

1/PŘIHLÁŠKA na bakalářskou práci

Jméno, příjmení:

Alexandra Štefanková

Datum narození:

28.2.2001

Akademický rok / semestr:

2023/24, LS

Ústav číslo / název:

15114 Ústav památkové péče

Vedoucí bakalářské práce:

Václav Girsá

Téma bakalářské práce – český název:

Základní umělecká škola a sál, Přerov nad Labem

Téma bakalářské práce – anglický název:

Basic Art School with Hall, Přerov nad Labem

Podpis vedoucího bakalářské práce:

in zastoupením V. GIRSA
MARTIN ČTVERÁK

Prohlášení studenta:

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

V Praze dne

12.2.2024

podpis studenta



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Alexandra Štefanková

datum narození: 28.2.2001

akademický rok / semestr: 2023/24 LS

obor: Architektura a Urbanismus

ústav: 15114 Ústav památkové péče

vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Aleš Vaňálek Girsá

téma bakalářské práce: Základní umělecká škola a sál, Přerov nad Labem

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Bakalářská práce zpracuje stavební dokumentaci ke studiu (ATZPP) základní umělecké školy a sálu, Přerov nad Labem, vypracovanou v LS 2022/23 v ateliéru Girsá.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Bude zpracována dle obsahu pro BP pro LS 2023/24

- Portfolio ateliérového projektu studie pro bakalářskou práci (ATZBP)
- Portfolio bakalářské práce (BP)
- Vlastní bakalářská práce: textová část: úkresová část

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

- situační úkresy v m. 1:200 - 1:1000
- koordináční úkresy v m. 1:200 - 1:1000
- půdorysy, řezy, pohledy v m. 1:100
- detaily v m. 1:20; 1:10; 1:5

Datum a podpis studenta



Datum a podpis vedoucího DP

12.2.24

in zastoupením V. GIRSA

MARTIN ČTVERÁK

registrováno studijním oddělením dne



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2023/24 LS	
Ateliér	Ateliér Girsa	
Zpracovatel	Alexandra Štefanková	
Stavba	ZUS a sál v Přerově nad Labem	
Místo stavby	Přerov nad Labem, parkoviště před ZŠ	
Konzultant stavební části	Ing. Aleš Milule, Ph.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Tomáš Bitner	
	doc. Ing. Daniela Bašová, Ph.D.	
	Ing. Arh. Martin Žáverák	
	Ing. Dagmar Richterová	
	Ing. Veronika Sojlová, Ph.D.	

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 ZDĚLADŮ M 1:100
	PŮDORYS 1NP M 1:100
	PŮDORYS 2NP M 1:100
	PŮDORYS 3NP M 1:100
	VÝKRES KROVŮ M 1:100
	VÝKRES STŘECHY M 1:100
Řezy	A-A M 1:100
	B-B M 1:75
	C-C M 1:75
Pohledy	SEVEROZÁPADNÍ M 1:75
	SEVERNĚ VÝCHODNÍ M 1:75
	JÍŽNĚ VÝCHODNÍ M 1:75
Výkresy výrobků	
Detaily	NAPOJENÍ NA TERÉN, NAPOJENÍ NA DVŮR, PŘESÁČKA NA STĚNU
	STŘEŠNÍ OKNO, HŘEBEN STŘECHY, OKAP, NAPOJENÍ PODLAŽNÍ ATIKA

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	viz samostatně zpracováno
TZB	viz samostatně zpracováno
Realizace	viz samostatně zpracováno
Interiér	viz samostatně zpracováno

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

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

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

JMÉNO STUDENTA: ALEXANDRA ŠTEFANKOVÁ

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů:
prof. Martin Pospíšil, doc. Karel Lorenz, dr. Miroslav Vokáč, dr.
Miloslav Smutek, dr. Tomáš Bittner

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb., změny 63/2013 Sb. a 405/2017 Sb. <https://www.cka.cz/cs/pro-architektu/legislativa/pravni-predpisy/provadeci-vyhlasky/1-3-1-provadeci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlaska-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po.pdf>

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

citace 499/2006 Sb.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému a případného rozdělení na dilatační úseky, 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.

D.1.2b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání *Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří až čtyř prvků (např. stropní deska, stropní průvlak, sloup apod.). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.*

D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod. *Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů 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 2-3 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)*

V PRAZE DNE: 26. 2. 2024

PODPIS VEDOUCÍHO STATICKÉ ČÁSTI:



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Alexandra Štefanková	
Akademický rok / semestr: 2023/2024 LS	
Ústav číslo / název: 15114 Ústav památkové péče	
Téma bakalářské práce - český název: Základní umělecká škola a sál v Přerově nad Labem	
Téma bakalářské práce - anglický název: Basic Art School with Hall in Přerov nad Labem	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá
Oponent práce:	Ing. Arch. Olga Kantová
Klíčová slova (česká):	Základní umělecká škola, sál, kulturní stavba, společenská stavba, kavárna
Anotace (česká):	Návrh se zabývá doplněním chybějící funkce do menšího města s památkovou tradicí. Ve městě schází místo pro setkávání obyvatel, kde by si mohli prohlédnout nějaké představení, nebo se jen potkat na kávu v klidném prostředí. Dále se v Přerově nad Labem nachází základní škola, která by velice využila místo pro volnočasové aktivity jejich žáků a další výuku umění.
Anotace (anglická):	The proposal addresses the addition of a missing function to a small town with a historical heritage. The town lacks a place where residents can meet, watch a performance, or simply have a coffee in a peaceful environment. Furthermore, in the town Přerov nad Labem, there is an elementary school that would greatly benefit from a space for leisure activities, choir practise and additional art education.

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

22. 5. 2024

Podpis autora bakalářské práce

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

Ústav: Stavitelství II. – 15124
Předmět: **Bakalářský projekt**
Obor: **Provádění a realizace staveb**
Ročník: 3. ročník
Semestr: zimní / letní
Konzultace: dle rozpisů pro ateliéry

Jméno studenta: Alexandra Štefanková	podpis:
Konzultant: Ing. Veronika Sojková, Ph.D.	podpis:

Obsah – bakalářské práce – zimní / letní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb vychází ze cvičení PRES1, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PRES1 vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb:

1. **Textová část** (doplněná potřebnými skicami):
 - 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:
 - Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2023/24
Semestr : 1S
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	Alexandra Štefánková
Konzultant	Ing. Daniela Bošová, Ph.D. Ing. Dagmar Richtrová

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

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 vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.

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

Půdorysy v měřítku 1 : 100.....

- Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : 200.....

- Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulčních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladicích zařízení (velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů).

- Technická zpráva**

Praha, 30. 4. 2024

Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem



ATELIÉR GIRSA
ÚSTAV PAMÁTKOVÉ PÉČE
FA ČVUT

ALEXANDRA ŠTEFANKOVÁ
ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA A SÁL
LS 2023

Základní umělecká škola a sál Přerov nad Labem

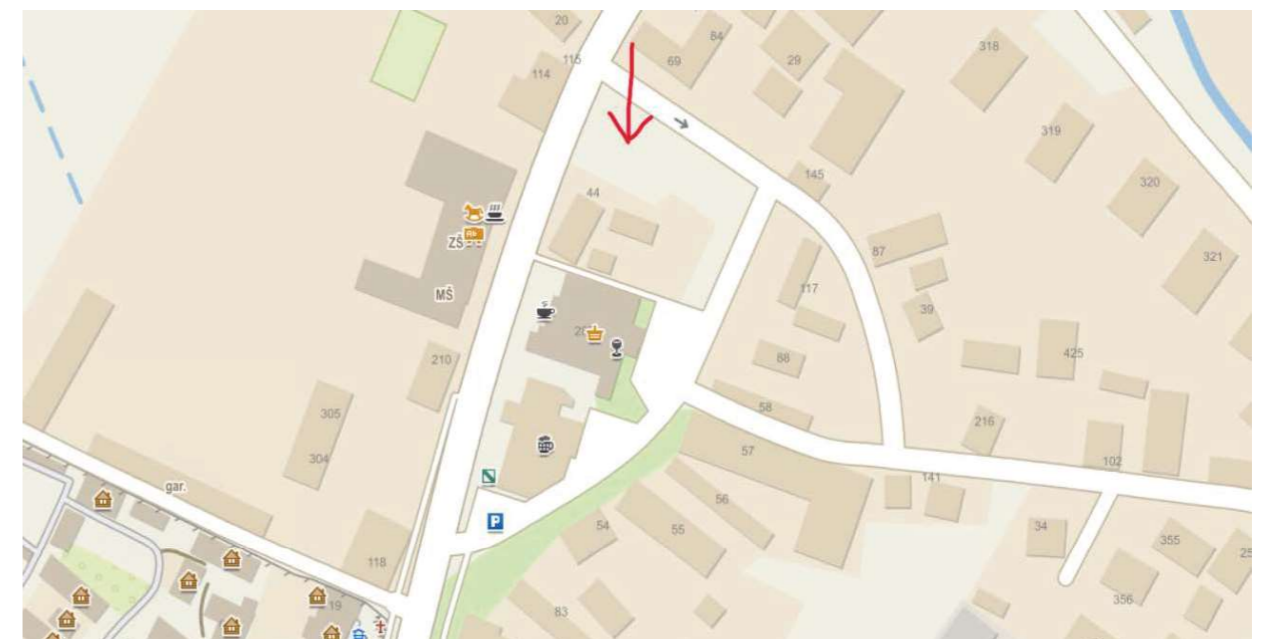
Mým návrhem je základní umělecká škola s multifunkčním sálem a oboje je spojeno proskleným krčkem, ve kterém se nachází kavárna.

Na vybraném pozemku se aktuálně nachází parkoviště na blátě, které není velmi vzhledné a nevyužívá pravého potenciálu místa.

Parcela se totiž nachází téměř naproti základní škole, v blízkosti je hospoda a hned za ní se rozléhá skanzen. A tak na tomto prostoru může vzniknout místo, které by bylo navštěvováno velkým počtem lidí.

Já zde navrhla základní uměleckou školu, kterou by žáci blízké základní školy mohli navštěvovat a učit se zde novým dovednostem. Uvnitř se nachází 6 učeben na výuku hudby a výtvarného umění, sborovna a další důležité vybavení budovy.

Dále potom sál, který by mohla využívat jak již zmíněná základní umělecká škola (třeba na výuku tance), tak i město, které by zde mohlo konat různé společenské akce. Mimo tyto dvě velmi důležité stavby uvidíte v mém projektu i prosklenou kavárnu, ve které se mohou obyvatelé scházet třeba na kávu nebo dortík. Kavárna má přístup na vnitřní zahradu, kde si obyvatelé mohou odpočinout, nebo tam nechat v bezpečí "vnitrobloku" vyřadit své nejmenší potomky.



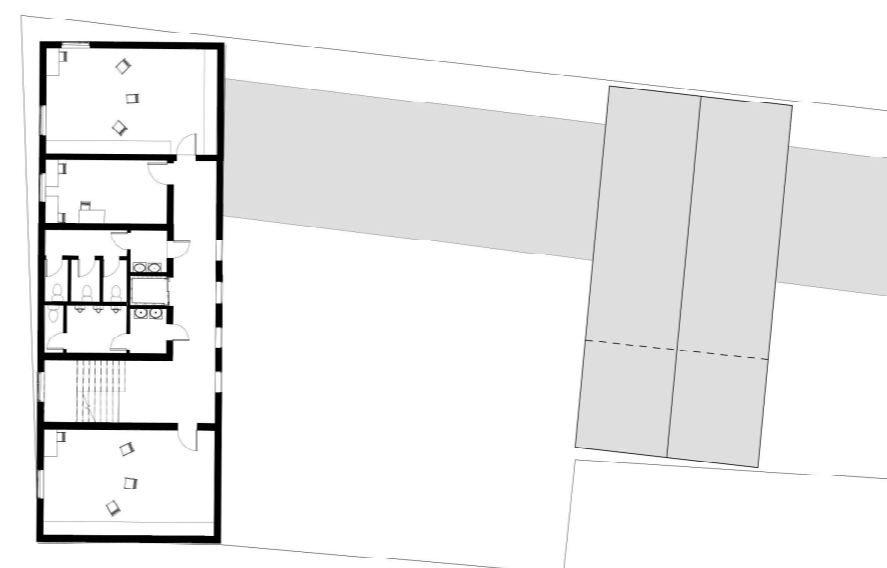


VIZUALIZACE STAVBY

Budova vlevo je multifunkční sál, budova vpravo je základní umělecká škola a mezi nimi je kavárna.



PŮDORYS 1 NP



PŮDORYS 2 NP



PŮDORYS 3 NP

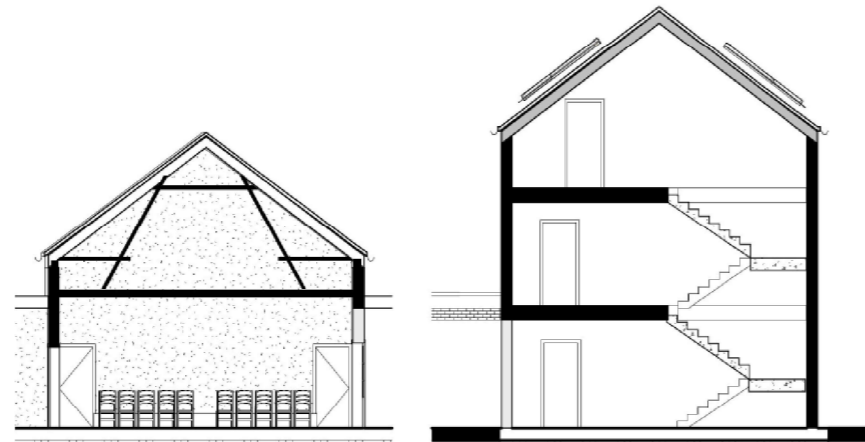
SCHWARZPLAN



POHLED Z PTAČÍ PERSPEKTIVY



PŘÍČNÉ ŘEZY
(vlevo sál, vpravo ZUŠ)

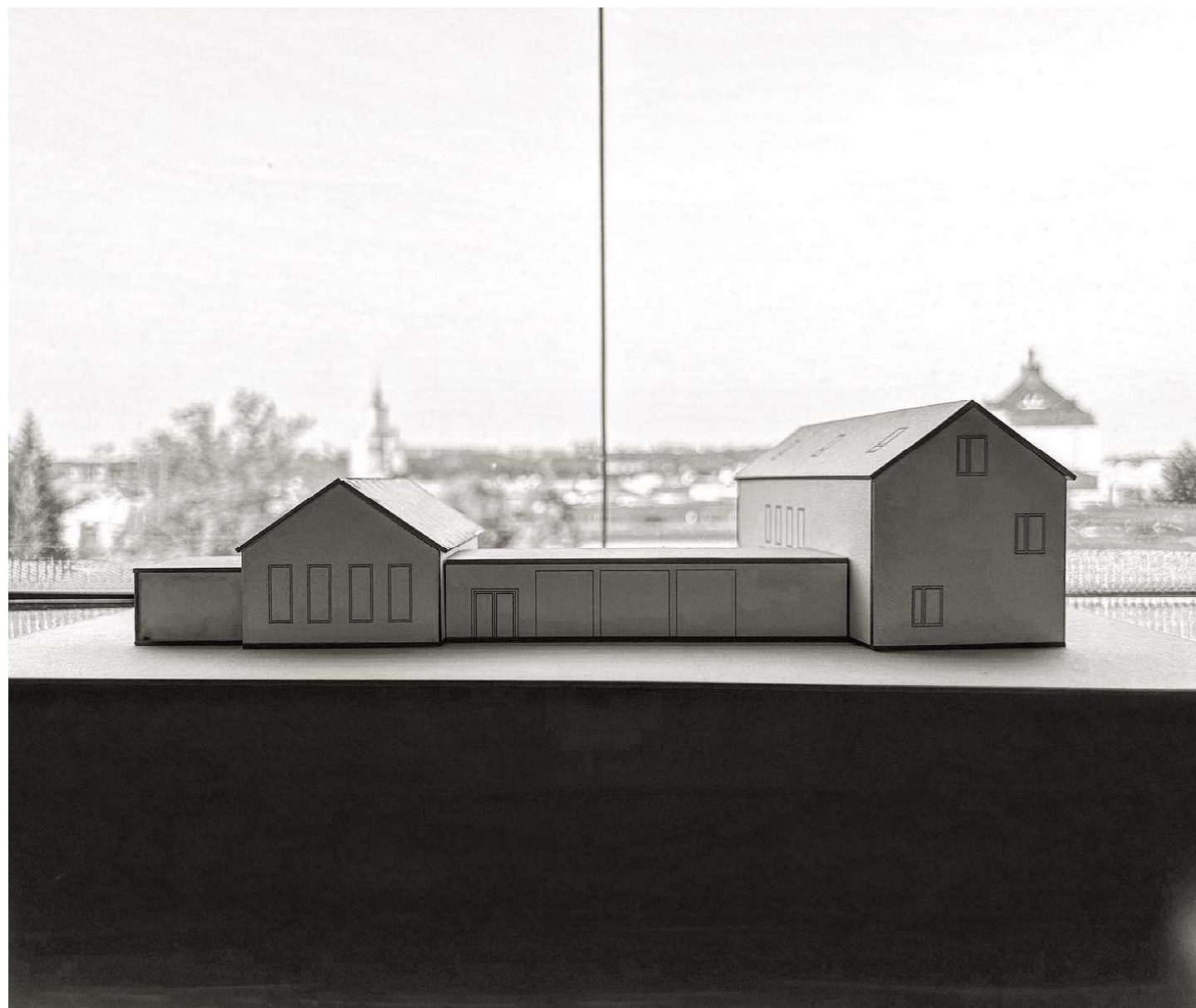


PODÉLNÝ ŘEZ
(ZUŠ)



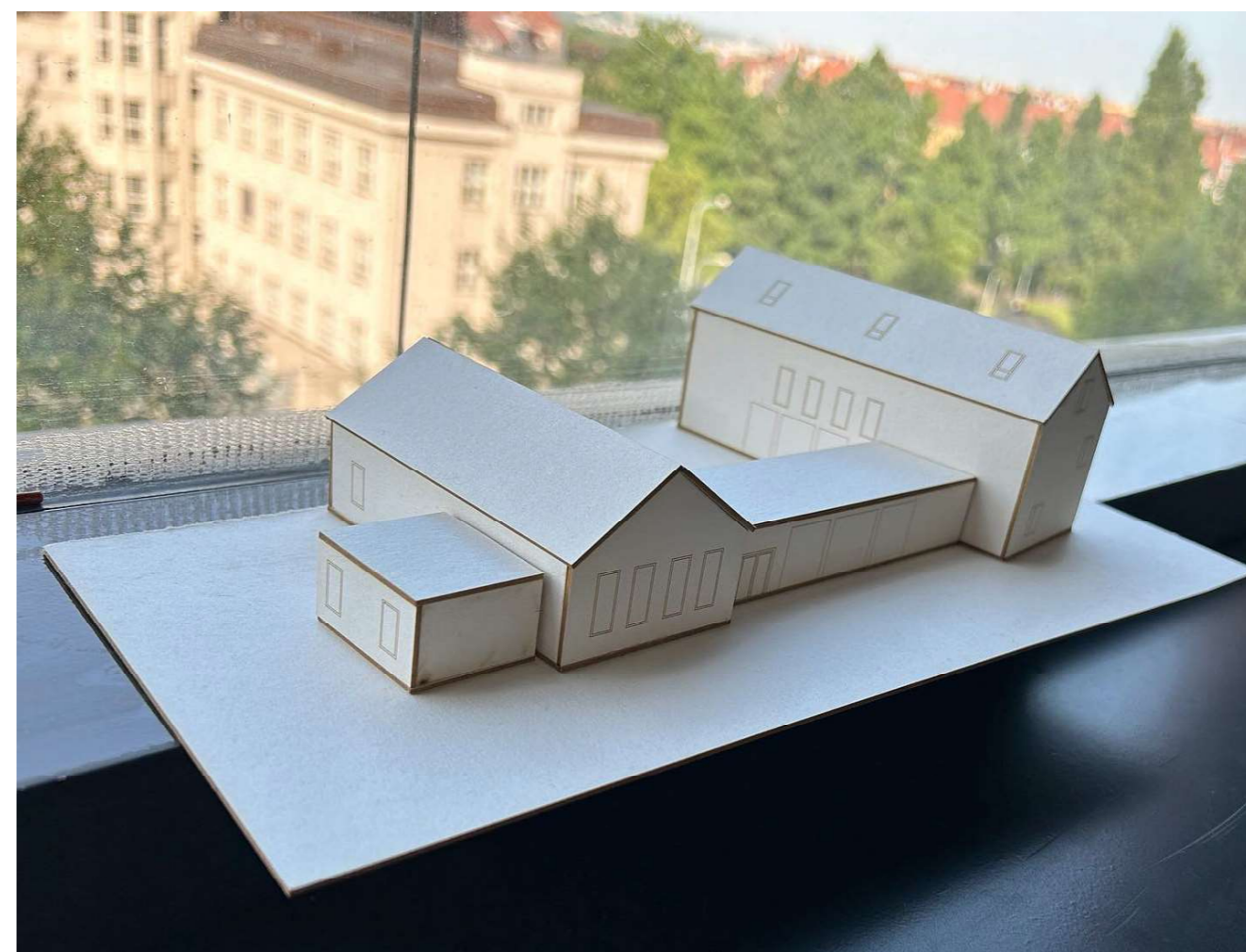
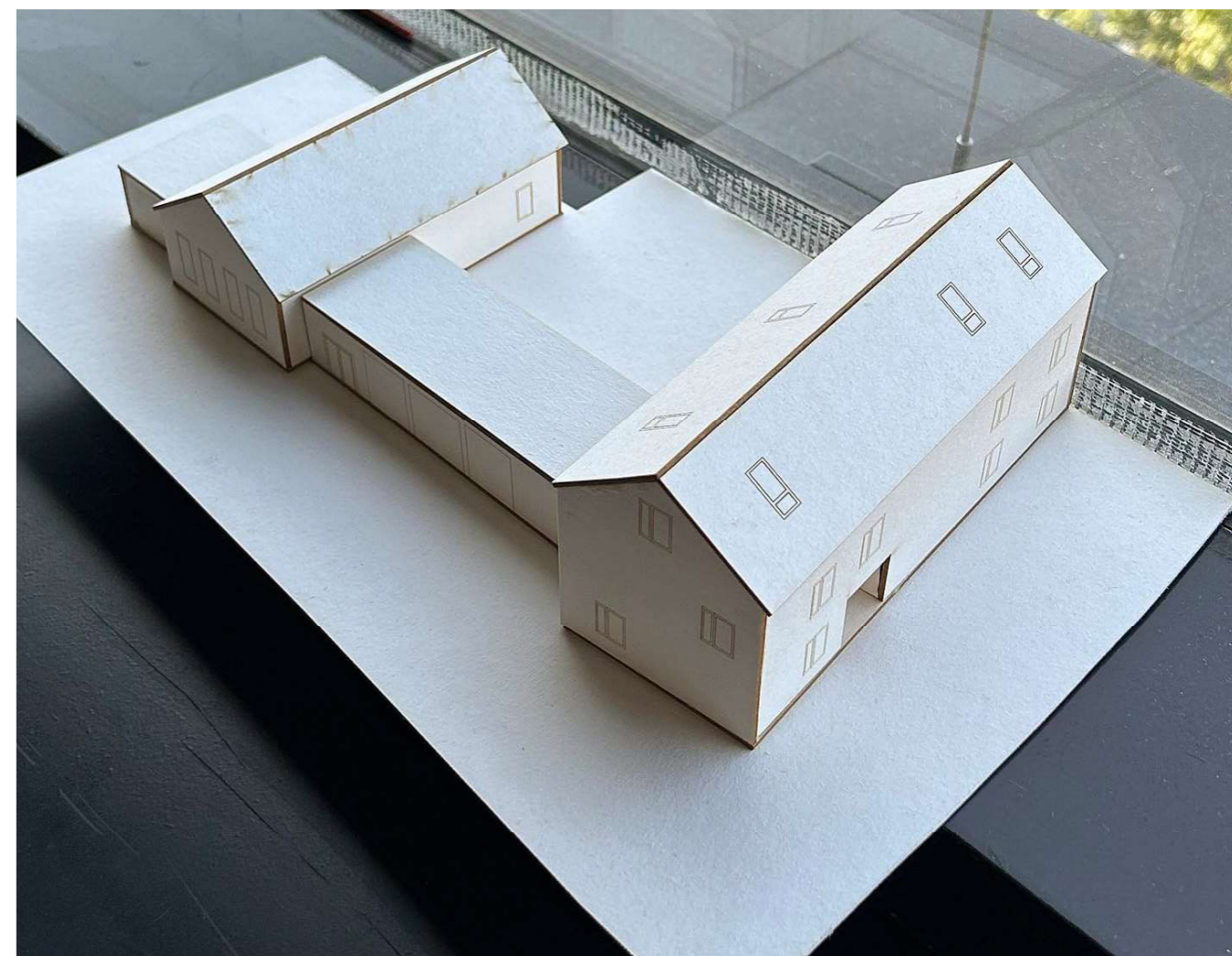
POHLED NA NÁROŽÍ



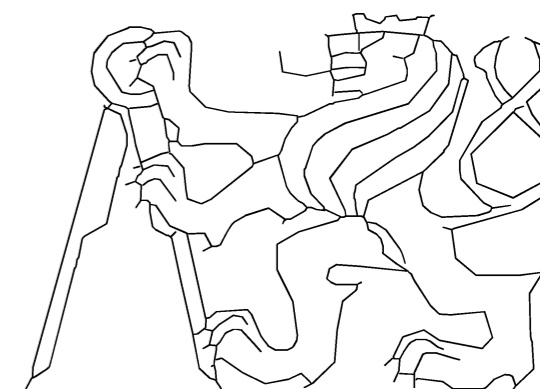


MODEL

Model je vyroben z dřevité lepenky, následně byl vylaserován a slepen. Je v měřítku 1:150 a můžeme si na něm v hmotě představit jak by základní umělecká škola se sálem vypadaly v reálu.







FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST A
PRŮVODNÍ ZPRÁVA

ZUŠ A SPOLEČENSKÝ SÁL V PŘEROVĚ NAD LABEM

PŘEROV NAD LABEM, U PARKOVIŠTĚ

SEMESTR LS 23/24
5/24

ÚSTAV: 15114 Ústav památkové péče

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá

VYPRACOVALA: Alexandra Štefanková

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

A.1.3 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

A.2. KAPACITA OBJEKTU

A.3 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název projektu: ZUŠ a sál v Přerově nad Labem

Místo stavby: Přerov nad Labem, parkoviště u základní školy

Katastrální území: Přerov nad Labem

Číslo parcely: doposud nepřijazeno

Předmět projektové dokumentace: bakalářská práce

Stupeň projektové dokumentace: dokumentace pro stavební povolení

Charakter stavby: občanské vybavení

Ateliér: Ateliér Girsy, 15114 Ústav památkové péče

A.1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Autor: Alexandra Štefanková

Vedoucí práce: prof. Ing. Arch. Akad. Arch. Václav Girsy

Konzultanti:

Architektonicky-stavební část: Ing. Arch. Aleš Mikule, Ph.D.

Stavebně konstrukční část: Ing. Tomáš Bittner

Požárně bezpečnostní řešení: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Technika prostředí staveb: Ing. Veronika Sojková, Ph.D

Realizace staveb: Ing. Dagmar Richterová

Interiér: Ing. Arch. Martin Čtverák

A.1.3 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Jedná se třídičnou stavbu skládající se z:

- a) Budova ZUŠ – přízemí, patro a podkroví, v přízemí se nachází dvě prostorné třídy pro výuku, hygienické zázemí pro studenty a uživatele sálu a kavárny, zádveří a prostorná chodba, v patře se nachází dvě prostorné třídy pro výuku, hygienické zázemí pro studenty, kabinet vyučujících a prostorná chodba, v podkroví se nachází dvě prostorné učebny pro výuku a zázemí tzb a sklad.
- b) Budova sálu – jednopodlažní – v sále se nachází prostorné hlediště se složitelným pódium, dvě šatny pro účinkující se dvěma hygienickými zázemími, ze sálu se vstupuje do přístavby se skladem a technickým zázemím.
- c) Kavárna – jednopodlažní, spojovací Krček mezi budovou ZUŠ a sálem - spojovací krček je tvořen prostornou kavárnou, která umožňuje vstup do sálu, ZUŠ a do vnitřního dvora, nachází se zde zázemí pro zaměstnance kavárny a toaleta pro invalidy

A.2. KAPACITA OBJEKTU

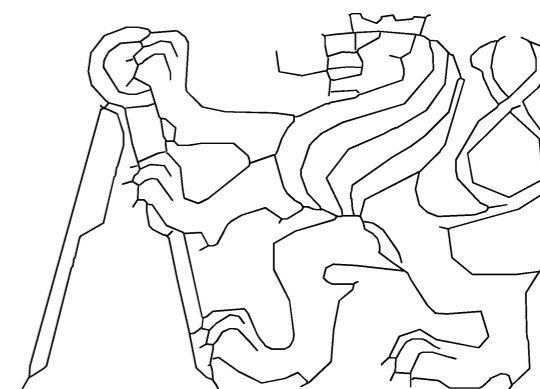
Objekt je navržen pro přibližně 170, ale kapacita objektu z požárního hlediska je 270 osob. Objekt je rozdělen na 3 části (budova ZUŠ, kavárna a sál) a každá část má svou samostatnou kapacitu, dále vypočítanou v části D.3. Požární bezpečnost.

A.3 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

- S0 01 HRUBÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY
- S0 02 BUDOVA ZUŠ
- S0 03 SÁL
- S0 04 KAVÁRNA
- S0 05 DVŮR
- S0 06 CHODNÍK
- S0 07 PŘÍPOJKA KANALIZACE
- S0 08 DRÁTY ELEKTRICKÉHO NÁPĚTÍ SILNOPROUD
- S0 09 PŘÍPOJKA VODODU
- S0 10 DRÁTY ELEKTRICKÉHO NAPĚTÍ SLABOPROUD
- S0 11 NOVÉ DŘEVINY
- B0 01 KÁCENÉ DŘEVINY

A.4 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- a) Vlastní fotodokumentace území
- b) Mapové podklady území
- c) Inženýrskogeologické informace k území
- d) Vlastní studie k bakalářské práci vypracovaná v ateliéru Girsy v LS 2023
- e) Studijní materiály z FA ČVUT
- f) Platné zákony, normy, vyhlášky a předpisy
- g) Technické listy výrobců



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST B
SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZUŠ A SPOLEČENSKÝ SÁL V PŘEROVĚ NAD LABEM

PŘEROV NAD LABEM, U PARKOVIŠTĚ

SEMESTR LS 23/24
5/24

ÚSTA V: 15114 Ústav památkové péče

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa

VYPRACOVALA: Alexandra Štefanková

OBSAH

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTOCKÉ ŘEŠENÍ

B.2.3 DISPOZIČNÍ, TECHNOLOGICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

B.2.7 ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OPRAVA

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVLY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.6 POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Pozemek se nachází ve městě Přerov nad Labem na pozemku parkoviště naproti základní škole. Město se nachází v okrese Nymburk východně od hlavního města Prahy. Nadmožská výška zde činí 180 m.n.m a jde především o rovinatý terén.

Centrum obce tvoří skanzen Přerova nad Labem a pozemek se nachází blízké dochozí vzdálenosti od tohoto místa.

b) Údaje o souladu s územním nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou, územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Není částí projektu, jedná se o bakalářskou práci.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňující změnu v užívání stavby

Nejedná se o změnu užívání stavby, navrhuje se stavba nová do volné proluky ve městě.

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

Není částí projektu, jedná se o bakalářskou práci. Není potřeba žádné výjimky.

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

Není částí projektu, jedná se o bakalářskou práci. Důležité podmínky k zhotovení stavby jsou zohledněny v každé z částí dokumentace.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Není částí projektu, jedná se o bakalářskou práci. Ze školního průzkumu okolí vyplývá, že na proluce vzniklo nehezké místo, kde nyní parkují auta a terén je zde bahnitý. Ve městě chybí jakákoliv kulturní a potkávací funkce a nenachází se zde ani prostor, kde by žáci mohli trávit svůj volný čas. Za každou takovouto příležitost musí obyvatelé cestovat mimo město. Řešení tohoto problému je v části návrhu stavby.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Objekt ser nenachází v žádném ochranném pásmu, není řešeno v části bakalářské práce.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území

Nejedná se o záplavové území, hladina podzemní vody je v hloubce nižší než 8 m pod terénem.

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

Trvalý zábor bude proveden na části hlavní silnice z důvodu umístění přípojek inženýrských sítí a bude tím dočasně přerušen provoz hlavní silnice protínající Přerov nad Ladem, doprava bude přesunuta okruhem přes vedlejší silnici a obchvat zabere přibližně jednu minutu.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na stavbě bude sejmuta svrchní vrstva ornice a později bude použita na pozemku ve dvoře. Vykácí se několik dřevin (dva stromy a několik křoví) a po dokončení stavby se nové dřeviny vysází v místě dvora.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu
Nebude zabrán žádný zemědělský fond.

l) Územně technické podmínky
V rámci technické infrastruktury jsou v objektu navrženy přípojky kanalizace, dešťové kanalizace, vodovodu, elektřiny.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
Stavba se váže na vedlejší budovu základní školy jakožto volnočasový objekt pro žáky, dále doplňuje funkci kulturní a setkávací ve formě sálu, kde je možné konat kulturní akce a kavárny pro setkávání osob ve městě.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí
Stavba se provádí na pozemku komunikace města. Nejedná se tedy zatím o stavební pozemek.

o) Seznam pozemků podle katastru, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo
Ochranné bezpečnostní pásmo nevznikne na žádném pozemku.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně historického, technického a statického průzkumu a posouzení
Jedná se o novou stavbu.

b) Účel užívání stavby
Účelem stavby je ZUŠ, sál a kavárna, tedy vzdělávací, kulturní a setkávací funkce.

c) Trvalá nebo dočasná stavba
Jedná se o stavbu trvalou.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání stavby
Není vydána žádná výjimka.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závažných stanovisek dotčených orgánů
Není částí projektu, jedná se o bakalářskou práci.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů
Není částí projektu, jedná se o bakalářskou práci.

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Zastavěná plocha činí 481 m², užitná plocha činí 769 m², obestavěný prostor je o velikosti 714 m². Objekt tvoří jednu funkční jednotku se společným hygienickým zázemím jak pro žáky, návštěvníky kavárny, tak i pro návštěvníky sálu, s výjimkou zázemí pro účinkující, kam mají přístup pouze oni.

h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové množství a hospodaření s produkovanými druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti apod.

Podrobněji řešeno v části D.4. Technika a prostředí staveb. V budově je navržena vzduchotechnická jednotka o velikosti 3130x1055x1055 mm a je umístěna v podkroví budovy ZUŠ, rozvádí čerstvý a tepelně upravený vzduch do celého objektu a zároveň odsává vzduch znečištěný. K vytápění a ohřevu teplé vody slouží tepelné čerpadlo vzduch-voda umístěné v sále v tzb místnosti. Zásobník teplé vody na objem 500 l bude umístěn vedle tepelného čerpadla a bude sloužit k ohřevu vody do celé budovy. Bilance potřeby vody je vypočtena na 9,1 m³ vody na den po celý rok. Splašková kanalizace je napojena na kanalizační řád města Přerov nad Labem. Dešťová voda bude zadržována v akumulaci nádrži a bude používána k zalévání dvora, zároveň bude opatřena bezpečnostním přepadem do městského kanalizačního řádu v případě přeplnění. Třída energetické náročnosti je stanovena třídou B. Objekt je napojen na elektrické rozvody z městské sítě, elektřina bude používána ke svícení, do zásuvek a k lehké přípravě pokrmů v kavárně. Objekt je také opatřen hromosvodem. Místo na odpad je určeno v jihozápadní části pozemku a nachází se zde popelnice, které jsou zakryty zástěnou z dřevěných latí. Prostor je neustále větrán a pravidelně odvěten.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění a etapy
Není částí projektu, jedná se o bakalářskou práci. Stavba bude stavěna postupně pomocí jeřábu. Jako první budou vykopány základy, které budou vylity podkladním betonem a potom opatřeny železobetonovou základovou deskou. Dále se bude postupovat dle plánu postupnou výstavbou obvodových a nosných stěn a stropů, střeš. Podrobněji řešeno v části D.5. Realizace stavby.

j) Orientační náklady stavby
Není částí projektu, jedná se o bakalářskou práci.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTOCKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice a prostorové řešení

Přerov nad Labem má počet obyvatel sotva přesahující tisíc. Většina staveb jsou rodinné jedno nebo dvoupodlažní domy, výjimku tvoří mohutná základní škola. Řešená parcela je středně velká a nachází se v centru města v blízkosti základní školy a skanzenu. Cílem práce bylo oživit občanskou vybavenost města a přinést nějaký kus kultury, mimo to také přinést mladým obyvatelům města nějaké nové mimoškolní aktivity. Navíc se město tímto zbaví nehezkého pozemku, který byl prázdný a nebyl využíván velmi vhodným způsobem.

Budova ZUŠ navazuje na linii domů v jihozápadním směru od budovy. Žádné jiné objekty stavbu neobestavují, ale z jihozápadního směru se pozemek uzavírá vysokou zděnou zdí, která dá vzniknout vnitřnímu dvoru uvnitř pozemku. ZUŠ je třípodlažní budova se sedlovou střechou a sál je jednopodlažní budova také se sedlovou střechou, mezi nimi se nachází spojovací krček s kavárnou s plochou střechou.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení se zabývalo proměnou nehezkého místa v centru Přerova nad Labem stavbou, která by svou funkcí i architekturou doplnila okolní zástavbu.

1NP obsahuje přízemí budovy ŽUŠ se dvěma třídami, hlavním vstupem se zádveřím a hygienickým zázemím pro celé 1NP. Dále se zde nachází sál s přidruženým skladem a technickým zázemím, v budově sálu je zdí oddělené zázemí pro účinkující, které obsahuje dvě šatny, každá šatna má své vlastní hygienické zázemí. Mezi budovou ZUŠ a sálem je spojovací krček, který využívá kavárna se zázemím a toaletou pro zaměstnance toaletou pro invalidy.

Ve 2NP už se nachází pouze patro budovy ZUŠ s dalšími dvěma třídami, kabinetem a hygienickým zázemím. A 3NP obsahuje podkroví budovy ZUŠ, kde se opakují znova dvě učebny, místo hygienického zázemí je zde zde technická místnost a sklad pro výuku.

Celá budova funguje jako jeden funkční celek se třemi funkcemi. Spojovací krček má přibližně uprostřed dvě třetiny své fasády prosklený a tím vytváří průhled a prosvícení vnitřního dvoru, který je také přístupný právě přes onu kavárnu. Ostatní fasády jsou tvořeny režným zdívem, natřeným na bílou barvu, aby byl podpořen stavební materiál v dané oblasti, ale červené zdivo by upoutávalo příliš velkou pozornost na stavbu, která má do oblasti zapadnout a neupoutávat pozornost právě od blízkého skanzenu.

Interiér je také velice jednoduchý, přesto velmi příjemný. Podlahy tvoří dřevěná podlaha ve všech prostorech kromě chodby a hygienických a technických místností, kde na podlaze položena keramická dlažba, pro lepší údržbu. Stěny jsou omítané bílou omítkou a v hygienických a technických místnostech jsou také pokryty keramickým obkladem. Okna v učebnách jsou dostatečně velká, aby byl objekt příjemně osvětlen a je možné je otvírat pro lepší cirkulaci vzduchu, ale nejsou příliš velká, aby neupoutávalo venkovní dění pozornost od výuky. V podkroví jsou zavedena střešní okna. V přízemí je v chodbě vytvořena krátká prosklená stěna a nad ní v patře se nachází vysoká dlouhá okna pro lepší prosvětlení chodby a schodiště. Sál je vybaven stejnými dlouhými okny, které mají venkovní žaluzie vhodné pro celkové zatmění prostoru v případě potřeby. Šatny jsou osvětleny menšími okny.

B.2.3 DISPOZIČNÍ, TECHNOLOGICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je polyfunkční a spojuje vzdělávací a kulturní funkci, kterou doplňuje ostatní funkce ve městě. Provoz ZUŠ může fungovat samostatně, ale k provozu sálu a kavárny je budova ZUŠ zapotřebí, takže jsou všechny části spojeny do celku. Objekt má dva hlavní vstupy do budovy (přímo do ZUŠ, přes kavárnu) a sál má ještě jeden zadní vchod, který slouží jako požární únikový východ, nebo jako obsluha sálu. Dále je ještě jeden vstup do dvora, který je veden přes kavárnu.

ZUŠ je třípodlažní budova (přízemí, patro, podkroví), na každém patře se po krajích nachází dvě učebny, uprostřed se v 1NP a 2NP nachází hygienické zázemí a ve 3NP technické zázemí a sklad.

Sál je jednopodlažní budova s průhledem do krovu. K budově sálu je přidán sklad a technické zázemí, přímo uvnitř budovy se nachází dvě šatny, každá se svým vlastním hygienickým zázemím.

Kavárna je podlouhlá a tvoří spojovací krček mezi sálem a ZUŠ, je z ní veden vchod do vnitřního dvora, uvnitř kavárny je toaleta pro invalidy a zázemí s toaletou pro zaměstnance, také je od kavárny příčkou oddělen prostor pro recepční k sálu.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova je přizpůsobena bezbariérovému užívání díky výtahu pro osoby s postižením a bezbariérovými vstupy do objektu. Objekt obsahuje i toalety pro invalidy.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt je navržen tak, aby při jeho užívání nedošlo k ohrožení zdraví a bezpečnosti uživatelů a aby nebyly osoby při jeho užívání a údržbě vystavovány nepřiměřenému nebezpečí ohrožující zdraví osob.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

Třípodlažní objekt je navržen jako zděný stěnový obousměrný systém tvořený cihlami Porotherm 30 Profi Dryfix, vodorovné konstrukce jsou tvořeny miako panely značky Porotherm dle jejich katalogu viz část D.2. Stavebně konstrukční řešení. Konstrukce jsou navrženy tak, aby zabraňovaly tvorbě tepelných mostů. Vnitřní prostory jsou osvětleny a osluněny okenními otvory s prosklenými výplněmi a v některých místnostech se nachází prosklené stěny.

V podlaze je navržena kročejová izolace pro minimalizaci hluku.

Konstrukční a materiálové řešení je řešeno v části D.1. Architektonicky stavební řešení.

B.2.7 ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Objekt bude napojen na vodovodní řad. Jako zdroj tepla je navrženo tepelné čerpadlo typ vzduch-voda. Objekt je napojen na síť elektrorozvodů. Svodné potrubí kanalizace ústí do revizní šachty a dále do je odváděno kanalizační sítí do čističky odpadních vod.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Podrobně řešeno v části D.4. Požárně bezpečnostní řešení. Objekt je rozdělen na 13 požárních úseků a z každého z nich se všechny osoby dostanou buďto přímo ven z objektu anebo do CHÚC A, která je přirozeně větraná okny.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OPRAVA

Objekt navržen s ohledem na úsporu energie. Jako zdroj tepla bylo navrženo tepelné čerpadlo vzduch-voda, které získává tepelnou energii z okolního vzduchu. Zdroje světla jsou navrženy jako úsporné LED žárovky. Konstrukce jsou navrženy tak, aby minimalizovaly vznik tepelných mostů.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

V objektu je zavedena vzduchotechnická jednotka, která větrá celý objekt. Ve vzduchotechnické jednotce je zřízena rekuperace vzduchu a zařízení funguje i k ohřátí a chlazení vzduchu v místnosti, znečištěný vzduch je odstraněn skrze výdych na střeše. Dále je možné větrat i přirozeně pomocí oken, která jsou všechna otevíravá i vyklápěcí.

V objektu se nenachází významné zdroje hluku, vibrací nebo prašnosti s výjimkou večerních vystoupení v sále o kterých budou obyvatelé města vždy včas informováni.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Objekt se nachází v oblasti s nízkými hodnotami indexu radonu v podloží. Není tedy potřeba speciální ochrany proti radonu, avšak bude dbáno zvýšené pozornosti řádného provedení hydroizolace základů stavby.

b) Ochrana před bludnými proudy

Nepředpokládá se, že by v oblasti byl výskyt bludných proudů, v případě realizace stavby bude provedena kontrolní zkouška průzkumem a v případě nutnosti bude provedena změna spodní stavby.

c) Ochrana před přirozenou a technickou seizmicitou

Není navržena ochrana před seismicitou, protože v okolí objektu nedochází ani k přirozené ani k technické seismicitě.

d) Ochrana před hlukem

V okolí stavbě jsou nízké hladiny hluku a není tak potřeba zvýšené ochrany proti hluku, výjimkou tvoří hluk žáků vstupujících do školy a odcházejících domů v určitých hodinách, protože se objekt nachází v blízkosti základní školy, tato míra hluku je ale pouze časově podmíněná, a ne trvalá a nezvyšuje dlouhodobé hladiny hluku v okolí.

e) Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavové oblasti a nehrozí mu zaplavení povodňovou vodou. Nebyly navrženy žádná opatření.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu atd.

Nebyly nalezeny žádné známky poddolování ani přirozeného výskytu metanu, nejsou navržena žádná ochranná opatření.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt je připojen na inženýrské sítě vodovodu, kanalizace, dešťové kanalizace a na elektrorozvody pomocí samostatných přípojek umístěných na severozápadní straně objektu.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Objekt je přístupný z hlavní ulice města Přerov nad Labem ze silnice 2724, kde bude vstup zvláště pro žáky základní školy, kteří sem budou vstupovat na hodiny umění. Dále je možné do objektu vstoupit vstupem z vedlejší silnice obíhající objekt – tímto vstupem se návštěvníci dostanou do kavárny, přes kterou se vstupuje i do sálu. Objekt má ještě zadní vstup v jihovýchodní části objektu, ale ten slouží pouze pro nouzový východ návštěvníků, nebo vchod pro účinkující a organizátory akcí v sále.

Všechny vstupy je možné využít bezbariérově.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt doplňuje uliční čáru města Přerov nad Labem a leží přímo u hlavní silnice protínající celý Přerov nad Labem. Další spojení je možné například autobusy, jedna autobusová zastávka je ve velmi blízké dochozí vzdálenosti od objektu a umožňuje spojení s okolními městy a s jedním přestupem i přímo do Prahy.

c) Doprava v klidu

Do větších okolních měst jako například Brandýs nad Labem, Nymburk, Poděbrady, Lisá nad Labem je možné dostat se autem v čase do 20 minut. Do hlavního města zabere jízda autem přibližně do 40 minut.

d) Pěší a cyklistické stezky

Na území se nachází i pěší i cyklistické stezky probíhající českou krajinou až do vedlejších měst a vesnic.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Před počátkem výstavby bude z pozemku odstraněna veškerá náletová zeleň. Bude sejmuta ornice, která se následně použije na čisté terénní úpravy. Ve vnitrobloku bude vytvořen chodníček a plocha trávníku se dvěma vysazenými stromy. Před budovou bude zpevněný povrch.

B.6 POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Stavba nebude nijak negativně ovlivňovat ovzduší ani na půdu. Je možná zvýšená hladina hluku v případě kulturních akcí pořádaných v budově sálu, o všech událostech budou však obyvatelé dopředu informováni.

Se splaškovou i dešťovou vodou bude řádně zacházeno a bude odváděna do příslušného kanalizačního řádu.

Odpad je umístěn na jihovýchodní části stavby vně stavby a je opatřen uzávěrem z dřevěných latí a tím pádem je stále větrán, ale není přístupný veřejnosti.

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

Stavba nebude nijak negativně ovlivňovat přírodu ani krajinu, nenaruší ekologické funkce a ani vazby v krajině. Na území stavby se nenachází žádná ochranná pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Není předmětem zpracování bakalářské práce.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

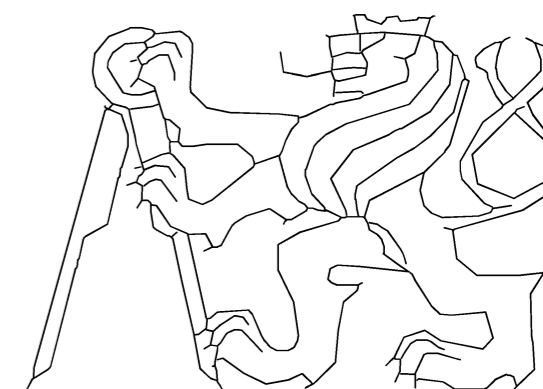
Detailní popis řešení zásad organizace a realizace výstavby se nachází v části D.1.5 Realizace stavby.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Splašková a dešťová kanalizace jsou rozděleny do dvou samostatných systémů;

- a) Splašková kanalizace – 150 DN, vedeno základy do kanalizační sítě.
- b) Dešťová kanalizace – 200 DN, vedeno do akumulční nádrže s bezpečnostním přepadem do kanalizační sítě.

Detailní popis řešení se nachází v části D.1.4. Technika prostředí staveb.



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST C
VÝKRESY SITUACE

ZUŠ A SPOLEČENSKÝ SÁL V PŘEROVĚ NAD LABEM

PŘEROV NAD LABEM, U PARKOVIŠTĚ

SEMESTR LS 23/24
5/24

ÚSTAV: 15114 Ústav památkové péče

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa

VYPRACOVALA: Alexandra Štefanková

OBSAH

C.1 SITUAČNÍ VÁKRES – ŠIRŠÍ VZTAHY 1:200

C.2 SITUAČNÍ VÝKRES – KATASTRÁLNÍ SITUACE 1:200

C.3 SITUAČNÍ VÝKRES – KOORDINAČNÍ SITUACE 1:200

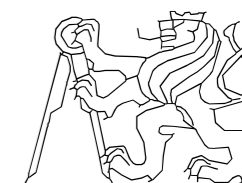
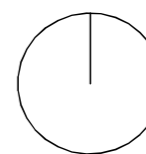


- HRANICE PARCEL DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ
- HRANICE STAVENIŠTĚ
- HRANICE DOTČENÝCH POZEMKŮ

- POZEMEK

- VSTUP/VJEZD NA POZEMEK

- HRANICE OBJEKTU



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114 Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá		
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule, Ph.D		
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková		
ČÁST	C SITUACE	MĚŘÍTKO	1:2000
NÁZEV VÝKRESU	C.0.1 VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ		



+0,000 = + 180,000 m.n.m.

- S0 01 HRUBÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY
- S0 02 BUDOVA ZUŠ
- S0 03 SÁL
- S0 04 KAVÁRNA
- S0 05 DVŮR
- S0 06 CHODNÍK
- S0 07 PŘÍPOJKA KNALIZACE
- S0 08 DRÁTY EL. NAPĚTÍ 35kV
- S0 09 PŘÍPOJKA VODOVODU
- S0 10 DRÁTY EL. NAPĚTÍ 10kV
- S0 11 NOVÉ DŘEVINY
- B0 01 KÁCENÉ DŘEVINY

LEGENDA

- HRANICE DOTČENÝCH PARCEL
- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ (ROZSAH STAVBY)
- HRANICE PARCEL KN
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA (HLAVNÍ OBJEKTY)

LEGENDA NOVÉ OBJEKTY

- S0 01 NAVRŽENÝ OBJEKT 1NP
 - VJEZD/VSTUP
 - VNĚJŠÍ OBRYS VÝKOPU SO.01
 - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
 - POTRUBÍ A OBJEKTY AKUMULACE A LIKVIDACE DEŠTOVÝCH VOD
 - KRÁTKODOBÝ ZÁBOR VEŘ. PROSTORU PRO STAVBU
- OBJEKTY ZAŘÍZENÉ STAVĚNÍSTĚ vč. vnějších chodníků, vegetačních úprav, kácené a vysázené vegetace v části D.5. Realizace stavby

LEGENDA NOVÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE (NOVÁ)
- PŘÍPOJKA DEŠTOVÉ KANALIZACE (NOVÁ)
- PŘÍPOJKA VODOVODU (NOVÁ)
- PŘÍPOJKA ELEKTŘINY (NOVÁ)

LEGENDA AREÁLOVÉ ROZVODY - VNĚJŠÍ NA VLASTNÍM POZEMKU

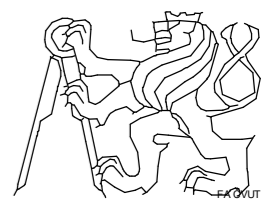
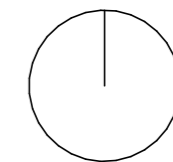
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - VSTUPLUJE PŘÍMO DO OBJEKTU
- DEŠTOVÁ KANALIZACE - VSTUPLUJE PŘÍMO DO OBJEKTU
- VODOVOD - VSTUPLUJE PŘÍMO DO OBJEKTU
- ELEKTŘINA - VSTUPLUJE PŘÍMO DO OBJEKTU

LEGENDA STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠTOVÁ
- PLYNOVOD
- VODOVOD
- SILNOPROUD
- VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
- SLABOPROUD

LEGENDA ODSTUPŮ A VÝŠEK

- VÝŠKY V m RELATIVNÍ/
VÝŠKY V m.n.m. ABSOLUTNÍ
- 2000 Hlavní ROZMĚRY A VZDÁLENOSTI V m
- VÝŠKY PŘÍLEHLÉHO TERÉNU
- VÝŠKY HLAVNÍ ŘÍMS A ATIK, DLE par.27 PSP
- SOUŘADNICE VYTIČENÍ SÍTĚ JT SK



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114 Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUČÍ PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa		
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule, Ph.D		
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková		
ČÁST	C SITUACE	MĚŘÍTKO	1:250
NÁZEV VÝKRESU	C.0.2 VÝKRES KOORDINAČNÍ SITUACE		



ZUŠ A SÁL S KAVÁRNOU
2NP + PODKROVÍ
1NP = + 0,000 = 180 m.n.m.
VÝŠKA HŘEBENE 10,6 m

LEGENDA

- HRANICE DOTČENÝCH PARCEL
- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ (ROZSAH STAVBY)

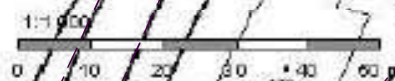
LEGENDA NOVÉ OBJEKTY

- S0 01 NAVRŽENÝ OBJEKT 1NP
- VJEZD/VSTUP
- POTRUBÍ A OBJEKTY AKUMULACE A LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD
- KRÁTKODOBÝ ZÁBOR VEŘ. PROSTORU PRO STAVBU
- OBJEKTY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ vč. vnějších chodníků, vegetačních úprav, kácené a vysázené vegetace v části D.5. Realizace stavby

LEGENDA NOVÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

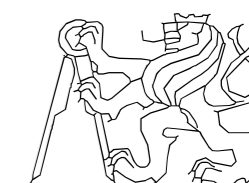
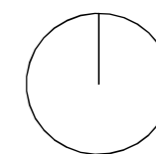
- PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE (NOVÁ)
- PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE (NOVÁ)
- PŘÍPOJKA VODOVODU (NOVÁ)
- PŘÍPOJKA ELEKTŘINY (NOVÁ)

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ JSOU ZOBRAZENY NA KOORDINAČNÍ SITUACE C.3



+0,000 = + 180,000 m.n.m.

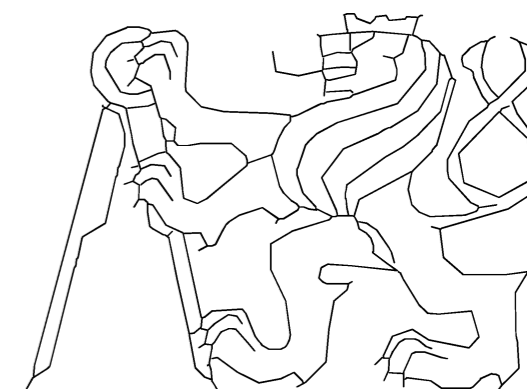
S0 01	HRUBÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY
S0 02	BUDOVA ZUŠ
S0 03	SÁL
S0 04	KAVÁRNA
S0 05	DVŮR
S0 06	CHODNÍK
S0 07	PŘÍPOJKA KANALIZACE
S0 08	DRÁTY EL. NAPĚTÍ 35kV
S0 09	PŘÍPOJKA VODOVODU
S0 10	DRÁTY EL. NAPĚTÍ 10kV
S0 11	NOVÉ DŘEVINY
B0 01	KÁCENÉ DŘEVINY



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114 Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá		
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule, Ph.D		
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková		
ČÁST	C SITUACE	MĚŘÍTKO	1:1000
NÁZEV VÝKRESU	C.0.3 VÝKRES KATASTRÁLNÍ SITUACE		



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.1.1
ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

ZUŠ A SPOLEČENSKÝ SÁL V PŘEROVĚ NAD LABEM

PŘEROV NAD LABEM, U PARKOVIŠTĚ

SEMESTR LS 23/24
5/24

KONZULTANT: Ing. Aleš Mikule, Ph.D
ÚSTAV: 15114 Ústav památkové péče

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Akad. arch. Václav Girsá

VYPRACOVALA: Alexandra Štefanková

OBSAH

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.A.1 PRŮVODNÍ INFORMACE

D.1.1.A.2 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.A.3 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

D.1.1.A.4 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, AKUSTIKA

D.1.1.A.5 TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ

D.1.1.A.6 POUŽITÉ PODKLADY

D.1.1.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.B.1 VÝKRESY ZÁKLADŮ

D.1.1.B.2 PŮDORYS 1NP

D.1.1.B.3 PŮDORYS 2NP

D.1.1.B.4 PŮDORYS 3NP

D.1.1.B.5 VÝKRES KROVŮ SÁLU

D.1.1.B.6 VÝKRES KROVU ZUŠ

D.1.1.B.7 VÝKRES STŘECH

D.1.1.B.8 ŘEZ A-A

D.1.1.B.9 ŘEZ B-B

D.1.1.B.10 ŘEZ C-C

D.1.1.B.11 POHLED SEVEROZÁPADNÍ

D.1.1.B.12 POHLED SEVEROVÝCHODNÍ

D.1.1.B.13 POHLED JIHOVÝCHODNÍ

D.1.1.B.14 DETAIL 1 – PROSKLENNÉ STŘECHY

D.1.1.B.15 DETAIL 2 – NAPOJENÍ NA DVŮR

D.1.1.B.16 DETAIL 3 – ZAATIKOVÝ ŽLAB A OKNO

D.1.1.B.17 DETAIL 4 – ATIKY

D.1.1.B.18 DETAIL 5 – HŘEBENE STŘECHY

D.1.1.B.19 DETAIL 6 – STŘEŠNÍHO OKAPU

D.1.1.B.20 DETAIL 7 – STŘEŠNÍHO OKNA

D.1.1.B.21 DETAIL 8 – NAPOJENÍ PÓDIA

D.1.1.B.22 TABULKA DVEŘÍ 1-2

D.1.1.B.23 TABULKA OKEN

D.1.1.B.24 KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

D.1.1.B.25 TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

D.1.1.B.26 SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ

D.1.1.B.27 SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ A STŘECH

D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.A.1 PRŮVODNÍ INFORMACE

Objektem je novostavba základní umělecké školy se společenským sálem a spojovacím krčkem s kavárnou. Nachází se na volné proluce na místě bývalého parkoviště ve městě Přerov nad Labem, přímo naproti základní škole.

Objekt se skládá z budovy ZUŠ a budovy sálu, které jsou mezi sebou propojeny spojovacím krčkem, který je vyplněn kavárnou.

Budova ZUŠ je třípodlažní budova skládající se z přízemí, patra a podkroví. Na každém podlaží se nachází dvě učebny pro výuku hudby, kresby a tvorby. V přízemí se také nachází schod se zádveřím a hygienické zázemí pro celý objekt, v patře je další hygienické zázemí, které už slouží pouze pro návštěvníky budovy ZUŠ a dále je zde kabinet pro vyučující. V podkroví se mimo dvě učebny nachází i sklad a zázemí techniky.

Sál je jednopodlažní budova s průhledem do dřevěného krovu. Budovy se skládá z prostoru pro kulturní akce, dále se zde nachází dvě šatny, každá s vlastním hygienickým zázemím a menší přístavba přístupná ze sálu do skladu a technického zázemí.

Spojovací krček ubytovává kavárnu s vlastním zázemím a toaletou a toaletou pro invalidy. Z kavárny je přístupný vnitřní uzavřený dvůr.

D.1.1.A.2 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ.

Návrh a finální vzhled objektu respektuje své umístění v menším městě s historickým základem – v blízkosti se nachází skanzen, ostatní stavby v okolí jsou dvoupodlažní rodinné domky s pár výjimkami, jako například protější základní škola. Budova doplňuje ostatní funkce ve městě a vytváří nové příležitosti pro občany i pro blízké okolí.

Ve městě chyběla kulturní funkce, kterou teď tvoří multifunkční sál, který je schopen pojmout dostatečné množství lidí na nějaké menší plesy, nebo vystoupení právě žáků ze ZUŠ anebo i divadelní vystoupení externích herců, dále se zde mohou konat městské kulturní akce. Budova ZUŠ vytváří příležitosti pro žáky se dále rozvíjet anebo objevit své koníčky a kvalitně využít svůj volný čas. A v kavárně se mohou setkávat všechny generace lidí z města na různé schůzky anebo si jen užít dobrou kávu a nějaký dezert.

Tvar budovy vychází z tvaru pozemku, jedná se o dvě podlouhlé budovy se sedlovou střechou a mezi nimi je spojovací krček, který jakoby proráží i budovu sálu a vychází z ní ven a tím dá vzniknout prostornému vnitrobloku, ve kterém mohou trávit čas jak návštěvníci kavárny, tak žáci, kteří budou čekat na svou výuku v budově ZUŠ. Dvůr je uzavřený a je tak nerušen hlukem z okolí a vytváří bezpečné místo pro kohokoliv kdo ho navštíví.

Materiál byl volen tak, aby doplňoval své okolí a nevyčníval žádným extrémním způsobem ze svého místa. Jedná se o zděnou barvou s režným zdivem, které bude natřeno na bílý odstín, takže se krásně vykreslí kresba cihly, ale její přirozeně červený odstín nebude upoutávat pozornost od jiných staveb, například těch ve skanzenu, protože bude zjemněn bílým nátěrem.

D.1.1.A.3 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova umožňuje celkový bezbariérový přístup téměř všude. Vstup do budovy je tvořen rovným chodníkem, který přímo navazuje na zádveř budovy ZUŠ nebo i na vstup do kavárny, přes který se vstupuje do sálu. Budova ZUŠ je opatřena výtahem pro převoz návštěvníků až do podkroví.

D.1.1.A.4 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

ZÁKLADY

Základy jsou tvořeny základovou betonovou deskou. Hydroizolace je řešena modifikovanými asfaltovými pásy. Zemina je dle geologického průzkumu písčité s jílovitými prvky.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé konstrukce tvoří zděný stěnový systém tvořený cihlami Porotherm dle jejich katalogu.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné prvky jsou vyskládány miako vložkami značky Porotherm dle katalogu pro stropní konstrukce na rozpětí 8 m. Návrh je detailně popsán v části D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Fasáda se skládá z režného zdiva s bílým nátěrem.

VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE

Nenosné příčky jsou tvořeny SDK systémem příček.

PODHLÉDY

Podhledové konstrukce se nachází v celé budově a jsou zavěšené lamelové.

SKLADBY PODLAH

Skladby podlah jsou detailně popsány a řešeny v části D.1.1.B.26– skladby vodorovných konstrukcí.

STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Střešní pláště zastřešující budovy ZUŠ a sálu jsou dvě sedlové střechy kryté pálenou keramickou krytinou. Plochá střecha zastřešující kavárnu je navržena jako nepochozí. Detailní popis skladby se nachází v části D.1.1.B.27 Skladby střech

VÝPLNĚ OTVORŮ

Výčet a podrobný popis veškerých výplní otvorů je popsán v části D.1.1.B.2-23.

D.1.1.A.5 AKUSTIKA

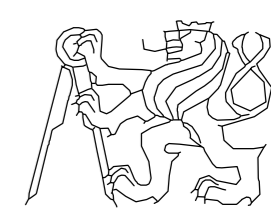
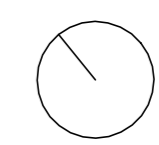
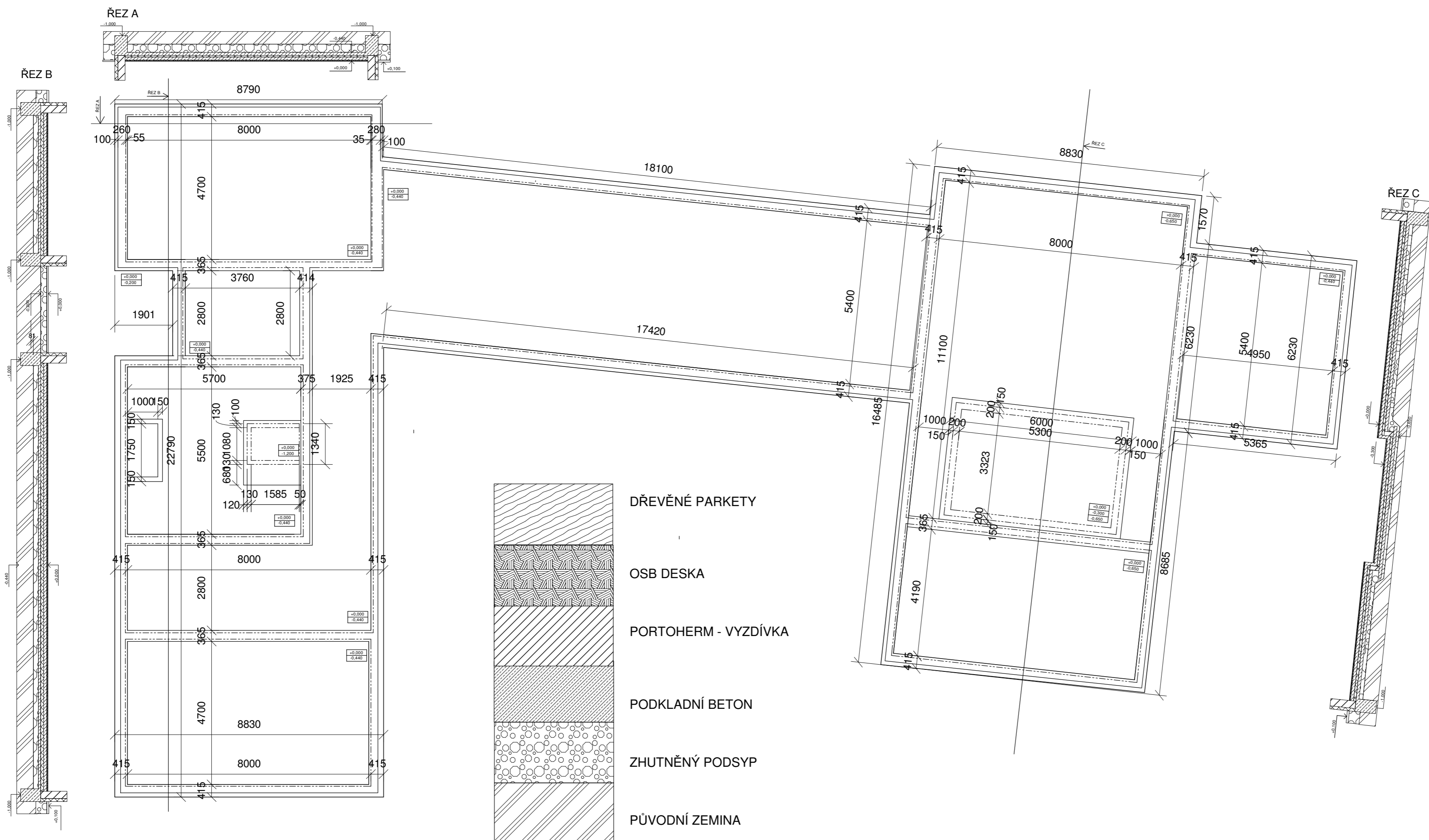
Objekt má všechny své vodorovné i svislé konstrukce odizolován tepelnou i akustickou izolací. Nemělo by tedy docházet k nadměrnému hluku uvnitř ani vně budovy. V případě nějakých větších společenských akcí v budově sálu, budou obyvatelé včas informováni o možnosti zvýšené hladině hluku.

D.1.1.A.6 POUŽITÉ PODKLADY

Vyhláška š. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích na bezbariérové užívání staveb.

<https://www.wienerberger.cz/zdivo-porotherm/produkty/cihly.html>

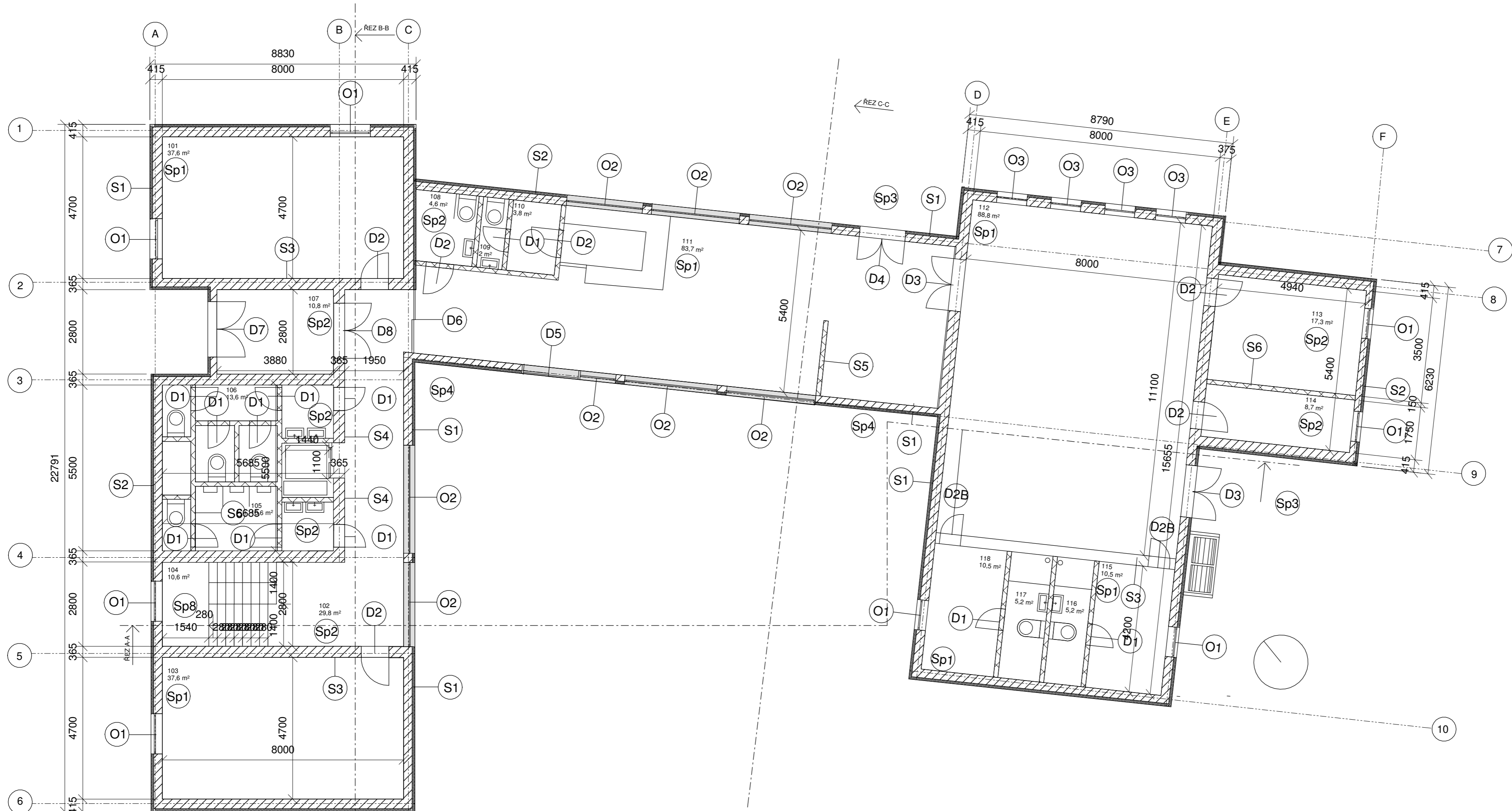
<https://www.dek.cz/deksmart/pricky>



FA ČIUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

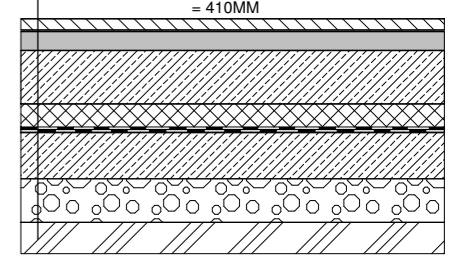
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa			
KONZULETANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Architektonicky stavební řešení		MĚŘÍTKO	1:100
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.1 VYKRES TVARU ZÁKLADU			

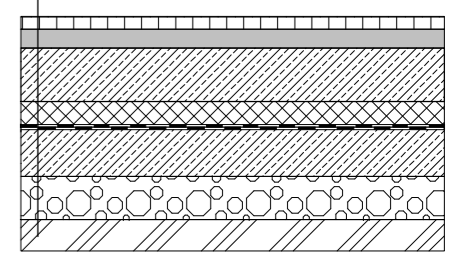


SKLADBY PODLAH

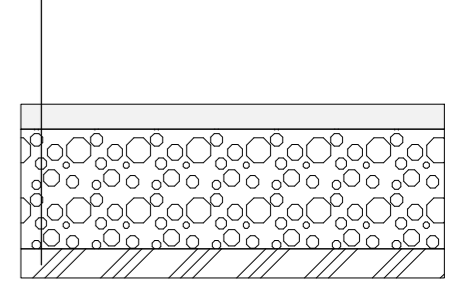
Sp1 - 1NP - KAVÁRNA, SÁL, ŠATNY, TRIDY
 OCHRANNÝ LAK
 DŘEVĚNÉ PARKETY 15MM 2MM
 LEPIDLO
 NIVELAČNÍ ŠTĚRKA 3MM
 PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA SE SÍŤÍ 100MM
 PE FOLIE
 XPS TVRZENÁ IZOLACE 80MM
 GEOTEXTILIE 1MM
 2x ASFALTOVÝ PÁS 8MM
 GEOTEXTILIE 1MM
 PODKLADNÍ BETON 100MM
 ZHTVNĚNÁ ZEMINA 100MM
 PŮVODNÍ ZEMINA = 410MM



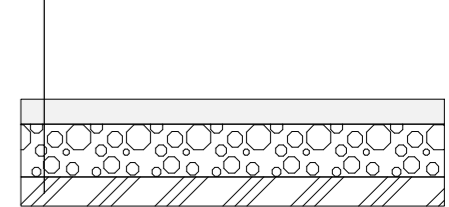
Sp2 - 1NP - HYGIENA, CHODBY, POMOČNÉ PROSTORY
 KERAMICKÁ DLAŽBA 15MM
 LEPIDLO
 NIVELAČNÍ ŠTĚRKA 2MM
 PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA SE SÍŤÍ 100MM
 PE FOLIE
 XPS TVRZENÁ IZOLACE 80MM
 GEOTEXTILIE 1MM
 2x ASFALTOVÝ PÁS 8MM
 GEOTEXTILIE 1MM
 PODKLADNÍ BETON 100MM
 ZHTVNĚNÁ ZEMINA 100MM
 PŮVODNÍ ZEMINA = 410MM



Sp3 - KOLEM HLAVNÍCH VSTUPŮ
 KAMENNÁ DLAŽBA 50MM
 ŠTERKODRT 250MM
 PŮV. ZEMINA = 300MM

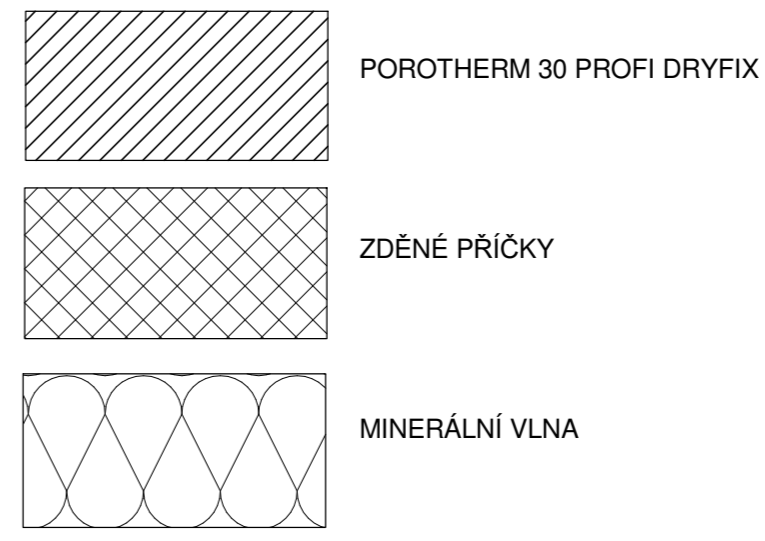


Sp4 - UVNITŘ DVORA
 KAMENNÁ DLAŽBA 100MM
 ŠTERKODRT 100MM
 PŮV. ZEMINA = 200MM

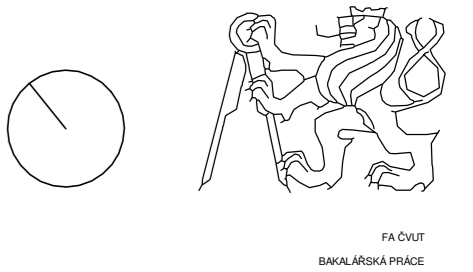


TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP

ČÍSLO	NÁZEV	PODLAŽÍ	PLOCHA[m²]	SVĚTLÁ VÝŠKA [mm]	PODLAHA	STĚNA	STROP
101	UČEBNA	1 NP	37,6	2900	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	MALBA
102	CHODBA	1 NP	29,8	2900	DLAŽBA	OMÍTKA	MALBA
103	UČEBNA	1 NP	37,6	2900	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	MALBA
104	SCHODIŠTĚ	1 NP	10,6		BETONOVÁ M.	OMÍTKA	MALBA
105	TOALETY P.	1 NP	10,6	2900	DLAŽBA	KER. OBKL.	MALBA
106	TOALETY D.	1 NP	13,6	2900	DLAŽBA	KER. OBKL.	MALBA
107	ZÁDVEŘÍ	1 NP	10,8	2900	DLAŽBA	KER. OBKL.	MALBA
108	TOALETY I.	1 NP	4,6	2900	DLAŽBA	KER. OBKL.	MALBA
109	TOALETY Z.	1 NP	2	2900	DLAŽBA	KER. OBKL.	MALBA
110	ZÁZEMÍ	1 NP	3,8	2900	DLAŽBA	KER. OBKL.	MALBA
111	KAVÁRNA	1 NP	83,7	2900	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	MALBA
112	SÁL	1 NP	88,8	2900	OTEVŘENÝ KROV	DŘEVĚNÁ OMÍTKA/DŘEVĚNÁ DŘEVO	
113	SKLAD	1 NP	17,6	2900	DLAŽBA	KER. OBKL.	MALBA
114	TZB MÍSTNOST	1 NP	8,7	2900	DLAŽBA	KER. OBKL.	MALBA
115	ŠATNA D.	1 NP	10,5	2900	DŘEVĚNÁ	KER. OBKL.	MALBA
116	KOUPELNA	1 NP	5,2	2900	DLAŽBA	KER. OBKL.	MALBA
117	KOUPELNA	1 NP	5,2	2900	DLAŽBA	KER. OBKL.	MALBA
118	ŠATNA P.	1 NP	10,5	2900	DŘEVĚNÁ	KER. OBKL.	MALBA

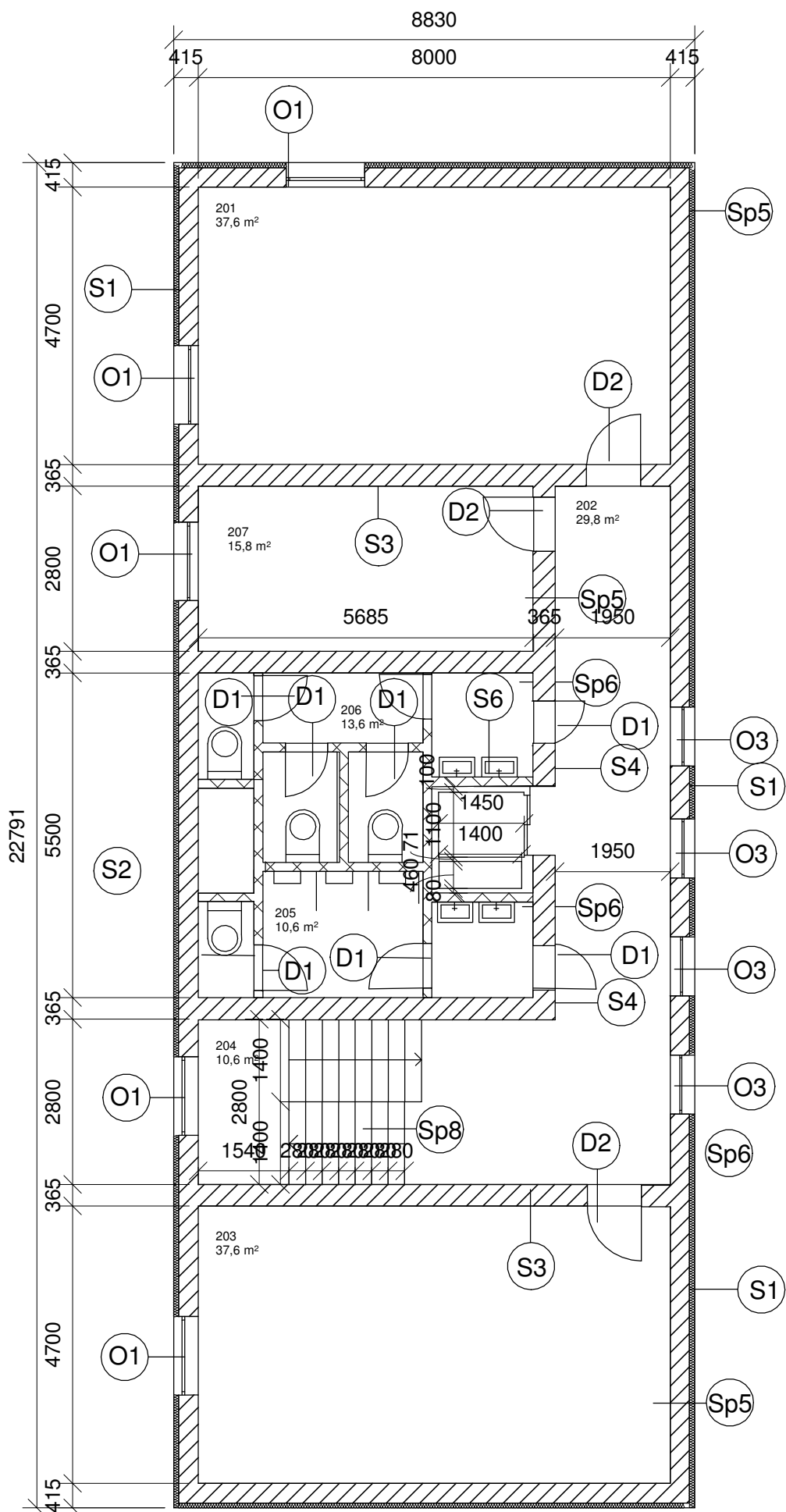


- Sp1 - SKLADBY PODLAH - VIZ SKLADBY PODLAH
- S1 - SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ - VIZ SKLADBY NOSNÝCH KONTRUKCÍ
- O1 - VÝPLNĚ OTVORŮ - VIZ VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA
- D1 - VÝPLNĚ OTVORŮ - VIZ VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY - VIZ KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY - VIZ ZÁMEČNICKÉ PRVKY



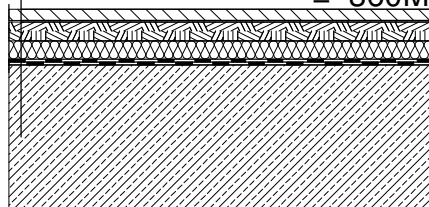
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem +0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D.			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Architektonicky stavební řešení		MĚŘÍTKO	1:100
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.2 VÝKRES 1 NP			

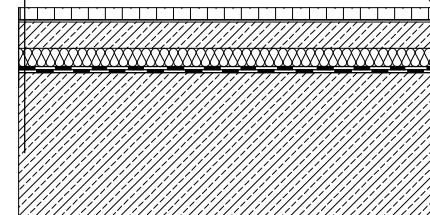


TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP							
ČÍSLO	NÁZEV	PODLAŽÍ	PLOCHA[m²]	SVĚTLÁ VÝŠKA [mm]	PODLAHA	STĚNA	STROP
201	UČEBNA	2 NP	37,6	2900	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	MALBA
202	CHODBA	2 NP	29,8	2900	DLAŽBA	OMÍTKA	MALBA
203	UČEBNA	2 NP	37,6	2900	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	MALBA
204	SCHODIŠTĚ	2 NP	10,6		BETONOVÁ M.	OMÍTKA	MALBA
205	TOALETY P.	2 NP	10,6	2900	DLAŽBA	KER. OBKL.	MALBA
206	TOALETY D.	2 NP	13,6	2900	DLAŽBA	KER. OBKL.	MALBA
207	KABINET	2 NP	15,8	2900	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	MALBA

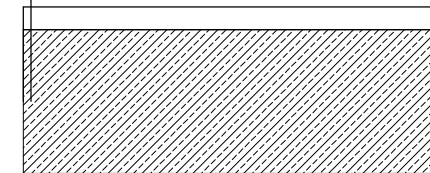
Sp5 - 2,3 NP - TŘÍDY, KABINETY
 OCHRANNÝ LAK
 DŘEVĚNÉ PARKETY 15MM
 LEPIDLO
 NIVELAČNÍ STĚRKA 2MM
 PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA
 SE SÍTÍ 25MM
 MINERÁLNÍ VLNA 30MM -
 KROČEJOVÁ IZOLACE
 KARISÍŤ 4MM
 MINERÁLNÍ VLNA 30MM
 SEPARAČNÍ PÁSEK 4MM
 MIAKO 230 290MM
 = 360MM



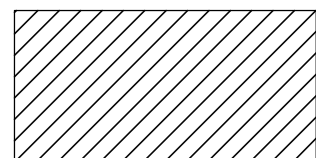
Sp6 - 2,3NP - HYGIENA, CHODBY,
 POMOCNÉ PROSTORY
 KERAMICKÁ DLAŽBA 15MM
 LEPIDLO 2MM
 NIVELAČNÍ STĚRKA 3MM
 BETONOVÁ MAZANINA 25MM
 KARI SÍŤ 4MM
 MINERÁLNÍ VLNA 50MM
 SEPARAČNÍ PÁSEK 4MM
 MIAKO 230 290MM
 = 360MM



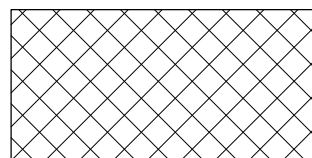
Sp8 - POVRCH SCHODIŠTĚ
 BETONOVÁ STĚRKA 10MM
 ŽELEZOBETON 190MM



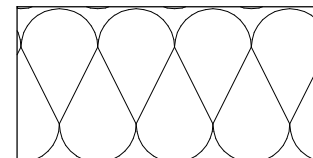
- Sp1 SKLADBY PODLAH - VIZ SKLADBY PODLAH
- S1 SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ - VIZ SKLADBY NOSNÝCH KONTRUKCÍ
- O1 VÝPLNĚ OTVORŮ - VIZ VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA
- D1 VÝPLNĚ OTVORŮ - VIZ VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY - VIZ KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY - VIZ ZÁMEČNICKÉ PRVKY



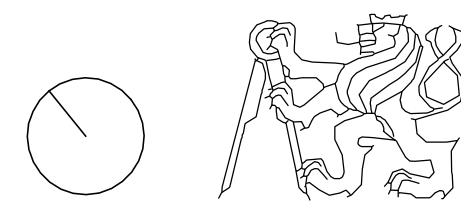
POROTHERM 30 PROFÍ DRYFIX



ZDĚNÉ PŘÍČKY



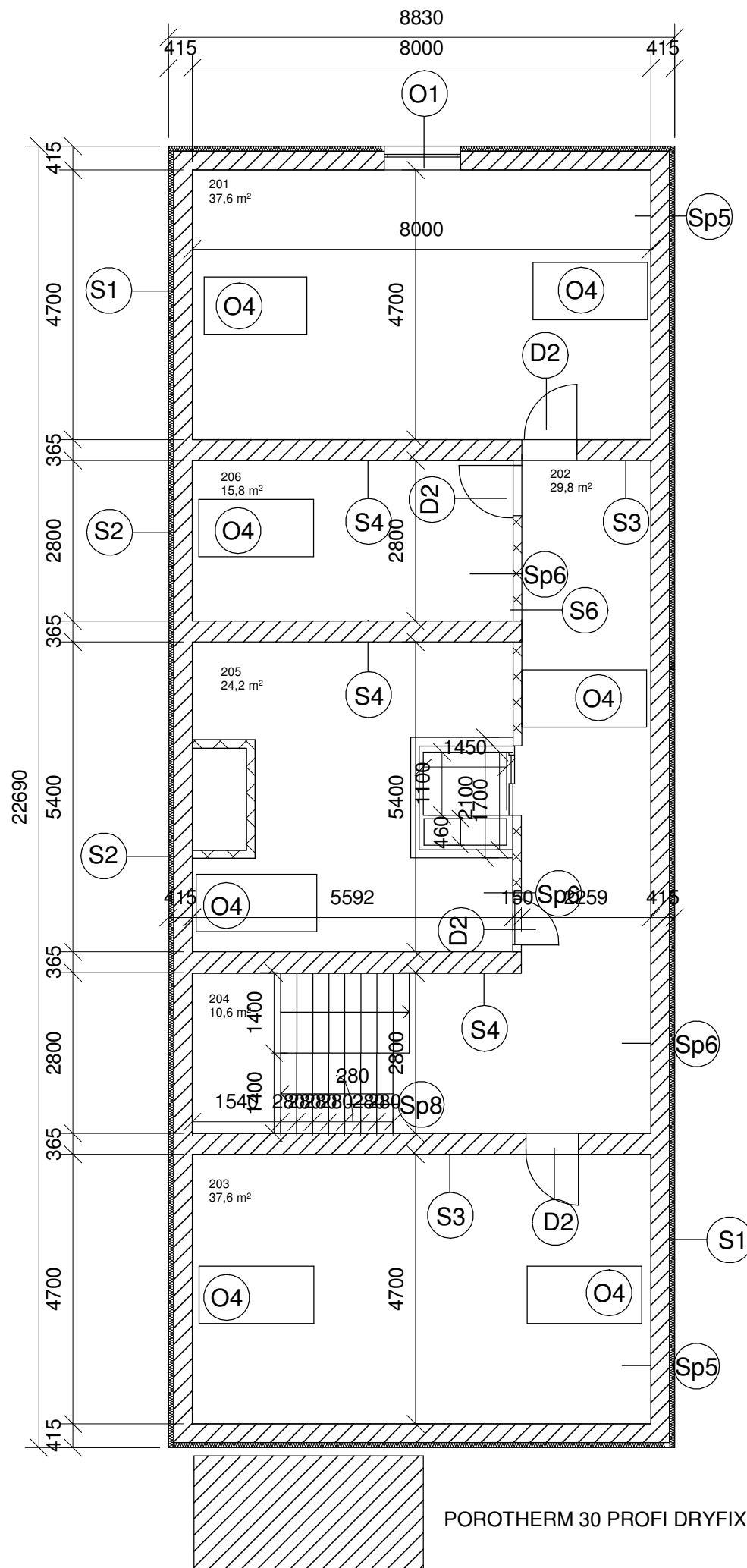
MINERÁLNÍ VLNA



FA ČVUT
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

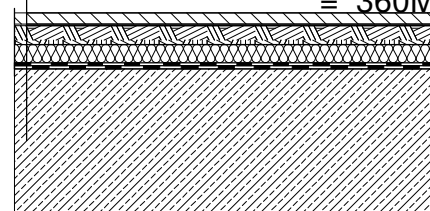
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
 +0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024	
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa				
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D				
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková				
ČÁST	D.1.1 Architektonicky stavební řešení			MĚŘÍTKO	1:100
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.3 VÝKRES 2NP				

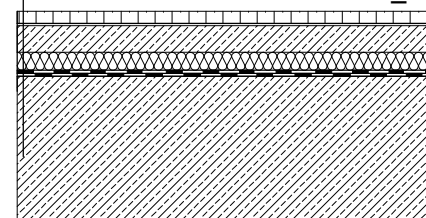


TABULKA MÍSTNOSTÍ 3NP							
ČÍSLO	NÁZEV	PODLAŽÍ	PLOCHA[m ²]	SVĚTLÁ VÝŠKA [mm]	PODLAHA	STĚNA	STROP
301	UČEBNA	3 NP	37,6	2800	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	MALBA
302	CHODBA	3 NP	29,8	2800	DLAŽBA	OMÍTKA	MALBA
303	UČEBNA	3 NP	37,6	2800	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	MALBA
304	SCHODIŠTĚ	3 NP	10,6		BETONOVÁ M.	OMÍTKA	MALBA
305	TZB M.	3 NP	24,2	2800	DLAŽBA	KER. OBKL.	MALBA
306	SKLAD	3 NP	15,8	2800	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	MALBA

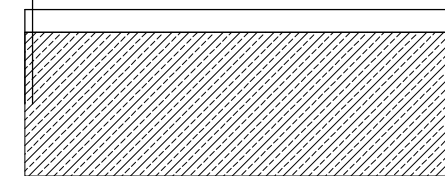
Sp5 - 2,3 NP - TŘÍDY, KABINETY
 OCHRANNÝ LAK
 DŘEVĚNÉ PARKETY 15MM
 LEPIDLO
 NIVELAČNÍ STĚRKA 2MM
 PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA SE SÍTÍ 25MM
 MINERÁLNÍ VLNA 30MM -
 KROČEJOVÁ IZOLACE
 KARISÍŤ 4MM
 MINERÁLNÍ VLNA 30MM
 SEPARAČNÍ PÁSEK 4MM
 MIAKO 230 290MM
 = 360MM



Sp6 - 2,3NP - HYGIENA, CHODBY,
 POMOCNÉ PROSTORY
 KERAMICKÁ DLAŽBA 15MM
 LEPIDLO 2MM
 NIVELAČNÍ STĚRKA 3MM
 BETONOVÁ MAZANINA 25MM
 KARI SÍŤ 4MM
 MINERÁLNÍ VLNA 50MM
 SEPARAČNÍ PÁSEK 4MM
 MIAKO 230 290MM
 = 360MM



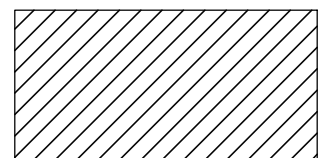
Sp8 - POVRCH SCHODIŠTĚ
 BETONOVÁ STĚRKA 10MM
 ŽELEZOBETON 190MM



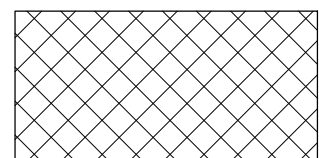
- Sp1 SKLADBY PODLAH - VIZ SKLADBY PODLAH
- S1 SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ - VIZ SKLADBY NOSNÝCH KONTRUKCÍ
- O1 VÝPLNĚ OTVORŮ - VIZ VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA
- D1 VÝPLNĚ OTVORŮ - VIZ VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE

KLEMPÍŘSKÉ PRVKY - VIZ KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

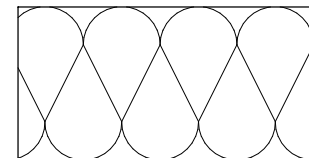
ZÁMEČNICKÉ PRVKY - VIZ ZÁMEČNICKÉ PRVKY



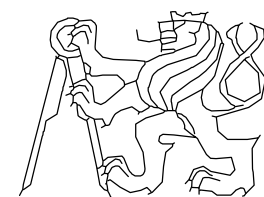
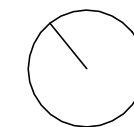
POROTHERM 30 PROFI DRYFIX



ZDĚNÉ PŘÍČKY



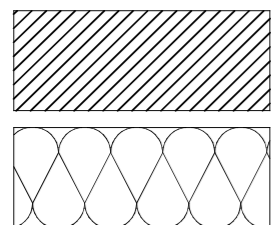
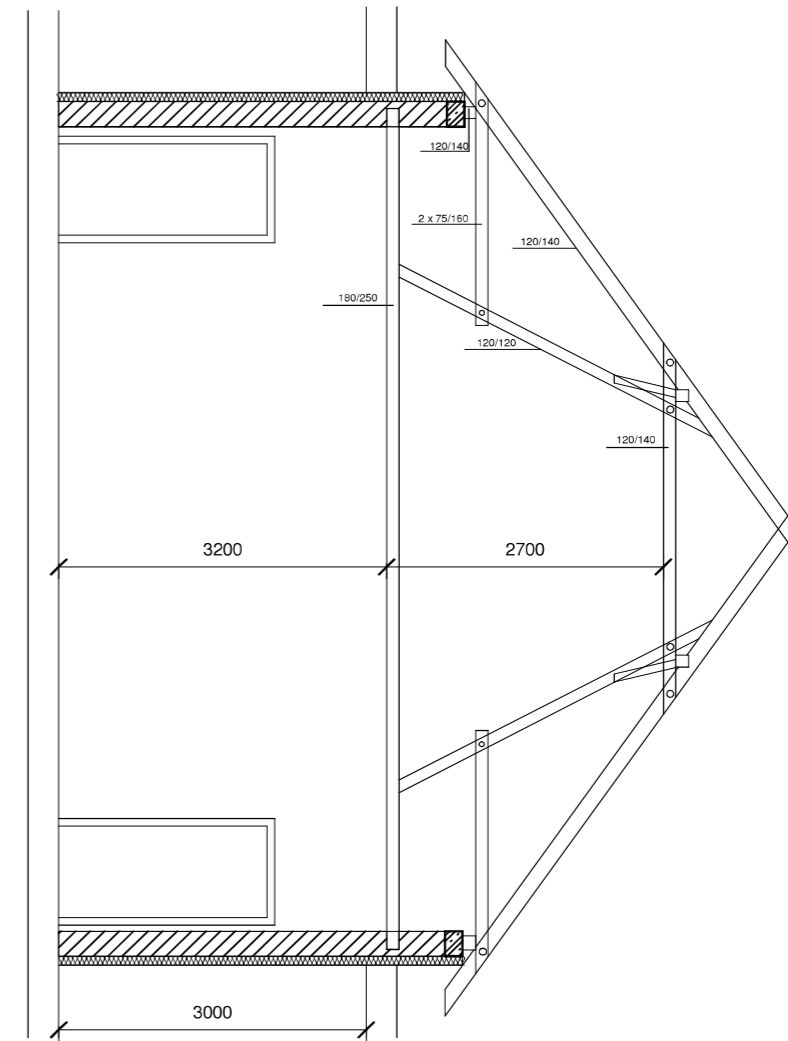
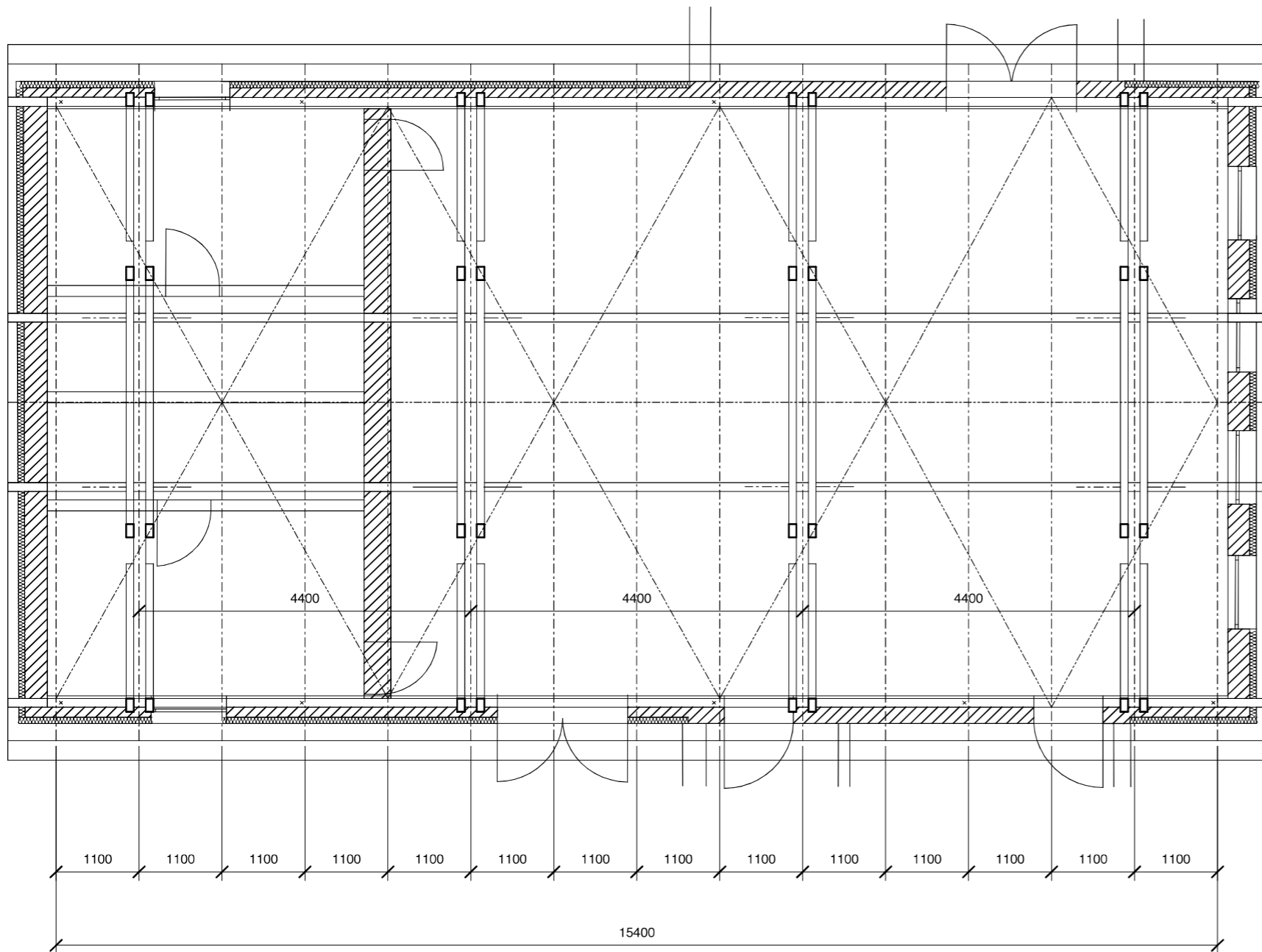
MINERÁLNÍ VLNA



FA ČVUT
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
 +0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girska			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Architektonicky stavební řešení			MĚŘÍTKO 1:100
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.4 VÝKRES 3NP			



POTOTHERM - ZDĚNÉ STĚNY

MINERÁLNÍ VLNA

PRVKY KROVU:

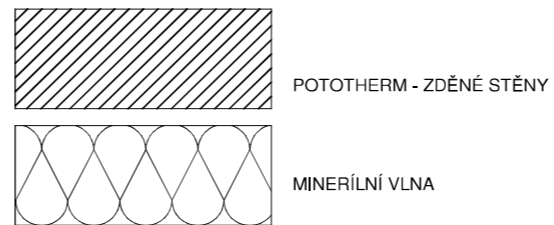
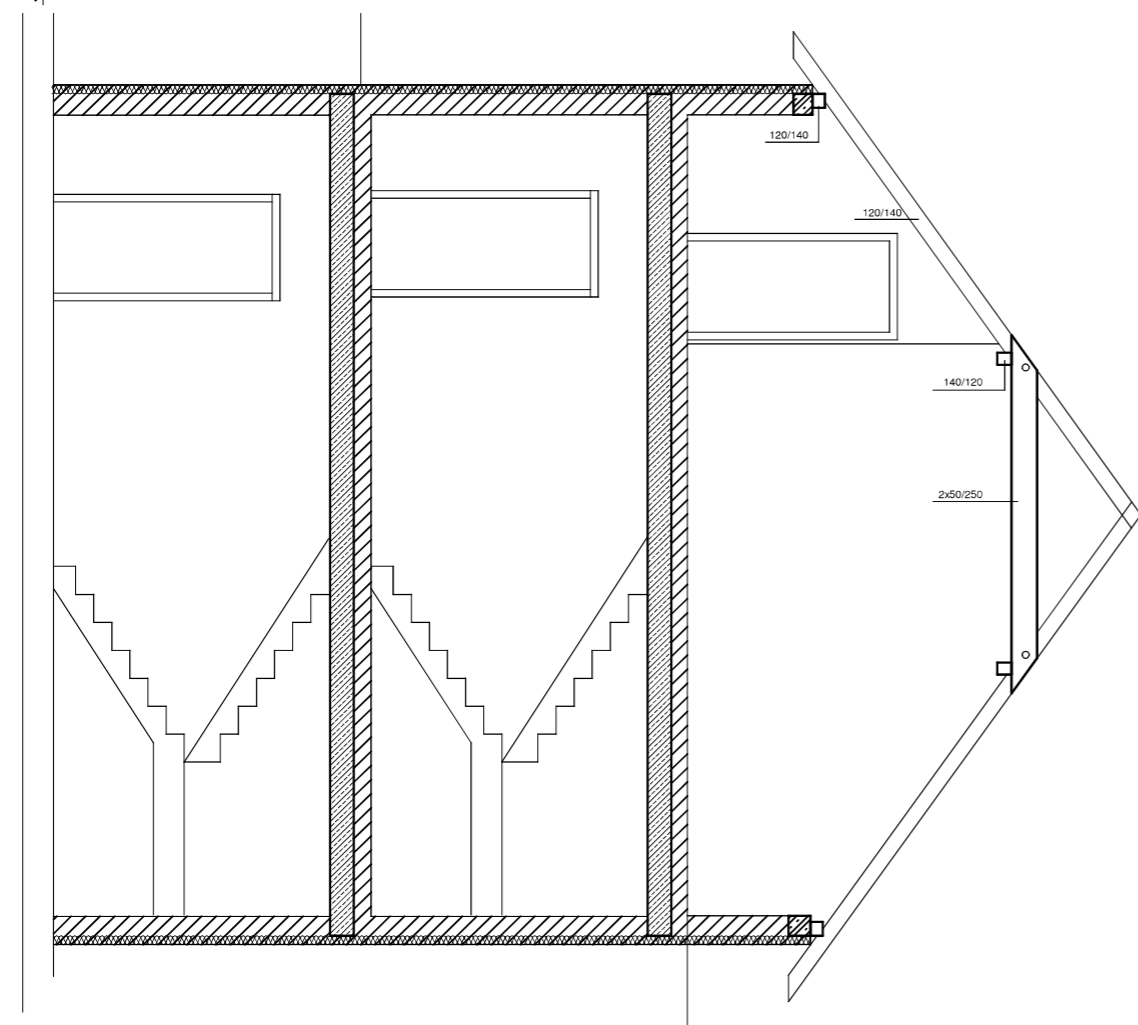
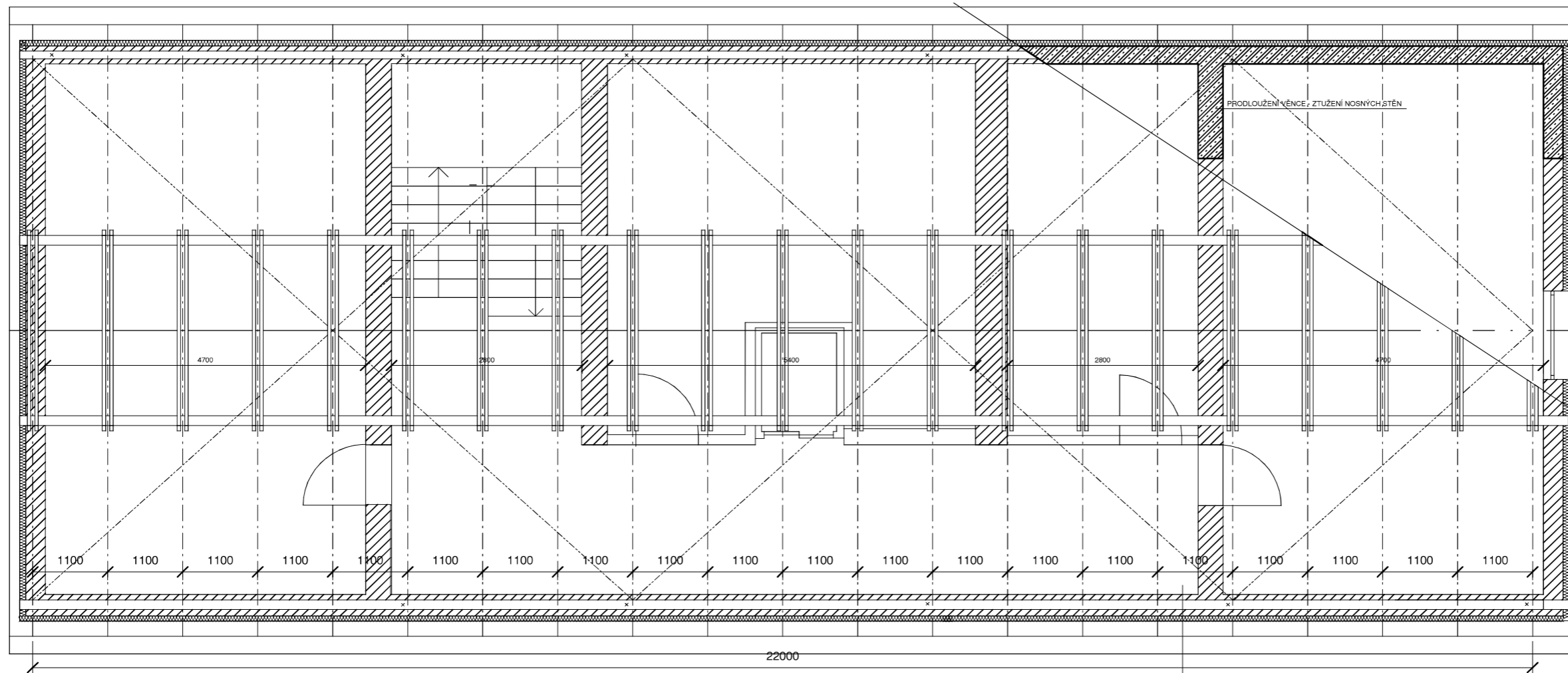
KROKEV 120/140
 VAZNICE 120/140
 POZEDNICE 120/140
 SLOUPEK 120/120
 VAZNÝ TRÁM 180/250
 KLEŠTINY 2x75/160
 VZPĚRA 120/140



FA ČVUT
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
 +0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATAUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa			MĚRÍTKO 1:50
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D.			
VYPRACOVÁLA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Architektonicky stavební řešení			
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.5 VÝKRES KROVU SÁLU			



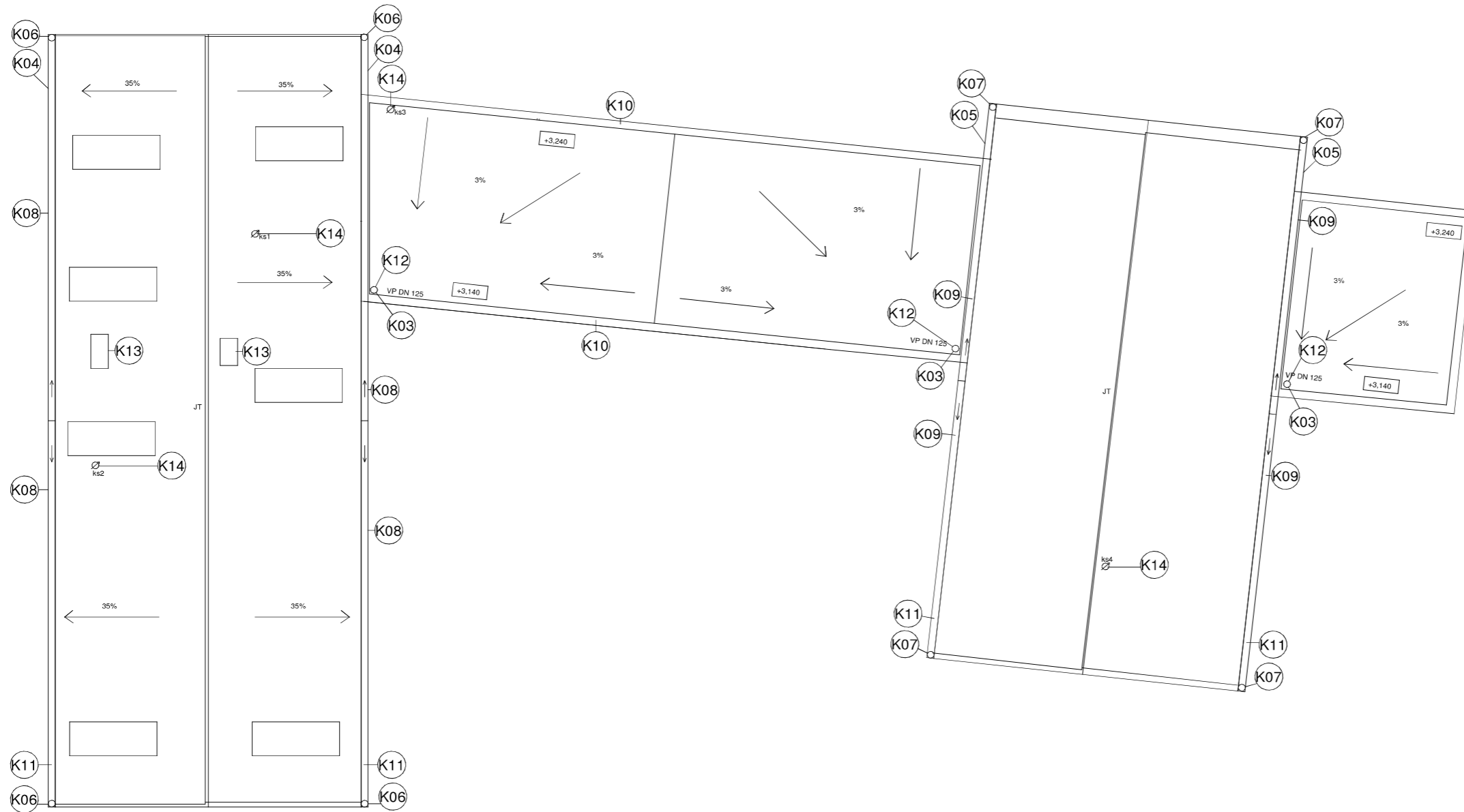
- PRVKY KROVU:
- KROKEV 120/140
 - VAZNICE 140/120
 - POZEDNICE 120/140
 - KLEŠTINY 2x50/250



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

LISTOVNÍ ČÍSLO	15114	Ústav památkové péče	DATA	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa			
KONSULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Architektonický stavební řešení			MĚRÍTKO 1:100
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.6 VÝKRES KROVU ZUŠ			

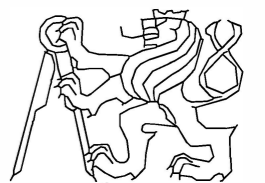
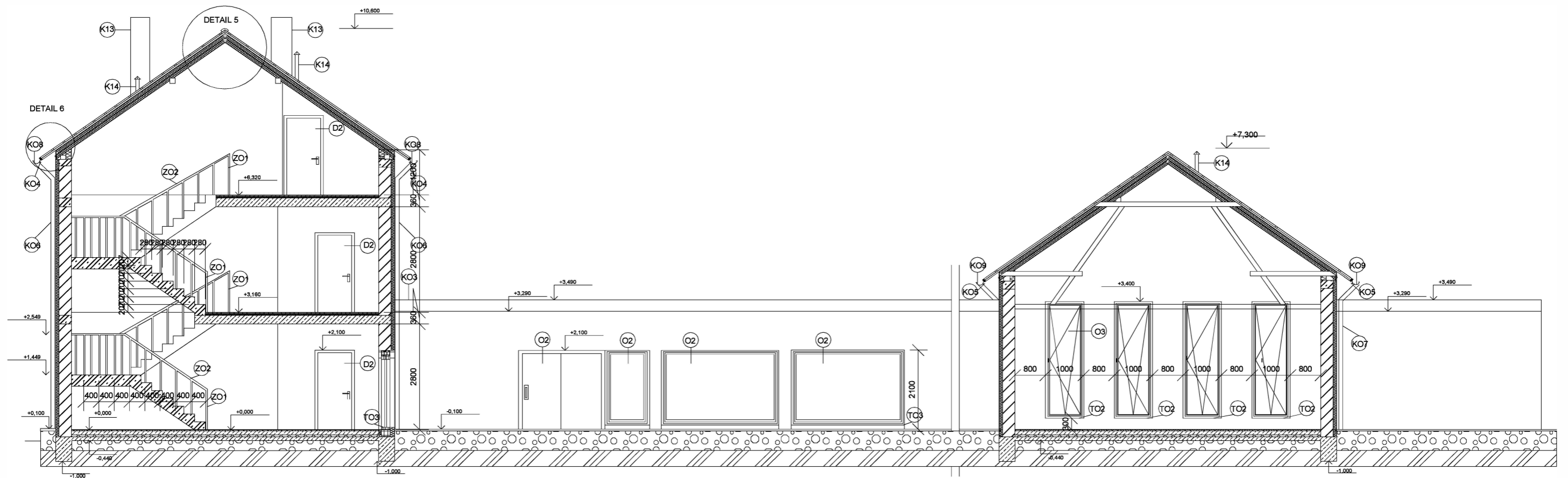


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

URÁV 15114	Ústav památkové péče	DATA 5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa	
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D	
VYPRACOVÁLA	Alexandra Štefanková	
ČÁST	D.1.1 Architektonicky stavební řešení	MĚRÍTKO 1:100
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.7 VYKRES STŘECHY	

ŘEZ A

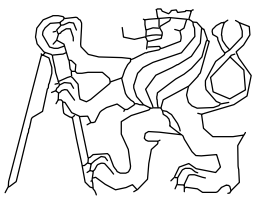
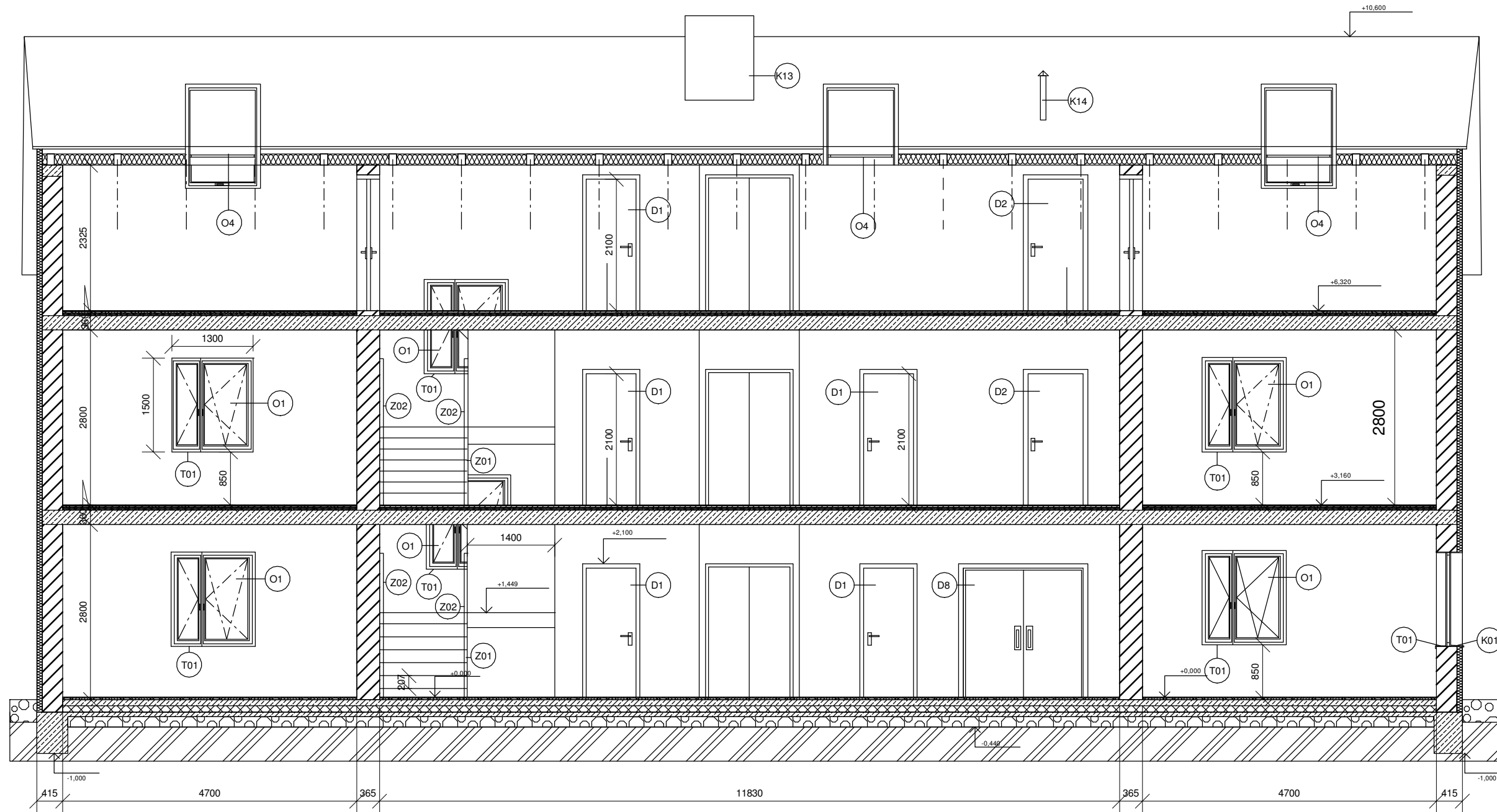


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114 Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá		
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D		
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková		
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část	MĚŘÍTKO	1:100
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.10 REZ A-A		

ŘEZ B

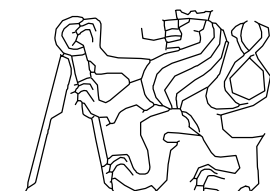
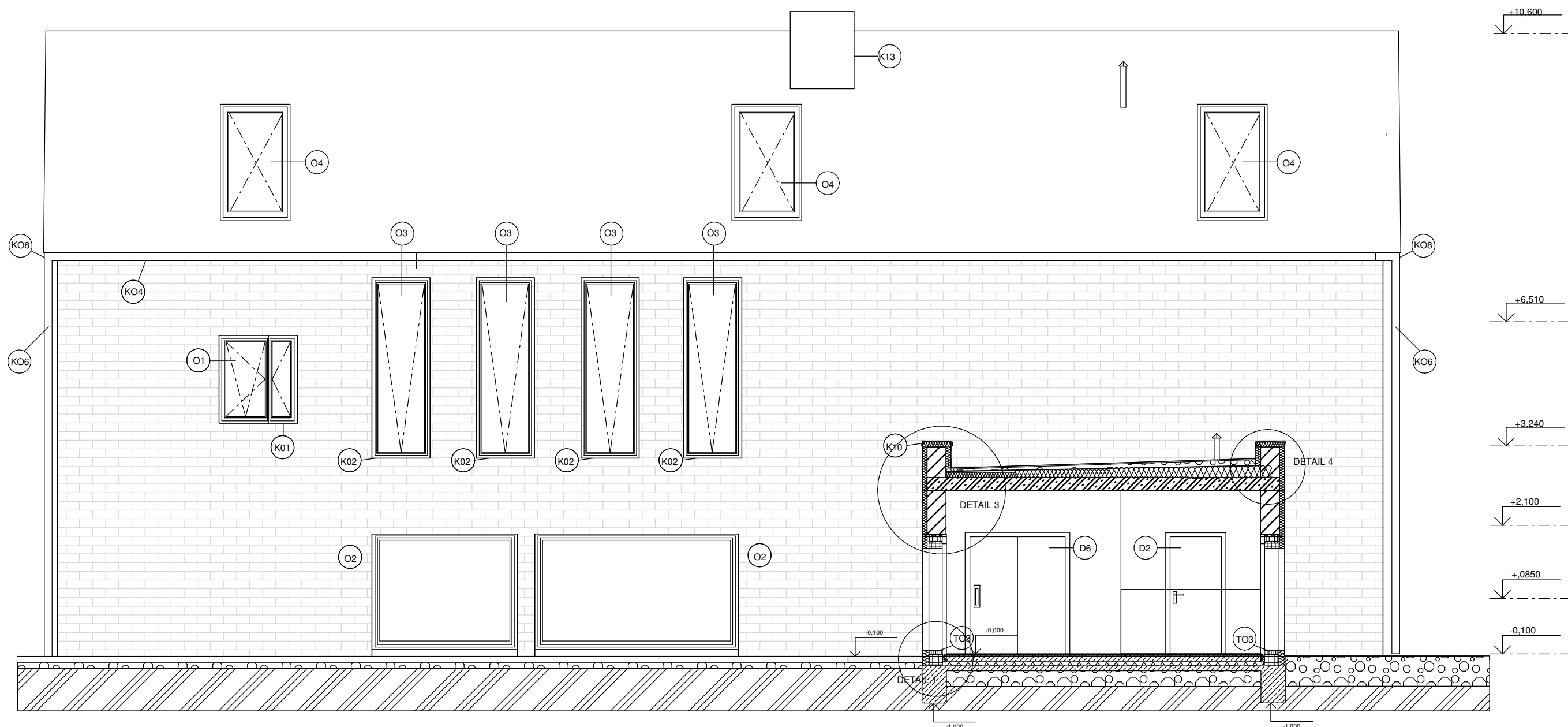


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUČÍ PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			MĚŘÍTKO 1:75
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.9 ŘEZ B-B			

ŘEZ C

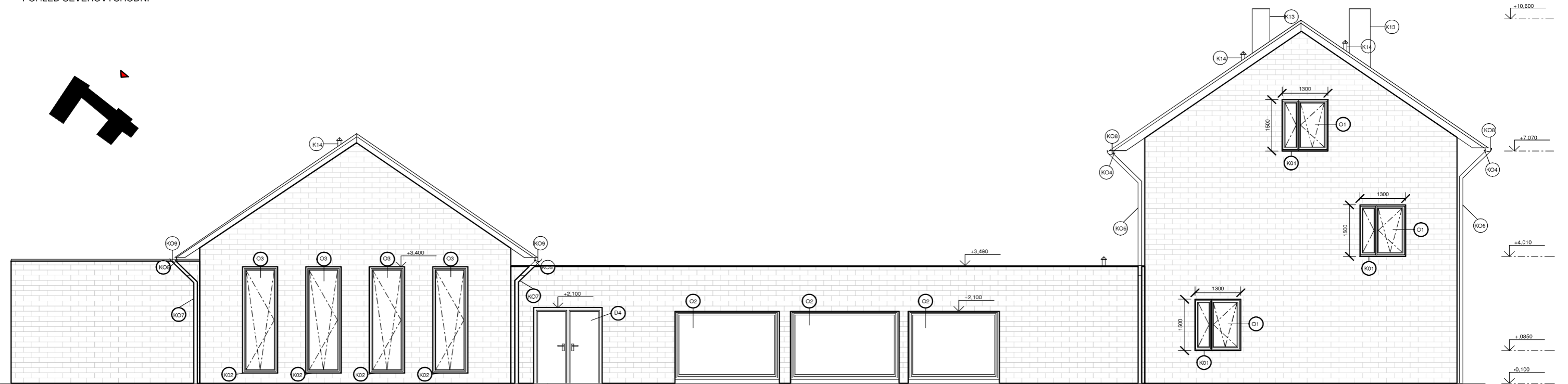
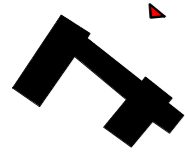


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

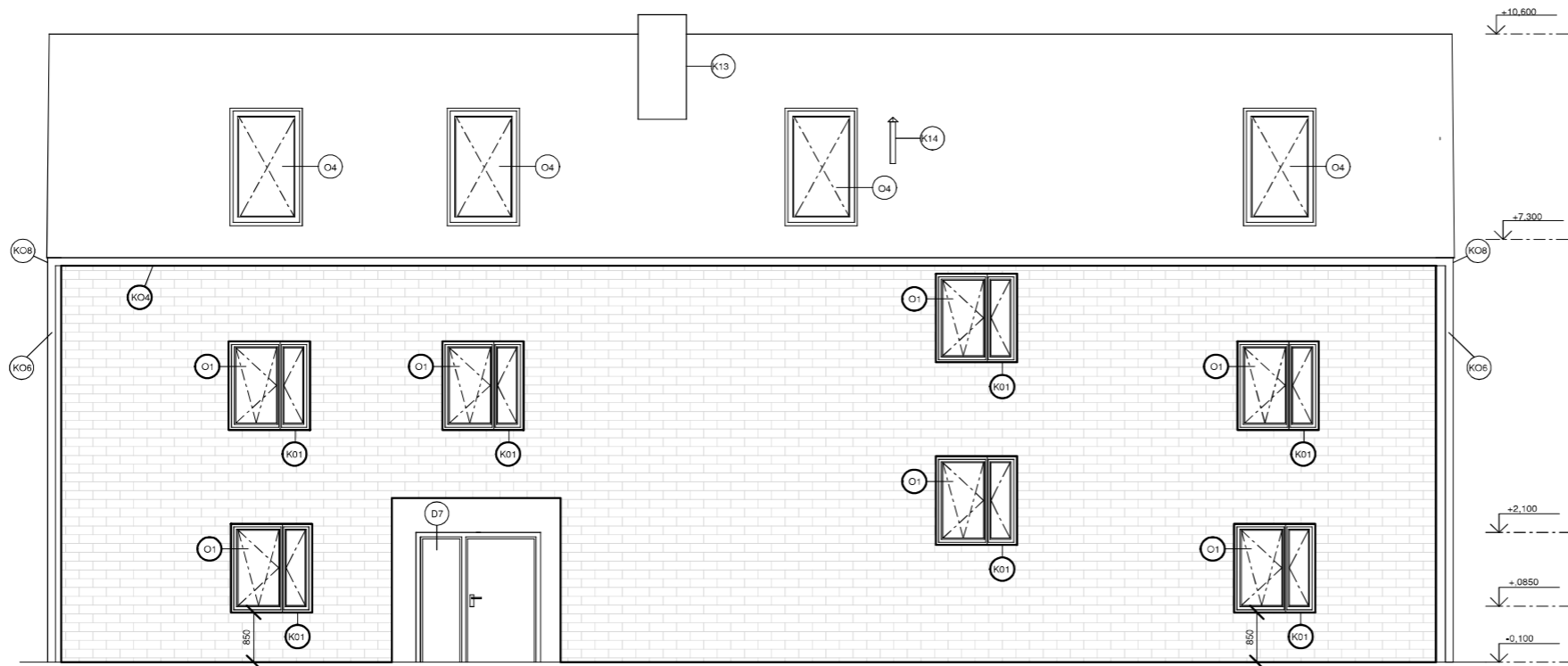
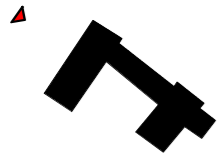
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUČÍ PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			MĚŘÍTKO 1:75
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.10 ŘEZ C-C			

POHLED SEVEROVÝCHODNÍ



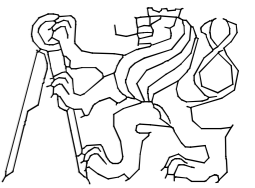
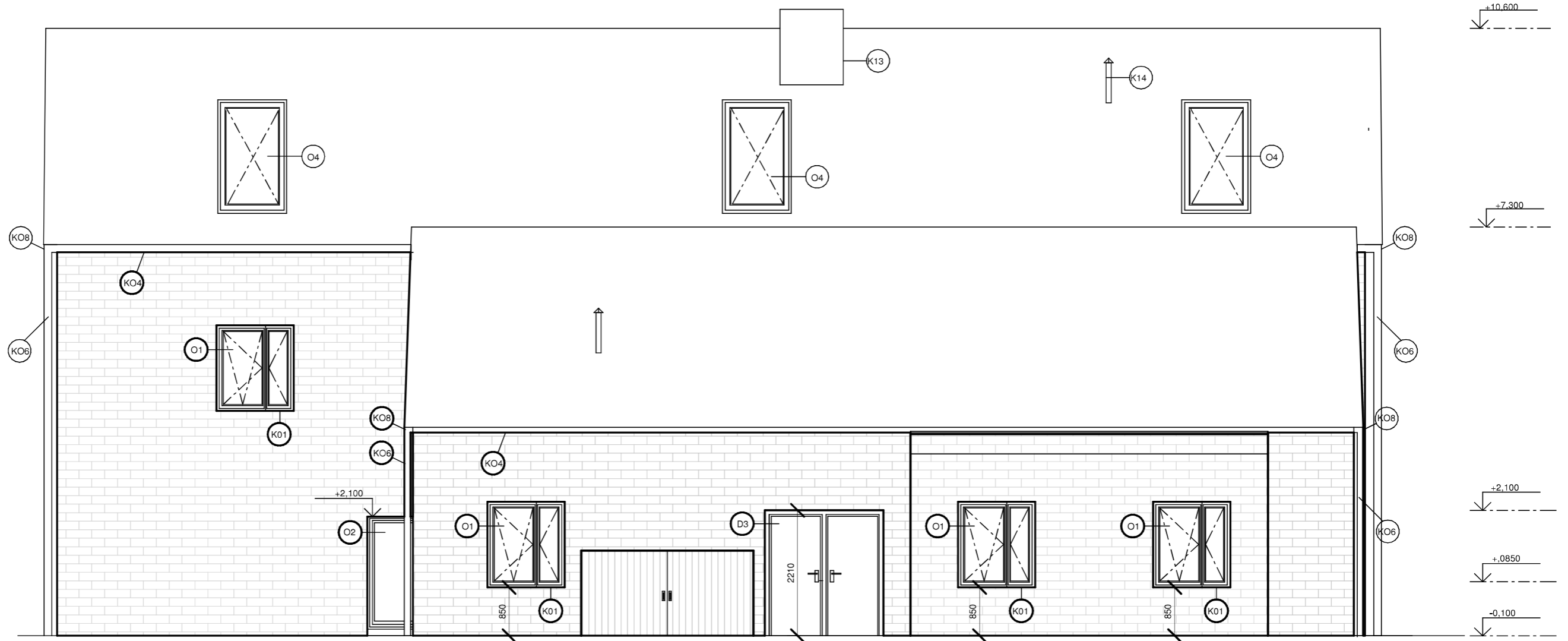
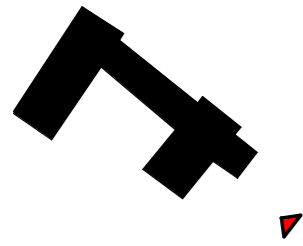
POHLED SEVEROZÁPADNÍ



FA ČVUT
SAKALÁRNÍ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m,n,m.

ÚSTAV	15114 Ústav památkové péče	datum	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá		
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D		
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková		
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část	měřítko	1:75
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.11 POHLED SEVEROVÝCHODNÍ D.1.1.B.10 POHLED SEVEROZÁPADNÍ		



FACVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá		MÉRITKO	1:75
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.12 POHLED JIHOVÝCHODNÍ			

Sp4 - CHODNÍK DVORA
 KAMENNÁ DLAŽBA 100MM
 ŠTERKODRŤ 100MM
 PŮV. ZEMINA
 = 200MM

NOPOVÁ FÓLIE

PARAPET

PURENIT

ZPĚTNÝ SPOJ H.I.

Sp1 - 1NP - KAVÁRNA, SÁL, ŠATNY,
 TRÍDY

OCHRANNÝ LAK

DŘEVĚNÉ PARKETY 15MM

LEPIDLO 2MM

NIVELAČNÍ STĚRKA 3MM

PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA SE DÍTÍ 100MM

PE FOLIE

XPS TVRZENÁ IZOLACE 80MM

GEOTEXILIE 1MM

2x ASFALTOVÝ PÁS 8MM

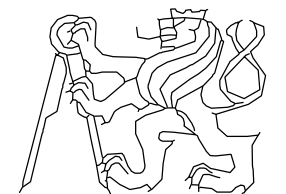
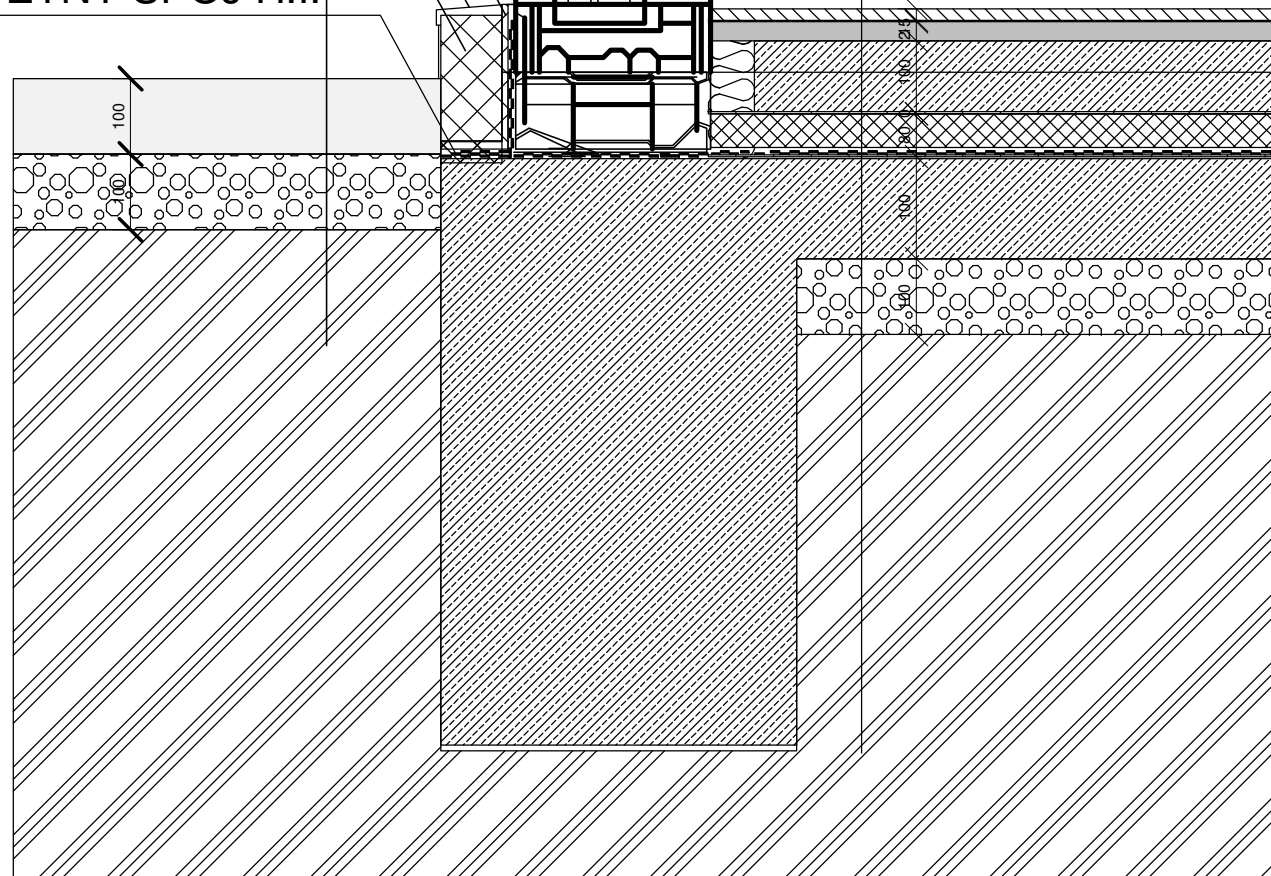
GEOTEXILIE 1MM

PODKLADNÍ BETON 100MM

ZHUTNĚNÁ ZEMINA 100MM

PŮVODNÍ ZEMINA

= 410MM



FA ČVUT
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
 +0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část		MĚŘITKO	1:10
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.14 DETAIL PROSKLENNÉ STĚNY			

Sp1 - 1NP - KAVÁRNA, SÁL, ŠATNY,
TRÍDY

OCHRANNÝ LAK

DŘEVĚNÉ PARKETY 15MM

LEPIDLO 2MM

NIVELAČNÍ STĚRKA 3MM

PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA SE DÍTÍ 100MM

PE FOLIE

XPS TVRZENÁ IZOLACE 80MM

GEOTEXILIE 1MM

2x ASFALTOVÝ PÁS 8MM

GEOTEXILIE 1MM

PODKLADNÍ BETON 100MM

ZHUTNĚNÁ ZEMINA 100MM

PŮVODNÍ ZEMINA

= 410MM

PERLINKA

S1 - OBVODOVÁ STĚNA - OMÍTKA

LEPENÉ ZDIVO 10M

LEPIDLO 2MM

MINERÁLNÍ VLNA 100MM

LEPIDLO 1MM

POROTHERM 300MM

OMÍTKA 2MM

= 415MM

Sp3 - KOLEM HLAVNÍCH VSTUPŮ

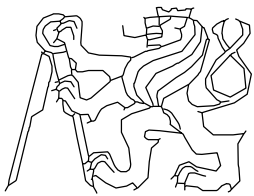
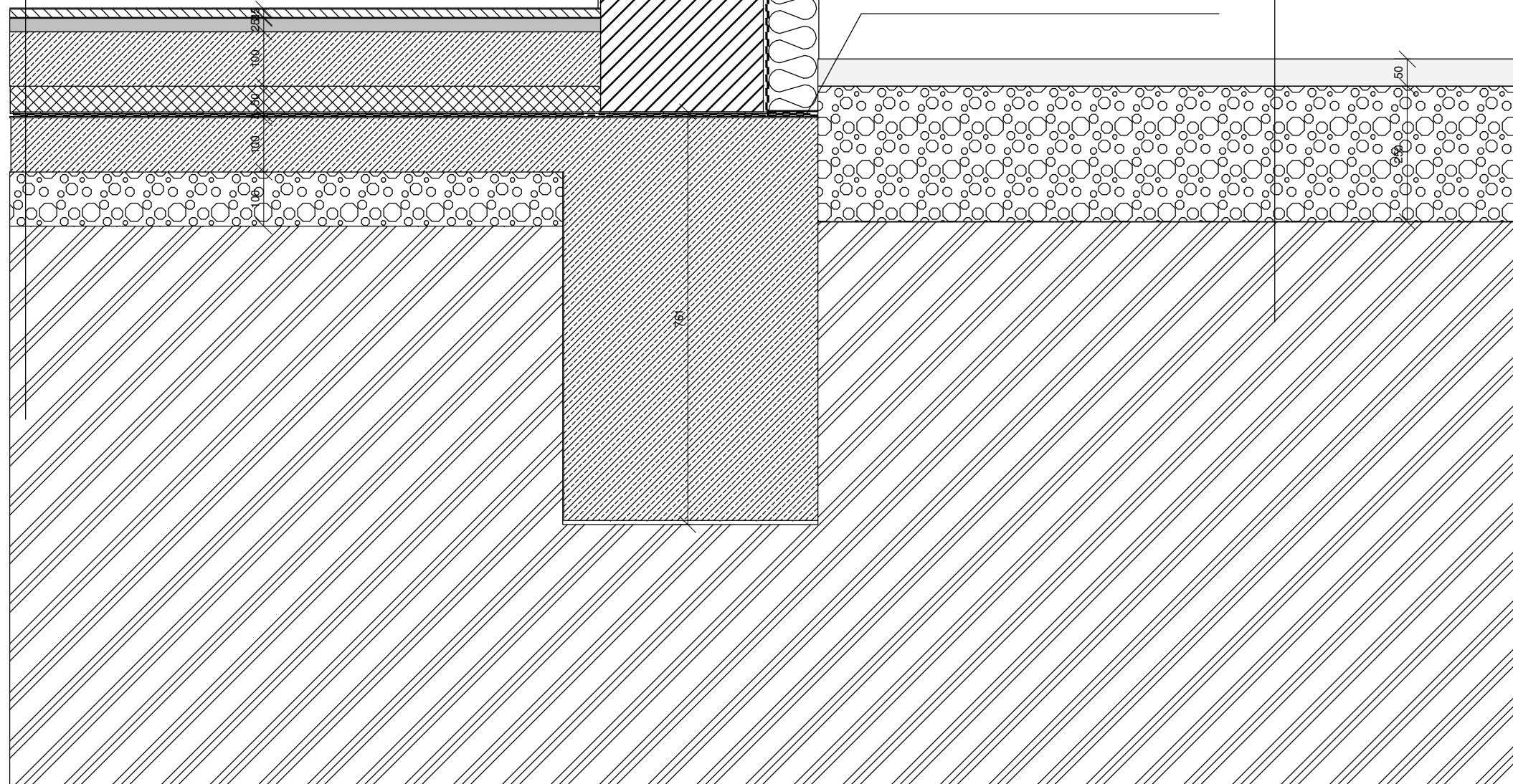
KAMENNÁ DLAŽBA 50MM

ŠTERKODRŤ 250MM

PŮV. ZEMINA

= 300MM

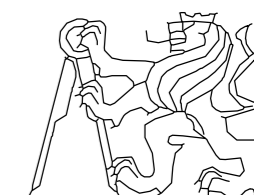
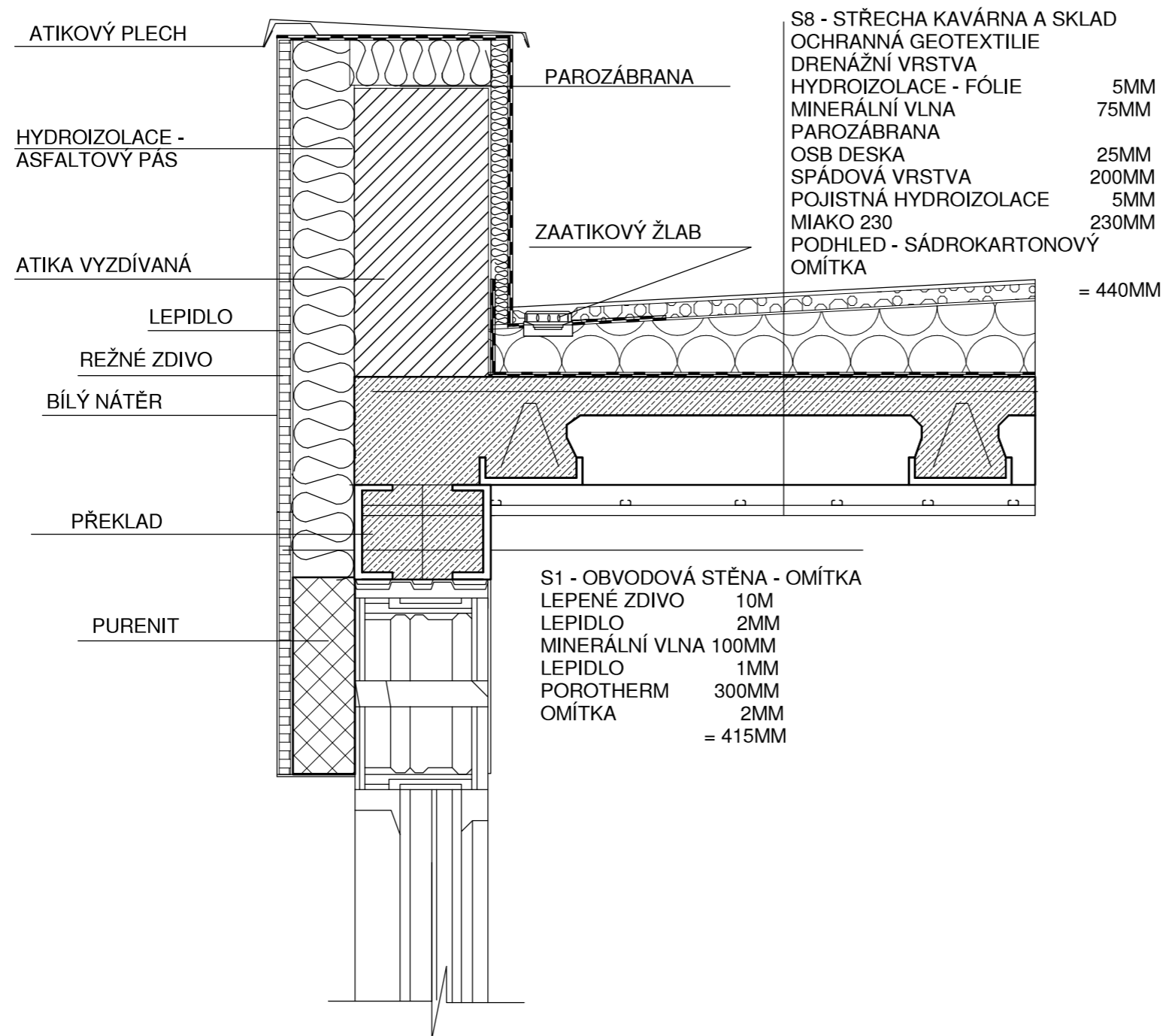
ZPĚTNÝ SPOJ H.I.



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

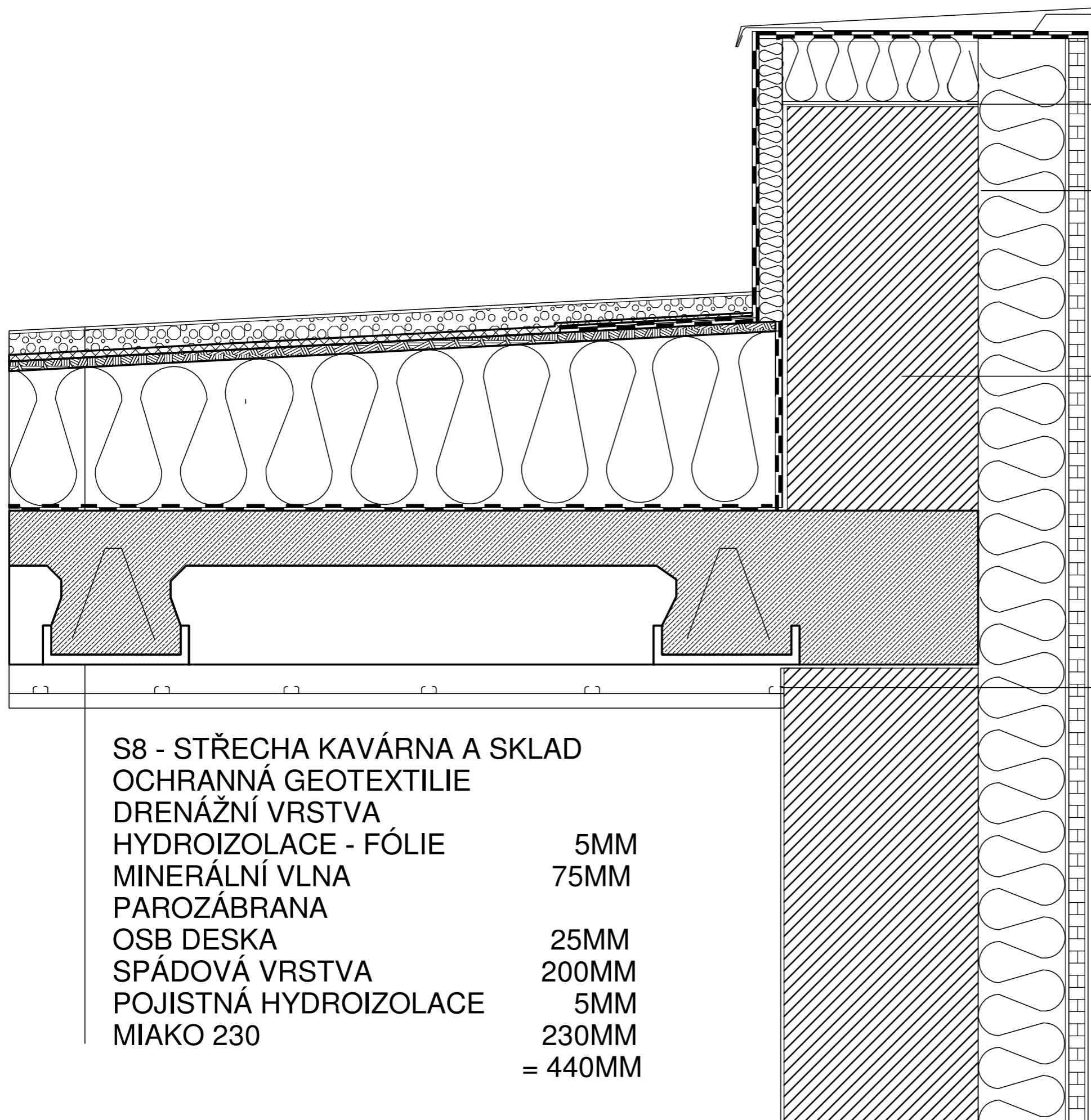
ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			MĚŘÍTKO 1:10
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.14 DETAIL NAPOJENÍ NA TERÉN			



FA ČVUT
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
 +0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá		MĚŘÍTKO	1:10
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.16 DETAIL TAATIKOVÝ ŽLAB A OKNO			



ATIKOVÝ PLECH

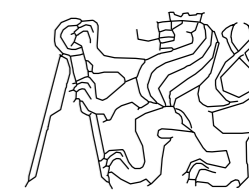
PAROZÁBRANA

HYDROIZOLACE -
ASFALTOVÝ PÁS

ATIKA VYZDÍVANÁ

S1 - OBVODOVÁ STĚNA - OMÍTKA
 LEPENÉ ZDIVO 10M
 LEPIDLO 2MM
 MINERÁLNÍ VLNA 100MM
 LEPIDLO 1MM
 POROTHERM 300MM
 OMÍTKA 2MM
 = 415MM

S8 - STŘECHA KAVÁRNA A SKLAD
 OCHRANNÁ GEOTEXILIE
 DRENÁŽNÍ VRSTVA
 HYDROIZOLACE - FÓLIE 5MM
 MINERÁLNÍ VLNA 75MM
 PAROZÁBRANA
 OSB DESKA 25MM
 SPÁDOVÁ VRSTVA 200MM
 POJISTNÁ HYDROIZOLACE 5MM
 MIAKO 230 230MM
 = 440MM

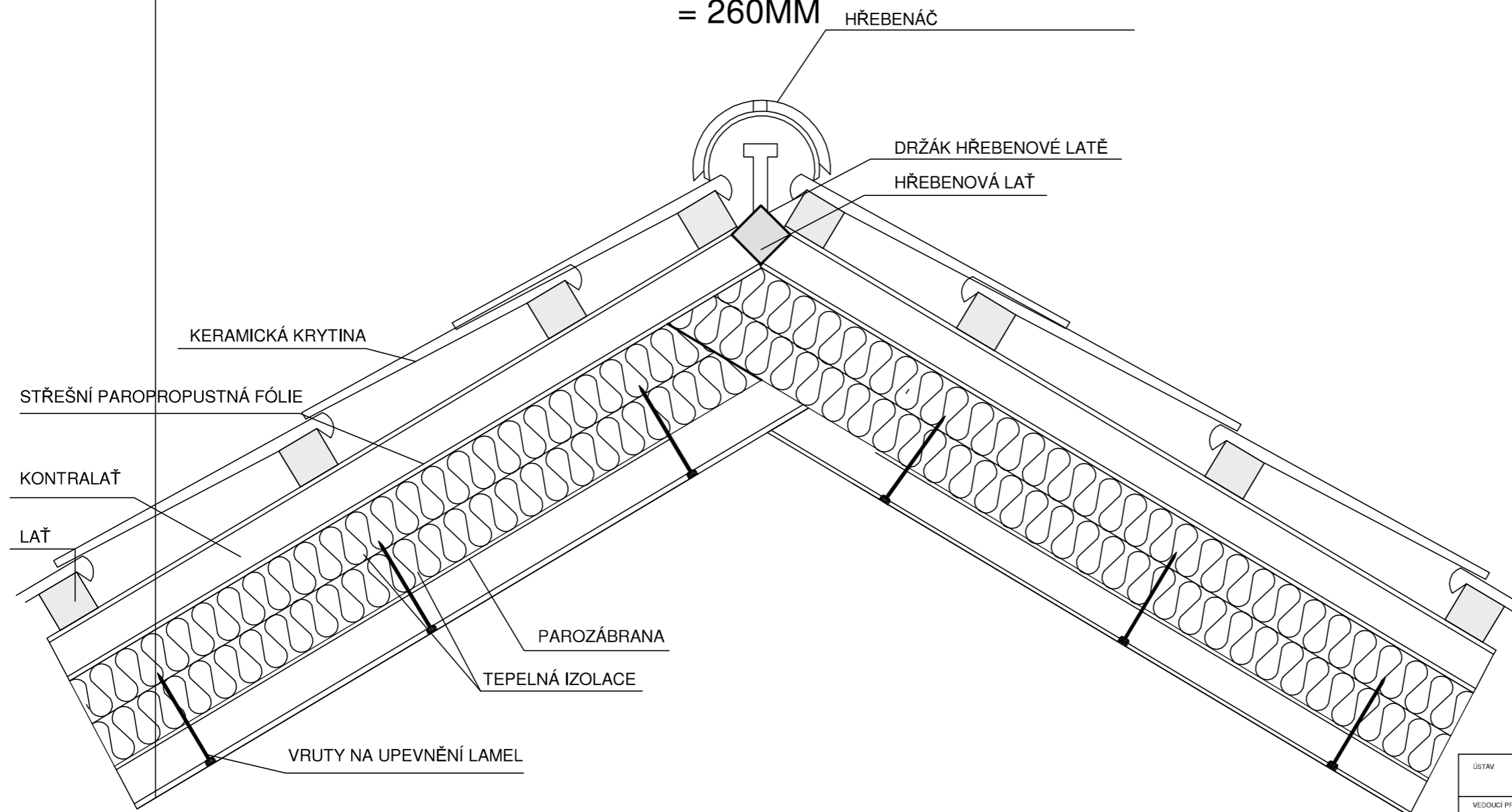


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
 +0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUČÍ PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část		MĚŘÍTKO	1:5
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.17 DETAIL ATIKY			

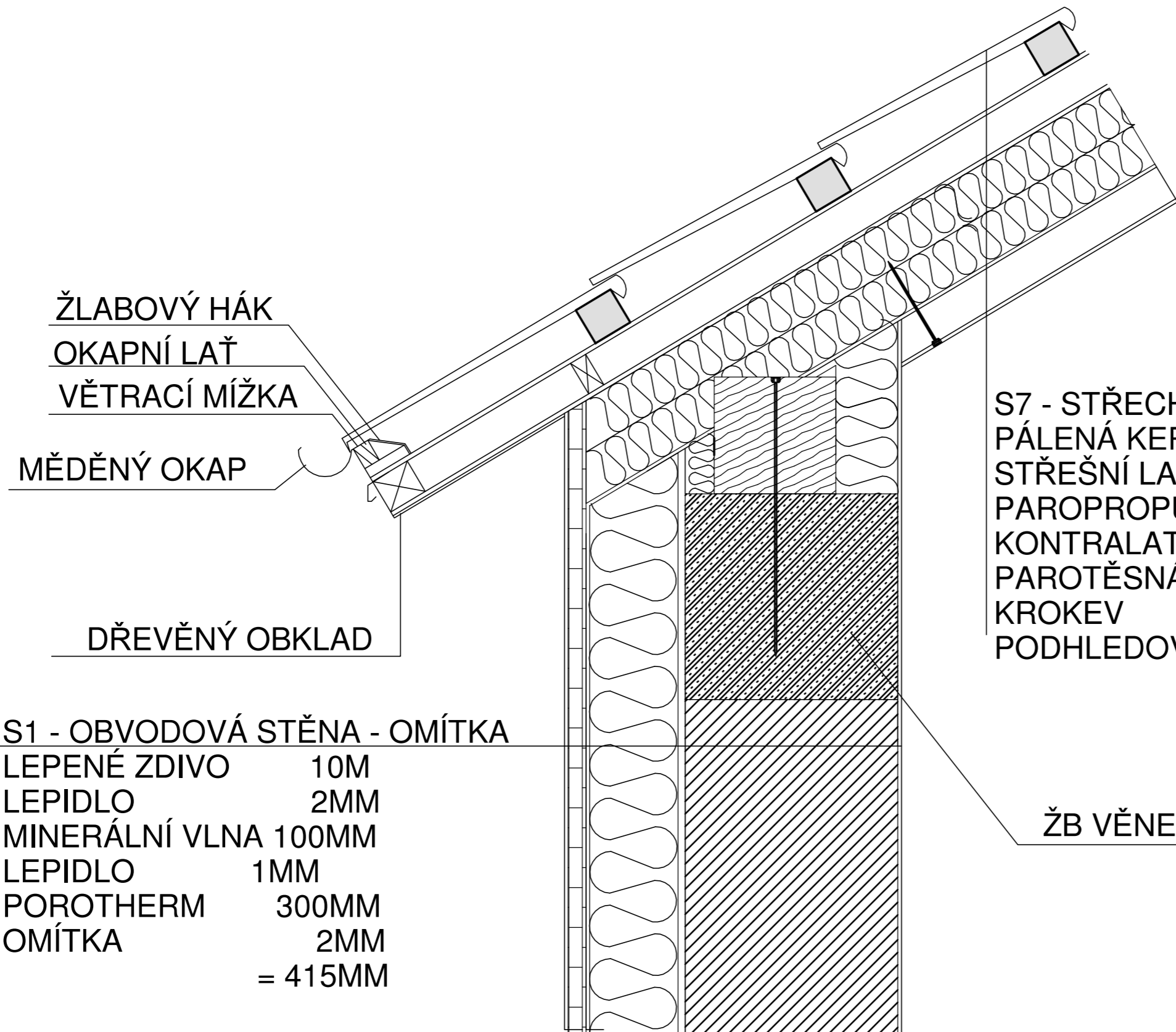
S7 - STŘECHA - SÁL A ZUŠ
 PÁLENÁ KERAMICKÝ KRYTINA 30MM
 STŘEŠNÍ LATĚ 40x60 40MM
 PAROPROPUSTNÁ FÓLIE
 KONTRALATĚ 40x60 40MM
 PAROTĚSNÁ FÓLIE
 KROKEV 100MM
 PODHLEDOVÁ KONSTRUKCE 50MM
 = 260MM



FA ČVUT
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
 +0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			MĚŘÍTKO 1:5
NÁZEV VÝKRU	D.1.1.B.18 DETAIL HŘEBENE STŘECHY			



ŽLABOVÝ HÁK
OKAPNÍ LAŤ
VĚTRACÍ MÍŽKA

MĚDĚNÝ OKAP

DŘEVĚNÝ OBKLAD

S1 - OBVODOVÁ STĚNA - OMÍTKA

LEPENÉ ZDIVO 10M
LEPIDLO 2MM
MINERÁLNÍ VLNA 100MM
LEPIDLO 1MM
POROTHERM 300MM
OMÍTKA 2MM
= 415MM

S7 - STŘECHA - SÁL A ZUŠ
PÁLENÁ KERAMICKÝ KRYTINA 30MM
STŘEŠNÍ LATĚ 40x60 40MM
PAROPROPUSTNÁ FÓLIE
KONTRALATĚ 40x60 40MM
PAROTĚSNÁ FÓLIE
KROKEV 100MM
PODHLEDOVÁ KONSTRUKCE 50MM
= 260MM

ŽB VĚNEC

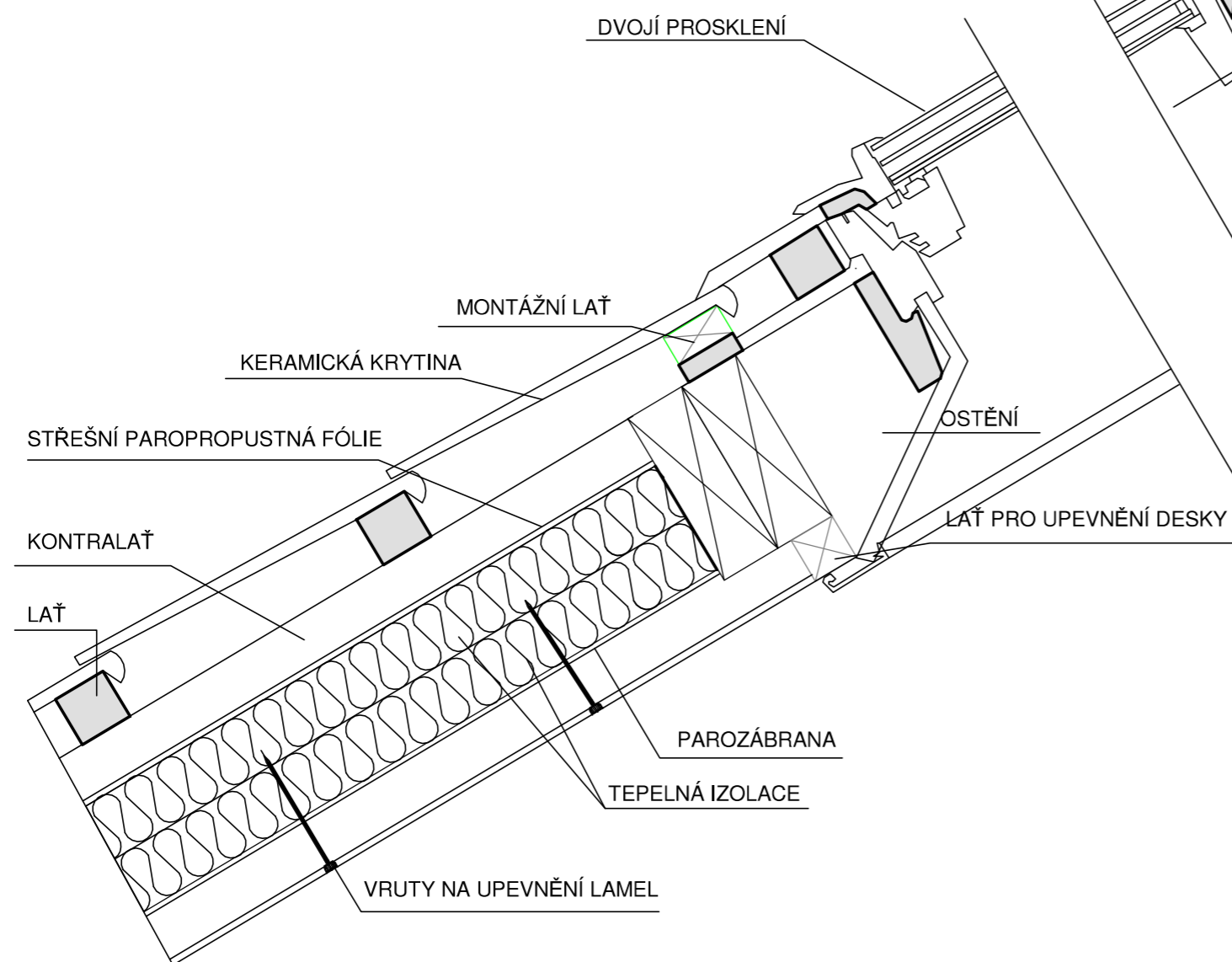


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

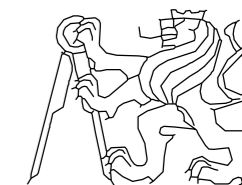
ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			MĚŘÍTKO 1:5
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.19 DETAIL STŘEŠNÍHO OKAPU			

KONSTRUKCE STŘEŠNÍHO OKNA VELUX



S7 - STŘECHA - SÁL A ZUŠ

PÁLENÁ KERAMICKÝ KRYTINA	30MM
STŘEŠNÍ LATĚ 40x60	40MM
PAROPROPUSTNÁ FÓLIE	
KONTRALATĚ 40x60	40MM
PAROTĚSNÁ FÓLIE	
KROKEV	100MM
PODHLEDOVÁ KONSTRUKCE	50MM
-DŘEVĚNÉ LATĚ	= 260MM

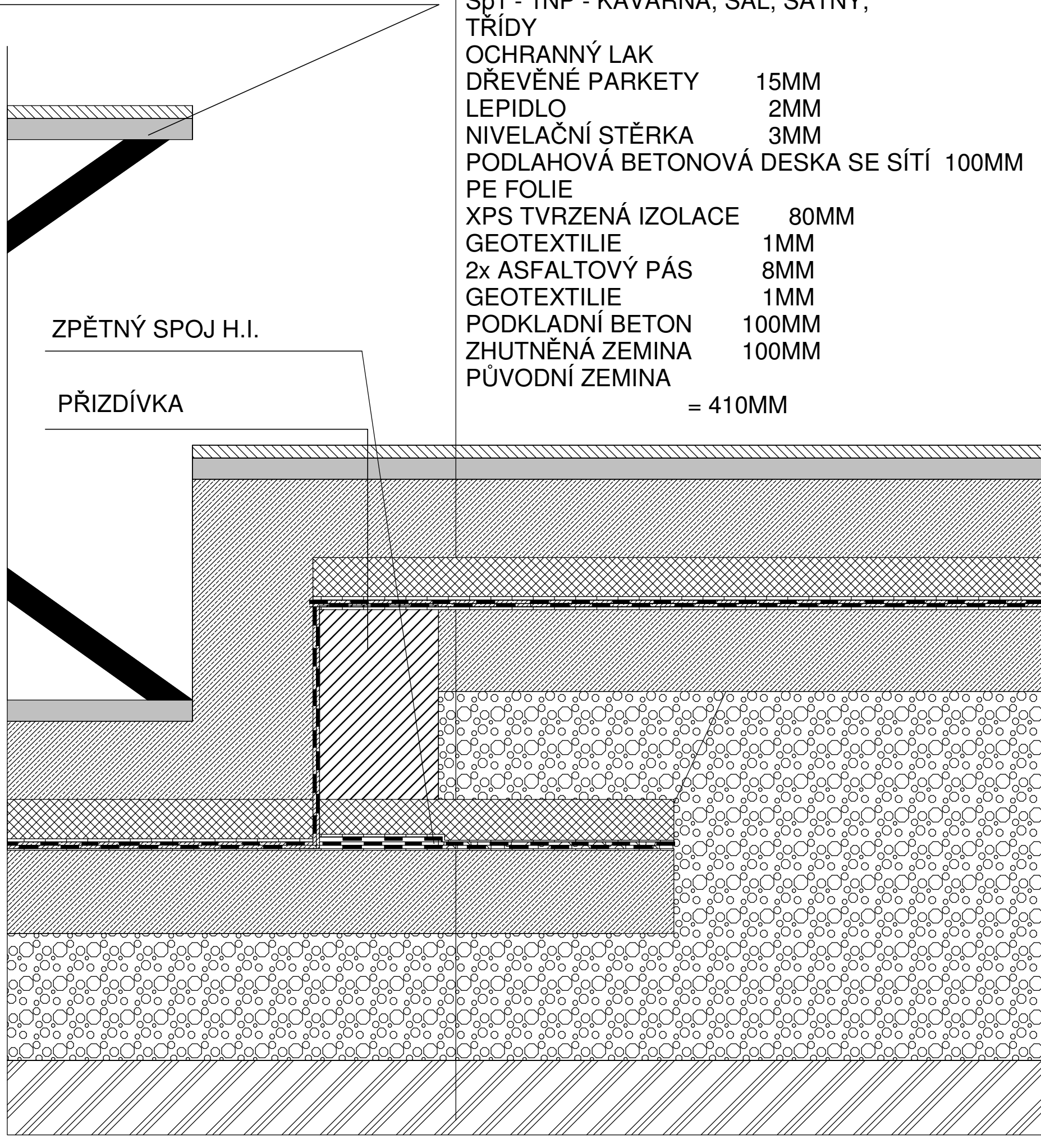


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

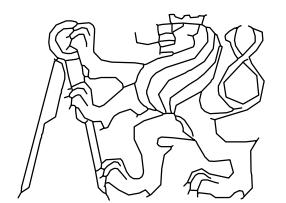
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			MĚŘÍTKO 1:5
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.20 DETAIL STŘEŠNÍHO OKNA			

ZVEDACÍ KONTRUKCE PÓDIA



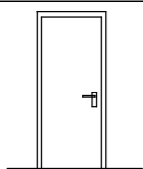
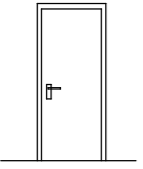
- Sp1 - 1NP - KAVÁRNA, SÁL, ŠATNY, TRÍDY
 - OCHRANNÝ LAK
 - DŘEVĚNÉ PARKETY 15MM
 - LEPIDLO 2MM
 - NIVELAČNÍ STĚRKA 3MM
 - PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA SE SÍTÍ 100MM
 - PE FOLIE
 - XPS TVRZENÁ IZOLACE 80MM
 - GEOTEXTILIE 1MM
 - 2x ASFALTOVÝ PÁS 8MM
 - GEOTEXTILIE 1MM
 - PODKLADNÍ BETON 100MM
 - ZHUTNĚNÁ ZEMINA 100MM
 - PŮVODNÍ ZEMINA
- = 410MM



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

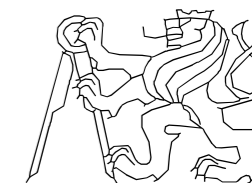
ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girska			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			MĚŘÍTKO 1:5
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.21 DETAIL NAPOJENÍ PÓDIA			

ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
D1	 L	1NP	7	2100	750	Dveře dřevěné úzké o rozměrech 750x2100 mm. Rám dveří je dřevěný. Dveře jsou ze světlého dubu a jsou opatřeny ochranným transparentním nátěrem včetně rámu dveří. Kovové kliky. Dveře jsou jak levé tak i pravé a jsou umístěny hlavně v koupelnách a prostorech pro hygienu.
		2NP	5			
		3NP	0			
D1	 P	1NP	4	2100	750	
		2NP	3			
		3NP	0			

ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
D2	 L	1NP	3	2100	900	Dveře dřevěné standartní o rozměrech 900x2100 mm. Rám dveří je dřevěný. Dveře jsou ze světlého dubu a jsou opatřeny ochranným transparentním nátěrem včetně rámu dveří. Kovové kliky. Dveře jsou jak levé tak i pravé a jsou umístěny hlavně ve stupech do učeben, skladu, technických místností, kabinetů atd.
		2NP	1			
		3NP	3			
D2	 P	1NP	2	2100	900	
		2NP	2			
		3NP	1			

ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
D2B	 L	1NP	1	2100	900	Dveře dřevěné bezrámové standartní o rozměrech 900x2100 mm. Rám dveří je dřevěný zabudovaný v dřevěné stěně a srovnává tím sveře do roviny stěny. Dveře jsou ze světlého dubu a jsou opatřeny ochranným transparentním nátěrem včetně rámu dveří. Kovové kliky. Dveře jsou jak levé tak i pravé a jsou umístěny pouze při vstupu do zázemí sálu (šatny).
D2B	 P	1NP	1	2100	900	

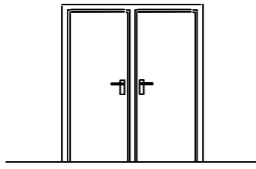
ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
D3		1NP	2	2100	1800	Dveře dřevěné dvoukřídle standartní o rozměrech 2x900x2100 mm (1800x2100). Rám dveří je dřevěný. Dveře jsou ze světlého dubu a jsou opatřeny ochranným transparentním nátěrem včetně rámu dveří. Kovové kliky. Dveře jsou opatřeny protipožární ochranou a v případě požáru je otevírání a zavírání automatické.



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

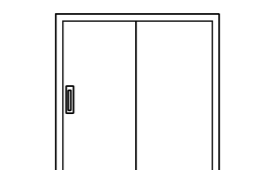
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

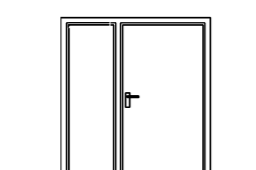
ÚSTAV	15114 Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá		
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D		
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková		
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část	MĚŘÍTKO	
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.22 TABULKA DVEŘÍ 1		

ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
D4		1NP	1	2100	1500	Dveře dřevěné dvoukřídlé standartní o rozměrech 2x750x2100 mm (1500x2100). Rám dveří je dřevěný. Dveře jsou ze světlého dubu a jsou opatřeny ochranným transparentním nátěrem včetně rámu dveří. Kovové kliky. Dveře jsou opatřeny protipožární ochranou a v případě požáru je otevírání a zavírání automatické.

ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
D8		1NP	1	2100	1800	Dveře dřevěné dvoukřídlé nestandardní o rozměrech 2x900x2100 mm (1800x2100). Rám dveří je dřevěný. Dveře jsou ze světlého dubu a jsou opatřeny ochranným transparentním nátěrem včetně rámu dveří. Dřevěná madla. Dveře jsou opatřeny protipožární ochranou a v případě požáru je otevírání a zavírání automatické.

ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
D5		1NP	1	2100	1800	Dveře prosklené dvoukřídlé posuvné o rozměrech 2x900x2100 mm (1800x2100). Rám dveří je dřevohlíkový. Rám dveří má bílý nátěr a prosklení je tvrzené, čiré. Kovové kliky.

ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
D6		1NP	1	2100	1800	Dveře dřevěné posuvné dvoukřídlé standartní o rozměrech 2x900x2100 mm (1800x2100). Rám dveří je dřevěný. Dveře jsou ze světlého dubu a jsou opatřeny ochranným transparentním nátěrem včetně rámu dveří. Kovové kliky. Dveře jsou opatřeny protipožární ochranou a v případě požáru je otevírání a zavírání automatické.

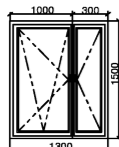
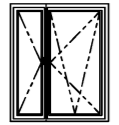
ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
D7		1NP	1	2100	1800	Dveře dřevěné dvoukřídlé standartní o rozměrech 750x2100 mm a 1050x2100 mm (1800x2100). Rám dveří je dřevěný. Dveře jsou ze světlého dubu a jsou opatřeny ochranným transparentním nátěrem včetně rámu dveří. Kovové kliky. Dveře jsou opatřeny protipožární ochranou a v případě požáru je otevírání a zavírání automatické.

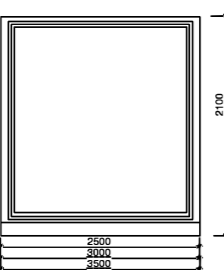


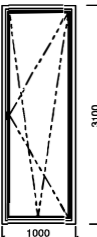
FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

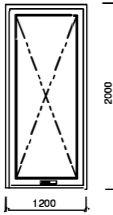
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114 Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa		
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D		
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková		
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část	MĚŘÍTKO	
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.22 TABULKA DVEŘÍ 2		

ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
O1		1NP	4	1500	1300	Dřevouhlíkové dvoukřídlé okno s kovovými klíčkami. Obě křídla jsou otevíravá, větší je i výklopné. Nátěr okna je bílý. Velikost okna je 1300 x 1500 mm, větší křídlo je o rozměru 1000x1500 mm a menší 300x1500 mm. Parapet je ve výšce 850 mm. Požární okna na v CHÚC A - schodiště.
		2NP	0			
		3NP	0			
O1		1NP	4	1500	1300	
		2NP	4			
		3NP	1			

ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
O2		1NP	2	2100	2500	Dřevouhlíkové okno stěnového typu, neotevíravé. Nátěr okna je bílý. Okno je uloženo ve třech rozměrech: 2500x2100 mm, 3000x2100 mm a 3500x2100 mm, výška okna je stejná jako výška okolních dveří. Skla jsou tvrzená, únosná, čirá. Požární okno.
		1NP	5	2100	3000	
		1NP	1	2100	3500	

ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
O3		1NP	4	3100	1000	Dřevouhlíkové jednokřídlé okno s kovovou klíčkou na otevírání i vyklápění okna. Nátěr okna je bílý. Okno je o rozměrech 1000x3100 mm, parapet ve výšce 300 mm, přesahuje tím výšku okolních dveří. Prosklení je čiré.
		2NP	4 požární			

ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
O4		3NP	7	2000	1200	Dřevouhlíkové střešní okno. Nátěr okna je bílý. Okno je o rozměrech 1200x2000 mm uloženo v konstrukci střechy. Okno má otevírací mechanismus uprostřed délky okna a vyklápí se tak do obou stran. Kovová páčka na otevírání. Sklo je čiré.



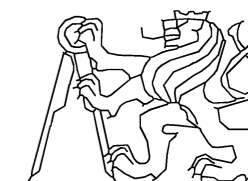
FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
WYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			MĚŘÍTKO
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.23 TABULKA OKEN			

ID	POHLED	POČET	POPIS
K01		13	VNĚJŠÍ PARAPETNÍ PLECH hliníkový plech, lak RAL 9005 délka: 1300 mm, tloušťka: 0,7 mm, rozvinutá šířka: 260 mm
K02		8	VNĚJŠÍ PARAPETNÍ PLECH hliníkový plech, lak RAL 9005 délka: 1000 mm, tloušťka: 0,7 mm, rozvinutá šířka: 260 mm
K03		2	SVOD DEŠŤOVÉ VODY - PLOCHÁ STŘECHA měděný průměr: 130 mm, tloušťka 0,7 mm, celková délka svodu: 12 m
K04		2	OKAPNICE PRO UKONČENÍ OKAPOVÉ HRANY měděná, délka: 22,7 m, rozvinutá šířka 120 mm, tloušťka: 0,7 mm, délka celkem: 45,4 m
K05		2	OKAPNICE PRO UKONČENÍ OKAPOVÉ HRANY měděná, délka: 16,5, rozvinutá šířka 120 mm, tloušťka: 0,7 mm, délka celkem: 33 m
K06		4	SVOD PRO ŠIKMÉ STŘECHY měděný, délka: 6,8 m, průměr: 130 mm, tloušťka? 0,7 mm, délka celkem: 27,2 m
K07		4	SVOD PRO ŠIKMÉ STŘECHY měděný, délka: 3,7 m, průměr: 130 mm, tloušťka? 0,7 mm, délka celkem: 14,8 m
K08		2	DEŠŤOVÝ ŽLAB měděný, délka: 22,7 m, průměr: 160 mm, tloušťka: 0,7 mm, délka celkem: 45,4 m
K09		2	DEŠŤOVÝ ŽLAB měděný, délka: 16,5 m, průměr: 160 mm, tloušťka: 0,7 mm, délka celkem: 33 m
K10		2	OPLECHOVÁNÍ ATIKY hliníkový plech, lak RAL 9005 délka: 18 m a 17,5 m, tloušťka: 0,7 mm, délka celkem: 35,5 m

ID	POHLED	POČET	POPIS
K11		10	KOTLÍK KE ŽLABU měděný, průměr: 130 mm, tloušťka: 0,7 mm
K12		4	SBĚRNÝ KOTLÍK U VPUSTI měděný, 200x200x330 mm průměr vpusti: 130 mm, tloušťka: 0,7 mm, odstup od fasády: 25 mm
K13		2	OPLECHOVÁNÍ VZDUCHOTECHNIKY hliníkový plech tloušťka: 0,7 mm
K14		4	OPLECHOVÁNÍ VĚTRÁNÍ KANALIZACE hliníkový plech tloušťka: 0,7 mm

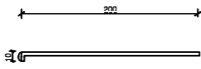
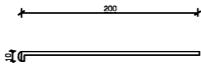
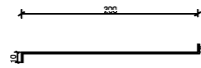


FA ČMÚT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

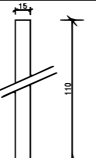

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

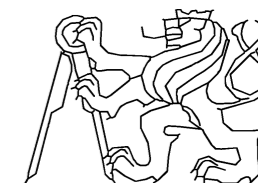
ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			MĚŘÍTKO
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.24 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ			

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

ID	POHLED	POČET	POPIS
T01		13	VNITŘNÍ PARAPET DŘEVĚNÝ světlý dub, ochranný transparentní nátěr délka: 1300 mm, tloušťka: 15 mm
T02		8	VNITŘNÍ PARAPET DŘEVĚNÝ světlý dub, ochranný transparentní nátěr délka: 1000 mm, tloušťka: 15 mm
T03		8	VNITŘNÍ PARAPET KOVOVÝ hliník lak RAL 9005 délka: 2500 mm/3000 mm/ 3500mm, tloušťka: 0,7 mm

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

ID	POHLED	POČET	POPIS
Z01		44 ks, 48,4 m	SCHODIŠŤOVÉ SLOUPY ZÁBRADLÍ kotvení shora do schodiště matná nerezová ocel, průměr 15 mm, výška: 1100 mm, rozteč: 40 mm, celkem: 44 ks, 48,4 m
Z02		14,6 m	NEREZOVÉ MADLO ZÁBRADLÍ kotvení shora do schodiště matná nerezová ocel, průměr: 40 mm, délka: 14,6 m



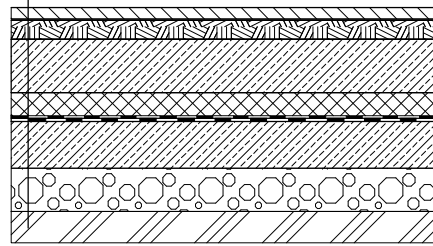
FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			MĚŘITKO
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.25 TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ			

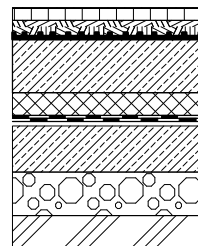
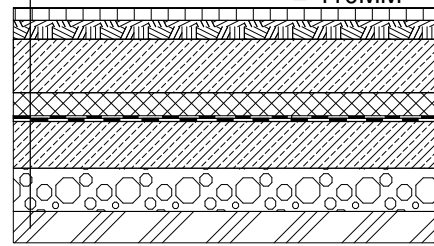
Sp1 - 1NP - KAVÁRNA, SÁL, ŠATNY, TŘÍDY

OCHRANNÝ LAK
 DŘEVĚNÉ PARKETY 15MM
 LEPIDLO 2MM
 NIVELAČNÍ STĚRKA 3MM
 PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA SE SÍTÍ 100MM
 PE FOLIE
 XPS TVRZENÁ IZOLACE 80MM
 GEOTEXTILIE 1MM
 2x ASFALTOVÝ PÁS 8MM
 GEOTEXTILIE 1MM
 PODKLADNÍ BETON 100MM
 ZHUTNĚNÁ ZEMINA 100MM
 PŮVODNÍ ZEMINA
 = 410MM



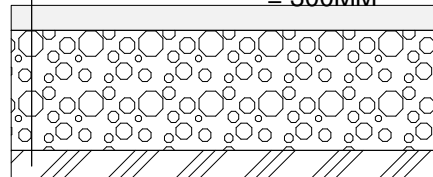
Sp2 - 1NP - HYGIENA, CHODBY, POMOCNÉ ROSTORY - 2 VARIANTY

KERAMICKÁ DLAŽBA 15MM	LEPIDLO 2MM	NIVELAČNÍ STĚRKA 2MM	PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA SE SÍTÍ 100MM	PE FOLIE	XPS TVRZENÁ IZOLACE 80MM	GEOTEXTILIE 1MM	2x ASFALTOVÝ PÁS 8MM	GEOTEXTILIE 1MM	PODKLADNÍ BETON 100MM	ZHUTNĚNÁ ZEMINA 100MM	PŮVODNÍ ZEMINA	= 410MM
-----------------------	-------------	----------------------	--	----------	--------------------------	-----------------	----------------------	-----------------	-----------------------	-----------------------	----------------	---------



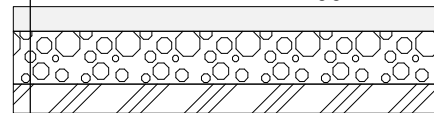
Sp3 - KOLEM HLAVNÍCH VSTUPŮ

KAMENNÁ DLAŽBA 50MM
 ŠTERKODRŤ 250MM
 PŮV. ZEMINA
 = 300MM



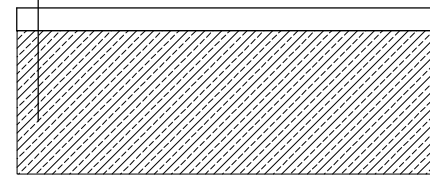
Sp4 - UVNITŘ DVORA

KAMENNÁ DLAŽBA 100MM
 ŠTERKODRŤ 100MM
 PŮV. ZEMINA
 = 200MM



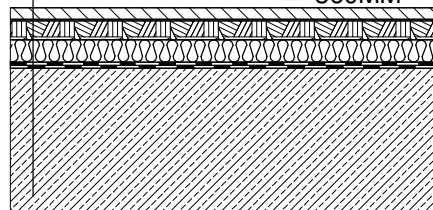
Sp7 - POVRCH SCHODIŠTĚ

BETONOVÁ STĚRKA 10MM
 ŽELEZOBETON 190MM



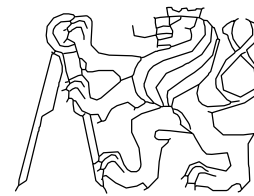
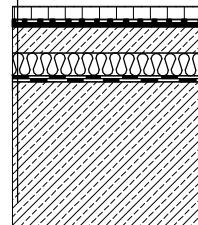
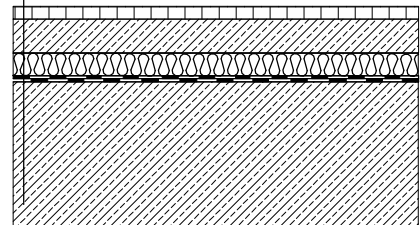
Sp5 - 2,3 NP - TŘÍDY, KABINETY

OCHRANNÝ LAK
 DŘEVĚNÉ PARKETY 15MM
 LEPIDLO
 NIVELAČNÍ STĚRKA 2MM
 PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA SE SÍTÍ 25MM
 MINERÁLNÍ VLNA 30MM - KROČEJOVÁ IZOLACE
 SEPARAČNÍ PÁSEK 8MM
 MIAKO 230 290MM
 = 360MM



Sp6 - 2,3NP - HYGIENA, CHODBY, POMOCNÉ PROSTORY - 2 VARIANTY

KERAMICKÁ DLAŽBA 15MM	LEPIDLO 2MM	NIVELAČNÍ STĚRKA 2MM	BETONOVÁ MAZANINA 25MM	MINERÁLNÍ VLNA 50MM	SEPARAČNÍ PÁSEK 8MM	MIAKO 230 290MM	= 360MM
-----------------------	-------------	----------------------	------------------------	---------------------	---------------------	-----------------	---------

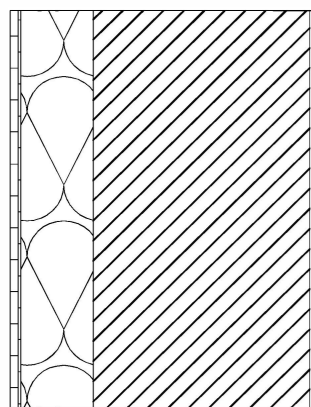


FA ČVUT
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
 +0,000 = 181 m.n.m.

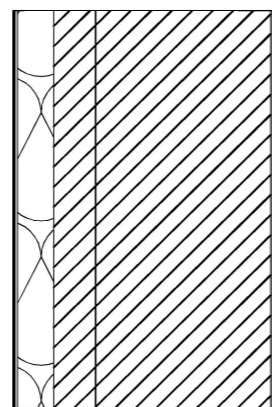
ÚSTAV 15114	Ústav památkové péče	DATUM 5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá	
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D	
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková	
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část	MĚŘÍTKO
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.26 SKLADBY VODOROVNYCH KONSTRUKCÍ	

S1 - OBVODOVÁ STĚNA - OMÍTKA



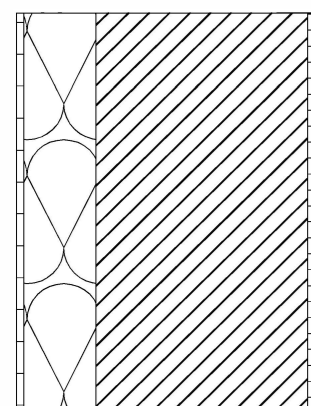
LEPENÉ ZDIVO	10M
LEPIDLO	2MM
MINERÁLNÍ VLNA	100MM
LEPIDLO	1MM
POROTHERM	300MM
OMÍTKA	2MM
= 415MM	

S4 - VNITŘNÍ STĚNA - KERAMIKA



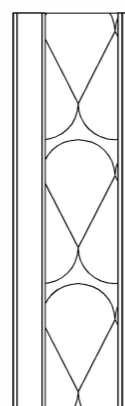
OMÍTKA	3MM
VYROVNÁVACÍ STĚRKA	6MM
AKUSTICKÁ IZOLACE	50MM
LEPIDLO	3MM
POROTHERM	300MM
CEMETNOVÉ LEPIDLO	3MM
KERAMICKÝ OBKLAD	10MM
= 375MM	

S2 - OBVODOVÁ STĚNA - KERAMIKA



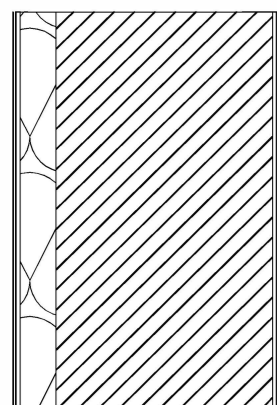
LEPENÉ ZDIVO	10MM
LEPIDLO	1MM
MINERÁLNÍ VLNA	100MM
LEPIDLO	1MM
POROTHERM	300MM
CEMETNOVÉ LEPIDLO	2MM
KERAMICKÝ OBKLAD	10MM
= 425MM	

S5 - VNITŘNÍ PŘÍČKA - OMÍTKA



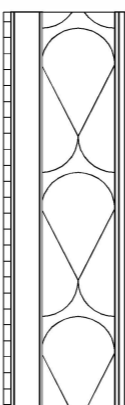
OMÍTKA	3MM
LEPIDLO	2MM
ZDIVO POROTHERM	140MM
LEPIDLO	2MM
OMÍTKA	3MM
= 150MM	

S3 - VNITŘNÍ STĚNA - OMÍTKA



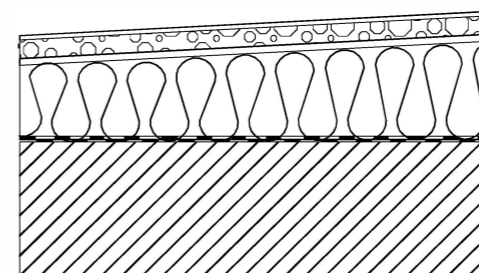
OMÍTKA	3MM
VYROVNÁVACÍ STĚRKA	6MM
AKUSTICKÁ IZOLACE	50MM
LEPIDLO	3MM
POROTHERM	300MM
OMÍTKA	3MM
= 365MM	

S6 - VNITŘNÍ PŘÍČKA - KERAMIKA



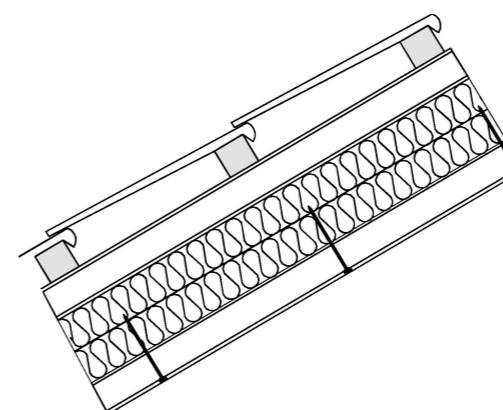
OMÍTKA	3MM
LEPIDLO	2MM
ZDIVO POROTHERM	120MM
LEPIDLO	3MM
KERAMICKÝ OBKLAD	22MM
= 150MM	

S8 - STŘECHA KAVÁRNA A SKLAD

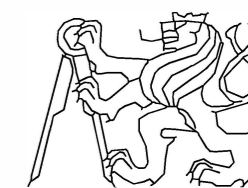


OCHRANNÁ GEOTEXILIE	
DRENÁŽNÍ VRSTVA	
HYDROIZOLACE - FÓLIE	5MM
MINERÁLNÍ VLNA	75MM
PAROZÁBRANA	
OSB DESKA	25MM
SPÁDOVÁ VRSTVA	200MM
POJISTNÁ HYDROIZOLACE	5MM
MIKO 230	290MM
= 490MM	

S7 - STŘECHA - SÁL A ZUŠ



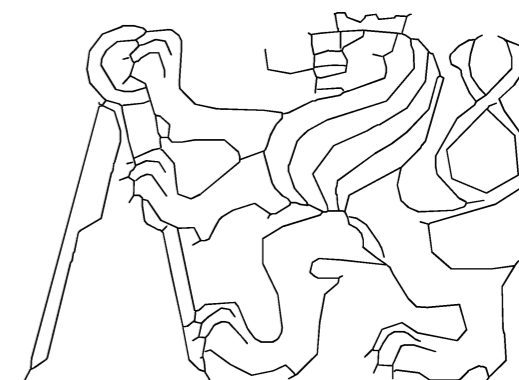
PÁLENÁ KERAMICKÝ KRYTINA	30MM
STŘEŠNÍ LATĚ 40x60	40MM
KONTRALATĚ 40x60	40MM
HYDROIZOLACE - FÓLIE	5MM
KROKEV	100MM
PODHLADOVÁ KONSTRUKCE	50MM
= 265MM	



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			MĚŘITKO
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.27 SKLADBY SVISLÝH KONSTRUKCÍ A STŘECH			



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.1.3
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

ZUŠ A SPOLEČENSKÝ SÁL V PŘEROVĚ NAD LABEM

PŘEROV NAD LABEM, U PARKOVIŠTĚ

SEMESTR LS 23/24
4/24

KONZULTANT: Ing. Tomáš Bittner

ÚSTAV: 15114 Ústav památkové péče

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa

VYPRACOVALA: Alexandra Štefanková

OBSAH

D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.A.1 PRŮVODNÍ DOKUMENTACE

a) Základní charakteristika objektu

b) Popis konstrukčního řešení

D.1.2.A.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

D.1.2.A.3 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

D.1.2.A.4 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

D.1.2.A.5 VSTUPNÍ HODNOTY

a) Použité materiály

b) Hodnoty zatížení užitných a klimatických

D.1.2.A.6 POUŽITÉ PODKLADY

D.1.2.B STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2.B.1 NÁVRH A POSOUZENÍ STROPU ZUŠ MÍSTNOST 101

D.1.2.B.2 NÁVRH A POSOUZENÍ STROPU ZUŠ MÍSTNOST 103

D.1.2.B.3 NÁVRH A POSOUZENÍ STROPU KAVÁRNY

D.1.2.B.4 NÁVRH A POSOUZENÍ KROVU SÁLU

D.1.3.C VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.C.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

D.1.3.C.2 VÝKRES TVARU 1NP

D.1.3.C.3 VÝKRES TVARU 2NP

D.1.3.C.4 VÝKRES VÝZTUŽE STROPU

D.1.3.C.5 VÝKRES KROVU SPOLEČENSKÉHO SÁLU

D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.A.1 PRŮVODNÍ DOKUMENTACE

a) Základní charakteristika objektu

Objektem je novostavba základní umělecké školy se společenským sálem a spojovacím krčkem s kavárnou. Nachází se na volné proluce na místě bývalého parkoviště ve městě Přerov nad Labem, přímo naproti základní škole.

Objekt se skládá z budovy ZUŠ a budovy sálu, které jsou mezi sebou propojeny spojovacím krčkem, který je vyplněn kavárnou.

Budova ZUŠ je třípodlažní budova skládající se z přízemí, patra a podkroví. Na každém podlaží se nachází dvě učebny pro výuku hudby, kresby a tvorby. V přízemí se také nachází schod se zádveřím a hygienické zázemí pro celý objekt, v patře je další hygienické zázemí, které už slouží pouze pro návštěvníky budovy ZUŠ a dále je zde kabinet pro vyučující. V podkroví se mimo dvě učebny nachází i sklad a zázemí techniky.

Sál je jednopodlažní budova s průhledem do dřevěného krovu. Budovy se skládá z prostoru pro kulturní akce, dále se zde nachází dvě šatny, každá s vlastním hygienickým zázemím a menší přístavba přístupná ze sálu do skladu a technického zázemí.

Spojovací krček ubytovává kavárnu s vlastním zázemím a toaletou a toaletou pro invalidy. Z kavárny je přístupný vnitřní uzavřený dvůr.

b) Popis konstrukčního řešení

Jedná se o obousměrný stěnový zděný systém se stěnami z cihel Porotherm a železobetonovými základy. Šikmé střechy jsou pokryty keramickou krytinou pálenou.

ZÁKLADY

Základy jsou tvořeny základovou železobetonovou deskou s deskou z podkladního betonu. Základy jsou v hloubce -0,440 po celém půdoryse s výjimkou výtahu (-1,200 = dojezd výtahové šachty) a -0,300 a -0,650 v místě pódia v sále. Základová deska je ohraničena hlubšími základy v hloubce -1,000 (v nezámrazné hloubce). Hydroizolace je řešena modifikovanými asfaltovými pásy. Zemina je dle geologického průzkumu písčité s jílovitými prvky.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé konstrukce tvoří zděný stěnový systém tvořený cihlami Porotherm 30 Profi Dryfix dle jejich katalogu. Tloušťky obvodových stěn jsou 415 mm. Jako izolace je použita minerální vlna s vyšší pevností v roli tloušťky 100 mm. Na ní jsou v exteriéru připevněno lepené pohledové zdivo s bílým nátěrem. Cihly Porotherm 30 Profi Dryfix je použito i na vnitřní nosné stěny. Příčky jsou lehké zděné.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné prvky jsou vyskládány miako vložkami značky Porotherm dle katalogu pro stropní konstrukce na rozpětí 8 a 5,5 m. Návrh je detailně popsán v části D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Fasáda se skládá z lepeného zdiva s bílým nátěrem.

VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE

Nenosné příčky jsou tvořeny systémem zděných lehkých příček.

PODHLÉDY

Podhledové konstrukce se nachází v celé budově. Konstrukce je lamelová.

SKLADBY PODLAH

Skladby podlah jsou detailně popsány a řešeny v části D.1.1.B.26 – skladby vodorovných konstrukcí.

STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Střešní pláště zastřešující budovy ZUŠ a sálu jsou dvě sedlové střechy kryté pálenou keramickou krytinou. Krovy jsou dřevěné a jsou navrženy jako ležatá stolice – moderní. Plochá střecha zastřešující kavárnu je navržena jako nepochozí. Detailní popis skladby se nachází v části D.1.1.B.27 Skladby svislých konstrukcí a střech

VÝPLNĚ OTVORŮ

Výčet a podrobný popis veškerých výplní otvorů je popsán v části D.1.1.B.22-23

D.1.2.A.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Terén má v celé délce výškový rozdíl jednoho metru, dá se tedy považovat za téměř rovinný. Prostředí staveniště je tvořeno bytovými domky, které nezasahují do staveniště. Plocha staveniště je tvořena hlínou a zeminou. Zemina je dle geologického průzkumu písčítá s jílovitými prvky. Hladina podzemní vody je hlubší než 8 a nebude zasahovat do mé stavby.

Základy budou založeny jako základová železobetonová monolitická deska.

Hydroizolace je řešena modifikovanými asfaltovými pásy

D.1.2.A.3 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé konstrukce tvoří zděný stěnový systém tvořený cihlami Porotherm 30 Profi Dryfix dle katalogu. Tloušťka je 300 mm.

D.1.2.A.4 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné prvky jsou vyskládány miako vložkami značky Porotherm dle katalogu pro stropní konstrukce na rozpětí 8 a 5,5 m. Návrh je detailně popsán v části D.1.2.B.1.

D.1.2.A.5 VSTUPNÍ HODNOTY

a) Použité materiály

Beton	_C 25/30
Betonářská výztuž	_BSt 500 M
Porotherm cihly	30 Profi Dryfix
Smrkové řezivo	

b) Hodnoty zatížení užitných a klimatických

zatížení sněhem	oblast I. (Přerov nad Labem)	Sk= 0,56 KN/m ²
zatížení větrem	oblast I.(Přerov nad Labem)	qb= 0,32 KN/m ²
užitné zatížení ZUŠ	H – střechy nepřístupné	qk= 2,18 KN/m ²
užitné zatížení sál	H – střechy nepřístupné	qk= 2,08 _{tlak} a 2,04 _{sání} KN/m ²

D.1.2.A.6 POUŽITÉ PODKLADY

ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí

Větrná a sněhová mapa ČR:

<http://www.sticka.cz/mapy/>

ČSN 01 3481 Výkresy betonových konstrukcí

ČSN 01 3487 Výkresy dřevěných stavebních konstrukcí

Zatížení stropu učebny 101

a) stálé:

vrstva	Objem. tíha	Normové zatížení	γ	Výpočtové zatížení
Lak				
Dřevěné parkety 15 mm	7	0,105	1,35	0,14175
Lepidlo 2 mm	15	0,03	1,35	0,0405
OSB deska 25mm	6	0,15	1,35	0,2025
Rošt			1,35	
Min. vlna 30 mm	1,5	0,045	1,35	0,06075
Separáční pásek 8mm	0,019	0,000152	1,35	0,0002052
Miako panel 230mm	8	1,84	1,35	2,484
Celkem bez vl. tíhy:	gk1=	0,33 KN/m²	gd1=	0,45 KN/m²
Celkem:	gk2=	2,17 KN/m²	gd2=	2,93 KN/m²

b) užitn :

Vrstva	Normové zatížení	γ	Výpočtové zatížení
C – plochy ve školách	2,5 KN/m ²	1,5	3,75 KN/m ²
Bez vl. tíhy: fk1=	2,83 KN/m ²	fd1=	4,2 KN/m ²
Celkem: fk2=	4,42 KN/m²	fd2=	6,68 KN/m²

POSOUZENÍ

fk1= 2,83 KN/m² < 4,04 KN/m² – VYHOVUJE

fd1= 4,2 KN/m² < 11,22 KN/m² – VYHOVUJE

Zatížení stropu učebny 103

a) stálé:

vrstva	Objem. tíha	Normové zatížení	γ	Výpočtové zatížení
Lak				
Dřevěné parkety 15 mm	7	0,105	1,35	0,14175
Lepidlo 2 mm	15	0,03	1,35	0,0405
OSB deska 25 mm	6	0,15	1,35	0,2025
Rošt			1,35	
Min. vlna 30 mm	1,5	0,045	1,35	0,06075
Separáční pásek 8 mm	0,019	0,000152	1,35	0,0002052
Miako panel 230 mm	8	1,84	1,35	2,484
Celkem bez vl. tíhy:	gk1=	0,33 KN/m²	gd1=	0,45 KN/m²
Celkem:	gk2=	2,17 KN/m²	gd2=	2,93 KN/m²

b) užitn :

Vrstva	Normové zatížení	γ	Výpočtové zatížení
C – plochy ve školách	2,5 KN/m ²	1,5	3,75 KN/m ²
Bez vl. tíhy: fk1=	2,83 KN/m ²	fd1=	4,2 KN/m ²
Celkem: fk2=	4,42 KN/m²	fd2=	6,68 KN/m²

POSOUZENÍ

fk1= 2,83 KN/m² < 4,04 KN/m² – VYHOVUJE

fd1= 4,2 KN/m² < 11,22 KN/m² – VYHOVUJE

Zatížení střešní desky v kavárně

a) stálé:

vrstva	Objem. tíha	Normové zatížení	γ	Výpočtové zatížení
Ochranná geotextílie			1,35	
Drenážní vrstva	0,00112	0,0000112	1,35	0,000015
Hydroizolační fólie 5 mm	7,5	0,0375	1,35	0,051
Min. vlna 75 mm	1,5	0,1125	1,35	0,152
Parozábrana			1,35	
OSB deska 25 mm	6	0,15	1,35	0,2025
Spádová vrstva 100 mm	5	0,5	1,35	0,675
Pojistná hydroizolace 5 mm	0,019	0,0001	1,35	0,000135
Miako panel 230 mm	8	1,84	1,35	2,484
Celkem bez vl. tíhy:	gk1=	0,8 KN/m²	gd1=	1,081 KN/m²
Celkem:	gk2=	2,64 KN/m²	gd2=	3,565 KN/m²

b) užité:

sníh=> oblast I = 0,7 KN/m², S=0,8*1-0,7 = 0,56 KN/m²

vítr=> oblast I = 22,5 m/s, qb= 0,32 KN/m²

Vrstva	Normové zatížení	γ	Výpočtové zatížení
H – střechy nepřístupné	0,5	1,5	0,75
sníh	0,56	1,5	0,89
vítr	0,32	1,5	0,432
gk=	1,38 KN/m²	gd=	2,07 KN/m²
Bez vl. tíhy: fk1=	2,18 KN/m²	fd1=	3,15 KN/m²
Celkem: fk2=	4,02 KN/m²	fd2=	5,64 KN/m²

POSOUZENÍ

fd1= 3,15 KN/m² < 15,29 KN/m² – VYHOVUJE

Zatížení zastřešení sálu

a) stálé:

vrstva	Objem. tíha	Normové zatížení	γ	Výpočtové zatížení
Pálená ker. krytina 30 mm	0,55	0,0165	1,35	0,0223
Střešní latě 40 mm	4	0,16	1,35	0,216
Kontralatě 40 mm	4	0,16	1,35	0,216
Hydroizolační fólie	7,5	0,0375	1,35	0,0506
Min. vlna 35 mm	1,5	0,0525	1,35	0,0709
Krokev	4	0,4	1,35	0,54
Podhled	1,5	0,075	1,35	0,1013
Celkem:	gk=	0,9 KN/m²	gd=	1,22 KN/m²

b) užité:

sníh=> oblast I = 0,7 KN/m², S=0,8*1-0,7 = 0,56, S_(35°) = 0,56 * cos(35°) = 0,458

vítr=> oblast I = 22,5 m/s, qb= 0,32 KN/m²

- Sání 0,32 * (-2) = -0,64
- Tlak 0,32 * 0,7 = 0,224

Vrstva	Normové zatížení	γ	Výpočtové zatížení
H – střechy nepřístupné	0,5	1,5	0,75
sníh	0,458	1,5	0,688
Vítr sání	-0,64	1,5	-1,28
Vítr tlak	0,224	1,5	0,336
gk=	0,9	gd=	1,22
Celkem: fk=	2,08_{tlak} a 2,04_{sání} KN/m²	fd=	2,994_{tlak} a 3,25_{sání} KN/m²

Porotherm strop

Stropní konstrukce

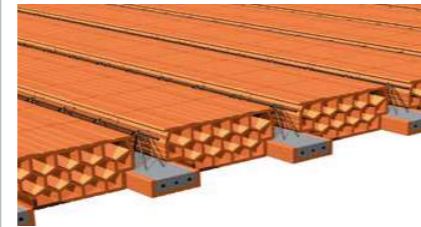
5/6

Únosnost stropu pro osovou vzdálenost trámů **625 mm** a beton **C 20/25, C 25/30**

Délka nosníku [mm]	Max. světlost [mm]	Výška nosníku [mm]	MIAKO 15/62,5 PTH, h=210		MIAKO 19/62,5 PTH, h=250		MIAKO 23/62,5 PTH, h=290			
			beton C 20/25		beton C 25/30		beton C 20/25		beton C 25/30	
			g _{rd}	g _k	g _{rd}	g _k	g _{rd}	g _k	g _{rd}	g _k
1750	1500	175	14,53	15,98	16,54	18,16	17,60	19,35		
2000	1750	175	12,03	13,28	13,72	15,13	14,57	16,09		
2250	2000	175	10,12	11,23	11,58	12,82	12,27	13,60		
2500	2250	175	8,62	9,61	9,89	11,00	10,45	11,64		
2750	2500	175	7,39	8,29	8,51	9,52	8,97	10,05		
3000	2750	175	6,33	7,17	7,35	8,25	7,70	8,77		
3250	3000	175	5,50	6,24	6,39	7,20	6,65	7,81		
3500	3250	175	4,81	5,49	5,61	6,33	5,79	7,05		
3750	3500	175	4,23	4,85	4,94	5,57	5,03	6,28		
4000	3750	175	3,73	4,31	4,38	4,99	4,45	5,69		
4250	4000	175	3,30	3,84	3,89	4,43	3,89	5,17		
4500	4250	175	2,92	3,43	3,46	3,94	3,40	4,77		
4750	4500	175	2,58	3,09	3,11	3,54	3,00	4,42		
5000	4750	175	2,28	2,78	2,79	3,18	2,64	4,11		
5250	5000	175	2,01	2,51	2,51	2,88	2,34	3,83		
5500	5250	175	1,76	2,25	2,24	2,61	2,07	3,57		
5750	5500	175	1,54	2,01	2,00	2,34	1,80	3,33		
6000	5750	175	1,34	1,79	1,77	2,08	1,54	3,10		
6250	6000	175	1,17	1,59	1,56	1,83	1,29	2,88		
6500	6250	230	3,74	4,39	4,51	5,16	4,62	5,44		
6750	6500	230	3,24	3,84	3,94	4,49	3,95	4,74		
7000	6750	230	2,81	3,37	3,46	3,91	3,37	4,24		
7250	7000	230	2,41	2,94	3,02	3,47	2,93	3,84		
7500	7250	230	2,04	2,57	2,64	3,00	2,46	3,54		
7750	7500	230	1,71	2,22	2,28	2,65	2,11	3,24		
8000	7750	230	1,41	1,91	1,95	2,23	1,69	2,94		
8250	8000	230	1,14	1,61	1,64	1,87	1,33	2,64		

! POZOR ! Změna výšky nosníku.

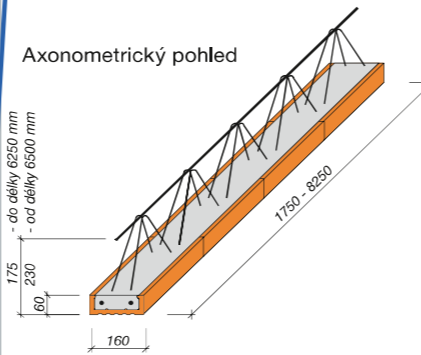
6500	6250	230	3,74	4,39	4,51	5,16	4,62	5,44
6750	6500	230	3,24	3,84	3,94	4,49	3,95	4,74
7000	6750	230	2,81	3,37	3,46	3,91	3,37	4,24
7250	7000	230	2,41	2,94	3,02	3,47	2,93	3,84
7500	7250	230	2,04	2,57	2,64	3,00	2,46	3,54
7750	7500	230	1,71	2,22	2,28	2,65	2,11	3,24
8000	7750	230	1,41	1,91	1,95	2,23	1,69	2,94
8250	8000	230	1,14	1,61	1,64	1,87	1,33	2,64



Jednoduchý trám
značení v tabulkách únosnosti



Zdvojený trám
značení v tabulkách únosnosti



g_k - maximální hodnota charakteristického spojitěho rovnoměrného zatížení (bez vlastní tíhy zmonolitněné stropní konstrukce), které je možno na zmonolitněný strop přiložit, aby byla zachována požadovaná spolehlivost konstrukce [kN/m²] = 4,04

g_{rd} - maximální hodnota návrhového spojitěho rovnoměrného zatížení (bez vlastní tíhy zmonolitněné konstrukce), kterou je možno na zmonolitněný strop přiložit, aby byla zachována požadovaná únosnost konstrukce [kN/m²] = 11,22

* - rozhoduje mezní stav únosnosti

Pro zajištění minimálního předepsaného krytí, nutné zaměřit KARI síť ručně vázanou výztuží.

rozpětí $l = 8000 \text{ mm} = 8 \text{ m}$
 zatěžovací šířka $z.š. = 1100 \text{ mm} = 1,1 \text{ m}$
 sklon střechy $a = 35^\circ$
 krokev - šířka $b = 120 \text{ mm} = 0,12 \text{ m}$
 - výška $h = 140 \text{ mm} = 0,14 \text{ m}$
 plocha průřezu $A = 16800 \text{ mm}^2 = 0,0168 \text{ m}^2$
 vzdálenost těžiště k vláknům $e = 80 \text{ mm} = 0,08 \text{ m}$

moment setrvačnosti k ose y:

$$I_y = 1/12 * b * h^3$$

$$I_y = 1/12 * 0,12 * 0,14^3$$

$$I_y = 0,00002744 \text{ m}^4$$

moment setrvačnosti k ose z:

$$I_z = 1/12 * h * b^3$$

$$I_z = 1/12 * 0,14 * 0,12^3$$

$$I_z = 0,00002016 \text{ m}^4$$

průřezový modul k ose y:

$$W_y = 1/6 * b * h^2$$

$$W_y = 1/6 * 0,12 * 0,14^2$$

$$W_y = 0,000392 \text{ m}^3$$

průřezový modul k ose z:

$$W_z = 1/6 * h * b^2$$

$$W_z = 1/6 * 0,14 * 0,12^2$$

$$W_z = 0,000336 \text{ m}^3$$

poloměr setrvačnosti k ose y:

$$i_y = \sqrt{I_y/A}$$

$$i_y = \sqrt{0,00002744/0,0168}$$

$$i_y = 0,0404 \text{ m}$$

poloměr setrvačnosti k ose z:

$$i_z = \sqrt{I_z/A}$$

$$i_z = \sqrt{0,00002016/0,0168}$$

$$i_z = 0,0346 \text{ m}$$

materiál krokv: dřevo třídy pevnosti C24

$$f_{m,k} = 24 \text{ MPa} = 24\,000 \text{ kPa}$$

pevnost v ohybu

$$f_{m,d} = k_{mod} * (f_{m,k} / Y_m)$$

$$f_{m,d} = 0,6 * (24/1,3)$$

$$f_{m,d} = 11,1 \text{ MPa}$$

pevnost ve smyku

$$f_{v,d} = k_{mod} * (f_{v,k} / Y_m)$$

$$f_{v,d} = 0,6 * (2,5/1,3)$$

$$f_{v,d} = 1,2 \text{ MPa}$$

$$f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa} = 2\,500 \text{ kPa}$$

modul pružnosti II s vlákny $E_{0,05} = 7,4 \text{ GPa}$

prům. h. modulu pružnosti II s vlákny $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$

třída provozu 1

vliv trvání zatížení vlhkosti na pevnost $k_{mod} = 0,6$

součinitel dotvarování $k_{der} = 1$

součinitel pro kvázistálou h. zatížení $\psi_1 = 1 \quad \psi_2 = 0$

součinitel pro redukci průřezu $k_{cr} = 0,67$ (rostlé dřevo)

součinitel pro rostlé dřevo $\beta_c =$

zatěžovací kombinace na tlak

$$\Sigma g = g_{d,k} + S_{d,35} + W_{ed,tlak}$$

$\Sigma g = \text{viz. výpočty zatížení}$

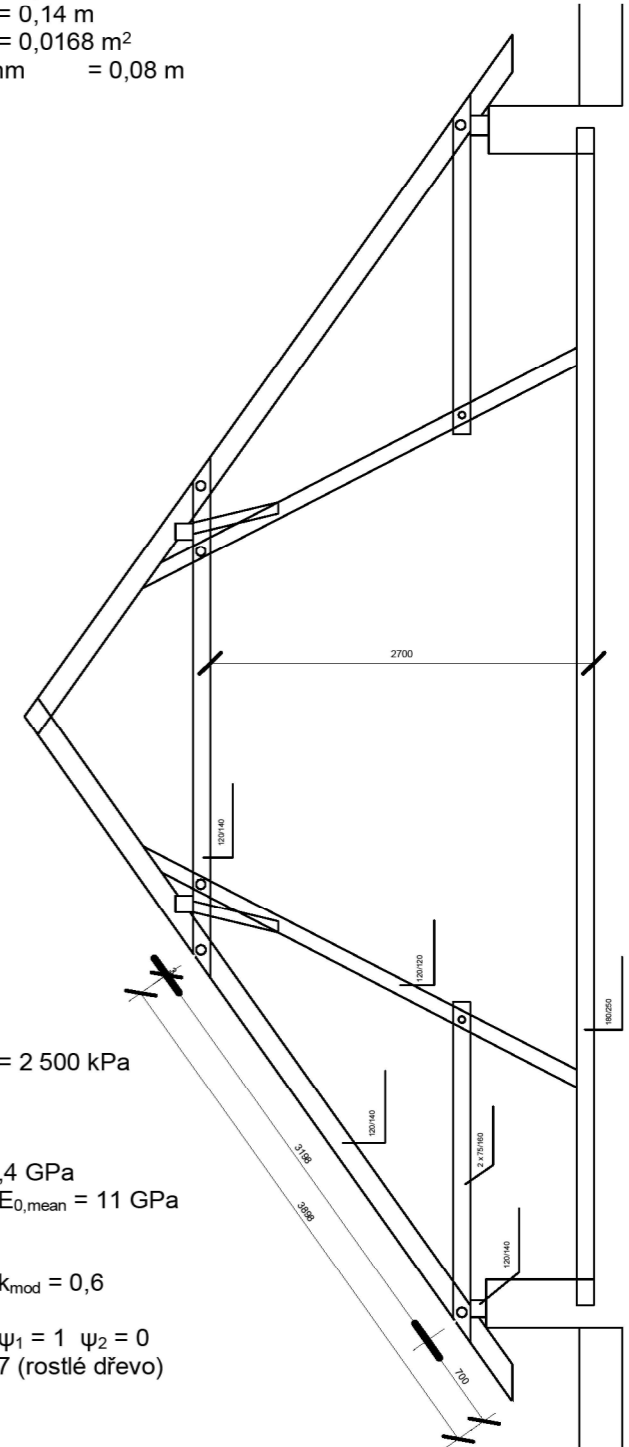
$$\Sigma g = 2,082 \text{ KN/m}^2$$

zatěžovací kombinace na sání

$$\Sigma g = g_{d,k} + W_{ed,s}$$

$\Sigma g = \text{viz. výpočty zatížení}$

$$\Sigma g = 2,04 \text{ KN/m}^2$$



návrh a posouzení krokve

reakce V

$$V_1 = 1/2 * g * l_{3,2}$$
$$V_1 = 1/2 * 0,9 * 3,2$$
$$V_1 = 1,44 \text{ kN}$$
$$V_2 = 1/2 * g * l_{2,1}$$
$$V_2 = 1/2 * 0,9 * 2,1$$
$$V_2 = 0,945 \text{ kN}$$

moment M₁

$$M_1 = 1/10 * g * l_{3,2}^2$$
$$M_1 = 0,922 \text{ kNm}$$

moment M₂

$$M_2 = 1/10 * g * l_{2,1}^2$$
$$M_2 = 0,397 \text{ kNm}$$

posouzení profilu hranolu

$$W_{\min 1} = M_1 / f_{m,d}$$
$$W_{\min 1} = 0,000083 \text{ m}^3$$
$$W_{\min 2} = M_2 / f_{m,d}$$
$$W_{\min 2} = 0,000036 \text{ m}^3$$

$$W_{\min 1} < W_y = 0,000392 \text{ m}^3 - \text{VYHOVUJE}$$

$$W_{\min 2} < W_y = 0,000392 \text{ m}^3 - \text{VYHOVUJE}$$

posouzení na 1. MS únosnosti

klopení efektivní délka krokve

$$l_{er1} = 0,9 * l_{3,2}$$
$$l_{er1} = 2,88$$
$$l_{er2} = 0,9 * l_{2,1}$$
$$l_{er2} = 1,89$$

kritické napětí v ohybu

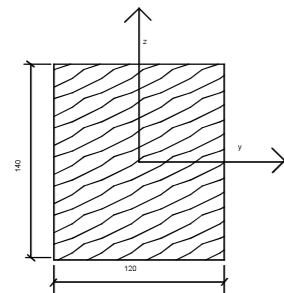
$$\sigma_{m,cr} = (0,78 * E_{0,05} * b^2) / (h * l_{er})$$
$$\sigma_{m,cr} = (0,78 * 7,4 * 0,12^2) / (0,14 * 2,88)$$
$$\sigma_{m,cr} = (0,78 * 7,4 * 0,12^2) / (0,14 * 1,89)$$
$$\sigma_{m,cr1} = 0,208$$
$$\sigma_{m,cr2} = 0,309$$

poměrná štíhlost

$$\lambda_{rel,m} = \sqrt{f_{m,k} / \sigma_{m,cr}}$$
$$\lambda_{rel,m1} = 0,456 < 1$$
$$\lambda_{rel,m2} = 0,556 < 1$$
$$\lambda_{rel,m} < \lambda_{crit,t} \Rightarrow \text{RŮŘEZ SE NEKLOPÍ}$$

posouzení normálového napětí za ohybu

$$\sigma_{m,d} = M/W$$
$$\sigma_{m,d1} = 0,000922 / 0,000392 = 2,35$$
$$\sigma_{m,d2} = 0,000397 / 0,000392 = 1,01$$
$$\sigma_{m,d} < f_{m,d} - \text{VYHOVUJE}$$



posouzení na smyk při maximálním zatížení

efektivní šířka průřezu

$$b_{ef} = b * k_{cr}$$
$$b_{ef} = 0,12 * 0,67$$
$$b_{ef} = 0,0804 \text{ m}$$

efektivní plocha průřezu

$$A_{ef} = h * b_{ef}$$
$$A_{ef} = 0,14 * 0,0804$$
$$A_{ef} = 0,011256 \text{ m}^2$$

smykové napětí

$$\tau_{v,d} = 3/2 * V * A_{ef}$$
$$\tau_{v,d1} = 3/2 * 1,44 * 0,011256$$
$$\tau_{v,d2} = 3/2 * 0,945 * 0,011256$$
$$\tau_{v,d1} = 0,0243 \text{ MPa}$$
$$\tau_{v,d2} = 0,016 \text{ MPa}$$
$$\tau_{v,d} < f_{v,d} (1,2 \text{ MPa}) \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

posouzení na 2. MS použitelnosti

okamžitý průhyb

$$W_{inst,g} = (5/384 * g_k * l^4) / (E_{0,mean} * I_y)$$
$$W_{inst,g1} = (5/384 * 0,0009 * 3,2^4) / (11000 * 0,0000404)$$
$$W_{inst,g1} = 0,002765 \text{ m}$$
$$W_{inst,g2} = (5/384 * 0,0009 * 2,1^4) / (11000 * 0,0000404)$$
$$W_{inst,g2} = 0,000513 \text{ m}$$

$$W_{inst,q} = (5/384 * q_k * l^4) / (E_{0,mean} * I_y)$$

$$W_{inst,q1} = (5/384 * 0,00122 * 3,2^4) / (11000 * 0,0000404)$$
$$W_{inst,q1} = 0,003748 \text{ m}$$
$$W_{inst,q2} = (5/384 * 0,00122 * 2,1^4) / (11000 * 0,0000404)$$
$$W_{inst,q2} = 0,000695 \text{ m}$$

$$W_{inst,max} < W_{inst,lim}$$

$$W_{inst,lim} = l/250$$

$$W_{inst,lim1} = 0,0128 \text{ m} \rightarrow 0,003748 < 0,0128 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$W_{inst,lim2} = 0,0084 \text{ m} \rightarrow 0,000695 < 0,0084 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

konečný průhyb

$$W_{net,fin} = W_{inst,g} * (1 + k_{def} * \psi_1) + W_{inst,q} * (1 + k_{def} * \psi_2)$$
$$W_{net,fin1} = 0,002765 * (1 + 1 * 1) + 0,003748 * (1 + 1 * 0)$$
$$W_{net,fin1} = 0,009278 \text{ m}$$
$$W_{net,fin2} = 0,000513 * (1 + 1 * 1) + 0,000695 * (1 + 1 * 0)$$
$$W_{net,fin2} = 0,00172 \text{ m}$$

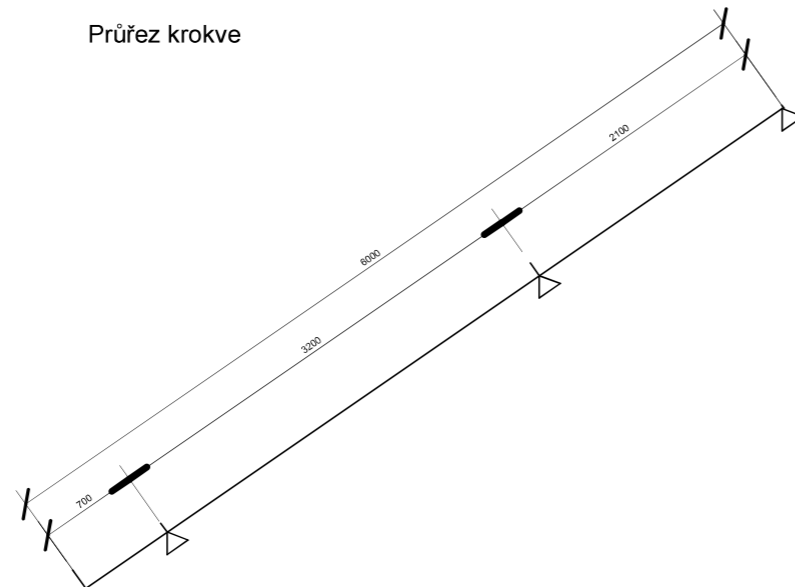
$$W_{inst,max} < W_{inst,lim}$$

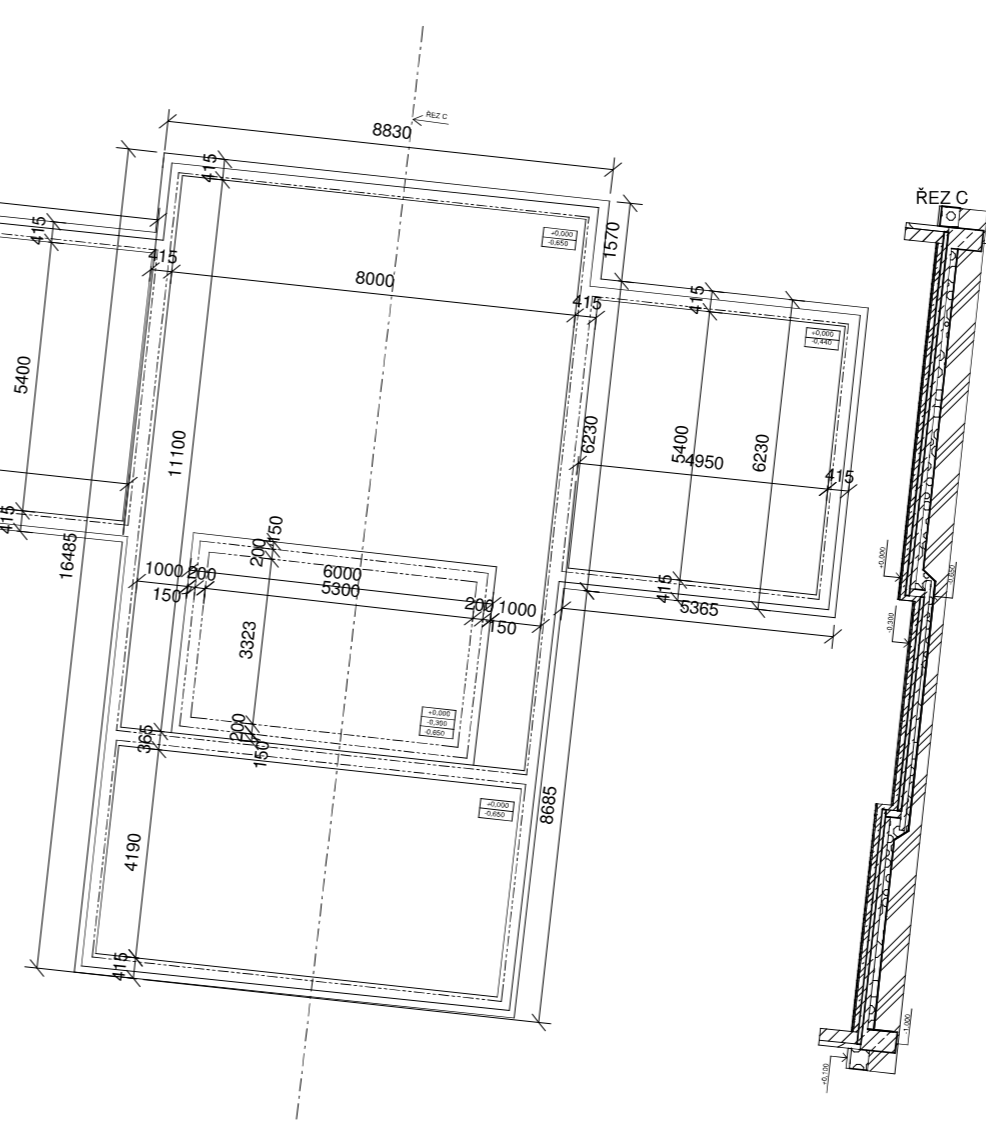
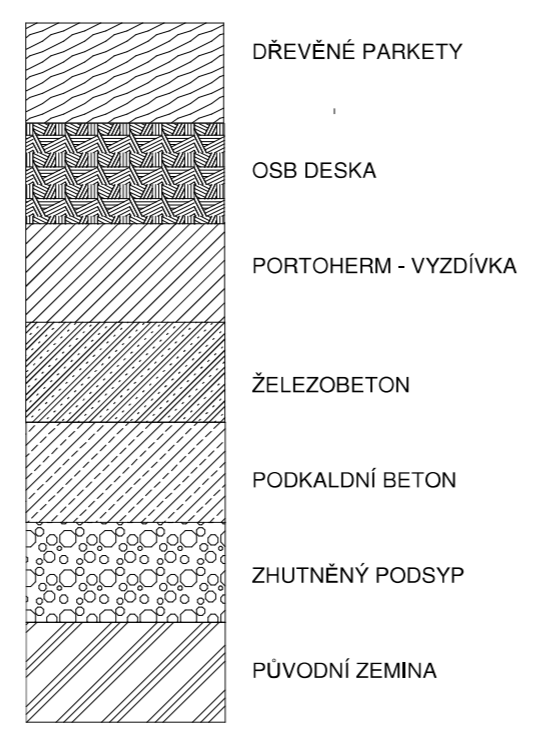
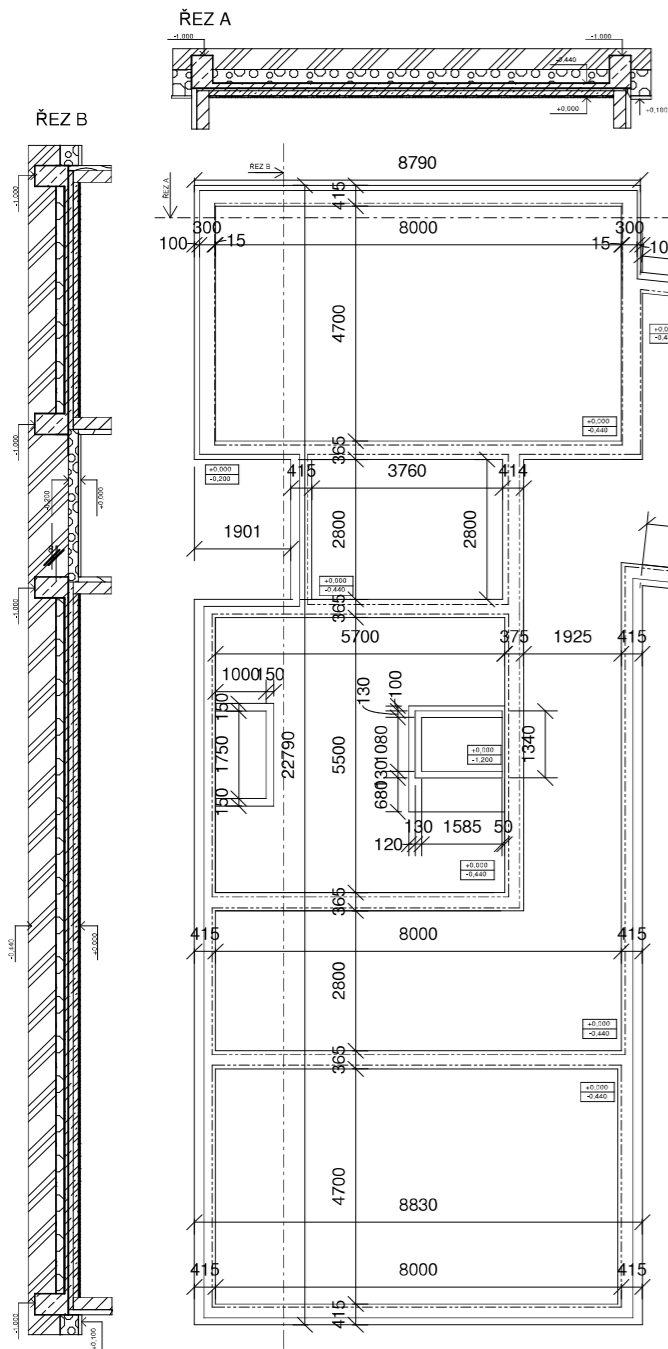
$$W_{inst,lim} = l/200$$

$$W_{inst,lim1} = 0,016 \rightarrow 0,009278 < 0,016 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$W_{inst,lim2} = 0,0105 \rightarrow 0,00172 < 0,0105 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

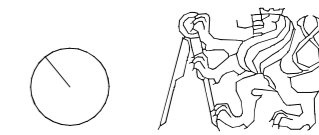
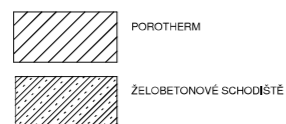
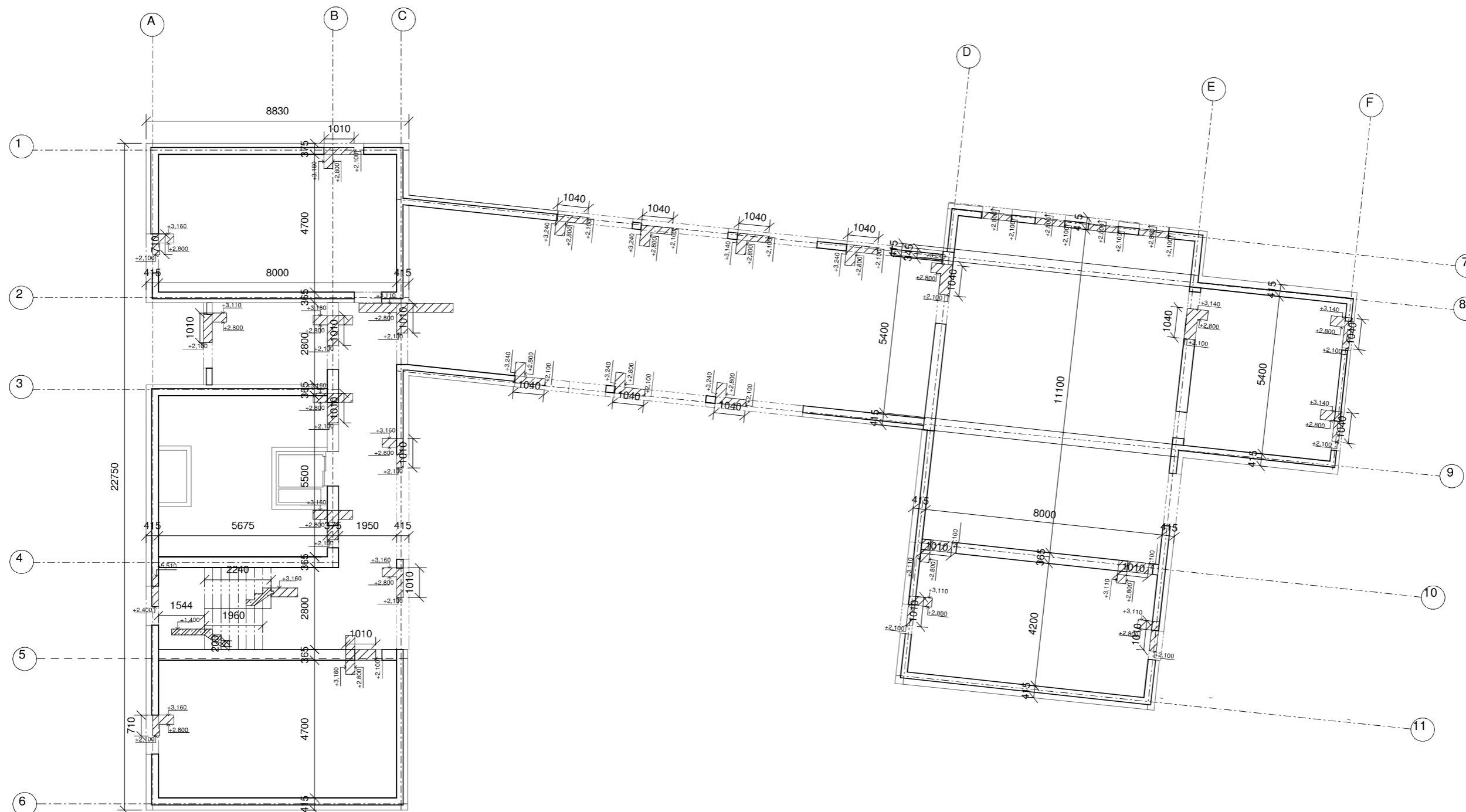
Průřez krokve





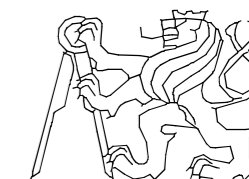
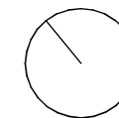
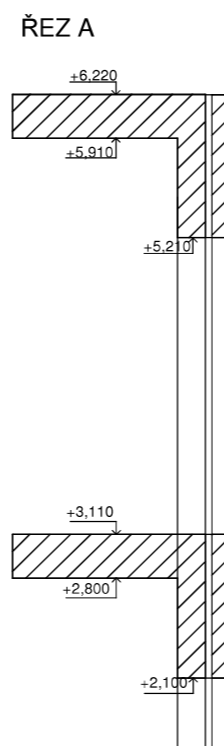
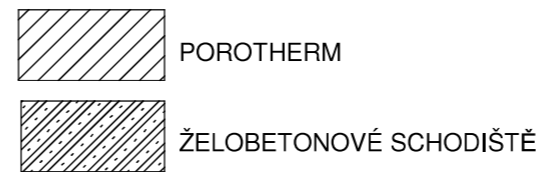
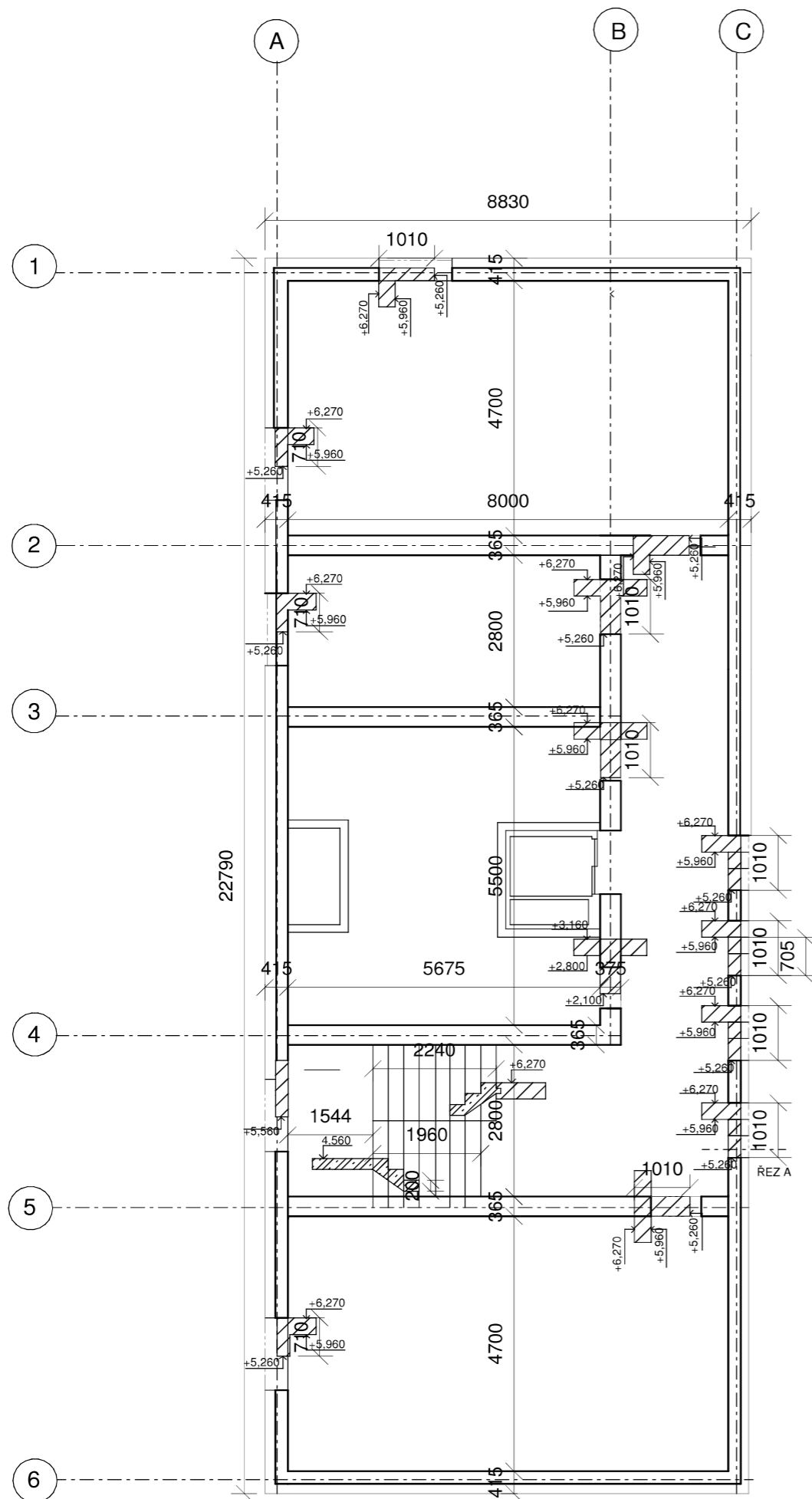
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0.000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV 15114	Ústav památkové péče	DATUM 4/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa	
KONZULTANT	Ing. Tomáš Bittner	
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková	
ČÁST	D.1.3 Stavebně konstrukční část	MĚŘÍTKO 1:100
NAZEV VÝKRESU D.1.3.C.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ		



ZUS a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

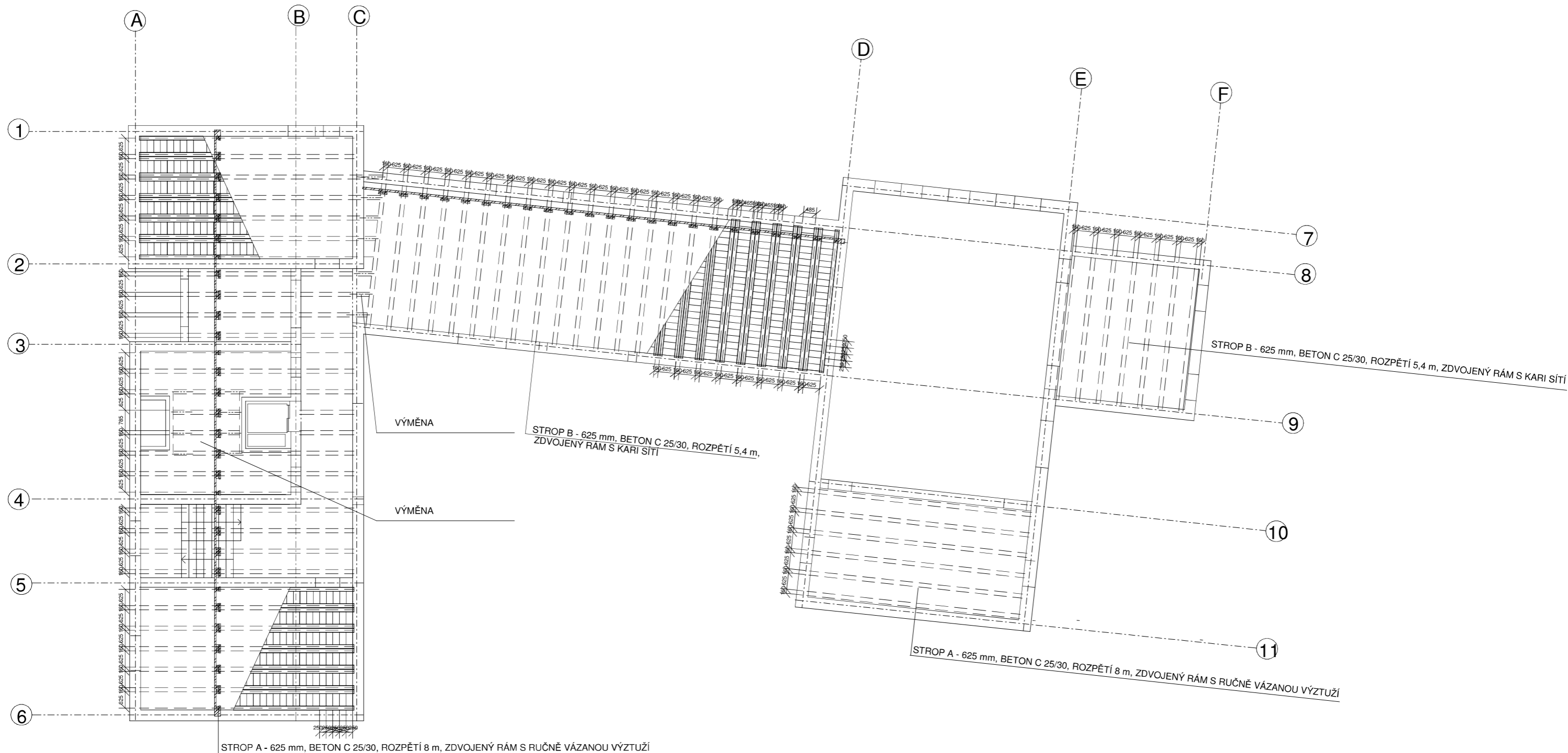
ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	datum	4/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírša			MĚŘÍTKO 1:100
KONZULTANT	Ing. Tomáš Bittner			
VYPRACOVÁLA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.3 Stavebně konstrukční část			
NÁZEV VÝKRESU	D.1.3.C.2 VÝKRES TVARU 1NP			



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

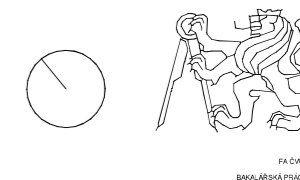
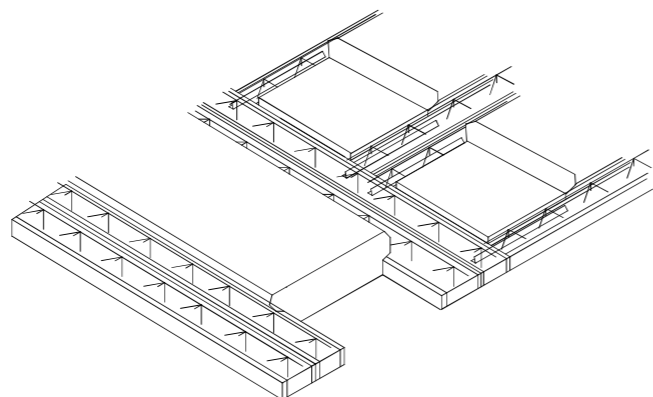
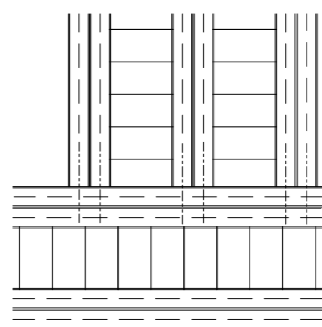
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VEDOUČÍ PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa			
KONZULTANT	Ing. Tomáš Bittner			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.3 Stavebně konstrukční část			MĚŘÍTKO 1:100, 1:50
NÁZEV VÝKRESU	D.1.3.C.3 VÝKRES TVARU 2NP			



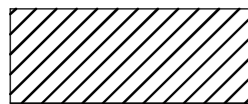
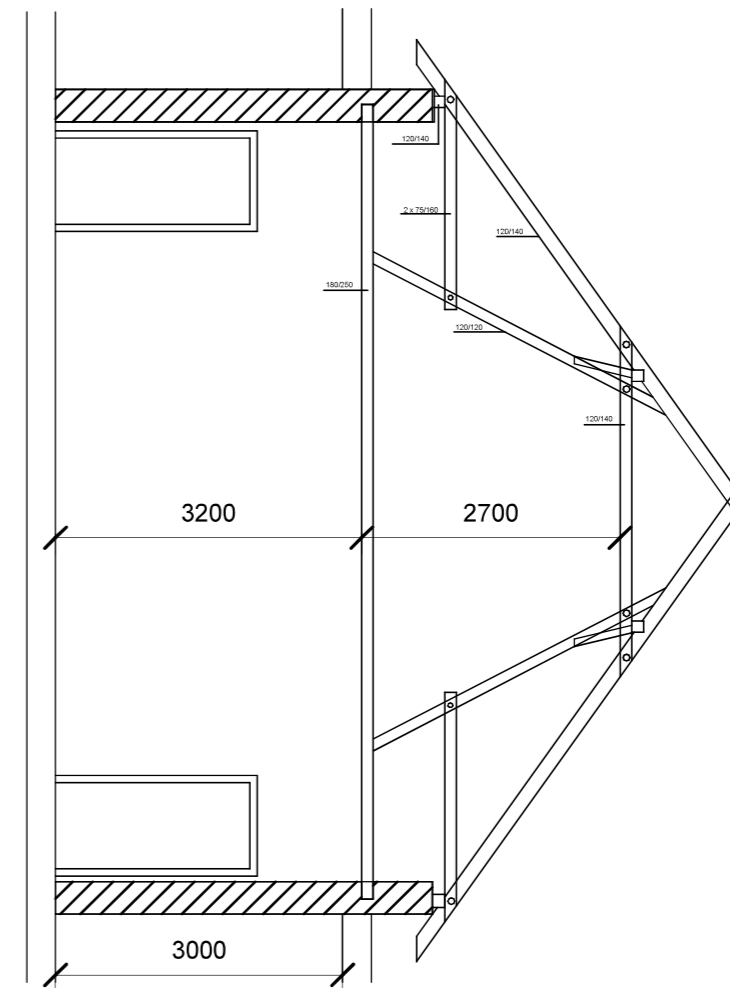
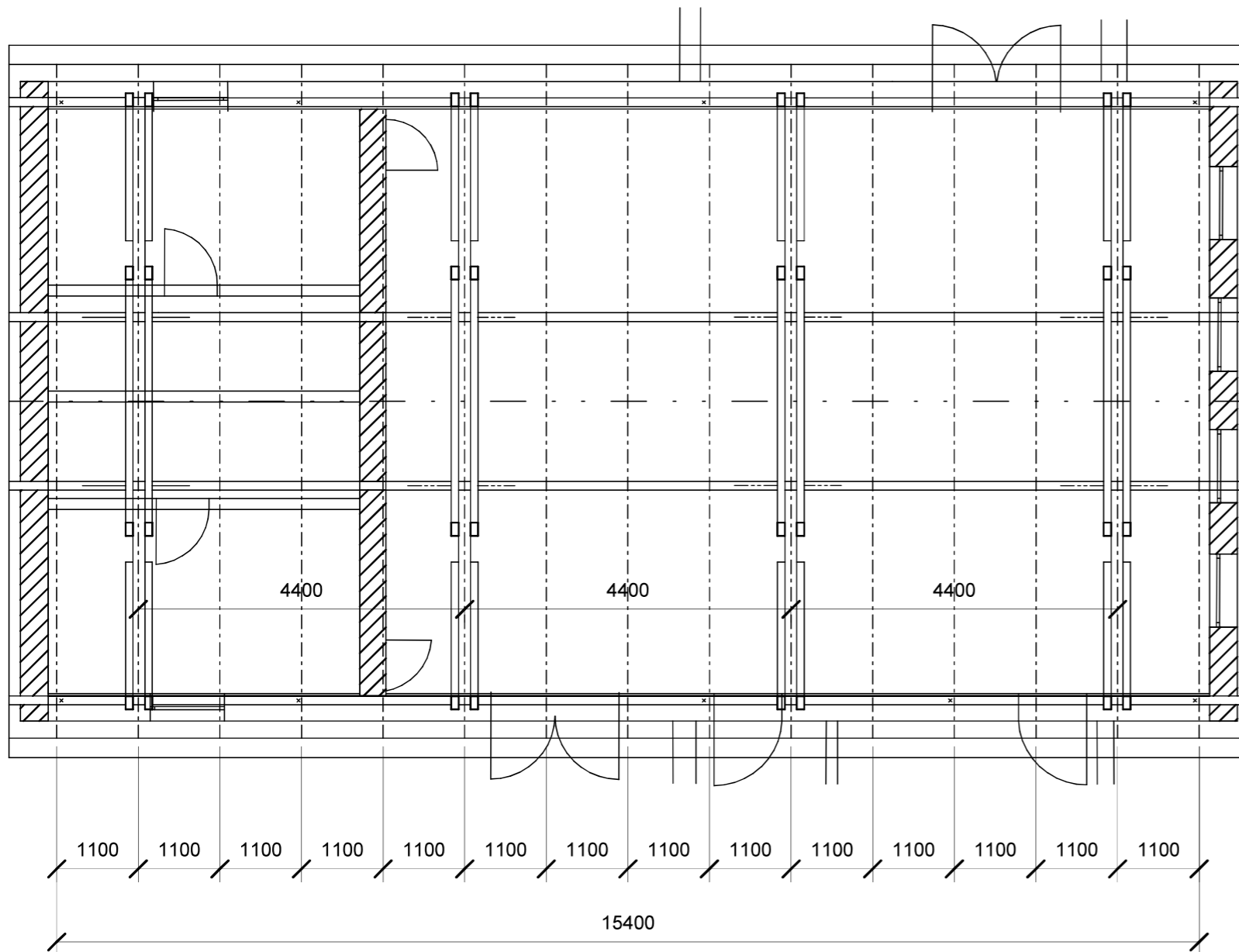
VÝMĚNA

VÝMĚNA AXONOMETRIE



ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

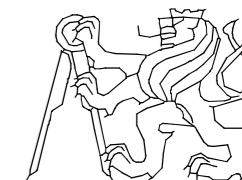
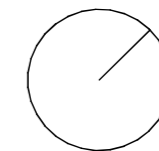
USTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VEDUČÍ PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girska			
KONZULTANT	Ing. Tomáš Bittner			
VYPRACOVATEL	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.3 Stavebně konstrukční část		MĚŘÍTKO	1:100
NÁZEV VÝKRESU	D.1.3.C.4 VÝKRES VÝZTUŽE STROPŮ			



POTOTHERM - ZDĚNÉ STĚNY

PRVKY KROVU:

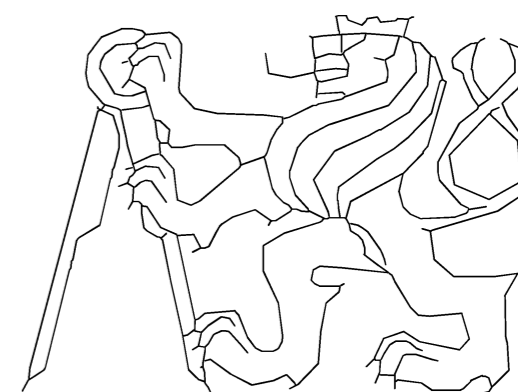
KROKEV	120/140
VAZNICE	120/140
POZEDNICE	120/140
SLOUPEK	120/120
VAZNÝ TRÁM	180/250
KLEŠTINY	2x75/160
VZPĚRA	120/140



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			
KONZULTANT	Ing. Tomáš Bittner			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.3 Stavebně konstrukční část			MĚŘÍTKO 1:75
NÁZEV VÝKRESU	D.1.3.C.5 VÝKRES KROVU SPOLEČENSKÉHO SÁLU			



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.1.3
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

ZUŠ A SPOLEČENSKÝ SÁL V PŘEROVĚ NAD LABEM

PŘEROV NAD LABEM, U PARKOVIŠTĚ

SEMESTR LS 23/24
4/24

KONZULTANT: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D

ÚSTAV: 15114 Ústav památkové péče

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa

VYPRACOVALA: Alexandra Štefanková

OBSAH

D.1.3.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.A.1 PRŮVODNÍ INFORMACE

- a) Základní charakteristika objektu
- b) Konstrukční a materiálové řešení
- c) Požárně bezpečnostní charakteristika objektu

D.1.3.A.2 ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

D.1.3.A.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

D.1.3.A.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

D.1.3.A.5 EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

- a) Výpočet obsazenosti
- b) Chráněná úniková cesta
- c) Posouzení kritických míst
- d) Nechráněné únikové cesty

D.1.3.A.6 VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI

D.1.3.A.7 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

D.1.3.A.8 POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

D.1.3.A.9 VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST

D.1.3.A.10 ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU

D.1.3.A.11 ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A

TABULEK

D.1.3.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.B.1 SITUAČNÍ VÝKRES

D.1.3.B.2 PŮDORYS 1NP

D.1.3.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚVOD

Tato část práce se bude zabývat požárně bezpečnostním řešením a jeho posouzením u novostavby Základní umělecké školy a sálu v Přerově nad Labem.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001SB., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v rozsahu stavebního povolení. Vzhledem k typu stavby je požárně bezpečnostní řešení zpracováno v souladu s § 41 odst. 4) vyhlášky o požární prevenci, pouze textovou formou s případnými schématickými či výkresovými přílohami.

ZKRATKY POUŽÍVANÍ VE ZPRÁVĚ

SO = stavební objekt; k-ce = konstrukce; ŽB = železobeton; IŠ = instalační šachta; VŠ = výtahová šachta; TI = tepelný izolant; SDK = sádkartonová konstrukce; NP = nadzemní podlaží; PP = podzemní podlaží; DSP = dokumentace pro stavební povolení; TZB = technické zařízení budov; HZS = hasičský záchranný sbor; JPO = jednotka požární ochrany; PD = projektová dokumentace; PBŘS = požárně bezpečnostní řešení stavby; h = požární výška objektu v m; KS = konstrukční systém; PÚ = požární úsek; SP = shromažďovací prostor; SSPPBB = stupeň požární bezpečnosti; PDK = požárně dělící konstrukce; PBZ = požárně bezpečnostní zařízení; PO = požární odolnost; ÚC = úniková cesta; CHÚC = chráněná úniková cesta; NÚC = nechráněná úniková cesta; ú.p. = únikový pruh; POP = požárně otevřená plocha; PUP = požárně uzavřená plocha; PNP = požárně nebezpečný prostor; HS = hydrantový systém; PHP = přenosný hasicí přístroj; HK = hořlavá kapalina; SSHZ = samočinné stabilní hasicí zařízení; ZOKT = zařízení pro odvod kouře a tepla; SOZ = samočinné odvětrávací zařízení; EPS = elektrická požární signalizace; ZDP = zařízení dálkového přenosu; OOPPPPOO = obslužné pole požární ochrany; KTPO = klíčový trezor požární ochrany; NO = nouzové osvětlení; PPBBSS = požární bezpečnost staveb; RPO = rozvaděč požární ochrany; VZT = vzduchotechnika; HUP = hlavní uzávěr plynu; UUPPSS = náhradní zdroj elektrické energie; MaR = měření a regulace; CBS = centrální bateriový systém; PK = požární klapka; NN = nízké napětí; VN = vysoké napětí; R,, E,, I,, W,, C,, S = mezní stavy dle ČSN 73 0810 – únosnost, celistvost, teplota, sálání, samozavírač, kouřotěsnost.

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016), Oprava Opr.1 (3/2020); ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (10/2020);

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002); ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007);

POKORNÝ, HEJTMÁNEK. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. 3. přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické, 2021. ISBN 978-80-01-06839-7.

D.1.3.A.1 PRŮVODNÍ INFORMACE

a) Základní charakteristika objektu

Objekt je novostavba základní umělecké školy s multifunkčním sálem a spojovacím krčkem ve kterém se nachází kavárna. Uvnitř objektu se nachází prostorný dvůr formou vnitrobloku. Novostavba stojí v centru města Přerova nad Labem na protější straně Základní školy a v dochozí blízkosti ke skanzenu. Pozemek je zatím bez parcelního čísla a je součástí veřejného prostoru, využíval se doteď jako parkoviště. Objekt se skládá se tří samostatných celků, kterou jsou svými funkcemi si navzájem propojeny. Budova ZUŠ má přízemí, patro a podkroví, na každém podlaží se nachází dvě prostorné třídy s možností výuky více studentů. V přízemí a v patře se nachází prostorné hygienické zázemí a v podkroví je prostor pro technické zařízení budov a pro úklidové místnosti. Sál je jednopodlažní s průhledem do dřevěného krovu, v jeho zadní části se nachází šatny a hygienické zázemí pro účinkující. Ze sálu také vychází prodloužená část spojovacího krčku, kde je možnost uskladnit potřebné vybavení sálu a nachází se zde i menší technické zázemí. Mezi oběma budovami se rozprostírá dlouhý spojovací krček, který nabízí příjemnou a světlou kavárnu.

Vstup do ZUŠ je umístěn přímo naproti základní škole přes ulici pro snadnější dopravu žáků do budovy a vstupy do sálu a kavárny se otevírají z vedlejší ulice, která je méně frekventovaná.

b) Konstruktivní a materiálové řešení

Nosný systém je převážně keramický stěnový z cihel Porotherm, stropní konstrukce jsou tvořeny panely Miako v kombinaci s keramickými a betonovými deskami s největším rozpětím 8 m, střešní konstrukce je dřevěná s keramickou krytinou, zastřešení kavárny je řešeno plochou nepochozí střechou. Fasáda budovy je z režného zdiva s bílým nátěrem, bez výraznějšího členění. Plochá střecha je zateplena izolací EPS s betonovou spádovou vrstvou. Sedlové střechy nad sálem a budovou ZUŠ jsou zatepleny minerální vlnou.

Krovové konstrukce jsou navrženy tak, aby měly odolnost min REI 30. Vnitřní požární konstrukce jsou navrženy jako Porotherm 30 REI 180 DP1 – T Profi Dryfix P8 a požární uzávěry jsou narženy na 15 – 30 DP1-3. Nenosné stěny jsou narženy jako Porotherm EI 180 DP1. Jako tepelná izolace je použita minerální vlna.

Schodiště v CHÚC je monolitické železobetonové s ocelovým zábradlím. Podlahy v CHÚC jsou s keramickou dlažbou. Vnitřní zdi jsou budto omítané (chodby, učebny, kabinety), nebo s keramickým obkladem (hygienická zázemí, zázemí skladů a tzb). Podhledy jsou zavěšené, lamelové.

c) Požárně bezpečnostní charakteristika objektu

Podlažnost objektu:

- _ZUŠ ... 3 NP
- _KAVÁRNA ...1 NP
- _SÁL ... 3NP

Požární výška:

- _ZUŠ 3110 mm
- _KAVÁRNA 3140 mm
- _SÁL 3200 mm po vazný trám a 7500 mm po hřeben střechy.

Konstrukční systém objektu: smíšený DP1 a DP3

Klasifikace objektu: občanská stavba s polyfunkčním využitím.

D.1.3.A.2 ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je rozdělen 13 požárními úseky oddělenými od sebe požárně dělícími konstrukcemi. Každý úsek je graficky vymezen na výkresech ve výkresové části (D1.3.B.1-4). Jako samostatné PÚ jsou navrženy: učebny, sklady, technické místnosti a hygienická zázemí.

V ZUŠ části budovy se nachází jedna CHÚC A tvořena otevřeným železobetonovým schodištěm.

V budově se také nachází menší osobní výtah, který bude řešen jako součást CHÚC A.

Velikosti PÚ odpovídají požadavkům normy ČSN 73 0802

D.1.3.A.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Výpočet a stanovení stupně požární bezpečnosti a účel požárních úseků, výpočet požárního zatížení.

Podlaží	PÚ	Účel	a _n	p ₁ [kg/m ²]	p ₂ [kg/m ²]	p ₃ [kg/m ²]	a	b	c	S ₀ [m ²]	S [m ²]	S ₀ /S _n	h ₀ [m]	h _s [m]	h ₀ /h _s	n	k	SPB	
1NP	N01.01	učebna	0,9	5	25	15,19	0,7	1,07	0,7	3,39	37,6	0,09	2,1	2,8	0,75	0,089	0,14	III.	
	CHÚC A	chodba	-	-	-	-	-	-	-	-	23,4	-	-	-	-	-	-	-	
	N01.02	učebna	0,9	5	25	15,19	0,7	1,07	0,7	3,39	37,6	0,09	2,1	2,8	0,75	0,089	0,14	III.	
	CHÚC A	schodiště	-	-	-	-	-	-	-	-	16,8	-	-	-	-	-	-	-	
	N01.03	toalety p. toalety d.	0,7	14	5	3,17	0,2	1,44	0,7	11,76	27,7	0,42	2,1	2,8	0,75	0,358	0,255	II.	
	CHÚC A	zádveř	-	-	-	-	-	-	-	-	11,2	-	-	-	-	-	-	-	
		toalety i.																	
	N01.04	toalety z. zázemí k.	0,7	6	5	0,63	0,3	0,28	0,7	5,67	10	0,57	2,1	2,8	0,75	0,637	0,233	I.	
		kavárna	1,15	12	30	14,72	0,7	0,68	0,7	19,64	82	0,24	2,1	2,8	0,75	0,224	0,235	III.	
	N01.05	sál	1,1	24	25	17,90	0,5	1,03	0,7	23,12	89,2	0,26	2,1	2,8	0,75	0,224	0,235	III.	
	N01.06	sklad	1,1	5	75	36,29	0,9	0,70	0,7	3,39	17,5	0,19	2,1	2,8	0,75	0,179	0,196	III.	
		tzb	0,5	5	5	0,79	0,2	0,50	0,7	3,39	9	0,38	2,1	2,8	0,75	0,358	0,273	III.	
	šatna 1																		
N01.05	hygienična 1.1 hygienična 1.2 šatna 2	1,1	14	75	60,92	0,8	1,17	0,7	8,72	30,8	0,28	2,1	2,8	0,75	0,268	0,229	III.		
2NP	N02.01	učebna	0,9	8	25	5,39	0,6	0,38	0,7	4,98	37,6	0,13	2,1	2,8	0,75	0,036	0,073	II.	
	CHÚC A	chodba	-	-	-	-	-	-	-	-	23,4	-	-	-	-	-	-	-	
	N02.02	učebna	0,9	5	25	15,19	0,7	1,07	0,7	3,39	37,6	0,09	2,1	2,8	0,75	0,089	0,14	III.	
	CHÚC A	schodiště	-	-	-	-	-	-	-	-	16,8	-	-	-	-	-	-	-	
	toalety p. toalety d.	0,7	14	5	1,13	0,2	0,51	0,7	15,15	44,5	0,34	2,1	2,8	0,75	0,313	0,253	II.		
	kabinet																		
3NP	N03.01	učebna	0,9	8	25	11,53	0,6	0,81	0,7	5,39	37,6	0,14	2,1	2,7	0,78	0,125	0,169	II.	
	CHÚC A	chodba	-	-	-	-	-	-	-	-	23,4	-	-	-	-	-	-	-	
	N03.02	učebna	0,9	8	25	11,49	0,6	0,81	0,7	5,89	37,6	0,16	2,1	2,7	0,78	0,143	0,184	II.	
	CHÚC A	schodiště	-	-	-	-	-	-	-	-	16,8	-	-	-	-	-	-	-	
	tech. místnost	0,5	5	5	1,30	0,2	0,83	0,7	3,89	27,6	0,14	2,1	2,7	0,78	0,125	0,169	II.		
N03.04	tech. místnost	1	5	75	26,46	0,8	0,56	0,7	3,89	15,4	0,25	2,1	2,7	0,78	0,224	0,205	III.		
CHÚC A	výtahová šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

$p_n = (p_{n1} + p_{n2}) \cdot a \cdot b \cdot c$
a = součinitel rychlosti odhořívání věcí nacházejících se na půdorysné ploše
a_n = součinitel pro nahodilé zatížení
a_n = 0,9 (součinitel náhleho požárního zatížení)
 $b = S \cdot k / S_0 \cdot \sqrt{h_0}$
b = (přímou větrané okny) součinitel vyjadřující rychlost odhořívání věcí z hlediska přístupu vzduchu 0,5 < b < 1,7
s = půdorysná plocha PÚ
S₀ = plocha otvřených otvorů
k = podle součinitele n
c = součinitel vlivu požárně bezpečnostních zařízení PBZ
P_{1,000s}=3
P_{1,000s}=2
P_{1,000s}=5

D.1.3.A.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požadavek na odolnost stavebních konstrukcí byl stanoven dle tabulky 12 normy ČSN 73 0802.

Tabulka hodnot požárního zatížení

PODLAŽÍ	PÚ	ÚČEL	SPB	POŽÁRNÍ ODOLNOST					
				POŽÁRNÍ STĚNY A POŽÁRNÍ STROPY			OBVODOVÉ STĚNY		POŽÁRNÍ UZÁVĚRY
				POŽADOVANÁ	SKUTEČNÁ		POŽADOVANÁ	SKUTEČNÁ	POŽADOVANÁ
			STĚNA	STROP					
1NP	N01.01	učebna	III.	45 DP1	REI 180 DP1	REI 180 DP1	45 DP1	REI 180 DP1	30 DP3
	N01.02	učebna	III.	45 DP1	REI 180 DP1	REI 180 DP1	45 DP1	REI 180 DP1	30 DP3
	N01.03	toalety p.+d.	II.	30 DP1	REI 180 DP1	REI 180 DP1	30 DP1	REI 180 DP1	15 DP3
	N01.04	toalety i.+z., zázemí	I.	15 DP1	REI 180 DP1	REI 180 DP1	15 DP1	REI 180 DP1	15 DP3
	N01.05	sál, šatny, hygieny	III.	45 DP1	REI 180 DP1	REI 180 DP1	45 DP1	REI 180 DP1	30 DP3
	N01.06	sklad, tzb	III.	45 DP1	REI 180 DP1	REI 180 DP1	45 DP1	REI 180 DP1	30 DP3
2NP	N02.01	učebna	II.	30 DP1	REI 180 DP1	REI 180 DP1	30 DP1	REI 180 DP1	15 DP3
	N02.02	učebna	III.	45 DP1	REI 180 DP1	REI 180 DP1	45 DP1	REI 180 DP1	30 DP3
	N02.03	toalety p.+d., kabinet	II.	30 DP1	REI 180 DP1	REI 180 DP1	30 DP1	REI 180 DP1	15 DP1
3NP	N03.01	učebna	II.	15 DP1	REI 180 DP1	REI 180 DP1	15 DP1	REI 180 DP1	15 DP3
	N03.02	učebna	II.	15 DP1	REI 180 DP1	REI 180 DP1	15 DP1	REI 180 DP1	15 DP3
	N03.03	tzb	II.	15 DP1	REI 180 DP1	REI 180 DP1	15 DP1	REI 180 DP1	15 DP3
	N03.04	tech. m.	III.	30 DP1	REI 180 DP1	REI 180 DP1	30 DP1	REI 180 DP1	15 DP3
	CHÚC A	schodiště, chodby, výtahová šachta	-	-	-	-	-	-	-

ZDIVO - Porotherm 30 + Profi Dryfix
STROP - POROTHERM
"- NOSNÉ - REI 180 DP1
"- NENOSNÉ - EI 180 DP1
"- REI 180 DP1

D.1.3.A.5 EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

a) Výpočet obsazenosti

Počet evakuovaných osob byl stanoven dle normy ČSN 73 0818 tabulka „Výpočet obsazenosti“

Požární úseky	Číslo místnosti	Druh místnosti	Plocha v m ²	Osoby dle projektu	Položka	Plocha na 1 osobu v m ²	Součinitel	Počet osob	Vysvětlivky
N01.01	101	učebna	37,6	17	2.1.2	-	1,3	22	
CHÚC A	102	chodba	23,4	-	-	-	-	-	uživatelé b.
N01.02	103	učebna	37,6	6	2.1.2	-	1,3	8	
CHÚC A	104	schodiště	16,8	-	-	-	-	-	
N01.03	105	toalety p.	12	4	16.2	-	1,3	-	používají uživatelé budovy
	106	toalety d.	15,7	3	16.2	-	1,3	-	
CHÚC A	107	zádveří	11,2	-	-	-	-	-	
N01.04	108	toalety i.	4,2	1	16.2	-	1,3	-	
	109	toalety z.	2	1	16.2	-	1,3	-	
	110	zázemí k.	3,8	2	7.1.3	-	1,3	3	
	111	kavárna	82	16	7.1.1.	1,4	-	59	
N01.05	112	sál	89,2	60	3.1.2	0,8	-	112	
N01.06	113	sklad	17,5	1	12.1	10	-	-	obsluha dočasná
	114	tzp	9	1	11.2	-	1,3	-	
N01.05	115	šatna1	9,9	7	16.1	-	1,35	9	
	116	hygiena š.1	5,5	1	16.2	-	1,3	-	uživatelé šaten
	117	hygiena š.2	5,5	1	16.2	-	1,3	-	
	118	šatna2	9,9	7	16.1	-	1,35	9	
N02.01	201	učebna	37,6	6	2.1.2	-	1,3	8	
CHÚC A	202	chodba	23,4	-	-	-	-	-	uživatelé b.
N02.02	203	učebna	37,6	6	2.1.2	-	1,3	8	
CHÚC A	204	schodiště	16,8	-	-	-	-	-	
N02.03	205	toalety p.	12	4	16.2	-	1,3	-	používají uživatelé budovy
	206	toalety d.	15,7	3	16.2	-	1,3	-	
	207	kabinet	16,8	6	2.1.2	-	1,3	8	
N03.01	301	učebna	37,6	9	2.1.2	-	1,3	12	
CHÚC A	302	chodba	23,4	-	-	-	-	-	uživatelé b.
N03.02	303	učebna	37,6	9	2.1.2	-	1,3	12	
CHÚC A	304	schodiště	16,8	-	-	-	-	-	uživatelé b.
N03.03	305	tech. místnost	27,6	1	11.2	-	1,3	-	obsluha dočasná
N03.04	306	tech. místnost	15,4	1	11.2	-	1,3	-	
Celkový počet osob budovy:								270	osob

b) Chráněná úniková cesta

V objektu se nachází jedna chráněná cesta typu A, která se skládá z chodby, schodiště a výtahu. Je odvětrávána okny na schodišti a ústí do hlavního vstupu objektu. Všechna okna v této CHÚC A jsou požární. Velikost PÚ odpovídá požadavkům normy ČSN 73 0802. Chráněná úniková cesta ústí na volné prostranství. Směr úniku je zakreslen nouzovým osvětlením. V případě požáru se únikový východ otevře a zůstává otevřeným.

c) Posouzení kritických míst - NÚ

	K	E	s	u	požadovaná šířka [mm]	průchozí šířka [mm]
KM1 výstupní dveře kavárny	60	16	1,5	0,4	550	1800
KM2 výstupní dveře ze sálu do kavárny	60	60	1,5	1,5	1150	1800
KM3 výstupní dveře ze sálu ven	60	60	1,5	1,5	1150	1800
KM4 výstupní dveře ze šatny1	60	8	1,5	0,2	550	800
KM5 výstupní dveře ze šatny2	60	8	1,5	0,2	550	800

d) Nechráněné únikové cesty

Mezní délka NÚC dle normy ČSN 73 0802 činí 20 m. Všechny NÚC v objektu tomuto vyhovují.

D.1.3.A.6 VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI
Vymezení PHP je vypočteno v tabulce.

N01.01 UČEBNA		rozměry POP					rozměr stěny			po [%]	p'v [kg/m ²]	d [m]
POP	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S [m ²]	počet	Spo [m ²]	l [m]	h [m]	Sp [m ²]				
O.01	1,5	1,3	1,95	1	1,95	8	2,8	22,4	8,71	15	1	
O.01	1,5	1,3	1,5	1	1,5	4,7	2,8	13,16	11,40	15	1	

N01.02 UČEBNA		rozměry POP					rozměr stěny			po [%]	p'v [kg/m ²]	d [m]
POP	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S [m ²]	počet	Spo [m ²]	l [m]	h [m]	Sp [m ²]				
O.01	1,5	1,3	1,5	1	1,5	4,7	2,8	13,16	11,40	15	1	

N01.04 KAVÁRNA A ZÁZEMÍ		rozměry POP					rozměr stěny			po [%]	p'v [kg/m ²]	d [m]
POP	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S [m ²]	počet	Spo [m ²]	l [m]	h [m]	Sp [m ²]				
O.02	3	2,1	6,3	3	22,68	18	2,8	50,4	45	15	2	
D.04	1,8	2,1	3,78	1	3,78	18	2,8	50,4	7,5	15	1,66	
O.02	3,5	2,1	7,35	3	22,05	17	2,8	47,6	46,32	15	2	

N01.05 SÁL A ZÁZEMÍ		rozměry POP					rozměr stěny			po [%]	p'v [kg/m ²]	d [m]
POP	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S [m ²]	počet	Spo [m ²]	l [m]	h [m]	Sp [m ²]				
O.01	1,5	1,3	1,95	1	1,95	4,6	3,2	14,72	13,24728	60	1,64	
O.03	1	3,1	3,1	4	12,4	8	3,2	25,6	48,4375	18	1,49	
O.01	1,5	1,3	1,95	2	3,9	6	2,8	16,8	23,21429	60	1,64	

N01.06 SKLAD A TZB		rozměry POP					rozměr stěny			po [%]	p'v [kg/m ²]	d [m]
POP	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S [m ²]	počet	Spo [m ²]	l [m]	h [m]	Sp [m ²]				
O.01	1,5	1,3	1,95	2	1,95	6	2,8	16,8	11,60714	36	1,5	

N02.01 UČEBNA											
POP	rozměry POP					rozměr stěny			po [%]	p'v [kg/m ²]	d [m]
	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S [m ²]	počet	Spo [m ²]	l [m]	h [m]	Sp [m ²]			
O.01	1,5	1,3	1,95	1	1,95	8	2,8	22,4	8,71	5	1
O.01	1,5	1,3	1,5	1	1,5	4,7	2,8	13,16	11,40	5	1

N02.02 UČEBNA											
POP	rozměry POP					rozměr stěny			po [%]	p'v [kg/m ²]	d [m]
	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S [m ²]	počet	Spo [m ²]	l [m]	h [m]	Sp [m ²]			
O.01	1,5	1,3	1,5	1	1,5	9,3	2,8	26,04	5,76	15	1

N02.03 TOALETY											
POP	rozměry POP					rozměr stěny			po [%]	p'v [kg/m ²]	d [m]
	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S [m ²]	počet	Spo [m ²]	l [m]	h [m]	Sp [m ²]			
O.01	1,5	1,3	1,5	1	1,5	4,7	2,8	13,16	11,40	1	1

N03.01 UČEBNA											
POP	rozměry POP					rozměr stěny			po [%]	p'v [kg/m ²]	d [m]
	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S [m ²]	počet	Spo [m ²]	l [m]	h [m]	Sp [m ²]			
O.04	2,5	1	2,5	1	2,5	4,7	6	28,2	8,87	12	1,21
O.04	2,5	1	2,5	1	2,5	4,7	6	28,2	8,87	12	1,21

N03.02 UČEBNA											
POP	rozměry POP					rozměr stěny			po [%]	p'v [kg/m ²]	d [m]
	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S [m ²]	počet	Spo [m ²]	l [m]	h [m]	Sp [m ²]			
O.04	2	1,2	2,4	1	2,4	4,7	6	28,2	8,51	12	1,21
O.04	2	1,2	2,4	1	2,4	4,7	6	28,2	8,51	12	1,21

N03.03 TECH. MÍSTNOST											
POP	rozměry POP					rozměr stěny			po [%]	p'v [kg/m ²]	d [m]
	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S [m ²]	počet	Spo [m ²]	l [m]	h [m]	Sp [m ²]			
O.04	2	1,2	2,4	1	2,4	2,8	6	16,8	14,29	1	1,21

N03.04 TECH. MÍSTNOST											
POP	rozměry POP					rozměr stěny			po [%]	p'v [kg/m ²]	d [m]
	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S [m ²]	počet	Spo [m ²]	l [m]	h [m]	Sp [m ²]			
O.04	2	1,2	2,4	1	2,4	5,5	6	33	7,27	27	1

D.1.3.A.7 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

V případě požáru bude možné jako zdroj vody použít podzemní hydrant napojený na vodovodní řád v hlavní silnici. Hydrant je v dosah 14,2 m a splňuje tak podmínku maximální vzdálenosti 150 m.

D.1.3.A.8 POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

PHP musí vždy být zavěšeny nebo uloženy na viditelném místě a přístupném tak, že výška rukojetě se nachází nejvýše 1,5 m nad podlahou.

Podlaží	PÚ	Účel	S [m ²]	a	c	n _r (základní počet PHP v PÚ)	n _{PHI} (požadovaný počet PHP v PÚ)	HJ1 velikost hasicí jednotky	n _{PHP} celkový počet PHP v PÚ	návrh PHP	umístění
1NP	N01.01	učebna	37,6	0,9	0,7	0,73	4,380329	6	1	1x PHP práškový, 6 kg, 21 A	v učebně
	CHÚC A	chodba	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N01.02	učebna	37,6	0,9	0,7	0,73	4,380329	6	1	1x PHP práškový, 6 kg, 21 A	v učebně
	CHÚC A	schodiště	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N01.03	toalety p.	27,7	0,7	0,7	0,55	3,31574	6	1	2x PHP práškový, 6 kg, 21 A	v umývárně
	CHÚC A	toalety d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N01.04	toalety i.	92	0,7	0,7	1,01	6,042748	6	2	2x PHP práškový, 6 kg, 21 A	v kavárně
	CHÚC A	zadveří	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CHÚC A	kavárna	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N01.05	sál	89,2	1,1	0,7	1,24	7,458823	6	2	2x PHP práškový, 6 kg, 21 A	v sále
	N01.06	sklad	17,5	1,1	0,7	0,55	3,303748	6	1	1x PHP práškový, 6 kg, 21 A	v tzb
	N01.05	tzb	9	0,5	0,7	0,27	1,597342	6	1	2x PHP práškový, 6 kg, 21 A	v každé
	N01.05	šatna1	30,8	1,1	0,7	0,73	4,382917	6	1	2x PHP práškový, 6 kg, 21 A	v každé
		hygiena š.1									
		hygiena š.2									
2NP	N02.01	učebna	37,6	0,9	0,7	0,73	4,380329	6	1	1x PHP práškový, 6 kg, 21 A	v učebně
	CHÚC A	chodba	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N02.02	učebna	37,6	0,9	0,7	0,73	4,380329	6	1	1x PHP práškový, 6 kg, 21 A	v učebně
	CHÚC A	schodiště	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N02.03	toalety p.	44,5	0,7	0,7	0,70	4,202624	6	1	1x PHP práškový, 6 kg, 21 A	na chodbě
	CHÚC A	toalety d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3NP	N03.01	učebna	37,6	0,9	0,7	0,73	4,380329	6	1	1x PHP práškový, 6 kg, 21 A	v učebně
	CHÚC A	chodba	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N03.02	učebna	37,6	0,9	0,7	0,73	4,380329	6	1	1x PHP práškový, 6 kg, 21 A	v učebně
	CHÚC A	schodiště	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N03.03	sch. místno	27,6	0,5	0,7	0,47	2,797249	6	1	1x PHP práškový, 6 kg, 21 A	v tech.m
	N03.04	sch. místno	15,4	1	0,7	0,49	2,954962	6	1	1x PHP práškový, 6 kg, 21 A	v tech.m
CHÚC A	řahová šac	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

D.1.3.A.9 VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST

Objekt splňuje charakter a podmínky podlažnosti, kdy není dle ČSN 73 0802 nutné zřizovat zášahové cesty ani nástupní plochy. V případě zásahu hasičského vozidla je objekt přístupný dostatečně širokými pozemními komunikacemi.

D.1.3.A.10 ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU

Větrání v CHÚC A je navrženo přirozeně, automaticky otevíranými okny v každém NP. Na hranici PÚ budou uzávěry opatřeny všechny prostupy požárními konstrukcemi. Na úrovni požárního stropu se zavede probetonávka pouze instalačních šachet, aby se zamezilo vertikálnímu šíření požáru mezi jednotlivými podlažími.

Objekt je zajištěn EPS.

V rámci CHÚC A a NÚC se nainstaluje nouzové osvětlení s vyznačením směrem útěku.

D.1.3.A.11 ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK

CHÚC a NÚC budou dle vyhlášky §10 č. 23/2008 Sb. a čl. 9.16 normy ČSN 73 0802 vybaveny bezpečnostním značením dle normy ČSN ISO 3864.1 – bezpečnostní označení směru úniku a východů pomocí podsvícených tabulek v souladu s NO, případně pomocí fotoluminiscenčních tabulek;

_označení dveří na volné prostranství značkou, případně nápisem „nouzový východ“ nebo „úniková cesta“

_ označení umístění hlavního vypínače elektrické energie včetně označení přístupu;

_ označení tlačítka „TOTAL STOP“;

_ bezpečnostní označení navrženého osobního výtahu a to „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“

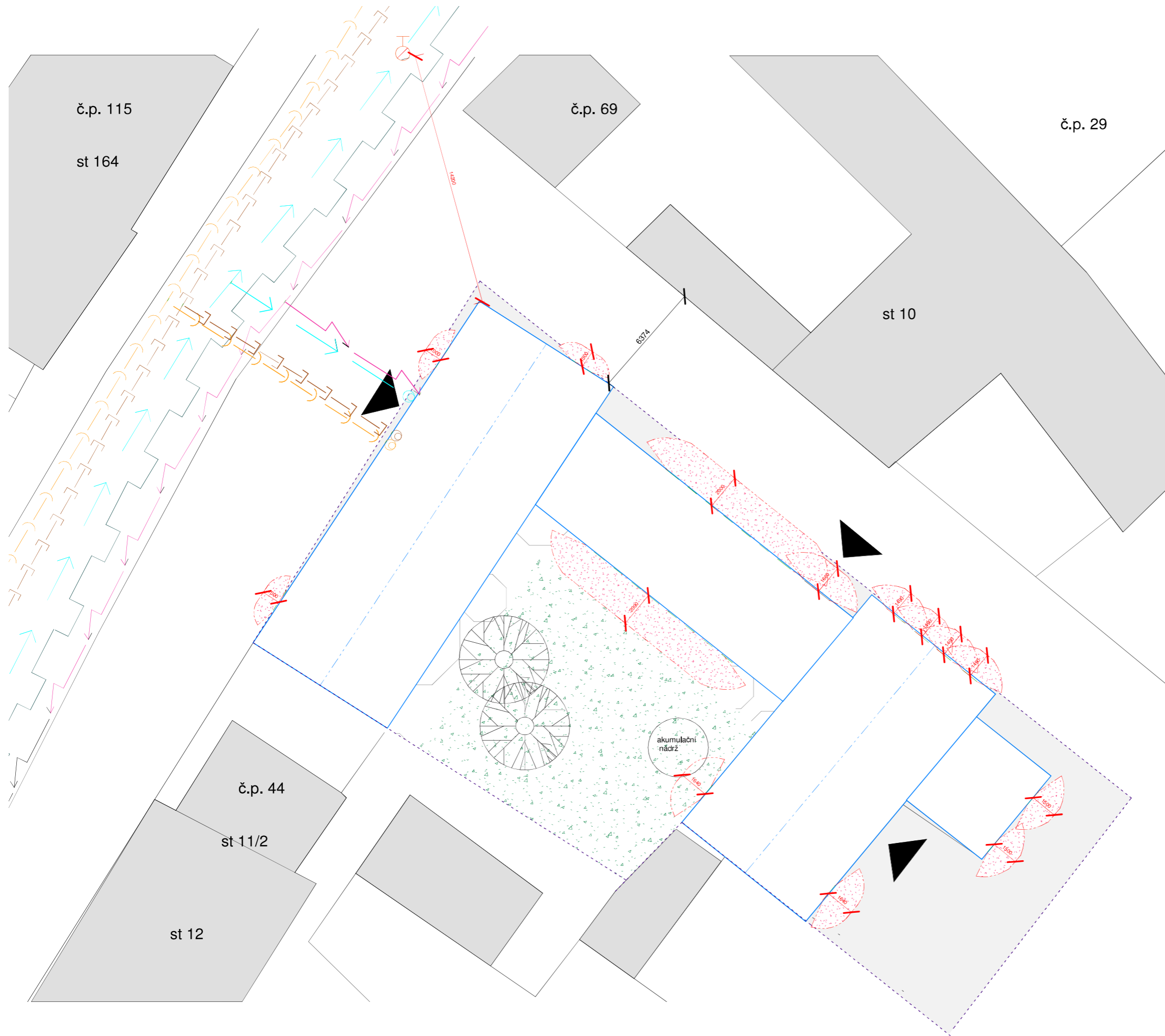
_ označení obdobně dle normy ČSN 27 4014 (viz. [16] a [17] §10 odst. 5). Označení bude viditelně _ umístěno uvnitř kabiny výtahu a zároveň vně na dveřích výtahové šachty;






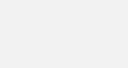
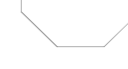


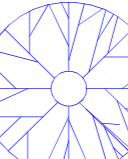

_ označení umístění hlavního uzávěru vody včetně označení přístupu;

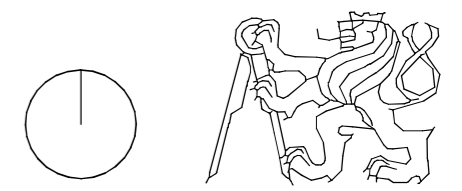
_ na rozvaděčích bude kromě značky elektrozařízení (blesk) umístěna i tabulka s textem „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“;

_ označení požárních uzávěrů, dle výše uvedeného textu, bude provedeno v souladu s požadavky vyhlášky MV č. [20];

_ označení požárně bezpečnostní zařízení – umístění PHP bude provedeno v souladu s požadavky vyhl. č.[16]



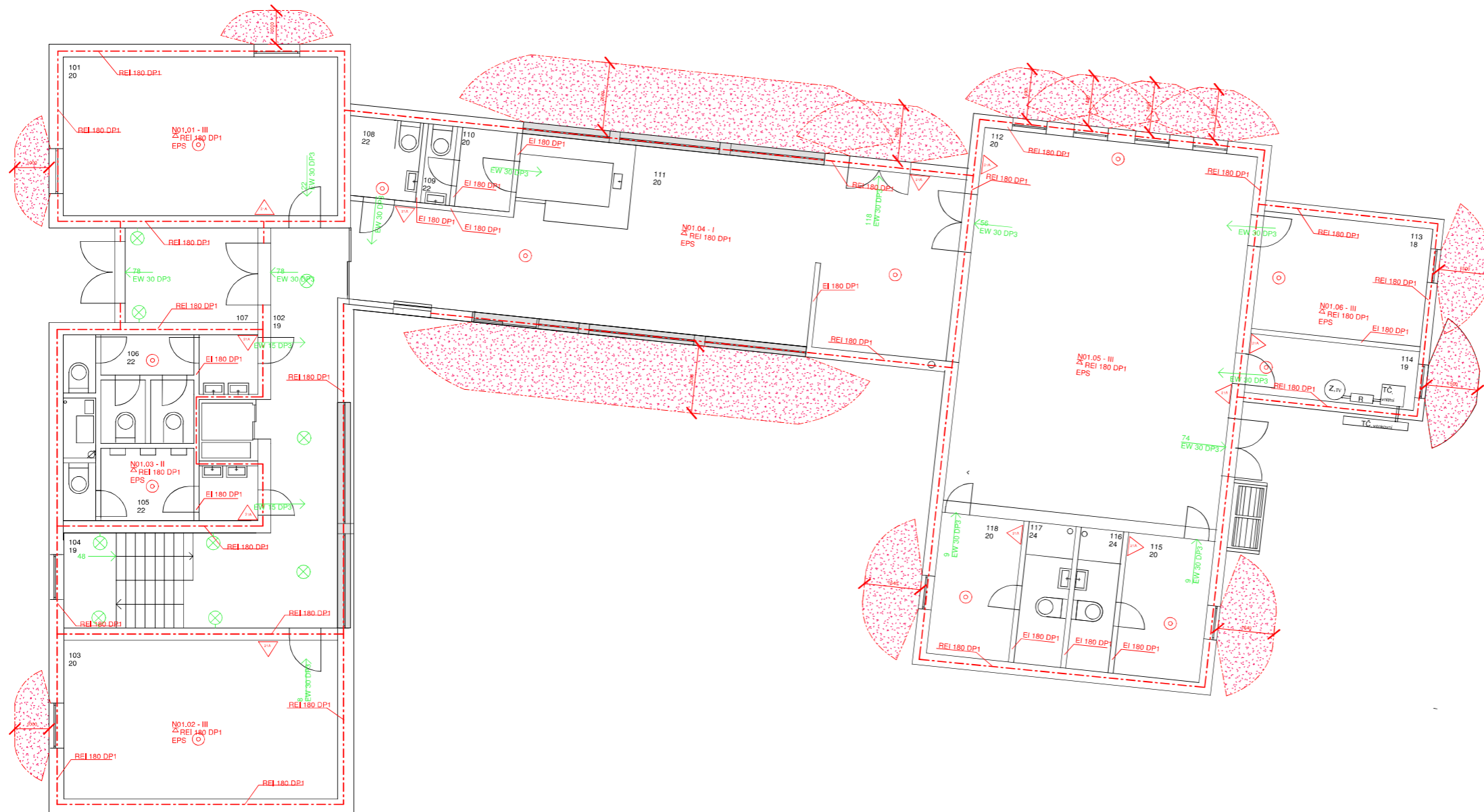
-  HRANICE POZEMKU OBJEKTU
-  HRANICE OSTATNÍCH POZEMKŮ
-  OKOLNÍ ZÁSTAVBA
-  STAVĚNÝ OBJEKT
-  VSTUPY DO OBJEKTU
-  MLAT
-  CHODNÍK
-  TRÁVNÍK
-  POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
-  NOVĚ NAVRŽENÉ STROMY
-  HYDRANT



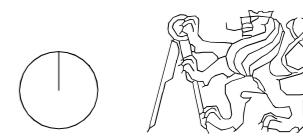
FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girska			
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení		MĚŘÍTKO	1:200
NÁZEV VÝKRESU	D.1.3.B.1 SITUAČNÍ VÝKRES			

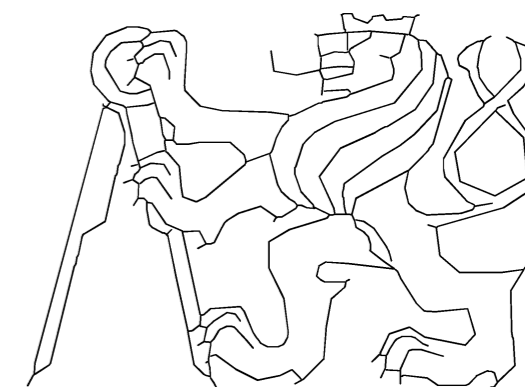


- N01.01 - III**
 △ REI 180 DP1
- OZNAČENÍ PŮ**
 OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO STROPU
 HASÍCÍ PŘÍSTROJ
 POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
 OHRANIČENÍ PŮ
 HLAVNÍ ÚSTŘEDNA EPS
 SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
 NÁSTĚNNÉ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ S VYZNAČENÍM SMĚRU ÚNIKU
 STROPNÍ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 BEZPEČNOSTNÍ SENZOR KOUŘE



ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
 +0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa			
KONZULE TAVIT	doc. Ing. Daniela Bošová Ph.D			
VYPRACOVATEL	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.3. Požární bezpečnostní řešení		MĚŘÍTKO	1:100
NÁZEV VÝKRESU	D,1,3,B,1 PŮDORYS 1NP			



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.1.4
TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

ZUŠ A SPOLEČENSKÝ SÁL V PŘEROVĚ NAD LABEM

PŘEROV NAD LABEM, U PARKOVIŠTĚ

SEMESTR LS 23/24
4/24

KONZULTANT: Ing. Dagmar Richterová

ÚSTAV: 15114 Ústav památkové péče

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa

VYPRACOVALA: Alexandra Štefanková

OBSAH

D.1.4.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.4.A.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
- D.1.4.A.2 VZDUCHOTECHNIKA
- D.1.4.A.3 VYTÁPĚNÍ
- D.1.4.A.4 VODOVOD
- D.1.4.A.5 KANALIZACE
- D.1.4.A.6 ELEKTROROZVODY
- D.1.4.A.7 HROMOSVOD
- D.1.4.A.8 ODPAD

D.1.4.B VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.1.4.B.1 KOORDINAČNÍ SITUACE
- D.1.4.B.2 VÝKRES ZÁKLADŮ
- D.1.4.B.3 PŮDORYS 1NP
- D.1.4.B.4 PŮDORYS 2NP
- D.1.4.B.5 PŮDORYS 3NP
- D.1.4.B.6 VÝKRES STŘECH

D.1.4.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.A.1 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Objektem je novostavba základní umělecké školy se společenským sálem a spojovacím krčkem s kavárnou. Nachází se na volné proluce na místě bývalého parkoviště ve městě Přerov nad Labem, přímo naproti základní škole.

Objekt se skládá z budovy ZUŠ a budovy sálu, které jsou mezi sebou propojeny spojovacím krčkem, který je vyplněn kavárnou.

Budova ZUŠ je třípodlažní budova skládající se z přízemí, patra a podkroví. Na každém podlaží se nachází dvě učebny pro výuku hudby, kresby a tvorby. V přízemí se také nachází schod se zádveřím a hygienické zázemí pro celý objekt, v patře je další hygienické zázemí, které už slouží pouze pro návštěvníky budovy ZUŠ a dále je zde kabinet pro vyučující. V podkroví se mimo dvě učebny nachází i sklad a zázemí techniky.

Sál je jednopodlažní budova s průhledem do dřevěného krovu. Budovy se skládá z prostoru pro kulturní akce, dále se zde nachází dvě šatny, každá s vlastním hygienickým zázemím a menší přístavba přístupná ze sálu do skladu a technického zázemí.

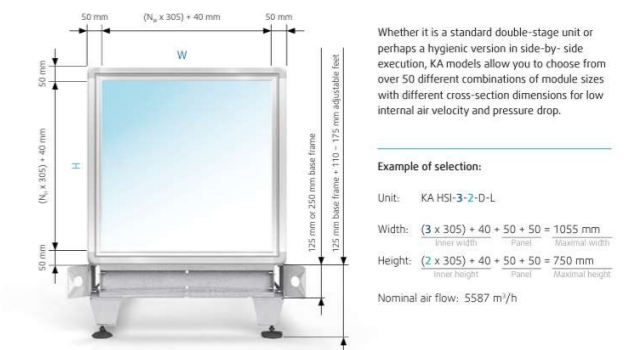
Spojovací krček ubytovává kavárnu s vlastním zázemím a toaletou a toaletou pro invalidy.

Z kavárny je přístupný vnitřní uzavřený dvůr.

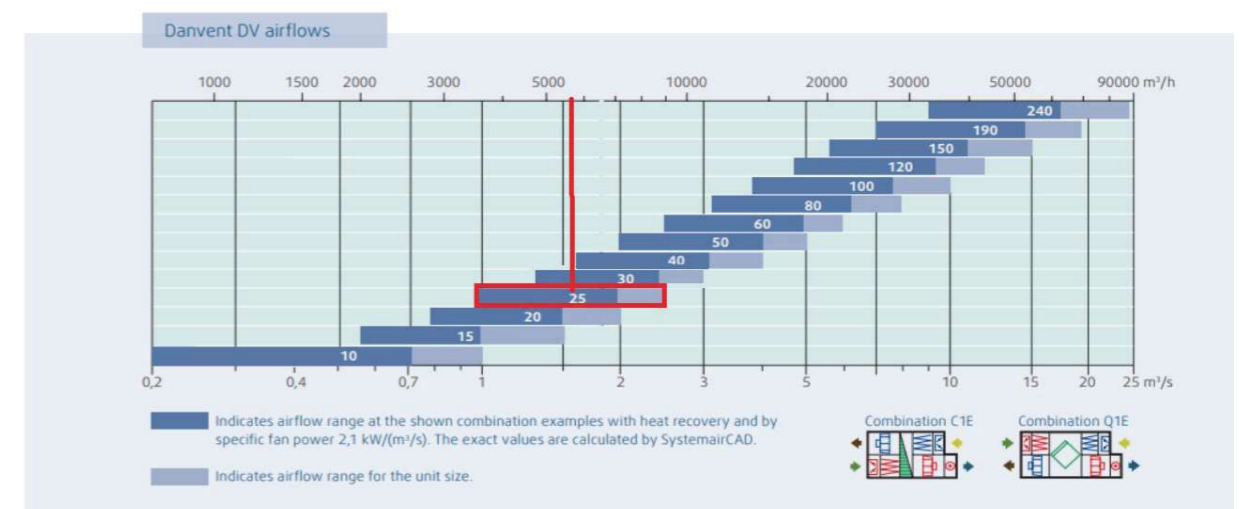
D.1.4.A.2 VZDUCHOTECHNIKA

a) Jednotka vzduchotechniky

V objektu je navrženo rovnotlaké větrání s rekuperační jednotkou Systemair KA 6600. Jednotka o rozměru 3130x1055x1055 mm je umístěna v technické místnosti v podkroví budovy ZUŠ. Potrubí vystupující mimo objekt má své výduchy na střeše, zbytek hranatého potrubí prochází objektem.



Modul height (H)	Modul width (W)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12			
9	2785						31400	37500	43600	49700	55800	62000	74200		
8	2480						22500	28000	33400	38800	44300	49700	55200	66100	
7	2175						19700	24500	29300	34100	38800	43600	48400	57900	
6	1870						12900	17000	21100	25200	29300	33400	37500	41600	49800
5	1565						8900	11400	14000	17600	21500	24600	27900	31400	34800
4	1260						5900	7600	9300	11000	12900	14800	16700	18600	20500
3	955						3900	5000	6100	7200	8300	9400	10500	11600	12700
2	650						2900	3700	4500	5300	6100	6900	7700	8500	9300
1.5	350						1900	2400	2900	3400	3900	4400	4900	5400	5900
1	145						900	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500



Combination Examples

Rotary heat exchanger	Unit size																
	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	120	150	190	240			
Unit	Width	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2170	2170	2370	2590	2890	3190	3490		
Rotary heat exchanger section	Width	-	-	-	-	-	-	-	-	2320	2520	2890	3040	3720	4020		
Unit	Height*	970	1120	1270	1420	1570	1720	2020	2240	2540	2840	3140	3440	4340	4940		
C1	Length	2160	2160	2460	2460	2760	3060	2910	3280	3210	3960	4260	4560	5010	5530		
	Weight kg	430	520	660	760	920	1100	1470	1980	2140	2630	3250	3990	6290	7610		
C2	Length	2910	2910	3210	3210	3510	3810	3660	4030	4030	4930	5230	5530	5980	6430		
	Weight kg	500	610	770	870	1080	1270	1690	2250	2470	3050	3890	4690	7220	8600		
C3	Length	2680	2680	3130	3130	3430	3880	4030	4400	4400	5450	5900	6200	6430	7100		
	Weight kg	480	580	730	810	1010	1220	1700	2230	2480	3160	3870	4660	6870	8280		
C4	Length	3430	3430	3880	3880	4180	4630	4780	5220	5220	6420	7020	7170	7400	8000		
	Weight kg	560	660	840	930	1180	1390	1930	2560	2830	3610	4560	5320	7790	9180		
C5	Length	2680	2680	3130	3130	3430	3880	3730	4100	4100	5080	5380	5680	6430	7100		
	Weight kg	480	570	720	800	1010	1220	1630	2120	2330	2970	3620	4390	6860	8280		
C6	Length	3430	3430	3880	3880	4180	4630	4480	4850	4850	6050	6350	6650	7400	8000		
	Weight kg	550	660	840	920	1180	1380	1850	2410	2670	3370	4280	5060	7790	9170		

VZT jednotka rozměry:

výška: 1055 mm
šířka: 1055 mm
délka: 3130 mm

The above dimensions and weights are a guideline only. Accurate values and combinations are calculated in SystemairCAD.
* Height excl. legs/base frame. The heights of DV 190 and 240 are incl. base frames.

NÁVRH VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY

MÍSTNOST	VÝPOČET PODLE POČTU OSOBY			VÝPOČET PODLE OBJEMU				PŘÍVOD V _p [m³/h]	ODVOD V _p [m³/h]
	počet osob (dle projektu)	množství vzduchu na osobu [m³/h]	V _p = množství vzduchu/os * počet os. [m³/h]	plocha	V - objem [m³]	n - počet výměn za hodinu	V _p = V * n [m³/h]		
1. NP 101 UČEBNA	17	30	510	37,6	105,28	-	-	510	-510
102 CHODBA	-	-	-	22,4	62,72	-	-	-	-
103 UČEBNA	6	30	180	37,6	105,28	-	-	180	-180
104 SCHODIŠTĚ	-	-	-	16,8	47,04	-	-	-	-
105 TOALETY P.	-	-	-	12	50 t., 25 p.	1	75	-	-125
106 TOALETY D.	-	-	-	15,7	50 t.	1	50	-	-150
107 ZÁDVEŘÍ	-	-	-	11,2	31,36	-	-	-	-
108 TOALETY I.	-	-	-	4,2	50 t.	1	50	-	-50
109 TOALETY Z.	-	-	-	2	50 t.	1	50	-	-50
110 ZÁZEMÍ	2	50	100	3,8	10,64	-	-	-	-100
111 KAVÁRNA	16	50	800	82	229,6	15	3444	800	-
112 SÁL	60	50	3000	89,2	425,76	6	2554,56	3000	-3050
113 SKLAD	-	-	-	17,5	49	-	-	-	-50
114 TECH. M.	-	-	-	9	25,2	-	-	-	-100
115 ŠATNA 1	7	50	350	9,9	48,72	-	-	350	-
116 HYGIEN. Z. 1	-	-	-	5,5	200 s.+t.	1	200	-	-200
117 HYGIEN. Z. 2	-	-	-	5,5	200 s.+t.	1	200	-	-200
118 ŠATNA 2	7	50	350	9	46,2	-	-	350	-
2. NP 201 UČEBNA	6	30	180	37,6	105,28	-	-	180	-180
202 CHODBA	-	-	-	23,4	65,52	-	-	-	-
203 UČEBNA	6	30	180	37,6	105,28	-	-	180	-180
204 SCHODIŠTĚ	-	-	-	16,8	47,04	-	-	-	-
205 TOALETY P.	-	-	-	12	50 t., 25 p.	1	75	-	-125
206 TOALETY D.	-	-	-	15,7	50 t.	1	50	-	-150
207 KABINET	6	30	180	16,8	47,04	-	-	180	-180
3. NP 301 UČEBNA	9	30	270	37,6	180,48	-	-	270	-270
302 CHODBA	-	-	-	23,4	109,52	-	-	-	-
303 UČEBNA	9	30	270	37,6	180,48	-	-	270	-270
304 SCHODIŠTĚ	-	-	-	16,8	63,04	-	-	-	-
305 TECH. M.	-	-	-	27,6	93,28	-	-	-	-100
306 SKLAD	-	-	-	15,4	59,12	-	-	-	-50

V = 6270 m³/h

b) Návrh Potrubí

Návrh potrubí A=V_p/V*3600

místnost	V _p [m³/h]	v [m/s]	A [mm²]	b _{vypočet} [mm]	b [mm]	h _{vypočet} [mm]	b x h [mm]
přívod	PLNÁ KAPACITA	6270	3	580555,6	761,942	1000	580,5556 1000x500
	3. NP UČEBNA 301	270	3	25000	158,1139	450	25 250x250
	UČEBNA 303	270	3	25000	158,1139	450	25 250x250
	KLESÁJÍCÍ POTRUBÍ	5730	3	530555,6	728,3924	1000	530,5556 1000x500
2. NP	UČEBNA 201	180	3	16666,67	129,0994	400	16,66667 200x200
	UČEBNA 203	180	3	16666,67	129,0994	400	16,66667 200x200
	KABINET 207	180	3	16666,67	129,0994	400	16,66667 200x200
	KLESÁJÍCÍ POTRUBÍ	5190	3	480555,6	693,2211	800	480,5556 800x500
1. NP	UČEBNA 101	510	3	47222,22	217,3067	250	47,22222 150x150
	UČEBNA 103	180	3	16666,67	129,0994	250	16,66667 150x150
	KAVÁRNA 111	800	3	74074,07	272,1655	400	74,07407 250x200
	SÁL 112	3000	3	277777,8	527,0463	600	277,7778 600x400
	ŠATNA 115	350	3	32407,41	180,0206	250	32,40741 150x150
	ŠATNA 118	350	3	32407,41	180,0206	250	32,40741 150x150
odvod	PLNÁ KAPACITA	6270	3	580555,6	761,942	800	580,5556 800x500
	1. NP	UČEBNA 101	510	3	47222,22	217,3067	400
	UČEBNA 103	180	3	16666,67	129,0994	250	16,66667 150x150
	TOALETY P. 105	125	3	11574,07	107,5829	250	11,57407 150x150
	TOALETY D. 106	150	3	13888,89	117,8511	250	13,88889 150x150
	TOALETY I. 108	50	3	4629,63	68,04138	100	4,62963 100x50
	TOALETY Z. 109	50	3	4629,63	68,04138	100	4,62963 100x50
	ZÁZEMÍ 110	100	3	9259,259	96,22504	100	9,259259 100x50
	SÁL 112	3050	3	282407,4	531,4202	600	282,4074 600x250
	SKLAD 113	50	3	4629,63	68,04138	100	4,62963 100x50
	TECH. M. 114	100	3	9259,259	96,22504	100	9,259259 100x50
	HYGIEN. Z. 116	200	3	18518,52	136,0828	250	18,51852 150x150
	HYGIEN. Z. 117	200	3	18518,52	136,0828	250	18,51852 150x150
	STOUPACÍ POTRUBÍ	1505	3	139351,9	373,2986	400	139,3519 400x250
2. NP	UČEBNA 201	180	3	16666,67	129,0994	250	16,66667 150x150
	UČEBNA 203	180	3	16666,67	129,0994	250	16,66667 150x150
	TOALETY P. 205	125	3	11574,07	107,5829	250	11,57407 150x150
	TOALETY D. 206	150	3	13888,89	117,8511	250	13,88889 150x150
	KABINET 207	180	3	16666,67	129,0994	250	16,66667 150x150
	STOUPACÍ POTRUBÍ	690	3	63888,89	252,7625	400	63,88889 250x200
3. NP	UČEBNA 301	270	3	25000	158,1139	250	25 150x150
	UČEBNA 303	270	3	25000	158,1139	250	25 150x150
	TECH. M. 305	100	3	9259,259	96,22504	100	9,259259 100x50
	SKLAD 306	50	3	4629,63	68,04138	100	4,62963 100x50

D.1.4.A.3 VYTÁPĚNÍ

ZDROJ

Zdrojem tepla pro objekt je navržené Tepelné čerpadlo EJS MONOBLOK 30 kW, AWC30-EVI-M o výkonu 30kW. Vnitřní jednotka čerpadla bude umístěna v technické místnosti tomu určená v sále a vnější jednotka bude umístěna v zadní části pozemku objektu.

Zásobník na teplou vodu je Zásobník TUV 500L Dražice OKC 500 NTR/HP, který je umístěn taktéž v technické místnosti sálu.

Vytápění budovy ZUŠ je převážně řešeno deskovými otopnými tělesy. Pod francouzskými okny se nachází otopné konvektory lavicové. Toalety jsou vytápěny podlahovým vytápěním. Šatny a jejich hygienická zázemí jsou vytápěna podlahovým vytápěním v kombinaci s trubkovými otopnými tělesy (žebříky).

Vytápění sálu je řešeno pomocí vzduchotechnického potrubí s přívodem teplého vzduchu do místnosti.

$$Q_{vyt} = 21,751 + 7,6 = 29,351 \text{ kW}$$



Tepelné čerpadlo EJS MONOBLOK 30 kW, AWC30-EVI-M, venkovní jednotka

Ekonomické a efektivní tepelné čerpadlo VZDUCH / VODA, navrženo pro severní klima. Vyniká energetickou účinností a stabilním výkonem. S technologií Inverter + EVI dosahuje energetické účinnosti A++ a COP je až 4,62. Vnitřní jednotka není součástí tepelného čerpadla.

Model: K66 AWC30-EVI-M

324 280 Kč
269 900 Kč bez DPH

Kategorie: Tepelné čerpadlo ES
Hmotnost: 731kg

Lokalita: **Labuša**

Město: Nymburk (Poděbrady)

Venkovní výpočtová teplota $t_{e,ext} = -12$ °C

Prům. teplota během otopného období $t_{e,pr} = 4,2$ °C

Vytápění

Tepelná ztráta objektu $Q_{C,ext} = 21,751$ kW

Průměrná vnitřní výpočtová teplota $t_{i,pr} = 19$ °C

Vytápěcí denostupně $D = d \cdot (t_{i,pr} - t_{e,pr}) = 3700$ K.dny

Ohřev teplé vody

$t_1 = 10$ °C, $t_2 = 55$ °C

$\rho = 1000$ kg/m³, $c = 4186$ J/kgK

$V_{zp} = 0,328$ m³/den

Koeficient energetických ztrát systému $z = 0,5$

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody $Q_{TUV,d} = (1+z) \cdot \frac{\rho \cdot c \cdot V_{zp} \cdot (t_2 - t_1)}{3600} = 25,7$ kWh

Teplota studené vody v jehle $t_{v,j} = 15$ °C

Teplota studené vody v zimě $t_{v,z} = 5$ °C

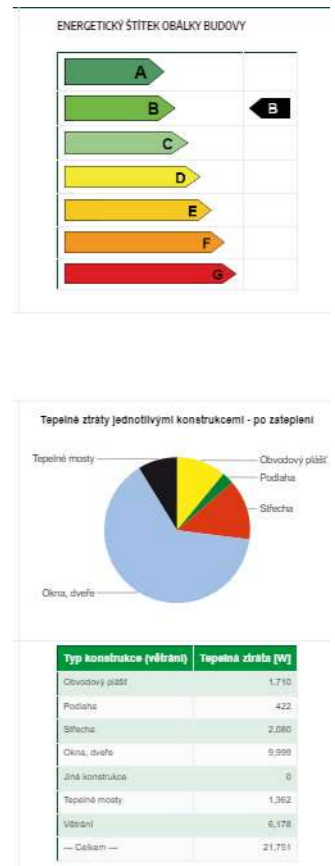
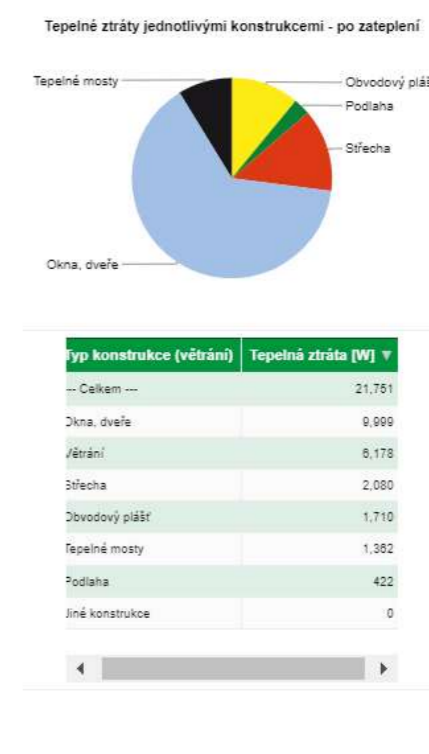
Počet pracovních dní soustavy v roce $N = 365$ [dny]

$Q_{TUV,y} = Q_{TUV,d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{TUV,d} \cdot \frac{t_2 - t_{v,j}}{t_2 - t_{v,z}} \cdot (N - d)$

$Q_{TUV,y} = 30$ GJ/rok
 $Q_{TUV,y} = 8,3$ MWh/rok

Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody

$Q_e = Q_{vyt,y} + Q_{TUV,y} = 197,8$ GJ/rok
 $Q_e = 54,9$ MWh/rok



VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_1 [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm]	Tloušťka zateplení l nově okna U_2 [W/m ² K]	Plocha A_1 [m ²]	Číslo tepelné redukce b_1 []		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{1n} = A_1 \cdot U_1 \cdot b_1$ [W/K]	
					Před opravami	Po opravách	Před opravami	Po opravách
Stěna 1	0,09	140	---	757,12	1,00	1,00	68,1	51,8
Stěna 2	---	---	---	---	1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	0,09	---	---	434,8	0,40	0,40	15,7	15,7
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	---	---	---	---	0,45	0,45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)	---	---	---	---	0,65	0,65	0	0
Dřevěná	0,19	---	---	560	1,00	1,00	107,9	107,9
Strop pod půdou	---	---	---	---	0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	1	---	---	300	1,00	1,00	300	300
Okna - typ 2	---	---	---	---	1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1	---	---	3	1,00	1,00	3	3
Jiná konstrukce - typ 1	---	---	?	---	1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2	---	---	?	---	1,00	1,00	0	0

Tepelná ztráta prostupem		Tepelná ztráta větráním / infiltrací	
ΣQ_p	13 W	Tepelná ztráta infiltrací Q_{inf}	0 W
Průměrný součinitel prostupu tepla k_c	0,003 W/m ² K	Tepelná ztráta větráním vzduchem $Q_{v,v}$	630 W
Přirážka p_1	0	Tepelná ztráta větráním Q_v	630 W
Přirážka p_2	0,05	Vypočtená intenzita výměny vzduchu $n_{vypočtená}$	0,5
Přirážka p_3	0,05		
Q_p	14 W		

Celková tepelná ztráta místnosti

Tepelná ztráta místnosti $Q_c = 644$ W

Měrná tepelná ztráta místnosti $Q_{c,m} = 5,2$ W/m³

ÚDAJE O STAVBĚ

Stavba: ZUŠ a sál Píerov nad Labem

Zpracovatel: Alexandra Štefanková

Adresa: Píerov nad Labem

Firma:

Posuzovaná konstrukce: místnost 103

Datum:

VYHODNOCENÍ KONSTRUKCE

Součinitel prostupu tepla konstrukce

$$U = 0,09 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$$

Odpor při prostupu tepla konstrukce

$$R_T = 10,89 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$$

dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946

ZÁSObNÍK TEPLÉ VODY – v budově se bude nacházet cca 145 lidí

- ZUŠ 71 * 5 (5l/osobu = školy) = 355l zásobník
- SÁL 74 * 1 (1l/osobu = sál) = 74l zásobník
- SPRCHY 2 * 30 (30l/sprcha) = 60l zásobník
- = 489 l => 500 l zásobník

Zásobník TUV 500L Dražice OKC 500 NTR/HP

Výstupní teplota $t_1 = 55$ °C

Vstupní teplota $t_2 = 10$ °C

Použité palivo: Elektrina

Účinnost ohřevu $\eta = 0,98$

Energie potřebná k ohřevu vody: 26,5 kWh

Vypočítat

Příkon P: 7,6 kW

Doba ohřevu τ : 3 hod 30 min 0 s

ZÁSObNÍK TUV 500L DRAŽICE OKC 500 NTR/HP

Výrobce: Dražice KOC KOC04041

Zásobník TUV 500l Dražice OKC 500 NTR / HP výkonné nastavitelné rozbídky vhodné pro ohřev z tepelného čerpadla nebo solárního systému díky výměškové a velké přestupní plošce.

NA OBJEDNÁVKU - 60 DNE

65,563 Kč

55,393 Kč (10% sleva)

46,161 Kč bez DPH

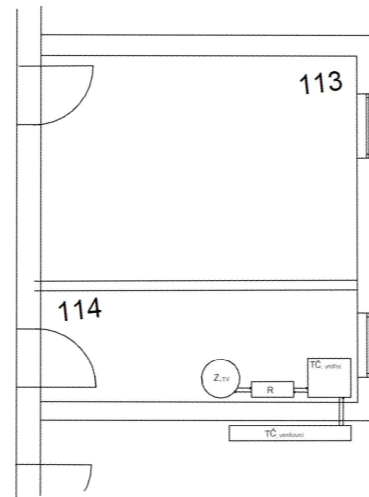
+ Přidat do košíku

$c_v = 1010 \text{ J/kgK}$
 $t_i = 20 \text{ }^\circ\text{C}$
 $t_e = -13 \text{ }^\circ\text{C}$

UMÍSTĚNÍ TEPELNÉHO ČERPADLA

Zdroj tepla pro objekt (Tepelné čerpadlo EJS MONOBLOK 30 kW, AWC30-EVI-M o výkonu 30kW) bude umístěn v technické místnosti tomu určená v sále a vnější jednotka bude umístěna v zadní části pozemku objektu.

Zásobník na teplou vodu (Zásobník TUV 500L Dražice OKC 500 NTR/HP), bude umístěn taktéž v technické místnosti sálu.



CHLAZENÍ

Chlazení obou objektů bude probíhat vzduchem přes VZT jednotky.

$\rho = 1,28 \text{ kg/ m}^3$
 $c_v = 1010 \text{ J/kgK}$
 $t_i = 20 \text{ }^\circ\text{C}$
 $t_e = 32 \text{ }^\circ\text{C}$
 $V_{p,cerstv} = 2160 \text{ m}^3$

$$Q_{vet} = ((V_{p,cerstv} * \rho * c_v * (t_{i,leto} - t_{e,leto}) / 3600) = 9,31 \text{ kW}$$

D.1.4.A.4 VODOVOD

Objekt má vlastní vodovodní přípojku na vodovodní řad o délce 11,3 m, napojená je na vodovodní řad v hlavní ulici procházející městem Přerov nad Labem. Jedná se o měděnou přípojku DN50. Vododměrná soustava je zabudována do chodníku před budovou ZUŠ. Vnitřní vodovod je uzavírán hlavním uzávěrem vody hned za vchodovými dveřmi v zádveři. Dále se větví do místnosti dámských a pánských toalet odkud je šachtou veden do patra i podkroví. Potom se větví ještě k toaletám pro invalidy a do zázemí pro zaměstnance kavárny a poslední větev vede do sálu, kde distribuuje vodu do hygienického zázemí šaten a dále do Zásobníku teplé vody.

V patře a v podkroví se na umyvadlech nachází průtokový ohříváč vody, který dodává teplou vodu do baterií umyvadel. V přízemí je teplá voda přivedena ze zásobníku teplé vody do sprch v hygienickém zázemí šaten sálu a také do všech umyvadlových baterií (toalety a zázemí pro zaměstnance kavárny), dále se v přízemí nachází dva výtokové ventily, oba v kavárně.

Rozvody jsou vedeny převážně v podhledech a instalačních předstěnách.

a) Bilance potřeby vody

=> průměrná spotřeba 5 m³/den při užívání 200 dnů/za rok

Při užívání budovy celoročně bude spotřeba: $200/365 = 0,55 \text{ dne}$, $5 \text{ (m}^3) * 1 \text{ (den) / 0,55 (dne) = 9,1 m}^3/\text{den ročně}$

Průměrná spotřeba vody:

$$Q_p = q * n \text{ [l/den]}$$

q = specifická potřeba vody

n = počet jednotek

$$Q_p = 9,1 * 36$$

$$Q_p = 327,6 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody

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

$k_d =$ součinitel denní nerovnoměrnosti (1,30)

$$Q_m = 327,6 * 1,30 = 425,88 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m * k_h * z^{-1} \text{ [l/h]}$$

$$k_h = 2,1$$

$$z = 24$$

$$Q_h = 425,88 * 2,1 * 24^{-1} = 37,27 \text{ l/h}$$

b) Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

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

d = vnitřní průměr potrubí

v = rychlost vody v potrubí (2)

$$d = 1,1 \text{ m}$$

Počet	Výtoková armatura	DN	Zmenovitý výtok vody q _d [l/s]	Požadovaný přetlak vody p ₁ [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ ₁ [-]
2	Výtokový ventil	15	0,2	0,05	
	Výtokový ventil	20	0,4	0,05	
	Výtokový ventil	25	1,0	0,05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0,1	0,05	0,5
	Studánka pitná	15	0,1	0,05	0,3
18	Nádržkový splachovač	15	0,1	0,05	0,3
	vanová	15	0,3	0,05	0,5
14	umyvadlová	15	0,2	0,05	0,8
	Mísicí baterie	15	0,2	0,05	0,3
2	sprchová	15	0,2	0,05	1,0
	Tlakový splachovač	15	0,6	0,12	0,1
	Tlakový splachovač	20	1,2	0,12	0,1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1,0	0,20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3,3	0,20	
			0,3		

Výpočtový průtok $Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{\eta_i} = 1,74 \text{ l/s}$

Rychlost proudění v potrubí 1,5 m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí 38,4 mm

D.1.4.A.5 KANALIZACE

a) Splašková kanalizace

Objekt je napojen na kanalizační řad v hlavní ulici procházející celým Přerovem nad Labem přípojkou DN150. Délka přípojky je 13,5 m. Revizní šachta se nachází před vchodem do objektu v chodníku. Svodné potrubí má sklon 4 % a je uloženo v rovině základů. Stoupací potrubí je vedeno instalační šachtou. Větrání splaškového potrubí ústí nad rovinu střechy a je zakončeno protidešťovou stříškou.

Návrh a posouzení svodného splaškového potrubí:

K = 0,7 (pravidelné používání)

$$Q_s = K * \sqrt{(\sum n * DU)}$$

$$Q_s = 4,97 \text{ l/s}$$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ					
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 10 \text{ l/s} \text{ ???}$					
Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150			
Vnitřní průměr potrubí	d =	0,148 m	???		
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 %	???	Průměrný průřez potrubí	S = 0,012517 m ² ???
Sklon splaškového potrubí	i =	2,0 %	???	Rychlost proudění	v = 1,348 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0,4 mm	???	Maximální dovolený průtok	Q _{max} = 16,883 l/s ???
Q _{max} ≥ Q _{rw} => ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)					

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO SPLAŠKOVÉHO POTRUBÍ

ZAŘÍZOVACÍ PŘEDMĚT	DU [l/s]	POČET n	n*DU [l/s]
umyvadlo	0,5	14	7
sprcha bez zátky	0,6	2	1,2
pisoiár	0,5	6	3
záchodová mísa	2	18	36
podlahová vpust DN 50	0,8	1	0,8
keramická závěsná výlevka DN 100	2,5	1	2,5
Celkem			50,5

$$Q_s = 4,97 \text{ l/s}$$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 10 \text{ l/s} ???$

Potrubí: Minimální normové rozměry | DN 150

Vnitřní průměr potrubí	d = 0.146 m ???	Průtočný průřez potrubí	S = 0.012517 m ² ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h = 70 % ???	Rychlost proudění	v = 1.349 m/s ???
Sklon splaškového potrubí	l = 2.0 % ???	Maximální dovolený průtok	Q _{max} = 16.883 l/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} = 0.4 mm ???		

Q_{max} > Q_{rw} => ZVOLENÝ PRŮMÉR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)

NÁVRH A POSOUZENÍ SVOBODNÉHO SPLAŠKOVÉHO POTRUBÍ

ZÁŘIZOVACÍ PŘEDMĚT	DU [l/s]	POČET n	n*DU [l/s]
umyvadlo	0,5	14	7
sprcha bez zátky	0,6	2	1,2
pisoiár	0,5	6	3
záchodová mísa	2	18	36
podlahová vpusť DN 50	0,8	1	0,8
keramická závěsná výlevka DN 100	2,5	1	2,5
Celkem			50,5

Výpočet množství dešťových (srážkových) odpadních vod Q_r

Vypočítá množství odváděných dešťových (srážkových) odpadních vod podle lokality, periodicity deště, typu a velikosti povrchu, součinitele (koeficientu) odtoku.

Praha | Periodicita deště: 0.5 | 1.0 ???

Intenzita deště: 164

Povrch	Součinitel odtoku C [-]	Plocha A [m ²]	Q _{ri} [l/s]
Střechy	1.0 ???	546	8.95
Asfaltové a betonové plochy	0.9 ???	0	0
Obvyklé dlažby	0.7 ???	247,5	2.84
Štěrkové plochy	0.5 ???	0	0
Propustné plochy	0.3 ???	0	0
Plochy kryté vegetací v případě možnosti odtoku do kanalizace	0.05 ???	0	0

Množství odváděných dešťových (srážkových) odpadních vod Q_r = 11.8 l/s

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště i = 0.030 l/s · m² ???

Přibližný průmět odvodňované plochy A = 763 m² ???

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy C = 1.0 ???

Množství dešťových odpadních vod Q_r = i · A · C = 23.79 l/s ???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{im} + Q_r + Q_s + Q_p = 23.79 \text{ l/s} ???$

Potrubí: Minimální normové rozměry | DN 200

Vnitřní průměr potrubí	d = 0.184 m ???	Průtočný průřez potrubí	S = 0.019881 m ² ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h = 70 % ???	Rychlost proudění	v = 1.554 m/s ???
Sklon splaškového potrubí	l = 2.0 % ???	Maximální dovolený průtok	Q _{max} = 30.06 l/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} = 0.4 mm ???		

Q_{max} > Q_{rw} => ZVOLENÝ PRŮMÉR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 200 ???)

b) Dešťová kanalizace

Většina dešťové vody je shromažďována v akumulární nádrži o velikosti 15 m³ (15000l) a bude využívána ke zpětnému zavlažování trávníku a stromů. Je zřízen bezpečnostní přepad do obecního řádu kanalizace. Dešťová kanalizace je připojena přípojkou DN 200 dlouhou 14,3 m.

Nádrž na dešťovou vodu 15m³ 15000 L

47 432 Kč

Skladem

Můžeme doručit do: 7.5.2024

1 Přidat do košíku

Zdarma od nás dostanete

- Těsnící gumový kroužek v hodnotě 2
- Vyvrtání otvorů v hodnotě 250 Kč



Návrh a posouzení svodného dešťového potrubí:

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO DEŠŤOVÉHO POTRUBÍ

POVRCHY:	střechy	A = [m ²]	dlažby atd	A = [m ²]
		šikmá ZUŠ	264	CHODNÍK V.
	šikmá SÁL	184,8	CHODNÍK U.	52,2
	plochá KAV.	97,2	TRÁVNÍK	191,5
CELKEM:		546		438,7
CELKEM:				984,7

Množství srážek j = 650 mm/rok ???

Délka půdorysu včetně přesahů a = 10 m ???

Šířka půdorysu včetně přesahů b = 12 m ???

Využitelná plocha střechy (zadat ručně) P = 546 m² ???

Koeficient odtoku střechy f_s = 0.75 <= pálené tašky ???

Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot f_f = 0.9 ???

Množství zachycené srážkové vody Q: 239.5575 m³/rok ???

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti n = 145

Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den S_d = 140 l

Koeficient využití srážkové vody R = 0.5

Koeficient optimální velikosti z = 20

Objem nádrže dle spotřeby vody V_v: 203 m³ ???

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody Q = 239.5 m³/rok

Koeficient optimální velikosti (-) z = 20

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p: 13.1 m³ ???

D.1.4.A.6 ELEKTROZVODY

Objekt je napojen na síť slaboproudu vedenou pod vozovkou hlavní ulice. Délka přípojky je 9 m. hlavní rozvaděč je umístěn v zádveři. Elektrické vedení vede dále k rozvaděčům pro jednotlivá patra.

Elektrické rozvody jsou vedeny v drážkách ve stěnách a v některých případech pod stropem.

Detailní řešení není součástí zpravování bakalářské práce.

D.1.4.A.7 HROMOSVOD

Objekt je chráněn proti úderu bleskem hromosvodem.

Detailní řešení není součástí zpravování bakalářské práce.

D.1.4.A.8 ODPAD

Místo na odpad je určeno v jihozápadní části pozemku. Prostor je uzavřen zástěnou z dřevěných latí, tudíž je neustále přirozeně větrán. Popelnice budou zamčena, aby se zamezilo jejich využívání obyvateli z okolí. Přístup k popelnicím je hlavně z nouzového požárního východu v sále, dále také z vedlejší ulice procházející kolem objektu.

D.1.4.A.9 POUŽITÉ PODKLADY

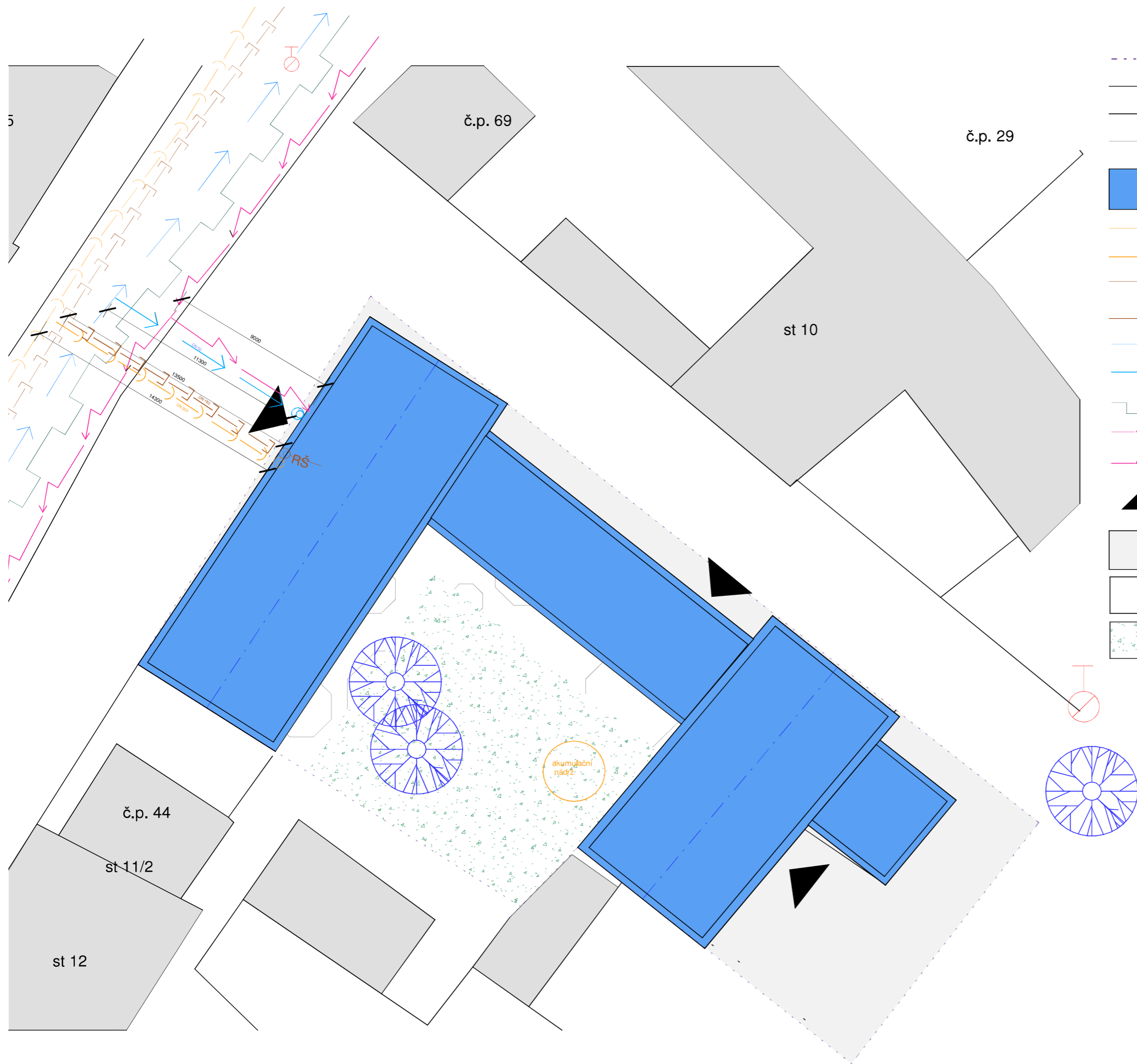
Výpočty: www.stvba-tzb-info.cz

Podklady výuky tzb

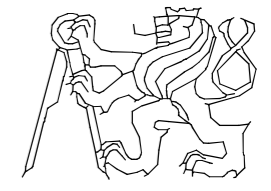
Trygshop.cz Nádrž na dešťovou vodu 15000l. dostupné zde: <https://www.trigyshop.cz/nadrz-na-destovou-vodu-rnsk-15000-l/> [4/24]

domintex.cz. zásobník tuv 500l Dražice, okc 500 NTR/HP. Dostupné zde:

<https://www.domintex.cz/zasobnik-tuv-500l-drazice-okc-500-ntrhp/> [4/24]



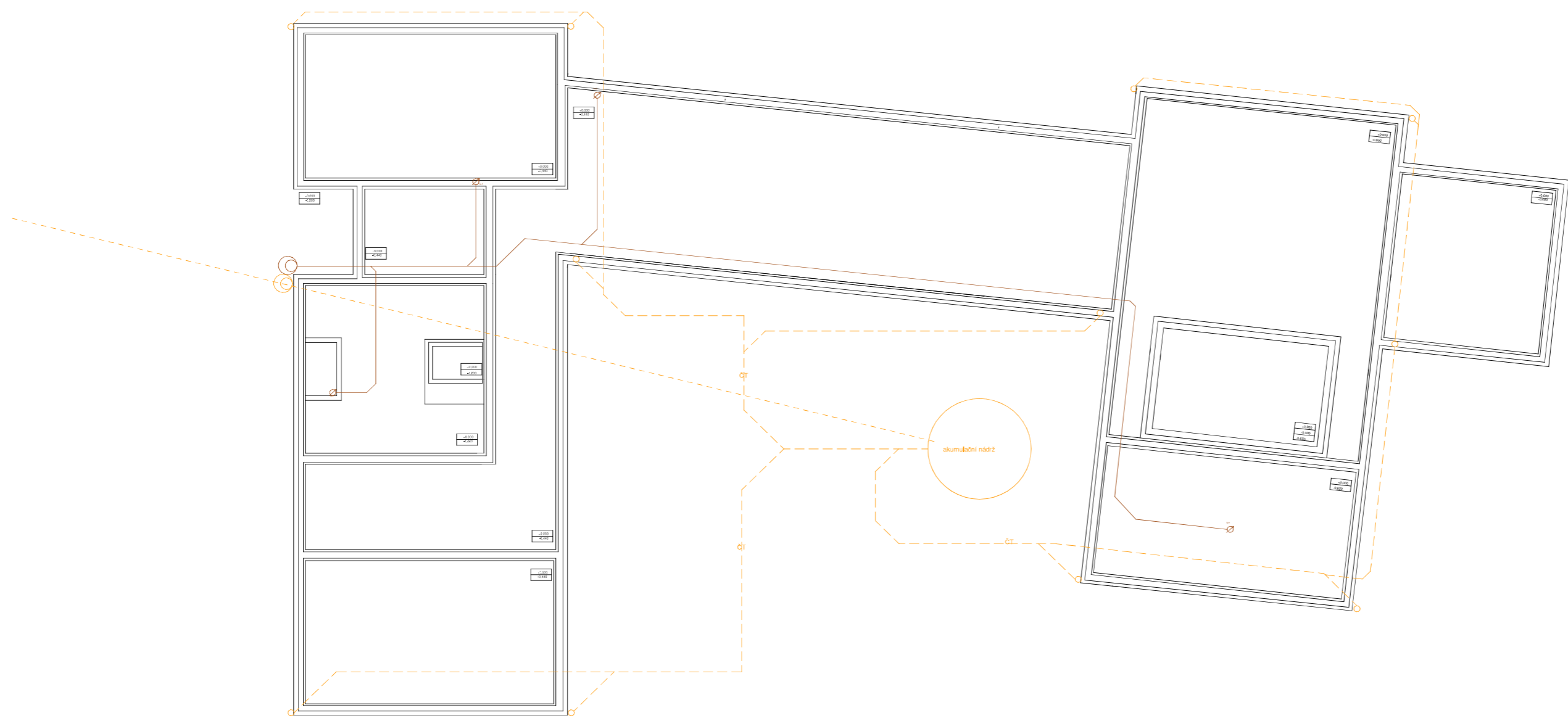
- HRANICE POZEMKU OBJEKTU
- HRANICE OSTATNÍCH POZEMKŮ
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- CHODNÍKY
- STAVĚNÝ OBJEKT
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- VODOVOD
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- PLYNOVOD
- VEDENÍ ELEKTŘINY
- PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
- VSTUPY DO OBJEKTU
- MLAT
- CHODNÍK
- TRÁVNÍK
- HYDRANT
- REVIZNÍ ŠACHTA
- NOVĚ NAVRŽENÉ STROMY



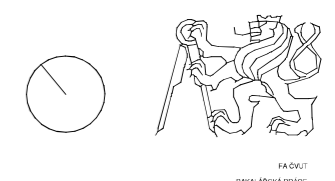
FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114 Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VEDOUČÍ PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá		
KONZULTANT	Ing. Dagmar Richterová		
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková		
ČÁST	D.1.4 Technika a prostředí staveb	MĚŘÍTKO	1:200
NÁZEV VÝKRESU	D.1.4.B.1 VÝKRES KOORDINAČNÍ SITUACE		

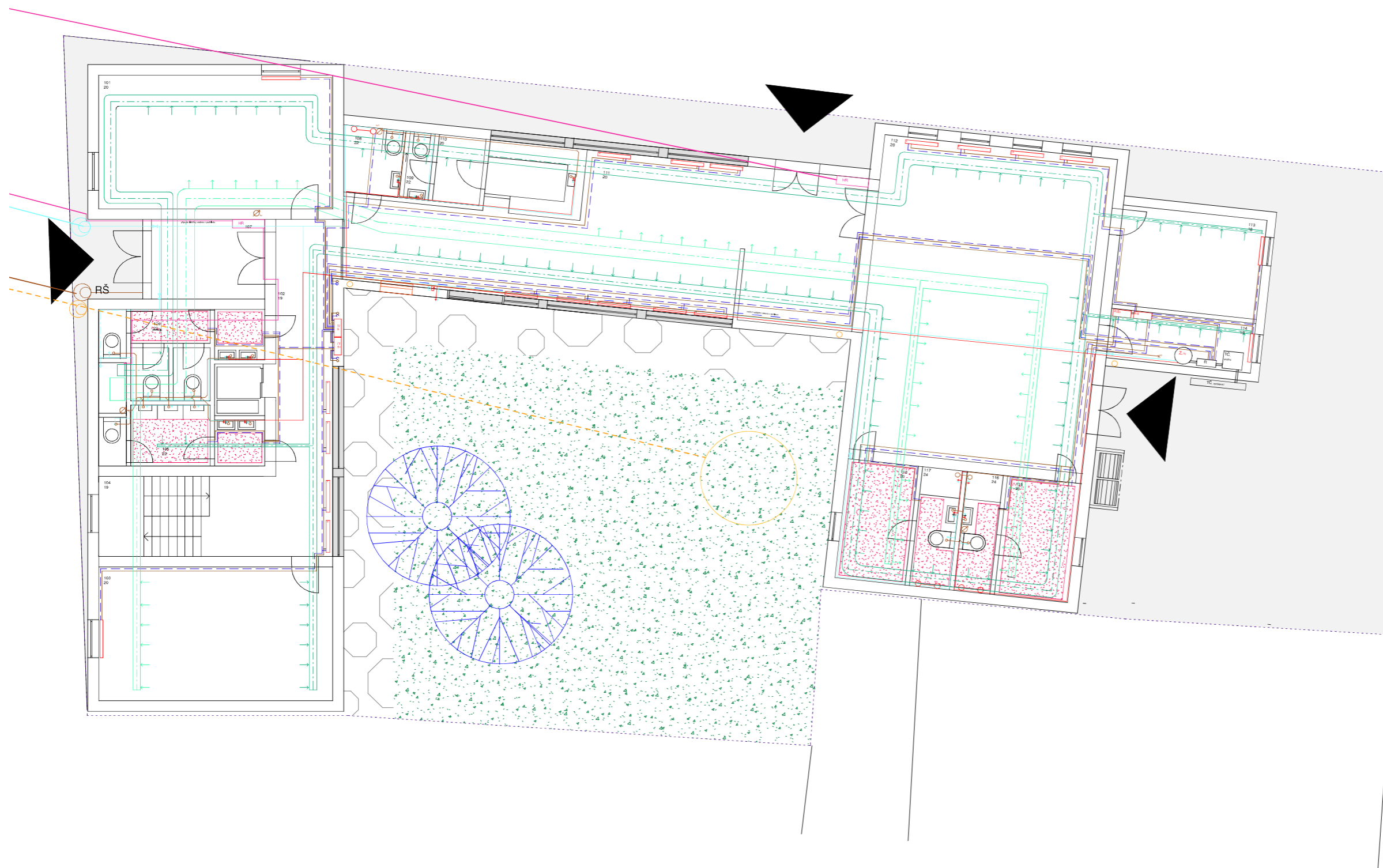


- potrubí splaškové kanalizace
- - - potrubí dešťové kanalizace
- └─ přípojka dešťové kanalizace
- > přípojka splaškové kanalizace
- > dešťová kanalizační síť
- splašková kanalizační síť
- ct čistící tvarovka dešťové kanalizace
- akumulační nádrž



ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VĚDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa			
KONZULTANT	Ing. Dagmar Richterová			
VYPRACOVÁLA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.4 Technika a prostředí staveb		MĚŘÍTKO	1:150
NÁZEV VÝKRESU	D.1.4.B.2 VÝKRES ZÁKLADŮ			

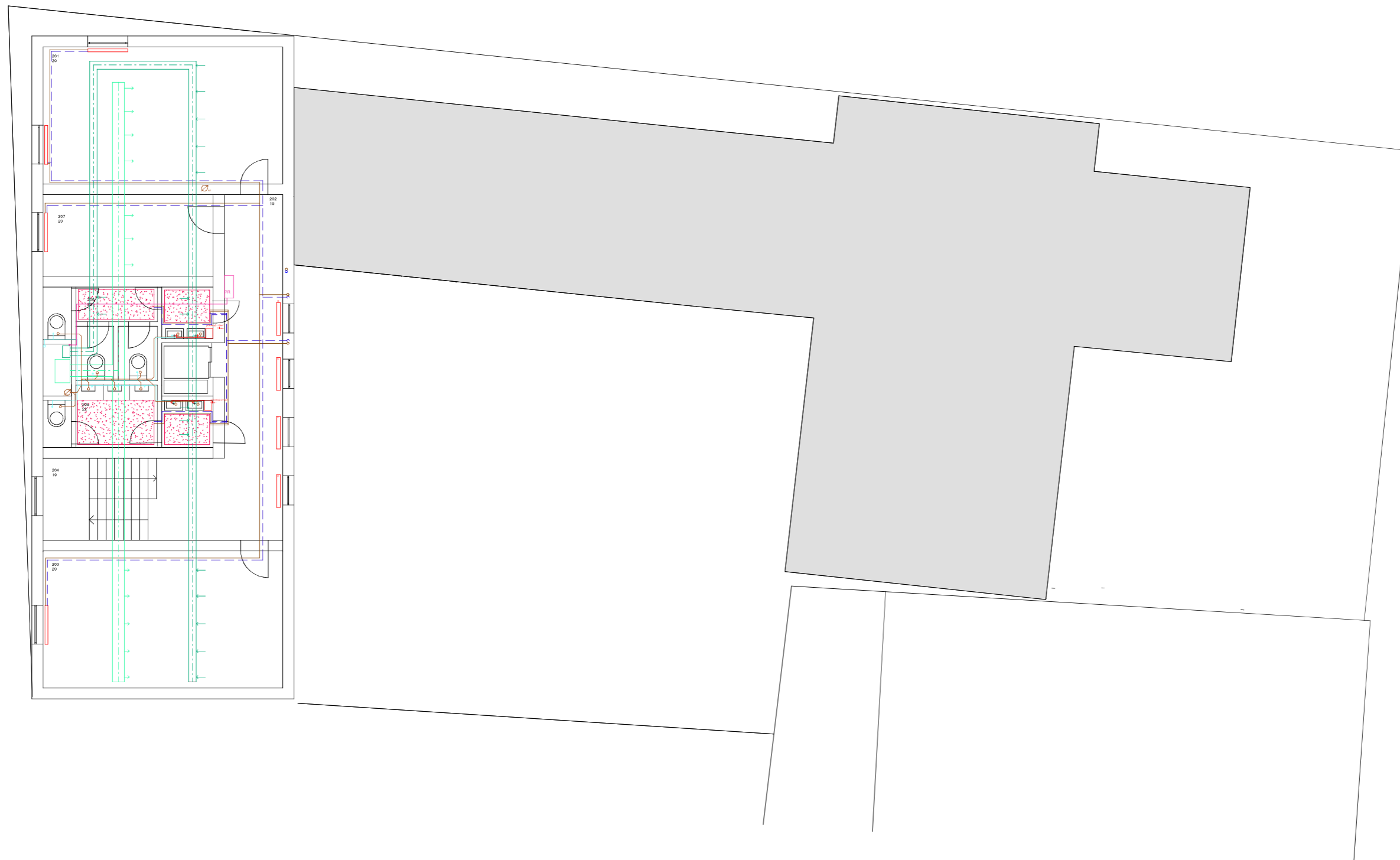


- vnitřní vodovod
- rozvod teplé vody
- přívodní potrubí vytápění
- odvodní potrubí vytápění
- potrubí splaškové kanalizace
- potrubí dešťové kanalizace
- elektrorozvody
- vodovodní přípojka
- přípojka dešťové kanalizace
- přípojka splaškové kanalizace
- přípojka elektřiny
- mlat
- chodník
- trávník
- hranice pozemku
- dešťová kanalizační síť
- splašková kanalizační síť
- vodovodní síť
- plynovodní síť
- síť elektřiny
- ⊗ uzavírací armaturatura vodovodu
- ZTV zásobník teplé vody
- R/S rozdělovač/sběrač
- R/S/P rozdělovač/sběrač podlahového topení
- TČ tepelné čerpadlo
- podlahové topení
- otopné těleso - trubkové, žebřík
- ▭ otopné těleso - deskové
- ▭ otopné konvektory
- × podlahová vpust'
- ⊗ hlavní elektrorozvaděč
- ⊗ patrový elektrorozvaděč
- ⊗ revizní šachta
- RŠ ústředna EPS
- VZT přívod čerstvého vzduchu
- VZT odvod znečištěného vzduchu
- VZT přívod čerstvého vzduchu do objektu
- VZT odvod odpadního vzduchu jen z objektu
- akumulční nádrž



ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114 Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa		
KONZULTANT	Ing. Dagmar Richterová		
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková		
ČÁST	D.1.4 Technika a prostředí staveb	MĚŘÍTKO	1:100
NAZEV VÝKRESU	D.1.4.B.3 PŮDORYS 1NP		



- vnitřní vodovod
- rozvod teplé vody
- přívodní potrubí vytápění
- odvodní potrubí vytápění
- potrubí splaškové kanalizace
- potrubí dešťové kanalizace
- VZT přívod čerstvého vzduch
- VZT odvod znečištěného vzduch
- VZT přívod čerstvého vzduch
- VZT odvod odpadního vzduch
- elektrorozvody
- podlahové topení
- otopný konvektor
- otopné těleso - deskové
- patrový elektrorozvaděč



FA.DA.IT
DOKUMENTACE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

OBJEV	15114	Ústav památkové péče	DATAUM	4/2024
VEDOUCE PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa			
KONZULTANT	Ing. Dagmar Richterová			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.4 Technika a prostředí staveb			MĚRITVO 1:100
NÁZEV VÝKRESU	D.1.4.B.4 PŮDORYS 2NP			



- vnitřní vodovod
- rozvod teplé vody
- přívodní potrubí vytápění
- odvodní potrubí vytápění
- potrubí splaškové kanalizace
- potrubí dešťové kanalizace
- VZT přívod čerstvého vzduchu
- VZT odvod znečištěného vzduchu
- VZT přívod čerstvého vzduchu do objektu
- VZT odvod odpadního vzduchu jen z objektu
- elektrorozvody
- podlahové topení
- otopné těleso - deskové
- patrový elektrorozvaděč



F.A. CVVI
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	datum	4/2024
VEDOUcí PRÁCE		prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa		
KONZULTANT		Ing. Dagmar Richterová		
VYPRACOVILA		Alexandra Štefanková		
ČÁST		D.1.4 Technika a prostředí staveb	měřítko	1:100
NÁZEV VÝKRESU	D.1.4.B.5 PŮDORYS 3NP			

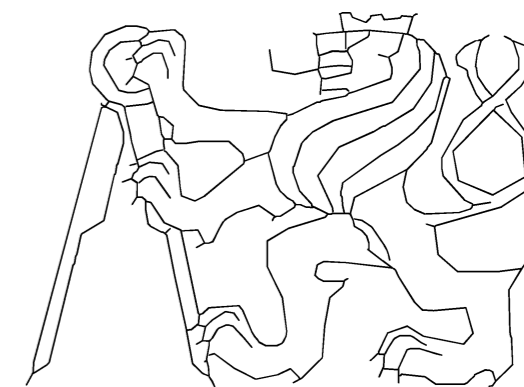


- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- VZT přívod čerstvého vzduchu
- VZT odvod odpadního vzduchu
- hromosvod



ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			MĚŘITKO
KONZULTANT	Ing. Dagmar Richterová			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.4 Technika a prostředí staveb			1:100
NÁZEV VÝKRESU	D.1.4.B.6 VÝKRES STŘECH			



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST D.1.5
REALIZACE STAVBY

ZUŠ A SPOLEČENSKÝ SÁL V PŘEROVĚ NAD LABEM

PŘEROV NAD LABEM, U PARKOVIŠTĚ

SEMESTR LS 23/24
4/24

KONZULTANT: Ing. Veronika Sojková, Ph.D

ÚSTAV: 15114 Ústav památkové péče

VEDOUČÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa

VYPRACOVALA: Alexandra Štefanková

OBSAH

D.1.5.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.A.1 PRŮVODNÍ INFORMACE

- a) Základní vymežovací údaje o stavbě
- b) Charakteristika staveniště
- c) Vymežovací podmínky pro zakládání zemní práce

D.1.5.A.2 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

- a) Členění a charakteristika navrhovaného SO, návrh postupu výstavby v návaznosti na okolní stavební objekty
- b) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

D.1.5.A.3 KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM

- a) Doprava materiálů
- b) Záběry pro betonářské práce
- c) Pomocné konstrukce
- d) Výrobní, montážní a skladovací plochy
- e) Návrh zdvihacích prostředků

D.1.5.A.4 NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

D.1.5.A.5 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ, VJEZDŮ A VÝJEZDŮ NA STAVENIŠTĚ

D.1.5.A.6 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

D.1.5.A.7 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

D.1.5.A.8 POUŽITÉ PODKLADY

D.1.5.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.5.B.1 SITUAČNÍ VÝKRES ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.1.5.B.2 VÝKRES STAVEBNÍCH ZÁKLADŮ

D.1.5.B.3 VÝPOČET BETONÁŽE

D.1.5.B.4 SKLADOVÁNÍ BETONÁŽE A CIHEL

D.1.5.B.5 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

D.1.5.A.1 PRŮVODNÍ INFORMACE

a) Základní vymežovací údaje o stavbě

Objektem je ZUŠ a sál v Přerove nad Labem ve Středočeském kraji. Město se nachází s nadmořské výšce 178 m.n.m. Objekt je situován v historické části Přerova nad Labem v blízkosti skanzenu a naproti základní škole a jeho nadmořská výška je 180 m.n.m. Stavba svou hmotou doplňuje uliční čáru a vyplní proluku na které se teď nachází parkoviště.

Objekt je polyfunkční tvořen dvěma nadzemními podlažními a podkrovím o výšce 10,6 m nad zemí a provozní půdou. Objekt nemá žádné podzemní podlaží. V přízemní části směrem do ulice se nachází ZUŠ, více dozadu je k sálu připojena kavárna, která tvoří spojovací krček. Objekt má dohromady čtyři vstupy, jeden z hlavní ulice, jeden do dvora, a zbylé dva v zadní části směrem k obytným domům.

Z přízemních prostor mají návštěvníci přístup do dvora přes kavárnu, dvůr je situován na jihu budovy. Kavárna má na obou stranách prosklený lehký obvodový plášť, zbytek konstrukce je zděné a vnější povrchovou úpravou je režné zdivo opatřeno bílým nátěrem. Dvě střechy (zastřešení ZUŠ a sálu) jsou sedlové s pálenou krytinou a zastřešení kavárny je plochou střechou nepochozí.

Objekty jsou od sebe konstrukcí i funkcí rozděleny na tři samostatné funkční celky, avšak se společným hygienickým zázemím a jsou mezi sebou navzájem průchozí. Budova ZUŠ se rozkládá do dvou nadzemních podlaží a jednoho podkroví, sál a kavárna jsou jednopodlažní. Na každém podlaží (včetně podkroví) ZUŠ se nachází dvě prostorné učebny.

Hmota budovy umožňuje rychlý a pohodlný přístup žákům ze základní školy přímo do budovy ZUŠ.

Konstrukce stěn je navržen jako stěnový systém z cihel Porotherm 30 Profi Dryfix. Stropní konstrukce jsou tvořeny miako stropními deskami z betonovými vložkami. Stavba je založena na železobetonových základech.

b) Charakteristika staveniště

Staveniště je situováno přes celé bývalé parkoviště a nezasahuje do okolních objektů. Terén má v celé délce výškový rozdíl jednoho metru, dá se tedy považovat za téměř rovinný. Prostředí staveniště je tvořeno bytovými domky, které nezasahují do staveniště. Doprava na staveniště bude řízena z hlavní ulice ze západu.

Plocha staveniště je tvořena hlínou a zeminou. Ornice bude po doby stavby odstraněna a po ukončení bude částečně navezena zpět. Na místě staveniště se nyní nachází značky dopravního značení, které budou přeneseny na jiné dobře viditelné místo komunikace, nebo v případě, že již nebudou potřeba budou odstraněny.

c) Vymežovací podmínky pro zakládání zemní práce


Nejdříve bude odejmuta ornice, která se bude skladovat k pozdějšímu využití. Dále se připraví základy stavby – výkopy max do hloubky 1 m – nebude zasažena podzemní voda. Základy jsou tvořeny základovou deskovou, která je obklopena jílovitou, písčitou nebo tuhou zeminou. Vrstvy viz tabulka.

0,00-1,00	Navážka – jílovitá, písčitá, tuhá, hnědá
1,00-2,50	Křída – turoň
2,50-5,00	Slínovec – zvětralý hnědý
5,00-8,00	Slínovec – navětralý, šedý

Hladiny podzemní vody nebylo dosaženo ani při vrtu hlubokém 8 metrů. Podzemní voda se tedy nachází ještě v hlubších vrstvách a nenarušuje tedy žádným způsobem staveniště.

D.1.5.A.2 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

a) Členění a charakteristika navrhovaného SO, návrh postupu výstavby v návaznosti na okolní stavební objekty

	Navážka - jílovitá, písčitá, tuhá, hnědá 0,00 - 1,00 Křída - turon 1,00 - 2,50
	Slínovec - zvětralý, hnědý 2,50 - 5,00
	Slínovec - navětralý, šedý 5,00

NÁZEV SO	TECHNOLOGICKÉ ETAPY	KONSTRUKČNÍ VÝROBNÍ SYSTÉM TE	SOUBĚH OBJEKTŮ
SO1	Hrubé terénní úpravy	Sejmutí ornice - strojně	-
SO2 SO3 SO4	Zemní konstrukce	Rýhy - strojně	-
	Základové konstrukce	Základová deska, železobeton, ležaté rozvody včetně odzkoušení, podkladní beton prostý, monolitický	SO7 přípojka kanalizace
	hrubá vrchní stavba	Stěnový zděný systém obousměrný, cihly Porotherm 44 Profi Dryfix, Schodiště ŽB prefabrikované, schodnicové, ocelová schodnice	-
	střecha	Šikmá, sedlová, dřevěný krov, ležatá stolice. Keramická krytina. Střecha plochá nepochozí. Klempířské konstrukce a hromosvody.	-
	Vnější úprava povrchu	Montáž lešení. Zateplení, Fasádní obklad z lepeného zdiva, klempířské konstrukce a hromosvod. Demontáž lešení	-
	hrubé vnitřní konstrukce	Montáž lešení. Osazení oken, zděné příčky, hrubé rozvody TZB, vnitřní omítky, hrubá podlaha. Demontáž lešení	SO7 přípojka silnoproud u, SO8 přípojka vodovodu, SO9 přípojka slaboproud
	Dokončovací konstrukce	Obklady a dlažby, malba, komplementace rozvodů tzb, zámečnické kce, truhlářská kompletace, nášlapné vrstvy podlah	SO5 dvůr, SO6 chodník
SO11	čisté terénní úpravy	Rozprostření ornice, vysetí trávy, výsadba zeleně.	-

b) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba doplní prázdné místo v centru Přerova nad Labem, kde se nyní nachází nevzhledné parkoviště „na blátě“. Stavba se bude dotýkat vedlejšího pozemku se stodolou, který je od staveniště oddělen zděnou zdí.

Provádění stavby bude mít negativní vliv na své okolí z důvodu hlučnosti a prašnosti. Bude proveden dočasný zábor chodníku i hlavní silnice a doprava bude vedena vedlejší silnicí – oklikou kolem staveniště, zdržení bude přibližně 1 minuta. Zábor bude prováděn z důvodu připojení na kanalizační a vodovodní síť. Při napojování na elektrickou síť bude zábor také dočasný a jen v přilehlé polovině silnice – doprava bude řízena semaforem. Při obou záborech bude uzavřen přilehlý chodník, bude na něm cedule o upozornění takové situace a žádost chodce přejít na opačnou stranu.

Doprava na staveništi bude jednosměrná a bude řízena z vedlejší ulice.

D.1.5.A.3 KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM

a) Doprava materiálů

Mimo staveništní doprava bude vedena hlavní silnicí procházející městem Přerov nad Labem. Jedná se o silnici číslo 2724, která prochází Přerovem nad Labem ve směru Sever-Jih. Dále se doprava napojí na užší silnici procházející přímo podél staveniště, která je na hlavní silnici kolmá. Tato vedlejší silnice se v úseku stavby uzavře. Vedlejší silnice prochází z hlavní budovami a obkrouží tím obchod, restauraci a rodinný dům a potom se napojuje zpět na hlavní. Když se tento úsek dočasně uzavře, stane se z ní slepá, ale všichni obyvatelé se dostanou ke svým domům bez jakékoliv komplikace.

Nejbližší betonárka ke staveništi v Přerově nad Labem se jmenuje *Betonárka Milovice – Stanislav Slitný* a nachází se ve městě Milovice. Betonárka je vzdálená 13 kilometrů od staveniště.

b) Záběry pro betonářské práce

Záběry pro betonářské práce a jejich výpočty jsou řešeny ve výkrese D.1.5.B.3 VÝPOČET BETONÁŽE.

c) Pomocné konstrukce

Pomocné konstrukce buďto nebudou potřeba a ty nezbytně nutné budou přivezeny nastavbu zároveň s cihlami Porotherm v rámci služeb.

d) Výrobní, montážní a skladovací plochy

Skladování betonáže a cihel je vypočteno a řešeno na výkrese D.1.5.B.4 SKLADOVÁNÍ BETONÁŽE A CIHEL. Ve skladovacích plochách se bude skladovat beton na základy a stropy a také cihly na zdi a stropní vložky. Skladovací prostor je přilehlý k jeřábu a anchází se ve dvoře.

e) Návrh zdvihacích prostředků

Na staveništi bude zdvihací jeřáb umístěn ve dvoře, k němu bude přiléhat betonářský koš, bednění, čištění bednění a sklad cihel. Délka ramene jeřábu je 25 m, nejvzdálenější bod stavby je 24,4 m. Výběr jeřábu a jeho umístění je řešeno na výkresech: D.1.5.B.4 SKLADOVÁNÍ BETONÁŽE A CIHEL a D.1.5.B.5 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ.

D.1.5.A.4 NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Objekt je bezsuterénový a nemá žádná podzemní podlaží, provedení stavební jámy tedy nebylo potřeba. Základovou konstrukci tvoří monolitická betonová základová deska. Výkopy budou sahat do hloubky -1,200 m a pouze v místě výtahu budou výkopy hlubší. Bude dbáno nenarušení obvodové zděné zdi sousedního pozemku. Jáma pro základy, šachtu a podium bude ohraničena bezpečnostním zábradlím proti pádu osob. U těchto hlubších výkopů bude také provedena dozdivka ve svíslém směru, pro zabezpečení pádu hlíny do jámy. Základová spára je

v nezámrzné hloubce -1,000. Hladina podzemní vody je hlouběji než 8 m, takže hlubší než základová spára a nebude tedy překážet při výstavbě.

D.1.5.A.5 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ, VJEZDŮ A VÝJEZDŮ NA STAVENIŠTĚ

Vjezd na staveniště je zřízen odbočením z hlavní silnice na vedlejší obklopující staveniště, u vstupu bude zřízena vrátnice a celé staveniště bude oploceno. Trvalý zábor nebude překážet v silniční komunikaci a dočasně uzavřená bude jen část vedlejší silnice obklopující staveniště. Dočasný zábor v hlavní silnici za účelem napojení dočasných staveništních a kanalizačních přípojek omezí průjezd v hlavní ulici pouze v jednom směru. Ostatní přípojky budou napojeny v rámci staveniště.

D.1.5.A.6 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

a) Hluk stavebních strojů a dopravních prostředků

Staveniště vedle frekventované ulice – hluk během pracovní doby smí být 65 dbA a to 2 metry před fasádou nejbližší budovy.

b) Znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Komunikace z betonových panelů s omezením proti prachu a suti, kroupení komunikací.

c) Znečištění komunikace blátem a zbytky stavebního materiálu

Před výjezdem musí být všechna vozidla očištěna. Všechny odpady se musí z jímky pravidelně vyprazdňovat.

d) Ochrana proti znečištění podzemních a povrchových vod

Automixy musí být vyplachovány v betonárce. Voda znečištěná v jímce musí být pravidelně odčerpána.

e) Nakládání s odpady

Odpad musí být skladován na určitém a označeném místě a pravidelně odklizen a likvidován.

f) Ochrana zeleně na staveništi

Kmeny musí být patřičně chráněny, nebo pokáceny. Po ukončení stavby musí být vysetá nová tráva a zasazeny stromy, které byly vykáceny.

g) Ochrana pracovníků

Na staveništi je povinné nosit ochrannou helmu a reflexní vesty. V případě prašnosti musí být pracovníci opatřeni rouškami. A další povinná opatření.

h) Ochrana kanalizace

Do kanalizace nesmí být vypouštěn chemický odpad, který je pro kanalizační síť nevhodný. Na mytí staveništního zařízení bude zajištěno mycí zařízení, které zamezí odtečení zbytků do veřejné kanalizace.

D.1.5.A.7 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Bezpečnost a ochrana pracovníků na stanovišti bude odpovídat zákonu č. 362/2005 Sb., č. 309/2006 Sb. a č. 5691/2006 Sb. na bezpečnost a ochranu zdraví při provádění jednotlivých činností na staveništi. Všichni pracovníci budou před vykonáním práce poučeni o BOZP a vybaveni viz bod D.1.5.A.6/g.

V místě výtahové šachty a pódia vznikne jáma v hloubce -2,7 m a bude tedy dočasně opatřena tyčovým ochranným zábradlím o výšce 1,1 m, které zajistí bezpečnost proti pádu do jámy.

Vodorovné konstrukce budou provedeny monoliticky na stavbě, zděné svisté konstrukce budou sestaveny na staveništi, schodiště je prefabrikované. Bednění stropních konstrukcí bude provedeno dle předpisů pro daný prvek a po dokončení bude odstraněno.

Během betonování bude pro pracovníky vytvořena pracovní lávka opatřena zábradlím ve výšce 1,1 m, která bude dočasně tvořit jedinou komunikaci po staveništi pro zachování bezpečnosti pracovníků staveniště. Betonování bude prováděno pomocí betonářského koše umístěného v blízkosti stavebního jeřábu.

Všechny hrany staveniště, kde hrozí pád z výšky větší než 1,5 m budou zajištěny tyčovým ochranným zábradlím ve výšce 1,1 m. Pracovníkům bude k dispozici polohovací zařízení sloužící i jako zachycení při možnosti pádu.

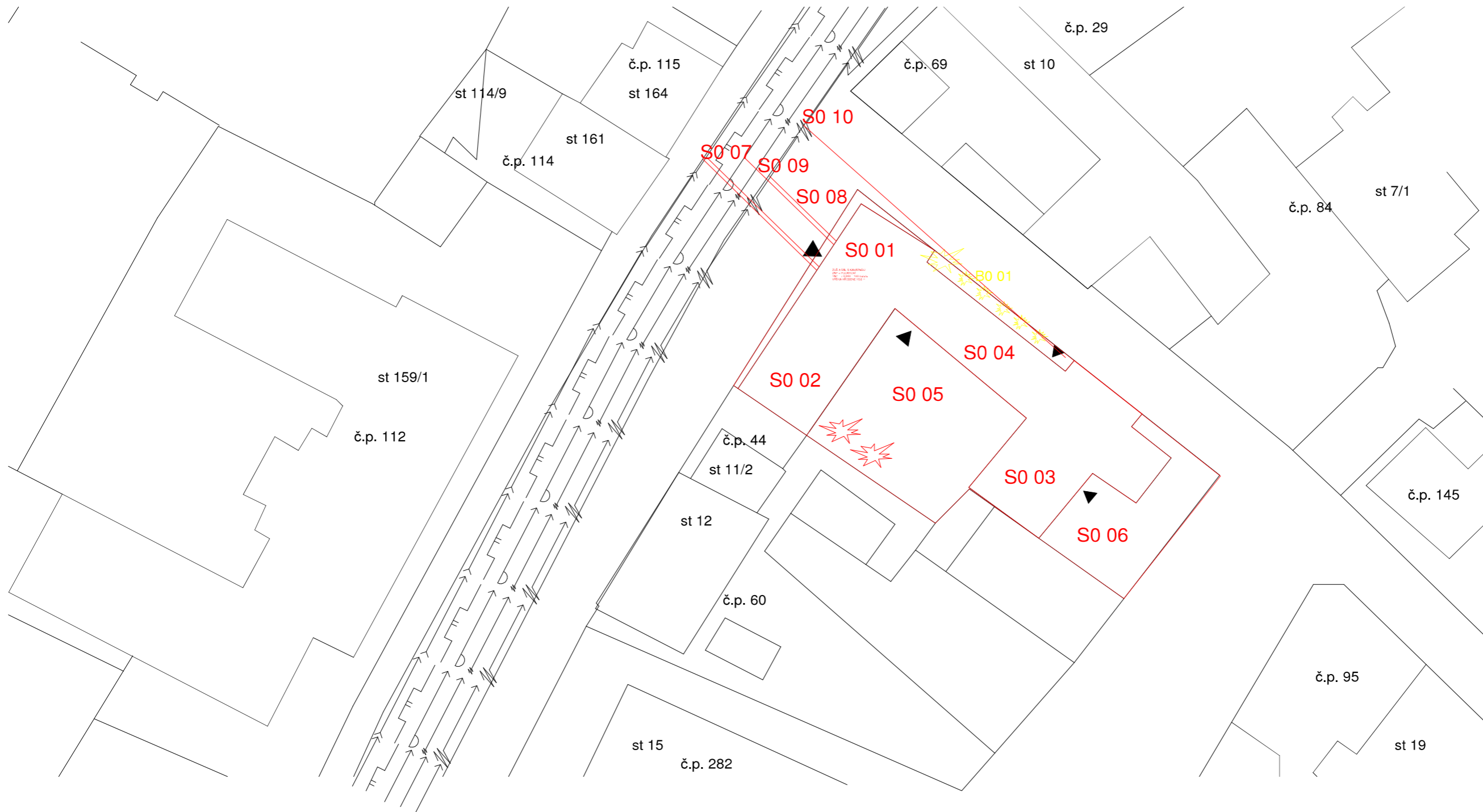
D.1.5.A.8 POUŽITÉ PODKLADY

<https://www.wienerberger.cz/zdivo-porotherm/produkty.html>

<https://www.diamec.cz/Kos-na-beton-1m3-badie-d35.htm>

<https://www.lectura-specs.cz/cz/model/jeraby/vezove-trolejove-jezby-s-horni-otoci-liebherr/110-ec-b-6-1049589>

Podklady z výuky PŘES



LEGENDA SO

- S0 01 HRUBÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY
- S0 02 BUDOVA ZUŠ
- S0 03 SÁL
- S0 04 KAVÁRNA
- S0 05 DVŮR
- S0 06 CHODNÍK
- S0 07 PŘÍPOJKA KNALIZACE
- S0 08 DRÁTY EL. NAPĚTÍ 35kV
- S0 09 PŘŮPOJKA VODOVODU
- S0 10 DRÁTY EL. NAPĚTÍ 10kV

- B0 01 DŘEVINY

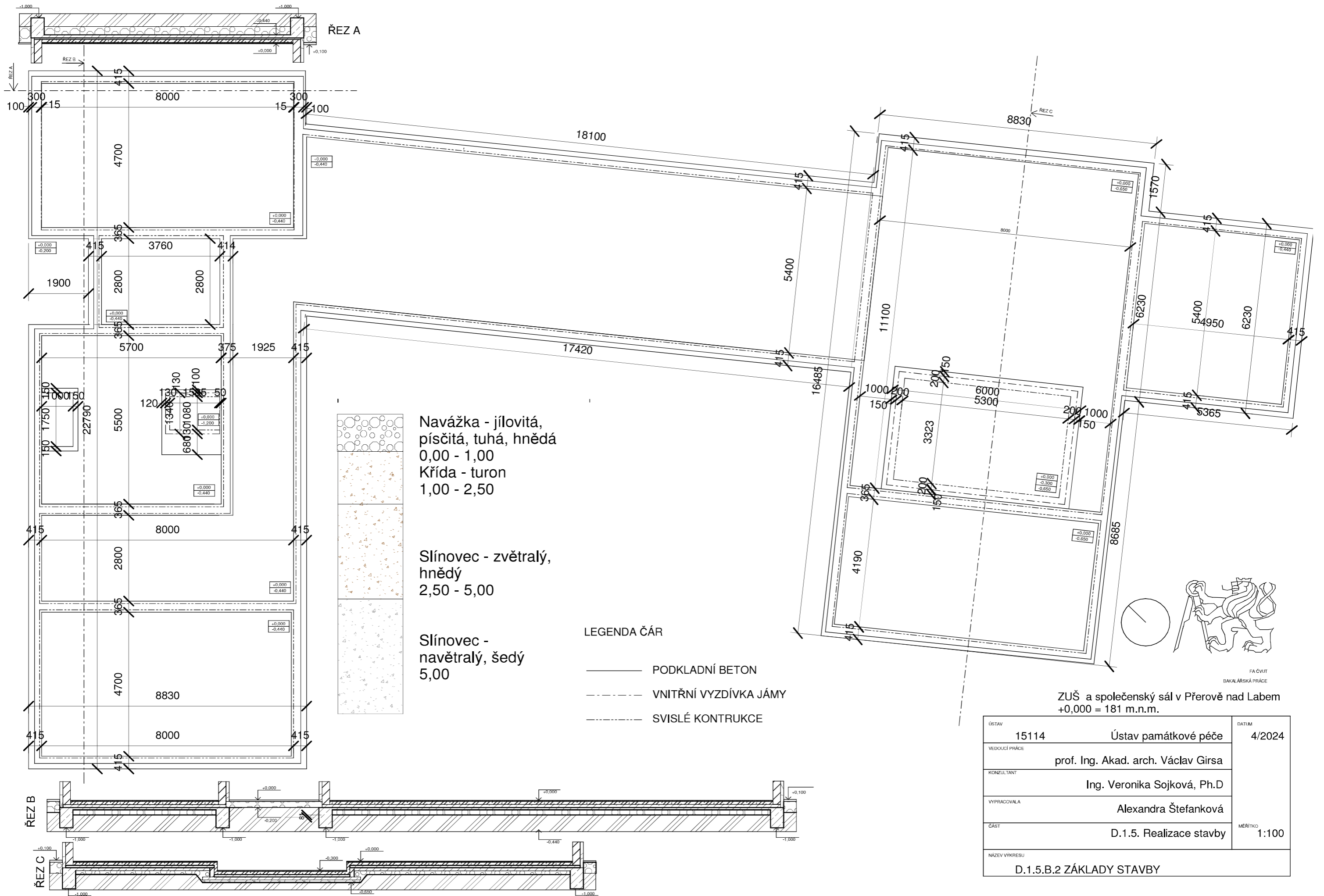
LEGENDA ČAR

- | | | | |
|--|-------------------|--|------------------------|
| | NOVÉ OBJEKTY | | KANALIZACE |
| | BOURANÉ OBJEKTY | | TEPLOVOD |
| | STÁVAJÍCÍ OBJEKTY | | VODOVOD |
| | VSTUP DO OBJEKTU | | DRÁTY EL. NAPĚTÍ 35kV |
| | PARCELACE | | DRÁTY EL. NAPĚTÍ 10 kV |



ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m,n.m.

ČÍSLO 15114	Ústav památkové péče	ČÍSLO 4/2024
WIDEL PRACE prof. Ing. Akad. arch. Václav Gíra		
PROJEKTANT Ing. Veronika Sojková, Ph.D.		
VYKONATEL Alexandra Štefanková		
STAV D.1.5. Realizace stavby		ŠKALA 1:200
NÁZEV PRŮJEKTU D.1.5.B.1 SITUAČNÍ VÝKRES - BOURÁNÍ		



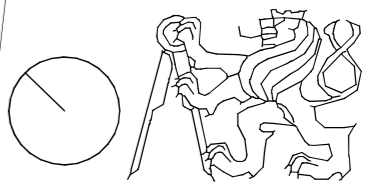
Navážka - jílovitá,
písečná, tuhá, hnědá
0,00 - 1,00
Křída - turon
1,00 - 2,50

Slínovec - zvětralý,
hnědý
2,50 - 5,00

Slínovec -
navětralý, šedý
5,00

LEGENDA ČAR

- PODKLADNÍ BETON
- - - - - VNITŘNÍ VYZDÍVKA JÁMY
- · - · - SVISLÉ KONTRUKCE

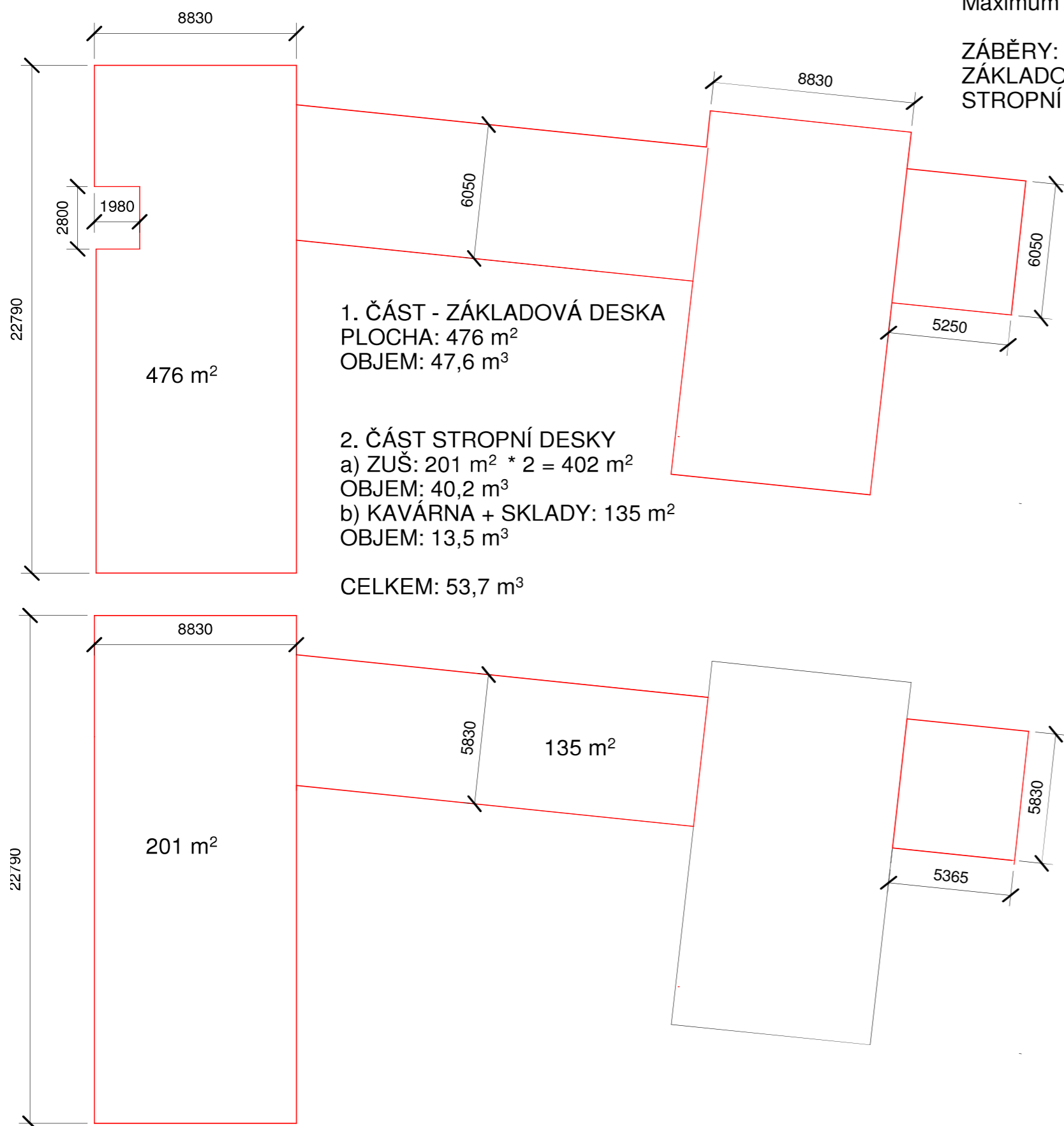


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VEDOUČÍ PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsra			
KONZULTANT	Ing. Veronika Sojková, Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.5. Realizace stavby		MÉRITKO	1:100
NAZEV VÝKRESU	D.1.5.B.2 ZÁKLADY STAVBY			

VODOROVNÉ CESTY - BETONÁŘSKÉ
ZÁKLADOVÁ DESKA - ŽB
STROPNÍ DESKA - MIAKO PANELY



KOŠ NA BETON 1m³ - BADIE

Objem 1m³
1 hodina 12 otáček
1 směna 96 otáček

Maximum betonu v jedné směně 96 m³

ZÁBĚRY:
ZÁKLADOVÁ DESKA -> 1 ZÁBĚR
STROPNÍ KONSTRUKCE -> 1 ZÁBĚR

Koš na beton 1m³ - badie



Kompletní specifikace

Koš na beton o objemu 1m³; badie, je určen pro transport betonu a sypkého materiálu (štěrk, písek ...)

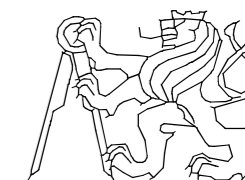
Hmotnost: 215kg

Objem: 1m³

Průměr rukávu: 200mm

Nosnost: 2600kg

BETONÁŘSKÝ KOŠ: diamec.cz - koš na beton 1m³
(<https://www.diamec.cz/Kos-na-beton-1m3-badie-d35.htm>)



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			
KONZULTANT	Ing. Veronika Sojková, Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.5. Realizace stavby		MĚŘITKO	
NÁZEV VYKRESU	D.1.5.B.3 VÝPOČET BETONÁŽE			

1. ČÁST - ZÁKLADOVÁ DESKA

PLOCHA: 476 m²
OBJEM: 47,6 m³

2. ČÁST STROPNÍ DESKY

a) ZUŠ: 201 m² * 2 = 402 m²
OBJEM: 40,2 m³
b) KAVÁRNA + SKLADY: 135 m²
OBJEM: 13,5 m³

CELKEM: 53,7 m³

SKLADOVÁNÍ BEDNĚNÍ

ks/m² = 8
1013*8=8104
50ks na paletě
8104/50=163 palet
max 3 palety na sobě: 55

ULOŽENÍ ZDIVA

PLOCHA CIHLY: 0,06 m²
819/0,06 = 13650 cihel
80 cihel na paletě
=>170 palet - 3 palety na sobě: 57
1180x1000mm

VÝPOČET ZDIVA

1. ZUŠ
a) výška 3,110 + 3,110 + 1,200
b) délka 8,830 + 22,790
-> 3,11*8,83*4+1,2*8,83*2=152
->3,11*22,79*4+1,2*22,79*2=338
+13,3*2=26,6
CELKEM=516,6

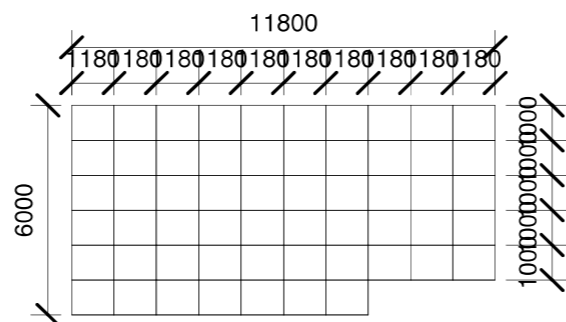
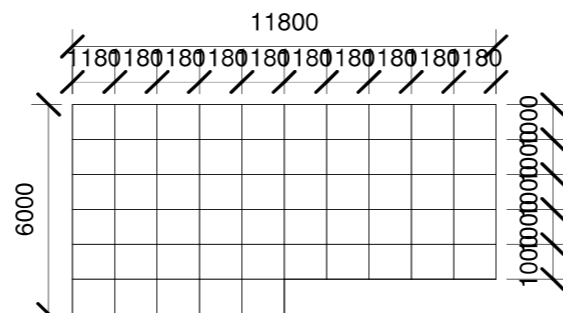
2. KAVÁRNA + SKLADY

a) výška 3,110
b) délka 18,000 + 17,400
->3,11*18=56
->3,11*17,4=54
CELKEM=110

3. SÁL

a) výška 4,000
b) délka 11,93 + 8,830
-> 4*11,93*2=95,5
->4*8,83*2=70,5
+13,3*2=26,6
CELKEM=192,6

CELKEM=819 m²



Kompletní specifikace

Koš na beton o objemu 1m³; badie, je určen pro transport betonu a sypkého materiálu (šterk, písek ...)

Hmotnost: 215kg

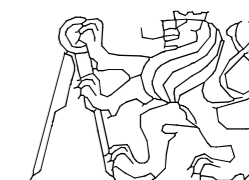
Objem: 1m³

Průměr rukávu: 200mm

Nosnost: 2600kg

délka výložníku m	r	m/kg	Vodorovný výložník 2+4 závěs m/kg															
			20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	
55,0	(r = 56,5)	2,5-29,9 3000	2,5-17,0 6000	4980	4340	3830	3410	3070	2770	2520	2310	2120	1950	1810	1670	1560	1450	1350
52,5	(r = 54,0)	2,5-31,5 3000	2,5-17,8 6000	5250	4580	4050	3610	3250	2940	2680	2450	2250	2080	1930	1790	1680	1560	1450
50,0	(r = 51,5)	2,5-32,7 3000	2,5-18,5 6000	5480	4780	4220	3770	3390	3080	2800	2570	2360	2180	2020	1880	1750	1630	1520
47,5	(r = 49,0)	2,5-33,7 3000	2,5-19,0 6000	5650	4930	4360	3890	3510	3180	2900	2660	2450	2260	2100	1950	1830	1710	1600
45,0	(r = 46,5)	2,5-34,4 3000	2,5-19,3 6000	5770	5040	4450	3980	3590	3250	2970	2720	2510	2320	2150	2030	1910	1790	1680
42,5	(r = 44,0)	2,5-35,5 3000	2,5-19,8 6000	5940	5190	4590	4110	3700	3360	3070	2820	2600	2400	2280	2160	2040	1920	1810
40,0	(r = 41,5)	2,5-36,1 3000	2,5-20,2 6000	6000	5290	4680	4190	3780	3430	3130	2880	2650	2450	2330	2210	2090	1970	1860
37,5	(r = 39,0)	2,5-37,0 3000	2,5-20,8 6000	6000	5420	4800	4290	3870	3520	3210	2960	2750	2550	2430	2310	2190	2070	1960
35,0	(r = 36,5)	2,5-38,0 3000	2,5-21,0 6000	6000	5560	4920	4400	3970	3610	3300	3050	2840	2640	2520	2400	2280	2160	2050
32,5	(r = 34,0)	2,5-38,5 3000	2,5-21,2 6000	6000	5610	4970	4450	4020	3650	3340	3090	2880	2680	2560	2440	2320	2200	2090
30,0	(r = 31,5)	2,5-39,0 3000	2,5-21,8 6000	6000	5730	5070	4540	4100	3730	3420	3170	2960	2760	2640	2520	2400	2280	2170
27,5	(r = 29,0)	2,5-39,5 3000	2,5-21,9 6000	6000	5800	5140	4600	4160	3790	3480	3230	3020	2820	2700	2580	2460	2340	2230
25,0	(r = 26,5)	2,5-39,5 3000	2,5-22,1 6000	6000	5870	5200	4660	4220	3850	3540	3290	3080	2880	2760	2640	2520	2400	2290
22,5	(r = 24,0)	2,5-39,5 3000	2,5-22,2 6000	6000	5900	5230	4690	4250	3880	3570	3320	3110	2910	2790	2670	2550	2430	2320
20,0	(r = 21,5)	2,5-39,5 3000	2,5-20,0 6000	6000	5900	5230	4690	4250	3880	3570	3320	3110	2910	2790	2670	2550	2430	2320

BŘEMENO	HMOTNOST (t)	VZDÁLENOST (m)
Bednění	1,2	3
Prefabrikované schodiště	4,2	7
Betonářský koš	0,215	1
Betom 1 m ³	2,15	1



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girs			MĚŘÍTKO
KONZULTANT	Ing. Veronika Sojková, Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.5. Realizace stavby			
NÁZEV VÝKRESU	D.1.5.B.4 VÝPOČET USKLADNĚNÍ BETONÁŽE A CIHEL			

JEŘÁB: lectura-specs.cz věžový jeřáb (<https://www.lectura-specs.cz/cz/model/jeraby/vezove-trolejove-jeرابy-s-horni-otoci-liebherr/110-ec-b-6-1049589>)



LEGENDA SO

- SO 01 HRUBÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY
- SO 02 BUDOVA ZUŠ
- SO 03 SÁL
- SO 04 KAVÁRNA
- SO 05 DVŮR
- SO 06 CHODNÍK
- SO 07 PŘÍPOJKA KVALIZACE
- SO 08 DRÁTY EL. NAPĚTÍ 35kV
- SO 09 PŘÍPOJKA VODOVODU
- SO 10 DRÁTY EL. NAPĚTÍ 10kV

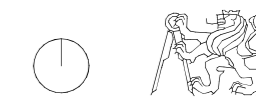
- B0 01 DŘEVINY

LEGENDA ČAR

-  NOVÉ OBJEKTY
-  BOURANÉ OBJEKTY
-  STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
-  VSTUP DO OBJEKTU
-  PARCELE
-  KANALIZACE
-  TEPLOVOD
-  VODOVOD
-  DRÁTY EL. NAPĚTÍ 35kV
-  DRÁTY EL. NAPĚTÍ 10 kV

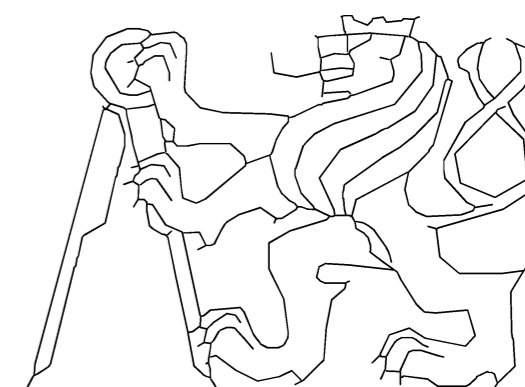
LEGENDA VYBAVENÍ STAVENIŠTĚ

-  rozsah jeřábu mimo staveniště
-  dočasný zábor mimo staveniště
-  osvětlení staveniště
-  vjezd/výjez na/ze staveniště
-  objekty na staveništi
-  ohraničení staveniště



ZUŠ a společenský sál v Píerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

STAV	15114 Ústav památkové péče	STAV	4/2024
VYKRES	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gísa		
VYKRES	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.		
VYKRES	Alexandra Štefanková		
DAT	D.1.5. Realizace stavby		
STAV	D.1.5.B.5 VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ		1:200



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ČÁST E
NÁVRH INTERIÉRU

ZUŠ A SPOLEČENSKÝ SÁL V PŘEROVĚ NAD LABEM

PŘEROV NAD LABEM, U PARKOVIŠTĚ

SEMESTR LS 23/24
4/24

KONZULTANT: Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa

ÚSTAV: 15114 Ústav památkové péče

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc. Ing. arch. Tomáš Efler

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. Akad. arch. Václav Gírsa

VYPRACOVALA: Alexandra Štefanková

OBSAH

Část E Návrh interiéru

E.1.A Technická zpráva

- E.1.A.1 Zadání
- E.1.A.2 Koncept interiéru
- E.1.A.3 Materiálová a konstrukční charakteristika
- E.1.A.4 Zdroje

E.1.B Výkresy

- E.1.B.1 Varianty rozmístění nábytku
- E.1.B.2 Prvky 1 – legenda povrchových úprava topení
- E.1.B.3 Prvky 2 – legenda výplní
- E.1.B.4 Prvky 3 – legenda zařizovacích předmětů
- E.1.B.5 Prvky 4 – legenda osvětlení
- E.1.B.6 Návrh pódia
- E.1.B.7 Vizualizace

D.1.6.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.6.A.1 ZADÁNÍ

Navrhovaný objekt je budova základní umělecké školy a multifunkčního sálu ve městě Přerove nad Labem. Zadáním této části je interiér onoho multifunkčního sálu. Sál se nachází pouze v 1NP, střecha je sedlová a v interiéru je viditelný průhled přímo do dřevěného krovu.

K sálu dále patří zázemí pro účinkující (šatny a hygienické zázemí), sklad a technická místnost. Uvnitř sálu se nachází výškové pódium z podlahy, které může sloužit pro účinkující. Pódium je možné vsunout zpět do podlahy a perfektně ho skrýt v případě nějakého jiného typu akce.

D.1.6.A.2 KONCEPT INTERIÉRU

Sál bude doplňovat chybějící funkci města, a to funkci kulturní. Přinese do města prostory pro konání kulturních a sociálních akcí, může sloužit také pro různé schůze apod. Dále bude sál využívat nová ZUŠ pro svou výuku tance a divadla a pro svá vystoupení pro blízké účinkujících.

D.1.6.A.3 MATERIÁLOVÁ A KONSTRUKČNÍ CHARAKTERISTIKA

a) Podlahy

a.1) Dřevěné parkety budou použity jako podlaha v interiéru sálu, a i jako povrch pódia a schodů. Materiálem je dub.

a.2) Dlažba Clays sand RT bude použita v užívaných interiérech tzn zázemí pro herce (šatny a hygienické zázemí).

a.3) Dlažba Element béžová bude použita v méně používaných interiérech – sklad a zázemí techniky.

a.4) Pódium o velikosti 6x4 m je inspirováno kinosálem v Plané u Mariánských lázní. Bude se skládat ze čtyř částí s o velikosti 2x3 m a bude vjíždět do podlahy, kde bude tvořit neviditelnou plochu v rovině podlahy. Povrch pódia je stejný jako podlaha v sále – dřevěné parkety dubové. Zvedání pódia zajišťuje ocelová příhradová konstrukce. Zvedání bude mechanicky manuální stejně jako jeho zpětné uložení.

b) Stěny a stropy

b.1) Omítka krajkově bílá značky z eshopu Baumit bude použita na stěny sálu vyjma stěny s dveřními otvory do zázemí pro účinkující, dále bude použita jako obklad stěn skladu, šaten a zbylých prostor (viz níže).

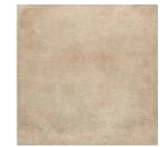
b.2) Přírodní dřevěný dubový obklad bude použit na stěně s dveřními otvory do zázemí pro účinkující

b.3) Dlažba Element béžová se dá použít i jako obklad na stěny a bude tvořit obklad v hygienických zázemích a technické místnosti, a to do výšky 2100 mm (vyrovnané s dveřmi). Ve zbylé výšce bude použita omítka Baumit.

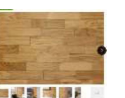
Dřevěná podlaha Floor Experts - Dub Istanbul



Dlažba CLAYS SAND RT
75 X 75 cm



Dlažba ELEMENT
BÉŽOVÁ 60 x 60 cm



DUB PŘÍRODNÍ 200 x 50 mm - dřeviny
sivá, lesklá 3D



Dlažba ELEMENT
BÉŽOVÁ 60 x 60 cm

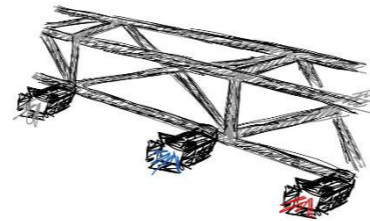
b.4) V sále bude průhled do krovu. Na obrázku je vidět vazný trám, s ležatou stolicí, na konstrukci bude použito smrkové dřevo natřeno na tmavší odstín. Plná vazba se opakuje každé 3,3 m.

b.5) Přidané prvky – osvětlení pódia

Osvětlení pódia bude řešeno příhradovou konstrukcí připevněnou ke stěnám a částečně k vaznému trámu.

c) Na příhradové konstrukci budou připevněna světla ovládána automaticky a namířená na pódium s možností pohybu a změny směru.

c.1) Světlo LED reflektor ADJ Encore FR50z AAA430 bude připevněno na příhradové konstrukci.



d) Výplně otvorů

d.1) DVEŘE

d.1.1) Dveře se skrytou zárubní – vchod do šaten ze sálu od dodavatele Dorsis.cz

d.1.2) Dveře dvojité dřevěné – vstupní dveře do sálu z kavárny (viz d.1.4 – dvoukřídlém provedení)

d.1.3) Dveře dvojité dřevěné – nouzový východ (viz d.1.4 – dvoukřídlém provedení)

d.1.4) Dveře jednoduché dřevěné – vstup do skladu a technického zázemí (jednoduché dveře z katalogu Hormann v odstínu divoký dub)

d.2) OKNA

d.2.1) Okna vysoká úzká s vnějšími žaluziemi na úplné zatmění – na severní straně sálu (dřevo uhlíková podlouhlá jednokřídlá okna vyklápěcí značky oknasirer)



e) Osvětlení

e.1) Nástěnné osvětlení bude umístěno na západních a východních stěnách sálu a v hygienickém zázemí.

e.2) Závěsné světlo bude zavěšeno na vazných trámech v sále i v šatně.

e.3) Stropní světlo bude umístěno v hygienickém zázemí, skladu a technickém zázemí.



f) Mobiliář

Mobiliář bude zakoupen u firmy Ton, bude se jednat o židle a stoly do sálu a o vybavení šaten a koupelen. Nábytek je dřevěný a jedná se o vybavení značky TON (v sále), dále dřevěné lavice také v odstínu tmavého dubu. Vybavení koupelny je keramické bílé.

D.1.6.A.4 ZDROJE

PODLAHA: parket centrum.cz https://www.parketcentrum.cz/sortiment/produkt/drevena-podlaha-floor-experts-dub-istanbul?_gl=1*1yypska*_up*MQ..&gclid=CjwKCAjwnv-vBhBdEiwABCYQA1qvUpVTuqq16NOyCq2jgn69xq-vqcbkcQcmPKgti8XchB11uO3N0RoCkYQAvD_BwE

DLAŽBY: keramikasoukup.cz <https://www.keramikasoukup.cz/dlazba-clays-sand-rt-75-x-75-cm>
baumit.cz <https://baumit.cz/produkty/rucni-a-stukove-omitky>

OBKLAD: drdlik.cz <https://www.drdlik.cz/p/dub-prirodni-200-200-x-50-mm-dreveny-obklad-lamela-3d-1#107>

PÓDIUM: xtopic.cz <https://www.xtopic.cz/45-kinonekino-nov%C3%BD-kulturn%C3%AD-prostor-v-plan%C3%A9.html>

beutec.com <https://www.beutec.com/en/products/stage-podiums/scissor-podiums/podium-servo-stage.html>

OSĚTLENÍ: houdek.cz <https://www.houdek.cz/svetla-a-podium/led-reflektor-adj-encore-fr50z/>

DVEŘE: dorsis.cz https://www.dorsis.cz/skryta-zaruben-durus-45/?_gl=1*1mz0apl*_ga*MTEyNjAwNTM0My4xNzExMzEwNzY0*_ga_FEWHDT0SML*MTcxMTMxMDc2NC4xLjEuMTcxMTMxMDc2NS41OS4wLjA

hormann.cz https://www.hormann.cz/novostavby-a-rekonstrukce/dvere/interierove-dvere/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwnv-vBhBdEiwABCYQA_CUBSFBPXqjXRbGiNMJC-qcyVAWlqzhsScDrrsU7XrV18SmgI3fUhoCtzcQAvD_BwE

OKNA: oknasirer.cz <https://oknasirer.cz/drevohlinikova-okna/>
<https://www.ton.eu/>

LAVICE: b2partner.cz <https://www.b2bpartner.cz/satni-lavice-s-botnikem-sedak-lamino-delka-2000-mm-orech/>

HÁČKY: bakly.cz <https://www.bakly.cz/zone-denmark-dvojity-hacek-na-zed-rim-black-14654>

ZRCADLO: ikea.cz https://www.ikea.com/cz/cs/p/hovet-zrcadlo-cerna-70515915/?utm_source=google&utm_medium=surfaces&utm_campaign=shopping_feed&utm_content=free_google_shopping_clicks_Decoration&gad_source=1&gclid=CjwKCAjw88yxBhBWEiwA7cm6pS-shAWR83cgM6JdSW1eRTk2CBfPLAWOuQQKuTbp8o_mAUYNZJJYtRoC9oiQAVD_BWE

MOŽNÉ VARIANTY ROZVRŽENÍ NÁBYTKU PRO RŮZNÉ AKCE

A - ZÁKLADNÍ ROZVRŽENÍ - VYSTOUPENÍ



B - MENŠÍ VESNICKÁ AKCE



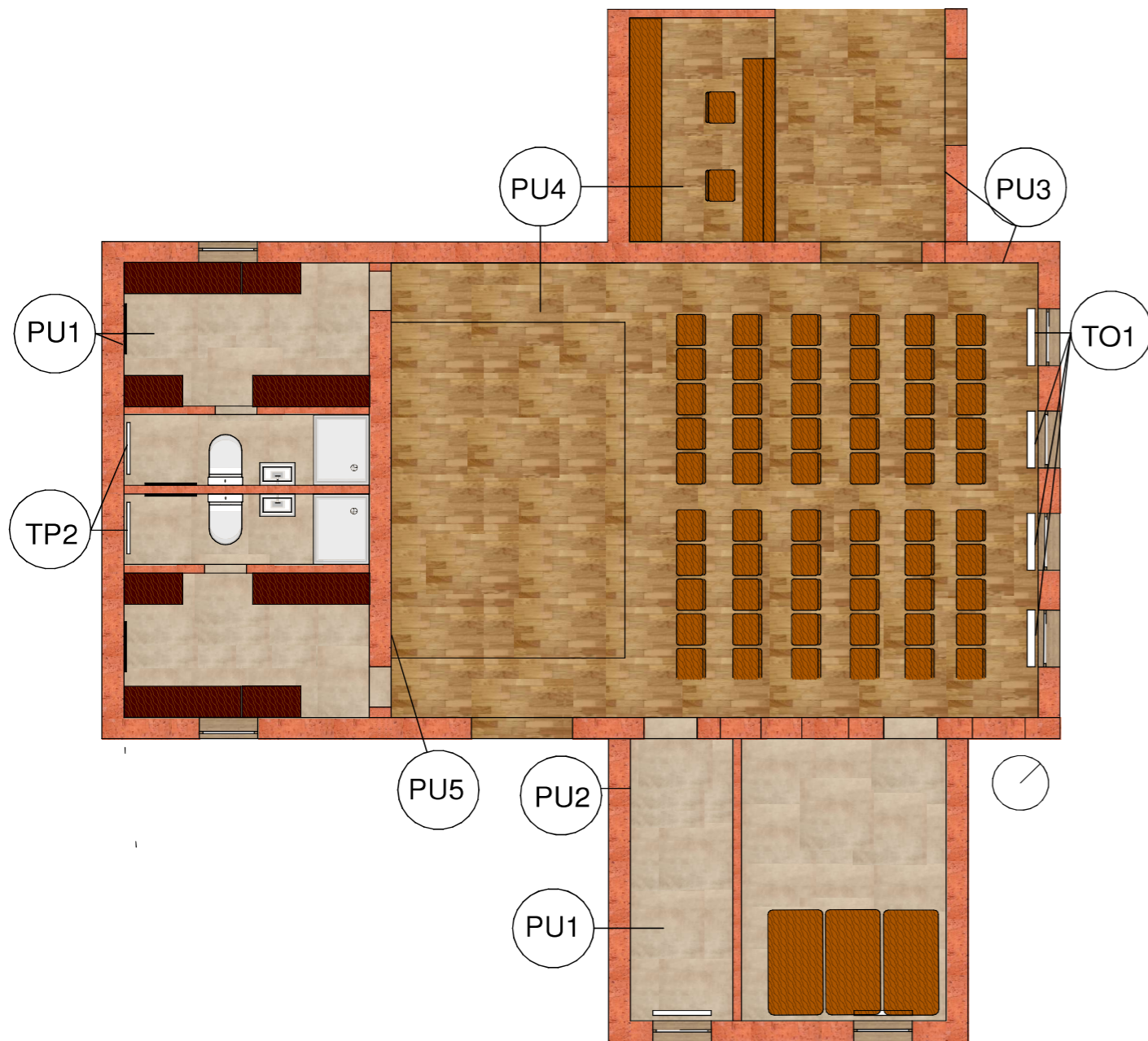
C - HODINY TANCE










D - PRÁZDNÝ SÁL

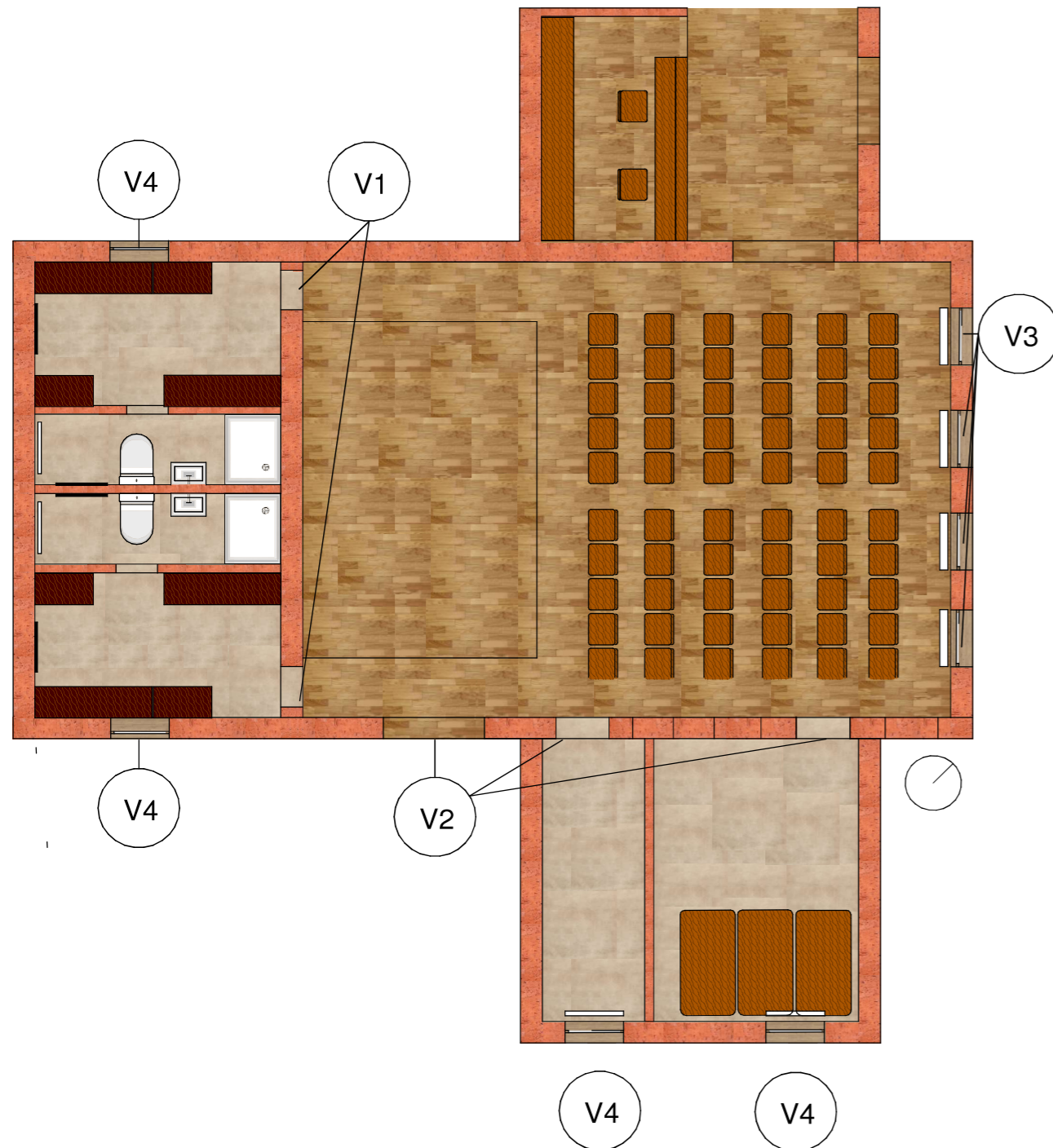


LEGENDA PORCHOVÝCH ÚPRAV A TOPENÍ



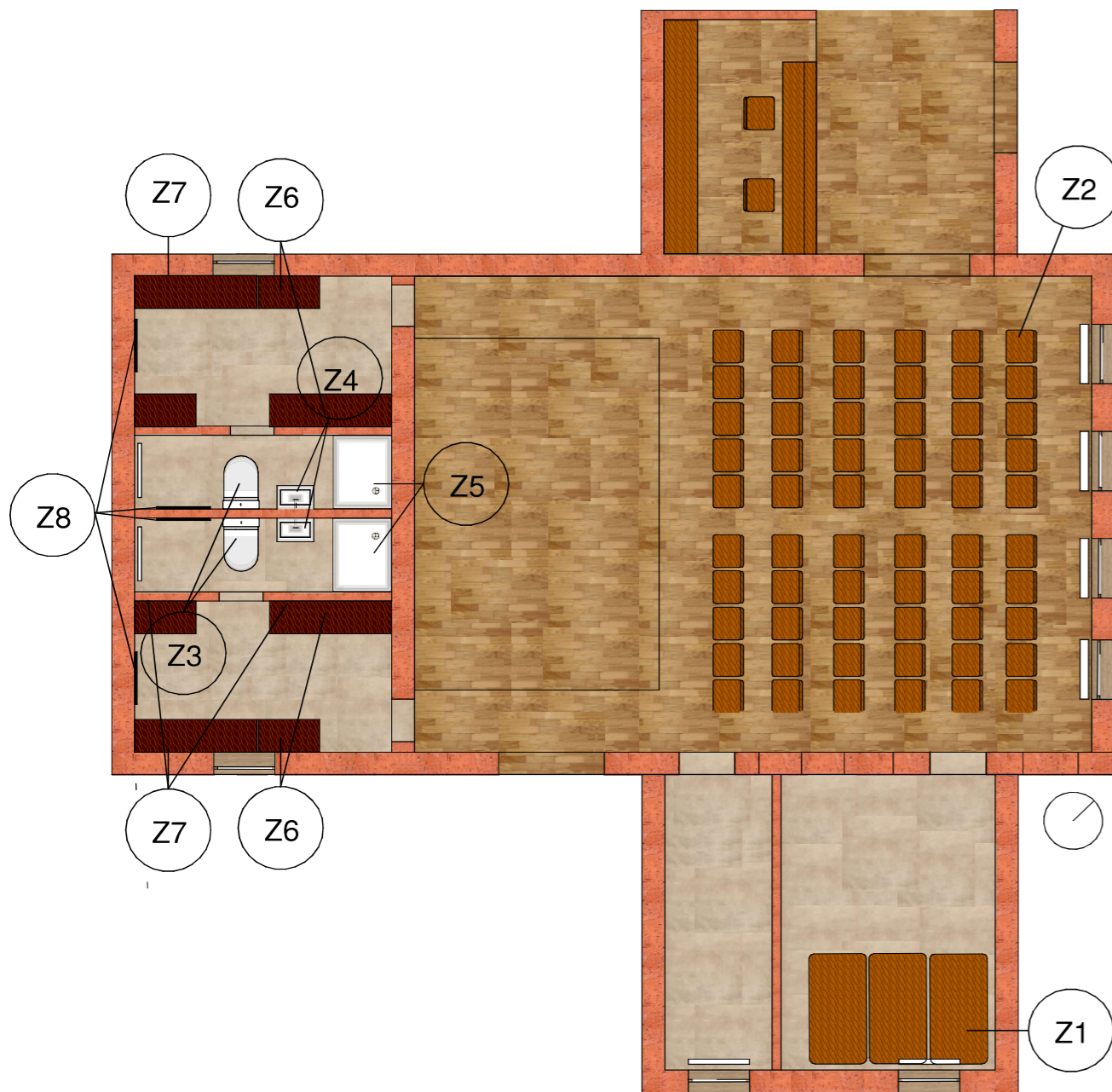
<p>PU1</p>	<p>Dlažba Clays sand RT 75x75 cm -použita na podlahy v šatnách a koupelnách -použita jako keramický obklad stěn v šatnách, koupelnách, skladu a tzb místnosti</p>	 <p>Dlažba CLAYS SAND RT 75 X 75 cm 2 014,69 Kč / m²</p>																								
<p>PU2</p>	<p>Dlažba Element béžová 60x60 cm - použita jako podlahy v tzb místnosti a skladu</p>	 <p>Dlažba ELEMENT BÉŽOVÁ 60 × 60 cm 399 Kč / m²</p>																								
<p>PU3</p>	<p>Krajkově bílá omítka - použita jako omítnutí všech stěn, kromě čelní stěny sálu nad pódiem</p>	 <p>Krajkově bílá</p>																								
<p>PU4</p>	<p>Dřevěná podlaha Floor Experts - Dub Istanbul - použita jako podlaha v sále a kavárně (vstup do sálu)</p>	<p>Dřevěná podlaha Floor Experts - Dub Istanbul</p>  <table border="1"> <tr> <td>Barva</td> <td>tmavá</td> </tr> <tr> <td>Odětní barvy</td> <td>oděty</td> </tr> <tr> <td>Dekor</td> <td>dlouhý</td> </tr> <tr> <td>Typ dřeva</td> <td>ořech</td> </tr> <tr> <td>Výrobce</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Podlahové výplně</td> <td>Floor Experts</td> </tr> <tr> <td>Využití</td> <td>Aljo</td> </tr> <tr> <td>Druh podlahy</td> <td>obložená i komerční prostor</td> </tr> <tr> <td>Rozeznání</td> <td>Dřevěná podlaha</td> </tr> <tr> <td>Náklad</td> <td>207,02000</td> </tr> <tr> <td>Letmá</td> <td>3,2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 - lamela</td> </tr> </table> <p>1 219,00 Kč 1 000,00 Kč</p>	Barva	tmavá	Odětní barvy	oděty	Dekor	dlouhý	Typ dřeva	ořech	Výrobce	14	Podlahové výplně	Floor Experts	Využití	Aljo	Druh podlahy	obložená i komerční prostor	Rozeznání	Dřevěná podlaha	Náklad	207,02000	Letmá	3,2		3 - lamela
Barva	tmavá																									
Odětní barvy	oděty																									
Dekor	dlouhý																									
Typ dřeva	ořech																									
Výrobce	14																									
Podlahové výplně	Floor Experts																									
Využití	Aljo																									
Druh podlahy	obložená i komerční prostor																									
Rozeznání	Dřevěná podlaha																									
Náklad	207,02000																									
Letmá	3,2																									
	3 - lamela																									
<p>PU5</p>	<p>Dřevěný obklad stěny - použit jako obklad čelní stěny sálu nad pódiem</p>																									
<p>TO1</p>	<p>Otopná lavice Koraline LKXN Exclusive 9x13x90 cm, výkon 350 Wattů - použito pod vysokými okny v sále</p>	<p>Otopná lavice KORALINE LKXN Exclusive 9x13x90, výkon 350 Wattů</p>  <p>5 569 Kč</p>																								
<p>TO2</p>	<p>Koupelnový radiátor KD 1320/450 bílý, rovný, 594 Wattů - použito v koupelnách</p>	<p>Koupelnový radiátor KD 1320/450 bílý, rovný, 594 W</p>  <p>1 344 Kč</p>																								

LEGENDA VÝPLNÍ



<p>V1</p>	<p>Bezzárubňové dveře 90x210 cm s ocelovou tenkou klikou - použito jako vstup do zázemí sálu</p>	
<p>V2</p>	<p>Dřevěné dveře s dřevěnou zárubní, černé kliky a klíčový otvor - použito ve dvou variantách: menší 90x210 cm a větší 180x210 cm - menší použity jako vstup do skladu, tzvb místnosti a do koupelen - větší dvoukřídlé použity jako vstupy do sálu z venkovního prostoru a z kavárny</p>	
<p>V3</p>	<p>Plastové okno 60x200 cm, otevíravé a sklopné - použito jako okna na čelní straně sálu</p>	<p>Plastové okno 60x200 cm, otevíravé a sklopné, Soft</p> <p>Výrobce: SOFT Kód výrobku: SOFT.0201.KW.200 Katalog. číslo: SOFT.0201.KW.200 Hmotnost palety: 13 kg Hmotnost: 483 Kč bez DPH Cena s DPH: 5436 Kč včetně DPH DPH: 21% Dostupnost: skladem v obchodě Doba doručení: 3-4 týdny v závislosti na termínu výroby</p> <p><input type="button" value="KOUPIŤ"/></p>
<p>V4</p>	<p>Dřevohlíková okna, 150x100 mm, dvojitá - větší otevíravá a sklopná část okna o rozměrech 100x100 cm a menší část o rozměrech 50x100 cm - použita v šatně, tzvb místnosti a skladě</p>	<p>Dřevohlíková okna – dřevěná okna opláštěná hliníkem</p> <p>Průmyslově vyvíjená dřevohlíková okna jsou ideální kombinací dřeva a hliníku. Dřevěná část okna je opláštěná hliníkem, což zajišťuje vysokou odolnost a dlouhou životnost. Okna jsou dostupná v různých velikostech a konfiguracích. Dřevohlíková okna jsou ideální volbou pro interiérové a exteriérové použití. Dřevohlíková okna jsou ideální volbou pro interiérové a exteriérové použití. Dřevohlíková okna jsou ideální volbou pro interiérové a exteriérové použití.</p>


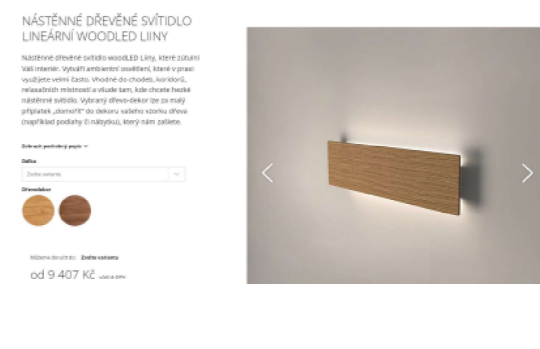
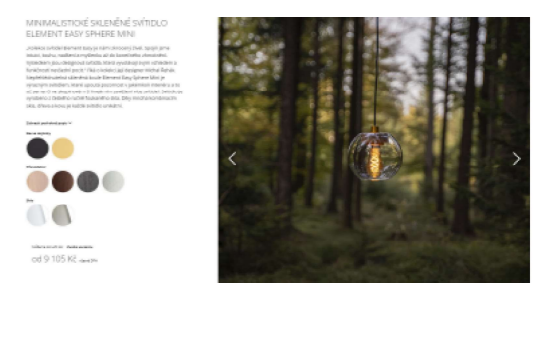

LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ



Z1	TON dřevěný stůl, 94x200 cm, buk standart, masiv 20 mm - použity jako vybavení sálů, jsou uskladněno ve skladě	
Z2	TON dřevěné židle s čalouněním - použity jako vybavení sálu, jsou uloženy ve skladě	
Z3	WC závěsné SAT Brevis, zadní odpad - poříto v koupelně	
Z4	Umyvadlo SAT Infinitio 80,5x46,5 cm s otvorem pro baterii uprostřed - použito v koupelnách	
Z5	Sprchový kout obdélník 120x80 cm SAT Walk-in Xmotion - poříto v koupelnách	
Z6	Šatní lavice s botníkem - dvě velikosti 2000 mm a 1000 mm - použity v šatnách	
Z7	Dvojitý háček na zeď Rim Black - použit v šatnách	
Z8	Nástěnné zrcadlo Hovet - použito v šatnách a v koupelnách	

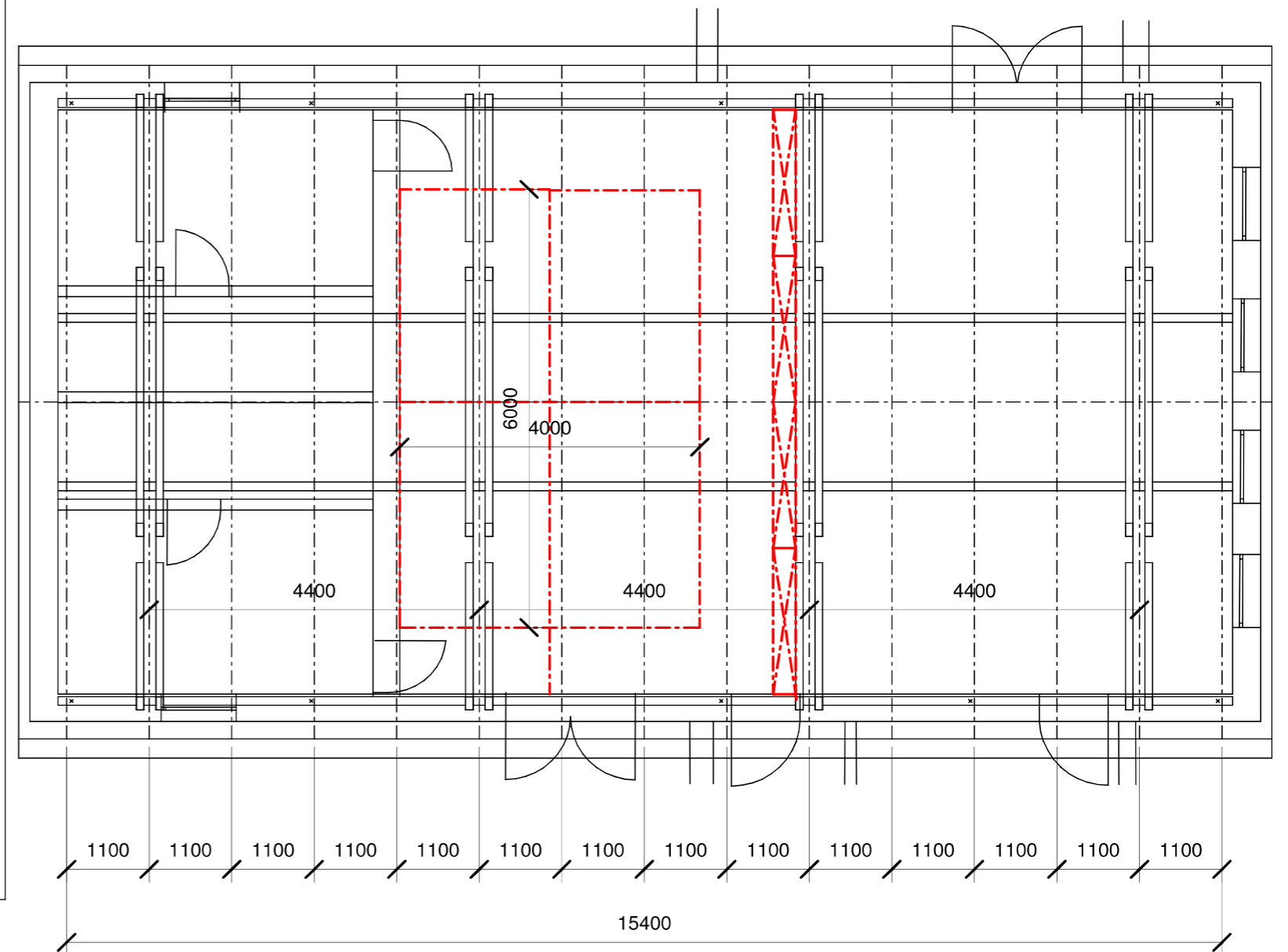
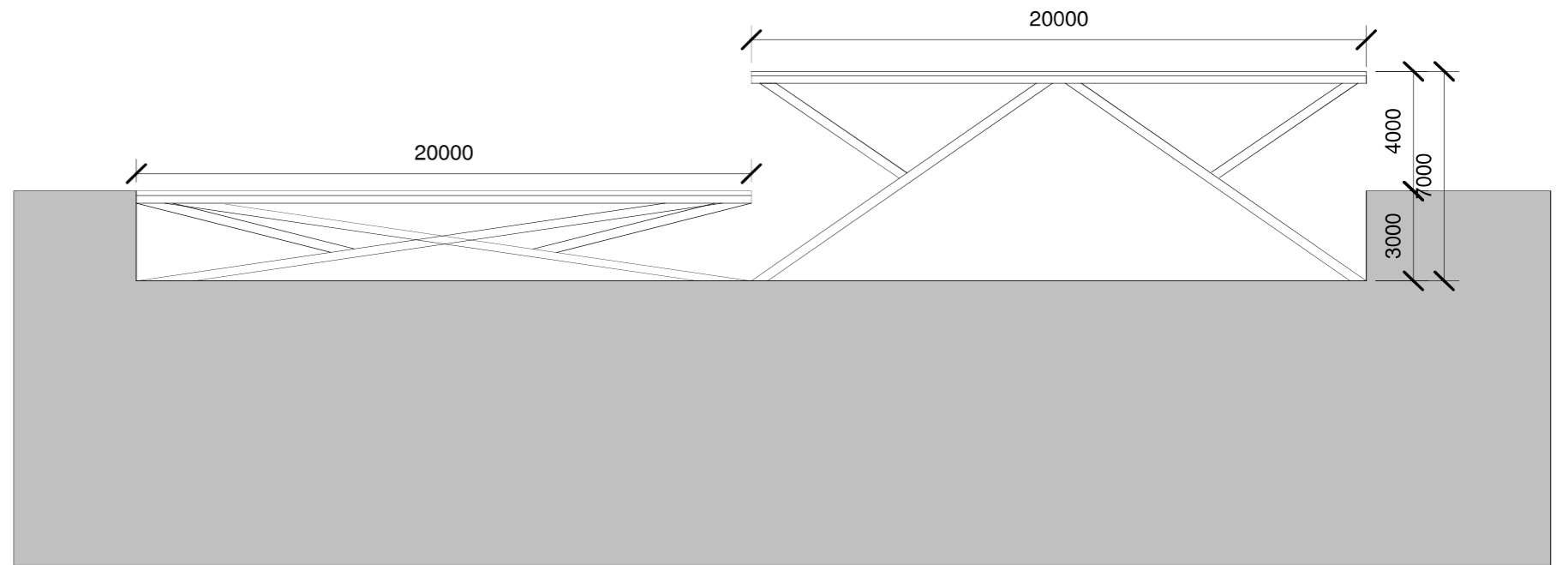
LEGENDA OSVĚTLENÍ



O1	LED Reflektor ADJ Encore FR50z - použito v sále jako osvětlení pódia	
O2	Nástěnné dřevěné svítidlo lineární woodled LIINY - použito v sále	
O3	Minimalistické skleněné svítidlo element easy sphere mini - použito v sále	
O4	Designové skleněné stropní či nástěnné svítidlo zero LED - použito ve skaldu, tzb místnosti, šatnách a koupelnách	

VYSOUVACÍ PÓDIUM

Podium zabudované v podlaze o rozměrech 6x4 m je tvořeno 4 dílci o rozměrech 2x3 m. Vysouvání pódia bude zajištěno mechanicky manuálně po jednom dílci s pojištěním proti zpětnému složení. Pódium je umístěno v jižní části pódia. Při jeho složení vznikne rovná plocha.



VIZUALIZACE



VIZUALIZACE

