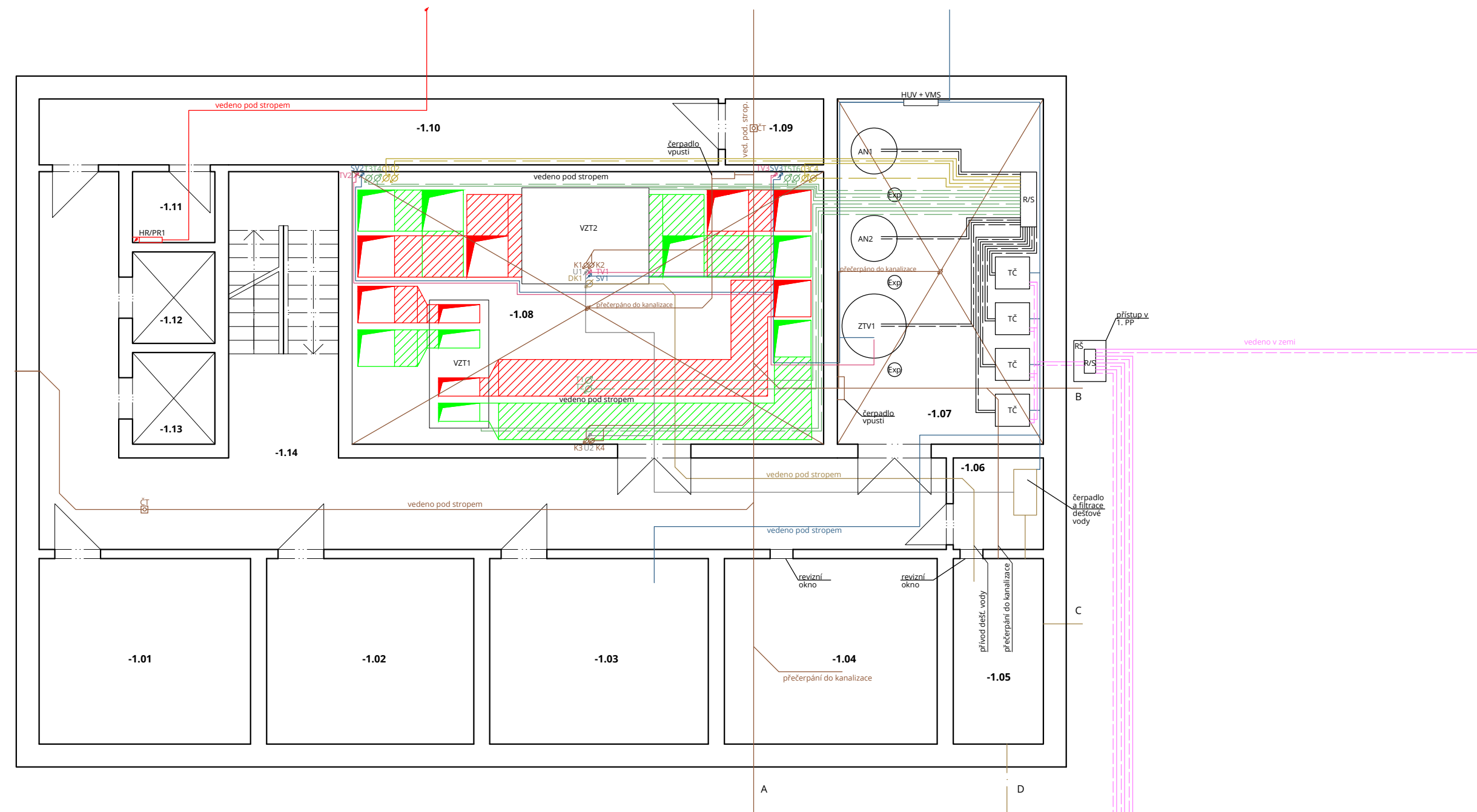


- Legenda**
- hranice objektu
 - hranice pozemku
 - splašková kanalizace
 - elektrovod
 - plynovod
 - vodovod
 - vodovodní přípojka
 - elektro přípojka
 - kanalizační přípojka
 - PES přípojka elektrické sítě
 - VZT vzduchotechnika
 - fotovoltaika
 - tepelné čerpadlo
 - zeleň
 - vstup do objektu

±0,000 = 386 m.n.m.

OBOR: A & U	KATEDRA: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	JMÉNO STUDENTA: FILIP OHLSEN
ROČNÍK: 4. ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
AKCE: Zakreslení situace napojení sítě Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary, schéma fotovoltaiky a tepelných kolektorů, zakreslení inženýrských sítí		
FORMÁT: A3	MĚŘÍTKO: 1:600	
DATUM: 2.1.2021	Č. VÝKR.: D.4.3.1	

OBSAH: Celková situace stavby



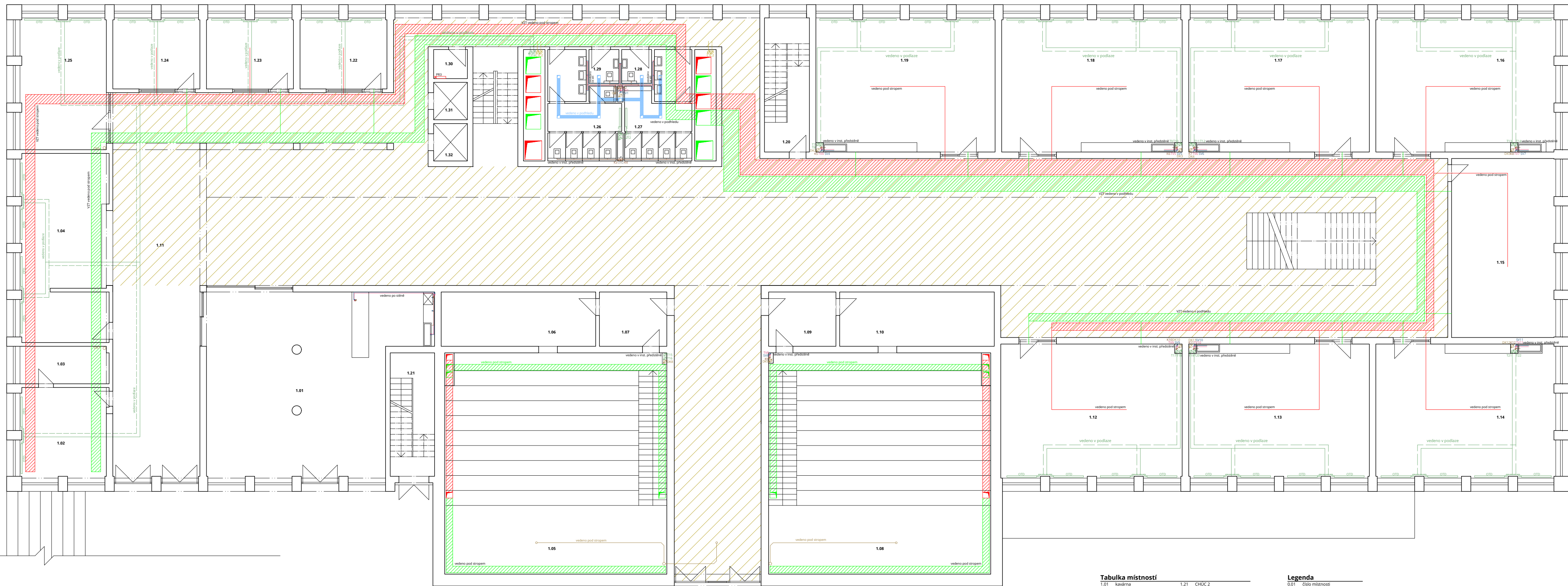
Tabulka místností

-1.01	strojovna chlazení
-1.02	strojovna fotovoltaiky
-1.03	strojovna SHZ
-1.04	nádrž SHZ
-1.05	nádrž dešťové vody
-1.06	strojovna čerpání dešť. vody
-1.07	strojovna tepelných čerpadel
-1.08	strojovna VZT
-1.09	kontrolní místnost splaš. kan.
-1.10	rozvodna + EPS
-1.11	pojišťky
-1.12	výtah
-1.13	výtah
-1.14	chodba

Legenda

0.01	číslo místnosti
—	VZT přívod
—	VZT odvod
—	VZT podtlakové větrání
—	topení přívodní
—	topení vratná
—	teplá voda
—	studená voda
—	šedá voda
—	splásková kanalizace
—	dešťová kanalizace
—	aktivovaný beton
—	elektrozvody
—	deskové otopné těleso
ČT	čisticí tvarovka
PES	přípojková elektrická skříň
ZTV	zásobník teplé vody
TČ	tepelné čerpadlo
Exp	expanzní nádoba
VMS	vnitřní měrná soustava
HUS	hlavní uzávěr vody
PR	patrový rozdělovač
HR	hlavní rozdělovač
R/S	rozdělovač a sběrač
AN	akumulační nádrž

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
AKCE : zakreslení technických zařízení a strojoven ve 2. PP			
		FORMÁT	A3
		MĚŘITKO	1:100
		DATUM	2.1.2021
		Č. VÝKR.	D.4.3.2
OBSAH : Púdorys 2. PP			



Tabulka místností

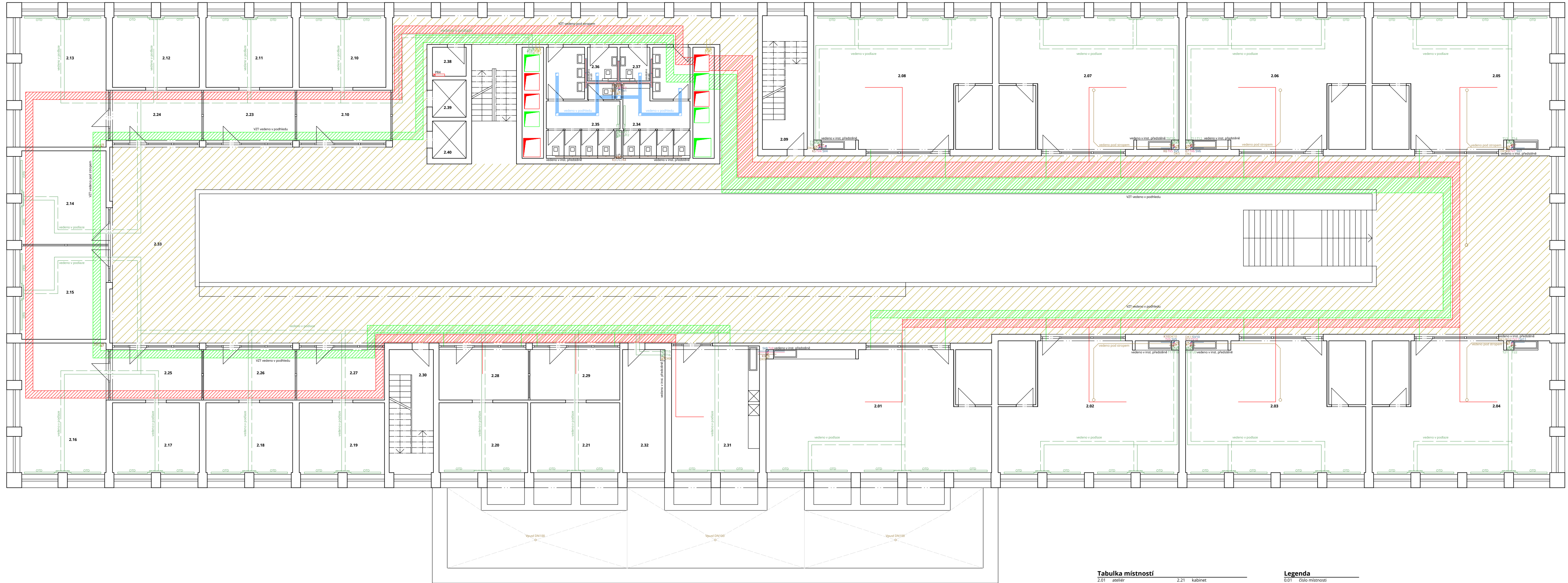
1.01	kavárna	1.21	CHUC 2
1.02	vrátnice	1.22	studijní oddělení
1.03	vrátnice - řátna	1.23	studijní oddělení
1.04	šatna	1.24	studijní oddělení
1.05	přednáškový sál	1.25	kancelář
1.06	režie	1.26	WC ženy
1.07	předšálí	1.27	WC muži
1.08	přednáškový sál	1.28	WC invalidé
1.09	režie	1.29	WC invalidé
1.10	předšálí	1.30	místnost úklidu
1.11	chodba	1.31	vyřah
1.12	knihovna	1.32	vyřah
1.13	učebna		
1.14	učebna		
1.15	učebna		
1.16	učebna		
1.17	učebna		
1.18	učebna		
1.19	učebna		
1.20	CHUC 1		

Legenda

B.01	osivo místnosti
—	VZT přívod
—	VZT odvod
—	VZT potřískové větrání
—	topení přívodní
—	topení vratná
—	tepelná voda
—	studijní voda
—	seďa voda
—	splachková kanalizace
—	dešťová kanalizace
—	PES
—	aktivovaný beton
—	deskové otopné těleso
CT	čistič tvarovka
PES	přípojka elektrická skříně
RS	revizní šachta

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & UJ	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VFUK ÚJEJ	ROČNÍK
4. ROČNÍK	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.	ROČNÍK
AKCE : výkres rozvodů TŽB ve 1. NP Vysoké školy umění a a Farnese Karlovy Vary, rozkreslení vedení sítě		
FORMÁT	891x420 mm	
MĚŘITKO	1:100	
DATUM	2.1.2021	
C. VYKR.	D-4.3.4	

OBSAH : Půdorys 1. NP



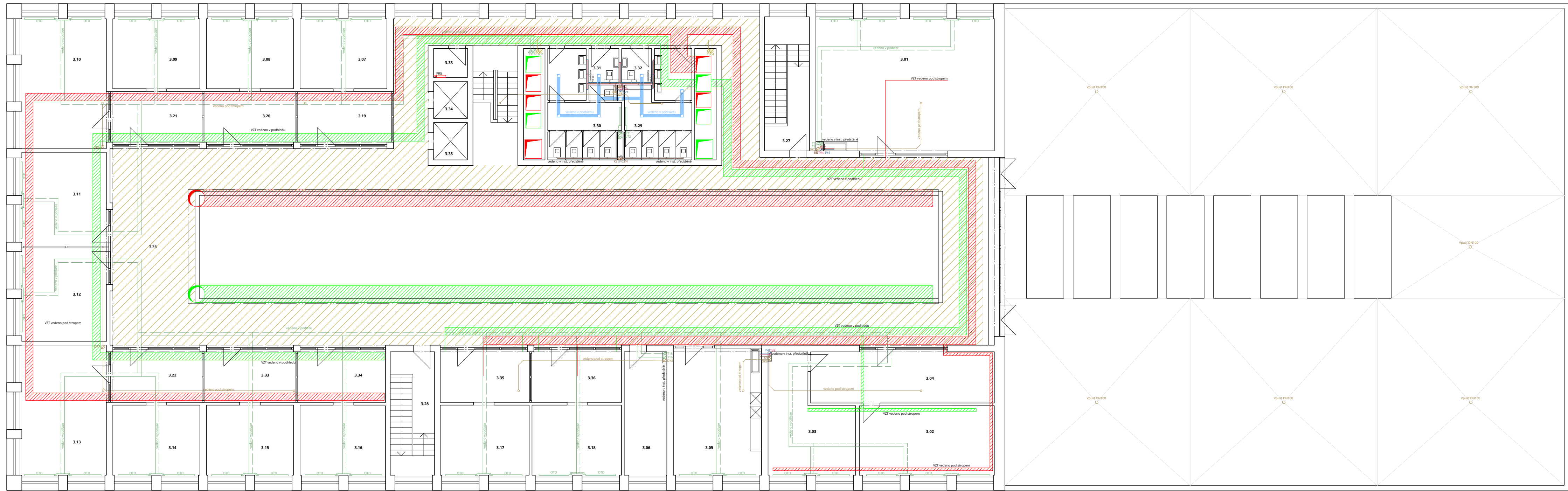
Tabulka místností

2.01	atelier	2.21	kabinec
2.02	atelier	2.22	konzulační místnost
2.03	atelier	2.23	konzulační místnost
2.04	atelier	2.24	konzulační místnost
2.05	atelier	2.25	konzulační místnost
2.06	atelier	2.26	konzulační místnost
2.07	atelier	2.27	konzulační místnost
2.08	atelier	2.28	konzulační místnost
2.09	CHÚC 1	2.29	konzulační místnost
2.10	kabinec	2.30	CHÚC 2
2.11	kabinec	2.31	kuchyňka
2.12	kabinec	2.32	místnost úklidu
2.13	kabinec	2.33	chodba
2.14	kabinec	2.34	WC muži
2.15	kabinec	2.35	WC ženy
2.16	kabinec	2.36	WC invalidé
2.17	kabinec	2.37	WC invalidé 2
2.18	kabinec	2.38	místnost úklidu
2.19	kabinec	2.39	výtah 1
2.20	kabinec	2.40	výtah 2

Legenda

0.01	číslo místnosti
—	VZT přívod
—	VZT odvod
—	VZT podtlakové větrání
—	topení přívod
—	topení vratná
—	tepelná voda
—	studená voda
—	seďa voda
—	splachková kanalizace
—	dešťová kanalizace
—	aktivovaný beton
—	deskové otopné těleso
CT	číslo tvarovka
PES	přípojka elektrická skříně
RS	revizní šachta

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & UJ	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VFUK ÚJEJ	ROČNÍK
4. ROČNÍK	Ing. Zuzana Vyorálová, Ph. D.	
AKCE : výkres rozvodů TŽB ve 2. NP Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary, rozkreslení vedení sítí		
FORMÁT	891x420 mm	
MĚŘITKO	1:100	
DATUM	2.1.2021	
Č. VYKR.	D-4.3.5	



Tabulka místností

3.01	zavazadovna mistnost	3.21	konzultační místnost
3.02	ředstelná	3.22	konzultační místnost
3.03	sekretariát	3.23	konzultační místnost
3.04	předšálí	3.24	konzultační místnost
3.05	kuchyňka	3.25	konzultační místnost
3.06	místnost úklidu	3.26	konzultační místnost
3.07	kabnet	3.27	CHJUC 1
3.08	kabnet	3.28	CHJUC 2
3.09	kabnet	3.29	WC muži
3.10	kabnet	3.30	WC ženy
3.11	kabnet	3.31	WC invalidé
3.12	kabnet	3.32	WC invalidé
3.13	kabnet	3.33	místnost úklidu
3.14	kabnet	3.34	vyřah
3.15	kabnet	3.35	vyřah
3.16	kabnet	3.36	chodba
3.17	kabnet	3.37	terasa
3.18	kabnet		
3.19	konzultační místnost		
3.20	konzultační místnost		

Legenda

0.01	osobní místnosti
—	VZT přívod
—	VZT odvod
—	VZT podtlakové větrání
—	topení přívodní
—	topení vratná
—	teplová voda
—	studená voda
—	seďlá voda
—	splátková kanalizace
—	dešťová kanalizace
—	aktivovaný beton
—	deskové otopné těleso
CT	čistič tvarovka
PES	přípojková elektrická skříň
RS	revizní šachta

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA
A & UJ	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN
ROČNÍK	VYKUCJCEJ	
4. ROČNÍK	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.	
AKCE : výkres rozvodů TŽB ve 3. NP Vysoké školy umění a designu Karlovy Vary, rozkreslení vedení sítí		
FORMÁT	891x420 mm	
MĚŘITKO	1:100	
DATUM	2.1.2021	
C. VYKR.	D-4.3.6	



ČÁST D.5

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

NÁZEV PROJEKTU: Vysoká škola umění a designu Karlovy Vary
MÍSTO STAVBY: Rybáře, Karlovy Vary, 360 05
KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová, Ph. D.
VYPRACOVAL: Filip Ohlsen
ČVUT – Fakulta architektury
ÚSTAV: Ústav navrhování I
VEDOUVÍ ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ján Stempel
VEDOUČÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
DATUM: 1/2021

D.5 – ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.5.1 Technická zpráva

D.5.1.1	Základní údaje o stavbě
D.5.1.2	Základní charakteristika staveniště
D.5.1.3	Návrh postupu výstavby objektu
D.5.1.4	Návrh zdvihacích prostředků
D.5.1.5	Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch
D.5.1.6	Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
D.5.1.7	Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy
D.5.1.8	Ochrana životního prostředí
D.5.1.9	BOZP

D.5.2 Výkresová část

D.5.2.1	Celková situace stavby	M 1:600
D.5.2.2	Situace provozu staveniště	M 1:600

D.5.1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Stavba se nachází v čtvrti Rybáře ve městě Karlovy Vary na rozhraní ulic Sokolovská, Čankovská a Požární. Jedná se o jednu ze tří nově navrhovaných budov areálu vysoké školy. Konkrétní objekt je její školní stavbou s ateliéry, dílnami a přednáškovými sály. Součástí je i provoz kavárny. Svou pozicí se jedná o podélný dům, který však v kombinaci s navrhovanou zástavbou tvoří blok s polo-uzavřeným dvorem.

Na pozemku se nyní nachází hasičská zbrojnice, která bude přesunuta do lokality u městského okruhu, kde je příznivější napojení na městskou páteřní silniční tepnu. V blízkosti se nachází centrum městské části, střední umělecko-průmyslová škola, kostel a rekreační oblast Rolava. Samotný objekt má pět podlaží. V 1. PP se nachází dílny, v prvním nadzemním podlaží učebny, kavárna a přednáškové sály. V druhém a třetím podlaží je administrativní část a ateliéry. 2. PP slouží jako technické zázemí. Objekt je založen na železobetonové základové desce s pasy. Ty jsou podepřeny piloty pro zamezení rozdílného sedání vůči místu založení 2. PP. Technická místnost, zapuštěná do země je kvůli hladině spodní vody řešena formou černé vany.

Celkově se jedná o monolitickou železobetonovou konstrukci s fasádou z prefabrikovaných panelů z liaporbetonu. Je uchycena na kotvách Halfen FPA. Střecha nejvyšší části je řešena jako extenzivní zelená. Střecha navazující na 3. NP slouží jako pochozí pobytová terasa. Pultová střecha se shedovými světlíky objektu, navazujícího na dílny, je pokryta černým falcovaným plechem. Vystoupená část přednáškových sálů je zakryta střechou s praným říčním kamenivem.

D.5.1.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVENIŠTĚ

Pozemek o rozloze 10 307 m² se nachází v karlovarských Rybářích na parcelních číslech 398/1, 398/2, 398/3, 398/5 a 398/7. Pozemky jsou ve vlastnictví státu a hasičského sboru. V současné době zde stojí zbrojnice hasičů města Karlovy Vary. Navrhovaný objekt je umístěn v jeho západní části.

V okolí domu se nachází modernistické sídliště, činžovní bytové domy, střední škola a rodinné domy. Na žádný z objektů stavba nenavazuje.

Pozemek se svažuje k severozápadu o zhruba 5 metrů. Toho stavba využívá a rozlišuje nástupní plochy do 1. PP a 1. NP. Parcela je v přímém kontaktu s komunikací, pod kterou jsou vedeny inženýrské sítě.

Pozemek je využíván z části jako cvičiště hasičského sboru a nachází se na něm vzrostlé stromy, zpevněný povrch asfaltem a tráva. V jižní části je pak umístěna zbrojnice. Na celém pozemku proběhnou zemní práce a bude kompletně vyčištěn od stávajících objektů. Mezi vozovkou a objektem bude upravován povrch i samotná vozovka, kde se bude zřizovat parkovací pruh. Profil této komunikace je řešený v urbanistické studii provedené v ateliéru Cikán.

Přímo na pozemku byla vypracována geologická sonda. Pozemek se nachází v nadmořské výšce 386 m. n. m. Dle vrtu se v hloubce 2,3 metru nachází hladina podzemní vody. Skladba zeminy je vrstvena z hlíny jílovité, písčité a kaolínové. Od hloubky 3,5 metru je zjištěn žulový Karlovarský masiv.

Česká geologická služba databáze geologicky dokumentovaných objektů	gd3v	
STRATIGRAFICKÝ VYMEZENÝ VÝPIS GEOLOGICKÉ DOKUMENTACE ARCHIVNÍHO VRTU NP3 [Karlovy Vary, okres Karlovy Vary]		
Klíč báze GDO : 120195	Číslo posudku : V079278	Mapy 1:25.000 11-214 M-33-62-B-c
Souřadnice - X : 1010297.20	Y : 851469.20 [zaměřeno]	
Nadmořská výška : 380.20	[Balt po vyrovnání]	Rok ukončení : 1956
Hloubka / délka : 6.00	[vrt svislý]	Datum výpisu : 13.10.2020
Účel objektu : inženýrskogeologický		
Realizace : Geoindustria, závod Stříbro		
Komentář :		
<p>stratigrafie</p> <p>hloubkový interval [m] : základní popis polohy rozšíření popisu polohy komentář k poloze</p>		
<p>Kvartér</p> <p>0.00 - 1.00 : navážka</p> <p>1.00 - 2.30 : jíl písčité</p> <p>2.30 - 2.40 : písek hlinitý, limonitizovaný</p> <p>2.40 - 3.50 : Stáří neznámé kaolín zelenošedočervený Karbon</p> <p>3.50 - 6.00 : žula</p>		
<p>ZJIŠTĚNÉ REGIONÁLNĚ GEOLOGICKÉ JEDNOTKY</p> <p>3.50 - 6.00 : Karlovarský masiv</p>		

Hladina podzemní vody - hloubka [m] : 2.30 druh hladiny : (ověřováno)

Provedené zkoušky
geotechnické rozbory, chemické rozbory vody, technologické rozbory

D.5.1.3 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY OBJEKTU

Označení	Technologická etapa	Konstruktivně výrobní systémy
SO 2 Vysoká škola umění A designu Karlovy Vary	ZK	Stavební jáma Vytyčení pozemku Odvodnění stavební jámy Pažení stavební jámy štětovnicemi Vrtání a betonování pilot
	ZaKK	Monolitická betonová podkladní deska Provedení hydroizolací ŽLB pasy a základová deska
	HSS	Bednění a odbednění ŽB desek, stěn a sloupů Monolit. ŽLB deska Přefabrikované ŽLB schodiště Osazení příček z betonových tvárnic
	HVS	Monolitické ŽLB konstrukce - desky, stěny a sloupy Ocelové zábradlí ochozů atria Osazení příček z betonových tvárnic
	HVK	Instalace rozvodů TZB Instalace zárubní Hrubé podlahy Osazení oken Instalace parapetů Provedení nosného systému podhledů
	SK	Monolitické ŽLB desky ploché střechy, pochozí terasy a šikmé střechy dílen Tepelná izolace Hydroizolace Svrchní úprava dle skladeb
	ÚP	Kontaktní tepelná izolace Osazení prefabrikovaných dílců fasády Ocelová výstavní konstrukce na pochozí terase Klempířské prvky
	DK	Instalace nášlapných vrstev podlahy Vnitřní omítky a obklady Osazení dveří Kompletace TZB zařízení Truhlářské a zámečnické práce výmalba

Rozdělení projektu do stavebních objektů	
SO 01	Hrubé terénní úpravy
SO 02	Objekt vysoké školy s dílnami
SO 03	Galerie
SO 04	Studentské koleje
SO 05	Rýhy pro osazení kolektorů TČ
SO 06	Zpevněné plochy
SO 07	Schody
SO 08	Osazení desky vnějšího amfiteátru
SO 09	Osazení zeleně
SO 10	Přípojka kanalizace
SO 11	Přípojka vody
SO 12	Přípojka elektřiny
SO 13	Čisté terénní úpravy
BO 01	Bourání hasičské zbrojnice
BO 02	Bourání garáží
BO 03	Bourání výcvikových ploch

D.5.1.4 NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ

Pro stavbu jsou navrženy dva jeřáby typu Liebherr 130 EC-B8 Fr.tronic. Budou využity pro dopravu betonu ke stavbě monolitických konstrukcí, prefabrikátů a ocelového zábradlí. Oba jeřáby jsou navrženy s rameny o délce 50 m. V této vzdálenosti mají maximální nosnost 2,1 tuny. Jsou umístěny uprostřed pozemku ve vzdálenosti 58,5 metru od sebe.

Seznam přepravovaných prvků a jejich hmotností - viz. tabulka

Pro přemísťování betonu uvažují badii Boscaro BF-75 o objemu 0,75m³ a hmotnosti 200kg s maximální nosností 1800kg, výška 1,78 m. Při plném naplnění se tak jedná o břemeno s váhou 2 tun.

m	r	m/kg	110 EC-B 6 FR.tronic®															
			17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0
55,0	(r = 56,5)	2,5-17,0 6000	5800	5000	4370	3870	3460	3120	2830	2580	2360	2170	2010	1860	1730	1610	1500	1400
52,5	(r = 54,0)	2,5-17,6 6000	6000	5270	4610	4080	3650	3290	2990	2730	2500	2310	2130	1980	1840	1710	1600	
50,0	(r = 51,5)	2,5-18,4 6000	6000	5480	4800	4260	3810	3440	3120	2850	2620	2420	2230	2070	1930	1800		
47,5	(r = 49,0)	2,5-18,9 6000	6000	5650	4950	4390	3930	3550	3230	2950	2710	2500	2310	2150	2000			
45,0	(r = 46,5)	2,5-19,3 6000	6000	5770	5050	4480	4020	3630	3300	3020	2770	2560	2370	2200				
42,5	(r = 44,0)	2,5-19,8 6000	6000	5940	5210	4620	4140	3740	3410	3120	2860	2640	2450					
40,0	(r = 41,5)	2,5-20,2 6000	6000	6000	5310	4710	4230	3820	3470	3180	2920	2700						
37,5	(r = 39,0)	2,5-20,6 6000	6000	6000	5440	4830	4330	3910	3560	3260	3000							
35,0	(r = 36,5)	2,5-21,1 6000	6000	6000	5570	4950	4440	4020	3660	3350								
32,5	(r = 34,0)	2,5-21,3 6000	6000	6000	5630	5010	4490	4060	3700									
30,0	(r = 31,5)	2,5-21,7 6000	6000	6000	5750	5110	4590	4150										
27,5	(r = 29,0)	2,5-21,9 6000	6000	6000	5830	5180	4650											

Břemeno	hmotnost [t]	vzdálenost [m]
Prefabrikované schodiště A - č.1	2,3	16
Prefabrikované schodiště A - č.2	0,8	16
Prefabrikované schodiště A - č.3	1,5	16
Prefabrikované schodiště B - č.1	2,3	38
Prefabrikované schodiště B - č.2	0,8	38
Prefabrikované schodiště C - č.1	4,83	25
Prefabrikované schodiště C - č.2	4	25
Prefabrikované schodiště D - č.1	2,07	32
Prefabrikované schodiště D - č.2	1,4	32
Svazek výztuže	0,6	45,5
Stropní bednění	1,2	45,5
Stěnové bednění	1,25	45,5
badie na beton Boscaro BF 75	0,2	-
beton 0,75 m3	1,8	-
badie + beton	2	45,5

D.5.1.5 **NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH**

Skladovací plochy jsou navrženy ve vnitřní části pozemku

Skladovací plochy jsou primárně určeny pro bednění monolitických ŽLB stěn, stropů a sloupů.

Je použito bednění Peri Multiflex pro stropní desky, Peri Trio pro sloupy a stěny. Pro ty jsou vyhrazeny 3 plochy 3,75x1m pro desky, 4 plochy 2,36x1,1m pro podpěry, 4 plochy 5x1,6m pro podélné nosníky, 13 ploch 4,15x1,3 pro příčné nosníky a 20 ploch 3,26x0,5 pro bednění stěn. Počítáno je s množstvím bednění pro 1 záběr betonáže. Beton bude dodáván z nejbližší betonárky TBG Karlovy Vary Ltd. vzdálené 4 km od stavby

Dále bude na pozemku umístěn prostor pro prefabrikované betonové desky Spiroll, které slouží k zakrytí přednáškových sálů a dále prostor pro uložení výztužné oceli o ploše 7x5,4 metru. Souběžně s ním umístěna plocha pro její přípravu.

Zbýlý materiál bude na stavenišťě dopravován bezprostředně před použitím a bude se zde skladovat po dobu jedné pracovní směny.

Je navržen prostor pro sestavování dílců bednění a prostor pro odpad a recyklaci. Buňka vrátnice je umístěna u vchodu do stavenišťě. Navazuje na ní buňka stavbyvedoucího, sociální zařízení, denní místnost a sklad nářadí. Buňky jsou napojeny na inženýrské sítě.

D.5.1.6 **NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY**

Část stavební jámy vysoké školy v úrovni 2. PP bude kvůli zakládání pod hladinou podzemní vody vymezena vetknutými štětovnicovými stěnami Larsen. Ty budou zapuštěny pomocí vibro-beranění a zámkově spojeny. Jejich užití bude dočasné po dobu vybudování spodní stavby a budou následně vyjmuty. Vzdálenost od obvodové konstrukce bude 1,5 metru z důvodu provádění hydroizolací, přízdívek a kontaktní tepelné izolace. Obvod stavební jámy bude oddrenován do dočasný jímek, které budou pravidelně odčerpávány.

Tato stavební jáma bude po celém obvodu ohrazena plotem dosahujícím výšky 1,1 metru.

Stavební jáma pro 1. PP bude poté svahována v poměru 1:1, výška výkopu se bude lišit kvůli opisování terénní vlny na pozemku. Ve východní části pozemku bude v návaznosti na ulici Sokolovská navrženo záporové pažení. Základová spára je nad úrovní hladiny podzemní vody, není tak nutné jámu proti ní zabezpečovat. Stavební jáma je svahována pro odvod dešťové vody do jímek. Ty budou pravidelně odčerpávány. Stavba v této úrovni je zakládána na ŽLB pasech a desce, podepřenými pilotami o průměru 700 mm.

Základová konstrukce nejnižšího patra školy je tvořena podkladním betonem, hydroizolací asfaltovými pásy a o ochrannou betonovou vrstvou. Následuje ŽLB vana.

D.5.1.7 **NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY**

Trvalý zábor proběhne přímo na stavební parcele s částečným záborem v ulici Čankovská a Sokolovská z důvodu oplocení a úprav komunikací. Provoz v ulici Čankovská bude omezen po dobu finálních úprav povrchů pěších komunikací a výsadbě stromů. Zúžen bude do jednoho pruhu a provoz bude řízen kyvadlově světelnou signalizací. Pěší chodník bude zabrán po celou dobu stavby.

Vjezd na stavenišťě pro jeřáb, autodomíhávačky a ostatní stroje bude zařízen z ulice Sokolovská.

Výjezd ze stavby bude náležitě označen. Vstup i výstup bude označen zákazem vstupu nepovolanych osob.

Stavenišťě bude oploceno mobilním plotem o výšce 1,8 metru společně s vrátnicí.

Nejbližší betonárka TBG Karlovy Vary Ltd. se nachází ve vzdálenosti 4 km.

D.5.1.8 **OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

OCHRANA OVZDUŠÍ

Veškeré stavební práce budou prováděny s ohledem na co nejmenší míru prašnosti. Prašné materiály budou zakryty plachtou. V případě potřeby budou prašné plochy kropeny vodou. Staveništní komunikace budou užívat asfaltové cesty.

OCHRANA PŮDY

Chemické látky budou užity tak, aby se zabránilo kontaminaci půdy. Zároveň musí být veškeré stroje v odpovídajícím technickém stavu, tak aby z nich neunikaly žádné ropné výrobky. Znečištěná půda a stavební zbytky a suť budou po ukončení stavebních prací z pozemku odvezeny a ekologicky zlikvidovány. Zemina využitá k zásypu a terénním úpravám je uložena mimo stavební práce a zakryta

OCHRANA ZELENĚ

Sázení zeleně proběhne po ukončení stavebních prací. Stávající stromy u ulice Čankovská a na pozemku budou pokáceny. Není tedy nutné je zakrývat a ošetřovat tak, aby nebyly po dobu stavebních prací devastovány.

OCHRANA PODZEMNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD

Chemické látky budou užity tak, aby se zabránilo jakékoliv kontaminaci vod. Zároveň musí být veškeré stroje v odpovídajícím technickém stavu, aby z nich neunikaly žádné ropné výrobky. Pohonné hmoty budou uzavřeny v nádobách na podkladu, který zamezuje jejich prosáknutí. Veškerá voda znečištěná během výstavby bude

shromažďována v jímce a následně odčerpána a ekologicky zlikvidována. Autodomíhávačky budou oplachovány v místě betonárky.

OCHRANA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Je třeba zajistit, aby nedocházelo ke znečištění místních komunikací. Z toho důvodu bude každé vozidlo před výjezdem řádně očištěno a to tlakovou vodu nebo mechanicky. Odpadní voda bude odvedena do jímky a posléze odčerpána a ekologicky zlikvidována. Výjezd na komunikaci bude pod dozorem a v případě znečištění ihned očištěn.

OCHRANA PŘED HLUKEM A VIBRACEMI

Při provádění stavebních prací nesmí docházet k nadměrné hlukové zátěži. Stavební práce budou probíhat v rozmezí 8 – 18 hodin. Stavební pozemek je obklopen obytnými budovami ze tří stran. Hluk tak bude měřen od fasády nejbližšího domu ve vzdálenost 2 metrů od jeho fasády.

OCHRANNÁ PÁSMA

V okolí se nachází říčka Rolava, jenž je v dostatečné vzdálenost a výstavba tak nezasahuje do její bezprostřední ochranné zóny. Výškové omezení není třeba zavádět. Je zakázáno manipulovat s břemeny za hranicí oplocení stavenišťě.

D.5.1.9 **BOZP**

Všechny práce na staveništi musí probíhat podle zákona č.309/2006 Sb. A nařízení vlády.

Na komunikacích v přilehlých ulicích bude umístěno dopravní značení o probíhající stavbě a s ní spojená omezení. Oplocení stavenišťě bude z neprůhledného plotu o výšce 2m.

Veškeré vstupy na stavenišťě budou označeny zákazem vstupu nepovolanych osob.

Kvůli hloubce jámy v některých částech pozemku přesahujících 1,5 metru hloubky, je nutné zajistit výkop proti pádu osob, a to nejdříve červeno bílou signalizační páskou ve vzdálenosti 2 metry od výkopu, dále kovovým plotem ve vzdálenosti 0,75 m od jámy a následně zábradlím o výšce 1,1 metru ve vzdálenosti 0,75 metru od jámy tak, aby bylo zabráněno pádu osob do výkopu. Do všech výkopů bude zajištěn bezpečný vstup po žebříku. Hrany výkopů se nesmí nadměrně zatěžovat kvůli možnému sesuvu půdy. Do vzdálenosti 0,75 metru musí být toto zatížení nulové.

Během přeprav materiálu, operace s břemeny a manipulaci se stroji je používán zvukový signalizační systém. Současně kontroluje pověřený dělník, zda se v blízkosti manipulace s objekty nepohybují jiné osoby.

Během betonování se využívají lávky opatřené zábradlím, které jsou součástí bednění. Bednění je montováno i demontováno pomocí ocelového lešení. Vždy je nutné postupovat podle návodu výrobce. Při pokládce výztuže je nutné mít nasazené ochranné rukavice.

Během prací ve výšce přesahující 1,5 metru je nutné zajistit bezpečnost proti pádu osob. To bude zajištěno zábradlím o výšce 1100mm, ohrazením a lešením.

V případě nepříznivých meteorologických podmínek budou veškeré stavební práce přerušeny. Svařování výztuže nesmí být prováděno za mokra a musí být provedeno osobou s patřičnou kvalifikací.

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- (1) Přednášky a cvičení předmětu PAM 1 na FA ČVUT
- (2) https://cranemarket.com/specs/flat-top/liebherr/130-ec-b-8-fr-tronic
- (3) www.peri.cz
- (4) https://www.prefa.cz/pozemni-stavby/stropy-a-stropni-panely-spiroll/predpjate-stropni-panely-spiroll/

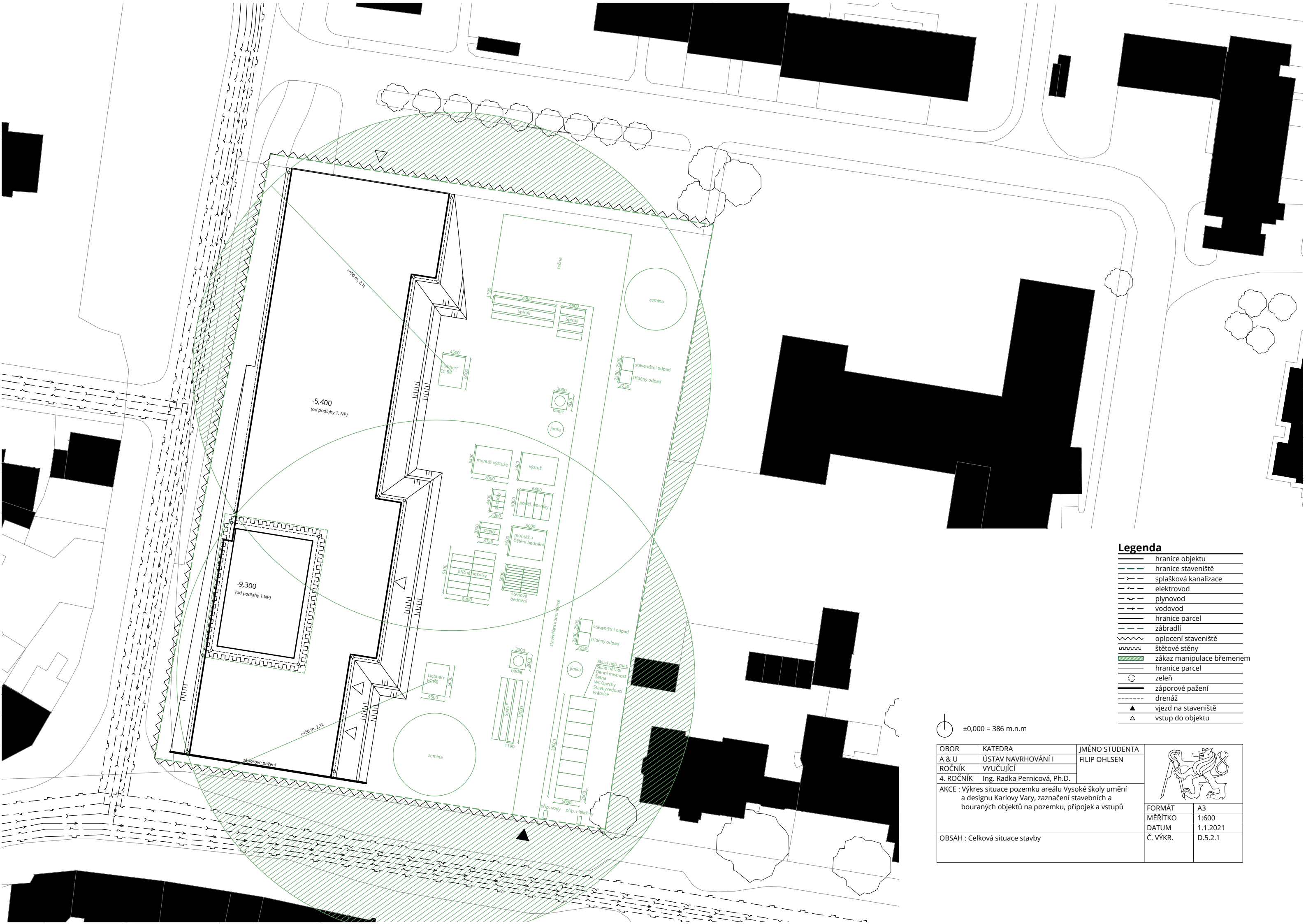


- Legenda**
- hranice objektu
 - hranice pozemku
 - - - - - splašková kanalizace
 - - - - - elektrovod
 - - - - - plynovod
 - - - - - vodovod
 - - - - - vodovodní přípojka
 - - - - - elektro přípojka
 - - - - - kanalizační přípojka
 - SO 01 číslo stavebního objektu
 - zpevněné plochy
 - hranice parcel
 - zeleň
 - ▲ vstup do objektu

- Tabulka SO**
- SO 01 Hrubé terénní úpravy
 - SO 02 Objekt vysoké školy s dílnami
 - SO 03 Galerie řemesel
 - SO 04 Studentské koleje
 - SO 05 Rýhy pro osazení kolektorů TČ
 - SO 06 Zpevněné plochy
 - SO 07 Schody
 - SO 08 Osazení vnějšího amfiteátru
 - SO 09 Osazení zeleně
 - SO 10 Přípojka kanalizace
 - SO 11 Přípojka vody
 - SO 12 Přípojka elektřiny
 - SO 13 Čistě terénní úpravy
 - BO 01 Bourání zbrojnice
 - BO 02 Bourání garáže
 - BO 03 Bourání cvičících ploch

±0,000 = 386 m.n.m

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.		
AKCE : Výkres zařízení staveniště budovy vysoké školy zaznačení vytyčených ploch stavebních materiálů a zařízení pro chod staveniště a jeho zabezpečení			FORMÁT A3
			MĚŘÍTKO 1:600
			DATUM 1.1.2021
OBSAH : Situace provozu staveniště			Č. VÝKR. D.5.2.2



- Legenda**
- hranice objektu
 - hranice staveniště
 - - - - - splašková kanalizace
 - - - - - elektrovod
 - - - - - plynovod
 - - - - - vodovod
 - hranice parcel
 - zábradlí
 - oplocení staveniště
 - štetové stěny
 - zákaz manipulace břemenem
 - hranice parcel
 - zeleň
 - záporové pažení
 - drenáž
 - ▲ vjezd na staveniště
 - △ vstup do objektu

±0,000 = 386 m.n.m

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.		
AKCE : Výkres situace pozemku areálu vysoké školy umění a designu Karlovy Vary, zaznačení stavebních a bouraných objektů na pozemku, přípojka a vstupy			FORMÁT A3
			MĚŘÍTKO 1:600
			DATUM 1.1.2021
OBSAH : Celková situace stavby			Č. VÝKR. D.5.2.1



ČÁST D.6

INTERIÉR

NÁZEV PROJEKTU: Vysoká škola umění a designu Karlovy Vary

MÍSTO STAVBY: Rybáře, Karlovy Vary, 360 05

VYPRACOVAL: Filip Ohlsen

ČVUT – Fakulta architektury

ÚSTAV: Ústav navrhování I

VEDOUVÍ ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ján Stempel

VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

ODBORNÝ ASISTENT: Ing. arch. Vojtěch Ertl

DATUM: 1/2021

ČÁST D.6 - Interiér

D.6.1 Technická zpráva

D.6.1.1	Charakteristika řešených prostor
D.6.1.2	Povrchové a materiálové úpravy
D.6.1.3	Koncepce osvětlení a mobiliář
D.6.1.4	Funkční koncepce

D.6.2 Výkresová část

D.6.2.1	Půdorys ateliéru	M 1:50
D.6.2.2	Vestavěný nábytek a vizualizace barevného řešení	
D.6.2.3	Výpočet Dialux	
D.6.2.4	Půdorys kavárny	M 1:50
D.6.2.5	Vestavěný nábytek a vizualizace barevného řešení	
D.6.2.6	Výpočet Dialux	

D.6.1 Technická zpráva

D.6.1.1 Popis řešených prostor

Typický ateliér

Ateliéry jsou umístěné ve druhém nadzemním patře a slouží jako kmenové učebny studentů jednotlivých oborů. Jsou dělené na dvě části a to hlavní společný prostor a menší sklad, kam se dají ukládat nadbytečné věci. Vstupuje se sem z ochozu atria, které se prořezává celou školou. Propojení žáků s vnitřním světem školy je zajištěno prosklenou příčkou, která maximálně otevírá prostor ven. Uvnitř jsou ateliéry zařízeny vestavěnými moduly z dýhované překližky, jejichž součástí je například i umyvadlo. Desková topení jsou zakryta parapetem protaženým až k zemi, na kterém se dá sedět. Stoly jsou taktéž z překližkových desek a dají se lehce skládat díky usazení na kozách. Pro multimediální prezentace je na stropě umístěn projektor. Ateliér se dá pomoci žaluzií zatemnit právě pro tyto účely.

Kavárna

Kavárna se nachází u hlavního vchodu do školy. Slouží nejen pro účely studentů, ale i veřejnosti. Koncipována je pro celoroční provoz. Svým umístěním na piazzettě tak doplňuje její funkci a mimo školní výuku tak poskytuje místo k občerstvení případným návštěvníkům galerie nebo kolemjdoucím. Nedaleko se nachází autobusová zastávka a je tak možné si zde zkrátit čekání na autobus. Mobiliář kavárny je doplněn venkovním nábytkem a je tak možné trávit zde čas i venku. Nejvýraznějšími prvky interiéru jsou bar a vestavěná stěna z ocelových plátů Corten. Ty jsou řešeny tak, aby pojal veškeré vybavení, které je zde zapotřebí. Čelo baru je opatřené skleněnými akustickými panely Glasio v bezbarvém provedení.

D.6.1.2 Povrchové a materiálové řešení

Ateliér

V místnosti převládá nábytek z dýhované překližky z borovice. Lakován je bezbarvým tvrdým lakem s UV ochranou. Je doplněn detaily z černě lakované oceli. Podlaha je z černého přírodního marmolea, které je zvolené díky své odolnosti a tichosti. Stěny jsou řešeny z pohledového betonu kategorie SB 3, dle rakouských norem B2211. Příčka skladu je vystavěna z betonových tvárníc BEST Unika opatřených PU transparentním lakem. Dveře jsou dřevěné, přírodní, nalakované bezbarvým lakem s UV ochranou.

Kavárna

Stěny kavárny jsou řešeny z pohledového betonu kategorie SB 3, dle rakouských norem B2211. Na volných stěnách je umístěn rastr s ocelovými skobami na zavěšení děl studentů. Barové zázemí je svařené z ocelových cortenových desek o tloušťce 5 mm. Desky jsou zalakované a tvoří hlavní konstrukci baru a policového vestavěného dílu ve výklenku V něm jsou zasazeny ledničky, dřez, atp. Venkovní nábytek je také kovový, užity jsou červeně lakované židle a černé stoly. Uvnitř jsou umístěny plastové židle s dřevěnými nohami v provedení barových stoliček a běžných židlí s operákem. Doplněny jsou čtvercovými kovovými stoly v matně černém laku. Podlaha je zvolena ve formě litého terrazza tmavšího odstínu.

D.6.1.3 Osvětlení a mobiliář

Ateliér

Osvětlení je užito jednotné pro všechny prostory školy ve formě LED závěsných modulů V-Tac zavěšených na ocelovém lanku. V ateliéru je prostorové rozmístění do tří pruhů vedených od obvodové zdi směrem k atriu a to po 5 světlech, resp. do dvou po 5 a jedné po 3. Světla se dají stmívat. Tím se dá regulovat potřeba světla v daný okamžik. Stejně světlo je použito i pro sklad v ateliéru, zde však stmívače. Prostor je osazen vestavěnou skříní z dýhované překližky vyrobenou na míru. Ze stejného materiálu jsou řešeny i police ve skladu kotvené na konzolách a parapet, na kterém se dá sedět. Plní zároveň funkci krytí deskových topení. Dalším prvem jsou stolové desky ze stejného druhu překližky. Usazené jsou na ocelových kozách, které se dají případně uklidit do přílehlého skladu. Použité židle jsou z recyklovaného plastu a dají se stohovat. Pro manipulaci s nimi je zde umístěn vozík. Barevně jsou černé.

Kavárna

Použité jsou zde opět moduly V-Tac LED v černé barvě. Rozmístění se zde liší. Vytváří podobu dvou „cikcak“ sestav o 9 světlech, stmívaných vypínači na zdi za barem. Osvětlení za barem je řešeno čtyřmi světly Phillips PT320T v černé barvě. Pro osvětlení pracovní plochy vestavěné kuchyňky je užito tří modulů Phillips BN132C. Venkovní mobiliář je řešen židlemi Luxembourg bridge R5 s červeným lakem doplněné jednoduchými čtvercovými stoly z černě lakované oceli. Uvnitř se nachází stejné stoly s lakem pro interiérové užití. Doplněny jsou židlemi Emeco Alfí. Na kulatých sloupech jsou umístěné kulaté stoly z černě lakované oceli, doplněné barovými židličkami Emeco Alfí barstool. Barový pult a zázemí jsou navržené z ocelových zalakovaných plátů Corten o tloušťce 5 mm. Na čele baru je použit akustický systém Glasio z recyklovaného skla.

Podrobnější specifikace svítidel viz část D.6.2.2 a D6.2.5

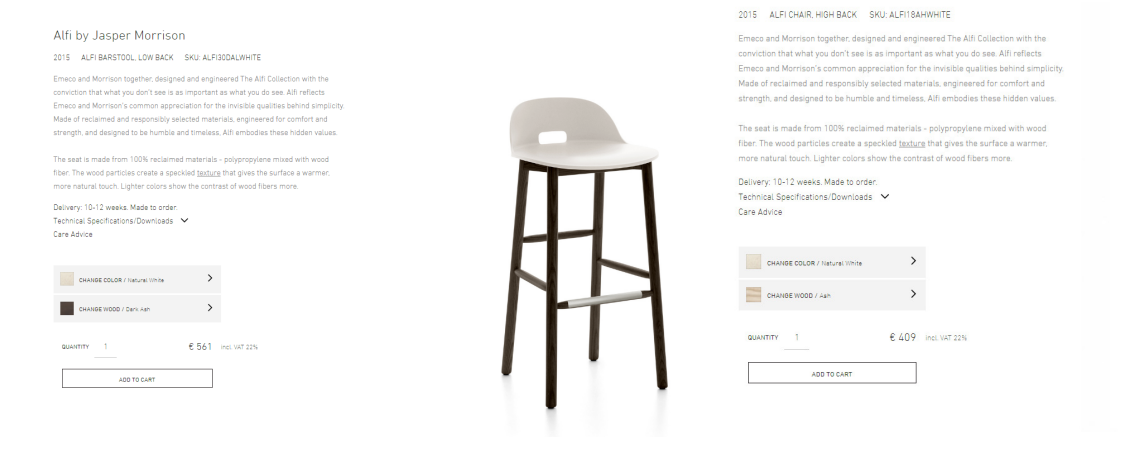
D.6.1.4 Funkční členění

Ateliér

Prostor je řešen jako kmenová učebna studentů daného oboru. Koncipován je tak, aby zde mohli probíhat společné prezentace a výuka. Součástí ateliéru je skladovací prostor, kam je možné ukládat vše od osobních věcí po výrobní materiály. Je také možné sem naskládat desky pracovních stolů a vyklidit tak hlavní prostor, např. pro semestrální prezentace. Součástí každého ateliéru je kovové umyvadlo zabudované do skříně, jejíž část je řešena jako instalační předstěna pro rozvody TZB. K sezení se dá využít i parapetů.

Kavárna

Je řešena pro celoroční provoz. Zaměstnanci si mohou uložit věci do boxu ve výklenku, kabáty a objemnější oblečení pak do společné šatny školy. Hygienické zázemí je společné se školou a dostupné průchodem přes atrium. Přes den je primární užití pro studenty, v odpoledních hodinách a o víkendech pro návštěvníky galerie nebo kolemjdoucí. Skladovací prostory jsou přímo v kavárně, jelikož se nepočítá s přípravou složitějších pokrmů. Prostor je otevřen dvoukřídlými dveřmi na piazzettu. Pro vstup do školy jsou navrženy dvojce posuvné dveře s jednoduchým zasklením. Okna jsou řešena jako neotvíravá bezrámová v kombinaci s křídlem otvíravým. Vnější úprava je z černě lakovaného hliníku v barvě RAL 9005



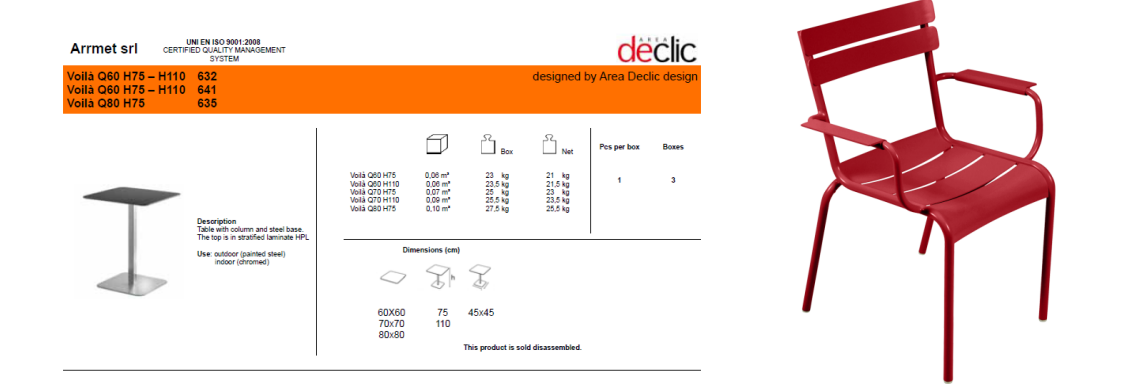
barová židle v kavárně, 8 ks

nízká židle v kavárně, 28 ks

kavárenský stolek rozměr 700x700 mm - 7ks rozměr 600x600 mm - 6ks

venkovní židle u kavárny, 12 ks

stohovatelná židle v ateliéru, vozík pro manipulaci s naskládanými židlemi, 30 ks



1 Inch Reclaimed by Jasper Morrison

1 INCH RECLAIMED STACKING CHAIR SKU 1 INCH RECLAIMED DARK GREY

For the 1 Inch Reclaimed Jasper Morrison designed a new piece multi-task stacking chair that is quick and simple to assemble to meet the demands of high-use environments, and suitable for both indoor and outdoor use in eight colors. Made with 100% recycled waste material consisting of 80% waste polypropylene and 20% waste metal fiber.

Delivery in stock, delivery in 2-3 weeks Technical Specifications Downloads Care advice



barová židle v kavárně, 8 ks

nízká židle v kavárně, 28 ks

kavárenský stolek rozměr 700x700 mm - 7ks rozměr 600x600 mm - 6ks

venkovní židle u kavárny, 12 ks

stohovatelná židle v ateliéru, vozík pro manipulaci s naskládanými židlemi, 30 ks

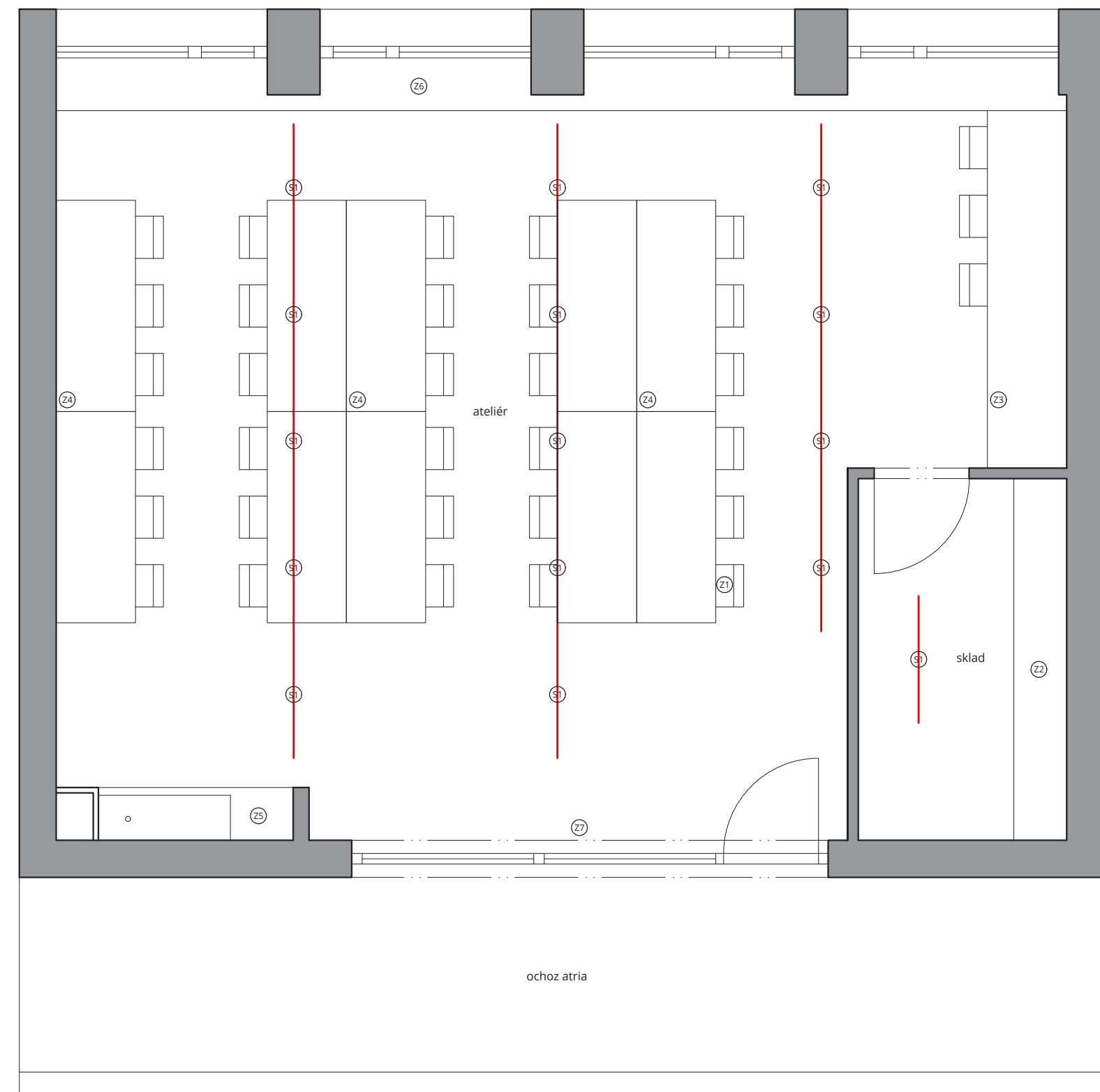


Secure payment by Société Générale

Delivery everywhere in France

Retraction period of 14 days

Customer service: 04 92 28 54 54 (free call)



OZNAČENÍ	NÁZEV	POČET
S1	V-TAC 40W LED Linear Light Samsung Chip Hanging Suspension Black Body 2700K 1200x35x67 mm, 4000 lm, CRI 95 100.0 lm/W	18
Z1	Židle Emeco 1 Inch, stohovatelná přídatný vozík na převoz židlí do skladu barva černá, dle výrobce, materiál odpadní plast a dřevěné vlákno	30
Z2	Policový díl, kotvený na konstrukci s konzolami, dýhovaná překližka tvrdý bezbarvý lak, 3425x500x50/police nosnost police 50 kg	7
Z3	stolní deska, kotvená na konzolích dýhovaná překližka, s bezbarvým lakem s UV ochranou, 3385x750x30 mm návaznost na parapet	1
Z4	Systém stolních dílců na kovových kozách deska 2000x750x30, dýhovaná překližka tvrdý bezbarvý lak s UV ochranou rozebíratelné, stohovatelné	10 desek 20 koz
Z5	Vestavěná skříň s instalační stěnou a zabudovaným dřezem Sanela dýhovaná překližka, tvrdý bezbarvý lak s UV ochranou, rozměry dle tab. truhl. výr.	1
Z6	Parapetní systém s lamelovým zakrytím deskových topení, dýhovaná překližka s tvrdým bezbarvým lakem s UV ochranou šířka 500 mm, tloušťka překližky 30 mm	9,575 m
Z7	Skleněná příčka se zabudovanými dveřmi masivní borovice, šířka rámu 100 mm šířka zárubně 75 mm, jednoduché zasklení tvrdý bezbarvý lak s UV ochranou, podrobněji tabulka truhlářských výrobků	1

MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

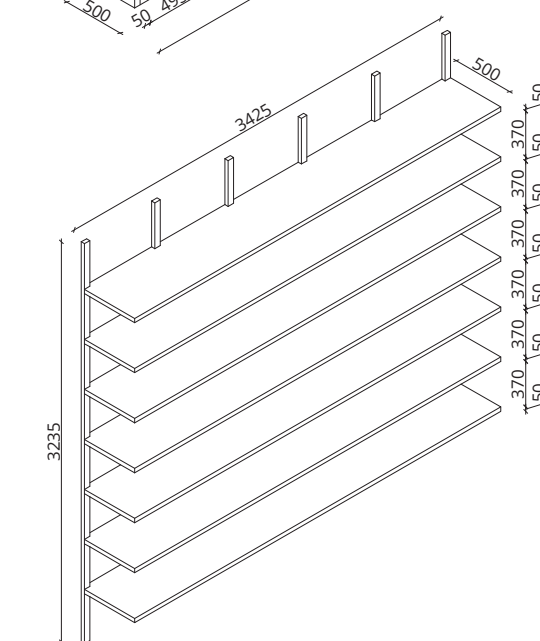
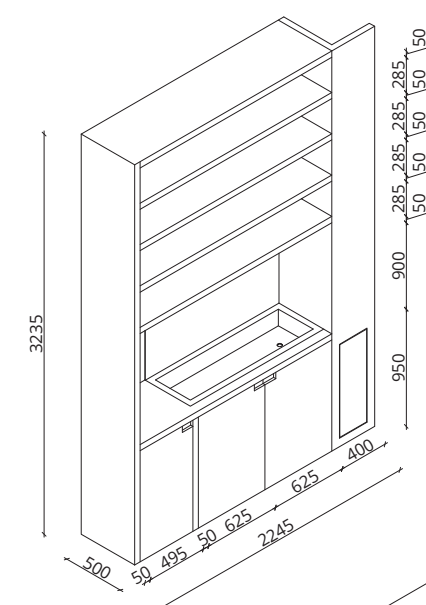
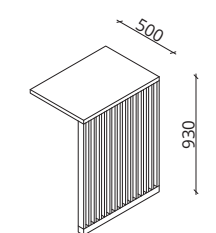
nosné stěny	pohledový beton kategorie SB 3 (rak. norma) opatřený transparentním PU lakem
okna	kombinace dvojkjna dřevohliníkové část otevíravá a výklopná dovnitř, část bezrámová NOFRAME, tepelně izolační trojsklo, klika Shueco AL vnitřní úprava transp. lakem, vnější RAL 9005, černá
dveře skladu	ocelové, nerezové, 2100x800 mm
podlaha	přírodní marmoleum černé, u stěn ukončení kovovou lištou tloušťky 2 mm, broušená ocel

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ			
4. ROČNÍK	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
AKCE : Návrh zařízení typového atelieru, označení světél, povrchů a barevnosti				
			FORMÁT	A3
			MĚŘÍTKO	1:50
			DATUM	20.10.2020
			Č. VÝKR.	D.6.2.1
OBSAH : Púdorys atelieru				

POPIS

Okenní vnitřní parapet zakrývající otopná desková tělesa, posezí, hloubka 500 mm, výška 930 mm z dýhované překližky z borovice, tl. 30 mm bezbarvý tvrdý lak s UV ochranou, lesklý

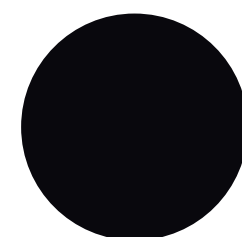
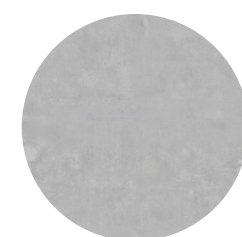
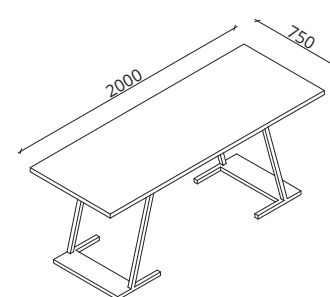
SCHEMA



Vestavěná skříň z dýhované překližky z borovice vestavěný dřez, instalační předstěna umístění v ateliérech ve 2. NP pro velký ateliér modulové větší, dle půd. roz.

Policový díl ve skladu atelieru, kotvený na ocelovém systému nosníků s konzolami, hloubka 500 mm, nosnost 50 kg/police, dýhovaná překližka, lakováno tvrdým bezbarvým lakem, rozměr desky 3425x500x50

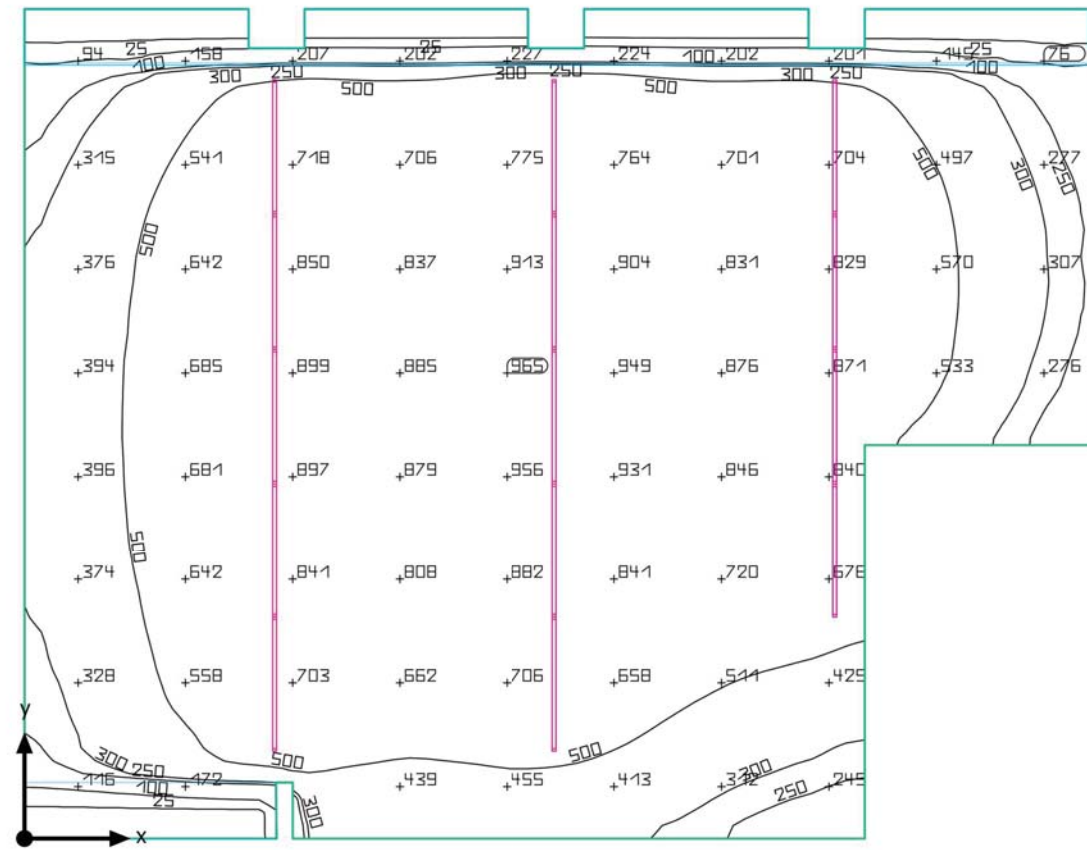
Sytém stolu, deska z dýhované překližky, koza ocelová úprava desky bezbarvým tvrdým lakem s UV ochranou rozebíratelný, rozměr desky 2000x750x30 mm



OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA		
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ			
4. ROČNÍK	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán			
AKCE : Návrh vestavěného nábytku atelieru, vyznačení textur, pocitová vizualizace				
			FORMÁT	A3
			MĚŘÍTKO	-
			DATUM	20.10.2020
			Č. VÝKR.	D.6.2.2
OBSAH : Vestavěný nábytek a vizualizace barevného řešení				

Budova 1 · Poschodí 1 · Místnost 1

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 1 · Místnost 1

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	585 lx	≥ 500 lx	✓
	g ₁	0.001	-	-
Velikosti spotřeby	Spotřeba	[450 - 740] kWh/a	max. 2250 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	8.89 W/m ²	-	-
		1.52 W/m ² /100 lx	-	-

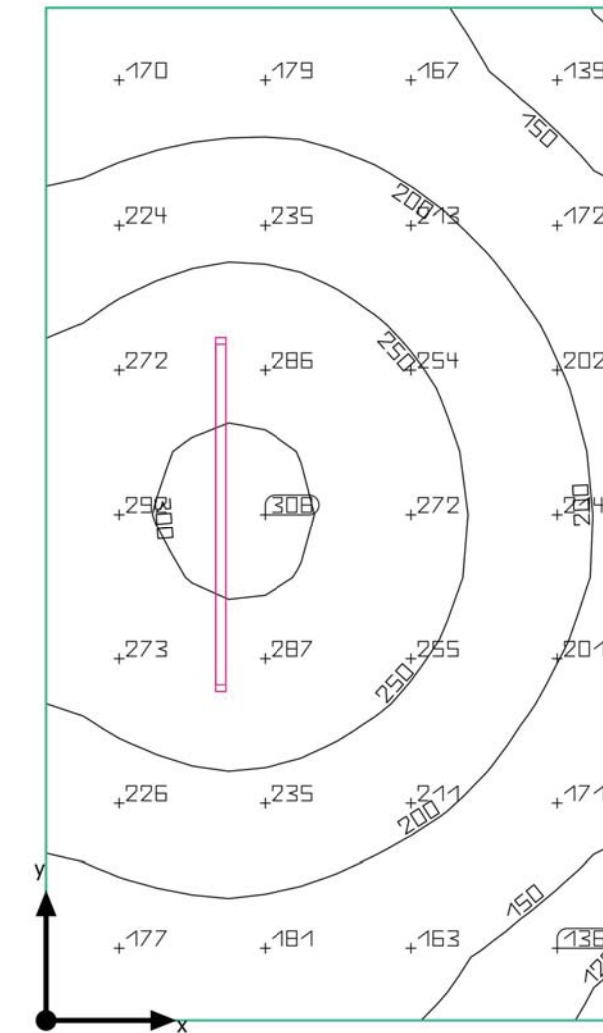
Užitný profil: Vzdělávací instituce - školy, Cvičebny a laboratoře

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
14	V-TAC	374	V-TAC 40W LED Linear Light SAMSUNG CHIP Hanging Suspension Black Body 4000K 1200x35x67mm	40.0 W	4000 lm	100.0 lm/W

Budova 1 · Poschodí 1 · Místnost 2

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 1 · Místnost 2

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	Ě	218 lx	≥ 100 lx	✓
	g ₁	0.56	-	-
Velikosti spotřeby	Spotřeba	7 kWh/a	max. 250 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	5.91 W/m ²	-	-
		2.71 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Všeobecné oblasti uvnitř budov - sklady a chladicí prostory, Skladistiště a skladovací prostory

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
1	V-TAC	374	V-TAC 40W LED Linear Light SAMSUNG CHIP Hanging Suspension Black Body 4000K 1200x35x67mm	40.0 W	4000 lm	100.0 lm/W

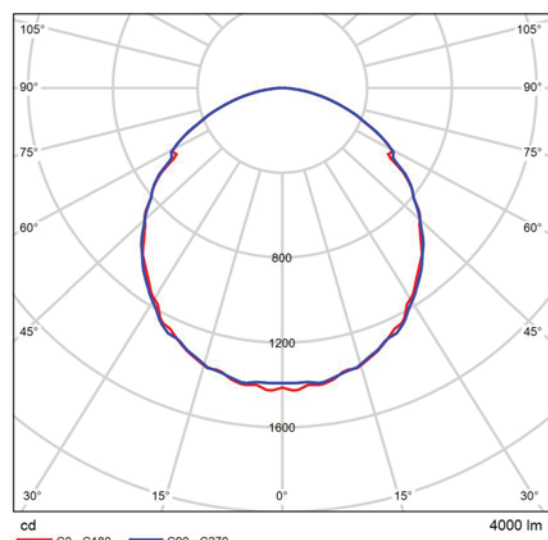
Datový list výrobku

V-TAC V-TAC 40W LED Linear Light SAMSUNG CHIP Hanging Suspension Black Body 4000K 1200x35x67mm



C. výrobku	374
P	40,0 W
Φsvětlo	4000 lm
Světelný výtěžek	100,0 lm/W
CCT	2700 K
CRI	80

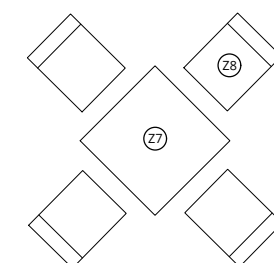
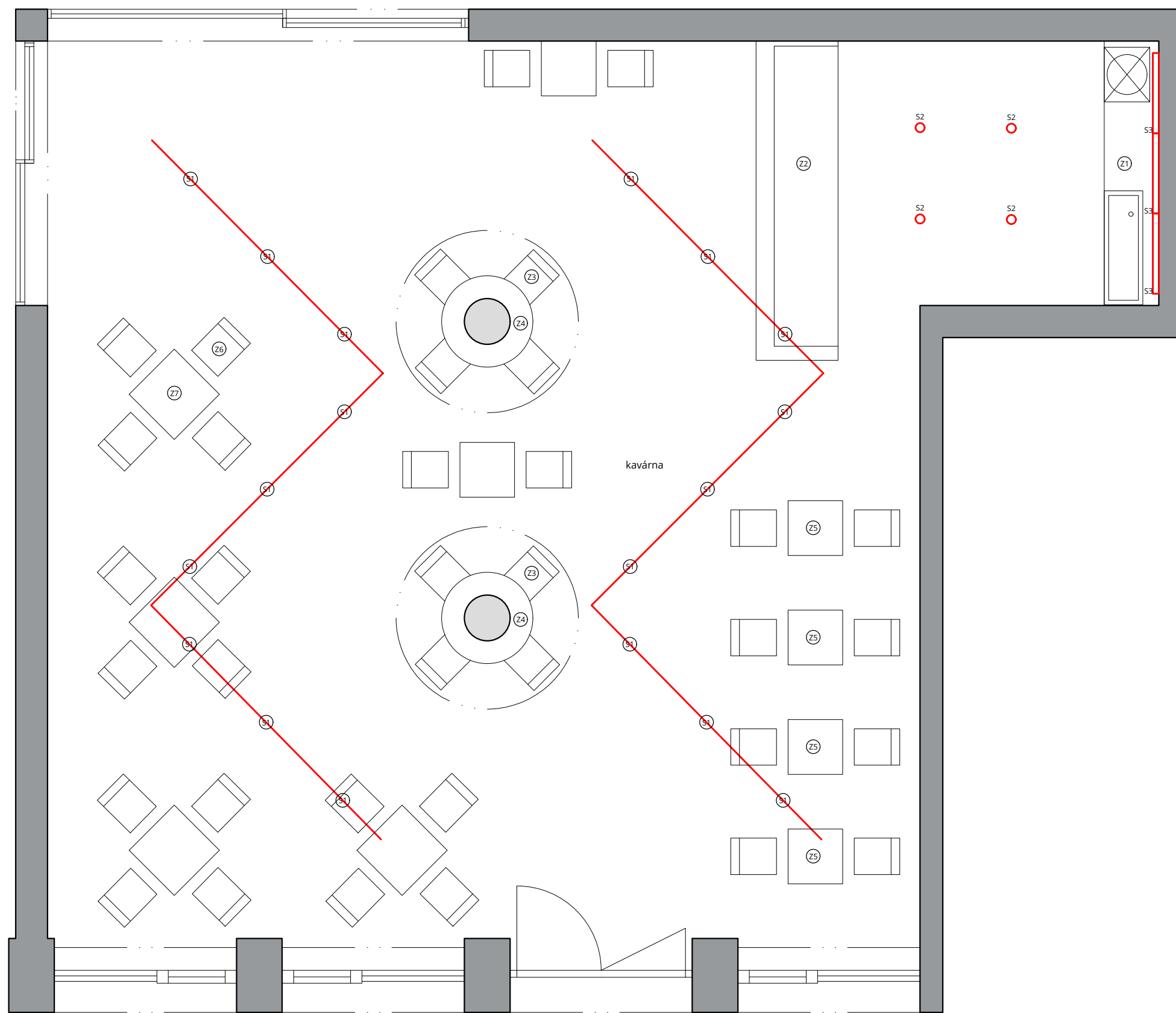
V-TAC 40W LED Linear Light SAMSUNG CHIP Hanging Suspension Black Body 4000K 1200x35x67mm



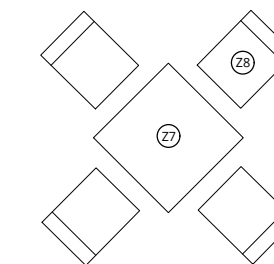
Polární LDC

Vyhodnocení osvětlení dle UGR												
μ Shop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
μ Blatný		50	30	50	30	50	50	30	50	30	50	
μ Proskana		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Velikost místnosti		Směr pohledu napříc k ose lampy					Podélný směr pohledu k ose lampy					
X	Y											
2H	2H	24,7	26,0	28,0	26,3	26,6	24,7	26,1	28,0	26,3	26,6	
	3H	26,2	27,4	28,5	27,7	28,0	26,2	27,5	28,6	27,7	28,0	
	4H	26,8	28,0	27,1	28,2	28,5	26,8	28,0	27,2	28,3	28,6	
	6H	27,2	28,3	27,6	28,6	28,9	27,2	28,3	27,6	28,6	28,9	
	8H	27,4	28,4	27,7	28,7	29,1	27,3	28,4	27,7	28,7	29,0	
4H	12H	27,5	28,5	27,8	28,8	29,1	27,4	28,4	27,8	28,8	29,1	
	2H	25,4	26,5	25,7	26,8	27,1	25,4	26,6	25,7	26,8	27,1	
	3H	27,1	28,1	27,4	28,4	28,7	27,1	28,1	27,5	28,4	28,8	
	4H	27,8	28,7	28,2	29,1	29,4	27,8	28,7	28,2	29,1	29,4	
	6H	28,4	29,2	28,8	29,8	29,9	28,4	29,1	28,8	29,8	29,9	
8H	8H	28,6	29,3	29,0	29,7	30,1	28,5	29,3	29,0	29,7	30,1	
	12H	28,7	29,4	29,2	29,9	30,2	28,6	29,3	29,1	29,7	30,2	
	4H	28,1	28,8	28,5	29,2	29,7	28,1	28,9	28,6	29,2	29,7	
	6H	28,8	29,4	29,3	29,9	30,3	28,8	29,4	29,3	29,9	30,3	
	8H	29,1	29,6	29,6	30,1	30,6	29,1	29,6	29,6	30,1	30,6	
12H	12H	29,3	29,8	29,8	30,3	30,8	29,2	29,7	29,7	30,2	30,7	
	4H	28,1	28,8	28,6	29,2	29,6	28,1	28,8	28,6	29,2	29,7	
	6H	28,9	29,4	29,4	29,9	30,3	28,9	29,4	29,3	29,8	30,3	
	8H	29,2	29,7	29,7	30,1	30,7	29,2	29,6	29,7	30,1	30,6	
	Varovná poznámka pro vzdálenosti svítidel S											
S = 1,0H		+0,2 / -0,1					+0,1 / -0,1					
S = 1,5H		+0,2 / -0,3					+0,2 / -0,4					
S = 2,0H		+0,4 / -0,7					+0,4 / -0,7					
Standardní tabulka		BK06					BK06					
Korekční koeficient		12,0					11,9					
Korigované osvětlovací indexy vypočteny na 4000lm Celkový svítelný tok												

UGR diagram (SHR: 0.25)



piazza



OZNAČENÍ	NÁZEV	POČET
S1	V-TAC 40W LED Linear Light Samsung Chip Hanging Suspension Black Body 2700K 1200x35x67 mm, 4000 lm, CRI 95 100,0 lm/W	18
S2	Philips PT320T 1 xLED175/PW930 MB 3000K, CRI 100, 1650 lm, 101,1 lm/W 16,4W	4
S3	Philips BN132C PSU L900 1 xLED95/830 3000K, CRI 100, 950 lm, 95 lm/W, 10W	3
Z1	Vestavěný modul z cortenového plechu tloušťka 5 mm, zalakovaný vestavěný dřez, myčka a lednice podrobněji viz. tabulka zám. prvků	1
Z2	Bar z cortenového plechu, zalakovaný tloušťka 5 mm, zabudovaná pípa, vespod uloř. místo, čelo z Glasio akustických panelů podrobněji viz. tabulka zám. prvků	1
Z3	židle Emeco Alfi barstool low, bílý plast, nohy z masivního dřeva, bezbravý lak pouze u stolů kotvených na sloupy	8
Z4	stůl z matně lakovaného plechu, tl. 5 mm kotvený pomocí ocelových konzol na ŽB sloup, výška 1000 mm	2
Z5	barový stůl Voala Q70, 600x600 mm pro vnitřní použití, černě lakovaný použití se dvěma židlemi	6
Z6	židle Emeco Alfi High Back, bílý plast nohy z masivního dřeva, bezbravý lak u stolů kavárenských stolků uvnitř	28
Z7	barový stůl Voala Q70, 700x700 mm pro vnitřní i venkovní použití, černě lakovaný použití se 4 židlemi	7
Z8	židle Fermob Luxembourg Bridge, červená kov, trubková konstrukce, venkovní použití barva specifikovaná výrobcem	12

MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

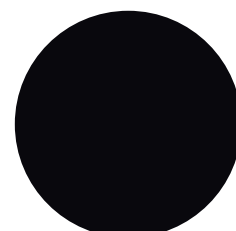
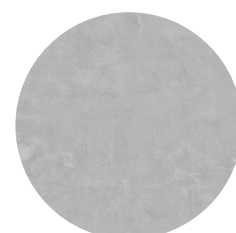
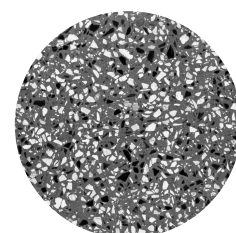
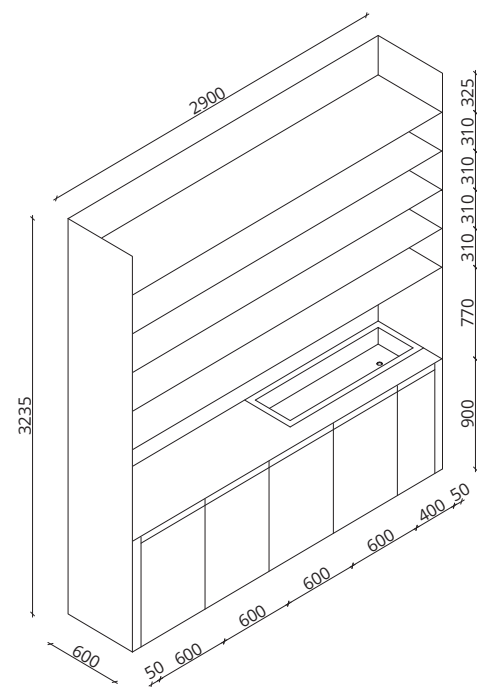
okna	kombinace dvojkona dřevohliníkové část otevíravá a výklopná dovnitř, část bezrámová NOFRAME, tepelně izolační trojsklo, klíka Shueco AL vnitřní úprava transp. lakem, vnější RAL 9005, černá
dveře	exteriérové dveře dvoukřídlové, hliníkové v barvě RAL 9005, šifka rámu 75 mm, zasklení termicky uzavřeným trojsklem
posuvné dveře	posuvné dveře, hliníkový rám, barva RAL 9005 podrobněji viz. tabulka okén
stěny	pohledový beton kategorie SB 3 (rak. norma) opatřený transparentním PU lakem
podlaha	lité terrazzo, tl. 25 mm, mix s tmavším zaberbením

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
AKCE : Návrh zařízení typového ateliéru, označení světél, povrchů a barevnosti			
	FORMÁT	A3	
	MĚŘÍTKO	1:50	
	DATUM	20.10.2020	
	Č. VÝKR.	D.6.2.4	
OBSAH : Půdorys ateliéru			

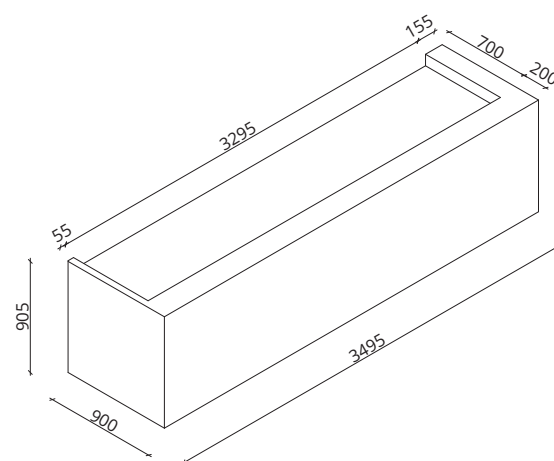
POPIS

Kuchyň v kavárně z ocelových plátů o tloušťce 5 mm, zabudovaný dřez, myčka a příprava na kávu. Úložné prostory sklenic a doplňků cortenová ocel, zalakovaná, součástí nerezový dřez Sanela

SCHÉMA

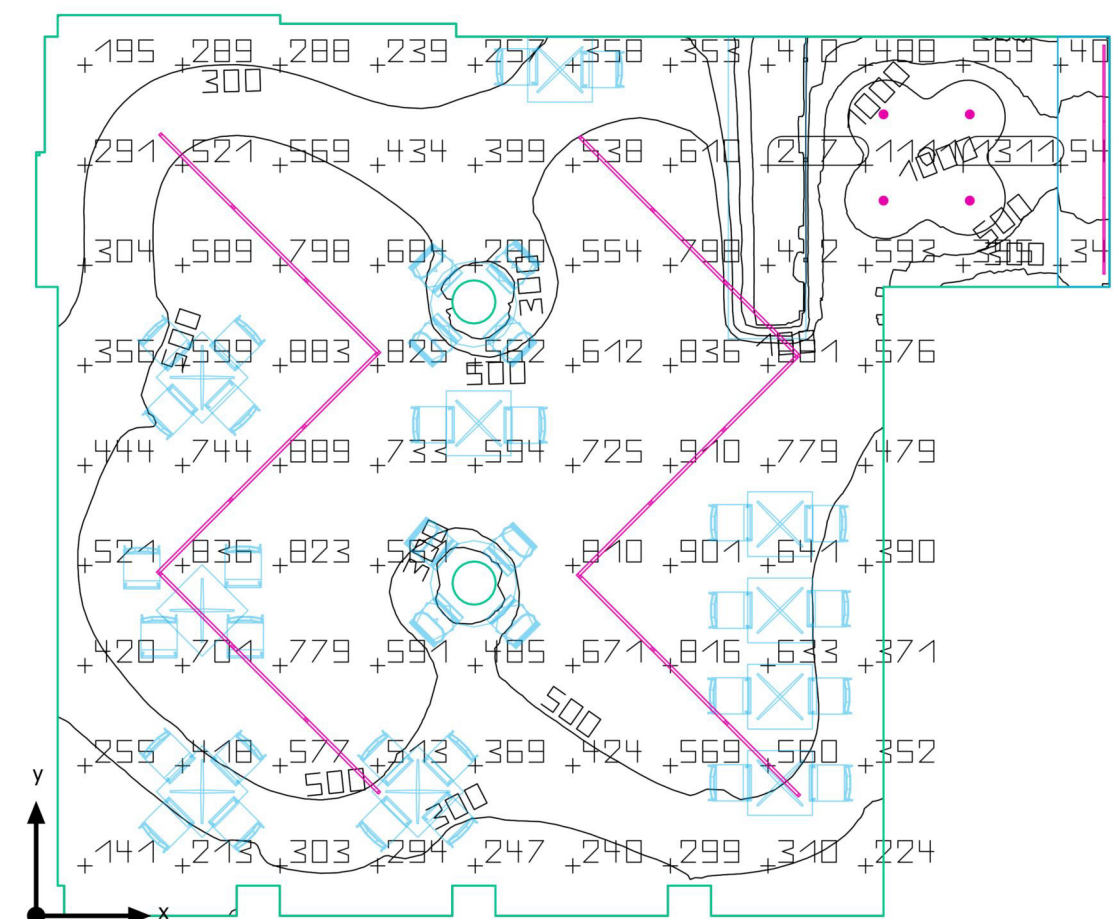


Bar v kavárně svařovaný z ocelových plátů o tloušťce 5 mm, přední stěna vyplněna akustickými panely Glasio, zabudované malé umyvadlo a pípa úložné prostory pro sud a další doplňky cortenová ocel, zalakovaná



Budova 1 · Poschodí 1 · Místnost 1

Shrnutí



Budova 1 · Poschodí 1 · Místnost 1

Shrnutí

Výsledky

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Uživatelská úroveň	É	544 lx	≥ 300 lx	✓
	g ₁	0.004	-	-
Velikosti spotřeby	Spotřeba	[2400 - 3200] kWh/a	max. 3750 kWh/a	✓
Specifický příkon	Místnost	7.68 W/m ²	-	-
		1.41 W/m ² /100 lx	-	-

Užitný profil: Veřejné prostory - restaurace a hotely, Bufet

Seznam svítidel

ks	Výrobce	C. výrobku	Název výrobku	P	Φ	Světelný výtěžek
3	PHILIPS		BN132C PSU L900 1 xLED9S/830	10.0 W	950 lm	95.0 lm/W
4	PHILIPS		PT320T 1 xLED17S/PW930 MB	16.4 W	1659 lm	101.1 lm/W
18	V-TAC	374	V-TAC 40W LED Linear Light SAMSUNG CHIP Hanging Suspension Black Body 4000K 1200x35x67mm	40.0 W	4000 lm	100.0 lm/W

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	
A & U	ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	FILIP OHLSEN	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4. ROČNÍK	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán		
AKCE : Návrh vestavěného nábytku ateliéru, vyznačení textur, počítačová vizualizace			
		FORMÁT	A3
		MÉRÍTKO	-
		DATUM	7.1.2021
		Č. VÝKR.	D.6.2.5
OBSAH : Vestavěný nábytek a vizualizace barevného řešení			

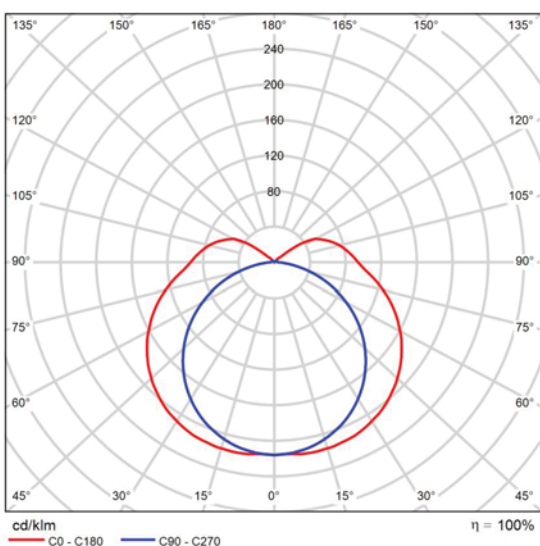
Datový list výrobku

PHILIPS BN132C PSU L900 1 xLED9S/830



C. výrobku

P	10.0 W
ΦŽárovka	950 lm
Φsvětlo	950 lm
η	100.00 %
Světelný výtěžek	95.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



Polární LDC

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
μ Strop	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	30
μ Stěny	50	30	50	30	50	50	30	50	30	50	30	50
μ Podlaha	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Velikost místnosti												
X	Směr pohledu napříc k ose lampy					Pohledný směr pohledu k ose lampy						
2H	2H	19.3	20.6	19.9	21.1	21.7	18.6	19.9	19.1	20.4	20.9	
	3H	21.4	22.6	21.9	23.1	23.7	20.1	21.3	20.6	21.8	22.4	
	4H	23.4	23.5	23.0	24.1	24.7	20.7	21.9	21.3	22.4	23.0	
	6H	23.4	24.4	24.9	25.0	25.6	21.1	22.2	21.7	22.7	23.3	
	8H	23.8	24.9	24.4	25.4	26.0	21.2	22.2	21.8	22.8	23.4	
	12H	24.3	25.2	24.9	25.8	26.5	21.3	22.3	21.9	22.8	23.5	
4H	2H	20.0	21.1	20.5	21.6	22.2	19.4	20.5	20.0	21.1	21.7	
	3H	23.3	23.2	22.9	23.8	24.5	21.2	22.1	21.8	22.7	23.4	
	4H	23.5	24.3	24.1	24.9	25.6	21.9	22.8	22.5	23.4	24.1	
	6H	24.6	25.4	25.2	26.0	26.7	22.5	23.3	23.1	23.9	24.6	
	8H	25.1	25.9	25.8	26.5	27.2	22.7	23.4	23.3	24.0	24.8	
	12H	25.7	26.3	26.3	27.0	27.7	22.8	23.5	23.4	24.1	24.8	
8H	4H	23.8	24.5	24.4	25.2	25.9	22.5	23.2	23.1	23.9	24.6	
	6H	25.2	25.8	25.8	26.4	27.2	23.3	23.9	23.9	24.6	25.4	
	8H	25.9	26.4	26.6	27.1	27.9	23.6	24.2	24.3	24.9	25.6	
	12H	26.6	27.1	27.3	27.8	28.6	23.9	24.4	24.6	25.1	25.9	
12H	4H	23.8	24.5	24.5	25.1	25.9	22.6	23.3	23.3	23.9	24.7	
	6H	25.3	25.8	26.0	26.5	27.3	23.5	24.1	24.2	24.9	25.6	
	8H	26.0	26.5	26.7	27.2	28.0	24.0	24.5	24.7	25.1	26.0	
Variaze polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.1		+0.1 / -0.1								
S = 1.5H		+0.2 / -0.2		+0.2 / -0.2								
S = 2.0H		+0.3 / -0.4		+0.3 / -0.5								
Standardní tabulka												
Korekční sčítanec		BK09					BK07					
Korigované osvětlovací indexy		10.0					7.1					
Korigované osvětlovací indexy vztahy na 900lm Celkový světelný tok												

UGR diagram (SHR: 0.25)

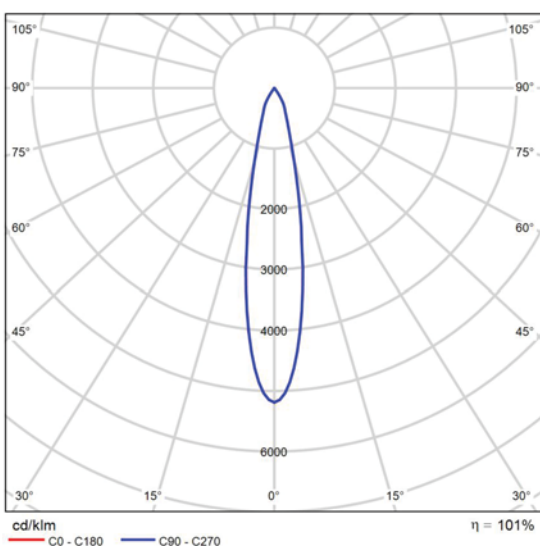
Datový list výrobku

PHILIPS PT320T 1 xLED17S/PW930 MB



C. výrobku

P	16.4 W
ΦŽárovka	1650 lm
Φsvětlo	1659 lm
η	100.54 %
Světelný výtěžek	101.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



Polární LDC

0.50	0.18	E(0°) E(10°)	34246 16387
1.0	0.35	E(0°) E(10°)	8561 4097
1.5	0.53	E(0°) E(10°)	3805 1821
2.0	0.71	E(0°) E(10°)	2140 1024
2.5	0.88	E(0°) E(10°)	1370 650
3.0	1.1	E(0°) E(10°)	951 450

Vzdálenost [m] Průměr kužele [m] Utlenucí osvětlení [lx]

— CO - C180 (úhel poloviny hodnoty 20.0°)

Kuželový diagram

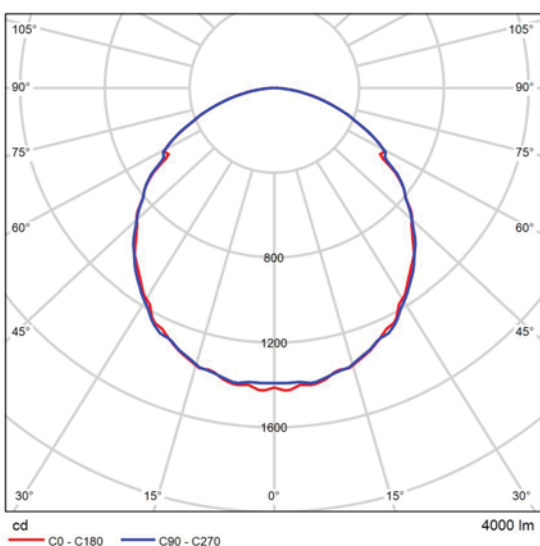
Datový list výrobku

V-TAC V-TAC 40W LED Linear Light SAMSUNG CHIP Hanging Suspension Black Body 4000K 1200x35x67mm



C. výrobku

P	374
Φsvětlo	40.0 W
Φsvětlo	4000 lm
Světelný výtěžek	100.0 lm/W
CCT	2700 K
CRI	95



Polární LDC

V-TAC 40W LED Linear Light SAMSUNG CHIP Hanging Suspension Black Body 4000K 1200x35x67mm

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
μ Strop	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	30
μ Stěny	50	30	50	30	50	50	30	50	30	50	30	50
μ Podlaha	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Velikost místnosti												
X	Směr pohledu napříc k ose lampy					Pohledný směr pohledu k ose lampy						
2H	2H	24.7	26.0	25.9	26.3	26.8	24.7	26.1	25.0	26.3	26.8	
	3H	26.2	27.4	26.5	27.7	28.0	26.2	27.5	26.6	27.7	28.0	
	4H	26.8	28.0	27.1	28.2	28.6	26.8	28.0	27.2	28.3	28.6	
	6H	27.2	28.3	27.6	28.6	28.9	27.2	28.3	27.6	28.6	28.9	
	8H	27.4	28.4	27.7	28.7	29.1	27.3	28.4	27.7	28.7	29.0	
	12H	27.5	28.5	27.8	28.8	29.1	27.4	28.4	27.8	28.8	29.1	
4H	2H	23.4	24.5	23.7	24.8	25.1	23.4	24.6	23.7	24.8	25.1	
	3H	27.1	28.1	27.4	28.4	28.7	27.1	28.1	27.5	28.4	28.8	
	4H	27.8	28.7	28.2	29.1	29.4	27.8	28.7	28.2	29.1	29.4	
	6H	28.4	29.2	28.8	29.5	29.9	28.4	29.1	28.8	29.5	29.9	
	8H	28.6	29.3	29.0	29.7	30.1	28.5	29.3	29.0	29.7	30.1	
	12H	28.7	29.4	29.2	29.9	30.2	28.6	29.3	29.1	29.7	30.2	
8H	4H	26.1	26.8	26.5	27.2	27.7	26.1	26.9	26.6	27.2	27.7	
	6H	28.8	29.4	29.3	29.9	30.3	28.8	29.4	29.3	29.9	30.3	
	8H	29.1	29.6	29.6	30.1	30.6	29.1	29.6	29.6	30.1	30.6	
	12H	29.3	29.8	29.8	30.3	30.8	29.2	29.7	29.7	30.2	30.7	
12H	4H	26.1	26.8	26.6	27.2	27.6	26.1	26.8	26.6	27.2	27.6	
	6H	28.9	29.4	29.4	29.9	30.3	28.9	29.4	29.3	29.9	30.3	
	8H	29.2	29.7	29.7	30.1	30.7	29.2	29.6	29.7	30.1	30.6	
Variaze polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H		+0.2 / -0.1		+0.1 / -0.1								
S = 1.5H		+0.2 / -0.3		+0.2 / -0.4								
S = 2.0H		+0.4 / -0.7		+0.4 / -0.7								
Standardní tabulka												
Korekční sčítanec		BK06					BK06					
Korigované osvětlovací indexy		12.0					11.9					
Korigované osvětlovací indexy vztahy na 4000lm Celkový světelný tok												

UGR diagram (SHR: 0.25)