

## **2077-20 - AGE. SAMAMBAIA NORTE - SUPERIOR**

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

Data: 07.10.2020  
Editor(a): Fox Engenharia

Editor(a) Fox Engenharia  
Telefone (61) 2103-9555  
Fax  
e-Mail

## Índice

### 2077-20 - AGE. SAMAMBAIA NORTE - SUPERIOR

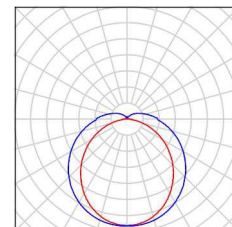
Página de rosto do projecto	1
Índice	2
Lista de luminárias	3
<b>ATENDIMENTO</b>	
Resumo	4
<b>SALA DE REUNIÃO</b>	
Resumo	5
<b>APOIO ATENDIMENTO</b>	
Resumo	6
<b>TELEFONISTA</b>	
Resumo	7
<b>ARQUIVO</b>	
Resumo	8
<b>ARQUIVO</b>	
Resumo	9
<b>CIRCULAÇÃO</b>	
Resumo	10
<b>SALA TECNICA</b>	
Resumo	11
<b>COPA</b>	
Resumo	12
<b>CASA DE MAQUINAS</b>	
Resumo	13
<b>BANHEIRO FEMININO</b>	
Resumo	14
<b>BANHEIRO MASCULINO</b>	
Resumo	15
<b>DML</b>	
Resumo	16
<b>BANHEIRO PCD</b>	
Resumo	17

Editor(a) Fox Engenharia  
Telefone (61) 2103-9555  
Fax  
e-Mail

**2077-20 - AGE. SAMAMBAIA NORTE - SUPERIOR / Lista de luminárias**

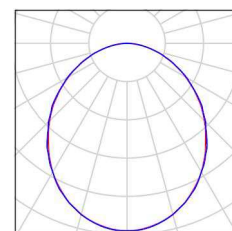
4 Unid. LPT 27 LED 1xLED 36W  
N° do artigo:  
Corrente luminosa (Luminária): 4483 lm  
Corrente luminosa (Lâmpadas): 4483 lm  
Potência luminosa: 40.2 W  
Classificação de luminárias conforme CIE: 89  
Código de Fluxo (CIE): 41 70 89 89 100  
Lâmpada (s): 1 x LED (Factor de correcção 1.000).

É favor escolher uma  
imagem de luminária em  
nosso catálogo de  
luminárias.



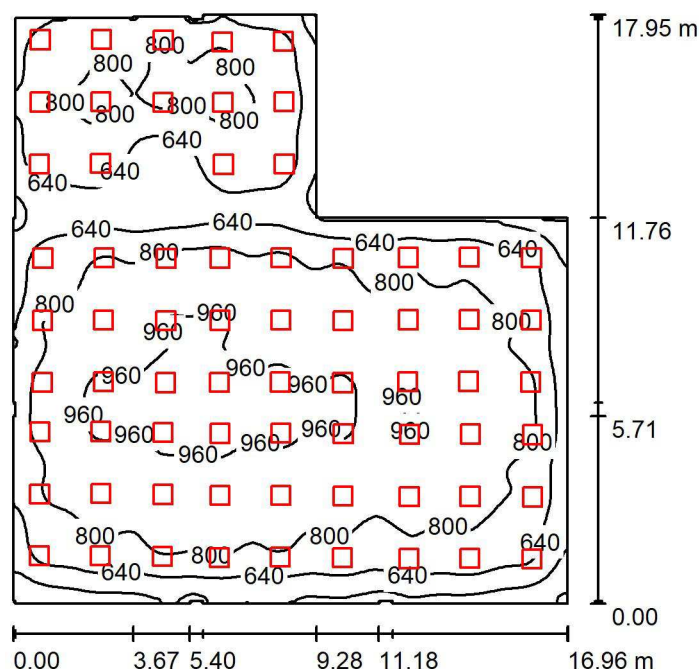
128 Unid. Minotauro ME Soft DEJQA 700mA (0908-Gba)  
N° do artigo:  
Corrente luminosa (Luminária): 3182 lm  
Corrente luminosa (Lâmpadas): 3183 lm  
Potência luminosa: 32.9 W  
Classificação de luminárias conforme CIE: 100  
Código de Fluxo (CIE): 50 81 96 100 100  
Lâmpada (s): 1 x LED 4000K (Factor de correcção 1.000).

É favor escolher uma  
imagem de luminária em  
nosso catálogo de  
luminárias.



Editor(a) Fox Engenharia  
 Telefone (61) 2103-9555  
 Fax  
 e-Mail

## ATENDIMENTO / Resumo



Altura da sala: 2.650 m, Altura de montagem: 2.650 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:231

Superfície	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano de uso	/	778	287	1060	0.369
Solo	20	729	313	979	0.430
Tecto	80	160	98	238	0.616
Paredes (28)	50	385	137	871	/

### Plano de uso:

Altura: 0.800 m  
 Grelha: 128 x 128 Pontos  
 Zona marginal: 0.000 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.502, Tecto / Plano de uso: 0.206.

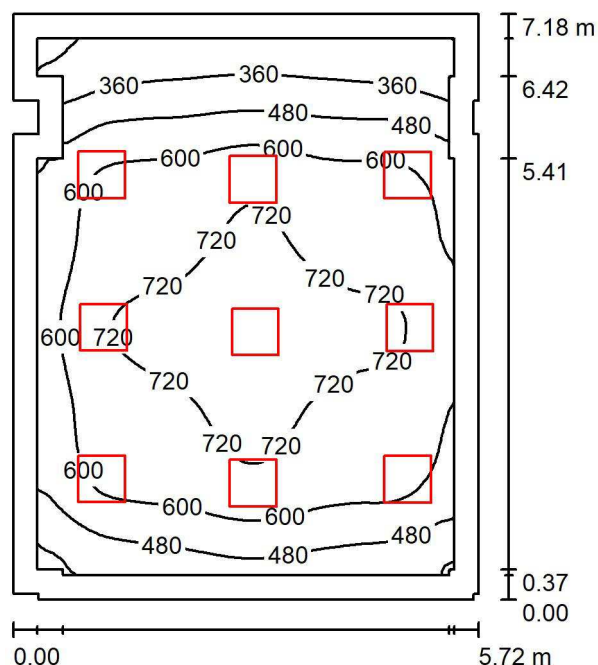
### Lista de luminárias

Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	$\Phi$ (Luminária) [lm]	$\Phi$ (Lâmpadas) [lm]	P [W]
1	68	Minotauro ME Soft DEJQA 700mA (0908-Gba) (1.000)	3182	3183	32.9
Total:			216377	216424	2236.5

Potência específica:  $8.74 \text{ W/m}^2 = 1.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superfície básica:  $255.86 \text{ m}^2$ )

Editor(a) Fox Engenharia  
 Telefone (61) 2103-9555  
 Fax  
 e-Mail

## SALA DE REUNIÃO / Resumo



Altura da sala: 2.650 m, Altura de montagem: 2.650 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:93

Superfície	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano de uso	/	595	214	801	0.360
Solo	20	475	103	657	0.217
Tecto	80	115	52	146	0.457
Paredes (16)	50	260	55	565	/

### Plano de uso:

Altura: 0.800 m  
 Grelha: 128 x 128 Pontos  
 Zona marginal: 0.300 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.446, Tecto / Plano de uso: 0.193.

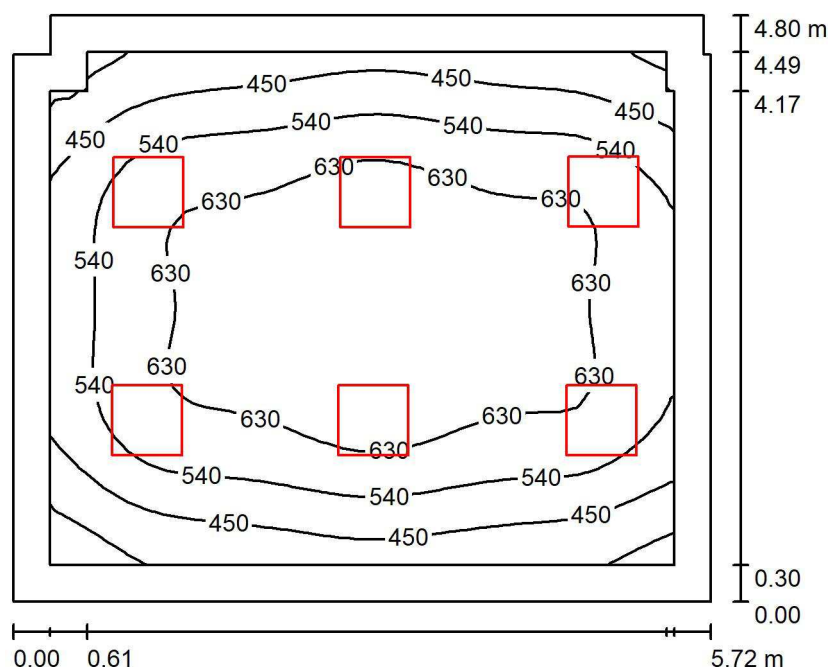
### Lista de luminárias

Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	$\Phi$ (Luminária) [lm]	$\Phi$ (Lâmpadas) [lm]	P [W]
1	9	Minotauro ME Soft DEJQA 700mA (0908-Gba) (1.000)	3182	3183	32.9
			Total: 28638	Total: 28644	296.0

Potência específica:  $7.23 \text{ W/m}^2 = 1.22 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superfície básica:  $40.92 \text{ m}^2$ )

Editor(a) Fox Engenharia  
 Telefone (61) 2103-9555  
 Fax  
 e-Mail

## APOIO ATENDIMENTO / Resumo



Altura da sala: 2.650 m, Altura de montagem: 2.650 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:62

Superfície	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano de uso	/	560	297	700	0.531
Solo	20	429	222	564	0.518
Tecto	80	110	63	133	0.574
Paredes (8)	50	256	76	504	/

### Plano de uso:

Altura: 0.800 m  
 Grelha: 32 x 32 Pontos  
 Zona marginal: 0.300 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.475, Tecto / Plano de uso: 0.197.

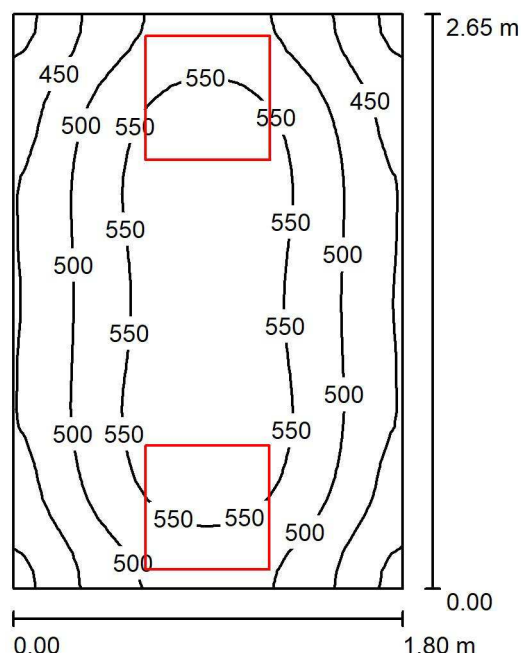
### Lista de luminárias

Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	$\Phi$ (Luminária) [lm]	$\Phi$ (Lâmpadas) [lm]	P [W]
1	6	Minotauro ME Soft DEJQA 700mA (0908-Gba) (1.000)	3182	3183	32.9
			Total: 19092	Total: 19096	197.3

Potência específica:  $7.23 \text{ W/m}^2 = 1.29 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superfície básica:  $27.30 \text{ m}^2$ )

Editor(a) Fox Engenharia  
 Telefone (61) 2103-9555  
 Fax  
 e-Mail

## TELEFONISTA / Resumo



Altura da sala: 2.650 m, Altura de montagem: 2.650 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:35

Superfície	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano de uso	/	514	382	588	0.744
Solo	20	350	272	396	0.777
Tecto	80	196	119	393	0.608
Paredes (4)	50	355	146	2220	/

### Plano de uso:

Altura: 0.800 m  
 Grelha: 32 x 32 Pontos  
 Zona marginal: 0.000 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.835, Tecto / Plano de uso: 0.382.

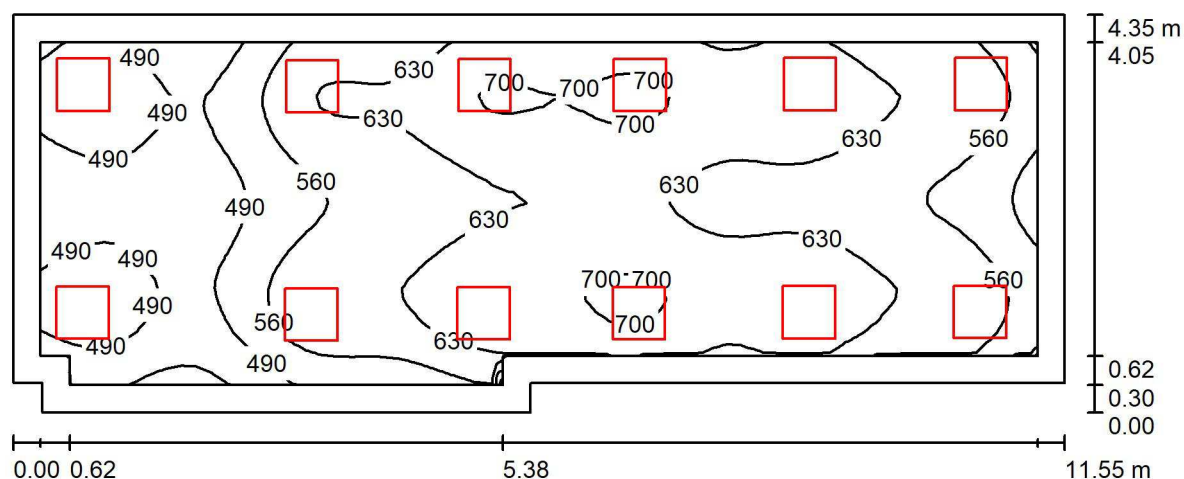
### Lista de luminárias

Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	$\Phi$ (Luminária) [lm]	$\Phi$ (Lâmpadas) [lm]	P [W]
1	2	Minotauro ME Soft DEJQA 700mA (0908-Gba) (1.000)	3182	3183	32.9
Total:			6364	6365	65.8

Potência específica:  $13.79 \text{ W/m}^2 = 2.69 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superfície básica:  $4.77 \text{ m}^2$ )

Editor(a) Fox Engenharia  
 Telefone (61) 2103-9555  
 Fax  
 e-Mail

## ARQUIVO / Resumo



Altura da sala: 2.650 m, Altura de montagem: 2.650 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:83

Superfície	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano de uso	/	593	399	721	0.673
Solo	20	491	285	600	0.579
Tecto	80	136	97	183	0.713
Paredes (8)	50	331	119	661	/

### Plano de uso:

Altura: 0.800 m  
 Grelha: 32 x 64 Pontos  
 Zona marginal: 0.300 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.614, Tecto / Plano de uso: 0.230.

### Lista de luminárias

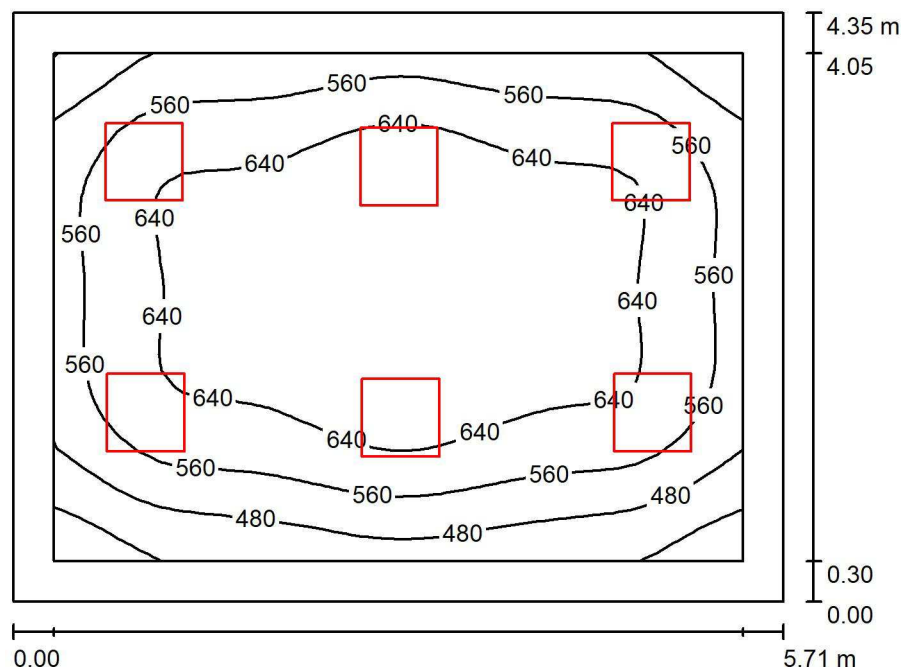
Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	$\Phi$ (Luminária) [lm]	$\Phi$ (Lâmpadas) [lm]	P [W]
1	12	Minotauro ME Soft DEJQA 700mA (0908-Gba) (1.000)	3182	3183	32.9
Total:			38184	38192	394.7

Potência específica:  $8.18 \text{ W/m}^2 = 1.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superfície básica:  $48.25 \text{ m}^2$ )



Editor(a) Fox Engenharia  
 Telefone (61) 2103-9555  
 Fax  
 e-Mail

## ARQUIVO / Resumo



Altura da sala: 2.650 m, Altura de montagem: 2.650 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:56

Superfície	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano de uso	/	591	342	713	0.578
Solo	20	451	244	577	0.540
Tecto	80	121	70	137	0.575
Paredes (4)	50	283	87	465	/

**Plano de uso:**
 Altura: 0.800 m  
 Grelha: 32 x 32 Pontos  
 Zona marginal: 0.300 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.507, Tecto / Plano de uso: 0.205.

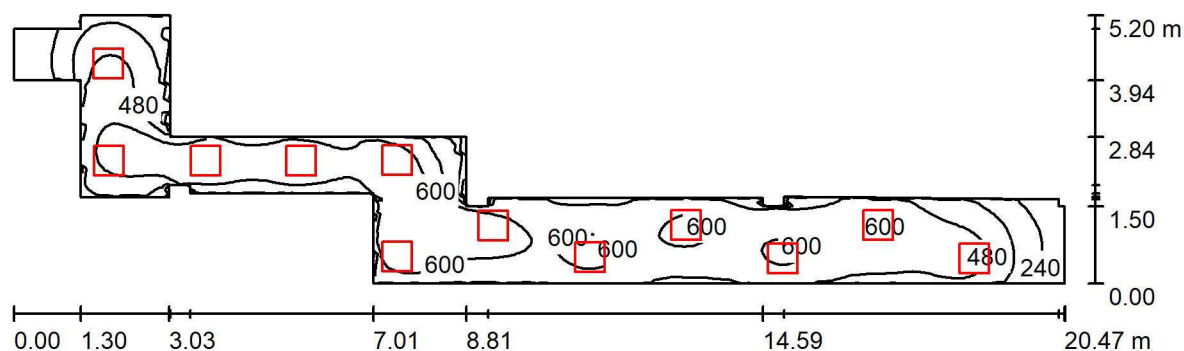
**Lista de luminárias**

Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	$\Phi$ (Luminária) [lm]	$\Phi$ (Lâmpadas) [lm]	P [W]
1	6	Minotauro ME Soft DEJQA 700mA (0908-Gba) (1.000)	3182	3183	32.9
Total:			19092	19096	197.3

 Potência específica:  $7.94 \text{ W/m}^2 = 1.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superfície básica:  $24.84 \text{ m}^2$ )

Editor(a) Fox Engenharia  
 Telefone (61) 2103-9555  
 Fax  
 e-Mail

## CIRCULAÇÃO / Resumo



Altura da sala: 2.650 m, Altura de montagem: 2.650 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:147

Superfície	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano de uso	/	526	132	715	0.250
Solo	20	399	125	552	0.314
Tecto	80	158	50	342	0.314
Paredes (26)	50	316	52	2067	/

### Plano de uso:

Altura: 0.800 m  
 Grelha: 128 x 128 Pontos  
 Zona marginal: 0.000 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.681, Tecto / Plano de uso: 0.300.

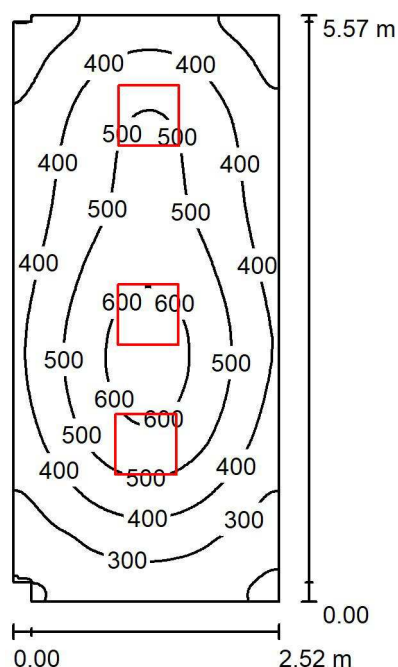
### Lista de luminárias

Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	$\Phi$ (Luminária) [lm]	$\Phi$ (Lâmpadas) [lm]	P [W]
1	12	Minotauro ME Soft DEJQA 700mA (0908-Gba) (1.000)	3182	3183	32.9
Total:			38184	38192	394.7

Potência específica:  $10.97 \text{ W/m}^2 = 2.08 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superfície básica:  $35.99 \text{ m}^2$ )

Editor(a) Fox Engenharia  
 Telefone (61) 2103-9555  
 Fax  
 e-Mail

## SALA TECNICA / Resumo



Altura da sala: 2.650 m, Altura de montagem: 2.650 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:72

Superfície	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano de uso	/	424	178	646	0.421
Solo	20	324	176	429	0.543
Tecto	80	96	50	114	0.526
Paredes (8)	50	216	62	418	/

### Plano de uso:

Altura: 0.800 m  
 Grelha: 64 x 128 Pontos  
 Zona marginal: 0.000 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.549, Tecto / Plano de uso: 0.226.

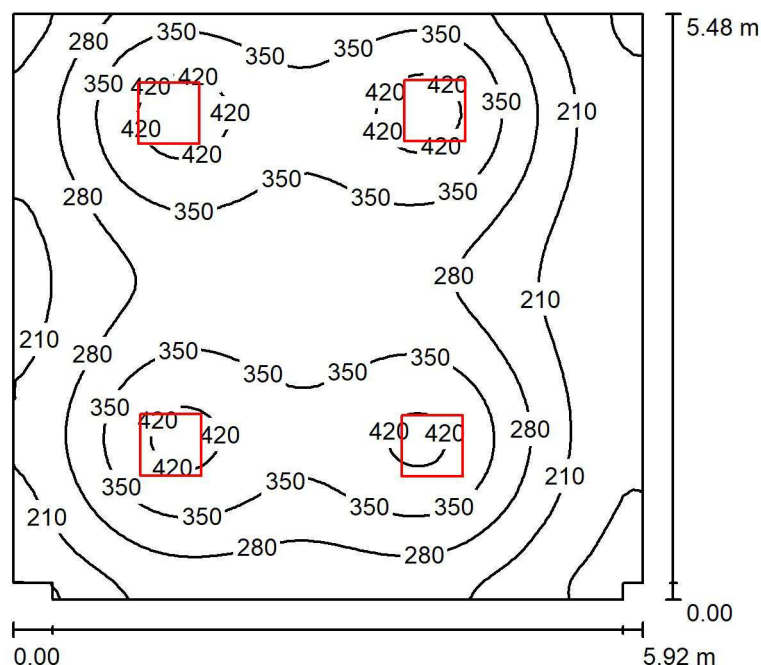
### Lista de luminárias

Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	$\Phi$ (Luminária) [lm]	$\Phi$ (Lâmpadas) [lm]	P [W]
1	3	Minotauro ME Soft DEJQA 700mA (0908-Gba) (1.000)	3182	3183	32.9
Total:			9546	9548	98.7

Potência específica:  $7.04 \text{ W/m}^2 = 1.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superfície básica:  $14.02 \text{ m}^2$ )

Editor(a) Fox Engenharia  
 Telefone (61) 2103-9555  
 Fax  
 e-Mail

## COPA / Resumo



Altura da sala: 2.650 m, Altura de montagem: 2.650 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:71

Superfície	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano de uso	/	296	104	453	0.350
Solo	20	249	117	315	0.470
Tecto	80	64	36	89	0.557
Paredes (8)	50	150	42	409	/

**Plano de uso:**
 Altura: 0.800 m  
 Grelha: 64 x 64 Pontos  
 Zona marginal: 0.000 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.525, Tecto / Plano de uso: 0.215.

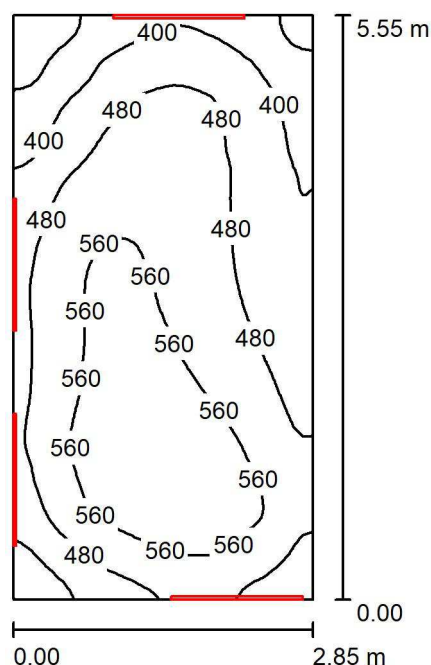
**Lista de luminárias**

Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	$\Phi$ (Luminária) [lm]	$\Phi$ (Lâmpadas) [lm]	P [W]
1	4	Minotauro ME Soft DEJQA 700mA (0908-Gba) (1.000)	3182	3183	32.9
Total:			12728	12731	131.6

 Potência específica:  $4.07 \text{ W/m}^2 = 1.37 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superfície básica:  $32.36 \text{ m}^2$ )

Editor(a) Fox Engenharia  
 Telefone (61) 2103-9555  
 Fax  
 e-Mail

## CASA DE MAQUINAS / Resumo



Altura da sala: 2.950 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:72

Superfície	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano de uso	/	492	246	619	0.500
Solo	20	379	217	463	0.572
Tecto	80	534	145	1207	0.272
Paredes (4)	50	388	144	5614	/

### Plano de uso:

Altura: 0.800 m  
 Grelha: 32 x 64 Pontos  
 Zona marginal: 0.000 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.896, Tecto / Plano de uso: 1.085.

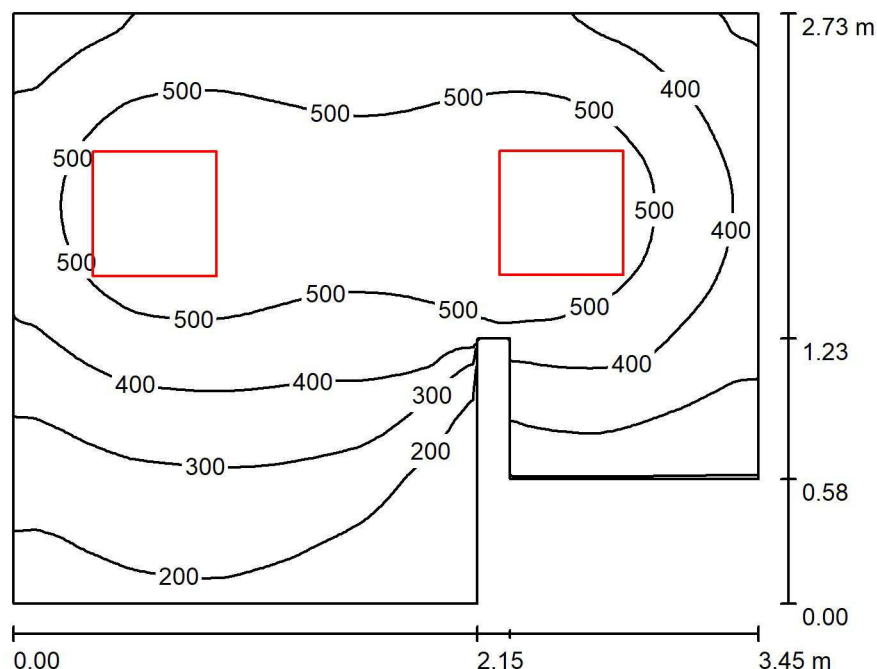
### Lista de luminárias

Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	$\Phi$ (Luminária) [lm]	$\Phi$ (Lâmpadas) [lm]	P [W]
1	4	LPT 27 LED 1xLED 36W (1.000)	4483	4483	40.2
Total:			17933	Total: 17932	160.8

Potência específica:  $10.17 \text{ W/m}^2 = 2.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superfície básica:  $15.82 \text{ m}^2$ )

Editor(a) Fox Engenharia  
 Telefone (61) 2103-9555  
 Fax  
 e-Mail

## BANHEIRO FEMININO / Resumo



Altura da sala: 2.450 m, Altura de montagem: 2.450 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:35

Superfície	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano de uso	/	406	114	585	0.280
Solo	20	290	116	377	0.398
Tecto	80	101	53	155	0.525
Paredes (8)	50	213	57	781	/

### Plano de uso:

Altura: 0.800 m  
 Grelha: 128 x 128 Pontos  
 Zona marginal: 0.000 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.592, Tecto / Plano de uso: 0.249.

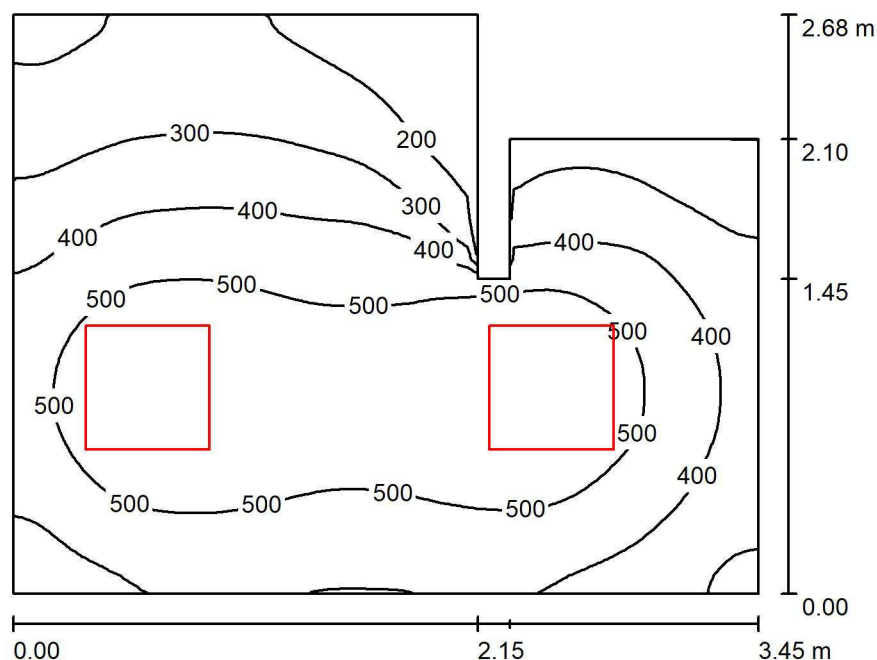
### Lista de luminárias

Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	$\Phi$ (Luminária) [lm]	$\Phi$ (Lâmpadas) [lm]	P [W]
1	2	Minotauro ME Soft DEJQA 700mA (0908-Gba) (1.000)	3182	3183	32.9
Total:			6364	6365	65.8

Potência específica:  $7.69 \text{ W/m}^2 = 1.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superfície básica:  $8.56 \text{ m}^2$ )

Editor(a) Fox Engenharia  
 Telefone (61) 2103-9555  
 Fax  
 e-Mail

## BANHEIRO MASCULINO / Resumo



Altura da sala: 2.450 m, Altura de montagem: 2.450 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:35

Superfície	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano de uso	/	411	120	588	0.293
Solo	20	293	119	378	0.406
Tecto	80	103	55	161	0.533
Paredes (8)	50	215	59	1050	/

### Plano de uso:

Altura: 0.800 m  
 Grelha: 64 x 64 Pontos  
 Zona marginal: 0.000 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.595, Tecto / Plano de uso: 0.250.

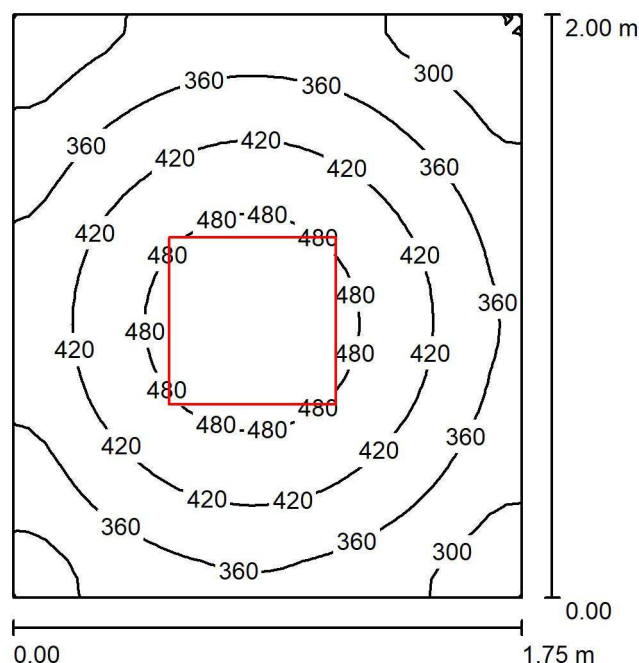
### Lista de luminárias

Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	$\Phi$ (Luminária) [lm]	$\Phi$ (Lâmpadas) [lm]	P [W]
1	2	Minotauro ME Soft DEJQA 700mA (0908-Gba) (1.000)	3182	3183	32.9
Total:			6364	6365	65.8

Potência específica:  $7.85 \text{ W/m}^2 = 1.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superfície básica:  $8.38 \text{ m}^2$ )

Editor(a) Fox Engenharia  
 Telefone (61) 2103-9555  
 Fax  
 e-Mail

## DML / Resumo



Altura da sala: 2.450 m, Altura de montagem: 2.450 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:26

Superfície	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano de uso	/	391	227	524	0.580
Solo	20	245	177	290	0.721
Tecto	80	113	70	135	0.621
Paredes (4)	50	227	89	518	/

### Plano de uso:

Altura: 0.800 m  
 Grelha: 32 x 32 Pontos  
 Zona marginal: 0.000 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.685, Tecto / Plano de uso: 0.290.

### Lista de luminárias

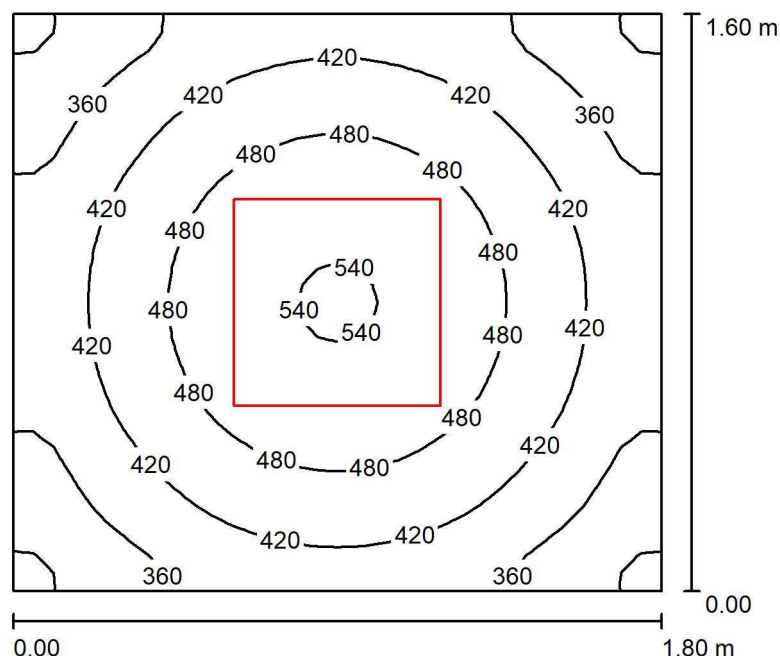
Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	$\Phi$ (Luminária) [lm]	$\Phi$ (Lâmpadas) [lm]	P [W]
1	1	Minotauro ME Soft DEJQA 700mA (0908-Gba) (1.000)	3182	3183	32.9
Total:			3182	3183	32.9

Potência específica:  $9.40 \text{ W/m}^2 = 2.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superfície básica:  $3.50 \text{ m}^2$ )



Editor(a) Fox Engenharia  
 Telefone (61) 2103-9555  
 Fax  
 e-Mail

## BANHEIRO PCD / Resumo



Altura da sala: 2.450 m, Altura de montagem: 2.450 m, Factor de manutenção: 0.90

Valores em Lux, Escala 1:21

Superfície	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano de uso	/	427	278	546	0.651
Solo	20	259	198	299	0.764
Tecto	80	137	84	157	0.617
Paredes (4)	50	261	109	572	/

### Plano de uso:

 Altura: 0.800 m  
 Grelha: 32 x 32 Pontos  
 Zona marginal: 0.000 m

Proporção de potência luminosa (segundo LG7): Paredes / Plano de uso: 0.738, Tecto / Plano de uso: 0.320.

### Lista de luminárias

Nº	Unid.	Denominação (Factor de correcção)	$\Phi$ (Luminária) [lm]	$\Phi$ (Lâmpadas) [lm]	P [W]
1	1	Minotauro ME Soft DEJQA 700mA (0908-Gba) (1.000)	3182	3183	32.9
Total:			3182	3183	32.9

 Potência específica:  $11.41 \text{ W/m}^2 = 2.67 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Superfície básica:  $2.88 \text{ m}^2$ )