

PORTFÓLIO BAKALÁRSKEJ PRÁCE
MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

BARBARA KUTAŠOVÁ

ATELIÉR KRÁTKÝ , ÚSTAV NAVRHOVANIA III
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ, FAKULTA ARCHITEKTÚRY
LS 2016/2017

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: BARBARA KUTAŠOVÁ	
Akademický rok / semestr: 2016/2017 LETNÝ SEMESTER	
Ústav číslo / název: ÚSTAV NAVRHOVANIA III.	
Téma bakalářské práce - český název: MATERSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA	
Téma bakalářské práce - anglický název: HANSPAULKA KINDERGARTEN	
Jazyk práce: SLOVENSKÝ	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. VLADIMÍR KRÁTKY
Oponent práce:	Ing. arch. MAGDALÉNA PAPPOVA
Klíčová slova (česká):	MATERSKÁ ŠKOLA HANSPAULKA
Anotace (česká):	NAVRHOVANÁ BUDOVA SA NACHÁDZA V PRAHE 6 NA HANSPAULKE. BUDOVA MÁ 2 NADZEMNÉ PODLAŽIA Z TOHO JEDNO JE ČIASTOČNE ZAPUSTENÉ DO TERÉNU
Anotace (anglická):	THE BUILDING IS A KINDERGARTEN SITUATED AT HANSPAULKA - PRAHA 6, DEJVICE THE BUILDING HAS 2 FLOORS, WITH BOTTOM FLOOR PARTIALLY IN GROUND

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



Podpis autora bakalářské práce

OBSAH:

S ŠTÚDIA

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

A.2. ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

A.3. ÚDJE O ÚZEMÍ

A.4. ÚDAJE O STAVBE

A.5. ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIE

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

C SITUAČNÉ VÝKRESY

C. SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV

D DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

D.1 DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÉ RIEŠENIE

D.1.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.1.1.1 ÚČEL OBJEKTU
- D.1.1.1.2 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÉ A PROVOZNÉ RIEŠENIE, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY
- D.1.1.1.3 KAPACITY, ÚŽITKOVÉ PLOCHY, OBOSTAVANÉ PRIESTORY, ZASTAVANÉ PLOCHY, ORIENTÁCIA
- D.1.1.1.4 KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE
- D.1.1.1.5 TEPELNO TECHNOLOGICKÉ VLASTNOSTI OBJEKTU, OSVETLENIE, OSLNENIE, AKUSTIKA, HLUK, VIBRÁCIE
- D.1.1.1.6 SPOSOB ZALOŽENIA OBJEKTU S OHĽADOM NA VÝSLEDKY INŽINIERSKO-GEOLOGICKÉHO PRIESKUMU
- D.1.1.1.7 DOPRAVNÉ RIEŠENIE
- D.1.1.1.8 VPLYV OBJEKTU A JEHO UŽÍVANIA NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A RIEŠENIE PRÍPADNÝCH NEGATÍVNYCH VPLYVOV
- D.1.1.1.9 DODRŽANIE OBECNÝCH POŽIADAVOK NA VÝSTAVBU

D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.1.2.1 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA
- D.1.1.2.2 VÝKRES ZÁKLADOV
- D.1.1.2.3 VÝKRES 1NP
- D.1.1.2.4 VÝKRES 2NP
- D.1.1.2.5 VÝKRES STRECHY
- D.1.1.2.6 REZY
- D.1.1.2.7 POHĽAD
- D.1.1.2.8 DETAILS
- D.1.1.2.9 TABUĽKY
 - TAB 1 TABUĽKA DVERÍ
 - TAB 2 LAHKÝCH OBVODOVÝCH PLÁŠŤOV

- TAB 3 TABUĽKA ZÁMOČNÍCKYCH VÝROBKOV
- TAB 4 TABUĽKA KLEMPIARSKÝCH PRVKOV
- TAB 5 TABUĽKA TRUHLÁRSKYCH VÝROBKOV
- D.1.1.2.10 SKLADBY

D.1.2 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

D.1.2.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.2.1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE
- D.1.2.1.2 KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM OBJEKTU
- D.1.2.1.3 GEOLOGICKÉ PODMIENKY
- D.1.2.1.4 ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE
- D.1.2.1.5 VERTIKÁLNE NOSNÉ KONŠTRUKCIE
- D.1.2.1.6 HORIZONTÁLNE NOSNÉ KONŠTRUKCIE
- D.1.2.1.7 OSTATNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE
- D.1.2.1.8 HODNOTY UŽITNÝCH KLIMATICKÝCH A ĎALŠÍCH ZAŤAŽENÍ
- D.1.2.1.9 ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV, NORIEM, TECHNICKÝCH PREDPISOV, ODBORNEJ LITERATÚRY, VÝPOČTOVÝCH PROGRAMOV A POD.

D.1.2.2 STATICKÉ POSÚDENIE

- D.1.2.2.1. STANOVENIE ROZMEROV HLAVNÝCH PRVKOV
- D.1.2.2.2 VÝPOČET STROPU
- D.1.2.2.3 VÝPOČET PRIEVLAKU
- D.1.2.2.4 VÝPOČET STĽPU

D.1.2.3 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.2.3.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADOV
- D.1.2.3.2. VÝKRES TVARU 1NP
- D.1.2.3.3. VÝKRES TVARU STRECHY

D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

D.1.3.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.3.1.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE
- D.1.3.1.2 ROZDELENIE DO POŽARNÝCH ÚSEKOV
- D.1.3.1.3 STANOVENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ
- D.1.3.1.4 EVAKUÁCIA, STANOVENIE DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CIEST
- D.1.3.1.5 VYMEDZENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORI, VÝPOČET ODSŤUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ
- D.1.3.1.6 SPOSOB ZABEZPEČENIA STAVBY PROTI POŽIARU

D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.3.2.1 STUÁCIA
- D.1.3.2.2 VÝKRES 1NP
- D.1.3.2.3 VÝKRES 2NP

D.1.4 TECHNICA PROSTREDIA STAVIEB

D.1.4.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.4.1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE
- D.1.4.1.2 VYKUROVANIE

- D.1.4.1.3 VETRANIE
- D.1.4.1.4 VODOVOD
- D.1.4.1.5 KANALIZÁCIA
- D.1.4.1.6 PLYNOVOD
- D.1.4.1.7 ELEKTROZVODY
- D.1.4.1.8 ODPAD

D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.4.2.1 STUÁCIA
- D.1.4.2.2 VÝKRES 1NP
- D.1.4.2.3 VÝKRES 2NP

D.1.5 ZÁKLADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

D.1.5.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.5.1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE
- D.1.5.1.2 ZDVÍHACIE PROSTRIEDKY, SKLADOVANIE NA STAVENIKSU
- D.1.5.1.3 NÁVRH STAVEBNEJ JAMY
- D.1.5.1.4 TRVALÉ ZÁBORY, DOČASNÉ ZÁBORY, NAPOJENIE NA KOMUNIKÁCIU
- D.1.5.1.5 OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
- D.1.5.1.6 BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA A OCHRANA ZDRAVIA

D.1.5.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.4.2.1 STUÁCIA
- D.1.4.2.2 VÝKRES STAVENISKA
-

D.1.6 INTERIÉR

D.1.6.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.6.1.1 ZADÁVACIE A VYMEDZOVACIE ÚDAJE
- D.1.6.1.2 NÁVRH VÝROBNE TECHNICKÉHO RIEŠENIA PREVEDENIA DETAILU
- D.1.6.1.3 STAVEBNÁ PRIPRAVENOSŤ KONŠTRUKCIÍ
- D.1.6.1.4 VÝROBNÝ POSTUP REALIZÁCIE
- D.1.6.1.5 OPATRENIA PRE OCHRANU DIELA
- D.1.6.1.6 OPATRENIA K ZAISTENIU ZDRAVIA A BEZPEČNOSTI

D.1.6.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.6.2.1 PODORYS INTERIÉROVÉHO PRVKU
- D-1.6.2.2 POHLADY NA INTERIÉROVÝ PRVOK
- D 1.6.2.3 DETAILS

E DOKLADOVÁ ČASŤ



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁRSKA PRÁCA

ČASŤ S ŠTÚDIA

NÁZOV STAVBY:

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

MIESTO STAVBY:

Praha 6, Hanspaulka, parcela číslo 2977/1

ZADÁVATEL:

Fakulta architektúry, Thákurova 9, 160 00 Praha 6

KONZULTAT:

doc. Ing. arch. Vladimír Krátký

VYPRACOVAL:

Barbara Kutašová

DÁTUM:

ZS 2016

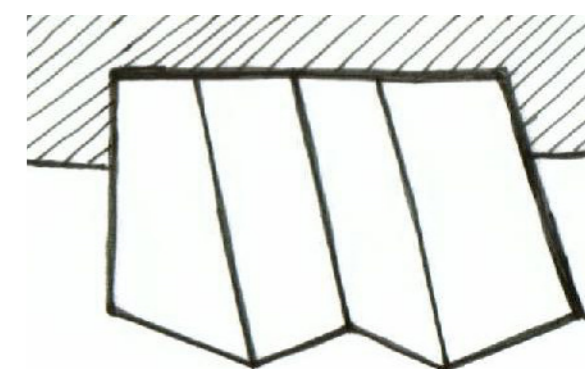
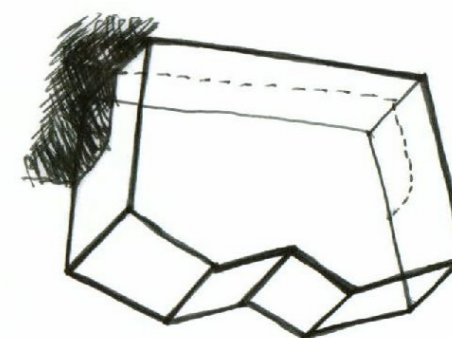
Materská škôlka

ATZBP ateliér Krátký, ZS 2016-2017

Lokalita: Hanspaulka

Parcela materskej škôlky sa nachádza na v Prahe na Hanspaulke. Samotná budova škôlky je situovaná medzi parkoviskom ktoré sa nachádza na severnej časti pozemku a detským ihriskom umiestneným na južnej časti pozemku. Budova je čiastočne zapustená do terénu takže druhé nadzemné podlažie je aj vstupné. Hlavný vstup do objektu sa nachádza na severnej strane budovy, Vedľajší vstup sa nachádza na západnej časti. L vedľajšiemu svtupu je vybudovaná prístupná cesta pre zásobovacie vozidlo.

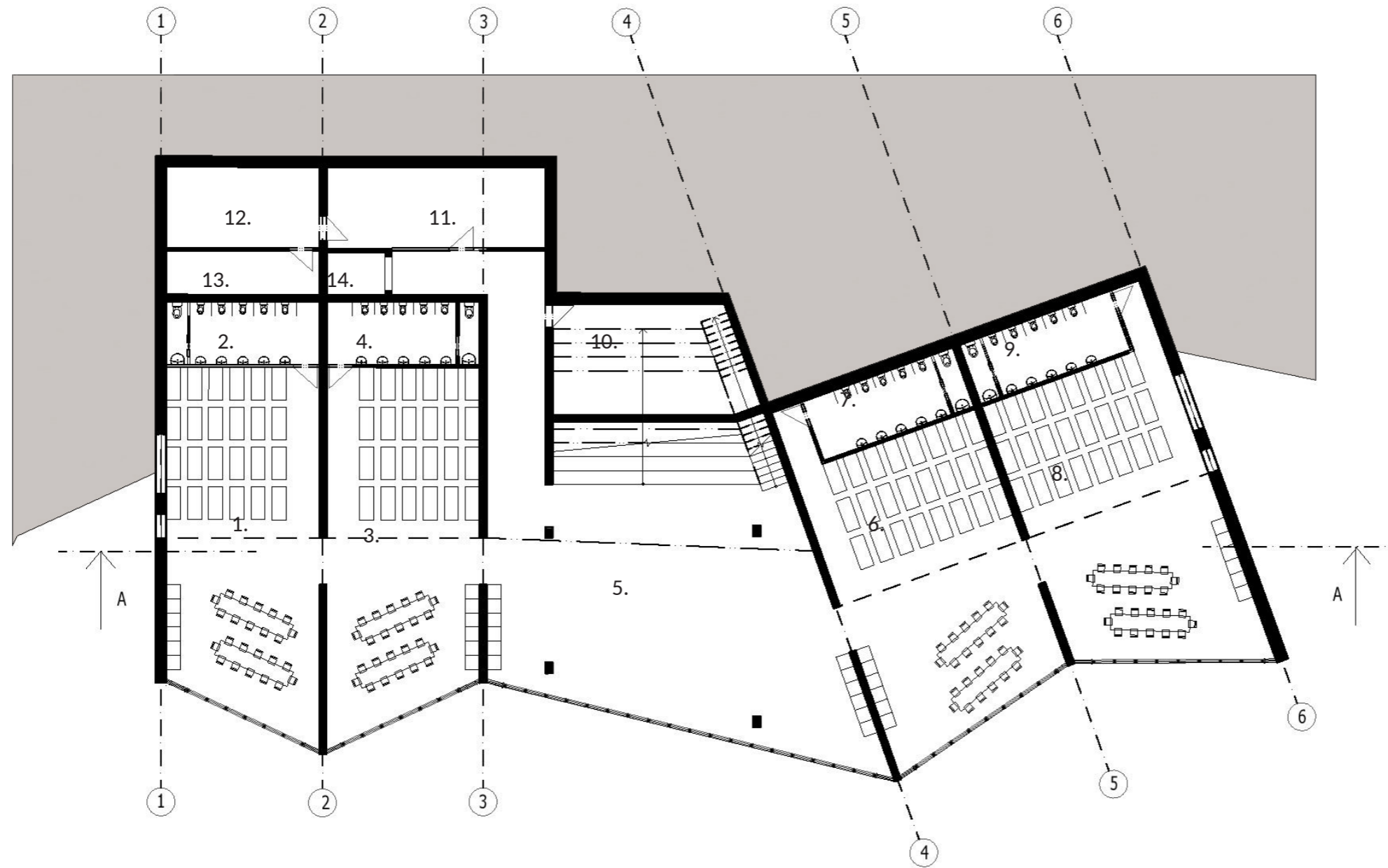
Na spodné podlažie sa dá dostať pomocou výťahu alebo schodov, pri ktorých sa nachádzajú aj vyššie schody vo forme hľadiska. Vojde sa do spoločnej herne. Ktorá sa nachádza medzi štyrmi triedami, dve po ľavej strane a dve po pravej strane, všetky triedy sú určené pre 24 detí.



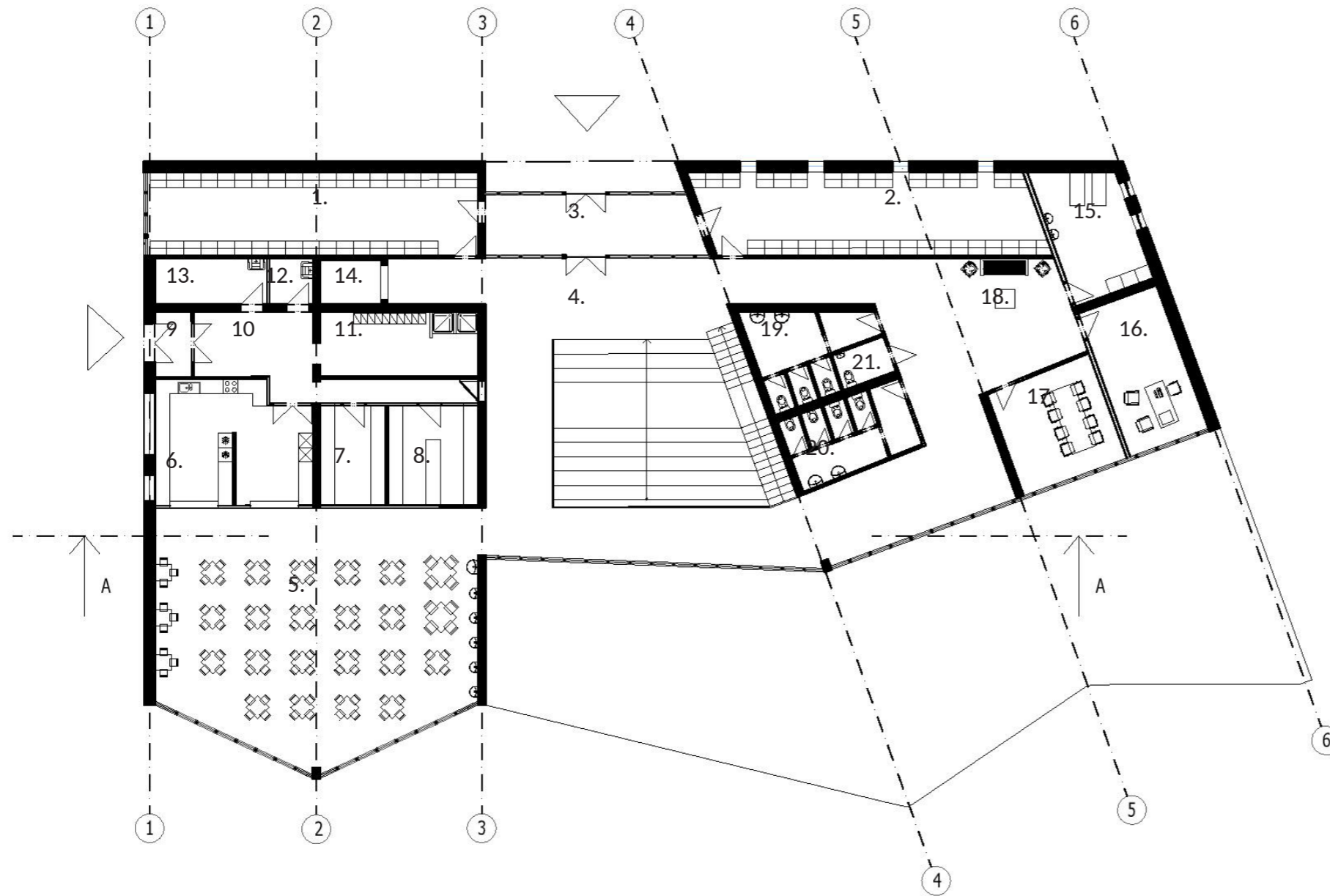




1 NADZEMNÉ PODLAŽIE



- 1. Herňa 1
- 2. Umývareň 1
- 3. Herňa 2
- 4. Umývareň 2
- 5. Spoločná herňa
- 6. Herňa 3
- 7. Umývareň 3
- 8. Herňa 4
- 9. Umývareň 4
- 10. Sklad
- 11. Práčovňa
- 12. Technická miestnosť
- 13. Kotelňa
- 14. Výťah



- 1. Šatňa 1
- 2. Šatňa 2
- 3. Zádverie
- 4. Chodba
- 5. Jedáleň
- 6. Kuchyňa
- 7. Šatňa
- 8. Sklad
- 9. Zádverie
- 10. Chodba
- 11. Šatňa
- 12. Sklad zeleniny
- 13. Miesnosť pre upratovačku
- 14. Výťah
- 15. Izolačná miesnosť
- 16. Kancelária riaditeľa
- 17. Zborovňa
- 18. Čakáreň
- 19. WC pre ženy
- 20. WC pre mužov
- 21. WC pre imobilných

REZ A-A

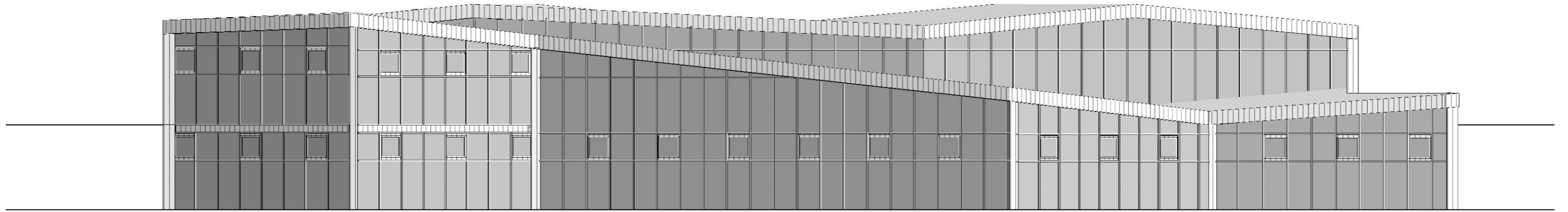


ZÁPADNÝ POHĽAD

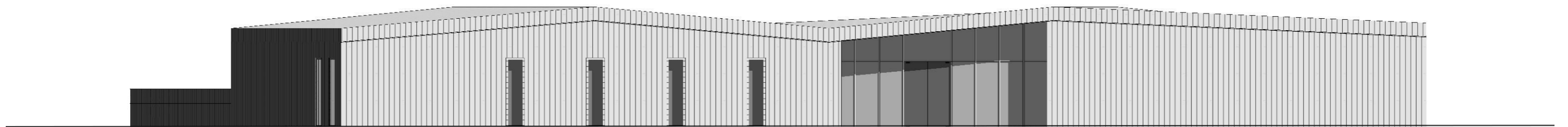
VÝCHODNÝ POHĽAD



JUŽNÝ POHLAD



SEVERNÝ POHLAD





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTÚRY
BAKALÁRSKA PRÁCA

ČASŤ A
SPRIEVODNÁ SPRÁVA

NÁZOV STAVBY:

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

MIESTO STAVBY:

Praha 6, Hanspaulka, parcela číslo 2977/1

ZADÁVATEL:

Fakulta architektúry, Thákurova 9, 160 00 Praha 6

KONZULTAT:

doc. Ing. arch. Vladimír Krátký

VYPRACOVAL:

Barbara Kutašová

DÁTUM:

05.2017

OBSAH:

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

A.2. ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.4. ÚDAJE O STAVBE

A.5. ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIE

A TECHNICKÁ SPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby:	MATERSKÁ ŠKOLA
Miesto stavby:	Praha 6, Hanspaulka, parcela číslo 2977/1
Zadávateľ:	Fakulta architektúry, Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Vedúci práce:	doc. Ing. arch. Vladimír Krátký
Stupeň dokumentácie:	Bakalárska práca
Charakter stavby:	Novostavba

A.2 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

Základ pre vypracovanie bakalárskeho projektu je štúdia, ktorá bola vypracovaná v zimnom semestri 2016

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

Riešené územie sa nachádza v Prahe, katastrálne územie Praha 6- Dejvice. Objekt sa nachádza na Hanspaulke na vyvýšenom území s výhľadom na panorámu mesta. V súčasnej dobe je pozemok nezastavaný, s trávnatým porastom. Pozemok je asymetrického tvaru, na východnej strane je rámovaný chodníkom. Z Južnej a západnej strany pozemok obklopujú ulice Na Kodymce a Na Špitálce. Z Južnej strany sa nachádzajú ďalšie parcely. Charakter dotykového územia je zástavba obytného charakteru, samostatne stojace domy, prevažne funkcionalistického štýlu. V blízkosti pozemku sa nachádza funkcionalistická vilová osada Baba. Terén pozemku je svažité. Pôda je zložená z humózneho hliny ktorá sa nachádza do hĺbky 0,3m, ďalšia vrstva je tvorená z piesčitej hliny ktorá má 1 triedu ťažiteľnosti a nachádza sa do hĺbky 1,8m. Ďalšia vrstva je na báze bridlice ktorá má 2 triedu ťažiteľnosti a nachádza sa do hĺbky 5,2m. Ďalšia vrstva je na báze droby a má 3 triedu ťažiteľnosti. Hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke 5,70m. Najhlbšie je základová škára uložená vo vrstve, v ktorej sa nachádza bridlica a má 2 triedu ťažiteľnosti. Nadmorská výška objektu je +0,000 = 277,5 BAL T

A.4 ÚDAJE O STAVBE

Kapacity:

Navrhovaný stav:	
Zastavaná plocha	
obytná plocha	1466,21 m ²
úžitková plocha	662,85 m ²
obostavaný priestor spolu	4679,15m ³
Počet podlaží	2 nadzemné podlažia
Predpokladaný počet žiakov	84
Predpokladaný počet zamestnancov	13
z toho: učiteľky	8
ostatní zamestnanci	5

Ide o trvalú novostavbu materskej školy so štyrmi samostatnými triedami, každá trieda pre 21 detí a jednou spoločnou herňou. Budova má administratívnu a jedáleňskú časť. Dva vchody, jeden zo severnej strany určený pre deti a zamestnancov a druhý zo západnej strany určený pre zásobovanie kuchyne. Objekt je dvojpodlažný so strechou, ktorá má dominantný tvar. Kompozične sa jedná o asymetrický objekt

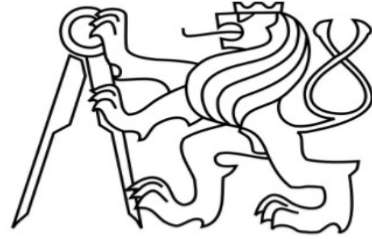
Dispozičné riešenie vychádza z orientácie a osadenia objektu. Vstup do objektu je orientovaný zo severnej strany cez zádverie, do 2 šatní, alebo priamo do priestorov školy. Z jednotlivých šatní sa vchádza do priestorov školy, ktorými deti môžu zísť do spoločnej herne na spodnom podlaží. To môžu byť po schodoch alebo cez hľadisko. Na spoločnú herňu nadväzujú dve herne zo západnej

strany a dve herne z východnej strany. Každá zo samostatných herní má vlastné hygienické zázemie pre deti. Herne majú na juh orientovanú celosklenú fasádu. Pod hľadiskom sa nachádzajú sklady postieľok pre deti. Technické zázemie budovy s práčovňou a technickou miestnosťou je orientované severozápadne.

Druhé nadzemné podlažie je riešené ako jedáleňská a administratívna časť. Jedáleň je orientovaná na juhozápad, v severnej časti budovy sa nachádza kuchyňa spolu s príslušnými skladmi a kotoľňou. Kuchyňa má vlastný vstup z južnej časti objektu z ulice Na Kodymce. Administratívna časť školy je orientovaná na juhovýchod.

A.5 ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIE

Stavba pozostáva z jedného objektu – Materská škola



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTÚRY
BAKALÁRSKA PRÁCA

ČASŤ B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

NÁZOV STAVBY:

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

MIESTO STAVBY:

Praha 6, Hanspaulka, parcela číslo 2977/1

ZADÁVATEL:

Fakulta architektúry, Thákurova 9, 160 00 Praha 6

KONZULTAT:

doc. Ing. arch. Vladimír Krátký

VYPRACOVAL:

Barbara Kutašová

DÁTUM:

05.2017

B TECHNICKÁ SPRÁVA

1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

1.1 ZHODNOTENIE STAVENISKA

Novostavba materskej školy sa nachádza v Prahe, v katastrálnom území Praha 6 – Dejvice. Parcela má číslo 2977/1. V súčasnej dobe sa na pozemku vyskytuje trávnatý porast. Pozemok je svažité od ulice Na Špitálce ku parcelám, ktoré sa nachádzajú pri južnej časti pozemku. Na stavenisku sa nenachádzajú žiadne objekty ani stromy. Pozemok je z východnej strany rámovaný chodníkom s verejným osvetlením, zo severnej a západnej strany je pozemok obklopený ulicami Na Kodymce a Na Špitálce, z južnej strany sa nachádzajú parcely patriace mestu.

1.2 URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Dotykové územie materskej školy je obytného charakteru, prevažne samostatne stojace budovy funkcionalistického charakteru. Objekt je čiastočne zapustený do terénu. Budova má 2 nadzemné podlažia, je asymetrického tvaru. Strecha má dominantný tvar. Konštrukčná výška podlažia je 3200mm. V budove sa nachádzajú 4 triedy so samostatnými spálňami a hygienickým zázemím pre deti. Sú umiestnené pri spoločnej hermi, dve z východnej strany a 2 zo západnej strany. Fasáda objektu je z južnej strany riešená ako ľahký obvodový plášť, aby boli poskytnuté výhľady na panorámu Prahy. Severná, východná a západná fasádu sú riešené ako ťažký obvodový plášť s obkladom zo smrekovca opadavého. Hlavný vstup do objektu sa nachádza na 2 nadzemnom podlaží, v severnej časti objektu.

1.3 TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Objekt je navrhnutý ako železobetónový monolitický systém kombinovaný stĺpový a stenový. Dve triedy materskej škôlky sa nachádzajú na západnej strane a sú oddelené železobetónovou nosnou stenou hrúbky 200mm, ktorá nesie 200mm hrubú stropnú dosku jednosmerne pnutú. Ďalšie dve triedy sa nachádzajú na východnej strane objektu, taktiež sú oddelené 200mm hrubou nosnou stenou zo železobetónu, vzhľadom na väčší rozpon je tu navrhnutá stropná doska hrúbky 250mm, taktiež jednosmerne pnutá. V strede medzi triedami sa nachádza spoločná herňa v ktorej sa nachádzajú 3 železobetónové stĺpy. 2 Južne umiestnené nesú konštrukciu strechy a sú spojené prievlakom, jeden stĺp ktorý sa nachádza v strede dispozície nesie strechu, aj mostík ktorý spája administratívnu a jedálensku časť na 2.n.p. objektu. Na druhom nadzemnom poschodí sa nachádza šesť ďalších stĺpov, ktoré sú navrhnuté ako pokračovanie stenového nosného systému, ktoré nesú 250mm hrubú železobetónovú konštrukciu strechy a s nosnými stenami sú spojené prievlakom. Základovú konštrukciu budovy tvoria základové pásy, hĺbka založenia je 1200mm.

1.4 NAPOJENIE STAVBY NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Objekt bude napojený na existujúce verejné rozvody. Prípojky technickej infraštruktúry sú navrhnuté z ulice Na Špitálce. Prípojková skriňa pre elektrorozvody a plynovod je navrhnutá v plote pri parkovisku. Vodovodná prípojka vedie do technickej miestnosti na 1 NP, kde je umiestnená vodomerná zostava. Kanalizácia je zvedená na južnú časť pozemku, odkiaľ sa napája na verejnú kanalizáciu, ktorá sa nachádza na ulici Na Kodymce.

1.5 NAPOJENIE STAVBY NA DOPRAVNÚ INFRAŠTRUKTÚRU

V severnej časti pozemku z ulice Na Špitálce sa nachádza parkovisko s desiatimi parkovacími miestami, z toho jedno je určené pre imobilných. Plocha parkoviska je určená taktiež pre príjazd hasičských a smetiarskych vozidiel. Vjazd pre zásobovacie vozidla s prístupovou cestou vedúcou priamo k objektu sa nachádza na západnej strane z ulice Na Kodymce.

1.6 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANA

Navrhovaný objekt nebude mať žiadne negatívne vplyvy ani dopady na životné prostredie.

1.7 RIEŠENIE BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVANIA NAVEZUJÚCICH VEREJNE PRÍSTUPNÝCH PLOCH KOMUNIKÁCIÍ

Osobám s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie bude zabezpečený bezbariérový prístup z ulice Na Špitálce, jedno parkovacie miesto bude vyhradené pre imobilných. V budove je ako vertikálna komunikácia navrhnutý výťah, taktiež sa v budove nachádza aj wc pre imobilných.

1.8 ZOZNAM PREVEDENÝCH PRIESKUMOV A MERANÍ, ICH VYHODNOTENIE A ICH ZAČLENENIE DO PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Žiadne prieskumy ani merania neboli prevedené.

1.9 ÚDAJE O PODKLADOCH PRE VYTÝČENIE STAVBY, GEODETICKÝ REFERENČNÝ POLOHOVÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM

Výškový systém je použitý BALT. $+0,000=+277,5$ m.n.m

1.10 ČLENENIE STAVBY NA JEDNOTLIVÉ STAVEBNÉ A INŽINIERSKE OBJEKTY A TECHNOLOGICKO-PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

Problematikou sa zaoberá časť D.1.5 – Základy organizácie výstavby

2. MECHANICKÁ ODOLNOSŤ A STABILITA

Súčasťou dokumentácie je časť D.1.2 - Stavebno-konštrukčné riešenie, z ktorej vyplýva, že stavba je navrhnutá tak, aby zaťaženie na ňu pôsobiace nemalo za následok zrušenie stavby, alebo jej časti, neprimerané pretvorenie konštrukcií, poškodenie iných častí stavby. Novostavba je navrhnutá podľa platných noriem. Stavebné konštrukcie a stavebné prvky budú zhotovené tak, aby počas predpokladanej doby existencie stavby vyhovovali požadovanému účelu a odolali predpokladanému zaťaženiu.

3. POŽIARNÁ BEZPEČNOSŤ

Navrhovaná konštrukcia vyhovie predpokladanému požiaromému zaťaženiu. Súčasťou projektu je časť D 1.3 – Požiarno bezpečnostné riešenie, ktoré sa zaoberá danou problematikou.

4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVIA A ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Navrhnutá budova spĺňa všetky hygienické predpisy pre daný druh objektu. Stavba svojou funkciou nenarušuje životné prostredie. Návrh objektu spĺňa požiadavky stavebnej fyziky na kvalitu vnútorného prostredia. Budova je navrhnutá v súlade s príslušnými predpismi.

5. BEZPEČNOSŤ PRI UŽÍVANÍ

Pre bežné užívanie je stavba bezpečná.

6. OCHRANA PROTI HLUKU

Navrhnutá budova sa nenachádza na území nadmerne zaťaženým hlukom. Pri užívaní stavby nebude vznikajúť nadmerný hluk. Stavebné prevedenie detailov a konštrukcií zabraňuje vnikaniu hluku z exteriéru do interiéru a naopak. Obvodové steny sú riešené z monolitického železobetónu hrúbky 250mm a sklenené výplne sú prevedené z izolačného dvojskla, takže je zaistená dostatočná izolácia proti hluku z ulice.

7. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Obvodové steny sú zateplené minerálnou vlnou hrúbky 160mm, strecha je zateplená expandovaným polystyrénom hrúbky 200mm, podlaha ktorá sa nachádza na teréne je taktiež zateplená expandovaným polystyrénom hrúbky 120mm. Stavebné detaily sú navrhnuté tak, aby bolo zabránené nadmernému prenikaniu tepla. Budova má energetický štítok B. Podľa kalkulačky Zelená úsporám.

8. RIEŠENIE PRÍSTUPU A UŽÍVANIA STAVBY OSOBAMI S OBMEDZENOU SCHOPNOSŤOU POHYBU A ORIENTÁCIE

Budova je prístupná osobám s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Verejnosti prístupné plochy sú vyriešené ako bezbariérové s prístupom do objektu na úrovni terénu.

9. OCHRANA STAVBY PRED ŠKODLIVÝMI VPLYVMI ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

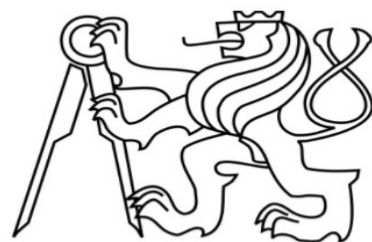
Nie je nutné navrhovať špeciálnu ochranu budovy, škodlivé vplyvy prostredia sa na území stavby nevyskytujú.

10. OCHRANA OBYVATEĽSTVA

V rámci objektu nebolo špecificky riešené.

11. INŽINIERSKE OBJEKTY

Budova bude na verejné inžinierske siete napojená z ulice Na Špitálce z ktorej bude privedená vodovodná, elektrická a plynová prípojka. Kanalizácia bude zvedená na južnú časť pozemku z ktorej bude napojená na verejnú kanalizačnú sieť, nachádzajúcu sa na ulici Na Kodymce. Odvod dažďovej vody bude taktiež zvedený do verejnej kanalizačnej siete. Pre bližšie informácie viď časť D.1.4 – technika prostredia stavieb.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁRSKA PRÁCA

ČASŤ C
SITUAČNÉ VÝKRESY

NÁZOV STAVBY:

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

MIESTO STAVBY:

Praha 6, Hanspaulka, parcela číslo 2977/1

ZADÁVATEL:

Fakulta architektúry, Thákurova 9, 160 00 Praha 6

KONZULTAT:

[ING.](#) Marcela Koukolova

VYPRACOVAL:

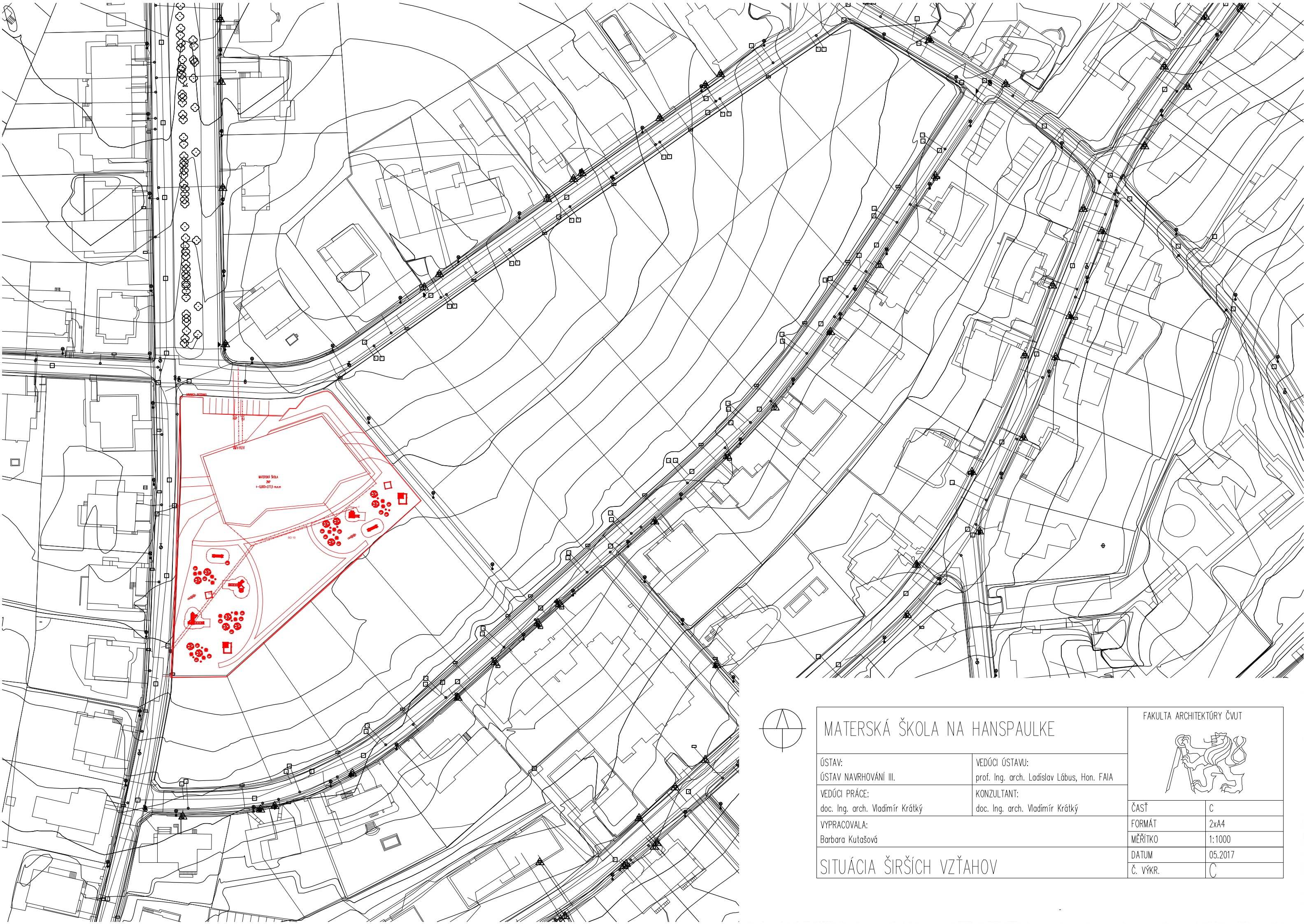
Barbara Kutašová

DÁTUM:

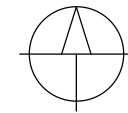
05.2017

OBSAH:

C VÝKRES ŠIRŠÍCH VZŤAHOV

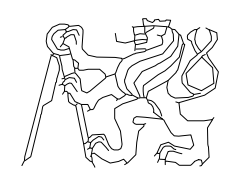


MATERSKÁ ŠKOLA
 1-000-0715 MAP



ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III.		VEDÚCI ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
		KONZULTANT: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		KONZULTANT: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		ČASŤ C	
SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV		FORMÁT 2x4	
		MĚŘÍTKO 1:1000	
		DATUM 05.2017	
		Č. VÝKR. C	

FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁRSKA PRÁCA

ČASŤ D.1.1 STAVEBNO-ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

NÁZOV STAVBY:

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

MIESTO STAVBY:

Praha 6, Hanspaulka, parcela číslo 2977/1

ZADÁVATEL:

Fakulta architektúry, Thákurova 9, 160 00 Praha 6

KONZULTAT:

[ING.](#) Marcela Koukolova

VYPRACOVAL:

Barbara Kutašová

DÁTUM:

05.2017

OBSAH:

D.1.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.1.1 ÚČEL OBJEKTU
- D.1.1.2 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÉ A PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY
- D.1.1.3 KAPACITY, ÚŽITKOVÉ PLOCHY, OBOSTAVANÉ PRIESTORY, ZASTAVANÉ PLOCHY, ORIENTÁCIA
- D.1.1.4 KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE
- D.1.1.5 TEPELNO-TECHNICKÉ VLASTNOSTI OBJEKTU, OSVETLENIE, OSLNENIE, AKUSTIKA, HLUK, VIBRÁCIE
- D.1.1.6 SPOSOB ZALOŽENIA OBJEKTU S OHĽADOM NA VÝSLEDKY INŽINIERSKO-GEOLOGICKÉHO PRIESKUMU
- D.1.1.7 DOPRAVNÉ RIEŠENIE
- D.1.1.8 VPLYV OBJEKTU A JEHO UŽÍVANIA NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A RIEŠENIE PRÍPADNÝCH NEGATÍVNYCH VPLYVOV
- D.1.1.9 DODRŽANIE VŠEOBECNÝCH POŽIADAVOK NA VÝSTAVBU

D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.1.2.1 SITUÁCIA
- D.1.1.2.2 VÝKRES ZÁKLADOV
- D.1.1.2.3 VÝKRES 1NP
- D.1.1.2.4 VÝKRES 2NP
- D.1.1.2.5 VÝKRES STRECHY
- D.1.1.2.6 REZY
- D.1.1.2.7 POHLADY
- D.1.1.2.8 DETAILS
- D.1.1.2.9 TABUĽKY
 - TAB 1 – TABUĽKA OKIEN
 - TAB 2 – TABUĽKA DVERÍ
 - TAB 3 - TABUĽKA LAHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
 - TAB 4 – TABUĽKA ZÁMOČNÍCKYCH VÝROBKOV
 - TAB 5 – TABUĽKA KLEMPIARSKÝCH VÝROBKOV
 - TAB 6 - TABUĽKA TESÁRSKYCH VÝROBKOV
 - TAB 7 – TABUĽKA INÝCH PRVKOV
- D.1.1.2.10 SKLADBY

D.1.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.1.1.1.1 ÚČEL OBJEKTU

Účel užívania stavby

Stavba je určená pre materskú školu so štyrmi triedami a jednou spoločnou herňou. V budove sa nachádza kuchynská časť určená na ohrev dovezených jedál a administratívna časť kde sa bude nachádzať zborovňa pre učiteľky a riaditeľňa.

Trvalá alebo dočasná stavba

Jedná sa o trvalú stavbu

Novostavba alebo zmena dokončenej stavby

Jedná sa o novostavbu

D.1.1.1.2 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÉ, PREVÁDZKOVÉ ŘIEŠENIE, BEZBARIÉROVÉ UŽIVANIE STAVBY, ŘIEŠENIE VEGETAČNÉHO OKOLIA STAVBY

Architektonicko-urbanistické riešenie.

Parcela pod navrhovaným objektom sa nachádza v Prahe na Hanspaulke. Okolité zástavba má obytný charakter, domy prevažne funkcionalistické. V blízkosti objektu sa nachádza funkcionalistická osada Baba.

Hmotovo - priestorové riešenie.

Hmotovo-priestorové riešenie vychádza z tvaru pozemku. Objekt je dvojpodlažný s jedným podlažím čiastočne zapusteným do terénu, so strechou atypického tvaru.

Dispozično – prevádzkové riešenie

Dispozičné riešenie objektu vychádza z osadenia objektu na pozemku a z orientácie na svetové strany. Hlavný vstup do objektu sa nachádza na hornom poschodí zo severnej strany, zo vstupu sa vchádza do zádveria. Zo zádveria sú 2 vstupy do šatní alebo priamo do priestorov škôlky. Vedľajší vstup do kuchynskej časti sa nachádza na západnej strane, ku vedľajšiemu vstupu je privedená príjazdová cesta, aby bol umožnený prístup zásobovacieho vozidla. Na spodné podlažie sa dá zísť pomocou výtahu alebo schodiskom, ktoré je rozdelené na dve časti. Jedna je schodisko a druhá je riešená ako hľadisko na ktorom môžu deti posedávať. Na spodnom podlaží sa nachádzajú 4 triedy. Dve sa nachádzajú na západnej strane a 2 na východnej. Uprostred, medzi triedami, sa nachádza spoločná herňa do ktorej vyúsťuje schodisko. Z každej herne sú navrhnuté dvere do exteriéru. Na hornom poschodí sa nachádza kuchynská časť a administratívna časť, ktoré sú prepojené mostíkom.

Bezbariérové riešenie.

Ako súčasť vertikálnej komunikácie je v budove navrhnutý výtah

Riešenie vegetačných úprav okolia

Upraví sa príjazdová cesta, na severnej strane objektu sa vytvorí parkovisko pri ktorom sa na každé 2 parkovacie miesta vysadí jeden strom. Príjazdová cesta bude vybudovaná aj na západnej strane objektu pre zásobovanie. Na južnej časti pozemku sa nachádza ihrisko s preliezkami pre deti, na ktorom bude taktiež vybudovaný chodník a vysadená okrasná zeleň.

D.1.1.3 KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBOSTAVANÉ PRIESTORY, ZASTAVANÉ PLOCHY, ORIENTÁCIA.

Kapacity:

Navrhovaný stav:

Zastavaná plocha

obytná plocha

úžitková plocha

obostavaný priestor spolu

1462,21 m²

662,85 m²

4679,15m³

Počet podlaží

2 nadzemné podlažia

Predpokladaný počet žiakov

84

Predpokladaný počet zamestnancov

13

z toho: učiteľky

8

ostatní zamestnanci

5

Orientácia

Budova sa nachádza na pozemku sama. Navrhnutá dispozícia vyhovuje požiadavkam na oslnenie a osvetlenie. Budova je orientovaná najdlhšou stranou na juh. Južná fasáda objektu je tvorená z ľahkého obvodového plášťa. Pred nadmerným prenikaním slnečného žiarenia je chránená vonkajšími žalúziami. Na severnej, západnej a východnej časti objektu je navrhnutý ťažký obvodový plášť zo smrekovca opadavého s vetranou medzerou. Ťažký obvodový plášť je zateplený minerálnou vlnou. Hlavný vstup do objektu je zo severu. Vedľajší vstup do objektu sa nachádza na západnej strane objektu.

D.1.1.1.4 KONŠTRUKČNÉ ŘIEŠENIE

Základy-

Základové konštrukcie – základové pásy z prostého betónu na ktorých je umiestená doska hrúbky 200mm, hĺbka uloženia základov je 1200mm. Objekt je čiastočne zapustený do terénu. Návážnosť základov na spodnom poschodí na základy na vrchnom poschodí je vyriešená pomocou odstupňovaných základov

Nosný systém –

Zvislé konštrukcie

- Obvodové steny objektu, hrúbky 250mm, sú železobetónové
- Vnútorne nosné priečky hrúbky 200mm, sú železobetónové
- Stĺpy o rozmeroch 200x450mm

Vodorovné konštrukcie

- Stropne dosky sú navrhnuté z jednosmerne pnutých dosiek hrúbky 200mm alebo nad veľkými rozponmi vo východnej časti objektu hrúbky 250mm.
- Strecha je tvorená z jednosmerne pnutých dosiek hrúbky 250mm.

Deliace murivo –

Vnútorne deliace priečky hr. 150 mm sú navrhnuté z tehál YTONG

Vertikálne komunikácie-

Schodisko

Schodisko je riešené ako monolitické železobetónové. Je jednoramenné, rozdelené na 2 časti. Časť široká 1,2m je vyhotovená ako schodisko s výškou stupňa 160mm a hĺbkou stupňa 315mm. Druhá časť schodiska je navrhnutá ako javisko, stupne sú vysoké 320mm a hlboké 590mm. Druhá časť sa smerom na hor zužuje zo spodnej šírky 9m na hornú šírku 6,48m. Schodisko je v spodnej polovici podporené ŽB stenou. Konštrukcia schodiska je 2x zalomená s medzipodestou.

Výtah

Výtah je navrhnutý bezbariérový s veľkosťou kabíny 1100x1400 a svetlou šírkou vstupných dverí 900mm.

Podlahy –

Podľa prevádzky miestností keramická dlažba alebo linoleum. Skladba podlahy začína na nosnej podkladnej konštrukcii. Na 2NP tvorí akustickú izoláciu expandovaný polystyrén o hrúbke 60mm. Nad terénom tvorí tepelno-izolačnú vrstvu expandovaný polystyrén o hrúbke 120mm. Väčšina podláh, až na sklady a technické zázemie, obsahuje podlahové vykurovanie.

Podhlady –

Sadrokartónový podhľad hrúbky 12,5mm. Doska je kotvená k hliníkovému roštu, rošt je kotvený k železobetónovej doske.

Strecha-

Strecha je systémová Rheinzink s prevetrávanou medzerou. Skladba strechy začína na nosnej podkladovej konštrukcii. Plech Rheinzink na dvojitú stojatú drážku. Vzhľadom na malý sklon strachy sa pod krytinu musí pridať štrukturovaná rohož s difúznou fóliou o hrúbke 8 mm. Pod rohožou sa nachádza debnenie hrúbky 23mm. Pod nimi kontralate a vetraná medzera. Na železobetónovej doske sa nachádzajú late, medzi ktorými sa bude nachádzať tepelná izolácia z expandovaného polystyrénu, do ktorých budú kotvené kontralate.

Hydroizolácia –

Asfaltové pásy

Tepelná izolácia –

- Zateplenie fasády – minerálna vlna hrúbky hr. 160Mm
- Zateplenie strechy – EPS hrúbky 200mm

Výplne otvorov –

Výplne otvorov - sú navrhnuté drevené okná a dvere

Obvodový plášť –

- LOP- Hlinikové stĺpiky hrúbky 150mm s drevenou lištou hrúbky 100mm
- TOP- Drevený obklad zo smrekovca opadavého na drevenom rošte s vetranou medzerou

Povrchové úpravy –

- exteriér – drevený obklad zo smrekovca opadavého
- interiérové obklady - keramický obklad nad pracovnou plochou nad kuchynskou linkou, v kúpeľniach a WC
- interiérové omietky – omietkový systém BAUMIT.

Prípojky technickej infraštruktúry –

Pre objekt sú navrhnuté prípojky technickej infraštruktúry z ulice Na Špitálce. Prípojkové skrine pre elektrinu a plyn sa nachádzajú na hranici pozemku, vodomer sa nachádza v technickej miestnosti, v 1NP. Kanalizácia je zvedená na spodnú časť pozemku a pripojená na kanalizačnú sieť na ulici Na Kodymce.

D.1.1.1.5 TEPELNO-TECHNICKÉ VLASTNOSI OBJEKTU, OSVETLENIE, OSLENIE, AKUSTIKA, HLUK, VIBRÁCIE

Obvodový plášť budovy je tvorený zo severnej, západnej a východnej časti objektu dreveným obkladom s prevetrávanou medzerou. Obvodový plášť je zateplený minerálnou vlnou. Strecha je zateplená expandovaným polystyrénom. Konštrukcia spĺňa doporučenú hodnotu tepelného prestupu podľa noriem.

Budova sa nachádza na pozemku sama. Navrhnutá dispozícia vyhovuje požiadavkám na oslnenie a osvetlenie. Južná presklená fasáda je vybavená vonkajšími žalúziami.

Obvodové steny sú tvorené zo železobetónu hrúbky 250mm a okná sú s izolačným dvojsklom. Láhky obvodový plášť má taktiež izolačné dvojsko, konštrukcie tak zaisťujú dostatočnú izoláciu proti hluku.

D.1.1.1.6 SPOSOB ZALOŽENIA OBJEKTU S OHĽADOM NA VÝSLEDKY INŽINIERSKO-GEOLOGICKÉHO PRIESKUMU

Hydrogeologický ani inžiniersko-geologický prieskum neboli pre potreby bakalárskej práce prevedené. Terén pozemku je svažité. Pôda je zložená z humóznej hliny ktorá sa nachádza do hĺbky 0,3m, ďalšia vrstva je tvorená z piesčitej hliny ktorá má 1 triedu ťažiteľnosti a nachádza sa do hĺbky 1,8m. Ďalšia vrstva je na báze bridlice ktorá má 2 triedu ťažiteľnosti a nachádza sa do hĺbky 5,2m. Ďalšia vrstva je z na báze droby a má 3 triedu ťažiteľnosti. Hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke 5,70m. Najhlbšie je základová škára uložená vo vrstve v ktorej sa nachádza bridlica a má 2 triedu ťažiteľnosti.

D.1.1.1.7 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

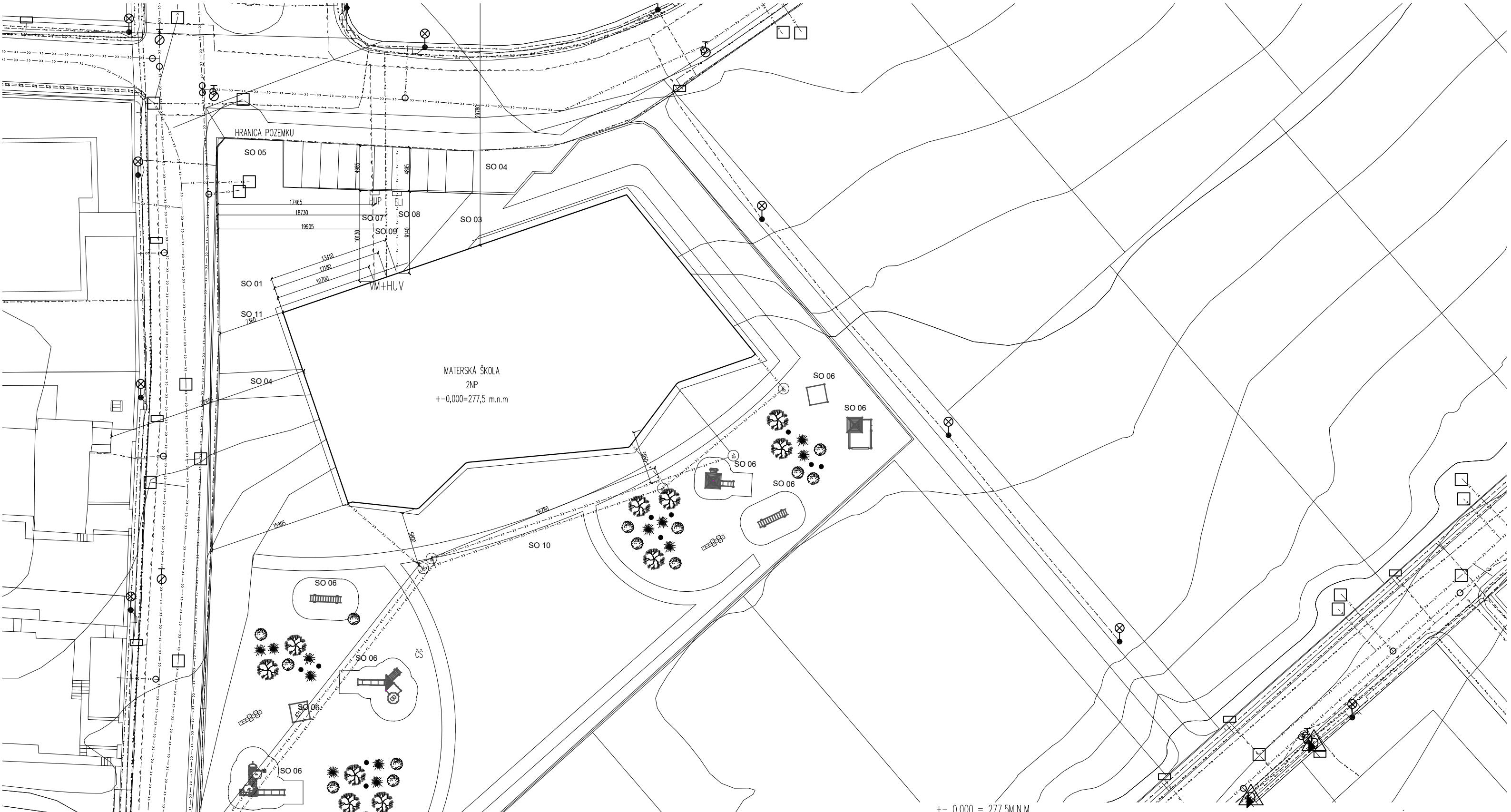
Pozemok sa nachádza na nároží ulíc Na Špitálce a Na Kodymce. Hlavný vstup do objektu sa bude nachádzať na ulici Na Špitálce, kde bude umiestnené aj parkovisko pre zamestnancov a pre navštevníkov škôlky. Na parkovisku sa nachádza 10 parkovacích miest z toho je jedno určené pre imobilných. Parkovisko taktiež umožňuje prízjazd hasičských a smetiarskych áut. Vedľajší vchod spolu s prízjazdovou cestou pre zásobovanie je navrhnutý z ulice Na Kodymce

D.1.1.1.8 VPLYV OBJEKTU A JEHO UŽÍVANIA NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A RIEŠENIE PRÍPADNÝCH NEGATÍVNYCH VPLYVOV

Stavba nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

D.1.1.1.9 DODRŽANIE VŠEOBECNÝCH POŽIADAVIEK NA VÝSTAVBU

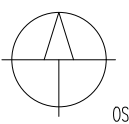
Dokumentácia spĺňa požiadavky stanovené podľa vyhlášky č. 137/1998 Sb., 502/2006Sb. a 398/2009Sb.



HRANICA POZEMKU

MATERSKÁ ŠKOLA
2NP
±0,000=277,5 m.n.m

± 0,000 = 277,5M.N.M



PLYNOVOD
ELETRIKA
KANALIZÁCIA
VODOVOD
OSTÁVAJÚCE OBJEKTY
NOVÉ OBJEKTY
BÚRANÉ OBJEKTY
HUP
ELI
HUV
VM
HUV
RŠ

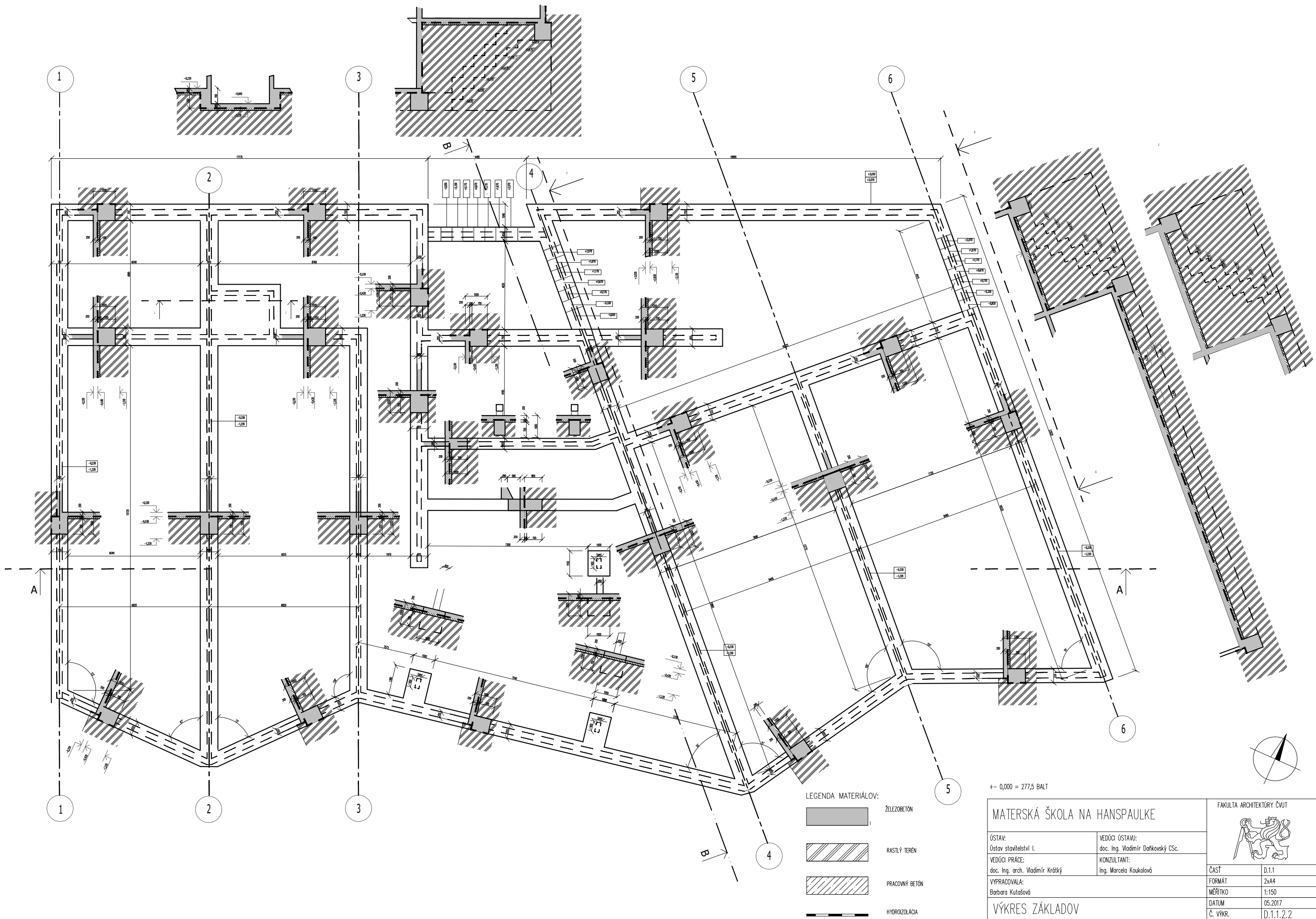
HLAVNÝ UZÁVER PLYNU
ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
HLAVNÝ UZÁVER VODY
VODOVODOMER
HLAVNÝ UZÁVER VODY
REVÍZNA ŠAHTA

LEGENDA SO
SO 01
SO 02
SO 03
SO 04
SO 05
SO 06
SO 07
SO 08
SO 09
SO 10
SO 11

HTU
MATERSKÁ ŠKOLKA
CHODNÍK
PARKOVIŠKO
OPLOTENIE
PRELIEZKY
PLYNOVODNÁ PŘÍPOJKA
ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
KANALIZAČNÁ PŘÍPOJKA
VODOVODNÁ PŘÍPOJKA
ČTU

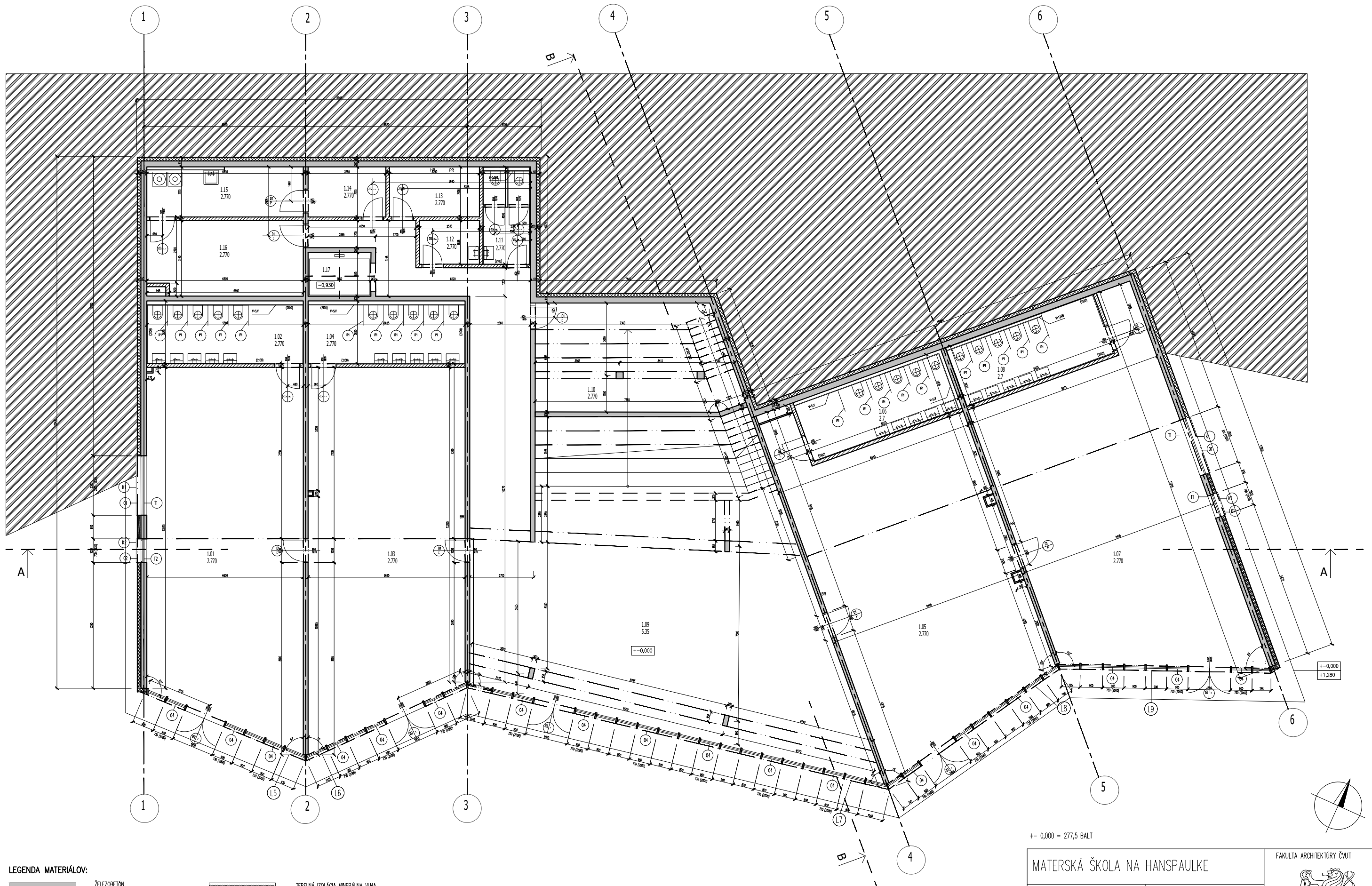
MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE	
ÚSTAV: Ústav stavební II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Marcela Bošová
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová	
KOORDINAČNÁ SITUÁCIA	

FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
ČASŤ	D.1.1
FORMÁT	2xA4
MĚŘITKO	1:400
DATUM	05.2017
Č. VÝKR.	D.1.1.2.1


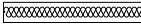





+ - 0,000 = 277,5 BALT

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ŮSTAV: Ůstav stavební I.	VEDŮCI ŮSTAVU: doc. Ing. Vladimír Daňkowský CSc.	ČASŤ D.1.1	
VEDŮCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	FORMÁT 2xA4	
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		MĚRITKO 1:150	
VÝKRES ZÁKLADOV		DATUM 05.2017	
		Ć. VÝKR. D.1.1.2.2	



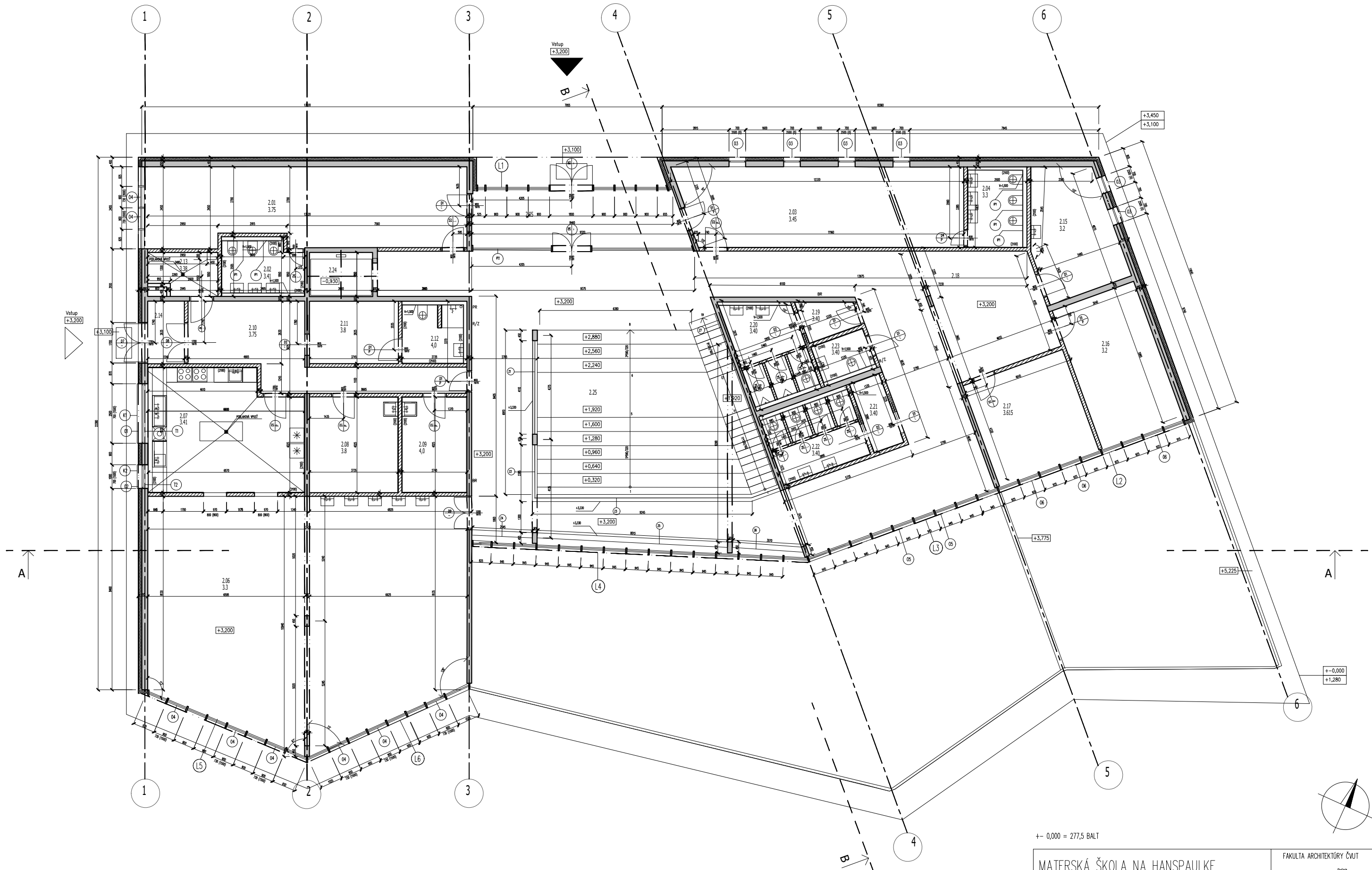
LEGENDA MATERIÁLOV:

	ŽELEZOBETÓN		TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNÁ
	PRIEČKY		TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS
	RASLÝ TERÉN		

Kanalizačné potrubia ktoré sú vedené v miestnostiach 1.01 a 1.05 sú obalené akustickou izoláciou IZOFLEX hrúbky 10 mm. Obvod je tvorený sadrokartónom hrúbky 50mm

± 0,000 = 277,5 BALT

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITECTÚRY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav stavební I.	VEDÚCI ÚSTAVU: doc. Ing. Vladimír Daňkovič CSc.		
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová		
VYPRACOVALA: Barbara Kulašová	PÔDORYS 1NP	ČASŤ D.1.1	FORMÁT 2xA4
		MÉRITKO 1:150	DATUM 05.2017
		Č. VÝKR. D.1.1.2.3	



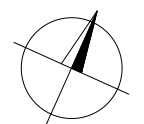
LEGENDA MATERIÁLOV:

- ŽELEZOBETÓN
- RASTLÝ TERÉN
- TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS
- PRIEČKY

- Poznámky:**
- Hlavný vstup
 - Vedľajší vstup

± 0,000 = 277,5 BALŤ

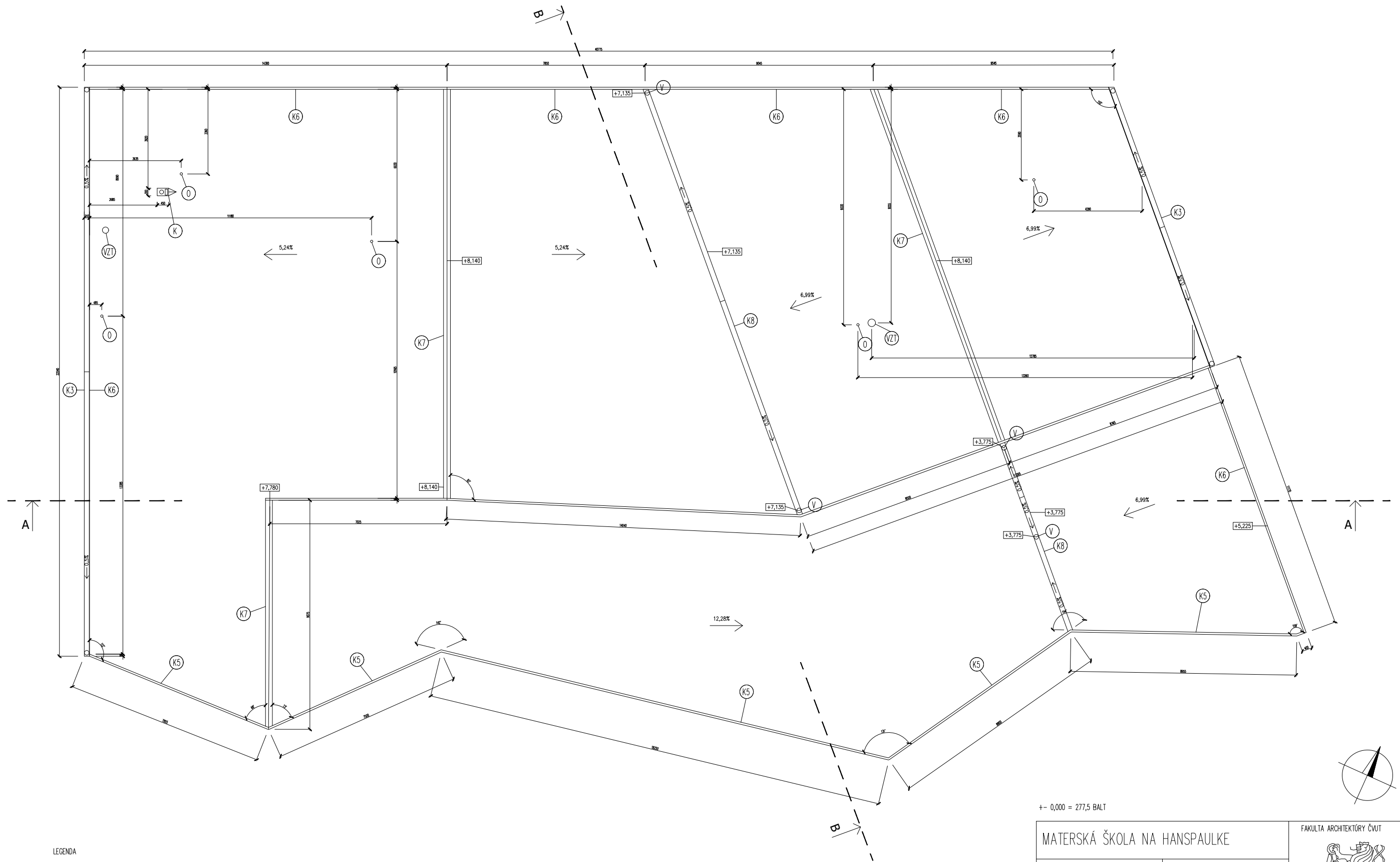
MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITECTÚRY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav stavitelství I. VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký VYPRACOVALA: Barbara Kutošová	VEDÚCI ÚSTAVU: doc. Ing. Vladimír Daňkavský CSc. KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová		
PÔDORYS 2NP	ČASŤ	D.1.1	FORMÁT
	MÉRITKO	1:150	2xA4
	DATUM	05.2017	MĚŘITKO
	Č. VÝKR.	D.1.1.2.4	Č. VÝKR.








LEGENDA MIESTNOSTI:

Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA POPIS	OZ	STENY POPIS	STROP POPIS	POZNAMKA
1.01	Herňa	98,1	linoleum	P1	int.omiet.	int.omiet.	Sokel linoleum 100 mm
1.02	Umývareň	17,54	keramická dlažba	P2	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
1.03	Herňa	98,54	linoleum	P1	int.omiet.	-II-	Sokel linoleum 100 mm
1.04	Umývareň	17,54	keramická dlažba	P2	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
1.05	Herňa	107,76	linoleum	P1	int.omiet.	-II-	Sokel linoleum 100 mm
1.06	Umývareň	17,5	keramická dlažba	P2	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
1.07	Herňa	111,06	linoleum	P1	int.omiet.	-II-	Sokel linoleum 100 mm
1.08	Umývareň	17,5	keramická dlažba	P2	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
1.09	Spoločná herňa	187,13	linoleum	P1	int.omiet.	-II-	Sokel linoleum 100 mm
1.10	Sklad	37,44	keramická dlažba	P3	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
1.11	WC	8,21	keramická dlažba	P2	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
1.12	Miestnosť pre upratovačku	4,67	keramická dlažba	P2	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
1.13	Technická miestnosť	7,98	keramická dlažba	P3	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
1.14	Príjem prádla	6,9	keramická dlažba	P3	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
1.15	Prádelňa	13,92	keramická dlažba	P3	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
1.16	Sušiareň	22,04	keramická dlažba	P3	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
Úžitková plocha		764,83					

Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA POPIS	OZ	STENY POPIS	STROP POPIS	POZNAMKA
2.01	Šatňa	45,03	linoleum	P4	int.omiet.	int.omiet.	Sokel linoleum 100 mm
2.02	Umývareň	8,2	keramická dlažba	P4	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
2.03	Šatňa	39,79	linoleum	P1	int.omiet.	-II-	Sokel linoleum 100 mm
2.04	Umývareň	8,5	keramická dlažba	P2	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
2.05	Zádvrie	22,3	keramická dlažba	P3	int.omiet.	-II-	keramický obklad-2100mm
2.06	Jedáleň	127,46	linoleum	P4	int.omiet.	-II-	Sokel linoleum 100 mm
2.07	Kuchyňa	32,3	keramická dlažba	P5	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
2.08	Sklad	15,01	keramická dlažba	P5	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
2.09	Miestnosť pre upratovačku	11,03	keramická dlažba	P5	int.omiet.	-II-	Sokel linoleum 100 mm
2.10	Chodba	22,69	linoleum	P4	int.omiet.	-II-	Sokel linoleum 100 mm
2.11	Šatňa	10,19	linoleum	P4	int.omiet.	-II-	Sokel linoleum 100 mm
2.12	Umývareň	7,43	keramická dlažba	P5	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
2.13	Kotolňa	5,45	keramická dlažba	P5	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
2.14	Zádvrie	9,57	keramická dlažba	P3	int.omiet.	-II-	keramický obklad-2100mm
2.15	Izolačná miestnosť	17,82	linoleum	P4	int.omiet.	-II-	Sokel linoleum 100 mm
2.16	Riaditeľňa	22,44	linoleum	P4	int.omiet.	-II-	Sokel linoleum 100 mm
2.17	Zborovňa	20	linoleum	P4	int.omiet.	-II-	Sokel linoleum 100 mm
2.18	Chodba	168,45	linoleum	P4	int.omiet.	-II-	Sokel linoleum 100 mm
2.19	WC ženy – predsieň	3,94	keramická dlažba	P5	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
2.20	WC ženy	12,65	keramická dlažba	P5	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
2.21	WC muži – predsieň	3,8	keramická dlažba	P5	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
2.22	WC muži	11,08	keramická dlažba	P5	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
2.23	WC pre imobilných	3,56	keramická dlažba	P5	keramický obklad	-II-	keramický obklad-2100mm
2.24	Výťah pre imobilných						
2.25	Schodisko	59,97	drevený obklad				
Úžitková plocha		697,65					

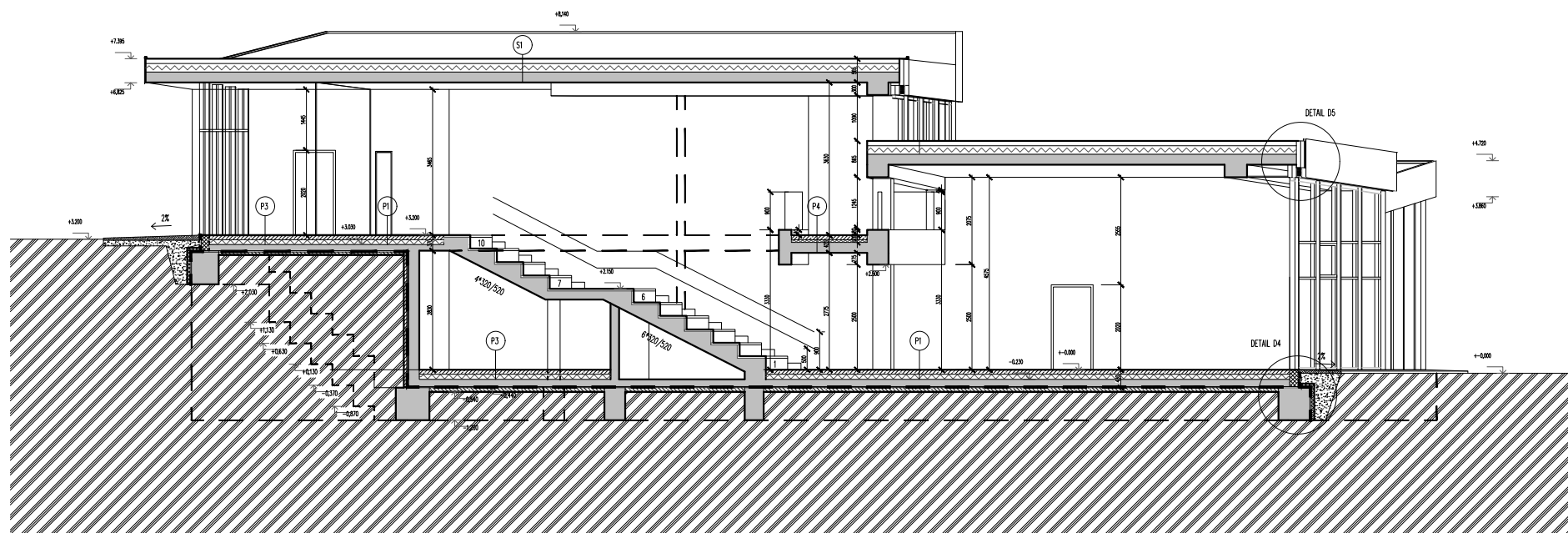
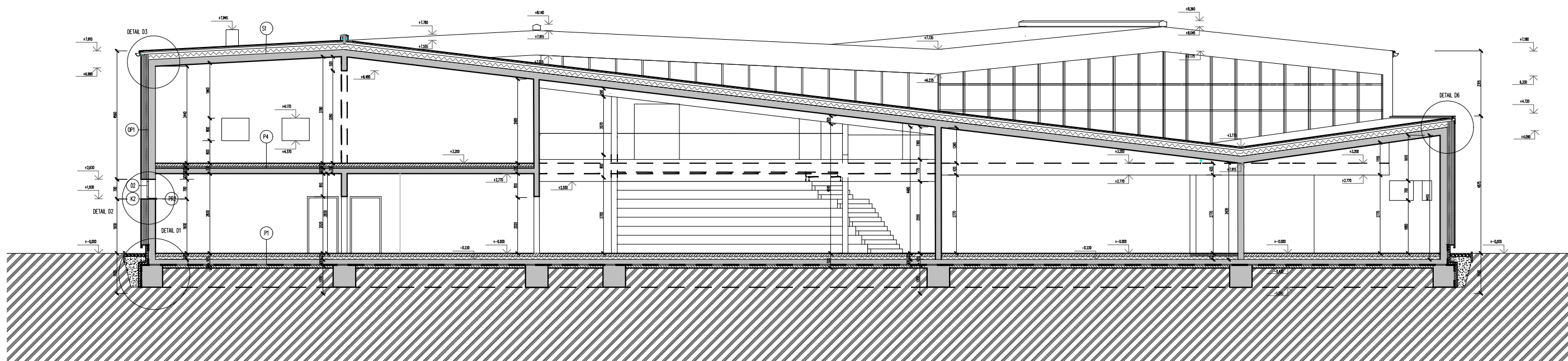


LEGENDA


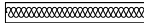




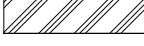


-  VÝUSTOK VZDUCHOTECHNIKY
 -  VETRANÁ HLAVICA KANALIZÁCIE
 -  KOMÍN
 -  VPUŠŤ
 -  KLEMPIARSKÝ VÝROBOK
- VIĎ TABULKA KLEMPIARSKÝCH VÝROBKOV

± 0,000 = 277,5 BALŤ

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
			
ÚSTAV: Ústav stavebníctví I.	VEDÚCI ÚSTAVU: doc. Ing. Vladimír Daňkovič CSc.	ČASŤ	D.1.1
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	FORMÁT	2xA4
VYPRACOVALA: Barbara Kulašová		MĚŘITKO	1:150
VÝKRES STRECHY		DATUM	05.2017
		Č. VÝKR.	D.1.1.2.5

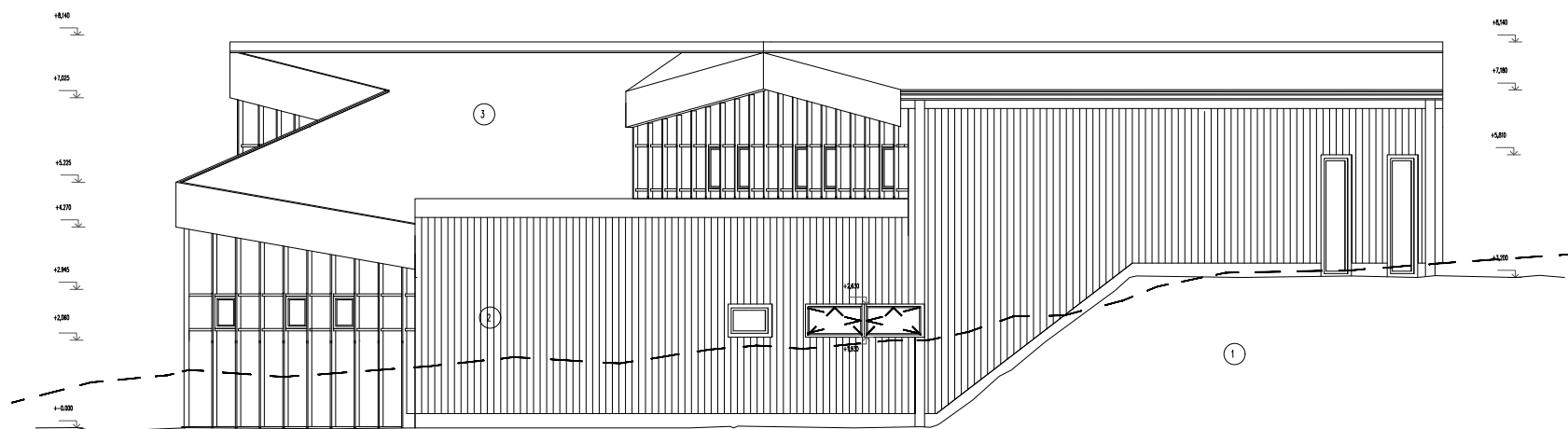
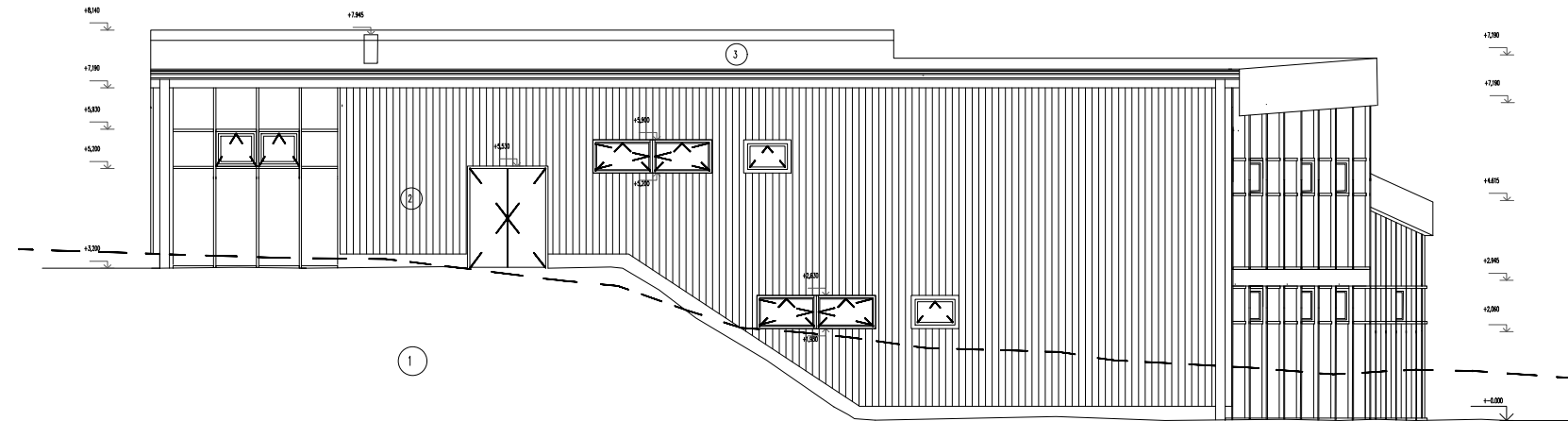
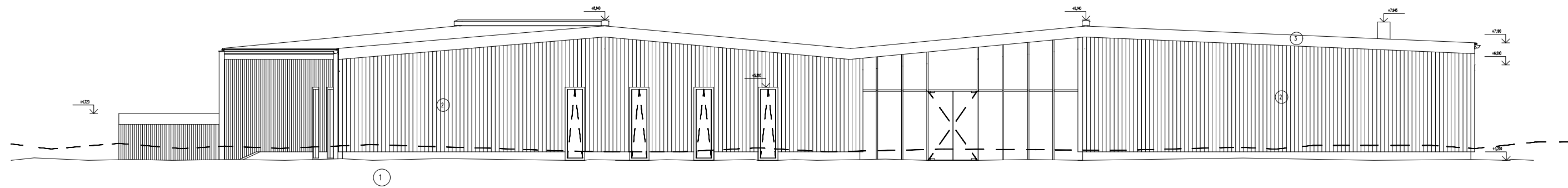
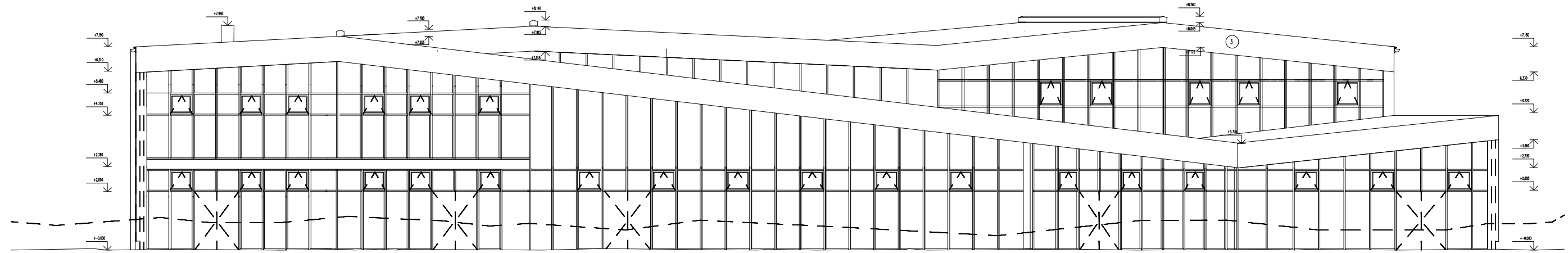


LEGENDA MATERIÁLOV:

	ŽELEZOBETÓN		TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VUNA
	PRIMÓROVKA		TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS
	ŠTRKOPIESKOVÝ NÁSYP		TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS
	RASLÝ TERÉN		HYDROIZOLÁCIA
	PRACOVNÝ BETÓN		

±- 0,000 = 277,5 BALŤ

<p>MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE</p> <p>ÚSTAV: Ústav stavitelství I.</p> <p>VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký</p> <p>VYPRACOVALA: Barbara Kulošová</p>		<p>FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT</p> 	
		<p>VEDÚCI ÚSTAVU: doc. Ing. Vladimír Daňkovský CSc.</p> <p>KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová</p>	
<p>REZY</p>		<p>ČASŤ D.1.1</p>	<p>FORMÁT 2x44</p>
		<p>MĚŘÍTKO 1:150</p>	<p>DATUM 05.2017</p>
		<p>Č. VÝKR. D.1.1.2.6</p>	



LEGENDA MATERIÁLOV:

- 1 TERÉN
- 2 DREVENÝ OBKLAD – SMREKOVEC OPADAVÝ
- 3 PLECH
- — — — — PŮVODNÝ TERÉN

+ - 0,000 = 277,5 BALŤ

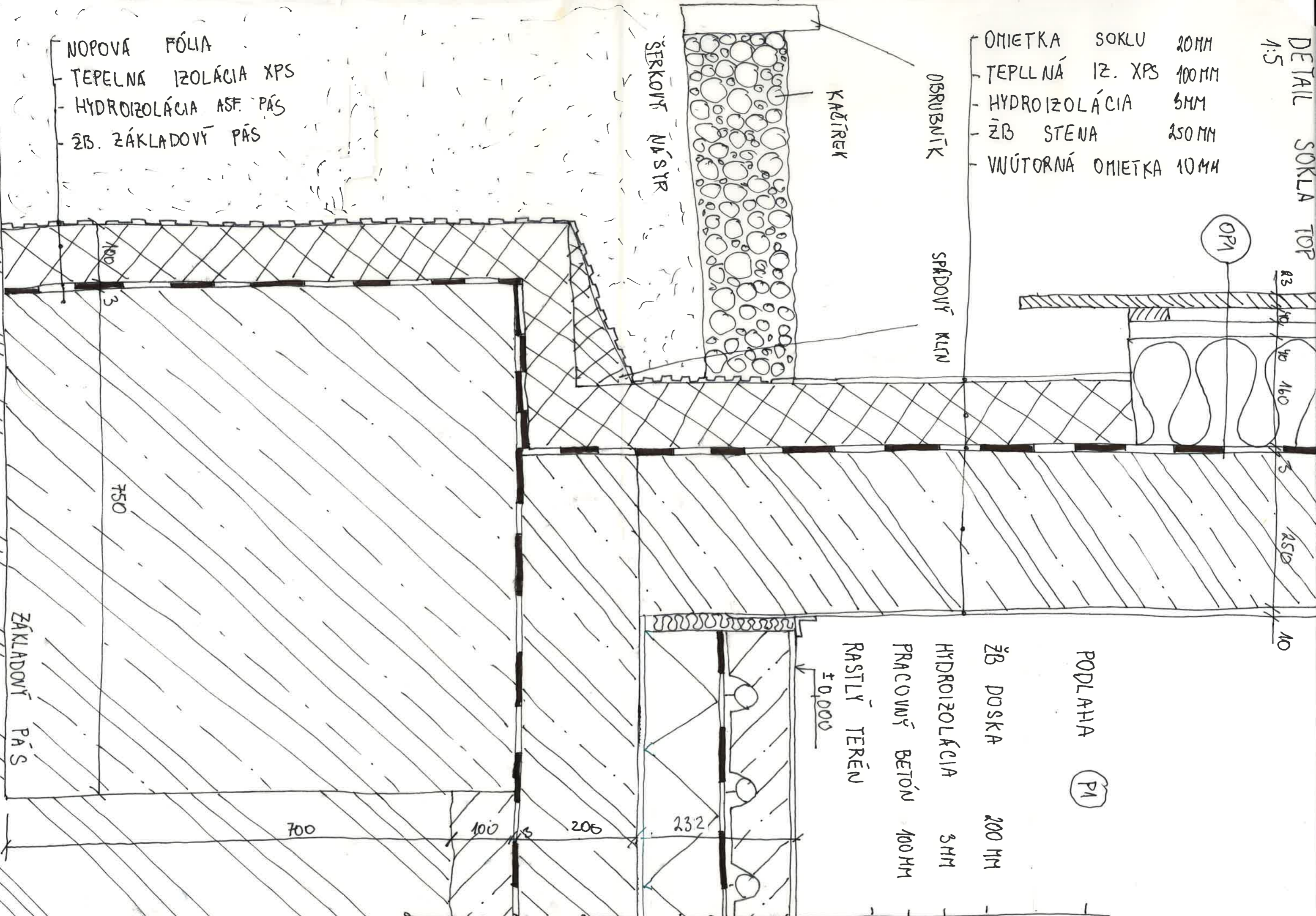
Materská škola na Hanspaulke		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV: Ústav stavební L.	VEDÚCI ÚSTAVU: doc. Ing. Vladimír Daňkavský CSc.		
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová		
YPRACOVALA: Barbara Kutašová		ČASŤ	D.1.1
		FORMÁT	2xA4
		MĚŘÍTKO	1:150
		DATUM	05.2017
		Č. VÝKR.	D.1.1.2.7
POHLADY			

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav stavitelství I.	VEDÚCI ÚSTAVU: doc. Ing. Vladimír Daňkovský CSc.		
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová		
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		ČASŤ	Pozemné stavitelstvo
		FORMÁT	2XA4
		MĚŘÍTKO	
DETAILY		DATUM	05.2017
		Č. VÝKR.	D.1.1.2.8

DETAIL SOKLA TOP
1:5

- OMIETKA SOKLU 20MM
- TEPLLNÁ IZ. XPS 100MM
- HYDROIZOLÁCIA 5MM
- ŽB STENA 250MM
- VNÚTORNÁ OMIETKA 10MM

- NOPOVÁ FÓLIA
- TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS
- HYDROIZOLÁCIA ASF. PÁS
- ŽB. ZÁKLADOVÝ PÁS



OSRUBNÍK
SPÁDOVÝ KLIN

ŠERKOVÝ NÁSTR

KAZÍREK

PODLAHA (P1)

- ŽB DOSKA 200MM
- HYDROIZOLÁCIA 3MM
- PRACOVNÝ BETÓN 100MM
- RASILÝ TERÉN ± 0,000

ZÁKLADOVÝ PÁS

100
3

750

700

100

200

232

R3

40

40

160

5

RASIA

10

DETAIL ZÁKLAD LOP
M 1:5

STŔPIK
PRIEČLA

KRYCIA LIŠTA

↔ 1%

BETÓNOVÉ
DLAŽDICE

BETÓNOVÝ
ŽŔAB

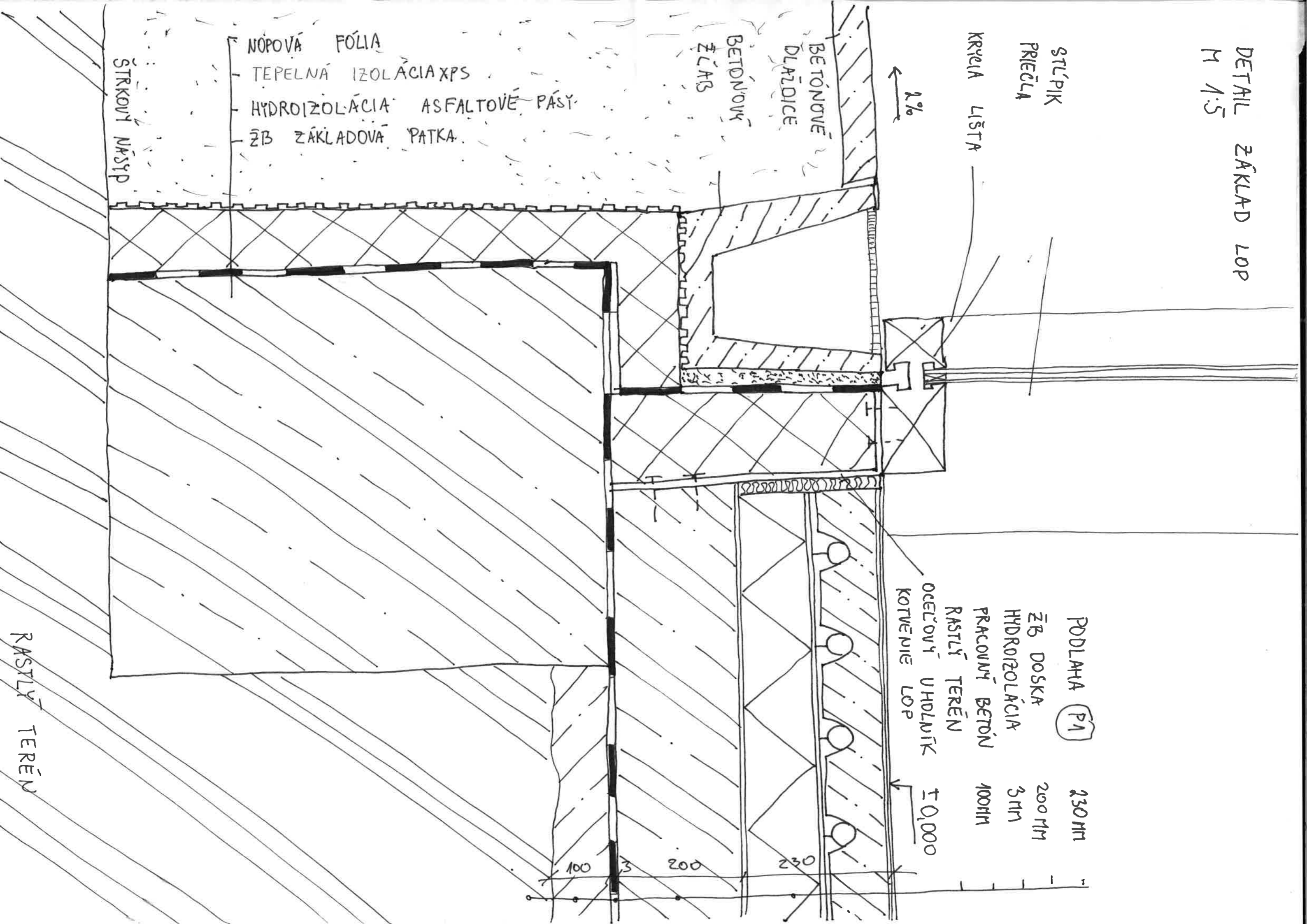
NOPOVÁ FÓLIA
TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS
HYDROIZOLÁCIA ASFALTOVÉ PÁSY
ŽB ZÁKLADOVÁ PATKA

ŠTRKOVÝ NÁSTYP

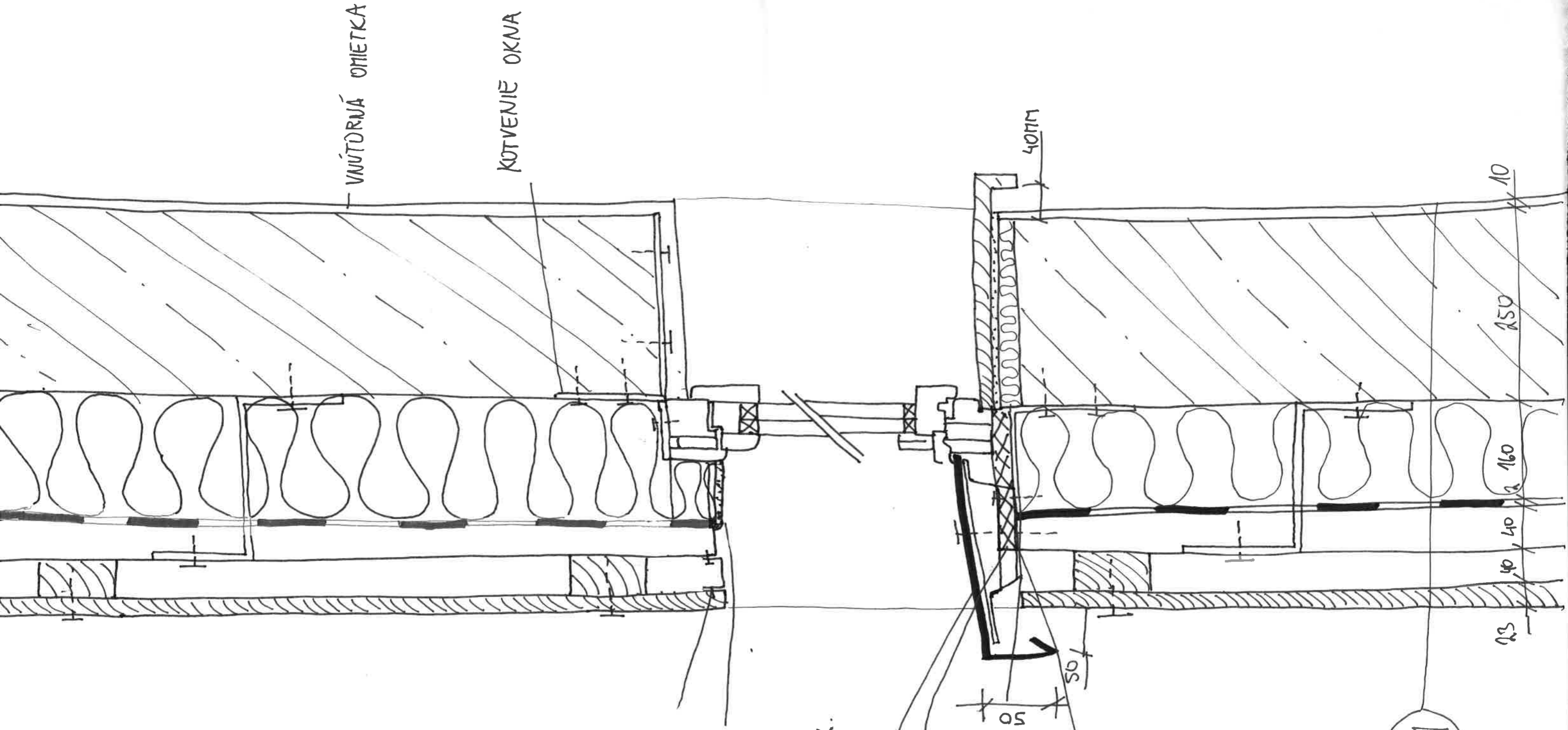
PODLAHA (P1) 230 MM
ŽB DOSKA 200 MM
HYDROIZOLÁCIA 3 MM
PRACOVNÝ BETÓN 100 MM
RASTLÝ TERÉN
OCEĽOVÝ UHOLNÍK ± 0,000
KOTVENIE LOP

100 3 200 230

RASTLÝ TERÉN



DETAIL OKNO
M 1:5



VNÚTORNÁ OMIETKA

KOTVENIE OKNA

SIETKA PROTÍ HMYZU

OMIETKOVÁ STIERKA

VONKAJŠÍ PARAPET POZINK.
13MM PÁLENÁ FARBA

PUR PENA

VYSTUŽUJÚCI
PROFIL

DVEĽOVÝ UHOLNÍK
KOTVENIE OKNA
A PARAPETU

OP1

40MM

50

50

25

40

40

160

250

10

DETAIL ATIKA LOP M 1:5

VYSTUŽUJÚCI PÁS
POZINKOVANÝ
hr. 1,0 MM
RHEINZINK-ZÁVETERNÁ
LIŠTA
hr. 0,7 MM
VYSTUŽUJÚCI
PÁS - POZINKOVANÝ
hr. 1,0 MM

DREVENÁ LAŤ
OCEĽOVÝ UHOLNÍK

DREVENÁ LAŤ

OCEĽOVÝ UHOLNÍK
- KOTVA ŽALÚZIE
A PLECHU

VONKAJŠIA ŽALÚZIA

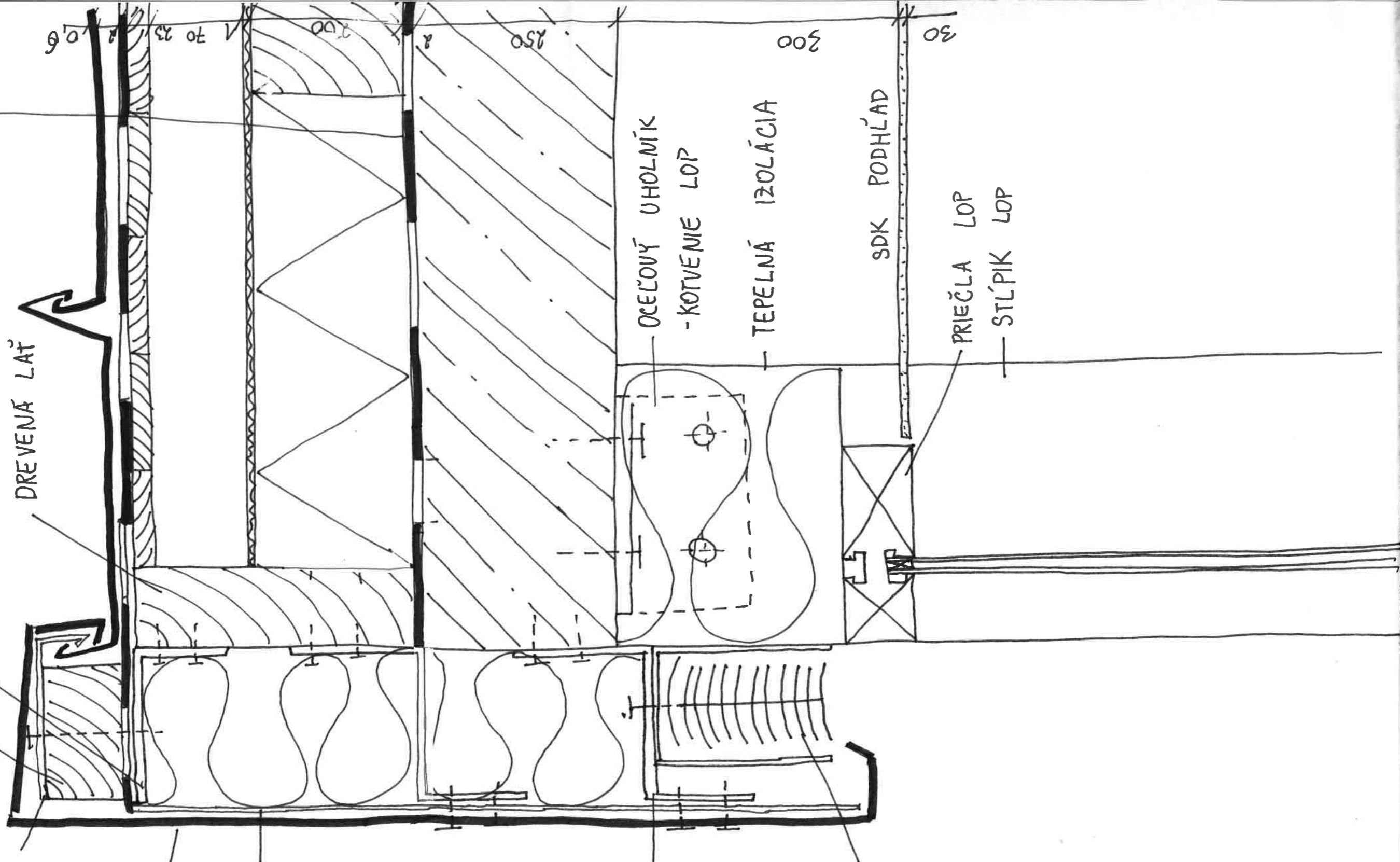
OCEĽOVÝ UHOLNÍK
- KOTVENIE LOP

TEPELNÁ IZOLÁCIA

SDK PODHLÁD

PRIEČLA LOP
- STÚPIK LOP

SI



DETAIL ATIKA TOP

M 1:5

VYSTUŽUJÍCÍ PÁS POZINKOVANÝ

hr. 1,0MM

RHEINZINK - ZÁVĚTERNÁ LIŠTA

hr. 0,7MM

VYSTUŽUJÍCÍ POZINKOVANÝ PÁS

hr. 1,0MM

RHEINZINK AERO 63 - PERFOROVANÝ

PÁS

hr. 0,7MM

DREVENÁ LAŤ

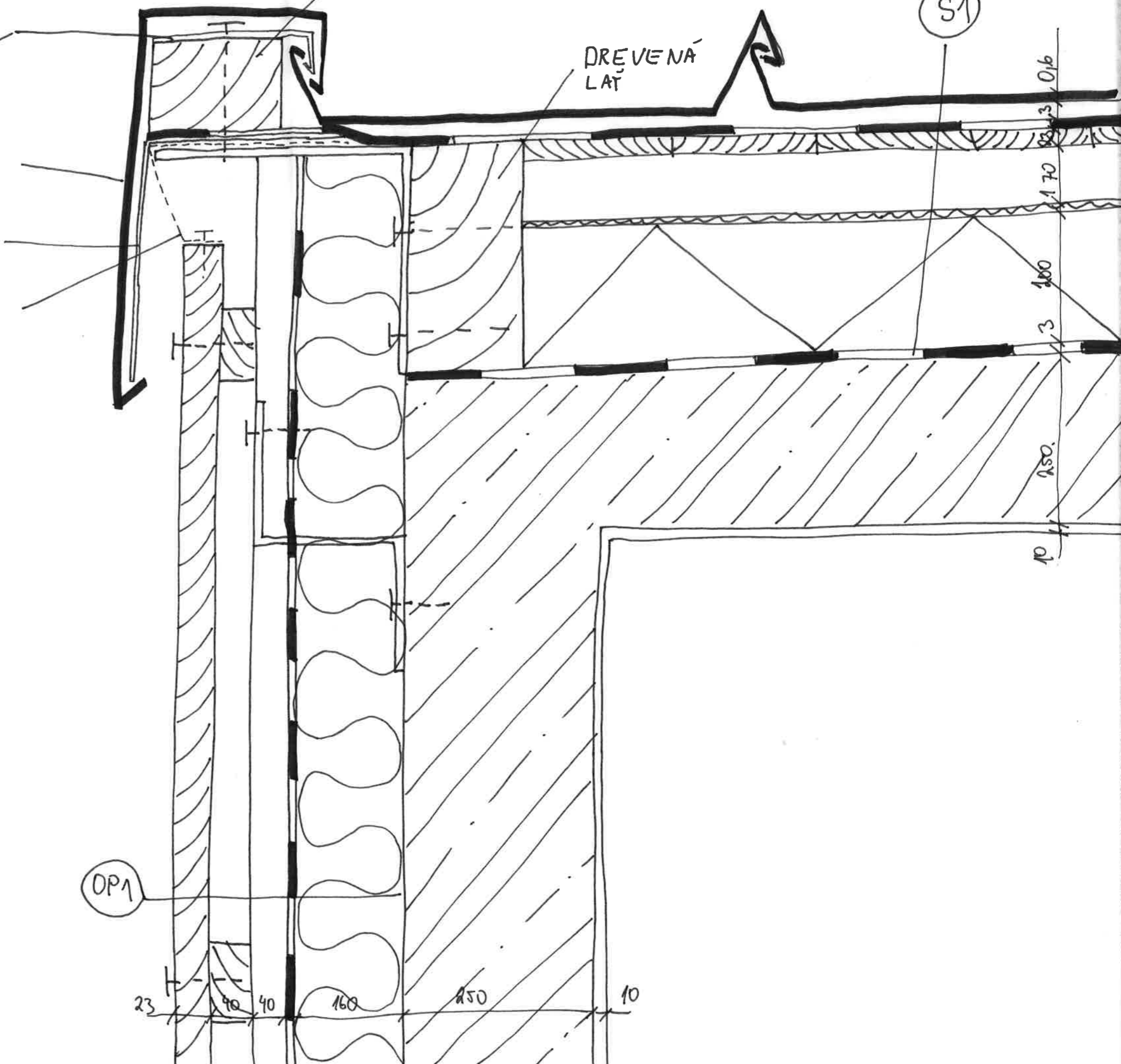
DREVENÁ LAŤ

S1

OP1

23 40 40 160 250 10

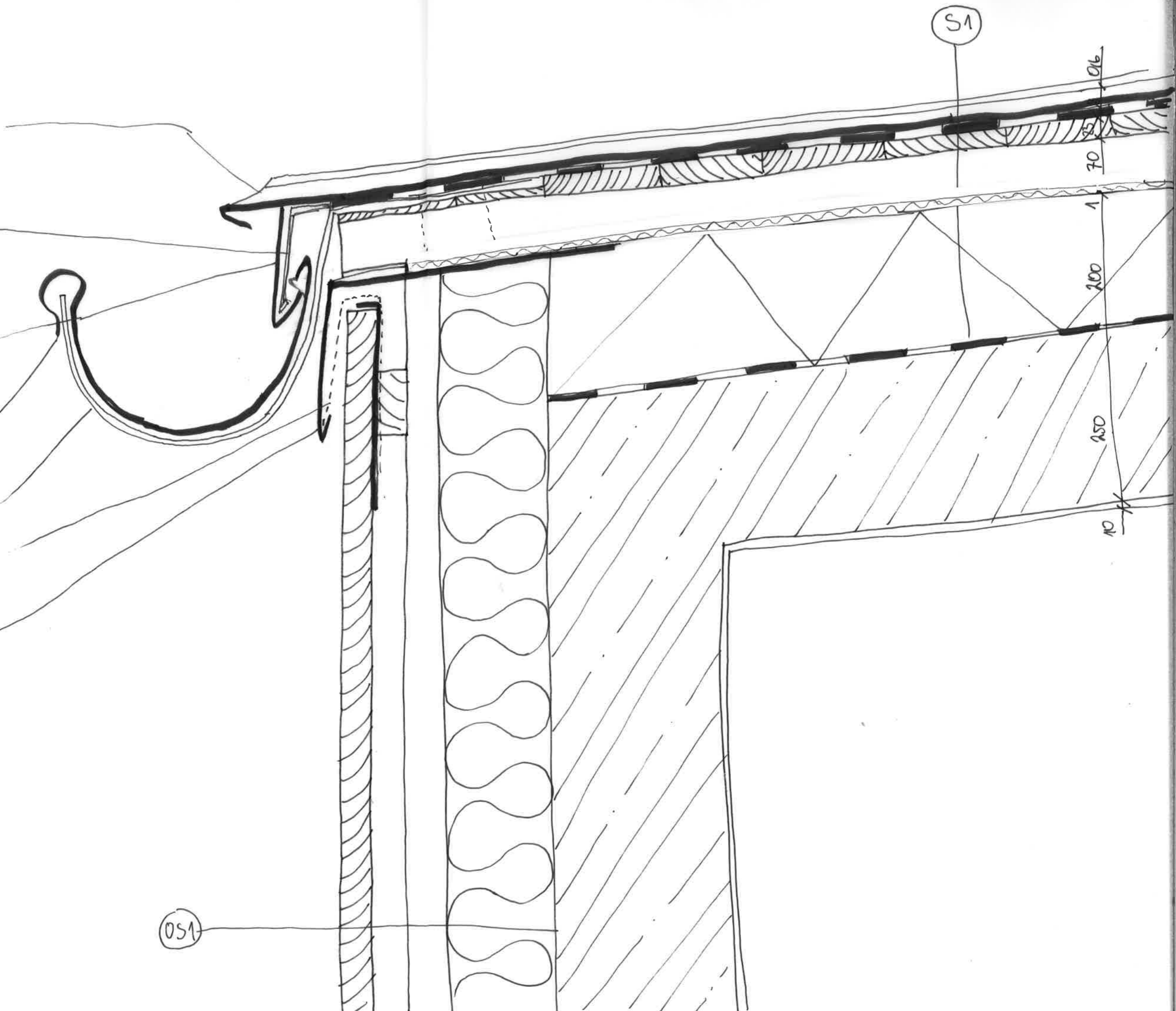
0,16
23,3
170
160
3
250
10



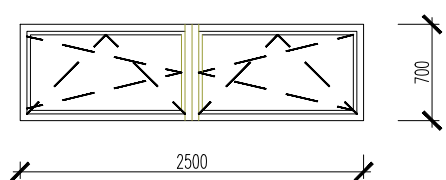
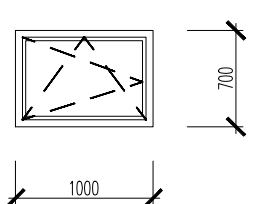
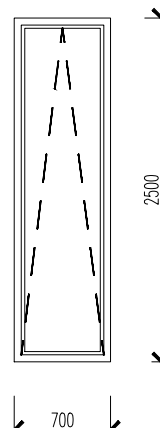
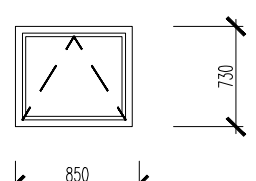
DETAIL ODKVAP

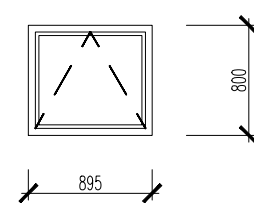
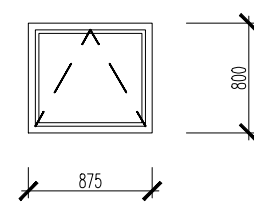
M 1:5

- RHEINZINK - KRYTIE NA
DVOJITÚ STOJATÚ DRÁŽKU
hr. 0,7 MM
- RHEINZINK - ZATĀHOVACÍ
OKAPNICOVÝ PÁS
hr. 1,0 MM
- VYZTUŽUJÍCÍ POZINKOVANÝ
PÁS
hr. 1,0 MM
- RHEINZINK POLKRUHOVÝ
ŽĀB.
POLKRUHOVÝ ŽĀBOVÝ HĀK
- RHEINZINK PERFOROVANÝ
AERO G3 PÁS
hr. 1,0 MM
- RHEINZINK OKAPOVÝ
PROFIL
hr. 0,7 MM



MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
			
ÚSTAV: Ústav stavitelství I.	VEDÚCI ÚSTAVU: doc. Ing. Vladimír Daňkovský CSc.	ČASŤ	Pozemné stavitelstvo
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	FORMÁT	2XA4
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		MĚŘÍTKO	
		DATUM	05.2017
TABULKY		Č. VÝKR.	D.1.1.2.9

Tab. 1 VÝPIS OKENNÝCH OTVOROV				
OZN.	SCHÉMA, ROZMERY	POPIS	POSCH.	POČET (ks)
01		SKLOPNÉ DREVENÝ RÁM ČÍRE IZOLAČNÉ DVOJSKLO ROZMERY 2500X700 KOVANIE CELOOBVODOVÉ S MIKROVENTILÁCIOU KLUČKA ZAOBLENÁ HLINÍKOVÁ	1.NP	2
			2.NP	1
02		VÝKLOPNO-OTVÁRAVÉ DREVENÝ RÁM ČÍRE IZOLAČNÉ DVOJSKLO ROZMERY 700X2500 KOVANIE CELOOBVODOVÉ S MIKROVENTILÁCIOU KLUČKA ZAOBLENÁ HLINÍKOVÁ	1.NP	2
			2.NP	1
03		SKLOPNÉ DREVENÝ RÁM ČÍRE IZOLAČNÉ DVOJSKLO ROZMERY 700X2500 KOVANIE CELOOBVODOVÉ S MIKROVENTILÁCIOU KLUČKA ZAOBLENÁ HLINÍKOVÁ	1.NP	-
			2.NP	6
04		SKLOPNÉ HLINÍKOVÝ RÁM ČÍRE IZOLAČNÉ DVOJSKLO ROZMERY 850X730 KOVANIE CELOOBVODOVÉ S MIKROVENTILÁCIOU KLUČKA ZAOBLENÁ HLINÍKOVÁ	1.NP	18
			2.NP	6
POZNÁMKA: GEOMETRIA OKIEN JE KRESLENÁ PRI POHĽADE ZVONKA !!!				

OZN.	SCHÉMA, ROZMERY	POPIS	POSCH.	POČET (ks)
05		SKLOPNÉ HLINÍKOVÝ RÁM ČÍRE IZOLAČNÉ DVOJSKLO ROZMERY 900X800 KOVANIE CELOOBVODOVÉ S MIKROVENTILÁCIOU KLUČKA ZAOBLENÁ HLINÍKOVÁ	1.NP	-
			2.NP	3
06		SKLOPNÉ HLINÍKOVÝ RÁM ČÍRE IZOLAČNÉ DVOJSKLO ROZMERY 900X800 KOVANIE CELOOBVODOVÉ S MIKROVENTILÁCIOU KLUČKA ZAOBLENÁ HLINÍKOVÁ	1.NP	-
			2.NP	2
POZNÁMKA: GEOMETRIA OKIEN JE KRESLENÁ PRI POHĽADE ZVONKA !!!				

Tab. 2 VÝPIS DVERNÝCH OTVOROV

OZN.	SCHÉMA, ROZMERY	POPIS	POSCH.	POČET (ks)	
				NS	P
D1 P		DREVENÉ INTERIÉROVÉ DVERE OCELOVÁ ZÁRUBŇA JEDNOKRÍDLOVÉ PRAVÉ OTOČNÉ PLNÉ ZADLABAVACÍ ZÁMOK KOVANIE NEREZ, OCEĽ ZÁVESY NEREZ, OCEĽ	1.NP	NS	3
				P	6
			2.NP	NS	1
				P	5
D1 L		DREVENÉ INTERIÉROVÉ DVERE OCELOVA ZÁRUBŇA JEDNOKRÍDLOVÉ ĽAVÉ OTOČNÉ PLNÉ ZADLABAVACÍ ZÁMOK KOVANIE NEREZ, OCEĽ ZÁVESY NEREZ, OCEĽ	1.NP	NS	4
				P	7
			2.NP	NS	2
				P	4
D2 P		DREVENÉ INTERIÉROVÉ DVERE POSUVNÉ PRAVÉ POSUV DO PRIEČKY PLNÉ ZADLABAVACÍ ZÁMOK KOVANIE NEREZ, OCEĽ VOZÍK KOLAJNICE NEREZ OCEĽ	1.NP	2	
			2.NP	1	
D2 L		DREVENÉ INTERIÉROVÉ DVERE POSUVNÉ ĽAVÉ POSUV DO PRIEČKY PLNÉ ZADLABAVACÍ ZÁMOK KOVANIE NEREZ, OCEĽ VOZÍK KOLAJNICE NEREZ OCEĽ	1.NP	2	
			2.NP	1	

POZNÁMKA:
GEOMETRIA EXTERIÉROVÝCH DVERÍ JE KRESLENÁ PRI POHĽADE ZVONKA !!!
NS POČET DVERÍ V NOSNEJ STENE
P POČET DVERÍ V PRIEČKE

Tab. 2 VÝPIS DVERNÝCH OTVOROV

OZN.	SCHÉMA, ROZMERY	POPIS	POSCH.	POČET (ks)	
				NS	P
D4 P		DREVENÉ INTERIÉROVÉ DVERE OCELOVA ZÁRUBŇA JEDNOKRÍDLOVÉ PRAVÉ PLNÉ ZADLABAVACÍ ZÁMOK KOVANIE NEREZ, OCEĽ ZÁVESY NEREZ, OCEĽ	1.NP	NS	-
				P	-
			2.NP	NS	-
				P	4
D4 L		DREVENÉ INTERIÉROVÉ DVERE OCELOVA ZÁRUBŇA JEDNOKRÍDLOVÉ ĽAVÉ PLNÉ ZADLABAVACÍ ZÁMOK KOVANIE NEREZ, OCEĽ ZÁVESY NEREZ, OCEĽ	1.NP	NS	-
				P	-
			2.NP	NS	-
				P	4
D5 -		SKLENENÉ EXTERIÉROVÉ DVERE DVOJKRÍDLOVÉ OTOČNÉ SKLENENÉ ZADLABAVACÍ ZÁMOK KOVANIE NEREZ, OCEĽ ZÁVESY NEREZ, OCEĽ	1.NP	5	
			2.NP	1	
D6 -		SKLENENÉ INTERIÉROVÉ DVERE DVERE V SKLENENEJ PRIEČKE DVOJKRÍDLOVÉ OTOČNÉ SKLENENÉ ZADLABAVACÍ ZÁMOK KOVANIE NEREZ, OCEĽ ZÁVESY NEREZ, OCEĽ	1.NP	-	
			2.NP	1	

POZNÁMKA:
GEOMETRIA EXTERIÉROVÝCH DVERÍ JE KRESLENÁ PRI POHĽADE ZVONKA !!!
NS POČET DVERÍ V NOSNEJ STENE
P POČET DVERÍ V PRIEČKE

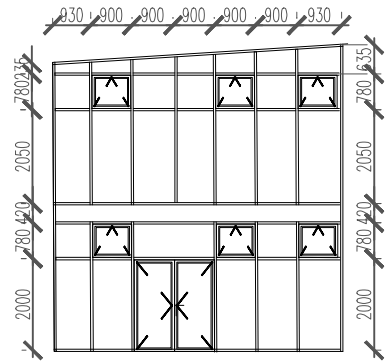
Tab. 2 VÝPIS DVERNÝCH OTVOROV					
OZN.	SCHÉMA, ROZMERY	POPIS	POSCH.	POČET (ks)	
D7 -		DREVENÉ EXTERIÉROVÉ DVERE DVOJKRIDLOVÉ OTOČNÉ PLNÉ ZADLABAVACÍ ZÁMOK KOVANIE NEREZ, OCEL ZÁVESY NEREZ, OCEL	1.NP	0	
			2.NP	1	
D8 -		DREVENÉ INTERIÉROVÉ DVERE DVOJKRIDLOVÉ OTOČNÉ PLNÉ ZADLABAVACÍ ZÁMOK KOVANIE NEREZ, OCEL ZÁVESY NEREZ, OCEL	1.NP	NS	-
				P	-
			2.NP	NS	-
				P	1
D9 -		DREVENÉ INTERIÉROVÉ DVERE DVOJKRIDLOVÉ OTOČNÉ PLNÉ ZADLABAVACÍ ZÁMOK KOVANIE NEREZ, OCEL ZÁVESY NEREZ, OCEL	1.NP	NS	-
				P	-
			2.NP	NS	1
				P	-
POZNÁMKA: GEOMETRIA EXTERIÉROVÝCH DVERÍ JE KRESLENÁ PRI POHĽADE ZVONKA !!! NS POČET DVERÍ V NOSNEJ STENE P POČET DVERÍ V PRIEČKE					

Tab. 3 VÝPIS LAHKÝH OBVODOVÝCH PLÁŠŤOV		
OZN.	SCHÉMA, ROZMERY	POPIS
L1		LAHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ
		NOSNÁ KONŠTRUKCIA: KOVOVÉ HLINÍKOVÉ PROFILY
		POVRCHOVÁ ÚPRAVA: PRÁŠKOVANÉ LAKOVANIE, FARBA SIVÁ
		LIŠTY: DREVO
L2		VÝPLNE: PRIEHLADNÉ- ČIERE TERMOIZOLAČNÉ BEZPEČNOSTNÉ DVOJSKLO NEPRIEHLADNÉ-SIVÉ TERMOIZOLAČNÉ SKLO
		OKNÁ: HLINÍKOVÉ SKLOPNÉ, ELEKTRICKÉ OTVÁRANIE
		DVERE: HLINÍKOVÉ DVOJKRIDLOVÉ
		KOTVENIE: DO NOSNÝCH ŽELEZOBETÓNOVÝCH STIEN
L3		
L4		
POZNÁMKA: GEOMETRIA LAHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠŤA JE KRESLENÁ PRI POHĽADE ZVONKA !!!		

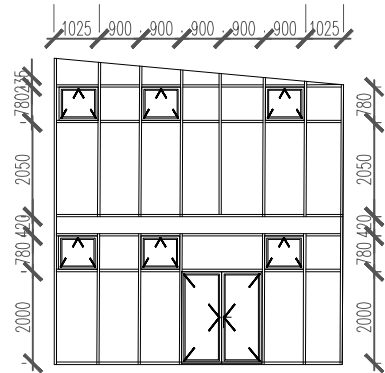
Tab. 3 VÝPIS LAHKÝH OBVODOVÝCH PLÁŠŤOV

OZN. SCHÉMA, ROZMERY

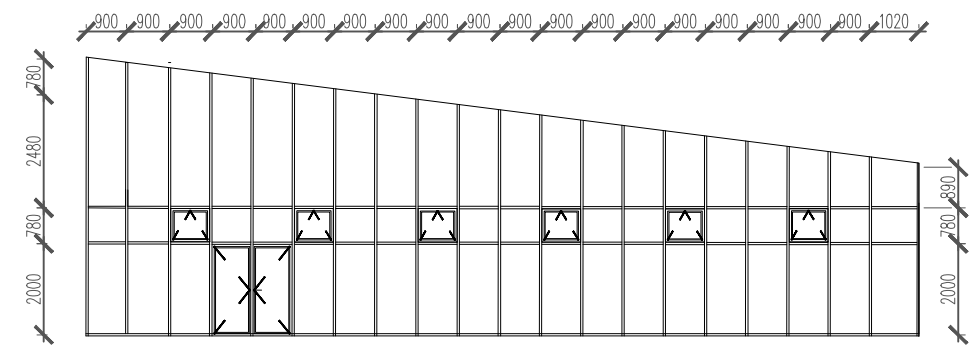
L5



L6



L7

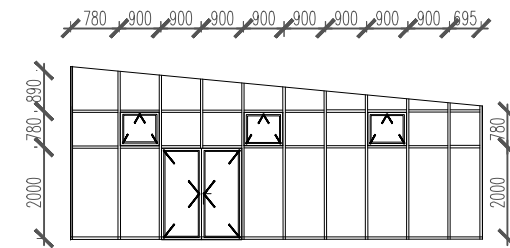


POZNÁMKA:
GEOMETRIA LAHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠŤA JE KRESLENÁ PRI POHĽADE ZVONKA !!!

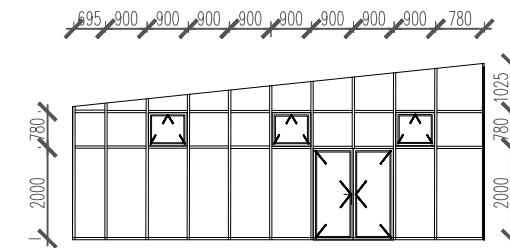
Tab. 3 VÝPIS LAHKÝH OBVODOVÝCH PLÁŠŤOV

OZN. SCHÉMA, ROZMERY

L1



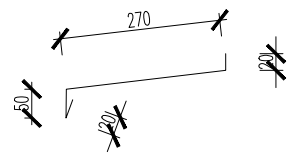
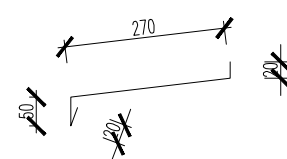
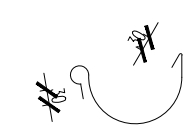
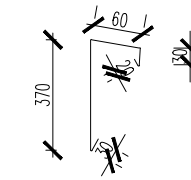
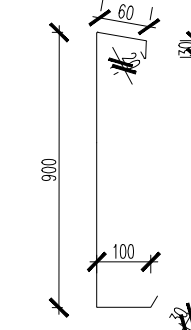
L2

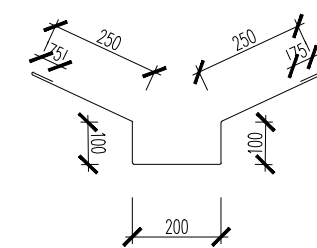
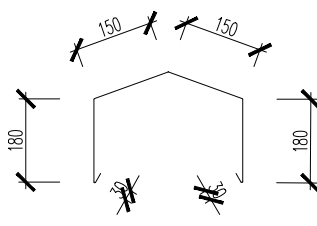


POZNÁMKA:
GEOMETRIA LAHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠŤA JE KRESLENÁ PRI POHĽADE ZVONKA !!!

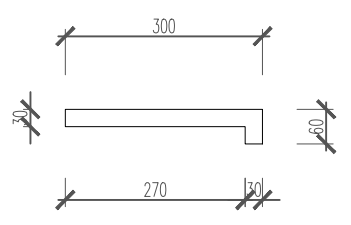
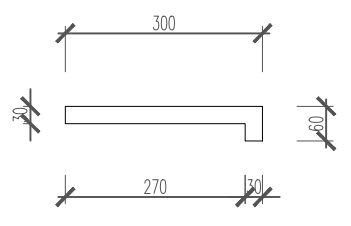
Tab. 4 VÝPIS ZÁMOČNÍCKYCH VÝROBKOV			
OZN.	SCHÉMA, ROZMERY	POPIS	POSCH.
Z1		INTERIÉROVÉ ZÁBRADLIE SKLADÁ SA Z MADLA, SKLENENEJ VÝPLNE A NIŽŠIE POLOŽENÉHO MADLA PRE DETI STĽPIK KRUHOVÝ OCEL, POZINKOVANÝ Ø 50 MADLO KRUHOVÉ OCEL, POZINKOVANÉ Ø 50 PODROBNE VIZ ČASŤ: INTERIÉROVÝ PRVOK	2.NP
Z2		INTERIÉROVÉ ZÁBRADLIE SKLADÁ SA Z MADLA, SKLENENEJ VÝPLNE A NIŽŠIE POLOŽENÉHO MADLA PRE DETI STĽPIK KRUHOVÝ OCEL, POZINKOVANÝ Ø 50 MADLO KRUHOVÉ OCEL, POZINKOVANÉ Ø 50 PODROBNE VIZ ČASŤ: INTERIÉROVÝ PRVOK	2.NP
Z3		INTERIÉROVÉ ZÁBRADLIE SKLADÁ SA Z MADLA, SKLENENEJ VÝPLNE A NIŽŠIE POLOŽENÉHO MADLA PRE DETI STĽPIK KRUHOVÝ OCEL, POZINKOVANÝ Ø 50 MADLO KRUHOVÉ OCEL, POZINKOVANÉ Ø 50 PODROBNE VIZ ČASŤ: INTERIÉROVÝ PRVOK	2.NP
Z4		INTERIÉROVÉ ZÁBRADLIE SKLADÁ SA Z MADLA, SKLENENEJ VÝPLNE A NIŽŠIE POLOŽENÉHO MADLA PRE DETI STĽPIK KRUHOVÝ OCEL, POZINKOVANÝ Ø 50 MADLO KRUHOVÉ OCEL, POZINKOVANÉ Ø 50 PODROBNE VIZ ČASŤ: INTERIÉROVÝ PRVOK	2.NP
Z5		INTERIÉROVÉ ZÁBRADLIE SKLADÁ SA Z MADLA, SKLENENEJ VÝPLNE A NIŽŠIE POLOŽENÉHO MADLA PRE DETI STĽPIK KRUHOVÝ OCEL, POZINKOVANÝ Ø 50 MADLO KRUHOVÉ OCEL, POZINKOVANÉ Ø 50 PODROBNE VIZ ČASŤ: INTERIÉROVÝ PRVOK	2.NP

Tab. 4 VÝPIS ZÁMOČNÍCKYCH VÝROBKOV			
OZN.	SCHÉMA, ROZMERY	POPIS	POSCH.
Z6		INTERIÉROVÉ ZÁBRADLIE SKLADÁ SA Z MADLA, SKLENENEJ VÝPLNE A NIŽŠIE POLOŽENÉHO MADLA PRE DETI STĽPIK KRUHOVÝ OCEL, POZINKOVANÝ Ø 50 MADLO KRUHOVÉ OCEL, POZINKOVANÉ Ø 50 PODROBNE VIZ ČASŤ: INTERIÉROVÝ PRVOK	2.NP
Z7		INTERIÉROVÉ SCHODISKOVÉ MADLO KOTVENÉ DO STENY MONTOVANÉ NA MIESTE MADLO KRUHOVÉ OCEL, POZINKOVANÉ Ø 50	1.NP-2.NP

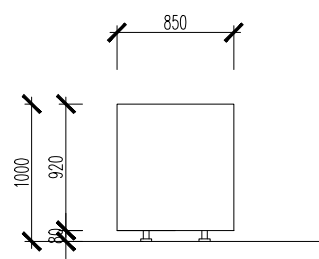
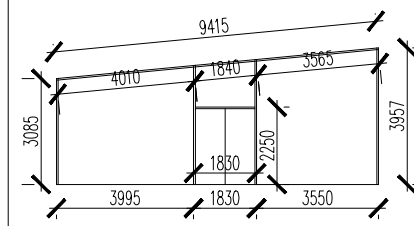
Tab. 5 VÝPIS KLEMPIARSKÝCH VÝROBKOV				
OZN.	SCHÉMA, ROZMERY	POPIS	POSCH.	POČET (ks)
K1		OPECHOVANIE PARAPETU DLŽKY 2500MM POZINKOVANÝ PLECH HR. 1,3MM FARBA PALÉNÁ KOTVENÉ K OKNU ROZVINUTÁ ŠÍRKA 360MM	1.NP	2
			2.NP	1
K2		OPECHOVANIE PARAPETU DLŽKY 1000MM POZINKOVANÝ PLECH HR. 1,3MM FARBA PALÉNÁ SIVÁ KOTVENÉ K OKNU ROZVINUTÁ ŠÍRKA 360MM	1.NP	2
			2.NP	1
K3		PODOKAPNÝ ŽLAB POZINKOVANÝ PLECH HR. 0,8MM FARBA PALÉNÁ SIVÁ KOTVENÉ KU KONŠTRUKCII STRECHY PRIEMER 200MM ROZVINUTÁ ŠÍRKA 400MM	STRECHA	
K4		ZÁVETERNÁ LIŠTA STRECHY POZINKOVANÝ PLECH HR. 0,7MM FARBA PALÉNÁ SIVÁ KOTVENÉ KU KONŠTRUKCII STRECHY ROZVINUTÁ ŠÍRKA 480MM	STRECHA	
K5		ZÁVETERNÁ LIŠTA STRECHY POZINKOVANÝ PLECH HR. 0,7MM FARBA PALÉNÁ SIVÁ KOTVENÉ KU KONŠTRUKCII STRECHY ROZVINUTÁ ŠÍRKA 1140MM	STRECHA	

Tab. 5 VÝPIS KLEMPIARSKÝCH VÝROBKOV				
OZN.	SCHÉMA, ROZMERY	POPIS	POSCH.	POČET (ks)
K6		MEDZISTREŠNÝ ŽLAB POZINKOVANÝ PLECH HR. 0,8MM FARBA PALÉNÁ SIVÁ KOTVENÉ KU KONŠTRUKCII STRECHY ROZVINUTÁ ŠÍRKA 950MM	STRECHA	
K7		HREBEŇ STRECHY POZINKOVANÝ PLECH HR. 0,8MM FARBA PALÉNÁ SIVÁ KOTVENÉ KU KONŠTRUKCII STRECHY ROZVINUTÁ ŠÍRKA 720MM	STRECHA	

Tab. 6 VÝPIS TRUHLÁRSKÝCH VÝROBKOV

OZN.	SCHÉMA, ROZMERY	POPIS	POSCH.	POČET (ks)
T1		DREVENÝ VNÚTORNÝ PARAPET DUBOVÉ DREVO IMREGNOVANÉ PROTI VLHKOSTI DLŽKA 2500MM	1.NP	2
			2.NP	1
T2		DREVENÝ VNÚTORNÝ PARAPET DUBOVÉ DREVO IMREGNOVANÉ PROTI VLHKOSTI DLŽKA 1000MM	1.NP	2
			2.NP	1

Tab. 7 VÝPIS INÝCH PRVKOV

OZN.	SCHÉMA, ROZMERY	POPIS	POSCH.	POČET (ks)
T1		MONTOVANÁ PRIEČKA LAMINÁTOVÁ DTD DOSKA HRÚBKY 28MM KLUČKY, NOŽIČKY HLINIKOVÉ	1.NP	20
			2.NP	5
T2		SKLENENÁ STENA HLINIKOVÉ KOTVENIE ČÍRE BEZPEČNOSTNÉ SKLO POTLAČ DO VÝŠKY 1000MM DVERE ROZMEROV 1730X2200MM	1.NP	0
			2.NP	1

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav stavitelství I.	VEDÚCI ÚSTAVU: doc. Ing. Vladimír Daňkovský CSc.		
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová		
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		ČASŤ	Pozemné stavitelstvo
SKLADBY		FORMÁT	2XA4
		MĚŘÍTKO	
		DATUM	05.2017
		Č. VÝKR.	D.1.1.2.10

SKLADBA STRECHY (S1)

RHEINZINK KRYTIE NA

DVOJITÚ DRÁŽKU

ŠTRUKTÚROVANÁ ROHOŽ

S DIFÚZNOU FÓLIOU

DEBNENIE

VETRANÁ MEDZERA

KONTRALATE

GEOTEXTÍLIA

40MM

8MM

23MM

70MM

1MM

505

200

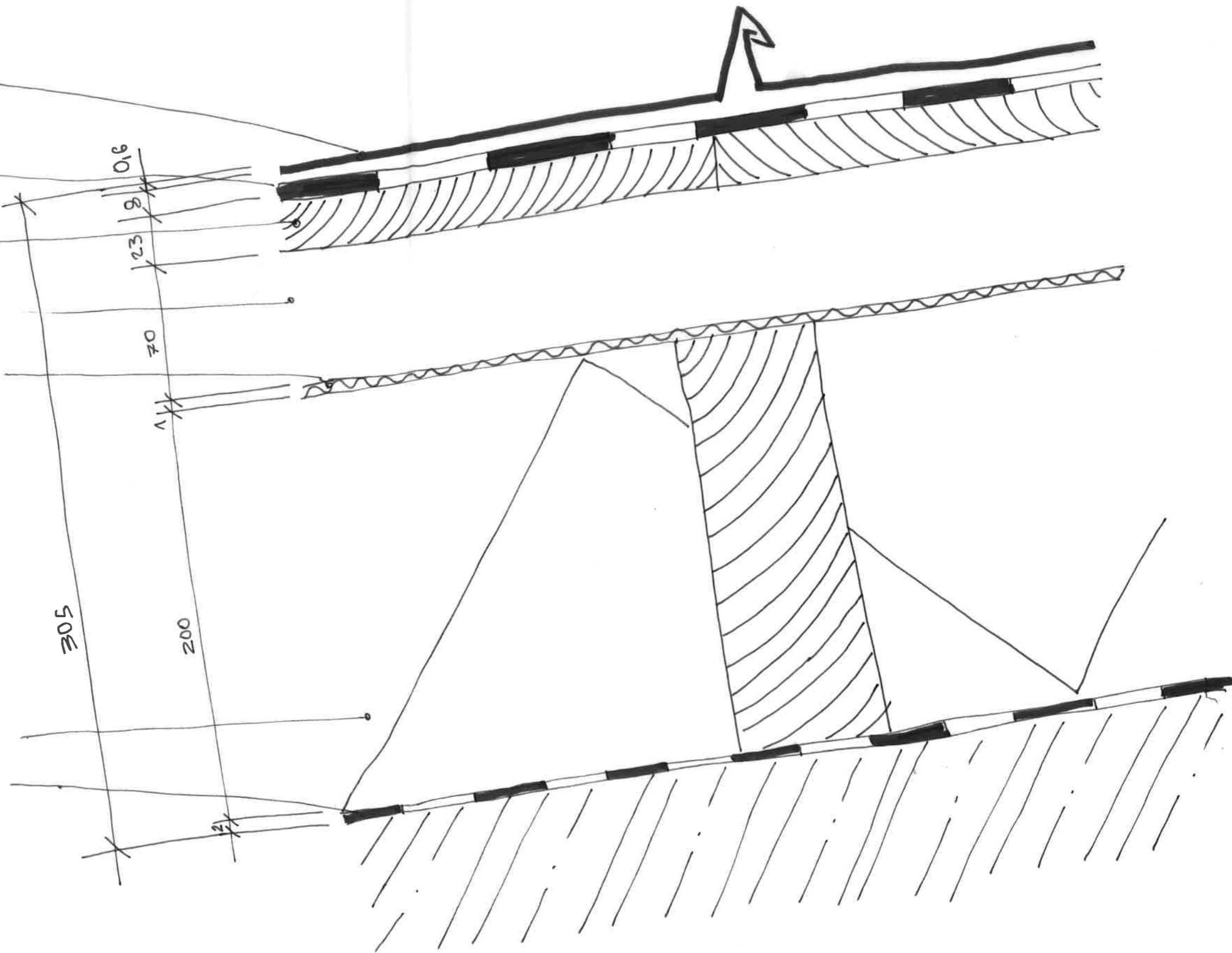
TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS

LATE

POISTNÁ HYDROIZOLÁCIA

200MM

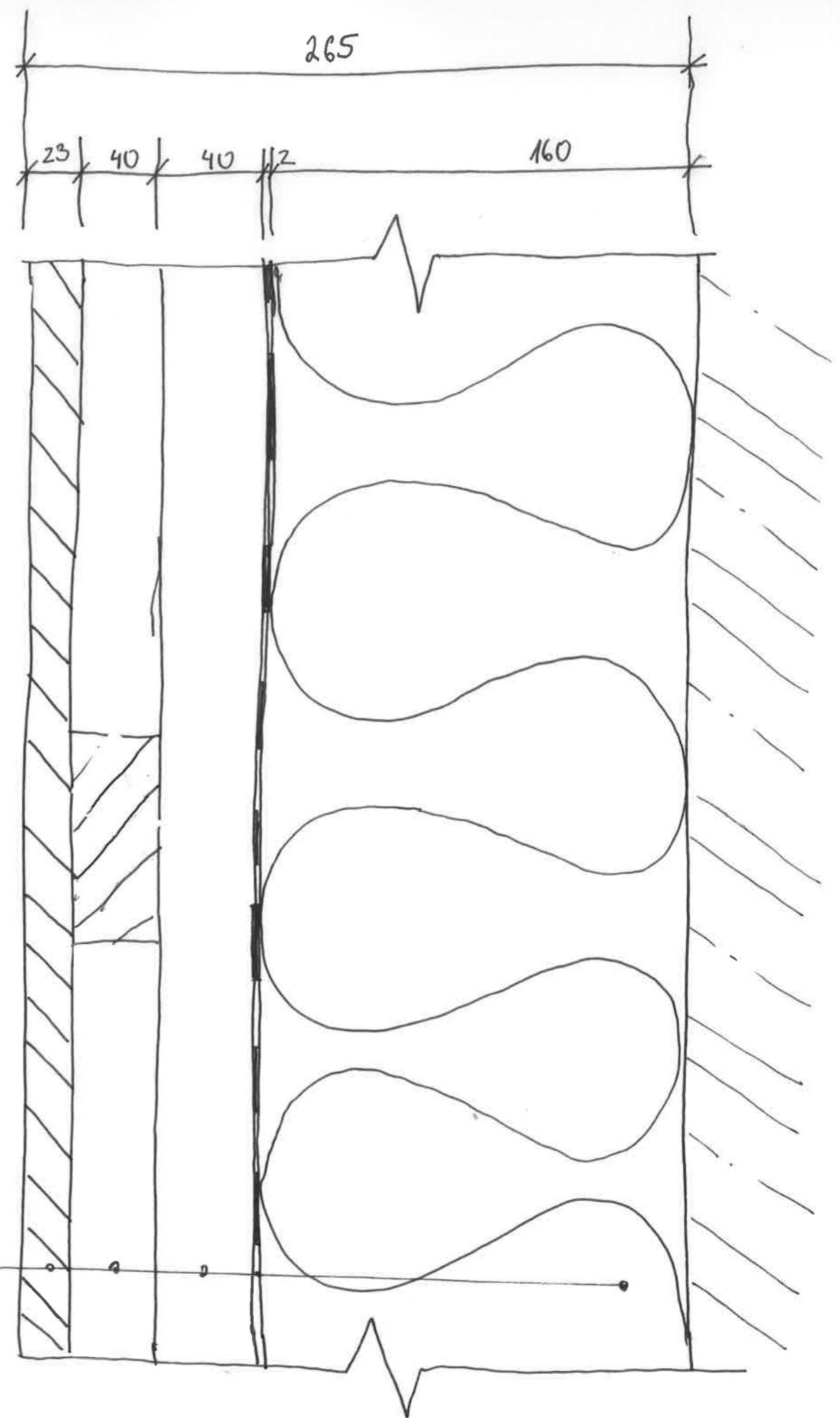
2MM



SKLADBA OBVODOVÉHO PLÁŠŤA (OP1)

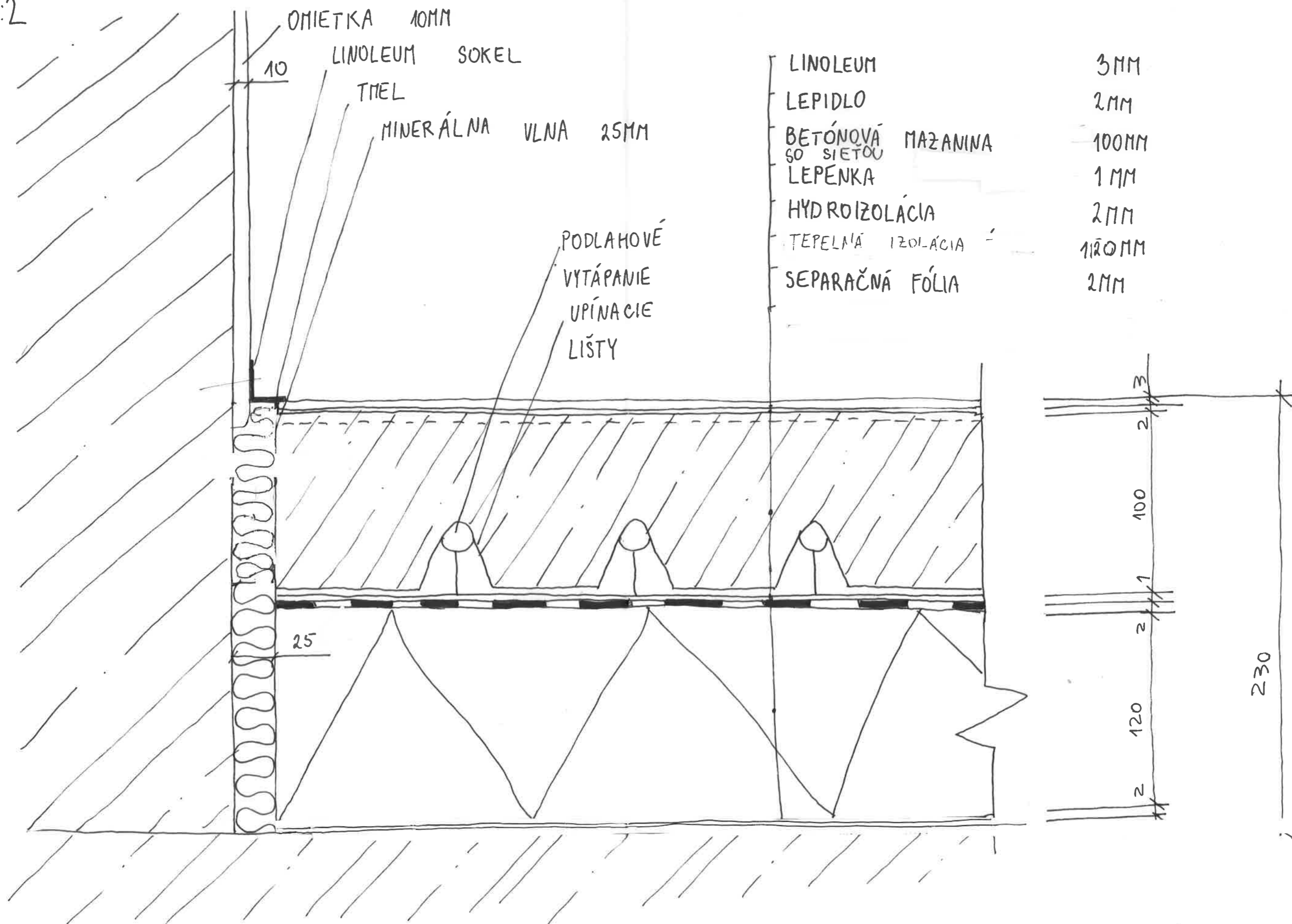
1:2

TEPELNÁ	IZOLÁCIA	MINERÁLNA	
VLNA			160MM
POISTNÁ	HI		1MM
ŠVISLE	LATE	PREVETRAVANA	
MEDZERA			40MM
HORIZONTÁLNE	LATE		40MM
ŠVISLÝ	DREVENÝ	OBKLAD	
SMREKOVEC	OPADAVÝ		23MM



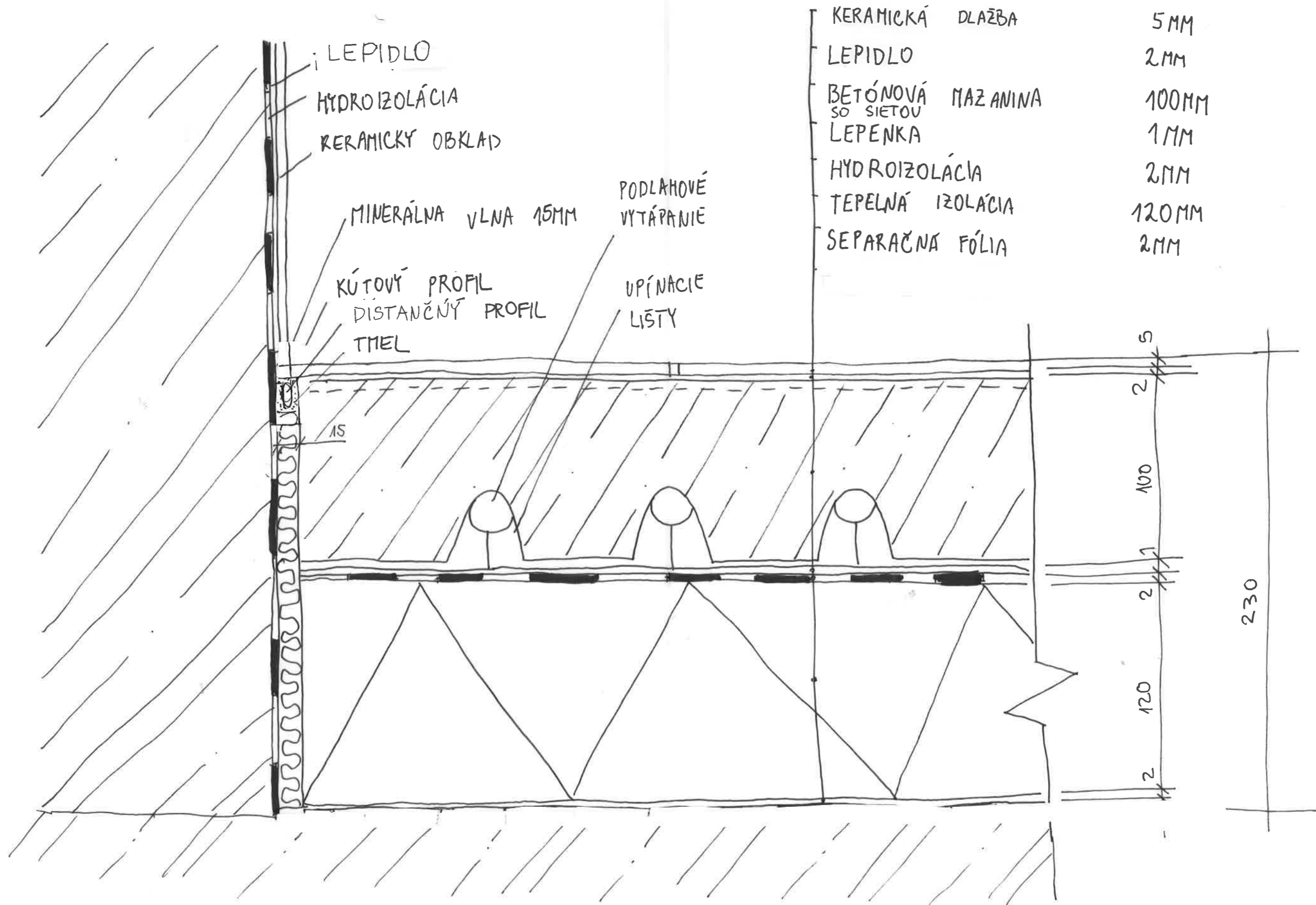
PODLAHA P1

1:2



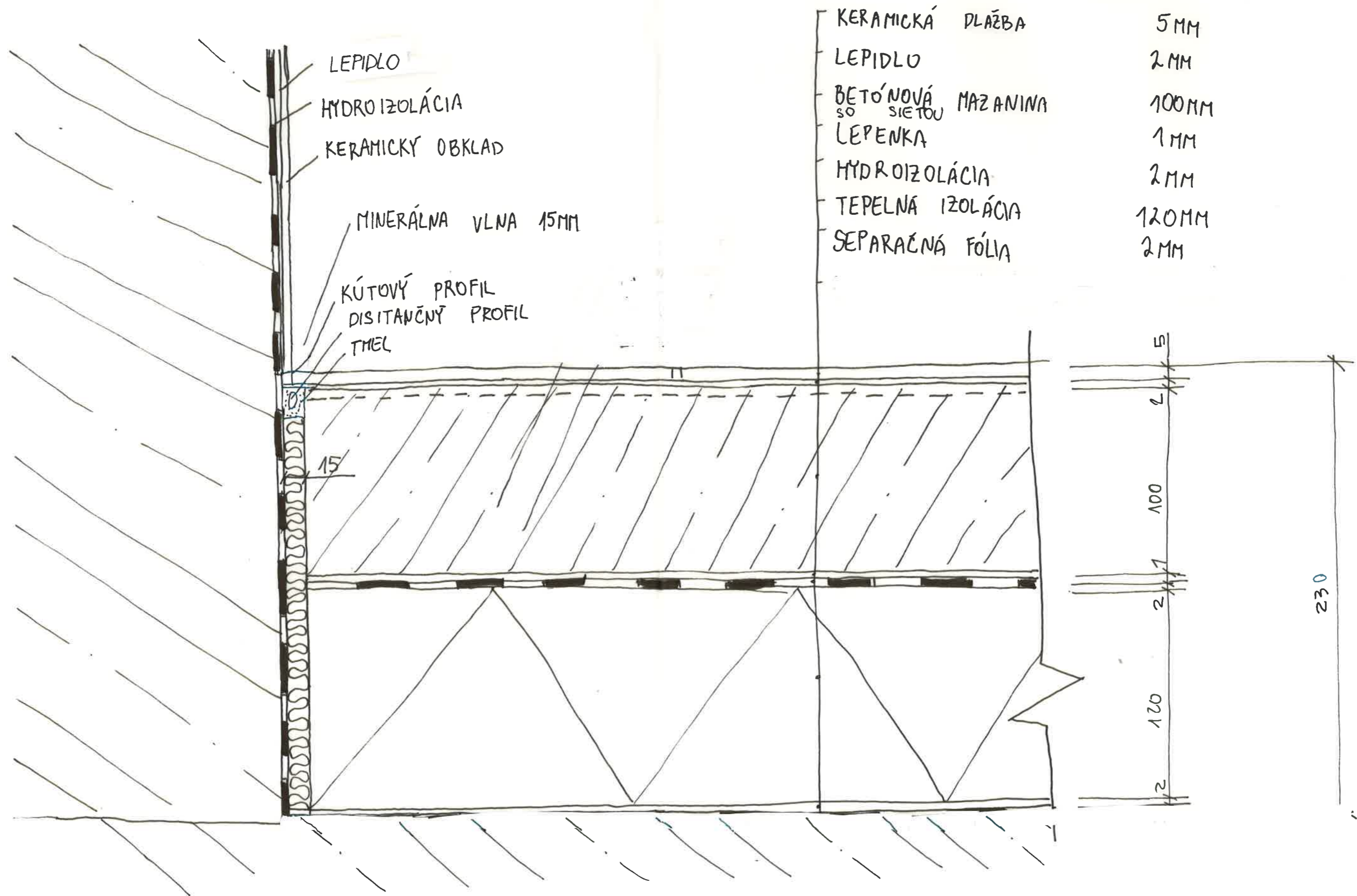
PODLAHA P2

1:2



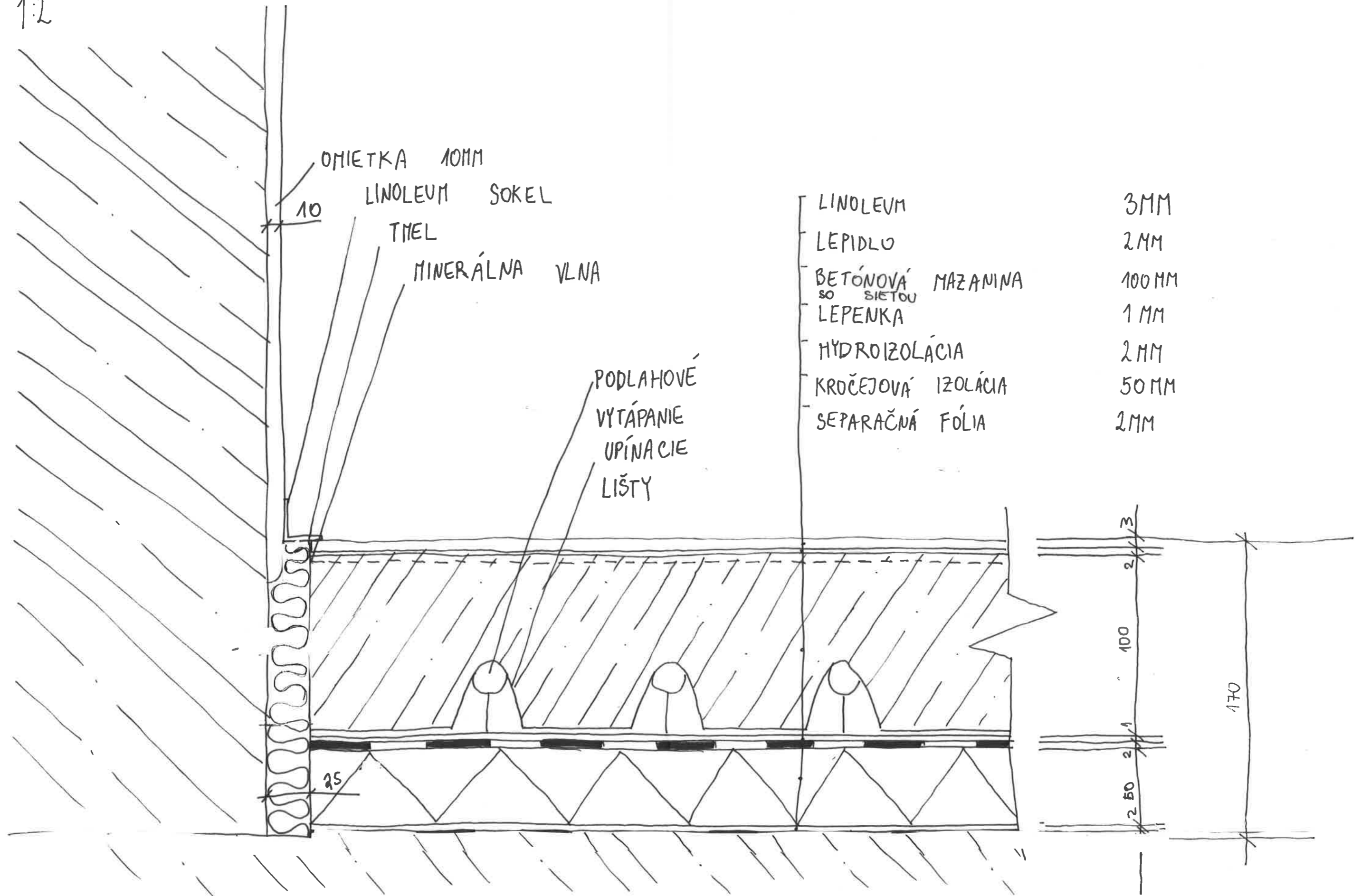
PODLAHA P3

1:2



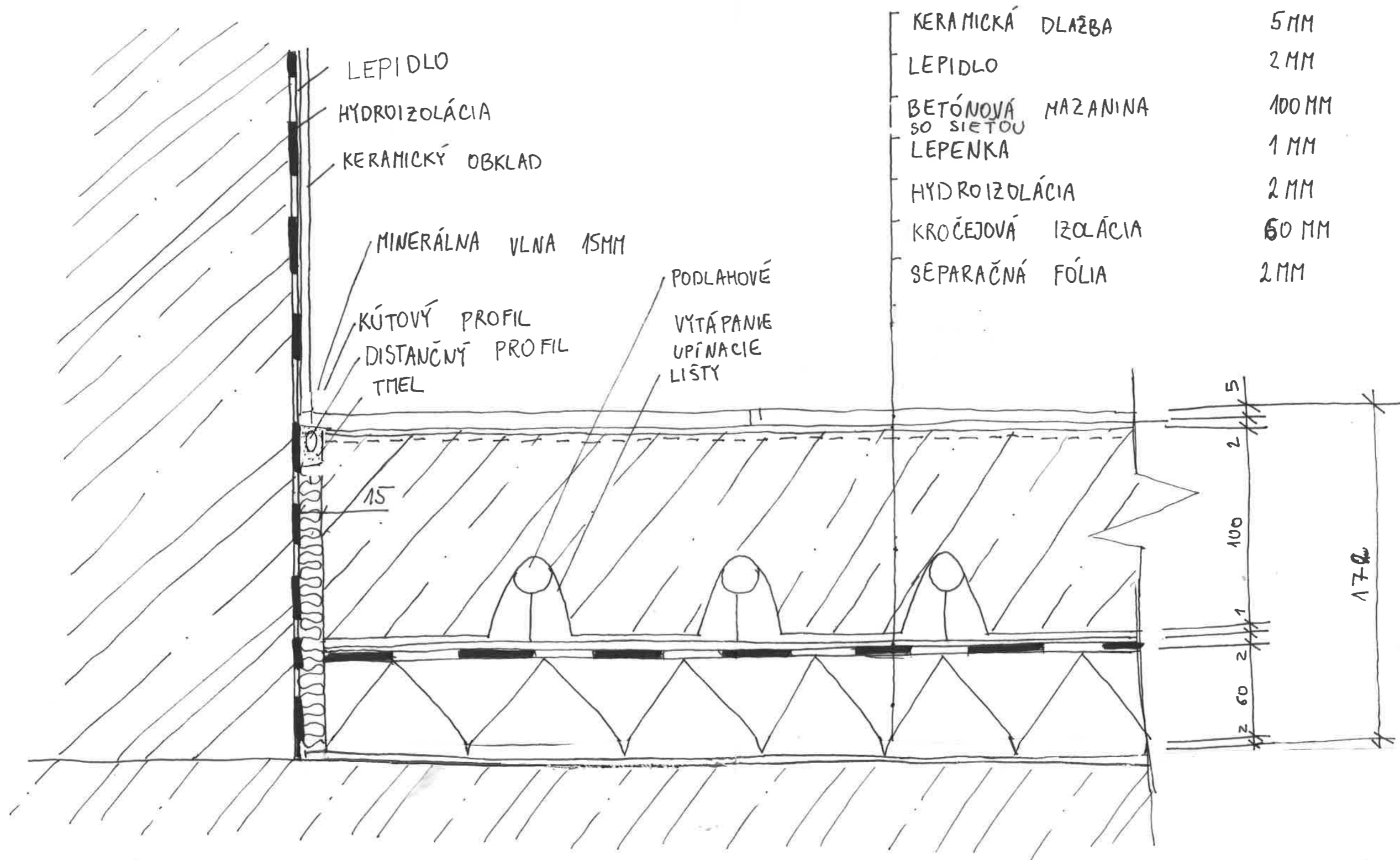
PODLAHA P₁

1:2



PODLAHA P5

1:2





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁRSKA PRÁCA

ČASŤ D.1.2 STAVEBNO-KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

NÁZOV STAVBY:

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

MIESTO STAVBY:

Praha 6, Hanspaulka, parcela číslo 2977/1

ZADÁVATEL:

Fakulta architektúry, Thákurova 9, 160 00 Praha 6

KONZULTAT:

doc. Ing. Karel Lorenz, Csc.

VYPRACOVAL:

Barbara Kutašová

DÁTUM:

05.2017

OBSAH:

D.1.2.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.2.1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE
- D.1.2.1.2 KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM OBJEKTU
- D.1.2.1.3 GEOLOGICKÉ PODMIENKY
- D.1.2.1.4 ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE
- D.1.2.1.5 VERTIKÁLNE NOSNÉ KONŠTRUKCIE
- D.1.2.1.6 HORIZONTÁLNE NOSNÉ KONŠTRUKCIE
- D.1.2.1.7 OSTATNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE
- D.1.2.1.8 HODNOTY UŽITNÝCH KLIMATICKÝCH A ĎALŠÍCH ZAŤAŽENÍ
- D.1.2.1.9 ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV, NORIEM, TECHNICKÝCH PREDPISOV, ODBORNEJ LITERATÚRY, VÝPOČTOVÝCH PROGRAMOV A POD..

D.1.2.2 STATICKÉ POSÚDENIE

- D.1.2.2.1. STANOVENIE ROZMEROV HLAVNÝCH PRVKOV
- D.1.2.2.2 VÝPOČET STROPU
- D.1.2.2.3 VÝPOČET PRIEVLAKU
- D.1.2.2.4 VÝPOČET STĹPU

D.1.2.3 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.2.3.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADOV
- D.1.2.3.2. VÝKRES TVARU 1NP
- D.1.2.3.3. VÝKRES TVARU STRECHY

D.1.2.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D1.2.1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Budova bude slúžiť ako materská škôlka so štyrmi triedami na spodnom podlaží a administratívnou časťou a kuchynskou časťou na homom podlaží, ktoré sú prepojené mostíkom. Objekt je pôdorysne asymetrický a členitý. Dve triedy materskej škôlky sa nachádzajú na západnej strane a sú oddelené železobetónovou nosnou stenou hrúbky 200mm, ktorá nesie 200mm hrubú stropnú dosku. Ďalšie dve triedy sa nachádzajú na východnej strane objektu, taktiež sú oddelené 200mm hrubou nosnou ŽB stenou. Vzhľadom na väčší rozpon je tu navrhnutá stropná doska hr. 250mm. V strede medzi triedami sa nachádza spoločná herňa, v ktorej sa nachádzajú 3 železobetónové stĺpy. 2 južne umiestnené nesú konštrukciu strechy, jeden stĺp ktorý sa nachádza v strede dispozície nesie strechu, aj mostík ktorý spája administratívnou a jedálenskú časť objektu. Stavba sa nachádza v Prahe 6 na Hanspaulke na nároží ulíc Na špytalce a Na Kodymce. Charakter zástavby v území je obytný- samostatne stojace rodinné domy prevažne funkcionalistické. Navrhovaný objekt má dve nadzemné podlažia a je čiastočne zapustený do terénu v severnej časti. Strecha objektu má atypický, dominantný tvar.

D.1.2.1.2 KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM OBJEKTU

Nosná konštrukcia objektu je riešená ako kombinovaný systém stenový a stĺpový z monolitického železobetónu. Strop je riešený ako jednosmerne pnuté dosky z monolitického železobetónu hrúbky 200mm alebo 250mm. Časť dosiek stropu prechádza do dosiek ktoré sa nachádzajú na teréne, na časti objektu ktorý nie je zapustený. Strecha objektu má atypický tvar, je riešená ako jednosmerne pnuté dosky z monolitického železobetónu. Schodisko je taktiež z monolitického železobetónu. Obvodový plášť je hrúbky 250mm a je zateplený 160mm vrstvou tepelnej izolácie.

D.1.2.1.3 GEOLOGICKÉ PODMIENKY

Terén pozemku je svažité. Pôda je zložená z humóznej hliny ktorá sa nachádza do hĺbky 0,3m, ďalšia vrstva je tvorená z piesčitej hliny ktorá má 1 triedu ťažiteľnosti a nachádza sa do hĺbky 1,8m. Ďalšia vrstva je na báze bridlice ktorá má 2 triedu ťažiteľnosti a nachádza sa do hĺbky 5,200m. Ďalšia vrstva je z na báze droby a má 3 triedu ťažiteľnosti. Hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke 5,70m

D.1.2.1.4 ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

V úrovni založenia sa vyskytujú bridlice. Základovú konštrukciu tvoria základové železobetónové monolitické pásy pod stenami a základové pätky pod stĺpmi. Hĺbka založenia je 1m. Pri prechode zo zapustenej časti objektu na nezapustenú sa nachádzajú odstupňované základové pásy. Základová jama je zaistená v južnej časti svahovaním a zo severnej, východnej a západnej bude zaistená pomocou záporového paženia. Pred zaistenými stenami základovej jamy bude vyhotovená prímurovka, na ktorú bude kladená hydroizlácia z modifikovaných asfaltových pásov.

D.1.2.1.5 VERTIKÁLNE NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Vertikálny nosný systém budovy je kombinovaný systém, stenový a stĺpový z monolitického železobetónu. Nosné steny vo vnútri objektu sú hrúbky 200mm. Obvodové steny sú hrúbky 450mm. Stĺpy sú rozmerov 200x450mm. Stĺpy sa nachádzajú v priestoroch spoločnej herne, jedálne a chodby na druhom podlaží.

D.1.2.1.6 HORIZONTÁLNE NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Stropné dosky

Horizontálny nosný systém budovy pozostáva z jednosmerne pnutých stropných dosiek z monolitického železobetónu. V západnej časti objektu je doska hrúbky 200mm. Vo východnej časti objektu je hrúbka dosky 250mm lebo sa nachádza nad väčšími rozponmi nosných stien. V stropných doskách sa nachádzajú prestupy pre rozvody TZB, komín, schodisko a výťah.

Strecha

Strecha je navrhnutá z jednosmerne pnutých dosiek z monolitického železobetónu o hrúbke 250mm. Spád strechy je zaistený železobetónovou doskou. Konštrukciu strechy nesú steny a stĺpy. Medzi stĺpmi sa nachádzajú prievlaky. Nad strechu vyúsťujú vetracie potrubia zvodového kanalizačného potrubia, vzduchotechnika a komín.

D.1.2.1.7 OSTATNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Schodisko je riešené ako monolitické železobetónové. Je jednoramenné, rozdelené na 2 časti. Časť široká 1,2m je vyhotovená ako schodisko s výškou stupňa 160mm a hĺbkou stupňa 315mm. Druhá časť schodíka je navrhnutá ako hľadisko, stupne sú vysoké 320mm a hlboké 590mm. Druhá časť sa smerom na hor zužuje zo spodnej šírky 9m na hornú šírku 6,48m. Schodisko je v spodnej polovici uložené na ŽB nosnej stene. Konštrukcia schodiska je 2x zalomená s medzipodestou.

D.1.2.1.8 HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A ĎALŠÍCH ZAŤAŽENÍ

Stále zaťaženie

Stále zaťaženie je uvažované podľa skladby podláh a strechy.

Užitkové zaťaženie

Účel	Qk [kN/m ²]
Triedy MŠ	3,0
Administratíva	2,5
Kuchyňa	1,5
Toalety	1,5
Šatne	5,0
Hala	5,0

Zaťaženie snehom

Objekt sa nachádza v Prahe 6 na Hanspaulke v snehovej oblasti pre ktorú je normová hodnota sk= kN/m²

Zaťaženie vetrom

Objekt sa nachádza v Prahe 6 na Hanspaulke vo veterej oblasti

D.1.2.1.9 ZOZNAM POUŽITÝCH PODKLADOV, NORIEM, TECHNICKÝCH PREDPISOV, ODBORNEJ LITERATÚRY, VÝPOČTOVÝCH PROGRAMOV A POD.

Vyhláška č. 499/2006 o dokumentaci staveb

Podklady z predmetu Nosné konstrukce (Prof. Ing. Milan Holický, DrSc., Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.)

EN 1991-1-1.

D.1.2.2 STATICKÉ POSÚDENIE

VÝPOČTY
D.1.2.2.

Návrh rozmerov prvkov D.1.2.2.1

doska

$$h_d = (1/25 + 1/35) \cdot l$$

$$l = 6,82 \text{ m}$$

$$h_d = 0,273 + 0,195 \Rightarrow \text{volím } 0,2 \text{ m}$$

prístak

$$h_p = (1/8 + 1/12) \cdot l$$

$$l = 5,487$$

$$h_p = 0,686 + 0,457 \Rightarrow \text{volím } 0,5$$

$$b_p = (1/3 + 1/2) \cdot h_p$$

$$b_p = 0,25 + 0,167 \Rightarrow \text{volím } 0,2$$

\Rightarrow rozmery prístaku 0,5 x 0,2 m

YKp

$$0,2 \times 0,45$$

Výpočet zaťaženia

Štricha skladba

	h [m]	ρ [kN/m ³]	kN/m ²
1, T, Zn srt krytina	0,007	78	0,0546
2, štruktúrovaná rohož			
- s dif. foliou	0,008	3	0,024
3, debneme	0,024	6,6	0,1584
4, lake (vetvanie)	0,07 x 0,04 x 2	6,6	0,1848 x 2
5, tepelná izolácia	0,2	0,2	0,04
6, parozábrana	0,002	0,25	0,0005
7, ŽB stupňová doska	0,25	25	6,25
8, omietka	0,010	19	0,19
			7,4471

$$\sum g_k = 7,4471 \quad \cdot 1,35 = \sum g_d = 10,05 \text{ kN/m}^2$$

štrichová oblasť I - PRAHA

$$s_k = 0,7 \text{ kPa}$$

Uklon strechy do 30°

$$s_{ek} = 0,7 \text{ kPa}$$

Štricha premenné zaťaženie
zaťaženie snehom

$$s_k = p_n \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_{ek} = 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

$$s_d = 0,56 \cdot 1,5 = 0,225$$

Výpočet na silu pôsobiacu kolmo

$$g_k = g_k \cdot \cos(3^\circ) = 7,45 \cdot \cos(3^\circ) = 7,44 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d = g_d \cdot \cos(3^\circ) = 10,05 \cdot \cos(3^\circ) = 10,05 \text{ kN/m}^2$$

$$s_k = s_k \cdot \cos(3^\circ) = 0,56 \cdot \cos(3^\circ) = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

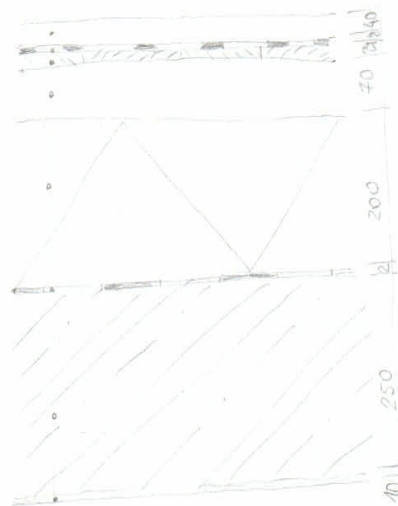
$$s_d = s_d \cdot \cos(3^\circ) = 0,225 \cdot \cos(3^\circ) = 0,23 \text{ kN/m}^2$$

Zaťaženie celkom:

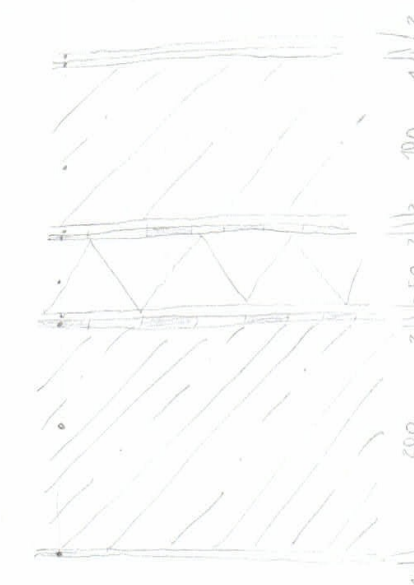
$$\sum g_k + s_k = 7,44 + 0,56 = 8 \text{ kN/m}^2$$

$$\sum g_d + s_d = 10,05 + 0,23 = 10,28 \text{ kN/m}^2$$

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



Podlaha skladba	h [m]	ρ [kN/m ³]	kN/m ²
1, Podlaha skladba			
1, linoleum	0,003	0,3	0,0009
2, tepidlo	0,001	13,5	0,0135
3, betónová max.	0,1	22	2,2
4, keramika	0,002	15	0,03
5, hydroizolácia	0,002	14	0,028
6, akust. izolácia	0,05	1,5	0,09
7, separačná folia	0,002	15	0,03
8, hydroizolácia	0,002	14	0,028
9, ŽB stupňová doska	0,2	25	5
10, omietka	0,010	19	0,19
			8,42

$$\sum g_k = 8,42 \quad \cdot 1,35 = \sum g_d = 11,37 \text{ kN/m}^2$$

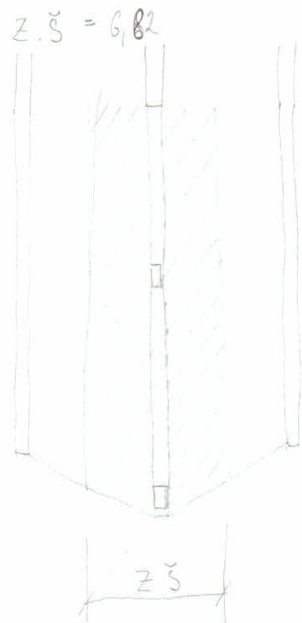
Podlaha premenné naťaženie
 účel: jedáleň a kuchyňa → CI

3,0
0,75
3,75

naťaženie od priečky
 $\Sigma q_k = 3,75 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,5 = q_d = 5,625$

Naťaženie celkom

$\Sigma q_k + q_k = 8,42 + 3,75 = 12,17 \text{ kN/m}^2$
 $\Sigma q_d + q_d = 11,37 + 5,625 = 17 \text{ kN/m}^2$



Naťaženie prievlaku pod strechou
 Male naťaženie
 vlastná hmotnosť: $b \cdot h \cdot \gamma = 0,5 \cdot 0,2 \cdot 0,25 = 2,5$

2,5
57,42
59,92

naťaženie od strechy: $q_k \cdot z.š = 8,42 \cdot 6,82$

$\Sigma q_k = 59,92 \cdot 1,35 \quad \Sigma q_d = 80,9 \text{ kN/m}$

Premenné naťaženie
 naťaženie od strechy: $q_k \cdot z.š = 0,56 \cdot 6,6 = 3,7$

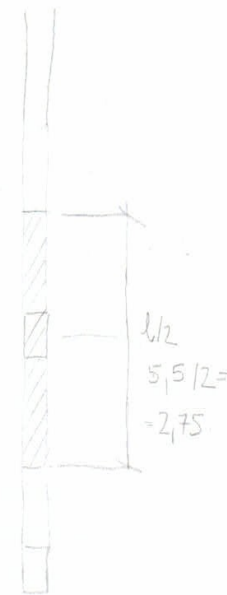
3,7

$\Sigma q_k = 3,7 \cdot 1,5 \quad \Sigma q_d = 5,55 \text{ kN/m}$

Naťaženie celkom

$\Sigma q_k + q_k = 59,92 + 3,7 = 63,62 \text{ kN/m}$
 $\Sigma q_d + q_d = 80,9 + 5,55 = 86,45 \text{ kN/m}$

naťaženie od prievlaku



Naťaženie stĺpu pod strechou
 Male naťaženie
 vlastná hmotnosť: $a \cdot b \cdot h \cdot \gamma = 0,45 \cdot 0,2 \cdot 3,8 \cdot 25 = 8,55$

8,55
164,78
173,33 kN

naťaženie od prievlaku: $q_k \cdot z.š = 59,92 \cdot 2,75$

$\Sigma q_k = 173,33 \cdot 1,35 \quad \Sigma q_d = 234 \text{ kN}$

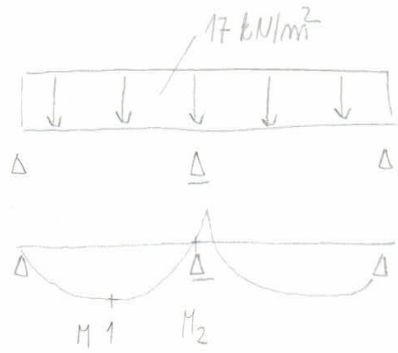
Premenné naťaženie
 naťaženie od prievlaku: $q_k \cdot z.š = 3,7 \cdot 2,75 = 10,175$

10,175

$\Sigma q_k = 10,175 \cdot 1,5 \quad \Sigma q_d = 15,26 \text{ kN}$

Naťaženie celkom

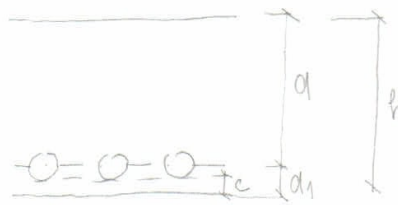
$\Sigma q_k + q_k = 173,33 + 10,175 = 183,505$
 $\Sigma q_d + q_d = 234 + 15,26 = 249,26$



Průběh momentů dosky skopná
 $\Sigma qd + q_d = 17$

$$M_1 = \frac{1}{10} f \cdot l^2 = \frac{1}{10} \cdot 17 \cdot 6,6^2 = 74,052 \text{ kNm}$$

$$M_2 = -\frac{1}{10} f \cdot l^2 = -\frac{1}{10} \cdot 17 \cdot 6,6^2 = -74,052 \text{ kNm}$$



Dimenzování desky D.1 z 2.2
 - deska jednosměrně nrlá
 materiál: beton c 25/30

$$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{1,5} = \frac{25}{1,5} = 16,6 \text{ MPa}$$

ocel B500

$$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{1,15} = \frac{500}{1,15} = 434,8 \text{ MPa}$$

$h = 200 \text{ mm}$
 $c = \text{kýřka výztuže} = 15 \text{ mm}$
 $d_1 = c + \frac{\phi}{2} = 20 \text{ mm}$
 volím $\phi 10$
 $d = h - d_1 = 180 \text{ mm}$



Návrh chybějící výztuže pro $M_{sd} = 74,052 \text{ kNm}$

$$\omega = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}} = \frac{74,052}{1 \cdot 0,18^2 \cdot 16,6} = 137,68$$

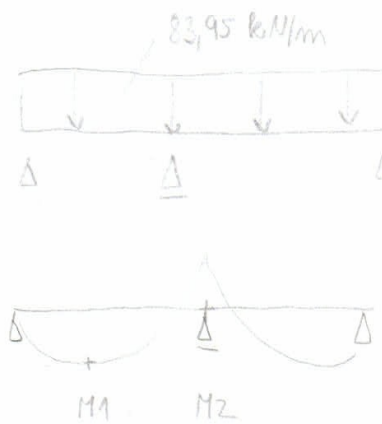
$$\omega = 0,157$$

Plocha výztuže ($\lambda = 1$)

$$A_s = \omega \cdot b \cdot d \cdot \lambda \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,157 \cdot 1000 \cdot 180 \cdot \frac{16,6}{434,8}$$

$$A_s = 1078,92 \text{ mm}^2$$

(8)



Návrhnutí

$d_{12} = 1122$, vzdálenost výztuže 70 mm
 $d_s = 10$ $A_{s1} = 1078,92 \text{ mm}^2$

→ posouzení

$$\rho_d = \frac{1122 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,180} = 0,0062 > \rho_{min} = 0,0012$$

$$\rho_h = \frac{1122 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,2} = 0,0056 < \rho_{max} = 0,04$$

$$\alpha = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 0,180 = 0,162$$

Moment na msdru výztuže

$$M_{rd1} = A_{s1} \cdot f_{yd} \cdot \alpha = 2211 \cdot 434,800 \cdot 0,162 = 155,74 \text{ kNm}$$

$$M_{rd1} = 155,74 \geq M_{sd} = 74,052 \text{ kNm}$$

→ VYHOVUJE

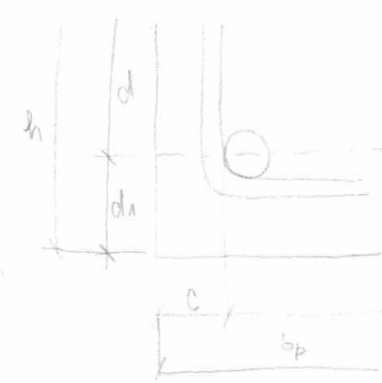
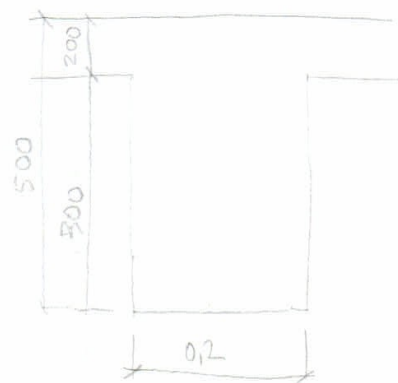
Průběh momentů proužlak

$\Sigma qd + q_d = 26,45 \text{ kNm}$

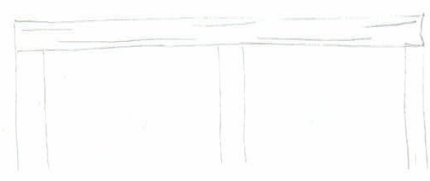
$$M_1 = \frac{1}{10} f \cdot l^2 = \frac{1}{10} \cdot 26,45 \cdot 2,75^2 = 23,77 \text{ kNm}$$

$$M_2 = -\frac{1}{10} f \cdot l^2 = -\frac{1}{10} \cdot 26,45 \cdot 2,75^2 = -23,77 \text{ kNm}$$

(6)



c_1 = výška výztuže = $c_1 = 20$ mm
 šírka $\phi 6$
 podkladná výztuž $\phi 20$
 $c = c_1 + \phi + r = 20 + 6 + 26 = 52$ mm
 $d_1 = 26 + 20/2 = 36$ mm
 $d = h - d_1 = 0,5 - 0,036 = 0,464$
 $\kappa = 0,9 \cdot 0,464 = 0,418$



Dimenzovanie prútlaku: D.1.2.2.3
 materiál: ocel \rightarrow dimenzovanie dosky
 \rightarrow mávah chybovy vyžaduje pre $M_{sd} = 23,09$

$$\omega = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot f_{ca}} = \frac{23,77}{0,2 \cdot 0,464^2 \cdot 16,6} = 0,033$$

$$\omega = 0,035$$

Plocha výztuže

$$A_{sd} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \frac{f_{ca}}{f_{yd}} = 0,035 \cdot 0,2 \cdot 0,464 \cdot \frac{16,6}{434,8}$$

$$A_{sd} = 124,00 \text{ mm}^2$$

Naznačenie:

$$d_{20} = 314,2 \quad 1 \phi 20$$

\rightarrow posadenie

$$\rho_{sd} = \frac{A_{sd}}{b \cdot d} = \frac{314,2 \cdot 10^{-6}}{0,2 \cdot 0,464} = 0,003 > \rho_{min} = 0,0012$$

$$\rho = \frac{A_{sd}}{b \cdot h} = \frac{314,2 \cdot 10^{-6}}{0,2 \cdot 0,5} = 0,003 < \rho_{min} = 0,01$$

Moment na jednotku šírky

$$M_{rd1} = A_{sd} \cdot f_{yd} \cdot \kappa = 314,2 \cdot 434,8 \cdot 0,418 = 57,11 \text{ kNm}$$

$$M_{rd1} = 57,11 \geq M_s = 23,09$$

\rightarrow VYHOVUJE

Schéma uloženia
 $m = 23,09$

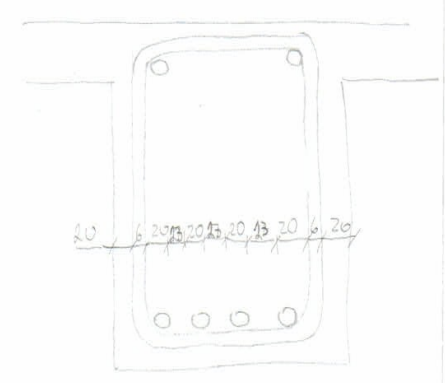
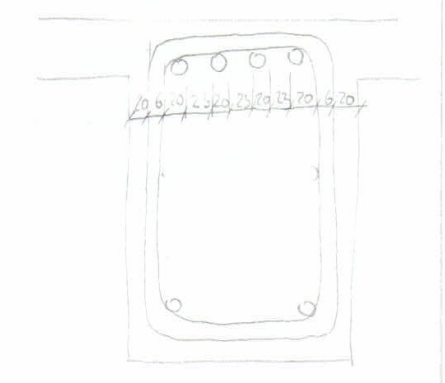


Schéma uloženia
 $M = -23,09$



Dimenzovanie slúpu D.1.2.24

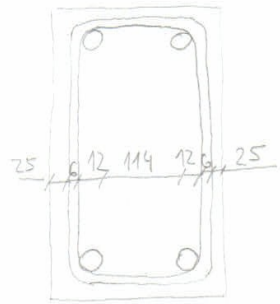
$$N_{sd} = 249,26 \text{ kN}$$

betón C20/25 $f_{cd} = 13,3 \text{ MPa}$

ocel 10216 $f_{yd} = 179,1 \text{ MPa}$

$$N_{sd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} = A_s \cdot f_{yd}$$

$$A_s = \frac{N_{sd} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}}{f_{yd}} = \frac{0,249 - 0,8 \cdot (0,2 \cdot 0,4) \cdot 16,6}{434,8}$$



$$A_s = -2,18 \cdot 10^{-3} \text{ mm}^2$$

kalibrácia prenosu betón \rightarrow nachujem minimálnu výšku $\Rightarrow 4 \phi 12$

$$A_{sn} = 425 \text{ mm}^2 = 0,425 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$$

Podmienka

$$0,003 \cdot A_c \leq A_{sn} \leq 0,08 A_c$$

$$0,003 \cdot (0,2 \cdot 0,45) \leq 0,425 \cdot 10^{-3} \leq 0,08 \cdot (0,2 \cdot 0,45)$$

$$2,7 \cdot 10^{-4} \leq 0,425 \cdot 10^{-3} \leq 7,2 \cdot 10^{-3}$$

\rightarrow VÝHOVUJE

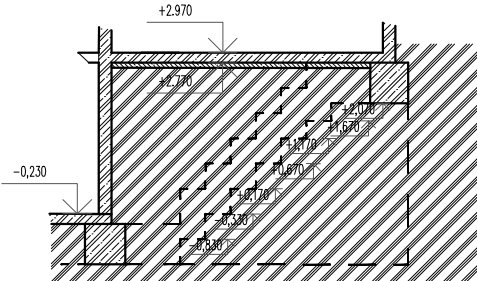
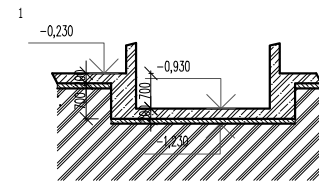
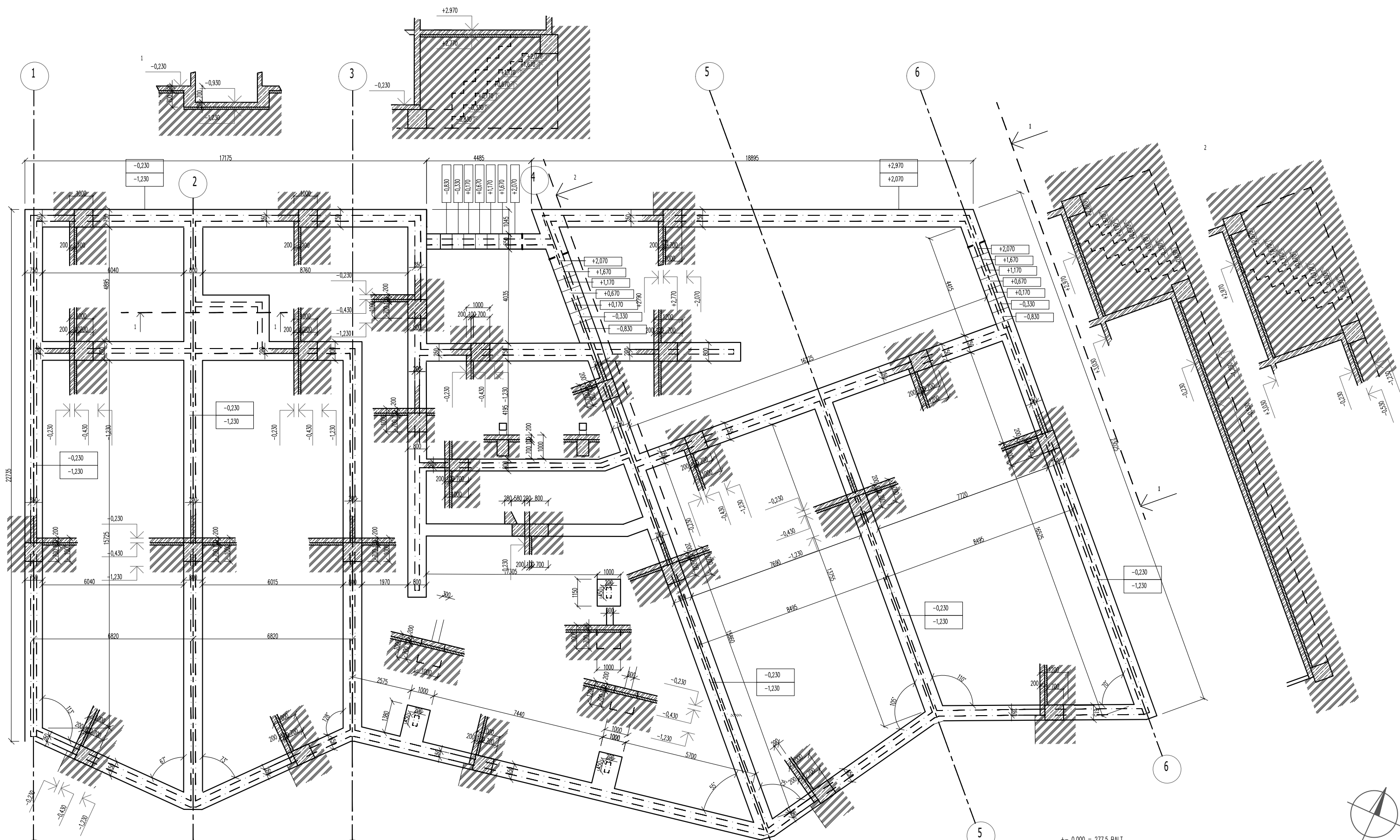
$$N_{rd} = 0,8 \cdot (0,2 \cdot 0,45) \cdot 16,6 + 0,452 \cdot 10^{-3} \cdot 434,8 = 1750 \text{ kN}$$

$$N_{ed} \neq N_{sd}$$

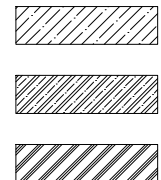
$$1750 > 249,26 \text{ MN}$$

\rightarrow VÝHOVUJE

krytie výžľučka 25mm
štrímky $\phi 6$




LEGENDA

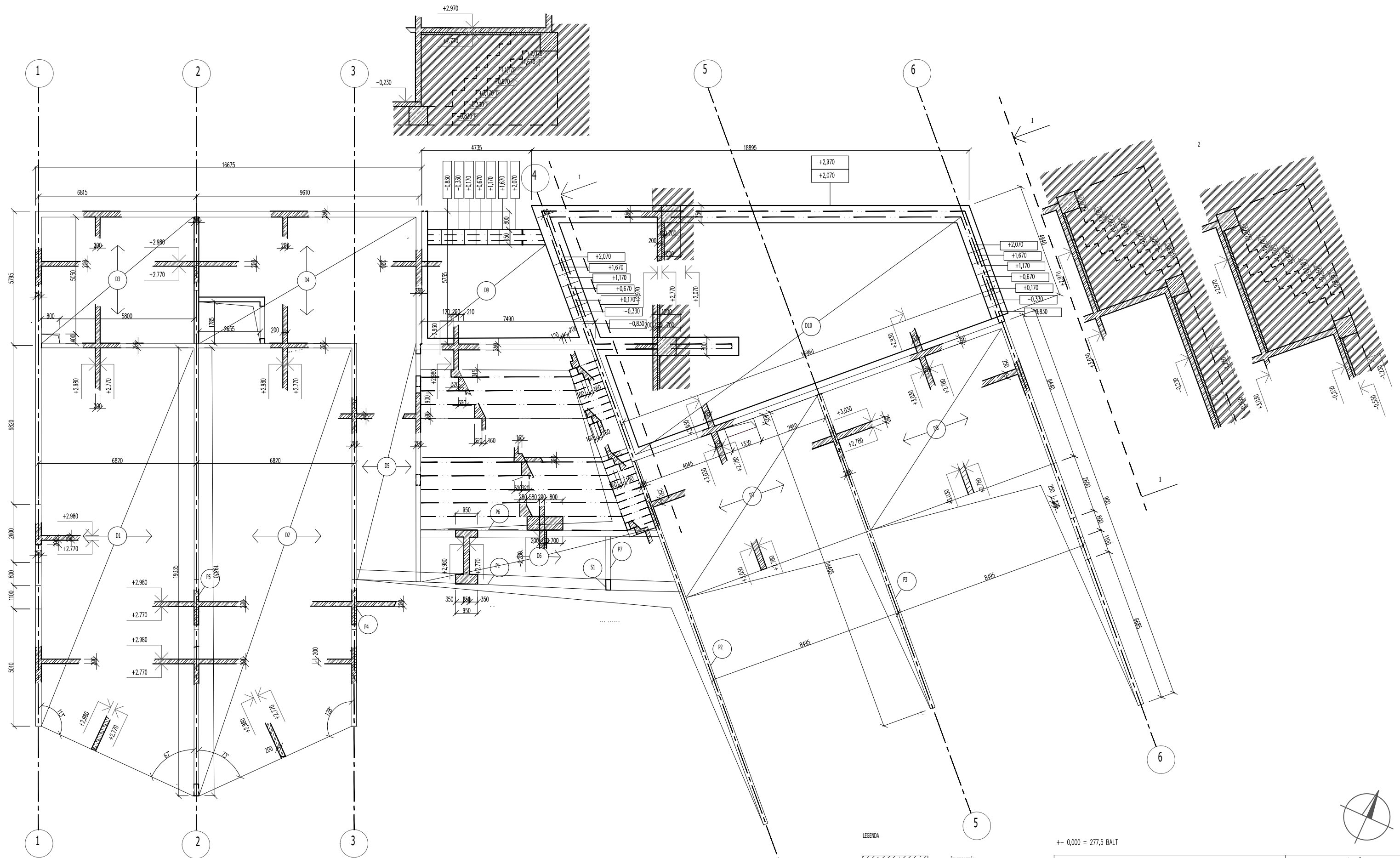


PRACOVNÝ BETÓN
 ŽELEZOBETÓN
 ROSTLÝ TERÉN

± 0,000 = 277,5 BALŤ

MATERSKÁ ŠKOLKA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav nosných konštrukcií VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký VYPRACOVALA: Barbara Kutašová	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Martin Pospíšil, Ph.D. KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
		ČASŤ	D.1.2
		FORMÁT	2x A4
		MĚŘÍTKO	1:150
		DATUM	05.2017
		Č. VÝKR.	D.1.2.3.1

Výkres tvaru základov



LEGENDA



ŽELEZOBETÓN



ROSTLÝ TERÉN

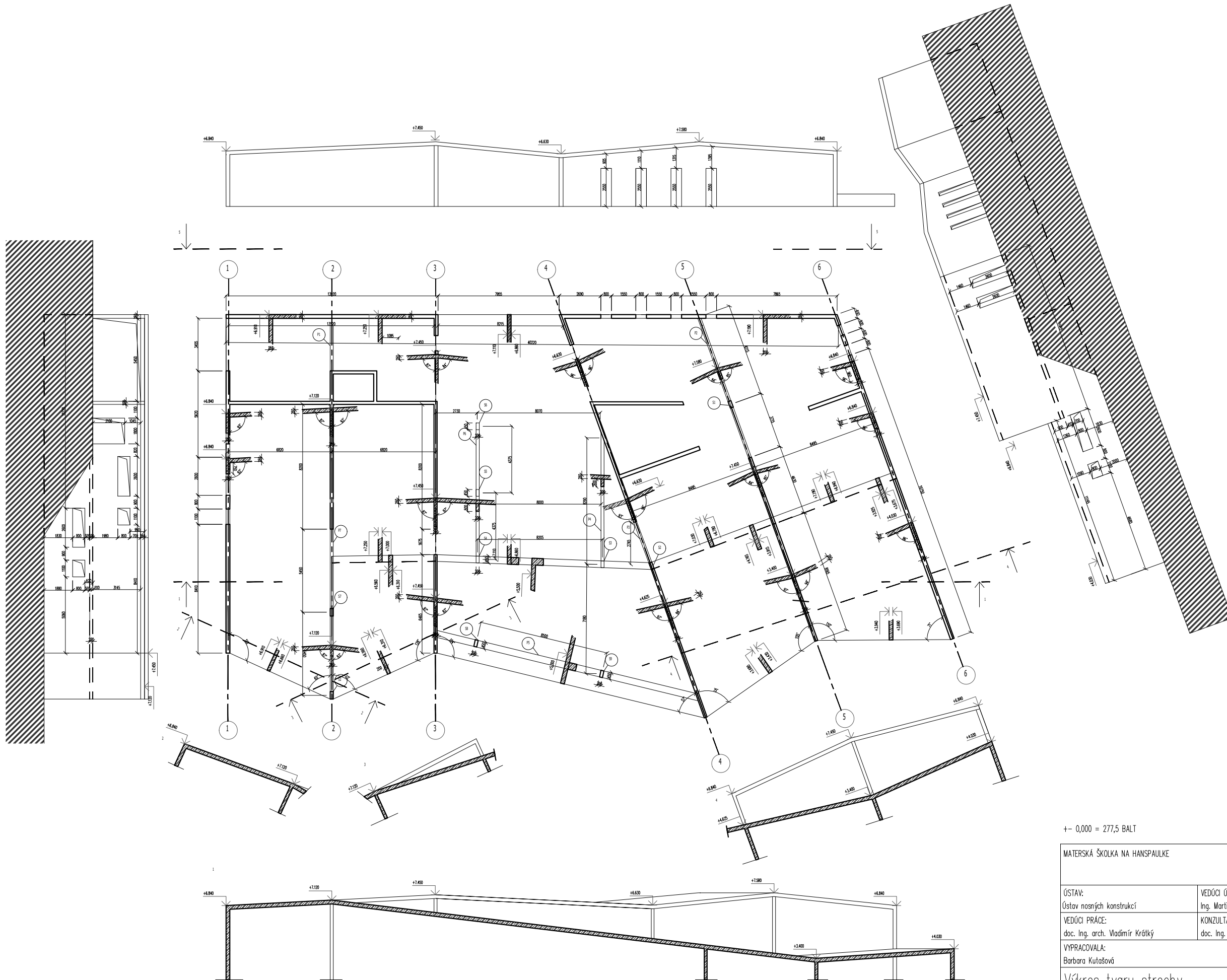
DOSKY D1 AŽ D6 SÚ HRUBKY 200MM
DOSKY D7 AŽ D10 SÚ HRUBKY 250MM

POZNÁMKA:
DOSKY D9 AŽ D10 SA NACHÁZAJÚ NA TERÉNE
A PRECHÁDZA DO DOSIEK D1 AŽ D8 KTORÉ SA
NEVACHÁZAJÚ NA TERÉNE


+ - 0,000 = 277,5 BALŤ


<p>MATERSKÁ ŠKOLKA NA HANSPAULKE</p>		<p>FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT</p>	
<p>ÚSTAV: Ústav nosných konštrukcií</p>		<p>VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.</p>	
<p>VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký</p>		<p>KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.</p>	
<p>VYPRACOVALA: Barbara Kutašová</p>		<p>ČASŤ</p>	<p>D.1.2</p>
<p>Výkres tvaru 2NP</p>		<p>FORMÁT</p>	<p>2xA4</p>
		<p>MĚŘÍTKO</p>	<p>1:100</p>
		<p>DATUM</p>	<p>05.2017</p>
		<p>Č. VÝKR.</p>	<p>D.1.2.3.2</p>






LEGENDA

 ŽELEZOBETÓN

 RASTLÝ TERÉN

+ - 0,000 = 277,5 BALŤ

MATERSKÁ ŠKOLKA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav nosných konštrukcií	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová	ČASŤ D.1.2		
Výchres tvaru strechy		FORMÁT 2xA4	
		MÉRITKO 1:250	
		DATUM 05.2017	
		Č. VÝKR. D.1.2.3.3	



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTÚRY
BAKALÁRSKA PRÁCA

ČASŤ D.1.3 POŽIARNO BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

NÁZOV STAVBY:

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

MIESTO STAVBY:

Praha 6, Hanspaulka, parcela číslo 2977/1

ZADÁVATEL:

Fakulta architektúry, Thákurova 9, 160 00 Praha 6

KONZULTAT:

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

VYPRACOVAL:

Barbara Kutašová

DÁTUM:

05.2017

OBSAH:

D.1.3.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.3.1.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE
- D.1.3.1.2 ROZDELENIE DO POŽARNÝCH ÚSEKOV
- D.1.3.1.3 STANOVENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ
- D.1.3.1.4 EVAKUÁCIA, STANOVENIE DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CIEST
- D.1.3.1.5 VYMEDZENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU, VÝPOČET ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ
- D.1.3.1.6 SPOSOB ZABEZPEČENIA STAVBY PROTI POŽIARU

D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.3.2.1 STUÁCIA
- D.1.3.2.2 VÝKRES 1NP
- D.1.3.2.3 VÝKRES 2NP

D.1.3.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.1.3.1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Predmetom požiarne bezpečného riešenia je materská škola v Prahe 6 na Hanspaulce, presnejšie na križení ulíc Na Špitálce a Na Kodymce. Objekt je čiastočne zapustený do svažitého pozemku. Vstup na pozemok sa nachádza na severnej strane, kde sa taktiež nachádza aj parkovisko. Budova má 2 vstupy do objektu: jeden je zo severnej strany, určený pre verejnosť a zamestnancov, druhý je z východnej strany určený pre zamestnancov kuchyne a zásobovanie. Hlavným vchodom sa vchádza do zádveria z ktorého sú riešené z pravej aj ľavej strany vstupy do šatní, alebo priamo vstup do vestibulu materskej škôlky. Zo šatní sa vchádza do vestibulu. Na hornom poschodí sa nachádza kuchynská časť spolu s jedálňou a administratívna časť. Na spodne podlažie, ktoré je čiastočne zapustené do terénu sa vstupuje schodiskom alebo pomocou výťahu. Na spodnom podlaží sa nachádzajú štyri herne, každá pre 21 žiakov so spacou časťou oddelenou od hernej čiastočne pohyblivou priečkou, ktorá bude zatiahnutá v čase, keď budú deti spať. Na spoločné hranie je určená veľká spoločná herňa ktorá sa nachádza uprostred dispozície, medzi dvoma herňami z východnej a dvoma herňami zo západnej strany. Na spodnom poschodí sa pod hladiskom a schodiskom nachádza sklad postelí. V severnej časti budovy sa nachádza práčovňa, kotolňa a technická miestnosť. Svetlá výška v herniach je minimálne 2,78m (Podmienka pre zníženie svetlej výšky stropu pod 3,0m je podľa Vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby § 49 odstavca predpisu 268/2009 : 3000 mm u materských škôl a špeciálnych materských škôl; snížení na světlu výšku 2500 mm lze připustit, pokud je dodržena kubatura vzduchu 12 m3 na jedno dítě. Podmienka je splnená)Zvislé konštrukcie, vodorovné konštrukcie a schody sú navrhnuté monolitické železobetónové. Západná, severná a východná fasáda sú tvorené ťažkým obvodovým plášťom s dreveným obkladom zo smrekovca opadavého, obvodový múr je zateplený minerálnou vlnou. Južná fasáda je presvetlená ľahkým hliníkovým obvodovým plášťom s vonkajšími žalúziami.

Požiarne výška objektu: 3,2m

D.1.3.1.2 ROZDELENIE DO POŽIARNÝCH ÚSEKOV

Objekt je rozdelený do 16 požiarnych úsekov.

Účel miestnosti	Požiarne úsek	an	pv	Stupeň požiarnej bezpečnosti
Výťah	N01.01-02.01	-	-	
Herňa	N 01.02	0,8	32,56	II
Herňa	N 01.03	0,8	33,19	II
Herňa	N 01.04	0,8	38,03	II
Herňa	N 01.05	0,8	33,46	II
Spoločná herňa	N 01.06	0,8	41,82	
Sklad	N 01.07	1	63	III
WC	N 01.08	0,8	13,77	II
Tech. miestnosť	N 01.09	1,1	21,78	II
Práčovňa	N 01.10	1,1	34,32	II
Kuchyňa	N 02.02	0,97	32,36	II
Jedáleň	N 02.03	1,05	34,34	II
Administratíva	N 02.04	1,05	36,86	II
Šatňa	N 02.05	1,09	69,95	III
Šatňa	N 02.06	1,08	48,84	II
WC	N 02.07	0,7	6,08	I
Kotolňa	N 02.08	1,1	16,44	II

VÝPOČTOVÉ POŽIARNE ZATAŽENIE „pv“ [kg/m ²]	$p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = (p_n + p_s) \cdot a \cdot b \cdot c$
KOEFICIENTY VYJADRUJÚCÍ OKRAJOVÉ PODMÍNKY V PÚ:	$a = \frac{(p_n \cdot a_n) + (p_s \cdot a_s)}{(p_n + p_s)}$

VÝPOČTOVÉ POŽIARNE ZATAŽENIE „pv“ [kg/m ²]	Pro PÚ přímo větrané: $b = \frac{S \cdot k}{S_0 \cdot \sqrt{h_0}}$
	Pro PÚ větrané nepřímo : $b = \frac{k}{0,005 \cdot \sqrt{h_s}}$

Vysvetlivky skratiek:

pn [kg/m²] = nahodilé zaťaženie
 ps [kg/m²] = požiarne zaťaženie
 a [-] = súčiniteľ vyjadrujúci rýchlosť odohrievania
 an [-] = súčiniteľ pre nahodilé požiarne zaťaženie
 as [-] = súčiniteľ pre stále požiarne zaťaženie as = 0,9
 S [m²] = celková pôdorysná plocha PÚ
 So [m²] = celková plocha otváracích otvorov
 ho [m] = .výška otvorov v obvodových a strešných konštrukciách
 ho [m] = .svetlá výška posudzovaného otvoru
 hs [m] = .svetlá výška posudzovanej miestnosti
 k=súčiniteľ vyjadrujúci geometrické usporiadanie miestnosti podľa „n“
 c [-] = súčiniteľ vyjadrujúci vplyv požiarne bezpečnostných zariadení (PBZ)
 c1 [-] =elektrická požiarne signalizácia (c1=1 pro výpočet pv)
 c2 [-] = možnosť zásahu požiarnej jednotiek
 c3 [-] = samočinné hasiace zariadenie (SHZ – sprinklery)
 c4 [-] = Samočinné odvetrávacie zariadenie (SOZ), odvod tepla a dymu (ZOKT)

Požiarne výška objektu:

VÝŠKOVÁ POLOHA POŽIARNÉHO ÚSEKU - [m]	3,2
---------------------------------------	-----

Požiarne úsek:

MEDZNA VEĽKOST POŽIARNÉHO ÚSEKU	3,2
---------------------------------	-----

Výpočet N 01.02

Účel miestnosti	pn [kg/m ²]	an [-]	S [m ²]	Hs [m]	So [m ²]	Ho [m]
Herňa	25	0,8	98,1	2,77	4,49	0,74
Umývareň	5	0,7	17,54	2,77		
Σ			115,64		4,49	0,74

Výsledky:

pn [kg/m ²]	22
an [-]	0,8
ps [kg/m ²]	5
As [-]	0,9
A	0,82
So/S	0,04
hs/ho	0,27
N (z tabuľky)	0,02
Sm	57,82
K (z tabuľky)	0,043
b	1,29
c	1
pv	22,56
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	II. STUPEŇ

Výpočet N 01.03

Účel miestnosti	pn [kg/m ²]	an [-]	S [m ²]	Hs [m]	So [m ²]	Ho [m]
Herňa	25	0,8	98,54	2,77	2,04	0,8
Umývareň	5	0,7	14,7	2,77		
Σ			116,08		2,04	0,8

Výsledky:

pn [kg/m ²]	21,98
an [-]	0,8
ps [kg/m ²]	5
As [-]	0,9
A	0,82
So/S	0,02
hs/ho	0,29
N (z tabuľky)	0,011
Sm	58,04
K (z tabuľky)	0,024
b	1,5
c	1
pv	33,19
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	II. STUPEŇ

Výpočet N 01.04

Účel miestnosti	pn [kg/m ²]	an [-]	S [m ²]	Hs [m]	So [m ²]	Ho [m]
Herňa	25	0,8	107,76	2,77	4,49	0,8
Umývareň	5	0,7	17,5	2,77		
Σ			125,26		4,49	0,8

Výsledky:

pn [kg/m ²]	22,2
an [-]	0,8
ps [kg/m ²]	5
As [-]	0,9
A	0,82
So/S	0,04
hs/ho	0,29
N (z tabuľky)	0,011
Sm	62,63
K (z tabuľky)	0,022
b	1,5
c	1
p_v	33,46
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	II. STUPEŇ

Výpočet N 01.05

Účel miestnosti	pn [kg/m ²]	an [-]	S [m ²]	Hs [m]	So [m ²]	Ho [m]
Herňa	25	0,8	111,06	2,77	2,04	0,74
Umývareň	5	0,7	17,5	2,77		
Σ			128,56		2,04	0,74

Výsledky:

pn [kg/m ²]	22,3
an [-]	0,8
ps [kg/m ²]	5
As [-]	0,9
A	0,82
So/S	0,04
hs/ho	0,27
N (z tabuľky)	0,022
Sm	64,28
K (z tabuľky)	0,045
b	1,8 => 1,7
c	1
p_v	38,03
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	II. STUPEŇ

Výpočet N 01.06

Účel miestnosti	pn [kg/m ²]	an [-]	S [m ²]	Hs [m]	So [m ²]	Ho [m]
Spol. herňa	25	0,8	187,13	5,35	4,08	0,8
Σ			187,13		4,08	0,8

Výsledky:

pn [kg/m ²]	25
an [-]	0,8
ps [kg/m ²]	5
As [-]	0,9
A	0,82
So/S	0,022
hs/ho	0,24
N (z tabuľky)	0,016
Sm	187,13
K (z tabuľky)	0,062
b	1,7
c	1
pv	41,82
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	II. STUPEŇ

Výpočet N 01.07

Účel miestnosti	pn [kg/m ²]	an [-]	S [m ²]	Hs [m]	So [m ²]	Ho [m]
Sklad	75	1	37,44	2,77	-	-
Σ			37,44		-	-

Výsledky:

pn [kg/m ²]	75
an [-]	1
ps [kg/m ²]	0
As [-]	0,9
A	1
So/S	-
hs/ho	-
N (nepriamo vetrané)	0,005
Sm	37,44
K (z tabuľky)	0,013
b	0,84
c	1
pv	63
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	III. STUPEŇ

Výpočet N 01.08

Účel miestnosti	pn [kg/m ²]	an [-]	S [m ²]	Hs [m]	So [m ²]	Ho [m]
WC	5	0,7	8,21	2,77	-	-
Miestnosť pre upratovačku	5	1,1	4,67	2,77		
Σ			12,88		-	-

Výsledky:

pn [kg/m ²]	5
an [-]	0,85
ps [kg/m ²]	0
As [-]	0,9
A	0,85
So/S	-
hs/ho	-
N (nepriamo vetraná)	0,005
Sm	12,88
K (z tabuľky)	0,009
b	1,08
c	1
pv	13,77
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	II. STUPEŇ

Výpočet N 01.09

Účel miestnosti	pn [kg/m ²]	an [-]	S [m ²]	Hs [m]	So [m ²]	Ho [m]
Tech. miestnosť	15	1,1	7,98	2,77	-	-
Σ			7,98		-	-

Výsledky:

pn [kg/m ²]	15
an [-]	1,1
ps [kg/m ²]	5
As [-]	0,9
A	1,1
So/S	-
hs/ho	-
N (nepriamo vetraná)	0,005
Sm	7,89
K (z tabuľky)	0,011
b	1,32
c	1
pv	21,78
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	II. STUPEŇ

Výpočet N 01.10

Účel miestnosti	pn [kg/m ²]	an [-]	S [m ²]	Hs [m]	So [m ²]	Ho [m]
Práčovňa	15	1,1	13,92	2,77	-	-
Príjem prádla	15	1,1	6,9	2,77		
Sušiareň	15	1,1	22,04	2,77		
Σ			42,86		-	-

Výsledky:

pn [kg/m ²]	15
an [-]	1,1
ps [kg/m ²]	5
As [-]	0,9
A	1,1
So/S	-
hs/ho	-
N (nepriamo vetraná)	0,005
Sm	32,86
K (z tabuľky)	0,013
b	1,56
c	1
pv	34,32
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	II. STUPEŇ

Výpočet N 02.02

Účel miestnosti	pn [kg/m ²]	an [-]	S [m ²]	Hs [m]	So [m ²]	Ho [m]
Kuchyňa	20	1,05	32,3	3,41	2,45	0,7
Miestnosť pre upratovačku	5	1,1	11,03	4		
Kúpeľňa	5	0,7	7,43	4		
Chodba	5	0,822,69	22,69	3,75		
Sklad	40	1	15,01	3,8		
Šatňa	20	1,1	10,19	3,8		
Σ			98,65		2,45	0,7

Výsledky:

pn [kg/m ²]	19,89
an [-]	1,03
ps [kg/m ²]	5
As [-]	0,9
A	0,95
So/S	0,03
hs/ho	0,2
N (z tabuľky)	0,013
Sm	16,455
K (z tabuľky)	0,027
b	1,3
c	1
pv	32,36
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	II. STUPEŇ

Výpočet N 02.03

Účel miestnosti	pn [kg/m ²]	an [-]	S [m ²]	Hs [m]	So [m ²]	Ho [m]
Jedáleň	15	1,05	127,46	3,3	3,14	0,8
Σ			127,46		3,14	0,8

Výsledky:

pn [kg/m ²]	15
an [-]	1,05
ps [kg/m ²]	5
As [-]	0,9
A	1,01
So/S	0,04
hs/ho	0,24
N (z tabuľky)	0,022
Sm	127,46
K (z tabuľky)	0,062
b	1,97 => 1,7
c	1
pv	34,34
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	II. STUPEŇ

Výpočet N 02.04

Účel miestnosti	pn [kg/m ²]	an [-]	S [m ²]	Hs [m]	So [m ²]	Ho [m]
Zborovňa	50	2,4	20	3,615	1,36	0,8
Kancelária riaditeľa	40	1,1	22,44	3,2	0,68	
Σ			42,44		2,04	0,8

Výsledky:

pn [kg/m ²]	44,71
an [-]	1,05
ps [kg/m ²]	5
As [-]	0,9
A	1,03
So/S	0,05
hs/ho	0,22
N (z tabuľky)	0,011
Sm	21,22
K (z tabuľky)	0,031
b	0,72
c	1
pv	36,86
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	II. STUPEŇ

Výpočet N 02.05

Účel miestnosti	pn [kg/m2]	an [-]	S [m2]	Hs [m]	So [m2]	Ho [m]
Šatňa	75	1,1	45,03	3,41	1,36	0,8
WC	5	0,7	8,2	3,41		
Σ			53,23		1,36	0,8

Výsledky:

pn [kg/m2]	43,07
an [-]	1,09
ps [kg/m2]	5
As [-]	0,9
A	1,07
So/S	0,026
hs/ho	0,22
N (z tabuľky)	0,016
Sm	26,615
K (z tabuľky)	0,031
b	1,36
c	1
pv	69,95
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	III. STUPEŇ

Výpočet N 02.06

Účel miestnosti	pn [kg/m2]	an [-]	S [m2]	Hs [m]	So [m2]	Ho [m]
Šatňa	75	1,1	39,79	3,45	7	2,5
WC	5	0,7	8,5	3,3		
Izolačná miestnosť	25	1	17,82	3,2	3,5	2,5
Σ			66,11		10,5	2,5

Výsledky:

pn [kg/m2]	53,52
an [-]	1,08
ps [kg/m2]	5
As [-]	0,9
A	1,07
So/S	0,16
hs/ho	0,23
N (z tabuľky)	0,143
Sm	22,04
K (z tabuľky)	0,195
b	0,78
c	1
pv	48,84
h	3
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	II. STUPEŇ

Výpočet N 02.07

Účel miestnosti	pn [kg/m ²]	an [-]	S [m ²]	Hs [m]	So [m ²]	Ho [m]
WC ženy	5	0,7	12,65	3,41	-	-
Ž predsieň	5	0,7	3,94	3,41	-	-
WC imobilní	5	0,7	3,56	3,41	-	-
WC muži	5	0,7	11,08	3,41	-	-
M Predsieň	5	0,7	3,8	3,41	-	-
Σ			35,03			

Výsledky:

pn [kg/m ²]	5
an [-]	0,7
ps [kg/m ²]	5
As [-]	0,9
A	0,8
So/S	-
hs/ho	-
N (nepriamo vetraná)	0,005
Sm	7,006
K (z tabuľky)	1,3
b	0,76
c	1
pv	6,08
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	I. STUPEŇ

Výpočet N 02.08

Účel miestnosti	pn [kg/m ²]	an [-]	S [m ²]	Hs [m]	So [m ²]	Ho [m]
Kotolňa	15	1,1	5,45	3,38	-	-
Σ			5,45			

Výsledky:

pn [kg/m ²]	15
an [-]	1,1
ps [kg/m ²]	5
As [-]	0,9
A	1
So/S	-
hs/ho	-
N (nepriamo vetraná)	0,005
Sm	5,45
K (z tabuľky)	0,007
b	0,82
c	1
pv	16,44
h	3,2
Nehorľavé konštrukcie	
SPB	II. STUPEŇ

D.1.3.1.3 STANOVENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Položka	Konštrukcia	Poznámka	SPB	PO
1	Požiarne steny a stropy	V podzemnom podlaží	-	-
		V nadzemnom	I.	30°
		V poslednom nadzemom	II.	15°
			III.	30°
2	Požiarne uzávery otvorov v požiarlych stenách a stropoch	V podzemnom podlaží	-	-
		V nadzemnom	I.	15DP3
		V poslednom nadzemom	II.	15DP3
			III.	15DP3
3	Obvodové steny	Zaisťujú stabilitu v PP	-	-
		Zaisťujú stabilitu v 1NP	I.	30°
		Zaisťujú stabilitu v PNP	II.	15°
			III.	30°
4	Nosné konštrukcie striech		II.	15°
			III.	30°
5	Nosné konštrukcie vo vnútri PU	Zaisťujú stabilitu v PP	-	-
		Zaisťujú stabilitu v 1NP	I.	30°
		Zaisťujú stabilitu v PNP	II.	15°
			III.	30°
6	Nosné konštrukcie vnútri objektu	Nezaisť. stabilitu	-	-
7	Nosné konštrukcie vnútri objektu	Zaisťujúce stabilitu nezávisle na podlaží	-	-
8	Nenosné konštrukcie vo vnútri PU		II.	-
			III.	-
9	Konštrukcie schodísk, ktoré nie sú súčasťou CHÚC		-	-
10	Výťahové a inštaláčny šachty s v>45	evakuačné výťahy a inštaláčny šachty, ktorých výška v>45m	-	-
		požiarne deliace konštrukcie	II.	30DP2
	Výťahové a inštaláčny šachty s v>45		III.	15DP2
		požiarne uzávery otvorov v požiarne deliacich konštrukciách	II.	30DP2
		III.	15DP2	

11		II.	-
Strešné plášte		III.	15°
12	Jednopodlažné objekty	-	-

Požiarne deliace konštrukcie vo vnútri objektu ktoré sú zároveň aj nosné konštrukcie sú železobetónové hrúbky 200mm, obvodové steny sú hrúbky 250mm. Majú požiarne odolnosť REI 180 DP1. Stĺpy hrúbky 200mm majú požiarne odolnosť REI 180 DP1. Stropná konštrukcia je tvorená železobetónovou doskou hrúbky 250mm. Požiarne odolnosť dosky je REI 180 DP1

Konštrukcie **VYHOVUJÚ**

Konštrukcia výťahu je tvorená železobetónovou konštrukciou hr. 200mm ktorá vykazuje požiarne odolnosť REI 180 DP1.

Konštrukcia **VYHOVUJE**

Požiarne deliace konštrukcie ktoré sú nenosné sú tvorené priečkovkami značky YTONG hr. 150mm. Majú požiarne odolnosť EI 180 DP1

Konštrukcie **VYHOVUJÚ**

Južnú časť fasády tvorí ľahký obvodový plášť. Konštrukcia fasády nezaisťuje stabilitu budovy. Požiarne odolnosť konštrukcie je EI 30 DP1

Konštrukcia **VYHOVUJE**

Severnú, západnú a východnú fasádu tvorí ťažký obvodový plášť. Ťažký obvodový plášť je tvorený vertikálne usporiadaným dreveným obkladom zo smrekovca opadavého a zateplením z minerálnej vlny, plášť je vetraný. Konštrukcia obvodového plášťa nezaisťuje stabilitu budovy. Požiarne odolnosť konštrukcie je EI 45 DP1

Konštrukcia **VYHOVUJE**

Jednotlivé požiarne úseky budú oddelené požiarne odolnými dverami.

D.1.3.1.4 EVAKUÁCIA, STANOVENIE DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CIEST

Všetky únikové cesty budú viditeľne označené smerom úniku a osvetlené, tam kde nie je možné osvetliť únikovú cestu denným osvetlením, bude osvetlená svietidlom s vlastnou baterkou. Bateria musí mať minimálnu funkčnú dobu 15 minút.

D.1.3.4.1 STANOVENIE POČTU UNIKAJÚCICH OSOB

PÚ	Počet unikajúcich osôb
N 01.02	S= 115,64 2m ² na osobu 58 osôb
N 01.03	S= 116,08 2m ² na osobu 58 osôb
N 01.04	S= 128,56 2m ² na osobu 64 osôb
N 01.05	S= 125,26 2m ² na osobu 63 osôb
N 01.06	S= 187,13 2m ² na osobu 94 osôb
N 01.07	S= 37,44 0 osôb
N 01.08	S= 12,88 0 osôb
N 01.09	S= 7,48 0 osôb
N 01.10	S= 42,86 0 osôb

N 02.02	S= 96,65 Zdržuje sa tu 5 osôb * 1,3 7 osôb
N 02.03	S= 127,46 2 m ² na osobu 64 osôb
N 02.04	S= 42,44 Zdržuje sa tu 5 osôb * 1,3 12 osôb
N 02.05	S= 53,23 2m ² na osobu 26 osôb
N 02.06	S= 66,11 2m ² na osobu 33 osôb
N 02.07	S= 35,03 Zdržuje sa tu 5 osôb * 1,3 11 osôb
N 02.08	S= 5,45 0 osôb

Podrobnejšie viď výkresy č.1 a č.2

D.1.3.4.2 STANOVENIE DĹŽKY ÚNIKOVEJ CESTY

PÚ	an	Počet smeru úniku	Medzná dĺžka úniku m	Skutočná dĺžka úniku m	Poznámka
N 01.02	0,8	1	35	17,8	
N 01.03	0,8	1	35	17,8	
N 01.04	0,8	1	35	15,2	
N 01.05	0,8	1	35	15,2	
N 01.06	0,8	2	35	22,56	
N 01.07	1	1	25	16,76	
N 01.08	1,1	1	20	28,1	PÚ je vybavený PBZ
N 01.09	1,1	1	20	26	PÚ je vybavený PBZ
N 01.10	1,1	1	20	19,7	
N 02.02	0,97	1	25	11,99	
N 02.03	1,05	1	20	14,19	
N 02.04	1,05	1	20	23,51	PÚ je vybavený PBZ
N 02.05	1,09	1	20	18,67	
N 02.06	1,08	1	20	16,86	
Izolačná miestnosť (1,0)	(1,0)	1	(25)	22,48	
N 02.07	0,7	1	40	19,84	

D.1.3.4.3 STANOVENIE ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY

Šírka 1 únikovej cesty	550mm
------------------------	--------------

Kritické miesto	E	S	k	U=E.S/k	Požadovaná šírka uniku mm	Skutočná šírka úniku mm	Poznámky
Únik pri hlavnom vchode	143	1,0	60	2,4 3 ÚC	3*550 1650	1700	Vyhovuje
Únik z N 02.02	64	1,0	60	1,06 1 ÚC	2*550 1100	1200	Vyhovuje
Únik z N 01.02	57	1,0	80	0,7125 1 ÚC	1*550 550	1700	Vyhovuje
Únik z N 01.03	57	1,0	80	0,7125 1 ÚC	1*550 550	1700	Vyhovuje
Únik z N 01.04	63	1,0	80	0,7875 1 ÚC	1*550 550	1700	Vyhovuje
Únik z N 01.05	63	1,0	80	0,7875 1 ÚC	1*550 550	1700	Vyhovuje

U= počet požadovaných pruhov
K= počet evakuovaných osôb v jednom únikovom pruhu
s= súčiniteľ vyjadrujúci podmienky evakuácie
E= počet evakuovaných osôb v posudzovanom mieste

D.1.3.4.4 Doba zadymenia a doba evakuácie

Doba zadymenia

$$t_e = 1,25 \cdot \frac{\sqrt{h_s}}{a}$$

>
=

Doba evakuácie

$$t_u = \frac{0,75l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$

hs= svetlá výška priestoru
a= súčiniteľ vyjadrujúci rýchlosť odohrievania

lu= dĺžka únikovej cesty
vu= rýchlosť pohybu osôb
E= počet evakuovaných osôb
s= súčiniteľ vyjadrujúci podmienky evakuácie
Ku= jednotková kapacita pruhu
u= najmenšia šírka na posudzovanie únikovej cesty

Posudzujú sa miestnosti s najvyšším počtom osôb:

Spoločná herňa
Herňa
Herňa
Jedáleň

te			ti						
hs	a	te	lu	vu	E	s	Ku	u	tu
5,35	0,8	3,62	22,56	35	143	1,0	50	1100	0,49
2,78	0,8	2,66	17,8	35	56	1,0	50	550	0,38
2,78	0,8	2,66	15,2	35	63	1,0	50	550	0,33
3,3	1,05	2,16	14,19	35	64	1,0	50	550	0,31

Miestnosť	te		ti	Vyhovuje/Nevyhovuje	
Spoločná herňa		3,62	>	0,49	Vyhovuje
Herňa		2,66	>	0,38	Vyhovuje
Herňa		2,66	>	0,33	Vyhovuje
Jedáleň		2,19	>	0,31	Vyhovuje

D.1.3.5 VYMEDZENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU, VÝPOČET ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ

Sálanie z okien

Objekt sa nenachádza v blízkosti iných budov.

Ťažký obvodový plášť zo smrekovca opadavého $Q=330\text{kg/m}^3$
 $hr.=0,025$
 $Výhrvnosť=16,21\text{ MJ/kg}$
 $Q=133,74\text{MJ/m}^2$

Strecha:

Strešný plášť sa nepovažuje za požiarne otvorenú plochu

Severná fasáda:

Tvorená ťažkým obvodovým plášťom zo smrekovca opadavého a zateplená minerálnou vlnou hrúbky 160mm. V strede sa nachádza ľahký obvodový plášť.

$Po=4,98\%$

Max. veľkosť odstupovej vzdialenosti 2,58m

Západná fasáda:

Je tvorená ťažkým obvodovým plášťom zo smrekovca opadavého a zateplená minerálnou vlnou hrúbky 160mm. Na najsevernejšej časti fasády sa nachádza ľahký obvodový plášť s dvoma otváracími oknami.

$po=5,37\%$

1NP Max. veľkosť odstupovej vzdialenosti 1,51m

2NP Max. veľkosť odstupovej vzdialenosti 1,71 m

Východná fasáda:

Je tvorená ťažkým obvodovým plášťom zo smrekovca opadavého a zateplená minerálnou vlnou hrúbky 160mm.

$Po=2,62\%$

1NP Max. veľkosť odstupovej vzdialenosti 1,87m

2NP Max. veľkosť odstupovej vzdialenosti 2,58 m

Južná fasáda:

Je tvorená ľahkým obvodovým plášťom s drevenými lištami

Odpadávanie drevených konštrukcií TOP

$$d = 0,36 \cdot h$$

$h=7,5$

$d=2,7$

D.1.3.1.6 SPÔSOB ZABEZPEČENIA STAVBY PROTI POŽIARU

D.1.3.1.6.1 VONKAJŠIE ODBERNÉ MIESTA POŽIARNEJ VODY

V blízkosti pozemku sa nachádzajú podzemné hydranty. Najbližší je umiestnený 50m od vstupu do budovy.

D.1.3.1.6.2 VNÚTORNÉ ODBERNÉ MIESTA POŽIARNEJ VODY

Vo vnútri je požiarne voda privedená do hydrantu v ktorom sa nachádza hadica tvarovo stála DN 25, 59l dĺžka hadice je 30m. Na oboch poschodiach sa nachádzajú 2 hydranty. Hydranty budú umiestnené na viditeľnom mieste, umiestnené 1,2m nad podlahou. Na 1NP sa jeden hydrant nachádza v spoločnej herni a druhý pri vstupoch do technických miestností Na 2 NP sa jeden hydrant nachádza pri pracovnom vstupe do kuchyne a druhý pri vstupe do administratívnej časti budovy. Požiarne vodovod je navrhnutý ako trvalo zavodnený systém.

D.1.3.1.6.3 PRENOSNÉ HASIACE PRÍSTROJE

Budova bude vybavená prenosnými práškovými hasiacimi prístrojmi 6kg. 5 na spodnom podlaží a 3 na vrchnom podlaží. Prenosné hasiace prístroje budú umiestnené na viditeľnom mieste s výškou rukoväte najviac 1,5m nad podlahou

Účel miestnosti	Požiarne úsek	an	S m ²	c	nr
Výťah	N01.01-02.01	-	-	-	
Herňa	N 01.02	0,8	115,64	1	1,44
Herňa	N 01.03	0,8	116,08	1	1,44
Herňa	N 01.04	0,8	128,56	1	1,52
Herňa	N 01.05	0,8	125,26	1	1,52
Spoločná herňa	N 01.06	0,8	187,13	1	1,84
Sklad	N 01.07	1	37,44	1	0,92
Tech. zázemie	N 01.08	0,8	12,88	1	0,48
Tech. miestnosť	N 01.09	1,1	7,98	1	0,45
Práčovňa	N 01.10	1,1	42,86	1	1,0
					$\Sigma=10,61$
Kuchyňa	N 02.02	0,97	96,65	1	1,47
Jedáleň	N 02.03	1,05	127,46	1	1,74
Administratíva	N 02.04	1,05	42,44	1	1,0
Šatňa	N 02.05	1,09	53,23	1	1,14
Šatňa	N 02.06	1,08	66,11	1	1,26
WC	N 02.07	0,7	35,03	1	0,74
Kotolňa	N 02.08	1,1	5,45	1	0,37
					$\Sigma=7,72$

1NP : $6 \cdot 10,61 = 63,66$

Volím 5*práškové zariadenie 6kg HJ=55A

$63,66/15=4,244 \Rightarrow$ **VYHOVUJE**

2NP : $6 \cdot 7,72 = 46,32$

Volím 3*práškové zariadenie 6kg HJ= 55A

$46,32/15=3,09 \Rightarrow$ **VYHOVUJE**

D.1.3.1.6.4 PRÍSTUPOVÉ KOMUNIKÁCIE, NÁSTUPNÉ PLOCHY

Spevnená plocha pre požiarne vozidlo sa nachádza v severnej časti pozemku z ulice Na Špitálce. Objekt je nižší ako 12m takže hasenie objektu bude môcť prebiehať zo spevnenej plochy. Plocha sa nachádza pri parkovisku.

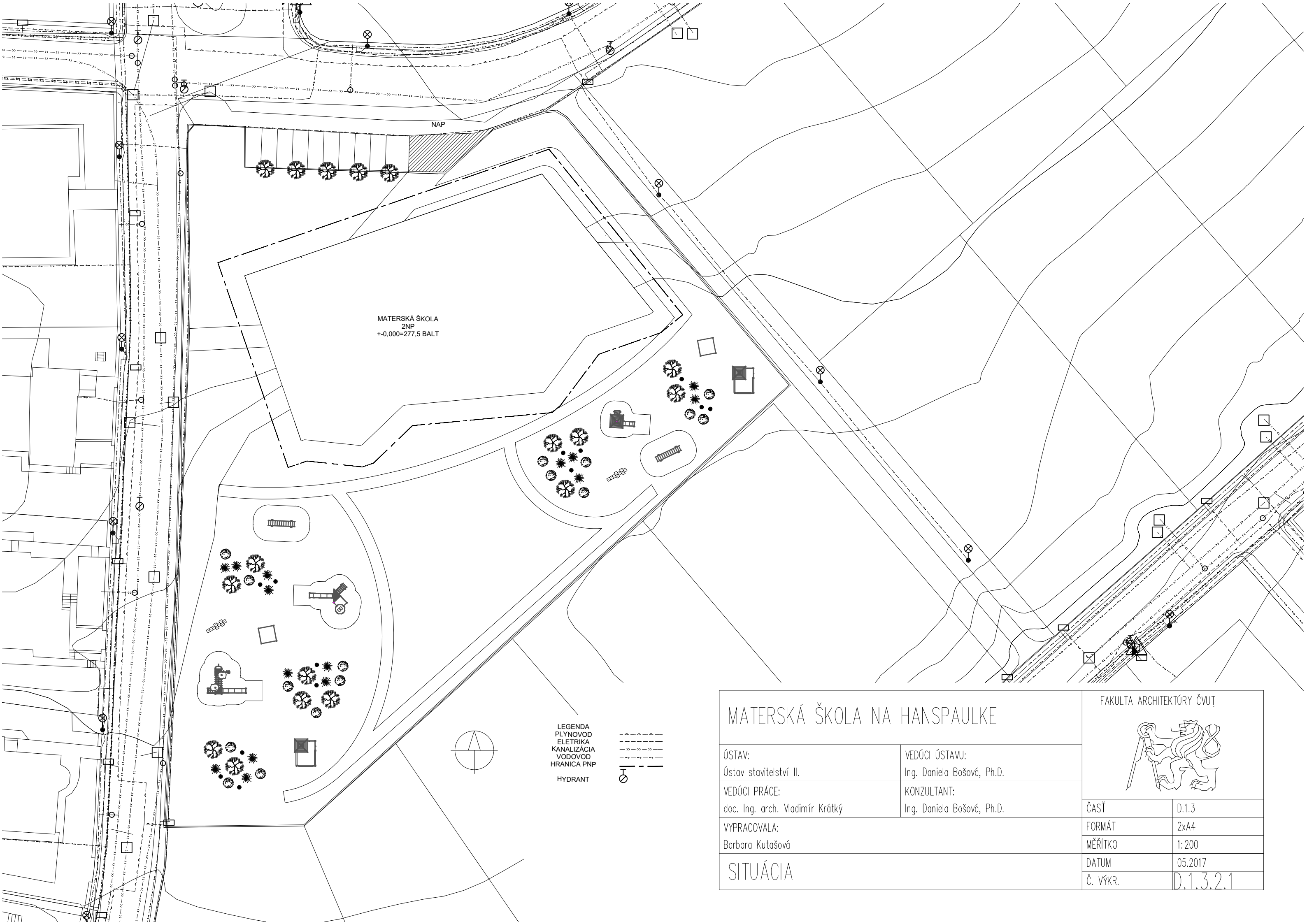
D.1.3.1.6.5 ZARIADENIE NA DETEKCIU POŽIARU

V budove sa budú nachádzať hlásiče požiaru, ktoré budú pripojené na samostatnú batériu.

D.1.3.1.6.6 ZÁSAHOVÉ CESTY

Vnútorne zásahové cesty nie je nutné zhotovovať

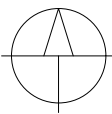
Vonkajšie zásahové cesty nie je nutné zhotovovať



MATERSKÁ ŠKOLA
2NP
+0.000=277,5 BALT

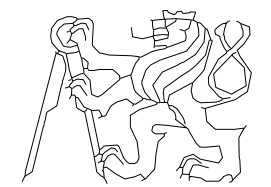
NAP

LEGENDA
PLYNOVOD
ELETRIKA
KANALIZÁCIA
VODOVOD
HRANICA PNP
HYDRANT



MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT



ÚSTAV:
Ústav stavitelství II.

VEDÚCI PRÁCE:
doc. Ing. arch. Vladimír Krátký

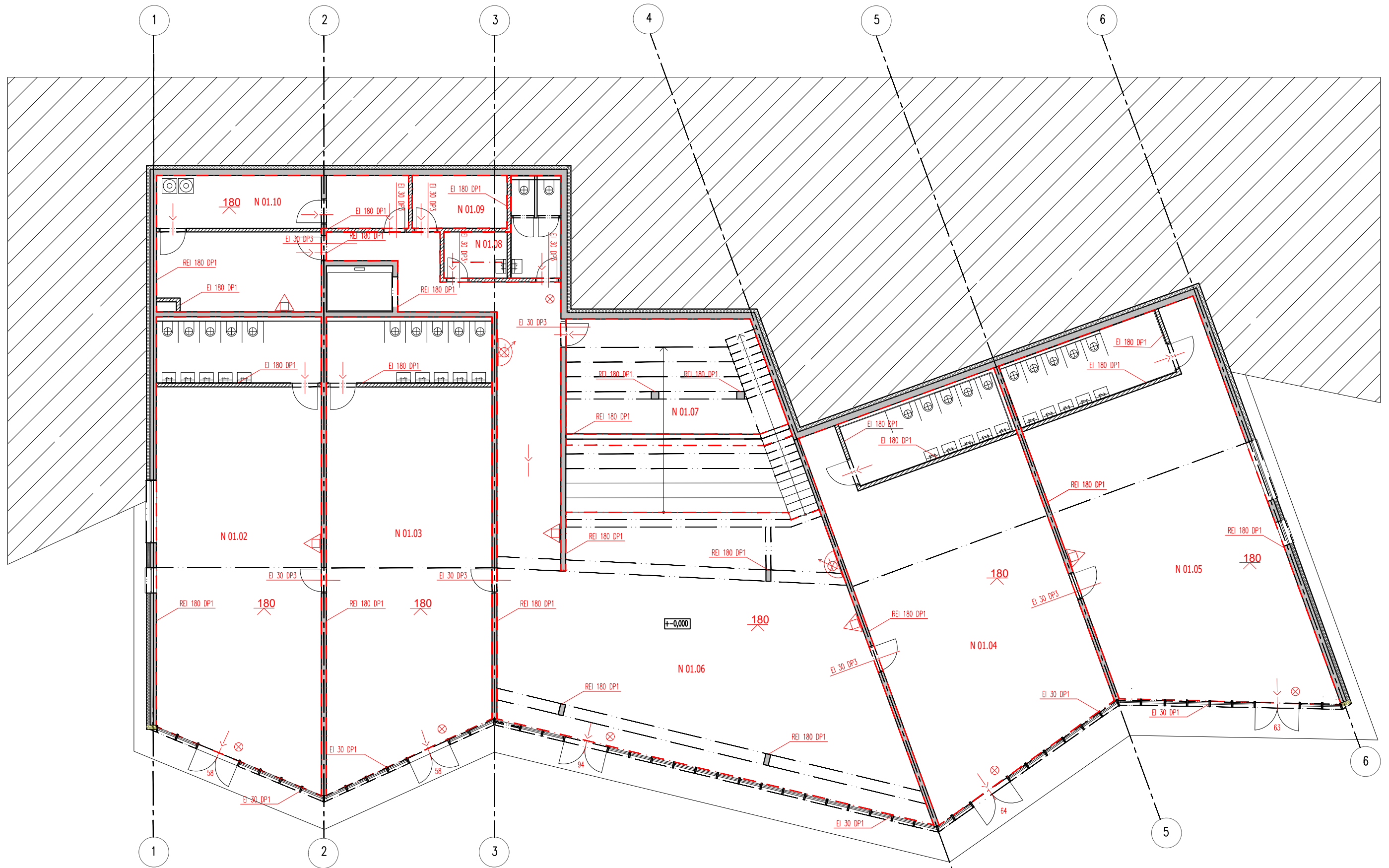
VEDÚCI ÚSTAVU:
Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

KONZULTANT:
Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

VYPRACOVALA:
Barbara Kutašová

ČASŤ	D.1.3
FORMÁT	2x4
MĚŘÍTKO	1:200
DATUM	05.2017
Č. VÝKR.	D.1.3.2.1

SITUÁCIA



P.O	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA m ²	SPB
N 01.02	HERŇA	115,64	II
N 01.03	HERŇA	116,08	II
N 01.04	HERŇA	128,56	II
N 01.05	HERŇA	125,26	II
N 01.06	SPOLOČNÁ HERŇA	187,13	II
N 01.07	SKLAD	37,44	III
N 01.08	WC	12,88	II
N 01.09	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	7,98	II
N 01.10	PRÁDELŇA	42,86	II

LEGENDA

- N 01.02** OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU
- PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ PRAŠKOVÝ 6K
- VYZNAČENIE SMERU ÚNIKU
- REI30** POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ KONŠTRUKCIE
- EI30** POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ KONŠTRUKCIE
- HADICOVÝ NAVAJAK S TVAROVO STÁLOU HADICOU D 25, 306M, DO STENY (650X650X285)

- 180** POŽIARNA ODOLNOSŤ STROPU
- HRANICA POŽIARNEHO ÚSEKU

+0,000=277,5 BALŤ

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITECTÚRY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav stavebníctví II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		ČASŤ D.1.3
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
VPRACOVALA: Barbara Kutašová		MĚŘÍTKO 1:150	DATUM 05.2017
PODORYS 1NP		Č. VÝKR. D.1.3.2.2	



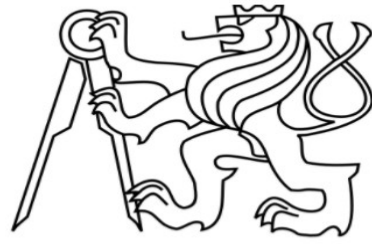
P.O	ÚČEL MĚSTNOSTI	PLOCHA m ²	SPB
N 02.02	KUCHYŇA	98,73	II
N 02.03	JEDALĚŇ	127,46	II
N 02.04	ADMINISTRATĪVA	41,66	II
N 02.05	SATŇA	52,9	III
N 02.06	SATŇA	65,76	II
N 02.07	WC	35,03	I
N 02.08	KOTOLŇA	5,45	II

LEGENDA

- N 01.02** OZNAČENIE POŽIARNEHO OSEKU
- PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ PRAŠKOVÝ 6KG
- VYZNAČENIE SMERU ÚNIKU
- REI30** POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ KONŠTRUKCIE
- EI30** POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ KONŠTRUKCIE
- HADICOVÝ NAVLJAK S TVAROVO STALOU HADICOU D 25, 306M, DO STENY (650X650X285)
- 180** POŽIARNA ODOLNOSŤ STROPU
- HRANICA POŽIARNEHO OSEKU
- NÓDZOVÉ OSVETLENIE
- HLAVNÝ VSTUP
- VEDLAŠÍ VSTUP

+/-0,000=277,5 BALŤ

Materská škola na Hanspaulke		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV: Ústav stavebníctví II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		ČASŤ D.1.3 FORMÁT 2xA4 MĚŘÍTKO 1:150 DATUM 05.2017 Č. VÝKR. D.1.3.2.3
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		PODORYS 2NP	



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTÚRY
BAKALÁRSKA PRÁCA**

ČASŤ D.1.4 TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB

D.1.4.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.4.1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE
- D.1.4.1.2 VYKUROVANIE
- D.1.4.1.3 VETRANIE
- D.1.4.1.4 VODOVOD
- D.1.4.1.5 KANALIZÁCIA
- D.1.4.1.6 PLYNOVOD
- D.1.4.1.7 ELEKTROZVODY
- D.1.4.1.8 ODPAD
- D.1.4.1.9 ĎALŠIE VÝPOČTY

D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.4.2.1 STUÁCIA
- D.1.4.2.2 VÝKRES 1NP
- D.1.4.2.3 VÝKRES 2NP

NÁZOV STAVBY:

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

MIESTO STAVBY:

Praha 6, Hanspaulka, parcela číslo 2977/1

ZADÁVATEL:

Fakulta architektúry, Thákurova 9, 160 00 Praha 6

KONZULTAT:

doc. Ing. Antoniin Pokorný, CSc.

VYPRACOVAL:

Barbara Kutašová

DÁTUM:

05.2017

OBSAH:

D.1.4.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.1.4.1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Budova bude slúžiť ako materská škola so štyrmi samostatnými triedami, každá trieda pre 21 detí a jednou spoločnou herňou. Budova má administratívnu a jedálenskú časť. Dva vchody, jeden zo severnej časti určený pre deti a zamestnancov, druhý zo západnej strany určený pre zásobovanie kuchyne. Objekt je dvojpodlažný so strechou, ktorá má dominantný tvar. Kompozične sa jedná o asymetrický objekt. Dispozičné riešenie vychádza z orientácie a osadenia objektu. Vstup do objektu je orientovaný zo severnej strany cez zádverie, do 2 šatní, alebo priamo do priestorov škôlky. Tu môžu zísť schodmi alebo cez hľadisko zísť do spoločnej herne na spodnom podlaží. Na spoločnú herňu nadväzujú dve herne zo západnej strany a dve herne z východnej strany. Každá zo samostatných herní má vlastnú umývaň a na juh orientovanú celopresklenú fasádu. Pod hľadiskom sa nachádzajú sklady postielok pre deti. Technické zázemie budovy s práčovňou a technickou miestnosťou je orientované severozápadne.

Druhé nadzemné podlažie je riešené ako jedálenská a administratívna časť. Jedáleň je orientovaná na juhozápad, v severnej časti budovy sa nachádza kuchyňa spolu s príslušnými skladmi a kotolňou. Kuchyňa má vlastný vstup v južnej časti objektu z ulice Na Kodymce. Administratívna časť škôlky je orientovaná na juhovýchod.

Riešené územie sa nachádza v Prahe 6 na Hanspaulke, na rohu ulíc Na Špitálce a Na Kodymce. Charakter zástavby na území je obytný – samostatne stojace rodinné domy prevažne funkcionalistické. Samotný pozemok má asymetrický tvar. Prístup na budúce stavenisko je z miestnej komunikácie z ulice Na Špitálce. Terén je svažité na juh. Pozemok je v súčasnej dobe nezastavaný. Navrhli sme zastavenie pozemku v severnej časti, na ktorej sa taktiež navrhuje parkovisko. Na južnej časti pozemku je navrhnuté detské ihrisko a okrasná zeleň. Navrhovaný objekt je orientovaný v smere východ-západ pričom hlavný vstup sa nachádza na severe. Pod chodníkom a vozovkou ulice Na Špitálce sú umiestnené všetky inžinierske siete. Prípojky na inžinierske siete budú privedené z ulice Na Špitálce na severnej strane pozemku. Kanalizačná prípojka bude vedená z ulice Na Kodymce na južnej časti pozemku.

D.1.4.1.2 VYKUROVANIE

Objekt je vykurovaný teplovodným nízkoteplotným topným systémom. Ohrev teplej vody zaisťuje stacionárny plynový kotol ktorý sa nachádza v kotolni. Ohrev teplej vody je navrhnutý nepriamy so zásobníkom teplej vody umiestneným v blízkosti kotla. V kotolni sa nachádzajú 2 kotly, jeden s celoročnou prevádzkou na ohrev teplej vody a druhý so sezónnou prevádzkou na vykurovanie.

Vykurovacia sústava je navrhnutá ako podlahové vytápanie. Podlahové vytápanie sa nenachádza v zádverí a v skladoch. Potrubia sú navrhnuté z plastu. Horizontálne rozvody sú vedené v podlahe a v inštalračných priedkach. Spaliny sú odvádzané komínom. Vetracie kotolne je zaistené pomocou vzduchotechniky.

Kotol ktorý je potrebný na celoročný ohrev teplej vody je navrhnutý pre výkon 6,675kW. Kotol ma zabudovanú expanznú nádobu. Kotol ktorý je používaný sezónne na vykurovanie je navrhnutý na výkon 26,7kW. Kotol ma zabudovanú expanznú nádobu.

Spaliny z kotolne sú odvádzané pomocou komína ktorý má priemer 160mm.

Výpočet potreby tepla pre vytápanie

Δt Praha => minimálna teplota exteriéru = -12°C, bežná teplota interiéru =20°C

$\Delta t = 32K$

Obvodová stena

S	U [W/m².K]	Δt [K]	Q [kW]
480	0,4	32	6,2

Okná a presklené plochy

S	U [W/m².K]	Δt [K]	Q [kW]
370	0,8	32	9,5

Strecha

S	U [W/m².K]	Δt [K]	Q [kW]
1080	0,19	32	6,6

Podlaha na teréne

S	U [W/m².K]	Δt [K]	Q [kW]
837	0,35	15	4,4

Celková potreba tepla na vytápanie

$$Q = 6,2 + 9,5 + 6,6 + 4,4 = 26,7 \text{ kW}$$

Celková potreba tepla v objekte:

Vytápanie	26,7
Príprava TUV 25% zo spotreby na vytápanie	26,7/4 6,675
Spotreba celkom	33,375kW

Návrh kotlov:

K1=> Sezónny kotol ktorý pokryje potrebu tepla na vytápanie

$$Q_{k1} = 26,7 \text{ kW}$$

K2=> Nepretržitá prevádzka na ohrev TUV

$$Q_{k2} = 6,675 \text{ kW}$$

Návrh komín:

$$A_{kom} = 0,015 * (Q_{prip} * \sqrt{H})$$

$$H = \text{účinná výška komínu [m]}$$

$$A_{kom} = 0,015 * (33375 / \sqrt{7}) = 189,2 \text{ cm}^2$$

$$r = \sqrt{(A / \pi)} \text{ [cm]}$$

$$r = 7,76$$

d_{min}=160mm

D.1.4.1.3 VETRANIE

Vetrací systém je navrhnutý kombinovaný. Väčšina miestnosti ako herne, jedáleň, šatne a administratívna časť je vetraná oknami prirodzene. Podtlakový systém núteného vetrania je navrhnutý pre miestnosti ktoré sa nachádzajú vo vnútri dispozície, alebo v časti budovy ktorá je zapustená pod terénom a nie je možné ich odvetrať prirodzene oknami. Tieto miestnosti sú hygienické zázemia a sklady. Prívod vzduchu je riešený prirodzene pomocou infiltrácie, ktorá je zaistená pomocou mriežok vo dverách. Vzduch sa odvádzajú pomocou odsávacích kruhových potrubí ktoré sú umiestnené v podhlade alebo v inštalračných predstenách a napájajú sa na hlavné odsávacie potrubie ktoré je vyvedené nad strechu. Nútené vetranie sa nachádza taktiež v kuchyni kde je umiestnený digestor nad sporákom ktorý má vlastné kruhové potrubie, ktoré je taktiež napojené na hlavné odsávacie potrubie a vyvedené nad strechu. Nútené vetranie sa nachádza aj v kotolni.

Výpočet a dimenzovanie vzduchotechnických potrubí:

Kuchyňa

Objem miestnosti	V [m³]		107,4
Množstvo odvádzaného vzduchu	Vz [m³/h]	Zp*n	150
Výmena vzduchu za hodinu	n	n=Vz/V	1,4
Stanovenie vzduchového výkonu	Vp	Vp=n*V [m³/h]	150
Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode	v	[m/s]	4
Obsah prierezu vzduchovodu	A	A=Vp. / (v*3600) [m²]	0,010417
Polomer vzduchovodu	r	r= √(A/ π) [mm]	58

Volím potrubie o priemere 2*58=116 => 120mm

Kúpeľňa

Objem miestnosti	V [m ³]		65,3
Množstvo odvádzaného vzduchu	Vz [m ³ /h]	Zp*n	115
Výmeny vzduchu za hodinu	n	n=Vz/V	1,845
Stanovenie vzduchového výkonu	Vp	Vp=n*V [m ³ /h]	115
Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode	v	[m/s]	4
Obsah prierezu vzduchovodu	A	A=Vp. / (v*3600) [m ²]	0,007986
Polomer vzduchovodu	r	r= √(A/ π) [mm]	50
Volím potrubie o priemere 2*50=100 => 100mm			

Sklad

Objem miestnosti	V [m ³]		50,66
Množstvo odvádzaného vzduchu	Vz [m ³ /h]	Zp*n	-
Výmena vzduchu za hodinu	n	n=Vz/V	5
Stanovenie vzduchového výkonu	Vp	Vp=n*V [m ³ /h]	253,3
Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode	v	[m/s]	4
Obsah prierezu vzduchovodu	A	A=Vp. / (v*3600) [m ²]	0,017600
Polomer vzduchovodu	r	r= √(A/ π) [mm]	75
Volím potrubie o priemere 2*75=150=> 150mm			

Miestnosť pre upratovačku

Objem miestnosti	V [m ³]		36,89
Množstvo odvádzaného vzduchu	Vz [m ³ /h]	Zp*n	30
Výmena vzduchu za hodinu	n	n=Vz/V	5
Stanovenie vzduchového výkonu	Vp	Vp=n*V [m ³ /h]	184,45
Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode	v	[m/s]	4
Obsah prierezu vzduchovodu	A	A=Vp. / (v*3600) [m ²]	0,012810
Polomer vzduchovodu	r	r= √(A/ π) [mm]	64
Volím potrubie o priemere 2*64=128=> 130mm			

WC ženy

Objem miestnosti	V [m ³]		37,68
Množstvo odvádzaného vzduchu	Vz [m ³ /h]	Zp*n	210
Výmeny vzduchu za hodinu	n	n=Vz/V	5,57
Stanovenie vzduchového výkonu	Vp	Vp=n*V [m ³ /h]	210
Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode	v	[m/s]	4
Obsah prierezu vzduchovodu	A	A=Vp. / (v*3600) [m ²]	0,0145833
Polomer vzduchovodu	r	r= √(A/ π) [mm]	68
Volím potrubie o priemere 2*68=136=> 140mm			

Wc muži

Objem miestnosti	V [m ³]		43,01
Množstvo odvádzaného vzduchu	Vz [m ³ /h]	Zp*n	160
Výmeny vzduchu za hodinu	n	n=Vz/V	3,7
Stanovenie vzduchového výkonu	Vp	Vp=n*V [m ³ /h]	160
Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode	v	[m/s]	4
Obsah prierezu vzduchovodu	A	A=Vp. / (v*3600) [m ²]	0,0111111
Polomer vzduchovodu	r	r= √(A/ π) [mm]	60
Volím potrubie o priemere 2*60=120 => 120mm			

WC imobilní

Objem miestnosti	V [m ³]		12,1
Množstvo odvádzaného vzduchu	Vz [m ³ /h]	Zp*n	80
Výmeny vzduchu za hodinu	n	n=Vz/V	6,61
Stanovenie vzduchového výkonu	Vp	Vp=n*V [m ³ /h]	80
Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode	v	[m/s]	4
Obsah prierezu vzduchovodu	A	A=Vp. / (v*3600) [m ²]	0,005556
Polomer vzduchovodu	r	r= √(A/ π) [mm]	42
Volím potrubie o priemere 2*42=84 => 90mm			

WC deti

Objem miestnosti	V [m ³]		48,65
Množstvo odvádzaného vzduchu	Vz [m ³ /h]	Zp*n	400
Výmeny vzduchu za hodinu	n	n=Vz/V	
Stanovenie vzduchového výkonu	Vp	Vp=n*V [m ³ /h]	400
Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode	v	[m/s]	4
Obsah prierezu vzduchovodu	A	A=Vp. / (v*3600) [m ²]	0,027778
Polomer vzduchovodu	r	r= √(A/ π) [mm]	94
Volím potrubie o priemere 2*94=188 => 190mm			

Sklad lôžkovín

Objem miestnosti	V [m ³]		83,98
Množstvo odvádzaného vzduchu	Vz [m ³ /h]	Zp*n	-
Výmeny vzduchu za hodinu	n	n=Vz/V	5
Stanovenie vzduchového výkonu	Vp	Vp=n*V [m ³ /h]	419,92
Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode	v	[m/s]	4
Obsah prierezu vzduchovodu	A	A=Vp. / (v*3600) [m ²]	0,029161
Polomer vzduchovodu	r	r= √(A/ π) [mm]	96
Volím potrubie o priemere 2*96=192=> 200mm			

Sklad postelí

Objem miestnosti	V [m ³]		121,51
Množstvo odvádzaného vzduchu	Vz [m ³ /h]	Zp*n	-
Výmeny vzduchu za hodinu	n		5
Stanovenie vzduchového výkonu	Vp	Vp=n*V [m ³ /h]	607,55
Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode	v	[m/s]	4
Obsah prierezu vzduchovodu	A	A=Vp. / (v*3600) [m ²]	0,042191
Polomer vzduchovodu	r	r= √(A/ π) [mm]	116
Volím potrubie o priemere 2*116=232=> 240mm			

WC učiteľky

Objem miestnosti	V [m ³]		23,84
Množstvo odvádzaného vzduchu	Vz [m ³ /h]	Zp*n	130
Výmeny vzduchu za hodinu	n	n=Vz/V	5,45
Stanovenie vzduchového výkonu	Vp	Vp=n*V [m ³ /h]	130
Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode	v	[m/s]	4
Obsah prierezu vzduchovodu	A	A=Vp. / (v*3600) [m ²]	0,009027
Polomer vzduchovodu	r	r= √(A/ π) [mm]	54
Volím potrubie o priemere 2*54=108=> 110mm			

Miestnosť pre upratovačku

Objem miestnosti	V [m ³]		13,05
Množstvo odvádzaného vzduchu	Vz [m ³ /h]	Zp*n	30
Výmeny vzduchu za hodinu	n	n=Vz/V	5
Stanovenie vzduchového výkonu	Vp	Vp=n*V [m ³ /h]	65,25
Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode	v	[m/s]	4
Obsah prierezu vzduchovodu	A	A=Vp. / (v*3600) [m ²]	0,004531
Polomer vzduchovodu	r	r= √(A/ π) [mm]	38
Volím potrubie o priemere 2*38=76=> 80mm			

Technická miestnosť

Objem miestnosti	V [m ³]		22,04
Množstvo odvádzaného vzduchu	Vz [m ³ /h]	Zp*n	-
Výmeny vzduchu za hodinu	n	n=Vz/V	5
Stanovenie vzduchového výkonu	Vp	Vp=n*V [m ³ /h]	110,2
Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode	v	[m/s]	4
Obsah prierezu vzduchovodu	A	A=Vp. / (v*3600) [m ²]	0,007653
Polomer vzduchovodu	r	r= √(A/ π) [mm]	49,5
Volím potrubie o priemere 2*49,5=99=> 100mm			

D.1.4.1.4 VODOVOD

Budova je napojená na verejný vodovodný rád, ktorý sa nachádza na ulici Na Špitálce pomocou prípojky o veľkosti DN 100 z plastu, ktorá je vedená voľne v zemi. Vodomerová sústava s hlavným uzáverom vody je umiestnená v technickej miestnosti na 1NP. Vnútroškový vodovod je navrhnutý z plastu o veľkosti DN 50. Vedenie teplej úžitkovej vody je tepelne izolované pomocou polyetylenu. Uzatváracie armatúry sú navrhnuté pred každým rozvetvením potrubia. Vypúšťacie ventily sú umiestnené pri stúpacom potrubí a pri vodomernej sústave. Vedenie ležatých rozvodov je riešenie voľne pod stropom. Stúpacie potrubie je vedené v inštaláčnej šachte. Prípojovacie potrubia zariadených predmetov sú vedené buď v predstenách alebo v drážkach priečok. Do dlhých potrubí budú vložené kompenzátory, aby bolo zabránené dĺžkovej rozťažnosti potrubia. Teplá voda sa pripravuje v zásobníku teplej úžitkovej vody o objeme 400l a je ohrievaná plynovým kotlom. V kotolni sa nachádzajú 2 kotly, jeden s celoročnou prevádzkou na ohrev teplej vody a druhý so sezónnou prevádzkou na vykurovanie.

Výpočet a dimenzovanie vodovodnej prípojky:

Zariadený predmet	Výtok Qa [l/s]	Počet n	Qa ² *n [l/s]
WC	0,6	35	12,6
Pisoár	0,3	2	0,18
Umývadlo	0,2	40	1,6
Drez	0,2	4	0,16
Sprcha	0,2	1	0,04
Výlevka	0,2	3	0,12
Umývačka	0,15	1	0,0225
Práčka	0,2	2	0,08
			ΣQa²*n = 14,8025

$$Q_d = \sqrt{\sum Q_a^2 \cdot n} \text{ [l/s]}$$

$$Q_d = 3,85 = 0,00385 \text{ m}^3/\text{s}$$

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

$$v = 3,0 \text{ m/s (potrubí z plastu)}$$

$$d = 0,0405 \text{ m} = 40,5 \text{ mm}$$

Navrhujem prípojku DN 50

Výpočet potreby vody

$$Q_p = q \cdot n$$

q - špecifická potreba vody
= potreba vody v MŠ na 1 žiaka/učiteľa/pracovníka je 8m³/rok (200 pracovných dní)
n - počet jednotiek
= 98 ľudí

$$Q_p = 98 \cdot 8 = 784 \text{ m}^3/\text{rok (200 pracovných dní)}$$

Maximálna potreba vody na 1 deň je 784/200 = 3,92 m³/deň = 3920 l/deň

Výpočet maximálnej hodinovej potreby vody

$$Q_h = (Q_m \cdot k_h) / z \text{ [l/hod]}$$

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

súčiniteľ dennej nerovnomernosti $k_d = 1,25$ pre veľkosť obvodu 20000 až 100000 obyvateľov
 $Q_p = 3920 \text{ l/deň}$
 $Q_m = 3920 \cdot 1,25 = 4900$

súčiniteľ dennej nerovnomernosti $k_h = 2,1$ pre sústredenú zástavbu
 doba čerpania vody $z =$ od 7:00 do 17:00 hod = >10 hodín

$$Q_h = 4900 \cdot (2,1 / 10) = 1029 \text{ l/hod.}$$

D.1.4.1.5 KANALIZÁCIA

Splašková voda je odvádzaná do výstupnej šachty plastovým potrubím s prierezom DN 150. Kanalizačná prípojka je navrhnutá z plastových trubiek s prierezom DN 150. Je vedená pod spodným podlažím v zemi. Kanalizačná prípojka je vedená u ulice Na Kodymce. Pripojovacie potrubia sú vedené v inštaláčnych predstenách. Odpadné splaškové potrubia sú vedené v inštaláčnych šachtách alebo voľne vedené po stenách. Potrubia v kuchynskej časti a v hygienických zázemiach sú odvetrané nad strechu. Potrubie ktoré sa nachádza v jedálenskej časti nie je odvetrané.

Odvodnenie strechy je riešené dvojakým spôsobom. Na miestach kde je strecha vyspádovaná smerom von z dispozície je použitý títanzinkový žlab so sklonom 5%, ktorý je zvedený do vnútornej kanalizácie. Tam kde je vyspádovaná do vnútra dispozície sú použité strešné vpuste DN 200, ktoré sú napojené na vnútornú kanalizáciu.

Výpočet a dimenzovanie kanalizačného zvodného potrubia a prípojky:

Zariadenovací predmet	Odtok DU [l/s]	Počet n	DU*n [l/s]
WC	1,5	35	52,5
Pisoár	0,5	2	1
Umývadlo	0,5	40	20
Drez	0,8	4	3,2
Sprcha	0,2	1	0,2
Výlevka	0,2	3	0,6
Umývačka	0,8	1	0,8
Práčka	0,8	2	1,6
Podlahová vpusť DN 100	2,0	1	2,0
Podlahová vpusť DN 50	0,8	3	2,4
			$\Sigma DU*n=74,4$

$Q_s = K \sqrt{\Sigma(DU \cdot n)}$ [l/s]

K = 0,7 (súčiniteľ odtoku pre školy)

$Q_s = 6,26$ l/s

Navrhujem DN 150

Výpočet a dimenzovanie kanalizačného dažďového potrubia:

$Q_d = i \cdot A \cdot c$

A = plocha strechy

A = 1080 m²

i = intenzita dažďa

i = 0,03 l/s.m²

c = súčiniteľ odtoku strechy

c = 1

$Q_d = 1080 \cdot 1 \cdot 0,03 = 32,4$ l/s

-> navrhujem potrubie DN200

D.1.4.1.6 PLYNOVOD

Vnútorný plynovod je napojený strednotlakovou prípojkou na uličný strednotlakový plynový rád. Plynová prípojka je riešená z plastových trubiek s prierezom DN 25. Prípojka je vedená voľne v zemi so sklonom k uličnému plynovému potrubiu. Hlavný uzáver plynu je umiestnený v plastovej skrini v oplatení pri parkovisku materskej školy. V skrini sa nachádza taktiež aj regulátor plynu a plynomer.

Vnútorný plynovod je vedený voľne pod stropom 1NP k stúpačke, ktorou je vyvedený ku kotlu a ku dvom plynovým sporákom. Pri prestupe konštrukcií sú rozvody vkladané do plynotesných chráničiek.

D.1.4.1.7 ELEKTROROZVODY

Objekt je napojený na verejnú elektrickú sieť na ulici Na Špitálce pomocou prípojky cez káblovú odbočku. Prípojková skriňa spolu s hlavným domovým ističom a elektromerom je umiestnená v skrini v oplatení pri parkovisku materskej školy na ulici Na Špitálce. Do budovy sú elektrorozvody vedené v zemi do technickej miestnosti, ktorá sa nachádza v 1NP. Prestup vedenia obvodovou stenou do vnútra objektu je chránený pomocou plastovej chráničky. V technickej miestnosti sa nachádza hlavný bytový rozvádzač. Na hlavný bytový rozvádzač sú napojené podlažné rozvádzače na ktoré sú ďalej napojené podružné rozvádzače pre ostatné časti budovy.

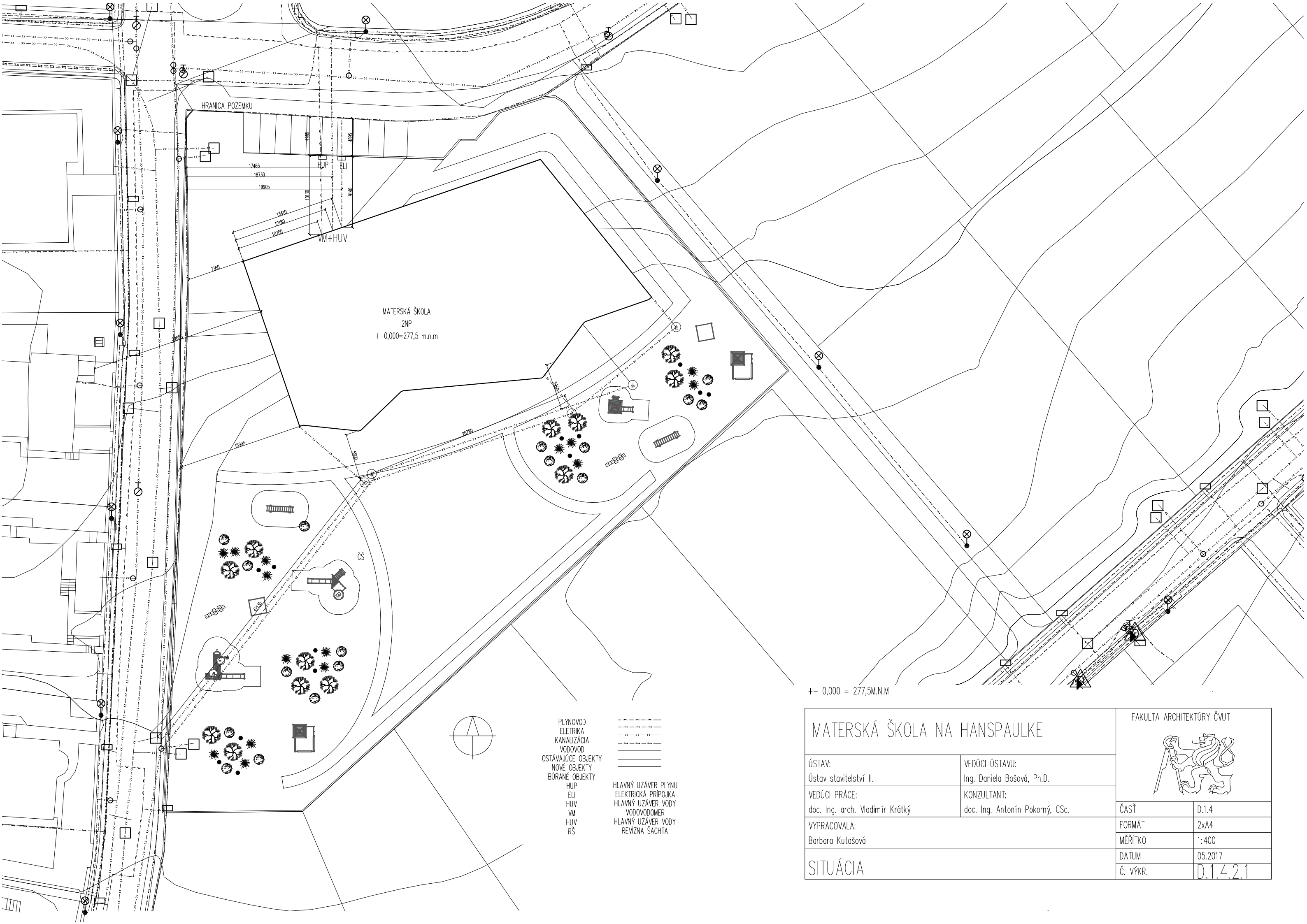
Všetky rozvody sú medené. Rozvody sú vedené pod omietkou, v betónových konštrukciách budú rozvody vedené v chráničkách.

D.1.4.1.8 ODPAD

Skladovanie odpadu sa bude nachádzať pri parkovisku. Bude zaistené oddelené triedenie a skladovanie odpadov s prístupom pre pravidelný odvoz odpadov.

D.1.4.1.9 DALŠIE VÝPOČTY

Podľa internetovej kalkulačky On-line kalkulačka úspor je energetický štítok obálky budovy B.

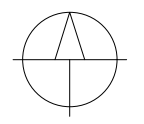


HRANICA POZEMKU

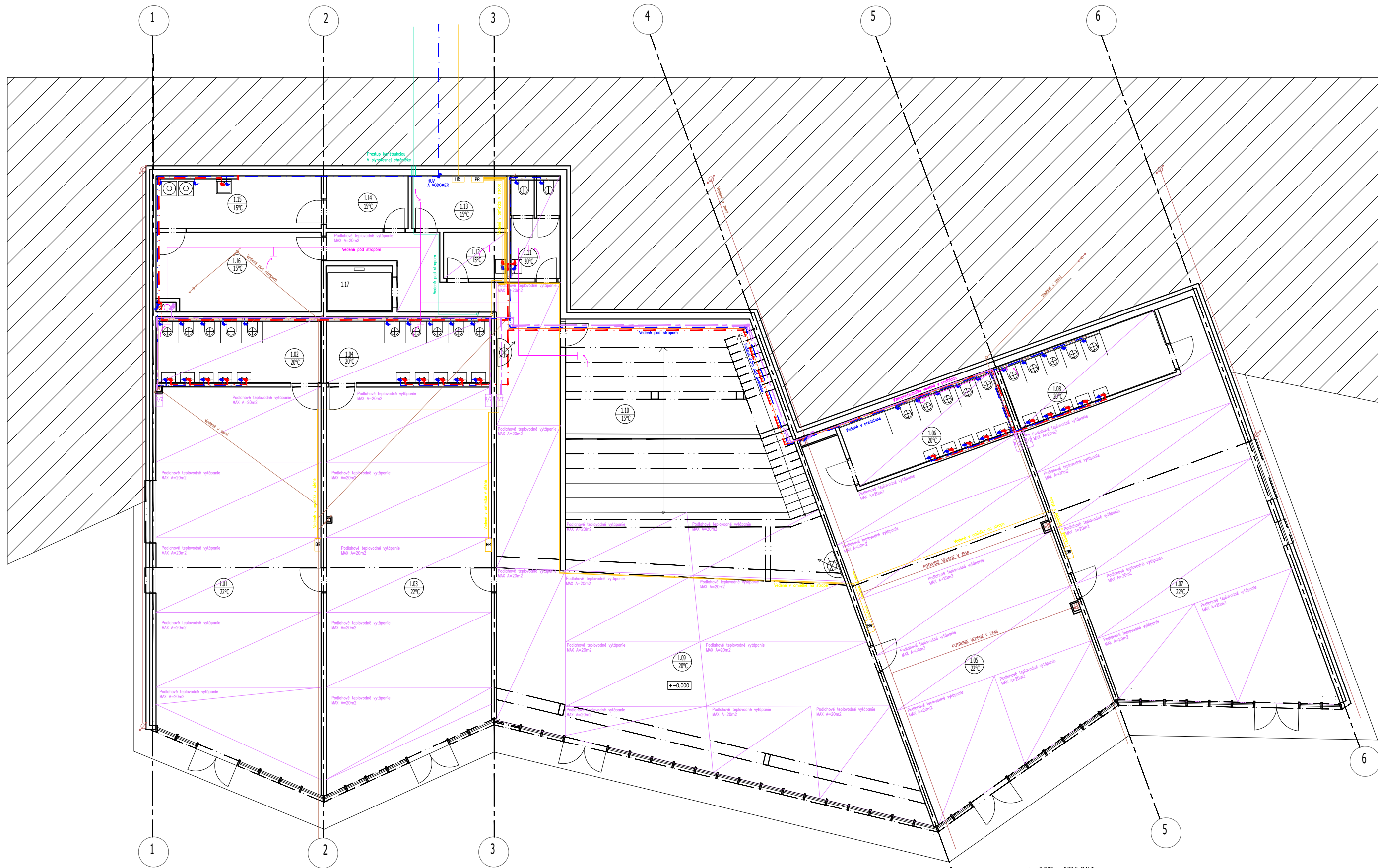
MATERSKÁ ŠKOLA
ZNP
+-0,000=277,5 m.n.m

+ - 0,000 = 277,5M.N.M

- PLYNOVOD
 - ELETRIKA
 - KANALIZÁCIA
 - VODOVOD
 - OSTÁVAJÚCE OBJEKTY
 - NOVÉ OBJEKTY
 - BŮRANÉ OBJEKTY
 - HUP
 - ELI
 - HUV
 - VM
 - HUV
 - RŠ
- HLAVNÝ UZÁVER PLYNU
 - ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
 - HLAVNÝ UZÁVER VODY
 - VODOVODOMER
 - HLAVNÝ UZÁVER VODY
 - REVÍZNA ŠÁCHTA



MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
			
ÚSTAV: Ústav stavitelství II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	ČASŤ	D.1.4
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	FORMÁT	2xA4
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		MĚŘITKO	1:400
SITUÁCIA		DATUM	05.2017
		Č. VÝKR.	D.1.4.2.1



LEGENDA TZB:

- K1
- K2
- ZTV
- KP
- HUP
- HUV
- STUĐENÁ VODA
- TEPLÁ VODA

- KOTOL 1
- KOTOL 2
- ZÁSOBNÍK TEPLÉJ
- ÚŽITKOVEJ VODY
- KOMÍNOVÝ PŘIEDUCH
- HLAVNÝ UZÁVER PLYNU
- HLAVNÝ UZÁVER VODY

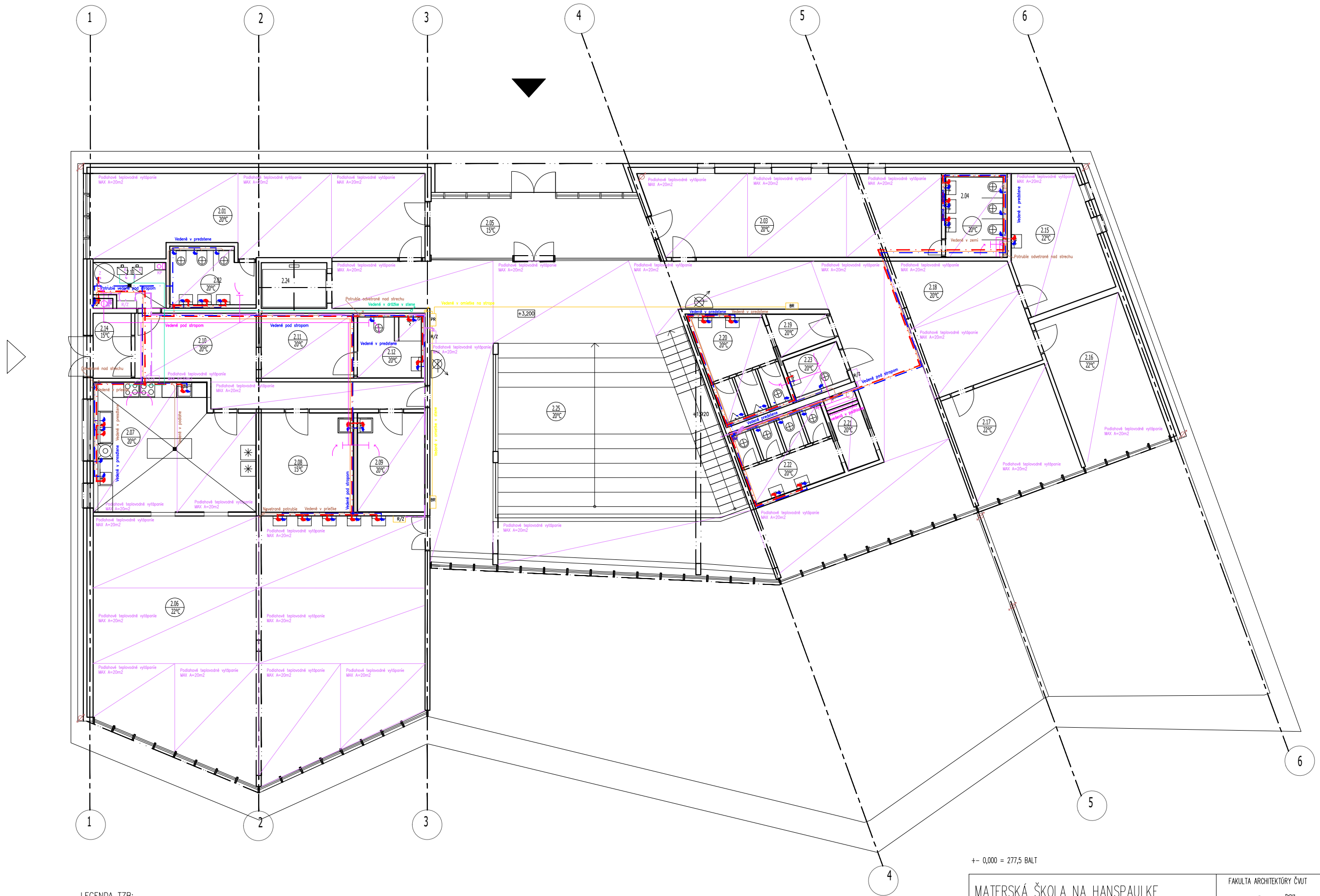
- Podlahové vytápanie
- CIRKULAČNÁ VODA
- KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
- KANALIZÁCIA DAŽĐOVÁ
- PLYN
- ELEKTROROZVODY
- VZDUCHOTECHNIKA
- PODLAHOVÉ VYTÁPANIE

- VYTÁPANIE PRÍVOD TV
- VYTÁPANIE ODVOD TV
- STÚPACIE POTRUBIE
- UZÁVER
- HR
- PR
- BR

- HLAVNÝ ROZVÁDZAČ
- PODLAŽNÝ ROZVÁDZAČ
- BYTOVÝ ROZVÁDZAČ
- VODOMER
- HYDRANT

±0,000 = 277,5 BALT

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPALUKE		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav stavebního inženýrství II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Králký	KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
VYPRACOVALA: Barbara Kulašová	ČASŤ D.1.4	FORMÁT 2xA4	
	MĚŘÍTKO 1:150	DATUM 05.2017	
	Č. VÝKR. D.1.4.2.2.		



LEGENDA TZB:

- K1
- K2
- ZTV

- KP
- HUP
- HUV
- STUĐENÁ VODA
- TEPLÁ VODA

- KOTOL 1
- KOTOL 2
- ZÁSOBNÍK TEPLÉJ
- ÚŽITKOVEJ VODY
- KOMÍNOVÝ PRIEDUCH
- HLAVNÝ UZÁVER PLYNU
- HLAVNÝ UZÁVER VODY

- Podlahové vytápanie
- CIRKULAČNÁ VODA
- KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
- KANALIZÁCIA DAŽĎOVÁ
- PLYN
- ELEKTROROZVODY
- VZDUCHOTECHNIKA
- PODLAHOVÉ VYTÁPANIE

- VYTÁPANIE PRIVOD TV
- VYTÁPANIE ODVOD TV

- STÚPACIE POTRUBIE
- UZÁVER
- HR
- PR
- BR

-
-
-
- HLAVNÝ ROZVÁDZAČ
- PODLAŽNÝ ROZVÁDZAČ
- BYTOVÝ ROZVÁDZAČ

- VODOMER
- HYDRANT

± 0,000 = 277,5 BALT

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav stavebníctví II.		VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
VYPRACOVALA: Barbara Kulašová		ČASŤ D.1.4	FORMÁT 2xA4
PODŮRYS 2NP		MĚŘÍTKO 1:150	DATUM 05.2017
		Č. VÝKR. D.1.4.2.3	

LEGENDA MIESTNOSTI:

Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA m ²
1.01	Herňa	98,1
1.02	Umývareň	17,54
1.03	Herňa	98,54
1.04	Umývareň	17,54
1.05	Herňa	107,76
1.06	Umyváreň	17,5
1.07	Herňa	111,06
1.08	Umývareň	17,5
1.09	Spoločná herňa	187,13
1.10	Sklad	37,44
1.11	WC	8,21
1.12	Miestnosť pre upratovačku	4,67
1.13	Technická miestnosť	7,98
1.14	Príjem prádla	6,9
1.15	Prádelňa	13,92
1.16	Sušiareň	22,04
Úžitková plocha		764,83

Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA m ²
2.01	Šatňa	45,03
2.02	Umývareň	8,2
2.03	Šatňa	39,79
2.04	Umývareň	8,5
2.05	Zádverie	22,3
2.06	Jedáleň	127,46
2.07	Kuchyňa	32,3
2.08	Sklad	15,01
2.09	Miestnosť pre upratovačku	11,03
2.10	Chodba	22,69
2.11	Šatňa	10,19
2.12	Umývareň	7,43
2.13	Kotolňa	5,45
2.14	Zádverie	9,57
2.15	Izolačná miestnosť	17,82
2.16	Riaditeľňa	22,44
2.17	Zborovňa	20
2.18	Chodba	168,45
2.19	WC ženy – predsieň	3,94
2.20	WC ženy	12,65
2.21	WC muži – predsieň	3,8
2.22	WC muži	11,08
2.23	WC pre imobilných	3,56
2.24	Výťah pre imobilných	
2.25	Schodisko	59,97
Úžitková plocha		697,65



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁRSKA PRÁCA

ČASŤ D.1.5 ZÁKLADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

NÁZOV STAVBY:

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

MIESTO STAVBY:

Praha 6, Hanspaulka, parcela číslo 2977/1

ZADÁVATEL:

Fakulta architektúry, Thákurova 9, 160 00 Praha 6

KONZULTAT:

[ING.](#) Radka Pernicová, Ph.D.

VYPRACOVAL:

Barbara Kutašová

DÁTUM:

05.2017

OBSAH:

D.1.5.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.5.1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE
- D.1.5.1.2 ZDVÍHACIE PROSTRIEDKY, SKLADOVANIE NA STAVENIKSU
- D.1.5.1.3 NÁVRH STAVEBNEJ JAMY
- D.1.5.1.4 TRVALÉ ZÁBORY, DOČASNÉ ZÁBORY, NAPOJENIE NA KOMUNIKÁCIU
- D.1.5.1.5 OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
- D.1.5.1.6 BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA A OCHRANA ZDRAVIA

D.1.5.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.4.2.1 STUÁCIA
- D.1.4.2.2 VÝKRES STAVENISKA

D.1.5.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.1.5.1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Budova bude slúžiť ako materská škola so štyrmi samostatnými triedami, každá trieda pre 21 detí a jednou spoločnou herňou. Budova má administratívnu a jedálenskú časť. Dva vchody, jeden zo severnej časti určený pre deti a zamestnancov a druhý zo západnej strany určený pre zásobovanie kuchyne. Objekt je dvojpodlažný so strechou, ktorá má dominantný tvar. Kompozične sa jedná o asymetrický objekt.

Dispozičné riešenie vychádza z orientácie a osadenia objektu. Vstup do objektu je orientovaný zo severnej strany cez zádverie do 2 šatní, alebo priamo do priestorov škôlky. Z jednotlivých šatní sa vchádza do priestorov škôlky, ktorými študenti môžu zísť do spoločnej herne na spodnom podlaží. To môžu byť po schodoch alebo cez hľadisko. Na spoločnú herňu nadväzujú dve herne v západnej časti a dve herne vo východnej časti objektu. Každá zo samostatných herní má vlastnú umývaň a na juh orientovanú celo sklenenú fasádu. Pod hľadiskom sa nachádzajú sklady postielok pre deti. Technické zázemie budovy s pracovňou a technickou miestnosťou je orientované na severozápad.

Druhé nadzemné podlažie je riešené ako jedálenská a administratívna časť. Jedáleň je orientovaná na juhozápad, v severnej časti budovy sa nachádza kuchyňa spolu s príslušnými skladmi a kotolňou. Kuchyňa má vlastný vstup v južnej časti objektu z ulice Na Kodymce. Administratívna časť škôlky je orientovaná na juhovýchod.

Riešené územie sa nachádza v Prahe 6 na Hanspaulke, na rohu ulíc Na Špitálce a Na Kodymce. Charakter zástavby na území je obytný – samostatne stojace rodinné domy prevažne funkcionalistické. Samotný pozemok má asymetrický tvar. Prístup na budúce stavenisko je z miestnej komunikácie z ulice Na Špitálce. Terén je svažitý na juh. Pozemok je v súčasnej dobe nezastavaný. Navrhli sme zastavenie pozemku zo severnej strany, kde sa taktiež navrhuje parkovisko. V južnej časti pozemku je navrhnuté detské ihrisko a zeleň. Navrhovaný objekt je orientovaný v smere východ-západ, pričom hlavný vstup sa nachádza na severe. Pod chodníkom a vozovkou ulice Na Špitálce sú umiestnené všetky inžinierske siete.

Číslo objektu	Názov	Technologické etapy	konštrukcie
SO 01	Hrubé terénne úpravy		Odstránenie a uskladnenie ornice Úprava terénu Výkop stavebnej jamy Jamy pre technické siete
SO 02	Materská škola	Zemné práce	Svahovanie v sklone 1:1 Paženie záporové 2 trieda ťažiteľnosti
		ZK	Žb pásy monolitické Žb patky monolitické
		HSS	Žb monolitický skelet Žb monolitické schody
		HVS	Nosný systém stenový ŽB monolitický Strop ŽB monolitický ŽB monolitické schody
		S	ŽB doska monolitická
		HVK	Deliace steny murované Drevené okná Obložkové zárubne Podkladový betón podlahy Betónový poter podlahy
DK	Keramický obklad v hygienických zariadeniach a nad linkou Interiérový omietkový systém Vrchná vrstva podlahy linoleum Montáž osvetlenia Drevené dvere		
		FASÁDY	LOP – Oceľové nosné prvky s drevenou lištou

			ÚP - Drevený obklad vertikálny
SO 03	Chodník		Betónový povrch chodníka
SO 04	Parkovisko		Asfaltový povrch parkoviska
SO 05	Oplotenie		Drevený laťový plot
SO 06	Preliezky		Detské preliezky LAPPSET 138023M 120115M 120130M 120347M 000407M 000404M
SO 07	Plynová prípojka		Plastové rúry
SO 08	Elektrická prípojka		Káblková odbočka
SO 09	Kanalizačná prípojka		Plastové rúry
SO 10	Vodovodná prípojka		Plastové rúry
SO 11	ČTU		Vyrovnávanie terénu Výsadba stromov Výsev trávnik

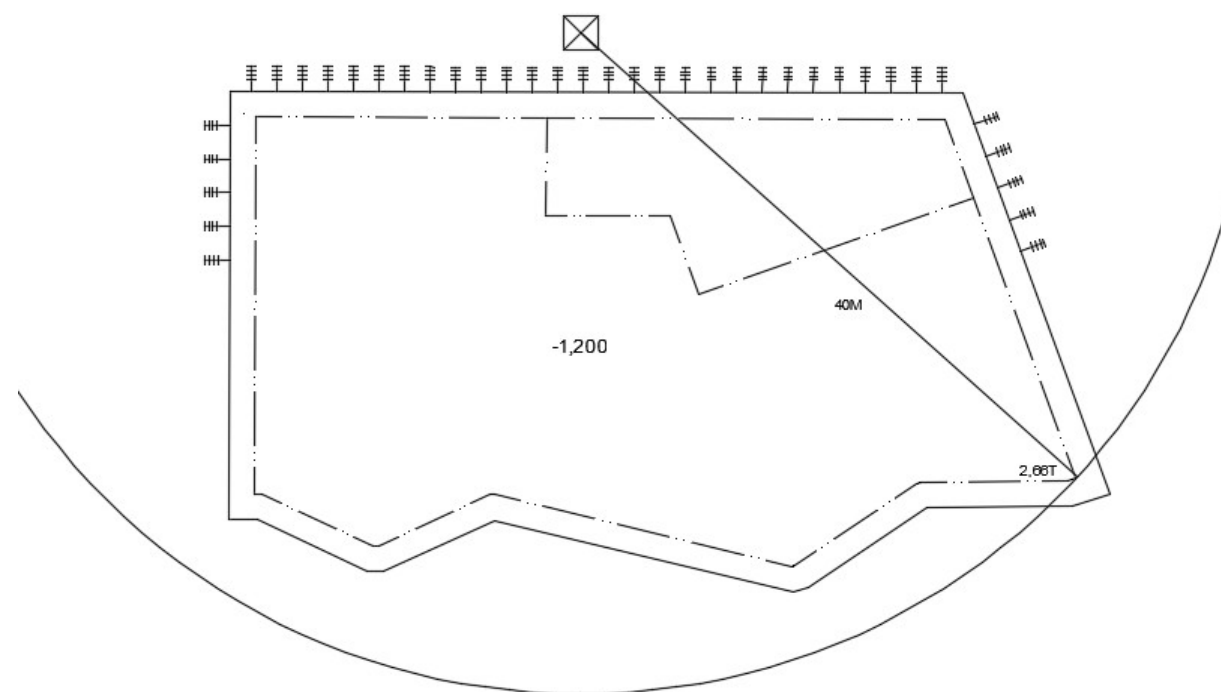
D.1.5.1.2 ZDVÍHACIE PROSTRIEDKY, SKLADOVANIE NA STAVENISKU

Vežovým žeriavom COMANSA 10 LC 140 sa na stavbu budú dovážať priečkovky, ľahký obvodový plášť, debnenie, výstuž, betón v koši BOSCARO C-99 s objemom 1m³ na betonáž podláh, stien a strechy. Najťažší a najvzdialenejší prvok na stavbe je betón a kôš na betón, ktoré spolu vážia 2,66 t a sú privázané zo vzdialenosti 36 m od žeriavu.

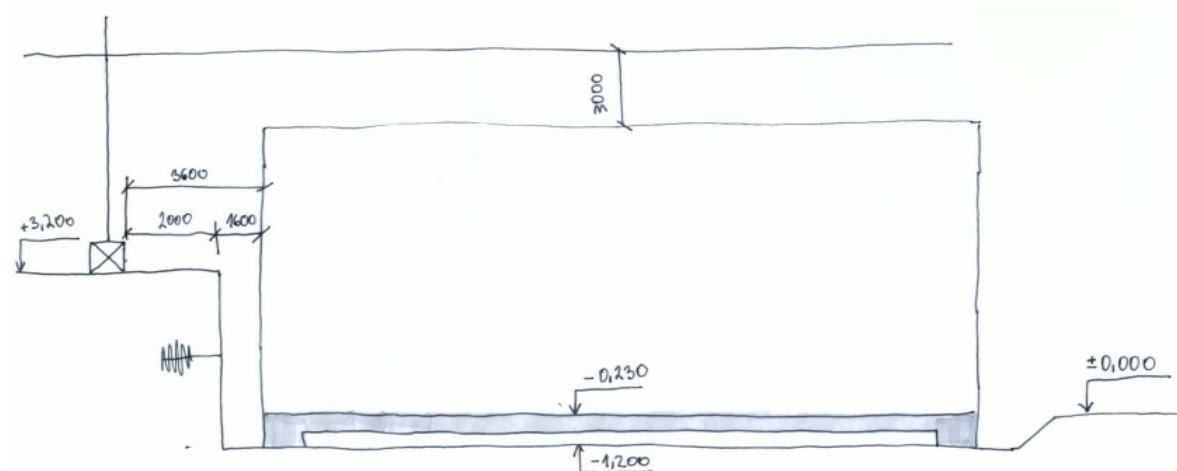
Prvok	Hmotnosť [t]	Vzdialenosť [m]
Debnenie	0,95	40
Výstuž	0,5	40
Kôš na betón BOSCARO C-99	0,16	40
Betón	2,5	
Celková hmotnosť betónu:	2,66	
Priečkovky	1,19	40
LOP	0,5	40

R		R _(Cmax)	C _{max}	25	30	34	40	44	50	55	60
60		33,1 m 17,5 m	4000 8000	4000 5365	4000 4350	3885 3775	3230 3095	2895 2750	2490 2345	2225 2075	2000 1850
55		33,5 m 17,7 m	4000 8000	4000 5420	4000 4395	3930 3795	3270 3125	2930 2785	2520 2375	2250 2100	
50		33,2 m 17,5 m	4000 8000	4000 5375	4000 4355	3900 3765	3240 3100	2905 2760	2500 2350		
44		35,6 m 18,8 m	4000 8000	4000 5805	4000 4715	4000 4080	3515 3365	3150 3000			
40		36,0 m 18,9 m	4000 8000	4000 5860	4000 4760	4000 4120	3550 3400				
34		34,0 m 19,2 m	4000 8000	4000 5970	4000 4850	4000 4200					
30		30,0 m 19,2 m	4000 8000	4000 5970	4000 4850						

Pôdorys dráhy žeriavu



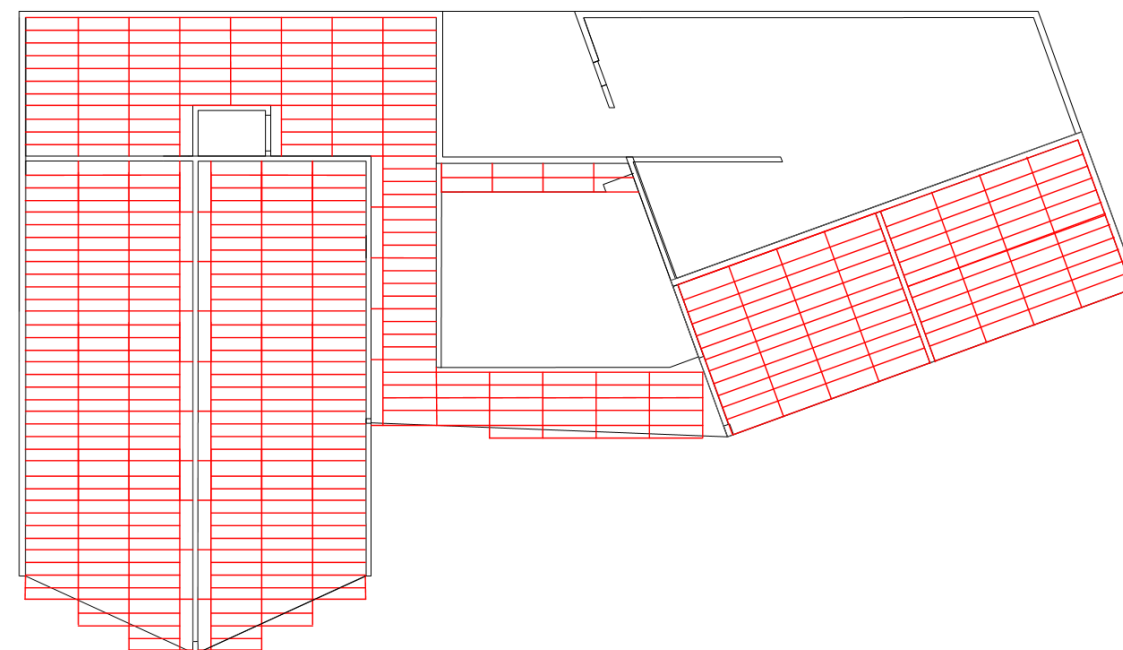
Schématický rez žeriavu



Celkový počet záberov: 2
Konštrukčná výška: 3,2m

Strop:
Plocha stropu: 704 m²
Plocha pre potrebné debnenie 386,2
Rozmery debnenia: 2x0,5m
Plocha 1 preglejky 1 m²
Počet kusov debnenie: 362
Stojky: 1 ks na 0,25m debnenia => 1448 ks
4 balíky debnenia po 100 ks
Hrúbka 1 preglejky: 21 mm
Nosníky: 160 ks

Schématický výkres debnenia a stoják:

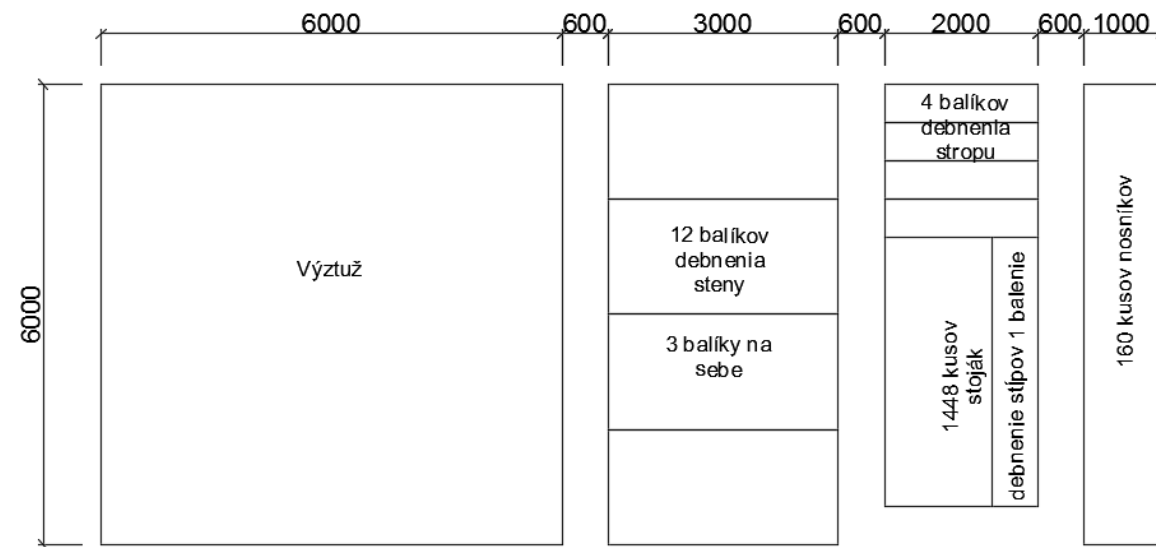


Stena:
Dĺžka: 183m
Konštrukčná výška 3,2m
Rozmery debnenia: 1,5x3,0m
Svetlá výška: 2,9m
Debnenie z oboch strán : 244
12 balíkov debnenia po 29 ks
Hrúbka 1 preglejky: 21 mm

Stĺpy:
1 balík debnenia

Výstuž:
Stena dĺžka: 183m (Obvodové 78m, hrúbka 0,25m, Vnútorne nosné 105, hrúbka 0,20m)
Konštrukčná výška 3,2m
Objem Žb stien: 129.6m³
Objem Žb stropu: 145,65 m³ (Vid' 3.4)
Objem spolu: 275.25 m³
Volím strednú armatúru. 0,0018 , K=0,8 , n=1,99
 $387 \cdot 3,2 \cdot 0,018 \cdot 0,8 \cdot 1,99 = 35,5$
Plocha: 35,5m²

Rozmery:



Stavebne technologická pripravenosť konštrukcií hrubej spodnej stavby.

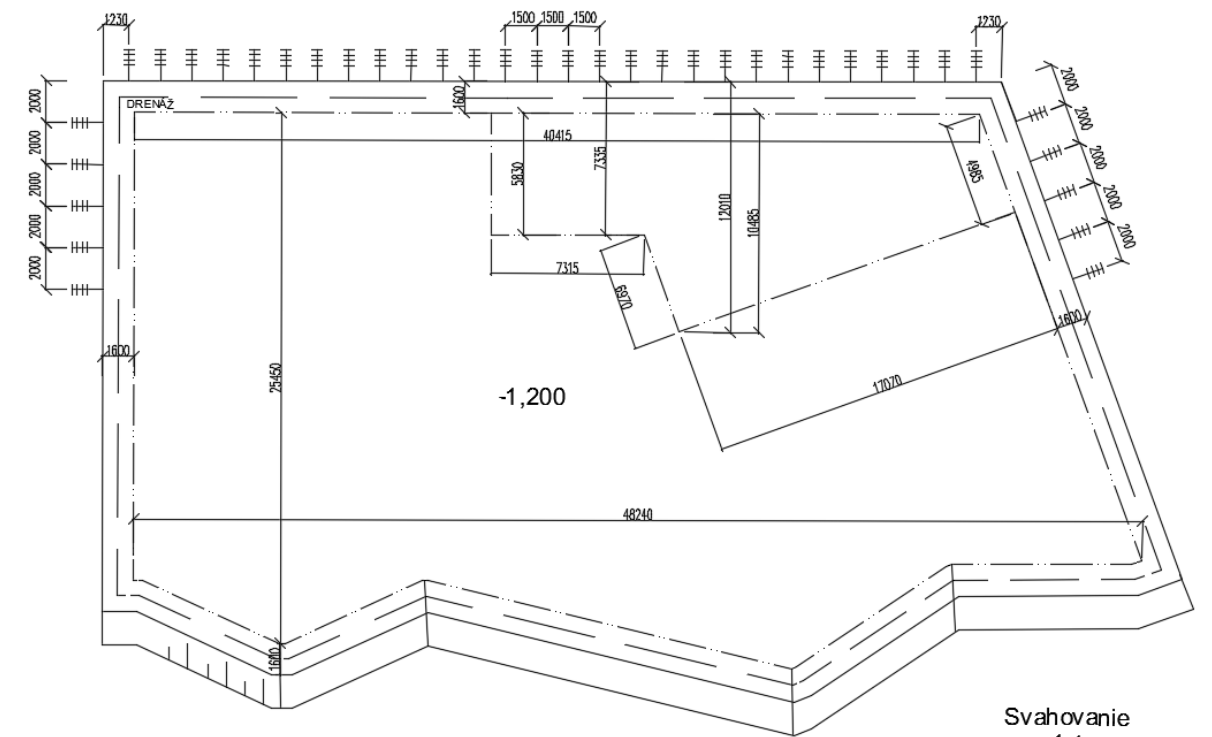
Nutnosť dokončiť TE spodnej stavby. Nutnosť vytvoriť prestupy inžinierskych sietí do technickej miestnosti, a ďalej z nich, prestup výstuže na horné poschodie, prestupy armatúr na hrubú vrchnú stavbu. Prestup výstuže výťahovej šachty na horné poschodie. Na vystupujúce výstuže sa naviažu ďalej konštrukcie horného podlažia.

D.1.5.1.3 NÁVRH STAVEBNEJ JAMY

Objekt má jedno čiastočne zapustené podlažie do terénu v ktorom sa nachádzajú technické miestnosti a sklady. Parcela sa nachádza vo výške 277.5 m.n.m (BAL.T). Objekt je umiestnený v severnej časti pozemku na nárožiach ulíc Na Špitalce a Na Kodymce. Stavenisko má rozlohu 1372,34 m². Na stavenisku je do hĺbky 1,80m piesčitá hlina s 0,3m vrstvou ornice. Do hĺbky 2,5m nasleduje vrstva bridlice a do hĺbky 6m nasleduje vrstva droby ktorá má 3. triedu ťažiteľnosti. Hladina podzemnej vody je v hĺbke 5,7m a je ustálená. Stavebná jama bude zaistená zo severnej východnej a západnej časti pažením a z južnej časti svahovaním v pomere 1:1.

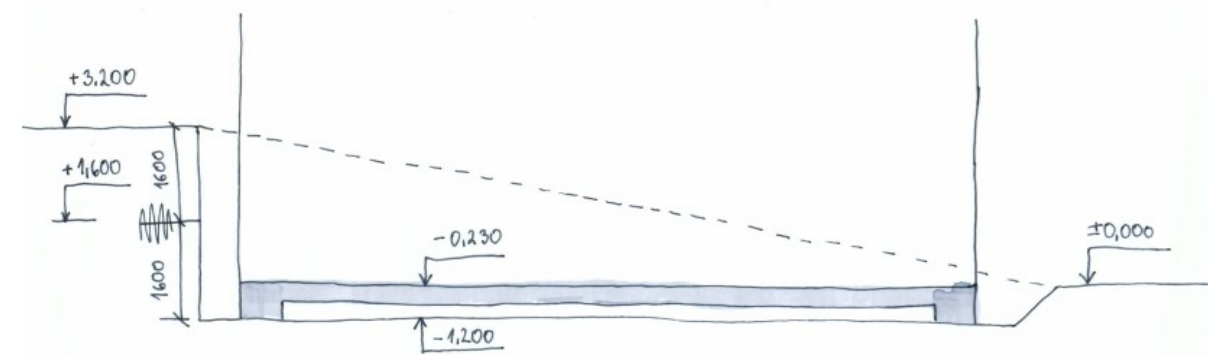
Hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke 5,7m, základová škára je v maximálnej hĺbke 4,4m. Takže vodu netreba prečerpávať čerpacími studňami. Pri vysokých zrážkach bude voda zo základovej jamy odvádzaná drenážnym systémom

Pôdorys stavebnej jamy

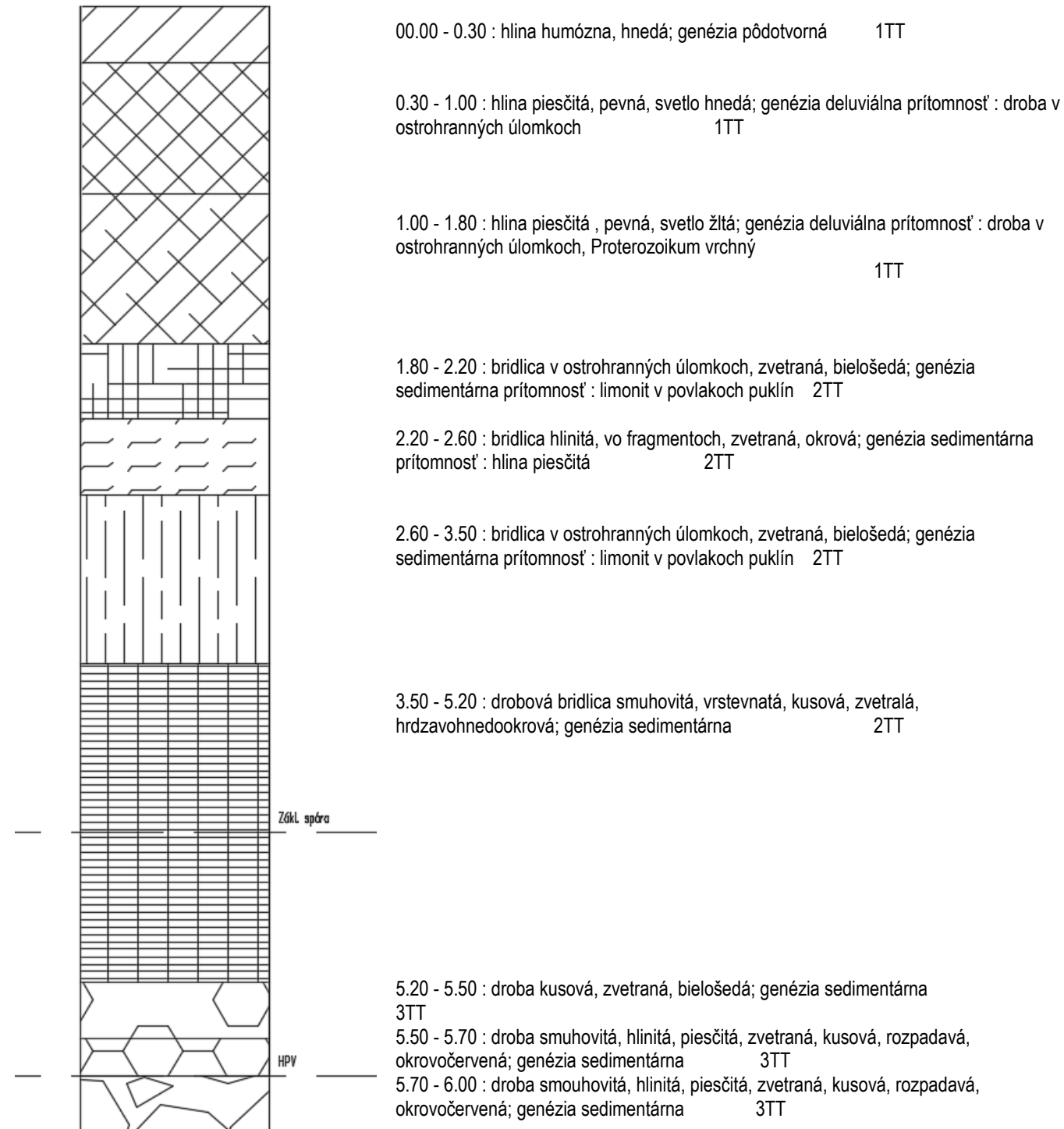


Svahovanie 1:1 Piesčitá hlina 2 trieda ťažiteľnosti
 Svahovanie 1:1 Piesčitá hlina 2 trieda ťažiteľnosti
 Svahovanie 1:1 Piesčitá hlina 2 trieda ťažiteľnosti
 Svahovanie 1:1 Piesčitá hlina 2 trieda ťažiteľnosti
 Svahovanie 1:1 Piesčitá hlina 2 trieda ťažiteľnosti

Schématický rez stavebnou jamou



SONDA:



D.1.5.1.4 TRVALÉ ZÁBORY, DOČASNÉ ZÁBORY, NAPOJENIE NA KOMUNIKÁCIE

Trvalý zábor sa bude nachádzať na mieste stavby, miesto bude oplotené 0,5m od záboru. Dočasný zábor sa bude nachádzať na ulici Na Špitálce na severnej strane pozemku z ktorej budú vedené prípojky. Kanalizačná prípojka bude vedená z ulice Na Kodymce na južnej časti pozemku. Vjazd a výjazd na stavenisko bude vedený z ulice Na Špitálce. Vjazd bude strážený vrátnikom ktorý bude mať pri bráne prístupnú vrátnicu.

Pri vymedzení staveniska sa musí prihliadať na príslušné priestory a komunikácie, s cieľom čo najmenej narušiť tieto priestory, komunikácie a celkovú prevádzku. Prístupové komunikácie, pracovné plochy a pod. sa musia po celý čas výstavby na stavenisku udržiavať v bezpečnom stave.

Vstupy na stavenisko musia byť zaistené od zahájenia prác až do ich ukončenia a musia byť viditeľne označené bezpečnostnými značkami a tabuľkami so zákazom vstupu na stavenisko nepovolaným osobám.

D.1.5.1.5 OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Projektovaná stavba ani jej jednotlivé stavebné postupy, ako aj následná prevádzka nebudú mať negatívny vplyv na životné prostredie. Na stavbe budú použité iba materiály a technológie, ktorých použitie nevyžaduje žiadne mimoriadne opatrenia na zabezpečenie ochrany životného prostredia.

Ochrana pôdy.

Pred začatím výstavby bude odobratá 30cm vrstva ornice a následne bude uskladnená na južnej časti pozemku. Znovu bude rozprestretá na terén až po dokončení stavby. Výkopová zemina bude použitá na úpravu terénu a svahu v okolí materskej školy. Aby bolo zabránené znečisteniu pôdy od olejov a benzínu, na stavenisku bude preto zriadená dočasná spevnená plocha na výmenu pohonných hmôt a olejov v južnej časti pozemku. Parkoviská ktoré sa nachádzajú na stavenisku budú prevedené ako spevnené plochy, aby bolo zabránené vniknutiu kontaminovaných látok do pôdy. Na západnej časti pozemku od ulice NA Kodymce bude vystavená skládka odpadov, ktoré budú recyklované.

Ochrana ovzdušia.

Na stavenisku je vzduch znečisťovaný najviac vysokou prašnosťou. Od okolitej zástavby a od ulíc Na Kodymce a Na Špitálce bude stavenisko oddelené plným plotom, aby bolo zabránené vysokému úniku prachu mimo stavby.

Ochrana vôd:

Parkovisko pre automobily ktoré sa budú na stavbe vyskytovať bude na mieste budúceho parkoviska na južnej strane pozemku pri ulici Na Špitálce, parkovisko bude zabezpečené odľučovačom ropných látok, aby bola zabezpečená čistota podzemných vôd. Druhé parkovisko sa bude nachádzať na ulici Na Kodymce, ktoré bude prevedené ako spevnená plocha. Na spevnenej ploche sa budú čistiť diely debnenia od separačných látok, aby bolo zabránené vnikaniu takto znečistenej vody do podzemných vôd. Aby bolo zabránené znečisteniu podzemných vôd od olejov a benzínu, na stavenisku bude preto zriadená dočasná spevnená plocha na výmenu pohonných hmôt a olejov.

Ochrana pred hlukom a vibráciami:

Pred hlukom pochádzajúcim zo staveniska bude okolitá zástavba chránená pomocou plného plotu, ktorý bude umiestnený od ulíc Na Kodymce a Na Špitálce. Taktiež bude medzi staveniskom a susednými pozemkami. Stavba sa nachádza v bytovej zástavbe, preto musí byť hlučnosť obmedzená od 21:00 hod. do 7:00 hod. na 45 dB a od 7:00 hod do 21:00 hod. max. hlučnosť 65 dB

Ochrana pred odpadmi:

Pevný stavebný odpad sa bude ukladať na miesto pri stavebnej jame na západnej časti pozemku a neskôr bude podľa druhu umiestnený do environmentálneho recyklačného centra, sklo a kovy do výkupní druhotných surovín. Odpad určený na recykláciu musí byť zbavený pozostatkov iných materiálov. V prípade výskytu nebezpečného odpadu, tento bude po demontáži separovaný, riadne označený a zaevidovaný. Až potom môže byť uskladnený v uzavretých kontajneroch na stavbe po dobu, kým nebude odvezený na likvidáciu

D.1.5.1.6 BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA A OCHRANA ZDRAVIA

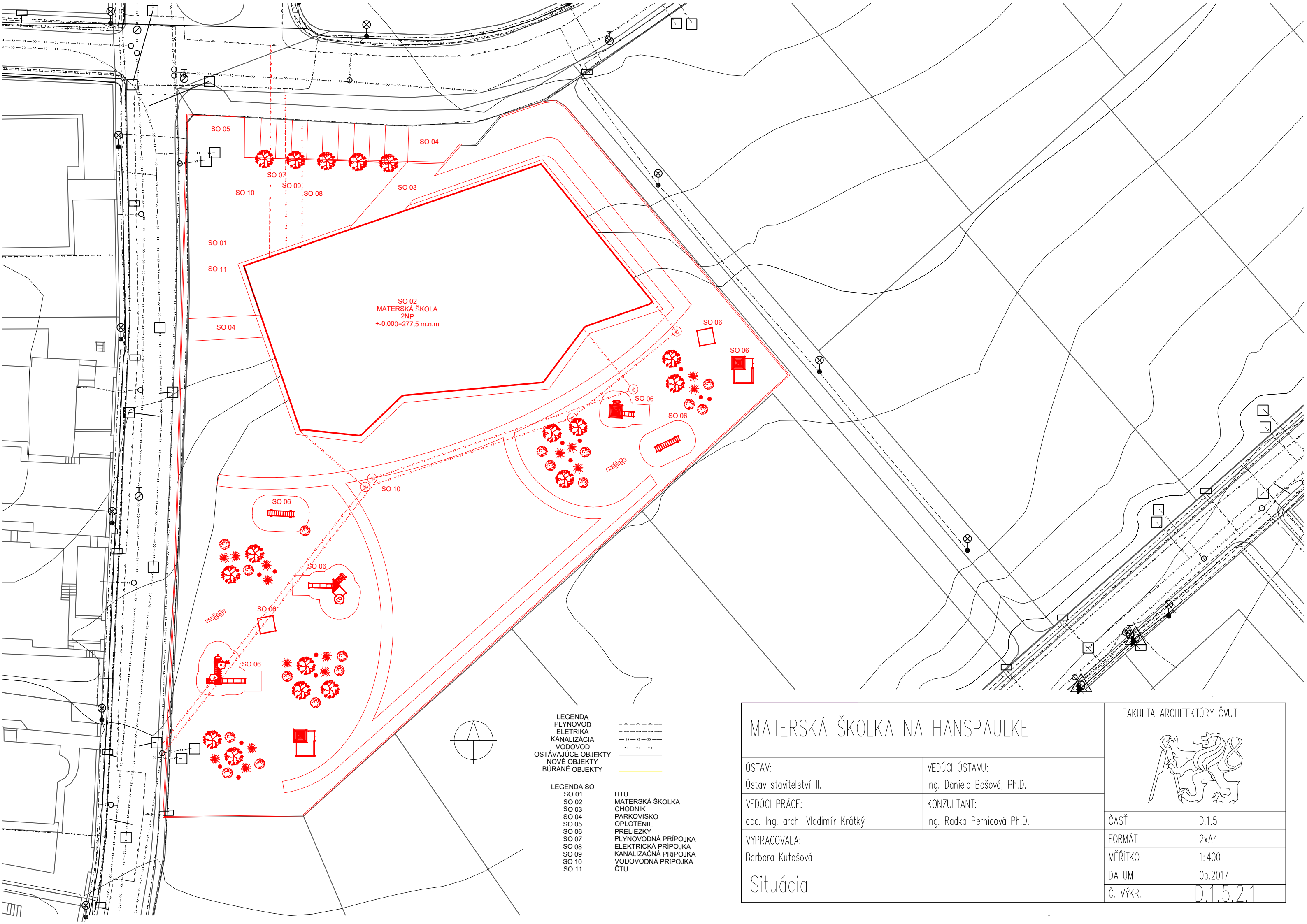
Všetky práce na stavenisku musia byť vykonané v súlade so Zákonem č. 309/2005 Sb., Nařízením vlády č.362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Pracovníci, ktorí stavebné práce riadia, vykonávajú, kontrolujú musia byť vyškolení z predpisov na zaistenie BOZP podľa Zákona 309/2006 Sb.. Stavebné práce, na ktoré treba odbornú spôsobilosť sa môžu vykonávať len po jej získaní podľa Zákona 309/2006 Sb. § 9. Pracovníci musia byť vybavení vhodným náradím, ostatnými pomôckami a osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami potrebnými na bezpečný výkon práce. Pri práci je potrebné dodržiavať technologické alebo pracovné postupy, návody a pokyny. Pracovníci môžu obsluhovať len tie stroje a zariadenia a používať náradie a pomôcky, ktoré im boli na výkon práce určené.

Prípojky technickej infraštruktúry pre elektrinu, plyn a vodovod budú privedené z ulice Na Špitálce v severnej časti pozemku. Kanalizácia bude odvedená na najnižšie položenú južnú časť pozemku a pripojená z ulice Na Kodymce. S hĺbkou založenia a požiadavkami na ochranné pásma sietí infraštruktúry budú pracovníci vopred oboznámení.

Na severnej časti pozemku za vjazdom z ulice Na Špitálce sa bude nachádzať miesto určené pre betón o rozmeroch 3x3m v blízkosti žeriavu a cesty. Podľa Zákona 591/2006 Sb. bude vjazd na stavbu z ulice Na Špitálce viditeľne označený značkami. Na vstupe na stavbu sa bude nachádzať vrátnica, ktorá bude zabráňovať vstupu neoprávnených osôb. Stavenisko bude ohradené 1,8m vysokým plotom. Dočasný prívod elektriny a vody bude zaistený v západnej časti pozemku z ulice Na Kodymce. Materiál sa bude skladovať na severnej časti pozemku v blízkosti žeriavu. V blízkosti skladovacích plôch debnenia sa budú nachádzať plochy na čistenie debnenia. V blízkosti skladovacích plôch výstuže sa bude nachádzať plocha na čistenie výstuže. Oddebňovanie bude zahájené až po pokyne zhotoviteľa a zaistení konštrukcií ktoré boli debnené.

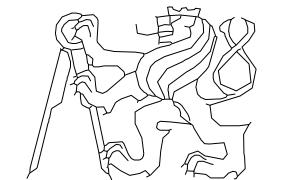
Počas prác na základovej jame musí byť jama zaistená proti pádu do hĺbky .Bude ohradená zábradlím o výške 1,1m a vo vzdialenosti 0,5m od okraju jamy. V tejto vzdialenosti nemôže byť základová jama ani zaťažovaná. Pracovníkom, ktorí budú pracovať na základovej jame, musí byť zaistený bezpečný zostup a výstup. Zo severnej, východnej a západnej strany sa nachádza paženie, z južnej strany je svahovanie.

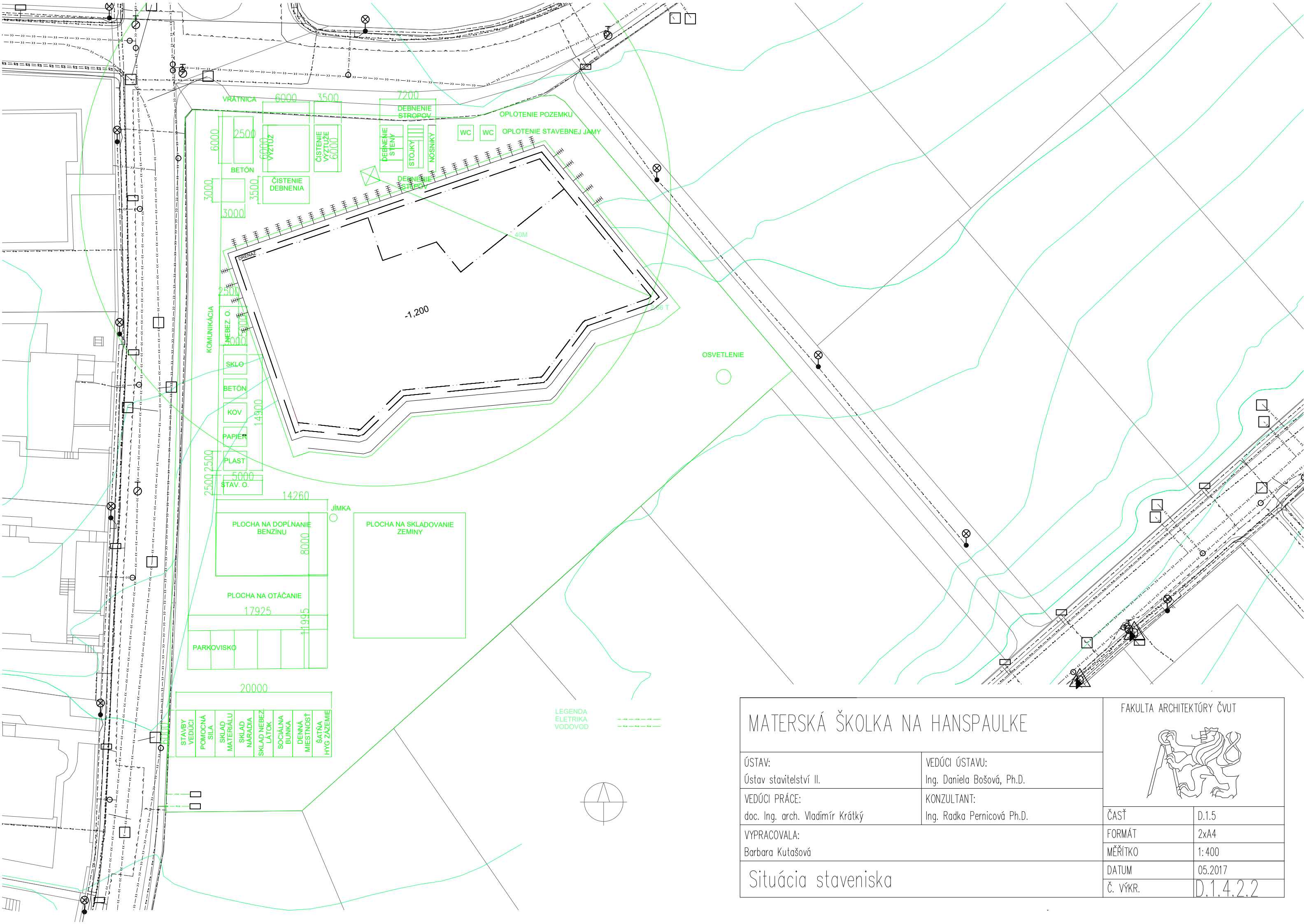
Debniaci systém obsahuje pracovnú lávku, rebrík a zábradlie o výške 1,1m. Pri betonáži musí byť vykonaná kontrola debnenia a v prípade jeho narušenia musí byť závada okamžite opravená. Debnenie musí byť zaistené proti pádu prvkov, alebo dielov. Pri oddebnení musia byť splnené oddebňovacie lehoty.



SO 05
SO 04
SO 07
SO 09
SO 08
SO 03
SO 01
SO 11
SO 04
SO 02
MATERSKÁ ŠKOLA
2NP
+0,000=277,5 m.n.m

- LEGENDA
 PLYNOVOD
 ELETRIKA
 KANALIZÁCIA
 VODOVOD
 OSTÁVAJÚCE OBJEKTY
 NOVÉ OBJEKTY
 BÚRANÉ OBJEKTY
- LEGENDA SO
 SO 01
 SO 02
 SO 03
 SO 04
 SO 05
 SO 06
 SO 07
 SO 08
 SO 09
 SO 10
 SO 11
- HTU
 MATERSKÁ ŠKOLKA
 CHODNIK
 PARKOVISKO
 OPLATENIE
 PRELIEZKY
 PLYNOVODNÁ PŘIPOJKA
 ELEKTRICKÁ PŘIPOJKA
 KANALIZAČNÁ PŘIPOJKA
 VODOVODNÁ PŘIPOJKA
 ČTU

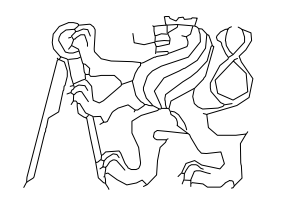
<h2>MATERSKÁ ŠKOLKA NA HANSPAULKE</h2>		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT 	
		ÚSTAV: Ústav stavební II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová Ph.D.	FORMÁT 2xA4	
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová	DATUM 05.2017	MĚŘITKO 1:400	
Situácia	Č. VÝKR. D.1.5.2.1		



VRÁTNICA 6000 3500 7200
 DEBNENIE STROPOV
 OPLOTENIE POZEMKU
 OPLOTENIE STAVEBNEJ JAMY
 WC WC
 DEBNENIE STENY
 STOJKY NOSNIKY
 DEBNENIE STROPOV
 40M
 OSVETLENIE
 -1,200
 66 T
 DRENÁŽ
 3000 3500 6000 2500
 BETÓN
 CISTENIE DEBNENIA
 CISTENIE VYŽTUZE 6000
 KOMUNIKÁCIA
 NEBEZ O.
 SKLO
 BETÓN
 KOV
 PAPIER
 PLAST
 2500 2500 5000
 STAV. O.
 14260
 JIMKA
 PLOCHA NA DOPĽNANIE BENZÍNU 8000
 PLOCHA NA SKLADOVANIE ZEMINY
 PLOCHA NA OTÁČANIE 17925
 11995
 PARKOVISKO
 20000
 STAVBY VEDÚCI
 POMOCNÁ SILA
 SKLAD MATERIÁLU
 SKLAD NÁRADIA
 SKLAD NEBEZ LÁTOK
 SOCIÁLNA BUNKA
 DENNÁ MIESTNOSŤ
 SATNA HYG ZÁZEMIE

LEGENDA
 ELETRIKA
 VODOVOD



<h1>MATERSKÁ ŠKOLKA NA HANSPAULKE</h1>		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
			
ÚSTAV: Ústav stavebníků II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	ČASŤ	D.1.5
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová Ph.D.	FORMÁT	2xA4
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		MĚŘÍTKO	1: 400
<h2>Situácia staveniska</h2>		DATUM	05.2017
		Č. VÝKR.	D.1.4.2.2



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTÚRY
BAKALÁRSKA PRÁCA

ČASŤ D.1.6 INTERIÉR

NÁZOV STAVBY:

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

MIESTO STAVBY:

Praha 6, Hanspaulka, parcela číslo 2977/1

ZADÁVATEL:

Fakulta architektúry, Thákurova 9, 160 00 Praha 6

KONZULTAT:

doc. Ing. arch Vladimír Krátký

VYPRACOVAL:

Barbara Kutašová

DÁTUM:

05.2017

OBSAH:

D.1.6.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.6.1.1 ZADÁVACIE A VYMEDZOVACIE ÚDAJE
- D.1.6.1.2 NÁVRH VÝROBNO-TECHNICKÉHO RIEŠENIA PREVEDENIA DETAILU
- D.1.6.1.3 STAVEBNÁ PRIPRAVENOSŤ KONŠTRUKCIÍ
- D.1.6.1.4 VÝROBNÝ POSTUP REALIZÁCIE
- D.1.6.1.5 OPATRENIA PRE OCHRANU DIELA
- D.1.6.1.6 OPATRENIA K ZAISTENIU ZDRAVIA A BEZPEČNOSTI

D.1.6.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.6.2.1 PODORYS INTERIÉROVÉHO PRVKU
- D-1.6.2.2 POHLADY NA INTERIÉROVÝ PRVOK
- D 1.6.2.3 DETAILS

D.6.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.6.1.1 ZADÁVACIE A VYMEDZOVACIE ÚDAJE

Zábradlie sa nachádza na hornom podlaží na mostíku, ktorý spája administratívnu časť budovy s jedálenskou, a na prechode od schodov do jedálenskej časti. Zábradlie je montované a má nerezovú konštrukciu. Výplň je zo skla, ktoré je tvorené z dvoch tabúľ skla hrúbky 12mm medzi ktorými je bezpečnostná fólia. Zábradlie sa kotví z vrchu do železobetónovej dosky pomocou nerezových kotiev. Madlo je nerezové o priemere 50mm. Na zábradlí sa nachádza aj nižšie uložené madlo vo výške 500mm určené pre deti. Jeho konštrukcia je vopred primontovaná ku konštrukcii stĺpikov a tak privezená na stavbu. Madlo je taktiež nerezové o priemere 50mm, odstup madla od konštrukcie stĺpikov je 50mm. Výška zábradlia je 900mm, železobetónova atika má od podlahy výšku 130mm, celková výška zábradlia je 1030mm.

D.6.1.2 NÁVRH VÝROBNO-TECHNICKÉHO RIEŠENIA PREVEDENIA DETAILU

Konštrukčné diely:

Počet prvkov na zhotovenie celého zábradlia

Názov prvku:	Počet prvkov	Poznámka
Oceľové kotevné skrutky	87	
Vrcholové kotvenie zábradlia	29	
Vrcholová krycia lišta zábradlia	29	
Stĺpiky výšky 900mm	29	
Madlo dĺžky 3930mm 2235mm 2545mm 2670mm 2930mm 1250mm 3035mm	1 1 1 3 1 1 3	Celkový počet kusov madla potrebný na stavbe je 11 kusov
Držiaky madla	29	Držiaky madla budú vopred namontované na stĺpiky a tak budú privezené na stavbu
Vruty kotviace madlo do držiaka	58	
Rohové profily madla	2	
Kotviace prvky madla	10	Prvky, ktoré budú použité ako kotvy madla pri nosnej konštrukcii
Bezpečnostné sklo 1030x760mm 1160x760mm 1225x760mm 1185x760mm 1125x760mm 850x560mm	2 3 8 5 2 3	Celkový počet sklenenej výplne potrebnej na stavbe je 23kusov
Držiaky skla 55x65mm	92	Držiaky skla budú vopred namontované na stĺpiky a tak budú privezené na stavbu

D.6.1.3 STAVEBNÁ PRIPRAVENOSŤ KONŠTRUKCII

Aby bolo možné namontovať zábradlie musí byť dokončená železobetónová doska. Potom sa musí dokončiť povrchová úprava mostíka na ktorom sa zábradlie nachádza, porchová vrstva je tvorená linoleom. Linoleum sa vyťahne po strane železobetónovej atiky, nie až na vrch. Musia byť predpripravené-vyvŕtané diery na sruby ktorými sa primontuje kotevný prvok zábradlia.

D.6.1.4 VÝROBNÝ POSTUP REALIZÁCIE

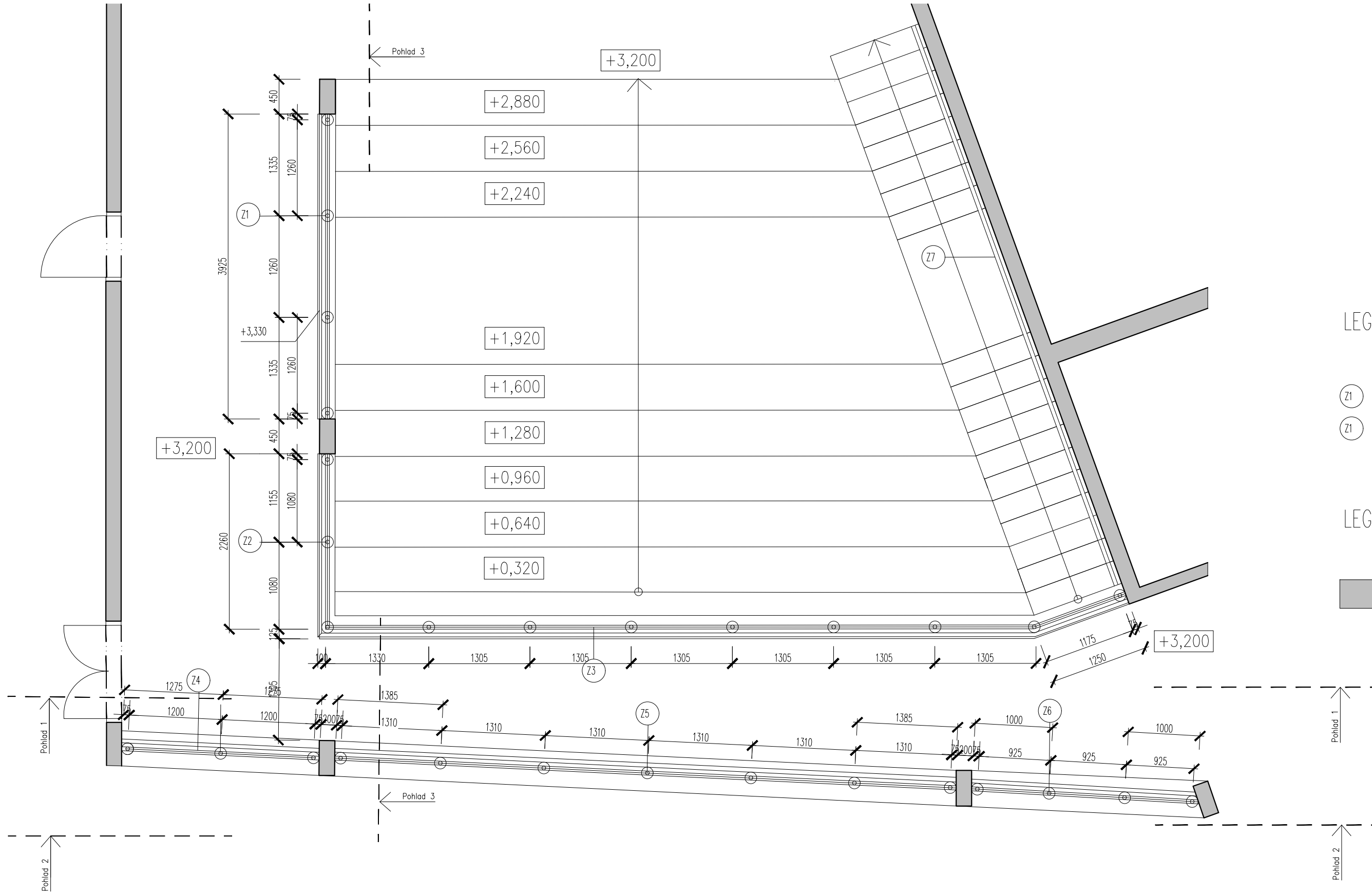
Vopred vyvŕtaný otvor pre kotevné skrutky sa vyčistí a následne sa naplní chemickou maltou. Do malty sa vložia skrutky a zarovnajú podľa vodováhy aby boli kolmo na konštrukciu atiky. Malta sa nechá zatvrdnúť. Na skrutky sa pripevní kotva zábradlia, na takto pripravenú konštrukciu sa pripevní stojka zábradlia pomocou vrutu. Následne sa na stojku zasadí krycia lišta, ktorá sa ku železobetónovej atike pripevní pomocou silikónu. Držiaky skla sú vopred pripravené a primontované ku konštrukcii stojky už vo výrobe. Do držiakov sa zasunie sklo a pripevní sa k nim pomocou silikónu. Hlavice - držiaky madla sú namontované na konštrukciu stojky už vo výrobe. Na železobetónovej stene sa umiestni kotva madla a nameria sa umiestnenie otvorov. Predvŕtajú sa otvory na hmoždinky, hmoždinky sa vložia a pomocou vrutov sa pripevní konštrukcia kotvy. Madlo sa položí na hlavice a zasunie do kotvy, madlo spojíme so stojkou aj s kotvou pomocou vrutov.

D.6.1.5 OPATRENIA PRE OCHRANU DIELA

Prvky zábradlia nesmú byť pri preprave a montovaní poškodené napr: poškrábaním. Pri doprave na stavbu budú zabalené v ochrannej fólii ktorá má zabrániť mechanickému poškodeniu jednotlivých prvkov. Po dokončení montáže bude zábradlie umyté a zbavené prachu.

D.6.1.6 OPATRENIA K ZAISTENIU ZDRAVIA A BEZPEČNOSTI

Práce na stavenisku sa musia vykonať podľa zákona č. 309/2005 Sb. a nariadenia vlády č. 362/2005 Sb. A č. 591/2006 Sb. Je nutné zaistenie proti pádu pri montáži zábradlia. Po zasiahnutí citlivých miest nebezpečnou látkou, musí byť toto miesto okamžite ošetrené čistou vodou. Na zábradlí treba v stálych časových úsekoch kontrolovať či sú primontované časti ako kotvenie a madlo dostatočne pripevnené. Zábradlie musí byť pravidelne čistené.



LEGENDA

- Z1 ZÁMOČNÍCKY VÝROBOK
- Z1 ZÁMOČNÍCKY VÝROBOK

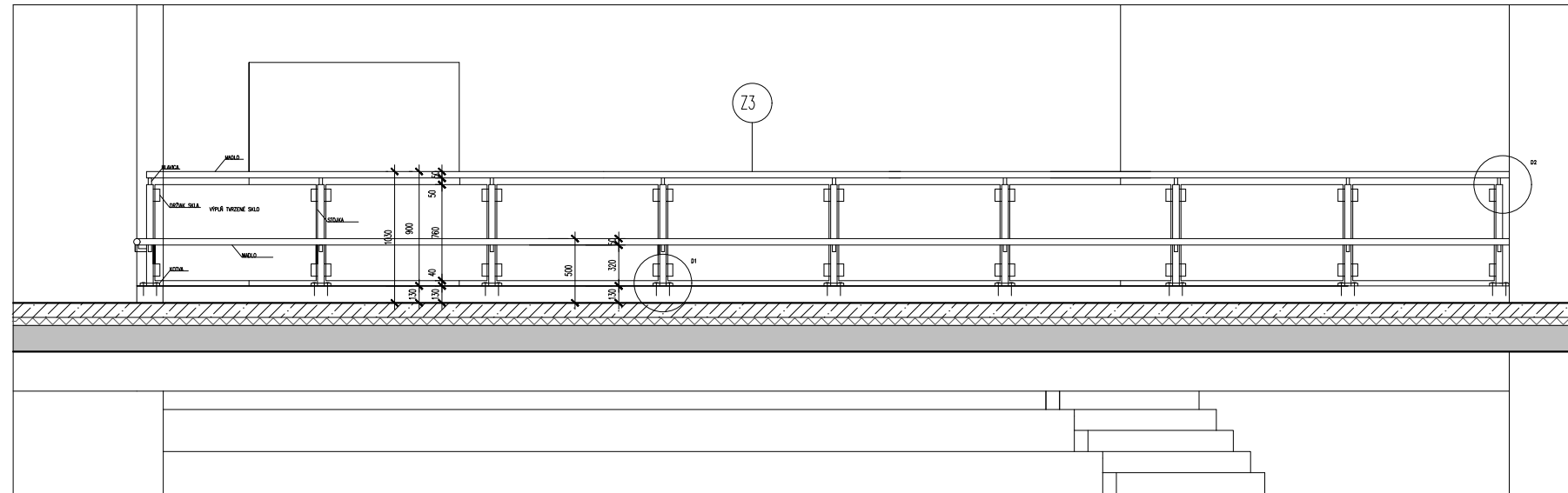
LEGENDA MATERIÁLOV

- ŽELEZOBETON

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav navrhování III		VEDÚCI ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		KONZULTANT: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		ČASŤ D.1.6	FORMÁT 2xA4
PODÔRYS INTERIÉROVÉHO PRVKU		MĚŘÍTKO 1:50	DATUM 05.2017
		Č. VÝKR. D.1.6.2.1	



Pohlad 1



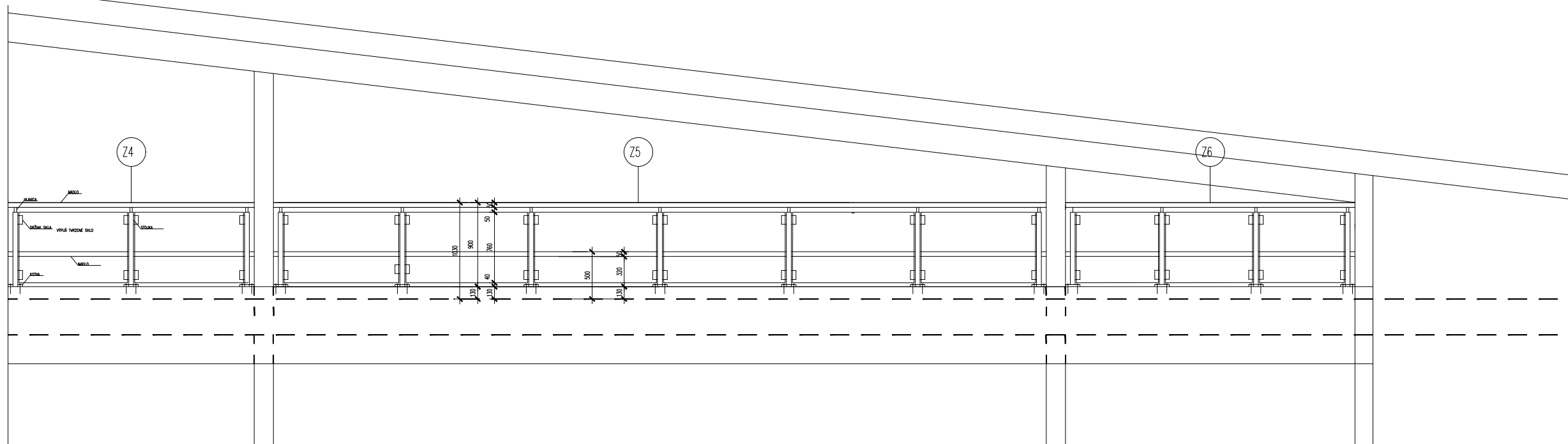
LEGENDA MATERIÁLOV:



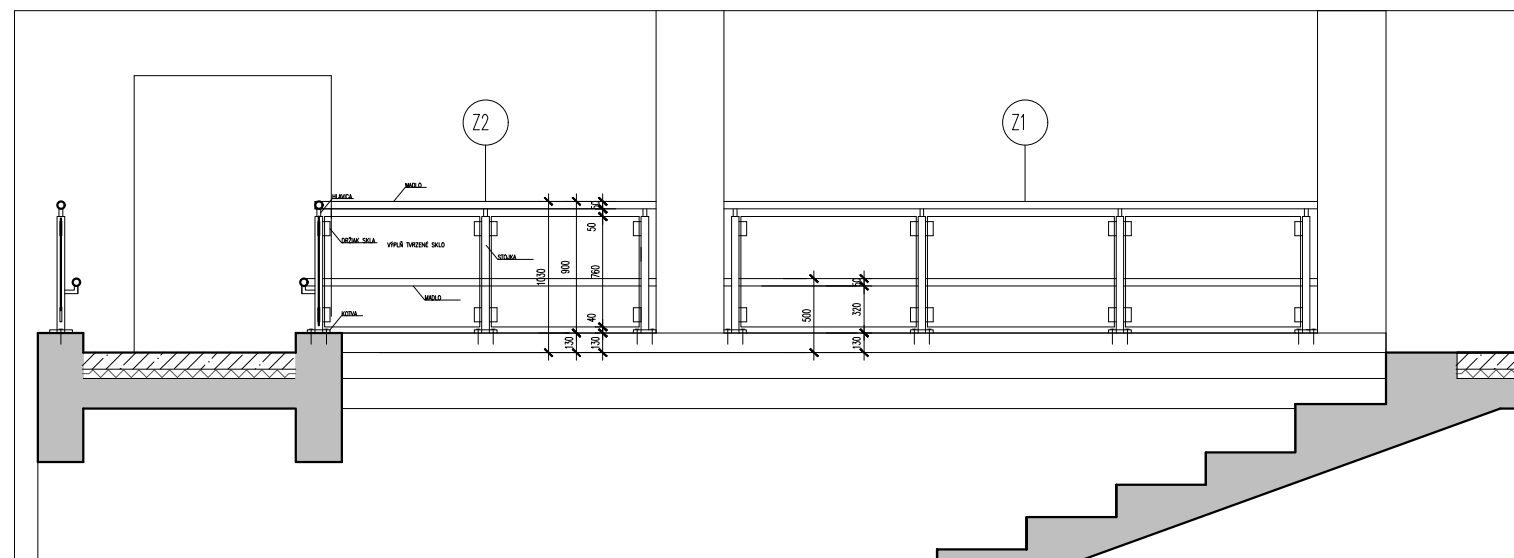
LEGENDA MATERIÁLOV:



Pohlad 2



Pohlad 3



MATERSKÁ ŠKOLKA NA HANSPAULKE

ÚSTAV:
Ústav navrhování III

VEDÚCI PRÁCE:
doc. Ing. arch. Vladimír Krátký

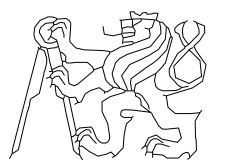
VYPRACOVALA:
Barbara Kutašová

VEDÚCI ÚSTAVU:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:
doc. Ing. arch. Vladimír Krátký

POHĽADY NA INTERIÉROVÝ PRVOK

FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT



ČASŤ D.1.6

FORMÁT 2xA4

MĚŘÍTKO 1:50

DATUM 05.2017

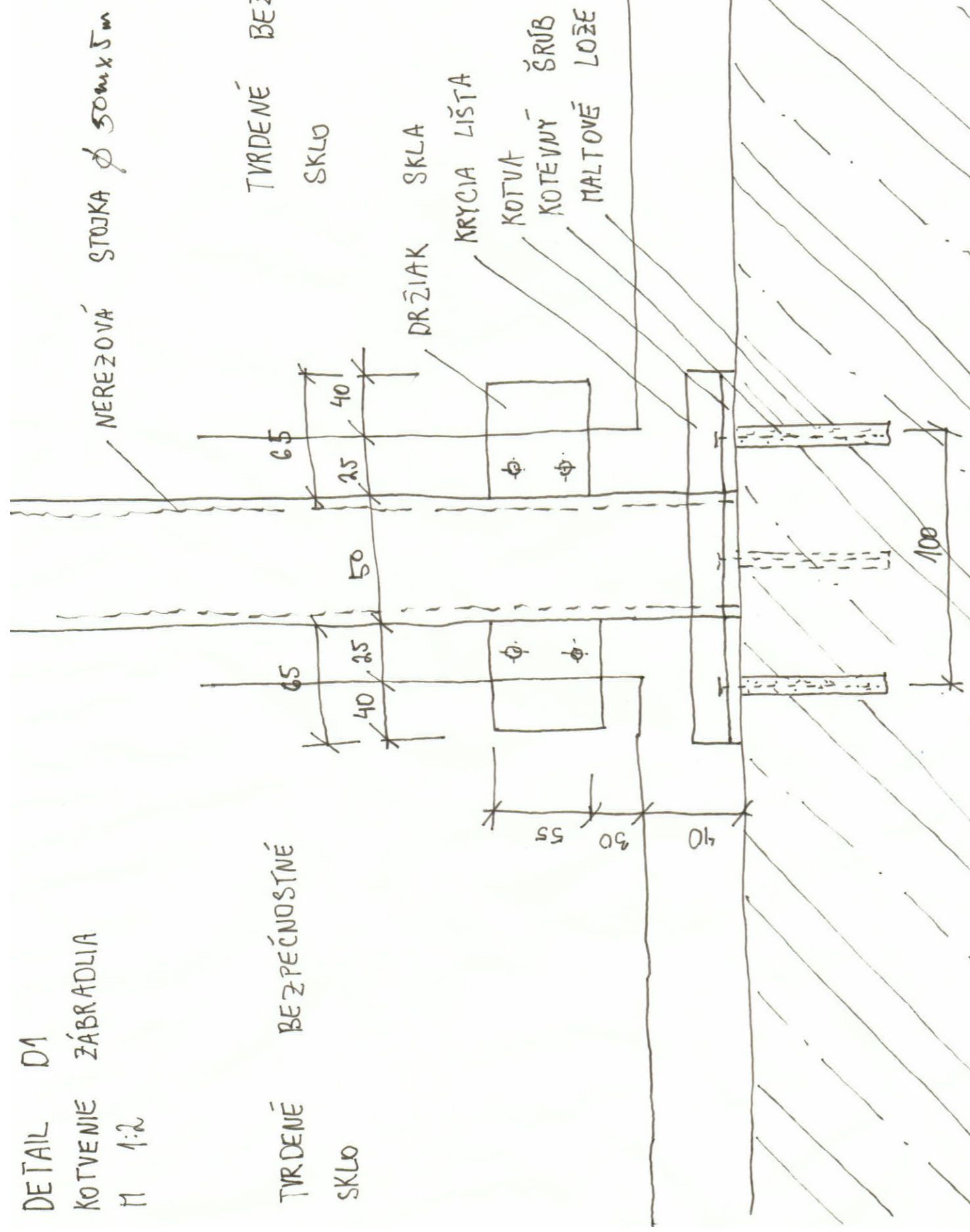
Č. VÝKR. D.1.6.2.2

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III	VEDÚCI ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová		
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		ČASŤ	D.1.6
DETAILS		FORMÁT	2XA4
		MĚŘÍTKO	
		DATUM	05.2017
		Č. VÝKR.	D.1.6.2.3

DETAIL D1
KOTVENIE ZÁBRADLIA
M 1:2

TVRDENÉ BEZPEČNOSTNÉ SKLO

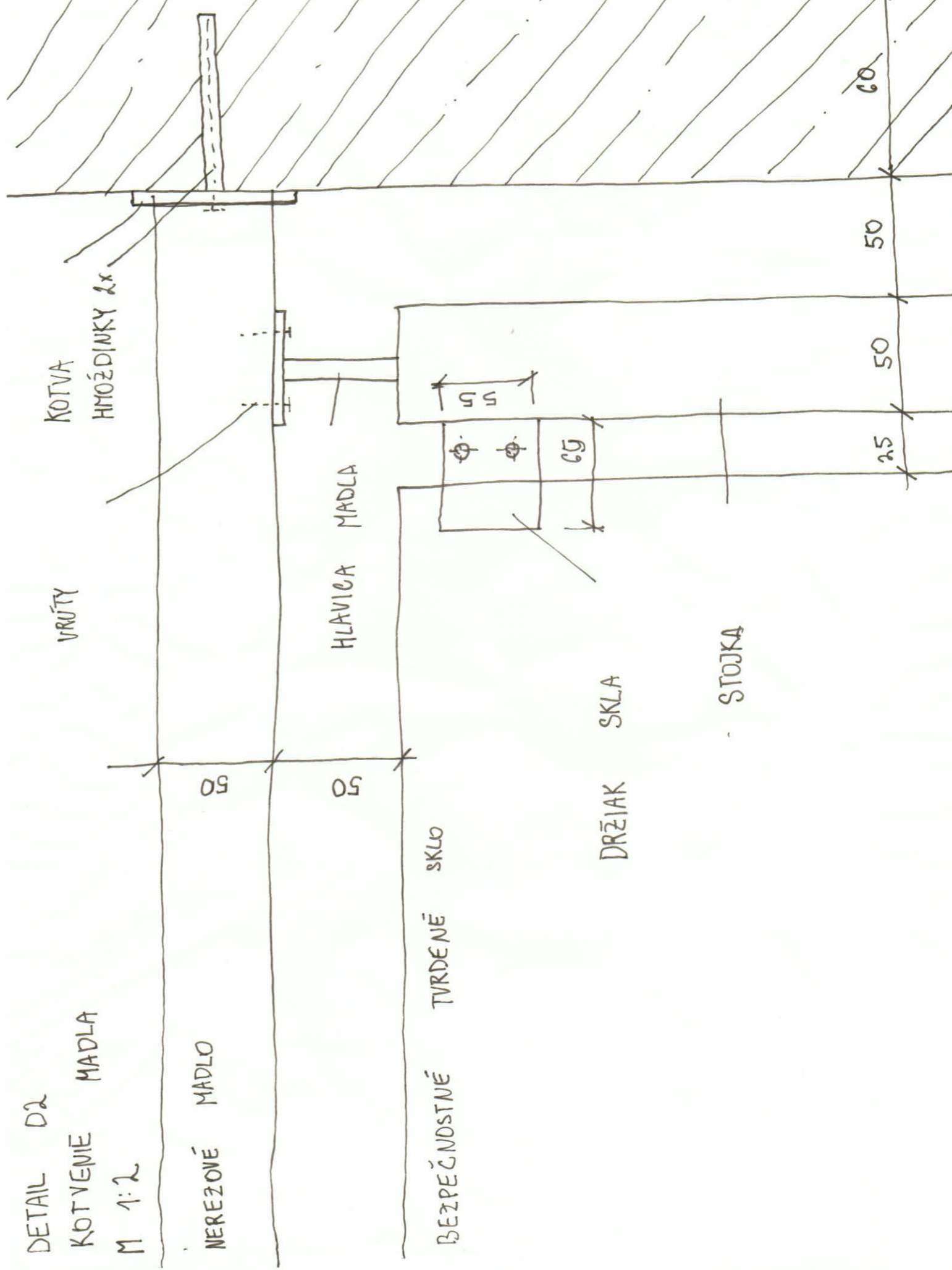
TVRDENÉ BEZPEČNOSTNÉ SKLO



DETAIL D2
KOTVENIE MADLA
M 1:2

NEREZOVÉ MADLO

VRŮTY



BEZPEČNOSTNÉ TVRDENÉ SKLO

DRŽIAK SKLA

STOJKA



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁRSKA PRÁCA

ČASŤ E
DOKLADOVÁ ČASŤ

NÁZOV STAVBY:

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

MIESTO STAVBY:

Praha 6, Hanspaulka, parcela číslo 2977/1

ZADÁVATEL:

Fakulta architektúry, Thákurova 9, 160 00 Praha 6

KONZULTAT:

doc. Ing. arch. Vladimír Krátký

VYPRACOVAL:

Barbara Kutašová

DÁTUM:

05.2017

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

jméno a příjmení: BARBARA KUTAŠOVÁ

datum narození: 12. 7. 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:
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

27.2.2017 Kutašová
Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího DP

27.2.2017

registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016/2017 LS	
Ateliér	KRÁTKY	<i>Králky</i>
Zpracovatel	BARBARA KUTAŠOVÁ	
Stavba	MATERSKÁ ŠKOLA	
Místo stavby	PRAHA 6, HANSPAULKA	
Konzultant stavební části		
Další konzultace (jméno/podpis)	<i>KRÁTKÝ</i> Danieľ BOSOVÁ Ing. Radka Pernicová Ph.D. A. POKORNÝ <i>LORENZ</i>	<i>Králky</i> <i>Průcha</i> <i>LORENZ</i>

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI		
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	1NP	
	2NP	
	STŘECHA	
Řezy	A-A'	
	B-B'	
Pohledy	SEVERNÝ	
	JUŽNÝ	
	VÝCHODNÝ	
	ZÁPADNÝ	
Výkresy výrobků		
Detaily	ATIKA	
	SOKL	
	ZÁKLADY	
	OKNO	
	ODKVAP	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika		<i>viz zadání Lorenz</i>
TZB		<i>VIZ ZADANI Lorenz</i>
Realizace		
Interiér		<i>VIZ ZADANI Králky</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 Kutásová
proděkanka pro pedagogickou činnost

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2016/2017
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	BARBARA KUTAŠOVÁ
Konzultant	POKORNY X

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

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	BARBARA KUTAŠOVÁ	Podpis	<i>Kutašová</i>
Konzultant	Ing. Radka Pernicová Ph.D.	Podpis	<i>Kern</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.

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: BARBARA KUTAŠOVÁ

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

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- **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, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- **Technická zpráva statické části**

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

- **Statický výpočet**

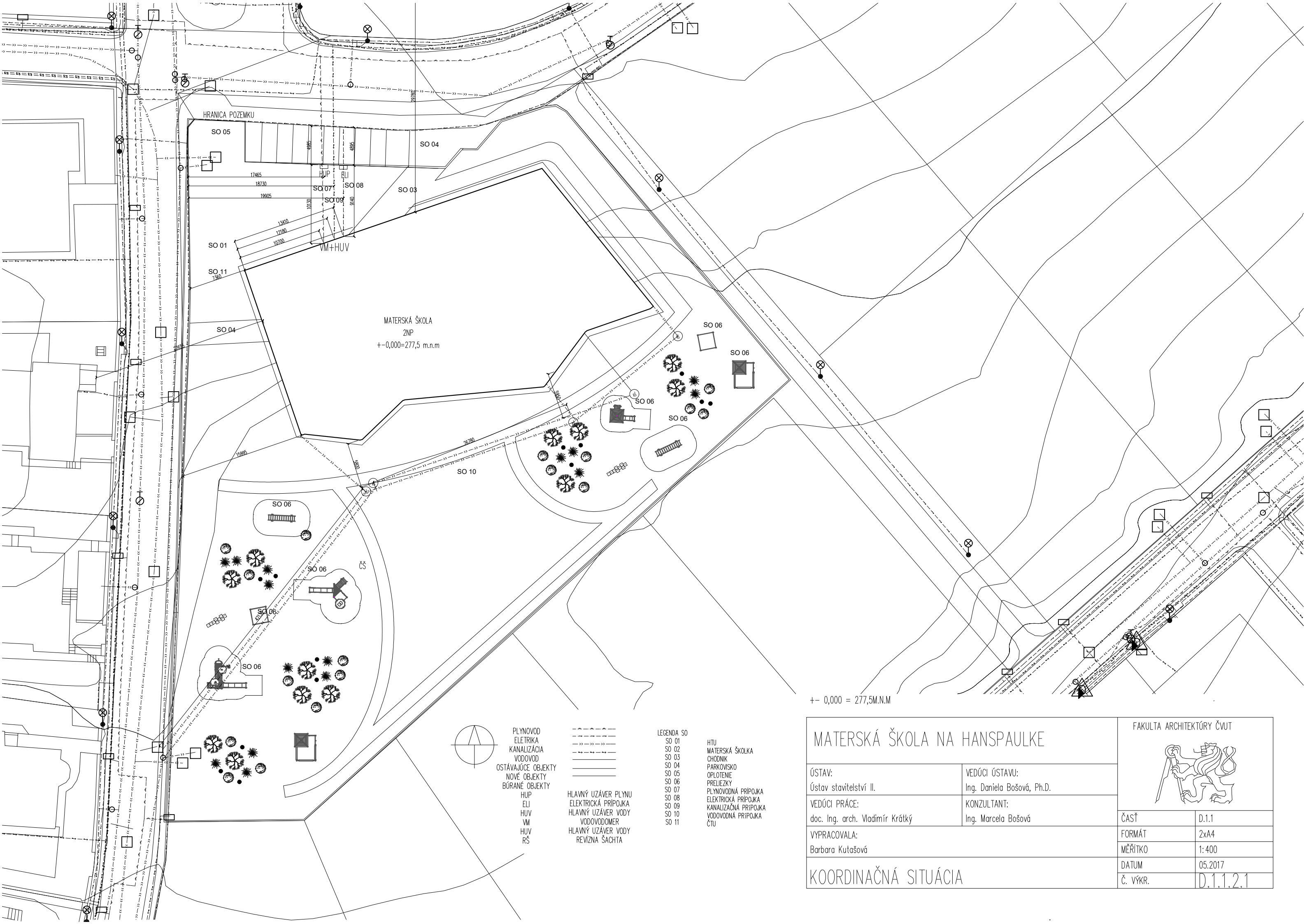
Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha, 11.5.2017

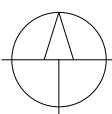


podpis vedoucího statické části



Materská škola
2NP
±0,000=277,5 m.n.m.

±0,000 = 277,5M.N.M



- | | | | |
|--|--|---|--|
| PLYNOVOD
ELETRIKA
KANALIZÁCIA
VODOVOD
OŠTĀVAJÚCE OBJEKTY
NOVÉ OBJEKTY
BÚRANÉ OBJEKTY
HUP
ELI
HUV
VM
HUV
RŠ |
HLAVNÝ UZÁVER PLYNU
ELEKTRICKÁ PRIPOJKA
HLAVNÝ UZÁVER VODY
VODOVODOMER
HLAVNÝ UZÁVER VODY
REVÍZNA ŠAHTA | LEGENDA SO
SO 01
SO 02
SO 03
SO 04
SO 05
SO 06
SO 07
SO 08
SO 09
SO 10
SO 11 | HTU
MATERSKÁ ŠKOLKA
CHODNIK
PARKOVISKO
OPLOTENIE
PRELIEZKY
PLYNOVODNÁ PRIPOJKA
ELEKTRICKÁ PRIPOJKA
KANALIZAČNÁ PRIPOJKA
VODOVODNÁ PRIPOJKA
ČTU |
|--|--|---|--|

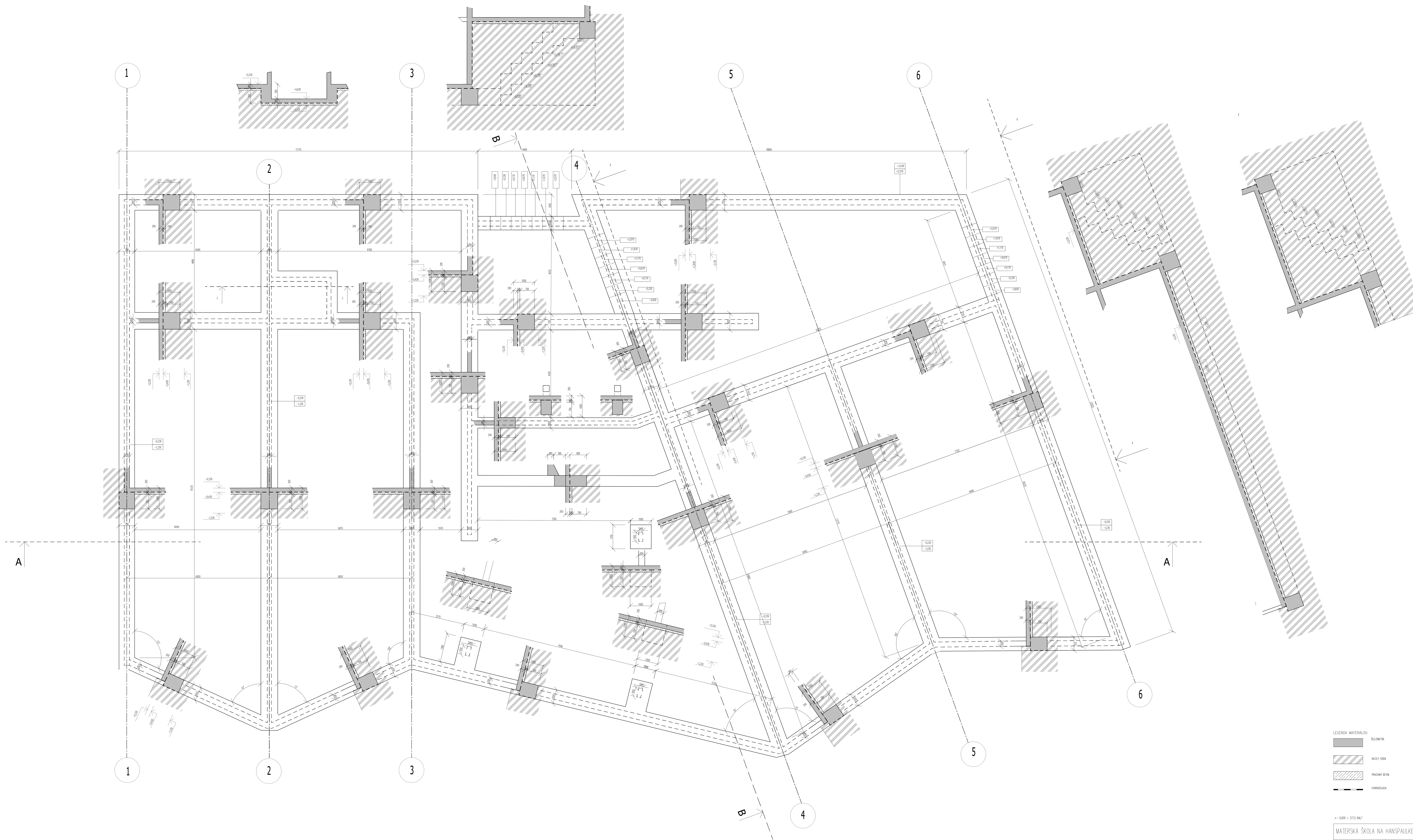
Materská škola na Hanspaulke

ÚSTAV: Ústav stavitelství II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Marcela Bošová
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová	

KOORDINAČNÁ SITUÁCIA

FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT

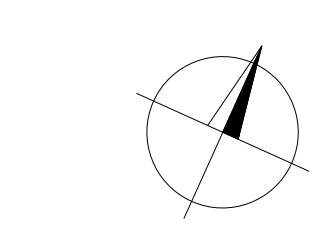
ČASŤ	D.1.1
FORMÁT	2xA4
MĚŘITKO	1:400
DATUM	05.2017
Č. VYKR.	D.1.1.2.1

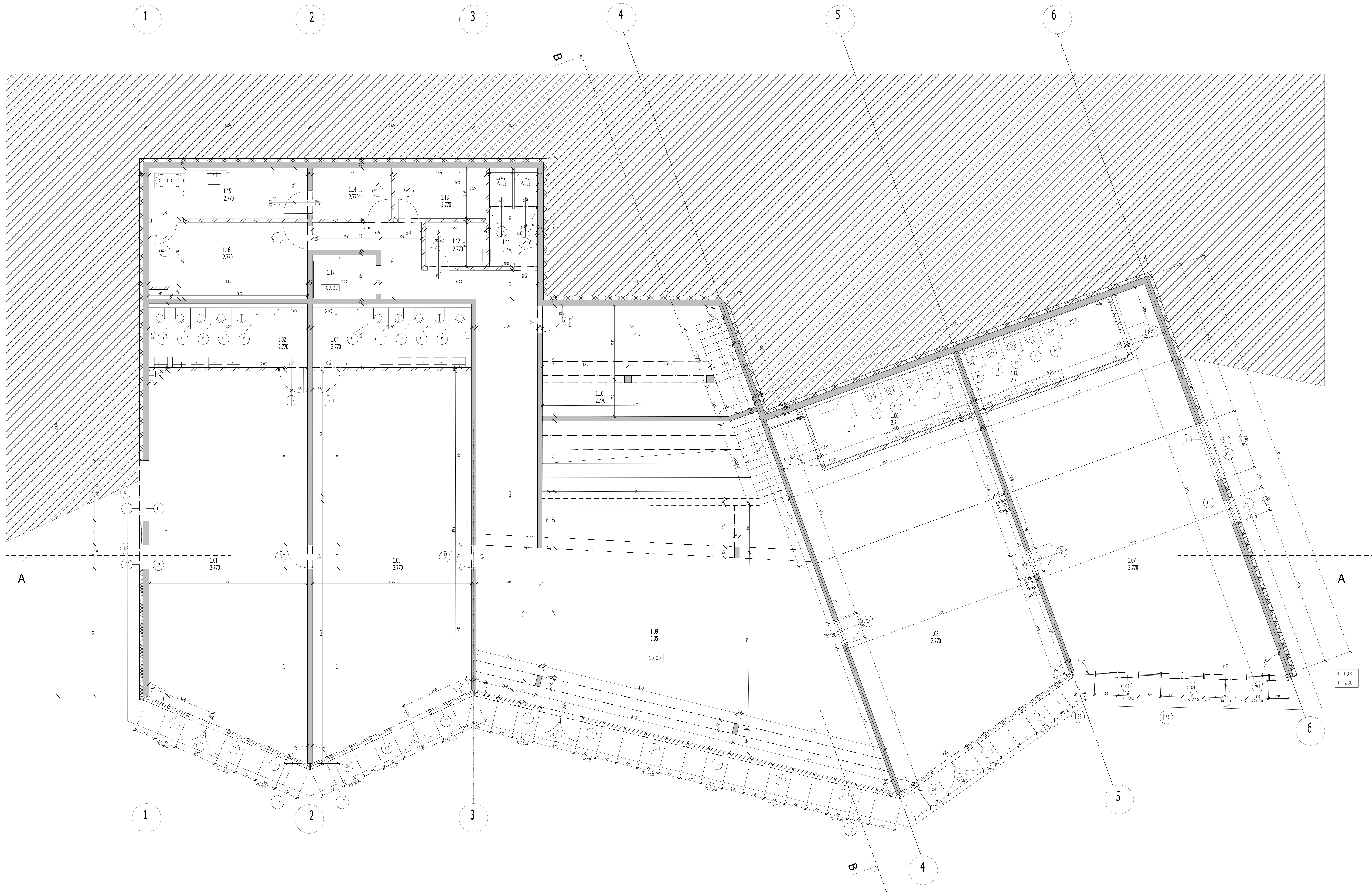


- LEGENDA MATERIÁLOV
- ŽELEZOBETÓN
 - PŔÍRODNÝ TERÉN
 - PLOCHÝ BETÓN
 - FUNDÁCIA

1:1000 = 1:1250 BALK

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPÁULKE		FAMILIA ARCHITECTURÝ ČSÚT	
OBJEKT: MŠ na Hanspaulke I.	OBJEKT: MŠ na Hanspaulke I.	ČÍSLO: 1211	STAV: 1211
OBJEKT PRÁCE: Účelová stavba MŠ	KONZULTANT: Ing. arch. Miroslav Holý	ČÍSLO: 1211	STAV: 1211
VÝKRES: VÝKRES ZÁKLADOV	PROJEKTANT: Ing. arch. Miroslav Holý	ČÍSLO: 1211	STAV: 1211
	PROJEKTANT: Ing. arch. Miroslav Holý	ČÍSLO: 1211	STAV: 1211
	PROJEKTANT: Ing. arch. Miroslav Holý	ČÍSLO: 1211	STAV: 1211





LEGENDA MATERIÁLOV:

- ŽELEZNÝK
- PREDY
- MIEŠTÝ VEŠN
- STĚNAI OZVLÁDNIERANÍ VÁI
- STĚNAI OZVLÁDNI RPŠ

LEGENDA MIESTNOSTI:

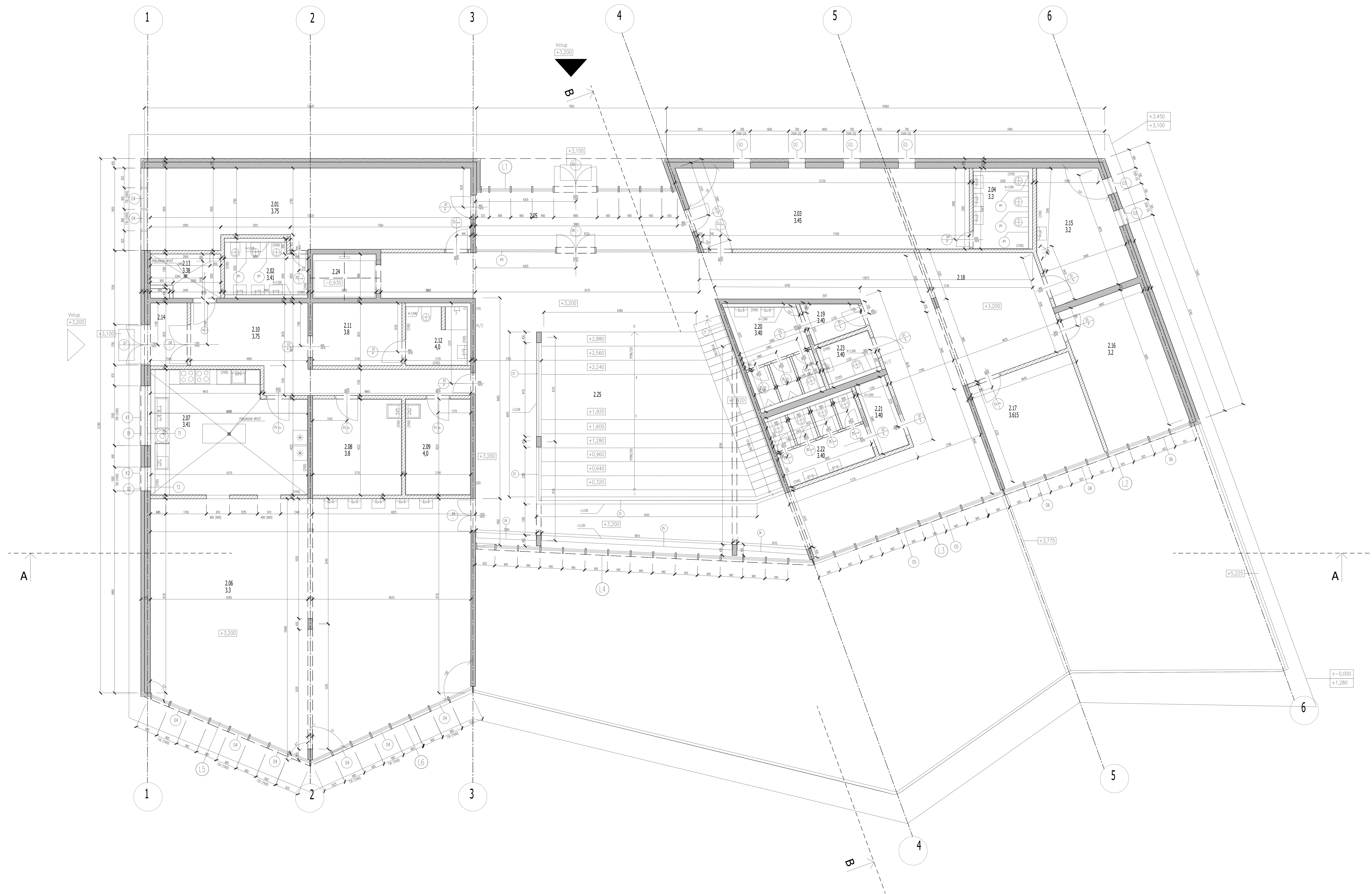
Č.č.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA m ²	PODLAHA	STĚNY	STROP	PODNLAMA
1.01	Herňa	98,1	betónová dlažba	betónové	betónové	keramická dlažba 210mm
1.02	Umývárň	17,54	keramická dlažba	betónové	betónové	keramická dlažba 100 mm
1.03	Herňa	98,54	betónová	betónové	betónové	keramická dlažba 210mm
1.04	Umývárň	17,54	keramická dlažba	betónové	betónové	keramická dlažba 100 mm
1.05	Herňa	107,76	betónová	betónové	betónové	keramická dlažba 210mm
1.06	Umývárň	17,5	keramická dlažba	betónové	betónové	keramická dlažba 100 mm
1.07	Herňa	111,06	betónová	betónové	betónové	keramická dlažba 210mm
1.08	Umývárň	17,5	keramická dlažba	betónové	betónové	keramická dlažba 100 mm
1.09	Spoločná herňa	187,13	betónová	betónové	betónové	keramická dlažba 210mm
1.10	Škola	37,44	keramická dlažba	betónové	betónové	keramická dlažba 100 mm
1.11	WC	8,21	keramická dlažba	betónové	betónové	keramická dlažba 100 mm
1.12	Miestnosť pre spracováku	4,67	keramická dlažba	betónové	betónové	keramická dlažba 100mm
1.13	Technická miestnosť	7,98	keramická dlažba	betónové	betónové	keramická dlažba 100mm
1.14	Prijem prírody	6,9	keramická dlažba	betónové	betónové	keramická dlažba 100mm
1.15	Prádňa	13,92	keramická dlažba	betónové	betónové	keramická dlažba 100mm
1.16	Sušárň	22,04	keramická dlažba	betónové	betónové	keramická dlažba 210mm
Úžitková plocha		764,83				

- Pomôcky:
- Hlavný vstup
 - Vedľajší vstup

Kanalizačné potrubia ktoré sú vedené v miestnostiach 1.01 a 1.05 sú obalené akustickou izoláciou IZOFLEX hrúbky 10 mm. Obvod je tvorený sádkarstvom hrúbky 50mm

±0,000 = 273,5 BAL

MATEŘSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FABRIKA ARCHITECTURNÝ ČIAT	
OSADZ Ústav stavební I	VEDECI ÚSTAVU doc. Ing. Vladimír Dabavský CSc.	FORMAT A3	ŠÍŠI 21AM
VEDÚCI PRÁCE doc. Ing. arch. Vladimír Kráľ	PRÁCE VYKONAL Ing. Marek Kozáček	STAV 1:50	STAV 05.07.11
VYKONÁVAČ Ing. arch. Vladimír Kráľ	PROJEKTANT Ing. Marek Kozáček	STAV 1:50	STAV 05.07.11
PODĽOBYŠ INP		E. VIKR	10.1.1.2.3



LEGENDA MATERIÁLOV:

[Symbol]	ZÁKLADNIK
[Symbol]	PRŮJEDY
[Symbol]	PRŮJEDY
[Symbol]	TERÉNNÁ ÚPRAVA
[Symbol]	TERÉNNÁ ÚPRAVA

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLŮŠŤA m ²	PODLAŽNÝ POPIS	STĚNY	STŘEŠÍ	POZNÁMKA
2.01	Šatna	45,03	inoleum	P4	int.omiet.	Strop inoleum 150 mm
2.02	Umývárň	8,2	keramická dlažba	P4	keramický obklad	keramický obklad-2100mm
2.03	Šatna	39,79	inoleum	P1	int.omiet.	Strop inoleum 150 mm
2.04	Umývárň	8,5	keramická dlažba	P2	keramický obklad	keramický obklad-2100mm
2.05	Záberce	22,3	keramická dlažba	P3	int.omiet.	keramický obklad-2100mm
2.06	Jedleň	127,46	inoleum	P4	int.omiet.	Strop inoleum 150 mm
2.07	Kuchňa	32,3	keramická dlažba	P5	keramický obklad	keramický obklad-2100mm
2.08	Sklad	15,01	keramická dlažba	P5	keramický obklad	keramický obklad-2100mm
2.09	Miestnosť pre upratovačku	11,03	keramická dlažba	P5	int.omiet.	Strop inoleum 150 mm
2.10	Chodba	22,89	inoleum	P4	int.omiet.	Strop inoleum 150 mm
2.11	Šatna	10,19	inoleum	P4	int.omiet.	Strop inoleum 150 mm
2.12	Umývárň	7,43	keramická dlažba	P5	keramický obklad	keramický obklad-2100mm
2.13	Kašňa	5,45	keramická dlažba	P5	keramický obklad	keramický obklad-2100mm
2.14	Záberce	9,57	keramická dlažba	P3	int.omiet.	keramický obklad-2100mm
2.15	Izolačná miestnosť	17,82	inoleum	P4	int.omiet.	Strop inoleum 150 mm
2.16	Riaditeľňa	22,44	inoleum	P4	int.omiet.	Strop inoleum 150 mm
2.17	Zborovňa	20	inoleum	P4	int.omiet.	Strop inoleum 150 mm
2.18	Chodba	168,45	inoleum	P4	int.omiet.	Strop inoleum 150 mm
2.19	WC ženy - predsielň	3,94	keramická dlažba	P5	keramický obklad	keramický obklad-2100mm
2.20	WC ženy	12,85	keramická dlažba	P5	keramický obklad	keramický obklad-2100mm
2.21	WC muži - predsielň	3,8	keramická dlažba	P5	keramický obklad	keramický obklad-2100mm
2.22	WC muži	11,08	keramická dlažba	P5	keramický obklad	keramický obklad-2100mm
2.23	WC pre imobilných	3,56	keramická dlažba	P5	keramický obklad	keramický obklad-2100mm
2.24	Výťah pre imobilných					
2.25	Schodiská	59,97	drevený obklad			
Úžitková plocha		697,65				

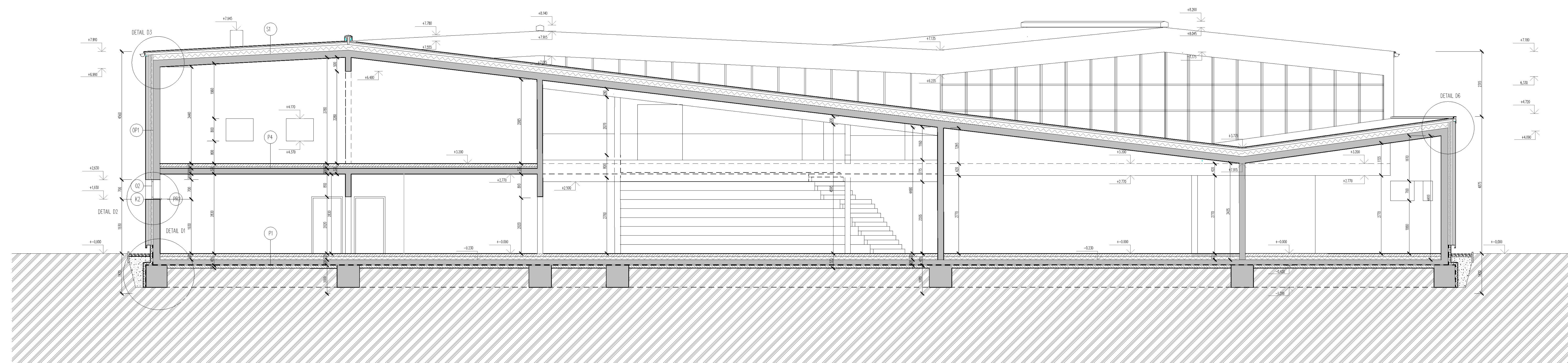
Poznámky:
 ▲ Hlavný vstup
 ▼ Vedľajší vstup

4 - 008 - 275 BAL

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPALKKE

STAV: Účelová úprava
 Miesto: Bratislava
 VÝROBOK: 1:50
 VYPRACOVANÉ: 13.09.2017
 PODOBRYS ZNP

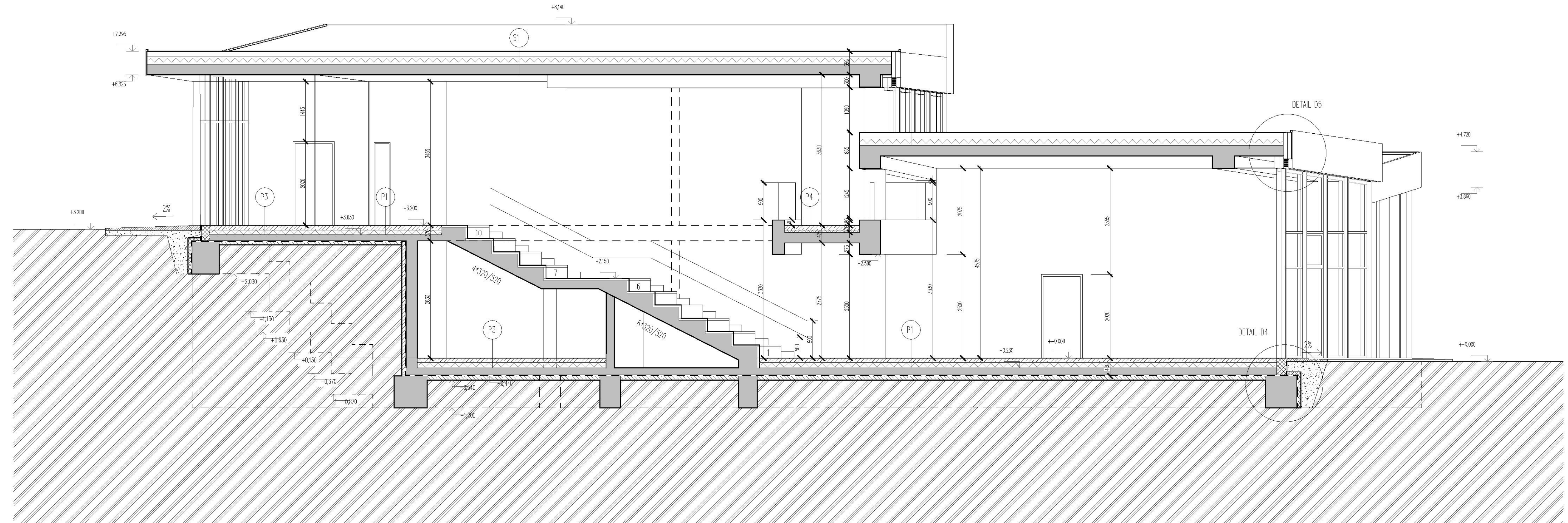
FAKULTA ARCHITECTURY STAV
 KATEDRA: Účelová úprava
 ÚČEL: Účelová úprava
 STAV: Účelová úprava
 VÝROBOK: 1:50
 VYPRACOVANÉ: 13.09.2017
 PODOBRYS ZNP


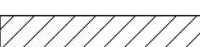

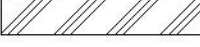
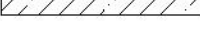

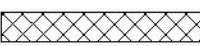




- LEGENDA MATERIÁLOV:
- ŽELEZOBETÓN
 - PRÍMOROKA
 - ŠTRKOPESKOVÝ NÁSYŤ
 - RASLÝ TERÉN
 - PRACOVNÝ BETÓN
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNÁ
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS
 - TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS
 - HYDROIZOLÁCIA

± 0,000 = 277,5 BALŤ

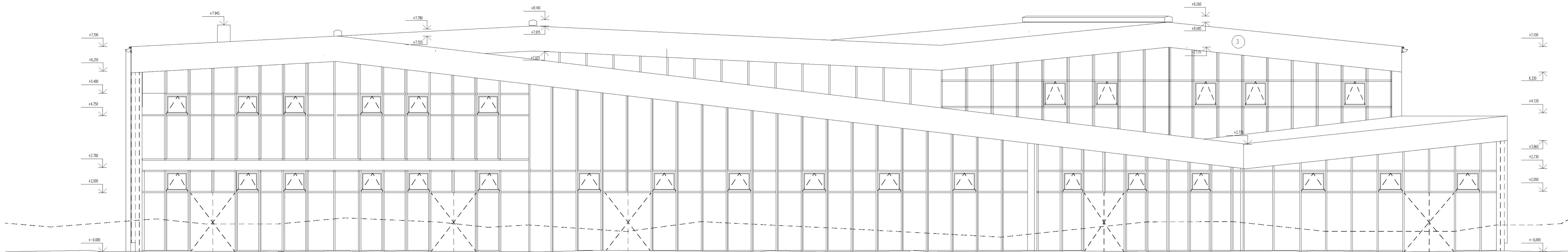
MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITECTÚRY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav stavební L VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký VYPRACOVALA: Barbora Kubašová	VEDÚCI ÚSTAVU: doc. Ing. Vladimír Dančanský CSc. KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová		
REZ A-A		ČASŤ	D.1.1
		FORMAT	7x4
		MÉRITRO	1:50
		DATEM	05.2017
		Č. VÝR.	D.1.1.2.6



- LEGENDA MATERIÁLOV:
-  ŽELEZOBETÓN
 -  PRIMUROVKA
 -  ŠTRKOPESKOVÝ NÁSYP
 -  RASLÝ TERÉN
 -  PRACOVNÝ BETÓN
 -  TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNÁ
 -  TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS
 -  TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS
 -  HYDROIZOLÁCIA

+ - 0,000 = 277,5 BALT

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT 		
		ÚSTAV: Ústav stavitelství I.	VEDÚCI ÚSTAVU: doc. Ing. Vladimír Dančanský CSc.	ČASŤ D.1.1
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	MĚŘÍTKO 1:50	DATUM 05.2017	
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		REZ B-B		Č. VÝKR. D.1.1.2.7



LEGENDA MATERIÁLŮV:

- 1 TERÉN
- 2 DŘEVĚNÝ OBLAD – SMĚROKIEC OPADAVÝ
- 3 PLECH
- POWONNÝ TERÉN

± 0.000 = 277,5 BALT

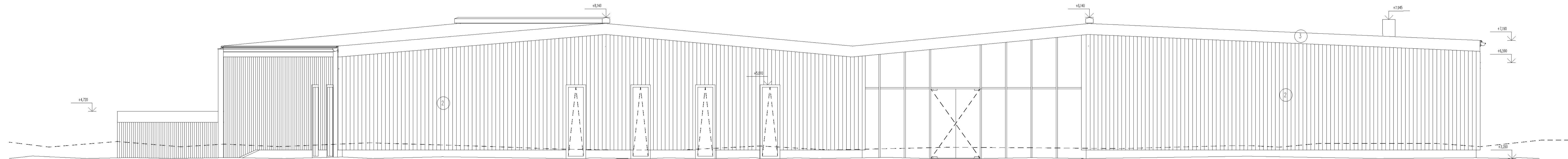
MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

ÚSTAV: Ústav stavební L	VEDOČÍ ÚSTAVU: doc. Ing. Vladimír Datkovský CSc.
VEDOČÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Králík	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová
VYPRACOVALA: Barbara Kutssová	
JUŽNÝ POHLED	

FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT



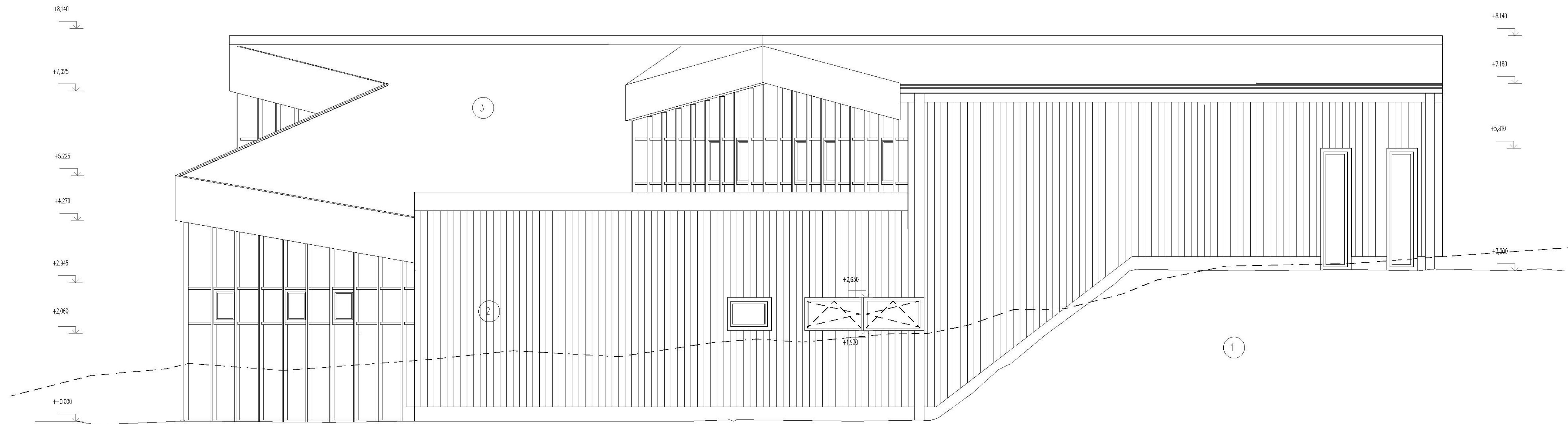
ČÁST	D.1.1
FORMÁT	A4
MĚŘÍTKO	1:50
DATUM	05.2017
Č. VÝK.	D.1.1.2.9



- LEGENDA MATERIÁLŮV:
- 1 TERÉN
 - 2 DŘEVĚNÝ OBLAD – SMREKOVÉ OPADAVÝ
 - 3 FLESH
 - POVODNÝ TERÉN

± 0,000 = 277,5 BALT

MATEŘSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT
ÚSTAV: Ústav stavební L	VEDOUcí ÚSTAVU: doc. Ing. Miroslav Daněk, CSc.	
VEDOUcí PRÁCE: doc. Ing. arch. Miroslav Králík	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	
VYPRACOVALA: Barbora Kulošová	ČÁST D.1.1	FORMÁT 7x44
SEVERNÝ POHLED	MĚŘÍTKO 1:50	DATUM 05.2017
	Č. VÝKR. D.1.1.2.8	

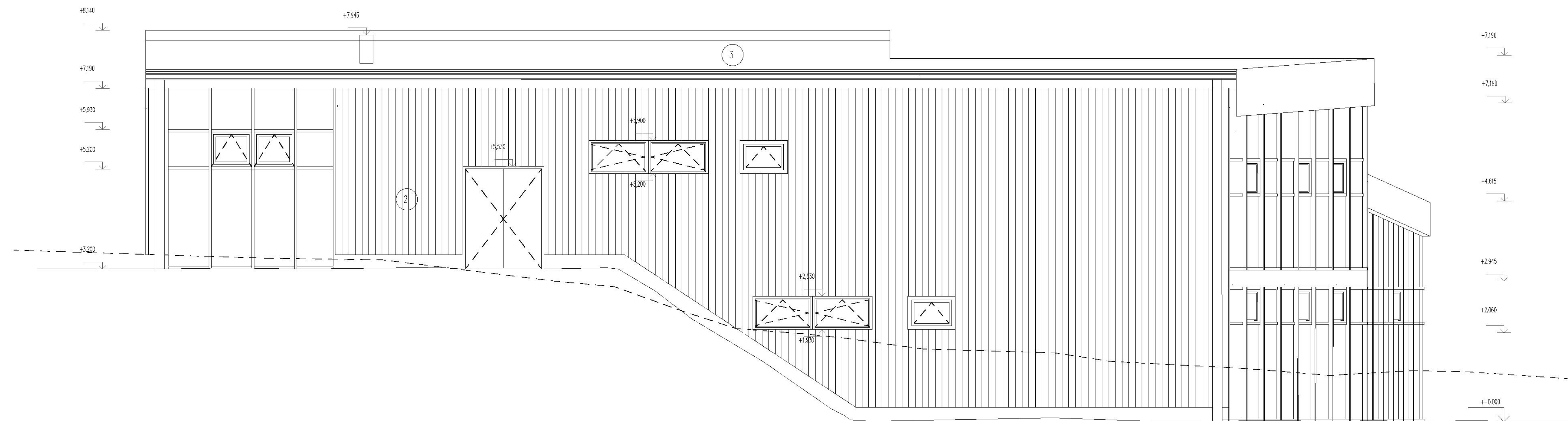


LEGENDA MATERIÁLŮV:

- 1 TERÉN
- 2 DREVENÝ OBKLAD – SMREKOVEC OPADAVÝ
- 3 PLECH
- POVODNÝ TERÉN

± 0,000 = 277,5 BALŤ

ÚSTAV: Ústav stavitelství I. VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		VEDÚCI ÚSTAVI: doc. Ing. Vladimír Daňkavský CSc. KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT 	
MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE				FORMÁT	5x44
VÝCHODNÝ POHLED				MĚŘÍTKO	1:50
				DATUM	05.2017
				Č. VÝKR.	D1.2.10

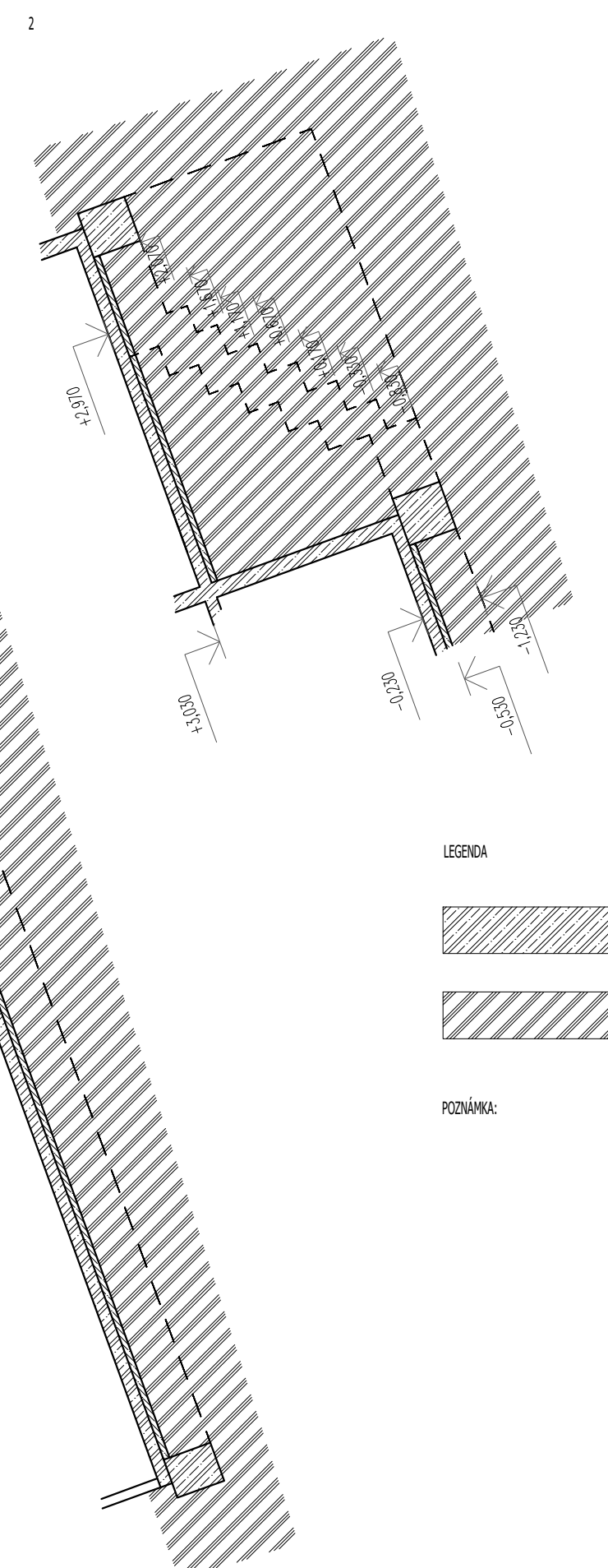
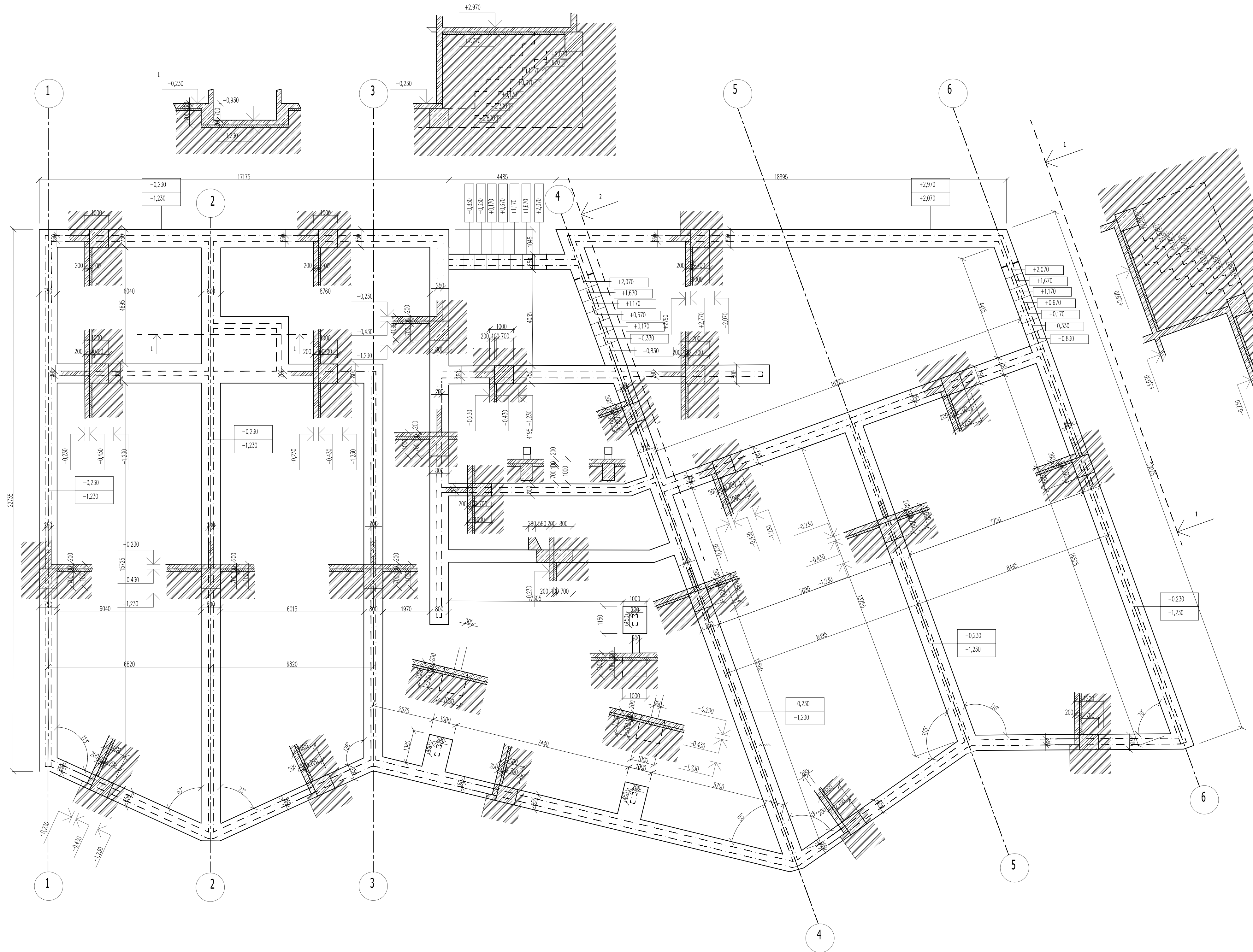


LEGENDA MATERIÁLOV:

- 1 TERÉN
- 2 DREVENÝ OBLAD - SMREKOVEC OPADAVÝ
- 3 PLECH
- PŮVODNÝ TERÉN

± 0,000 = 277,5 BALT

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT 	
		ÚSTAV: Ústav stavitelství I. doc. Ing. Vladimír Daňkavský CSc.	VEDÚCI ÚSTAVU: doc. Ing. Vladimír Daňkavský CSc.
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Marcela Koukolová	FORMÁT 5xA4	
VYPRACOVALA: Barbara Kutošová		MĚŘÍTKO 1:50	
ZÁPADNÝ POHLAD		DATUM 05.2017	
		Č. VÝKR. D.1.2.11	

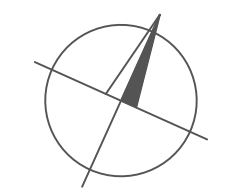


LEGENDA

ŽELEZOBETÓN

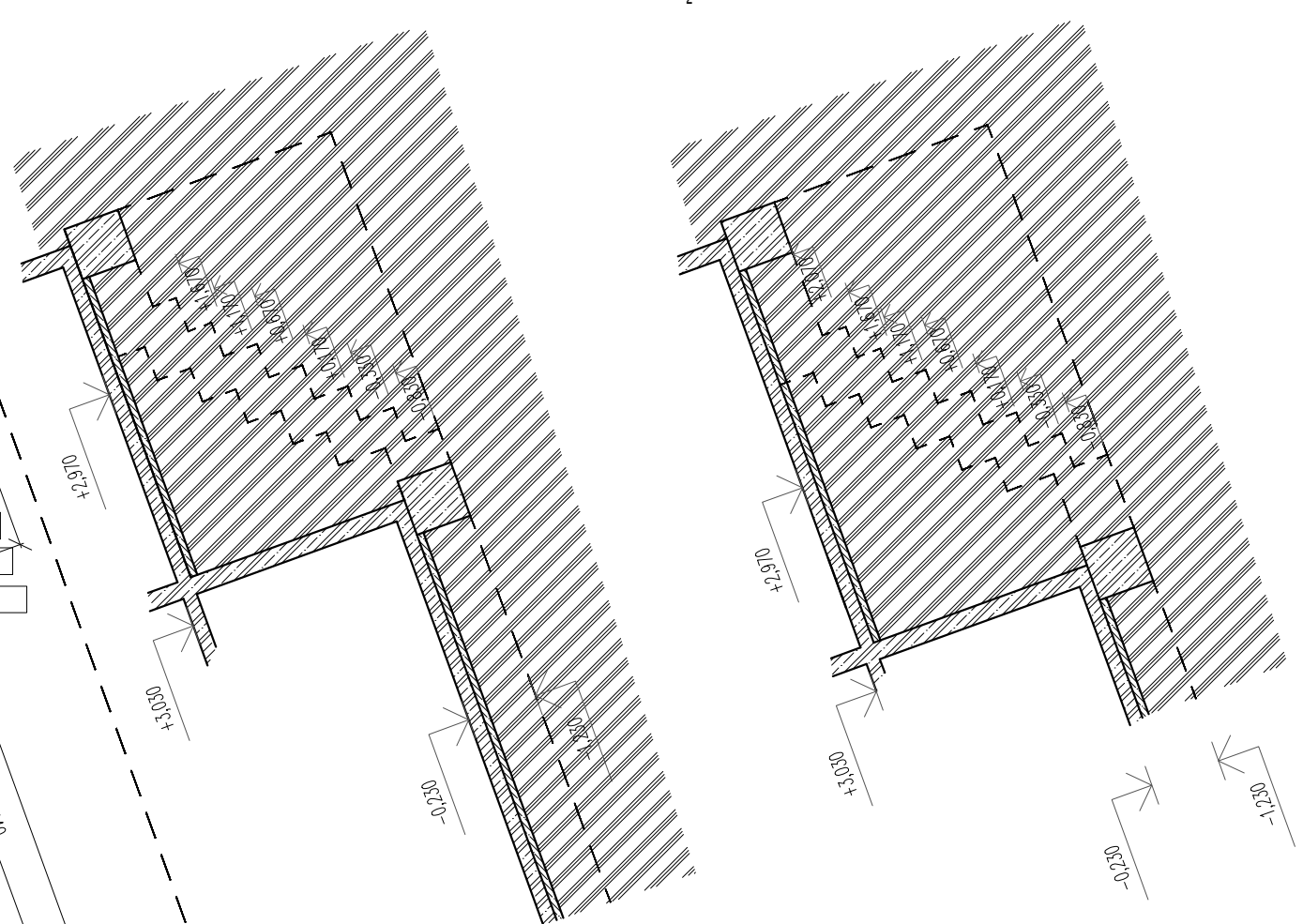
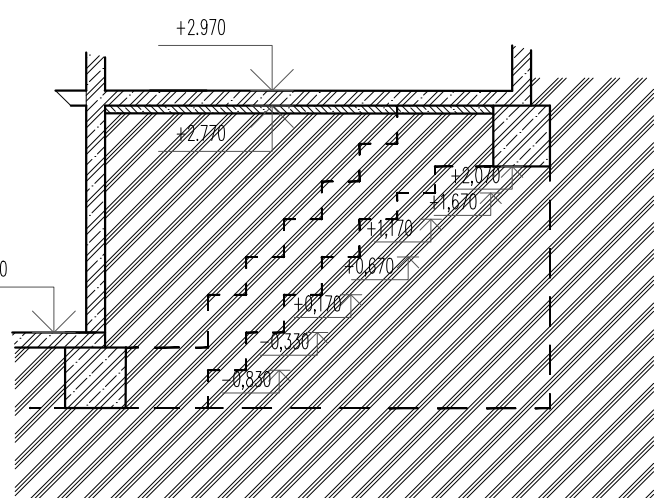
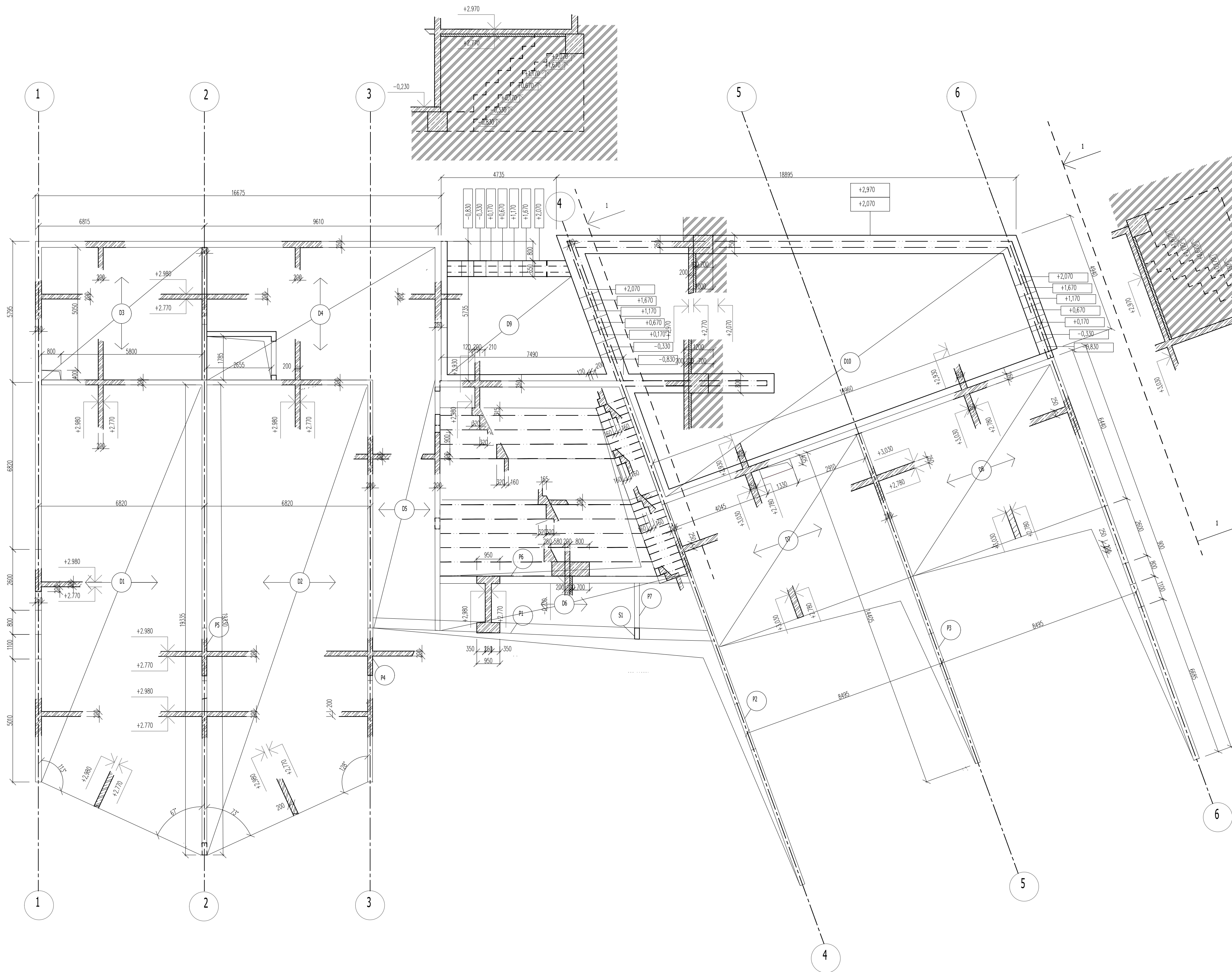
ROSTLÝ TERÉN

POZNÁMKA:





± 0,000 = 277,5 BALŤ

MATERSKÁ ŠKOLKA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav nosných konstrukcí	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	ČASŤ	D.1.2
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	FORMÁT	6x44
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		MĚŘÍTKO	1:100
Výkres tvaru základov		DATUM	05.2017
		Č. VÝKR.	D.1.2.2.1



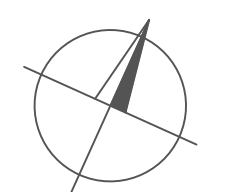
LEGENDA

 ŽELEZOBETÓN

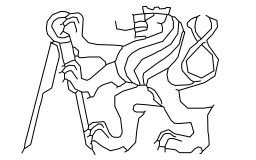
 ROSTLÝ TERÉN

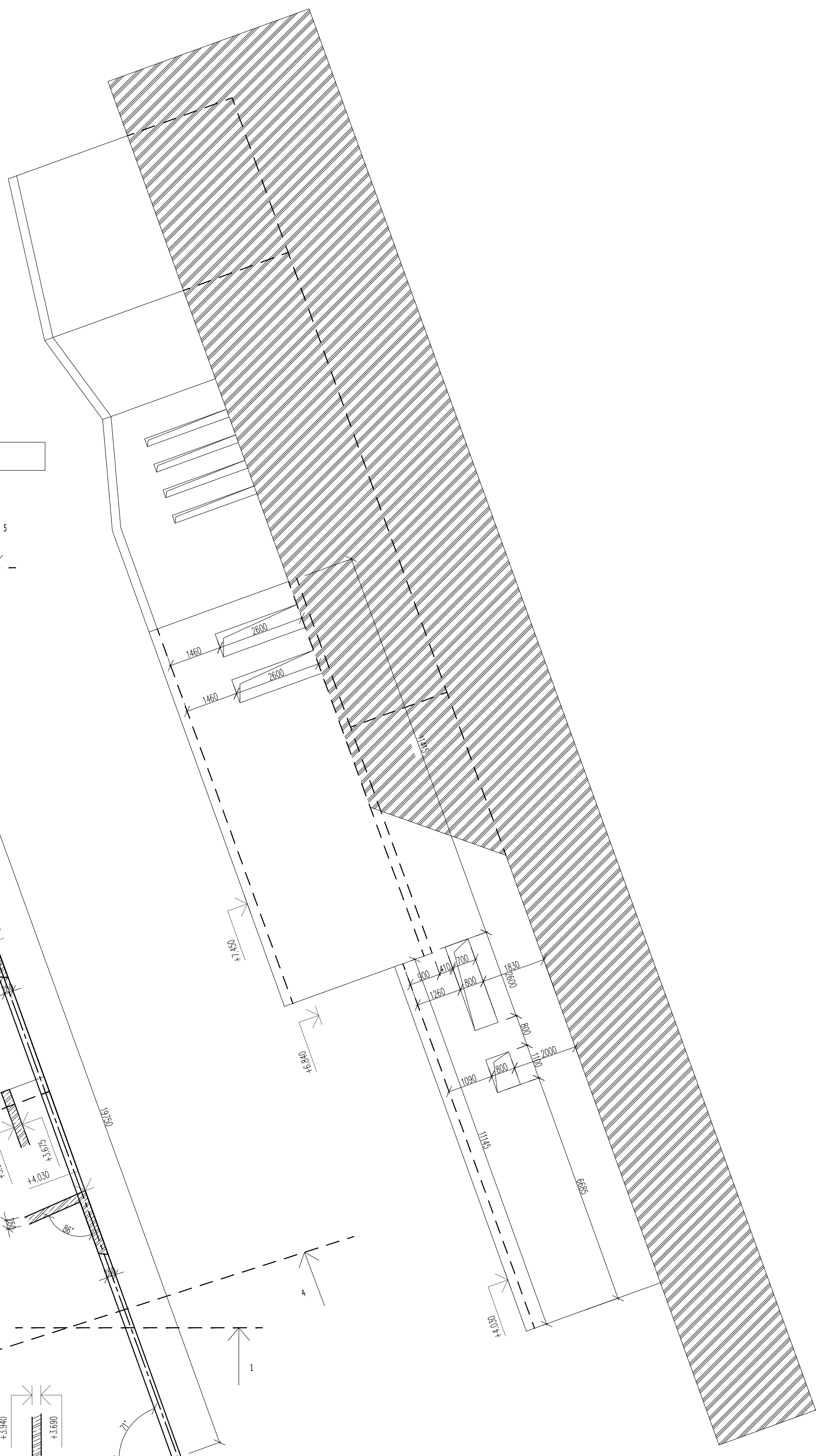
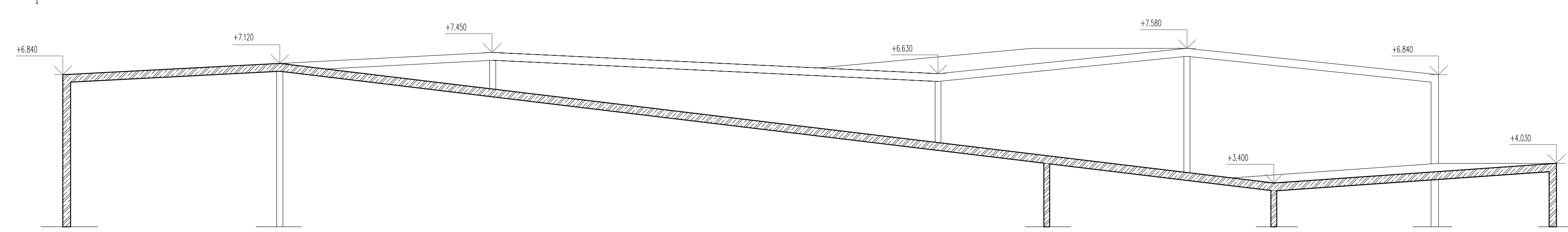
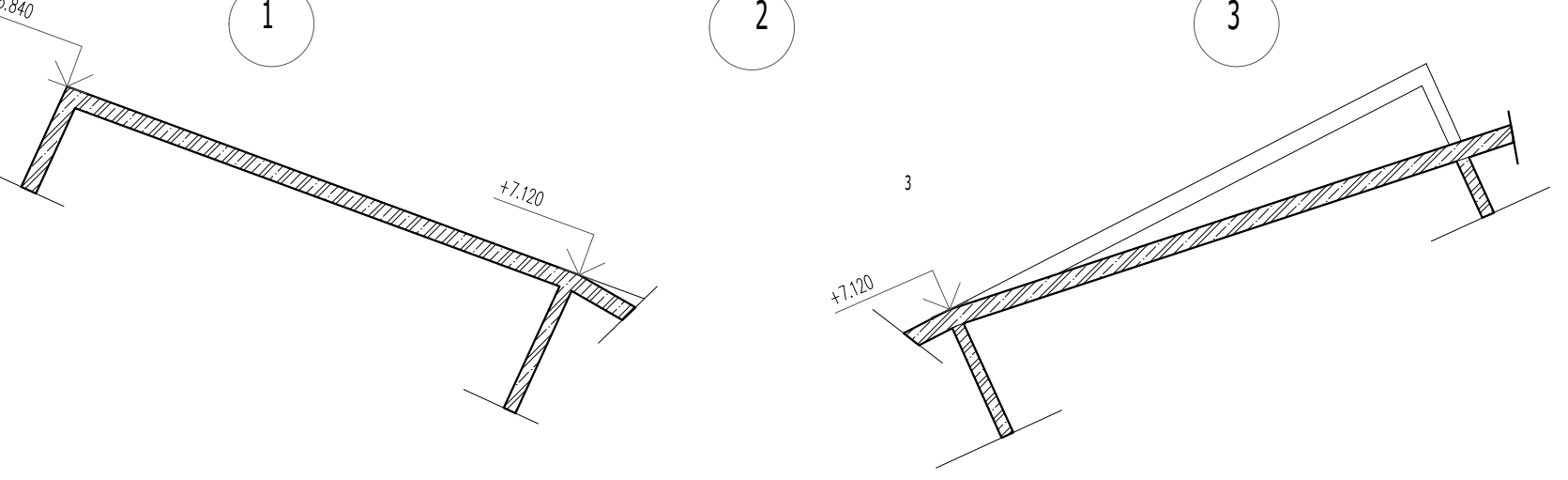
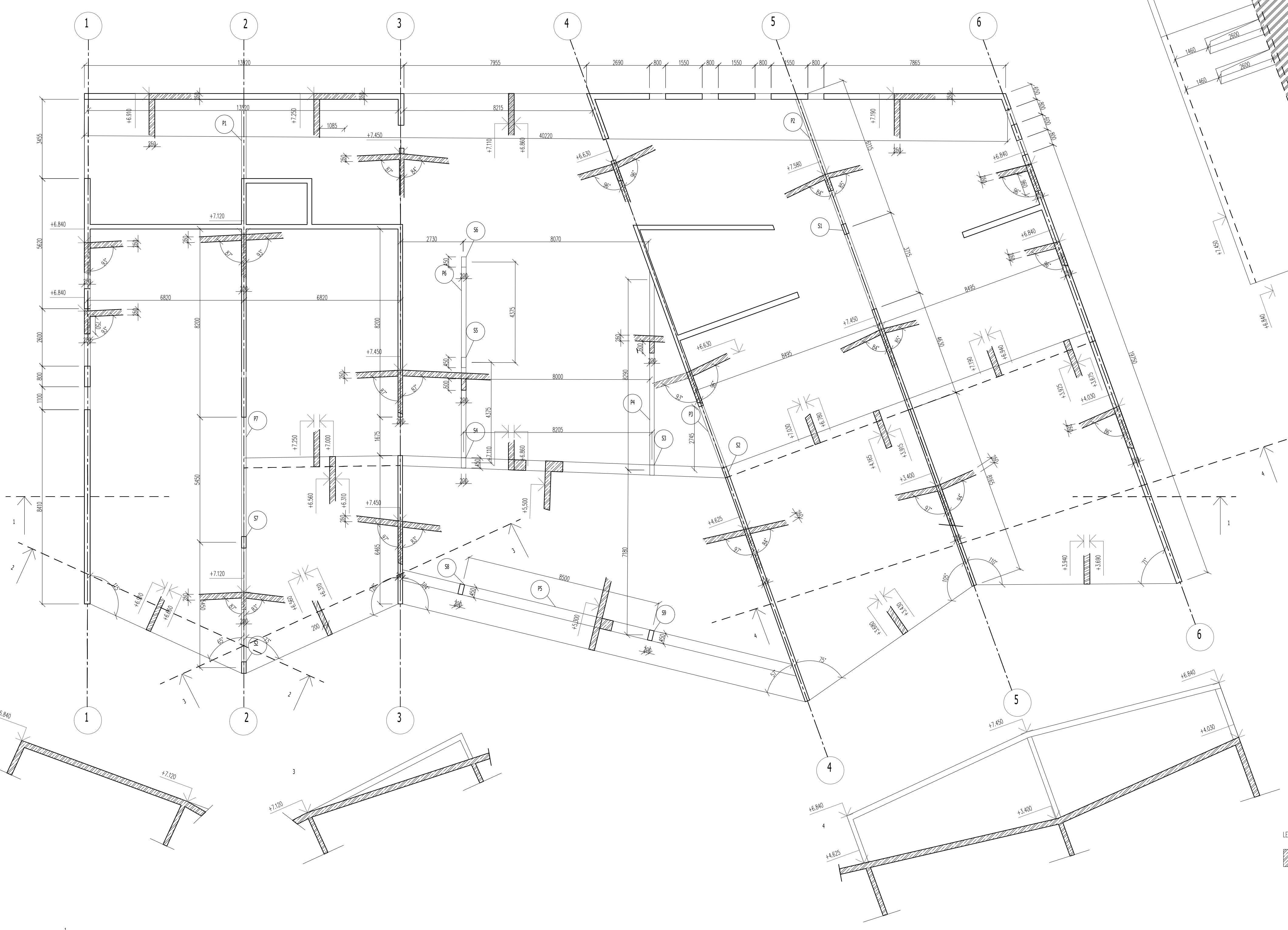
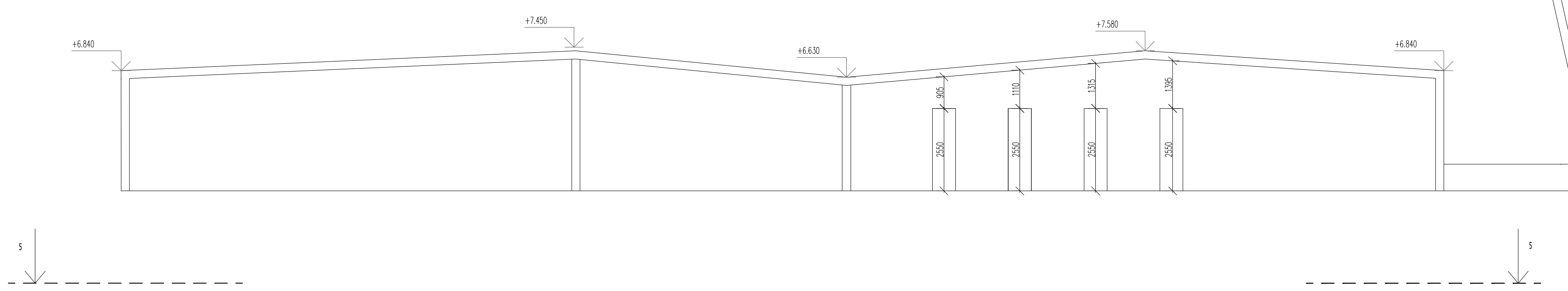
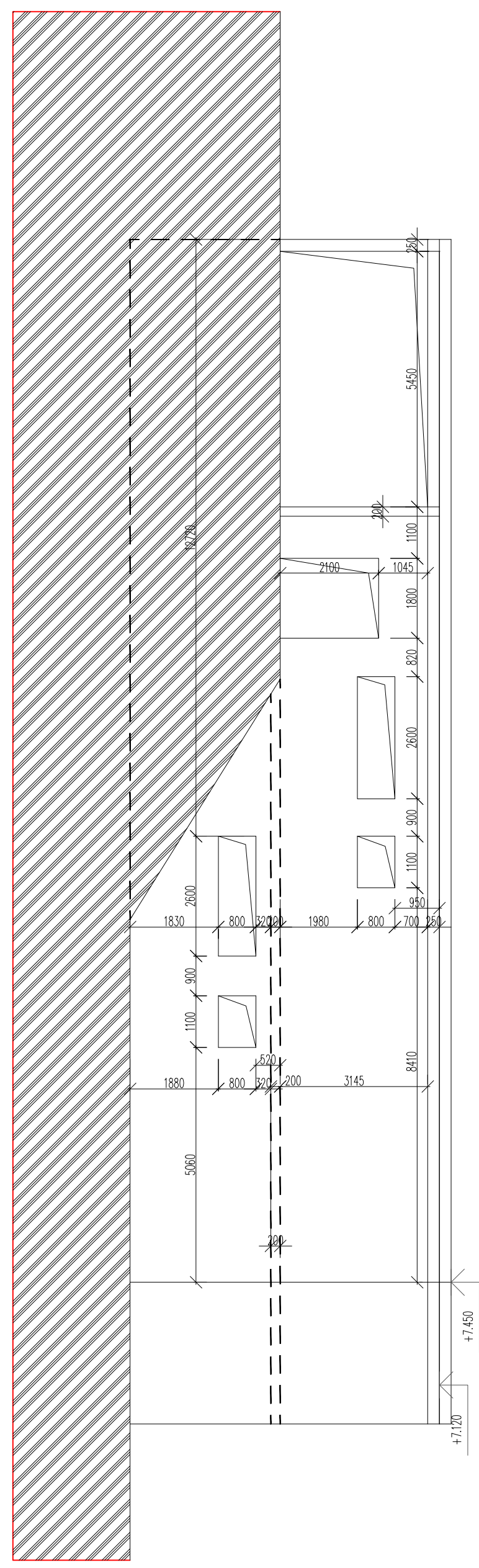
DOSKY D1 AŽ D6 SÚ HRUBKY 200MM
 DOSKY D7 AŽ D10 SÚ HRUBKY 250MM

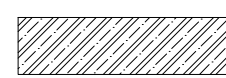
POZNÁMKA:
 DOSKY D9 AŽ D10 SA NACHOZJÚ NA TERÉNE
 A PRECHÁDZA DO DOSTIEK D1 AŽ D8 KTORÉ SA
 NENACHOZJÚ NA TERÉNE



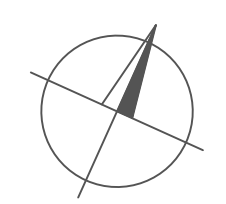
± = 0,000 = 277,5 BALŤ

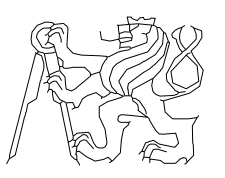
MATERSKÁ ŠKOLKA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav nosných konštrukcií	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.		
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		ČASŤ	D.1.2
Výkres tvaru 2NP		FORMÁT	6x4
		MÉRITKO	1:100
		DATUM	05.2017
		Č. VÝKR.	D.1.2.2.2

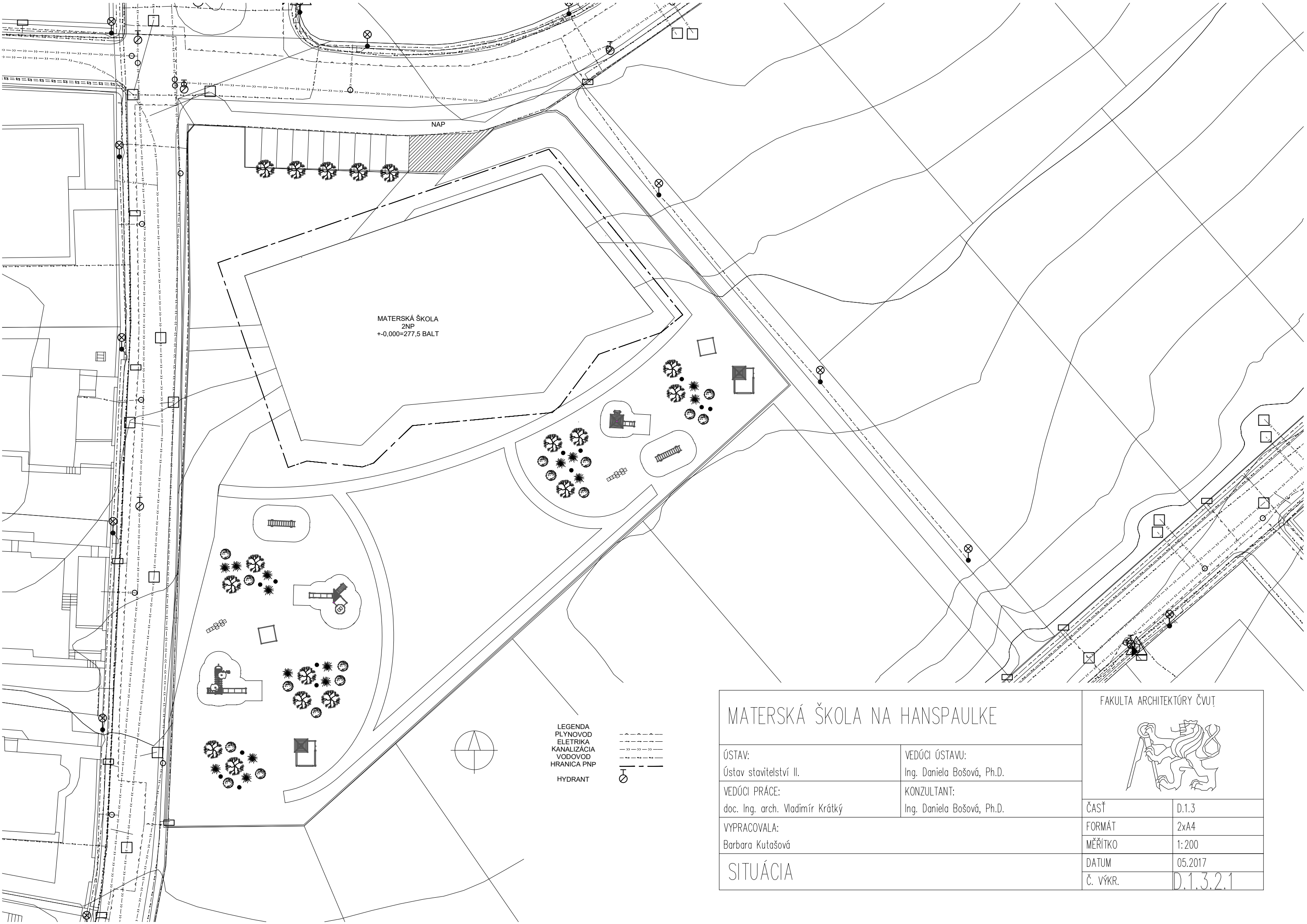


LEGENDA
 ŽELEZOBETON

± 0,000 = 277,5 BALT



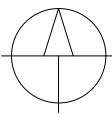
MATEŘSKÁ ŠKOLKA NA HANSPALUKE		FAKULTA ARCHITEKTURY ČMÚT	
ŮSTAV Ůstav nosných konstrukcí VEDÍCÍ PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Králíř VYPRACOVÁLA: Barbara Kulošová	VEDÍCÍ ŮSTAV: Ing. Martin Pospíšil, Ph.D. KONZULTANT: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		ČÁST FORMÁT MĚŘÍTKO DATUM Č. VÝKR.
Výkres tvaru střešy		D.1.2	6x44
		1:100	05.2017
			D.1.2.2.3



MATERSKÁ ŠKOLA
2NP
+0.000=277,5 BALT

NAP

LEGENDA
PLYNOVOD
ELETRIKA
KANALIZÁCIA
VODOVOD
HRANICA PNP
HYDRANT



MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE

ÚSTAV:
Ústav stavitelství II.

VEDÚCI PRÁCE:
doc. Ing. arch. Vladimír Krátký

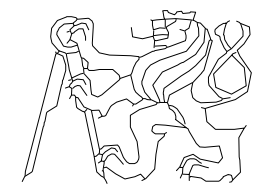
VEDÚCI ÚSTAVU:
Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

KONZULTANT:
Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

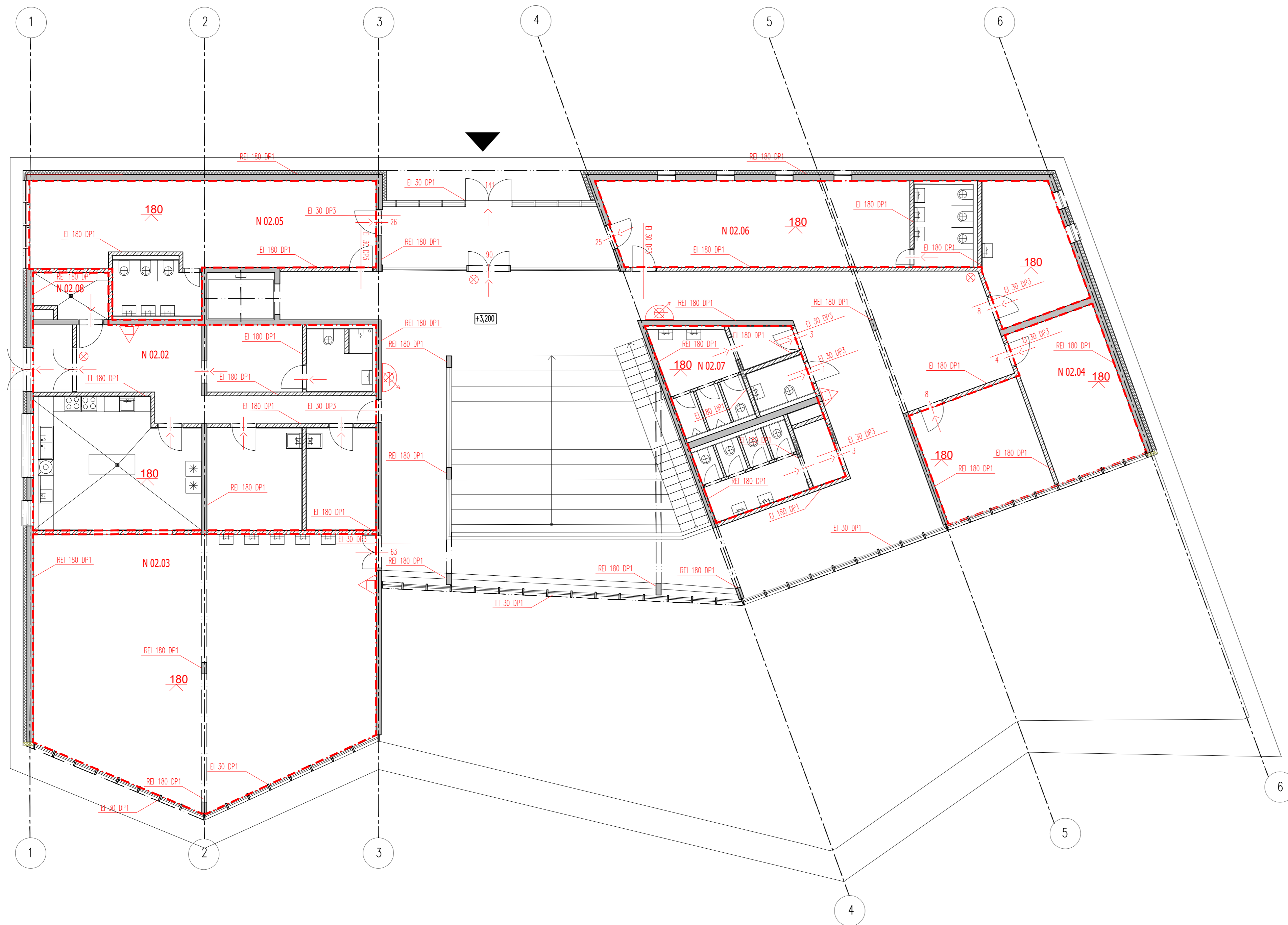
VYPRACOVALA:
Barbara Kutašová

SITUÁCIA

FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT



ČASŤ	D.1.3
FORMÁT	2x4
MĚŘÍTKO	1:200
DATUM	05.2017
Č. VÝKR.	D.1.3.2.1



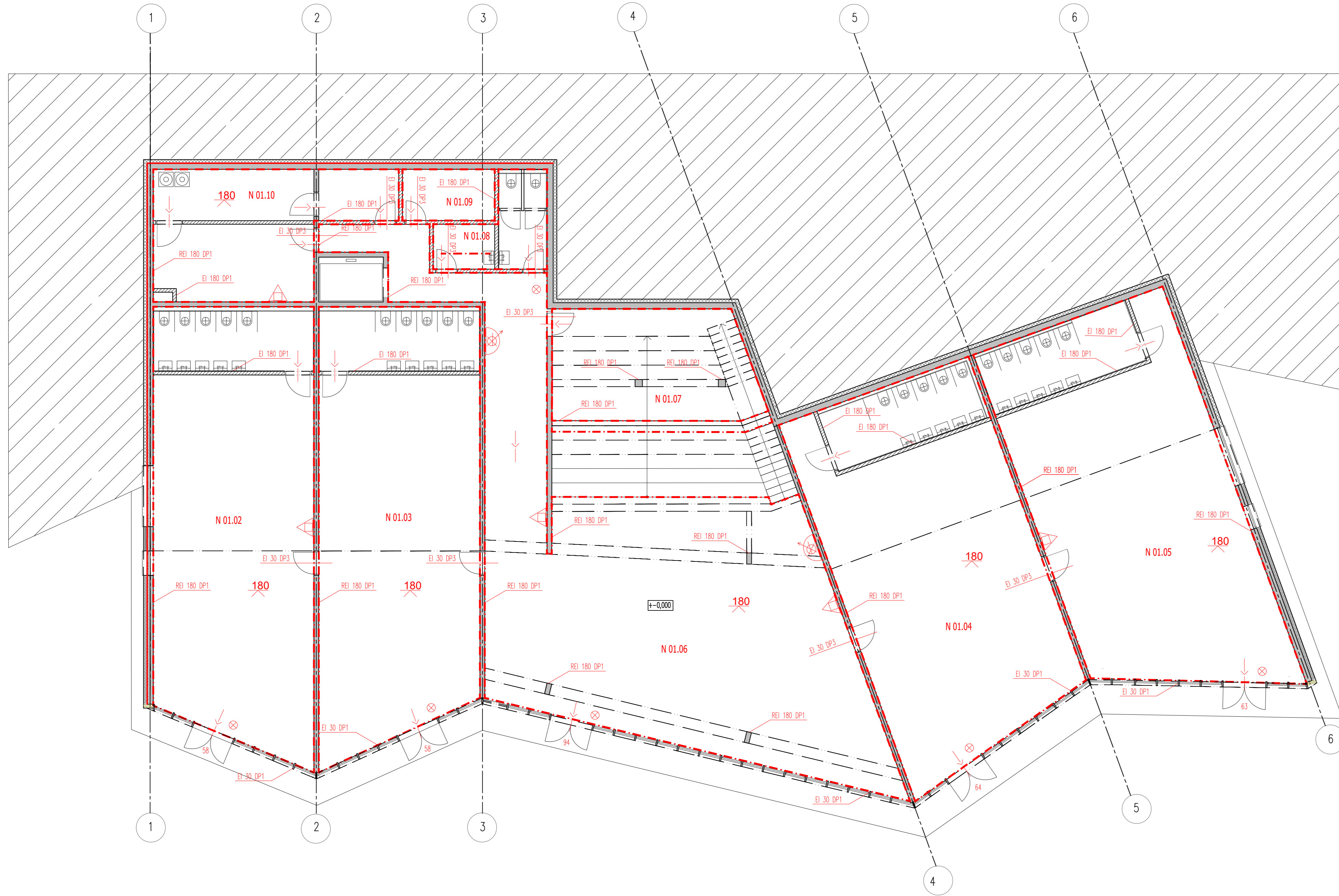
P.Č	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA m ²	SPB
N 02.02	KUCHYŇA	98,73	II
N 02.03	JEDALEŇ	127,46	II
N 02.04	ADMINISTRATÍVA	41,66	II
N 02.05	ŠATŇA	52,9	III
N 02.06	ŠATŇA	65,76	II
N 02.07	WC	35,03	I
N 02.08	KOTOLŇA	5,45	II

LEGENDA

- N 01.02** OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU
- PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ PRAŠKOVÝ 6KG
 - VYZNAČENIE SMERU ÚNIKU
 - REI 30** POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ KONŠTRUKCIE
 - EI 30** POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ KONŠTRUKCIE
 - HADICOVÝ NAVJAK S TVAROVO STÁLOU HADICOU D 25, 306M, DO STENY (650X650X285)
 - 180** POŽIARNA ODOLNOSŤ STROPU
 - HRANICA POŽIARNEHO ÚSEKU
 - NÚDZOVÉ OSVETLENIE
 - HLAVNÝ VSTUP
 - VEDAĽŠÍ VSTUP

±0,000=277,5 BALT

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPALKE		FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav stavebníctví II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
VYPRACOVALA: Barbara Kulašová	PODORYS 2NP	ČASŤ	D.1.3
		FORMÁT	6x4
		MĚŘITKO	1:100
		DATUM	05.2017
		Č. VÝKR.	D.1.3.2.3



P.Ú	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA m ²	SPB
N 01.02	HERŇA	115,64	II
N 01.03	HERŇA	116,08	II
N 01.04	HERŇA	128,56	II
N 01.05	HERŇA	125,26	II
N 01.06	SPOLOČNÁ HERŇA	187,13	II
N 01.07	SKLAD	37,44	III
N 01.08	WC	12,88	II
N 01.09	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	7,98	II
N 01.10	PRÁDELŇA	42,86	II

LEGENDA

- N 01.02** OZNAČENIE POŽIARNEHO ÚSEKU
- PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ PRAŠKOVÝ BKG
- VYZNAČENIE SMERU ÚNIKU
- REI 30** POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ KONŠTRUKCIE
- EI 30** POŽADOVANÁ POŽIARNA ODOLNOSŤ KONŠTRUKCIE
- HADICOVÝ NAVIAK S TVAROVO STÁLOU HADICOU D 25, 30m, DO STENY (650X650X285)
- 180** POŽIARNA ODOLNOSŤ STROPU
- HRANICA POŽIARNEHO ÚSEKU

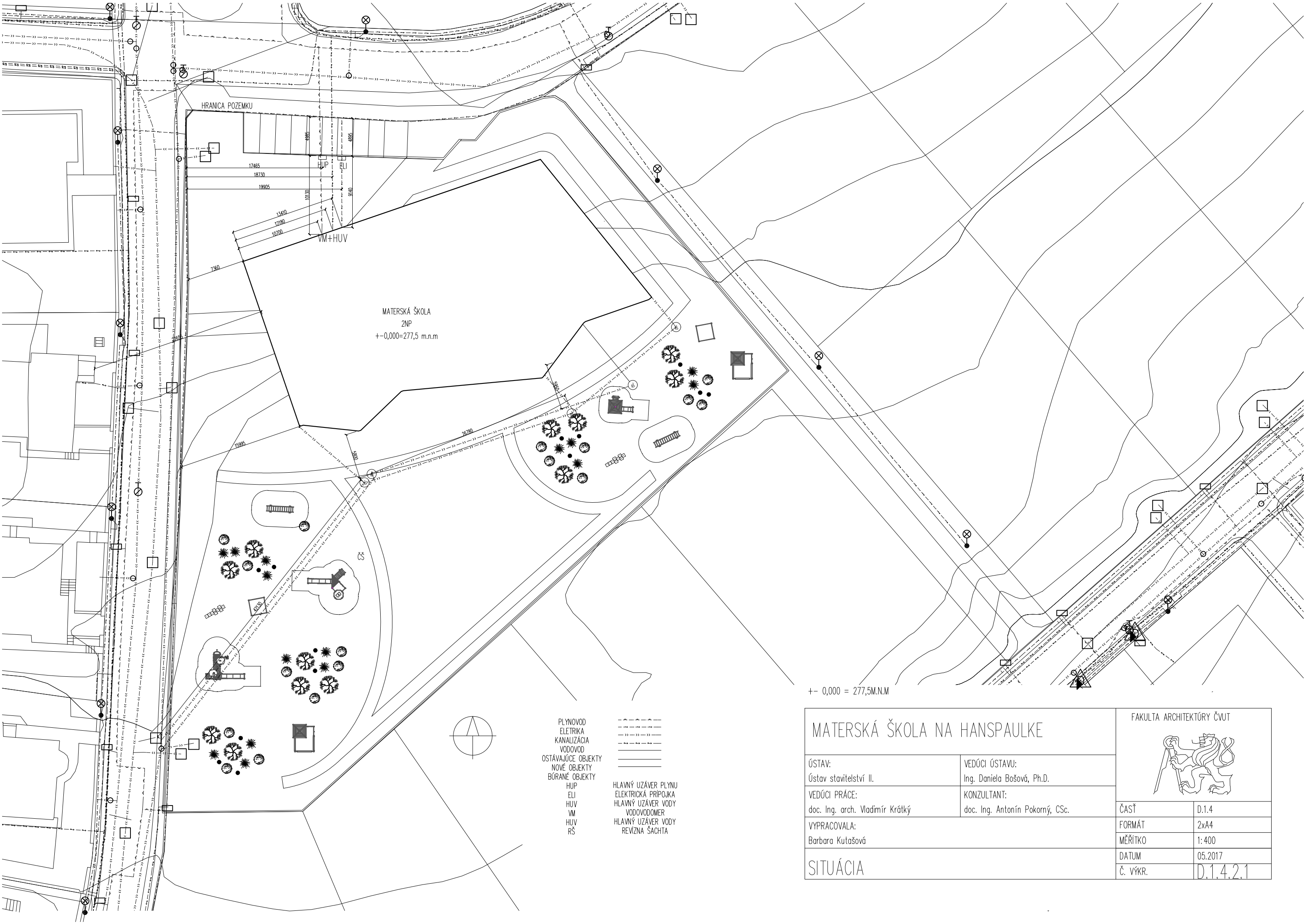
+0,000=277,5 BALI

MATERSKÁ ŠKOLKA NA HANSPAULKE

FAKULTA ARCHITECTÚRY ČVUT



ÚSTAV: Ústav stavební inžinierstva II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	ČASŤ D.1.3
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		MÉRITKO 1:100
PODORYS 1NP		DATUM 05.2017
		Č. VSKR. D.1.3.2.2

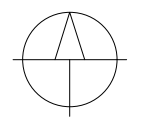


HRANICA POZEMKU

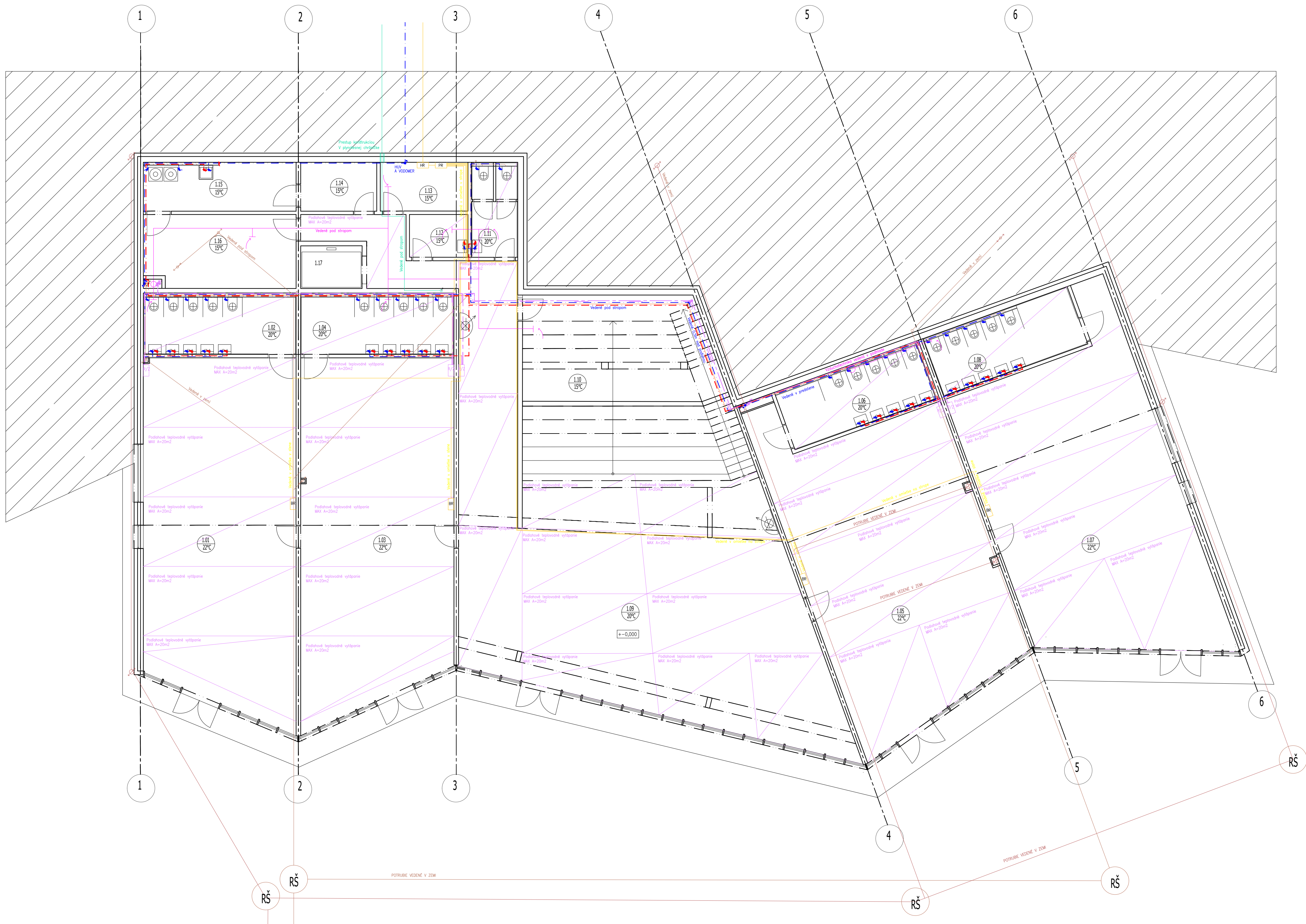
MATERSKÁ ŠKOLA
ZNP
+- 0,000 = 277,5 m.n.m

+ - 0,000 = 277,5M.N.M

- | | | |
|--------------------|-------|---------------------|
| PLYNOVOD | ----- | HLAVNÝ UZÁVER PLYNU |
| ELEKTRIKA | ----- | ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA |
| KANALIZÁCIA | ----- | HLAVNÝ UZÁVER VODY |
| VODOVOD | ----- | VODOVODOMER |
| OSTÁVAJÚCE OBJEKTY | ----- | HLAVNÝ UZÁVER VODY |
| NOVÉ OBJEKTY | ----- | REVÍZNA ŠACHTA |
| BŮRANÉ OBJEKTY | ----- | |
| HUP | | |
| ELI | | |
| HUV | | |
| VM | | |
| HUV | | |
| RŠ | | |



<h2>MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE</h2>		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT 	
		ÚSTAV: Ústav stavitelství II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	FORMÁT 2xA4	
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		MĚŘITKO 1:400	
<h3>SITUÁCIA</h3>		DATUM 05.2017	
		Č. VÝKR. D.1.4.2.1	



LEGENDA MIESTNOSTI:

Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA m ²
1.01	Herrňa	98,1
1.02	Umyvadňa	17,54
1.03	Herrňa	98,54
1.04	Umyvadňa	17,54
1.05	Herrňa	107,76
1.06	Umyvadňa	17,5
1.07	Herrňa	111,06
1.08	Umyvadňa	17,5
1.09	Spoločná herrňa	187,13
1.10	Sklad	37,44
1.11	WC	8,21
1.12	Miestnosť pre upratovačku	4,67
1.13	Technická miestnosť	7,98
1.14	Príjem prádla	6,9
1.15	Prádelňa	13,92
1.16	Sušiareň	22,04
Úžitková plocha		764,83

Podlahové vytápění

LEGENDA TZB:

- K1
- K2
- ZTV
- KP
- HUP
- HUV
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CIRKULAČNÁ VODA
- KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
- KANALIZÁCIA DAŽĎOVÁ
- PLYN
- ELEKTROZVODY
- VZDUCHOTECHNIKA
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNIE
- VYTÁPĚNIE PRÍVOD TV
- VYTÁPĚNIE ODVOD TV
- STÚPACIE POTRUBIE
- UZÁVER
- HR
- PR
- BR
- VODOMER
- HYDRANT
- KOTOL 1
- KOTOL 2
- ZÁSOBNIK TEPLEJ
- ÚŽITKOVEJ VODY
- KOMINOVÝ PRIEDUCH
- HLAVNÝ UZÁVER PLYNU
- HLAVNÝ UZÁVER VODY
- HLAVNÝ ROZVÁDZAČ
- PODLAŽNÝ ROZVÁDZAČ
- BYTOVÝ ROZVÁDZAČ

± = 0,000 = 277,5 BALT

MATERSKÁ ŠKOLA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITECTÚRY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav stávitelství II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
VYPRACOVALA: Barbara Kulašová		ČASŤ D.1.4	FORMÁT 6x4
		MĚŘÍTKO 1:100	DATUM 05.2017
PŮDORYS 1NP		Č. VÝKR. D.1.4.2.2.	



LEGENDA MIESTNOSTI:

Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	PLOCHA m ²
2.01	Šatňa	45,03
2.02	Umývareň	8,2
2.03	Šatňa	39,79
2.04	Umývareň	8,5
2.05	Zádverie	22,3
2.06	Jedáleň	127,46
2.07	Kuchyňa	32,3
2.08	Sklad	15,01
2.09	Miestnosť pre upratovačku	11,03
2.10	Chodba	22,69
2.11	Šatňa	10,19
2.12	Umývareň	7,43
2.13	Kotolňa	5,45
2.14	Zádverie	9,57
2.15	Izolačná miestnosť	17,82
2.16	Riaditeľňa	22,44
2.17	Zborovňa	20
2.18	Chodba	168,45
2.19	WC ženy – predsieň	3,94
2.20	WC ženy	12,65
2.21	WC muži – predsieň	3,8
2.22	WC muži	11,08
2.23	WC pre imobilných	3,56
2.24	Výťah pre imobilných	
2.25	Schodisko	59,97
Úžitková plocha		697,65

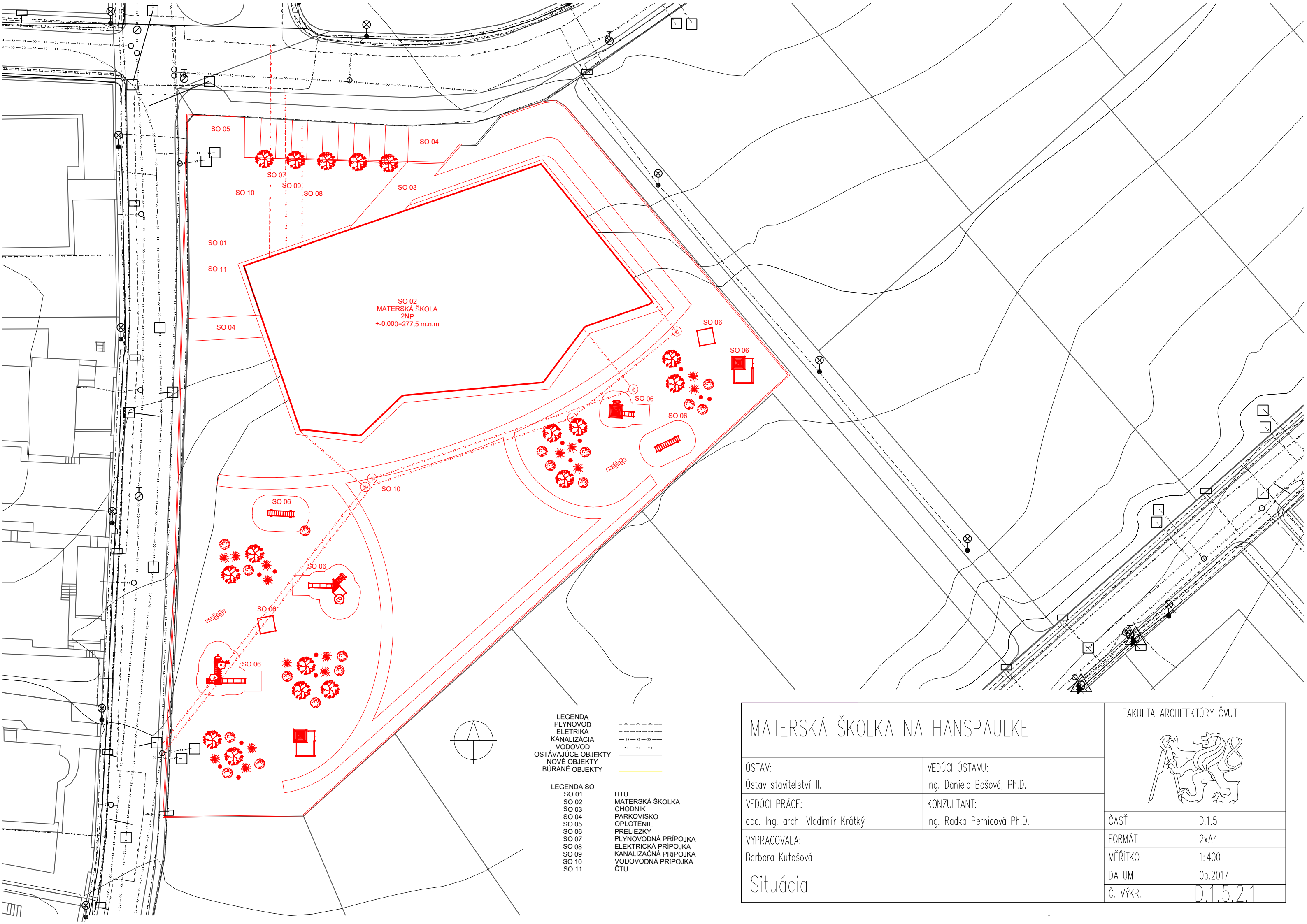
Podlahové vytápianie

LEGENDA TZB:

- K1 KOTOL 1
- K2 KOTOL 2
- ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉJ ÚŽITKOVEJ VODY
- KP KOMINOVÝ PRIEDUCH
- HUP HLAVNÝ UZÁVER PLYNU
- HUV HLAVNÝ UZÁVER VODY
- VM VODOMER
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CIRKULAČNÁ VODA
- KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
- KANALIZÁCIA DAŽĎOVÁ
- PLYN
- ELEKTROROZVODY
- VZDUCHOTECHNIKA
- PODLAHOVÉ VYTÁPANIE
- VYTÁPANIE PRIVOD TV
- VYTÁPANIE ODVOD TV
- STÚPACIE POTRUBIE
- UZÁVER
- HR
- PR
- BR
- HYDRANT
- KOTOL 1
- KOTOL 2
- ZÁSOBNÍK TEPLÉJ ÚŽITKOVEJ VODY
- KOMINOVÝ PRIEDUCH
- HLAVNÝ UZÁVER PLYNU
- HLAVNÝ UZÁVER VODY
- VODOMER
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CIRKULAČNÁ VODA
- KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
- KANALIZÁCIA DAŽĎOVÁ
- PLYN
- ELEKTROROZVODY
- VZDUCHOTECHNIKA
- PODLAHOVÉ VYTÁPANIE
- VYTÁPANIE PRIVOD TV
- VYTÁPANIE ODVOD TV
- STÚPACIE POTRUBIE
- UZÁVER
- HR
- PR
- BR
- HLAVNÝ ROZVÁDZAČ
- PODLAŽNÝ ROZVÁDZAČ
- BYTOVÝ ROZVÁDZAČ
- HYDRANT

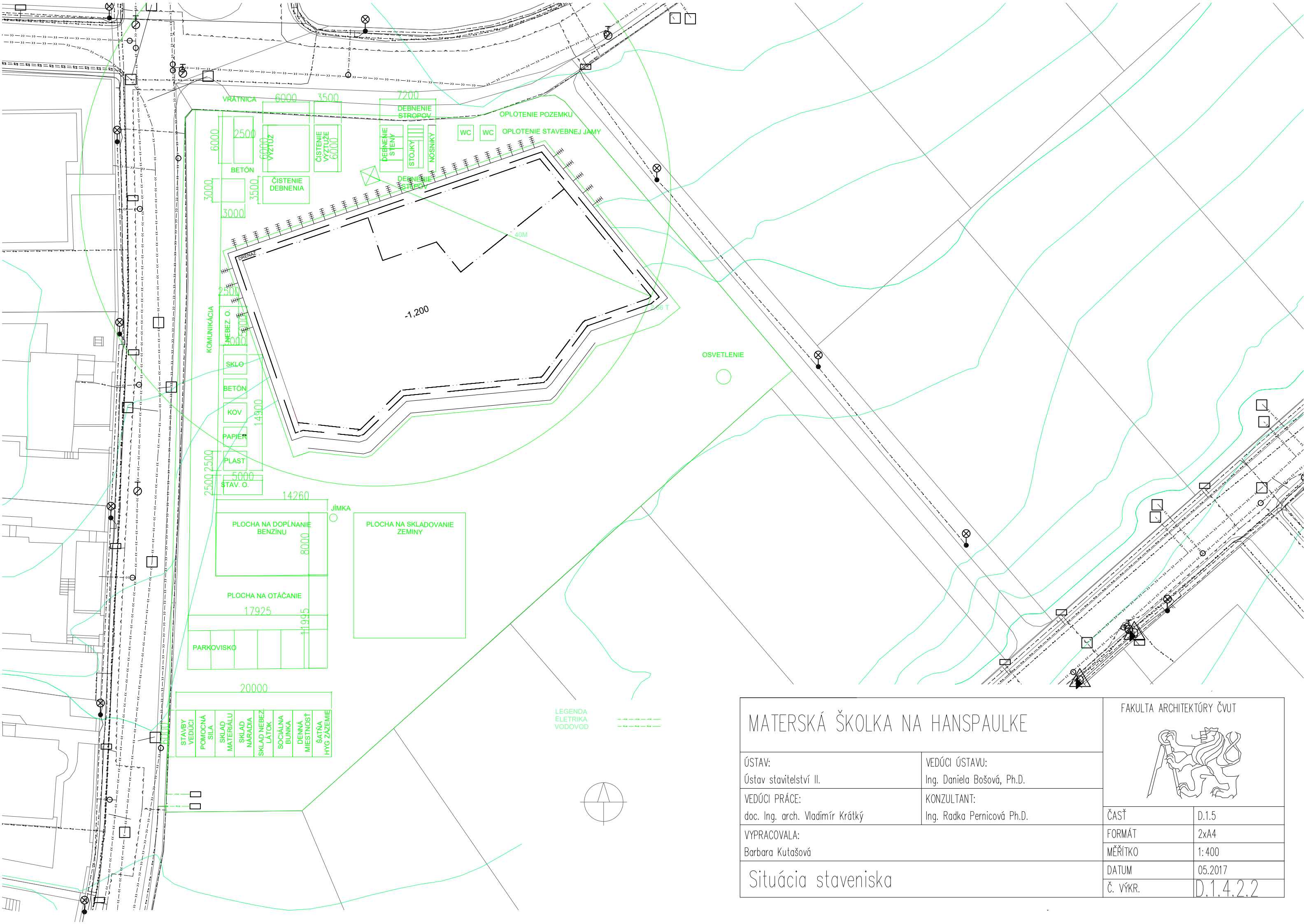
± 0,000 = 277,5 BALT

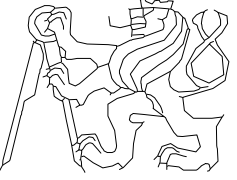
Materská škola na Hanspaulke		FAKULTA ARCHITECTÚRY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav stavebníctví II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Václav Krátký	KONZULTANT: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.		
VYPRACOVALA: Barbara Kulašová	ČASŤ D.1.4	FORMÁT 6x44	
	MÉRITKO 1:100	DATUM 05.2017	
PODŮRYS 2NP	Č. VÝKR. D.1.4.2.3		

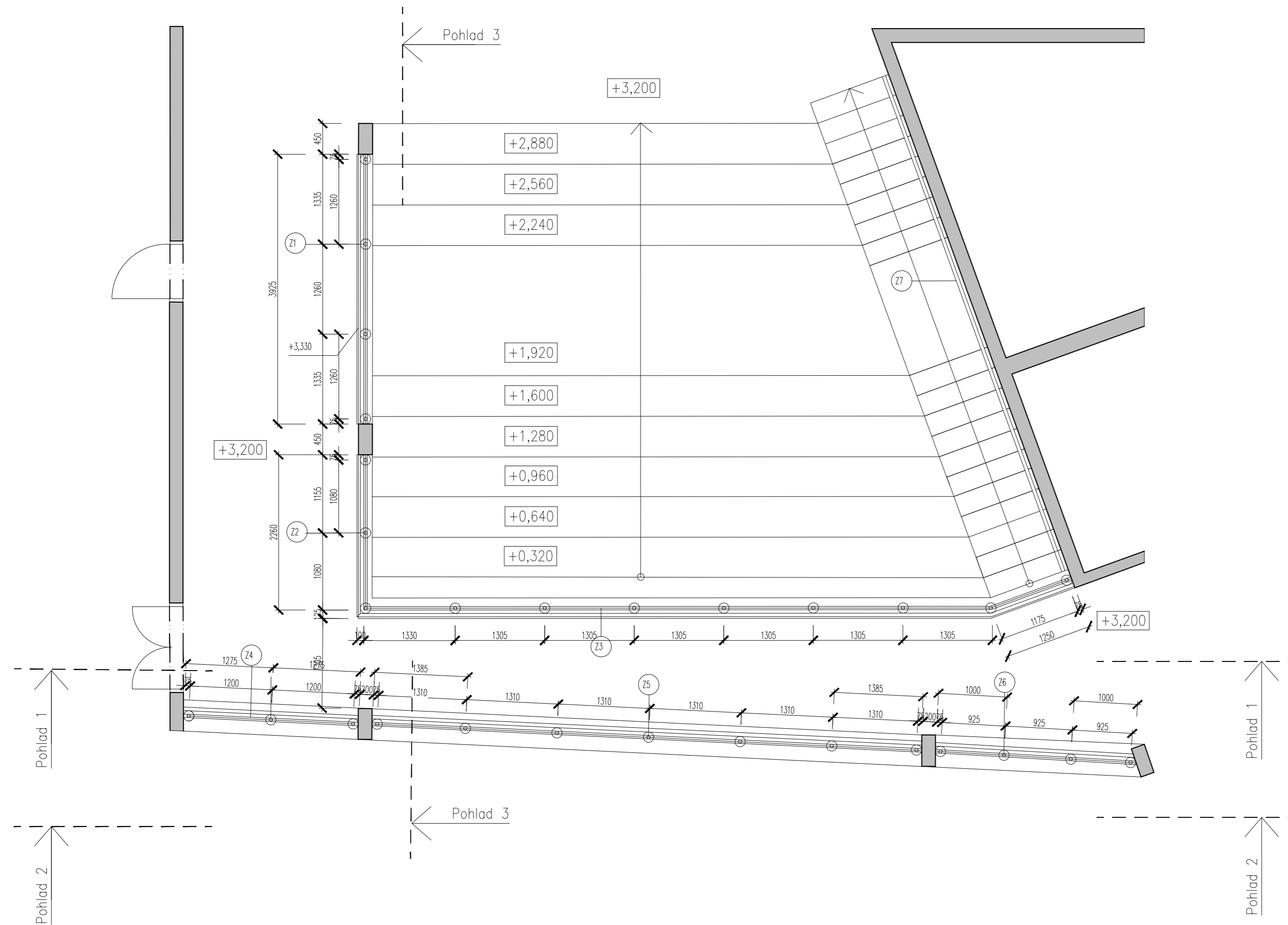


- LEGENDA
 PLYNOVOD
 ELETRIKA
 KANALIZÁCIA
 VODOVOD
 OSTÁVAJÚCE OBJEKTY
 NOVE OBJEKTY
 BÚRANÉ OBJEKTY
- LEGENDA SO
 SO 01
 SO 02
 SO 03
 SO 04
 SO 05
 SO 06
 SO 07
 SO 08
 SO 09
 SO 10
 SO 11
- HTU
 MATERSKÁ ŠKOLKA
 CHODNIK
 PARKOVISKO
 OPLATENIE
 PRELIEZKY
 PLYNOVODNÁ PŘÍPOJKA
 ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
 KANALIZAČNÁ PŘÍPOJKA
 VODOVODNÁ PŘÍPOJKA
 ČTU

<h2 style="text-align: center;">MATERSKÁ ŠKOLKA NA HANSPAULKE</h2>		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT 	
		ÚSTAV: Ústav stavební II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová Ph.D.	FORMÁT 2xA4	
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová	DATUM 05.2017	MĚŘÍTKO 1: 400	
Situácia	Č. VÝKR. D.1.5.2.1		



<h1>MATERSKÁ ŠKOLKA NA HANSPAULKE</h1>		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
			
ÚSTAV: Ústav stavitelství II.	VEDÚCI ÚSTAVU: Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	ČASŤ	D.1.5
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: Ing. Radka Pernicová Ph.D.	FORMÁT	2xA4
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		MĚŘÍTKO	1: 400
<h2>Situácia staveniska</h2>		DATUM	05.2017
		Č. VÝKR.	D.1.4.2.2



LEGENDA

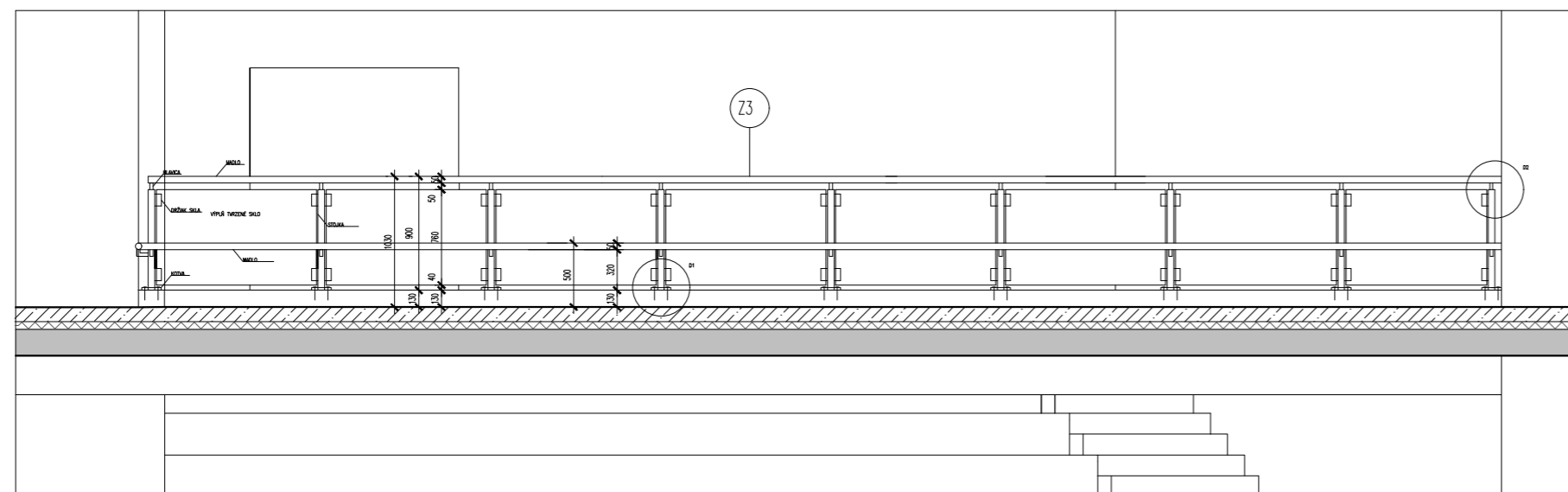
- ⊙ Z1 ZAMOČNICKÝ VÝROBOK
- ⊙ Z1 ZAMOČNICKÝ VÝROBOK

LEGENDA MATERIÁLOV

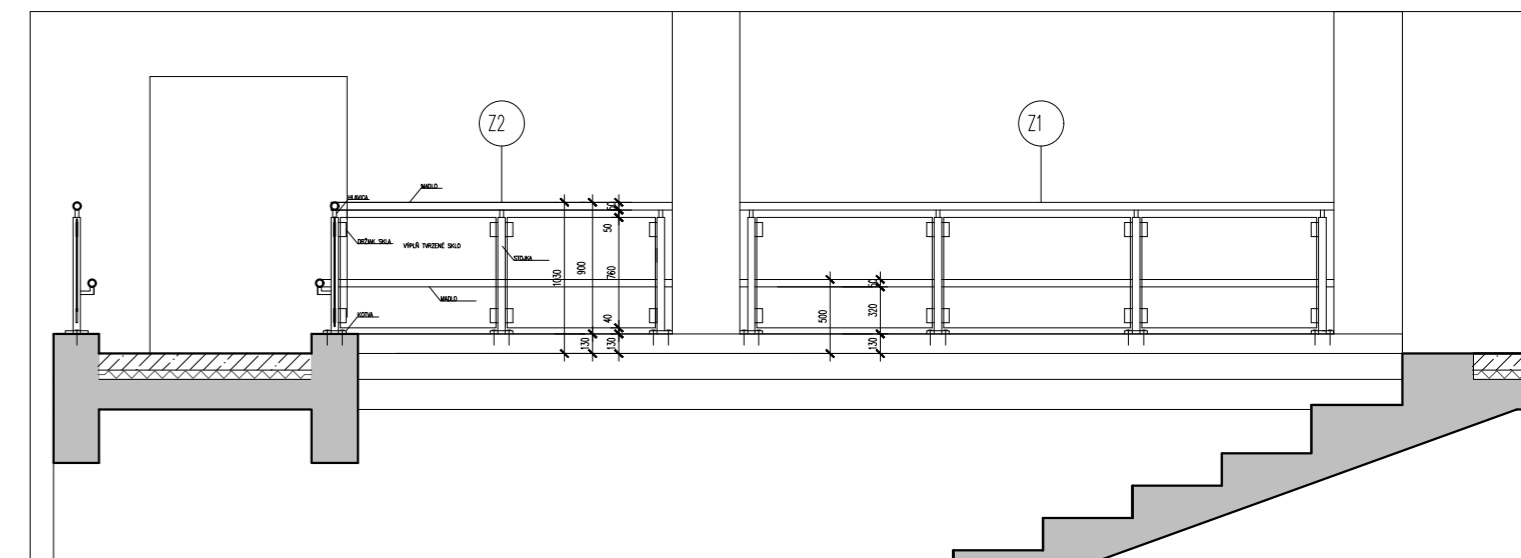
- ŽELEZOBETON

Materská škola na Hanspaulke		Fakulta architektúry ČVUT	
ÚSTAV: Ústav navrhování III		VEDÚCI ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		KONZULTANT: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		ČASŤ	D.1.6
		FORMÁT	3xA4
		MĚŘÍTKO	1:50
		DATUM	05.2017
PODŮRYS INTERIÉROVÉHO PRVKU		Č. VÝKR.	D.1.6.2.1

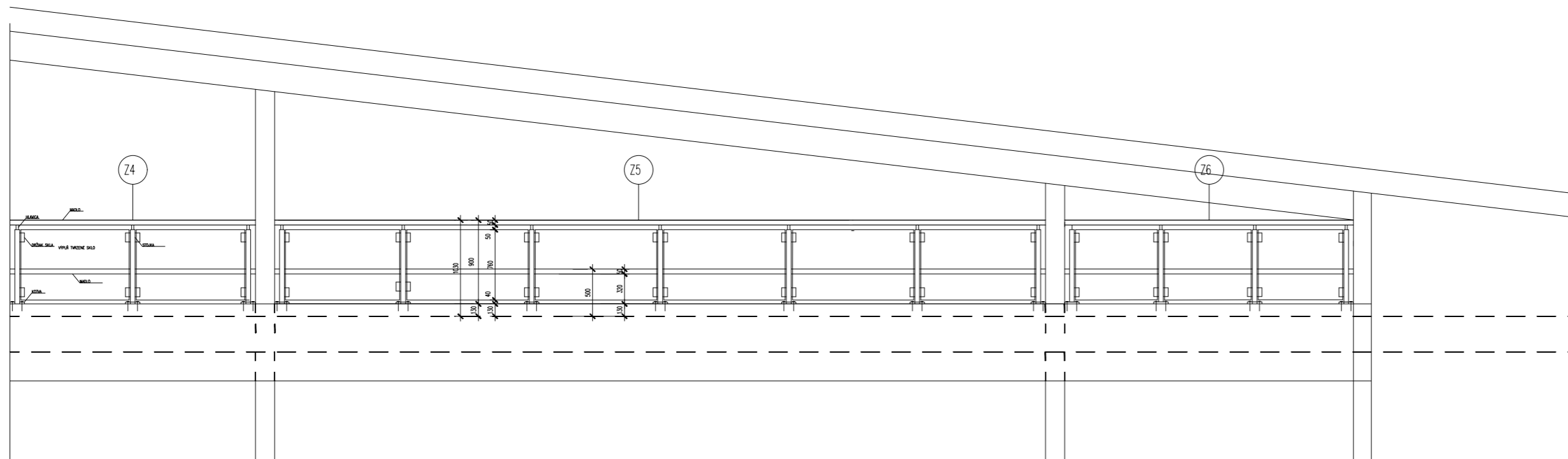
Pohlad 1



Pohlad 3



Pohlad 2



LEGENDA MATERIÁLOV:



LEGENDA MATERIÁLOV:



MATERSKÁ ŠKOLKA NA HANSPAULKE		FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
ÚSTAV: Ústav navrhování III	VEDÚCI ÚSTAVU: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT: doc. Ing. arch. Vladimír Krátký		
VYPRACOVALA: Barbara Kutašová		ČASŤ	D.1.6
		FORMÁT	3x4
		MĚŘITKO	1:50
		DATUM	05.2017
POHLADY NA INTERIÉROVÝ PRVOK		Č. VÝKR.	D.1.6.2.2