

KOMBINOVANÝ KONSTRUKČNÍ SYSTÉM:

OBVODOVÝ PLÁŠŤ:

- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA C30/37, tl. 200 mm ($\lambda = 1,43 \text{ W/mK}$)
- TEPELNÁ IZOLACE EPS 100 S tl. 150 mm ($\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$)

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE:

- ŽELEZOBETONOVÉ SLOUPY (250x300 mm)
- ZTUŽUJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA tl. 200 mm

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE:

- LOKÁLNĚ PODEPŘENÁ ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ DESKA tl. 250 mm

DĚLÍCÍ KONSTRUKCE:

- POROTHERM 11,5 AKU NA OBYČEJNOU MALTU ($R_w = 46 \text{ dB}$)
plošná hmotnost 140 kg/m^2
- POROTHERM 25 AKU Z PROFI NA OBYČEJNOU MALTU ($R_w = 52 \text{ dB}$)
plošná hmotnost 269 kg/m^2
- SDK PŘÍČKA RIGIPS 2x RF + IZOLACE ISOVER PIANO ($R_w = 56 \text{ dB}$)

VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE:

- VÝTAH V SAMOSTATNÉ ŽELEZOBETONOVÉ ŠACHTĚ
- SCHODIŠTĚ - MONOLITICKÉ, ŽELEZOBETONOVÉ

SCHODIŠTĚ

- ŠÍŘKA RAMENE 1400 mm
- MEZIPODESTA 3400 x 1400 mm, tl. 250 mm
- VÝŠKA STUPNĚ 166 mm, ŠÍŘKA STUPNĚ 300 mm

KONSTRUKČNÍ VÝŠKA 3650 mm

SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA:

$$U = \frac{1}{R_{si} + \sum R + R_{se}}$$

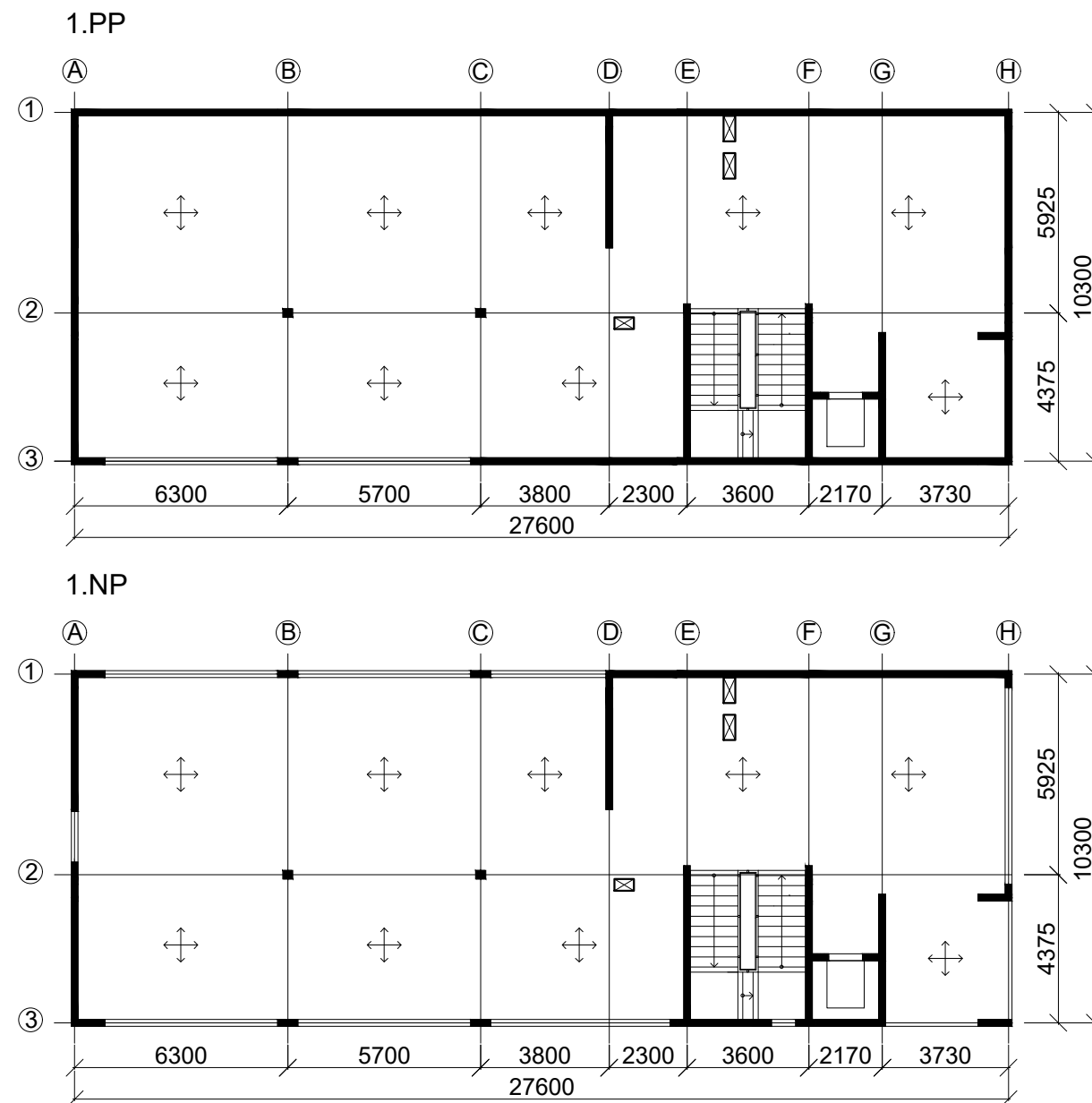
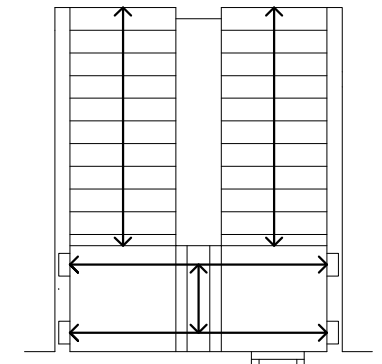
$$U = \frac{1}{0,13 + 4,34 + 0,04} = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$0,22 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

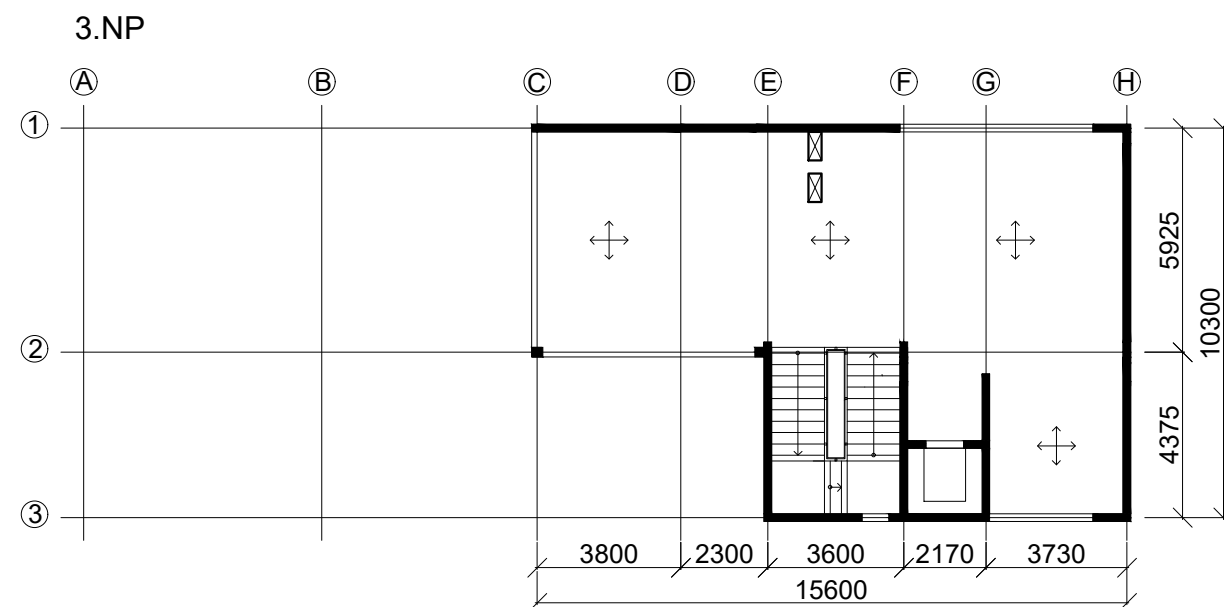
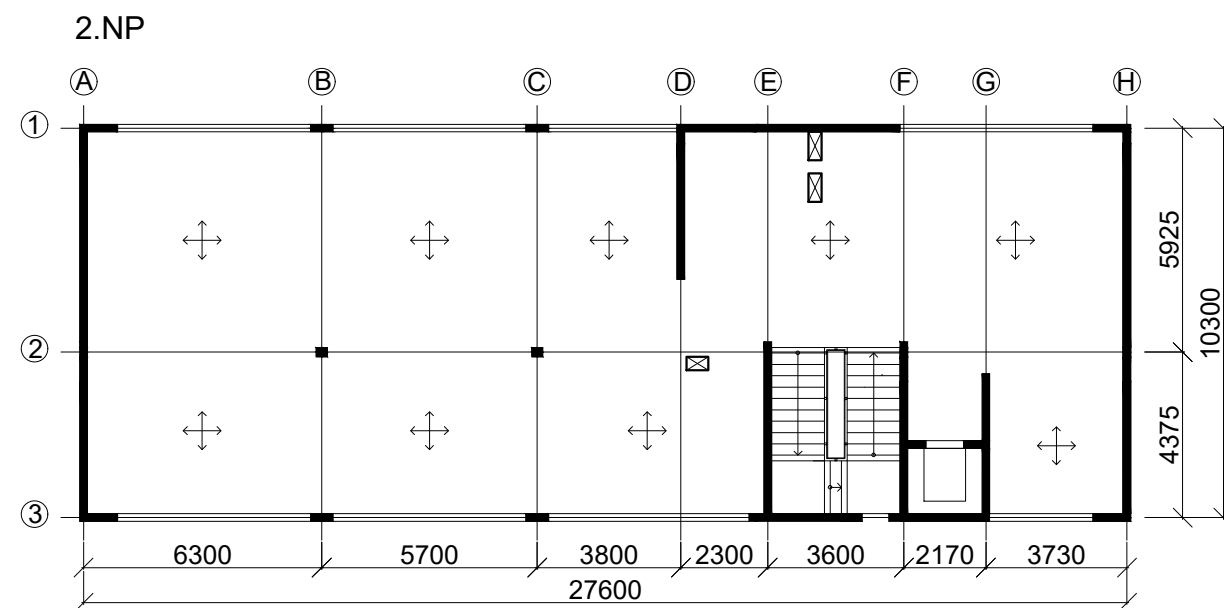
$$R1(\text{ŽB}) = \frac{d}{\lambda} = \frac{0,20}{1,43} = 0,29 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R2(\text{EPS}) = \frac{d}{\lambda} = \frac{0,15}{0,037} = 4,05 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$\sum R = 4,34 \text{ m}^2\text{K/W}$$



Zpracovala Kateřina Brejchová	Konzultant Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok 2017/2018	Fakulta stavební ČVUT	
Předmět BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum 05/2018	
Úloha ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA V BLATNÉ			Formát A3	
Výkres KONSTRUKČNÍ SCHÉMA_1			Měřítko 1:200	
			Číslo výkresu 01	



KOMBINOVANÝ KONSTRUKČNÍ SYSTÉM:

OBVODOVÝ PLÁŠŤ:

- ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA C30/37, tl. 200 mm ($\lambda = 1,43 \text{ W/mK}$)
- TEPELNÁ IZOLACE EPS 100 S tl. 150 mm ($\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$)

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE:

- ŽELEZOBETONOVÉ SLOUPY (250x300 mm)
- ZTUŽUJÍCÍ ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA tl. 200 mm

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE:

- LOKÁLNĚ PODEPŘENÁ ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ DESKA tl. 250 mm

DĚLÍCÍ KONSTRUKCE:

- POROTHERM 11,5 AKU NA OBYČEJNOU MALTU ($R_w = 46 \text{ dB}$)
plošná hmotnost 140 kg/m^2
- POROTHERM 25 AKU Z PROFI NA OBYČEJNOU MALTU ($R_w = 52 \text{ dB}$)
plošná hmotnost 269 kg/m^2
- SDK PŘÍČKA RIGIPS 2x RF + IZOLACE ISOVER PIANO ($R_w = 56 \text{ dB}$)

VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE:

- VÝTAH V SAMOSTATNÉ ŽELEZOBETONOVÉ ŠACHTĚ
- SCHODIŠTĚ - MONOLITICKÉ, ŽELEZOBETONOVÉ

SCHODIŠTĚ

- ŠÍŘKA RAMENE 1400 mm
- MEZIPODESTA 3400 x 1400 mm, tl. 250 mm
- VÝŠKA STUPNĚ 166 mm, ŠÍŘKA STUPNĚ 300 mm

KONSTRUKČNÍ VÝŠKA 3650 mm

SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA:

$$U = \frac{1}{R_{si} + \sum R + R_{se}}$$

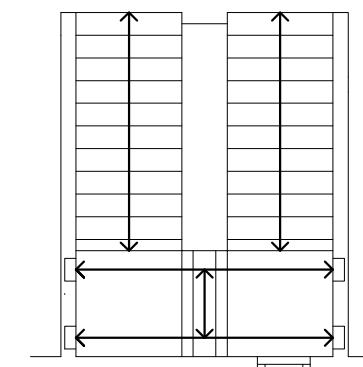
$$U = \frac{1}{0,13 + 4,34 + 0,04} = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$0,22 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$R1(\text{ŽB}) = \frac{d}{\lambda} = \frac{0,20}{1,43} = 0,29 \text{ m}^2\text{K/W}$$

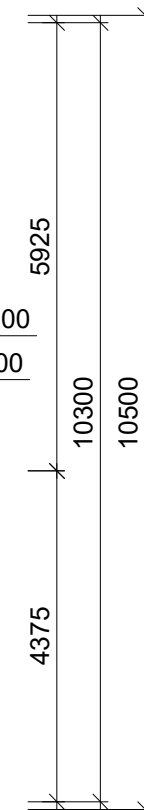
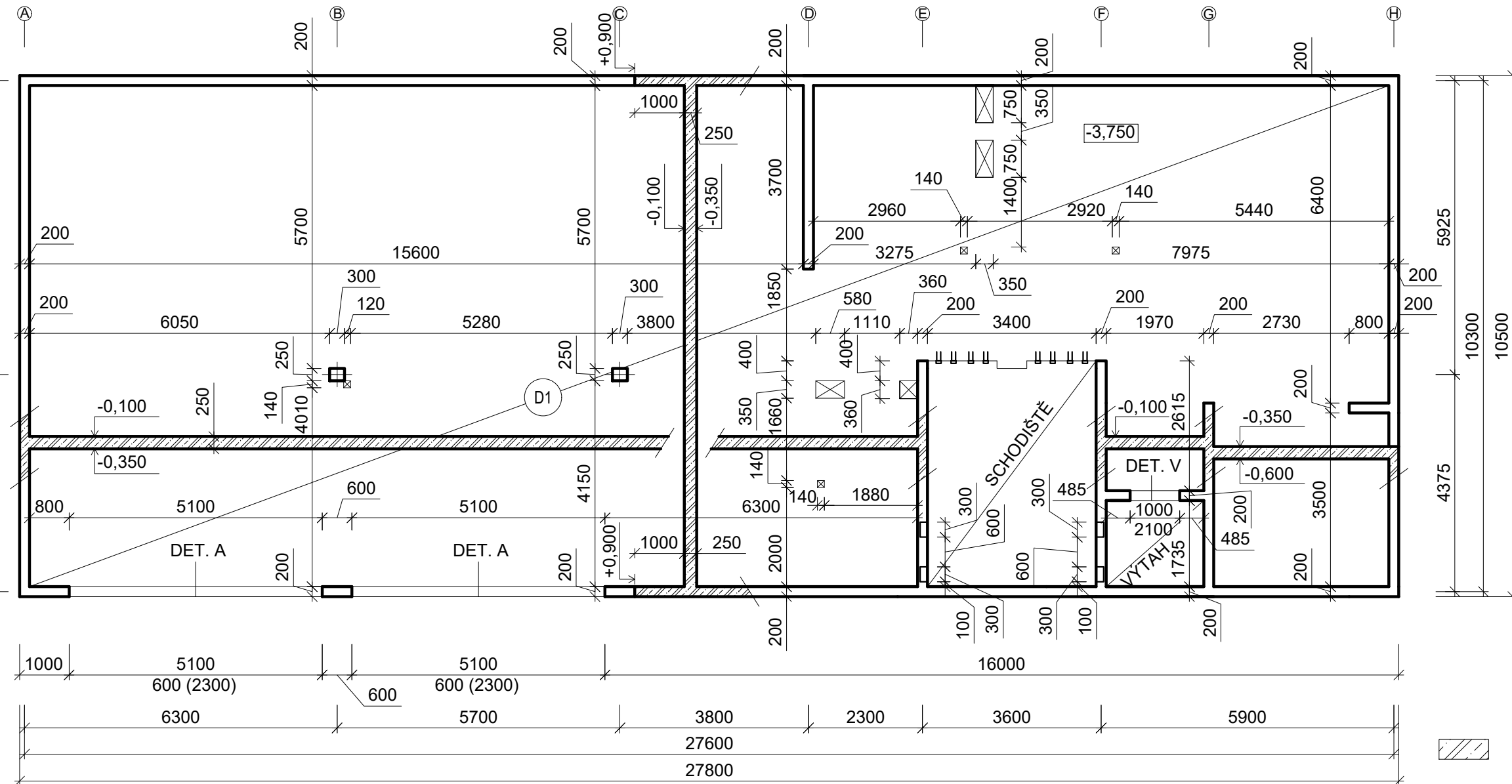
$$R2(\text{EPS}) = \frac{d}{\lambda} = \frac{0,15}{0,037} = 4,05 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$\sum R = 4,34 \text{ m}^2\text{K/W}$$



Zpracovala Kateřina Brejchová	Konzultant Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok 2017/2018	Fakulta stavební ČVUT	
Předmět BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum	05/2018
Úloha ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA V BLATNÉ			Formát	A3
Výkres KONSTRUKČNÍ SCHÉMA_2			Měřítko	1:200
			Číslo výkresu	02

1.PP



LEGENDA PRVKŮ

- ▤▤▤▤ SCHÖCK TRONSOLE TYP T
- SCHÖCK TRONSOLE TYP AZT

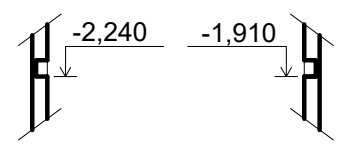
LEGENDA MATERIÁLŮ

- ▨ ŽELEZOBETON C30/37 XC2 - Cl 0,2 - Dmax 16 - S3
- OCEL B500B

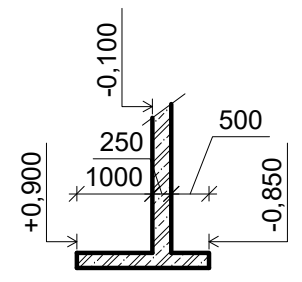
POZNÁMKA: SCHODIŠŤOVÉ OKNO JE PRŮBĚŽNÉ CELÝM OBJEKTEM, VÝŠKA PARAPETU V 1.NP 1 m, VÝŠKA OKNA 9,1 m

PŘED BETONÁŽÍ BUDOU DO BEDNĚNÍ ATIKY VLOŽENY KOTVY PRO ZÁBRADLÍ VE 3.NP

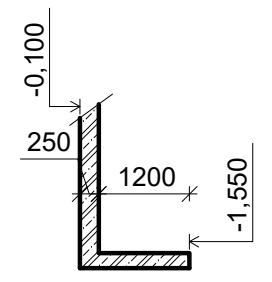
3800



DET. A

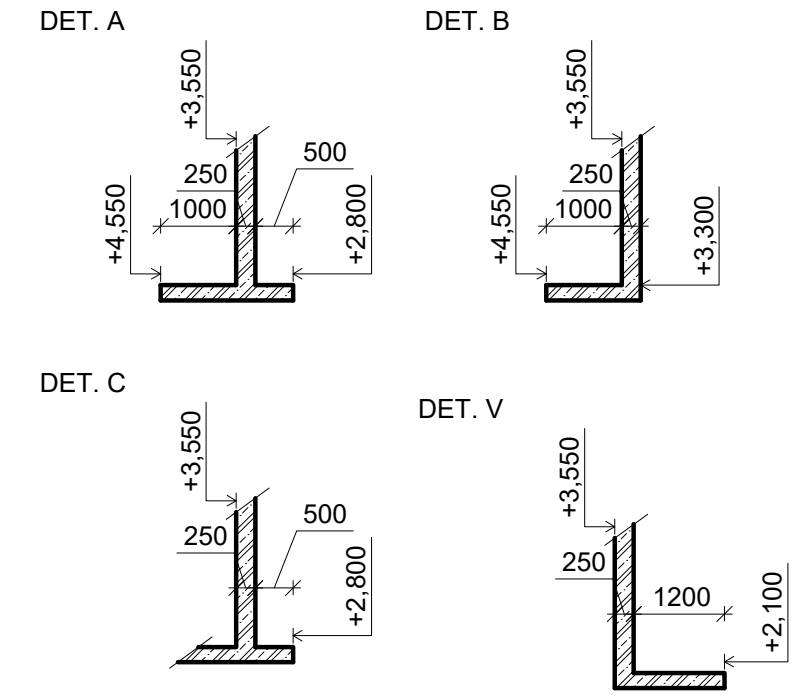
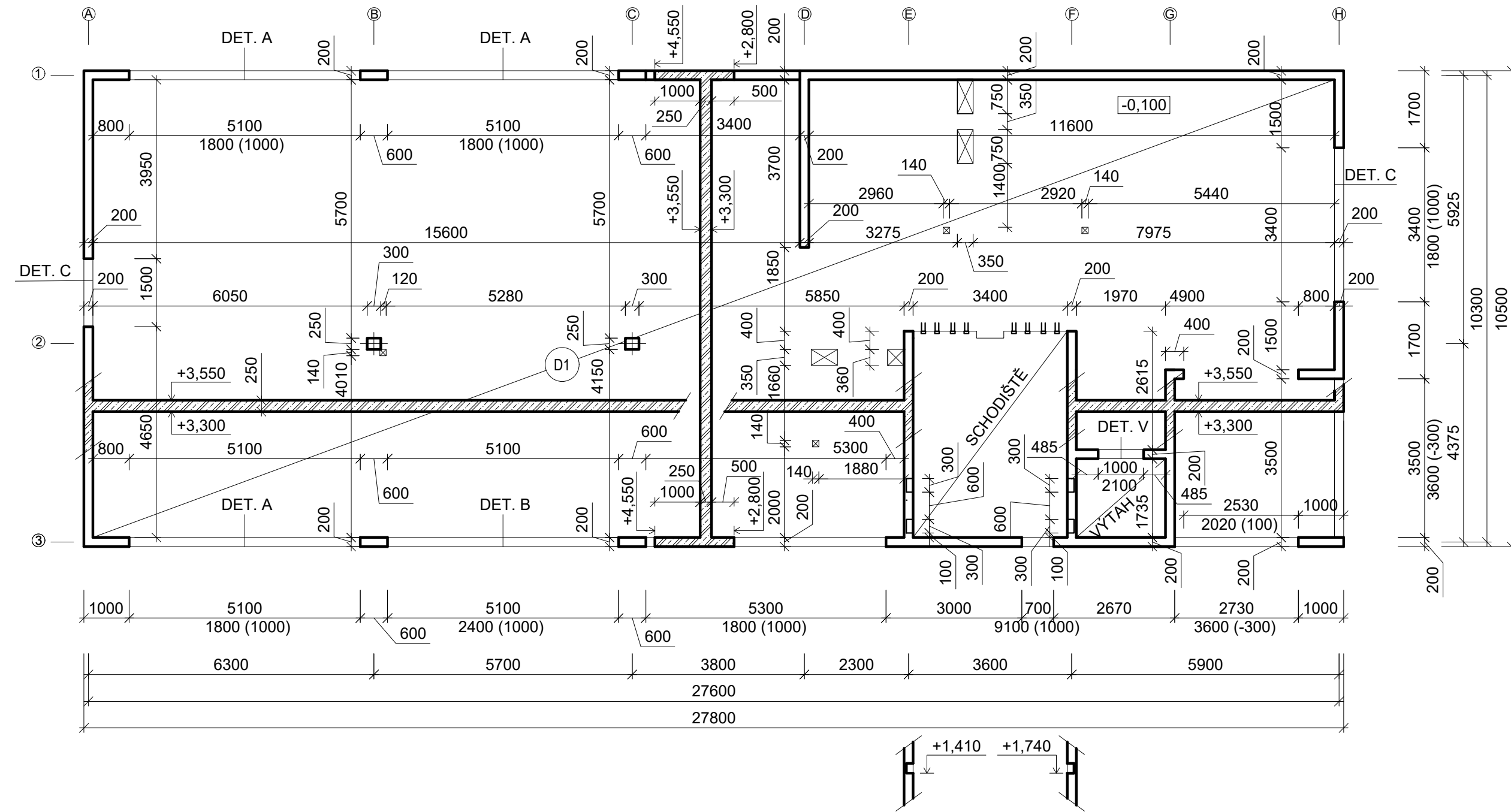


DET. V



Zpracovala Kateřina Brejchová	Konzultant Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok 2017/2018	Fakulta stavební ČVUT	
Předmět BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum 05/2018	
Úloha ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA V BLATNÉ			Formát A3	
Výkres ZJEDNODUŠENÝ VÝKRES TVARU_1			Měřítko 1:100	
			Číslo výkresu 03	

1.NP



LEGENDA PRVKŮ

- ▧▧▧▧ SCHÖCK TRONSOLE TYP T
- ▧ SCHÖCK TRONSOLE TYP AZT

LEGENDA MATERIÁLŮ

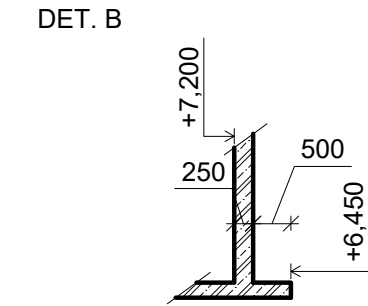
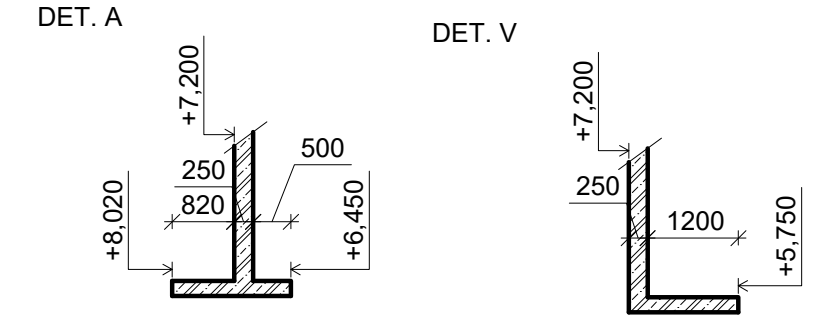
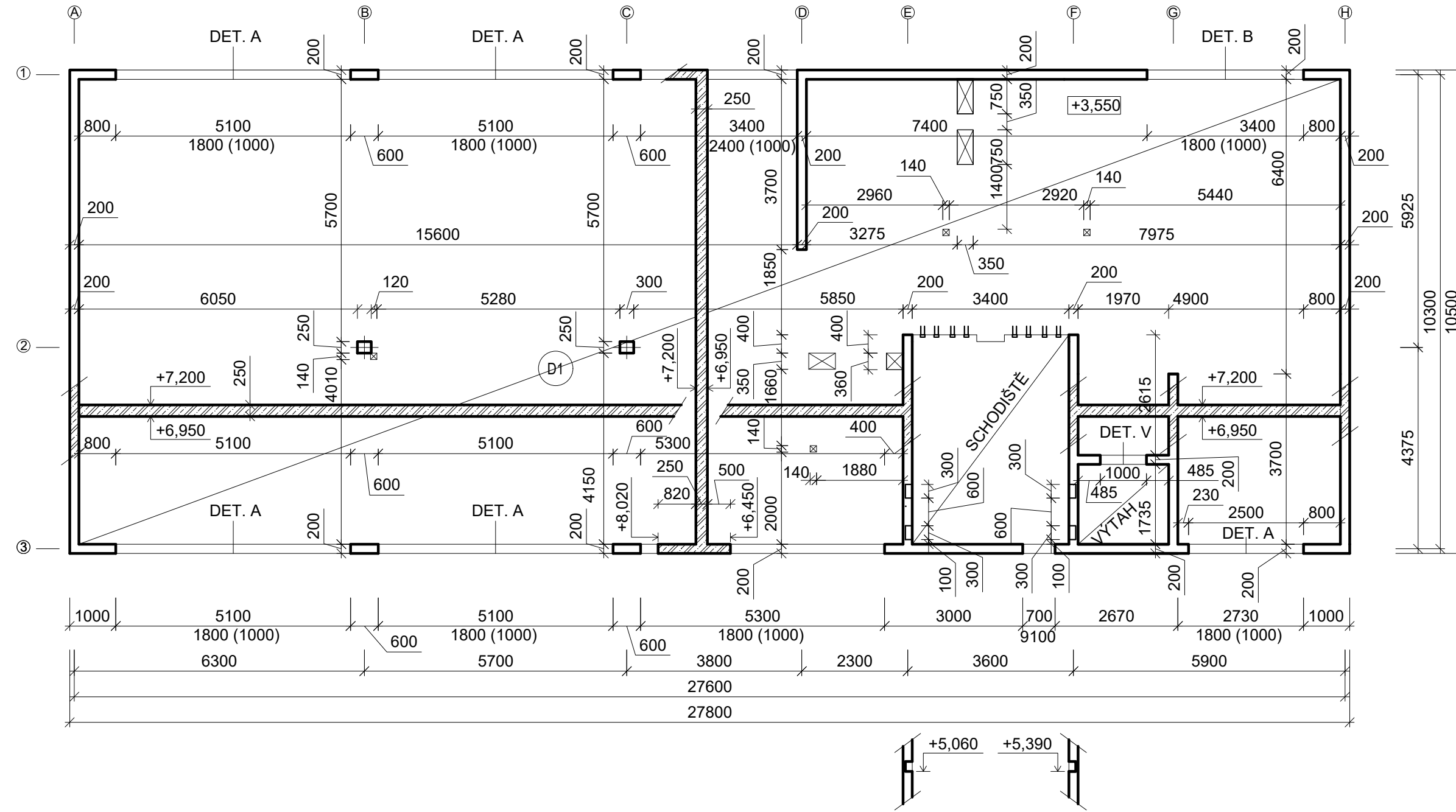
- ▨ ŽELEZOBETON C30/37 XC2 - CI 0,2 - Dmax 16 - S3
- OCEL B500B

POZNÁMKA: SCHODIŠTOVÉ OKNO JE PRŮBĚŽNÉ CELÝM OBJEKTEM, VÝŠKA PARAPETU V 1.NP 1 m, VÝŠKA OKNA 9,1 m

PŘED BETONÁŽÍ BUDOU DO BEDNĚNÍ ATIKY VLOŽENY KOTVY PRO ZÁBRADLÍ VE 3.NP

Zpracovala Kateřina Brejchová	Konzultant Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok 2017/2018	Fakulta stavební ČVUT	
Předmět BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum 05/2018	
Úloha ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA V BLATNÉ			Formát A3	
Výkres ZJEDNODUŠENÝ VÝKRES TVARU_2			Měřítko 1:100	Číslo výkresu 04

2.NP



LEGENDA PRVKŮ

- ▤▤▤▤ SCHÖCK TRONSOLE TYP T
- ▤ SCHÖCK TRONSOLE TYP AZT

LEGENDA MATERIÁLŮ

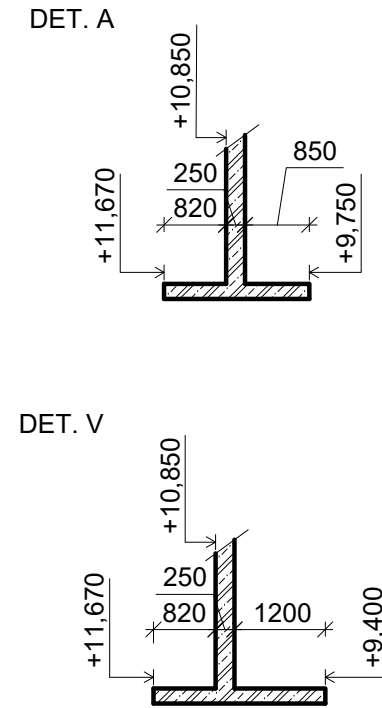
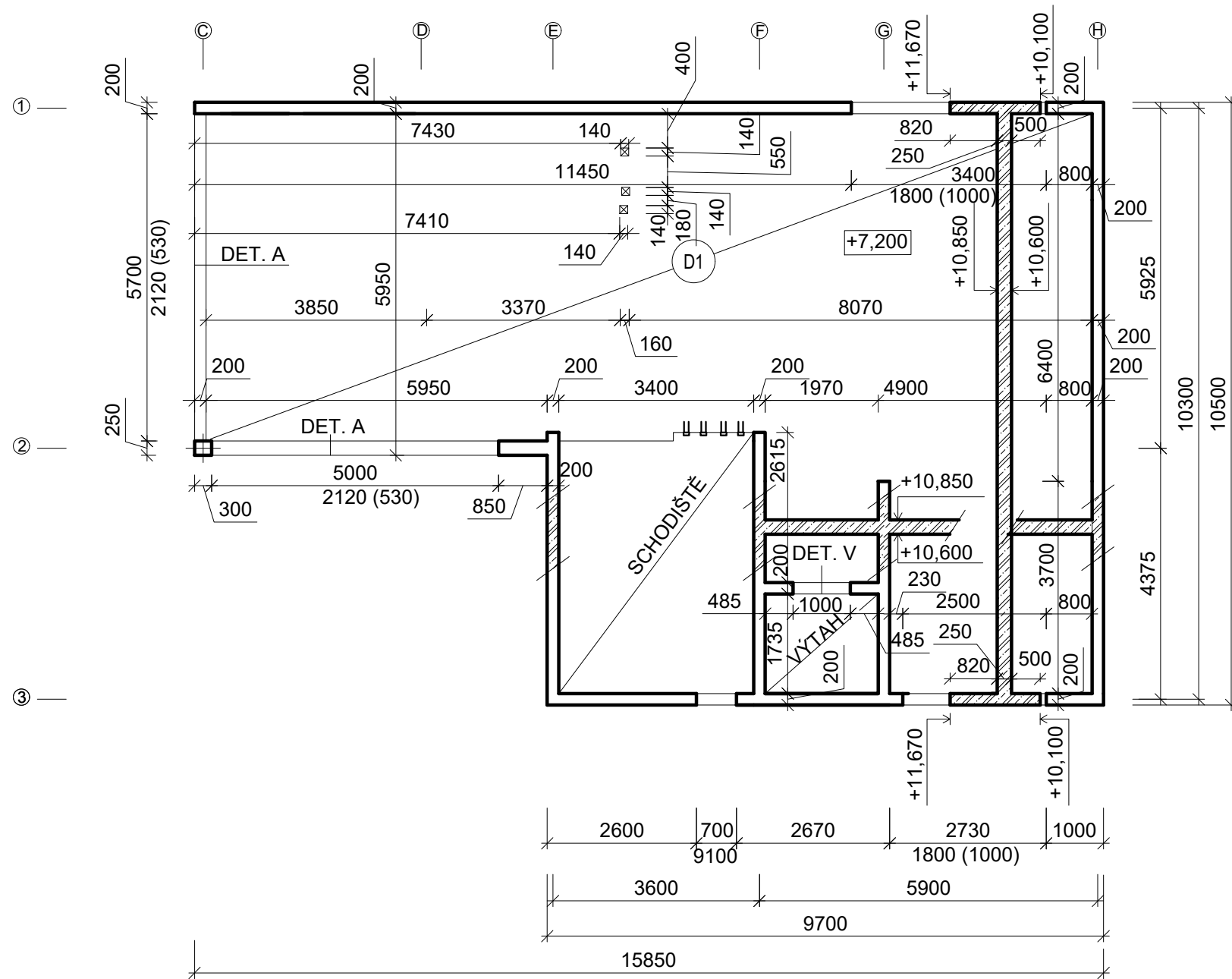
- ŽELEZOBETON C30/37 XC2 - CI 0,2 - Dmax 16 - S3
- OCEL B500B

POZNÁMKA: SCHODIŠTOVÉ OKNO JE PRŮBĚŽNÉ CELÝM OBJEKTEM, VÝŠKA PARAPETU V 1.NP 1 m, VÝŠKA OKNA 9,1 m

PŘED BETONÁŽÍ BUDOU DO BEDNĚNÍ ATIKY VLOŽENY KOTVY PRO ZÁBRADLÍ VE 3.NP

Zpracovala Kateřina Brejchová	Konzultant Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok 2017/2018	Fakulta stavební ČVUT	
Předmět BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum 05/2018	
Úloha ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA V BLATNÉ			Formát A3	
Výkres ZJEDNODUŠENÝ VÝKRES TVARU_3			Měřítko 1:100	
			Číslo výkresu 05	

3.NP



LEGENDA PRVKŮ

- ▤▤▤▤ SCHÖCK TRONSOLE TYP T
- ▭ SCHÖCK TRONSOLE TYP AZT

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C30/37 XC2 - Cl 0,2 - Dmax 16 - S3
- OCEL B500B
- POZNÁMKA: SCHODIŠŤOVÉ OKNO JE PRŮBĚŽNÉ CELÝM OBJEKTEM, VÝŠKA PARAPETU V 1.NP 1 m, VÝŠKA OKNA 9,1 m
- PŘED BETONÁŽÍ BUDOU DO BEDNĚNÍ ATIKY VLOŽENY KOTVY PRO ZÁBRADLÍ VE 3.NP

Zpracovala Kateřina Brejchová	Konzultant Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.	Školní rok 2017/2018	Fakulta stavební ČVUT	
Předmět BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
Úloha ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA V BLATNÉ			Datum	05/2018
Výkres ZJEDNODUŠENÝ VÝKRES TVARU_4			Formát	A3
			Měřítko	1:100
			Číslo výkresu	06