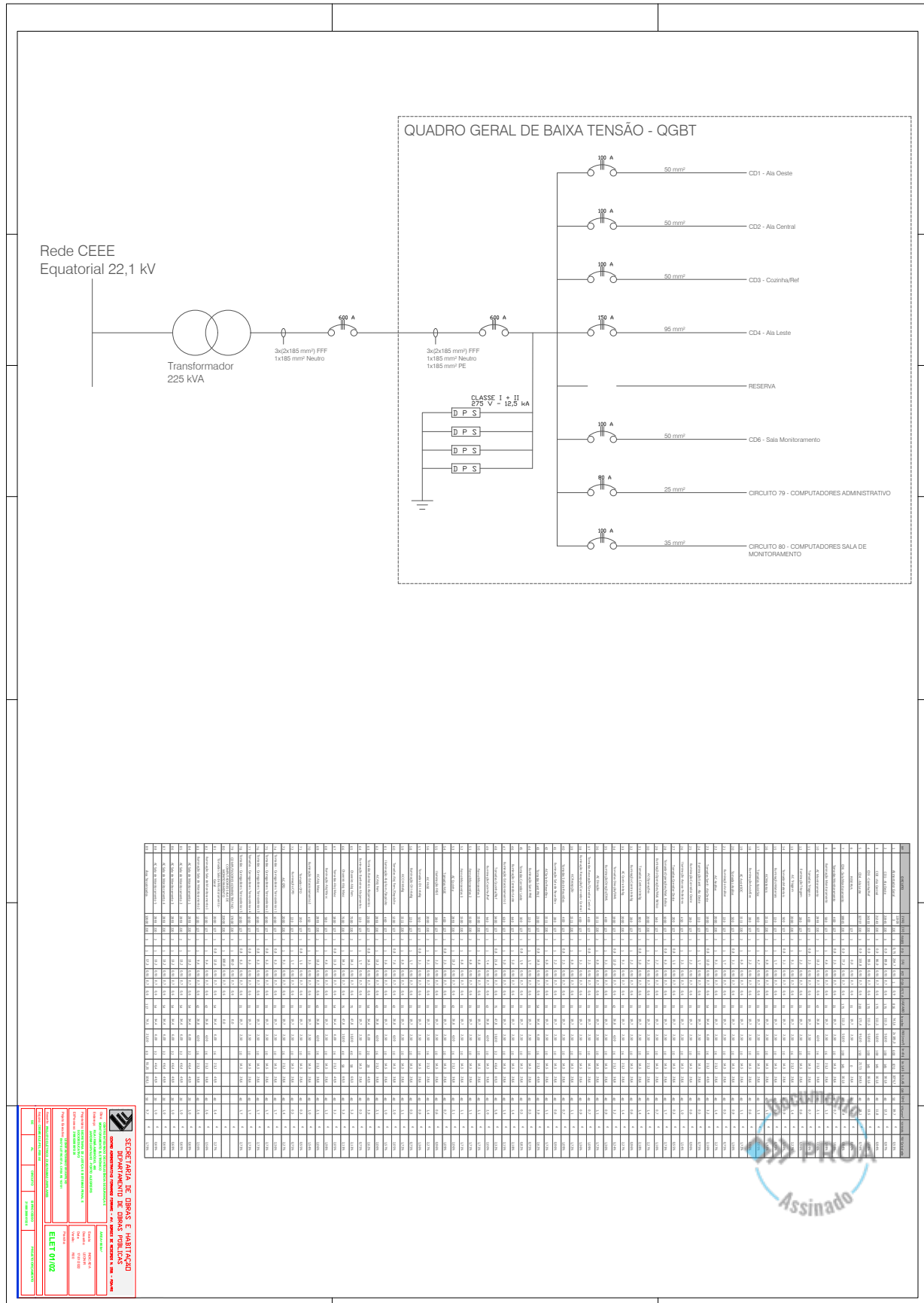






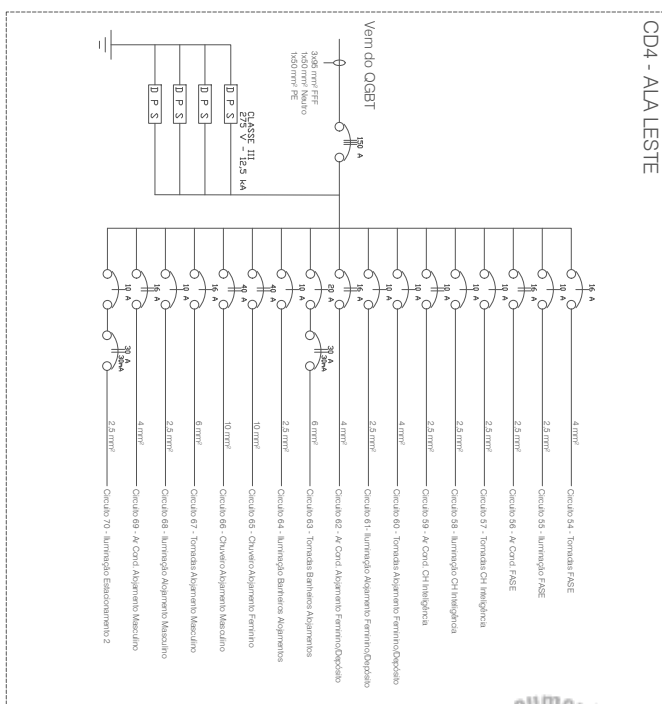
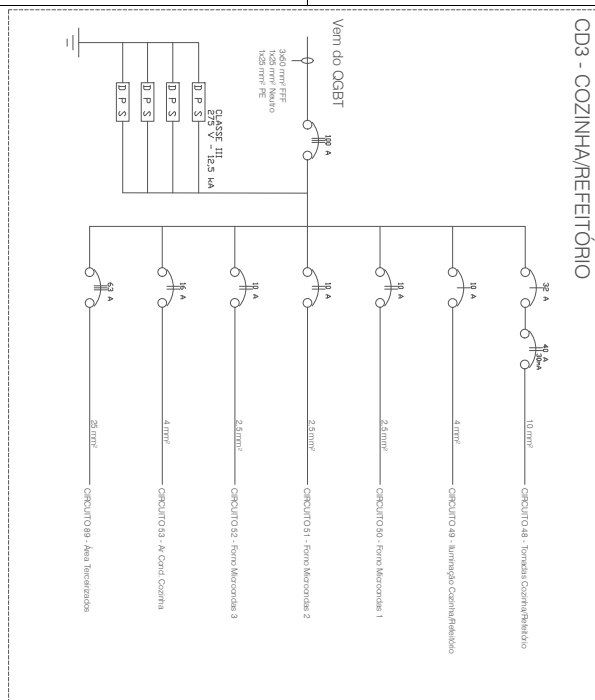


CD1 - ALA OESTE

Nº	CIRCUITO	POT. (VA)	VOLTS	FASE R	FASE S	FASE T
8	Bornada Motoramento	3400	127	21.4	21.4	
9	Bornada Motoramento	3400	127	4.6		4.6
10	AC Motoramento	2899	220	11.3	11.3	11.3
11	Bornada Iluminação	1600	127	10.1	10.1	
12	Bornada Iluminação	2800	127	2.2		2.2
13	AC Iluminação	2800	220	11.3	11.3	11.3
14	Bornada Iluminação	400	127	1.7		1.7
15	Bornada Iluminação	220	127	1.7		1.7
16	AC Iluminação	1511	220	6.9	6.9	6.9
17	Bornada Iluminação	1000	127	7.9	7.9	
18	Bornada Iluminação	280	127	2.2		2.2
19	AC Iluminação	1511	220	6.9	6.9	6.9
20	Bornada Iluminação	1000	127	8.2	8.2	
21	Bornada Iluminação	220	127	1.7		1.7
22	AC Iluminação	2000	220	9.1	9.1	9.1
23	Bornada Iluminação	1900	127	12.0		12.0
24	Bornada Iluminação	220	127	1.7		1.7
25	Bornada Iluminação	280	127	2.2		2.2
26	Bornada Iluminação	450	127	3.5	3.5	
27	Bornada Iluminação	200	127	1.3		1.3
28	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
29	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
30	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
31	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
32	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
33	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
34	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
35	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
36	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
37	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
38	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
39	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
40	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
41	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
42	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
43	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
44	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
45	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
46	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
47	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
48	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
49	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
50	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
51	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
52	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
53	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
54	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
55	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
56	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
57	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
58	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
59	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
60	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
61	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
62	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
63	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
64	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
65	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
66	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
67	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
68	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
69	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
70	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
71	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
72	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
73	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
74	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
75	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
76	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
77	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
78	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
79	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
80	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
81	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
82	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
83	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
84	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
85	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
86	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
87	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
88	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
89	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
90	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
91	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
92	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
93	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
94	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
95	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
96	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
97	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
98	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
99	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3
100	Bornada Iluminação	1000	127	6.3		6.3

CD2 - ALA CENTRAL

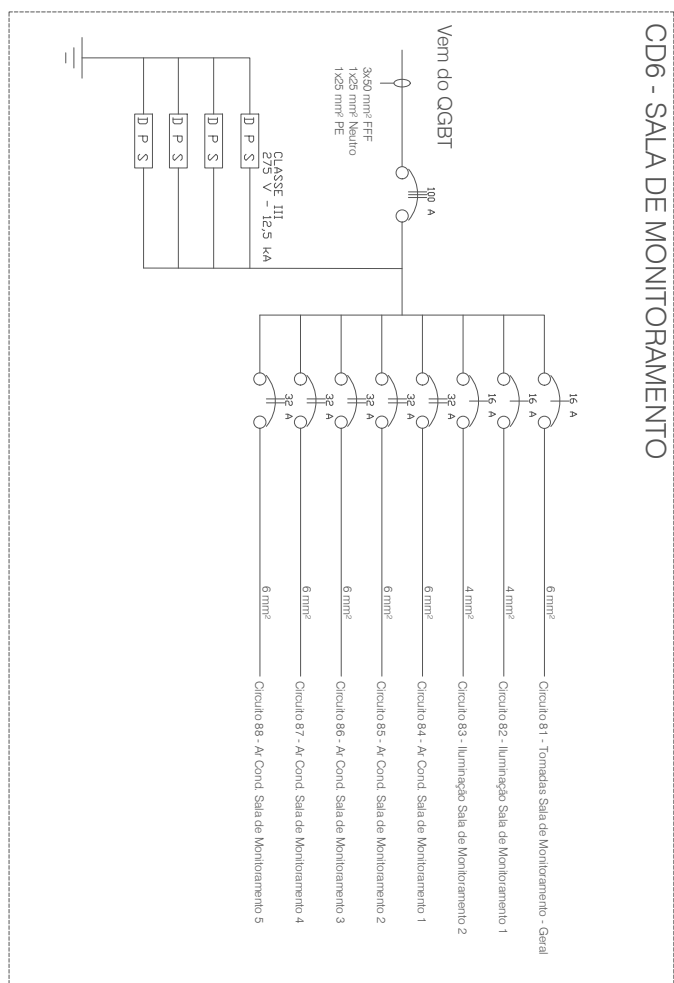
Nº	CIRCUITO	POT. (VA)	VOLTS	FASE R	FASE S	FASE T
28	Bornada Iluminação	1800	127	11.3		11.3
29	Bornada Iluminação	1800	127	1.7		1.7
30	AC Iluminação	2000	220	9.1	9.1	9.1
31	Bornada Iluminação	2000	127	11.3	11.3	
32	Bornada Iluminação	280	127	2.2		2.2
33	AC Iluminação	2000	220	9.1	9.1	9.1
34	Bornada Iluminação	1800	127	8.2	8.2	
35	Bornada Iluminação	400	127	1.3		1.3
36	Bornada Iluminação	1511	220	6.9	6.9	6.9
37	Bornada Iluminação	900	127	3.1	3.1	
38	Bornada Iluminação	400	127	1.3		1.3
39	AC Iluminação	1511	220	6.9	6.9	6.9
40	Bornada Iluminação	400	127	1.3	1.3	
41	Bornada Iluminação	280	127	2.2		2.2
42	AC Iluminação	1511	220	6.9	6.9	6.9
43	Bornada Iluminação	220	127	1.7		1.7
44	Bornada Iluminação	220	127	1.7		1.7
45	Bornada Iluminação	800	127	1.9		1.9
46	Bornada Iluminação	460	127	5.0	5.0	
47	Bornada Iluminação	600	127	1.3		1.3
48	Bornada Iluminação	200	127	1.3		1.3
49	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
50	AC Iluminação	2000	220	9.1	9.1	9.1
51	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
52	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
53	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
54	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
55	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
56	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
57	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
58	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
59	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
60	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
61	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
62	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
63	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
64	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
65	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
66	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
67	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
68	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
69	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
70	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
71	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
72	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
73	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
74	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
75	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
76	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
77	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
78	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
79	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
80	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
81	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
82	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
83	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
84	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
85	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
86	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
87	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
88	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
89	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
90	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
91	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
92	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
93	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
94	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
95	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
96	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
97	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
98	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
99	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7
100	Bornada Iluminação	200	127	1.7		1.7



CD3 - COZINHA/REFEITÓRIO							
Nº	CIRCUITO	POT. (VA)	(VOLTS)	(A)	Fase R	Fase S	Fase T
48	Tomadas Cozinha/Ref	3400	127	21,4			21,4
49	Iluminação Cozinha/Ref	940	127	7,4	7,4		
50	Forno Microondas 1	1500	220	6,8		6,8	6,8
51	Forno Microondas 2	1500	220	6,8		6,8	6,8
52	Forno Microondas 3	1500	220	6,8	6,8		6,8
53	AC Cozinha	2893	220	13,2	13,2	13,2	
89	Áreas Teclatrados	400	220	57,3	57,3	57,3	57,3
TOTAL					84,6	90,9	92,3

CD4 - ALA LESTE							
Nº	CIRCUITO	POT. (VA)	(VOLTS)	(A)	Fase R	Fase S	Fase T
54	Tomadas FASE	1600	127	10,1			10,1
55	Iluminação FASE	280	127	2,2	2,2		
56	AC FASE	2000	220	9,1		9,1	
57	Tomadas CH, Intelig	900	127	5,7		5,7	
58	Iluminação CH Intelig	220	127	1,7	1,7		
59	AC CH Intelig	1511	220	6,9		6,9	
60	Tomadas Alôj Fem/Depósito	1200	127	7,6			7,6
61	Iluminação Alôj Fem/Depósito	460	127	3,6	3,6		
62	AC Alôj Fem	2803	220	13,2		13,2	
63	Tomadas Banheiros/Alimentos	2900	127	14,5			14,5
64	Iluminação Banheiros/Alimentos	220	127	1,7	1,7		
65	Chuveiro Alôj fem	7500	220	34,1	34,1		34,1
66	Chuveiro Alôj Masc	7500	220	34,1	34,1		
67	Tomadas Alôj Masc	1800	127	11,3		11,3	
68	Iluminação Alôj Masc	580	127	4,6		4,6	
69	AC Alôj Masc	2803	220	13,2			13,2
70	Iluminação Estacionamento 2	450	127	3,5	3,5		
	TOTAL	810			84,8		79,4





CD6 - SALA DE MONITORAMENTO							
Nº	CIRCUITO	POT. (VA)	(VOLTS)	(A)	Fase R	Fase S	Fase T
81	Tomadas Sala de Monitoramento - Geral	2000	127	12,6	12,6		
82	Iluminação Sala de Monitoramento 1	1200	127	9,4		9,4	
83	Iluminação Sala de Monitoramento 2	1200	127	9,4		9,4	
84	AC Sala de Monitoramento 1	2893	220	13,2		13,2	13,2
85	AC Sala de Monitoramento 2	2893	220	13,2		13,2	13,2
86	AC Sala de Monitoramento 3	2893	220	13,2	13,2		13,2
87	AC Sala de Monitoramento 4	2893	220	13,2	13,2		13,2
88	AC Sala de Monitoramento 5	2893	220	13,2	13,2	13,2	
TOTAL				52,0	58,3	52,6	





Nome do documento: CIISME-ELE-ELE-R04.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Leonir Antoninho Vivan Filho	SOP / 16ªCROP / 471269201	15/07/2022 16:30:48





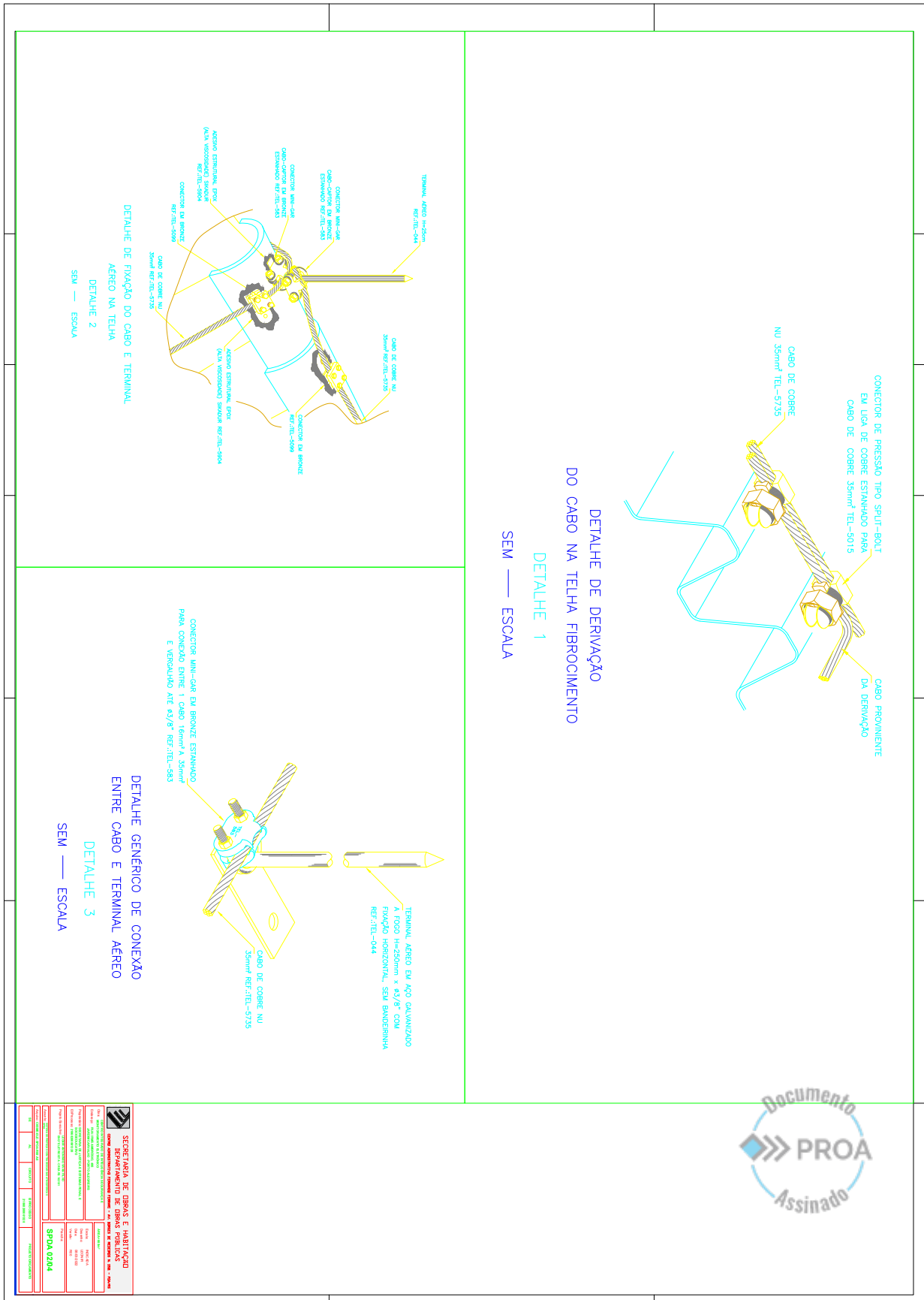


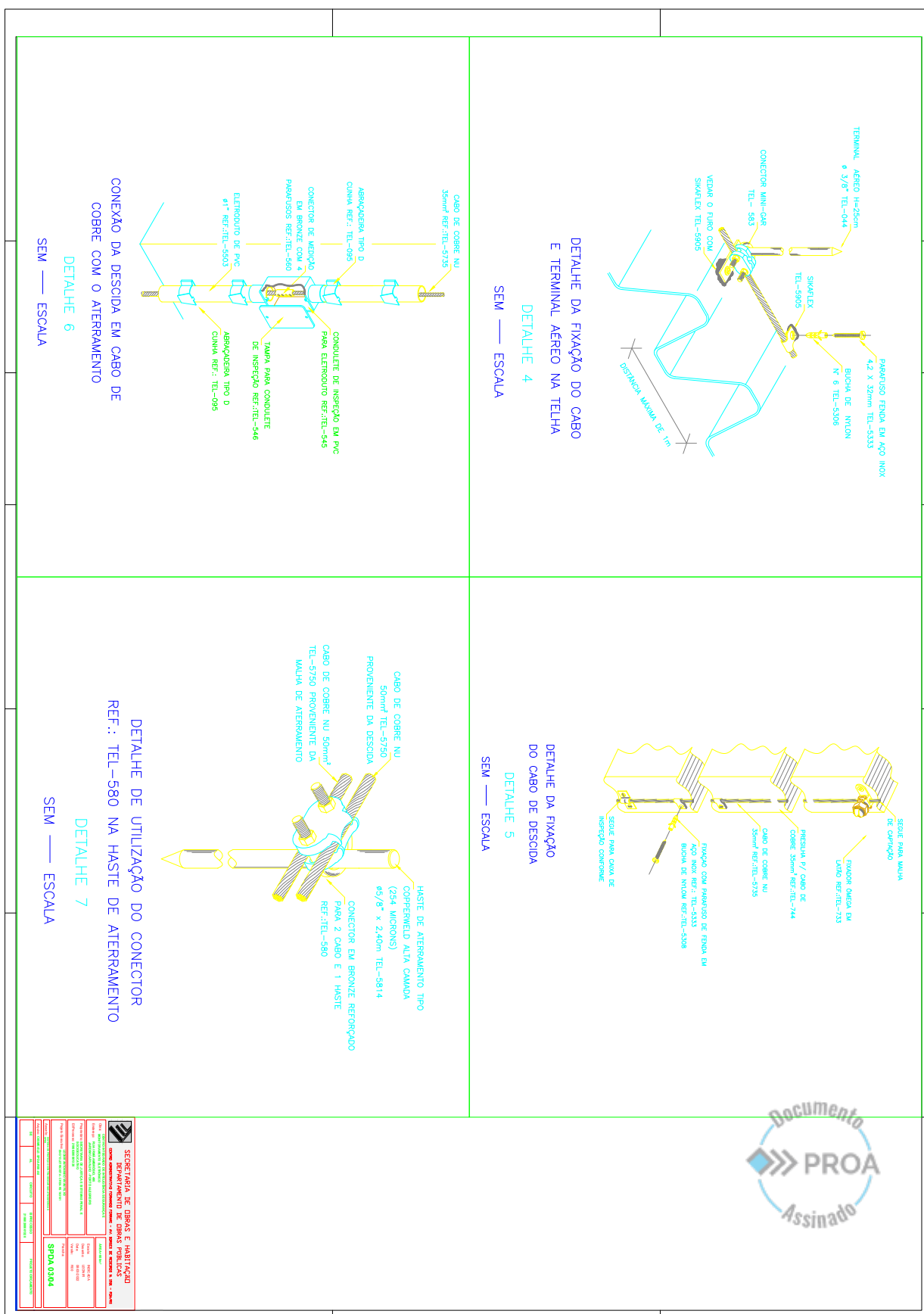
Nome do documento: CIISME_ELE-PPCI-R00-A1.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Leonir Antoninho Vivan Filho	SOP / 16ªCROP / 471269201	25/07/2022 15:20:34



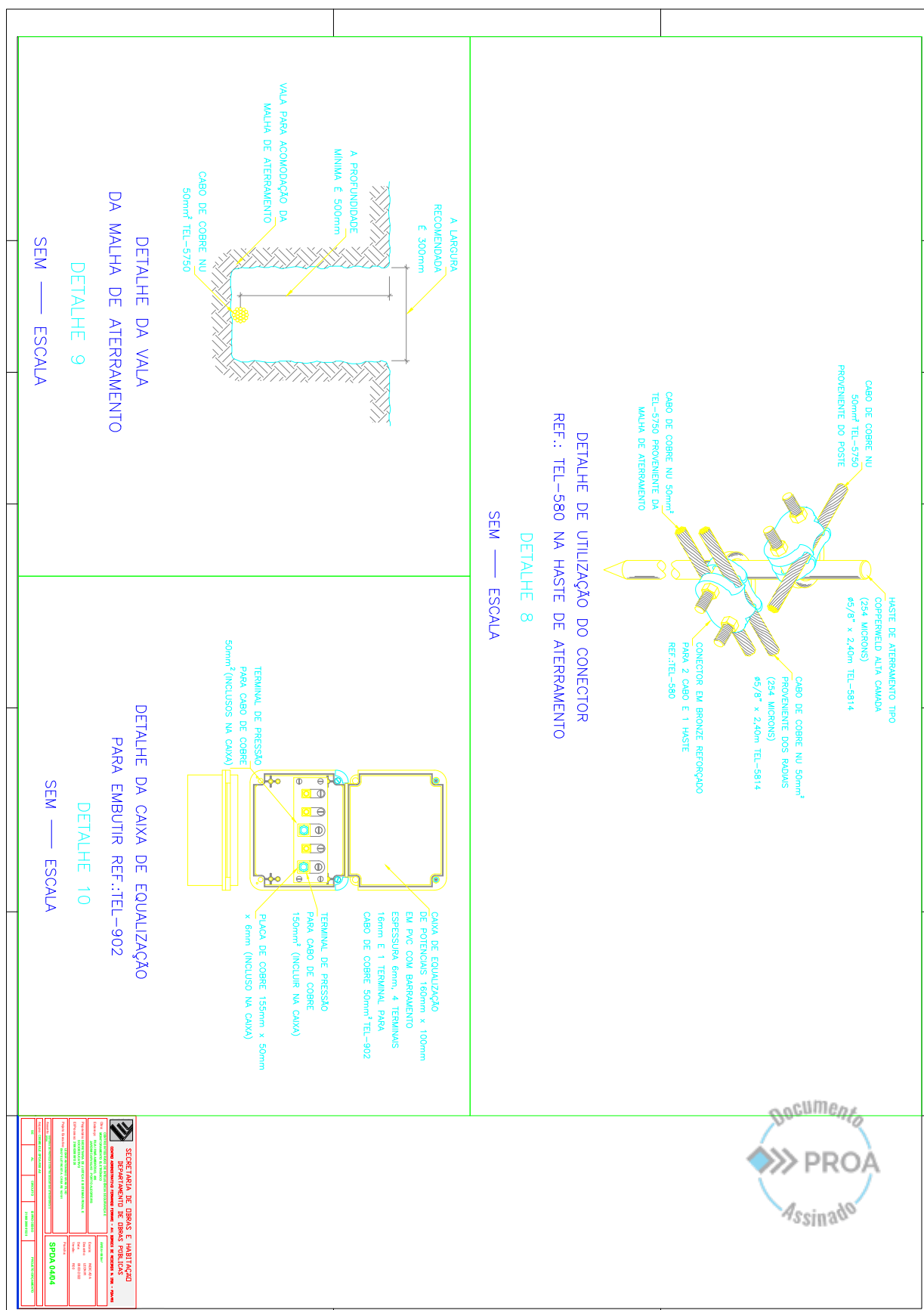








22060000008943





Nome do documento: CIISME-ELE-SPDA-R00-A0.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Leonir Antoninho Vivan Filho	SOP / 16ªCROP / 471269201	15/07/2022 16:32:13

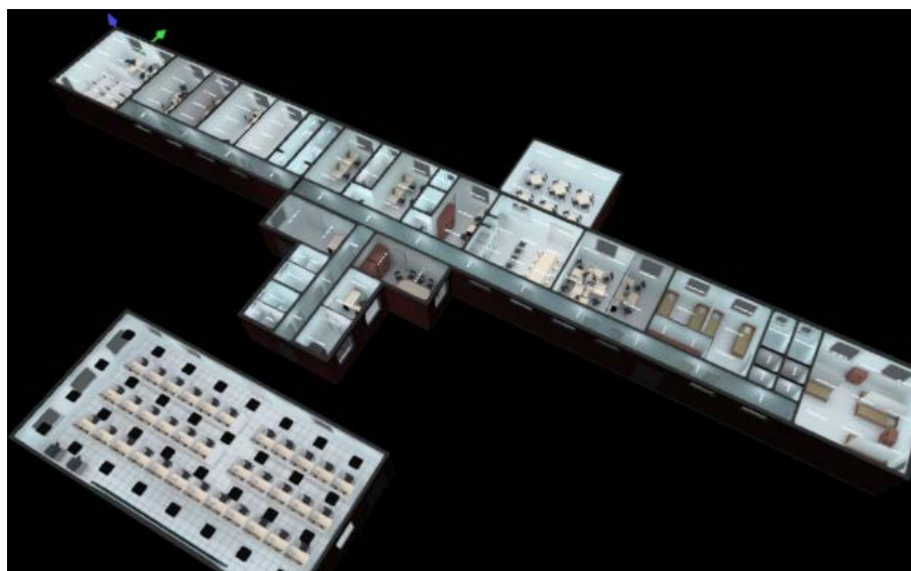




Data

20/10/2021

DIALux



Luminotécnico - CIISME

Projeto Luminotécnico do novo Prédio do Centro Integrado de Inteligência e Monitoramento Eletrônico.

Objecto
Rua Irmã Ambrósio, 495, Bairro Jardim Carvalho
Porto Alegre/RS.





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Observações preliminares

Avisos sobre o planeamento:

Os valores de consumo de energia não consideram cenários de iluminação e seus estados reostáticos.





Luminotécnico - CIISME

Conteúdo

Capa 1

Observações preliminares 2

Conteúdo 3

Interlocutores 11

Descrição 12

Lista de luminárias 13

Fichas de informação de produto

Intral - 07791 - LPS-102.10 2E AGATA PROJETOR G4 5000K (1x -) 14

Intral - (1x 09212) 15

Intral - BE-108 617X617mm 35W 3500lm 6000K 08/11/2016 (1x BE-108 617X617mm 35W 3500lm 6000K 08/11/2016) 16

Intral - Tuboled BL-168 9W (1x Tuboled BL-168 9W) 17

Prédio CIISME

Esquema de posição de luminárias 18

Lista de luminárias 23

Prédio CIISME

Edifício 2

Lista de luminárias 24

Prédio CIISME - Edifício 2

Prédio 1

Lista de salas / Cenário de Luz 1 25

Lista de luminárias 35

Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1 36

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Aloj Fem

Resumo / Cenário de Luz 1 40

Esquema de posição de luminárias 42

Lista de luminárias 45

Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1 46





24060000000323



22060000008943

Luminotécnico - CIISME

Conteúdo

Plano de uso (Aloj Fem) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular 48
(adaptivo)

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Aloj Masc.

Resumo / Cenário de Luz 1 49
Esquema de posição de luminárias 51
Lista de luminárias 54
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1 55
Plano de uso (Aloj Masc.) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular 57
(adaptivo)

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

AssistSoc/Analises

Resumo / Cenário de Luz 1 58
Esquema de posição de luminárias 60
Lista de luminárias 63
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1 64
Plano de uso (AssistSoc/Analises) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo) 66

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

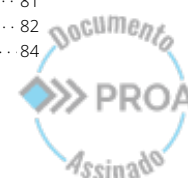
Contra Int

Resumo / Cenário de Luz 1 67
Esquema de posição de luminárias 69
Lista de luminárias 72
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1 73
Plano de uso (Contra Int) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo) 75

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Copa/Ref

Resumo / Cenário de Luz 1 76
Esquema de posição de luminárias 78
Lista de luminárias 81
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1 82
Plano de uso (Copa/Ref) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo) 84





Luminotécnico - CIISME

Conteúdo

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Corredor 1

Resumo / Cenário de Luz 1	85
Esquema de posição de luminárias	87
Lista de luminárias	90
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	91
Plano de uso (Corredor 1) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	93

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Corredor 2

Resumo / Cenário de Luz 1	94
Esquema de posição de luminárias	96
Lista de luminárias	99
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	100
Plano de uso (Corredor 2) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	102

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

CPD

Resumo / Cenário de Luz 1	103
Esquema de posição de luminárias	105
Lista de luminárias	108
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	109
Plano de uso (CPD) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	111

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Depósito

Resumo / Cenário de Luz 1	112
Esquema de posição de luminárias	114
Lista de luminárias	117
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	118
Plano de uso (Depósito) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	120





Luminotécnico - CIISME

Conteúdo

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Direção

Resumo / Cenário de Luz 1	121
Esquema de posição de luminárias	123
Lista de luminárias	126
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	127
Plano de uso (Direção) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	129

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

DML

Resumo / Cenário de Luz 1	130
Esquema de posição de luminárias	132
Lista de luminárias	135
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	136
Plano de uso (DML) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	138

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Fase/CH Int

Resumo / Cenário de Luz 1	139
Esquema de posição de luminárias	141
Lista de luminárias	144
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	145
Plano de uso (Fase/CH Int) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	147

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

M Bélico

Resumo / Cenário de Luz 1	148
Esquema de posição de luminárias	150
Lista de luminárias	153
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	154
Plano de uso (M Bélico) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	156





Luminotécnico - CIISME

Conteúdo

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Monitoramento

Resumo / Cenário de Luz 1	157
Esquema de posição de luminárias	159
Lista de luminárias	162
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	163
Plano de uso (Monitoramento) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	165

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Operações

Resumo / Cenário de Luz 1	166
Esquema de posição de luminárias	168
Lista de luminárias	171
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	172
Plano de uso (Operações) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	174

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Recepção

Resumo / Cenário de Luz 1	175
Esquema de posição de luminárias	177
Lista de luminárias	180
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	181
Plano de uso (Recepção) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	183

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Refeitório

Resumo / Cenário de Luz 1	184
Esquema de posição de luminárias	186
Lista de luminárias	189
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	190
Plano de uso (Refeitório) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	192





24060000000323



22060000008943

Luminotécnico - CIISME

Conteúdo

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Sala de Monitoramento

Resumo / Cenário de Luz 1	193
Esquema de posição de luminárias	195
Lista de luminárias	198
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	199
Plano de uso (Sala de Monitoramento) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	201

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Sala Reuniões

Resumo / Cenário de Luz 1	202
Esquema de posição de luminárias	204
Lista de luminárias	207
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	208
Plano de uso (Sala Reuniões) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	210

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Sanit. PNE F

Resumo / Cenário de Luz 1	211
Esquema de posição de luminárias	213
Lista de luminárias	218
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	219
Plano de uso (Sanit. PNE F) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	221

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Sanit Dir.

Resumo / Cenário de Luz 1	222
Esquema de posição de luminárias	224
Lista de luminárias	227
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	228
Plano de uso (Sanit Dir.) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	230





24060000000323



22060000008943

Luminotécnico - CIISME

Conteúdo

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Sanit F2

Resumo / Cenário de Luz 1	231
Esquema de posição de luminárias	233
Lista de luminárias	238
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	239
Plano de uso (Sanit F2) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	241

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Sanit F

Resumo / Cenário de Luz 1	242
Esquema de posição de luminárias	244
Lista de luminárias	247
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	248
Plano de uso (Sanit F) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	250

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Sanit M2

Resumo / Cenário de Luz 1	251
Esquema de posição de luminárias	253
Lista de luminárias	258
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	259
Plano de uso (Sanit M2) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	261

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Sanit M

Resumo / Cenário de Luz 1	262
Esquema de posição de luminárias	264
Lista de luminárias	267
Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1	268
Plano de uso (Sanit M) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	270





Luminotécnico - CIISME

Conteúdo

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Sanit PNE M

Resumo / Cenário de Luz 1 271

Esquema de posição de luminárias 273

Lista de luminárias 278

Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1 279

Plano de uso (Sanit PNE M) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo) 281

Prédio CIISME - Edifício 2 - Prédio 1

Triag/Mat.

Resumo / Cenário de Luz 1 282

Esquema de posição de luminárias 284

Lista de luminárias 287

Objectos de cálculo / Cenário de Luz 1 288

Plano de uso (Triag/Mat.) / Cenário de Luz 1 / Potência luminosa perpendicular (adaptivo) 290

Rua 1 · Alternativa 1

Descrição 291

Glossário 292





24060000000323



22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Interlocutores



Engenheiro Eletricista
Engº Leonir A. Vivan Filho

16ª Coordenadoria Regional ...
Bento Gonçalves/RS

T (54) 9 99620682
leonir-filho@sop.rs.gov.br



11



15/07/2022 16:33:49

SOP/16ªCROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

112



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

97



24060000000323



22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux



Descrição

Projeto Luminotécnico do novo Prédio do Centro Integrado de Inteligência e Monitoramento Eletrônico, da SECRETARIA DE JUSTIÇA E SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.

Este projeto foi elaborado pelo Egenheiro Leonir A. Vivan Filho, CREA RS 163.101, engenheiro eletrcista da 16ª Coordenadoria Regional de Obras Públicas, da SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.

Engenheiro Eletricista

Engº Leonir A. Vivan Filho

16ª Coordenadoria Regional ...

Bento Gonçalves/RS

T (54) 9 99620682

leonir-filho@sop.rs.gov.br



12



15/07/2022 16:33:49

SOP/16ªCROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

113



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

98



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Lista de luminárias

Φ_{total} 750172 lm	P_{total} 6977.0 W	Rendimento luminoso 107.5 lm/W
-----------------------------	-------------------------	-----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
194	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W
22	Intral	-	07791 - LPS-102.10 2E AGATA PROJETOR G4 5000K	90.0 W	13103 lm	145.6 lm/W
68	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W
32	Intral	09652	BE-108 617X617mm 35W 3500lm 6000K 08/11/2016	35.0 W	3527 lm	100.8 lm/W



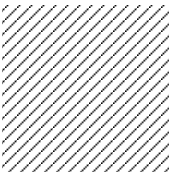


Luminotécnico - CIISME

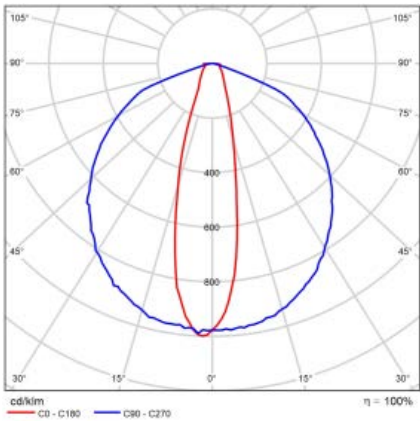
DIALux

Folha de dados do produto

Intral - 07791 - LPS-102.10 2E AGATA PROJETOR G4 5000K



Nº do artigo	-
P	90.0 W
ΦLâmpada	13101 lm
ΦLuminária	13103 lm
η	100.02 %
Rendimento luminoso	145.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar



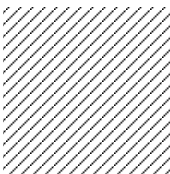


Luminotécnico - CIISME

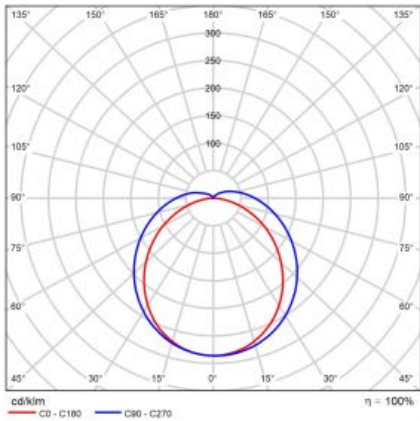
DIALux

Folha de dados do produto

Intral -



P	16,9 W
Φ _{Lâmpada}	1537 lm
Φ _{Luminária}	1537 lm
η	100.00 %
Rendimento luminoso	91.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar



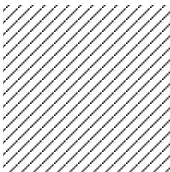


Luminotécnico - CIISME

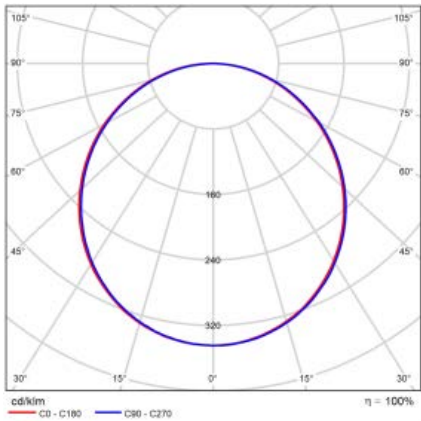
DIALux

Folha de dados do produto

Intral - BE-108 617X617mm 35W 3500lm 6000K 08/11/2016



Nº do artigo	09652
P	35.0 W
ΦLâmpada	3527 lm
ΦLuminária	3527 lm
η	100.00 %
Rendimento luminoso	100.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar



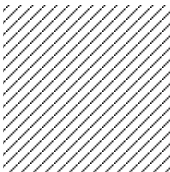


Luminotécnico - CIISME

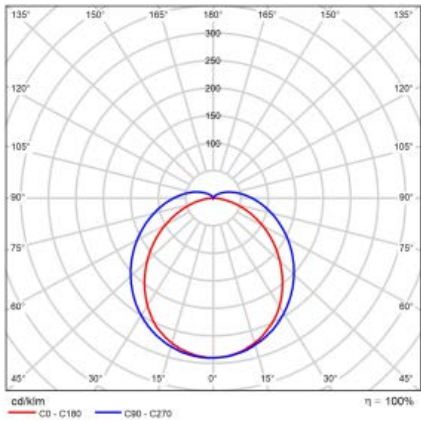
DIALux

Folha de dados do produto

Intral - Tuboled BL-168 9W



Nº do artigo	09211
P	8.8 W
ΦLâmpada	748 lm
ΦLuminária	748 lm
η	100.00 %
Rendimento luminoso	85.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar





24060000000323



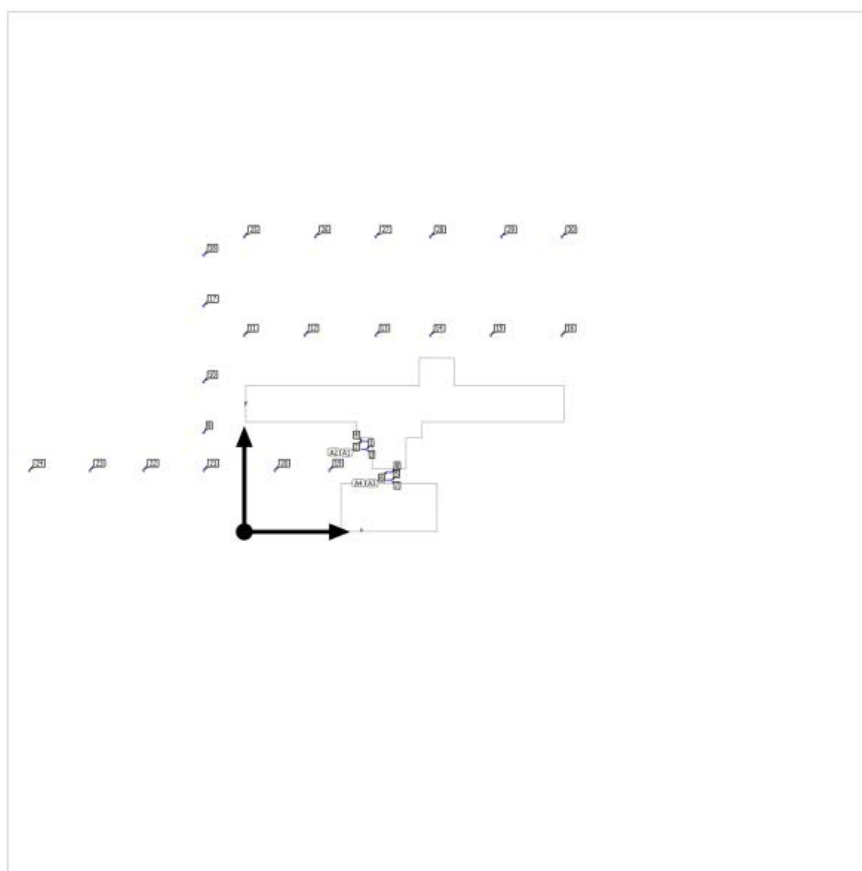
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Prédio CIISME

Esquema de posição de luminárias



18



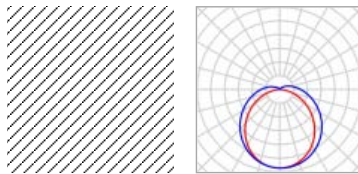


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Prédio CIISME

Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16,9 W
Equipagem	1x 09212	Φ Luminária	1537 lm

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	22.865 m / 15.683 m / 2.930 m	22.865 m	15.683 m	2.930 m	1
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.970 m	22.865 m	17.167 m	2.930 m	2
direção Y	2 Un., Centro - centro, 1.485 m				
Distribuição	A1				

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	22.865 m / 15.738 m / 2.930 m	22.865 m	15.738 m	2.930 m	3
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.970 m	22.865 m	17.223 m	2.930 m	4
direção Y	2 Un., Centro - centro, 1.485 m				





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Prédio CIISME

Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	27.600 m / 9.815 m / 2.930 m	27.600 m	9.815 m	2.930 m	5
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.970 m	27.600 m	11.300 m	2.930 m	6
direção Y	2 Un., Centro - centro, 1.485 m				

Distribuição A3

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	27.600 m / 9.870 m / 2.930 m	27.600 m	9.870 m	2.930 m	7
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.970 m	27.600 m	11.355 m	2.930 m	8
direção Y	2 Un., Centro - centro, 1.485 m				

Distribuição A4



20



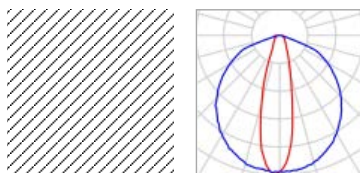


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Prédio CIISME

Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	90.0 W
Nº do artigo	-	ΦLuminária	13103 lm
Nome do artigo	07791 - LPS-102.10 2E AGATA PROJETOR G4 5000K		
Equipagem	1x -		

Luminárias isoladas

X	Y	Altura de montagem	Luminária
-7.778 m	18.861 m	4.936 m	9
-7.778 m	28.495 m	4.936 m	10
0.002 m	37.328 m	4.949 m	11
11.499 m	37.328 m	4.949 m	12
25.006 m	37.328 m	4.949 m	13
35.407 m	37.328 m	4.949 m	14
46.907 m	37.328 m	4.949 m	15
60.407 m	37.328 m	4.949 m	16
-7.778 m	42.981 m	4.936 m	17
-7.778 m	52.610 m	4.936 m	18
16.205 m	11.650 m	4.949 m	19
5.813 m	11.623 m	4.949 m	20
-7.687 m	11.642 m	4.949 m	21



21





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Prédio CIISME

Esquema de posição de luminárias

X	Y	Altura de montagem	Luminária
-19.168 m	11.632 m	4.949 m	22
-29.352 m	11.641 m	4.949 m	23
-40.862 m	11.615 m	4.949 m	24
0.004 m	56.143 m	4.937 m	25
13.493 m	56.143 m	4.937 m	26
24.999 m	56.143 m	4.937 m	27
35.403 m	56.143 m	4.937 m	28
48.904 m	56.143 m	4.937 m	29
60.405 m	56.143 m	4.937 m	30





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Prédio CIISME
Lista de luminárias

Φ_{total} 300562 lm	P_{total} 2115.2 W	Rendimento luminoso 142.1 lm/W
-----------------------------	-------------------------	-----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
8	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W
22	Intral	-	07791 - LPS-102.10 2E AGATA PROJETOR G4 5000K	90.0 W	13103 lm	145.6 lm/W





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2
Lista de luminárias

Φ_{total} 449610 lm	P_{total} 4861.8 W	Rendimento luminoso 92.5 lm/W
-----------------------------	-------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
186	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W
68	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W
32	Intral	09652	BE-108 617X617mm 35W 3500lm 6000K 08/11/2016	35.0 W	3527 lm	100.8 lm/W

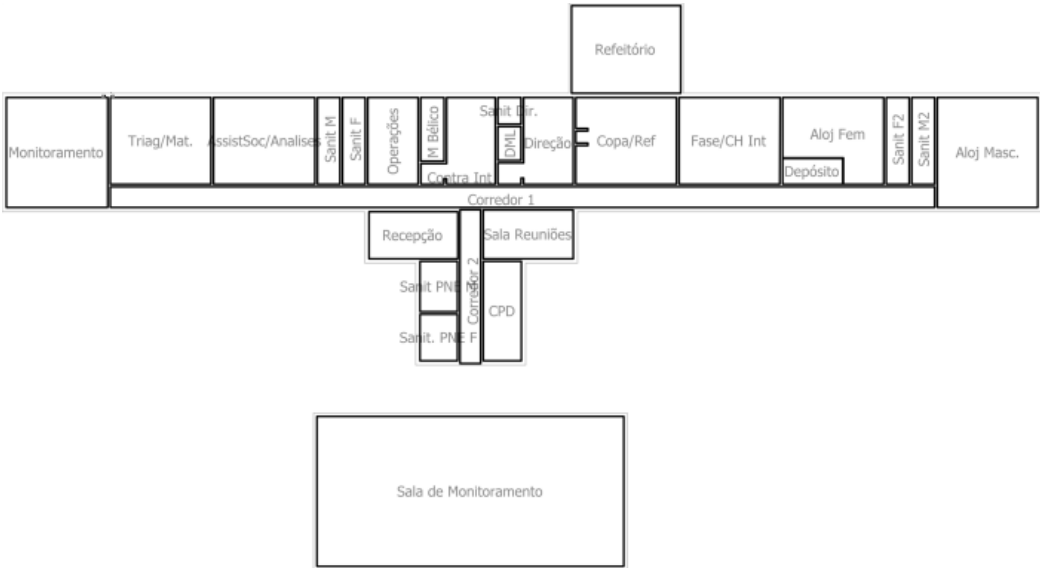




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 (Cenário de Luz 1)
Lista de salas





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas

Aloj Fem

P_{total} 169.0 W	A_{sala} 24.27 m ²	Potência de ligação específica 6.96 W/m ² = 1.23 W/m ² /100 lx (Sala)	E_{vertical} (Plano de uso) 567 lx
-------------------------------------	---	---	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
10	Intral			16.9 W	1537 lm

Aloj Masc.

P_{total} 304.2 W	A_{sala} 37.44 m ²	Potência de ligação específica 8.13 W/m ² = 1.16 W/m ² /100 lx (Sala)	E_{vertical} (Plano de uso) 702 lx
-------------------------------------	---	---	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
18	Intral			16.9 W	1537 lm

AssistSoc/Analises

P_{total} 270.4 W	A_{sala} 29.79 m ²	Potência de ligação específica 9.08 W/m ² = 1.37 W/m ² /100 lx (Sala)	E_{vertical} (Plano de uso) 661 lx
-------------------------------------	---	---	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
16	Intral			16.9 W	1537 lm



26





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas

Contra Int

P_{total} 135.2 W	A_{sala} 16.04 m ²	Potência de ligação específica 8.43 W/m ² = 1.46 W/m ² /100 lx (Sala)	E_{vertical} (Plano de uso) 576 lx
-------------------------------------	---	---	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
8	Intral			16.9 W	1537 lm

Copa/Ref

P_{total} 304.2 W	A_{sala} 29.38 m ²	Potência de ligação específica 10.35 W/m ² = 1.15 W/m ² /100 lx (Sala)	E_{vertical} (Plano de uso) 901 lx
-------------------------------------	---	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
18	Intral			16.9 W	1537 lm

Corredor 1

P_{total} 228.8 W	A_{sala} 57.59 m ²	Potência de ligação específica 3.97 W/m ² = 1.97 W/m ² /100 lx (Sala)	E_{vertical} (Plano de uso) 202 lx
-------------------------------------	---	---	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
26	Intral	09211	Tubeled BL-168 9W	8.8 W	748 lm



27





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas

Corredor 2

P _{total} 52.8 W		A _{Sala} 10.74 m²	Potência de ligação específica 4.92 W/m² = 2.18 W/m²/100 lx (Sala)	E _{Vertical} (Plano de uso) 226 lx	
Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
6	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm

CPD

P _{total} 135,2 W		A _{Sala} 12,85 m ²	Potência de ligação específica 10,52 W/m ² = 1,66 W/m ² /100 lx (Sala)	E _{vertical} (Plano de uso) 635 lx	
Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
8	Intral			16,9 W	1537 lm

Depósito

P _{total} 35.2 W		A _{Sala} 5.25 m ²	Potência de ligação específica 6.70 W/m ² = 1.91 W/m ² /100 lx (Sala)	Ē _{vertical} (Plano de uso) 352 lx	
Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
4	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm



28



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas

Direção

P _{total} 135.2 W	A _{Sala} 16.40 m ²	Potência de ligação específica 8.24 W/m ² = 1.47 W/m ² /100 lx (Sala)	E _{vertical} (Plano de uso) 560 lx
-------------------------------	---	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
8	Intral			16.9 W	1537 lm

DML

P _{total} 33.8 W	A _{Sala} 2.65 m ²	Potência de ligação específica 12.75 W/m ² = 2.31 W/m ² /100 lx (Sala)	E _{vertical} (Plano de uso) 552 lx
------------------------------	--	---	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
2	Intral			16.9 W	1537 lm

Fase/CH Int

P _{total} 202.8 W	A _{Sala} 29.64 m ²	Potência de ligação específica 6.84 W/m ² = 1.36 W/m ² /100 lx (Sala)	E _{vertical} (Plano de uso) 502 lx
-------------------------------	---	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
12	Intral			16.9 W	1537 lm



29





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas

M Bélico

P _{total} 67.6 W		A _{sala} 5.03 m ²		Potência de ligação específica 13.43 W/m ² = 2.07 W/m ² /100 lx (Sala)		E _{vertical} (Plano de uso) 649 lx	
Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo			P	Φ _{Luminária}
4	Intral					16.9 W	1537 lm

Monitoramento

P _{total} 405.6 W		A _{Sala} 37.76 m ²	Potência de ligação específica 10.74 W/m ² = 1.30 W/m ² /100 lx (Sala)	E _{vertical} (Plano de uso) 829 lx	
Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
24	Intral			16.9 W	1537 lm

Operações

P _{total} 101.4 W		A _{Sala} 14.80 m ²	Potência de ligação específica 6.85 W/m ² = 1.40 W/m ² /100 lx (Sala)	Ē _{vertical} (Plano de uso) 490 lx	
Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
6	Intral			16.9 W	1537 lm



30



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas

Recepção

P_{total} 67.6 W	A_{Sala} 14.17 m ²	Potência de ligação específica 4.77 W/m ² = 1.47 W/m ² /100 lx (Sala)	E_{vertical} (Plano de uso) 325 lx
------------------------------------	---	---	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
4	Intral			16.9 W	1537 lm

Refeitório

P_{total} 304.2 W	A_{Sala} 32.41 m ²	Potência de ligação específica 9.39 W/m ² = 1.07 W/m ² /100 lx (Sala)	E_{vertical} (Plano de uso) 873 lx
-------------------------------------	---	---	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
18	Intral			16.9 W	1537 lm

Sala de Monitoramento

P_{total} 1120.0 W	A_{Sala} 155.92 m ²	Potência de ligação específica 7.18 W/m ² = 1.07 W/m ² /100 lx (Sala)	E_{vertical} (Plano de uso) 671 lx
--------------------------------------	--	---	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
32	Intral	09652	BE-108 617X617mm 35W 3500lm 6000K 08/11/2016	35.0 W	3527 lm



31





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas

Sala Reuniões

P_{total} 67.6 W	A_{Sala} 14.88 m ²	Potência de ligação específica 4.54 W/m ² = 1.34 W/m ² /100 lx (Sala)	Ē_{vertical} (Plano de uso) 339 lx
------------------------------------	---	---	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
4	Intral			16.9 W	1537 lm

Sanit. PNE F

P_{total} 69.0 W	A_{Sala} 5.91 m ²	Potência de ligação específica 11.68 W/m ² = 2.85 W/m ² /100 lx (Sala)	Ē_{vertical} (Plano de uso) 410 lx
------------------------------------	--	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
2	Intral			16.9 W	1537 lm
4	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm

Sanit Dir.

P_{total} 33.8 W	A_{Sala} 2.09 m ²	Potência de ligação específica 16.19 W/m ² = 2.89 W/m ² /100 lx (Sala)	Ē_{vertical} (Plano de uso) 560 lx
------------------------------------	--	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
2	Intral			16.9 W	1537 lm



32





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas

Sanit F2

P_{total} 69.0 W	A_{Sala} 6.74 m ²	Potência de ligação específica 10.23 W/m ² = 3.36 W/m ² /100 lx (Sala)	Ē_{vertical} (Plano de uso) 304 lx
------------------------------------	--	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
2	Intral			16.9 W	1537 lm
4	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm

Sanit F

P_{total} 70.4 W	A_{Sala} 6.67 m ²	Potência de ligação específica 10.56 W/m ² = 2.45 W/m ² /100 lx (Sala)	Ē_{vertical} (Plano de uso) 431 lx
------------------------------------	--	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
8	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm

Sanit M2

P_{total} 69.0 W	A_{Sala} 6.74 m ²	Potência de ligação específica 10.23 W/m ² = 3.37 W/m ² /100 lx (Sala)	Ē_{vertical} (Plano de uso) 304 lx
------------------------------------	--	--	--

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
2	Intral			16.9 W	1537 lm
4	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm



33





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 (Cenário de Luz 1)

Lista de salas

Sanit M

P _{total} 70.4 W		A _{Sala} 6.62 m²	Potência de ligação específica 10.64 W/m² = 2.56 W/m²/100 lx (Sala)	E _{vertical} (Plano de uso) 416 lx	
Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
8	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm

Sanit PNE M

P _{total} 69.0 W		A _{Sala} 6.39 m²	Potência de ligação específica 10.80 W/m² = 2.47 W/m²/100 lx (Sala)	E _{vertical} (Plano de uso) 438 lx	
Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
2	Intral			16.9 W	1537 lm
4	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm

Triag/Mat.

P _{total} 270.4 W		A _{Sala} 29.59 m ²	Potência de ligação específica 9.14 W/m ² = 1.73 W/m ² /100 lx (Sala)	E _{vertical} (Plano de uso) 530 lx	
Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ _{Luminária}
16	Intral			16.9 W	1537 lm



34





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1

Lista de luminárias

Φ_{total} 449610 lm	P_{total} 4861.8 W	Rendimento luminoso 92.5 lm/W
-----------------------------	-------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
186	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W
68	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W
32	Intral	09652	BE-108 617X617mm 35W 3500lm 6000K 08/11/2016	35.0 W	3527 lm	100.8 lm/W





24060000000323



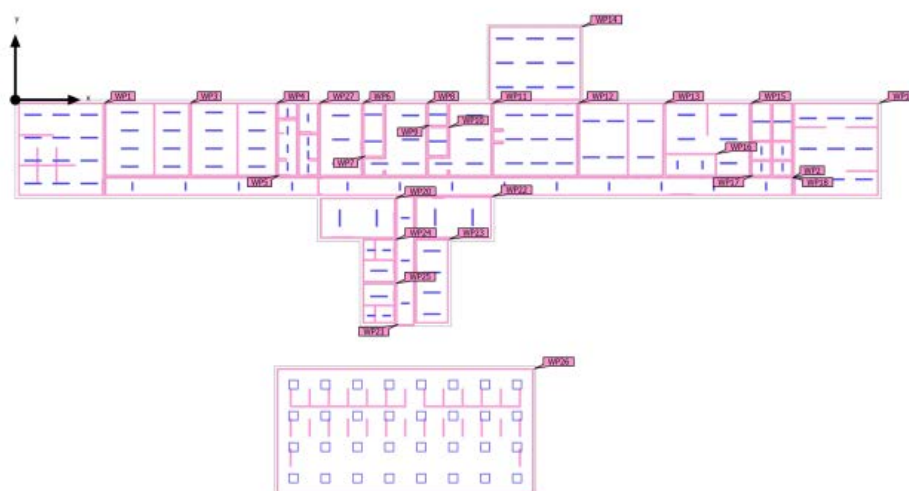
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



36



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

137



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

122



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
Plano de uso (Monitoramento) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	829 lx (≥ 500 lx) ✓	224 lx	968 lx	0.27	0.23	WP1
Plano de uso (Corredor 1) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	202 lx (≥ 500 lx) ✗	42.6 lx	263 lx	0.21	0.16	WP2
Plano de uso (Triag/Mat.) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	530 lx (≥ 500 lx) ✓	344 lx	678 lx	0.65	0.51	WP3
Plano de uso (AssistSoc/Analises) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	661 lx (≥ 500 lx) ✓	483 lx	821 lx	0.73	0.59	WP4
Plano de uso (Sanit M) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	416 lx (≥ 500 lx) ✗	59.5 lx	515 lx	0.14	0.12	WP5
Plano de uso (Operações) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	490 lx (≥ 500 lx) ✗	261 lx	575 lx	0.53	0.45	WP6
Plano de uso (M Bélico) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	649 lx (≥ 500 lx) ✓	537 lx	706 lx	0.83	0.76	WP7
Plano de uso (Contra Int) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	576 lx (≥ 500 lx) ✓	424 lx	684 lx	0.74	0.62	WP8
Plano de uso (Sanit Dir.) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	560 lx (≥ 500 lx) ✓	224 lx	594 lx	0.40	0.38	WP9
Plano de uso (DML) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	552 lx (≥ 500 lx) ✓	479 lx	604 lx	0.87	0.79	WP10
Plano de uso (Direção) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	560 lx (≥ 500 lx) ✓	379 lx	668 lx	0.68	0.57	WP11



37





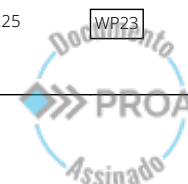
Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Plano de uso (Copa/Ref) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	901 lx (≥ 500 lx) ✓	620 lx	1038 lx	0.69	0.60	WP12
Plano de uso (Fase/CH Int) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	502 lx (≥ 500 lx) ✓	297 lx	677 lx	0.59	0.44	WP13
Plano de uso (Refeitório) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	873 lx (≥ 500 lx) ✓	700 lx	961 lx	0.80	0.73	WP14
Plano de uso (Aloj Fem) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	567 lx (≥ 500 lx) ✓	441 lx	695 lx	0.78	0.63	WP15
Plano de uso (Depósito) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	352 lx (≥ 500 lx) ✗	289 lx	384 lx	0.82	0.75	WP16
Plano de uso (Sanit F2) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	304 lx (≥ 500 lx) ✗	166 lx	426 lx	0.55	0.39	WP17
Plano de uso (Sanit M2) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	304 lx (≥ 500 lx) ✗	166 lx	431 lx	0.55	0.39	WP18
Plano de uso (Aloj Masc.) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	702 lx (≥ 500 lx) ✓	200 lx	861 lx	0.28	0.23	WP19
Plano de uso (Recepção) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	325 lx (≥ 500 lx) ✗	178 lx	389 lx	0.55	0.46	WP20
Plano de uso (Corredor 2) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	226 lx (≥ 500 lx) ✗	169 lx	260 lx	0.75	0.65	WP21
Plano de uso (Sala Reuniões) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	339 lx (≥ 500 lx) ✗	120 lx	410 lx	0.35	0.29	WP22
Plano de uso (CPD) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	635 lx (≥ 500 lx) ✓	177 lx	716 lx	0.28	0.25	WP23



38





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo

Plano de uso (Sanit. PNE M) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	438 lx (≥ 500 lx) ✗	124 lx	530 lx	0.28	0.23	WP24
Plano de uso (Sanit. PNE F) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	410 lx (≥ 500 lx) ✗	106 lx	518 lx	0.26	0.20	WP25
Plano de uso (Sala de Monitoramento) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	671 lx (≥ 500 lx) ✓	366 lx	873 lx	0.55	0.42	WP26
Plano de uso (Sanit F) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	431 lx (≥ 500 lx) ✗	56.0 lx	614 lx	0.13	0.091	WP27

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

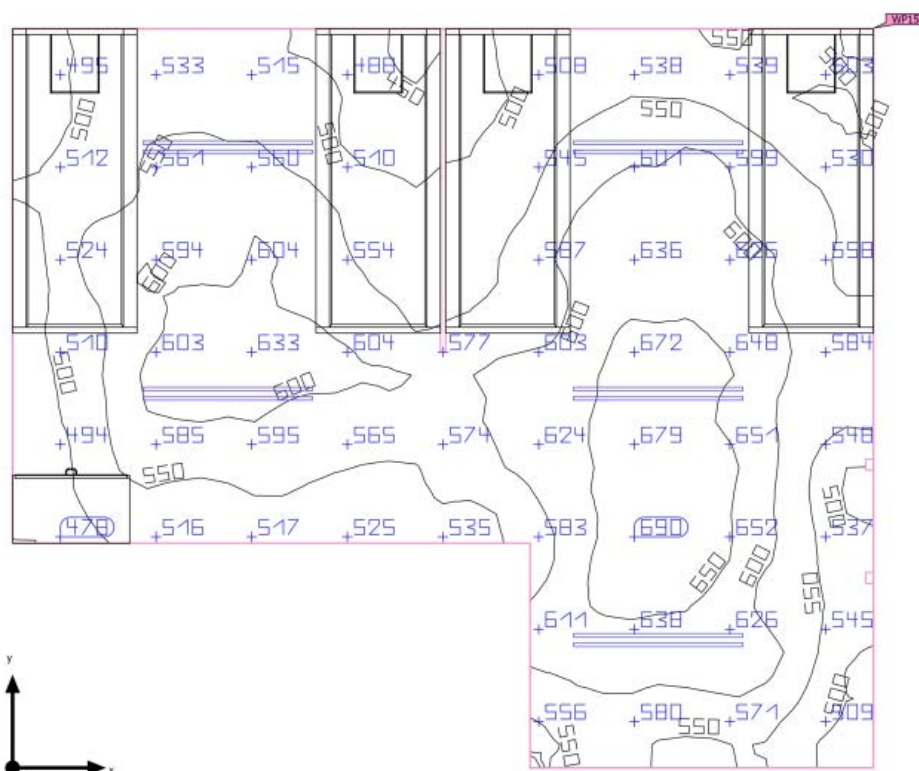


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Fem (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 24.27 m² | Grau de reflexão: Tecto: 80.7 %, Paredes: 85.9 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

40



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Fem (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	Ē _{vertical}	567 lx	≥ 500 lx	✓	WP15
	g ₁	0.78	-	-	WP15
Dimensões de consumo	Consumo	[290 - 460] kWh/a	máx. 900 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	6.96 W/m²	-	-	
		1.23 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
10	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



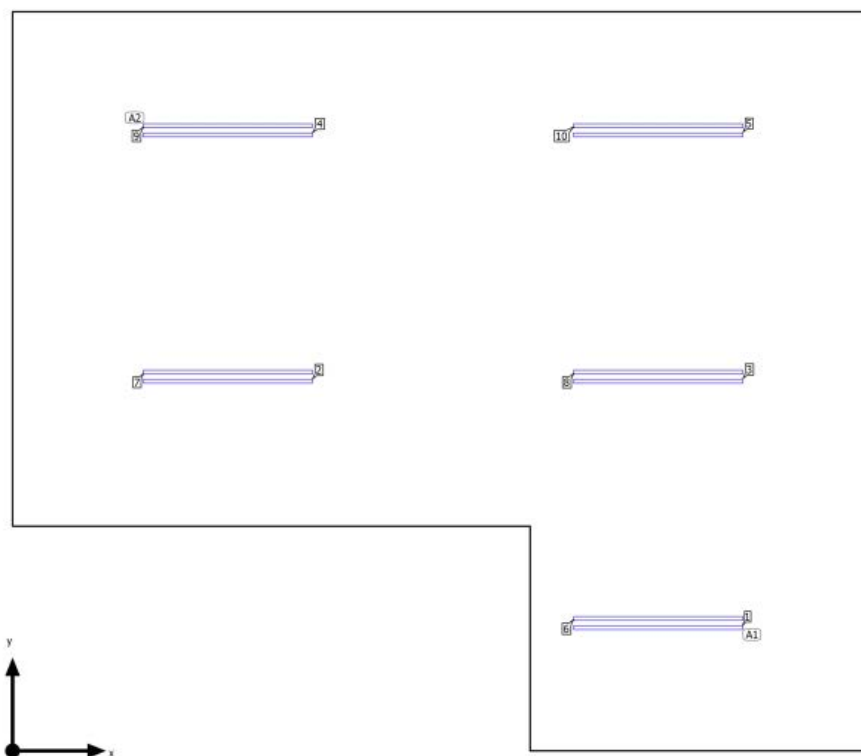


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Fem

Esquema de posição de luminárias



42



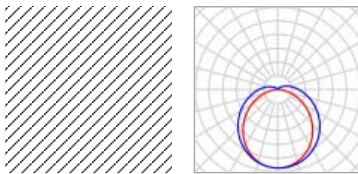


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Fem

Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	Φ Luminária	1537 lm

5 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	4.410 m / 0.842 m / 2.850 m	4.410 m	0.842 m	2.850 m	1
		1.470 m	2.525 m	2.850 m	2
direção X	2 Un., Centro - centro, 2.940 m	4.410 m	2.525 m	2.850 m	3
direção Y	3 Un., Centro - centro, 1.683 m	1.470 m	4.208 m	2.850 m	4
		4.410 m	4.208 m	2.850 m	5
Distribuição	A1				

5 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	4.410 m / 0.905 m / 2.850 m	4.410 m	0.905 m	2.850 m	6
		1.470 m	2.588 m	2.850 m	7
direção X	2 Un., Centro - centro, 2.940 m	4.410 m	2.588 m	2.850 m	8
direção Y	3 Un., Centro - centro, 1.683 m	1.470 m	4.271 m	2.850 m	9



43





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Fem

Esquema de posição de luminárias

Distribuição	A2	X	Y	Altura de montagem	Luminária
		4.410 m	4.271 m	2.850 m	10





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Fem

Lista de luminárias

Φ_{total} 15370 lm	P_{total} 169.0 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
----------------------------	------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
10	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W





24060000000323



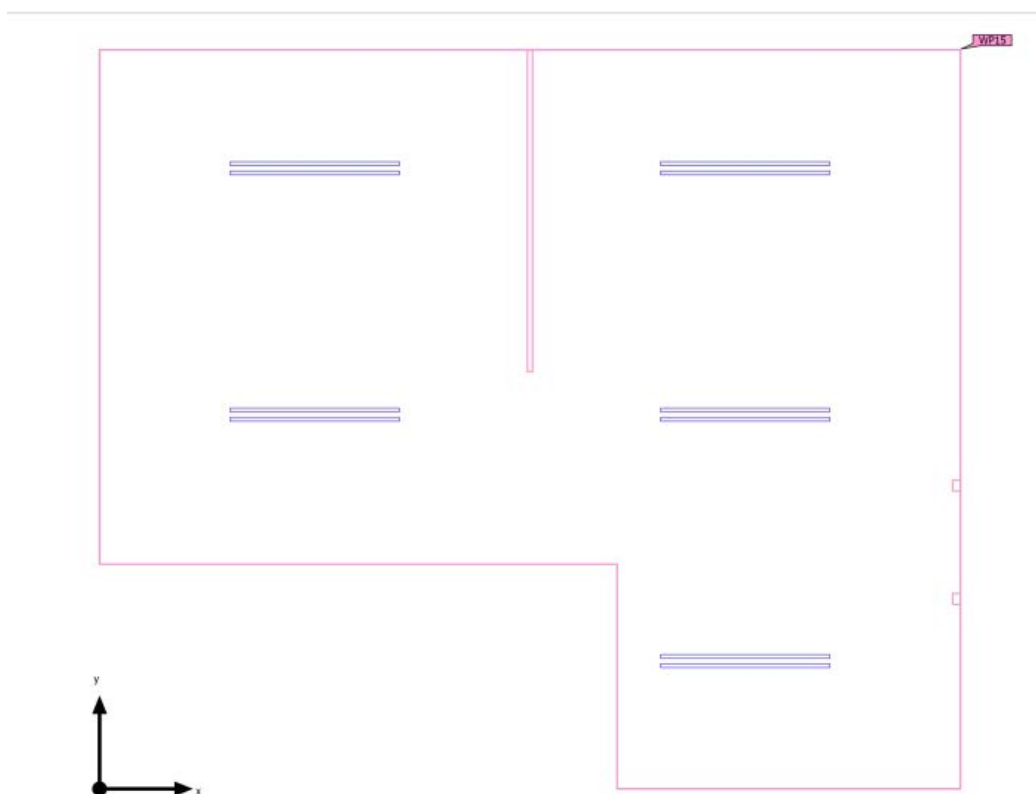
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Fem (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



46



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

147



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

132



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Fem (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Aloj Fem) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	567 lx (≥ 500 lx) ✓	441 lx	695 lx	0.78	0.63	WP15

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

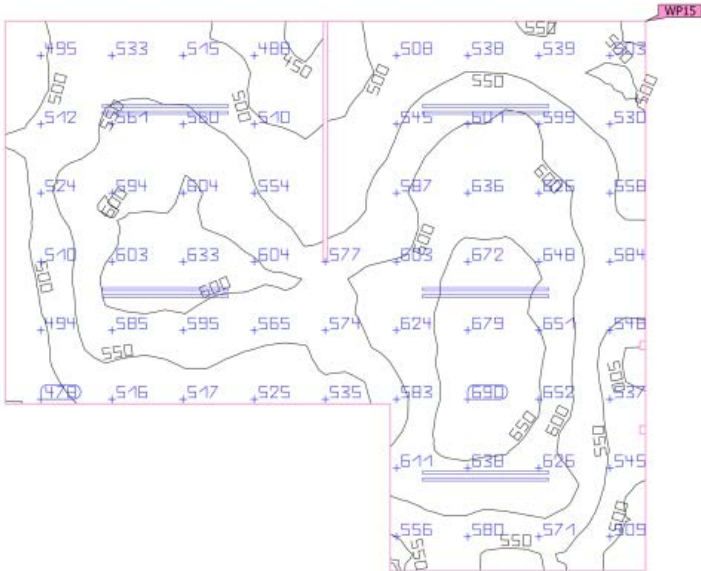




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Fem (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Aloj Fem)



Propriedades	E̅ (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Aloj Fem) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	567 lx (≥ 500 lx) ✓	441 lx	695 lx	0.78	0.63	WP15

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



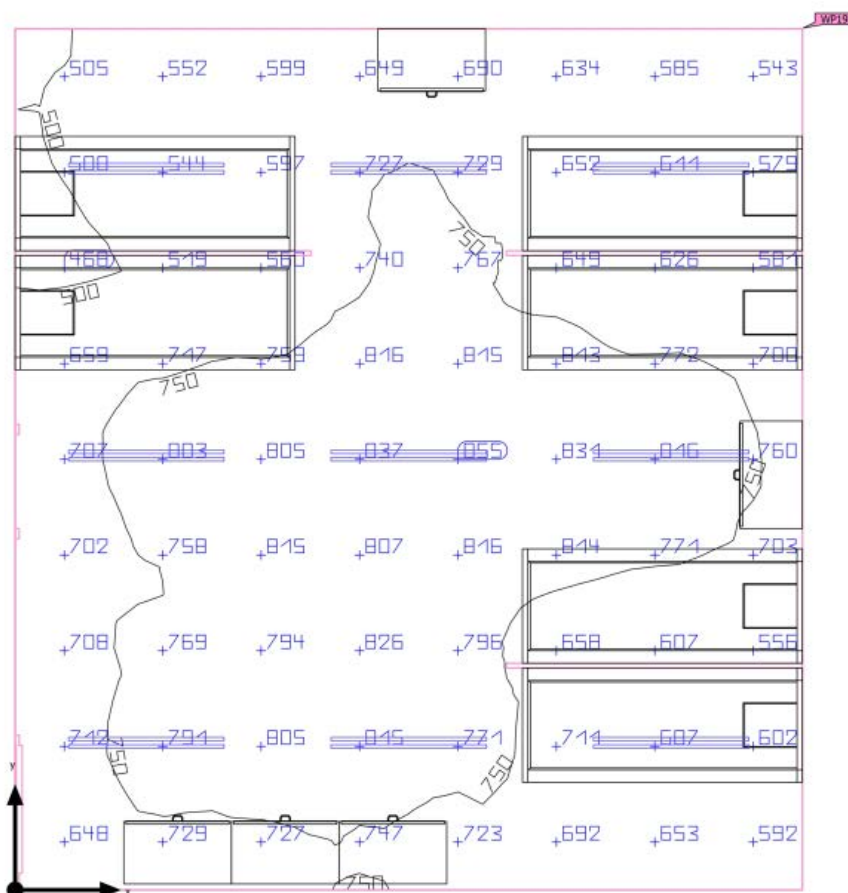


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Masc. (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 37.44 m² | Grau de reflexão: Tecto: 75.3 %, Paredes: 82.4 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

49



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

150



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

135



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Masc. (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	702 lx	≥ 500 lx	✓	WP19
	g ₁	0.28	-	-	WP19
Dimensões de consumo	Consumo	[530 - 840] kWh/a	máx. 1350 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	8.13 W/m²	-	-	
		1.16 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
18	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W





24060000000323



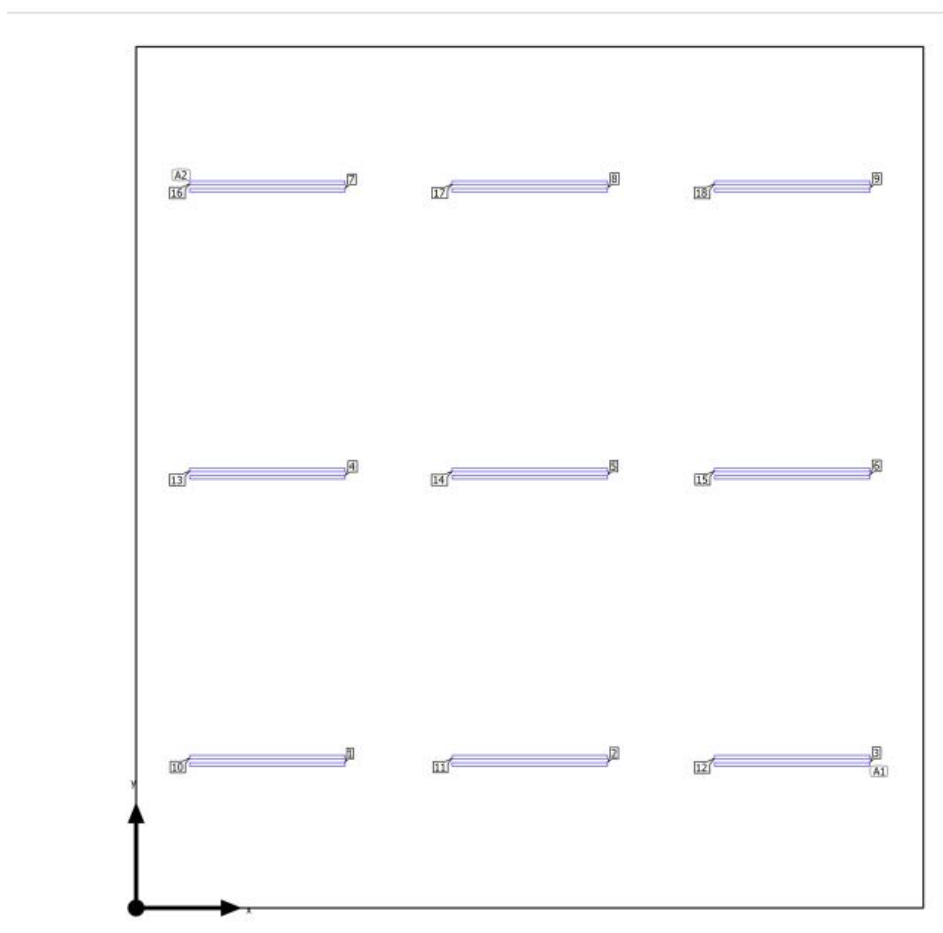
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Masc.

Esquema de posição de luminárias



51

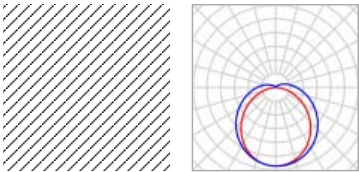




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Masc.
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	ΦLuminária	1537 lm

9 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.975 m / 1.067 m / 2.850 m	0.975 m	1.067 m	2.850 m	1
		2.925 m	1.067 m	2.850 m	2
direção X	3 Un., Centro - centro, 1.950 m	4.875 m	1.067 m	2.850 m	3
		0.975 m	3.200 m	2.850 m	4
direção Y	3 Un., Centro - centro, 2.133 m	2.925 m	3.200 m	2.850 m	5
		4.875 m	3.200 m	2.850 m	6
Distribuição	A1	0.975 m	5.333 m	2.850 m	7
		2.925 m	5.333 m	2.850 m	8
		4.875 m	5.333 m	2.850 m	9

9 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
------	-----------------------	---	---	--------------------	-----------





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Masc.
Esquema de posição de luminárias

1. Luminárias (X/Y/Z)	0.975 m / 1.122 m / 2.850 m	X	Y	Altura de montagem	Luminária
direção X	3 Un., Centro - centro, 1.950 m	0.975 m	1.122 m	2.850 m	10
		2.925 m	1.122 m	2.850 m	11
direção Y	3 Un., Centro - centro, 2.133 m	4.875 m	1.122 m	2.850 m	12
		0.975 m	3.255 m	2.850 m	13
Distribuição	A2	2.925 m	3.255 m	2.850 m	14
		4.875 m	3.255 m	2.850 m	15
		0.975 m	5.389 m	2.850 m	16
		2.925 m	5.389 m	2.850 m	17
		4.875 m	5.389 m	2.850 m	18





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Masc.

Lista de luminárias

Φ_{total} 27666 lm	P_{total} 304.2 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
----------------------------	------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
18	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



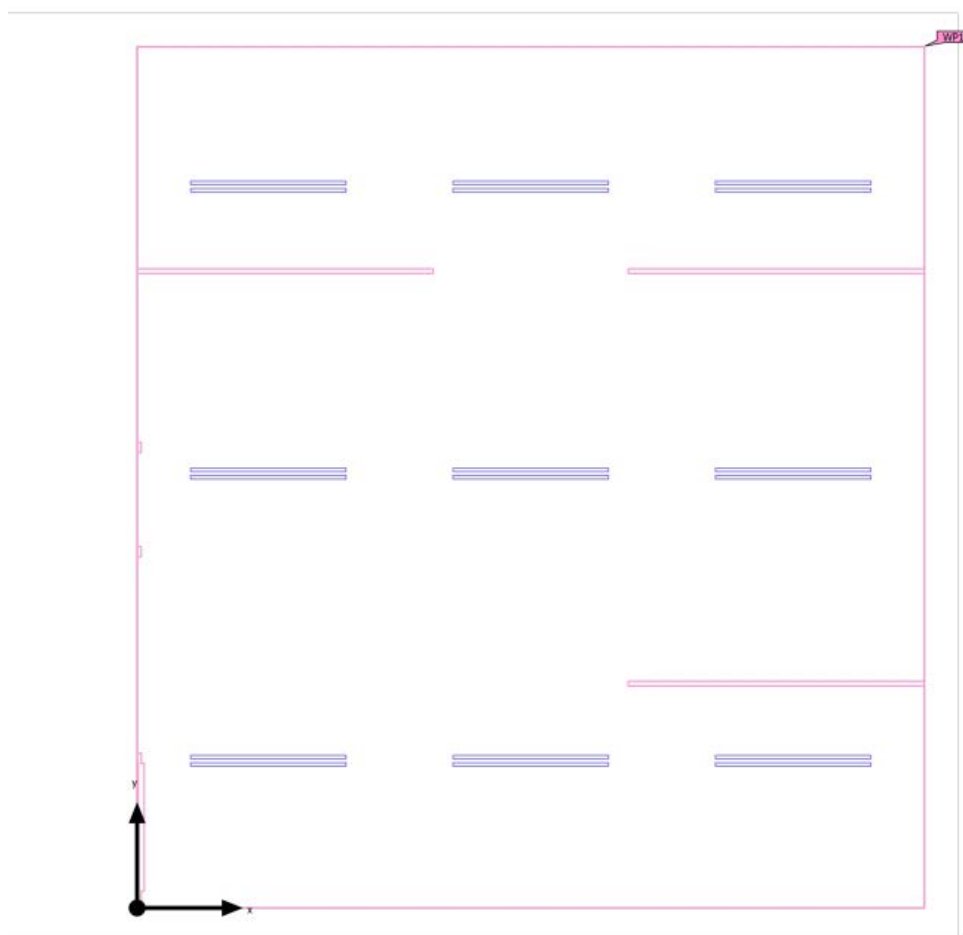


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Masc. (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



55





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Masc. (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Aloj Masc.) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	702 lx (≥ 500 lx) ✓	200 lx	861 lx	0.28	0.23	WP19

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

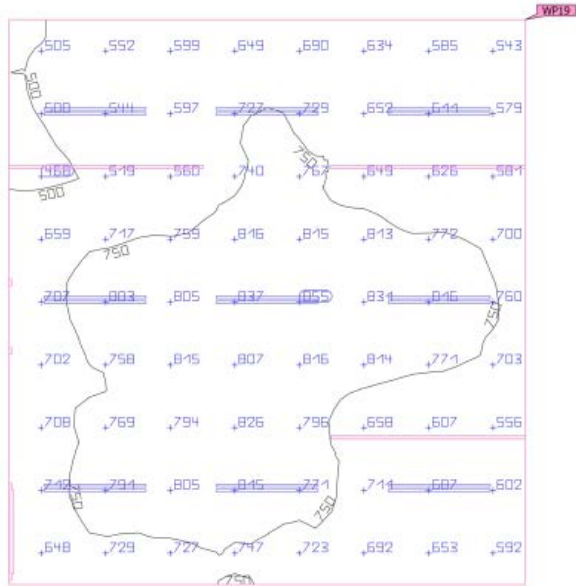
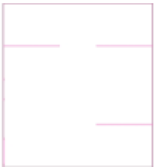




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Aloj Masc. (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Aloj Masc.)



Propriedades	E̅ (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Aloj Masc.) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	702 lx (≥ 500 lx) ✓	200 lx	861 lx	0.28	0.23	WP19

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.





24060000000323



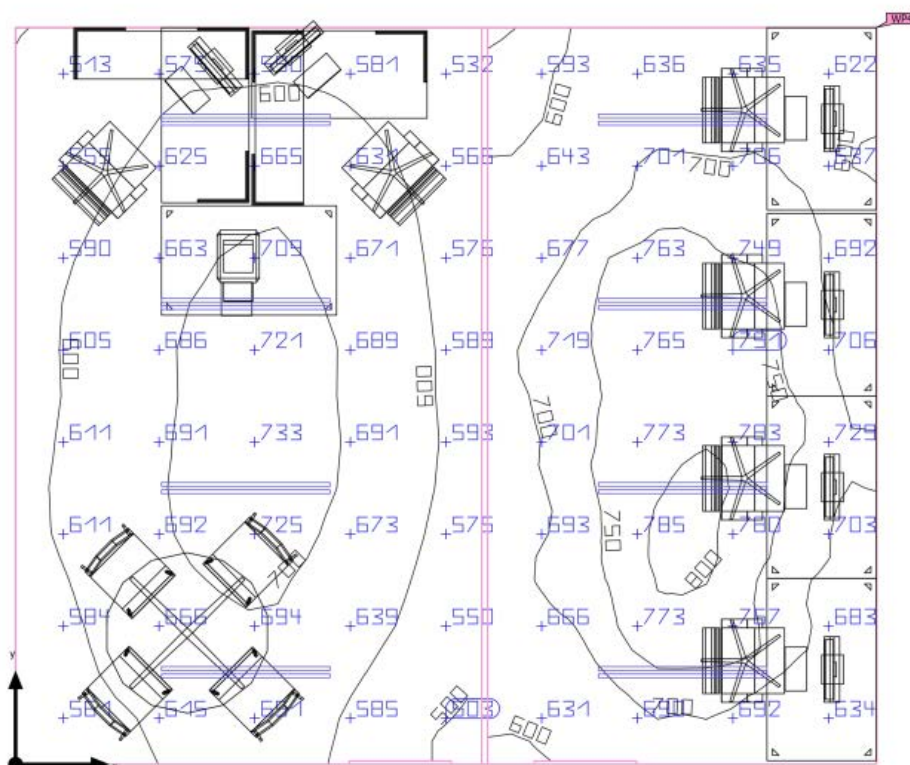
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · AssistSoc/Analises (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 29.79 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 85.7 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

58



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

159



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

144



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · AssistSoc/Analises (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	661 lx	≥ 500 lx	✓	WP4
	g ₁	0.73	-	-	WP4
Dimensões de consumo	Consumo	[470 - 740] kWh/a	máx. 1050 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	9.08 W/m²	-	-	
		1.37 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
16	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



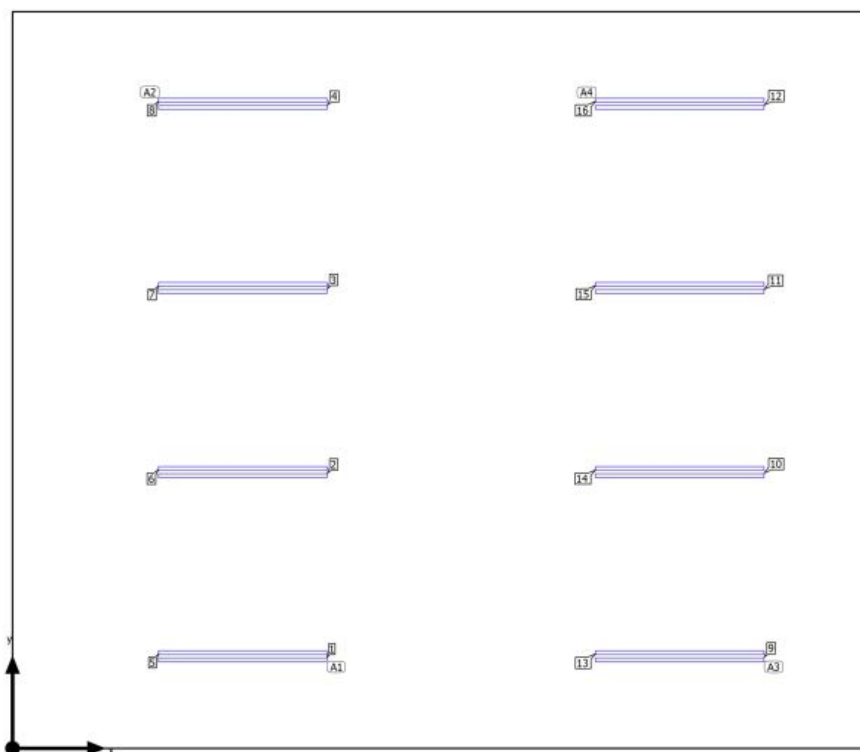


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · AssistSoc/Analises

Esquema de posição de luminárias



60



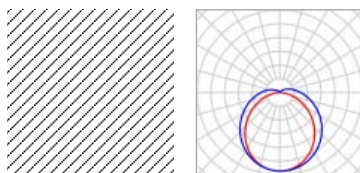


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · AssistSoc/Analises

Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	ΦLuminária	1537 lm

4 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.578 m / 0.606 m / 2.850 m	1.578 m	0.606 m	2.850 m	1
		1.578 m	1.869 m	2.850 m	2
direção X	1 Un., Centro - centro, 3.395 m	1.578 m	3.131 m	2.850 m	3
direção Y	4 Un., Centro - centro, 1.262 m	1.578 m	4.394 m	2.850 m	4
Distribuição	A1				

4 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.578 m / 0.656 m / 2.850 m	1.578 m	0.656 m	2.850 m	5
		1.578 m	1.919 m	2.850 m	6
direção X	1 Un., Centro - centro, 3.395 m	1.578 m	3.181 m	2.850 m	7
direção Y	4 Un., Centro - centro, 1.262 m	1.578 m	4.444 m	2.850 m	8



61





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · AssistSoc/Analises
Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2

4 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	4.573 m / 0.606 m / 2.850 m	4.573 m	0.606 m	2.850 m	9
direção X	1 Un., Centro - centro, 3.395 m	4.573 m	1.869 m	2.850 m	10
		4.573 m	3.131 m	2.850 m	11
direção Y	4 Un., Centro - centro, 1.262 m	4.573 m	4.394 m	2.850 m	12

Distribuição A3

4 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	4.573 m / 0.656 m / 2.850 m	4.573 m	0.656 m	2.850 m	13
direção X	1 Un., Centro - centro, 3.395 m	4.573 m	1.919 m	2.850 m	14
		4.573 m	3.181 m	2.850 m	15
direção Y	4 Un., Centro - centro, 1.262 m	4.573 m	4.444 m	2.850 m	16

Distribuição A4





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · AssistSoc/Analises

Lista de luminárias

Φ_{total} 24592 lm	P_{total} 270.4 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
----------------------------	------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
16	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



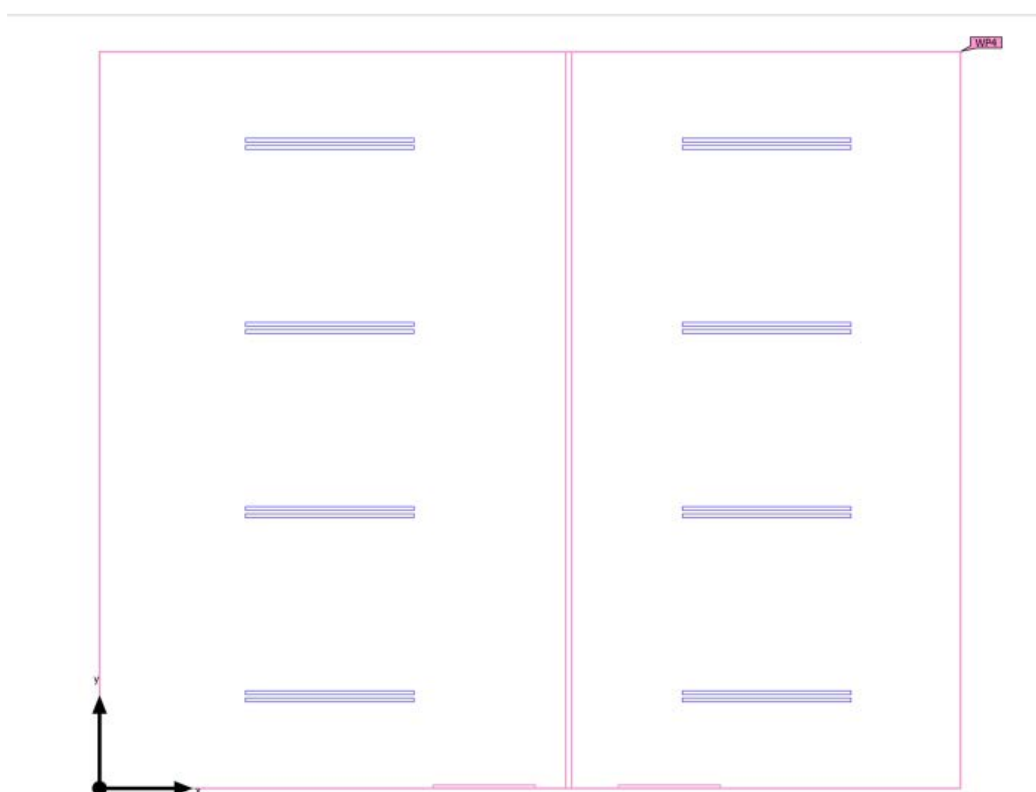


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · AssistSoc/Analises (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



64





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · AssistSoc/Analises (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (AssistSoc/Analises) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	661 lx (≥ 500 lx) ✓	483 lx	821 lx	0.73	0.59	WP4

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

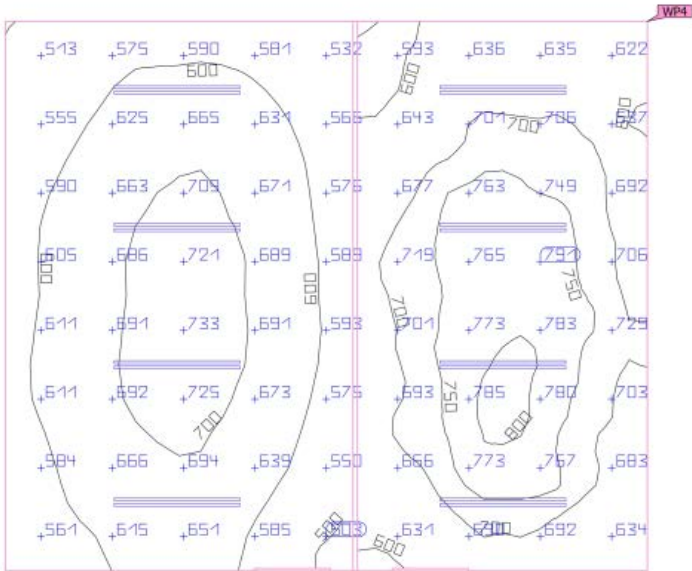




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · AssistSoc/Analises (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (AssistSoc/Analises)



Propriedades	E̅ (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (AssistSoc/Analises) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	661 lx (≥ 500 lx) ✓	483 lx	821 lx	0.73	0.59	WP4

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



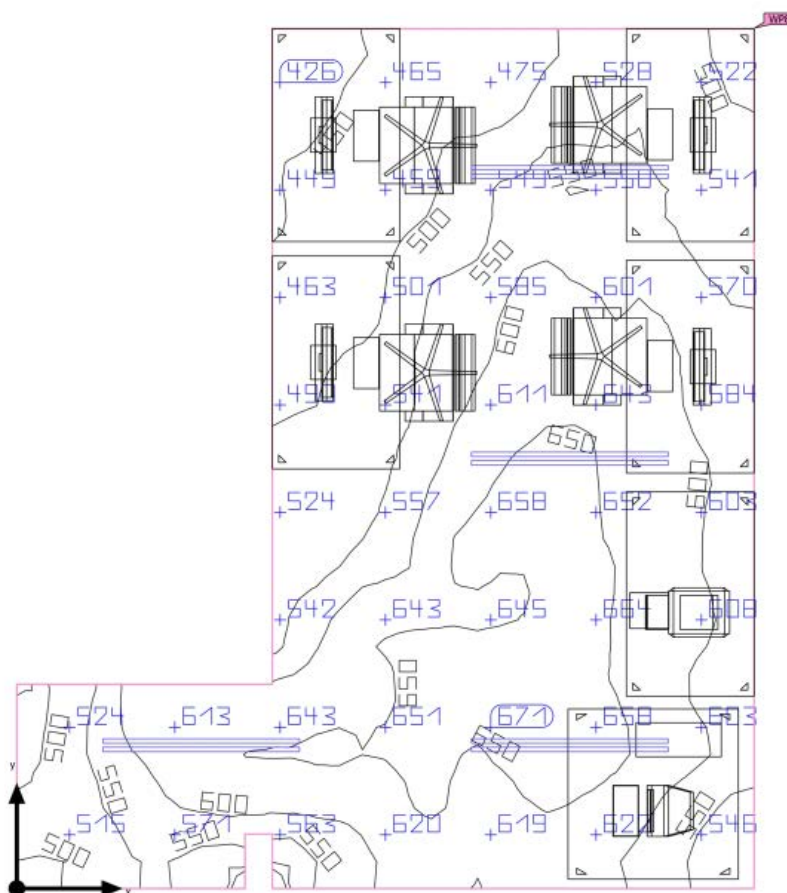


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Contra Int (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 16.04 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 86.0 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

67





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Contra Int (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	576 lx	≥ 500 lx	✓	WP8
	g ₁	0.74	-	-	WP8
Dimensões de consumo	Consumo	[270 - 370] kWh/a	máx. 600 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	8.43 W/m²	-	-	
		1.46 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
8	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



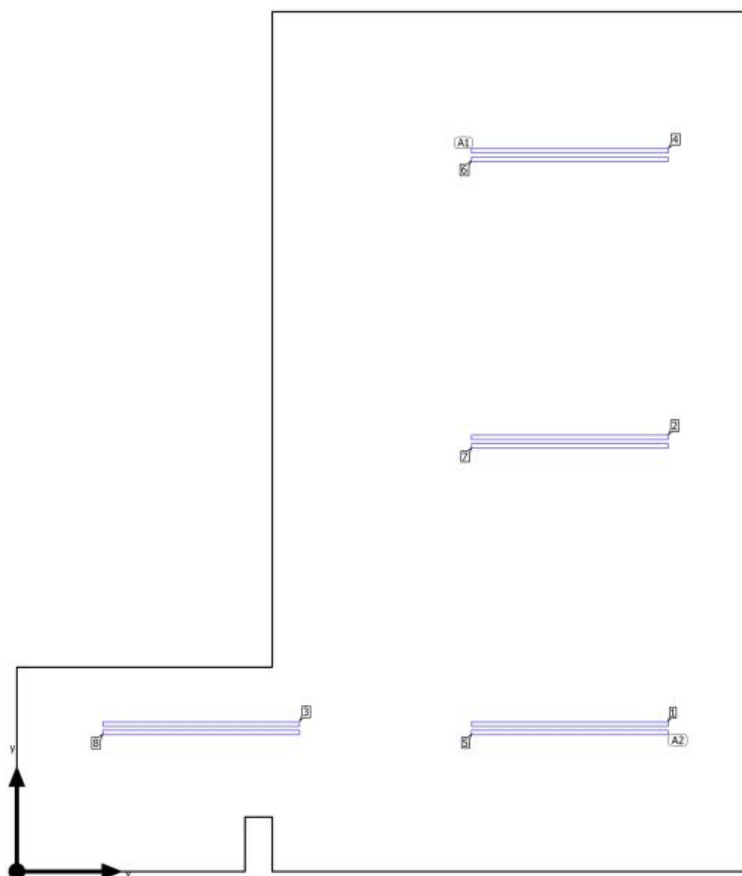


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Contra Int

Esquema de posição de luminárias



69





24060000000323



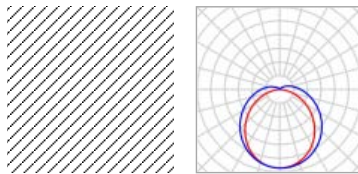
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Contra Int

Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	ΦLuminária	1537 lm

4 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	3.248 m / 0.867 m / 2.850 m	3.248 m	0.867 m	2.850 m	1
		3.248 m	2.550 m	2.850 m	2
direção X	2 Un., Centro - centro, 2.165 m	1.083 m	0.867 m	2.850 m	3
direção Y	3 Un., Centro - centro, 1.683 m	3.248 m	4.233 m	2.850 m	4
Distribuição	A1				

4 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	3.248 m / 0.817 m / 2.850 m	3.248 m	0.817 m	2.850 m	5
		3.248 m	4.183 m	2.850 m	6
direção X	2 Un., Centro - centro, 2.165 m	3.248 m	2.500 m	2.850 m	7
direção Y	3 Un., Centro - centro, 1.683 m	1.083 m	0.817 m	2.850 m	8



70



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

171



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

156



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Contra Int

Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Contra Int

Lista de luminárias

Φ_{total} 12296 lm	P_{total} 135.2 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
----------------------------	------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
8	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



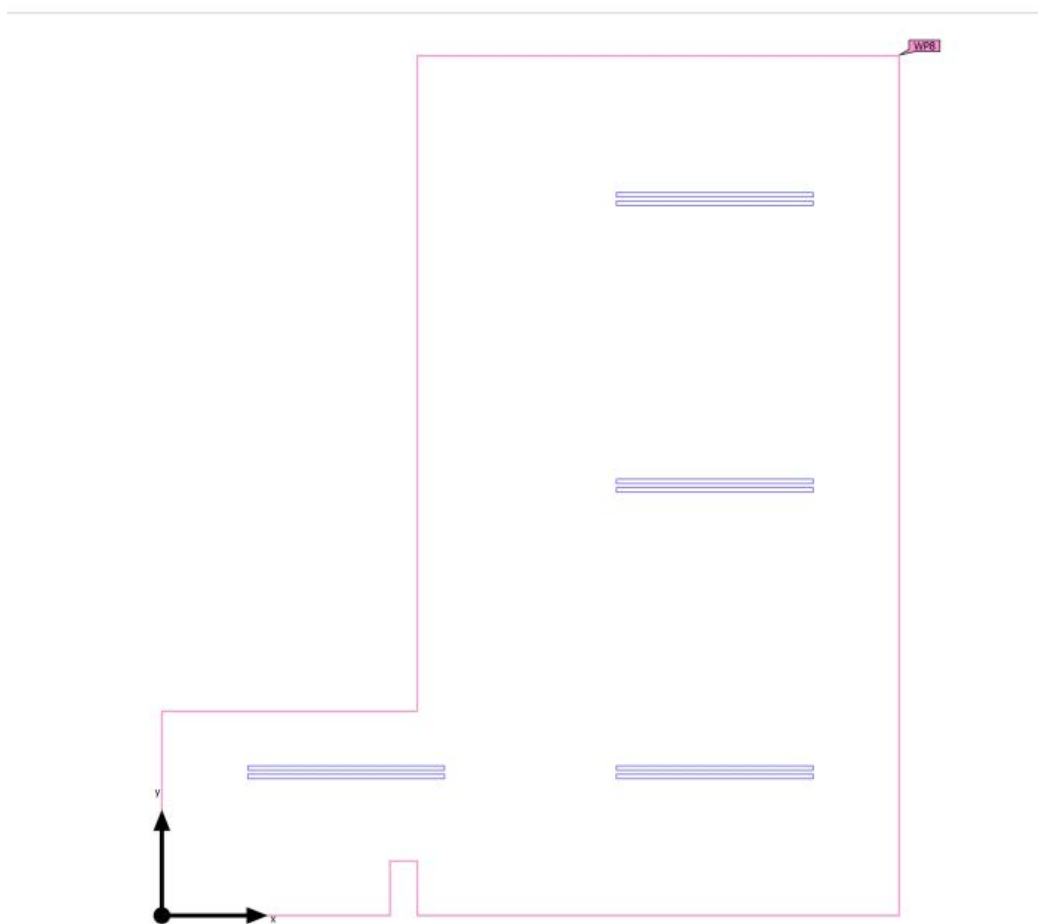


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Contra Int (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



73





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Contra Int (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Contra Int) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	576 lx (≥ 500 lx) ✓	424 lx	684 lx	0.74	0.62	WP8

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

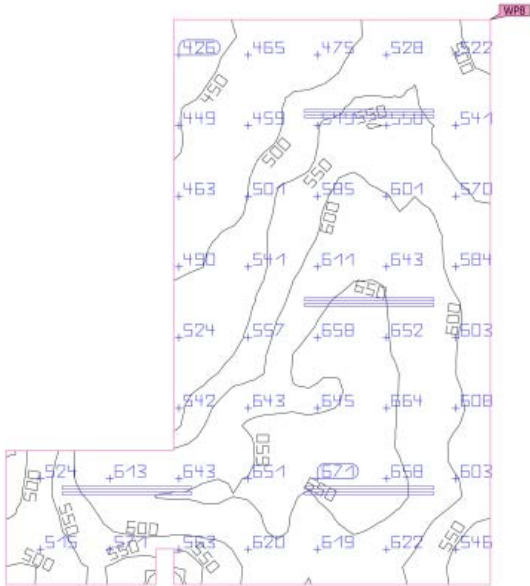




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Contra Int (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Contra Int)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Contra Int)	576 lx	424 lx	684 lx	0.74	0.62	WP8
Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	(≥ 500 lx)					
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✓					

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.





24060000000323



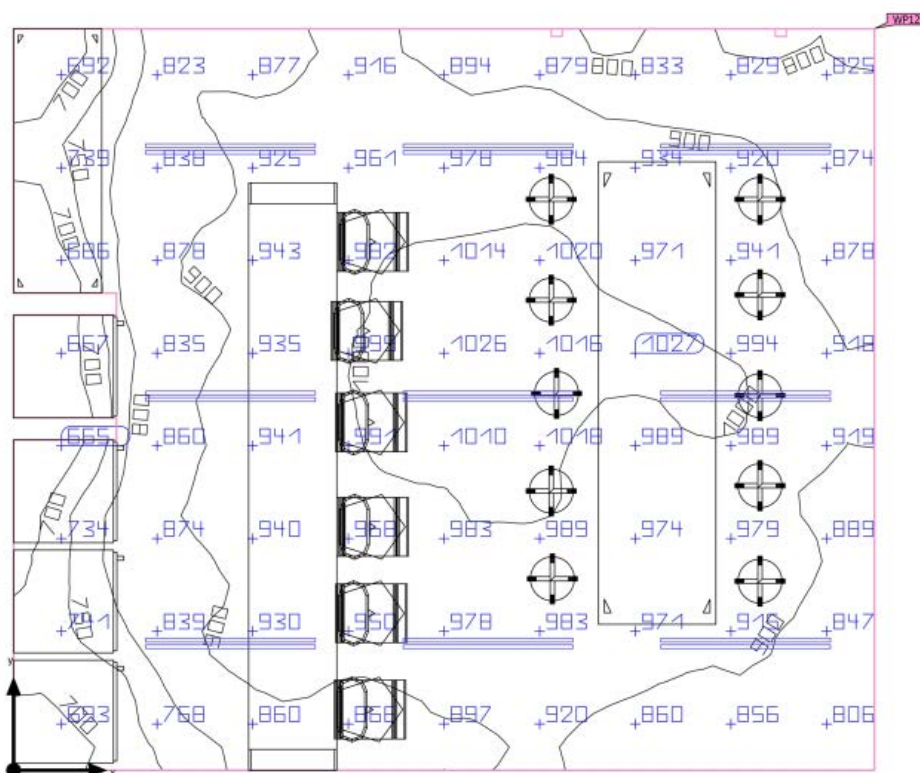
220600000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Copa/Ref (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 29.38 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 86.0 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

76



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

177



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

162



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Copa/Ref (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	901 lx	≥ 500 lx	✓	WP12
	g ₁	0.69	-	-	WP12
Dimensões de consumo	Consumo	840 kWh/a	máx. 1050 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	10.35 W/m²	-	-	
		1.15 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
18	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



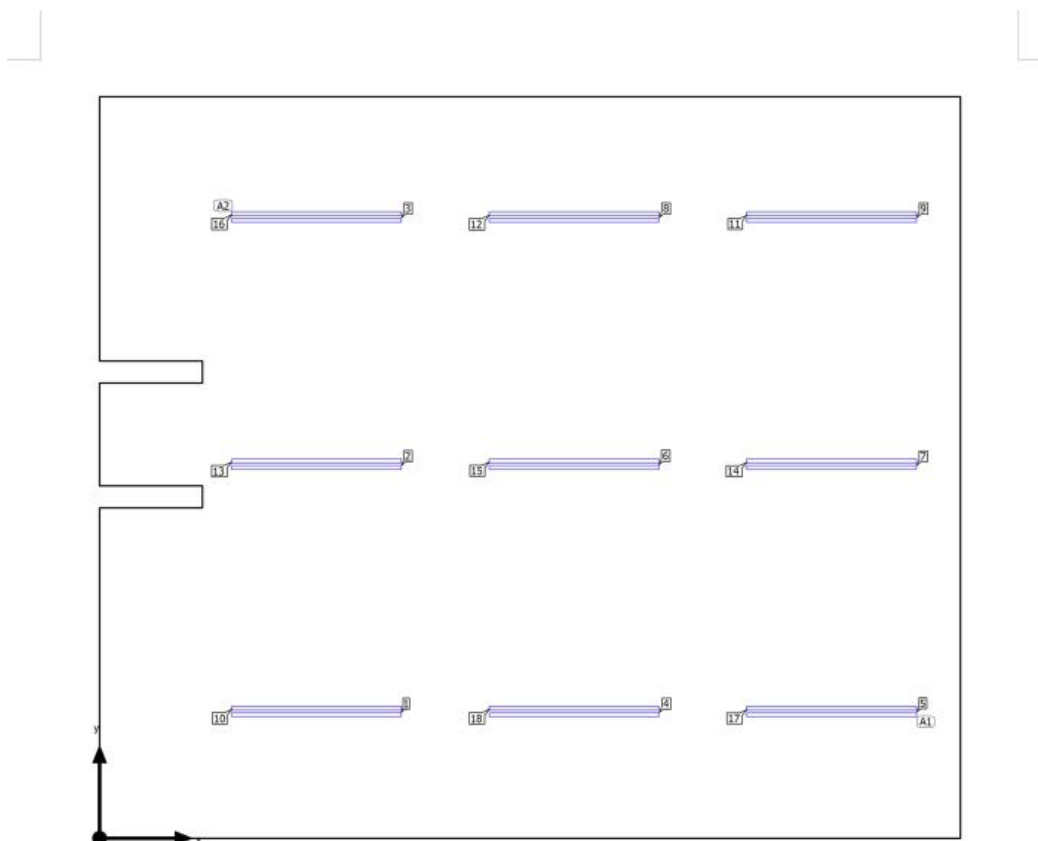


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Copa/Ref

Esquema de posição de luminárias



78

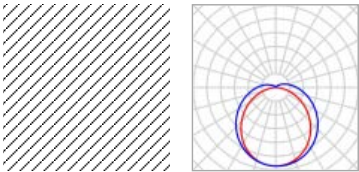




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Copa/Ref
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	ΦLuminária	1537 lm

9 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.477 m / 0.842 m / 2.850 m	1.477 m	0.842 m	2.850 m	1
		1.477 m	2.525 m	2.850 m	2
direção X	3 Un., Centro - centro, 1.753 m	1.477 m	4.208 m	2.850 m	3
direção Y	3 Un., Centro - centro, 1.683 m	3.230 m	0.842 m	2.850 m	4
Distribuição	A1	4.983 m	0.842 m	2.850 m	5
		3.230 m	2.525 m	2.850 m	6
		4.983 m	2.525 m	2.850 m	7
		3.230 m	4.208 m	2.850 m	8
		4.983 m	4.208 m	2.850 m	9

9 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
------	-----------------------	---	---	--------------------	-----------





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Copa/Ref
Esquema de posição de luminárias

1. Luminárias (X/Y/Z)	1.477 m / 0.886 m / 2.850 m	X	Y	Altura de montagem	Luminária
direção X	3 Un., Centro - centro, 1.753 m	1.477 m	0.886 m	2.850 m	10
		4.983 m	4.253 m	2.850 m	11
direção Y	3 Un., Centro - centro, 1.683 m	3.230 m	4.253 m	2.850 m	12
		1.477 m	2.570 m	2.850 m	13
Distribuição	A2	4.983 m	2.570 m	2.850 m	14
		3.230 m	2.570 m	2.850 m	15
		1.477 m	4.253 m	2.850 m	16
		4.983 m	0.886 m	2.850 m	17
		3.230 m	0.886 m	2.850 m	18





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Copa/Ref

Lista de luminárias

Φ_{total} 27666 lm	P_{total} 304.2 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
----------------------------	------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
18	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W





24060000000323



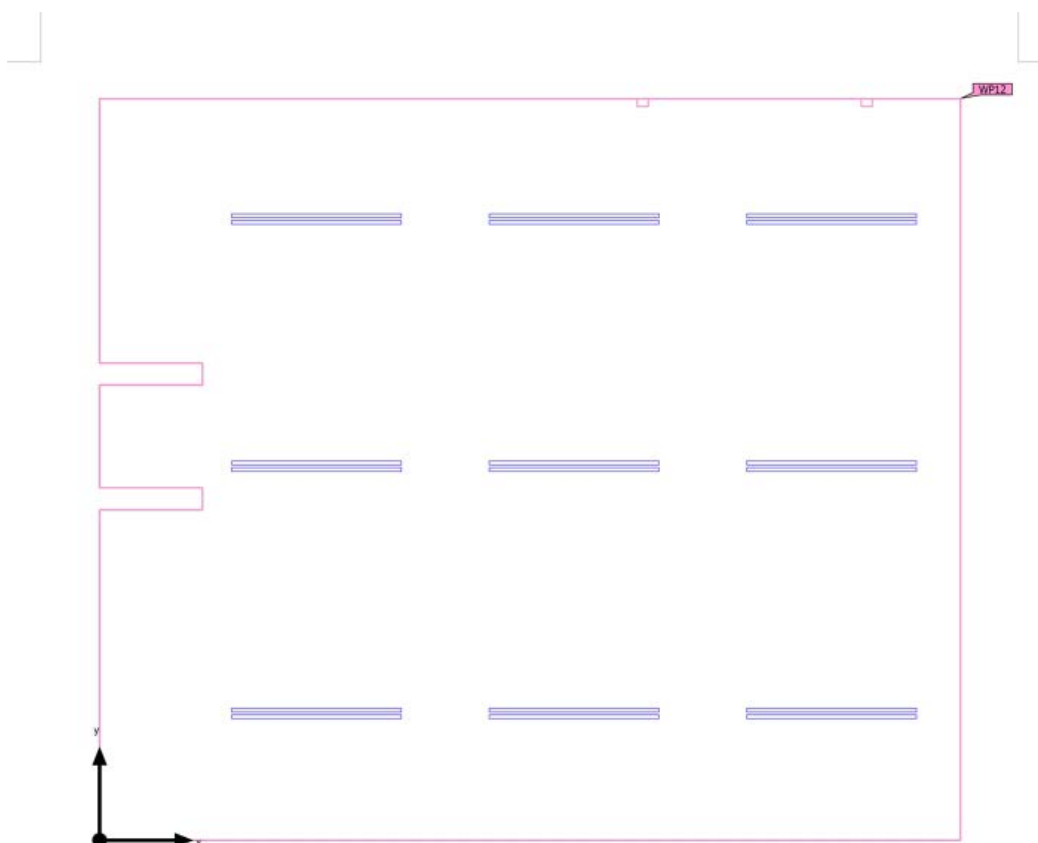
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Copa/Ref (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



82



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

183



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

168



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Copa/Ref (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Copa/Ref) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	901 lx (≥ 500 lx) ✓	620 lx	1038 lx	0.69	0.60	WP12

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

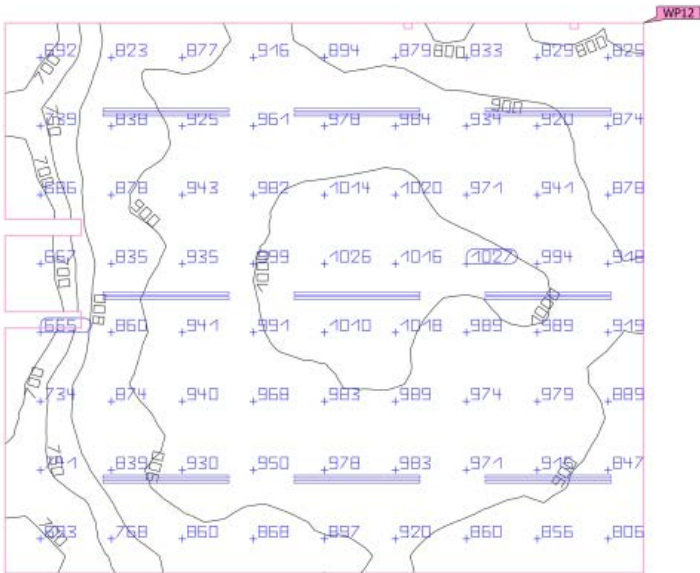




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Copa/Ref (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Copa/Ref)



Propriedades	E̅ (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Copa/Ref) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	901 lx (≥ 500 lx) ✓	620 lx	1038 lx	0.69	0.60	WP12

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 1 (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 57.59 m² | Grau de reflexão: Tecto: 69.8 %, Paredes: 86.0 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

85





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 1 (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	202 lx	≥ 500 lx	✗	WP2
	g ₁	0.21	-	-	WP2
Dimensões de consumo	Consumo	[470 - 630] kWh/a	máx. 2050 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	3.97 W/m²	-	-	
		1.97 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
26	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W





24060000000323



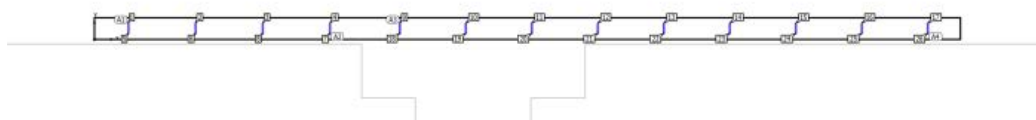
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 1

Esquema de posição de luminárias



87



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

188



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

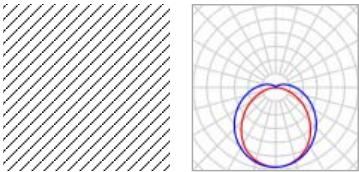
173



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 1
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	8.8 W
Nº do artigo	09211	ΦLuminária	748 lm
Nome do artigo	Tuboled BL-168 9W		
Equipagem	1x Tuboled BL-168 9W		

4 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.861 m / 0.600 m / 2.850 m	1.861 m	0.600 m	2.850 m	1
		5.584 m	0.600 m	2.850 m	2
direção X	4 Un., Centro - centro, 3.723 m	9.306 m	0.600 m	2.850 m	3
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.200 m	13.029 m	0.600 m	2.850 m	4
Distribuição	A1				

4 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.905 m / 0.600 m / 2.850 m	1.905 m	0.600 m	2.850 m	5
		5.627 m	0.600 m	2.850 m	6
direção X	4 Un., Centro - centro, 3.723 m	13.072 m	0.600 m	2.850 m	7
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.200 m	9.350 m	0.600 m	2.850 m	8





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 1
Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2

9 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	16.899 m / 0.600 m / 2.850 m	16.899 m	0.600 m	2.850 m	9
direção X	9 Un., Centro - centro, 3.658 m	20.557 m	0.600 m	2.850 m	10
		24.214 m	0.600 m	2.850 m	11
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.200 m	27.872 m	0.600 m	2.850 m	12
		31.530 m	0.600 m	2.850 m	13
Distribuição	A3	35.188 m	0.600 m	2.850 m	14
		38.846 m	0.600 m	2.850 m	15
		42.503 m	0.600 m	2.850 m	16
		46.161 m	0.600 m	2.850 m	17

9 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	16.946 m / 0.600 m / 2.850 m	16.946 m	0.600 m	2.850 m	18
direção X	9 Un., Centro - centro, 3.658 m	20.604 m	0.600 m	2.850 m	19
		24.262 m	0.600 m	2.850 m	20
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.200 m	27.919 m	0.600 m	2.850 m	21
		31.577 m	0.600 m	2.850 m	22
Distribuição	A4	35.235 m	0.600 m	2.850 m	23
		38.893 m	0.600 m	2.850 m	24
		42.551 m	0.600 m	2.850 m	25
		46.208 m	0.600 m	2.850 m	26





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 1

Lista de luminárias

Φ_{total} 19448 lm	P_{total} 228.8 W	Rendimento luminoso 85.0 lm/W
----------------------------	------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
26	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W





24060000000323



22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 1 (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



91



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

192



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

177



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 1 (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Corredor 1) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	202 lx (≥ 500 lx) ✗	42.6 lx	263 lx	0.21	0.16	WP2

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 1 (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Corredor 1)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Corredor 1) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	202 lx (≥ 500 lx) ✗	42.6 lx	263 lx	0.21	0.16	WP2

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.





24060000000323



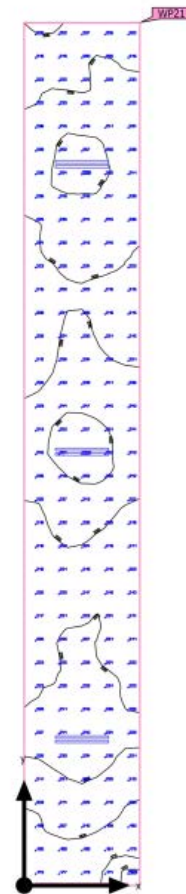
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 2 (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 10.74 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 86.0 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

94



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

195



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

180



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 2 (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	226 lx	≥ 500 lx	✗	WP21
	g ₁	0.75	-	-	WP21
Dimensões de consumo	Consumo	150 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	4.92 W/m²	-	-	
		2.18 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
6	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W





24060000000323



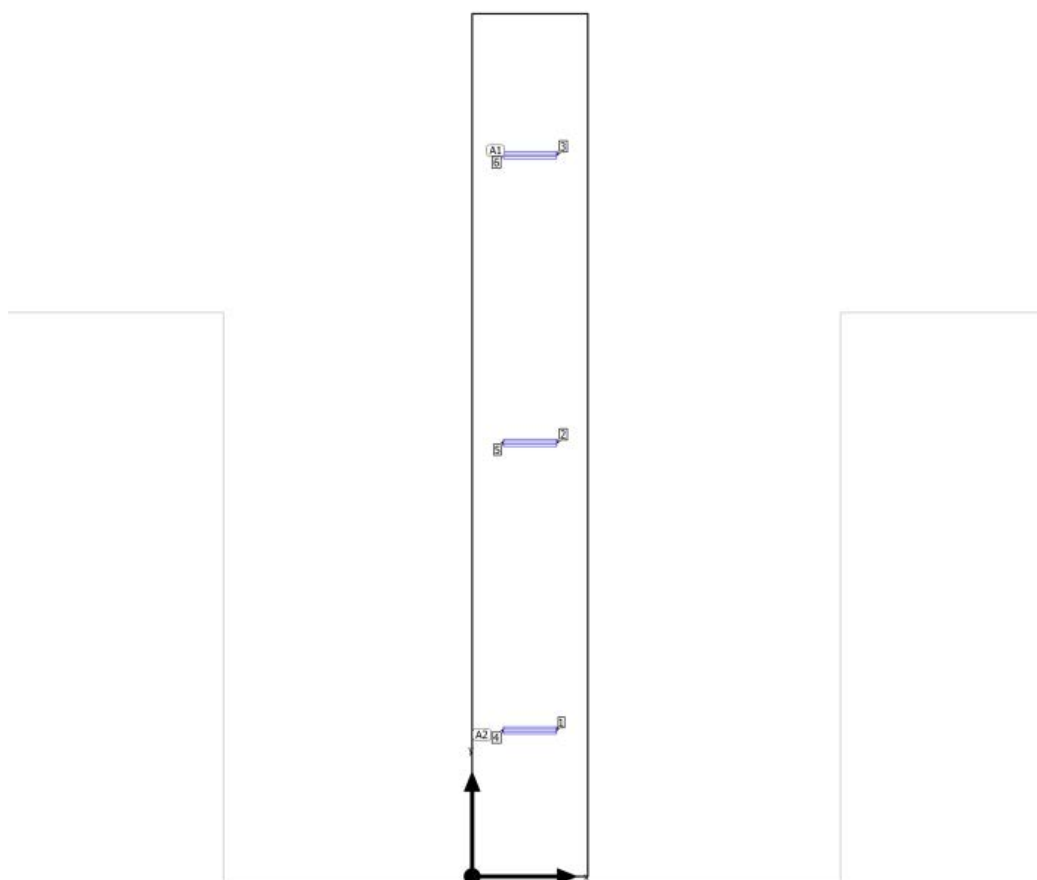
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 2

Esquema de posição de luminárias



96



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

197



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

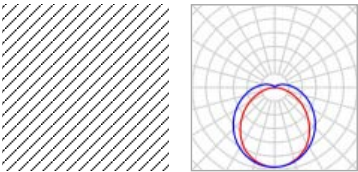
182



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 2
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	8.8 W
Nº do artigo	09211	ΦLuminária	748 lm
Nome do artigo	Tuboled BL-168 9W		
Equipagem	1x Tuboled BL-168 9W		

3 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.600 m / 1.492 m / 2.850 m	0.600 m	1.492 m	2.850 m	1
		0.600 m	4.475 m	2.850 m	2
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.200 m	0.600 m	7.458 m	2.850 m	3
direção Y	3 Un., Centro - centro, 2.983 m				
Distribuição	A1				

3 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.600 m / 1.540 m / 2.850 m	0.600 m	1.540 m	2.850 m	4
		0.600 m	4.523 m	2.850 m	5
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.200 m	0.600 m	7.506 m	2.850 m	6
direção Y	3 Un., Centro - centro, 2.983 m				



97





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 2

Esquema de posição de luminárias

Distribuição

A2





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 2

Lista de luminárias

Φ_{total} 4488 lm	P_{total} 52.8 W	Rendimento luminoso 85.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
6	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W

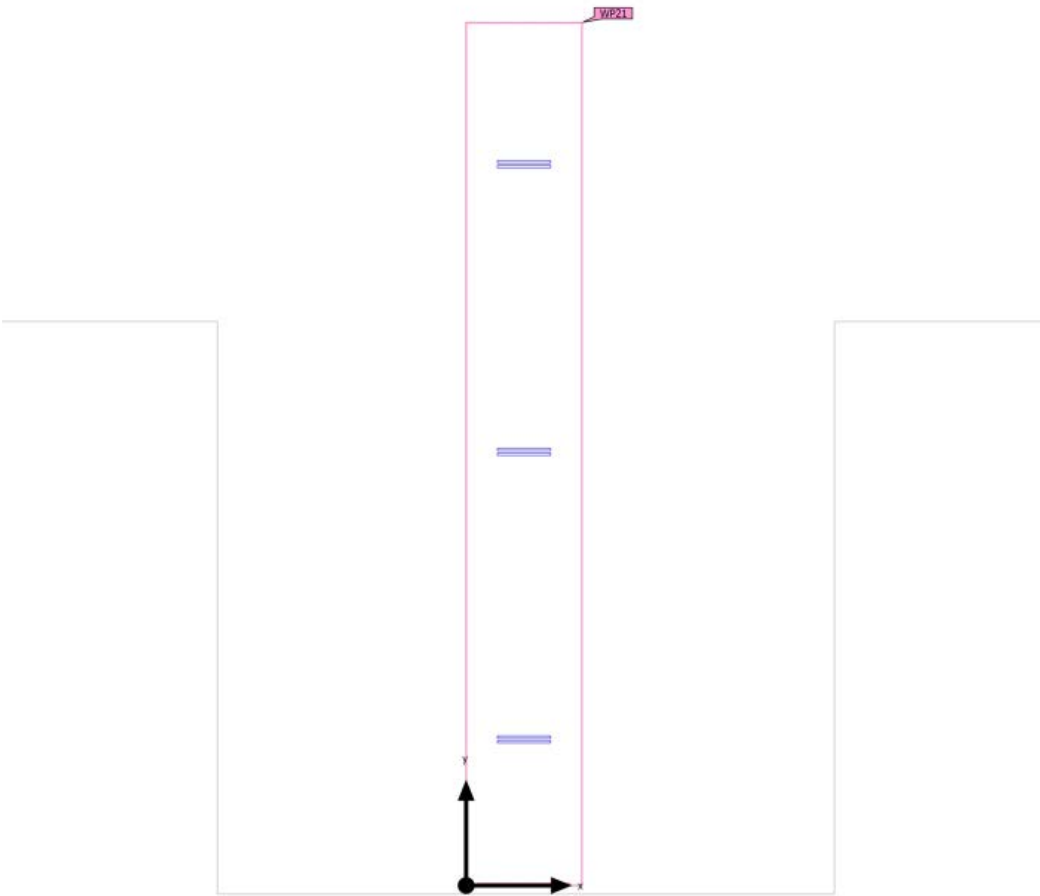




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 2 (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo



100



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 2 (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Corredor 2) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	226 lx (≥ 500 lx) ✗	169 lx	260 lx	0.75	0.65	WP21

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



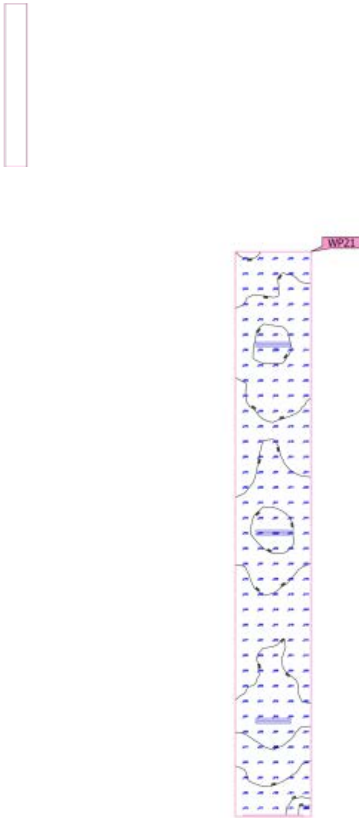
101



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Corredor 2 (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Corredor 2)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Corredor 2) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	226 lx (≥ 500 lx) ✗	169 lx	260 lx	0.75	0.65	WP21

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



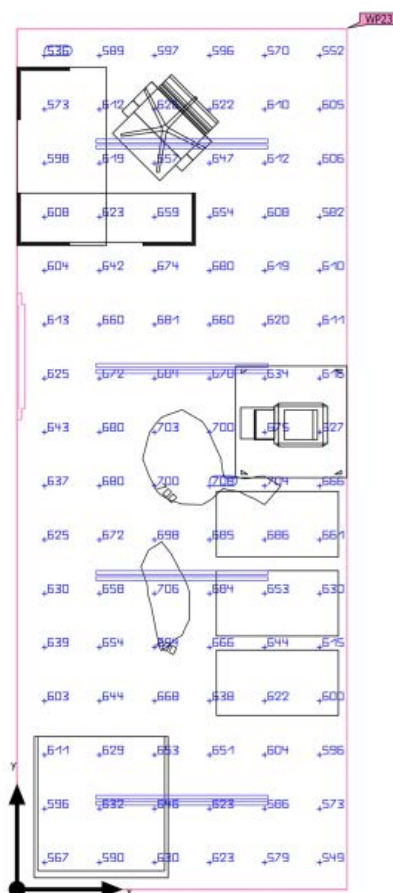


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · CPD (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 12.85 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 86.0 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

103





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · CPD (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	635 lx	≥ 500 lx	✓	WP23
	g ₁	0.28	-	-	WP23
Dimensões de consumo	Consumo	[230 - 370] kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	10.52 W/m²	-	-	
		1.66 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
8	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



104



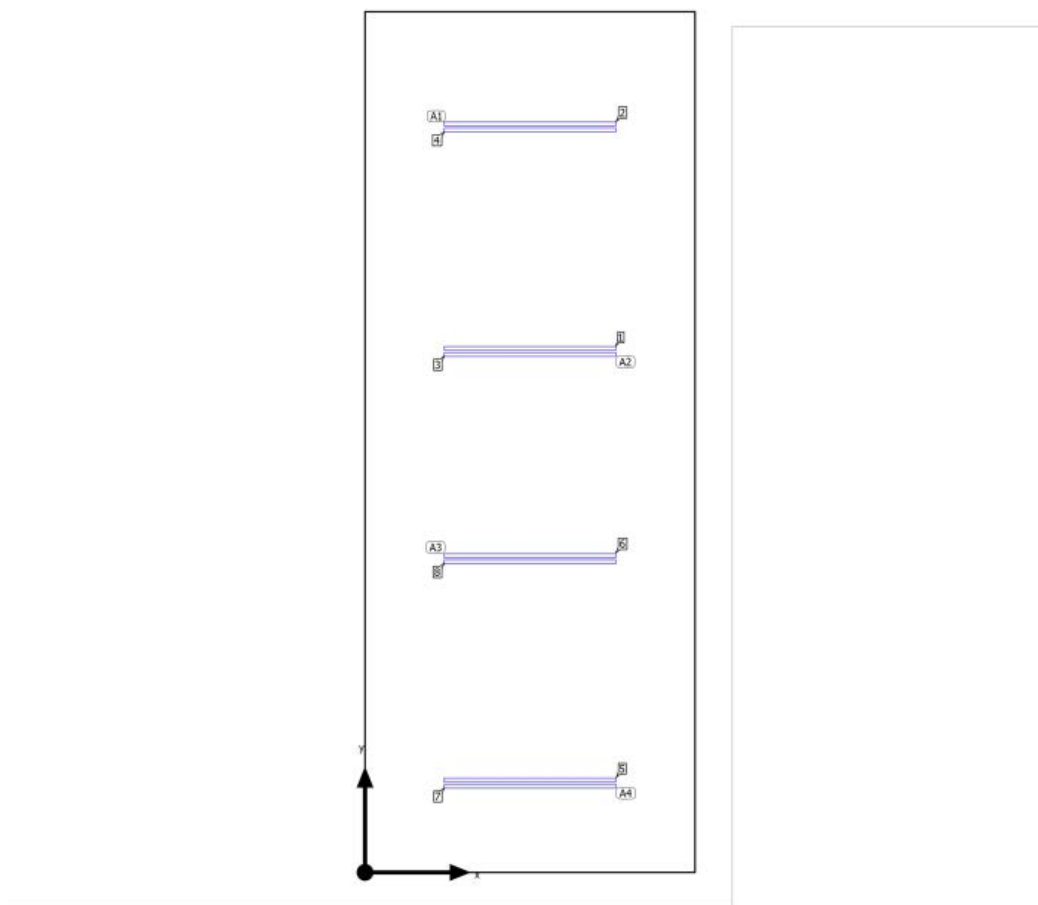


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · CPD

Esquema de posição de luminárias



105



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

206



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

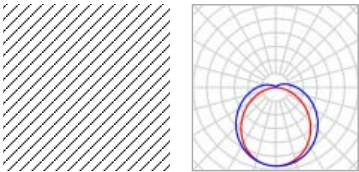
191



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · CPD
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	ΦLuminária	1537 lm

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.110 m / 3.525 m / 2.850 m	1.110 m	3.525 m	2.850 m	1
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.220 m	1.110 m	5.035 m	2.850 m	2
direção Y	2 Un., Centro - centro, 1.510 m				
Distribuição	A1				

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.110 m / 3.484 m / 2.850 m	1.110 m	3.484 m	2.850 m	3
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.220 m	1.110 m	4.994 m	2.850 m	4
direção Y	2 Un., Centro - centro, 1.510 m				





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · CPD
Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.110 m / 0.621 m / 2.850 m	1.110 m	0.621 m	2.850 m	5
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.220 m	1.110 m	2.131 m	2.850 m	6
direção Y	2 Un., Centro - centro, 1.510 m				
Distribuição	A3				

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.110 m / 0.580 m / 2.850 m	1.110 m	0.580 m	2.850 m	7
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.220 m	1.110 m	2.090 m	2.850 m	8
direção Y	2 Un., Centro - centro, 1.510 m				
Distribuição	A4				





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · CPD

Lista de luminárias

Φ_{total} 12296 lm	P_{total} 135.2 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
----------------------------	------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
8	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



108



24060000000323



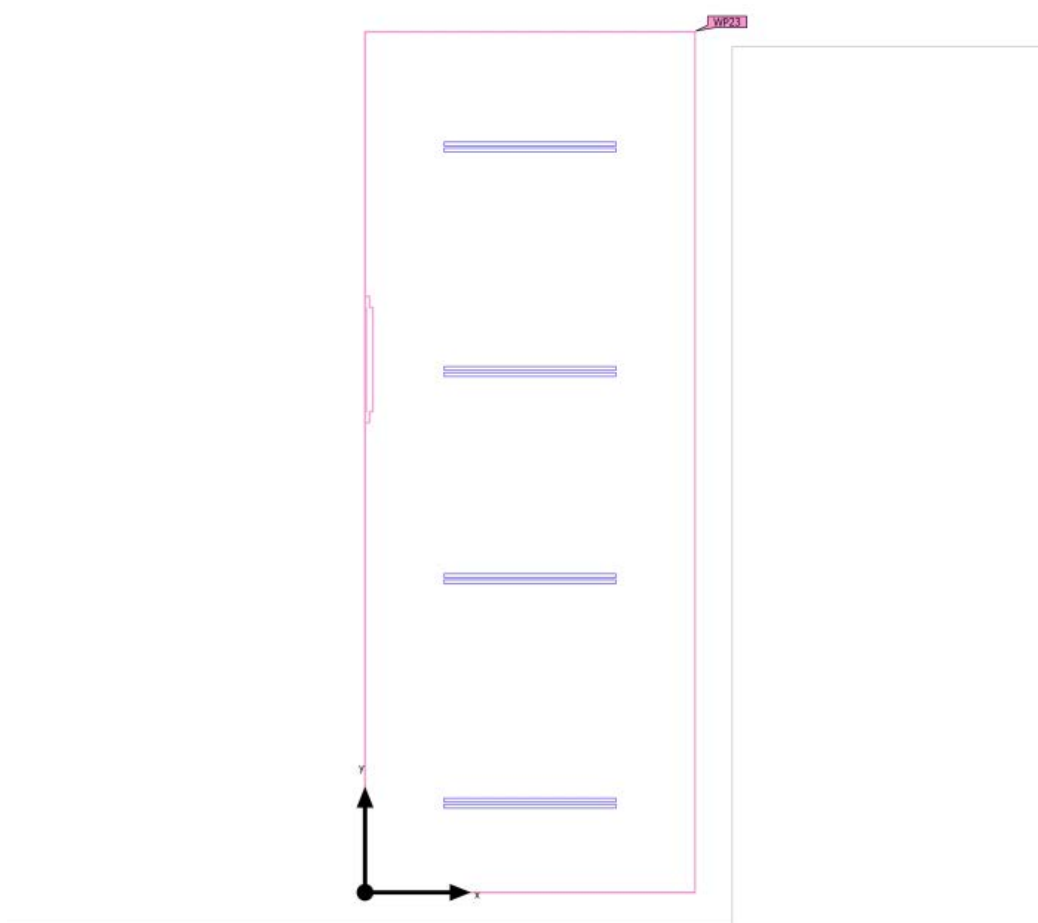
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · CPD (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



109



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

210



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

195



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · CPD (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (CPD) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	635 lx (≥ 500 lx) ✓	177 lx	716 lx	0.28	0.25	WP23

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



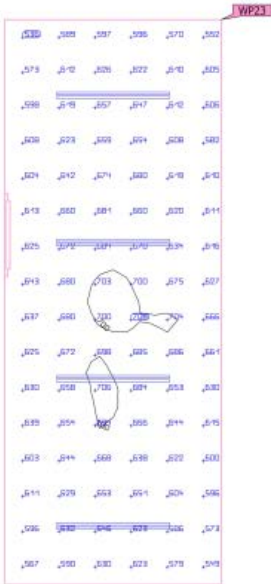
110



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · CPD (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (CPD)



Propriedades	E̅ (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (CPD)	635 lx	177 lx	716 lx	0.28	0.25	WP23
Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	(≥ 500 lx)					
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✓					

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



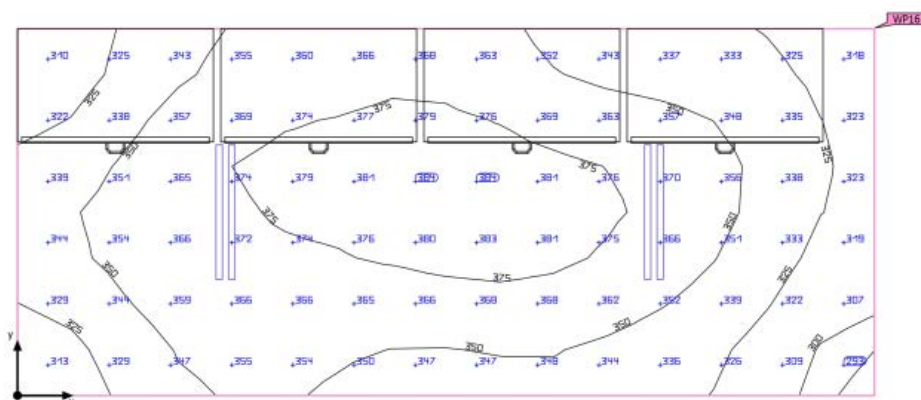


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Depósito (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 5.25 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 86.0 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo) |
Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

112





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Depósito (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	352 lx	≥ 500 lx	✗	WP16
	g ₁	0.82	-	-	WP16
Dimensões de consumo	Consumo	97 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	6.70 W/m²	-	-	
		1.91 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
4	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W



113



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Depósito

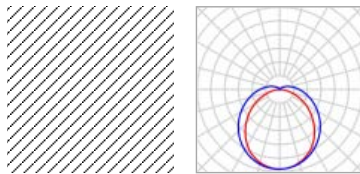
Esquema de posição de luminárias



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Depósito
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	8.8 W
Nº do artigo	09211	ΦLuminária	748 lm
Nome do artigo	Tuboled BL-168 9W		
Equipagem	1x Tuboled BL-168 9W		

2 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.875 m / 0.750 m / 2.850 m	0.875 m	0.750 m	2.850 m	1
direção X	2 Un., Centro - centro, 1.750 m	2.625 m	0.750 m	2.850 m	2
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.500 m				
Distribuição	A1				

2 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.824 m / 0.750 m / 2.850 m	0.824 m	0.750 m	2.850 m	3
direção X	2 Un., Centro - centro, 1.750 m	2.574 m	0.750 m	2.850 m	4
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.500 m				



115



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Depósito

Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2



116



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Depósito

Lista de luminárias

Φ_{total} 2992 lm	P_{total} 35.2 W	Rendimento luminoso 85.0 lm/W
---------------------------	-----------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
4	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W



117



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Depósito (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo



118



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Depósito (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Depósito) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	352 lx (≥ 500 lx) ✗	289 lx	384 lx	0.82	0.75	WP16

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



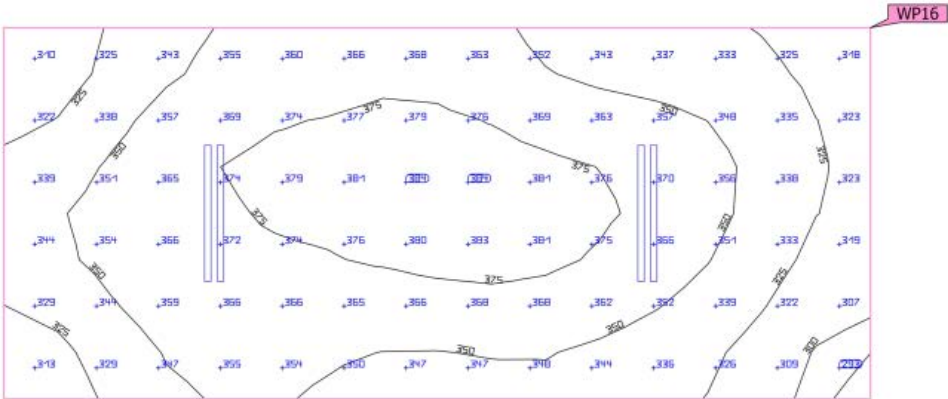
119



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Depósito (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Depósito)



Propriedades	E̅ (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Depósito) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	352 lx (≥ 500 lx) ✗	289 lx	384 lx	0.82	0.75	WP16

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



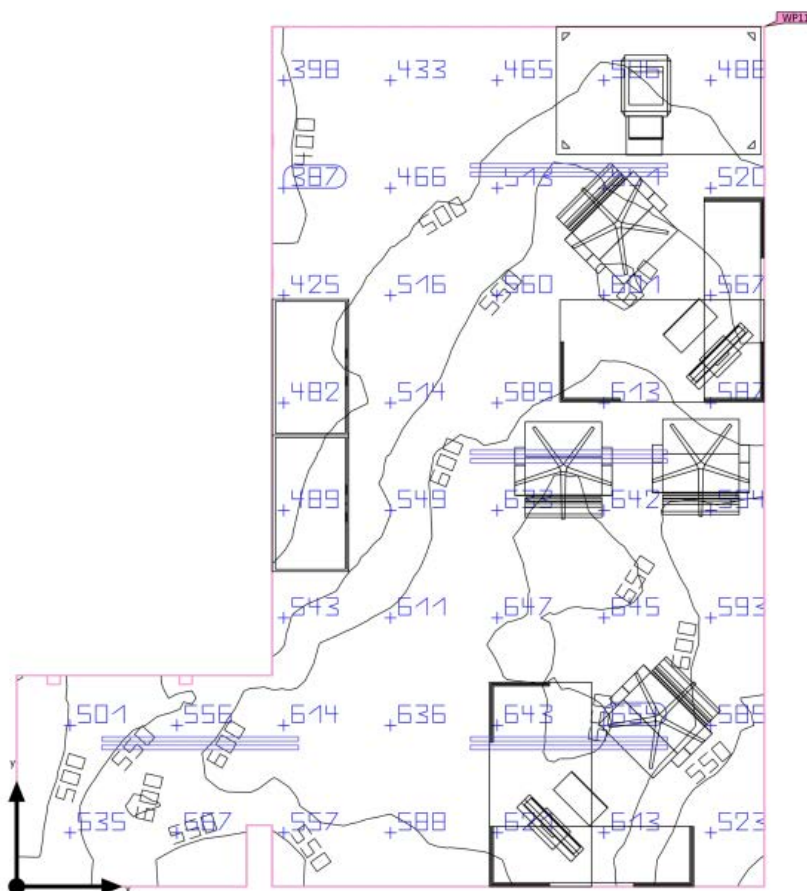


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Direção (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 16.40 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 86.0 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

121





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Direção (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	560 lx	≥ 500 lx	✓	WP11
	g ₁	0.68	-	-	WP11
Dimensões de consumo	Consumo	[270 - 370] kWh/a	máx. 600 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	8.24 W/m²	-	-	
		1.47 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
8	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W





24060000000323



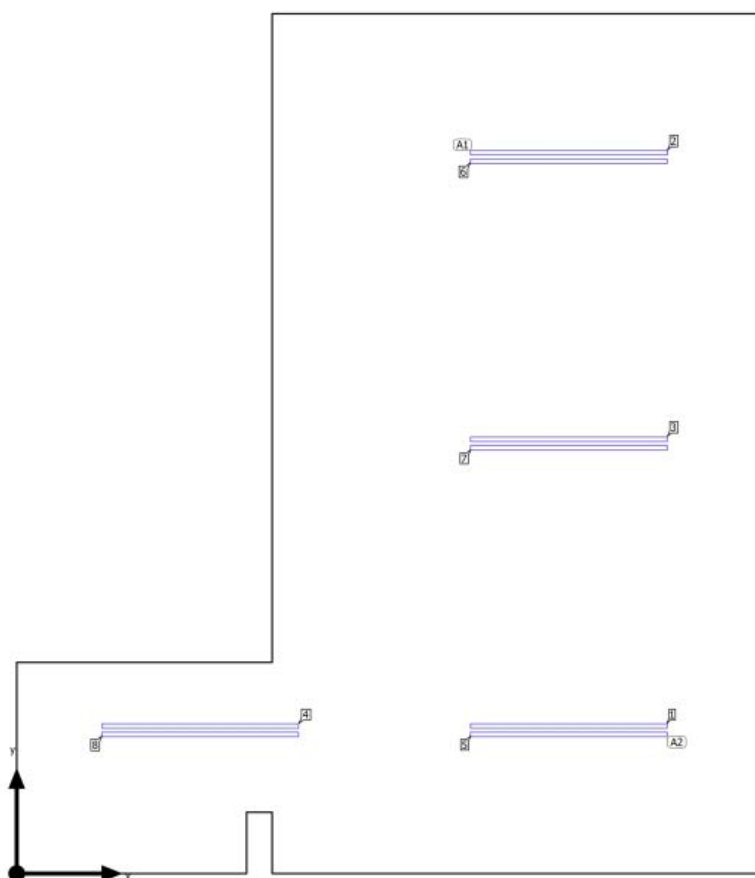
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Direção

Esquema de posição de luminárias



123

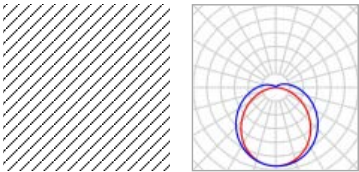




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Direção
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	ΦLuminária	1537 lm

4 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	3.242 m / 0.867 m / 2.850 m	3.242 m	0.867 m	2.850 m	1
		3.242 m	4.233 m	2.850 m	2
direção X	2 Un., Centro - centro, 2.165 m	3.242 m	2.550 m	2.850 m	3
direção Y	3 Un., Centro - centro, 1.683 m	1.077 m	0.867 m	2.850 m	4
Distribuição	A1				

4 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	3.242 m / 0.817 m / 2.850 m	3.242 m	0.817 m	2.850 m	5
		3.242 m	4.183 m	2.850 m	6
direção X	2 Un., Centro - centro, 2.165 m	3.242 m	2.500 m	2.850 m	7
direção Y	3 Un., Centro - centro, 1.683 m	1.077 m	0.817 m	2.850 m	8





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Direção

Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2



125



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Direção

Lista de luminárias

Φ_{total} 12296 lm	P_{total} 135.2 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
----------------------------	------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
8	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



126



24060000000323



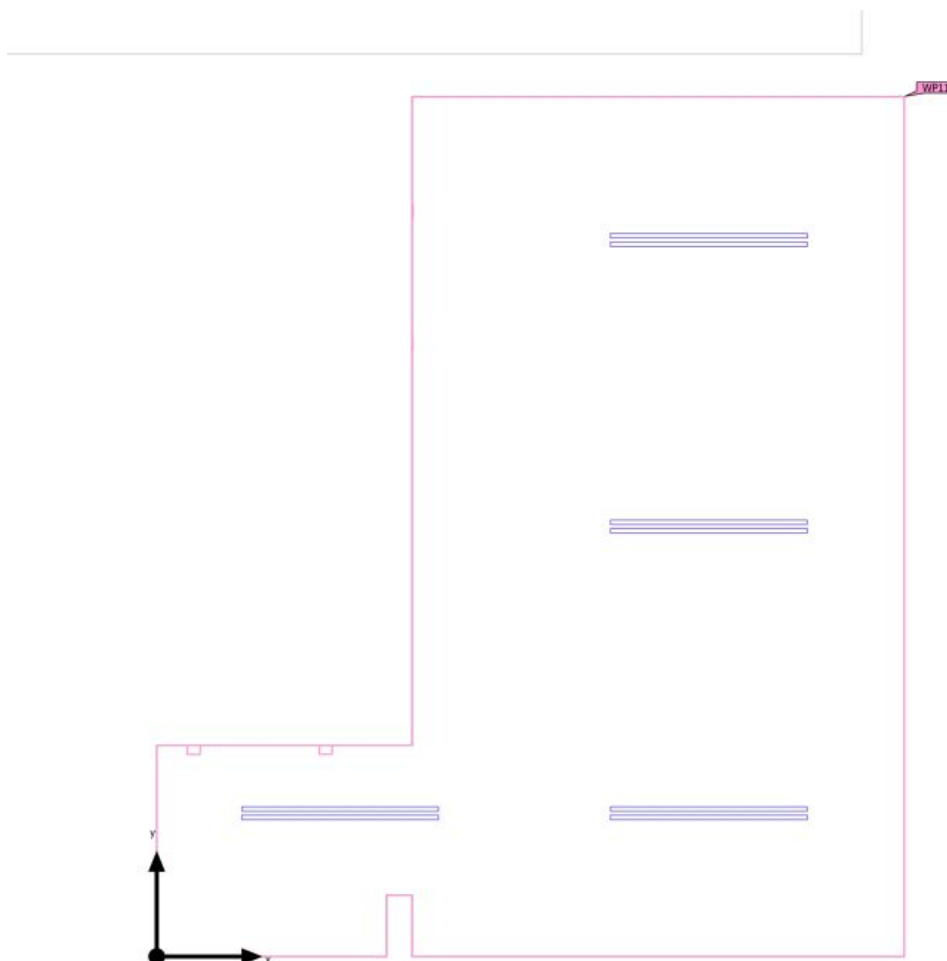
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Direção (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



127



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

228



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

213



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Direção (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Direção) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	560 lx (≥ 500 lx) ✓	379 lx	668 lx	0.68	0.57	WP11

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



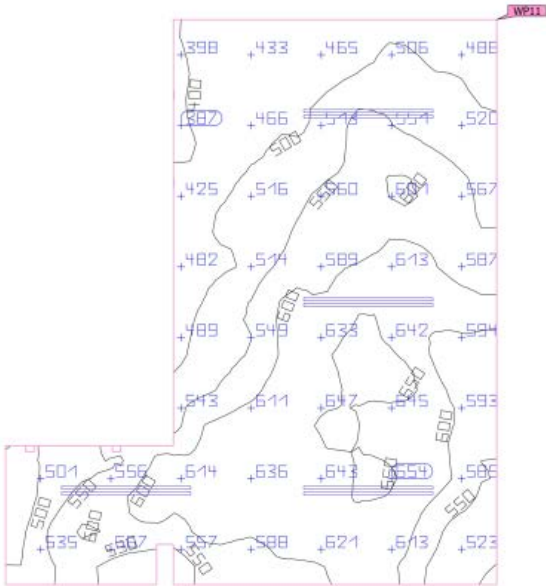
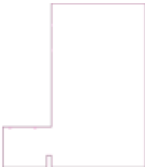
128



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Direção (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Direção)



Propriedades	E̅ (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Direção) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	560 lx (≥ 500 lx) ✓	379 lx	668 lx	0.68	0.57	WP11

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

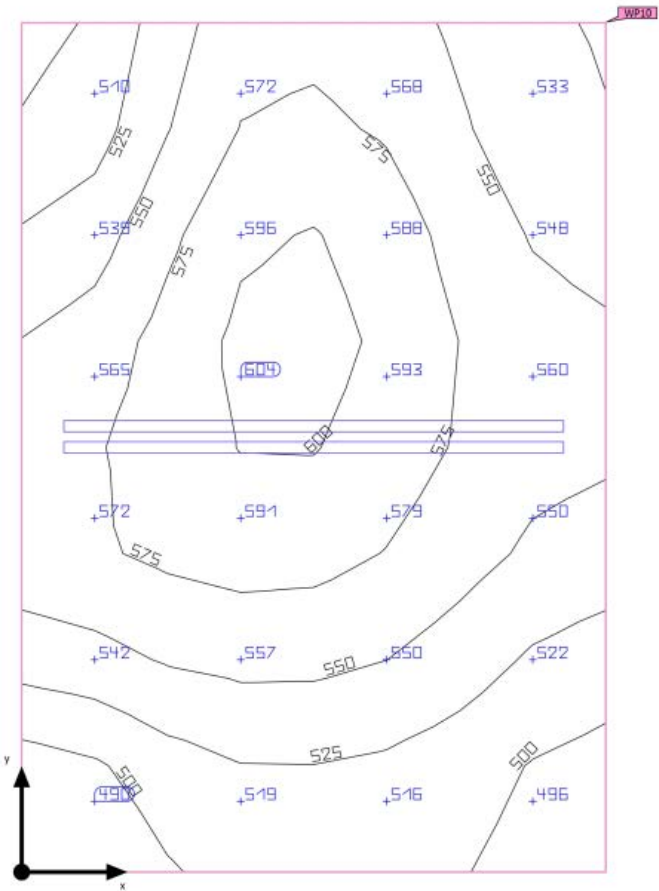




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · DML (Cenário de Luz 1)
Resumo



Superfície básica: 2.65 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 86.0 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo) |
Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

130



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · DML (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	552 lx	≥ 500 lx	✓	WP10
	g ₁	0.87	-	-	WP10
Dimensões de consumo	Consumo	93 kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	12.75 W/m²	-	-	
		2.31 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



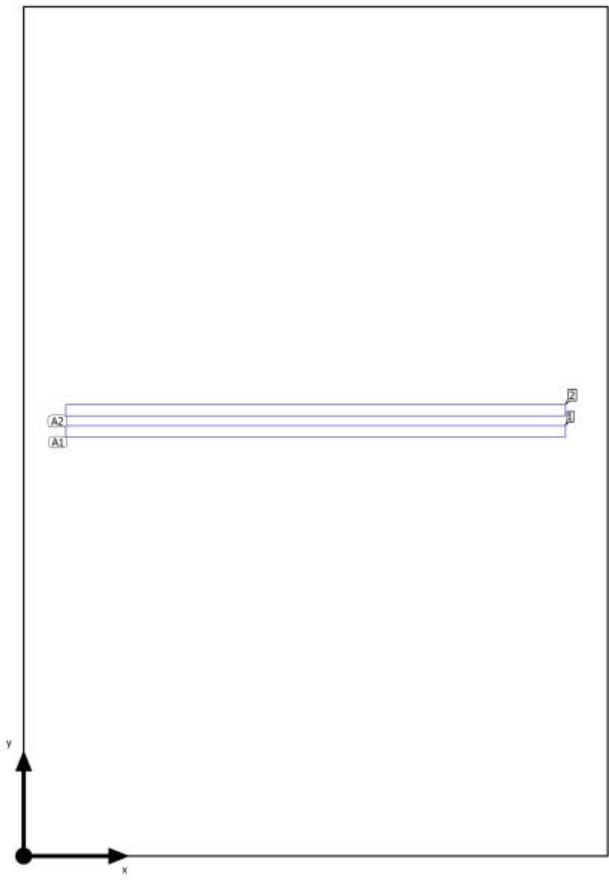


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · DML

Esquema de posição de luminárias



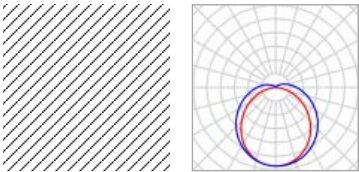
132



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · DML
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	Φ Luminária	1537 lm

1 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.675 m / 0.982 m / 2.850 m	0.675 m	0.982 m	2.850 m	1
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.350 m				
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.963 m				
Distribuição	A1				

1 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.675 m / 1.031 m / 2.850 m	0.675 m	1.031 m	2.850 m	2
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.350 m				
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.963 m				



133



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · DML

Esquema de posição de luminárias

Distribuição

A2



134



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · DML

Lista de luminárias

Φ_{total} 3074 lm	P_{total} 33.8 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
---------------------------	-----------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



135



24060000000323



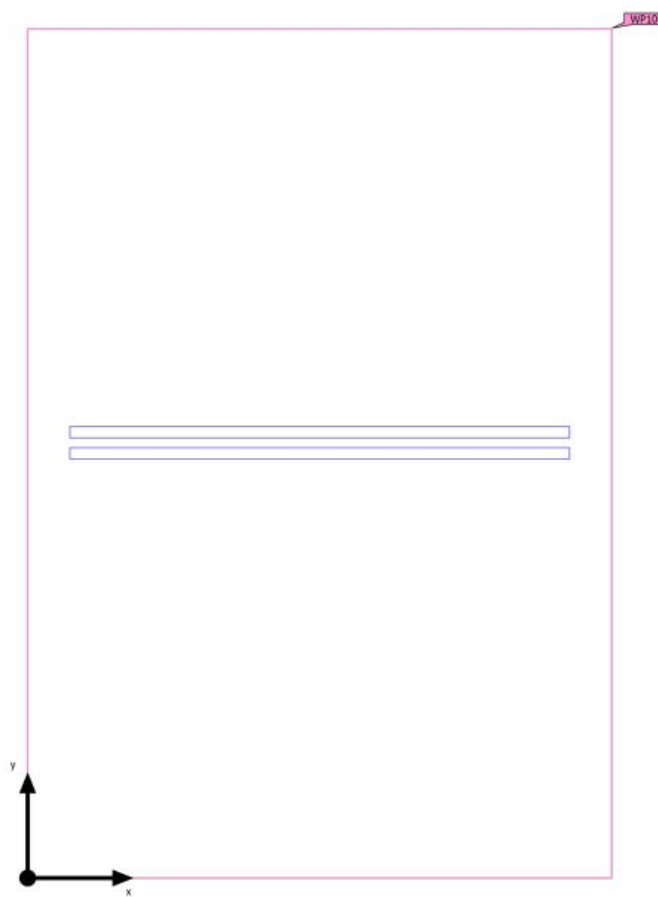
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · DML (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



136



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

237



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

222



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · DML (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (DML) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	552 lx (≥ 500 lx) ✓	479 lx	604 lx	0.87	0.79	WP10

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



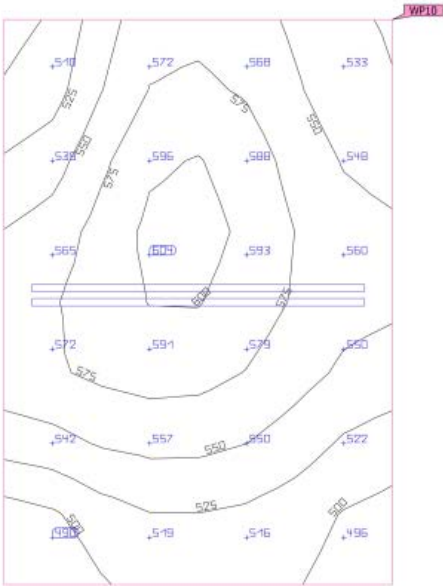
137



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · DML (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (DML)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (DML) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	552 lx (≥ 500 lx) ✓	479 lx	604 lx	0.87	0.79	WP10

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



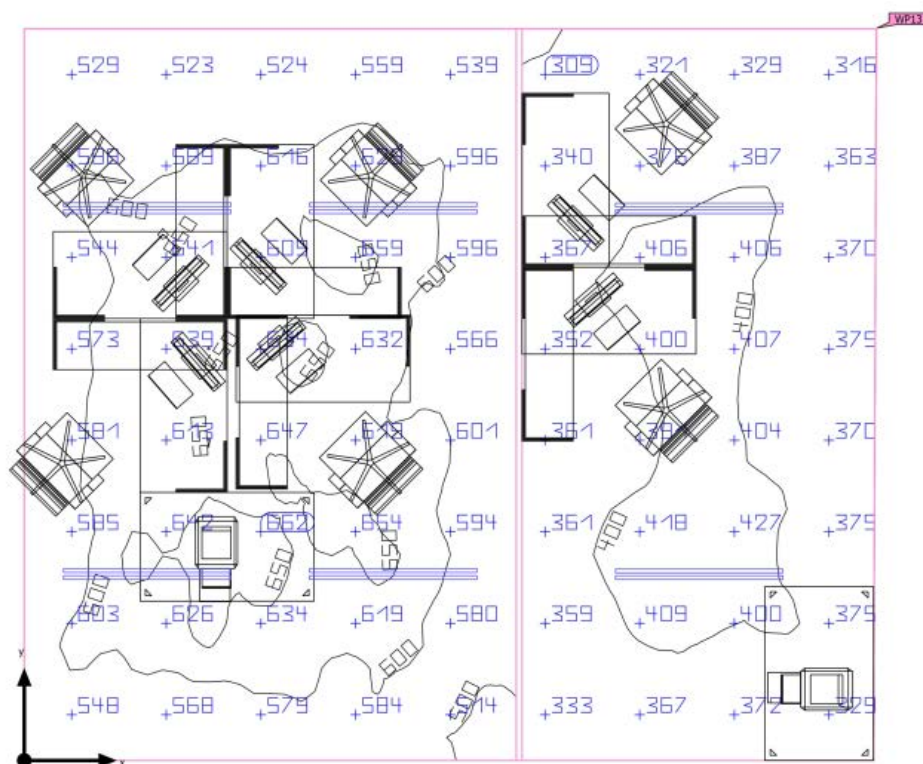


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Fase/CH Int (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 29.64 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 85.7 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

139



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

240



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

225



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Fase/CH Int (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	502 lx	≥ 500 lx	✓	WP13
	g ₁	0.59	-	-	WP13
Dimensões de consumo	Consumo	[350 - 560] kWh/a	máx. 1050 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	6.84 W/m ²	-	-	
		1.36 W/m ² /100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
12	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



140

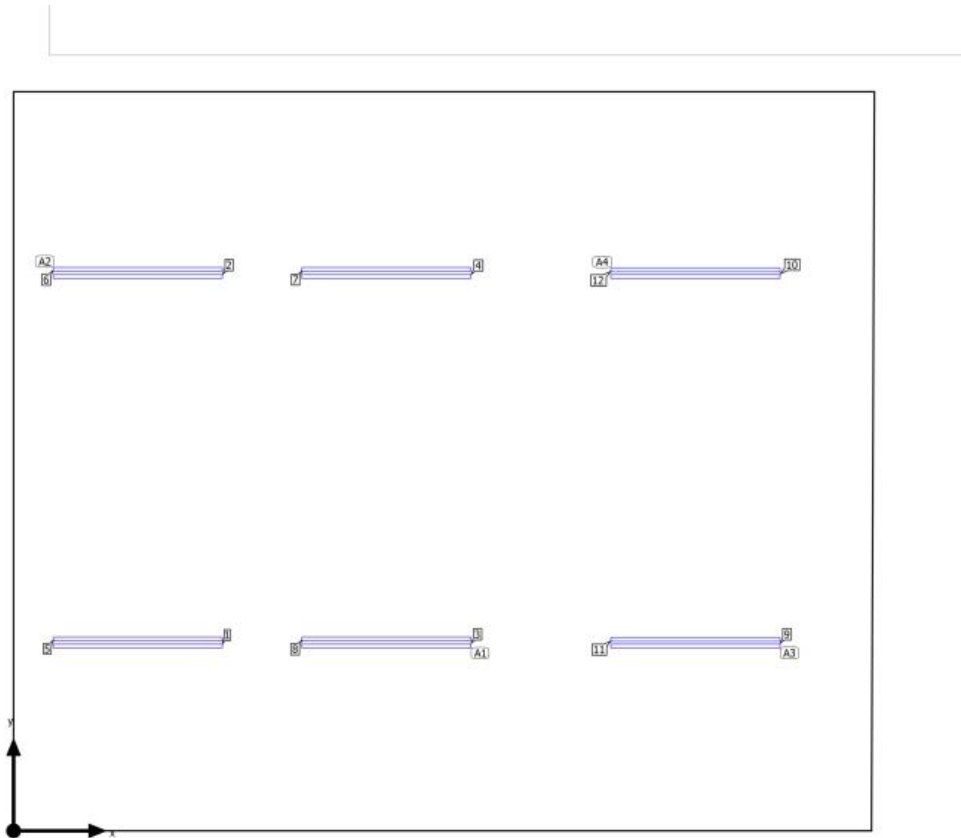




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Fase/CH Int
Esquema de posição de luminárias



141

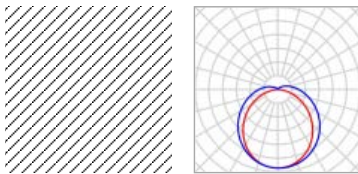


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Fase/CH Int

Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	Φ Luminária	1537 lm

4 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.849 m / 1.262 m / 2.850 m	0.849 m	1.262 m	2.850 m	1
		0.849 m	3.787 m	2.850 m	2
direção X	2 Un., Centro - centro, 1.698 m	2.546 m	1.262 m	2.850 m	3
direção Y	2 Un., Centro - centro, 2.525 m	2.546 m	3.787 m	2.850 m	4
Distribuição	A1				

4 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.849 m / 1.311 m / 2.850 m	0.849 m	1.311 m	2.850 m	5
		0.849 m	3.836 m	2.850 m	6
direção X	2 Un., Centro - centro, 1.698 m	2.546 m	3.836 m	2.850 m	7
direção Y	2 Un., Centro - centro, 2.525 m	2.546 m	1.311 m	2.850 m	8



142





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Fase/CH Int

Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	4.658 m / 1.262 m / 2.850 m	4.658 m	1.262 m	2.850 m	9
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.445 m	4.658 m	3.787 m	2.850 m	10
direção Y	2 Un., Centro - centro, 2.525 m				

Distribuição A3

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	4.658 m / 1.308 m / 2.850 m	4.658 m	1.308 m	2.850 m	11
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.445 m	4.658 m	3.833 m	2.850 m	12
direção Y	2 Un., Centro - centro, 2.525 m				

Distribuição A4



143





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Fase/CH Int

Lista de luminárias

Φ_{total} 18444 lm	P_{total} 202.8 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
----------------------------	------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
12	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



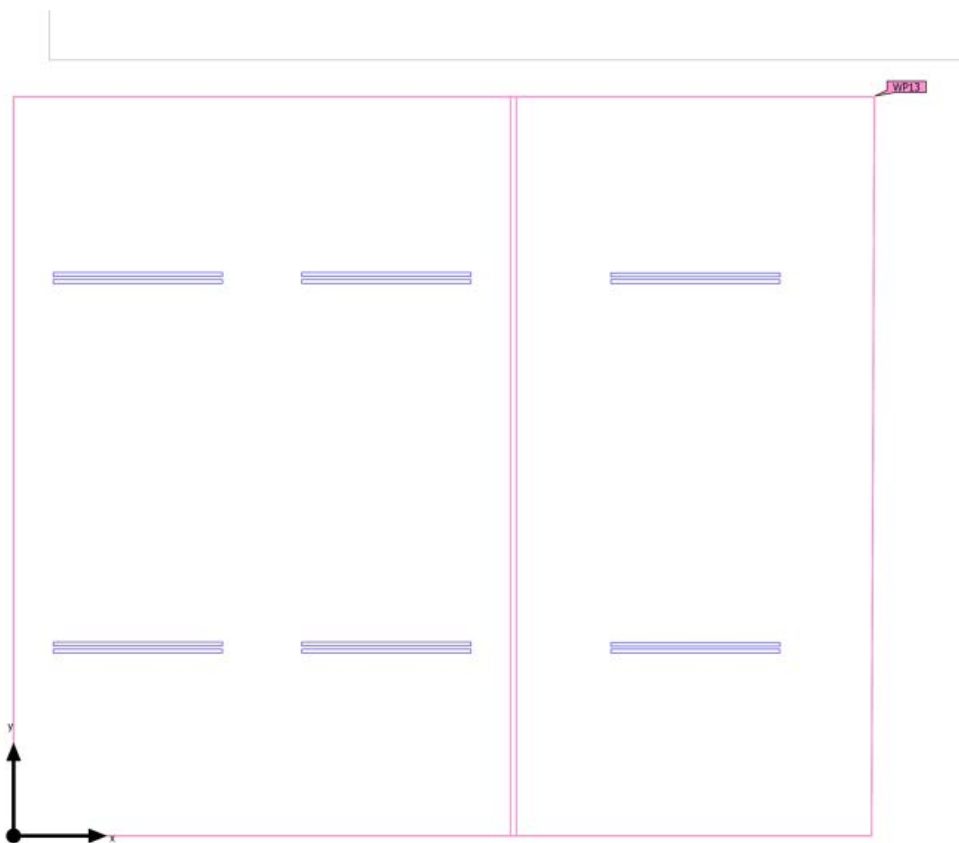
144



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Fase/CH Int (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo



145



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Fase/CH Int (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Fase/CH Int) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	502 lx (≥ 500 lx) ✓	297 lx	677 lx	0.59	0.44	WP13

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



146

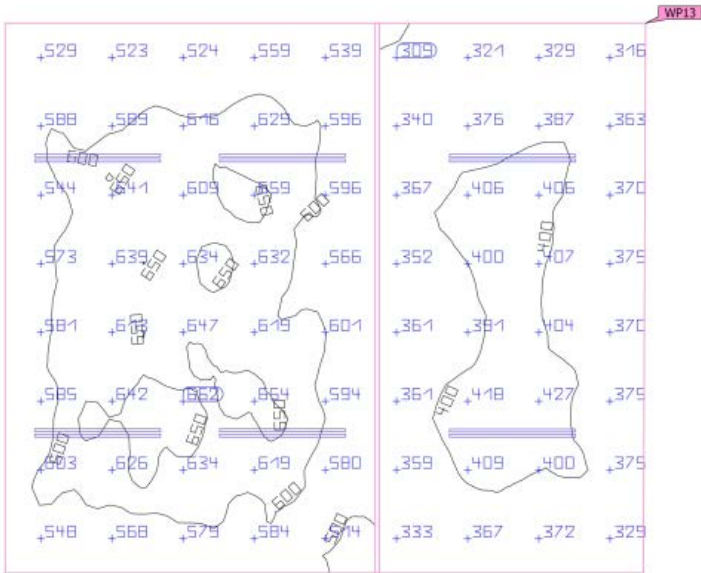




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Fase/CH Int (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Fase/CH Int)



Propriedades	E̅ (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Fase/CH Int) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	502 lx (≥ 500 lx) ✓	297 lx	677 lx	0.59	0.44	WP13

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.





24060000000323



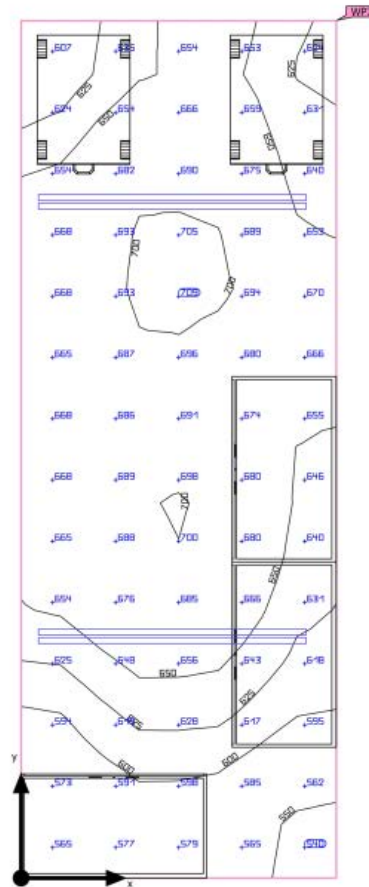
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · M Bélico (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 5.03 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 86.0 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo) |
Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

148



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

249



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

234



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · M Bélico (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	649 lx	≥ 500 lx	✓	WP7
	g ₁	0.83	-	-	WP7
Dimensões de consumo	Consumo	[120 - 190] kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	13.43 W/m²	-	-	
		2.07 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
4	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



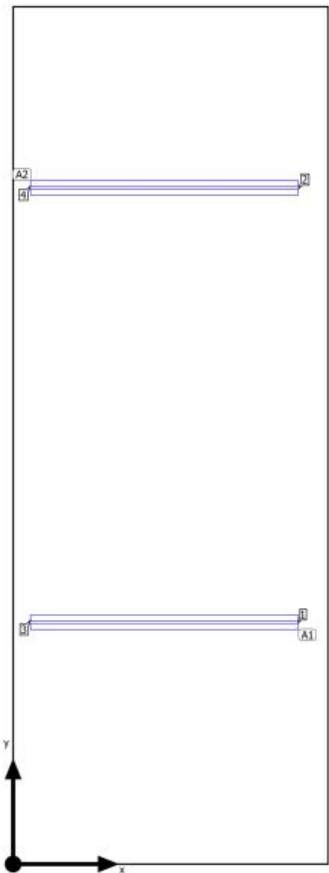


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · M Bélico

Esquema de posição de luminárias



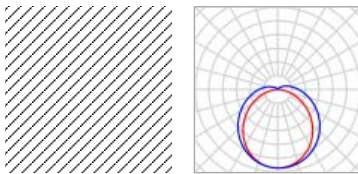
150

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · M Bélico

Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	Φ Luminária	1537 lm

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.652 m / 1.025 m / 2.850 m	0.652 m	1.025 m	2.850 m	1
direção X	1 Un., Centro - centro, Distâncias desuniformes	0.652 m	2.900 m	2.850 m	2
direção Y	2 Un., Centro - centro, Distâncias desuniformes				
Distribuição	A1				

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.652 m / 1.062 m / 2.850 m	0.652 m	1.062 m	2.850 m	3
direção X	1 Un., Centro - centro, Distâncias desuniformes	0.652 m	2.937 m	2.850 m	4



151





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · M Bélico

Esquema de posição de luminárias

direção Y	2 Un., Centro - centro, Distâncias desuniiformes
Distribuição	A2



152



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · M Bélico

Lista de luminárias

Φ_{total} 6148 lm	P_{total} 67.6 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
---------------------------	-----------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
4	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



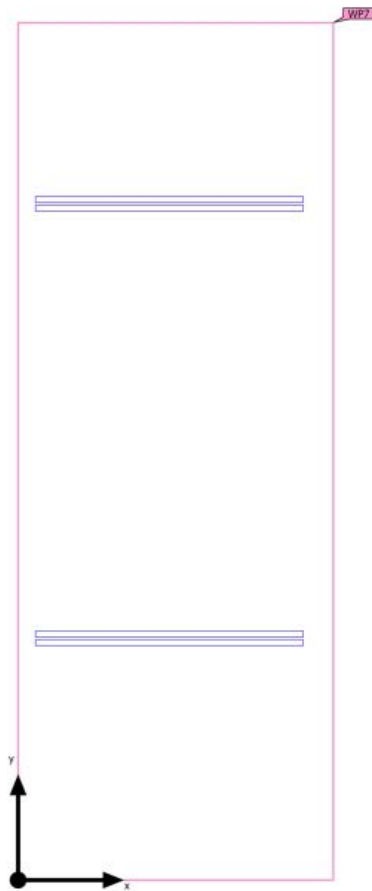
153



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · M Bélico (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · M Bélico (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (M Bélico) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	649 lx (≥ 500 lx) ✓	537 lx	706 lx	0.83	0.76	WP7

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



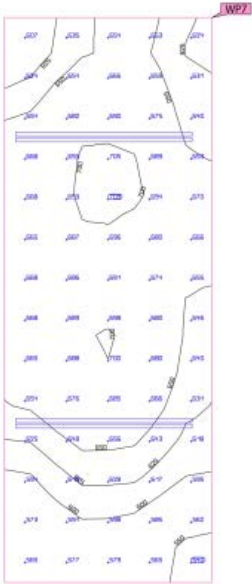
155



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · M Bélico (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (M Bélico)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (M Bélico) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	649 lx (≥ 500 lx) ✓	537 lx	706 lx	0.83	0.76	WP7

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.





2406000000323



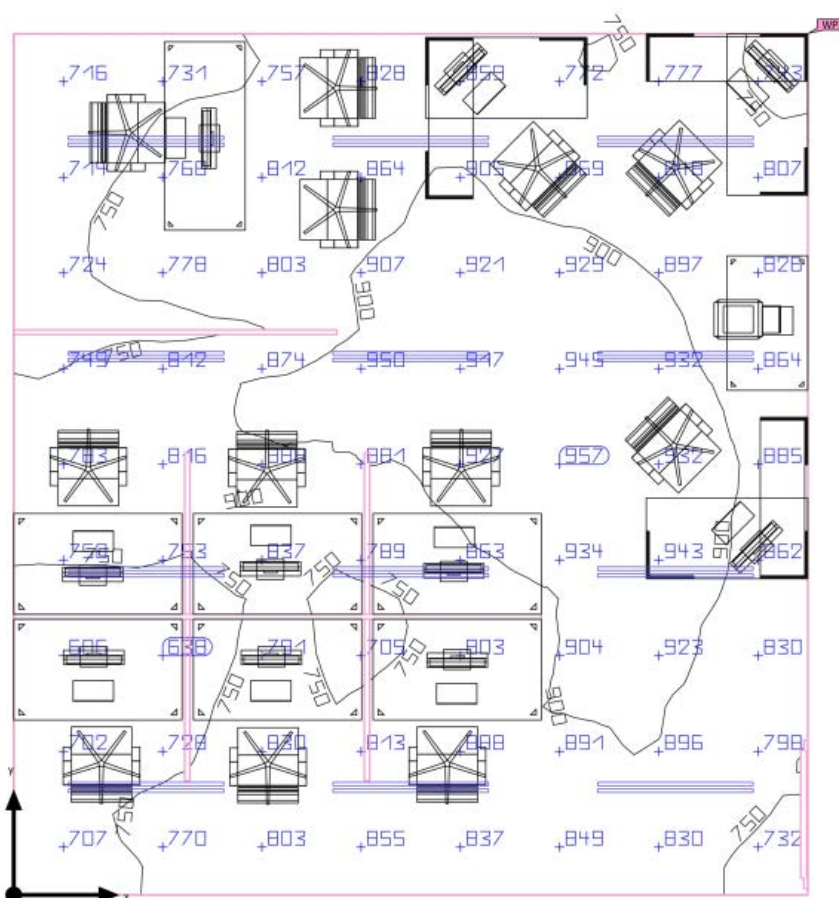
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Monitoramento (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 37.76 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 85.6 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

157



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

258



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

243



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Monitoramento (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	Ē _{vertical}	829 lx	≥ 500 lx	✓	WP1
	g ₁	0.27	-	-	WP1
Dimensões de consumo	Consumo	[700 - 1100] kWh/a	máx. 1350 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	10.74 W/m²	-	-	
		1.30 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

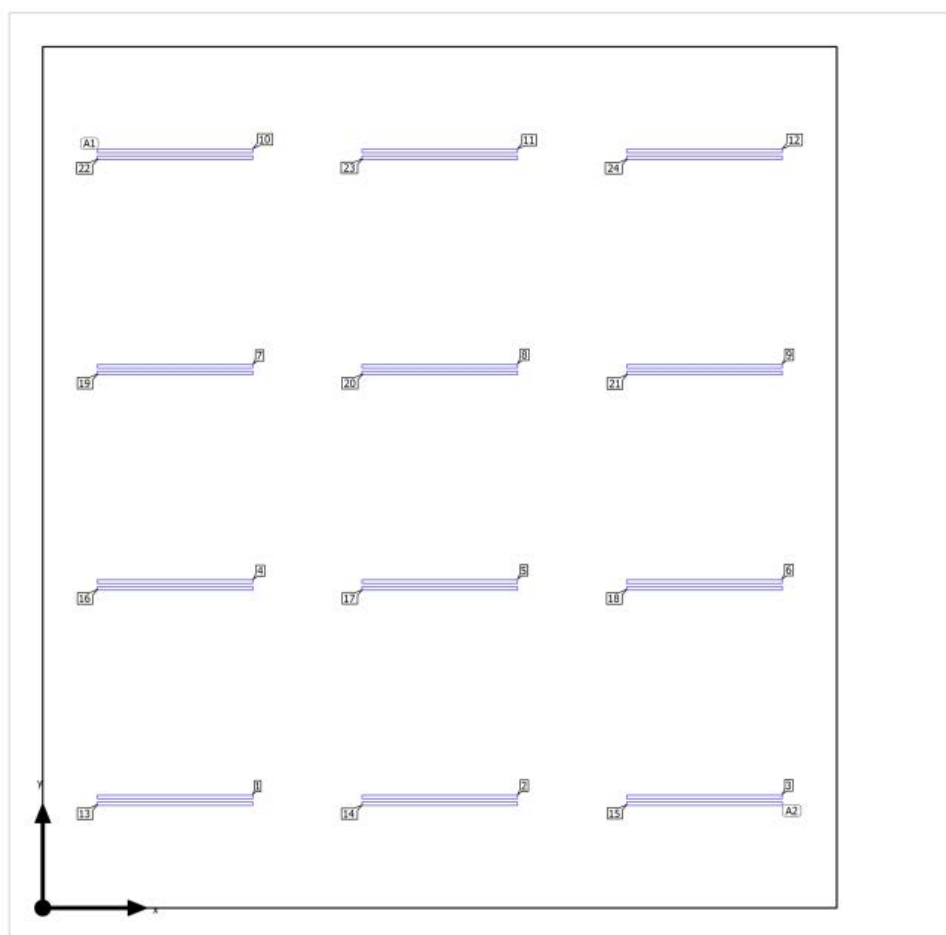
Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
24	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



DIALux

Esquema de posição de luminárias



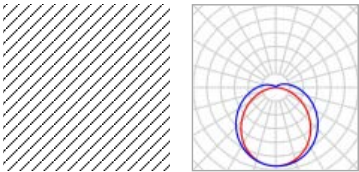
159



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Monitoramento
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	ΦLuminária	1537 lm

12 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.983 m / 0.825 m / 2.850 m	0.983 m	0.825 m	2.850 m	1
		2.950 m	0.825 m	2.850 m	2
direção X	3 Un., Centro - centro, 1.967 m	4.917 m	0.825 m	2.850 m	3
direção Y	4 Un., Centro - centro, 1.600 m	0.983 m	2.425 m	2.850 m	4
		2.950 m	2.425 m	2.850 m	5
Distribuição	A1	4.917 m	2.425 m	2.850 m	6
		0.983 m	4.025 m	2.850 m	7
		2.950 m	4.025 m	2.850 m	8
		4.917 m	4.025 m	2.850 m	9
		0.983 m	5.625 m	2.850 m	10
		2.950 m	5.625 m	2.850 m	11
		4.917 m	5.625 m	2.850 m	12





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Monitoramento
Esquema de posição de luminárias

12 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.983 m / 0.775 m / 2.850 m	0.983 m	0.775 m	2.850 m	13
		2.950 m	0.775 m	2.850 m	14
direção X	3 Un., Centro - centro, 1.967 m	4.917 m	0.775 m	2.850 m	15
		0.983 m	2.375 m	2.850 m	16
direção Y	4 Un., Centro - centro, 1.600 m	2.950 m	2.375 m	2.850 m	17
		4.917 m	2.375 m	2.850 m	18
Distribuição	A2	0.983 m	3.975 m	2.850 m	19
		2.950 m	3.975 m	2.850 m	20
		4.917 m	3.975 m	2.850 m	21
		0.983 m	5.575 m	2.850 m	22
		2.950 m	5.575 m	2.850 m	23
		4.917 m	5.575 m	2.850 m	24





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Monitoramento

Lista de luminárias

Φ_{total} 36888 lm	P_{total} 405.6 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
----------------------------	------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
24	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



162

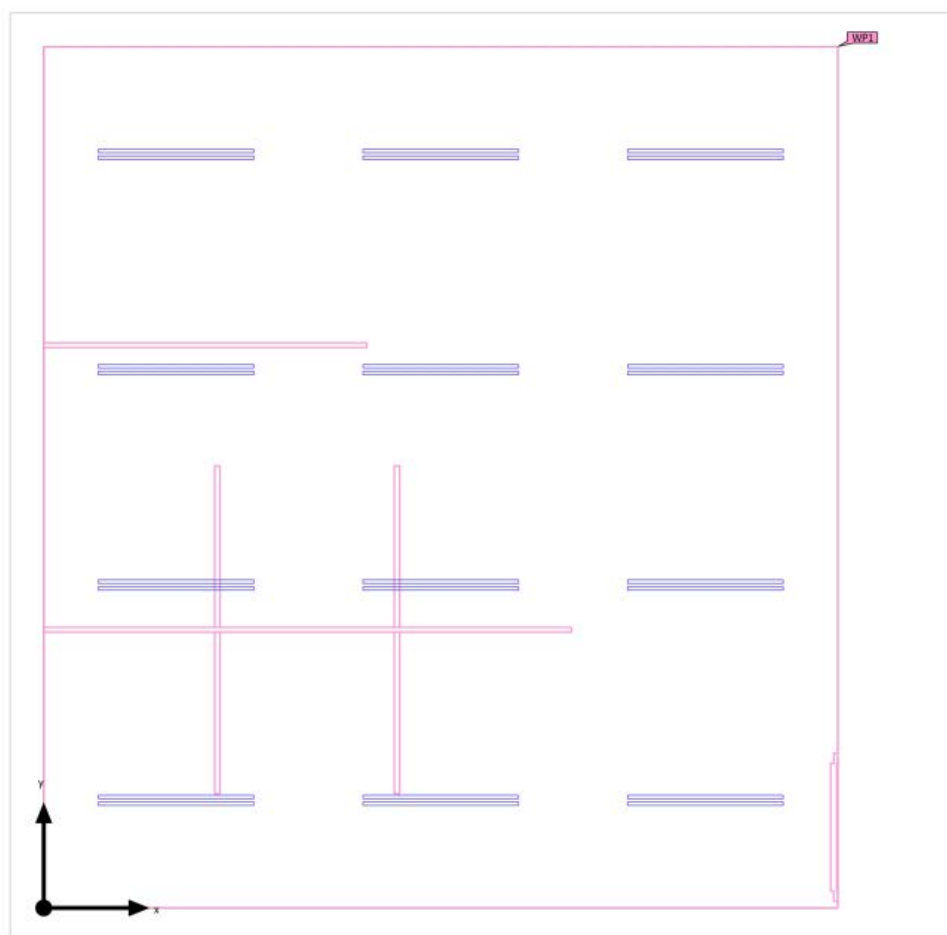


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Monitoramento (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



163





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Monitoramento (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Monitoramento) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	829 lx (≥ 500 lx) ✓	224 lx	968 lx	0.27	0.23	WP1

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



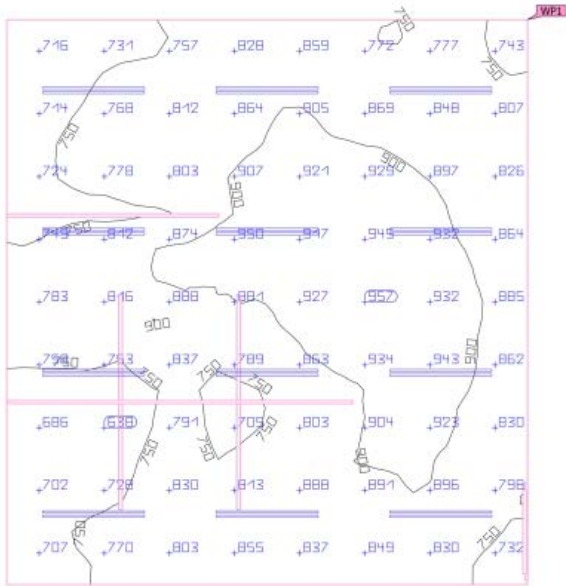
164



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Monitoramento (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Monitoramento)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Monitoramento) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	829 lx (≥ 500 lx) ✓	224 lx	968 lx	0.27	0.23	WP1

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



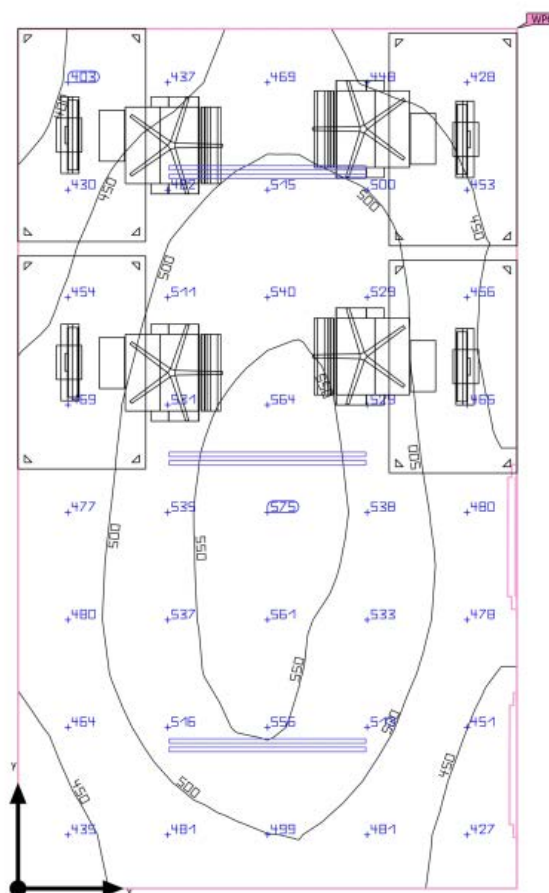


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Operações (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 14.80 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 86.0 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

166



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

267



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

252



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Operações (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	490 lx	≥ 500 lx	✗	WP6
	g ₁	0.53	-	-	WP6
Dimensões de consumo	Consumo	[180 - 280] kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	6.85 W/m²	-	-	
		1.40 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
6	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



167

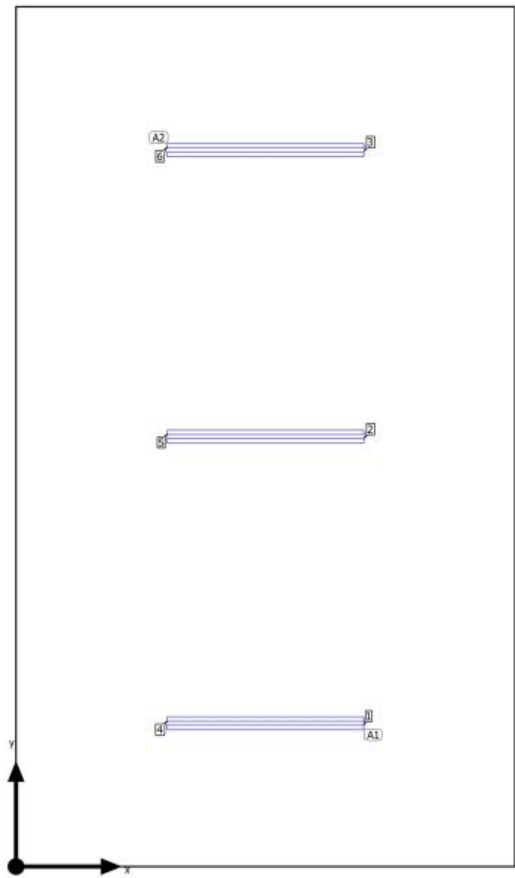




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Operações
Esquema de posição de luminárias



168

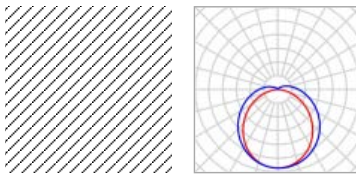


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Operações

Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	Φ Luminária	1537 lm

3 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.465 m / 0.817 m / 2.850 m	1.465 m	0.817 m	2.850 m	1
		1.465 m	2.500 m	2.850 m	2
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.930 m	1.465 m	4.183 m	2.850 m	3
direção Y	3 Un., Centro - centro, 1.683 m				
Distribuição	A1				

3 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.465 m / 0.867 m / 2.850 m	1.465 m	0.867 m	2.850 m	4
		1.465 m	2.550 m	2.850 m	5
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.930 m	1.465 m	4.233 m	2.850 m	6
direção Y	3 Un., Centro - centro, 1.683 m				



169





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Operações

Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2



170



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Operações

Lista de luminárias

Φ_{total} 9222 lm	P_{total} 101.4 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
---------------------------	------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
6	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



171

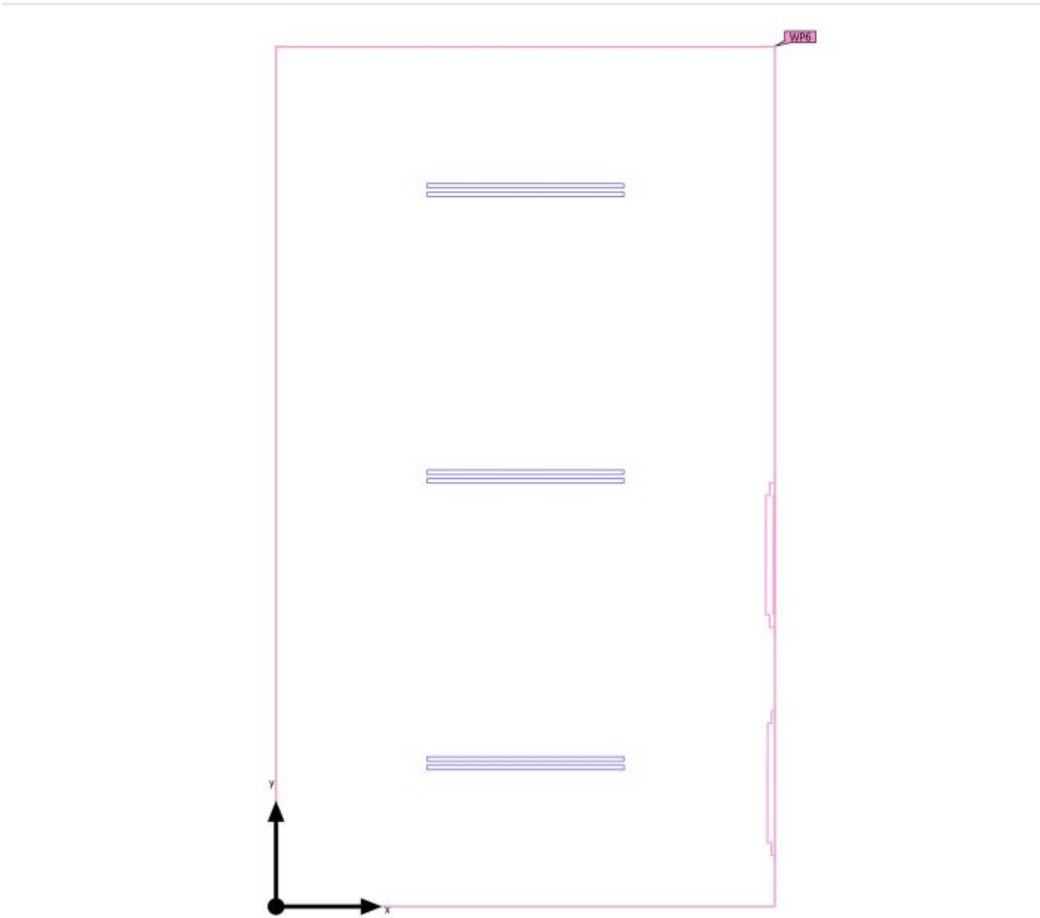




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Operações (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo



172



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Operações (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Operações) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	490 lx (≥ 500 lx) ✗	261 lx	575 lx	0.53	0.45	WP6

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



173

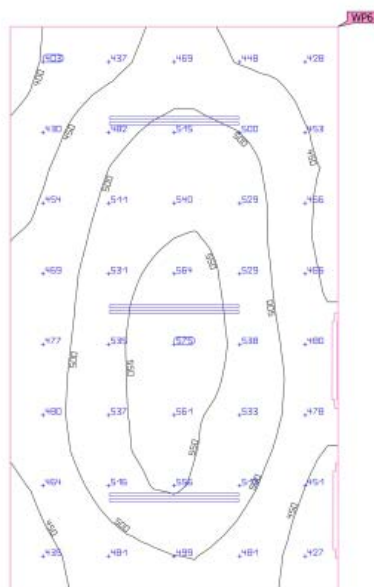


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Operações (Cenário de Luz 1)

Plano de uso (Operações)



Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Operações)	490 lx	261 lx	575 lx	0.53	0.45	WP6
Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	(≥ 500 lx)					
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✗					

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:

O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



174

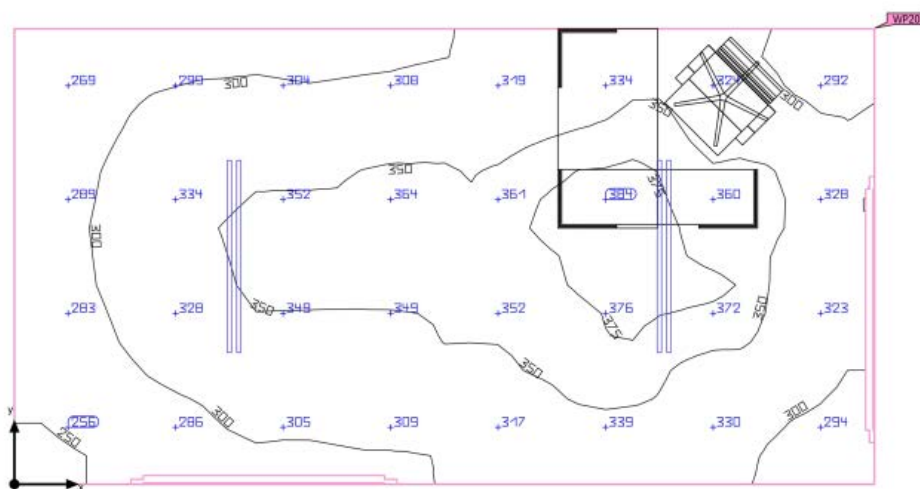


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Recepção (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 14.17 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 86.0 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

175





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Recepção (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	325 lx	≥ 500 lx	✗	WP20
	g ₁	0.55	-	-	WP20
Dimensões de consumo	Consumo	[120 - 190] kWh/a	máx. 500 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	4.77 W/m ²	-	-	
		1.47 W/m ² /100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
4	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



176



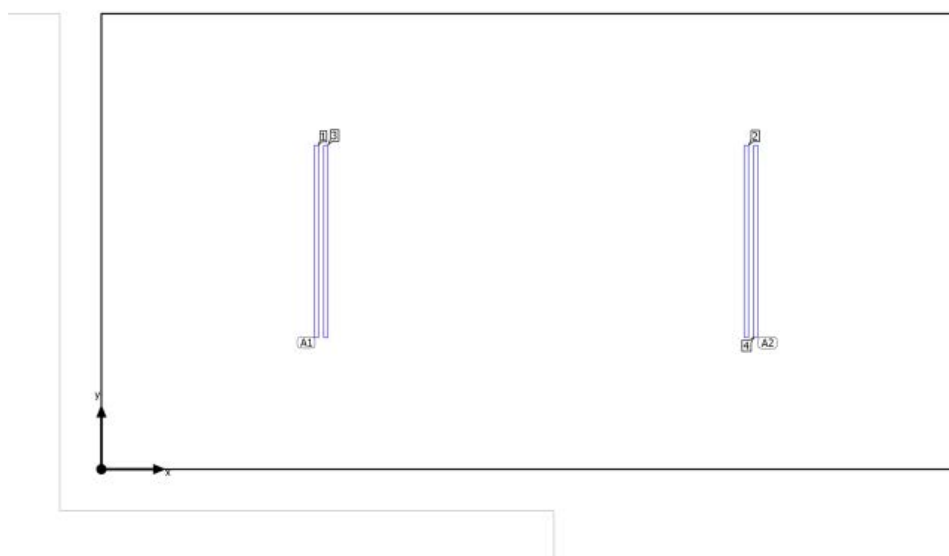


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Recepção

Esquema de posição de luminárias



177



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

278



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

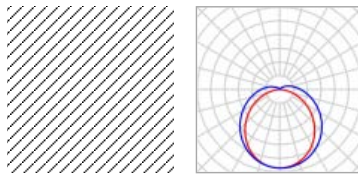
PROJS EST HID ANEXADOS

263

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Recepção
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	Φ Luminária	1537 lm

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.293 m / 1.370 m / 2.850 m	1.293 m	1.370 m	2.850 m	1
direção X	2 Un., Centro - centro, 2.585 m	3.878 m	1.370 m	2.850 m	2
direção Y	1 Un., Centro - centro, 2.740 m				
Distribuição	A1				

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.349 m / 1.370 m / 2.850 m	1.349 m	1.370 m	2.850 m	3
direção X	2 Un., Centro - centro, 2.585 m	3.934 m	1.370 m	2.850 m	4
direção Y	1 Un., Centro - centro, 2.740 m				



178



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Recepção

Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2



179



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Recepção

Lista de luminárias

Φ_{total} 6148 lm	P_{total} 67.6 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
---------------------------	-----------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
4	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



180



24060000000323



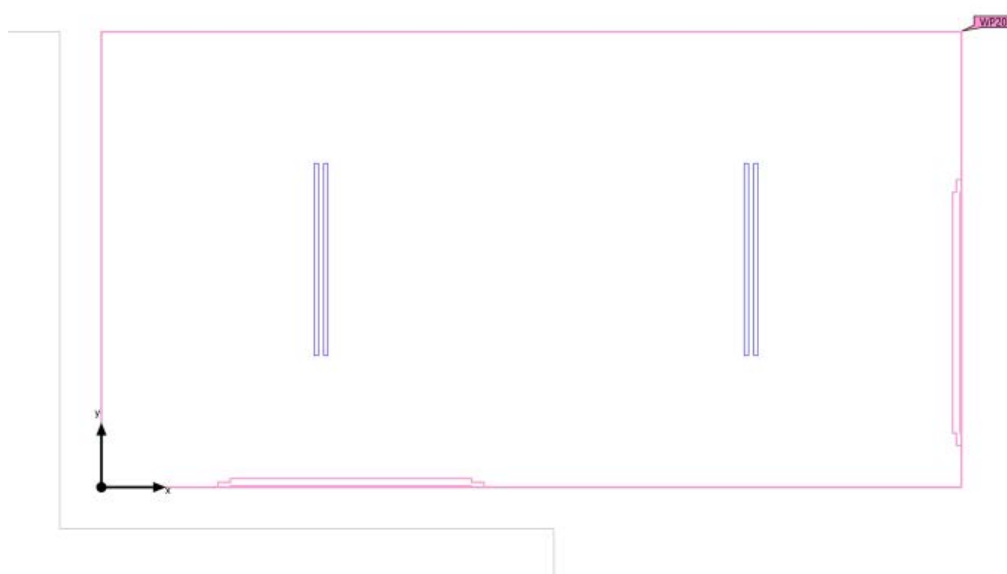
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Recepção (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



181



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

282



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

267



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Recepção (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Recepção) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	325 lx (≥ 500 lx) ✗	178 lx	389 lx	0.55	0.46	WP20

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



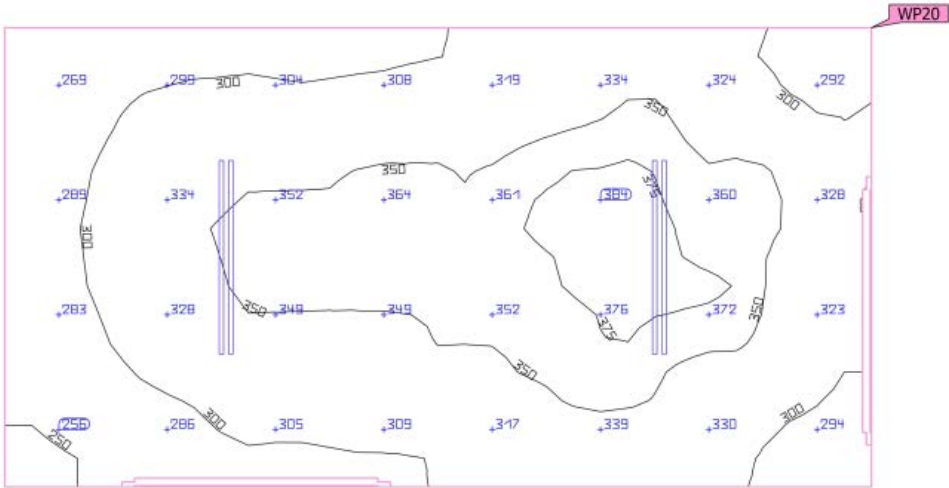
182



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Recepção (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Recepção)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Recepção) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	325 lx (≥ 500 lx) ✗	178 lx	389 lx	0.55	0.46	WP20

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.





24060000000323



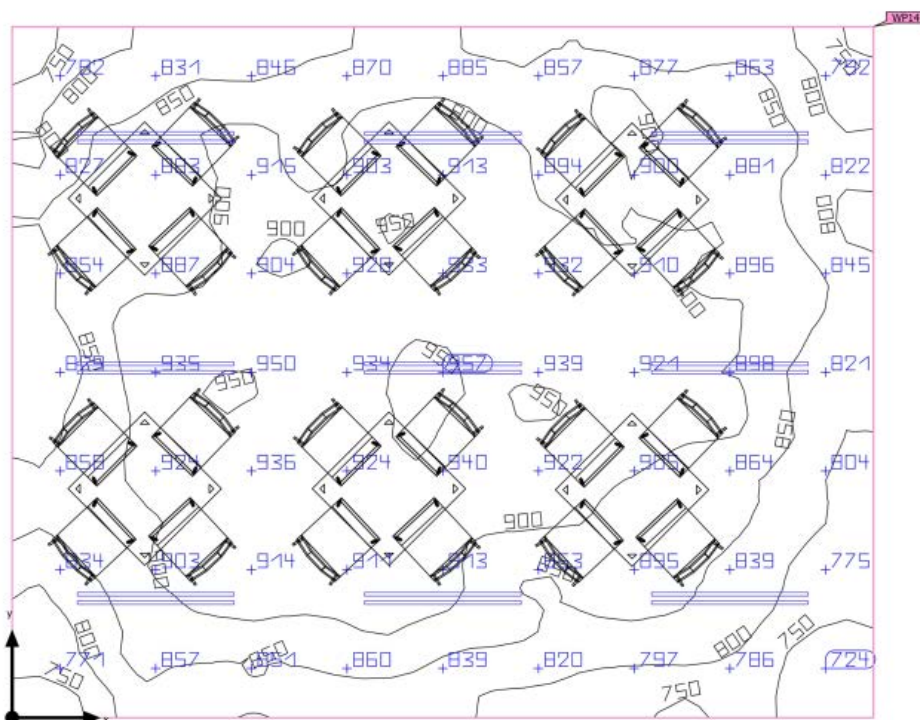
220600000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Refeitório (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 32.41 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 86.0 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

184



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

285



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

270



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Refeitório (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	Ē _{vertical}	873 lx	≥ 500 lx	✓	WP14
	g ₁	0.80	-	-	WP14
Dimensões de consumo	Consumo	840 kWh/a	máx. 1150 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	9.39 W/m²	-	-	
		1.07 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
18	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



185



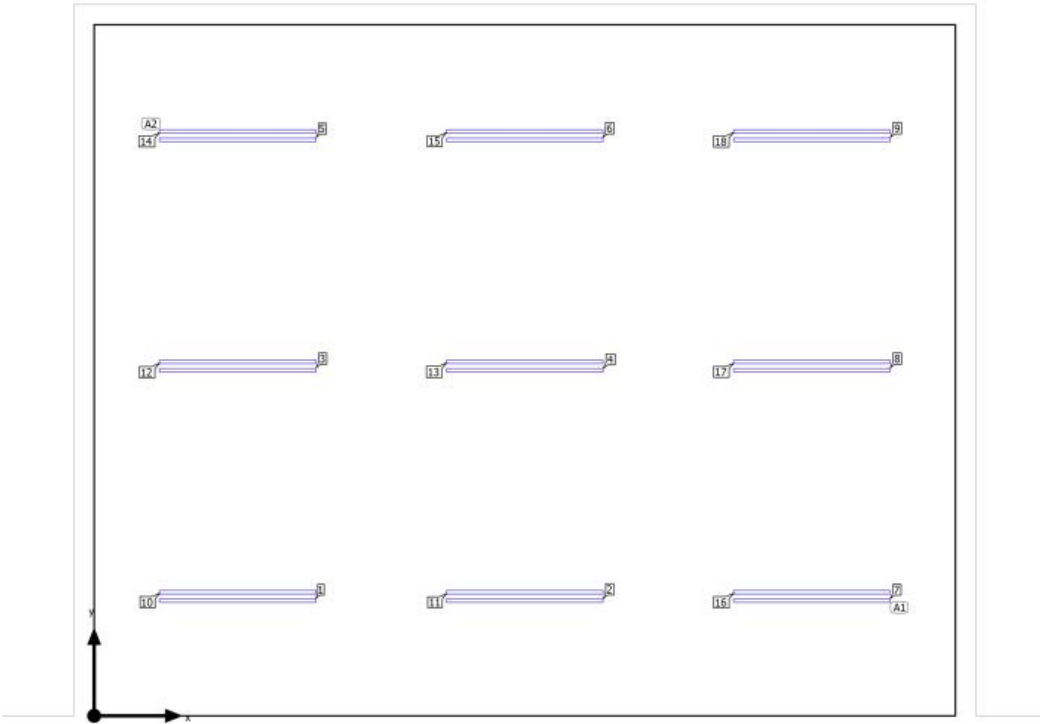


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Refeitório

Esquema de posição de luminárias



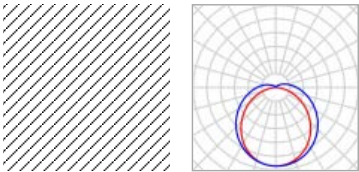
186



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Refeitório
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	ΦLuminária	1537 lm

9 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.059 m / 0.850 m / 2.850 m	1.059 m	0.850 m	2.850 m	1
		3.178 m	0.850 m	2.850 m	2
direção X	3 Un., Centro - centro, 2.118 m	1.059 m	2.550 m	2.850 m	3
direção Y	3 Un., Centro - centro, 1.700 m	3.178 m	2.550 m	2.850 m	4
Distribuição	A1	1.059 m	4.250 m	2.850 m	5
		3.178 m	4.250 m	2.850 m	6
		5.296 m	0.850 m	2.850 m	7
		5.296 m	2.550 m	2.850 m	8
		5.296 m	4.250 m	2.850 m	9

9 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
------	-----------------------	---	---	--------------------	-----------





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Refeitório
Esquema de posição de luminárias

1. Luminárias (X/Y/Z)	1.059 m / 0.912 m / 2.850 m	X	Y	Altura de montagem	Luminária
direção X	3 Un., Centro - centro, 2.118 m	1.059 m	0.912 m	2.850 m	10
		3.178 m	0.912 m	2.850 m	11
direção Y	3 Un., Centro - centro, 1.700 m	1.059 m	2.612 m	2.850 m	12
		3.178 m	2.612 m	2.850 m	13
Distribuição	A2	1.059 m	4.312 m	2.850 m	14
		3.178 m	4.312 m	2.850 m	15
		5.296 m	0.912 m	2.850 m	16
		5.296 m	2.612 m	2.850 m	17
		5.296 m	4.312 m	2.850 m	18





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Refeitório

Lista de luminárias

Φ_{total} 27666 lm	P_{total} 304.2 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
----------------------------	------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
18	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



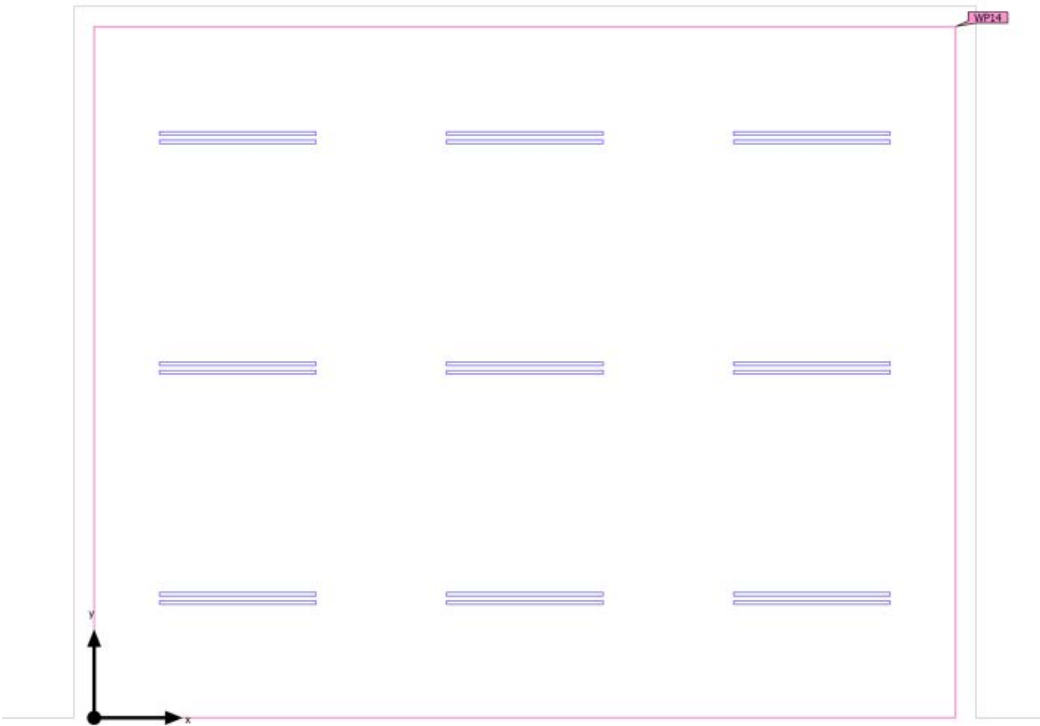
189



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Refeitório (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo



190



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Refeitório (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Refeitório) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	873 lx (≥ 500 lx) ✓	700 lx	961 lx	0.80	0.73	WP14

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



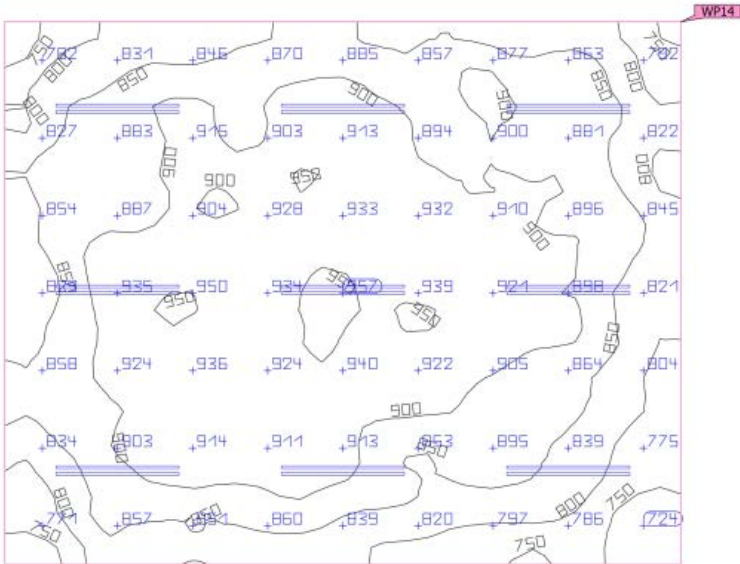
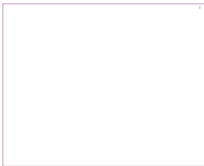
191



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Refeitório (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Refeitório)



Propriedades	E̅ (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Refeitório) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	873 lx (≥ 500 lx) ✓	700 lx	961 lx	0.80	0.73	WP14

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.





2406000000323



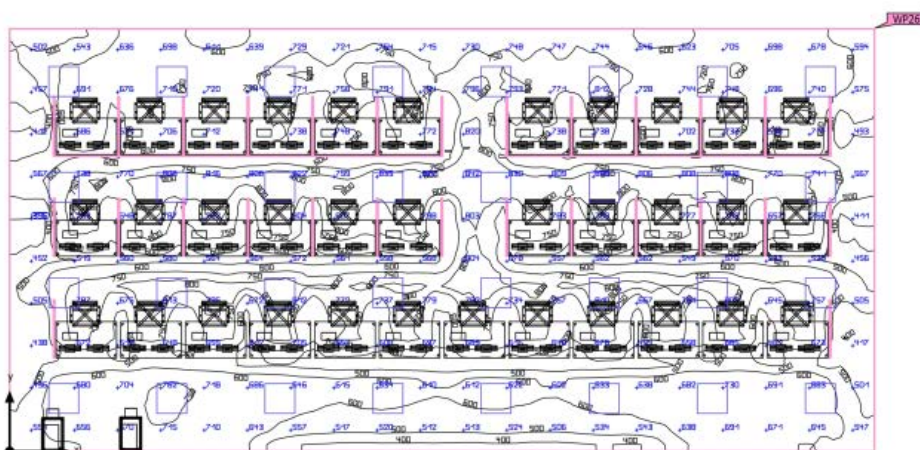
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala de Monitoramento (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 155.92 m² | Grau de reflexão: Tecto: 66.0 %, Paredes: 85.3 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo) | Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.900 m

193



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

294



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

279



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala de Monitoramento (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	671 lx	≥ 500 lx	✓	WP26
	g ₁	0.55	-	-	WP26
Dimensões de consumo	Consumo	[1950 - 3100] kWh/a	máx. 5500 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	7.18 W/m²	-	-	
		1.07 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
32	Intral	09652	BE-108 617X617mm 35W 3500lm 6000K 08/11/2016	35.0 W	3527 lm	100.8 lm/W

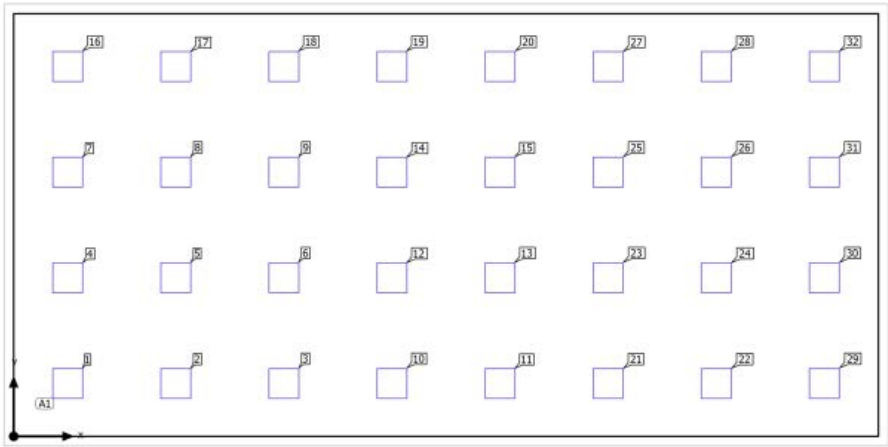




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala de Monitoramento
Esquema de posição de luminárias



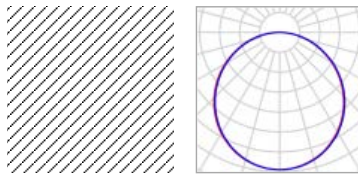
195



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala de Monitoramento
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	35.0 W
Nº do artigo	09652	ΦLuminária	3527 lm
Nome do artigo	BE-108 617X617mm 35W 3500lm 6000K 08/11/2016		
Equipagem	1x BE-108 617X617mm 35W 3500lm 6000K 08/11/2016		

32 x Intral BE-108 617X617mm 35W 3500lm 6000K 08/11/2016

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.116 m / 1.091 m / 2.900 m	1.116 m	1.091 m	2.900 m	1
		3.349 m	1.091 m	2.900 m	2
direção X	8 Un., Centro - centro, 2.233 m	5.581 m	1.091 m	2.900 m	3
direção Y	4 Un., Centro - centro, 2.182 m	1.116 m	3.274 m	2.900 m	4
		3.349 m	3.274 m	2.900 m	5
Distribuição	A1	5.581 m	3.274 m	2.900 m	6
		1.116 m	5.456 m	2.900 m	7
		3.349 m	5.456 m	2.900 m	8
		5.581 m	5.456 m	2.900 m	9
		7.814 m	1.091 m	2.900 m	10
		10.046 m	1.091 m	2.900 m	11
		7.814 m	3.274 m	2.900 m	12



196





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala de Monitoramento
Esquema de posição de luminárias

X	Y	Altura de montagem	Luminária
10.046 m	3.274 m	2.900 m	13
7.814 m	5.456 m	2.900 m	14
10.046 m	5.456 m	2.900 m	15
1.116 m	7.639 m	2.900 m	16
3.349 m	7.639 m	2.900 m	17
5.581 m	7.639 m	2.900 m	18
7.814 m	7.639 m	2.900 m	19
10.046 m	7.639 m	2.900 m	20
12.279 m	1.091 m	2.900 m	21
14.511 m	1.091 m	2.900 m	22
12.279 m	3.274 m	2.900 m	23
14.511 m	3.274 m	2.900 m	24
12.279 m	5.456 m	2.900 m	25
14.511 m	5.456 m	2.900 m	26
12.279 m	7.639 m	2.900 m	27
14.511 m	7.639 m	2.900 m	28
16.744 m	1.091 m	2.900 m	29
16.744 m	3.274 m	2.900 m	30
16.744 m	5.456 m	2.900 m	31
16.744 m	7.639 m	2.900 m	32



197



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala de Monitoramento

Lista de luminárias

Φ_{total} 112864 lm	P_{total} 1120,0 W	Rendimento luminoso 100.8 lm/W
-----------------------------	-------------------------	-----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
32	Intral	09652	BE-108 617X617mm 35W 3500lm 6000K 08/11/2016	35.0 W	3527 lm	100.8 lm/W



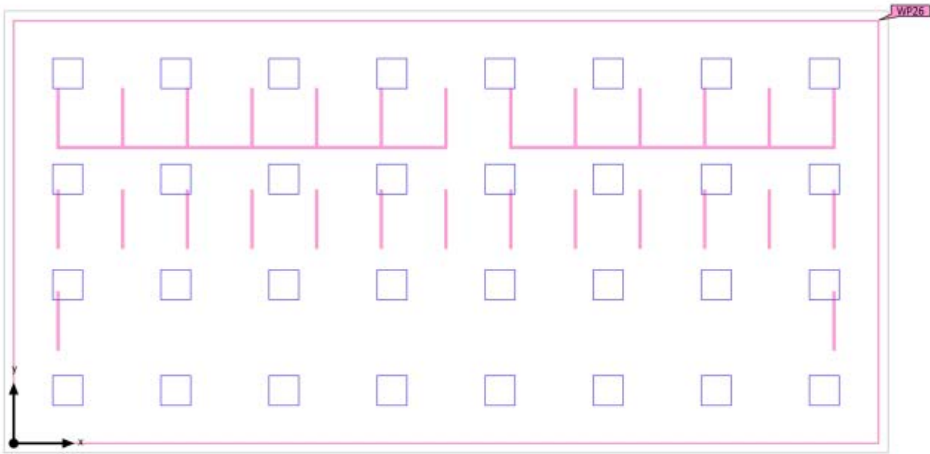
198



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala de Monitoramento (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala de Monitoramento (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sala de Monitoramento) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	671 lx (≥ 500 lx) ✓	366 lx	873 lx	0.55	0.42	WP26

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



200

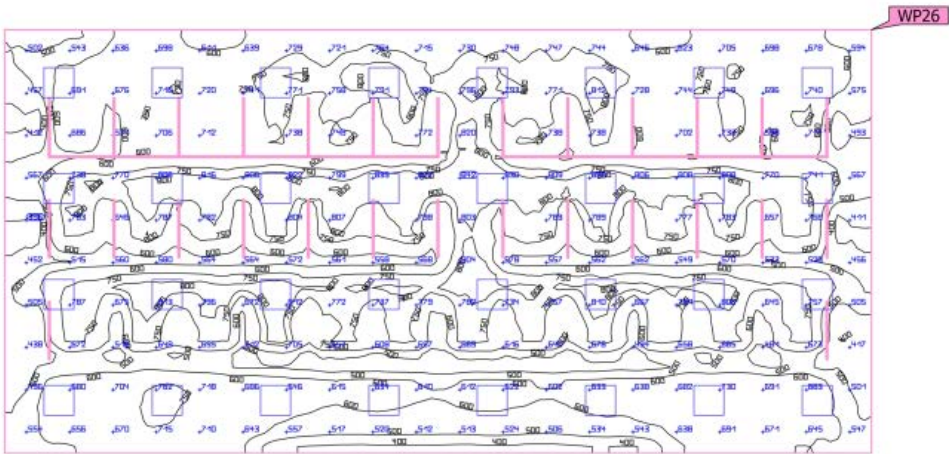




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala de Monitoramento (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Sala de Monitoramento)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sala de Monitoramento) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	671 lx (≥ 500 lx) ✓	366 lx	873 lx	0.55	0.42	WP26

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



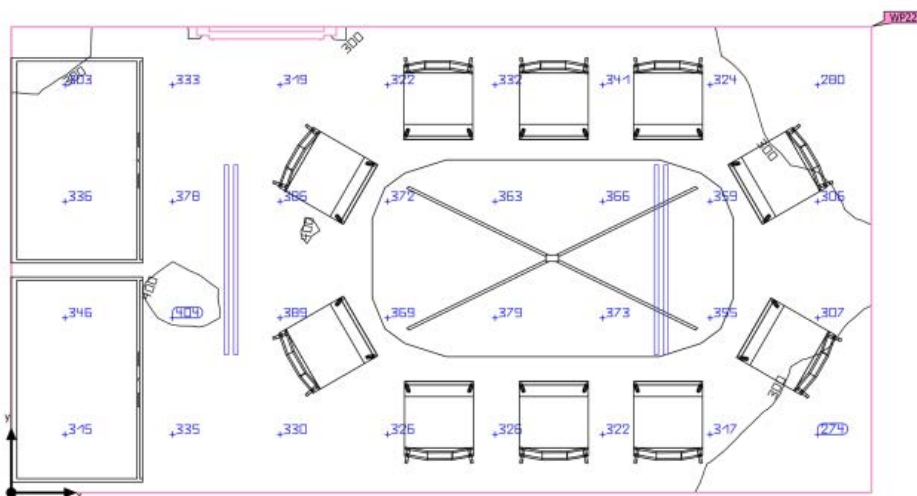


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala Reuniões (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 14.88 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 86.0 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m - 2.850 m

202





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala Reuniões (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	339 lx	≥ 500 lx	✗	WP22
	g ₁	0.35	-	-	WP22
Dimensões de consumo	Consumo	[120 - 190] kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	4.54 W/m²	-	-	
		1.34 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
4	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



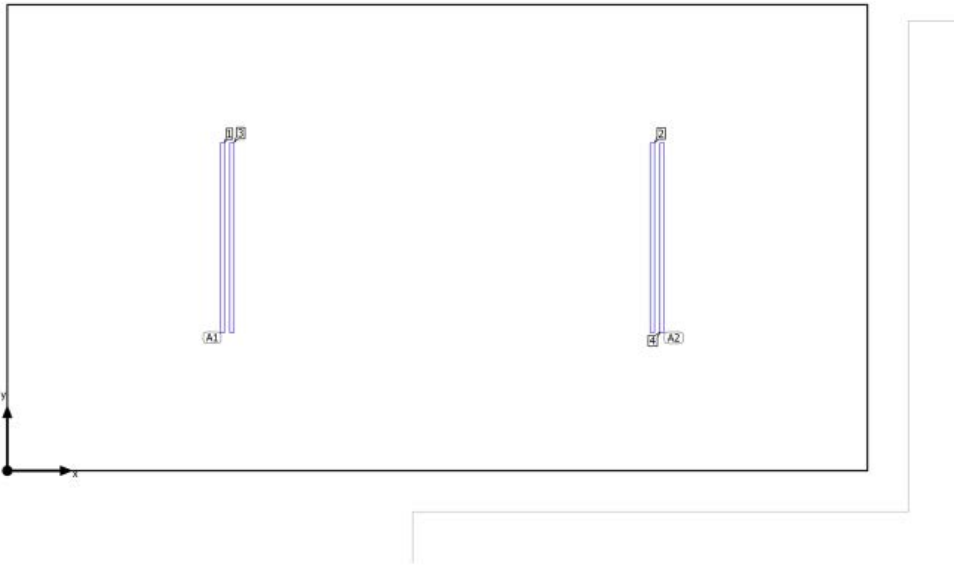
203



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala Reuniões
Esquema de posição de luminárias



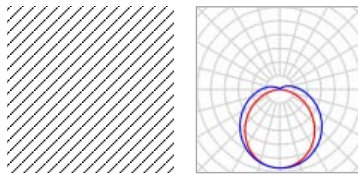
204

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala Reuniões

Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	Φ Luminária	1537 lm

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.310 m / 1.420 m / 2.850 m	1.310 m	1.420 m	2.850 m	1
direção X	2 Un., Centro - centro, 2.620 m	3.930 m	1.420 m	2.850 m	2
direção Y	1 Un., Centro - centro, 2.840 m				
Distribuição	A1				

2 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.368 m / 1.420 m / 2.850 m	1.368 m	1.420 m	2.850 m	3
direção X	2 Un., Centro - centro, 2.620 m	3.988 m	1.420 m	2.850 m	4
direção Y	1 Un., Centro - centro, 2.840 m				



205



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

306



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

291



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala Reuniões
Esquema de posição de luminárias

DistribuiçãoA2



206



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala Reuniões

Lista de luminárias

Φ_{total} 6148 lm	P_{total} 67.6 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
---------------------------	-----------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
4	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



207



24060000000323



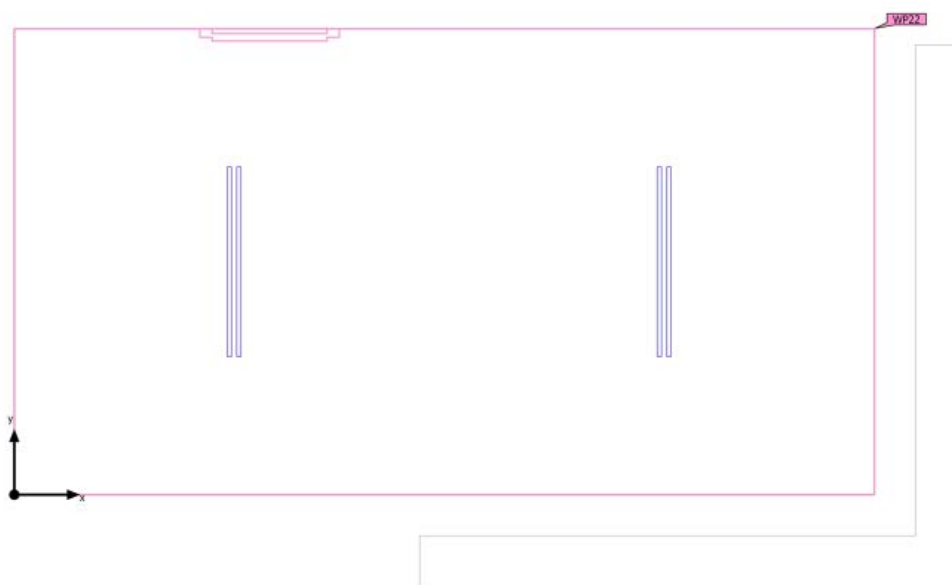
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala Reuniões (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



208



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

309



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

294



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala Reuniões (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sala Reuniões) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	339 lx (≥ 500 lx) ✗	120 lx	410 lx	0.35	0.29	WP22

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



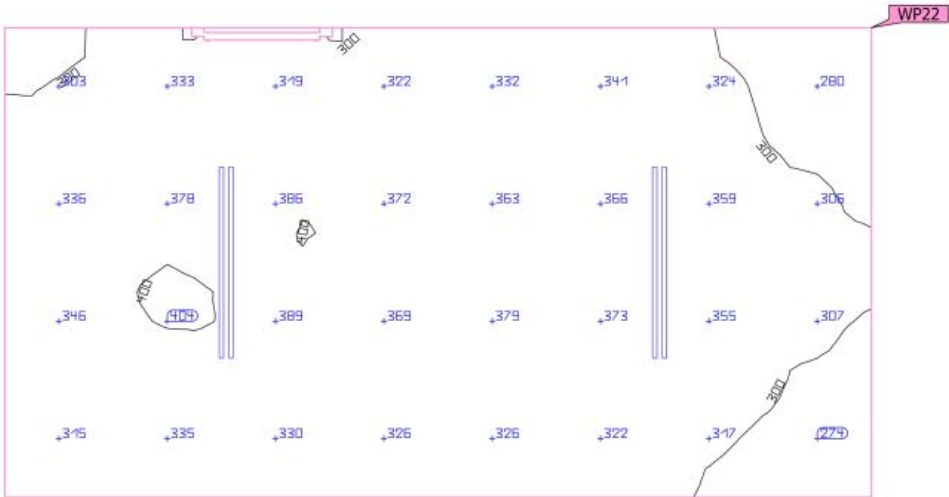
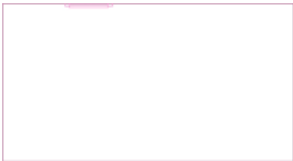
209



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sala Reuniões (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Sala Reuniões)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sala Reuniões) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	339 lx (≥ 500 lx) ✗	120 lx	410 lx	0.35	0.29	WP22

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



210

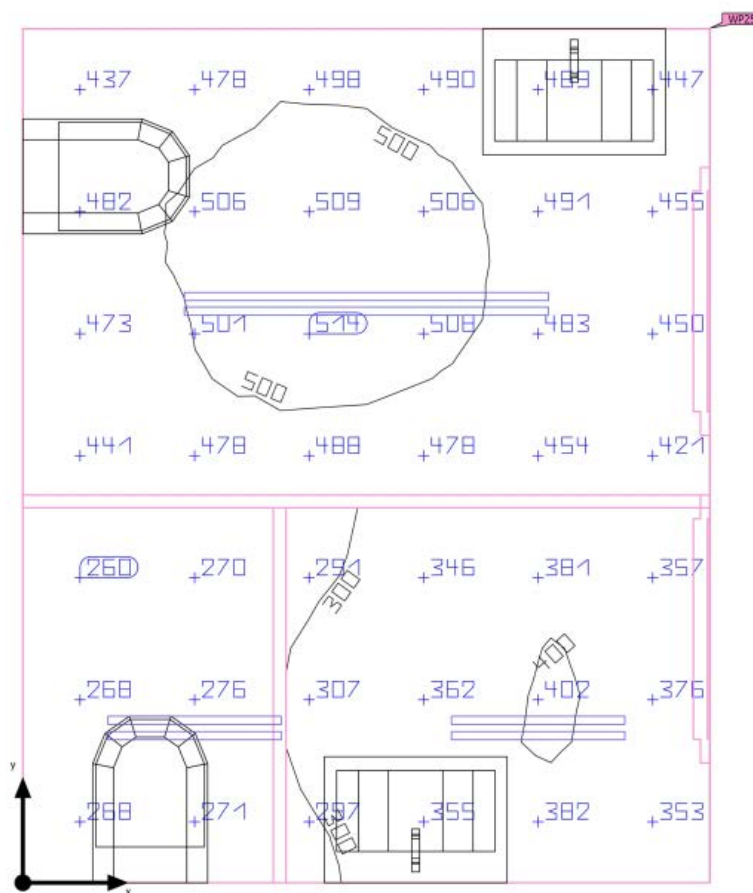


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit. PNE F (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 5.91 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 81.4 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo) |
Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

211





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit. PNE F (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	410 lx	≥ 500 lx	✗	WP25
	g ₁	0.26	-	-	WP25
Dimensões de consumo	Consumo	[120 - 190] kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	11.68 W/m²	-	-	
		2.85 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W
4	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W



212

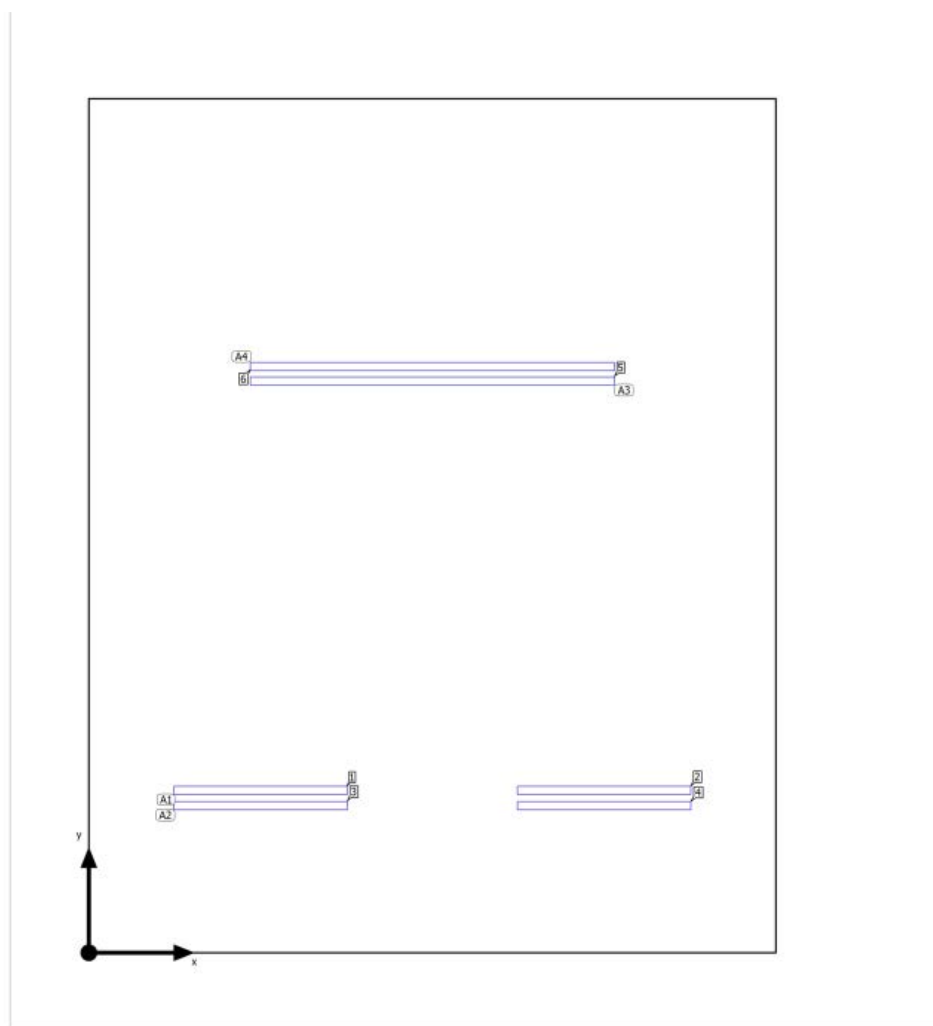


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit. PNE F

Esquema de posição de luminárias



213

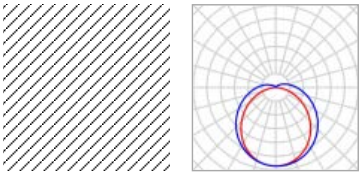




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit. PNE F
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	Φ Luminária	1537 lm

1 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.090 m / 1.814 m / 2.850 m	1.090 m	1.814 m	2.850 m	5
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.180 m				
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.495 m				
Distribuição	A3				

1 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.090 m / 1.860 m / 2.850 m	1.090 m	1.860 m	2.850 m	6
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.180 m				
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.495 m				



214



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit. PNE F

Esquema de posição de luminárias

Distribuição

A4



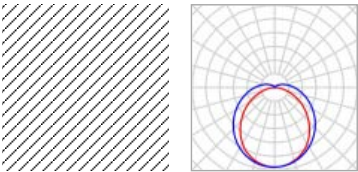
215



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit. PNE F
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	8.8 W
Nº do artigo	09211	ΦLuminária	748 lm
Nome do artigo	Tuboled BL-168 9W		
Equipagem	1x Tuboled BL-168 9W		

2 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.545 m / 0.515 m / 2.850 m	0.545 m	0.515 m	2.850 m	1
direção X	2 Un., Centro - centro, 1.090 m	1.635 m	0.515 m	2.850 m	2
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.395 m				
Distribuição	A1				

2 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.545 m / 0.467 m / 2.850 m	0.545 m	0.467 m	2.850 m	3
direção X	2 Un., Centro - centro, 1.090 m	1.635 m	0.467 m	2.850 m	4
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.395 m				



216



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit. PNE F

Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2



217



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit. PNE F

Lista de luminárias

Φ_{total} 6066 lm	P_{total} 69.0 W	Rendimento luminoso 87.9 lm/W
---------------------------	-----------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W
4	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W



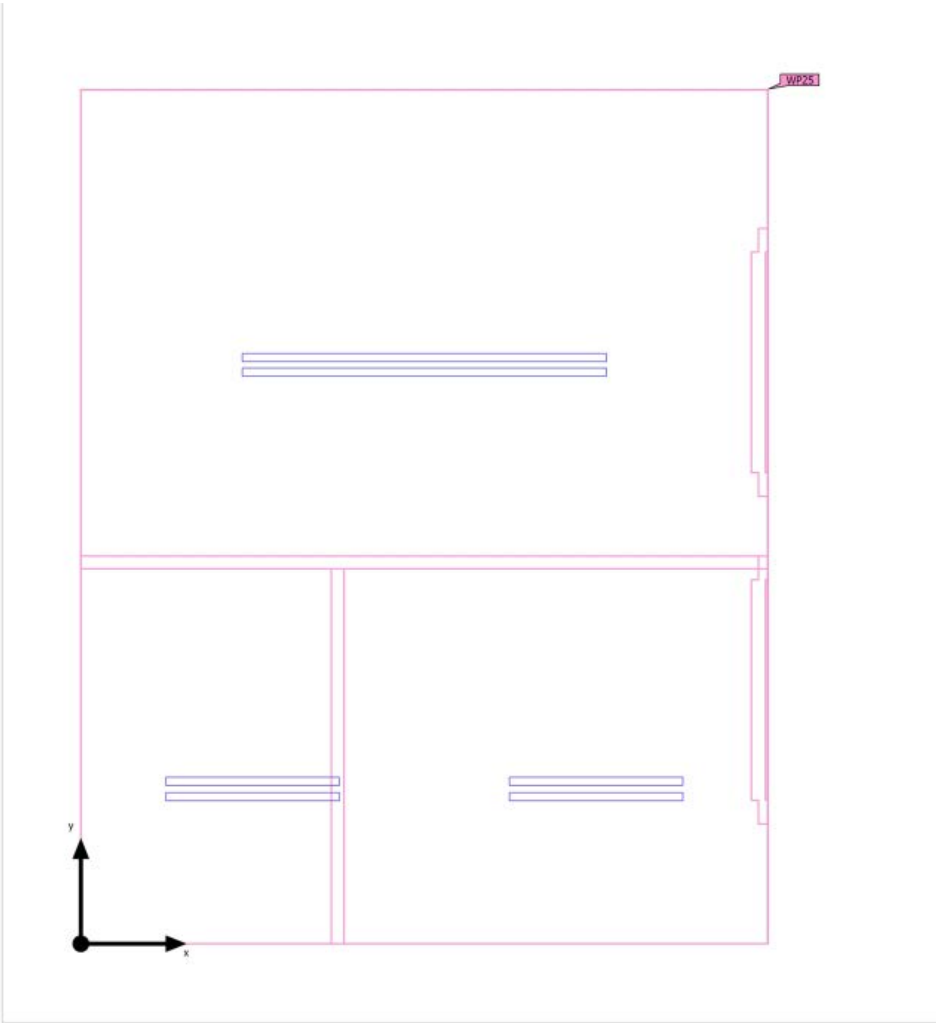
218



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit. PNE F (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo



219



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit. PNE F (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sanit. PNE F) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	410 lx (≥ 500 lx) ✗	106 lx	518 lx	0.26	0.20	WP25

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



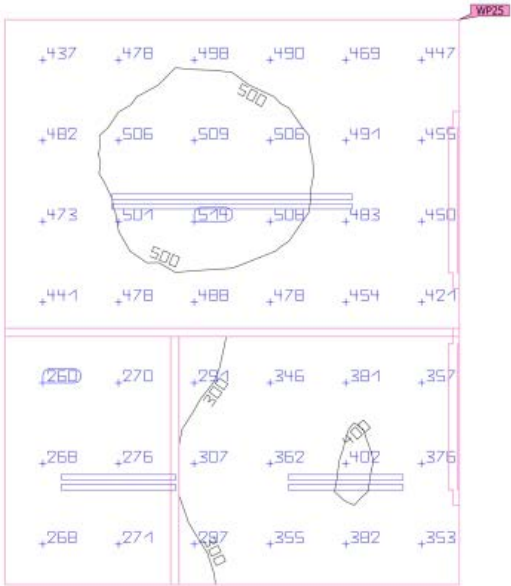
220



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit. PNE F (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Sanit. PNE F)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sanit. PNE F) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	410 lx (≥ 500 lx) ✗	106 lx	518 lx	0.26	0.20	WP25

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



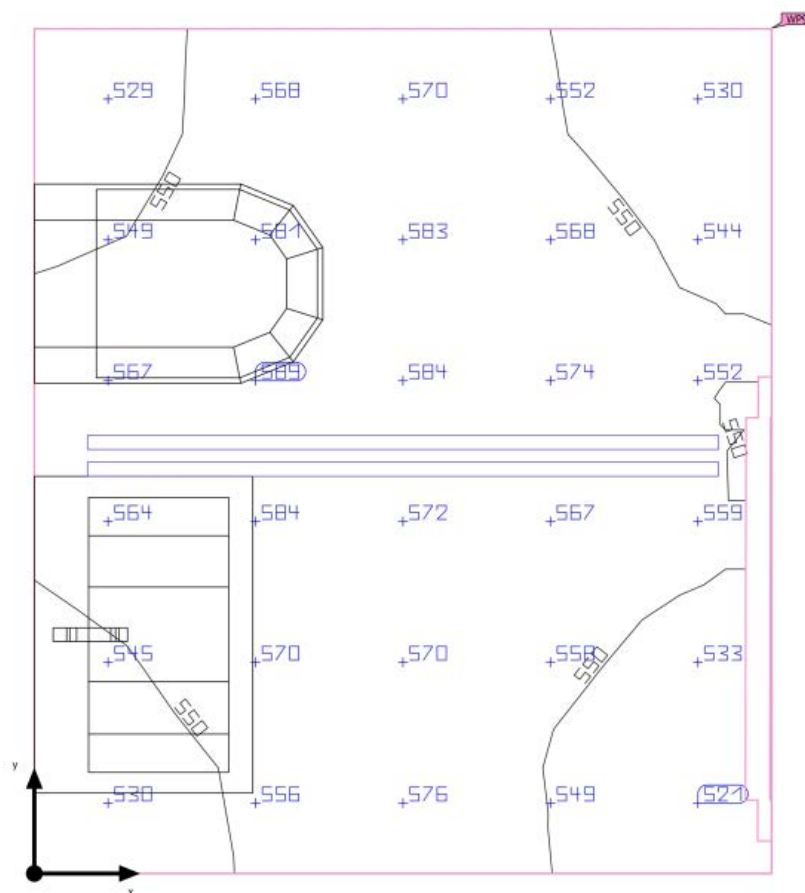


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit Dir. (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 2.09 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 86.0 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo) |
Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

222





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit Dir. (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	560 lx	≥ 500 lx	✓	WP9
	g ₁	0.40	-	-	WP9
Dimensões de consumo	Consumo	[59 - 93] kWh/a	máx. 100 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	16.19 W/m²	-	-	
		2.89 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



223

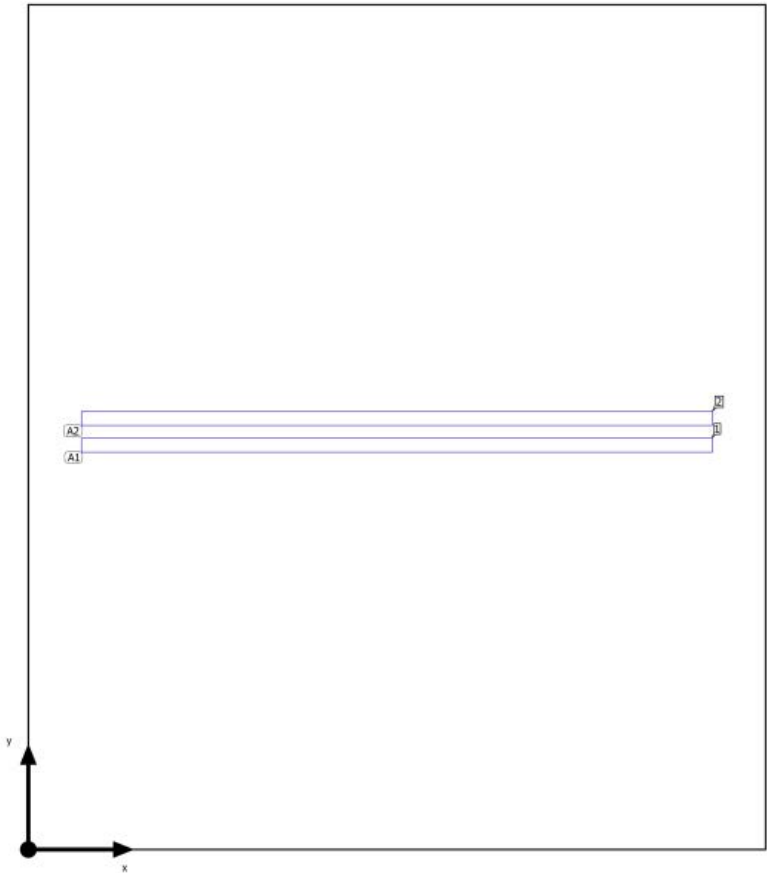




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit Dir.
Esquema de posição de luminárias



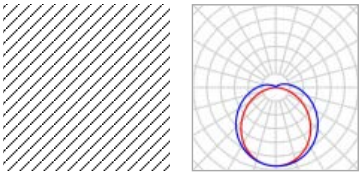
224



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit Dir.
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	Φ Luminária	1537 lm

1 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.675 m / 0.740 m / 2.850 m	0.675 m	0.740 m	2.850 m	1
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.350 m				
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.963 m				
Distribuição	A1				

1 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.675 m / 0.789 m / 2.850 m	0.675 m	0.789 m	2.850 m	2
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.350 m				
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.963 m				



225



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit Dir.

Esquema de posição de luminárias

Distribuição

A2



226



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit Dir.

Lista de luminárias

Φ_{total} 3074 lm	P_{total} 33.8 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
---------------------------	-----------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



227



24060000000323



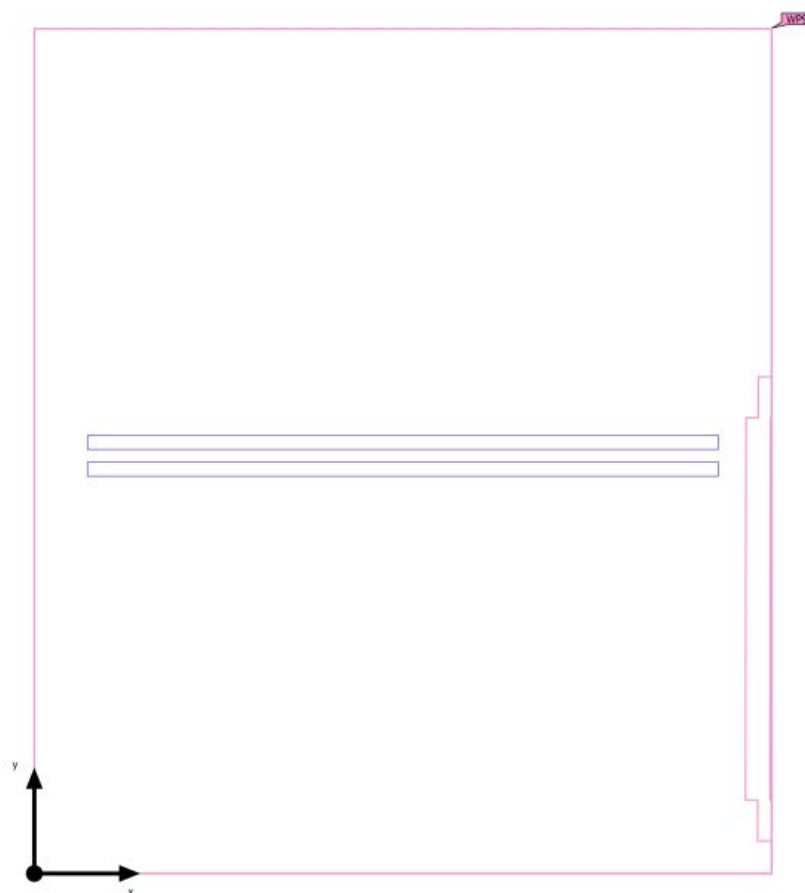
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit Dir. (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



228



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

329



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

314



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit Dir. (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sanit Dir.) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	560 lx (≥ 500 lx) ✓	224 lx	594 lx	0.40	0.38	WP9

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



229

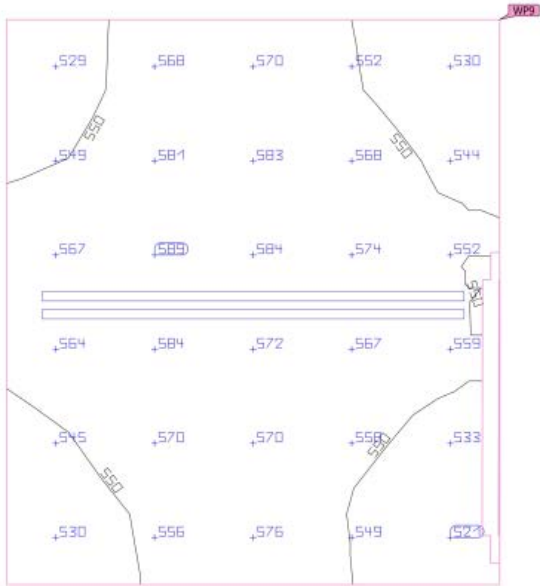




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit Dir. (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Sanit Dir.)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sanit Dir.) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	560 lx (≥ 500 lx) ✓	224 lx	594 lx	0.40	0.38	WP9

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

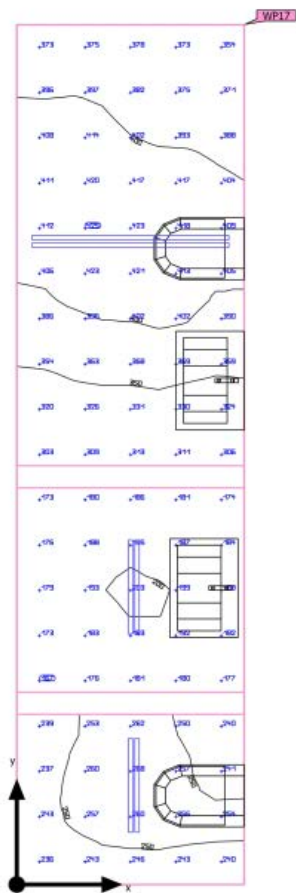




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F2 (Cenário de Luz 1)
Resumo



Superfície básica: 6.74 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 74.4 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo) |
Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

231





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F2 (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	304 lx	≥ 500 lx	✗	WP17
	g ₁	0.55	-	-	WP17
Dimensões de consumo	Consumo	[120 - 190] kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	10.23 W/m²	-	-	
		3.36 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W
4	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W



232

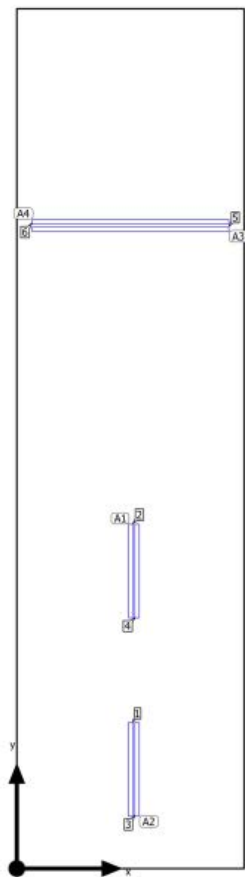


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F2

Esquema de posição de luminárias



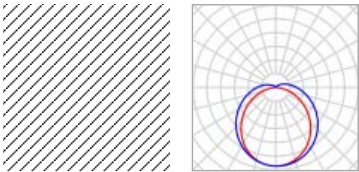
233



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F2
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	ΦLuminária	1537 lm

1 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.667 m / 3.755 m / 2.850 m	0.667 m	3.755 m	2.850 m	5
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.335 m				
direção Y	1 Un., Centro - centro, 2.590 m				
Distribuição	A3				

1 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.667 m / 3.800 m / 2.850 m	0.667 m	3.800 m	2.850 m	6
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.335 m				
direção Y	1 Un., Centro - centro, 2.590 m				



234



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F2

Esquema de posição de luminárias

Distribuição

A4



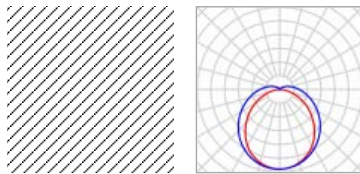
235

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F2

Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	8.8 W
Nº do artigo	09211	ΦLuminária	748 lm
Nome do artigo	Tuboled BL-168 9W		
Equipagem	1x Tuboled BL-168 9W		

2 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.668 m / 0.582 m / 2.850 m	0.668 m	0.582 m	2.850 m	1
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.335 m	0.668 m	1.747 m	2.850 m	2
direção Y	2 Un., Centro - centro, 1.165 m				
Distribuição	A1				

2 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.706 m / 0.582 m / 2.850 m	0.706 m	0.582 m	2.850 m	3
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.335 m	0.706 m	1.747 m	2.850 m	4
direção Y	2 Un., Centro - centro, 1.165 m				



236



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

337



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

322



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F2

Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2



237



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F2

Lista de luminárias

Φ_{total} 6066 lm	P_{total} 69.0 W	Rendimento luminoso 87.9 lm/W
---------------------------	-----------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W
4	Intral	09211	Tubeled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W



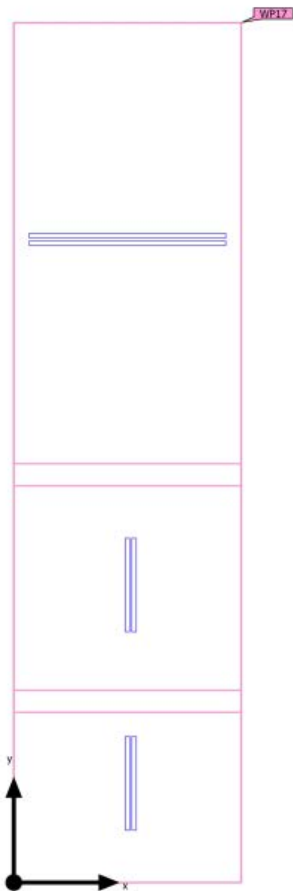
238



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F2 (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo



239



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F2 (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sanit F2) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	304 lx (≥ 500 lx) ✗	166 lx	426 lx	0.55	0.39	WP17

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



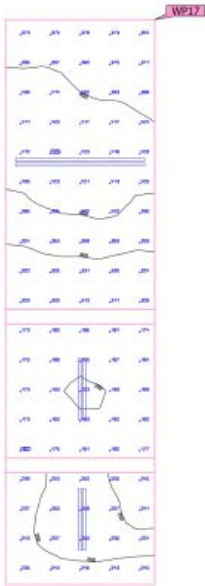
240



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F2 (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Sanit F2)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sanit F2) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	304 lx (≥ 500 lx) ✗	166 lx	426 lx	0.55	0.39	WP17

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

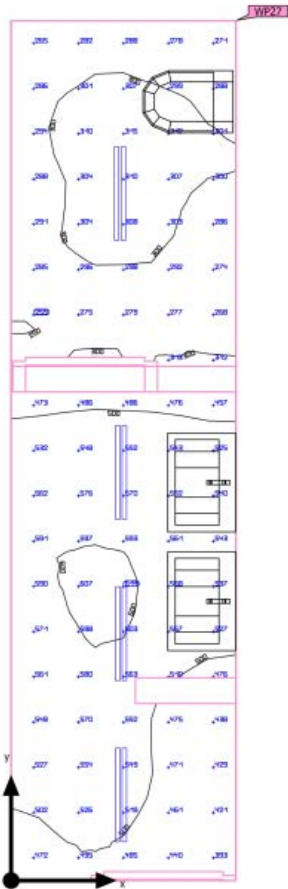




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F (Cenário de Luz 1)
Resumo



Superfície básica: 6.67 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 85.8 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo) |
Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

242



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	431 lx	≥ 500 lx	✗	WP27
	g ₁	0.13	-	-	WP27
Dimensões de consumo	Consumo	[120 - 190] kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	10.56 W/m²	-	-	
		2.45 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
8	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W



243

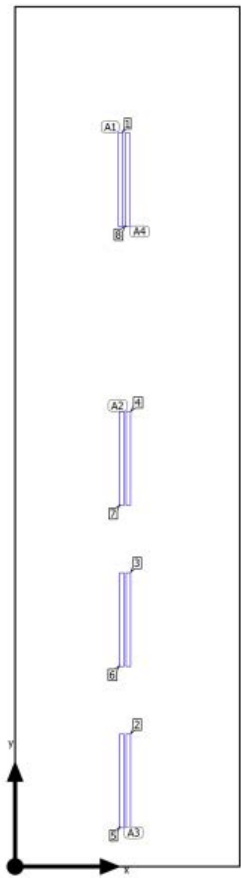


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F

Esquema de posição de luminárias



244

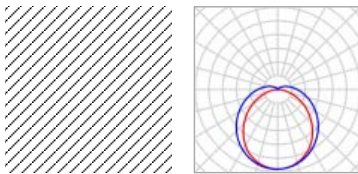


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F

Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	8.8 W
Nº do artigo	09211	ΦLuminária	748 lm
Nome do artigo	Tuboled BL-168 9W		
Equipagem	1x Tuboled BL-168 9W		

1 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.619 m / 4.035 m / 2.850 m	0.619 m	4.035 m	2.850 m	1
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.320 m				
direção Y	1 Un., Centro - centro, 2.030 m				
Distribuição	A1				

3 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.665 m / 0.503 m / 2.850 m	0.665 m	0.503 m	2.850 m	2
		0.665 m	1.450 m	2.850 m	3
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.310 m				
		0.665 m	2.397 m	2.850 m	4
direção Y	3 Un., Centro - centro, 0.947 m				



245





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F
Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2

3 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.626 m / 0.503 m / 2.850 m	0.626 m	0.503 m	2.850 m	5
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.310 m	0.626 m	1.450 m	2.850 m	6
direção Y	3 Un., Centro - centro, 0.947 m	0.626 m	2.397 m	2.850 m	7
Distribuição	A3				

1 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.660 m / 4.035 m / 2.850 m	0.660 m	4.035 m	2.850 m	8
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.320 m				
direção Y	1 Un., Centro - centro, 2.030 m				
Distribuição	A4				



246



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F

Lista de luminárias

Φ_{total} 5984 lm	P_{total} 70,4 W	Rendimento luminoso 85,0 lm/W
---------------------------	-----------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
8	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W



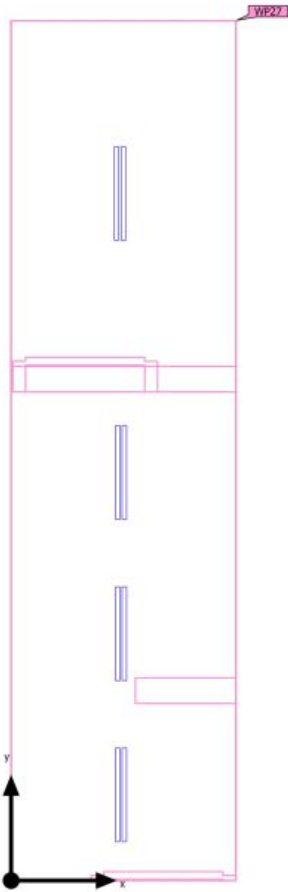
247



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo



248



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sanit F) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	431 lx (≥ 500 lx) ✗	56.0 lx	614 lx	0.13	0.091	WP27

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



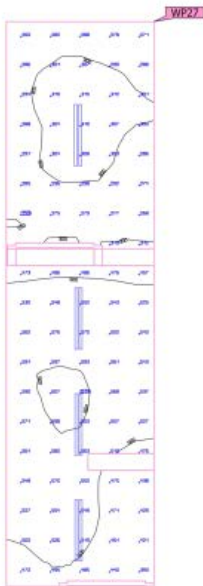
249



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit F (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Sanit F)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sanit F) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	431 lx (≥ 500 lx) ✗	56.0 lx	614 lx	0.13	0.091	WP27

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



250



2406000000323



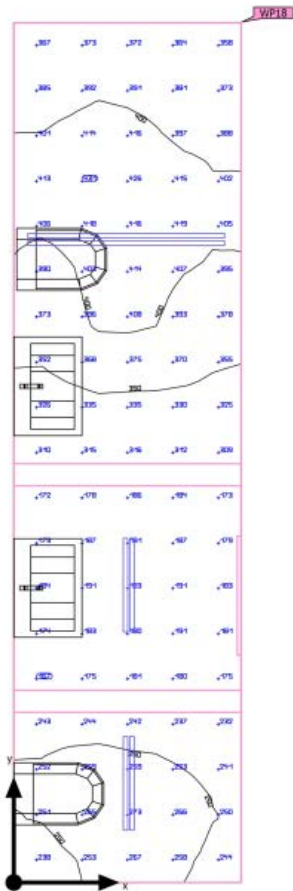
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M2 (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 6.74 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 74.4 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo) | Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

251





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M2 (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	304 lx	≥ 500 lx	✗	WP18
	g ₁	0.55	-	-	WP18
Dimensões de consumo	Consumo	[120 - 190] kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	10.23 W/m²	-	-	
		3.37 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W
4	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W



252



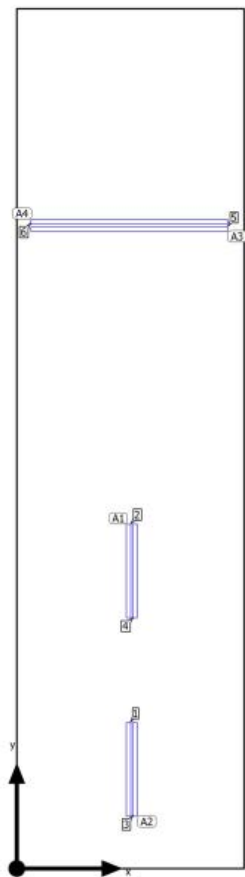


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M2

Esquema de posição de luminárias



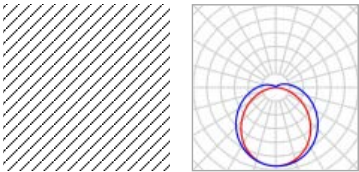
253



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M2
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	ΦLuminária	1537 lm

1 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.660 m / 3.755 m / 2.850 m	0.660 m	3.755 m	2.850 m	5
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.335 m				
direção Y	1 Un., Centro - centro, 2.590 m				
Distribuição	A3				

1 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.660 m / 3.800 m / 2.850 m	0.660 m	3.800 m	2.850 m	6
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.335 m				
direção Y	1 Un., Centro - centro, 2.590 m				



254



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M2

Esquema de posição de luminárias

Distribuição

A4



255

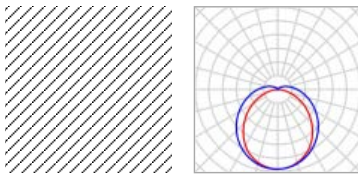


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M2

Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	8.8 W
Nº do artigo	09211	Φ Luminária	748 lm
Nome do artigo	Tuboled BL-168 9W		
Equipagem	1x Tuboled BL-168 9W		

2 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.656 m / 0.582 m / 2.850 m	0.656 m	0.582 m	2.850 m	1
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.335 m	0.656 m	1.747 m	2.850 m	2
direção Y	2 Un., Centro - centro, 1.165 m				
Distribuição	A1				

2 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.694 m / 0.582 m / 2.850 m	0.694 m	0.582 m	2.850 m	3
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.335 m	0.694 m	1.747 m	2.850 m	4
direção Y	2 Un., Centro - centro, 1.165 m				



256





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M2

Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2



257



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M2

Lista de luminárias

Φ_{total} 6066 lm	P_{total} 69.0 W	Rendimento luminoso 87.9 lm/W
---------------------------	-----------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W
4	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W



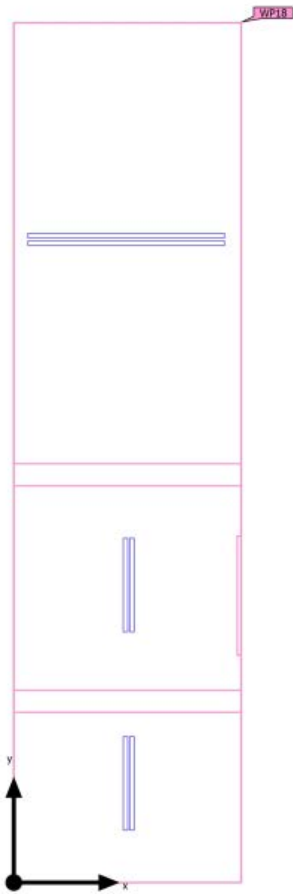
258



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M2 (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo



259



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M2 (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sanit M2) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	304 lx (≥ 500 lx) ✗	166 lx	431 lx	0.55	0.39	WP18

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



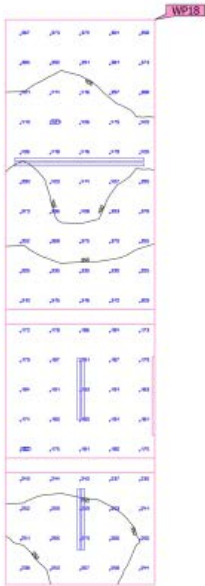
260



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M2 (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Sanit M2)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sanit M2) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	304 lx (≥ 500 lx) ✗	166 lx	431 lx	0.55	0.39	WP18

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

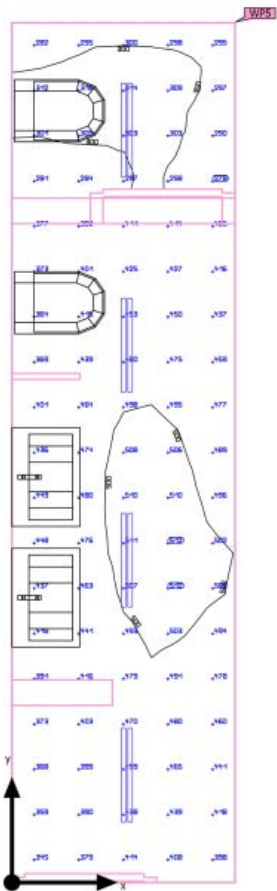




Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M (Cenário de Luz 1)
Resumo



Superfície básica: 6.62 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 84.8 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo) |
Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

262





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	416 lx	≥ 500 lx	✗	WP5
	g ₁	0.14	-	-	WP5
Dimensões de consumo	Consumo	[120 - 190] kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	10.64 W/m²	-	-	
		2.56 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
8	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W



263



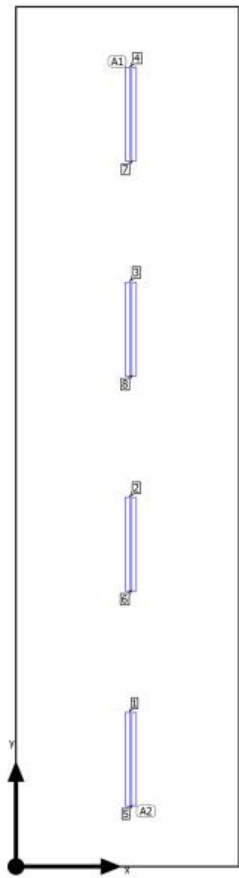


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M

Esquema de posição de luminárias



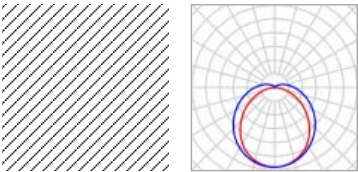
264



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	8.8 W
Nº do artigo	09211	ΦLuminária	748 lm
Nome do artigo	Tuboled BL-168 9W		
Equipagem	1x Tuboled BL-168 9W		

4 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.655 m / 0.631 m / 2.850 m	0.655 m	0.631 m	2.850 m	1
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.310 m	0.655 m	1.894 m	2.850 m	2
		0.655 m	3.156 m	2.850 m	3
direção Y	4 Un., Centro - centro, 1.262 m	0.655 m	4.419 m	2.850 m	4
Distribuição	A1				

4 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.694 m / 0.631 m / 2.850 m	0.694 m	0.631 m	2.850 m	5
direção X	1 Un., Centro - centro, 1.310 m	0.694 m	1.894 m	2.850 m	6
		0.694 m	4.419 m	2.850 m	7
direção Y	4 Un., Centro - centro, 1.262 m	0.694 m	3.156 m	2.850 m	8



265



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M

Esquema de posição de luminárias

Distribuição

A2



266



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M

Lista de luminárias

Φ_{total} 5984 lm	P_{total} 70,4 W	Rendimento luminoso 85,0 lm/W
---------------------------	-----------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
8	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W



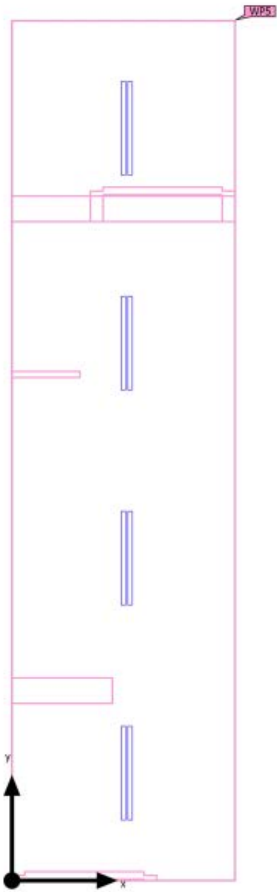
267



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M (Cenário de Luz 1)
Objectos de cálculo



268



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sanit M) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	416 lx (≥ 500 lx) ✗	59.5 lx	515 lx	0.14	0.12	WPS

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



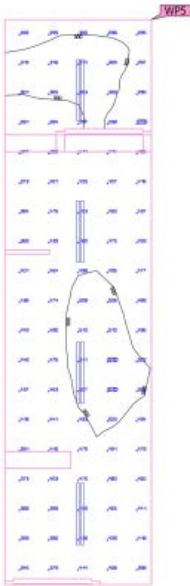
269



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit M (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Sanit M)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sanit M) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	416 lx (≥ 500 lx) ✗	59.5 lx	515 lx	0.14	0.12	WPS

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



270



24060000000323



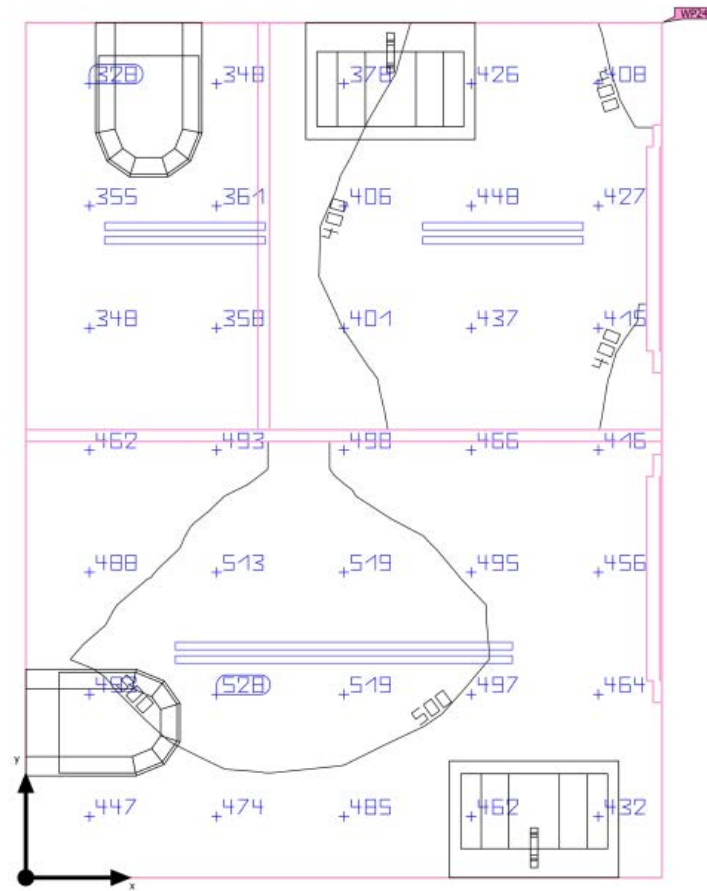
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit PNE M (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 6.39 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 85.6 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo) |
Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

271



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

372



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

357



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit PNE M (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	438 lx	≥ 500 lx	✗	WP24
	g ₁	0.28	-	-	WP24
Dimensões de consumo	Consumo	[120 - 190] kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	10.80 W/m²	-	-	
		2.47 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W
4	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W



272





24060000000323



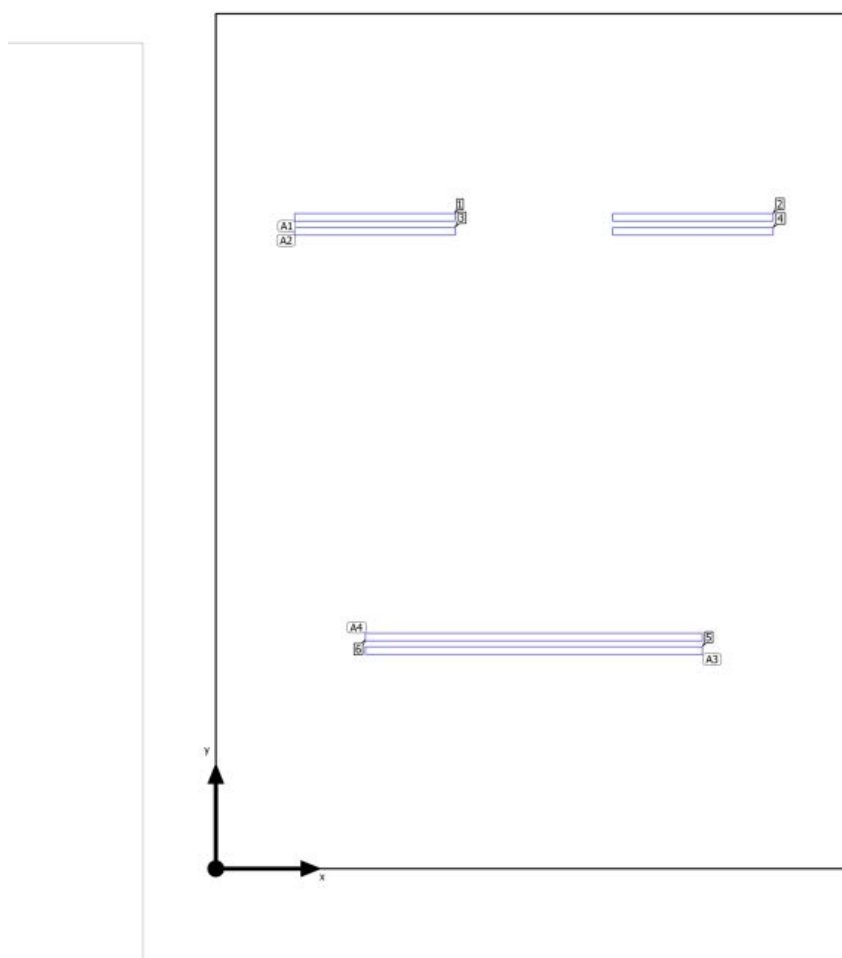
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit PNE M

Esquema de posição de luminárias



273



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

374



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

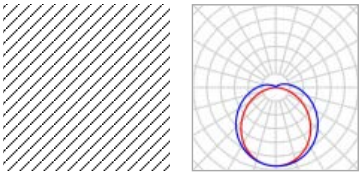
359



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit PNE M
Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	Φ Luminária	1537 lm

1 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.090 m / 0.747 m / 2.850 m	1.090 m	0.747 m	2.850 m	5
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.180 m				
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.495 m				
Distribuição	A3				

1 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.090 m / 0.794 m / 2.850 m	1.090 m	0.794 m	2.850 m	6
direção X	1 Un., Centro - centro, 2.180 m				
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.495 m				



274



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit PNE M

Esquema de posição de luminárias

Distribuição

A4



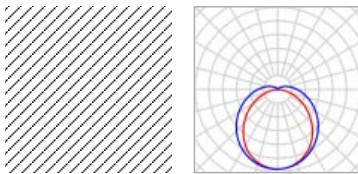
275

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit PNE M

Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	8.8 W
Nº do artigo	09211	Φ Luminária	748 lm
Nome do artigo	Tuboled BL-168 9W		
Equipagem	1x Tuboled BL-168 9W		

2 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.545 m / 2.233 m / 2.850 m	0.545 m	2.233 m	2.850 m	1
direção X	2 Un., Centro - centro, 1.090 m	1.635 m	2.233 m	2.850 m	2
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.395 m				
Distribuição	A1				

2 x Intral Tuboled BL-168 9W

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	0.545 m / 2.184 m / 2.850 m	0.545 m	2.184 m	2.850 m	3
direção X	2 Un., Centro - centro, 1.090 m	1.635 m	2.184 m	2.850 m	4
direção Y	1 Un., Centro - centro, 1.395 m				



276





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit PNE M

Esquema de posição de luminárias

Distribuição

A2



277



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit PNE M

Lista de luminárias

Φ_{total} 6066 lm	P_{total} 69.0 W	Rendimento luminoso 87.9 lm/W
---------------------------	-----------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
2	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W
4	Intral	09211	Tuboled BL-168 9W	8.8 W	748 lm	85.0 lm/W



278



24060000000323



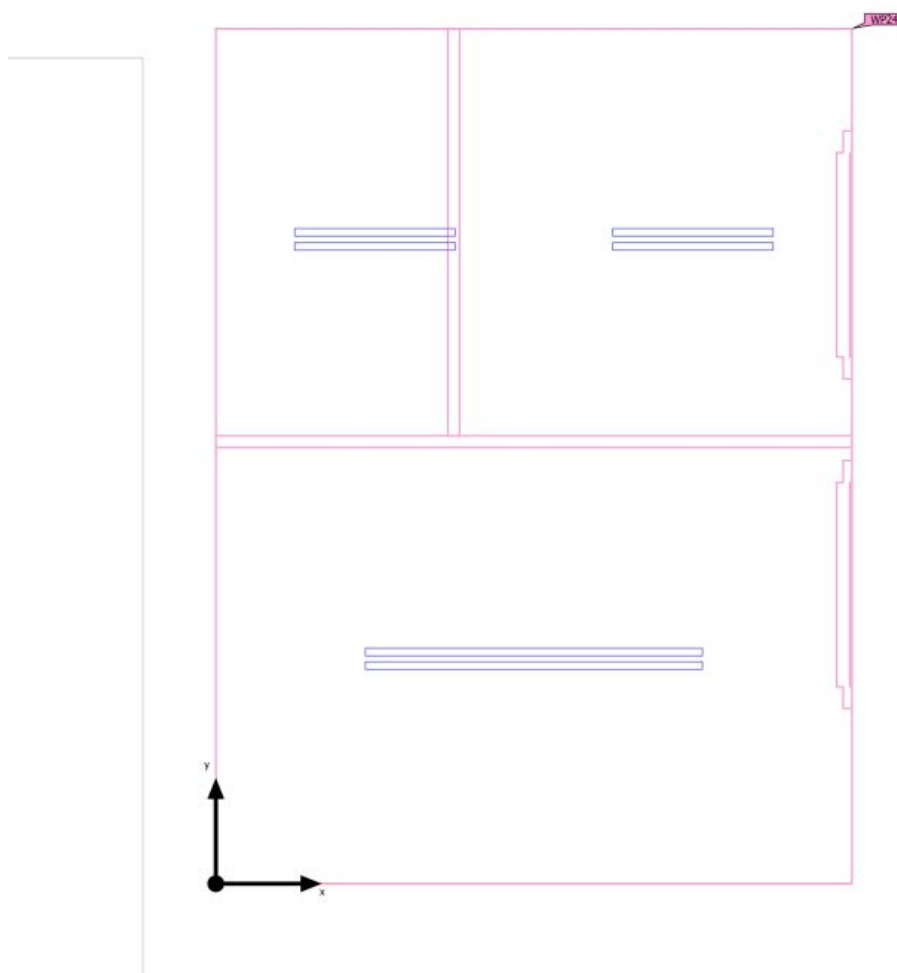
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit PNE M (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



279



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

380



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

365



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit PNE M (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sanit PNE M) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	438 lx (≥ 500 lx) ✗	124 lx	530 lx	0.28	0.23	WP24

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



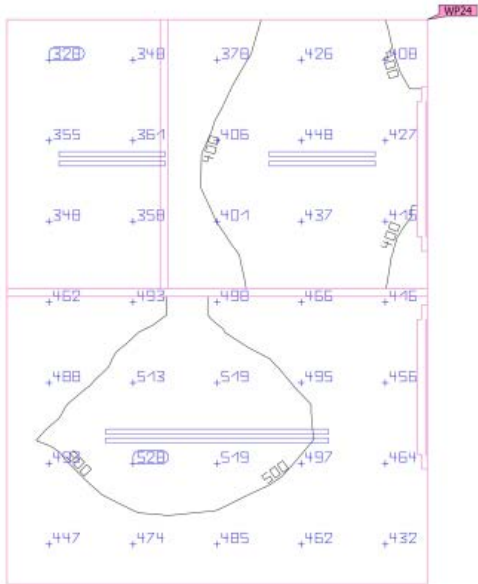
280



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Sanit PNE M (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Sanit PNE M)



Propriedades	E̅ (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Sanit PNE M)	438 lx	124 lx	530 lx	0.28	0.23	WP24
Potência luminosa perpendicular (adaptivo)	(≥ 500 lx)					
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	✗					

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.





24060000000323



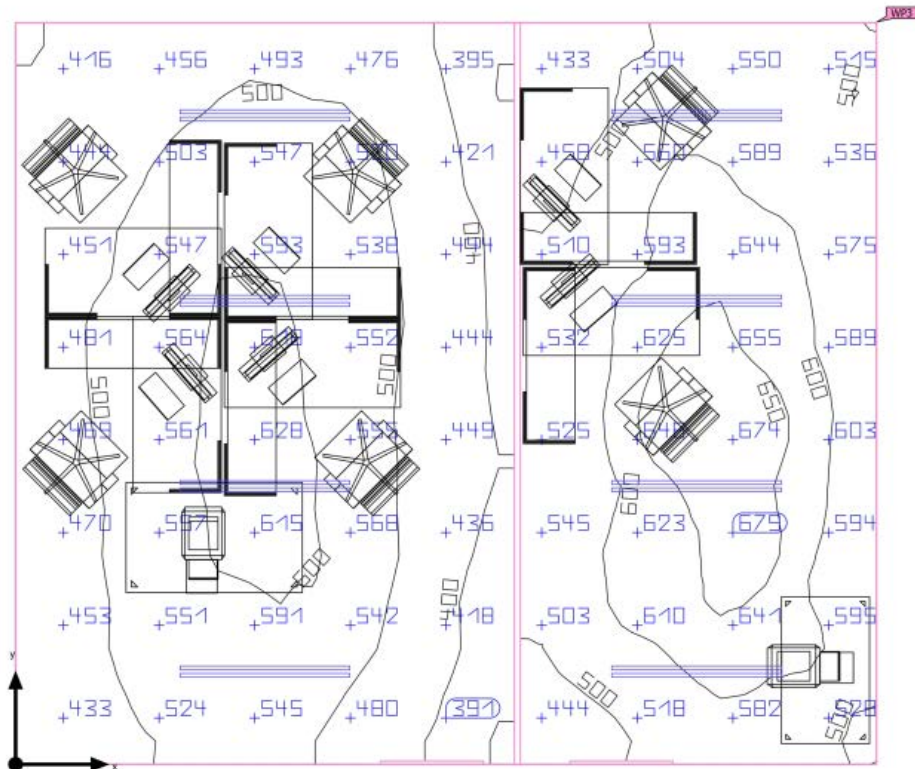
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Triag/Mat. (Cenário de Luz 1)

Resumo



Superfície básica: 29.59 m² | Grau de reflexão: Tecto: 70.0 %, Paredes: 73.6 %, Solo: 75.6 % | Factor de manutenção: 0.80 (Valor fixo)
| Pé direito livre: 2.850 m | Altura de montagem: 2.850 m

282



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

383



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

368



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Triag/Mat. (Cenário de Luz 1)

Resumo

Resultados

	Tamanho	Calculado	Nominal	Check	Índice
Plano de uso	E _{vertical}	530 lx	≥ 500 lx	✓	WP3
	g ₁	0.65	-	-	WP3
Dimensões de consumo	Consumo	[470 - 740] kWh/a	máx. 1050 kWh/a	✓	
Sala	Potência de ligação específica	9.14 W/m ²	-	-	
		1.73 W/m ² /100 lx	-	-	

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.

Lista de luminárias

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
16	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



283





24060000000323



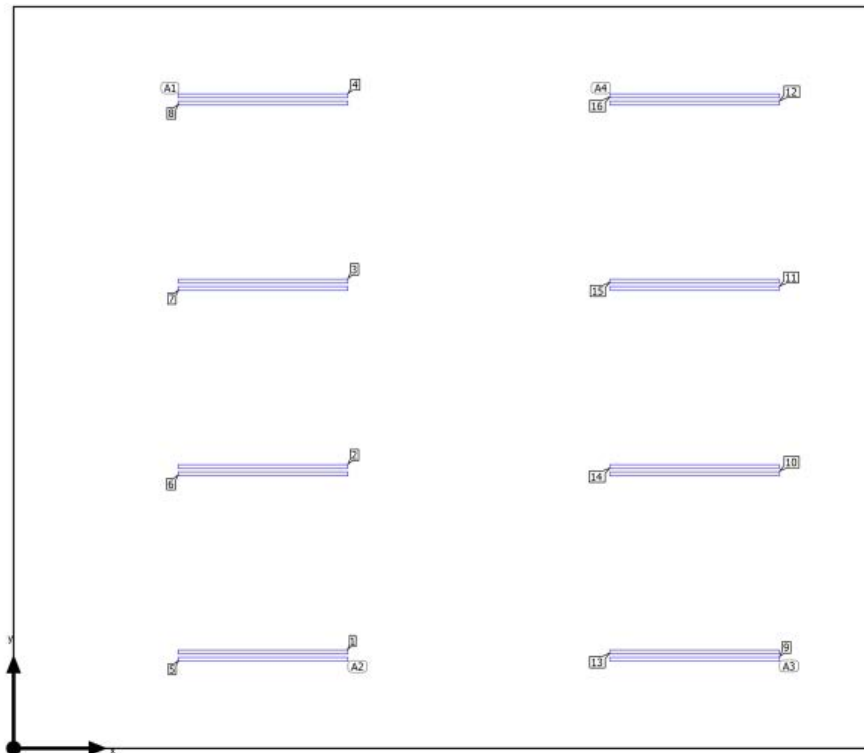
220600000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Triag/Mat.

Esquema de posição de luminárias



284



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

385



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

370

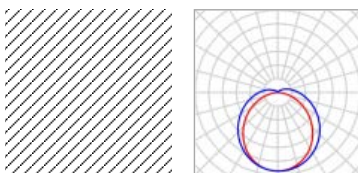


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Triag/Mat.

Esquema de posição de luminárias



Fabricante	Intral	P	16.9 W
Equipagem	1x 09212	ΦLuminária	1537 lm

4 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.698 m / 0.656 m / 2.850 m	1.698 m	0.656 m	2.850 m	1
		1.698 m	1.919 m	2.850 m	2
direção X	1 Un., Centro - centro, 3.395 m	1.698 m	3.181 m	2.850 m	3
direção Y	4 Un., Centro - centro, 1.262 m	1.698 m	4.444 m	2.850 m	4
Distribuição	A1				

4 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	1.698 m / 0.606 m / 2.850 m	1.698 m	0.606 m	2.850 m	5
		1.698 m	1.869 m	2.850 m	6
direção X	1 Un., Centro - centro, 3.395 m	1.698 m	3.131 m	2.850 m	7
direção Y	4 Un., Centro - centro, 1.262 m	1.698 m	4.394 m	2.850 m	8



285



15/07/2022 16:33:49

SOP/16°CROP/471269201

ANEXAR PROJETOS

386



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

371



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Triag/Mat.

Esquema de posição de luminárias

Distribuição A2

4 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	4.636 m / 0.606 m / 2.850 m	4.636 m	0.606 m	2.850 m	9
direção X	1 Un., Centro - centro, 3.395 m	4.636 m	1.869 m	2.850 m	10
		4.636 m	3.131 m	2.850 m	11
direção Y	4 Un., Centro - centro, 1.262 m	4.636 m	4.394 m	2.850 m	12

Distribuição A3

4 x Intral 09212 Tuboled BL 168 18W Intral 11_03_2012 Inspeção N01 Peça 03
GONIOFOTÔMETRO_IESNA2002.IES

Tipo	Distribuição de campo	X	Y	Altura de montagem	Luminária
1. Luminárias (X/Y/Z)	4.636 m / 0.656 m / 2.850 m	4.636 m	0.656 m	2.850 m	13
direção X	1 Un., Centro - centro, 3.395 m	4.636 m	1.919 m	2.850 m	14
		4.636 m	3.181 m	2.850 m	15
direção Y	4 Un., Centro - centro, 1.262 m	4.636 m	4.444 m	2.850 m	16

Distribuição A4



286





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Triag/Mat.

Lista de luminárias

Φ_{total} 24592 lm	P_{total} 270.4 W	Rendimento luminoso 90.9 lm/W
----------------------------	------------------------	----------------------------------

Un.	Fabricante	Nº do artigo	Nome do artigo	P	Φ	Rendimento luminoso
16	Intral			16.9 W	1537 lm	91.0 lm/W



287

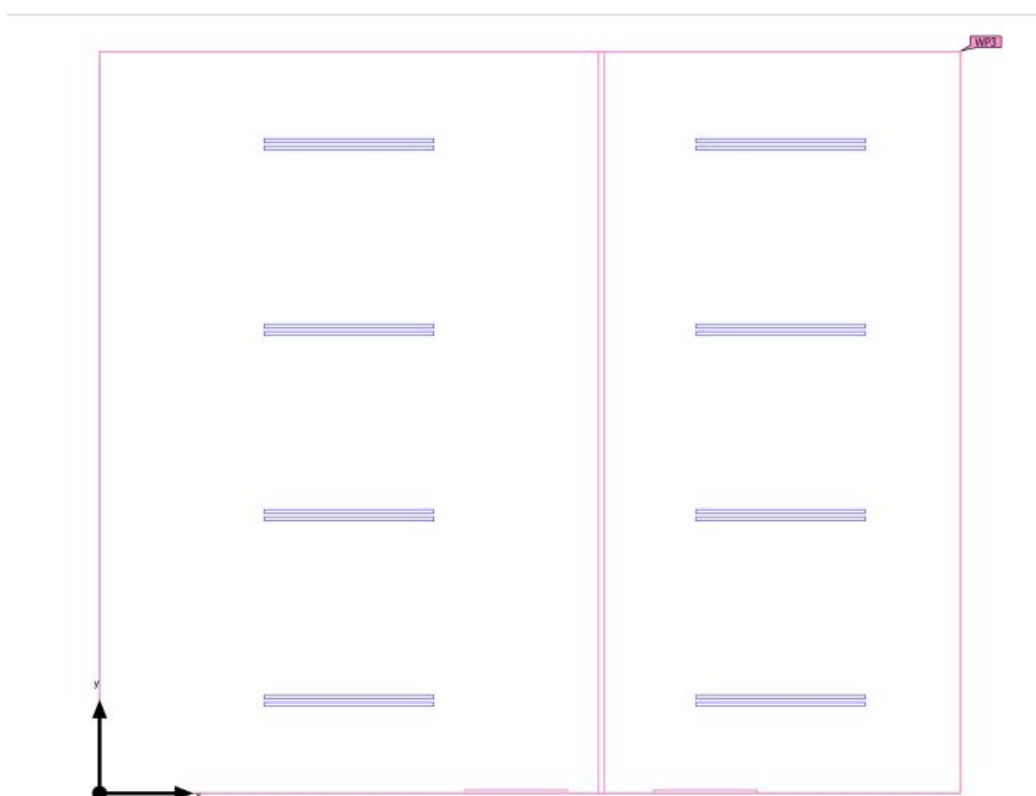


Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Triag/Mat. (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo



288





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Triag/Mat. (Cenário de Luz 1)

Objectos de cálculo

Níveis de uso

Propriedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Triag/Mat.) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	530 lx (≥ 500 lx) ✓	344 lx	678 lx	0.65	0.51	WP3

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.



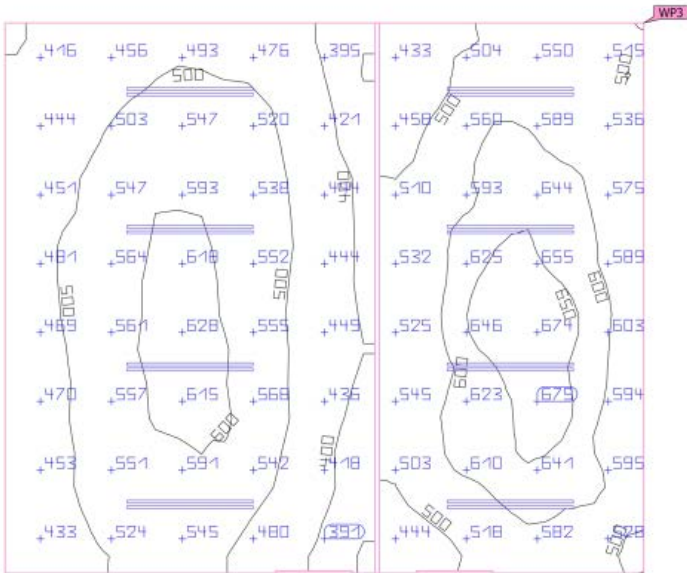
289



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Edifício 2 · Prédio 1 · Triag/Mat. (Cenário de Luz 1)
Plano de uso (Triag/Mat.)



Propriedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Plano de uso (Triag/Mat.) Potência luminosa perpendicular (adaptivo) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	530 lx (≥ 500 lx) ✓	344 lx	678 lx	0.65	0.51	WP3

Perfil de utilização: Configuração DIALux, Padrão (escritório)

Avisos sobre o planeamento:
O cálculo dos resultados é efetuado sem tomar em conta objetos ou móveis. Não foram encontrados resultados para as suas superfícies.





Luminotécnico - CIISME

DIALux



Rua 1
Descrição



291



Luminotécnico - CIISME

DIALux

Glossário

A

A	Símbolos de formula para uma superfície da geometria
Arredores	A área ambiental delimita contiguamente a área da função visual e deve ser guarnecida com uma largura mínima de 0,5 m conforme a DIN EN 12464-1. Ela encontra-se à mesma altura que a área da função visual.

Á

Área da tarefa visual	A área que é necessária para executar a função de visão conforme DIN EN 12464-1. A altura corresponde à altura a que ocorre a função visual.
Área de fundo	A área de fundo conforme DIN EN 12464-1 delimita a área ambiental contígua e estende-se até aos limites da sala. Em sala grandes, a área de fundo tem uma largura mínima de 3 m. Ela encontra-se horizontalmente à altura do chão.

C

CCT	(em inglês correlated colour temperature) Temperatura de corpo de um projetor térmico que serve para descrever a sua cor de luz. Unidade: Kelvin [K]. Quanto mais baixo for o valor, mais vermelho é, quanto maior for o valor, mais azul é. A temperatura de cor de lâmpadas fosforescentes e de semicondutores é designada por "temperatura de cor aparente", em oposição à temperatura de cor de projetores térmicos. Atribuição de cores de luz aos intervalos de temperatura de cor conforme EN 12464-1: Cor de luz - temperatura de cor [K] branco quente (bq) 5300 K
Cociente luz do dia	Relação da iluminância alvo produzida exclusivamente pela incidência de luz externa num ponto do espaço interior com a iluminância horizontal no espaço exterior com o céu desimpedido. Símbolo de fórmulas: D (em inglês daylight factor) Unidade: %
Corrente luminosa	Medida para a potência luminosa total emitida por uma fonte de luz em todas as direções. Também é uma "dimensão de emissão" que indica a potência emitida total. O fluxo luminoso de uma fonte de luz só pode ser determinado num laboratório. Distingue-se entre fluxo luminoso de módulos LED ou de lâmpadas e fluxo luminoso de luminárias. Unidade: lumen Abreviação: lm Símbolo de fórmulas: Φ
CRI	(em inglês colour rendering index) Designação para o índice de reprodução de cor de uma luminária ou de um meio luminoso conforme DIN 6169: 1976 ou CIE 13.3: 1995. O índice de reprodução de cor geral Ra (ou CRI) é um número característico sem dimensões, que descreve a qualidade de uma fonte de luz branca em relação à sua semelhança com os espectros de reemissão de 8 cores teste definidas (ver DIN 6169 ou CIE 1974) de uma fonte de luz de referência.



292





24060000000323



22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Glossário

D

Densidade de luminância

Medida para a "percepção de brilho" que o olho humano tem de uma superfície. Refere-se tanto a uma superfície emissora de luz ou refletora de luz incidente (dimensão de emissão). É a única dimensão fotométrica que o olho humano consegue perceber. Unidade: Candela por metro quadrado Abreviação: cd/m^2 Símbolo de fórmulas: L

E

Eta (η)

(em inglês light output ratio) A eficiência luminosa operacional de luminária descreve a percentagem de fluxo luminoso de um meio luminoso livre (ou módulo LED) que sai da luminária no seu estado montado. Unidade: %

F

Factor de manutenção

Ver MF

G

g_1

Frequentemente, também U_o (em inglês, overall uniformity) Designa a uniformidade total da iluminância sobre uma superfície. Ela é o quociente de $E_{\min}$ com $\bar{E}$ e é uma das grandezas exigida em normas de iluminação em locais de trabalho.

g_2

Especificamente, designa a "desuniformidade" da iluminância numa superfície. Ela é o quociente de $E_{\min}$ sobre $E_{\max}$ e, por via de regra, só é relevante para a certificação de iluminação de emergência conforme a EN 1838.

Grau de reflexão

A refletividade de uma superfície descreve a quantidade de luz incidente que é refletida. A refletividade é definida pela coloração da superfície.

I

Iluminância, adaptativa

Para determinação da iluminância adaptativa média de uma superfície, esta é dividida numa rede "adaptativa". Na zona de grandes variações de iluminância numa superfície, a rede é dividida em partes mais finas, em zonas com menos variação a divisão é mais grossa.

Iluminância, horizontal

Iluminância que é calculada ou medida num plano horizontal (longitudinal) (isto pode ser, por ex., a superfície de uma mesa ou o chão). A iluminância horizontal é habitualmente identificada com os caracteres de fórmula E_h .



293





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Glossário

Iluminância, perpendicular	Iluminância que é medida ou calculada perpendicularmente a uma superfície. Isto deve ser considerado em superfícies inclinadas. Se a superfície for horizontal ou vertical, não existe diferença entre as iluminâncias perpendiculares e as verticais ou horizontais.
Iluminância, vertical	Iluminância que é calculada ou medida num plano vertical (isto pode ser, por ex., a dianteira de um armário). A iluminância vertical é habitualmente identificada com os caracteres de fórmula E_v .
L	
LENI	(em inglês lighting energy numeric indicator) Dimensão numérica da característica da energia de iluminação conforme a EN 15193 Unidade: kWh/m ² ano
LLMF	(em inglês lamp lumen maintenance factor)/conforme CIE 97: 2005 Fator de manutenção do fluxo luminoso de lâmpada, que considera a diminuição de fluxo luminoso de uma lâmpada ou módulo LED no decorrer do tempo de utilização. O fator de manutenção do fluxo luminoso da lâmpada é definido com um número decimal e pode ter um valor máximo de 1 (sem diminuição de fluxo luminoso).
LMF	(em inglês luminaire maintenance factor)/conforme CIE 97: 2005 Fator de manutenção da sala, que considera a acumulação de sujidade na luminária com o decorrer do tempo de utilização. O fator de manutenção da luminária é definido com um número decimal e pode ter um valor máximo de 1 (inexistência de sujidade).
LSF	(em inglês lamp survival factor)/conforme CIE 97: 2005 Fator de sobrevivência de lâmpada que considera a falha total de uma luminária no decorrer do tempo de utilização. O fator de sobrevivência de lâmpada é definido com um número decimal e pode ter um valor máximo de 1 (sem falhas dentro do período considerado, ou troca imediata após falha).
M	
MF	(em inglês maintenance factor)/conforme CIE 97: 2005 Fator de manutenção como número decimal entre 0 e 1, que descreve a relação do valor uma dimensão fotométrica de planeamento (p. ex., iluminância) após um tempo definido com o seu valor inicial. O fator de manutenção considera a acumulação de sujidade em luminárias e salas, assim como a redução de fluxo luminoso e a falha de fontes de luz. O fator de manutenção é considerado globalmente ou detalhadamente conforme CIE 97: 2005 calculado através da fórmula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.
P	
P	(em inglês power) Consumo de potência elétrica Unidade: Watt Abreviação: W



294





2406000000323



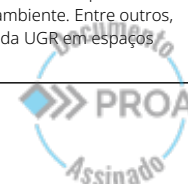
22060000008943

Luminotécnico - CIISME

DIALux

Glossário

Pé direito livre	Designação da distância entre o topo do chão e o fundo do teto (no estado final de construção de uma sala).
Plano de uso	Superfície virtual de medição ou cálculo à altura da função de visão, que habitualmente segue a geometria da sala. O plano de uso pode também incluir um zona de vizinhança.
Potência	Descreve a relação do fluxo luminoso que incide numa determinada área com a dimensão dessa área ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). A iluminância não está ligada à superfície de um objeto. Assim, pode ser determinada em todo o espaço (interior e exterior). A iluminância não é uma propriedade de produto, porque é uma medida de percepção. Para se medir, utiliza-se dispositivos de medição de iluminância. Unidade: Lux Abreviação: lx Símbolo de fórmulas: E
Potência luminosa	Descreve a intensidade da luz numa direção determinada (dimensão de emissão). A intensidade luminosa é o fluxo luminoso Φ emitido num determinado ângulo espacial Ω . A característica de irradiação de uma fonte de luz é representada graficamente por uma curva de distribuição de intensidade luminosa (CDL). A intensidade luminosa é uma unidade fundamental SI. Unidade: Candela Abreviação: cd Símbolo de fórmulas: I
Q	
Quocientes de luz do dia - Superfície útil	Uma superfície de cálculo na qual é calculado o quociente de luz do dia.
R	
Rendimento luminoso	Relação entre potência luminosa radiada Φ [lm] e a potência elétrica consumida P [W] Unidade: lm/W. Esta relação pode ser efetuada para a lâmpada ou o módulo LED (rendimento luminoso de lâmpada ou módulo), a lâmpada ou o módulo com dispositivo operador (rendimento luminoso de sistema) e a luminária completa (rendimento luminoso de luminária).
RMF	(em inglês room maintenance factor)/conforme CIE 97: 2005 Fator de manutenção da sala, que considera a acumulação de sujidade nas superfícies circundantes da sala com o decorrer do tempo de utilização. O fator de manutenção da sala é definido com um número decimal e pode ter um valor máximo de 1 (inexistência de sujidade).
U	
UGR (max)	(em inglês unified glare rating) Medida para o efeito de ofuscação psicológica em espaços interiores. Para além da luminância da luminária, o valor da UGR depende da posição do observador, da direção do olhar e da luminância do ambiente. Entre outros, a norma EN 12464-1 determina os valores máximos admissíveis da UGR em espaços interiores de vários locais de trabalho.



295





Luminotécnico - CIISME

DIALux

Glossário

UGR do observador	Ponto de cálculo na sala, para cálculo do valor UGR pelo DIALux. A posição e altura de ponto de cálculo deve corresponder à posição típica do observador (posição e altura dos olhos do utilizador).
Z	
Zona marginal	Área circundante entre o plano de uso e as paredes que não é considerada no cálculo.



296



Nome do documento: CIISME - Projeto Luminotecnico_reduz.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Leonir Antoninho Vivan Filho	SOP / 16ªCROP / 471269201	15/07/2022 16:31:16





2406000000323



22060000008943



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
16ª COORDENADORIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS REFORMA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO.

1- OBJETIVO

O presente memorial descritivo se refere as instalações do CENTRO INTEGRADO DE INTELIGÊNCIA, SEGURANÇA E MONITORAMENTO ELETRÔNICO, situado na Rua Irmã Ambrósio, 495, Porto Alegre, RS. O complexo possui área construída de 668 m² de área construída em um terreno de aproximadamente 4.680 m², contendo área de estacionamento externo, um bloco de salas, sanitários e recepção e bloco contendo sala de vídeo monitoramento.

O presente Memorial Descritivo destina-se a apresentar, as diretrizes necessárias para a execução dos trabalhos que constituem o projeto executivo. Os serviços regidos por este documento serão:

- Reforma das instalações elétricas em Baixa Tensão;

Fazem parte deste memorial, as seguintes plantas referentes ao projeto:

- CIISME-ELE-PEL-R00-A0-01 - Planta Baixa do CIISME
- CIISME-ELE-PEL-R00-A0-02 – Diagramas Unifilares
- CIISME-ELE-PEL-R00-A0-03 – Diagramas Unifilares
- CIISME-ELE-PEL-R00-A0-04 – Diagramas Unifilares
- CIISME-ELE-PEL-R00-A0-05 – Diagramas Unifilares

O projeto foi desenvolvido conforme especificações técnicas de fornecedores, materiais e equipamentos elétricos, e das normas abaixo:

- NBR5410 - "Instalações Elétricas de Baixa Tensão";
- NBR14039 - "Instalações Elétricas de Média Tensão de 1kV a 36kV";
- NBR-13570 - "Instalações Elétricas em Locais de Afluência de Público";
- NR-10 "Instalações e Serviços em Eletricidade";
- NR-33 "Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados";
- Resolução 456 - "Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica";

Todos os serviços deverão ser executados conforme o projeto, obedecendo as orientações das normas da ABNT e as normas supracitadas.

Qualquer dúvida e ou omissão, no projeto, deverá ser dirimida com a fiscalização.

Não serão aceitos quaisquer trabalhos e ou materiais que não atendam ao projeto, especificações e ou normas e procedimentos pertinentes, porventura necessários, sem a prévia concordância da fiscalização, mediante solicitação por escrito.

O perfeito funcionamento das instalações ficará sob responsabilidade da empresa contratada, ficando a critério da Fiscalização, impugnar quaisquer serviços e/ou materiais que não estiverem em conformidade com esta especificação e/ou projeto.



AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 - PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3288-5722



04/03/2024 16:50:32

SOP/16°CROP/492184401

ENCAMINHAR AO TÉCNICO RESPONSÁVE...

2235



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

384



2406000000323



22060000008943



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
16ª COORDENADORIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
2- SERVIÇOS INICIAIS

A empresa contratada deverá providenciar, imediatamente após a assinatura do contrato, a instalação de placa de obra, de 2,00x3,00m, padrão SOP, bem como do canteiro de obra, com depósito de ferramentas e materiais com 4 m2, também conforme padrão SOP.

A direção do CIISME não está autorizada a disponibilizar espaço para utilização da empresa contratada, exceto um sanitário, a critério da mesma. Neste caso a empresa será responsável pela manutenção e limpeza do mesmo.

A empresa contratada deverá disponibilizar e exigir de seus funcionários todos os equipamentos e procedimentos de segurança do trabalho, bem como manter na obra somente funcionários que atendam as exigências das normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho para serviços em instalações elétricas e em altura. A documentação de comprovação da habilitação destes funcionários, para execução de tais serviços, deverá ser entregue para a fiscalização, antes do início da obra.

3- DISPOSIÇÕES GERAIS

A obra deverá ser executada por profissional legalmente habilitado, com registro no CREA e comprovação por anotação de responsabilidade Técnica (ART).

É imprescindível por parte do executante da obra, uma visita ao local da obra e a verificação "in loco" das condições e medidas físicas, condições do trajeto e avaliação global dos trabalhos.

A entrega de documentação referente à obra, inclusive "*AS BUILT*", deverá ser da seguinte forma:

- A ART deverá estar devidamente preenchida, c/ data, assinada pelo profissional responsável e legalmente habilitado nesta especialização pelo Conselho de Engenharia, quitada e acompanhada da autenticação de pagamento.

- Os materiais a serem empregados deverão atender tecnicamente o objetivo da instalação, não sendo especificadas marcas ou modelos (Conforme determina a Lei de Licitações e Contratos Públicos Lei 8.666/1983). Deverão atender integralmente as Normas da ABNT e as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Entretanto, toda a linha de materiais deverá possuir certificação em território nacional e liberação do Inmetro atendendo as especificações de qualidade e segurança. Esta medida deve garantir segurança na instalação elétrica, continuidade de atendimento, qualidade física de pessoal, do patrimônio e da operacionalidade;

Todos os materiais, dispositivos e equipamentos listados no memorial descritivo, devem ter garantia de disponibilidade em mercado local, para sua futura substituição em caso de falha operacional ou em manutenção corretiva;

Os desenhos devem ser entregues em .dwg e demais textos, planilhas, ART pertencentes à obra, em extensão ".doc", ".xls", ".pdf" ou extensão pertinente ao aplicativo.

Os equipamentos e materiais, descritos em projeto e na relação de materiais, devem ser de marca e tipo aprovados pela RGE. Deverão ser observados os detalhes do projeto e os indicados nos GEDs de AT e BT. Toda e qualquer modificação que se fizer necessária quando da execução da obra, deverá ter o aval da RGE e da fiscalização por escrito, sem o qual não deverá ser executada.

A quantificação de materiais anexa ao memorial deverá ser considerada como orientativa. Em caso de discrepância entre a quantificação e o projeto, prevalecerá o projeto. Em caso de discrepância entre a quantificação e o memorial, prevalecerá o memorial. A contratada não poderá se prevalecer de erro na quantificação.

A contratada terá integral responsabilidade sobre os materiais necessários para o serviço do escopo, conforme indicação nos desenhos, incluindo outros itens necessários à conclusão da obra. As miudezas necessárias para a instalação e finalização do projeto são consideradas como parte integrante dos itens descritos neste documento.

A contratada deverá manter contato com os fornecedores dos equipamentos acima citados, quanto à infraestrutura necessária para a sua montagem.

AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 - PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3288-5722





2406000000323



22060000008943



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
16ª COORDENADORIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO

4- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

As seguintes diretrizes têm como objetivo serem empregadas na qualificação das empresas PROPONENTES a desenvolverem a execução presentes na solicitação deste processo. Para tanto deverão possuir os seguintes requisitos:

a) Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU);

b) Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, certificado pelo CREA ou pelo CAU, em nome de profissional de nível superior, registrado no CREA ou no CAU, pertencente ao quadro permanente da empresa licitada, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica, referente à direção, supervisão, coordenação e/ou execução dos serviços abaixo elencados, nos termos do inciso I, do parágrafo 1º, do artigo 30, da Lei nº 8.666/93.

-Direção, supervisão, coordenação e/ou execução de projetos elétricos em média e baixa tensão.

-Desenvolvimento de projetos elétricos de subestações, extensão de rede em média tensão com vistas à liberação em concessionárias distribuidoras de energia elétrica.

OBS.: Serão admitidos atestados em separado. Neste caso, se forem apresentados atestados com engenheiros diferentes/arquitetos, estes deverão ser relacionados como responsáveis técnicos pela obra a ser contratada, na declaração de responsabilidade técnica (alínea "d").

Em caso de atestado oriundo de subempreitada, será necessária a apresentação do atestado inicial, emitido pela contratante original, e comprovação de legalidade da subempreitada.

No caso de obras ou serviços em rede pública, quando não contratada(s) pelo ente público, o(s) atestado(s) deve(m) ser acompanhada(s) de certidão de recebimento do objeto por parte do correspondente órgão público.

c) Comprovante através de contrato social ou CTPS de que o(s) profissional(ais) referidos(s) no(s) atestados(s) na alínea "b" efetivamente pertencem(m) ao quadro permanente da empresa licitada.

d) Declaração de responsabilidade técnica.

e) O coordenador da equipe será o responsável técnico previsto na alínea "b" e será o elemento de ligação entre a contratada e a fiscalização durante a execução do contrato, responsabilizando-se pela integração de todos os projetos.

e.1) Os profissionais indicados para a equipe técnica deverão fazer parte do quadro da empresa contratada na data de abertura da licitação, cujo vínculo deverá ser demonstrado através de documento que comprove exclusivamente alguma dessas situações: empregado; sócio; diretor, autônomo contratado pela empresa, com contrato de prestação de serviços registrados em cartório de títulos e com o registro de pessoa física junto ao CREA.

f) Termo de compromisso de que a contratada alocará durante a execução do contrato os recursos humanos apresentados na habilitação.

g) Termo de compromisso que a contratada seja responsável pela complementação integral dos trabalhos solicitados, com vistas à plena e cabal execução do objeto da licitação. Relação e quantificação discriminada dos equipamentos que estarão disponíveis para os Serviços durante o período de vigência do Contrato, além do compromisso ou complementação, quando necessário, para a plena e cabal execução do objeto da licitação.

h) Termo de compromisso para a elaboração dos Programas de Prevenção de Segurança e Saúde no Trabalho previstos nas Normas Regulamentadoras (PCMSO, PPRA, PCMAT) e outras medidas previstas na legislação pertinente.



AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 - PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3288-5722





2406000000323



22060000008943



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
16ª COORDENADORIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
5- INSTALAÇÕES EXISTENTES

Todo e qualquer material elétrico existente deverá ser removido e entregue para a Direção do CIISME mediante recibo discriminado, constando a descrição material e quantidade.

Conforme mostrado em projeto e/ou a critério da fiscalização algumas luminárias e outros materiais deverão e ou poderão ser reaproveitados, mediante limpeza e restauração.

6- REFORMA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO

Conforme plantas disponibilizadas junto a este memorial, pode-se observar que a reforma das instalações elétricas de baixa tensão, consiste na instalação de um novo Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT), novos circuitos alimentadores em rede de cabos aéreos, novas instalações para iluminação, tomadas de uso geral e tomadas de uso específico dentro da área do CIISME.

6.1 - QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT)

O QGBT consiste em um quadro metálico de sobrepor, montado sobre a parede da Circulação Fundos, conforme projeto. Os disjuntores poderão ser do tipo caixa moldada ou DIN com capacidade mínima de interrupção de 3kA em 380V. O disjuntor geral do QGBT de 63 A terá função seccionadora. A disposição dos equipamentos no quadro fica a critério e responsabilidade do fornecedor, bem como o dimensionamento e fixação dos barramentos de fase, neutro e PE.

Demais detalhes conforme plantas do projeto disponibilizado.

6.2 - CIRCUITOS ALIMENTADORES

Os circuitos alimentadores que atenderão os respectivos CDs partirão do QGBT e farão parte de um conjunto composto por eletrocalhas metálicas lisas de 100mm x 100mm e eletrodutos metálicos de 1". Neste conjunto serão instalados os cabos destinados a cada CD. Os cabos serão de cobre, com bitolas conforme projeto, encordoamento classe 5, isolamento em PVC, 70°C, 1000V, ou XLPE/HEPR, 90°C, 0,6/1kV, certificados pelo INMETRO.

Demais detalhes conforme plantas do projeto disponibilizado.

6.3 - INSTALAÇÃO NOS BLOCOS E ÁREAS EXTERNAS

A partir dos CDs partirão os circuitos que atenderão as cargas. Estes circuitos serão alojados em conjuntos de Eletrocalhas e Eletrodutos. Conforme indicado nas plantas do projeto e especificado na seção "**MATERIAIS, MONTAGEM E TESTES**".

Demais detalhes conforme plantas do projeto disponibilizado.

8 - MATERIAIS, MONTAGEM E TESTES

As notas a seguir apresentam as características principais dos materiais a serem empregados na instalação. Além das características aqui apresentadas, independente do fabricante, todos os materiais empregados ou similares devem ser, por obrigatoriedade materiais novos e sem uso, atendendo ao funcionamento e às descrições apresentadas neste memorial descritivo, às especificações do fabricante e às normas técnicas brasileiras (ABNT).

8.1 - ELETRODUTOS

8.1.1 - Instalados em Rede Interna Aparente

Os eletrodutos a serem instalados no interior das edificações, de forma aparente, nas paredes, tetos, forros ou entre laje ou forro e cobertura, deverão ser de aço, zincado eletroliticamente,

AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 - PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3288-5722





2406000000323



22060000008943



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
16ª COORDENADORIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO

fabricados em conformidade com a NBR-13.057, diâmetro nominal mínimo de 25mm(1"), e parede com espessura de 1,50mm.

A fixação destes eletrodutos nas caixas de passagem, saída e ou equipamentos será através de buchas e arruelas metálicas e rosqueadas.

A fixação dos eletrodutos nas paredes, tetos e forro será através de abraçadeiras metálicas tipo cunha, a cada 1,00m, exceto quando indicado no projeto.

8.1.2 - Instalados em Rede Externa Aparente

Os eletrodutos a serem instalados de forma aparente em áreas das edificações, deverão ser de aço, galvanizado a quente, fabricados em conformidade com a NBR-5624/93, diâmetro nominal mínimo de 25mm(1"), e parede com espessura de 1,50mm, exceto quando indicado no projeto.

A fixação destes eletrodutos nas caixas de passagem, saída e ou equipamentos será através de buchas e arruelas metálicas e rosqueadas.

A fixação dos eletrodutos nas paredes, tetos e forro será através de abraçadeiras metálicas tipo cunha, a cada 1,00m, exceto quando indicado no projeto.

8.2 - ELETROCALHA METÁLICA

As eletrocalhas a serem instaladas internamente aos prédios, serão metálicas, chapa 18, lisa, com tampa metálica, fixadas com parafuso nas abas laterais, a cada 1,50m, em ambos os lados. Serão sustentadas através de suspensão dupla, vergalhão rosqueado, zincado, 03/8". As emendas, mudanças de direção, a 90° e derivações "T", "X" e saída para eletroduto, deverão ser executadas com acessórios compatíveis, fornecidos pelo fabricante da eletrocalha. Para fixação dos acessórios deverão ser utilizados parafuso perfil, 1/4", com trava, arruela lisa e porca sextavada, todos zincado branco.

8.3 - CAIXAS

8.3.1 - Instaladas em Rede Interna Aparente

Serão do tipo fundida em liga de alumínio, modelo condutetes, com entrada e fixação para eletrodutos com rosca. Não serão admitidos terminais de qualquer espécie para fixação dos eletrodutos nas caixas, somente rosca direta.

Deverão ser utilizadas caixas tipo E, C, LL, LR, T, LB, B, X, com tamanho definido pelo diâmetro do maior eletroduto a ser ligado na caixa. Quando forem derivados eletrodutos de menor diâmetro deverão ser utilizados reduções concêntricas metálicas, fornecidas pelo mesmo fabricante das caixas.

Todas as caixas metálicas deverão ser aterradas no condutor PE através de anilha isolada. Também a fixação das caixas será através de 2 parafusos autoatarraxante, cabeça panela, 04,8x45mm. Em um destes parafusos deverá ser aterrada a caixa.

8.4 - CENTROS E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os centros de distribuição, previstos no projeto, deverão ser de sobrepor, metálicos, acabamento em tinta esmalte, na cor cinza, com porta externa dotada de fechadura YALE, espelho interno, vazada no acesso aos disjuntores. Deverá ter dimensões para abrigar os equipamentos previstos nos diagramas unifilares e espaços reserva. Deverão ser instaladas etiquetas de identificação dos circuitos. Na porta externa deverá ser instalada etiqueta, em acrílico, com a identificação do quadro, conforme projeto, bem como legenda, em adesivo, com informação de advertência de quadro elétrico.

A montagem do quadro deverá ser especial, conforme NBR-60439, sendo que os barramentos deverão ser do tipo pente, isolados, trifásicos, 80A. Os barramentos de Neutro e PE, deverão ser sobre suportes plásticos na cor azul e verde, respectivamente.

AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 - PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3288-5722





24060000000323



220600000008943



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
16ª COORDENADORIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO

O quadro geral, QGBT deverá atender as especificações contidas no desenho E-10.

EXECUTAR ATERRAMENTO DA REDE DE ELETRODUTOS, PERFILADOS, ELETROCALHAS METÁLICAS, EM TODAS AS EMENDAS, CAIXAS METÁLICAS DE PASSAGEM E OU COM EQUIPAMENTOS, E CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO, NO CONDUTOR PE(TERRA), ATRAVÉS DE ANILHAS ADEQUADAS. APÓS A CONCLUSÃO DA OBRA A EMPRESA EXECUTORA DEVERÁ FORNECER LAUDO DE RIGIDEZ DIELÉTRICA DAS INSTALAÇÕES, COMPROVANDO TOTAL ISOLAMENTO DAS MESMAS, ACOMPANHADO DE ART DE PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO.

8.5 - DISJUNTORES

Os disjuntores a serem instalados no interior dos centros de distribuição, para proteção dos circuitos terminais, deverão ser do tipo termomagnéticos, monofásicos e trifásicos, capacidade de ruptura mínima de 3KA ou 6KA em 380/220V, conforme projeto, com características de disparo curvas B e C, ver diagramas, fabricados conforme NBR-60898, certificados INMETRO.

8.6 - DISPOSITIVOS DR DE 300mA

Como geral de alguns quadros deverão ser instalados interruptores diferenciais de baixa sensibilidade, 300mA, para seccionamento e proteção patrimonial, com ampacidade conforme projeto.

8.7 - DISPOSITIVOS DR DE 30mA

Para proteção complementar contra contato indireto, nos circuitos previstos nos diagramas, deverão ser instalados DRs. bipolares e ou quadripolares, tipo AC, de alta sensibilidade 30mA e corrente nominal conforme projeto.

8.8 - DISPOSITIVOS DPS

Para proteção contra surtos de tensão deverão ser instalados nos quadros indicados no projeto, dispositivos DPS, Classe I e II, tipo VCL-275V, 12,5/60KA, ligados na proteção de BACK UP e barra BEP ou BEL, com cabo de cobre isolado bitola 16mm².

Uma vez escolhido o fornecedor dos equipamentos de proteção, comando e controle, todos estes dispositivos deverão ser utilizados para montagem dos quadros, uma vez que este fornecedor possua, na sua linha modular, todos os equipamentos previstos. Não serão admitidos fornecedores diversos, a fim de manter a compatibilidade e coordenação destes equipamentos. Como orientação poderão ser utilizados equipamentos da WEG, SIEMENS, MERLIN GERIN, SCHNEIDER, STECK, SOPRANO e ou outra qualquer desde que com qualidade similar comprovada e certificação INMETRO, previamente aceita pela fiscalização.



AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 - PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3288-5722



04/03/2024 16:50:32

SOP/16ªCROP/492184401

ENCAMINHAR AO TÉCNICO RESPONSÁVE...

2240



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

389



2406000000323



22060000008943



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
16ª COORDENADORIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
8.9 - LUMINÁRIAS

8.9.1 - Existentes

Todas as luminárias existentes deverão ser removidas e entregues para a Direção do CIISME, mediante recibo de quantidade. As luminárias a serem reaproveitadas, conforme consta em projeto, deverão sofrer limpeza e restauro antes da reinstalação. Este restauro poderá ser executado com os materiais das luminárias que não serão aproveitadas. O restante deverá ser deixado no CIISME para futuras manutenções.

8.9.2. - Luminárias Novas Internas

As luminárias novas a serem instaladas internamente, nas salas, ver desenho, serão do tipo suporte metálico de sobrepor, para 1 ou 2 lâmpadas tuboLED, conforme detalhe no projeto.

As luminárias a serem instaladas na cozinha e ônibus(biblioteca) serão de sobrepor, em corpo em policarbonato cinza, difusor em policarbonato transparente texturizado, para 2 lâmpadas tuboLED.

As luminárias externas, de iluminação geral, serão do tipo paflon para lâmpadasde BulboLED sobrepor, sem difusor.

8.9.3 - Lâmpadas TuboLED

Serão do tipo T8, de 18W, tensão 100-240V, 50-60Hz, fator de potência superior a 0,92, distorção harmônica menor do que 20%, temperatura de cor 4000°K (luz do dia), fluxo luminoso 2000 lm, comprimento de 1,21m, fonte(driver) integrado.

8.9.4 - Lâmpadas BulboLED

Serão para soquete do tipo E27, de 9W, tensão 100-240V, 50-60Hz, fator de potência superior a 0,92, distorção harmônica menor do que 20%, temperatura de cor 4000°K (luz do dia), fluxo luminoso 800 lm, comprimento de 1,21m ou 0,60m, respectivamente, fonte(driver) integrado.

8.10 - CONDUTORES

8.10.1 - Instalados em Rede Interna

Serão de cobre, com bitola mínima de 2,5mm² para circuitos de alimentação de tomadas de uso geral e específico, e 1,5mm² para os circuitos de iluminação, encordoamento classe 5, isolamento poliolefinico não halogenado, isento de fumaça, 450/750V, certificado NBR-13.248 e INMETRO.

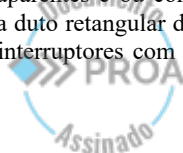
8.10.2 - Cabo de Cobre Nu

Deverão ser de têmpera dura ou meio dura e atender a NBR-6524.

Todos os condutores devem ter identificação inicial e final através de identificadores, ou fita isolante coloridas. Quando com fita isolante, obrigatoriamente o condutor neutro deve ser de cor azul claro ou cinza, e o de proteção na cor verde ou verde e amarelo.

8.11 - INTERRUPTORES E TOMADAS

Deverão ser compatíveis para instalação em caixas conduletes metálicas aparentes e ou com espelho em PVC quando embutidos e ainda em caixas de equipamentos do sistema duto retangular de alumínio. As tomadas deverão estar em conformidade com a NBR-14.136 e os interruptores com a norma NBR-6527. Ambos certificados INMETRO.



AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 - PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3288-5722



04/03/2024 16:50:32

SOP/16°CROP/492184401

ENCAMINHAR AO TÉCNICO RESPONSÁVE...

2241



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

390



2406000000323



22060000008943



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
16ª COORDENADORIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO

8.12 - HASTE DE ATERRAMENTO

Deverão ter Alta condutibilidade elétrica e resistência a corrosão. Sapata com diversas furações e ótimo contato elétrico. Serão compostas de Núcleo em Aço-Carbono (SAE 1010/1020) com revestimento de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9% sem traços de zinco. E devem ser fabricados e testados conforme as Normas NBR 13571/96 e UL-467.

9.12 - FITA PARA ISOLAÇÃO

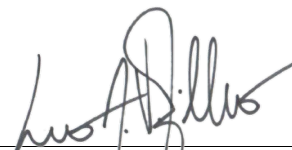
Os isolamentos ao longo dos condutores de cobre devem ser executados com fita de autofusão, o revestimento deve ser no mínimo de 1 (uma) vez a espessura do revestimento do condutor, logo após sendo coberto por fita isolante antichama, no mínimo na espessura do revestimento do condutor.

9.12.1 - FITA ISOLANTE

Deve ser à base de PVC antichama, possuindo alta conformidade, oferecendo excelente resistência à abrasão, com largura regular fornecendo perfeita aderência à parte isolada.

9.12.2 - FITA AUTOFUSÃO

Fita a base de borracha etileno-propileno (EPR), com alta conformabilidade em qualquer tipo de superfície, por mais irregular que possa ser. Especificamente formulada para fusão instantânea, com capacidade de isolamento para de alta e média tensão até 35.000 V.



Leonir Antoninho Vivan Filho
Engenheiro Eletricista
CREA-RS 163101

Bento Gonçalves, 04 de março de 2024.



AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 - PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3288-5722



04/03/2024 16:50:32

SOP/16°CROP/492184401

ENCAMINHAR AO TÉCNICO RESPONSÁVE...

2242



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

391



Nome do documento: MEMORIAL DESCRITIVO CIISME- Eletrico BT.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Leonir Antoninho Vivan Filho	SOP / 16ªCROP / 471269201	04/03/2024 16:36:23





2406000000323



22060000008943



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
16ª COORDENADORIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

1- OBJETIVO

O presente memorial descritivo se refere ao sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) do CENTRO INTEGRADO DE INTELIGÊNCIA, SEGURANÇA E MONITORAMENTO ELETRÔNICO, situado na Rua Irmã Ambrósio, 495, Porto Alegre, RS. O complexo possui área construída de 668 m² de área construída em um terreno de aproximadamente 4.680 m², contendo área de estacionamento externo, um bloco de salas, sanitários e recepção e bloco contendo sala de vídeo monitoramento.

O presente Memorial Descritivo destina-se a apresentar, as diretrizes necessárias para a execução dos trabalhos que constituem o projeto executivo. Os serviços regidos por este documento serão:

- Instalação de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA).

Fazem parte deste memorial, as seguintes plantas referentes ao projeto executivo:

- CIISME-ELE-SPDA-R00-A0 - 01 - Planta Baixa do CIISME
- CIISME-ELE-SPDA-R00-A0 - 02 - Detalhes
- CIISME-ELE-SPDA-R00-A0 - 03 - Detalhes
- CIISME-ELE-SPDA-R00-A0 - 04 - Detalhes

O projeto foi desenvolvido conforme especificações técnicas de fornecedores, materiais e equipamentos elétricos, e das normas abaixo:

- ABNT NBR 5410 - "Instalações Elétricas de Baixa Tensão";
- ABNT NBR 14039 - "Instalações Elétricas de Média Tensão de 1kV a 36kV";
- ABNT NBR 13570 - "Instalações Elétricas em Locais de Afluência de Público";
- RIC-BT – CEEE Equatorial
- NR-10 "Instalações e Serviços em Eletricidade";
- NR-33 "Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados";
- Resolução 456 - "Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica";
- ABNT NBR 5419 – "Proteção Contra Descargas Atmosféricas"

Todos os serviços deverão ser executados conforme o projeto, obedecendo as orientações das normas da ABNT, padrões e regulamentos da CEEE Equatorial pertinentes, e as normas supracitadas.

Qualquer dúvida e ou omissão, no projeto, deverá ser dirimida com a fiscalização.

Não serão aceitos quaisquer trabalhos e ou materiais que não atendam ao projeto, especificações e ou normas e procedimentos pertinentes, porventura necessários, sem a prévia concordância da fiscalização, mediante solicitação por escrito.

O perfeito funcionamento das instalações ficará sob responsabilidade da empresa contratada, ficando a critério da Fiscalização, impugnar quaisquer serviços e/ou materiais que não estiverem em conformidade com esta especificação e/ou projeto.



AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 - PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3288-5722



04/03/2024 16:50:32

SOP/16°CROP/492184401

ENCAMINHAR AO TÉCNICO RESPONSÁVE...

2228



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

393



2406000000323



22060000008943



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
16ª COORDENADORIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
2- SERVIÇOS INICIAIS

A empresa contratada deverá providenciar, imediatamente após a assinatura do contrato, a instalação de placa de obra, de 2,00x3,00m, padrão SOP, bem como do canteiro de obra, com depósito de ferramentas e materiais com 4 m2, também conforme padrão SOP.

A empresa contratada deverá disponibilizar e exigir de seus funcionários todos os equipamentos e procedimentos de segurança do trabalho, bem como manter na obra somente funcionários que atendam as exigências das normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho para serviços em instalações elétricas e em altura. A documentação de comprovação da habilitação destes funcionários, para execução de tais serviços, deverá ser entregue para a fiscalização, antes do início da obra.

3- DISPOSIÇÕES GERAIS

A obra deverá ser executada por profissional legalmente habilitado, com registro no CREA e comprovação por anotação de responsabilidade Técnica (ART).

É imprescindível por parte do executante da obra, uma visita ao local da obra e a verificação "in loco" das condições e medidas físicas, condições do trajeto e avaliação global dos trabalhos.

A entrega de documentação referente à obra, inclusive "*AS BUILT*", deverá ser da seguinte forma:

- A ART deverá estar devidamente preenchida, c/ data, assinada pelo profissional responsável e legalmente habilitado nesta especialização pelo Conselho de Engenharia, quitada e acompanhada da autenticação de pagamento.

- Os materiais a serem empregados deverão atender tecnicamente o objetivo da instalação, não sendo especificadas marcas ou modelos (Conforme determina a Lei de Licitações e Contratos Públicos Lei 8.666/1983). Deverão atender integralmente as Normas da ABNT e as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Entretanto, toda a linha de materiais deverá possuir certificação em território nacional e liberação do Inmetro atendendo as especificações de qualidade e segurança. Esta medida deve garantir segurança na instalação elétrica, continuidade de atendimento, qualidade física de pessoal, do patrimônio e da operacionalidade;

Todos os materiais, dispositivos e equipamentos listados no memorial descritivo, devem ter garantia de disponibilidade em mercado local, para sua futura substituição em caso de falha operacional ou em manutenção corretiva;

Os desenhos devem ser entregues em .dwg e demais textos, planilhas, ART pertencentes à obra, em extensão ".doc", ".xls", ".pdf" ou extensão pertinente ao aplicativo.

A quantificação de materiais anexa ao memorial deverá ser considerada como orientativa. Em caso de discrepância entre a quantificação e o projeto, prevalecerá o projeto. Em caso de discrepância entre a quantificação e o memorial, prevalecerá o memorial. A contratada não poderá se prevalecer de erro na quantificação.

A contratada terá integral responsabilidade sobre os materiais necessários para o serviço do escopo, conforme indicação nos desenhos, incluindo outros itens necessários à conclusão da obra. As miudezas necessárias para a instalação e finalização do projeto são consideradas como parte integrante dos itens descritos neste documento.

A contratada deverá manter contato com os fornecedores dos equipamentos acima citados, quanto à infraestrutura necessária para a sua montagem.



AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 - PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3288-5722



04/03/2024 16:50:32

SOP/16ªCROP/492184401

ENCAMINHAR AO TÉCNICO RESPONSÁVE...

2229



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

394



2406000000323



22060000008943



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
16ª COORDENADORIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
4- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

As seguintes diretrizes têm como objetivo serem empregadas na qualificação das empresas PROPONENTES a desenvolverem a execução presentes na solicitação deste processo. Para tanto deverão possuir os seguintes requisitos:

a) Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU);

b) Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, certificado pelo CREA ou pelo CAU, em nome de profissional de nível superior, registrado no CREA ou no CAU, pertencente ao quadro permanente da empresa licitada, detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica, referente à direção, supervisão, coordenação e/ou execução dos serviços abaixo elencados, nos termos do inciso I, do parágrafo 1º, do artigo 30, da Lei nº 8.666/93.

-Direção, supervisão, coordenação e/ou execução de projetos elétricos em média e baixa tensão.

-Desenvolvimento de projetos elétricos de subestações, extensão de rede em média tensão com vistas à liberação em concessionárias distribuidoras de energia elétrica.

OBS.: Serão admitidos atestados em separado. Neste caso, se forem apresentados atestados com engenheiros diferentes/arquitetos, estes deverão ser relacionados como responsáveis técnicos pela obra a ser contratada, na declaração de responsabilidade técnica (alínea "d").

Em caso de atestado oriundo de subempreitada, será necessária a apresentação do atestado inicial, emitido pela contratante original, e comprovação de legalidade da subempreitada.

No caso de obras ou serviços em rede pública, quando não contratada(s) pelo ente público, o(s) atestado(s) deve(m) ser acompanhada(s) de certidão de recebimento do objeto por parte do correspondente órgão público.

c) Comprovante através de contrato social ou CTPS de que o(s) profissional(ais) referidos(s) no(s) atestados(s) na alínea "b" efetivamente pertencem(m) ao quadro permanente da empresa licitada.

d) Declaração de responsabilidade técnica.

e) O coordenador da equipe será o responsável técnico previsto na alínea "b" e será o elemento de ligação entre a contratada e a fiscalização durante a execução do contrato, responsabilizando-se pela integração de todos os projetos.

e.1) Os profissionais indicados para a equipe técnica deverão fazer parte do quadro da empresa contratada na data de abertura da licitação, cujo vínculo deverá ser demonstrado através de documento que comprove exclusivamente alguma dessas situações: empregado; sócio; diretor, autônomo contratado pela empresa, com contrato de prestação de serviços registrados em cartório de títulos e com o registro de pessoa física junto ao CREA.

f) Termo de compromisso de que a contratada alocará durante a execução do contrato os recursos humanos apresentados na habilitação.

g) Termo de compromisso que a contratada seja responsável pela complementação integral dos trabalhos solicitados, com vistas à plena e cabal execução do objeto da licitação. Relação e quantificação discriminada dos equipamentos que estarão disponíveis para os Serviços durante o período de vigência do Contrato, além do compromisso ou complementação, quando necessário, para a plena e cabal execução do objeto da licitação.

h) Termo de compromisso para a elaboração dos Programas de Prevenção de Segurança e Saúde no Trabalho previstos nas Normas Regulamentadoras (PCMSO, PPRA, PCMAT) e outras medidas previstas na legislação pertinente.



AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 - PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3288-5722



04/03/2024 16:50:32

SOP/16ªCROP/492184401

ENCAMINHAR AO TÉCNICO RESPONSÁVE...

2230



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

395



2406000000323



22060000008943



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
16ª COORDENADORIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
5- INSTALAÇÕES EXISTENTES

Todo e qualquer material elétrico existente deverá ser removido e entregue para a Direção do CIISME mediante recibo discriminado, constando a descrição material e quantidade.

6- SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O Sistema de Proteção conta Descargas Atmosféricas (SPDA) deverá ser instalado totalmente sem embutir em alvenaria, com condutores em cobre nu equipotencializados, mini-captadores aéreos e hastes de aterramento em cobre. Conforme projeto executivo.

7 - MATERIAIS, MONTAGEM E TESTES

As notas a seguir apresentam as características principais dos materiais a serem empregados na instalação. Além das características aqui apresentadas, independente do fabricante, todos os materiais empregados ou similares devem ser, por obrigatoriedade materiais novos e sem uso, atendendo ao funcionamento e às descrições apresentadas neste memorial descritivo, às especificações do fabricante e às normas técnicas brasileiras (ABNT).

7.1 - ELETRODUTOS

Os eletrodutos a serem instalados de forma aparente em áreas das edificações, deverão ser de PVC, diâmetro nominal mínimo de 25mm(1"), exceto quando indicado no projeto.

A fixação destes eletrodutos nas caixas de passagens será através de buchas e arruelas metálicas e rosqueadas.

A fixação dos eletrodutos nas paredes será através de abraçadeiras metálicas tipo cunha, a cada 1,00m, exceto quando indicado no projeto.

Não deverão ser instalados eletrodutos sobre os telhados.

7.2 – CAIXAS DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

As caixas de equipotencialização deverão ser em PVC com tampa removível, barramento em cobre de espessura 6 mm e terminais de compressão para cabo de cobre nu 35 mm²

A fixação destas caixas de buchas, parafusos e arruelas metálicas e rosqueadas.

7.3 - CONDUTORES

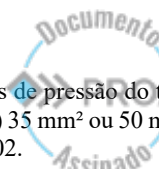
Todos os condutores que compõem os SPDA deverão ser de cobre nu de têmpera dura ou meio dura e atender a NBR-6524.

Todos os condutores devem ser de bitola 35 mm² ou 50 mm², conforme indicações no projeto executivo.

7.4 – CONECTORES E TERMINAIS

7.4.1 - CONECTORES TIPO SPLIT-BOLT

Para as derivações de cabo sobre o telhado deverão ser utilizados conectores de pressão do tipo split-bolt em liga de cobre estanhado para cabo de cobre (REFERÊNCIA TEL-5015) 35 mm² ou 50 mm² seguindo especificações do projeto executivo e conforme DETALHE 1 da prancha 02.



AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 - PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3288-5722





2406000000323



22060000008943



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
16ª COORDENADORIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
7.4.2 - CONECTORES TIPO MINI-GAR

Os terminais aéreos serão conectados aos condutores de cobre nu através de conectores do tipo mini-gar em bronze estanhado (REFERÊNCIA TEL-583) seguindo especificações do projeto executivo e conforme *DETALHE 3* da prancha 02.

Para as derivações de cabo sobre o telhado deverão ser utilizados conectores de pressão do tipo split-bolt em liga de cobre estanhado para cabo de cobre (REFERÊNCIA TEL-5015) 35 mm² ou 50 mm² seguindo especificações do projeto executivo e conforme *DETALHE 1* da prancha 02.

As hastes de aterramento deverão ser conectadas aos condutores de cobre nu através de conectores do tipo mini-gar em bronze reforçado para dois cabos e uma haste (REFERENCIA TEL-580) conforme *DETALHE 7* da prancha 03.

7.4.3 - CONECTORES DE MEDIÇÃO

Nos condutores de inspeção os condutores de descida deverão ser seccionados e conectados através de conectores de medição em bronze com quatro parafusos (REFERÊNCIA TEL-560) para cabos de cobre nu 35 mm² ou 50 mm² seguindo especificações do projeto executivo e conforme *DETALHE 6* da prancha 03.

7.4.4 - TERMINAIS TIPO CRUZ

Após as derivações de cabo sobre o telhado deverão ser utilizados conectores de pressão do tipo cruz em bronze para cabo de cobre (REFERÊNCIA TEL-5099) 35 mm² ou 50 mm² seguindo especificações do projeto executivo e conforme *DETALHE 2* da prancha 02.

7.5 – TERMINAL AÉREO

Deverão ser em aço galvanizado a fogo com 250 mm de altura, diâmetro de 3/8 de polegada, com fixação horizontal e sem bandeirinha (REFERENCIA TEL-044) conforme *DETALHE 3* da prancha 02.

7.6 - HASTE DE ATERRAMENTO

Deverão ser do tipo Copperweld alta camada (254 microns) diâmetro de 5/8 de polegada e 2,4 m de comprimento (REFERENCIA TEL-5814) conforme *DETALHE 7* da prancha 03.

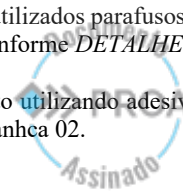
7.7 CONDULETE DE INSPEÇÃO

Deverão ser em PVC 4x2 para eletroduto rígido (REFERENCIA TEL-545) conforme *DETALHE 6* da prancha 03.

7.8 – ADESIVOS DE FIXAÇÃO

Para fixação dos componentes sobre as telhas de fibrocimento deverão ser utilizados parafusos e os furos vedados utilizando selante em poliuretano (REFERENCIA TEL-5905) conforme *DETALHE 4* da prancha 02.

Os conectores tipo cruz deverão ser fixados sobre as telhas de fibrocimento utilizando adesivo epóxi de alta viscosidade (REFERENCIA TEL-044) conforme *DETALHE 3* da prancha 02.



AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 - PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3288-5722



04/03/2024 16:50:32

SOP/16°CROP/492184401

ENCAMINHAR AO TÉCNICO RESPONSÁVE...

2232



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

397



24060000000323



220600000008943



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO
16ª COORDENADORIA REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
7.9 – FITAS PARA ISOLAÇÃO

**NÃO DEVERÁ SER UTILIZADO NENHUM TIPO DE FITA PARA ISOLAÇÃO DE
CONDUTORES OU DEMAIS COMPONENTES DO SPDA.**

Leonir Antonino Vivan Filho
Engenheiro Eletricista
CREA-RS 163101

Bento Gonçalves, 04 de março de 2024.



AV. BORGES DE MEDEIROS, 1501 - PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3288-5722



04/03/2024 16:50:32

SOP/16°CROP/492184401

ENCAMINHAR AO TÉCNICO RESPONSÁVE...

2233



12/03/2024 11:34:19

SSPS/DEAPS/304973601

PROJS EST HID ANEXADOS

398



Nome do documento: MEMORIAL DESCRITIVO CIISME- SPDA.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Leonir Antoninho Vivan Filho	SOP / 16ªCROP / 471269201	04/03/2024 16:36:30

