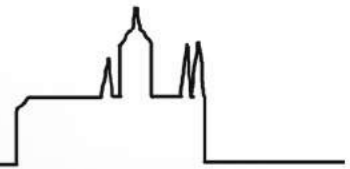


# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA  
Sarah Tošnerová  
Ateliér Krátký / Marques



# STUDIE









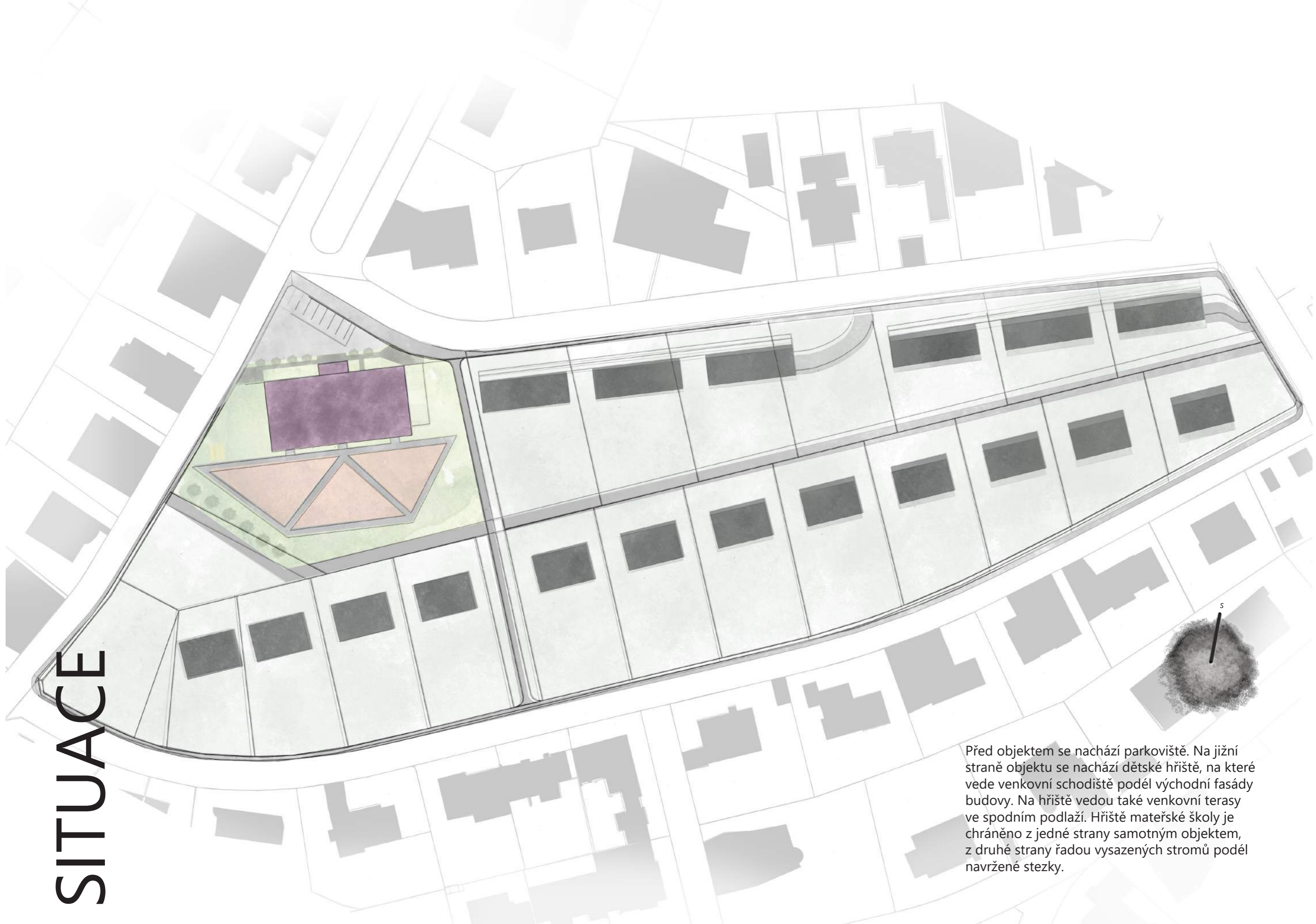
# URBANISMUS

Parcela se nachází v pražské funkcionalistické vilové čtvrti Hanspaulka. Jedná se o soubor parcel, na které byla navržena zástavba bytových domů v severní a rodinných domů v jižní části. Ze všech parcel je krásný jižní výhled na Pražský hrad. Mateřská škola se nachází v severo-západní části nezastavěného pozemku. Vstup je orientovaný ke křižovatce ulic Na Špitálce a Na Kodymce, od kterých budova odděluje dětské hřiště schované pod svahem na jižní straně objektu. Parcela je lemovaná navrženou stezkou, která vede prostřední částí celého souboru parcel.





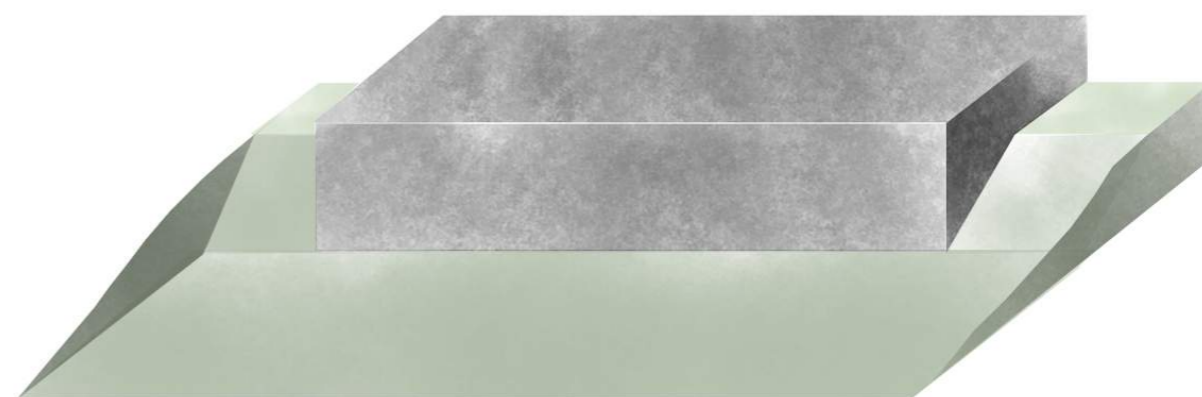
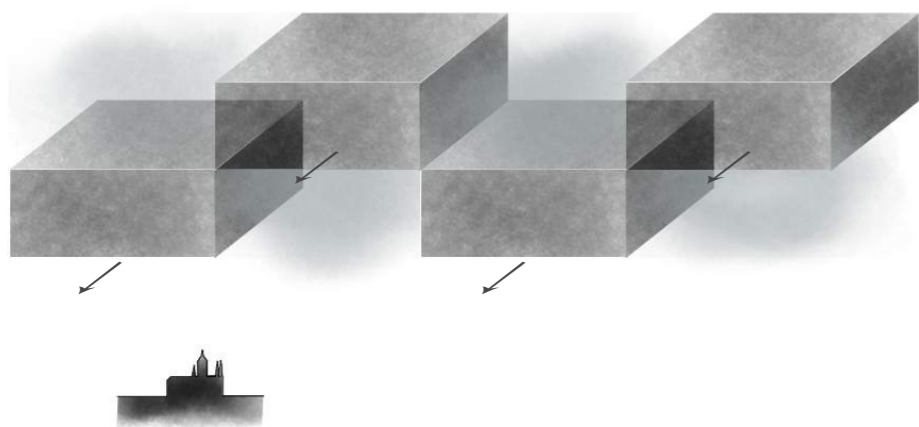
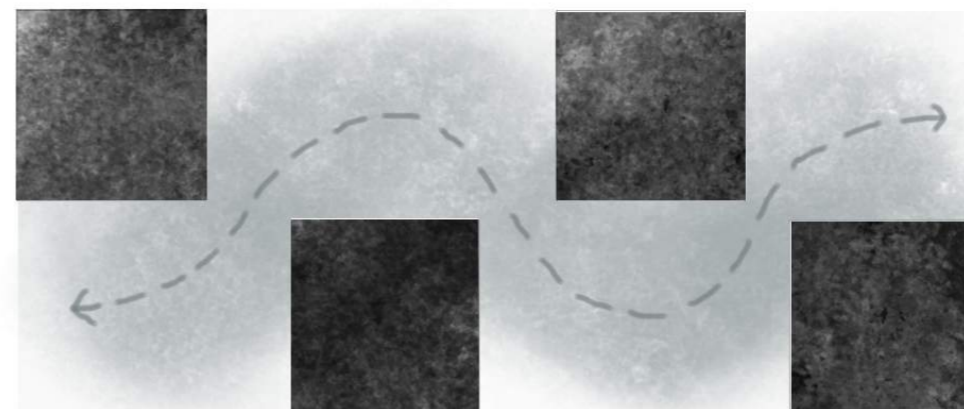
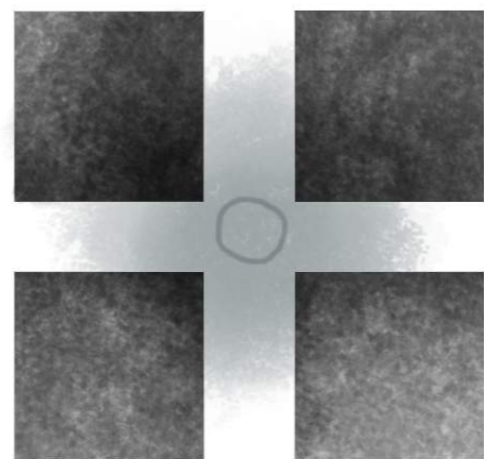
# SITUACE



Před objektem se nachází parkoviště. Na jižní straně objektu se nachází dětské hřiště, na které vede venkovní schodiště podél východní fasády budovy. Na hřiště vedou také venkovní terasy ve spodním podlaží. Hřiště mateřské školy je chráněno z jedné strany samotným objektem, z druhé strany řadou vysazených stromů podél navržené stezky.



# KONCEPT

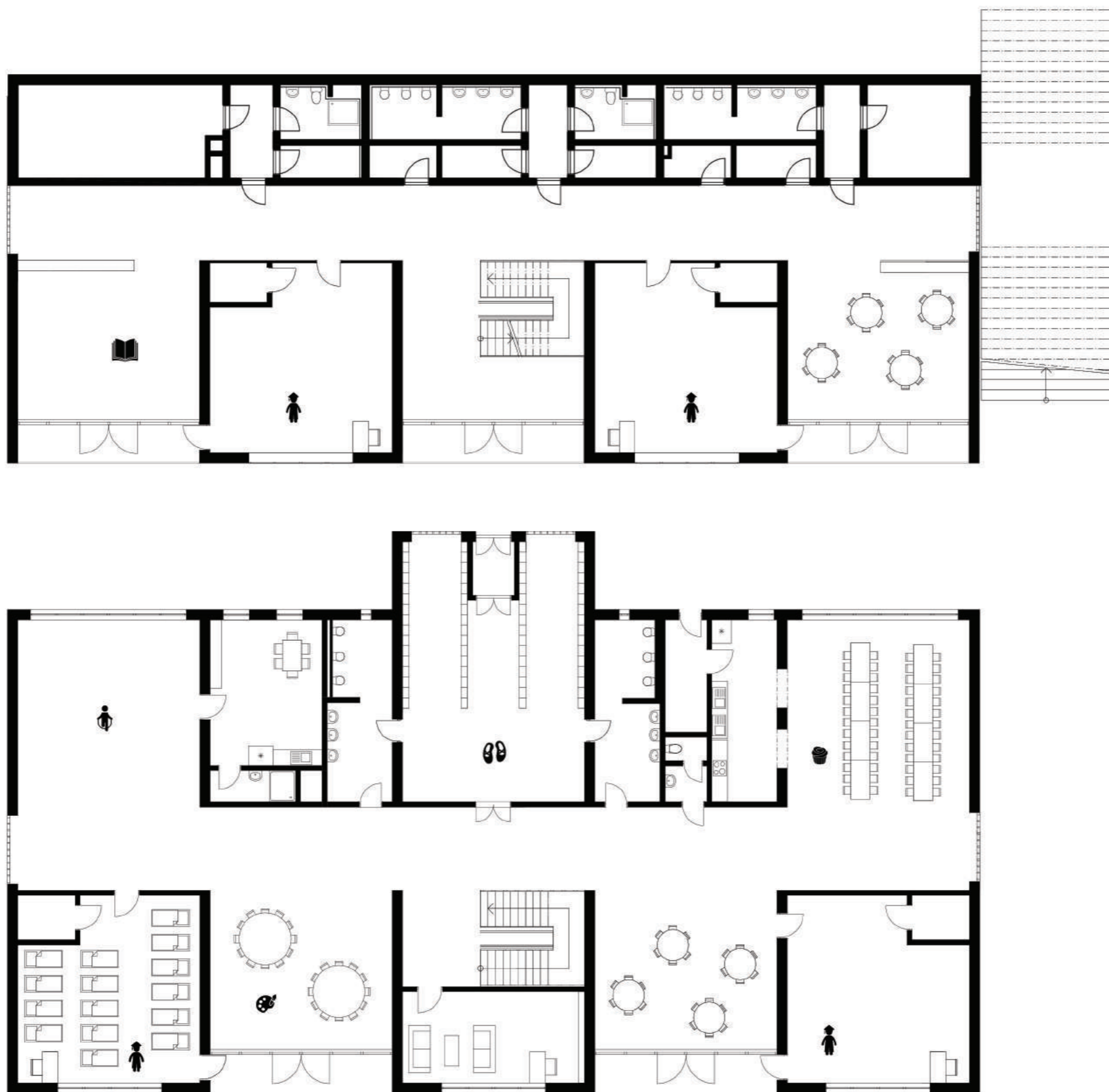


Mým záměrem bylo vytvořit mateřskou školu se čtyřmi třídami a společným herním prostorem pro různě staré děti. Namísto vytvoření jednoho centrálního herního prostoru jsem vytvořila rastr několika heren proložených třídami a dalšími místnostmi. Vytvořila jsem tak nekonečné bludiště prostorů s centry pro jednotlivé aktivity. Děti se tak mohou soustředit na konkrétní činnosti jako cvičení v malé tělocvičně nebo simulace práce v umělecké dílně.

Samotná hmota je částečně zapuštěna do existujícího svahu. Rozdíl výšek je vyrovnán malými svahy, které lemují dětské hřiště. Budova reaguje na okolní funkcionalistické stavby zejména fasádou, která tvoří kompoziční hru plných a prázdných částí. Fasáda dělá stavbu lépe čitelnou a vyjadřuje, co se skrývá uvnitř.



# PŮDORYSY



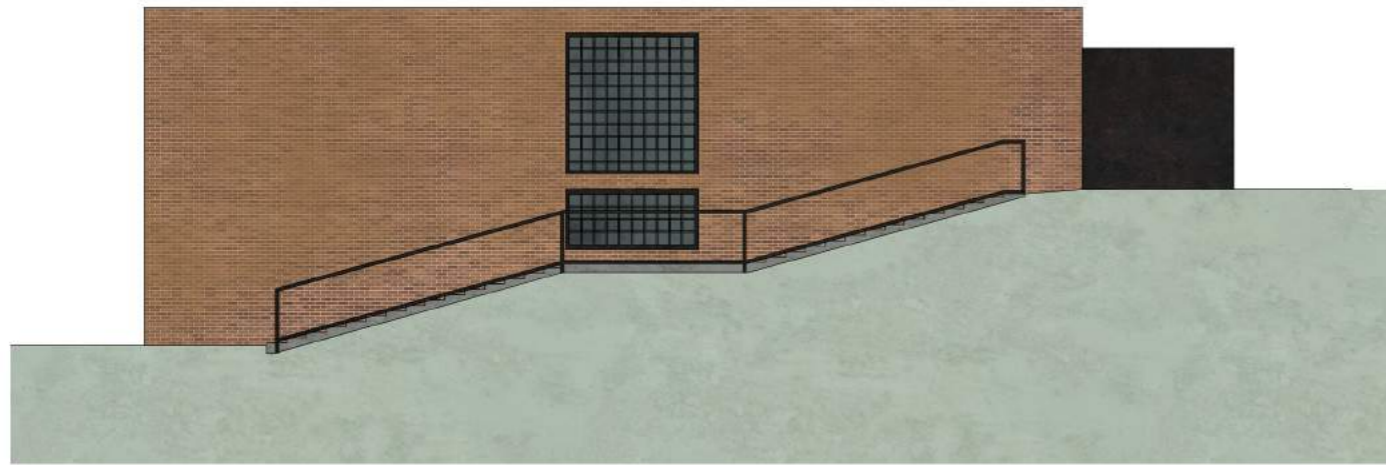
-  DÍLNA
-  ČITÁRNA
-  TŘÍDA
-  JÍDELNA
-  TĚLOCVIČNA
-  ŠATNA





ŘEZ

POHLED VÝCHODNÍ



POHLED ZÁPADNÍ



POHLED SEVERNÍ



POHLED JIŽNÍ



POHLEDY



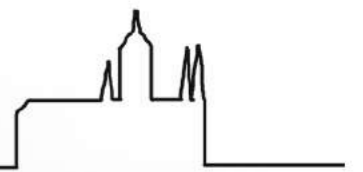








# PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE



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

jméno a příjmení: SARAH TOŠNEROVÁ

datum narození: 28.4.1995

akademický rok / semestr: 2016/2017, letní semestr  
 obor: Architektura a urbanismus  
 ústav: 15129 Ústav navrhování III  
 vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký

téma bakalářské práce: MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA  
 viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zpracování následujících částí:

- Architektonicko-stavební část
- Statická část
- Část TZB
- Část realizace staveb
- Část Interiér

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

- Architektonicko-stavební část – technická zpráva, tabulky, koordinační situace, výkresy půdorysů, řezů, pohledů a detailů.
- Statická část – technická zpráva, výkresy a výpočty dle zadání konzultanta.
- Část TZB – technická zpráva, výpočty, koordinační výkresy se zakreslením tras instalačních rozvodů, popis řešení PO.
- Část Realizace staveb – technická zpráva, výkres celkové situace stavby.
- Část Interiér – zpracován interiér dle zadání vedoucího.

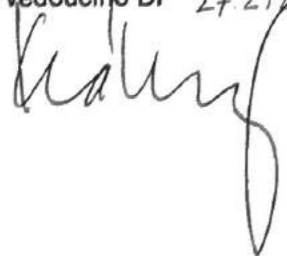
3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Nejsou další části BP

Datum a podpis studenta 27.2.2017

Tošnerová

Datum a podpis vedoucího DP 27.2.2017



registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Sarah Tošnerová	
Akademický rok / semestr: 2016/2017	
Ústav číslo / název: 15129 Ústav navrhování III	
Téma bakalářské práce - český název: MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA	
Téma bakalářské práce - anglický název: Nursery School Hanspaulka	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Arch. Vladimír Krátký
Oponent práce:	Ing. Arch. Aleš Papp
Klíčová slova (česká):	Mateřská škola, Hanspaulka
Anotace (česká):	Řešený projekt je budova mateřské školy nacházející se ve funkcionalistické zástavbě pražské Hanspaulky.
Anotace (anglická):	The project is a nursery school situated in the middle of Hanspaulka, a functionalist area in Prague.

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 26.5.2017

Sarah Tošnerová

Podpis autora bakalářské práce

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



## **OBSAH**

### **A) PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

- A.1. **Identifikace stavby**
- A.2. **Seznam výstupních podkladů**
- A.3. **Údaje o území**
- A.4. **Údaje o stavbě**

### **B) SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

- 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 charakteristika objektů
  - 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**

### **C) SITUAČNÍ VÝKRESY**

- C.1. **Celková koordinační situace**

### **D) DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU**

- D.1. **Architektonicko-stavební řešení**
  - D.1.1. **Technická zpráva**
    - 1. Účel objektu
    - 2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
    - 3. Bezbariérové užívání stavby
    - 4. Kapacita, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha
    - 5. Konstrukční a stavebně technické řešení

- 6. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů
- 7. Vliv objektu na životní prostředí
- 8. Dopravní řešení
- 9. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

#### **D.1.2. Výkresová část**

- D.1.2.1. Výkres základů M – 1:50
- D.1.2.2. Výkres 1PP M – 1:50
- D.1.2.3. Výkres 1NP M – 1:50
- D.1.2.4. Výkres střechy M – 1:50
- D.1.2.5. Řez A-A' M – 1:50
- D.1.2.6. Řez B-B' M – 1:50
- D.1.2.7. Pohled severní M – 1:50
- D.1.2.8. Pohled jižní M – 1:50
- D.1.2.9. Pohled východní M – 1:50
- D.1.2.10. Pohled západní M – 1:50
- D.1.2.11. D1 M – 1:5
- D.1.2.12. D2 M – 1:5
- D.1.2.13. D3 M – 1:5
- D.1.2.14. D4 M – 1:5
- D.1.2.15. D5 M – 1:5
- D.1.2.16. D6 M – 1:10
- D.1.2.17. D7 M – 1:10
- D.1.2.18. Tabulka oken
- D.1.2.19. Tabulka dveří
- D.1.2.20. Tabulka zámečnických prvků
- D.1.2.21. Tabulka klempířských prvků
- D.1.2.22. Tabulka lehkého obvodového pláště
- D.1.2.23. Skladby svislých konstrukcí
- D.1.2.24. Skladby podlah
- D.1.2.25. Skladby střech

#### **D.2. Stavebně konstrukční řešení**

##### **D.2.1. Technická zpráva**

- D.2.1.1. Popis objektu
- D.2.1.2. Popis navrženého konstrukčního systému stavby
- D.2.1.3. Navržené materiály a hlavní konstrukční typy
- D.2.1.4. Hodnoty proměnných zatížení uvažovaných při návrhu konstrukce
- D.2.1.5. Geologické podmínky
- D.2.1.6. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů

##### **D.2.2. Statický výpočet**

##### **D.2.3. Výkresová část**

- D.2.3.1. Výkres tvaru základů M – 1:100

D.2.3.2. Výkres tvaru 1PP M – 1:100

D.2.3.3. Výkres tvaru 1NP M – 1:100

### D.3. Požárně bezpečnostní řešení

#### D.3.1. Technická zpráva

D.3.1.1. Popis objektu, dispoziční řešení, konstrukční řešení

D.3.1.2. Požární úseky

D.3.1.3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

D.3.1.4. Stanovení požadované požární odolnosti stavebních konstrukcí

D.3.1.5. Únikové cesty - kapacita, evakuace, šířka

D.3.1.6. Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

D.3.1.7. Zařízení pro protipožární zásah a způsob zabezpečení stavby požární vodou

D.3.1.8. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů

D.3.1.9. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby pož. bezpečnostními zařízeními

D.3.1.10. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů

#### D.3.2. Výkresová část

D.3.2.1. Situace M – 1:300

D.3.2.2. 1PP M – 1:100

D.3.2.3. 1NP M – 1:100

### D.4. Technika prostředí staveb

#### D.4.1. Technická zpráva

1. Popis objektu
2. Vzduchotechnika
3. Vytápění
4. Vodovod
5. Kanalizace
6. Elektrorozvody
7. Plynovod

#### D.4.2. Výkresová část

D.4.2.1. Situace M – 1:250

D.4.2.2. 1PP M – 1:100

D.4.2.3. 1NP M – 1:100

### D.5. Zásady organizace výstavby

#### D.5.1. Technická zpráva

1. Základní údaje o stavbě, popis základní charakteristiky staveniště

2. Návrh zdvihacího prostředku

3. Návrh a zajištění stavební jámy

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

5. Ochrana životního prostředí

6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

#### D.5.2. Výkresová část

1. situace stavby M – 1:300

2. zařízení staveniště M – 1:300

### D.6. Interiér

#### D.6.1. Technická zpráva

1. Charakteristika prostoru

2. Povrchové úpravy

3. výrobky

#### D.6.2. Detail místnosti

#### D.6.3. Vizualizace

## E) DOKLADOVÁ ČÁST

E.1. Průvodní list

E.2. Zadání TZB

E.3. Zadání statické části

E.4. Zadání realizace staveb (PAM)





ČÁST A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

---

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikace stavby

Název stavby	Mateřská škola Hanspaulka
Místo stavby	Ulice na Špitálce, Hanspaulka, Praha
Účel objektu	Mateřská škola
Charakter stavby	Novostavba
Stupeň dokumentace	Dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)
Ateliér	Ateliér Krátký – Marques
Vypracovala	Sarah Tošnerová
Datum zpracování	2016/2017

### A.2 Seznam vstupních podkladů

Na území nebyly provedeny žádné průzkumy. Pro návrh byly použity podklady z katastrální mapy, orto-foto mapy, hydrogeologické sondy.

### A.3 Údaje o území

Bakalářská práce navazuje na urbanistické řešení území Hanspaulka nacházející se v katastrálním území hlavního města Prahy. V okolí stavby se nachází vilová funkcionalistická zástavba.

Parcela je jednou z několika na tomto velkém nezastavěném pozemku a má tvar nepravidelného čtyřúhelníku s příjezdovými/příchozími cestami a je složena z několika původně oddělených parcel, které byly vedeny jako zahrady (208/2, 209/2, 210/2, 212/1, 215, 216).

Terén je svažité a voda z území přirozeně odtéká případně je odváděna kanalizací. 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.

### A.4 Údaje o stavbě

Nová trvalá stavba mateřské školy

### Základní charakteristika stavby

Navrhovaný objekt je budova mateřské školy o čtyřech třídách. Vstup do budovy je situován do ulice Na Špitálce. Dům je specifický svým částečným zahloubením do svahovitého terénu.

### 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 kapacit stavby

#### UŽITNÉ PLOCHY:

- celková užitná plocha podlaží – 1040,4 m<sup>2</sup>
- užitná plocha nadzemních podlaží – 596,5 m<sup>2</sup>
- užitná plocha podzemních podlaží – 443,9 m<sup>2</sup>

#### OBESTAVĚNÝ PROSTOR:

- obestavěný prostor objektu – 483806 m<sup>3</sup>

#### ZASTAVĚNÁ PLOCHA:

- velikost pozemku – 4045,7 m<sup>2</sup>
- celková zastavěná plocha - 727,3 m<sup>2</sup>

#### NADMOŘSKÁ VÝŠKA:

- 276,5 m.n.m. BVP





ČÁST B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

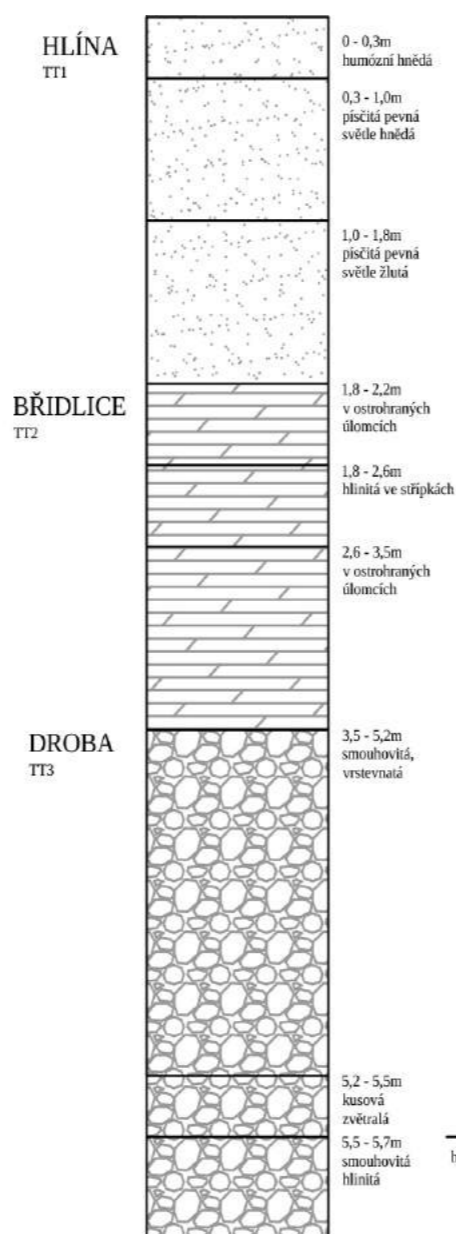
---

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

Předmětem této bakalářské práce je objekt nacházející se na katastrálním území Prahy. Parcela se nachází na rohu ulic Na Špitálce a Na Kodymce ve funkcionalistické čtvrti Hanspaulka. Pozemek je svažité, převýšení v severojižním směru činí 5m. Na staveništi se nenachází žádné objekty a je zde pouze náletová zeleň. Tvar pozemku je nepravidelný čtyřúhelník. Hlavní vstupní podlaží ( $\pm 0,000$ ) je v úrovni 276,5 m.n.m. bpv. V blízkosti staveniště byla provedena geodetická sonda.

Hloubka	Popis vrstvy
0.00 - 0.30	Hlína humózní, hnědá; geneze půdotvorná
0.30 - 1.00	Hlína písčité, pevná, světle hnědá; geneze deluviální přítomnost: droba v ostrohranných úlomcích
1.00 - 1.80	Hlína písčité, pevná, světle žlutá; geneze deluviální, přítomnost: droba v ostrohranných úlomcích
1.80 - 2.20	Břidlice v ostrohranných úlomcích, zvětralá, bílošedá; geneze sedimentární přítomnost: limonit v povlacích puklin
2.20 - 2.60	Břidlice hlinitá, ve střípkách, zvětralá, okrová; geneze sedimentární přítomnost: hlína písčité
2.60 - 3.50	Břidlice v ostrohranných úlomcích, zvětralá, bílošedá; geneze sedimentární přítomnost: limonit v povlacích puklin
3.50 - 5.20	Drobová břidlice smouhovitá, vrstevnatá, kusová, zvětralá, rezavohnědookrová; geneze sedimentární
5.20 - 5.50	Droba kusová, zvětralá, bílošedá; geneze sedimentární
5.50 - 5.70	Droba smouhovitá, hlinitá, písčité, zvětralá, kusová, rozpadavá, okrovočervená; geneze sedimentární
5.70 - 6.00	Droba smouhovitá, hlinitá, písčité, zvětralá, kusová, rozpadavá, okrovočervená; geneze sedimentární



Podmínky zakládání vycházejí z průzkumu geologické sondy. Na parcele se nacházejí převážně nesoudržné zeminy různé zrnitosti. Třída těžitelnosti je 2 přípustný sklon svahu 1:1. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 5,7 m.

### Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V okolí objektu se nenacházejí ochranná a bezpečnostní pásma.

### Poloha vzhledem k záplavovému území

Pozemek se nenachází v záplavovém území.

### Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Během stavby nedojde k žádnému omezení okolních pozemků či staveb.

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1. Účel užívání stavby

Budova je určena pro maximální multifunkční využití, které bude sloužit veškerým společenským potřebám obce. V přízemí se zde nachází kavárna a knihovna s čítárnou a auditoriem. Do druhého podlaží byly umístěny studovny, dětské oddělení a sál. V nejvyšším patře jsou klubovny a prostory pro potřeby spolků a sdružení v Řevnicích.

### B.2.2. Urbanistické a architektonické řešení stavby

Parcela se nachází ve velmi lukrativní Pražské vilové zástavbě Hanspaulka.

#### Urbanismus:

Parcela je součástí větší nezastavěné plochy skládající se z několika parcel, na kterých je kromě mateřské školy navržena budova základní školy, bytové a rodinné domy. Parcela je z jižní strany lemována navrženou pěší komunikací, která probíhá středem celého souboru sousedních parcel.

#### Architektonické řešení:

Budova využívá existujícího svažitého terénu. Z křižovatky ulic se vstupuje do objektu, který o patro níž ústí v hřiště mateřské školy, které je tak izolováno od hlavních komunikací. Školka se skládá ze 4 tříd, které jsou všechny orientovány na jih s výhledem na Pražský hrad a ze všech je přístupné hřiště. Hmota navazuje na okolní funkcionalistickou zástavbu svou čitelností zvenčí. Do fasády se propisují vnitřní prostory opakující se v pravidelné rastru. Fasády dominují červené lícové cihly. Vstupní část a nadpraží lodžii a teras jsou zvýrazněny tmavým hliníkovým fasádním obkladem.

### B.2.3. Celkové provozní řešení

Budova je jedním funkčním celkem s variabilní kapacitou žáků. Obsahuje zázemí pro ředitelku mateřské školy, která může spravovat síť předškolních zařízení.

### B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Objekt splňuje platnou vyhlášku č. 398/2009 Sb. Prostory jsou dostupné pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Vertikální vzdálenosti mohou být překonávány pomocí pohyblivé schodišťové plošiny. V objektu není navržen výtah.



### **B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Pro navržené užívání je objekt bezpečný. Před uvedením objektu do provozu bude vypracován provozní řád.

### **B.2.6. Základní charakteristika objektů**

#### **Konstrukční a materiálové řešení**

Hlavním konstrukčním materiálem jsou zděné tvárnice Porotherm tloušťky 250mm, které jsou použity pro nosný systém objektu. Je navržen příčný stěnový konstrukční systém, v polopodzemním podlaží kombinovaný systém. Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu. Střecha je plochá nepochozí. Je navržen těžký obvodový plášť z lícových cihel TERCA kotvený kotvami Halfen.

#### **Mechanická odolnost a stabilita**

Návrh objektu je navržen tak, aby nemohlo dojít ke zřícení, poškození či přetvoření žádného prvku konstrukce. Stabilita objektu a mechanická odolnost byly navrženy v souladu s platnými normami.

### **B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

#### **Technické řešení**

**ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE:** Základová spára se nachází ve výšce -1,250m u vstupní části, u zahrazené části ve výšce -4.250. Nachází se zde převážně hlína a břidlice. Hladina podzemní vody je ve výšce -5,700 mm a nedosahuje tedy úrovně základů. Stavba je založena na základových pasech z monolitického prostého betonu.

**NOSNÉ SVISLÉ KONSTRUKCE:** Nosný systém je stěnový příčný v nadzemních podlažích a obousměrný v podzemním podlaží ze zděných tvárníc Porotherm. Vnější stěny v 1PP ve styku se zemí jsou železobetonové o tloušťce 250mm a zatepleny tepelnou izolací XPS. Obvodové stěny jsou tvořeny ze zděných tvárníc Porotherm zatepleny hydrofobizovanými vlákny Rockwool Airrock HD o tloušťce 160mm. Vnější těžký obvodový plášť z lícových cihel je kotven pomocí HALFEN kotev. Vnitřní nosné stěny jsou také ze zděných tvárníc Porotherm tloušťky 250mm s vápenocementovou omítkou.

**NOSNÉ VODOROVNÉ KONSTRUKCE:** Vodorovné nosné konstrukce tvoří spojitá monolitická železobetonová deska tloušťky 250mm.

**NENOSNÉ SVISLÉ KONSTRUKCE:** Vnitřní nenosné konstrukce jsou vytvořeny zdíciými prvky Porotherm o tloušťce 175 mm. Jsou omítnuty vápenocementovou omítkou.

**STŘEŠNÍ PLÁŠŤ:** Střešní plášť tvoří monolitická železobetonová deska s obrácenou střešní skladbou. Na povrchu střechy je říční kamenivo. Odvodnění je řešeno systémem vnitřních a vnějších vpustí, které odvádějí vodu do kanalizace.

**SCHODIŠTĚ:** V objektu se vyskytuje pouze jedno hlavní dvouramenné monolitické železobetonové schodiště umístěné v chráněné únikové cestě. Zábradlí tvoří ocelové rámy se skleněnou výplní, u zdí jsou použity madla z ocelové pozinkované pásoviny.

Na východní straně přiléhá k objektu jedno venkovní schodiště skládající se z prefabrikovaných betonových stupňů skládaných na sebe a z prefabrikované podesty. Schodišťové stupně venkovního schodiště jsou kladeny na monolitickou desku podepřenou základovými pasy pod podestou a pod prvním a posledním stupněm schodiště.

**PODLAHY:** Podlahy v 1PP mají zvýšenou tepelnou izolaci od terénu s tl. 80-120mm. Většina podlah vybavena podlahovým vytápěním systému Rehau. Podlahové vytápění je jedinným způsobem vytápění v objektu. Převažuje skladba s nášlapnou vrstvou marmolea a keramické dlažby. V některých provozních prostorech se nachází nivelační stěrka.

**OKENNÍ OTVORY A VÝPLNĚ:** V objektu převažují na severní straně okenní otvory s nízkým parapetem do 300mm a na jižní straně okna s parapetem 900mm. Jsou použita hliníková okna firmy Schüco. Neotevíravá i otevíravá sklopná okna jsou zasklena izolačními dvojskly. Okna jsou osazena do osazovacích tvárníc Porotherm zhruba do poloviny celé tloušťky stěny, které dovolují vytvořit ostění s lícových cihel.

**DVEŘE:** Dveře v objektu jsou navrhovány jako protipožární, hliníkové, firmy Schüco. V objektu se také nachází troje dveře, mezi nechráněnou a chráněnou únikovou cestou, které jsou permanentně otevřeny a automaticky se zavřou jen v případě požáru.

**LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ (LOP):** Prosklené stěny lodžii a teras na jižní straně fasády jsou řešeny jako lehký obvodový plášť s pevnými částmi a s otvíravými dveřními rámy. Kvůli zateplení ostění jsou na krajích lehkého pláště vloženy izolační vložky a tak vznikají neprůhledné výplně.

### **B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení**

Objekt byl rozdělen do 25 požárních úseků ve všech podlažích. V budově se nachází jedna CHÚC typu A a 2 NÚC. Nejvyšší dosažený stupeň je IV. Požární úseky jsou dělené požárně odolnými konstrukcemi (požární stěny, stropy, sklo a požární uzávěry s požadovanou požární odolností) a obsahují elektrickou požární signalizaci.

Celkové obsazení objektu je 210 osob. Evakuace osob bude probíhat po nechráněných únikových cestách a jedné chráněné únikové cestě typu A. Z některých částí objektu bude probíhat únik přímo ven z objektu. CHÚC je větraná přirozeně pomocí větracích otvorů o min ploše 10% z plochy únikové cesty. Ve spodním podlaží je větraná okny, v horním světlíkem. Oba tyto větrací otvory jsou aktivovány samočinně pomocí kouřového čidla. Únik probíhá po schodech dolů. Stanovená mezní úniková délka NÚC je určena hodnotou součinitele a v prostorech herny 20m. V celé budově jsou tyto délky dodrženy.

Obvodové konstrukce odpovídají DP1. Požárně nebezpečný prostor vzniká u obvodových konstrukcí. Odstupová vzdálenost byla určena na základě velikosti otvorů v NÚC a ve třídách a na ploše obvodové stěny. Střešní plášť nemá povrchovou úpravu schopnou šířit požár. Z konstrukce nehrozí odpadávání konstrukcí typu DP3.

Nástupní plocha nemusí být zřízena, výška objektu není větší než 12m. Vnitřní zásahová cesta nemusí být zřízena. Vnější zásahová cesta nemusí být zřízena, vnější zásah je zajištěn výletem na střechu pomocí žebříku.

Objekt bude vybaven vnitřním odběrným místem, hydrantem s tvarově stálou hadicí o průměru 25mm. Hydrant 150/300 je umístěn v CHÚC na viditelném místě ve výšce 1200mm nad podlahou. V případě požáru a nutnosti zásahu HZS je umožněno zastavení hasičskému zásahovému vozidlu na komunikaci vedoucí z ulice Na Špitálce.

K označení únikové cesty je použito fotoluminiscenčních tabulek, které jsou umístěné na dobře zřetelných místech a je vidět od jedné k následující. Centrála elektrické požární signalizace je u vchodu v 1NP. Nouzové osvětlení je navrženo s dobou činnosti 60 minut.

V objektu je celkem umístěno 20 práškových PHP 6kg, hasicích schopností 21A. PHP se nacházejí v prostorách kabinetů, v každém patře prostoru CHÚC, ve skladech a technické místnosti. Po jednom jsou umístěny v prostorách heren.

### **B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi**

#### **Kritéria tepelně technického hodnocení**

Skladby střech, stěn i obvodového pláště splňují požadavky podle platné normy ČSN 73 05402:2007. Při výstavbě stěn je použit extrudovaný polystyren v 1PP a v ostatních podlažích tepelná izolace z hydrofobizovaných minerálních vláken Rockwool. Tloušťka materiálu byla spočítána pomocí programu Teplo.

#### **Posouzení využití alternativních zdrojů energií**

V objektu nejsou navrženy žádné alternativní zdroje energie.

### **B.2.10. Hygienické požadavky**

Stavba i její provoz splňují odpovídající hygienické požadavky. Návrh také splňuje požadavky stavební fyziky na kvalitu vnitřního prostředí. Prosklené konstrukce s rizikem přehřívání jsou opatřeny vnějšími roletami pro vytvoření ideálního vnitřního prostředí. Stavba neovlivňuje své okolí (hlukem, vibracemi,...)

### **B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Objekt nezasahuje do ochranných či bezpečnostních pásem a na území není zvýšená koncentrace radonu, seizmické činnosti a území není poddolované.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

Přípojky inženýrských sítí jsou napojeny na existující technickou infrastrukturu v ulici Na Kodymce. Vodovodní přípojka má rozměry DN 100 a kanalizační přípojka DN 150.

### **B.4 Dopravní řešení**

Napojení na dopravní infrastrukturu zajišťují přístupové a příjezdové komunikace přiléhající k objektu, které byly vytvořeny v rámci výstavby objektu a napojují se na stávající komunikace ulic Na Špitálce a Na Kodymce. Prostor před samotným objektem je řešen jako parkoviště a vstupní dlážděná cesta. Na jižní straně se nachází hřiště přístupné přímo z objektu nebo z venkovního schodiště přiléhajícího k objektu. Hřiště je oploceno a z

jižní strany je pozemek přístupný pouze vrátky v plotě z navržené pěší komunikace lemující parcelu z jihu.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Na pozemku budou na počátku provedeny hrubé terénní úpravy. Směrem ze severu k jihu se na pozemku vytvoří stavební jáma, aby mohl být objekt zahloubený do svahu. Původní náletová zeleň bude odstraněna a na jižní hranici parcely bude vysazeno několik stromů. Při čistých terénních úpravách bude vytvořené travnaté schodiště lemující objekt ze západní strany. Stupně schodiště budou tvořit dřevěné desky.

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

Stavba ani provoz nebudou mít žádný negativní vliv na životní prostředí. Stavba nijak neovlivňuje ovzduší, vodu či půdu. Odpad bude pravidelně odvážen specializovanou firmou. V blízkém okolí je možnost separovat odpad do kontejnerů na tříděný odpad.

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

V rámci bakalářské práce není řešena ochrana obyvatelstva.

### **B.8 Zásady organizace výstavby**

#### **Odvodnění staveniště**

Odvodnění stavební jámy bude zajišťovat rýha a odčerpávání vody bude vedeno do jímky.

#### **Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Příjezd na staveniště je umožněn ze západní strany pozemku po dočasné betonové cestě navazující na stávající silnici Na Kodymce. Trvalé zábery mimo vlastní pozemek nebude třeba vytvářet. Na pozemku se nachází vymezená místa pro vykládku nákladního automobilu.

#### **Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Okolní stavby a pozemky nebudou při provádění stavby ovlivněny

#### **Likvidace odpadů**

Pro odpadní materiál ze stavby je na pozemku umístěn kontejner, který bude pravidelně vyvážen na skládku. Odpady se třídí a bude zde zajištěn odvoz a zpracování zvláštního odpadu (toxický odpad na skládku toxického odpadu, odpadní beton zpět do betonárny,...)

#### **Ochrana životního prostředí při výstavbě**

OCHRANA OVZDUŠÍ: Dopravní stroje a prostředky, které se vyskytují na stavbě, splňují platné emisní normy. Komunikace, po kterých se tyto stroje pohybují jsou provedeny ze zpevněných materiálů (panelů) případně šterku tak, aby nedocházelo k vysoké prašnosti. V ostatních částech může být prováděno kropení zeminy.

OCHRANA PŮDY: Zabránit kontaminaci půdy ropnými látkami můžeme kontrolou a dobrým technickým stavem vozidel. Další nežádoucí látky jako jsou lepidla, barvy a laky je nutné skladovat na bezpečných místech, kde nehrozí průsak do půdy. Taktéž plocha pro čištění a ochranný nástřik bednění musí být odolná vůči průsakům.

OCHRANA SPODNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD: Je nutné zabezpečit pozemek tak, aby



nemohlo dojít ke kontaminaci povrchového zdroje ropnými látkami a či jinými chemikáliemi.

OCHRANA ZELENĚ: V blízkosti staveniště nenalézají žádné vzrostlé stromy.

#### **Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Osoby pohybující se na staveništi musí být poučeni o BOZP a nosit pracovní oděvy ochrannými pomůckami dle jejich činnosti (helma, reflexní vesta, rukavice, brýle, rouška).

Dopravní prostředky nesmí ohrozit zdraví a bezpečnost osob na staveništi. Všechny práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č 591/2006 Sb.

#### **Postup výstavby**

Na počátku proběhnou na území hrubé terénní úpravy. Je vytyčena stavební jáma, odtěžena zemina a provedena betonáž základů objektu (S.O 03). Poté jsou k objektu přivedeny přípojky inženýrských sítí, které jsou vedeny ve výkopech: vodovodní přípojka, kanalizační přípojka, plynovodní přípojka a přípojka elektriky. Následně je dokončena výstavba samotného objektu (S.O. 03). Celý postup je završen výstavbou venkovního schodiště (S.O. 08), hřiště s povrchem Smartsoft (S.O. 04), zpevněných cest okolo objektu(S.O. 05/07).

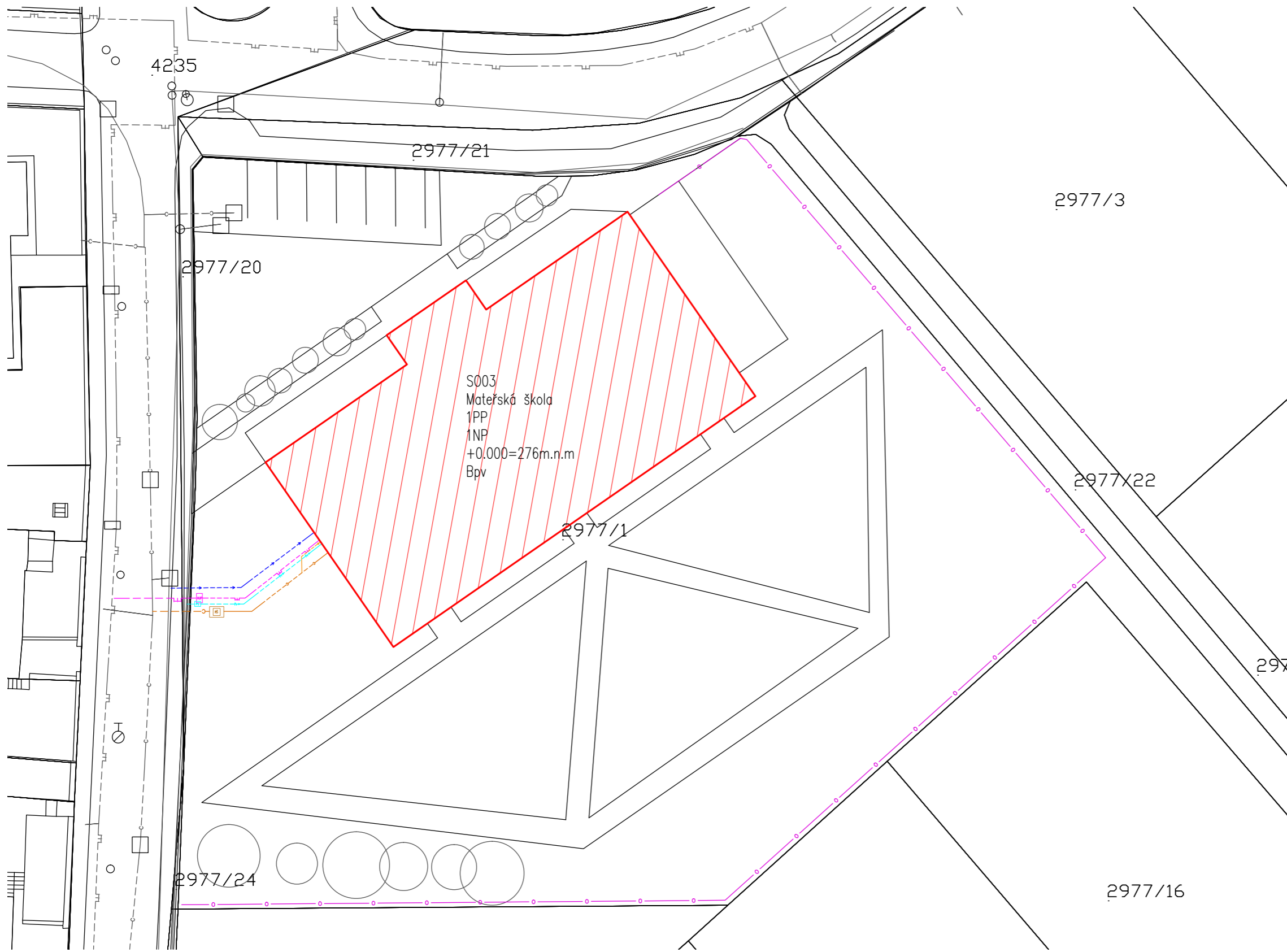




ČÁST C

SITUAČNÍ VÝKRESY











---





-  Nový objekt – Mateřská škola
-  Stávající objekty

LEGENDA

-  Elektrorozvod NN
-  Kanalizační řad
-  Plynovod
-  Vodovodní řad
-  Elektro přípojka
-  Kanalizační přípojka – splašková
-  Kanalizační přípojka – dešťová
-  Plynovodní přípojka
-  Vodovodní přípojka
-  Oplotnění

- HUP hlavní uzávěr plynu
- RŠ revizní šachta
- PS přípojková elektrická skříň
- 2977/1 polohopis



+ -0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :					
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA</b>					
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	Sarah Tošnerová	FORMÁT	A3
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			MĚŘÍTKO	1:250
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:		DATUM	05/2017	
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		Č. VÝKR.	C.1	
OBSAH :			KOORDINAČNÍ SITUACE		



ČÁST D.1

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

---



## D.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

### D.1.1. Technická zpráva

#### 1. Účel objektu

Navrhovaný objekt je budova mateřské školy o čtyřech třídách. Nachází se v Praze na Hanspaulce na křižovatce dvou ulic Na Špitálce a Na Kodymce v lukrativní funkcionalistické čtvrti.

#### 2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

##### URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Parcela je součástí několika sousedících nezastavěných parcel v Praze na Hanspaulce, uprostřed funkcionalistické vilové zástavby. V rámci studie bakalářské práce byl navržen urbanismus k zastavění celého území a blíže zpracována konkrétní parcela. Parcela sousedí s existujícími komunikacemi severní a západní stranou. Z jihu a východu je uzavřená dalšími nezastavěnými parcelami. Na této uzavřené straně od silnice je umístěno venkovní hřiště lemované řadou stromů a nově navrženou stezkou.

##### ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Budova vychází z místní typologie funkcionalistických budov. Její fasáda je čitelná a propisuje se do ní vnitřní dispozice. Hmoty je obdélníkového tvaru s výběžkem, ve kterém se nachází vstup a je zakousnutá do svahu, který se na pozemku přirozeně nachází. Vzhledem k účelu objektu tedy vzniká ideální prohlubeň s dětským hřištěm, které je hmotou odděleno od silnice. Jižní fasáda objektu je orientována na výhled Pražského hradu. Zahloubením do terénu se také předchází stínění existujícím objektům ve výhledu.

##### DISPOZIČNÍ, FUNKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Dispozice objektu vychází z několika faktorů. Jedním z nich jsou 4 třídy mateřské školy, tzv. Homespace, okolo kterých se vše koncentruje. Dalším faktorem je orientace tříd na jižní výhled na Pražský hrad. Dále se mezi třídami nachází herní prostor rozdělený podle funkcí na herny určené ke konkrétním aktivitám jako tělocvična, čítárna, atd. Vzniká tak jeden velký herní prostor, do kterého jsou vsazeny třídy v pravidelném rastru. Tento rastr se promítá také do fasády. Budova se tak stává čitelnou zvenčí po vzoru okolních funkcionalistických objektů. Materiálově je tento rastr definován plnými částmi z lícového zdiva a zapuštěnými částmi fasády v podobě lodžii a teras ztvárněnými celkovým prosklením pomocí lehkého obvodového pláště.

#### 3. Bezbariérové užívání stavby

Objekt splňuje platnou vyhlášku č. 398/2009 Sb., je celý řešen jako bezbariérový a je dostupný pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Vertikální vzdálenosti jsou překonávány pojízdné plošiny na schodišti. Pro snazší pohyb jsou v celém objektu dveře řešeny jako bezprahové.

#### 4. Kapacita, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

PŘEDPOKLÁDANÝ POČET OSOB: maximálně 60 dětí, 8 učitelů, 2 kuchařky, 1 ředitelka

##### UŽITNÉ PLOCHY:

- celková užitná plocha podlaží – 1040,4 m<sup>2</sup>
- užitná plocha nadzemních podlaží – 596,5 m<sup>2</sup>
- užitná plocha podzemních podlaží – 443,9 m<sup>2</sup>

##### OBESTAVĚNÝ PROSTOR:

- obestavěný prostor objektu – 483806 m<sup>3</sup>

##### ZASTAVĚNÁ PLOCHA:

- velikost pozemku – 4045,7 m<sup>2</sup>
- celková zastavěná plocha - 727,3 m<sup>2</sup>

##### NADMOŘSKÁ VÝŠKA:

- 276,5 m.n.m. BVP

#### 5. Konstruktivní a stavebně technické řešení

##### ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základová spára je ve výšce -4.150 m pod úrovní terénu. Nachází se zde opracovaný štěrk o max. velikosti částic 6 cm. Hladina podzemní vody je ve výšce 5.7 m pod úrovní terénu a pod výškou základů, není tedy potřeba speciálních opatření proti podzemní vodě.

##### NOSNÉ SVISLÉ KONSTRUKCE

Nosný systém je stěnový příčný a kombinovaný. Obvodová zeď v 1.PP a vnitřní nosné stěny jsou navrženy zděné stěny z tvárnic Porothem o tloušťce 250 mm a stěna ve styku se zemí v místě zahloubení je řešena jako monolitická ŽB stěna o tloušťce 250mm. Stěny podzemního podlaží jsou zatepleny pomocí extrudovaného polystyrenu Styrodur o tl. 120 mm, který je chráněn dvěma hydroizolačními asfaltovými pásy tloušťky 4 mm. Obvodové stěny nadzemních podlaží jsou zděné z tvárnic Porothem SK profi 250 mm zatepleny hydrofobizovanými vlákny Rockwool Airrock HD o tloušťce 160 mm. Vnitřní nosné stěny mají tloušťku 250 mm a jsou ze stejného zdiva Porothem.

##### NOSNÉ VODOROVNÉ KONSTRUKCE

V obou podlažích je navržen ŽB monolitický deskový strop (tl.250 mm), podepřen stěnami, které jsou doplněny o průvlaky.

**NENOSNÉ SVISLÉ KONSTRUKCE** Vnitřní nenosné svislé konstrukce jsou ze zdících prvků Porotherm o tloušťce 175 mm, které jsou omítnuty, případně ze SDK příček.

#### **TĚŽKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ**

Plášť budovy tvoří lícové zdivo Terca německého formátu, které je kotveno pomocí ocelových kotev Halfen. V některých částech fasády se nachází hliníkový obklad Alcubond.

#### **STŘEŠNÍ PLÁŠŤ**

Nosná konstrukce střešního pláště je tvořena monolitické železobetonovou deskou o tloušťce 250 mm. Zastřešení je tvořeno nepochozí jednoplášťovou vrstvou s vrchní vrstvou říčního kameniva. Odvodnění je řešeno pomocí vnitřních vpustí, které vedou vodu do kanalizace. Vstupní část s nižší konstrukční výškou má střešní falcování. Odvodnění výběžku u vstupu je řešeno okapním žlabem.

#### **SCHODIŠTĚ**

V objektu je navrženo hlavní monolitické železobetonové schodiště, které je součástí chráněné únikové cesty.

#### **PODLAHY**

Podlahy v podzemním podlaží mají tepelnou izolaci EPS tl.80 mm. V obou podlažích je v podlahách instalováno podlahové topení Rehau Vario. Desky Rehau Vario v sobě obsahují systém kročejové izolace. Povrchová úprava většiny podlah je marmoleum.

#### **OKNA**

V objektu jsou navržena okna Schüco AWS 75 SI+ a protipožární luxfery 30F C Clearview.

#### **DVEŘE**

Dveře v objektu jsou hliníkové hladké, dřevěné nebo s hliníkovými rámy a prosklením od firmy Schüco. Dveře ohraničující požární úseky jsou protipožární.

#### **LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ (LOP)**

Část fasády je řešen jako lehký obvodový plášť skládající se z průhledných výplní, otevíravých dveřních částí a izolačních výplní. Je zde využita strukturální fasáda Schüco USC 65+. Světlík nad schodištěm je řešen stejným systémem lehkého obvodového pláště.

### **6. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů**

Skladby podlah, střeš a stěn splňují požadavky platné normy ČSN 73 0540-2:2011 a odpovídají doporučeným hodnotám. (viz výpočty u skladeb). Prosklené plochy fasády lehkého obvodového pláště mají navržené venkovní žaluzie, které zabraňují přehřívání v letním období. Stěny jsou izolovány v podzemním podlaží pomocí extrudovaného polystyrenu, v nadzemních minerálními vlákny. Na střechy jsou použity tepelně izolační desky z extrudovaného polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou. Konstrukce byly ověřené výpočtem v programu Teplo. Výplně otvorů mají minimální hodnotu  $U=1,2$  W/m<sup>2</sup>K.

### **7. Vliv objektu na životní prostředí**

Objekt a jeho provoz nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavba neovlivňuje půdu, ovzduší či vodu. Odpad bude pravidelně odvážen specializovanou firmou.

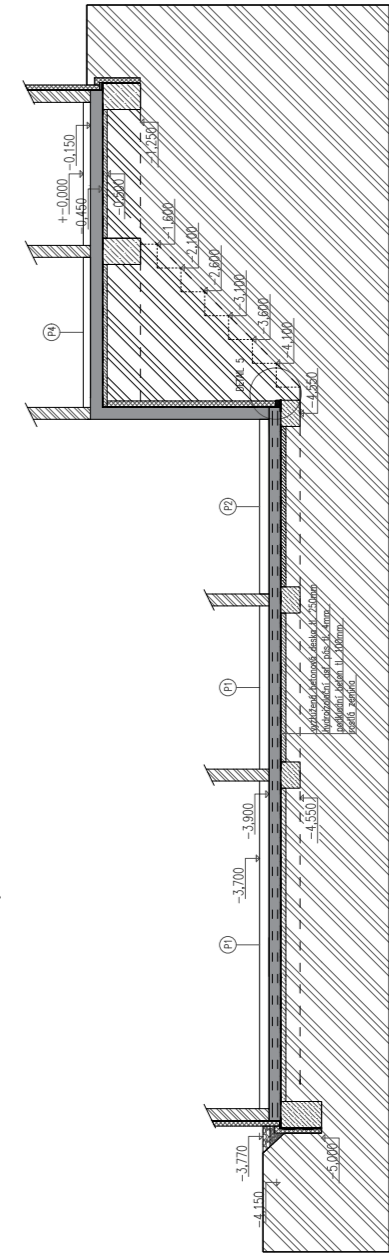
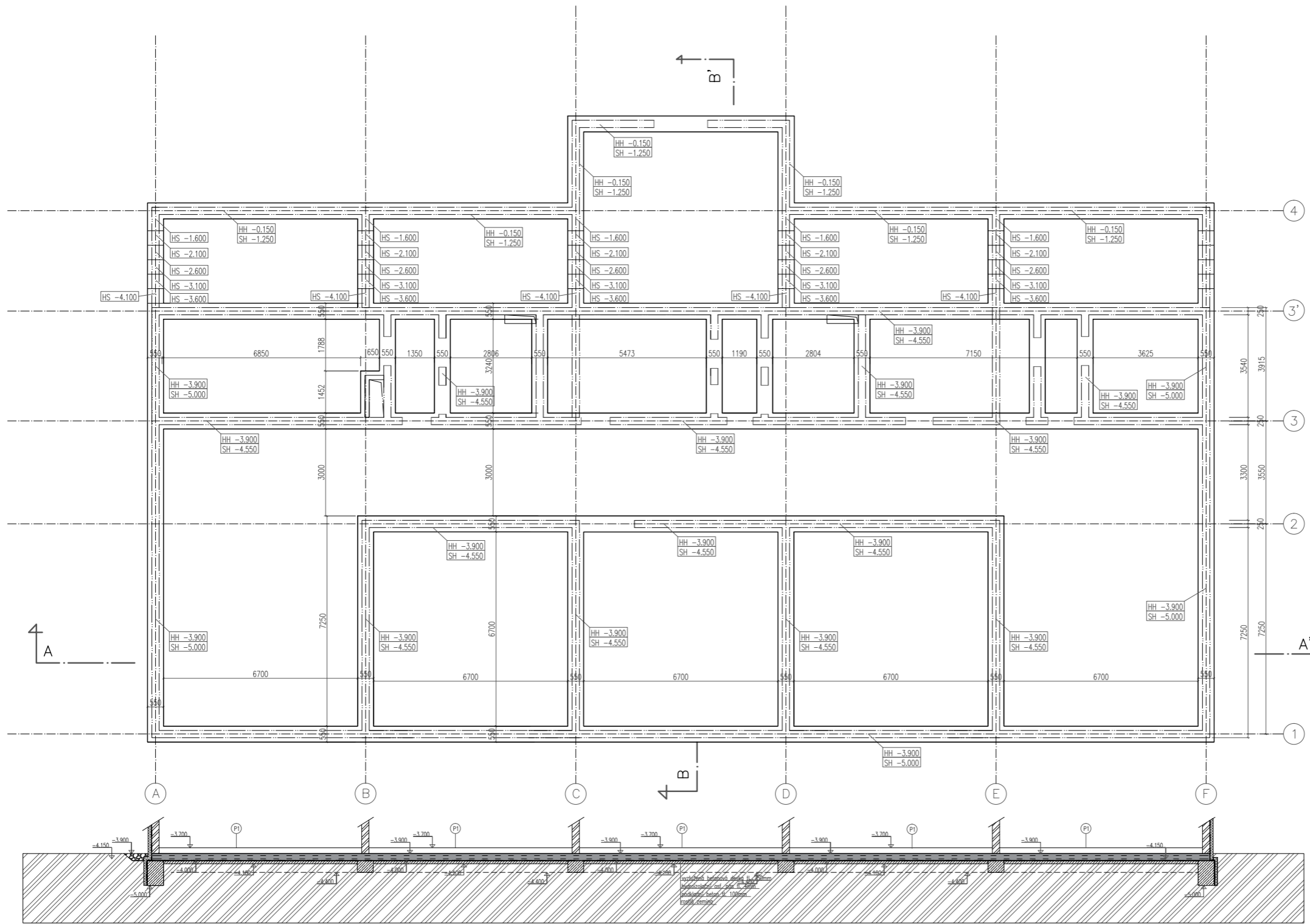
### **8. Dopravní řešení**








Pozemek je napojen pomocí příjezdových cest a chodníku na ulici Na Kodymce. Doprava k pozemku bude na povolení umožněna pouze pro zásobovací vozidla. Parkování je zajištěno před vstupem do objektu na vyhrazeném parkovišti.

### **9. Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

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

#### **D.1.2. Výkresová část**

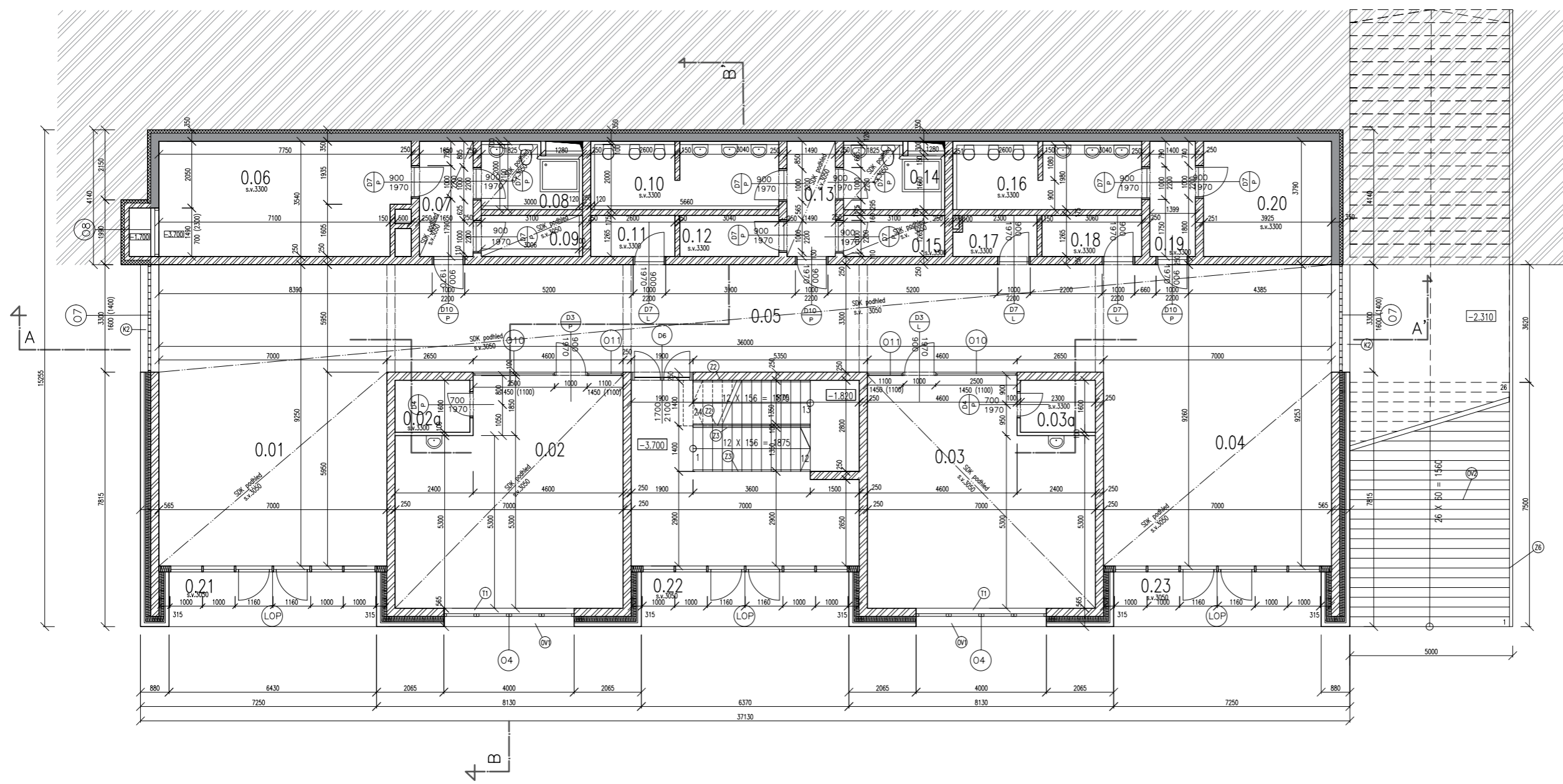


-  extrudovaný polystyren
-  štírkopískový zátap
-  roztýl kerám
-  zdivo Paratherm SK Profi Dryfix
-  prostý beton
-  vyzlužený beton
-  hydroizolácie

+0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH 1			
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPÁULIKA			
OSTAV:	VEDOUČÍ OSTAV:	VYPRACOVÁVA:	
15124	Ing. Ing. arch. Ladislav Lábata, Vlad. Štábl	Sarah Tóthnerová	
KONZULTANT:	VEDOUČÍ PRÁCE:	FORMÁT:	A3
Ing. Bohumír Kucháček	Ing. Ing. arch. Vladislav Štábl	MĚŘITVO:	1:50
OBSAH 1	ZÁKLADY	DATA:	05/2017
		Č. VPRK:	D.1.2.1





**TABUĽKA MŔŠNOSTÍ ŽNP**

MŔŠOVÝ NÁZEV	Plocha	MŔŠOVÝ VÝSOK	Strop	Stěny	
0.01	Herna	41,6	Marmórum Tarkett	SDK podhled	Výpencementová omítka
0.02	Trýba	49	Marmórum Tarkett	SDK podhled	Výpencementová omítka
0.03a	Skúlad štúdióh výřv	5,8	Marmórum Tarkett	Výpencementová omítka	Výpencementová omítka
0.03	Trýba	89	Marmórum Tarkett	SDK podhled	Výpencementová omítka
0.03b	Skúlad štúdióh výřv	5,8	Marmórum Tarkett	Výpencementová omítka	Výpencementová omítka
0.04	Herna	41,6	Marmórum Tarkett	SDK podhled	Výpencementová omítka
0.05	Chodba	144,2	Marmórum Tarkett	SDK podhled	Výpencementová omítka
0.06	Chodba	28,49	PU nivoľovní síťka	Výpencementová omítka	Výpencementová omítka
0.07	Chodba	5,3	Marmórum Tarkett	SDK podhled	Výpencementová omítka
0.08	Koupeľna	5,4	Keramická dlažba	SDK podhled	Keramický obklad
0.09	úžitková miestnosť	3,8	Keramická dlažba	Výpencementová omítka	Výpencementová omítka
0.10	úžitková	11,1	Keramická dlažba	SDK podhled	Keramický obklad
0.11	Skúlad	3,2	PU nivoľovní síťka	Výpencementová omítka	Výpencementová omítka
0.12	Skúlad	3,8	PU nivoľovní síťka	Výpencementová omítka	Výpencementová omítka
0.13	Skúlad	5,3	Marmórum Tarkett	SDK podhled	Výpencementová omítka
0.14	Koupeľna	5,4	Keramická dlažba	SDK podhled	Keramický obklad
0.15	úžitková	3,8	PU nivoľovní síťka	Výpencementová omítka	Výpencementová omítka
0.16	úžitková	11,1	Keramická dlažba	SDK podhled	Keramický obklad
0.17	Skúlad	3,2	PU nivoľovní síťka	Výpencementová omítka	Výpencementová omítka
0.18	Skúlad pomocná	3,8	PU nivoľovní síťka	Výpencementová omítka	Výpencementová omítka
0.19	Chodba	4,9	Marmórum Tarkett	SDK podhled	Výpencementová omítka
0.20	Skúlad štúdióh	13,9	Marmórum Tarkett	Výpencementová omítka	Výpencementová omítka
0.21	Ložňa	10,4	betónová dlažba na terčích	interiérový podlah Acubond	Ložná stěna (betón pářv)
0.22	Ložňa	10,4	betónová dlažba na terčích	interiérový podlah Acubond	Ložná stěna (betón pářv)
0.23	Ložňa	10,4	betónová dlažba na terčích	interiérový podlah Acubond	Ložná stěna (betón pářv)

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

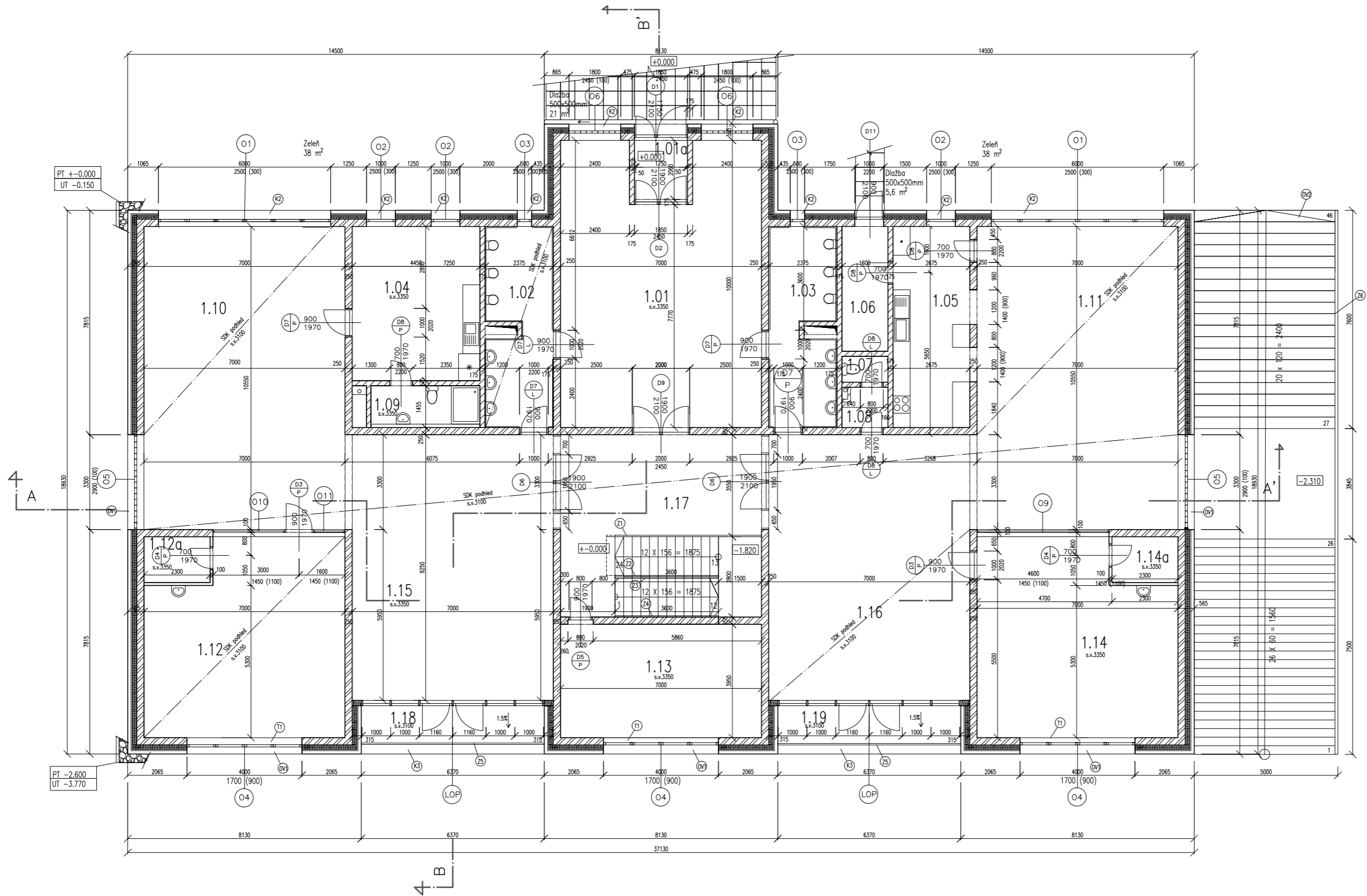
- zdivo Parotherm SK Profi Dryfix
- zdivo Parotherm 17,5 Profi Dryfix
- železobeton
- prostý beton
- minerální tepelná izolace Rockwool Airock HD
- extrudovaný polystyren
- SDK
- hydroizolace

**LEGENDA ZNAČENÍ**

- O okna (viz tabuľka)
- D dveře (viz tabuľka)
- P podlahy (viz tabuľka)
- S stěny (viz tabuľka)
- Z zámečnické prvky (viz tabuľka)
- K klempřesné prvky (viz tabuľka)
- LOP sestava lehkého obvodového plšřtě (viz tabuľka)
- T truhlšřškové prvky (viz tabuľka)
- OV ostatní výřřtby (viz tabuľka)

+0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :		MATEŘŠKÁ ŠKOLA HANSPAULKA			
OSTAV :	VEDOUĆÍ OSTAV :	VPRACOVALA :			
KONZULTANT :	VEDOUĆÍ PRÁCE :	Sarah Tošnerová	FORMÁT :	A0	
OBSAH :	1PP	Č. VNR :	D.1.2.2		



**TABULKA MĚSTNOSTI INP**

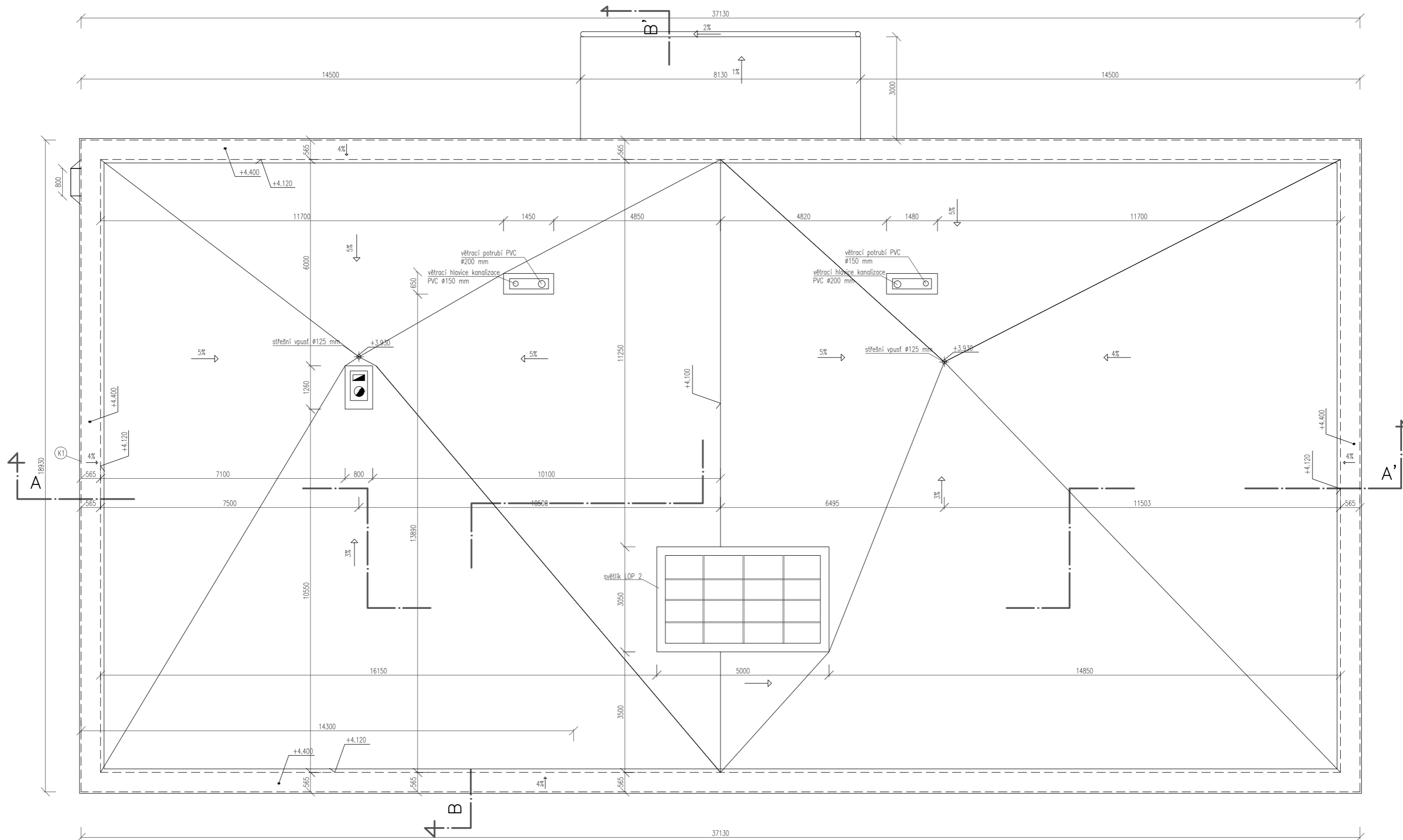
Místnost	Plocha	Mřížování	Strop	Stěny
1.01	68,5	Keramická dlažba	Výpencementová omítka	Výpencementová omítka
1.02a	3,8	PU svaňovací stěna	Výpencementová omítka	Výpencementová omítka
1.02	15,9	Keramická dlažba	SKK podlah	Výpencementová omítka
1.03	15,9	Keramická dlažba	SKK podlah	Výpencementová omítka
1.04	23,9	Marmoleum Tarkett	SKK podlah	Výpencementová omítka
1.05	18,7	Keramická dlažba	SKK podlah	Výpencementová omítka
1.06	6,9	PU svaňovací stěna	SKK podlah	Výpencementová omítka
1.07	1,5	Keramická dlažba	SKK podlah	Výpencementová omítka
1.08	2,1	Keramická dlažba	SKK podlah	Výpencementová omítka
1.09	5,1	Keramická dlažba	SKK podlah	Výpencementová omítka
1.10	40	Marmoleum Tarkett	SKK podlah	Keramičský obklad
1.11	49	Marmoleum Tarkett	SKK podlah	Výpencementová omítka
1.12	49	Marmoleum Tarkett	SKK podlah	Keramičský obklad
1.12a	3,6	Marmoleum Tarkett	výpencementová omítka	Výpencementová omítka
1.13	27,8	Marmoleum Tarkett	SKK podlah	Výpencementová omítka
1.14	49	Marmoleum Tarkett	SKK podlah	Výpencementová omítka
1.14a	3,6	Marmoleum Tarkett	výpencementová omítka	Keramičský obklad
1.15	41,8	Marmoleum Tarkett	SKK podlah	Výpencementová omítka
1.16	41,8	Marmoleum Tarkett	SKK podlah	Keramičský obklad
1.17	124	Marmoleum Tarkett	SKK podlah	Výpencementová omítka
1.18	10,4	Betonová dlažba na terčíci	exteriérový podlah Acubond	Licové zábr (1875 písk)
1.19	10,4	Betonová dlažba na terčíci	exteriérový podlah Acubond	Licové zábr (1875 písk)

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- zdivo Porotherm SK Profi Dryfix
  - zdivo Porotherm 17,5 Profi Dryfix
  - železobeton
  - prostý beton
  - minerální tepelná izolace Rockwool Atrock HD
  - extrudovaný polystyren
  - SDK
  - hydroizolace
- LEGENDA ZNAMENÍ**
- O okna (viz tabulka)
  - D dveře (viz tabulka)
  - P podlahy (viz tabulka)
  - S stěny (viz tabulka)
  - Z zámečnické prvky (viz tabulka)
  - K klempířské prvky (viz tabulka)
  - LOP sestava lehkého obvodového pláště (viz tabulka)
  - T truhlářské prvky (viz tabulka)
  - OV ostatní výrobky (viz tabulka)


+0.000 = 276 m.n.m., BVP

**OBSAH :** MATERSKÁ ŠKOLA HANSPALUKA

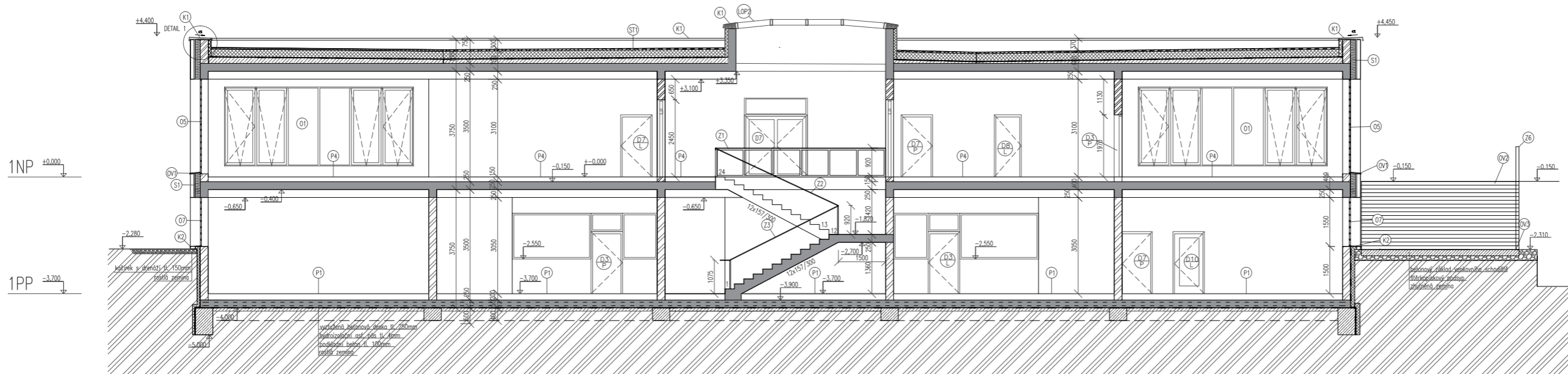
OSTAV:	VEDOUcí OSTAV:	VYPRACOVAL:	FORMÁT:
1924	Ing. Jar. Jan. Štěpán	Sarah Tošnerová	A0
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:	MĚŘITVO:	1:50
Ing. Miroslav Kocábek	Ing. Jar. Jan. Štěpán	DATA:	05/2017
OBSAH :	INP	C. VYK.	D.1.2.3



+0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :		MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA			
ŮSTAV: 15124	VEDOUcí ŮSTAVU: doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAUK	VYPRACOVALA: Sarah Tošnerová			
KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Kráský	FORMÁT: A1	MĚŘITKO: 1:50	DATUM: 05/2017	Č. VÝKR. D.1.2.4
OBSAH : STŘECHA					





LEGENDA MATERIÁLŮ

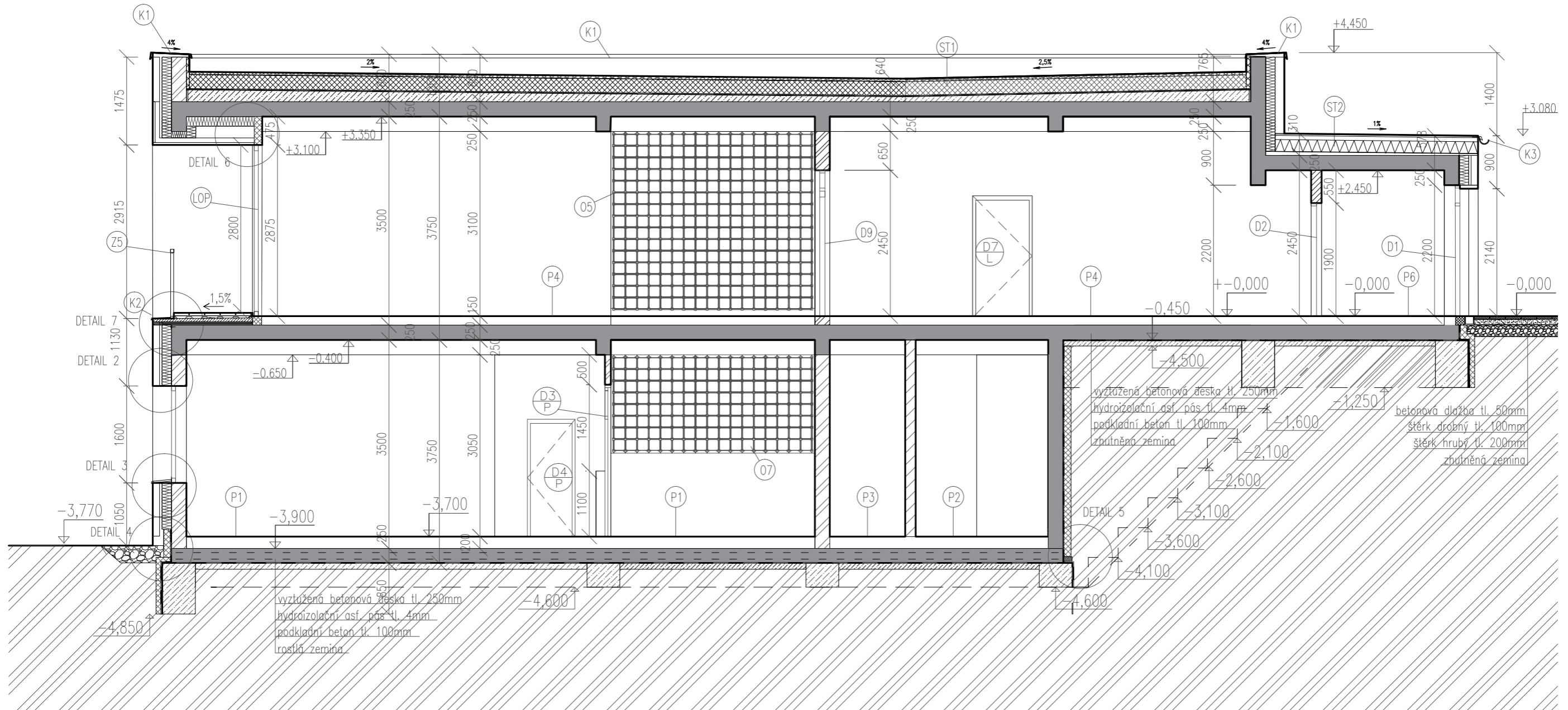
	hydroizolace		zdivo Porotherm SK Profi Dryfix
	minerální tepelná izolace Rockwool Airrock HD		zdivo Porotherm 17,5 Profi Dryfix
	extrudovaný polystyren		zelezobeton
	SDK		prostý beton

LEGENDA ZNAČENÍ




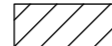


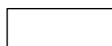

O	okna (viz tabulka)
D	dveře (viz tabulka)
P	podlahy (viz tabulka)
S	stěny (viz tabulka)
Z	zámečnické prvky (viz tabulka)
K	kempřeskové prvky (viz tabulka)
LOP	sestava lehkého obvodového pláště (viz tabulka)
T	truhlářské prvky (viz tabulka)
OV	ostatní výrobky (viz tabulka)

+0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :		MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA			
GŮSTAV:		VEDOUČÍ GŮSTAV:	VYPRACOVALA:		
13134	13134	Ing. Jar. Luboš Liba, Ing. PRA	Sarah Tošnerová	FORMAT	A4
KONZULTANT:	VEDOUČÍ PRÁCE:	Ing. Jar. Luboš Liba	Ing. Jar. Luboš Liba	MĚŘKO	1:50
OBSAH :	REZ A-A'			DATUM	05/2017
				C. VPKR	D.1.2.5




LEGENDA MATERIÁLŮ

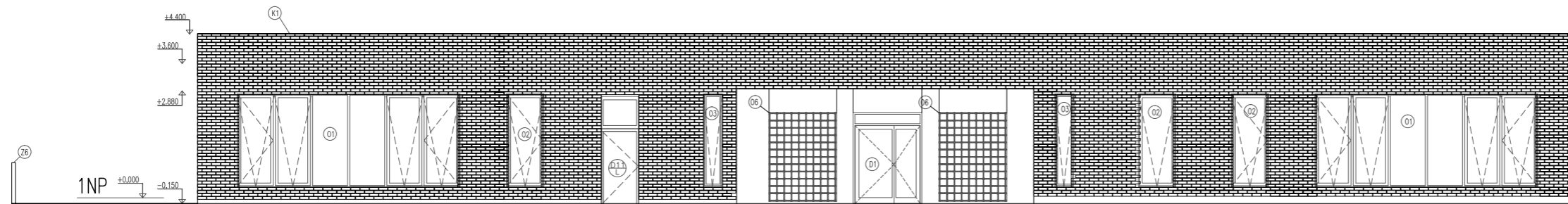
	hydroizolace		zdivo Porotherm SK Profi Dryfix
	minerální tepelná izolace Rockwool Airrock HD		zdivo Porotherm 17,5 Profi Dryfix
	extrudovaný polystyren		zelezobeton
	SDK		prostý beton

LEGENDA ZNAČENÍ



O	okna (viz tabulka)
D	dveře (viz tabulka)
P	podlahy (viz tabulka)
S	stěny (viz tabulka)
Z	zámečnické prvky (viz tabulka)
K	klempířské prvky (viz tabulka)
LOP	sestava lehkého obvodového pláště (viz tabulka)
T	truhlářské prvky (viz tabulka)
OV	ostatní výrobky (viz tabulka)

+ -0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	Sarah Tošnerová FORMÁT A2 MĚŘITKO 1:50 DATUM 05/2017 Č. VÝKR. D.1.2.6	
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:			
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		OBSAH : ŘEZ B-B'	



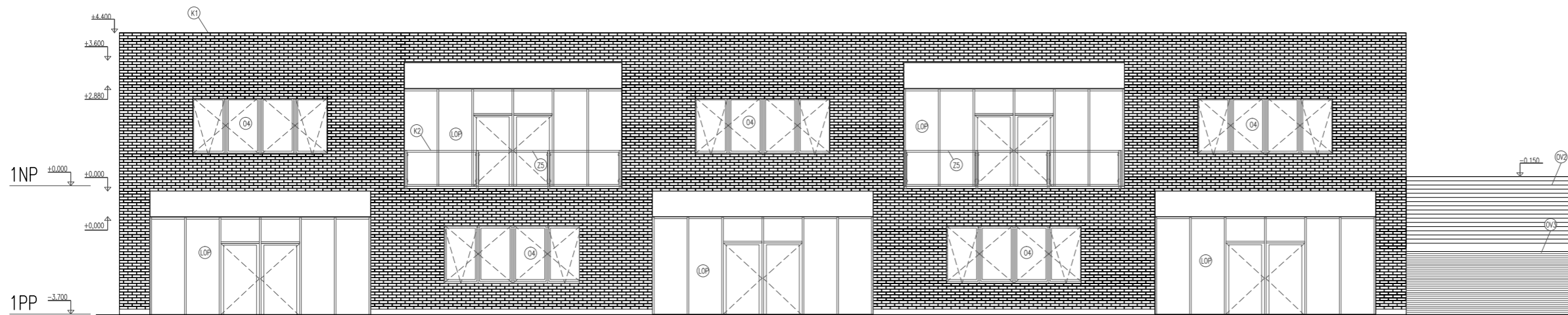
LEGENDA POVRCHŮ

-  lícové zdivo Terco (německý formát)
-  hliníkové panely ALCUBOND



- O okno (viz tabulka)
- D dveře (viz tabulka)
- LOP lehký obvodový plášť (viz tabulka)
- OV ostatní výrobky
- Z zámečnické prvky (viz tabulka)

+0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :			
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA			
OSTAV:	VEDOUcí OSTAVU:	VYPRACOVALA:	
19124	Ing. Ing. arch. Vladimír Králík	Sarah Tolnerová	
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:	FORMAT:	A4
Ing. Marcela Kocubová	doc. Ing. arch. Vladimír Králík	MĚŘÍTKO:	1:50
OBSAH :			DATA:
POHLED SEVERNÍ			05/2017
			č. VÝKR.:
			D.1.2.7



LEGENDA POVRCHŮ

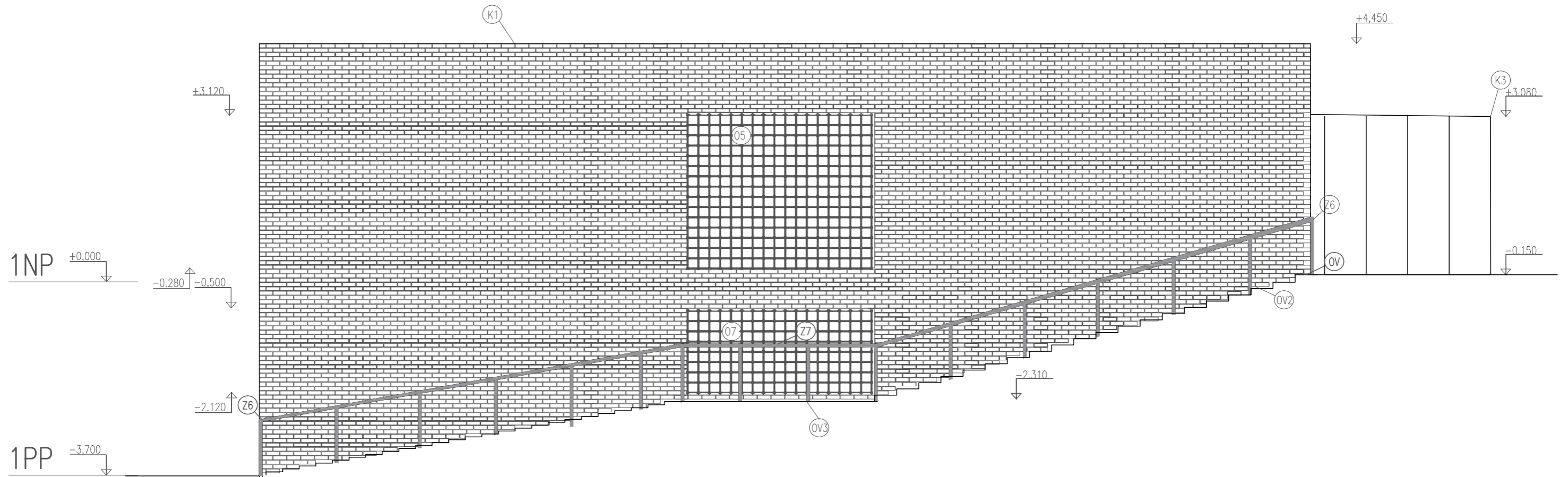
-  lícové zdivo Terco (německý formát)
-  hliníkové panely ALCUBOND

- O okno (viz tabulka)
- D dveře (viz tabulka)
- LOP lehký obvodový plášť (viz tabulka)
- Z zámečnické prvky (viz tabulka)
- OV ostatní výrobky

+0.000 = 276 m.n.m., BVP



OBSAH :			
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA			
OSTAV:	VEDOUcí OSTAVU:	VYPRACOVALA:	
19124	Ing. Ing. arch. Vladimír Králík	Sarah Tolnerová	
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:	FORMAT:	A4
Ing. Marcela Kocubová	doc. Ing. arch. Vladimír Králík	MĚŘÍTKO:	1:50
OBSAH :			DATA:
POHLED JIŽNÍ			05/2017
			č. VÝKR.:
			D.1.2.8





+0.000 = 276 m.n.m., BVP

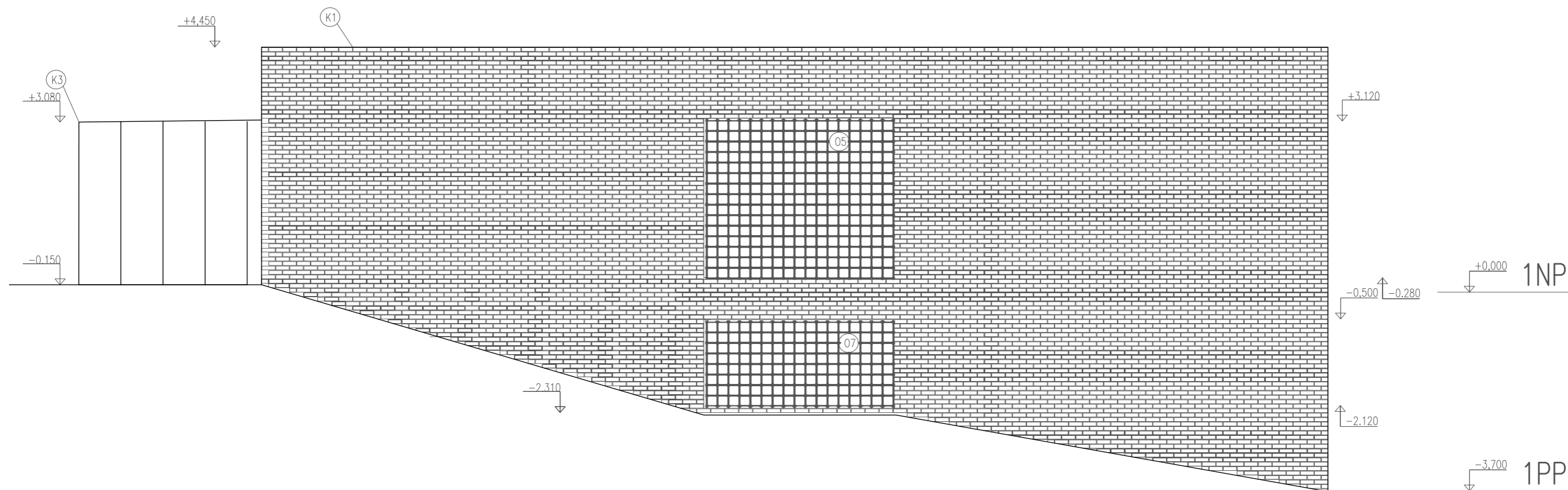
LEGENDA POVRCHŮ

-  líčové zdivo Terca (německý formát)
-  hliníkové panely ALCUBOND

LEGENDA ZNAČENÍ



- O okna (viz tabulka)
- Z zámečnické prvky (viz tabulka)
- K klempířské prvky (viz tabulka)
- OV ostatní výrobky

OBSAH :				
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	FORMÁT	4xA4
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Sarah Tošnerová	MĚŘÍTKO	1:50
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:		DATUM	05/2017
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		Č. VÝKR.	D.1.2.9
OBSAH :			POHLED VÝCHODNÍ	



+ -0.000 = 276 m.n.m., BVP

LEGENDA POVRCHŮ

-  lícové zdivo Terca (německý formát)
-  hliníkové panely ALCUBOND

LEGENDA ZNAČENÍ

- O okna (viz tabulka)
- Z zámečnické prvky (viz tabulka)
- K klempířské prvky (viz tabulka)
- OV ostatní výrobky

OBSAH :				
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA</b>				
ÚSTAV:	VEDOUČÍ ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	FORMÁT	4xA4
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Sarah Tošnerová	MĚŘITKO	1:50
KONZULTANT:	VEDOUČÍ PRÁCE:		DATUM	05/2017
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	Č. VÝKR.	D.1.2.10	
OBSAH : POHLED ZÁPADNÍ				

KOTVENÍ PŘÍPONKY PŘÍMO DO ŽDVA

OPLECHOVÁNÍ ATIKY VE SKLONU

PŘÍPONKA NA PŘÍCHÝCENÍ  
OPLECHOVÁNÍ

XPS K. 50mm NATŘENÝ  
IZOLAČNÍ STĚRKOU

(ST1)

- ŘÍČNÍ KAMENIVO K. 100mm
- GEDTEXTILIE
- TER. IZOLACE XPS K. 200mm
- 2x HYDROIZOLAČNÍ ASF.P.A.S
- SPAD - PERUT BETON + EXPANZNÍ VRSTVA

4% →

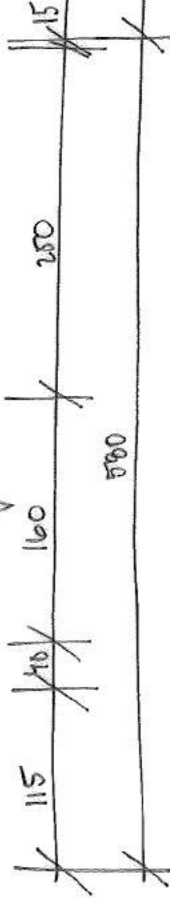
(S1)

ATIKOVÁ  
KOTVA  
HALFEN

DILATACE SPÁDOVÉ  
VRSTVY

MINERÁLNÍ VLNA K. 20mm

SDK PODHLED



+ - 0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :

MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA



ÚSTAV:

15124

VEDOUČÍ ÚSTAVU:

doc.ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAHA

VYPRACOVALA:

Sarah Tošnerová

KONZULTANT:

Ing. Marcela Koukolová

VEDOUČÍ PRÁCE:

doc. ing. arch. Vladimír Krátký

FORMÁT

2xA4

MĚŘÍTKO

1:5

DATUM

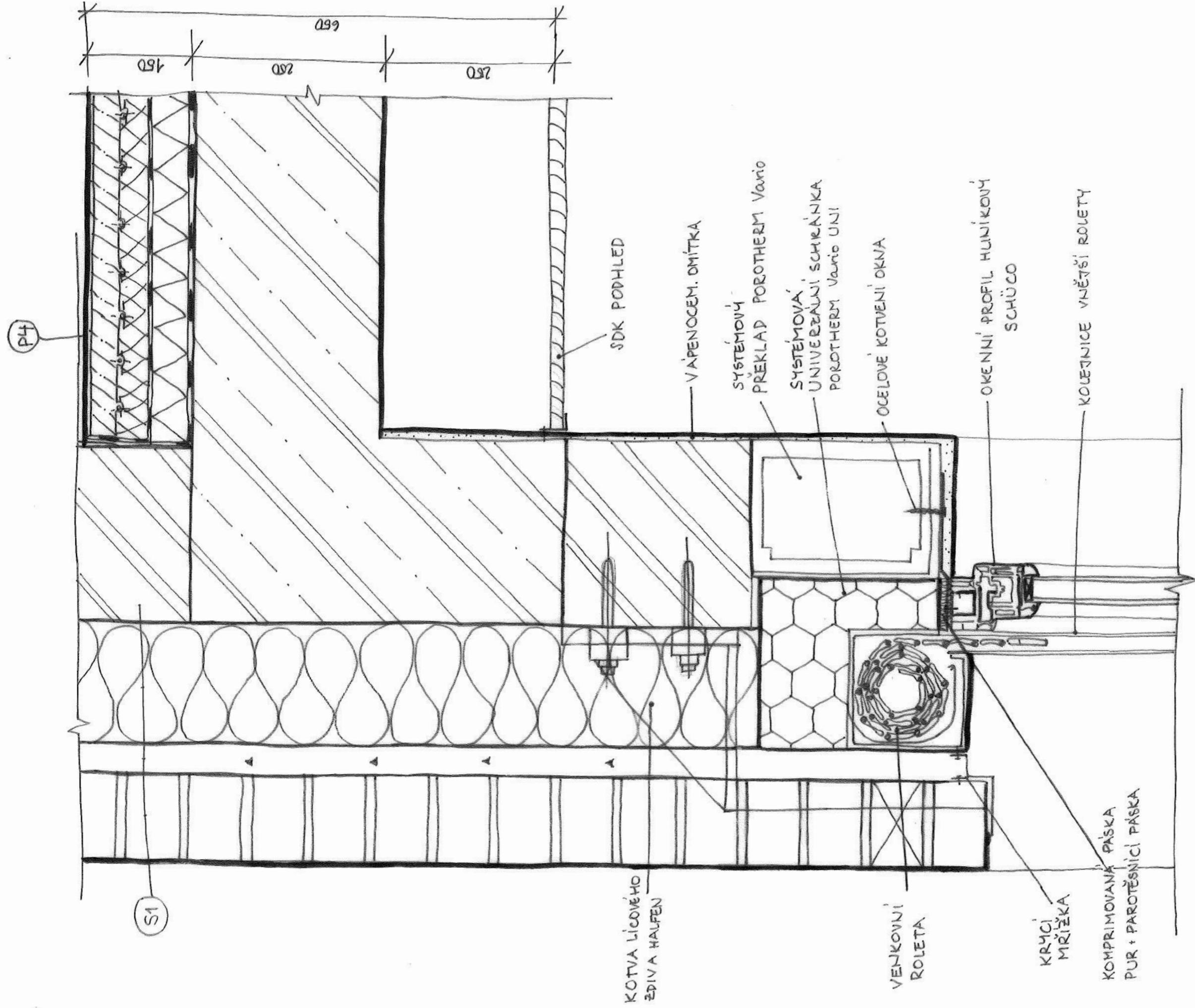
05/2017

Č. VÝKR.

D1.2.11

OBSAH :  
DETAIL 1





+−0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :

MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA



ÚSTAV: 15124

VEDOUČÍ ÚSTAVU: doc.ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAUA

VYPRACOVALA: Sarah Tošnerová

KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová

VEDOUČÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátky

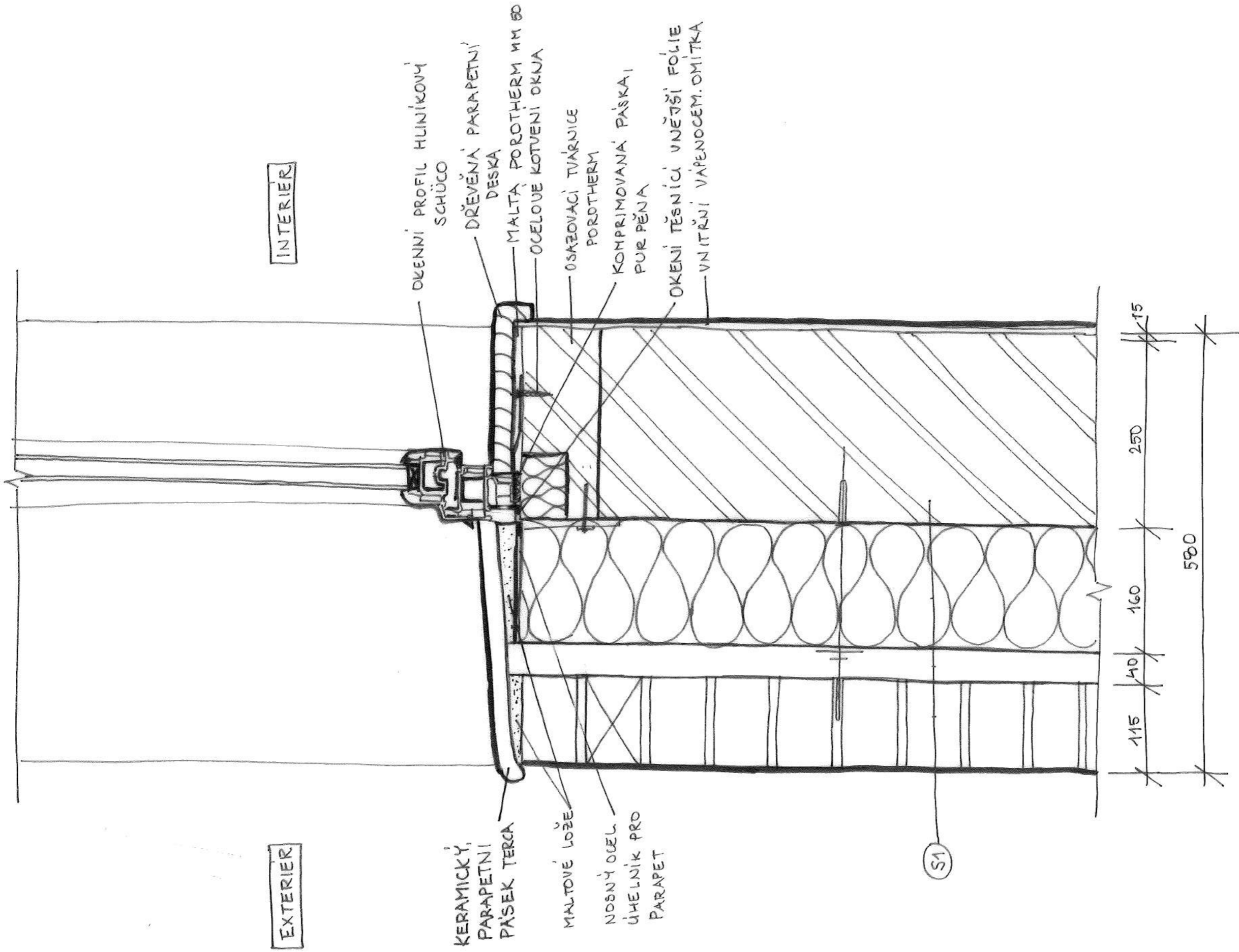
FORMÁT: 2xA4

MĚŘÍTKO: 1:5

OBSAH : DETAIL 2

DATUM: 05/2017

Č. VÝKR.: D1.2.12



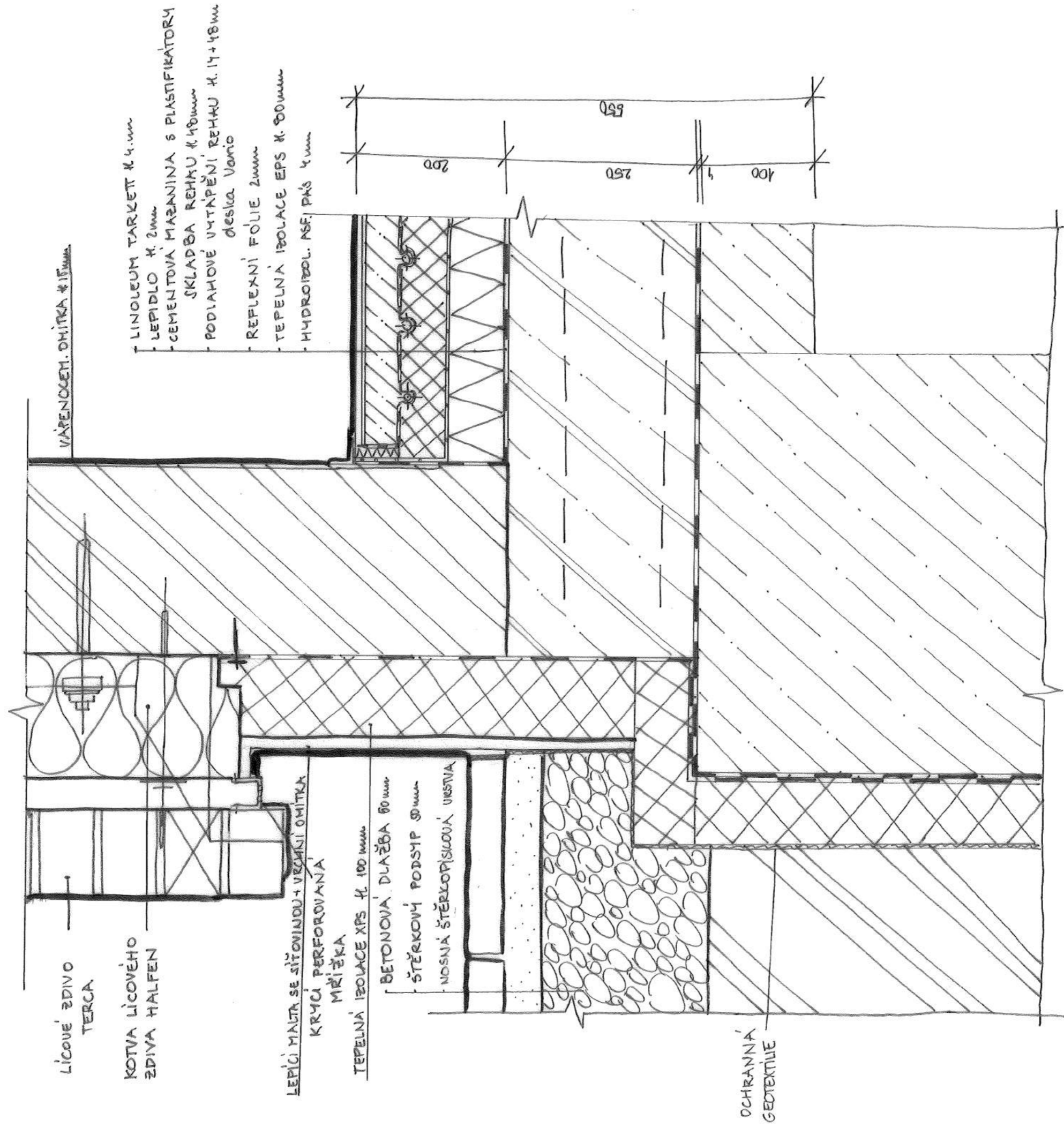
+−0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :

MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA



ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Sarah Tošnerová
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:	FORMÁT
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Králčík	2xA4
OBSAH :	DETAIL 3	MĚŘÍTKO
		1:5
		DATUM
		č. VÝKR.
		05/2017
		D1.2.13



+ - 0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :

MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA

ÚSTAV: 15124	VEDOUcí ÚSTAVU: doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	VYPRACOVALA: Sarah Tošnerová
KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	FORMÁT 2xA4
OBSAH : DETAIL 4		MĚŘÍTKO 1:5
		DATUM 05/2017
		Č. VÝKR. D1.2.14





VÁPENO CEM.  
OMÍTKA  $\kappa$ . 5 mm

LINOLEUM TARKETT  $\kappa$ . 4 mm  
LEPIDLO  $\kappa$ . 2 mm  
CEM. MAZANINA S PLASTIFIKÁTORY  
PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ SYSTÉM REHAU  
Vario  
REFLEXNÍ FOLIE  $\kappa$ . 2 mm  
TEP. IZOLACE EPS  $\kappa$ . 90 mm  
HYDROIZOL. ASF. PÁS  $\kappa$ . 4 mm  
DILATAČNÍ PÁSKA Rehaflex

2x HYDROIZOLAČNÍ  
ASFALTOVÝ PÁS

TEPELNÁ IZOLACE XPS  
 $\kappa$ . 120 mm

150

DOBETONÁVKA  
NA ZPĚTNÉM  
SPOJI

ZÁKLADOVÝ PÁS  
Z PROSTÉHO BETONU

ZPEVNĚNÁ VYTUŽENÁ BETONOVÁ DESKA  $\kappa$ . 250 mm

HYDROIZOLAČNÍ ASF. PÁS  $\kappa$ . 4 mm

PODKLADNÍ BETON  $\kappa$ . 100 mm

ROSTLÝ TERÉN

+ - 0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :

MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA



ÚSTAV:

VEDOUcí ÚSTAVU:

VYPRACOVALA:

15124

doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:

VEDOUcí PRÁCE:

Sarah Tošnerová

Ing. Marcela Koukolová

doc. Ing. arch. Vladimír Krátký

FORMÁT

2xA4

OBSAH :

DETAIL 5

MĚŘÍTKO

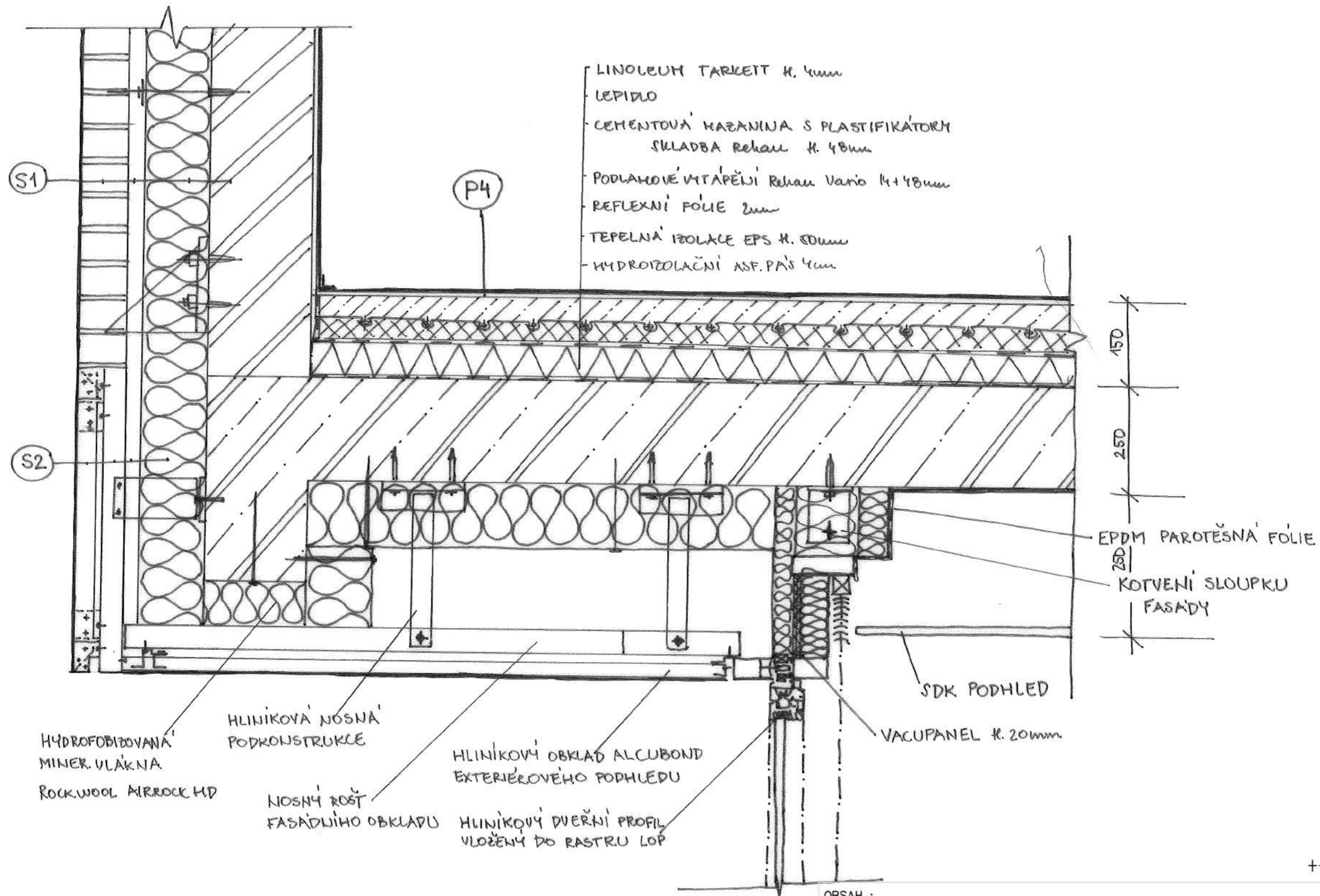
1:5

DATUM

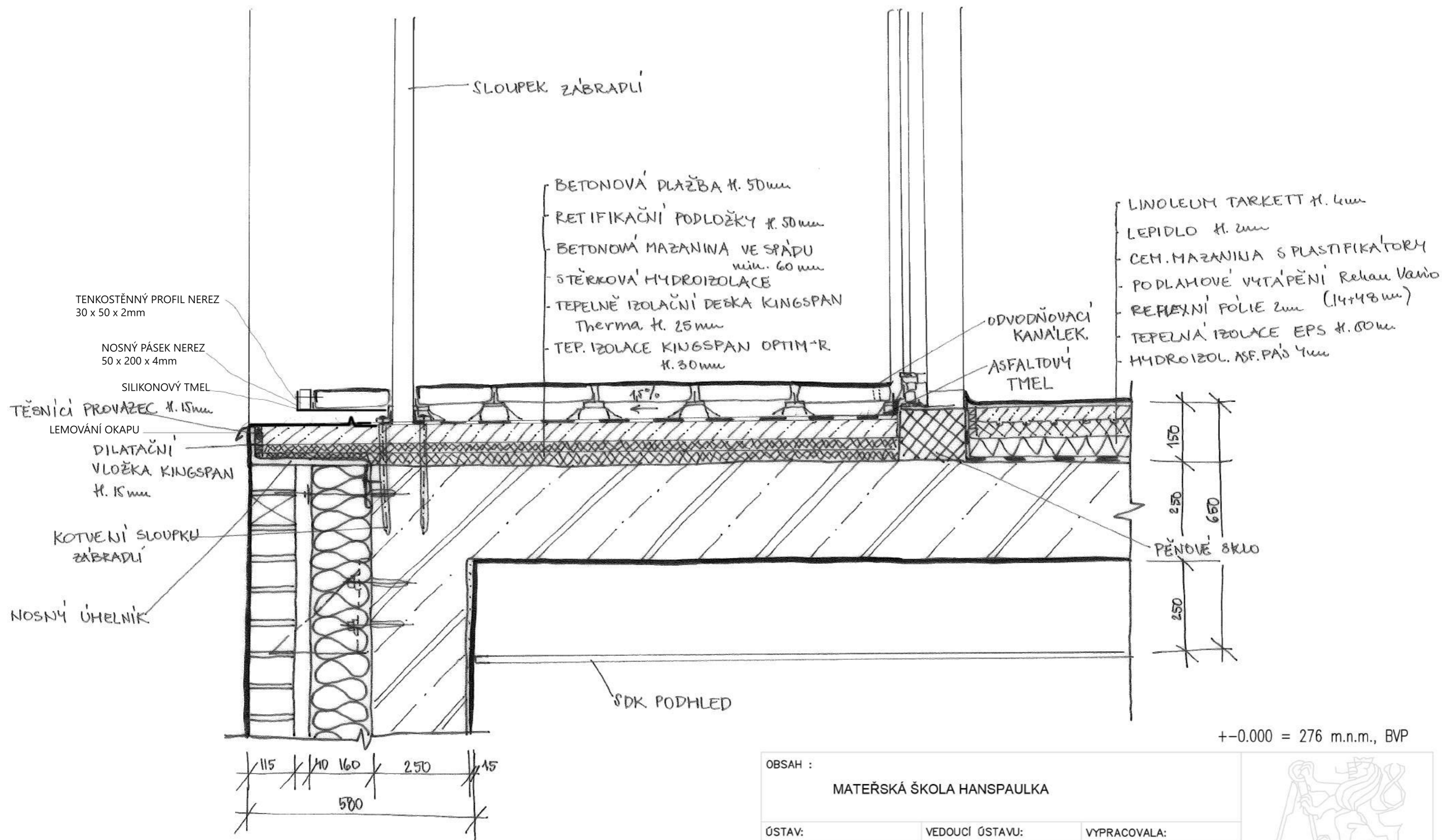
05/2017

Č. VÝKR.

D1.2.15



OBSAH :				
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	FORMÁT	2xA4
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Sarah Tošnerová	MĚŘÍTKO	1:10
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:		DATUM	05/2017
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	Č. VÝKR.	D1.2.16	
OBSAH : DETAIL 6				



+ -0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA				
ÚSTAV:	VEDOUCÍ ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	FORMÁT	2xA4
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Sarah Tošnerová	MĚŘITKO	1:10
KONZULTANT:	VEDOUCÍ PRÁCE:		DATUM	05/2017
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	Č. VÝKR.	D1.2.17	
OBSAH : DETAIL 7				



TABULKA OKEN

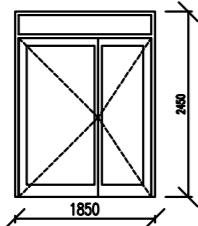
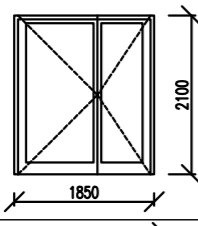
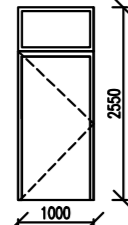
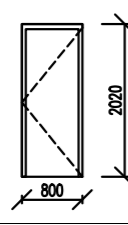
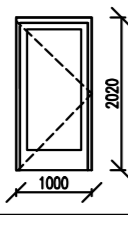
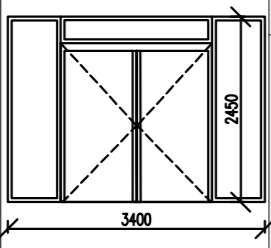
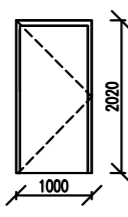
č.	ks.	Náhled	Rozměry	Popis
01	2		výška 2500 šířka 6000	SCHUCO AWS 75 SI+ hliníkové okno kování – černý eloxovaný hliník povrchová úprava – černý práškový lak termoizolační dvojsklo U= 1,2W/m2K 2x otvíravé, sklopné, 2x sklopné, 2x pevné zasklení
02	3		výška 2500 šířka 1000	SCHUCO AWS 75 SI+ hliníkové okno kování – černý eloxovaný hliník povrchová úprava – černý práškový lak termoizolační dvojsklo U= 1,2W/m2K 1x otvíravé, sklopné/ 1x sklopné
03	2		výška 2500 šířka 500	SCHUCO AWS 75 SI+ hliníkové okno kování – černý eloxovaný hliník povrchová úprava – černý práškový lak termoizolační dvojsklo U= 1,2W/m2K 1x sklopné
04	5		výška 1700 šířka 4000	SCHUCO AWS 75 SI+ hliníkové okno kování – černý eloxovaný hliník povrchová úprava – černý práškový lak termoizolační dvojsklo U= 1,2W/m2K 2x otvíravé, sklopné, 2x sklopné
05	5		výška 2400 šířka 1800	Luxfera 1919/08 30F C Clearview rovná, protipožární EI30 čirá – Luxfery technology
06	2		výška 2900 šířka 3300	Ezylay silikon systém Luxfera 1908 W Wave Barva: čirá / neutro Rozměr: 19 x 19 x 8 cm
07	5		výška 1600 šířka 3300	Ezylay silikon systém Luxfera 1908 W Wave Barva: čirá / neutro Rozměr: 19 x 19 x 8 cm

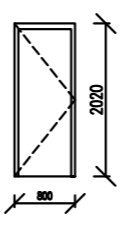
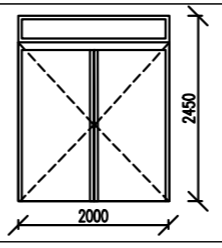
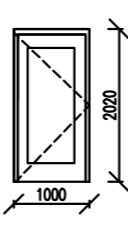
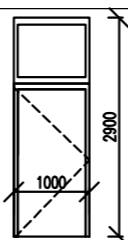
č.	ks.	Náhled	Rozměry	Popis
08	1		výška 700 šířka 1490	SCHUCO AWS 75 SI+ hliníkové okno kování – černý eloxovaný hliník povrchová úprava – černý práškový lak termoizolační dvojsklo U= 1,2W/m2K 1x sklopné
09	1		výška 1450 šířka 4600	SCHUCO AWS 75 SI+ hliníkové okno interiéru kování – černý eloxovaný hliník povrchová úprava – černý práškový lak protipožární dvojsklo U= 1,2W/m2K 1x pevné zasklení
010	3		výška 1450 šířka 2450	SCHUCO AWS 75 SI+ hliníkové okno interiéru kování – černý eloxovaný hliník povrchová úprava – černý práškový lak protipožární dvojsklo U= 1,2W/m2K 1x pevné zasklení
011	3		výška 1450 šířka 1050	SCHUCO AWS 75 SI+ hliníkové okno interiéru kování – černý eloxovaný hliník povrchová úprava – černý práškový lak protipožární dvojsklo U= 1,2W/m2K 1x pevné zasklení

+−0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	Sarah Tošnerová	
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:			
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		FORMÁT	2xA4
OBSAH : TABULKA OKEN			MĚŘÍTKO	
			DATUM	16.5.2017
			Č. VÝKR.	D1.2.18

TABULKA DVEŘÍ

č.	ks.	Náhled	Rozměry		Popis
			výška	šířka	
D1	1		2100	1850	VSTUPNÍ DVEŘE SCHUCO ADS 75 SI dvoukřídle dveře se skleněným světlíkem bezpečnostní, protipožární, termoizolační dvojsko, tl. 12,5mm hliníkový rám povrchová úprava – černý lak
D2	1		2000	1850	INTERIÉROVÉ DVEŘE SCHUCO ADS 75 SI dvoukřídle otočné dveře křídlo plné bezprahové bezfalcové dveře povrchová úprava – dýha,bezbarvý lak
D3	4		1970	1000	INTERIÉROVÉ DVEŘE SCHUCO ADS 75 SI jednokřídle otočné dveře plné bezprahové, bezpečnostní protipožární hliníkový rám povrchová úprava – černý lak
D4	4		1970	800	INTERIÉROVÉ DVEŘE SCHUCO ADS 75 SI jednokřídle otočné dveře křídlo plné bezprahové bezfalcové dveře povrchová úprava – dýha,bezbarvý lak
D5	1		1970	1000	INTERIÉROVÉ DVEŘE jednokřídle otočné dveře se skleněnou výplní obložkové, bezpečnostní protipožární hliníkový rám povrchová úprava – černý lak
D6	2		2000	3400	INTERIÉROVÉ DVEŘE dvoukřídle otočné dveře prosklené bezprahové, s výkladcy hliníkový rám, protipožární povrchová úprava – černý lak
D7	17		1970	1000	INTERIÉROVÉ DVEŘE SCHUCO ADS 75 SI jednokřídle otočné dveře plné bezprahové, bezpečnostní protipožární hliníkový rám povrchová úprava – černý lak

č.	ks.	Náhled	Rozměry		Popis
			výška	šířka	
D8	4		1970	800	INTERIÉROVÉ DVEŘE SCHUCO ADS 75 SI jednokřídle otočné dveře plné bezprahové, bezpečnostní protipožární hliníkový rám povrchová úprava – černý lak
D9	1		2000	2000	INTERIÉROVÉ DVEŘE dvoukřídle otočné dveře křídlo plné bezprahové bezfalcové dveře povrchová úprava – dýha,bezbarvý lak
D10	4		1970	1000	INTERIÉROVÉ DVEŘE jednokřídle otočné dveře se skleněnou výplní bezpečnostní protipožární hliníkový rám povrchová úprava – černý lak
D11	1		1970	1000	VSTUPNÍ DVEŘE SCHUCO ADS 75 SI plné křídlo bezpečnostní, protipožární, termoizolační dvojsko, tl. 12,5mm hliníkový rám povrchová úprava – černý lak

+–0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	Sarah Tošnerová	
15124	doc.Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:			
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		FORMÁT	2xA4
OBSAH :			MĚŘÍTKO	
TABULKA DVEŘÍ			DATUM	16.5.2017
			č. VÝKR.	D1.2.19

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

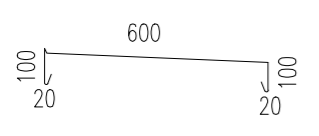
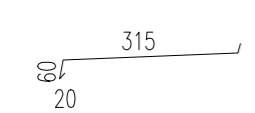
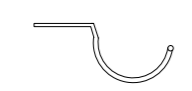
č.	ks.	Náhled	Rozměry		Popis
			výška	šířka	
Z1	1		5400	920	INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY SE SKLENĚNOU VÝPLNÍ čtvercový profil 20x20mm ovrchová úprava – chrom kotvení do ŽLB desky
Z2	2		900	3900	INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY SE SKLENĚNOU VÝPLNÍ čtvercový profil 20x20mm ovrchová úprava – chrom kotvení do monolitického schodiště
Z3	1		900	3900	INTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY SE SKLENĚNOU VÝPLNÍ čtvercový profil 20x20mm ovrchová úprava – chrom kotvení do monolitického schodiště
Z4	1			3900	MADLO V INTERIEROVÉM SCHODIŠTI madlo z ocelové pásoviny 20x20mm povrchová úprava – chrom kotvení do bočních stěn schodiště
Z5	2		1100	3900	EXTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÉ PÁSOVINY SE SKLENĚNOU VÝPLNÍ čtvercový profil 20x20mm povrchová úprava – chrom kotvení do monolitické desky
Z6	10		1115	1170	EXTERIÉROVÉ ZÁBRADLÍ Z OCELOVÝCH TRUBEK kulatý profil profil 20x20mm povrchová úprava – chrom kotvení do prefabrikovaných dílců schodiště

+–0.000 = 276 m.n.m., BVP

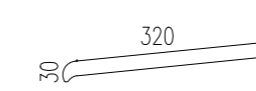
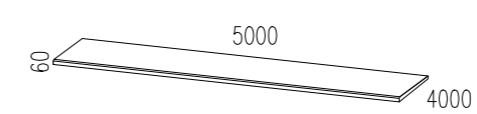
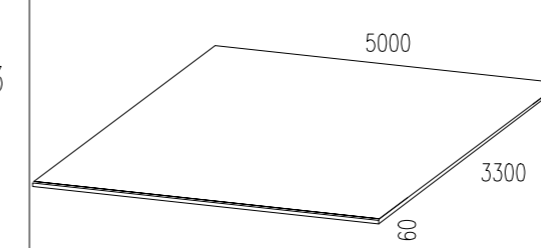
OBSAH :				
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	Sarah Tošnerová	
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:			
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		FORMÁT	2xA4
OBSAH : TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ			MĚŘÍTKO	
			DATUM	05/2017
			Č. VÝKR.	D1.2.20




TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

č.	Náhled	Rozv. délka	Popis
K1		880	MATERIÁL – LAKOVANÝ PE PLECH RAL 7016 TLOUŠŤKA – 0,8 MM SPÁD – 4% KOTVENO NA PŘÍPONKY SOUČÁSTÍ DODÁVKY
K2		880	OPLECHOVÁNÍ PARAPETU LODŽIE RAL 7016 TLOUŠŤKA – 0,8 MM SPÁD – 1,5% KOTVENO NA PŘÍPONKY SOUČÁSTÍ DODÁVKY
K3		-	OKAPNÍ HÁK 150mm tl. 8mm lakovaný

TABULKA OSTATNÍCH VÝROBKŮ

č.	Náhled	Rozv. délka	Popis
OV1		150	PARAPETNÍ DESKA LIPEA mrazuvzdorná hrubá keramika pro venkovní parapety barva cihlová
OV2		-	PREFABRIKOVANÝ STUPEŇ VENKOVNÍHO SCHODIŠTĚ betonový
OV3		-	PREFABRIKOVANÁ PODESTA VENKOVNÍHO SCHODIŠTĚ betonová

+−0.000 = 276 m.n.m., BVP

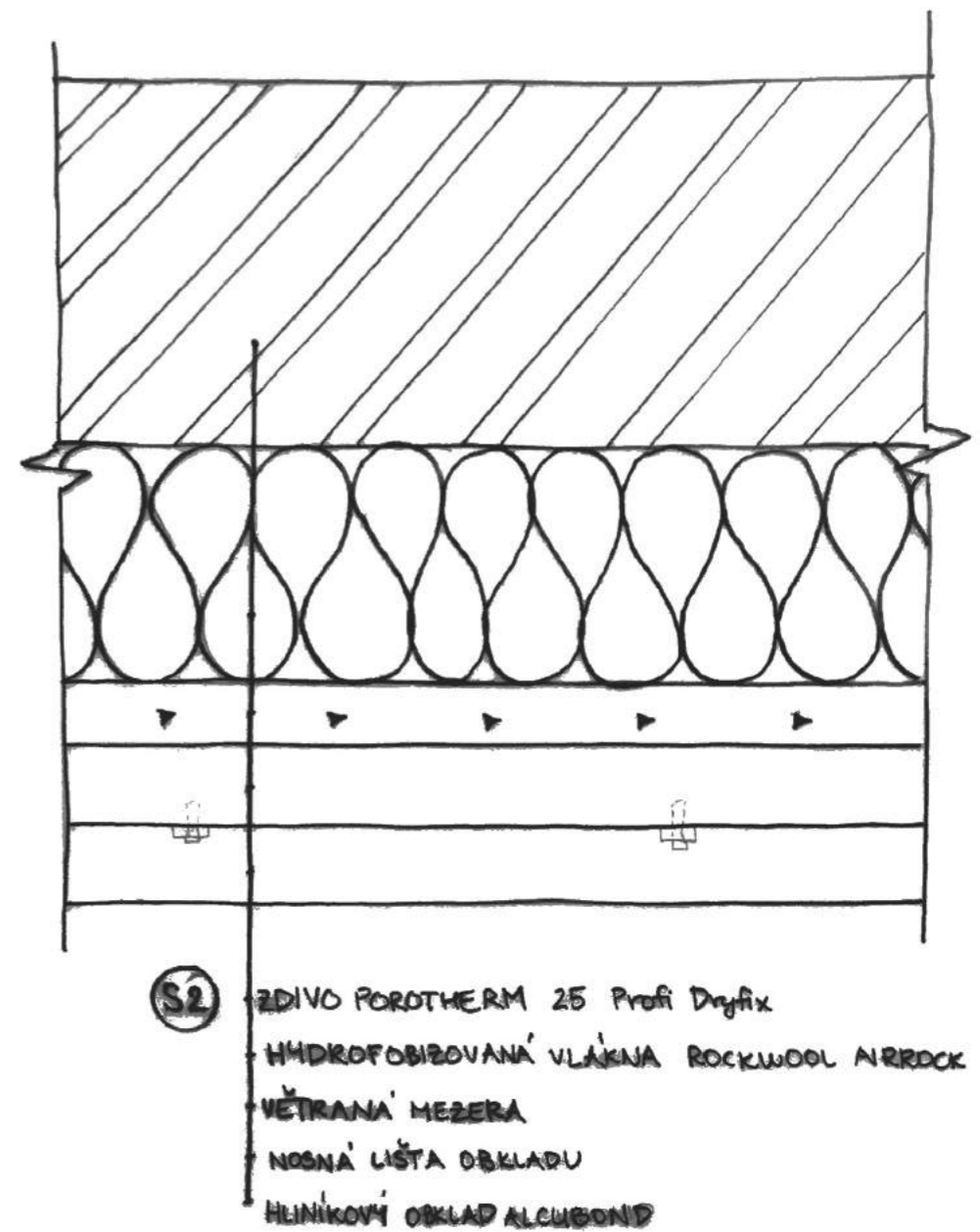
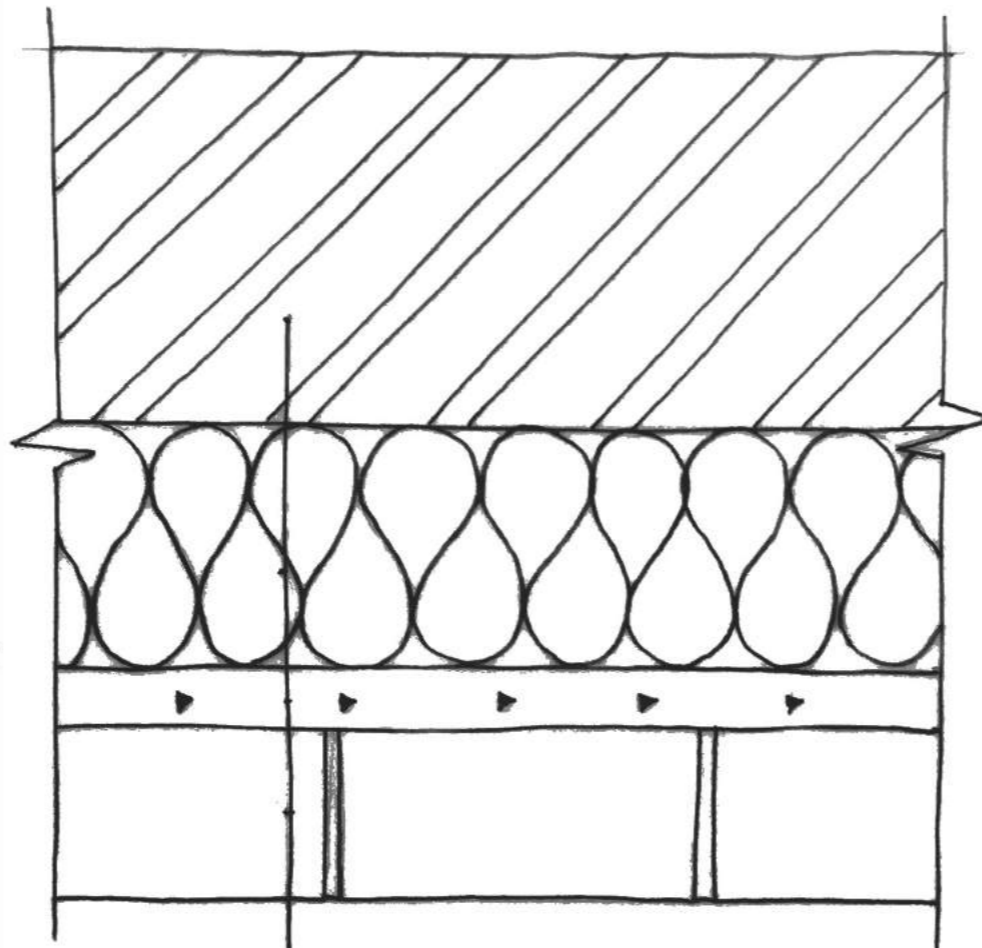
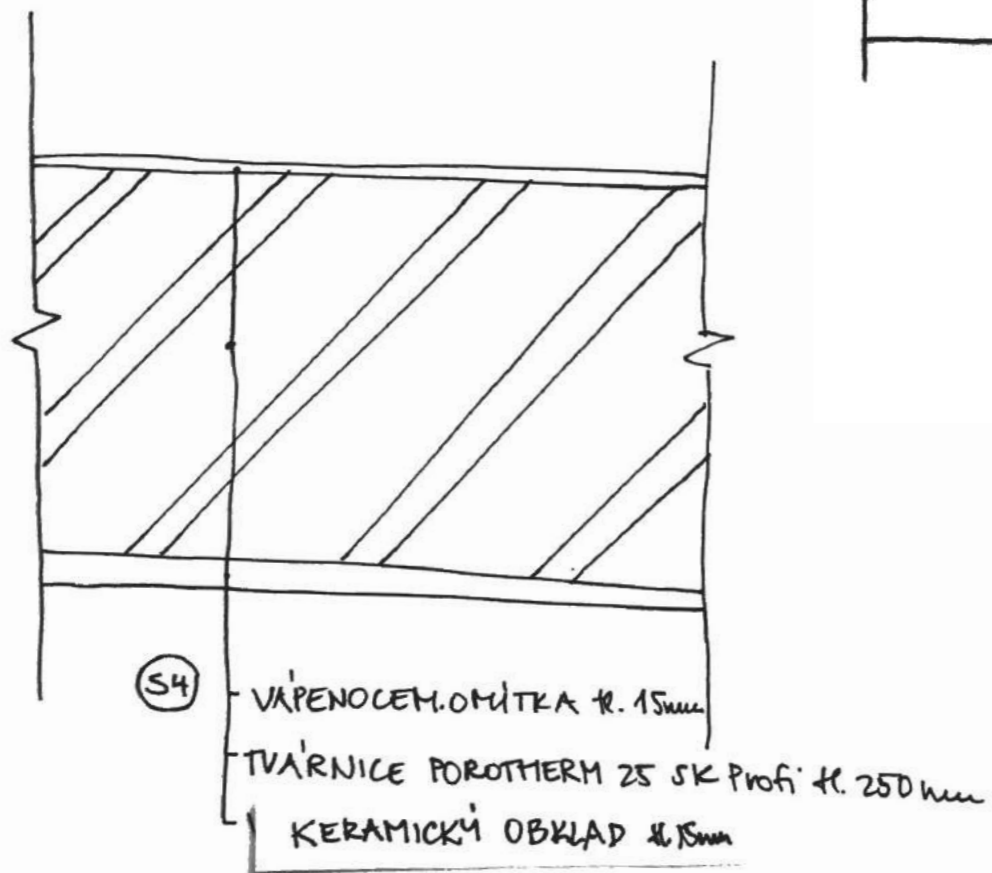
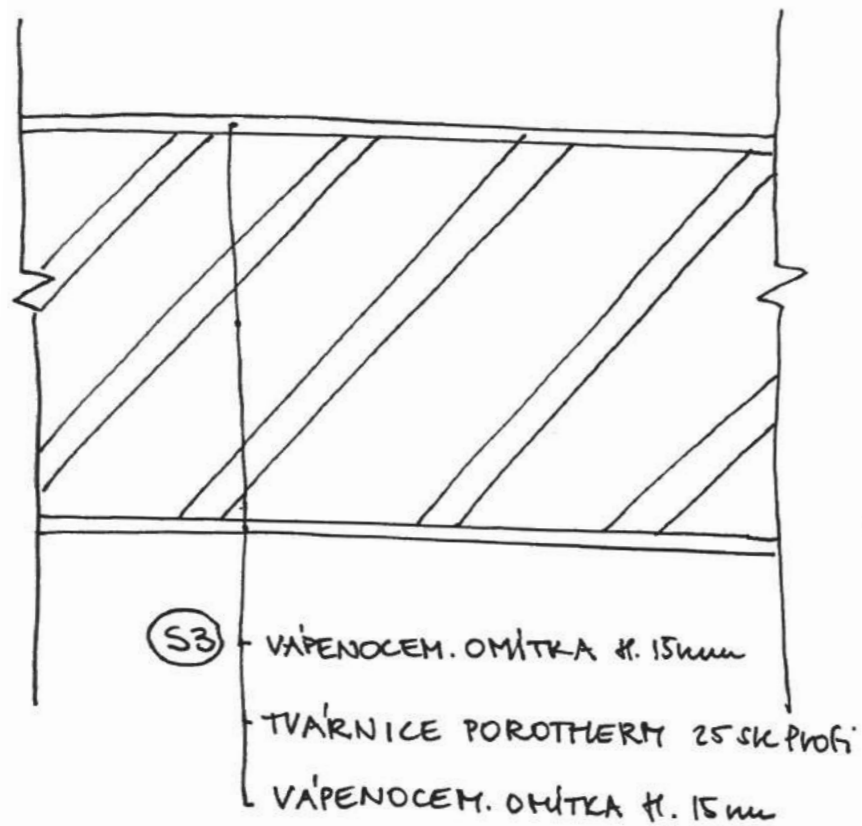
OBSAH :				
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	Sarah Tošnerová	
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:			
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		FORMÁT	2xA4
OBSAH :			MĚŘÍTKO	
TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ			DATUM	05/2017
			Č. VÝKR.	D1.2.21

TABULKA LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ

č.	ks.	Náhled	Rozměry		Popis
			výška	šířka	
LOP	5		2800	7000	Fasáda Schüco USC 65 vložené dvoukřídlé dveře SCHUCO AWS 75 SI+ vloženo 2x izolační vložka neprůhledné zasklení kování – černý eloxovaný hliník povrchová úprava – černý práškový lak termoizolační dvojsklo U= 1,2W/m2K
LOP2	1		2500	4500	Fasáda Schüco USC 65 vložené otevíravé části požární signalizace SCHUCO AWS 75 SI+ v kování – černý eloxovaný hliník povrchová úprava – černý práškový lak termoizolační dvojsklo U= 1,2W/m2K

+–0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	Sarah Tošnerová	
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:			
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		FORMÁT	2xA4
OBSAH :			MĚŘÍTKO	
TABULKA LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ			DATUM	05/2017
			Č. VÝKR.	D1.2.22




OBVODOVÁ STĚNA NAD TERÉNEM

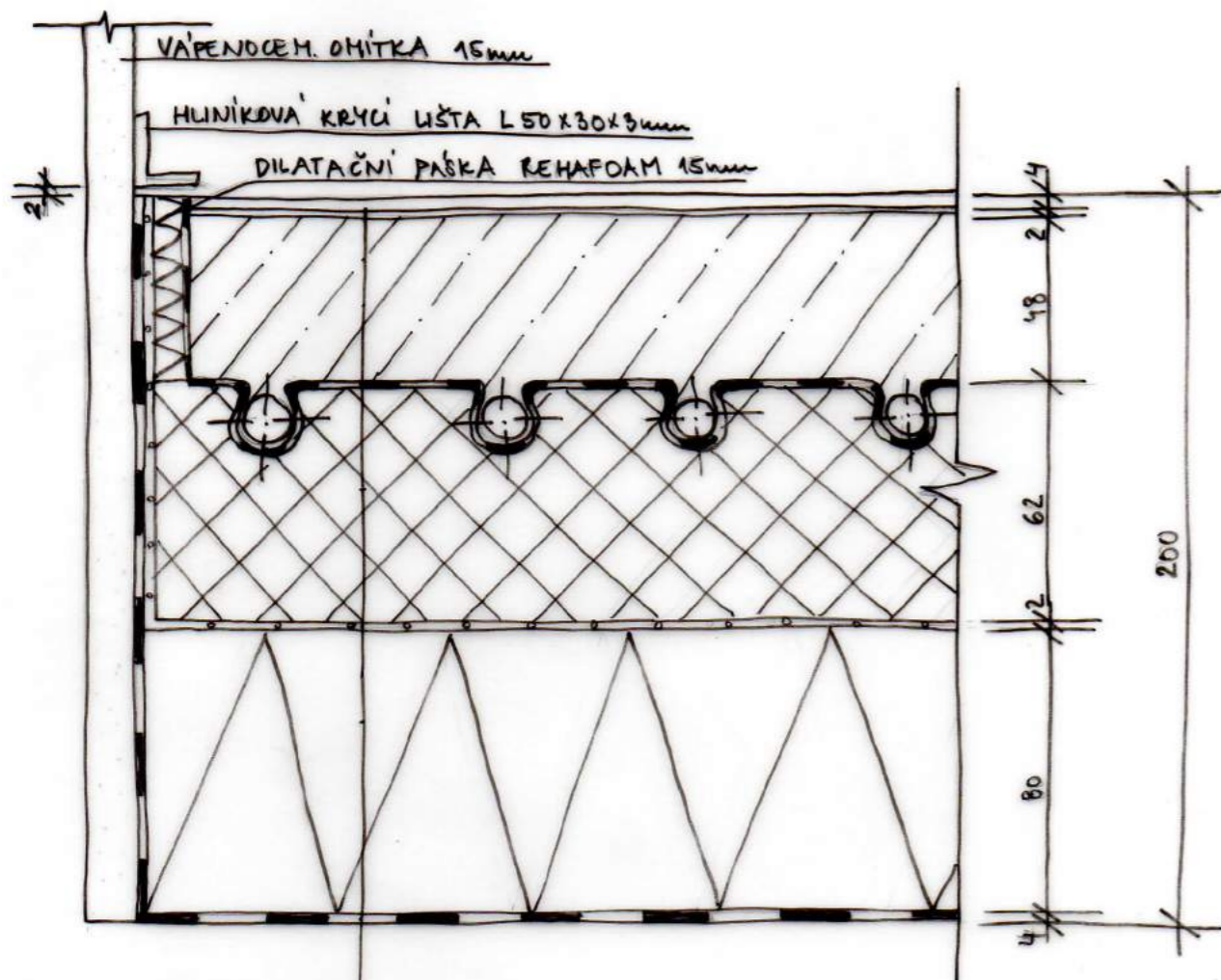
součinitel prostupu tepla konstrukce  $U = 0.18 \text{ W.m}^{-2}\text{K}^{-1}$   
 Tepelný odpor konstrukce  $R_t = 5.49 \text{ m}^2\text{K/W}$

požadovaná hodnota dle ČSN 73 0540-2:2011  $U_n = 0,30 \text{ W.m}^{-2}\text{K}^{-1}$   
 doporučená hodnota dle ČSN 73 0540-2:2011  $U_n = 0.25 \text{ W.m}^{-2}\text{K}^{-1}$

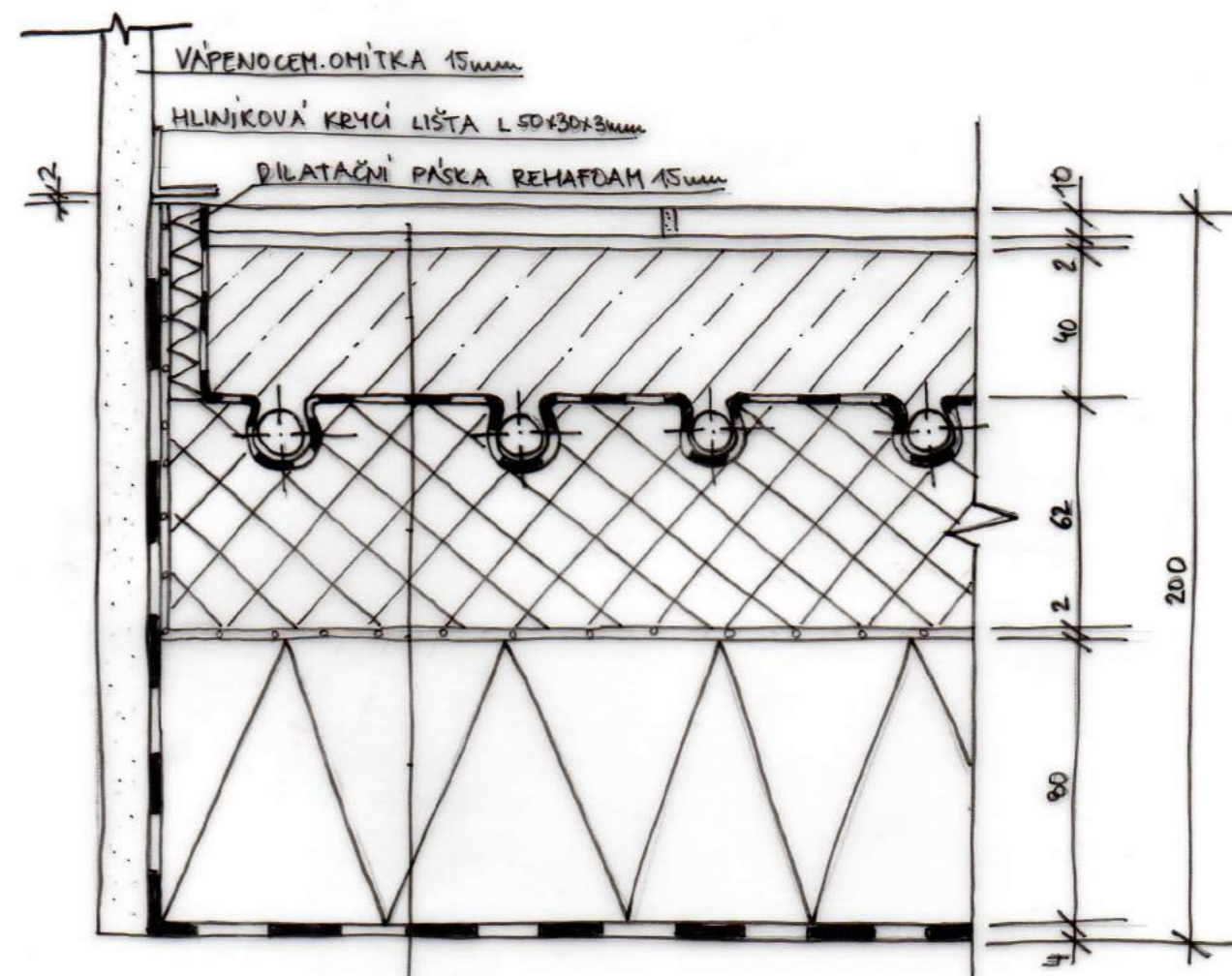
VYHOVUJE

+0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	FORMÁT	2xA4
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Sarah Tošnerová	MĚŘÍTKO	
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:		DATUM	05/2017
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	Č. VÝKR.	D1.2.23	
OBSAH : SKLADBY STĚN				



- P1**
- LINOLEUM TARKETT H. 4mm
  - LEPIDLO
  - CEMENTOVÁ MAZANINA S PLASTIFIKÁTORY  
SKLADBA REHAU H. 48mm
  - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ REHAU Vario H+48mm
  - REFLEXNÍ FÓLIE 2mm
  - TEPELNÁ IZOLACE EPS H. 80mm
  - HYDROIZOLAČNÍ ASFALTOVÝ PÁŠ 4mm



- P2**
- KERAMICKÁ DLAŽBA 10mm
  - LEPIDLO HYDROIZO. 2mm + PENETRAČNÍ NÁTĚR
  - CEMENTOVÁ MAZANINA S PLASTIFIKÁTORY  
SKLADBA REHAU 40mm
  - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ REHAU Vario H+40mm
  - REFLEXNÍ FÓLIE 2mm
  - TEPELNÁ IZOLACE EPS H. 80mm
  - HYDROIZOLAČNÍ ASFALTOVÝ PÁŠ 4mm

+--0.000 = 276 m.n.m., BVP

PODLAHA NA ZEMINĚ

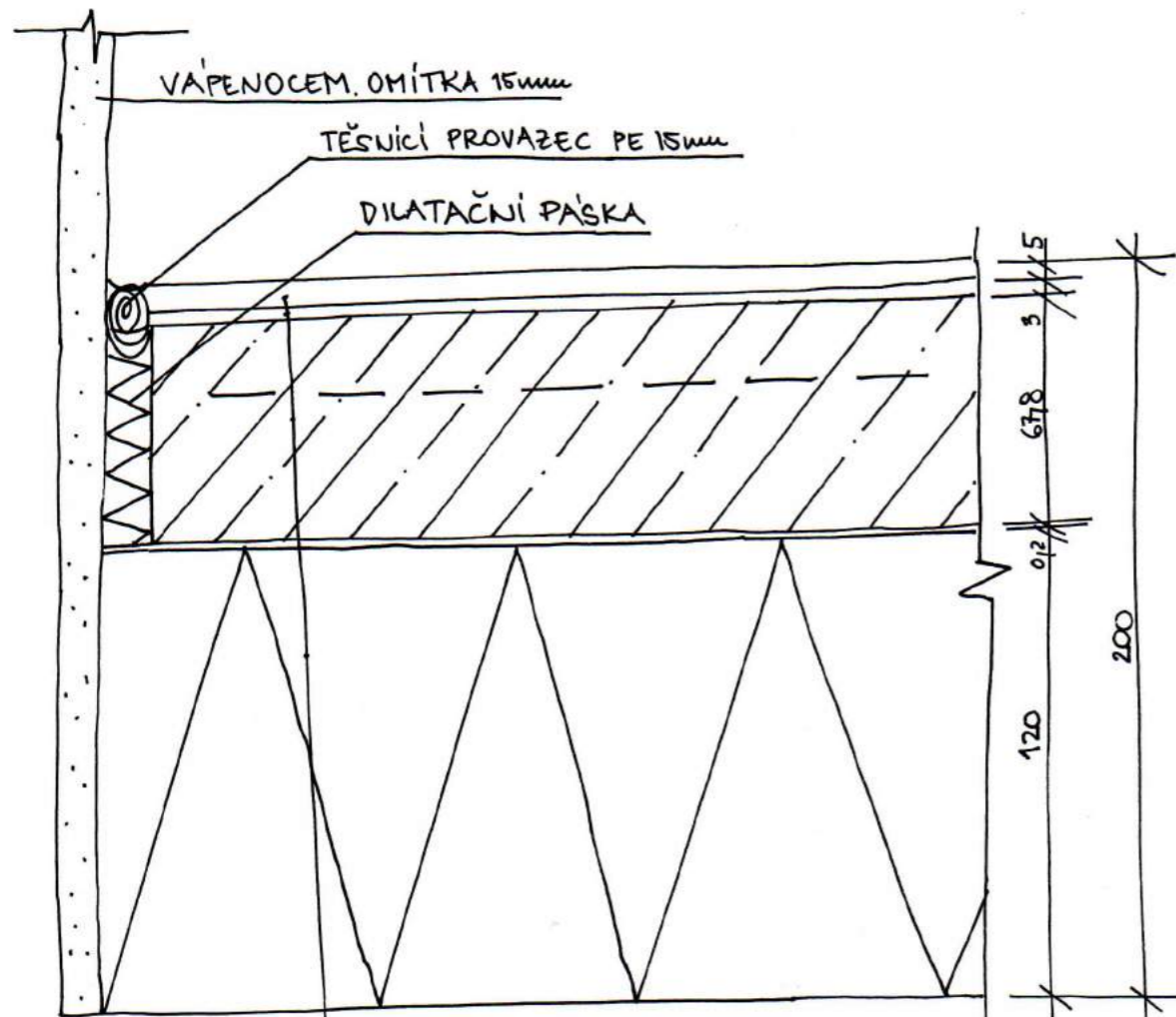
součinitel prostupu tepla konstrukce  $U = 0,21 \text{ W.m-2.K-1}$   
 Tepelný odpor konstrukce  $R_t = 0,45 \text{ W.m-2.K-1}$

požadovaná hodnota dle ČSN 73 0540-2:2011  $U_n = 0,45 \text{ W.m-2.K-1}$   
 doporučená hodnota dle ČSN 73 0540-2:2011  $U_n = 0,30 \text{ W.m-2.K-1}$

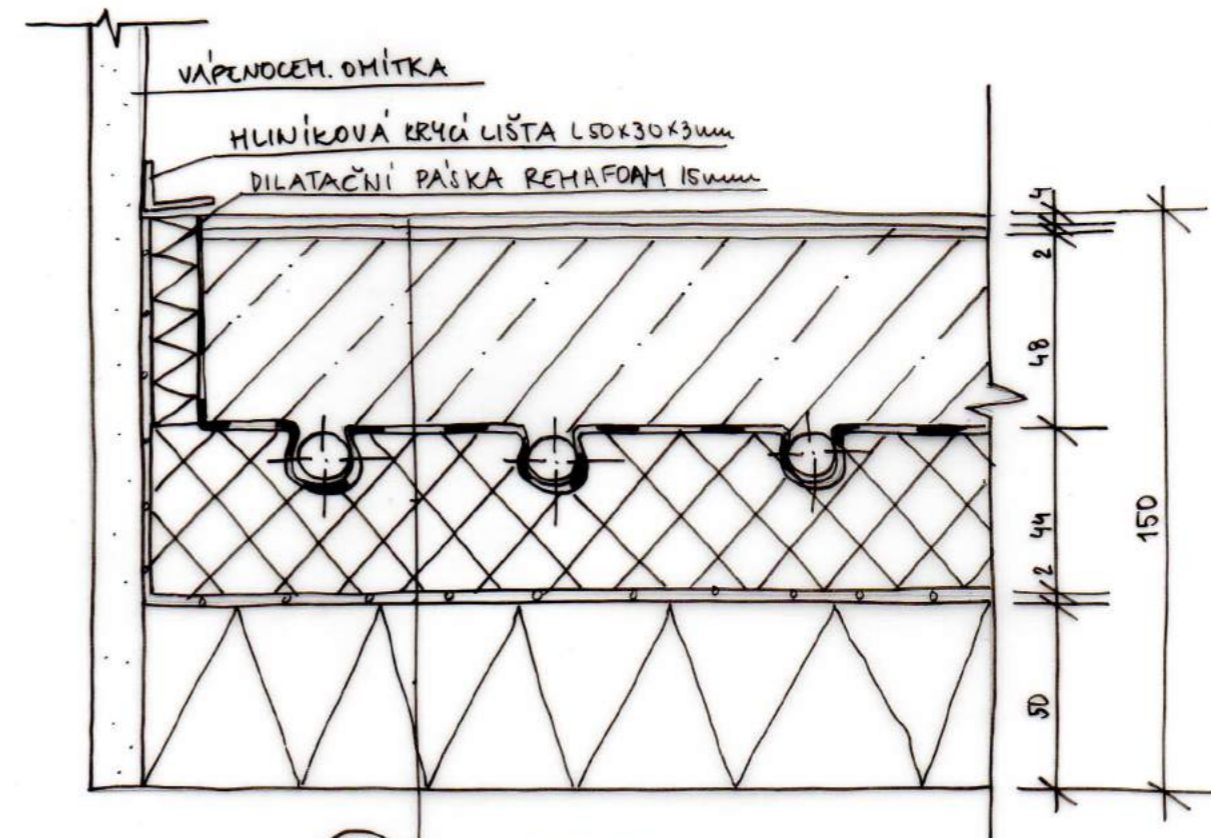
VYHOVUJE

OBSAH :				
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	FORMÁT	
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Sarah Tošnerová		
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:		MĚŘITKO	
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	2xA4		
OBSAH : SKLADBY PODLAH			DATUM	
			05/2017	
			Č. VÝKR.	
			D1.2.24	






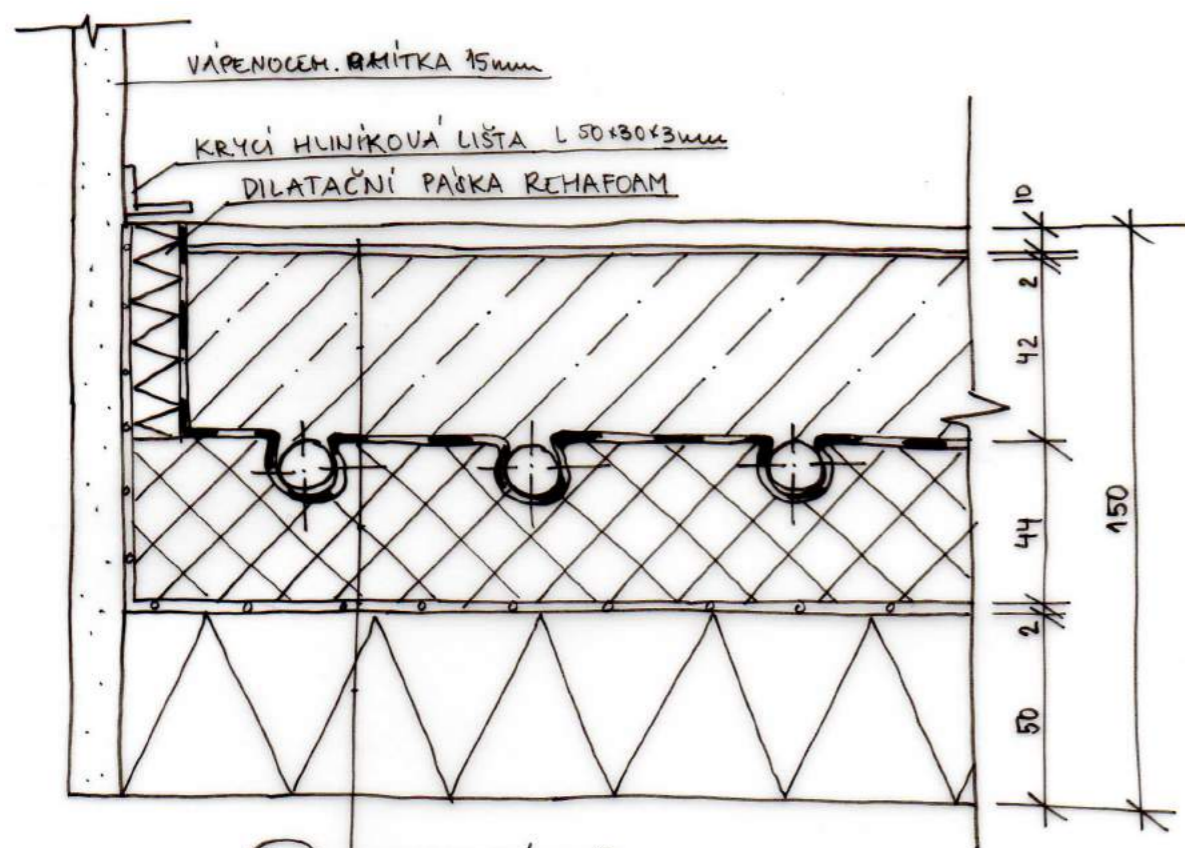
- (P3)
- PU NIVELAČNÍ STĚRKA SIKAFLOOR H. 5mm
  - PENETRAČNÍ NÁTĚR
  - HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA H. 3mm
  - PENETRAČNÍ NÁTĚR
  - CEMENTOVÁ MAZANINA 67,8mm
  - VYŽTUŽENA KARI SÍTI 150x150x4
  - SEPARAČNÍ FÓLIE PE DEKSEPAR H. 0,12mm
  - TEPELNÁ IZOLACE EPS



- (P4)
- LINOLEUM TARKETT H. 4mm
  - LEPIDLO
  - CEMENTOVÁ MAZANINA S PLASTIFIKÁTORY
  - SKLADBA REHAU H. 48mm
  - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ REHAU Vario 14+48mm
  - REFLEXNÍ FÓLIE 2mm
  - TEPELNÁ IZOLACE EPS

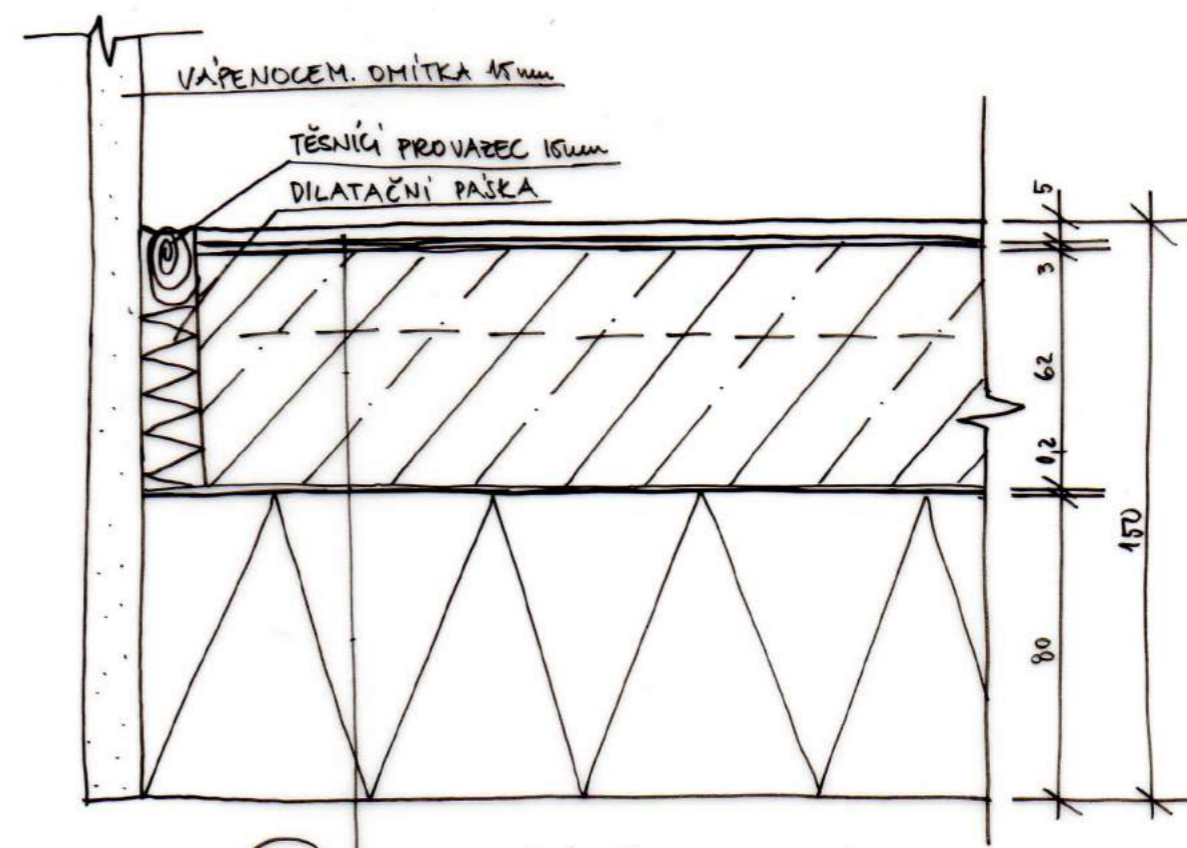
+/-0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	Sarah Tošnerová	
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:			
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátky			
OBSAH :			FORMÁT	2xA4
SKLADBY PODLAH			MĚŘITKO	
			DATUM	05/2017
			Č. VÝKR.	D1.2.24



P5

- KERAMICKÁ DLAŽBA 10mm
- LEPIDLO HYDROIZOLAČNÍ 2mm + PENETRAČNÍ NÁTĚR
- CEMENTOVÁ MAZANINA S PLASTIFIKÁTORY
- SKLADBA REHAU 42mm
- PODLAHOVÉ UYTÁPĚNÍ REHAU Vario 14+48mm
- REFLEXNÍ FÓLIE 2mm
- TEPELNÁ IZOLACE



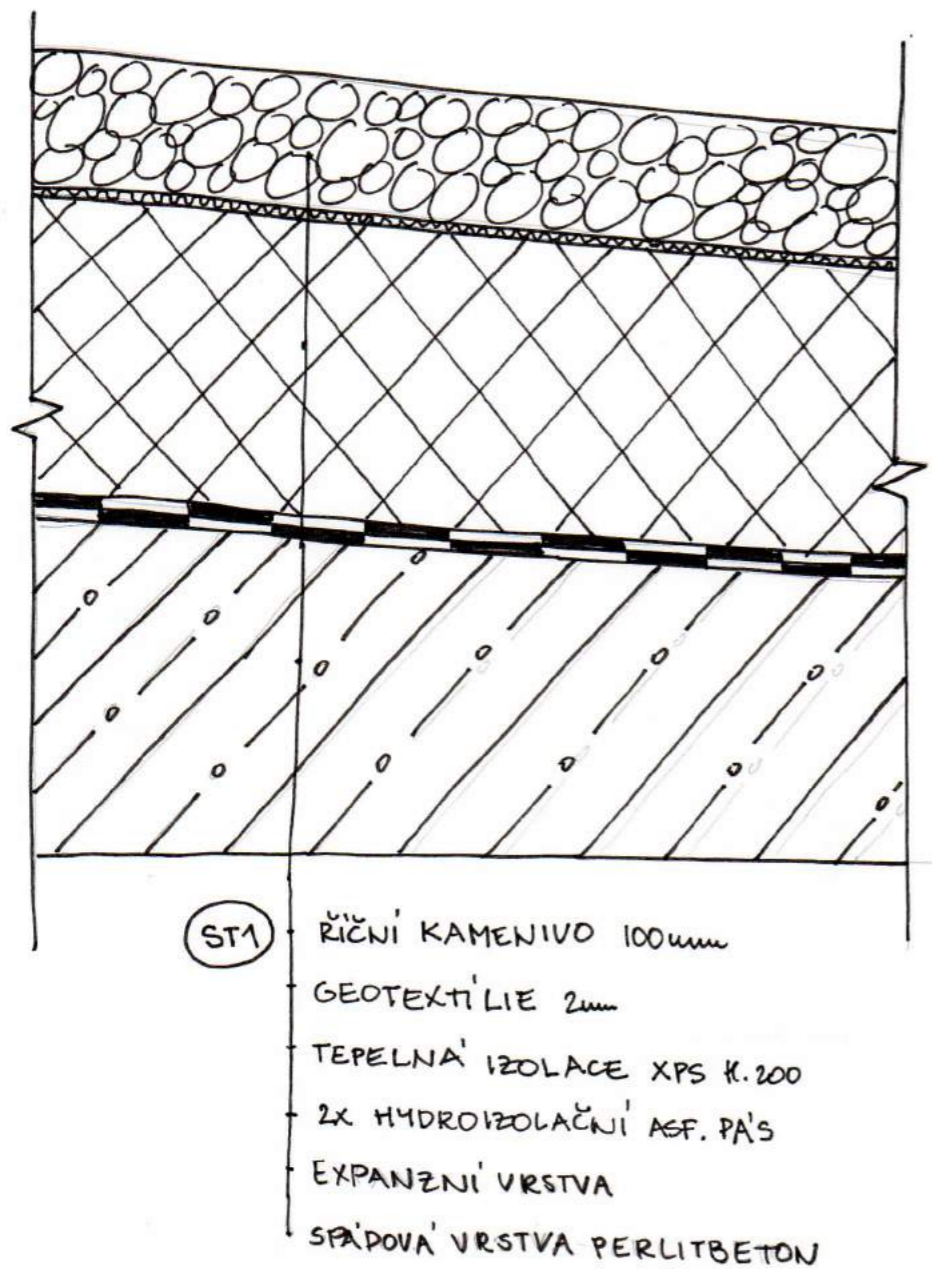
P6

- PU NIVELAČNÍ STĚRKA SIKAFLOOR tl. 5mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA tl. 3mm
- PENETRAČNÍ NÁTĚR
- CEMENTOVÁ MAZANINA
- VYŽTUŽENA KARI SÍŤI 150x150x4
- SEPARAČNÍ FÓLIE PE DEKSEPAR tl. 0,2mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS

+--0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	FORMÁT	
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Sarah Tošnerová		
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:		MĚŘITKO	
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		DATUM	
OBSAH : SKLADBY PODLAH			05/2017	
			Č. VÝKR. D1.2.24	



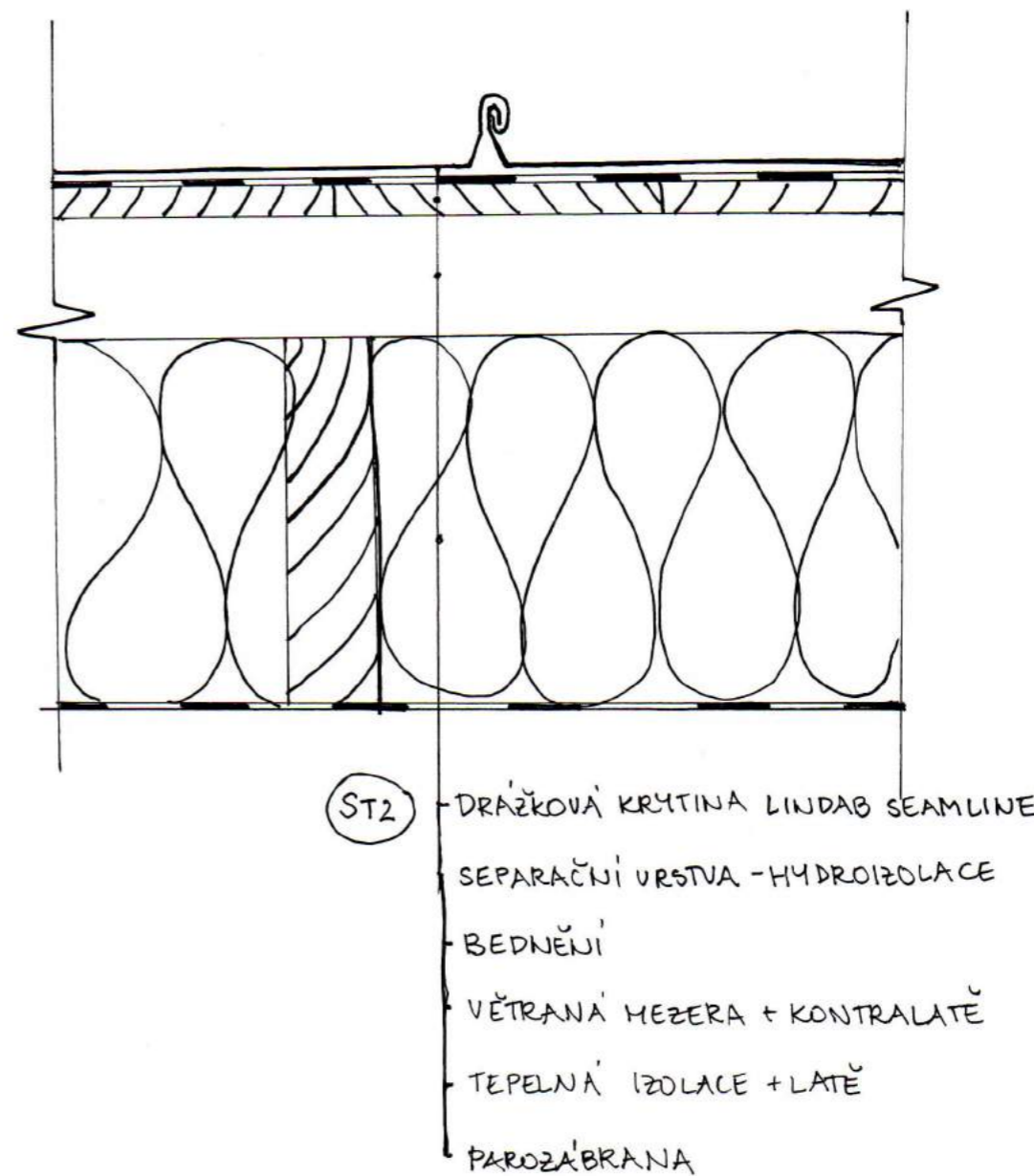


STŘECHA 1

součinitel prostupu tepla konstrukce  $U = 0.14 \text{ W.m-2.K-1}$   
 Tepelný odpor konstrukce  $R_t = 7.29 \text{ m}^2\text{K/W}$

požadovaná hodnota dle ČSN 73 0540-2:2011  $U_n = 0,30 \text{ W.m-2.K-1}$   
 doporučená hodnota dle ČSN 73 0540-2:2011  $U_n = 0.20 \text{ W.m-2.K-1}$

VYHOVUJE



STŘECHA 2

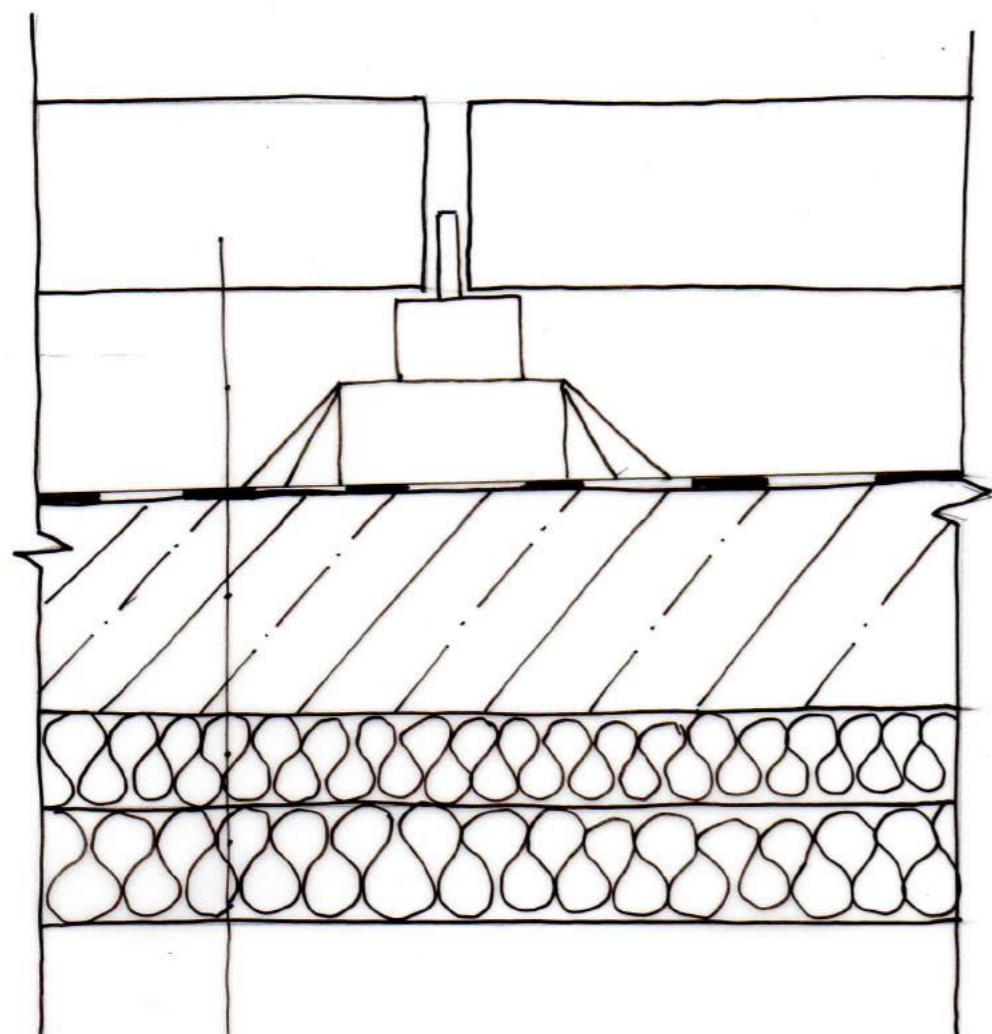
součinitel prostupu tepla konstrukce  $U = 0.15 \text{ W.m-2.K-1}$   
 Tepelný odpor konstrukce  $R_t = 6.54 \text{ m}^2\text{K/W}$

požadovaná hodnota dle ČSN 73 0540-2:2011  $U_n = 0,30 \text{ W.m-2.K-1}$   
 doporučená hodnota dle ČSN 73 0540-2:2011  $U_n = 0.20 \text{ W.m-2.K-1}$

VYHOVUJE

+--0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA</b>				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	FORMÁT	2xA4
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Sarah Tošnerová	MĚŘITKO	
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:		DATUM	05/2017
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	Č. VÝKR.	D1.2.25	
OBSAH : SKLADBY STŘECH				



- ST3
- KERAMICKÁ DLAŽBA 250x250x50 mm
  - RETIFIKAČNÍ PODLOŽKY - VYROVNAVACÍ SPÁD
  - STĚRKOVA' HYDROIZOLACE
  - VYLEHCENÝ BETON VE SPÁDU 1,5% 50 mm
  - TEP. IZOLAČNÍ DESKA KINGSPAN THERMA TR 27 FM H. 25 mm
  - KINGSPAN OPTIM-R TEP. IZOL. DESKA H. 30 mm

LODŽIE

součinitel prostupu tepla konstrukce  $U = 0,21 \text{ W.m-2.K-1}$   
 Tepelný odpor konstrukce  $R_t = 0,45 \text{ W.m-2.K-1}$

požadovaná hodnota dle ČSN 73 0540-2:2011  $U_n = 0,24 \text{ W.m-2.K-1}$   
 doporučená hodnota dle ČSN 73 0540-2:2011  $U_n = 0,16 \text{ W.m-2.K-1}$

VYHOVUJE

+--0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA</b>				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	FORMÁT	2xA4
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Sarah Tošnerová	MĚŘITKO	
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:		DATUM	05/2017
Ing. Marcela Koukolová	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	Č. VÝKR.	D1.2.25	
OBSAH : SKLADBY STŘECH				





ČÁST D.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

---

## D.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

### D.2.1. Technická zpráva

#### D.2.1.1. Popis objektu

Navrhovaný objekt mateřské školy se nachází na Praze 6 ve vilové čtvrti Hanspaulka na rohu ulic Na Špitálce a Na Kodymce. Pozemek je v mírném svahu. Objekt má 1NP a jedno částečně zapuštěné 1PP. Vstup do budovy je situová z křížení těchto dvou ulic a vede do prvního nadzemního podlaží. Spodní část objektu je částečně zapuštěna do terénu. Ze spodního podlaží se vchází na hřiště, které je položené níž než je úroveň vstupu. V prvním podlaží se nachází dvě třídy a herní prostor rozdělený do několika oddělení, dále šatna a přípravná jídelna s jídelnou. Ve spodním podlaží se nachází dvě třídy, další herní prostor a technické zázemí a sklady. Konstruktivní výška je 3,75 m. Hladina podzemní vody se nachází 5,7 m pod terénem. Okolní zemina je převážně nesoudržná, tvořená převážně hlínou a břidlicí. Dům je specifický svým částečným zapuštěním do svažitého terénu. Výrazný je také těžký obvodový plášť z lícových cihel.

#### D.2.1.2. Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Je navržen kombinovaný stěnový konstrukční systém ze zdících tvárnic Porotherm. Vodorovnou nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska a pozední věnce, které přechází ve vyztužené průvlaky nad chodbou. Objekt je založen na základových pasech, které navazují na stěnový systém. V místě monolitického schodiště je provedena výměna v železobetonové desce.

#### D.2.1.3. Navržené materiály a hlavní konstrukční typy

Železobetonová deska je navržena z beton typu C30/37, případně C 20/25 u méně namáhaných konstrukcí. Monolitický železobeton byl zvolen z důvodu velkých rozponů v objektu - max 7,25m.

#### ŽLB MONOLITICKÉ NOSNÉ KONSTRUKCE:

Stropní deska	tl. 250 mm (spojitá jednosměrně pnutá)
Střešní deska	tl.250mm
Průvlaky	tl.250mm
Monolitické schodiště	

#### ZDĚNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE:

Vnější zděné stěny z tvárnic Porotherm	tl.250mm
Vnitřní zděné stěny z tvárnic Porotherm	tl.250mm

#### OSTATNÍ KONSTRUKCE:

Prostupy	Skrze stropní desky a průvlaky vedou
----------	--------------------------------------

	prostupy TZB (instalační šachty) a schodiště
Dělicí konstrukce	nenosné příčky jsou navrženy z tvárnic Porotherm 7,5 PD a 17,5 PD

#### D.2.1.4. Hodnoty proměnných zatížení uvažovaných při návrhu konstrukce

##### Klimatická zatížení (oblast Praha)

zatížení větrem, dle EC1 1991-1-4: oblast II- Praha,  $v_{b,0} = 25,5$  m/s

##### Užitná zatížení:

dle EC1 1991-1-1:

Kategorie C1 -mateřská škola,...: charakteristická hodnota zatížení  $q_k = 3,0$  kNm-2

#### D.2.1.5. Geologické podmínky

Ve výšce základové spáry se nachází hlína písčitá, pevná, světle hnědá, geneze deluviální, droba v ostrohranných úlomcích. Hladina podzemní vody je ve výšce -5,700 mm.

#### D.2.1.6. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů

- podklady z předmětu Nosné konstrukce I., II. (prof. Dr. Ing. Milan Holický, DrSc., Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.)
- Eurokódy 0, 1, 2
- ČSN 01 3418 (kreslení výkresů tvaru)
- POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb – Syllabus pro praktickou výuku. Verze 01\_2010.12.
- LORENZ, Karel. Nosné konstrukce I: základy navrhování nosných konstrukcí. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2005, (207) s. ISBN 80-01-03168-3.
- PIRNER, Miroš a Ondřej FISCHER. Zatížení staveb větrem. 1. vyd. Praha: Informační centrum ČKAIT, 2003, 256 s. ISBN 80-86769-10-0.

#### D.2.2. Statický výpočet

#### D.2.3. Výkresová část

D.2.3.1. základy 1:100

D.2.3.2. 1PP 1:100

D.2.3.3. 1NP 1:100

## 2a ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

SKLADBA PODLAHY	vrstvy	[mm] tl.	[kJ/m <sup>2</sup> ] charakt. hodnota	$\gamma$	[kJ/m <sup>2</sup> ] návrh. hodnota
	linoleum	4	$0,004 \times 12 = 0,048$		$0,0648$
	lepidlo	2	$0,002 \times 16 = 0,032$		$0,0432$
	anhydrid. maz.	40	$0,04 \times 21 = 0,84$		$1,134$
	podl. vytápění PEHAU dílec	64	$0,064 \times 5 = 0,32$	1,35	$0,432$
	reflexní fólie	2	$0,002 \times 0,009 = 1,8 \times 10^{-5}$		$2,43 \times 10^{-5}$
	tepelná izolace ROVER	80	$0,3 \times 0,08 = 0,024$		$0,0324$
	asfaltový pás	4	$0,004 \times 0,004 = 1,6 \cdot 10^{-5}$		$2,16 \times 10^{-5}$
	ŽLB deska	250	$0,25 \times 25 = 6,25$		$8,4375$

• stálé zatížení

$$\Sigma g_k = 7,514$$

$$\Sigma q_d = 10,144$$

• užitné zatížení

M5 užitné zatížení  
(kategorie c1)

$$\Sigma q_k = 3$$

1,5

$$\Sigma q_d = 4,5$$

• celkové zatížení

$$\Sigma (g_k + q_k) = 10,514 \text{ kN/m}^2$$

$$\Sigma (g_d + q_d) = 14,644 \text{ kN/m}^2$$

## 2b ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY

SKLADBA STŘECHY	vrstvy	[mm] tl.	[kJ/m <sup>2</sup> ] charakt. hodnota	$\gamma$	[kJ/m <sup>2</sup> ] návrh. hodnota
	kamenivo	50	$0,05 \times 20 = 1$		$1,35$
	geotextilie	5	$0,005 \times 10 = 0,05$		$0,067$
	tepelná izol.	250	$0,25 \times 0,125 = 0,062$		$0,084$
	geotextilie	5	$0,005 \times 10 = 0,05$	1,35	$0,067$
	hydroizolace	2	$0,002 \times 19 = 0,038$		$0,051$
	geotextilie	5	$0,005 \times 10 = 0,05$		$0,067$
	pórobeton	50	$0,05 \times 6 = 0,3$		$0,405$
	ŽLB deska	250	$0,25 \times 25 = 6,25$		$8,4375$

• stálé zatížení

$$\Sigma g_k = 7,8$$

$$\Sigma g_d = 10,53$$

• proměnné zatížení

zatížení sněhem

$$s = p_s \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_k$$

0,7

1,5

1,05

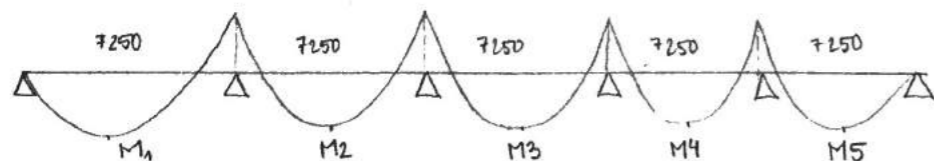
$$E q_k = 0,7$$

$$E q_k = 1,05$$

$$\Sigma (g_k + q_k) = 8,5 \text{ kN/m}^2$$

$$\Sigma (g_d + q_d) = 11,58 \text{ kN/m}^2$$

### PRŮBĚH MOMENTU - NÁVRH VÝZTUŽE



②

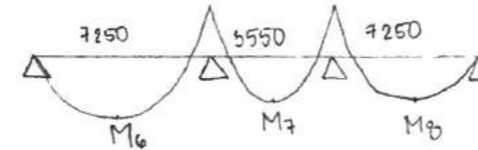
$$M1 = 1/10 q l^2 = 1/10 \cdot 14,644 \cdot 7,25^2 = 76,973 \text{ kNm}$$

$$M2 = 1/12 q l^2 = 1/12 \cdot 14,644 \cdot 7,25^2 = 64,144 \text{ kNm}$$

$$M3 = 1/12 q l^2 = 1/12 \cdot 14,644 \cdot 7,25^2 = 64,144 \text{ kNm}$$

$$M4 = 1/12 q l^2 = 1/12 \cdot 14,644 \cdot 7,25^2 = 64,144 \text{ kNm}$$

$$M5 = 1/10 q l^2 = 1/10 \cdot 14,644 \cdot 7,25^2 = 76,973 \text{ kNm}$$

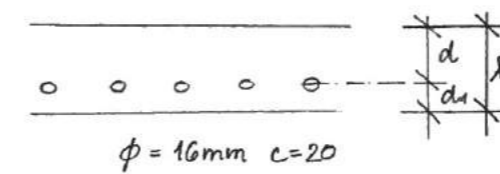


$$M6 = 1/10 q l^2 = 76,973 \text{ kNm}$$

$$M7 = 1/12 q l^2 = 1/12 \cdot 355^2 \cdot 14,644 = 15,38 \text{ kNm}$$

$$M8 = 1/10 q l^2 = 76,973 \text{ kNm}$$

## DIMENZOVÁNÍ DESKY



$$d_1 = c + \frac{\phi}{2} = 20 + 8 = 28 \text{ mm} = 0,028 \text{ m}$$

$$d = h - d_1 = 250 - 28 = 222 \text{ mm} = 0,222 \text{ m}$$

$$\phi = 16 \text{ mm} \quad c = 20$$

• beton C 30/37  $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$   $f_{cd} = 20 \text{ MPa}$

• ocel B 500  $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$   $f_{yd} = 434,78 \text{ MPa}$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d \cdot f_{cd}} = \frac{76,973}{1 \cdot 0,222^2 \cdot 20 \cdot 10^3} = 0,0781 \quad \text{z tabulky } \omega = 0,0945$$

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}}$$

$$A_s = 0,0945 \cdot 1 \cdot 0,222 \cdot 1 \cdot \frac{20 \cdot 10^3}{434,78 \cdot 10^3} = 0,000965 \text{ m}^2 \quad \text{z tabulky}$$

$$A_m = 1005 \text{ mm} = 0,001005 \text{ m}^2 \text{ pro } 200 \text{ mm}$$

• posouzení:

$$\rho_d = \frac{A_s}{b \cdot d} = 0,00453 > \rho_{min} = 0,0015 \quad \left. \vphantom{\rho_d} \right\} \text{vyhovuje}$$

$$\rho_n = \frac{A_s}{b \cdot h} = 0,00402 < \rho_{max} = 0,04$$

• moment na mezi únosnosti:

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z \quad z = 0,9 d = 0,9 \cdot 0,222$$

$$M_{rd} = 0,001005 \cdot 434 \cdot 10^3 \cdot 0,9 \cdot 0,222$$

$$M_{rd} = 87,146 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{sd} \quad \left. \vphantom{M_{rd}} \right\} \text{vyhovuje}$$

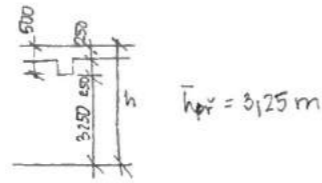
$$87,146 > 76,973$$

③



### 3a ZATÍŽENÍ NA PRŮVLAK POD STROPEM

• zatěžovací říška  $q_{bd} + 0,5 d = 1,1 d$   
 $4,600 \times 1,1 = 5,060 \text{ m}$



charak. hodnota  $[kN/m]$   $\gamma = 1,35$  návrh. hodnota  $[kN/m]$

#### • stálé zatížení

vl. tíha průvlaku  $b \times h_p \times \gamma = 0,25 \times 0,5 \times 25 = 3,125$   $g_{d\text{stř.p.}} \times \gamma$   
 stálé zat. od strop. desky  $d_p \times q_{u\text{stř.d.}} = 5,06 \times 7,514 = 38,1021$   $46,977 \times 1,35$   
 stálé zat. od příčky  $b_{př} \times \gamma \times h_{př} = 0,1 \times 18 \times 3,25 = 5,85$   
 $g_{u\text{stř.p.}} = 46,996 \text{ kN/m}$   $g_{d\text{stř.p.}} = 63,45 \text{ kN/m}$

#### • užitné zatížení

od strop. desky  $g_k = 3 \text{ kN/m}^2$   $g_{d\text{stř.p.}} = g_k \times s_{tr.p.} \times \gamma_q = 3 \times 1,7 \times 1,35 = 6,9225$   
 návrh. hod.  $g_{d\text{stř.p.}} = 6,9225 \times 1,35 = 9,3454$   
 $g_{d\text{stř.p.}} = 72,795 \text{ kN/m}$

#### • CELKOVÉ ZATÍŽENÍ OD STROPNÍHO PRŮVLAKU

charak. hodnota  $\Sigma(g_{k\text{stř.p.}} + g_{k\text{stř.d.}}) = 46,996 + 38,1021 = 85,0981 \text{ kN/m}$   
 návrh. hodnota  $\Sigma(g_{d\text{stř.p.}} + g_{d\text{stř.d.}}) = 63,45 + 9,3454 = 72,7954 \text{ kN/m}$

### 3b ZATÍŽENÍ NA PRŮVLAK POD STŘECHOU

$z_{i.} = 7,25 \times 1,1 = 7,975 \text{ d} =$

#### • stálé zatížení

vl. tíha průvlaku  $b \times h \times \gamma = 0,25 \times 0,5 \times 25 = 3,125$   $g_{d\text{stř.p.}} = g_{k\text{stř.p.}} \times \gamma$   
 stálé zat. od stř. desky  $d_p \times g_{k\text{stř.d.}} = 7,975 \times 7,8 = 62,205$   $65,33 \times 1,35$   
 $g_{k\text{stř.p.}} = 65,33 \text{ kN/m}$   $g_{d\text{stř.p.}} = 88,12 \text{ kN/m}$

#### • proměnné zatížení

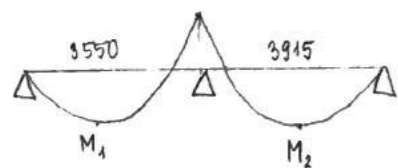
zatížení sněhem  $s_{k\text{stř.p.}} = d_p \times s_{k\text{stř.d.}} = 7,975 \times 0,7 = 5,58$   $s_{d\text{stř.p.}} = s_{k\text{stř.p.}} \times \gamma$   
 $s_{k\text{stř.p.}} = 5,58 \text{ kN/m}$   $s_{d\text{stř.p.}} = 5,58 \times 1,5 = 8,37$

#### • CELKOVÉ ZATÍŽENÍ OD STŘEŠNÍHO PRŮVLAKU

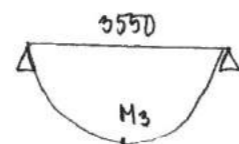
char. hodnota  $\Sigma(g_{k\text{stř.p.}} + s_{k\text{stř.p.}}) = 65,33 + 5,58 = 70,91 \text{ kN/m}$   
 návrh. hodnota  $\Sigma(g_{d\text{stř.p.}} + s_{d\text{stř.p.}}) = 88,12 + 8,37 = 96,49 \text{ kN/m}$

### PRŮBĚH MOMENTU - NÁVRH VÝZTUŽE

#### • pod stropem



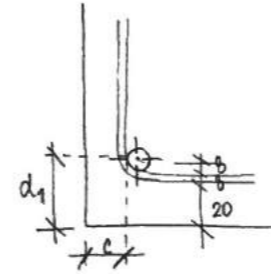
#### • pod střechou



$M_2 = \frac{1}{10} q l^2 = \frac{1}{10} \times 114,778 \times 3,945^2 = 175,923 \text{ kNm}$

$M_3 = \frac{1}{8} q l^2 = \frac{1}{8} \times 96,57 \times 5,55^2 = 152,128 \text{ kNm}$

### 3c DIMENZOVÁNÍ PRŮVLAKU



$c = 20 \text{ mm}$   
 třída betonu  $\phi 8$   $z = 0,9 \cdot d = 0,4176 \text{ m}$   
 výztuž  $\phi 16$   
 $d_1 = 20 + 8 + 8 = 36 = 0,036 \text{ m}$   
 $d = h - d_1 = 0,5 - 0,036 = 0,464 \text{ m}$   
 $b = 0,25 \text{ m}$

$A_s = b \cdot d \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} \cdot \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}}}\right) = 0,25 \cdot 0,464^2 \cdot \frac{20 \cdot 10^3}{404,78 \cdot 10^3} \cdot \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2 \cdot 175,923}{0,25 \cdot 0,464^2 \cdot 20 \cdot 10^3}}\right) =$

$A_s = 4,445 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 = 444,5 \text{ mm}^2$

$5 \phi 16, A_{sd} = 1005 \text{ mm}^2$

#### • posouzení

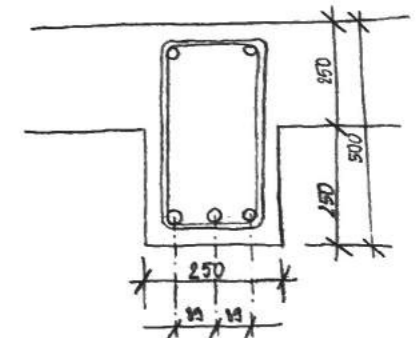
$\rho_d = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{1005 \cdot 10^{-6}}{0,25 \cdot 0,464} = 0,00867 > \rho_{min} (0,0013)$

$\rho_k = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{1005 \cdot 10^{-6}}{0,25 \cdot 0,5} = 0,00804 < \rho_{max} (0,04)$

#### • moment na mezi únosnosti

$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 1005 \cdot 10^{-6} \cdot 434,78 \cdot 10^3 \cdot 0,4176$   
 $M_{rd} = 182,472 \text{ kNm}$   
 $M_{sd} = 175,923$

$M_{rd} \geq M_{sd}$   
 $182,472 \geq 175,923$  } vyhovuje



$l_b = \alpha \cdot \phi = 36 \times 16 = 576$   $l_{bmin} = \phi \cdot 10 = 160 \text{ mm}$  vzdálenost prutu  $= 89 \geq 20 \text{ mm}$   
 beton  $35/37 \rightarrow \alpha = 36$   $\alpha_a = 1$   
 $l_{bnet} = \alpha_a \cdot l_b \cdot \frac{A_{streq}}{A_{spreq}} = 1 \cdot 576 \cdot \frac{444,5}{1005} = 254,758 \text{ mm} \geq l_{bmin} = 160 \text{ mm}$

#### 4a ZATÍŽENÍ PILÍŘE

Síla od zatížení přelomu pod střechou  $70,91 \text{ kN/m} = N_{sd}$

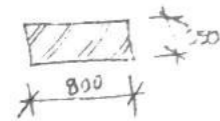
pevnost zdiva  $f_c = 8 \text{ MPa}$

pevnost malty  $f_m = 5 \text{ MPa}$

stavební materiál Porotherm 250 x 250 x 250 na tenké spoutě

rozměry stěny  $b = 800 \text{ mm}$

$t = 250 \text{ mm}$



výška podlaží  $3,75 \text{ m}$

účinná výška stěny  $h_{ef} = p \cdot h = 0,75 \cdot 3,75 = 2,8125 \text{ m}$

účinná tloušťka stěny  $t_{ef} = 0,25$

stíhlostní poměr  $\lambda = h_{ef} / t_{ef} = 2,8125 / 0,25 = 11,249 \text{ m} < 27$

charakteristická pevnost zdiva

součinitele  $\alpha_{sec}$  pro výpočet krátkodobého stěnového modulu pružnosti  $E_{sec}$   $\alpha_{sec} = 1000$

součinitel výtahy a šířky zdicích prvků  $\sigma = 0,77$   
(výška 250, min. odpor. vzrůst 250)

normalizovaná pevnost zdicích prvků  $f_b = \sigma \cdot f_c = 0,77 \cdot 8 = 6,16 \text{ MPa}$

součinitel  $k$  (zdici prvky skupiny 1, tenká malta)  $k = 0,155$

exponent  $\alpha$  závislý na druhu malty  $\alpha = 0,125$

charak. pevnost zdiva  $f_k = k \cdot f_b^\alpha \cdot f_m^\alpha = 0,155 \cdot 6,16^{0,125} \cdot 5^{0,125} = 0,97 \cdot 3,26 \cdot 1,15 = 2,69 \text{ MPa}$

součinitel spolehlivosti materiálu  $\gamma_m = 2,2$

4b • posouzení v hlavě a patě pilíře

skutečná výstřednost pús. síly  $e_f = M_i / N_i = 0,03 \text{ m}$

náhodná výstřednost  $e_a = h_{ef} / 250 = 2,8125 / 250 = 0,01125 \text{ m}$

výsledná výstřednost  $e_i = e_f + e_a = 0,04125 \text{ m}$

min. však  $0,05t = 0,05 \cdot 0,25 = 0,0125 \text{ m} \Rightarrow e_i = 0,04125 \text{ m}$

zmenšující součinitel v hlavě a patě zdiva

$\phi_i = 1 - 2 \cdot e_i / t = 1 - 2 \cdot 0,04125 / 0,25 = 0,67$

únosnost pilíře v hlavě a patě zdiva (bez udužení v tl. zdiva)

$N_{rd} = \phi_i \cdot t_{ef} \cdot b \cdot f_k / \gamma_m = 0,67 \cdot 0,25 \cdot 0,8 \cdot 2,69 / 2,2 = 0,164 \text{ MN}$

164 kN

• posouzení ve střední části / střední pětině pilíře

skutečná výstřednost působící síly  $e_f = M_i / N_i = 0,03 \text{ m}$

výstřednost od účinné zatížení ve náhodné výstřednosti

$e_u = e_{fu} + e_a = 0,03 + 0,01125 = 0,04125 \text{ m}$

výstřednost od účinné dotvarování

$e_k = 0,002 \cdot \phi_a \cdot \lambda \cdot \sqrt{t \cdot e_u} = 0,002 \cdot 1 \cdot 11,249 \cdot \sqrt{0,25 \cdot 0,04125} =$

$0,002 \cdot 1 \cdot 11,249 \cdot 0,102 = 0,00228 \text{ m}$

výsledná výstřednost ve střední pětině pilíře

$e_{mk} = e_u + e_k = 0,04125 + 0,00228 = 0,0435 \text{ m}$

nesní přelomčit  $0,33t$

$0,33t = 0,33 \cdot 0,25 = 0,0825 \text{ m} > e_{mk} > 0,05t = 0,05 \cdot 0,25 = 0,0125 \text{ m}$

zmenšující součinitel ( $\lambda = 11,249$ ;  $e_{mk} / t = 0,0435 / 0,25$  vyhovuje ✓)

$= 0,174$ ;  $\alpha_{sec} = 1000$ )

$\phi_i = 1 - 2 \cdot 0,0435 / 0,25 = 0,652$

únosnost pilíře ve střední části / stř. pětině pilíře (bez udužení v tl. zdiva)

$N_{rdH} = \phi_m \cdot t_{ef} \cdot b \cdot f_k / \gamma_m = 0,652 \cdot 0,25 \cdot 0,8 \cdot 2,69 / 2,2$

$= 0,1594 \text{ MN}$

159,4 kN

159,4 kN < 164 kN

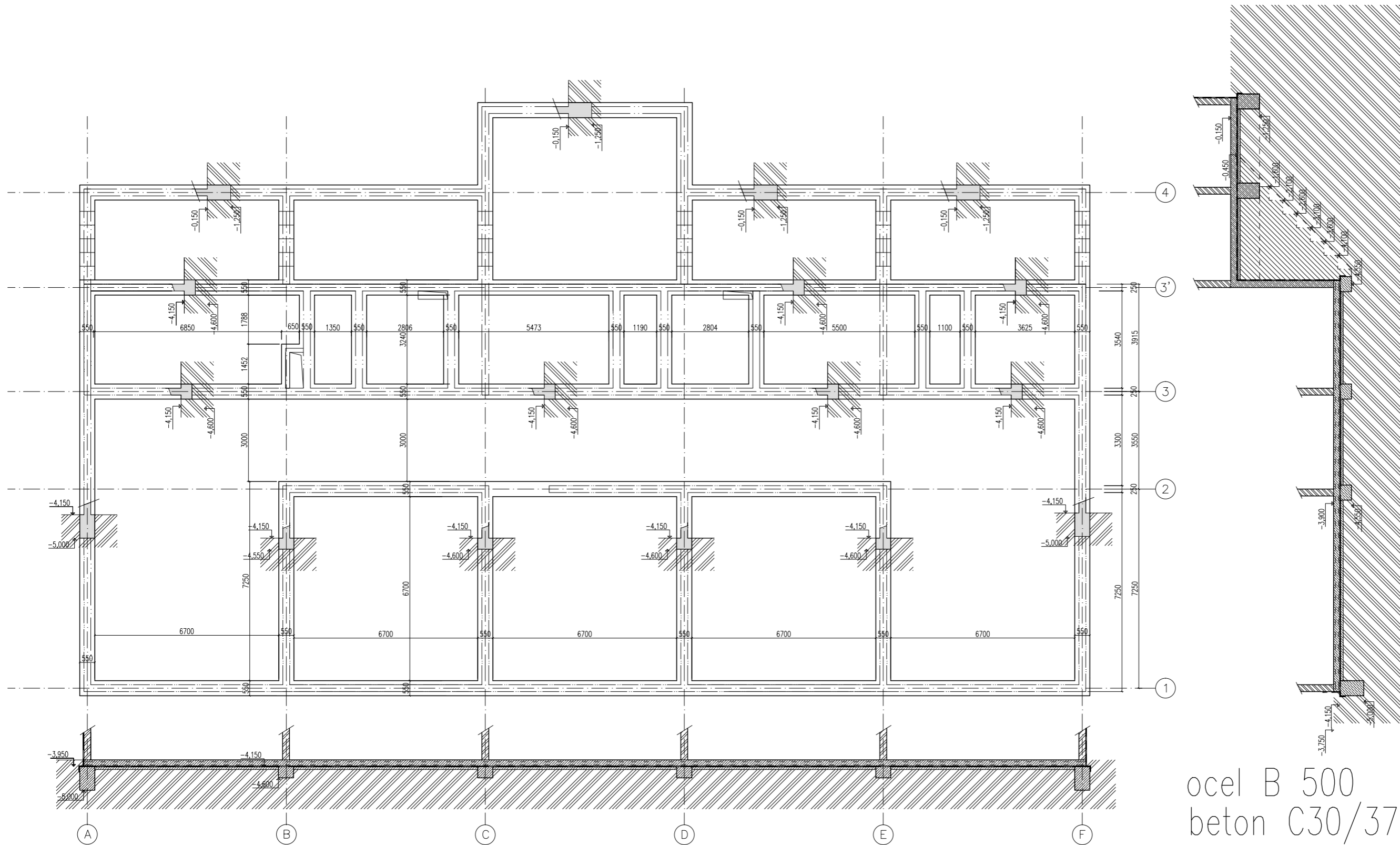
Pro únosnost pilíře rozhoduje únosnost ve střední části / pětině pilíře

nížší hodnota 159,4 kN =  $N_{sd}$

70,91 kN =  $N_{sd}$

$N_{rd} \geq N_{sd}$

$159,4 \text{ kN} \geq 70,91 \text{ kN} \Rightarrow \text{VYHOVUJE } \checkmark$



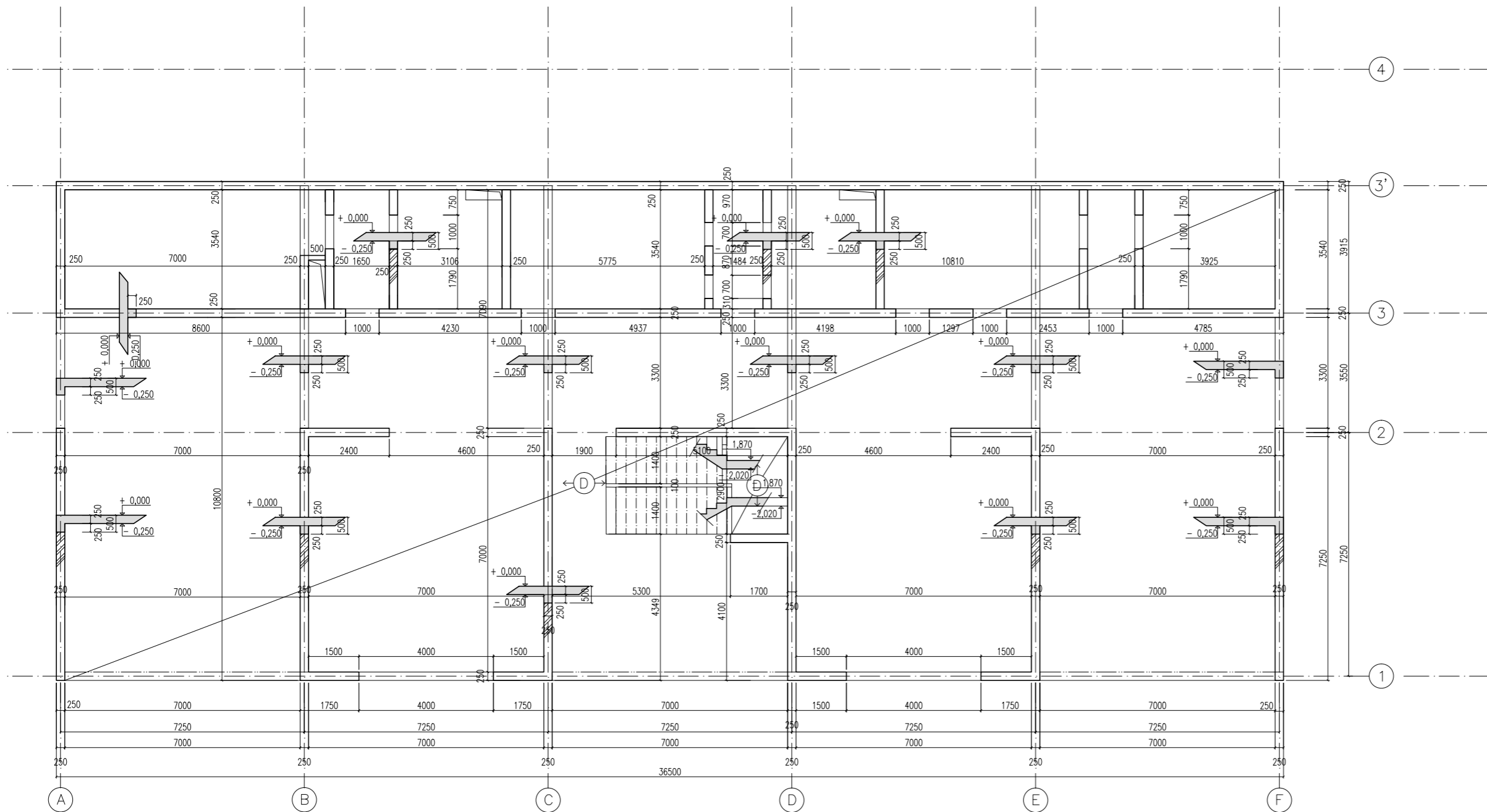
ocel B 500  
beton C30/37

+0.000 = 276 m.n.m., BVP


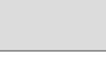


- zdivo Porotherm tl. 250 mm
- rostlý terén
- ŽB sklopný řez
- prostý beton C 30/37

<b>OBSAH :</b>				
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPALKA</b>				
ÚSTAV:	VEDOUČÍ ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:		
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Sarah Tošnerová		FORMÁT 4xA4
KONZULTANT:	VEDOUČÍ PRÁCE:			MĚŘÍTKO 1:100
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký			DATUM 9.5.2017
OBSAH :				Č. VÝKR. D2.3.1
VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ				




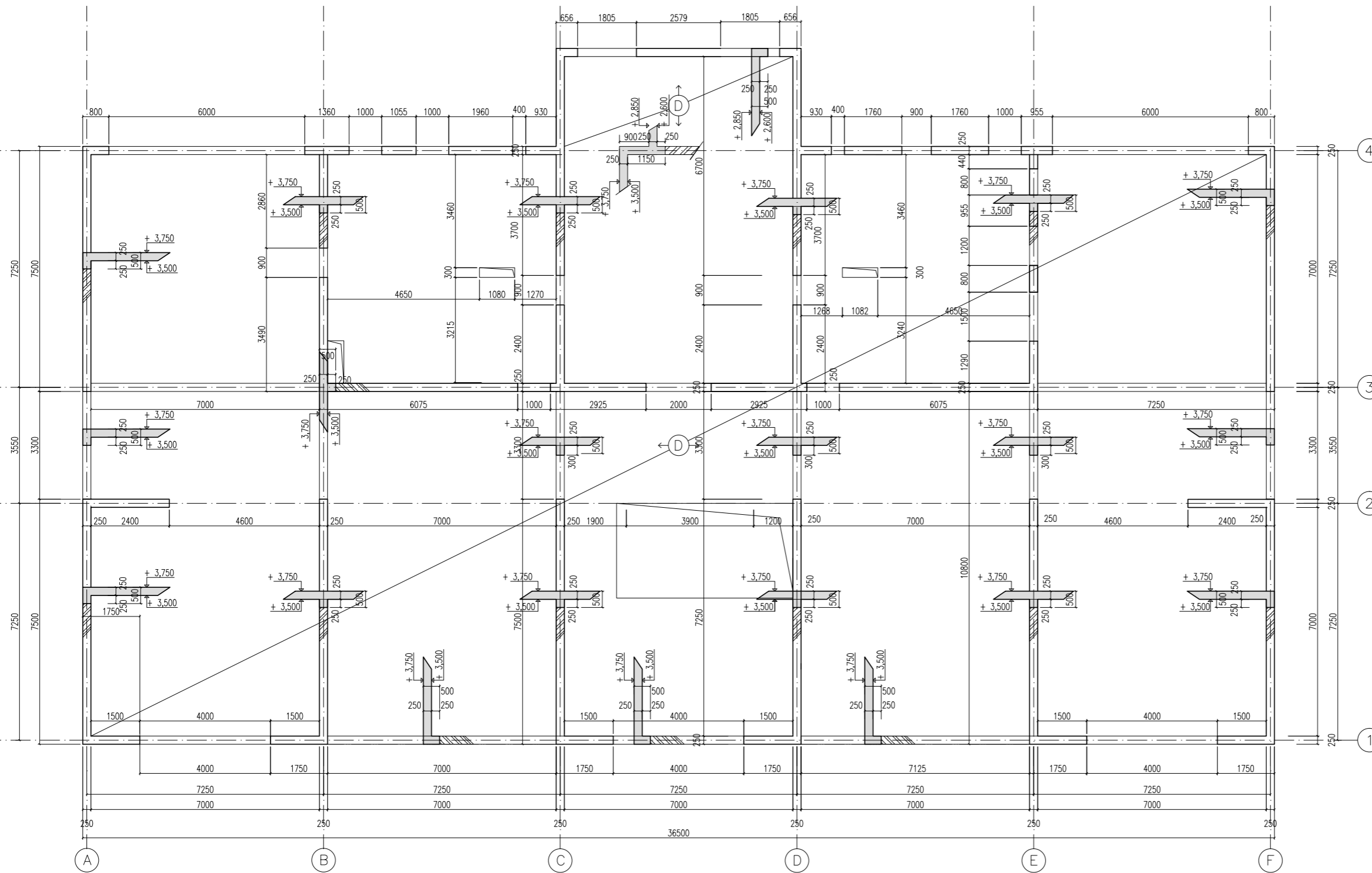


ocel B 500  
beton C30/37





-  zdivo Porotherm tl. 250 mm
-  ŽB sklopený řez
-  rostlý terén
-  prostý beton C 30/37

+0.000 = 276 m.n.m., BVP


OBSAH :				
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	FORMÁT 4xA4 MĚŘÍTKO 1:100 DATUM 9.5.2017 Č. VÝKR. D2.3.2	
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Sarah Tošnerová		
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:			
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký			
OBSAH :				
VÝKRES TVARU 1PP				



ocel B 500  
beton C30/37

-  zdivo Porotherm tl. 250 mm
-  ŽB sklopený řez
-  rostlý terén
-  prostý beton C 30/37

+/-0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :			
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA</b>			
ÚSTAV:	VEDOUČÍ ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Sarah Tošnerová	
KONZULTANT:	VEDOUČÍ PRÁCE:	FORMÁT	4xA4
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	MĚŘÍTKO	1:100
OBSAH :	VÝKRES TVARU 1NP	DATUM	9.5.2017
		Č. VÝKR.	D2.3.3



ČÁST D.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

---

### D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

#### D.3.1. Technická zpráva

##### D.3.1.1. Popis objektu, dispoziční řešení, konstrukční řešení

Navrhovaný objekt mateřské školy se nachází na Praze 6 ve vilové čtvrti Hanspaulka na rohu ulic Na Špitálce a Na Kodymce. Pozemek je v mírném svahu. Objekt má 1NP a jedno částečně zapuštěné 1PP. Vstup do budovy je situován z křížení těchto dvou ulic a vede do prvního nadzemního podlaží. Spodní část objektu je částečně zapuštěna do terénu. Ze spodního podlaží se vchází na hřiště, které je položené níž než je úroveň vstupu. V prvním podlaží se nachází dvě třídy a herní prostor rozdělený do několika oddělení, dále šatna a přípravná jídelna s jídelnou. Ve spodním podlaží se nachází dvě třídy, další herní prostor a technické zázemí a sklady. Svislou nosnou konstrukci tvoří příčný stěnový systém z tvárnic Porotherm. Horizontální nosnou konstrukci tvoří železobetonová stropní deska (tl. 250 mm). Schodiště je z monolitického betonu. Obvodový dvouplášť je izolovaný hydrofobizovanými minerálními vlákny s navazující větranou mezerou a lícovým zdívkem. Vnitřní omítané nenostné píčky jsou vyzděny z tvárnic Porotherm (tl. 85/150 mm). Spodní část objektu v místě styku svislé konstrukce se zemí je zateplena pomocí XPS izolace.

**Požární výška objektu je 3,8 m.**

Rozměr objektu je 37 m x 19 m. Nejbližší dům je 20,8 m vzdálený západním směrem.

1.NP převážně děti

1.PP děti a sklady

##### D.3.1.2. Požární úseky

Objekt byl rozdělen do 25 požárních úseků ve všech podlažích. V budově se nachází jedna CHÚC typu A a 2 NÚC. Požární úseky jsou dělené požárně odolnými konstrukcemi (požární stěny, stropy, sklo a požární uzávěry s požadovanou požární odolností) a obsahují elektrickou požární signalizaci.

##### D.3.1.3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

- příloha 1

##### D.3.1.4. Stanovení požadované požární odolnosti stavebních konstrukcí

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	POSCHODÍ	POSCHODÍ STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI POŽÁRNÍHO ÚSEKU			
		Požární odolnost stavebních konstrukcí			
		I	II	III	IV
Požární stěny a stropy	Podzemní podlaží	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	Nadzemní podlaží	15	30	45	60
Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	Podzemní podlaží	15	30	45	60
	Nadzemní podlaží				

Nosné stěny zajišťující stabilitu objektu v PÚ	Podzemní podlaží	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	Nadzemní podlaží	15	30	45	60
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropěch	Podzemní podlaží	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1
	Nadzemní podlaží	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3
Instalační šachty	Podzemní podlaží	15 DP2	15 DP2	15 DP1	15 DP1

#### SKUTEČNÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKCÍ:

obvodová stěna z tvárnic Porotherm tl. 250/250mm	REI 120 DP1
monolitický železobetonový strop tl. 250mm	REI 180 DP11
okna - ocelové otevíravé	EW 60 DP1
dveře vstupní - protipožární ocelové, prosklené	EI 60 DP1
dveře vnitřní - ocelové, prosklené	EI 60 DP1
Požární zasklení	EI 45 DP1
horizontální přepážky instalačních šachet	EI 90 DP1

##### D.3.1.5. Únikové cesty – kapacita, evakuace, šířka

ÚDAJE PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE				ČSN 73 0818		
Podlaží	Specifikace prostoru	Plocha (m <sup>2</sup> )	Počet osob dle PD	(m <sup>2</sup> /osoba)	Součinitel	Počet osob
1PP	Kotelna	25m <sup>2</sup>	-	-	-	-
1PP	Třída	49m <sup>2</sup>	-	2	-	25
1PP	Třída	49m <sup>2</sup>	-	2	-	25
1PP	Herna	49m <sup>2</sup>	-	2	-	25
1PP	Herna	49m <sup>2</sup>	-	2	-	25
1NP	Třída	49m <sup>2</sup>	-	2	-	25
1NP	Třída	49m <sup>2</sup>	-	2	-	25
1NP	Herna	49m <sup>2</sup>	-	2	-	25
1NP	Herna	49m <sup>2</sup>	-	2	-	25
1NP	Kabinet	23m <sup>2</sup>	-	5	-	5
1NP	ředitelna	24m <sup>2</sup>	-	5	-	5
<b>Obsazení objektu celkem</b>						<b>210</b>

Celkové obsazení objektu je 210 osob. Evakuace osob bude probíhat po nechráněných únikových cestách a jedné chráněné únikové cestě typu A. Z některých částí objektu bude probíhat



únik přímo ven z objektu. CHÚC je věraná přirozeně pomocí větracích otvorů o min ploše 10% z plochy únikové cesty. Ve spodním podlaže je větraná okny, v horním světlíkem. Oba tyto větrací otvory jsou aktivovány samočinně pomocí kouřového čidla. Únik probíhá po schodech dolů. Stanovená mezní úniková délka NÚC je určena hodnotou součinitele a v prostorech herny 20m. V celé budově jsou tyto délky dodrženy.

#### Výpočet šířky úniku:

$$u = E \cdot s / K$$

šatna  
 $u = 94/45 = 2$  pruhy  $\Rightarrow 2 \times 55 = 110$  cm vyhovuje

NÚC  
 $u = 80/60 = 1.5$  pruhy  $\Rightarrow 1.5 \times 55 = 90$  cm vyhovuje

CHÚC  
 $u = 80/35 = 2$  pruhy  $\Rightarrow 2.5 \times 55 = 140$  cm vyhovuje

#### doba zakouření:

$$t_e = 1.25 \cdot \sqrt{3.3} / 1 = 2.25 \text{ min}$$

$$t_u = (0.75 \cdot 18 / 35) + (80 / 50 \cdot 1.5) = 1.44 \text{ min}$$

Světlá šířka dveří oddělujících PÚ je 800/900/1600 mm. Dveře se otevírají ve směru úniku. Ve herných/ shromažďovacích prostorech, které jsou zároveň nechráněnou únikovou cestou je doba zakouření vyšší než předpokládaná doba evakuace - únik osob je tedy bezpečný.

#### D.3.1.6. Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Obvodové konstrukce odpovídají DP1. Požárně nebezpečný prostor vzniká u obvodových konstrukcí. Odstupová vzdálenost byla určena na základě velikosti otvorů v NÚC a ve třídách a na ploše obvodové stěny. Střešní plášť nemá povrchovou úpravu schopnou šířit požár. Z konstrukce nehrozí odpadávání konstrukcí typu DP3.

	Pv	Pv'	D (m)
NÚC	60%	60	3.87
třída	20%	Z tabulky	2.5

#### D.3.1.7. Zařízení pro protipožární zásah a způsob zabezpečení stavby požární vodou

Nástupní plocha nemusí být zřízena, výška objektu není větší než 12m. Vnitřní zásahová cesta nemusí být zřízena. Vnější zásahová cesta nemusí být zřízena, vnější zásah je zajištěn výlezem na střechu pomocí žebříku.

Objekt bude vybaven vnitřním odběrným místem, hydrantem s tvarově stálou hadicí o průměru 25mm. Hydrant 150/300 je umístěn v CHÚC na viditelném místě ve výšce 1200mm nad podlahou. V případě požáru a nutnosti zásahu HZS je umožněno zastavení hasičskému zásahovému vozidlu na komunikaci vedoucí z ulice Na Špitálce.

#### D.3.1.8. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

K označení únikové cesty je použito fotoluminiscenčních tabulek, které jsou umístěné na dobře zřetelných místech a je vidět od jedné k následující. Centrála elektrické požární signalizace je u vchodu v 1NP. Nouzové osvětlení je navrženo s dobou činnosti 60 minut.

V objektu je celkem umístěno 20 práškových PHP 6kg, hasicí schopnosti 21A. PHP se nacházejí v prostorách kabinetů, v každém patře prostoru CHÚC, ve skladech a technické místnosti. Po jednom jsou umístěny v prostorách heren.

Stanoveno dle § 11 vyhl. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

#### D.3.1.9. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárními zařízeními

Objekt zabezpečuje EPS – jednostupňová.

#### D.3.1.10. Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů

- I. ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2009/05)
- II. ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (1997/07 + Z1 2002/10)
- III. POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb – Syllabus pro praktickou výuku. Verze 01\_2010.12.
- IV. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu.

- I. POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb – Sylabus pro praktickou výuku.  
Verze 01\_2010.12.
- II. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu.

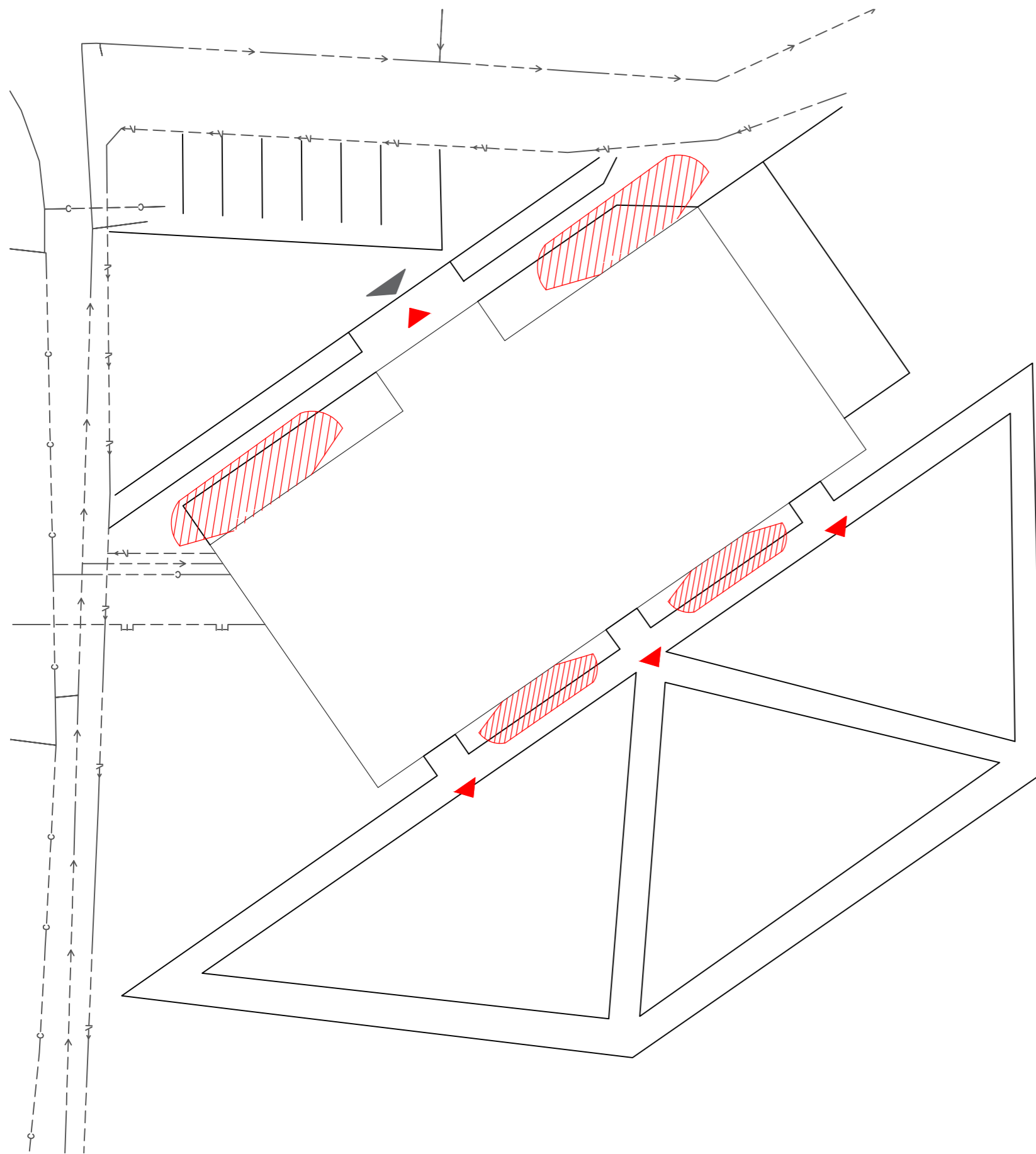
### **D.3.2. Výkresová část**

- D.3.2.1.** situace 1:300
- D.3.2.2.** 1PP 1:100
- D.3.2.3.** 1NP 1:100

číslo	značení PO	název místnosti	S [m <sup>2</sup> ]	pn [kg/m <sup>2</sup> ]	ps [kg/m <sup>2</sup> ]	p [kg/m <sup>2</sup> ]	an	as	a	So	ho	hs	ho/hs	So/S	n	Sm	k	b	c	pv [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB	
1	N 01.09-IV	šatna a zádveří	68,5	75	10	85,0	1,1	0,9	1,08	1,2	0,5	2,8	0,2	0,02	0,01	69	0,027	1,7	1	155,6	IV.	
2	N 01.02-II	Třída 1	49,0	25	10,0	35,0	1	0,9	0,97	7,0	1,5	3,3	0,5	0,14	0,1	49	0,024	0,5	1,0	17,0	II.	
3	N 01.03-II	Třída 2	49,0	25	10,0	35,0	1	0,9	0,97	7,0	1,5	3,3	0,5	0,14	0,1	49	0,024	0,5	1,0	17,0	II.	
4	N 01.04-II	ředitelna	24,5	40	10	50,0	1	0,9	0,98	5,2	1,3	3,3	0,4	0,21	0,16	25	0,195	0,8	1	39,5	II.	
5	N 01.05-II	NÚC (herna)	140,0	25	10	35,0	1	0,9	0,97	24	2,4	3,3	0,7	0,17	0,16	##	0,245	0,9	1	31,4	II.	
6	N 01.06-II	NÚC (herna)	140,0	25	10	35,0	1	0,9	0,97	24	2,4	3,3	0,7	0,17	0,16	##	0,245	0,9	1	31,4	II.	
7	N 01.07-II	kabinet a umývárna	49,0	11	10	20,5	0,9	0,9	0,90	5,8	2,4	3,3	0,7	0,12	0,11	49	0,182	1,0	1	18,3	II.	
8	N 01.08-II	odpad	6,9	120	10	130,0	1,1	0,9	1,08	0	0	3,3	0,0	0,00	0	07	0,007	0,8	1	108,7	III.	
9	N 01.09-II	šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.
10	N 01.10-II	šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.
11	N 01.11-II	šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.
12	N 01.12-II	umývárna	20,0	5	10	15,0	0,7	0,9	0,83	5,8	2,4	3,3	0,7	0,29	0,25	20	0,222	0,5	1	6,2	I.	
13	P 01.13-II	Třída 3	49,0	25	10,0	35,0	1	0,9	0,97	7,0	1,5	3,3	0,5	0,14	0,1	49	0,024	0,5	1,0	17,0	II.	
14	P 01.14-II	Třída 4	49,0	25	10,0	35,0	1	0,9	0,97	7,0	1,5	3,3	0,5	0,14	0,1	49	0,024	0,5	1,0	17,0	II.	
15	P 01.15-II	NÚC (herna)	202,8	25	10	35,0	1	0,9	0,97	19,2	2,4	3,3	0,7	0,09	0,09	##	0,191	1,3	1	44,3	II.	
16	P 01.16-I	umývárna a wc	17,4	5	10	15,0	0,7	0,9	0,83	0	0	3,3	0,0	0,00	0,01	17	0,011	1,2	1	15,1	I.	
17	P 01.17-I	umývárna a wc	43,2	5	10	15,0	0,7	0,9	0,83	0	0	3,3	0,0	0,00	0,01	43	0,011	1,2	1	15,1	I.	
18	P 01.18-IV	sklad	3,6	75	10	85,0	1	0,9	0,99	0	0	3,3	0,0	0,00	0,01	04	0,011	1,2	1	101,7	IV.	
19	P 01.19-IV	sklad	3,6	75	10	85,0	1	0,9	0,99	0	0	3,3	0,0	0,00	0,01	04	0,011	1,2	1	101,7	IV.	
20	P 01.20-IV	sklad	3,6	75	10	85,0	1	0,9	0,99	0	0	3,3	0,0	0,00	0,01	04	0,011	1,2	1	101,7	IV.	
21	P 01.21-IV	sklad	3,6	75	10	85,0	1	0,9	0,99	0	0	3,3	0,0	0,00	0,01	04	0,011	1,2	1	101,7	IV.	
22	P 01.22-IV	sklad	3,6	75	10	85,0	1	0,9	0,99	0	0	3,3	0,0	0,00	0,01	04	0,011	1,2	1	101,7	IV.	
23	P 01.23-IV	sklad	14,0	75	10	85,0	1	0,9	0,99	0	0	3,3	0,0	0,00	0,01	14	0,011	1,2	1	101,7	IV.	
24	P 01.24-IV	kotelna (plyn)	26,5	15	10	25,0	1,1	0,9	1,02	0	0	3,1	0,0	0,00	0,01	27	0,007	0,8	1	20,3	II.	
25	N01.25/P01	CHÚC (schodiště)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II.	

+−0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA</b>				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	FORMÁT      A3 MĚŘÍTKO DATUM      11.4.2017 Č. VÝKR.	
15129	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	<b>Sarah Tošnerová</b>		
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:			
Ing. Daniela Bošová, Phd.	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký			
OBSAH :				
PŘÍLOHA 1				



LEGENDA



POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR



POŽÁRNÍ ÚNIK



VSTUP DO OBJEKTU



POŽÁRNÍ OSVĚTLENÍ

-----> Elektrorozvod

-----o Kanalizace

-----Plynovod

-----> Vodovod

-----> Elektro přípojka

-----o Kanalizační přípojka

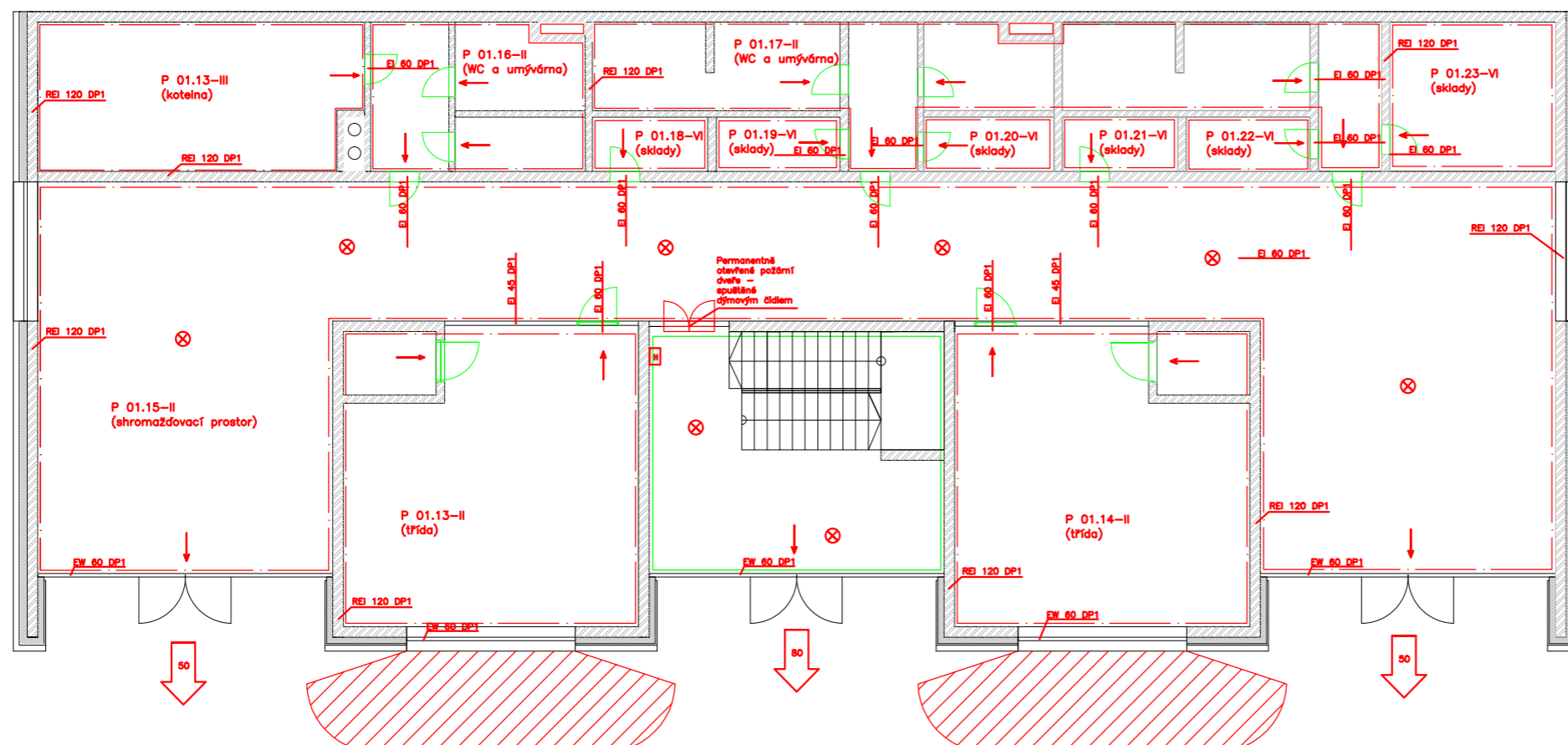
-----Plynovodní přípojka

-----> Vodovodní přípojka

+/-0.000 = 276 m.n.m., BVP

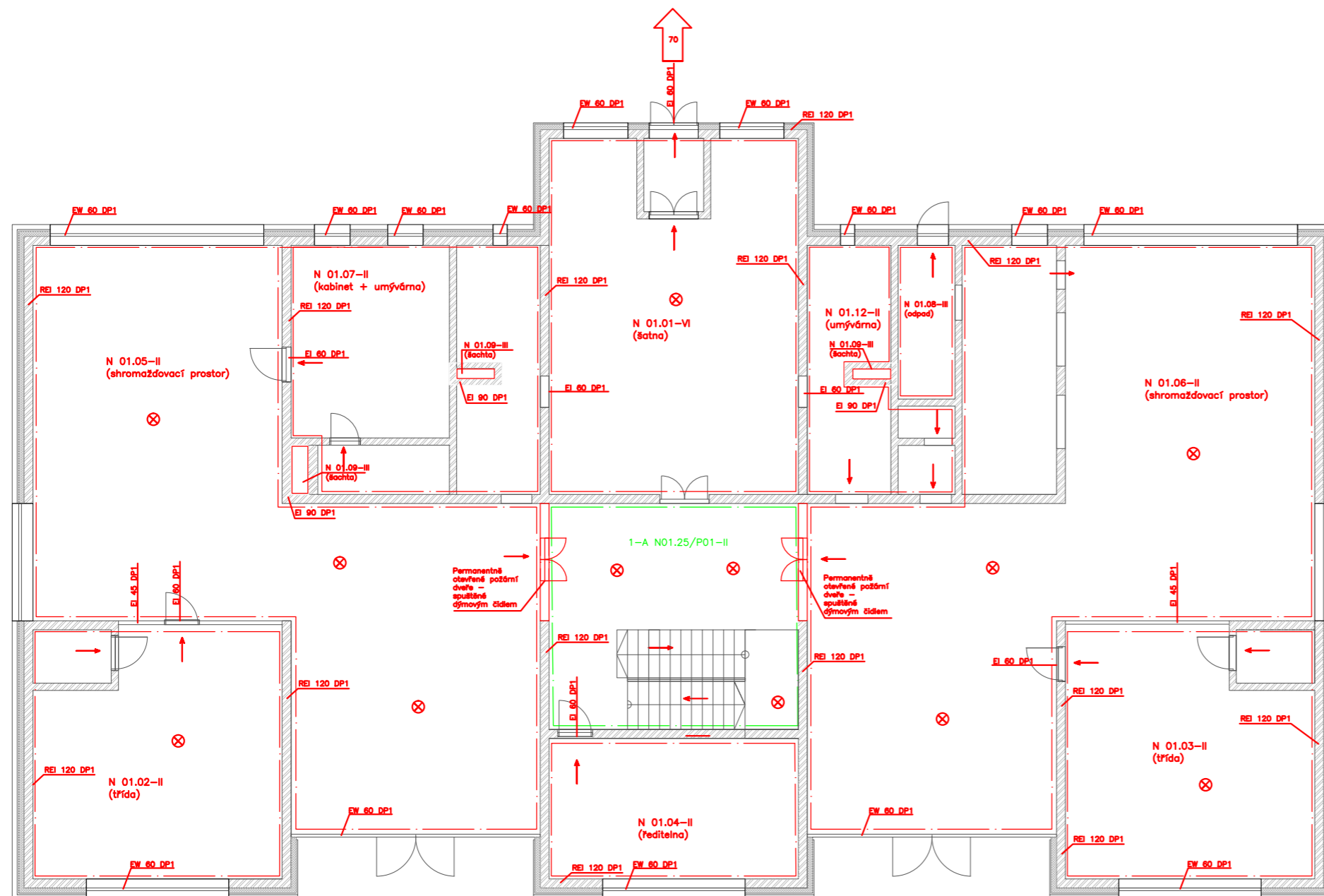
OBSAH :				
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA</b>				
ÚSTAV:	VEDOUČÍ ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	Sarah Tošnerová	
15129	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			
KONZULTANT:	VEDOUČÍ PRÁCE:	FORMÁT A3		
Ing. Daniela Bošová, Phd.	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký			
OBSAH :			DATUM 11.4.2017	
SITUACE POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI			Č. VÝKR. D.3.2.1	









+--0.000 = 276 m.n.m., BVP


OBSAH :				
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA</b>				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	Sarah Tošnerová	
15129	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:			
Ing. Daniela Bošová, Phd.	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		FORMÁT	A3
OBSAH :	1PP		MĚŘÍTKO	1:150
			DATUM	11.4.2017
			Č. VÝKR.	D.3.2.2



LEGENDA

-  POŽÁRNÍ OSVĚTLENÍ
-  POŽÁRNÍ ÚSEK
-  CHÚC
-  SMĚR ÚNIKU

+−0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :					
MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA					
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	Sarah Tošnerová	FORMÁT	A3
15129	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			MĚŘÍTKO	1:150
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:			DATUM	11.4.2017
Ing. Daniela Bošová, Phd.	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		Č. VÝKR.	D.3.2.3	
OBSAH :					
1NP					



ČÁST D.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

---

## D.4. TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVEB

### D.4.1. Technická zpráva

#### 1. Popis objektu

Navrhovaný objekt mateřské školy se nachází na Praze 6 ve vilové čtvrti Hanspaulka na rohu ulic Na Špitálce a Na Kodymce. Mateřská škola má 1NP a polozapuštěné 1PP. Vstup do budovy je situován z křížení těchto dvou ulic a vede do prvního nadzemního podlaží. Spodní část objektu je částečně zapuštěna do terénu. Ze spodního podlaží se vchází na hřiště, které je položené níž než je úroveň vstupu. V prvním podlaží se nachází dvě třídy a herní prostor rozdělený do několika oddělení, dále šatna a přípravná jídelna s jídelnou. Ve spodním podlaží se nachází dvě třídy, další herní prostory a technické zázemí a sklady.

#### 2. Vzduchotechnika

V objektu je navrženo přirozené větrání. V prostorech umýváren je vzduch odváděn do větracího potrubí v šachtě DN 150 mm. V CHÚC je zajištěno přirozené větrání světlíkem, který se otevře v případě požáru. Kotelna je větrána pomocí otvoru ústícího do anglického dvorku.

#### 3. Vytápění

Objekt je vytápěn pomocí plynového kotle, který je zdrojem celkového podlahového vytápění. V obou podlažích je objekt vybaven podlahovým vytápěním. V 1NP jsou nevytápěné prostory zádveří a místnosti s odpadky. V 1PP je několik nevytápěných skladů. Zdrojem tepla je otopná voda, která se ohřívá v plynovém kotli v 1PP. Vertikální rozvody teplovodního vedení jsou z pozinkované oceli a jsou izolovány minerální vlnou. Vedou do rozvaděčů jednotlivých topných okruhů, kdy jeden okruh vytopí maximálně 20m<sup>2</sup>. Horizontální rozvody vedou trubkami z PVC, které jsou zabudovány v podlahové skladbě systému REHAU. Trubky o průměru 16 mm jsou v meandrovitém rastru rozvedeny v na podlahovém dílci REHAU a zality cementovým potěrem s plastifikátory. Podlahové vytápění je navrženo s teplotním spádem otopné vody 45/50°C. Místnosti jsou vytápěny na 22°C. Předběžný výpočet potřeby tepla (tzb-info.cz) je 45.88 MWh/rok.

#### Výpočet:

Q <sub>vyt</sub>	45.88 kW
Q <sub>tv</sub>	9.2 kW
<b>Q<sub>celk</sub></b>	<b>55,1 kW</b>

Navrhuji plynový kotel **Viessmann VITOCROSSAL 300**

Účinná výška komína h = 5m

Q<sub>prip</sub> = 55.1 kW

Navrhuji komín **d = 300 mm**

## 4. Vodovod

Voda je přiváděna pomocí vodovodní přípojky k vodovodní sestavě s HUV, která je umístěna v 1PP. Ohřev teplé vody zajišťuje plynový kotel, ze kterého je voda vedena do zásobníku teplé vody. V odlehklých třídách je teplá voda v umyvadlech ohřívána elektrickým průtokovým ohřivačem s objemem 15l. Rozvody vody jsou vyrobeny z PVC. Horizontální rozvody vedou uvnitř přiček, v předstěnách nebo v podhledu. Vertikální rozvody jsou vedeny uvnitř instalačních šachet. V objektu vede jeden požární vodovodní rozvod napojený na vodoměrnou soustavu, který zásobuje vodou požární hydrantu umístěný v CHÚC při požáru.

Přípojovací potrubí + izolace => 60 mm

#### Výpočet:

Průměrná potřeba vody	Q <sub>p</sub> =q.n	720 l/den
Maximální denní potřeba vody	Q <sub>m</sub> =Q <sub>p</sub> .kd	900 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	Q <sub>h</sub> =Q <sub>m</sub> .kh.z <sup>-1</sup>	157 l/h

#### Výpočet vnitřních vodovodů

$$Q_d = \sqrt{\sum(Q_a.n)}$$

Wc	16x	1.2
Umyvadlo	16x	0.2
Dřez	3x	0.2
Myčka	1x	0.15
Sprcha	2x	0.2

$$Q_d = 4.85 \text{ l/s} = 0.00485 \text{ m}^3$$

$$d = \sqrt{4.Q_d/(\pi.v)}$$

$$d = 0.0454 \text{ m} = \mathbf{45.4 \text{ mm}}$$

## 5. Kanalizace

Splašková kanalizace je vedena v samostatných šachtách v trubkách z PVC a je odvětrávána nad úroveň střechy. Čistící tvarovky jsou umístěny a každých 12m a u každé změny směru. Dešťová kanalizace je navržena z PVC. Plochá střecha je odvodněna 2 vnitřními vpustěmi, které jsou svedeny vertikálními šachtami při konstrukci (zakryté a akusticky izolované). Dešťová kanalizace je vedena v samostatné šachtě a napojuje se na splaškovou kanalizace mimo objekt.



### Výpočet:

DEŠŤOVÁ  
Plochá střecha 366m<sup>2</sup>  
Qd = 7.455 l/s  
=> **r = 125 mm**

SPLAŠKOVÁ  
Qs = K · √Σ(u · Du)  
Qs = 9.98 l/s

---

Qs + Qd = 10.75 l/s  
d = 67 mm  
Navrhuji jednotnou přípojku **DN 150**

### 6. Elektrorozvody

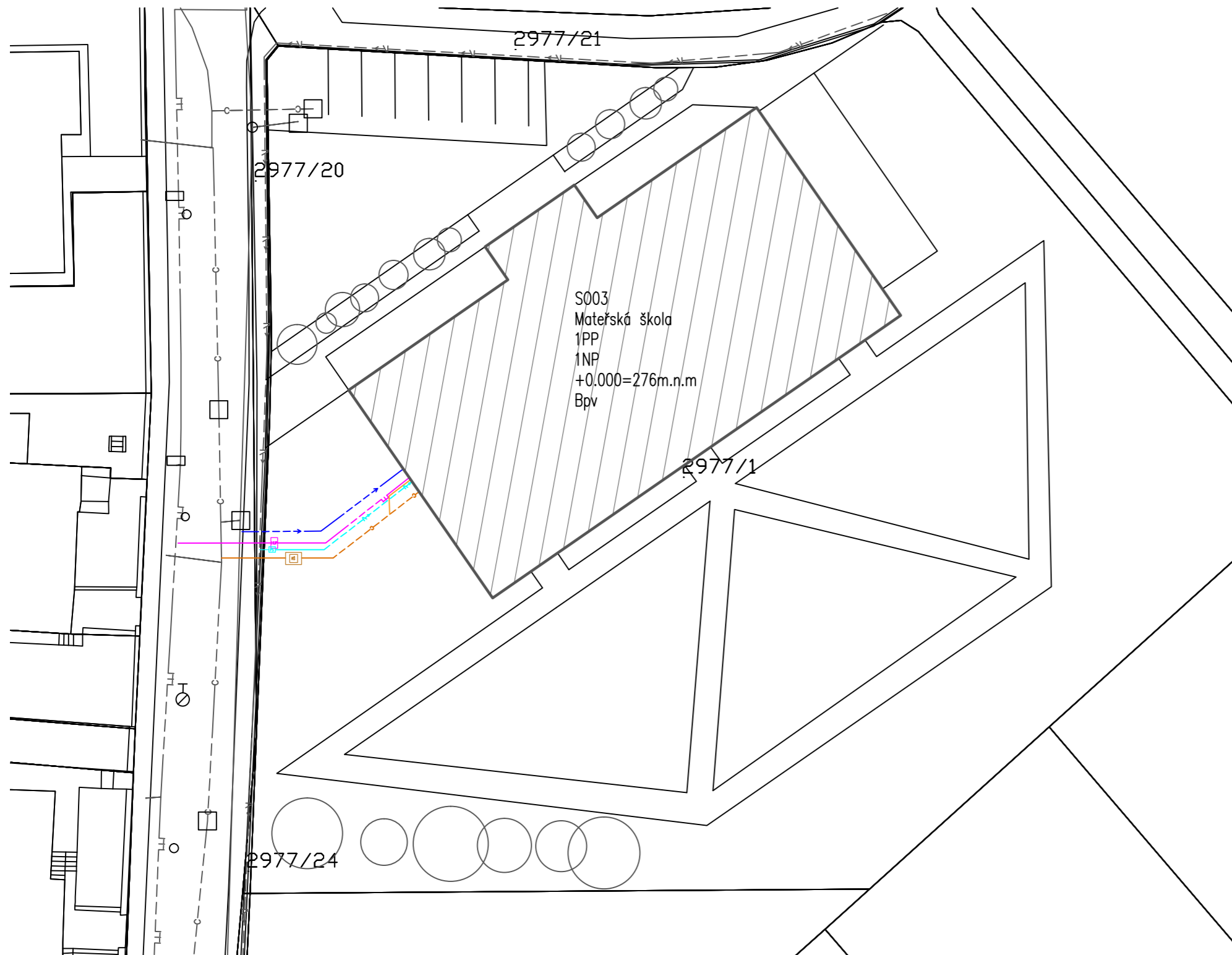
Přípojková skříň se nachází v plotě pozemku mimo objekt. Na chodbách v 1PP a 1NP se nachází celkem 4 elektrické rozvaděče v nikách stěn. Dílčí rozvody elektřiny jsou vedeny v podlaze nebo po povrchu konstrukce.

### 7. Plynovod

Hlavní uzávěr plynu se nachází mimo objekt. Do objektu vede plynovodní přípojka a v 1PP se nachází plynoměr a vnitřní uzávěr plynu. Na vytápění je navržen plynový kotel. Žádné plynové spotřebiče kromě kotle se v objektu nenacházejí.

### D.4.2. Výkresová část

- D.4.2.1 situace 1:250
- D.4.2.2 1PP 1:100
- D.4.2.3 1NP 1:100

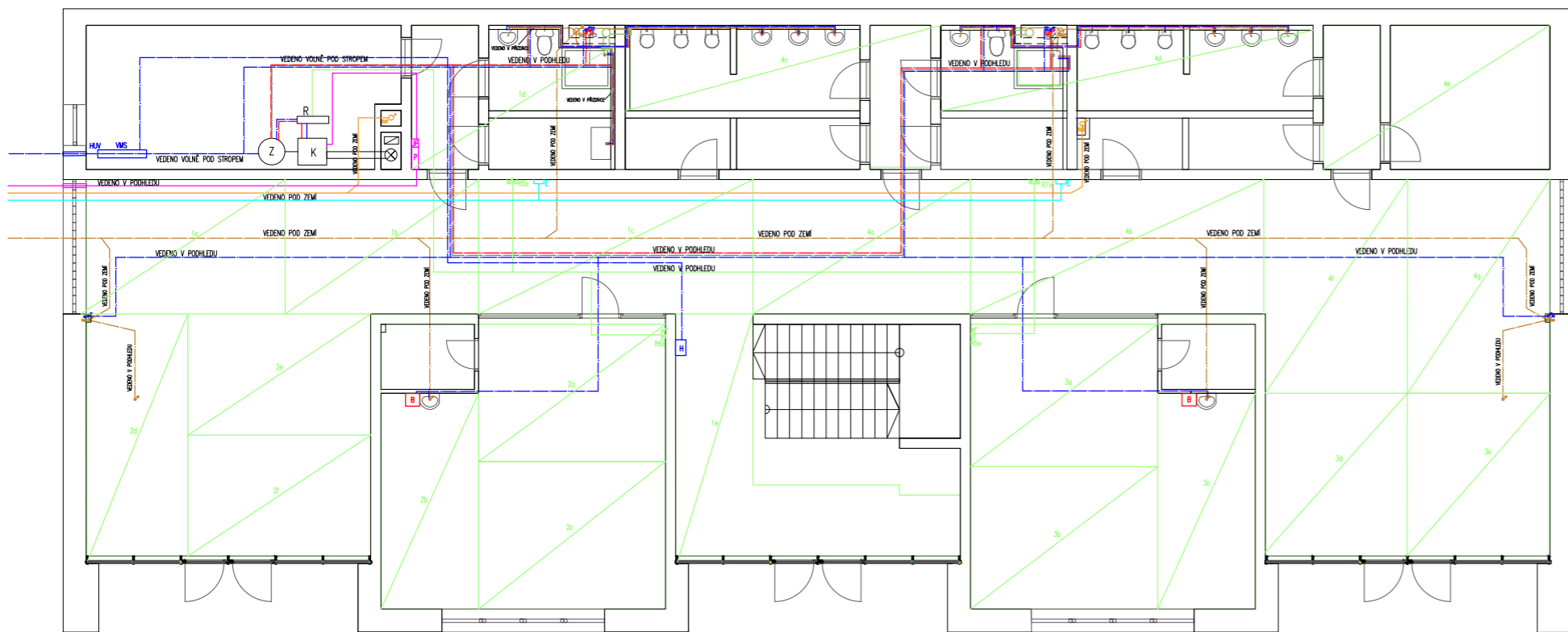


LEGENDA

- — — — —> Elektrorozvod NN
- — — — —o— Kanalizační řad
- — — — —Plynovod
- — — — —> Vodovodní řad
- — — — —> Elektro přípojka
- — — — —o— Kanalizační přípojka – splašková
- — — — —o— Kanalizační přípojka – dešťová
- — — — —Plynovodní přípojka
- — — — —> Vodovodní přípojka
  
- HUP hlavní uzávěr plynu
- RŠ revizní šachta
- PS přípojková elektrická skříň
- 2977/1 polohopis

+–0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA</b>				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	<b>Sarah Tošnerová</b>	
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:			
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		FORMÁT	A3
OBSAH : SITUACE TZB			MĚŘÍTKO	1:350
			DATUM	24.4.2017
			Č. VÝKR.	D 4.2.1



LEGENDA

- studená voda
- teplá voda
- cirkulační voda
- splašková kanalizace
- dešťová kanalizace
- elektrorozvod
- plynovod
- vytápění
- vzduchotechnika
- vytápěná plocha

- K plynový kotel
- Z zásobník teplé vody
- R rozdělovač
- S stoupační potrubí studené vody
- S stoupační potrubí teplé vody
- C cirkulační potrubí
- B elektrický průtokový ohříváč – 15l
- VMS vodoměrná soustava
- HUV hlavní uzávěr vody
- H požární hydrant
- Ks splaškové kanalizační potrubí
- Kd dešťové kanalizační potrubí
- RŠ revizní šachta
- PS přípojková elektrická skříň
- E elektrický rozvaděč
- P plynoměr
- UP vnitřní uzávěr plynu
- HUP hlavní uzávěr plynu
- V stoupační potrubí vytápění
- R rozvaděč vytápění

detail vodoměrné soustavy

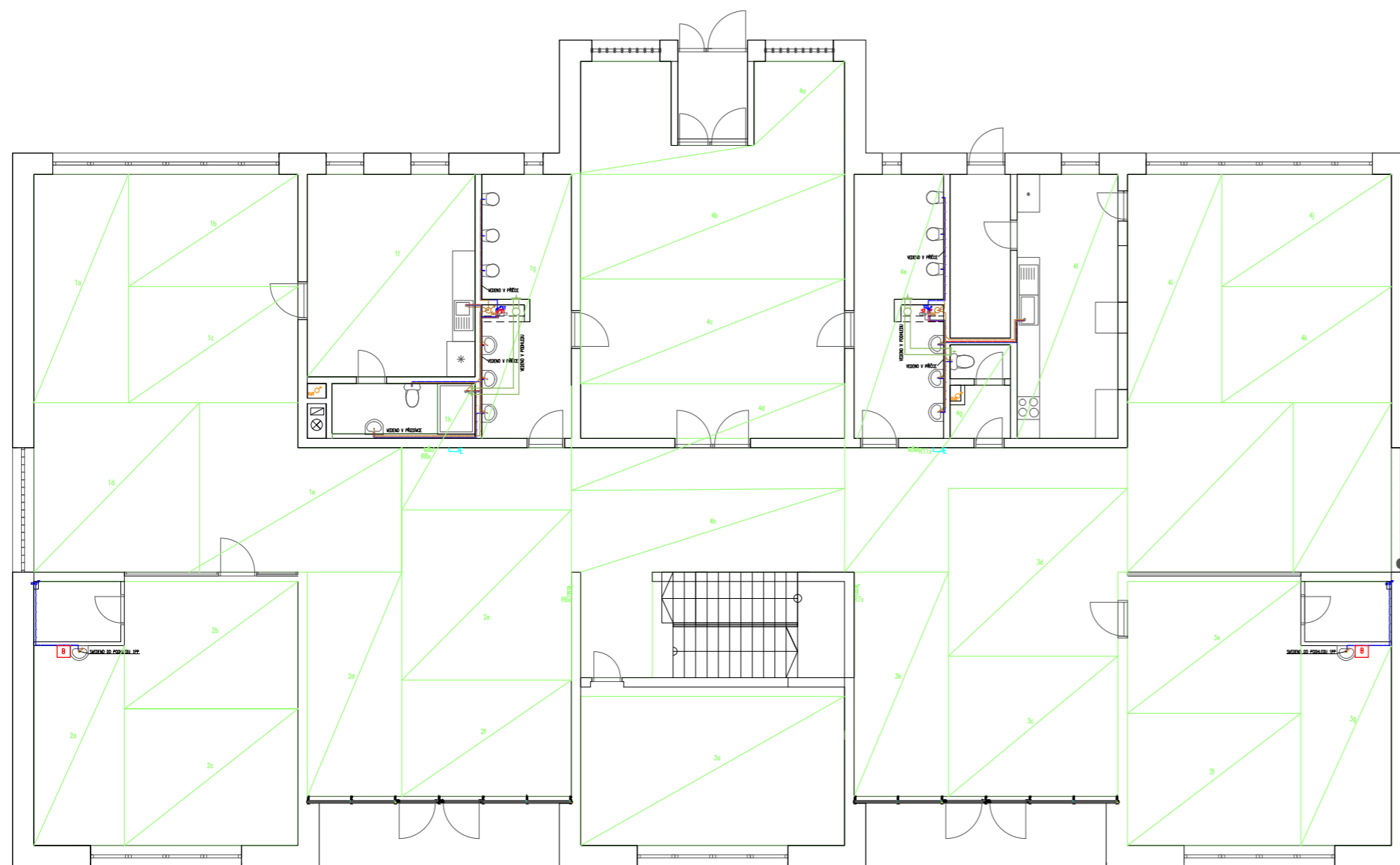


komínový průduch a větrací potrubí











+−0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA</b>				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:		
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	<b>Sarah Tošnerová</b>	FORMÁT	<b>A3</b>
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:		MĚŘÍTKO	<b>1:150</b>
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		DATUM	<b>24.4.2017</b>
OBSAH : TZB 1PP			Č. VÝKR.	<b>D 4.2.2</b>



LEGENDA

-  studená voda
-  teplá voda
-  cirkulační voda
-  splašková kanalizace
-  dešťová kanalizace
-  elektrorozvod
-  plynovod
-  vytápění
-  vzduchotechnika
-  vytápěná plocha

- K plynový kotel
- Z zásobník teplé vody
- R rozdělovač
- S stoupačí potrubí studené vody
- S stoupačí potrubí teplé vody
- C cirkulační potrubí
- B elektrický průtokový ohříváč – 15l
- VMS vodoměrná soustava
- HUV hlavní uzávěr vody
- H požární hydrant
- Ks splaškové kanalizační potrubí
- Kd dešťové kanalizační potrubí
- RŠ revizní šachta
- PS přípojková elektrická skříň
- E elektrický rozvaděč
- P plynoměr
- UP vnitřní uzávěr plynu
- HUP hlavní uzávěr plynu
- V stoupačí potrubí vytápění
- R rozvaděč vytápění

detail vodoměrné soustavy



komínový průduch a větrací potrubí



+−0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA</b>				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	FORMÁT	A3
15124	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	<b>Sarah Tošnerová</b>	MĚŘÍTKO	1:150
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:		DATUM	24.4.2017
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		Č. VÝKR.	D 4.2.3
OBSAH : TZB 1NP				





ČÁST D.5

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

---

## D.5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### D.5.1. Technická zpráva

#### 1. Základní údaje o stavbě, popis základní charakteristiky staveniště

Jedná se o dvoupodlažní občanskou stavbu v pražské části Hanspaulka. Budova plní funkci mateřské školy. Nachází se na svažitém pozemku, který se svažuje směrem ze severu k jihu. Budova je solitér a nachází se na pozemku s několika nezastavěnými parcelami, kde jsou plánované další novostavby. Před objektem ze severní strany je řešeno parkoviště přístupné z ulic Na Špitálce a Na Kodymce. Z jižní strany se pak nachází dětské hřiště. Do objektu se vstupuje přes 1.NP. Svah pozemku umožňuje, že 1.PP je na úrovni dětského hřiště. Ze severovýchodní strany je k objektu připojeno venkovní schodiště.

Stavba je řešena zděným stěnovým systémem. Fasádní úprava je kombinací lícového zdiva technologií těžkého obvodového pláště a hliníkového obkladu.

Stavba se nachází na nezastavěné parcele v zastavěném území v Praze na Hanspaulce. Jedná se o plochu skládající se z několika parcel uprostřed funkcionalistické čtvrti. Objekt se nachází v severozápadní části této plochy na svažité parcele o rozměrech zhruba 60x70m. Okolní parcely jsou určeny pro výstavbu obytných staveb. Do oblasti jsou zavedeny inženýrské sítě vedené komunikacemi Na Špitálce a Na Kodymce.

#### Návrh postupu výstavby

Výstavba stavebních objektů na pozemku jde v tomto sledu – na počátku proběhnou na hrubé terénní úpravy. Je vytyčena stavební jáma, odtěžena zemina, provedena betonáž základových pasů a vyžděny podzemní stěny. Poté jsou k objektu přivedeny přípojky inženýrských sítí, které jsou vedeny ve výkopech: vodovodní, kanalizační plynové a elektrické přípojky. Následně je dokončena výstavba samotného objektu (SO.03). Je provedena svíslá nosná konstrukce z tvárnic Porotherm a vodorovná nosná konstrukce z železobetonu. Střecha je plochá, jednoplášťová, nepochozí, odvodněná vpustěmi, spádovaná vrstvou lehčeného betonu. Následně jsou po objektu rozvedeny rozvody TZB, jsou provedeny mokré procesy stavby (hrubé vnitřní omítky a podlahy) a připraveny drážky a předstěny pro rozvody. Dále je instalováno osvětlení, nášlapné vrstvy podlah, jsou osazeny dveře a zařizovací předměty a proběhne výmalba. Nakonec je provedeno zateplení fasády, těžký obvodový plášť, instalovány slunolamy a hromosvod a proběhne demontáž lešení. Celý postup je završen výstavbou venkovního schodiště (SO.08), zpevněnými cestami a čistými terénními úpravami okolo objektu (SO.02, SO.03, SO.05, SO.07).

#### 2. Návrh zdvihacího prostředku

Pro strop je navrženo nosníkové panelové **stropní bednění systém SKYDECK** od výrobce bednění Peri.

Použito bude armovací **lešení PERI UP** Rosett.

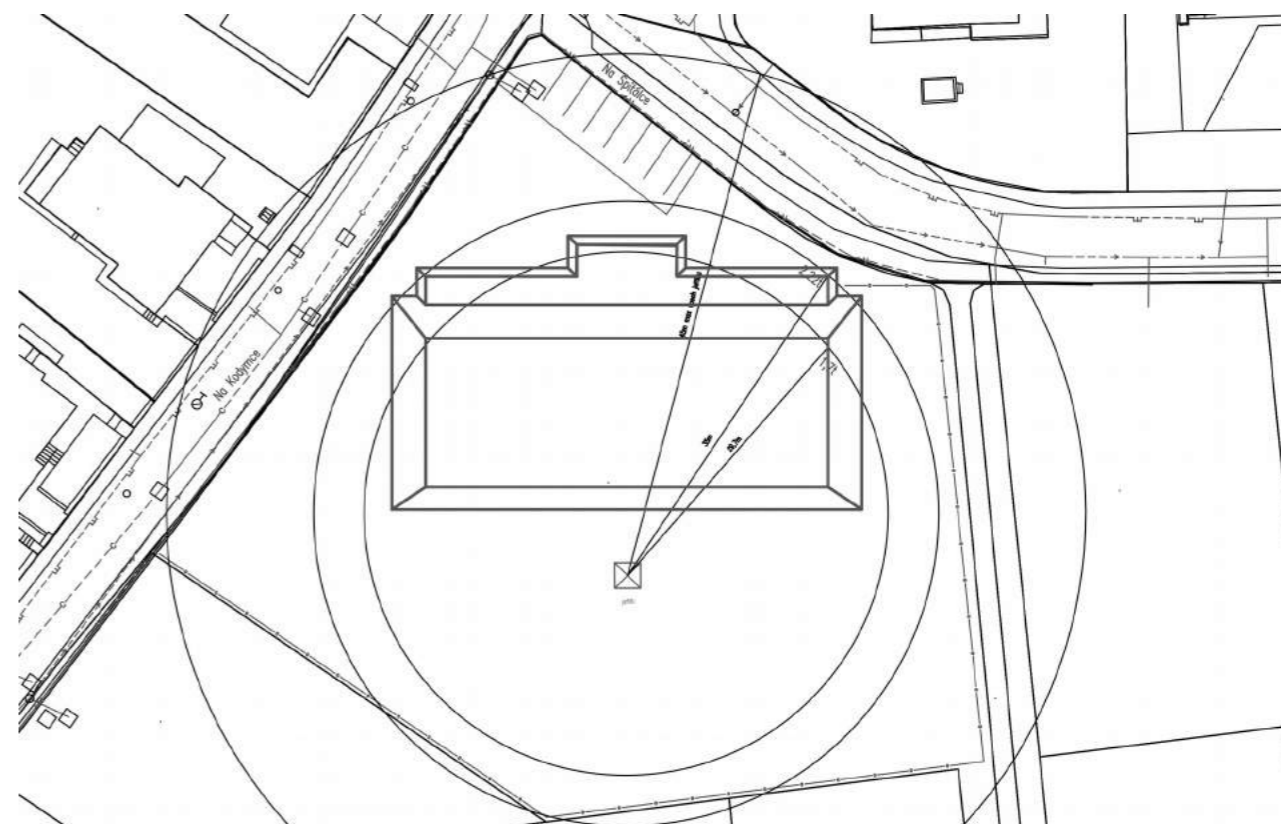
Je navrženo **betonářský koš Tradix** o objemu 0.75m<sup>3</sup>.

Bednicí stropní panely	150x75cm
Hmotnost 1ks	15.50 kg
Počet kusů ve skladovacím boxu	3x143
Celková váha 1 boxu	2.22t

Paleta tvárnic Porotherm	
1 paleta 40ks	700kg=0.7t


Betonářský koš Tradix	
Objem koše	0.75m <sup>3</sup>
Hmotnost koše	210 kg
Hmotnost betonu	2500kg/m <sup>3</sup>
Celková hmotnost	1875 kg => 1.875t

Břemeno	Hmotnost [t]	Vzdálenost přenosu [m]
Stropní bednění	2.22	35
Paleta tvárnic	0.7	35
Nosníky	0.39	35
Výztuž svazky	1.2	35
Koš s betonovou směsí	1.875	35
Lešení	0.1	35

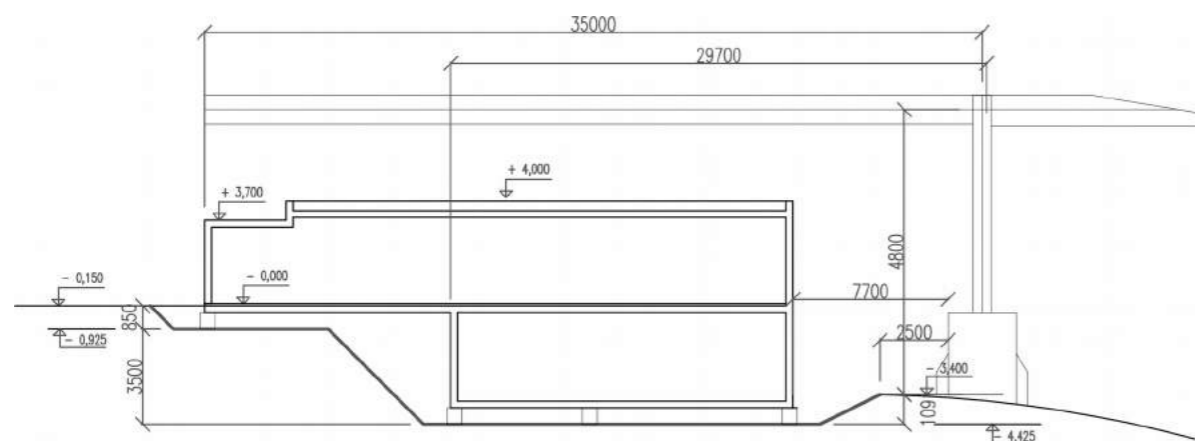


Použití věžového jeřábu Libeherr MK 88, který splňuje požadavky na přenášení a zvedání jednotlivých břemen. Požadavkem je uzvednutí a vyložení nejtěžšího prvku – stropního

bednění o hmotnosti 2.22t na vzdálenost 35m. Navrhovaný jeřáb přemístí 2.39t na vzdálenost 36m. Maximální dosah jeřábu je 45m na nosnost 1,7t. Maximální výška manipulace s břemenem 59,1m. Požadovaná výška manipulace je 12,4m. Manipulace není nijak omezena okolním prostředím.



		m																				
		m	kg	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	26,0	28,0	30,0	32,0	34,0	36,0	38,0	40,0	42,0	44,0	45,0
0°	45,0	3,3 - 11,0	8000	8000	7370	6360	5580	4960	4460	4050	3700	3400	3140	2920	2720	2540	2390	2250	2120	2000	1900	1850
	Plus <sup>42</sup>	3,3 - 8,5	8000	8000	6770	5850	5140	4570	4110	3730	3410	3130	2900	2690	2510	2340	2200	2070	1950	1840	1750	1700
15°	43,3	3,3 - 12,5	8000	8000	7140	6230	5520	4950	4470	4080	3740	3450	3200	2980	2790	2590	2440	2300	2170	2050	2000	
		3,2 - 38,0	1850							1850											1600 <sup>43</sup>	
30°	38,9	3,0 - 10,0	6000	6000	5260	4690	4220	3830	3500	3220	2980	2770	2580	2410	2260	2130	2010	1850				
		3,0 - 8,0	6000	5200	4580	4080	3670	3340	3050	2800	2590	2410	2240	2100	1970	1850	1740	1600				
45°	31,9	2,7 - 31,9	1850							1850												
		2,7 - 28,0	1850						1850												1600 <sup>45</sup>	



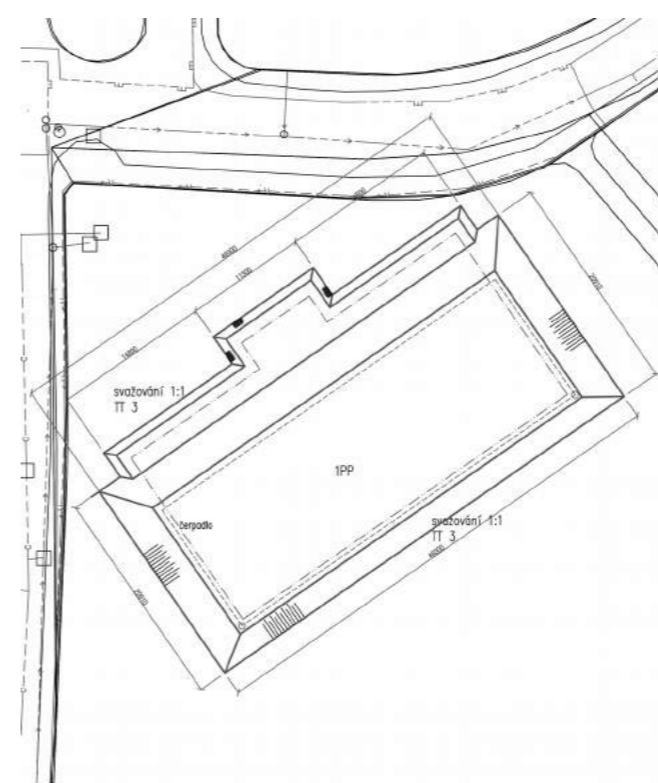
### Skladování

- Keramické tvárnice na paletách  
40ks/paletu  
potřeba 7335 tvárnic => **184 palet**
- Pro skladování bednění stropní desky  
panely 150x75cm  
plocha na 2 záběry je maximálně 480m<sup>2</sup>  
jeden panel = 1.125m<sup>2</sup> => **427 panelů**  
**3 hromady po 143 ks**
- Nosníky pro bednění stropní desky  
nosník délka 2.25m  
výška 400mm  
vzdálenost po 75cm => **25ks**  
**2.25x2m** (na ležato, 3 řady nad sebou)
- Stojky k bednění  
0.29stojky/m<sup>2</sup>  
2 záběry => **140 stojek**.  
1 stojka r=50mm => **3.5m<sup>2</sup>**

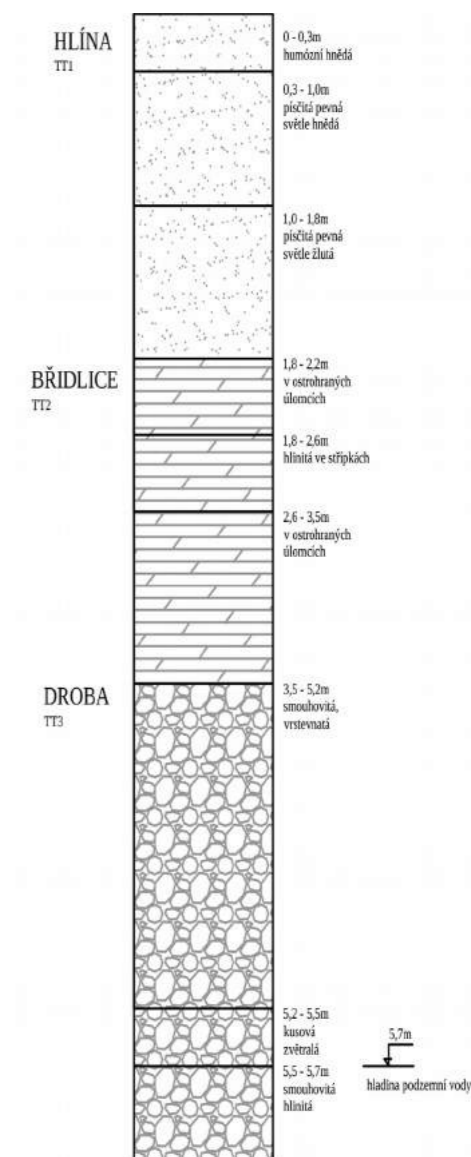
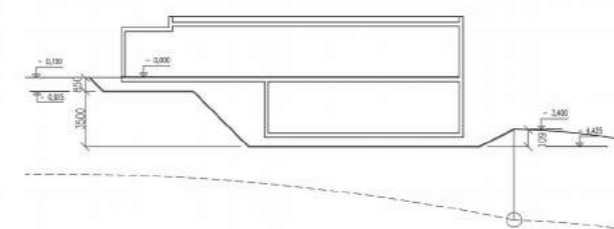
- Panely pro stěnové bednění  
1 panel 3.3x2.4m
- výztuže => **30m<sup>2</sup>**.

### 3. Návrh a zajištění stavební jámy

Objekt má jedno nadzemní a jedno částečně podzemní podlaží. Základová spára objektu je v hloubce -4,000 m. Hloubka výkopu je navržena o 30cm nižší z důvodu provedení násypu a pro vytvoření podkladní vrstvy betonu. Celková hloubka výkopové jámy je tedy -4,300m. Stavební jáma se skládá z jednoho velkého obdélníku a přiléhajícího malého obdélníku, kde se nachází mělká jáma pouze pro vstupní část objektu, která je hluboká 0,500 m. Celá stavební jáma bude ze všech stran zajištěna svahováním. Svahování bude provedeno ve sklonu 45°, odstup od hranice objektu se liší na všech stranách, protože se liší také rozdíl mezi dnem jámy a terénem, který je svažité. Stavební jáma nezasahuje do žádných inženýrských sítí ani existujících komunikací. Jelikož výška hladiny podzemní vody je nad základovou spárou, musí být zajištěno odvodnění. přečerpává vodu do kanalizační sítě.



ŘEZ 1:200



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

Příjezd na staveniště je umožněn zezápadní strany pozemku po dočasné betonové cestě navazující na stávající silnici Na Kodymce. Trvalé záборы mimo vlastní pozemek nebude třeba vytvářet. Na pozemku se nachází vymezená místa pro vykládku nákladního automobilu.

#### 5. Ochrana životního prostředí

Požaduje se postupování dle předepsaných předpisů a ustanovení, kterými jsou (Podrobněji viz níže):

- Ochrana životního prostředí: zákon č. 117/1992 Sb. o životním prostředí, č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na ŽP
- Odpadové hospodářství: zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, č. 477/2001 Sb. o obalech, Vyhl. 381/2001 Sb. Katalog odpadů
- Ochrana vod: zákon č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon)
- Ochrana ovzduší: zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší
- Nakládání s chemickými látkami: zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách
- Prevence závažných havárií: zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných, vyhl. č. 256/2006 Sb., o podrobnostech systému.
- Ochrana ŽP při výstavbě v oblasti s nakládáním s odpady: Předcházet vzniku odpadu, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady shromažďovat utříděně podle jednotlivých druhů a kategorií na příslušných označených místech do zajištěných přistavených kontejnerů, vhodných obalů a nádob pro shromažďování a následující přepravu.
- Strojní bourání: Zajištění celkového prostoru - vymezení prostoru bezpečnostní páskou nebo ohrazením Snížení hlukové zátěže - postavení ochranné protihlukové zástěny. Snížení prašnosti - kropení prostoru demolice. Dodržování technologického postupu.
- Znečišťování komunikací blátem a zbytky stavebního materiálu: Omezit rozsah zemních prací, které jsou největším zdrojem bláta na komunikacích volbou vhodných technologií. Optimálně hospodařit s výkopovým materiálem, dosáhnout vyrovnané bilance zemních prací.
- Znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem: Ke snížení prašnosti a hlukosti je nutné: zamezovat ukládání vybouraných stavebních materiálů v zastavěném prostoru a urychleně jej odvážet a likvidovat, kolem zastavěného prostoru používat staveništní ohrazení, pro usměrňování hlukosti a prašnosti, umístit na lešení speciální fólie.
- Hluk stavebních strojů a dopravních prostředků: Při výstavbě v městských obytných zónách a oblastech používat vhodné stroje, které vyhovují přípustné hladině akustického výkonu (emise hluku). Dle nařízení č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy účinky hluku, je nejvyšší ekvivalentní hladina pro obytné bloky vnitřní městské zástavy během vykonávání povolených stavebních činností následující:

Podle hygienického posudku platí max. přípustná hodnota L od 7:00 – 21:00 hod. 65 dB (A)

od 21:00 – 7:00 hod. 45 dB (A)

Uvedené maximální hodnoty platí pro měření hluku ve vzdálenosti 2 m před fasádou nejbližší obytné budovy. Zemní práce vykonávat jen po vytvoření protihlukových stěn podle konkrétní situace použitím protihlukový materiál s hmotností 15-20 kg/m<sup>2</sup>. Používat kompresory určené pro městskou zástavbu, které mají menší hlučnost.

#### 6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

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

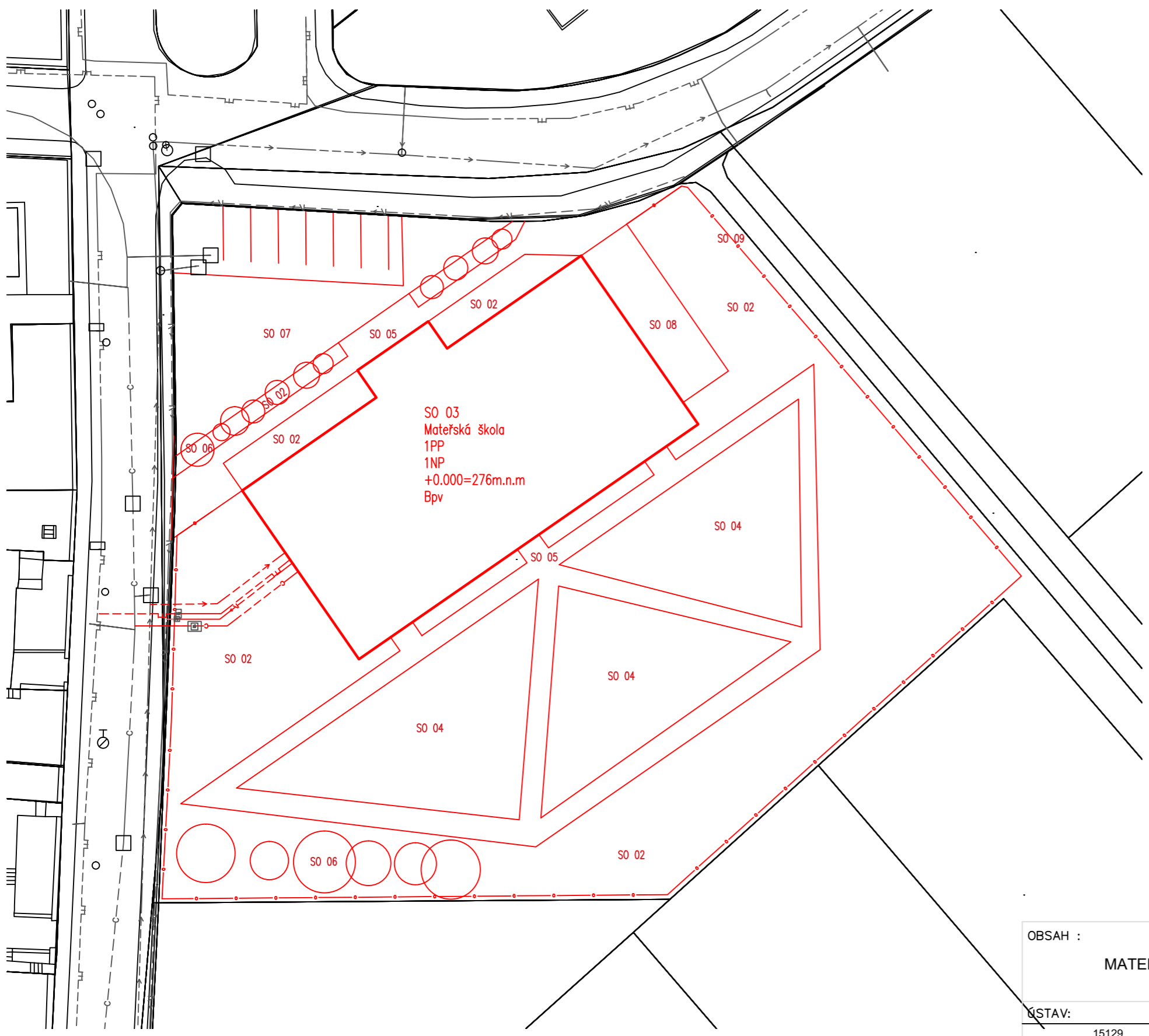
- Příprava na zemní práce
  - Staveniště musí být ohrazeno nebo jinak zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob. A je na jeho hranici souvisle oploceno do výšky 2 m. Oplocení nezasahuje do okolních dopravních komunikací ani komunikací pro pěší s výjimkou výjezdu ze stavby, který bude řádně označen. Oplocení staveniště je vyznačeno na výkresu č.3.
  - Před provedením zemních prací musí být ohraničeno vedení technické infrastruktury
  - Před provedením zemních prací bude přesně vyznačeno umístění a rozměry stavebních výkopů.
  - Osoby obsluhující stavební stroje musí být před provedením zemních prací seznámeny s podmínkami a zásadami provádění.
- Zajištění stavební jámy
  - Musí být zajištěny okolní stavby, které jsou vytvořeným výkopem ohroženy.
  - Výkopy, nad kterými bude probíhat jiná činnost, musí být překryty.
  - Ve vzdálenosti 0.5m od hranice stavební jámy musí být jáma zabezpečena zábradlím o výšce 1m.
- Provádění výkopových prací
  - provedení stavební jámy nesmí ohrozit stabilitu okolních objektů
  - osoby obsluhující stavební stroje musí mít při obsluze stroje dostatečný výhled
  - osoby neobsluhující stavební stroje nesmí být těmito stroji ohrožovány
  - zhotovitel výkopových prací musí zajistit údržbu zábran, které zajišťují stavební jámu I v době přerušování výkopových prací
- Svahování
  - Sklony svahu jsou určeny na základě geologických údajů tak, aby neohrožil sesuv půdy
  - Není dovoleno podkopávání svahů
  - Při nepříznivých povětrnostních podmínkách, které by mohly vést k ohrožení stability svahu se nesmí pracovníci zdržovat na nebo pod svahem.
- Bednění
  - Bednění musí být tuhé, únosné a prostorově tuhé a musí být zajištěno tak, aby neohrozila deformace a pád
  - části bednění, které jsou po zatuhnutí postupně odstraňovány, musí být demontovány tak, aby neohrozilo nebezpeční pracovníkům.



- Únosnost stojek ke stropnímu bednění a podpěrných stojek stěnového bednění musí být podložena statickým výpočtem
- Bednění musí být před zahájením betonáže zkontrolováno a případné závady odstraněny
- Zaměstnavatel poskytuje zaměstnancům v dostatečném rozsahu školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, zejména pokud jde o práce ve výškách nad 1,5 m, kdy zaměstnanci nemohou pracovat z pevných a bezpečných pracovních podlah, kdy pracují na pohyblivých pracovních plošinách, na žebřících ve výšce nad 5 m a o používání osobních ochranných pracovních prostředků.

#### **D.5.2. Výkresová část**

1. situace M - 1:300
2. zařízení staveniště M 1:300



LEGENDA

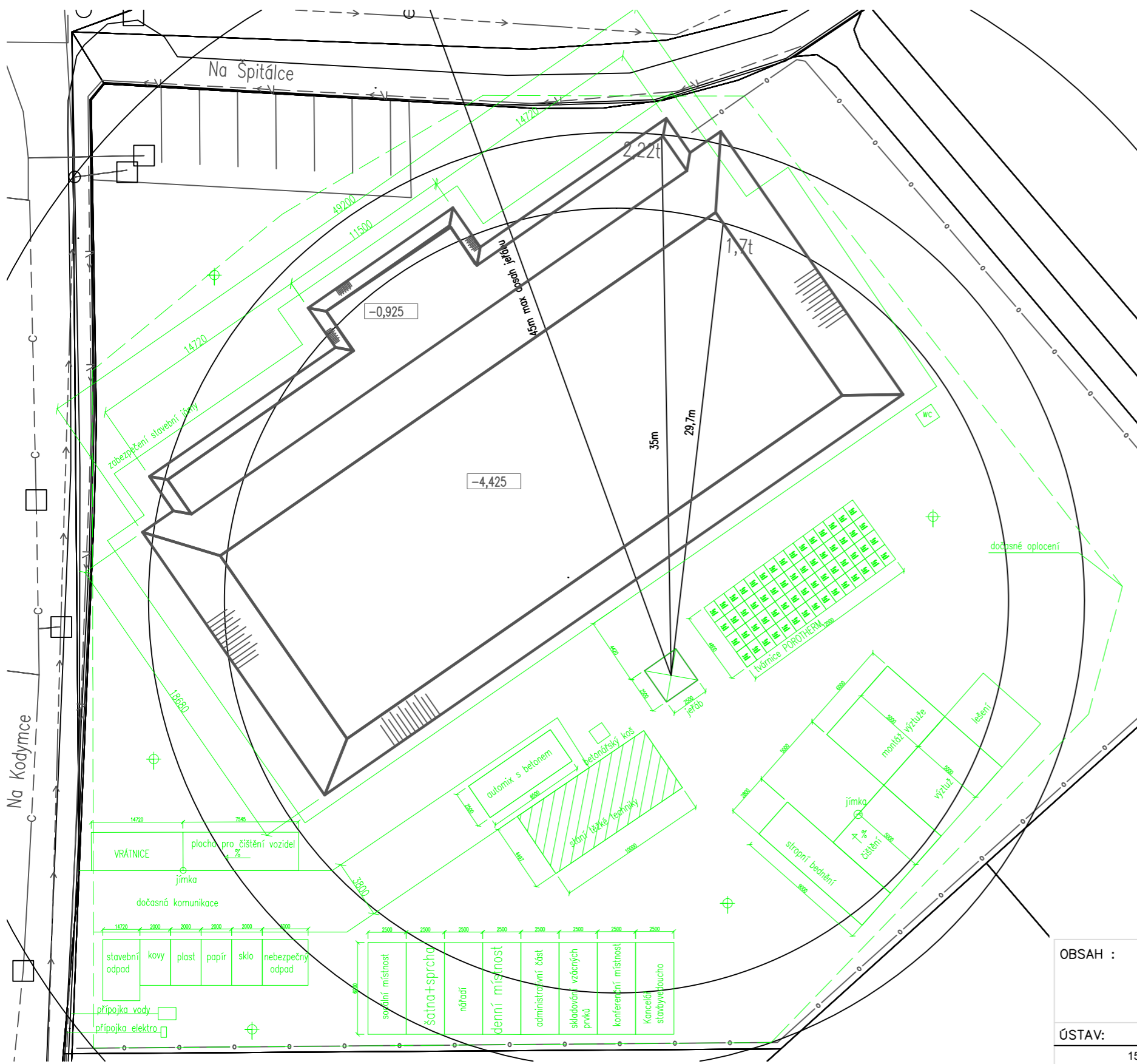
- Elektrozvod
- Kanalizace
- Plynovod
- Vodovod
- Elektro přípojka
- Kanalizační přípojka
- Plynovodní přípojka
- Vodovodní přípojka
- Nové objekty
- Stávající
- Oplocení

STAVEBNÍ OBJEKTY





- SO 01 - HTÚ
- SO 02 - ČTÚ
- SO 03 - Mateřská škola
- SO 04 - hřiště - povrch Smartsoft
- SO 05 - dlážděná plocha
- SO 06 - výsad stromu
- SO 07 - parkoviště
- SO 08 - schodiště
- SO 09 - oplocení




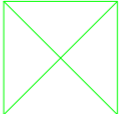
nově vysazená zeleň  
 +-0.000 = 276 m.n.m., BVP

<b>OBSAH :</b>				
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA</b>				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	<b>Sarah Tošnerová</b>	
15129	doc.Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA			
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:			
Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		FORMÁT	<b>2xA4</b>
<b>OBSAH : SITUACE STAVBY</b>			MĚŘITKO	<b>1:300</b>
			DATUM	<b>27.4.2017</b>
			Č. VÝKR.	<b>D 5.2.1</b>



LEGENDA

-  Elektrorozvod
-  Kanalizace
-  Plynovod
-  Vodovod

-  lampové osvětlení
-  oplocení stavební jámy
-  oplocení staveniště
-  Stanoviště jeřábu  
Liebher MK 88

+--0.000 = 276 m.n.m., BVP

OBSAH :				
<b>MATEŘSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA</b>				
ÚSTAV:	VEDOUcí ÚSTAVU:	VYPRACOVALA:	FORMÁT	2xA4
15129	doc. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	Sarah Tošnerová	MĚŘÍTKO	1:300
KONZULTANT:	VEDOUcí PRÁCE:		DATUM	27.4.2017
Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	Č. VÝKR.	D 5.2.2	
OBSAH :				
<b>ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTNÍHO PROVOZU</b>				



ČÁST D.6

INTERIÉR

---



## D.6. INTERIÉR

### D.6.1. Technická zpráva

#### 1. Charakteristika prostoru

Řešeným prostorem je jedna z heren o ploše 7 x 5.5 m umístěna v 1 PP na západní straně budovy. Jižní stěna místnosti je řešena lehkým obvodovým pláštěm a je propojena s chodbou, která slouží jako společný herní prostor. Prosklená stěna ústí v terasu. Osvětlení je zajištěno zejména denním přísunem světla z jihu. Doplňkové osvětlení umožňují luxfery na západní straně chodby a dále systém umělého osvětlení.

#### 2. Povrchové materiály

##### Podlaha

Podlaha je řešena jako těžká s nášlapnou vrstvou v podobě marmolea Flotex Vision Floral Floret značky Forbo. Barevné řešení podlahy je dominantou celé místnosti.

##### Stěny

Stěny jsou ze zdiva Porotherm tloušťky 250 mm a jejich povrchovou úpravou je omítka bílé barvy. Jedna stěna je natřena tabulovou barvou. Barevnost stěn vyrovnává výraznost podlahy.

##### Stropy

Strop učebny spolu s technickými rozvody je zakryt SDK podhledem.

#### 3. Výrobky

##### Nábytková sestava

Nábytková sestava je vyrobena na míru firmou Dotties. Slouží prakticky jako úložné prostory na hračky a knihy a zároveň jako prolézačka či odpočinkový prostor pro děti. Prostorově odděluje učebnu od chodby, avšak výškově nebrání prostupu světla a přehledu pečovateli po celé místnosti.

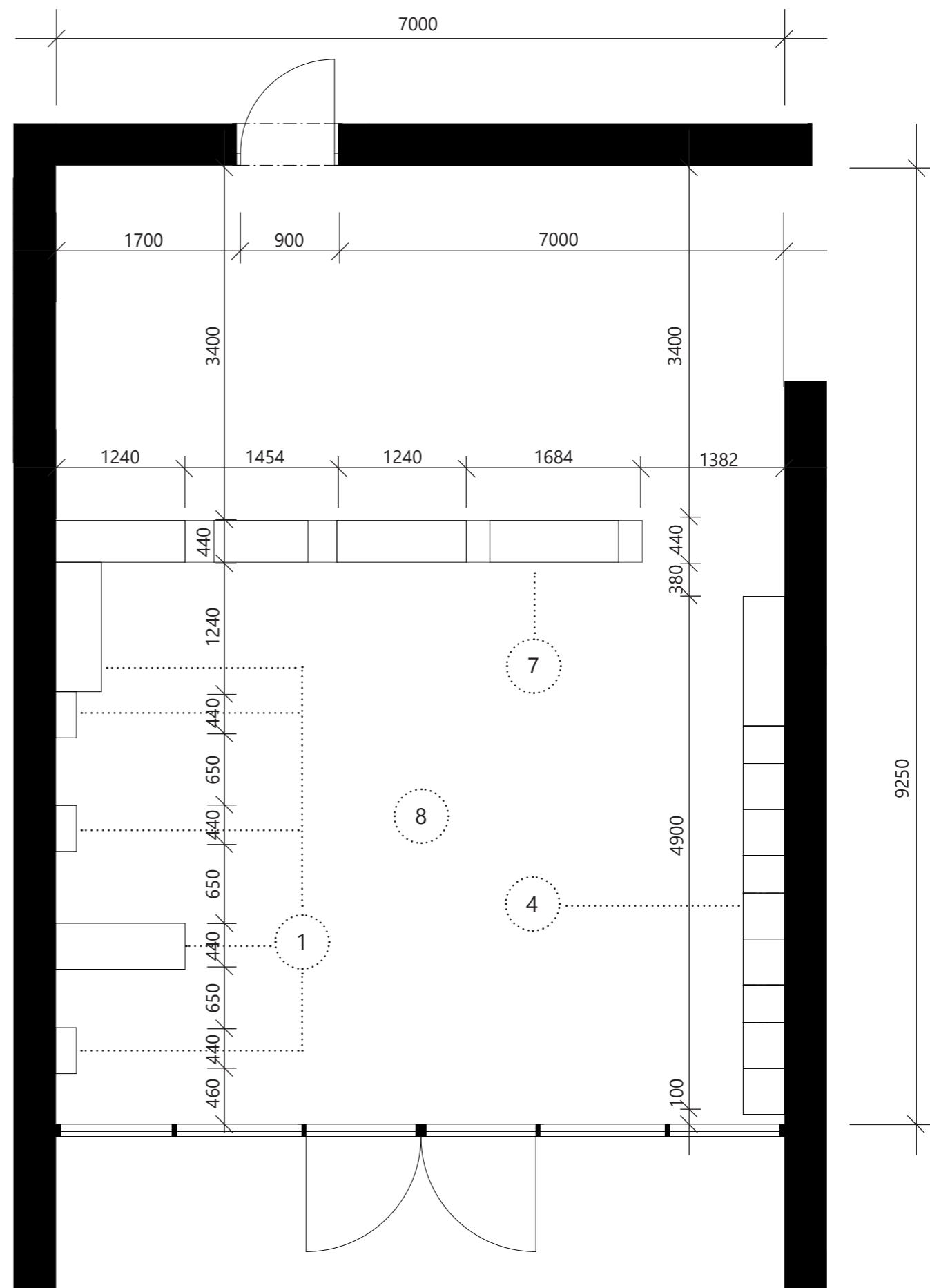
##### Osvětlení

Hlavním umělým osvětlením učebny jsou závěsné lampy Unfold od firmy Muuto. Stínítko lampy je vytvořeno z měkké silikonové pryže, proto je prakticky nerozbitné.

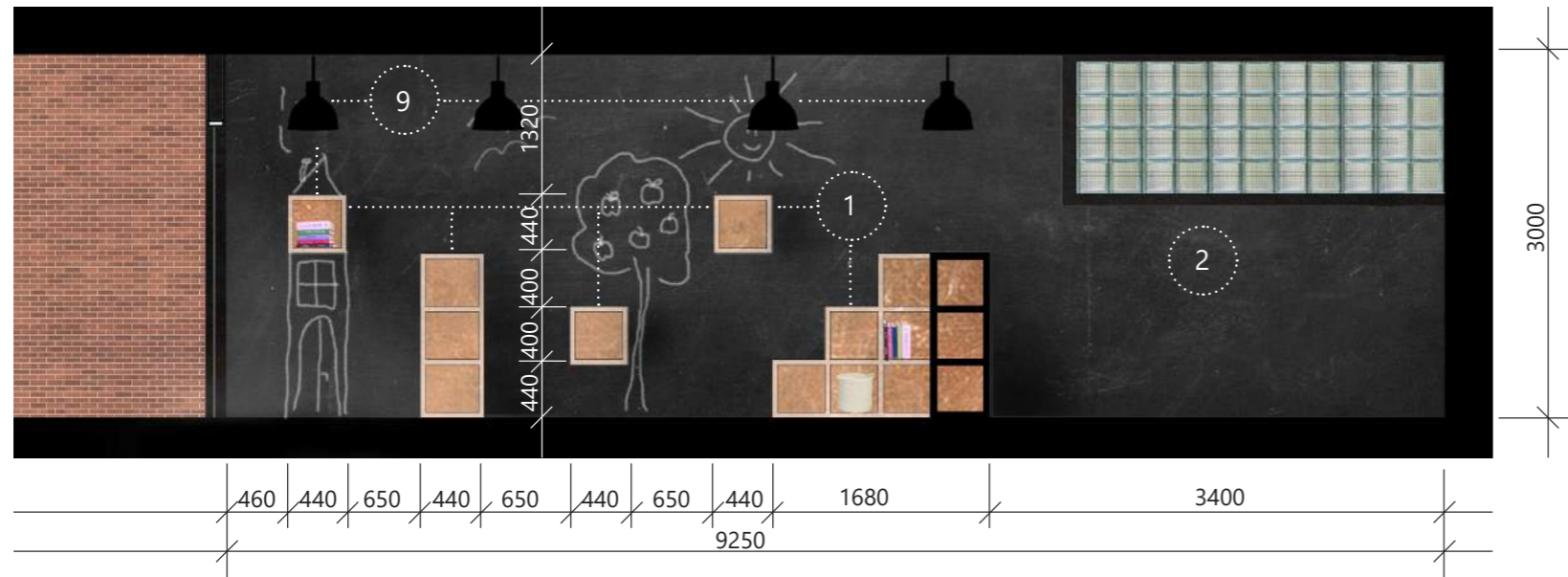
##### Sedací vaky

Do herny jsou navrženy 3 sedací vaky Fatboy Multi Purpose pro děti. Velikost 600 x 650 x 500 mm a objem 120 l umožňuje snadnou manipulaci. Materiál je 100% polyester se záterem s vnitřní pogumovanou stěnou, výplň jsou polystyrenové kuličky. Uzávěr pro doplnění kuliček je bezpečný, nelze otevřít bez použití určeného nástroje. Potah není snímatelný a není určen k praní či chemickému čištění. Udrží se vlhkou houbou, v případě většího znečištění postačí nasypat na vlhkou houbu trochu pracího prostředku.

PŮDORYS 1:50



POHLEDY 1:50



1 nábytková sestava na míru, Dotties

2 tabulová barva

3 bílá omítka

4 nábytková sestava na míru, Dotties

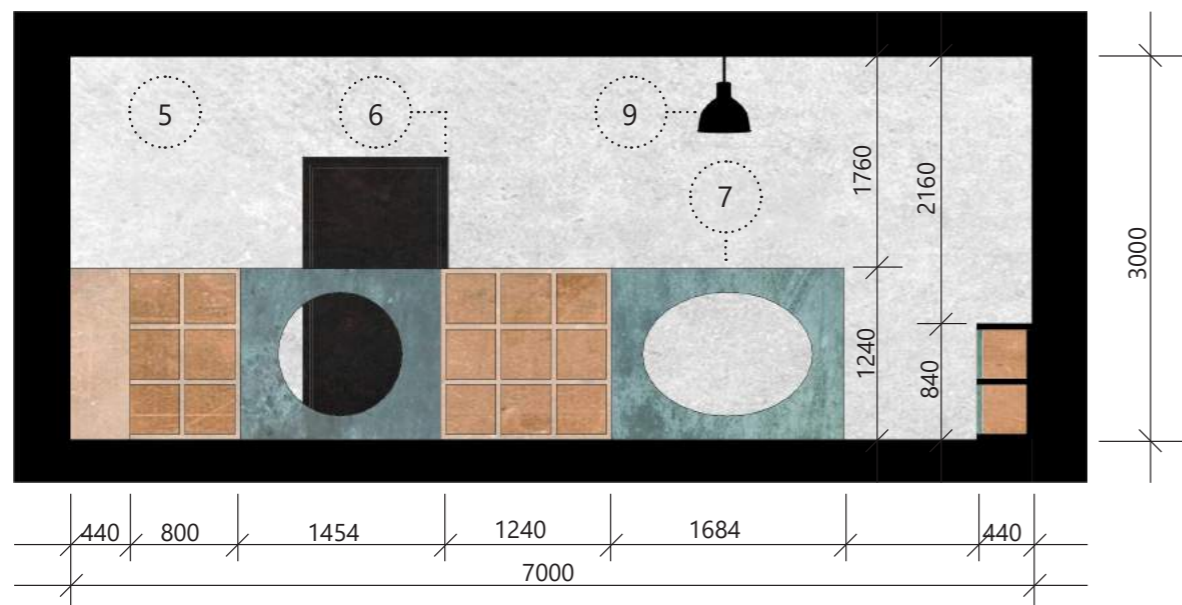
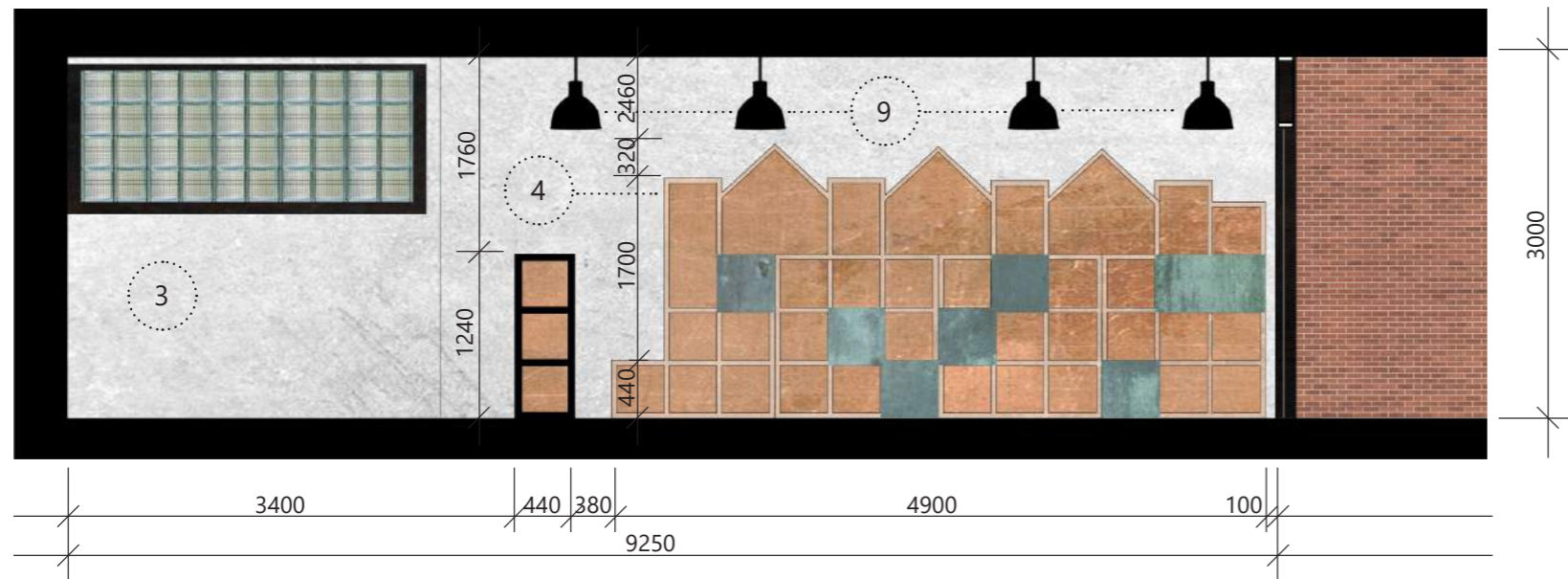
5 bílá omítka

6 dveře Solodoor classic, černá

7 nábytková sestava na míru, Dotties

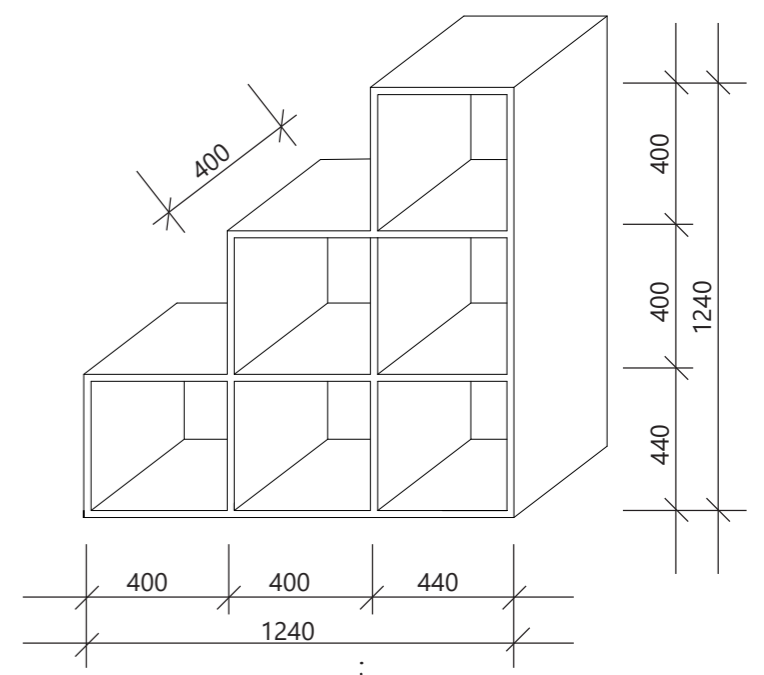
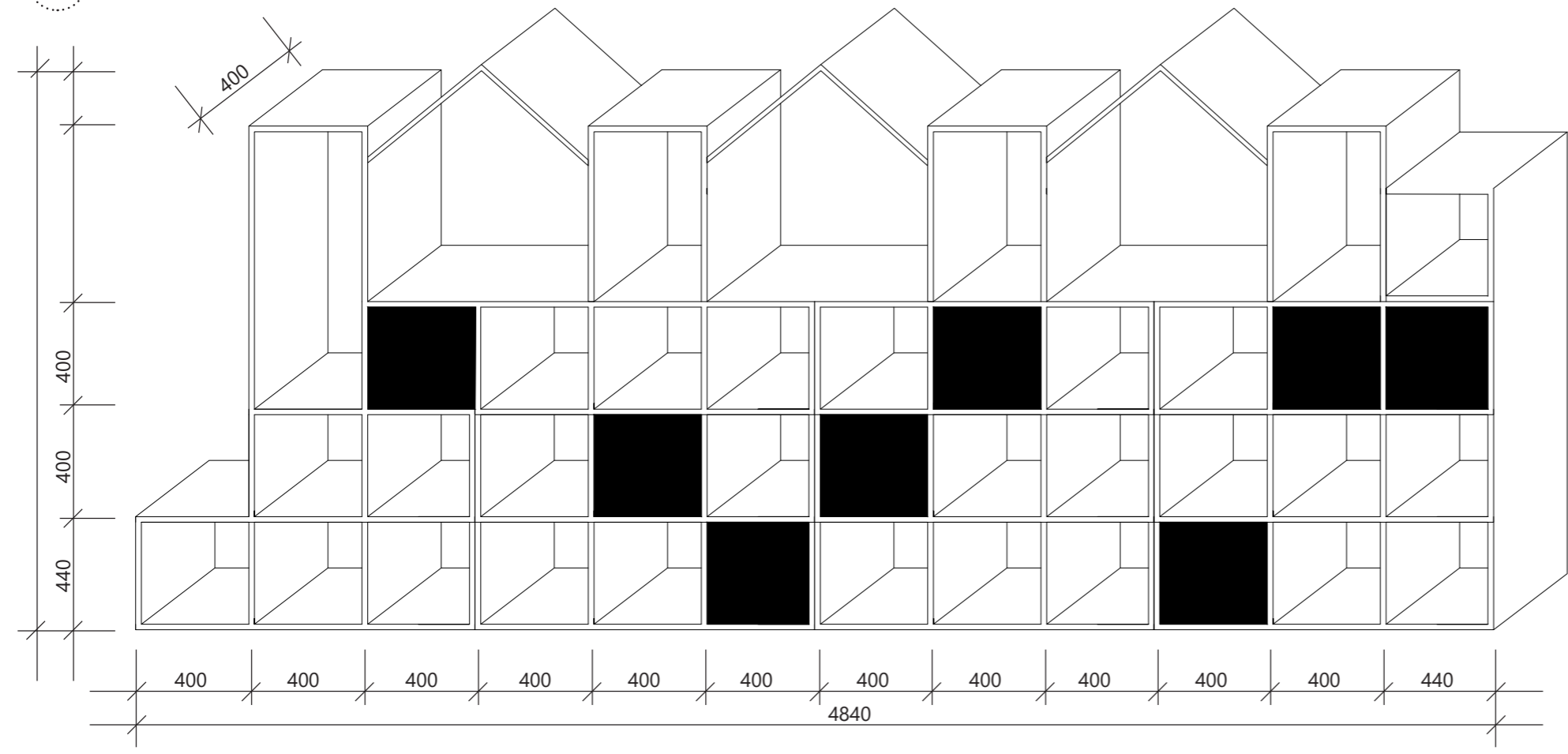
8 marmoleum Flotex Vision Floral Floret, Forbo

9 závěsná lampa Unfold, Mutto

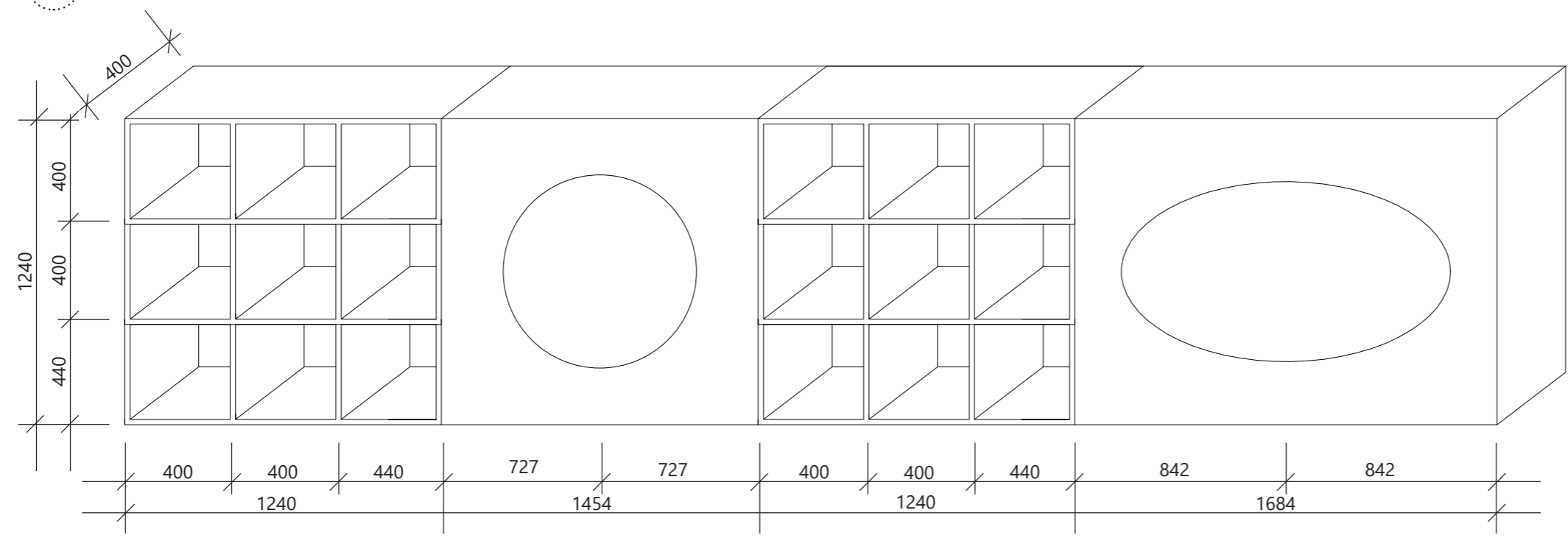


AXONOMETRIE PRVKŮ

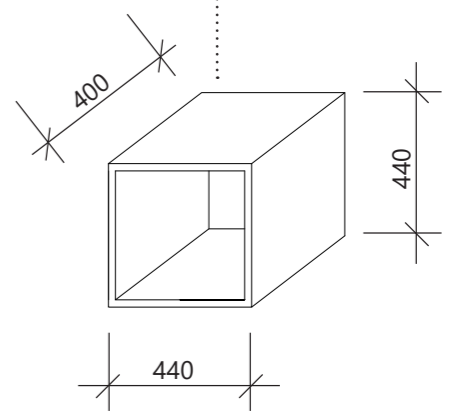
4



6



1





závěsná lampa Unfold, Mutto

tabulový nátěr

SDK podhled

bílá omítka



Multi purpose, zelená, Fatboy

marmoleum Flotex Vision Floral Floret, Forbo

koš Cotton Hübsch

nábytková sestava na míru, Dotties





ČÁST E

DOKLADOVÁ ČÁST

---

# PRŮVODNÍ LIST

## BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016/2017 / zimní - letní	
Ateliér	KRÁTKÝ - MARQUES	<i>L. Storge</i>
Zpracovatel	SARAH TOČNEROVÁ	<i>Točnerová</i>
Stavba	MATEŘSKÁ ŠKOLA	
Místo stavby	HANSPAULKA, PRAHA	
Konzultant stavební části	Ing. MARCELA KOUKOLOVÁ	<i>M. Koukolová</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.	<i>A. Pokorný</i>
	Jamiech BOŠOVÁ	<i>J. Bošová</i>
	doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.	<i>K. Lorenz</i>
	Ing. RADKA PERUJICOVÁ, Ph.D.	<i>R. Perujičová</i>

### ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva			
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části		
		statika		
		TZB		
		realizace staveb		
Situace (celková koordináční situace stavby)				
Půdorysy	VÝKRES ZÁKLADŮ	M 1:50		
	VÝKRES 1PP	M 1:50		
	VÝKRES 1NP	M 1:50		
	VÝKRES STŘECHY	M 1:50		
Řezy	ŘEZ A-A'	M 1:50		
	ŘEZ B-B'	M 1:50		
Pohledy	POHLED JIŽNÍ	M 1:50		
	POHLED SEVERNÍ	M 1:50		
	POHLED ZÁPADNÍ	M 1:50		
	POHLED VÝCHODNÍ	M 1:50		
Výkresy výrobků				
Detaily	DETAIL 1	M 1:5	DETAIL 6	M 1:10
	DETAIL 2	M 1:5	DETAIL 7	M 1:10
	DETAIL 3	M 1:5		
	DETAIL 4	M 1:5		
	DETAIL 5	M 1:5		

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

### ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	<i>Viz zadání</i>	
TZB	VIZ ZADÁNÍ	
Realizace		
Interiér	INTERIÉR TYPICKÉ HERNY	<i>L. Storge</i>

### DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY


Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2016 – 17.

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

V Praze 9. 9. 2016

prof. Ing. arch. Irena *Točnerová*  
proděkanka pro pedagogickou činnost

# BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr  
Akademický rok : 2014/2015  
Semestr : letní  
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry  
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	SARAH TOŠNEROVA
Konzultant	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ CSc.

Obsah bakalářské práce:

## Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinační 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 stoupační 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, 13. 3. 2017

  
Podpis konzultanta

\* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Bakalářský projekt

## ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: SARAH TOŠNEROVA

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, 19. 5. 2017



Podpis konzultanta

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

Jméno studenta	SARAH TOŠNEROVA'	Podpis	<i>Tošnerova'</i>
Konzultant	Ing. RADKA PERŇICOVA', P.L.D.	Podpis	<i>Radka Perňicová</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.