

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA V HRADIŠTI

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY
VEDOUCÍ PRÁCE: DOC. ING. ARCH. MIROSLAV CIKÁN
VYPRACOVALA: ELIŠKA ZATLOUKALOVÁ

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Eliška Zatloukalová	
Akademický rok / semestr: 2017/2018 letní semestr	
Ústav číslo / název: 15127 Ústav navrhování I	
Téma bakalářské práce - český název: ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ	
Téma bakalářské práce - anglický název: ELEMENTARY SCHOOL OF ART HRADIŠTĚ	
Jazyk práce: česky	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	základní umělecká škola, Hradiště, Písek
Anotace (česká):	Základní umělecká škola se nachází na nově navržené ulici ve východní nezastavěné části obce Hradiště s přímou vazbou na Písek. Je součástí širší urbanistické koncepce, vypracované ATC v zimním semestru 2017/2018. Sleduje měřítko obce a vytváří intimní prostředí pro výuku a trávení volného času. Zároveň může spolu s nově navrženým kulturním domem přispět k rozvoji kulturního života obce jako prostor pro schůze, koncerty a další společenské události.
Anotace (anglická):	The art school is located in a newly designed street in the eastern part of the village Hradiště with a direct link to Písek. It is a part of a wider urbanistic conception worked up in ATC during the winter semester 2017/2018. It follows the scale of the village and creates intimate environment for education and leisure activities. Together with the newly designed culture house it can also contribute to the development of the cultural life of the village as a place suitable for meetings, concerts and other cultural activities.

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 25.5.2018



Podpis autora bakalářské práce

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

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

jméno a příjmení: Eliška Zatloukalová

datum narození: 03.05. 1996

akademický rok / semestr: 2017-2018 / 6. semestr

obor: Architektura

ústav: 15127 Ústav navrhování I.

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

téma bakalářské práce: Písek – Hradiště

Základní umělecká škola Hradiště

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Východiskem je studie Základní umělecké školy v nově navrhované struktuře obce Písku – Hradišti

Cílem zadání je dopracovat stávající návrh - studii do stupně dokumentace ke stavebnímu povolení.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Architektonicko-stavební a profesní část dle stávajících standard dokumentace ke stavebnímu povolení a zadání FA ČVUT (zprávy, koordinační situace, půdorysy, řezy, pohledy, tabulky skladeb s výpočtem tepelného odporu, bilanční tabulky a dokumentace a výpočty profesních částí)
Specifické detaily v rozsahu prováděcí dokumentace 1:20, (1:10 i větším)

Návrh integrace domu do veřejného prostoru města - parteru ulice

Předprostor domu, dlažby povrchy, veřejné osvětlení, zeleň, příp. venkovní mobiliář

Interiérová část v rozsahu základní výtvarné koncepce domu - materiály, barevnost, osvětlení, detail, cílová atmosféra vizualizace, pohledy, půdorys, řez specifikace prvků, technické listy předmětů interiéru, jejich vlastnosti, případně i výpočet osvětlení.

Detaily vestavného nábytku a základní sestavy mobiliáře deklarující zařiditelnost a obytnost.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

4/ Předání

1. hlavní dokumentace 2 paré:

obsah hlavní dokumentace

zadání

výchozí návrh - studie

dokumentace dle centrálního zadání FA ČVUT zadání

2. přehledové portfolio 3 ve formátu dle požadavků FA ČVUT

3. Model

4. Veškerá dokumentace na CD ve formátech pdf

Prezentace a obhajoba

1. Datová projekce formátů pdf nebo pwp

2. Plachty s hlavní prezentační částí volitelné

Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího BP



registrováno studijním oddělením



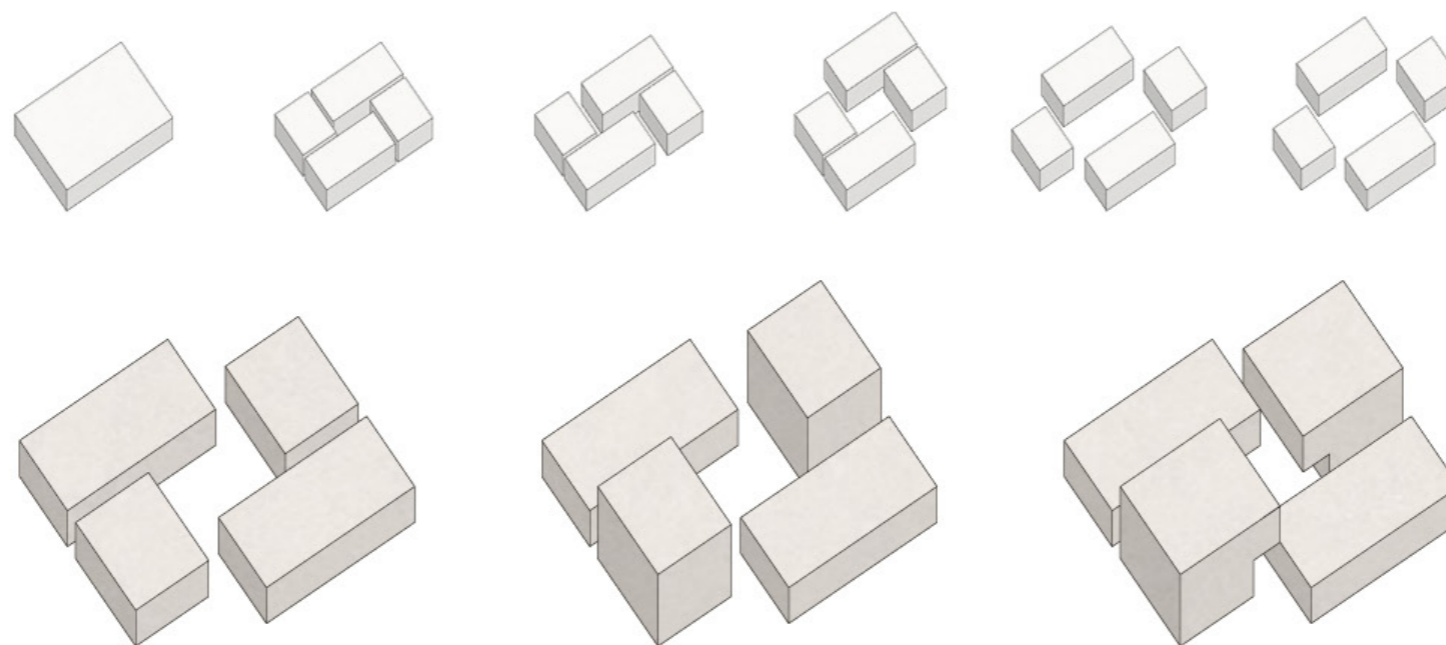
STUDIE K PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY
VEDOUCÍ PRÁCE: DOC. ING. ARCH. MIROSLAV CIKÁN
VYPRACOVALA: ELIŠKA ZATLOUKALOVÁ





Objekt základní umělecké školy byl navržen jako součást řešení širšího území obce Hradiště v těsné blízkosti města Písku. Byla doplněna zástavba uvnitř obce, ale především byla řešena nezastavěná oblast sahající od návsi až k okraji vsi. Byly zde navrženy převážně dvoupodlažní rodinné domy s různou měrou propojení s veřejným prostorem, a také vznikla koncepce těchto veřejných prostranství. Obytná zástavba byla doplněna objekty občanské vybavenosti, jako škola, kulturní dům, hostinec s ubytováním, hub nebo domov pro seniory.



Základní umělecká škola je situována v nově navržené oblasti Hradiště jako jedno z kulturních ohnisek vznikající části. Spolu s domovem pro seniory a školou tvoří v nové zástavbě společné kulturní zázemí oblasti formou nově vytvořené návsi s veřejným prostranstvím. Částečně tak spojuje školu a ZUŠ, zároveň je důležité spojení s domovem pro seniory, inspirované západním modelem propojování různých věkových či sociálních skupin.

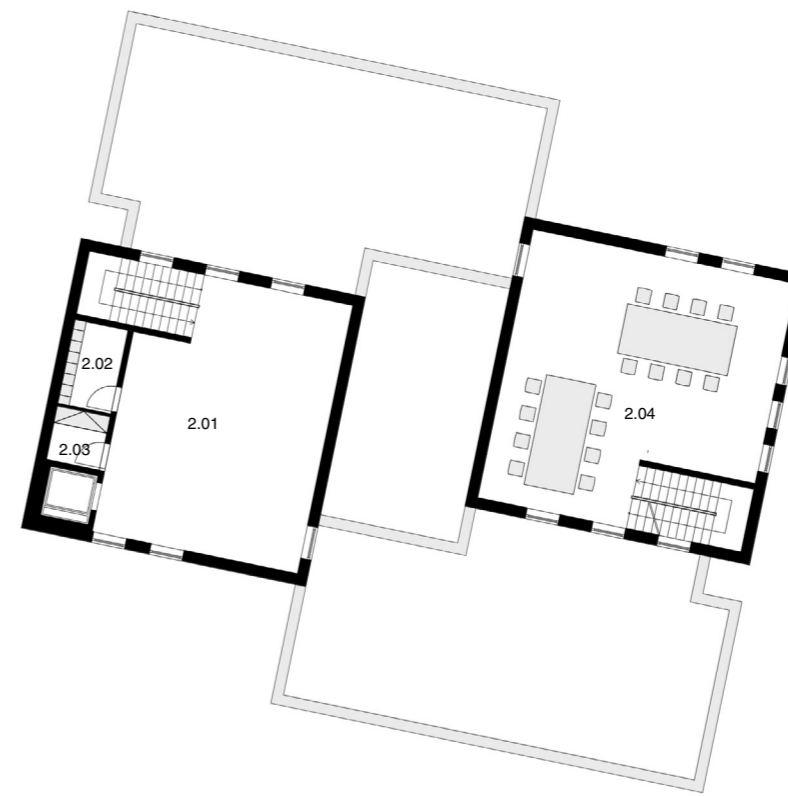
Jelikož nedaleké město Písek disponuje velkou Základní uměleckou školou Otakara Ševčíka, je navržený objekt zamýšlen jako pobočka této školy. I přesto má ambice poskytovat místním dětem umělecké vzdělání ve všech oblastech-tanec, hudba, výtvarná tvorba i divadlo.

Hmotové řešení vychází z měřítkové analýzy vesnice, kde byla zkoumána zastavěná plocha a šířka traktů. Hmota se dělí na dvě nezávislé části, které jsou však ve druhém nadzemním podlaží propojeny pochozí terasou, která poskytuje výhled na historické centrum písku a okolní krajinu. Zároveň rámuje poloveřejný prostor mezi dvěma hmotami a utváří tak příjemné zklidněné a chráněné místo pro návštěvníky školy. Fasáda je tvořena hrubou ruční omítkou, která dodává budově detail a vybízí ke zkoumání místa nejen zrakovými vjemy.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- 1.01 velký sál
- 1.02 sklad
- 1.03 šatna
- 1.04 schodiště
- 1.05 foyer
- 1.06 dílna
- 1.07 schodiště
- 1.08 chodba
- 1.09 kabinet
- 1.09 hudební učebna
- 1.10 hudební učebna
- 1.11 hudební učebna



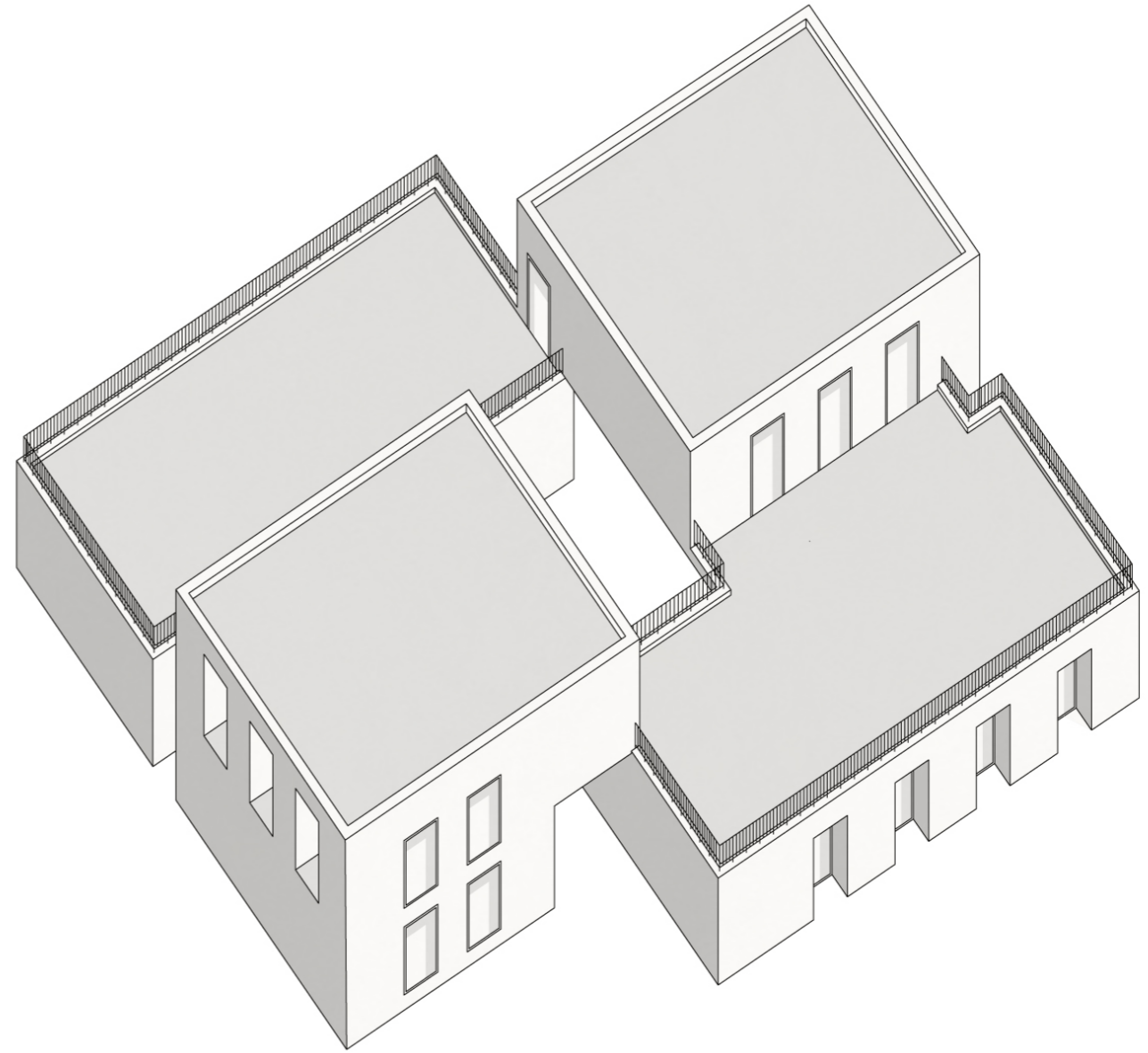
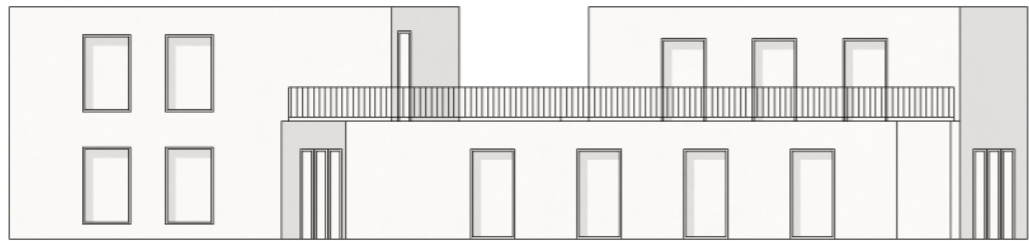
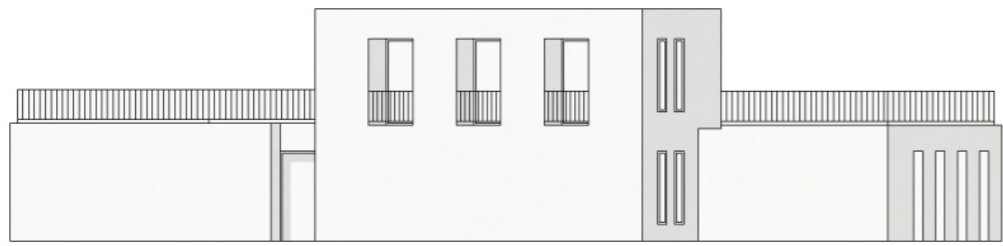
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

- 0.01 technická místnost
- 0.02 hudební zkušebna
- 0.03 sklad
- 0.04 WC ženy
- 0.05 WC muži

- 0.06 technická místnost
- 0.07 WC muži
- 0.08 WC ženy
- 0.09 hudební zkušebna
- 0.10 hudební zkušebna
- 0.11 sklad

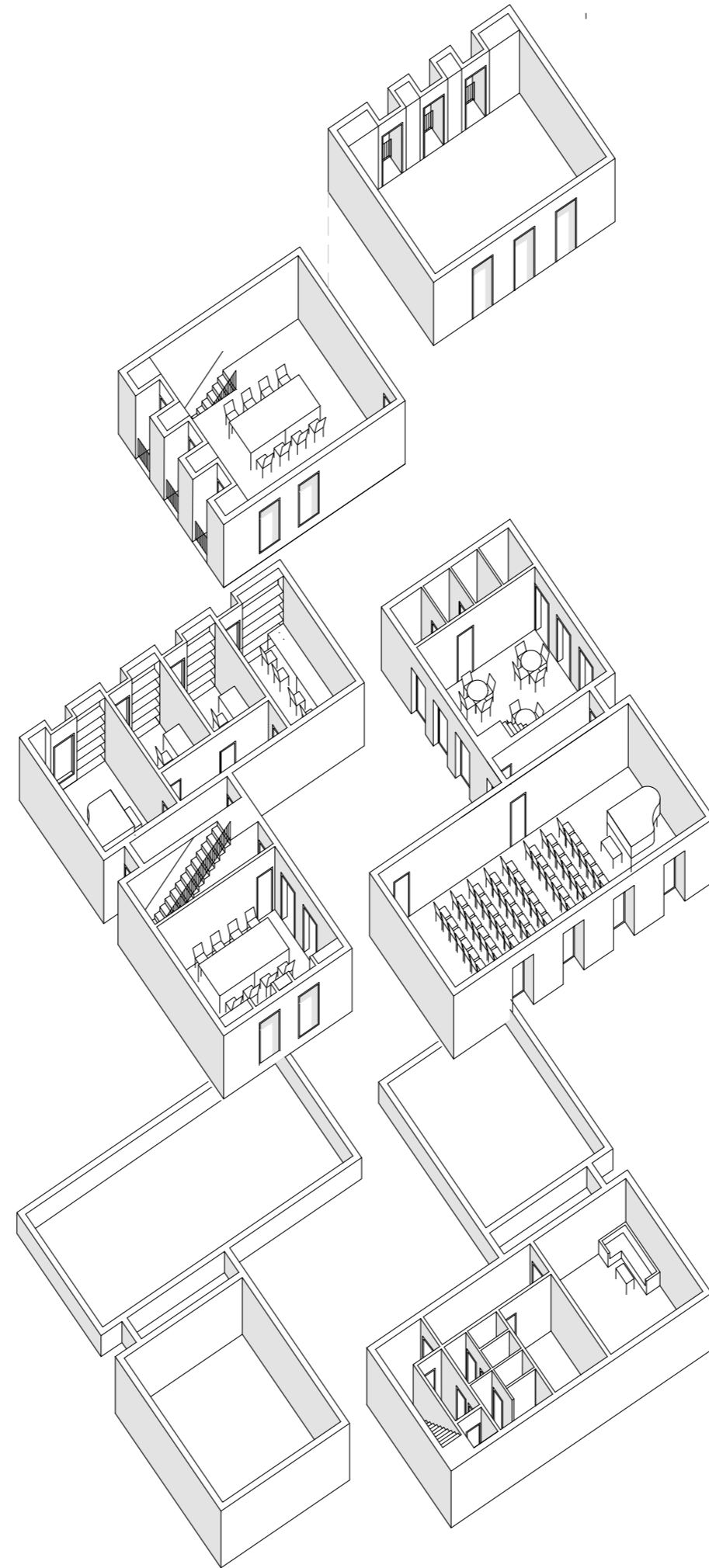
- 2.01 divadelní a taneční sál
- 2.02 šatna
- 2.03 sklad rekvizit

- 2.04 výtvarný ateliér











PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY
VEDOUCÍ PRÁCE: DOC. ING. ARCH. MIROSLAV CIKÁN
VYPRACOVALA: ELIŠKA ZATLOUKALOVÁ

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A 1.1 Identifikace stavby
- A 1.2 Seznam vstupních podkladů
- A 1.3 Údaje o území
- A 1.4 Údaje o stavbě
- A 1.5 Výčet stavebních objektů

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1. Popis území stavby
- B.2. Celkový popis stavby
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4. Dopravní řešení
- B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7. Ochrana obyvatelstva
- B.8. Zásady organizace výstavby

C SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1 Celková koordinační situace

D DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

- D.1 Architektonicko stavební část
 - D 1.1 Technická zpráva
 - D 1.2 Výkresová část
- D.2 Stavebně konstrukční část
 - D 2.1 Technická zpráva
 - D 2.2 Výkresová část
- D.3 Požárně bezpečnostní ochrana
 - D 3.1 Technická zpráva
 - D 3.2 Výkresová část
- D.4 Technika a prostředí staveb
 - D 4.1 Technická zpráva
 - D 4.2 Výkresová část

D.5 Realizace staveb

- D.5.1. Technická zpráva
- D 5.2 Výkresová část

D.6 Interiér

- D 6.1 Technická zpráva
- D 6.2 Výkresová část

E DOKLADOVÁ ČÁST

- E.1 Průvodní list
- E.2 Zadání statické části
- E.3 Zadání části TZB
- E.4 Zadání realizace staveb

OBSAH

A.1 Průvodní zpráva

A 1.1 Identifikace stavby

A 1.2 Seznam vstupních podkladů

A 1.3 Údaje o území

A 1.4 Údaje o stavbě

A 1.5 Výčet stavebních objektů



ČÁST A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu: Základní umělecká škola Hradiště

Místo stavby: Hradiště

Datum: 05/2018

Vypracovala: Eliška Zatloukalová

ČVUT - fakulta architektury

ústav: 15127

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ján Stempel

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

A1.1 Identifikace stavby

název stavby: Základní umělecká škola Hradiště
místo objektu: obec Hradiště
účel objektu: základní umělecká škola
charakter stavby: novostavba
předpokládaný investor: obec Hradiště
stupeň dokumentace: Dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)
ateliér: ateliér Cikán
vypracovala: Eliška Zatloukalová

vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
konzultant architektonicko-stavební části: Ing. Marek Novotný, PhD.
konzultant stavebně konstrukční části: Ing. Miloslav Smutek, PhD.
konzultant realizace stavby: Ing. Vítězslav Vacek, Csc.
konzultant požárně bezpečnostního řešení: Ing. Stanislava Neubergová Ph.D.
konzultant techniky a prostředí staveb: Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.
konzultant části interiér: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
datum zpracování akademický rok: 2017/2018

A 1.2 Seznam vstupních podkladů

Hlavním podkladem ke zpracování dokumentace je studie k bakalářské práci. Pro návrh byla použita IG data, ortofotomapy a podklady poskytnuté městským úřadem v Písku.

A 1.3 Údaje o území

Návrh základní umělecké školy navazuje na urbanistickou studii území obce Hradiště zpracovanou ATC. Ta se věnovala celkové koncepci veřejného prostoru stávající obce a její expanzi na východní nezastavěné území. Dále byla doplňována struktura obce na základě analýz občanské vybavenosti a jejího rozvoje s ohledem na očekávaný nárůst počtu obyvatel. Základní umělecká škola je situována na rozhraní staré a nově vznikající části, kde spolu se základní školou a domovem pro seniory tvoří dominanty nové návsi.

V současnosti je dotčené území nezastavěné. V průběhu výstavby návsi bude zavedena technická infrastruktura, následně pak budou stavěny jednotlivé objekty. Stavba je v souladu s územním rozhodnutím a dodržuje obecné požadavky na využití území dle územního plánu. Stavba splňuje obecně technické požadavky na využití území dle vyhlášky 269/2009 Sb.

Napojení na dopravní infrastrukturu bude zajištěno přiléhající nově vybudovanou ulicí. Parkování je zajištěno v sousedním objektu školy, před samotnou základní uměleckou školou je pak navržen zpevněný povrch pro krátkodobé parkování tří vozidel.

Z inženýrských sítí bude objekt napojen na kanalizaci, elektřinu, teplovod a vodovod.

A 1.4 Údaje o stavbě

Základní charakteristika stavby

Řešená budova základní umělecké školy má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží, druhé podlaží je ustoupené a vytváří tak dvě střešní terasy, skrze které jsou hmoty objektu propojeny. Střechy dvoupodlažních částí jsou ploché, nepochozí. Funkční náplň nadzemní části jsou veškeré učebny potřebné pro provoz ZUŠ (ateliér, hudební zkušebny, sál, dílna, divadelní a taneční sál). V podzemní se pak nachází zázemí - toalety, sklady, technické místnosti a hudební zkušebny.

Nosná konstrukce objektu je stěnová zděná. Suterén je pak z monolitického betonu, založen na desce. Stropy jsou železobetonové monolitické.

Údaje o dodržení technických požadavků:

Stavba splňuje technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky 268/2009 Sb. a požadavky na bezbariérové užívání staveb dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Navrhované kapacity:

Maximální počet osob dle normy ČSN 73 0818: 361.

Jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží.

Celková užitná plocha prostor činí 752m².

Celkový obestavěný prostor: 3652m³.

Zastavěná plocha: 390 m²

A 1.5 Výčet stavebních objektů

SO 01 Hrubé terénní úpravy

SO 02 Základní umělecké škola: řešený objekt

SO 03 Mlat

SO 04 Přípojka elektřiny

SO 05 Přípojka vody

SO 06 Přípojka kanalizace

SO 07 Přípojka teplovodu

SO 08 Čisté terénní úpravy

SO 09 Výsadba zeleně



ČÁST B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Základní umělecká škola Hradiště

Místo stavby: Hradiště

Datum: 05/2018

Vypracovala: Eliška Zatloukalová

ČVUT - fakulta architektury

ústav: 15127

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ján Stempel

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

OBSAH

- B.1. Popis území stavby
- B.2. Celkový popis stavby
 - B.2.1. Účel užívání stavby
 - B.2.2. Urbanistické a architektonické řešení stavby
 - B.2.3. Celkové provozní řešení
 - B.2.4. Bezbariérové užívání stavby
 - B.2.5. Bezpečnosti při užívání stavby
 - B.2.6. Základní technický popis stavby
 - B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení
 - B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení
 - B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi
 - B.2.10. Hygienické požadavky
 - B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4. Dopravní řešení
- B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7. Ochrana obyvatelstva
- B.8. Zásady organizace výstavby

B.1. Popis území stavby

Charakteristika stavebního území: Návrh základní umělecké školy navazuje na urbanistickou studii území obce Hradiště zpracovanou ATC. Ta se věnovala celkové koncepci veřejného prostoru stávající obce a její expanzi na východní nezastavěné území. Dále byla doplňována struktura obce na základě analýz občanské vybavenosti a jejího rozvoje s ohledem na očekávaný nárůst počtu obyvatel. Základní umělecká škola je situována na rozhraní staré a nově vznikající části, kde spolu se základní školou a domovem pro seniory tvoří dominanty nové návsi. V současnosti je dotčené území nezastavěné. V průběhu výstavby návsi bude zavedena technická infrastruktura, následně pak budou stavěny jednotlivé objekty.

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů: Na daném území byl proveden geologický vrt realizovaný firmou Geoindustria, závod Praha v roce 1985. Jedná se o vrt č. 375494 do hloubky 6 m. Výsledek této sondy bude určující pro charakter zakládacích a zemních prací. Pozemek se nachází na středozrnném jílovitém pískovém podloží s nízkou hladinou podzemní vody (tímto vrtem nebyla zjištěna). Radonový průzkum nebyl proveden.

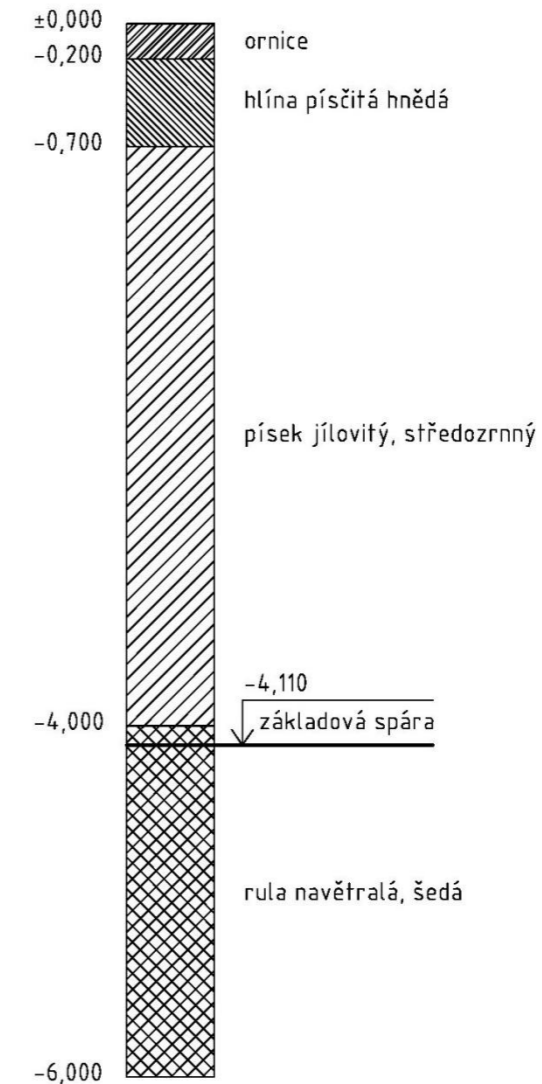
Stávající ochranná a bezpečnostní pásma: Objekt se nenachází v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu. V rámci zemních prací se nepředpokládá výskyt archeologických nálezů.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v okolí: stavba nemá zásadní vliv na okolní stavby. V průběhu výstavby ani po dokončení by stavba neměla ovlivnit hydrogeologické poměry. Základová spára se nachází v hloubce -4,110m.

Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin: v rámci výstavby dojde v první fázi k likvidaci náletů a sejmutí ornice. Po provedení stavební činnosti dojde k vysazení nových stromů, konkrétní návrh vegetace není součástí PD.

Požadavky na maximální zábory ZPF a pozemků určených k plnění funkce lesa: veškeré pozemky jsou půdním fondem, před zahájením výstavby bude změnou v územním plánu území rozděleno na parcely. Ornice bude přesunuta. Pozemky k plnění funkce lesa se v okolí pozemku nenacházejí.

Územně technické podmínky: V současnosti je dotčené území nezastavěné. V průběhu výstavby návsi bude zavedena technická infrastruktura, následně pak budou stavěny jednotlivé objekty. Napojení na dopravní infrastrukturu bude zajištěno přiléhající nově vybudovanou ulicí. Parkování je zajištěno v sousedním objektu školy, před samotnou základní uměleckou školou je pak navržen zpevněný povrch pro krátkodobé parkování tří vozidel. Z inženýrských sítí bude objekt napojen na kanalizaci, elektřinu, teplovod a vodovod.



Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané související investice: objekt je řešen jakou součástí urbanistické koncepce nezastavěného území východní části obce Hradiště. Klíčovou investicí tedy bude zavedení technické infrastruktury na nezastavěném území.

B2. Celkový popis stavby

B 2.1 Účel užívání stavby

Objekt je rozdělen do dvou hmot, které jsou ve druhém nadzemním podlaží propojeny střešními terasami. Ty poskytují výhled na historické centrum nedalekého města Písek. Obě hmoty obepínají dvůr, přes který se vstupuje do obou částí a umožňuje chráněné venkovní posezení. V severní části jsou umístěny ateliér, dílna a velký sál i s ohledem na dobré světelné podmínky. V jižní části jsou umístěny hudební učebny a výhledem do zeleně. Technické a hygienické zázemí jsou umístěny v podzemní části objektu, stejně jako sklady a zkušebny, které mohou využívat místní kapely.

Maximální počet osob dle normy ČSN 73 0818: 361.

Jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží.

Celková užitná plocha prostor činí 752m².

Celkový obestavěný prostor: 3652m³.

Zastavěná plocha: 390 m²

Parkování je řešeno v rámci velkokapacitního parkoviště sousedící základní školy, před objektem je navržena zpevněná plocha určená pro krátkodobé parkování maximálně tří vozidel.

B 2.2 Celkové architektonické a urbanistické řešení stavby

Urbanistický návrh vychází ze společné koncepce vytvoření studenty ateliéru Cikán pod hlavním vedením studentky Johany Netrvalové. Bezprostřední okolí objektu základní umělecké školy je pojato jako jedno z ohnisek navrhované zástavby. Je napojeno na linii hlavních veřejných prostor vesnice. Utváří jej základní škola na jedné a domov pro seniory a základní umělecká škola na druhé straně. Z této návsi se dále rozbíhají ulice směrem k zahuštěné zástavbě rodinných domů.

Objekt hledá měřítko vesnice a akcentuje intimitu a blízkost vesnického prostředí. Dvě hmoty uzavírají dvorek, který poskytuje klidné posezení s průhledy na ulici, do zeleně, ale také do živého organismu školy. Ten je v přízemí tvořen velkým sálem, který umožňuje pořádání koncertů a kulturních akcí. Díky stohovatelným židlím zde také mohou probíhat taneční či divadelní zkoušky, které vyžadují otevřený prostor. Na sál navazuje foyer určené pro pobyt rodičů, ale i dětí při čekání na výuku. Je opatřeno barem, kde si návštěvníci mohou připravit malé občerstvení. Dále v přízemí najdeme hudební učebny, které jsou navrženy pro klasickou výuku hry na hudební nástroje. Naproti je umístěna výtvarná dílna a ve druhém podlaží nad ní je pak výtvarný ateliér. v protější hmotě ve druhém nadzemním podlaží je situována taneční a divadelní zkušebna se zázemím. Veškeré technické zařízení a hygienické zázemí jsou umístěny v suterénu. Jsou zde také sklady a prostory pro hudební zkušebny.

B 2.3 Celkové architektonické a urbanistické řešení stavby

Hygienické zázemí a sklady se nacházejí v obou hmotách, provozy tak mohou fungovat bez vzájemného omezování. Hmoty jsou také propojeny ve druhém nadzemním podlaží střešními terasami.

B 2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt splňuje vyhlášku č.398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Je zde navržen bezbariérový výtah pro vertikální přepravu osob. Dveře jsou navrženy s prahem zapuštěným v konstrukci podlahy.

B 2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Před zprovozněním budovy bude vypracován provozní řád, který bude vypracován s ohledem na užívání budovy dětmi. Pro navrhované provozy budova bezpečná.

B 2.6 Základní technický popis stavby

a) Základové konstrukce

Základová spára je v hloubce 4,010m pod úrovní terénu. Pozemek se nachází na středozrnném jílovitém pískovém podloží s nízkou hladinou podzemní vody (vrtem nebyla zjištěna). Základovou konstrukci tvoří monolitická železobetonová deska tloušťky 350mm.

b) Vertikální nosné konstrukce

Suterénní stěny jsou z monolitického betonu tl. 300mm. Nosná konstrukce nadzemního podlaží je tvořena zděnými stěnami Porotherm 38 T Profi Dryfix ukládanými na lepidlo Porotherm Dryfix extra. Schodiště jsou prefabrikovaná železobetonová s monolitickými železobetonovými podestami.

c) Horizontální nosné konstrukce

Nadokenní překlady jsou řešeny systémovými preklady Porotherm KP 7 1250 a 1500mm. Stropy jsou monolitické železobetonové. Nad prvním nadzemním podlažím se jedná o jednosměrně pnuté prostě uložené desky (uložení 180mm od vnitřního líce zdiva), nad druhým podlažím se pak jedná o prostě uložené obousměrně pnuté desky. Druhé nadzemní podlaží je z vnitřní strany dvora vynášeno parapetními nosníky.

d) Nenosené vertikální konstrukce

Pro konstrukci příček jsou užívány cihelní bloky Porotherm 8 Profi. Pro dělicí akustické stěny mezi hudebními učebnami či zkušebnami v suterénu je navrženo zdivo Porotherm 19 AKU.

e) Střešní plášť

Nepochozí střechy dvoupatrových hmot tvoří střešní plášť s klasickým pořadím vrstev a parotěsnou zábranou, shora je přitížen práným říčním kamenivem frakce 16-32. Pochozí střechy mají opět klasické pořadí vrstev, pochozí vrstva je řešena jako dřevěná prkenná podlaha na rektifikačních podložkách. Oba typy střech jsou odvodněny okapovými žlaby.

d) Schodiště

Schodiště jsou prefabrikovaná železobetonová s monolitickými železobetonovými podestami. Zábradlí je ocelové svařované po dílech, kotvené zboku do schodišťových ramen. Schodiště nejsou součástí chráněné únikové cesty.

e) Podlahy

Akustická izolace podlahy bla bla se pohybuje v tloušťkách 50-80mm dle akustické zátěže provozu. Na terénu je pak tloušťka tepelné izolace 100mm. Náslapné vrstvy tvoří podlahové epoxidové stěrky, marmolea, ve velkém sále parkety, v tanečním baletizol a mokré provozy jsou vydlážděny keramickými dlaždicemi.

f) Okna

Prosvětlení je řešeno jednoduchými otvíravými okny po obvodu celé budovy, které zároveň slouží k provětrávání. Směrem do dvora jsou z důvodu požární bezpečnosti umístěna neotvíravá okna. Všechna jsou zasklena izolačním trojsklem.

g) Dveře

Vstupní dveře jsou prosklené dvoukřídlé protipožární, opatřené madlem z důvodu požární bezpečnosti. Ostatní dveře jsou plné, jednokřídlé, variantně s proskleným neotvíravým nadsvětlíkem. V podzemním podlaží jsou navrženy plné protipožární dveře.

B 2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V objektu jsou navržena zařízení odpovídající současným normám a předpisům. Do výčtu základních technologických zařízení je možno zařadit jednotky vzduchotechniky umístěné v podzemním podlaží obsluhující přílehlé prostory a výměník zajišťující ohřev teplé vody a vytápění objektu.

B 2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požární výška objektu je $h = 3,250$ m ($h_1 = 0,000$ m, $h_2 = 3,250$ m, $h_p = 3,250$ m) Jelikož konstrukční systém objektu je tvořen nehořlavými výrobky typu A1 (doplňkové- výrobky typu A2), konstrukce jsou z požárního hlediska hodnoceny jako DP1. Konstrukční systém jako celek je tedy posuzován jako nehořlavý.

Objekt je rozdělen do 11 požárních úseků, které jsou dělené požárně odolnými konstrukcemi (požární stěny, stropy a uzávěry s požadovanou požární odolností).

V objektu se nenachází chráněné únikové cesty, nechráněné únikové cesty splňují mezní délky vypočítané dle požárního rizika.

Podrobné řešení požární bezpečnosti viz příloha D3.

B 2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Skladby podlah, střech a stěn splňují požadavky platné normy ČSN 73 0540-2:2011. Obvodové zdivo Porotherm 38 T Profi obsahuje integrovanou tepelnou izolaci, splňuje pasivní standardy na prostupy tepla obvodovou nosnou konstrukcí. Suterénní stěny jsou pak opatřeny 100mm tepelnou izolací XPS, opět odpovídající standardům. Střechy jsou zatepleny EPS tl. minimálně 140mm. Všechny výplně otvorů splňují minimální hodnotu $U = 1,2$ W/m²K. Objekt je přirozeně stíněn zelení, osazenou v jižní části parcely.

Vytápění objektu je zajištěno napojením na místní síť teplovodu. Dešťová voda je odváděna do vsakovacího zařízení, umístěného v jižní zatravněné části parcely.

B 2.10 Hygienické požadavky

Stavba a její provoz splňují hygienické předpisy a normy ČSN. Stavba neovlivňuje okolí (hlukem, vibracemi...). Návrh splňuje požadavky stavební fyziky na kvalitu vnitřního prostředí.

B 2.11 Ochrana stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí

Objekt nezasahuje do žádných ochranných ani bezpečnostních pásem. Nebyla zjištěna zvýšená koncentrace radonu v zemině, ani vysoká hladina spodních vod. Území není záplavové ani poddolované, zemina je únosná a nehrozí sesuvy půdy či nerovnoměrné sedání stavby.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Objekt bude napojen na technickou infrastrukturu vedoucí pod nově navrhovanou ulicí přiléhající k severní hraně pozemku. Bude napojen na kanalizaci, elektřinu, teplovod a vodovod. Podrobné řešení viz příloha D.4.

B.4 Dopravní řešení

Napojení na dopravní infrastrukturu bude zajištěno přiléhající nově vybudovanou ulicí. Parkování je zajištěno v sousedním objektu školy, před samotnou základní uměleckou školou je pak navržen zpevněný povrch pro krátkodobé parkování tří vozidel.

B.5 Řešení vegetace a související terénní úpravy

Před začátkem výstavby budou na pozemku provedeny hrubé terénní úpravy. Na pozemku se v současnosti nenachází vzrostlá zeleň, není tedy třeba při výstavbě zavádět zvláštní ochranná opatření. Náletová zeleň bude odstraněna. Po dokončení stavby budou v určených místech vysazeny stromy, pozemek bude řešen parkovou úpravou.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí, nenachází se v žádném ochranném pásmu. Při výstavbě budou dodržovány veškeré předpisy a normy.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Na objekt nejsou kladeny požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Potřeby a spotřeby rozhodujících hmot, jejich zajištění: v rámci projektu nebyla potřeba zjišťována.

Odvodnění staveniště bude zajištěno jímkami ve stavební jámě, které budou v případě potřeby odčerpávány.

Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu: napojení na ulici přiléhající k severní straně pozemku. V době výstavby již bude silnice zpevněna a umožní tak průjezd staveništní techniky.

Vliv provádění stavby na okolní pozemky: stavba nebude mít vliv na okolní pozemky, skladování bude probíhat na pozemku objektu, nebude tedy proveden žádný zábor veřejného prostoru.

Ochrana okolí staveniště: staveniště bude oploceno a bude zajištěna ostraha po celou dobu výstavby.

Maximální produkovaná množství odpadů a emisí: v rámci projektu nebylo zjišťováno.

Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie: ornice bude sejmuta a bude s ní naloženo dle platných předpisů. Vytěžená zemina bude skladována mimo staveniště a po dokončení prací bude použita na zásyp stavební jámy.

Podrobné řešení viz příloha D.5.

OBSAH

C1. Celková koordináční situace



ČÁST C **SITUACE STAVBY**

Název projektu: Základní umělecká škola Hradiště

Místo stavby: Hradiště

Datum: 05/2018

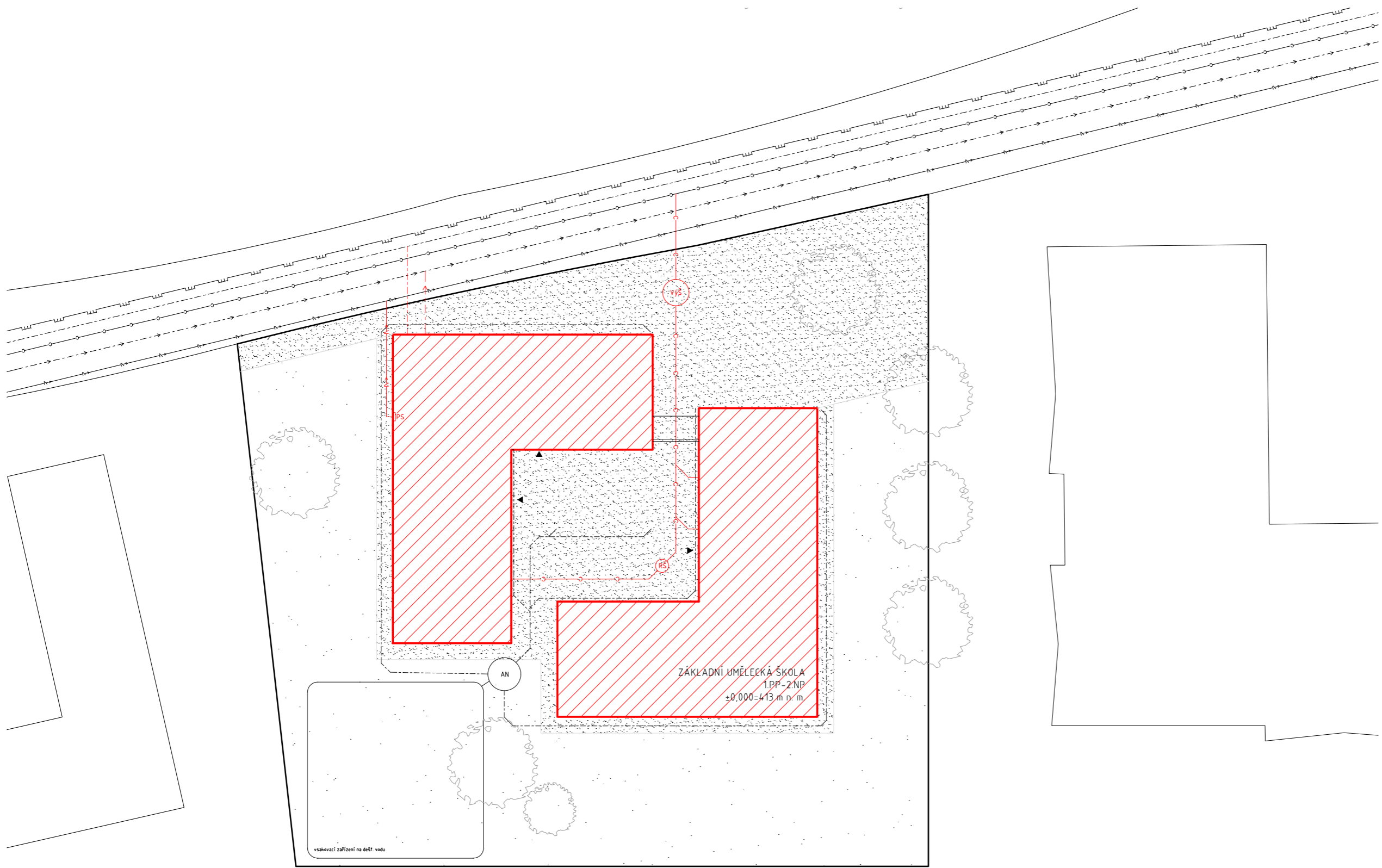
Vypracovala: Eliška Zatloukalová

ČVUT - fakulta architektury

ústav: 15127

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ján Stempel

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán



- LEGENDA**
- vodovod
 - elektrické vedení
 - splašková kanalizace
 - plynovod
 - teplovod
 - vodovodní přípojka
 - přípojka elektřiny
 - přípojka kanalizace
 - přípojka teplovodu
 - dešťová kanalizace
 - hranice objektu
 - hranice pozemku
 - vstupy do objektu
 - revizní šachta kanalizace
 - výstupní šachta kanalizace
 - akumulční nádrž dešťové vody
 - přípojková skříň elektřiny



České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15127 Ústav navrhování I
 Thákurova 9, Praha 6

±0.000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

**ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
 HRADIŠTĚ**

ústav vedoucí ústavu
 15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel
 ateliér vedoucí práce
 Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
 část konzultant
 situace Ing. Vítězslav Vacek, CSc.
 číslo výkresu vypracovala
 D 4.2.1 Eliška Zatloukalová
 obsah výkresu měřítka
 CELKOVÁ KOORDINAČNÍ SITUACE 1:250



ČÁST D.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Název projektu: Základní umělecká škola Hradiště

Místo stavby: Hradiště

Datum: 05/2018

Konzultant: Ing. Marek Novotný Ph.D.

Vypracovala: Eliška Zatloukalová

ČVUT - fakulta architektury

ústav: 15127

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ján Stempel

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

OBSAH

D 1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D 1.1.1 Účel objektu
- D 1.1.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
- D 1.1.3 Bezbariérové užívání stavby
- D 1.1.4 Kapacita, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha
- D 1.1.5 Konstrukční a stavebně technické řešení
- D 1.1.6 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů
- D 1.1.7 Vliv objektu na životní prostředí
- D 1.1.8 Dopravní řešení
- D 1.1.9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

D 1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D 1.2.1 Výkres základů M1:50
- D 1.2.2 Výkres 1. PP M1:50
- D 1.2.3 Výkres 1. NP M1:50
- D 1.2.4 Výkres 2. NP M1:50
- D 1.2.5 Výkres střechy M1:50
- D 1.2.6 Řez A-A' M1:50
- D 1.2.7 Řez B-B' M1:50
- D 1.2.8 Pohled 01 M1:50
- D 1.2.9 Pohled 02 M1:50
- D 1.2.10 Pohled 03 M1:50
- D 1.2.11 Pohled 04 M1:50
- D 1.2.12 Detail 01 ATIKA NEPOCHOZÍ STŘECHY M1:5
- D 1.2.13 Detail 02 ATIKA POCHOZÍ STŘECHY M1:5
- D 1.2.14 Detail 03 PŘECHOD NA TERASU M1:5
- D 1.2.15 Detail 04 OKNO NA TERÉNU M1:5
- D 1.2.16 Detail 05 OKNO S PARAPETEM M1:5
- D 1.2.17 Detail 06 PŘESAHA NAD 1.NP M1:5.NP
- D 1.2.18 Detail 07 SOKLM1:5
- D 1.2.19 Tabulka oken
- D 1.2.20 Tabulka dveří
- D 1.2.21 Tabulky prvků
- D 1.2.22 Skladby podlah M1:10
- D 1.2.23 Skladby podlah na terénu M1:10
- D 1.2.24 Skladba střech M1:10
- D 1.2.25 Skladby stěn M1:10

1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1.1 Účel objektu

Primárním účelem objektu je poskytnutí prostoru pobočce již zavedené Základní umělecké školy Otakara Ševčíka v Písku. Zároveň může poskytovat zázemí pro další kulturní aktivity obce Hradiště, případně pak kapacitně doplnit navrhovaný kulturní dům. Nachází se zde sál, hudební učebny, ateliér, dílna a zkušebny. Objekt je součástí urbanistického řešení východní nezastavěné části Hradiště.

1.1.2 Urbanistické, architektonické, výtvarné, materiálové a provozní řešení

a) Urbanistické řešení

Komplexním řešením urbanismu dané lokality se zabýval ateliér ATC v zimním semestru 2017/2018. Věnoval se celkové koncepci veřejného prostoru stávající obce a její expanzi na východní nezastavěné území. Dále byla doplňována struktura obce na základě analýz občanské vybavenosti a jejího rozvoje s ohledem na očekávaný nárůst počtu obyvatel. Základní umělecká škola je situována na rozhraní staré a nově vznikající části, kde spolu se základní školou a domovem pro seniory tvoří dominanty nové návsi.

b) Architektonické, výtvarné, materiálové a provozní řešení

Hmotové řešení vychází z potřeb přizpůsobit se měřítku vesnice a zároveň vytvořit příjemný prostor pro pobyt dětí i rodičů. Objekt je rozdělen do dvou hmot, které jsou ve druhém nadzemním podlaží propojeny střešními terasami. Ty poskytují výhled na historické centrum nedalekého města Písek. Obě hmoty obepínají dvůr, přes který se vstupuje do obou částí a umožňuje chráněné venkovní posezení. V severní části jsou umístěny ateliér, dílna a velký sál i s ohledem na dobré světelné podmínky. V jižní části jsou umístěny hudební učebny a výhledem do zeleně. Technické a hygienické zázemí jsou umístěny v podzemní části objektu, stejně jako sklady a zkušebny, které mohou využívat místní kapely.

Barevné schéma je voleno neutrální, spíše přírodních odstínů, ve vybraných prostorách je pak akcentováno výraznějšími barevnými detaily.

1.1.3 Bezbariérové užívání stavby

Objekt splňuje vyhlášku č.398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Je zde navržen bezbariérový výtah pro vertikální přepravu osob. Dveře jsou navrženy s prahem zapuštěným v konstrukci podlahy.

1.1.4 Kapacita, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Maximální počet osob dle normy ČSN 73 0818: 361.

Jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží.

Celková užitná plocha prostor činí 752m².

Celkový obestavěný prostor: 3652m³.

Zastavěná plocha: 390 m²

1.1.5 Konstruktivní a stavebně technické řešení

a) Základové konstrukce

Základová spára je v hloubce 4,010m pod úrovní terénu. Pozemek se nachází na středozprnném jílovitém pískovém podloží s nízkou hladinou podzemní vody (vrtem nebyla zjištěna). Základovou konstrukci tvoří monolitická železobetonová deska tloušťky 350mm.

b) Vertikální nosné konstrukce

Suterénní stěny jsou z monolitického betonu tl. 300mm. Nosná konstrukce nadzemního podlaží je tvořena zděnými stěnami Porotherm 38 T Profi Dryfix ukládanými na lepidlo Porotherm Dryfix extra. Schodiště jsou prefabrikovaná železobetonová s monolitickými železobetonovými podestami.

c) Horizontální nosné konstrukce

Nadokenní překlady jsou řešeny systémovými překlady Porotherm KP 7 1250 a 1500mm. Stropy jsou monolitické železobetonové. Nad prvním nadzemním podlažím se jedná o jednosměrně pnuté prostě uložené desky (uložení 180mm od vnitřního líce zdiva), nad druhým podlažím se pak jedná o prostě uložené obousměrně pnuté desky. Druhé nadzemní podlaží je z vnitřní strany dvora vynášeno parapetními nosníky.

d) Nenosné vertikální konstrukce

Pro konstrukci příček jsou užívány cihelní bloky Porotherm 8 Profi. Pro dělící akustické stěny mezi hudebními učebnami či zkušebnami v suterénu je navrženo zdivo Porotherm 19 AKU.

e) Střešní plášť

Nepochozí střechy dvoupatrových hmot tvoří střešní plášť s klasickým pořadím vrstev a parotěsnou zábranou, shora je přitížen práným říčním kamenivem frakce 16-32. Pochozí střechy mají opět klasické pořadí vrstev, pochozí vrstva je řešena jako dřevěná prkenná podlaha na rektifikačních podložkách. Oba typy střech jsou odvodněny okapovými žlaby.

d) Schodiště

Schodiště jsou prefabrikovaná železobetonová s monolitickými železobetonovými podestami. Zábradlí je ocelové svařované po dílech, kotvené z boku do schodišťových ramen. Schodiště nejsou součástí chráněné únikové cesty.

e) Podlahy

Akustická izolace podlahy bla bla se pohybuje v tloušťkách 50-80mm dle akustické zátěže provozu. Na terénu je pak tloušťka tepelné izolace 100mm. Nášlapné vrstvy tvoří podlahové epoxidové stěrky, marmolea, ve velkém sále parkety, v tanečním baletizol a mokré provozy jsou vydlážděny keramickými dlaždicemi.

f) Okna

Prosvětlení je řešeno jednoduchými otvíravými okny po obvodu celé budovy, které zároveň slouží k provětrávání. Směrem do dvora jsou z důvodu požární bezpečnosti umístěna neotvíravá okna. Všechna jsou zasklena izolačním trojsklem.

g) Dveře

Vstupní dveře jsou prosklené dvoukřídlé protipožární, opatřené madlem z důvodu požární bezpečnosti. Ostatní dveře jsou plné, jednokřídlé, variantně s proskleným neotvíravým nadsvětlíkem. V podzemním podlaží jsou navrženy plné protipožární dveře.

1.1.6 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů

Skladby podlah, střeš a stěn splňují požadavky platné normy ČSN 73 0540-2:2011. Obvodové zdivo Porotherm 38 T Profi obsahuje integrovanou tepelnou izolaci, splňuje pasivní standardy na prostupy tepla obvodovou nosnou konstrukcí. Suterénní stěny jsou pak opatřeny 100mm tepelnou izolací XPS, opět odpovídající standardům. Střechy jsou zatepleny EPS tl. minimálně 140mm. Všechny výplně otvorů splňují minimální hodnotu $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Objekt je přirozeně stíněn zelení, osazenou v jižní části parcely.

1.1.7 Vliv objektů na životní prostředí

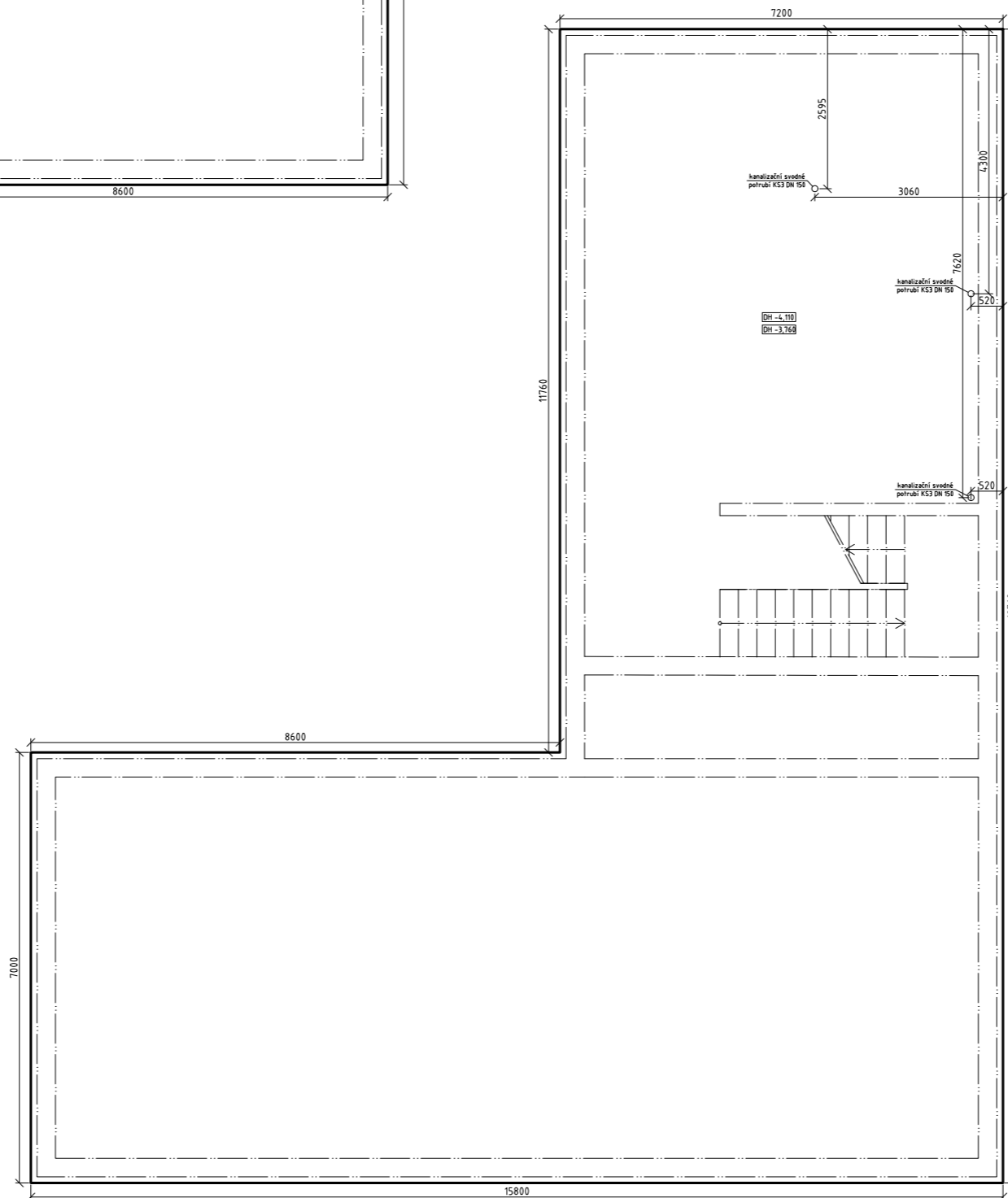
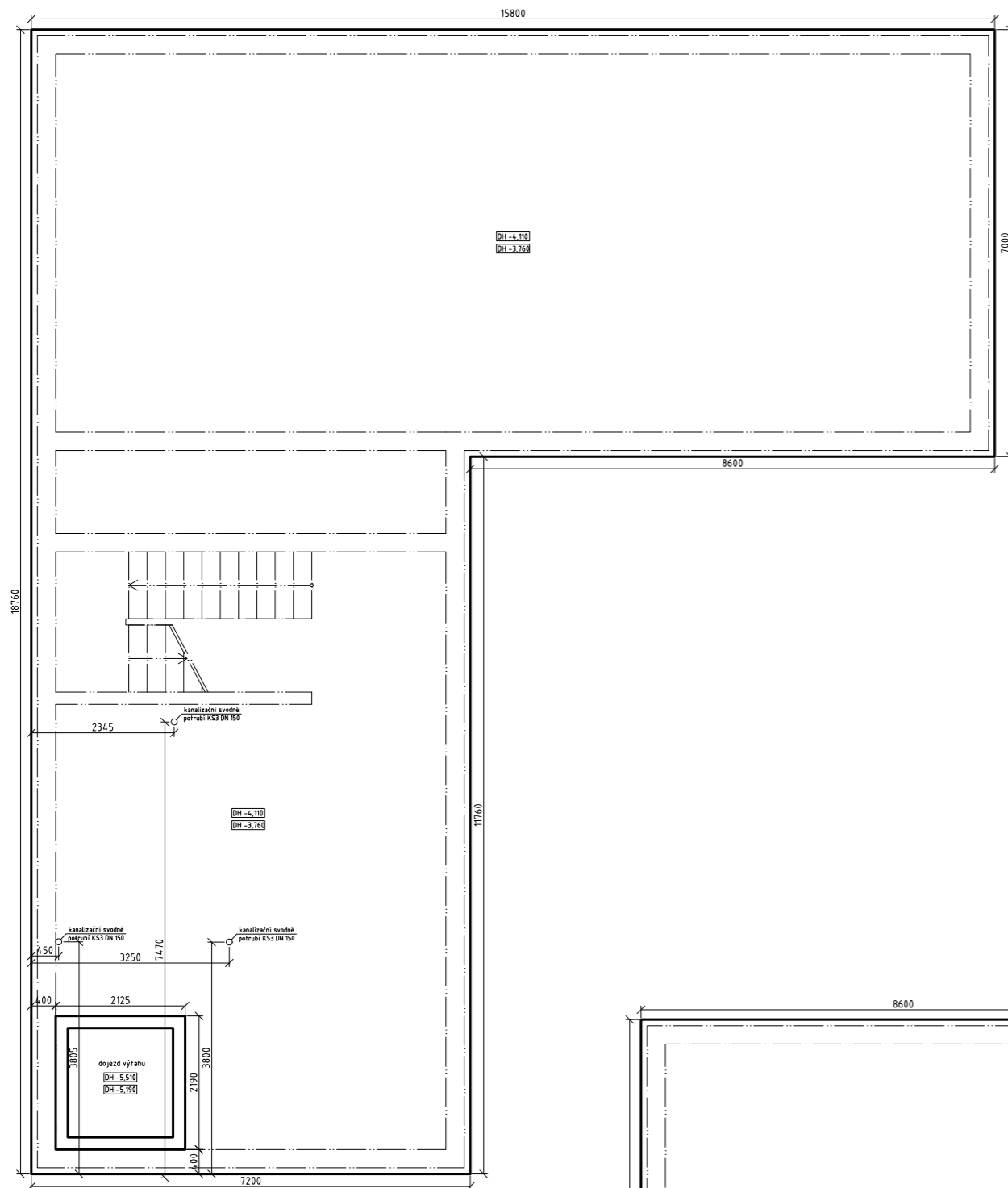
Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Nezasahuje do žádného typu ochranných pásem. Po dokončení výstavby nebude své okolí zatěžovat hlukem ani vibracemi. Odpady budou skladovány v kontejnerech na zpevněných plochách pozemku.

1.1.8 Dopravní řešení







Objekt navazuje na nově navrženou dopravní infrastrukturu. Hlavní přístupová cesta je ze severní strany pozemku. Kapacitní parkování je řešeno u blízkého objektu školy. Samotná základní umělecká škola disponuje zpevněných povrchem v severní části u cesty, které umožňuje krátkodobé parkování maximálně tří vozidel.

1.1.9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu








Navržené řešení splňuje všechny požadavky vyhlášky č. 137/1998 Sb., 502/2006Sb. a 398/2009Sb.



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton
-  zdivo Porotherm 38 T Profi
-  zdivo Porotherm 8 Profi
-  zdivo Porotherm 19 AKU
-  zdivo Porotherm 30 T Profi
-  tepelná izolace XPS

LEGENDA

-  okna (viz tabulka D1.2.19)
-  dveře (viz tabulka D1.2.20)
-  klempířské prvky (viz tabulka D1.2.21)
-  zámečnické prvky (viz tabulka D1.2.21)
-  podlahy (viz tabulka D1.2.22)
-  střechy (viz tabulka D1.2.24)
-  stěny (viz tabulka D1.2.25)



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6



±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Cikán doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

část konzultant

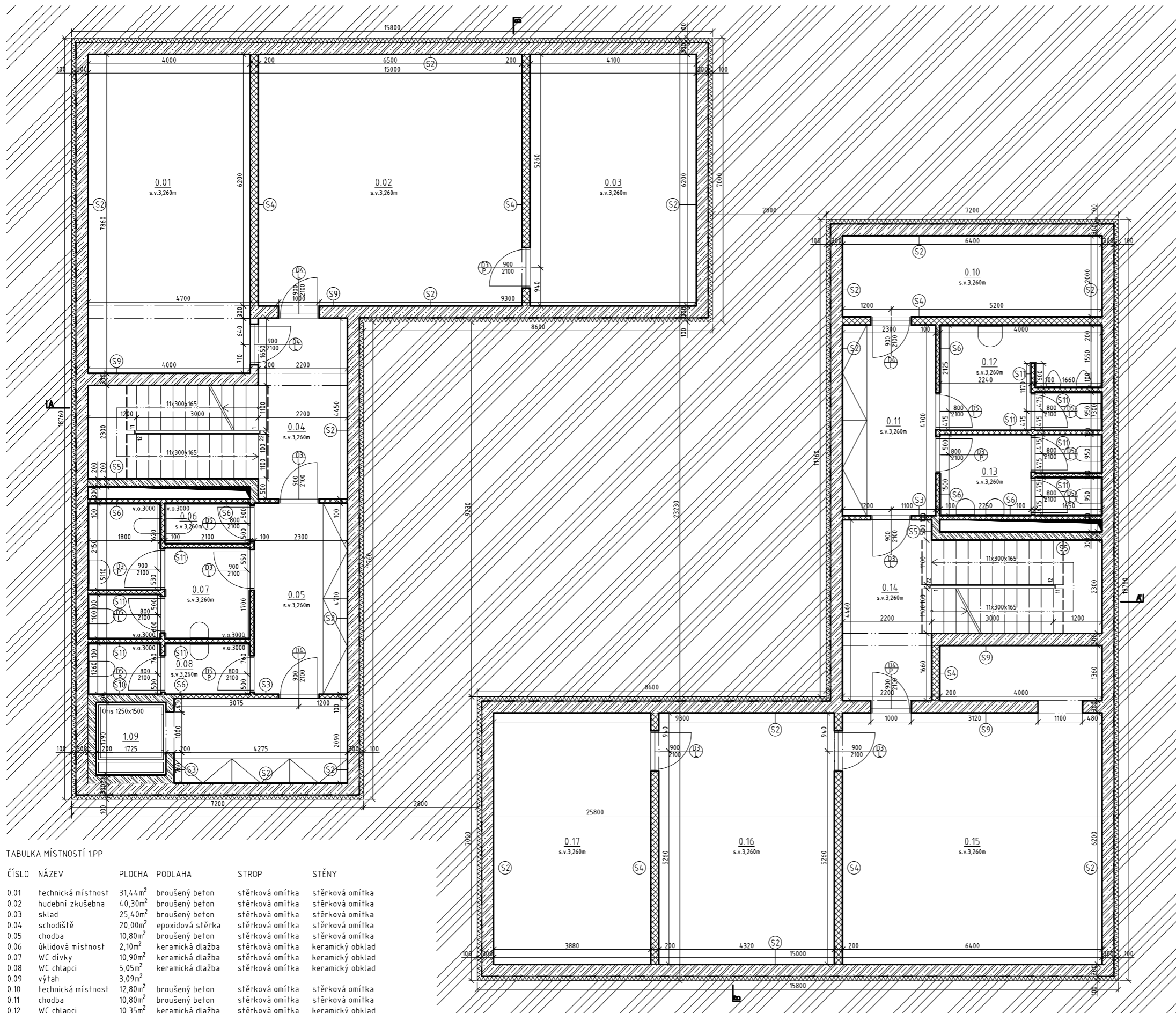
architektonicko Ing. Marek Novotný, PhD
stavební

číslo výkresu vypracovala

D 1.2.1 Eliška Zařloukalová

obsah výkresu měřítko

VÝKRES ZÁKLADŮ 1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- zdivo Porotherm 38 T Profi
- zdivo Porotherm 8 Profi
- zdivo Porotherm 19 AKU
- zdivo Porotherm 30 T Profi
- tepelná izolace XPS

LEGENDA

- okna (viz tabulka D1.2.19)
- dveře (viz tabulka D1.2.20)
- klempířské prvky (viz tabulka D1.2.21)
- zámečnické prvky (viz tabulka D1.2.21)
- podlahy (viz tabulka D1.2.22)
- střešy (viz tabulka D1.2.24)
- stěny (viz tabulka D1.2.25)

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.PP

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	PODLAHA	STROP	STĚNY
0.01	technická místnost	31,44m ²	broušený beton	stěrková omítka	stěrková omítka
0.02	hudební zkušebna	40,30m ²	broušený beton	stěrková omítka	stěrková omítka
0.03	sklad	25,40m ²	broušený beton	stěrková omítka	stěrková omítka
0.04	schodiště	20,00m ²	epoxidová stěrka	stěrková omítka	stěrková omítka
0.05	chodba	10,80m ²	broušený beton	stěrková omítka	stěrková omítka
0.06	úklidová místnost	2,10m ²	keramická dlažba	stěrková omítka	keramický obklad
0.07	WC dívky	10,90m ²	keramická dlažba	stěrková omítka	keramický obklad
0.08	WC chlápci	5,05m ²	keramická dlažba	stěrková omítka	keramický obklad
0.09	výtah	3,09m ²			
0.10	technická místnost	12,80m ²	broušený beton	stěrková omítka	stěrková omítka
0.11	chodba	10,80m ²	broušený beton	stěrková omítka	stěrková omítka
0.12	WC chlápci	10,35m ²	keramická dlažba	stěrková omítka	keramický obklad
0.13	WC dívky	8,00m ²	keramická dlažba	stěrková omítka	keramický obklad
0.14	schodiště	20,00m ²	epoxidová stěrka	stěrková omítka	stěrková omítka
0.15	zkušebna	39,70m ²	broušený beton	stěrková omítka	stěrková omítka
0.16	zkušebna	26,80m ²	broušený beton	stěrková omítka	stěrková omítka
0.17	sklad	24,00m ²	broušený beton	stěrková omítka	stěrková omítka



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Tháškova 9, Praha 6



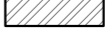


±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce








ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

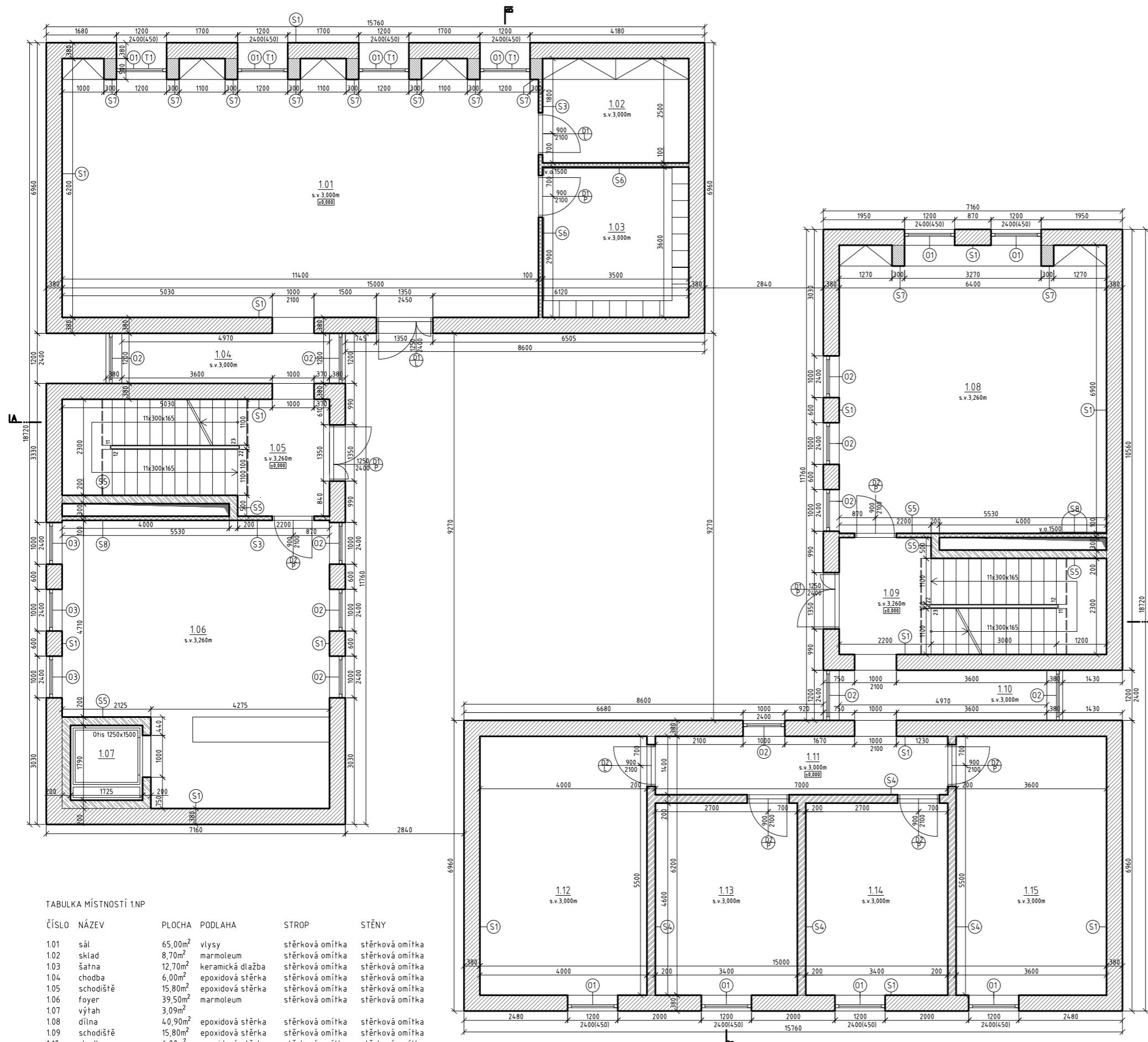
ústav vedoucí ústavu
15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér vedoucí práce
Cikán doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
část konzultant
architektonicko Ing. Marek Novotný, PhD.
stavební
číslo výkresu vypracovala
D 1.2.2 Eliška Zařloulková
obsah výkresu měřítka
PŮDORYS 1.PP 1:100

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton
-  zdivo Porotherm 38 T Profi
-  zdivo Porotherm 8 Profi
-  zdivo Porotherm 19 AKU
-  zdivo Porotherm 30 T Profi
-  tepelná izolace XPS

LEGENDA

-  okna (viz tabulka D1.2.19)
-  dveře (viz tabulka D1.2.20)
-  klempířské prvky (viz tabulka D1.2.21)
-  zámečnické prvky (viz tabulka D1.2.21)
-  podlahy (viz tabulka D1.2.22)
-  střechy (viz tabulka D1.2.24)
-  stěny (viz tabulka D1.2.25)



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	PODLAHA	STROP	STĚNY
1.01	sál	65,00m ²	vlysy	stěrková omítka	stěrková omítka
1.02	sklad	8,70m ²	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka
1.03	šatna	12,70m ²	keramická dlažba	stěrková omítka	stěrková omítka
1.04	chodba	6,00m ²	epoxidová stěrka	stěrková omítka	stěrková omítka
1.05	schodiště	15,80m ²	epoxidová stěrka	stěrková omítka	stěrková omítka
1.06	foyer	39,50m ²	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka
1.07	výtah	3,09m ²			
1.08	dílna	40,90m ²	epoxidová stěrka	stěrková omítka	stěrková omítka
1.09	schodiště	15,80m ²	epoxidová stěrka	stěrková omítka	stěrková omítka
1.10	chodba	6,00m ²	epoxidová stěrka	stěrková omítka	stěrková omítka
1.11	chodba	9,80m ²	epoxidová stěrka	stěrková omítka	stěrková omítka
1.12	kabinet učitelů	24,80m ²	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka
1.13	hudební třída	15,20m ²	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka
1.14	hudební třída	15,20m ²	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka
1.15	hudební třída	22,30m ²	marmoleum	stěrková omítka	stěrková omítka



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6




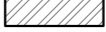



±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce








ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

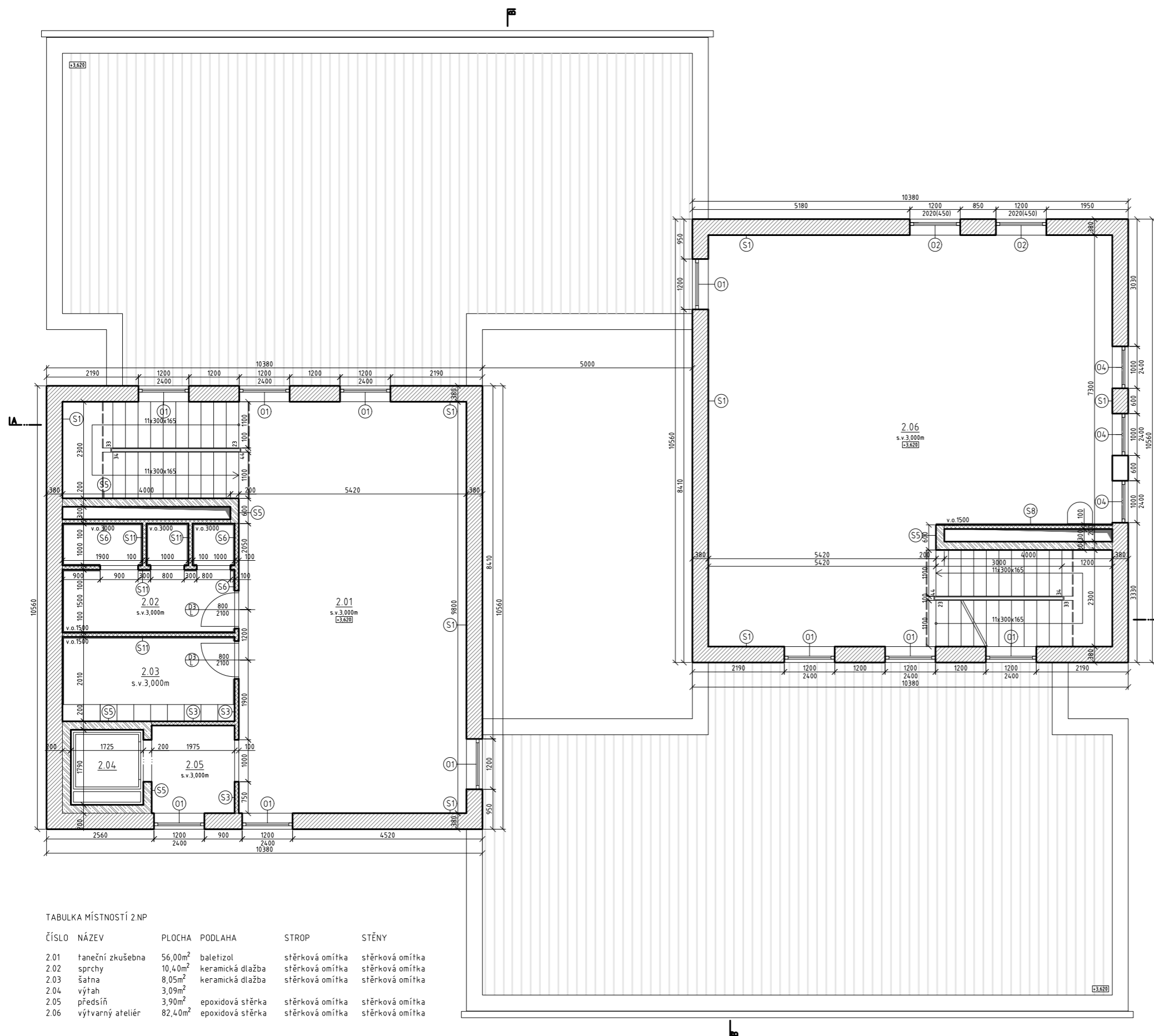
ústav vedoucí ústavu
15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér vedoucí práce
Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
část konzultant
architektonicko Ing. Marek Novotný, PhD
stavební
číslo výkresu vypracovala
D 1.2.3 Eliška Zařloulková
obsah výkresu měřítko
PŮDORYS 1.NP 1:100

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton
-  zdivo Porotherm 38 T Profi
-  zdivo Porotherm 8 Profi
-  zdivo Porotherm 19 AKU
-  zdivo Porotherm 30 T Profi
-  tepelná izolace XPS

LEGENDA

-  okna (viz tabulka D1.2.19)
-  dveře (viz tabulka D1.2.20)
-  klempířské prvky (viz tabulka D1.2.21)
-  zámečnické prvky (viz tabulka D1.2.21)
-  podlahy (viz tabulka D1.2.22)
-  střechy (viz tabulka D1.2.24)
-  stěny (viz tabulka D1.2.25)



TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	PODLAHA	STROP	STĚNY
2.01	taneční zkušebna	56,00m ²	baletizol	stěrková omítka	stěrková omítka
2.02	sprchy	10,40m ²	keramická dlažba	stěrková omítka	stěrková omítka
2.03	šatna	8,05m ²	keramická dlažba	stěrková omítka	stěrková omítka
2.04	výtah	3,09m ²			
2.05	předstíh	3,90m ²	epoxidová stěrka	stěrková omítka	stěrková omítka
2.06	výtvarný ateliér	82,40m ²	epoxidová stěrka	stěrková omítka	stěrková omítka



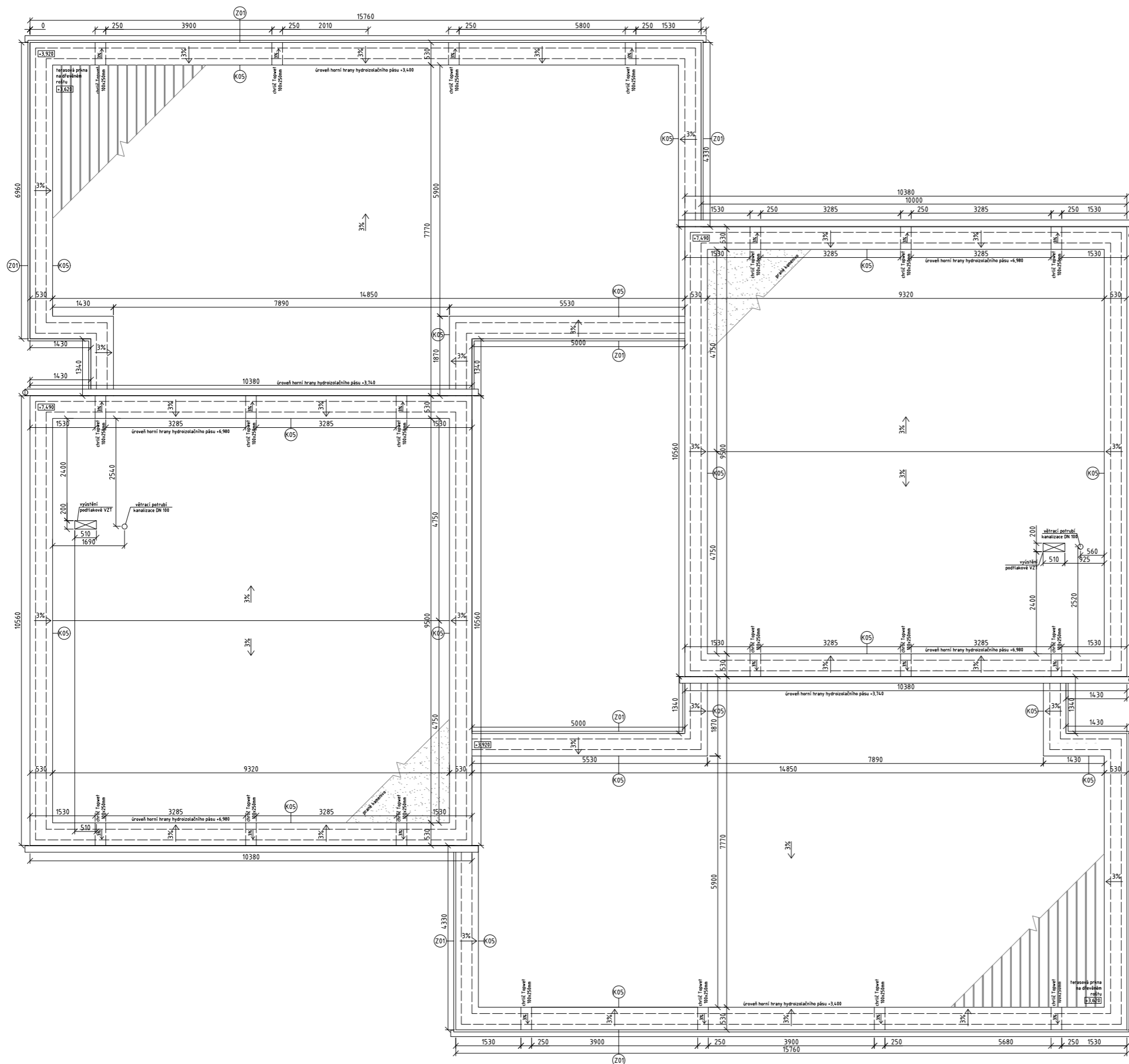
České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6






±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ








ústav vedoucí ústavu
15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér vedoucí práce
Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
část konzultant
architektonicko Ing. Marek Novotný, PhD.
stavební
číslo výkresu vypracovala
D 1.2.4 Eliška Zařloulková
obsah výkresu měřítko
PŮDORYS 2.NP 1:100



LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton
-  zdivo Porotherm 38 T Profi
-  zdivo Porotherm 8 Profi
-  zdivo Porotherm 19 AKU
-  zdivo Porotherm 30 T Profi
-  tepelná izolace XPS

LEGENDA

-  okna (viz tabulka D1.2.19)
-  dveře (viz tabulka D1.2.20)
-  klempířské prvky (viz tabulka D1.2.21)
-  zámečnické prvky (viz tabulka D1.2.21)
-  podlahy (viz tabulka D1.2.22)
-  střechy (viz tabulka D1.2.24)
-  stěny (viz tabulka D1.2.25)



České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15127 Ústav navrhování I
 Thákurova 9, Praha 6



±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
 HRADIŠTĚ

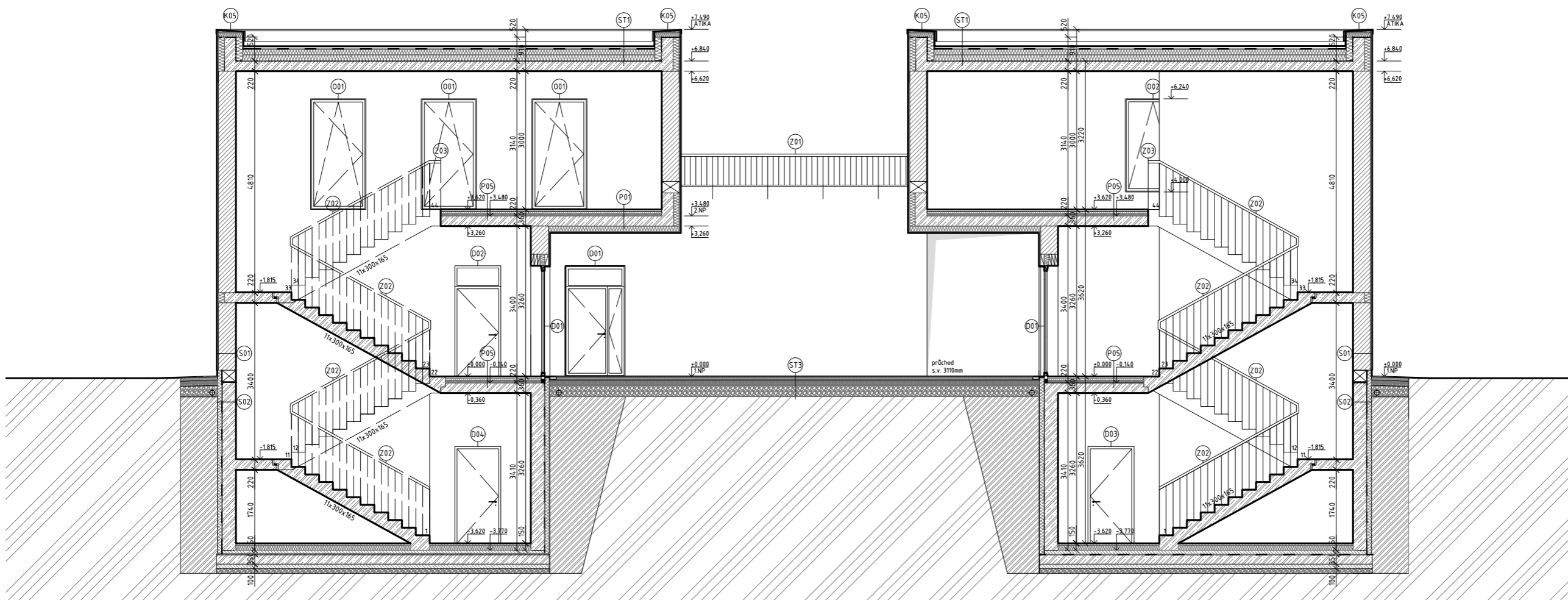
ústav vedoucí ústavu
 15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel
 atelier vedoucí práce
 Cikán doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
 část konzultant
 architektonicko Ing. Marek Novotný, PhD
 stavební
 číslo výkresu vypracovala
 D 1.2.5 Eliška Zařloulková
 obsah výkresu měřítko
 VÝKRES STŘECHY 1:100

LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton
	zdivo Porotherm 38 T Profi
	zdivo Porotherm 8 Profi
	zdivo Porotherm 19 AKU
	zdivo Porotherm 30 T Profi
	tepelná izolace XPS
	šterkový násyp
	rostlá zemina
	hutněný násyp-zemina

LEGENDA

	okna (viz tabulka D1.2.19)
	dveře (viz tabulka D1.2.20)
	klempířské prvky (viz tabulka D1.2.21)
	zámečnické prvky (viz tabulka D1.2.21)
	podlahy (viz tabulka D1.2.22)
	střešy (viz tabulka D1.2.24)
	stěny (viz tabulka D1.2.25)



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

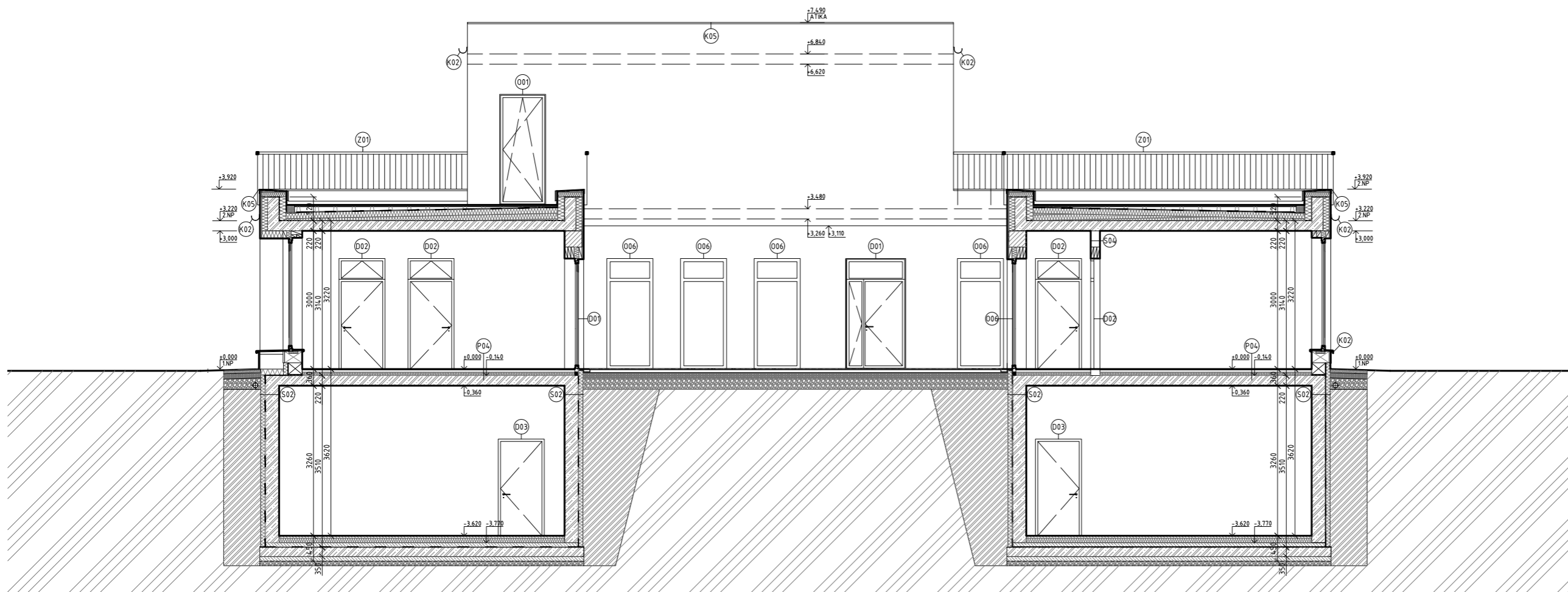
ústav	vedoucí ústavu
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér	vedoucí práce
Cikán	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
část	konzultant
architektonicko stavební	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
číslo výkresu	vypracovala
D 1.2.6	Eliška Zatloukalová
obsah výkresu	měřítko
ŘEZ A-A	1:100

LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton
	zdivo Porotherm 38 T Profi
	zdivo Porotherm 8 Profi
	zdivo Porotherm 19 AKU
	zdivo Porotherm 30 T Profi
	tepelná izolace XPS
	šterkový násyp
	rostlá zemina
	hutněný násyp-zemina

LEGENDA

⊙	okna (viz tabulka D1.2.19)
⊞	dveře (viz tabulka D1.2.20)
⊕	klempířské prvky (viz tabulka D1.2.21)
⊗	zámečnické prvky (viz tabulka D1.2.21)
⊖	podlahy (viz tabulka D1.2.22)
⊗	střechy (viz tabulka D1.2.24)
⊞	stěny (viz tabulka D1.2.25)

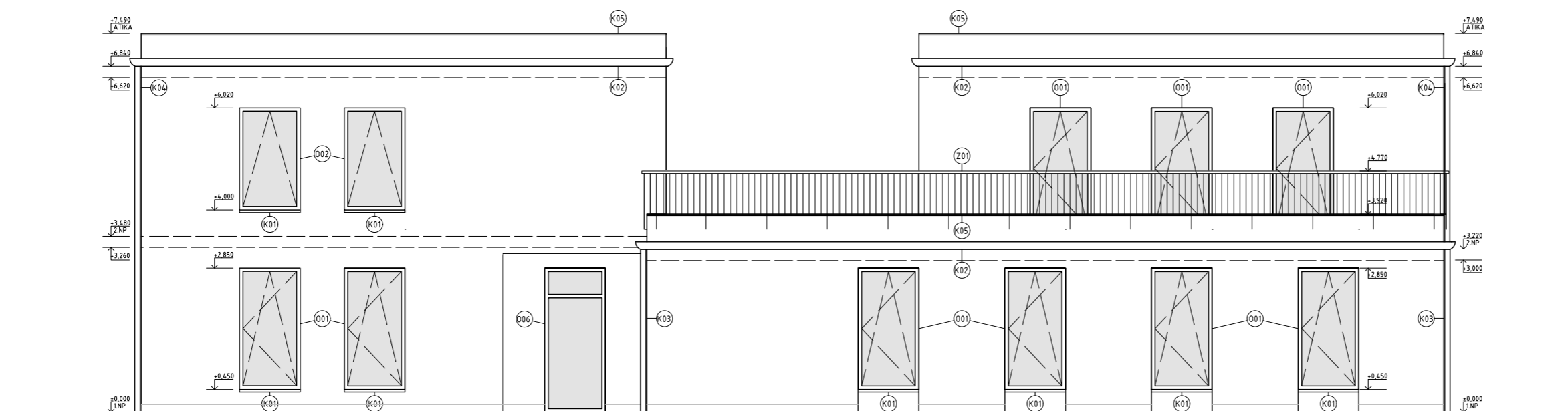


České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

ústav	vedoucí ústavu
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér	vedoucí práce
Cikán	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
část	konzultant
architektonicko stavební	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
číslo výkresu	vypracovala
D 1.2.7	Eliška Zatloukalová
obsah výkresu	měřítko
ŘEZ B-B	1:100



LEGENDA

- okna (viz tabulka D1.2.19)
- ⊖ dveře (viz tabulka D1.2.20)
- ⊕ klempířské prvky (viz tabulka D1.2.21)
- ⊗ zámečnické prvky (viz tabulka D1.2.22)

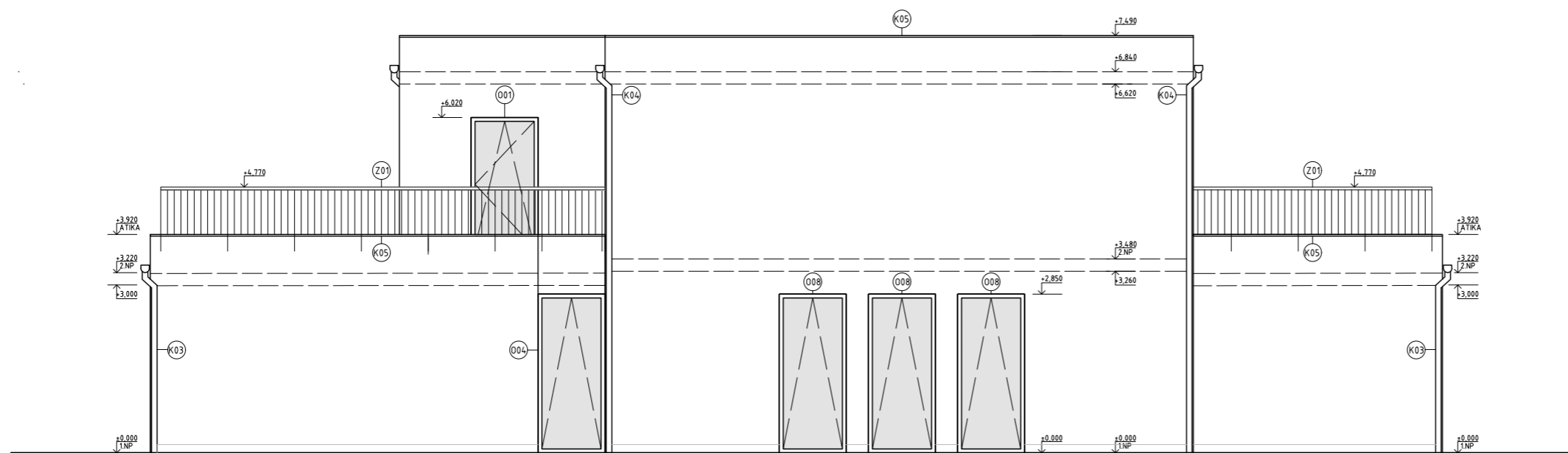


České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15127 Ústav navrhování I
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
 HRADIŠTĚ

ústav	vedoucí ústavu
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér	vedoucí práce
Cikán	doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
část	konzultant
architektonicko stavební	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
číslo výkresu	vypracovala
D 1.2.8	Eliška Zatloukalová
obsah výkresu	měřítko
POHLED SEVERNÍ	1:100



LEGENDA

- okna (viz tabulka D1.2.19)
- ⊖ dveře (viz tabulka D1.2.20)
- Ⓚ klempířské prvky (viz tabulka D1.2.21)
- Ⓩ zámečnické prvky (viz tabulka D1.2.22)



České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15127 Ústav navrhování I
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv. _____ bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
 HRADIŠTĚ

ústav _____ vedoucí ústavu

15127 _____ prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér _____ vedoucí práce

Čikán _____ doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

část _____ konzultant

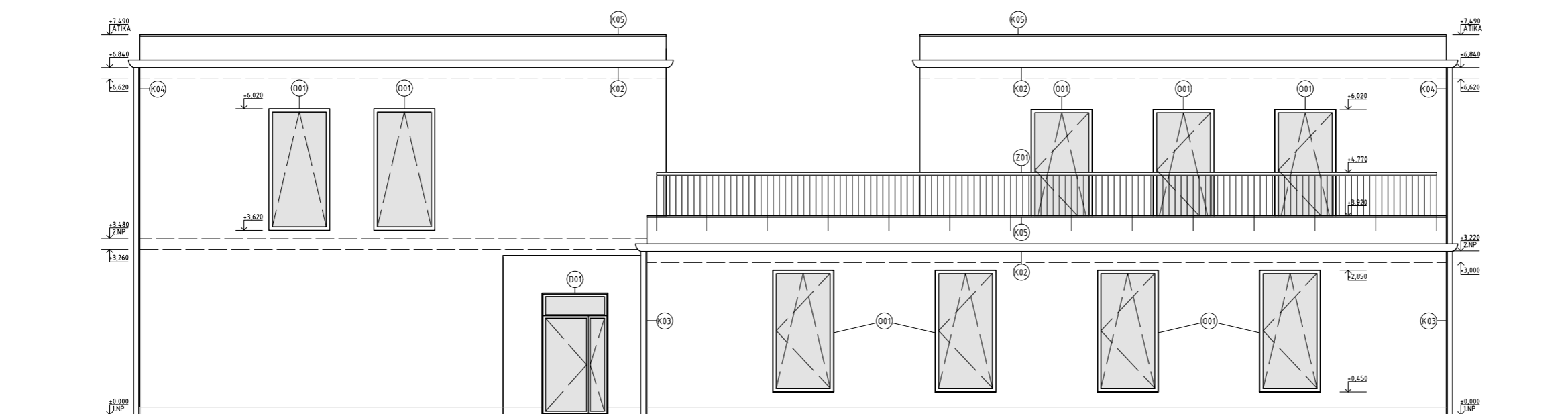
architektonicko-
 stavební _____ Ing. Marek Novotný, PhD.

číslo výkresu _____ vypracovala

D 1.2.9 _____ Eliška Zatloukalová

obsah výkresu _____ měřítko

POHLED ZÁPADNÍ _____ 1:100



LEGENDA

- okna (viz tabulka D1.2.19)
- ⓓ dveře (viz tabulka D1.2.20)
- Ⓚ klempířské prvky (viz tabulka D1.2.21)
- Ⓩ zámečnické prvky (viz tabulka D1.2.22)

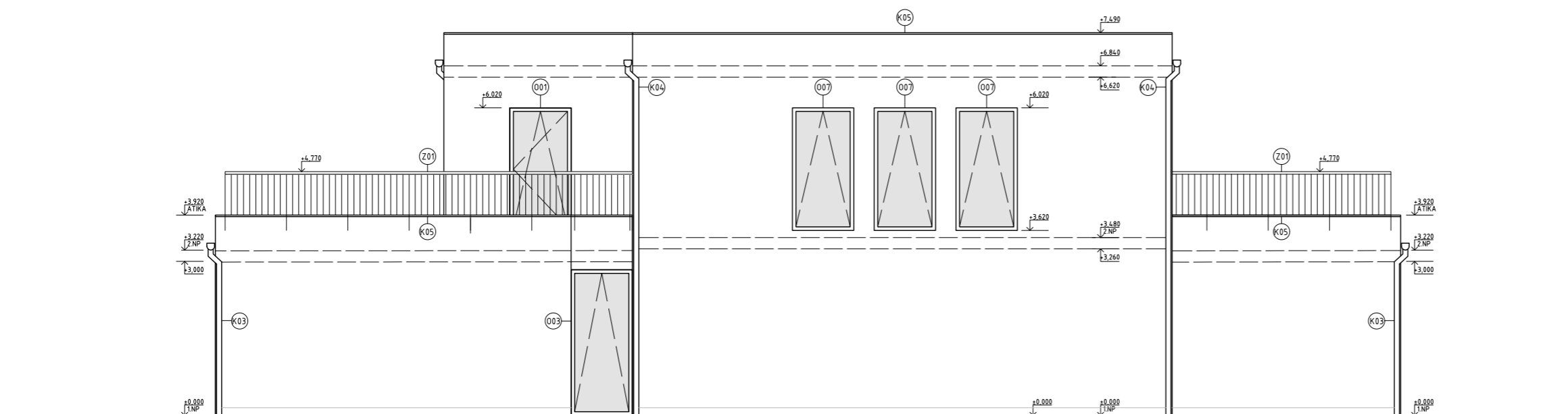


České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15127 Ústav navrhování I
 Thákurova 9, Praha 6

+0.000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
 HRADIŠTĚ

ústav	vedoucí ústavu
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér	vedoucí práce
Čikán	doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
část	konzultant
architektonicko stavební	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
číslo výkresu	vypracovala
D 1.2.10	Eliška Zatloukalová
obsah výkresu	měřítko
POHLED JIŽNÍ	1:100



LEGENDA

- okna (viz tabulka D1.2.19)
- ◐ dveře (viz tabulka D1.2.20)
- Ⓚ klempířské prvky (viz tabulka D1.2.21)
- Ⓩ zámečnické prvky (viz tabulka D1.2.22)

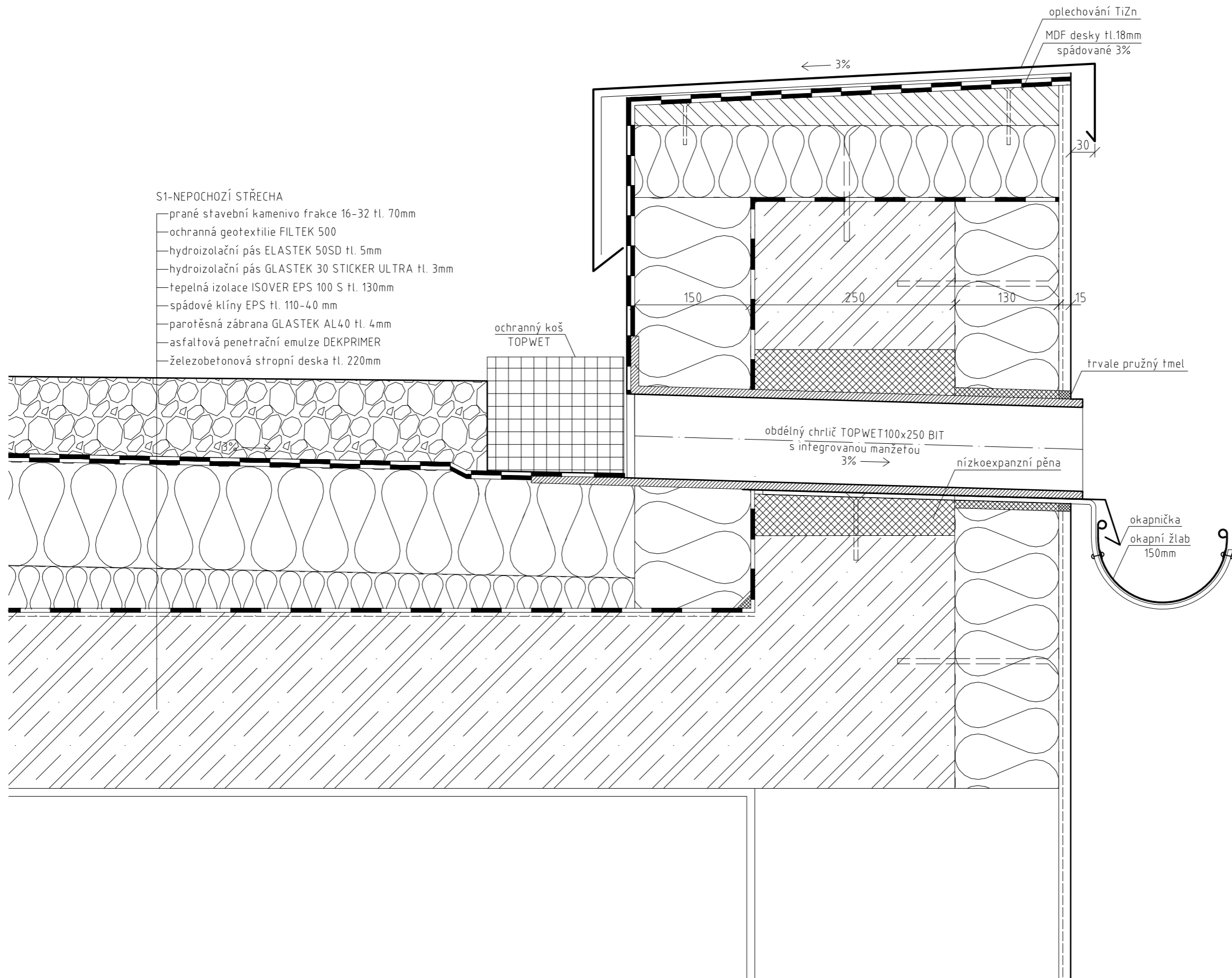


České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15127 Ústav navrhování I
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m. Bpv. _____ bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
 HRADIŠTĚ

ústav	vedoucí ústavu
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér	vedoucí práce
Čikán	doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
část	konzultant
architektonicko stavební	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
číslo výkresu	vypracovala
D 1.2.11	Eliška Zatloukalová
obsah výkresu	měřítko
POHLED VÝCHODNÍ	1:100



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

**ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ**

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Cikán doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

část konzultant

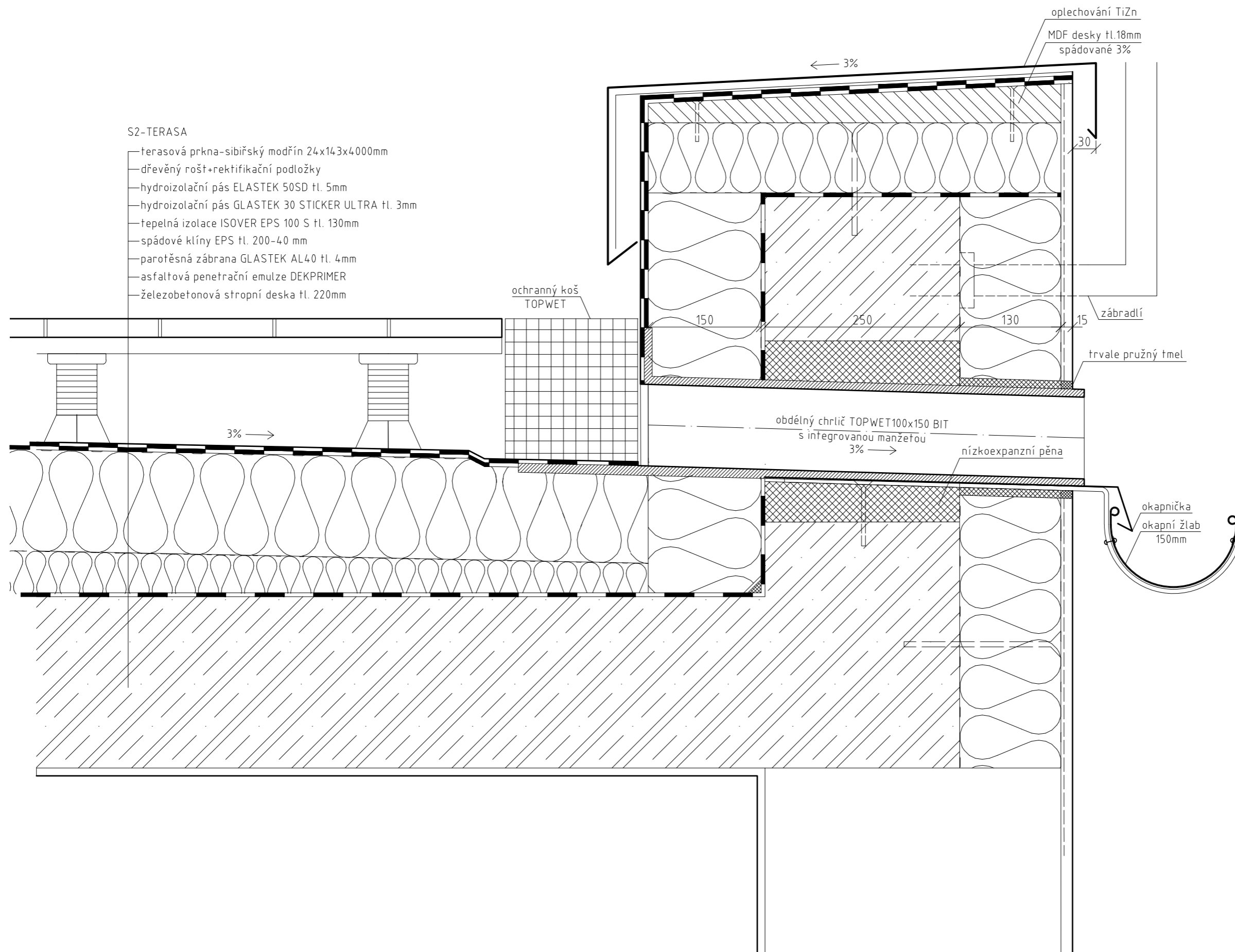
architektonicko-
stavební Ing. Marek Novotný, Ph.D.

číslo výkresu vypracovala

D 1.2.12 Eliška Zatloukalová

obsah výkresu měřítko

DETAIL ATIKY 1:5



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITECTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

část konzultant

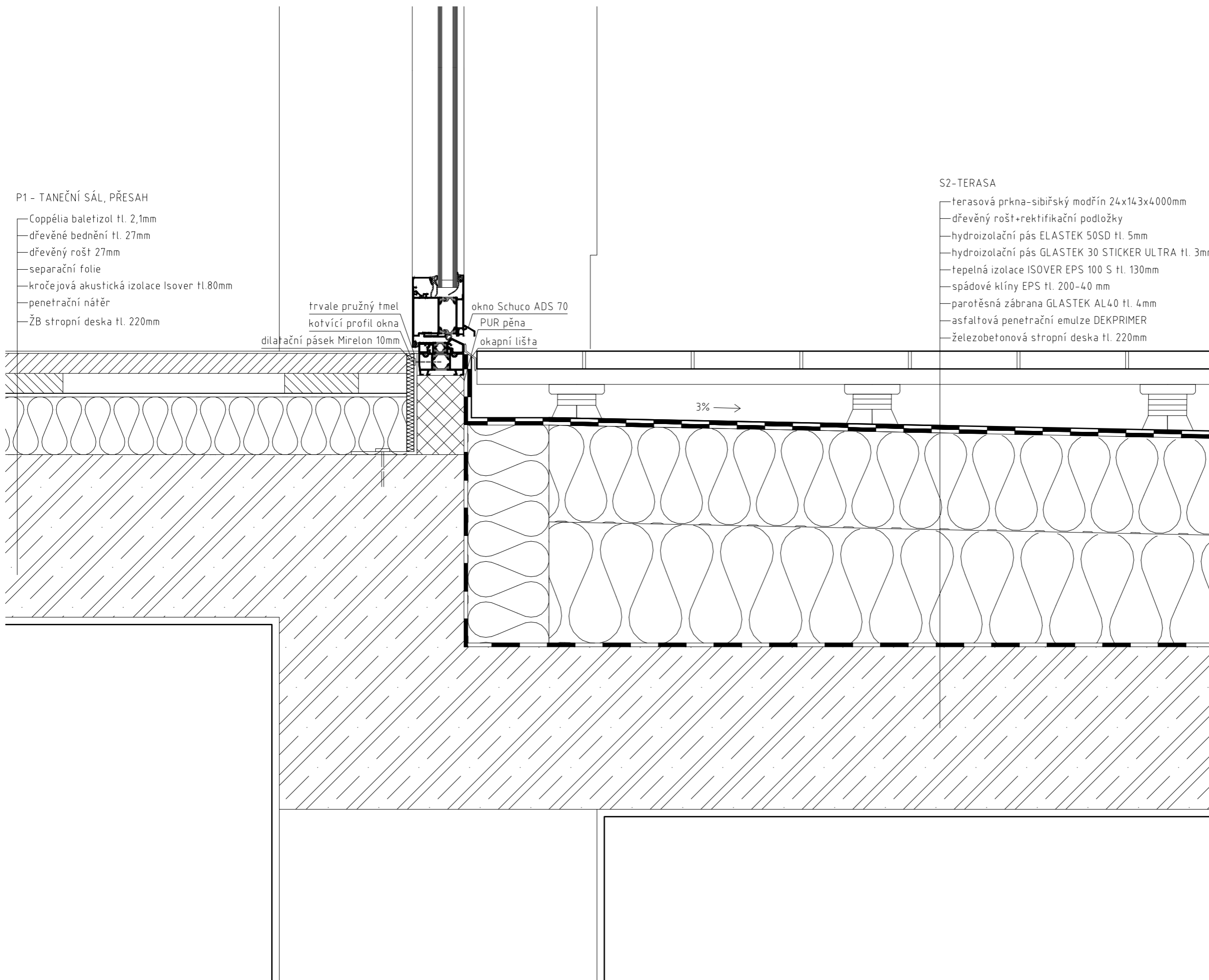
architektonicko
stavební Ing. Marek Novotný, Ph.D.

číslo výkresu vypracovala

D 1.2.13 Eliška Zatloukalová

obsah výkresu měřítko

DETAIL ATIKY POCHOZÍ STŘECHY 1:5



P1 - TANEČNÍ SÁL, PŘESAĤ

- Coppélia baletizol tl. 2,1mm
- dřevěné bednění tl. 27mm
- dřevěný rošt 27mm
- separační folie
- kročejová akustická izolace Isover tl.80mm
- penetrační nátěr
- ŽB stropní deska tl. 220mm

- trvale pružný tmel
- kotvící profil okna
- dilatační pásek Mirelon 10mm

- okno Schuco ADS 70
- PUR pěna
- okapní lišta

S2-TERASA

- terasová prkna-sibiřský modřín 24x143x4000mm
- dřevěný rošt+rektifikační podložky
- hydroizolační pás ELASTEK 50SD tl. 5mm
- hydroizolační pás GLASTEK 30 STICKER ULTRA tl. 3mm
- tepelná izolace ISOVER EPS 100 S tl. 130mm
- spádové klíny EPS tl. 200-40 mm
- parotěsná zábrana GLASTEK AL40 tl. 4mm
- asfaltová penetrační emulze DEKPRIMER
- železobetonová stropní deska tl. 220mm

3% →



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITECTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

část konzultant

architektonicko- Ing. Marek Novotný, PhD.
stavební

číslo výkresu vypracovala

D 1.2.14 Eliška Zafloukalová

obsah výkresu měřítko

DETAIL ATIKY POCHOZÍ STŘECHY 1:5

P5 - ATELIÉR/DÍLNA

- epoxidová stěrka tl. 5mm
- penetrační nátěr
- separační folie
- kročeiová akustická izolace Isover tl.80mm
- penetrační nátěr
- ŽB stropní deska tl. 220mm

trvale pružný tmel
kotvící profil okna
dilatační pásek Mirelon 10mm

okno Schuco ADS 70
PUR pěna
krycí mřížka

S3-SKLADBA NA TERÉNU

- potah Barrikade PU Steindekke-přírodní kamenivo frakce 2-4mm s polyuretanovou pryskyřicí
- cementopolymerová izolace Antol Flex 2K
- izolační povlak Barrikade EP-DPM
- podkladní beton tl. 70mm
- štěrk drobný tl. 100mm
- štěrk hrubý hutněný tl. 240mm
- zásypová hutněná zemina

odvodňovací profil

drenážní potrubí DN100



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Cikán doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

část konzultant

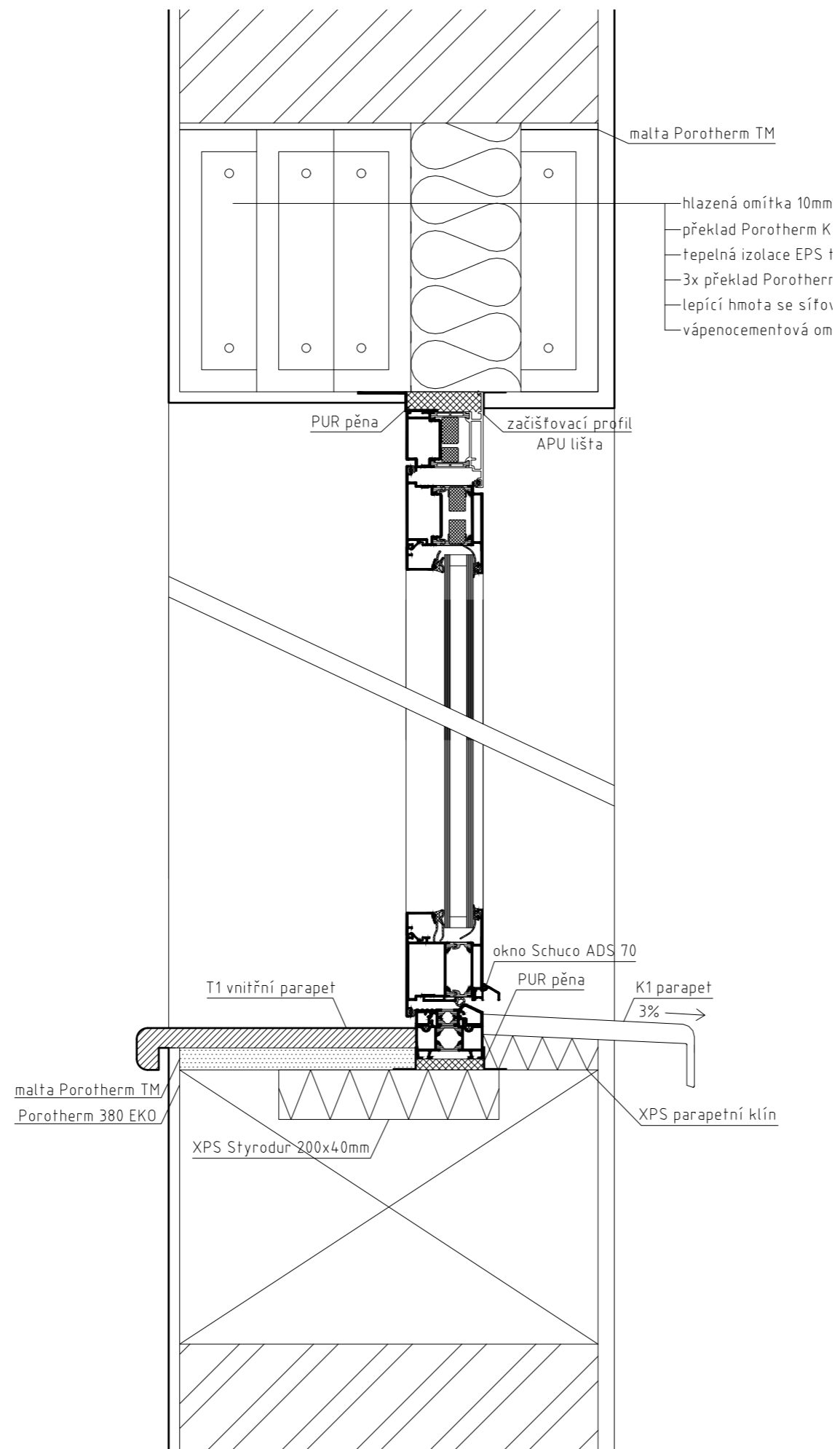
architektonicko-
stavební Ing. Marek Novotný, Ph.D.

číslo výkresu vypracovala

D 1.2.15 Eliška Zatloukalová

obsah výkresu měřítko

DETAIL OKNA NA TERÉNU 1:5



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

část konzultant

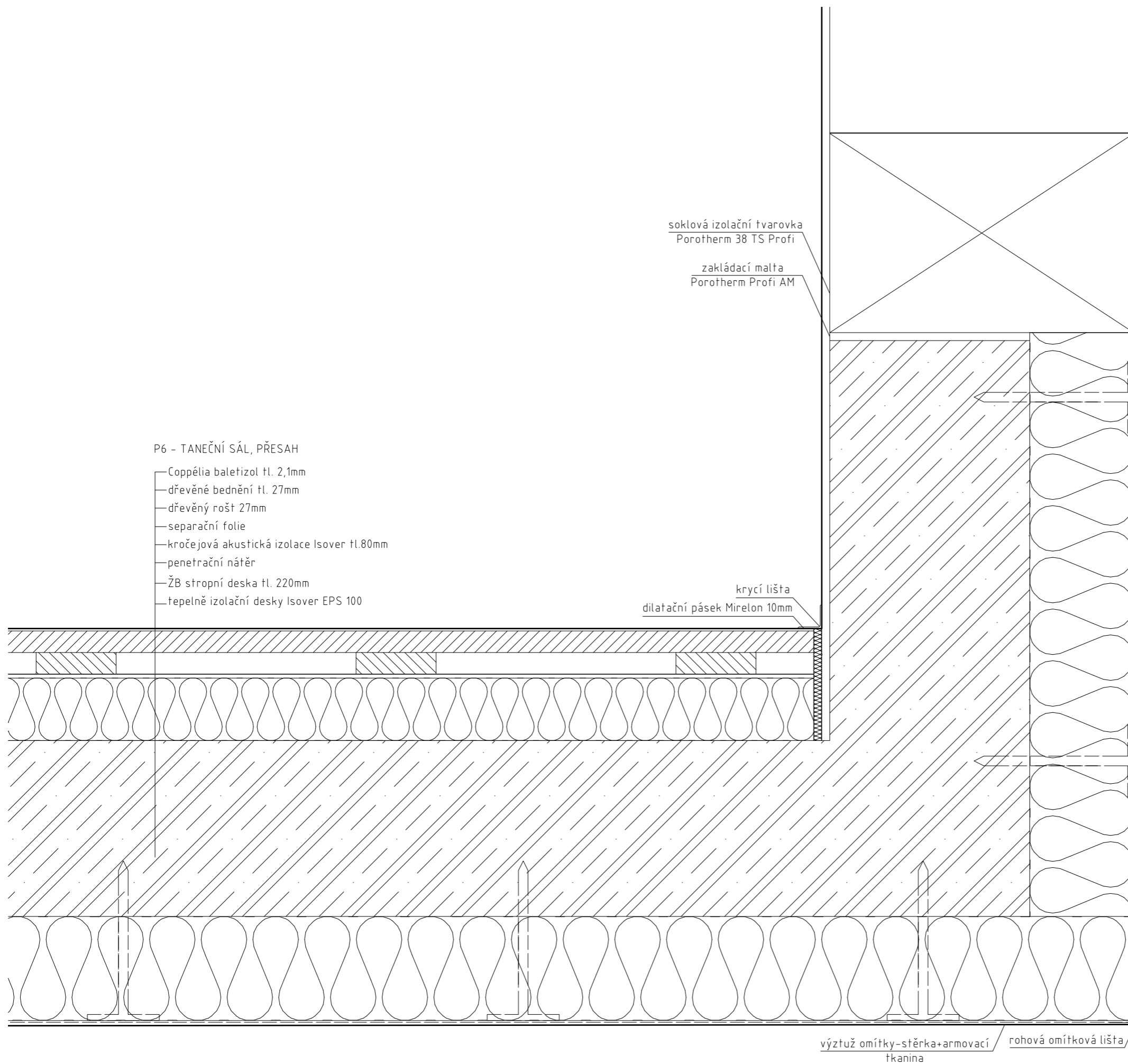
architektonicko
stavební Ing. Marek Novotný, Ph.D.

číslo výkresu vypracovala

D 1.2.16 Eliška Zařloukalová

obsah výkresu měřítko

DETAIL OKNA S PARAPETEM 1:5



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITECTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

část konzultant

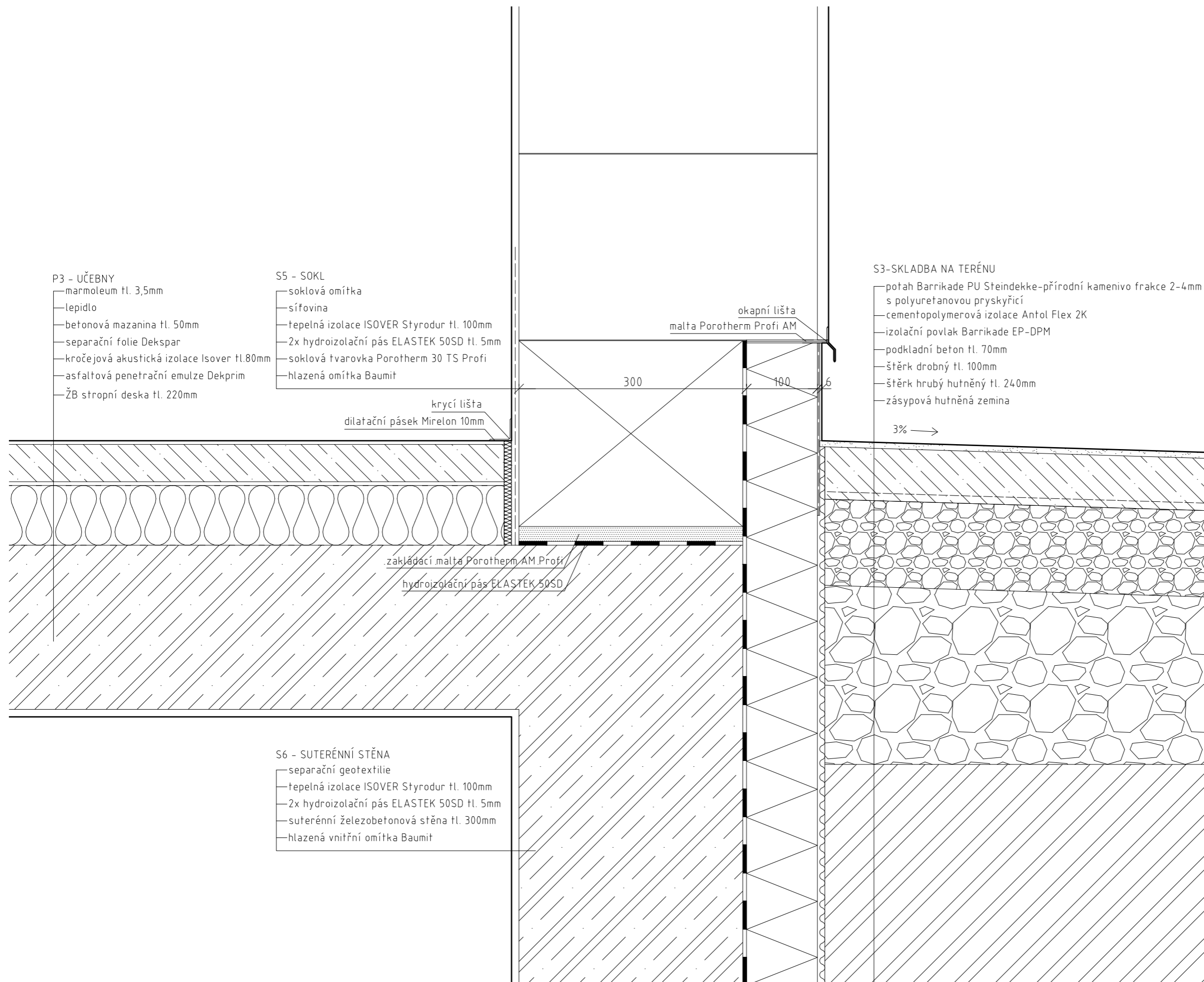
architektonicko Ing. Marek Novotný, Ph.D.
stavební

číslo výkresu vypracovala

D 1.2.17 Eliška Zatloukalová

obsah výkresu měřítko

DETAIL PŘESAĤU 1:5



P3 - UČEBNY

- marmoleum tl. 3,5mm
- lepidlo
- betonová mazanina tl. 50mm
- separační folie Dekspar
- kročejová akustická izolace Isover tl.80mm
- asfaltová penetrační emulze Dekprim
- ŽB stropní deska tl. 220mm

S5 - SOKL

- soklová omítka
- sířovina
- tepelná izolace ISOVER Styrodur tl. 100mm
- 2x hydroizolační pás ELASTEK 50SD tl. 5mm
- soklová tvarovka Porotherm 30 TS Profi
- hlazená omítka Baumit

S3-SKLADBA NA TERÉNU

- potah Barrikade PU Steindekke-přírodní kamenivo frakce 2-4mm s polyuretanovou pryskyřicí
- cementopolymerová izolace Antol Flex 2K
- izolační povlak Barrikade EP-DPM
- podkladní beton tl. 70mm
- štěrk drobný tl. 100mm
- štěrk hrubý hutněný tl. 240mm
- zásypová hutněná zemina

S6 - SUTERÉNNÍ STĚNA

- separační geotextilie
- tepelná izolace ISOVER Styrodur tl. 100mm
- 2x hydroizolační pás ELASTEK 50SD tl. 5mm
- suterénní železobetonová stěna tl. 300mm
- hlazená vnitřní omítka Baumit



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce

**ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ**

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

část konzultant

architektonicko- Ing. Marek Novotný, Ph.D.
stavební

číslo výkresu vypracovala

D 1.2.18 Eliška Zatloukalová

obsah výkresu měřítko

DETAIL SOKLU 1:5

TABULKA OKENNÍCH VÝPLNÍ

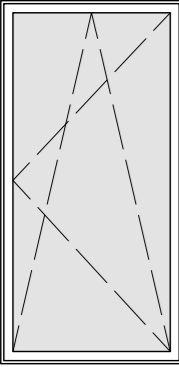
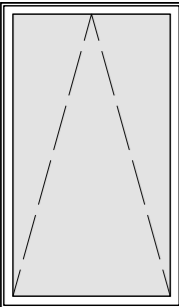
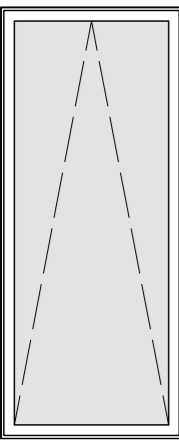
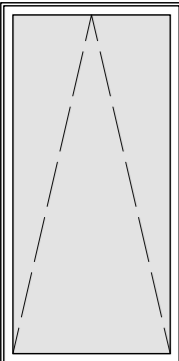
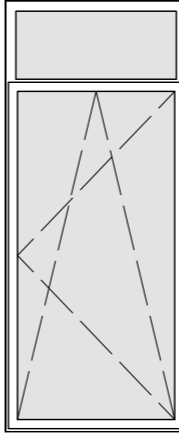
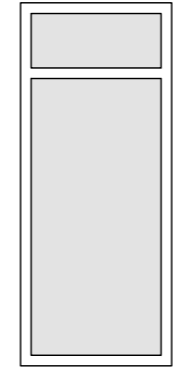
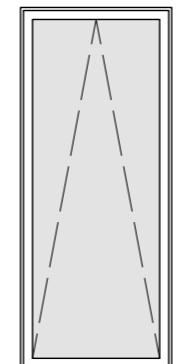
SCHÉMA	ROZMĚRY, KS	TYP, POVRCH, ÚPRAVA	ZÁRUBEŇ	KOVÁNÍ
	1200x2400mm	okno terasové s parapetem v úrovni čisté podlahy; kombinace výklopného a otočného otvírání; tepelně izolační hliníkový rám Schüco ADS 60 natřené tmavým matným lakem RAL 7021	hliníkové tepelně izolační ostění Schüco tl. 80mm natřené tmavým matným lakem RAL 7021; práh zapuštěný do skladby podlahy	systémová klika Schüco z interiéru, exteriér bez kliky
	1200x2020mm	okno s parapetem ve výšce 450mm nad čistou podlahou; výklopné otvírání; hliníkový rám Schüco ADS 60 natřené tmavým matným lakem RAL 7021	hliníkové tepelně izolační ostění Schüco tl. 80mm natřené tmavým matným lakem RAL 7021; osazení na L profily do úrovně tepelné izolace	systémová klika Schüco z interiéru, exteriér bez kliky
	1200x2850mm	okno terasové s parapetem v úrovni čisté podlahy; výklopné otvírání; tepelně izolační hliníkový rám Schüco ADS 60 natřené tmavým matným lakem RAL 7021	hliníkové tepelně izolační ostění Schüco tl. 80mm natřené tmavým matným lakem RAL 7021; práh zapuštěný do skladby podlahy	systémová klika Schüco z interiéru, exteriér bez kliky
	1200x2400mm	okno terasové s parapetem v úrovni čisté podlahy; výklopné otvírání; tepelně izolační hliníkový rám Schüco ADS 60 natřené tmavým matným lakem RAL 7021	hliníkové tepelně izolační ostění Schüco tl. 80mm natřené tmavým matným lakem RAL 7021; práh zapuštěný do skladby podlahy	systémová klika Schüco z interiéru, exteriér bez kliky

SCHÉMA	ROZMĚRY, KS	TYP, POVRCH, ÚPRAVA	ZÁRUBEŇ	KOVÁNÍ
	1200x2400mm	okno terasové s parapetem v úrovni čisté podlahy; kombinace výklopného a otočného otvírání, horní díl neotvíravý; tepelně izolační hliníkový rám Schüco ADS 60 natřené tmavým matným lakem RAL 7021	hliníkové tepelně izolační ostění Schüco tl. 80mm natřené tmavým matným lakem RAL 7021; práh zapuštěný do skladby podlahy	systémová klika Schüco z interiéru, exteriér bez kliky
	1000x2400mm	okno terasové s parapetem v úrovni čisté podlahy; neotvíravé okno; tepelně izolační hliníkový rám Schüco ADS 60 natřené tmavým matným lakem RAL 7021, požární odolnost EI15DP1	hliníkové tepelně izolační ostění Schüco tl. 80mm natřené tmavým matným lakem RAL 7021; práh zapuštěný do skladby podlahy, požární odolnost EI15DP1	
	1000x2400mm	okno terasové s parapetem v úrovni čisté podlahy; výklopné otvírání; tepelně izolační hliníkový rám Schüco ADS 70 natřené tmavým matným lakem RAL 7021	hliníkové tepelně izolační ostění Schüco tl. 80mm natřené tmavým matným lakem RAL 7021; práh zapuštěný do skladby podlahy	systémová klika Schüco z interiéru, exteriér bez kliky



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv. _____ bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

ústav _____ vedoucí ústavu

15127 _____ prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér _____ vedoucí práce

Čikán _____ doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

část _____ konzultant

architektonicko-
stavební _____ Ing. Marek Novotný, Ph.D.

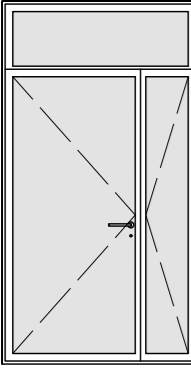
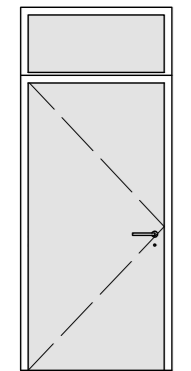
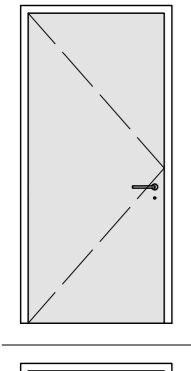
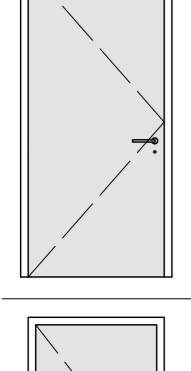
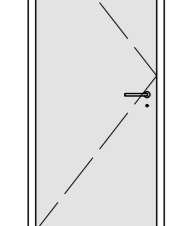
číslo výkresu _____ vypracovala

D 1.2.19 _____ Eliška Zatloukalová

obsah výkresu _____ měřítko

TABULKA OKENNÍCH VÝPLNÍ _____ 1:50

TABULKA DVEŘNÍCH VÝPLNÍ

SCHÉMA	ROZMĚRY, KS	TYP, POVRCH, ÚPRAVA	ZÁRUBEŇ	KOVÁNÍ
	1300x2400mm	exteriérové vstupní dveře asymetrické dvojkřídlé otočné prosklené s horním světlíkem neotvíravým tepelně izolační dveře hliníkové natřené tmavým matným lakem RAL 7021	hliníkové tepelně izolační ostění Schüco tl. 80mm natřené tmavým matným lakem RAL 7021; práh zapuštěný do skladby podlahy	klika z exteriéru nerezová, v interiéru madlo (paniková klika), trojitý závěs
	900x2400mm	interiérové jednokřídlé otočné plně dveře dřevěné, s proskleným nadsvětlíkem neotvíravým; přírodní povrch, ošetřeno olejovou lazurou		klika na obou stranách, trojitý závěs
	900x2100mm	interiérové jednokřídlé otočné plně dveře hliníkové, natřeny tmavým matným lakem RAL 7021		klika na obou stranách, trojitý závěs
	900x2100mm	interiérové jednokřídlé otočné plně dveře hliníkové, natřeny tmavým matným lakem RAL 7021, požární odolnost EI 15 DP1		klika na obou stranách, trojitý závěs
	800x2100mm	interiérové jednokřídlé otočné plně dveře hliníkové, natřeny tmavým matným lakem RAL 7021		klika na obou stranách, trojitý závěs



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m. Bpv. _____ bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

ústav _____ vedoucí ústavu

15127 _____ prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér _____ vedoucí práce

Čikán _____ doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

část _____ konzultant

architektonicko-
stavební _____ Ing. Marek Novotný, Ph.D.

číslo výkresu _____ vypracovala

D 1.2.20 _____ Eliška Zatloukalová

obsah výkresu _____ měřítko

TABULKA DVEŘNÍCH VÝPLNÍ _____ 1:50

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

SCHÉMA	NÁZEV	CHARAKTERISTIKA
	K01 okenní parapet	pokovená ocel tl. 0,5mm; rozvinutá šířka 1020mm tmavě lakovaný povrch
	K02-horizontální svod dešťové vody	pokovená ocel tl. 0,5mm; tmavě lakovaný povrch, průměr 150mm, rozvinutá šířka 250mm
	K03-vertikální svod dešťové vody	pokovená ocel tl. 0,5mm; tmavě lakovaný povrch, průměr 100mm
	K05-vertikální svod dešťové vody	pokovená ocel tl. 0,5mm; tmavě lakovaný povrch, průměr 100mm
	K05 oplechování atiky	pokovená ocel tl. 0,5mm; rozvinutá šířka 1020mm; tmavě lakovaný povrch
	K06 okapnička	pokovená ocel tl. 0,5mm; rozvinutá šířka 180mm tmavě lakovaný povrch

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

SCHÉMA	NÁZEV	CHARAKTERISTIKA
	Z01 zábradlí terasové	svařované ocelové zábradlí ošetřeno tmavým matným lakem RAL 7021, kotvení z boku do atiky
	Z02 zábradlí schodiště	svařované ocelové zábradlí ošetřeno tmavým matným lakem RAL 7021, kotvení z boku do schodišťového ramene
	Z03 zábradlí schodiště	svařované ocelové zábradlí ošetřeno tmavým matným lakem RAL 7021, kotvení z boku do stropní desky

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

SCHÉMA	NÁZEV	CHARAKTERISTIKA
	T1 vnější parapet/sedátko	konstrukce rozšířeného parapetu z modřínových prken tl. 27mm, kotveno do boční stěny
	T2 vestavěná skříň	popis a dokumentace viz příloha D6



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv. _____ bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

ústav _____ vedoucí ústavu

15127 _____ prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér _____ vedoucí práce

Cikán _____ doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

část _____ konzultant

architektonicko-
stavební _____ Ing. Marek Novotný, Ph.D.

číslo výkresu _____ vypracovala

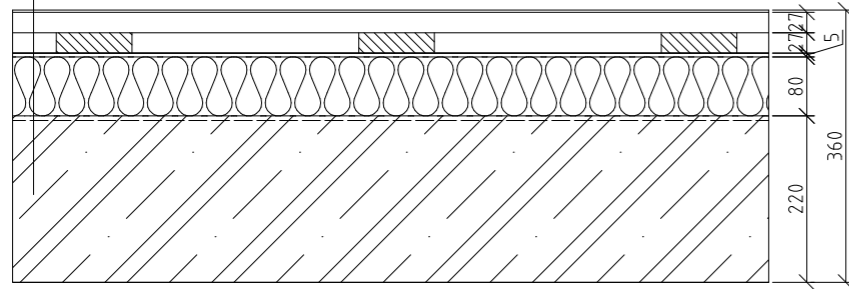
D 1.2.21 _____ Eliška Zatloukalová

obsah výkresu _____ měřítko

TABULKY PRVKŮ _____ 1:50

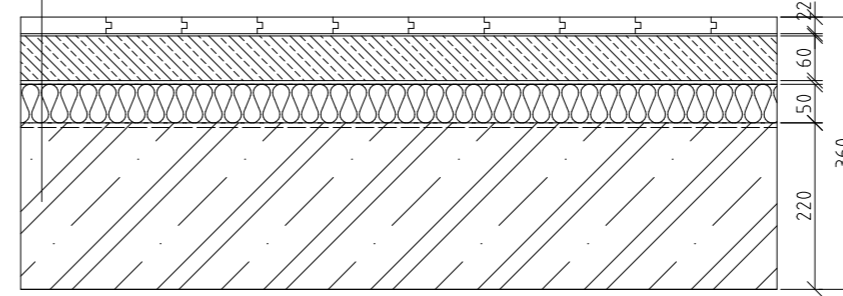
P1 - TANEČNÍ SÁL

- Coppélia baretizol tl. 2,1mm
- dřevěné bednění tl. 27mm
- dřevěný rošt tl. 27mm
- separační folie
- kročejová akustická izolace Isover tl.80mm
- separační folie
- penetrační nátěr
- ŽB stropní deska tl. 220mm



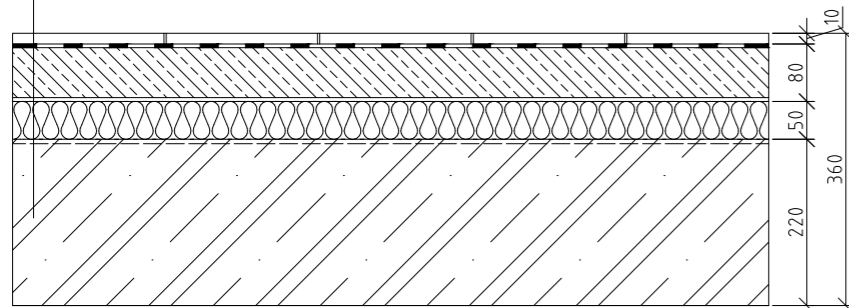
P4 - SÁL

- vlýsy tl. 22mm
- lepidlo
- betonová mazanina tl. 60mm
- separační folie
- kročejová akustická izolace Isover tl.50 mm
- penetrační nátěr
- ŽB stropní deska tl. 220mm



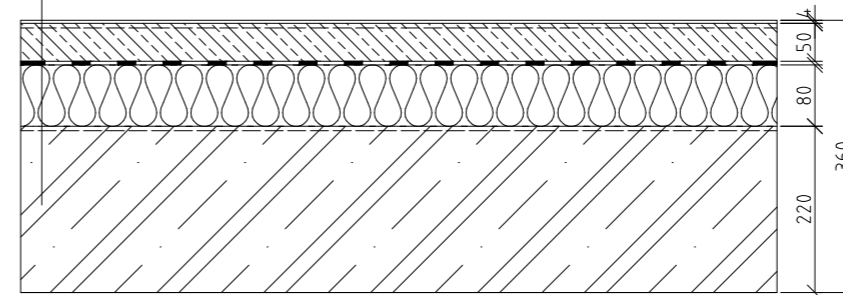
P2 - SPRCHY/ŠATNY

- keramická dlažba tl. 10mm
- hydroizolační lepicí stěrka
- betonová mazanina tl. 80mm
- separační folie
- kročejová akustická izolace Isover tl.50mm
- penetrační nátěr
- ŽB stropní deska tl. 220mm



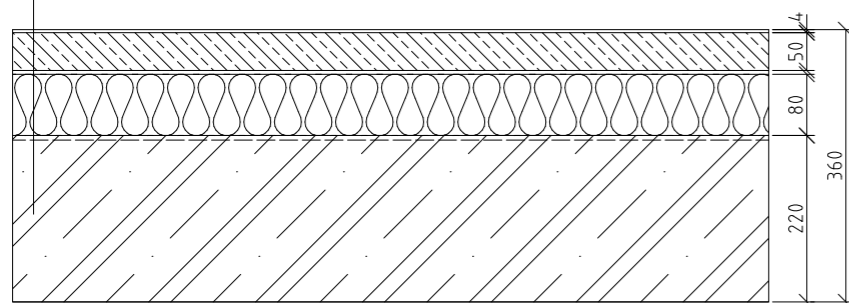
P5 - ATELIÉR/DÍLNA

- epoxidová stěrka tl. 5mm
- penetrační nátěr
- separační folie
- kročejová akustická izolace Isover tl.80mm
- penetrační nátěr
- ŽB stropní deska tl. 220mm



P3 - UČEBNY

- marmoleum tl. 3,5mm
- lepidlo
- betonová mazanina tl. 50mm
- separační folie
- kročejová akustická izolace Isover tl.80mm
- penetrační nátěr
- ŽB stropní deska tl. 220mm



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

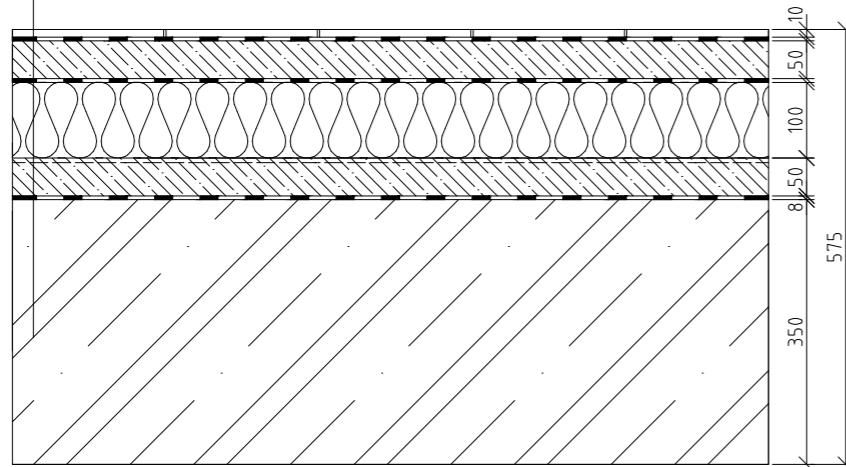
±0,000=413m. n. m, Bpv. _____ bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

ústav	vedoucí ústavu
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér	vedoucí práce
Čikán	doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
část	konzultant
architektonicko stavební	Ing. Marek Novotný, Ph.D.
číslo výkresu	vypracovala
D 1.2.22	Eliška Zatloukalová
obsah výkresu	měřítko
SKLADBY PODLAH	1:10

P6 - TOALETY V 1.PP

- keramická dlažba tl. 10mm
- hydroizolační lepidlo
- betonová mazanina tl. 50mm
- separační folie
- tepelná izolace EPS Styrodur 500 CS tl. 100mm
- penetrační nátěr
- ochranná betonová mazanina tl. 50mm
- 2x Glastex 40 Special Mineral
- železobetonová základová deska tl. 350mm



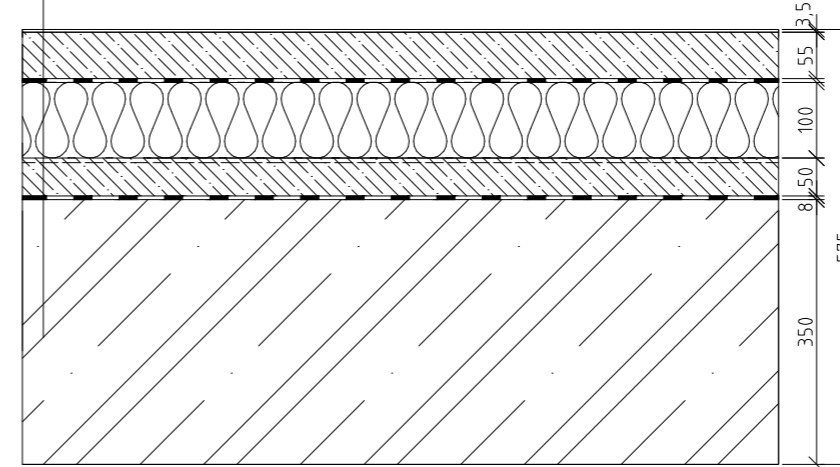
POSOUZENÍ KONSTRUKCE
požadovaná hodnota: $U=0,45 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

vlastnosti konstrukce:
 $U=0,2 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$
 $R=5,06 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$

konstrukce vyhoví

P6 - TOALETY V 1.PP

- marmoleum tl. 3,5mm
- lepidlo
- betonová mazanina tl. 55mm
- separační folie
- tepelná izolace EPS Styrodur 500 CS tl. 100mm
- penetrační nátěr
- ochranná betonová mazanina tl. 50mm
- 2x Glastex 40 Special Mineral
- železobetonová základová deska tl. 350mm



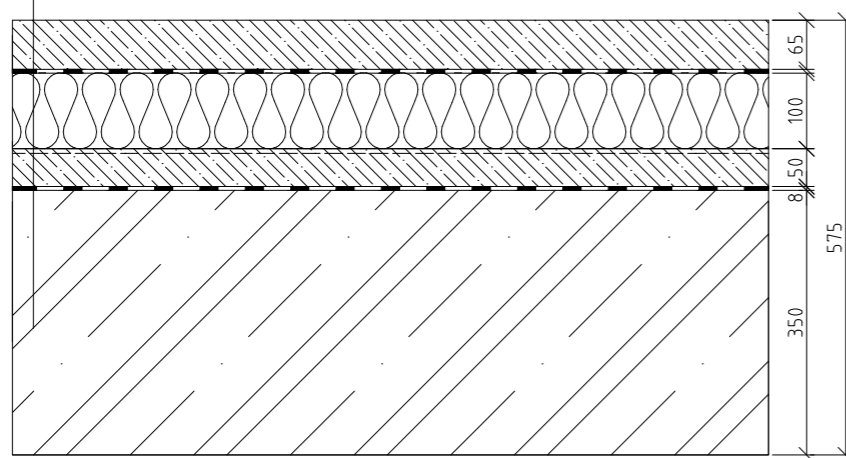
POSOUZENÍ KONSTRUKCE
požadovaná hodnota: $U=0,45 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

vlastnosti konstrukce:
 $U=0,28 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$
 $R=3,54 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$

konstrukce vyhoví

P7 - TECHNICKÉ MÍSTNOSTI/SKLADY

- broušený beton, roznášecí vrstva tl. 65mm
- separační folie
- tepelná izolace EPS Styrodur 500 CS tl. 100mm
- penetrační nátěr
- ochranná betonová mazanina tl. 50mm
- 2x Glastex 40 Special Mineral
- železobetonová základová deska tl. 350mm



POSOUZENÍ KONSTRUKCE
požadovaná hodnota: $U=0,45 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

vlastnosti konstrukce:
 $U=0,28 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$
 $R=3,54 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$

konstrukce vyhoví



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

část konzultant

architektonicko Ing. Marek Novotný, Ph.D.
stavební

číslo výkresu vypracovala

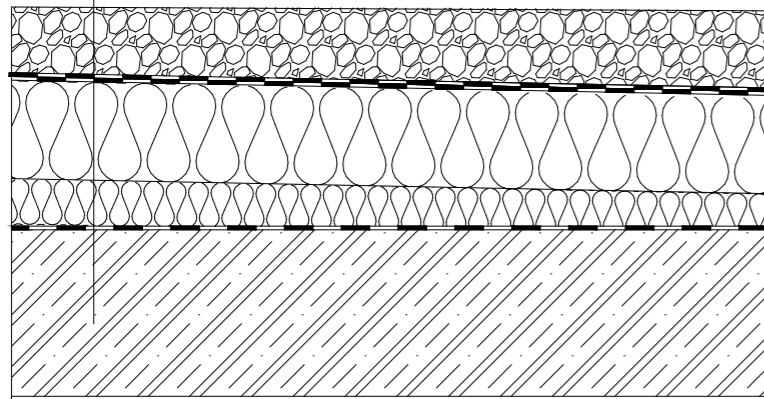
D 1.2.23 Eliška Zatloukalová

obsah výkresu měřítko

SKLADBY PODLAH-SUTERÉN 1:10

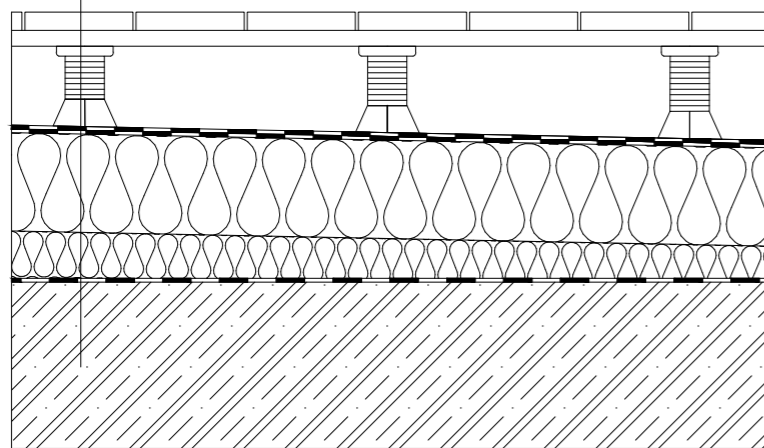
S1-NEPOCHOZÍ STŘECHA

- prané stavební kamenivo frakce 16-32 tl. 70mm
- ochranná geotextilie FILTEK 500
- hydroizolační pás ELASTEK 50SD tl. 5mm
- hydroizolační pás GLASTEK 30 STICKER ULTRA tl. 3mm
- tepelná izolace ISOVER EPS 100 S tl. 130mm
- spádové klíny EPS tl. 110-40 mm
- parotěsná zábrana GLASTEK AL40 tl. 4mm
- asfaltová penetrační emulze DEKPRIMER
- železobetonová stropní deska tl. 220mm



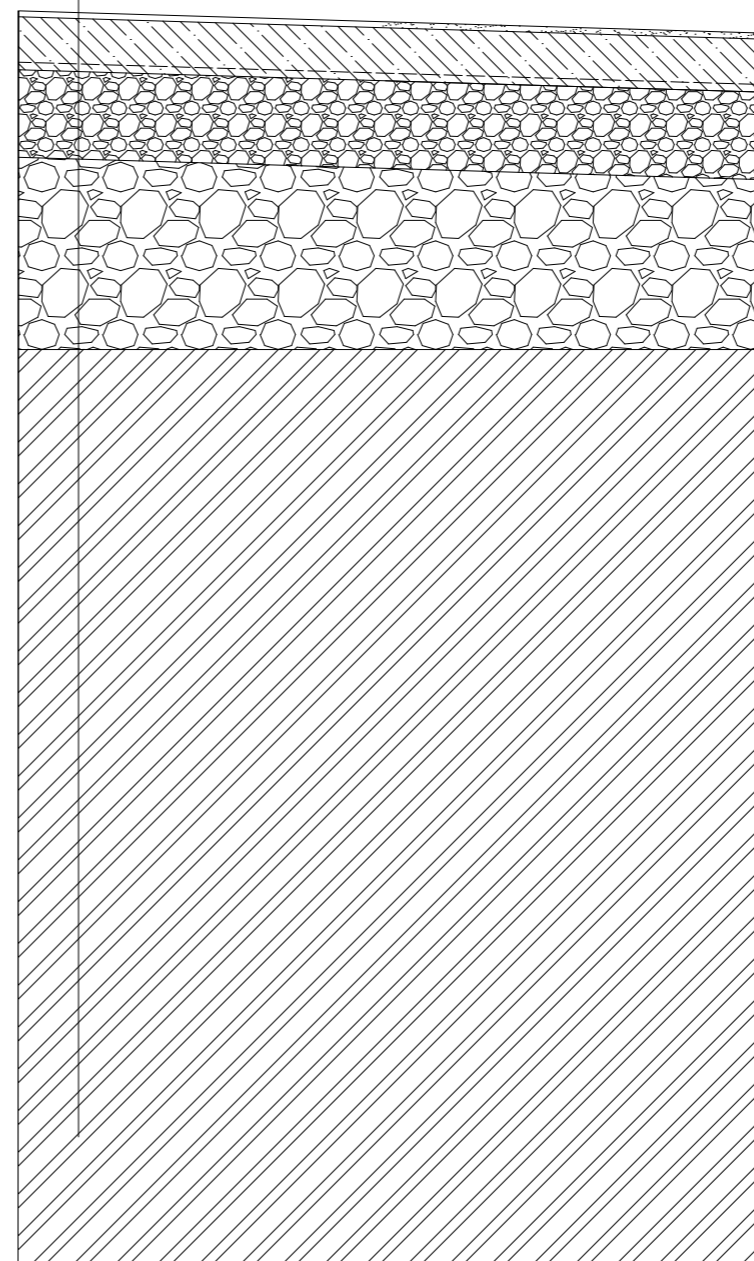
S2-TERASA

- terasová prkna-sibiřský modřín 24x143x4000mm
- dřevěný rošt+rektifikační podložky
- hydroizolační pás ELASTEK 50SD tl. 5mm
- hydroizolační pás GLASTEK 30 STICKER ULTRA tl. 3mm
- tepelná izolace ISOVER EPS 100 S tl. 130mm
- spádové klíny EPS tl. 200-40 mm
- parotěsná zábrana GLASTEK AL40 tl. 4mm
- asfaltová penetrační emulze DEKPRIMER
- železobetonová stropní deska tl. 220mm



S3-SKLADBA NA TERÉNU

- potah Barrikade PU Steindekke-přírodní kamenivo frakce 2-4mm s polyuretanovou pryskyřicí
- cementopolymerová izolace Antol Flex 2K
- izolační povlak Barrikade EP-DPM
- podkladní beton tl. 70mm
- štěrk drobný tl. 100mm
- štěrk hrubý hutněný tl. 240mm
- zásypová hutněná zemina



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Tháškova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Cikán doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

část konzultant

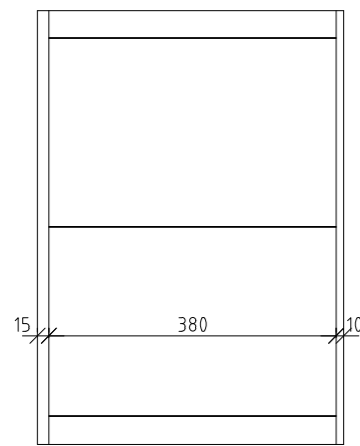
architektonicko Ing. Marek Novotný, Ph.D.
stavební

číslo výkresu vypracovala

D1.2.24 Eliška Zařloukalová

obsah výkresu měřítko

SKLADBY VENKOVNÍ 1:10



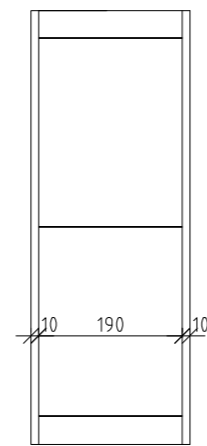
S1 OBVODOVÉ NOSNÉ ZDIVO

- vápenocementová omítka ruční tl. 15mm
- armovací omítková síť
- zdivo Porotherm 38 T Profi tl. 380mm
- interiérová stěrková omítka tl. 10mm

POSOUZENÍ KONSTRUKCE

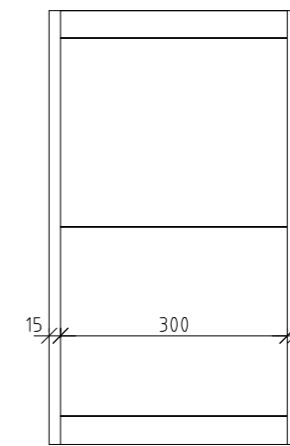
požadovaná hodnota: $U=0,30 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

vlastnosti konstrukce:
 $U=0,17 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$
 $R=6,01 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
 konstrukce vyhoví



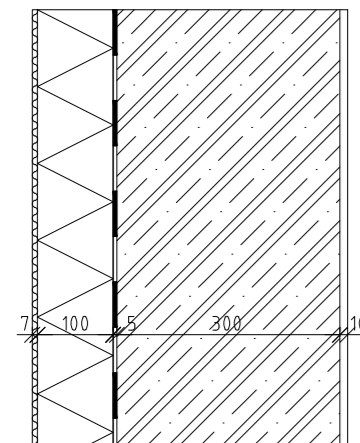
S4 DĚLÍCÍ NENOSTNÁ AKUSTICKÁ PŘÍČKA TL.100mm

- interiérová stěrková omítka tl.10mm
- zdivo Porotherm 19 AKU
- interiérová stěrková omítka tl. 10mm



S7 OBVODOVÉ NENOSNÉ ZDIVO

- vápenocementová omítka ruční tl. 15mm
- armovací omítková síť
- zdivo Porotherm 30 T Profi tl. 380mm
- interiérová stěrková omítka tl. 10mm



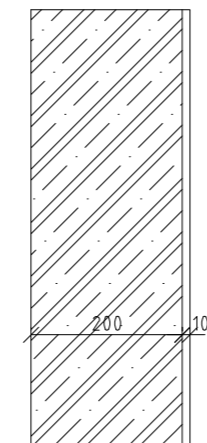
S2 SUTERÉNNÍ NOSNÁ STĚNA

- separační geotextilie
- tepelná izolace ISOVER Styrodur tl. 100mm
- 2x hydroizolační pás Elastek 50SD tl. 5mm
- železobetonová nosná stěna tl. 300mm
- interiérová stěrková omítka tl. 10mm

POSOUZENÍ KONSTRUKCE

požadovaná hodnota: $U=0,3 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$

vlastnosti konstrukce:
 $U=0,29 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$
 $R=3,43 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
 konstrukce vyhoví



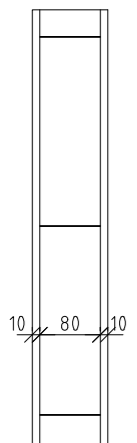
S5 ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA TL.200mm

- železobetonová stěna tl. 200mm
- interiérová stěrková omítka tl. 10mm



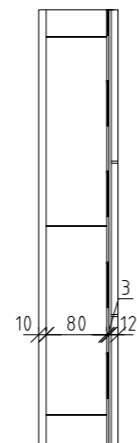
S8 DĚLÍCÍ NENOSTNÁ PŘÍČKA-ŠACHTA

- zdivo Porotherm 8 Profi
- interiérová stěrková omítka tl. 10mm



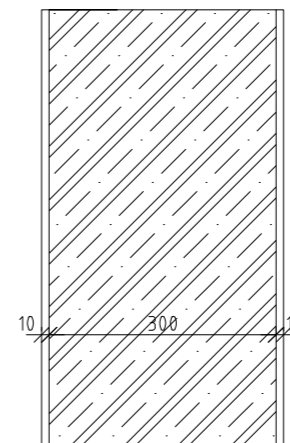
S3 DĚLÍCÍ NENOSTNÁ PŘÍČKA TL.100mm

- interiérová stěrková omítka tl.10mm
- zdivo Porotherm 8 Profi
- interiérová stěrková omítka tl. 10mm



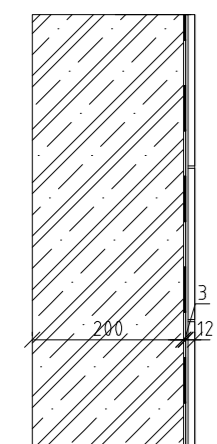
S6 NENOSNÁ ZDĚNÁ PŘÍČKA WC/SPRCHY

- interiérová stěrková omítka tl.10mm
- zdivo Porotherm 8 Profi
- hydroizolační stěrka tl. 3mm
- lepidlo tl. 3mm
- keramický obklad tl. 9mm



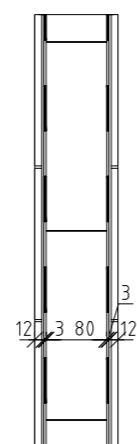
S9 ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA TL.300mm

- interiérová stěrková omítka tl. 10mm
- železobetonová stěna tl. 200mm
- interiérová stěrková omítka tl. 10mm



S6 NENOSNÁ ZDĚNÁ PŘÍČKA WC/SPRCHY

- interiérová stěrková omítka tl.10mm
- železobetonová stěna tl.200mm
- hydroizolační stěrka tl. 3mm
- lepidlo tl. 3mm
- keramický obklad tl. 9mm



S6 NENOSNÁ ZDĚNÁ PŘÍČKA WC/SPRCHY

- keramický obklad tl. 9mm
- lepidlo tl. 3mm
- hydroizolační stěrka tl. 3mm
- zdivo Porotherm 8 Profi
- hydroizolační stěrka tl. 3mm
- lepidlo tl. 3mm
- keramický obklad tl. 9mm



České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15127 Ústav navrhování I
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
 HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Cikán doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

část konzultant

architektonicko Ing. Marek Novotný, Ph.D.

stavební

číslo výkresu vypracovala

D 1.2.25 Eliška Zatloukalová

obsah výkresu měřítko

SKLADBY STĚN 1:10



ČÁST D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

Název projektu: Základní umělecká škola Hradiště

Místo stavby: Hradiště

Datum: 05/2018

Konzultant: Ing. Miroslav Smutek

Vypracovala: Eliška Zatloukalová

ČVUT - fakulta architektury

ústav: 15127

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ján Stempel

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

OBSAH

D2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- popis objektu
- základací poměry
- konstrukční systém

D 2.1.2 Popis vstupních podmínek

- klimatická zatížení
- užitná zatížení dle EC 1991-1-1

D 2.1.3 Výpočtová část

- výpočet zatížení stropní desky a dimenzování výztuže
- literatura a použité normy

1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D 2.2.1 Výkres základů M 1:100

D 2.2.2 Výkres tvaru stropu nad 1.PP M 1:100

D 2.2.3 Výkres tvaru stropu nad 1.NP M 1:100

D 2.2.4 Výkres tvaru stropu nad 2.NP M 1:100

D 2.2.5 Výkres prefabrikovaného schodiště M 1:50

D 2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Popis objektu

Základní umělecká škola, která funguje jako pobočka ZUŠ Otakara Ševčíka v Písku, se nachází v obci Hradiště. Nachází se na okraji nově urbanisticky řešené oblasti jihovýchodního okraje obce na ulici propojující staré návsi s novou. Objekt sousedí z východu s denním stacionářem, z druhé strany s nově navrhovanou zástavbou dvougeneračních rodinných domů. Spolu s denním stacionářem a naproti stojící školou utváří novou náves, charakterem navazující na stávající návsi a veřejná prostranství v centru Hradiště.

Rozloha pozemku je 1468 m², zahrnující plochu zastavěnou školou 390 m². Objekt má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží, druhé podlaží je ustoupené a vytváří tak dvě střešní terasy, skrze které jsou hmoty objektu propojeny. Střechy dvoupodlažních částí jsou ploché, nepochozí. Funkční náplň nadzemní části jsou veškeré učebny potřebné pro provoz ZUŠ (ateliér, hudební zkušebny, sál, dílna, divadelní a taneční sál). V podzemní se pak nachází zázemí - toalety, sklady, technické místnosti a hudební zkušebny.

Zakládací poměry

Terén pozemku je v mírném svahu, přibližně 2,4% k jihovýchodu. Pozemek je nepravidelného lichoběžníkového tvaru.

Pro zpracování dokumentace byl použit geologický vrt realizovaný firmou Geoindustria, závod Praha v roce 1985. Jedná se o vrt č. 375494 do hloubky 6 m. Hladina podzemní vody nebyla tímto vrtem zjištěna.

K realizaci podzemního podlaží bude ze severní strany od ulice použito záporové pažení, jižní a východní část pak bude provedena jako svahovaná jáma ve sklonu 1: 0,75 (viz. geologický vrt-písek jílovitý).

Konstrukční systém

Nosná konstrukce nadzemního podlaží je tvořena zděnými stěnami Porotherm 38 T Profi Dryfix ukládanými na lepidlo Porotherm Dryfix extra. Nadokenní překlady jsou řešeny systémovými překlady Porotherm KP 7 1250 a 1500mm. Stropy jsou monolitické železobetonové. Nad prvním nadzemním podlažím se jedná o jednosměrně pnuté prostě uložené desky (uložení 180mm od vnitřního líce zdiva), nad druhým podlažím se pak jedná o prostě uložené obousměrně pnuté desky. Druhé nadzemní podlaží je z vnitřní strany dvora vynášeno parapetními nosníky. Suterénní stěny jsou z monolitického betonu tl. 300mm, základová deska tl. 350mm.

D 2.1.2 POPIS VSTUPNÍCH PODMÍNEK

Klimatické zatížení:

- sněhová oblast II., charakteristická hodnota $S_k = 1,05 \text{ kN/m}^2$
- větrová oblast II., mezní rychlost větru = 25 m/s

Užitné zatížení dle EC 1991-1-1

- pochozí střechy kat. I $q_k = 2 \text{ kN/m}^2$
- ateliéry a učebny kat. C1 $q_k = 3 \text{ kN/m}^2$
- sály kat. C4 $q_k = 5 \text{ kN/m}^2$

D 2.1.3 VÝPOČTOVÁ ČÁST

Dimenzování výztuže jednosměrně pnuté prostě uložené desky v 1.NP

a) Výpočet zatížení:

Stálé-vlastní tíha

vrstva	tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	char. hodnota g_k [kN/m ²]
terasová prkna	0,024	6,2	0,1488
asfaltové pásy	0,0045	14	0,063
tepelná izolace	0,130	0,4	0,052
spádová vrstva	0,210	0,4	0,084
parozábrana	0,004	16	0,064
ŽB stropní deska	0,220	25	5,5
			$\Sigma g_k=6,3265 \text{ kN/m}^2$
			$q_k=6,3265*1,35=8,54 \text{ kN/m}^2$

Proměnné

sníh $s = \mu_i * c_e * c_t * s_k = 1,68 \text{ kN/m}^2$
užitné zatížení-terasa 2

$\Sigma g_d=3,68 \text{ kN/m}^2$
 $q_d=6,3265*1,35=5,52 \text{ kN/m}^2$

Celkové zatížení

$\Sigma (g_k+q_k)=5,9118+3,68 = 9,5918 \text{ kN/m}^2$

$\Sigma (g_d+q_d)=7,9809+5,52 = 13,5009 \text{ kN/m}^2$

b) Dimenzování výztuže

$M=1/8*(g_d+q_d)*L^2$

$M=1/8*(8,54+2,52)*6,56^2= 72,624 \text{ kNm}$

c=15mm ϕ =12mm d1=c+ ϕ /2=21mm d=199mm h=220mm

Materiál:

beton 30/37 $f_{ck}=30\text{MPa}$ $f_{cd}=f_{ck}/1,15=20\text{MPa}$
 ocel B500 $f_{yk}=500\text{MPa}$ $f_{yd}=f_{yk}/1,15=434,782\text{MPa}$

Návrh výztuže:

$\mu=M_{sd}/(b*d^2*\alpha*f_{cd})$
 $\mu=0,09169$... tabulka 9B ... $\omega=0,1056$

Plocha výztuže:

$A_s=\omega*b*d*\alpha=966,66\text{mm}^2$ navrhuji $A_s=984\text{mm}^2$ $\phi 12\text{mm}/115$ (dle tabulky 21B)

Posouzení:

$\rho_d=A_s/(b*d)=0,0049447 > \rho_{min}=0,0015$ vyhovuje
 $\rho_h=A_s/(b*H)=0,004472 < \rho_{max}=0,04$ vyhovuje

$M_{Rd}=A_s*f_{yd}*z=0,000984*434782*0,9*0,199=76,6235\text{kNm}$

$M_{Rd} > M$
 $76,6235 > 72,624$ vyhovuje

Dimenzování výztuže obousměrně pnuté prostě uložené desky ve 2.NP

a) Výpočet zatížení:

Stálé-vlastní tíha

vrstva	tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	char. hodnota g_k [kN/m ²]
kačírek	0,050	12,72	0,6375
geotextilie	0,001	10	0,01
asfaltové pásy	0,0015	14	0,021
tepelná izolace	0,130	0,4	0,052
spádová vrstva	0,105	0,4	0,042
parozábrana	0,004	16	0,064
ŽB stropní deska	0,220	25	5,5
			$\Sigma g_k=6,3265\text{kN/m}^2$
			$q_k=6,3265*1,35=8,54\text{kN/m}^2$

Proměnné

sníh $s=\mu_i*ce*ct*sk=1,68\text{kN/m}^2*1,5=2,52\text{kN/m}^2$

Celkové zatížení

$\Sigma(g_k+q_k)=6,3265+1,68=8,0065\text{kN/m}^2$

$\Sigma(g_d+q_d)=8,54+2,25=11,06\text{kN/m}^2$

b) Dimenzování výztuže

Deska je obousměrně pnutá-počítáme rovnoměrné rozdělení zatížení dle rovnosti průhybů ve směrech x a y.

$w=5/384*q_x*I_x^2/(EI)=5/384*q_y*I_y^2/(EI)$

$q_x=0,930995 q_y$

$q=q_x+q_y$

$q_x=5,3324\text{kN}$

$q_y=5,7276\text{kN}$

$M_x=1/8*q_x*I_x^2=68,799\text{kNm}$

$M_y=1/8*q_y*I_y^2=71,3089\text{kNm}$

Dimenzování výztuže ve směru x

c=15 mm ϕ =10mm d1=c+ ϕ /2=20mm d=200mm h=220mm

Materiál:

beton 30/37 $f_{ck}=30\text{MPa}$ $f_{cd}=f_{ck}/1,15=20\text{MPa}$
 ocel B500 $f_{yk}=500\text{MPa}$ $f_{yd}=f_{yk}/1,15=434,782\text{MPa}$

Návrh výztuže:

$\mu=M_{sd}/(b*d^2*\alpha*f_{cd})$
 $\mu=0,08599$... tabulka 9B ... $\omega=0,0945$

Plocha výztuže:

$A_s=\omega*b*d*\alpha=869,40\text{mm}^2$ navrhuji $A_s=924\text{mm}^2$ $\phi 10\text{mm}/75$ (dle tabulky 21B)

Posouzení:

$\rho_d=A_s/(b*d)=0,00462 > \rho_{min}=0,0015$ vyhovuje

$\rho_h=A_s/(b*H)=0,0042 < \rho_{max}=0,04$ vyhovuje

$M_{Rd}=A_s*f_{yd}*z=0,000924*434782*0,9*0,200=72,31299\text{kNm}$

$M_{Rd} > M$
 $72,31299 > 68,799$ vyhovuje

Dimenzování výztuže ve směru y

c=15 mm ϕ =12mm d1=c+ ϕ /2=21mm d=199mm h=220mm

Materiál:

beton 30/37 $f_{ck}=30\text{MPa}$ $f_{cd}=f_{ck}/1,15=20\text{MPa}$
 ocel B500 $f_{yk}=500\text{MPa}$ $f_{yd}=f_{yk}/1,15=434,782\text{MPa}$

Návrh výztuže:

$\mu=M_{sd}/(b*d^2*\alpha*f_{cd})$
 $\mu=0,0900$... tabulka 9B ... $\omega=0,0945$

Plocha výztuže:

$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha = 865,054 \text{ mm}^2$ navrhuji $A_s = 934 \text{ mm}^2$ $\varnothing 20 \text{ mm}/120$ (dle tabulky 21B)

Posouzení:

$\rho_d = A_s / (b \cdot d) = 0,00474 > \rho_{\min} = 0,0015$ vyhovuje

$\rho_h = A_s / (b \cdot H) = 0,00429 < \rho_{\max} = 0,04$ vyhovuje

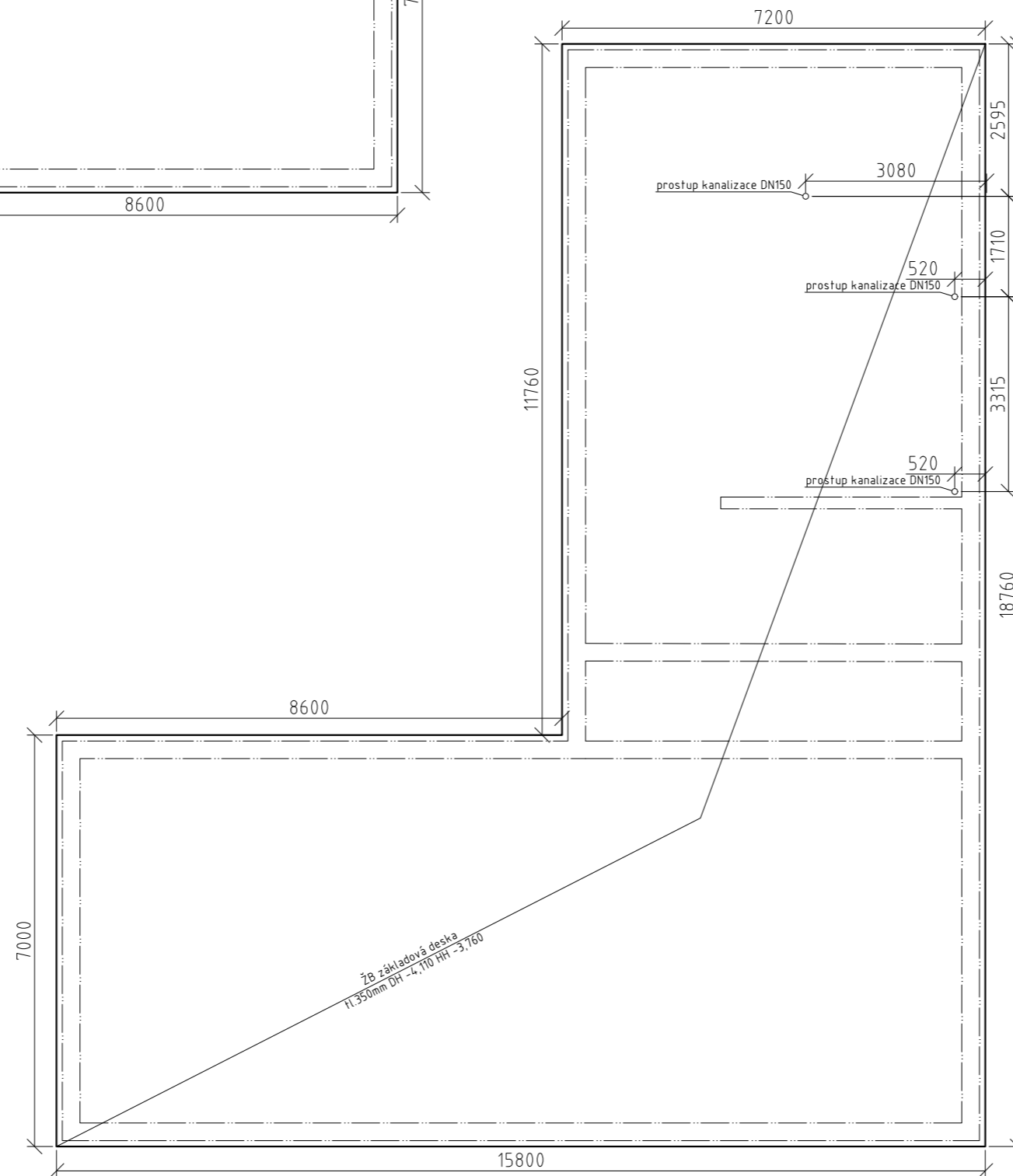
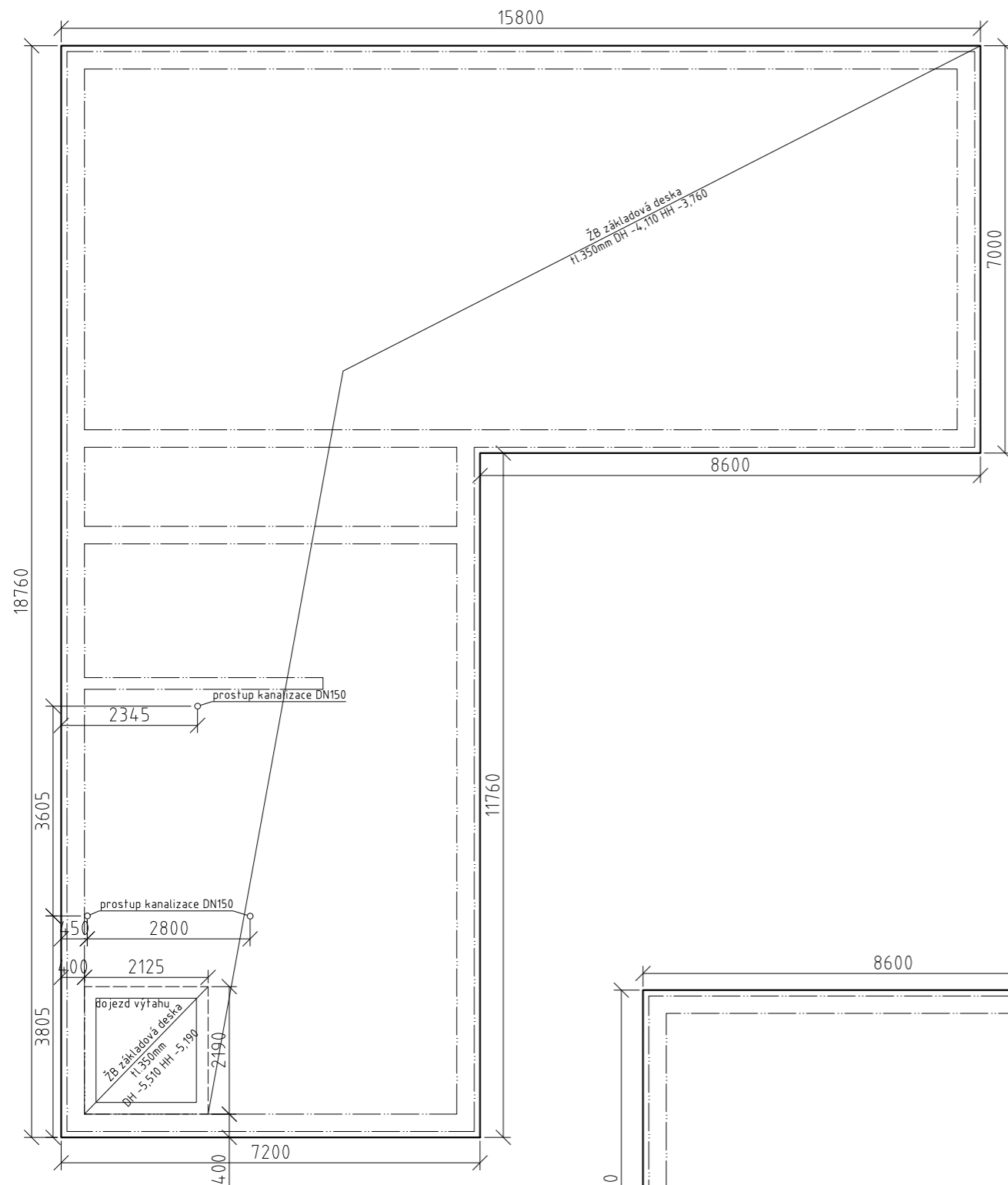
$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 0,000934 \cdot 434782 \cdot 0,9 \cdot 0,199 = 73,4309 \text{ kNm}$

$M_{Rd} > M$





$73,4309 > 71,3089$ vyhovuje

Seznam použitých podkladů

- 1 podklady z předmětu Nosné konstrukce (Prof. Ing. Milan Holický, DrSc., Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.)
- 2 LORENZ, Karel. Nosné konstrukce I: základy navrhování nosných konstrukcí. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2005, 207 s. ISBN 80 -01-03168-3.
- 3 ČSN 01 3418 (kreslení výkresů tvaru)
- 4 internetový portál recoc <https://recoc.cz/ke-stazeni/pro-studenty-cvut/>



LEGENDA

-  svislé konstrukce zděné
Porotherm 38 T Profi Dryfix
-  svislé konstrukce
železobetonové
-  sklopný řez
-  otvor ve vodorovné
konstrukci

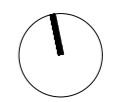
SOUPIS MATERIÁLŮ

Zdivo Porotherm 38 T Profi Dryfix na
lepivo Porotherm Dryfix Extra
nadzemní nosné stěny

Beton konstrukční C 30/37 XC1 - CI 0,4
stropní desky

Beton konstrukční C 30/37 XC1 - CI 0,4
nosné suterénní stěny

Ocel B500 B
výztuž



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

část konzultant

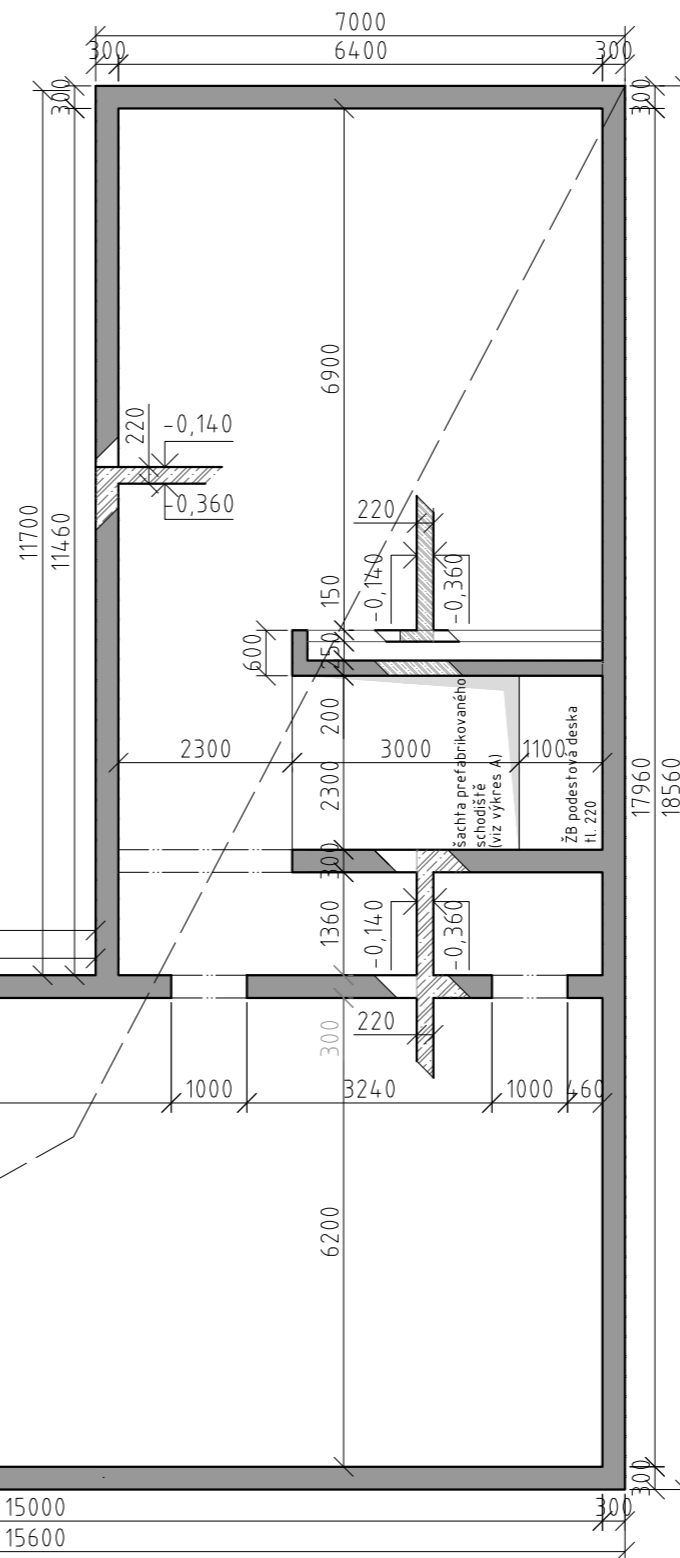
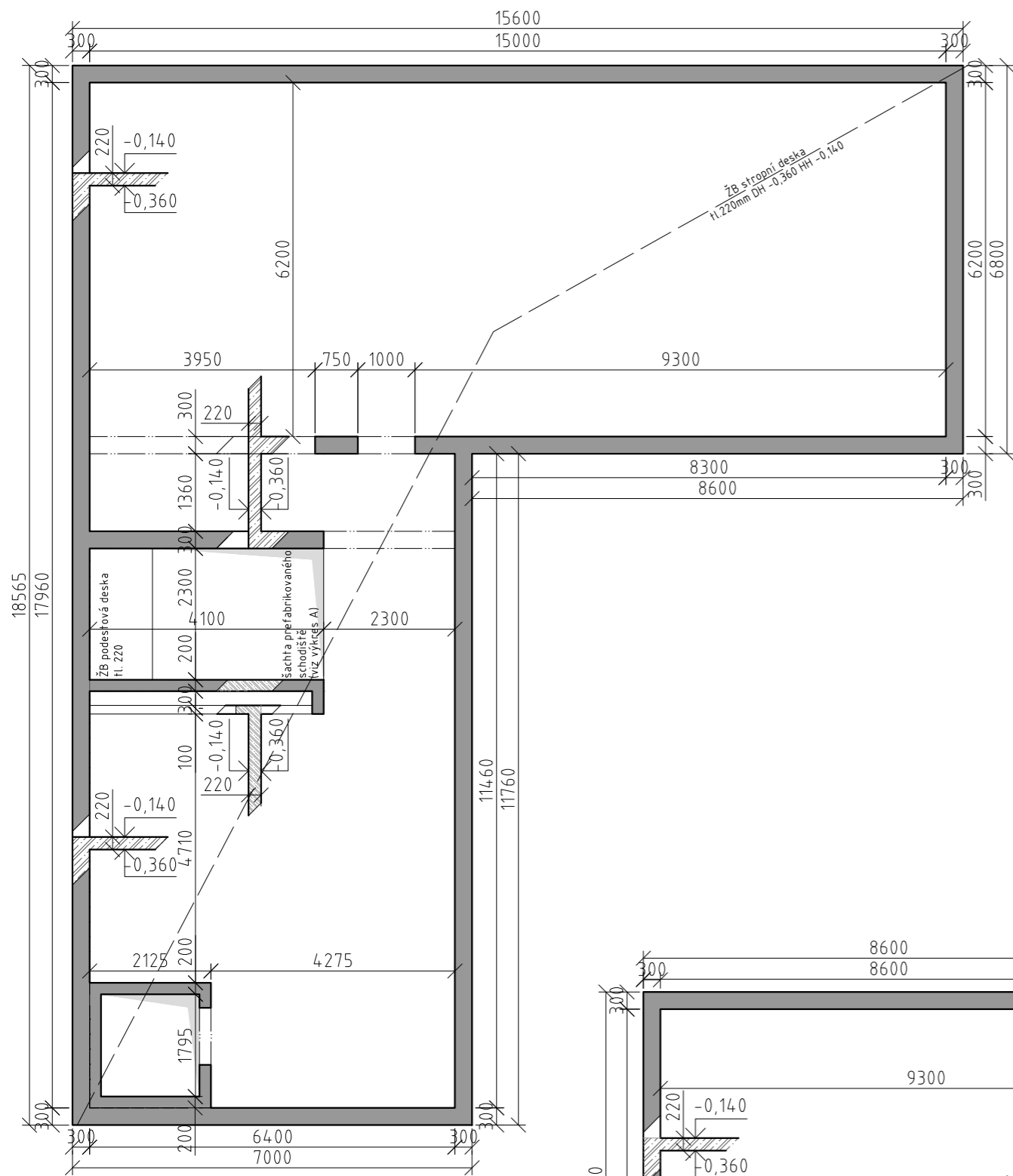
Statika Ing. Miroslav Smutek

číslo výkresu vypracovala

D 2.2.1 Eliška Zatloukalová

obsah výkresu měřítko





VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ 1:100



VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

označení	typ	L(mm)	B(mm)	H(mm)	objem m ³	řihalkg	ks
SR1		4240	1100		1,29756	2862	2
SR2		4160	1100		1,27226	2875	2

LEGENDA

-  svislé konstrukce zděné
Porotherm 38 T Profi Dryfix
-  svislé konstrukce
železobetonové
-  sklopený řez
-  otvor ve vodorovné
konstrukci

SOUPIS MATERIÁLŮ

Zdivo Porotherm 38 T Profi Dryfix na
lepídlu Porotherm Dryfix Extra
nadzemní nosné stěny

Beton konstrukční C 30/37 XC1 - CI 0,4
stropní desky

Beton konstrukční C 30/37 XC1 - CI 0,4
nosné suterénní stěny

Ocel B500 B
výztuž



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6



±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

část konzultant

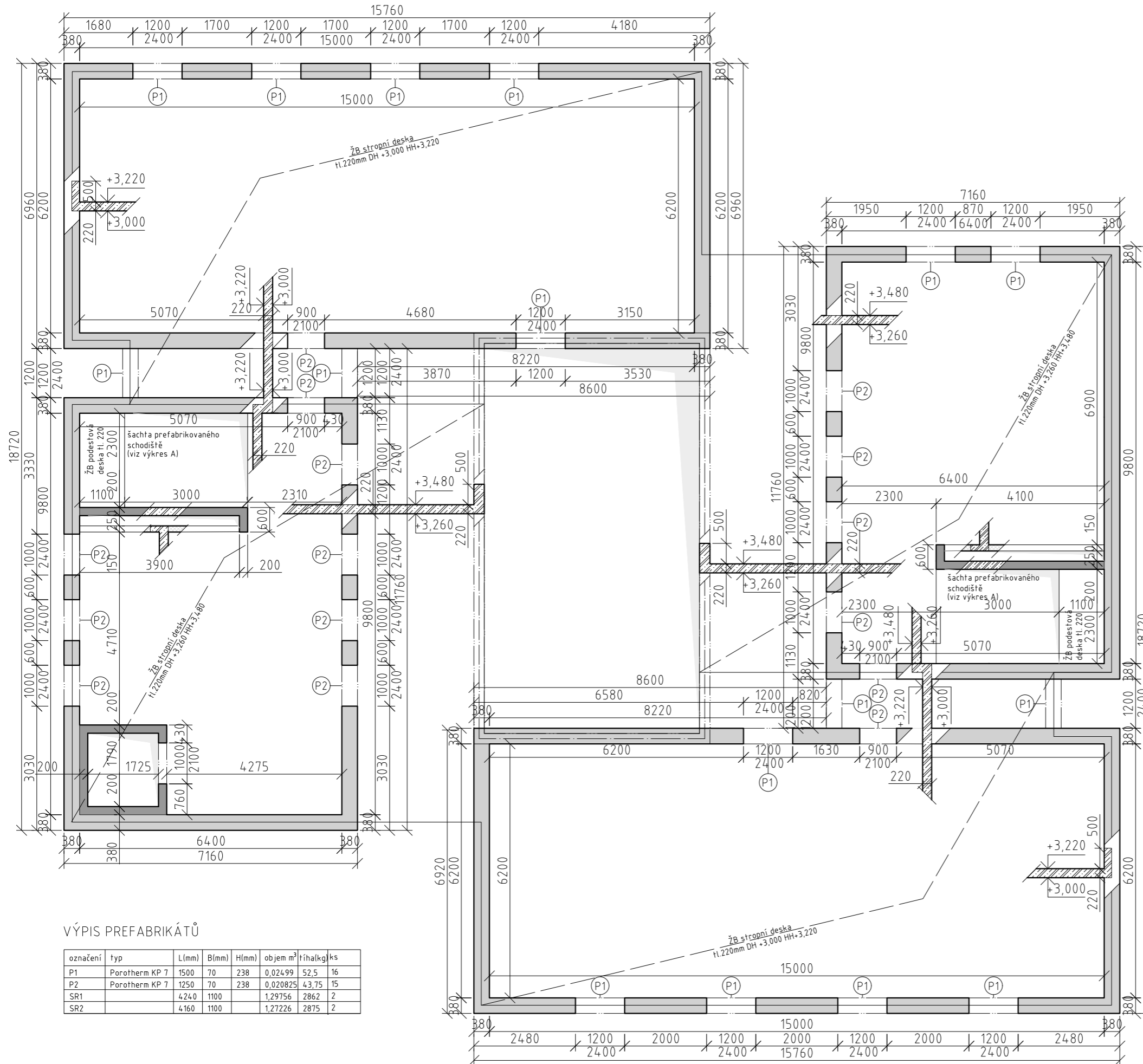
Statika Ing. Miroslav Smutek

číslo výkresu vypracovala

D 2.2.2 Eliška Zatloukalová

obsah výkresu měřítko

VÝKRES TVARU NAD 1.PP 1:100



- LEGENDA**
- svislé konstrukce zděné
Porotherm 38 T Profi Dryfix
 - svislé konstrukce
železobetonové
 - sklopený řez
 - otvor ve vodorovné
konstrukci

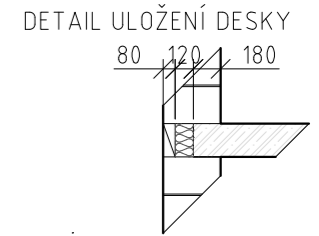
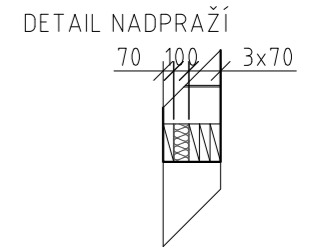
SOUPIS MATERIÁLŮ

Zdivo Porotherm 38 T Profi Dryfix na
lepidlo Porotherm Dryfix Extra
nadzemní nosné stěny

Beton konstrukční C 30/37 XC1 - CI 0,4
stropní desky

Beton konstrukční C 30/37 XC1 - CI 0,4
nosné suterénní stěny

Ocel B500 B
výztuž



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

**ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ**

ústav vedoucí ústavu
15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce
Cikán doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

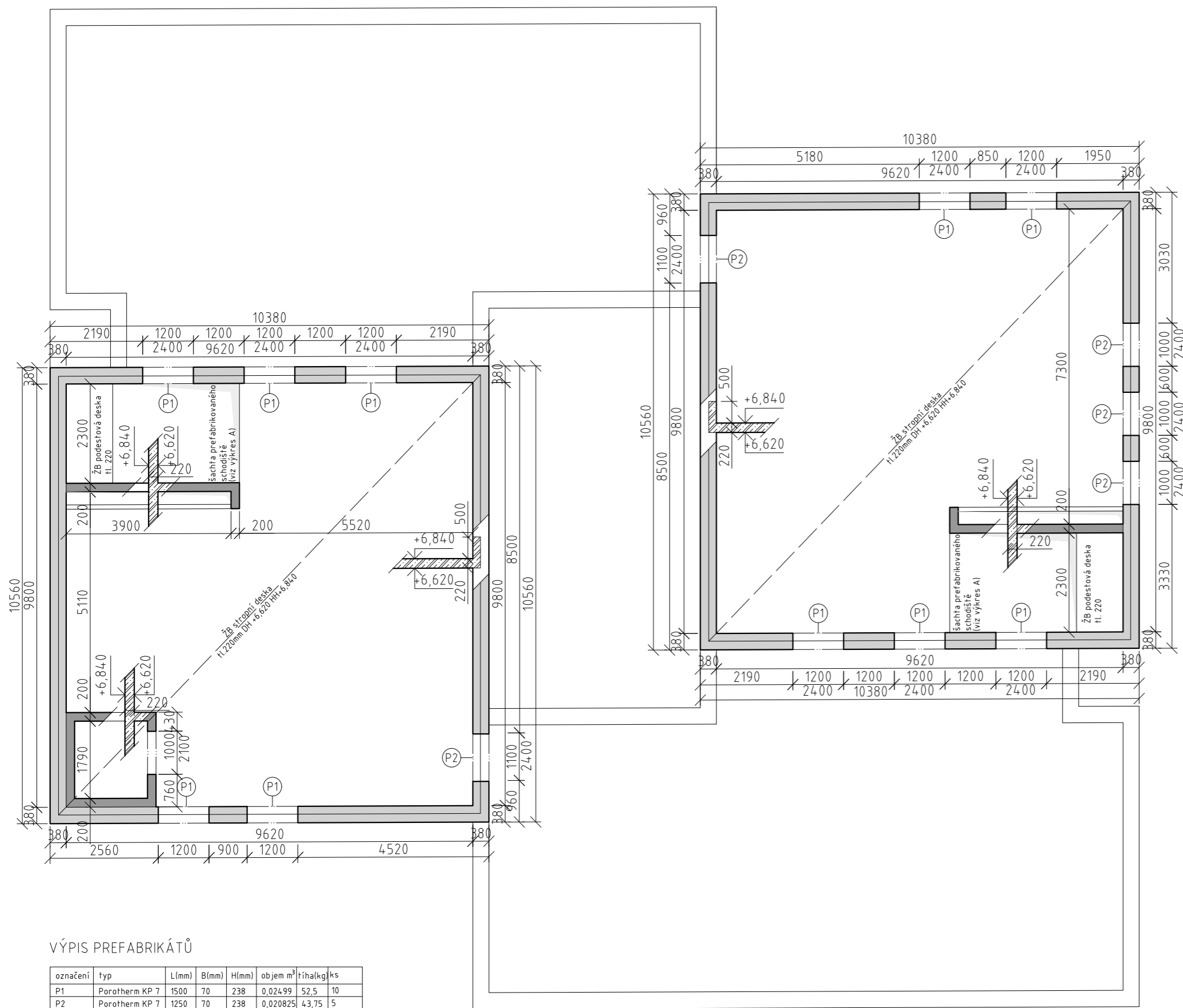
část konzultant
Statika Ing. Miroslav Smutek

číslo výkresu vypracovala
D 2.2.3 Eliška Zatloukalová

obsah výkresu měřítko
VÝKRES TVARU NAD 1.NP 1:100

VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

označení	typ	L(mm)	B(mm)	H(mm)	objem m ³	tíha(kg)	ks
P1	Porotherm KP 7	1500	70	238	0,02499	52,5	16
P2	Porotherm KP 7	1250	70	238	0,020825	43,75	15
SR1		4240	1100		1,29756	2862	2
SR2		4160	1100		1,27226	2875	2



VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

označení	typ	L(mm)	B(mm)	H(mm)	objem m ³	tíhalkg	ks
P1	Porotherm KP 7	1500	70	238	0,02499	52,5	10
P2	Porotherm KP 7	1250	70	238	0,020825	43,75	5

LEGENDA

- svislé konstrukce zděné
Porotherm 38 T Profi Dryfix
- svislé konstrukce
železobetonové
- sklopný řez
- otvor ve vodorovné
konstrukci

SOUPIS MATERIÁLŮ

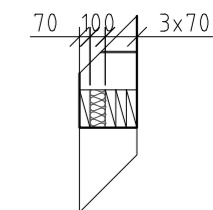
Zdivo Porotherm 38 T Profi Dryfix na
lepídlu Porotherm Dryfix Extra
nadzemní nosné stěny

Beton konstrukční C 30/37 XC1 - CI 0,4
stropní desky

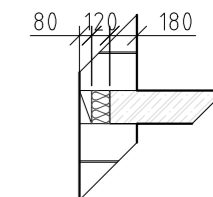
Beton konstrukční C 30/37 XC1 - CI 0,4
nosné suterénní stěny

Ocel B500 B
výztuž

DETAIL NADPRAŽÍ



DETAIL ULOŽENÍ DESKY



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

část konzultant

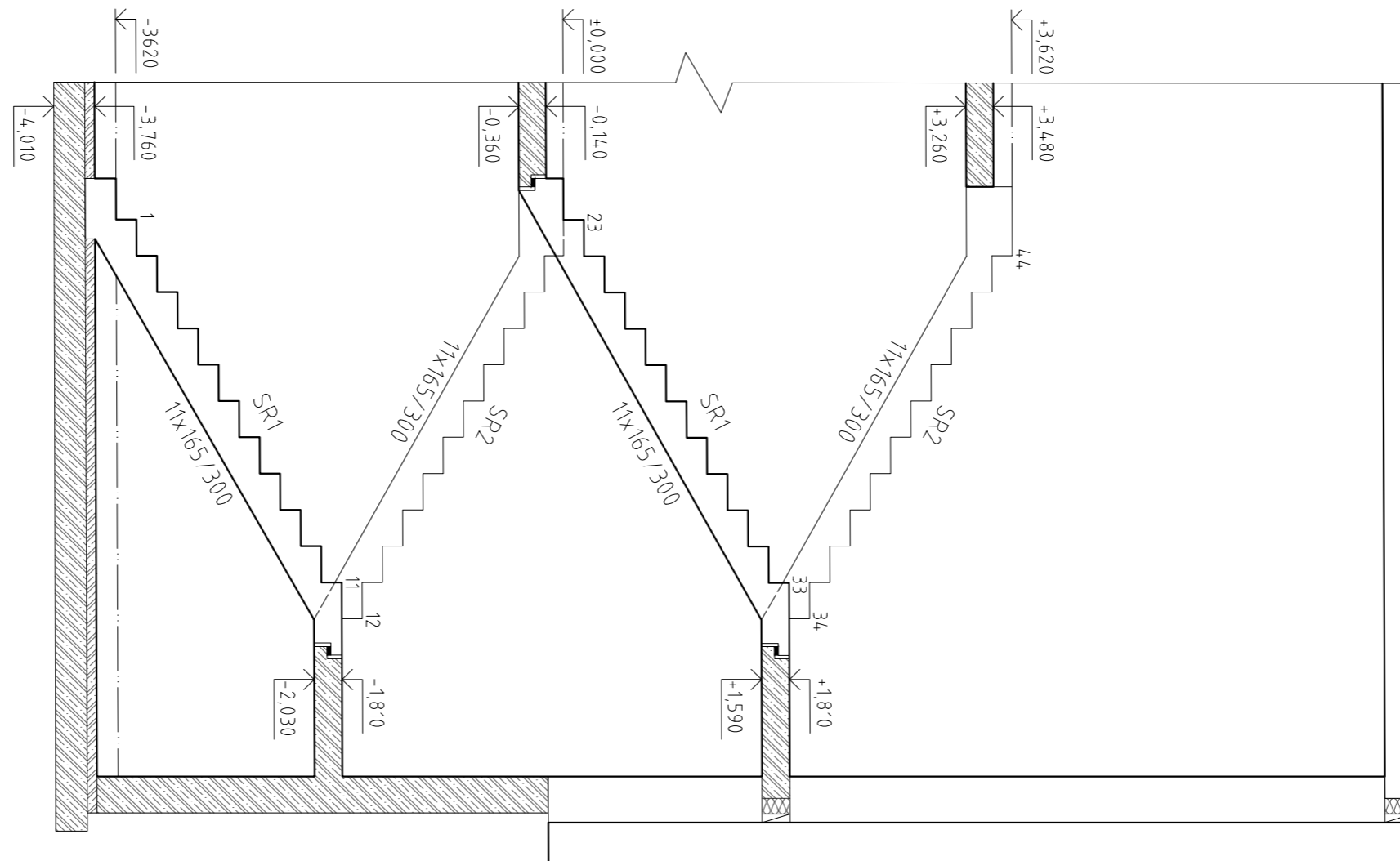
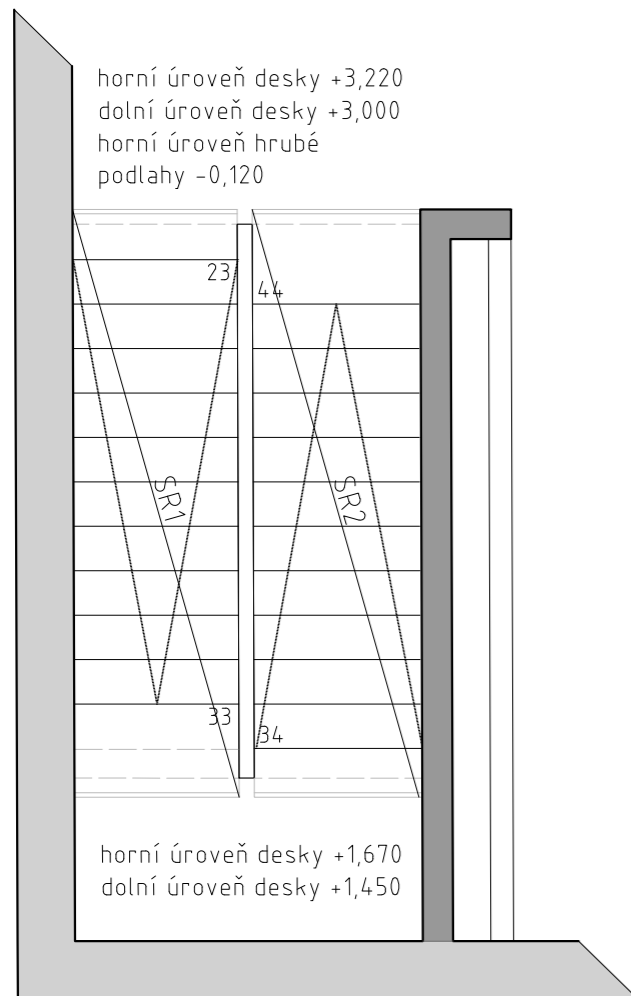
Statika Ing. Miroslav Smutek

číslo výkresu vypracovala



D 2.2.4 Eliška Zatloukalová

obsah výkresu měřítko

VÝKRES TVARU NAD 2.NP 1:100



LEGENDA

-  svislé konstrukce zděné
Porotherm 38 T Profi Dryfix
-  svislé konstrukce
železobetonové
-  sklopený řez
-  otvor ve vodorovné
konstrukci

SOUPIS MATERIÁLŮ

Zdivo Porotherm 38 T Profi Dryfix na lepidlo Porotherm Dryfix Extra nadzemní nosné stěny

Beton konstrukční C 30/37 XC1 - CI 0,4 stropní desky

Beton konstrukční C 30/37 XC1 - CI 0,4 nosné suterénní stěny

Ocel B500 B výztuž



±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu
15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér vedoucí práce
Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
část konzultant
Statika Ing. Miroslav Smutek
číslo výkresu vypracovala
D 2.2.5 Eliška Zatloukalová
obsah výkresu měřítko
VÝKRES PREFA SCHODIŠTĚ 1:100



ČÁST D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ OCHRANA

Název projektu: Základní umělecká škola Hradiště

Místo stavby: Hradiště

Datum: 05/2018

Konzultant: Ing. Stanislava Neubergová Ph. D.

Vypracovala: Eliška Zatloukalová

ČVUT - fakulta architektury

ústav: 15127

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ján Stempel

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

OBSAH

D 3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D 3.1.1 Základní vymežovací údaje stavby

D 3.1.2 Rozdělení stavby do požárních úseků

D 3.1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

D 3.1.4 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

D 3.1.5 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

D 3.1.6 Zařízení pro protipožární zásah a způsob zabezpečení stavby vodou

D 3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D 3.2.1 Situace M 1:150

D 3.2.2 Půdorys 1. PP M 1:100

D 3.2.3 Půdorys 1. NP M 1:100

D 3.2.4 Půdorys 2. NP M 1:100

D 3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D 3.1.1 Základní vymežovací údaje stavby

Architektonické řešení

Základní umělecká škola, která funguje jako pobočka ZUŠ Otakara Ševčíka v Písku, se nachází v obci Hradiště. Nachází se na okraji nově urbanisticky řešené oblasti jihovýchodního okraje obce na ulici propojující staré návsí s novou. Objekt sousedí z východu s denním stacionářem, z druhé strany s nově navrhovanou zástavbou dvougeneračních rodinných domů. Spolu s denním stacionářem a naproti stojící školou utváří novou náves, charakterem navazující na stávající návsí a veřejná prostranství v centru Hradiště.

Rozloha pozemku je 1468 m², zahrnující plochu zastavěnou školou 450 m². Objekt má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží, druhé podlaží je ustoupené a vytváří tak dvě střešní terasy, skrze které jsou hmoty objektu propojeny. Střechy dvoupodlažních částí jsou ploché, nepochozí. Funkční náplní nadzemní části jsou veškeré učebny potřebné pro provoz ZUŠ (ateliér, hudební zkušebny, sál, dílna, divadelní a taneční sál). V podzemní se pak nachází zázemí - toalety, sklady, technické místnosti a hudební zkušebny.

Stavebně technické řešení

Základy jsou tvořeny monolitickou železobetonovou deskou a navazujícími stěnami z vodotěsného betonu, tvořící hydroizolační vanu. Konstruktivní systém je stěnový zděný s monolitickými železobetonovými stropy. Příčky jsou montované, schodiště je monolitické prefabrikované. Fasáda je řešena hrubou světle béžovou ruční omítkou. Příznivé tepelně technické podmínky jsou zajištěny zdíci tvary Porotherm s dutinami vyplněnými tepelnou izolací.

Výškopisná poloha v úrovni podlahy 1. NP je ±0,000 = 413 m.n.m B.p.v.

Požární výška objektu je $h = 3,250$ m ($h_1 = 0,000$ m, $h_2 = 3,250$ m, $h_p = 3,250$ m)

Jelikož konstruktivní systém objektu je tvořen nehořlavými výrobky typu A1 (doplňkové- výrobky typu A2), konstrukce jsou z požárního hlediska hodnoceny jako DP1. Konstruktivní systém jako celek je tedy posuzován jako nehořlavý.

D 3.1.2 Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je rozdělen do 11 požárních úseků, které jsou dělené požárně odolnými konstrukcemi (požární stěny, stropy a uzávěry s požadovanou požární odolností).

D 3.1.3 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

viz příloha

D 3.1.4 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Mezní šířka únikové cesty

Posouzení počítá s nejzatíženější částí objektu - schodiště, které je součástí nechráněné únikové cesty.

Počet osob unikajících ze schodů: 49

Počet osob unikajících do schodů: 50

u-požadovaný počet únikových pruhů

K-počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu

E-počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě

s-součinitel vyjadřující podmínky evakuace

$$u_1 = (E \cdot s) / K$$

$$u_1 = (49 \cdot 1) / 35 = 1,4 \approx 1,5 \text{ únikového pruhu (82,5cm)}$$

skutečná šířka 110cm > 82,5cm vyhoví

$$u_2 = (E \cdot s) / K$$

$$u_2 = (50 \cdot 1) / 25 = 2 \text{ únikové pruhy (110cm)}$$

skutečná šířka 110cm = 110cm vyhoví

Mezní délka nechráněných únikových cest

PÚ1 24,44m

PÚ2 19,75m

PÚ3 -

PÚ4 28,88m

PÚ5 34,31m

PÚ6 32,6m

PÚ7 29,03m

PÚ8 30m

PÚ9 28,18m

PÚ10 -

PÚ11 -

Všechny požární úseky splňují podmínky na mezní délky NÚC. Z požárního úseku je možný únik pouze přes jeden další požární úsek ven.

Doba zakouření (posuzují PÚ2 s největším koeficientem a)

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_g} / a > t_u$$

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{3} / 1,14 = 1,899$$

$$t_u = (0,75 \cdot l_u) / v_u + (E \cdot s) / k_u \cdot u$$

$$t_u = (0,75 \cdot 19,75) / 32 + (92) / 50 \cdot 2 = 1,813$$

$$t_e > t_u$$

D 3.1.5 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru žádné z okolních budov a vlastními požárně nebezpečnými prostory nezasahuje k těmto budovám. Obvodové konstrukce se řadí do třídy DP1. Střešní plášť nemá povrchovou úpravu schopnou šíření požáru a nehrozí odpadávání konstrukcí třídy DP3. Určení odstupových vzdáleností bylo provedeno na základě normového postupu a tabulkových hodnot.

D 3.1.6 Zařízení pro protipožární zásah a způsob zabezpečení stavby vodou

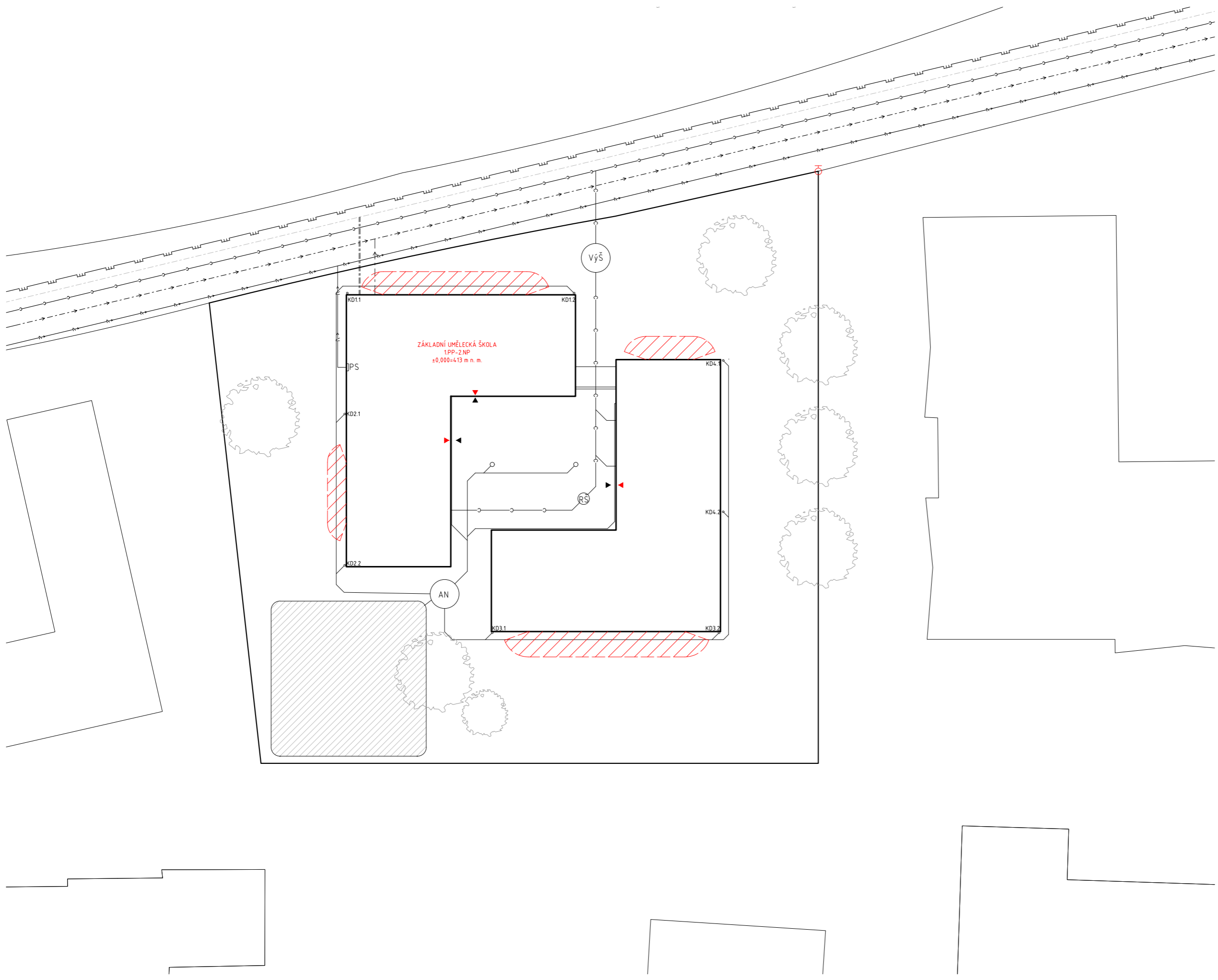
Přístup HZS bude umožněn po přílehlající dvouproudé komunikaci. Nástupní plochy nejsou zřízeny. Jelikož součin půdorysné plochy PÚ a požárního zatížení nepřesahuje hodnotu 9000, není v budově navrženo zařízení pro zásobování požární vodou (byly posuzovány PÚ s největšími hodnotami Pv a největší plochou- P01.06/N02 a P01.04). Hydrant se nachází 20 metrů od budovy.

Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů:



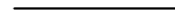




Přenosné hasící přístroje budou rovnoměrně rozmístěny v požárních úsecích v počtech dle tabulky. Bude použit hasící přístroj práškový, 6kg, s hasící schopností 34A.






Seznam použitých podkladů







- 1 POKORNÝ Marek, Požární bezpečnost staveb - Sylabus pro praktickou výuku
- 2 ČSN 73 0810 Požární bezpečnosti staveb - Společné ustanovení (2009/04).
- 3 ČSN 73 0818 Požární bezpečnosti staveb - Obsazení objektu osobami (1997/07)
- 4 ČSN 73 0802 Požární bezpečnosti staveb - Nevýrobní objekty (2009/05)



LEGENDA ZNAČENÍ

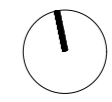
-  hranice řešeného objektu
-  okolní objekty
-  hranice pozemku
-  vstupy do objektu
-  požární únik z objektu
-  požárně nebezpečné plochy
-  hydrant

-  vodovod
-  elektrické vedení
-  splašková kanalizace
-  plynovod
-  teplovod

-  revizní šachta kanalizace
-  výstupní šachta kanalizace
-  akumulční nádrž dešťové vody
-  vsakovací zařízení na dešť. vodu
-  svodné potrubí dešťové kanalizace
-  přípojková skříň elektřiny



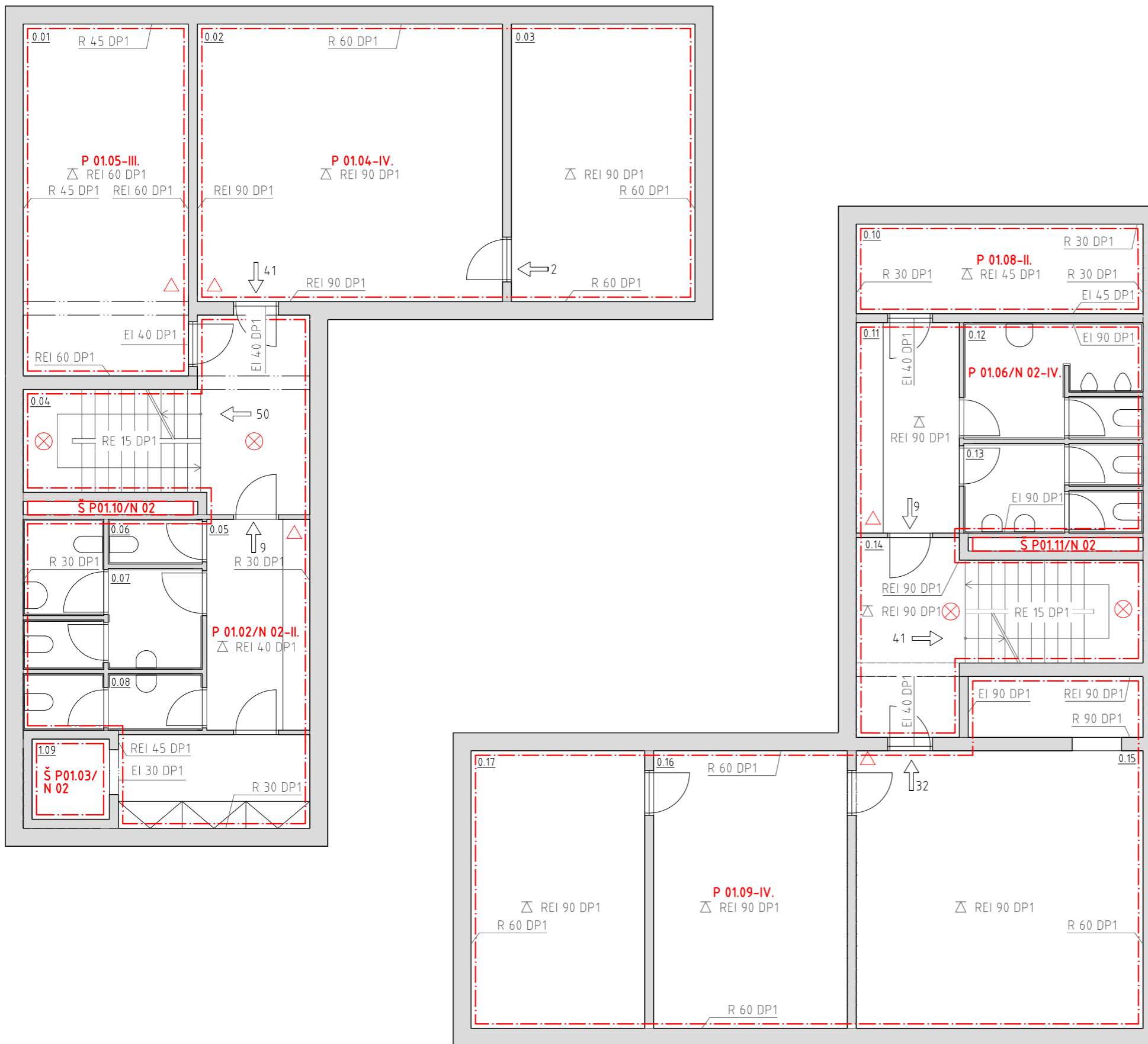
České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15127 Ústav navrhování I
 Thákurova 9, Praha 6



±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

ústav	vedoucí ústavu
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér	vedoucí práce
Čikán	doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
část	konzultant
požární bezpečnost	Ing. Stanislava Neubergová Ph. D
číslo výkresu	vypracovala
D 3.2.1	Eliška Zatloukalová
obsah výkresu	měřítko
SITUACE	1:250



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

0.01	technická místnost	29,00m ²
0.02	hudební zkušebna	42,20m ²
0.03	sklad	25,40m ²
0.04	schodiště	20,00m ²
0.05	chodba	10,80m ²
0.06	úklidová místnost	2,10m ²
0.07	WC dívky	10,90m ²
0.08	WC chlapci	5,05m ²
0.09	výtah	3,09m ²
0.10	technická místnost	12,80m ²
0.11	chodba	10,80m ²
0.12	WC chlapci	10,35m ²
0.13	WC dívky	8,00m ²
0.14	schodiště	20,00m ²
0.15	zkušebna	39,70m ²
0.16	zkušebna	26,80m ²
0.17	sklad	24,00m ²

LEGENDA ZNAČENÍ

- hranice požárního úseku
- ↔ směr cesty úniku, počet unikajících osob
- - - - - odstupové vzdálenosti
- △ PO stropní konstrukce
- ⊗ nouzové osvětlení
- △ hasící přístroj hasící schopnosti 34A



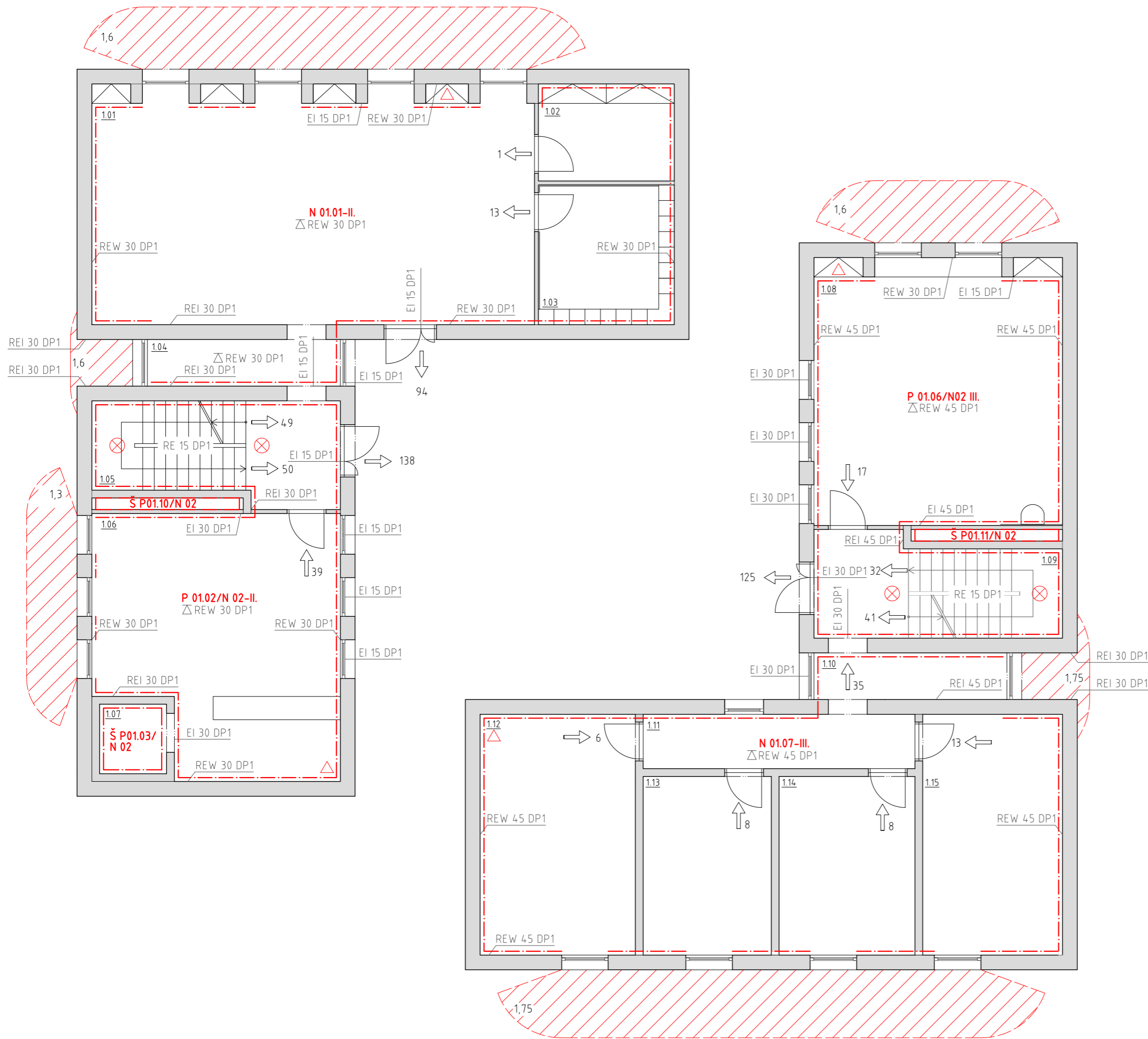
České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6



±0,000=413m. n. m., Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

ústav	vedoucí ústavu
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér	vedoucí práce
Čikán	doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
část	konzultant
požární bezpečnost	Ing. Stanislava Neubergová Ph. D.
číslo výkresu	vypracovala
D 3.2.2	Eliška Zatloukalová
obsah výkresu	měřítka
PŮDORYS 1.PP	1:100



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

1.01	sál	65,00m ²
1.02	sklad	8,70m ²
1.03	šatna	12,70m ²
1.04	chodba	6,00m ²
1.05	schodiště	15,80m ²
1.06	foyer	39,50m ²
1.07	výtah	3,09m ²

1.08	dílna	40,90m ²
1.09	schodiště	15,80m ²
1.10	chodba	6,00m ²
1.11	chodba	9,80m ²
1.12	kabinet učitelů	24,80m ²
1.13	hudební třída	15,20m ²
1.14	hudební třída	15,20m ²
1.15	hudební třída	22,30m ²

LEGENDA ZNAČENÍ

- hranice požárního úseku
- ⇐ směr cesty úniku, počet unikajících osob
- - - odstupové vzdálenosti
- △ PO stropní konstrukce
- ⊗ nouzové osvětlení
- △ hasící přístroj hasící schopnosti 34A



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Tháškova 9, Praha 6



±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

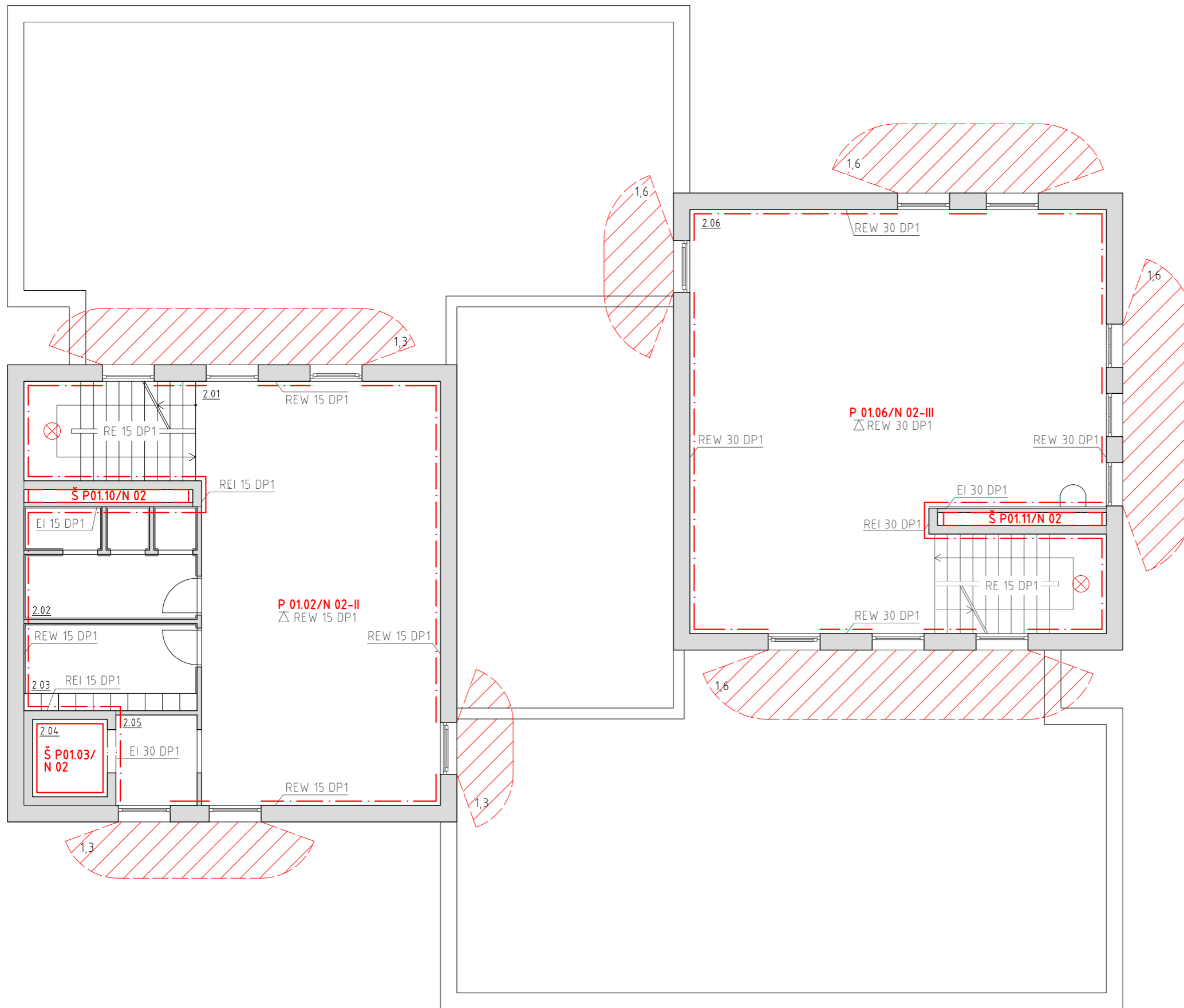
ústav	vedoucí ústavu
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér	vedoucí práce
Čikán	doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
část	konzultant
požární bezpečnost	Ing. Stanislava Neubergová Ph. D
číslo výkresu	vypracovala
D 3.2.3	Eliška Zatloukalová
obsah výkresu	měřítko
PŮDORYS 1.NP	1:100

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

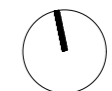
2.01	taneční zkušebna	56,00
2.02	sprchy	10,40
2.03	šatna	8,05
2.04	výtah	3,09
2.05	předsíň	3,90
2.06	výtvarný ateliér	82,40

LEGENDA ZNAČENÍ

- hranice požárního úseku
- ⇐ směr cesty úniku, počet unikajících osob
- - - odstupové vzdálenosti
- △ PO stropní konstrukce
- ⊗ nouzové osvětlení
- △ hasící přístroj hasící schopnosti 34A



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6



±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

ústav	vedoucí ústavu
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér	vedoucí práce
Čikán	doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
část	konzultant
požární bezpečnost	Ing. Stanislava Neubergová Ph. D
číslo výkresu	vypracovala
D 3.2.4	Eliška Zatloukalová
obsah výkresu	měřítko
PŮDORYS 2.NP	1:100

VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

číslo	značení PÚ	plocha (m ²)	p _n (kg/m ²)	p _s (kg/m ²)	p (kg/m ²)	a _n	a _s	a	S ₀	h ₀	h _s	h ₀ /h _s	S ₀ /S	n	S _m	k	b	c	p _v (kg/m ²)	n _r	n _{HJ}	n _{PHP}
1	N 01.01	106,08	32,7	10	4,2,7	1,06	0,9	1,023	17,52	2,1	3,0	0,7	0,17	0,134	79,2	0,035	0,5	1	21,84	1,56	9,36	1
2	P 01.02/N 02	200,25	14,7	10	24,7	1,26	0,9	1,114	26,64	2,35	3,0	0,78	0,13	0,125	62,26	0,0246	0,5	1	13,76	2,24	13,44	2
3	Š PO 1.03/N 02	3,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	P 01.04	105,65	45,4	7	52,4	0,94	0,9	0,935	-	-	3,0	-	-	0,005	52,2	0,013	1,501	1	73,54	1,49	8,94	1
5	P 01.05	11,00	15	7	25	0,94	0,9	0,816	-	-	3,0	-	-	0,005	11,0	0,007	1,7	1	34,68	0,44	2,64	1
6	P 01.06/N 02	211,30	21,1	10	31,1	0,84	0,9	0,859	30,24	2,1	3,0	0,7	0,14	0,134	94,0	0,197	0,949	1	25,52	2,02	12,12	2
7	N 01.07	100,15	29,1	10	39,1	0,94	0,9	0,930	15,00	2,5	3,0	0,83	0,15	0,143	26,92	0,184	0,776	1	28,22	1,45	8,7	1
8	P 01.08	17,80	15	7	22	0,9	0,9	0,900	-	-	3,0	-	-	0,005	17,8	0,009	1,039	1	20,57	0,6	3,6	1
9	P 01.09	106,08	32,7	7	39,7	0,97	0,9	0,958	-	-	3,0	-	-	0,005	52,2	0,013	1,501	1	57,09	1,51	9,06	1
10	Š PO 1.10/N 02	1,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Š PO 1.11/N 02	1,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

položka	stavební konstrukce	SPB		
		II.	III.	IV.
1	požární stěny a stropy			
	a) v podzemním podlaží	45DP1	60DP1	90DP1
	b) v nadzemním podlaží	30DP1	45DP1	60DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP1	30DP1	30DP1
d) mezi objekty	45DP1	60DP1	90DP1	
2	požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech			
	a) v podzemním podlaží	30DP1	30DP1	45DP1
	b) v nadzemním podlaží	15DP1	30DP1	30DP1
c) v posledním nadzemním podlaží	15DP1	15DP1	30DP1	
3	obvodové stěny			
	zajišťující stabilitu objektu			
	a) v podzemním podlaží	30DP1	45DP1	60DP1
	b) v nadzemním podlaží	30DP1	45DP1	60DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP1	30DP1	30DP1
nezajišťující stabilitu objektu	15DP1	30DP1	30DP1	
4	nosné konstrukce střech	15DP1	30DP1	30DP1
5	nosné konstrukce uvnitř PÚ			
	zajišťující stabilitu objektu			
	a) v podzemních podlažích	45DP1	60DP1	90DP1
	b) v nadzemních podlažích	30DP1	45DP1	60DP1
c) v posledním nadzemním podlaží	15DP1	30DP1	30DP1	
6	nenosné konstrukce uvnitř PÚ	-	-	DP3
7	konstrukce schodišť uvnitř PÚ	15DP1	15DP1	15DP1
8	šachty (nižší než 45m)			
	a) požárně dělící konstrukce	30DP1	30DP1	30DP1
b) požární uzávěry otvorů	15DP1	15DP1	15DP1	

NAVROVANÁ POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

položka	stavební konstrukce	SPB		
		II.	III.	IV.
1	požární stěny a stropy			
	a) v podzemním podlaží	90DP1	90DP1	90DP1
	b) v nadzemním podlaží	90DP1	90DP1	90DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	90DP1	90DP1	90DP1
d) mezi objekty	90DP1	90DP1	90DP1	
2	požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropech			
	a) v podzemním podlaží	30DP1	30DP1	45DP1
	b) v nadzemním podlaží	30DP1	30DP1	30DP1
c) v posledním nadzemním podlaží	30DP1	30DP1	30DP1	
3	obvodové stěny			
	zajišťující stabilitu objektu			
	a) v podzemním podlaží	90DP1	90DP1	90DP1
	b) v nadzemním podlaží	90DP1	90DP1	90DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	90DP1	90DP1	90DP1
nezajišťující stabilitu objektu	90DP1	90DP1	90DP1	
4	nosné konstrukce střech	15DP1	30DP1	30DP1
5	nosné konstrukce uvnitř PÚ			
	zajišťující stabilitu objektu			
	a) v podzemních podlažích	90DP1	90DP1	90DP1
	b) v nadzemních podlažích	90DP1	90DP1	90DP1
c) v posledním nadzemním podlaží	90DP1	90DP1	90DP1	
6	nenosné konstrukce uvnitř PÚ	60DP1	60DP1	60DP1
7	konstrukce schodišť uvnitř PÚ	40DP1	40DP1	40DP1
8	šachty (nižší než 45m)			
	a) požárně dělící konstrukce	60DP1	60DP1	60DP1
b) požární uzávěry otvorů	30DP1	30DP1	30DP1	

POŽÁRNÍ ÚSEKY

PÚ	SPECIFIKACE PROSTOR	PLOCHA	OSOB
PÚ 1	SÁL, SKLAD, ŠATNA	106,08 m ²	94
PÚ 2	VSTUP, SCHODIŠTĚ, FOYER, SKLAD		
	DIYADELNÍ, ZKUSEBNA, WC, ŠATNA	203,54 m ²	97
PÚ 3	VYTAHOVÁ ŠACHTA	3,10 m ²	-
PÚ 4	2x ZKUSEBNA, SKLAD	105,66 m ²	42
PÚ 5	TECHNICKÁ MÍSTNOST	11,00 m ²	-
PÚ 6	VSTUP, SCHODIŠTĚ, DÍLNA, ATELIÉR, WC	211,30 m ²	58
PÚ 7	CHODBA, KABINET, 3x HUDEBNÍ TRIDA	100,14 m ²	35
PÚ 8	TECHNICKÁ MÍSTNOST	17,80 m ²	-
PÚ 9	2x SKLAD, ZKUSEBNA	101,24 m ²	35
PÚ 10	ŠACHTA	1,07 m ²	-
PÚ 11	ŠACHTA	1,07 m ²	-

POČTY OSOB VYCHÁZEJÍ Z ČSN 73 0818



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

část konzultant

požární bezpečnost Ing. Stanislava Neubergová Ph. D

číslo výkresu vypracovala

D 3.2.4 Eliška Zatloukalová

obsah výkresu měřítko

TABULKY 1:100



ČÁST D.4 TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

Název projektu: Základní umělecká škola Hradiště

Místo stavby: Hradiště

Datum: 05/2018

Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.

Vypracovala: Eliška Zatloukalová

ČVUT - fakulta architektury

ústav: 15127

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ján Stempel

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

OBSAH

D 4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D 4.1.1 Charakteristika objektu

D 4.1.2 Vzduchotechnika

D 4.1.3 Vytápění

D 4.1.4 Vodovod

D 4.1.5 Kanalizace

D 4.1.6 Elektrorozvody

D 4.1.7 Výpočtová část

D 4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D 4.2.1 Situace M 1:250

D 4.2.2 Půdorys 1. PP M 1:100

D 4.2.3 Půdorys 1. NP M 1:100

D 4.2.4 Půdorys 2. NP M 1:100

D 4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D 4.1.1 Charakteristika objektu

Základní umělecká škola, která funguje jako pobočka ZUŠ Otakara Ševčíka v Písku, se nachází v obci Hradiště. Nachází se na okraji nově urbanisticky řešené oblasti jihovýchodního okraje obce na ulici propojující staré návsi s novou. Objekt sousedí z východu s denním stacionářem, z druhé strany s nově navrhovanou zástavbou dvougeneračních rodinných domů. Spolu s denním stacionářem a naproti stojící školou utváří novou náves, charakterem navazující na stávající návsi a veřejná prostranství v centru Hradiště.

Rozloha pozemku je 1468 m², zahrnující plochu zastavěnou školou 450 m². Objekt má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží, druhé podlaží je ustoupené a vytváří tak dvě střešní terasy, skrze které jsou hmoty objektu propojeny. Střechy dvoupodlažních částí jsou ploché, nepochozí. Funkční náplň nadzemní části jsou veškeré učebny potřebné pro provoz ZUŠ (ateliér, hudební zkušebny, sál, dílna, divadelní a taneční sál). V podzemní se pak nachází zázemí - toalety, sklady, technické místnosti a hudební zkušebny.

Přípojky inženýrských sítí jsou situovány na severní uliční straně objektu. Splašková kanalizace, vodovod a teplovod jsou napojeny v 1.PP, přípojková skříň elektřiny je pak umístěna z vnější strany objektu v 1.NP.

D 4.1.2 Vzduchotechnika

Podzemní podlaží objektu je nuceně větráno pomocí dvou vzduchotechnických jednotek Atrea Duplex 4000 Roto. V nadzemních podlažích je pak větrání zajištěno přirozeně otvíravými okny. Obě jednotky jsou umístěny v technických místnostech a zajišťují nucené podtlakové větrání hygienických zázemí, dále pak nucené přetlakové větrání přílehlých hudebních zkušeben a skladů. Odvod vzduchu je zajištěn šachtami s vyústěním na střeše, přívod pak na úrovni 1.NP ve výklencích. Vzduch je tepelně a vlhkostně upravován a čištěn ve vzduchotechnické jednotce, která také zajišťuje rekuperaci tepla s účinností 80%.

D 4.1.3 Vytápění

Objekt je vytápěn pomocí teplovodu. Celková tepelná ztráta objektu byla vypočítána pomocí online kalkulačky na stránkách tzb-info.cz. Výměník se nachází v podzemním podlaží v technické místnosti. Podzemí je vytápěno deskovými otopnými tělesy, nadzemní podlaží jsou z důvodu snížených okenních parapetů vytápěny převážně podlahovými konvektory.

Teplonosnou látkou je voda, rozváděná dvoutrubkovou soustavou, ohřívána ve výměníku. Vertikální rozvody jsou z pozinkované oceli a jsou izolovány minerální vatou, horizontální rozvody jsou pak z PVC.

D 4.1.4 Vodovod

Vodoměrná soustava s hlavním uzávěrem vody je umístěna v podzemním podlaží v technické místnosti ve výšce 1000mm nad čistou podlahou a 250mm od líce stěny. Přípojka je dle výpočtů navržena DN 40 z PVC, stejně jako ostatní rozvody vody v objektu. Horizontální rozvody jsou vedeny drážkami ve stěnách či příčkách, vertikální jsou pak umístěny v šachtách. Ohřev teplé užitné vody je zajištěn pomocí výměníku, opatřeného zásobníkem teplé vody.

D 4.1.5 Kanalizace

a) Splašková kanalizace

Trubky splaškové kanalizace jsou navrženy z PVC a vedou instalačními šachtami, které jsou odvětrávány nad střešní rovinu vystupujícími přivětrávacími ventily. Čistící tvarovky jsou umístěny po zhruba 12m v revizních šachtách. Výstupní šachta se nachází ve vzdálenosti 1,6 m od hrany pozemku.

b) Dešťová kanalizace

Objekt má všechny střechy ploché, na jednopodlažních částech jsou řešeny jako pochozí střešní terasy. Jejich odvodnění je řešeno vnějším žlabem. Dále je voda svedena do akumulární nádrže, umístěné v jižní části pozemku, ze které je dále voda distribuována do vsakovacího podpovrchového zařízení s půdorysnou plochou 115 m². dvorek mezi dvěma hmotami objektu je vyspádován ke dvěma kanálovým vpustím, které jsou opět dále svedeny k akumulární nádrži a vsakovacímu zařízení.

D 4.1.6 Elektrorozvody

Objekt je napojen na místní silnoproudou síť. Přípojková skříň s elektroměrem je umístěna ve výklenku západní fasády. Odtud vede rozvod do jednotlivých patrových rozvaděčů, které jsou vybaveny jistícími prvky zásuvkových i světelných obvodů. Rozvaděč pro výtah je umístěn v prostoru před výtahovou šachtou v 1.PP. Rozvody jsou navrženy převážně do drážek ve stěnách.

D 4.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

a) Vzduchotechnika

úsek	V _m	n	v	V _p
technická místnost	86,88	6	3	521,28
zkušebna	126,66	6	3	759,96
sklad	76,86	4	3	307,52
chodba	52,26	3	3	156,78
WC	74,79	6	3	448,74
celkem				2194,28
technická místnost	38,40	4	3	153,60
chodba	36,15	3	3	144,60
WC	52,65	6	3	315,90
zkušebna	110,04	6	3	660,24
sklad	75,81	4	3	303,24
sklad	72,00	4	3	228,00
celkem				1804,98

V_m...objem větrané místnosti
n.....počet výměn vzduchu
v.....rychlost vzduchu
V_p....vzduchový výkon

Průřezy vzduchotechnického potrubí byly dimenzovány pomocí tabulky na stránkách remak.eu. Profil potrubí byl stanoven na 800x225mm.

b) Vytápění

Pomocí online kalkulačky na tzb-info.cz byla vypočítána potřeba tepla pro vytápění $Q_{vyt}=70,99\text{kW}$, celková potřeba tepla je pak rovna:

$$Q_c = Q_{vyt} + Q_{tep.vody} = 78,089\text{kW} \quad (Q_{tep.vody}=0.1 \cdot Q_{vyt})$$

Celková roční potřeba tepla byla taktéž vypočítána pomocí tzb-info.cz a činí 184,9MWh.

Návrh expanzní nádrže:

$$G = G_{vody\ v\ kotli} + G_{vody\ v\ trubkách} + G_{OT} = 17 + 3 \cdot 80 + 8 \cdot 80 = 893\text{l}$$

$$V = 1,3 \cdot G + \Delta v \cdot \left[\frac{p_2}{p_2 - p_1} \right] = 1,3 \cdot 897 + 0,0141 \cdot \left[\frac{350}{(350 - 250)} \right] = 57,55\text{l}$$

Navrhuji expanzní nádrž HS060 o objemu 60l.

Navrhuji zásobník teplé vody TATRAMAT OVZ 150/1l.

c) Vodovod

Průměrná potřeba vody:

$$Q_p = q \cdot n = 30 \cdot 50 = 1500\text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 1500 \cdot 1,25 = 1875\text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_n = Q_m \cdot k_n \cdot z^{-1} = 1875 \cdot 1,8 \cdot 1/12 = 281,25\text{ l/h}$$

Průtok byl vypočítán pomocí tabulek na stránkách tzb-info.cz a byl stanoven na

$$Q_d = 1,79\text{ l/s.}$$

Výpočet světlosti potrubí:

$$d = \sqrt{4Q_d / (\pi \cdot v)} = \sqrt{4 \cdot 1,79 / (\pi \cdot 3)} = 0,031\text{ m} \quad \text{navrhuji DN40.}$$

d) Kanalizace

Výpočtový průtok ve splaškové kanalizaci je 3,83 l/s. Navrhuji tedy průměr přípojky splaškové kanalizace DN 125.

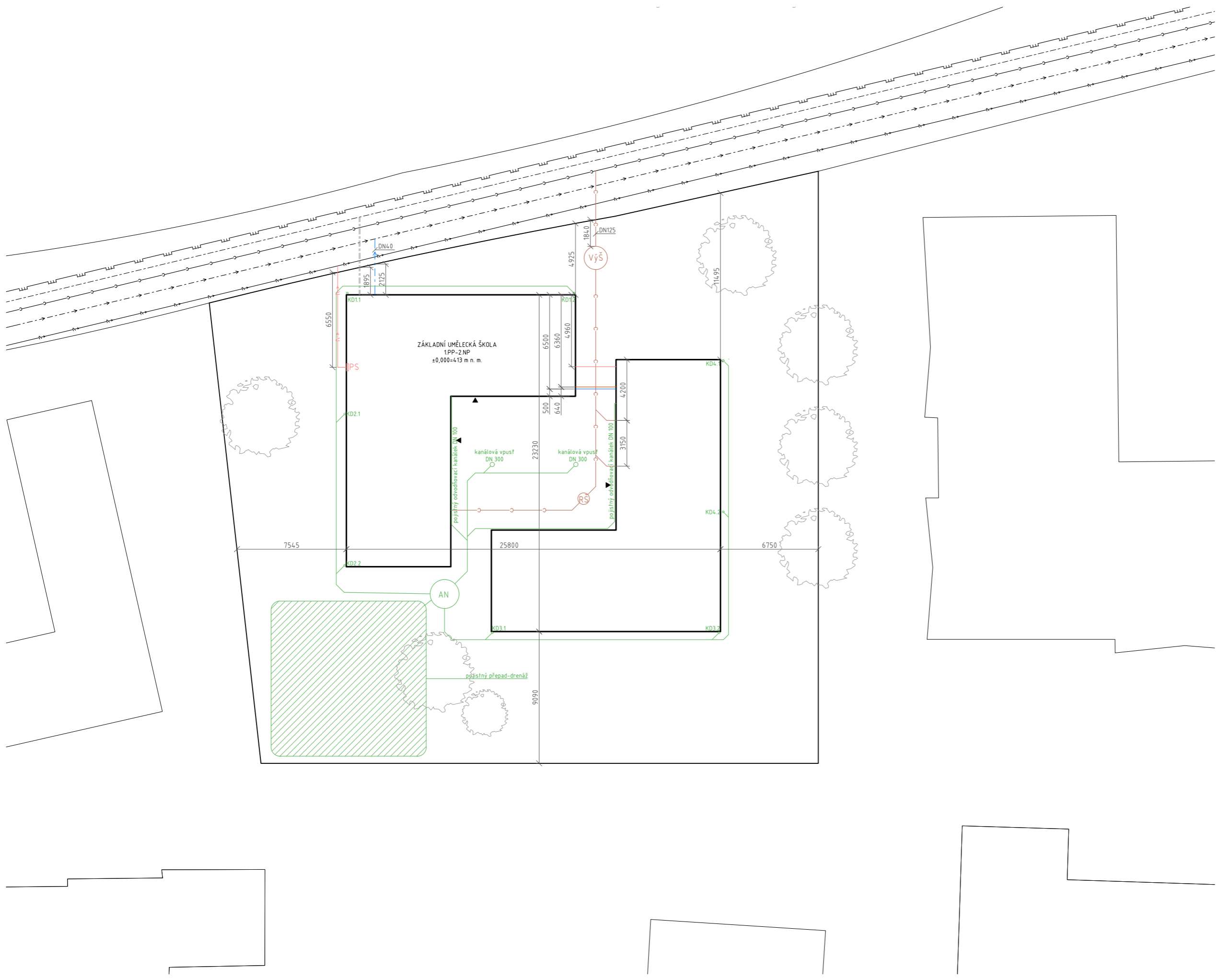
Výpočtový průtok v dešťové kanalizaci je 13,73 l/s. Navrhuji přípojku dešťové kanalizace DN 150.

K výpočtům byla použita tabulka na stránkách tzb-info.cz.

Dále bylo pomocí tabulek na stránkách nicoll.cz nadimenzováno vsakovací zařízení o ploše 115,2m² a největším retenčním objemu vsakovacího zařízení 14,9m³.

Seznam použitých podkladů

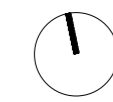
- 1 podklady pro výuku TZB a infrastruktury sídel 1 - internetové stránky <http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,tzb--a-infrastruktura-sidel-i>
- 2 internetový portál <http://www.tzb-info.cz/>
- 3 internetový portál nicoll.cz
- 4 internetový portál remak.eu



- LEGENDA**
- vodovod
 - elektrické vedení
 - splašková kanalizace
 - plynovod
 - teplovod
 - vodovodní přípojka
 - přípojka elektřiny
 - přípojka kanalizace
 - přípojka teplovodu
 - hranice objektu
 - hranice pozemku
 - vstupy do objektu
 - revizní šachta kanalizace
 - výstupní šachta kanalizace
 - akumulční nádrž dešťové vody
 - vsakovací zařízení na dešť. vodu
 - svodně potrubí dešťové kanalizace
 - přípojková skříň elektřiny



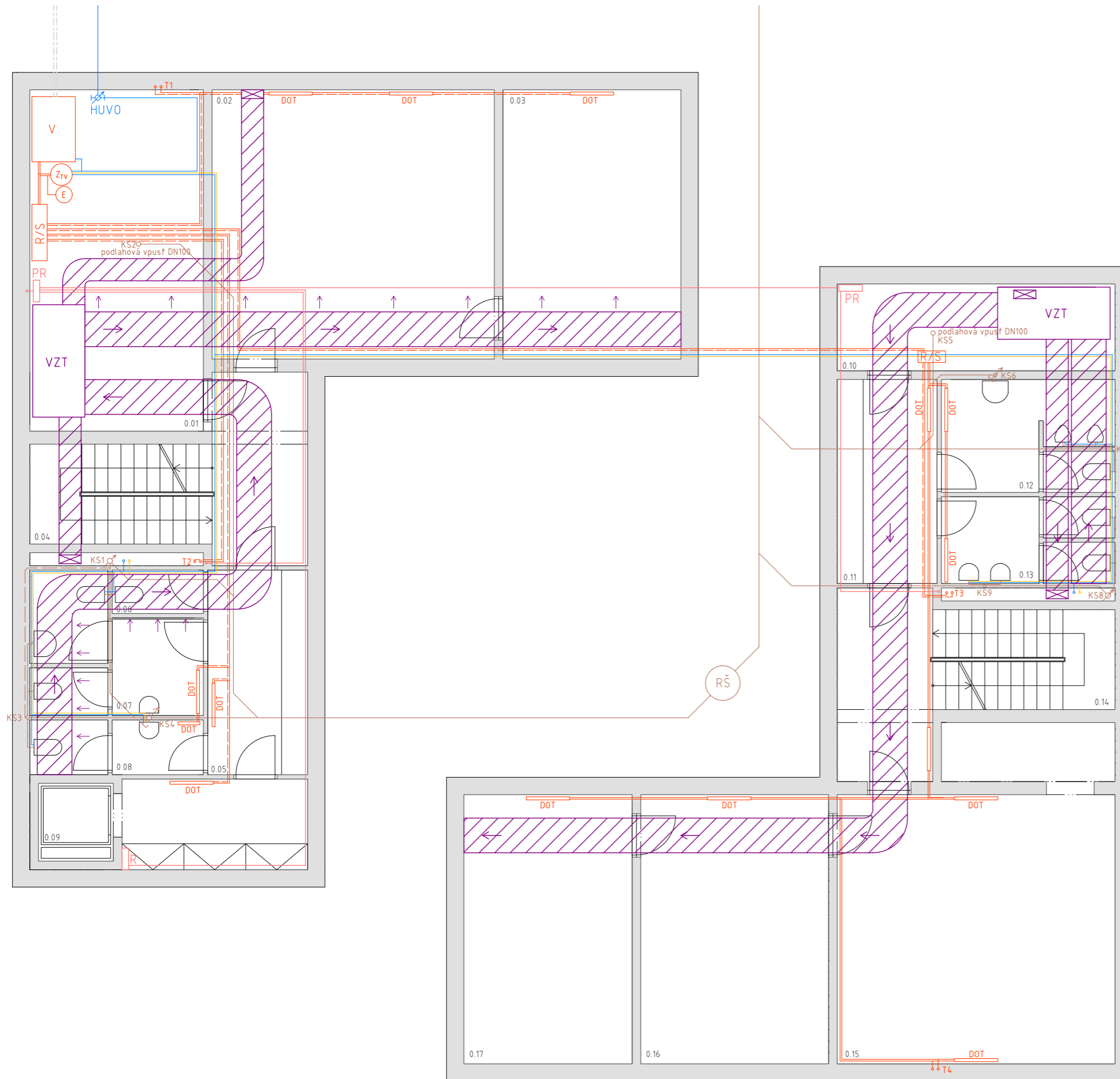
České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15127 Ústav navrhování I
 Tháškova 9, Praha 6



±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce

**ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
 HRADIŠTĚ**

ústav vedoucí ústavu
 15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel
 ateliér vedoucí práce
 Cikán doc. Ing. arch. Miroslav Cikán
 část konzultant
 TZB Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.
 číslo výkresu vypracovala
 D 4.2.1 Eliška Zatloukalová
 obsah výkresu měřítka
 KOORDINAČNÍ SITUACE 1:250



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

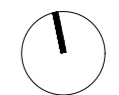
0.01	technická místnost	29,00m ²
0.02	hudební zkušebna	42,20m ²
0.03	sklad	25,40m ²
0.04	schodiště	20,00m ²
0.05	chodba	10,80m ²
0.06	úklidová místnost	2,10m ²
0.07	WC dívky	10,90m ²
0.08	WC chlapci	5,05m ²
0.09	výtah	3,09m ²
0.10	technická místnost	12,80m ²
0.11	chodba	10,80m ²
0.12	WC chlapci	10,35m ²
0.13	WC dívky	8,00m ²
0.14	schodiště	20,00m ²
0.15	zkušebna	39,70m ²
0.16	zkušebna	26,80m ²
0.17	sklad	24,00m ²

LEGENDA

- teplá voda
- studená voda
- elektrické vedení
- splašková kanalizace
- vytápění přívod
- - - vytápění odvod
- teplovod
- dešťová kanalizace
- VZT přívod
- ← VZT odvod
- RŠ revizní šachta kanalizace
- VYS výstupní šachta kanalizace
- OKS svodné potrubí splaškové kanal.
- ↗ pachová klapka splaškové kanal.
- ↖ přivětrávací potrubí splaškové kanal.
- AN akumulční nádrž dešťové vody
- vsakovací zařízení na dešť. vodu
- OKD svodné potrubí dešťové kanalizace
- PS přípojková skříň elektřiny
- PR patrový rozvaděč elektřiny
- V výměník
- R/S rozdělovač/sběrač
- E expanzní nádrž
- Ztv zásobník teplé vody
- DOT deskové otopné těleso
- PK podlahový konvektor



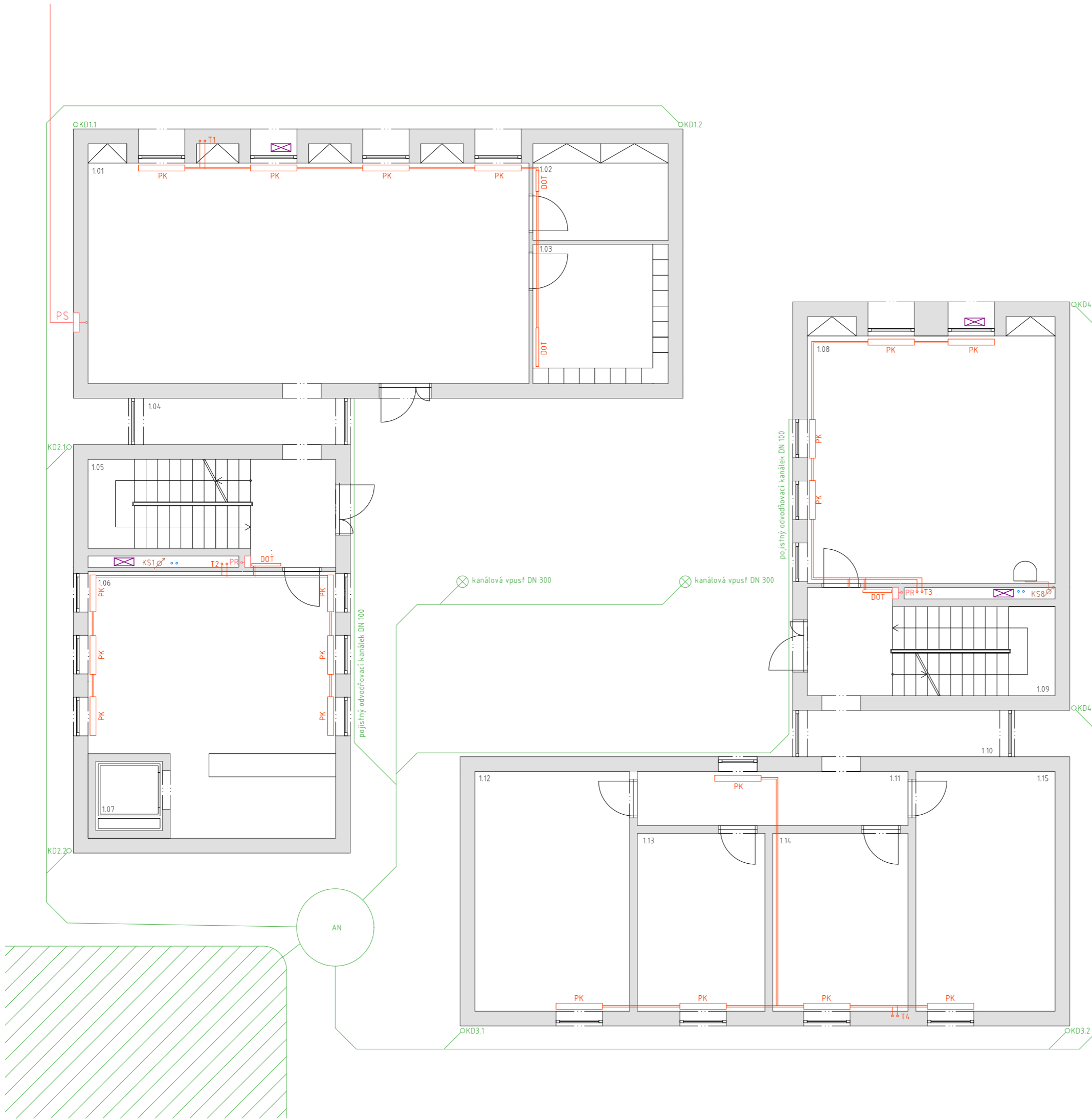
České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Tháškova 9, Praha 6



±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu
15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér vedoucí práce
Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
část konzultant
TZB Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.
číslo výkresu vypracovala
D 4.2.2 Eliška Zatloukalová
obsah výkresu měřítko
PŮDORYS 1.PP 1:100



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

1.01	sál	65,00m ²
1.02	sklad	8,70m ²
1.03	šatna	12,70m ²
1.04	chodba	6,00m ²
1.05	schodiště	15,80m ²
1.06	foyer	39,50m ²
1.07	výtah	3,09m ²
1.08	dílna	40,90m ²
1.09	schodiště	15,80m ²
1.10	chodba	6,00m ²
1.11	chodba	9,80m ²
1.12	kabinet učitelů	24,80m ²
1.13	hudební třída	15,20m ²
1.14	hudební třída	15,20m ²
1.15	hudební třída	22,30m ²

LEGENDA ČAR

- teplá voda
- studená voda
- elektrické vedení
- splašková kanalizace
- vytápění přívod
- vytápění odvod
- teplovod
- dešťová kanalizace
- VZT přívod
- VZT odvod

- revizní šachta kanalizace
- výstupní šachta kanalizace
- svodné potrubí splaškové kanal.
- pachová klapka splaškové kanal.
- přivětrávací potrubí splaškové kanal.
- akumulční nádrž dešťové vody
- vsakovací zařízení na dešť. vodu
- svodné potrubí dešťové kanalizace
- přípojková skříň elektřiny
- patrový rozvaděč elektřiny
- výměník
- rozdělovač/sběrač
- expanzní nádrž
- zásobník teplé vody
- deskové otopné těleso
- podlahový konvektor

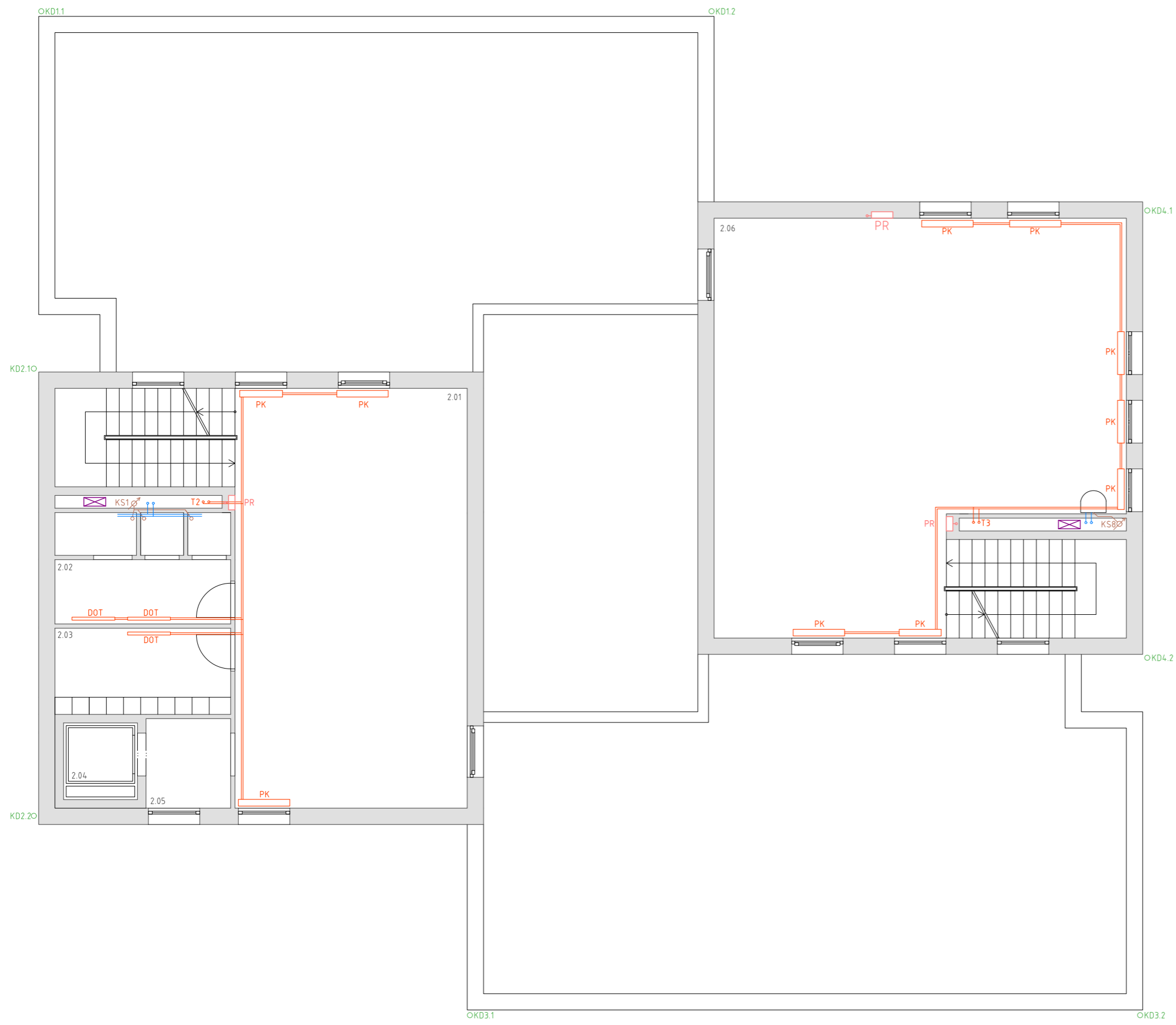


České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15127 Ústav navrhování I
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
 HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu
 15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel
 ateliér vedoucí práce
 Čikán doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
 část konzultant
 TZB Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.
 číslo výkresu vypracovala
 D 4.2.3 Eliška Zatloukalová
 obsah výkresu měřítko
 PŮDORYS 1.NP 1:100



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

2.01	taneční zkušebna	56,00
2.02	sprchy	10,40
2.03	šatna	8,05
2.04	výtah	3,09
2.05	předsíň	3,90
2.06	výtvarný ateliér	82,40

LEGENDA ČAR

	teplá voda
	studená voda
	elektrické vedení
	splašková kanalizace
	vytápění přívod
	vytápění odvod
	teplovod
	dešťová kanalizace
	VZT přívod
	VZT odvod

	revizní šachta kanalizace
	výstupní šachta kanalizace
	svodné potrubí splaškové kanal.
	pachová klapka splaškové kanal.
	přivětrávací potrubí splaškové kanal.
	akumulační nádrž dešťové vody
	vsakovací zařízení na dešť. vodu
	svodné potrubí dešťové kanalizace
	přípojková skříň elektřiny
	patrový rozvaděč elektřiny
	výměník
	rozdělovač/sběrač
	expanzní nádrž
	zásobník teplé vody
	deskové otopné těleso
	podlahový konvektor



České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15127 Ústav navrhování I
 Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
 HRADIŠTĚ

ústav	vedoucí ústavu
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér	vedoucí práce
Čikán	doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
část	konzultant
TZB	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.
číslo výkresu	vypracovala
D 4.2.4	Eliška Zatloukalová
obsah výkresu	měřítko
PŮDORYS 2.NP	1:100



ČÁST D.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Název projektu: Základní umělecká škola Hradiště

Místo stavby: Hradiště

Datum: 05/2018

Konzultant: Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

Vypracovala: Eliška Zatloukalová

ČVUT - fakulta architektury

ústav: 15127

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

OBSAH

5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

5.1.1 Charakteristika objektu-základní vymezovací údaje o stavbě

5.1.2 Základní údaje o staveništi

5.1.3 Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

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

5.1.5 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.

5.1.6 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.

5.1.7 Ochrana životního prostředí během výstavby.

5.1.8 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.

5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

5.2.1 Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:

5.2.1.1 Hranic staveniště – trvalý zábor.

5.2.1.2 Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.

5.2.1.3 Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.

5.2.1.4 Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.

5.2.1.5 Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

5.1.1 Charakteristika objektu-základní vymežovací údaje o stavbě

Základní umělecká škola, která funguje jako pobočka ZUŠ Otakara Ševčíka v Písku, se nachází v obci Hradiště. Objekt sousedí z východu s denním stacionářem, z druhé strany s nově navrhovanou zástavbou dvougeneračních rodinných domů.

Objekt má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží, druhé podlaží je ustoupené a vytváří tak dvě střešní terasy, skrze které jsou hmoty objektu propojeny. Střechy dvoupodlažních částí jsou ploché, nepochozí. Funkční náplní nadzemní části jsou veškeré učebny potřebné pro provoz ZUŠ (ateliér, hudební zkušebny, sál, dílna, divadelní a taneční sál). V podzemní se pak nachází zázemí - toalety, sklady, technické místnosti a hudební zkušebny.

5.2.2. Základní údaje o staveništi

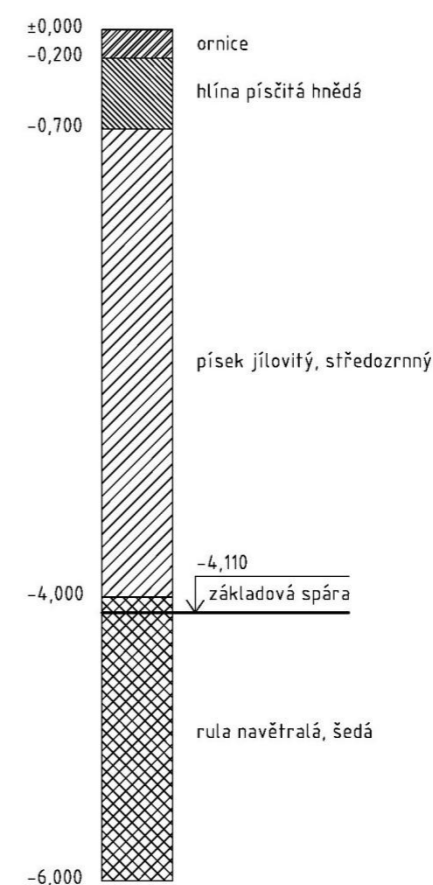
Parcela o rozloze 1470 m² se nachází v Hradišti u Písku. V současné době se na parcele nenachází žádné podzemní ani nadzemní objekty, stejně tak se na něm nenachází vzrostlá zeleň. Parcela sousedí z východu s novostavbou domova pro seniory, ze západu pak s rodinnými dvougeneračními domy. Terén pozemku je v mírném svahu, přibližně 2,4% k jihovýchodu. Svah je pozvolný a umožňuje bezpečný přístup k objektu i pohyb na pozemku.

Parcela je v přímém kontaktu s vozovkou. Pod vozovkou jsou vedeny veškeré inženýrské sítě (plyn, elektřina, voda, kanalizace). Pozemek nezasahuje do jiných ochranných pásem.

Vjezd i výjezd ze staveniště vedou z přilehlé ulice.

Před zahájením stavby budou provedeny přípojky kanalizace, plynu, elektřiny a vody.

Na daném území byl proveden geologický vrt realizovaný firmou Geoindustria, závod Praha v roce 1985. Jedná se o vrt č. 375494 do hloubky 6 m. Výsledek této sondy bude určující pro charakter základních a zemních prací. Pozemek se nachází na středozrnném jílovitém pískovém podloží s nízkou hladinou podzemní vody (tímto vrtem nebyla zjištěna).



5.2.3. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

Stavební objekty:

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Základní umělecké škola: řešený objekt
- SO 03 Mlat
- SO 04 Přípojka elektřiny
- SO 05 Přípojka vody
- SO 06 Přípojka kanalizace
- SO 07 Přípojka teplovodu
- SO 08 Čisté terénní úpravy

Vliv na okolní pozemky a stavby bude minimalizován, jelikož vzhledem k velikosti pozemku bude možné skladovat veškerý materiál a zařízení staveniště přímo na pozemku bez potřeby vytvoření záborů. Staveniště přímo nesousedí s žádným stávajícím objektem, není tedy třeba žádných dalších opatření.

Postup výstavby Základní umělecké školy Hradiště

č.objektu	technologické etapa	konstrukčně výrobní systém
S01	zemní konstrukce	strojově těžená jáma, záporové pažení
	základové konstrukce	štěrkopískové lože, betonová podkladní deska, železobetonová základová deska + hydroizolace
	hrubá spodní stavba	kombinovaný konstrukční systém (monolitické železobetonové vnější stěny, vnitřní zděné nosné zdi, monolitická železobetonová stropní deska, monolitická železobetonová výtahová šachta, prefabrikované železobetonové schodiště
	hrubá vrchní stavba	zděný stěnový konstrukční systém, monolitický železobetonový strop, monolitická železobetonová výtahová šachta, prefabrikované železobetonové schodiště
	střešní konstrukce	železobetonová monolitická střešní deska, klasická skladba, hydroizolace-asfaltové pásy; pochozí střechy: železobetonová monolitická střešní deska, klasická skladba, hydroizolace-asfaltové pásy, dřevěná roštová podlaha
	úpravy povrchů	hrubé omítky, klempířské detaily
	hrubé vnitřní konstrukce	hrubé podlahy, montované příčky, dřevěné zárubně, instalace TZB, osazení dveří a oken, hrubé vnitřní omítky
	dokončovací práce	obklady, podhledy, malby, nátěry, podlahy osazení vodovodních armatur, sanitární keramiky, zásuvek a vypínačů parapety, zábradlí, truhlářské prvky

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

Návrh zvedacího prostředku

břemeno	hmotnost [t]	maximální vzdálenost [m]
prefabrikované schodiště	2,0911	29,76
beton	2,5	33,06
koš na beton Eichinger 1091.12 objem 1m ³	0,25	33,06
koš s betonem	2,75	33,06

stropní bednění-kontejner	1,1	33,06
stěnové bednění-kontejner	1,2	33,06
paleta Porotherm 38 T Profi	0,942	29,95
svazek výztuže	0,6	33,06

Pro stavbu objektu navrhuji věžový jeřáb značky Liebherr, typu 110 EC-B 6. Nachází se v západní části parcely a dosahuje do maximální vzdálenosti 37,5 m a maximální unesená zátěž činí 3t. Dle tabulky zvedaných prvků a jejich hmotnosti, je nejtěžším zvedaným prvkem naplněný koš na beton o celkové hmotnosti 2,75t (2,5+0,25t). Nejbližší místo konstrukce pro jeřáb je vzdálené 33,06 m. Navrhovaný jeřáb unese na tuto vzdálenost závaží o hmotnosti 3 t. Navrhují koš na beton značky Eichinger 1091.12 o objemu 1m³ a hmotnosti 0,25 t. S břemenem nelze pomocí jeřábu manipulovat mimo staveniště.

Skladovací plochy

Skladovací plochy jsou navrženy na pozemku, není potřeba vytvářet zábor veřejných prostranství. Stavba je zděná s monolitickými železobetonovými stropy. spodní stavba je železobetonová. Betonová směs bude dovážena z nejbližší betonárny FRISCHBETON s. r. o. v Písku-Hradišti, která je vzdálená 750 metrů.

Navrhuji bednění značky Doka. Pro bednění stěn navrhuji systém Frami Xlife. Systém se dá přemísťovat jeřábem, ale je také vhodný pro ruční manipulaci, což je při velikosti objektu výhodou. Je dostupný v systémovém rastru s výškou prvků 1,20 m, 1,50 m, 2,70 m a 3,00 m a šířkou od 30 cm do 90 cm v rastru po 15 cm. Bednění pro stropní konstrukce navrhuji také od značky Doka, konkrétně Dokaflex 1-2-4. Zděná konstrukce je navržena z Porothermu 38 Profi, k celé stavbě je třeba použít zhruba 3730 cihel, ty jsou skladovány v paletách po 60 kusech. Paleta má rozměry 1180x1000mm. Materiál se bude na pozemku skladovat vždy pouze na jednu pracovní směnu. Rozmístění skladovacích ploch na staveništi viz. výkres 5.2.1.

Návrh konstrukčně výrobních systémů TE hrubé stavby

ŽB MONOLITICKÁ STĚNA

proces	činnost	pomocné konstrukce	stavební stroje a zařízení
bednění	montáž 1. části	lešení, žebříky, vzpěry	věžový jeřáb-doprava prvků bednění
armování	montáž	lešení, žebříky	věžový jeřáb-doprava výztuže
bednění	montáž 2. části	lešení, žebříky bednění	věžový jeřáb-doprava prvků
betonáž	hutnění po 0,4m	plošina při kraji	věžový jeřáb s násypným košem objemu 1m ³ , ponorný vibrátor
ošetření odbednění	vlhčení, zakrytí demontáž po 7 dnech	lešení, žebříky lešení, žebříky	věžový jeřáb-doprava prvků bednění

ŽB MONOLITICKÝ STROP

proces	činnost	pomocné konstrukce	stavební stroje a zařízení
bednění	montáž	lešení, žebříky, vzpěry	věžový jeřáb-doprava prvků bednění
armování	montáž	lešení, žebříky	věžový jeřáb-doprava prvků výztuže
betonáž	hutnění	lešení, žebříky	věžový jeřáb s násypným košem objemu 1m ³ , plošný vibrátor
ošetření odbednění	vlhčení, zakrytí po 28 dnech	lešení, žebříky lešení, žebříky	věžový jeřáb-doprava prvků bednění

5.1.5 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.

K realizaci podzemního podlaží bude použito záporové pažení. Stavební jáma bude mít hloubku -4,110 m ($\pm 0,000 = 413$ m.n.m., Bpv) a bude vylita podkladním betonem tloušťky 100 mm. Záporové pažení je navrženo jako dočasné a nemá hydroizolační ani nosnou funkci pro dokončenou stavbu. Jelikož má stavba pouze jedno podzemní podlaží a nehrozí porušení pažení v průběhu stavby, není nutné pažení kotvit.

V bezprostřední blízkosti objektu se nenachází žádné nadzemní ani podzemní objekty, které by mohly průběh zemních prací komplikovat.

Případná srážková voda bude zachycována do jímek a odčerpávána.

5.1.6 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.

Skladovací a výrobní plochy jsou umístěny na pozemku přiléhajícím k objektu, není tedy třeba vytvářet trvalé stavební zábery. Provoz na stavbě je řešen dočasnou staveništní komunikací na jižní a západní straně pozemku. Vazba na přilehlou komunikaci je zajištěna výjezdem v severozápadní části staveniště.

5.1.7 Ochrana životního prostředí během výstavby.

Ochrana ovzduší

Na stavbě bude využíváno techniky splňující nízkou produkci emisí normy. Všechny stavební činnosti budou prováděny s ohledem na eliminaci prašnosti na stavbě a v jejím okolí, což bude zajištěno kropením a zakrýváním materiálů.

Ochrana půdy

Veškerá technika na stavbě musí být v dobrém technickém stavu tak, aby se zabránilo kontaminaci půdy ropnými produkty. Z toho důvodu je také nutné dbát zvýšené pozornosti při manipulaci s potenciálně škodlivými látkami.

Vytěžená zemina bude odvážena ze stavby na skládku (z důvodu snížení prašnosti na stavbě). Po provedení stavby bude na zásypy a finální terénní úpravy zemina opět přivezena.

Ochrana spodních a povrchových vod

Opět je nutné zabránit kontaminaci ropou či jinými chemikáliemi, je proto třeba průběžně kontrolovat stav strojů. V případě, že budou pohonné hmoty uskladněny na staveništi, musí být skladovány v uzavřených nádobách na nepropustném podkladu.

Ochrana zeleně

Na staveništi se nenachází žádné stávající vzrostlá zeleň, není proto třeba zavádět žádná ochranná opatření.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Při provádění stavebních prací nesmí dojít k nadměrné hlukové zátěži i s ohledem na blízkost základní školy. Na staveništi se budou používat pouze stroje splňující všechny hlukové normy. Veškeré stroje musí být určeny do obydlených oblastí a budou provozovány pouze po dobu nezbytně nutnou. Stavební práce zatěžující prostředí hlukem budou prováděny s ohledem na probíhající výuku, v dopoledních hodinách budou omezeny.

Ochrana pozemních komunikací

Vozidla vyjíždějící ze stavby budou očištěny tlakovou vodou, aby nedošlo ke znečištění přilehlých komunikací.

Ochranná pásma

Staveniště nezasahuje do žádných ochranných pásem a není proto nutné zavádět speciální opatření.

5.1.8 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.

Veškeré práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb.

a nařízeními vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Všechny osoby pohybující se po staveništi musí být poučeny o BOZP a musí být vybaveny pracovním oděvem a pomůckami dle konkrétní, jimi prováděné činnosti (přilba, reflexní vesta, rukavice, pevná obuv, brýle, rouška).

Vzhledem k hloubce stavební jámy 4,110 m je nutné zamezit pádu osob či předmětů do výkopu. To bude zajištěno obehnutím jámy zábradlím po celém obvodu. Mobilní kovové zábradlí bude mít výšku minimálně 1100mm a bude umístěno 0,5m od výkopu. Do této vzdálenosti nesmí být hrana výkopu

zatěžována z důvodu nebezpečí sesuvu. Vstup do výkopu bude zajištěn žebříky. Z důvodu blízkosti školy je vhodné použít dodatečná opatření proti vstupu osob na staveniště (mobilní oplocení ze strany ulice).

Při manipulaci s technikou, případně břemeny, je využívána z důvodu bezpečného pohybu dělníků na stavbě zvuková výstražná signalizace. V takovém případě je také jako dodatečné opatření zřízen dozor.

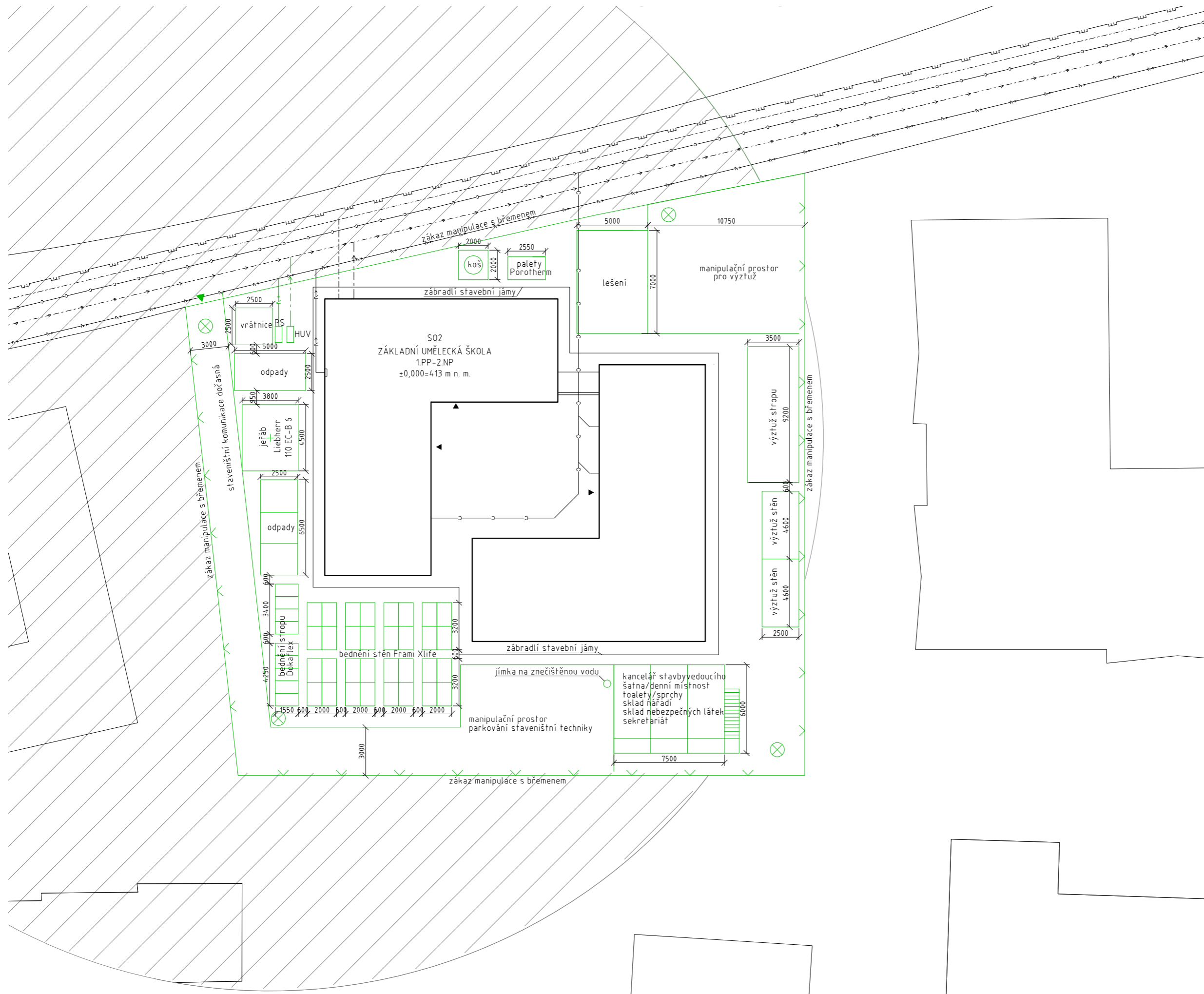
Při betonování je k zajištění bezpečnosti využíváno systémových řešení bednění (lávky se zábradlím ve výšce 1100mm). Při stavbě bednění i následném odbedňování je nutné dodržet výrobcem předepsané postupy.

Při výškových pracích je nutno použít dodatečných jistících prostředků vycházejících z konstrukce lešení, případně osobní jistící systém.

Seznam použitých podkladů

1 Podklady pro výuku předmětu PAM 1, FA ČVUT

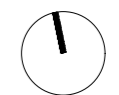
2 <https://www.doka.com/cz/index>



- LEGENDA**
- oplocení staveniště
 - hranice objektu S0 02
 - vybavení staveniště
 - dosah jeřábu
 - plynovod
 - teplovod
 - vodovod
 - elektrické vedení
 - staveništní přípojka
 - splašková kanalizace
 - vjezd na staveniště
 - vstupy do objektu



České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15127 Ústav navrhování I
 Thákurova 9, Praha 6



±0,000=413m. n. m, Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

ústav	vedoucí ústavu
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér	vedoucí práce
Čikán	doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
část	konzultant
PAM	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.
číslo výkresu	vypracovala
D 5.2.1	Eliška Zatloukalová
obsah výkresu	měřítko
CELKOVÁ SITUACE STAVBY	1:250

OBSAH

6.1.1 Charakteristika prostoru

6.1.2 Výrobky

1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

6.2.1 Studie osvětlení 1.NP

6.2.2 Studie osvětlení 2.NP

6.2.3 Výkres vestavěné skříně



ČÁST D.6 INTERIÉR

Název projektu: Základní umělecká škola Hradiště

Místo stavby: Hradiště

Datum: 05/2018

Konzultant: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

Vypracovala: Eliška Zatloukalová

ČVUT - fakulta architektury

ústav: 15127

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ján Stempel

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

6.1.1 Charakteristika prostoru

Velký sál, foyer



Hlavní sál v prvním nadzemním podlaží se světlou výškou 3,000 m. Je přístupný jak z centrálního dvora, tak z foyer přes spojovací krček. Okna jsou orientována do ulice a jsou opatřena závěsy. V prostorech mezi okny se nacházejí v nikách vestavěné dřevěné skříně s variabilním uspořádáním polic (viz. příloha). Stěny jsou opatřeny bílou omítkou, v přední části je pak stěna opatřena černým nátěrem NIKIDO CHALK, který tvoří povrch pro psaní jako tabule. Podlaha je dřevěná vlysová. Sedací nábytek není fixní, je tedy možno stohovatelné židle umístit do přílehlého skladu a využívat celou plochu sálu.

Foyer přístupný ze dvora poskytuje zázemí rodičům, čekajícím na děti. Místnost je vybavena stolkou a židlemi, je zde umístěna menší knihovna. V zadní části se nachází také barpult, kde si návštěvníci mohou připravit kávu nebo menší občerstvení. Podlaha je dřevěná vlysová, stěny bíle omítnuty.

Hudební učebny



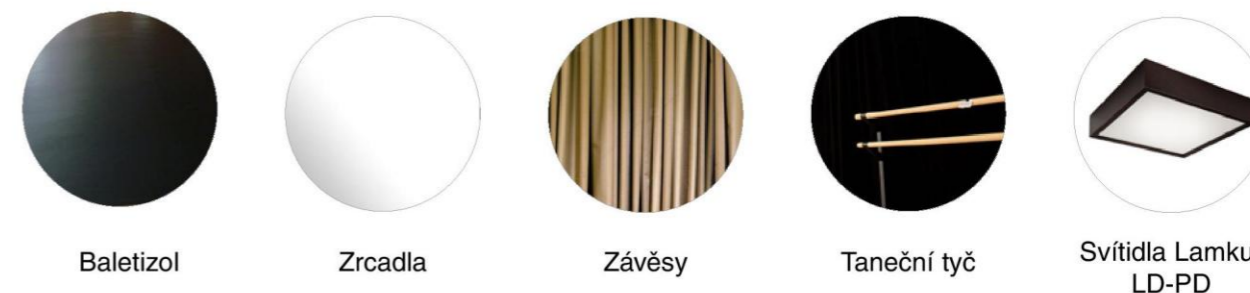
Hudební učebny jsou vybaveny klavíry, stoly pro učitele a skříňkami na pomůcky. Podlahovou krytinu tvoří marmoleum. Stěny jsou omítnuty bíle nebo opatřeny nátěrem NIKIDO CHALK.

Dílna / Ateliér



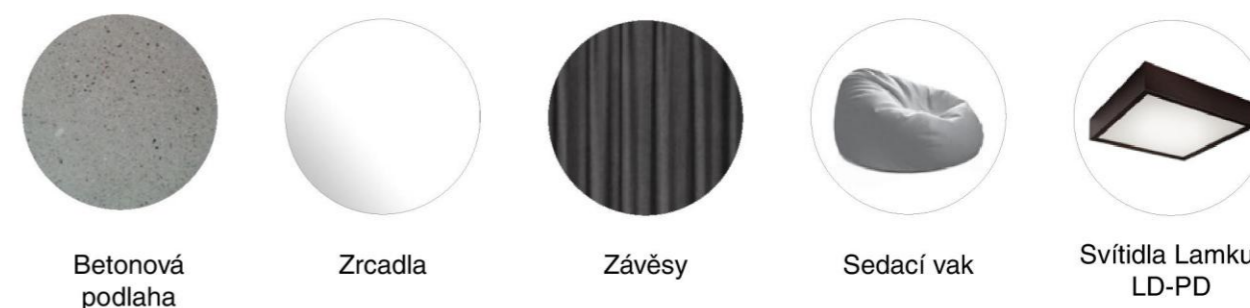
Dílna je opět orientována okny do ulice, což také poskytuje rovnoměrné světelné podmínky vzhledem ke světovým stranám. V nikách mezi okny jsou umístěny skříně a lavičky. dále se zde nacházejí pracovní stoly se židlemi. Zadní stěna je opatřena kachlovým obkladem do výšky 1,5 m a je zde osazeno umyvadlo. Nad dílnou ve druhém nadzemním podlaží se nachází ateliér, vybavení je obdobné jako u dílny, variantně mohou být přidány stojany na kreslení, větší skříně na pomůcky a další vybavení dle potřeb třídy.

Taneční sál



Na druhé straně druhého nadzemního podlaží se nachází taneční a divadelní zkušebna. Povrchy jsou uzpůsobeny tomuto účelu - podlaha je položena na dřevěném roštu a potažena baletizolem. Na čelní stěně je zavěšeno zrcadlo s horizontální tyčí ne výšce 900mm.

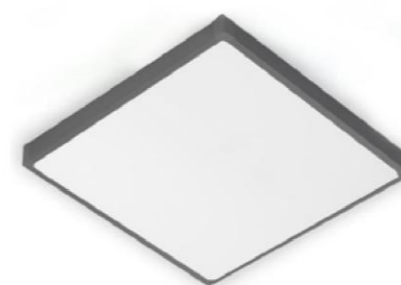
Podzemní zkušebny



Dílna je opět orientována okny do ulice, což také poskytuje rovnoměrné světelné podmínky vzhledem ke světovým stranám. V nikách mezi okny jsou umístěny skříně a lavičky. dále se zde nacházejí pracovní stoly se židlemi. Zadní stěna je opatřena kachlovým obkladem do výšky 1,5 m a je zde osazeno umyvadlo.



6.1.2 Výrobky

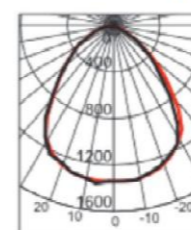


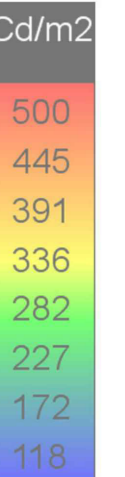
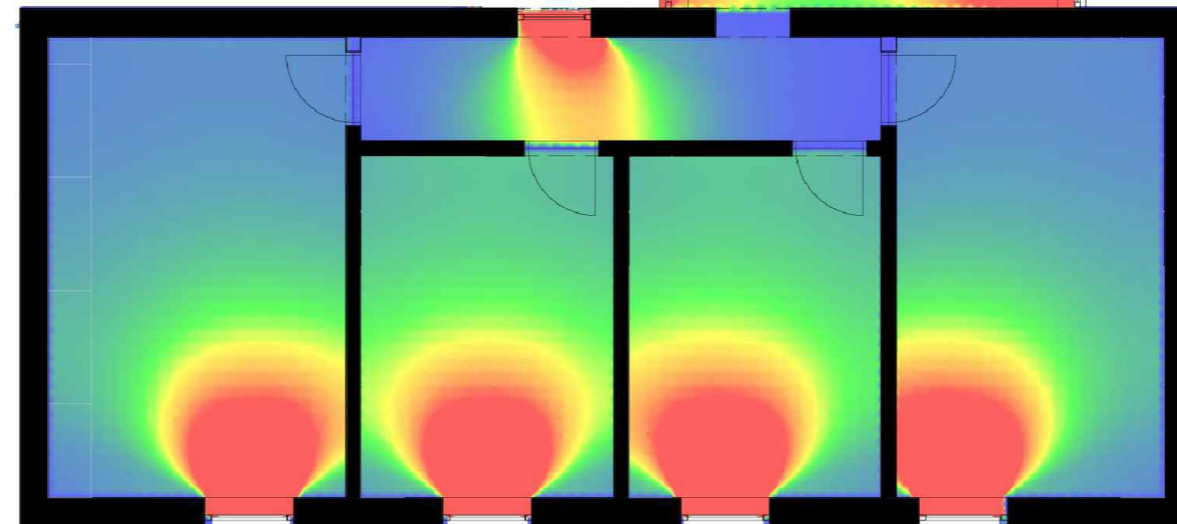
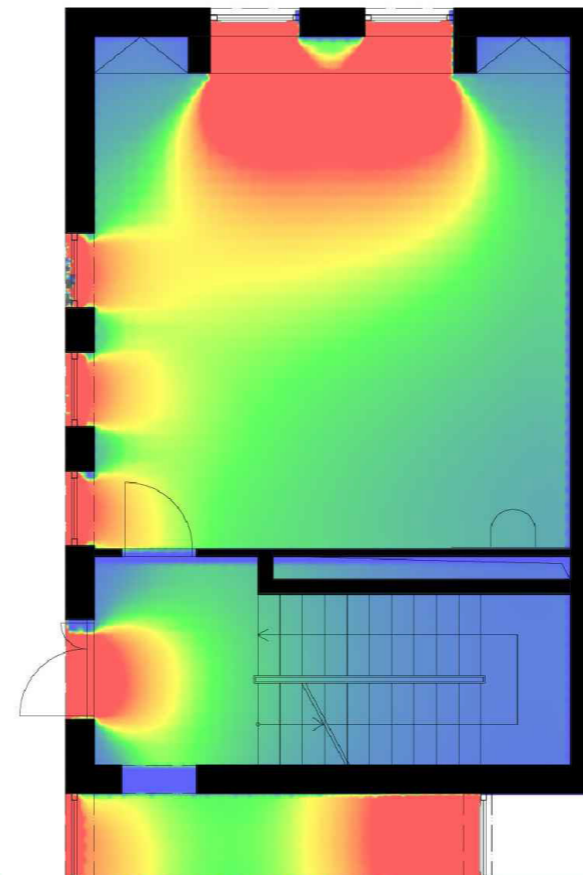
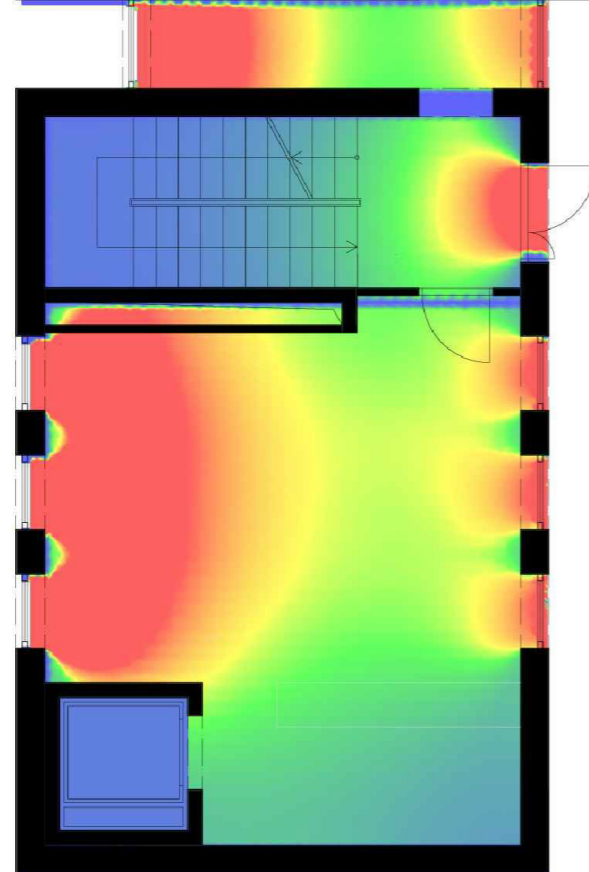
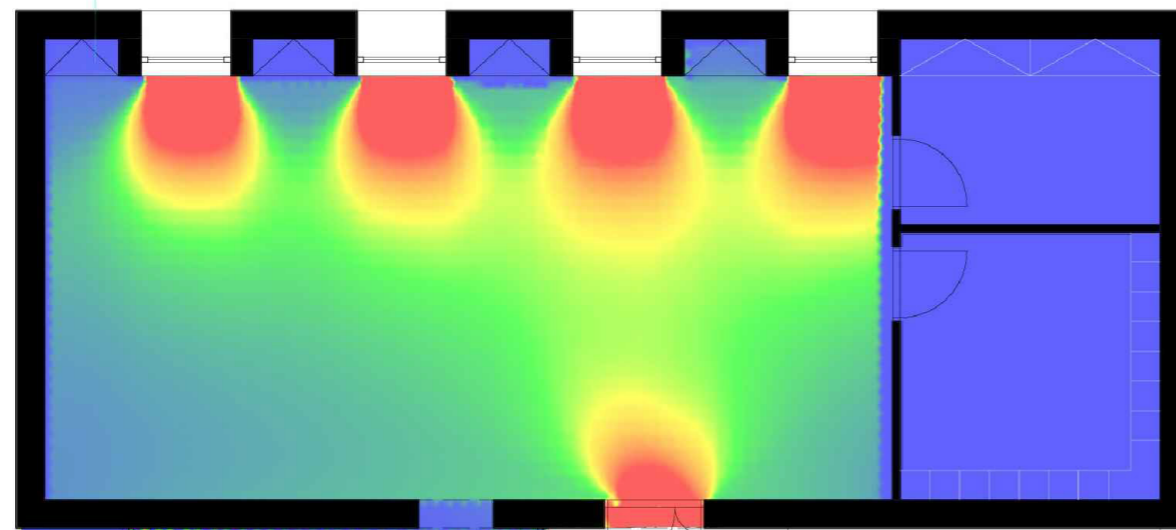
Stropní svítidla LUXDATOR HighTech
Vhodné pro použití do sálů a taneční zkušebny.
Hliníkový rám bude opatřen lakem RAL 9004
Je možné kombinovat různé velikosti svítidel
pro dosažení optimálního prosvětlení.
Parametry odpovídají požadované svítivosti,
výhodou je také vysoká odolnost vůči mecha-
nickým i jiným poškozením. Technické specifikace-
viz technický list

Technické specifikace

Model	LUXDATOR HIGHTECH-30	LUXDATOR HIGHTECH-38	LUXDATOR HIGHTECH-50	LUXDATOR HIGHTECH-64	LUXDATOR HIGHTECH-76
Vstupní napětí (V)	220-240VAC 50/60Hz	220-240VAC 50/60Hz	220-240VAC 50/60Hz	220-240VAC 50/60Hz	220-240VAC 50/60Hz
Příkon (W)	30	39	50	60	76
Světelný tok (Lm)	2500	3800	5100	5600	7200
Výkon (Lm/w)	83	98	102	93	95
Chromatičnost (K)	4000/5000	4000/5000	4000/5000	4000/5000	4000/5000
Podání barev	>80	>80	>80	>80	>80
Účinnost (PF)	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%
Stupeň krytí svítidla	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Stupeň krytí trafa	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Váha (Kg)	1,4	2,5	2,5	2,5	2,5
Rozměry panelu (AxBxC)	295x595x40mm	595x595x40mm 295x1195x40mm 160x1195x40mm	595x595x40mm	295x1195x40mm	160x2300x40mm
Rozměry obalu	310x610x50mm	610x610x50mm 310x1210x50mm 175x1210x50mm	610x610x50mm	310x1210x50mm	175x2315x50mm
Difuzor	OPAL - SAND	OPAL - SAND	OPAL - SAND	OPAL - SAND	OPAL - SAND
Záruční doba	3 roky	3 roky	3 roky	3 roky	3 roky

Vyzařovací charakteristiky





České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m, Bpv. _____ bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
HRADIŠTĚ

ústav _____ vedoucí ústavu

15127 _____ prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér _____ vedoucí práce

Čikán _____ doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

část _____ konzultant

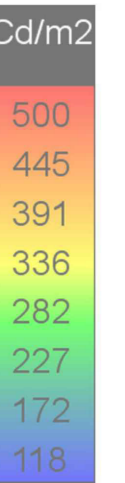
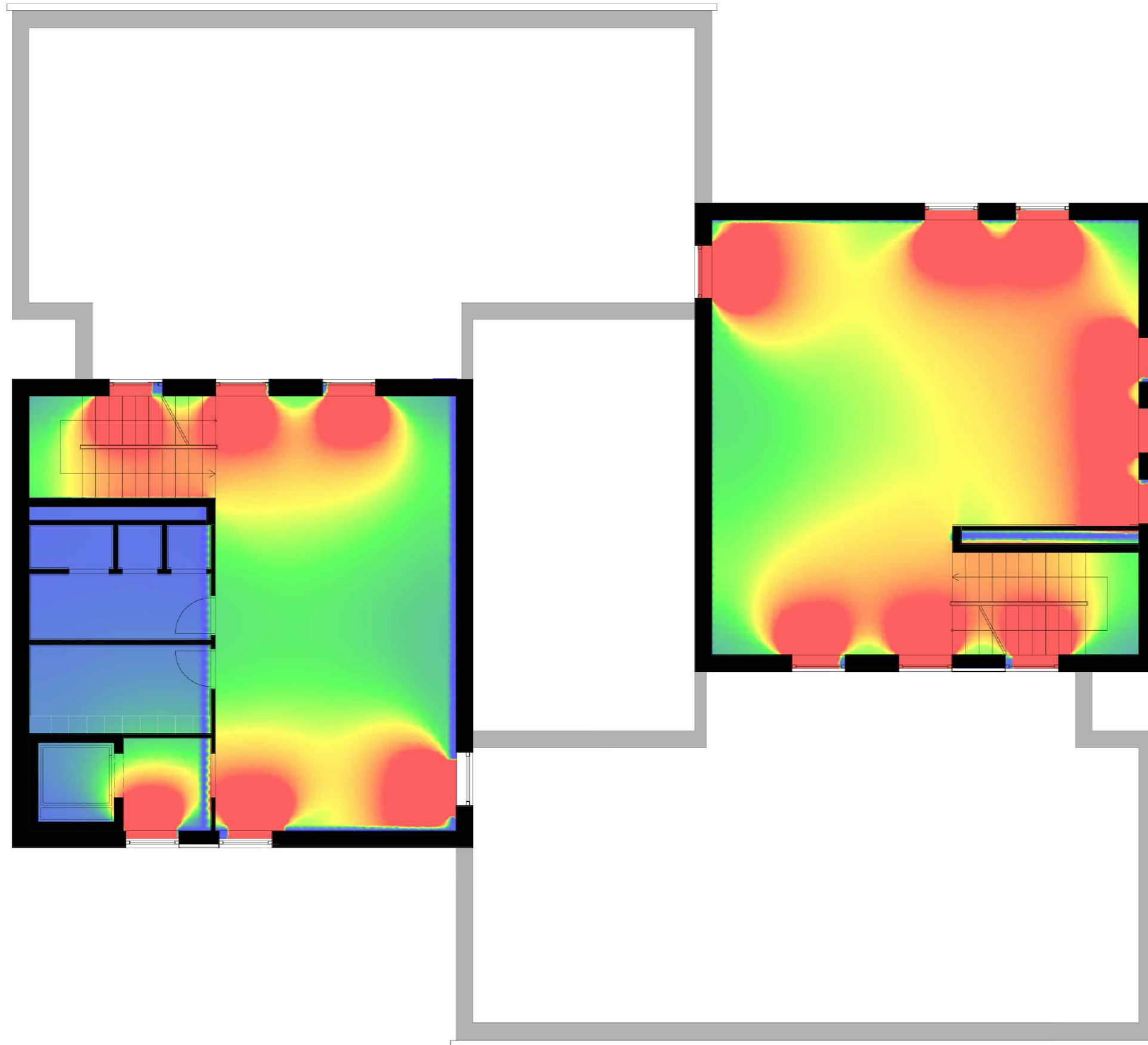
interiér _____ doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

číslo výkresu _____ vypracovala

D 6.2.1 _____ Eliška Zafloukalová

obsah výkresu _____ měřítko

VÝPOČET OSVĚTLENÍ 1.NP _____ 1:20



České vysoké učení technické
 FAKULTA ARCHITEKTURY
 15127 Ústav navrhování I
 Thákurova 9, Praha 6

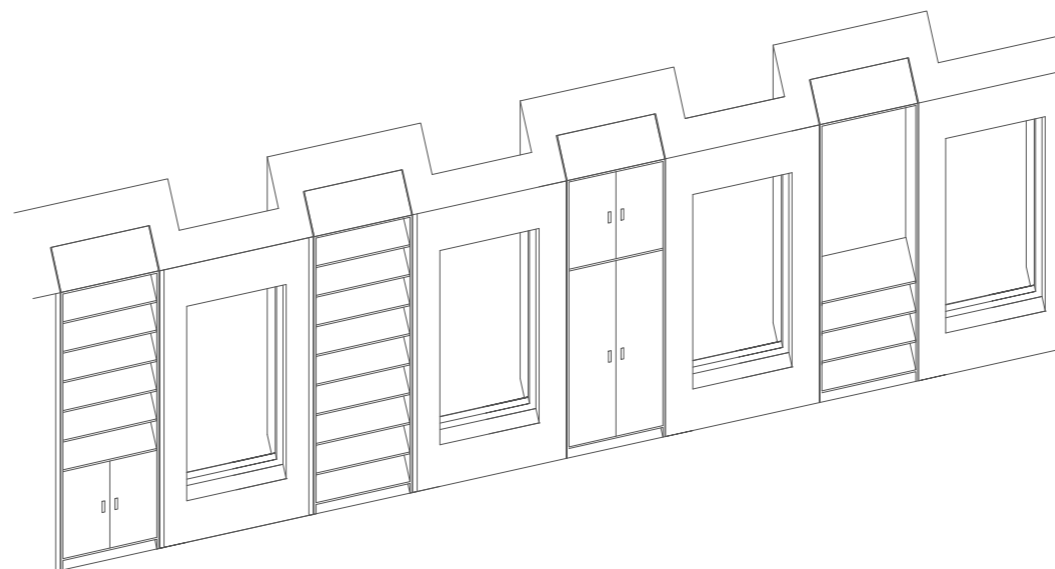
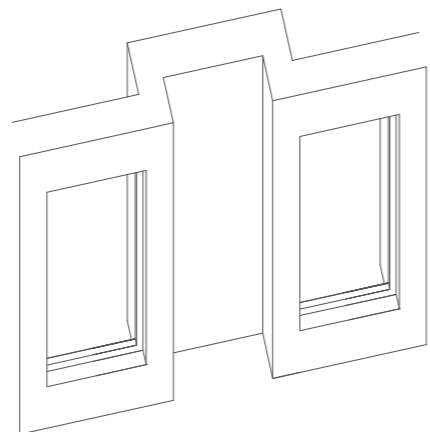
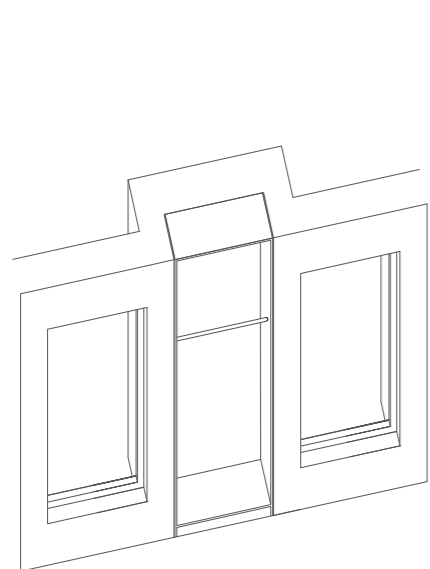
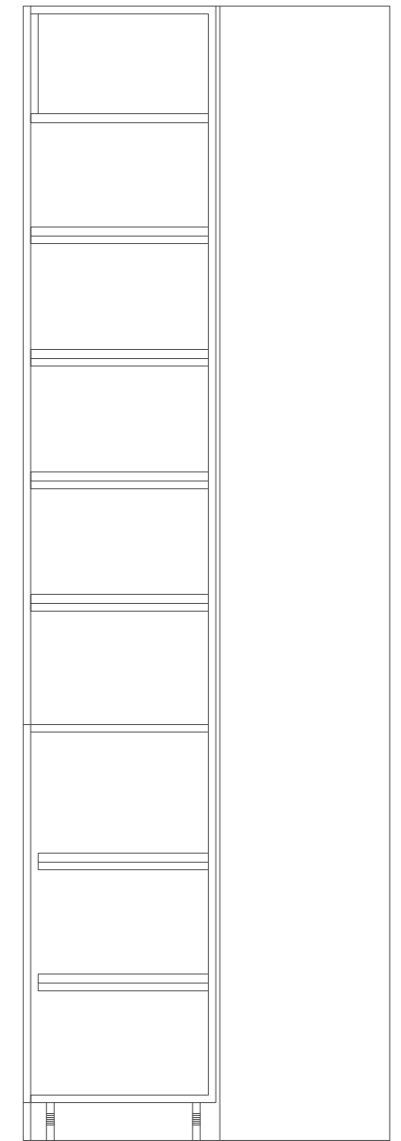
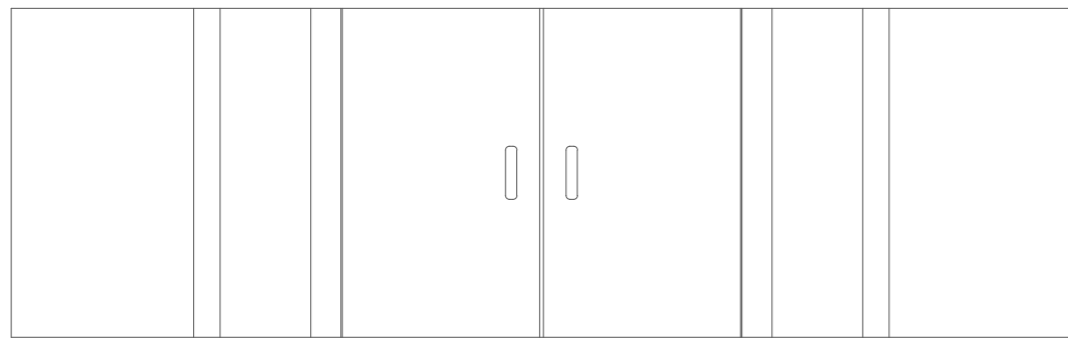
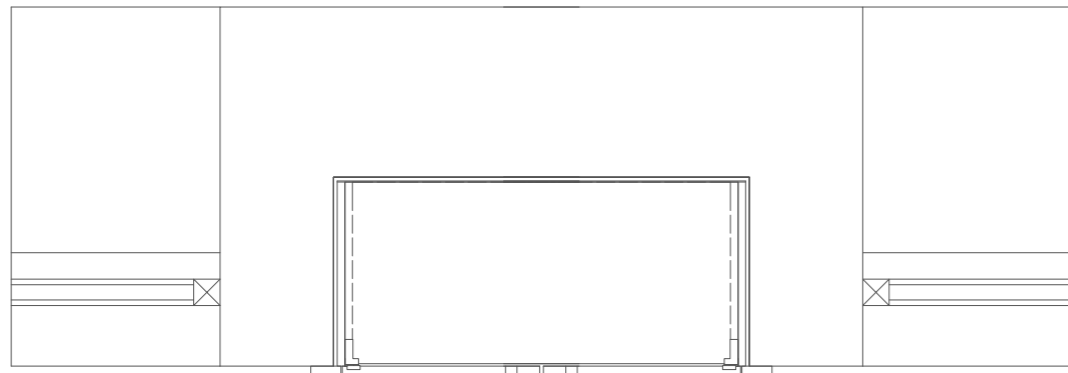
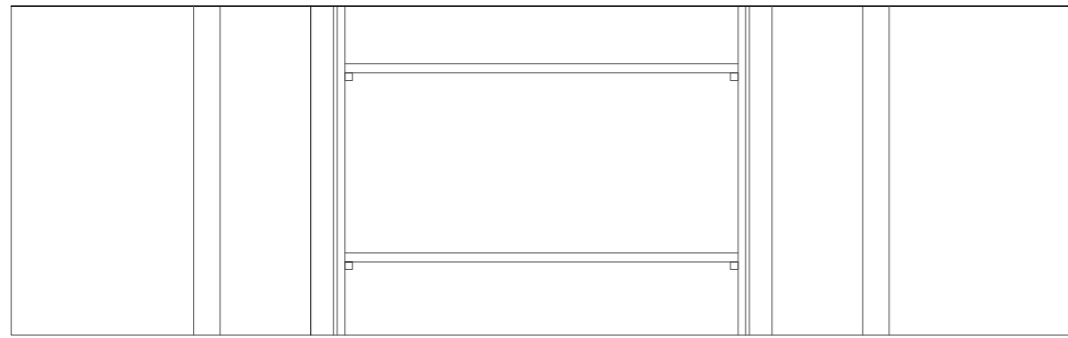
±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

ústav	vedoucí ústavu
15127	prof. Ing. arch. Ján Stempel
ateliér	vedoucí práce
Čikán	doc. Ing. arch. Miroslav Čikán
část	konzultant
interiér	doc. Ing. arch. Miroslav Čikán

číslo výkresu	vypracovala
D 6.2.2	Eliška Zatloukalová

obsah výkresu	měřítko
VÝPOČET OSVĚTLENÍ 1.NP	1:20



České vysoké učení technické
FAKULTA ARCHITEKTURY
15127 Ústav navrhování I
Thákurova 9, Praha 6

±0,000=413m. n. m. Bpv. bakalářská práce

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA HRADIŠTĚ

ústav vedoucí ústavu

15127 prof. Ing. arch. Ján Stempel

ateliér vedoucí práce

Cikán doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

část konzultant

interiér doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

číslo výkresu vypracovala

D 6.2.3 Eliška Zatloukalová

obsah výkresu měřítko

VESTAVĚNÁ SKŘÍŇ 1:20

OBSAH

- E.1 Průvodní list
- E.2 Zadání statické části
- E.3 Zadání části TZB
- E.4 Zadání realizace staveb



ČÁST E DOKLADOVÁ ČÁST

Název projektu: Základní umělecká škola Hradiště

Místo stavby: Hradiště

Datum: 05/2018

Vypracovala: Eliška Zatloukalová

ČVUT - fakulta architektury


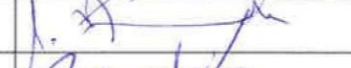



ústav: 15127

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch Ján Stempel

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Miroslav Cikán

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE



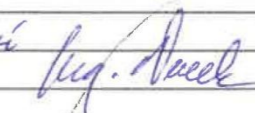
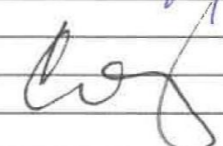
Akademický rok / semestr	2017/2018 6.SEMESTR	
Ateliér	CIKÁN	
Zpracovatel	ELIŠKA ZATLOUKALOVÁ	
Stavba	ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA	
Místo stavby	HRADIŠTĚ	
Konzultant stavební části	*	
Další konzultace (jméno/podpis)	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.	
	ING. MIROSLAV SMUTEK	
	ING. ZUZANA VYORALOVÁ	
	ING. VÍTĚZSLAV VACEK, CSc.	
	*ING. MAREK NOVOTNÝ, Ph.D.	
	DOC. ING. ARCH. MIROSLAV CIKÁN	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situační (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	VÝKRES ZÁKLADŮ	
	VÝKRES 1.PP	
	VÝKRES 1.NP	
	VÝKRES 2.NP	
	VÝKRES STŘECHY	
Řezy	ŘEZ A-A'	
	ŘEZ B-B'	
Pohledy	POHLED SEVERNÍ	
	POHLED ZÁPADNÍ	
	POHLED JIŽNÍ	
	POHLED VÝCHODNÍ	
Výkresy výrobků		
Detaily	ATIKA NEPOCHOZÍ STŘECHY	PŘESAH NAD 1.NP
	ATIKA POCHOZÍ STŘECHY	SDKL
	PŘECHOD NA TERASU	
	OKNO NA TERENU	
	OKNO S PARAPETEM	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz řešení	
TZB	viz řešení	
Realizace	viz řešení	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2017 – 18.

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

V Praze 6. 9. 2017

prof. Ing. arch. Irena Šestáková
proděkanka pro pedagogickou činnost

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: ELIŠKA ZATLOUKALOVÁ

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

- Technická zpráva statické části


Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 3.5.2018



Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
 Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
 Akademický rok : 2017/2018
 Semestr : letní
 Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
 Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	ELIŠKA ZATLOUKALOVÁ
Konzultant	ING. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.


- **Koordinální výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy
 Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo ~~1:50~~. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupačí a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- **Souhrnná technická situace**
 Návrh osazení objektu na pozemku a návrh vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, ~~1:500~~.

- **Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.**

- **Technická zpráva**

Praha, 9.5.2018



Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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	ELIŠKA ZATLOUKALOVÁ	Podpis	<i>Zatloukalová</i>
Konzultant	ING. VÍTEZSLAV VACEK, CSc.	Podpis	<i>Ing. Vacek</i>

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.