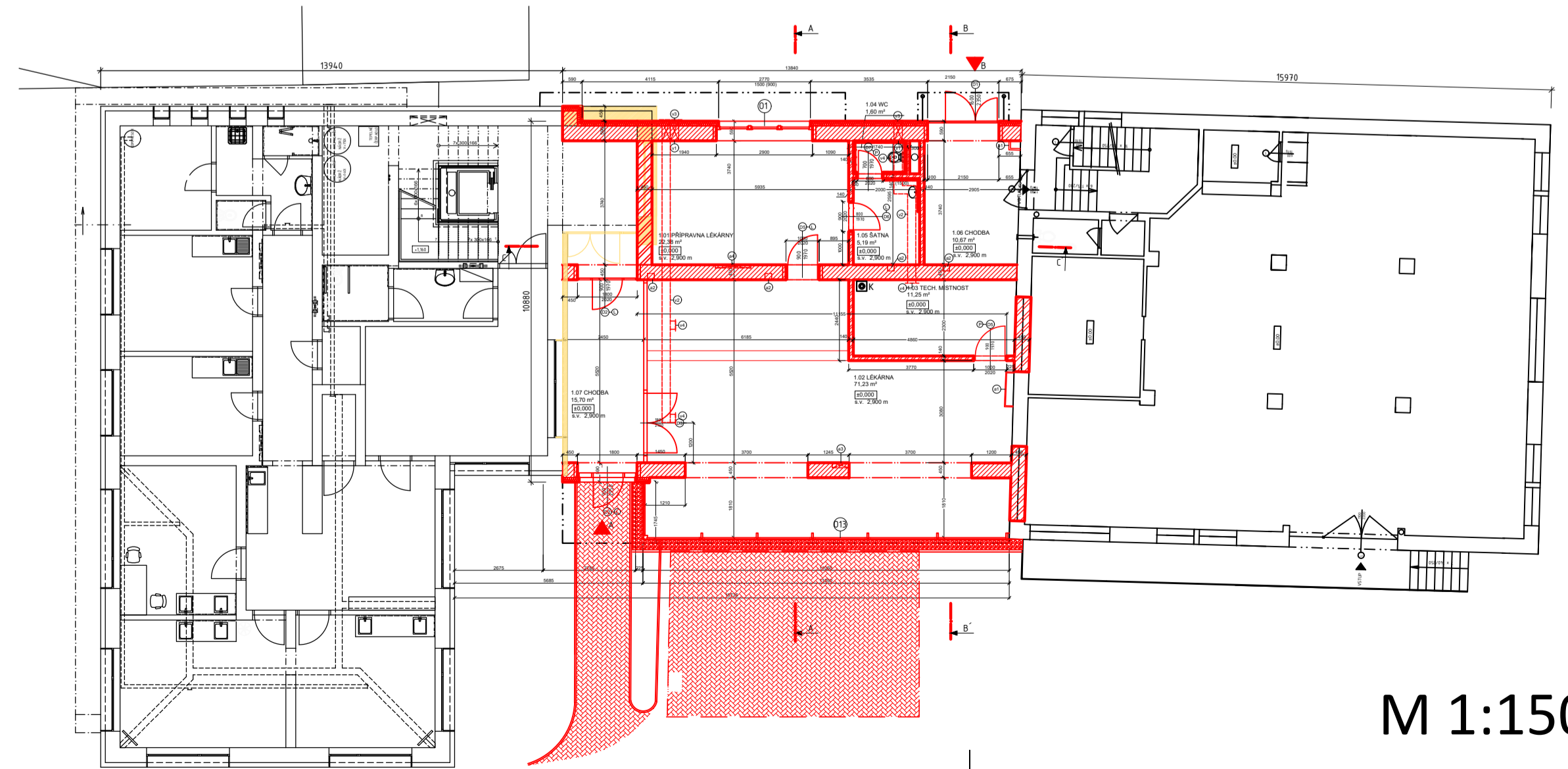


M 1:50



M 1:150

LEGENDA MATERIÁLŮ

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- NOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ P15 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 15MPa
- NOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ P15 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 15MPa
+ TEPELNÁ IZOLACE MV Knauf FKD S Thermal 140 mm
- NENOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ STI 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 8MPa
- NENOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ 14 497x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 10MPa
- BOURANÉ KONSTRUKCE
- zdivo, tepelná izolace
- BOURANÉ KONSTRUKCE
- KAČÍREK frakce 16/32
- BETONOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- ▲ A HLAVNÍ VSTUP DO POLIKLINIKY
ZASTAVĚNÁ PLOCHA: 172,64 m²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR: 2085,71 m²
- ▲ B VSTUP DO SOUSEDNÍHO OBJEKTU
- ◉ KOMÍN PRO ODVOD SPALIN Z PLYNOVÉHO KOTLE

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

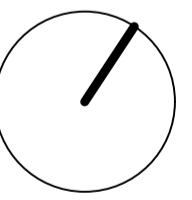
č.m.	název	plocha	ozn. podlahy	povrch podlahy	povrch stěn	povrch stropu
[]	[]	[m²]	[]	[]	[]	[]
1.01	přípravná lékárna	28,38	S5	PVC/ker.dlažba	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK
1.02	lékárna	71,23	S5	PVC	vápenocementová štuková omítka	vápenná omítka na SDK
1.03	technická místnost	11,25	S5	ker. dlažba	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK
1.04	WC	1,6	S5	ker. dlažba	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK
1.05	šatna	5,19	S5	PVC	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK
1.06	chodba	10,67	S5	ker.dlažba	vápenocementová štuková omítka	vápenná omítka na SDK
1.07	chodba	15,70	S5	ker.dlažba	vápenocementová štuková omítka	vápenná omítka na SDK

- Ⓐ1 krytí svislých děřových svodů z terasy a svodů splaškové vnitřní kanalizace
- konstrukce z SDK
- Ⓐ2 krytí svislých děřových svodů ze střechy
- zaplavení
- Ⓐ3 nika a drážka pro vedení svislého splaškového potrubí vedení vodovodního potrubí vodotěmno soustavou
- drážka zaplavená
- Ⓐ4 nika pro rozdělovač podlahového vytápění
- pro 10-12 okruhů
- 770/1070mm hl 90mm
- parapet +0,150

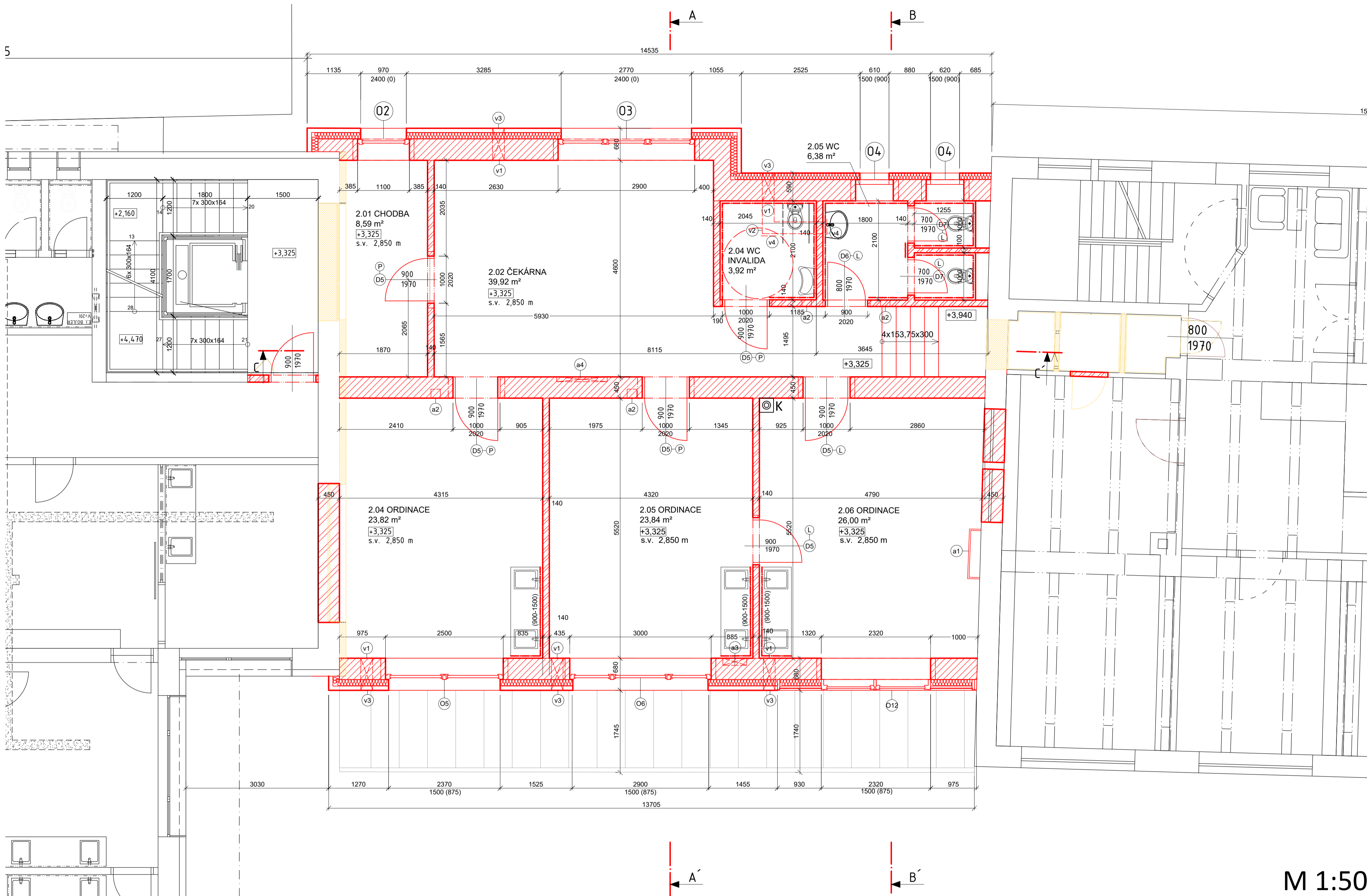
POZN:
- objekt je navržen z keramických tvárníc Heluz P15, strop a schodiště z železobetonu
- u otvorů jsou použity monolitické překlady z válcovacích profilů I a U, v nenosných příčkách ploché překlady Heluz
- vnitřní dveře s obložkovými zárubněmi a přechodnými listami
- okna dřevěná, z exteriérové strany patřena hliníkovými listami, zasklena izolačním trojsklem
- vytápění řešeno jako teplovodní podlahové, v místnostech, kde není podlahové vytápění jsou otopná tělesa
- vytápění a příprava TV plynovým kotlem
- větrání nucené+ZZT- použita lokální rekuperační jednotka v každé ordinaci, čekárně, WC-lékárna, zázemí lékárny

- Ⓥ1 lokální rekuperační jednotka
- Ⓥ2 přívod/odvod vzduchu
- Ⓥ3 větrací mřížka
- Ⓥ4 výústka

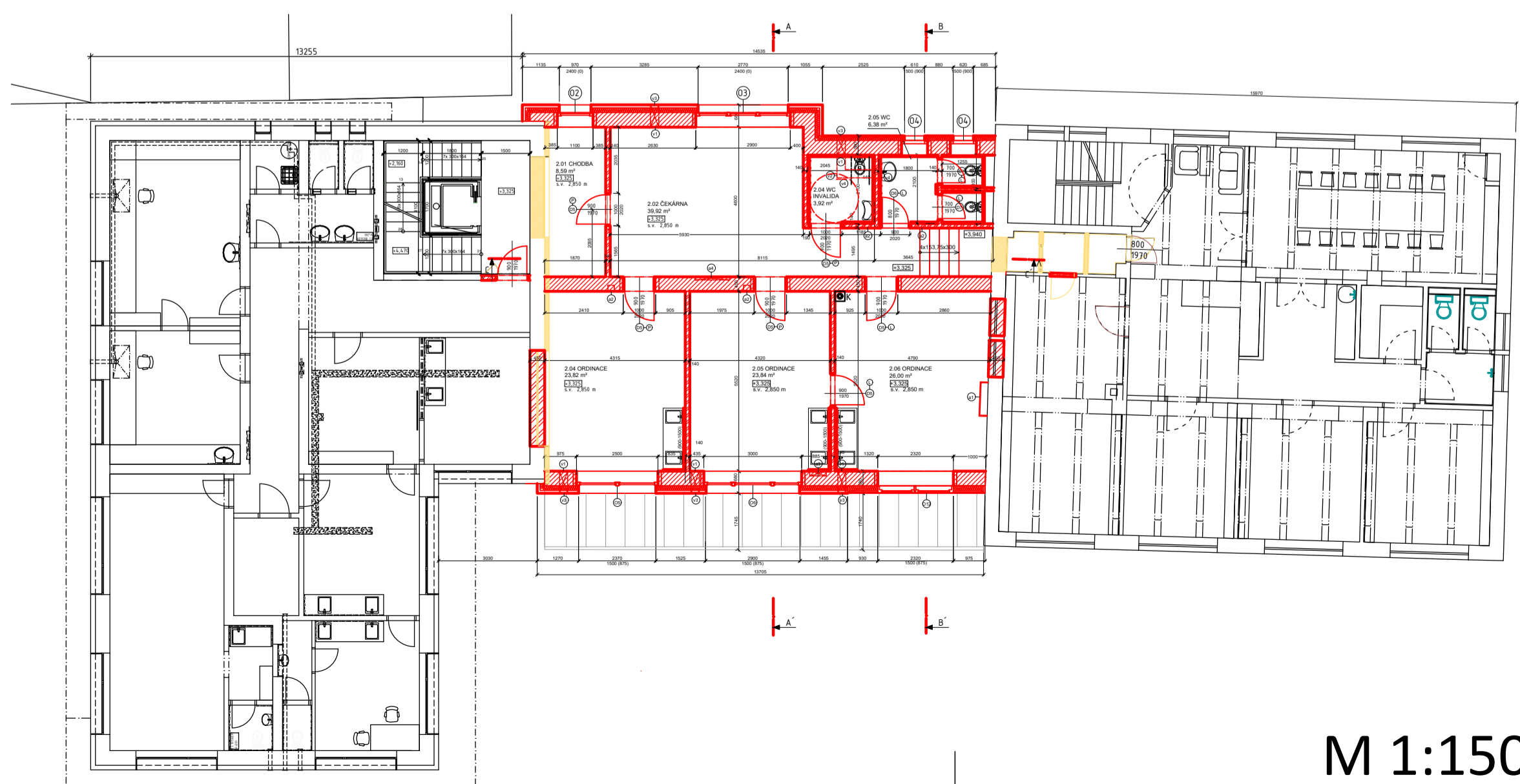
± 0,000 (1.NP) = 437,45 m.n.m. (Bpv)
0 0,5 m 1 m 5 m



PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUČÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A1
		DATUM	05/2017
OBSAH	Výkres půdorysu 1NP	STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘÍTKO 1:50,1:150	Č. VÝKRESU: 01



M 1:50



M 1:150

LEGENDA MATERIÁLŮ

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ STI 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 8MPa
- NOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ P15 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 15MPa
- NOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ P15 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 15MPa
+TEPELNÁ IZOLACE MV Knauf FKD S Thermal 140 mm
- NENOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ 14 497x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 10MPa
- FALCOVANÁ KRYTINA Lindab Seamline
- BOURANÉ KONSTRUKCE
- zdvo, tepelná izolace
- BOURANÉ KONSTRUKCE
- KOMÍN PRO ODVOD SPALIN Z PLYNOVÉHO KOTLE

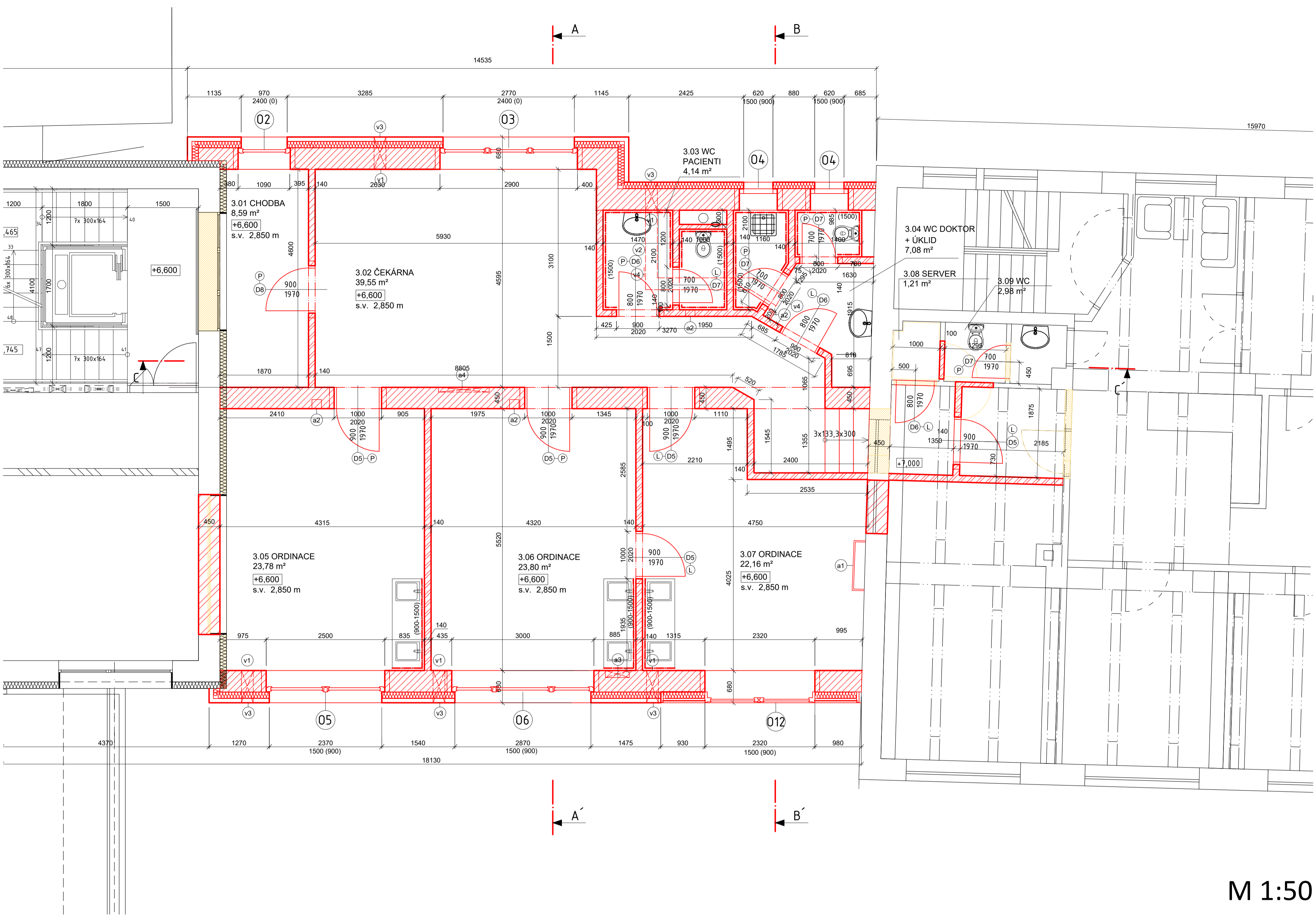
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	název	plocha [m ²]	ozn. podlahy	povrch podlahy	povrch stěn	povrch stropu
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
2.01	chodba	8,59	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka	vápenná omítka na SDK
2.02	čekárna	35,93	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka	vápenná omítka na SDK
2.03	WC	6,38	S1	ker. dlažba	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK
2.04	WC INVALIDA	3,93	S1	ker. dlažba	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK
2.05	ordinace	23,82	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (900-1500)	vápenná omítka na SDK
2.06	ordinace	23,84	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (900-1500)	vápenná omítka na SDK
2.07	ordinace	26,00	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (900-1500)	vápenná omítka na SDK

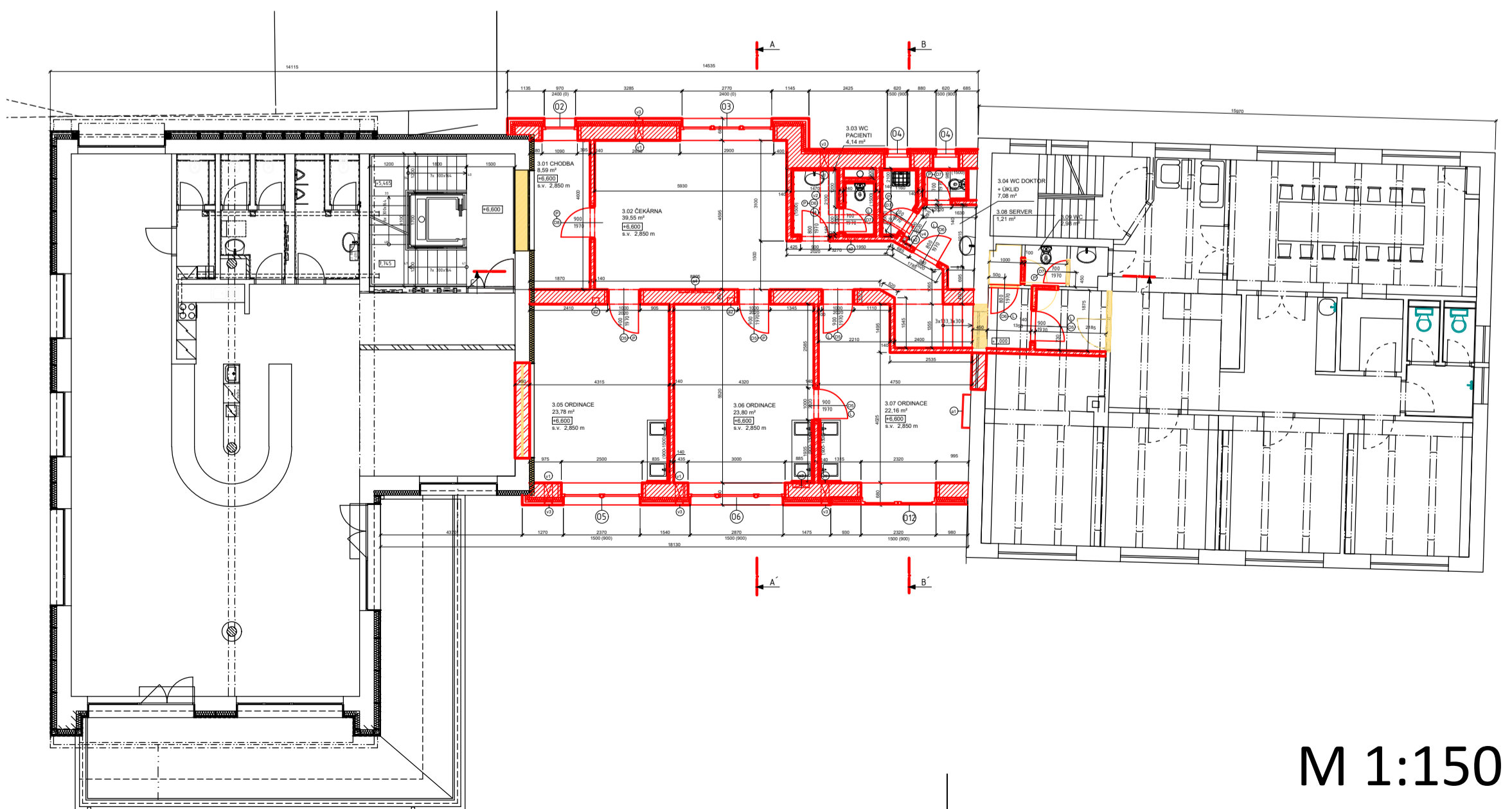
- a1 krytí svislých dešťových svodů z terasy
- konstrukce z SDK
 - a2 krytí svislých dešťových svodů ze střechy
- zapletování
 - a3 nika a drážka pro vedení svislého splaškového potrubí
- vodotěsnému soustavu
- drážka zapletovaná
 - a4 nika pro rozdělování podlahového vytápění
- skříň opatřena uzavíratelnými dvířky
- pro 10-12 okruhů
- 770/1070mm hl.90mm
- parapet +0,150
- POZN.:
- objekt je navržen z keramických tvárnic Heluz P15, strop a schodiště z železobetonu
 - u otvorů jsou použity monolitické překladky z válcovaných profilů I a U, v nenosných příčkách ploché překladky Heluz
 - vnitřní dveře s obložkovými zárubněmi a přechodnými lištami
 - okna dřevěná, z exteriérové strany patřena hliníkovými lištami, zasklena izolačním trojsklem
 - vytápění řešeno jako teplovodní podlahové, v místnostech, kde není podlahové vytápění jsou otopná tělesa
 - vytápění a příprava TV plynovým kotlem
 - větrání nucené+ZZT- použita lokální rekuperační jednotka v každé ordinaci, čekárně, WC- lékárně, zázemí lékárny
- v1 lokální rekuperační jednotka
 - v2 přívod/odvod vzduchu
 - v3 větrací mřížka
 - v4 výustka

± 0,000 (1.NP) = 437,45 m.n.m. (Bpv)
0 0,5 m 1 m 5 m

PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUČÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A1
		DATUM	05/2017
OBSAH	Výkres půdorysu 2NP	STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘÍTKO 1:50,1:150	Č. VÝKRESU: 02



M 1:50



M 1:150

LEGENDA MATERIÁLŮ

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ ST1 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 8MPa
- NOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ P15 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 15MPa
- NOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ P15 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 15MPa
+ TEPELNÁ IZOLACE MV Knauf FKD S Thermal 140 mm
- NENOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ 14 497x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 10MPa
- BOURANÉ KONSTRUKCE
- zdivo, tepelná izolace
- BOURANÉ KONSTRUKCE

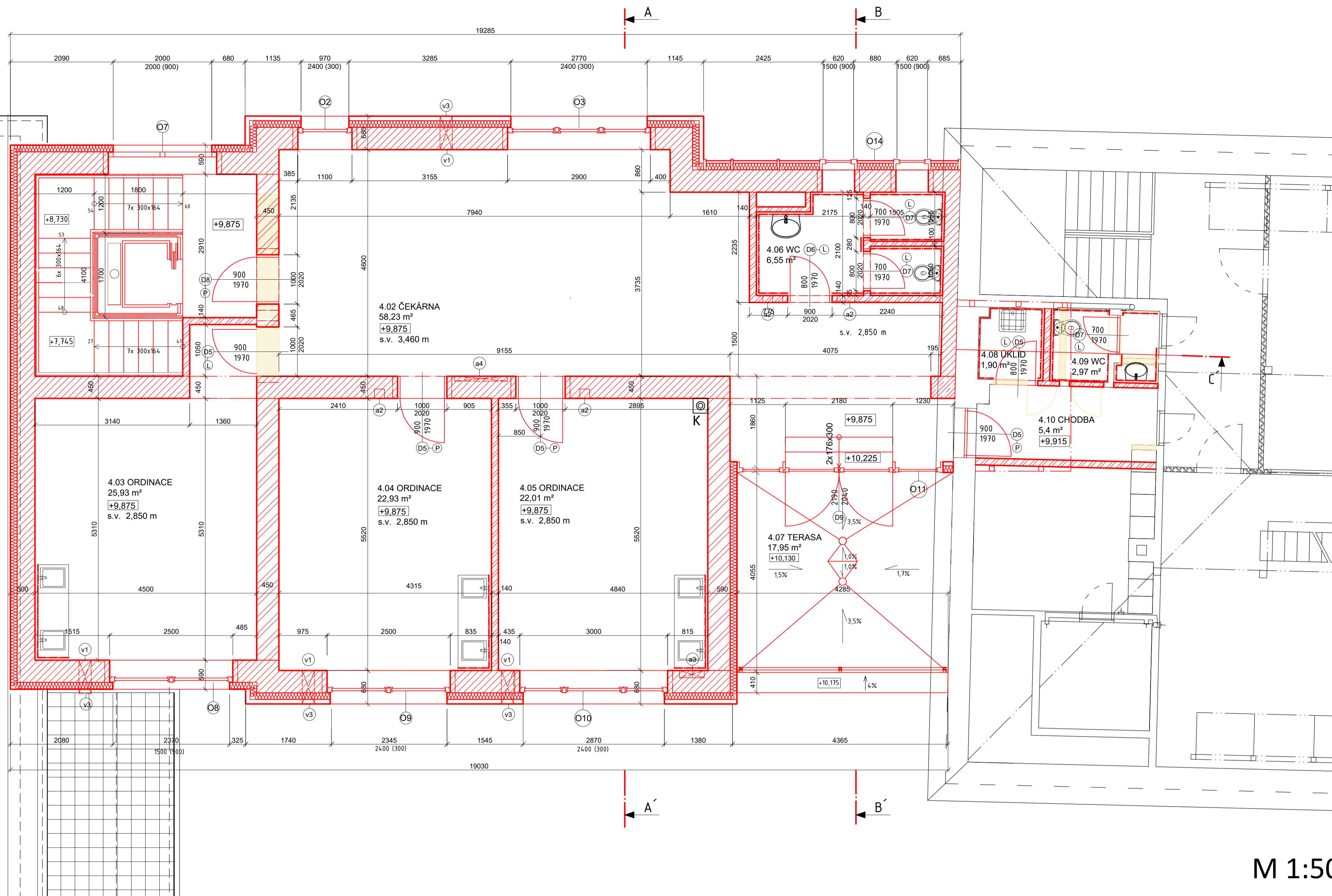
LEGENDA MÍSTNOSTÍ

č.m.	název	plocha [m ²]	ozn. podlahy	povrch podlahy	povrch stěn	povrch stropu
3.01	chodba	8,59	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka	vápenná omítka na SDK
3.02	čekárna	39,55	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK
3.03	WC pacienti	4,14	S1	ker. dlažba	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK
3.04	WC doktor+úklid	7,08	S1	ker. dlažba	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK
3.05	ordinace	23,78	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (900-1500)	vápenná omítka na SDK
3.06	ordinace	23,08	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (900-1500)	vápenná omítka na SDK
3.07	ordinace	22,16	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (900-1500)	vápenná omítka na SDK
3.08	server	1,21	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka	vápenná omítka na SDK
3.09	WC	2,98	S1	ker. dlažba	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK

- a1 krytí svahých dešťových svodů z terasy
- konstrukce z SDK
 - a2 krytí svahých dešťových svodů ze střechy
- zaplntování
 - a3 nika a drážka pro vedení svahého spáskového potrubí
- vedení vodovodního potrubí
- vodotěsnou soustavu
- drážka zaplntovaná
 - a4 nika pro rozdělovač podlahového vytápění
- skříň opatřena uzamykatelnými dvířky
- pro 10-12 okruhů
- 770/1070mm hl. 90mm
- parapet +0,150
- POZN:
- objekt je navržen z keramických tvárn Heluz P15,
 - strop a schodiště z železobetonu
 - u otvorů jsou použity monolitické překlady z vácovných profilů I a U, v nenosných příčkách ploché překlady Heluz
 - vnitřní dveře s obložkovými zárubněmi a přechodnými listami
 - okna dřevěná, z exteriérové strany patřena hliníkovými listami, zasklená izolačním trojsklem
 - vytápění řešeno jako teplovodní podlahové, v místnostech, kde není podlahové vytápění jsou topná tělesa
 - vytápění a příprava TV plynovým kotlem
 - větrání nucené+ZZT- použita lokální rekuperační jednotka v každé ordinaci, čekárně, WC- lékárna, zázemí lékárny
- v1 lokální rekuperační jednotka
 - v2 přívod/odvod vzduchu
 - v3 větrací mřížka
 - v4 výústka

± 0,000 (1.NP) = 437,45 m.n.m. (Bpv)
0 0,5 m 1 m 5 m

PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUČÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A1
		DATUM	05/2017
OBSAH	Výkres půdorysu 3NP	STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘITKO 1:50;1:150	Č. VÝKRESU: 03



LEGENDA MATERIÁLŮ

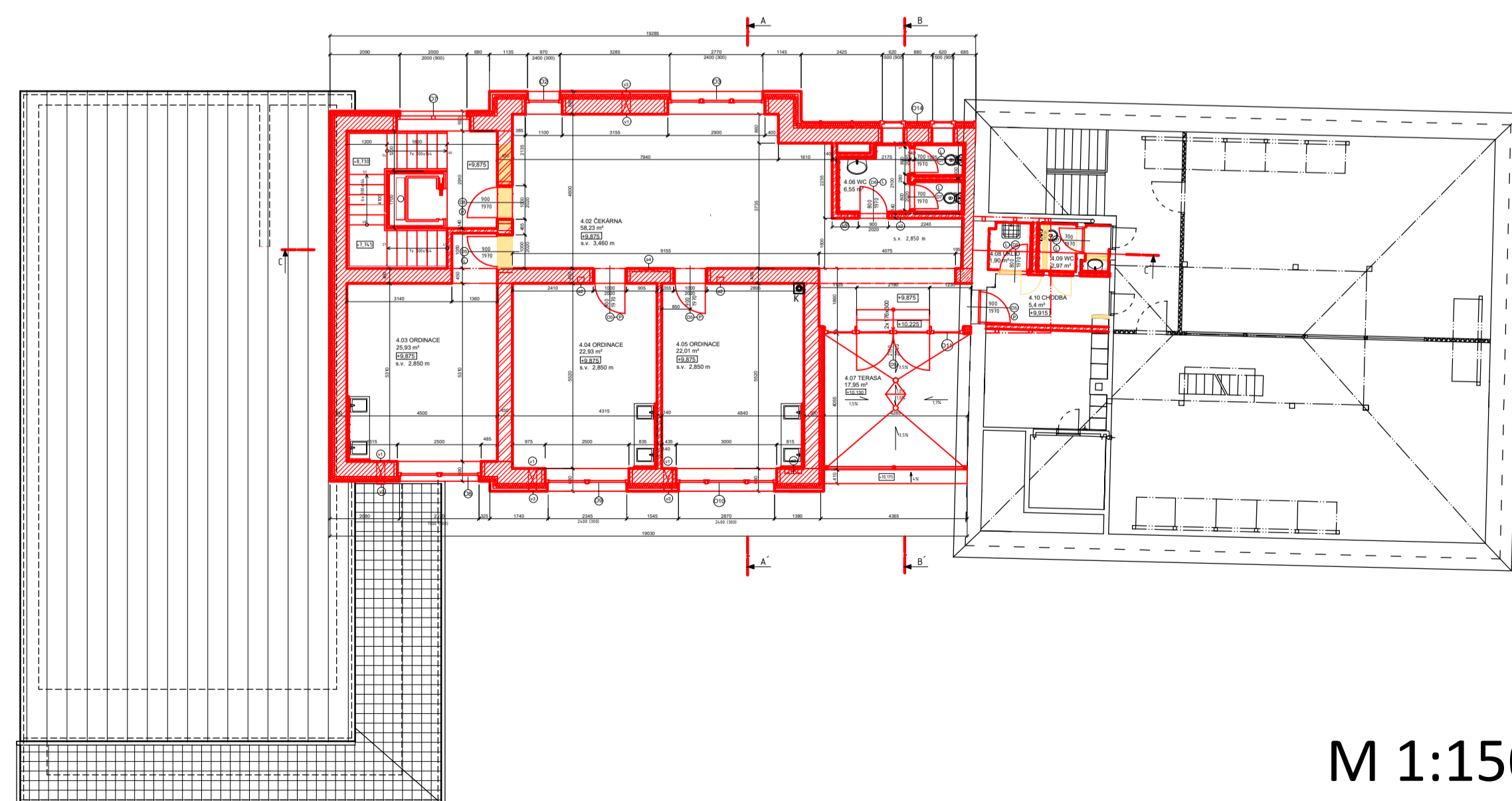
- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ STI 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 8MPa
- NOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ P15 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 15MPa
- NOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ P15 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 15MPa
+ TEPelná IZOLACE MV Knauf FKD S Thermal 140 mm
- NENOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ 14 497x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 10MPa
- BOURANÉ KONSTRUKCE
- zdivo, tepelná izolace
- BOURANÉ KONSTRUKCE
- KOMÍN PRO ODVOD SPALIN Z PLYNOVÉHO KOTLE

LEGENDA MÍSTNOSTI

č.m.	název	plocha	ozn. podlahy	povrch podlahy	povrch stěn	povrch stropu
[-]	[-]	[m²]	[-]	[-]	[-]	[-]
4.01	chodba	6,73	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka	vápenná omítka na SDK
4.02	čekárna	58,23	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka	vápenná omítka na SDK
4.03	ordinace	25,93	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK
4.04	ordinace	22,93	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK
4.05	ordinace	22,01	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka	vápenná omítka na SDK
4.06	WC	6,55	S1	ker.dlažba	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK
4.07	terasa	17,95	S2	betonová dlažba		
4.08	úklid	1,90	S1	ker.dlažba	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK
4.09	WC	2,97	S1	ker.dlažba	vápenocementová štuková omítka+ker. dlaždice (1500)	vápenná omítka na SDK
4.10	chodba	5,40	S1	PVC	vápenocementová štuková omítka	vápenná omítka na SDK

M 1:50

- POZN.:**
- objekt je navržen z keramických tvárnic Heluz P15, strop a schodiště z železobetonu
 - u otvorů jsou použity monolitické překlady z válcovných profilů I a U, v nenosných příčkách ploché překlady Heluz
 - vnitřní dveře s obložkovými zárubněmi a přechodnými listami
 - okna dřevěná, z exteriérové strany patřena hliníkovými listami, zasklena izolačním trojsklem
 - vytápění řešeno jako toplovodní podlahové, v místnostech, kde není podlahové vytápění jsou topná tělesa
 - vytápění a příprava TV plynovým kotlem
 - větrání nucené+ZZT- použita lokální rekuperační jednotka v každé ordinaci, čekárně, WC- lékárna, zázemí lékárny
- a1 krytí svislých dešťových svodů z terasy
- konstrukce z SDK
 - a3 nika a drážka pro vedení svislého splaškového potrubí
- vodotěsný soustavu
- drážka zaplňovaná
 - a4 nika pro rozdělovač podlahového vytápění
- skříň opatřena uzamykatelnými dvířky
- pro 10-12 okruhů
- 710/107mm H, 50mm
- parapet +0,150
 - v1 lokální rekuperační jednotka
 - v3 větrací mřížka

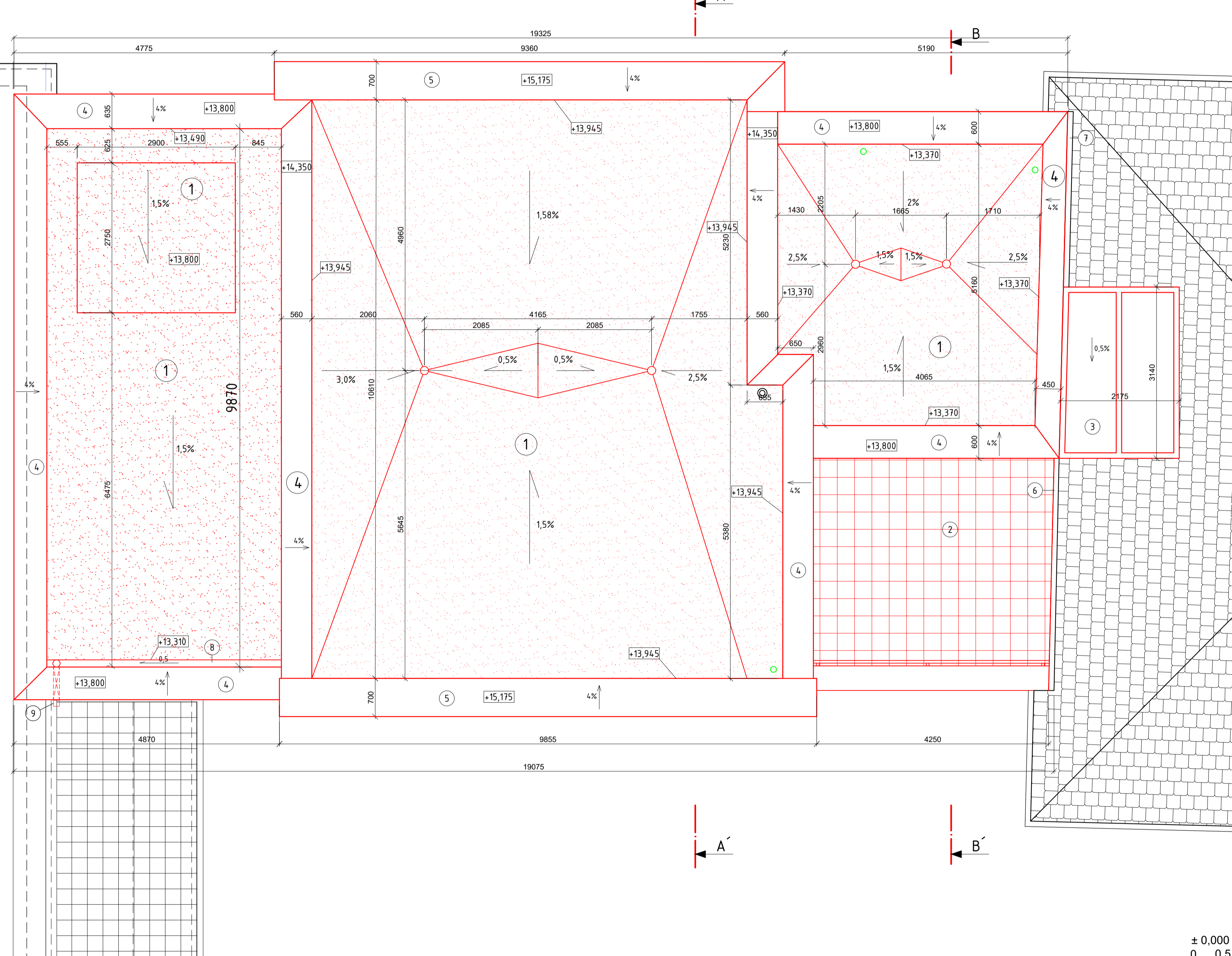
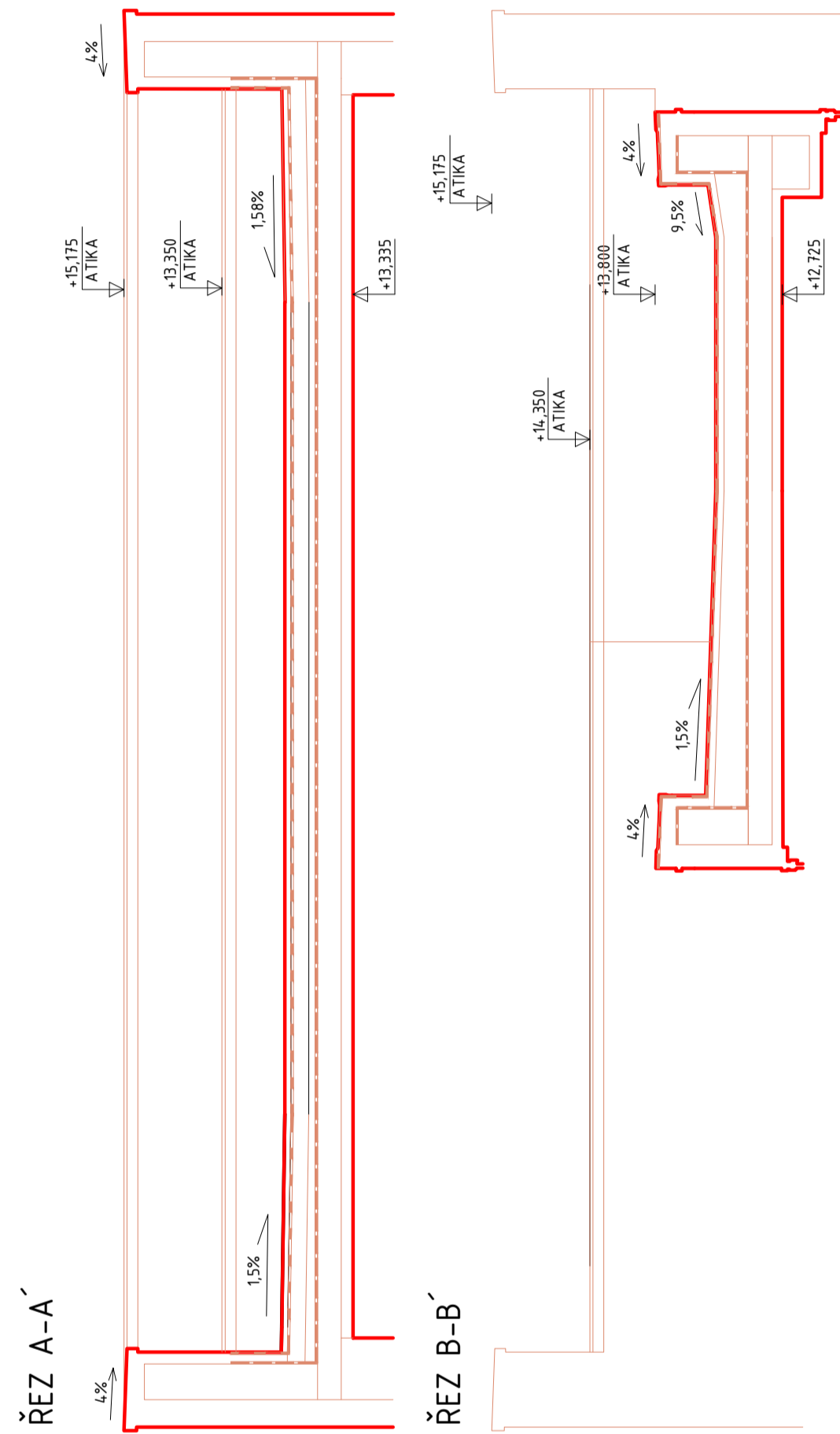


M 1:150


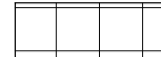















± 0,000 (1.NP) = 437,45 m.n.m. (Bpv)
0 0,5m 1m 5m

PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá		
VEDOUcí DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A1
OBSAH	Výkres půdorysu 4NP	DATUM	05/2017
		STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘITKO 1:50, 1:150	Č. VÝKRESU: 04

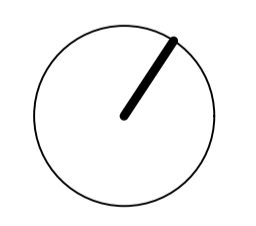
ŘEZ C-C'

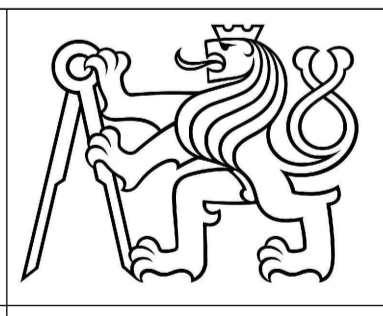


LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ZASTŘEŠENÍ SOUSEDNÍHO DOMU
-  DLAŽBA TERASY SOUSEDNÍHO DOMU
-  ZASTŘEŠENÍ SOUSEDNÍHO DOMU
-  NOVÉ KONSTRUKCE
-  STŘEŠNÍ HYDROIZOLACE
SBS pás GLASTEK 40 special mineral tl. 4 mm
-  Sřešní hydroizolační fólie DEKPLAN 77
se skleněnou výtěžnou vložkou tl. 1.5 mm
-  zakončení kanalizačního potrubí s větrací hlavicí
- min. 0.5 m nad úroveň střechy
-  KAMÍN PRO ODVOD SPALIN Z PLYNOVÉHO KOTLE
-  1 VRSTVA KAČÍRKU tl. 50 mm
frakce 16-32 mm
-  2 BETONOVÁ DLAŽBA NA PLASTOVÝCH
REKTIFIKAČNÍCH PODLOŽKÁCH
-  3 STRŠÍŠKA Z LEHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ
SCHUECO FW50+
-  4 ATIKA ze Sřešní hydroizolační fólie DEKPLAN 77
se skleněnou výtěžnou vložkou tl. 1.5 mm lepená na
OSB desku tl. 24 mm, zakončení závětnou lištou Viplný
z poplastovaného plechu
-  5 ATIKA z pozinkovaného plechu barvy tmavě šedé
-  6 Podokápní žlab hranatý z pozinkovaného plechu
- barva tm. šedá
-  7 Zaalkový žlab hranatý z pozinkovaného plechu
- barva tm. šedá
-  8 Zaalkový žlab hranatý z pozinkovaného plechu
- barva tm. šedá
-  9 Dešťový svod hranatý 100 mm
- barva tm. šedá

± 0,000 (1.NP) = 437,45 m.n.m. (Bpv)
0 0,5 m 1 m 5 m

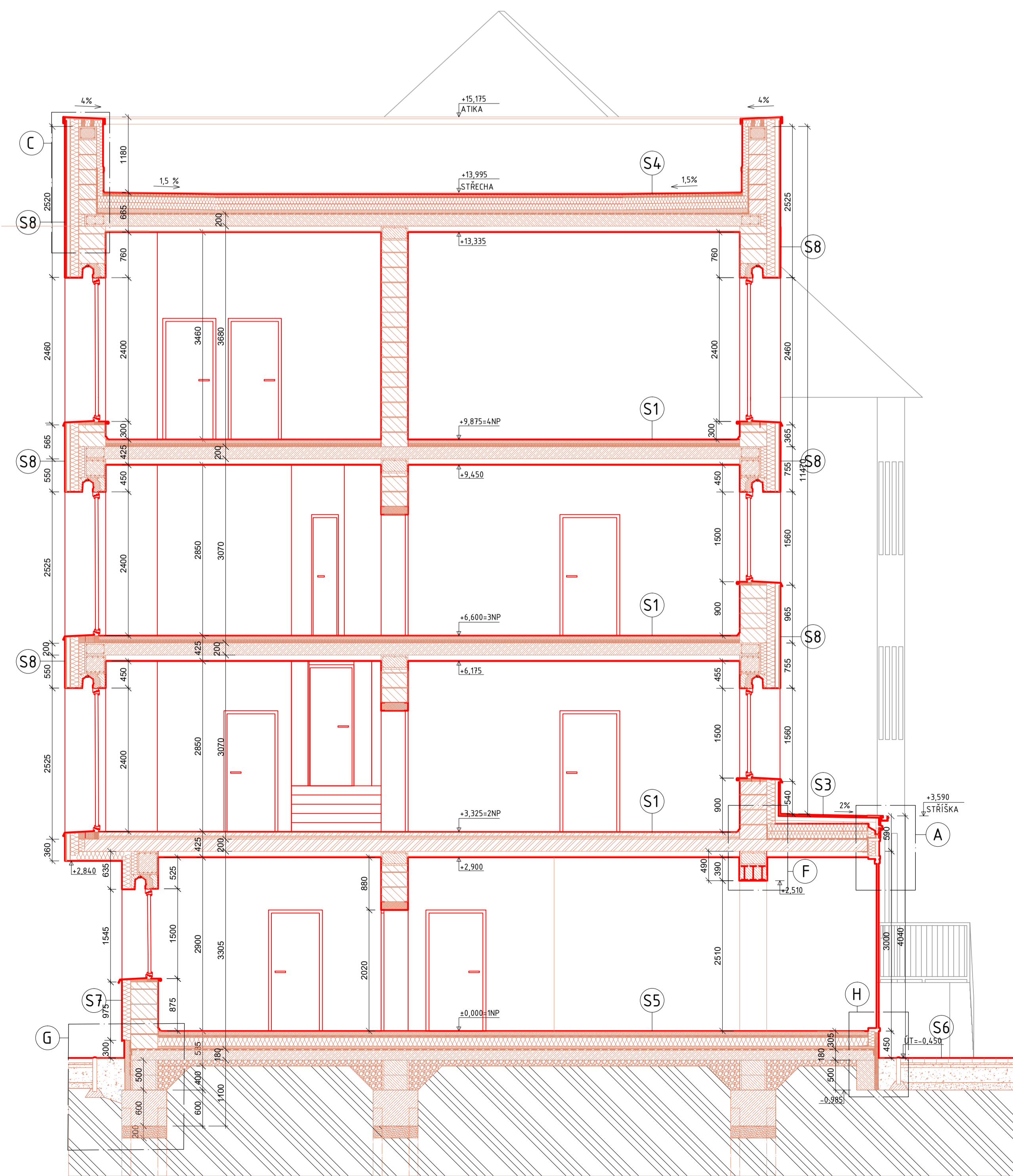


PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUCÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor	FORMÁT	A1
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	DATUM	05/2017
OBSAH	Výkres střechy- odvodnění	STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘÍTKO 1:8,1:2	Č. VÝKRESU: 5

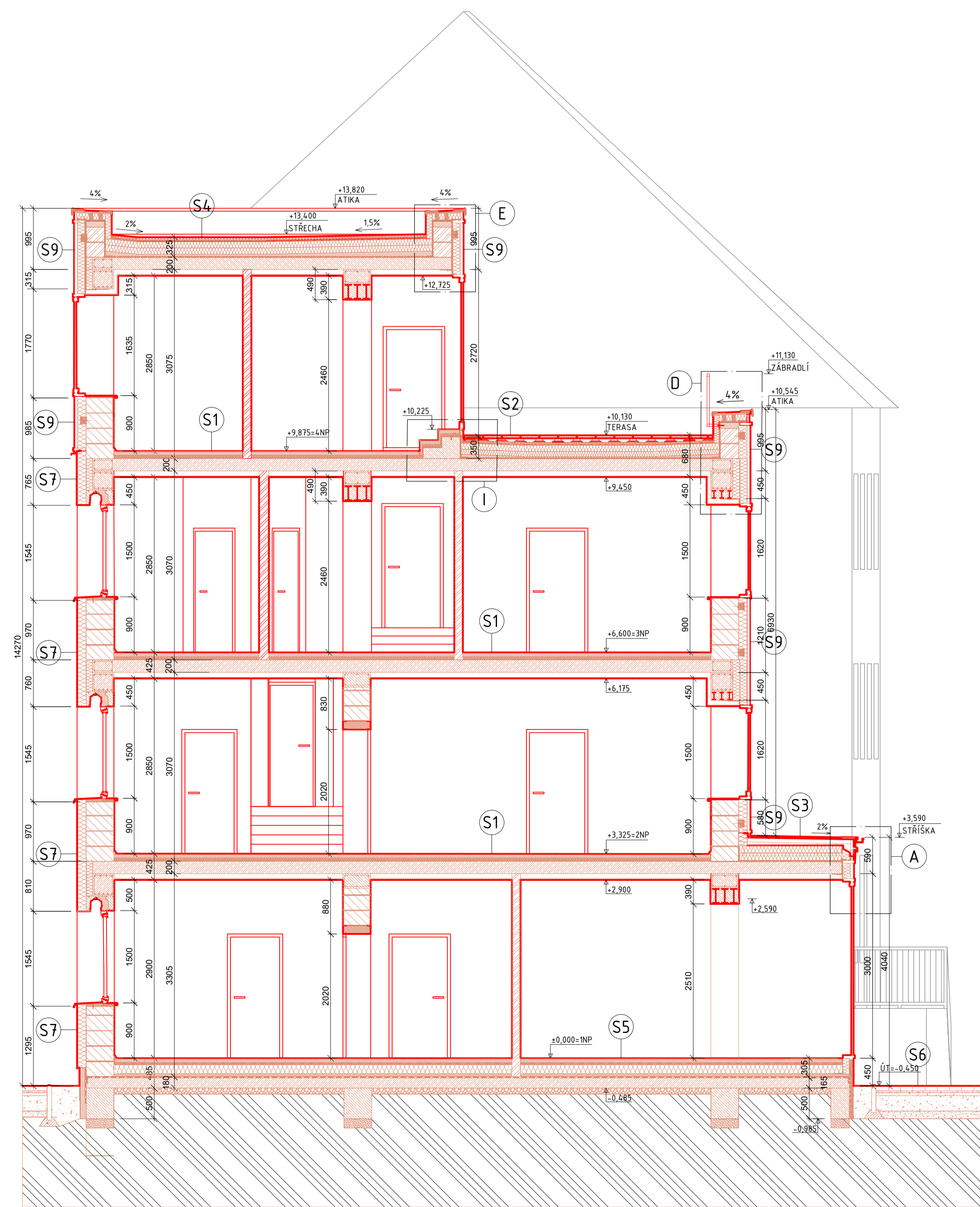
ŘEZ A-A



ŘEZ B-B



ŘEZ C-C

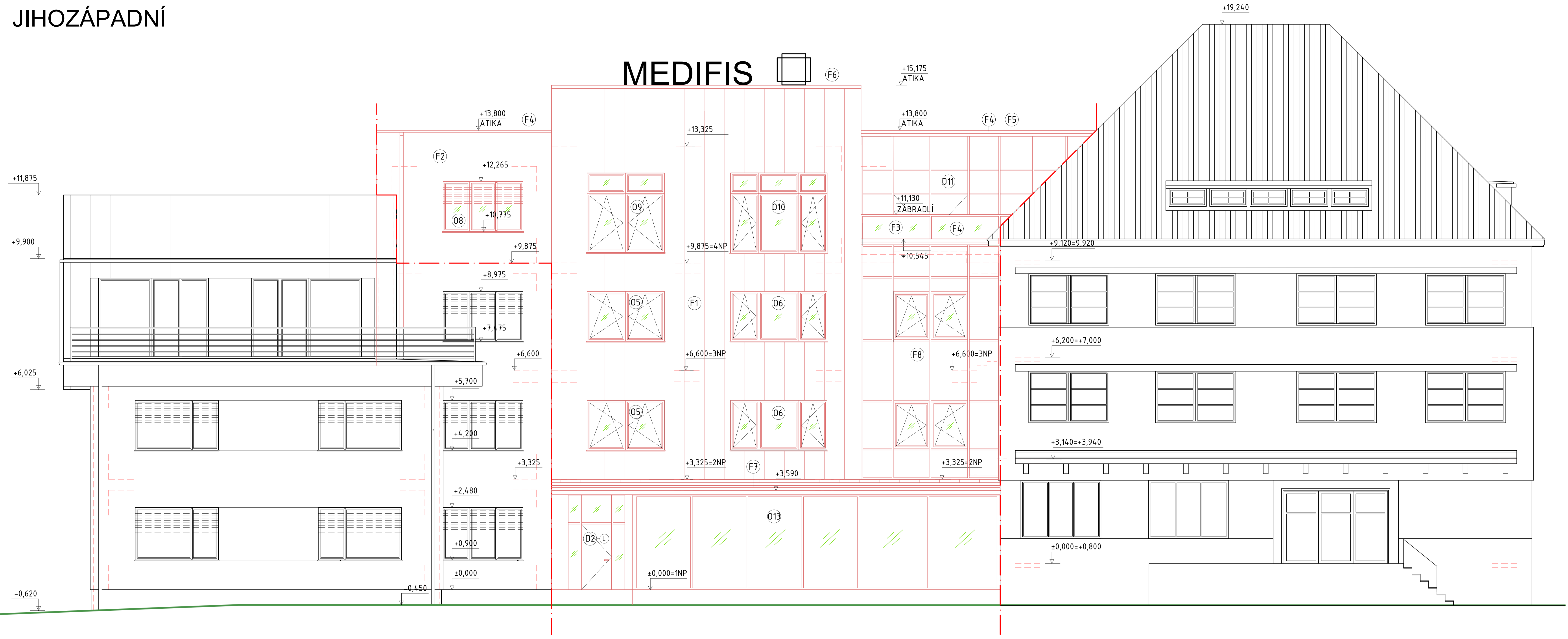


LEGENDA MATERIÁLŮ

- STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
- BOURANÉ KONSTRUKCE
zdivo, tepelná izolace
- BOURANÉ KONSTRUKCE
- KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ S71 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku B8MPa
- NOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ P15 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 15MPa
- NOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ P15 247x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 15MPa
+ TEPelnÁ IzOLACE MV Knauf FKD S Thermal
- NENOSNÉ KERAMICKÉ ZDIVO HELUZ 14 497x440x238 mm
- třída pevnosti v tlaku 10MPa

PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUČÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda	FORMÁT	1000x900 mm
MÍSTO STAVBY	Tábor	DATUM	05/2017
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proutky	STUPEŇ PD	DPS
OBSAH	Řezy	OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚRITKO 1:50	Č. VÝKRESU: 06

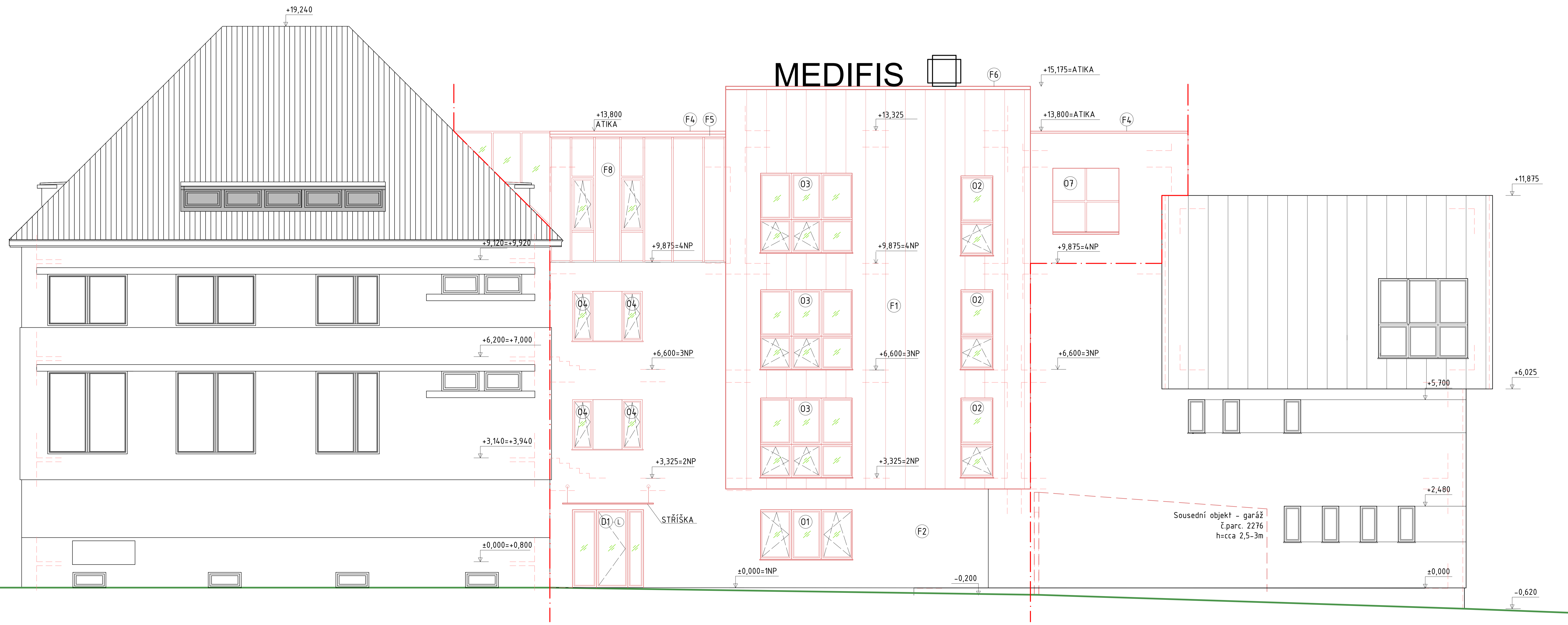
POHLED
JIHOZÁPADNÍ



LEGENDA MATERIÁLŮ

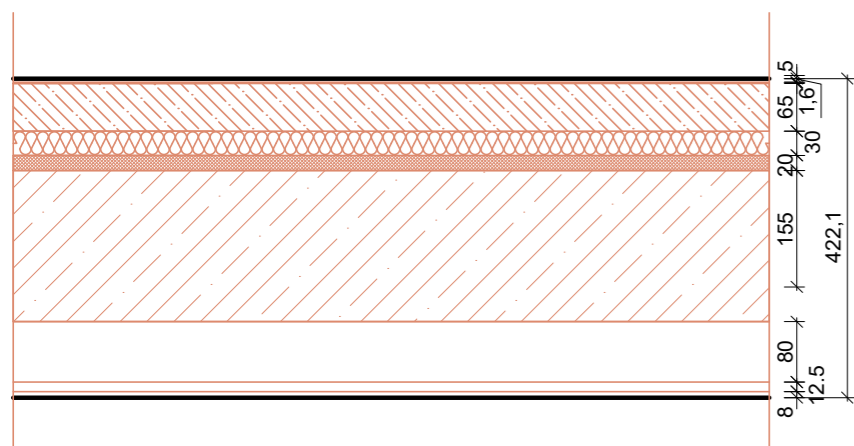
- F1 PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA Z FALCOVANÉHO PLECHU barvy šed
 - F2 TENKOVĚSTVÁ OMÍTKA barvy šed
 - F3 SKLENĚNÉ ZÁBRADÍ
 - F4 Vlnitý - zábrnná litra podlahový plot
 - F5 SENDVÍČOVÝ PUR PANEL
 - F6 SENDVÍČOVÝ PUR PANEL
 - F7 ATIKOVÝ POZINKOVANÝ PLECH
 - F8 FASÁDA SKLO
- HRANICE NÁPOJENÍ NA SOUSEDNÍ BUDOVY

POHLED
SEVEROVÝCHODNÍ



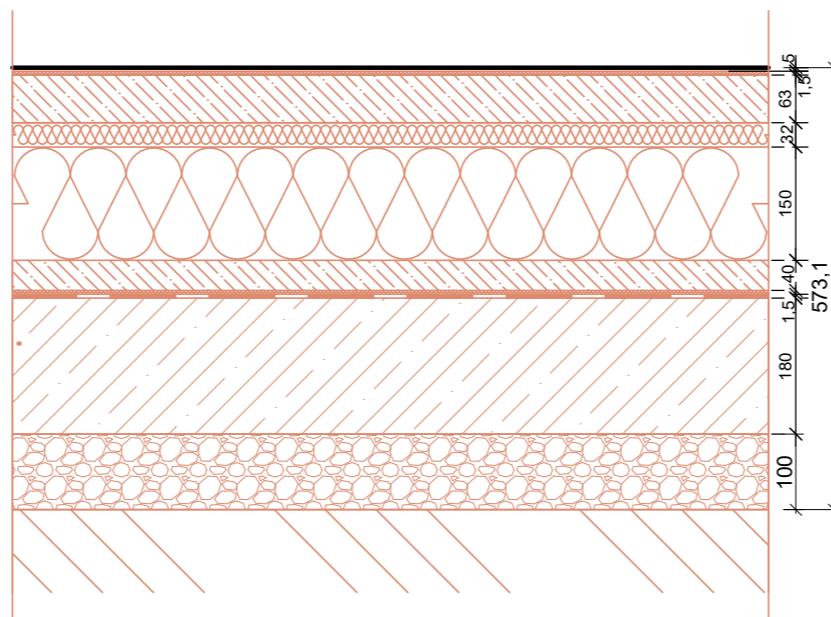
PŘEDMĚT	124DPM - Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUČÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	1200x900 mm
OBSAH	Pohledy	DATUM	05/2017
		STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘÍTKO	1:50
		Č. VÝKRESU	07

S1 Podlaha patro



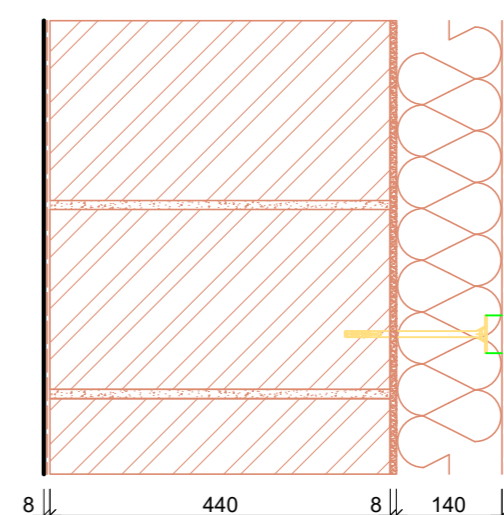
Zátěžové PVC	5 mm
Podložka pro podlahové vytápění IZO-FLOOR THERMO	1,6 mm
Topný potěr včetně trubek	63 mm
Systémová deska Gabotherm	32 mm
Kročejová izolace STEPROCK	20 mm
ŽB stropní konstrukce	200 mm
Vzduchová mezera	80 mm
SDK podhled	12,5 mm
Tenkovrstvá vnitřní omítka	6-8 mm
Celkem	422,1 mm

S5 Podlaha na zemině



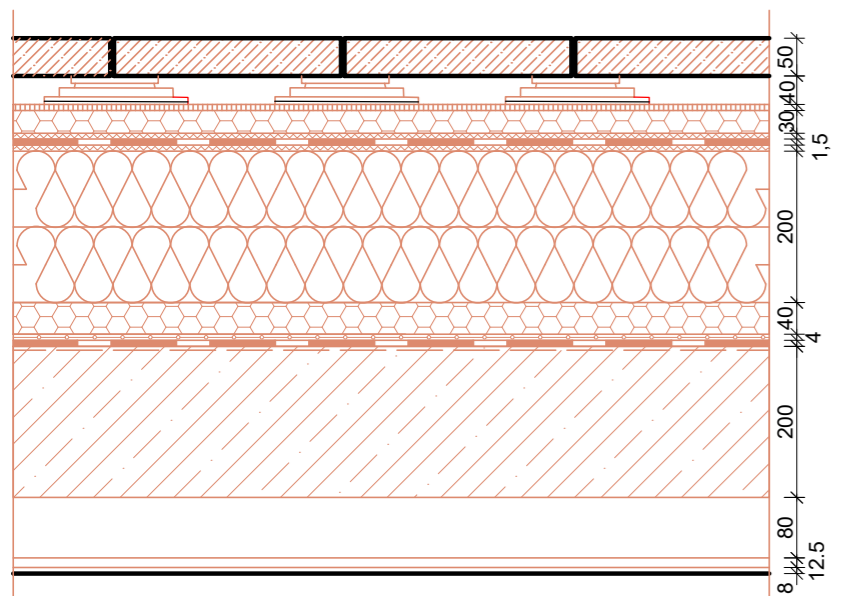
Zátěžové PVC	5 mm
Podložka pro podlahové vytápění IZO-FLOOR THERMO	1,6 mm
Topný potěr včetně trubek	63 mm
Systémová deska Gabotherm	32 mm
Polystyren EPS 100Z	150 mm
Betonová mazanina C20/25 se zastřeným povrchem	40 mm
Separáční vrstva FILTEK 500	40 mm
Fólie akroplan 35034 nevytlučená - měkké PVC	1,5 mm
Podkladní beton C20/25 + kari síť Ø8 100/100	180 mm
zhutněný štěrček frakce 16-32	100 mm
Celkem	573,1 mm

S7 Jednoplášťová fasáda



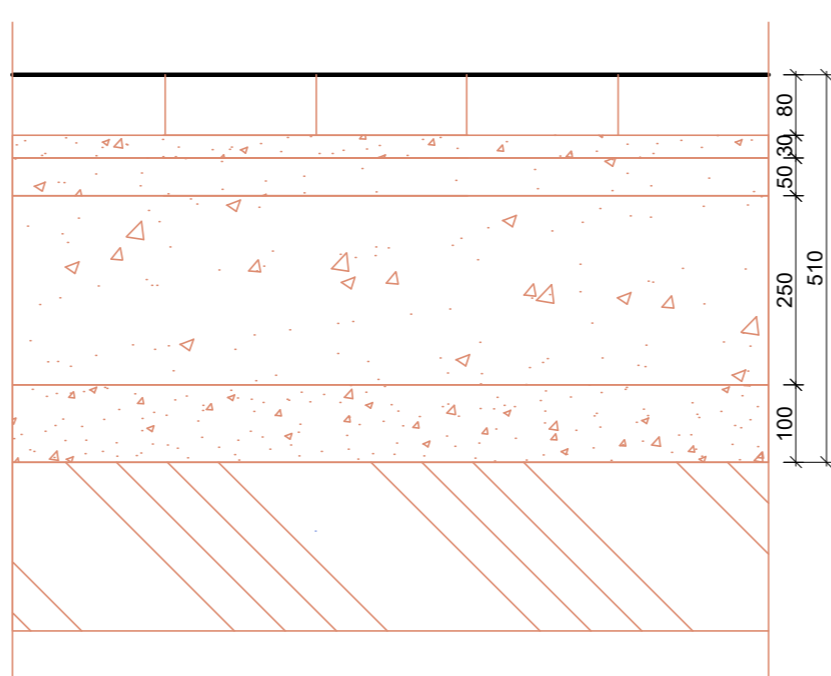
Tenkovrstvá vnitřní omítka	6-8 mm
Heluz P15 44	440 mm
Tepelná izolace MV Knauf P15 44	140 mm
Dektherm Klasik	8-30 mm
-jednosložková lepicí hmota	8-30 mm
Skloličnatá tkanina	3 mm
-zastlačená do vrstvy stěrkové hmoty	3 mm
Tenkovrstvá vnější omítka	3-5 mm
Celkem	604 mm

S2 Střešní terasa



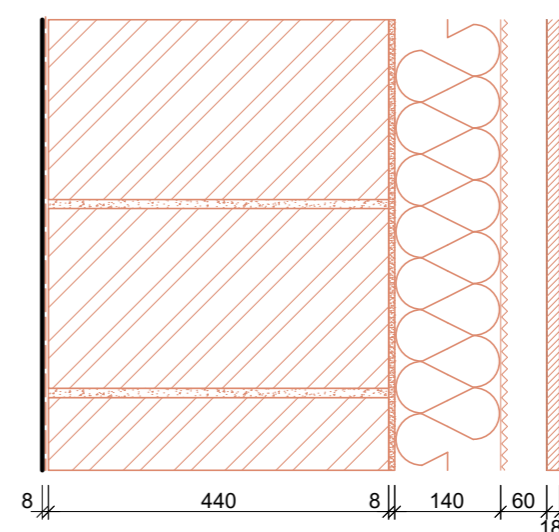
Betonová dlažba	50 mm
Rektifikační podložky	1 mm
Drenážní fólie	8 mm
XPS	30 mm
Separáční vrstva Filtek 500	30 mm
Sřešní hydroizolační fólie DEKPLAN 77 se skleněnou výztužnou vložkou	1,5 mm
Separáční vrstva Filtek 300	-
Tepelná izolace EPS 100 Stabil	2x100 mm
Spádové klíny EPS 100 Stabil	20-75 mm
Parotésná vrstva	20-75 mm
SBS pás GLASTEK 40 special mineral	4 mm
Asfaltová penetrační emulze DEKPRIMER	-
ŽB deska	200 mm
Vzduchová mezera	80 mm
+ upevňovací k-ce SDK podhledu	80 mm
SDK podhled	12,5 mm
Tenkovrstvá vnitřní omítka	6-8 mm

S6 Venkovní dlažba



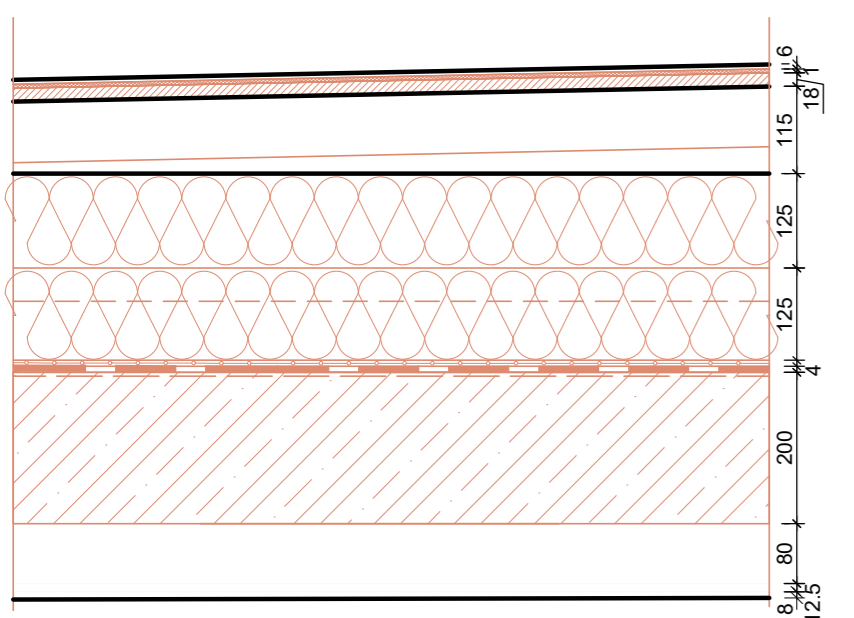
Betonová zámoková dlažba	80 mm
Kladecí vrstva fr. 4-8 mm	30 mm
Drčené kamenivo fr. 8-16 mm	50 mm
Drčené kamenivo fr. 0-63 mm	250 mm
Štěrkopísk	100 mm
Celkem	510 mm

S8 Dvoupplášťová fasáda- falcovaný plech



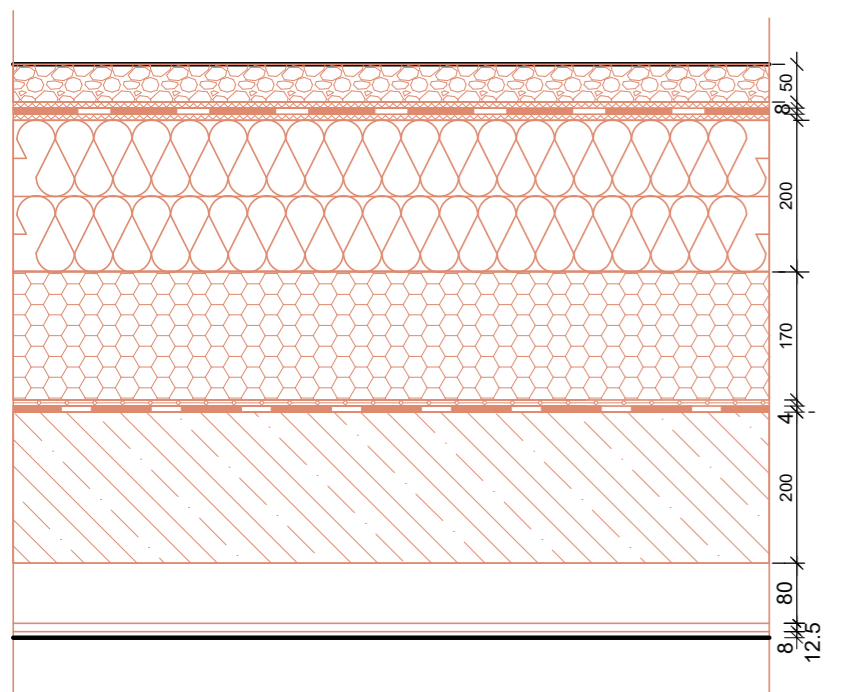
Tenkovrstvá vnitřní omítka	3-5 mm
Skloličnatá tkanina	3 mm
-zastlačená do vrstvy stěrkové hmoty	3 mm
Heluz P15 44	440 mm
Dektherm Klasik	8-30 mm
-jednosložková lepicí hmota	8-30 mm
Tepelná izolace MV Knauf P15 44	140 mm
+ připevňovací dřevěný rošt	-
Difúzně propustná fólie	-
Latě 30x60mm/provětrávaná mezera	60 mm
Bednění OSB desky	18 mm
Pojistná izolace DELTA	- mm
Oplechování drážkovou krytinou	6 mm
Celkem	680 mm

S3 Dvoupplášťová střecha



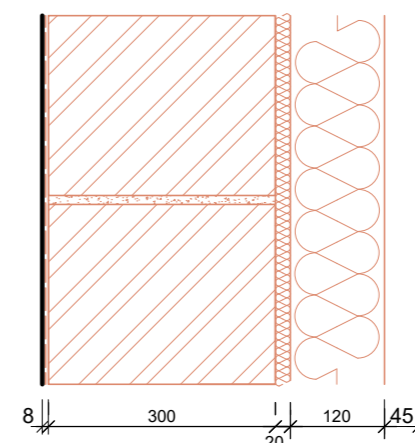
Drážková krytina Lindab PLX	6 mm
Separáční vrstva	1 mm
OSB desky	24 mm
Větraná vzduchová mezera	100-200 mm
-tvoří příhradový trám	100-200 mm
Knauf	2x125 mm
Parotésná vrstva	2x125 mm
GLASTEK 40 Special mineral	4 mm
Asfaltová penetrační emulze	-
ŽB stropní konstrukce	200 mm
Vzduchová mezera	80 mm
+ upevňovací k-ce SDK podhledu	80 mm
SDK podhled	12,5 mm
Tenkovrstvá vnitřní omítka	6-8 mm

S4 Plochá nepochozí střecha



Vrstva kačírku frakce 16/32	50 mm
Separáční vrstva Filtek 500	-
Sřešní hydroizolační fólie DEKPLAN 77 se skleněnou výztužnou vložkou	1,5 mm
Separáční vrstva Filtek 300	-
Tepelná izolace EPS 100 Stabil	2x100 mm
Spádové klíny EPS 100 Stabil	20-170 mm
Parotésná vrstva	20-170 mm
SBS pás GLASTEK 40 special mineral	4 mm
Asfaltová penetrační emulze DEKPRIMER	-
ŽB deska	200 mm
Vzduchová mezera	80 mm
+ upevňovací k-ce SDK podhledu	80 mm
SDK podhled	12,5 mm
Tenkovrstvá vnitřní omítka	6-8 mm

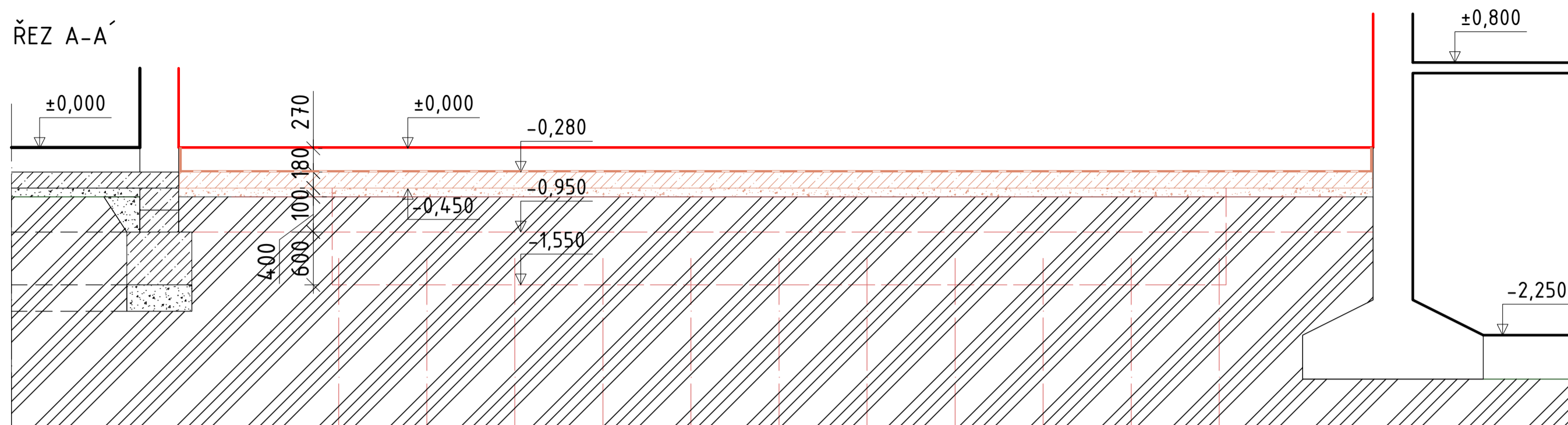
S9 Dvoupplášťová fasáda- neprůhledné sklo



Tenkovrstvá vnitřní omítka	3-5 mm
Skloličnatá tkanina	3 mm
-zastlačená do vrstvy stěrkové hmoty	3 mm
Heluz P15 44	440 mm
Dektherm Klasik	8-30 mm
-jednosložková lepicí hmota	8-30 mm
Tepelná izolace MV Knauf FKD S Thermal	20 mm
Tepelná izolace MV Knauf FKD S Thermal	120 mm
Větraná vzduchová mezera	45 mm
Fasádní neprůhledné sklo	8 mm
Celkem	649 mm

PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUČÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliny do proluky	FORMÁT	A2
		DATUM	05/2017
OBSAH	Skladby konstrukcí	STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘÍTKO 1:10	Č. VÝKRESU: 08

ŘEZ A-A'

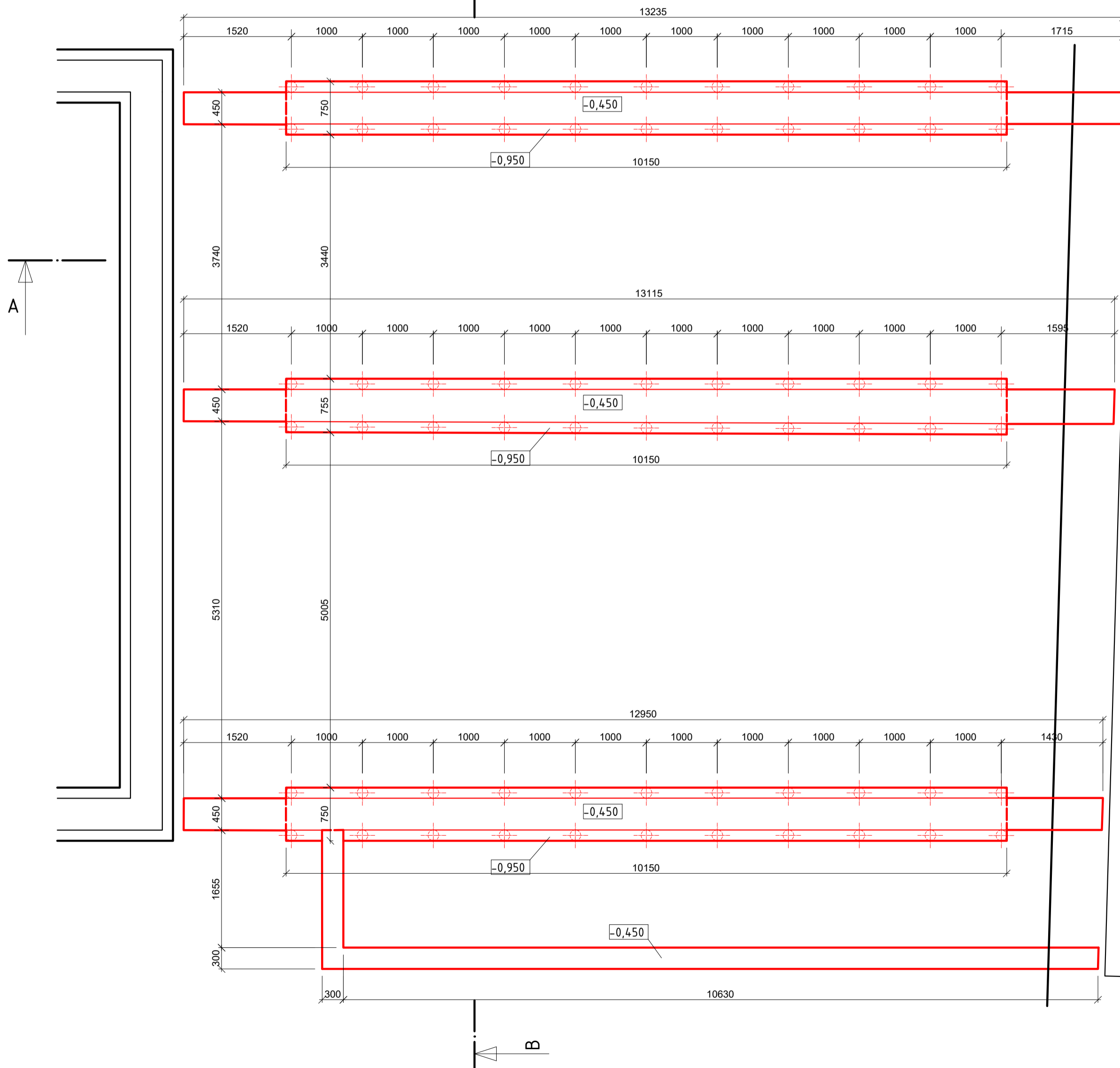
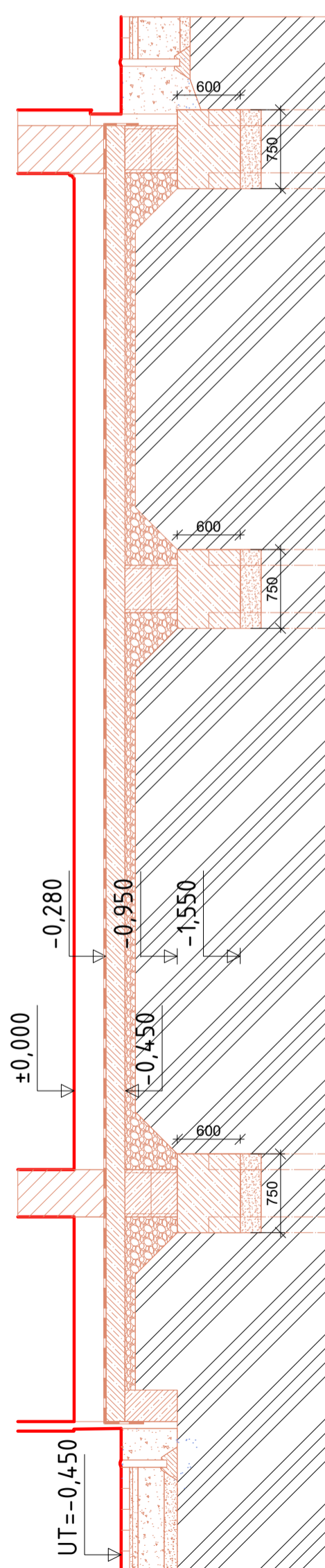


LEGENDA MATERIÁLŮ

-  STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
-  STÁJÍCÍ ZEMINA
-  NOVÉ KONSTRUKCE
-  ŽB BETON- BETON C20/25, OCEL B500B
-  ZHUTNĚNÝ ŠTĚRK frakce 16/20
-  ZDUSANÝ PÍSEK
-  Betonová zámková dlažba 80 mm
-  Kladací vrstva fr. 4-8 mm 30 mm
-  Drcené kamenivo fr. 8-16 mm 50 mm
-  Drcené kamenivo fr. 0-63 mm 250 mm
-  Štěrkopisek 100 mm
-  Hydroizolační fólie Alkorplan 35034 nevyztužená měkčené PVC
-  ŽB pilota Ø150 mm


POZN.:

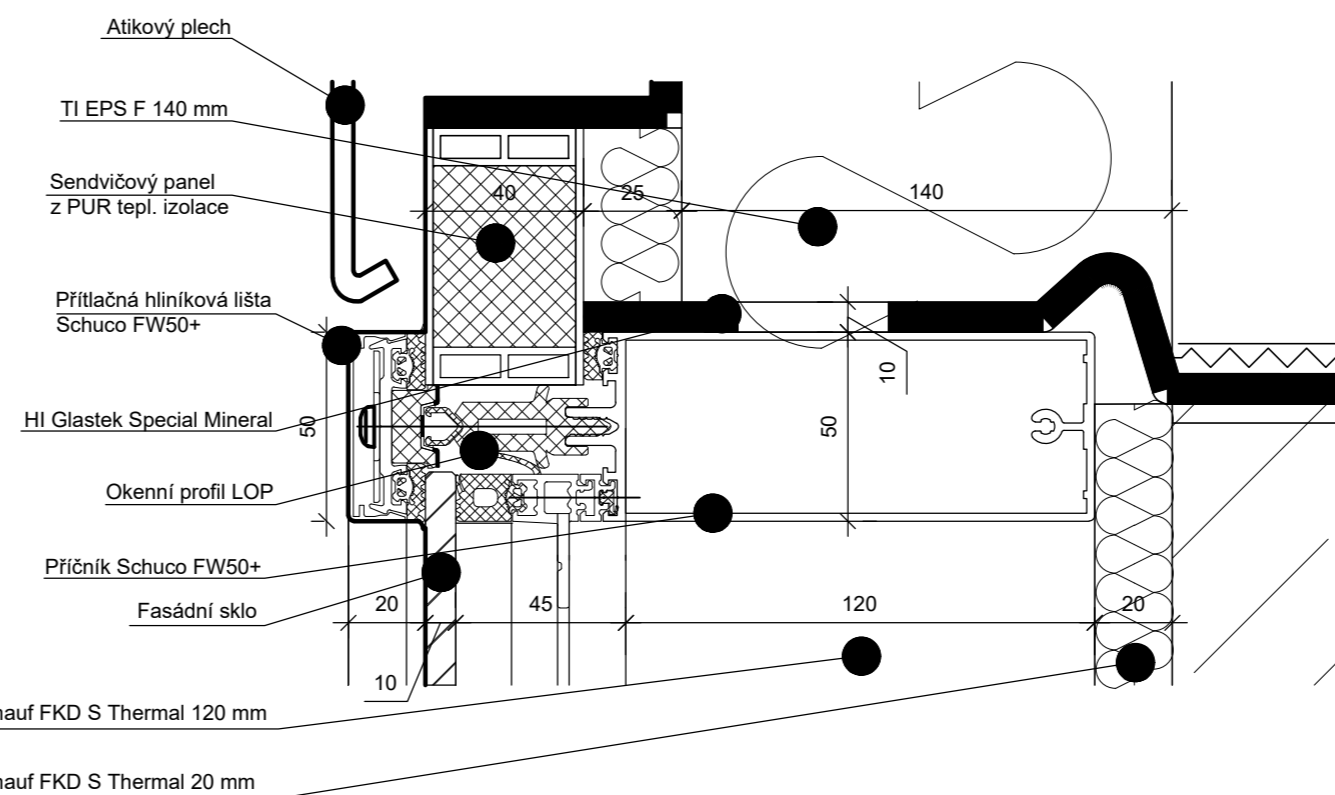
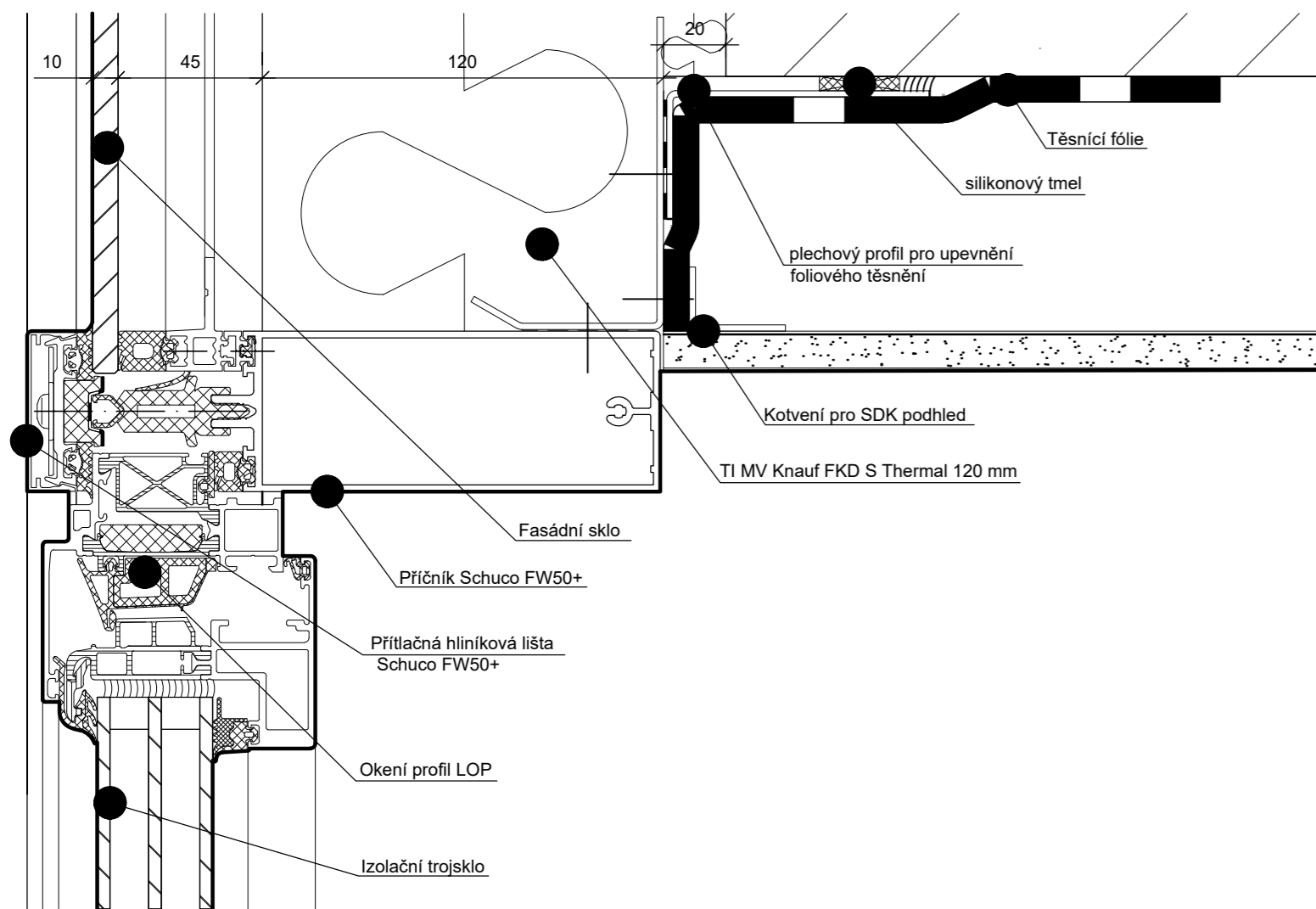
- Způsob zakládání je zvolen tak, aby minimálně zasahoval a ovlivňoval základové konstrukce sousedních objektů.
- Zakládání domu je navrženo na ŽB betonových pilotách, betonovaných za současného vytahování průběžného šneku, armokosť bude vložen do čerstvě vybetonované piloty. K betonáři piloty bude využit beton třídy C20/25 s vysokým stupněm zpracovatelnosti.
- Piloty podepírají betonové základové pásy z betonu C20/25, na kterých jsou vzdýženy dva řády šalovacích tvárnic, na ty je položena základová ŽB deska tl. 180 mm z betonu C20/25 a kari síti $\phi 8$ 100x100 mm.
- Základové pásy, podepřené dvojicí betonových pilot o průměru 150 mm po 1 m jsou ukončeny ve vzdálenosti 1,52-1,83 m od sousedních objektů, v tomto rozmezí je vykonzolovaná základová deska.



± 0,000 (1.NP) = 437,45 m.n.m. (Bpv)

0 0,5 m 1 m 5 m

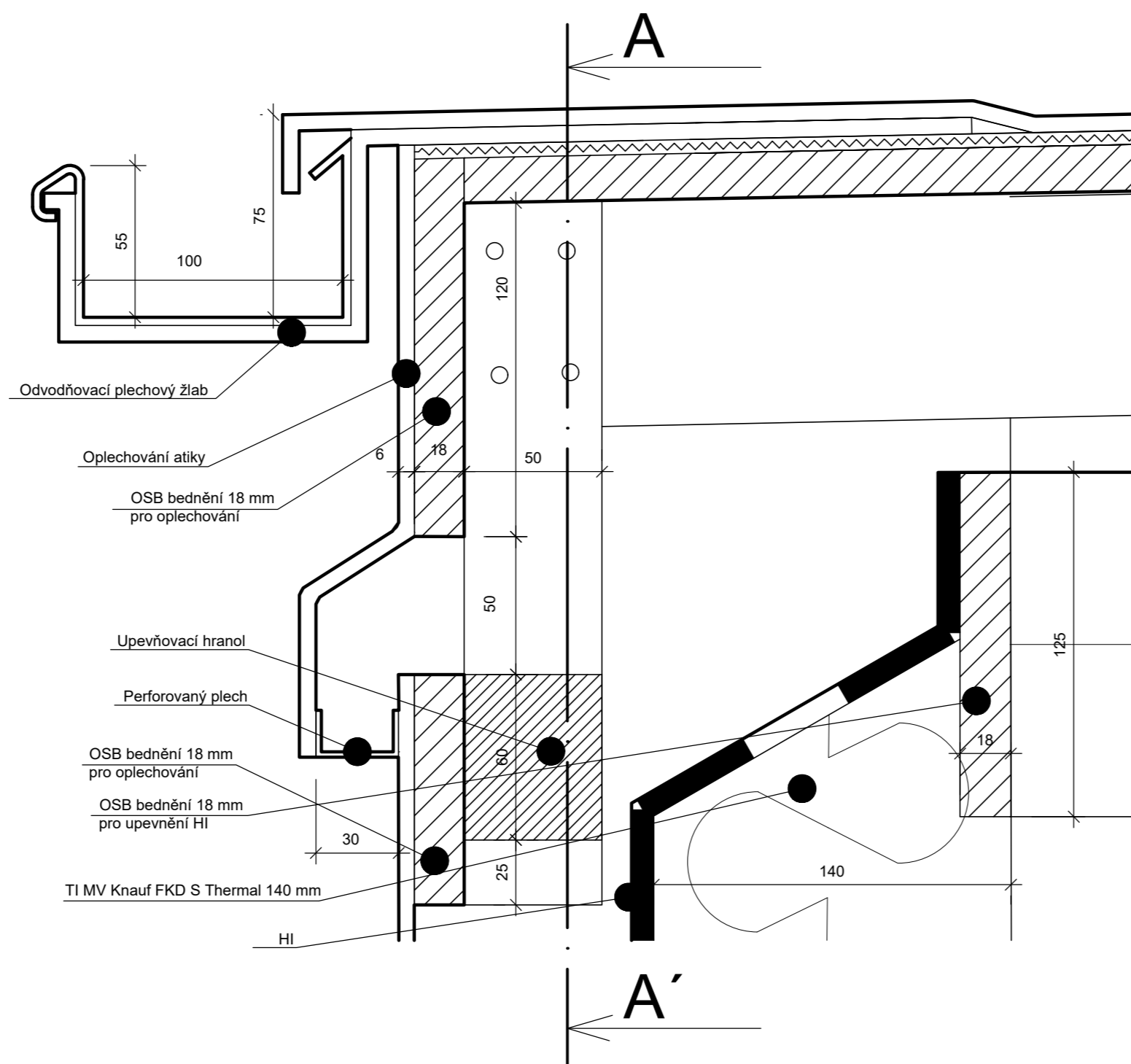
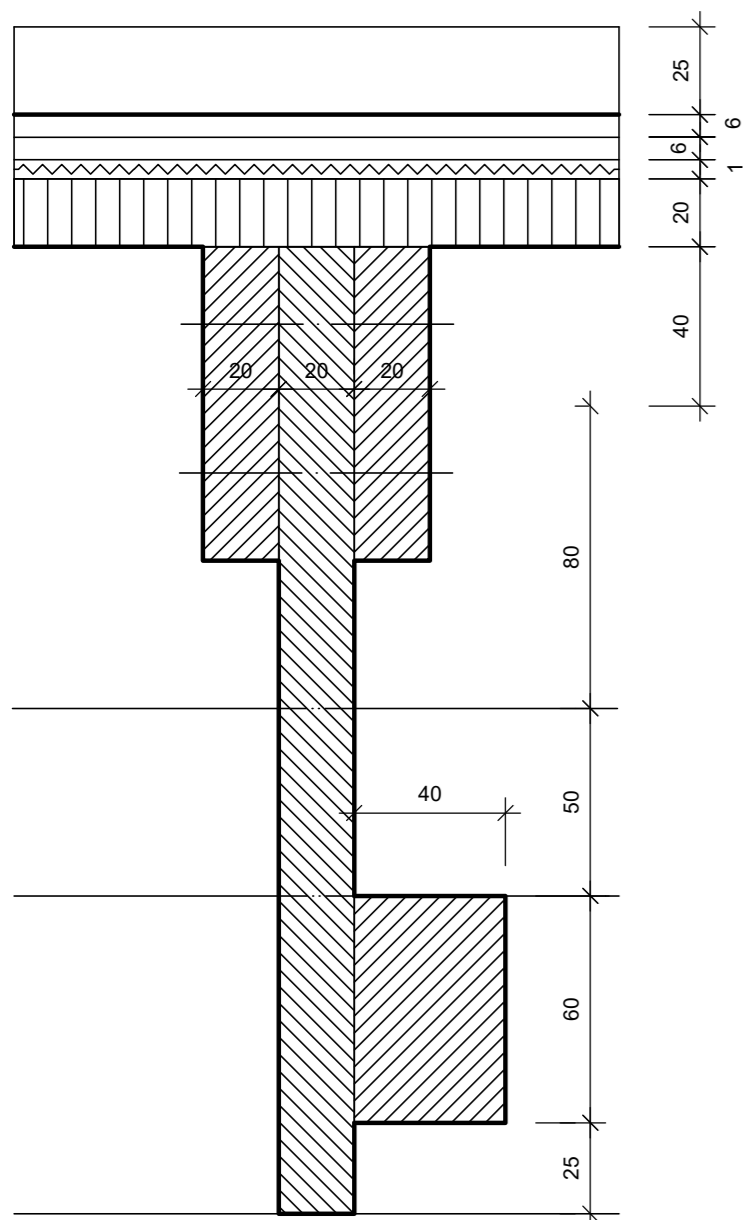
PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá		
VEDOUCÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	620x500 mm
OBSAH	Výkres základů	DATUM	05/2017
		STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘÍTKO 1:50	Č. VÝKRESU: 09



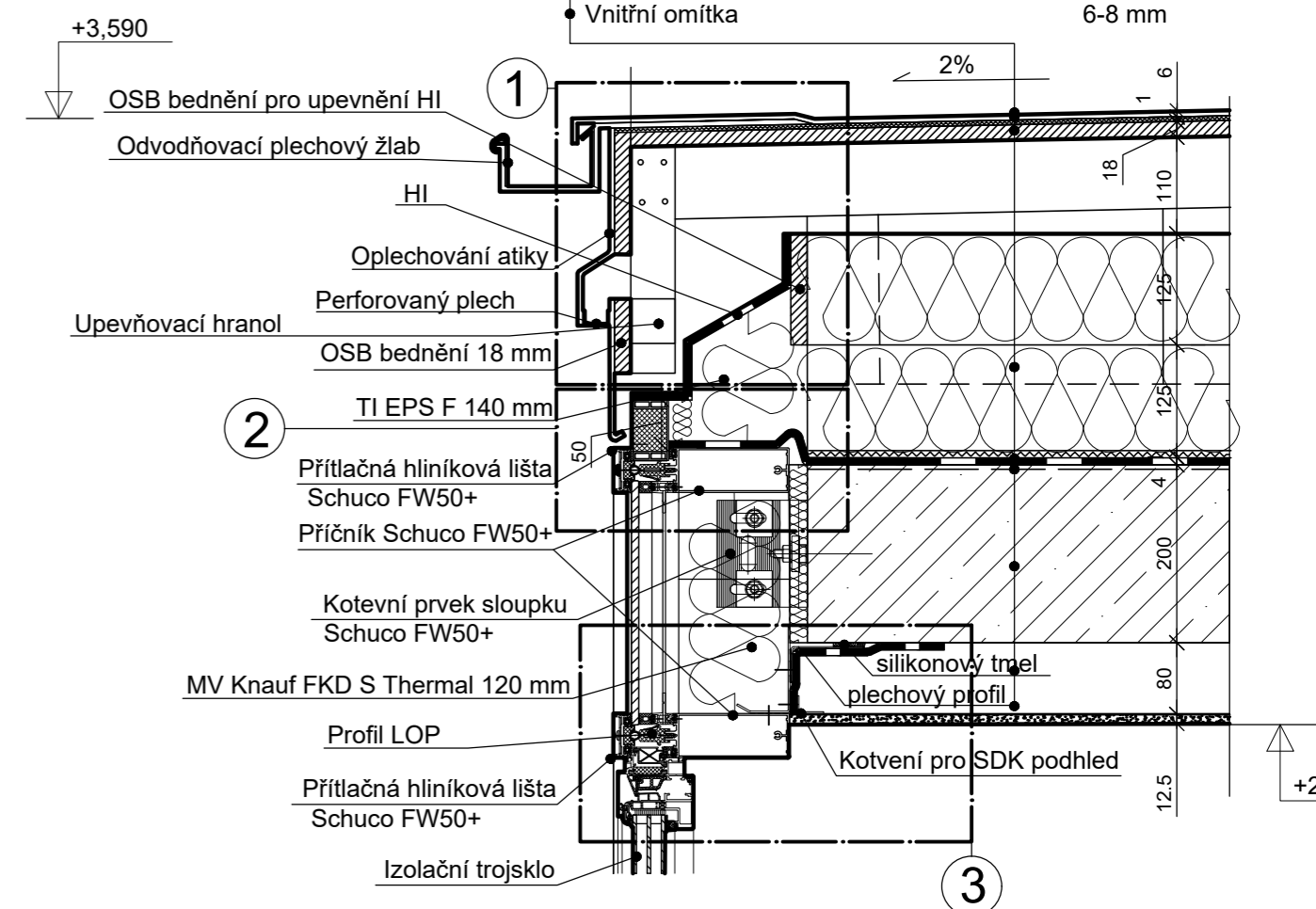
- Drážková krytina Lindab PLX 6 mm
- Separční vrstva 1 mm
- OSB desky 24 mm
- Větraná vzduchová mezera - tvoří příhradový trám 100-200 mm
- MW 2x125 mm
- Parotěsná vrstva -
- GLASTEK 40 Special mineral 4 mm
- Asfaltová penetrační emulze -
- ŽB stropní konstrukce 200 mm
- Vzduchová mezera + upevňovací k-ce SDK podhledu 80 mm
- SDK podhled 12,5 mm
- Vnitřní omítka 6-8 mm

2
M 1:2

3
M 1:2



1
M 1:2

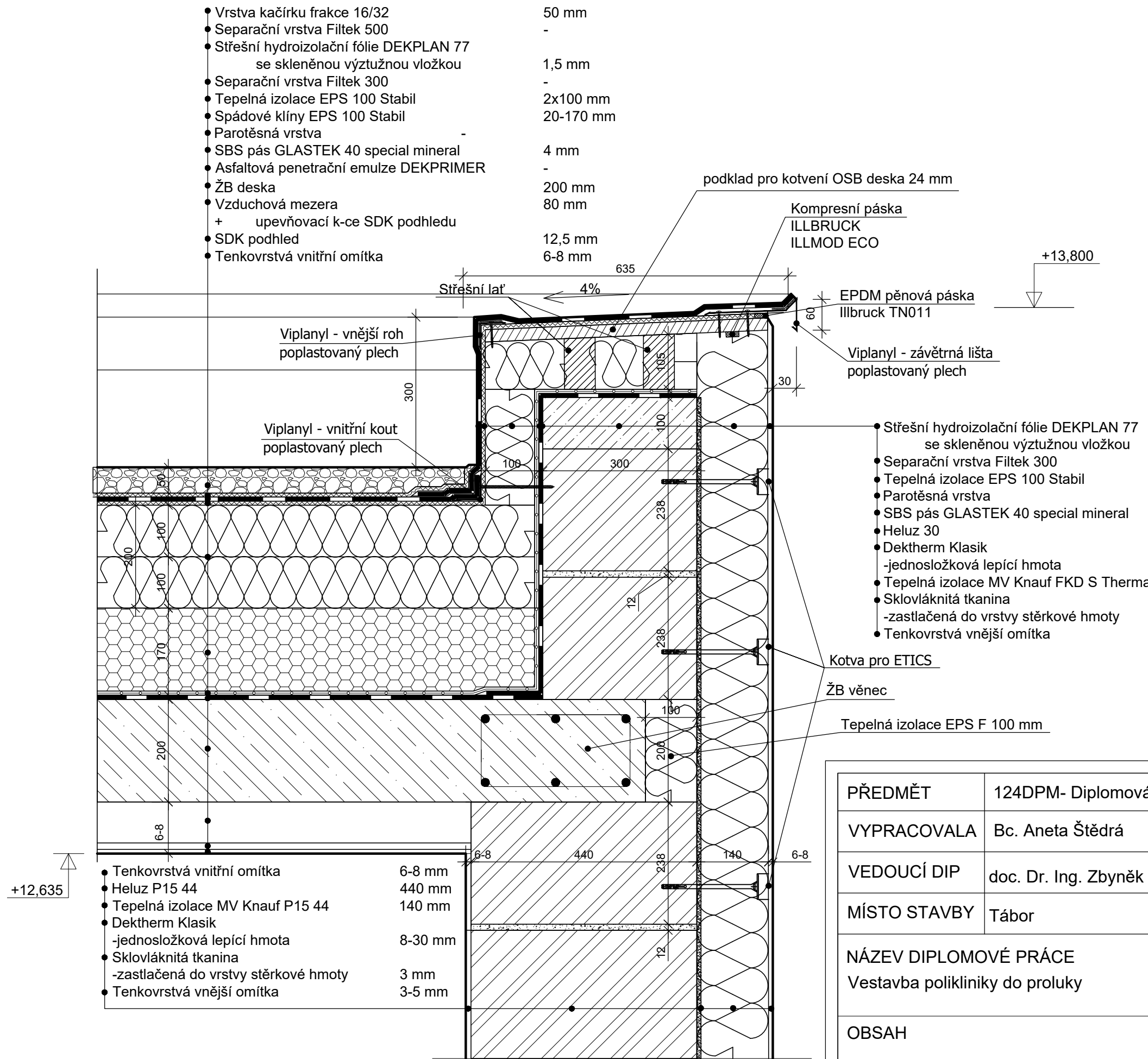
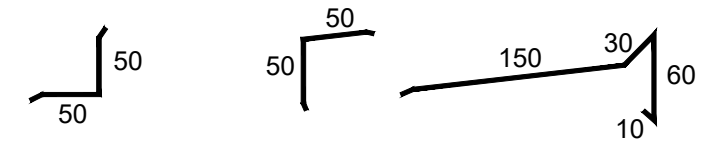


CELKOVÝ DETAIL
M 1:8

PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUČÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A2
		DATUM	05/2017
OBSAH		STUPEŇ PD	DPS
A- Detail atiky SV fasády - lehký obvodový plášť		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘÍTKO 1:8,1:2	Č. VÝKRESU: 10

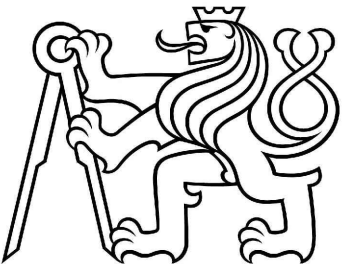
- Vrstva kačírku frakce 16/32 50 mm
- Separáční vrstva Filtek 500 -
- Střešní hydroizolační fólie DEKPLAN 77 se skleněnou výztužnou vložkou 1,5 mm
- Separáční vrstva Filtek 300 -
- Tepelná izolace EPS 100 Stabil 2x100 mm
- Spádové klíny EPS 100 Stabil 20-170 mm
- Parotěsná vrstva -
- SBS pás GLASTEK 40 special mineral 4 mm
- Asfaltová penetrační emulze DEKPRIMER -
- ŽB deska 200 mm
- Vzduchová mezera 80 mm
- + upevňovací k-ce SDK podhledu 12,5 mm
- SDK podhled 6-8 mm
- Tenkovrstvá vnitřní omítka

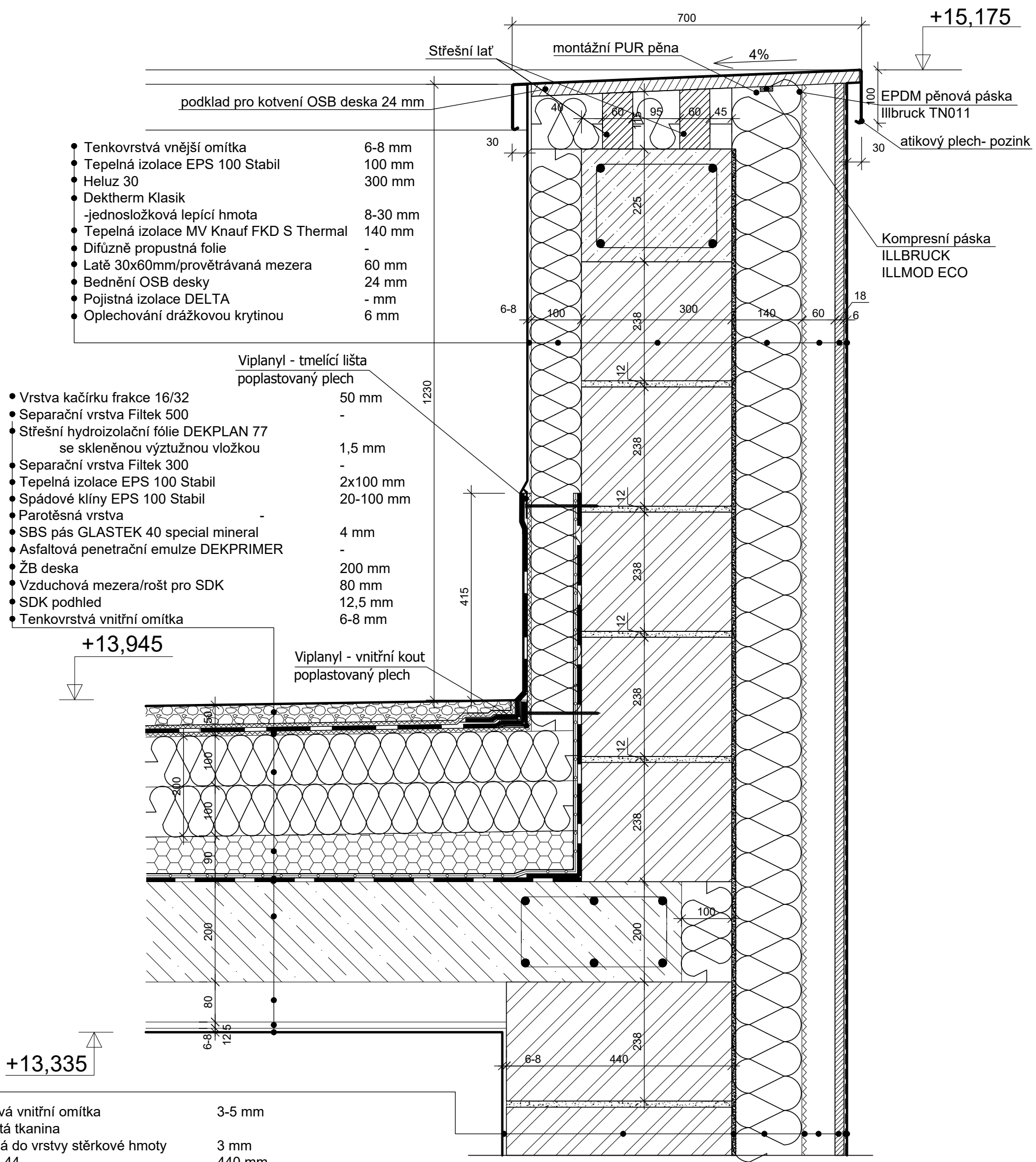
Profily z poplastovaného plechu
 Vnitřní kout Vnější kout Závětrná lišta



- Střešní hydroizolační fólie DEKPLAN 77 se skleněnou výztužnou vložkou 1,5 mm
- Separáční vrstva Filtek 300 -
- Tepelná izolace EPS 100 Stabil 100 mm
- Parotěsná vrstva -
- SBS pás GLASTEK 40 special mineral 4 mm
- Heluz 30 300 mm
- Dektherm Klasik -jednosložková lepicí hmota 8-30 mm
- Tepelná izolace MV Knauf FKD S Thermal 140 mm
- Sklovláknitá tkanina -zastlačená do vrstvy stěrkové hmoty 3 mm
- Tenkovrstvá vnější omítka 3-5 mm

- Tenkovrstvá vnitřní omítka 6-8 mm
- Heluz P15 44 440 mm
- Tepelná izolace MV Knauf P15 44 140 mm
- Dektherm Klasik -jednosložková lepicí hmota 8-30 mm
- Sklovláknitá tkanina -zastlačená do vrstvy stěrkové hmoty 3 mm
- Tenkovrstvá vnější omítka 3-5 mm

PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUCÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor	FORMÁT	A3
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	DATUM	05/2017
OBSAH	B-Detail nízké atiky	STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘÍTKO 1:8	Č. VÝKRESU: 11

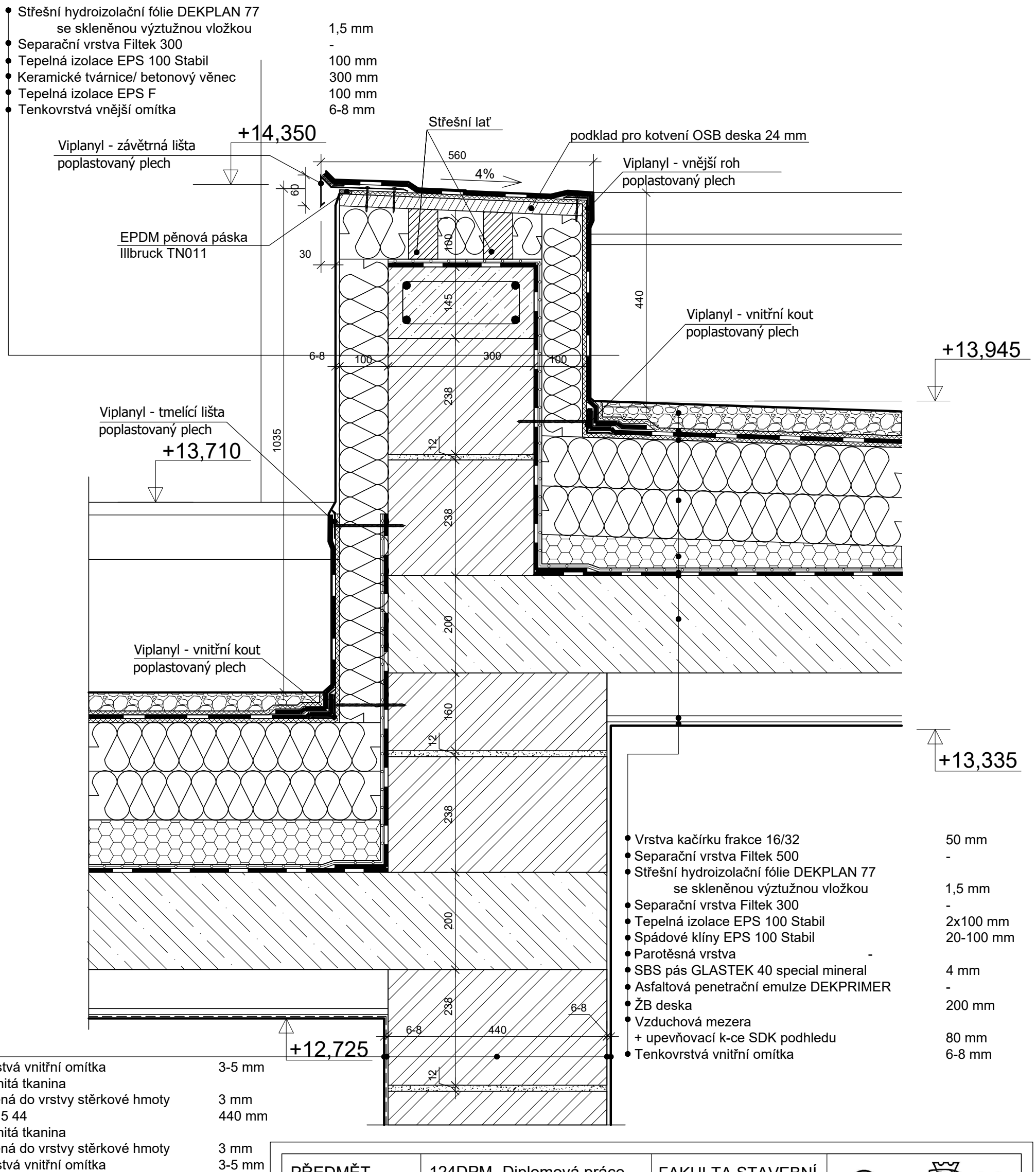


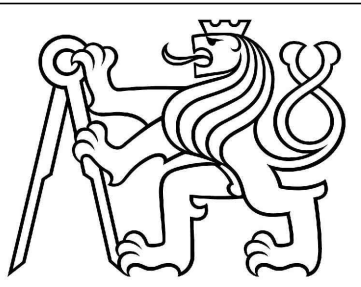
- Tenkovrstvá vnější omítka 6-8 mm
- Tepelná izolace EPS 100 Stabil 100 mm
- Heluz 30 300 mm
- Dektherm Klasik -jednosložková lepicí hmota 8-30 mm
- Tepelná izolace MV Knauf FKD S Thermal 140 mm
- Difúzně propustná folie -
- Latě 30x60mm/provětrávaná mezera 60 mm
- Bednění OSB desky 24 mm
- Pojistná izolace DELTA - mm
- Oplechování drážkovou krytinou 6 mm

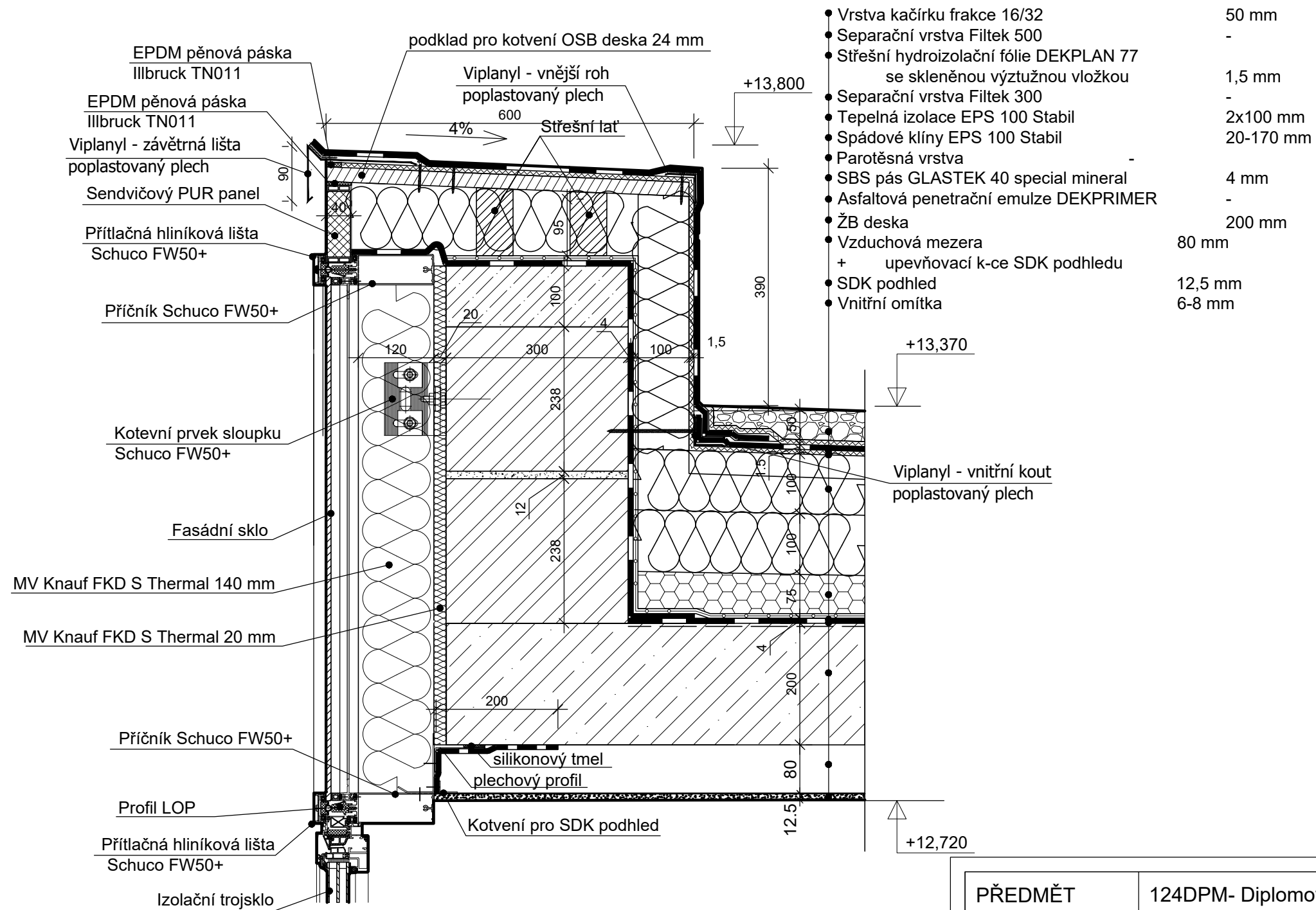
- Vrstva kačírku frakce 16/32 50 mm
- Separáční vrstva Filtek 500 -
- Střešní hydroizolační fólie DEKPLAN 77 se skleněnou výztužnou vložkou 1,5 mm
- Separáční vrstva Filtek 300 -
- Tepelná izolace EPS 100 Stabil 2x100 mm
- Spádové klíny EPS 100 Stabil 20-100 mm
- Parotěsná vrstva -
- SBS pás GLASTEK 40 special mineral 4 mm
- Asfaltová penetrační emulze DEKPRIMER -
- ŽB deska 200 mm
- Vzduchová mezera/rošt pro SDK 80 mm
- SDK podhled 12,5 mm
- Tenkovrstvá vnitřní omítka 6-8 mm

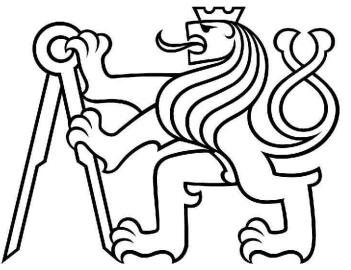
- Tenkovrstvá vnitřní omítka 3-5 mm
- Sklovláknitá tkanina -zastlačená do vrstvy stěrkové hmoty 3 mm
- Heluz P15 44 440 mm
- Dektherm Klasik -jednosložková lepicí hmota 8-30 mm
- Tepelná izolace MV Knauf P15 44 + připevňovací dřevěný rošt 140 mm
- Difúzně propustná folie -
- Latě 30x60mm/provětrávaná mezera 60 mm
- Bednění OSB desky 18 mm
- Pojistná izolace DELTA - mm
- Oplechování drážkovou krytinou 6 mm

PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá		
VEDOUČÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A3
OBSAH	C- Detail atiky dvouplášťové fasády	DATUM	05/2017
		STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘÍTKO 1:8	Č. VÝKRESU: 12

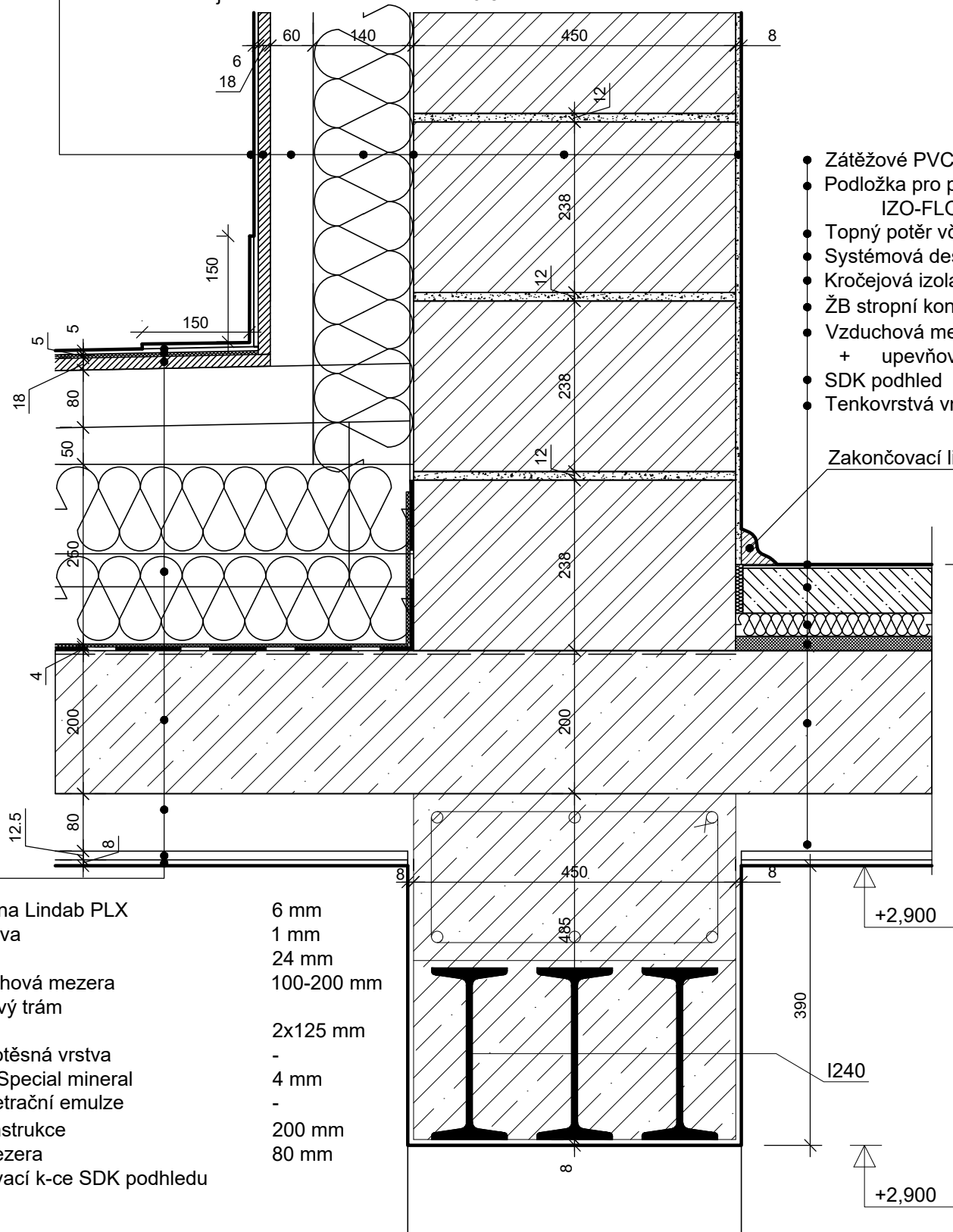


PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá		
VEDOUCÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A3
OBSAH	D-Detail mezi atiky	DATUM	05/2017
		STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘÍTKO 1:8	Č. VÝKRESU: 13



PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUCÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A3
		DATUM	05/2017
OBSAH		STUPEŇ PD	DPS
E- Detail atiky LOP		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘÍTKO 1:8	Č. VÝKRESU: 14

- Oplechování drážkovou krytinou 6 mm
- Pojistná izolace DELTA 8 mm
- Bednění OSB desky 24 mm
- Latě 30x60mm/provětrávaná mezera 60 mm
- Difúzně propustná folie -
- Heluz P15 44 440 mm
- Tepelná izolace MV Knauf FKD S Thermal 140 mm
- Dektherm Klasik
- -jednosložková lepicí hmota 8-30 mm
- Sklovláknitá tkanina
- Tenkovrstvá vnější omítka 6-8 mm



- Zátěžové PVC 5 mm
- Podložka pro podlahové vytápění IZO-FLOOR THERMO 1,6 mm
- Topný potěr včetně trubek 63 mm
- Systémová deska Gabotherm 32 mm
- Kročejová izolace STEP ROCK 20 mm
- ŽB stropní konstrukce 200 mm
- Vzduchová mezera 80 mm
- + upevňovací k-ce SDK pohledu
- SDK podhled 12,5 mm
- Tenkovrstvá vnitřní omítka 6-8 mm

Zakončovací lišta

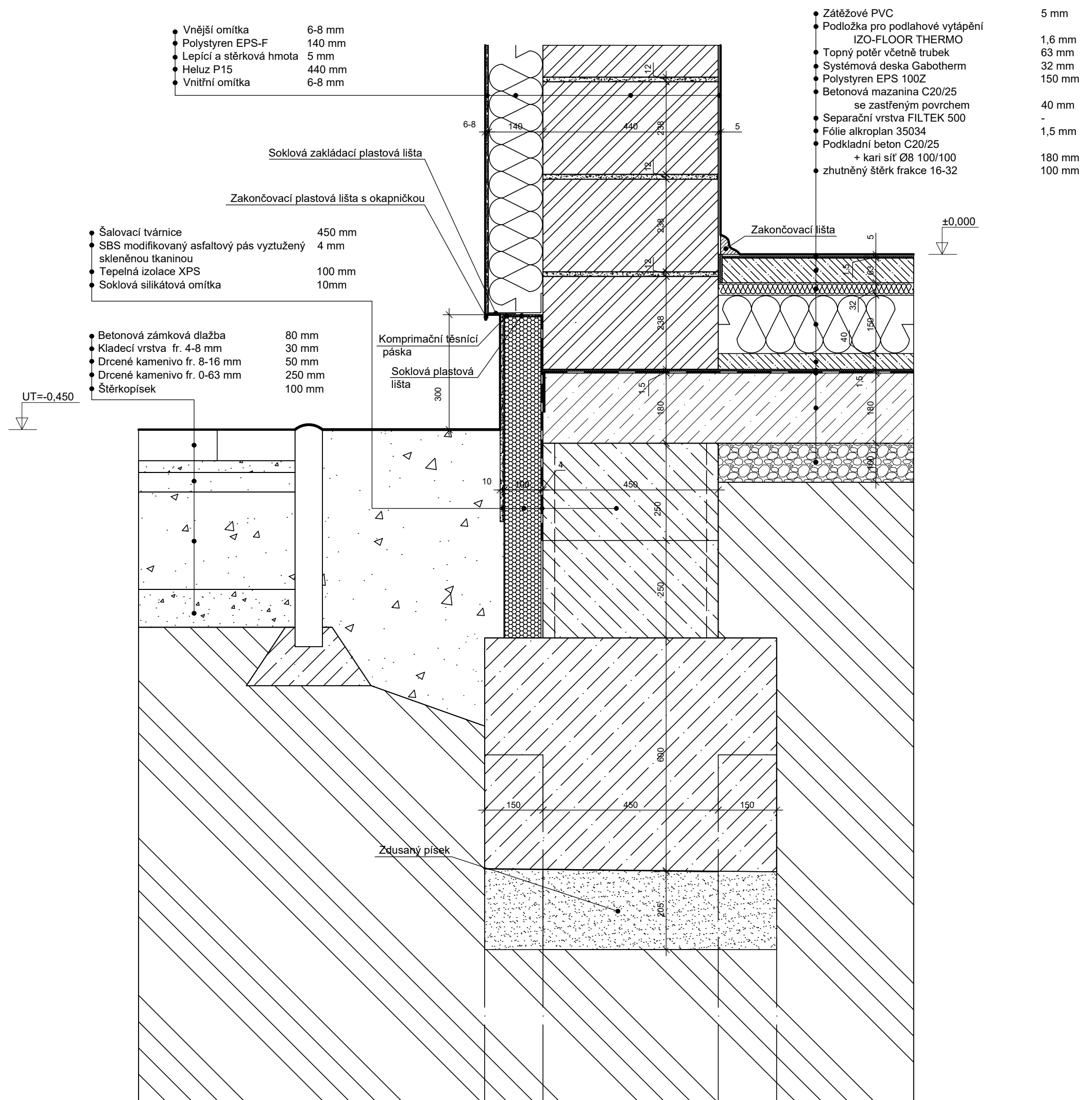
+3,325

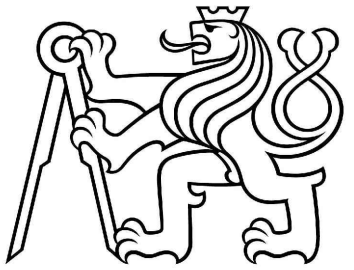
+2,900

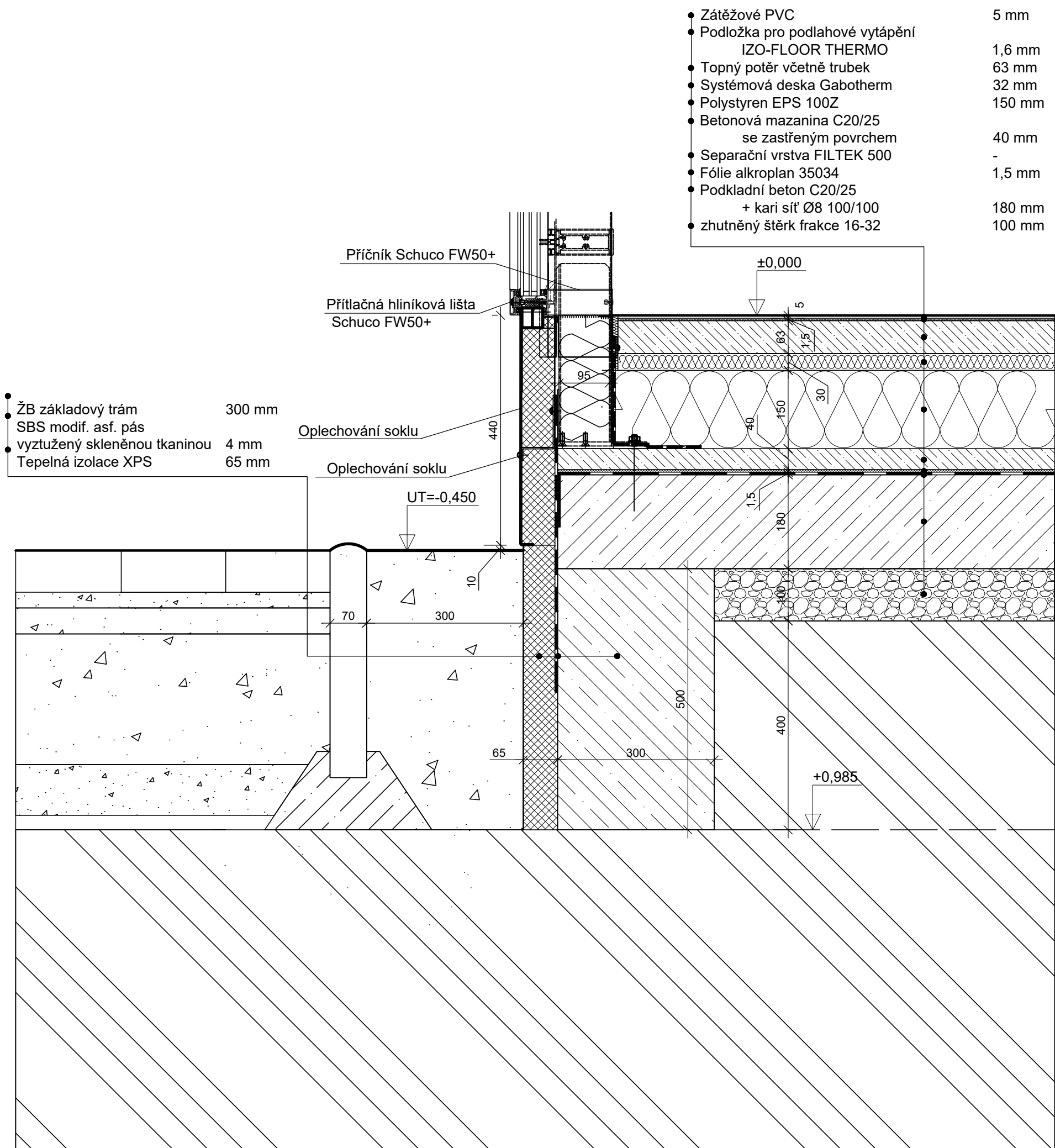
+2,900


- Drážková krytina Lindab PLX 6 mm
- Separáční vrstva 1 mm
- OSB desky 24 mm
- Větraná vzduchová mezera -tvoří příhradový trám 100-200 mm
- MW 2x125 mm
- Pojistná a parotěsná vrstva -
- GLASTEK 40 Special mineral 4 mm
- Asfaltová penetrační emulze -
- ŽB stropní konstrukce 200 mm
- Vzduchová mezera 80 mm
- + upevňovací k-ce SDK pohledu
- SDK podhled

PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá		
VEDOUcí DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A3
OBSAH	F- Detail napojení dvouplášťové střechy na dvouplášťovou fasádu	DATUM	05/2017
		STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘÍTKO 1:8	Č. VÝKRESU: 15



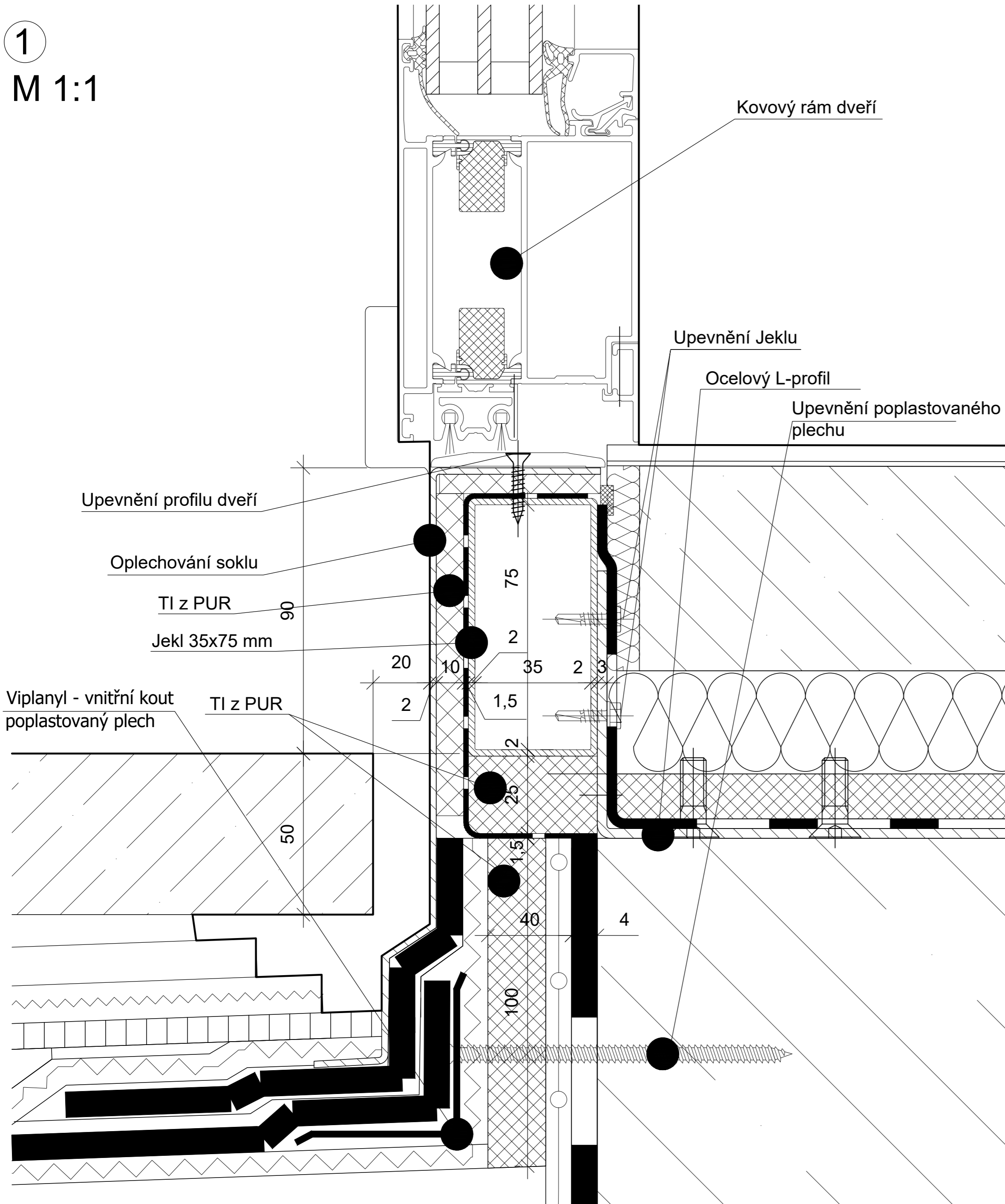
PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá		
VEDOUČÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A3
		DATUM	05/2017
OBSAH		STUPEŇ PD	DPS
G- Detail JZ soklu		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘÍTKO 1:10	Č. VÝKRESU: 16



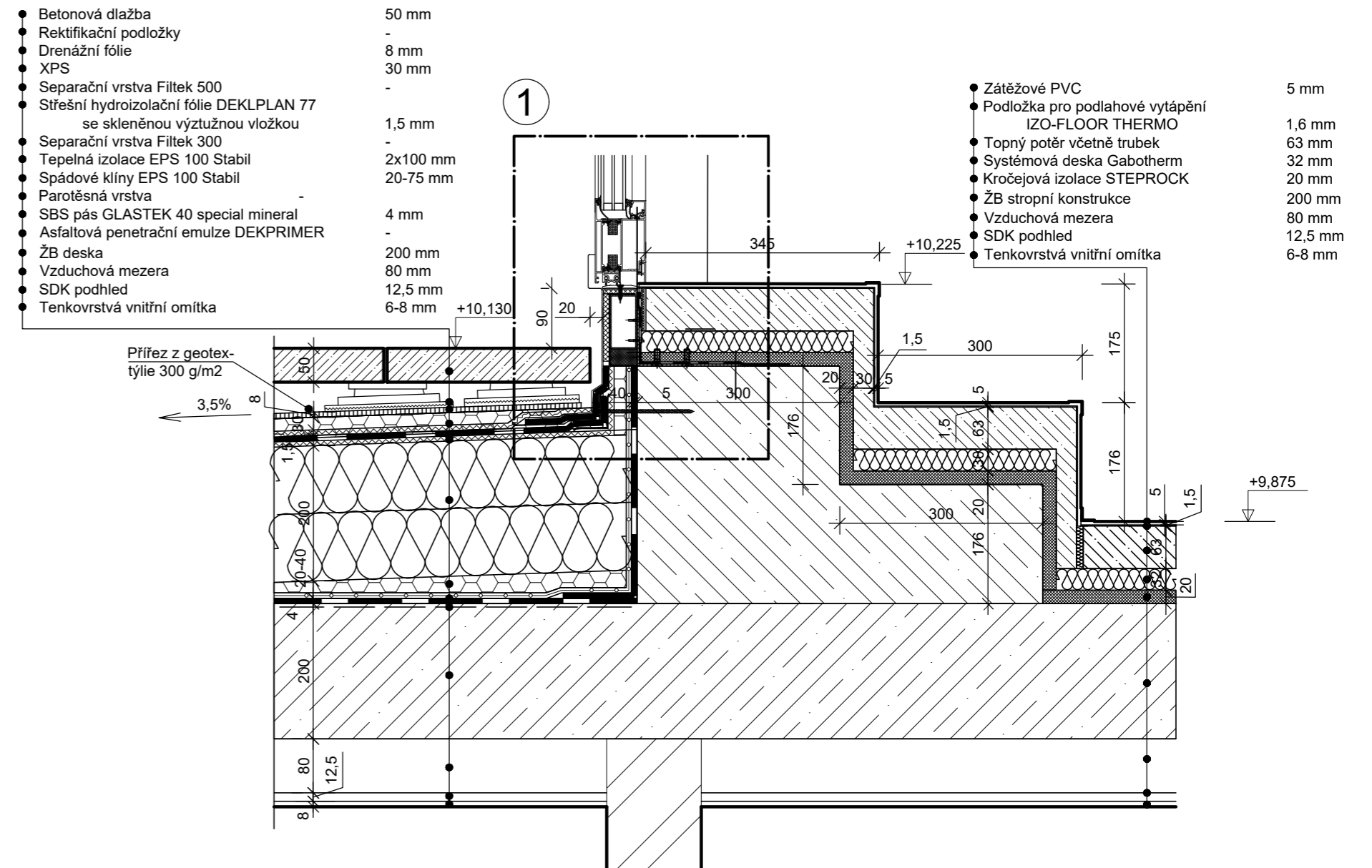
PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT 	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá		
VEDOUCÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A3
		DATUM	05/2017
OBSAH		STUPEŇ PD	DPS
H- Detail SV soklu		OZN. ČÁSTI	D 1.1
		MĚŘÍTKO 1:8	Č. VÝKRESU: 17

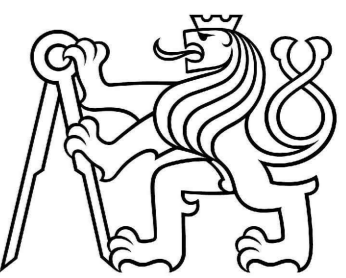
1

M 1:1

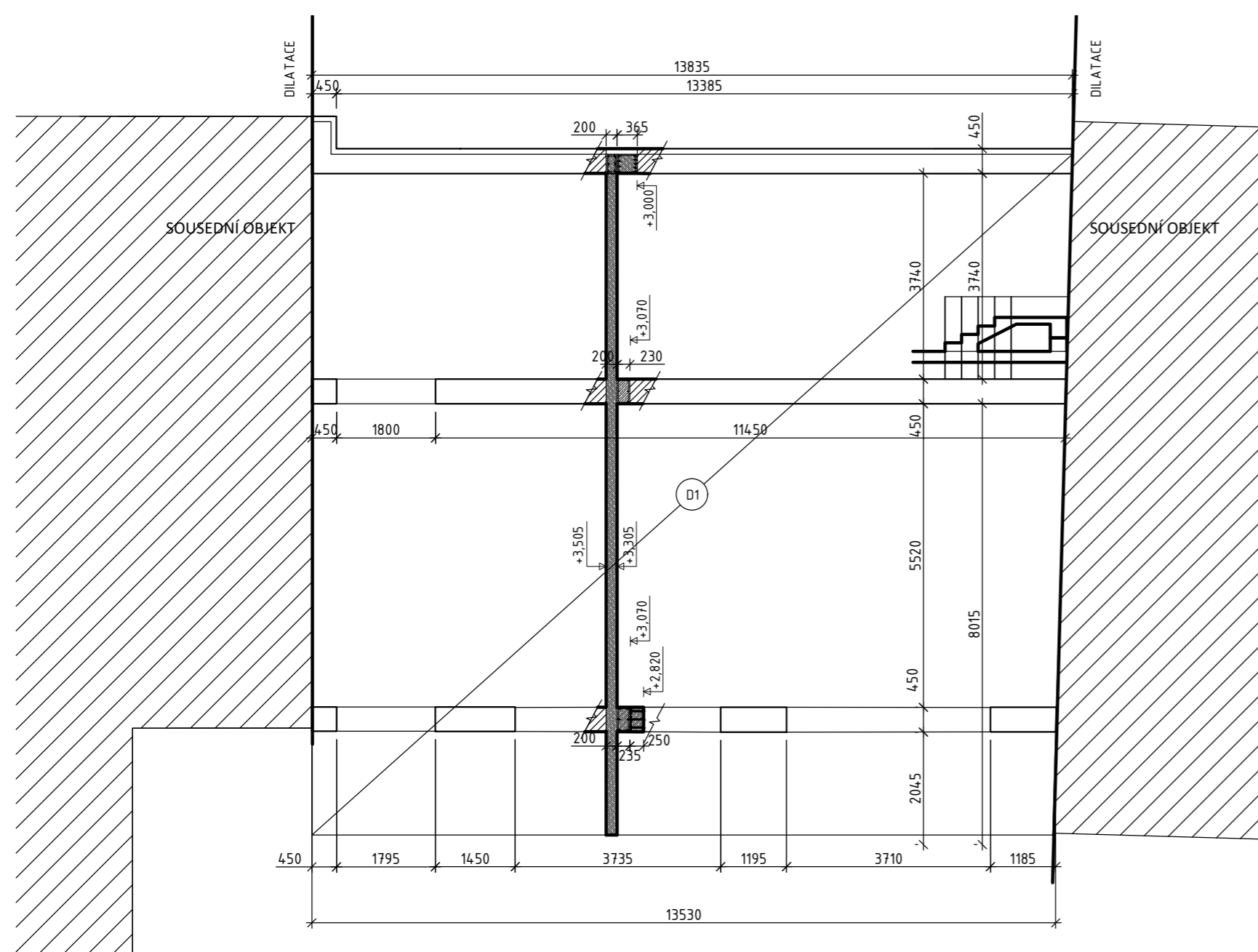
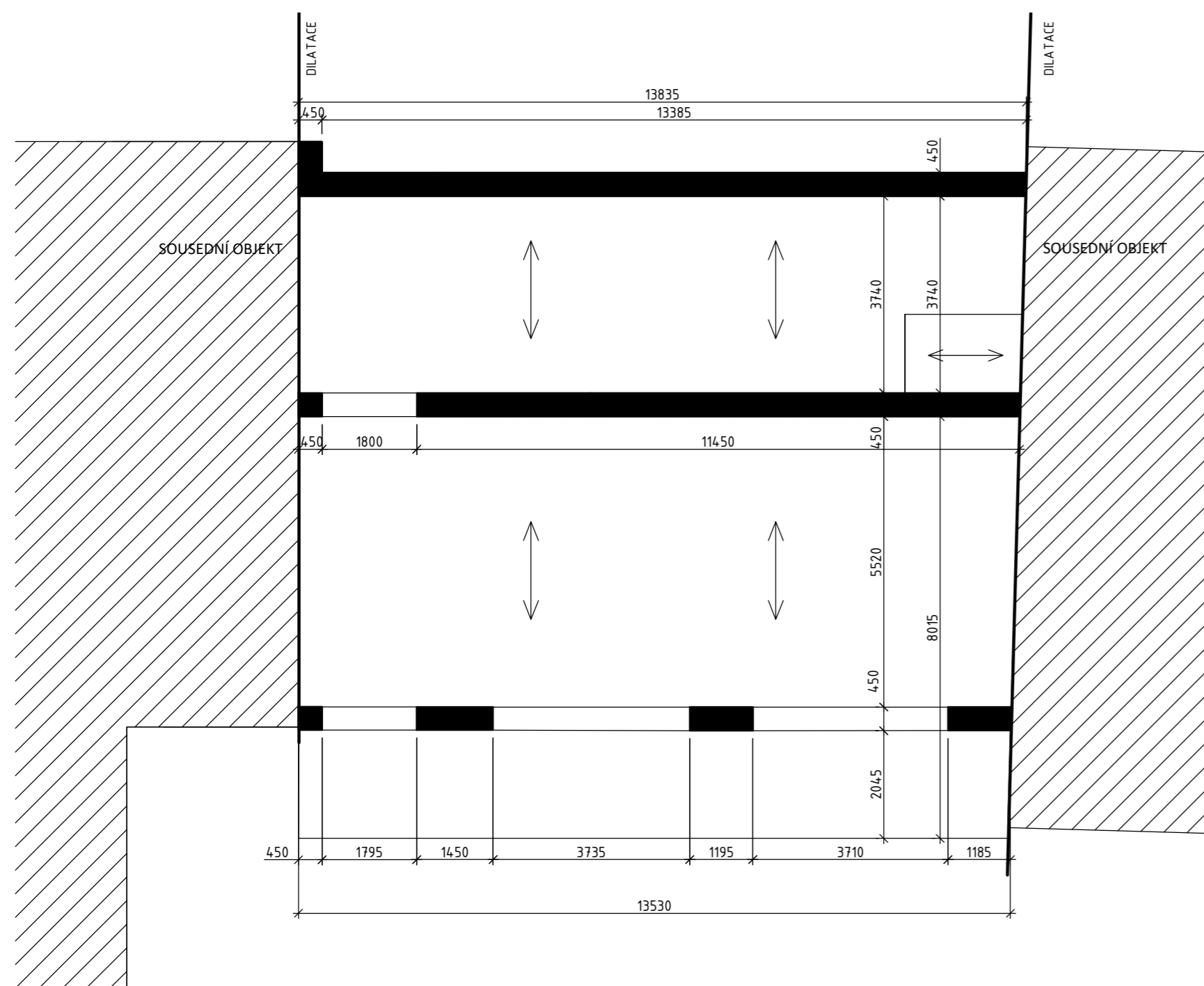


CELKOVÝ DETAIL M 1:8



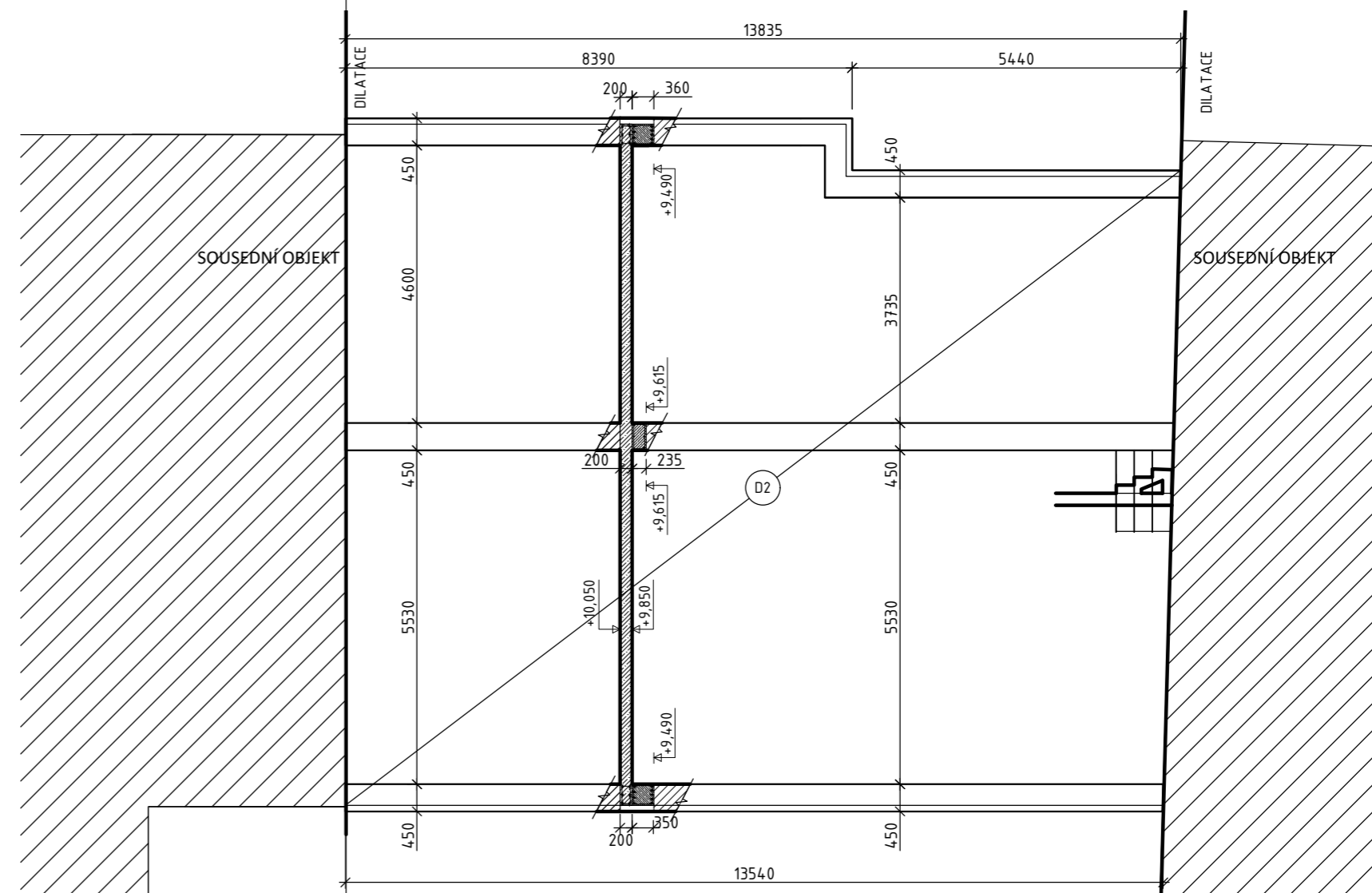
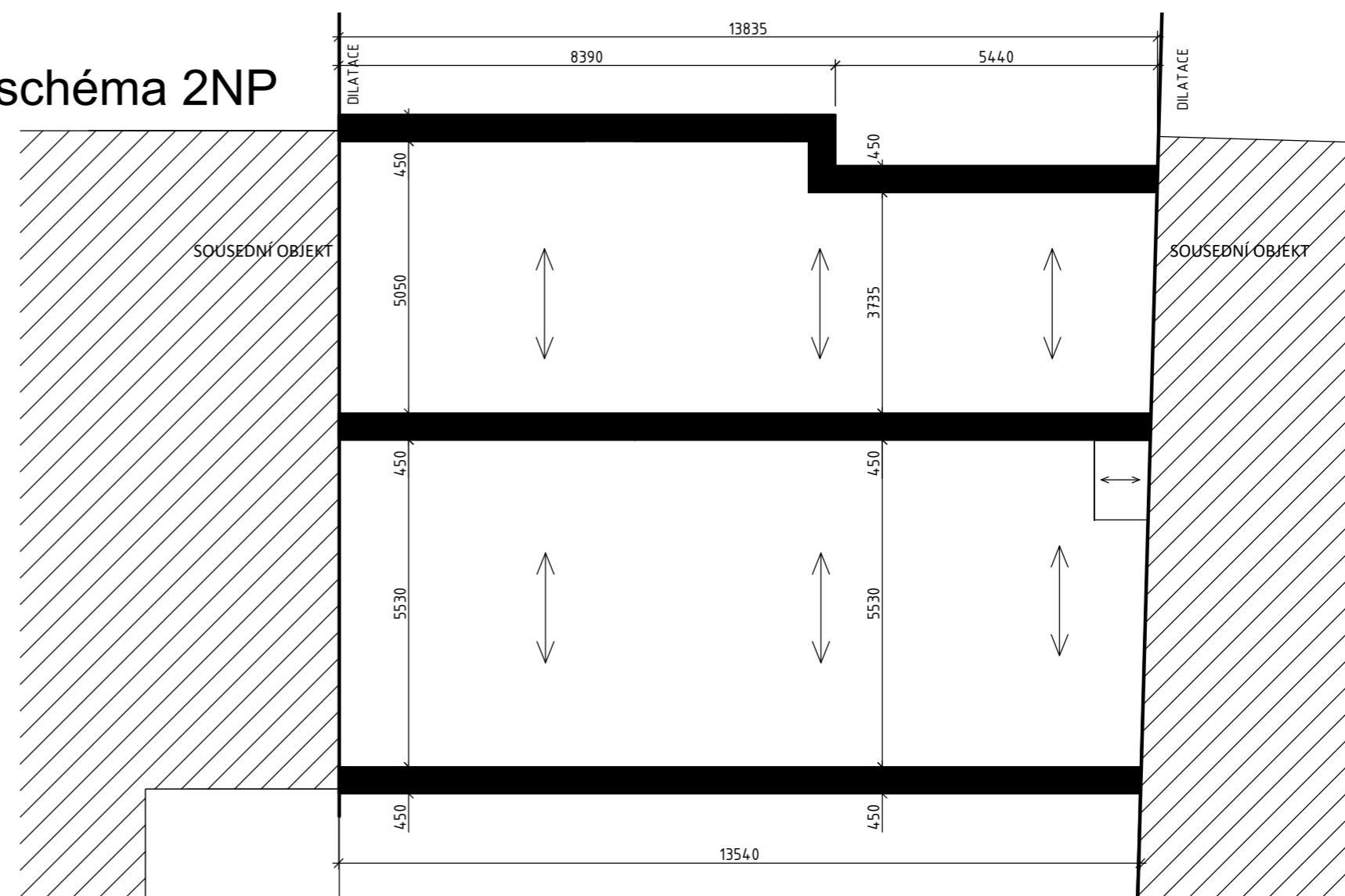
PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUcí DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A2
		DATUM	05/2017
OBSAH		STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.1
I- Detail dveří na terasu - lehký obvodový plášť		MĚŘÍTKO 1:8,1:1	Č. VÝKRESU: 18

Konstrukční schéma 1NP



Výkres tvaru stropu 1NP

Konstrukční schéma 2NP



Výkres tvaru stropu 2NP

PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUČÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor	FORMÁT	A2
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	DATUM	05/2017
OBSAH	Konstrukční schéma 1NP a 2NP Výkres tvaru stropu 1NP a 2NP	STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.2
		MĚŘÍTKO 1:100	Č. VÝKRESU: 1

Vestavba polikliniky do proluky

DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI
PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
(dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 499 / 2006 Sb.)

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Vypracovala:
Aneta Štědrá

Vedoucí diplomové práce:
doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda

květen 2017

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Vestavba polikliniky do proluky

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

k.ú. Tábor: 764701

parcelní čísla pozemků: 2275/3, 2275,7, 2275/1, 2273,1

c) předmět projektové dokumentace

Dokumentace k žádosti o vydání stavebního povolení.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vypracovala:

Aneta Štědrá

Jiráskova 448

391 02 Sezimovo Ústí 2

A.2 Seznam vstupních podkladů

- Studie 2017
- Fotografie

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Řešené území se nachází na parcelách č. 2275/3, 2275/7, 2275/1. Pozemek se nachází v proluce.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Pozemek č. 3157/1 je územním plánem vymezen jako plocha občanského vybavení s neveřejným zájmem.

Pozemek se nachází v zóně památkové ochrany.

c) údaje o odtokových poměrech

Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry dotčeného území. Dešťové vody budou zadržovány na vlastním pozemku drenážním podmokem.

d) údaje o souladu s UPD

Pro řešené území je závazný platný Územní plán Tábor vydaný na základě usnesení Zastupitelstva města Tábora č. 103/3/11, nabytí účinnosti 10.10.2011.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím
Územní rozhodnutí nebylo vydáno.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

- g)** údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
- h)** seznam výjimek a úlevového řešení
- i)** seznam souvisejících podmiňujících investic
- j)** seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

k.ú. Tábor: 764701
parcelní čísla pozemků: 2275/3, 2275,7, 2275/1, 2273/1

číslo parcely: 2275/3
způsob využití: jiná plocha
druh pozemku: ostatní plocha
vlastník: SJM Ondra Stanislav JUDr. A Ondrová Lydie MUDr., Tyršova 481, 391 55 Chýnov
zábor ZPF: 562 m²

číslo parcely: 2275/7
způsob využití: jiná plocha
druh pozemku: ostatní plocha
vlastník: SJM Ondra Stanislav JUDr. A Ondrová Lydie MUDr., Tyršova 481, 391 55 Chýnov
zábor ZPF: 40 m²

číslo parcely: 2275/1
druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří
vlastník: SJM Ondra Stanislav JUDr. A Ondrová Lydie MUDr., Tyršova 481, 391 55 Chýnov
zábor ZPF: 582 m²

číslo parcely: 2273/1
způsob využití: neplodná půda
druh pozemku: ostatní plocha
vlastník: SJM Ondra Stanislav JUDr. A Ondrová Lydie MUDr., Tyršova 481, 391 55 Chýnov
výměra: 220 m²

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby
Jedná se o novou vestavbu do proluky, která svým provozem navazuje na stávající sousední budovu na parcele č. 2275/3, dále je přes vestavbu zřízen vstup do kanceláří druhé sousední budovy na parcele č. 2275/1. Před zahájením výstavby bude odstraněna část stávající budovy na pozemku č. 2275/3.

b) účel užívání stavby

Stavba bude využívána jako zdravotnické zařízení- lékárna, ordinace.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba bude trvalá.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Dokumentace splňuje požadavky stanovené zákonem číslo 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), včetně jeho změn a novel. Dokumentace je zpracována dle vyhlášky 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

Objekt rodinného domu splňuje vyhlášku číslo 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb.

Jelikož se jedná o občanskou stavbu využívanou veřejností, je stavba navržena jako bezbariérová a to v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpis

g) Seznam výjimek a úlevové řešení

h) Navrhované kapacity stavby

SO 1- Vestavba polikliniky do proluky

- zastavěná plocha: 172,64 m²

- obestavěný prostor: 2085,74 m³

SO 2- Přípojka NN

- délka: 2,5 m

SO 3- Přípojka dešťové kanalizace

- DN 150, dl.= 6,5 m, min. hloubka 1,2 m, spád min. 3%

SO 4- Přípojka splašková kanalizace

- délka: 4,5 m

SO 5- vodovodní přípojka

- délka: 4,5 m

SO 6- plynovodní přípojka

i) základní bilance stavby

Krytí tepelných ztrát a přípravu teplé vody bude zajišťovat plynový kotel s max. topným výkonem 21,2 kW.

V objektu bude zřízeno nucené větrání se zpětným získáváním tepla o účinnosti 70%.

Vestavba polikliniky bude napojena veřejnou kanalizací, na veřejný vodovod, veřejnou síť elektřiny a veřejný plynovod. Dešťová voda bude likvidovaná na pozemku investora pomocí drenážního podmoku.

Energetická náročnost:

řešeno v samostatné příloze PENB

j) základní předpoklady výstavby

Před vlastním zahájením výstavby bude nutné zbourat část stávající budovy na pozemku 2275/3, na kterou bude novostavba navazovat.

Jedná o vestavbu proluce, která bude navržena tak, aby minimálně ovlivňovala statiku sousedních objektů, a to především vlastním způsobem založením stavby. Je také nutné novostavbu řádně oddílat od sousedních objektů.

k) orientační náklady stavby

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavební objekty:

SO 1- Vestavba polikliniky do proluky

SO 2- Přípojka NN

SO 3- Přípojka dešťová kanalizace

SO 4- Přípojka splašková kanalizace

SO 5- Vodovodní přípojka

SO 6- Plynovodní přípojka

Vestavba polikliniky do proluky

DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI
PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
(dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 499 / 2006 Sb.)

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracovala:
Aneta Štědrá

Vedoucí diplomové práce:
doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda

květen 2017

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek se nachází v Táboře mezi dvěma stávajícími objekty, které jsou propojeny plotem. Pozemek je rovinatý a je součástí dvorku, který slouží jako parkoviště. Přístupný je v současnosti z místní komunikace (Jeronýmova) na jižní straně pozemku. Okolní zástavba je různorodá- v bezprostřední blízkosti je autobusové a vlakové nádraží, bývalé sladovny, garáže a bytové domy.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum)

c) stávající a ochranná a bezpečnostní pásma
Pozemek se nachází v památkově chráněné zóně.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry a území
Stavba nemá negativní vliv na své okolí, ani na odtokové poměry v okolí. Stavba bude navazovat na sousední stávající stavby- ze severní strany na „víceúčelovou budovu- zubní ordinace, kanceláře a z jižní strany“ na tzv. „bývalé silo“, které v současné době slouží jako prostor pro kanceláře.
Je nutné ověřit základové poměry sousední stavby na místě. V případě zjištění jiných základových poměrů než předpokládá dokumentace, je třeba zastavit stavební činnost a přizvat na místo statika. V případě že by došlo během realizace k nepředpokládanému vzniku trhlin na sousedních objektech, k patrnému snížení prostorové tuhosti jakékoli části konstrukce nebo byla zpozorována nestabilita jakékoli části konstrukce, je nezbytně nutné zastavit probíhající práce, zajistit konstrukce vhodnými vzpěrami, místo zřetelně označit (např. červenobílou páskou) a na místo neprodleně přizvat autorizovaného statika.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
Na pozemku se nachází parkoviště ze zámkové dlažby, tato dlažba bude rozebrána a potřebná část bude pak využita pro úpravu pozemku, přebytečná část bude uschována pro další potřeby investora.
Část stávající budovy „víceúčelová budova-zubní ordinace, kanceláře“ bude ubourána dle vydaného souhlasu stavebním úřadem v Táboře.

g) požadavky na maximální zábory ZPF nebo PUPFL (dočasné/trvalé)
Nebudou zabrány žádné ZPF ani PUPFL

h) územně technické podmínky

Napojení na dopravní infrastrukturu bude zachováno původní a to z místní komunikace z ulice Jeronýmova.

Napojení na technickou infrastrukturu je řešeno v samostatných přílohách dokumentace.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Před výstavbou bude odstraněna část stávající sousední stavby a rozebraná zámková dlažba.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Předmětem projektové dokumentace je „Vestavba polikliniky do proluky“.
Jedná se o čtyřpodlažní objekt, který bude využíván pro soukromé ordinace a lékárnu.

Zastavěná plocha: 172,64 m²

Obestavěný prostor: 2085,74 m³

Užitná plocha: 600 m²

Počet ordinací: 9

Počet lékáren: 1

Výška stavby od UT: 15,625 m

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus- územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jelikož se jedná o vestavbu v proluce, navržené řešení vychází z umístění stávajících staveb na pozemku, stávajících urbanistických vazem (přístupů a návazností) a požadavků stavebníka.

b) architektonické řešení- kompozice tvarového řešení, materiálového a barevného řešení

„Vestavba polikliniky v proluce“ je čtyřpodlažní objekt obdélného půdorysu, který je umístěn mezi dvěma stávajícími stavbami. Na objekt, sousedící ze severní strany, je novostavba provozně, architektonicky a stavebně napojena. Napojení na jižní sousední dům je vizuálně zřetelné a přes vestavbu je veden vstup do kanceláří tohoto objektu. Fasáda řešeného objektu je navržena ze tří materiálů, a to z šedé a žluté omítky, tmavě šedého falcovaného plechu a prosklení. Fasáda z falcovaného plechu tvoří rizalit budovy.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Do objektu jsou navrženy dva vstupy- vstup z jihozápadní strany ze dvora, určený jako hlavní vstup navrhovaného a sousedního objektu a ze severovýchodní strany, který umožňuje přístup pouze do kanceláří sousední budovy.

1.NP je určeno pro lékárnu, prostory lékárny a technickou místnost celého objektu. 1.NP je propojeno se sousedním domem („Víceúčelová budova-zubní ordinace, kanceláře) a výšková úroveň podlahy je stejná.

Pro přístup do 2.NP a 3.NP je využito stávajícího schodiště a výtahu a do 4.NP je navrženo

nové schodiště a výtah, navazující na stávající.

2.NP a 3.NP jsou dispozičně téměř stejná, v jejich prostorách se nachází čekárna, z které je přístup do třech ordinací a WC. Podlaží jsou průchozí a lze se dostat do obou sousedních domů.

Ve 4.NP jsou také navrženy tři ordinace s čekárnou a WC. Navíc je zde terasa, přístupná z prostorů čekárny. Část půdorysu je již nástavbou nad stávajícím objektem.

Technologie výroby není součástí projektové dokumentace.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jelikož se jedná o občanskou stavbu využívanou veřejností, je stavba navržena jako bezbariérová a to v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude provedena z certifikovaných materiálů a výrobků.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Bourací práce

Před započítím výkopových prací bude rozložena a uskladněna pro další použití zámková dlažba, z které je tvořeno parkoviště na stavebním pozemku. Dále se odstraní část stávající budovy „Víceúčelová budova-zubní ordinace, kanceláře“, tato část je vyznačena ve výkresech.

Zemní práce

Zemní práce budou zahájeny po bouracích pracích a to srovnáním pozemku do roviny. Tato skrývka bude uložena na vhodném místě stavební parcely a po dokončení stavby bude využita pro finální úpravy terénu.

Před zahájením zemních prací se objekt vytyčí lavičkami. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určí všechny příslušné výšky.

Poté budou provedeny výkopy pro stavební pasy a pro domovní rozvody inženýrských sítí. Poslední zemní prací je vyvrtání pilot, které bude prováděno průběžným šnekem do hloubky únosné zeminy.

Základy

Způsob zakládání je zvolen tak, aby minimálně zasahoval a ovlivňoval základové konstrukce sousedních objektů.

Zakládání domu je navrženo na ŽB pilotách, betonovaných za současného vytahování průběžného šneku, armokoš bude vložen do čerstvě vybetonované piloty. K betonáži piloty bude využit beton třídy C20/25 s vysokým stupněm zpracovatelnosti.

Piloty podepírají betonové základové pasy z betonu C20/25, na kterých jsou vyžděny dva šáry šalovacích tvárnic, na ty je položena základová ŽB deska tl. 180 mm z betonu C20/25 a kari sítí $\phi 8$ 100x100 mm.

Základové pasy, podepřené dvojicí betonových pilot o průměru 150 mm po 1 m jsou ukončeny ve vzdálenosti 1,52-1,83 m od sousedních objektů, v tomto rozmezí je vykonzolovaná základová deska.

Svislé nosné konstrukce

Nosný podélný stěnový systém tvoří zdi z keramických tvárnic Heluz P15 247x440x238 mm s třídou pevnosti v tlaku 15MPa.

Svislé nenosné a dozdivací konstrukce

Svislé nenosné a dozdivací konstrukce budou vyžděny z keramických tvárnic Heluz 14 497x440x238 mm třída pevnosti v tlaku 10MPa a Heluz 30 247x440x238 mm třída pevnosti v tlaku 8 MPa.

Vodorovné konstrukce

Nosné

Stropní deska

Veškeré stropní konstrukce i střešní konstrukce jsou navrženy jako železobetonová deska tl. 200 mm z betonu C30/37 a ocele B500B.

Nenosné

Podhled

Zavěšený SDK podhled Rigips je připevněn ke stropní konstrukci kovovým jednoúrovňovým roštěm R-CD. Spáry budou zatmeleny dle technologie Rigips. Pro finální úpravu podhledu je nutné, aby vytmelená místa byla suchá a v případě nerovností zbroušená. Při zabrušování nerovností nesmí dojít k poškození SDK desek. Dále se provede základní penetrační nátěr. Pro finální nátěr bude použita barva na bázi akrylátové disperze.

Hydroizolace proti zemní vlhkosti a radonu

Po vyžrání základové desky se deska napenetruje a položí se na ní hydroizolace proti zemní vlhkosti nevyztužená fólií Alkorplan 35034 z měkčeného PVC. Hydroizolace musí být vytažena podél obvodových stěn minimálně 300 mm nad upravený terén.

Tepelná izolace

- pro obvodové zdivo bude použita tepelná izolace z minerální vlny Knauf FDK S Thermal tl. 140 mm,
- pro zateplení střechy a atiky EPS 100 Stabil tl. 2x100 mm,
- pro zateplení stříšky v 1.NP minerální vlna 2x125mm,
- pro zateplení soklové části XPS tl. 60/100 mm
- pro zateplení základové desky EPS 100Z tl. 150 mm

Překlady

Pro nadokenní nosné překlady budou použity nosné roletové překlady Heluz a ŽB překlady tvořené z válcovaných profilů 3x120 zalitých betonem C16/20.

Dveřní nosné ŽB překlady budou zhotoveny z válcovaných profilů U140 zalitých betonem C16/20. Pro nenosné dveřní překlady budou použity keramické překlady Heluz 11,5 ploché.

Schodiště

Železobetonové monolitické.

Okna a dveře

Okna jsou navržena dřevěná s izolačním trojsklem, z exteriérové strany jsou chráněny hliníkovými profily.

Venkovní dveře jsou navrženy kovové s výplní ze skla. Vnitřní dveře dřevěné.

Lehký obvodový plášť

Hliníkový, tepelně izolační lehký obvodový plášť Schueco FW50+ typu sloupek-příčník.

Úpravy povrchů

Všechny vnitřní stěny budou opatřeny vnitřní omítkou a nabíleny. Keramické obklady a dlažby v interiéru budou lepeny na penetrovaný a rovně provedený podklad.

Klempířské konstrukce

Klempířské prvky střechy budou zhotoveny z poplastovaného plechu Viplanyl nebo z pozinkovaného plechu. Svody budou osazeny lapači střešních splavenin.

Zpevněné plochy

Přístupový chodník ke vstupu do objektu a část parkoviště budou dodělány z původní rozebrané zámkové dlažby ze stavebního pozemku. Skladby šterkového podloží pod dlažbou bude prováděna a hutněna po jednotlivých vrstvách, následně budou osazeny obrubníky a jako konečná fáze položena zámková dlažba.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technický požadavcích na stavby, § 9.

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Nosná konstrukce stavby je navržena z keramického zdiva Heluz P15 a ŽB stropních desek tl. 200 mm.

Statický výpočet tvoří přílohu dokumentace.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických řešení

a) technické řešení

Řešení technických a technologických zařízení není předmětem projektové dokumentace.

b) výčet technických a technologických zařízení

Řešení technických a technologických zařízení není předmětem projektové dokumentace.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Zásady hospodaření s energiemi se řídí zákonem zákonem č. 406/2006 Sb. o hospodaření s energiemi.

Stavba bude plnit energetickou náročnost podle prováděcí vyhlášky č. 73/20013 Sb. energetický průkaz budovy. Průkaz energetické náročnosti budovy je uveden v samostatné části

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a vyhláškou č. 269/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb. Dále jev souladu s vyhláškou č. 431/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

Dále se na budovu vztahuje vyhláška ministerstva zdravotnictví České republiky č. 49/1993 Sb., o technických a věcných požadavcích na vybavení zdravotnických zařízení.

Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.), a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Oslunění a osvětlení

Navrhovaná budova se nenachází v prostoru budovy, která by jí stínila. Její dvě fasády jsou orientované na severovýchodní a jihozápadní stranu. Oslunění zajišťují okna. Osvětlení vnitřního prostoru stavby je řešeno umělým LED osvětlením.

Mikroklima, větrání

Čekárny a ordinace jsou odvětrávány nuceným větráním se zpětným získáváním tepla s účinností 70%. WC je odvětráno axiální ventilátorem troubou do exteriéru.

Zastínění oken je realizováno venkovními žaluziemi zabudovanými do nosného překladu. Tam ,kde není nosný roletový překlad budou zřízeny vnitřní žaluzie.

Vytápění

Budovu bude vytápět plynový kotel. Teplosměnná látka voda.

V čekárnách a ordinacích bude instalované podlahové vytápění, ve zbytku budovy budou instalované radiátory.

Elektrická energie

Pro připojení objektu bude využita přípojka stávajícího objektu „Víceúčelové budovy- zubní ordinace, kanceláře.

Zásobování vodou

Bude využita přípojka stávajícího objektu „Víceúčelové budovy- zubní ordinace, kanceláře.

Splaškové vody

Bude využita přípojka stávajícího objektu „Víceúčelové budovy- zubní ordinace, kanceláře.
Vedeny do veřejné kanalizace.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana před pronikáním radonu z podloží je řešena pro střední radonový index. Podle ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží vyžaduje realizace stavby v případě zjištěného středního radonového indexu ochranná opatření stavebního objektu. Za dostatečné protiradonové opatření se dle normy považuje provedení kontaktních konstrukcí pomocí celistvé protiradonové izolace s plynotěsně provedenými prostupy. Ochrana je zajištěna povlakovou izolací z nevyztuženého měkčeného PVC Alkorplan 35034.

d) ochrana před hlukem

Obvodový plášť rodinného domu je navržen z certifikovaných systémů (okna, svislé konstrukce, střecha, apod.).

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Je zpracováno v samostatných částech.

B.4 Dopravní řešení

Pozemek je dopravně napojen na komunikaci z jižní strany pozemku, napojení zůstane zachováno. Na pozemku stavebníka je umožněno stání osobních automobilů pro pacienty a zákazníky lékárny.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Terén se po ukončení výstavby plynule propojí se zpevněnými plochami domu.

b) použité vegetační prvky

Obnova trávníku, výsadba keřů.

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

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

Stavba nebude mít svým charakterem vliv na životní prostředí. Komunální a staveništní odpad bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech č.154/2010 Sb.

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

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

d) návrh zohledněných podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska ETA

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

- a) splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva
Pro tento druh stavby nejsou definovány požadavky ochrany obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění
Potřebné zdroje vody budou dodávány na stavbu pomocí cisterny. Elektrina bude odebírána ze stávající přípojky

- b) odvodnění staveniště
Nebude docházet k odtoku povrchových vod na sousední pozemky ani na zpevněné komunikace.

- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
Přístup na staveniště je možný po stávající místní účelovou komunikaci.

- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
Provádění stavby nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Obecně: pro realizaci ani skladování stavebních materiálů nebudou použity sousední pozemky a komunikace. Zázemí pro stavební zaměstnance bude v provizorních objektech zařízení staveniště na pozemku stavby. Ostatní zařízení staveniště (stavební dvůr) bude umístěno na pozemku budoucího objektu tak, aby nezasahovalo do veřejných komunikací ani sousedních pozemků

- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude oploceno mobilním oplocením výšky min. 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolí. Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je potřeba důsledně postupovat podle nařízení vlády ze dne 21.1.2004, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny.

Odpady, které vzniknou při výstavbě, budou likvidovány v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími (vyhláška MŽP č. 381/2001, 383/2001). Při veškerých pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhl.č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět.

- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)
Staveniště bude pouze na pozemku investora, nevznikne žádný zábor.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při odjezdu techniky ze stavby musí dodavatel dbát na její očištění před vjezdem na veřejné komunikace. Dodavatel musí provádět každodenní úklid staveniště. V průběhu realizace stavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadů: zemina, kameny, papírové obaly, dřevo, zbytky řeziva, zbytky suti, úlomky betonu, odpad ze železa a oceli, igelitové obaly. Veškeré odpady budou náležitě zlikvidovány ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., O odpadech, vyhlášky č. 381/2001 Sb., vyhlášky č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících s odvozem na legální skládky a úložiště.

kód druhu odpadu	název druhu odpadu
13 08 99	Papírové a lepenkové obaly
15 01 01	Plastové obaly
15 01 02	Dřevěné obaly
15 01 03	Kovové obaly
15 01 04	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek
15 01 10	Kovové obaly obs.nebezp. výplňovou hmotu
15 01 11	Beton
17 01 01	Cihly
17 01 02	Tašky a keramické výrobky
17 01 03	Dřevo
17 02 01	Plasty
17 02 03	Asfaltové směsi obs. dehet
17 03 01	Kabely
17 04 11	Zemina a kamení
17 05 04	Vytěžená hlušina obs. nebezp. látky
17 05 05	Směsné stavební a demoliční odpady
17 09 04	Odpady jinak blíže neurčené

Nakládání s veškerými odpady musí odpovídat ustanovení vyhlášky Č. 383/2001 Sb. Shromažďování a skladování nebezpečných odpadů musí být v souladu s touto vyhláškou. V prostorách staveniště budou umístěny sběrné nádoby k odkládání tříděného odpadu (plast, papír, sklo) - (dle ustanovení §10 zák.č. 185/2001 Sb.). Odvoz si smluvně zajistí dodavatel stavebních prací a během provozu investor.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin
Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu pro zhotovení základových konstrukcí a přípojek. Vytěžená ornice a zemina bude deponována na staveništi pro zásypy, násypy a konečné terénní úpravy.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě
Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou užívat mobilní

WC. S veškerými odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. O odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů
Budou dodrženy zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.
Stavba nepřesáhne požadavky dané zákonem 309/2006 §14,15.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
Netýká se stavby.

l) zásady pro dopravně inženýrská opatření
Netýká se stavby.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

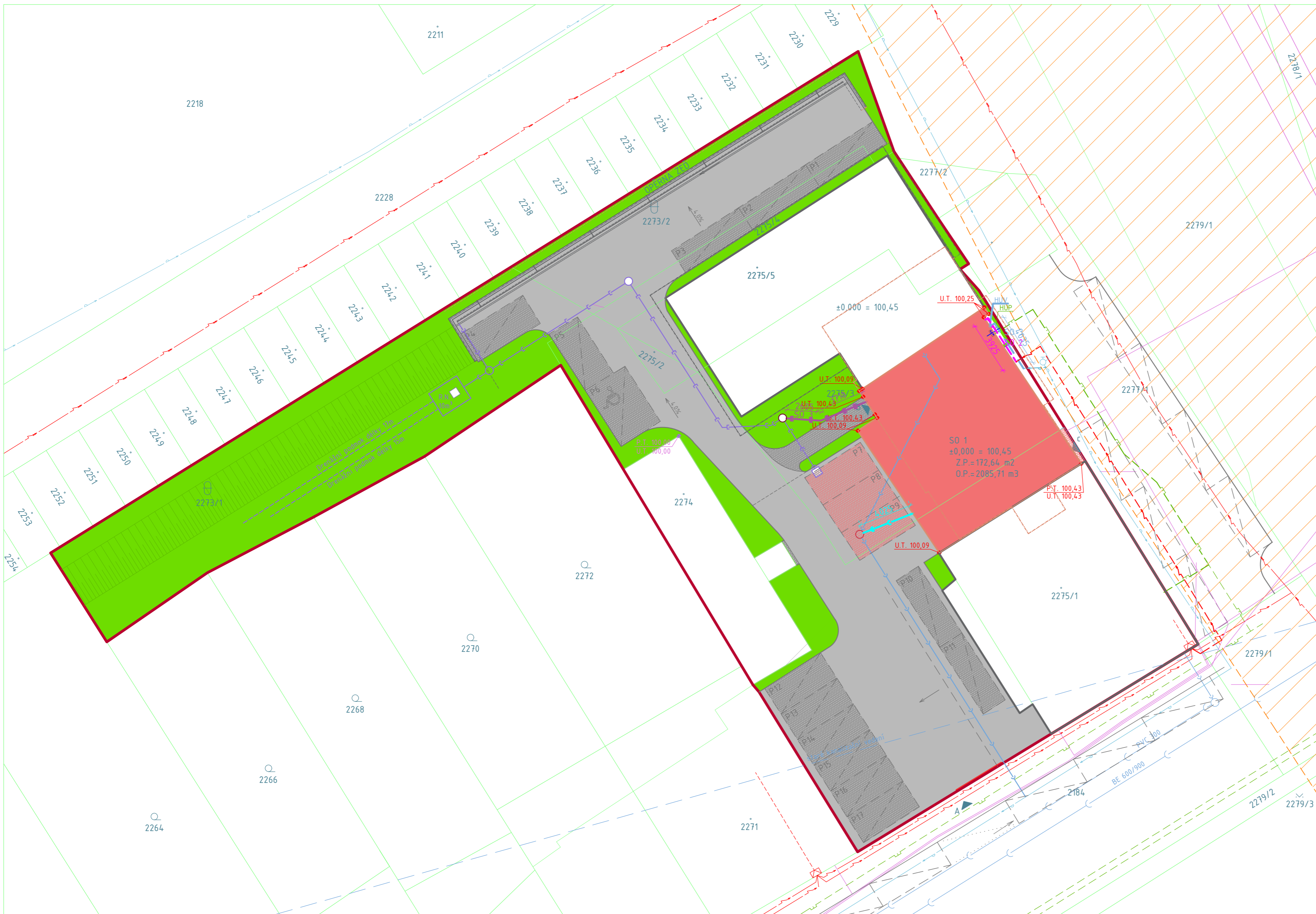
Zázemí pro stavební zaměstnance bude v provizorních objektech zařízení staveniště. Ostatní zařízení staveniště (stavební dvůr) bude umístěno na pozemku budoucího objektu tak, aby nezasahovalo do veřejných komunikací ani sousedních pozemků. Přesné podmínky zajišťující výstavbu budou stanoveny územním rozhodnutím. Při výstavbě budou respektovány všechny hygienické předpisy, zejména ochrana před hlukem, vibracemi, otřesy a ochrana před prachem. Stavba bude citlivě realizována tak, aby negativně neovlivnila prostředí okolních objektů. Stavební práce budou probíhat od 7 do 18 hodin, přičemž nesmí být překročena nejvyšší ekvivalentní hladina akustického tlaku s korekcí danou nařízením vlády číslo 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude prováděná oprávněnou firmou. Stavební firma (stavební podnikatel) bude vybrána na základě výběrového řízení investora akce. Výstavba bude probíhat v jednom časovém úseku bez přerušení.

Postup výstavby:

1. Příprava území – zařízení staveniště, bourací práce
2. Výkopy
3. Základy
4. Hrubá stavba
5. Instalace a rozvody
6. Dokončovací práce – kompletace
7. Terénní úpravy
8. Likvidace zařízení staveniště
9. Dokončovací práce – revize
10. Kolaudace



LEGENDA

- řešené území
- navrhovaný objekt
- zatravněné plochy
- zpevněné plochy
- asfaltová komunikace
- stávající betonová zámková dlažba
- parkovací stání
- nové parkovací stání

- A ▶ vjezd a výjezd na pozemek investora
- B ▶ hlavní vstup do objektu
- C ▶ vstup do objektu

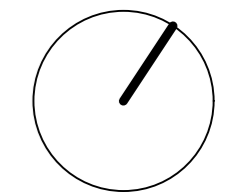
LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- zemní vedení NN
- zemní vedení VN
- pomocný propoj NN
- zemní vedení komunikačních sítí Telefonika O2
- prodloužení plynovodu
- zemní vedení - parovod Teplárna Tábor, a.s.
- kanalizační vedení
- vodovodní vedení
- ochranné pásmo železniční trati 100m od osy koleje

POZN.:

PŘED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ JE NUTNÉ PROVÉST VYTÝČENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ!!

FIX = 100,00 podlaha 1NP objektu na parcele č. 2274
±0,000 = 100,45



LEGENDA NOVÝCH PŘÍPOJEK

- kanalizační přípojka - splašková
- PVC DN 200, ve spádu min.1%
- délky cca 4,5 m
- dešťový svod
- PVC DN 150, 200, ve spádu min.1%
- délky cca 6,5 m
- vodovodní přípojka
- délky cca 4,5m
- přípojka NN
- CYKY 4x 32mm²
- délky cca 2,5 m

LEGENDA STÁVAJÍCÍCH PŘÍPOJEK

- kanalizační přípojka - splašková
- PVC DN 200, ve spádu min.1%
- délky cca 39m
- dešťový svod
- PVC DN 150, 200, ve spádu min.1%
- délky cca 42m
- drenážní podmok
- děrované PVC DN 150mm
- délky 32m
- vodovodní přípojka
- rPe 32mm
- délky cca 8m
- přípojka NN
- CYKY 4x 32mm²
- délky cca 31m
- plynovodní přípojka
- délky cca 27m

PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUCÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor	FORMÁT	720x370
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	DATUM	05/2017
OBSAH		STUPEŇ PD	DPS
Celková situace		OZN. ČÁSTI	C
		MĚŘÍTKO 1:200	Č. VÝKRESU: 01

Vestavba polikliniky do proluky

DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI
PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
(dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 499 / 2006 Sb.)

D. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Vypracovala:
Aneta Štědrá

Vedoucí diplomové práce:
doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda

květen 2017

D. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

D.1 Dokumentace stavebního objektu „Vestavby polikliniky do proluky“

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) technická zpráva

ÚČEL STAVBY

Obsahem předkládané projektové dokumentace ke stavebnímu povolení je čtyřpodlažní vestavba polikliniky v proluce, navazující přímo na stávající sousední budovy. V budově je navržena lékárna, soukromé ordinace a čekárny.

ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Vestavba polikliniky je navržena v proluce, v blízkosti autobusového a vlakového nádraží v Táboře, v ulici Jeronýmova. Stávající objekt sousedící z jižní strany spadá pod památkovou ochranu města Tábor a díky tomu je architektonické, výtvarné a materiálové řešení navrhované stavby ovlivněno požadavky památkového úřadu města Tábor, které byly promítnuty do pohledů ve fázi studie.

Fasáda vestavby je navržena ze tří druhů fasád:

- jednoplášťové fasády s povrchovou úpravou z omítky šedé a žluté barvy. Barvy jsou zvoleny ve stejném odstínu jako barvy stávajícího domu sousedícího ze severní strany
- dvouplášťové fasády s povrchovou úpravou z tmavě šedého falcovaného plechu, který je upevněn na střední rizalit budovy
- skleněného lehkého obvodového pláště

Hlavní vstup do budovy je ze dvora na jihozápadní straně. Tento vchod slouží pro jak pro navrhovanou, tak i pro stávající budovu sousedící ze severní strany. Další vchod je navržen na severovýchodní straně a je určen pro vstup do kanceláří sousední jižní budovy. 1.NP je určeno pro lékárnu, prostory lékárny a technickou místnost celého objektu. 1.NP je propojeno se sousedním domem („Víceúčelová budova-zubní ordinace, kanceláře) a výšková úroveň podlahy je stejná.

Pro přístup do 2.NP a 3.NP je využito stávajícího schodiště a výtahu a do 4.NP je navrženo nové schodiště a výtah, navazující na stávající.

2.NP a 3.NP jsou dispozičně téměř stejná, v jejich prostorách se nachází čekárna, z které je přístup do třech ordinací a WC. Podlaží jsou průchozí a lze se dostat do obou sousedních domů.

Ve 4.NP jsou také navrženy tři ordinace s čekárnou a WC. Navíc je zde terasa, přístupná z prostorů čekárny. Část půdorysu je již nástavbou nad stávajícím objektem.

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Bourací práce

Před započítím výkopových prací bude rozložena a uskladněna pro další použití zámková dlažba, z které je tvořeno parkoviště na stavebním pozemku. Dále se odstraní část stávající budovy „Víceúčelová budova-zubní ordinace, kanceláře“, tato část je vyznačena ve výkresech.

Veškeré odpady budou náležitě zlikvidovány ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., O odpadech, vyhlášky č. 381/2001 Sb., vyhlášky č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících s odvozem na legální skládky a úložiště. Seznam s kódy odpadů viz. část B. Průvodní zpráva odstavec B.8 g).

Zemní práce

Zemní práce budou zahájeny po bouracích pracích a to srovnáním pozemku do roviny. Tato skrývka bude uložena na vhodném místě stavební parcely a po dokončení stavby bude využita pro finální úpravy terénu.

Před zahájením zemních prací se objekt vytyčí lavičkami. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky.

Poté budou provedeny výkopy pro stavební pasy a pro domovní rozvody inženýrských sítí. Poslední zemní prací je vyvrtání pilot, které bude prováděno průběžným šnekem do hloubky únosné zeminy.

V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy.

Základy

Způsob zakládání je zvolen tak, aby minimálně zasahoval a ovlivňoval základové konstrukce sousedních objektů.

Zakládání domu je navrženo na betonových pilotách, betonovaných za současného vytahování průběžného šneku, armokoš je bude vložen do čerstvě vybetonované piloty. K betonáži pilot je zvolen beton třídy C20/25 s vysokým stupněm zpracovatelnosti. Piloty podepírají betonové základové pasy z betonu C20/25, na kterých jsou vyzděny dva šáry šalovacích tvárnic, na ty je položena základová ŽB deska tl. 180 mm z betonu C20/25 a KARI sítí $\phi 8$ 100x100 mm. Nastavování KARI sítí bude provedeno jejich vzájemným překrytím v délce minimálně 0,5 m a vzájemným svázáním. Před betonáží desky provede oprávněná osoba kontrolu podkladu a uložení armatury.

Základové pasy, podepřené dvojicí betonových pilot o průměru 150 mm po 1 m jsou ukončeny ve vzdálenosti 1,52-1,83 m od sousedních objektů, v tomto rozmezí je základová deska vykonzolovaná. V těchto místech je deska ještě dodatečně vyztužena na ohyb ocelovou výztuží B500B s krytím 3 cm.

Svislé nosné konstrukce

Nosný podélný stěnový systém tvoří zdi z keramických tvárnic Heluz P15 247x440x238 mm s třídou pevnosti v tlaku 15MPa.

Skladby nosného obvodového zdiva:

Jednoplášťová fasáda

Tenkovrstvá vnitřní omítka	6-8 mm
Heluz P15 44	440 mm
Tepelná izolace MV Knauf P15 44	140 mm
Dektherm Klasik	
-jednosložková lepicí hmota	8-30 mm
Sklovláknitá tkanina	
-zastlačená do vrstvy stěrkové hmoty	3 mm
Tenkovrstvá vnější omítka	3-5 mm

Dvouplášťová fasáda- falcovaný plech

Tenkovrstvá vnitřní omítka	3-5 mm
Sklovláknitá tkanina	
-zastlačená do vrstvy stěrkové hmoty	3 mm
Heluz P15 44	440 mm
Dektherm Klasik	
-jednosložková lepicí hmota	8-30 mm
Tepelná izolace MV Knauf P15 44	140 mm
+ připevňovací dřevěný rošt	
Difúzně propustná folie	-
Latě 30x60mm/provětrávaná mezera	60 mm
Bednění OSB desky	18 mm
Pojistná izolace DELTA	-
Oplechování drážkovou krytinou	6 mm

Dvouplášťová fasáda- sklo

Tenkovrstvá vnitřní omítka	3-5 mm
Sklovláknitá tkanina	
-zastlačená do vrstvy stěrkové hmoty	3 mm
Heluz P15 44	440 mm
Dektherm Klasik	
-jednosložková lepicí hmota	8-30 mm
Tepelná izolace MV Knauf FKD S Thermal	20 mm
Tepelná izolace MV Knauf FKD S Thermal	120 mm
Větraná vzduchová mezera	45 mm
Fasádní neprůhledné sklo	8 mm

Svislé nenosné a dozdivací konstrukce

Svislé nenosné a dozdivací konstrukce budou vyzděny z keramických tvárnic Heluz 14 497x440x238 mm třída pevnosti v tlaku 10MPa a Heluz 30 247x440x238 mm třída pevnosti v tlaku 8 MPa. Z obou stran jsou opatřeny stěrkovou hmotou a výztužnou sítovinou, penetrací a vnitřní omítkou.

Vodorovné konstrukce

Nosné

Stropní deska

Veškeré stropní konstrukce i střešní konstrukce jsou navrženy jako železobetonová deska tl. 200 mm z betonu C20/25 a ocele B500B.

Ztužující věnce jsou železobetonové monolitické a budou provázány s překlady z I profilu nad otvory. Detaily jejich provedení a konstrukční řešení (umístění tepelné izolace, délky uložení, atd.) jsou řešeny ve výkresové části.

Nenosné

Podhled

Zavěšený SDK podhled Rigips je připevněn ke stropní konstrukci kovovým jednoúrovňovým roštěm R-CD. Spáry budou zatmeleny dle technologie Rigips. Pro finální úpravu podhledu je nutné, aby vytmelená místa byla suchá a v případě nerovností zbroušená. Při zabrušování nerovností nesmí dojít k poškození SDK desek. Dále se provede základní penetrační nátěr. Pro finální nátěr bude použita barva na bázi akrylátové disperze.

Překlady

Pro nadokenní nosné překlady budou použity nosné roletové překlady Heluz a ŽB překlady tvořené z válcovaných profilů 3x1120 zalitých betonem C16/20.

Dveřní nosné ŽB překlady budou zhotoveny z válcovaných profilů U140 zalitých betonem C16/20. Pro nenosné dveřní překlady budou použity keramické překlady Heluz 11,5 ploché.

Střecha

Objekt je zastřešen plochou nepochozí střechou. Ve 4NP je navržena střešní terasa. V 1NP je z části zastřešeno dvouplášťovou střechou.

Skladby střech:

Plochá nepochozí střecha

Vrstva kačírku frakce 16/32	50 mm
Separáční vrstva Filtek 500	-
Střešní hydroizolační fólie DEKPLAN 77 se skleněnou výztužnou vložkou	1,5 mm
Separáční vrstva Filtek 300	-
Tepelná izolace EPS 100 Stabil	2x100 mm
Spádové klíny EPS 100 Stabil	20-170 mm
Parotěsná vrstva	-
SBS pás GLASTEK 40 special mineral	4 mm
Asfaltová penetrační emulze DEKPRIMER	-
ŽB deska	200 mm
SDK podhled	12,5 mm
Tenkovrstvá vnitřní omítka	6-8 mm

Střešní terasa

Betonová dlažba	50 mm
Rektifikační podložky	-
Drenážní fólie	8 mm
XPS	30 mm
Separáční vrstva Filtek 500	-
Střešní hydroizolační fólie DEKLPLAN 77 se skleněnou výztužnou vložkou	1,5 mm
Separáční vrstva Filtek 300	-
Tepelná izolace EPS 100 Stabil	2x100 mm
Spádové klíny EPS 100 Stabil	20-75 mm
Parotěsná vrstva	-
SBS pás GLASTEK 40 special mineral	4 mm
Asfaltová penetrační emulze DEKPRIMER	-
ŽB deska	200 mm
Vzduchová mezera	80 mm
+ upevňovací k-ce SDK podhledu	
SDK podhled	12,5 mm
Tenkovrstvá vnitřní omítka	6-8 mm

Dvouplášťová střecha

Drážková krytina Lindab PLX	6 mm
Separáční vrstva	1 mm
OSB desky	24 mm
Větraná vzduchová mezera - tvoří příhradový trám	100-200 mm
MV	2x125 mm
Parotěsná vrstva	-
GLASTEK 40 Special mineral	4 mm
Asfaltová penetrační emulze	-
ŽB stropní konstrukce	200 mm
Vzduchová mezera	80 mm
+ upevňovací k-ce SDK podhledu	
SDK podhled	12,5 mm
Tenkovrstvá vnitřní omítka	6-8 mm

Hydroizolace proti zemní vlhkosti a radonu

Po vyzrání základové desky se deska napenetruje a položí se na ní hydroizolace proti zemní vlhkosti nevyztužená fólií Alkorplan 35034 z měkčeného PVC. Hydroizolace musí být vytažena podél obvodových stěn minimálně 300 mm nad upravený terén.

Schodiště

Železobetonové monolitické.

Okna a dveře

Okna jsou navržena dřevěná s izolačním trojsklem, z exteriérové strany jsou chráněny hliníkovými profily.

Venkovní dveře jsou navrženy kovové s výplní ze skla. Vnitřní dveře dřevěné.

Lehký obvodový plášť

Hliníkový, tepelně izolační lehký obvodový plášť Schueco FW50+ typu sloupek-příčník.

Úpravy povrchů a podlahy

Všechny vnitřní stěny budou opatřeny vnitřní omítkou a nabíleny. Keramické obklady a dlažby v interiéru budou lepeny na penetrovaný a rovně provedený podklad.

Skladba podlahy v patře

Zátěžové PVC	5 mm
Podložka pro podlahové vytápění IZO-FLOOR THERMO	1,6 mm
Topný potěr včetně trubek	63 mm
Systémová deska Gabotherm	32 mm
Kročejová izolace STEPLOCK	20 mm
ŽB stropní konstrukce	200 mm
Vzduchová mezera	80 mm
SDK podhled	12,5 mm
Tenkovrstvá vnitřní omítka	6-8 mm

Skladba podlahy na terénu

Zátěžové PVC	5 mm
Podložka pro podlahové vytápění IZO-FLOOR THERMO	1,6 mm
Topný potěr včetně trubek	63 mm
Systémová deska Gabotherm	32 mm
Polystyren EPS 100Z	150 mm
Betonová mazanina C20/25 se zastřeným povrchem	40 mm
Separáční vrstva FILTEK 500	-
Fólie alkroplan 35034 nevyztužená - měkčené PVC	1,5 mm
Podkladní beton C20/25 + kari síť Ø8 100/100	180 mm
zhutněný štěrk frakce 16-32	100 mm

Klempířské konstrukce

Klempířské prvky střechy budou zhotoveny z poplastovaného plechu Viplanyl nebo z pozinkovaného plechu. Svody budou osazeny lapači střešních splavenin.

Zpevněné plochy

Přístupový chodník ke vstupu do objektu a část parkoviště budou dodělány z původní rozebrané zámkové dlažby ze stavebního pozemku. Skladby šterkového podloží pod dlažbou bude prováděna a hutněna po jednotlivých vrstvách, následně budou osazeny obrubníky a jako konečná fáze položena zámková dlažba.

Barevné řešení

Barva venkovní omítky bude mít stejný šedivý a žlutý odstín jako stávající budova sousedící se severní strany. Falcovaný plech bude tmavě šedivý.

DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a vyhláškou č. 269/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 20/2012 Sb.

Dále je v souladu s vyhláškou č. 431/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Stavba je navržena v souladu s platnými předpisy a ČSN pro úsporu energie. Navržené tloušťky tepelných izolací splňují požadované hodnoty součinitele prostupu tepla. Součástí dokumentace je Průkaz energetické náročnosti budovy.

PODKLADY POUŽITÉ PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

1. Studie z 02/2017
2. Fotodokumentace
3. Podklady z katastru nemovitostí (Nahlížení do KN)
4. Požadavky investora
5. zákon č. 183/2006 Sb. – Stavební zákon
6. vyhláška č. 268/2009 Sb. – O technických požadavcích na stavby
7. vyhláška č. 499/2006 Sb. – O dokumentaci staveb
8. vyhláška č. 501/2006 Sb. – O obecných požadavcích na využívání území
9. související platné předpisy a ČSN

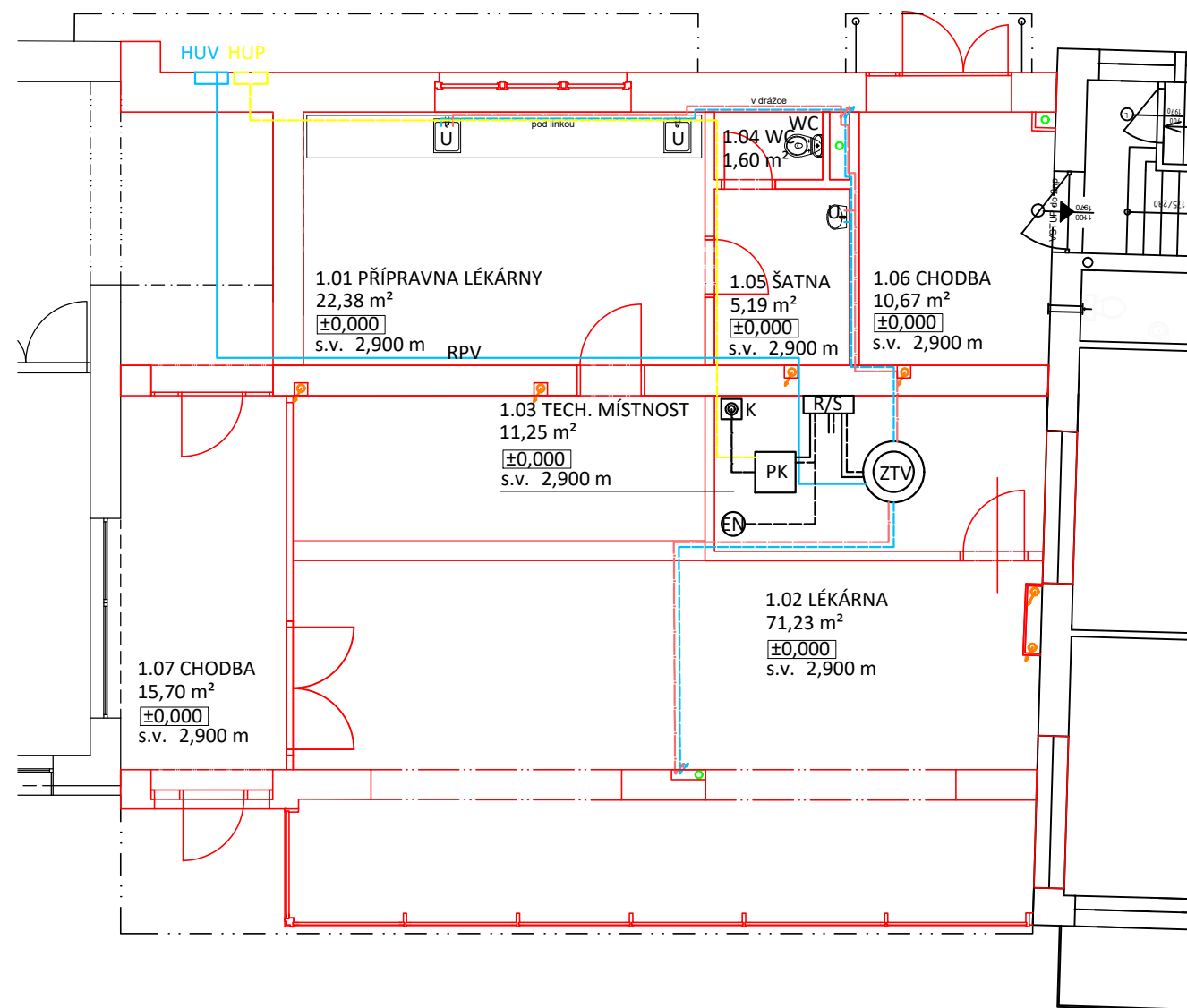
b) Výkresová část

Seznam výkresové dokumentace:

Číslo výkresu	Název výkresu	měřítko	Formát papíru/ rozměr [mm]
01	Výkres půdorysu 1.NP	1:50	A1
02	Výkres půdorysu 2.NP	1:50	A1
03	Výkres půdorysu 3.NP	1:50	A1
04	Výkres půdorysu 4.NP	1:50	A1
05	Výkres střechy	1:50	A1
06	Řezy	1:50	1000x900
07	Pohledy	1:50	1200x900
08	Składby	1:10	A2

09	Výkres základů	1:50	620x500
10	A- Detail atiky SV fasády- lehký obvodový plášť	1:2, M1:8	A2
11	B- Detail nízké atiky	1:8	A3
12	C- Detail atiky dvouplášťové fasády	1:8	A3
13	D- Detail mezi atiky	1:8	A3
14	E- Detail atiky LOP	1:8	A3
15	F- Detail napojení dvouplášťové střechy na dvouplášťovou fasádu	1:8	A3
16	G- Detail JZ soklu	1:10	A3
17	H- Detail SV soklu	1:8	A3
18	I- Detail dveří na terasu- lehký obvodový plášť	1:1, 1:8	A2

1NP

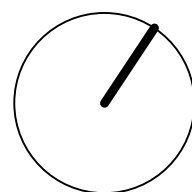


LEGENDA MATERIÁLŮ

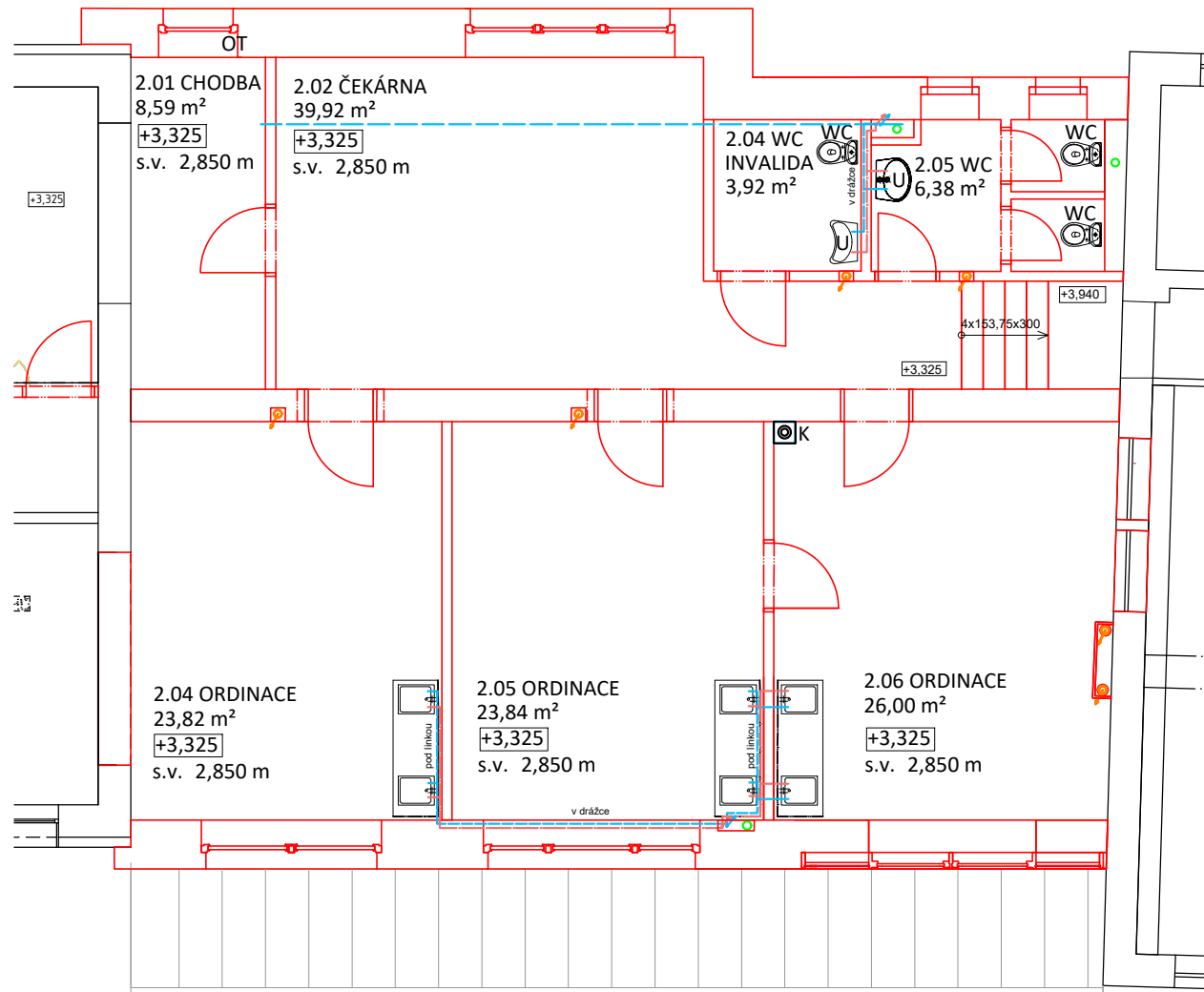
- Stávající konstrukce
- Nové konstrukce
- Okruhy podlahového vytápění
- Splaškové odpadní potrubí- DN 110
- Dešťové odpadní potrubí- PVC DN 100
- Ležaté a přípojovací potrubí pitné vody (studené, PPR PN 16)
- Přívod studené vody z řadu
- Ležaté a přípojovací potrubí teplé vody (PPR PN 16)
- Plynovod, ocelová bežešvá trubka
- Stoupací potrubí studené a teplé vody (PPR PN 16)
- stoupací potrubí rozvody

LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMETŮ

- U - umyvadlo
- WC - klozet
- PK - plynový kotel
- ZTV - zásobník teplé vody
- EN - expanzní nádoba
- K - komínové těleso
- R/S - rozdělovač/sběrač
- RPV - rozdělovač podlahového vytápění
- POZN. - rozvody budou izolovány návlekovou tepelnou izolací




2NP



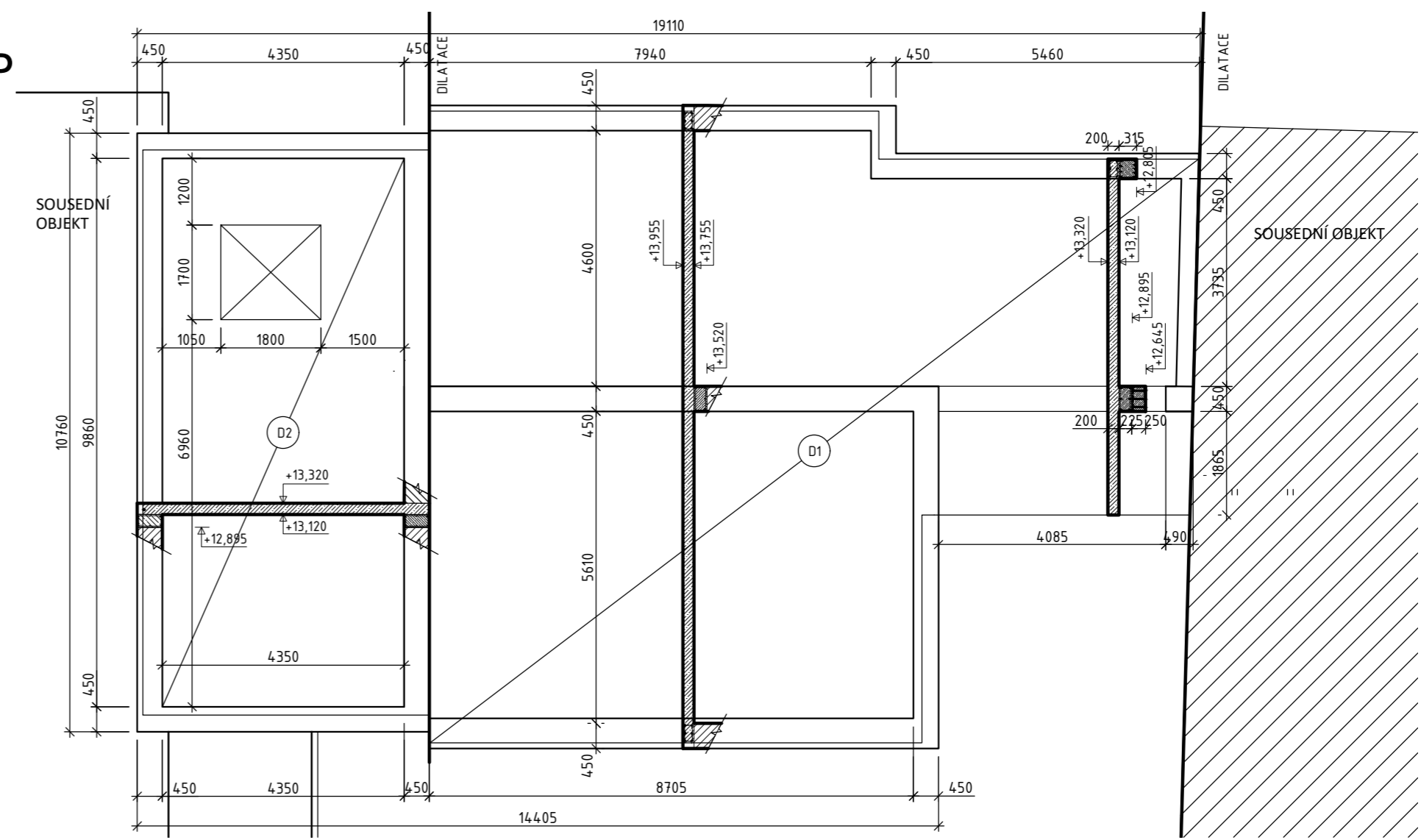
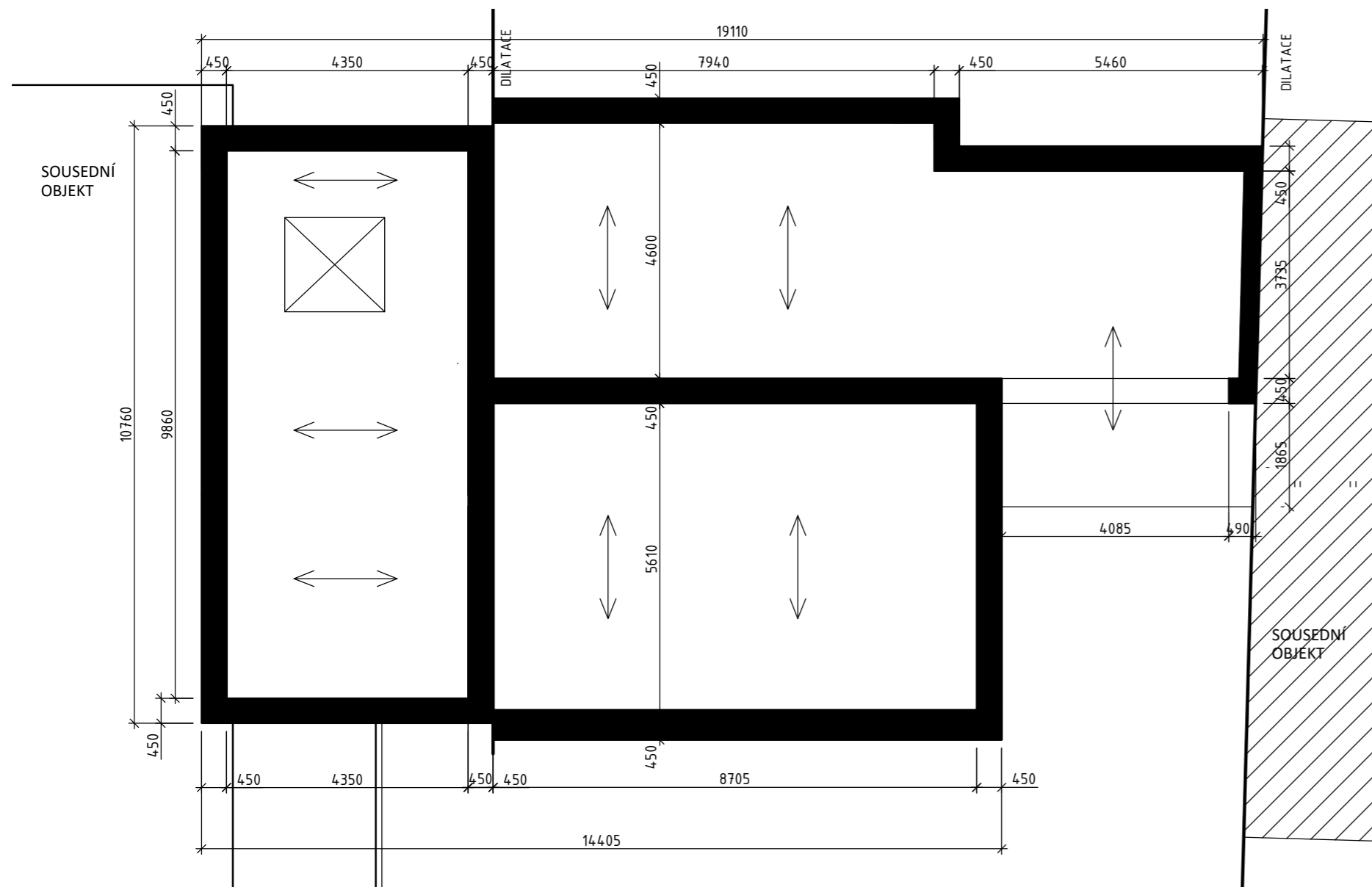
± 0,000 (1.NP) = 437,45 m.n.m. (Bpv)

0 0,5 m 1 m 5 m

PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUCÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda	FORMÁT	A3
MÍSTO STAVBY	Tábor	DATUM	05/2017
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	STUPEŇ PD	DPS
OBSAH:	D1.4- Technika prostředí staveb Vnitřní vodovod, plyn- Púdorys 1NP, 2NP	OZN. ČÁSTI	D 1.4. e) f)
		MĚŘÍTKO 1:100	Č. VÝKRESU: 03

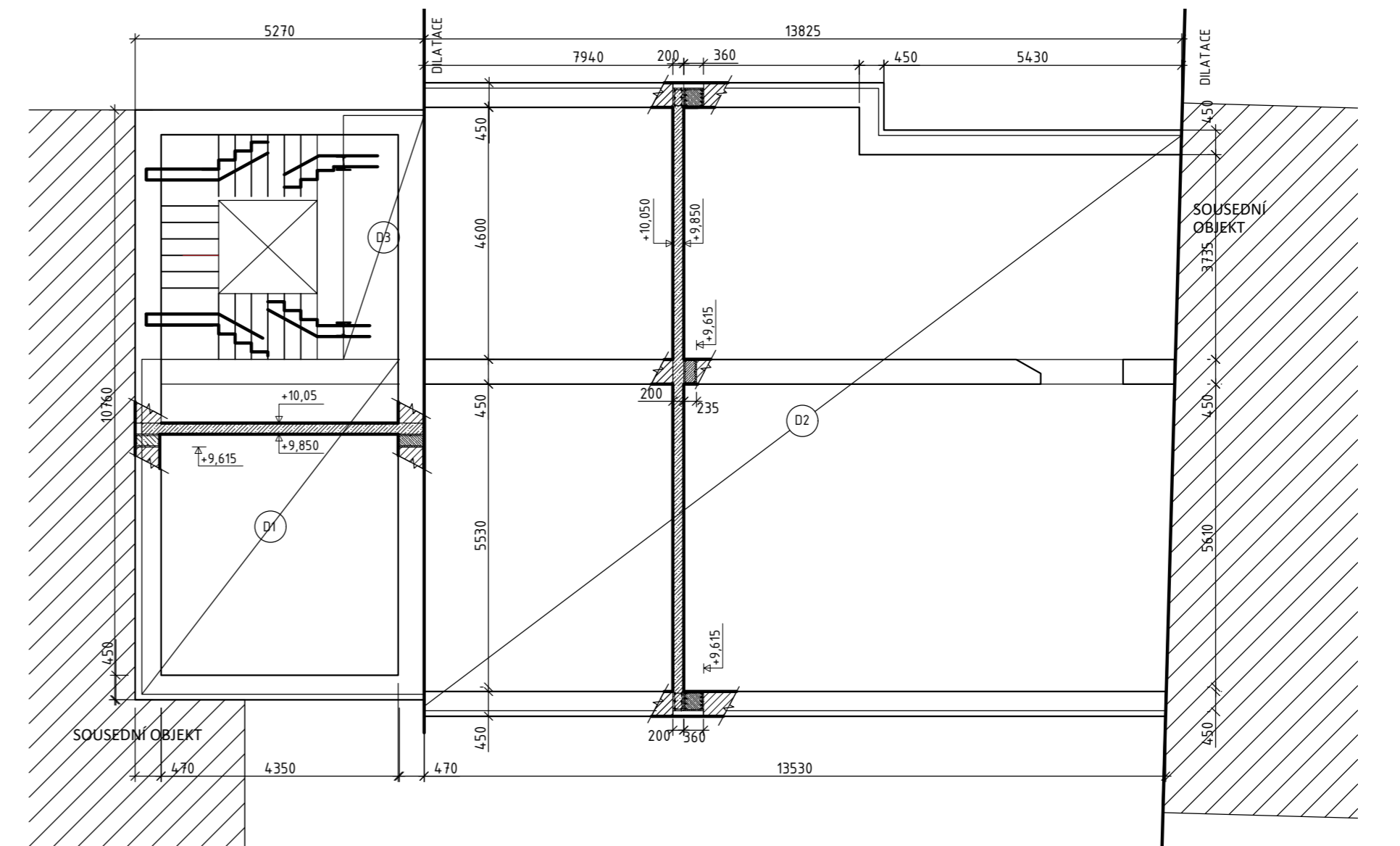
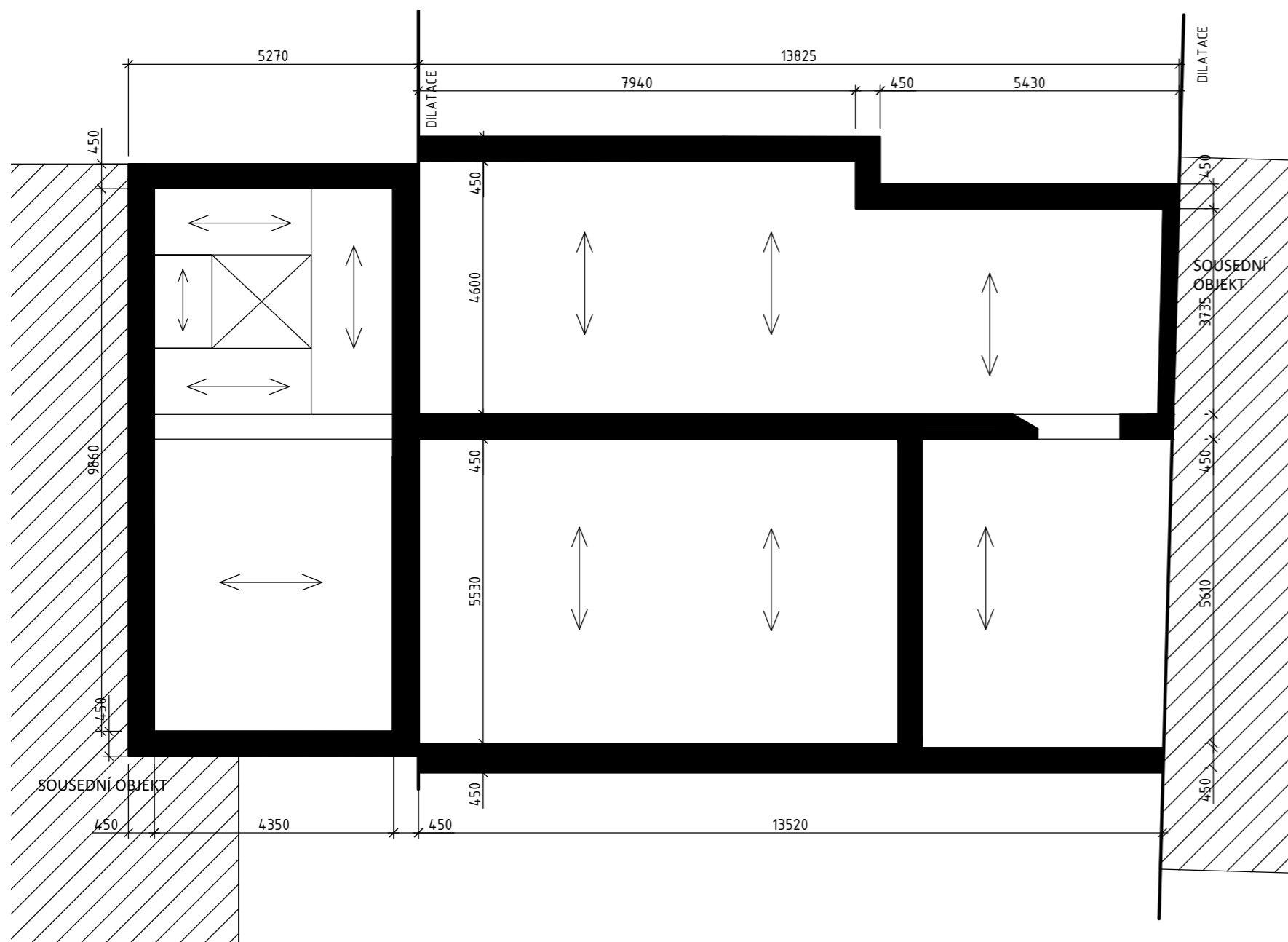
Konstrukční schéma 4NP

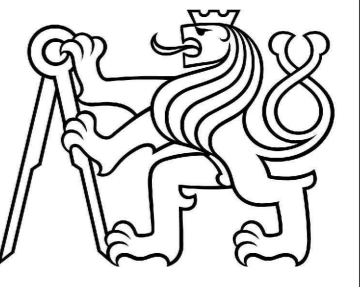
Výkres tvaru stropu 4NP



Konstrukční schéma 3NP

Výkres tvaru stropu 3NP



PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUČÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda	FORMÁT	A2
MÍSTO STAVBY	Tábor	DATUM	05/2017
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	STUPEŇ PD	DPS
OBSAH	Konstrukční schéma 3NP a 4NP Výkres tvaru stropu 3NP a 4NP	OZN. ČÁSTI	D 1.2
		MĚŘÍTKO 1:100	Č. VÝKRESU: 2

Vestavba polikliniky do proluky

DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI
PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
(dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 499 / 2006 Sb.)

D. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

- a) zařízení pro vytápění staveb**
- e) Zdravotně technické instalace**
- f) odběrná plynová zařízení**

Vypracovala:
Aneta Štědrá

Vedoucí diplomové práce:
doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda

květen 2017

D.1.4 Technika prostředí staveb

D.1.4.1 Technická zpráva

Úvodní a identifikační údaje, podklady

Název stavby

Vestavba polikliniky v proluce

Místo stavby

Tábor, ulice Jeronýmova mezi domy s číslem popisným č. 3164 a č. 26

Stručný popis stavby

Jedná se o vestavbu polikliniky do proluky, která svým provozem navazuje na stávající sousední budovu na parcele č. 2275/3 s č. popisným 3164, dále je přes vestavbu zřízen vstup do kanceláří druhé sousední budovy na parcele č. 2275/1 s číslem popisným 26. Vestavba je průchozí, lze se tedy dostat do obou sousedních budov.

Jedná se o čtyřpodlažní nepodsklepený objekt obdélníkového půdorysu s plochou střechou. V budově jsou navrženy soukromé ordinace s čekárnami, lékárna se zázemím.

Každá ordinace je zařízena dvěma umyvadly. WC pro pacienty jsou v každém patře. WC pro invalidy je v 3.NP.

Objekt je přístupný z ulice Jeronýmova. Pro napojení na inženýrské sítě budou využity přípojky stávajícího objektu, na kterou je poliklinika provozně napojena, a to na přípojky vodovodní, kanalizační, elektro a plynovodní.

Zásobování vodou je zajištěno z přípojky stávajícího objektu z veřejného vodovodního řadu. Vnitřní vodovod bude z materiálu PPr.

System splaškové kanalizace klasický, výhradně gravitační do jednotné kanalizační přípojky.

Dešťové vody jsou odváděny střešními vpustěmi a odpadním dešťovým potrubím do drenážního podmoku umístěném na pozemku investora.

Podklady pro zpracování

- výkresová dokumentace a textová zpráva- části D.1.1 a D.1.2

a) zařízení pro vytápění staveb

Základní technické údaje

Klimatické údaje:

Venkovní výpočtová teplota $T_e = -15^\circ\text{C}$

Vnitřní výpočtová teplota $T_i = 20^\circ\text{C}$

Součinitelé prostupu tepla všech nových konstrukcí vyhovuje požadavkům (splňuje doporučení) platné ČSN 730540-2 (říjen 2011).

Obálka budovy vyhovuje požadavkům (splňuje doporučení) platné ČSN 730540-2 (říjen 2011). Dle $U_{em} = 25 \text{ [W/m}^2\text{K]}$ je řazena do kategorie B.

Byl proveden energetický výpočet v programu Energie 2015, který je součástí příloh dokumentace.

Roční tepelná ztráta objektu činí 25,77 kWh za rok.

Zdroj tepla

Zdrojem tepla pro otopnou soustavu a přípravu TUV je plynový kotel. Kotel je umístěn v technické místnosti v 1NP.

Odkouření

Pro odvod spalin od plynového kotle je navržen komín. Odkouření je vyvedeno až na střechu.

Otopná soustava

Je navržena teplovodní dvoutrubková OS se sálavými distribučními prvky v kombinaci s podlahovým vytápěním. Na WC, chodbách jsou umístěny otopná tělesa- radiátory.

V ordinacích, čekárnách, lékárně a dalších místnostech- podlahové vytápění.

Teplotní spád OS je navržen $75/65^\circ\text{C}$. Regulace termostatickými hlavicemi na tělesech, popř. nastavením průtoku jednotlivými smyčkami podlahového vytápění přímo v R/S. Teplotní spád podlahového vytápění je $50/40^\circ\text{C}$ je ho dosaženo mísící sadou integrovanou do skříně R/S. Rozvody OS jsou vedeny v podlaze, popř. v drážce k jednotlivým otopným tělesům nebo R/S podlahového vytápění. Z R/S podlahového vytápění vychází okruhy do jednotlivých místností budovy.

Rozvody OS jsou měděné, pájené měkkou pájkou. Rozvody podlahového vytápění jsou z polybutenu (PB) $15 \times 1,5 \text{ mm}$.

Rozvody budou izolovány návlekovou tepelnou izolací tl. Dle vyhl 193/2007 Sb.

Potrubí podlahového vytápění nebude tepelně izolováno.

V technické místnosti bude OS umožněno vypouštění do podlahové vpusti, zde bude také umožněno odvodušnění.

Otopné plochy

Otopná tělesa (OT) a otopné plochy jsou navrženy dle konkrétních prostorových, architektonických a tepelně-technických požadavků.

OT a plochy jsou umístěny zejména pod okny, kde je největší riziko vzniku chladného proudění a sálání- viz. výkresová část.

Teplotní spád OT je navržen $75/65^\circ\text{C}$, podlahového vytápění $50/40^\circ\text{C}$.

Armatury a regulace

OS je regulována primárně nastavením výkonu kotle (plynulá regulace). Doregulování teploty v místnostech přes termostatické hlavice, popř. nastavením průtoku jednotlivými smyčkami podlahového vytápění přímo v R/S.

Závěr

Po ukončení montáže otopné soustavy bude provedena zkouška těsnosti a topná zkouška, při které budou nastaveny ventily a regulátory. Zkoušky provede dodavatel stavby za účasti investora. Při závadách je nutné závady opravit a provést zkoušku znova.

O zkoušce bude sepsán protokol (ČSN 030310)

Při montáži všech potrubních rozvodů je nutné dodržovat všechny technologické postupy pro montáž potrubí a trub určených výrobcem použitých materiálů. Veškeré práce musí být provedeny dle příslušných platných norem a předpisů!

e) Zdravotně technické instalace

KANALIZACE

Napojení

Dům bude napojen na stávající kanalizační přípojku sousedního domu (č.p. 3164), která je napojena na jednotnou kanalizační veřejnou stoku.

Dešťová voda ze střech je svedena do stávajícího svodu dešťové vody sousedního domu a je odvedena do drenážního podmoku.

Přípojka

Bude využita přípojka stávajícího sousedního domu.

Vnitřní rozvody

Vnitřní kanalizace domu je klasickým gravitačním systémem tvořeným připojovacím, odpadním a svodným potrubím. Přivětrávání je zajištěno hlavním větracími potrubními a přivětrávacími ventily.

Připojovací potrubí je vedeno v drážce ve zdi, pod linkou v ordinaci a to ve spádu min. 3%.

Odpadní potrubí je vedeno v drážce ve zdi nebo šachtě. Drážka musí být pouze zaplentována, nelze ji plně zazdít. Přejechod na svodné potrubí pod podlahou objektu je řešeno koleno 45°.

Větrací potrubí je vyvedeno v drážce nebo v šachtě min. 0,5m nad rovinu střechy a je ukončeno větrací hlavicí příslušné DN.

Svodné potrubí splaškové kanalizace je vedeno pod objektem v hloubce min. 0,3 m pod podlahou ve sklonu 2%. Svodné potrubí ústí do stávajícího svodu/přípojky sousedního objektu.

Plochá střecha je odvodněna přes střešní vpustě do potrubí vedených budovou, ty jsou pak napojeny na stávající dešťovou kanalizaci sousedního domu, která je vedena do drenážního podmoku. Každá samostatná část ploché střechy je opatřena dvěma svody, ta část, kde zaatikový žlab je opatřena ochranným přepadem.

Zařizovací předměty

Celkem jsou v objektu zařizovací předměty (dále jen ZP) v počtu:

Umyvadlo	26
Klozet	8
Výlevka	1

Z toho jedno ZP v provedení pro zdravotně tělesně postižené. Umístění ZP dle projektové dokumentace. Specifikace výrobků dle investora.

Materiál

Materiál potrubí vnitřní kanalizace je PVC (popř. PP). Spojování dle systému násuvné potrubí s těsnícími kroužky.

Čištění kanalizace

Čištění vnitřní kanalizace je umožněno čistícími tvarovkami umístěnými na odpadních potrubích v přízemí cca 1m nad podlahou.

Výpočty

Splaškové vody:

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU}$$

Kde: Q_{ww} je průtok odpadních vod v l/s

K je součinitel odtoku (0,7 občanskou vybavenost)

$\sum DU$ je součet výpočtových odtoků v l/s

Zařizovací předmět	DU	Počet	
Umyvadlo	0,5	26	
WC	2	8	
Výlevka	0,8	1	→ $Q_{ww} = 1,27$ l/s

Stávající přípojka sousedního objektu DN200 vyhoví.

Dešťové vody:

Střecha 1 $Q_{r,celk} = \sum i \cdot A \cdot C = 0,03 \cdot 88,2 \cdot 1 = 2,65$ l/s

Střecha 2 $Q_{r,celk} = 0,03 \cdot 41,88 \cdot 1 = 1,26$ l/s

Pozn. Odvodnění této střechy je napojeno na stávající svod. Plocha, na kterou byl svod navržen se nemění. Předpokládá se tedy, že současný svod vyhoví.

Střecha 3 $Q_{r,celk} = 0,03 \cdot 23,86 \cdot 1 = 0,71$ l/s

Střecha 4 (terasa) $Q_{r,celk} = 0,03 \cdot 16,57 \cdot 1 = 0,5$ l/s

Pro střechy 1,3-4 navrženo svodné potrubí DN70.

VODOVOD

Zdroj vody

Objekt bude napojen na veřejný vodovodní řad.

Přípojka

Bude využita vodovodní přípojka stávajícího sousedního objektu s č.p. 3164. Ta bude zkrácena a na ní napojena nová přípojka.

Vodoměrná sestava v každém patře vestavby.

Vnitřní rozvody

Pitná (studená) voda z řadu je vedena k vodoměrné sestavě.

Příprava TUV

Teplá užitková voda (dále jen TUV) je připravovaná centrálně v technické místnosti a je rozvedena k příslušným zařizovacím předmětům.

Armatury, zařízení

Celkem jsou v objektu tyto armatury:

Umyvadlo- směšovací umyvadlová baterie	26ks
Klozet- nádržkový splachovač	8ks
Výlevka- směšovací výlevková baterie	1ks

Materiál, izolace potrubí

Vnitřní vodovod bude proveden z trubek PPR se spádem k výtokovým ventilům. Na dlouhých rovných úsecích musí být provedeny kompenzační smyčky nebo lomy, dle pokynů výrobce materiálu. Všechny rozvody budou tepelně izolovány.

Měření spotřeby vody

Vodoměrná sestava je ve stávajícím domě ve schodišťové hale (v přízemí). Podružné měření spotřeby vody je vždy na odbočce ze stoupacího potrubí.

Výpočty

Jelikož počet osob není stálý a lze pouze odhadovat, byla stanovena měrná potřeba tepla na přípravu teplé vody za rok odhadem a to 15kWh/m².rok.

Závěr

Projekt předpokládá, že provádění vodovodních rozvodů bude prováděno autorizovanou firmou, která se bude řídit technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů.

f) Odběrná plynová zařízení

Napojení

Dům bude napojen na stávající přípojku sousedního domu, ten je napojen na veřejní STL plynovodní řad vedený v profilu ulice Jeronýmova

Přípojka

Stávající přípojka sousedního domu se nachází na části, která bude bourána, bude tedy přesunuta a zřízena nová typová skříň, která již bude umístěna na fasádě navrhovaného objektu, přibližně ve stejném místě, kde bývala. Bude nutné

Vnitřní rozvody

Vnitřní plynovod je veden pouze v 1NP a vede od skříně HUP k plynovému kotli v technické místnosti potrubím ocel DN 25. Za a před plynoměrem bude osazen kulový kohout.

Plynové spotřebiče

Pro objekt je navržen plynový kotel jako zdroj vytápění a pro přípravu teplé vody.

Měření spotřeby plynu

Spotřeba plynu je měřena plynoměrem umístěným v typové skříni na fasádě.

Materiál a ochrana potrubí

Rozvody vedené v budově- NTL. Ocelový rozvod plynu začíná ve skříni HUP a dále pokračuje ležatým rozvodem ve zdi k plynoměrné skříni a dále ke kotli v technické místnosti. V prostoru zdi bude potrubí uloženo v chrániče minimální přesahem 1 cm na každou stranu zdiva.

Potrubí bude po úspěšné tlakové zkoušce dle TPG 704 01 čl. 6 opatřeno ochranným nátěrem.

Potrubí pod omítkou nesmí být uloženo do agresivního materiálu.

Armatury

Mimo hlavního uzávěru plynu bude osazen regulátor plynu, uzávěr za plynoměrem a před instalovaným plynovým spotřebičem- plynový kotel.

Závěr

Při instalaci kotle je nutno dodržet předpisy COPZ, ČSN a montážní pokyny výrobce.

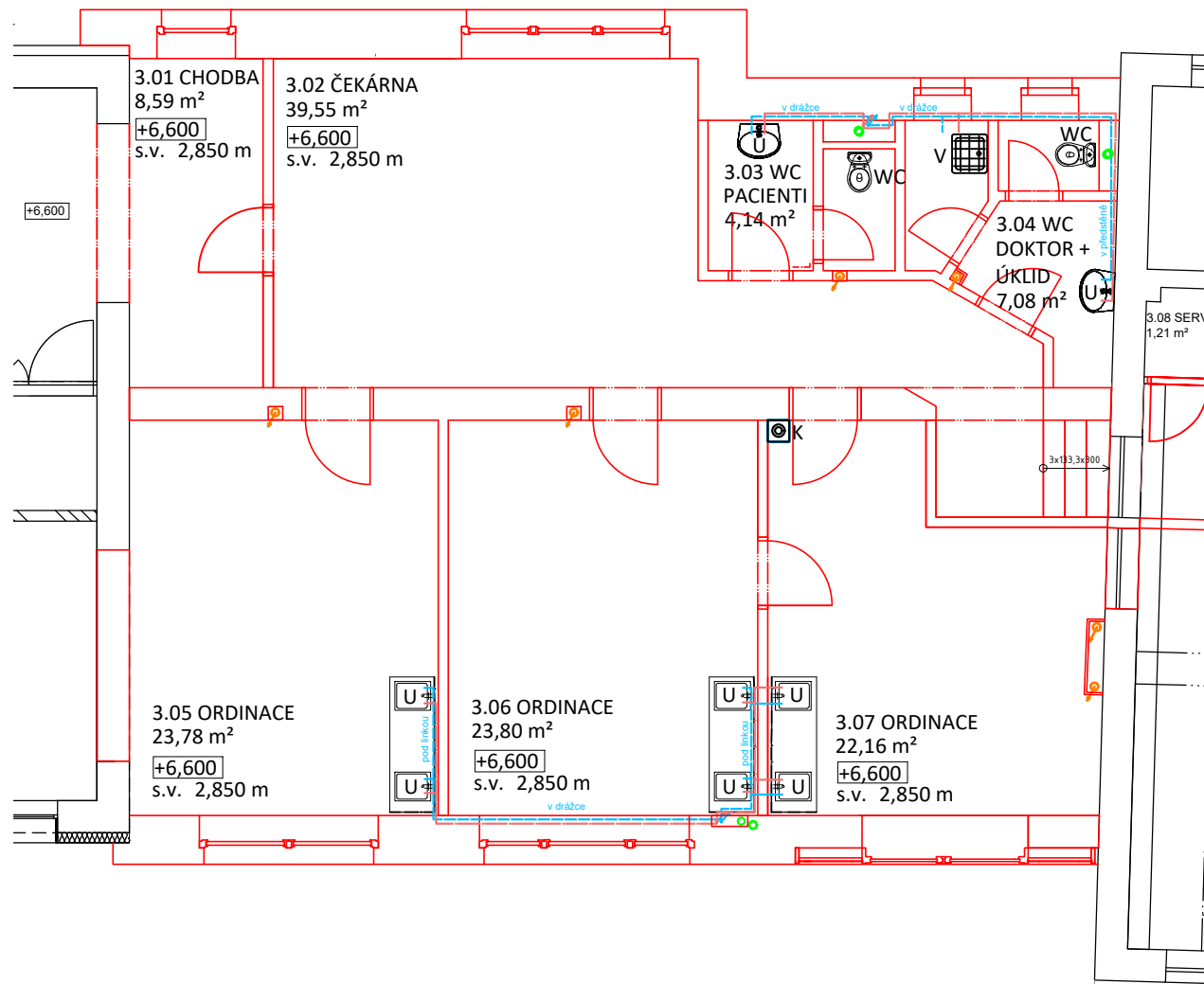
Plynovodní potrubí bude podrobena tlakové zkoušce dle TPG 704 01 čl. 6.

Při veškeré práci budou dodržovány platné ČSN a z nich předpisy vyplývající, zvláště TPG 704 01

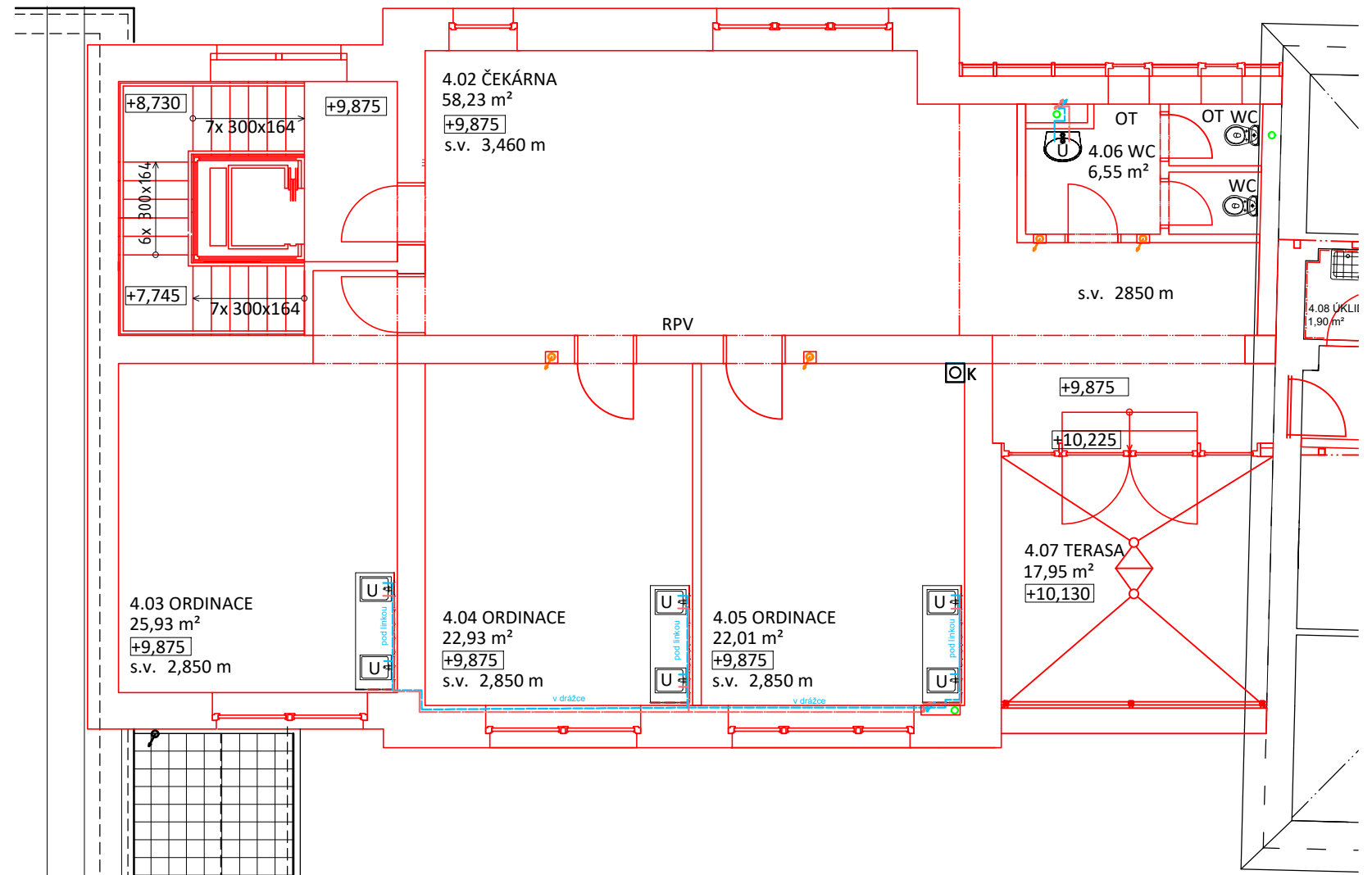
D.1.4.2 Výkresová část

Číslo výkresu	Název výkresu	měřítko	Formát papíru/ rozměr [mm]
01	Vnitřní kanalizace- půdorys 1.NP a 2.NP	1:100	A3
02	Vnitřní kanalizace- půdorys 3.NP a 4.NP	1:100	A3
03	Vnitřní vodovod, plyn- půdorys 1.NP a 2.NP	1:100	A3
04	Vnitřní vodovod- půdorys 3.NP a 4.NP	1:100	A3
05	Vytápění- půdorys 1.NP a 2.NP	1:100	A3
06	Vytápění- půdorys 3.NP a 4.NP	1:100	A3

3NP



4NP



± 0,000 (1.NP) = 437,45 m.n.m. (Bpv)

0 0,5 m 1 m

5 m

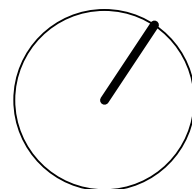
LEGENDA MATERIÁLŮ

- Stávající konstrukce
- Nové konstrukce
- Splaškové odpadní potrubí- DN 110
- Dešťové odpadní potrubí- PVC DN 100
- P Dešťové odpadní potrubí- PVC DN 100 zaústěno do stávajícího svodného potrubí
- Sřešní vpust DN 100
- Ležaté a přípojovací potrubí pitné vody (studené, PPR PN 16)
- Ležaté a přípojovací potrubí teplé vody (PPR PN 16)
- ↑ Stoupační potrubí studené a teplé vody (PPR PN 16)

LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMETŮ

- U - umyvadlo
- WC - klozet
- V - výlevka
- K - kotel

POZN.
- rozvody budou izolovány návlekovou tepelnou izolací



PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá		
VEDOUCÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE Vestavba polikliniky do proluky		FORMÁT	A3
OBSAH: D1.4- Technika prostředí staveb Vnitřní vodovod- Púdorys 3NP, 4NP		DATUM	05/2017
		STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.4. e)
		MĚŘÍTKO 1:100	Č. VÝKRESU: 04

Vestavba polikliniky do proluky

DOKUMENTACE K ŽÁDOSTI
PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
(dle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 499 / 2006 Sb.)

D. DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Vypracovala:
Aneta Štědrá

Vedoucí diplomové práce:
doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda

květen 2017

D.1.2.a Technická zpráva

Úvodní a identifikační údaje, podklady

Název stavby

Vestavba polikliniky v proluce

Místo stavby

Tábor, ulice Jeronýmova mezi domy s číslem popisným č. 3164 a č. 26

Stručný popis stavby

Jedná se o vestavbu polikliniky do proluky, která svým provozem navazuje na stávající sousední budovu na parcele č. 2275/3 s č. popisným 3164, dále je přes vestavbu zřízen vstup do kanceláří druhé sousední budovy na parcele č. 2275/1 s číslem popisným 26. Vestavba je průchozí, lze se tedy dostat do obou sousedních budov.

Jedná se o čtyřpodlažní nepodsklepený objekt obdélníkového půdorysu s plochou střechou. V budově jsou navrženy soukromé ordinace s čekárnami, lékárna se zázemím.

Každá ordinace je zařízena dvěma umyvadly. WC pro pacienty jsou v každém patře. WC pro invalidy je v 3.NP.

Objekt je přístupný z ulice Jeronýmova. Pro napojení na inženýrské sítě budou využity přípojky stávajícího objektu, na kterou je poliklinika provozně napojena, a to na přípojky vodovodní, kanalizační, elektro a plynovodní.

Zásobování vodou je zajištěno z přípojky stávajícího objektu z veřejného vodovodního řadu. Vnitřní vodovod bude z materiálu PPr.

Systém splaškové kanalizace klasický, výhradně gravitační do jednotné kanalizační přípojky.

Dešťové vody jsou odváděny střešními vpustěmi a odpadním dešťovým potrubím do drenážního podmoku umístěném na pozemku investora.

Podklady pro zpracování

- studie objektu
- katastrální mapa
- katastrální mapa, informace o sousedních objektech

a) Popis navrženého konstrukčního systému

Konstrukční systém nadzemních podlaží je podélný zděný z keramických tvárnic s tuhými ŽB stropními deskami. V 3NP navazuje navrhovaný objekt na stávající sousední objekt, v těchto místech je konstrukční systém příčný a tato část je od navrhovaného objektu oddílována. Hlavní vertikální komunikace v objektu bude napojena na stávající ŽB schodiště a bude zhotoveno stejným způsobem.

Základové konstrukce

Způsob zakládání je zvolen tak, aby minimálně zasahoval a ovlivňoval základové konstrukce sousedních objektů.

Zakládání domu je navrženo na ŽB pilotách, betonovaných za současného vytahování průběžného šneku, armokoš bude vložen do čerstvě vybetonované piloty. K betonáži piloty bude využit beton třídy C20/25 s vysokým stupněm zpracovatelnosti.

Piloty podepírají betonové základové pasy z betonu C20/25, na kterých jsou vyžděny dva šáry šalovacích tvárnic, na ty je položena základová ŽB deska tl. 180 mm z betonu C20/25 a kari sítí $\phi 8$ 100x100 mm.

Základové pasy, podepřené dvojicí betonových pilot o průměru 150 mm po 1 m jsou ukončeny ve vzdálenosti 1,52-1,83 m od sousedních objektů, v tomto rozmezí je vykonzolovaná základová deska.

Převzetí základové spáry bude za přítomnosti statika a geotechnika.

Třeba dbát na pečlivé ošetřování čerstvého betonu (ŽB základové desky) a to hned po betonáži – je nutné zpomalit rychlost vysychání betonové směsi vodním mlžením resp. skrápěním. Teplota vody bude mít přibližně stejnou teplotu jako povrch betonu.

Betonovou směs je třeba řádně hutnit vibračním zařízením – vibrační zařízení nesmí přijít do styku s výztuží. V případě dešťů zakrýt konstrukci například fólií. Minimální doba ošetřování betonu 7 dnů.

Svislé nosné konstrukce

V nadzemních částech budou nosné stěny tvořeny z keramických broušených tvárnic Heluz P15 247x440x238 mm s třídou pevnosti v tlaku 15MPa lepeny celoplošně na lepidlo SBC. Překlady nad otvory jsou řešeny pomocí systémových roletových překladů Heluz, var. ŽB překlady z válcovaných ocelových profilů typu I120-240 nebo U140.

Prostupy pro vedení elektro v pohledových částech ŽB konstrukcí budou navrženy v rámci dodavatelské dokumentace za kontroly projektanta statiky. Všechna vedení elektrabudou prováděny v chráničkách. Chráničky budou ukladně kotveny k nosné výztuži např. Vázacími drátky. Vedení chrániček v stěnách bude prováděno co nejbližší středu stěny.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce budou tvořeny ŽB monolitickými deskami tloušťky 200 mm z betonu C30/37, XC1 (ocel B500B), desky budou jednosměrně pnuté. Nad jednotlivými nosnými podélnými stěnami každého podlaží bude proveden ztužující věnec výšky 200-360 mm, který bude buď součástí desky nebo bude pod deskou. Střecha objektu je řešena obdobně jako stropy jednotlivých podlaží, tj. ŽB plochá deska tl. 200 mm, vyztužena v jednom směru. Všechny prostupy, niky, musí být odsouhlasené projektantem statiky. Prostupy TZB budou koordinovány a navrženy projektantem ZTI a UT a s požadavky těchto profesí- všechny takto navrhované prostupy musí být odsouhlasené projektantem statiky. Prostupy budou provedené dle výkresu tvaru.

Hlavní schodiště objektu bude řešeno jako monolitická ŽB konstrukce, která bude navazovat na stávající hlavní schodiště sousedního objektu. Tloušťka ramen 150 mm a podest 225 mm. Bude použit beton C25/30 (výztuž B500B). Schodiště je řešeno jako tříramenné- jedenkrát zalomená deska uložena z jedné strany do obvodové zdi a z druhé na ocelový nosník a napojena na stropní desku. Uložení ramene bude provedeno pomocí prvků schocktronsole

typ Z, uložení mezi ramene stejným prvkem. Se stěnami, s kterými schodiště nebude konstrukčně spojeno (tj. po obvodě stochiště) bude provedena dilatace pomocí akustických prvků schock konzole typ L.

b) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Základové konstrukce

Základový pas- beton C20/25 XF1 750x600m

Šalovací tvárnice

Podkladní násyp- štěrkořísek frakce 16/32 zhutněno

Svislé konstrukce

Tvárnice keramické zdivo tl. 440 mm P15 lepené celoplošně na lepidlo SBC

Tvárnice keramické zdivo tl. 440 mm P8 lepené celoplošně na lepidlo SBC

Tvárnice keramické zdivo tl. 140 mm P8 lepené celoplošně na lepidlo SBC

Vodorovné konstrukce

ŽB monolitické armované stropní desky tl. 200 mm, beton C25/30 XC1 ocel B500B

ŽB schodiště monolitické, beton C25/30, ocel B500B

Překlady

Nosné překlady a průvlaky – ŽB- ocel B500B, válcované ocelové profily typu I120-240 a U140

c) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Pro nahodilá a klimatická zatížení byla použita norma ČSN EN 1991-1 a ČSN 1991-3:

- nahodilá zatížení $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ pro objekty kategorie A: byty
- $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ pro objekty kategorie I: střechy
- $q_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$ pro objekty kategorie H: střechy

d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Velký důraz na kvalitu konstrukcí bude potřeba věnovat založení stavby. Především při hutnění základové spáry je nutné sledovat případný propad hutničího stroje, který bude následně eliminován dosypáváním pískem/ jemným kamenivem v místě propadu a následným znovuhutněním základové půdy na požadovanou hodnotu $E_{def} = 30 \text{ MPa}$. Při provádění ŽB konstrukcí je třeba dbát na pečlivé ošetřování čerstvého betonu a to hned po betonáži – je nutné zpomalit rychlost vysychání betonové směsi vodním mlžením resp. skrácením. Teplota vody vody bude mít přibližně stejnou teplotu jako povrch betonu. Betonovou směs je třeba řádně hutnit vibračním zařízením – vibrační zařízení nesmí přijít do styku s výztuží. V případě dešťů zakrýt konstrukci například fólií. Minimální doba ošetřování betonu 7 dnů. Třeba také dbát na důsledné ukládání armatury do bednění (krytí betonu, vzdálenost výztuže a podobně) – dle výkresů výztuže.

e) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případné sousední stavby

Technologie výstavby bude probíhat běžným způsobem. Nejsou navrženy atypické technologické postupy výstavby. Bude nutné dodržovat technologické přestávky pro vytvrzení betonových směsí a ztuhnutí nosných zděných stěn.

f) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Bourací práce budou probíhat v rámci sousední budovy. Bude bouráný vstup do budovy, tedy malá část, která neovlivňuje statiku budovy. Budou bouráno zdivo a část základových konstrukcí této části.

g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Budou prováděny kontroly důležitých konstrukčních prvků stavebním a autorským dozorem vždy při kontrolních dnech.

D.1.2.b) Výkresová část

Číslo výkresu	Název výkresu	měřítko	Formát papíru/ rozměr [mm]
01	Výkres tvaru a Konstrukční systém 1NP a 2NP	1:100	A2
02	Výkres tvaru a Konstrukční systém 3NP a 4NP	1:100	A2

D.1.2.c) statické posouzení

Předběžný návrh tloušťky železobetonové desky

- stropní desky jsou jednosměrně pnuté mezi jednotlivými nosnými zdmi
- návrh tloušťky desky pomocí empirického vztahu
 $h_d = (1/25 - 1/30) * l$ l rozměr l [m] ve směru pnutí desky
- zvolen nejdelší rozměr $l = 6,20$ m

$$h_d = (1/25 - 1/30) * 6,2$$

$$h_d = 0,24 - 0,20 \text{ m}$$

Dimenzování desky

Volba materiálu: beton C25/30, ocel B500B

Stanovení materiálových charakteristik:

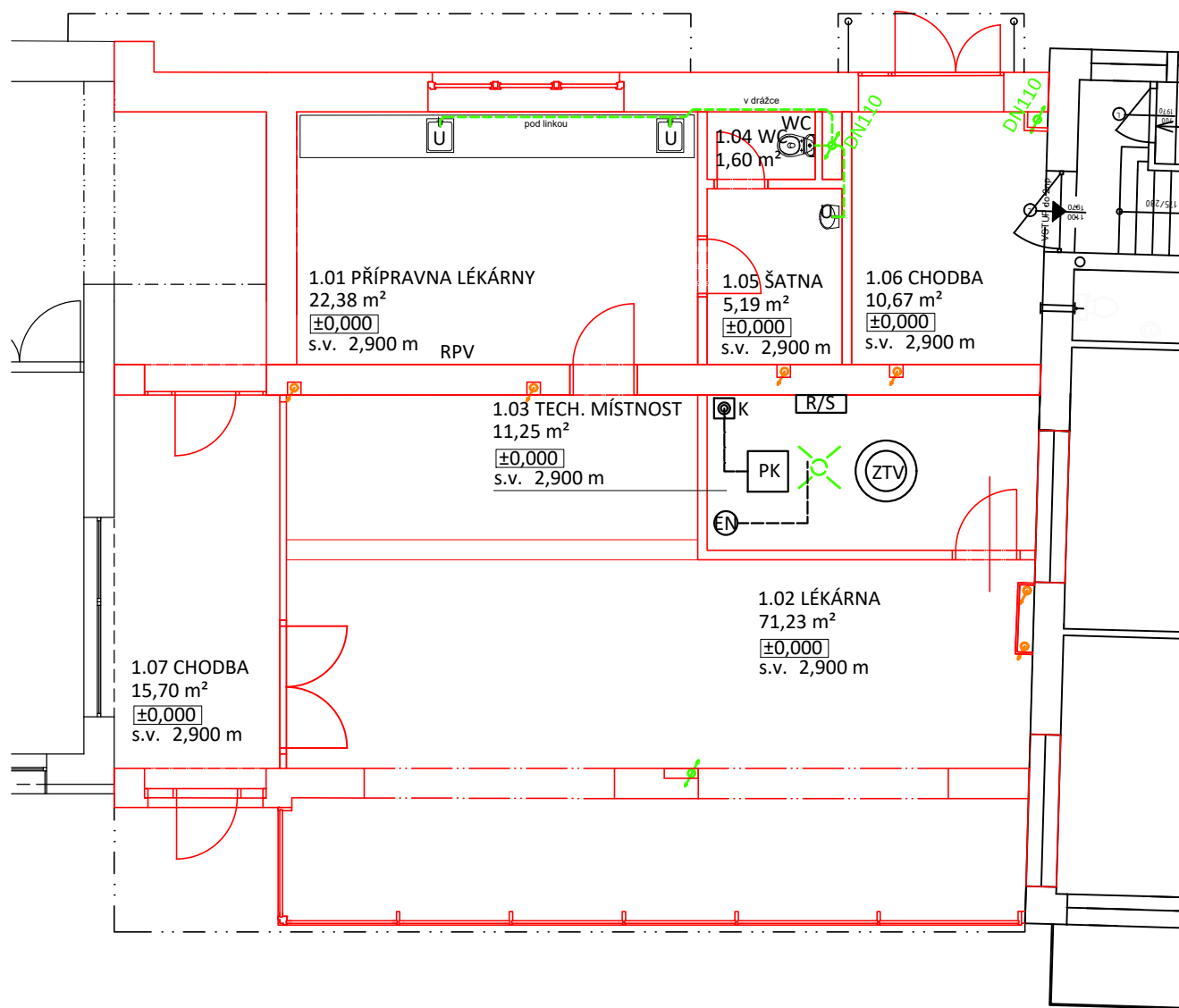
$$f_{ck} = 25 \text{ MPa} \quad f_{cd} = 25/1,5 = 16,66 \text{ MPa}$$

$$f_{yk} = 500 \text{ MPa} \quad f_{yd} = 500/1,15 = 435 \text{ MPa}$$

Výpočet zatížení

Stálé zatížení	d [m]	ρ [kN/m ³]	G_k [kN/m ²]	γ_G	G_d [kN/m ²]	
PVC	0,005	12	0,06	1,35	0,081	
Topný bet. potěr	0,063	23	1,45	1,35	1,95	
Systémová deska	0,032	0,18	0,006	1,35	0,008	
Kročejová izolace	0,02	0,18	0,004	1,35	0,0054	
ŽB stropní deska	0,2	25	5	1,35	6,75	
SDK	0,0125	7,5	0,093	1,35	0,13	
omítka	0,008	16	0,128	1,35	0,17	
Užitné zatížení			3	1,5	4,5	
Celkem				Σ	13,6	

1NP

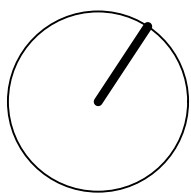


LEGENDA MATERIÁLŮ

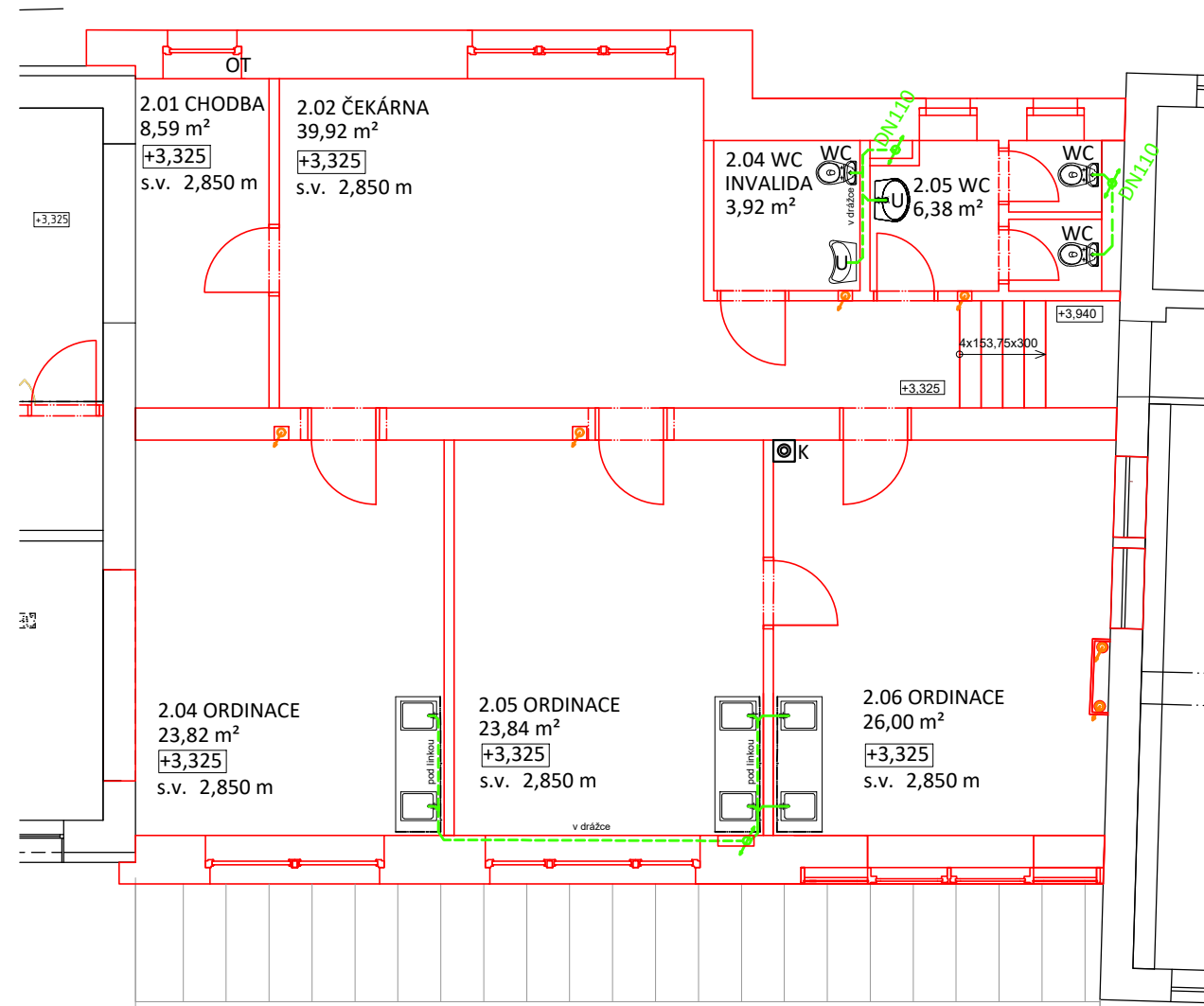
- Stávající konstrukce
- Nové konstrukce
- Splaškové odpadní potrubí- DN 110
- Připojovací potrubí- PVC DN40-110
- Dešťové odpadní potrubí- PVC DN 100
- Podlahová vpust

LEGENDA ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMETŮ

- U - umyvadlo
- WC - klozet



2NP



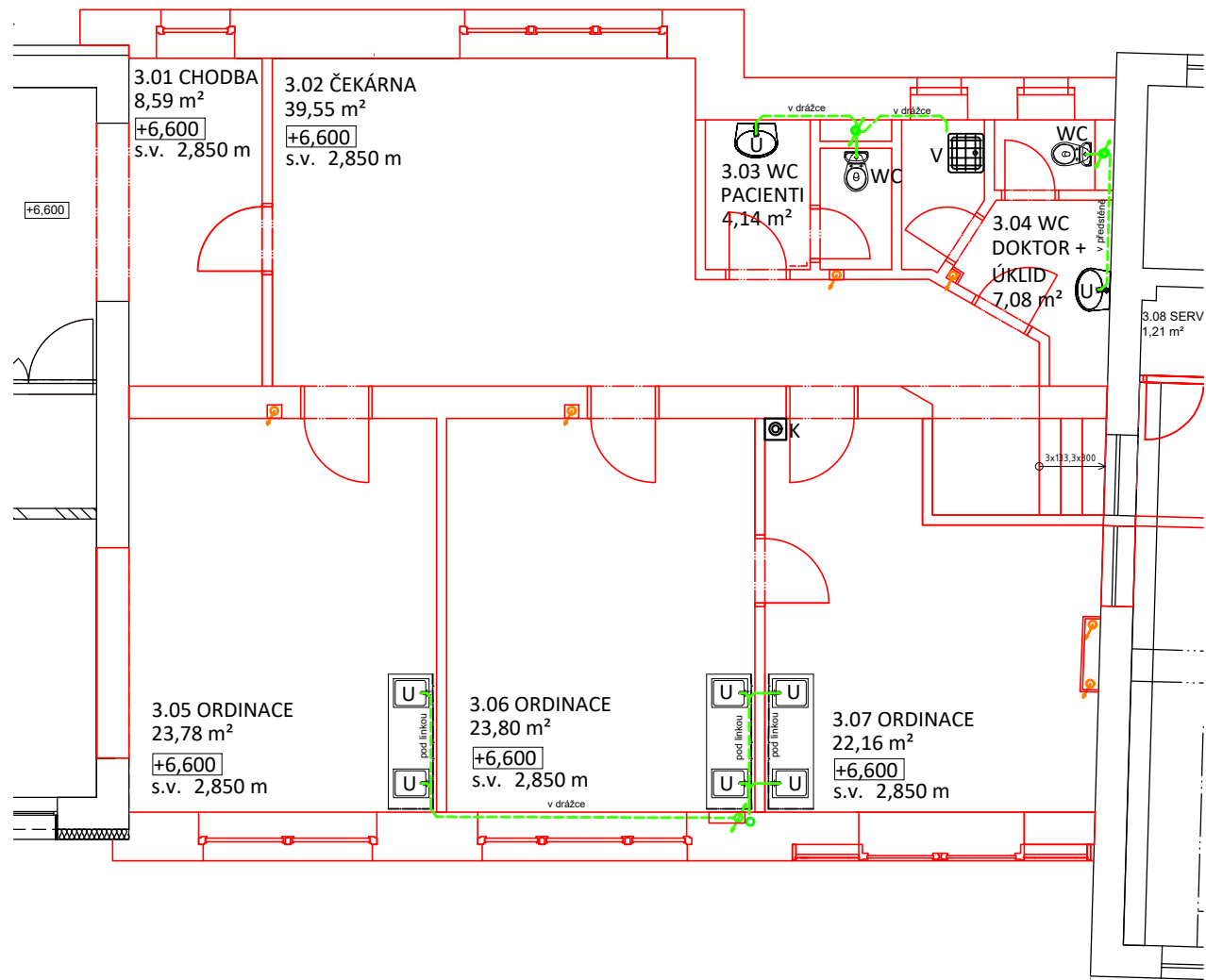
± 0,000 (1.NP) = 437,45 m.n.m. (Bpv)

0 0,5 m 1 m

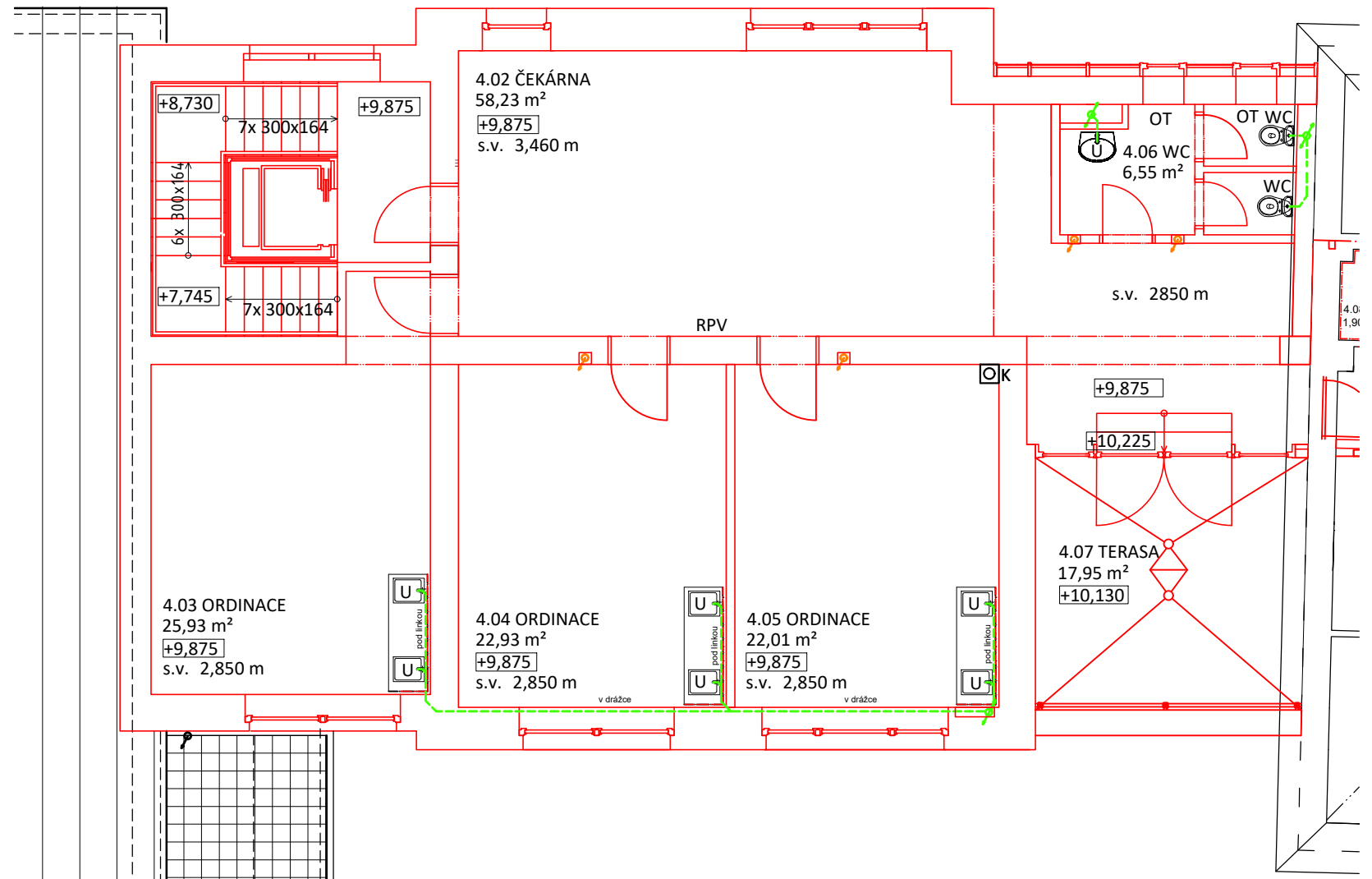
5 m

PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá	ČVUT	
VEDOUCÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A3
		DATUM	05/2017
OBSAH:	D1.4- Technika prostředí staveb Vnitřní kanalizace- Půdorys 1NP, 2NP	STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.4.2 e)
		MĚŘÍTKO 1:100	Č. VÝKRESU: 01

3NP



4NP



± 0,000 (1.NP) = 437,45 m.n.m. (Bpv)

0 0,5 m 1 m

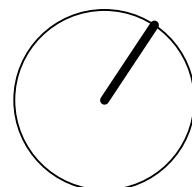
5 m

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Stávající konstrukce
- Nové konstrukce
- Splaškové odpadní potrubí- DN 110
- Splaškové odpadní potrubí- DN 110 -zakončené min. 0,5 m na rovinou střešy větrací hlavici
- Připojovací potrubí- PVC DN40-110
- Dešťové odpadní potrubí- PVC DN 100 -ukončené sřešní vpustí DN100
- Dešťové odpadní potrubí- PVC DN 100 zajištěno do stávajícího svodného potrubí
- Sřešní vpust DN 100

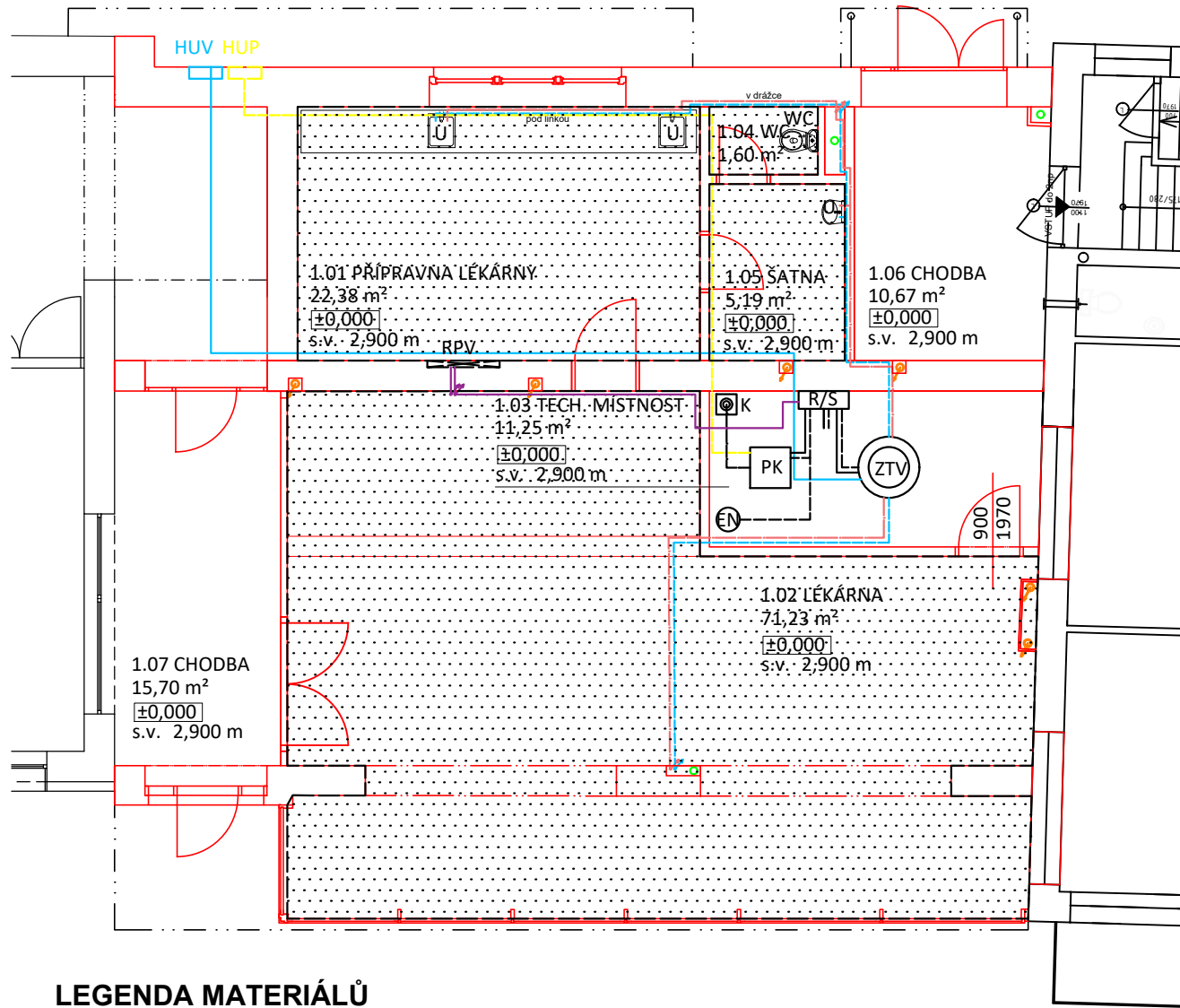
LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMETŮ

- U - umyvadlo
- WC - klozet
- V - výlevka



PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá		
VEDOUČÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A3
		DATUM	05/2017
OBSAH:	D1.4- Technika prostředí staveb Vnitřní kanalizace- Půdorys 3NP, 4NP	STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.4.2 e)
		MĚŘÍTKO 1:100	Č. VÝKRESU: 02

1NP



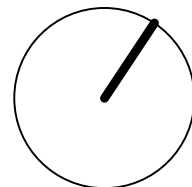
LEGENDA MATERIÁLŮ

- Stávající konstrukce
- Nové konstrukce
- Okruhy podlahového vytápění
- Splaškové odpadní potrubí- DN 110
- Dešťové odpadní potrubí- PVC DN 100
- Ležaté a přípojovací potrubí pitné vody (studené, PPR PN 16)
- Přívod studené vody z řadu
- Ležaté a přípojovací potrubí teplé vody (PPR PN 16)
- Plynovod, ocelová bežečková trubka
- Stoupační potrubí studené a teplé vody (PPR PN 16)
- stoupační potrubí rozvody

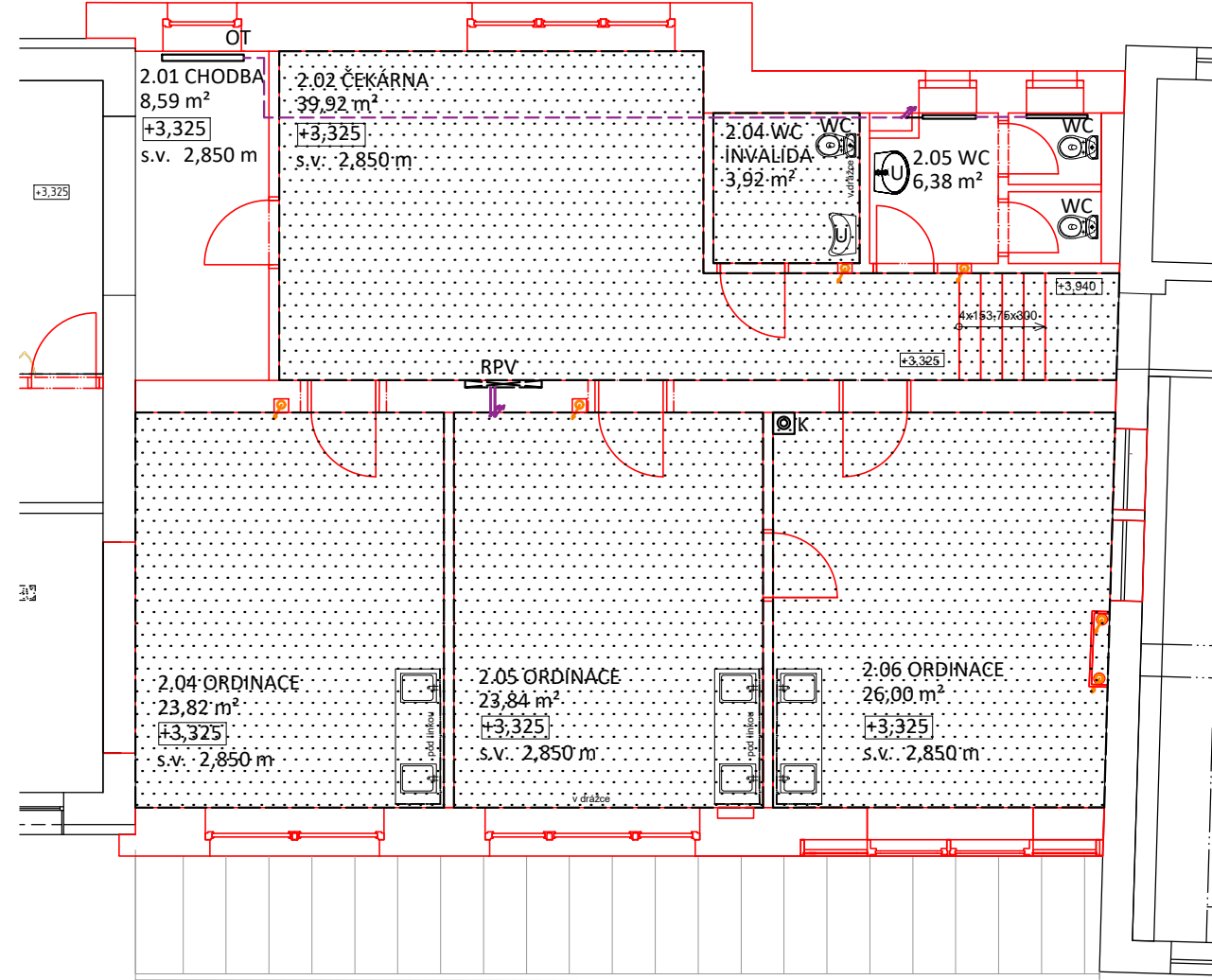
LEGENDA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMETŮ

- U - umyvadlo
- WC - klozet
- PK - plynový kotel
- ZTV - zásobník teplé vody
- EN - expanzní nádoba
- K - komínové těleso
- R/S - rozdělovač/sběrač
- RPV - rozdělovač podlahového vytápění

POZN.
- rozvody budou izolovány návlekovou tepelnou izolací




2NP



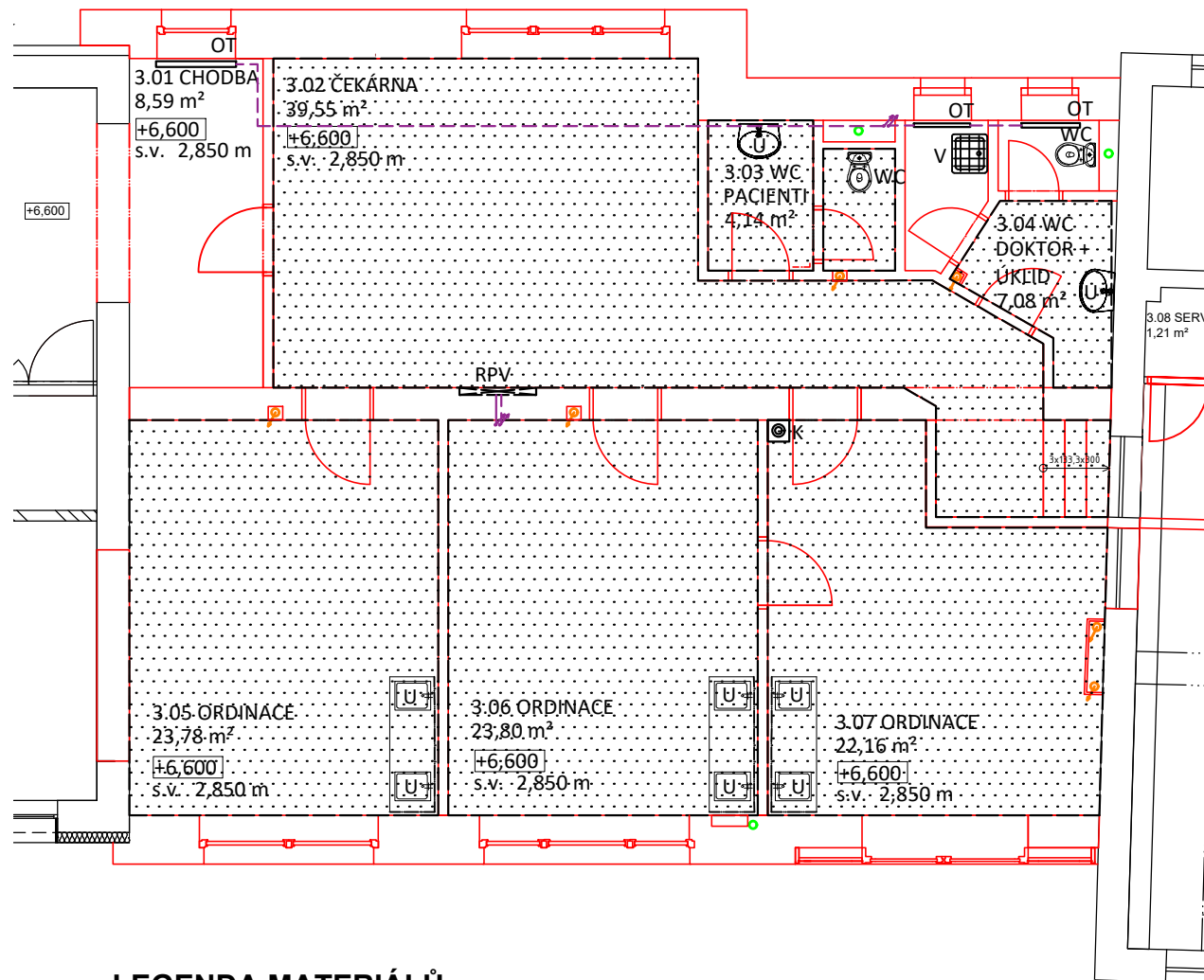
± 0,000 (1.NP) = 437,45 m.n.m. (Bpv)

0 0,5 m 1 m

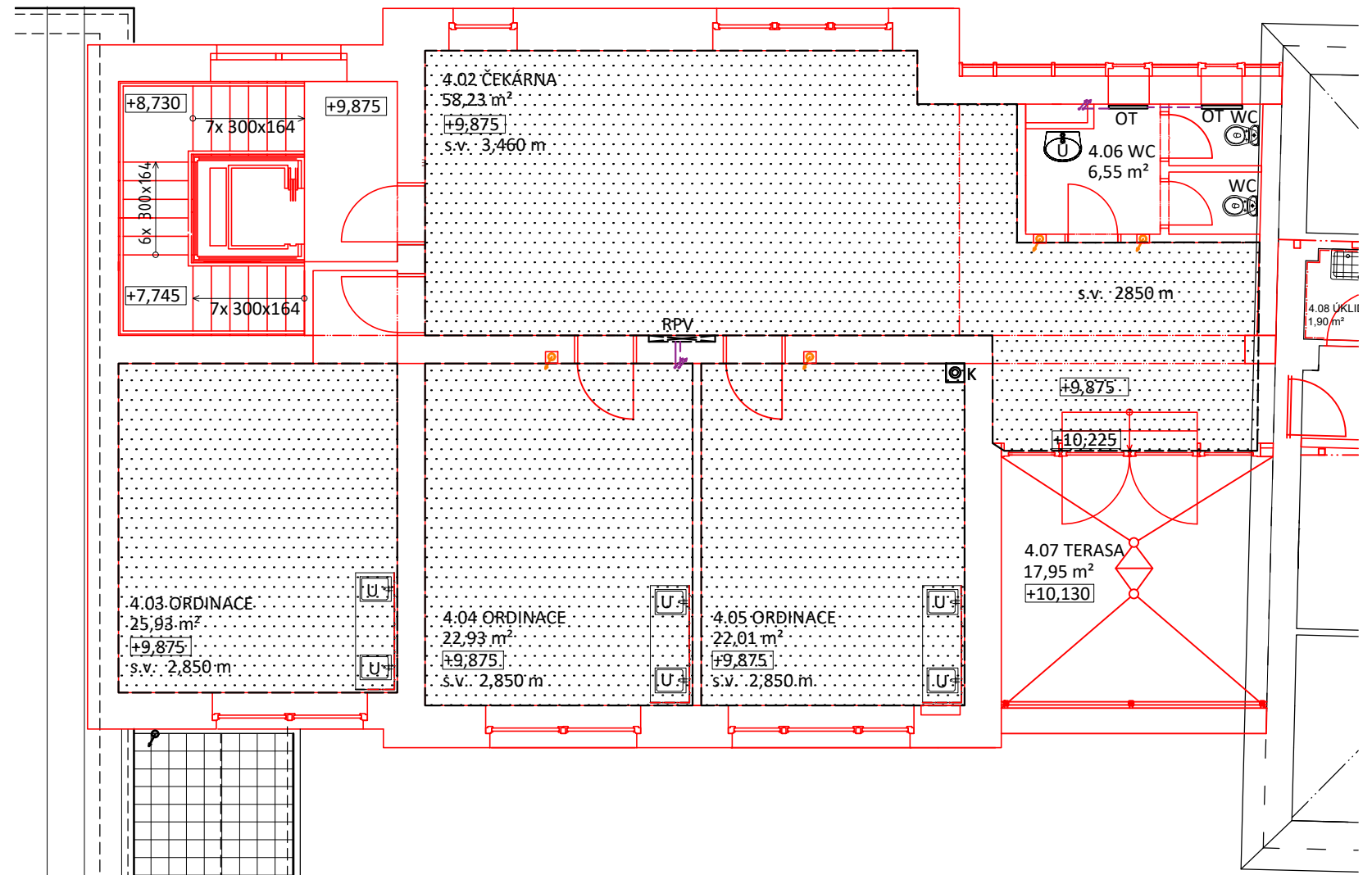
5 m

PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá		
VEDOUČÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda		
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	Vestavba polikliniky do proluky	FORMÁT	A3
OBSAH:	D1.4- Technika prostředí staveb Vytápění Půdorys 1NP, 2NP	DATUM	05/2017
		STUPEŇ PD	DPS
		OZN. ČÁSTI	D 1.4. a)
		MĚŘÍTKO 1:100	Č. VÝKRESU: 05

3NP



4NP



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Stávající konstrukce
- Nové konstrukce
- Okružky podlahového vytápění
- Splaškové odpadní potrubí- DN 110
- Sítěšní vpusť
- Dešťové odpadní potrubí- PVC DN 100
- stoupací potrubí rozvody

LEGENDA ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMETŮ

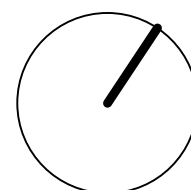
- U - umyvadlo
- WC - klozet
- OT - otopné těleso
- K - komínové těleso
- V - výlevka
- RPV - rozdělovač podlahového vytápění

POZN.
- rozvody budou izolovány návlekovou tepelnou izolací

± 0,000 (1.NP) = 437,45 m.n.m. (Bpv)

0 0,5 m 1 m

5 m



PŘEDMĚT	124DPM- Diplomová práce	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT	
VYPRACOVALA	Bc. Aneta Štědrá		
VEDOUČÍ DIP	doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda	FORMÁT	A3
MÍSTO STAVBY	Tábor		
NÁZEV	Vestavba polikliniky do proluky	DATUM	05/2017
ČÁST	124DPM- Diplomová práce		
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:	Vestavba polikliniky do proluky	STUPEŇ PD	DPS
OBSAH:	D1.4- Technika prostředí staveb Vytápění- Púdorys 3NP, 4NP		
		OZN. ČÁSTI	D 1.4. a)
		MĚŘÍTKO 1:100	Č. VÝKRESU: 06

Vestavba polikliniky do proluky

ENERGETICKÁ KONCEPCE BUDOVY
Variantní řešení a posouzení

Vypracovala:

Aneta Štědrá

Vedoucí diplomové práce:

doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda

květen 2017

Obsah

1. Úvodní a identifikační údaje stavby, podklady	3
Název stavby	3
Místo stavby	3
Stručný popis stavby	3
Zónování stavby a její základní popis zón.....	3
Podklady pro zpracování	3
Využité programy	3
2. Tepelně technické posouzení skladeb konstrukcí obálky budovy	4
Skladby konstrukcí obálky budovy	4
3. Variantní řešení energetické koncepce budovy a jejich posouzení.....	7
Volba a popis variant	7
Energetické posouzení variant.....	8
4. Závěr výběr optimální varianty	11

1. Úvodní a identifikační údaje stavby, podklady

Název stavby

Vestavba polikliniky v proluce

Místo stavby

Tábor, ulice Jeronýmova mezi domy s číslem popisným č. 3164 a č. 26

Stručný popis stavby

Jedná se o vestavbu polikliniky do proluky, která svým provozem navazuje na stávající sousední budovu na parcele č. 2275/3 s č. popisným 3164, dále je přes vestavbu zřízen vstup do kanceláří druhé sousední budovy na parcele č. 2275/1 s číslem popisným 26. Vestavba je průchozí, lze se tedy dostat do obou sousedních budov.

Objekt je čtyřpodlažní nepodsklepený obdélného půdorysu s plochou střechou. V budově jsou navrženy soukromé ordinace s čekárnami, lékárna se zázemím.

Každá ordinace je zařízena dvěma umyvadly. WC pro pacienty jsou v každém patře. WC pro invalidy je v 2.NP.

Objekt je přístupný ze dvora, který je přístupný z ulice Jeronýmova.

Zónování stavby a její základní popis zón

Celá budova je považována za jednu zónu s těmito parametry:

Objem vnějších rozměrů: 2085,71 m³

Podlahová plocha (celková vnitřní): 600 m²

Celková energeticky vztažná plocha: 680 m²

Vnitřní teplota návrhová teplota (zima/léto): 20°C/20°C

Podklady pro zpracování

- výkresová dokumentace a textová zpráva- části D.1.1 a D.1.2
- technické listy výrobců použitých materiálů

Využité programy

- program Energie 2015
- program Teplo 2014 EDU Verze

2. Tepelně technické posouzení skladeb konstrukcí obálky budovy

Pro budovu je navržena jedna varianta skladeb konstrukcí obálky budovy, která je posuzována v programu Teplo 2014 EDU z hlediska šíření tepla a vodní páry podle EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540. Navrhované skladby splňují požadavky těchto norem. Výstup z toho programu je součástí příloh.

Skladby konstrukcí obálky budovy

1 Obvodová stěna U= 0,143 W/m².K

Tenkvrstvá vnitřní omítka	6-8 mm
Heluz P15 44	440 mm
Tepelná izolace MV Knauf P15 44	140 mm
Dektherm Klasik	
-jednosložková lepicí hmota	8-30 mm
Sklovláknitá tkanina	
-zastlačená do vrstvy stěrkové hmoty	3 mm
Tenkvrstvá vnější omítka	3-5 mm

2 Plochá nepochozí střecha U= 0,117 W/m².K

Vrstva kačírku frakce 16/32	50 mm
Separáční vrstva Filtek 500	-
Střešní hydroizolační fólie DEKPLAN 77 se skleněnou výztužnou vložkou	1,5 mm
Separáční vrstva Filtek 300	-
Tepelná izolace EPS 100 Stabil	2x100 mm
Spádové klíny EPS 100 Stabil	20-170 mm
Parotěsná vrstva	-
SBS pás GLASTEK 40 special mineral	4 mm
Asfaltová penetrační emulze DEKPRIMER	-
ŽB deska	200 mm
SDK podhled	12,5 mm
Tenkvrstvá vnitřní omítka	6-8 mm

3 Střešní terasa U= 0,101 W/m².K

Betonová dlažba	50 mm
Rektifikační podložky	-
Drenážní fólie	8 mm
XPS	30 mm
Separáční vrstva Filtek 500	-
Střešní hydroizolační fólie DEKLPLAN 77 se skleněnou výztužnou vložkou	1,5 mm
Separáční vrstva Filtek 300	-
Tepelná izolace EPS 100 Stabil	2x100 mm
Spádové klíny EPS 100 Stabil	20-75 mm
Parotěsná vrstva	-
SBS pás GLASTEK 40 special mineral	4 mm
Asfaltová penetrační emulze DEKPRIMER	-

ŽB deska	200 mm
Vzduchová mezera	80 mm
+ upevňovací k-ce SDK podhledu	
SDK podhled	12,5 mm
Tenkvrstvá vnitřní omítka	6-8 mm

4 Stříška (Dvouplášťová střecha) U= 0,11 W/m².K

Drážková krytina Lindab PLX	6 mm
Separáční vrstva	1 mm
OSB desky	24 mm
Větraná vzduchová mezera	100-200 mm
-tvoří příhradový trám	
MV	2x125 mm
Parotěsná vrstva	-
GLASTEK 40 Special mineral	4 mm
Asfaltová penetrační emulze	-
ŽB stropní konstrukce	200 mm
Vzduchová mezera	80 mm
+ upevňovací k-ce SDK podhledu	
SDK podhled	12,5 mm
Tenkvrstvá vnitřní omítka	6-8 mm

5 Podlaha na terénu U= 0,189 W/m².K

Zátěžové PVC	5 mm
Podložka pro podlahové vytápění	
IZO-FLOOR THERMO	1,6 mm
Topný potěr včetně trubek	63 mm
Systémová deska Gabotherm	32 mm
Polystyren EPS 100Z	150 mm
Betonová mazanina C20/25	
se zastřeným povrchem	40 mm
Separáční vrstva FILTEK 500	-
Fólie alkroplan 35034 nevyztužená	1,5 mm
- měkčené PVC	
Podkladní beton C20/25	
+ kari síť Ø8 100/100	180 mm
zhutněný štěrk frakce 16-32	100 mm

Dále je obálka budovy posuzována v programu Energie 2015 a to z hlediska požadavku na průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} [W/m²K] podle ČSN 730540-2 (2011) a vyhlášky 78/2013 Sb.

Tabulka uvažovaných součinitelů prostupu tepla U a návaznost na energetické hodnocení dle vyhlášky 78/2013 Sb.

Konstrukce	Plocha [m ²]	Součinitele prostupu tepla [W/m ² .K]	
		Navrhovaný objekt	Referenční objekt
Obvodová stěna	392,1	0,143	0,3
Plochá střecha	216,2	0,117	0,24
Střešní terasa	17,95	0,101	0,24
Stříška	24,4	0,11	0,24
Podlaha na terénu	160	0,19	0,45
Okna	90,46	0,73-0,88	1,5
Dveře	10,09	0,82-0,88	1,7
Tepelné vazby ΔU_{tb}	911,2	0,05	0,05
Průměrná hodnota součinitele prostupu tepla U_{em} [W/m ² K]		0,25	0,29
Splňuje požadavek pro novou budovu nebo budovu s téměř nulovou spotřebou energie		ANO	ANO
Klasifikace dle vyhlášky		B	C

Z tabulky lze vyčíst, že budova **vyhoví** podle ČSN 730540-2 (2011) a vyhlášky 78/2013 Sb.

3. Variantní řešení energetické koncepce budovy a jejich posouzení

Pro posouzení energetické náročnosti budovy je navrženo sedm variant energetických koncepcí.

Hlavními kritérii při výběru optimální varianty pro energetickou koncepci budovy jsou:

- Celková roční dodaná energie [MWh/rok]
- Neobnovitelná primární energie [MWh/rok]
- Potřeba tepla na vytápění [kWh/m².a]
- Provozní cena [Kč]
- Investiční náklady [Kč]

Za optimální variantu se považuje ta varianta:

1. která uspokojivě splňuje potřebu tepla na vytápění [kWh/m².a] dle hodnocení vyhlášky 78/2013 Sb. pro budovu s téměř nulovou spotřebou energie.
2. její Celková roční dodaná energie [MWh/rok] byla optimální vzhledem k Neobnovitelné primární energii [MWh/rok]
3. aby provozní náklady byly optimální k investičním nákladům, investiční náklady zde mají největší váhu, vzhledem k požadavkům investora

Volba a popis variant

Varianty jsou zvoleny dle možností stavební parcely z hlediska připojení na veřejné sítě, dále dle orientace navrhovaného objektu a dispozičních možností pro umístění tepelného zdroje či další zařízení TZB.

Varianty jsou rozděleny do třech hlavních skupin:

Přirozené větrání

Nucené větrání se zpětným získáváním tepla (účinnost 70%)

Nucené větrání se zpětným získáváním tepla (účinnost 70%) a s fotovoltaickými panely

Plocha panelů	Účinnost	Orientace/sklon
33,5 m ²	14,3%	SV/90°
16 m ²	14,3%	JZ/90°

Tyto varianty jsou dále rozděleny podle zvoleného zdroje pro vytápění a přípravu teplé vody.

V těchto variantách je uvažováno se zdroji tepla typu:

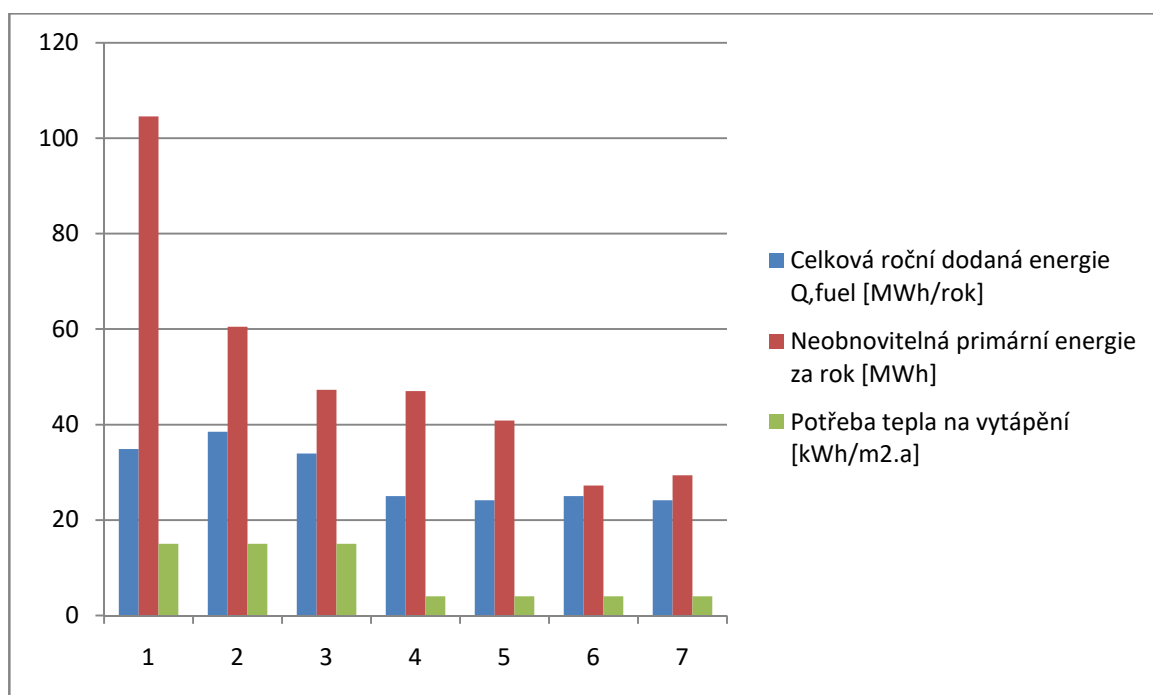
Elektrický kotel (účinnost 94%)

Plynový kotel (účinnost 76%)

Tepelné čerpadlo země/voda (účinnost 84%) podíl na vytápění 95% + elektrický kotel (účinnost 94%) s podílem na vytápění 5%.

Energetické posouzení variant

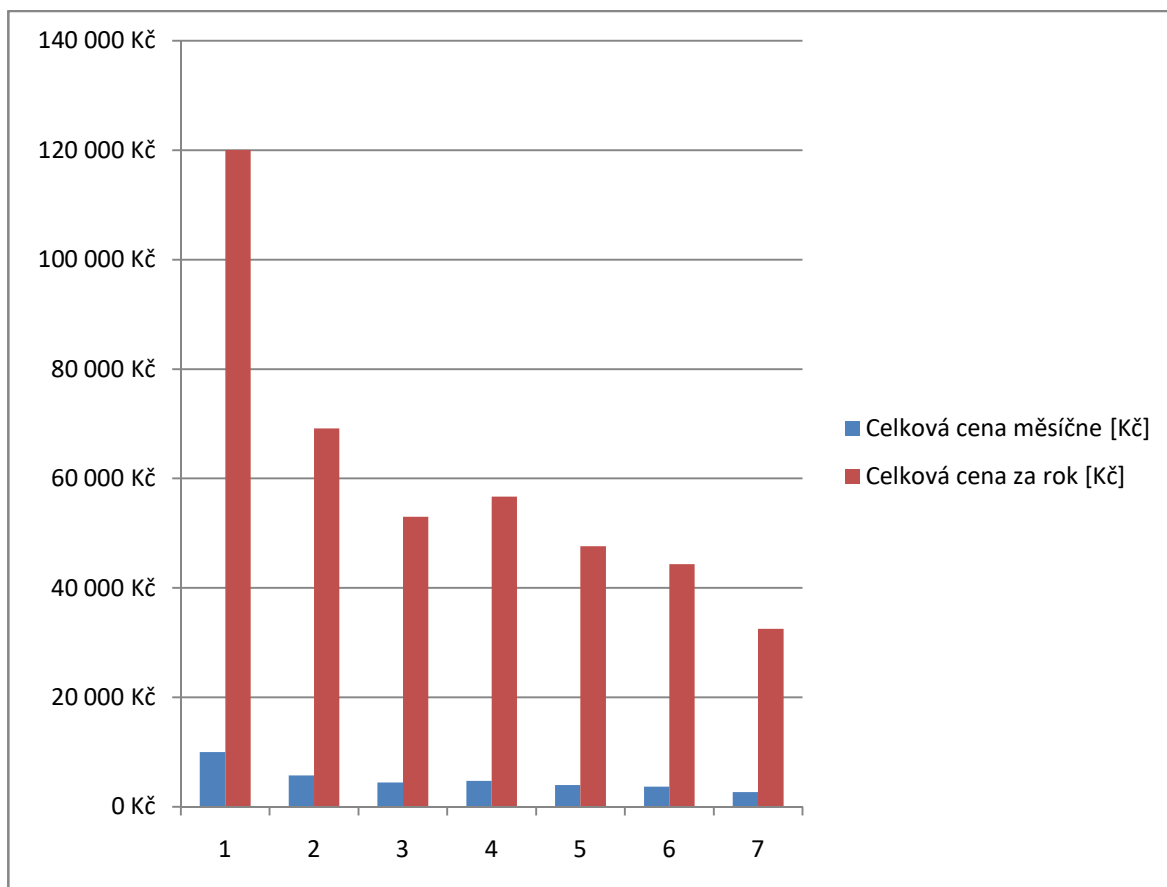
Varianty	Místo spotřeby	Zajištěno	Energonositel	Celková roční dodaná energie Q _{fuel} [MWh/rok]	Měrná dodaná energie [kWh/m ²]	Neobnovitelná primární energie za rok [MWh]	Měrná neobnovitelná primární energie [kWh/m ²]	Potřeba tepla na vytápění [kWh/m ² .a]		
přírozené větrání	1	vytápění	kotel	elektřina ze sítě	34,9	51	104,6	154	15	
		příprava TV	kotel							
		osvětlení								
	2	vytápění	kotel	zemní plyn	38,483	57	60,5	89	15	
		příprava TV	kotel	elektřina ze sítě						
		osvětlení								
3	vytápění	TP země/voda	elektřina ze sítě	33,93	50	47,315	70	15		
	příprava TV	TP země/voda								
	osvětlení									
nucené+ZZT	4	vytápění	kotel	zemní plyn	25	38	47	70	4	
		příprava TV	kotel							
		VZT	jednotka VZT							elektřina ze sítě
		osvětlení								elektřina ze sítě
	5	vytápění	TP země/voda	elektřina ze sítě	24,175	36	40,85	60	4	
		příprava TV	TP země/voda							
VZT		jednotka VZT								
osvětlení										
nucené+ZZT+FV	6	vytápění	kotel	zemní plyn	25	52	27,24	40	4	
		příprava TV	kotel							
		VZT	jednotka VZT							elektřina ze sítě
		osvětlení	FV panely							slunce
	7	vytápění	TP země/voda	elektřina ze sítě	24,175	47	29,36	43	4	
		příprava TV	TP země/voda							
VZT		jednotka VZT								
osvětlení		FV panely	slunce							



Tabulka a graf energetického posouzení variant dle uvedených kritérií

Varianta	Místo spotřeby	Zajištění	Energozdroj	Dodaná energie na vytápění za rok, GJ [MWh]	Dodaná energie na přípravu TUV za rok, GJ [MWh]	Dodaná energie na osvětlení za rok, GJ [MWh]	Dodaná energie na VZT za rok, GJ [MWh]	Cena energie za vytápění [Kč]	Cena energie na přípravu TUV za [Kč]	Cena energie osvětlení [Kč]	Cena energie VZT [Kč]	Celková cena za rok [Kč]	Celková cena měsíčně [Kč]
přirozené větrání	1	vytápění	kotel	16,3	-	-	-	57 050 Kč	31 500 Kč	31 500 Kč	-	120 050 Kč	10 004 Kč
		příprava TV	kotel	-	9	-	9						
		osvětlení		-	-	-	9						
	2	plynový kotel	kotel	19,9	-	-	-	24 339 Kč	13 308 Kč	31 500 Kč	-	69 147 Kč	5 762 Kč
		světla		-	-	-	9						
				-	-	-	-						
3	vytápění	TP země/voda	4,2	-	-	-	14 700 Kč	6 831 Kč	31 500 Kč	-	53 031 Kč	4 419 Kč	
	příprava TV	TP země/voda	-	2,6	-	-							
	osvětlení		-	-	-	9							
nucené+VZT	4	vytápění	kotel	6,8	-	-	-	8 400 Kč	13 308 Kč	31 500 Kč	3 500 Kč	56 708 Kč	4 726 Kč
		příprava TV	kotel	-	9	-	-						
		VZT	jednotka VZT	-	-	-	1						
	5	osvětlení		-	-	-	9	5 250 Kč	8 750 Kč	31 500 Kč	2 100 Kč	47 600 Kč	3 967 Kč
		vytápění	TP země/voda	1,5	-	-	-						
		příprava TV	TP země/voda	-	2,5	-	-						
VZT		jednotka VZT	-	-	-	0,6							
nucené+VZT+PV	6	osvětlení		-	-	-	9,0	11 082 Kč	13 308 Kč	18 200 Kč	1 750 Kč	44 340 Kč	3 695 Kč
		vytápění	kotel	6,8	-	-	-						
		příprava TV	kotel	-	9	-	-						
	7	VZT	jednotka VZT	-	-	-	0,5	4 550 Kč	8 050 Kč	18 200 Kč	1 750 Kč	32 550 Kč	2 713 Kč
		osvětlení		-	-	-	5,2						
		vytápění	TP země/voda	1,3	-	-	-						
příprava TV		TP země/voda	-	2,3	-	-							
	VZT	jednotka VZT	-	-	-	0,5							
	osvětlení		-	-	-	5,2							
	FV panely		slunce	-	-	-	3,8	0,1					

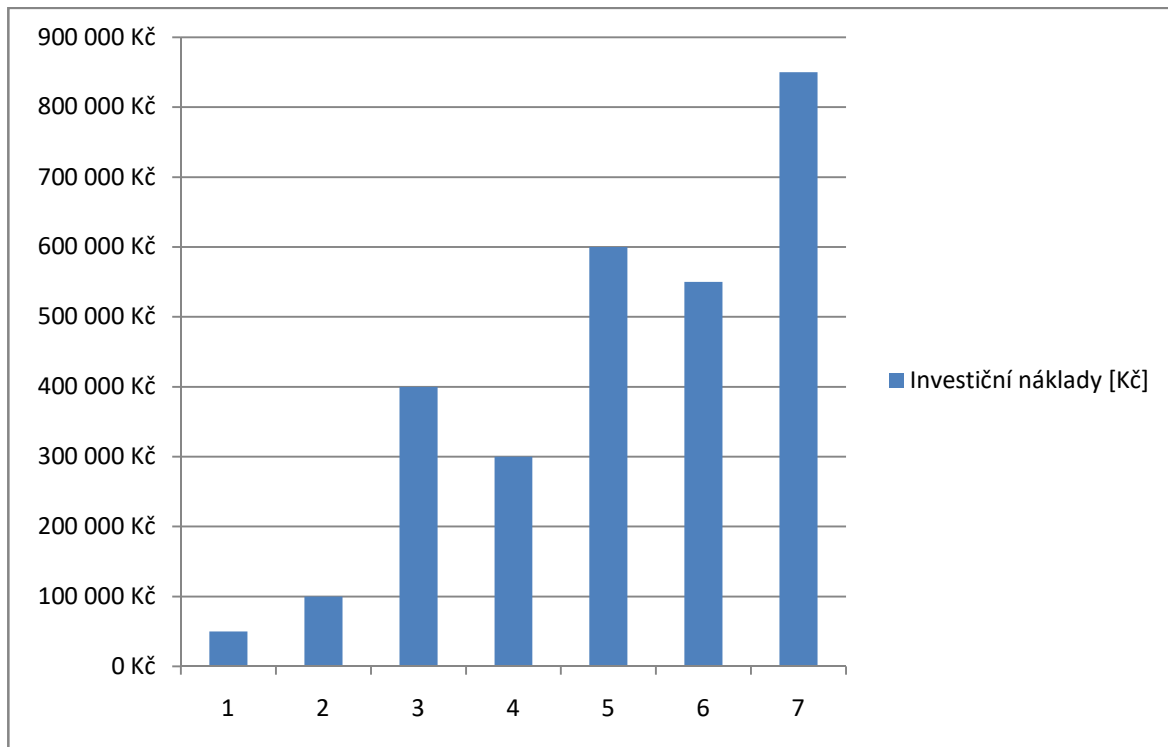
Tabulka porovnání ročních a měsíčních provozních výdajů pro jednotlivé varianty



Graf porovnání ročních a měsíčních provozních výdajů pro jednotlivé varianty

Investiční náklady

Cena elektrického kotle	50 000 Kč
Cena plynového kotle	100 000 Kč
Cena tepelného čerpadla + el. Kotle	400 000 Kč
Cena VZT systému+ZZT	200 000 Kč
FV panely (49,6 m2)	250 000 Kč



Graf porovnání investičních nákladů pro jednotlivé varianty

Posouzení

Rozdíl mezi Celkovou roční dodanou energií [MWh/rok] a Neobnovitelnou primární energií [MWh/rok] je velmi výrazný u varianty 1 a taktéž její roční a měsíční výdaje jsou velmi vysoké, proto s touto variantou není uvažováno ve výběru optimální varianty.

Zanalýzováním tabulky a grafu energetického posouzení variant dle kritérií lze vyhodnotit:

- Potřeba tepla na vytápění [kWh/m².a], která uspokojivě splňuje potřebu tepla na vytápění [kWh/m².a] dle hodnocení vyhlášky 78/2013 Sb. pro budovu s téměř nulovou spotřebou energie:

Varianty 4-7

Díky tomuto kritériu se do výběru z variant nepočítají varianty 1-3. Dále se posují pouze varianty 4-7 a to vzhledem k

1. Celkové roční dodané energii [MWh/rok]
2. Neobnovitelné primární energii [MWh/rok], provozních nákladů
3. Investičních nákladů

Seřazení zbylých variant požadavků pro výběr optimální varianty – nejlepší až nejhorší

1. Varianta 6
2. Varianta 7
3. Varianta 4 a Varianta 5

4. Závěr- výběr optimální varianty

Ze všech sedmi variant varianta 6 splňuje nejlépe všechny zadané požadavky pro výběr optimální varianty.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra konstrukcí pozemních staveb



DIPLOMOVÁ PRÁCE

2017

Aneta Štědrá



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Štědrá	Jméno: Aneta	Osobní číslo: 396293
Zadávající katedra: K124		
Studijní program: Budovy a prostředí		
Studijní obor: Budovy a prostředí		

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Vestavba polikliniky do proluky
Název diplomové práce anglicky: Health centre built in vacant lot

Pokyny pro vypracování:

Projekt pro stavební povolení s rozšířenou dokumentací a variantním řešením a posouzením energetické koncepce budovy (zdroje tepla, větrání, obnovitelné zdroje energie...)

Seznam doporučené literatury:

Jméno vedoucího diplomové práce: doc. Dr. Ing. Zbyněk Svoboda

Datum zadání diplomové práce: 15.2.2017

Termín odevzdání diplomové práce: 21.5.2017

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

15.2.2017

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

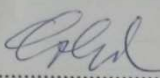
SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Jméno diplomanta: Bc. Aneta Štědrá

Název diplomové práce: Vestavba polikliniky do proluky

Základní část: KPS podíl: 80 %

Formulace úkolů: Výkresová dokumentace 1:50 (základy, půdorysy, střecha, 2 řezy, pohled, situace), tech. zpráva, detaily 1:5-1:10, variantní řešení energetické koncepce budovy s posouzením a výběrem optimální varianty, energetický průkaz, detailní tep. tech. posouzení konstrukcí

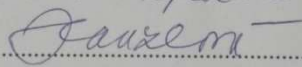
Podpis vedoucího DP:  Datum: 15.2.2017

Případné další části diplomové práce (části a jejich podíl určí vedoucí DP):

2. Část: BZK podíl: 10 %

Konzultant (jméno, katedra): Hana HANZLOVA

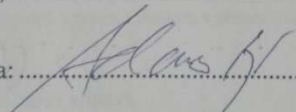
Formulace úkolů: Koncepce nové konceptu objektu, před. návrh vzhledu a vnitřní dispozice, schémata vyřízení techn. podlaží, struktura vedení xpráva ke stávající části.

Podpis konzultanta:  Datum: 7.3.2017

3. Část: TZB podíl: 10 %

Konzultant (jméno, katedra): Daniel Adamovský, k11125

Formulace úkolů: Rozpracování energetické koncepce a systému TZB v budově. Vyjádření formou garantu či schémat a průvodní zprávou.

Podpis konzultanta:  Datum: 14.3.2017

4. Část: _____ podíl: _____ %

Konzultant (jméno, katedra): _____

Formulace úkolů: _____

Podpis konzultanta: _____ Datum: _____

Poznámka: Zadání včetně vyplněných specifikací je nedílnou součástí diplomové práce a musí být přiloženo k odevzdané práci (vyplněné specifikace není nutné odevzdat na studijní oddělení spolu s 1.stranou zadání již ve 2.týdnu semestru)

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji diplomovou práci „Vestavba polikliniky v proluce“
vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a podkladů.

V Praze dne:

Bc. Aneta Štědrá

.....

Poděkování

Děkuji tímto vedoucímu mé diplomové práce doc. Dr. Ing. Zbyňkovi Svobodovy za cenné připomínky a rady při vypracování diplomové práce. Děkuji své rodině za soustavnou podporu při vzdělávání.

Anotace

Cílem diplomové práce je vypracování projektu pro stavební povolení s rozšířenou dokumentací, variantním řešením a posouzením energetické koncepce (zdroje tepla, větrání, obnovitelné zdroje energie) „Vestavby polikliniky v proluce“.

Pro posouzení energetické náročnosti budovy je navrženo sedm variant energetických koncepcí, které jsou posuzovány z hlediska potřeby tepla na vytápění, neobnovitelné primární energie, dodané energie, ceny za provoz a investičních nákladů. Z těchto variant je vybrána optimální varianta, s kterou již počítá návrh projektu pro stavební povolení.

Součástí práce je také koncepce TZB v budově a koncepce nosné konstrukce objektu.

Annotation

The aim of the diploma thesis is the elaboration of a project of building permit with extended documentation and variant solution and assessment of the energy concept (like heat sources, ventilation, renewable energy sources) „Health centre built in vacant lot“. In order to assess the energy performance of the building, seven variants of energy concepts are considered, which are judged from the point of view of heating demand, non-renewable primary energy, delivered energy, operating costs and investment costs. From these variants, the optimal option is selected, which is already calculated by the project proposal for the building permit. Part of the thesis is also the concept of Technical facilities of the building and conception of supporting structure of the building.

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

<input checked="" type="checkbox"/> Nová budova	Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	
Katastrální území:	
Parcelní číslo:	
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	
Vlastník nebo stavebník:	
Adresa:	
IČ:	
Tel./e-mail:	

Typ budovy		
Rodinný dům	Bytový dům	Budova pro ubytování a stravování
Administrativní budova	Budova pro zdravotnictví	Budova pro vzdělávání
Budova pro sport	Budova pro obchodní účely	Budova pro kulturu
Jiný druhy budovy:		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	2085,7
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	911,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,44
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _c	[m ²]	680,0

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
Hnědé uhlí	Černé uhlí
Topný olej	Propan-butan/LPG
Kusové dřevo, dřevní štěpka	Dřevěné peletky
<input checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <i>podíl OZE:</i> <i>do 50 % včetně,</i> <i>nad 50 do 80 %,</i> <i>nad 80 %,</i>	
Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <i>účel:</i> <i>na vytápění,</i> <i>pro přípravu teplé vody,</i> <i>na výrobu elektrické energie,</i>	
Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

Druhy energie dodávané mimo budovu		
Elektřina	Teplo	<input checked="" type="checkbox"/> Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech**A) stavební prvky a konstrukce****a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla**

Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j [m ²]	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce b_j [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota U_j [W/(m ² .K)]	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$ [W/(m ² .K)]	Splněno [ano/ne]		
Střecha	216,23	0,117			1,00	25,3
Okno 80_150 SV	7,20	0,830			1,00	6,0
Okno 200_200 SV	4,00	0,730			1,00	2,9
Dveře 160_235 SV	3,76	0,880			1,00	3,3
Okno 120_240 SV	8,64	0,780			1,00	6,7
Okno 290_240 SV	20,88	0,820			1,00	17,1
Okno 290_150 SV	4,35	0,800			1,00	3,5
Okno 250_150 JZ	7,50	0,780			1,00	5,9
Okno 250_240 JZ	6,00	0,790			1,00	4,7
Okno 300_150 JZ	9,00	0,800			1,00	7,2
Podlaha na zemině	160,00	0,118			0,74	13,9
Okno 300_240 JZ	7,20	0,810			1,00	5,8
Okno 250_150_JZ_3	3,75	0,820			1,00	3,1
Dveře JZ	6,33	0,820			1,00	5,2
Terasa	17,95	0,101			1,00	1,8
Stříška	24,40	0,110			1,00	2,7
SV jednoplášť	181,57	0,143			1,00	26,0
JZ jednoplášť	182,72	0,143			1,00	26,1
LOP JZ_okna	1,98	0,760			1,00	1,5
LOP JZ krček	2,74	0,790			1,00	2,2
V jednoplášť	18,19	0,143			1,00	2,6
Z jednoplášť	9,57	0,143			1,00	1,4
Ostatní konstrukce	0,00					5,3
Tepelné vazby						45,6
Celkem	904,0	x	x	x	x	225,7

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla

Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny	Součin
	$t_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
Poliklinika	20,0	2 085,7	0,29	604,85
Celkem	x	2 085,7	x	604,85

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,25	0,29	ano

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla ²⁾		Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x ¹⁾	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Poliklinika	Plynový kondenzační kotel	zemní plyn	100,0		76		89	83

Poznámka: ¹⁾ symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu

²⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

B) technické systémy

b.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna:							

b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[-]	[-]	[ano/ne]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

B) technické systémy**b.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ vět- racího systému	Energ- no- sitel	Tepelný výkon	Chladí- cí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon venti- látoru nuce- ného větrání SFP_{ahu}
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m ³ /hod]	[W.s/m ³]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750 (2x)
Hodnocená budova/zóna:								
Poliklinika	rovnotlaký s VZT jed- notkami	elektrína ze sítě			100,0		501,00	250 (2x)

B) technické systémy

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody ¹⁾		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
						[-]	[-]		
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	–	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Poliklinika	Plynový kondenzační kotel	zemní plyn	100,0		1000	100		0,0	

Poznámka: ¹⁾ v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova/zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

B) technické systémy**b.6) osvětlení**

Hodnocená budova/zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² .lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,10
Hodnocená budova/zóna:				
Poliklinika		100	30,0	0,10

Energetická náročnost hodnocené budovy**a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

Hodnocená budova/zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava teplé vody EP _W	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
Poliklinika	×		×		×	×		

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[MWh/rok]	7,260	2,991			x	x			9,000	9,000	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	14,995	6,768			4,267	0,610			10,588	9,000	8,991	8,991
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,280	0,401										
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	15,275	7,169			4,267	0,610			10,588	9,000	8,991	8,991
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztahnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	22	11			6	1			16	13	13	13

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Ergonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
zemní plyn	15,768	1,1	1,1	17,344	17,344
elektřina ze sítě	10,002	3,2	3,0	32,006	30,006
Celkem	25,770	x	x	49,351	47,350

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	39,121	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		25,770		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	58		
(9)	Hodnocená budova		38		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	61,880	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		47,350		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m ²)	[kWh/m ² .rok]	91		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m ²)		70		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	49,351
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	2,001
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	4,1

h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	44,529	
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	74,755	
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m ² .K]	0,33	
	Dílní dodané energie:	vytápění	[MWh/rok]	20,683
		chlazení	[MWh/rok]	
		větrání	[MWh/rok]	4,267
		úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
		příprava teplé vody	[MWh/rok]	10,588
		osvětlení	[MWh/rok]	8,991
Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.				

Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost				
Ekonomická proveditelnost				
Ekologická proveditelnost				
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování analýzy				
Zpracovatel analýzy				
Energetický posudek	Povinnost vypracovat energetický posudek			
	Energetický posudek je součástí analýzy			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

Popis opatření	Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[W/(m ² .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>					
		x	x		
<i>Technické systémy budovy:</i>					
vytápění:	x		x		
chlazení:	x		x		
větrání:	x		x		
úprava vlhkosti vzduchu:	x		x		
příprava teplé vody:	x		x		
osvětlení:	x		x		
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>					
	x	x	x		
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>					
	x	x	x		
Celkově	x				

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
Technická vhodnost				
Funkční vhodnost				
Ekonomická vhodnost				
Doporučení k realizaci a zdůvodnění				
Datum vypracování doporučených opatření				
Zpracovatel navržených doporučených opatření				
Energetický posudek	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření			
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	Ano
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. a)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. b)	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	
Číslo oprávnění MPO	
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	20.5.2017
---------------------------	-----------

Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/
-----------------	---

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo:

PSČ, místo:

Typ budovy:

Plocha obálky budovy: 911,2 m²

Objemový faktor tvaru A/V: 0,44 m²/m³

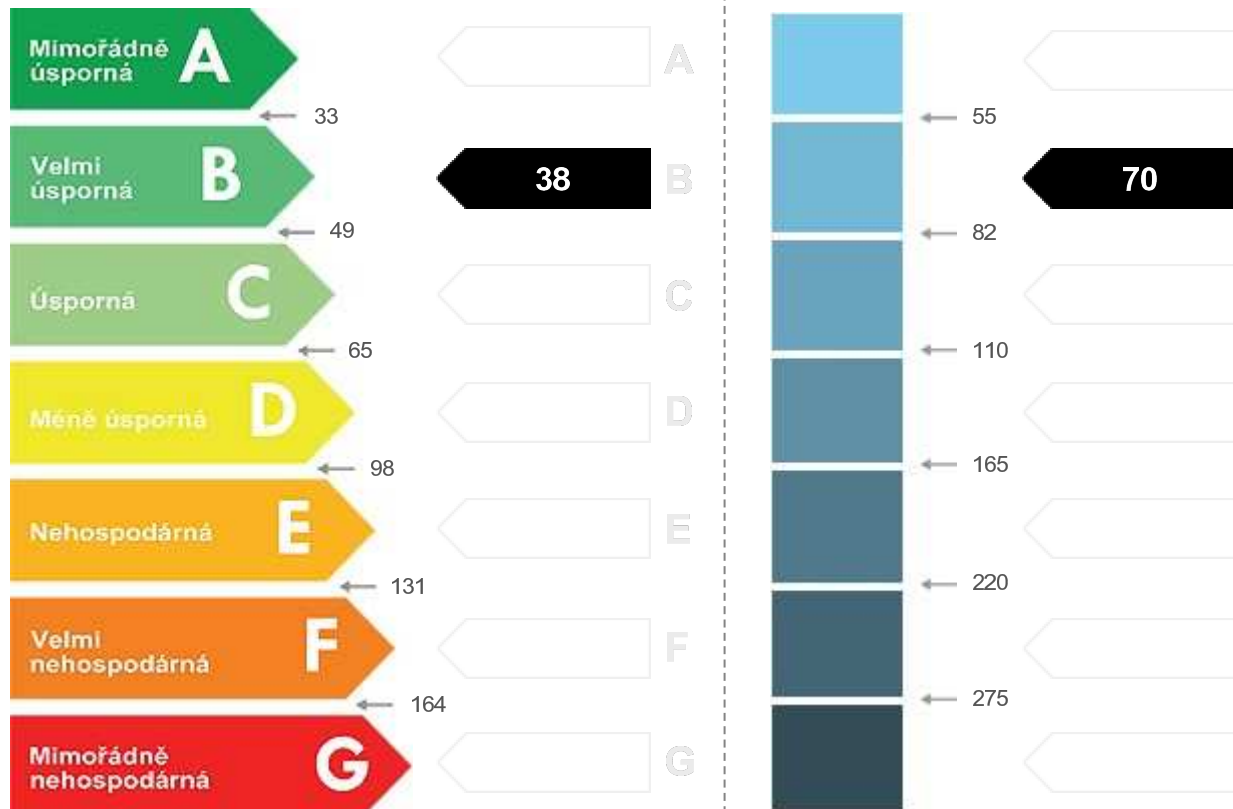
Energeticky vztažná plocha: 680,0 m²

ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

25,770

47,350

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

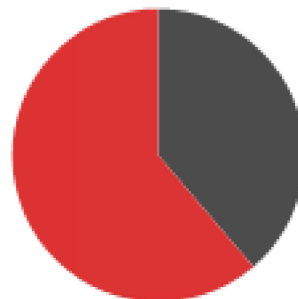
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	
Okna a dveře:	
Střechu:	
Podlahu:	
Vytápění:	
Chlazení/klimatizaci:	
Větrání:	
Přípravu teplé vody:	
Osvětlení:	
Jiné:	

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na enegetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGOŠETELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



Elektrina ze sítě: 10
Zemní plyn: 15,8

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná							
A		11		1			
B	0,25						
C						13	13
D							
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		7,17		0,61		9,00	8,99

Zpracovatel:

Kontakt:

Osvědčení č.:

Vyhotoveno dne: 20.5.2017

Podpis: