

Laboratorio de Eletronica PK8

Partner for Contact:
Order No.:
Company:
Customer No.:

Data: 20.06.2012
Editor(a):



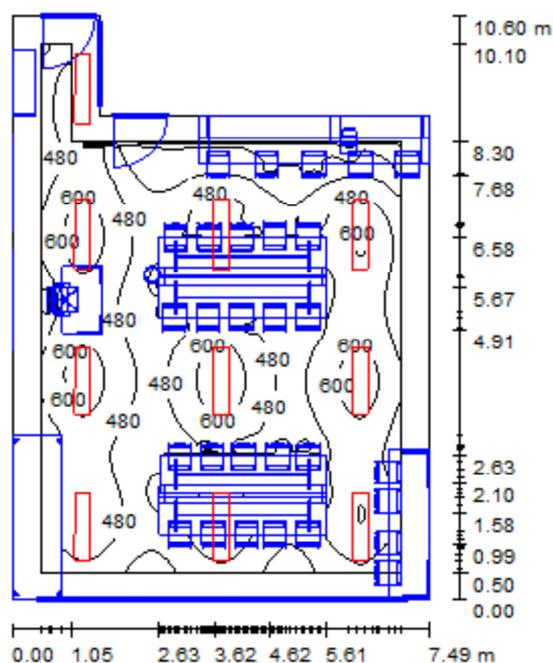
Editor(a)
Telefone
Fax
e-Mail

Índice

Laboratorio de Eletronica PK8	
Página de rosto do projecto	1
Índice	2
Sala Atual	
Resumo	3
Objectos (mapa de localização)	4
Resultados Luminotécnicos	6
Representação 3D	7
Proposta_Prof_Pastro	
Resumo	8
Objectos (mapa de localização)	9
Resultados Luminotécnicos	11
Representação 3D	12
Proposta_02_24_lugares	
Resumo	13
Objectos (mapa de localização)	14
Resultados Luminotécnicos	16
Representação 3D	17
Proposta_03_30_lugares	
Resumo	18
Objectos (mapa de localização)	19
Resultados Luminotécnicos	21
Representação 3D	22

Editor(a)
 Telefone
 Fax
 e-Mail

Sala Atual / Resumo



Altura da sala: 3.200 m, Altura de montagem: 2.750 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:137

Superfície	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano de uso	/	477	107	668	0.224
Solo	26	282	20	503	0.070
Tecto	73	96	51	121	0.534
Paredes (6)	73	112	12	901	/

Plano de uso:

Altura: 0.800 m
 Grelha: 132 x 132 Pontos
 Zona marginal: 0.500 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.219, Tecto / Plano de uso: 0.202.

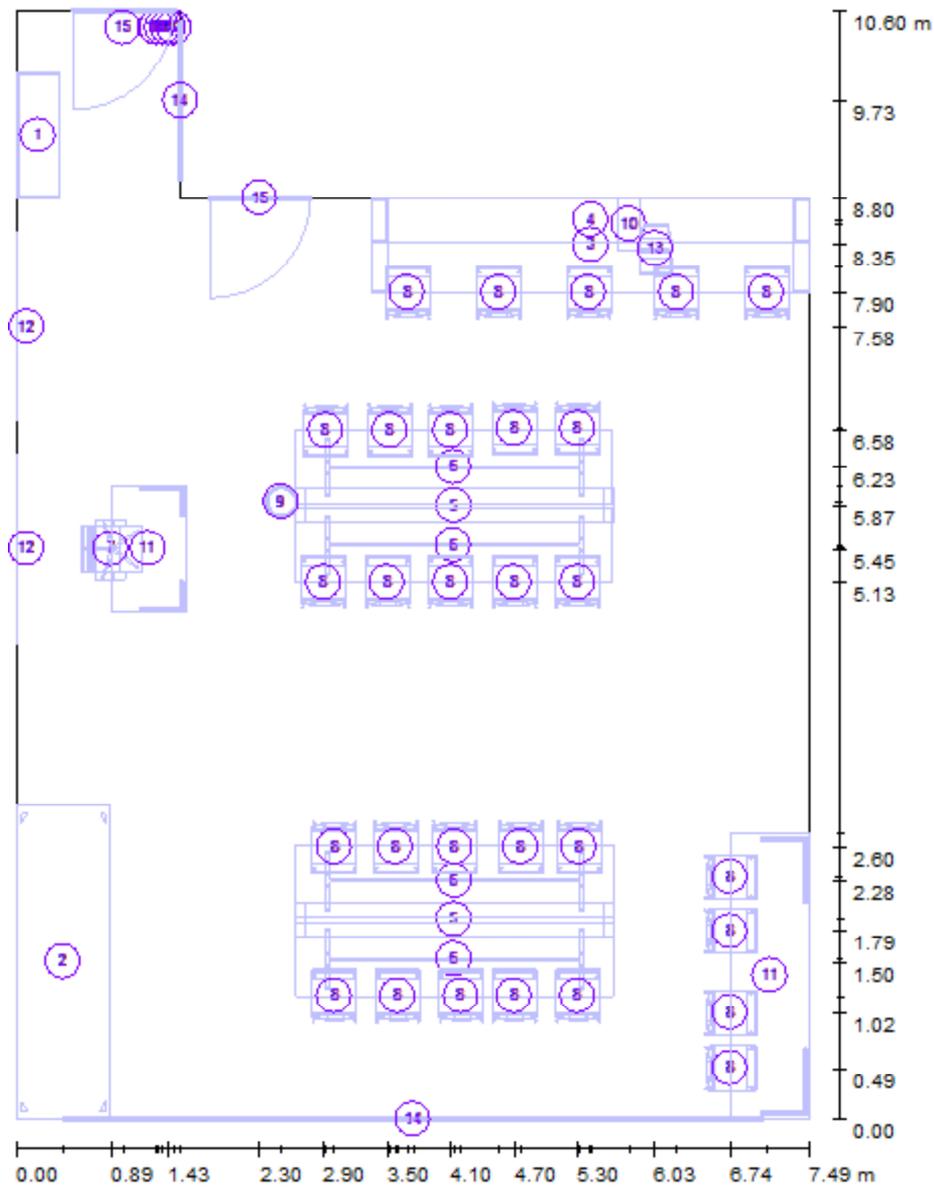
Lista de luminárias

N°	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	Φ [lm]	P [W]
1	10	LUMICENTER Engenharia de Iluminação CAA22-S232 Luminária de sobrepor, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas seladas na parte superior em alumínio anodizado de alta pureza e refletância. (1.000)	4700	32.0
Total:			47000	320.0

Potência específica: $4.66 \text{ W/m}^2 = 0.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superfície básica: 68.70 m^2)

Editor(a)
 Telefone
 Fax
 e-Mail

Sala Atual / Objectos (mapa de localização)



Escala 1 : 72

Lista de peças de objectos

N°	Unid.	Denominação
1	1	120x120 Um lado
2	1	120x60 Padrão
3	1	140x60 Cúbico
4	1	160x60 Cúbico



Editor(a)
Telefone
Fax
e-Mail

Sala Atual / Objectos (mapa de localização)

Lista de peças de objectos

N°	Unid.	Denominação
5	2	180x80 Cúbico
6	4	200x100 Reunião
7	1	Cadeira de escritório2
8	29	Cadeira simples
9	1	Cesto para papéis
10	1	Computador t
11	2	Mesa P1
12	14	Paralelepípedo
13	1	PC t
14	3	Janela
15	2	Porta



Editor(a)
 Telefone
 Fax
 e-Mail

Sala Atual / Resultados Luminotécnicos

Fluxo luminoso total: 47000 lm
 Potência total: 320.0 W
 Factor de manutenção: 0.90
 Zona marginal: 0.500 m

Superfície	Iluminâncias médias [lx]			Grau de reflexão [%]	Luminância média [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano de uso	411	66	477	/	/
Solo	227	56	282	26	23
Tecto	0.00	96	96	73	22
Parede 1	64	68	132	73	31
Parede 2	43	78	121	73	28
Parede 3	21	76	97	73	23
Parede 4	69	64	133	73	31
Parede 5	53	59	112	73	26
Parede 6	35	59	94	73	22

Uniformidades no plano de uso

E_{\min} / E_m : 0.224 (1:4)

E_{\min} / E_{\max} : 0.160 (1:6)

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.219, Tecto / Plano de uso: 0.202.

Potência específica: $4.66 \text{ W/m}^2 = 0.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superfície básica: 68.70 m^2)



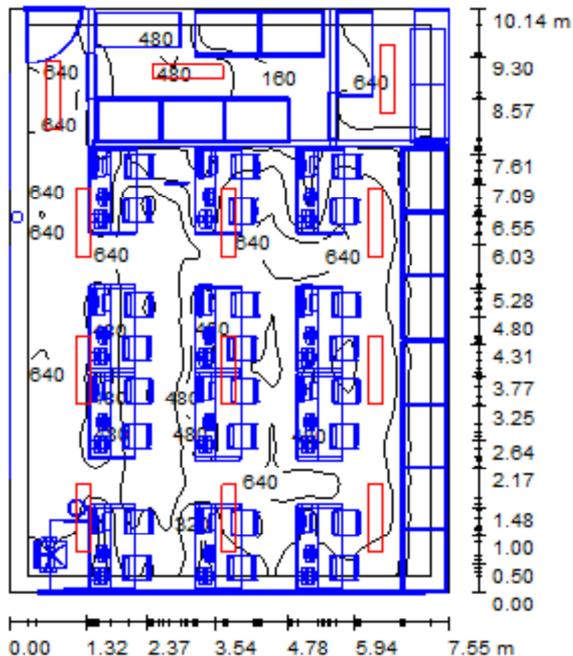
Editor(a)
Telefone
Fax
e-Mail

Sala Atual / Representação 3D



Editor(a)
 Telefone
 Fax
 e-Mail

Proposta_Prof_Pastro / Resumo



Altura da sala: 3.200 m, Altura de montagem: 2.700 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:131

Superfície	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano de uso	/	500	20	794	0.039
Solo	26	261	16	576	0.062
Tecto	82	193	67	365	0.347
Paredes (4)	82	178	16	717	/

Plano de uso:

Altura: 0.810 m
 Grelha: 132 x 132 Pontos
 Zona marginal: 0.300 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.369, Tecto / Plano de uso: 0.386.

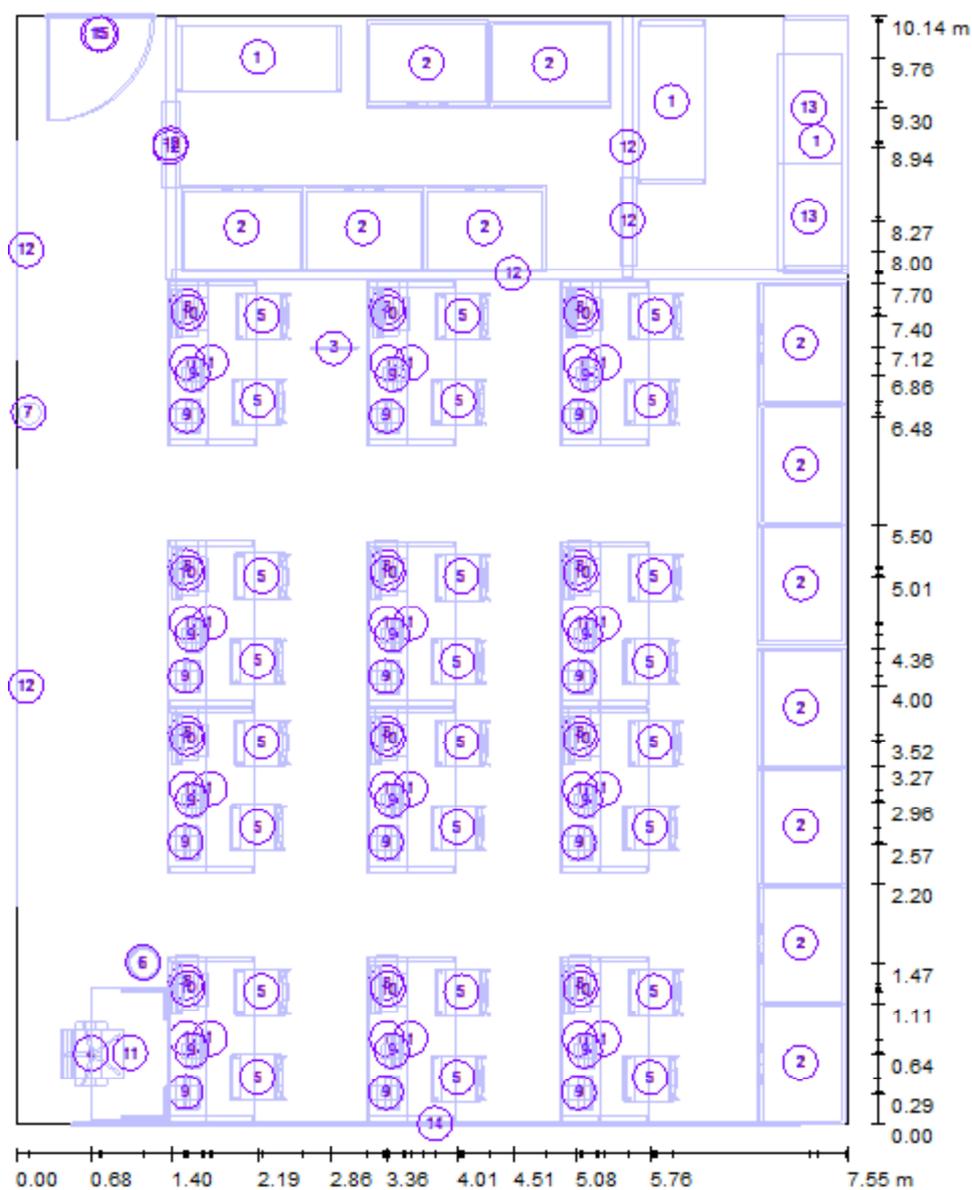
Lista de luminárias

Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	Φ [lm]	P [W]
1	12	LUMICENTER Engenharia de Iluminação FAA20-S228 Luminária de sobrepor, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, aleta LumiOtic® com formato côncavo na parte superior e inferior, espessura ultra fina e sistema sealed-top totalmente selada na parte superior. Curva fotométrica aberta tipo "bat wing". (1.000)	5200	56.0
Total:			62400	672.0

Potência específica: $8.78 \text{ W/m}^2 = 1.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superfície básica: 76.56 m^2)

Editor(a)
 Telefone
 Fax
 e-Mail

Proposta_Prof_Pastro / Objectos (mapa de localização)



Escala 1 : 69

Lista de peças de objectos

N°	Unid.	Denominação
1	27	160x80 Cúbico
2	12	94x140 2Portas
3	1	Antoine1
4	1	Cadeira de escritório2



Editor(a)
Telefone
Fax
e-Mail

Proposta_Prof_Pastro / Objectos (mapa de localização)

Lista de peças de objectos

N°	Unid.	Denominação
5	24	Cadeira simples
6	1	Cesto para papéis
7	1	Cilindro vertical
8	12	Computador t
9	24	Ecrã TFT
10	12	Ecrã TFT com teclado
11	1	Mesa P1
12	7	Paralelepípedo
13	2	Prisma
14	1	Janela
15	2	Porta



Editor(a)
 Telefone
 Fax
 e-Mail

Proposta_Prof_Pastro / Resultados Luminotécnicos

Fluxo luminoso total: 62400 lm
 Potência total: 672.0 W
 Factor de manutenção: 0.90
 Zona marginal: 0.300 m

Superfície	Iluminâncias médias [lx]			Grau de reflexão [%]	Luminância média [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano de uso	326	174	500	/	/
Solo	148	112	261	26	22
Tecto	0.00	193	193	82	50
Parede 1	40	129	169	82	44
Parede 2	1.94	108	110	82	29
Parede 3	43	168	211	82	55
Parede 4	77	153	230	82	60

Uniformidades no plano de uso

E_{\min} / E_m : 0.039 (1:26)

E_{\min} / E_{\max} : 0.025 (1:41)

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.369, Tecto / Plano de uso: 0.386.

Potência específica: $8.78 \text{ W/m}^2 = 1.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superfície básica: 76.56 m^2)



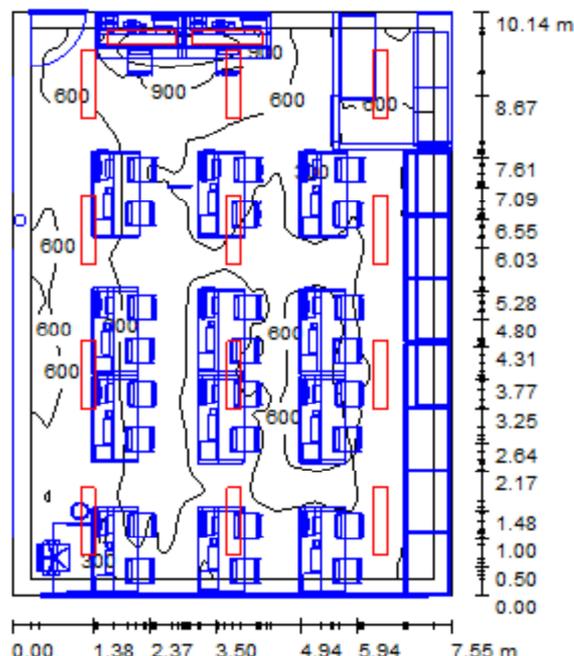
Editor(a)
Telefone
Fax
e-Mail

Proposta_Prof_Pastro / Representação 3D



Editor(a)
Telefone
Fax
e-Mail

Proposta_02_24_lugares / Resumo



Altura da sala: 3.200 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:131

Superfície	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano de uso	/	563	42	1514	0.074
Solo	26	308	20	776	0.067
Tecto	82	202	103	397	0.511
Paredes (4)	82	202	29	799	/

Plano de uso:

Altura: 0.810 m
Grelha: 132 x 132 Pontos
Zona marginal: 0.300 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.382, Tecto / Plano de uso: 0.360.

Lista de luminárias

N°	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	Φ [lm]	P [W]
1	2	LUMICENTER Engenharia de Iluminação FAA02-S228 Luminária de sobrepor, com corpo em chapa alumínio e perfis laterais em alumínio extrudado, régua perfurada em chapa de aço fosfatizada, pintados eletrostaticamente; refletor e aletas parabólicas em alumínio MIRO de altíssimo índice de reflexão (processo a vácuo). (Tipo 1)* (1.000)	2600	28.0
2	12	LUMICENTER Engenharia de Iluminação FAA20-S228 Luminária de sobrepor, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, aleta LumiOtic® com formato côncavo na parte superior e inferior, espessura ultra fina e sistema sealed-top totalmente selada na parte superior. Curva fotométrica aberta tipo "bat wing". (1.000)	5200	56.0

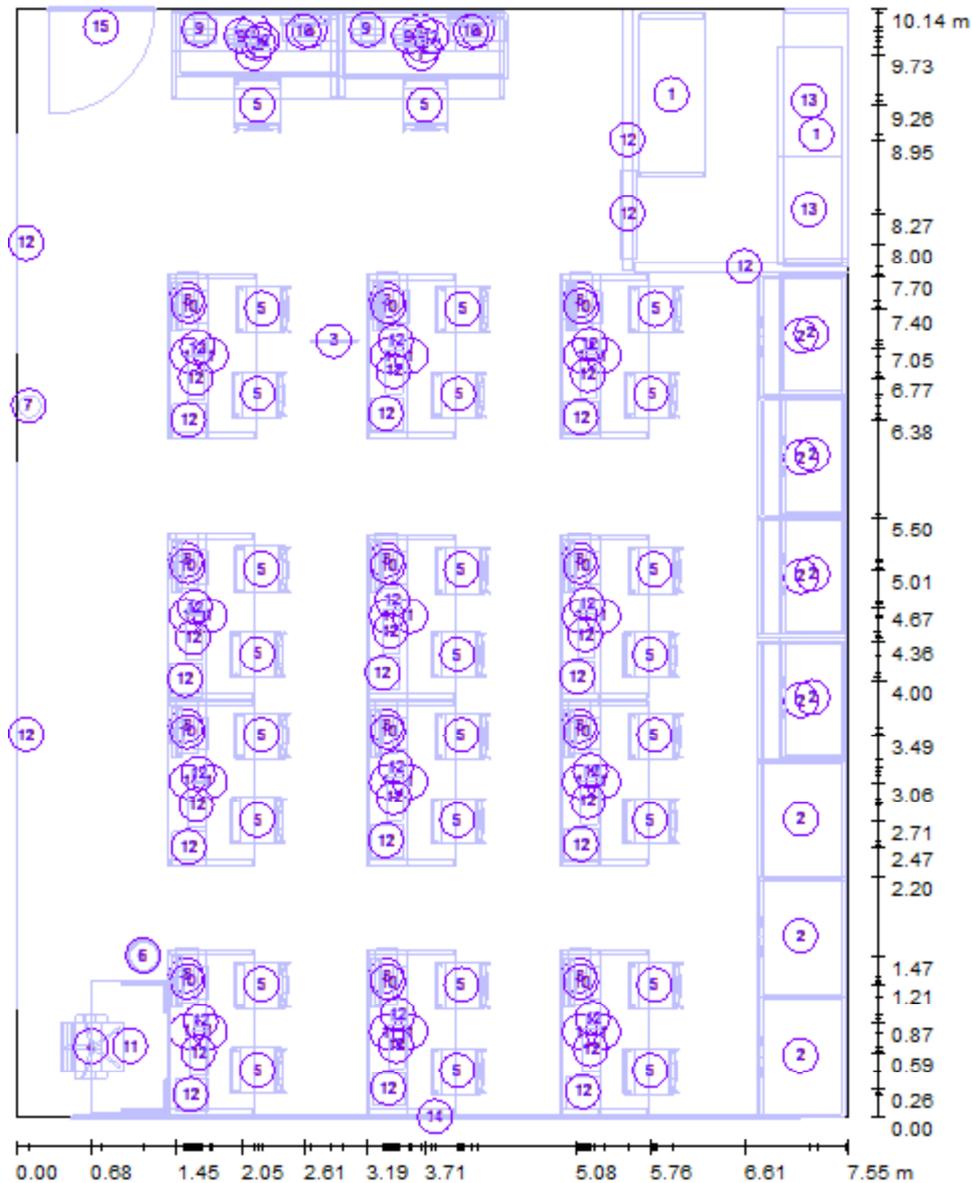
*Dados técnicos alterados

Total: 67600 728.0

Potência específica: $9.51 \text{ W/m}^2 = 1.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superfície básica: 76.56 m^2)

Editor(a)
 Telefone
 Fax
 e-Mail

Proposta_02_24_lugares / Objectos (mapa de localização)



Escala 1 : 69

Lista de peças de objectos

N°	Unid.	Denominação
1	30	160x80 Cúbico
2	13	94x140 2Portas
3	1	Antoine1
4	1	Cadeira de escritório2



Editor(a)
Telefone
Fax
e-Mail

Proposta_02_24_lugares / Objectos (mapa de localização)

Lista de peças de objectos

N°	Unid.	Denominação
5	26	Cadeira simples
6	1	Cesto para papéis
7	1	Cilindro vertical
8	14	Computador t
9	4	Ecrã TFT
10	14	Ecrã TFT com teclado
11	1	Mesa P1
12	43	Paralelepípedo
13	2	Prisma
14	1	Janela
15	1	Porta



Editor(a)
 Telefone
 Fax
 e-Mail

Proposta_02_24_lugares / Resultados Luminotécnicos

Fluxo luminoso total: 67600 lm
 Potência total: 728.0 W
 Factor de manutenção: 0.90
 Zona marginal: 0.300 m

Superfície	Iluminâncias médias [lx]			Grau de reflexão [%]	Luminância média [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano de uso	391	172	563	/	/
Solo	189	118	308	26	25
Tecto	0.00	202	202	82	53
Parede 1	44	140	184	82	48
Parede 2	27	151	178	82	46
Parede 3	55	201	256	82	67
Parede 4	69	131	201	82	52

Uniformidades no plano de uso

E_{\min} / E_m : 0.074 (1:13)

E_{\min} / E_{\max} : 0.028 (1:36)

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.382, Tecto / Plano de uso: 0.360.

Potência específica: $9.51 \text{ W/m}^2 = 1.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superfície básica: 76.56 m^2)



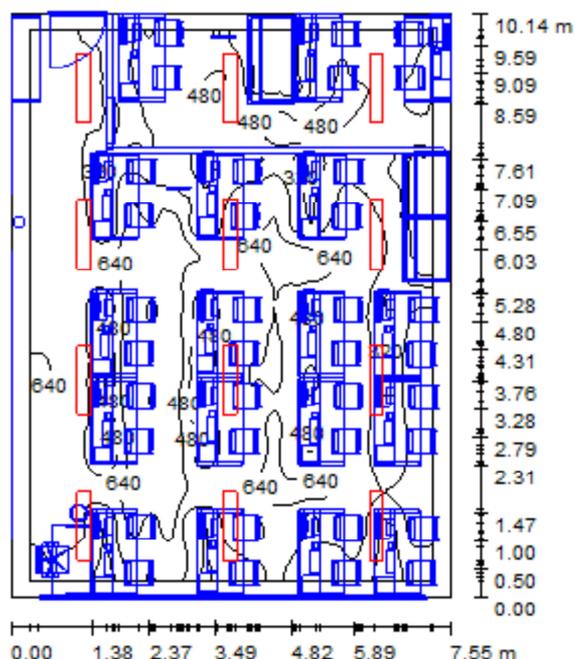
Editor(a)
Telefone
Fax
e-Mail

Proposta_02_24_lugares / Representação 3D



Editor(a)
 Telefone
 Fax
 e-Mail

Proposta_03_30_lugares / Resumo



Altura da sala: 3.200 m, Altura de montagem: 2.700 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:131

Superfície	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano de uso	/	502	43	794	0.085
Solo	26	265	20	586	0.074
Tecto	82	195	121	367	0.621
Paredes (4)	82	205	32	633	/

Plano de uso:

Altura: 0.810 m
 Grelha: 132 x 132 Pontos
 Zona marginal: 0.300 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.436, Tecto / Plano de uso: 0.390.

Lista de luminárias

N°	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	Φ [lm]	P [W]
1	12	LUMICENTER Engenharia de Iluminação FAA20-S228 Luminária de sobrepor, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alta pureza e refletância, aleta LumiOtic® com formato côncavo na parte superior e inferior, espessura ultra fina e sistema sealed-top totalmente selada na parte superior. Curva fotométrica aberta tipo "bat wing". (1.000)	5200	56.0
Total:			62400	672.0

Potência específica: $8.78 \text{ W/m}^2 = 1.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superfície básica: 76.56 m^2)

Editor(a)
 Telefone
 Fax
 e-Mail

Proposta_03_30_lugares / Objectos (mapa de localização)



Escala 1 : 69

Lista de peças de objectos

N°	Unid.	Denominação
1	37	160x80 Cúbico
2	6	94x140 2Portas
3	2	Antoine1
4	1	Cadeira de escritório2



Editor(a)
Telefone
Fax
e-Mail

Proposta_03_30_lugares / Objectos (mapa de localização)

Lista de peças de objectos

N°	Unid.	Denominação
5	36	Cadeira simples
6	1	Cesto para papéis
7	1	Cilindro vertical
8	18	Computador t
9	18	Ecrá TFT com teclado
10	1	Mesa P1
11	59	Paralelepípedo
12	1	Janela
13	1	Porta

Editor(a)
 Telefone
 Fax
 e-Mail

Proposta_03_30_lugares / Resultados Luminotécnicos

Fluxo luminoso total: 62400 lm
 Potência total: 672.0 W
 Factor de manutenção: 0.90
 Zona marginal: 0.300 m

Superfície	Iluminâncias médias [lx]			Grau de reflexão [%]	Luminância média [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano de uso	332	169	502	/	/
Solo	154	111	265	26	22
Tecto	0.00	195	195	82	51
Parede 1	45	139	184	82	48
Parede 2	71	144	215	82	56
Parede 3	54	158	212	82	55
Parede 4	63	144	207	82	54

Uniformidades no plano de uso

E_{\min} / E_m : 0.085 (1:12)

E_{\min} / E_{\max} : 0.054 (1:19)

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.436, Tecto / Plano de uso: 0.390.

Potência específica: $8.78 \text{ W/m}^2 = 1.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Superfície básica: 76.56 m^2)



Editor(a)
Telefone
Fax
e-Mail

Proposta_03_30_lugares / Representação 3D

