

Část A – průvodní zpráva

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

Část B – souhrnná technická zpráva

B.1. Popis územ stavby

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické 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 objektu

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 požadavky 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

Část C – výkresy situace

C.1 Situační výkres – širší vztahy

C.2 Situační výkres – katastrální situace

C.3 Situační výkres – Koordinační situace

Část D.1 – Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.A 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 Základy
- 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 krovu 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 – prosklená stěna
- D.1.1.B.15 Detail 2 – napojení na chodník
- D.1.1.B.16 Detail 3 – za atikový žlab a okno
- D.1.1.B.17 Detail 4 – atika
- D.1.1.B.18 Detail 5 – hřeben střechy
- D.1.1.B.19 Detail 6 – střešní okap
- D.1.1.B.20 Detail 7 – střešní okno
- D.1.1.B.21 Detail 8 – napojení podia
- D.1.1.B.22 Tabulka dveří 1-2
- D.1.1.B.23 Tabulka oken
- D.1.1.B.24 Tabulka 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

Část D.1.2 – Stavebně-konstrukční část

D.1.2.A Technická zpráva

- D.1.2.A.1 Průvodní dokumentace
- D.1.2.A.2 Základové konstrukce
- D.1.2.A.3 Svislé nosní konstrukce
- D.1.2.A.4 Vodorovné nosné konstrukce
- D.1.2.A.5 Vstupní hodnoty
- D.1.2.A.6 Použité podklady

D.1.2.B Statické posouzení

- D.1.2.B.1 Návrh a posouzení stropu 101
- D.1.2.B.2 Návrh a posouzení stropu 103
- D.1.2.B.3 Návrh a posouzení stropu kavárny
- D.1.2.B.4 Návrh a posouzení krovu sálu

D.1.2.C Výkresová část

- D.1.2.C.1 Výkres tvaru základů

- D.1.2.C.2 Výkres tvaru 1NP
- D.1.2.C.3 Výkres tvaru 2NP
- D.1.2.C.4 Výkres výztuže stropu
- D.1.2.C.5 Výkres krovu společenského sálu

Část D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.A Technická zpráva

- D.1.3.A.1 Průvodní informace
- D.1.3.A.2 Rozdělení objektu do požárních objektů
- 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
- D.1.3.A.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, odstupové 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 umístění 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

Část D.1.4 Technika a prostředí staveb

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 Výkres 1NP
- D.1.4.B.4 Výkres 2NP
- D.1.4.B.5 Výkres 3NP
- D.1.4.B.6 Výkres střech

Část D.1.5 Realizace stavby

D.1.5.A Technická zpráva

- D.1.5.A.1 Průvodní informace

- D.1.5.A.2 Návrh postupu výstavby
- D.1.5.A.3 Konstrukční výrobní systém
- D.1.5.A.4 Návrh, zajištění a odvodnění stavení 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

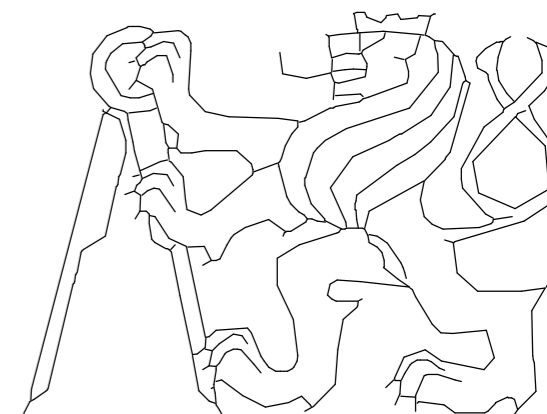
Část E Návrh interiéru

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



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 nepřiráženo

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 třídlílnou 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 pódiem, 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

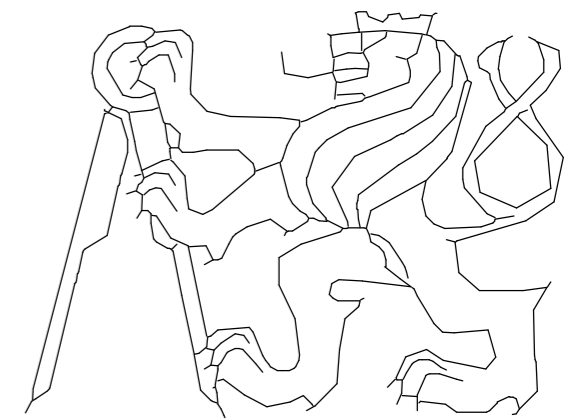
Objekt je navržen pro přibližně 170, ale kapacita objektu z požárního hlediska je 270 osob. Objekt je rozdělen na 3 části (budova ZUŠ, kavárna a sál) a každá část má svou samostatnou kapacitu, dále vypočítanou v části D.3. Požární bezpečnost.

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

ÚSTAV: 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 POŽADAVKY 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. Nadmořská výška zde činí 180 m.n.m a jde především o rovinatý terén.

Centrum obce tvoří skanzen Přerova nad Labem a pozemek se nachází blízke 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 přerušeno provoz hlavní silnice protínající Přerov nad Labem, 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 zabezpečujících 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 akumulární 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 odvěžen.

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, střech. 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 vnitřního dvora 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 ŽUŠ 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 ŽUŠ s dalšími dvěma třídami, kabinetem a hygienickým zázemím. A 3NP obsahuje podkroví budovy ŽUŠ, 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 dvora, který je také přístupný právě přes onu kavárnu. Ostatní fasády jsou tvořeny režným zdivem, 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 ŽUŠ může fungovat samostatně, ale k provozu sálu a kavárny je budova ŽUŠ zapotřebí, takže jsou všechny části spojeny do celku. Objekt má dva hlavní vstupy do budovy (přímo do ŽUŠ, 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.

ŽUŠ 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 ŽUŠ, 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 POŽADAVLY 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 seismicitou

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 možnost zvýšené hladiny 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.

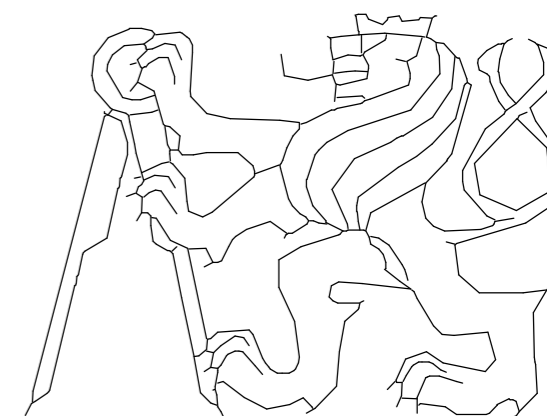
B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

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 akumulární 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 Girsá

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

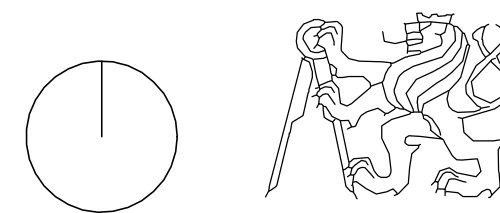


- HRANICE PARCEL DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ
- HRANICE STAVENIŠTĚ
- HRANICE DOTČENÝCH POZEMKŮ

- 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 DEŠŤOVÝCH VOD
- KRÁTKODOBÝ ZÁBOR VEŘ. PROSTORU PRO STAVBU
- OBJEKTY ZAŘÍZENÍ STAVĚNÍSTĚ vč. vnějších chodníků, vegetačních úprav, kácené a vysázené vegetace v části D.S. Realizace stavby

LEGENDA NOVÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

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

LEGENDA AREÁLOVÉ ROZVODY - VNĚJŠÍ NA VLASTNÍM POZEMKU

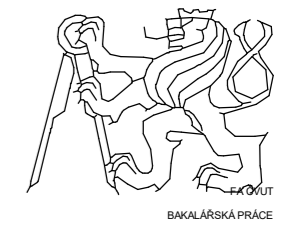
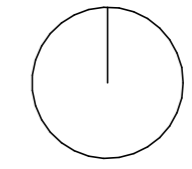
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE - VSTUPLUJE PŘÍMO DO OBJEKTU
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE - VSTUPLUJE PŘÍMO DO OBJEKTU
- VODOVOD - VSTUPLUJE PŘÍMO DO OBJEKTU
- ELEKTŘINA - VSTUPLUJE PŘÍMO DO OBJEKTU

LEGENDA STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- 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 PŘILEHLÉHO 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 Girsá		
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

1:1000
0 10 20 30 40 50 60

+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 KVALIZACE
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)

LEGENDA NOVÉ OBJEKTY

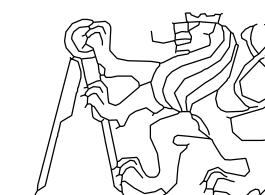
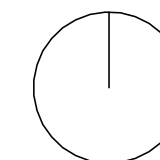
- S0 01 NAVRŽENÝ OBJEKT 1NP
- VJEZD/VSTUP
- POTRUBÍ A OBJEKTY AKUMULACE A LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD
- KRÁTKODOBÝ ZÁBOR VEŘ. PROSTORU PRO STAVBU

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)

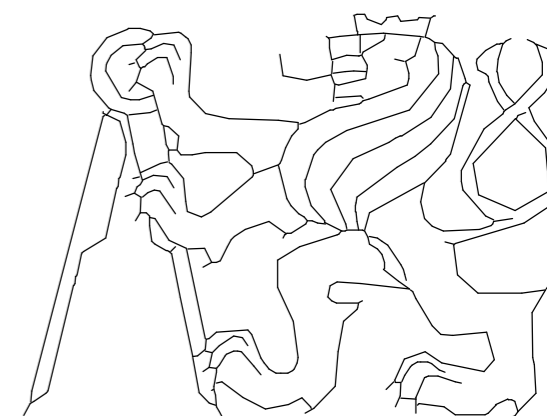
STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ JSOU ZOBRAZENY NA KOORDINAČNÍ SITUACE C.3



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	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. Budova 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 zdívkem, 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 BEZBERIÉROVÉ 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 písčítá 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.

PODHLEDY

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.22-23.

D.1.1.A.5 AKUSTIKA

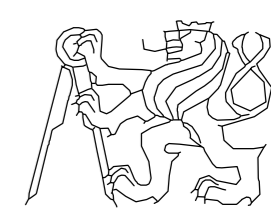
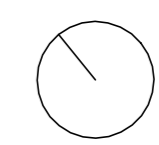
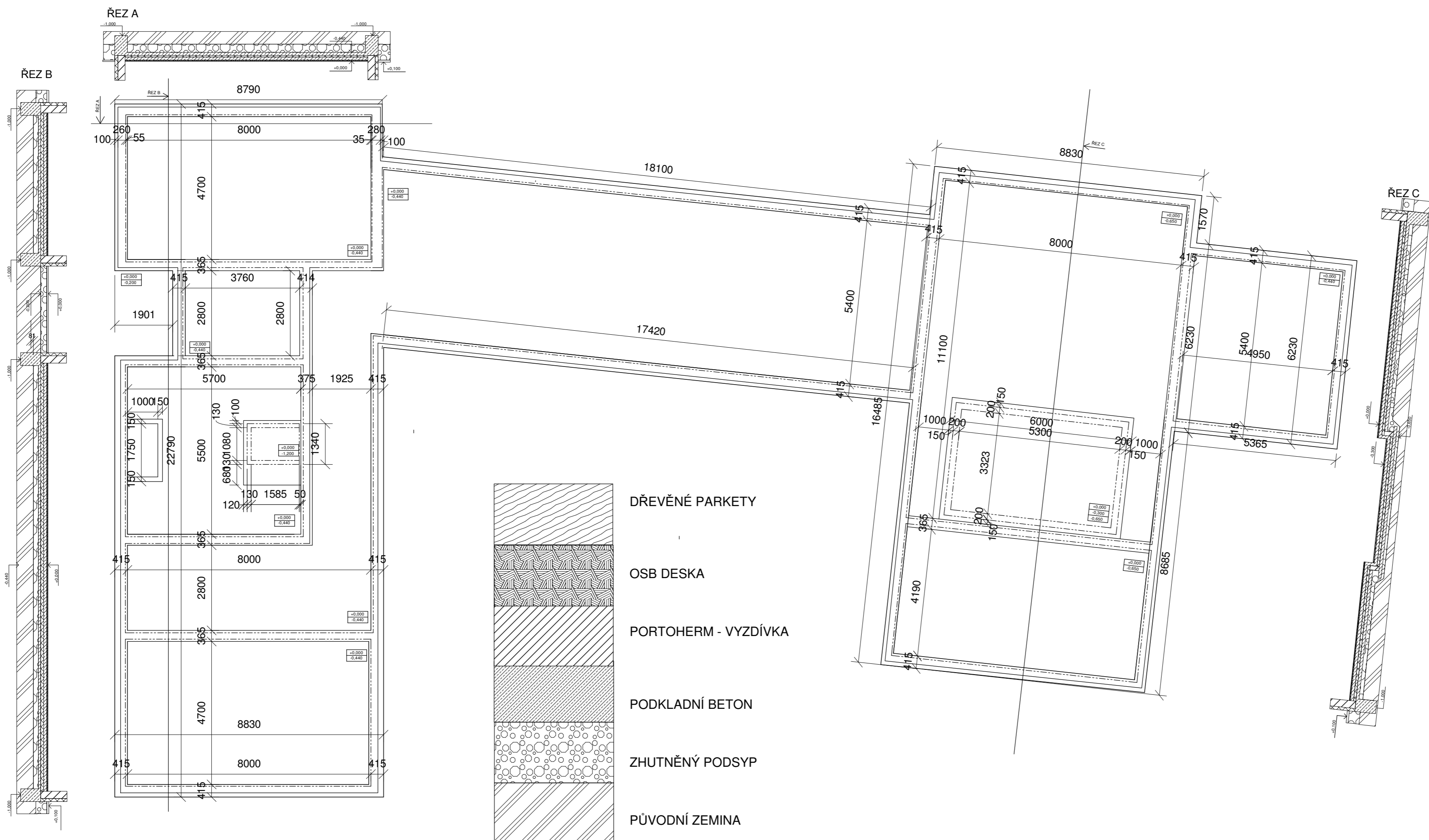
Objekt má všechny své vodorovné i svislé konstrukce odizolován tepelnou i akustickou izolací. Nemělo by tedy docházet k nadměrnému hluku uvnitř ani vně budovy. V případě nějakých větších společenských akcí v budově sálu, budou obyvatelé včas informováni o možnosti zvýšené hladině hluku.

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>

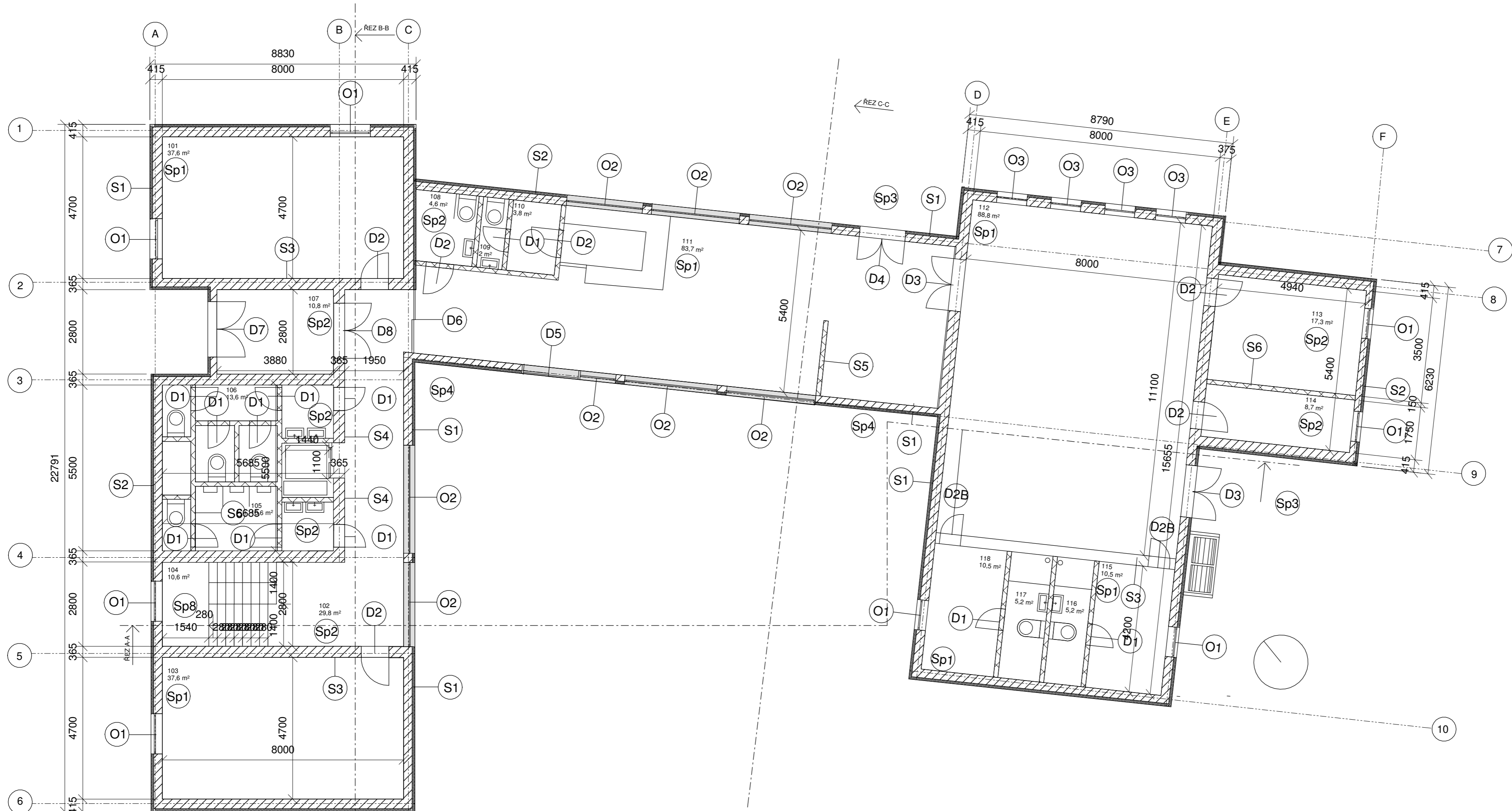
<https://www.dek.cz/deksmart/pricky>



FA ČJUT
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

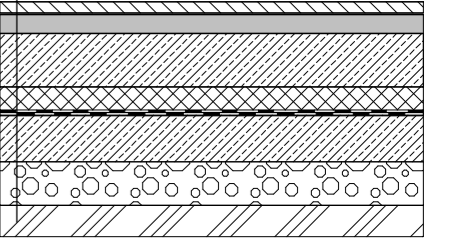
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
 +0,000 = 181 m.n.m.

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			

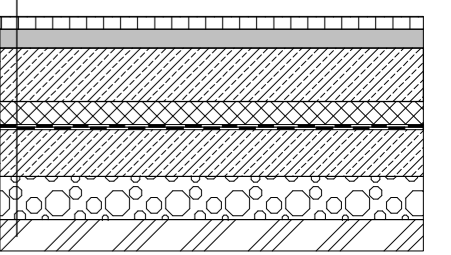


SKLADBY PODLAH

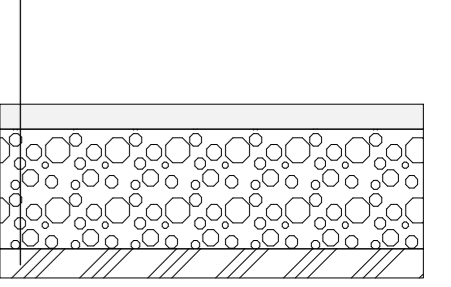
Sp1 - 1NP - KAVÁRNA, SÁL, ŠATNY, TRIDY
 OCHRANNÝ LAK
 DŘEVĚNÉ PARKETY 15MM 2MM
 LEPIDLO
 NIVELAČNÍ ŠTĚRKA 3MM
 PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA SE SÍŤÍ 100MM
 PE FOLIE
 XPS TVRZENÁ IZOLACE 80MM
 GEOTEXTILIE 1MM
 2x ASFALTOVÝ PÁS 8MM
 GEOTEXTILIE 1MM
 PODKLADNÍ BETON 100MM
 ZHTVNĚNÁ ZEMINA 100MM
 PŮVODNÍ ZEMINA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



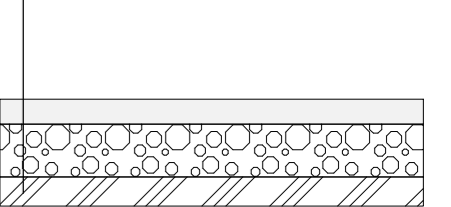
Sp2 - 1NP - HYGIENA, CHODBY, POMOČNÉ PROSTORY
 KERAMICKÁ DLAŽBA 15MM
 LEPIDLO
 NIVELAČNÍ ŠTĚRKA 2MM
 PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA SE SÍŤÍ 100MM
 PE FOLIE
 XPS TVRZENÁ IZOLACE 80MM
 GEOTEXTILIE 1MM
 2x ASFALTOVÝ PÁS 8MM
 GEOTEXTILIE 1MM
 PODKLADNÍ BETON 100MM
 ZHTVNĚNÁ ZEMINA 100MM
 PŮVODNÍ ZEMINA = 410MM



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

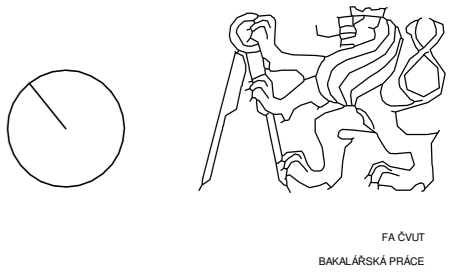
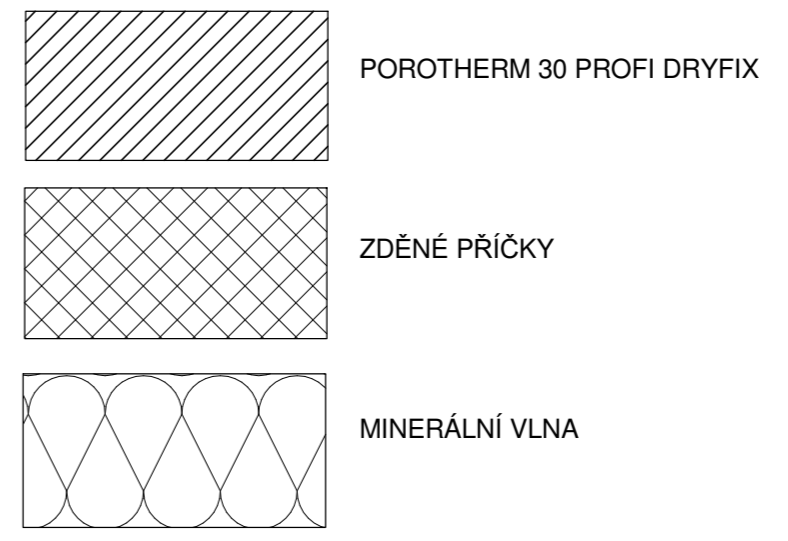


Sp4 - UVNITŘ DVORA
 KAMENNÁ DLAŽBA 100MM
 ŠTERKODRT 100MM
 PŮV. ZEMINA = 200MM



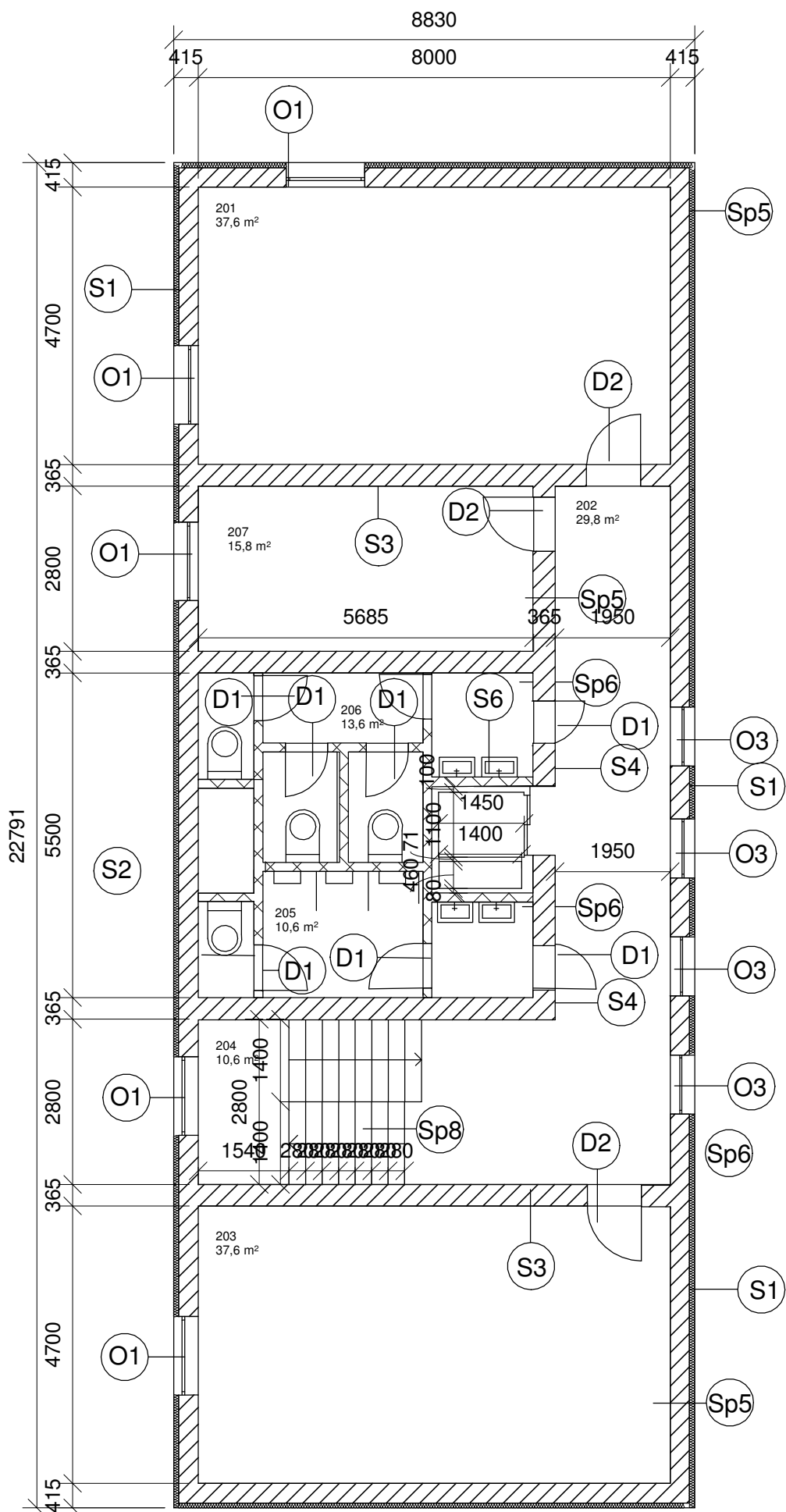
- Sp1** SKLADBY PODLAH - VIZ SKLADBY PODLAH
- S1** SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ - VIZ SKLADBY NOSNÝCH KONSTRUKCÍ
- O1** VÝPLNĚ OTVORŮ - VIZ VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA
- D1** VÝPLNĚ OTVORŮ - VIZ VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY - VIZ KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY - VIZ ZÁMEČNICKÉ PRVKY

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



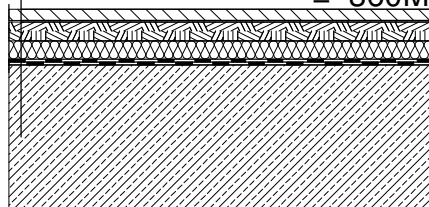
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem +0,000 = 181 m.n.m.

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			

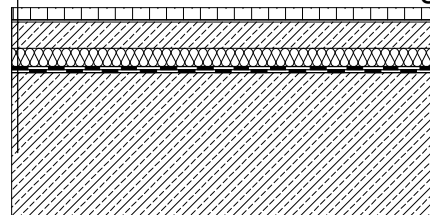


TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP							
ČÍSLO	NÁZEV	PODLAŽÍ	PLOCHA[m²]	SVĚTLÁ VÝŠKA [mm]	PODLAHA	STĚNA	STROP
201	UČEBNA	2 NP	37,6	2900	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	MALBA
202	CHODBA	2 NP	29,8	2900	DLAŽBA	OMÍTKA	MALBA
203	UČEBNA	2 NP	37,6	2900	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	MALBA
204	SCHODIŠTĚ	2 NP	10,6		BETONOVÁ M.	OMÍTKA	MALBA
205	TOALETY P.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

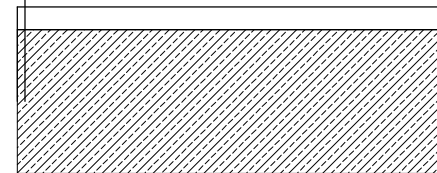
Sp5 - 2,3 NP - TŘÍDY, KABINETY
 OCHRANNÝ LAK
 DŘEVĚNÉ PARKETY 15MM
 LEPIDLO
 NIVELAČNÍ STĚRKA 2MM
 PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA
 SE SÍTÍ 25MM
 MINERÁLNÍ VLNA 30MM -
 KROČEJOVÁ IZOLACE
 KARISÍŤ 4MM
 MINERÁLNÍ VLNA 30MM
 SEPARAČNÍ PÁSEK 4MM
 MIAKO 230 290MM
 = 360MM



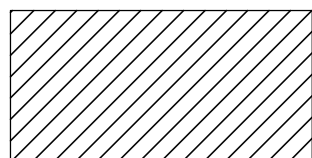
Sp6 - 2,3NP - HYGIENA, CHODBY,
 POMOCNÉ PROSTORY
 KERAMICKÁ DLAŽBA 15MM
 LEPIDLO 2MM
 NIVELAČNÍ STĚRKA 3MM
 BETONOVÁ MAZANINA 25MM
 KARI SÍŤ 4MM
 MINERÁLNÍ VLNA 50MM
 SEPARAČNÍ PÁSEK 4MM
 MIAKO 230 290MM
 = 360MM



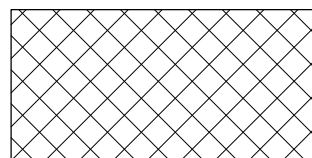
Sp8 - POVRCH SCHODIŠTĚ
 BETONOVÁ STĚRKA 10MM
 ŽELEZOBETON 190MM



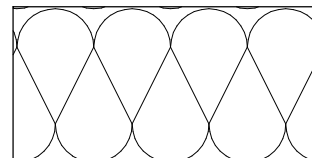
- Sp1 SKLADBY PODLAH - VIZ SKLADBY PODLAH
- S1 SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ - VIZ SKLADBY NOSNÝCH KONTRUKCÍ
- O1 VÝPLNĚ OTVORŮ - VIZ VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA
- D1 VÝPLNĚ OTVORŮ - VIZ VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY - VIZ KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY - VIZ ZÁMEČNICKÉ PRVKY



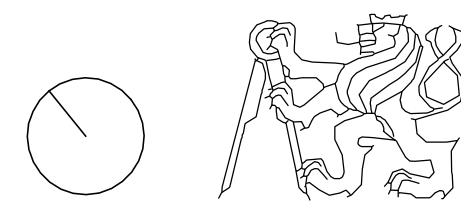
POROTHERM 30 PROFÍ DRYFIX



ZDĚNÉ PŘÍČKY



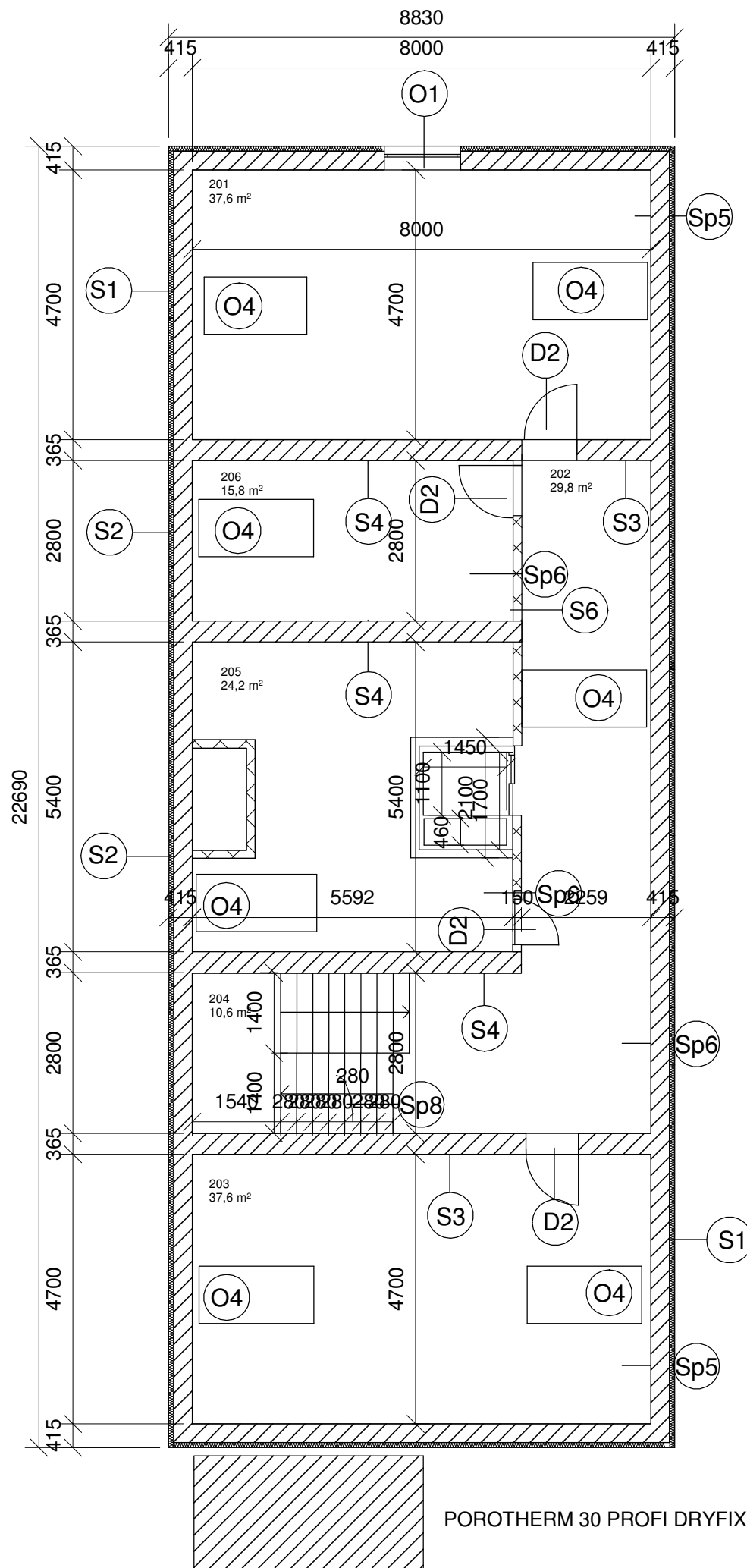
MINERÁLNÍ VLNA



FA ČVUT
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

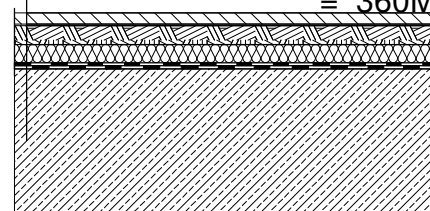
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
 +0,000 = 181 m.n.m.

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				

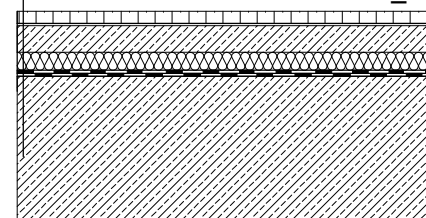


TABULKA MÍSTNOSTÍ 3NP							
ČÍSLO	NÁZEV	PODLAŽÍ	PLOCHA[m ²]	SVĚTLÁ VÝŠKA [mm]	PODLAHA	STĚNA	STROP
301	UČEBNA	3 NP	37,6	2800	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	MALBA
302	CHODBA	3 NP	29,8	2800	DLAŽBA	OMÍTKA	MALBA
303	UČEBNA	3 NP	37,6	2800	DŘEVĚNÁ	OMÍTKA	MALBA
304	SCHODIŠTĚ	3 NP	10,6		BETONOVÁ M.	OMÍTKA	MALBA
305	TZB M.	3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

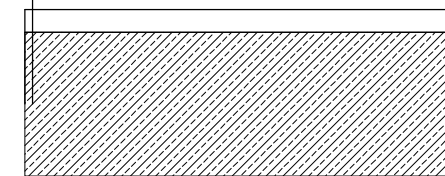
Sp5 - 2,3 NP - TŘÍDY, KABINETY
 OCHRANNÝ LAK
 DŘEVĚNÉ PARKETY 15MM
 LEPIDLO
 NIVELAČNÍ STĚRKA 2MM
 PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA SE SÍTÍ 25MM
 MINERÁLNÍ VLNA 30MM -
 KROČEJOVÁ IZOLACE
 KARISÍŤ 4MM
 MINERÁLNÍ VLNA 30MM
 SEPARAČNÍ PÁSEK 4MM
 MIAKO 230 290MM
 = 360MM



Sp6 - 2,3NP - HYGIENA, CHODBY,
 POMOČNÉ 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



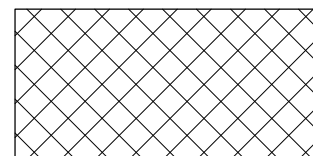
Sp8 - POVRCH SCHODIŠTĚ
 BETONOVÁ STĚRKA 10MM
 ŽELEZOBETON 190MM



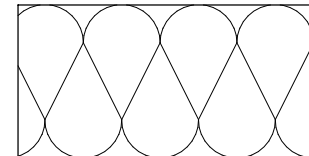
- Sp1 SKLADBY PODLAH - VIZ SKLADBY PODLAH
- S1 SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ - VIZ SKLADBY NOSNÝCH KONTRUKCÍ
- O1 VÝPLNĚ OTVORŮ - VIZ VÝPLNĚ OTVORŮ - OKNA
- D1 VÝPLNĚ OTVORŮ - VIZ VÝPLNĚ OTVORŮ - DVEŘE

KLEMPÍŘSKÉ PRVKY - VIZ KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

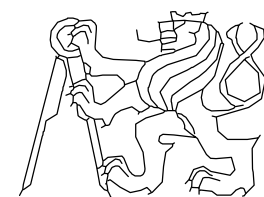
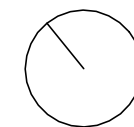
ZÁMEČNICKÉ PRVKY - VIZ ZÁMEČNICKÉ PRVKY



ZDĚNÉ PŘÍČKY



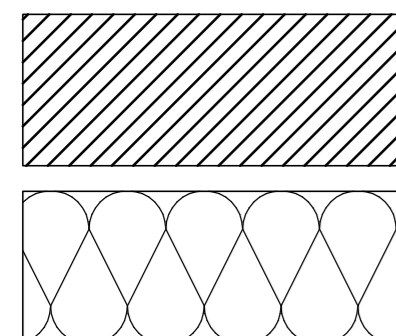
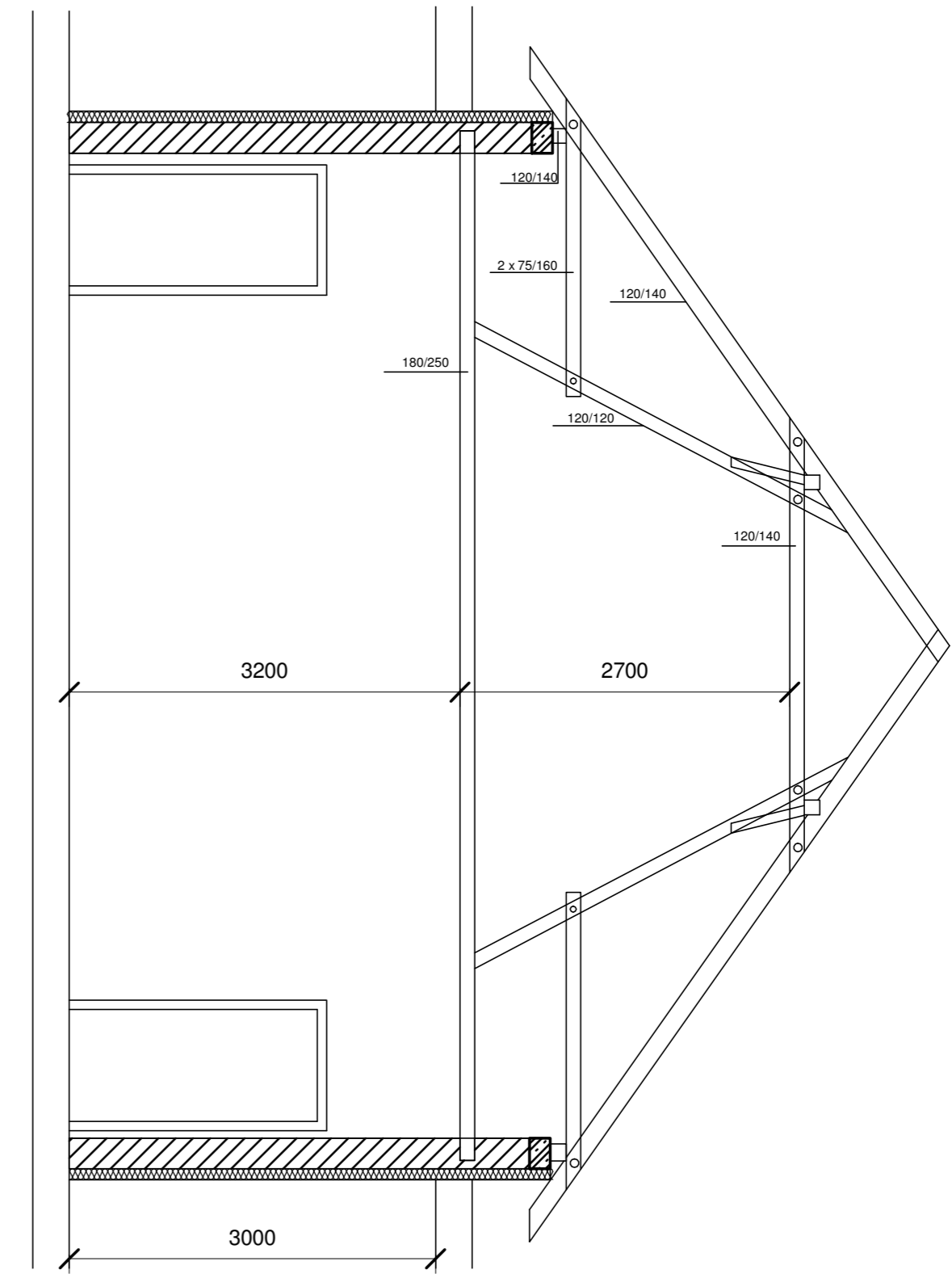
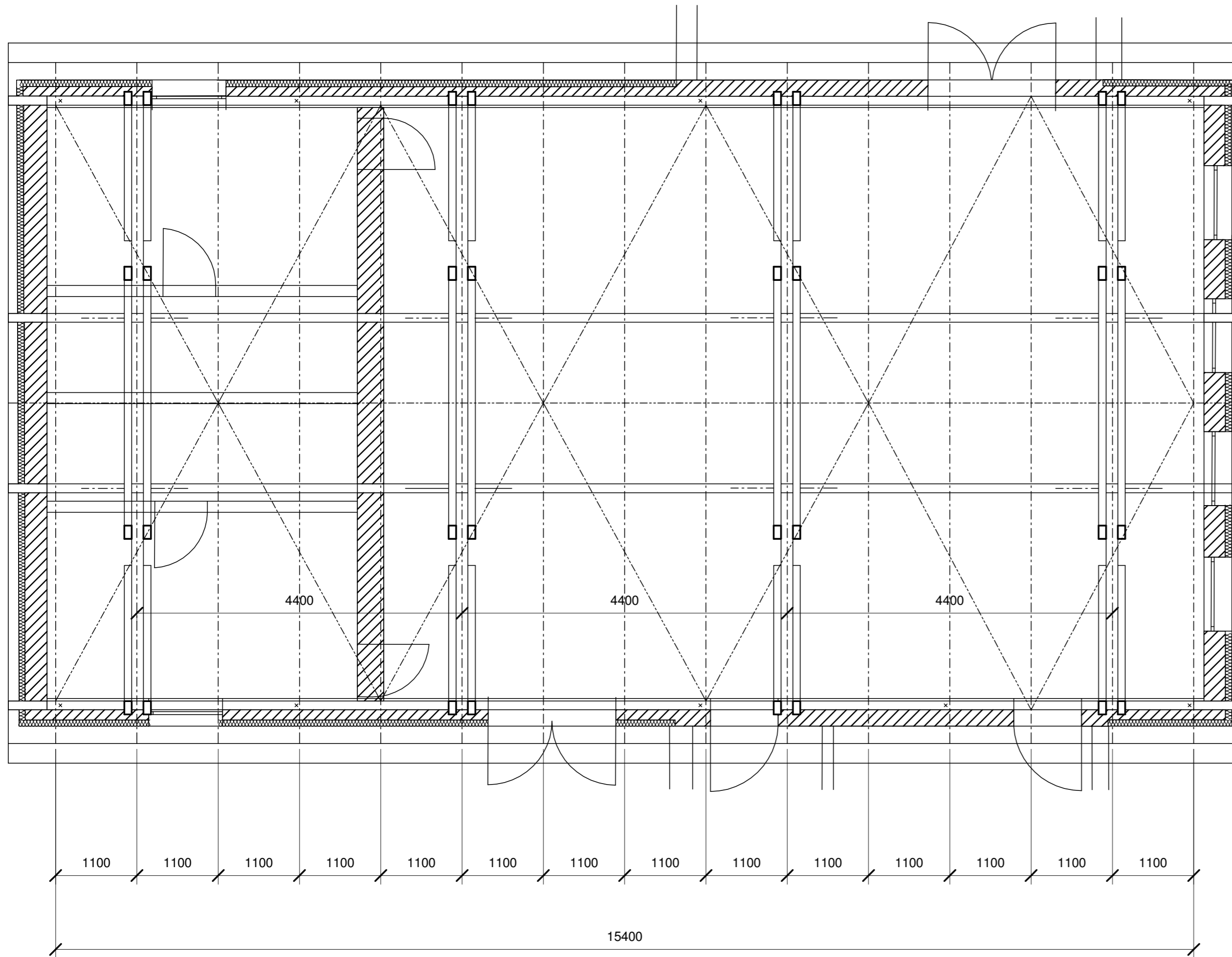
MINERÁLNÍ VLNA



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			

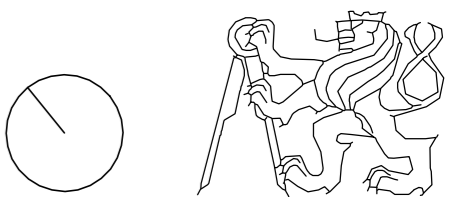


POTOTHERM - ZDĚNÉ STĚNY

MINERÁLNÍ VLNA

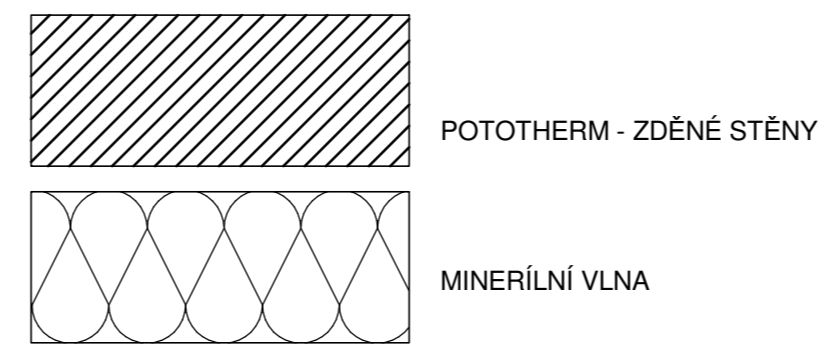
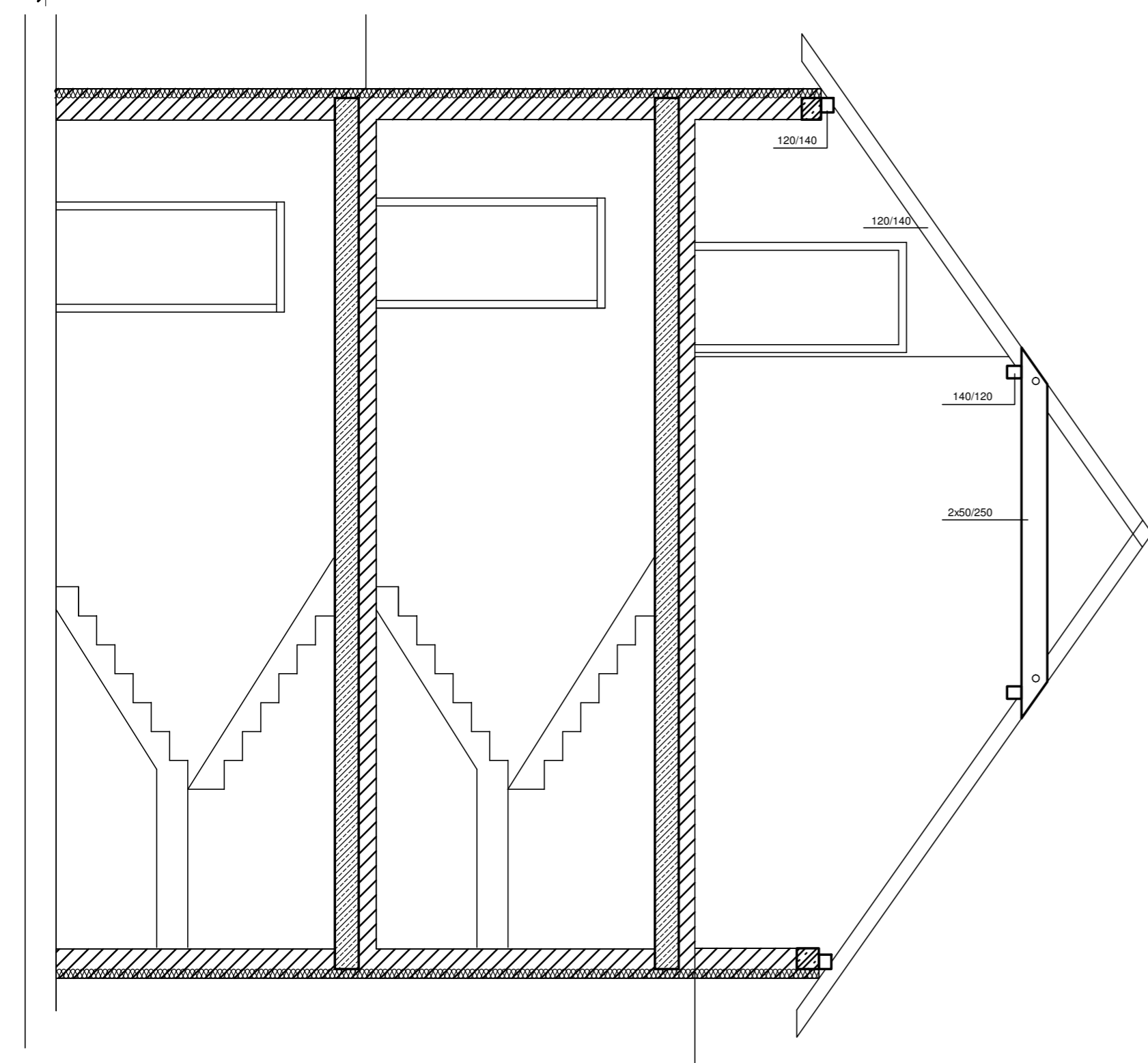
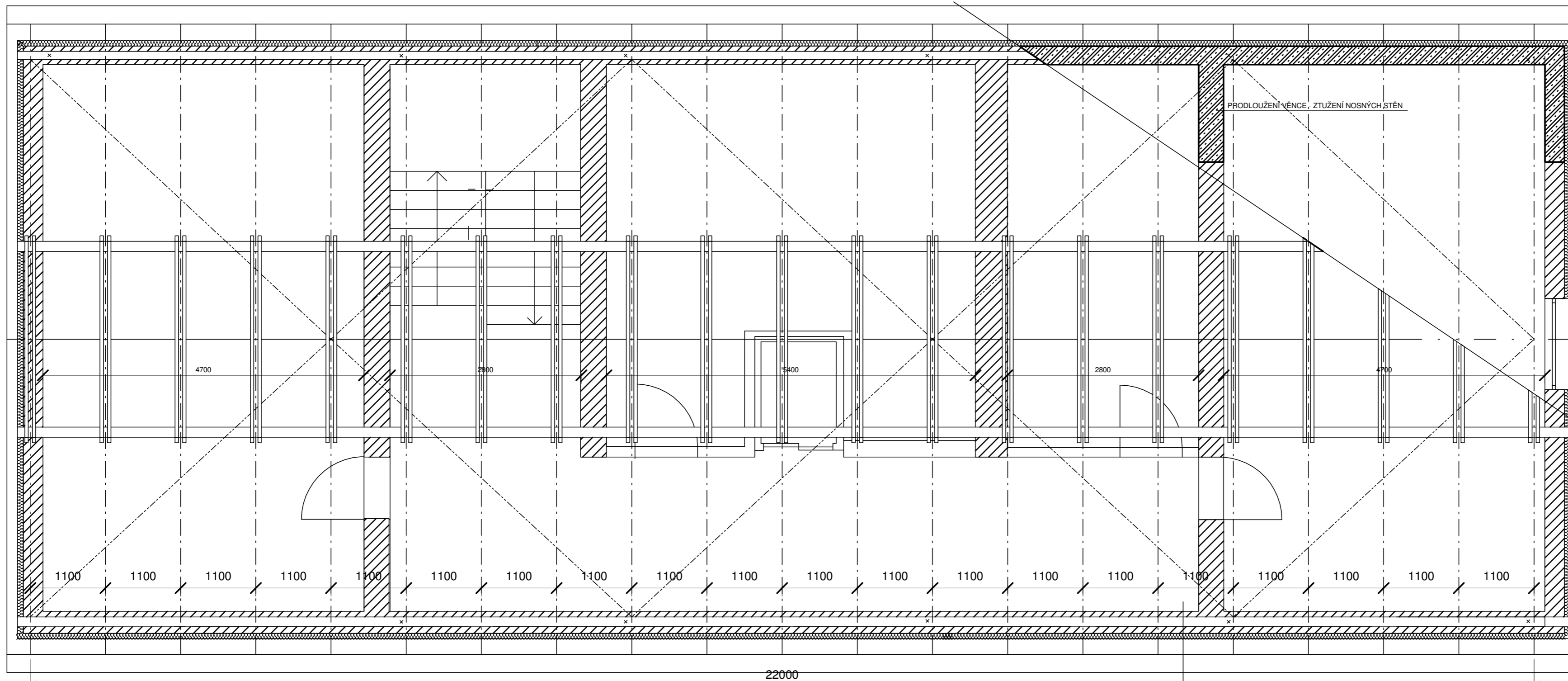
PRVKY KROVU:

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



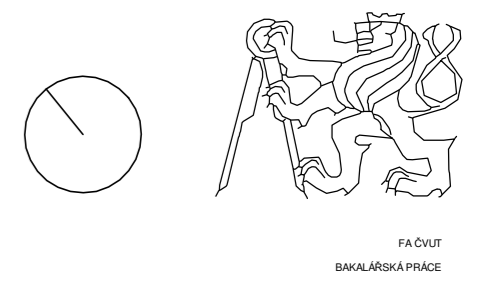
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
 +0,000 = 181 m.n.m.

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



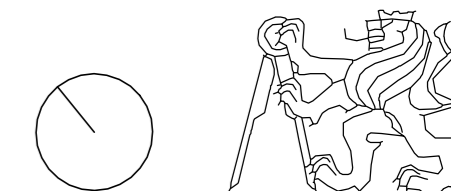
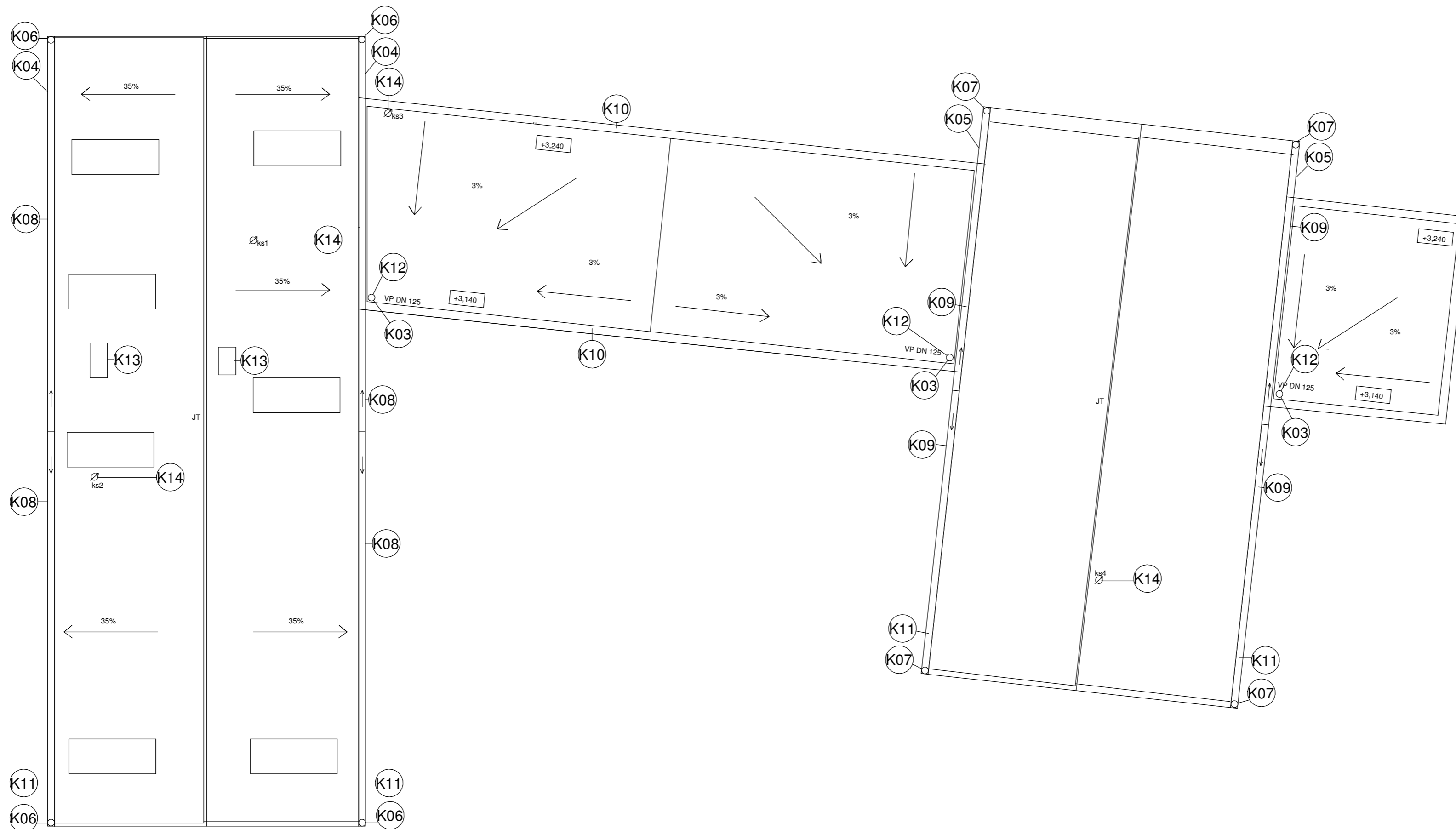
- PRVKY KROVU:
- KROKEV 120/140
 - VAZNICE 140/120
 - POZEDNICE 120/140
 - KLEŠTINY 2x50/250

ZAVĚTROVÁNÍ KROKVÍ



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

ÚSTAV	15114 Ústav památkové péče	DATA	5/2024
VEDOUČÍ 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.6 VYKRES KROVU ZUŠ		

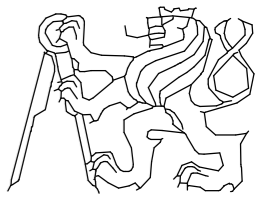
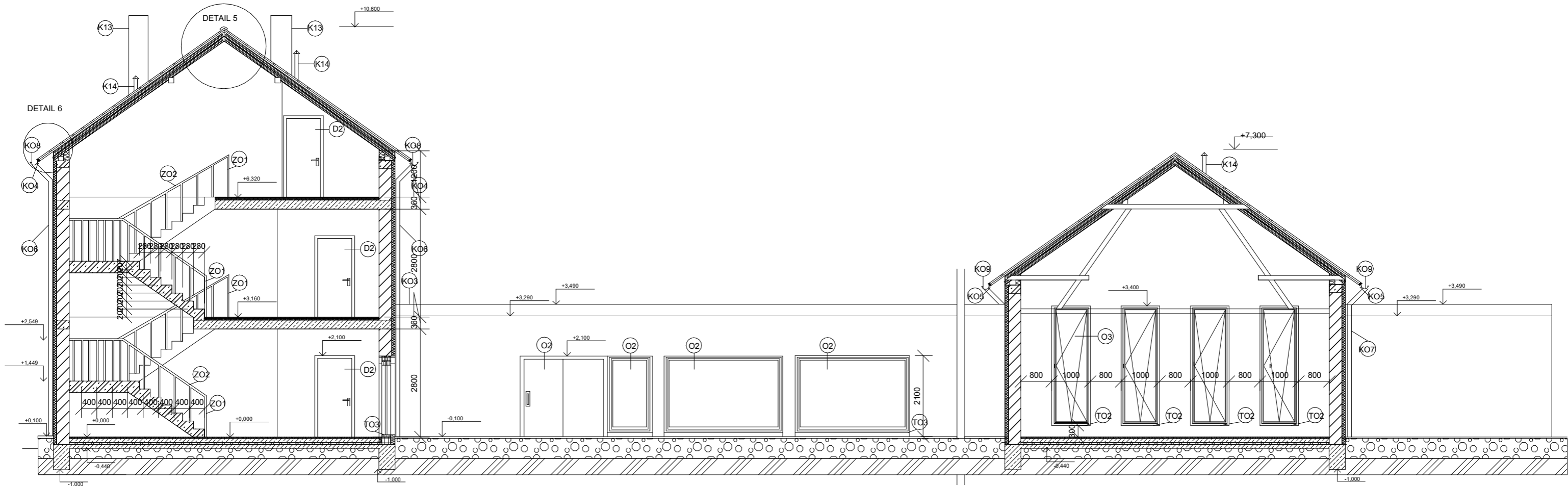


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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			MĚŘÍTKO 1:100
ČÁST	D.1.1 Architektonicky stavební řešení			
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.7 VÝKRES STŘECHY			

ŘEZ A

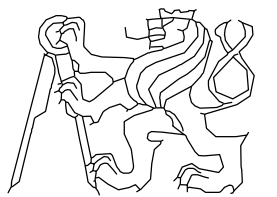
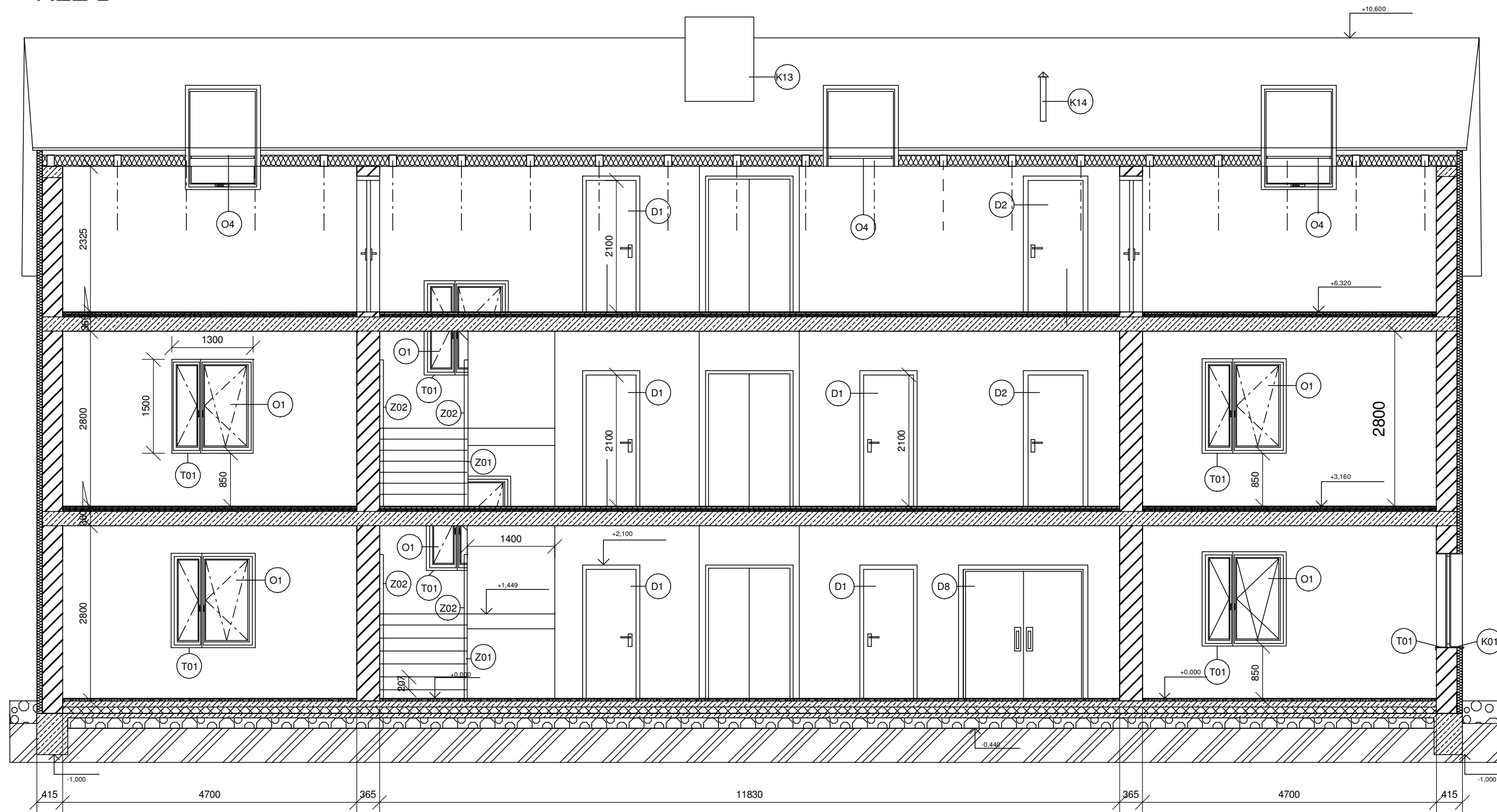


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUŠ a společný 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 ŘEZ A-A			

ŘEZ B

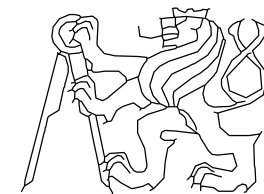
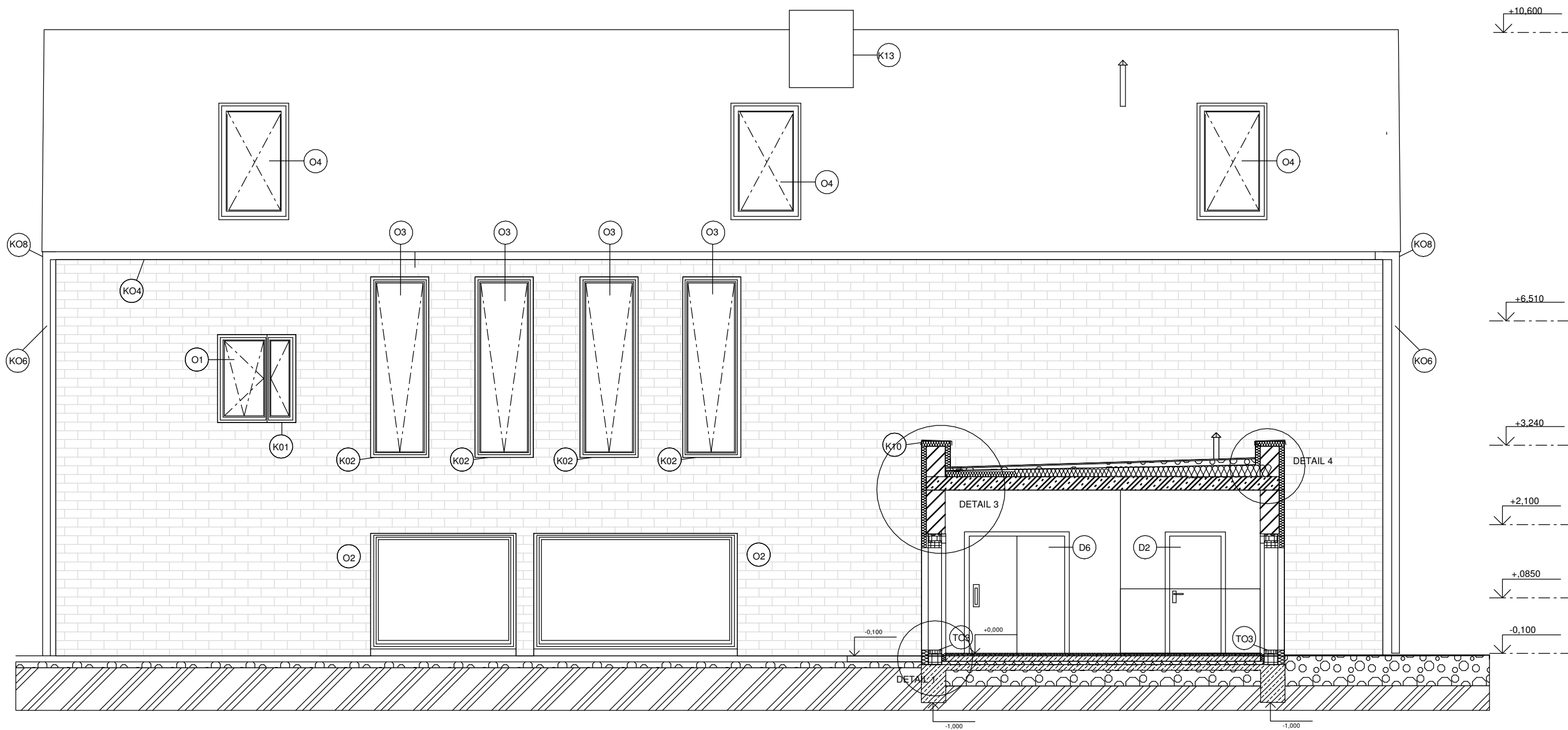


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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 Girska			
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

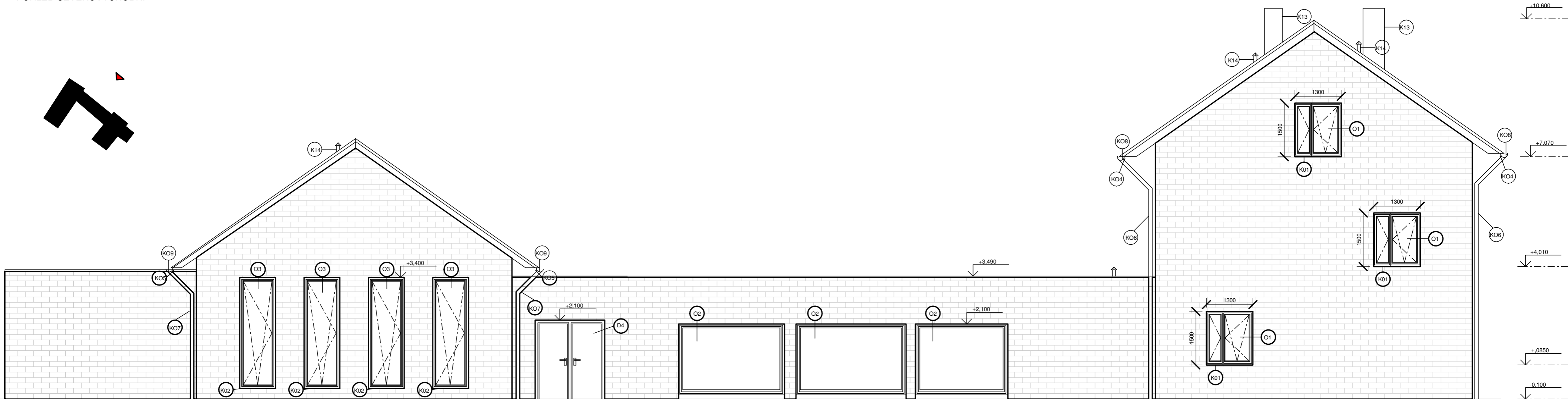
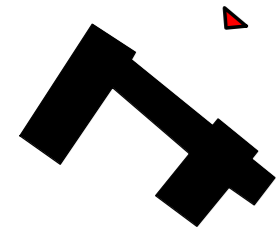


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

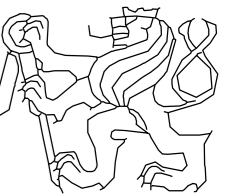
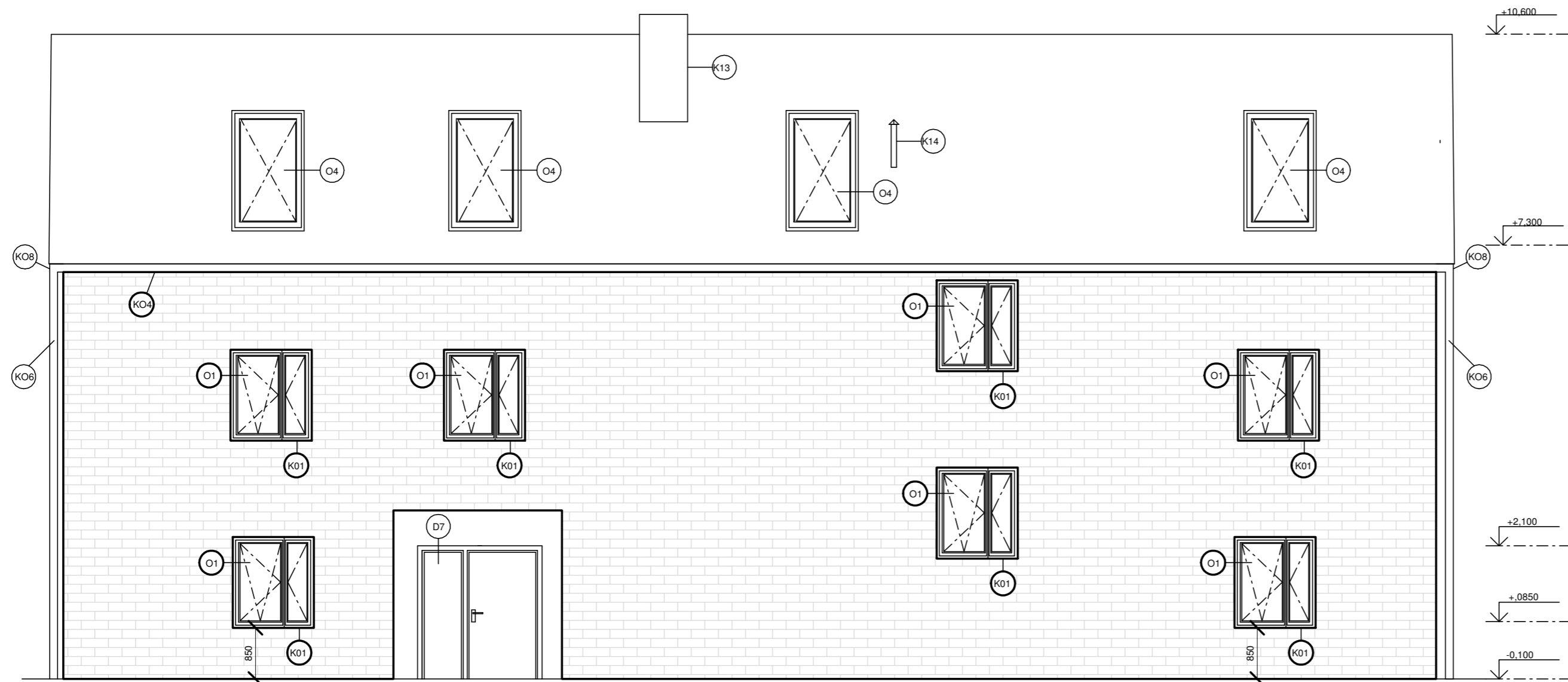
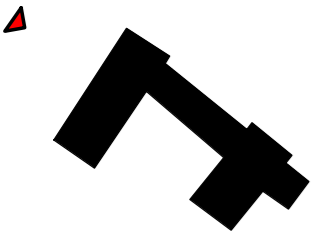
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

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



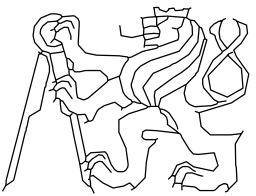
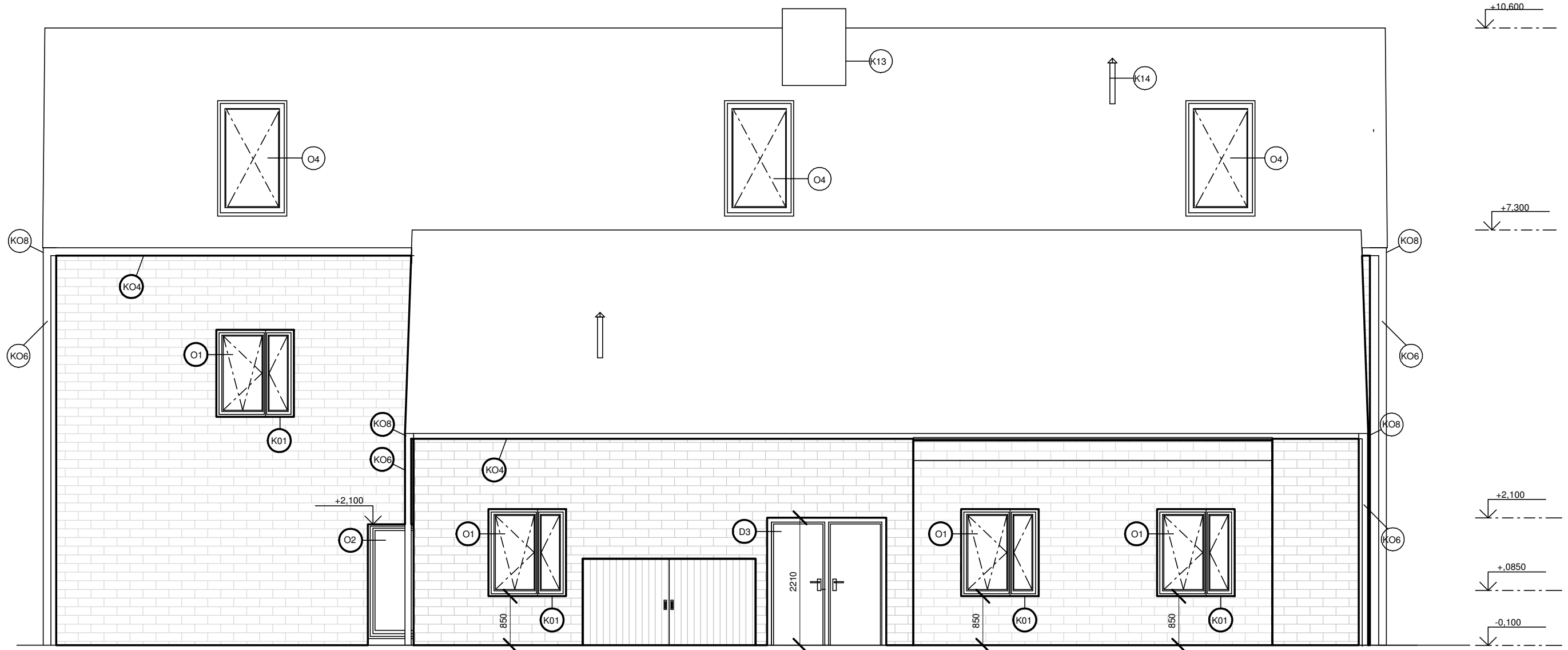
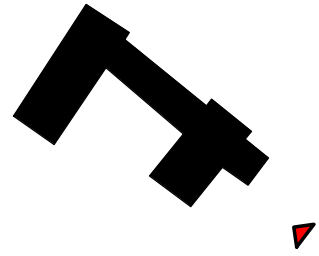
POHLED SEVEROZÁPADNÍ



FA ČVUT
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.11 POHLED SEVEROVÝCHODNÍ D.1.1.B.10 POHLED SEVEROZÁPADNÍ			



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 Gírsa			
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.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

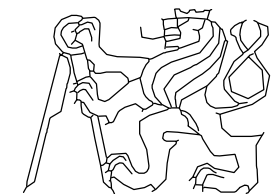
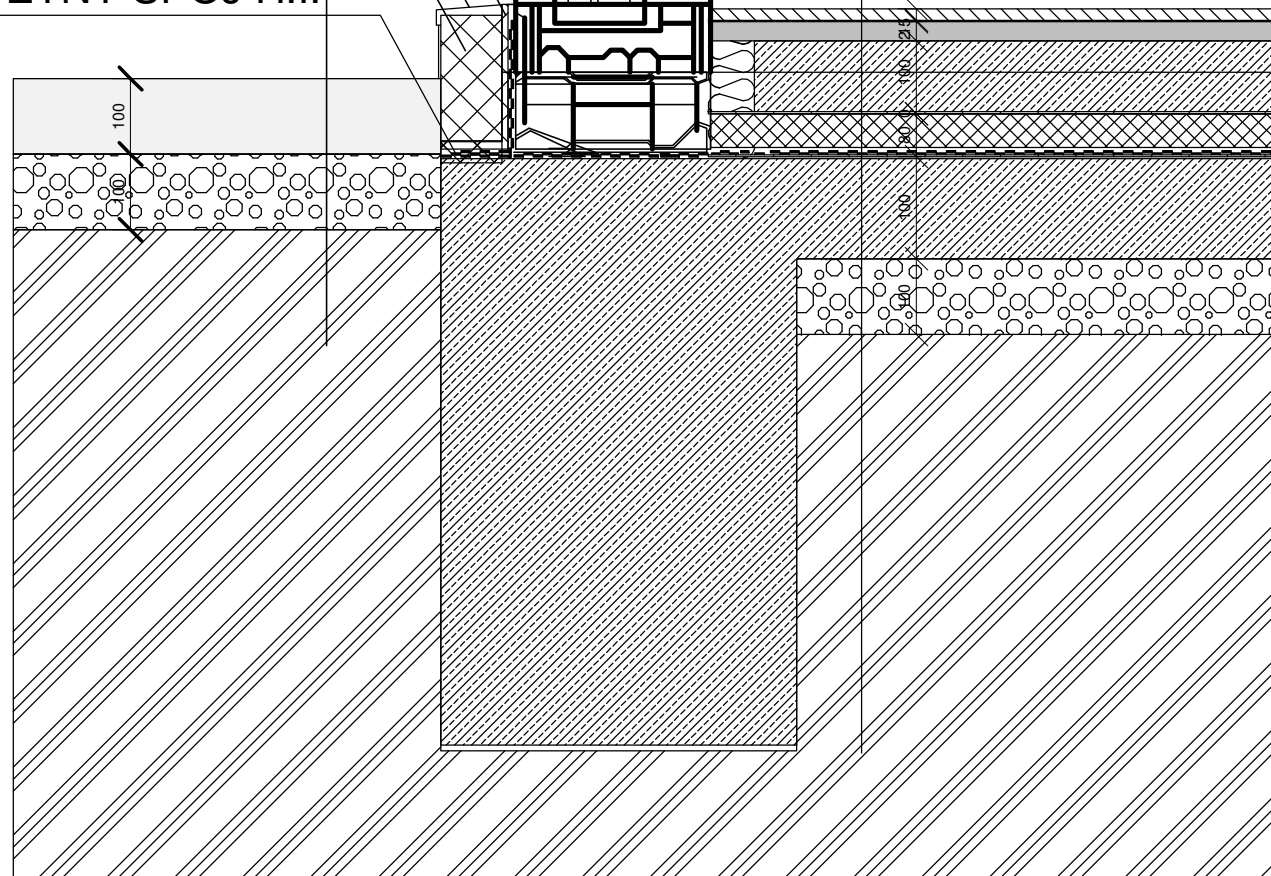
GEOTEXILIE 1MM

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			MĚRÍTKO 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

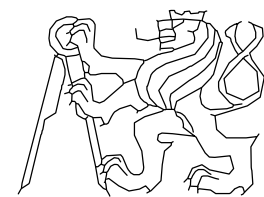
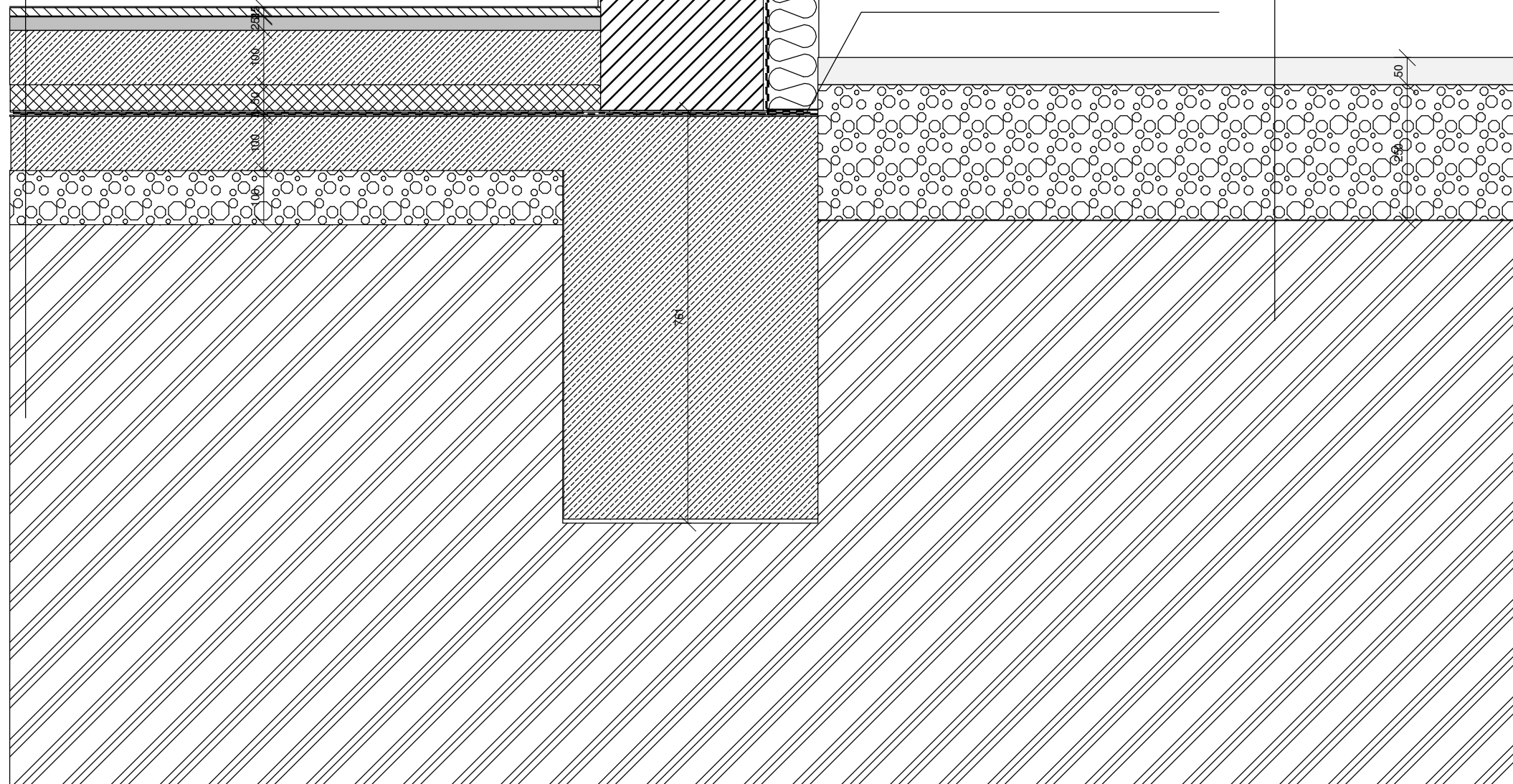
KAMENNÁ DLAŽBA 50MM

ŠTERKODRŤ 250MM

PŮV. ZEMINA

= 300MM

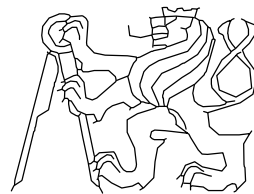
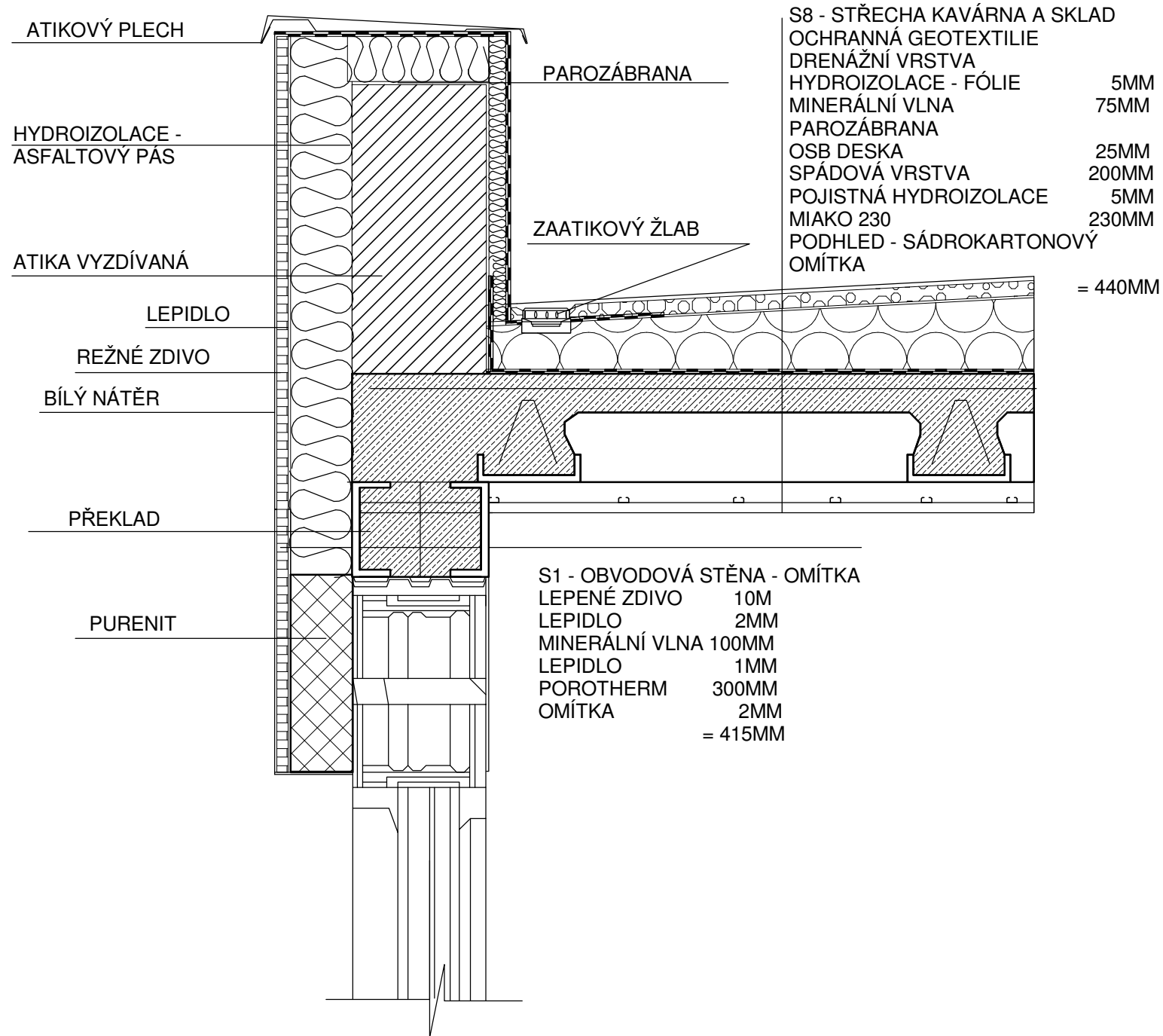
ZPĚTNÝ SPOJ H.I.



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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

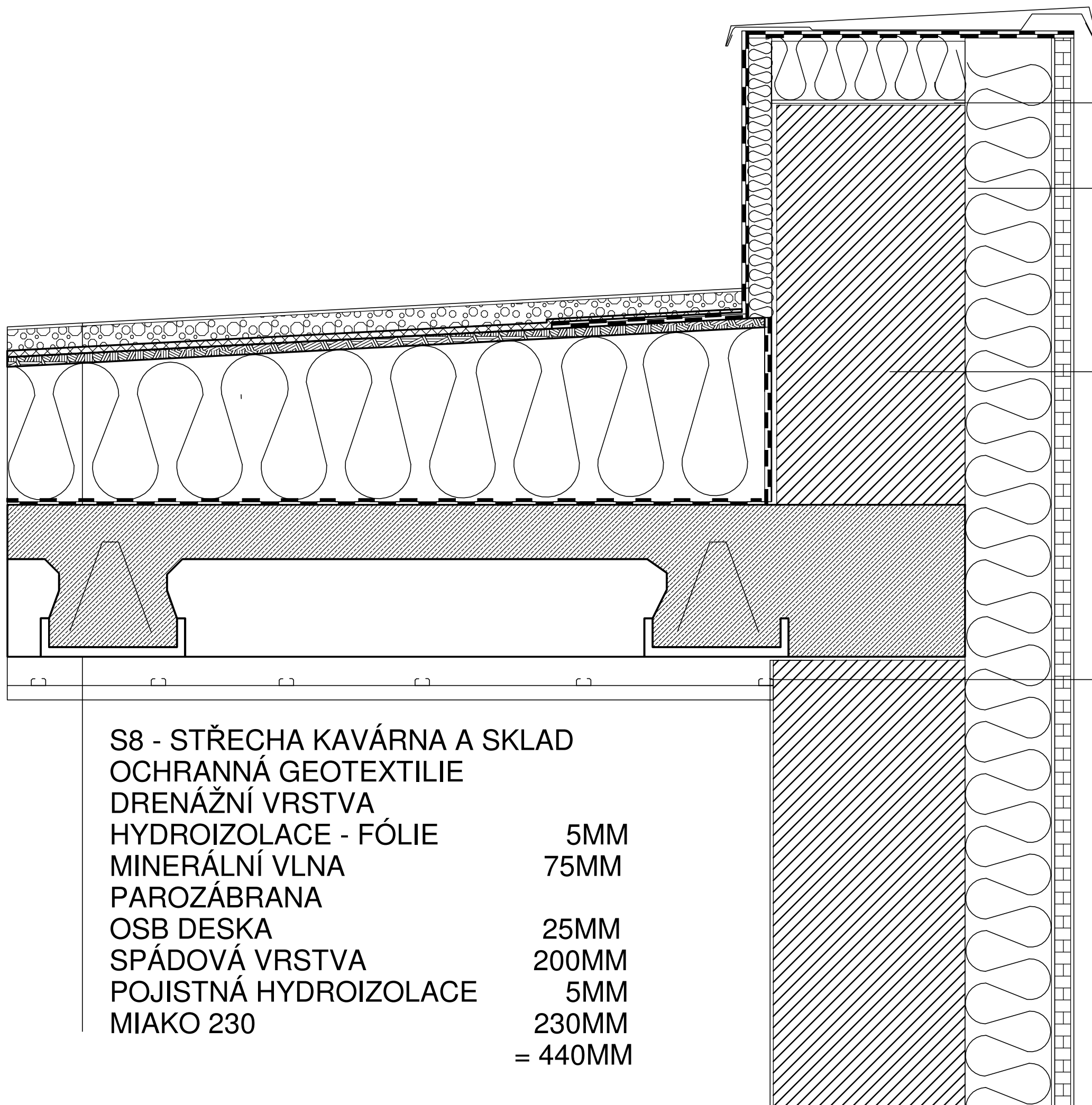
ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			MĚŘÍTKO 1:10
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.14 DETAIL NAPOJENÍ NA TERÉN			



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
VEDOUČÍ PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa			MĚŘÍTKO
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			1:10
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.16 DETAIL TAATIKOVÝ ŽLAB A OKNO			



ATIKOVÝ PLECH

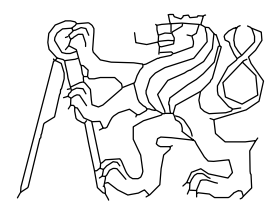
PAROZÁBRANA

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

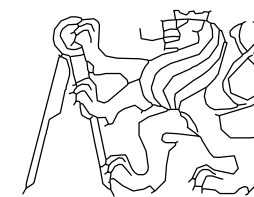
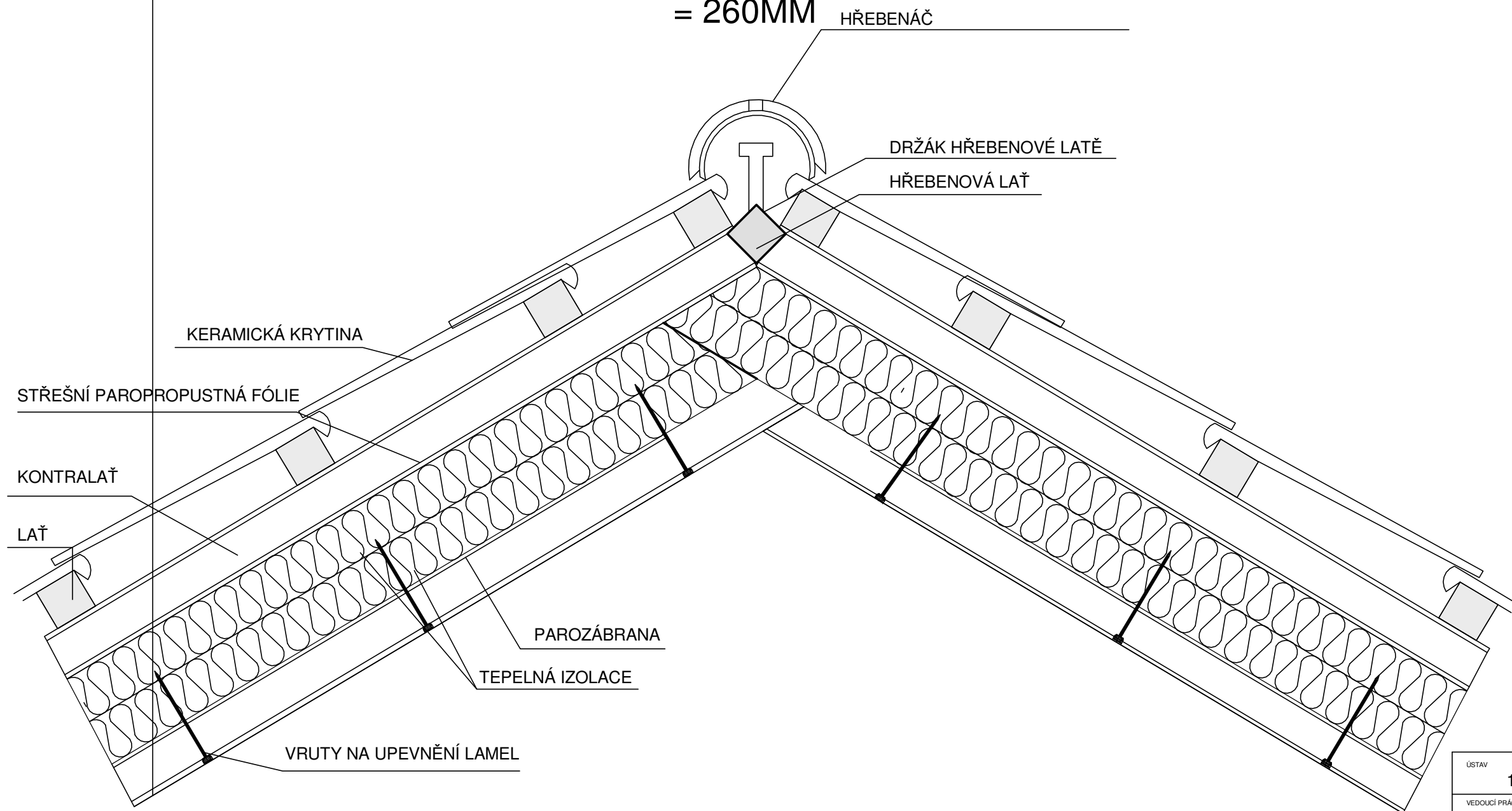


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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 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.17 DETAIL ATIKY			

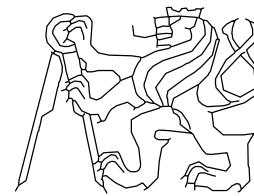
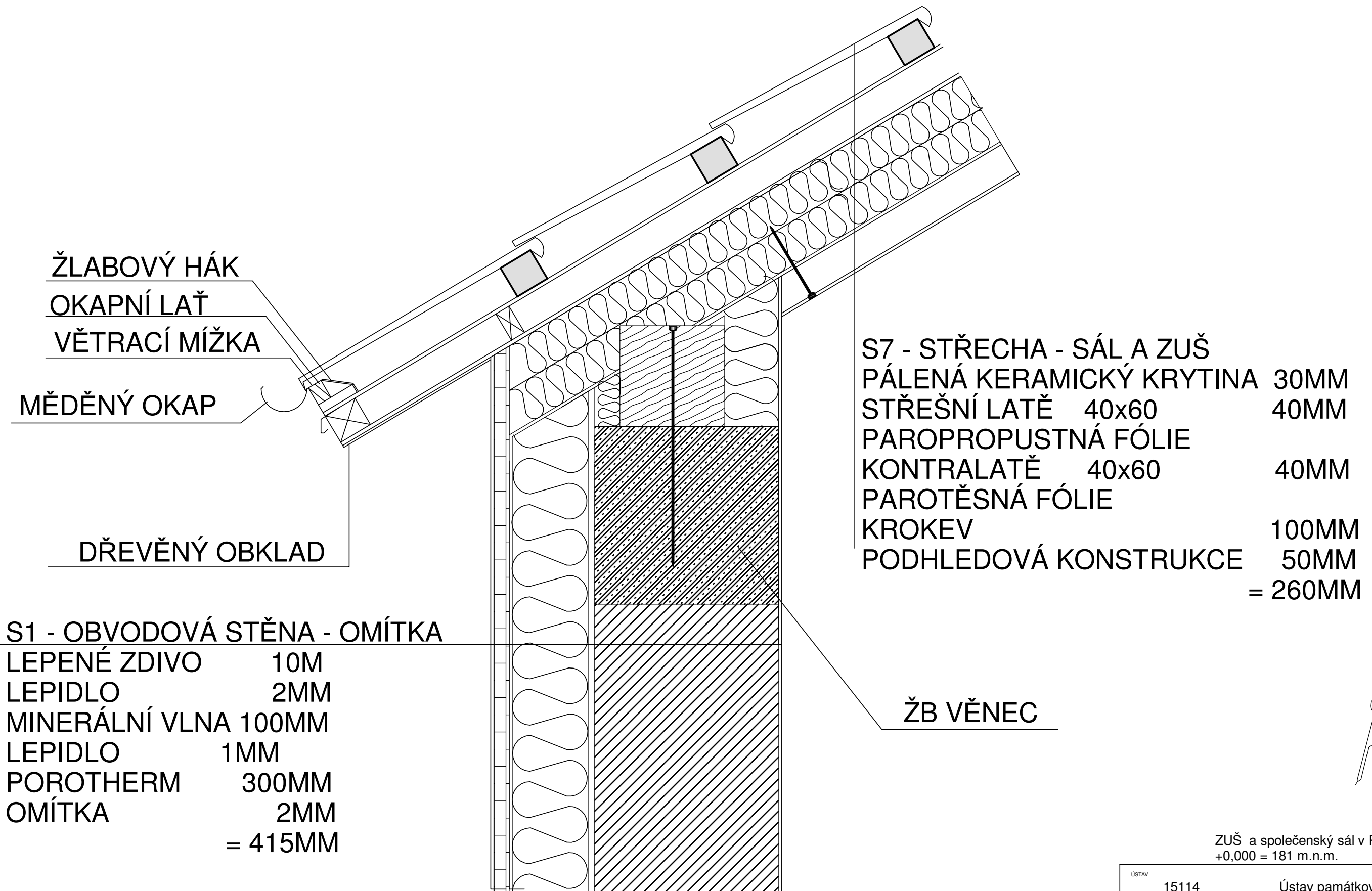
S7 - STŘECHA - SÁL A ZUŠ
 PÁLENÁ KERAMICKÝ KRYTINA 30MM
 STŘEŠNÍ LATĚ 40x60 40MM
 PAROPROPUSTNÁ FÓLIE
 KONTRALATĚ 40x60 40MM
 PAROTĚSNÁ FÓLIE
 KROKEV 100MM
 PODHLEDOVÁ KONSTRUKCE 50MM
 = 260MM



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
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.18 DETAIL HŘEBENE STŘECHY			

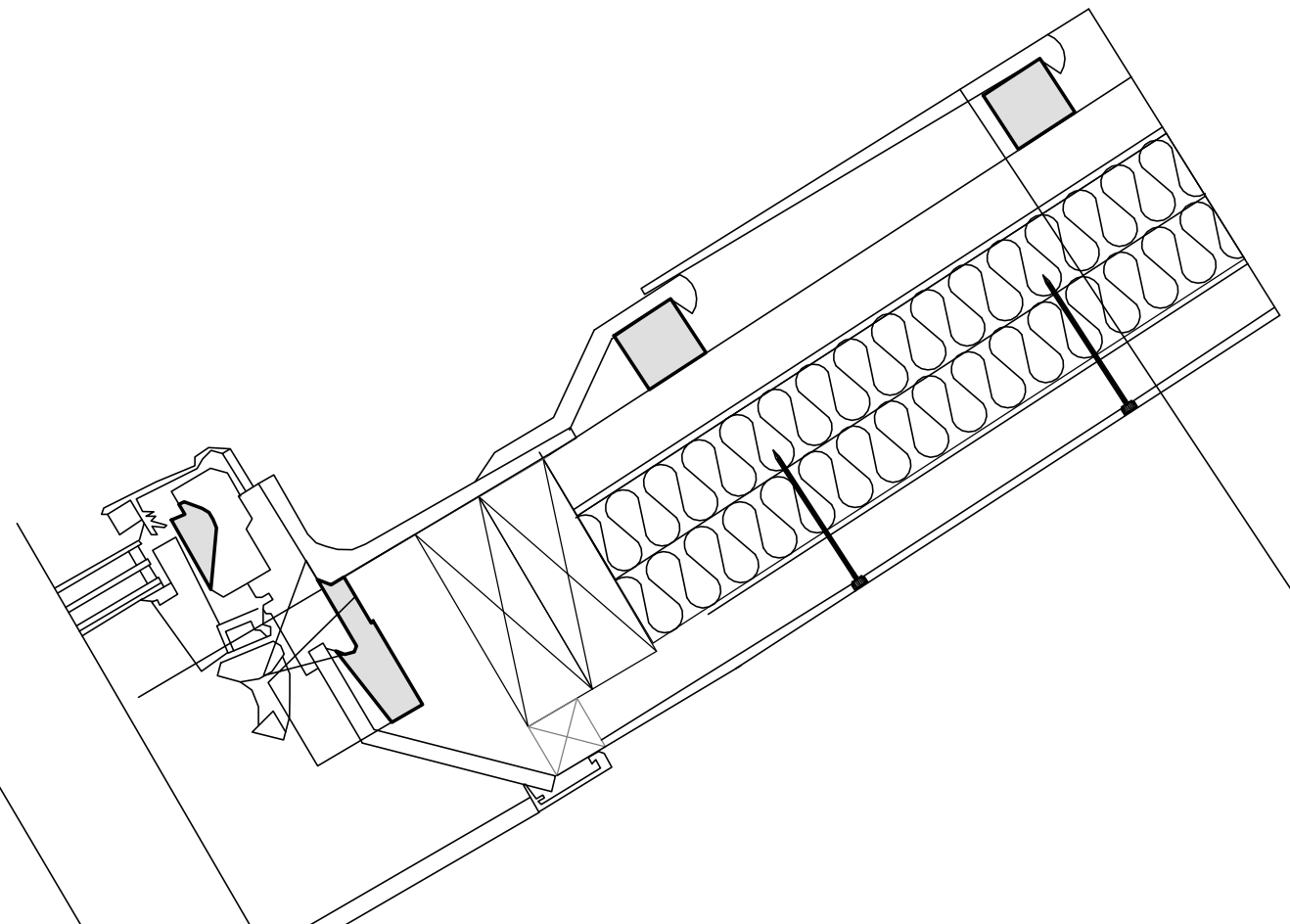


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

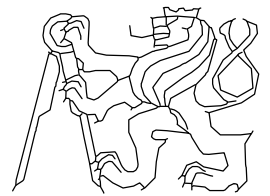
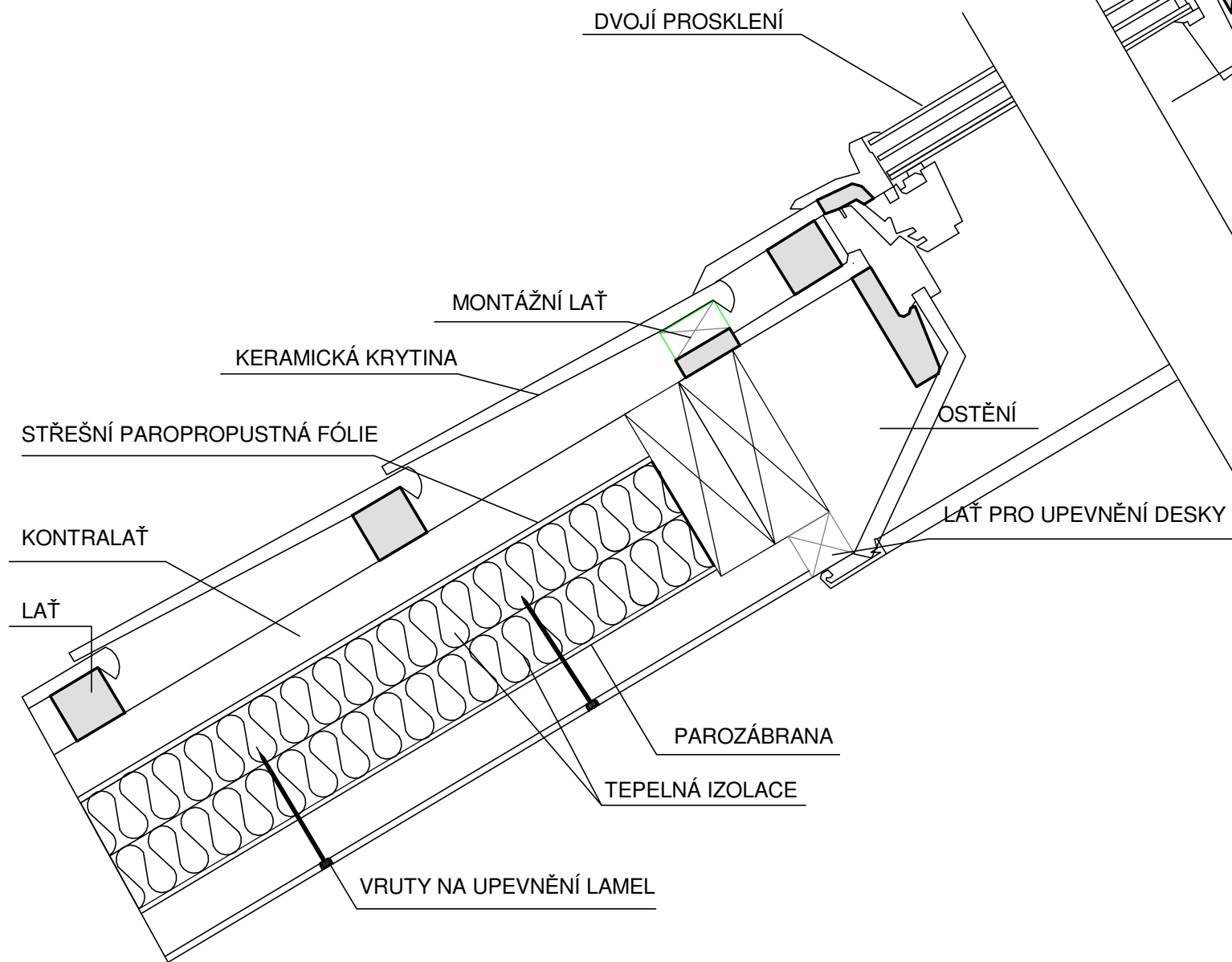
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

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

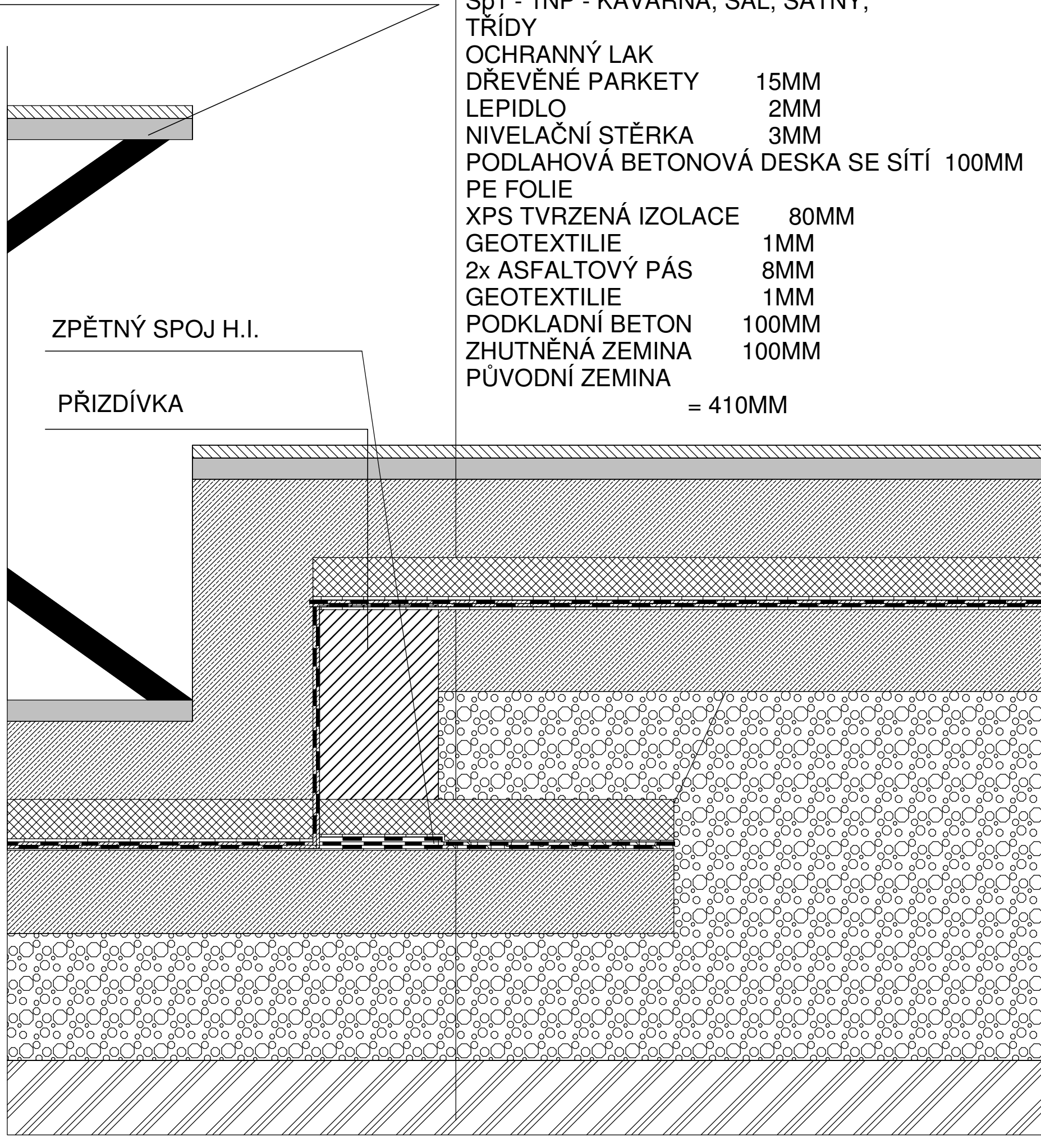


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

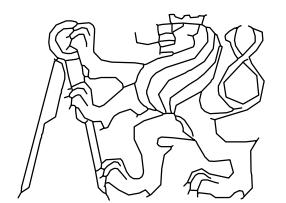
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

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



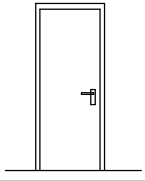
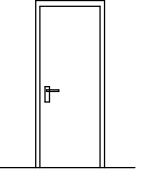
- Sp1 - 1NP - KAVÁRNA, SÁL, ŠATNY, TRÍDY
 - OCHRANNÝ LAK
 - DŘEVĚNÉ PARKETY 15MM
 - LEPIDLO 2MM
 - NIVELAČNÍ STĚRKA 3MM
 - PODLAHOVÁ BETONOVÁ DESKA SE SÍTÍ 100MM
 - PE FOLIE
 - XPS TVRZENÁ IZOLACE 80MM
 - GEOTEXTILIE 1MM
 - 2x ASFALTOVÝ PÁS 8MM
 - GEOTEXTILIE 1MM
 - PODKLADNÍ BETON 100MM
 - ZHUTNĚNÁ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

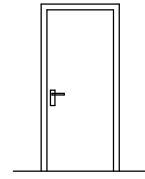


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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

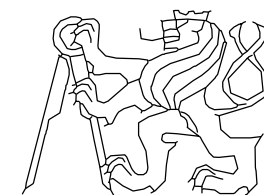
ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girska			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			MĚŘÍTKO 1:5
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.21 DETAIL NAPOJENÍ PÓDIA			

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			
		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			
		2NP	2			
		3NP	1			

ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
D2B		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		1NP	1	2100	900	

ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
D3		1NP	2	2100	1800	Dveře dřevěné 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.



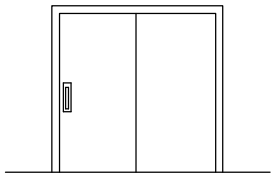
FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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			MĚŘÍTKO
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.22 TABULKA DVEŘÍ 1			

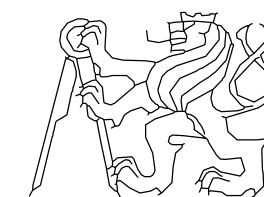
ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
D4		1NP	1	2100	1500	Dveře dřevěné dvoukřídlé standartní o rozměrech 2x750x2100 mm (1500x2100). Rám dveří je dřevěný. Dveře jsou ze světlého dubu a jsou opatřeny ochranným transparentním nátěrem včetně rámu dveří. Kovové kliky. Dveře jsou opatřeny protipožární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

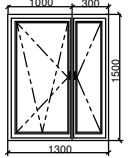
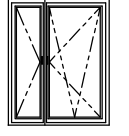
ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
D7		1NP	1	2100	1800	Dveře dřevěné dvoukřídlé standartní o rozměrech 750x2100 mm a 1050x2100 mm (1800x2100). Rám dveří je dřevěný. Dveře jsou ze světlého dubu a jsou opatřeny ochranným transparentním nátěrem včetně rámu dveří. Kovové kliky. Dveře jsou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

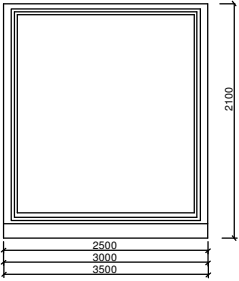


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

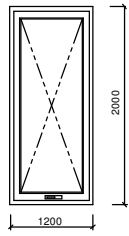
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

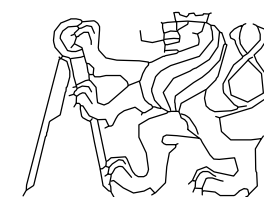
ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girska			
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			MÉRITKO
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.22 TABULKA DVEŘÍ 2			

ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
O1		1NP	4	1500	1300	Dřevouhlíkové dvoukřídlo 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 jednokřídlo 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			

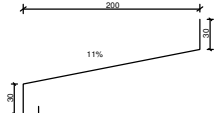
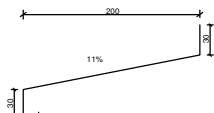

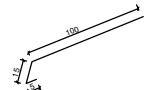
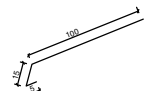



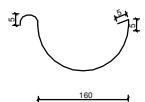
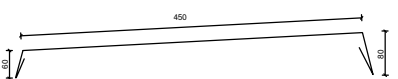
ID	POHLED	PATRO	POČET	ROZMĚR		POPIS
				VÝŠKA	ŠÍŘKA	
O4		3NP	7	2000	1200	Dřevouhlíkové střešní okno. Nátěr okna je bílý. Okno je o rozměrech 1200x2000 mm uloženo v konstrukci střechy. Okno má otevírací mechanismus uprostřed délky okna a vyklápí se tak do obou stran. Kovová páčka na otevírání. Sklo je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

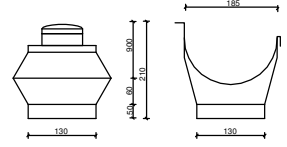
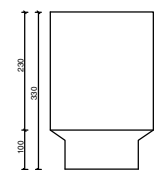

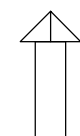


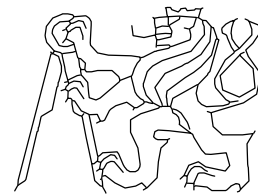
FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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 Girsá			MĚŘÍTKO
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			
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

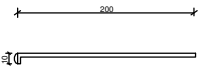
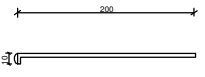
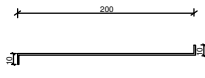


FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

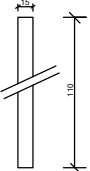

ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

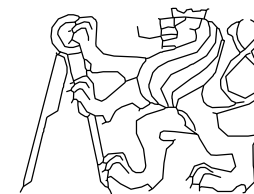
ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			MĚŘÍTKO
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část			
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.24 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ			

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



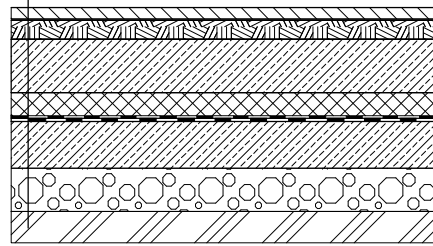
FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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			MĚŘÍTKO
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			

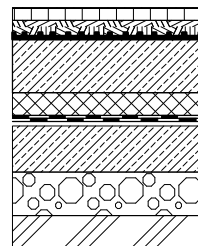
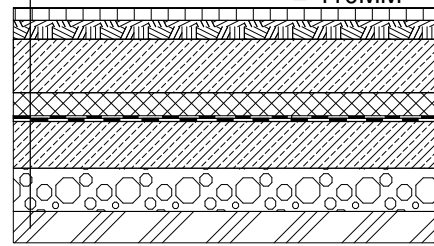
Sp1 - 1NP - KAVÁRNA, SÁL, ŠATNY, TŘÍDY

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



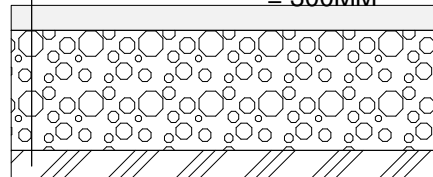
Sp2 - 1NP - HYGIENA, CHODBY, POMOCNÉ ROSTORY - 2 VARIANTY

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
-----------------------	-------------	----------------------	--	----------	--------------------------	-----------------	----------------------	-----------------	-----------------------	-----------------------	----------------	---------



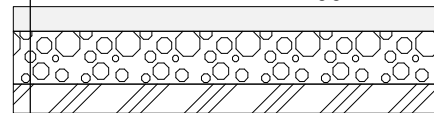
Sp3 - KOLEM HLAVNÍCH VSTUPŮ

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



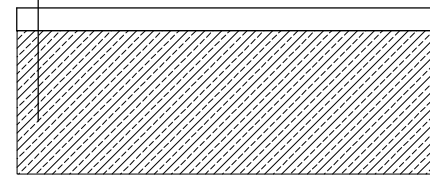
Sp4 - UVNITŘ DVORA

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



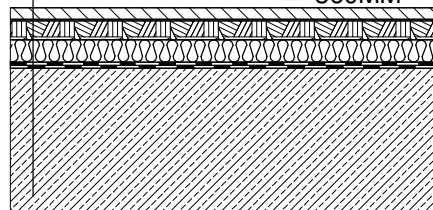
Sp7 - POVRCH SCHODIŠTĚ

BETONOVÁ STĚRKA 10MM
 ŽELEZOBETON 190MM



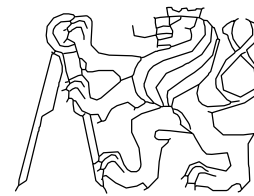
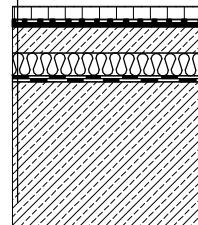
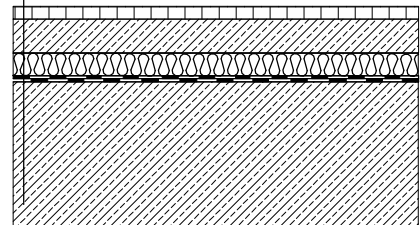
Sp5 - 2,3 NP - TŘÍDY, KABINETY

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
-----------------------	-------------	----------------------	------------------------	---------------------	---------------------	-----------------	---------

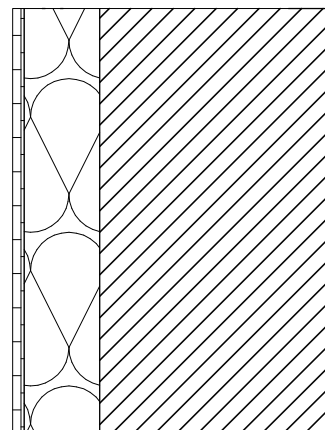


FA ČVUT
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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

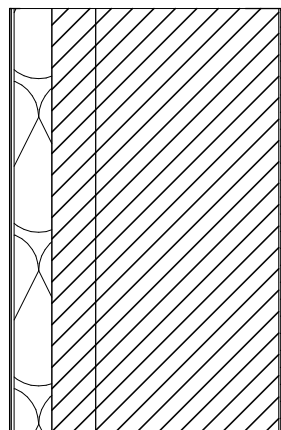
ÚSTAV 15114	Ústav památkové péče	DATUM 5/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá	
KONZULTANT	Ing. Aleš Mikule Ph.D	
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková	
ČÁST	D.1.1 Stavebně konstrukční část	MÉRÍTKO
NÁZEV VÝKRESU	D.1.1.B.26 SKLADBY VODOROVNYCH KONSTRUKCÍ	

S1 - OBVODOVÁ STĚNA - OMÍTKA



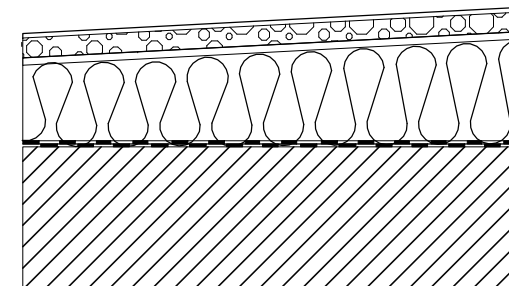
LEPENÉ ZDIVO 10MM
LEPIDLO 2MM
MINERÁLNÍ VLNA 100MM
LEPIDLO 1MM
POROTHERM 300MM
OMÍTKA 2MM
= 415MM

S4 - VNITŘNÍ STĚNA - KERAMIKA



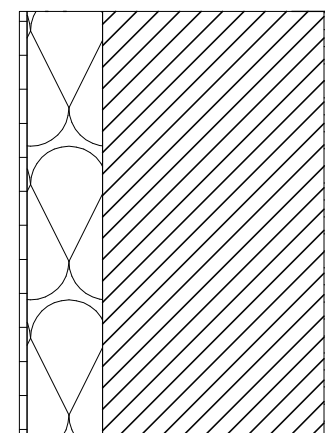
OMÍTKA 3MM
VYROVNÁVACÍ STĚRKA 6MM
AKUSTICKÁ IZOLACE 50MM
LEPIDLO 3MM
POROTHERM 300MM
CEMETNOVÉ LEPIDLO 3MM
KERAMICKÝ OBKLAD 10MM
= 375MM

S8 - STŘECHA KAVÁRNA A SKLAD



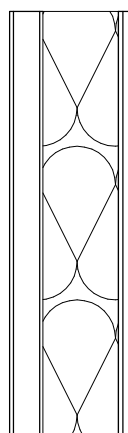
OCHRANNÁ GEOTEXTILIE
DRENÁŽNÍ VRSTVA
HYDROIZOLACE - FÓLIE 5MM
MINERÁLNÍ VLNA 75MM
PAROZÁBRANA
OSB DESKA 25MM
SPÁDOVÁ VRSTVA 200MM
POJISTNÁ HYDROIZOLACE 5MM
MIAKO 230 290MM
= 490MM

S2 - OBVODOVÁ STĚNA - KERAMIKA



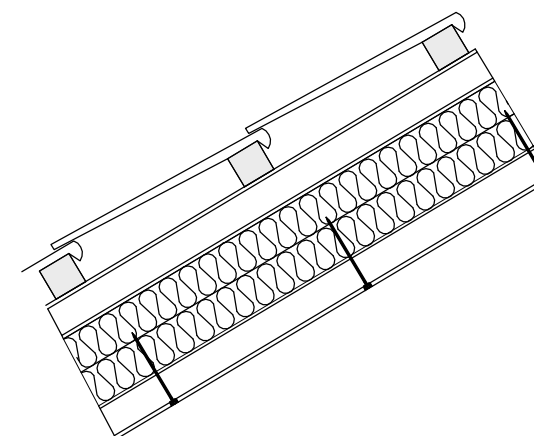
LEPENÉ ZDIVO 10MM
LEPIDLO 1MM
MINERÁLNÍ VLNA 100MM
LEPIDLO 1MM
POROTHERM 300MM
CEMETNOVÉ LEPIDLO 2MM
KERAMICKÝ OBKLAD 10MM
= 425MM

S5 - VNITŘNÍ PŘÍČKA - OMÍTKA



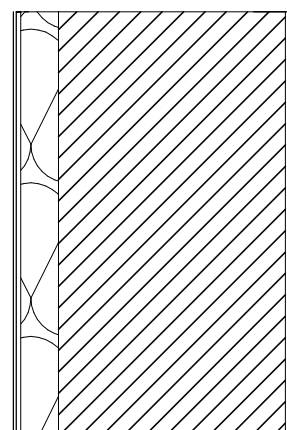
OMÍTKA 3MM
LEPIDLO 2MM
ZDIVO POROTHERM 140MM
LEPIDLO 2MM
OMÍTKA 3MM
= 150MM

S7 - STŘECHA - SÁL A ZUŠ



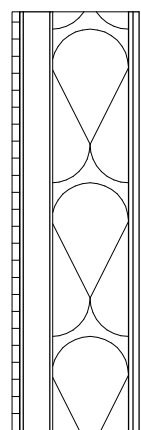
PÁLENÁ KERAMICKÝ KRYTINA 30MM
STŘEŠNÍ LATĚ 40x60 40MM
KONTRALATĚ 40x60 40MM
HYDROIZOLACE - FÓLIE 5MM
KROKEV 100MM
PODHLADOVÁ KONSTRUKCE 50MM
= 265MM

S3 - VNITŘNÍ STĚNA - OMÍTKA

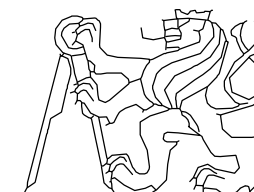


OMÍTKA 3MM
VYROVNÁVACÍ STĚRKA 6MM
AKUSTICKÁ IZOLACE 50MM
LEPIDLO 3MM
POROTHERM 300MM
OMÍTKA 3MM
= 365MM

S6 - VNITŘNÍ PŘÍČKA - KERAMIKA



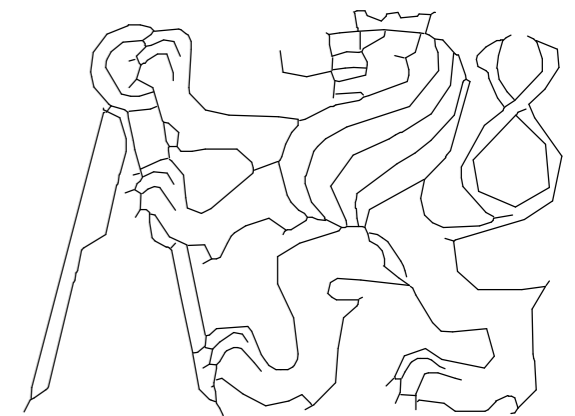
OMÍTKA 3MM
LEPIDLO 2MM
ZDIVO POROTHERM 120MM
LEPIDLO 3MM
KERAMICKÝ OBKLAD 22MM
= 150MM



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
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 Girsá

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 poheldové 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.

PODHLLEDY

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. Krovky jsou dřevěné a jsou navrženy jako ležatá stolice – moderní. Plocha 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 písčité 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= 2,082 _{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
<i>Lak</i>				
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
<i>Rošt</i>			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
<i>Celkem bez vl. tíhy:</i>	gk1=	0,33 KN/m ²	gd1=	0,45 KN/m ²
<i>Celkem:</i>	gk2=	2,17 KN/m ²	gd2=	2,93 KN/m ²

b) užitné:

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

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
<i>Lak</i>				
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
			1,35	
<i>Rošt</i>				
Min. vlna 30 mm	1,5	0,045	1,35	0,06075
Separáční pássek 8 mm	0,019	0,000152	1,35	0,0002052
Miako panel 230 mm	8	1,84	1,35	2,484
<i>Celkem bez vl. tíhy:</i>	<i>gk1=</i>	<i>0,33 KN/m²</i>	<i>gd1=</i>	<i>0,45 KN/m²</i>
<i>Celkem:</i>	<i>gk2=</i>	<i>2,17 KN/m²</i>	<i>gd2=</i>	<i>2,93 KN/m²</i>

b) užitn :

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

POSOUZENÍ

$fk1 = 2,83 \text{ KN/m}^2 < 4,04 \text{ KN/m}^2$ – VYHOVUJE

$fd1 = 4,2 \text{ KN/m}^2 < 11,22 \text{ KN/m}^2$ – 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=	2,082_{tlak} a 2,04_{sání} KN/m²	fd=	2,994_{tlak} a 3,25_{sání} KN/m²

Porotherm strop

Stropní konstrukce

5/6



625mm C25/30

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		beton C 20/25		beton C 25/30	
			g_{rd}	g_k	g_{rd}	g_k	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	8,03	8,97	9,25	10,31	9,77	10,91						
3250	3000	175	7,05	7,92	8,15	9,13	8,58	9,64						
3500	3250	175	6,21	7,02	7,21	8,11	7,57	8,54						
			14,67	14,81	17,78	18,80	18,88	20,73						
3750	3500	175	5,50	6,17	6,40	7,24	6,70	7,61						
			12,18	12,31	15,58	15,70	17,23	18,96						
4000	3750	175	5,99	6,78	6,98	7,87	7,33	8,29						
			15,14	15,36	17,38	19,04	18,43	20,25						
4250	4000	175	5,37	6,11	6,28	7,12	6,58	7,48						
			13,56	13,77	16,03	17,59	17,01	18,71						
4500	4250	175	5,20	5,93	6,08	6,90	6,36	7,24						
			12,86	13,07	15,64	16,75	16,59	18,26						
4750	4500	175	4,93	5,64	5,78	6,58	6,04	6,90						
			11,85	12,07	15,08	15,52	15,98	17,61						
5000	4750	175	4,74	5,44	5,57	6,35	5,81	6,65						
			10,90	8,06	11,14	8,51	14,16	14,39	15,55	17,15				
5250	5000	175	4,60	*	5,01	*	5,41	6,18	5,65	6,48				
			10,02	6,71	10,27	7,11	13,09	13,34	15,24	16,29				
5500	5250	175	4,19	*	4,58	*	4,95	5,68	5,15	5,94				
			9,36	5,21	9,60	5,55	12,27	12,51	14,30	15,29				
5750	5500	175	3,82	*	4,19	*	4,53	5,23	4,69	5,45				
			8,76	3,98	8,99	4,27	11,52	7,90	11,75	8,38	13,43	14,38		
6000	5750	175	3,52	2,37	3,76	2,58	4,46	*	5,16	*	4,62	5,37		
			8,04	3,24	8,29	3,49	10,67	7,17	10,91	7,61	13,16	13,41		
6250	6000	175	3,20	1,65	3,43	1,83	4,09	*	4,76	*	4,23	4,95		
			7,55	2,35	7,78	2,57	10,04	5,74	10,28	6,12	12,42	12,65		

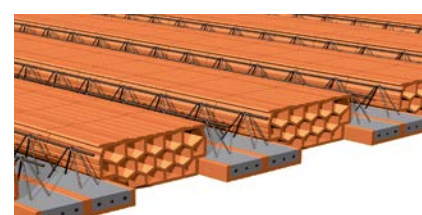
! POZOR ! Změna výšky nosníku.

6500	6250	230				3,74	*	4,39	3,12	3,85	*	4,54	*
						10,34	4,53	10,58	4,86	11,85	8,49	13,01	9,01
6750	6500	230				5,09	2,45	5,23	2,67	3,84	*	4,54	*
						10,74	4,13	11,02	4,44	11,83	7,93	13,14	8,41
7000	6750	230				4,63	2,06	5,82	2,26	3,85	*	4,54	*
						11,18	3,77	11,51	4,06	11,84	7,42	13,15	7,88
7250	7000	230				4,31	1,44	5,10	1,62	3,53	*	4,20	*
						10,09	2,89	10,39	3,15	11,24	6,10	12,51	6,51
7500	7250	230								3,24	*	3,88	*
						9,11	2,15	9,40	2,37	10,68	4,97	11,66	5,33
7750	7500	230								3,07	*	3,70	*
						9,56	1,91	9,90	2,13	10,74	4,66	11,97	5,00
8000	7750	230								2,81	1,98	3,42	2,19
										10,24	3,73	11,22	4,04
8250	8000	230								2,57	1,41	3,16	1,60
										9,76	2,92	10,23	3,19



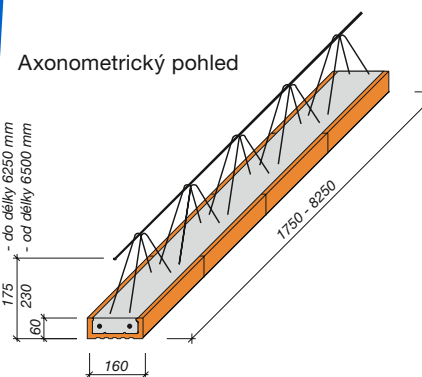
Jednoduchý trám

□ značení v tabulkách únosnosti



Zdvojený trám

□ značení v tabulkách únosnosti



g_k – maximální hodnota charakteristického spojitého 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 spojitého 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.

Změny technických údajů vyhrazeny. Odkaz na způsob zabudování (zdění) se rozumí jako doporučení výrobce; toto vychází ze současného stavu našich poznatků ověřených v praxi. Vydáním tohoto informačního listu ztrácí všechny předchozí svou platnost.

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

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

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

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

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

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

třída trvání zatížení stálé

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

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

$\Sigma g =$ viz. výpočty zatížení

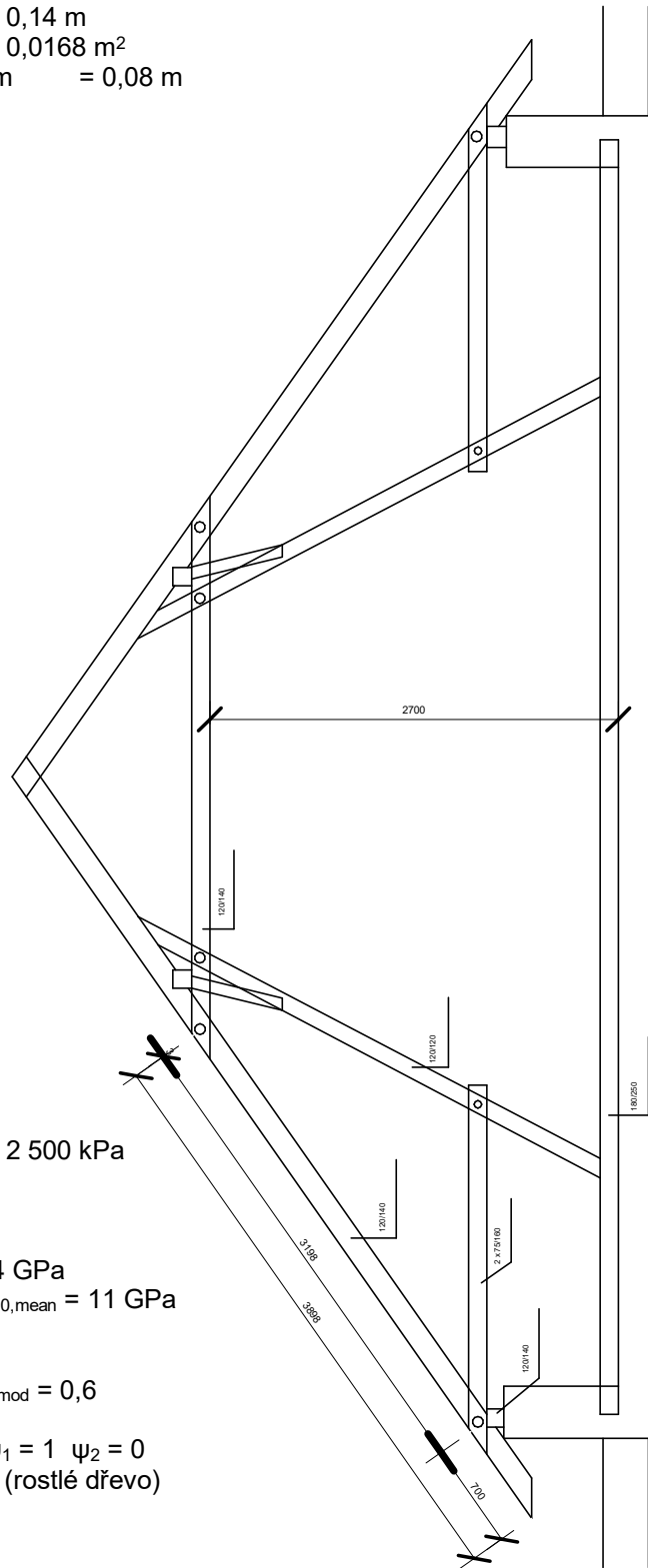
$$\Sigma g = 2,082 \text{ KN/m}^2$$

zatěžovací kombinace na sání

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

$\Sigma g =$ 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

$$\lambda_{rel,m} = \sqrt{f_{m,k} / \sigma_{m,cr}}$$

$$\lambda_{rel,m1} = 0,456 < 1$$

$$\lambda_{rel,m2} = 0,556 < 1$$

$$\lambda_{rel,m} < k_{crit,t} \Rightarrow \text{RŮŘEZ SE NEKLOPÍ}$$

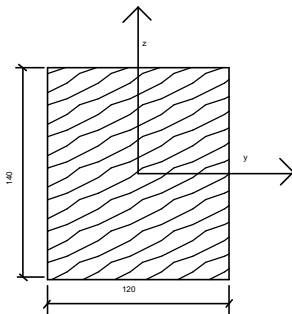
posouzení normálového napětí za ohybu

$$\sigma_{m,d} = M/W$$

$$\sigma_{m,d1} = 0,000922 / 0,000392 = 2,35$$

$$\sigma_{m,d2} = 0,000397 / 0,000392 = 1,01$$

$$\sigma_{m,d} < f_{m,d} - \text{VYHOVUJE}$$



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

$$A_{ef} = h * b_{ef}$$

$$A_{ef} = 0,14 * 0,0804$$

$$A_{ef} = 0,011256 \text{ m}^2$$

smyskové 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

$$W_{net,fin} = W_{inst,g} * (1 + k_{def} * \psi_1) + W_{inst,q} * (1 + k_{def} * \psi_2)$$

$$W_{net,fin1} = 0,002765 * (1 + 1 * 1) + 0,003748 * (1 + 1 * 0)$$

$$W_{net,fin1} = 0,009278 \text{ m}$$

$$W_{net,fin2} = 0,000513 * (1 + 1 * 1) + 0,000695 * (1 + 1 * 0)$$

$$W_{net,fin2} = 0,00172 \text{ m}$$

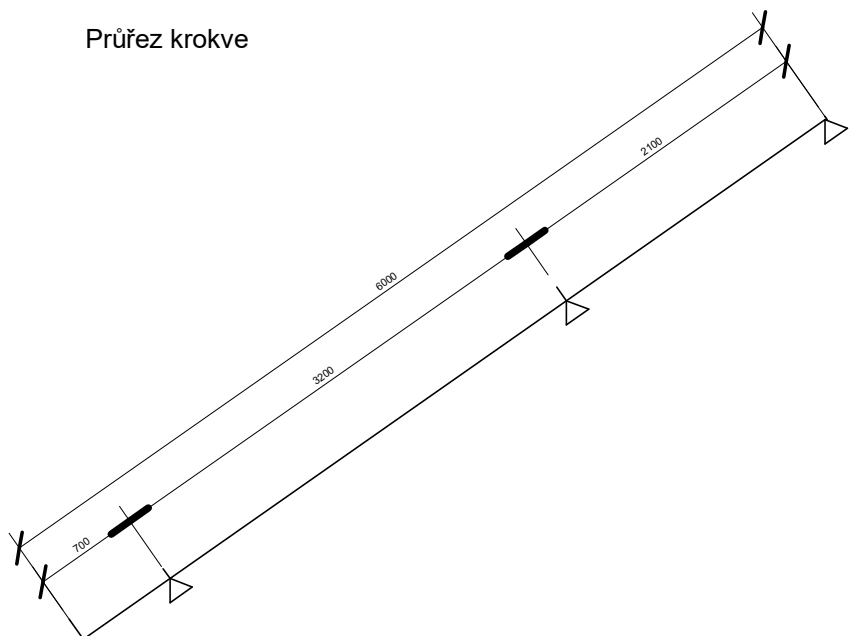
$$W_{inst,max} < W_{inst,lim}$$

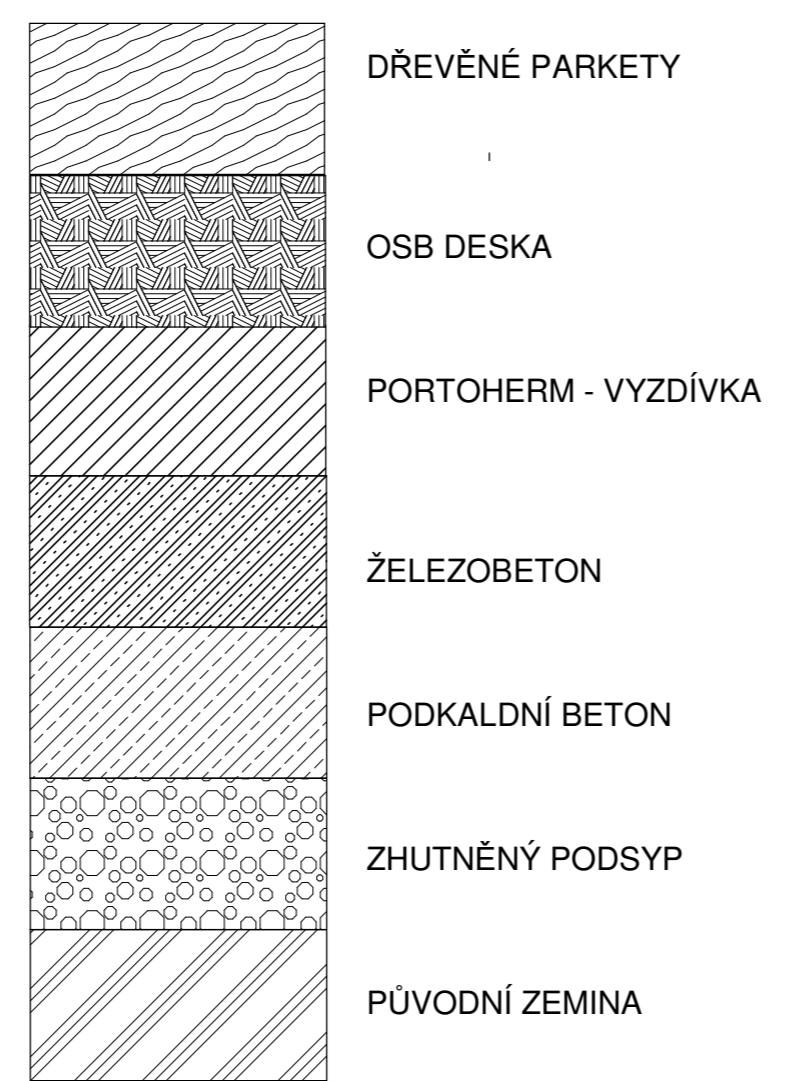
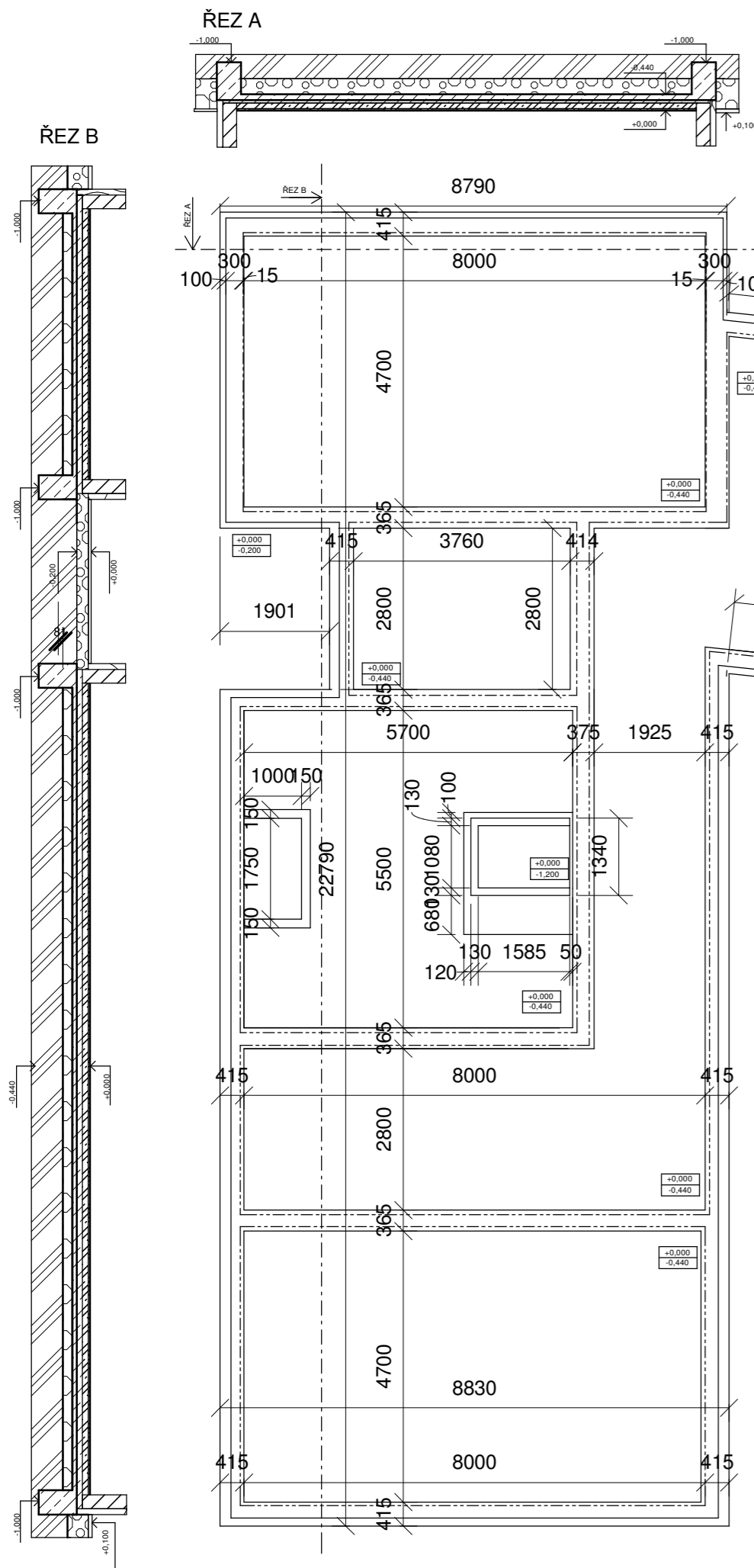
$$W_{inst,lim} = l/200$$

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

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

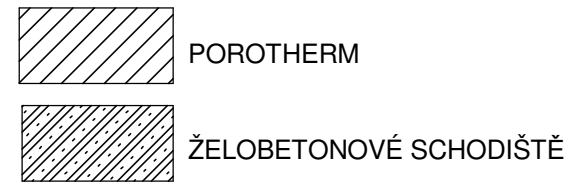
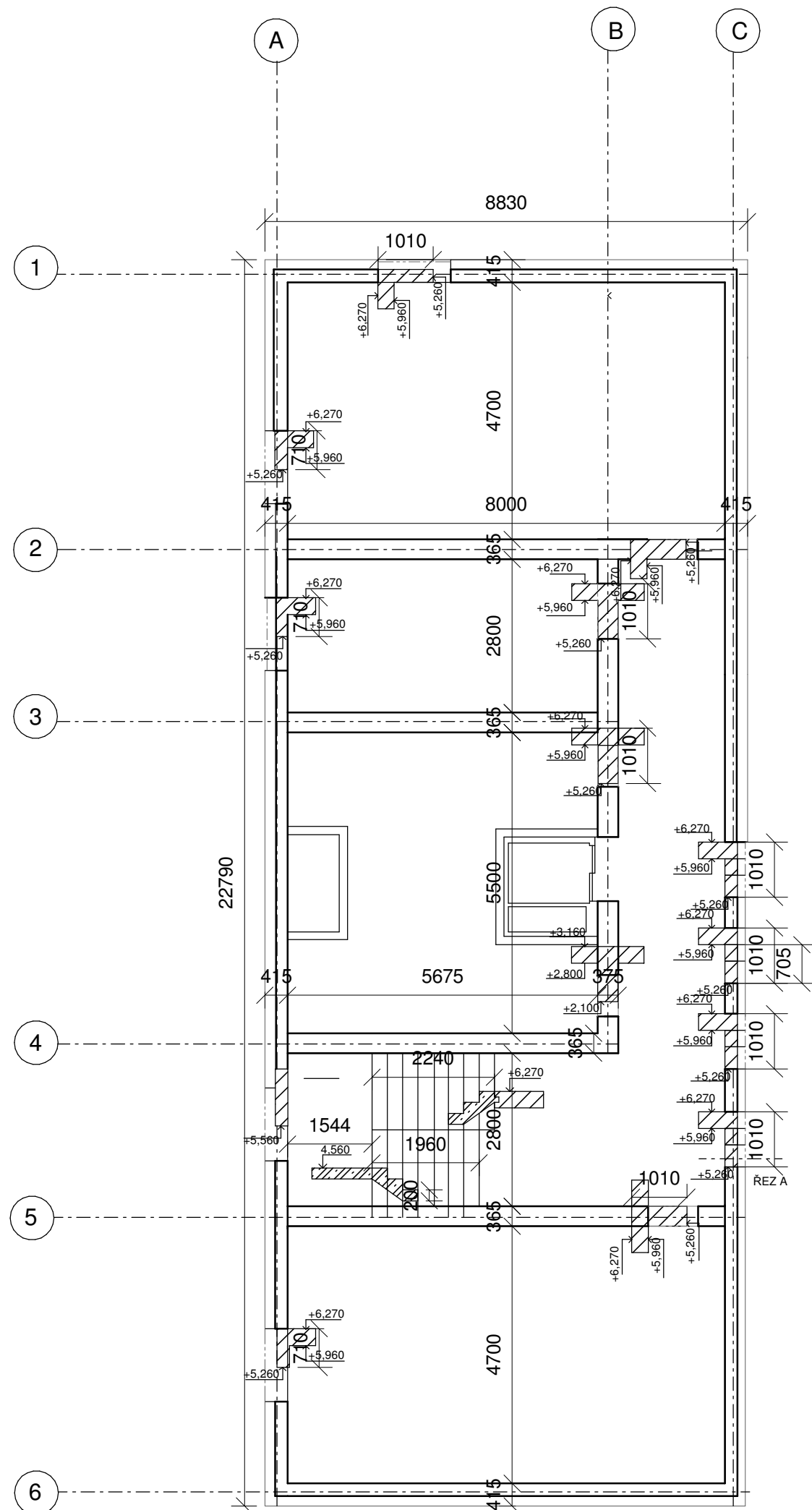
Průřez krokve



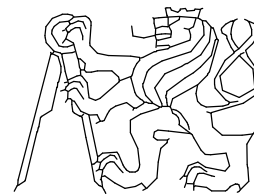
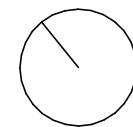
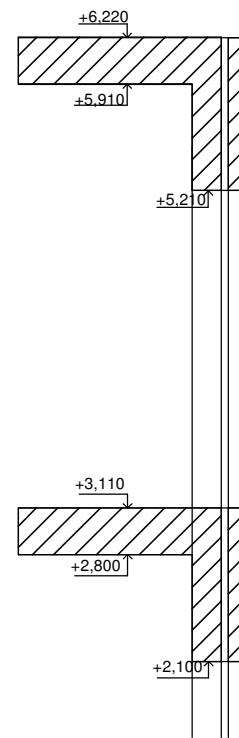


ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

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



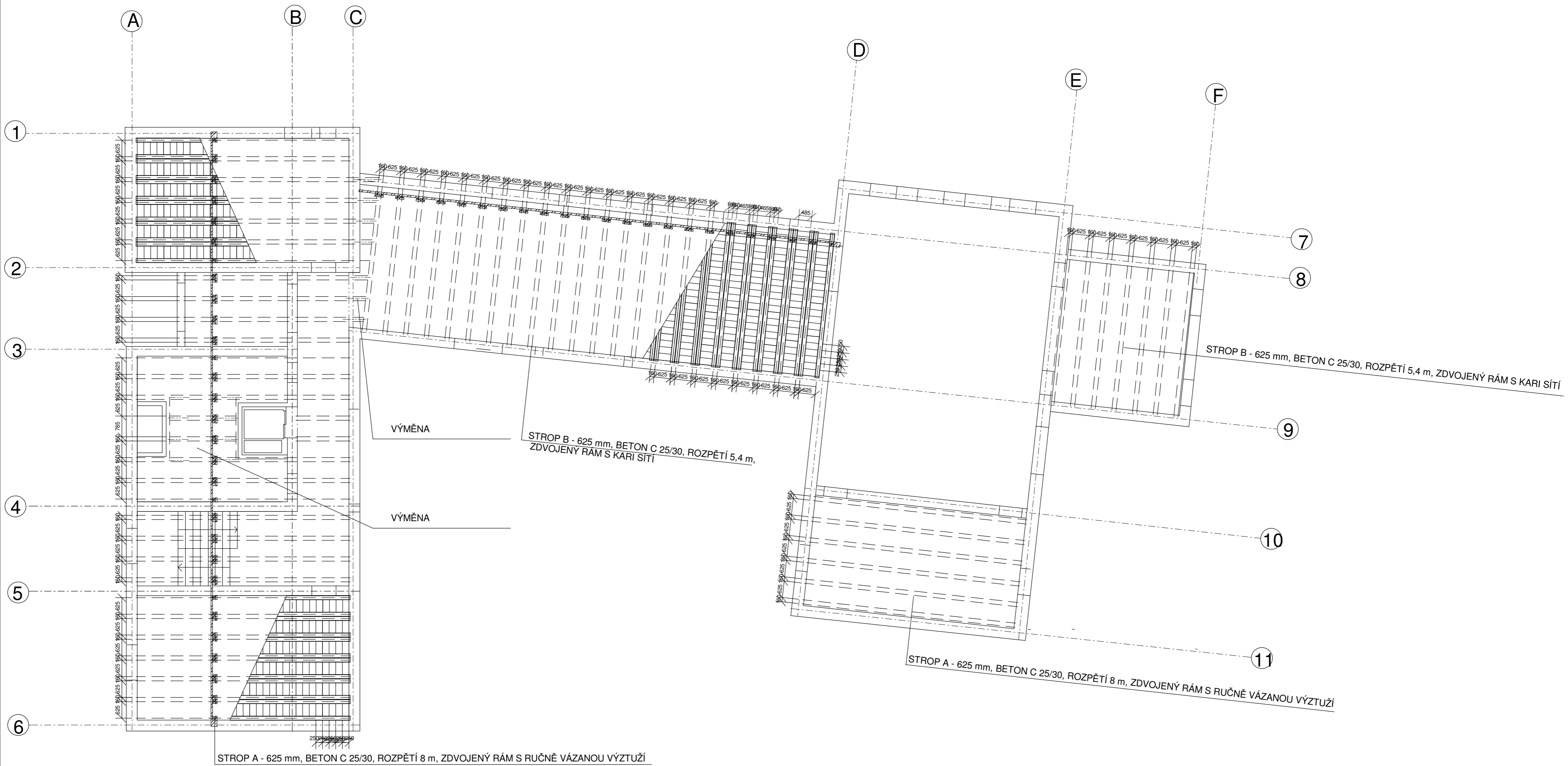
ŘEZ A



FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

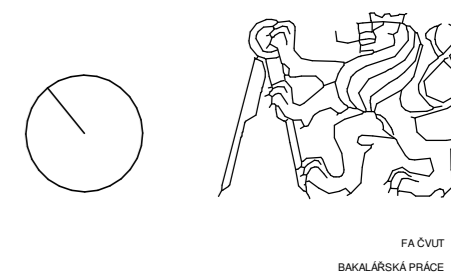
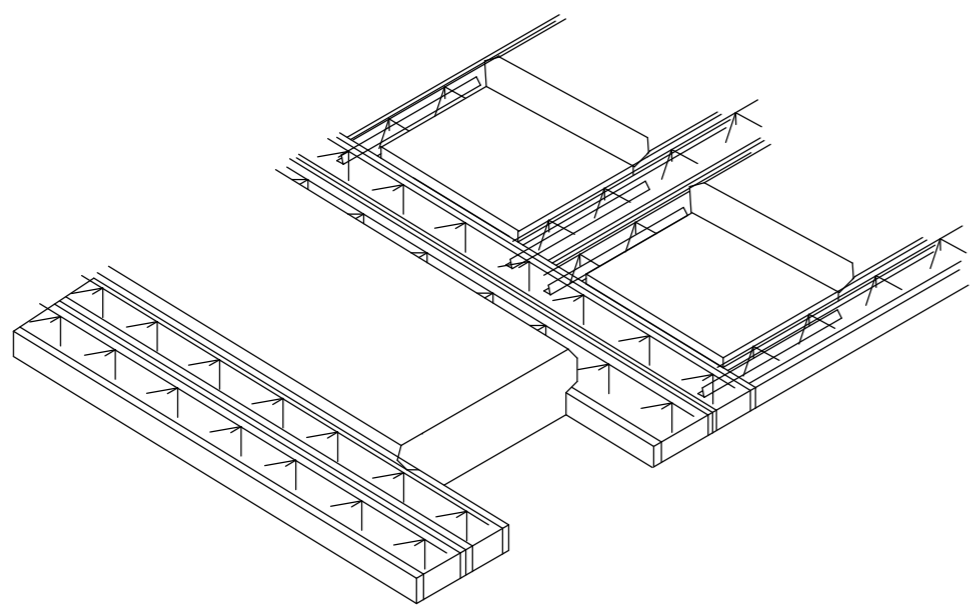
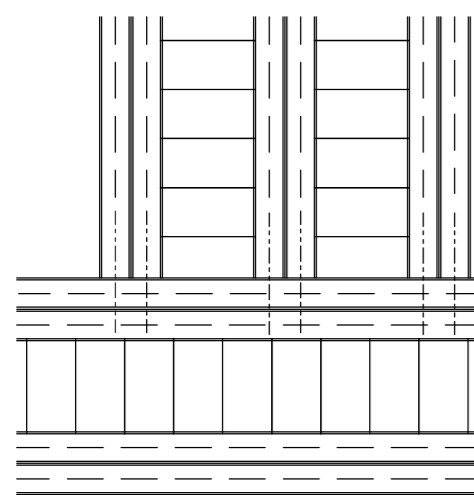
ZUŠ a společenský sál v Přerově nad Labem
+0,000 = 181 m.n.m.

ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VEDOUČÍ PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girska			
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			



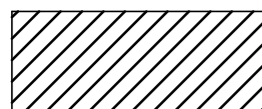
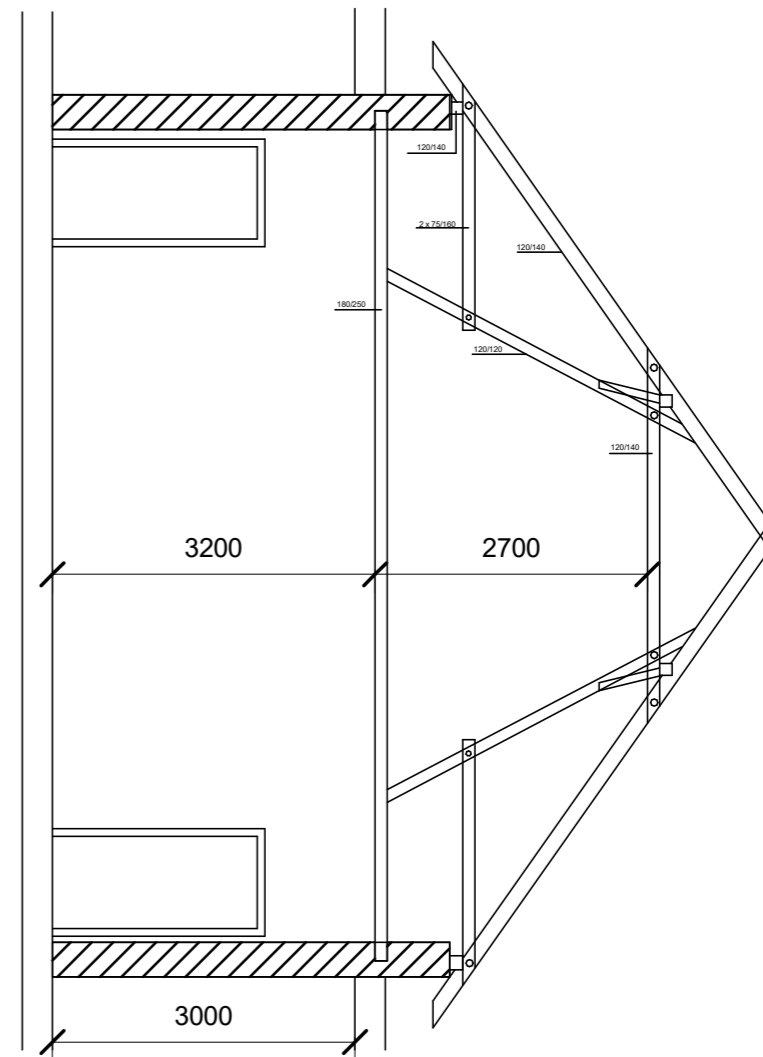
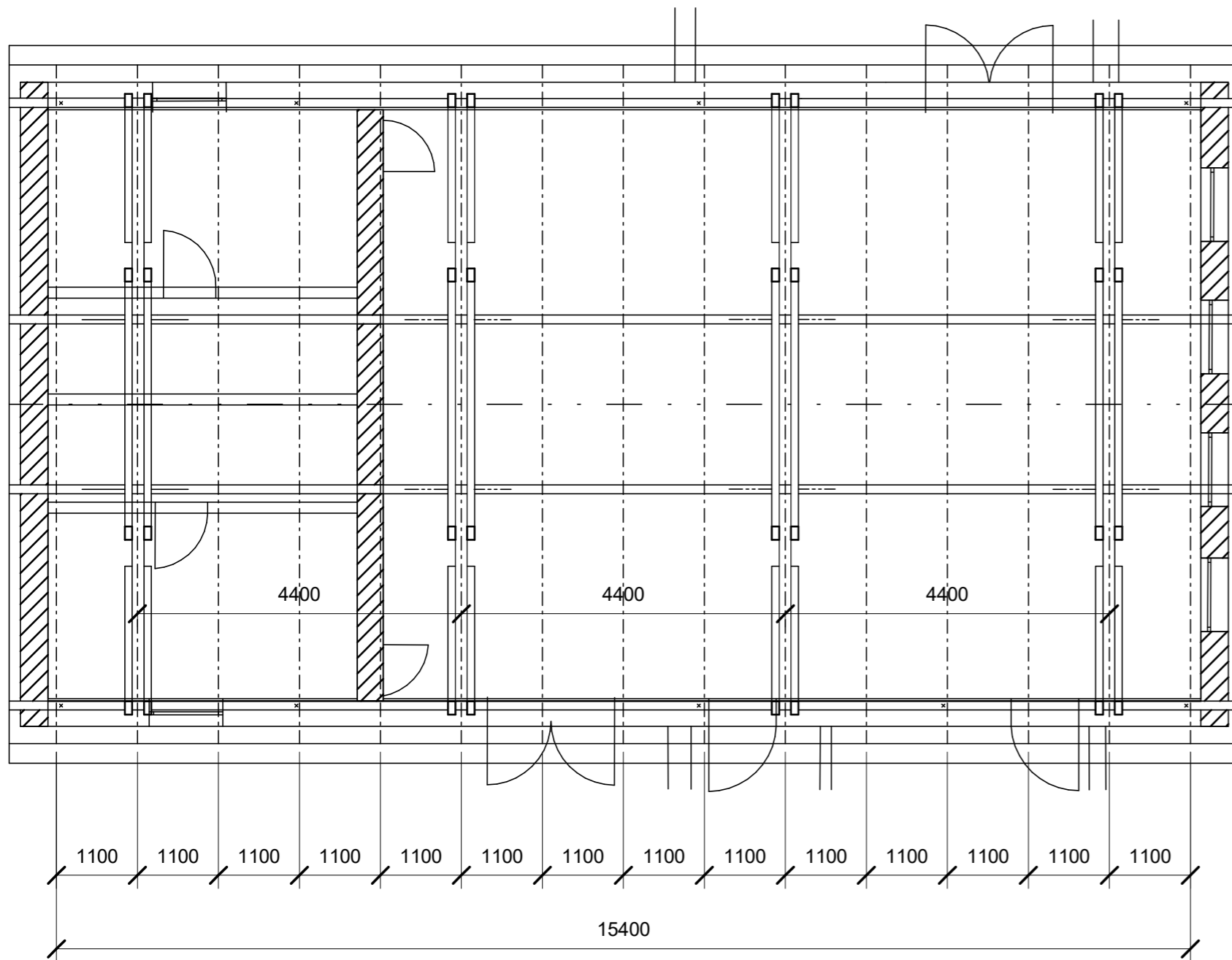
VÝMĚNA

VÝMĚNA AXONOMETRIE



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

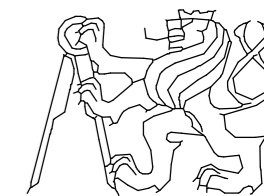
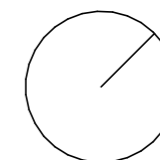
ÚSTAV	15114	Ústav památkové péče	DATUM	4/2024
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			
KONZULTANT	Ing. Tomáš Bittner			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.3 Stavebně konstrukční část		MĚŘÍTKO	1:100
NÁZEV VÝKRESU	D.1.3.C.4 VÝKRES VÝZTUŽE STROPŮ			



POTOTHERM - ZDĚNÉ STĚNY

PRVKY KROVU:

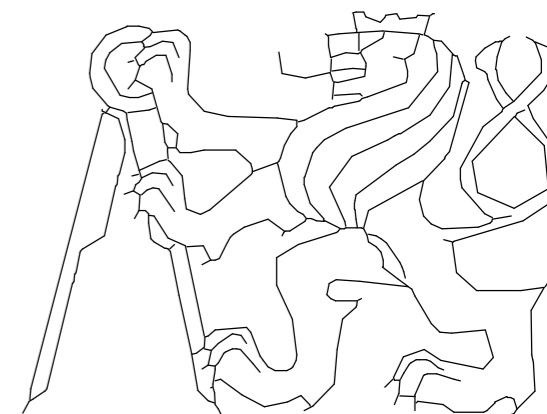
KROKEV	120/140
VAZNICE	120/140
POZEDNICE	120/140
SLOUPEK	120/120
VAZNÝ TRÁM	180/250
KLEŠTINY	2x75/160
VZPĚRA	120/140



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 Girsá

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, ODSTUPOVÉ 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) Konstrukční 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 navrženy na 15 – 30 DP1-3. Nenosné stěny jsou navrženy 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 buďto 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	ρ ₁ [kg/m ³]	ρ ₂ [kg/m ³]	ρ ₁ [kg/m ³]	a	b	c	S _o [m ²]	S [m ²]	S _o /S _n	h _o [m]	h _s [m]	h _o /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.	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	toalety d.	-	-	-	-	-	-	-	-	11,2	-	-	-	-	-	-	-
N01.04		zádveň	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		toalety i.	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.
		toalety z.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		zázemí k.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		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.
		šatna1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N01.05	hygiéna š.1	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		hygiéna š.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		šatna2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	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	-	-	-	-	-	-	-
N02.03		toalety p.	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.
		toalety d.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	-
	N03.03	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

$$p_v = (p_n \cdot p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$$

a = součinitel rychlosti odhořívání věcí nacházejících se na půdorysné ploše

a_n = součinitel pro nahodilé zatížení

a_s = 0,9 (součinitel náhlého požárního zatížení)

$$b = S \cdot k / S_o \cdot \sqrt{h_o}$$

b = (přímo větrané okny) součinitel vyjadřující rychlost odhořívání věcí z hlediska přístupu vzduchu 0,5 < b < 1,7

s = půdorysná plocha PÚ

S_o = plocha otvíracích otvorů

k = podle součinitele n

c = součinitel vlivu požárně bezpečnostních zařízení PBZ

$$P_{1,okno}=3$$

$$P_{2,okno}=2$$

$$P_{3,okno}=5$$

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

" - NOSNÉ - REI 180 DP1

" - NENOSNÉ - EI 180 DP1

STROP - POROTHERM

" - 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	-	-	-	-	-	používají uživatelé budovy
N01.03	105	toalety p.	12	4	16.2	-	1,3	-	
	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	tzb	9	1	11.2	-	1,3	-	
N01.05	115	šatna1	9,9	7	16.1	-	1,35	9	uživatelé šaten
	116	hygiena š.1	5,5	1	16.2	-	1,3	-	
	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	-	-	-	-	-	používají uživatelé budovy
N02.03	205	toalety p.	12	4	16.2	-	1,3	-	
	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	-	obsluha dočasná
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 kavámy	60	16	1,5	0,4	550	1800
KM2 výstupní dveře ze sálu do kavámy	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, ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI

Vymezení PHP je vypočteno v tabulce.

N01.01 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	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											
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	15	1

N01.04 KAVÁRNA A ZÁZEMÍ											
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.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											
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	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											
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	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 _H (požadov aný počet PHP v PÚ)	HJ1 velikost hasičí 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. toalety d.	27,7	0,7	0,7	0,55	3,31574	6	1	2x PHP práškový , 6 kg, 21 A	v umýváně v umýváně
	CHÚC A	zádveří	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	N01.04	toalety i. toalety z. zázemí k. kavárna	92	0,7	0,7	1,01	6,042748	6	2	2x PHP práškový , 6 kg, 21 A	v kavárně
	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 tzb	17,5 9	1,1 0,5	0,7 0,7	0,55 0,27	3,303748 1,597342	6	1	1x PHP práškový , 6 kg, 21 A	v tzb
	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									
		šatna2									
	2NP	N02.01	učebna	37,6	0,9	0,7	0,73	4,380329	6	1	1x PHP práškový , 6 kg, 21 A
CHÚC A		chodba	-	-	0,7	-	-	-	-	-	-
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. toalety d.	44,5	0,7	0,7	0,70	4,202624	6	1	1x PHP práškový , 6 kg, 21 A	na chodbě
		kabinet									
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	ech. 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	ech. místno	15,4	1	0,7	0,49	2,954962	6	1	1x PHP práškový , 6 kg, 21 A	v tech.m
	CHÚC A kavová šac	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

D.1.3.A.9 VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST

Objekt splňuje charakter a podmínky podlažnosti, kdy není dle ČSN 73 0802 nutné zřizovat zásahové 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“

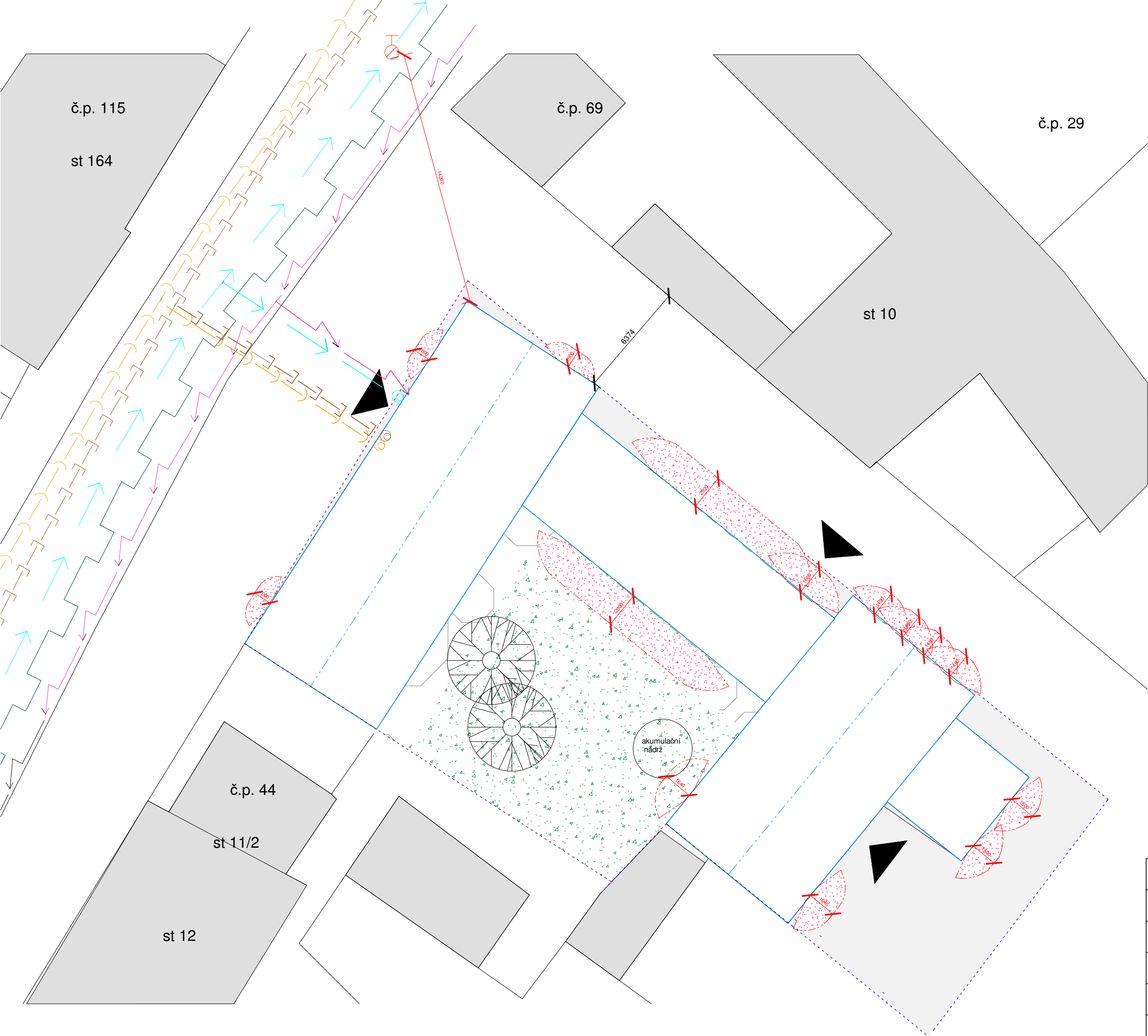
_ označení obdobně dle normy ČSN 27 4014 (viz. [16] a [17] §10 odst. 5). Označení bude viditelně _ umístěno uvnitř kabiny výtahu a zároveň vně na dveřích výtahové šachty;

_ označení umístění hlavního uzávěru vody včetně označení přístupu;

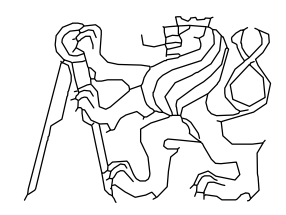
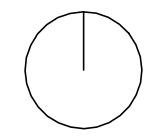
_ na rozvaděčích bude kromě značky elektrozařízení (blesk) umístěna i tabulka s textem „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“;

_ 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]



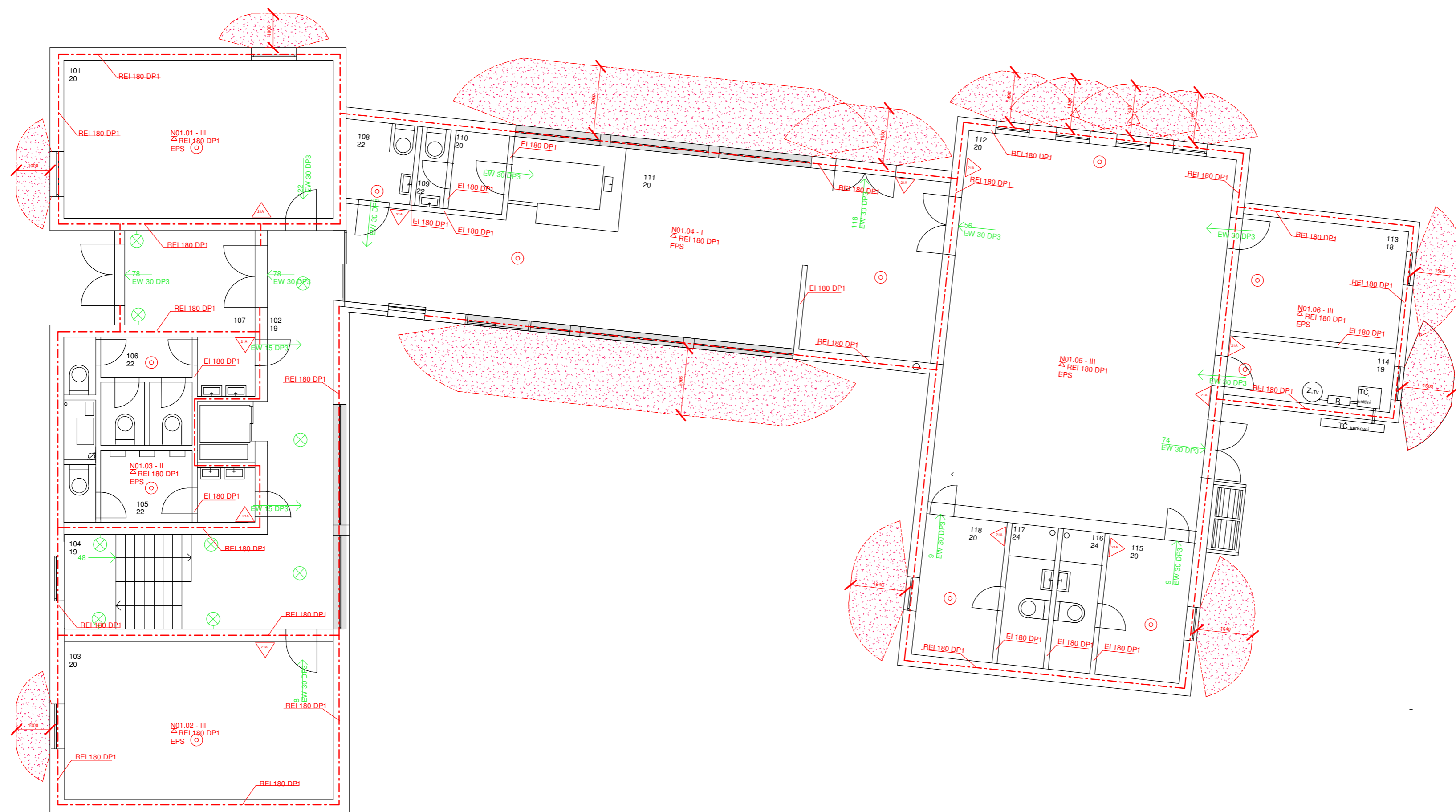
-  HRANICE POZEMKU OBJEKTU
-  HRANICE OSTATNÍCH POZEMKŮ
-  OKOLNÍ ZÁSTAVBA
-  STAVĚNÝ OBJEKT
-  STAVĚNÝ OBJEKT
-  VSTUPY DO OBJEKTU
-  MLAT
-  CHODNÍK
-  TRÁVNÍK
-  POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
-  NOVĚ NAVRŽENÉ STROMY
-  HYDRANT



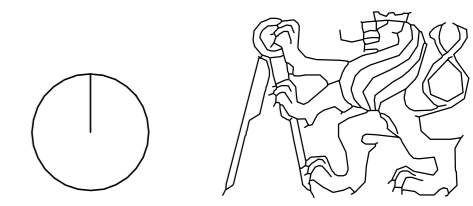
FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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 Girsá			
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			

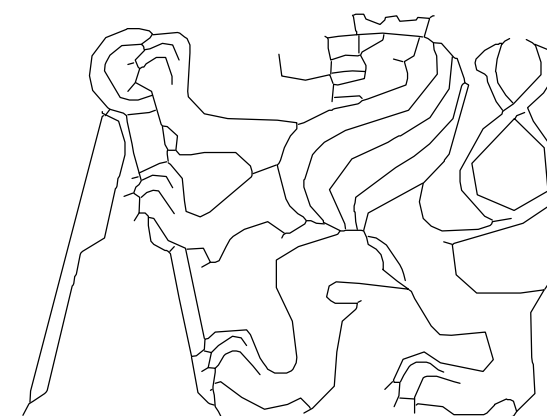


- N01.01 - III OZNAČENÍ PÚ
- △ REI 180 DP1 OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO STROPU
- △ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
- [stippled red] POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- - - OHRANIČENÍ PÚ
- [rectangle with lines] HLAVNÍ ÚSTŘEDNA EPS
- 30 SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- ⊗ NÁSTĚNNÉ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ S VYZNAČENÍM SMĚRU ÚNIKU
- ⊗ STROPNÍ 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			
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová Ph.D			
VYPRACOVALA	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 Girsá

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.

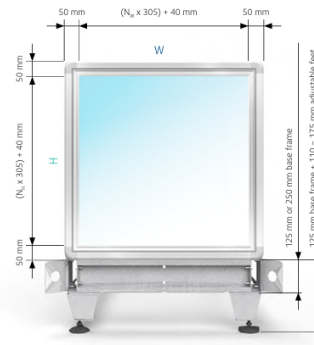
Budova ZUŠ je třípodlažní budova skládající se z přízemí, patra a podkroví. Na každém podlaží se nachází dvě učebny pro výuku hudby, kresby a tvorby. V přízemí se také nachází schod se zádveřím a hygienické zázemí pro celý objekt, v patře je další hygienické zázemí, které už slouží pouze pro návštěvníky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



Whether it is a standard double-stage unit or perhaps a hygienic version in side-by-side execution, KA models allow you to choose from over 50 different combinations of module sizes with different cross-section dimensions for low internal air velocity and pressure drop.

Example of selection:

Unit: KA HSI-3-2-D-L

Width: $(3 \times 305) + 40 + 50 + 50 = 1055$ mm
Inner width Panel Maximal width

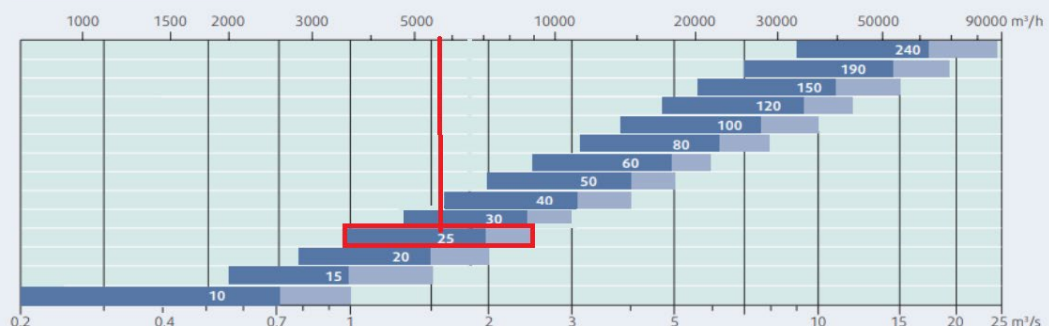
Height: $(2 \times 305) + 40 + 50 + 50 = 750$ mm
Inner height Panel Maximal height

Nominal air flow: 5587 m³/h

Modul sizes and air flows

Modul height (H)	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				10800	14200	17600	21100	24500	27900	31400	34800	
	4	1260	5900			8700	11400	14200	17000	19700	22500			
	3	955	4500	6500		8700	10800	12900						
	2	650	3000	4500	5900	7300								
	1.5	550	2600	3800	5000									
	1	345	1600											
	N _w	650	955	1260	1565	1870	2175	2480	2785	3090	3700			
	N _p	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12			

Danvent DV airflows



Indicates airflow range at the shown combination examples with heat recovery and by specific fan power 2,1 kW/(m³/s). The exact values are calculated by SystemairCAD.

Indicates airflow range for the unit size.

Combination C1E



Combination Q1E



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	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 OSOB			VÝPOČET PODLE OBJEMU				PŘÍVOD V_p [m ³ /h]	ODVOD V_p [m ³ /h]		
	počet osob (dle projektu)	množství vzduchu na osobu [m ³ /h]	$V_p =$ množství vzduchu/ os* počet os. [m ³ /h]	plocha	V - objem [m ³]	n - počet výměn za hodinu	$V_p = V * n$ [m ³ /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		Vp [m ³ /h]	v [m/s]	A [mm ²]	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
		KLESAJÍCÍ 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
		KLESAJÍCÍ 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
		ŠATNA118	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	47,22222	200x200
		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
	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.

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



★★★★ 1 hodnocení

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

Ekonomické a efektivní tepelné čerpadlo VZDUCH / VODA, navrženo pro severní klima. Vysoká energetická účinnost a stabilní výkon. S technologií Inverter a ESI dosahuje energetické účinnosti A++ a COP je až 4,42. Vnitřní jednotka není součástí tepelného čerpadla.

Státní kód: K04 AWC30EVI-M

324 280 Kč
269 900 Kč bez DPH

Kategorie: Technika čerpadla ES
Množství: 215kg

Tržba
Základna
Sázka

VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_1 [W/m ² K]	Tloušťka zateplení / nová okna U_1 [mm]	Plocha A_1 [m ²]	Činitel teplotní redukce δ_1 [-]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T1} = A_1 \cdot U_1 \cdot \delta_1$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
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 terénem)				0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0.65	0.65	0	0
Střeška	0.19		568	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_o	13 W	Tepelná ztráta infiltrací Q_{inf} =	0 W
Průměrný součinitel prostupu tepla k_c	0.003 W/m ² K	Tepelná ztráta větracím vzduchem Q_{vtr} =	630 W
Přírážka p_1	0	Tepelná ztráta větráním Q_v =	630 W
Přírážka p_2	0.05	Vypočtená intenzita výměny vzduchu $n_{vypočtená}$ =	0.5
Přírážka 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 =	5.2 W/m ³

ÚDAJE O STAVĚ



Stavba	ZUŠ a sál, Přerov nad Labem	Zpracovatel	Alexandra Štefanková
Adresa	Přerov nad Labem	Firma	
Posuzovaná konstrukce	místnost 103	Datum	

VYHODNOCENÍ KONSTRUKCE



Součinitel prostupu tepla konstrukce

$$U = 0.09 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$$

Odpor při prostupu tepla konstrukce

$$R_T = 10.89 \text{ m}^2.\text{K/W}$$

dle ČSN 73 0540-4 a ČSN EN ISO 6946

Lokalita (Tabulka)

Město: Nymburk (Poděbrady)

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

Vytápění

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

Průměrná vnitřní výpočtová teplota $t_{e,int} = 19$ °C

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

Opravné součinitele a účinnosti systému

$\epsilon_1 = 0,75$ $\eta_o = 0,95$

$\epsilon_2 = 0,90$ $\eta_r = 0,95$

$\epsilon_d = 1,00$

Opravný součinitel ϵ

$\epsilon = \epsilon_1 \cdot \epsilon_2 \cdot \epsilon_d = 0,675$

$\epsilon = 0,675$

$Q_{VT,r} = \frac{\epsilon}{\eta_o \cdot \eta_r} \cdot \frac{24 \cdot Q_{c,ext} \cdot D}{(t_{e,int} - t_{e,ext})} \cdot 3,6 \cdot 10^{-3}$

$Q_{VT,r} = (46,8 \text{ MWh/rok})$

Celková roční potřeba energie na vytápění a ohřev teplé vody

$Q_e = Q_{VT,r} + Q_{TUV,r} = (197,8 \text{ GJ/rok})$

$Q_e = (54,9 \text{ MWh/rok})$

$t_{em} = 12$ °C $t_{em} = 13$ °C $t_{em} = 15$ °C

Délka topného období $d = -257$ [dny]

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

Ohřev teplé vody

$t_1 = 10$ °C $\rho = 1000$ kg/m³

$t_2 = 55$ °C $c = 4186$ J/kgK

$V_{zp} = 0,328$ m³/den

Koeficient energetických ztrát systému $z = 0,5$

Denní potřeba tepla pro ohřev teplé vody

$Q_{TUV,d} = (1+z) \cdot \rho \cdot c \cdot V_{zp} \cdot (t_2 - t_1) = 25,7$ kWh

Teplota studené vody v létě $t_{svl} = 15$ °C

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

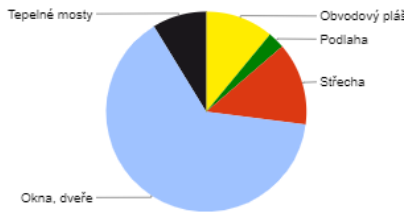
Počet pracovních dní soustavy v roce $N = 365$ [dny]

$Q_{TUV,r} = Q_{TUV,d} \cdot d + 0,8 \cdot Q_{TUV,d} \cdot \frac{t_2 - t_{svl}}{t_2 - t_{svz}} \cdot (N - d)$

$Q_{TUV,r} = (30 \text{ GJ/rok})$

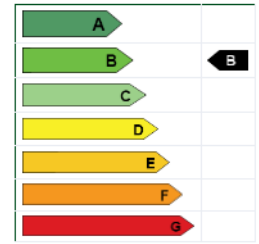
$Q_{TUV,r} = (8,3 \text{ MWh/rok})$

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení

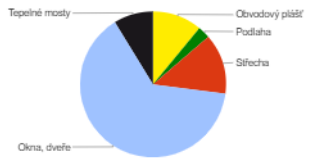


Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
--- Celkem ---	21,751
Okna, dveře	9,999
Větrání	6,178
Střecha	2,080
Obvodový plášť	1,710
Tepelné mosty	1,362
Podlaha	422
Jiné konstrukce	0

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	1,710
Podlaha	422
Střecha	2,080
Okna, dveře	9,999
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,362
Větrání	6,178
--- Celkem ---	21,751

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

Objem vody [l]: 500

Hmotnost vody [kg]: 497,2

Použité palivo: Elektřina

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

DOPRAVA ZDARMA

ZÁSObNÍK TUV 500L DRAŽICE OKC 500 NTR/HP

Výrobce: Dražice Kód: NDRRA41

Zásobník TUV 500l Dražice OKC 500 NTR / HP) výkonné nastavitelné nožičky, vhodný pro ohřev z tepelného čerpadla nebo solárního systému díky výměníku s velkou přestupní plochou.

[NA OBJEDNÁVKU - 60 DNÍ](#)

66,563 Kč

55,393 Kč s DPH

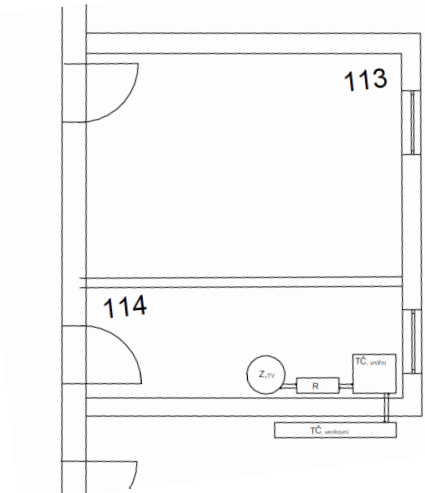
46,161 Kč bez DPH

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

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.

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

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

D.1.4.A.4 VODOVOD

Objekt má vlastní vodovodní přípojku na vodovodní řád o délce 11,3 m, napojená je na vodovodní řád v hlavní ulici procházející městem Přerov nad Labem. Jedná se o měděnou přípojku DN50. Vodoměrná soustava je zabudována do chodníku před budovou ZUŠ. Vnitřní vodovod je uzavírán hlavním uzávěrem vody hned za vchodovými dveřmi v zádveří. 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 ohřivač 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
 $Q_p = 9,1 \cdot 36 = 327,6$ l/den

Maximální denní potřeba vody

$Q_m = Q_p \cdot k_d$ [l/den]
 $k_d =$ součinitel denní nerovnoměrnosti (1,30)
 $Q_m = 327,6 \cdot 1,30 = 425,88$ l/den

Maximální hodinová potřeba vody

$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1}$ [l/h]
 $k_h = 2,1$
 $z = 24$
 $Q_h = 425,88 \cdot 2,1 \cdot 24^{-1} = 37,27$ l/h

b) Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

$d = \sqrt{(4 \cdot Q_d) / (\pi \cdot v)}$ [m]
 $d =$ vnitřní průměr potrubí
 $v =$ rychlost vody v potrubí (2)
 $d = 1,1$ m

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody ψ_i [-]
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
	Mísičí barterie	15	0.2	0.05	0.3
	dřezová	15	0.2	0.05	0.3
2	sprohová	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 $Q_d = \sum_{i=1}^n q_i \cdot \sqrt{\psi_i} = 1.74$ 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)
 $Q_s = K \cdot \sqrt{(\sum n \cdot DU)}$
 $Q_s = 4,97$ l/s

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

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

Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.146 m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 % ???
Průtočný průřez potrubí	S =	0.012517 m ² ???
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0 % ???
Rychlost proudění	v =	1.349 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	0.4 mm ???
Maximální dovolený průtok	$Q_{max} =$	18.883 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)

NÁVRH A POSOUZENÍ SVOBODNÉHO SPLAŠKOVÉHO POTRUBÍ

ZAŘIZOVACÍ 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 $Q_{rw} = Q_{tot} = 10 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150			
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.146	m	???	
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	%	???	Průtočný průřez potrubí S = 0.012517 m ² ???
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0	%	???	Rychlost proudění v = 1.349 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4	mm	???	Maximální dovolený průtok Q _{max} = 16.883 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)

NÁVRH A POSOUZENÍ SVOBODNÉHO SPLAŠKOVÉHO POTRUBÍ

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚT	DU [l/s]	POČET n	n*DU [l/s]
umyvadlo	0,5	14	7
sprcha bez zátky	0,6	2	1,2
pisoár	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

b) Dešťová kanalizace

Většina dešťové vody je shromažďována v akumulační 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

Doporučeno pro použití Dešťovka ☆☆☆☆☆ Neohodnoceno



47 432 Kč

39 200 Kč bez DPH

Skladem

Můžeme donést do: 7.5.2024

1

Zdarma od nás dostanete



+ Těsnící gumový kroužek v hodnotě 270 Kč

+ Vyrvtání 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.	195
	šikmá SÁL	184,8	CHODNÍK U.	52,2
	plochá KAV.	97,2	TRÁVNÍK	191,5
CELKEM:		546		438,7
CELKEM:				984,7

Výpočet množství dešťových (srážkových) odpadních vod Q_T

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

Povrch	Součinitel odtoku C [-]	Plocha A [m ²]	$Q_{r,i}$ [l/s]
Střechy	<input type="text" value="1.0"/> ???	<input type="text" value="546"/>	8.95
Asfaltové a betonové plochy	<input type="text" value="0.9"/> ???	<input type="text" value="0"/>	0
Obyčejné dlažby	<input type="text" value="0.7"/> ???	<input type="text" value="247,5"/>	2.84
Štěrkové plochy	<input type="text" value="0.5"/> ???	<input type="text" value="0"/>	0
Propustné plochy	<input type="text" value="0.3"/> ???	<input type="text" value=""/>	0
Plochy kryté vegetací v případě možnosti odtoku do kanalizace	<input type="text" value="0.05"/> ???	<input type="text" value="0"/>	0

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

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště $i = 0.030$ l/s · m² [???](#)

Půdorysný průmět odvodňované plochy $A = 793$ m² [???](#)

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy $C = 1.0$ [???](#)

Množství dešťových odpadních vod $Q_T = i \cdot A \cdot C = 23.79$ l/s [???](#)

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rh} = 0.33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_c + Q_p = 23.79$ l/s [???](#)

Potrubí 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 spádkového potrubí $i = 2.0$ % ???	Maximální dovolený průtok $Q_{max} = 30.89$ l/s ???
Součinitel drsnosti potrubí $k_{ser} = 0.4$ mm ???	

$Q_{max} \geq Q_{rh} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 200 [???](#))

Množství srážek	$j = 650$ mm/rok ???
Délka půdorysu včetně přesahů	$a = 10$ m ???
Šířka půdorysu včetně přesahů	$b = 12$ m ???
Využitelná plocha střechy (<input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	$P = 546$ m ² ???
Koeficient odtoku střechy	$f_s = 0.75$ <= pálené tašky <input type="text"/> ???
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	$Q = 239.5$ m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	$z = 20$

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p : 13.1 m³ [???](#)

D.1.4.A.6 ELEKTROROZVODY

Objekt je napojen na síť slaboproudu vedenou pod vozovkou hlavní ulice. Délka přípojky je 9 m. hlavní rozvaděč je umístěn v zádveří. 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. P5ístup 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

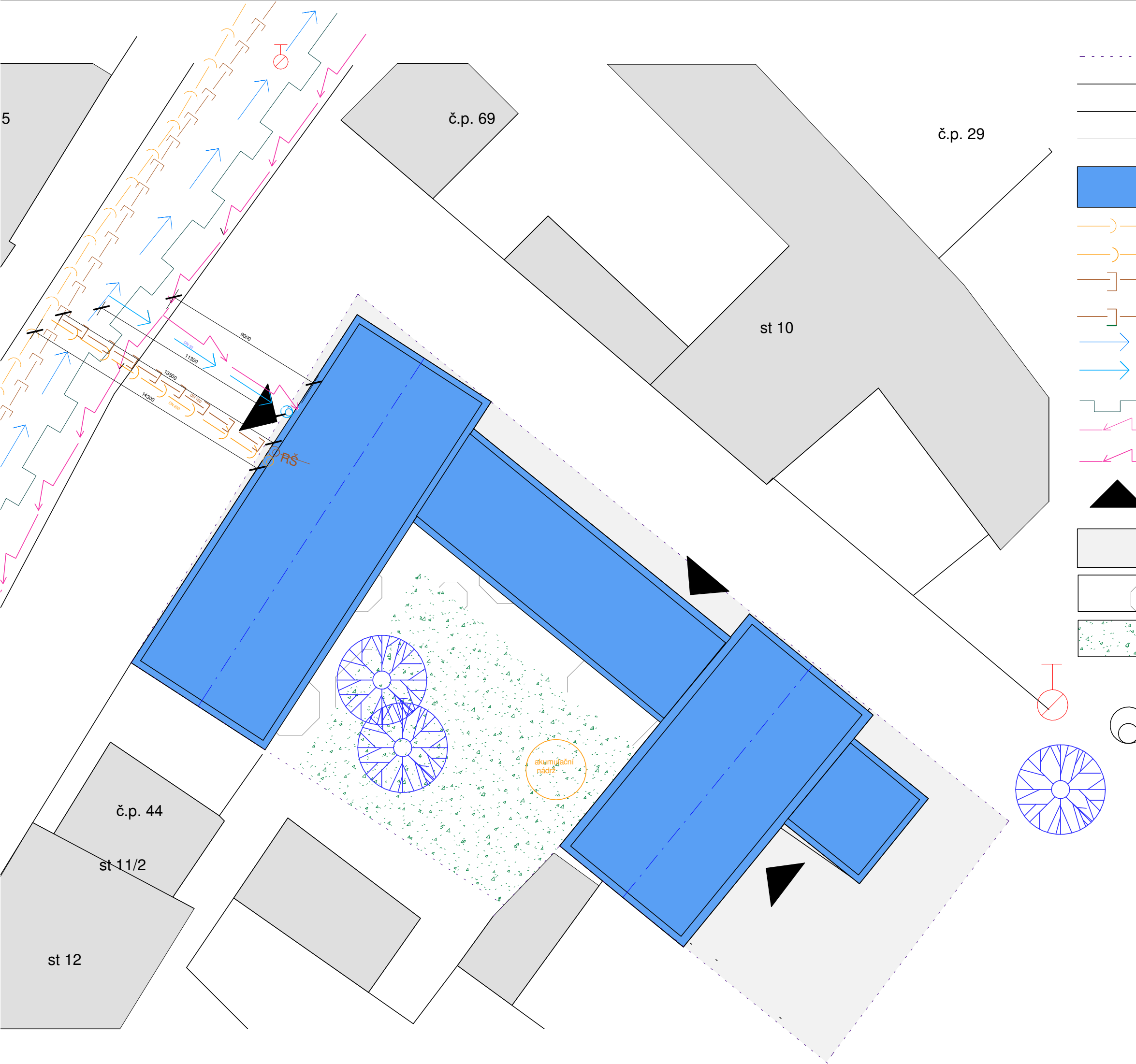
Výpočty: ww.stvba-tzb-info.cz

Podklady výuky tzb

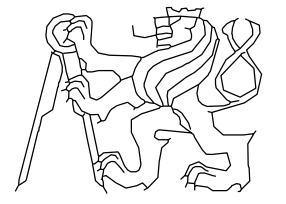
Trygysshop.cz Nádrž na dešťovou vodu 15000l. dostupné zde: <https://www.trigyshop.cz/nadrz-na-destovou-vodu-rnsk-15000-l/> [4/24]

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]



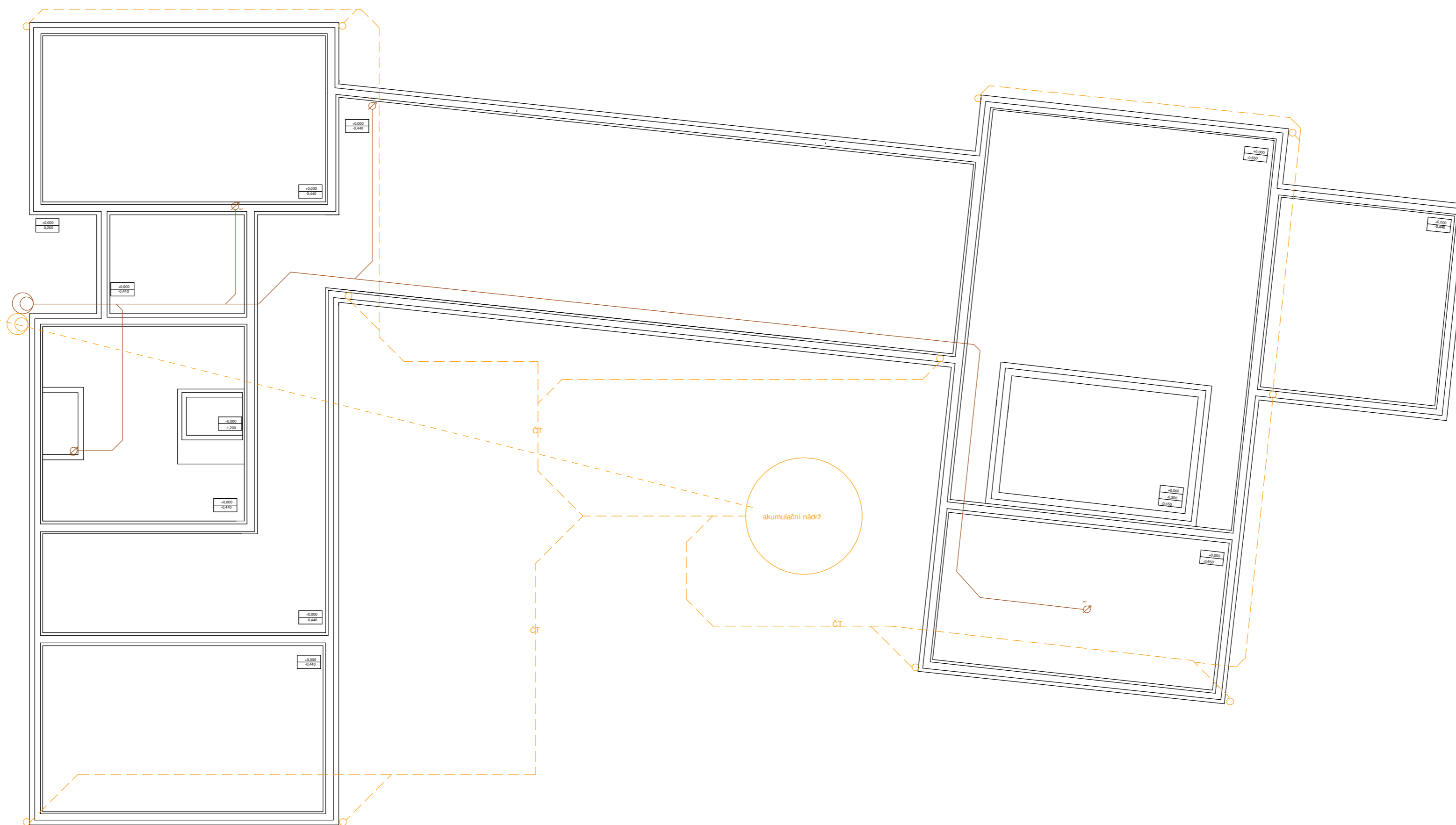
- HRANICE POZEMKU OBJEKTU
- HRANICE OSTATNÍCH POZEMKŮ
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- CHODNÍKY
- STAVĚNÝ OBJEKT
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- VODOVOD
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- PLYNOVOD
- VEDENÍ ELEKTRINY
- PŘÍPOJKA ELEKTRINY
- VSTUPY DO OBJEKTU
- MLAT
- 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			



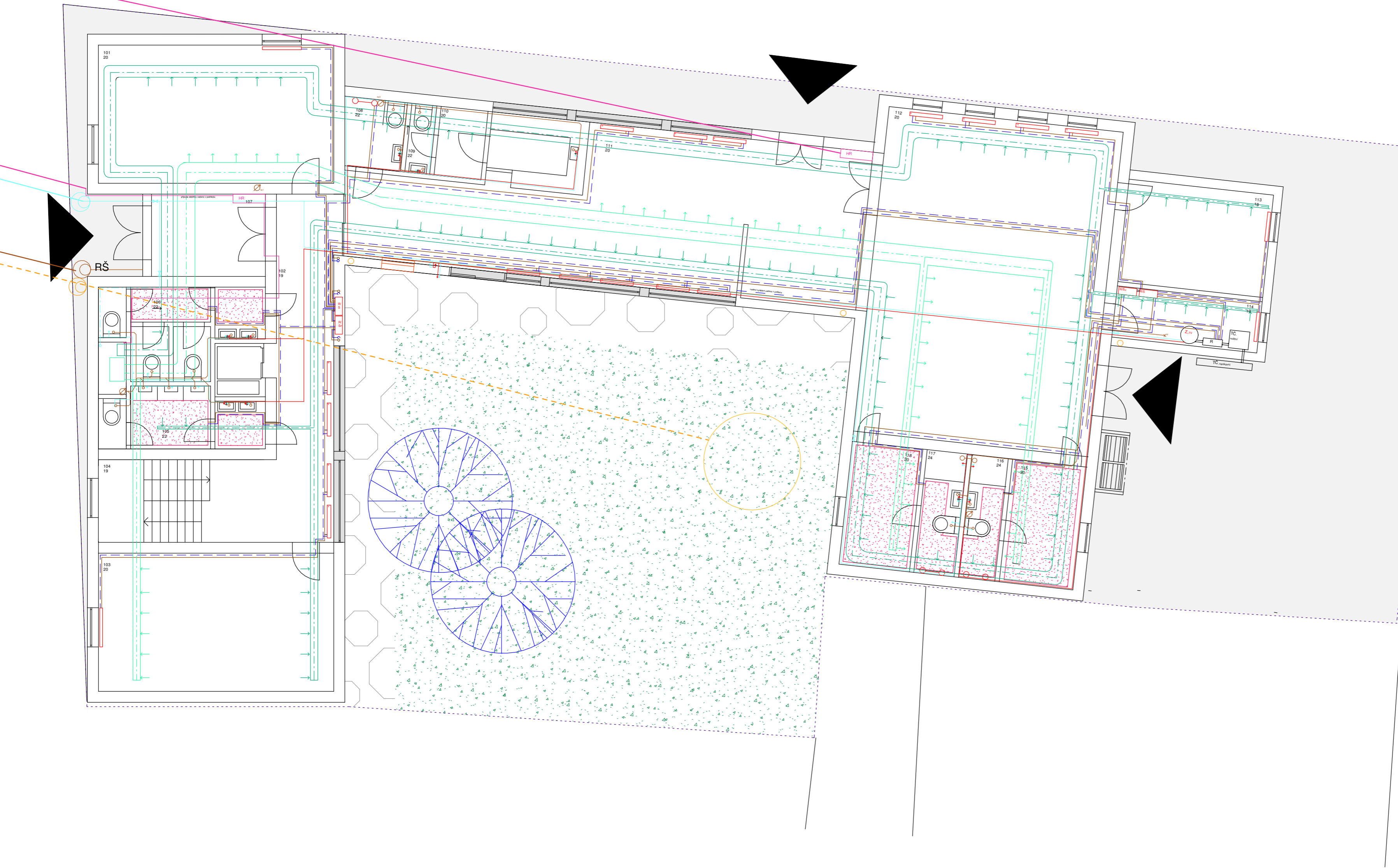
- potrubí splaškové kanalizace
- - - potrubí dešťové kanalizace
- } přípojka dešťové kanalizace
- } přípojka splaškové kanalizace
- } dešťová kanalizační síť
- } splašková kanalizační síť
- čt čistící tvarovka dešťové kanalizace
- akumulační nádrž



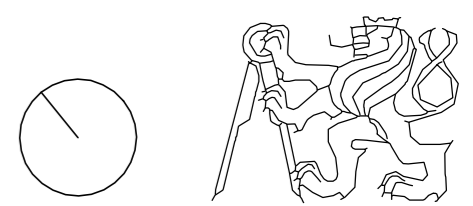
FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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			MÉRITVO
KONZULTANT	Ing. Dagmar Richterová			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.4 Technika a prostředí staveb			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 armatura vodovodu
- zásobník teplé vody
- rozdělovač/sběrač
- rozdělovač/sběrač podlahového topení
- TČ
- tepelné čerpadlo
- podlahové topení
- otopné těleso - trubkové, žebřík
- otopné těleso - deskové
- otopné konvektory
- podlahová vpusť
- hlavní elektrorozvodeč
- patrový elektrorozvodeč
- RŠ
- revizní šachta
- 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



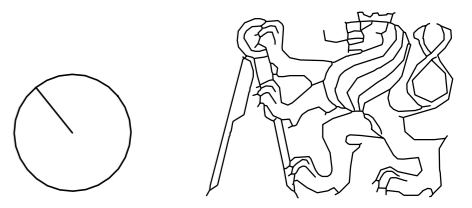
FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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

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



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



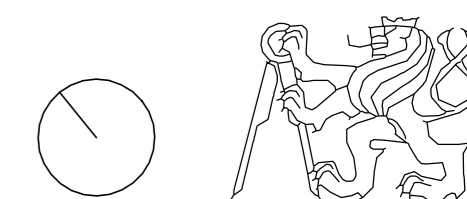
FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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

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



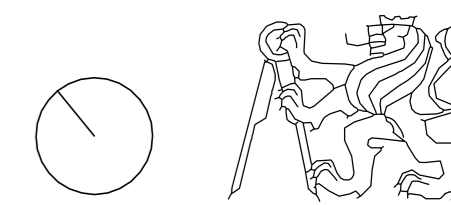
FA ČVUT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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 Gírsa			
KONZULTANT	Ing. Dagmar Richterová			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.4 Technika a prostředí staveb		měřítko	1:100
NÁZEV VÝKRESU	D.1.4.B.5 PŮDORYS 3NP			



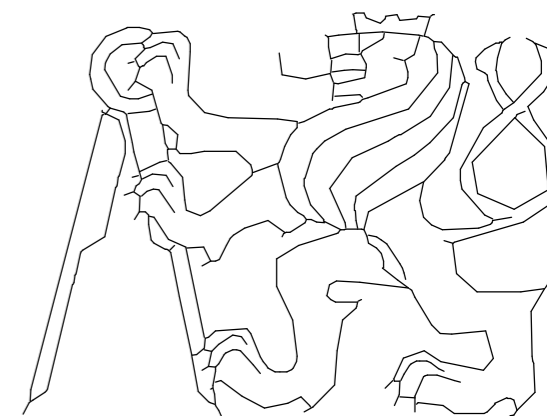
- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- VZT přívod čerstvého vzduchu
- VZT odvod odpadního vzduchu
- hromosvod



FA ČVÚT
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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

OSTAV	15114	Ústav památkové péče	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
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

VEDOUCÍ ÚSTAVU: doc Ing. arch. Tomáš Efler

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

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 podlažími 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 zděná 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.

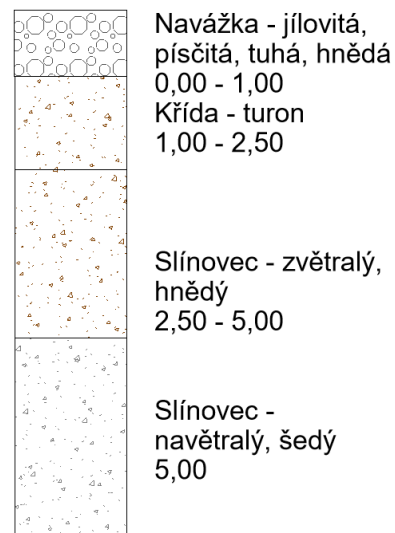
c) Vymežovací podmínky pro zakládání zemní práce

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 – turon
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



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	čistě 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 přílehlé polovině silnice – doprava bude řízena semaforem. Při obou záborech bude uzavřen přílehlý 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 za 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 budto 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 přílehlý 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 svislém směru, pro zabezpečení pádu hlíny do jámy. Základová spára je

v nezámrazné 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 vyšetřena 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 odečení 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 svíslé 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.

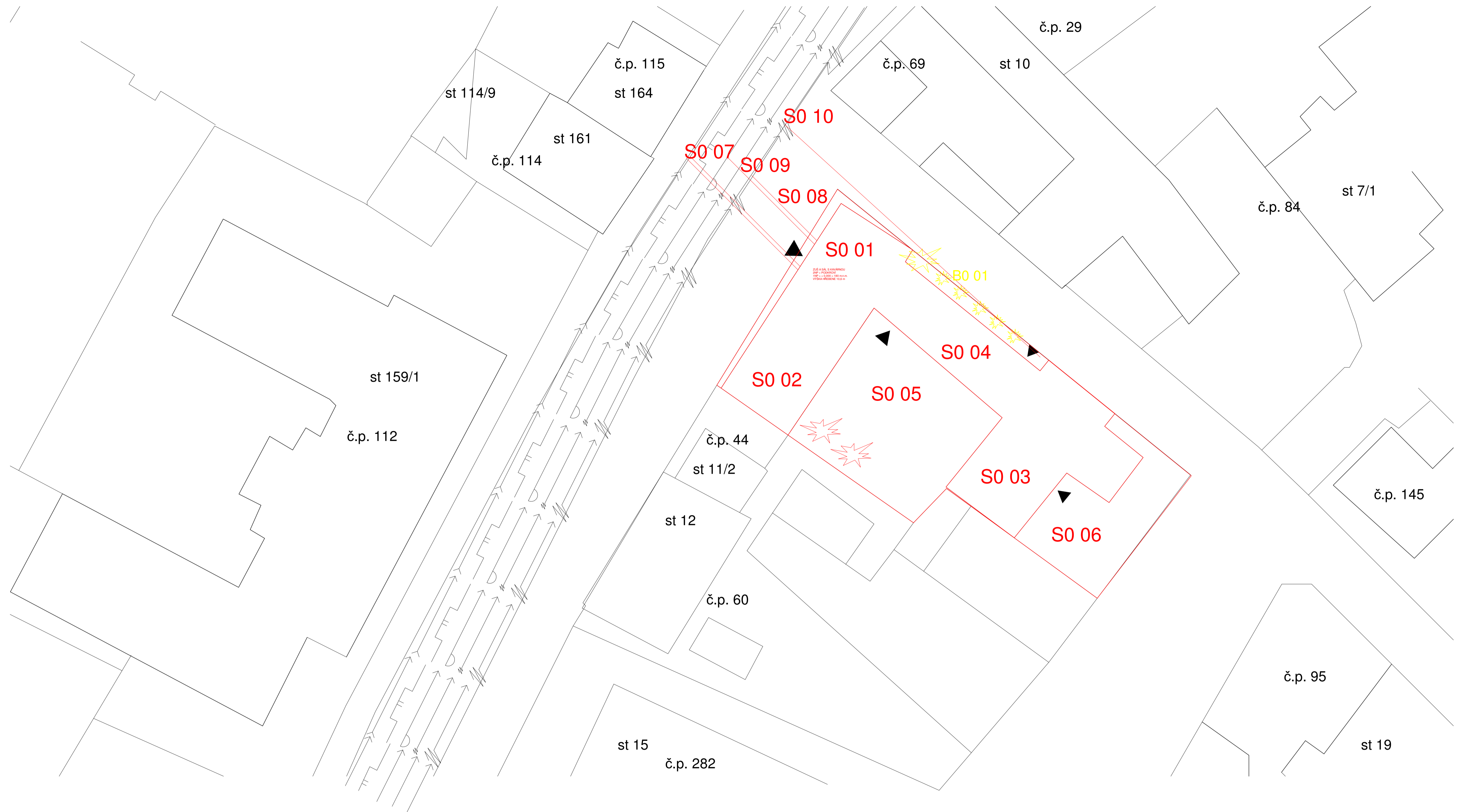
D.1.5.A.8 POUŽITÉ PODKLADY

<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-jeraby-s-horni-otoci-liebherr/110-ec-b-6-1049589>

Podklady z výuky PŘES







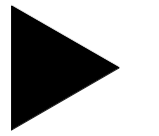





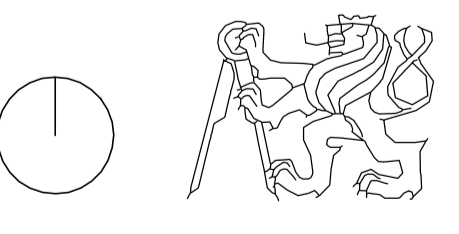
LEGENDA SO

- 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

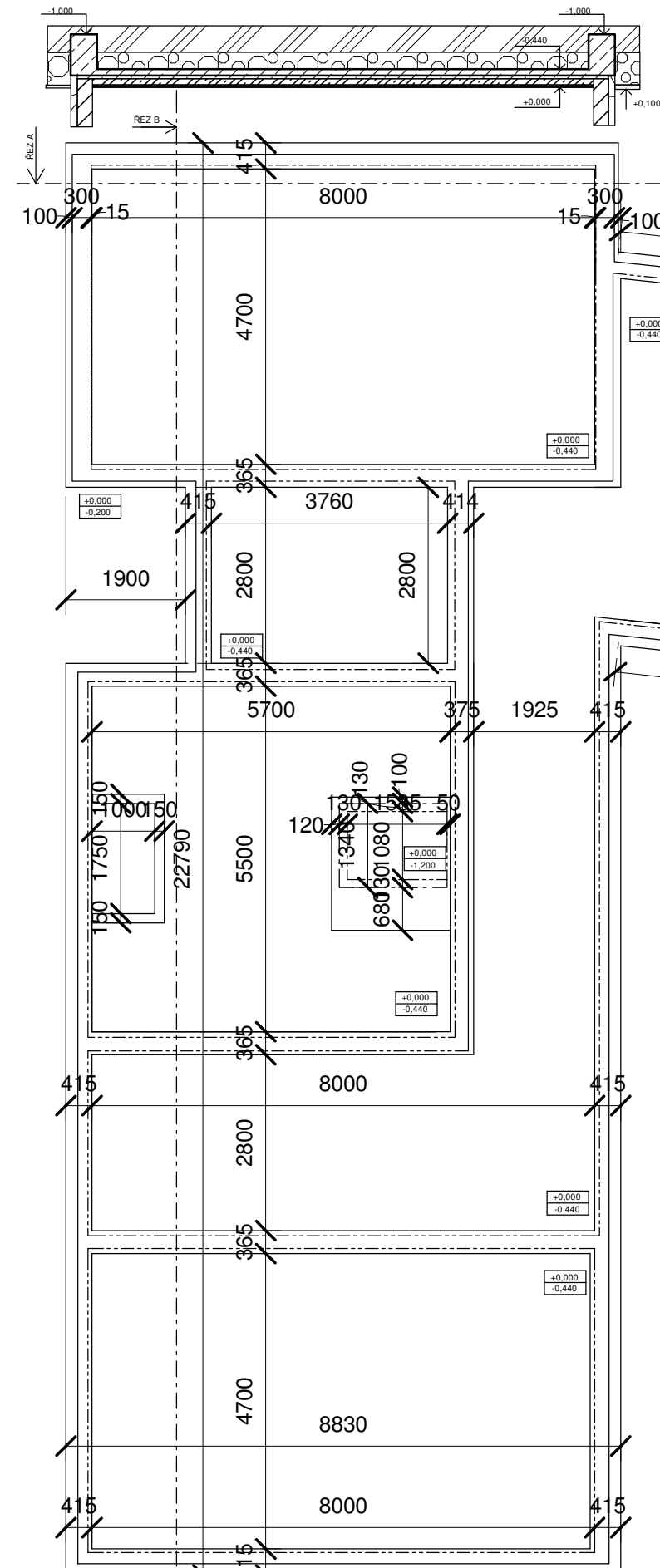
LEGENDA ČAR

- | | | | |
|---|-------------------|---|------------------------|
|  | 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.

OBJEV	15114	Ústav památkové péče	datum	4/2024	
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Gírsa				
KONZULTANT	Ing. Veronika Sojková, Ph.D				
VYPRACOVÁLA	Alexandra Štefanková				
ČÍSLO	D.1.5. Realizace stavby			MĚŘÍTKO	1:200
NÁZEV VÝKRESU	D.1.5.B.1 SITUAČNÍ VÝKRES - BOURÁNÍ				



ŘEZ A

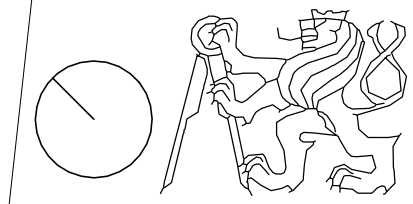
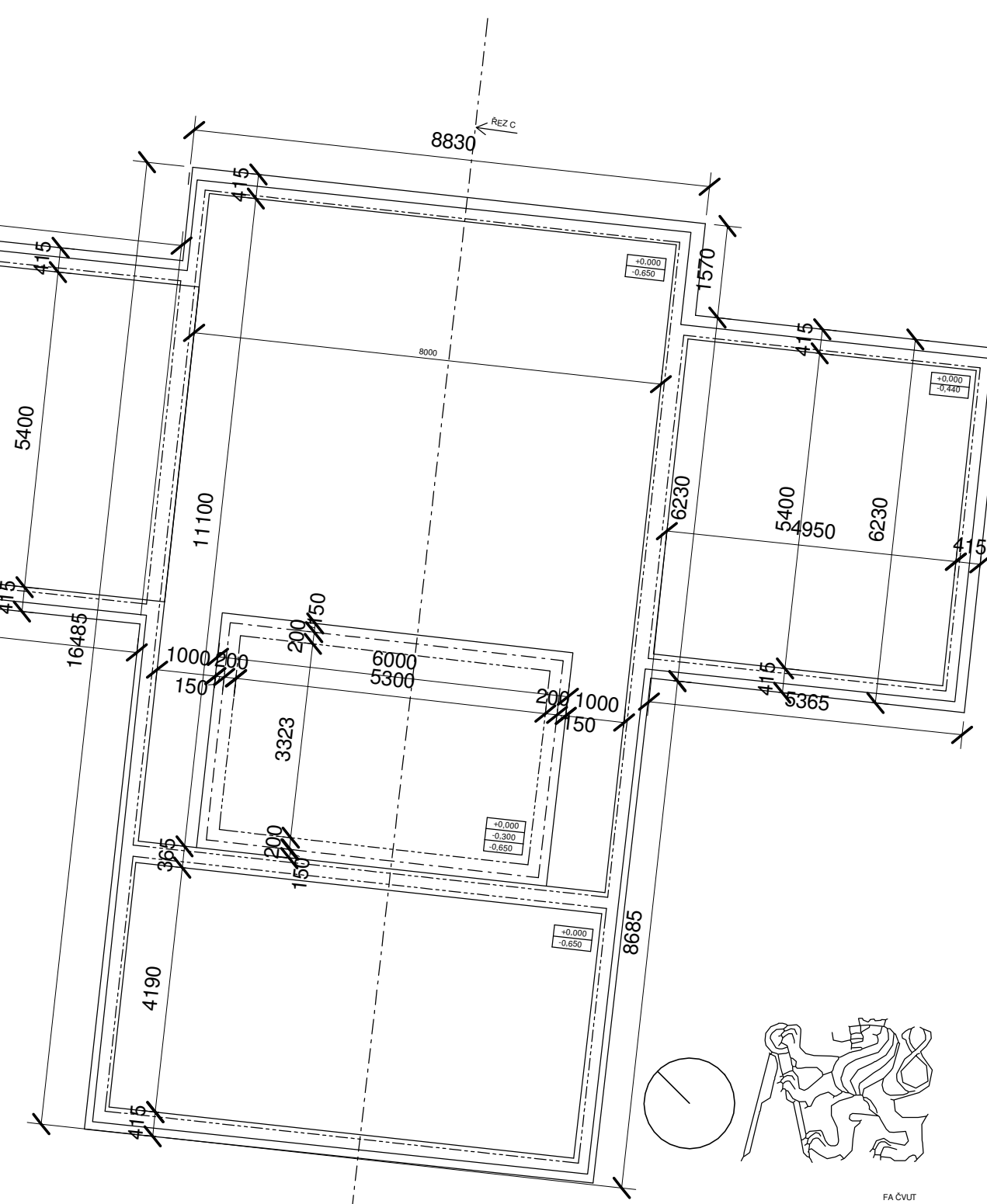
Navážka - jílovitá,
písečná, tuhá, hnědá
0,00 - 1,00
Křída - turon
1,00 - 2,50

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

Slínovec -
navětralý, šedý
5,00

LEGENDA ČÁR

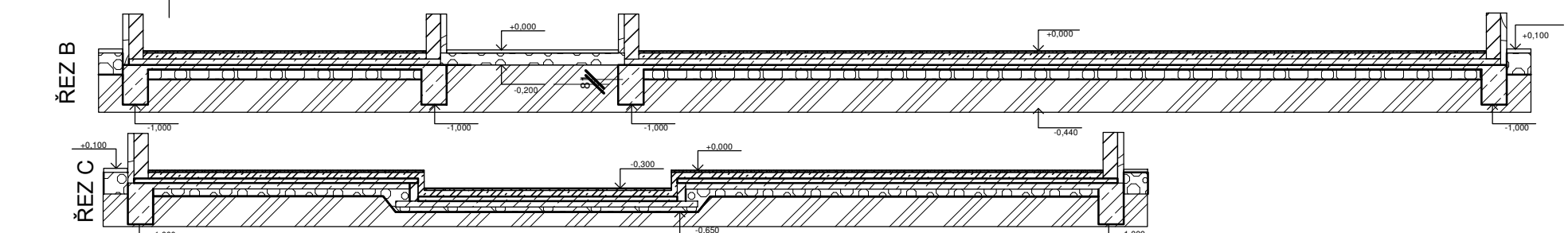
- PODKLADNÍ BETON
- - - - - VNITŘNÍ VYZDÍVKA JÁMY
- · - · - SVISLÉ KONTRUKCE



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
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. Akad. arch. Václav Girsá			
KONZULTANT	Ing. Veronika Sojková, Ph.D			
VYPRACOVALA	Alexandra Štefanková			
ČÁST	D.1.5. Realizace stavby		MĚŘÍTKO	1:100
NÁZEV VÝKRESU	D.1.5.B.2 ZÁKLADY STAVBY			



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

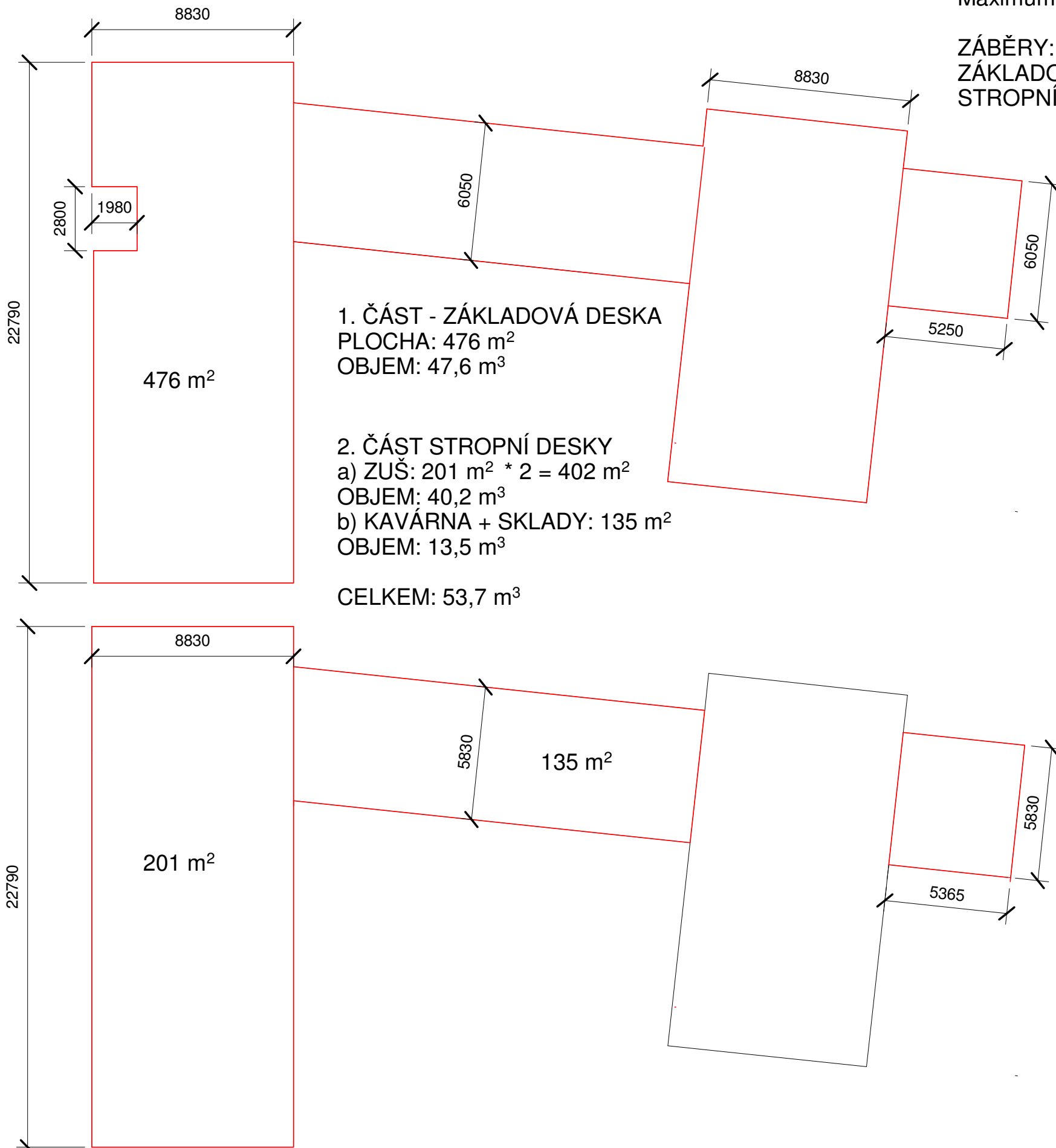
KOŠ NA BETON 1m³ - BADIE

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



Kompletní specifikace

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

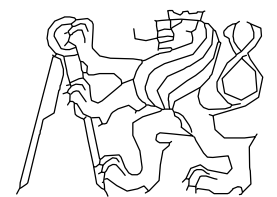
Hmotnost: 215kg

Objem: 1m³

Průměr rukávu: 200mm

Nosnost: 2600kg

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	MĚŘÍTKO	
NÁZEV VÝKRESU	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

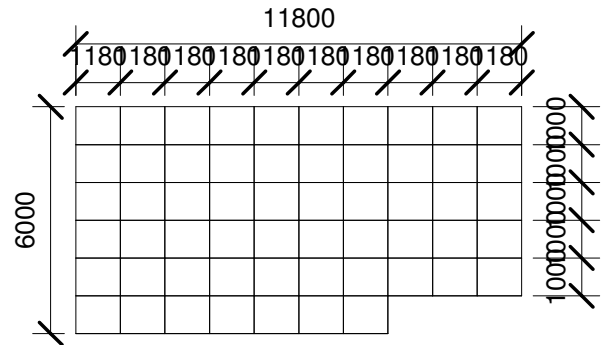
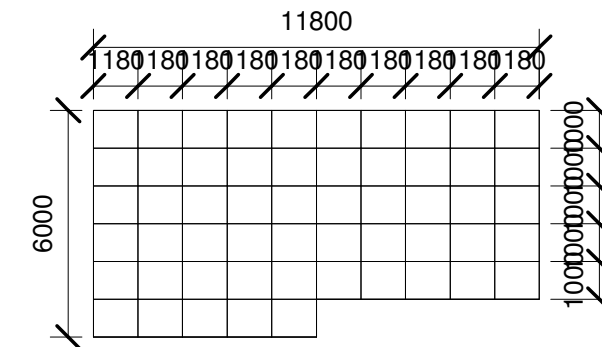
2. KAVÁRNA + SKLADY

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 (štěrk, písek . . .)

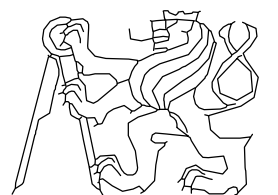
Hmotnost: 215kg

Objem: 1m³

Průměr rukávu: 200mm

Nosnost: 2600kg

délka výložníku		Vodorovný výložník 2+4 závěs		m/kg														
m	r	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	4960	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	1660	1550	
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		
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			
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				
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					
40,0	(r = 41,5)	2,5 - 36,1 3000	2,5 - 20,2 6000	6000	5290	4680	4190	3780	3430	3130	2880	2650						
37,5	(r = 39,0)	2,5 - 37,0 3000	2,5 - 20,6 6000	6000	5420	4800	4290	3870	3520	3210	2950							
35,0	(r = 36,5)	2,5 - 38,0 3000	2,5 - 21,0 6000	6000	5560	4920	4400	3970	3610	3300								
32,5	(r = 34,0)	2,5 - 38,5 3000	2,5 - 21,2 6000	6000	5610	4970	4450	4020	3650									
30,0	(r = 31,5)	2,5 - 39,0 3000	2,5 - 21,8 6000	6000	5730	5070	4540	4100										
27,5	(r = 29,0)	2,5 - 39,5 3000	2,5 - 21,8 6000	6000	5800	5140	4600											
25,0	(r = 26,5)	2,5 - 39,5 3000	2,5 - 22,1 6000	6000	5870	5200												
22,5	(r = 24,0)	2,5 - 39,5 3000	2,5 - 22,2 6000	6000	5900													
20,0	(r = 21,5)	2,5 - 39,5 3000	2,5 - 20,0 6000	6000														

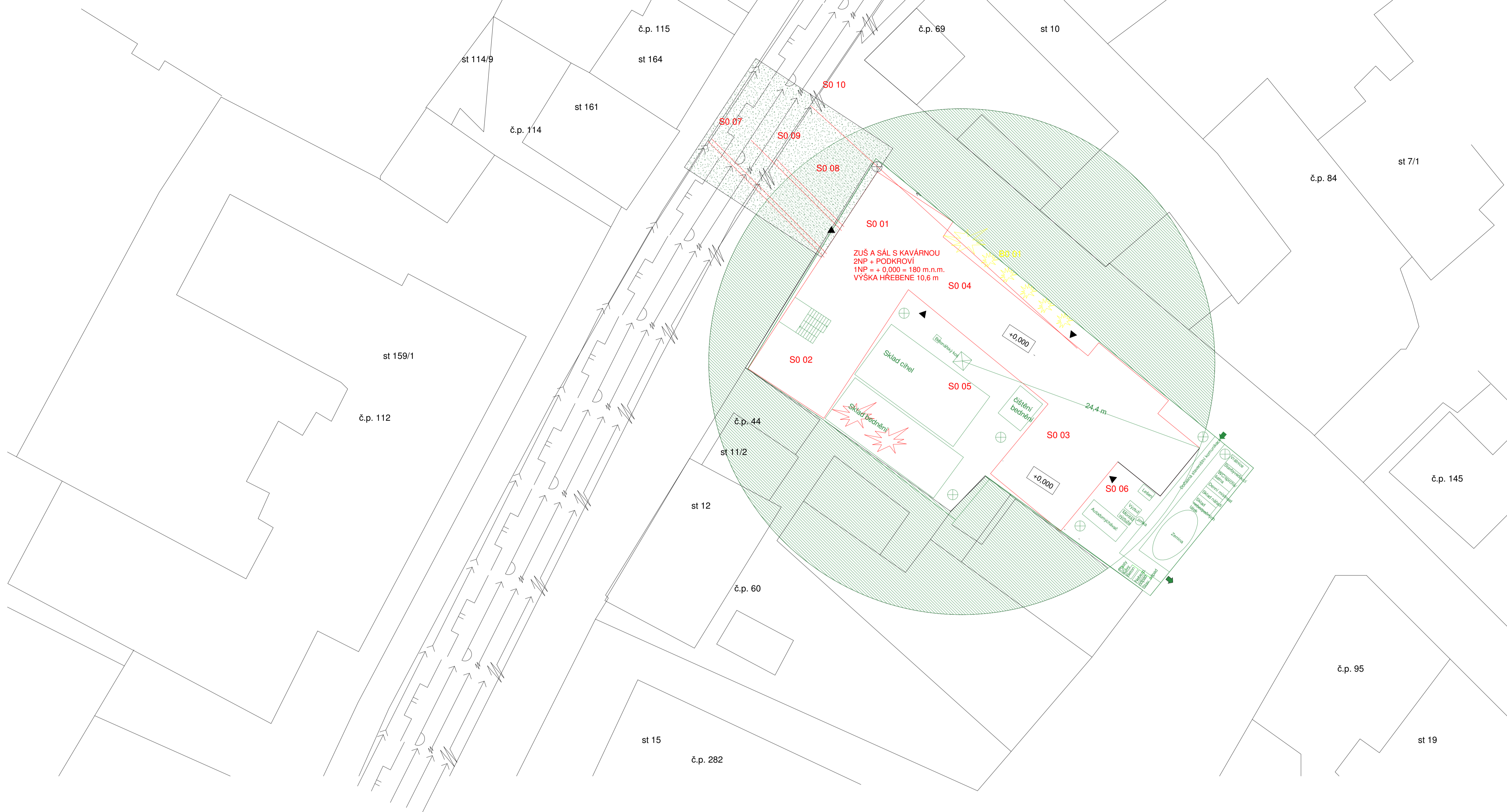


FA ČVUT
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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			MĚŘÍTKO
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/jeřaby/vezove-trolejove-jeřaby-s-horni-otoci-liebherr/110-ec-b-6-1049589) (<https://www.lectura-specs.cz/cz/model/jeřaby/vezove-trolejove-jeřaby-s-horni-otoci-liebherr/110-ec-b-6-1049589>)



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

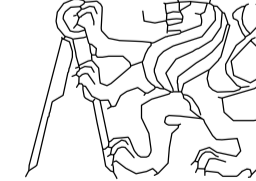
- B0 01** DŘEVINY

LEGENDA ČAR

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

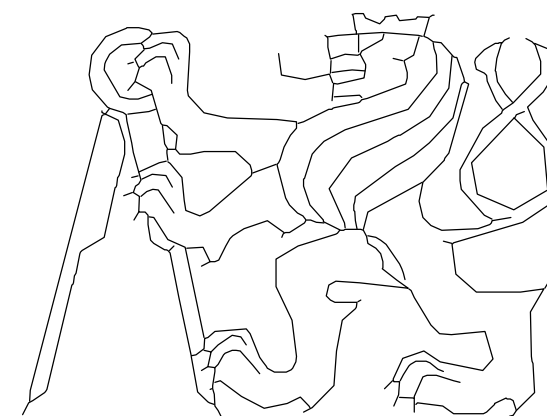
LEGENDA VYBAVENÍ STAVENIŠTĚ

-  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 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	
KODÉL PRÁCE	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.	
VYPRACOVÁLA	Alexandra Štefanková	
ČÍSLO	D.1.5. Realizace stavby	MĚRITVO 1:200
NÁZEV VÝKRESU	D.1.5.B.5 VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	



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 výsvnné 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 MATERIÁLOÁ 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.

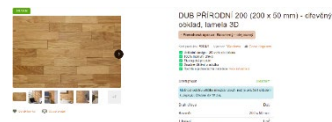
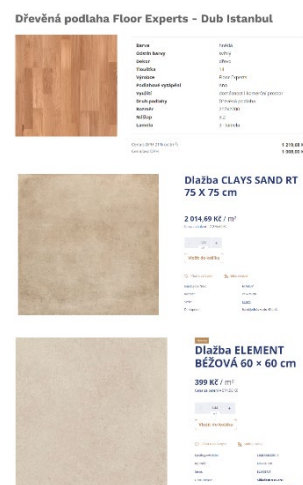
a.4) Pódium o velikosti 6x4 m je inspirováno kinosálem v Plané u Mariánských lázní. Bude se skládat ze čtyř částí s o velikosti 2x3 m a bude vjíždět do podlahy, kde bude tvořit neviditelnou plochu v rovině podlahy. Povrch pódia je stejný jako podlaha v sále – dřevěné parkety dubové. Zvedání pódia zajišťuje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

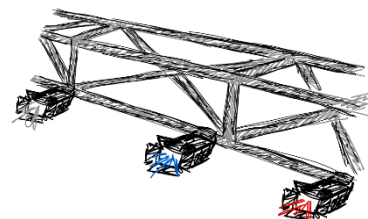


b.4) V sále bude průhled do krovu. Na obrázku je vidět vazný trám, s ležatou stolicí, na konstrukci bude použito smrkové dřevo natřeno na tmavší odstín. Plná vazba se opakuje každé 3,3 m.

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 dvojitě dřevěné – vstupní dveře do sálu z kavárny (viz d.1.4 – v dvoukřídlém provedení)

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

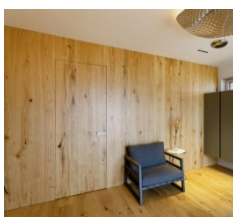
d.1.4) Dveře jednoduché dřevěné – vstup do skladu a technického zázemí (jednoduché dveře z katalogu Hormann v odstínu divoký dub)

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)



Dřevěná okna – dřevěná okna opláštěná hliníkem
 Dřevěná okna opláštěná hliníkem jsou ideálním řešením pro ty, kteří chtějí spojit přírodní krásy dřeva s moderními technologiemi a dlouhou životností hliníku. Tato okna jsou vhodná pro interiéry i exteriéry a poskytují vynikající izolační vlastnosti.



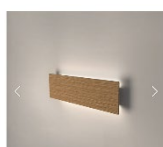
e) Osvětlení

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

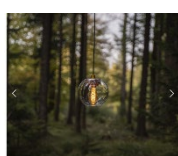
e.2) Závěsné světlo bude zavěšeno na vazných trámech v sále i v šatně.

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

LINEÁRNÍ SVĚTLÉ ÚPÍNĚ
 Lineární světelné úpíně jsou ideálním řešením pro moderní interiéry. Poskytují rovnoměrné osvětlení a přispívají k vytvoření příjemné atmosféry. Jsou dostupné v různých délkách a barvách.



SVĚTLÉ ÚPÍNĚ
 Světelné úpíně jsou malé, ale velmi účinné osvětlovací prvky. Jsou vhodné pro osvětlení malých ploch nebo jako doplňkové osvětlení. Jsou dostupné v různých barvách a designech.



SVĚTLÉ ÚPÍNĚ
 Světelné úpíně jsou malé, ale velmi účinné osvětlovací prvky. Jsou vhodné pro osvětlení malých ploch nebo jako doplňkové osvětlení. Jsou dostupné v různých barvách a designech.



f) Mobiliář

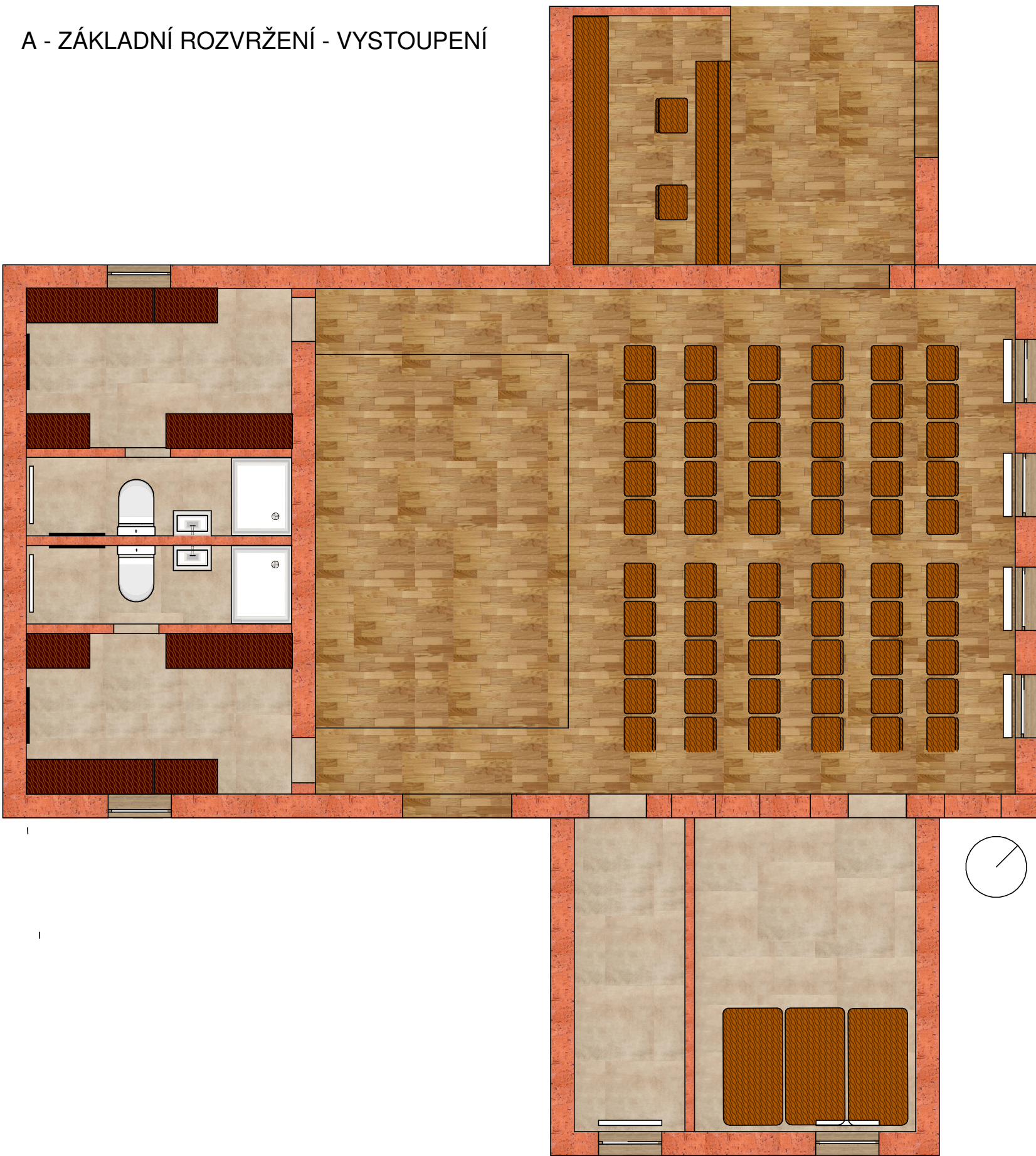
Mobiliář bude zakoupen u firmy Ton, bude se jednat o židle a stoly do sálu a o vybavení šaten a koupelen. Nábytek je dřevěný a jedná se o vybavení značky TON (v sále), dále dřevěné lavice také v odstínu tmavého dubu. Vybavení koupelny je keramické bílé.

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-vBhBdEiwABCYQA1qvUpVTuqqL6NQyCq2jgn69xq-vqcbkcOcmPKgti8XchB11uO3N0RoCkgYQAvD_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.xtopix.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-qcyVAWlqzhsScDrrsU7XrV18Sngi3fUhoCtzcQAvD_BwE
OKNA:	oknasirer.cz https://oknasirer.cz/drevohlinikova-okna/ https://www.ton.eu/
LAVICE:	b2partner.cz https://www.b2partner.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-shAWR83cgM6JdSW1eRTk2CBfPLAWOuQOKuTbp8o_mAUYNZJJYtRoC9oIQAVD_BwE

MOŽNÉ VARIANTY ROZVRŽENÍ NÁBYTKU PRO RŮZNÉ AKCE

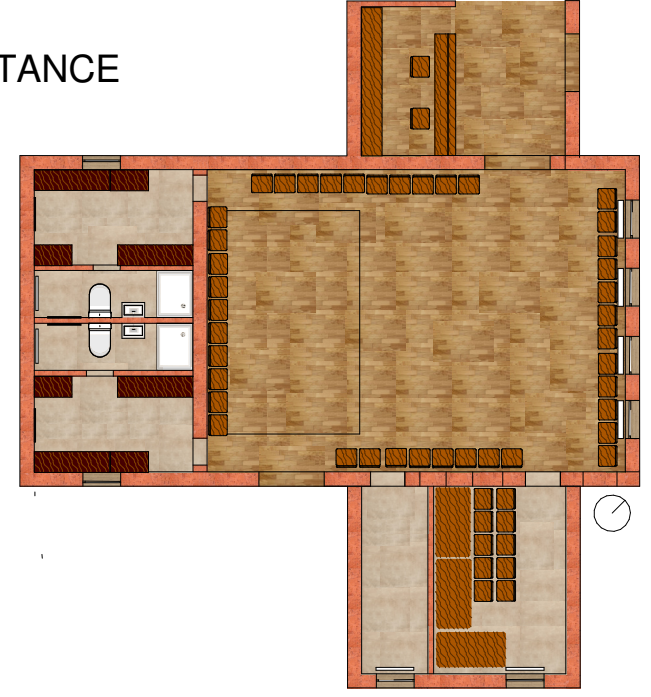
A - ZÁKLADNÍ ROZVRŽENÍ - VYSTOUPENÍ



B - MENŠÍ VESNICKÁ AKCE



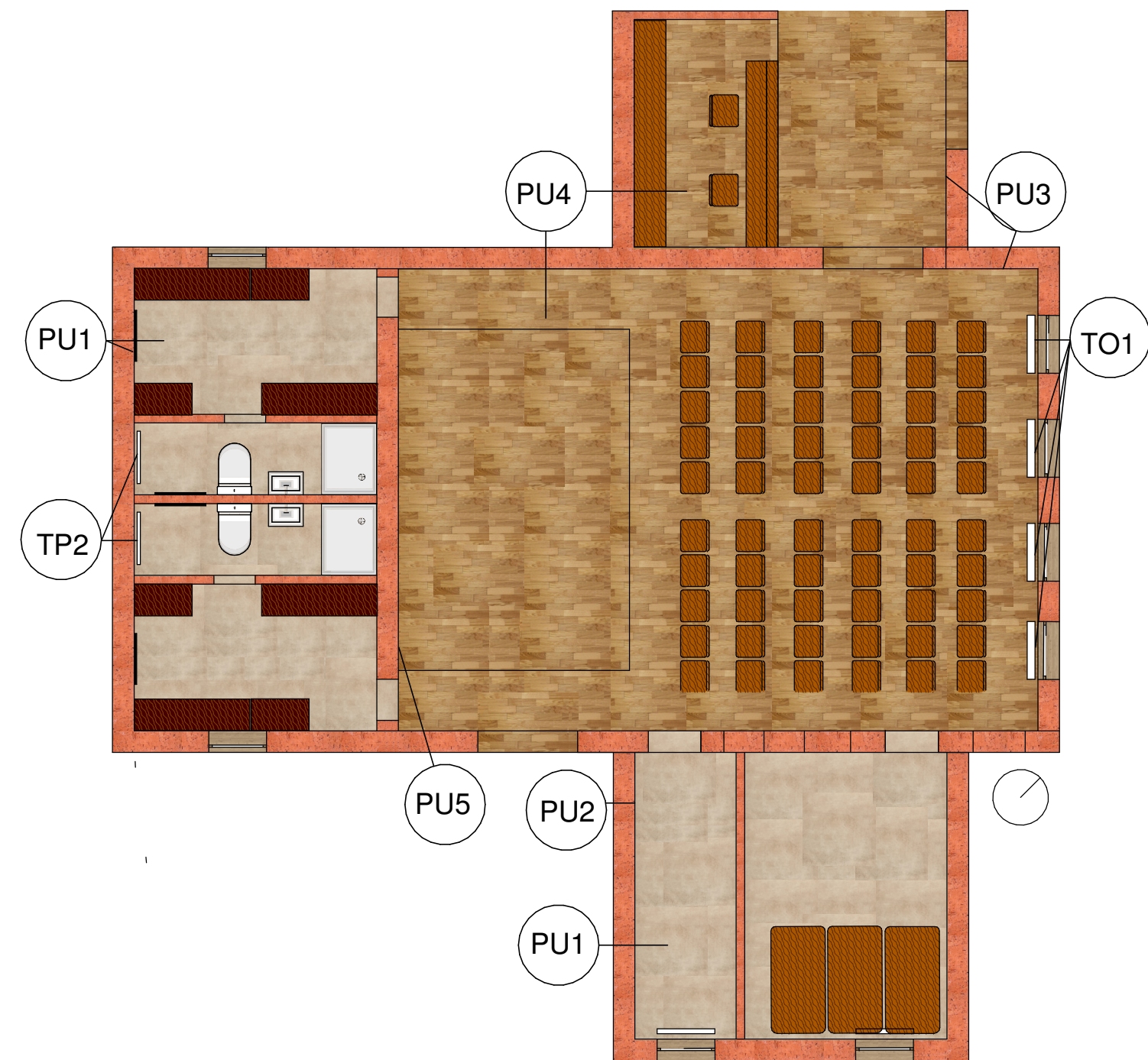
C - HODINY TANCE

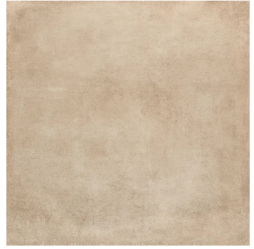








D - PRÁZDNÝ SÁL

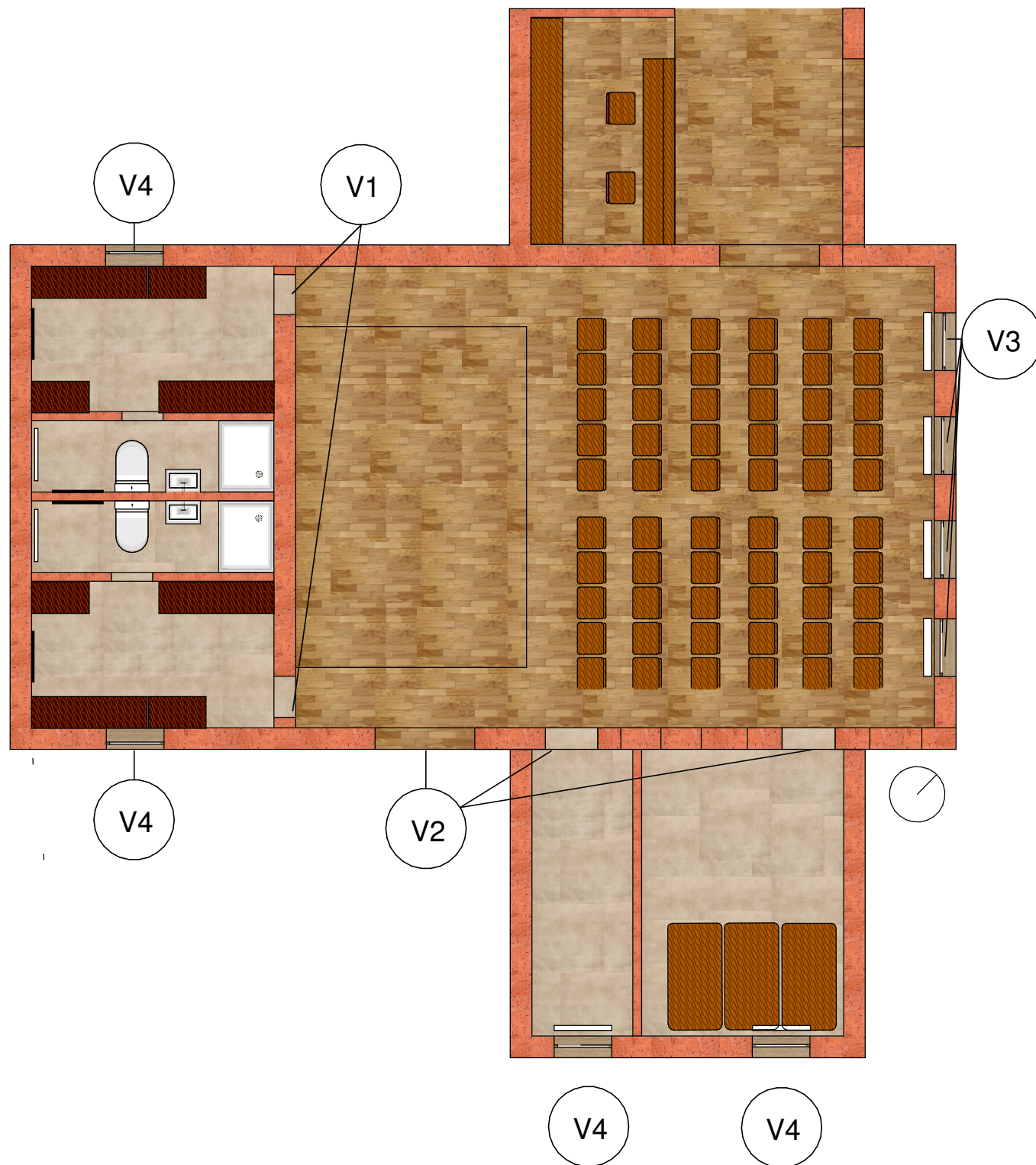


LEGENDA PORCHOVÝCH ÚPRAV A TOPENÍ



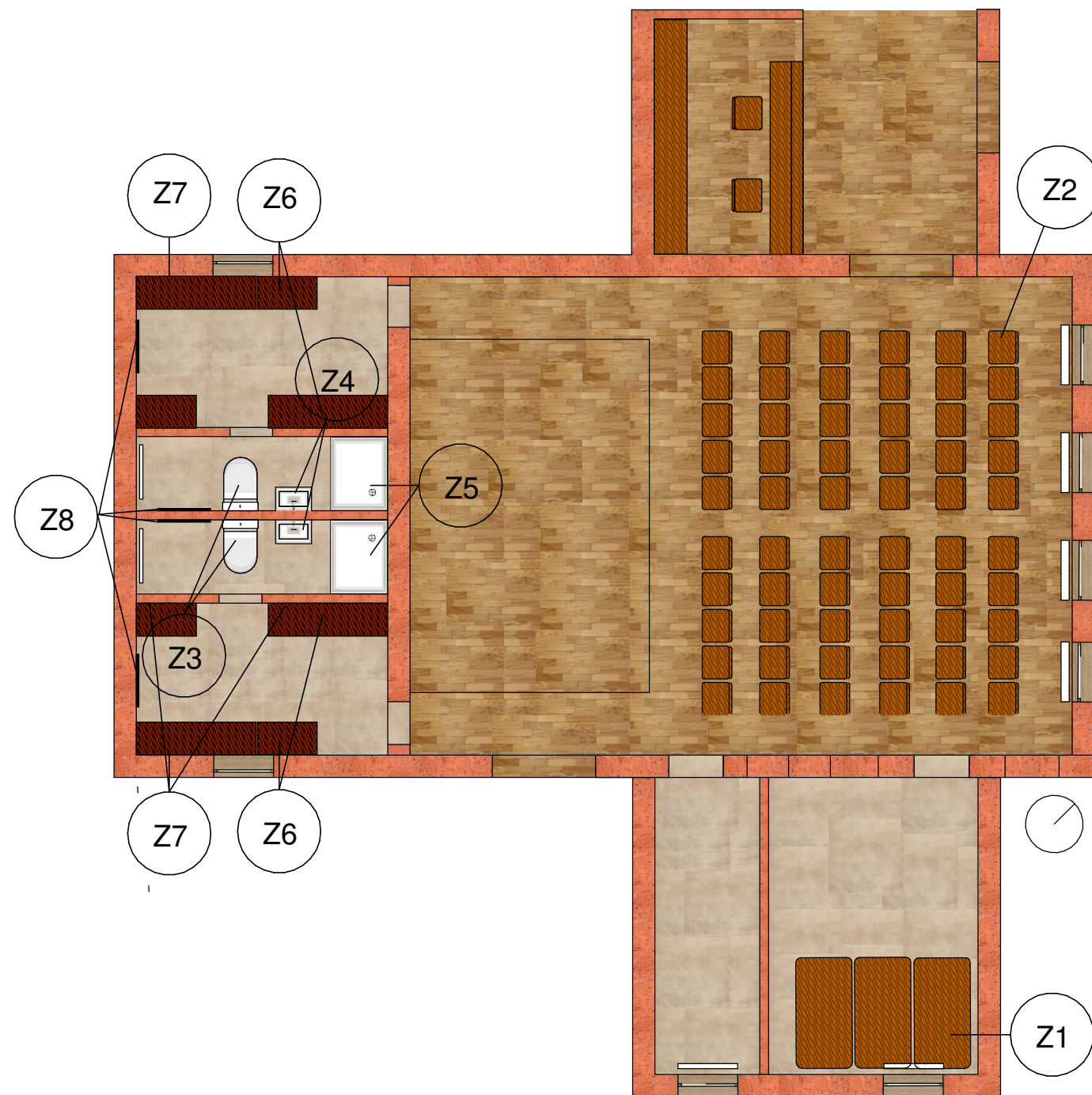
<p>PU1</p>	<p>Dlažba Clays sand RT 75x75 cm -použita na podlahy v šatnách a koupelnách -použita jako keramický obklad stěn v šatnách, koupelnách, skladu a tzb místnosti</p>	 <p>Dlažba CLAYS SAND RT 75 X 75 cm 2 014,69 Kč / m² Cena za balení = 2 270,00 Kč</p>																						
<p>PU2</p>	<p>Dlažba Element béžová 60x60 cm - použita jako podlahy v tzb místnosti a skladu</p>	 <p>Dlažba ELEMENT BÉŽOVÁ 60 × 60 cm 399 Kč / m² Cena za balení = 574,50 Kč</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>hnědá</td></tr> <tr><td>Odstín barvy</td><td>světlý</td></tr> <tr><td>Dekor</td><td>dřevo</td></tr> <tr><td>Tloušťka</td><td>14</td></tr> <tr><td>Výrobce</td><td>Floor Experts</td></tr> <tr><td>Podlahové vytápění</td><td>Ano</td></tr> <tr><td>Využití</td><td>domácnost i komerční prostor</td></tr> <tr><td>Druh podlahy</td><td>Dřevěná podlaha</td></tr> <tr><td>Rožně</td><td>207x2200</td></tr> <tr><td>Nášlap</td><td>3,2</td></tr> <tr><td>Lamela</td><td>3 - lamela</td></tr> </table> <p>Cena s DPH (21% od cen) 1 219,68 Kč Cena bez DPH 1 008,00 Kč</p>	Barva	hnědá	Odstín barvy	světlý	Dekor	dřevo	Tloušťka	14	Výrobce	Floor Experts	Podlahové vytápění	Ano	Využití	domácnost i komerční prostor	Druh podlahy	Dřevěná podlaha	Rožně	207x2200	Nášlap	3,2	Lamela	3 - lamela
Barva	hnědá																							
Odstín barvy	světlý																							
Dekor	dřevo																							
Tloušťka	14																							
Výrobce	Floor Experts																							
Podlahové vytápění	Ano																							
Využití	domácnost i komerční prostor																							
Druh podlahy	Dřevěná podlaha																							
Rožně	207x2200																							
Nášlap	3,2																							
Lamela	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>-6% Původní cena s DPH 4 664 Kč 5 569 Kč + 600 Kč sál. DPH</p> <p>1 ks + Koupit</p> <p>SKLADEM - EXTERNÍ SKLAD 12 Odotavě v objednávce: 23. ledna 2024</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>-51% Původní cena s DPH 9 744 Kč 1 344 Kč + 111 Kč sál. DPH</p> <p>1 ks + Koupit</p> <p>SKLADEM - 6 ks 12 Odotavě v objednávce: 23. ledna 2024</p> <p>Popis: koupelnový radiátor Materiál: chromovaný ocel Výška: 1320 mm Šířka: 450 mm Výkon: 594 W Barva: bílá Typ: KD 1320/450</p>																						

LEGENDA VÝPLNÍ



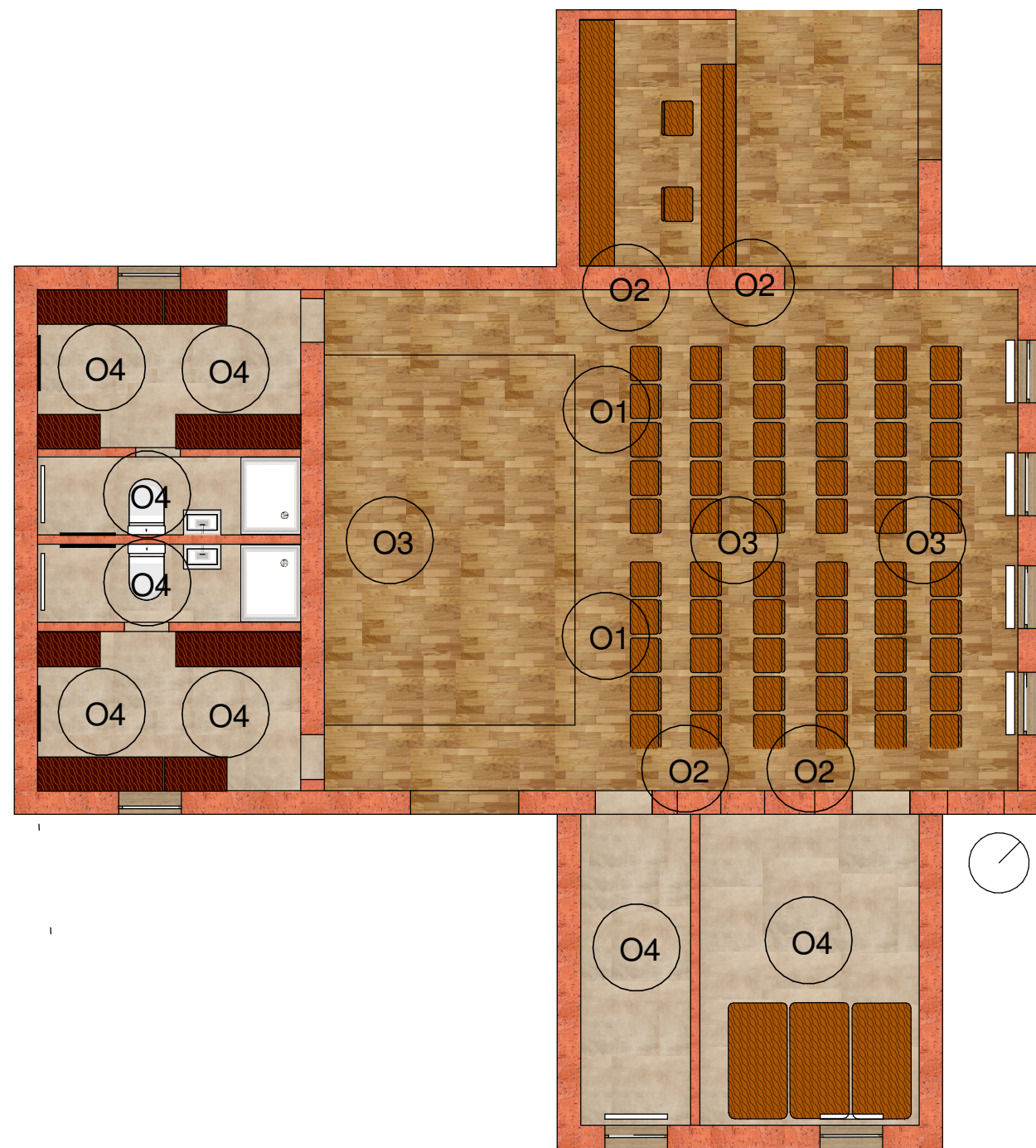
<p>V1</p>	<p>Bezzárubňové dveře 90x210 cm s ocelovou tenkou klikou - použito jako vstup do zázemí sálu</p>	
<p>V2</p>	<p>Dřevěné dveře s dřevěnou zárubní, černé kliky a klíčový otvor - použito ve dvou variantách: menší 90x210 cm a větší 180x210 cm - menší použity jako vstup do skladu, tzb místnosti a 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 výrobce: SOFT JEDN 60x200 Katalog číslo: SOFT JEDN 60x200 Hmotnost polohy: 15 kg Název cena od: 4855 Kč bez DPH Název cena od: 5436 Kč vč. DPH DPH: 21% Dostupnost: obč. na objednávku Doba dodání: 3-4 týdny výroba + 1 týden doprava</p> <p>Nezapomeňte si zvolit parametry produktu.</p> <p>60 x 200 cm</p> <p>1.00 Kč KOUPIIT</p>
<p>V4</p>	<p>Dřevouhlíková okna, 150x100 mm, dvojité - větší otevíravá a sklopná část okna o rozměrech 100x100 cm a menší část o rozměrech 50x100 cm - použita v šatně, tzb místnosti a skladě</p>	<p>Dřevouhlíková okna – dřevěná okna opláštěná hliníkem</p> <p>Pro výrobu dřevouhlíkových okna využíváme vysoce kvalitní dřevní hmoty jako kvalitní materiál v optimálním poměru k hliníku. Hliník chrání vnější část okna před povětrnostními vlivy a vnější část okna je odolná vůči vandalismu. Přitom, vnitřní část okna je vyrobená z dřeva, což zajišťuje příjemnou atmosféru v místnosti.</p> <p>Co čekat u dřevouhlíkových okna především:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vybavení profilů okna se špičkovými těsněními, která zajišťují těsnění proti oděru, prachu, hluku a tepelné izolaci. • Vnější část okna opláštěná hliníkem (1,5x až 2,5x odolnější). • Dřevěná část okna je zpracována v suchém prostředí, což zajišťuje stabilitu a odolnost vůči vlhkosti. • Okna jsou vyrobená z dřeva, což zajišťuje příjemnou atmosféru v místnosti. • Dřevěná část okna je zpracována v suchém prostředí, což zajišťuje stabilitu a odolnost vůči vlhkosti. • Dřevěná část okna je zpracována v suchém prostředí, což zajišťuje stabilitu a odolnost vůči vlhkosti.

LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ



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

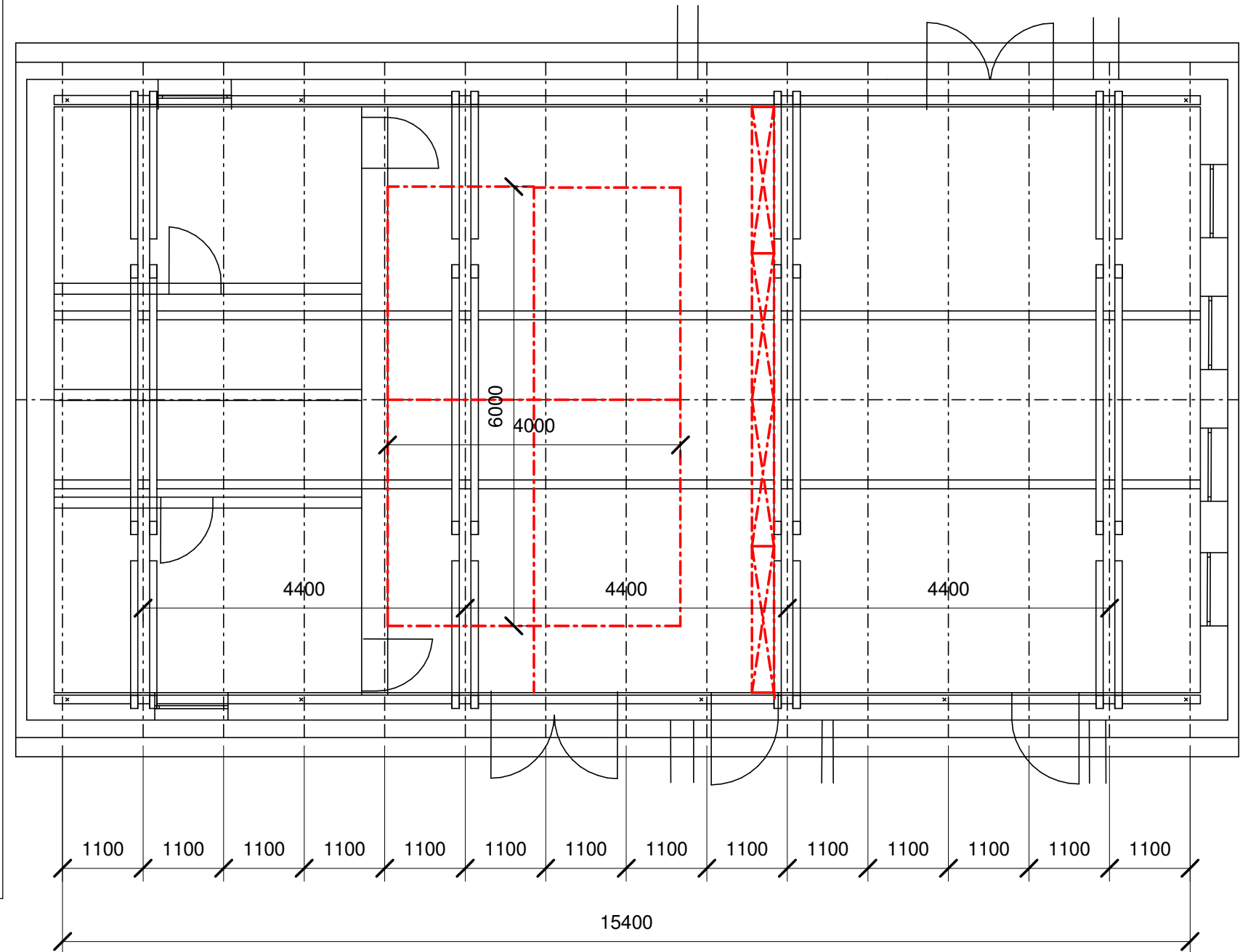
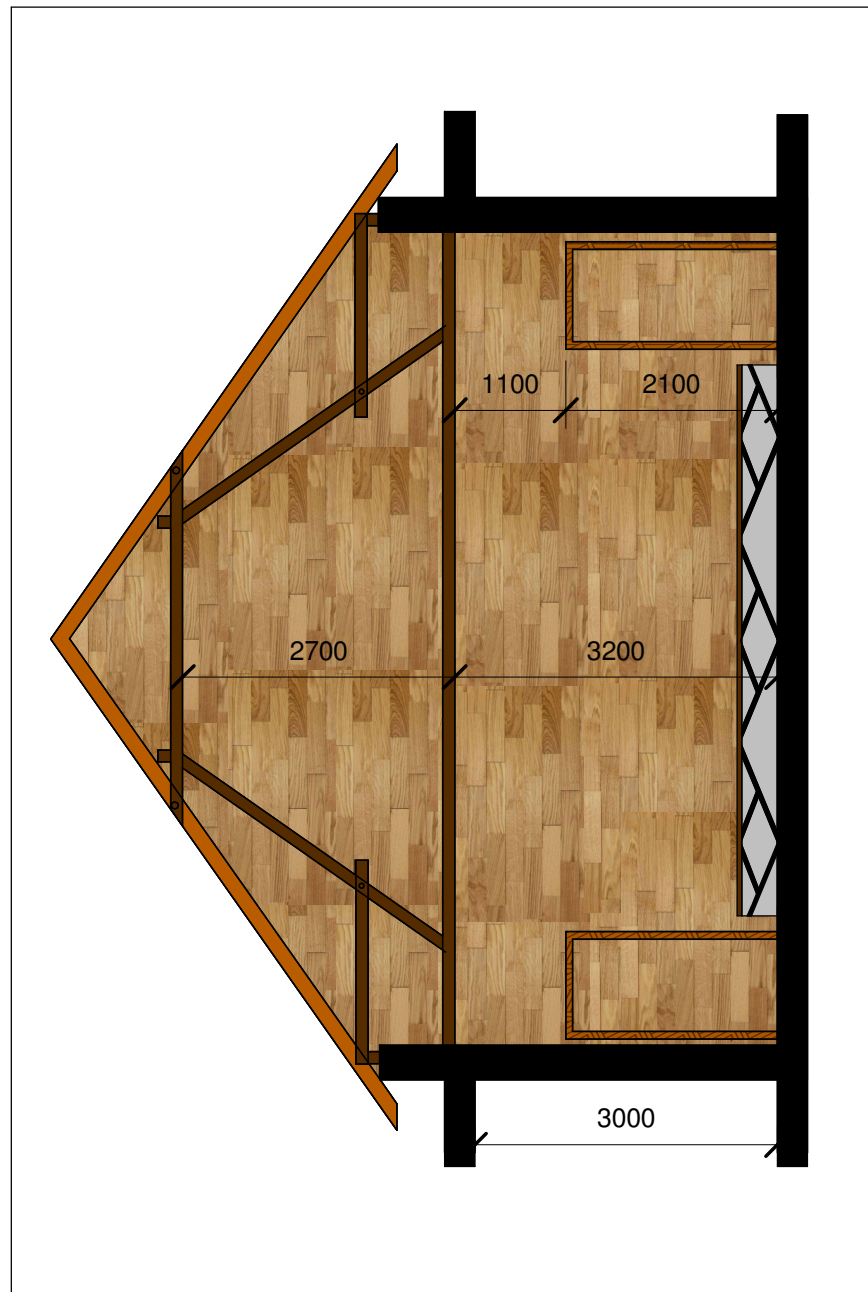
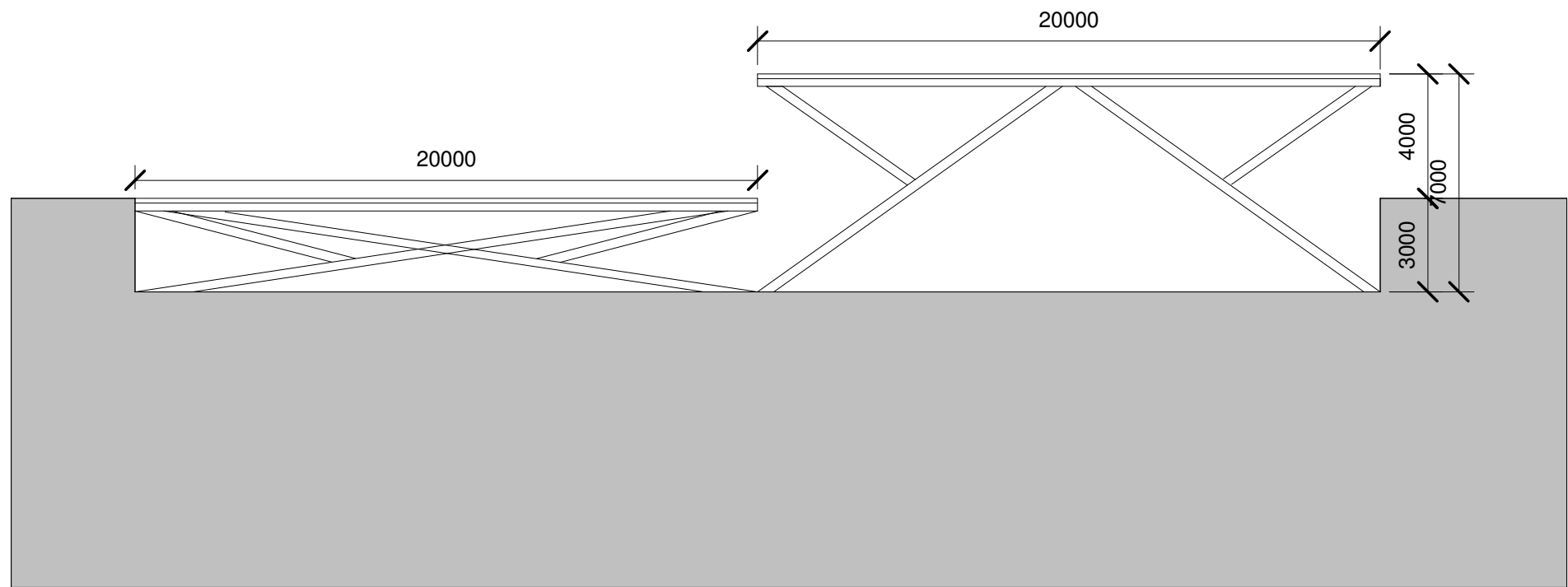
LEGENDA OSVĚTLENÍ



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

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

