

ANEXO V: PROJETO

Escola Municipal Rita de Cássia Campos Silva

ICTHUS
ENGENHARIA

CHM-U/PRJ/001-00

ANEXO V: PROJETO

AMPLIAÇÃO DE SALAS DE AULA

DOCUMENTO
TÉCNICO:

ESTE DOCUMENTO TÉCNICO É COMPOSTO POR 13 (treze) FOLHAS.

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE MINAS

CNPJ-MF: 18.675.959/0001-92

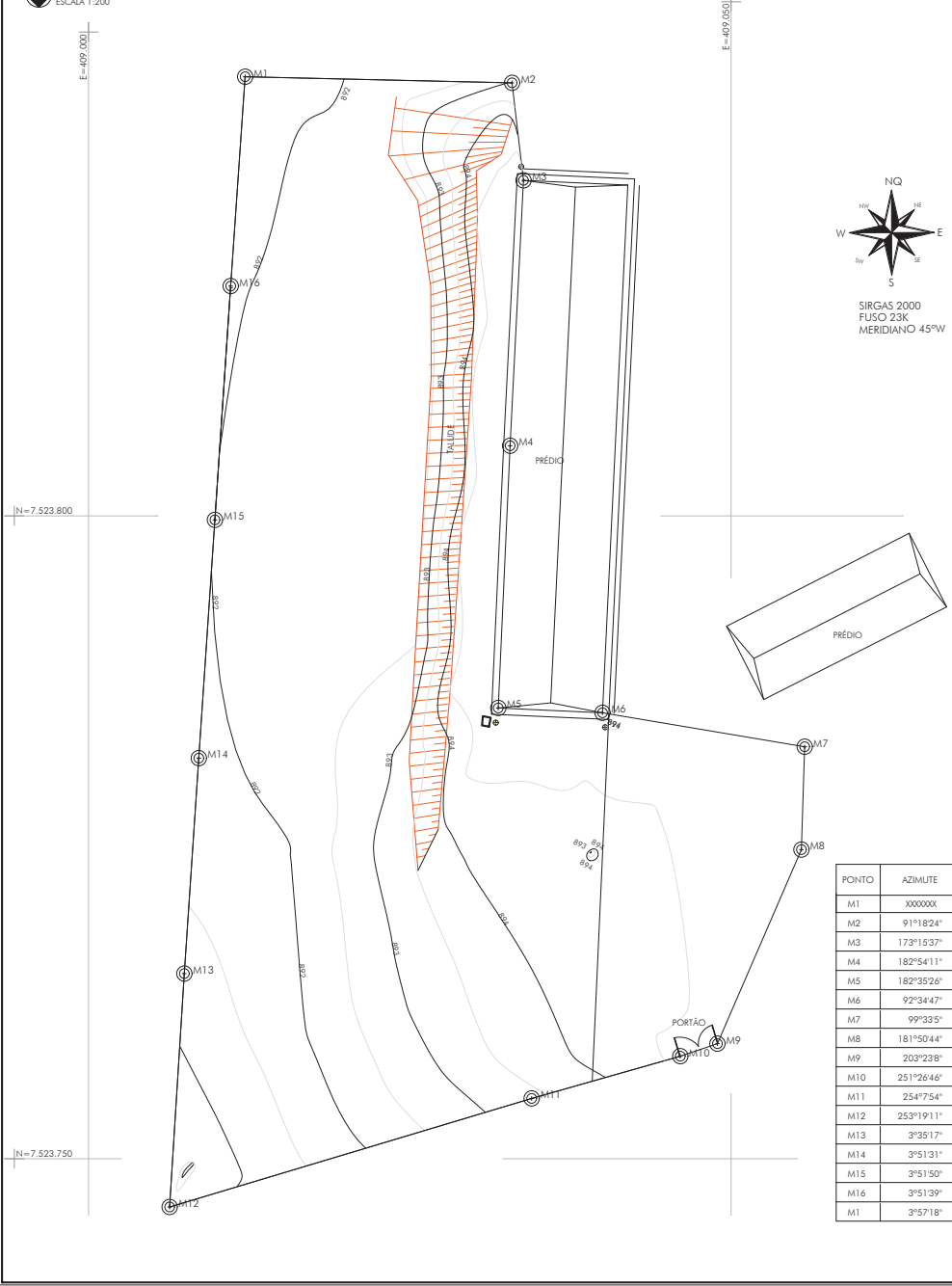
Endereço: Praça Bandeira, nº 276 – Centro – Cachoeira de Minas /MG – CEP:37545-000

ICTHUS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA. - ME

Avenida São Francisco, 550 - Boa Vista - Pouso Alegre - MG - Brasil - CEP 37552-094
icthus@icthusengenharia.com - + 55 35 3025-6092 - + 55 35 99730-8483

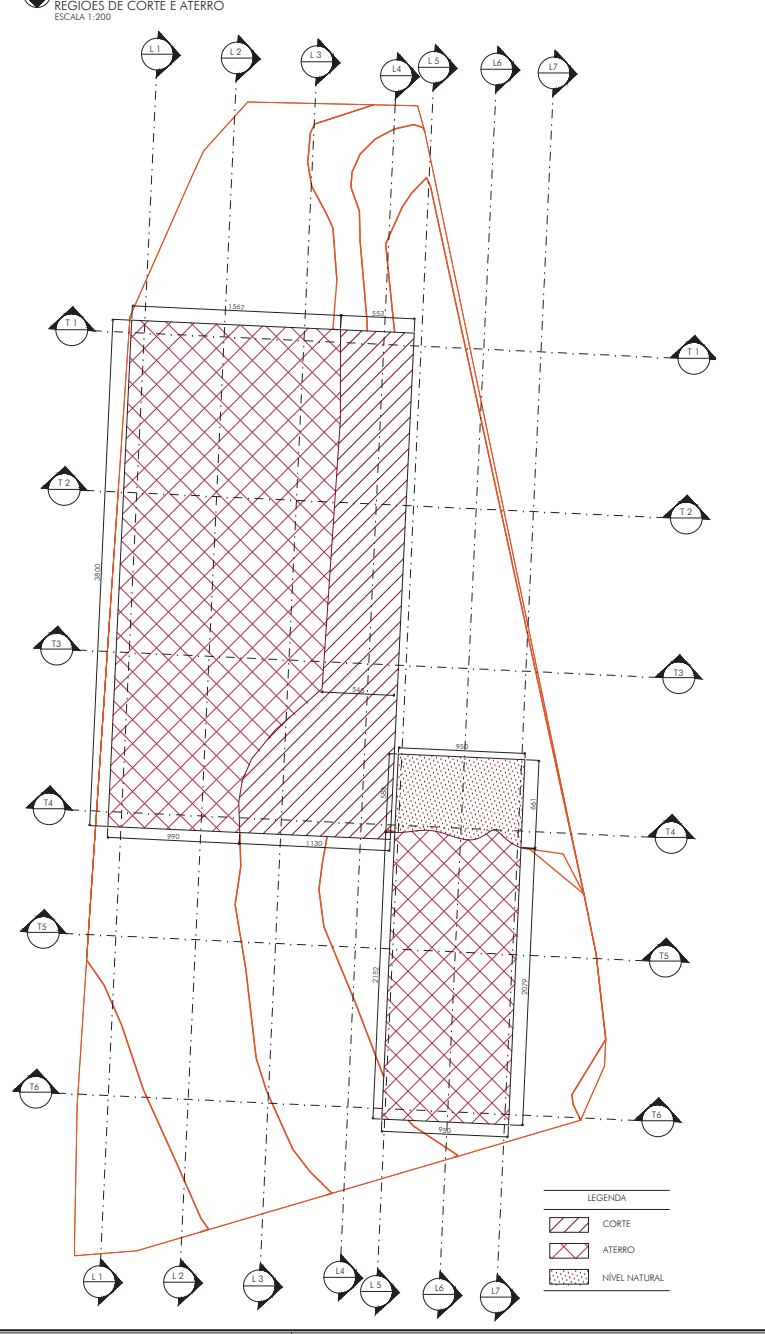
Carlos Henrique Azevedo Rossi
Eng. Civil e 5ª. Trabalho
Cres-MG 172/D

01 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
ESCALA 1:200



PONTO	AZIMUTE	DISTANCIA (m)	RUMO	COORDENADAS (UTM)	
				E (metros)	N (metros)
M1	XXXXXX	XXXXXXX	XXXXXX	409.012,185	7.523.834,152
M2	91°18'24"	20.771	88°41'36"SE	409.032,951	7.523.833,679
M3	173°15'37"	7.637	6°44'23"SE	409.033,847	7.523.826,094
M4	182°54'11"	20.669	2°54'11"SW	409.032,800	7.523.805,452
M5	182°35'26"	20.419	2°35'26"SW	409.031,877	7.523.785,053
M6	92°34'47"	8.123	87°25'13"SE	409.039,992	7.523.784,688
M7	99°33'5"	15.949	80°26'55"SE	409.055,720	7.523.782,041
M8	181°50'44"	8.002	1°50'44"SW	409.055,462	7.523.774,043
M9	203°23'8"	16.449	23°23'8"SW	409.048,934	7.523.758,945
M10	251°26'46"	3.049	71°26'46"SW	409.046,043	7.523.757,975
M11	254°7'54"	12.021	74°7'54"SW	409.034,481	7.523.754,689
M12	253°19'11"	29.406	73°19'11"SW	409.006,313	7.523.746,248
M13	3°28'517"	18.187	3°35'17"NE	409.007,451	7.523.764,399
M14	3°51'31"	16.794	3°51'31"NE	409.008,581	7.523.781,155
M15	3°51'50"	18.570	3°51'50"NE	409.009,832	7.523.799,683
M16	3°51'39"	18.227	3°51'39"NE	409.011,060	7.523.817,869
M1	3°57'18"	16.322	3°57'18"NE	409.012,185	7.523.834,152

02 PLANTA DE TERRAPLENAGEM
REGIÕES DE CORTE E ATERRO
ESCALA 1:200



QUADRO REVISÕES:

REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO

OBSERVAÇÕES:

ICTHUS
ENGENHARIA

PROF. CARLOS H. A. ROSSI
R. ...
FONE: +55 35 3025.8022

REG. Nº: MG20210193538

E. M. RITA DE CÁSSIA CAMPOS SILVA
Prefeitura Municipal de Cachoeira de Minas
QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
PLANTA DE CORTE E ATERRO

PROF. CARLOS H. A. ROSSI
R. ...
FONE: +55 35 3025.8022

REG. Nº: MG20210193538

01/02

1:200

centímetro

emitido

abr 21

CROSSI

CHM-U/TER/00-01

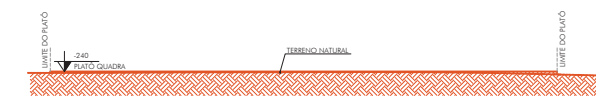
01 PLANTA DE TERRAPLENAGEM

NÍVEIS FINAIS
ESCALA 1:200



02 PERFIL L1

ESCALA 1:200



03 PERFIL L2

ESCALA 1:200



04 PERFIL L3

ESCALA 1:200



05 PERFIL L4

ESCALA 1:200



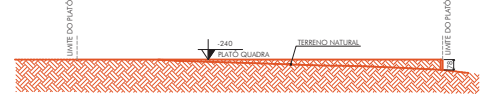
06 PERFIL L5

ESCALA 1:200



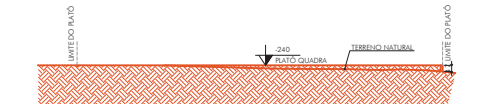
07 PERFIL L6

ESCALA 1:200



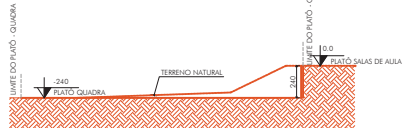
08 PERFIL L7

ESCALA 1:200



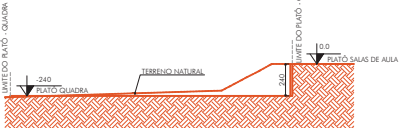
09 PERFIL T1

ESCALA 1:200



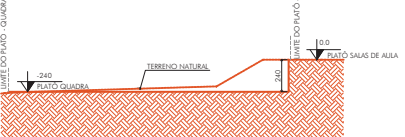
10 PERFIL T2

ESCALA 1:200



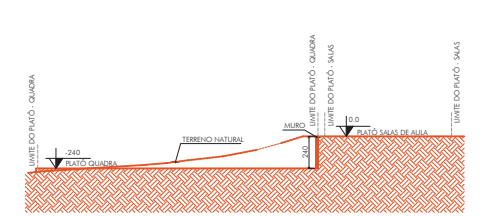
11 PERFIL T3

ESCALA 1:200



12 PERFIL T4

ESCALA 1:200



13 PERFIL T5

ESCALA 1:200



14 PERFIL T6

ESCALA 1:200



QUADRO REVISÕES:

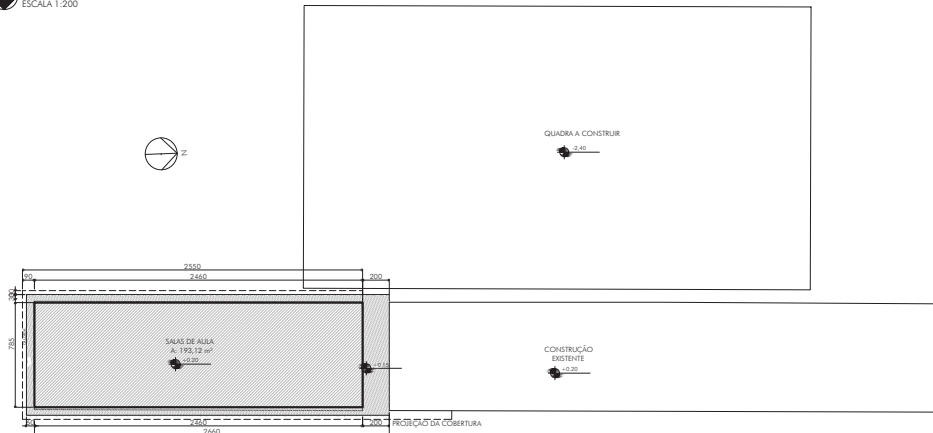
REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO
1				
2				
3				
4				
5				
6				

OBSERVAÇÕES:

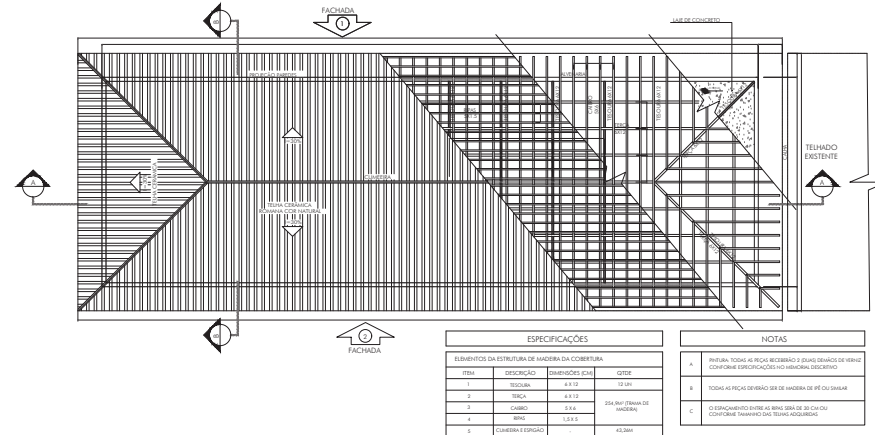
QUANTITATIVO DE TERRAPLENAGEM:
CORTE:653,92m³
ATERRO:89,56m³
BOTA-FORA:54,26m³
CONSIDERANDO SE FATOR DE
EMPOLAMENTO DE 1,4:
BOTA-FORA:790,10m³

ICTHUS ENGENHARIA
R. M. RITA DE CÁSSIA CAMPOS SILVA
Prefeitura Municipal de Cocheira de Minas
QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
PLANTA NÍVEIS FINAIS
PERFIS LONGITUDINAIS E TRANSVERSAIS
CARLOS H. A. ROSSI
MG20210193538 46.052/D S1 236/MG POL CHM-U/TER-00-02

01 IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:200



02 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:100

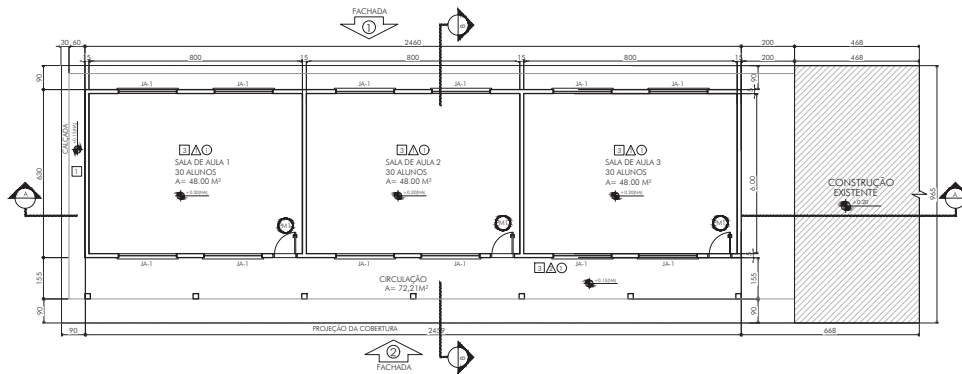


ESPECIFICAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES (CM)	QTD
1	TRUSSA	8 X 10	12 UN
2	TRUSSA	8 X 10	12 UN
3	CARRADO	3 X 4	24 UN
4	BARRA	1,25 X 1	42 UN
5	COLUMEIRA 100X100		42 UN

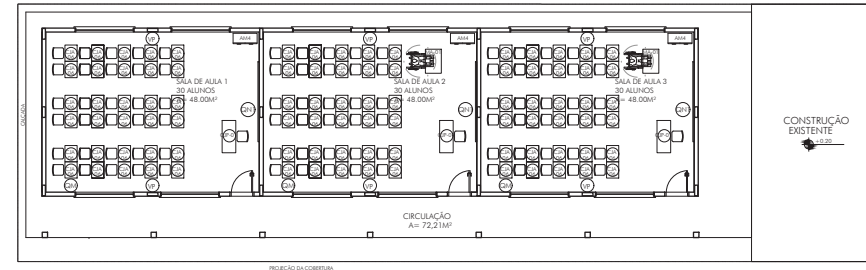
NOTAS	
A	PROVA TIPO DE FACHADA E JANELAS E JANELAS DE VIDRO CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO HABILITAMENTO DESCRITO
B	TRUSSA 8 X 10 FICARÁ DEBIDA DE SEUS ANCHOS DE 80 CM
C	ESPECIFICAÇÃO DE FACHADA DEBIDA DE SEUS ANCHOS DE 80 CM CONFORME TABELA DAS TELHAS ACOLADAS

NOTA: PROVA TIPO DE AMBIENTE DE VIDRO, CONSIDERANDO A COEFICIENTE TÉRMICO U-VALUE, TELA DE 1,20 CM DE ESPESURA E 1,20 X 2,40 M - 100 UN

03 PLANTA
ESCALA 1:100



04 PLANTA LAYOUT
ESCALA 1:100



ESPECIFICAÇÕES	
1	TRUSSA 8 X 10
2	CARRADO 3 X 4
3	BARRA 1,25 X 1
4	COLUMEIRA 100 X 100
5	TRUSSA 8 X 10
6	CARRADO 3 X 4
7	BARRA 1,25 X 1
8	COLUMEIRA 100 X 100

MAPA DE ESQUADRIAS			
LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA			
REF	SIMBOLOS (CM)	QUANT	AMBIENTES
01	80 X 200	2	100 CM - BARRA
02	80 X 200	2	100 CM - BARRA

QUADRO DE ÁREAS			
ITEM	AMBIENTE	ÁREA (M²)	PERÍMETRO (M)
1	SALA DE AULA 1	48,00	38,00
2	SALA DE AULA 2	48,00	38,00
3	SALA DE AULA 3	48,00	38,00
ÁREA TOTAL DAS SALAS		144,00	114,00
ÁREA TOTAL COM PAREDES		154,86 M²	

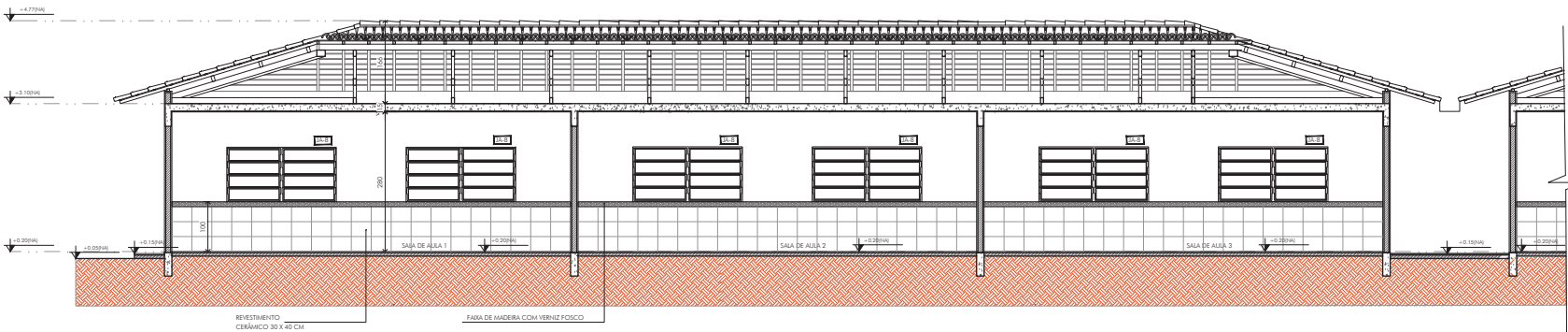
AMBIENTES	ACABAMENTO	QTD	DESCRIÇÃO
01	C.P. 01	12	CONCRETO PARA PAREDES
02	C.P. 02	12	CONCRETO PARA PAREDES
03	C.P. 03	12	CONCRETO PARA PAREDES
04	C.P. 04	12	CONCRETO PARA PAREDES
05	C.P. 05	12	CONCRETO PARA PAREDES
06	C.P. 06	12	CONCRETO PARA PAREDES
07	C.P. 07	12	CONCRETO PARA PAREDES
08	C.P. 08	12	CONCRETO PARA PAREDES
09	C.P. 09	12	CONCRETO PARA PAREDES
10	C.P. 10	12	CONCRETO PARA PAREDES
11	C.P. 11	12	CONCRETO PARA PAREDES
12	C.P. 12	12	CONCRETO PARA PAREDES

QUADRO REVISÕES:			
REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA APROVAÇÃO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

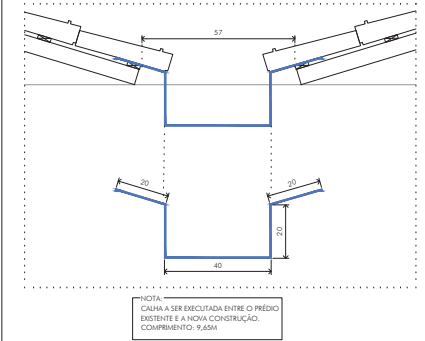
OBSERVAÇÕES:			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

<p>ICTHUS ENGENHARIA</p> <p>PROF. CARLOS H. A. ROSSI</p> <p>MG20210193538</p>	<p>PROJETO: AMPLIAÇÃO DE SALAS DE AULA</p> <p>CLIENTE: Prefeitura Municipal de Cachoeira de Minas</p> <p>LOCAL: Cachoeira de Minas, Minas Gerais</p> <p>DATA: abr/21</p> <p>PROF. CARLOS H. A. ROSSI</p> <p>PROF. CARLOS H. A. ROSSI</p>	<p>PROJ. 01/03</p> <p>INDICADO</p> <p>centimetro</p> <p>emitido</p> <p>abr/21</p> <p>CROSSI</p> <p>CHM-U/ARQ/00-01</p>
--	--	--

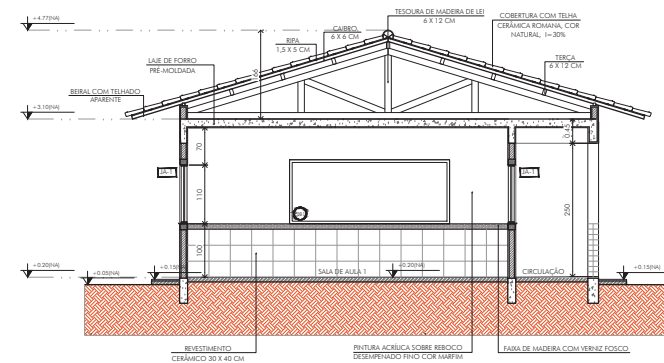
01 CORTE AA
ESCALA 1:50



02 DETALHE CALHA
ESCALA 1:10



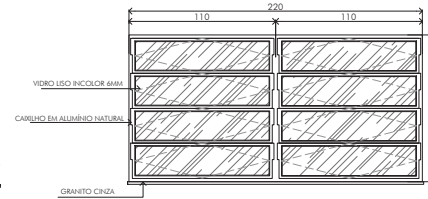
03 CORTE BB
ESCALA 1:50



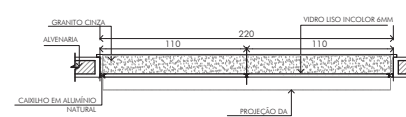
04 DETALHAMENTO JANELA
CORTE
ESCALA 1:20



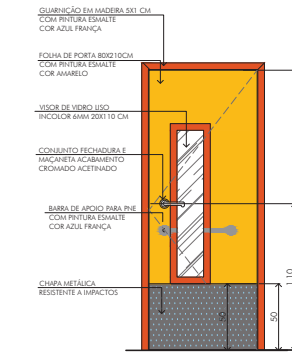
05 DETALHAMENTO JANELA
VISTA
ESCALA 1:20



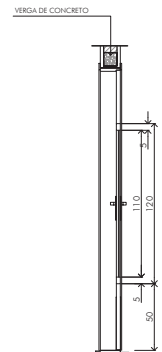
06 DETALHAMENTO JANELA
PLANTA
ESCALA 1:20



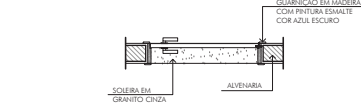
07 DETALHAMENTO PORTA
VISTA
ESCALA 1:20



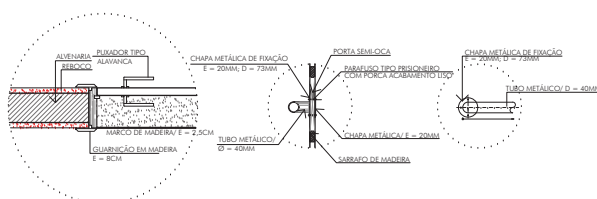
08 DETALHAMENTO PORTA
CORTE
ESCALA 1:20



09 DETALHAMENTO PORTA
PLANTA
ESCALA 1:20



10 DETALHE FERRAGEM
ESCALA 1:10



QUADRO REVISÕES:

REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO

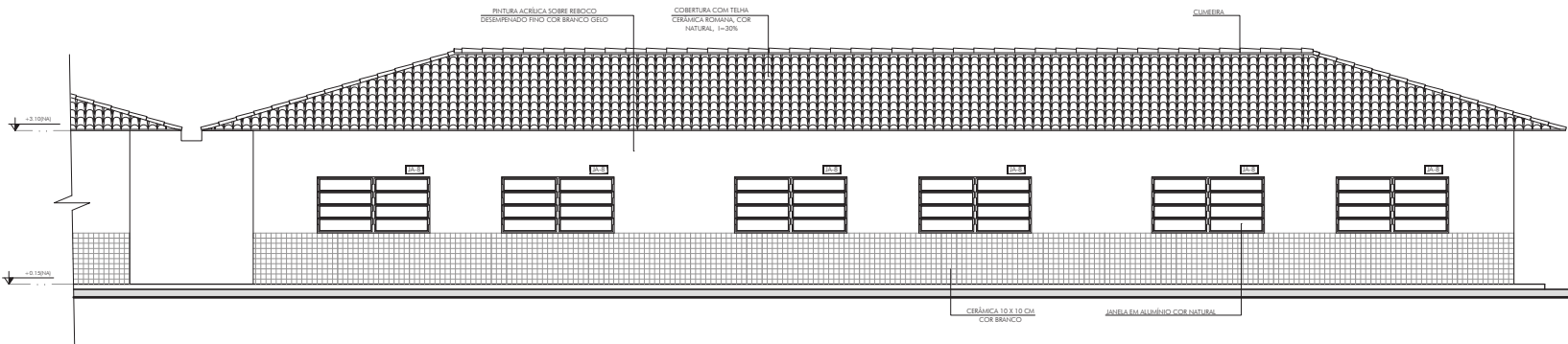
OBSERVAÇÕES:

ICTHUS ENGENHARIA
 Rua: SCS 818 - FLORES RÁBENS
 Fone: +55 35 3025.6092
 E-mail: contato@icthus.com.br
 CREA: 01/0000000-0

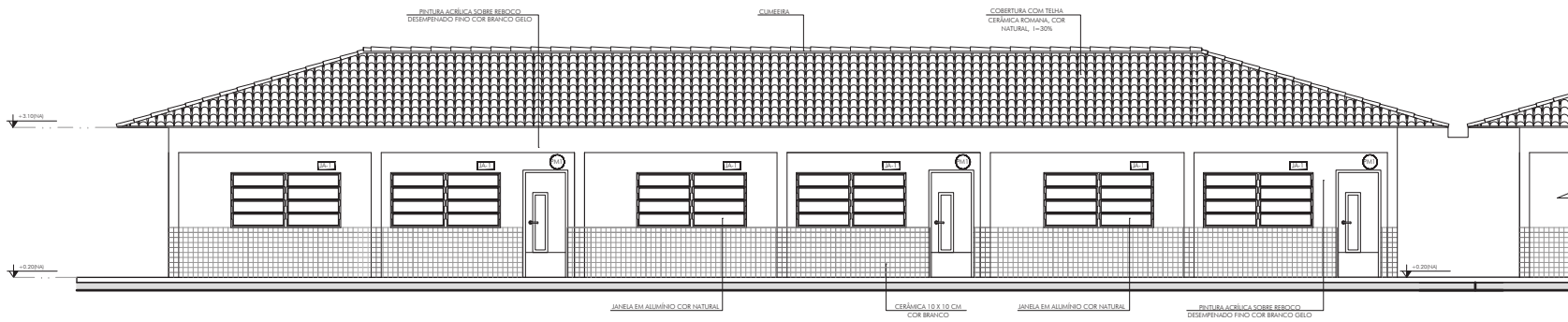
E. M. RITA DE CÁSSIA CAMPOS SILVA
 Prefeitura Municipal de Cachoeira de Minas
 PROJETO ARQUITETÔNICO
 CORTES AA E BB, DETALHAMENTO DAS JANELAS, PORTAS E FERRAGENS
 CARLOS H. A. ROSSI
 46.052/D
 51.236/MG

02/03
 indicado
 centímetro
 emissão
 abr 21
 CROSSI
 CHM-U/PCF/00-02

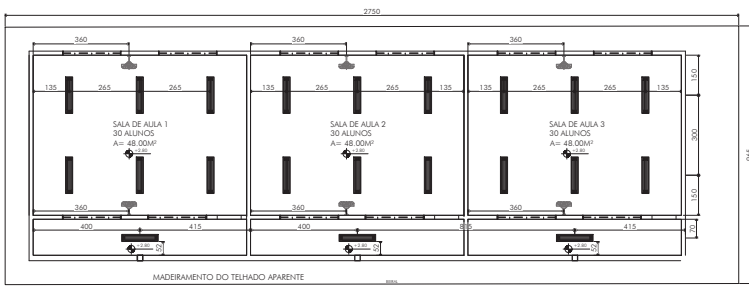
01 FACHADA 1
ESCALA 1:50



02 FACHADA 2
ESCALA 1:50



03 PLANTA DE PAGINAÇÃO DO TETO
ESCALA 1:100

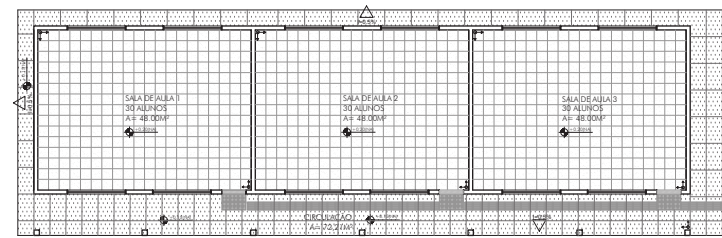


LEGENDA

ESPECIFICAÇÃO DE TETO	ABRIL
LAJE DE FORRO PRE-ACABADA	TELHADO

SY	DESCRIÇÃO	DESCRIÇÃO
01	QUANTIDADE DE CUBÍCULO	QUANTIDADE DE CUBÍCULO
02	QUANTIDADE DE CUBÍCULO COM JANELA	QUANTIDADE DE CUBÍCULO COM JANELA
03	QUANTIDADE DE CUBÍCULO COM JANELA E CUBÍCULO COM JANELA	QUANTIDADE DE CUBÍCULO COM JANELA E CUBÍCULO COM JANELA
04	QUANTIDADE DE CUBÍCULO COM JANELA E CUBÍCULO COM JANELA E CUBÍCULO COM JANELA	QUANTIDADE DE CUBÍCULO COM JANELA E CUBÍCULO COM JANELA E CUBÍCULO COM JANELA

04 PLANTA DE PAGINAÇÃO DO PISO
ESCALA 1:100



LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISOS

ESPECIFICAÇÃO DE PISOS	ABRIL
SOBRAS DO GABITO CADA-ANOCORINA	3.200 (0,2000)
PISOS DO GABITO CADA-ANOCORINA	14.000 (0,1400)
CERÂMICA CADA-ANTIDERRAMA 40 X 40 CM	14.000 (0,1400)
PISO ACIDENTAL DE BOMBADEIRO (BOMBADEIRO - 30 X 30 CM - COR AZUL)	14.000 (0,1400)
PISO ACIDENTAL DE BOMBADEIRO (BOMBADEIRO - 30 X 30 CM - COR AZUL)	14.000 (0,1400)
PISO DE CIMENTO DESEMPENADO COM ABRIL DE QUALIFICAÇÃO 1 (2 X 1,20)	14.000 (0,1400)

LEGENDA SIMBOLÓGICA

▲	INDICAÇÃO DA INCLINAÇÃO DO PISO
⬇	INDICAÇÃO DE NÍVEL DE ASENTAMENTO

QUADRO REVISÕES:

REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO
1				
2				
3				
4				
5				
6				

OBSERVAÇÕES:

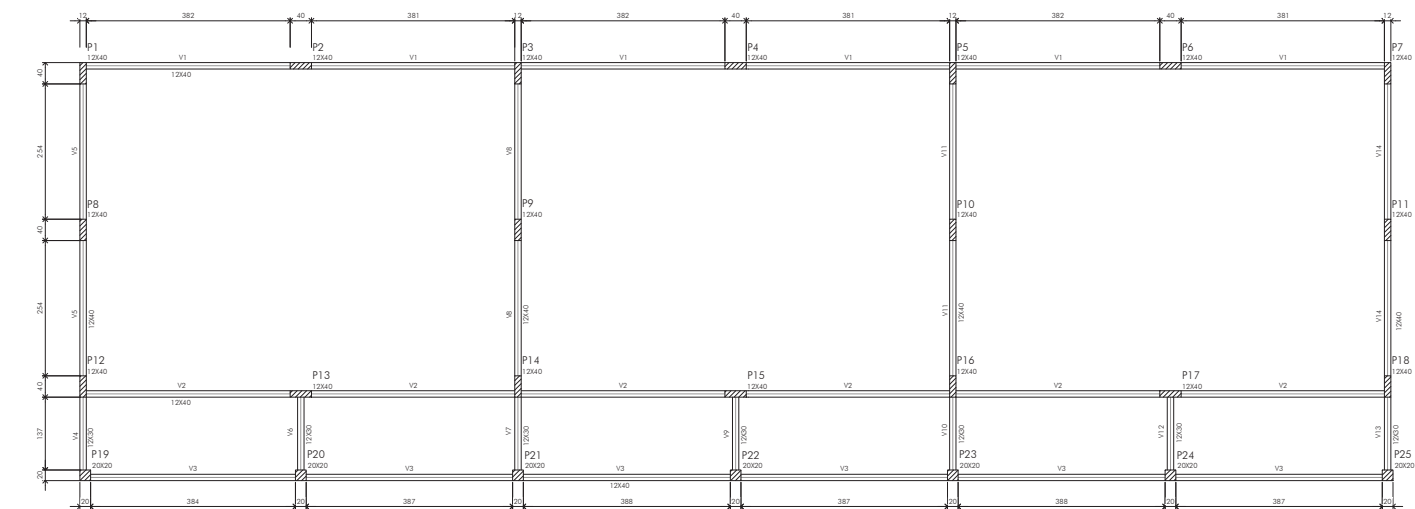
ICTHUS ENGENHARIA
 Rua S. S. de 1908, 840 - 13020-000 - São Carlos - MG
 Fone: +55 35 3025.8092
 E-mail: contato@icthus.com.br

CLIENTE: E. M. RITA DE CÁSSIA CAMPOS SILVA
 PROJETO: Prefeitura Municipal de Cachoeira de Minas
 PROJETO ARQUITETÔNICO
 FACHADAS 1 E 2, PLANTA DE FORRO E
 PLANTA DE PAGINAÇÃO DO PISO
 AUTOR DO PROJETO: CARLOS H. A. ROSSI
 DATA: 46.052/D / 51.236/MG
 ESCALA: 03/03
 INDICADO: indicado
 UNIDADE: centímetro
 DATA: emissão
 PERÍODO: abr 21
 PROCESSO: CRossi

CHM-U/PCF/00-03

PLANTA DE FORMA

NÍVEL 0
ESCALA 1:50



VIGAS			
SEÇÃO	SECAÇÃO	TIPO	NÍVEL
(CM)	(CM)	(CM)	(CM)
V1	12x40	0	0
V2	12x40	0	0
V3	12x40	0	0
V4	12x30	0	0
V5	12x40	0	0
V6	12x30	0	0
V7	12x30	0	0
V8	12x40	0	0
V9	12x30	0	0
V10	12x30	0	0
V11	12x40	0	0
V12	12x30	0	0
V13	12x30	0	0
V14	12x40	0	0

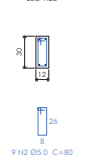
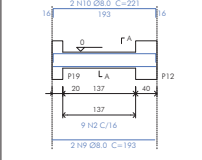
CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS			
FCR	FC	ECS	ECS
KG/CM ³	KG/CM ²	KG/CM ²	KG/CM ²
250		238000	

DETALHAMENTO VIGAS BALDRAME

NÍVEL 0

05 DETALHAMENTO V4

ESCALA 1:50



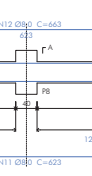
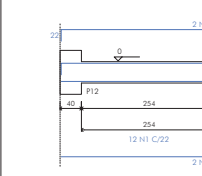
RELAÇÃO DO AÇO					
VIGAS	N	DIAM (MM)	QUANT (BARRELAS)	C TOTAL	
				(CM)	(CM)
CA60	1	5.0	432	100	43200
	2	5.0	63	80	5040
	3	8.0	6	819	4914
	4	8.0	10	823	8230
	5	8.0	2	1092	2184
	6	8.0	4	1198	4792
	7	8.0	6	1325	7950
	8	8.0	2	1200	2400
	9	8.0	8	193	1544
	10	8.0	8	221	1768
	11	8.0	8	623	4984
	12	8.0	8	663	5304
	13	8.0	6	173	1038
	14	8.0	6	193	1158

RESUMO DO AÇO				
ACO	DIAM (MM)	C-TOTAL (CM)	PESO (KG)	PESO+10% (KG)
CA50	8.0	422.66	182.7	200.9
CA60	5.0	482.4	74.3	81.7
PESO TOTAL (KG)			257.0	282.6

VOLUME DE CONCRETO (C-25) = 5.75 M³
ÁREA DE FORMA = 95.35 M²

06 DETALHAMENTO V5

ESCALA 1:50

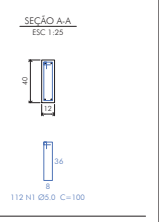
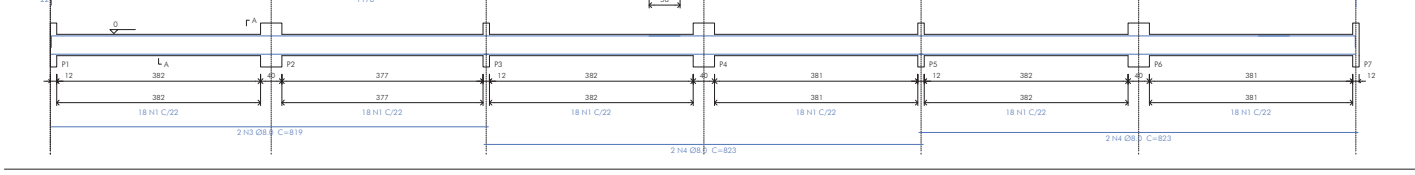


DETALHAMENTO VIGAS BALDRAME

NÍVEL 0

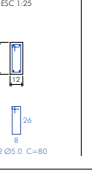
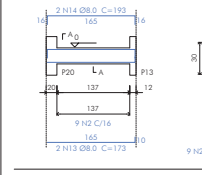
02 DETALHAMENTO V1

ESCALA 1:50



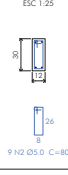
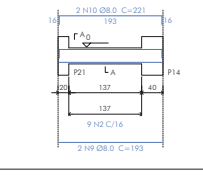
07 DETALHAMENTO V6

ESCALA 1:50



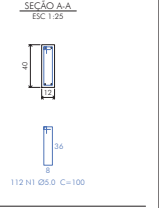
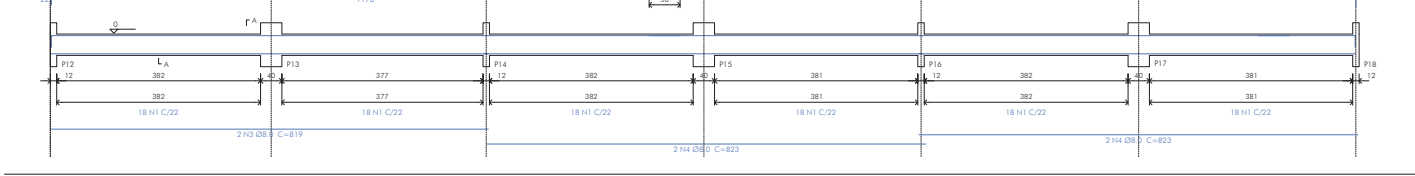
08 DETALHAMENTO V7

ESCALA 1:50



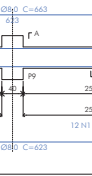
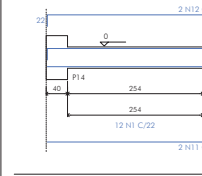
03 DETALHAMENTO V2

ESCALA 1:50



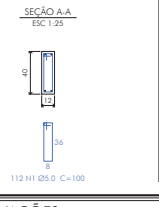
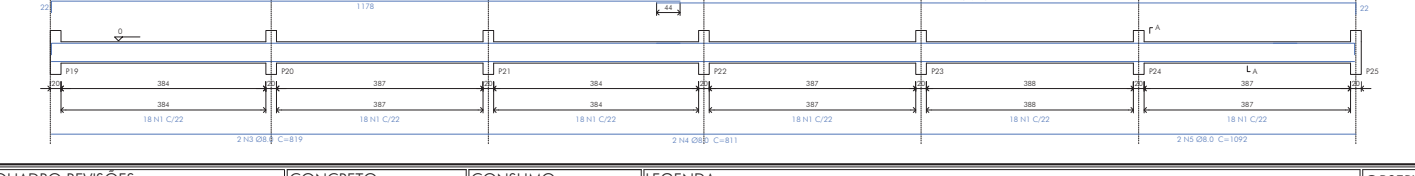
09 DETALHAMENTO V8

ESCALA 1:50



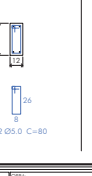
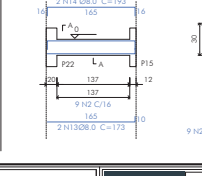
04 DETALHAMENTO V3

ESCALA 1:50



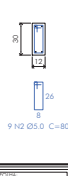
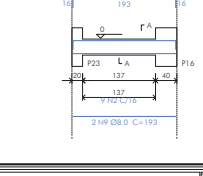
10 DETALHAMENTO V9

ESCALA 1:50



11 DETALHAMENTO V10

ESCALA 1:50



QUADRO REVISÕES:

REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO

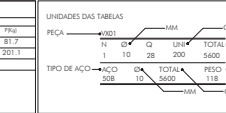
CONCRETO:

CONCRETO USINADO	
RESISTÊNCIA	C25 25,0
Fck (MPa)	25
fctm (MPa)	41
fctk (MPa)	39
VOLUME DE CONCRETO	5,75M ³
CONSUMO MÍNIMO CIMENTO	300KG/M ³
FATOR AGUAMENTO	0,60
SUMP	19x7,2

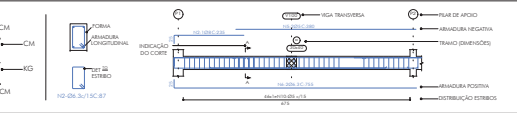
CONSUMO:

VIGAS BALDRAME			
ACO	Q	UN	TOTAL
N	1	10	28
Q	4	200	5600
UN	41	200	8200
PES	39	201	7839
TOTAL	118		

LEGENDA:



OBSERVAÇÕES:



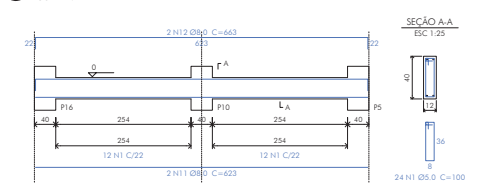
ICTHUS ENGENHARIA R. J. S. RIBEIRO NETO Fone: +55 35 3025.6022 www.icthus.com.br	E. M. RITA DE CÁSSIA CAMPOS SILVA Prefeitura Municipal de Cachoeira de Minas AMPLIAÇÃO DE SALAS DE AULA INFRAESTRUTURA DETALHAMENTO VIGAS BALDRAME	02/04 indicado centímetro emissão abr. 21 CARLOS H. A. ROSSI 46.052/D 51.236/MG POL CHMUU/PCE/00-02
	PROJETO DE REVISÃO 2022/01/09 13:58	

DETALHAMENTO VIGAS BALDRAME

NÍVEL 0

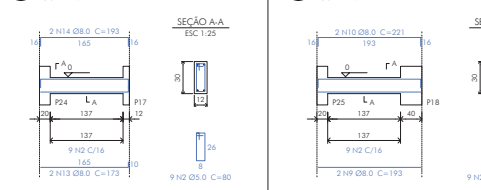
01 DETALHAMENTO V11

ESCALA 1:50



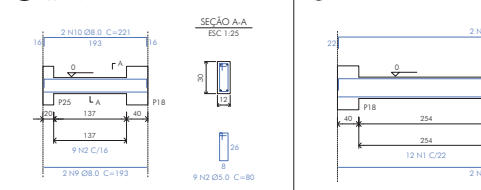
02 DETALHAMENTO V12

ESCALA 1:50



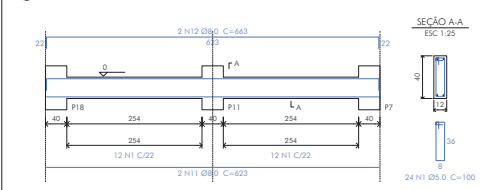
03 DETALHAMENTO V13

ESCALA 1:50



04 DETALHAMENTO V14

ESCALA 1:50

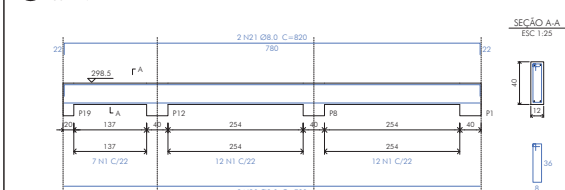


DETALHAMENTO VIGAS SUPERIOR

NÍVEL 298,5

07 DETALHAMENTO V4

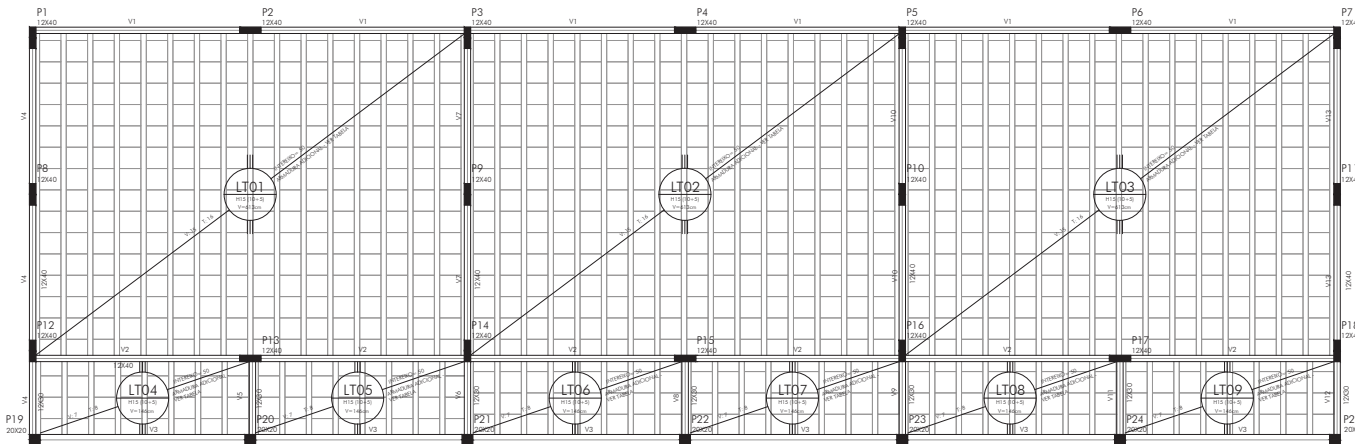
ESCALA 1:50



05 PLANTA DE FORMA

NÍVEL 298,5

ESCALA 1:50

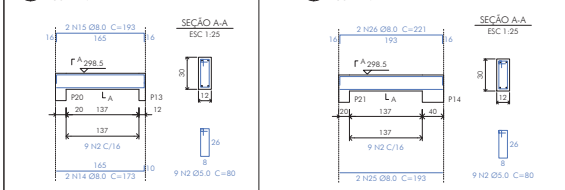


VIGAS			
NOME	SEÇÃO	ELEVACÃO	NÍVEL
V1	12x40	0	298,5
V2	12x40	0	298,5
V3	12x40	0	298,5
V4	12x30	0	298,5
V5	12x40	0	298,5
V6	12x30	0	298,5
V7	12x30	0	298,5
V8	12x40	0	298,5
V9	12x30	0	298,5
V10	12x30	0	298,5
V11	12x40	0	298,5
V12	12x30	0	298,5
V13	12x30	0	298,5
V14	12x40	0	298,5

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS	
FCK (MPa)	ECS (MPa)
25	23000

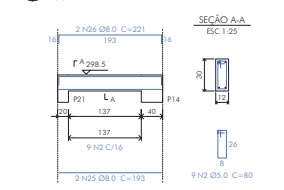
08 DETALHAMENTO V5

ESCALA 1:50



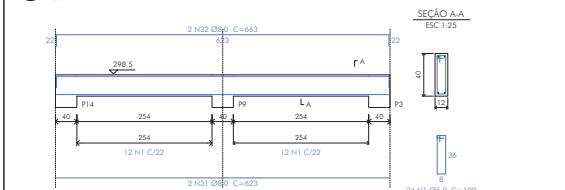
09 DETALHAMENTO V6

ESCALA 1:50



10 DETALHAMENTO V7

ESCALA 1:50

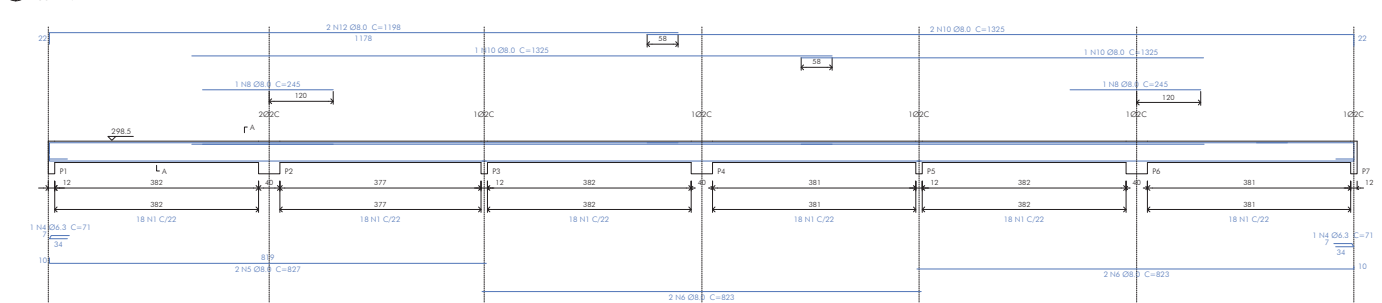


DETALHAMENTO VIGAS SUPERIOR

NÍVEL 298,5

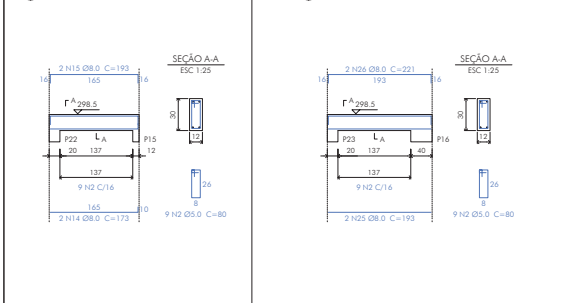
06 DETALHAMENTO V1

ESCALA 1:50



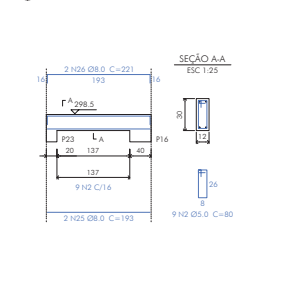
11 DETALHAMENTO V8

ESCALA 1:50



12 DETALHAMENTO V9

ESCALA 1:50



QUADRO REVISÕES:

CONCRETO:

RESISTÊNCIA	C25	25,0
Fck (MPa)	6,3	1,42
VOLUME DE CONCRETO	6,04M3	
CONSUMO DE CIMENTO	300KG/M3	
FATOR AJUSTAMENTO	0,80	
SUMP	19/1,2	

CONSUMO:

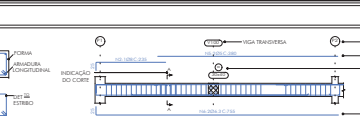
VIGAS SUPERIOR			
ACO CASOS	F	C	PRQ
1	1	1	1
2	1	1	1
3	1	1	1
4	1	1	1
5	1	1	1
6	1	1	1
7	1	1	1
8	1	1	1
9	1	1	1
10	1	1	1
11	1	1	1
12	1	1	1
13	1	1	1
14	1	1	1
15	1	1	1
16	1	1	1
17	1	1	1
18	1	1	1
19	1	1	1
20	1	1	1
21	1	1	1
22	1	1	1
23	1	1	1
24	1	1	1
25	1	1	1
26	1	1	1
27	1	1	1
28	1	1	1
29	1	1	1
30	1	1	1
31	1	1	1
32	1	1	1
33	1	1	1
34	1	1	1
35	1	1	1
36	1	1	1
37	1	1	1
38	1	1	1
39	1	1	1
40	1	1	1
41	1	1	1
42	1	1	1
43	1	1	1
44	1	1	1
45	1	1	1
46	1	1	1
47	1	1	1
48	1	1	1
49	1	1	1
50	1	1	1

LEGENDA:

UNIDADES DAS TABELAS			
FEÇA	mm	cm	m
TIPO DE AÇO	mm	cm	m

OBSERVAÇÕES:

1- VIDE TABELA DE QUANTIDADES DAS VIGAS DO SUPERIOR NA FOLHA 04/04;
2- VIDE DETALHES EXECUTIVOS DAS LAJES TRELÇADAS NA FOLHA 04/04.



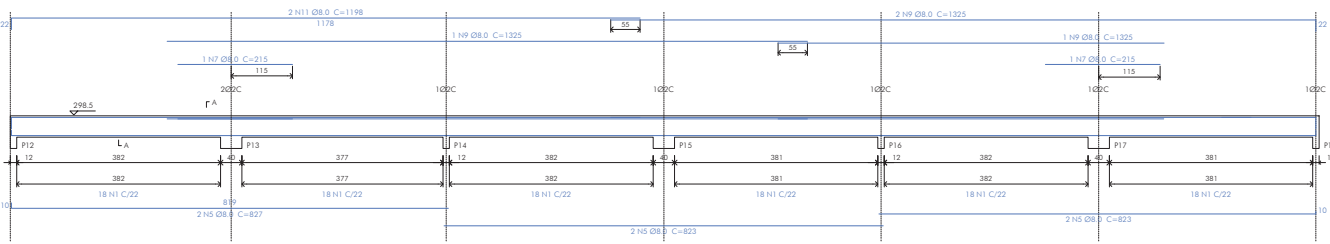
REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO

ICTHUS ENGENHARIA
 Rua... 15535-3025-0022
 Fone: +55 35 3025-0022
 MG20210193538 46.052/D 51.236/MG POL CHM-U/PC/00-03

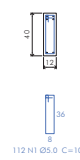
AMPLIAÇÃO DE SALAS DE AULA SUPERESTRUTURA
 PLANTA DE FORMA VIGAS SUPERIOR
 DETALHAMENTOS VIGAS SUPERIOR
 CARLOS H. A. ROSSI
 03/04
 indicado
 centímetro
 emissão
 abr. 21
 CROSI

DETALHAMENTO VIGAS SUPERIOR
NÍVEL 299,5

01 DETALHAMENTO V2
ESCALA 1:50



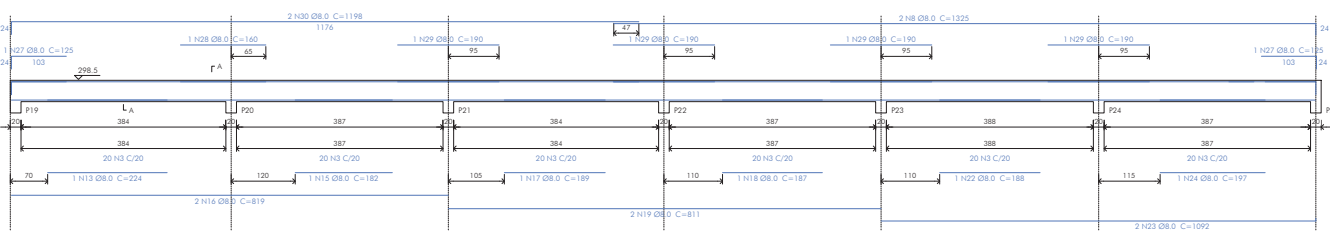
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



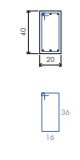
RELAÇÃO DO AÇO

ACAO	N	DIAM (BARRA)	QUANT	UNID	C.TOTAL (CUB)
V1	V2	V3			
V4	V5	V6			
V7	V8	V9			
V10	V11	V12			
V13					

02 DETALHAMENTO V3
ESCALA 1:50



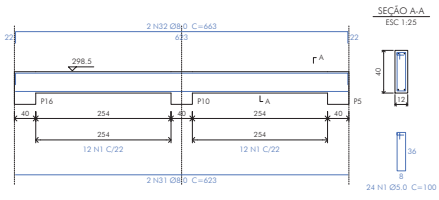
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



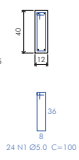
RESUMO DO AÇO

ACAO	DIAM	C.TOTAL (CUB)	RESO (KGS)	RESO (CUB)
CASO	6.3	1.42	0.35	0.38
CASO	8.0	546.48	215.9	227.4
CASO	5.0	512.88	79.0	85.9
RESO TOTAL (KGS)				
CASO				
CASO				

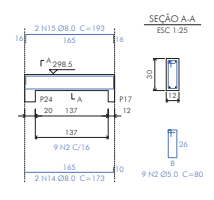
03 DETALHAMENTO V10
ESCALA 1:50



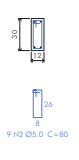
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



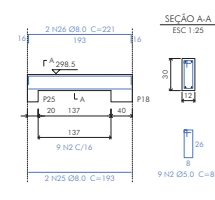
04 DETALHAMENTO V11
ESCALA 1:50



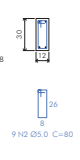
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



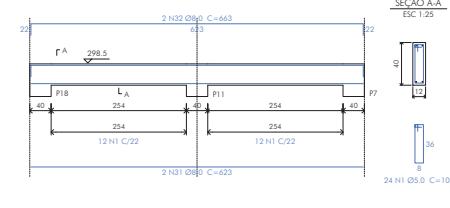
05 DETALHAMENTO V12
ESCALA 1:50



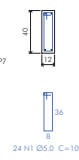
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



06 DETALHAMENTO V13
ESCALA 1:50

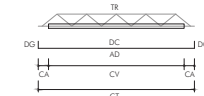


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



DETALHES EXECUTIVOS:

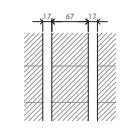
07 DETALHE TÍPICO
TRELIÇAS
ESCALA 1:50



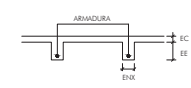
LEGENDA

- CV: COMPRIMENTO DA VIGOTA
- CA: COMPRIMENTO ADICIONAL DA TRELIÇA
- TR: TIPO DE TRELIÇA
- CT: COMPRIMENTO TOTAL DA TRELIÇA
- AD: ARMADURA ADICIONAL
- DC: COMPRIMENTO DA ARMADURA ADICIONAL
- DG: GANCHO DA ARMADURA ADICIONAL

08 DETALHE TÍPICO
VIGOTAS E ENCHIMENTO
ESCALA 1:50



09 DETALHE TÍPICO
ARMADURA LAJE TRELIÇADA
ESCALA 1:30



BLOCCOS DE ENCHIMENTO

DETALHE	TIPO	NOME	DIMENSÕES (CM)	QUANTIDADE
T	EPS UNIDIRECIONAL	B10/40/40	10 x 40 x 40	1030

VIGOTA PRE-MOLDADA

LAJE	VIGOTA	QUANT	COMPR (CM)	COMPR ADIC. (CM)	ARMADURA (CM)	ARMADURA ADICIONAL (CM)	EE (CM)
L1	VP1	15	413	3	2=108.0 C/N	5	10
L2	VP2	15	413	3	2=108.0 C/N	5	10
L3	VP3	15	413	3	2=108.0 C/N	5	10
L4	VP4	7	146	3	108.0 C/N	5	10
L5	VP5	7	146	3	108.0 C/N	5	10
L6	VP6	7	146	3	108.0 C/N	5	10
L7	VP7	7	146	3	108.0 C/N	5	10
L8	VP8	7	146	3	108.0 C/N	5	10
L9	VP9	7	146	3	108.0 C/N	5	10

QUADRO REVISÕES:

REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO

CONCRETO:

CONCRETO USINADO

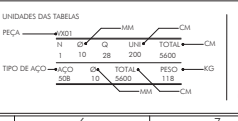
RESISTÊNCIA	C25	25,0
Fck (MPa)		
VOLUME DE CONCRETO	10,1343	
CONSUMO ARMADO CONCRETO	300(KG/M3)	
FATOR AJUSTAMENTO	0,80	
SUMP	19/17,2	

CONSUMO:

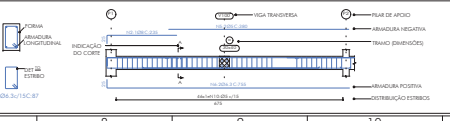
SABES TRELIÇAS

MATERIAL	DIAMETRO	QUANTIDADE
EPS	40x40x100	1030
VIGOTA	337m	

LEGENDA:



OBSERVAÇÕES:

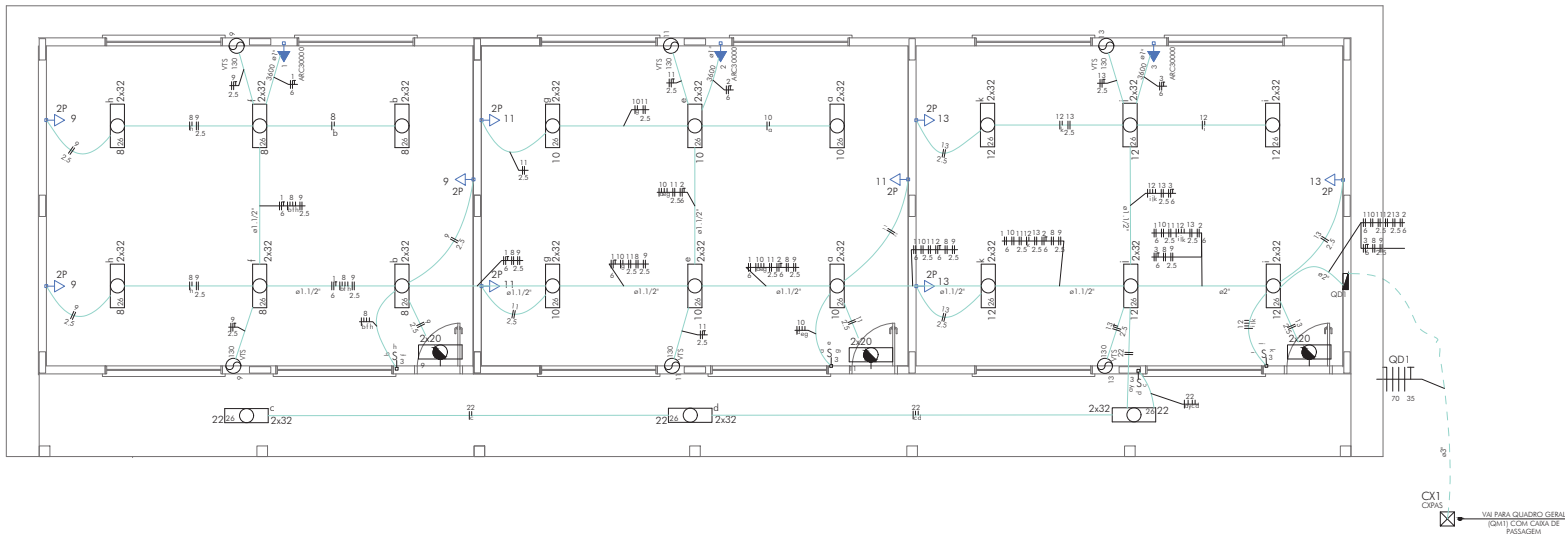


ICTHUS ENGENHARIA
 Rua ... 200, ...
 Fone: +55 35 3025.6092
 MG20210193538

E. M. RITA DE CÁSSIA CAMPOS SILVA
 Prefeitura Municipal de Cachoeira de Minas
 AMPLIAÇÃO DE SALAS DE AULA SUPERESTRUTURA
 DETALHAMENTO VIGAS SUPERIOR
 PLANTA DE FORMA LAJES TRELIÇADAS E DETALHES
 CARLOS H. A. ROSSI
 46.052/D 51.236/MG POL CHM-U/PCF/00-04

04/04
 indicado
 centímetro
 emissão
 abc 21
 Crossi

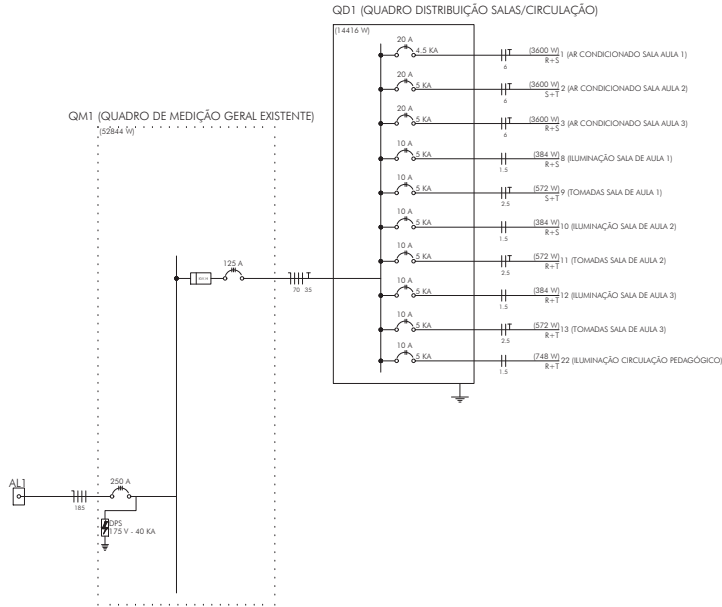
01 PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA
ESCALA 1:50



LEGENDA:

LEGENDA	
	TOMADA 2P + T UNIVERSAL H = 1,90 M DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
	TOMADA 2P + T UNIVERSAL H = 1,10 M DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
	TOMADA 2P + T UNIVERSAL H = 0,35 M DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
	TOMADA DE TELEFONE - DUPLA - H = 0,35 M DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
	ELETRODUTO DE EPVC RÍGIDO EMBUTIDO NA LAJE DE TETO, CONTENDO FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE
	ELETRODUTO DE EPVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO, CONTENDO FIOS FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ABRIGAR DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS EMBUTIDO A 1,50M DO PISO
	QUADRO DE MEDIÇÃO, EMBUTIDO A 1,50M DO PISO
	INTERRUPTOR DE TRÊS SEÇÕES EMBUTIDO EM CX. 4"x2"x2" A 1,10M DO PISO
	INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO EMBUTIDO EM CX. 4"x2"x2" A 1,10M DO PISO
	LUMINÁRIA TIPO CALHA CHAPA METÁLICA ZINCADA E EMBALTADA A PO NA COR BRANCA, DE SOBREPOR, CJ 2x40W FLUORESCENTE, MAIS ACESÓRIOS E REATOR
	LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W, REATOR DUPLO DE ALTA FREQUÊNCIA ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP=0,92 E TDH=10%)
	CAIXA DE PASSAGEM
	VENTILADOR DE PAREDE

02 DIAGRAMA UNIFILAR
ESCALA 1:50



03 QUADROS DE CARGA
ESCALA 1:50

QUADRO DE CARGAS (QD1)

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	ESQUEMA DE INST.	V (V)	ILUMINAÇÃO (W)				TOMADAS (W)		POT. TOTAL (VA)	POT. TOTAL (W)	FASES	POT. - R (W)	POT. - S (W)	POT. - T (W)	SEÇÃO (MM²)	IC (A)	DISJ (A)	STATUS
				12	32	130	150	100	165										
1	AR CONDICIONADO SALA AULA 1	F+F+T	220 V						1	4000	3600 R+S	1800	1800	1800	6	54,0	20,0	OK	
2	AR CONDICIONADO SALA AULA 2	F+F+T	220 V						1	4000	3600 R+S	1800	1800	1800	6	54,0	20,0	OK	
3	AR CONDICIONADO SALA AULA 3	F+F+T	220 V						1	4000	3600 R+S	1800	1800	1800	6	54,0	20,0	OK	
8	ILUMINAÇÃO SALA DE AULA 1	F+F	220 V	12						474	384 R+S	192	192	192	1,5	23,0	10,0	OK	
B				4						158	128 R+S	64	64	64	1,5	23,0		OK	
F				4						158	128 R+S	64	64	64	1,5	23,0		OK	
H				4						158	128 R+S	64	64	64	1,5	23,0		OK	
9	TOMADAS SALA DE AULA 1	F+F+T	220 V	1	2	3				670	572 S+T		286	286	2,5	31,0	10,0	OK	
AD				12						474	384 R+S	192	192	192	1,5	23,0	10,0	OK	
10	ILUMINAÇÃO SALA DE AULA 2	F+F	220 V	12						474	384 R+S	192	192	192	1,5	23,0	10,0	OK	
A				4						158	128 R+S	64	64	64	1,5	23,0		OK	
E				4						158	128 R+S	64	64	64	1,5	23,0		OK	
G				4						158	128 R+S	64	64	64	1,5	23,0		OK	
11	TOMADAS SALA DE AULA 2	F+F+T	220 V	1	2	3				670	572 R+T	286		286	2,5	31,0	10,0	OK	
AV				12						474	384 R+T	192		192	1,5	23,0	10,0	OK	
I				4						158	128 R+T	64		64	1,5	23,0		OK	
J				4						158	128 R+T	64		64	1,5	23,0		OK	
K				4						158	128 R+T	64		64	1,5	23,0		OK	
13	TOMADAS SALA DE AULA 3	F+F+T	220 V	1	2	3				670	572 R+T	286		286	2,5	31,0	10,0	OK	
AO				12						474	384 R+T	192		192	1,5	23,0	10,0	OK	
22	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO PEDAGÓGICO	F+F	220 V	14	2	2				876	748 R+T	374		374	1,5	23,0	10,0	OK	
AV				2						323	300 R+T	150		150	1,5	23,0		OK	
C				2						79	64 R+T	32		32	1,5	23,0		OK	
D				6						237	192 R+T	96		96	1,5	23,0		OK	
TOTAL				7	98	14	2	21	6	7	38124			33630	R+S+T	11129	11470	11031	

QUADRO DE CARGAS (QM1)

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	ESQUEMA DE INST.	MÉTODO DE INST.	V (V)	POT. TOTAL (VA)	POT. TOTAL (W)	FASES	POT. - R (W)	POT. - S (W)	POT. - T (W)	SEÇÃO (MM²)	IC (A)	DIG.
QD1	QUADRO DISTRIBUIÇÃO BLOCO PEDAGÓGICO	3F+N+T	81	220/127 V	38124	38124	R+S+T	11129	11470	11031	70	222,0	125,0

QUADRO DE CARGAS (AL1)

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	ESQUEMA DE INST.	MÉTODO DE INST.	V (V)	POT. TOTAL (VA)	POT. TOTAL (W)	FASES	POT. - R (W)	POT. - S (W)	POT. - T (W)	SEÇÃO (MM²)	IC (A)	DISJ (A)
QM1	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL	3F+N	81	220/127 V	59385	59385	R+S+T	20736	16668	15440	185	408,0	250,0
TOTAL					59385	59385	R+S+T	20736	16668	15440			

QUADRO REVISÕES:

REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO

OBSERVAÇÕES:

- 1- QUANDO NÃO INDICADO, CONSIDERAR ELETRODUTO DE Ø3/4"
- 2- UTILIZAR CABO SINTENAX PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA
- 3- TOMADAS DE USO ESPECIAL FORAM DIMENSIONADAS EM 60W

PROJETO ELÉTRICO
PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA, QUADROS DE CARGA E DIAGRAMA UNIFILAR

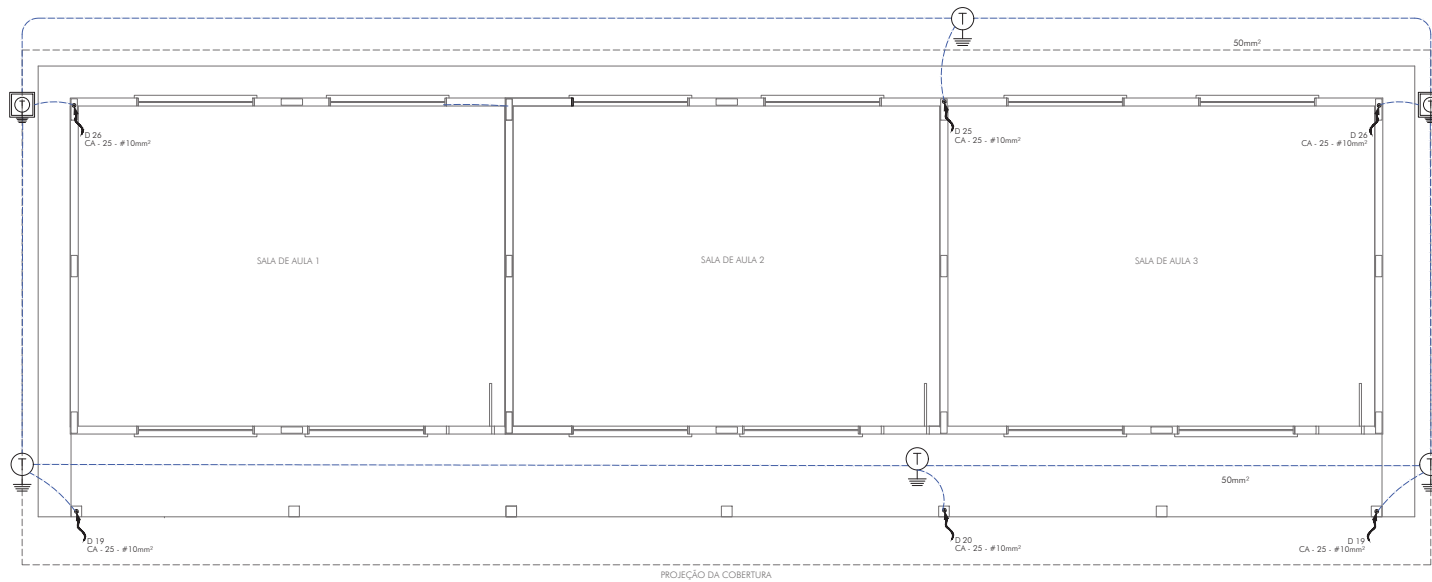
PROJETO DE: CARLOS H. A. ROSSI
PROJETO DE: CARLOS H. A. ROSSI

MG20210193538 46.052/D S1 236/MG POL CHM-U/ELE/00-01

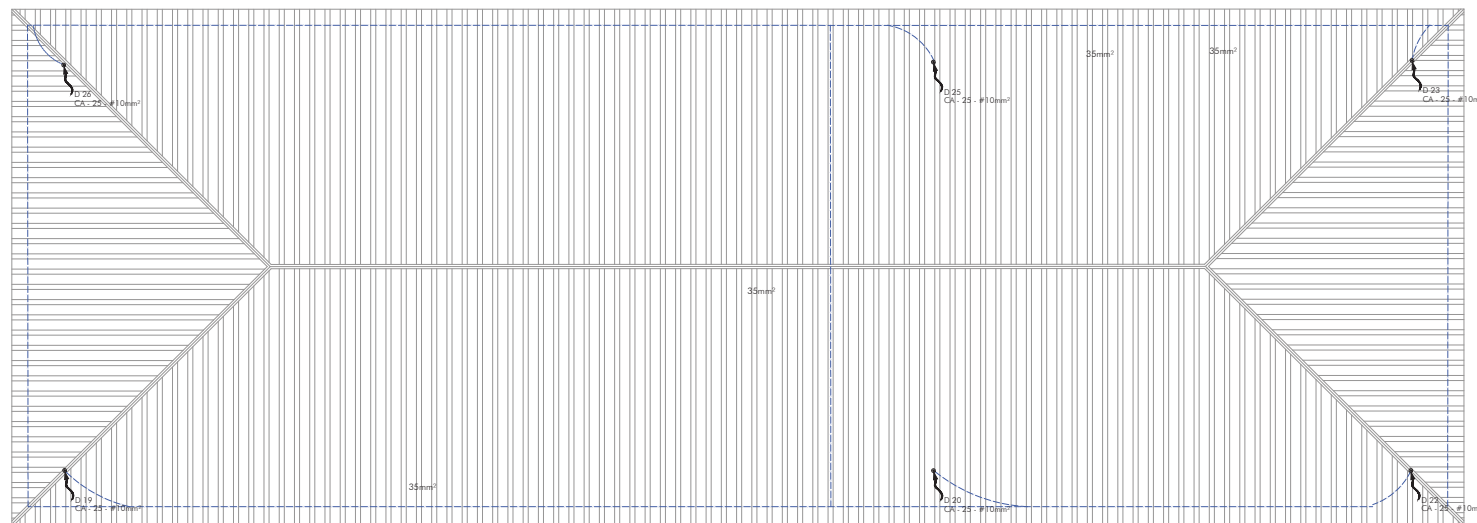
01/01
1:50
centímetro
emitido
Abr. 2021
CROSSI

O USUÁRIO ASSINA E RESPONSABILIZA O PROJETO EM TODAS AS FASES, NÃO SENDO RESPONSABILIDADE DO PROJETO ELÉTRICO A RESPONSABILIDADE DO PROJETO ELÉTRICO.

01 PLANTA DE INSTALAÇÕES SPDA
TÉRREO
ESCALA 1:50



02 PLANTA DE INSTALAÇÕES SPDA
COBERTURA
ESCALA 1:50



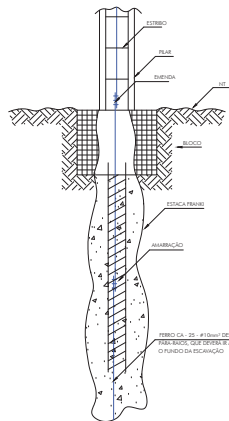
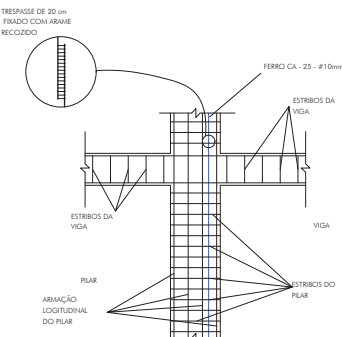
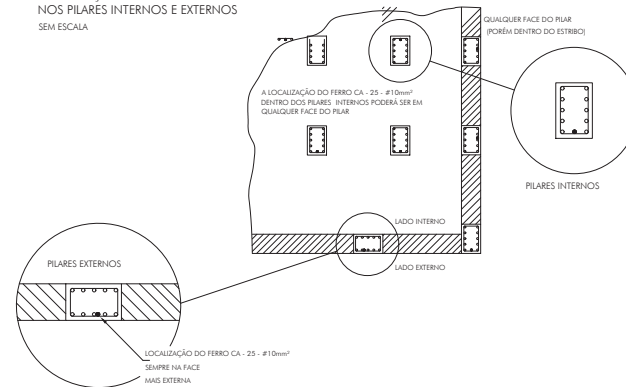
DETALHES EXECUTIVOS:

QUADRO REVISÕES:

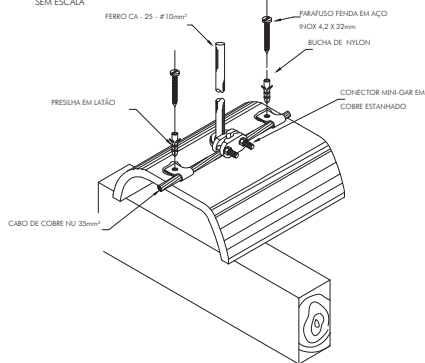
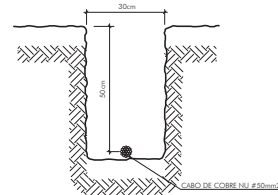
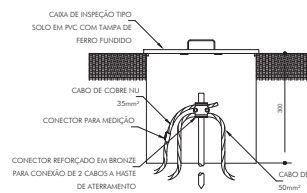
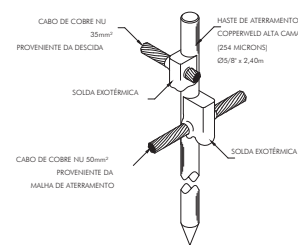
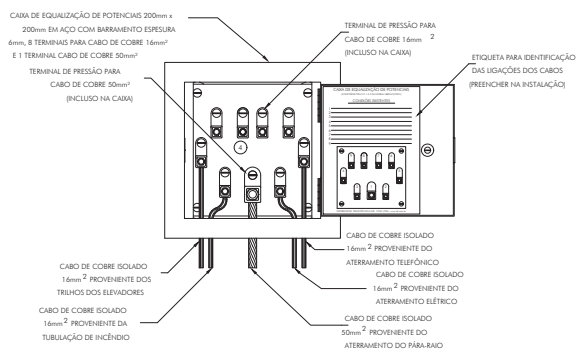
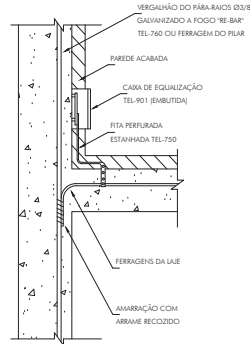
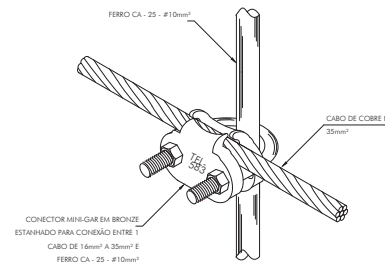
REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

OBSERVAÇÕES:

ICTHUS ENGENHARIA RUA S. S. RITA DE CÁSSIA CAMPOS SILVA, 111 - JARDIM SÃO CARLOS - COCÓIA - MG FONE: +55 35 3025.8482 E-MAIL: contato@icthus.com.br MG20210193538	PROJETO: Prefeitura Municipal de Cachoeira de Minas TÍTULO: AMPLIAÇÃO DE SALAS DE AULA SPDA PLANTA DE INSTALAÇÕES SPDA TERREO E COBERTURA	FOLHA: 01/02 ESCALA: 1:50 UNIDADE: centímetro DATA: emissão ABREVIATURA: abr 21 CRÓSSO:	
	AUTOR DO PROJETO: CARLOS H. A. ROSSI PROJETO: <i>[assinatura]</i>	LOCAL: POL	CHM-U/SPD/00-01
	Nº de Projeto: 46.052/D Nº de Planta: 51.236/MG	Nº de Folha: 15	Nº de Planta: A1
	Nº de Projeto: MG20210193538	Nº de Folha: 46.052/D	Nº de Planta: A1

01 DETALHES EXECUTIVOSATERRAMENTO NAS FUNDAÇÕES
SEM ESCALA**02** DETALHES EXECUTIVOSDESCIDAS (SPDA)
SEM ESCALA**03** DETALHES EXECUTIVOSLOCALIZAÇÃO DOS FERROS CA - 25 - #10mm²
NOS PILARES INTERNOS E EXTERNOS
SEM ESCALA

DETALHES EXECUTIVOS:

04 DETALHES EXECUTIVOSFIXAÇÃO DO CABO NA TELHA CERÂMICA
SEM ESCALA**05** DETALHES EXECUTIVOSVALA CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA**06** DETALHES EXECUTIVOSCAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA**07** DETALHES EXECUTIVOSHASTE DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA**08** DETALHES EXECUTIVOSEX. DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE
EQUILIBRAÇÃO (LEP/TAP)
SEM ESCALA**09** DETALHES EXECUTIVOSDET. DE INTERLIGAÇÃO DA
CAIXA DE EQUILIBRAÇÃO
SEM ESCALA**10** DETALHES EXECUTIVOSDET. DET. UNIÃO MALHA DE COBRE NÚ
E O FERRO CA - 25 - #10mm²
SEM ESCALA

QUADRO REVISÕES:

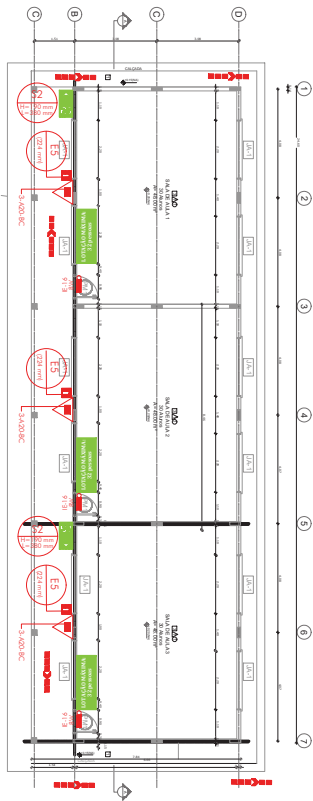
OBSERVAÇÕES:

REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO

REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO

ICTHUS ENGENHARIA RUA JOSÉ FERREIRA BARRETO, 1100 - JARDIM BELLA CEP: 35.535-000 - BRASÍLIA - DF FONE: (61) 3535-3025 / 3023-6022 FAX: (61) 3535-3025 / 3023-6022 E-MAIL: contato@icthus.com.br	CLIENTE: E. M. RITA DE CÁSSIA CAMPOS SILVA LOCAL: Prefeitura Municipal de Cachoeira de Minas	DATA: 02/02 ESCALA: indicado	
	PROJETO: AMPLIAÇÃO DE SALAS DE AULA SPDA DETALHES EXECUTIVOS DAS LIGAÇÕES	UNIDADE: centímetro DATA: emissão	PROJETO: abr 21 ESCALA: CROSSL
	AUTOR DO PROJETO: CARLOS H. A. ROSSI DESENHADOR:	Nº: 46.052/D S1 236/MG	POL: CHM-LU/SPD/00-02
	CHM-LU/SPD/00-02	CHM-LU/SPD/00-02	CHM-LU/SPD/00-02
	CHM-LU/SPD/00-02	CHM-LU/SPD/00-02	CHM-LU/SPD/00-02

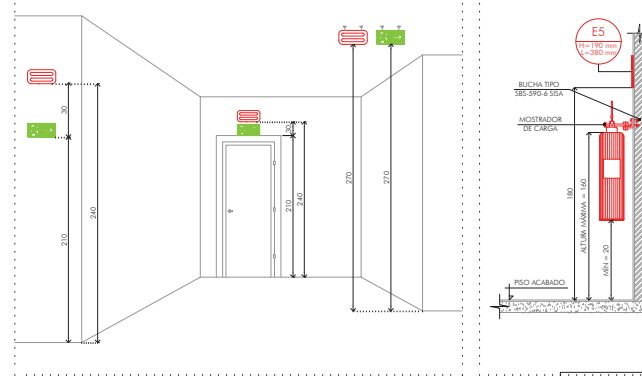
01 PLANTA SALAS DE AULA
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA/ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA/ROTAS DE FUGA/EXTINTORES
ESCALA 1:100



03 PLANTA DE SITUAÇÃO (FONTE: GOOGLE EARTH)
SEM ESCALA



04 DETALHE SINALIZAÇÃO/ILUMINAÇÃO/EXTINTORES
ESCALA 1:100



MEMORIAL DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (2X8W)

- CONSULTA DE BLOCO AUTÔNOMO COM CONTROLES DE SUPERVIGIAÇÃO;
- ILUMINAÇÃO PERMANENTE COM ALIMENTAÇÃO PELA REDE ELÉTRICA DA CONCESSIONÁRIA, SENDO CONSULTADOS AUTOMATICAMENTE QUANDO DA FALTA OU FALHA DA FONTE NORMAL, TEMPO MÁXIMO 12 SEGUNDOS;
- TIPO LÂMPADA - HALÓGENA;
- POTÊNCIA EM WATTS - 2 LÂMPADAS DE 8 OU 55 WATTS CADA;
- TENSÃO EM VOLTS - 110/220 V;
- FLUXO LUMINOSO HORARIO EM LUMENS - 1.800;
- ÂNGULO DAS DISPERSÃO DA LUZ - 90°;
- VIDA ÚTIL DO ELEMENTO GERADOR DE LUZ - 2 ANOS;
- AUTONOMIA MÍNIMA = 1 HORA DE FUNCIONAMENTO COM 10% NO MÁXIMO, DE PERDA DA SUA LUMINOSIDADE INICIAL;
- DISTÂNCIA DE VISUALIZAÇÃO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO = 12,00 METROS;
- ALTURA DE INSTALAÇÃO = 2,50 METROS DO PISO;
- BITOLA DOS CONDUTORES = 2,50 MM²;
- CONDUTILES ANTI-CHAMAS, COM RESISTÊNCIA DE 30 METROS EM CASO DE INCÊNDIO;

NOTAS - MANUTENÇÃO:

1. MENSALMENTE DEVE SER VERIFICADO A PASSAGEM DO ESTADO DE VIGILIA PARA ILUMINAÇÃO, FUNCIONAMENTO DE TODAS AS LÂMPADAS;
2. SEMESTRALMENTE DEVE SER FEITA A VERIFICAÇÃO DAS CARGAS DOS ACUMULADORES, COLOCANDO EM FUNCIONAMENTO O SISTEMA, PICO MÍNIMO 1 HORA A PLENA CARGA, COM TODAS AS LÂMPADAS ACESAS (RECOMENDA-SE QUE ESTE TESTE SEJA EFETUADO NA VESPERA DE UM DIA, COM OCUPAÇÃO MÍNIMA DA EDIFICAÇÃO - RECARGA COMPLETA DA FONTE 24 HORAS);
3. OS DEFEITOS CONSTATADOS NO SISTEMA DEVEM SER ANOTADOS PELA SEGURANÇA DA EDIFICAÇÃO E REPARADOS NA PRÓXIMA MANUTENÇÃO DE 24 HORAS.

MEMORIAL DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

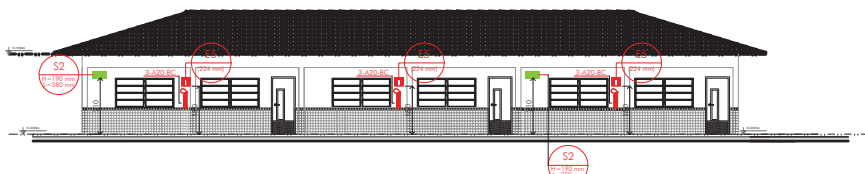
ALTURA DAS SINALIZAÇÕES:

- DE ALERTA, H = 1,80 METROS;
- DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO, H = 1,80 METROS, EM PORTAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA, IMEDIATAMENTE EM CIMA DA PORTA;
- DE EQUIPAMENTOS, H = 1,30 METROS;

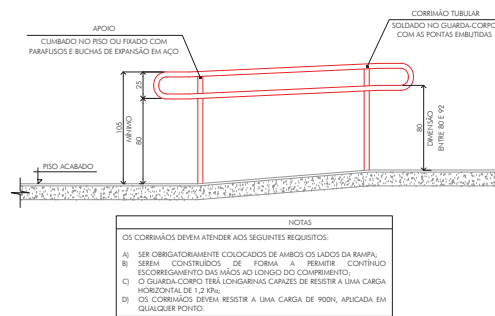
AS SINALIZAÇÕES DEVEM SER FEITAS EM MATERIAL FOTOLUMINESCENTE, QUE DEVEM ATENDER A NORMA DIN 67510.

QUANDO SUAS PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS DEIXAREM DE PRODUZIR EFEITO VISUAL, ESTAS DEVEM SER SUBSTITUÍDAS POR OUTRAS.

02 FACHADA FRONTAL - SALAS DE AULA
ESCALA 1:100



05 DETALHE GUARDA-CORPO E CORRIMÃO
RAMPA
ESCALA 1:25



INFORMAÇÕES SOBRE OS SISTEMAS

SAÍDA DE EMERGÊNCIA	FORMAS ADOPTADAS TRÊS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, TODAS DE 0,80 m², CONFORME PLANTA E IT 08 DO DECRETO 46.995/14.		
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	3 ILUMINAÇÕES DE EMERGÊNCIA - E 14, 28W;		
SINALIZAÇÃO DE ROTAS DE FUGA	2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, FIAÇÕES E CONDUTILES, CONFORME IT 13 DO DECRETO 46.995/14.		
EXTINTORES	2 PLACAS DE SINALIZAÇÕES DE ROTA DE FUGA E 3 PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (EXTINTORES), CONFECCIONADOS EM MATERIAL FOTOLUMINESCENTE, CONFORME DETALHES TÉCNICOS DE SINALIZAÇÃO E IT 15 DO DECRETO 46.995/14.		
CLASSIFICAÇÃO - DECRETO ESTADUAL Nº 46.995/14			
GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO
E	EDUCACIONAL E CULTURAL FÍSICA	E - 5	EDUCAÇÃO INFANTIL - CRECHE, PRÉ-ESCOLA E SIMILARES
EXEMPLOS			
CRECHES E ESCOLAS MATERNAIS			
CARGA DE INCÊNDIO (IT 09)			
EDUCACIONAL E CULTURAL FÍSICA	DESCRIÇÃO	DIVISÃO	CARGA DE INCÊNDIO (M²/m²)
	EDUCAÇÃO INFANTIL - CRECHE, PRÉ-ESCOLA E SIMILARES	E - 5	400 M²/m² CONFORME TABELA 01 DA IT 09
CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO			
RISCO	CARGA DE INCÊNDIO (M²/m²)		
MÉDIO	400 M²/m²		
CONFORME ITEM 3.4 DA IT 09			
CONTROLE DE MATERIAS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO			
PISO	ACABAMENTO	REVESTIMENTO	
PAREDE	ACABAMENTO	REVESTIMENTO	
TETO E FORRO	ACABAMENTO	REVESTIMENTO	

QUADRO DE REVISÕES:

REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO
1				

LEGENDA:

QTD. NO PROJETO	CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	IDENT. DE PLACA	TIPO	QTD. NO PROJETO	CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	IDENT. DE PLACA	TIPO	QTD. NO PROJETO	CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	IDENT. DE PLACA	TIPO
04	S12	[SÍMBOLO]	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	[S12]	SINALIZAÇÕES BÁSICAS DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO, CONFORME IT 15/20	01	E3	[SÍMBOLO]	COMANDO MANUAL DE BOMBA DE INCÊNDIO	[E3]	SINALIZAÇÕES BÁSICAS DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO, CONFORME IT 15/20	01	E3	[SÍMBOLO]	EXTINTOR DE INCÊNDIO	[E3]	SINALIZAÇÕES COMPLEMENTARES
14	S2	[SÍMBOLO]	SAÍDA DE EMERGÊNCIA (ESQUERDA OU DIREITA)	[S2]		02	E9	[SÍMBOLO]	HIDRANTE DE INCÊNDIO	[E9]		03	E2	[SÍMBOLO]	COMANDO MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	[E2]	
06	M2	[SÍMBOLO]	LOTAÇÃO MÁXIMA ADMITIDA	[M2]		02	E8	[SÍMBOLO]	ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE	[E8]		05	E1	[SÍMBOLO]	ALARME SONORO	[E1]	

ICTHUS ENGENHARIA
R. S. S. R. 1000 - F. 1000
FONE: +55 35 3025.6092
WWW.ICTHUS.COM.BR

E. M. RITA DE CÁSSIA CAMPOS SILVA
Prefeitura Municipal de Cachoeira de Minas
PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO
PLANTAS E DETALHAMENTOS
SITUAÇÃO, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO
DE EMERGÊNCIA

CARLOS H. A. ROSS
PROJETO DE PROJETO
MG20210193538 46.052/D 51.236/MG BRS CHM-U/PCI/001-01

01/01
indicado
centímetro
emitido
abr. 2021
CROSS