

## RESUMO DE CALCULO DE CARGA TÉRMICA

**Cliente** BENNO PEREMULTER  
**Obra** UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC  
**Endereço** RUA DO TÚNEL S/N – São Bernardo do Campo -SP  
**Assunto:** Bases cálculos de carga térmica e resultados obtidos  
**Documentos:** Emissões de 20.08.2010

### 1 - Documentos de Referencias bloco ALPHA

CSBBLSA-M-AC-001-R06  
CSBBLSA-M-AC-002-R06  
4375r2 memorial ufabc bloco alfa universidade federal 609  
CSBBLSA-M-AC-RT-001-R

### 2 - BASES DE CÁLCULO

#### Condições internas

TBS - Até 24 °C  
UR - 50 % Sem controle

#### Condições externas

TBS - 32°C  
TBU - 24°C

**Taxa de Ar Externo:** 27 m<sup>3</sup>/h/pessoa

- Cargas Internas

- Térreo:

Sala-Sistema-Nome	Pessoas	Equipamentos (W)	Iluminação (W/m <sup>2</sup> )
SIST.1T – Z1 – S1	5	1000	20
SIST.1T – Z1 – S2	5	1000	20
SIST.1T – Z2 – S3	2	250	20
SIST.1T – Z3 – S4	1	0	20
SIST.1T – Z4 – S5	1	0	20
SIST.1T – Z4 – S6	2	250	20
SIST.1T – Z4 – S7	4	1000	20
SIST.2T – Z1 – S1	3	550	20
SIST.2T – Z1 – S2	8	1400	20
SIST.2T – Z1 – S3	4	550	20
SIST.2T – Z1 – S4	7	300	20

SIST.2T – Z2 – S5	2	0	20
SIST.2T – Z3 – S6	1	0	20
SIST.2T – Z4 – S7	8	1400	20
SIST.2T – Z4 – S8	1	500	20

– 1º Andar:

Sala-Sistema-Nome	Pessoas	Equipamentos (W)	Iluminação (W/m <sup>2</sup> )
SIST.1P 1 – Z1 – S1	41	500	20
SIST.1P 2 – Z1 – S1	41	500	20
SIST.1P 3 – Z1 – S1	24	3600	20
SIST.1P 4 – Z1 – S1	2	400	20
SIST.1P 5 – Z1 – S1	21	500	20
SIST.1P 6 – Z1 – S1	21	500	20
SIST.1P 7 – Z1 – S1	41	500	20
SIST.1P 8 – Z1 – S1	41	500	20
SIST.1P 9 – Z1 – S1	1	3000	20
SIST.1P 10 – Z1 – S1	1	3000	20

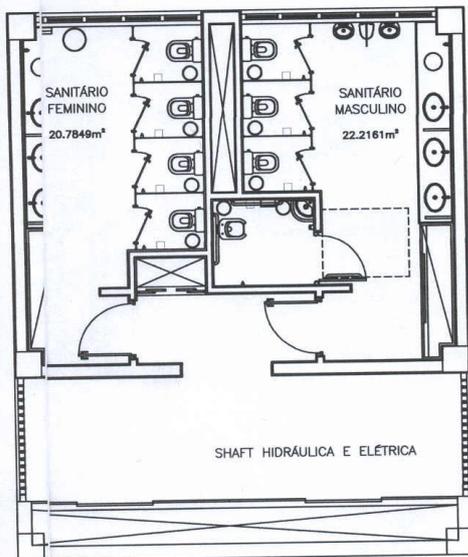
– 2º Andar:

Sala-Sistema-Nome	Pessoas	Equipamentos (W)	Iluminação (W/m <sup>2</sup> )
SIST.2P 1 – Z1 – S1	81	500	20
SIST.2P 2 – Z1 – S1	81	500	20
SIST.2P 3 – Z1 – S1	28	500	20
SIST.2P 4 – Z1 – S1	81	500	20
SIST.2P 5 – Z1 – S1	41	500	20
SIST.2P 6 – Z1 – S1	41	500	20
SIST.2P 7 – Z1 – S1	81	500	20
SIST.2P 8 – Z1 – S1	1	3000	20
SIST.2P 9 – Z1 – S1	1	3000	20

– 3º Andar:

Sala-Sistema-Nome	Pessoas	Equipamentos (W)	Iluminação (W/m <sup>2</sup> )
SIST.3P 1 – Z1 – S1	41	1500	20
SIST.3P 2 – Z1 – S1	2	400	20
SIST.3P 3 – Z1 – S1	41	1500	20
SIST.3P 4 – Z1 – S1	41	1500	20
SIST.3P 5 – Z1 – S1	81	500	20
SIST.3P 6 – Z1 – S1	28	500	20
SIST.3P 7 – Z1 – S1	81	500	20
SIST.3P 8 – Z1 – S1	1	3000	20
SIST.3P 9 – Z1 – S1	1	3000	20

## TÉRREO

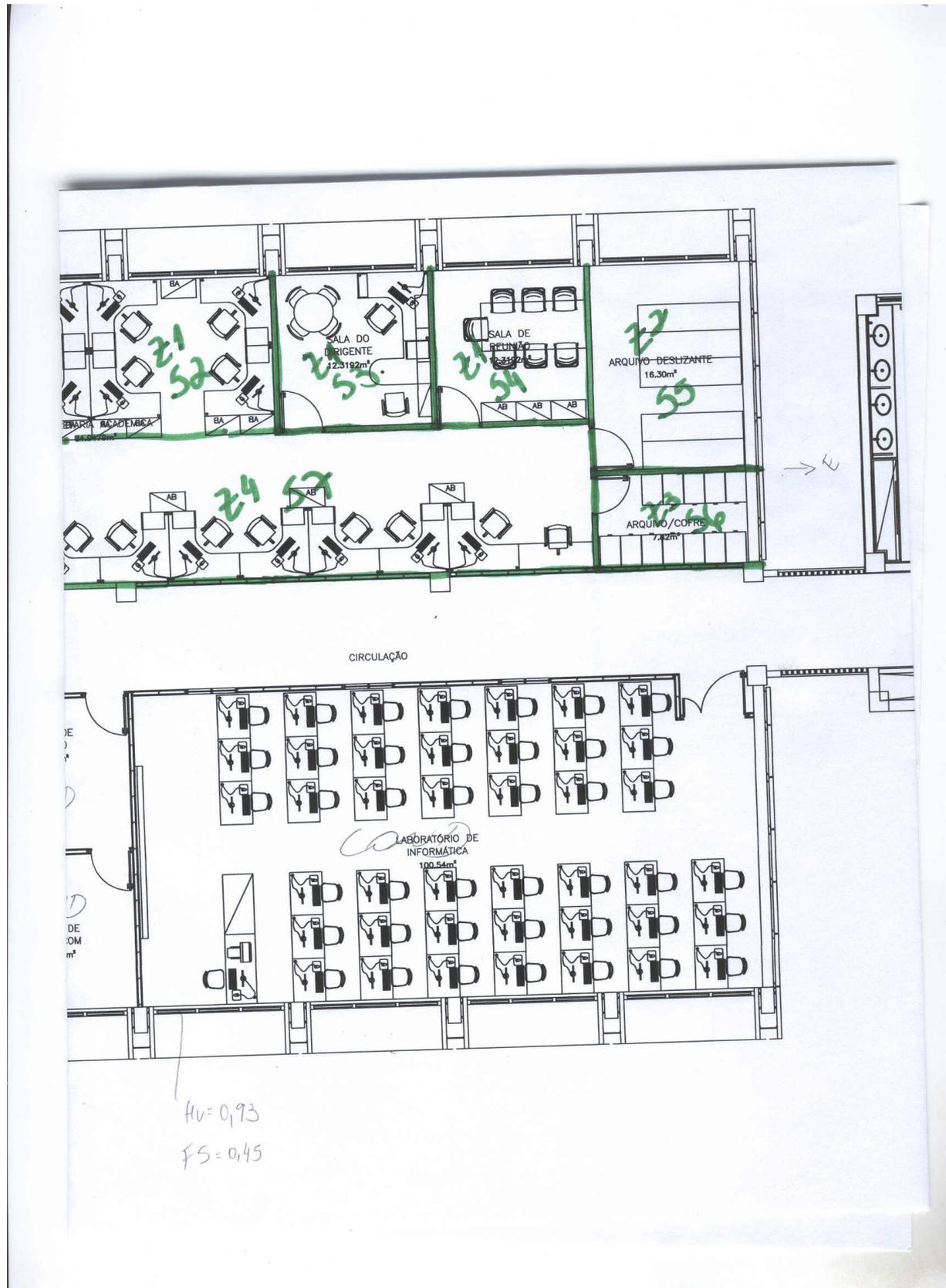


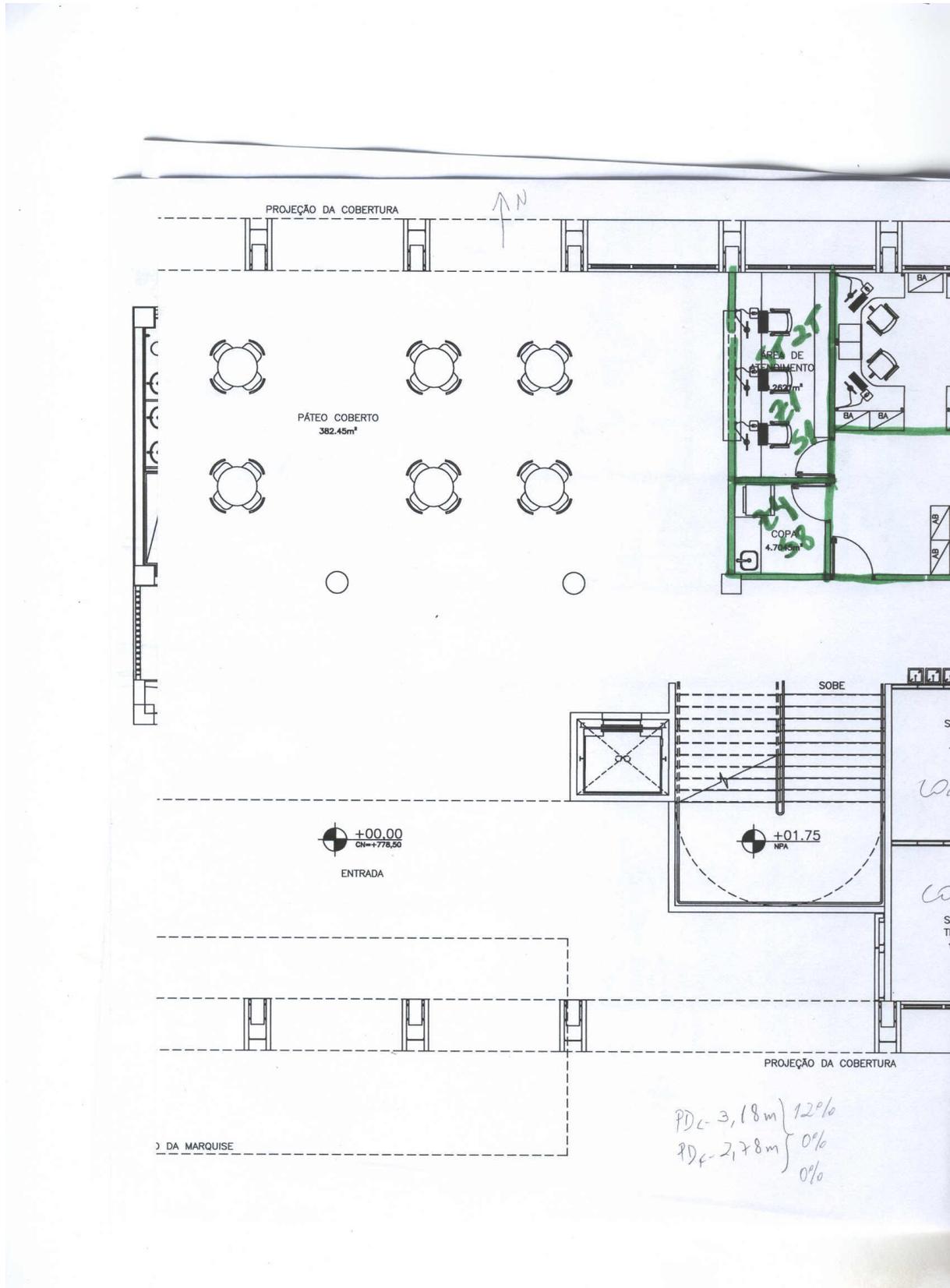
UFABC - BLOCO - TERREO

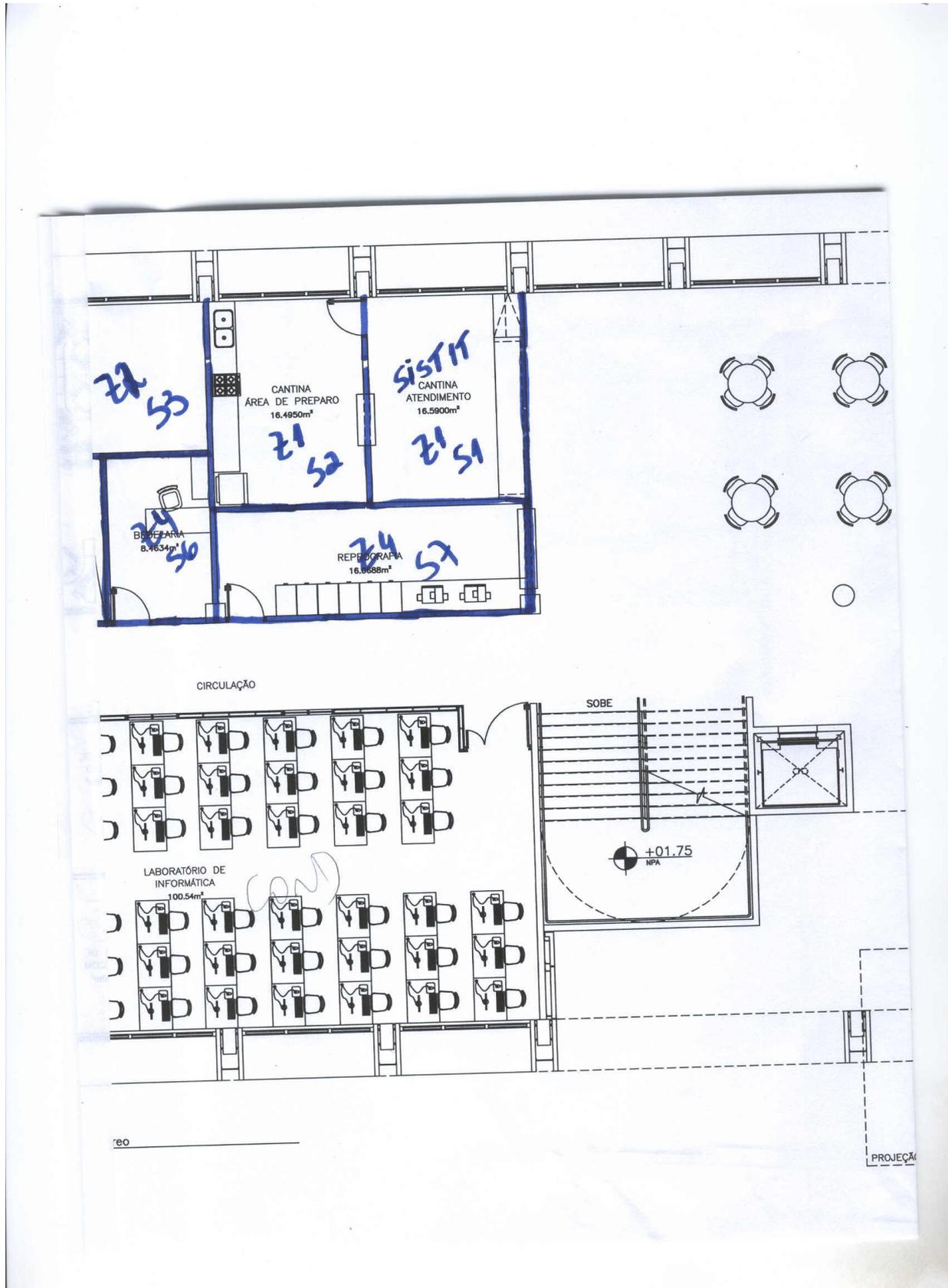
ESC - 1: 100

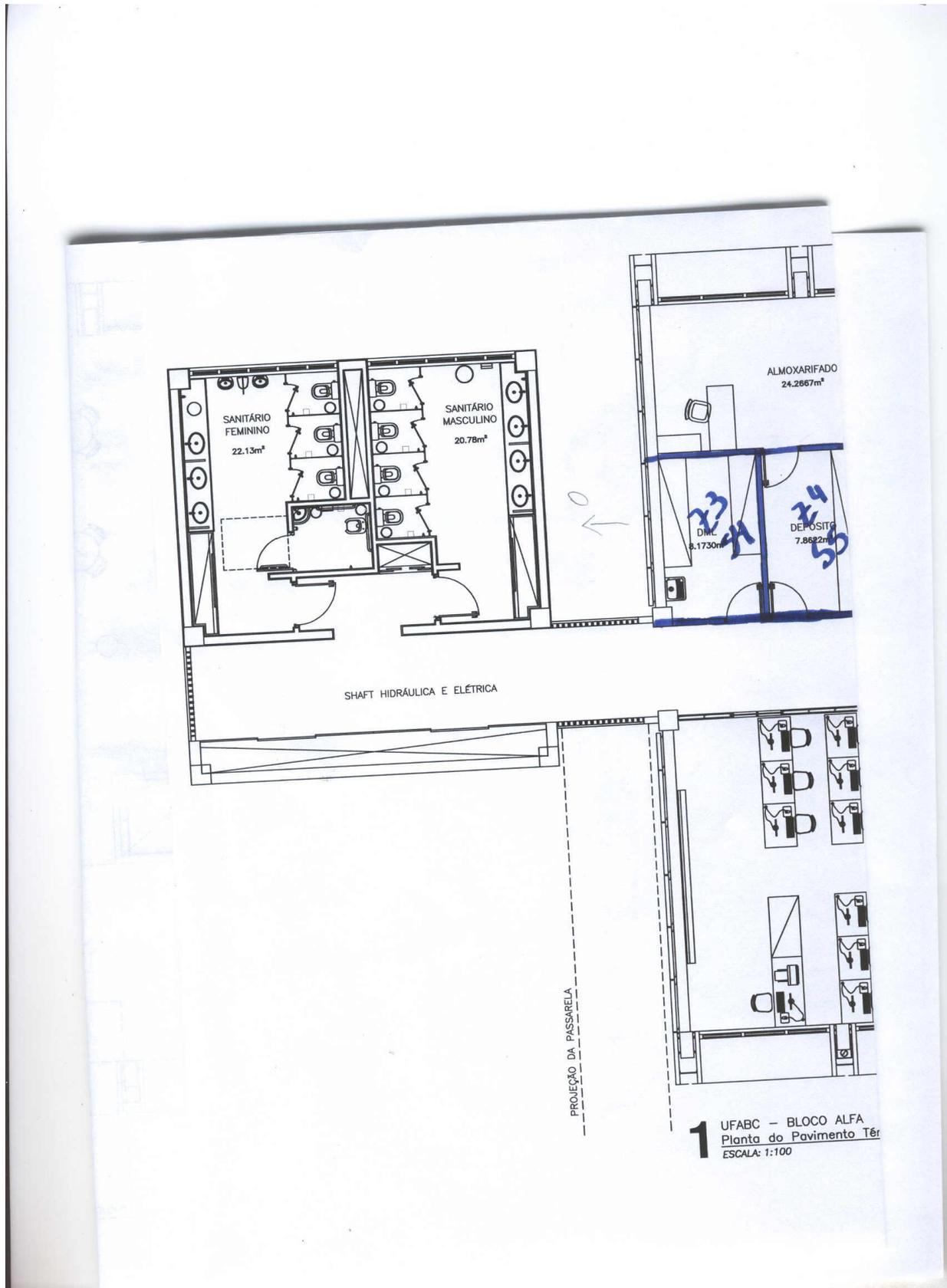
OS: 4375-RM

22/07/09

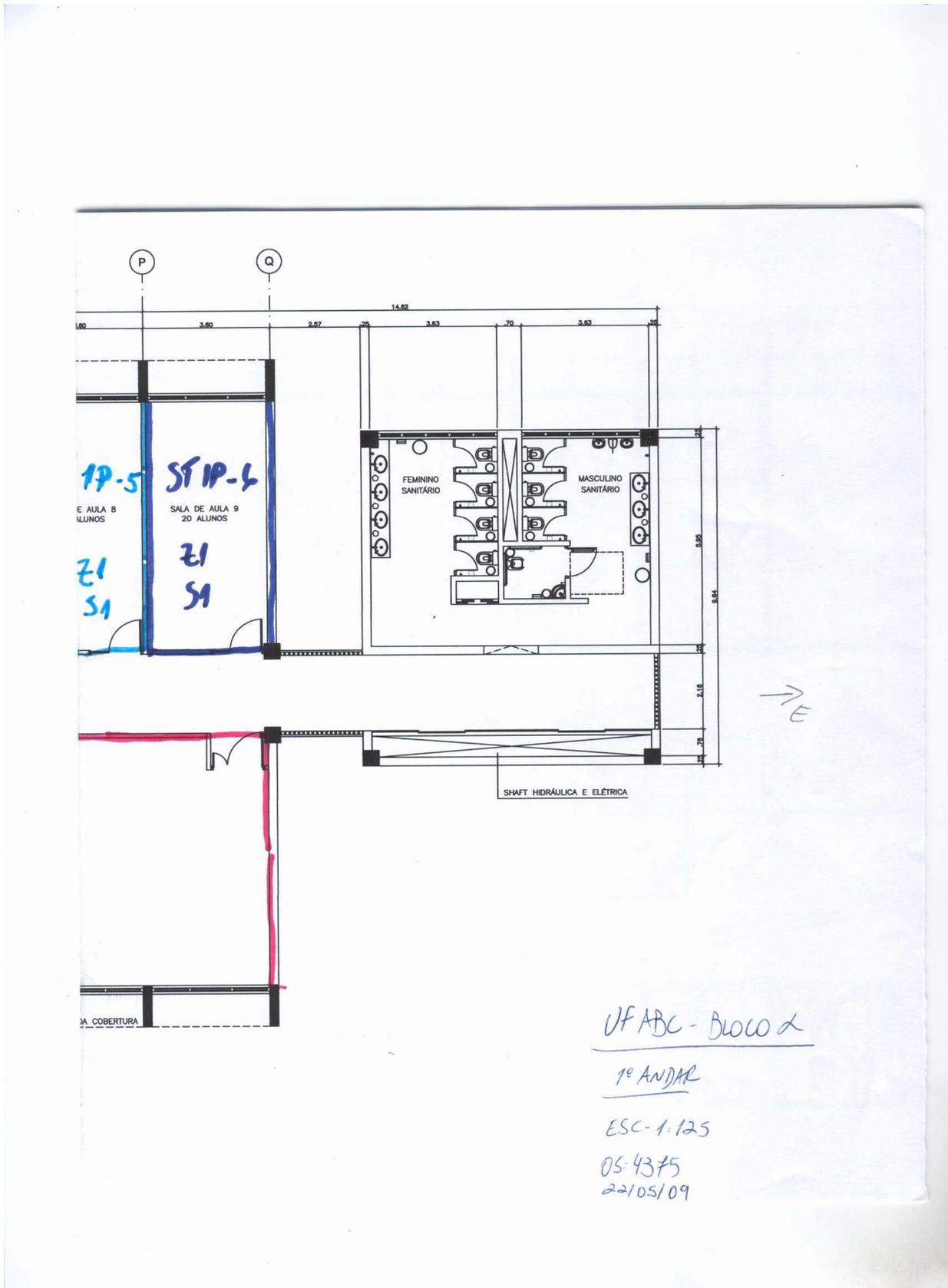


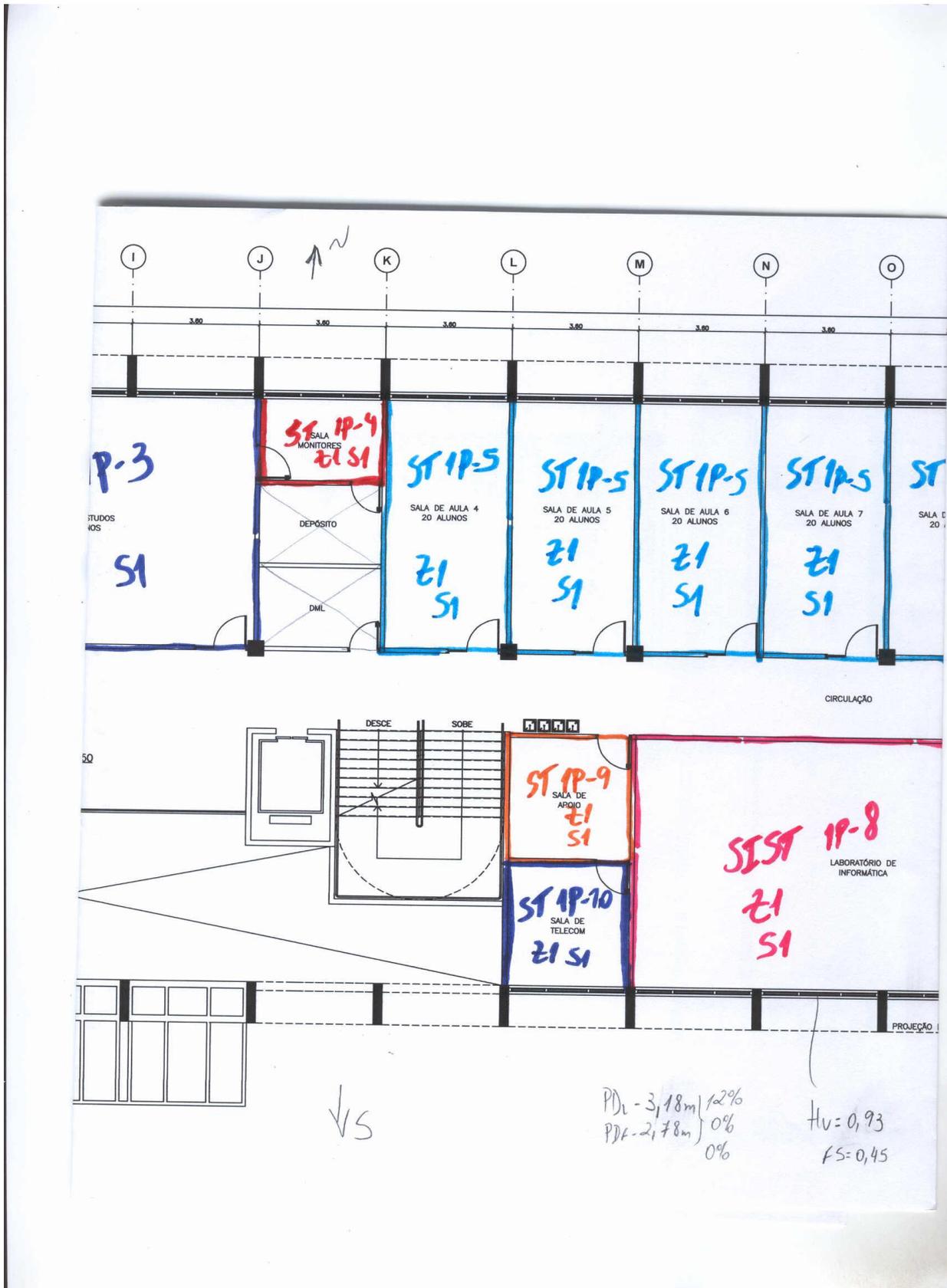


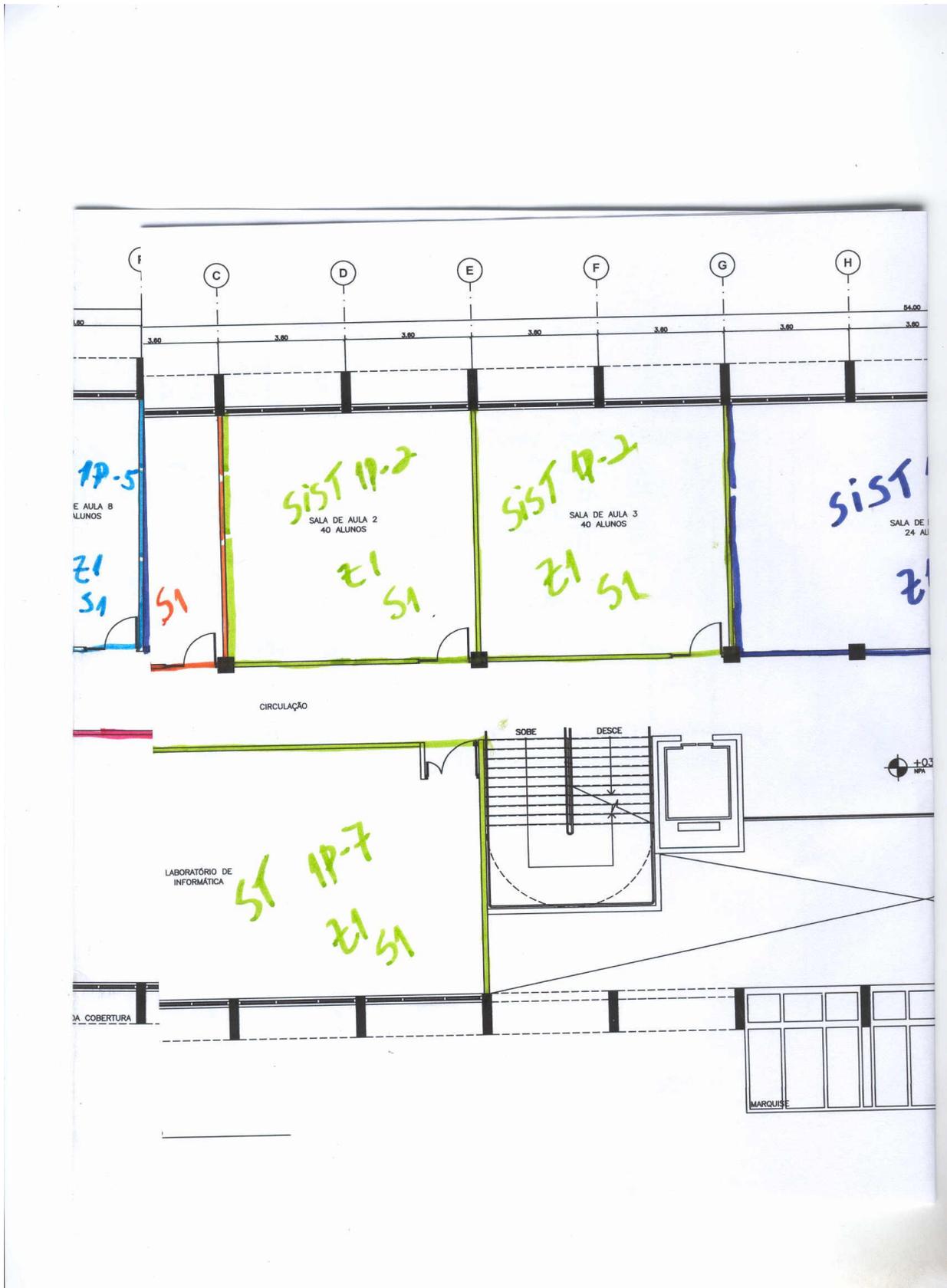


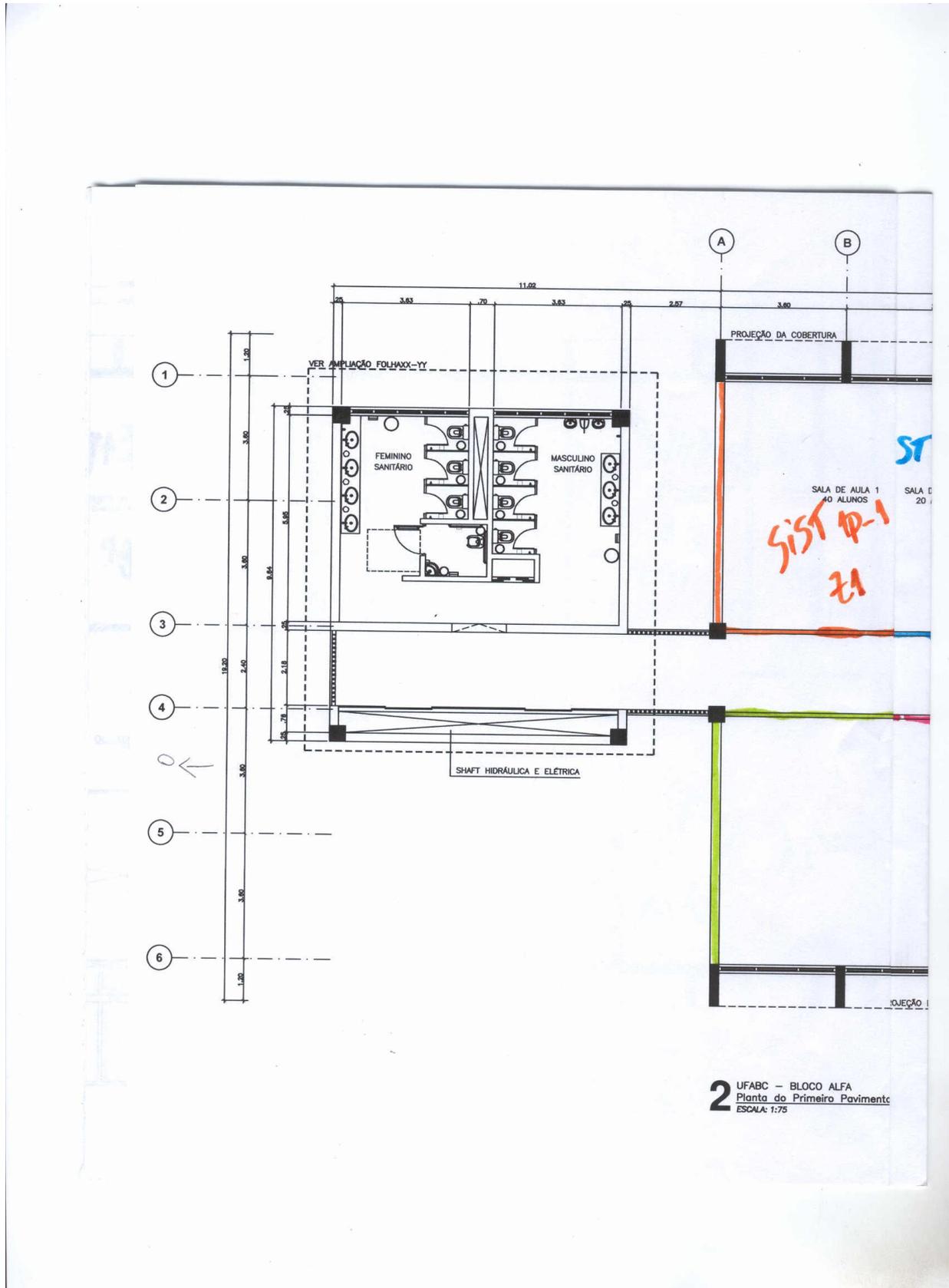


**Primeiro andar**

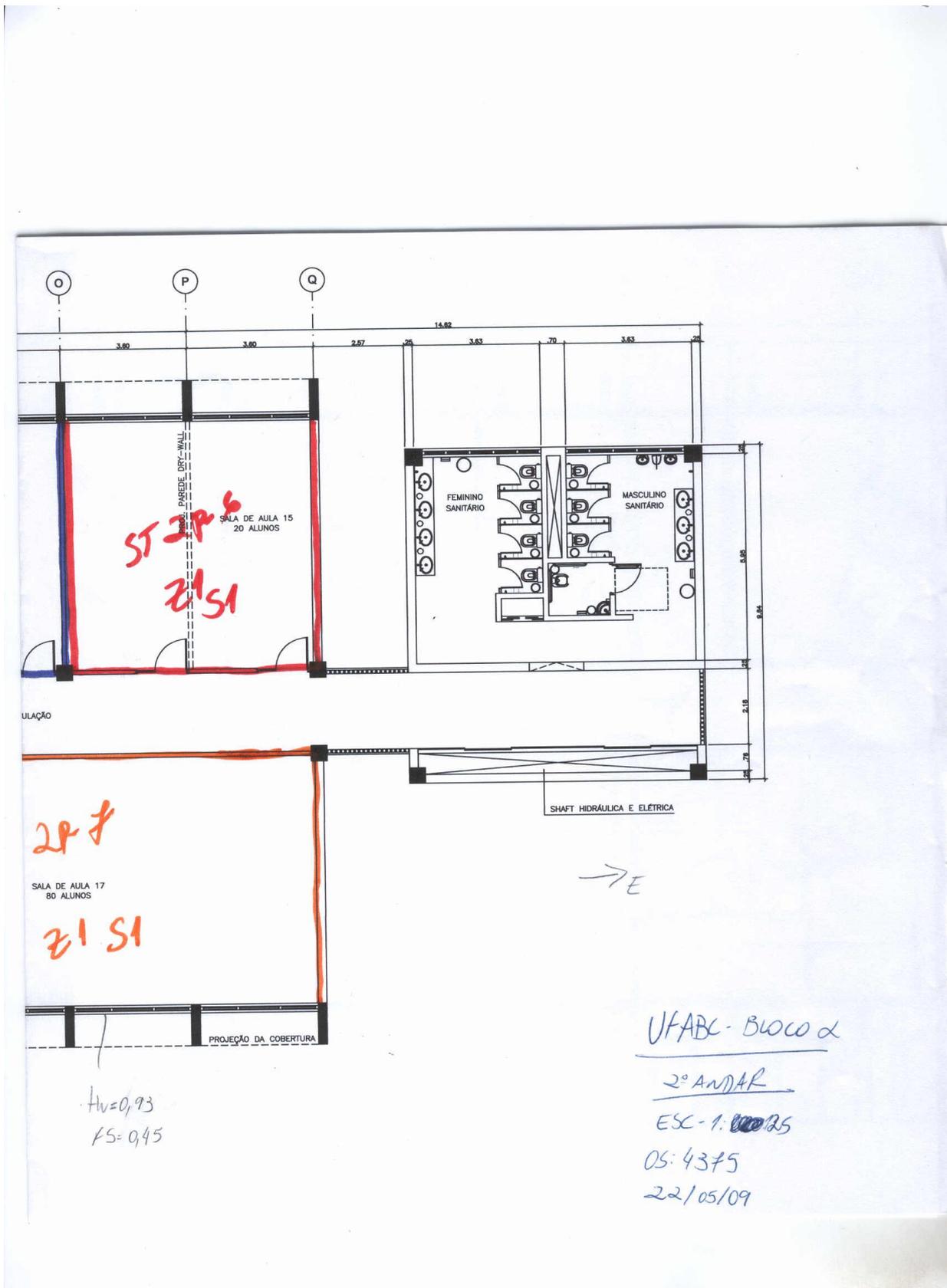


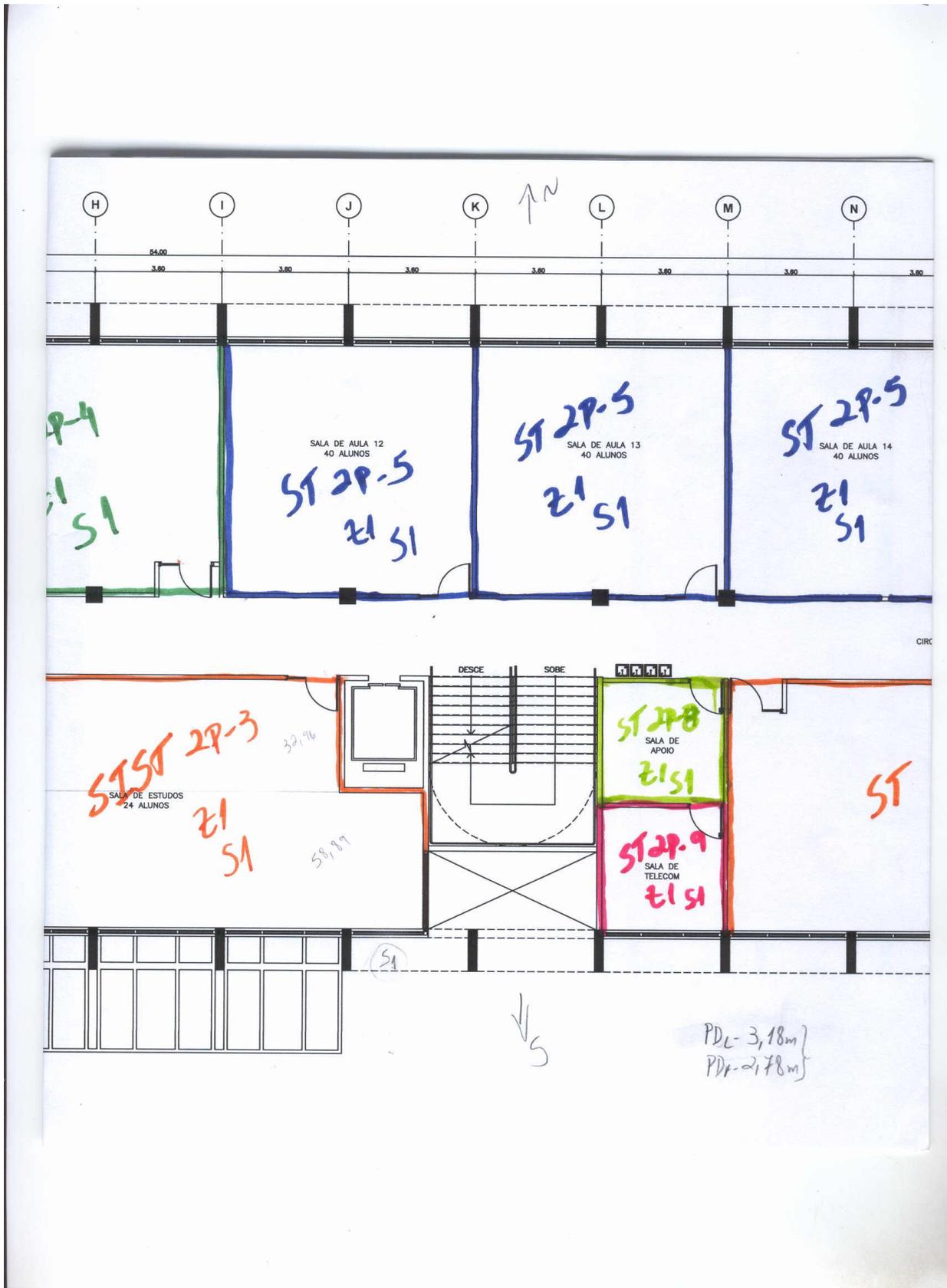


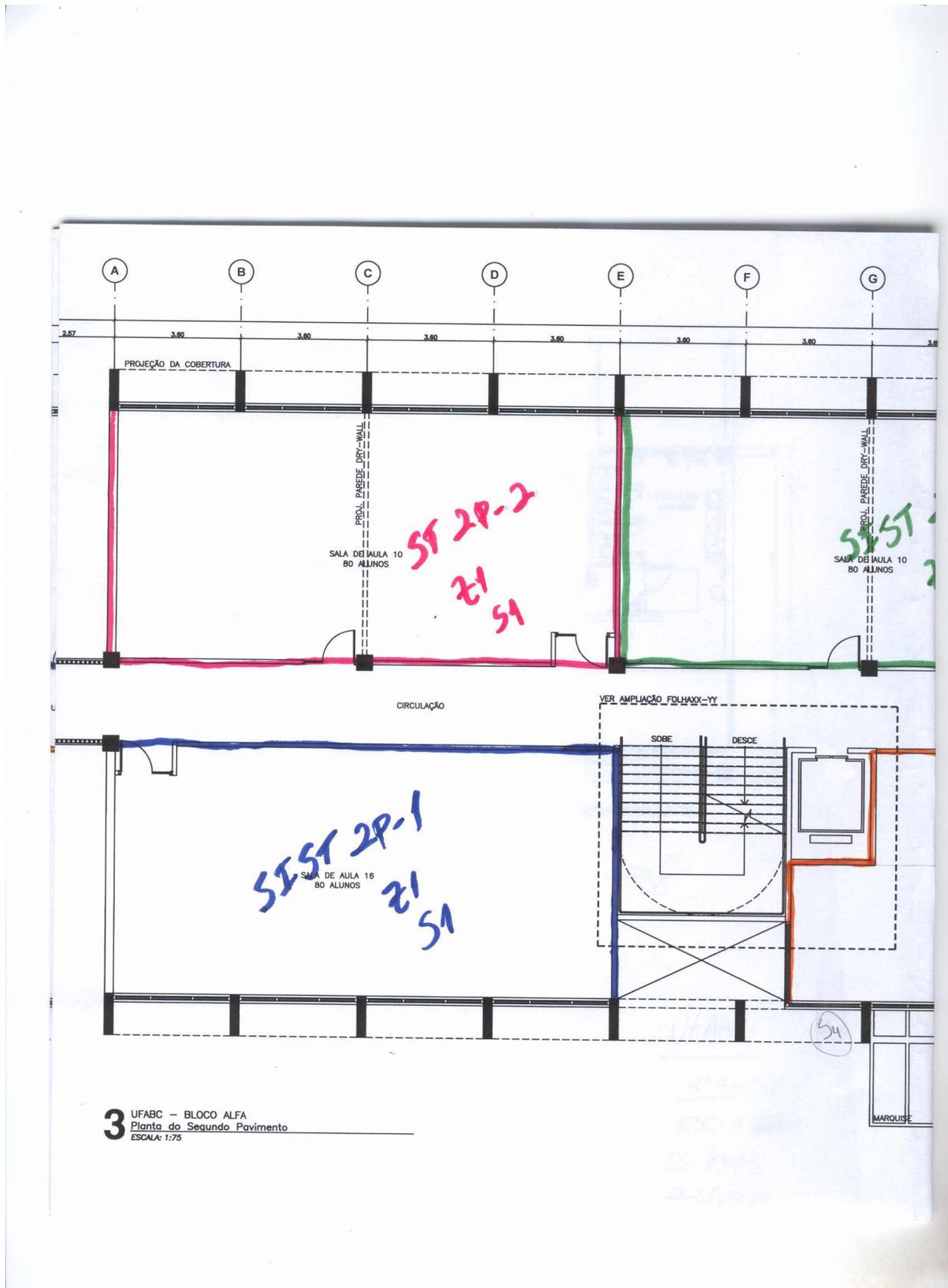




**Segundo andar**

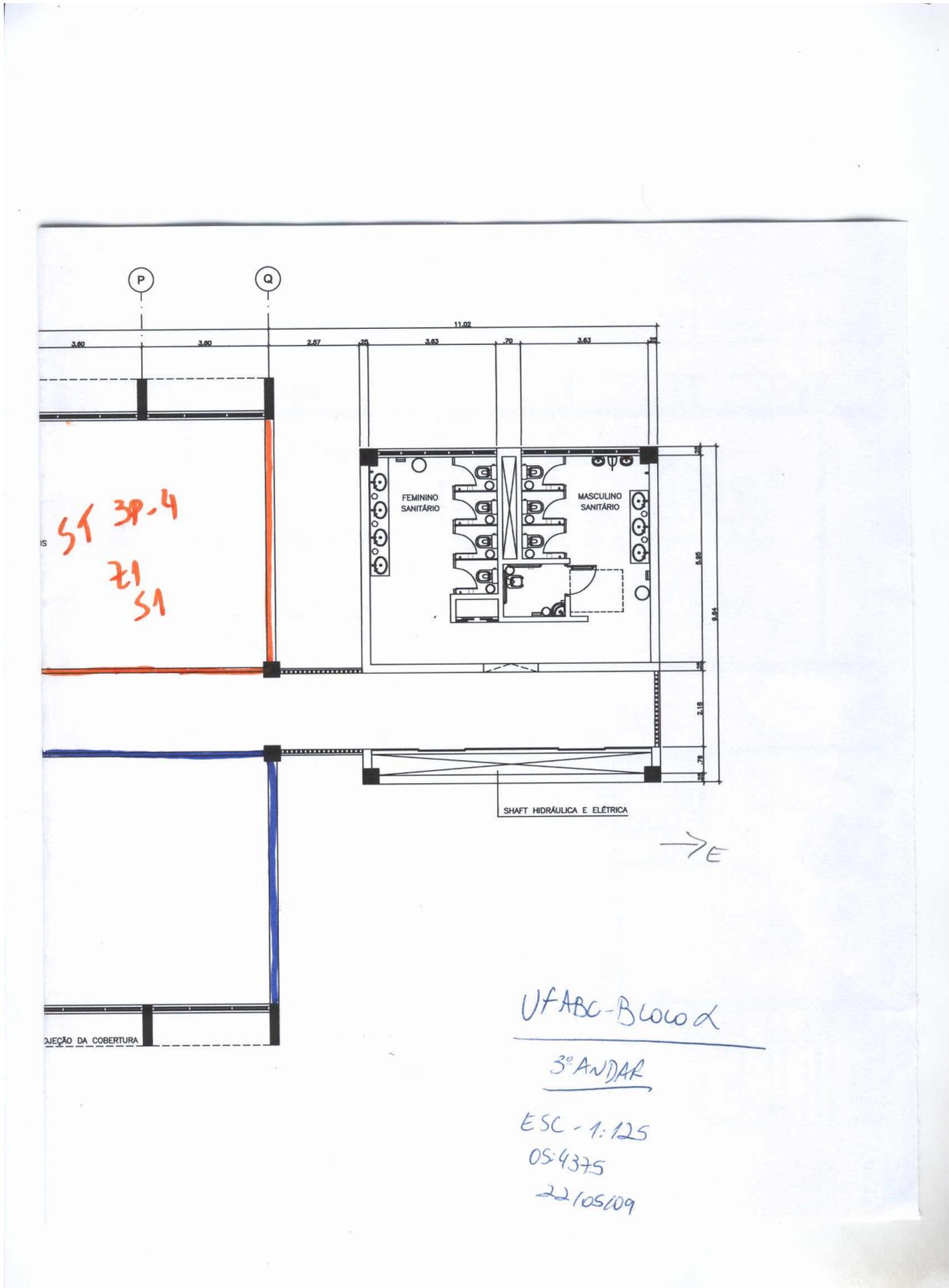


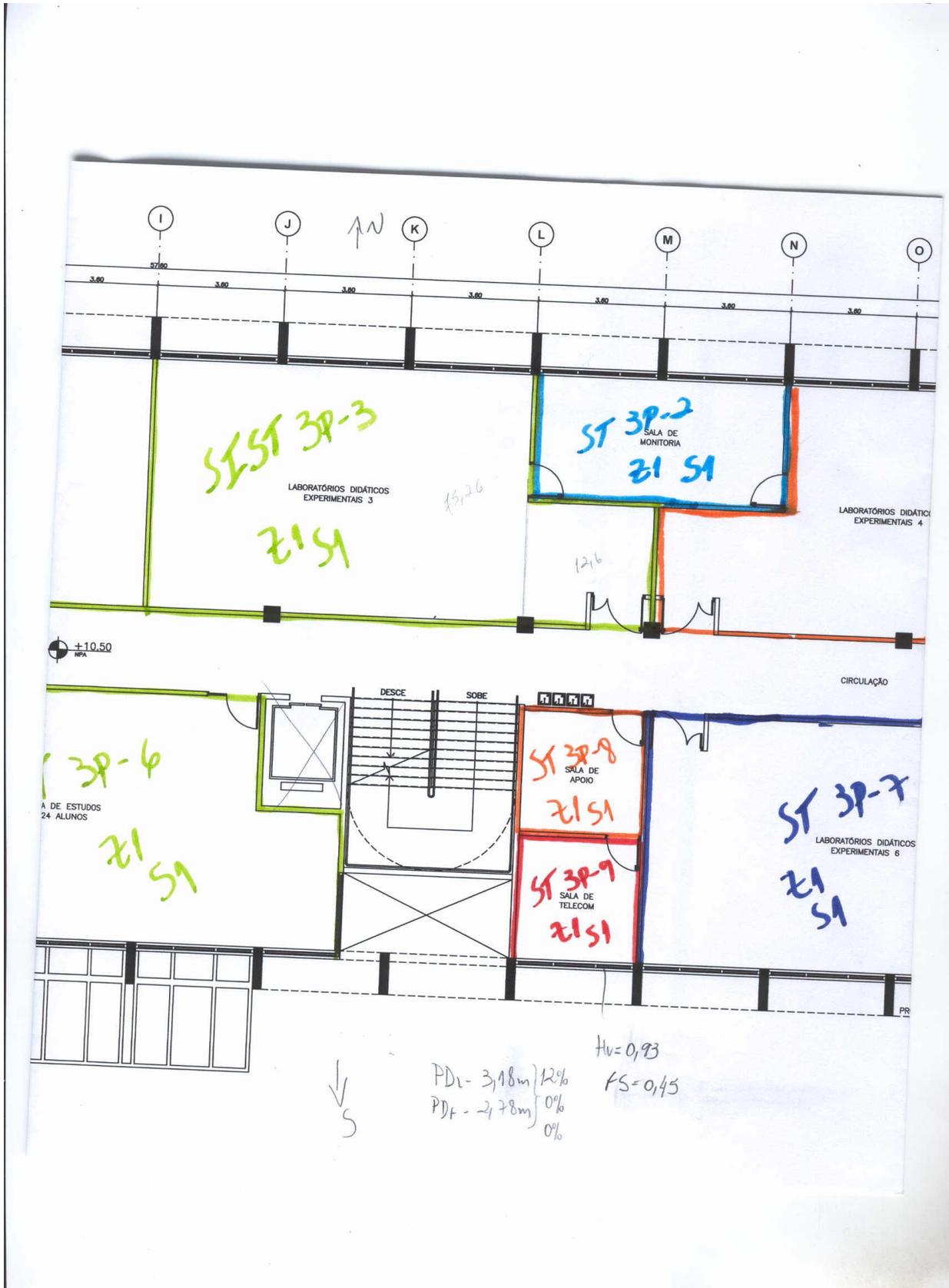


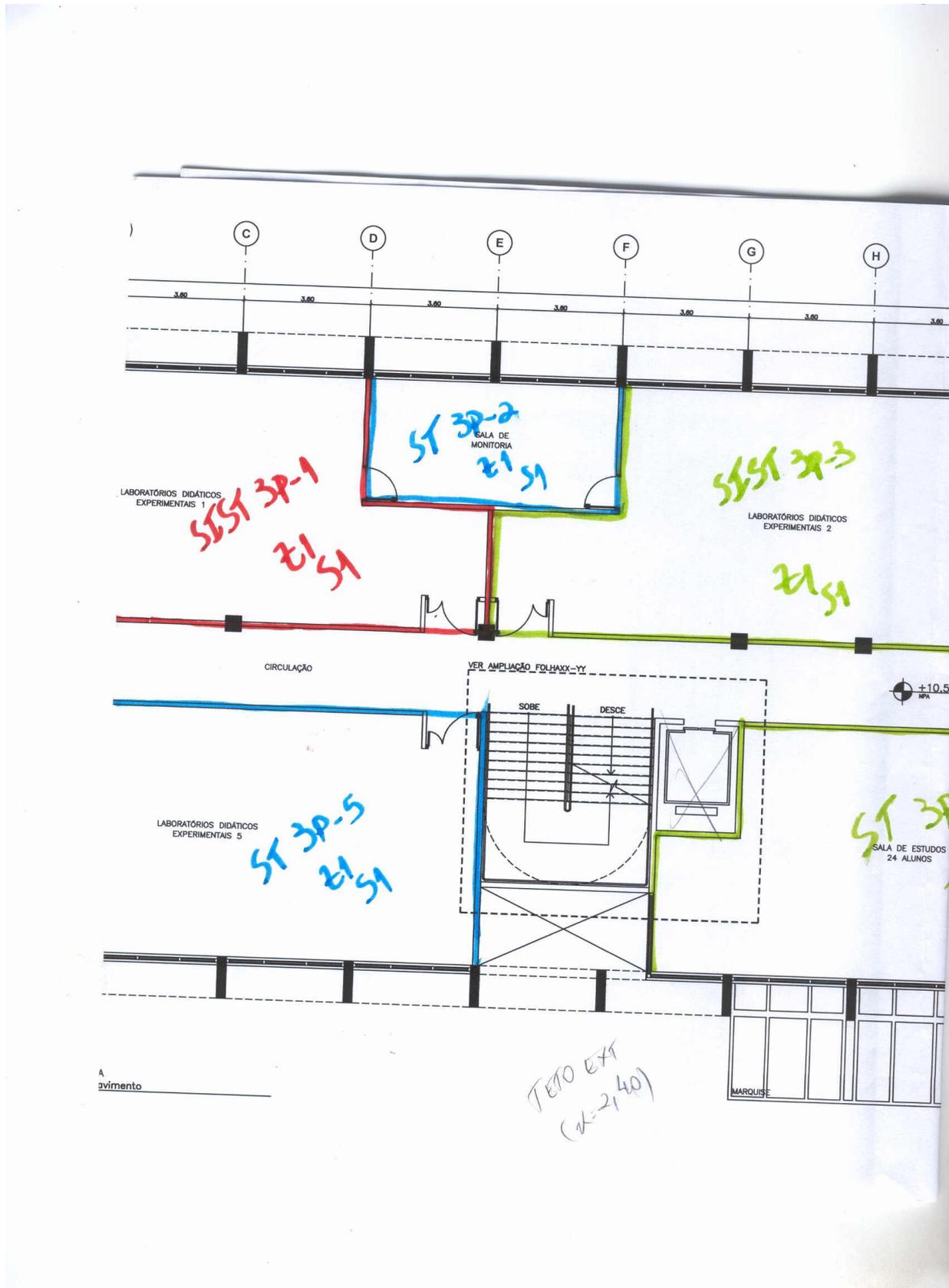


**3** UFABC - BLOCO ALFA  
Planta do Segundo Pavimento  
ESCALA: 1:75

**Terceiro andar**









## **5 – RESULTADOS OBTIDOS (Memória de Cálculo de Carga Térmica anexa)**

### **5.1 – Bloco Alpha - Térreo**

Carga Total:	32.938 kcal/h (verão)
Carga Sensível :	26.488 kcal/h (verão)
Vazão de Ar Insuflado:	8.078 m <sup>3</sup> /h
Vazão de Ar Externo:	1.307 m <sup>3</sup> /h

### **5.2 – Bloco Alpha – 1º Andar**

Carga Total:	74.476 kcal/h (verão)
Carga Sensível :	50.482 kcal/h (verão)
Vazão de Ar Insuflado:	13.241 m <sup>3</sup> /h
Vazão de Ar Externo:	6.275 m <sup>3</sup> /h

### **5.3 – Bloco Alpha – 1º Andar – CPD**

Carga Total:	7.482 kcal/h (verão)
Carga Sensível :	7.138 kcal/h (verão)
Vazão de Ar Insuflado:	2.743 m <sup>3</sup> /h
Vazão de Ar Externo:	58 m <sup>3</sup> /h

### **5.4 – Bloco Alpha – 2º Andar**

Carga Total:	117.132 kcal/h (verão)
Carga Sensível :	75.336 kcal/h (verão)
Vazão de Ar Insuflado:	18.252 m <sup>3</sup> /h
Vazão de Ar Externo:	11.279 m <sup>3</sup> /h

### **5.5 – Bloco Alpha – 2º Andar – CPD**

Carga Total:	7.482 kcal/h (verão)
Carga Sensível :	7.138 kcal/h (verão)
Vazão de Ar Insuflado:	2.743 m <sup>3</sup> /h
Vazão de Ar Externo:	58 m <sup>3</sup> /h

### **5.6 – Bloco Alpha – 3º Andar**

Carga Total:	131.408 kcal/h (verão)
Carga Sensível :	95.718 kcal/h (verão)
Vazão de Ar Insuflado:	27.565 m <sup>3</sup> /h
Vazão de Ar Externo:	8.514 m <sup>3</sup> /h

### **5.7 – Bloco Alpha – 3º Andar – CPD**

Carga Total:	8.686 kcal/h (verão)
Carga Sensível :	8.428 kcal/h (verão)
Vazão de Ar Insuflado:	3.236 m <sup>3</sup> /h
Vazão de Ar Externo:	58 m <sup>3</sup> /h