



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
**ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
MĚLNÍK**

LUCIE TIRALOVÁ

Ateliér: SEHO
Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho,
Ing. arch. Jiří Poláček
Ústav: 1512 Ústav navrhování II
Místo stavby: Tyršova ulice, 276 01 Mělník
Vypracoval: Lucie Tiralová
LS 2021/2022
Fakulta architektury ČVUT

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Lucie Tiralová

datum narození: 15.01.1999

akademický rok / semestr: 2021/2022 LS

obor: Architektura a urbanismus

ústav: Ústav navrhování II

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Hana Seho

téma bakalářské práce: Základní umělecká škola v Mělníku

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Studie pro bakalářskou práci bude dopracována a doplněna v souladu s původním konceptem, stavební řešení bude dopracováno v detailu a grafickém rozsahu pro předepsaný stupeň dokumentace podle školou stanovených základních parametrů, vybraná část interiéru bude zpracována v dohodnutém rozsahu. Výběr bude proveden během první fáze práce na BP. Textová část bude vypracována dle pravidel pro bakalářskou práci a zjednodušeně dle platných vyhlášek (v podrobnosti projektu pro stavební povolení).

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Projektová dokumentace stavební části bude zpracována v měřítku 1:50(1:100) a detaily 1:5 až 1:1, budou zpracovány všechny půdorysy objektu včetně základů, podélné a příčné řezy min. 2, fasády a pohled na střechu s definovanými materiály. Součástí odevzdání bude projekt vybrané části interiéru v měřítku 1:20 s detaily 1:5 (nebo dle domluvy větší), vizualizace.

Budou zpracovány všechny části projektu dle rozsahu stanoveného studijním programem FA ČVUT a dle zadání jednotlivých konzultantů (statika, TZB, požární bezpečnost, PAM).

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

1ks portfolio A3 BP a 1ks portfolio studie

digitálně kompletní výkresová a textová část a studie

Model v měřítku 1:100 (případně jiné dohodnuté měřítko)

Datum a podpis studenta



Datum a podpis vedoucího DP

25.2.22 

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor:.....Lucie Tiralová.....	
Akademický rok / semestr:....2021/2022 LS	
Ústav číslo / název:.....15128 Ústav navrhování II.....	
Téma bakalářské práce - český název: Základní umělecká škola Mělník	
.....	
Téma bakalářské práce - anglický název: Primary art school Mělník	
.....	
Jazyk práce:....český.....	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Hana Seho, Ing. arch. Jiří Poláček
Oponent práce:
Klíčová slova (česká):	škola, Mělník, kavárna, společenský sál, umění, výuka
Anotace (česká):	Předmětem bakalářské práce je návrh základní umělecké školy v Mělníku. Snahou projektu bylo vytvořit příjemné a bezpečné prostředí pro žáky, ale zároveň také vytvořit komfortní podmínky pro zaměstnance a pedagogy při jejich práci. Budova ZUŠ nabízí širokou škálu učeben od velkých výtvarných atelierů až po malé učebny pro flétny a menší hudební nástroje. Návštěvníci objektu mohou využít veřejnou kavárnu nebo společenský sál v přízemí. Bakalářská práce zpracovává studii do podrobnosti projektové dokumentace pro stavební povolení.
Anotace (anglická):	The subject of the bachelor's thesis is the design of a primary art school in Mělník. The aim of the project was to create a pleasant and safe environment for students, but also to create comfortable conditions for employees and teachers in their work. The ZUŠ building offers a wide range of classrooms, from large art studios to small classrooms for flutes and smaller musical instruments. Visitors to the building can use a public cafe or a ballroom on the ground floor. The bachelor's thesis deals with the study in detail of the project documentation for the building permit.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 20.05.2022


Podpis autora bakalářské práce

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



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
MĚLNÍK

LUCIE TIRALOVÁ

Ateliér: SEHO

**Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho,
Ing. arch. Jiří Poláček**

Ústav: 1512 Ústav navrhování II

Místo stavby: Tyršova ulice, 276 01 Mělník

Vypracoval: Lucie Tiralová

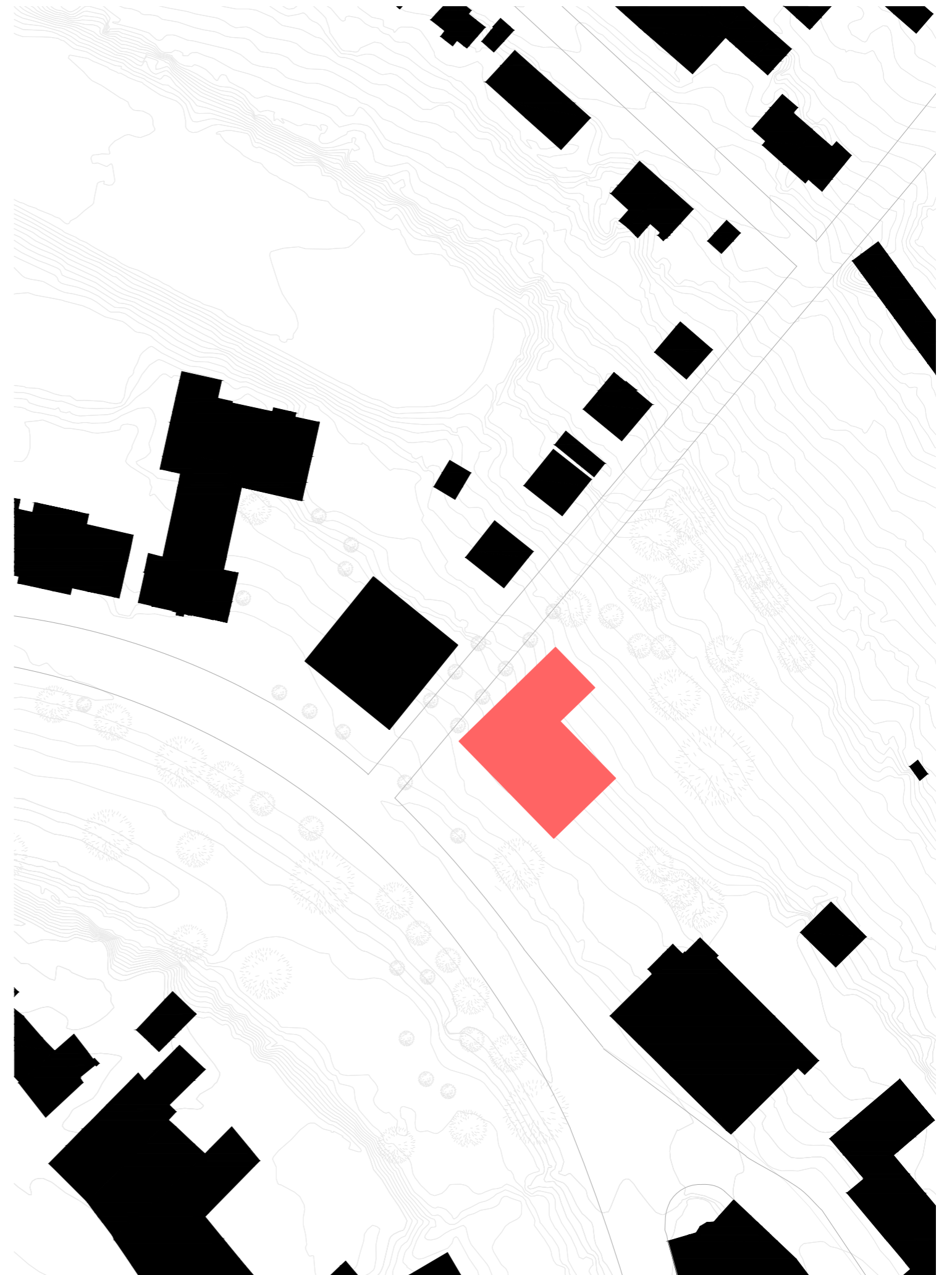
LS 2021/2022

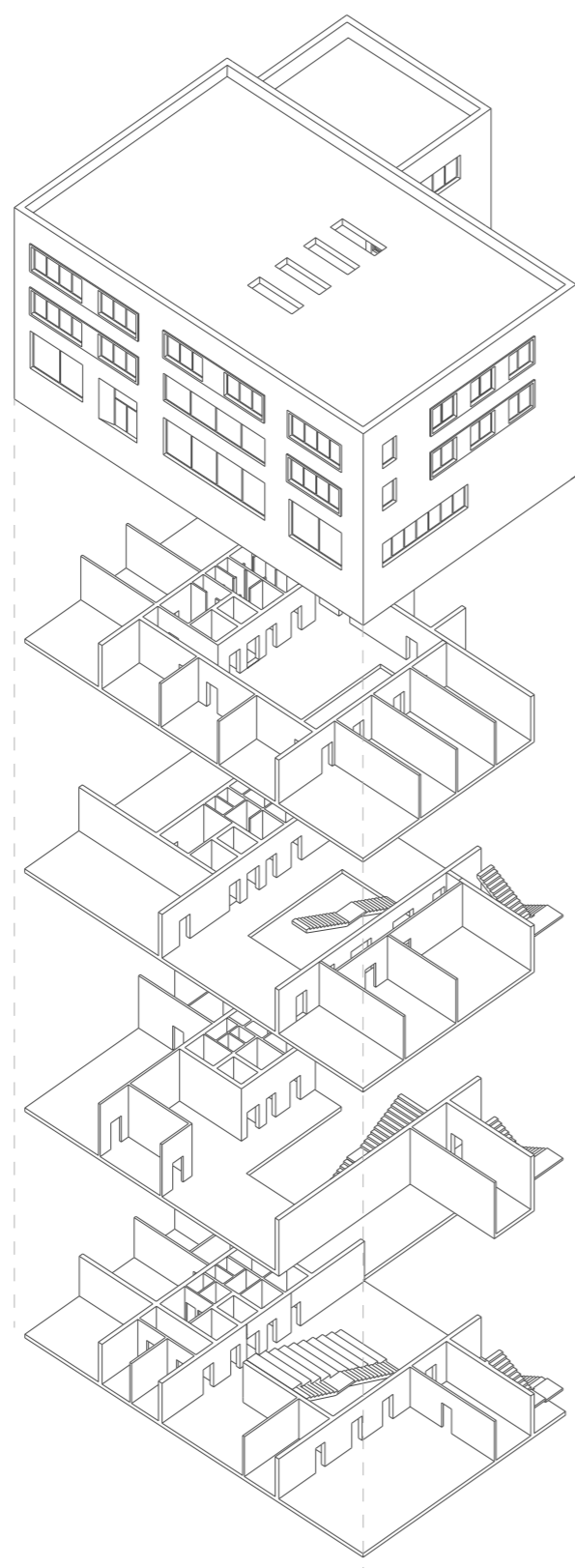
Fakulta architektury ČVUT

a) STUDIE

Snahou projektu bylo vytvořit příjemné a bezpečné prostředí pro žáky, kde mohou společně trávit čas se svými vrstevníky činnostmi, která je baví a vzájemně se inspirovat v umělecké tvorbě. Zároveň také vytvořit komfortní podmínky pro zaměstnance a pedagogy při jejich práci.

Pozemek je umístěn v historickém centru města Mělník v ulici Tyršova, v blízkém okolí se nachází sokolovna, školy, komerční prostory a park. Samotná parcela za její existenci nebyla nikdy zastavěna. Při návrhu bylo otázkou, zda dům postavit k uliční čáře a zachovat její linii. Rozhodla jsem se pro umístění domu dál od uliční čáry. Před domem vzniká tedy společný prostor s vedle navrženou knihovnou. Na pozemku ponechávám prostor pro trochu zeleně a venkovní posezení. Hodně původních stromů bylo zachováno.





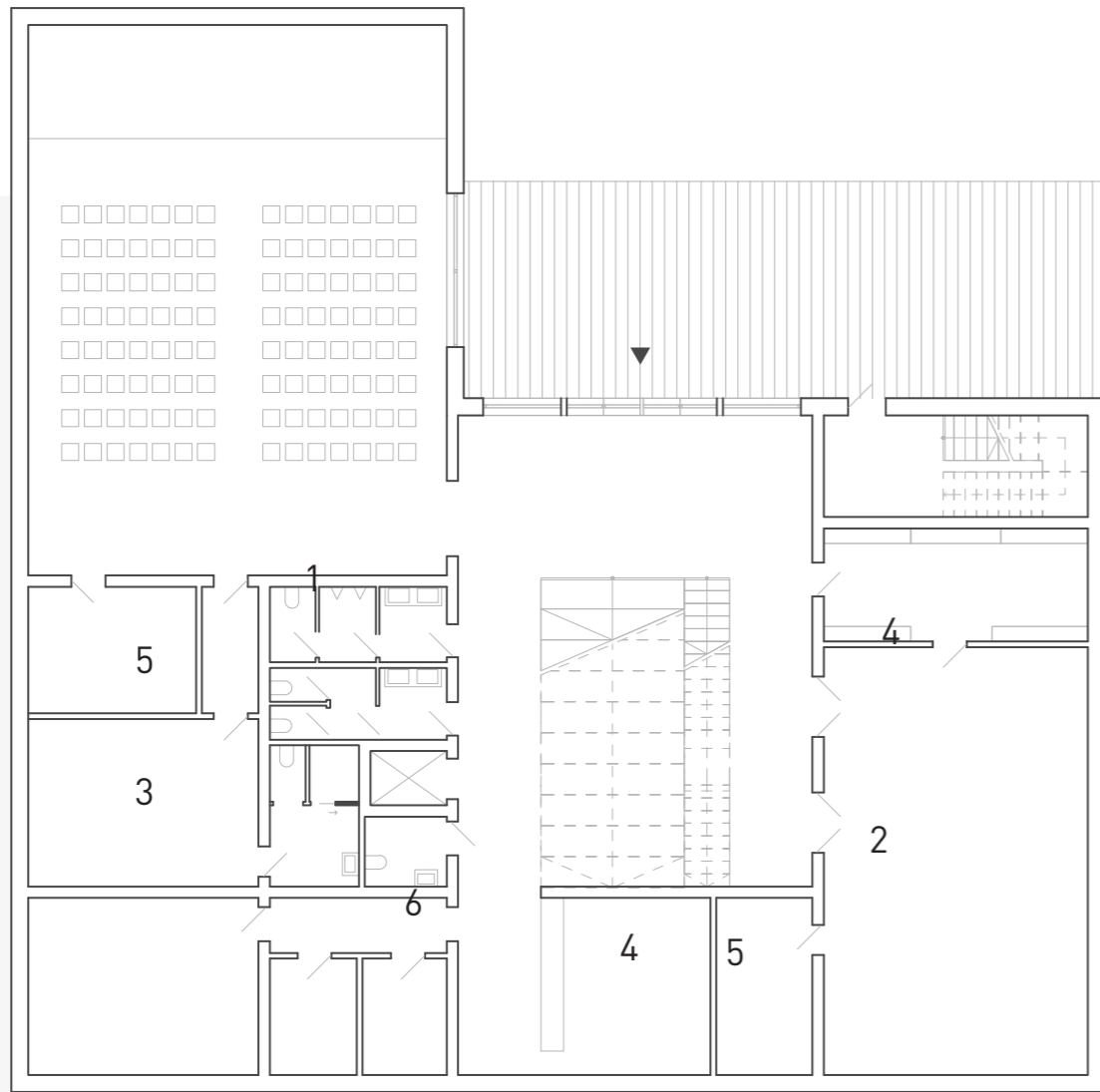
AUTORSKÝ TEXT

Dispozičně je dům rozdělen do tří traktů a má čtyři podlaží. V prvním podzemním podlaží se nachází taneční a koncertní sál, kde mohou žáci na jevišti předvést, do čeho investovali svůj čas a snahu, před všemi jejich blízkými. Oba sály primárně slouží k potřebě školy, je však možné aby tyto prostory využívala i široká veřejnost pro různé kulturní akce.

Budova školy by měla být jednoduchá, přehledná. Měla by mít čisté a jednoduché interiéry, které nepůsobí rušivě. Prostor, by měli žáci vnímat jako bezpečný, a cítit se v něm svobodně. Učebny jsem tedy rozmístila kolem átria nad pobytovým schodištěm, které je v prostředním traktu. Největší učebny jako jsou výtvarné ateliéry a učebna pro sbor jsou umístěny v největším levém traktu s jádrem pro toalety, tento princip pro snadnou orientaci v budově se opakuje v obou patrech. Ve třetím nadzemním podlaží školy je pochozí střecha, která je propojena s učebnou pro sbor.

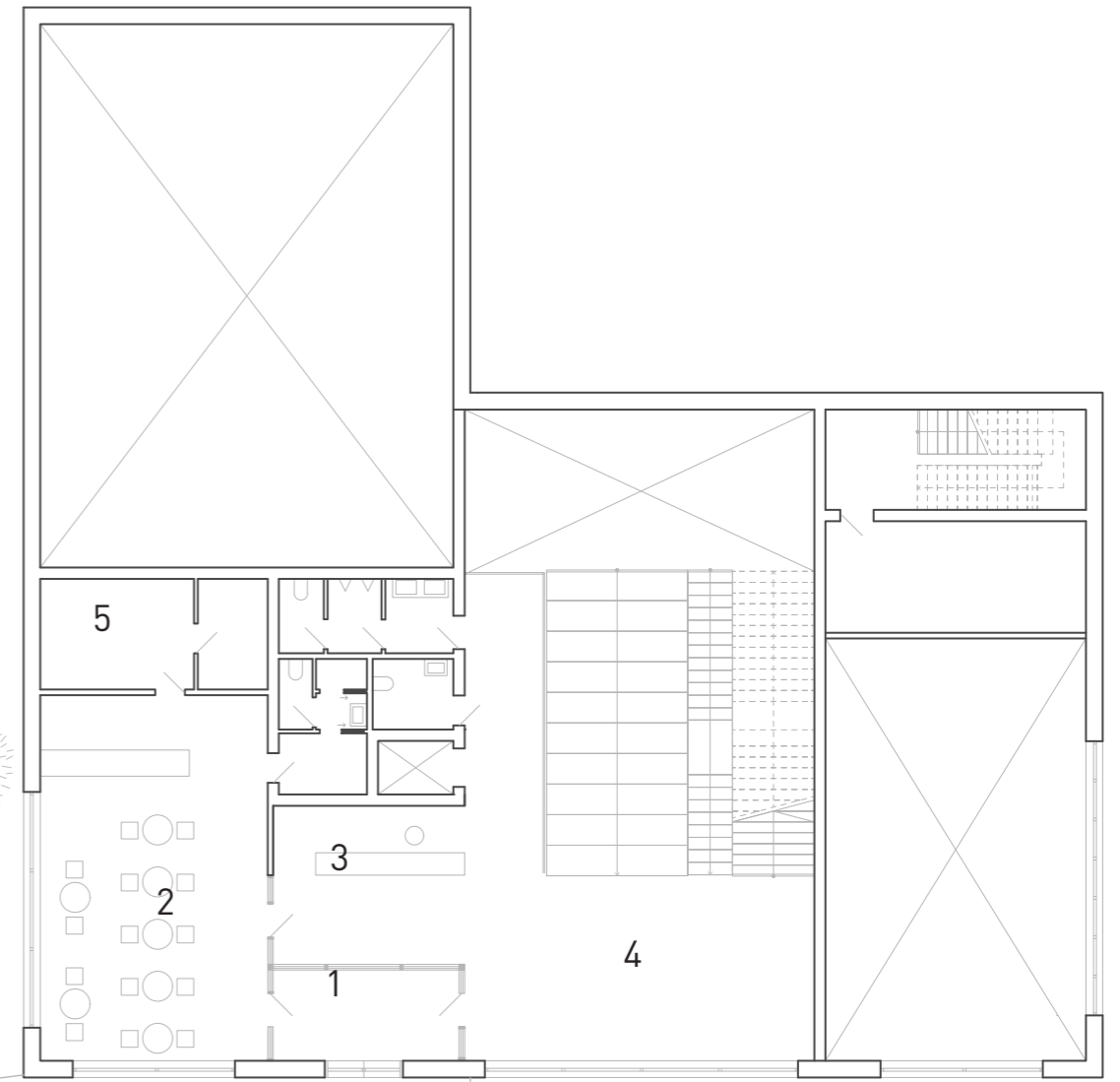
Umělci by měli být kreativní a volní, nechtěla jsem, aby komunikační prostory byly minimální, úzké a svazující, proto jsem tyto společné prostory navrhla tak, aby byly velmi otevřené a prostorné. Je možné je využít jako výstavní prostor prací žáků umělecké školy, místo pro odpočinek či čekání pro děti nebo jako prostor pro samotnou výuku.

Při návrhu nebylo zapomenuto ani na rodiče žáků, součástí školy je kavárna, ta slouží jako čekající prostor pro děti a rodiče. Všechny prostory budovy fungují jako celek dohromady.



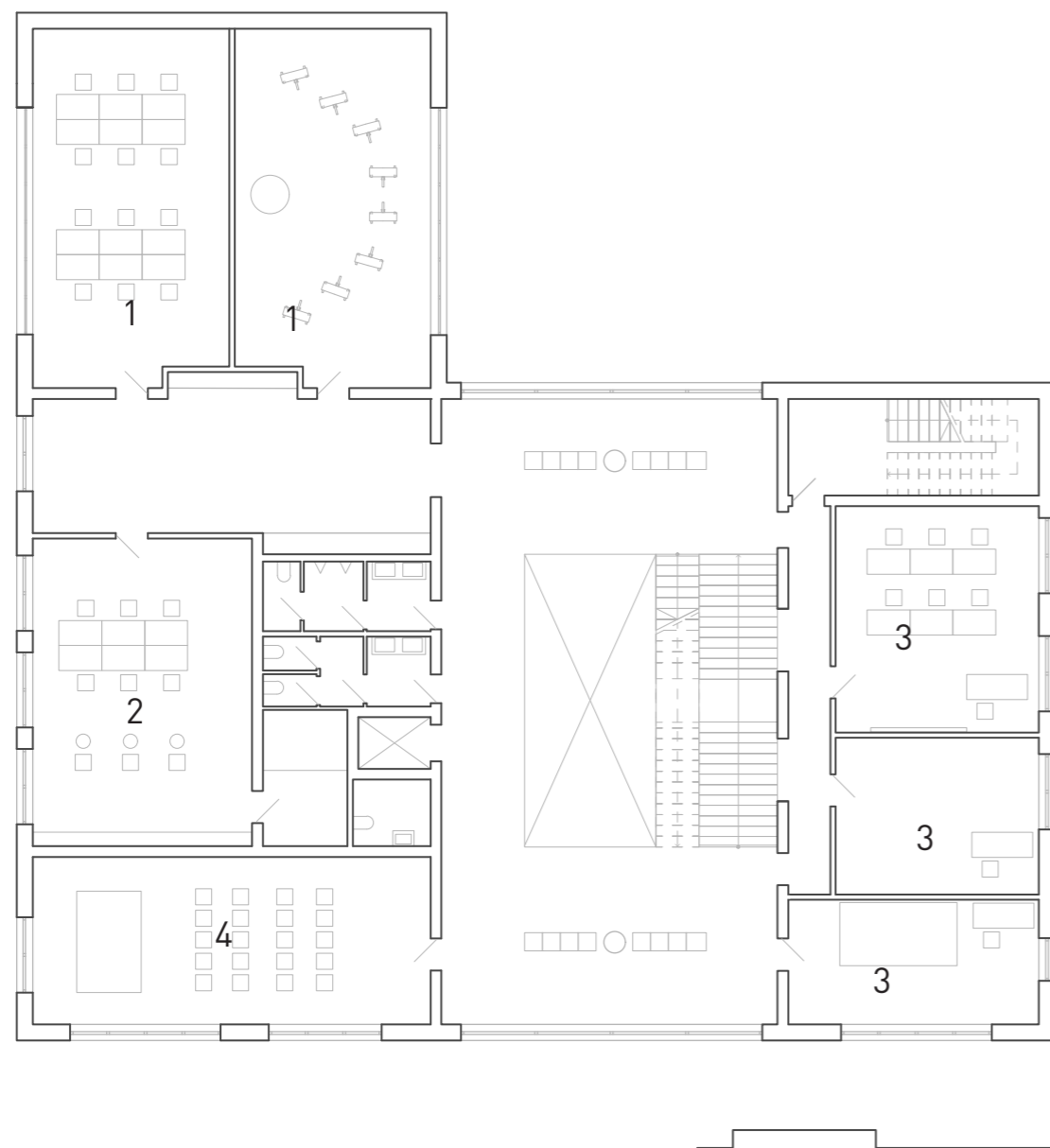
- 1 velký multifunkční sál
- 2 taneční sál
- 3 zázemí účinkujících
- 4 šatna
- 5 úložný prostor
- 6 technické zázemí

1. PP 1:250



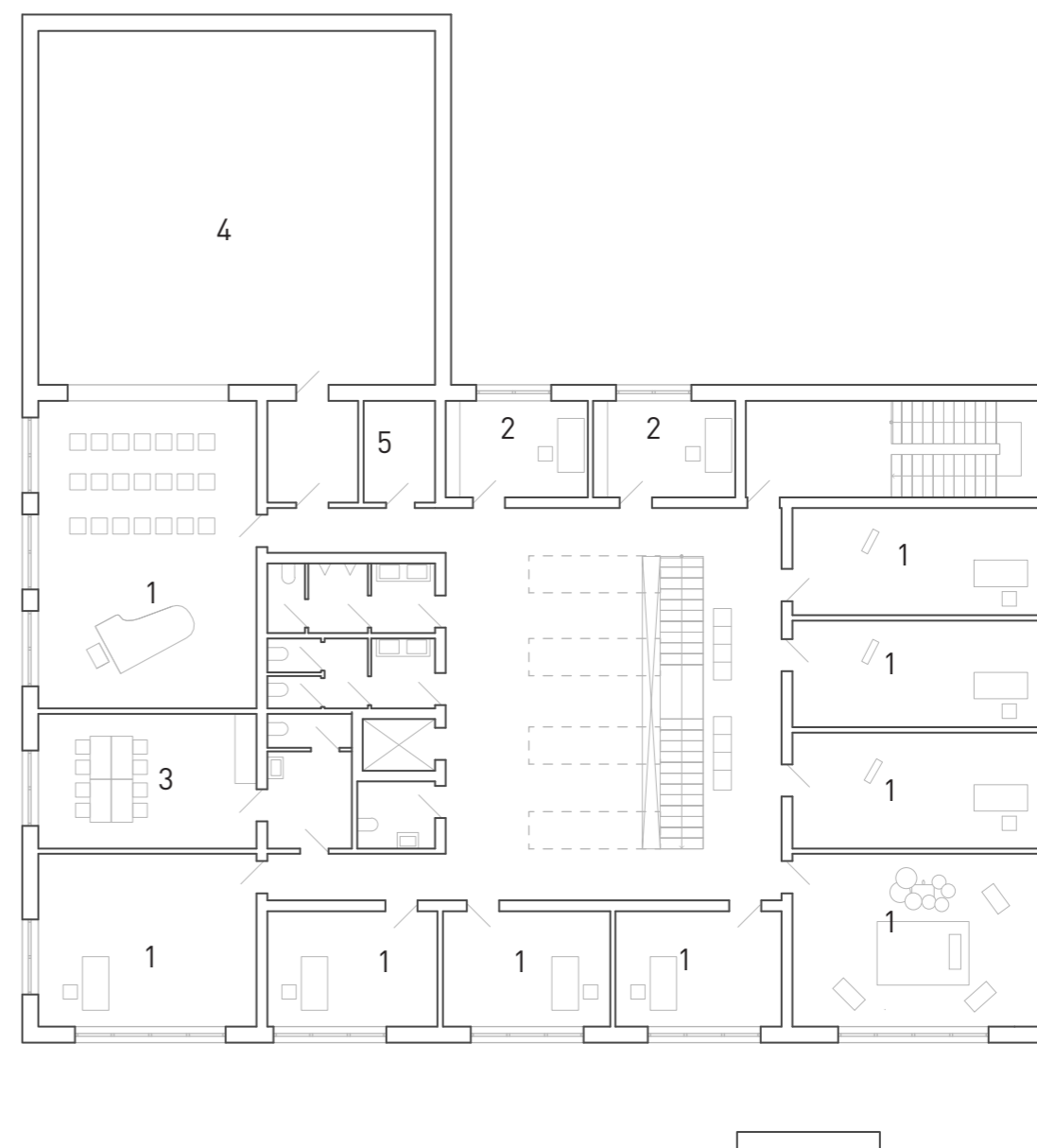
- 1 zádveří
- 2 kavárna
- 3 recepce
- 4 vstupní hala
- 5 zázemí kavárny

1. NP 1:250



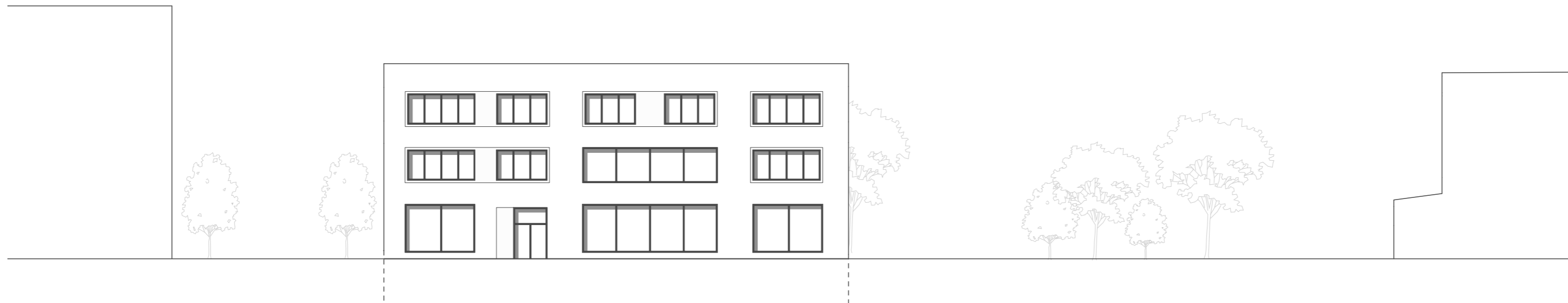
- 1 výtvarný ateliér
- 2 keramická dílna
- 3 učebna výtvarného oboru
- 4 učebna dramatického oboru

2.NP 1:250

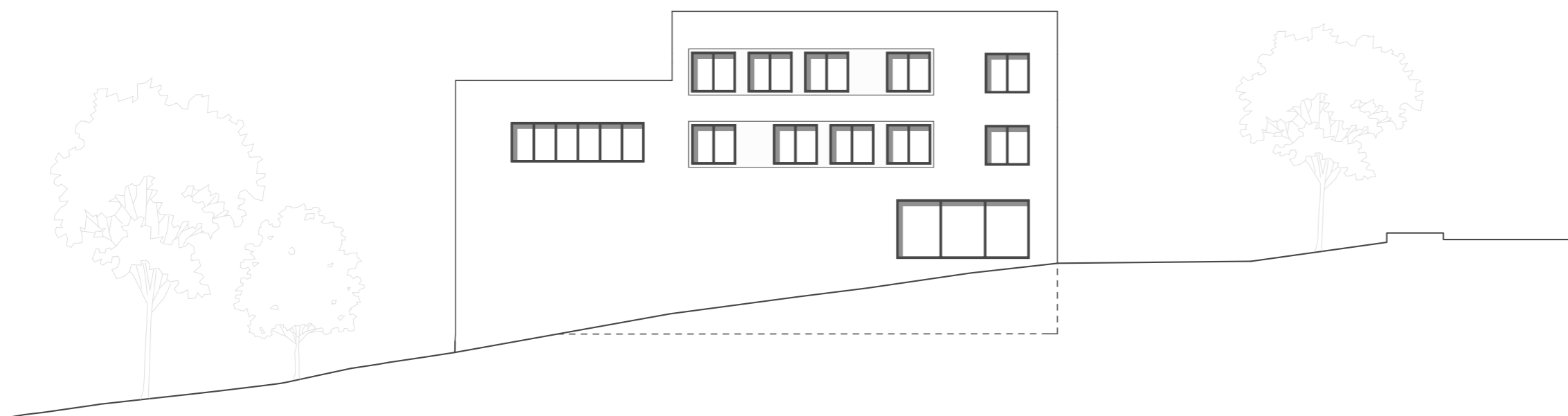


- 1 učebna pro hudební obor
- 2 kancelář
- 3 zázemí učitelů
- 4 pochozí střecha
- 5 úložný prostor

3.PP 1:250



POHLED NA JIŽNÍ FASÁDU 1:250

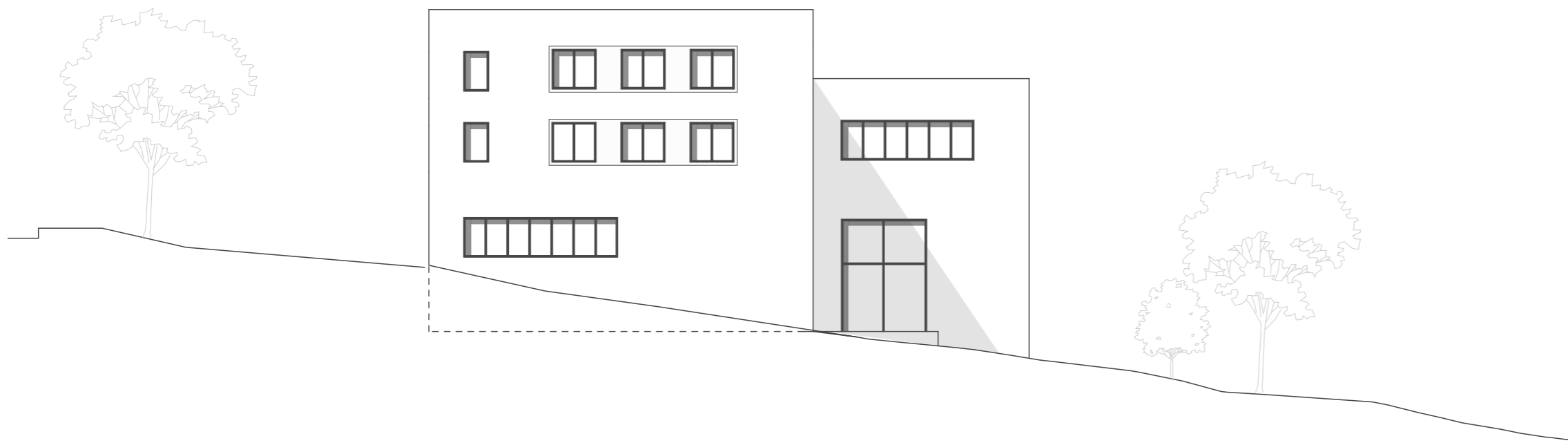


POHLED NA VÝCHODNÍ FASÁDU 1:250



POHLED NA SEVERNÍ FASÁDU

1:250



POHLED NA ZÁPADNÍ FASÁDU

1:250



PERSPEKTIVNÍ ŘEZ A-A'







VIZUALIZACE INTERIÉRU



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
MĚLNÍK

LUCIE TIRALOVÁ

Ateliér: SEHO

**Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho,
Ing. arch. Jiří Poláček**

Ústav: 1512 Ústav navrhování II

Místo stavby: Tyršova ulice, 276 01 Mělník

Vypracoval: Lucie Tiralová

LS 2021/2022

Fakulta architektury ČVUT

b) DOKUMENTACE

OBSAH

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Situační výkres širších vztahů, M 1 : 1000

C.2 Katastrální situační výkres, M 1 : 500

C.3 Koordináční situační výkres, M 1 : 200

D DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.4 TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ BUDOVI

D.1.5 INTERIÉR

E.1 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

F DOKLADOVÁ ČÁST



Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

<small>NÁZEV STAVBY</small>	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
<small>ÚSTAV</small>	<small>VEDOUcí PRÁCE</small>
Lucie Tiralová	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
<small>VYPRACOVALA</small>	<small>KOBZULTANT</small>

05/2022

DATUM
Dokumentace ke stavebnímu povolení

SEZNAM PŘÍLOH

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Situační výkres širších vztahů, M 1 : 1000

C.2 Katastrální situační výkres, M 1 : 500

C.3 Koordinační situační výkres, M 1 : 200



Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

NÁZEV STAVBY	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
VYPRACOVALA	KOBZULTANT
A,B,C	05/2022
ČÁST	DATUM
-	A4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Souhrnná část	-
VÝKRES	ČÍSLO

OBSAH

A.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
	A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ	1
	A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI	1
	A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	1
A.2.	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ	1
A.3.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	2



Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

NÁZEV STAVBY	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
VYPRACOVALA	KOBZULTANT
A.Průvodní zpráva	05/2022
ČÁST	DATUM
-	A4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Průvodní zpráva	A.
VÝKRES	ČÍSLO

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Místo objektu: Tyršova ulice, Mělník
Parcelní číslo: stavební: 582/1; katastrální území Mělník (okres Mělník); 692816
Účel objektu: základní umělecká škola
Charakter stavby: novostavba
Stupeň dokumentace: dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Základní umělecká škola Mělník
Místo stavby: Tyršova ulice, 276 01 Mělník
Předmět projektové dokumentace: dokumentace ke stavebnímu povolení

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ

Město Mělník (tato část není předmětem bakalářské práce)

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Projekt je zpracovaný jako BP (Bakalářská práce) v rámci na Fakultě architektury ČVUT v Praze.

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Hana Seho, Ing. arch. Jiří Poláček

Vypracovala: Lucie Tiralová

Konzultanti:

Architektonicko stavební řešení: Ing. Marcela Koukolová

Stavebně konstrukční řešení: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Požárně bezpečnostní řešení: Ing. Daniela Pitelková

Technika prostředí staveb: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.

Realizace stavby: Ing. Milada Votrubová, CSc.

Návrh interiéru: doc. Ing. arch. Hana Seho, Ing. arch. Jiří Poláček

Datum zpracování: akademický rok 2021/2022

A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

S01	HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
S02	ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
S03	KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
S04	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
S05	TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA
S06	ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
S07	DLÁŽDĚNÉ PLOCHY
S08	PARKOVÁNÍ
S09	SCHODY
S10	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Studie k bakalářské práci
Data IG průzkumu od České geologické služby
Dokumentace technické infrastruktury (MěÚ Mělník)
Snímek katastrální mapy
Výpis z katastru nemovitostí
Fotodokumentace pozemku a okolí

Obecně platné normy, vyhlášky a předpisy

OBSAH

B.1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....	1
B.2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	2
B.2.1.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ	2
B.2.2.	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	3
B.2.3.	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	4
B.2.4.	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	4
B.2.5.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	5
B.2.6.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	5
B.2.7.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	5
B.2.8.	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ.....	5
B.2.9.	ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA.....	6
B.2.10.	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ	6
B.2.11.	ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	6
B.3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	7
B.4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	7
B.5.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	7
B.6.	OCHRANA OBYVATELSTVA.....	7
B.7.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	8
B.8.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	8



Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

<small>NÁZEV STAVBY</small>	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
<small>ÚSTAV</small>	<small>VEDOUcí PRÁCE</small>
Lucie Tiralová	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
<small>VYPRACOVALA</small>	<small>KOBZULTANT</small>
B. Souhrná technická zpráva	05/2022
<small>ČÁST</small>	<small>DATUM</small>
-	A4
<small>MĚŘÍTKO</small>	<small>FORMÁT</small>
Souhrná technická zpráva	B.
<small>VÝKRES</small>	<small>ČÍSLO</small>

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) *charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území*

Novostavba budovy ZUŠ se nachází v městském centru Mělníka. V místě stavby se v současné době nenachází žádná zástavba, pozemek je využíván jako zeleň. Celý projekt revitalizace zahrnuje další stavby doplňující zástavbu podél ulice Tyršova, úpravu veřejných prostranství včetně komunikací a výsadbu zeleně. Pozemek je svažitéj jihoseverním směrem, porostlý vegetací, především křovinami, travinami a dřevinami. V nejbližší blízkosti se nachází Sokolovna a městská základní škola.

b) *údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem*

V rámci zadání nebyl uvažován soulad s územním rozhodnutím nebo územním souhlasem.

c) *údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby*

Pozemky řešeného objektu se nachází na území s kategorizací plochy smíšené městské. Navrhovaná stavba je v souladu s územním plánem.

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

V rámci bakalářské práce není řešeno.

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

V rámci bakalářské práce není řešeno.

f) *výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.*

Analýza základových poměrů byla provedena na základě inženýrsko-geologického svislého vrtu provedeného společností Geoindustria v roce 1974. Byly získány podklady od ČGS.

g) *ochrana území podle jiných právních předpisů*

Území se nachází v městské památkové zóně.

h) *poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.*

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na své okolí. Novostavba přinese zintenzivnění využití území v této lokalitě Mělníku. Funkce a provoz ZUŠ bude mít pozitivní efekt v celoměstském měřítku. Odtokové poměry v území nebudou změněny. Dešťové vody jsou svedeny do akumuláční jímky a zpětně využívány na splachování WC.

j) *požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin*

Projekt nevyžaduje demolici žádných budov ani stávajících chodníků, jedná se o parcelu momentálně využívanou jako zeleň. Projekt vyžaduje částečné kácení dřevin.

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

Řešený pozemek není pod ochranu zemědělského půdního fondu a není určen k plnění funkce lesa.

l) *územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě*

Pozemek řešeného objektu přiléhá pouze k jedné veřejné komunikaci a to v rámci ulice Tyršova, ze které je navržen hlavní vstup do objektu a veřejné kavárny. Hlavní vstup i vstup do kavárny se nachází pod výškovou úrovní veřejné komunikace, před budovou se nachází veřejné prostranství, které je postupně svažováno a vstupy jsou řešené bez prahů, je tak umožněn vstup i v rámci bezbariérového řešení. Dopravní napojení na stávající infrastrukturu, pro řešení zásobování veřejné kavárny a případný příjezd hasičské techniky je řešeno z ulice Tyršova. Veškerá potřebná technická infrastruktura je vedena taktéž v rámci ulice Tyršova. Objekt je připojen na veřejnou vodovodní a kanalizační síť a na veřejné elektrické vedení a na veřejný teplovod. Přípojka plynu pro daný objekt není navržena, jelikož v něm nejsou navrženy žádné zařizovací předměty ani technika, jež by přípojku vyžadovaly.

m) *věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice*

V rámci bakalářské práce není řešeno.

n) *seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí*

Parcelní číslo: stavební: 582/1; katastrální území Mělník (okres Mělník); 692816

o) *seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo*

Stavba nevyžaduje navržení ochranných a bezpečnostních pásem.

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 technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí*

Objekt řešený v rámci této projektové dokumentace je novostavba ZUŠ. Statické posouzení je součástí samostatné přílohy projektové dokumentace D.1.1.2 - Stavebně konstrukční řešení. V samostatně stojícím objektu je navrženo jedno podzemní a tři nadzemní podlaží.

b) *účel užívání stavby*

Objekt ZUŠ je multifunkční budovou, v parteru se nachází komerční prostory využívané jako kavárna, v prvním podzemním podlaží se nachází společenský sál. Primárně je budova využívána pro výuku, učeby se nachází v druhém a třetím podlaží.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Navržená novostavba nevyžaduje žádné výjimky. Bezbariérové řešení je navrženo dle vyhlášky č. 398/2009 sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

V rámci bakalářské práce není řešeno.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů - kulturní památka apod.

Navržená novostavba není chráněna dle jiných právních předpisů, nejedná se o kulturní památku.

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

zastavěná plocha 651,23 m²

užitná plocha 1731 m²

obestavěný prostor 10289,4 m³

počet nadzemních podlaží 3 počet

podzemních podlaží 1 počet

nadmořská výška 210 m.n.m. Bpv

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Maximální denní potřeba vody v průběhu provozu bazénové technologie je 7031l/den, maximální hodinová spotřeba je 1371,045l/h. V rámci řešení objektu je navržena akumuláční nádrž, dešťová voda je zpětně využívána pro splachování WC.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

V rámci bakalářské práce není řešeno.

j) orientační náklady stavby

Orientační náklady nejsou stanoveny.

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus - územní regulace, kompozice a prostorové řešení

Řešený objekt novostavby Základní umělecké školy v Mělníku je řešen v rámci nově navrhované výstavby podél ulice Tyršova. Budova je umístěna na nezastavěném pozemku blízko městského centra, vedle městské školy a sokolovny. Hranici jižní části pozemku určuje uliční čára ulice Tyršova. Severní část pozemku sousedí s územím dětského hřiště. Dům je lehce odstoupen od uliční čáry a vzniká zde společný veřejný prostor před navrženou zástavbou. Jelikož původně je pozemek využíván jako zeleň, je zde zachována velká část a navržený park, přístupný návštěvníkům ZUŠ, ale i veřejnosti.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení vychází ze studie zpracované v ateliéru Seho-Poláček v zimním semestru 2021/2022. Koncepce budovy vychází zejména ze vztahů k okolnímu prostředí a terénu pozemku.

Dům má pravoúhlý tvar L, dispozičně je rozdělen do tří traktů, v jehož prostředním je obdélníkový ochoz otevřený nad pobytovým schodištěm v prvním podzemním podlaží. Všechny ostatní prostory jsou situované kolem tohoto prostoru, navigace objektem je tedy jednoduchá.

Objekt ZUŠ je multifunkční budovou. V parteru se nachází komerční prostory, které jsou využívány jako kavárna, primárně určená pro rodiče a přátelé žáku ZUŠ. V prvním podzemním podlaží se nachází společenský sál, primárně navržený pro potřeby ZUŠ, ale je možné využití i pro veřejnost. V druhém a třetím podlaží se nachází učebny pro samotnou ZUŠ. Jsou zde různé velké učebny. Jejich rozmanitost je z důvodu různých požadavků na prostory různých oborů. Největšími prostory jsou zde ateliéry výtvarných oborů, menší učebny mají pak hudební obory, které se nachází v posledním podlaží, podlaží zde ustupuje a vzniká pochozí terasa.

Komunikační prostory budovy jsou navrhnuté velmi prostorné, důvodem bylo jejich využití pro výstavu prací žáků a také jako prostory pro pohodlný pobyt žáku při čekání na hodinu.

Materiálové řešení exteriéru budovy je řešeno velmi jednoduše, fasádním obkladem je omítka. Omítka je doplněna prosklenými plochami, šedobežovými rámy oken a dále už oplechování s pozinkovanou povrchovou úpravou.

Materiály v rámci interiéru jsou voleny zejména s ohledem na jeho funkci a požadavky těchto prostor.

Materiály jsou navrženy v neutrálních barvách, uplatňují se zde zejména pohledový beton přiznaných nosných konstrukcí, bílá omítka a dřevěné doplňky jako jsou dveře, madlo zábradlí, podhledy apod. Výrazným prvkem v budově je pobytové schodiště v 1.PP, toto je opět navrženo v kombinaci pohledového betonu a dřevěných prvků. Jednoduchost a neutralnost barevného řešení je jakýsi podklad pro jisté pestře barevné práce žáků ZUŠ, které budovu ožíví.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

V objektu se nachází prostory pro výuku, pohostinství a společenské a kulturní účely. Komerční prostory mají společný vstup se ZUŠ, oddělený v zádveři s vlastním zázemím. Tyto prostory mají vlastní zázemí. V návaznosti na vstup do ZUŠ je v prvním podlaží umístěna recepce

a kancelářské prostory pro vedení školy. Veškeré technické místnosti jsou umístěny v 1.PP. Technické vybavení budovy sestává z technické místnosti, místnosti pro elektrorozvody, místnosti pro odpad, tech. místnosti pro kotelnu a VZT jednotku. Prostory pro výuku jsou umístěny ve druhém a třetím nadzemním podlaží. Pro komunikaci mezi jednotlivými podlažími slouží jednoramenné schodiště a výtah. V budově se ještě nachází samostatné schodiště používané jako CHÚC.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezbariérové řešení objektu odpovídá vyhlášce č. 398/2009 Sb., O všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt je navržen jako bezbariérový, včetně přístupu do všech jednotek. Průjezdní šířky a manipulační prostory splňují požadavky bezbariérového řešení. Přechody mezi jednotlivými místnostmi jsou v jedné úrovni, maximální výška výstupků je do 20 mm. Dveře jsou navrženy bezprahové. Na každém užitném podlaží se nachází jedna bezbariérová toaleta odpovídající parametrům WC pro hendikepované.

Před domem je vyhrazené 1 parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova je navržena způsobem, který při jejím užívání minimalizuje možnost úrazu. Předpokládá se dodržování provozního řádu a užívání objektu v souladu s návrhem a s požadavky výrobců materiálu a součástí.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) *svislé nosné konstrukce*

Nosný systém objektu je navržen železobetonový monolitický stěnový systém. Stěny jsou navrženy tloušťky 250 mm.

b) *vodorovné konstrukce*

Stropní a střešní desky jsou navrženy jako monolitické železobetonové o tloušťce 200 mm. Ve společenském sálu jsou navrženy masivní průvlaky 500x1000mm. Nad ochozem v prostřední části budovy se nachází vždy dva průvlaky o rozměrech 350x700.

c) *střešní konstrukce*

Jsou navrženy jednoplašťové nevětrané ploché střechy s klasickým pořadím vrstev a s parotěsnou zábranou. Nad částí v 2.NP se nachází pochozí terasa s dlažbou a rektikačními terčí. Zbytek objektu je zastřešen provozní střechou s kačirkem.

d) *obvodový plášť*

Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s certifikací ETICS. Vnější vrstvu tvoří omítka.

e) *dělicí nenosné konstrukce*

Vnitřní dělicí stěny a příčky jsou navrženy z HELUZ cihel a sádkokartonových příček. Povrchovou úpravu tvoří tenkostěnné omítky, ve vlhkých prostorách (šatny, WC) keramický obklad.

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Vytápění budovy je řešeno primárně deskovými otopnými tělesy v kombinaci se stropními panely v hale, společenském sálu a kavárny. Jako zdroj tepla je navrženo napojení na veřejný teplovod.

Větrání je navrženo převážně přirozeně pomocí otevíraných otvorů. V budově jsou navrženy dvě vzduchotechnické jednotky, obě se nachází v technické místnosti v 1.PP. Jedna VZT jednotka slouží primárně k provětrání společenského sálu, druhá slouží pro potřeby objektu ZUŠ, odvádí použitý vzduch z WC a přivádí čerstvý vzduch do prostor haly kolem ochozu.

B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Podrobněji řešeno v části projektové dokumentace D.1.3 - Požárně bezpečnostní řešení. Požární výška objektu je 7 m. Je použit nehořlavý konstrukční systém. Nosné konstrukce jsou z požárně technického hlediska zatříděny do třídy DP1. V rámci budovy je zde navržena CHÚC

A. V 1NP-3NP je navržen vnitřní hydrant s požární vodou. Stavba se nenachází a nezasahuje do požárně nebezpečného prostoru jiného objektu.

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Konstrukce obálky budovy, tedy skladby ploché střechy, podlahy na terénu a obvodových konstrukcí fasád odpovídají normovým požadavkům na pasivní stavby. Energetický štítek obálky budovy je B. Pro částečnou úsporu energie jsou v prostorách ZUŠ VZT jednotky s rekuperací. Alternativní zdroje energie nejsou navrženy.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Vytápění budovy je řešeno primárně deskovými otopnými tělesy v kombinaci se stropními panely v hale, společenském sálu a kavárny.

Větrání je navrženo převážně přirozeně pomocí otevíraných otvorů. V budově jsou navrženy dvě vzduchotechnické jednotky, obě se nachází v technické místnosti v 1.PP. Jedna VZT jednotka slouží primárně k provětrání společenského sálu, druhá slouží pro potřeby objektu ZUŠ, odvádí použitý vzduch z WC a přivádí čerstvý vzduch do prostor haly kolem ochozu.

Budova je zásobována vodou z veřejného vodovodního řádu, přípojka do objektu je vedena z ulice Tyršova.

Odvod splaškové vody z objektu je navržen pomocí splaškové kanalizační přípojky do veřejného kanalizačního řádu v Tyršově ulici. Revizní šachta je umístěna pozemku blízko uliční čáry. S dešťovou vodou je nakládáno v rámci pozemku. Je svedena do akumuláční nádrže, odkud se voda zpětně vrací do objektu, kde je využívána pro splachování WC.

Denní osvětlení ve všech obytných místnostech je navrženo přímé, pomocí oken. Umělé osvětlení je řešeno v rámci bakalářské práce pouze v části haly s bytovým schodištěm v interiérové části BP.

B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) *ochrana před pronikáním radonu z podloží*

Na řešeném pozemku nebylo provedeno měření míry radonu.

b) *ochrana před bludnými proudy*

Bludné proudy se v dané lokalitě nevyskytují.

c) *ochrana před technickou seizmicitou*

Nevyskytuje se technická seizmicita.

d) *ochrana před hlukem*

Nevyskytuje se zdroj hluku nad rámec legislativních podmínek v oblasti veřejného zdraví s důrazem na ochranu zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

e) *protipovodňová opatření*

Pozemek není ohrožen povodněmi ani lokálními záplavami.

f) *ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.*

Nebyl prokázán výskyt jiných negativních účinků na stavbu.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

V rámci řešeného objektu je navržena vodovodní a kanalizační přípojka a přípojka elektrická, teplovodní přípojka. Veškeré přípojky jsou vedeny z ulice Tyršova. Délka vodovodní přípojky 8,5 m, kanalizační přípojky 14,3m a elektrické přípojka 2,1 m, teplovodní přípojka 20,8m.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu ;

Objekt je napojen na dopravní infrastrukturu pouze s ohledem na zásobování kavárny, případně pro zastavení hasící techniky. Zásobování bude probíhat z ulice Tyršova, v místech parkování při kraji vozovky. Objekt je velmi dobře dostupný pěšky z centra města a nachází se v docházkové vzdálenosti zastávek MHD.

b) doprava v klidu

Pro zajištění dopravy klidu jsou navrženy parkovací místa před objektem, je zde celkem 10 parkovacích stání, z toho 4 pro zaměstnance školy. Je zde uvažováno s konceptem parkovacího domu, který je v docházkové vzdálenosti od navrhovaného objektu.

B.5. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Novostavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Novostavbou nebudou zhoršeny hygienické podmínky.

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

Novostavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

V rámci bakalářské práce není řešeno.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Stavba nevyžaduje opatření o integrované prevenci.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavba nevyžaduje navržení ochranných a bezpečnostních pásem.

B.6. OCHRANA OBYVATELSTVA

V rámci bakalářské práce není řešeno.

B.7. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Podrobný popis organizace výstavby je v rámci této projektové dokumentace řešen v části E. Realizace stavby.

B.8. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Budova je zásobována vodou z veřejného vodovodního řadu, přípojka do objektu je vedena z ulice Tyršova. Odvod splaškové vody z objektu je navržen pomocí splaškové kanalizační přípojky do veřejného kanalizačního řadu v Tyršově ulici. Revizní šachta je umístěna pozemku blízko uliční čáry. S dešťovou vodou je nakládáno v rámci pozemku. Je svedena do akumuláční nádrže, odkud se voda zpětně vrací do objektu, kde je využívána pro splachování WC



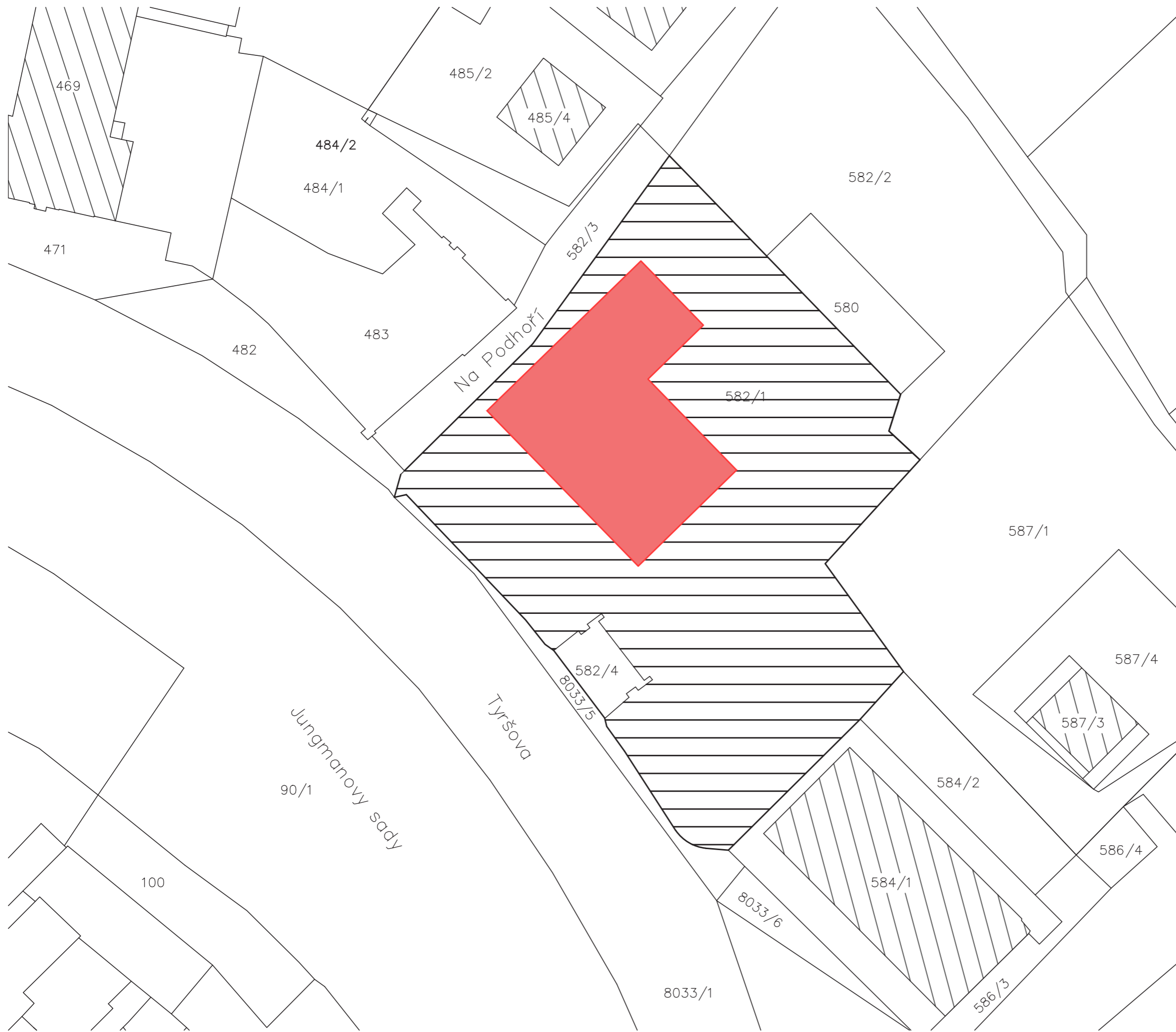
- NAVROVANÝ OBJEKT
- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE ±0,000=210 m.n.m


Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova ul, 276 01 Mělník

NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jirí Poláček
OSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jirí Poláček
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:1000	A3
MĚŘITKO	FORMÁT
Situace širších vztahů	C.1.
VÝKRES	ČÍSLO



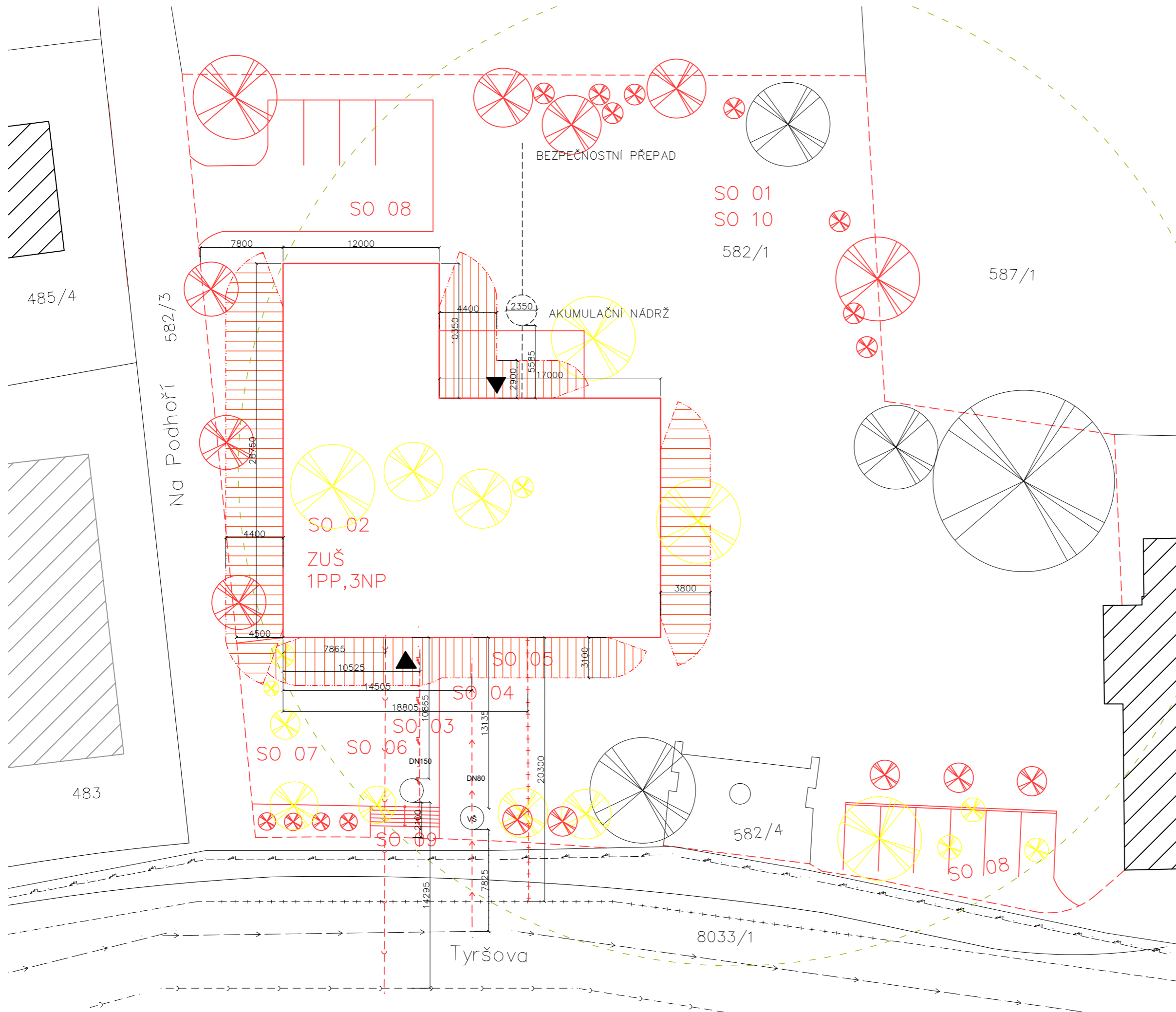
-  NAVRHOVANÝ OBJEKT
-  HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
-  PARCELNÍ HRANICE
-  STÁLÁ ZÁSTAVBA
- 582/1 PARCELNÍ ČÍSLO – STAVEBNÍ
- 580 PARCELNÍ ČÍSLO – POZEMKOVÁ



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE ±0,000=210 m.n.m 

Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova ul, 276 01 Mělník

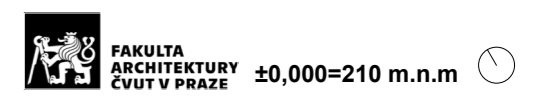
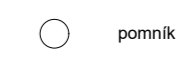
NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jirí Poláček
OSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jirí Poláček
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:500	A3
MĚŘITKO	FORMÁT
Katastrální situační výkres	C.2.
VÝKRES	ČÍSLO



582/1 PARCELNÍ ČÍSLO-STAVEBNÍ
 580 PARCELNÍ ČÍSLO-POZEMKOVÁ



- SEZNAM SO**
- SO 01 HRUBÉ TU
 - SO 02 ZUŠ
 - SO 03 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
 - SO 04 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - SO 05 TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - SO 06 ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
 - SO 07 DLÁDĚNÉ PLOCHY
 - SO 08 PARKOVÁNÍ
 - SO 09 SCHODY
 - SO 10 ČISTÉ TU



Základní umělecká škola v Mělníku
 Tyršova, 276 01 Mělník

NÁZEV STAVBY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
VYPRACOVALA	KONZULTANT
C.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:300	A2
MĚŘITKO	FORMÁT
Koordináční situace	C.3.
VÝKRES	ČÍSLO



Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

<small>NÁZEV STAVBY</small>	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
<small>ÚSTAV</small>	<small>VEDOUcí PRÁCE</small>
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
<small>VYPRACOVALA</small>	<small>KOBZULTANT</small>
D.1.1.	05/2022
<small>ČÁST</small>	<small>DATUM</small>
-	A4
<small>MĚŘITKO</small>	<small>FORMÁT</small>
Architektonicko stavební řešení	D.1.1.
<small>VÝKRES</small>	<small>ČÍSLO</small>

SEZNAM PŘÍLOH

D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.B.1 Základy, M 1 : 50

D.1.1.B.2 Půdorys 1 PP, M 1 : 50

D.1.1.B.3 Půdorys 1 NP, M 1 : 50

D.1.1.B.4 Půdorys 2 NP, M 1 : 50

D.1.1.B.5 Půdorys 3 NP, M 1 : 50

D.1.1.B.6 Plochá střecha, M 1 : 50

D.1.1.B.7 Řezy A-A', M 1 : 50

D.1.1.B.8 Řezy B-B', M 1 : 50

D.1.1.B.9 Pohled od jihu, M 1 : 100

D.1.1.B.10 Pohled od západu, M 1 : 100

D.1.1.B.11 Pohled severu, M 1 : 100

D.1.1.B.12 Pohled od východu, M 1 : 100

D.1.1.B.13 Skladby svislých konstrukcí, M 1 : 5

D.1.1.B.14 Skladby vodorovných konstrukcí, M 1 : 5

D.1.1.B.15 Detail nadpraží okna, M 1 : 5

D.1.1.B.16 Detail světlíku, M 1 : 5

D.1.1.B.17 Detail nadpraží okna, M 1 : 5

D.1.1.B.18 Detail atiky provozní střechy, M 1 : 5

D.1.1.B.19 Detail základového pasu, M 1:5

D.1.1.B.20 Tabulka oken

D.1.1.B.21 Tabulka dveří

D.1.1.B.22 Tabulka klempířských prvků

OBSA

D.1.1.A.1. ARCHITEKTONICKÉ, FUNKČNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	1
D.1.1.A.2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY	2
D.1.1.A.3. STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA – HLUK, VIBRACE	3



Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

<small>NÁZEV STAVBY</small>	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
<small>ÚSTAV</small>	<small>VEDOUcí PRÁCE</small>
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
<small>VYPRACOVALA</small>	<small>KOBZULTANT</small>
D.1.1.	05/2022
<small>ČÁST</small>	<small>DATUM</small>
-	A4
<small>MĚŘÍTKO</small>	<small>FORMÁT</small>
Technická zpráva	D.1.1.A.
<small>VÝKRES</small>	<small>ČÍSLO</small>

D.1.1.A.1. ARCHITEKTONICKÉ, FUNKČNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

a) urbanismus - územní regulace, kompozice a prostorové řešení

Řešený objekt novostavby Základní umělecké školy v Mělníku je řešen v rámci nově navrhované výstavby podél ulice Tyršova. Budova je umístěna na nezastavěném pozemku blízko městského centra, vedle městské školy a sokolovny. Hranici jižní části pozemku určuje uliční čára ulice Tyršova. Severní část pozemku sousedí s územím dětského hřiště. Dům je lehce odstoupen od uliční čáry a vzniká zde společný veřejný prostor před navrženou zástavbou. Jelikož původně je pozemek využíván jako zeleň, je zde zachovaná velká část a navržený park, přístupný návštěvníkům ZUŠ, ale i veřejnosti.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení vychází ze studie zpracované v ateliéru Seho-Poláček v zimním semestru 2021/2022. Koncepce budovy vychází zejména ze vztahů k okolnímu prostředí a terénu pozemku.

Dům má pravouhloúhlo tvar L, dispozičně je rozdělen do tří traktů, v jehož prostředním je obdélníkový ohoz otevřený nad pobytoým schodištěm v prvním podzemním podlaží. Všechny ostatní prostory jsou situované kolem tohoto prostoru, navigace objektem je tedy jednoduchá.

Objekt ZUŠ je multifunkční budovou. V parteru se nachází komerční prostory, které jsou využívány jako kavárna, primárně určená pro rodiče a přátele žáku ZUŠ. V prvním podzemním podlaží se nachází společenský sál, primárně navržený pro potřeby ZUŠ, ale je možné využití i pro veřejnost. V druhém a třetím podlaží se nachází učebny pro samotnou ZUŠ. Jsou zde různé velké učebny. Jejich rozmanitost je z důvodu různých požadavků na prostory různých oborů. Největšími prostory jsou zde ateliéry výtvarných oborů, menší učebny mají pak hudební obory, které se nachází v posledním podlaží, podlaží zde ustupuje a vzniká pochozí terasa.

Komunikační prostory budovy jsou navrhnuté velmi prostorné, důvodem bylo jejich využití pro výstavu prací žáků a také jako prostory pro pohodlný pobyt žáku při čekání na hodinu.

Materiálové řešení exteriéru budovy je řešeno velmi jednoduše, fasádním obkladem je omítka. Omítka je doplněna prosklenými plochami, šedobežovými rámy oken a dále už oplechování s pozinkovanou povrchovou úpravou.

Materiály v rámci interiéru jsou voleny zejména s ohledem na jeho funkci a požadavky těchto prostor. Materiály jsou navrženy v neutrálních barvách, uplatňují se zde zejména pohledový beton priznaných nosných konstrukcí, bílá omítka a dřevěné doplňky jako jsou dveře, madlo zábradlí, podhledy apod. Výrazným prvkem v budově je pobytové schodiště v 1.PP, toto je opět navrženo v kombinaci pohledového betonu a dřevěných prvků. Jednoduchost a neutralnost barevného řešení je jakýsi podklad pro jisté pestře barevné práce žáků ZUŠ, které budovu oživí.

c) dispoziční a funkční řešení

V objektu se nachází prostory pro výuku, pohostinství a společenské a kulturní účely. Komerční prostory mají společný vstup se ZUŠ, oddělený v zádveři s vlastním zázemím. Tyto prostory mají vlastní zázemí. V návaznosti na vstup do ZUŠ je v prvním podlaží umístěna recepce a kancelářské prostory pro vedení školy. Veškeré technické místnosti jsou umístěné v 1.PP. Technické vybavení budovy sestává z technické místnosti, místnosti pro elektrorozvody, místnosti pro odpad, tech. místnosti pro kotelnu a VZT jednotku. Prostory pro výuku jsou umístěny ve druhém a třetím nadzemním podlaží. Pro komunikaci mezi jednotlivými podlažími slouží jednoramenné schodiště a výtah. V budově se ještě nachází samostatné schodiště používané jako CHÚC.

d) řešení vegetačních úprav okolí objektu

V rámci technologické etapy „dokončovací konstrukce“ novostavby budou odborně osety/osázeny střechy a pěstební plochy terasy extenzivní, resp. drobnou intenzivní vegetační zelení. Venkovní zeleň bude vysazena souběžně s dokončením novostavby. Projekt revitalizace zahrnuje také tvorbu parku severovýchodně od objektu a výsadbu stromořadí

v ulici Komenského a částečně i v ulici Riegrova.

e) užívání objektu osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Bezbariérové řešení objektu odpovídá vyhlášce č. 398/2009 Sb., O všeobecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Objekt je navržen jako bezbariérový, včetně přístupu do všech jednotek. Průjezdni šířky a manipulační prostory splňují požadavky bezbariérového řešení. Přechody mezi jednotlivými místnostmi jsou v jedné úrovni, maximální výška výstupků je do 20 mm. Dveře jsou navrženy bezprahové. Na každém užitném podlaží se nachází jedna bezbariérová toaleta odpovídající parametrům WC pro hendikepované. Před domem je vyhrazené 1 parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

D.1.1.A.2. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

a) svíslé nosné konstrukce

Nosný systém objektu je navržen železobetonový monolitický stěnový systém. Stěny jsou navrženy tloušťky 250 mm.

b) vodorovné konstrukce

Stropní a střešní desky jsou navrženy jako monolitické železobetonové o tloušťce 200 mm. Ve společenském sálu jsou navrženy masivní průvlaky 500x1000mm. Nad ochozem v prostřední části budovy se nachází vždy dva průvlaky o rozměrech 350x700.

c) střešní konstrukce

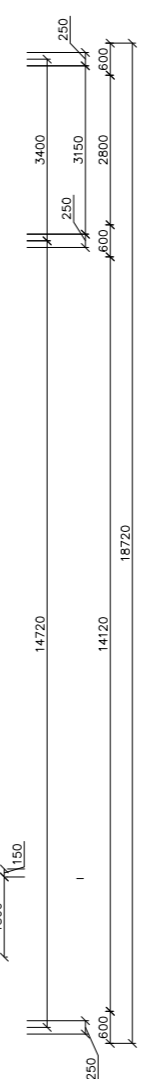
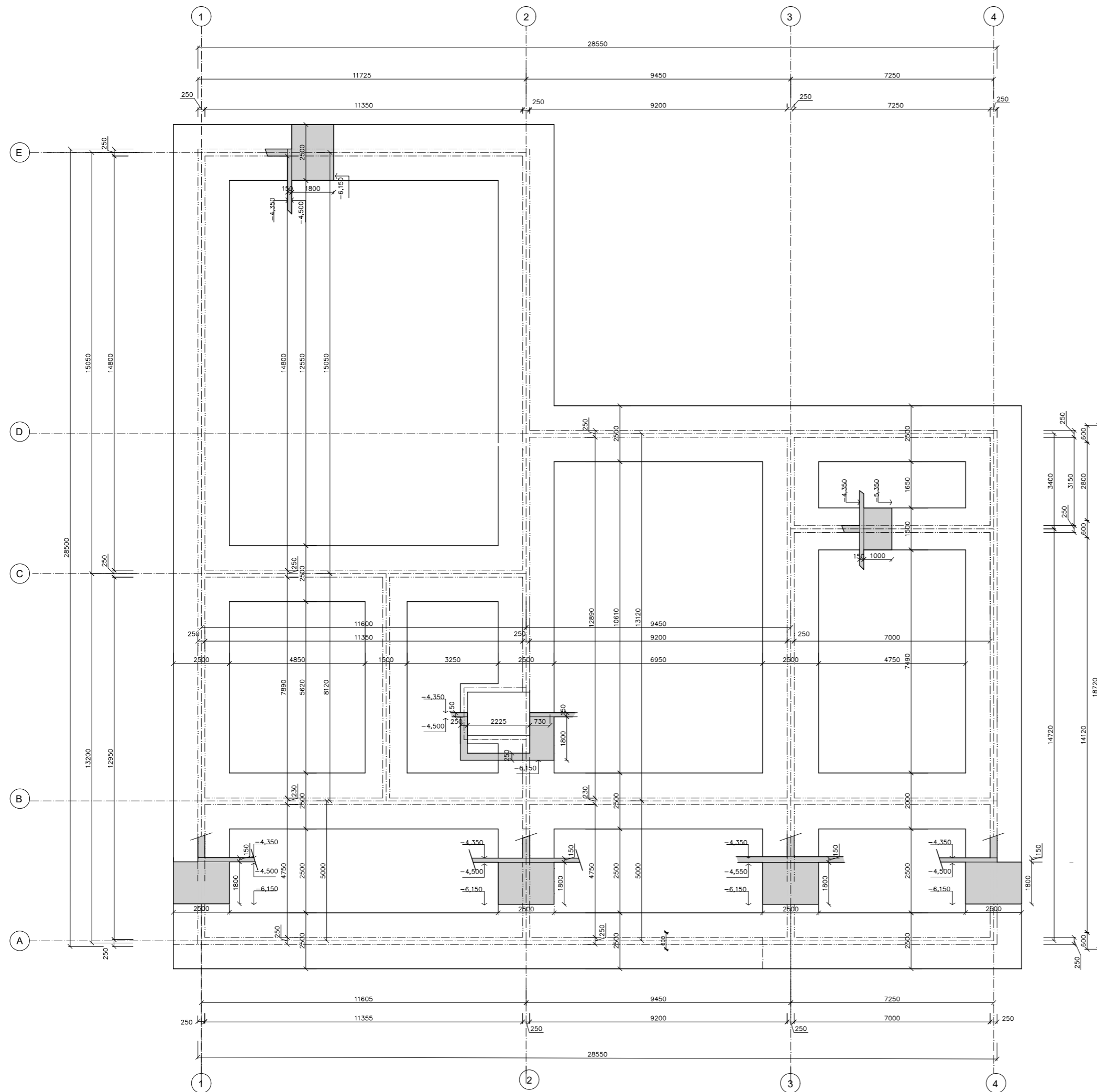
Jsou navrženy jednoplašťové nevětrané ploché střechy s klasickým pořadím vrstev a s parotěsnou zábranou. Nad částí v 2.NP se nachází pochozí terasa s dlažbou a rektikačními terčí. Zbytek objektu je zastřešen provozní střechou s kačírskem.

d) obvodový plášť

Obvodové stěny jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s certifikací ETICS. Vnější vrstvu tvoří omítka. Okenní výplně jsou s hliníkovým rámem typ Schüco AWS 90.SI+, která jsou tvořena izolačním trojsklem, s eloxovaným povrchem RAL 7026. Okna mají zabudovaný skrytý roletový systém, který umožňuje venkovní stínění.

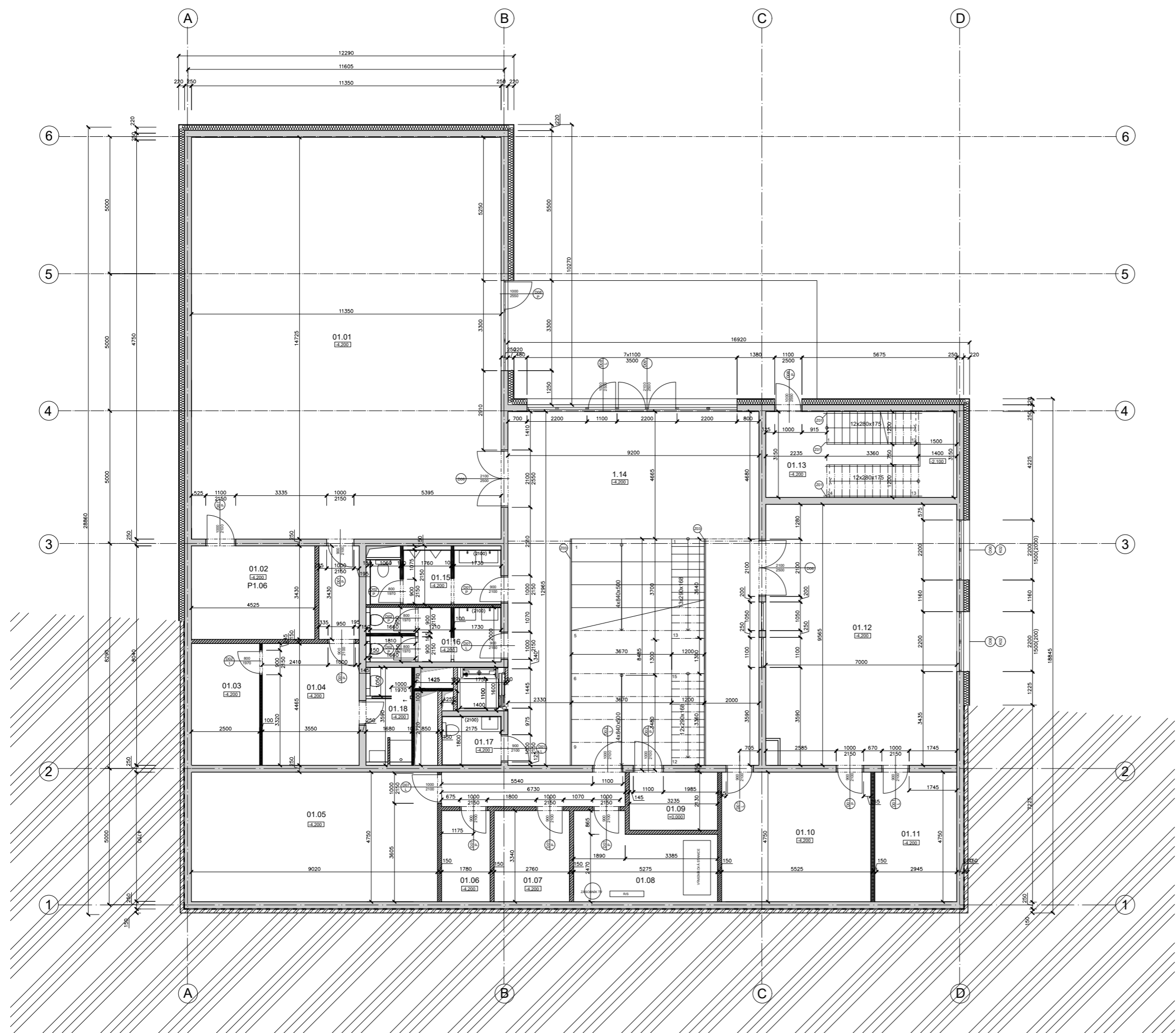
e) dělicí nenosné konstrukce

V objektu jsou dva typy příčkových konstrukcí. Montované sádkokartonové příčky firmy Knauf a zděné příčky z cihel HELUZ 115. Je použito několik typů příček Knauf. Příčky, které jsou mezi učebnami, jsou akustické s minerální izolací a obloženy deskou Knauf Silent Board, tyto příčky mají hodnotu $R_w = 68$ dB. V prostorech se zvýšenou vlhkostí jsou použity příčky Knauf s deskami Knauf Green. Pro příčky, které oddělují požární úsek, byla zvolena deska Fire Board.



Základní umělecká škola v Mělníku




NÁZEV	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:50	A0
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys základů	D.1.1.B.1
VÝKRES	ČÍSLO



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	ÚČEL	PLOCHA	S.V.	SKLADBA/NAŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN
01.01	společenský sál	167,12	6,3	P03 dřevěné parkety	omítka
01.02	tech. místnost (VZT)	15,30	4,0	P02 epoxidový nátěr	omítka
01.03	sklad	11,16	3,6	P02 epoxidový nátěr	omítka
01.04	šatna	15,78	3,6	P02 epoxidový nátěr	omítka
01.05	tech. místnost (VZT)	42,3	4,0	P02 epoxidový nátěr	omítka
01.06	tech. místnost (ELEKTR.)	5,94	4,0	P02 epoxidový nátěr	omítka
01.07	tech. místnost (odpad)	9,21	4,0	P02 epoxidový nátěr	omítka
01.08	tech. místnost (kotelna)	14,46	4,0	P02 epoxidový nátěr	omítka
01.09	tech. místnost (keram. pec)	6,89	4,0	P01 epoxidový nátěr	omítka
01.10	šatna	26,24	3,6	P02 epoxidový nátěr	omítka
01.11	sklad	13,98	3,6	P02 epoxidový nátěr	omítka
01.12	taneční sál	66,95	3,7	P01 balezitol	omítka
01.13	CHÚC A	22,05	4,0	P01 epoxidový nátěr	omítka
01.14	vstupní hala	115,92	6,9	P02 epoxidový nátěr	omítka
01.15	wc chlapi	10,53	3,6	P04 keramická dlažba	keram. obklad
01.16	wc dívky	9,80	3,6	P04 keramická dlažba	keram. obklad
01.17	wc bezbariérové	3,91	3,6	P04 keramická dlažba	keram. obklad
01.18	hygienické zázemí šatna	5,74	3,6	P04 keramická dlažba	keram. obklad

MATERIÁLY

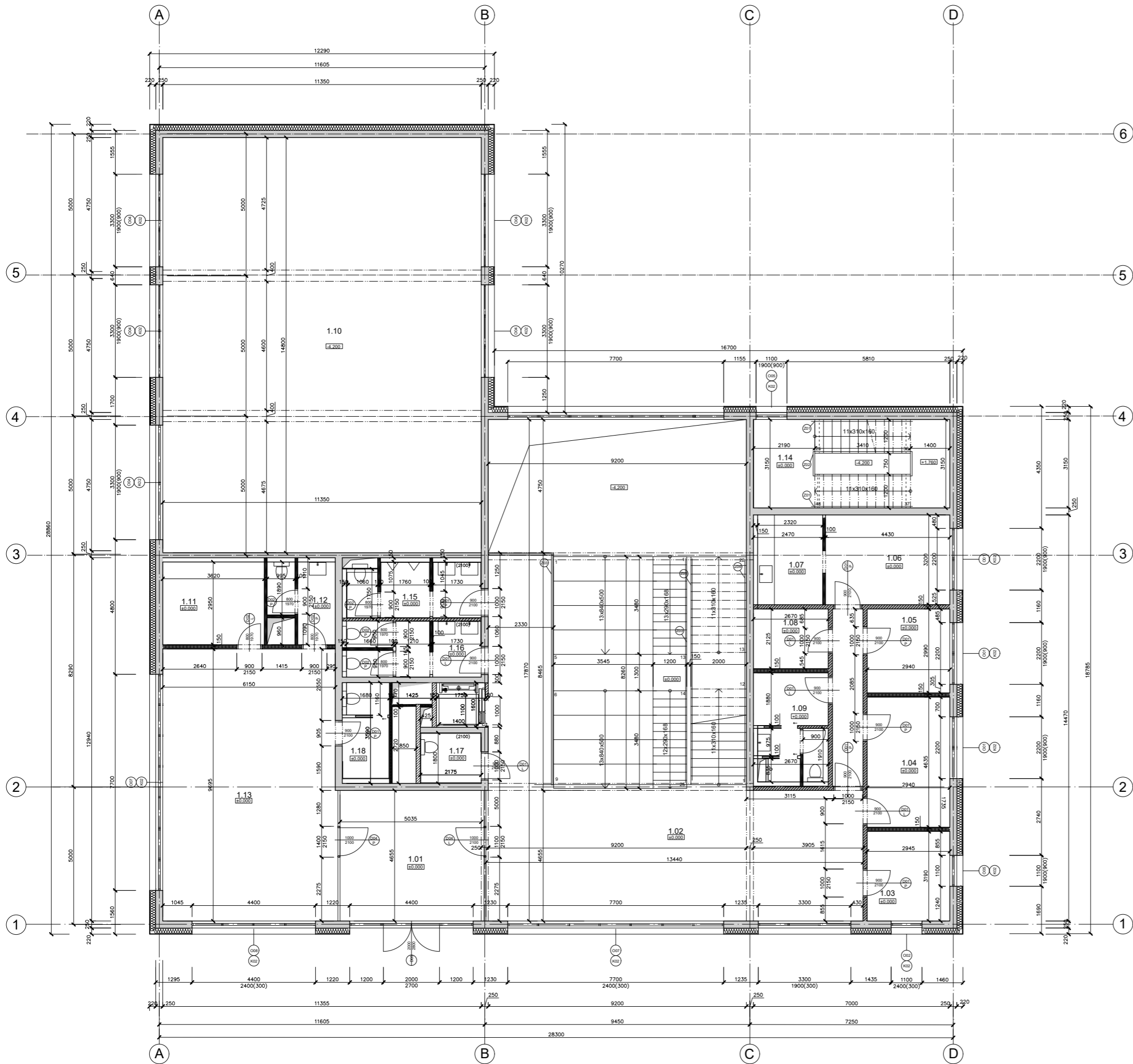
-  ŽELEZOBETON
-  TEPelná Izolace
-  KERAMICKÉ ZDIVO



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE ±0,000=210 m.n.m

Základní umělecká škola v Mělníku

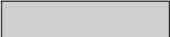

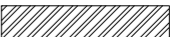
NÁZEV	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:50	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 1.PP	D.1.1.B.
VÝKRES	ČÍSLO



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	ÚČEL	PLOCHA	S.V.	SKLADBA/NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN
1.01	zábveří	23,25	2,9	P01 epoxidový nátěr	omítka
1.02	vstupní hala	62,56	2,9	P01 epoxidový nátěr	omítka
1.03	kancelář	9,39	2,9	P01 epoxidový nátěr	omítka
1.04	kancelář	13,44	2,9	P01 epoxidový nátěr	omítka
1.05	kancelář	8,79	2,9	P01 epoxidový nátěr	omítka
1.06	sborovna	14,17	2,9	P01 epoxidový nátěr	omítka
1.07	kuchyňka	7,90	2,9	P01 epoxidový nátěr	omítka
1.08	sklad	5,67	2,9	P01 epoxidový nátěr	omítka
1.09	hygienické zázemí	10,09	2,8	P01 epoxidový nátěr	omítka
1.10	společenský sál	167,12	6,3	P01 dřevěnné parkety	omítka
1.11	kuchyňka kavárny	10,67	2,9	P01 epoxidový nátěr	omítka
1.12	hygienické zázemí	6,29	2,9	P01 keramická dlažba	keram. obklad
1.13	kavárna	59,59	2,9		
1.14	CHÚC A	22,05	3,5	P02 epoxidový nátěr	omítka
1.15	wc chlapci	10,53	2,9	P03 keramická dlažba	keram. obklad
1.16	wc dívky	9,80	2,9	P03 keramická dlažba	keram. obklad
1.17	wc bezbariérové	3,91	2,9	P03 keramická dlažba	keram. obklad
1.18	wc kavárna	5,74	2,9	P03 keramická dlažba	keram. obklad

MATERIÁLY

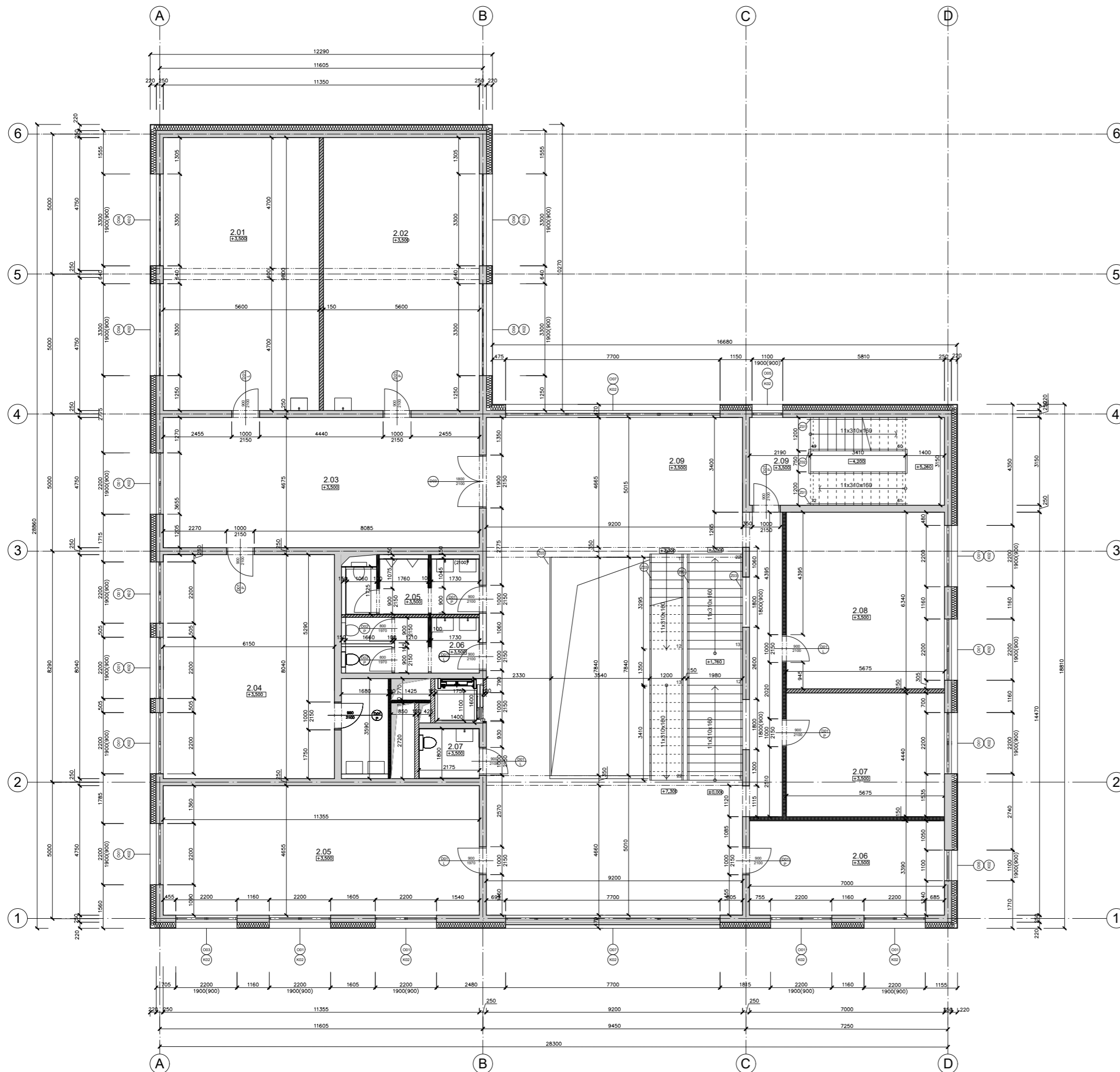
-  ŽELEZOBETON
-  TEPELNÁ IZOLACE
-  KERAMICKÉ ZDIVO



±0,000=210 m.n.m

Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:50	A0
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 1.NP	D.1.1.B.3
VÝKRES	ČÍSLO



TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	ÚČEL	PLOCHA m ²	S.V.	SKLADBA/NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN
2.01	výtvarný ateliér	54,88	3,0	P01 PVC krytina	omítka
2.02	výtvarný ateliér	54,88	3,0	P01 PVC krytina	omítka
2.03	hala/šatna	52,82	3,0	P01 PVC krytina	omítka
2.04	keramická dílna	49,60	3,0	P01 PVC krytina	omítka
2.05	učebna drama. kroužku	53,67	3,0	P01 PVC krytina	omítka
2.06	výtvarná učebna	24,5	3,0	P01 PVC krytina	omítka
2.07	výtvarná učebna	24,62	3,0	P01 PVC krytina	omítka
2.08	výtvarná učebna	35,97	3,0	P01 PVC krytina	omítka
2.09	CHÚC A	22,05	3,3	P01 epoxidová stěrka	omítka
2.10	hala	111,20	2,8	P01 PVC krytina	omítka
2.12	WC muži	10,53	2,8	P02 keramická dlažba	keram. obklad
2.13	WC ženy	9,80	2,8	P02 keramická dlažba	keram. obklad
2.14	WC bezbariérové	3,915	2,8	P02 keramická dlažba	keram. obklad

MATERIÁLY

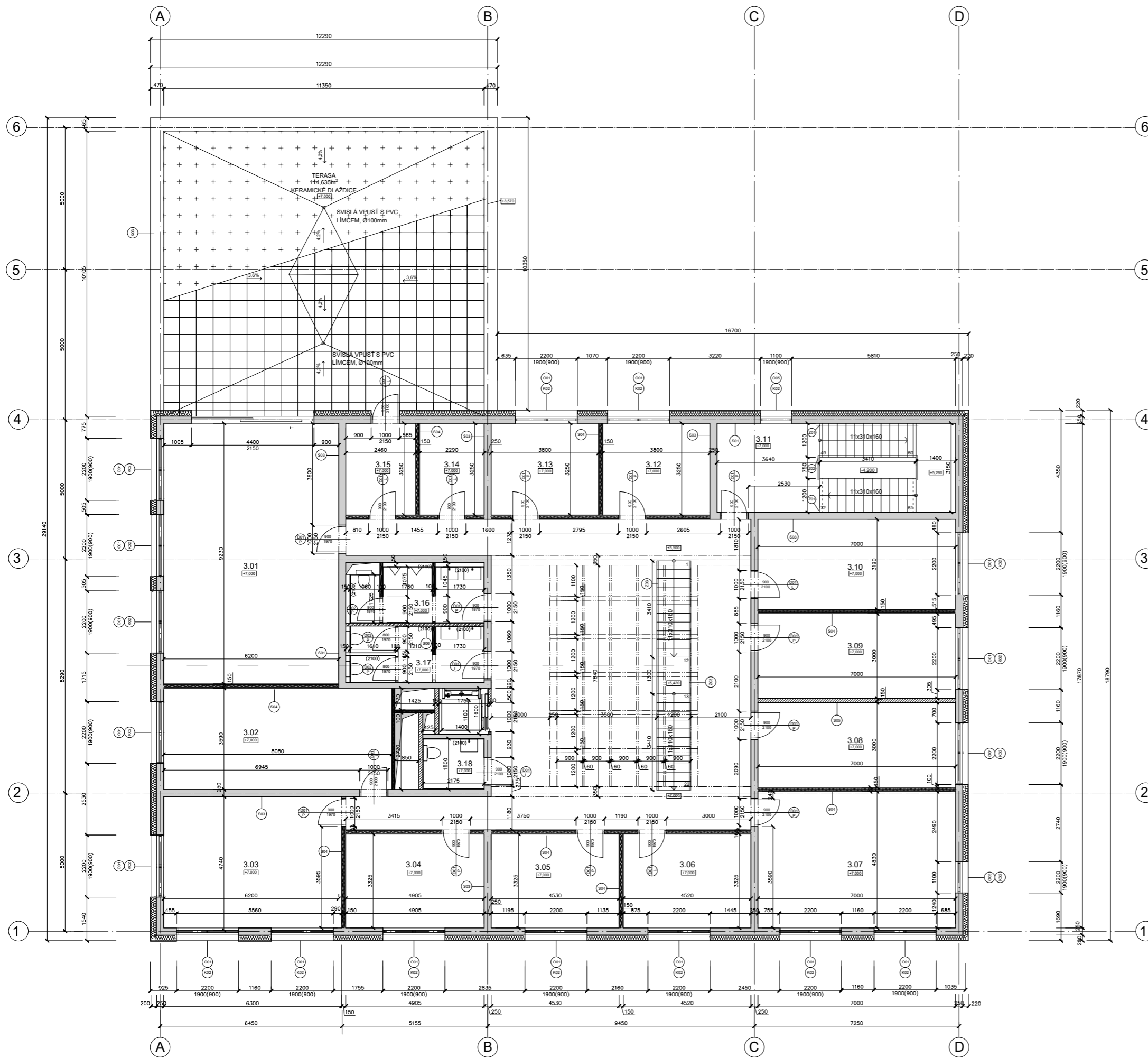
-  ŽELEZOBETON
-  TEPELNÁ IZOLACE
-  KERAMICKÉ ZDIVO



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE ±0,000=210 m.n.m

Základní umělecká škola v Mělníku

Ústav navrhování II.		doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček	
Lucie Tiralová		Ing. Marcela Koukolová	
D.1.1.		5/2022	
1:50		A0	
Púdorys 2.NP		D.1.1.B.4	

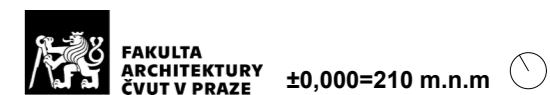


TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	ÚČEL	PLOCHA m ²	S.V.	SKLADBA NÁŠLAPNÁ VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚN
3.01	hudební učebna	57,04	3,0	P01 PVC krytina	omítka
3.02	hudební učebna	28,72	3,0	P01 PVC krytina	omítka
3.03	hudební učebna	29,14	3,0	P01 PVC krytina	omítka
3.04	hudební učebna	16,29	3,0	P01 PVC krytina	omítka
3.05	hudební učebna	15,06	3,0	P01 PVC krytina	omítka
3.06	hudební učebna	15,02	3,0	P01 PVC krytina	omítka
3.07	hudební učebna	33,81	3,0	P01 PVC krytina	omítka
3.08	hudební učebna	21,00	3,0	P01 PVC krytina	omítka
3.09	hudební učebna	21,00	3,0	P01 PVC krytina	omítka
3.10	hudební učebna	22,33	3,0	P01 PVC krytina	omítka
3.11	CHŮC A	22,05	3,3	P02 epoxidová stěrka	omítka
3.12	hudební učebna	12,35	3,0	P01 PVC krytina	omítka
3.13	hudební učebna	12,35	3,0	P01 PVC krytina	omítka
3.14	sklad	7,44	3,0	P02 epoxidová stěrka	omítka
3.15	zadveří	7,99	2,8	P02 epoxidová stěrka	omítka
3.16	WC muži	10,53	2,8	P03 keramická dlažba	keram. obklad
3.17	WC ženy	9,80	2,8	P03 keramická dlažba	keram. obklad
3.18	WC bezbariérové	3,91	2,8	P03 keramická dlažba	keram. obklad

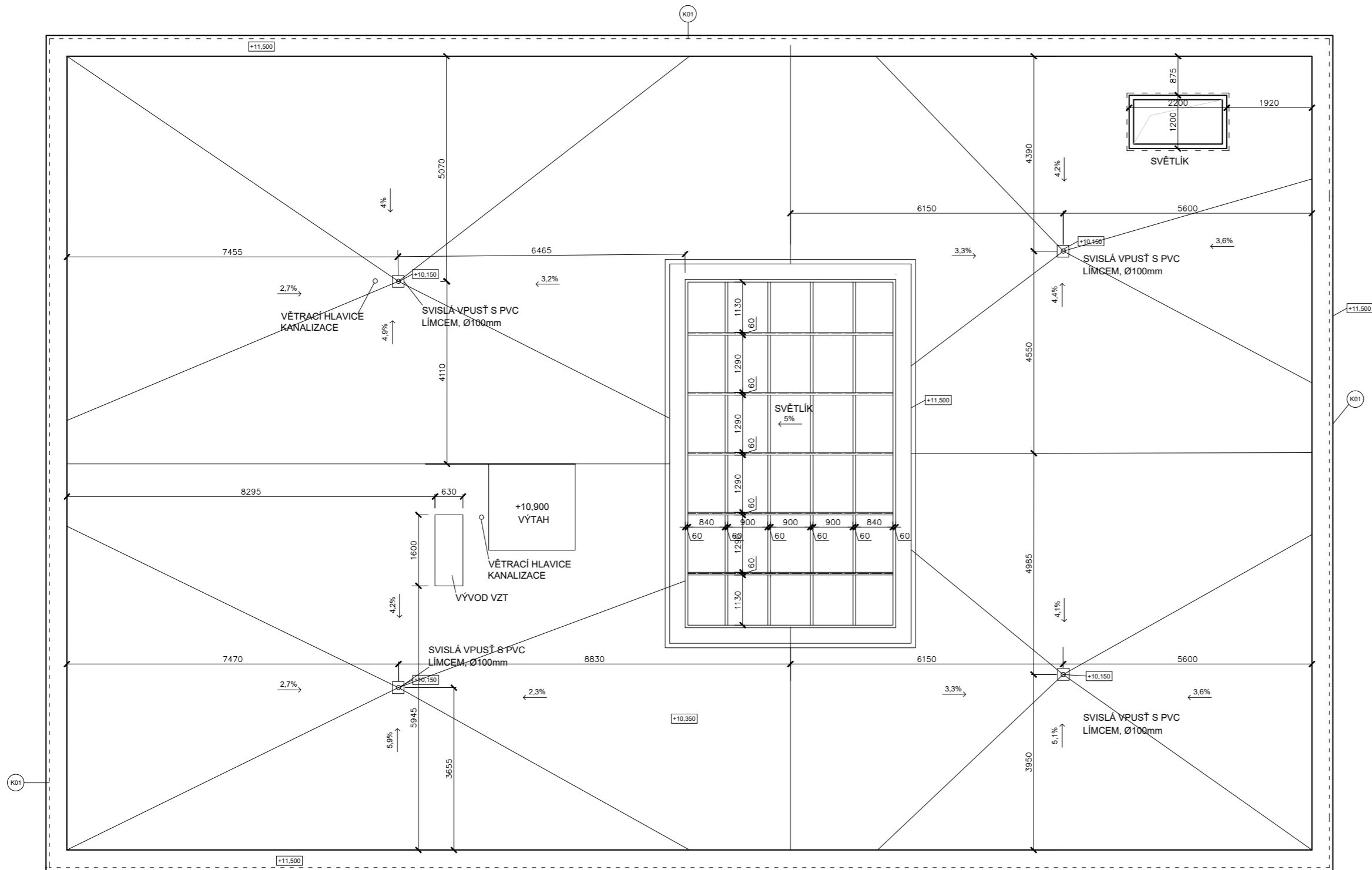
MATERIÁLY

-  ŽELEZOBETON
-  TEPELNÁ IZOLACE
-  KERAMICKÉ ZDIVO



Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.B	5/2022
ČÁST	DATUM
1:50	A0
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 3.NP	D.1.1.B.5
VÝKRES	ČÍSLO

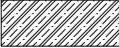



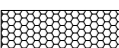


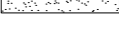


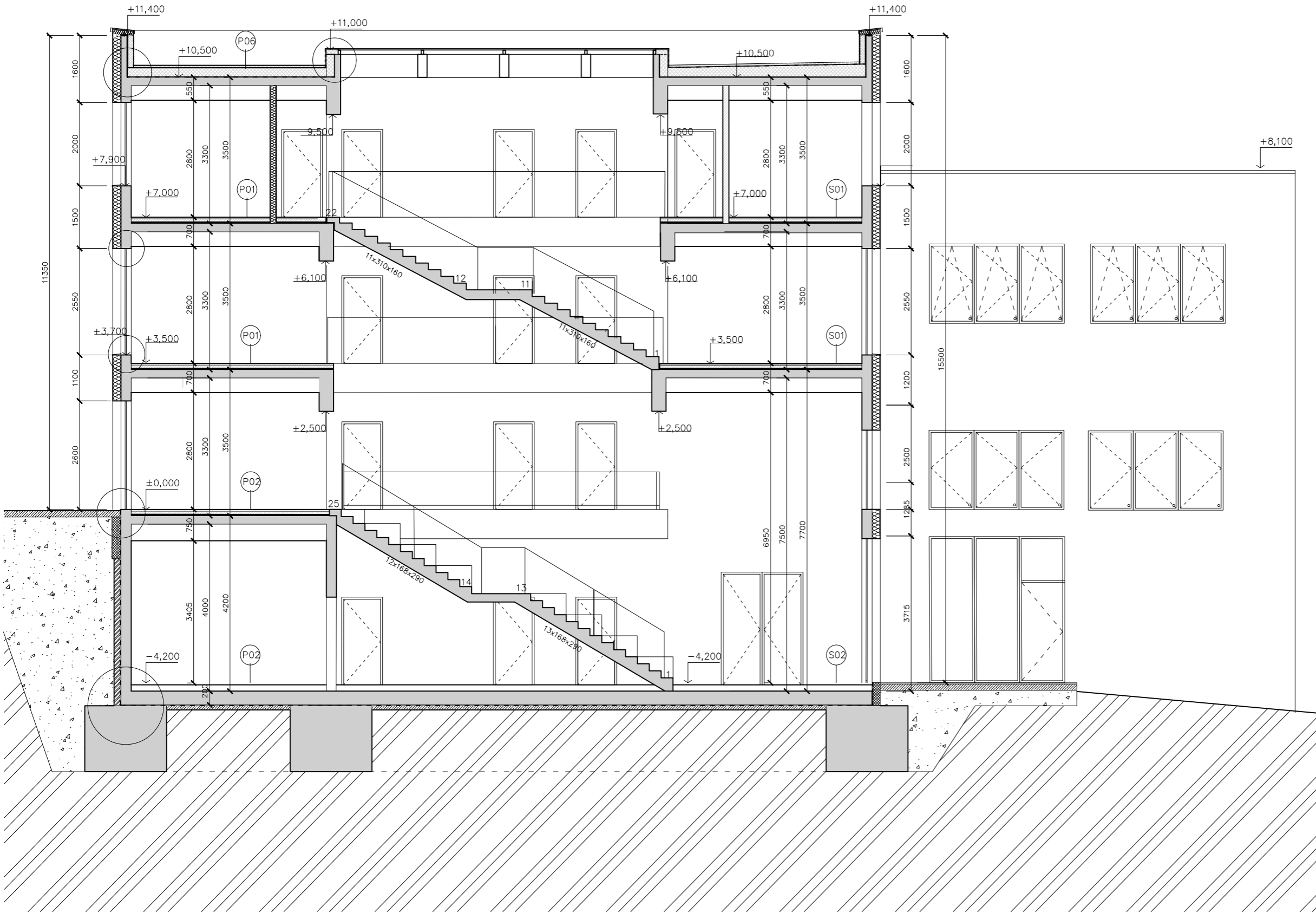
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE ±0,000=210 m.n.m


Základní umělecká škola v Mělníku

Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:50	A1
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Plochá střecha	D.1.1.B.6
VÝKRES	ČÍSLO

MATERIÁLY

-  železobeton
-  prostý beton
-  keramické zdivo
-  tep. izolace EPs
-  tep. izolace XPs
-  tep. izolace - minerální vlna
-  zhutnělý štěrkový zásyp
-  zásyp zeminou












FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE ±0,000=210 m.n.m.



Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jití Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:50	A1
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Řez A-A'	D.1.1.B.7
VÝKRES	ČÍSLO

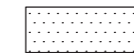
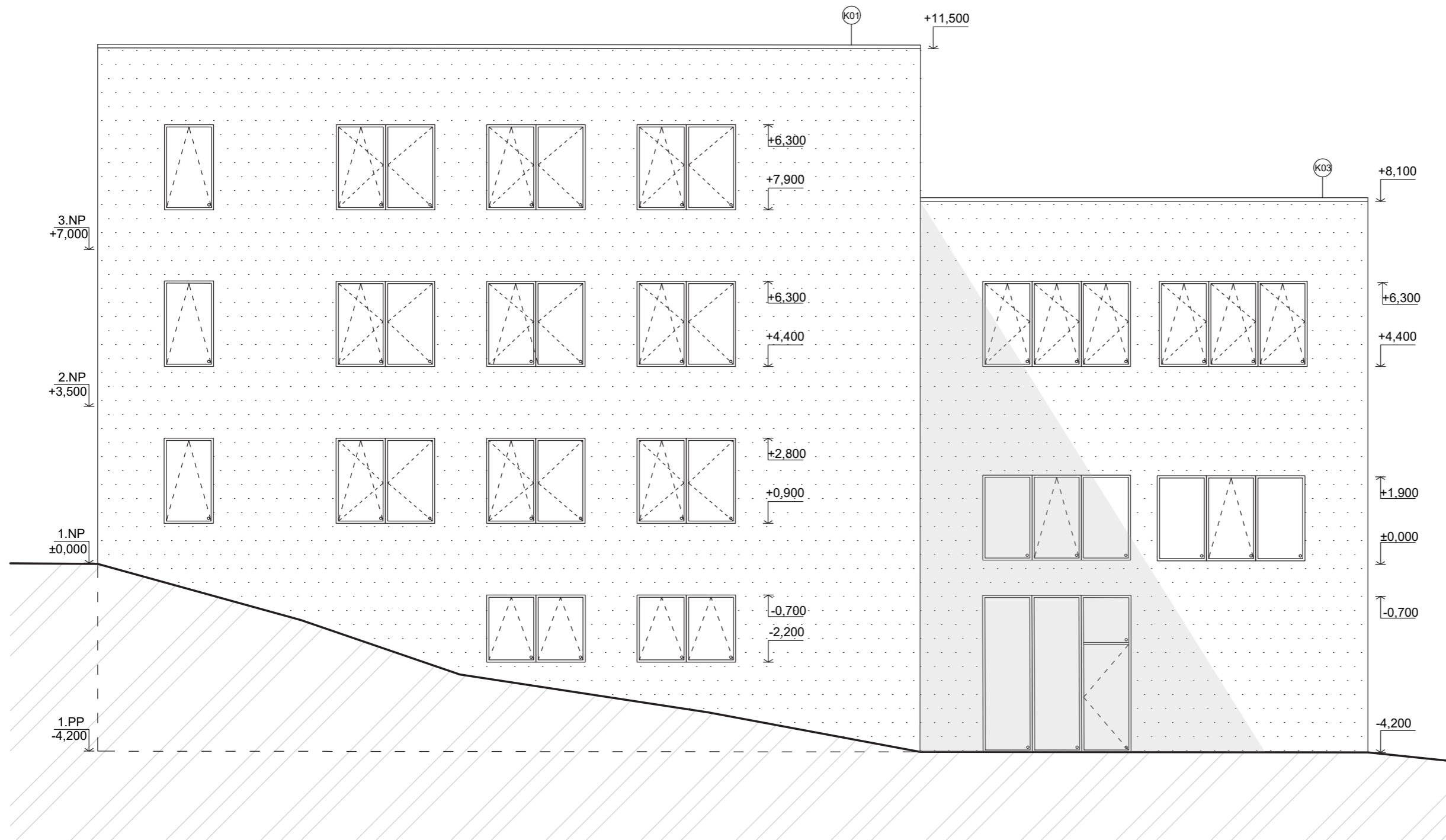
MATERIÁLY

-  železobeton
-  prostý beton
-  keramické zdivo
-  tep. izolace EPs
-  tep. izolace XPs
-  tep. izolace - minerální vlna
-  zhutnělý štěrkový zásyp
-  zásyp zeminou



 **FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE** ±0,000=210 m.n.m. 

Základní umělecká škola v Mělníku	
NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:50	A1
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Řez B-B'	D.1.1.B.8
VÝKRES	ČÍSLO



silikátová probarvená omítka

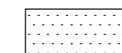


FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

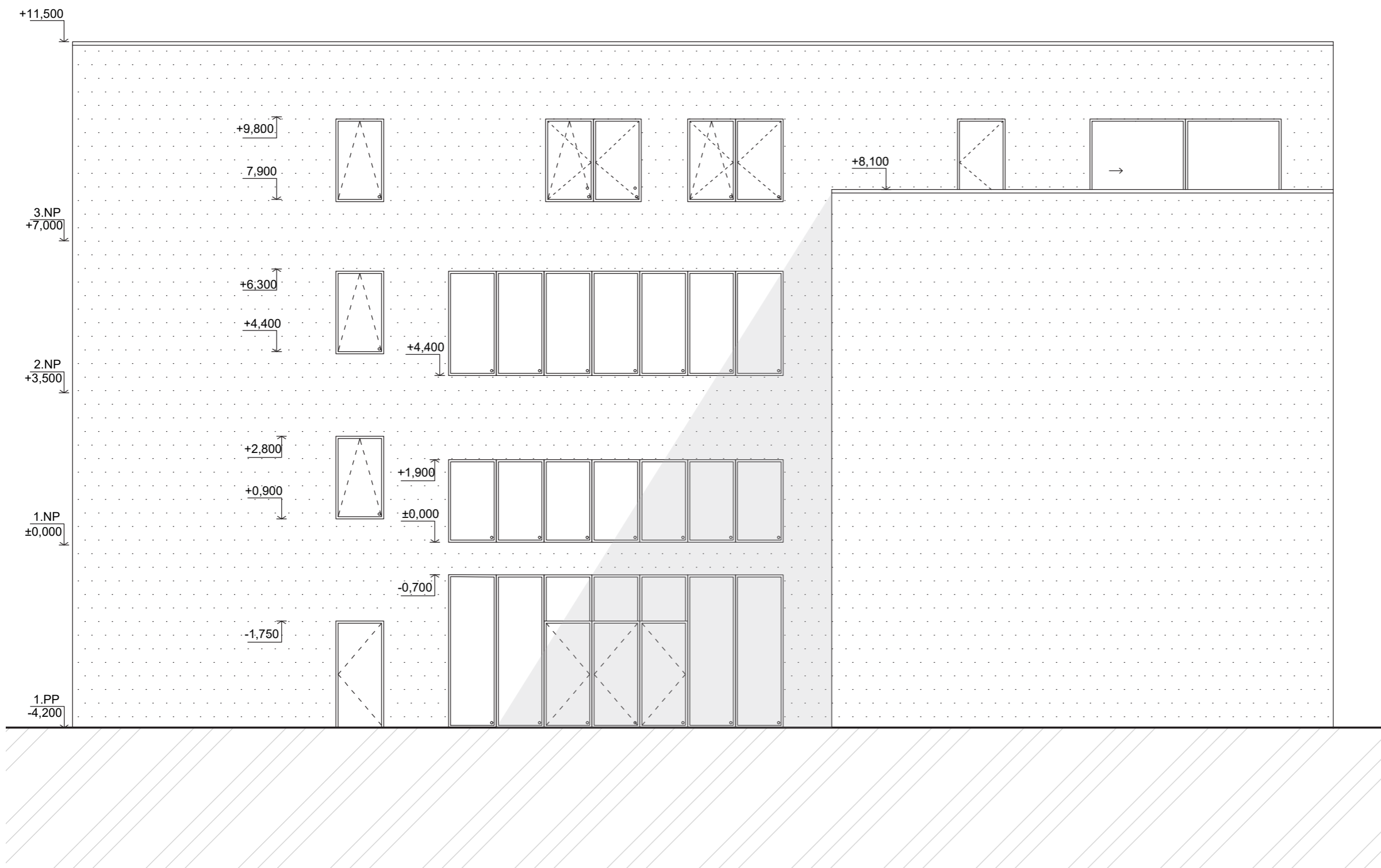
±0,000=210 m.n.m

Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Pohled západní	D.1.1.B.10
VÝKRES	ČÍSLO



silikátová probarvená omítka

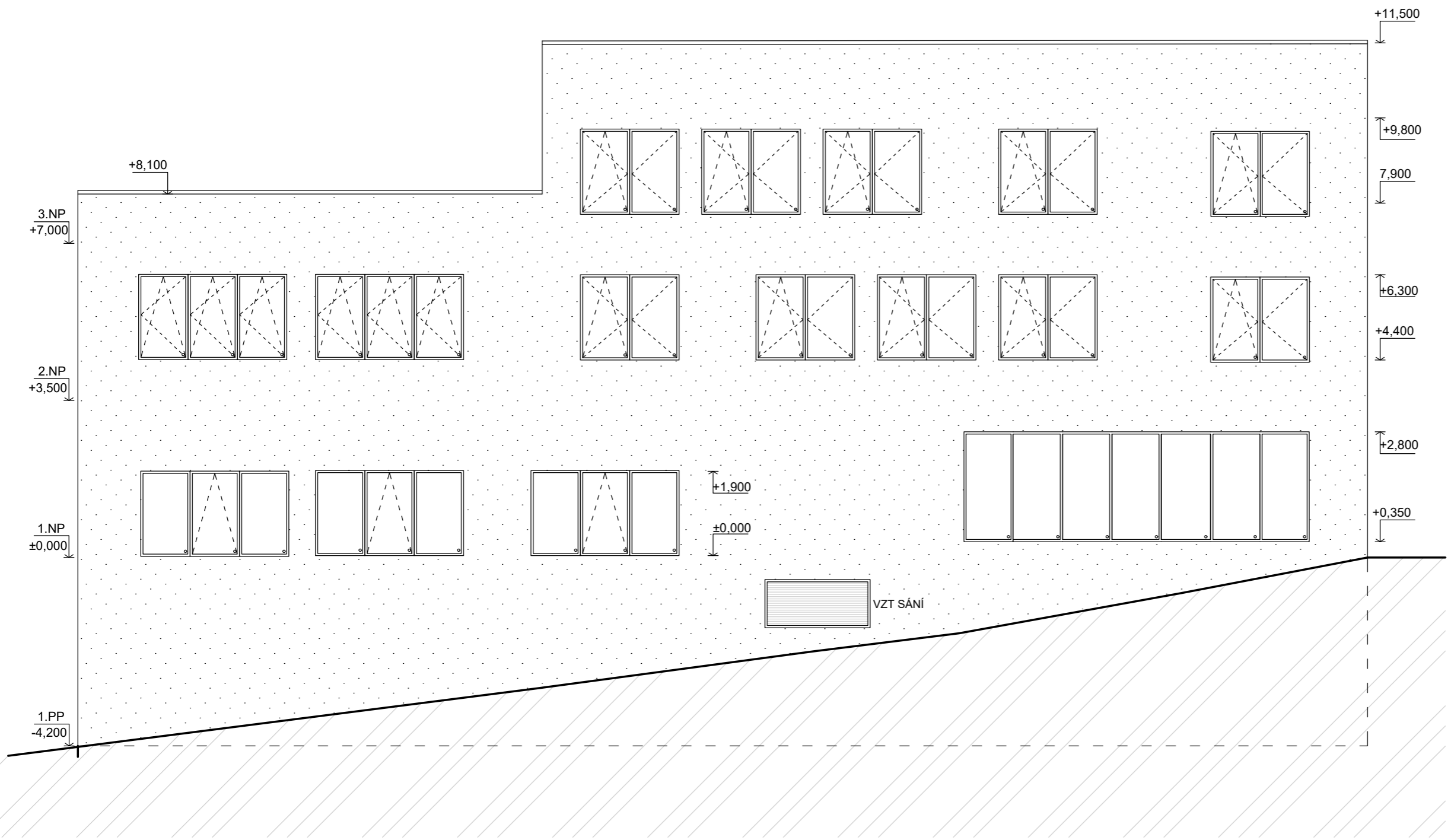


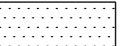
FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE


±0,000=210 m.n.m

Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Pohled severní	D.1.1.B.11
VÝKRES	ČÍSLO

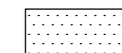


 silikátová probarvená omítka

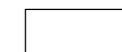
 **FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE** ±0,000=210 m.n.m

Základní umělecká škola v Mělníku

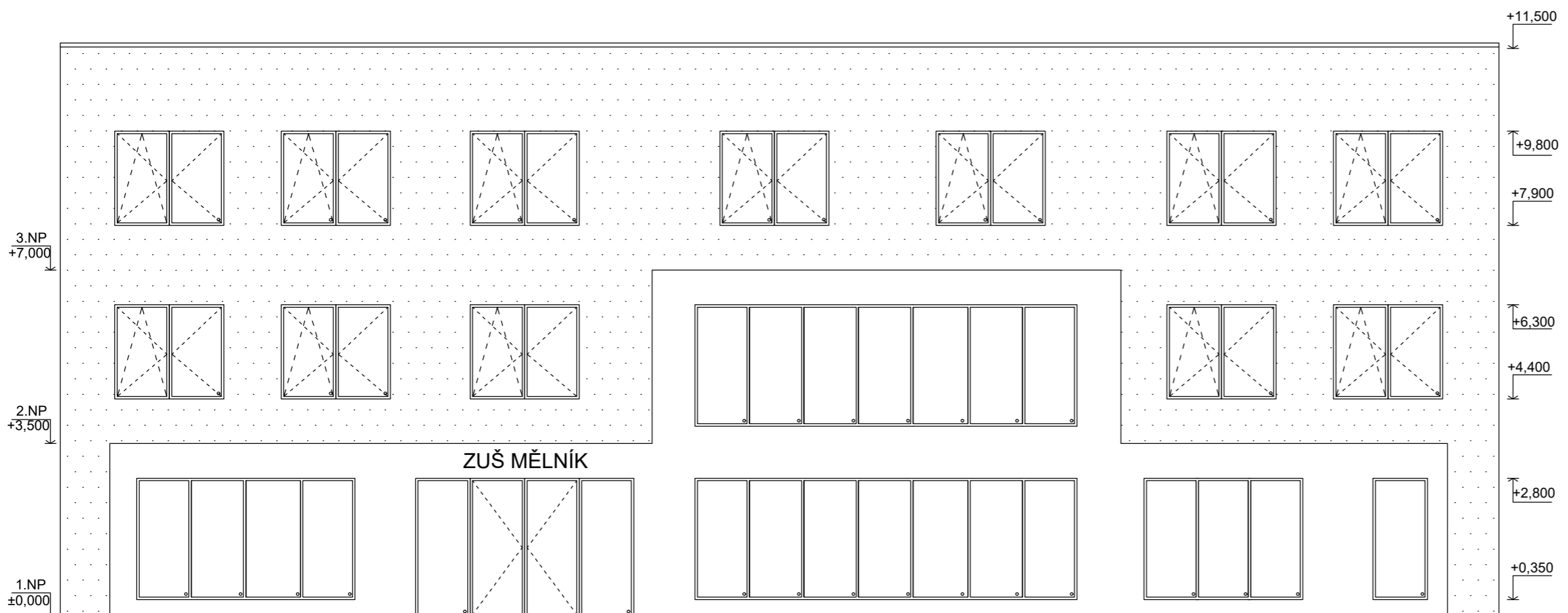
NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Pohled východní	D.1.1.B.12
VÝKRES	ČÍSLO



silikátová probarvená omítka



silikátová probarvená omítka



FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE

±0,000=210 m.n.m

Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Pohled jižní	D.1.1.B.9
VÝKRES	ČÍSLO



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

±0,000=210 m.n.m

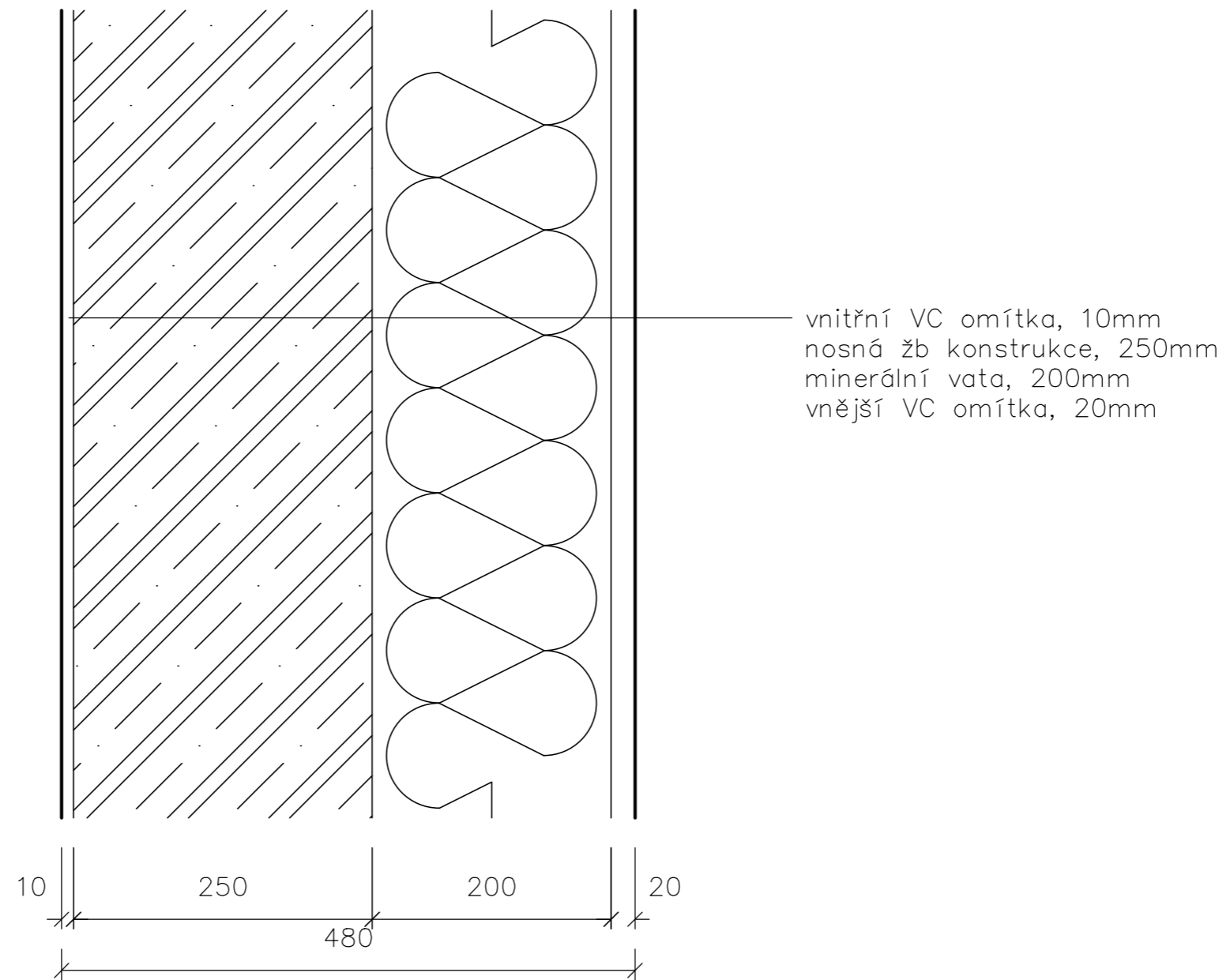


Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova ul., 276 04 Mělník

NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:5	A4
MĚŘITKO	FORMÁT
Skladba svislých konstrukcí	D.1.1.B.13
VÝKRES	ČÍSLO

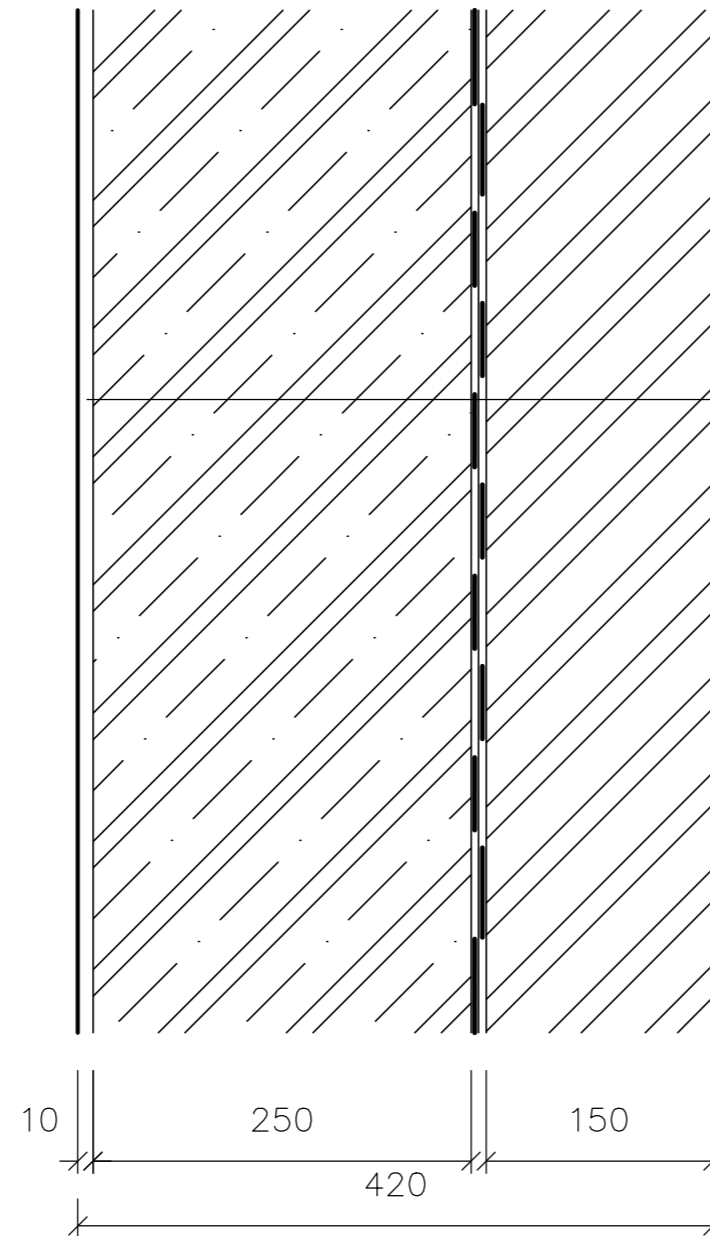
S01

SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY POHLEDOVÉ FASÁDY
M 1:5



S02

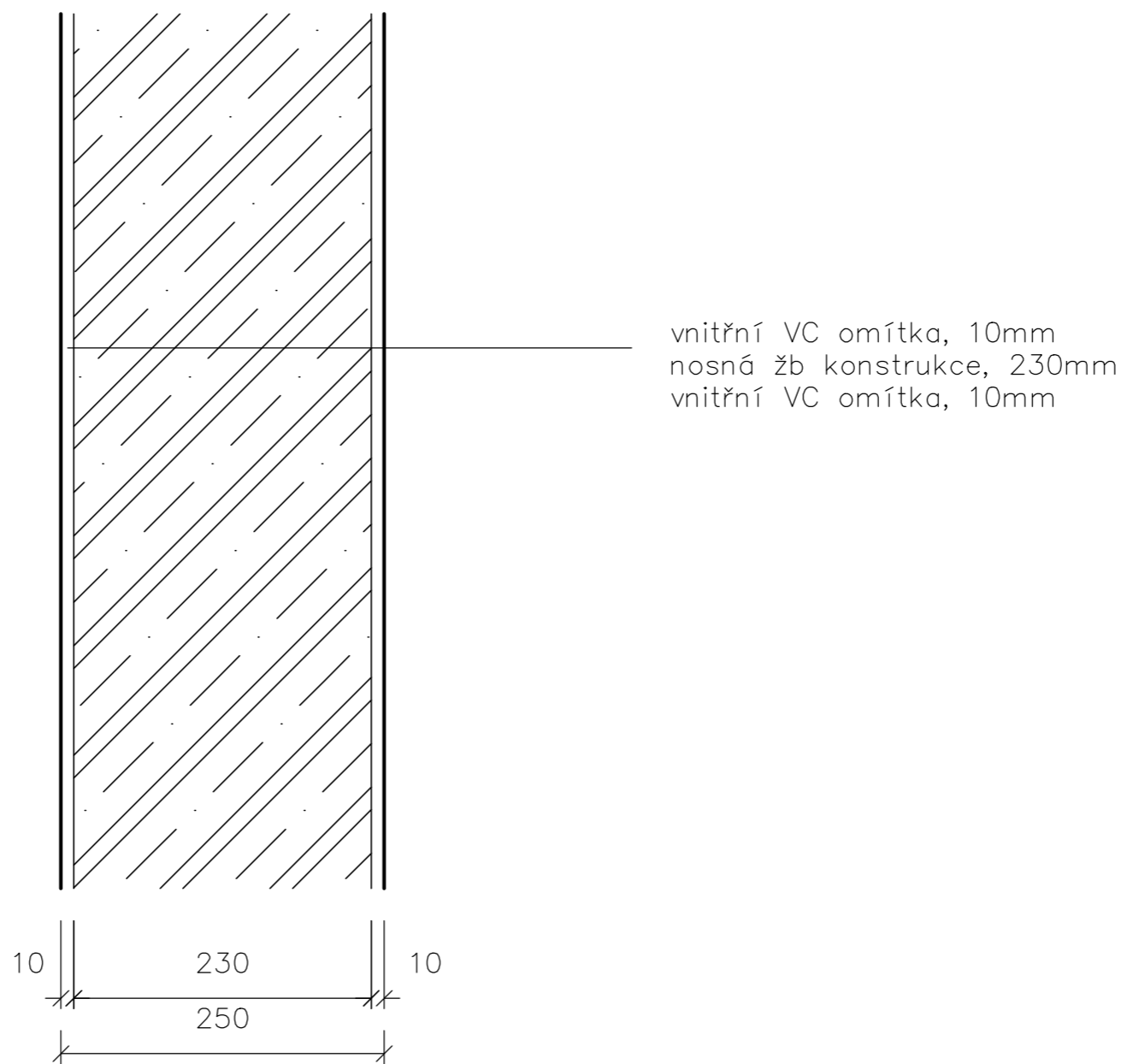
SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY V KONTAKTU S TERÉNEM
M 1:5



vnitřní VC omítka, 10mm
nosná žb konstrukce, 250mm
HI – 2x asfaltový pás
ochranná přizdívka, CP,150mm

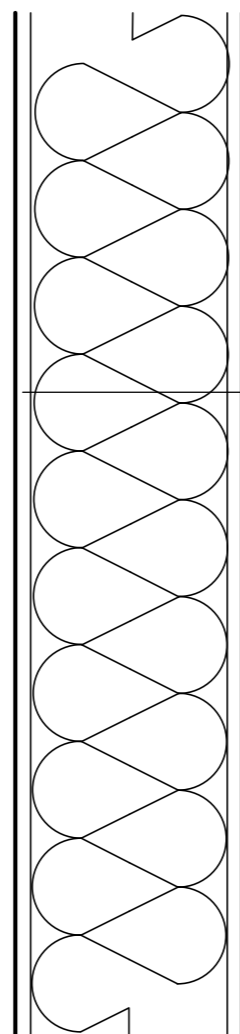
S03

NOSNÁ VNISTŘNÍ STĚNA, TL. 250mm
M 1:5

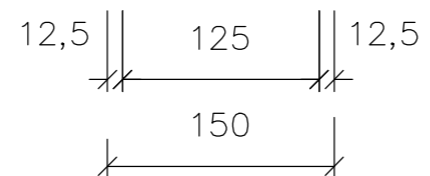


S04

SKLADBA VNITŘNÍ NENOSNÉ STĚNY, 150mm
M 1:5

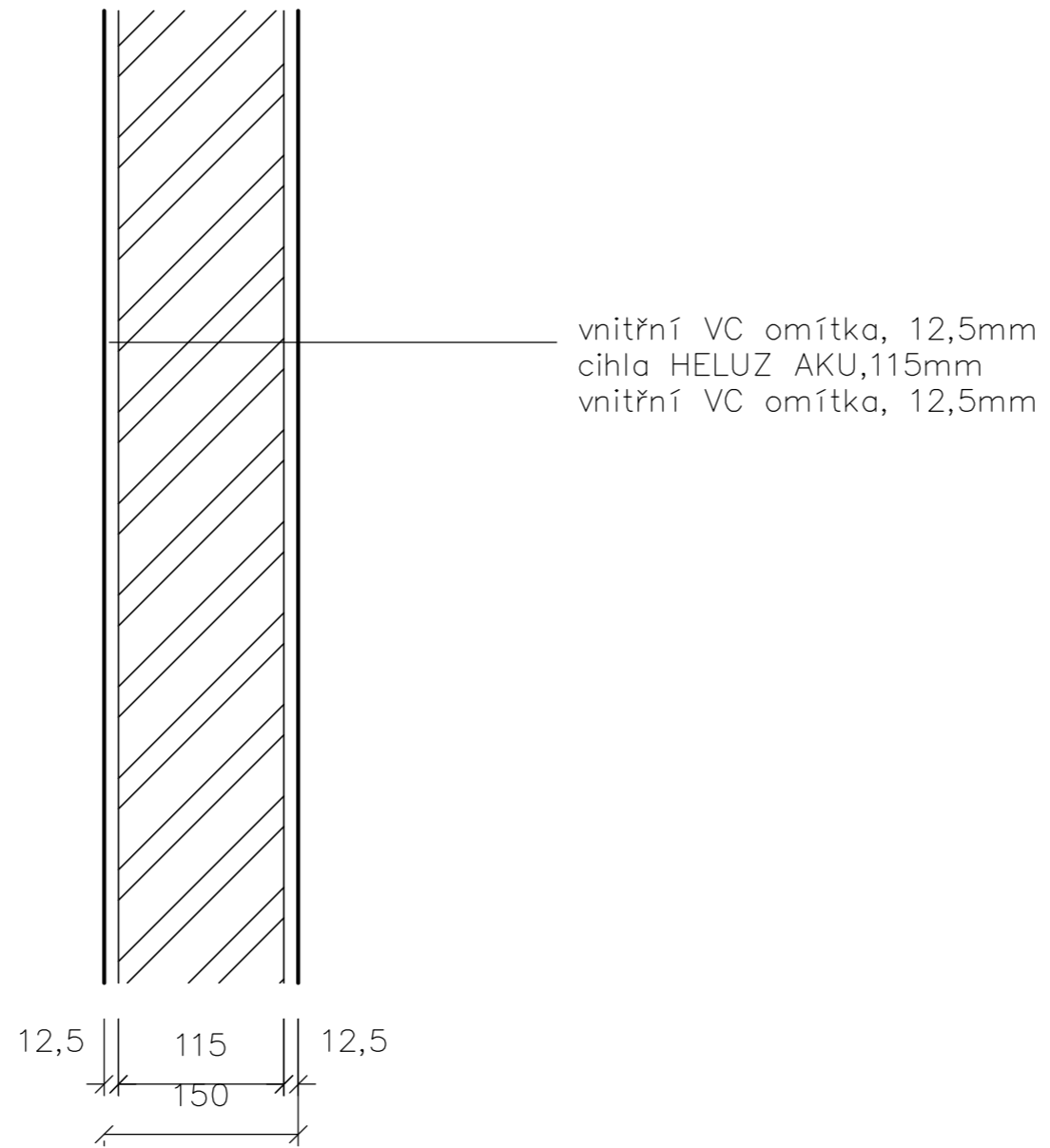


deska KNAUF 12,5mm
minerální vata 125mm
deska KNAUF 12,5



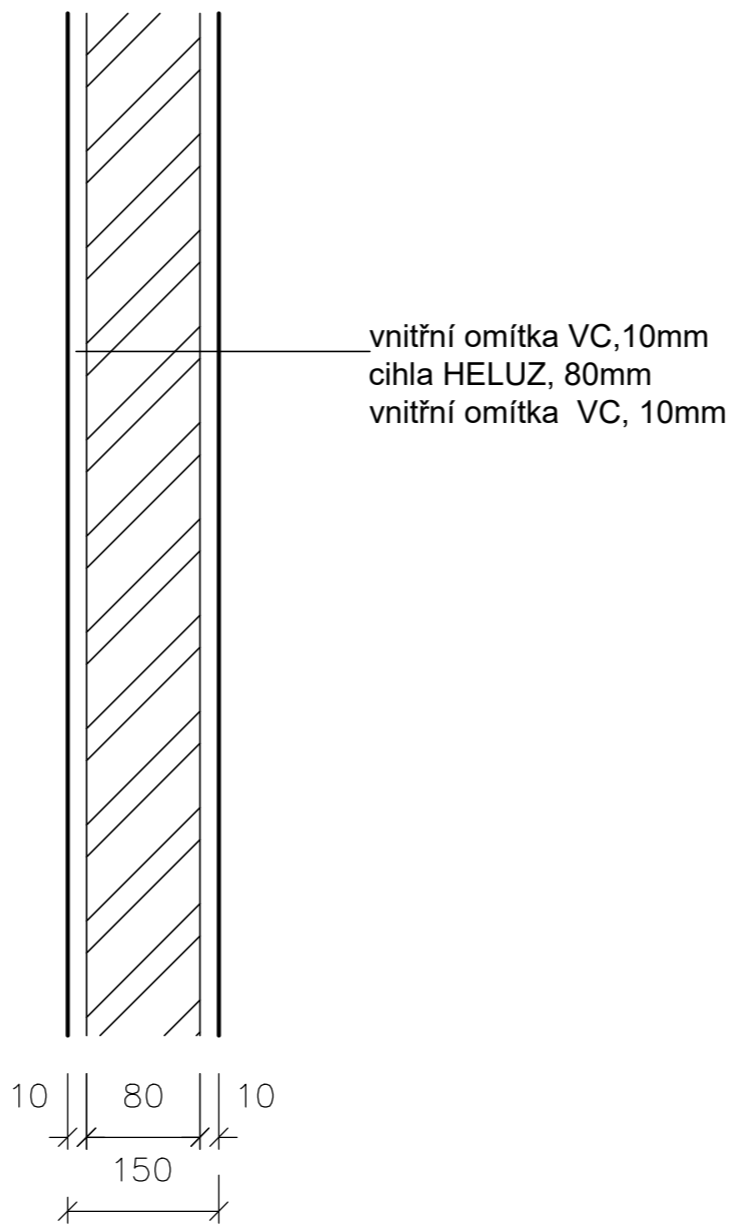
S05

SKLADBA VNITŘNÍ NENOSNÉ STĚNY, 150mm
M 1:5



S06

SKLADBA VNITŘNÍ NENOSNÉ STĚNY, 100mm
M 1:5





FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

±0,000=210 m.n.m



Základní umělecká škola v Mělníku

Tyršova ul., 276 04 Mělník

NÁZEV LOKALITY

Ústav navrhování II.

ÚSTAV

doc. Ing. arch. Hana Seho
Ing. arch. Jiří Poláček

VEDOUcí PRÁCE

Lucie Tiralová

VYPRACOVALA

Ing. Marcela Koukolová

KONZULTANT

D.1.1.

ČÁST

5/2022

DATUM

1:5

MĚŘÍTKO

A4

FORMÁT

**Skladba vodorovných
konstrukcí**

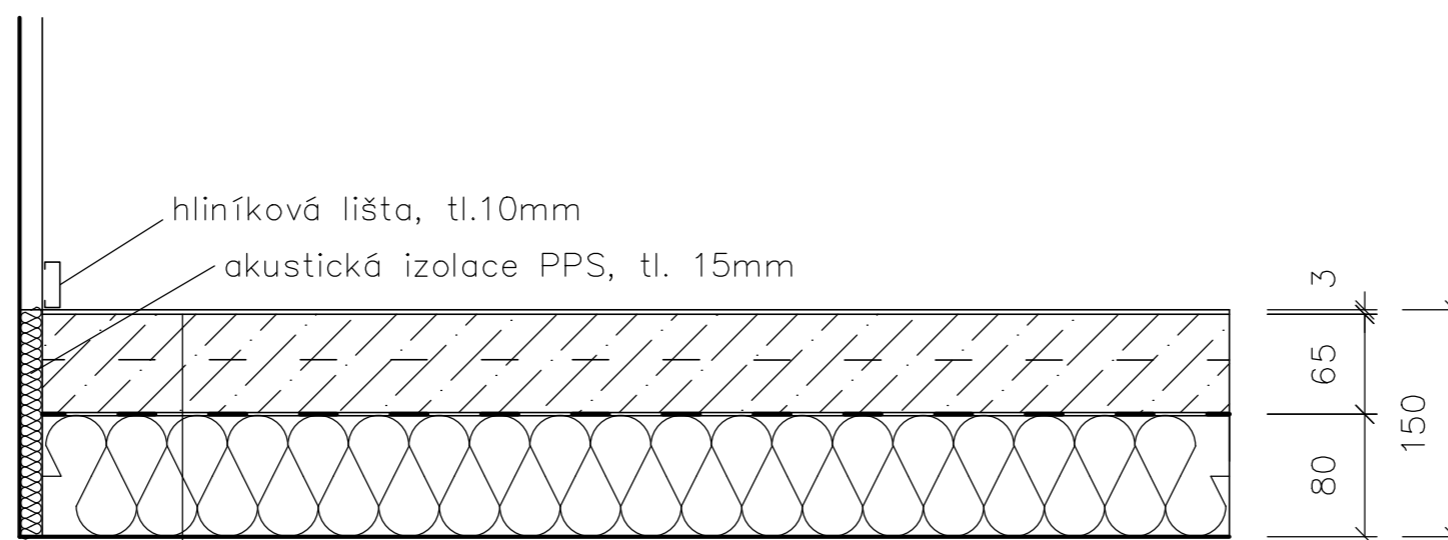
VÝKRES

D.1.1.B.14

ČÍSLO

P01

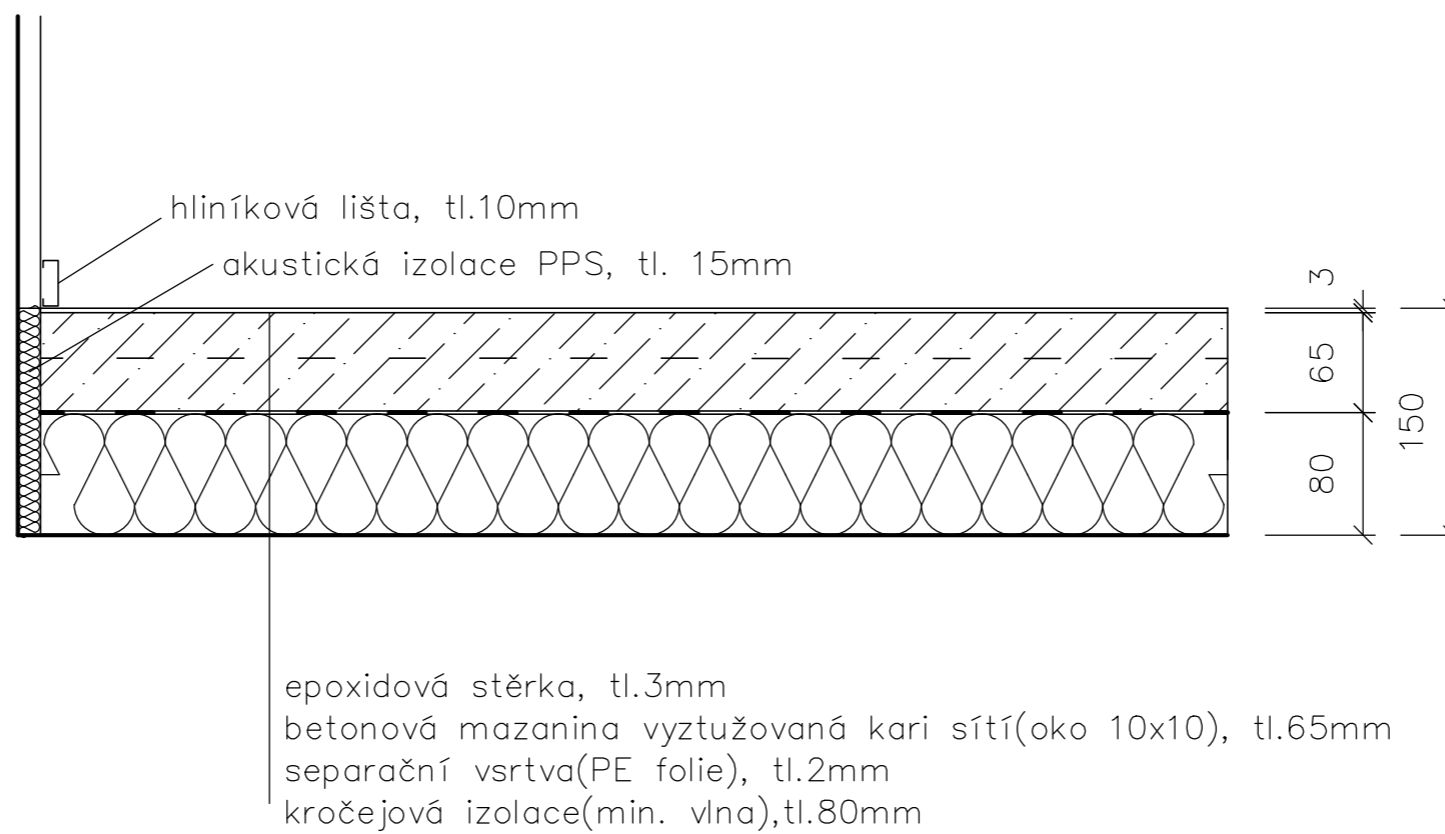
SKLADBA PODLADY S PVC(UČEBNY), 150mm
M 1:5



PVC krytina SARLON 15db, tl.3mm
betonová mazanina vyztužovaná kari sítí(oko 10x10), tl.65mm
separační vsrtva(PE folie), tl.2mm
kročejová izolace(min. vlna),tl.80mm

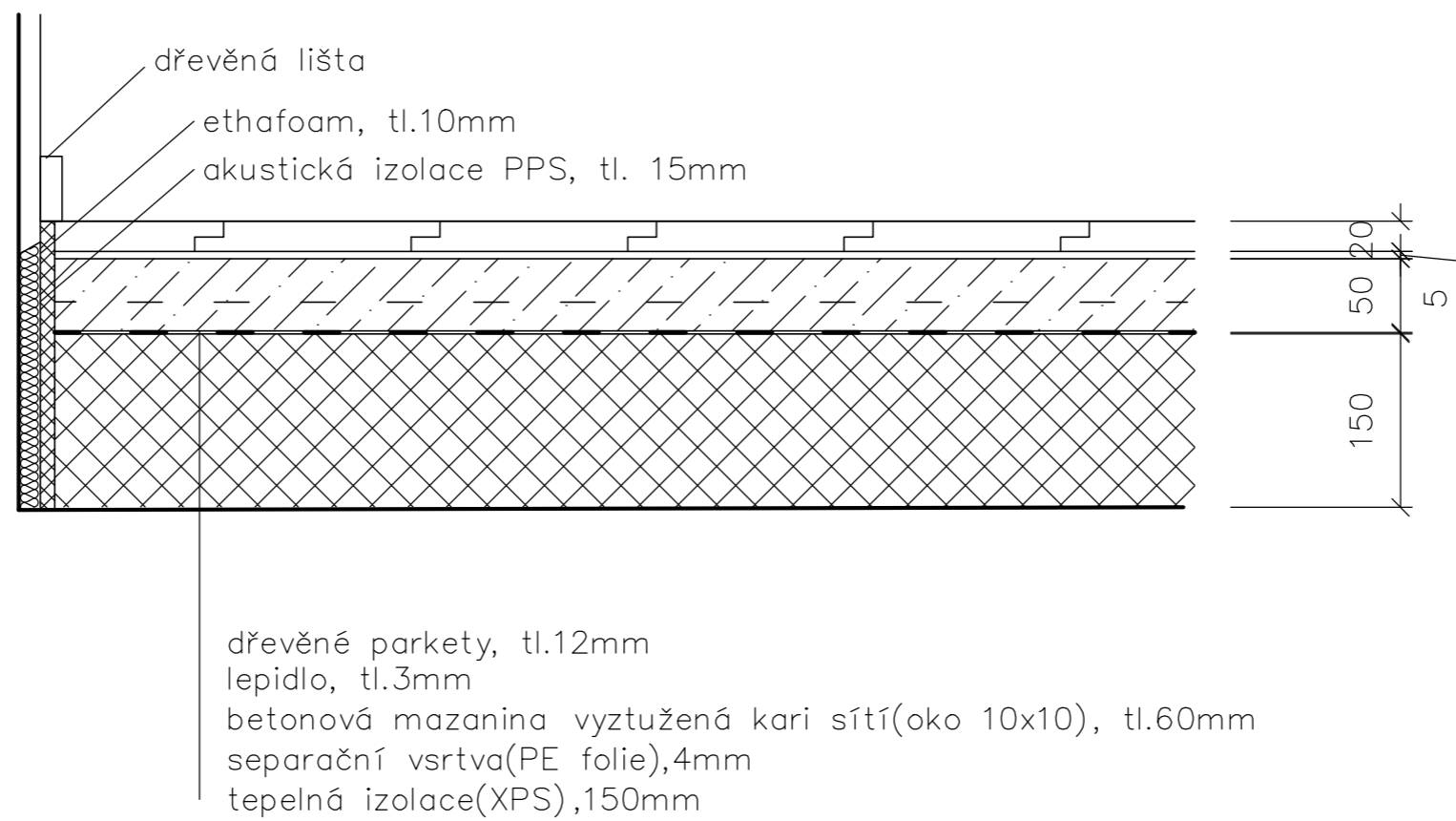
P02

SKLADBA PODLADY S EPOXIDOVOU STĚRKOU, 150mm
M 1:5

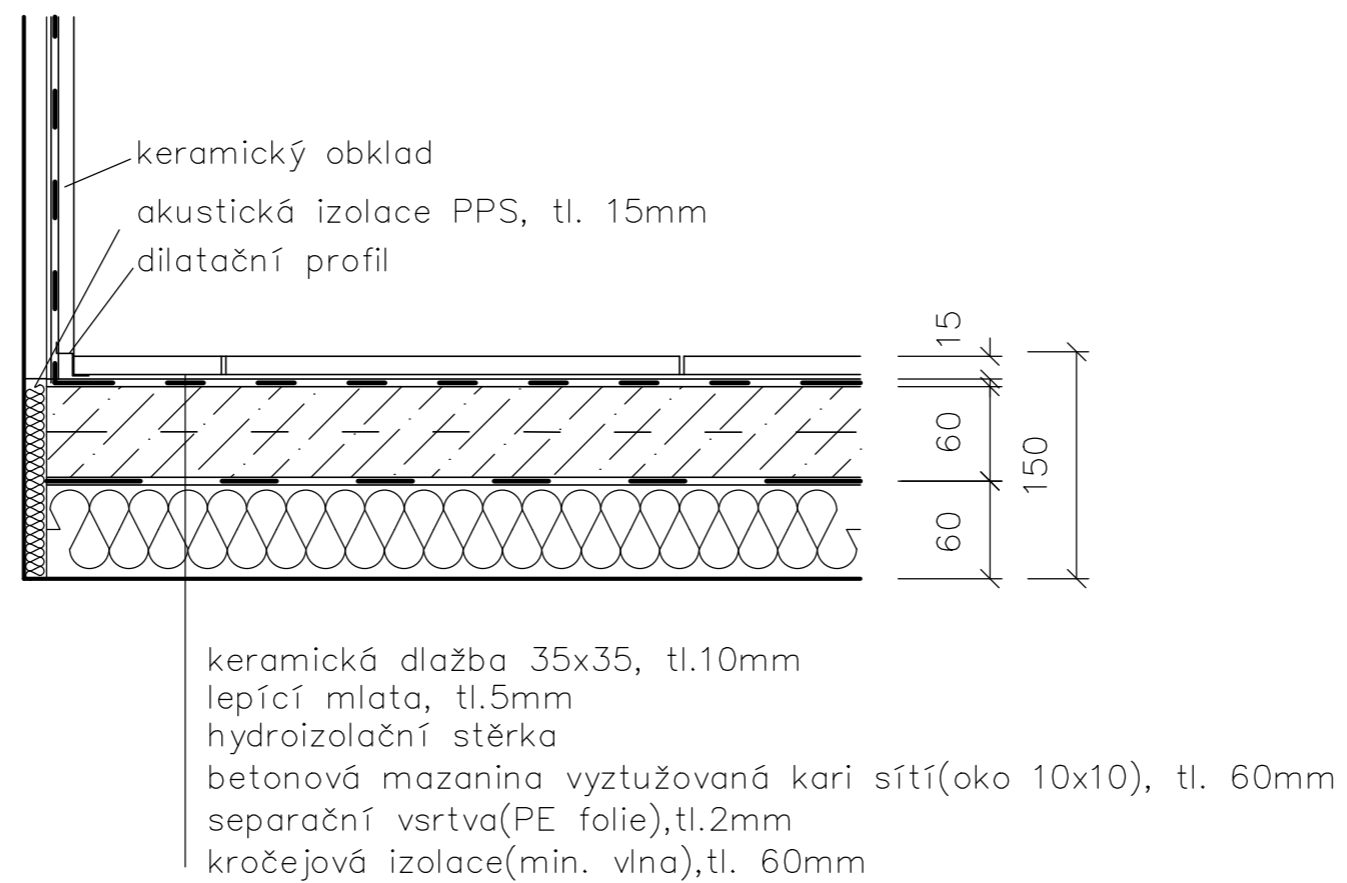


P03

SKLADBA PODLADY S DŘEVĚNNÝMI PARKETAMI NA TERÉNU, 150mm
M 1:5

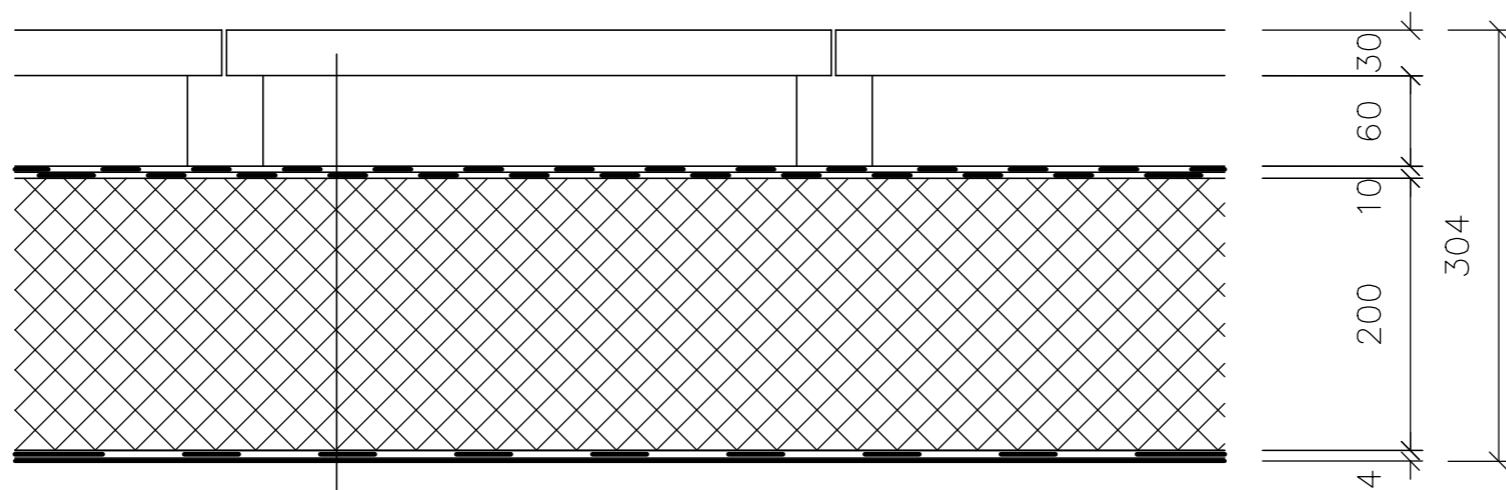


P04 PODLAHA S KERAMICKOU DLAŽBOU
M 1:5



P05

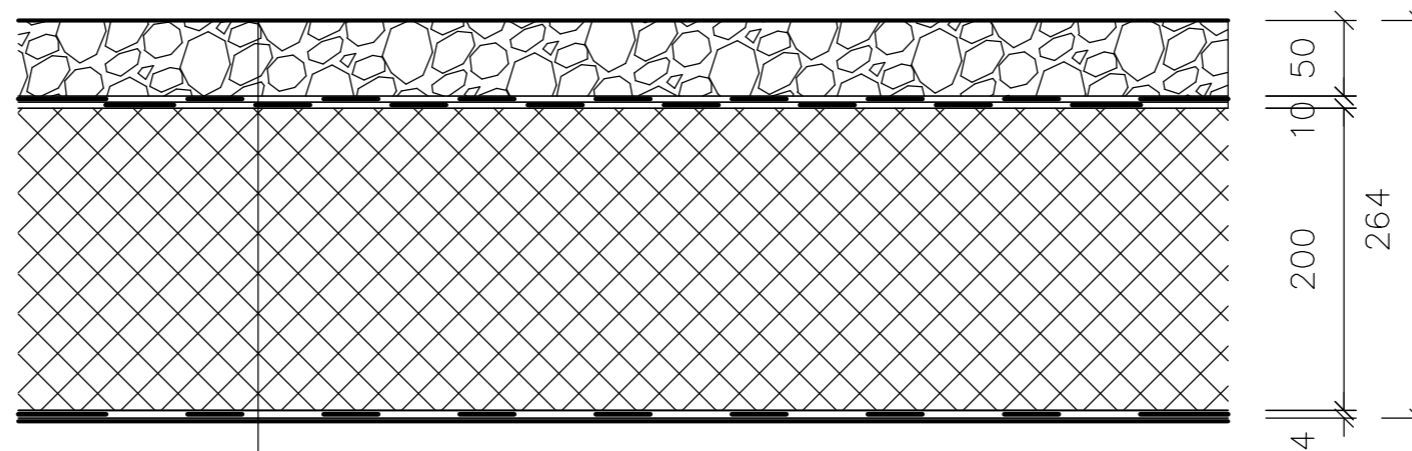
SKLADBA POCHOZÍ STŘECHY, 150mm
M 1:5



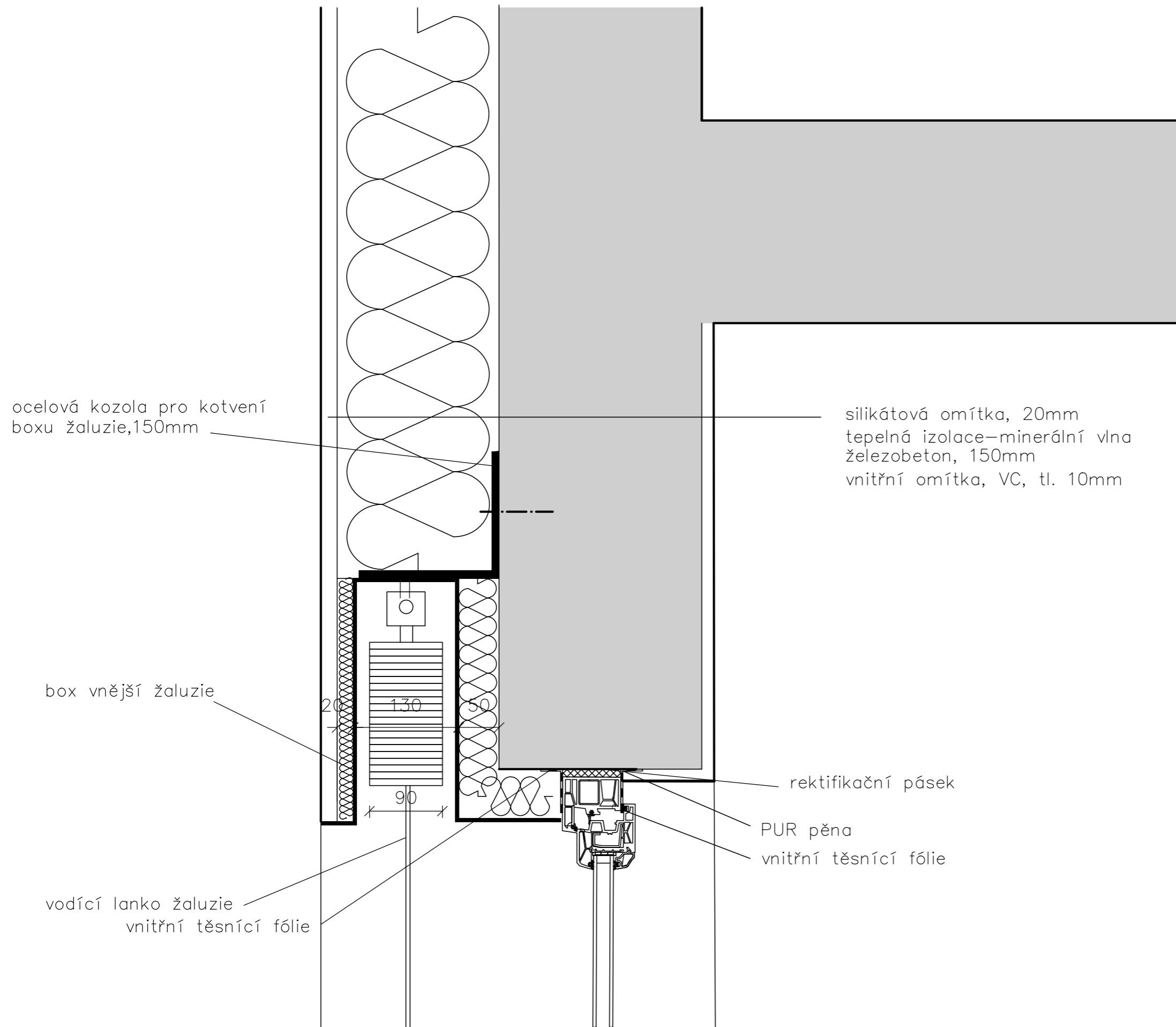
keramická dlažba, tl. 30mm
nastavitelné terče, tl. 60mm
hydroizolační vsrtva(2x asfaltový pás), tl. 10mm
tepelněizolační vsrtva(EPS)– spádová vrstva, tl.200mm
parotěsná vsrtva(asfalt. lepenka), tl. 4mm

P06

SKLADBA PROVOZNÍ STŘECHY, 150mm
M 1:5

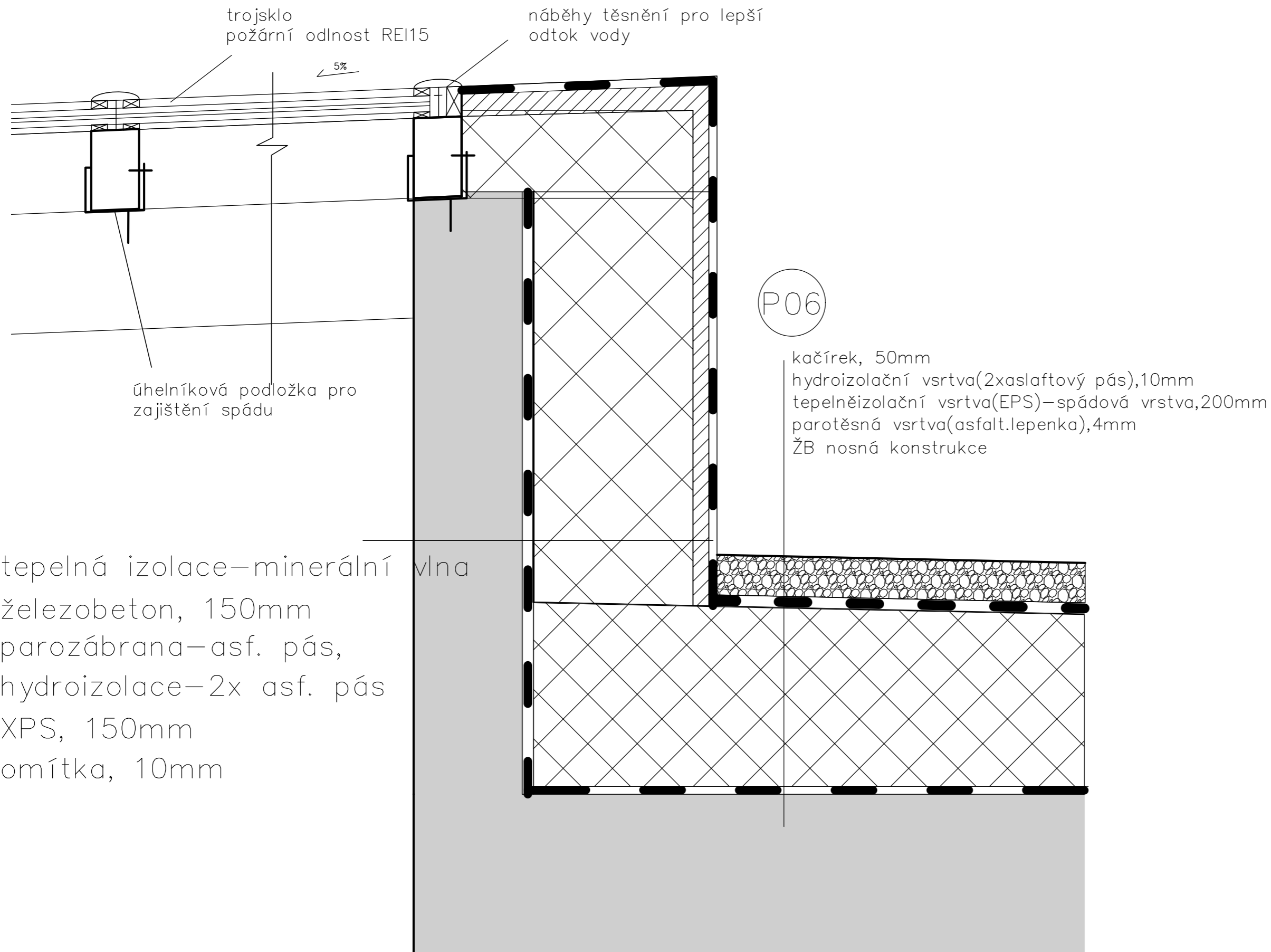


kačírek, 50mm
hydroizolační vsrtva(2xasfaltový pás),10mm
tepelněizolační vsrtva(EPS)–spádová vrstva,200mm
parotěsná vsrtva(asfalt.lepenka),4mm



Základní umělecká škola v Mělníku

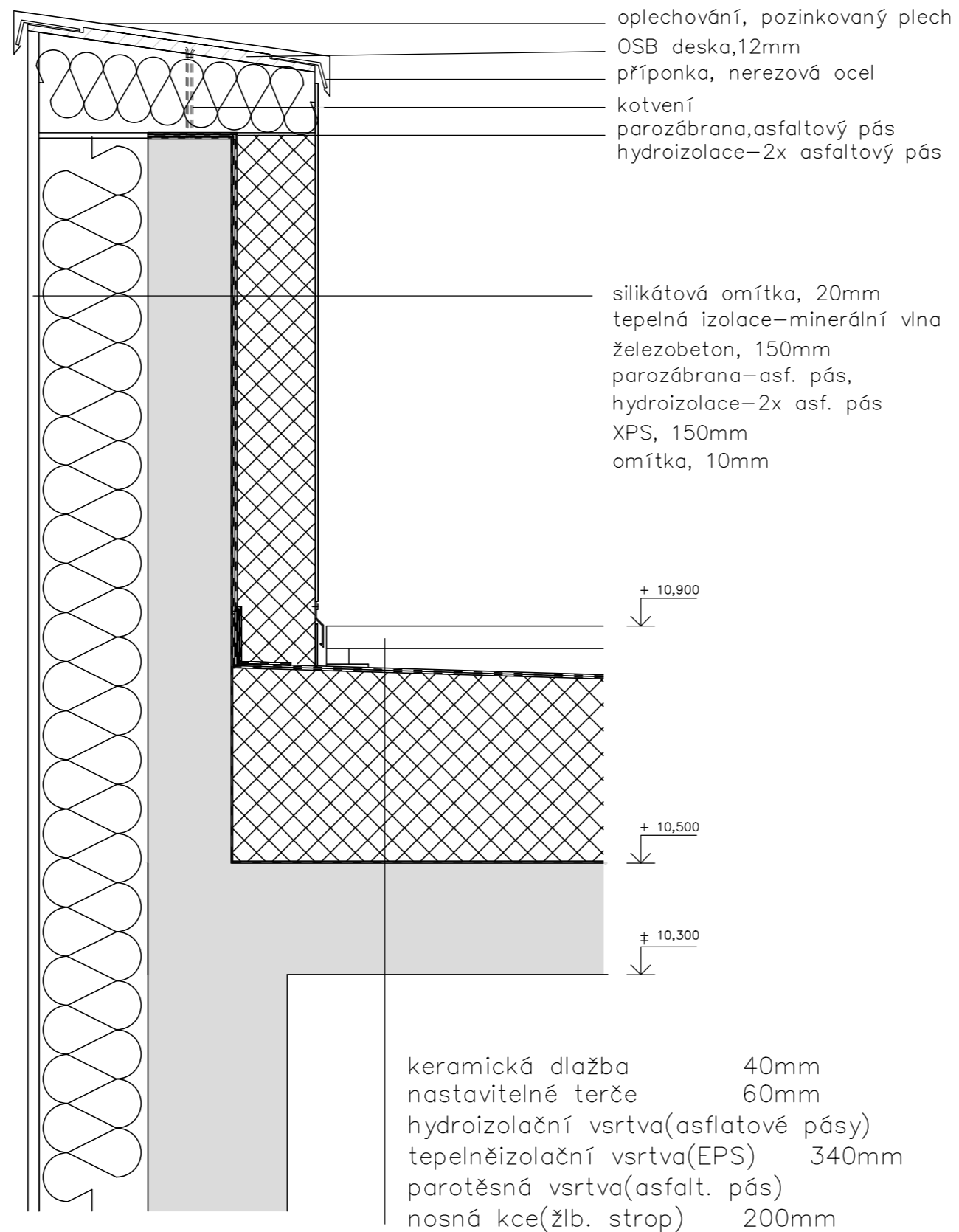
NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:5	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Detail nadpraží	D.1.1.B.15.
VÝKRES	ČÍSLO



tepelná izolace - minerální vlna
 železobeton, 150mm
 parozábrana - asf. pás,
 hydroizolace - 2x asf. pás
 XPS, 150mm
 omítka, 10mm

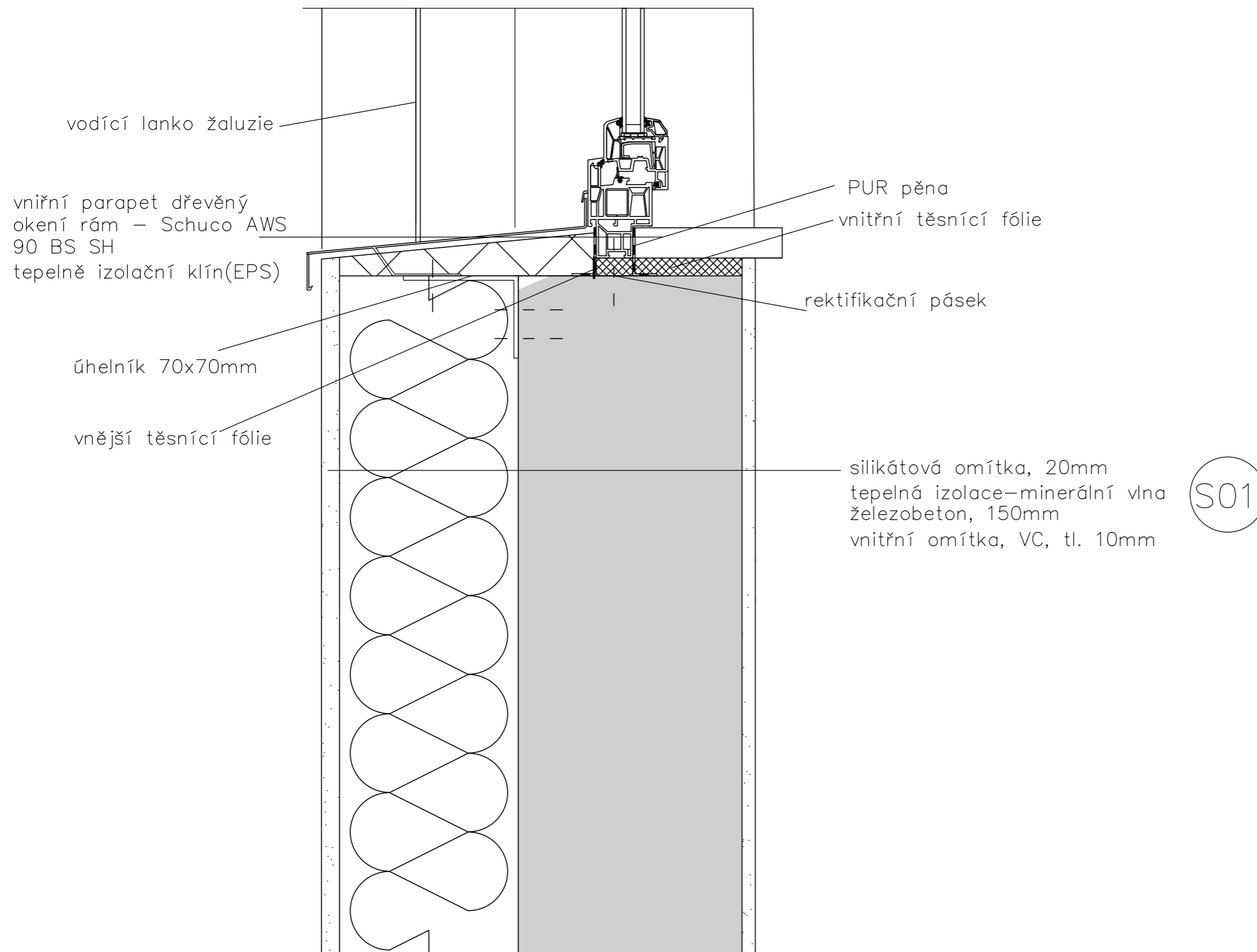
Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:5	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Detail světlíku	D.1.1.B.16
VÝKRES	ČÍSLO



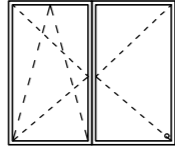

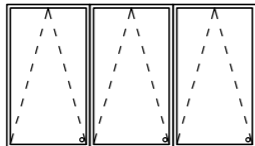
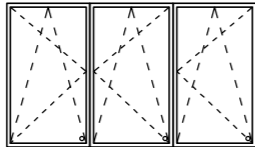

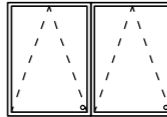
Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:10	A3
MÉRÍTKO	FORMÁT
Detail atiky	D.1.1.B.17.
VÝKRES	ČÍSLO



Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.B.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:5	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Detail parapetu	D.1.1.B.
VÝKRES	ČÍSLO

ČÍSLO	SCHÉMA (1:100)	ROZMĚRY	POČET	POPIS
001		2200X1900	33	Al okno Schuco AWS 90 BS SI+ dvoukřídle, pravé křídlo sklopné dovnitř, levé otevíravé, sklopné dovnitř povrchová úprava: lak matný, barva šedobéžová výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic
002		1100X2400	44	Al okno Schuco AWS 90 BS SI+ jednokřídle, neotevírané povrchová úprava: lak matný, barva šedobéžová výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic
003		4400X2400	5	Al okno Schuco AWS 90 BS SI+ trojkřídle, všechna okna sklopná dovnitř povrchová úprava: lak matný, barva šedobéžová výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic
004		3300X2400	4	Al okno Schuco AWS 90 BS SI+ trojkřídle, všechna křídla otevíravá, sklopná dovnitř povrchová úprava: lak matný, barva šedobéžová výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic
005		1100X1900	6	Al okno Schuco AWS 90 BS SI+ jednokřídle, sklopné dovnitř povrchová úprava: lak matný, barva šedobéžová výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic
006		2200x1500	2	Al okno Schuco AWS 90 BS SI+ dvoukřídle, levé křídlo sklopné dovnitř, pravé sklopné dovnitř povrchová úprava: lak matný, barva šedobéžová výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

±0,000=210 m.n.m



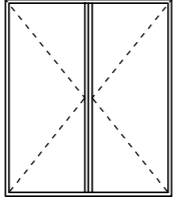
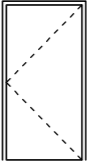
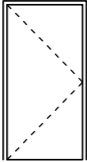
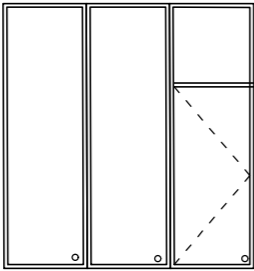
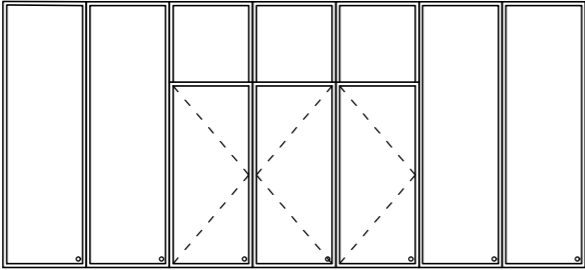

Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tíralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MĚŘITKO	FORMÁT
Tabulka oken	D.1.1.B.20
VÝKRES	ČÍSLO

	ČÍSLO	SCHÉMA (1:100)	ROZMĚRY	POČET	POPIS
	D01 P		900X2100	20	dveře Porta RC3 jednokřídlé, otočné, pravé povrchová úprava: matný lak, přírodní dub výplň: plná, hladká, přírodní dub kování: Porta Caro
	D01 L		900X2100	30	dveře Porta RC3 jednokřídlé, otočné, levé povrchová úprava: matný lak, přírodní dub výplň: plná, hladká, přírodní dub kování: Porta Caro
	D02 L		800X1970	1	dveře Porta MINIMAX jednokřídlé, otočné, levé povrchová úprava: matný lak, barva bílá výplň: plná, hladká, barva bílá kování: Porta Caro
	D02 P		800X1970	12	dveře Porta MINIMAX jednokřídlé, otočné, pravé povrchová úprava: matný lak, barva bílá výplň: plná, hladká, barva bílá kování: Porta Caro
	D03		1800x2100	1	dveře Porta RC3 dvoukřídlé, otočné, pravé i levé povrchová úprava: přírodní dub výplň: plná, hladká, přírodní dub kování: Porta Caro
	D04 P		1000X2100	1	dveře Porta MAXIMA jednokřídlé, otočné, pravé povrchová úprava: matný lak, bílá barva výplň: plná, hladká, bílá barva kování: Porta Caro
	D04 L		1000X2100	1	dveře Porta MAXIMA jednokřídlé, otočné, levé povrchová úprava: matný lak, bílá barva výplň: plná, hladká, bílá barva kování: Porta Caro
	D05		4400X2100	1	posuvné dveře Schüco ASS 77 jednokřídlé, posuvné, levé povrchová úprava: matný lak, šedoběžová výplň: tepelné izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic

Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A0
MĚŘITKO	FORMÁT
Tabulka dveří	D.1.1.B.21
VÝKRES	ČÍSLO

ČÍSLO	SCHÉMA (1:200)	ROZMĚRY	POČET	POPIS
006		2100x2500	1	dveře Porta RC3 dvoukřídlové, otočné, pravé i levé povrchová úprava: přírodní dub výplň: plná, hladká, přírodní dub kování: Porta Caro
D07 P		1000x2100	2	dveře Porta MAXIMA jednokřídlové, otočné, pravé povrchová úprava: matný lak, bílá barva výplň: plná, hladká, bílá barva kování: Porta Caro
D01 L		1000x2100	1	dveře Porta MAXIMA jednokřídlové, otočné, pravé povrchová úprava: matný lak, bílá barva výplň: plná, hladká, bílá barva kování: Porta Caro
008		3300x3500	1	Al okno Schuco AWS 90 BS SI+ jednokřídlové otočné, pravé s levou bočnicí s horním nadsvětlíkem povrchová úprava: lak matný, barva šedoběžová výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic
009 008		7700x3500	1	Al okno Schuco AWS 90 BS SI+ dvoukřídlové, dvoukřídlové otočné + jednokřídlové otočné s pravou a levou bočnicí s horním nadsvětlíkem povrchová úprava: lak matný, barva šedoběžová výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic
001		1000x2500	1	dveře Porta MINIMAX jednokřídlové, otočné, pravé povrchová úprava: matný lak, barva bílá výplň: plná, hladká, barva bílá kování: Porta Caro

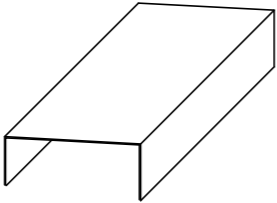
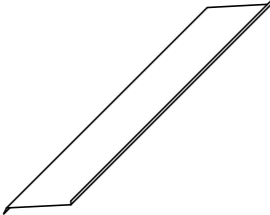
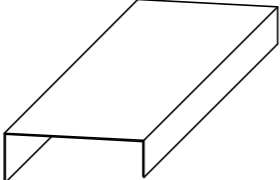
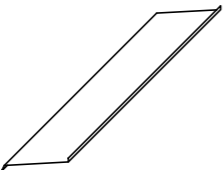


±0,000=210 m.n.m



Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:50	A0
MĚŘITKO	FORMÁT
Tabulka dveří	D.1.1.B.22
VÝKRES	ČÍSLO

ČÍSLO	SCHÉMA	ROZMĚRY	POČET	POPIS
K01		d:3m š:0,2m tl.0,6mm	38	atikový okapní plech plech pozinkovaný
K02		d:2,2m š:0,2m tl.0,6mm	33	parapetní plech plech pozinkovaný
K03		d:3m š:0,2m tl.0,6mm	10	atikový okapní plech plech pozinkovaný
K04		d:1,1m š:0,2m tl.0,6mm	6	parapetní plech plech pozinkovaný



±0,000=210 m.n.m



Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:50	A0
MĚŘITKO	FORMÁT
Tabulka klempířských prvků	D.1.1.B.23
VÝKRES	ČÍSLO

SEZNAM PŘÍLOH

D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.B STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.2.C VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.C.1 Výkres tvaru základů, M 1:100

D.1.2.C.2 Výkres tvaru stropu nad 1PP, M 1:100

D.1.2.C.3 Výkres tvaru stropu nad 1NP, M 1:100

D.1.2.C.4 Výkres tvaru stropu nad 2NP, M 1:100

D.1.2.C.5 Výkres tvaru stropu nad 3NP, M 1:100



Základní umělecká škola v Mělníku Tyršova, 276 01 Mělník	
<small>NÁZEV STAVBY</small>	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
<small>ÚSTAV</small>	<small>VEDOUcí PRÁCE</small>
Lucie Tiralová	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
<small>VYPRACOVALA</small>	<small>KOBZULTANT</small>
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	05/2022
<small>ČÁST</small>	<small>DATUM</small>
-	A4
<small>MĚŘÍTKO</small>	<small>FORMÁT</small>
-	D.1.2.
<small>VÝKRES</small>	<small>ČÍSLO</small>

OBSAH

D.1.2.A.1. VSTUPNÍ INFORMACE	1
ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU.....	1
POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU.....	1
D.1.2.A.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	1
D.1.2.A.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	1
D.1.2.A.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	1
D.1.2.A.5. VSTUPNÍ HODNOTY	1
POUŽITÉ MATERIÁLY	1
HODNOTY UŽITNÝCH A KLIMATICKÝCH ZATÁŽENÍ	1
D.1.2.A.6. POUŽITÉ PODKLADY	2



Základní umělecká škola v Mělníku Tyršova, 276 01 Mělník	
Ústav navrhování II	NÁZEV STAVBY doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
Lucie Tiralová	VEDOUcí PRÁCE doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	VYPRACOVALA KOBZULTANT 05/2022
-	ČÁST DATUM A4
Technická zpráva	MĚŘÍTKO FORMÁT D.1.2.A
	VÝKRES ČÍSLO

D.1.2.A.1. VSTUPNÍ INFORMACE

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Řešeným objektem je budova Základní umělecké školy v Mělníku. Stavba je podsklepená a má tři nadzemních podlaží. V posledním nadzemním podlaží část ustupuje, vytváří se zde pobytová střecha. Budova je zastřešena plochou provozní střechou. V objektu se nachází dvě podlaží s učebnami výtvarných a hudebních oborů. V přízemí je umístěna kavárna a zázemí pro vedení školy. V podzemním podlaží se potom nachází kulturní sál, který se rozpíná přes dvě podlaží, zároveň je zde i veškeré technické zázemí objektu. Objekt je umístěn na parcele, kde se nenachází žádné jiné objekty v bezprostřední blízkosti.

POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU

Konstrukční systém je navržen stěnový. Jedná se o nosné železobetonové stěny o tloušťce 250mm. Vodorovné nosné prvky jsou železobetonové desky o tloušťce 200mm, jednosměrně pnuté, největší rozpětí desky činí 7,2m a železobetonové průvlaky, největší rozpon mají průvlaky nad kulturním sálem, rozpětí činí 11,6m, zde navrhuji masivní železobetonové průvlaky, na toto rozpětí je navržen o průřezu 500x1000mm. Dalšími významnými průvlaky jsou nad ochozem v prostřední části budovy, zde navrhuji dle výpočtu průvlaky o rozměrech 350x800. Konstrukční výška běžného podlaží je 3,5m, podzemní podlaží má konstrukční výšku 4,2m.

D.1.2.A.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Dle inženýrsko-geologického průzkumu bylo zjištěno podloží pozemku s prachovcem, s vrchní vrstvou tvořenou hlinitou navázkou. Objekt je založen na základové železobetonové desce tloušťky 200 mm a na základových pasech. Hladina podzemní vody ve vrtu, který byl proveden do hloubky 10m, nebyla zjištěna.

D.1.2.A.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny nosnými železobetonovými stěnami, zakládanými na základových pasech spolupůsobících se základovou deskou. Stěny mají výšku 3,3m v běžných podlažích a 4,0 v podlaží podzemním. Objekt je ztužen jádrem s toaletami a výtahovou šachtou z nosných železobetonových stěn tloušťky 200mm.

D.1.2.A.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými deskami a průvlaky. Desky jsou jednostranně pnuté, prostě uložené na nosných stěnách, jejich tloušťka je 200mm a jsou navrženy na největší rozpon 7,2m. Nosné průvlaky s největším rozponem mají průvlaky nad kulturním sálem, rozpětí činí 11,6m, zde navrhuji masivní železobetonové průvlaky, na toto rozpětí je navržen o průřezu 500x1000mm. Dalšími významnými průvlaky jsou nad ochozem v prostřední části budovy, zde navrhuji dle výpočtu průvlaky o rozměrech 350x800

D.1.2.A.5. VSTUPNÍ HODNOTY

POUŽITÉ MATERIÁLY

základové konstrukce beton C25/30

nosné svislé a vodorovné nadzemní konstrukce beton C25/30

nosná betonářská výztuž ocel B500

HODNOTY UŽITNÝCH A KLIMATICKÝCH ZATÁŽENÍ

užitné zatížení střechy (C5, přístupové plochy) $g_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$

užitné zatížení stropů (A obytné budovy, obecně) $g_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$

zatížení sněhem (sněhová oblast I., plochá střecha) $s = 0,56 \text{ kN/m}^2$

D.1.2.A.6. POUŽITÉ PODKLADY

[01] ČSN EN 1991-1-1 zatížení konstrukcí: obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

[02] ČSN EN 1991-1-3 zatížení konstrukcí: obecná zatížení – zatížení sněhem

[03] ČSN EN 1992-1-1 navrhování betonových konstrukcí

[04] ČSN 3481 - výkresy stavebních konstrukcí – výkresy betonových konstrukcí

[05] ČSN 73 1004 - navrhování základových konstrukcí – stanovení požadavků na výpočetní metody

OBSAH

D.1.2.B.1. NÁVRH STROPNÍ DESKY	1
D.1.2.B.2. NÁVRH STŘEŠNÍ DESKY	4
D.1.2.B.3. NÁVRH PRŮVLAKU 3. NP	7
D.1.2.B.4. NÁVRH PRŮVLAKU 1.NP,2.NP.....	10
D.1.2.B.5. NÁVRH ZÁKLADOVÉHO PASU	14



Základní umělecká škola v Mělníku Tyršova, 276 01 Mělník	
Ústav navrhování II	<small>NÁZEV STAVBY</small> doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
<small>ÚSTAV</small> Lucie Tiralová	<small>VEDOUcí PRÁCE</small> doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
<small>VYPRACOVALA</small> D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	<small>KOBZULTANT</small> 05/2022
<small>ČÁST</small> -	<small>DATUM</small> A4
<small>MĚŘÍTKO</small> Statické psouzení	<small>FORMÁT</small> D.1.2.B.
<small>VÝKRES</small>	<small>ČÍSLO</small>

D.1.2.B.1. NÁVRH STROPNÍ DESKY

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

vrstva	h(m)	y(kN/m)	g _k	součinitel	g _d
epoxidová stěrka	0,003	0,005	0,0000 15		
betonová mazanina	0,065	24	1,56		
separační vrstva (PE folie)	0,002	0,005	0,0000 1		
kročejeová izolace (min. vata)	0,030	2	0,06		
žlb. deska	0,200	25	5		
	0,3		6,62	1,35	8,94

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

druh zatížení	q _k	součinitel	q _d
užitné zatížení kategorie C1	3,0		
	3,0	1,5	4,5

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ

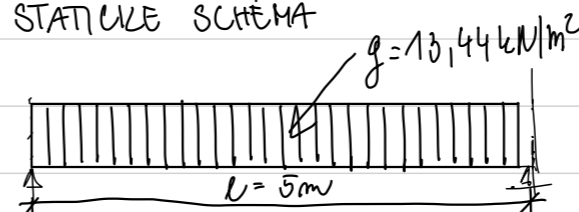
celkové zatížení	q _k	q _d
stálé zatížení	6,62	8,94
proměnné	3,0	4,5
	9,62	13,44

VÝPOČET STROPNÍ DESKY

TRÍDA BETONU : C 25/30 → $f_{cd} = \frac{30}{\gamma_m} = \frac{30}{1,5} = 20$
 TRÍDA OCELI : B 500 → $f_{yd} = \frac{500}{\gamma_m} = \frac{500}{1,15} = 434$

ZATÍŽENÍ : $g_k = 9,62 \text{ kN/m}^2$
 $g_d = 13,44 \text{ kN/m}^2$

STATICKÉ SCHÉMA



$M_{max} = 1/8 \cdot g \cdot l^2 = 1/8 \cdot 13,44 \cdot 5^2 = 42 \text{ kNm}$

NÁVRH VÍZTUŽE

ODHAD VÍŠKY DESKY : $h = 200 \text{ mm}$

KRYTÍ VÍZTUŽE : $c = 30 \text{ mm}$

ODHAD Ø VÍZTUŽE : $\phi 10$

$d = h - c - \frac{\phi}{2} = 200 - 30 - \frac{10}{2} = 165 \text{ mm}$

$a = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 165 = 148,5 \text{ mm}$

MINIMÁLNÍ PLOCHA VÍZTUŽE

$A_{s, \text{min}} = \frac{M_{ED}}{a \cdot f_{yd}} = \frac{42 \cdot 10^6}{148,5 \cdot 434} = 651,68 \text{ mm}^2$ → NAVRŽUJI $\phi 10$ po 120 mm

$A_s = 655 \text{ mm}^2$

$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{655 \cdot 434}{0,8 \cdot 1000 \cdot 20} = 17,77$

$\frac{x}{d} = \frac{17,77}{165} = 0,11 \leq 0,45$ → VYHOVUJE

POSOUZENÍ

$M_{RD} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - 0,4 \cdot x) = 655 \cdot 434 \cdot (165 - 0,4 \cdot 17,77) = 44\,880\,958 \text{ Nmm}$

$M_{RD} > M_{ED}$

$44,8 > 42 \text{ kNm} \Rightarrow$ VYHOVUJE

KONSTRUKČNÍ ZÁSAHY

$$A_{s, \min} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 1000 \cdot 165 = 214,5 < 655 \text{ mm}^2$$

$$A_{s, \min} < A_s \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$A_{s, \max} = 0,04 \cdot b \cdot h = 0,04 \cdot 1000 \cdot 200 = 8000 > 655 \text{ mm}^2$$

$$A_{s, \max} > A_s \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

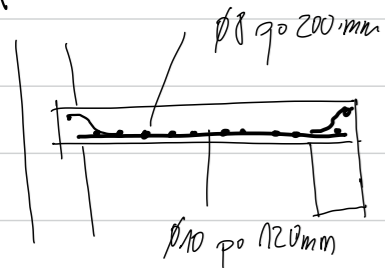
ROZDĚLOVACÍ VÝZTUŽ

$$A_{s, r} = 0,25 \cdot A_s = 0,25 \cdot 655 = 163,75 \text{ mm}^2$$

→ NAVRHNUTÍ ROZDĚLOVACÍ VÝZTUŽE $\phi 8$ PO 200 mm

$$A_{s, r} = 251 \text{ mm}^2$$

SCHEMA



D.1.2.B.2. NÁVRH STŘEŠNÍ DESKY

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

vrstva	h(m)	y(kN/m)	g _k	součinitel	g _d
kačírek	0,065	1,2	0,078		
asfaltový lepenka	0,004	0,005	0,00002		
spádová vrstva EPS	0,2	0,25	0,05		
parozábrana - asfaltová lepenka	0,004	0,005	0,00002		
žlb. deska	0,200	25	5		
	0,3		5,13	1,35	6,92

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

druh zatížení	q _k	součinitel	q _d
sněhová oblast I.	0,56		
	0,56	1,5	0,84

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ

zatížení	q _k	q _d
stálé zatížení	5,13	6,92
proměnné	0,56	0,84
	10,69	15,26

VÝPOČET STŘEŠNÍ DESKY

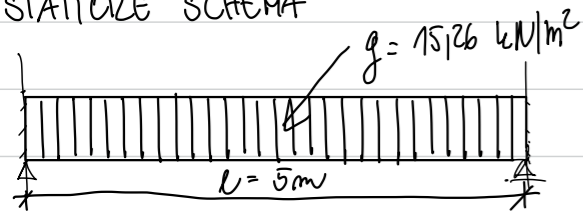
TŘÍDA BETONU: C 25/30 $\rightarrow f_{cd} = \frac{f_{ctd}}{\gamma_M} = \frac{30}{1,5} = 20$

TŘÍDA OCELI: B 500 $\rightarrow f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_M} = \frac{500}{1,15} = 434$

ZATÍŽENÍ: $g_k = 10,69 \text{ kN/m}^2$

$g_d = 15,26 \text{ kN/m}^2$

STATICKÉ SCHÉMA



$M_{max} = \frac{1}{2} \cdot g \cdot l^2 = \frac{1}{2} \cdot 15,26 \cdot 5^2 = 47,68 \text{ kNm}$

NAVŮH VÍZTUŽE

ODHAD VÍŠKY DESKY: $h = 200 \text{ mm}$

KRATÍ VÍZTUŽE: $c = 30 \text{ mm}$

ODHAD ϕ VÍZTUŽE: $\phi 10$

$d = h - c - \frac{\phi}{2} = 200 - 30 - \frac{10}{2} = 165 \text{ mm}$

$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 165 = 148,5 \text{ mm}$

MINIMÁLNÍ PLOCHA VÍZTUŽE

$A_{s, \min} = \frac{M_{ed}}{z \cdot f_{yd}} = \frac{47,68 \cdot 10^6}{148,5 \cdot 434} = 739,81 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{NAVŮH VÍZTUŽE } \phi 10 \text{ po } 100 \text{ mm}$

$A_s = 785 \text{ mm}^2$

$\chi = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot b \cdot f_{ctd}} = \frac{785 \cdot 434}{0,8 \cdot 1000 \cdot 20} = 21,29$

$\frac{\chi}{d} = \frac{21,29}{165} = 0,13 \leq 0,45 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

POSOUZENÍ

$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - 0,4 \cdot \chi) = 785 \cdot 434 \cdot (165 - 0,4 \cdot 17,77) = 54134278 \text{ Nmm}$

$M_{rd} > M_{ed}$

$54,1 > 42 \text{ kNm} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

KONSTRUKČNÍ ZÁSADY

$A_{s, \min} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 1000 \cdot 165 = 214,5 < 655 \text{ mm}^2$

$A_{s, \min} < A_s \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

$A_{s, \max} = 0,04 \cdot b \cdot h = 0,04 \cdot 1000 \cdot 200 = 8000 > 655 \text{ mm}^2$

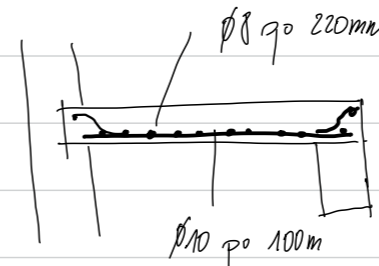
$A_{s, \max} > A_s \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

ROZDĚLOVACÍ VÍZTUŽE

$A_{s, \text{re}} = 0,25 \cdot A_s = 0,25 \cdot 785 = 196,25 \text{ mm}^2$

\rightarrow NAVŮH VÍZTUŽE $\phi 8$ po 220 mm

$A_{s, \text{re}} = 226 \text{ mm}^2$



PRŮVLAK 3. NP

D.1.2.B.3. NÁVRH PRŮVLAKU 3. NP

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

druh zatížení	zatížení	z.š.	g _k	součinitel	g _d
od stropu	5,13	5	33,1		
od vlastní tíhy průvlaku			7		
			32,65	1,35	44,07

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

druh zatížení	q _k	z.š.	g _k	součinitel	q _d
	5,65	5	28,25		
			28,5	1,5	42,375

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ

zatížení	q _k	q _d
stálé zatížení	32,65	44,07
proměnné	7,5	42,375
	60,9	86,445

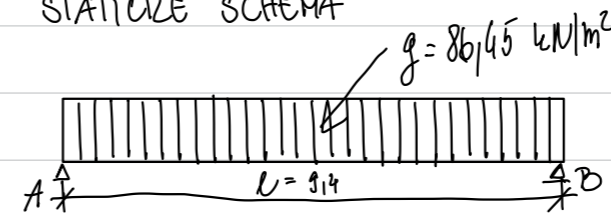
TŘÍDA BETONU: C 25/30 → $f_{cd} = \frac{30}{\gamma_M} = \frac{30}{1,5} = 20$

TŘÍDA OCELI: B 500 → $f_{yd} = \frac{500}{\gamma_M} = \frac{500}{1,15} = 434$

ZATÍŽENÍ: $g_k = 60,9 \text{ kN/m}^2$

$g_d = 86,445 \text{ kN/m}^2$

STATICKÉ SCHÉMA



REAKCE

$A = B = (86,445 \cdot 3,4) / 2 = 406,31 \text{ kN}$

$V_{max} = A = B = 406,31$

$M_{max} = \frac{1}{8} \cdot g \cdot l^2 = \frac{1}{8} \cdot 86,445 \cdot 3,4^2 = 954,84 \text{ kNm}$

NÁVRH VÍZTUŽE

ODHAD VÍŠKY: $h = 800 \text{ mm} \rightarrow b = 350 \text{ mm}$

KRYTÍ VÍZTUŽE: $c = 30 \text{ mm}$

ODHAD Ø VÍZTUŽE: $\phi 20 \text{ mm}$

TĚMÍNKA $\phi 6 \text{ mm}$

$d = h - c - \phi_{\text{v}} - \frac{\phi}{2} = 800 - 30 - 6 - \frac{20}{2} = 754 \text{ mm}$

$\alpha = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 754 = 678,6 \text{ mm}$

MINIMÁLNÍ PLOCHA VÍZTUŽE

$A_{s_{\text{min}}} = \frac{M_{\text{ED}}}{\alpha \cdot f_{yd}} = \frac{61 \cdot 10^6}{678,6 \cdot 434} = 3242,11 \rightarrow \text{NAVRHUVÍ 4x } \phi 32$

$\rightarrow A_s = 3217 \text{ mm}^2$

$\chi = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{3217 \cdot 434}{0,8 \cdot 350 \cdot 20} = 249,32$

$\frac{\chi}{d} = \frac{249,32}{754} = 0,33 \leq 0,45 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

POSOUZENÍ

$M_{\text{RD}} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - 0,4 \cdot \chi) = 3217 \cdot 434 \cdot (754 - 0,4 \cdot 86,445) = 1004438377 \text{ Nmm}$

$M_{\text{RD}} > M_{\text{ED}}$

$1004 > 954 \text{ kN} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

KONSTRUKČNÍ ZÁSADY

$$A_{s, \min} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 350 \cdot 754 = 343,07 < 2463 \text{ mm}^2$$

$$A_{s, \min} < A_s \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$A_{s, \max} = 0,04 \cdot b \cdot h = 0,04 \cdot 350 \cdot 800 = 11200 > 2463 \text{ mm}^2$$

$$A_{s, \max} > A_s \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

ROZDĚLOVACÍ VÍZTUŽ

$$A_{s, r} = 0,25 \cdot A_s = 0,25 \cdot 3217 = 804 \text{ mm}^2$$

→ NAVRHNUTÍ ROZDĚLOVACÍ VÍZTUŽE 4x $\phi 16$

$$A_{s, r} = 804 \text{ mm}^2$$

POSOUZENÍ SMYKOVÉ ÚVODNOSTI

$$\mu = 0,16 \cdot \left(1 - \frac{f_{ct}}{f_{cd}}\right) = 0,16 \cdot \left(1 - \frac{30}{250}\right) = 0,153$$

$$V_{RD} = \mu \cdot f_{cd} \cdot b \cdot z \cdot \frac{z}{1+z} = 0,153 \cdot 16167 \cdot 350 \cdot 678,6 \cdot \frac{z}{1+z} = 723594,69 \text{ N} = 723,59$$

$$V_{RD} > V_{ED}$$

$$723,6 > 406,13 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

NAVRAH TRŽNÍNKŮ

TRŽDA OCELI S 235 $f_{yk} = \frac{500}{1,15} = 434$

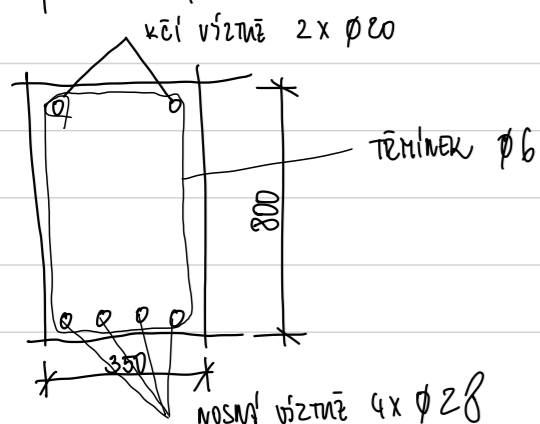
$\phi 6 \text{ mm} \rightarrow \text{PLOCHA } A_{s, w} = \pi \cdot \phi^2 = \pi \cdot 6^2 = 113,09 \text{ mm}^2$

$$s_{\max} = 174 \text{ mm}$$

$$V_{RD, s} = \frac{A_{s, w} \cdot f_{yk}}{s_{\max}} \cdot z \cdot z_1 = \frac{113,09 \cdot 434}{174} \cdot 678,6 \cdot 2,15 = 478582 \text{ N} = 478,58 \text{ kN}$$

$$V_{RD, s} > V_{ED}$$

$$478,6 > 406,13 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$



D.1.2.B.4. NÁVRH PRŮVLAKU 1.NP, 2.NP

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

druh zatížení	zatížení	z.š.	gk	součinitel	gd
od stropu	6,62	5	33,1		
od vlastní tíhy průvlaku			7		
			40,1	1,35	44,07

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

druh zatížení	qk		gk	součinitel	qd
	3,0	5	15,0		
			15,0	1,5	22,5

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ

zatížení		
stálé zatížení	32,65	44,07
proměnné	15	22,5
	48,1	67,185

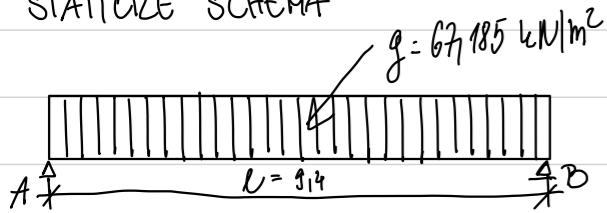
PRŮVLAK 1. Z. NP

TŘÍDA BETONU: C 25/30 → $f_{cd} = \frac{30}{\gamma_H} = \frac{30}{1,5} = 20$

TŘÍDA OCELI: B 500 → $f_{yd} = \frac{500}{\gamma_H} = \frac{500}{1,15} = 434$

ZATÍŽENÍ: $g_k = 48,1 \text{ kN/m}^2$
 $g_d = 67,185 \text{ kN/m}^2$

STATICKÉ SCHÉMA



REAKCE

$A = B = (67,185 \cdot 3,4) / 2 = 315,8 \text{ kN}$

$V_{max} = A = B = 315,8$

$M_{max} = \frac{1}{8} \cdot g \cdot l^2 = \frac{1}{8} \cdot 67,185 \cdot 3,4^2 = 742,05 \text{ kNm}$

NÁVRH VÍZTUŽE

ODHAD VÍŠKY: $h = 800 \text{ mm} \rightarrow b = 350 \text{ mm}$

KRITÍ VÍZTUŽE: $c = 30 \text{ mm}$

ODHAD Ø VÍZTUŽE: $\phi 20 \text{ mm}$

TĚMÍNKA $\phi 6 \text{ mm}$

$d = h - c - \phi_{\text{v}} - \frac{\phi}{2} = 800 - 30 - 6 - \frac{20}{2} = 754 \text{ mm}$

$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 754 = 678,5 \text{ mm}$

MINIMÁLNÍ PLOCHA VÍZTUŽE

$A_{s, \text{min}} = \frac{M_{ED}}{z \cdot f_{yd}} = \frac{742 \cdot 10^6}{678,5 \cdot 434} = 2519 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{NAVRHUVY } 4 \times \phi 32$

$\rightarrow A_s = 3217 \text{ mm}^2$

$\chi = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{3217 \cdot 434}{0,8 \cdot 350 \cdot 20} = 249,31$

$\frac{\chi}{d} = \frac{249,3}{754} = 0,34 \leq 0,45 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

POSOUZENÍ

$M_{RD} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - 0,4 \cdot \chi) = 3217 \cdot 434 \cdot (754 - 0,4 \cdot 249,3) = 913 491 341,8 \text{ N/mm}$

$M_{RD} > M_{ED}$

$913,5 > 742 \text{ kN} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

KONSTRUKČNÍ ZÁSADY

$A_{s, \text{min}} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 350 \cdot 754 = 343,07 < 2463 \text{ mm}^2$

$A_{s, \text{min}} < A_s \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

$A_{s, \text{max}} = 0,04 \cdot b \cdot h = 0,04 \cdot 350 \cdot 800 = 11200 > 2463 \text{ mm}^2$

$A_{s, \text{max}} > A_s \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$

ROZDĚLOVACÍ VÍZTUŽ

$A_{s, \text{re}} = 0,25 \cdot A_s = 0,25 \cdot 3217 = 804,25 \text{ mm}^2$

$\rightarrow \text{NAVRHUVY ROZDĚLOVACÍ VÍZTUŽE } 4 \times \phi 16$

$A_{s, \text{re}} = 804 \text{ mm}^2$

POSOUZENÍ SMYKOVÉ ÚMOSNOSTI

$\mu = 0,6 \cdot (1 - \frac{A_{s, \text{re}}}{250}) = 0,6 \cdot (1 - \frac{30}{250}) = 0,53$

$V_{RD} = \mu \cdot f_{cd} \cdot b \cdot z \cdot \frac{z \sqrt{s}}{1 + z \sqrt{s}} = 0,53 \cdot 16,67 \cdot 350 \cdot 678,6 \cdot \frac{2,5}{1 + 2,5^2} = 723 594,69 \text{ N} = 723,59$

$V_{RD} > V_{ED}$

$723,6 > 315,8 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

NÁVRH TĚMÍNKA

TŘÍDA OCELI S 235 $f_{yd} = \frac{500}{\gamma_H} = \frac{500}{1,15} = 434$

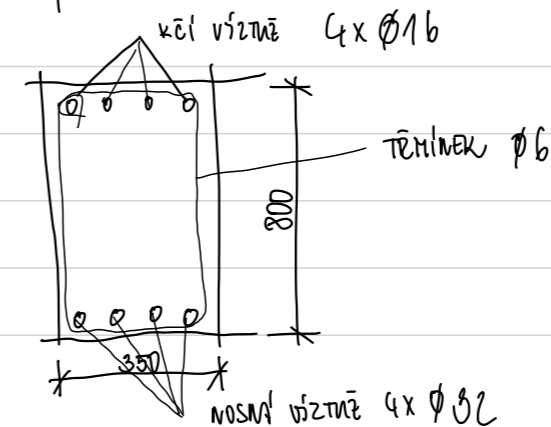
$\phi 6 \text{ mm} \rightarrow \text{PLOCHA } A_{s, \text{w}} = \pi \cdot \phi^2 = \pi \cdot 6^2 = 113,09 \text{ mm}^2$

$S_{\text{max}} = 174 \text{ mm}$

$V_{RD, \text{S}} = \frac{A_{s, \text{w}} \cdot f_{yd}}{S_{\text{max}}} \cdot z \cdot 2,5 = \frac{113,09 \cdot 434}{174} \cdot 678,6 \cdot 2,5 = 478 582 \text{ N} = 478,58 \text{ kN}$

$V_{RD, \text{S}} > V_{ED}$

$478,6 > 315,8 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$



D.1.2.B.5. NÁVRH ZÁKLADOVÉHO PASU

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

druh zatížení	zatížení	z.š.	g_k	součinitel	g_d
od střechy 1x	5,13	8,35	42,8		
od stropní desky 3x	19,86	8,35	163,66		
od průvlaku 3x	21	8,35	175,35		
od stěny 4x	25	8,35	208,75		
			509,56	1,35	797,25

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

druh zatížení	q_k	Z.Š.	g_k	součinitel	q_d
1x užitné střechy	5,65	8,35	47,17		
3x užitné stropní desky	9	8,35	75,15		
			122,32	1,5	183,48

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ

zatížení	q_k	q_d
stálé zatížení	509,56	797,25
proměnné	122,32	183,48
	631,88	980,73

ZÁKLADOVÍ PAS

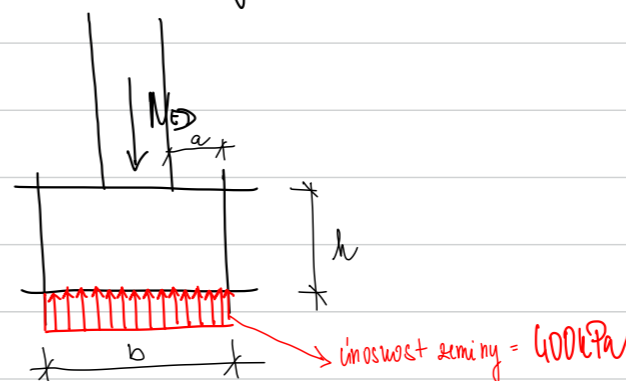
TRÍDA BETONU: C 25/30 $\rightarrow f_{cd} = \frac{30}{\gamma_M} = \frac{30}{1,5} = 20$

TRÍDA OCELI: B 500 $\rightarrow f_{yd} = \frac{500}{\gamma_M} = \frac{500}{1,15} = 434$

ZATÍŽENÍ: $g_k = 631,88$

$g_d = 980,73 = N_{ED}$

únosnost zeminy - $R_d = 400 \text{ kPa}$ - dle normy



NÁVRH PASU

ŠÍŘKA $b = \frac{N_{ED}}{R_d} = \frac{980,73}{400} = 2,45 \rightarrow 2,5 \text{ m}$

VYLOŽENÍ PASU: $a = \frac{b - b_z}{2} = \frac{2,5 - 0,14}{2} = 1,18 \text{ m}$

NAPĚTÍ V ZÁKL. SPÁŘE: $\sigma_d = \frac{N_{ED}}{A} = \frac{980,73}{2,5} = 392,3 \text{ kN}$

VÝŠKA PASU: $h \geq \frac{a}{0,185} \cdot \sqrt[3]{\frac{\sigma_d}{f_{ctd}}} = \frac{1,18}{0,185} \cdot \sqrt[3]{\frac{392,3}{1}} = 1,34 \rightarrow 1,4 \text{ m}$

POSOUZENÍ ZKL. SPÁŘI

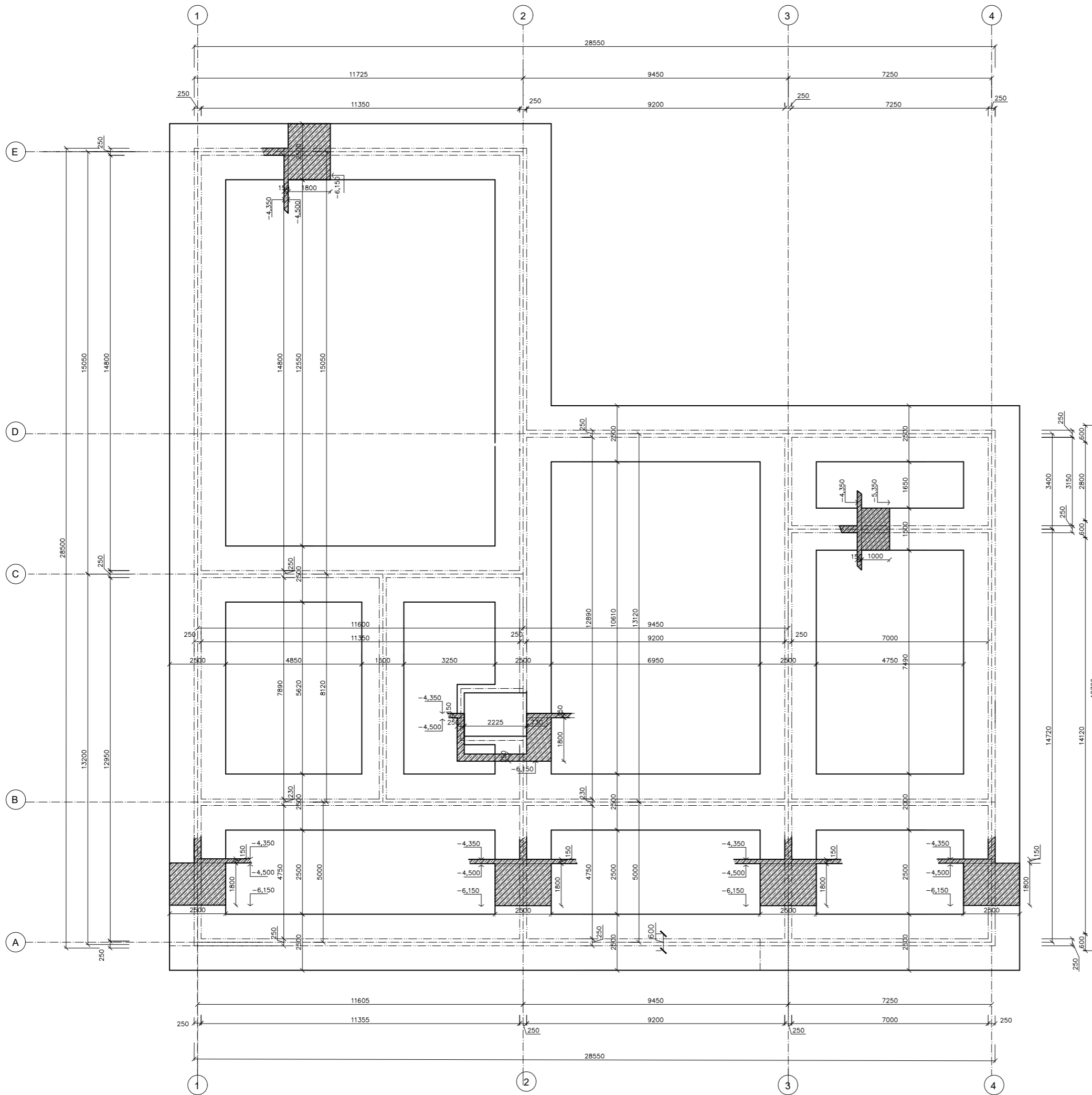
$\sigma_n = \frac{N}{A} = \frac{980,73}{2,5} = 392,3 \text{ kPa} \leq R_{dt} = 400 \text{ kPa}$

\rightarrow VYHOVUJE

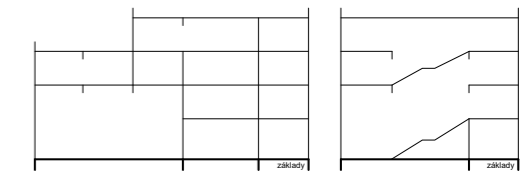
Navržená rozměry základového pasu: $b = 2,5 \text{ m}$

$h = 1,4 \text{ m}$

$a = 1 \text{ m}$



SCHÉMA



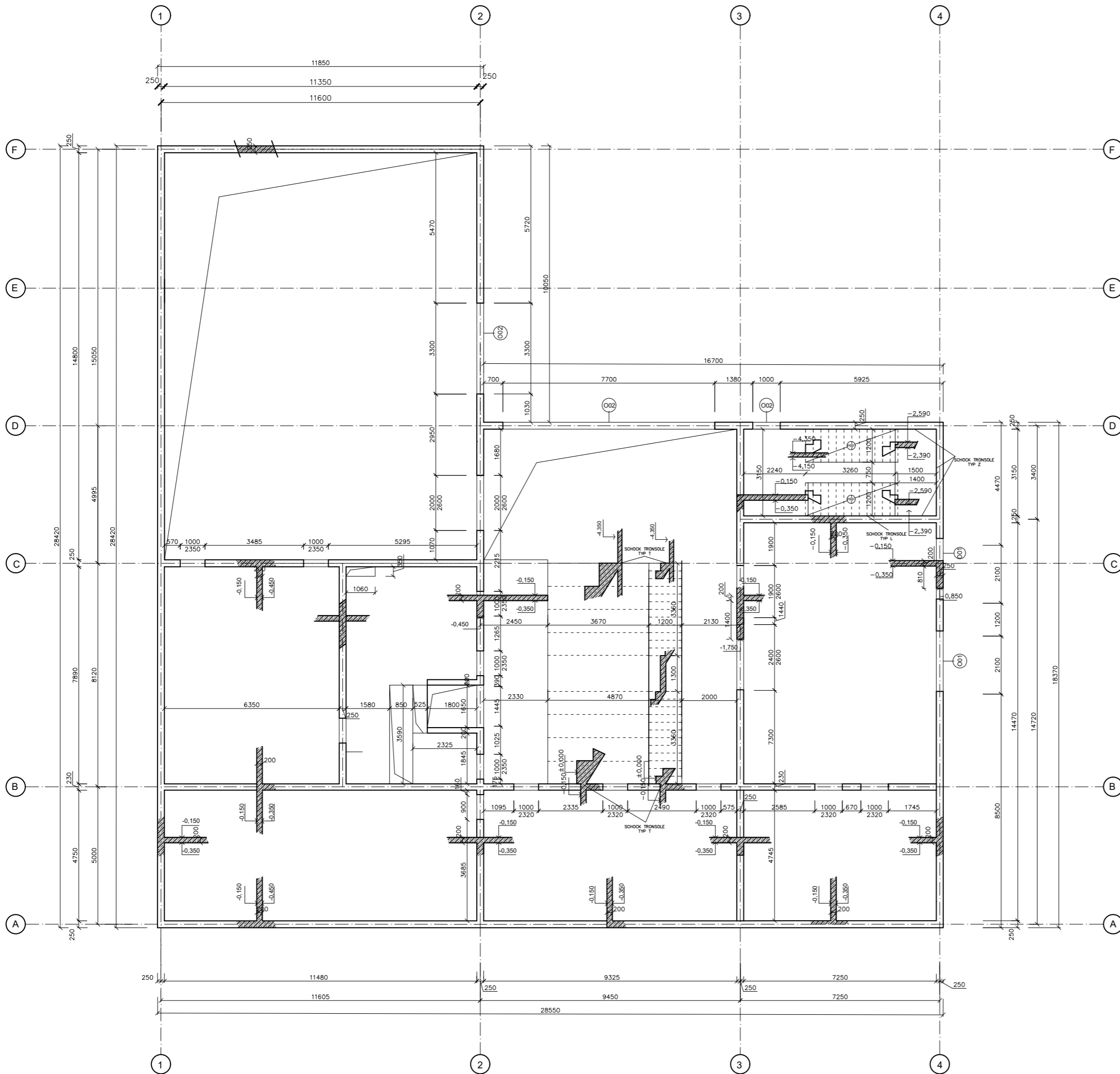
- železobeton
- železobeton, sklopený řez

C 25/30
ocel B500

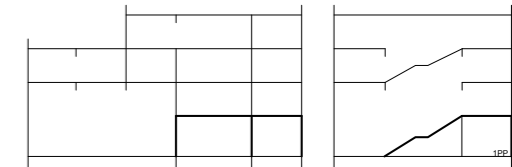
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE ±0,000=210 m.n.m

Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova ulice, 276 01 Mělník

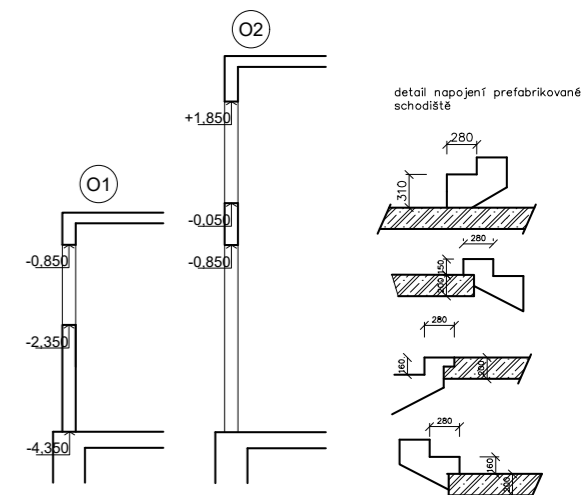
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.2.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Výkres tvaru základů	D.1.2.C.1
VÝKRES	ČÍSLO



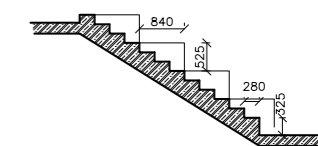
SCHÉMA



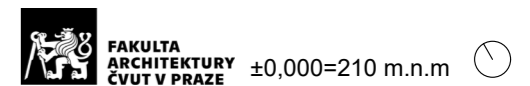
- železobeton
- železobeton, sklopený řez



pohled na monolitické sch.

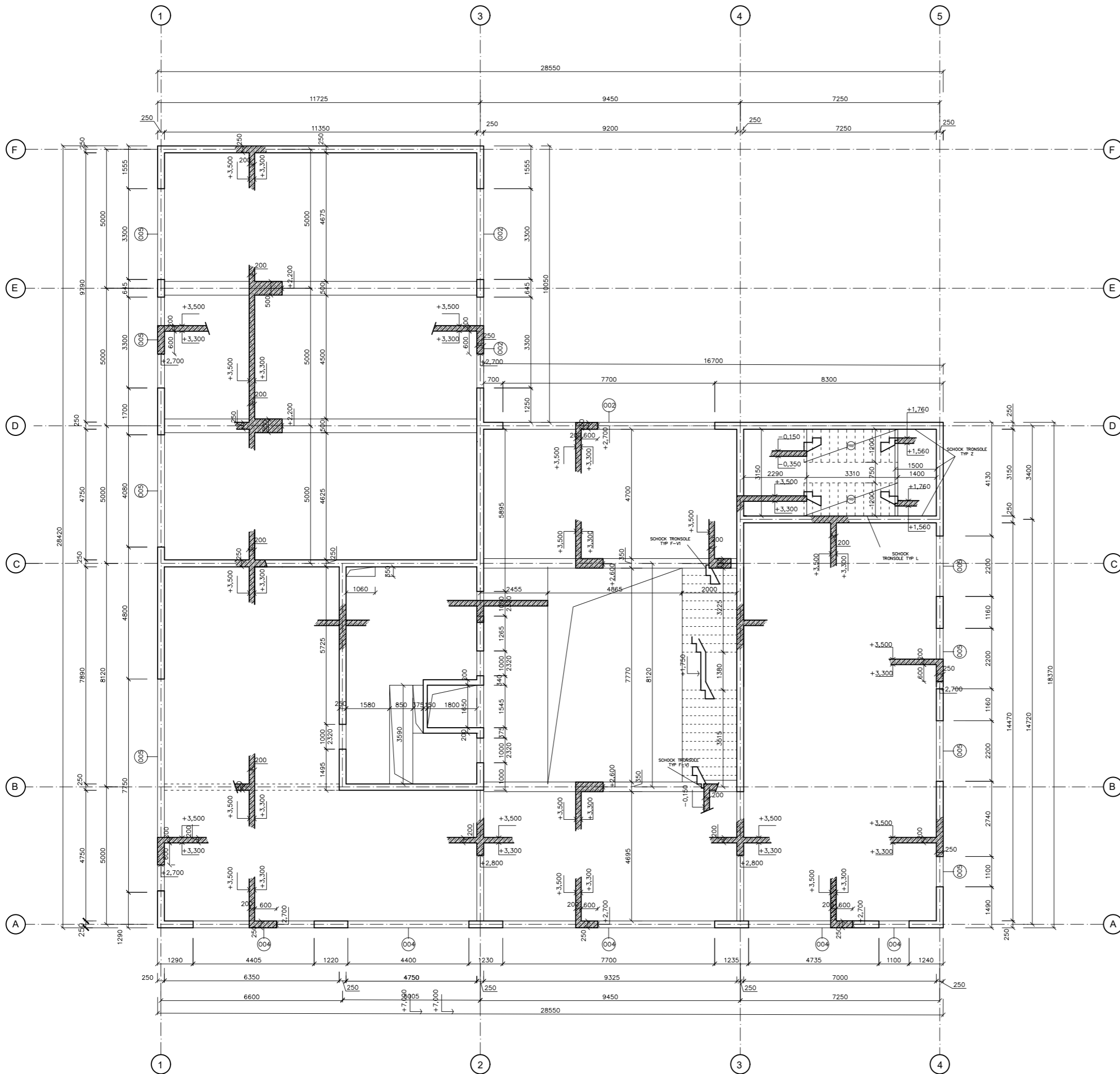


C 25/30
ocel B500

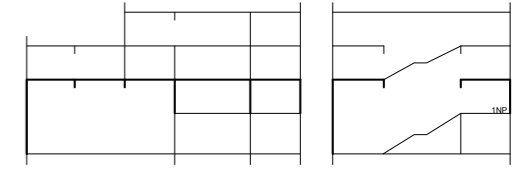


Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova ulice, 276 01 Mělník

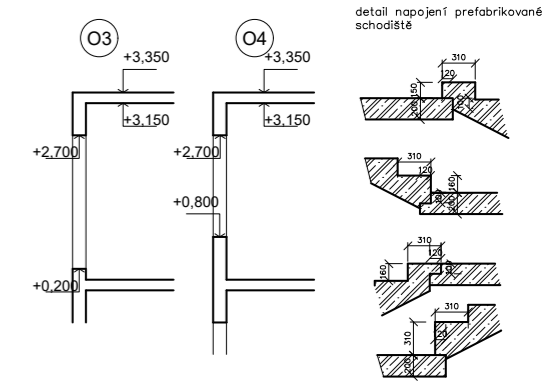
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.2.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Výkres tvaru 1.PP	D.1.2.C.2
VÝKRES	ČÍSLO



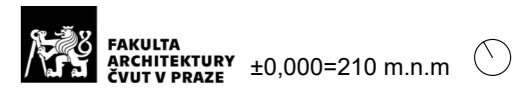
SCHÉMA



- železobeton
- železobeton, sklopený řez

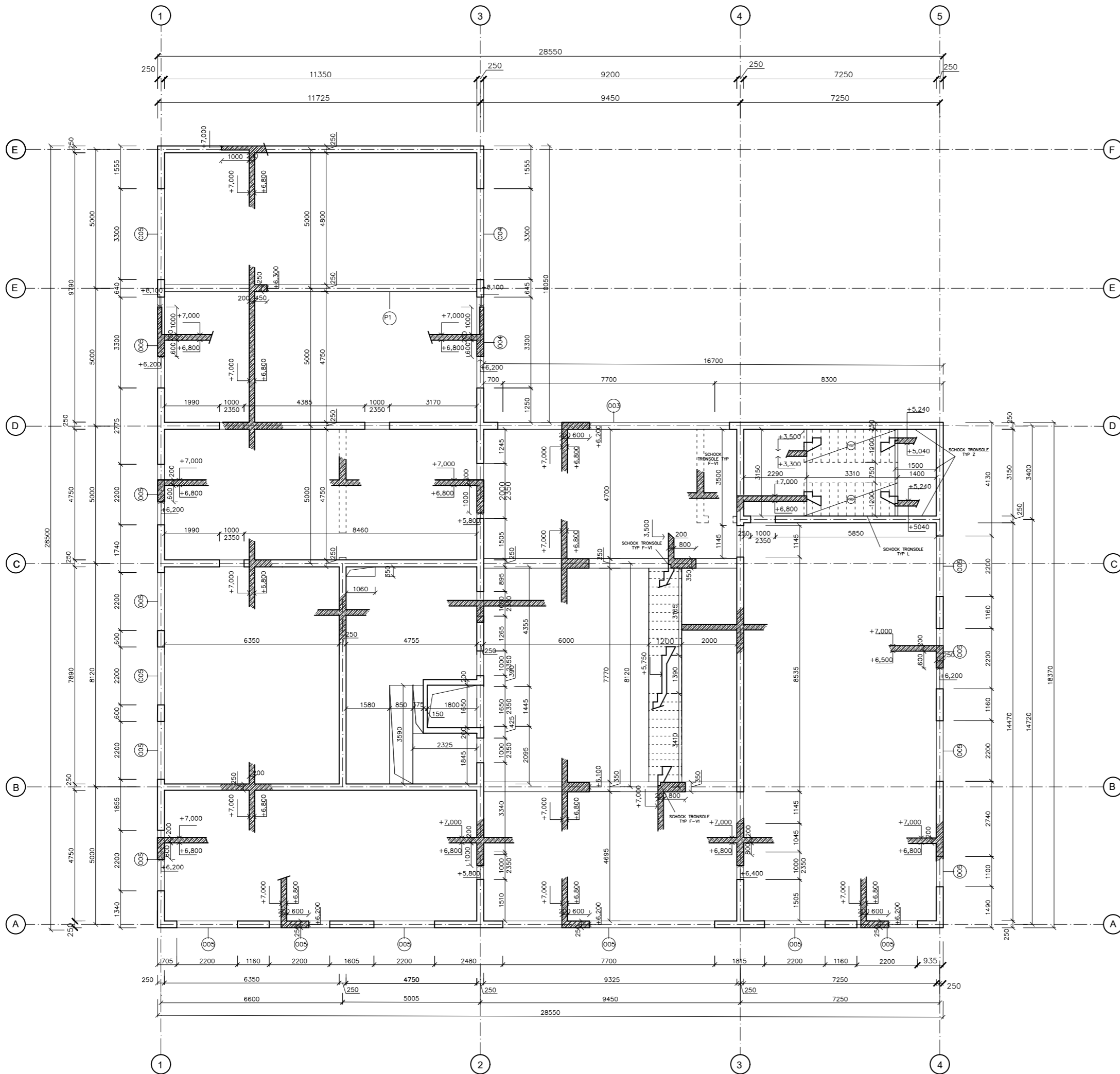


C 25/30
ocel B500

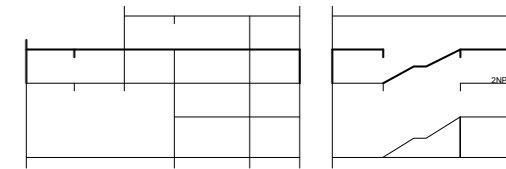


Základní umělecká škola v Mělníku

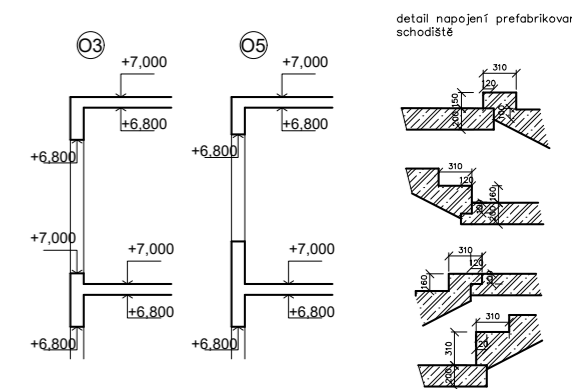
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUCÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.2.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Výkres tvaru 1.NP	D.1.2.C.3
VÝKRES	ČÍSLO



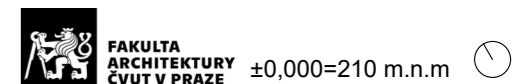
SCHÉMA



- železobeton
- železobeton, sklopený řez

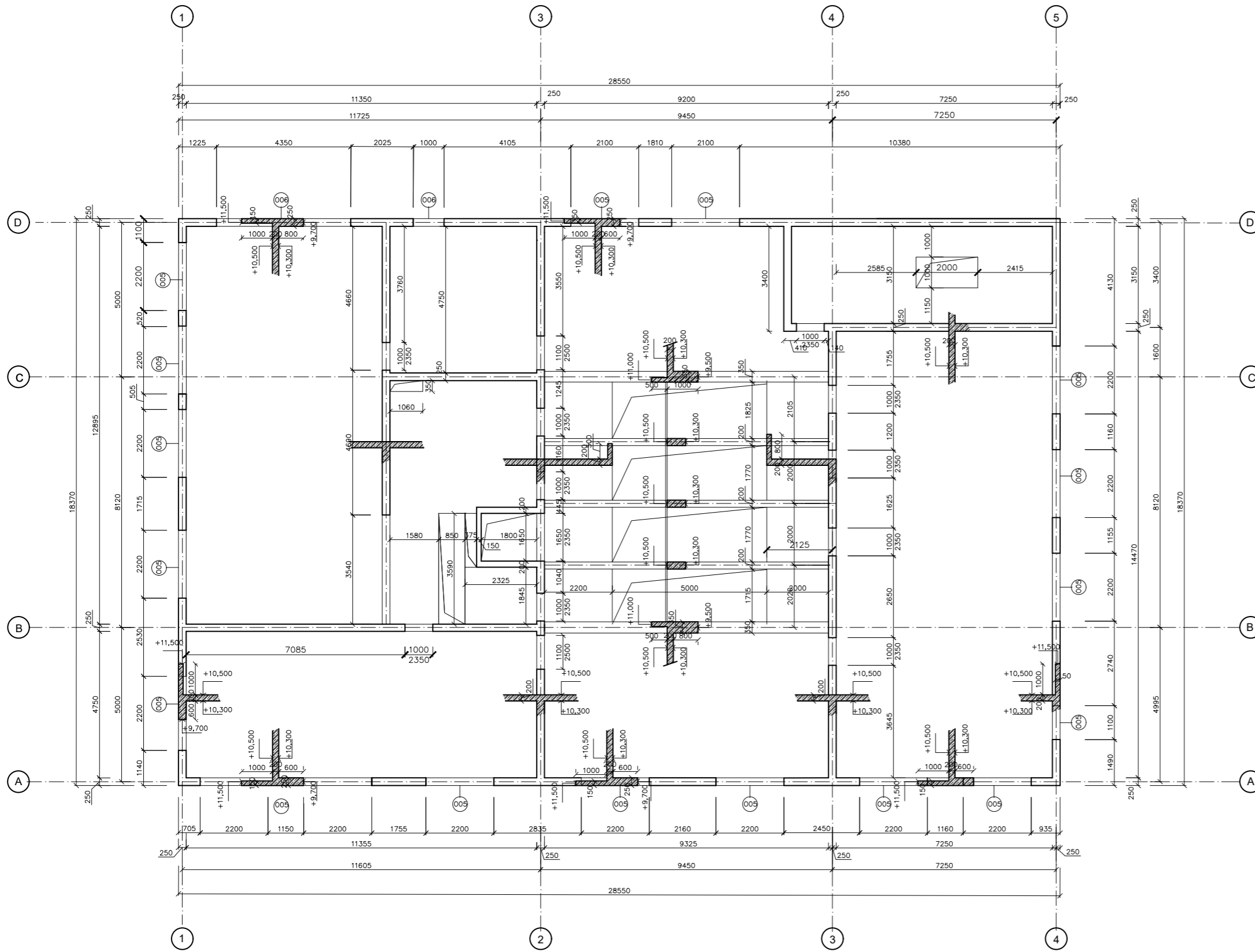


C 25/30
ocel B500

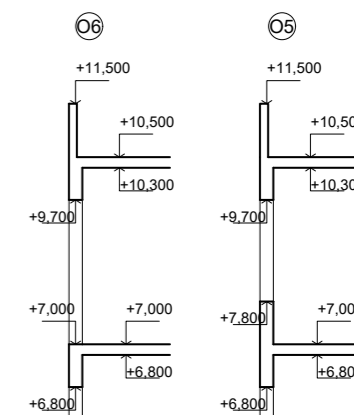
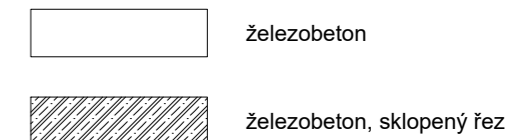
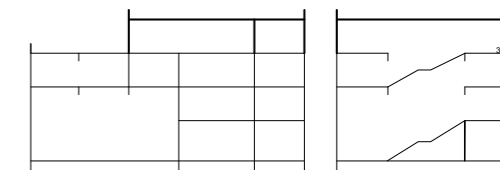


Základní umělecká škola v Mělníku

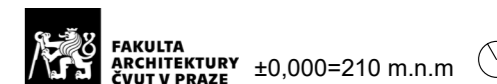
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
Lucie Tiralová	doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.
D.1.2.	5/2022
1:100	A2
Výkres tvaru 2.NP	D.1.2.C.4
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
VYPRACOVALA	KONZULTANT
ČÁST	DATUM
MĚŘÍTKO	FORMÁT
VÝKRES	ČÍSLO



SCHÉMA



C 25/30
ocel B500



Základní umělecká škola v Mělníku

Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.2.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Výkres tvaru 3.NP	D.1.2.C.5
VÝKRES	ČÍSLO

SEZNAM PŘÍLOH

D.1.3.A.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.3.B.1 Situační výkres, M 1:300

D.1.3.B.2 Výkres 1PP, M 1:100

D.1.3.B.3 Výkres 1NP, M 1:100

D.1.3.B.4 Výkres 2NP, M 1:100

D.1.3.B.5 Výkres 3NP, M 1:100



Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

NÁZEV STAVBY	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Daniela Pitelková
VYPRACOVALA	KOBZULTANT
D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení	05/2022
ČÁST	DATUM
-	A4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
-	D.1.3
VÝKRES	ČÍSLO

OBSAH

D.1.3.A.1.	POUŽITÉ PODKLADY	1
D.1.3.A.2.	STRUČNÝ POPIS STAVBY	1
D.1.3.A.3.	ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	2
D.1.3.A.4.	STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	3
D.1.3.A.5.	ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	4
D.1.3.A.6.	ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT	5
D.1.3.A.7.	ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST	5
D.1.3.A.8.	STANOVENÍ ODSUPOVÝCH A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU	8
D.1.3.A.9.	URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU	9
D.1.3.A.10.	VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ	9
D.1.3.A.11.	STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ	9
D.1.3.A.12.	ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY	10
D.1.3.A.13.	STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	10
D.1.3.A.14.	POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI	10
D.1.3.A.15.	ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK	10



Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

<small>NÁZEV STAVBY</small>	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
<small>ÚSTAV</small>	<small>VEDOUcí PRÁCE</small>
Lucie Tiralová	Ing. Daniela Pitelková
<small>VYPRACOVALA</small>	<small>KOBZULTANT</small>
D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení	05/2022
<small>ČÁST</small>	<small>DATUM</small>
-	A4
<small>MĚŘÍTKO</small>	<small>FORMÁT</small>
Technická zpráva	D.1.3.A
<small>VÝKRES</small>	<small>ČÍSLO</small>

D.1.3.A.1. POUŽITÉ PODKLADY

ČSN 73 0802
ČSN 73 0873
ČSN 73 0818
ČSN 73 0881
ČSN 73 0810
ČSN 73 0872
ČSN 73 0875
ČSN 73 0831
Vyhláška č.246/2001
Vyhláška č. 23/2008

D.1.3.A.2. STRUČNÝ POPIS STAVBY

Řešeným objektem je budova Základní umělecké školy v ulici Tyršova v Mělníku. Stavba je z části podsklepená a má 3 nadzemních podlaží. Objekt je umístěn na otevřeném pozemku s žádnými bezprostředně přiléhajícími domy. Hrubá podlahová plocha veškerých podlaží 1570m².

požární výška objektu: h=7m

klasifikace objektu: školská stavba s polyfunkčním využitím (školství, kulturní)

nosný konstrukční systém objektu: nehořlavý, konstrukce DP1

dle ČSN 73 0831 je v budově shromažďovací prostor. Tento prostor se nachází v P01.01 – 1SP/VP1

KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Nosný systém je kombinovaný, tvořený železobetonovými stěnami, pilířem a deskami. Doplněný dvěma ocelovými sloupy ve vstupním podlaží. Obvodové pohledové fasády jsou tvořeny provětrávaným obvodovým pláštěm, jehož nosnou vrstvou tvoří železobetonová stěna tloušťky 250 mm, tepelná izolace je navržena minerální vlna tloušťky 200 mm, fasádní obklad tvoří betonové obklady o tloušťce 13 mm. Nosné konstrukce stropů a ploché pochozí střechy jsou navrženy železobetonové desky o tloušťce 200 mm. Zateplení ploché střechy je řešeno materiálem EPs, tato vrstva slouží zároveň jako vrstva spádová. Vnitřní nosné stěny jsou navrženy z železobetonu tloušťky 250 mm. Vnitřní nenosné stěny jsou navrženy z tvárnice Porotherm.

TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Větrání objektu je navrženo přirozeně pomocí otevíraných otvorů, zároveň je doplněné o vzduchotechnickou jednotku, která přivádí vzduch do učeben k zajištění dostatečného vyvětrání a také odvodu použitého vzduchu nejen v učebnách, ale také na toaletách a v místnosti pro skladování odpadu, tento vzduch je vyveden nad střechu. Vytápění je řešeno primárně řešeno otopnými tělesy.

D.1.3.A.3. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ:

Objekt je rozdělen do třinácti požárních úseků dle účelu daných prostorů. Jednotlivé požární úseky jsou od sebe odděleny požárními konstrukcemi tak, aby bylo možné zabránit šíření požáru mimo určenou oblast ve všech směrech. Velikost požárních úseků odpovídá požadavkům normy ČSN 73 0802.

SEZNAM POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ:

1.PP

P01.01 - sál

P01.03 - technická místnost - VZT

P01.04 - technická místnost - kotelna

P01.05 - technická místnost - technické místnosti

P01.06 - technická místnost - odpad

1.NP

N01.01 - kavárna

N01.03 - kanceláře

2.NP

P01.01 - učebny

3.NP

N03.01 - celé patro

PÚ přes více pater:

P01.02/N03.01 - schodiště

Š-P01.06/N03 - výtah

Š-P01.07/N03 - instalační šachta

Š-P01.08/N03 - instalační šachta

A-P01.09/N03 - CHÚC A

D.1.3.A.4. STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ:

PÚ	an	pn	ps	as	a	S	So	ho	hs	n	k	b	c	pv	SPB
P01.01	1,12	47,11	5	0,9	1,10	153,1	72	5,5	6,8	0,42	0,113	0,50	1	28,57	II.
P01.02/ N03.01	0,96	20,40	5	0,9	0,95	1129,2	243,73	1,9	2,7	0,18	0,067	0,50	1	12,01	I.
N01.01 kavarna	1,13	19,58	5	0,9	1,09	129,8	20,7	2,4	2,7	0,15	0,04	0,50	1	13,35	I.
N01.03 kancl.	1,09	46,33	5	0,9	1,08	78,9	19,72	1,9	2,7	0,21	0,187	0,54	1	29,97	III.
N02.01	0,91	43,87	5	0,9	0,91	274,7	58,235	1,9	2,7	0,18	0,215	0,74	1	32,67	III.

D.1.3.A.5. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

Objekt má tři nadzemních podlaží, požární výšku 7 m a jeho nosný systém je navržen nehořlavý z konstrukcí třídy DP1. Požadavek na odolnost stavebních konstrukcí byl stanoven dle tabulky 12 normy ČSN 73 0802.

Požadované a navrhované požární odolnosti stavebních konstrukcí jsou sepsány v tabulce. Podrobně jsou pak zakreslené v půdorysu jednotlivých podlaží.

Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí				
podlaží	max. SPB	druh konstrukce	požadovaná odolnost	navrhovaná odolnost
1.PP	II.	Obvodové stěny	REW 30+ DP1	REW 60 DP1
		Požární uzávěry	30 DP1 DP1	EI 30 DP1
		Požární stěny a stropy	REI 60 DP1	REI 90 DP1
		Nosné konstrukce uvnitř PÚ	REI 45 DP1	REW 90 DP1
1.NP	III.	Obvodové stěny	REW 45+ DP1	REW 60 DP1
		Požární uzávěry	30 DP3 DP1	EI 30 DP3
		Požární stěny a stropy	REI 45 DP1	REI 60 DP1
		Nosné konstrukce uvnitř PÚ	REI 45+ DP1	REI 90 DP1
2.NP	III.	Obvodové stěny	REW 45+	REW 60 DP1
		Požární uzávěry	30 DP3	EI 30 DP3
		Požární stěny a stropy	REI 45+ DP1	REI 60 DP1
		Nosné konstrukce uvnitř PÚ	REI 45+ DP1	REI 90 DP1
3.NP	II.	Obvodové stěny	REW 15+ DP1	REW 30 DP1
		Požární uzávěry	15 DP3	EI 15 DP3
		Požární stěny a stropy	REI 15 DP1	REI 30 DP1
		Nosné konstrukce uvnitř PÚ	REI 15+ DP1	REI 30 DP1
		Nosné konstrukce střech	REI 15 DP1	REI 60 DP1

Navržená požární odolnost všech konstrukcí vyhovuje normovým požadavkům.

D.1.3.A.6. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT

Všechny navržené hmoty splňují normové požadavky. Stropy, nosné stěny, obvodové stěny a příčky jsou z nehořlavého materiálu (beton, cihla), který neodkapává v podmínkách požáru a jeho zplodiny hoření nejsou toxické. Dle normy mohou tyto materiály být klasifikované do třídy reakce na oheň A1. Skladba střešního pláště dle výrobce odpovídá odolnosti Broof(t3).

Vzduchotechnické potrubí je navrženo z pozinkovaného plechu (nehořlavé) a tudíž neodkapává v podmínkách požáru. Potrubí pro rozvody vody bude zavěšeno pod stropem a bude provedeno ocelové.

Zateplení je provedeno dle ČSN 73 0810. Dle ČSN 73 0802 čl. 8.14.3 nejsou požadované požární pásy.

D.1.3.A.7. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ

MÍSTNOST	Údaje z projektové dokumentace(PD)		Údaje z ČSN 73 0818 z tab. 1			POČET OSOB
	Plocha	Počet lidí dle PD	Položka	Plocha na 1 osobu na m2	Součinitel	
1.PP						
velký sál-hlediště	122,02	120	3.1	1,2	-	120
malý sál	80,85	30	3.2	2,0	-	40
společný prostor(schody)	117,76	45	16.3	3,0	-	39
					SOUČET OSOB 1.PP	199
1.NP						
kavárna	60,14	40	7.1.1	1,4	-	43
kanceláře	66,50	10	1.1.2	8	-	8
					SOUČET OSOB 1.NP	51
2.NP						
výtvarný ateliér	54,15	20	2.2.3	3	-	18
výtvarný ateliér	54,15	20	2.2.3	3	-	18
keramická dílna	48,98	18	2.2.3	3	-	16
dramaták	53,64	20	2.2.3	3	-	18

učebna	35,75	12	2.2.3	3	-	12
učebna	24,97	6	2.2.3	3	-	8
učebna	24,36	6	2.2.3	3	-	8
					SOUČET OSOB 2.NP	99
3.NP						
hudební učebna	57,33	20	2.2.3	3	-	19
hudební učebna	21,40	4	2.2.3	3	-	7
hudební učebna	21,40	4	2.2.3	3	-	7
hudební učebna	21,40	4	2.2.3	3	-	7
hudební učebna	22,50	4	2.2.3	3	-	8
hudební učebna	12,35	3	2.2.3	3	-	4
hudební učebna	12,35	3	2.2.3	3	-	4
hudební učebna	15,37	3	2.2.3	3	-	5
hudební učebna	15,37	3	2.2.3	3	-	5
hudební učebna	16,15	3	2.2.3	3	-	5
hudební učebna	29,38	6	2.2.3	3	-	10
hudební učebna	33,18	7	2.2.3	3	-	11
centrální prostor	45,2	20	3.5	2	-	23
					SOUČET OSOB 3.NP	115
					CELKOVÝ SOUČET UNIKAJÍCÍCH OSOB	439

CHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

Únik z objektu je předpokládán pomocí chráněné únikové cesty. Vzhledem k požární výšce objektu je navržena úniková cesta typu A. Počet evakuovaných osob z objektu byl stanoven podle normy ČSN 73 0818. Celkový počet unikajících osob v CHÚC A je 216 vyhovuje tedy max. počtu pro CHÚC A 450 osob. Délka CHÚC je 33,75m vyhovuje max. délce

120m. Chráněná úniková cesta je větrána přirozeně světlíkem (2m²) a dveřmi v 1.PP (2,1m²), jejich otevření je zajištěno systémem EPS.

Posouzení kritických míst:
podle vzorce: $u = (E \cdot s) / K$

K1 - schodišťové rameno CHÚC A
 $u = (216 \cdot 1) / 120 = 1,8 \rightarrow u = 2 = 1100\text{mm}$
šířka schodišťového ramene je navržena na 1200mm - velikost dle výpočtu VYHOVUJE

K2 - dveře do CHÚC A v 2.NP
 $u = (91 \cdot 1) / 90 = 1,01 \rightarrow u = 1,5 = 825\text{mm}$

šířka chodby před dveřmi do CHÚC A je navržena na 1150mm - velikost dle výpočtu VYHOVUJE

NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA

Nechráněné únikové cesty byly posouzeny na mezní délku, která dle normy ČSN 73 0802 činí 25,0 m. Žádná z nechráněných únikových cest nepřekračuje mezní délku. Nejkritičtějším místem u NÚC jsou místnosti kavárna a kanceláře, kde $a=1,1$ max. délka dle normy je tedy 20m. Vzdálenost NÚC z kavárny je max 15,8m a z kanceláří max. 17m. Obě vzdálenosti vyhovují.

přehled NÚC

místnost/PÚ	součinitel a	max. délka (m)	navrhovaná (m)
kulturní sál	1,1	20	11,2
taneční sál	1,0	25	19
vzduchotechnika	1,0	25	22,5
kavárna	1,1	20	13,1
kanceláře	1,1	20	16,5
N02.01	0,9	30	20,1
dramatický kroužek	0,9	30	21,5
hudební učebna	1,0	25	23
sbor	1,0	25	14

Délky vyhovují normovým předpisům.

posouzení kritických míst
K3 - dveře(chodba) u tanečního sálu
 $u = (40 \cdot 1) / 70 = 0,57 \rightarrow u = 1 = 550\text{mm}$

doba zakouření

místnost	a	hs	E	s	wu	lu	Ku	u	te	tu	posouzení
velký sál	1,1	6,8	102	1	35	9,5	50	3	3,11	0,88	VYHOVUJE
taneční sál	1,0	3,7	40	1	35	17	50	1	2,40	1,16	VYHOVUJE

D.1.3.A.8. STANOVENÍ ODSTUPOVÝCH A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

Obvodové konstrukce objektu jsou nehořlavé typu DP1. Požárně otevřené plochy jsou pouze plochy výplní otvorů. Odstupové vzdálenosti d od jednotlivých požárně otevřených ploch byly stanoveny pomocí tabulky v závislosti na velikosti oken v posuzovaném požárním úseku a velikosti požárního zatížení. Objekt je umístěn na pozemku, kde v nejbližší bezprostřední blízkosti žádné jiné objekty, požárně nebezpečný prostor nijak tedy neohrožuje okolní prostor.

PÚ	Spo	hu	l	Sp	po	pv	d
P01.01 - východ	31,2	6,5	7,7	50,05	62,3	28,57	2,9(4,1)
P01.01 - západ	28,32	6,5	7,7	50,05	56,6	28,57	2,9
P01.02/N03.01 - východ	14,54	1,9	12,75	24,225	60	12,01	5,1
P01.02/N03.01 - jih	63,82	1,9	26	115,63	55,2	12,01	3,1
P01.02/N03.01 - západ	19,95	1,9	16,3	30,97	64,4	12,01	4,1
P01.02/N03.01 - sever	32,2	6	8	48	67,1	12,01	4,5
N01.01 - jih	15,6	2,5	8,5	21,25	73,4	13,35	3,7
N01.01 - západ	11	2,5	7,7	19,25	57,1	13,35	2,3
N01.03 - jih	2,86	2,6	1,1	2,86	100,0	29,97	4
N01.03 - východ	13,3	1,9	12,75	24,225	54,9	29,97	3,9
N02.01- jih	11	1,9	8,6	16,34	67,3	32,67	4,5
N02.01- západ	30,8	1,9	25,5	48,45	63,6	32,67	4,5
N02.01 - východ	8,8	1,9	7,5	14,25	61,8	32,67	4,5

Požadavky na PO střešního pláště jsou nulové - PSB je SPB) a požární zatížení vyhovuje $p_v \leq 50 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$.

D.1.3.A.9. URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

Vnější zdroj vody je nadzemní požární hydrant ve vzdálenosti 13 m od objektu. Ten splňuje požadavek na minimální vzdálenost hydrantu 150m. Světlost potrubí splňuje minimální požadavek na DN 125, jelikož má DN 150. Q je větší, než požadovaných 9,5l/s – je zde 14 l/s. Vnitřní zabezpečení pro většinu požárních úseků není potřeba, součin plochy PÚ a požárního zatížení nepřesahuje 9000. U PÚ kde hodnota překračuje je navržený hadicový systém, je vždy kotvený 1,3m a jelikož se jedná o komunikační prostory, tak i lehce přístupný všem osobám.

PÚ	p	S	S.p	<9000
P01.01	52,11	153,1	7978	VYHOVUJE
P01.02/ N03.01	25,40	1129,2	28681	NEVYHOVUJE
N01.01	24,58	129,8	3190	VYHOVUJE
N01.03	51,33	78,9	4050	VYHOVUJE
N02.01	48,87	274,7	13424	NEVYHOVUJE

D.1.3.A.10. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ

Přístupové cesty jsou dle čl. 12.2. maximálně 20 m od vchodu. Nástupní plocha není potřeba, výška budovy je 7m, vyhovuje tedy podmínce $h < 12$ m. Vnitřní zásahové cesty splňují kritéria normy, nejsou na ně kladeny žádné požadavky. Vnější zásahové cesty nejsou třeba, možnost zásahu je ze všech stran objektu a vstup na střechu je zajištěn stahovacími schůdky umístěnými v CHÚC.

D.1.3.A.11. STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

	a	c	S	n _r	n _{HJ}	HJ1	n _{PHP}	návrh PHP
P01.01	1,1	0,5	153,1	1,37	8,22	9	1	1 x PHP práškový 9kg, 27A
P01.02/ N03.01	0,95	0,65	1129,2	3,96	23,76	24	1	2 x PHP práškový 12kg, 43A
N01.01	1,09	0,5	129,8	1,26	7,56	9	1	1 x PHP práškový 9kg, 27A
N01.03	1,08	0,5	78,9	0,97	5,82	6	1	1 x PHP práškový 6kg, 21A
N02.01	0,91	0,5	274,7	1,67	10,02	12	1	1 x PHP práškový 12kg, 43A

Dle výpočtu a tabulky byl stanoven PHP. Hasící přístroje budou umístěny ve výšce 1,2 m nad podlahou a budou zajištěny proti pádu. Budou snadno přístupné všem uživatelům domu.

D.1.3.A.12. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Větrání objektu je navrženo primárně přirozeně, otevíravými otvory. Kulturní sál a společné prostory ve střední části budovy jsou odvětrány za pomoci vzduchotechnické jednotky, stejně tak jako toalety a hygienické zázemí. Větrání chráněné únikové cesty je navrženo přirozeně, světlíkem ve střeše, otvor je opatřen automatickým otevíráním. U kulturního sálu jsou navrženy požární klapky. Budou splněny požadavky normy ČSN 73 0872. V SP jsou požadovány na VZT potrubí v místě požárně dělících konstrukcí požární klapky napojené na EPS.

Budova je vytápěna pomocí teplovodu primárně deskovými otopnými tělesy. Budou splněny požadavky normy ČSN 06 1008 a požadavky výrobce systému.

Elektrické vedení je navrženo dle platných ČSN. Hmotnost volně vedených el. vodičů/kabelů nepřesahuje 0,2/m³ obestavěného prostoru. Bude zajištěno vypnutí el. energie do maximální vzdálenosti 5 m od vstupu do objektu. Hlavní elektrický rozvaděč se nachází v 1.PP v technické místnosti. U vchodu do CHÚC je navrženo tlačítko TOTAL stop a CENTRAL stop.

Prostupy rozvodů a instalací jsou navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Prostupy těmito konstrukcemi jsou utěsněny požární ucpávkou, popřípadě dotěsněny dobetováním. Budou splněny požadavky čl. 6.2 ČSN 73 0810 a čl.11 ČSN 73 0802.

D.1.3.A.13. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

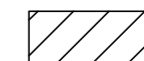
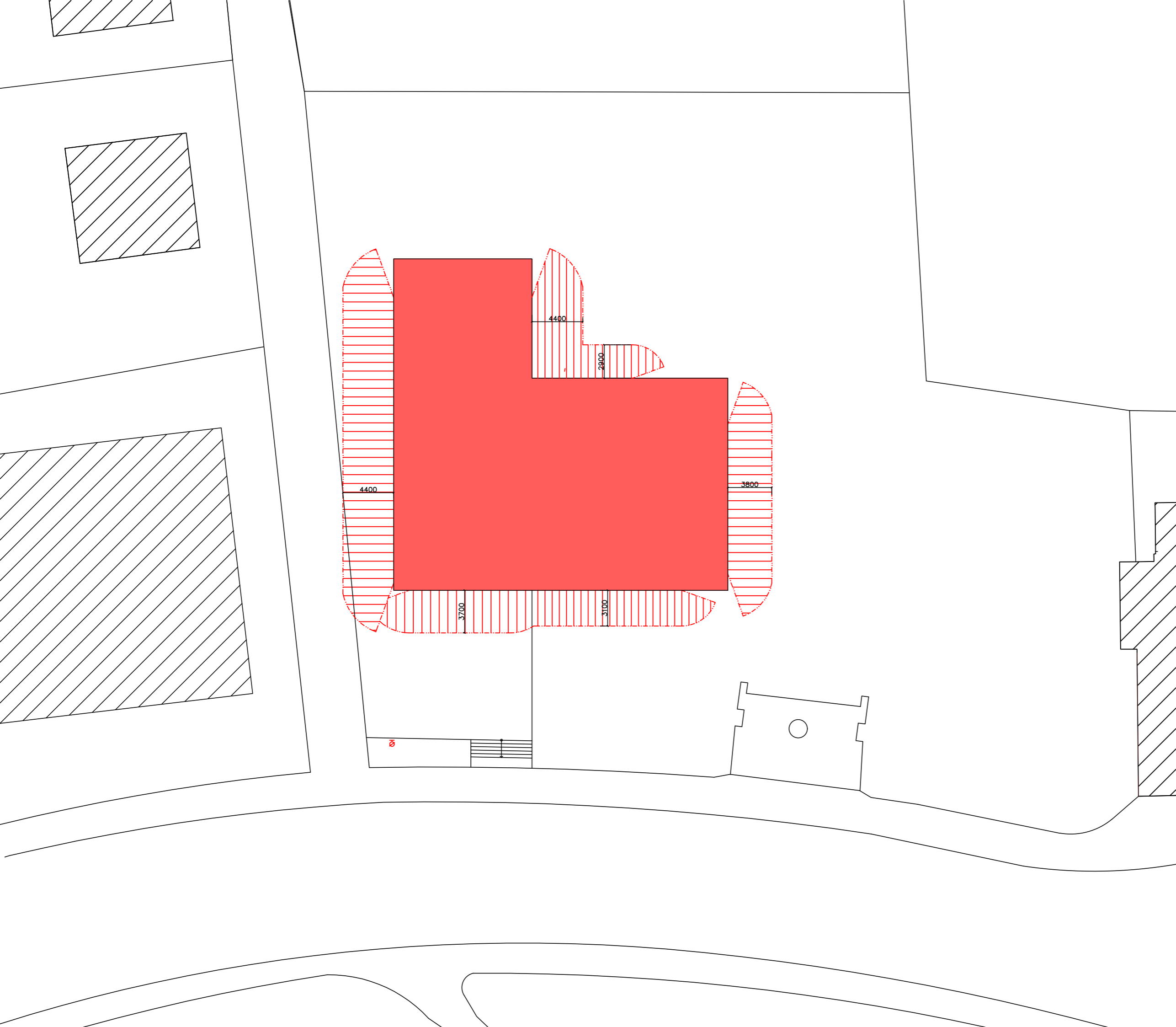
Žádné speciální požadavky na ochranu konstrukcí stanoveny nebyly.

D.1.3.A.14. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

V budově je navržena EPS, dle požadavku ČSN 73 0831 na shromažďovací prostory. Signály z hlásičů požáru(čidla) jsou přijímány ústřednou EPS, tato ústředna je umístěna v technické místnosti v 1.PP u hlavního rozvaděče elektriky. EPS přivolá pomocí zařízení dálkového přenosu (ZDP) jednotku požární ochrany. V budově není zajištěna stálá obsluha přes noc. U vchodu do CHÚC A je proto navržena KTPO a zároveň v 1.PP v CHÚC A je navržena OPPO panel. V budově je navržena akustický systém pro vyhlášení poplachu.

D.1.3.A.15. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK

Budou označeny hlavní uzávěry vody, vypínače elektrické energie, požární uzávěry, směry úniku. Označení bude provedeno v souladu s NV 375/2017 a ČSN EN ISO 7010. Každé elektro zařízení, rozvaděče apod budou označeny: „Blesk, Nehas vodou ani pěnovými přístroji“. Dále budou označeny všechna navržena bezpečnostní zařízení.



stálá zástavba



navržený objekt



požárně nebezpečný prostor



hydrant

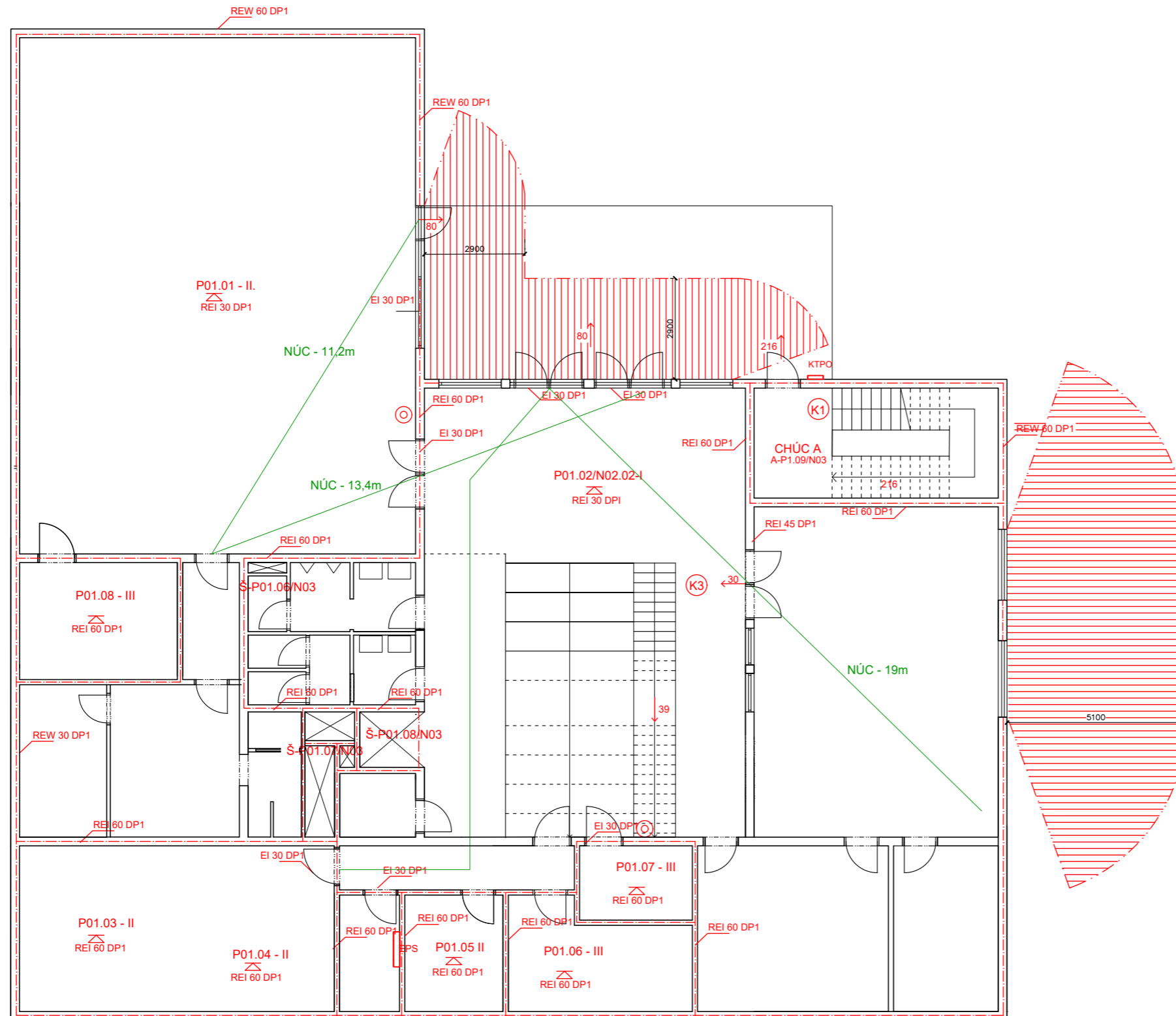


±0,000=210 m.n.m



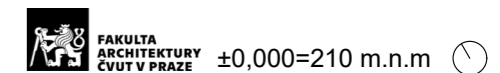
Základní umělecká škola v Mělníku

Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Daniela Pitelková
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.3	5/2022
ČÁST	DATUM
1:300	A3
MĚŘITKO	FORMÁT
Situace	D.1.3.B.1
VÝKRES	ČÍSLO



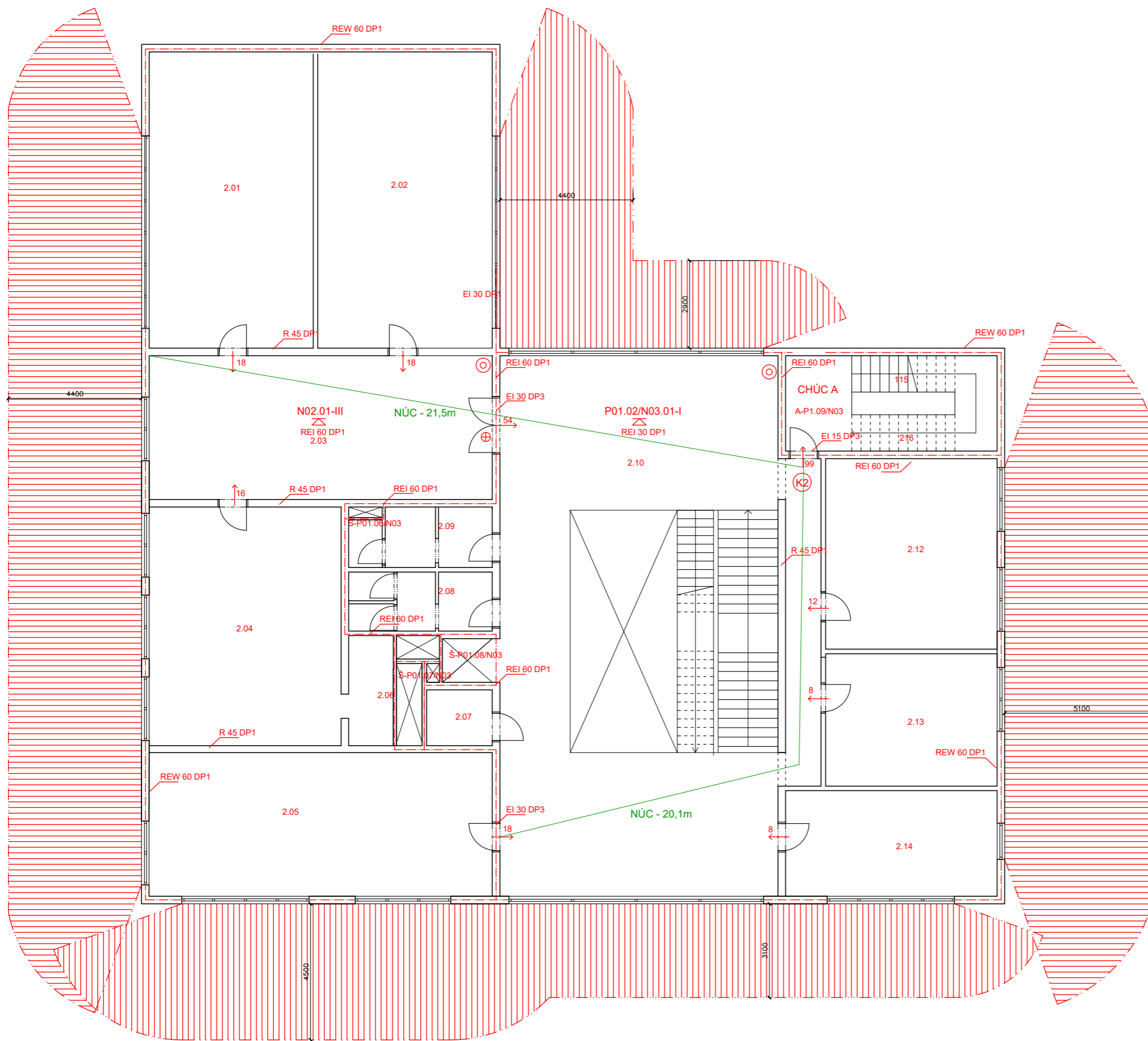
- - - - - požární úsek
- NÚC
- ||||| nebezpečný prostor
- ⊙ kritické místo
- ← 12 směr úniku a počet unikajících osob
- ⊙ přenosný hasicí přístroj
- KTPO klíčový trezor požární ochrany
- EPS elektrická požární signalizace - ústředna
- P01.02/N02.02-I označení požárního úseku
- REW 90 DP1 požární odolnost konstrukcí

EPS je navrženo přes celý objekt
všechny požární uzávěry jsou opatřeny samozavíračem



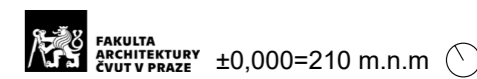
Základní umělecká škola v Mělníku

Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
<small>ÚSTAV</small>	<small>VEDOUcí PRÁCE</small>
Lucie Tíralová	Ing. Daniela Pitelková
<small>VYPRACOVALA</small>	<small>KONZULTANT</small>
D.1.3.	5/2022
<small>ČÁST</small>	<small>DATUM</small>
1:100	A2
<small>MĚŘÍTKO</small>	<small>FORMÁT</small>
Požární bezpečnost 1,PP	D.1.3.B.2
<small>VÝKRES</small>	<small>ČÍSLO</small>



- - - - - požární úsek
- NÚC
- ▨▨▨▨▨▨▨▨▨▨ nebezpečný prostor
- ⊙ kritické místo
- ←12 směr úniku a počet unikajících osob
- ⊙ přenosný hasicí přístroj
- KTPO klíčový trezor požární ochrany
- EPS elektrická požární signalizace - ústředna
- P01.02/N02.02-I označení požárního úseku
- REW 90 DP1 požární odolnost konstrukcí

EPS je navrženo přes celý objekt
všechny požární uzávěry jsou opatřeny samozavíračem



Základní umělecká škola v Mělníku

Lucie Tíralová

Ústav navrhování II. | doc. Ing. arch. Hana Seho
Ing. arch. Jiří Poláček

ÚSTAV | VEDOUCÍ PRÁCE

Lucie Tíralová | Ing. Daniela Pitelková

VYPRACOVALA | KONZULTANT

D.1.3. | 5/2022

ČÁST | DATUM

1:100 | A2

MĚŘÍTKO | FORMÁT

Požární bezpečnost 2.NP | D.1.3.B.4

VÝKRES | ČÍSLO

SEZNAM PŘÍLOH

D.1.4.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.B VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.B.1 Situační výkres, M 1:300

D.1.4.B.2 Půdorys 1.PP, M 1:100

D.1.4.B.3 Půdorys 1.NP, M 1:100

D.1.4.B.4 Půdorys 2.NP, M 1:100

D.1.4.B.5 Půdorys 3.NP, M 1:100

D.1.4.B.6 Střecha, M 1:100



Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

NÁZEV STAVBY	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVALA	KOBZULTANT
D.1.4 Technika prostředí staveb	05/2022
ČÁST	DATUM
-	A4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
-	D.1.4.
VÝKRES	ČÍSLO

OBSAH	
D.1.4.A.1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	1
D.1.4.A.2. VODOVOD	1
VODOVODNÍ PŘÍPOJKA	1
D.1.4.A.3. VYTÁPĚNÍ.....	2
D.1.4.A.4. KANALIZACE	2
SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	2
DEŠŤOVÁ KANALIZACE	3
D.1.4.A.5. VZDUCHOTECHNIKA.....	4
D.1.4.A.6. ELEKTROROZVODY	6
D.1.4.A.7. PLYNOVODY	6
D.1.4.A.8. HROMOSVOD.....	6



Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

<small>NÁZEV STAVBY</small>	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
<small>ÚSTAV</small>	<small>VEDOUcí PRÁCE</small>
Lucie Tiralová	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
<small>VYPRACOVALA</small>	<small>KOBZULTANT</small>
D.1.4 Technika prostředí staveb	05/2022
<small>ČÁST</small>	<small>DATUM</small>
-	A4
<small>MĚŘÍTKO</small>	<small>FORMÁT</small>
Technická zpráva	D.1.4.A
<small>VÝKRES</small>	<small>ČÍSLO</small>

D.1.4.A.1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Řešeným objektem je budova Základní umělecké školy v Mělníku. Stavba je podsklepená a má tři nadzemních podlaží. V posledním nadzemním podlaží část ustupuje, vytváří se zde pobytová střecha. Budova je zastřešena plochou provozní střechou. V objektu se nachází dvě podlaží s učebnami výtvarných a hudebních oborů. V přízemí je umístěna kavárna a zázemí pro vedení školy. V podzemním podlaží se potom nachází kulturní sál, který se rozpíná přes dvě podlaží, zároveň je zde i veškeré technické zázemí objektu. Objekt je umístěn na parcele, kde se nenachází žádné jiné objekty v bezprostřední blízkosti.

D.1.4.A.2. VODOVOD

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Řešený objekt je vodovodní přípojkou napojen na veřejný vodovodní řád, který je umístěn v ulici Tyršova. Vodovodní přípojka je dlouhá 10 m, je ukončena vodoměrnou soustavou, která je umístěna v šachtě na pozemku.

Průměrná spotřeba vody byla stanovena pomocí vzorce:

$$Q_p = q \cdot n$$

q - spotřeba vody na jednotku [l]

n - počet jednotek (osob)

- a. ZUŠ
 $Q_{p1} = 5 \cdot 215 = 1075 \text{ l/den}$
- b. SÁLY
1. velký
 $Q_{p2} = 16 \cdot 161 = 2576 \text{ l/den}$
 - ii. taneční
 $Q_{p2} = 20 \cdot 40 = 800 \text{ l/den}$
- c. KAVÁRNA
 $Q_{p3} = 60 \cdot 43 = 2580 \text{ l/den}$
- CELKEM: 7031 l**

Denní nerovnoměrnost byla stanovena pomocí vzorce:

$$Q_m = Q_p \cdot k_D$$

$$Q_m = Q_p \cdot 1,3 = 9140,3 \text{ l/den}$$

k_D - součinitel denní nerovnoměrnosti

Q_p - uvedeno výše

Hodinová nerovnoměrnost byla stanovena pomocí vzorce:

$$Q_h = (Q_m \cdot k_H) / Z$$

$$Q_h = (9140,3 \cdot 1,8) / 12 = 1371,045 \text{ l/h}$$

k_H - součinitel hodinové nerovnoměrnosti

Q_m - uvedeno výše

Světlost potrubí vodovodní přípojky d byla stanovena s ohledem na průměrnou hodinovou spotřebu vody 1371,045l. Světlost potrubí d = DN80.

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q _i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p _i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ _i [-]
1	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
15	Nádržkový splachovač	15	0.15	0.05	0.3
	vanová	15	0.3	0.05	0.5
23	Misící baterie umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
3	Misící baterie dřezová	15	0.2	0.05	0.3
2	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
8	Tlakový splachovač	15	0.3	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok $Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{\eta_i} = 3.22 \text{ l/s}$

Studená voda je od vodoměrné soustavy vedena potrubím umístěným v podlaže do technické místnosti v prvním nadzemním podlaží. Odsud je distribuována do celého objektu potrubím vedeným v podhledech, případně v představách, či rýhách ve stěnách. Vertikální rozvody studené vody jsou umístěny v instalačních šachtách. Na vertikální rozvody jsou napojeny rozvody vody k jednotlivým zařizovacím předmětům ve všech nadzemních podlažích.

Ohřev teplé užitkové vody je navržen pomocí výměňkové stanice. Teplá užitková voda je v rámci objektu rozváděna potrubím umístěným v podhledech případně předstěnách, či rýhách ve stěnách. Stoupací potrubí je umístěno v instalačních šachtách. Celková denní spotřeba vody je 7031 l.

D.1.4.A.3. VYTÁPĚNÍ

Do objektu je přivedeno teplo teplovodem, který je již zaveden v místech ulice Tyršovy. Výměňková stanice je umístěna v technické místnosti v 1. PP. Prostor místnosti je větrán pomocí vzduchotechniky. Většina prostor je vytápěna pomocí deskového otopného tělesa o rozměru 1200x600 mm. Přívodní a odvodní potrubí je vedeno z centrální rozdělovače a sběrače vertikálními rozvody v instalačních šachtách, do dalších rozdělovačů a sběračů, které jsou umístěny na každém patře. Vytápění kavárny, velkého koncertního sálu a tanečního sálu je řešeno vzduchotechnikou.

D.1.4.A.4. KANALIZACE

Kanalizace pro splaškovou a dešťovou vodu je řešena odděleným vedením.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Svodné potrubí splaškové kanalizace, vedené od jednotlivých zařizovacích předmětů, je vedeno v předstěnách do svislého potrubí v instalačních šachtách. Svodné potrubí má sklon minimálně 2°. Svislé potrubí je vedeno do ležatých rozvodů pod základy objektu a odvětráno nad střechou. Ležaté rozvody jsou pod základy svedeny do revizní šachty.

Revizní šachta je umístěna na pozemku mimo objekt. Přípojka splaškové kanalizace k veřejné kanalizační stoce je dlouhá 15m. Kanalizační přípojka končí v revizní šachtě.

Dimenze kanalizační přípojky byla stanovena s ohledem na druh a počet zařizovacích předmětů v objektu.

Druh, počty a odtok zařizovacích předmětů jsou uvedeny v následující tabulce.

počet	zařizovací předmět	odtok
23	umyvadlo	0,5
3	sprcha	0,6
8	pisoiár	0,5
1	kuchyňský dřez	0,8
1	myčka nádobí	0,8
15	WC	1,8
2	keramická výlevka	2,5
Průtok odpadních vod Q_a = 3,6 l/s		

Průměr potrubí kanalizační přípojky byl stanoven s ohledem na celkový odtok a na průtok potrubí za sekundu. Průměr potrubí kanalizační přípojky je navržen DN 150.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

S dešťovou vodou je nakládáno v rámci pozemku objektu. Z ploché střechy je dešťová voda svedena pomocí svislého potrubí v instalačních šachtách do ležatých rozvodů v úrovni pod základy objektu. Ležaté rozvody jsou vedeny do akumulární nádrže, odkud je voda zpětně přiváděna do objektu k použití pro splachování, případně jako užitková voda pro úklid.

Intenzita deště	$i = 0,300 \text{ l/s.m}^2$
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A = 490 \text{ m}^2$
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C = 1,0$
Množství dešťových odpadních vod	$Q_a = i * A * C = 14,7 \text{ l/s}$

Průměr potrubí dešťové kanalizační přípojky je navržen DN 150.

Návrh akumulární nádrže

Akumulární nádrž pro dešťovou vodu je umístěna na severní straně pozemku blízko objektu. Její půdorysné rozměry jsou navrženy $\varnothing 2350 \times 2550 \text{ mm}$. Celkový objem nádrže je $8,3 \text{ m}^3$.

Množství srážek	$j = 600 \text{ mm/rok}$
Délka půdorysu včetně přesahů	$a = 28 \text{ m}$
Šířka půdorysu včetně přesahů	$b = 17,5 \text{ m}$

Využitelná plocha střechy	$P = 490 \text{ m}^2$
Koeficient odtoku střechy	$f_s = 0,6$
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	$f_f = 0,9$
Množství zachycené srážkové vody	$Q = 158,76 \text{ m}^3/\text{rok}$

Objem nádrže dle spotřeby	$V_v = 10,8 \text{ m}^3$
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	$V_p = 8,7 \text{ m}^3$
Potřebný objem nádrže	$V_n = 8,7 \text{ m}^3$

D.1.4.A.5. VZDUCHOTECHNIKA

V podzemním podlaží jsou umístěny dvě vzduchotechnické jednotky. Jedna je vedena především do koncertního sálu a přilehlých šaten, které obsluhuje rovnotlakým nuceným větráním a druhá slouží k potřebě samostatné školy, především k odvětrání toalet. Vzduch je do jednotek nasáván z exteriéru pomocí přívodního potrubí, které je umístěno na fasádní obvodové stěně. Potrubí VZD je z pozinkovaného plechu, vedení je vyznačeno ve výkresech.

Nadzemní podlaží školy jsou koncipována tak, aby bylo možné většinu prostor větrat přirozeně pomocí oken. Prostory nad hlavním schodištěm jsou větrány nuceně pomocí vzduchotechnické jednotky

Místnost	Objem m ³	Výměna vzduchu	V, m ³ /h
<u>1.PP</u>			
Velký sál	1142,26	6	6853,56
šatna	97,79	8	782,32
WC	22,02	10	220,2
Taneční sál	299,40	6	1796,4
Šatna	57,638	8	461,104
sklad	34,59	0,4	13,836
sprchy	28,99	10	289,9
kotelna	45,44	1	45,44
technická místnost	31,98	1	31,98
úklid	26,76	1	26,76
odpadky	49,81	1	49,81
WC návštěvníci	24,71	10	247,1

WC návštěvníci	26,05	10	260,5
WC návštěvníci	10,98	10	109,8
<u>1.NP</u>			
WC ZUŠ	24,71	10	247,1
WC ZUŠ	26,05	10	260,5
WC ZUŠ	10,98	10	109,8
Sklad	14,69	0,4	5,876
Kuchyňka	23,69	1	23,69
WC ZUŠ - zaměstnanci	28,40	10	284
Kavárna - WC	19,45	10	194,5
Kavárna	162,29	10	1622,9
Kavárna - zázemí	50,63	1	50,63
Hala	117,91	3	353,73
<u>2.NP</u>			
WC ZUŠ	24,71	10	247,1
WC ZUŠ	26,05	10	260,5
WC ZUŠ	10,98	10	109,8
Hala	235,83	3	707,49
<u>3.NP</u>			
WC ZUŠ	24,71	10	247,1
WC ZUŠ	26,05	10	260,5
WC ZUŠ	10,98	10	109,8
Hala	270,75	3	812,268
		CELKEM	17095,994

D.1.4.A.6. ELEKTROROZVODY

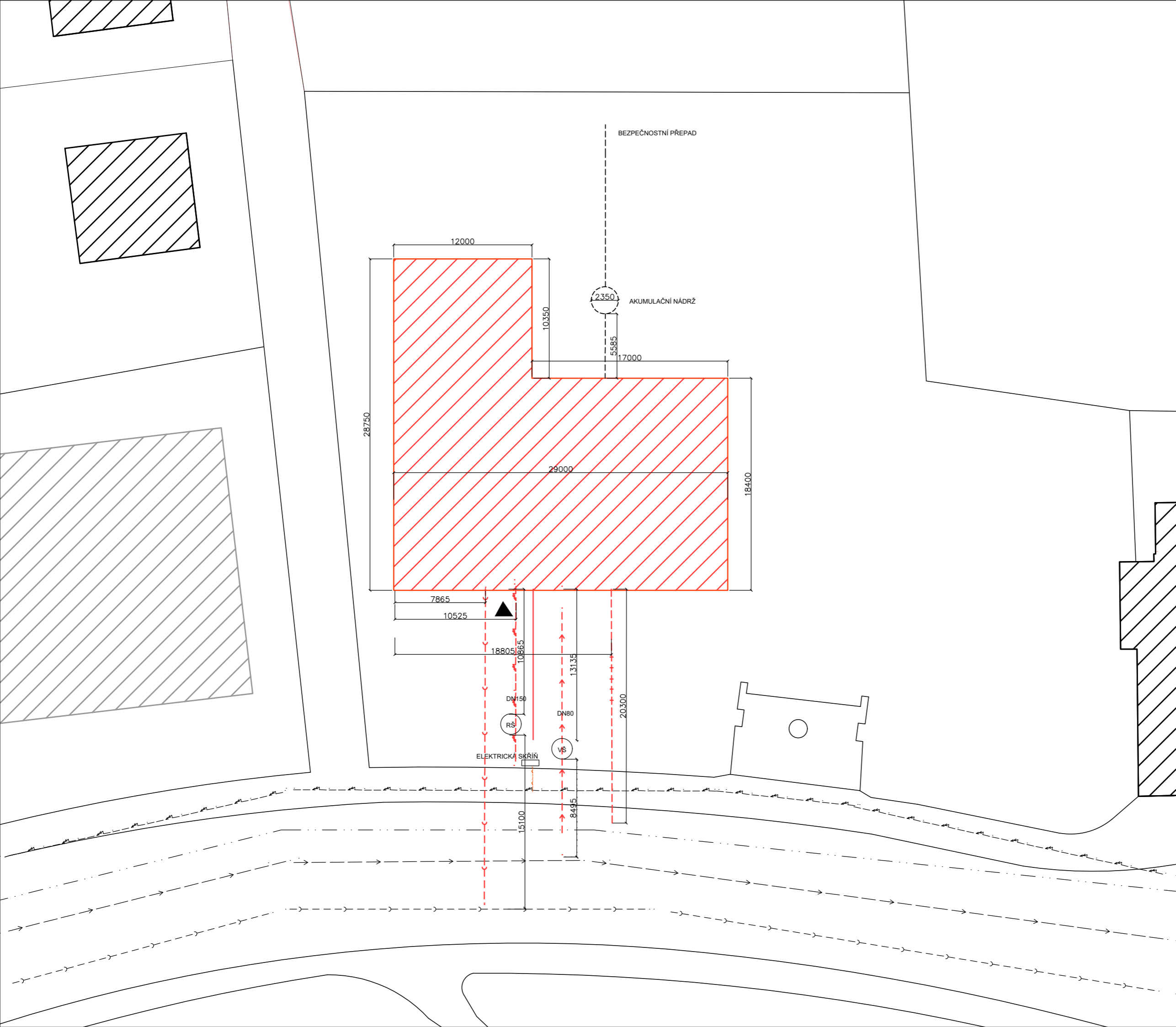
Objekt je napojen na silnoproudou síť z ulice Tyršova. Přípojková skříň s elektroměrem je umístěna ve skříni u hranice pozemku. Z ní vede rozvod do hlavního domovního rozvaděče, který je umístěn v 1PP. Z toho jsou dále elektrorozvody vedeny k patrovým rozvaděčům. Vertikální rozvody jsou vedeny v drážce stěny. Podrobnější řešení elektrorozvodů není v rámci bakalářské práce řešeno.

D.1.4.A.7. PLYNOVODY

V objektu nejsou navrženy žádné spotřebiče vyžadující připojení plynu. Přípojka plynu z veřejného řádu není z tohoto důvodu do řešeného objektu navržena.

D.1.4.A.8. HROMOSVOD

Na objektu je instalován hromosvod.



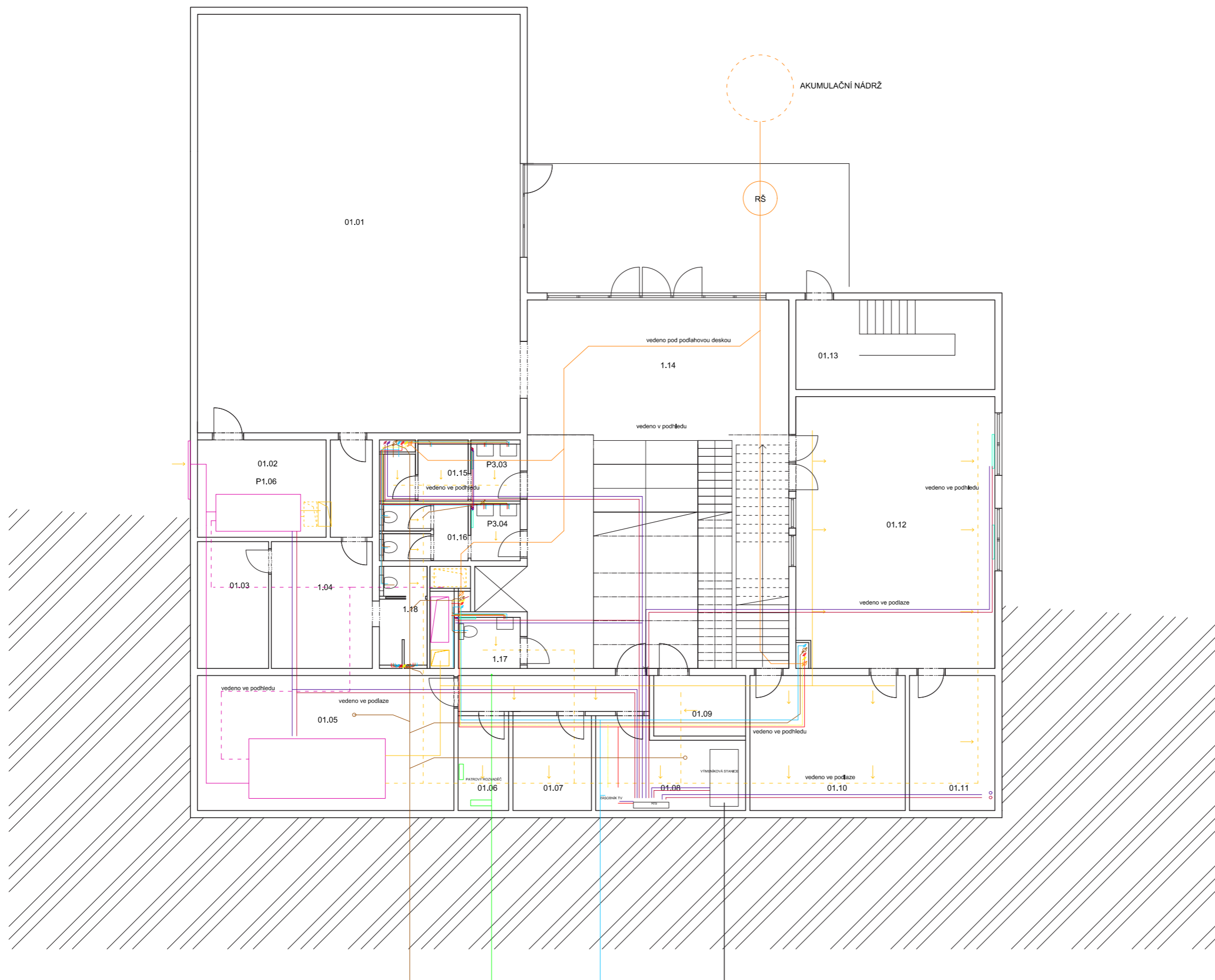
- stávající zástavba
- navrhovaná zástavba
- navrhovaný objekt

- veřejný vodovodní rád
- silnoproudé vedení
- veřejná kanalizační stoka
- vodovodní přípojka
- přípojka elektřiny
- přípojka splaškové kanalizace
- dešťová kanalizace

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE ±0,000=210 m.n.m

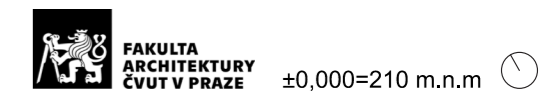
Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV STAVBY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.4.	
ČÁST	DATUM
1:300	A3
MĚŘITKO	FORMÁT
Situace	D.1.4.B.1
VÝKRES	ČÍSLO



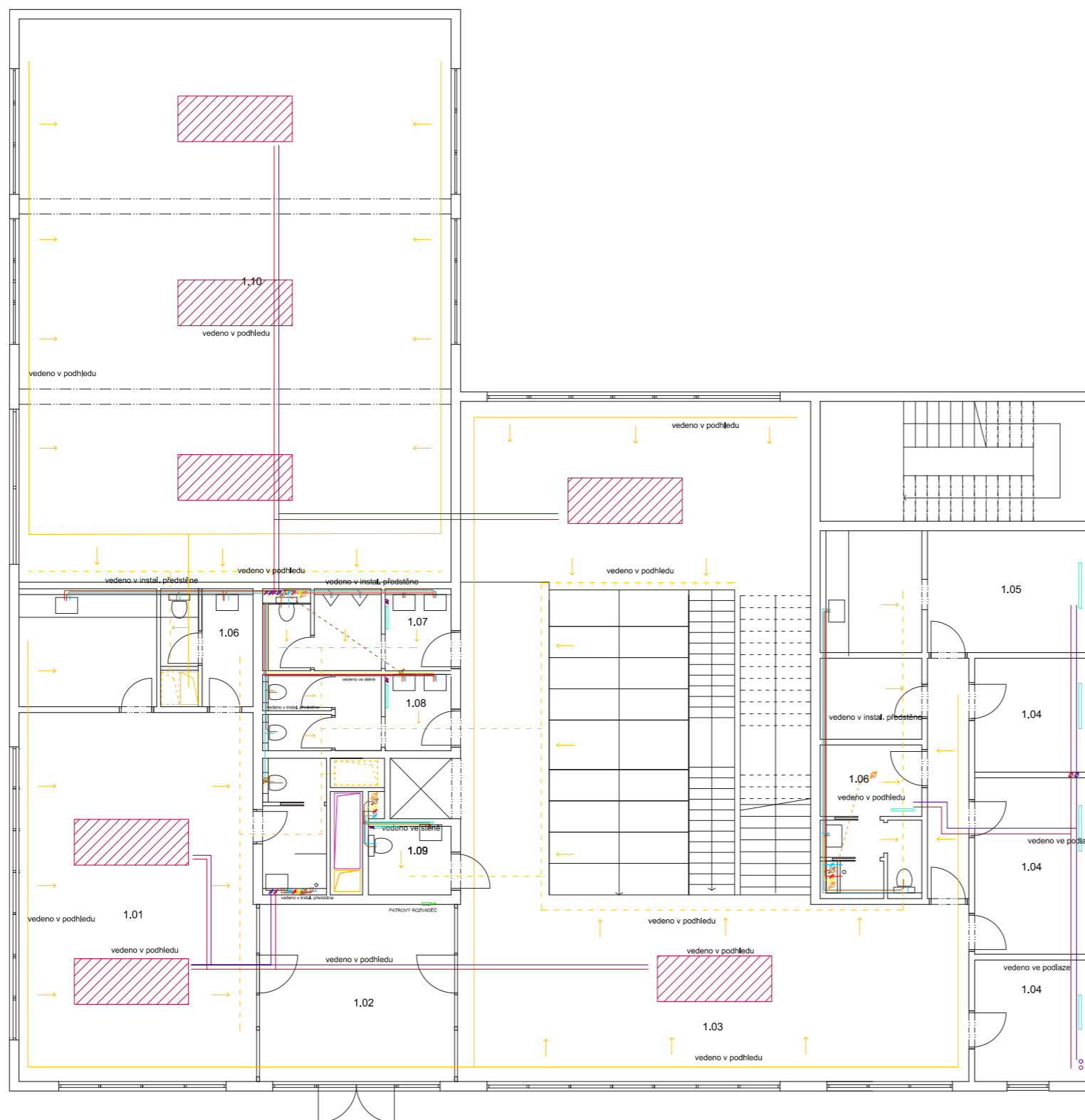
- MÍSTNOSTI**
 P1.01 velký sál
 P1.02 malý sál(taneční)
 P1.03 WC muži
 P1.04 WC ženy
 P1.05 WC bezbariérové
 P1.06 technická místnost
 P1.07 šatna
 P1.08 sklad
 P1.09 únikové schodiště

- vodovod**
- teplá voda
 - studená voda
 - - - cirkulace
- vytápění**
- přívodní potrubí vytápění
 - odvodní potrubí pro vytápění
 - stropní topení
- vzduchotechnika**
- přívod čerstvého vzduchu z EXT
 - odvod čerstvého vzduchu do EXT
 - přívod čerstvého vzduchu do INT
 - odvod čerstvého vzduchu z INT
- R/S stoupací potrubí
 R/S rozdělovač/sběrač



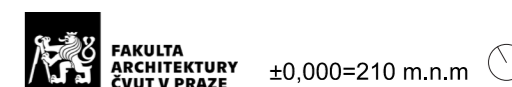
Základní umělecká škola v Mělníku

Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:50	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
1:150	D.1.1.B.
VÝKRES	ČÍSLO



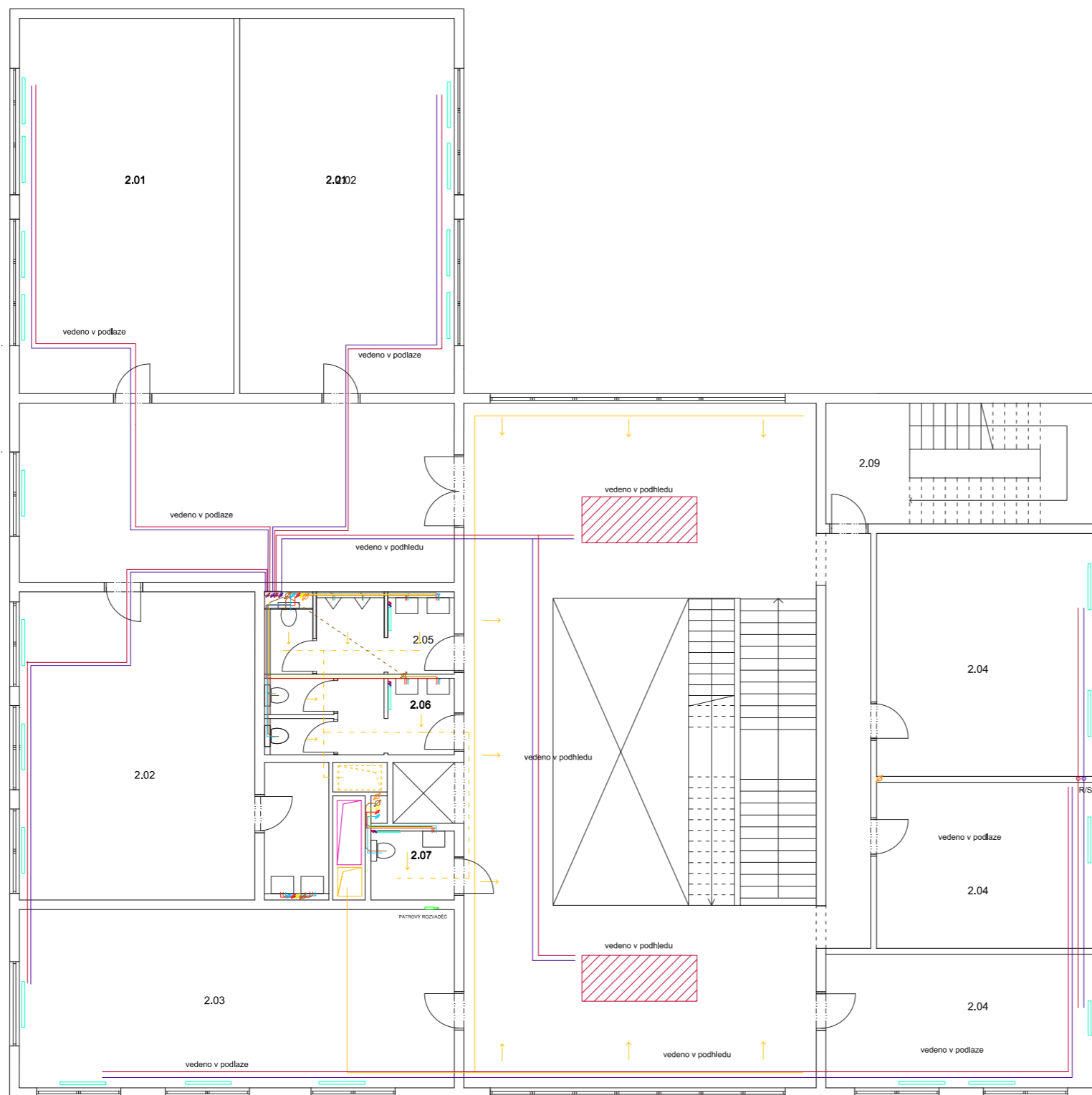
- MÍSTNOSTI**
- 1.01 kavárna
 - 1.02 zádveří
 - 1.03 vstupní hala
 - 1.04 kanelář
 - 1.05 sborovna
 - 1.06 hygienické zázemí zaměstnanců
 - 1.07 WC muži
 - 1.08 WC ženy
 - 1.09 WC bezbariérové
 - 1.10 kucyňka

- vodovod**
- teplá voda
 - studená voda
 - - - cirkulace
- vytápění**
- přívodní potrubí vytápění
 - odvodní potrubí pro vytápění
 - stropní topení
- vzduchotechnika**
- přívod čerstvého vzduchu z EXT
 - - - odvod čerstvého vzduchu do EXT
 - přívod čerstvého vzduchu do INT
 - - - odvod čerstvého vzduchu z INT
- R/S stoupační potrubí
rozdělovač/sběrač



Základní umělecká škola v Mělníku

Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.4.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Púdorys 1.NP	D.1.4.B.3.
VÝKRES	ČÍSLO



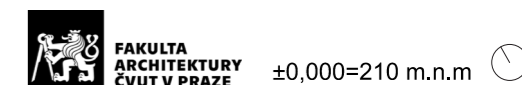
- MÍSTNOSTI**
- 2.01 výtvarné ateliéry
 - 2.02 keramická dílna
 - 2.03 učebna pro dramatický kroužek
 - 2.04 učebna pro výtvarný obor
 - 2.05 wc muži
 - 2.06 wc ženy
 - 2.07 wc bezbariérové
 - 2.08 hala se skřínkami
 - 2.09 únikové schodiště

- vodovod**
- teplá voda
 - studená voda
 - - - cirkulace

- vytápění**
- přívodní potrubí vytápění
 - odvodní potrubí pro vytápění
 - stropní topení

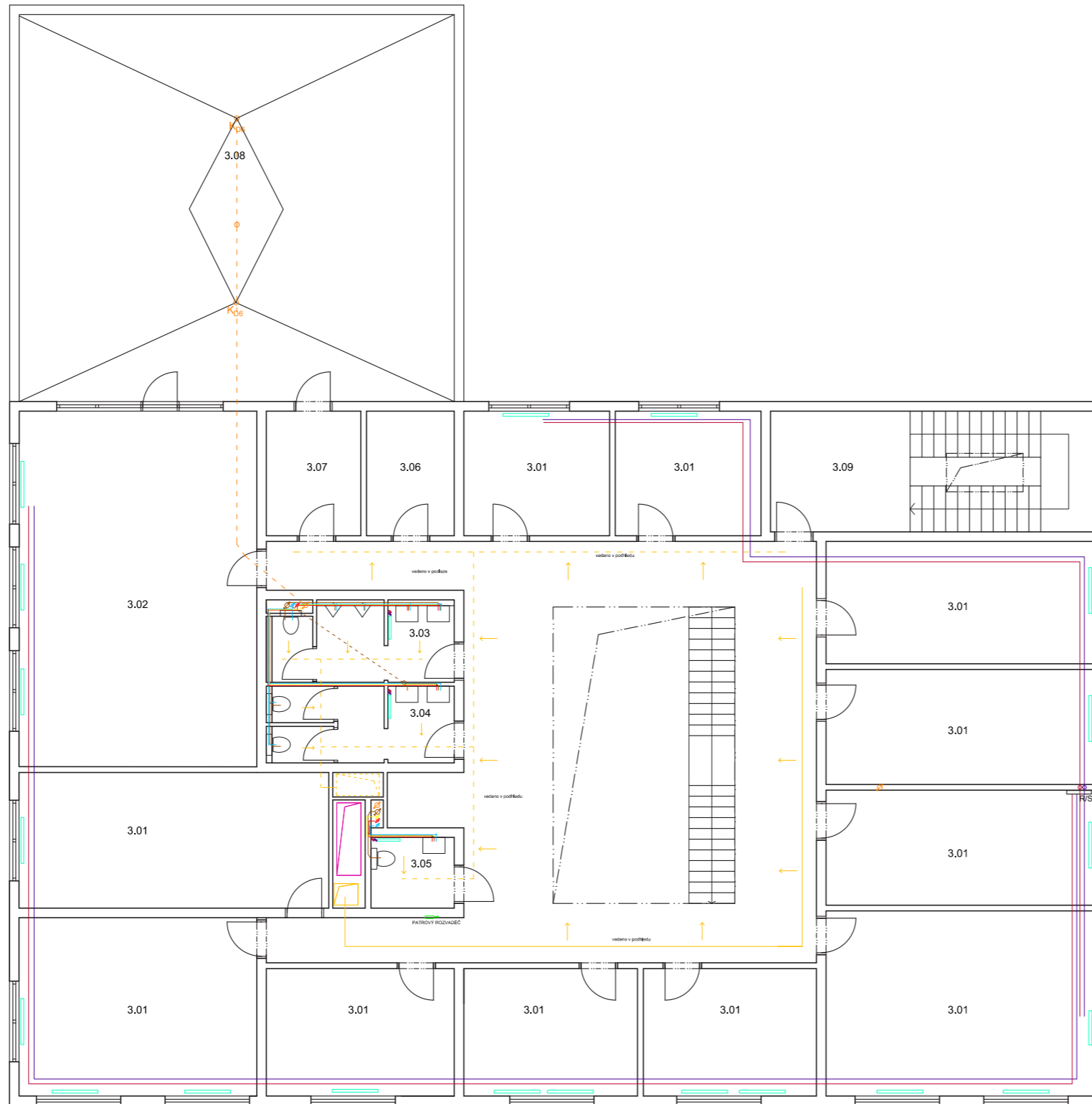
- vzduchotechnika**
- přívod čerstvého vzduchu z EXT
 - - - odvod čerstvého vzduchu do EXT
 - přívod čerstvého vzduchu do INT
 - - - odvod čerstvého vzduchu z INT

- R/S stoupací potrubí
- R/S rozdělovač/sběrač



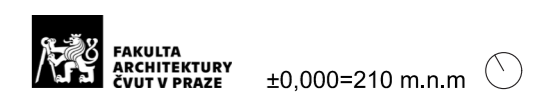
Základní umělecká škola v Mělníku

Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.4.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Púdorys 2.NP	D.1.4.B.4.
VÝKRES	ČÍSLO



- MÍSTNOSTI**
- 3.01 učebna pro hudební obor
 - 3.02 učebna pro sbor
 - 3.03 wc muži
 - 3.04 wc ženy
 - 3.05 wc bezbariérové
 - 3.06 sklad
 - 3.07 zádveří
 - 3.08 venkovní terasa
 - 3.09 únikové schodiště

- vodovod**
- teplá voda
 - studená voda
 - cirkulace
- vytápění**
- přívodní potrubí vytápění
 - odvodní potrubí pro vytápění
 - stropní topení
- vzduchotechnika**
- přívod čerstvého vzduchu z EXT
 - odvod čerstvého vzduchu do EXT
 - přívod čerstvého vzduchu do INT
 - odvod čerstvého vzduchu z INT
- R/S stoupační potrubí
rozdělovač/sběrač



Základní umělecká škola v Mělníku

Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.4.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Púdorys 3.NP	D.1.4.B.5.
VÝKRES	ČÍSLO

MÍSTNOSTI

- 3.01 učebna pro hudební obor
- 3.02 učebna pro sbor
- 3.03 wc muži
- 3.04 wc ženy
- 3.05 wc bezbariérové
- 3.06 sklad
- 3.07 zádveří
- 3.08 venkovní terasa
- 3.09 únikové schodiště

vodovod

- teplá voda
- studená voda
- cirkulace

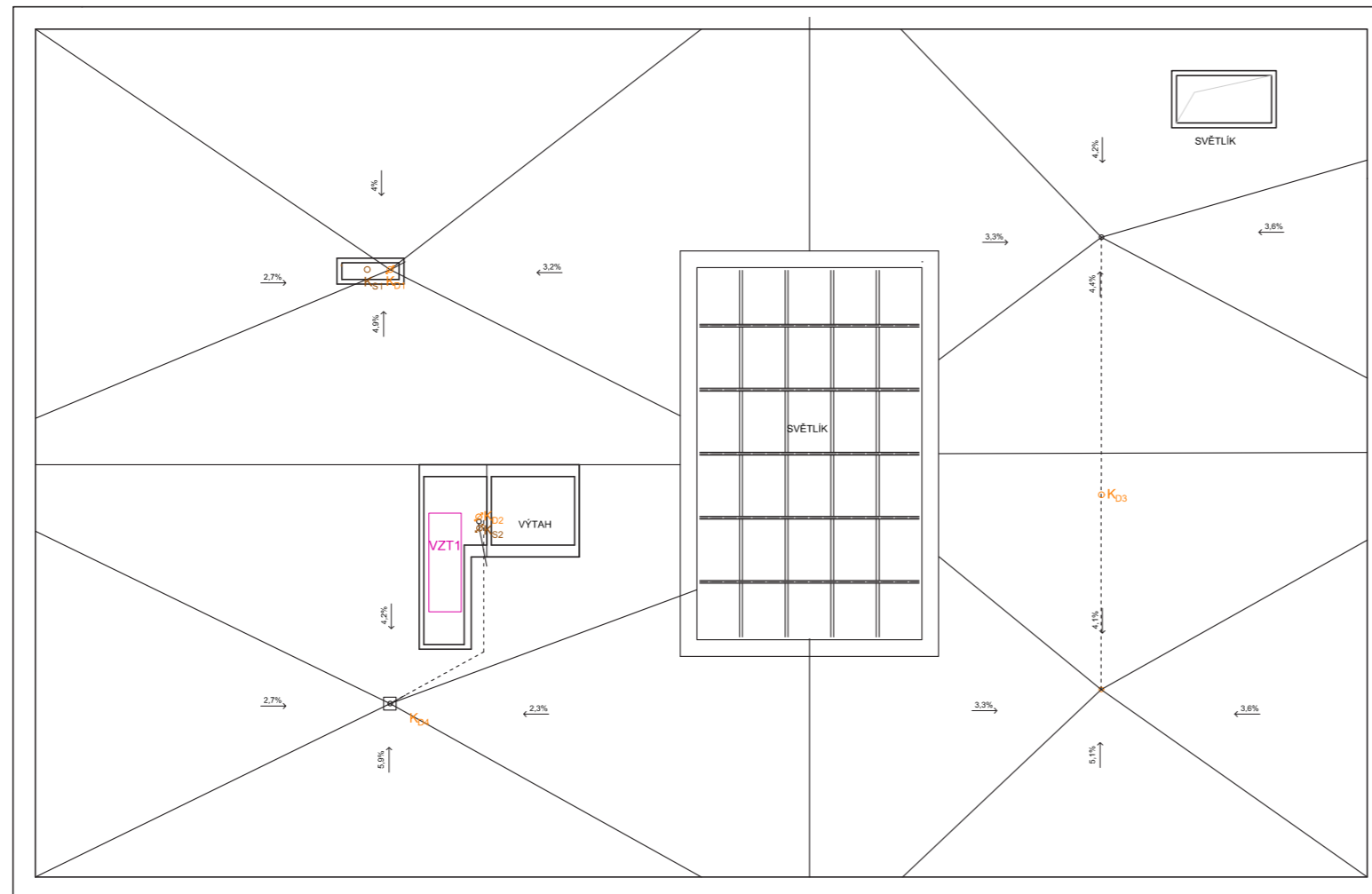
vytápění

- přívodní potrubí vytápění
- odvodní potrubí pro vytápění
- stropní topení

vzduchotechnika

- přívod čerstvého vzduchu z EXT
- odvod čerstvého vzduchu do EXT
- přívod čerstvého vzduchu do INT
- odvod čerstvého vzduchu z INT

- R/S stoupační potrubí
- R/S rozdělovač/sběrač



FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE

±0,000=210 m.n.m



Základní umělecká škola v Mělníku

Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.4.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:100	A2
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Púdorys 3.NP	D.1.4.B.5.
VÝKRES	ČÍSLO

PŘEHLED PŘÍLOH

D.1.1.5.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.5.B. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.5.B.1 PŮDORYS, 1:50

D.1.1.5.B.2. POHLED NA STĚNU SEVERNÍ

D.1.1.5.B.3. POHLED NA STĚNU VÝCHODNÍ

D.1.1.5.B.4 POHLED NA STĚNU ZÁPADNÍ

D.1.1.5.B.6. DETAIL UKOTVENÍ ZÁBRADLÍ

D.1.1.5.B.7. TABULKA PRVKŮ A MATERIÁLŮ

D.1.1.5.B.8. VIZUALIZACE



Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

NÁZEV STAVBY	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
VYPRACOVALA	KOBZULTANT
D.1.1.5.	05/2022
ČÁST	DATUM
-	A4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
-	D.1.1.5.
VÝKRES	ČÍSLO

OBSAH

D.1.5.A.1. POPIS INTERIÉRU	1
D.1.5.A.2. PROSTOROVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ	1
D.1.5.A.3. VYBAVENÍ.....	1



Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

<small>NÁZEV STAVBY</small>	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
<small>ÚSTAV</small>	<small>VEDOUcí PRÁCE</small>
Lucie Tiralová	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
<small>VYPRACOVALA</small>	<small>KOBZULTANT</small>
D.1.5.	05/2022
<small>ČÁST</small>	<small>DATUM</small>
-	A4
<small>MĚŘÍTKO</small>	<small>FORMÁT</small>
Technická zpráva	D.1.5.A
<small>VÝKRES</small>	<small>ČÍSLO</small>

D.1.5.A.1. POPIS INTERIÉRU

Řešeným interiérem bakalářské práce je veřejný prostor v místě pobytového schodiště v prvním podzemním podlaží.

D.1.5.A.2. PROSTOROVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ

Dominantním prvkem interiéru celého objektu je schodiště, jeho zábradlí. Schodiště je přímé s mezi podestou v polovině konstrukční výšky patra. Je umístěno uprostřed prostředního traktu budovy. Zábradlí je řešené jako celoskleněné, uchycené ke konstrukci pomocí U profilu, madlo je navrženo dřevěné. Použití skleněného zábradlí umožňuje optické propojení prostor v objektu, ale zároveň spojení s přírodou. Podstatným prvkem celého interiéru je i výhled krajiny.

BAREVNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Materiály v rámci interiéru jsou voleny zejména s ohledem na jeho funkci a požadavky těchto prostor. Materiály jsou navrženy v neutrálních barvách, uplatňují se zde zejména pohledový beton přiznaných nosných konstrukcí, bílá omítka a dřevěné doplňky jako jsou dveře, madlo zábradlí, podhledy apod. Výrazným prvkem v budově je pobytové schodiště v 1.PP, toto je opět navrženo v kombinaci pohledového betonu a dřevěných prvků. Jednoduchost a neutrálnost barevného řešení je jakýsi podklad pro jistě pestře barevné práce žáků ZUŠ, které budovu ožíví.

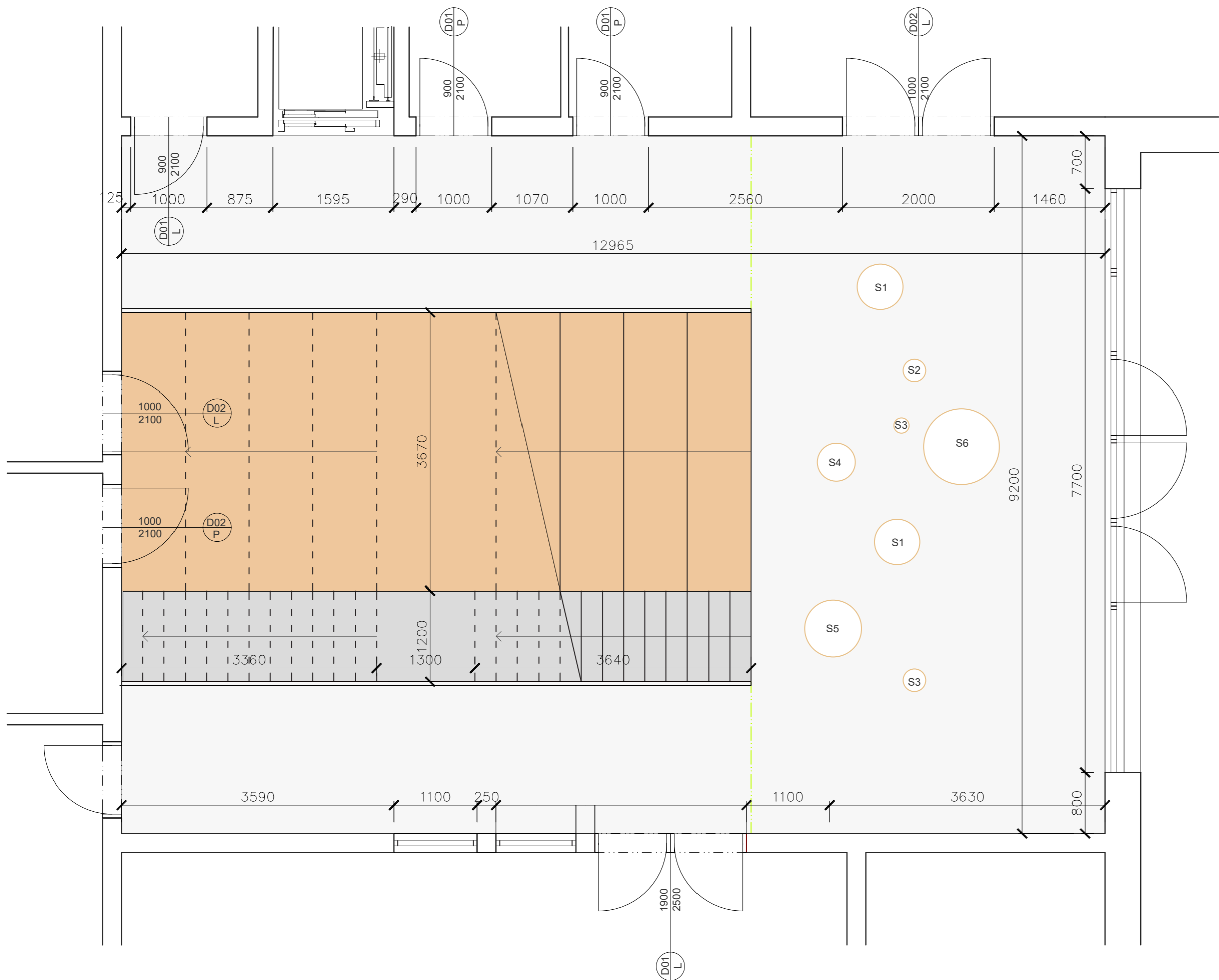
Konstrukce schodišťových ramen a mezipodesty je monolitická železobetonová, stejně tak jako nosná část severní a západní stěny, které se obracejí do interiéru a nosná konstrukce stropu. Část schodiště zůstane bez jakýkoliv úprav – pohledové monolitické. Samotné pobytové schodiště bude mít jako nášlapnou vrstvu dřevěný obklad. Stěny v prostoru budou provedeny s bílou, lehce nabéžovělou omítkou.

OSVĚTLENÍ

Osvětlení interiéru je navrženo primárně přirozeně. Na severní stěně se nachází téměř celá prosklená stěna. Okno se otevírá ke krajinně směrem na sever. Umělé osvětlení je navrženo v podobě zavěšených svítidel od firmy Lucis. V prostoru pod ramenem schodiště a konzolou jsou navrženy LED bodovky. Podrobný popis svítidel je uveden v příloze D.1.5.B.7. Tabulka prvků, tabulka materiálů.

D.1.5.A.3. VYBAVENÍ

Vzhledem k účelu řešeného interiéru se v prostoru nenachází žádný volný mobiliář.

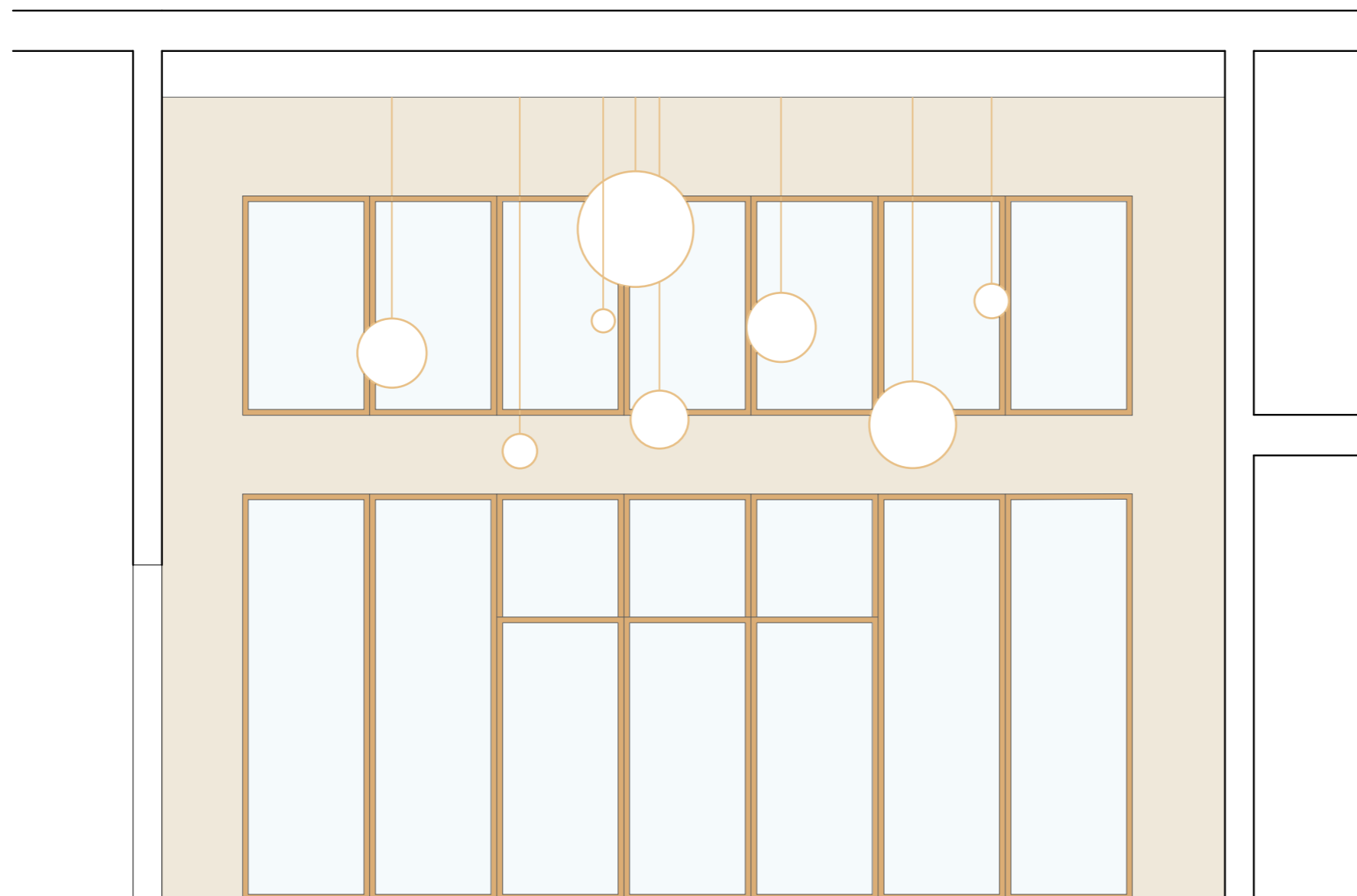






- DŘEVO - DUB
- EPOXIDOVÁ STĚRKA
- BETON
- SVÍTIDLO
Lucis, různé průměry

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE ±0,000=210 m.n.m

Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.5.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:50	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys	D.1.5.B.1.
VÝKRES	ČÍSLO



-  OKENNÍ HLINÍKOVÝ RÁM, MATNÝ
-  OMÍTKA
-  SKLO
-  SVÍTIDLO

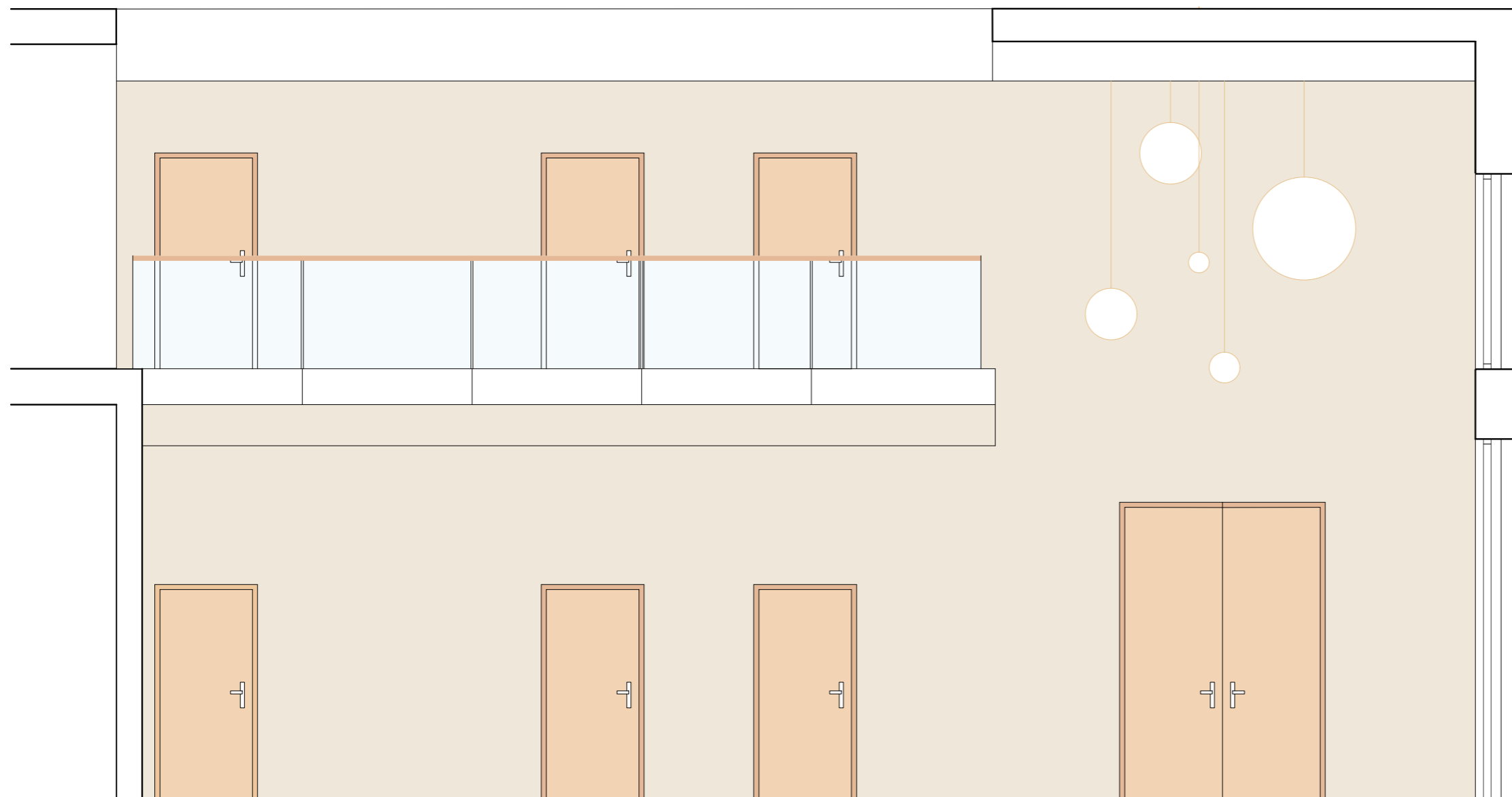





FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE ±0,000=210 m.n.m



Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tíralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:50	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Pohled na severní stěnu	D.1.5.B.3
VÝKRES	ČÍSLO



-  DŘEVO - DUB
-  SVÍTIDLO
-  SKLO



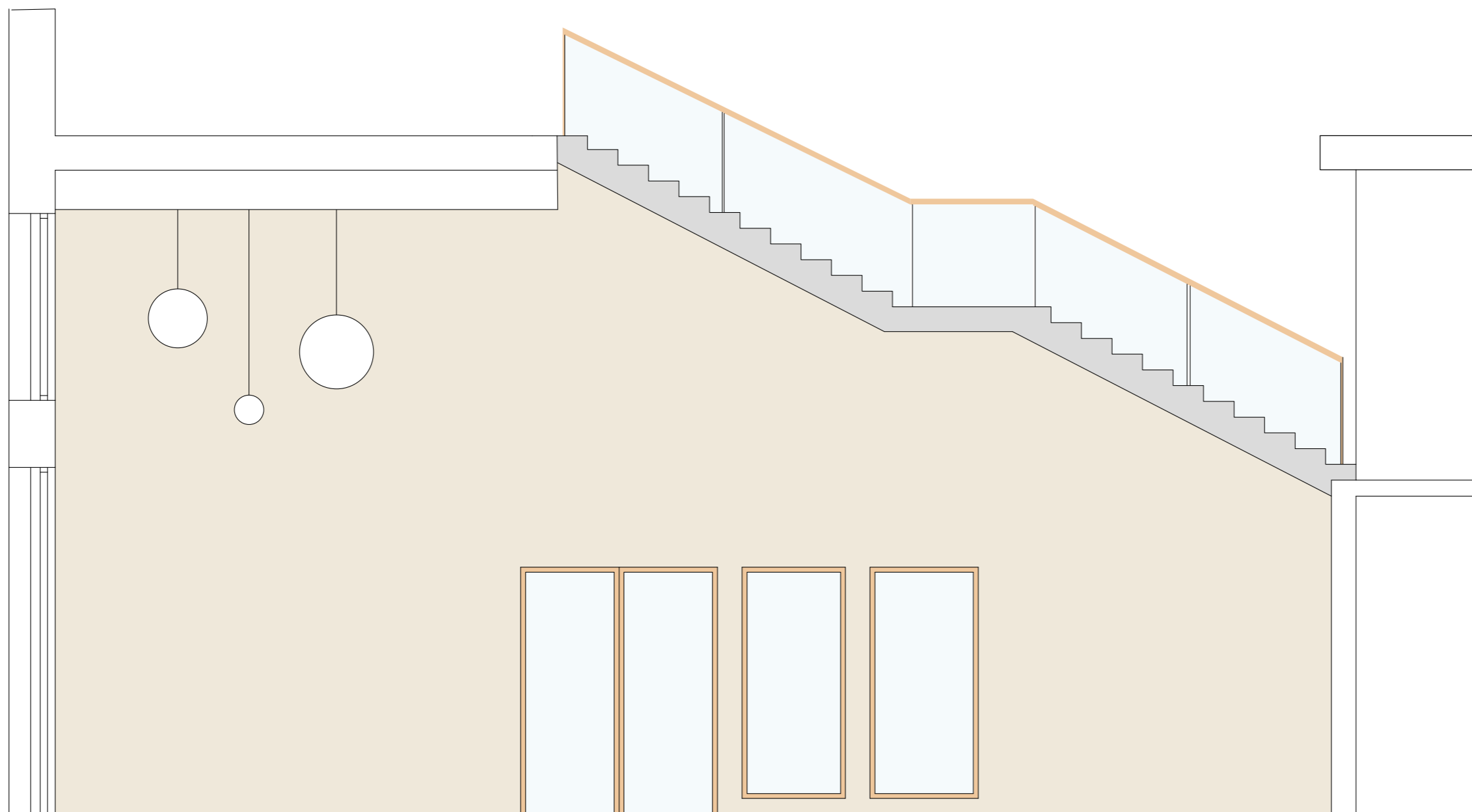
FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

±0,000=210 m.n.m



Základní umělecká škola v Mělníku

NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.5.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:50	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Pohled na východní stěnu	D.1.5.B.2
VÝKRES	ČÍSLO



- DŘEVO - DUB
- SVÍTIDLO
- SKLO
- OMÍTKA
- BETON



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

±0,000=210 m.n.m

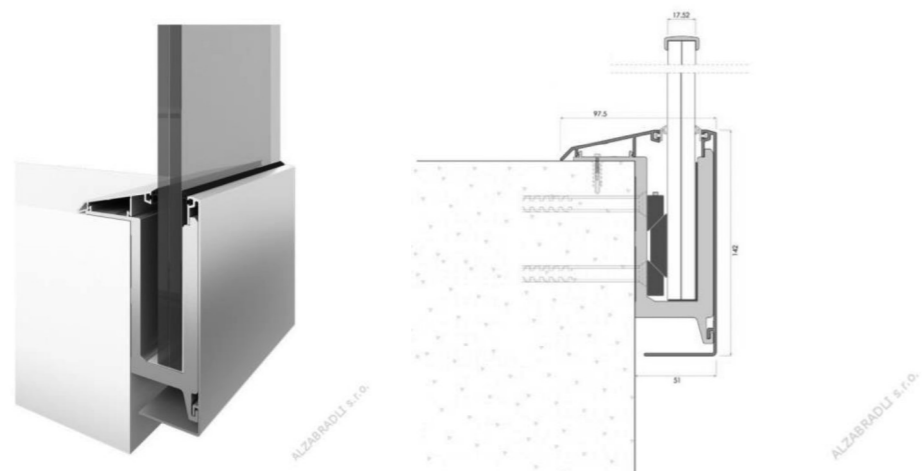


Základní umělecká škola v Mělníku




NÁZEV LOKALITY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1.	5/2022
ČÁST	DATUM
1:50	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Pohled na západní stěnu	D.1.1.B.4
VÝKRES	ČÍSLO


D.1.1.5.B.6 DETAIL UKOTVENÍ ZÁBRADLÍ

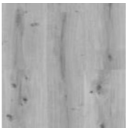


Jako zábradlí je navrženo samonosné skleněné zábradlí upevněné pomocí profilu ALZA MF 200, tento profil je určen pro celoskleněná zábradlí. Sklo je ukotvené z boku k schodiště nebo k desce. Do drážky se vkládá bezpečnostní lepené a kalené sklo o síle 16 mm. Držák obsahuje plastové těsnění, vymezovací klíny, hmoždinky s vrutem a PVC výstelky pro bezpečné uložení skla.



D.1.1.5.B.7 TABULKA PRVKŮ A MATERIÁLŮ

NÁZEV	NÁHLED	POPIS
závěsné svítidlo Lucis - POLARIS ZK – různý průměr 200-500mm		osvětlení v převýšené části haly 1.PP rozměry různé, v rozmezí od 200-600mm
Sanela SLZN 44AB - Piktogram - WC ženy/muži		označení toalet ve všech podlažích rozměr 120 x 120 mm povrch matný
TORINO 300 SATINA - KLIKA KE DVEŘÍM		Materiál: kov - slitina zinku a hliníku (včetně montážního příslušenství) Povrchová úprava: titan, satina nebo chrom délka kliky: 125 mm velikost hran štítku: 55x55 mm

LED2 SLIM-R, S zápusné svítidlo, bílá		bodové osvětlení umístěné v podhledu pod konzolou a ramenem schodiště
---------------------------------------	---	---

NÁZEV	NÁHLED	POPIS
Dub královský světlý, dřevěný obklad		nášlapná plocha obytných schodů
pohledový beton		monolitické schodiště
epoxidová stěrka		nášlapná vrstva podlahy v hale okolo obytného schodiště



SEZNAM PŘÍLOH

E.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.1.B VÝKRESOVÁ ČÁST

E.1.1.B.1 Výkres stavební jámy, M 1:300

E.1.1.B.2 Výkres situace stavby, M 1:300



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

NÁZEV STAVBY	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Milada Votrubová, CSc.
VYPRACOVALA	KOBZULTANT
E.1.1. Zásady organizace výstavby	05/2022
ČÁST	DATUM
-	A4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
-	E.1.1.
VÝKRES	ČÍSLO



Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

<small>NÁZEV STAVBY</small>	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
<small>ÚSTAV</small>	<small>VEDOUcí PRÁCE</small>
Lucie Tiralová	Ing. Milada Votrubová, CSc.
<small>VYPRACOVALA</small>	<small>KOBZULTANT</small>
E.1.1. Zásady organizace výstavby	05/2022
<small>ČÁST</small>	<small>DATUM</small>
-	A4
<small>MÉRITKO</small>	<small>FORMÁT</small>
Technická zpráva	E.1.1.A
<small>VÝKRES</small>	<small>ČÍSLO</small>

OBSAH

E.1.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE	1
Základní údaje o stavbě	1
Popis základní charakteristiky staveniště	1
E.1.1.A.2. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY	2
E.1.1.A.3. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH PLOCH	3
NÁVRH VĚŽOVÉHO JEŘÁBU	3
VÝROBNÍ, MONTÁŽNÍ A SKLADOVACÍ PLOCHY	4
NÁVRH ZÁBĚRŮ	6
E.1.1.A.4. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY	7
E.1.1.A.5. NÁVRH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ A VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ	8
E.1.1.A.6. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY	8
NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	8
OCHRANA OVZDUŠÍ	8
OCHRANA ZELENĚ	8
OCHRANA PŘED HLUKEM A VIBRACEMI	8
POZEMNÍ KOMUNIKACE VNĚJŠÍ INFRASTRUKTURY	8
OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	8
OCHRANNÁ PÁSMA	8
E.1.1.A.7. RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI	9
PLÁN OCHRANY ZDRAVÍ	9
PRÁCE NA ZEMNÍCH KONSTRUKCÍCH	9
PRÁCE NA BEDNĚNÍ	9
BETONÁŘSKÉ PRÁCE	9
SVAŘOVÁNÍ	9

E.1.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

Základní údaje o stavbě

Řešeným objektem je budova Základní umělecké školy v ulici Tyršova v Mělníku. Stavba je z části podsklepená a má 3 nadzemních podlaží. Dispozičně je dům rozdělen do tří traktů a má čtyři podlaží. V prvním podzemním podlaží se nachází taneční a koncertní sál. Oba sály primárně slouží k potřebě školy, je však možné aby tyto prostory využívala i široká veřejnost pro různé kulturní akce. Budova školy by měla být jednoduchá, přehledná. Učebny jsou rozmístěné kolem átria nad pobytovým schodištěm, které je v prostředním traktu. Největší učebny jako jsou výtvarné ateliéry a učebna pro sbor jsou umístěny v největším levém traktu s jádrem pro toalety, tento princip pro snadnou orientaci v budově se opakuje v obou patrech. Ve třetím nadzemním podlaží školy je pochozí střecha, která je propojena s učebnou pro sbor.

konstrukční a materiálové řešení

Nosný systém je kombinovaný, tvořený železobetonovými stěnami a deskami. Obvodové pohledové fasády tvoří železobetonová stěna tloušťky 250 mm, tepelná izolace je navržena minerální vlna tloušťky 200 mm, fasádní obklad je omítka. Nosné konstrukce stropů a ploché pochozí střechy jsou navrženy železobetonové desky o tloušťce 200 mm. Zateplení ploché střechy je řešeno materiálem EPs, tato vrstva slouží zároveň jako vrstva spádová. Vnitřní nosné stěny jsou navrženy z železobetonu tloušťky 250 mm.

technická a technologická zařízení

Větrání objektu je navrženo primárně přirozeně pomocí otevíraných otvorů, zároveň je doplněné o vzduchotechnickou jednotku, která přivádí vzduch do kulturního a tanečního sálu, ale také na toaletách a v místnosti pro skladování odpadu, tento vzduch je vyveden nad střechu. Vytápění je řešeno otopnými tělesy.

Popis základní charakteristiky staveniště

Staveniště se nachází v Mělníku, v ulici Tyršova. Terén je mírně svažité, je zde 3 metrový výškový rozdíl. Přímo na staveništi se nenachází žádné objekty. Na staveništi se nachází stromy a křoviny, velká část bude odstraněna, některé stromy budou zachovány. Přístup na staveniště bude přímo z Tyršovy ulice. Na parcele se nachází pásmo městské památkové rezervace.

E.1.1.A.2. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

Číslo SO	Název SO	Technologická etapa	KVS	Souběh SO/tech. etap
01	Hrubé terénní úpravy	Zemní konstrukce	Odstranění zeleně Sejmutí ornice Odstranění stromů a křovin	
02	ZUŠ	Zemní konstrukce	Zhotovení stavební jámy – svahování, rýhy	
		Základové konstrukce	Základové pasy- monolitické, žb Ležaté potrubí kanalizace, ozkoušení Podkladní beton Hydroizolační přepážka	SO 03
		Hrubá spodní stavba	Nosný konstrukční systém stěnový příčný – monolitický, žb Stropní nosné konstrukce - deska monolitická, žb Schodiště, monolitické a prefabrikované, žb	
		Hrubá vrchní stavba	Nosný konstrukční systém, žb monolitický Stropní nosné konstrukce žb monolitické desky a průvlaky Nosná konstrukce střechy, žb monolitická deska Schodiště žb monolitické a prefabrikované	SO 04 SO 05 SO 06
		Střecha	Plochá pochozí střecha Klempířské práce Hromosvody	
		Hrubé vnitřní konstrukce	Zděné příčky Rozvody TZB Omítka Osazení oken Osazení zárubní Hrubé podlahy Dlažba	SO 04 SO 05 SO 06 Úprava vnějších povrchů SO 06 SO 07 SO 08
		Úprava povrchů	Montáž lešení Tepelná izolace Omítka Klempířské prvky Hromosvod Demontáž lešení	
		Dokončovací konstrukce	Malby Kompletace rozvodů TZB Truhlářské kompletace Zámečnické kompletace Nášlapné vrstvy podlah	
03	Kanalizační přípojka			

04	Vodovodní přípojka
05	Přípojka teplovodu
06	Přípojka elektřiny
07	Dlážďené plochy
08	Parkování
09	Schody
10	Čisté úpravy

E.1.1.A.3. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH
NÁVRH VĚŽOVÉHO JEŘÁBU

schéma výšky jeřábu

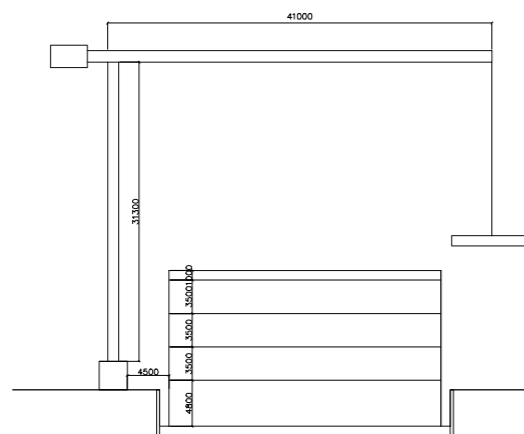
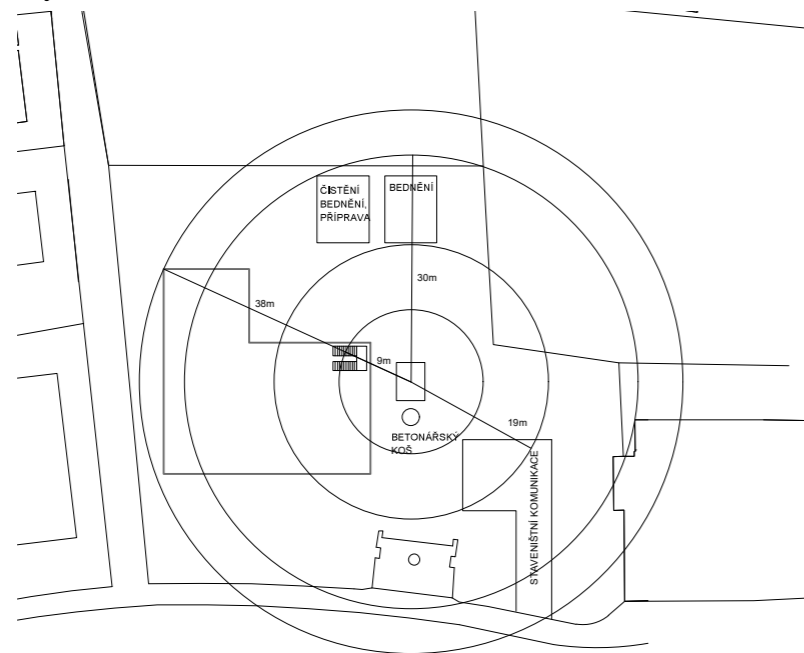


schéma vyložení jeřábu



Navrhují:
jeřáb Liebherr 71EC-B5
max vzd.: 40m
max. únosn.: 5000kg
únosnost v max. délce: 1600kg

koš na beton BOSCARO C-60
objem: 600l
hmotnost: 100kg

tabulka břemen:

BŘEMENO	HMOTNOST (t)	VZDÁLENOST (m)
betonářský koš 0,6m	0,1	38
beton	1,5	38
bednění (stěnové bednění)	0,39	38
prefabrikované schodiště	2,1	19

		71 EC-B 5 FR.tronic															
		m/kg															
m	r	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	
50,0	(r=51,5)	2,4-12,8 5000	4220	3560	3070	2680	2380	2130	1920	1740	1590	1460	1340	1240	1150	1070	1000
47,5	(r=49,0)	2,4-13,5 5000	4470	3770	3250	2850	2520	2260	2040	1850	1700	1560	1440	1330	1240	1160	
45,0	(r=46,5)	2,4-14,1 5000	4670	3940	3400	2980	2640	2370	2140	1950	1780	1640	1510	1400	1300		
42,5	(r=44,0)	2,4-14,5 5000	4810	4070	3510	3080	2730	2450	2210	2010	1840	1690	1560	1450			
40,0	(r=41,5)	2,4-14,7 5000	4910	4150	3580	3140	2780	2500	2260	2060	1880	1730	1600				
37,5	(r=39,0)	2,4-15,2 5000	5000	4300	3710	3250	2890	2590	2350	2140	1960	1800					
35,0	(r=36,5)	2,4-15,5 5000	5000	4390	3790	3320	2950	2650	2400	2180	2000						
32,5	(r=34,0)	2,4-15,9 5000	5000	4510	3900	3420	3040	2730	2470	2250							
30,0	(r=31,5)	2,4-16,1 5000	5000	4560	3940	3460	3080	2760	2500								
27,5	(r=29,0)	2,4-16,3 5000	5000	4620	4000	3510	3120	2800									
25,0	(r=26,5)	2,4-16,4 5000	5000	4670	4040	3540	3150										
22,5	(r=24,0)	2,4-16,7 5000	5000	4740	4100	3600											
20,0	(r=21,5)	2,4-16,9 5000	5000	4800	4150												

VÝROBNÍ, MONTÁŽNÍ A SKLADOVACÍ PLOCHY
Pomocné konstrukce

Bednění je navrženo od výrobce PERI. Bednění je doplněno příslušnými bezpečnostními prvky. Pro čištění bednění a jeho skladování je na stavbě také vyhrazeno místo.

Vodorovné konstrukce:

Bednění stropních desek je navrženo systémové bednění PERI SKYDECK. Jsou navrženy panely velikosti 1500x750 mm společně se stojkami a podélnými nosíky. Stojky budou rozmístěny v rastru 1,5 m.

Svislé konstrukce:

Bednění stěnových konstrukcí je navrženo systémové bednění PERI TRIO. Jsou voleny horizontální panely výšky 3300 mm a šířky 2400 mm.

Výrobní a montážní prvky

Skladovací plochy jsou navrženy pro uskladnění bednění pro dva záběry. Stropní panely o tloušťce 120mm jsou uskladněné po 12ks na sobě do výšky 1,5m. Stojiny jsou dle výrobce uskladněné v paletách o rozměru 800x1200mm po 25ks, podélné nosíky v paletách o rozměru 1500x750mm po 36ks. Stěnové panely jsou uloženy na sobě po 12ks do max. výšky 1,5m.

Výpočty

Vodorovné konstrukce

bednicí panely:

velikost bednění: 1500x750

plocha jedné bednicí desky: 1,125 m²

tloušťka bednění: 120 mm

plocha stropní desky (2 záběry): 424,7875 m²

počet kusů: 424,7875/1,125 m² = 378 ks

skladování: (max. výška palety 1,5m): 1500/120 mm = 12 kusů

počet palet: 378/12 = 31,5 kusů

stojiny:

dle výrobce na 1 m² plochy stačí 0,29 stojiny

počet stojin: 427,7875x0,29 = 124 kusů

skladování dle výrobce: do palety o velikosti 800x1200 se vejde 25 stojek

počet palet: 124/25 = 4,96 ks

podélné nosníky SLT 375:

délka budovy 28,5/1,5 = 19,03

šířka budovy 18,25/3,75 = 4,86

počet nosníků: 4,86*19,03 = 92,48 = 93 nosníků

dle výrobce lze skladovat a přemísťovat v paletě 1500x750 po 36 ks

počet palet: 932/36 = 2,58

Svislé konstrukce:

bednicí panely:

velikost bednění: 3300x2400 mm

tloušťka bednění: 120 mm

S1: 4*(18,25/2,4) = 30,416*2 = 60,832

S2: 2*(11,85/2,4) = 9,875*2 = 19,75

S3: 8,15/2,4 = 3,4*2 = 6,8

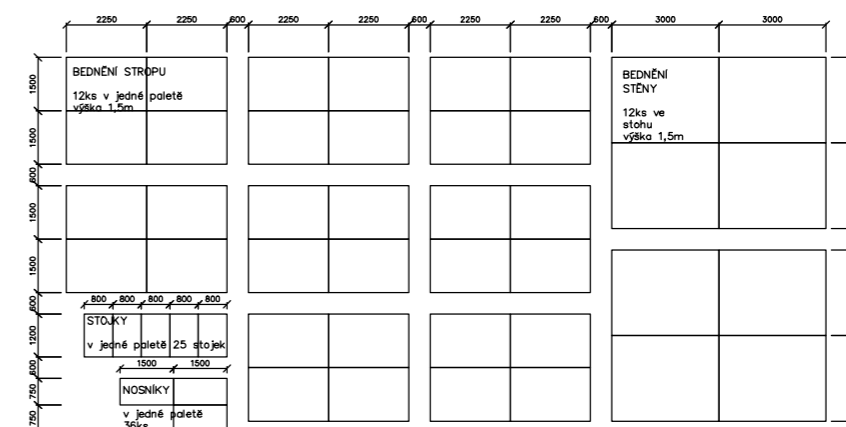
S4: 7,3/2,4 = 3,04*2 = 6,08

celkový počet kusů: 95 ks

skladování: 1500/120 = 12

počet palet: 95/12 = 7,91 ks

schéma uskladnění



NÁVRH ZÁBĚRŮ

Záběry pro betonářské práce (typické patro)

vodorovné konstrukce

tloušťka stropu: 200 mm

plocha stropu: 573,715 m²

objem betonu: 573,715 * 0,2 = 117,743 m³

svislé konstrukce

tloušťka stěny: 250 mm

plocha stěny: 612,6575 m²

objem betonu: 153,17 m³

Návrh záběrů dle velikosti betonářského koše

svislé konstrukce

max. betonu v jedné směně: 96 * 0,6 = 57,6 m³

počet záběrů: 153,17/57,6 = 2,66 = 3 záběry

1. záběr: 35,62m³

2. záběr: 56,99 m³

3. záběr: 46,19 m³

vodorovné konstrukce

max. betonu v jedné směně: $96 \cdot 0,6 = 57,6 \text{ m}^3$

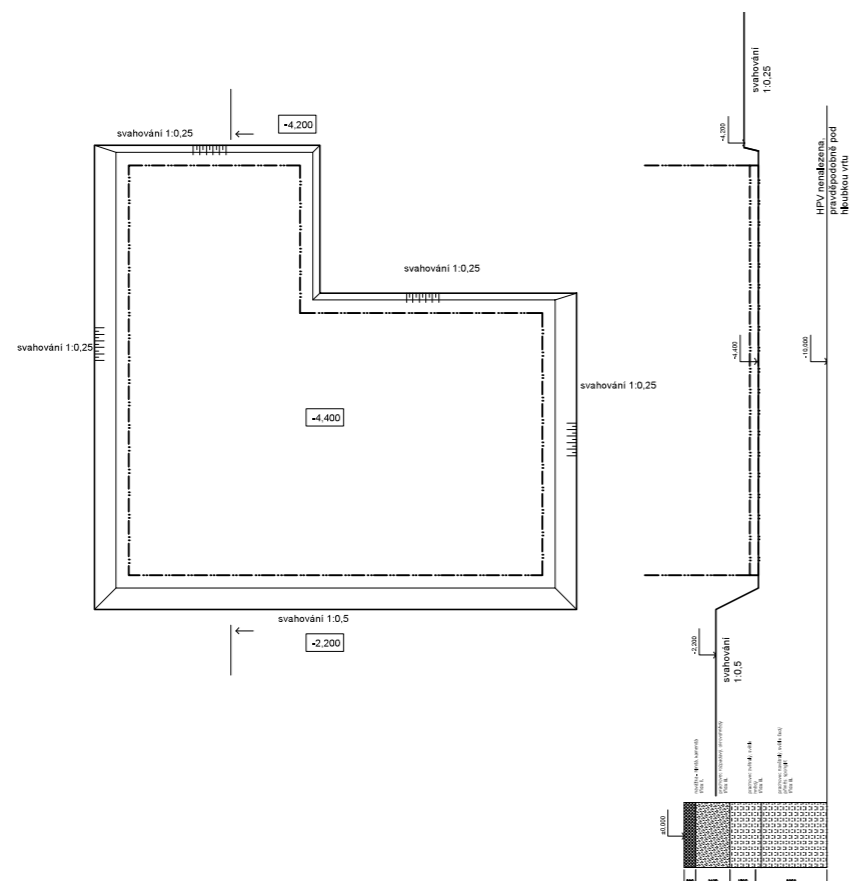
počet záběrů: $114,743/57,6 = 1,992 = 2$ záběry

1. záběr: $55,3 \text{ m}^3$

2. záběr: $56,8 \text{ m}^3$

E.1.1.A.4. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Stavební jáma o ploše 760 m^2 je na jižní straně zajištěna záporovým pažením, v místě kde výška nepřesahuje $1,5 \text{ m}$ je po stranách zajištěna svahováním $1:0,2$. Odvodnění je nutné navrhnout pouze pro dešťovou vodu. Je řešeno drenáží po obvodě stavební jámy, která je svedena do dvou sběrných studen. Geologické podmínky na řešeném území jsou znázorněny pomocí geologického vrtu.



E.1.1.A.5. NÁVRH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ A VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ A VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM

Zábor staveniště je zajištěn pomocí oplocení výšky minimálně $1,8 \text{ m}$. Trvalý zábor pozemku je celá plocha upravovaného povrchu a plochy objektu. Všechny zasažené pozemky jsou pozemky městské.

Doprava materiálu bude zajištěna pomocí nákladových vozů do bezprostřední blízkosti staveniště po veřejné komunikaci. Beton bude na staveniště dopravován pomocí autodomíchávače z betonárny CEMEX, která je vzdálená $1,1 \text{ km}$. Na stavbě bude pro jeho rozmístění použit betonářský koš o objemu $0,6 \text{ m}^3$.

Příjezd na stavbu je řešen na jižní straně části staveniště, komunikace přes staveniště není průjezdná, na jejím konci je navržena dostatečně velká plocha k otočení nákladních vozidel na staveništi.

E.1.1.A.6. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Pro skladování stavebního odpadu budou vymezeny příslušné nádoby či plochy tak, aby bylo možné ho třídit. Na staveništi budou k dispozici kontejnery zvláště na staveništní odpad, kovy, plasty, beton, při dokončování práce případně i na papír. V případě nebezpečného odpadu se bude jednat o nepropustné nádoby a na jeho likvidaci budou najaty specializované firmy dle druhu odpadu. Veškerý odpad bude evidován.

OCHRANA OVZDUŠÍ

Zajištění ochrany ovzduší proti prachu bude zajištěno překrytím prašných ploch tkaninami. Popřípadě skrápěním těchto ploch při pohybu stavební techniky po jejich povrchu.

OCHRANA ZELENĚ

Na pozemku se nenachází poměrně velké množství stromů. Část stromů a křovin bude pokácena, ale některé budou zachovány. Před začátkem stavby je nutné vymezit chráněný kořenový prostor kořene, a to pevným oplocením s výškou alespoň $1,5 \text{ m}$. Ochrana kmene se instaluje za kořenovými náběhy stromu. Konstrukce musí být pevná a musí zasahovat alespoň do výšky 2 m nebo do výšky spodního kosterního větvení stromu. Konflikt pracovního prostoru stavebních mechanismů s korunami stromů je nutné řešit ve spolupráci s odborným dozorem vytýčením pracovních zón. Případné konflikty lze řešit lokální redukcí korun v nutném rozsahu na základě odsouhlasení odborného dozoru.

OCHRANA PŘED HLUKEM A VIBRACEMI

Míra hluku v okolí stavby musí být nižší než 65 dB . Práce s technikou s hlukovou náročností smí probíhat pouze mezi $7:00$ a $21:00$ hodin.

POZEMNÍ KOMUNIKACE VNĚJŠÍ INFRASTRUKTURY

Bude zajištěno čištění dopravních prostředků a také přilehlých komunikací užívaných k obsluze staveniště.

OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Na pozemku se nenachází žádná obranná pásma ani vodní inženýrských sítí, které by bylo nutné chránit.

OCHRANNÁ PÁSMA

Pozemek se nachází v městském památkovém pásmu. Součástí pozemku je pomník, který je zapsán do památkového katalogu, je nutné při stavbě na něj dbát ohled a nepoškodit ho.

Kolem pomníku bude 2 m vysoký plot a samotný pomník bude přikryt, aby se zamezilo jeho poškození.

E.1.1.A.7. RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Všechny práce na staveništi budou prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 č. 591/2006.

PLÁN OCHRANY ZDRAVÍ

Pro stavbu bude zajištěn koordinátor BOZP, který vypracuje konkrétní plán bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi. Na staveništi bude koordinátor přítomen vždy, budou-li na stavbě pracovat zároveň pracovníci více než jednoho dodavatele. Celá plocha staveniště je oplocena plotem vysokým minimálně 1,8 m. Na všechna pracoviště bude zajištěn bezpečný přístup o minimální šířce 0,75m a budou bezpečně osvětlena. Manipulační ulička mezi veškerým skladovaným materiálem i technikou je minimálně 600 mm. Po dobu probíhající práce bude uzavřen chodník v místech, kde sousedí s prováděnou stavbou, pro zajištění bezpečnosti veřejnosti.

PRÁCE NA ZEMNÍCH KONSTRUKCÍCH

Výkopová jáma je svažována, dle pevnosti zeminy je svažována 1:0,25. U paty stavební jámy je počítáno s volným prostorem 600 mm. Kolem stavební jámy umístěné zábradlí o minimální výšce 900mm.

PRÁCE NA BEDNĚNÍ

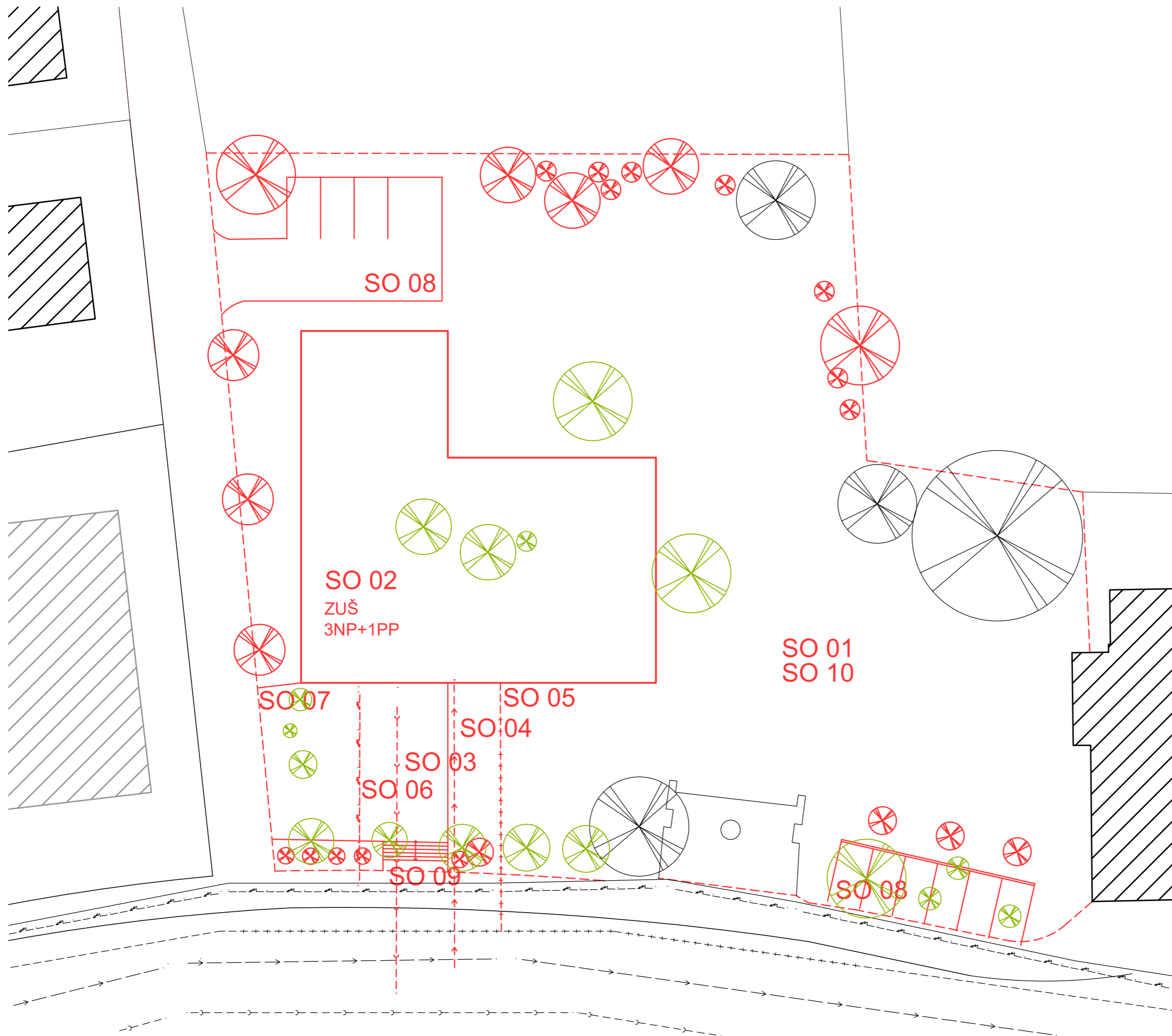
Do ohroženého prostoru pod místem práce na bednění bude také zamezen přístup všem pracovníkům během probíhající práce. Veškeré volné okraje, otvory i lešení ve výšce přesahující 1,5 m budou během probíhající práce buďto zabeďněny, anebo opatřeny dvoutyčovým zábradlím o minimální výšce 1,1 m. Pokud tato opatření nebude možno provést, bude bezpečnost pracovníků zajištěna jisticím postrojem nebo zábranou ve vzdálenosti minimálně 1,5 m od okraje/otvoru.

BETONÁŘSKÉ PRÁCE

Veškeré používané betonářské stroje používané na stavbě musí projít revizí. Před samotnou betonáží je nutné zkontrolovat bednění, aby se předešlo případnému prosakování betonu. Při přepravě betonové směsi pomocí betonářského koše musí být zajištěna nepřetržitá komunikace mezi obsluhou jeřábu a osobou vykonávající betonáž. U všech monolitických betonových konstrukcí musí být dodrženy minimální odbedňovací lhůty. Při betonáži je nutné zajistit ochranu osob před pádem či zalití betonovou směsí.

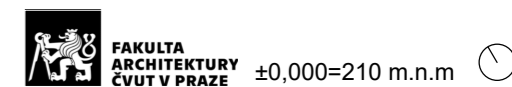
SVAŘOVÁNÍ

Svařování betonářské výztuže bude vždy probíhat na předem určeném místě obloukovým svařováním. Svařování nesmí probíhat za sucha a v blízkosti žádných hořlavých látek. Montáž výztuže proběhne taktéž na předem určeném místě. Osoby provádějící montáž výztuže musí být opatřeny bezpečnostními a montážními pomůckami.



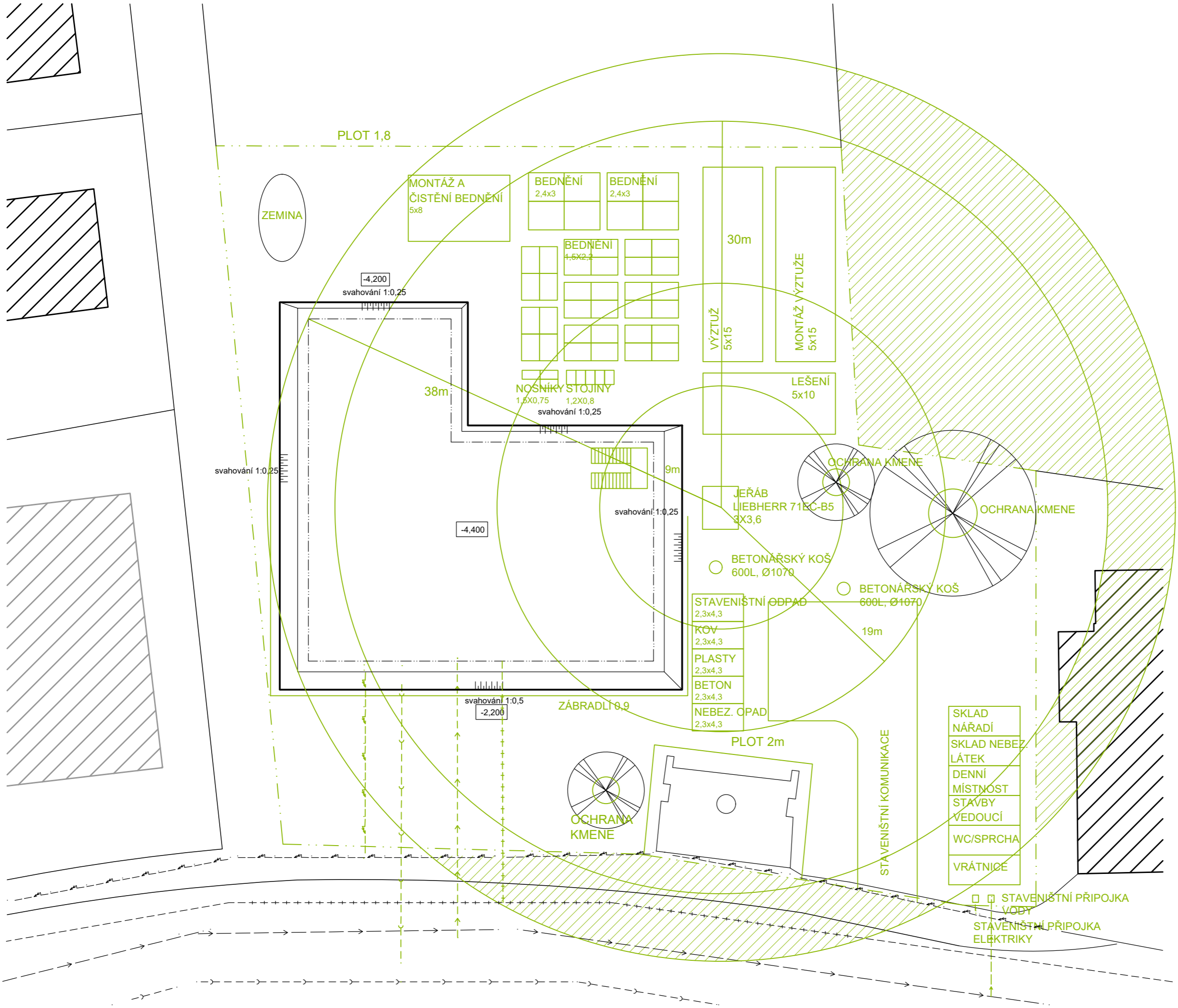
- stávající zástavba
- navrhovaná zástavba
- nové objekty
- stávající objekty
- bourané objekty
- hranice pozemku
- veřejný vodovodní rád
- silnoproudé vedení
- veřejná kanalizační stoka
- teplovod

- SEZNAM SO**
- SO 01 HRUBÉ TU
 - SO 02 ZUŠ
 - SO 03 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
 - SO 04 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - SO 05 TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - SO 06 ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
 - SO 07 DLÁDĚNÉ PLOCHY
 - SO 08 PARKOVÁNÍ
 - SO 09 SCHODY
 - SO 10 ČISTÉ TU



Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

NÁZEV STAVBY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
Lucie Tiralová	Ing. Milada Votrubová, CSc.
E.1.1	5/2022
1:300	A3
Situace stávajících a nových objektů	E.1.1.B.1



- stávající zástavba
- navrhovaná zástavba
- veřejný vodovodní řád
- silnoproudé vedení
- veřejná kanalizační stoka
- teplovod
- oplocení stavby
- zařízení stavby
- oblast zákazu manipulace s břemeny

Základní umělecká škola v Mělníku
Tyršova, 276 01 Mělník

NÁZEV STAVBY	
Ústav navrhování II.	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	Ing. Milada Votrubová, CSc.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
E.1.1	5/2022
ČÁST	DATUM
1:300	A3
MĚRITKO	FORMÁT
Situace zařízení stavby	E.1.1.B.2
VÝKRES	ČÍSLO

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2021/2022 LS	
Ateliér	SEHO - POLÁČEK	
Zpracovatel	LUCIE TIRALOVÁ	
Stavba	Základní umělecká škola, Mělník	
Místo stavby	Tyršova ul., Mělník	
Konzultant stavební části	MACCELA KOUKOLAN	<i>Maccela Koukolan</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	INTERIER	<i>Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.</i>
		<i>Ing. Milada Votrubová, CSc.</i>
		<i>Ing. Daniela Píteková</i>
		<i>Ing. ...</i>

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI		
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	ŠAKLADY	1:50
	1.PP	1:50
	1.NP	1:50
	2.NP	1:50
	3.NP	1:50
Řezy	A-A	1:50
	B-B	1:50
Pohledy	SEVERNÍ	1:100
	JIŽNÍ	1:100
	ÚČHODNÍ	1:100
	ZAPADNÍ	1:100
Výkresy výrobků		
Detaily	ATIKY	1:10
	NADPRÁVÍ	1:5
	PARAPET OICNA	1:5
	SVĚTLÍČKA	1:5
	ŠAKLADY/ŠLU PASU	1:10



Základní umělecká škola v Mělníku Tyršova, 276 01 Mělník	
NÁZEV STAVBY	
Ústav navrhování II	doc. Ing. arch. Hana Seho Ing. arch. Jiří Poláček
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Lucie Tiralová	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
VYPRACOVALA	KOBZULTANT
F. Dokladvá část	05/2022
ČÁST	DATUM
-	A4
MĚŘÍTKO	FORMÁT
-	F
VÝKRES	ČÍSLO

PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	1
	Klempířské konstrukce	1
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	1
	Skladby střech	1

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	<i>viz zadání</i>
TZB	<i>viz zadání</i>
Realizace	<i>viz zadání</i>
Interiér	<i>viz zadání</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
	<i>PB dle vyhlášky 246/2001 Sb. Pkk!</i>

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

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: *LUKE TIRALOVA*

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

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

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

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

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

D.1.2.b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

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

D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

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

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

Praha, podpis vedoucího statické části

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

Jméno studenta	LJLIE TRALOUVA	Podpis	
Konzultant	Ing. Milada Votrubová	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

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