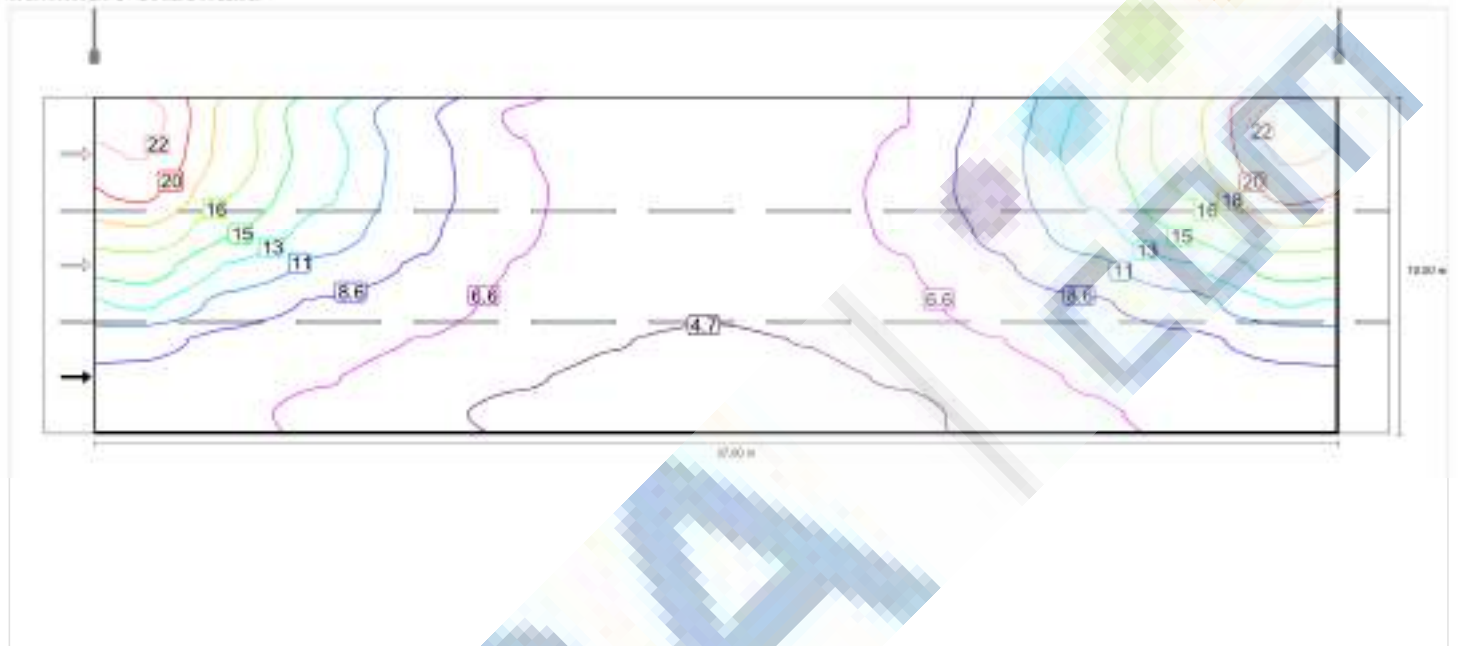


Şosea 1 (M5)

Factorul de menţinere: 0.85
 Raster: 13 x 9 Puncte

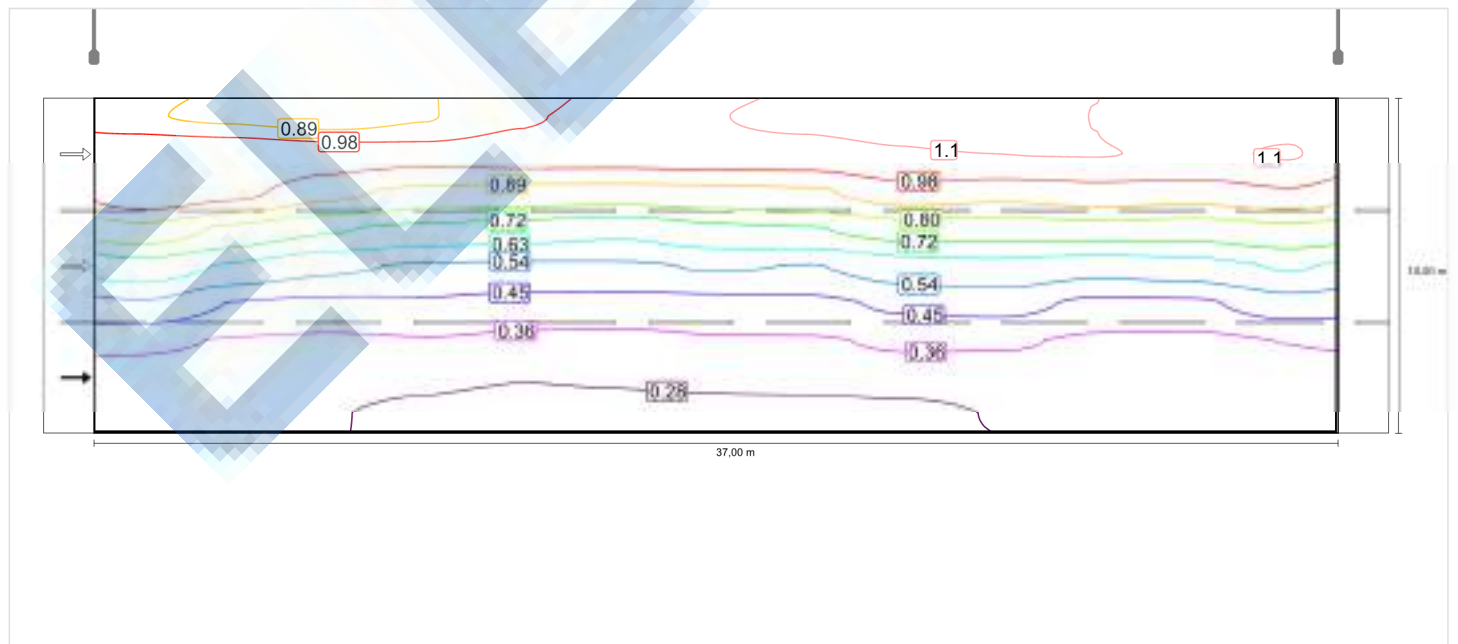
Lm [cd/m ²] ≥ 0,50	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0,30
✓ 0,53	✓ 0,37	✓ 0,75	✓ 13	✓ 0,62

Iluminare orizontală

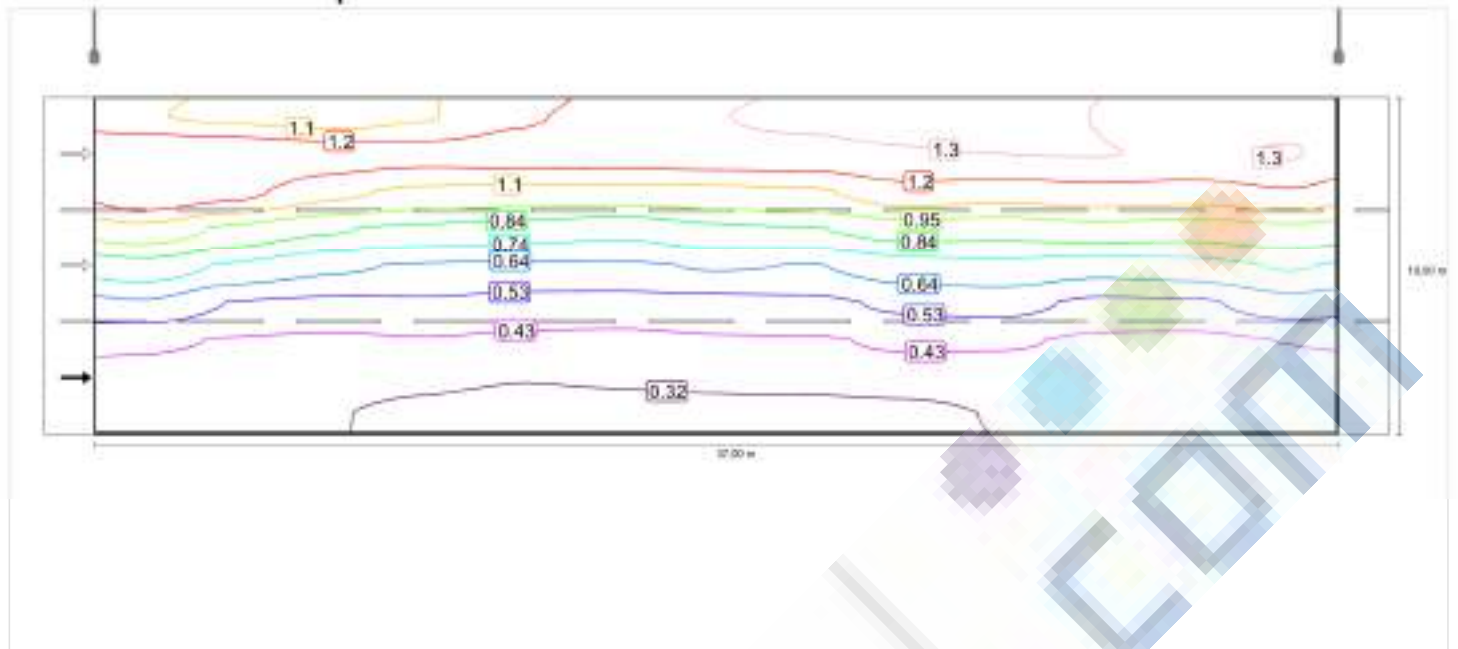


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

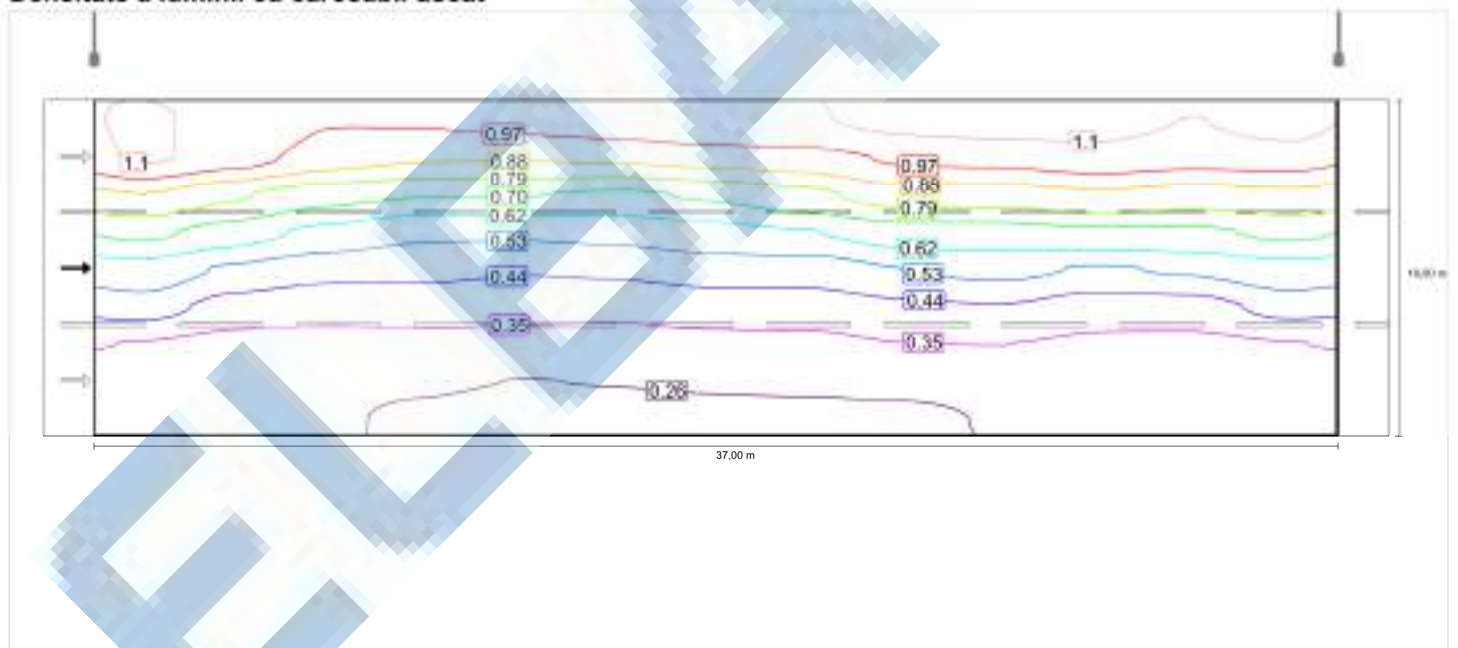


Densitate a luminii cu lampă nouă

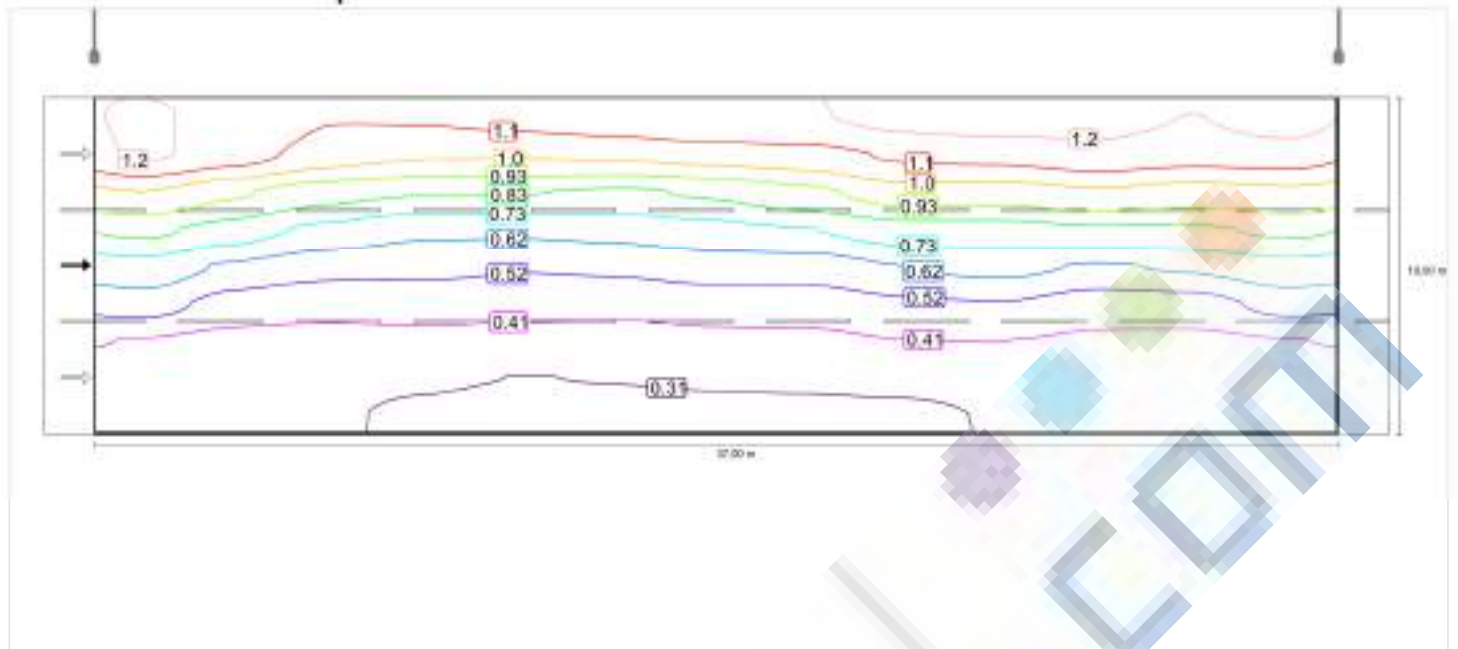


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat

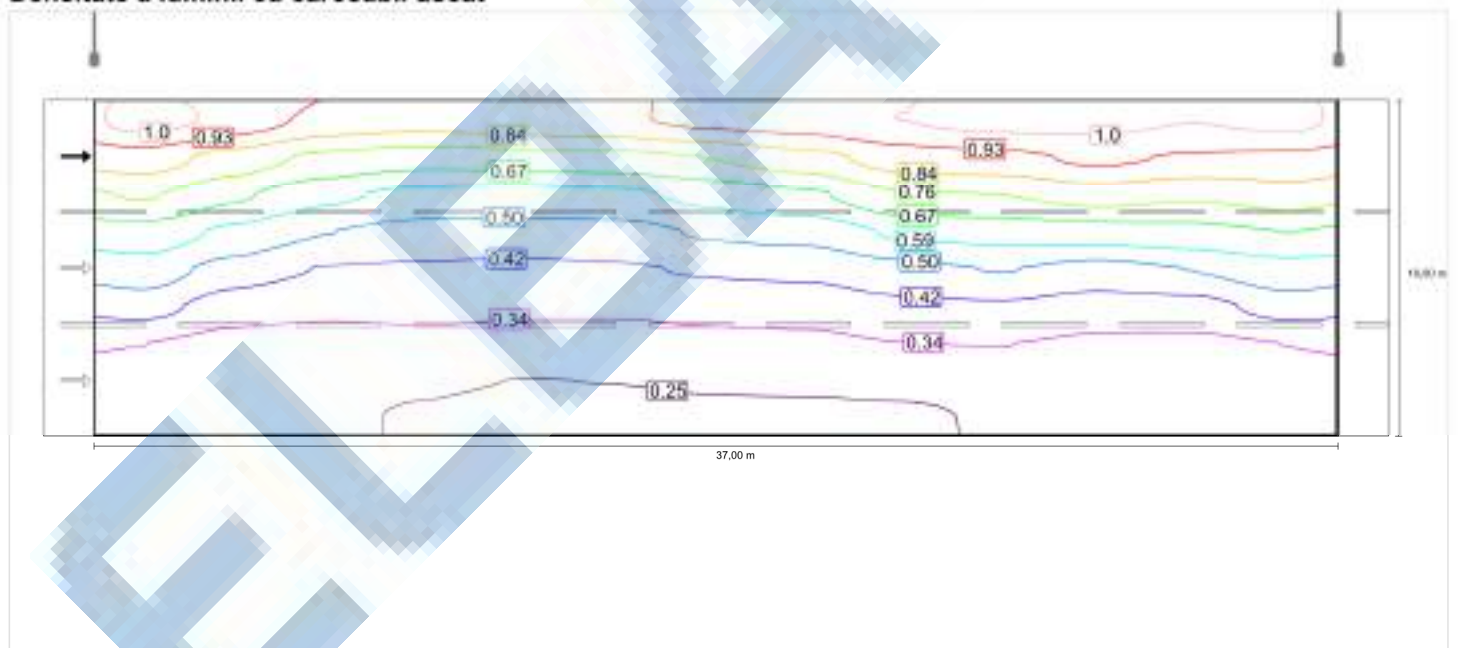


Densitate a luminii cu lampă nouă

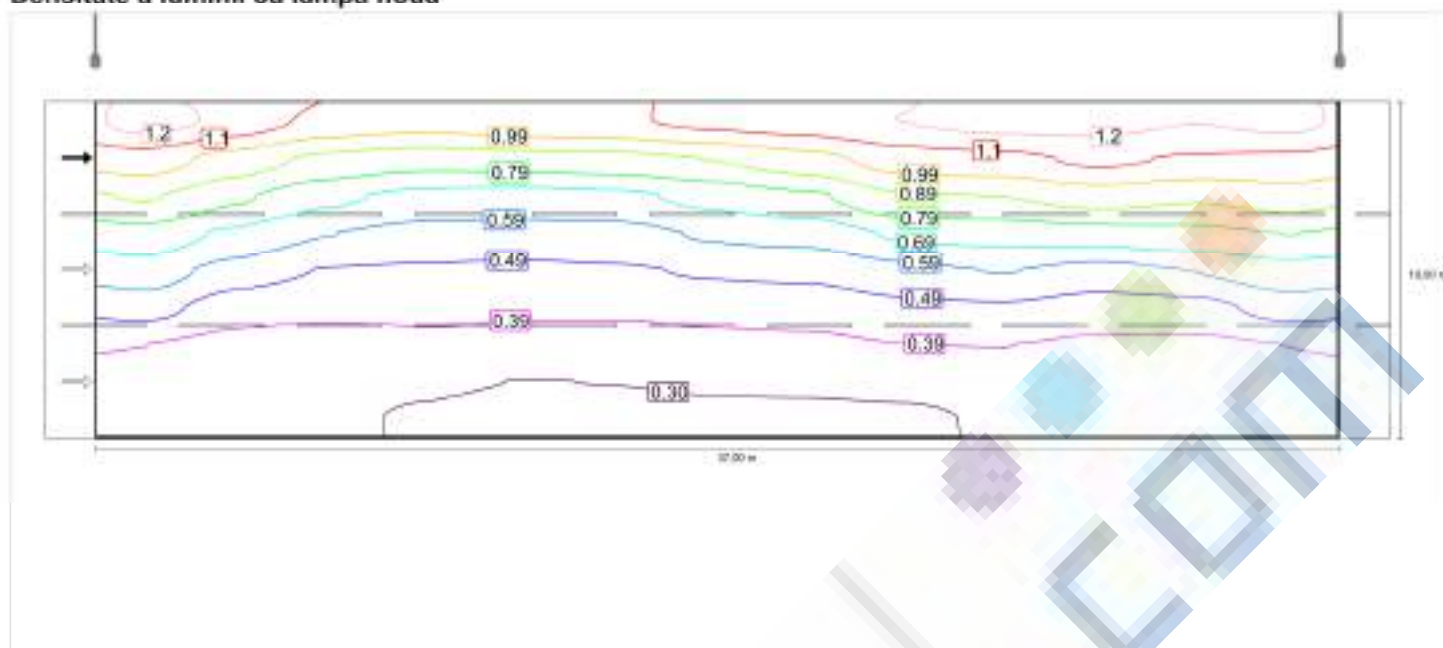


Observator 3

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă

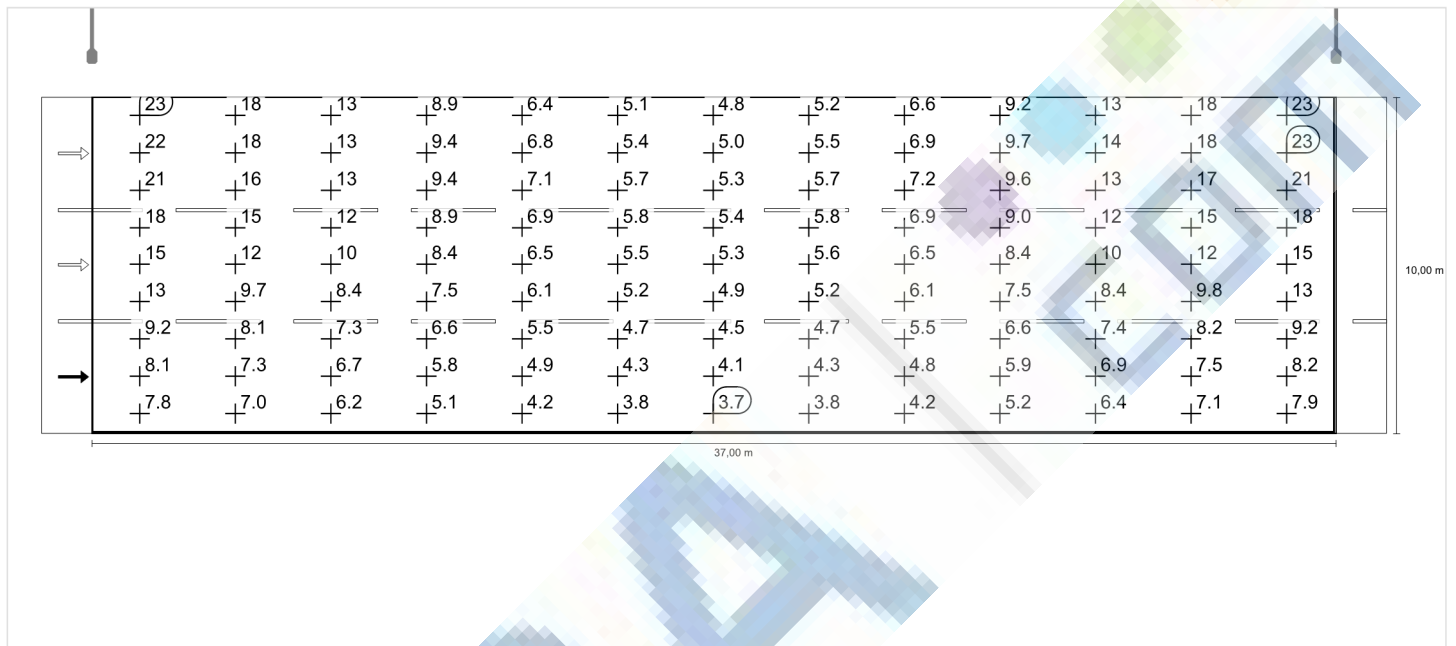


Șosea 1 (M5)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 13 x 9 Puncte

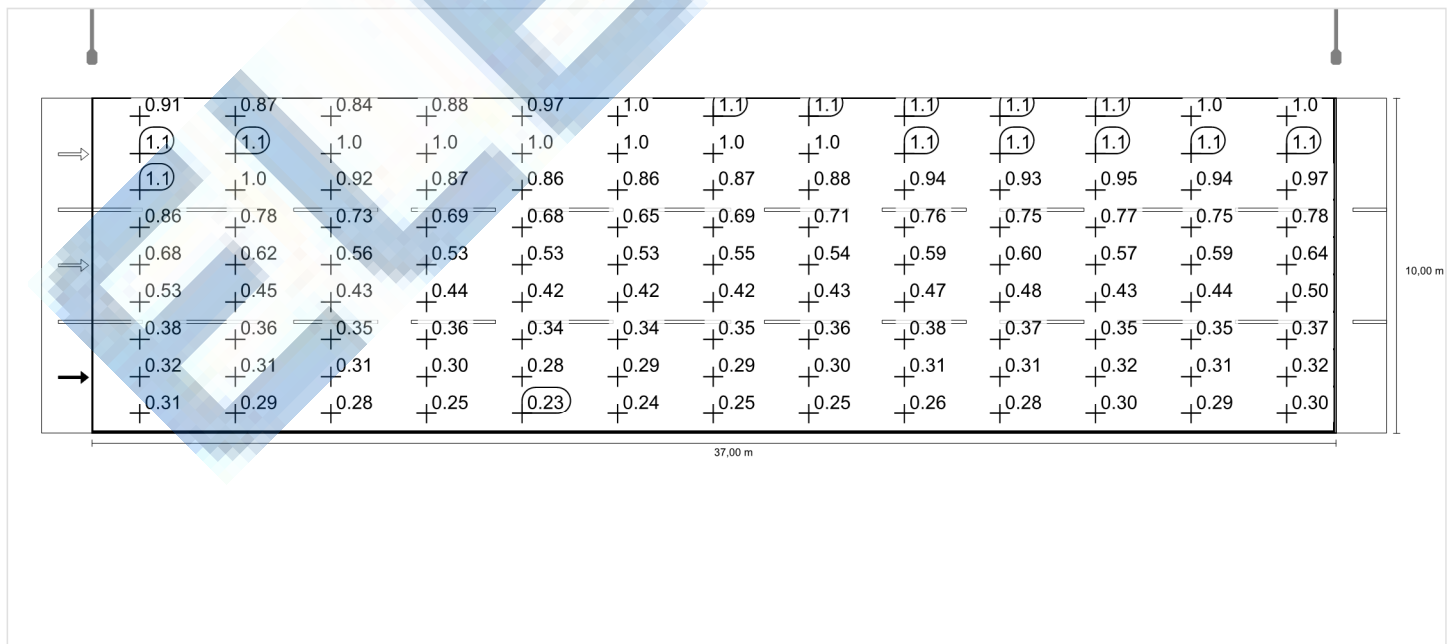
Lm [cd/m ²] ≥ 0,50	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0,30
✓ 0,53	✓ 0,37	✓ 0,75	✓ 13	✓ 0,62

Iluminare orizontală

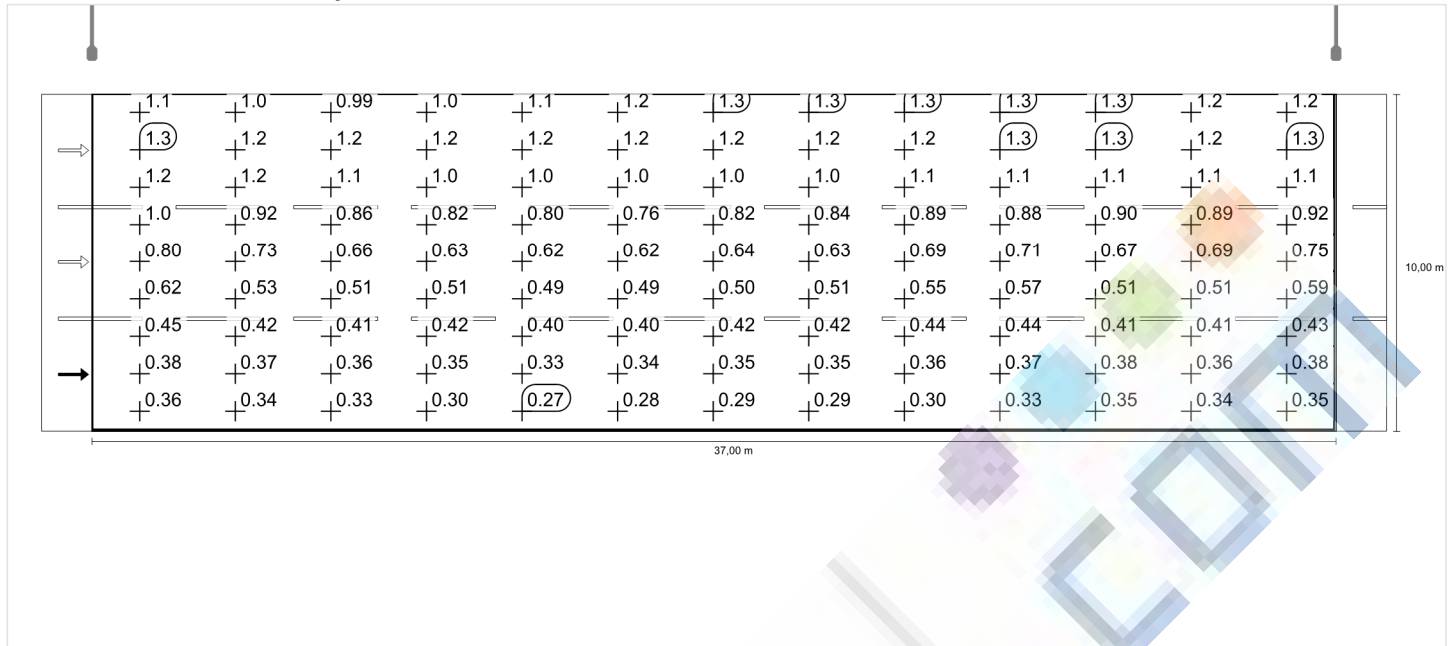


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

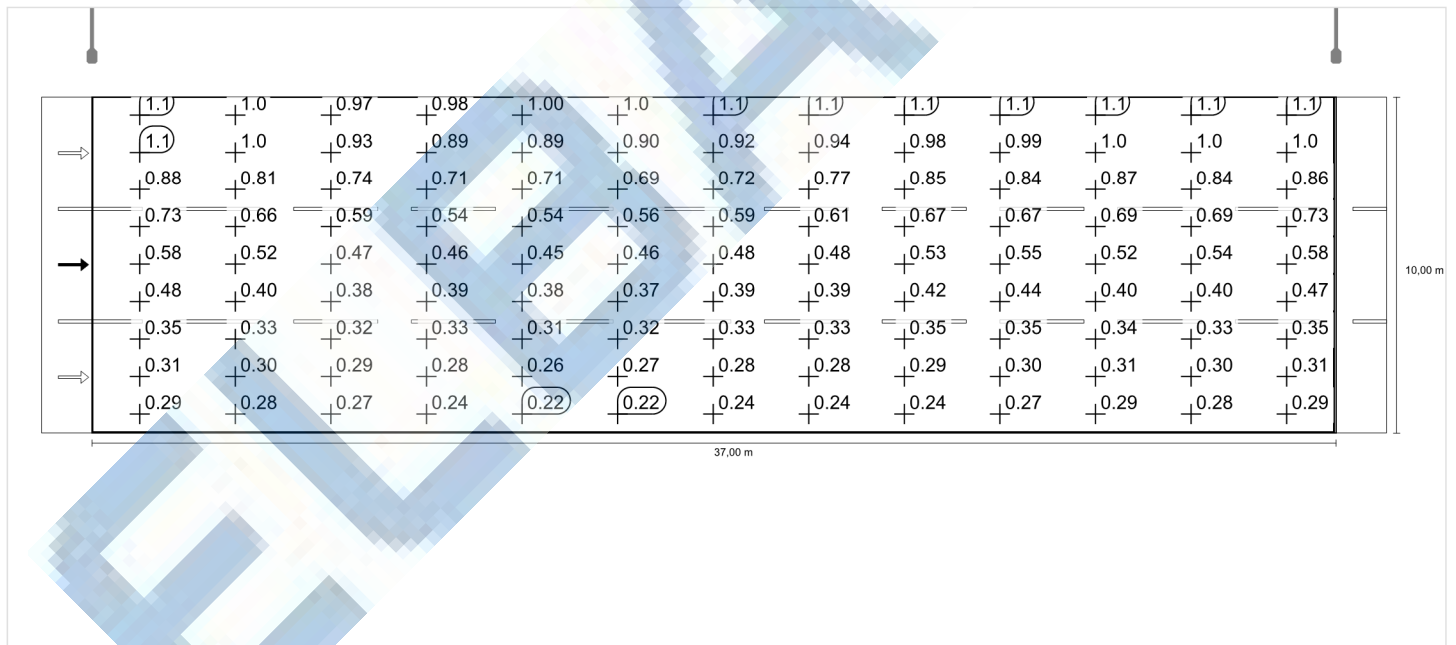


Densitate a luminii cu lampă nouă

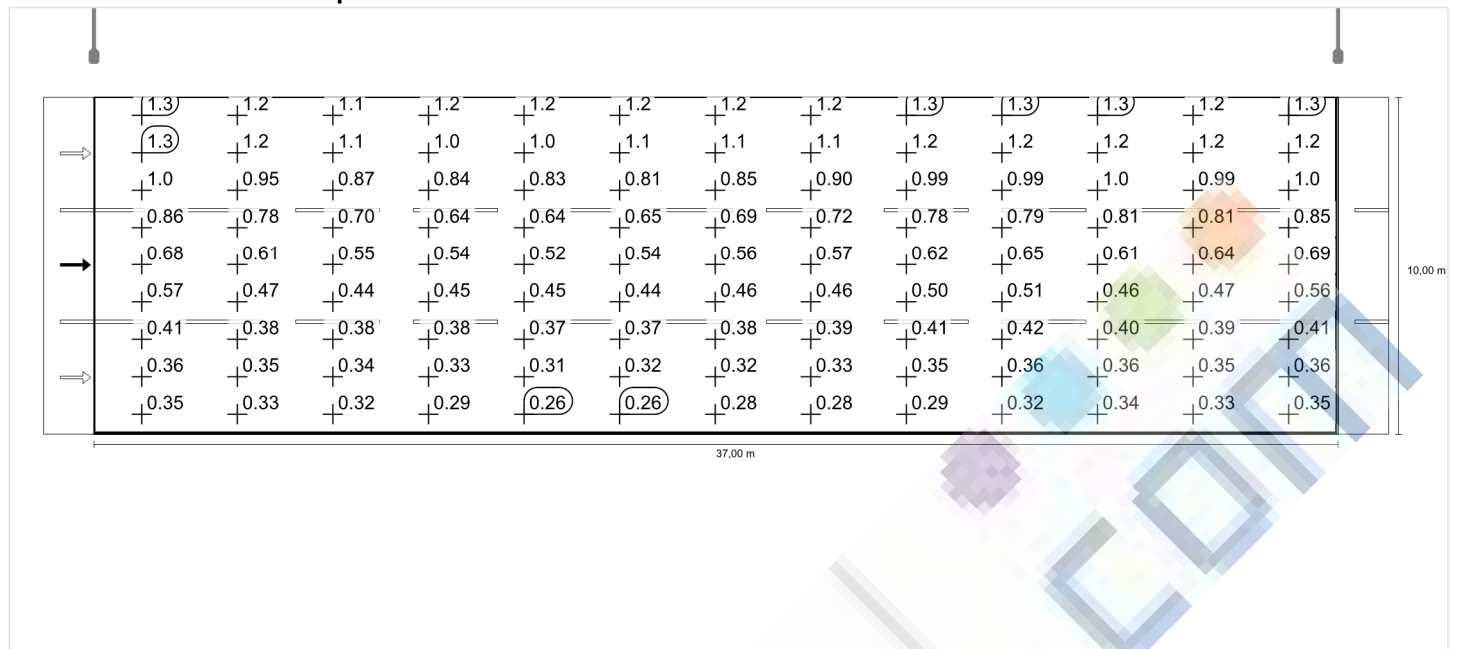


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat

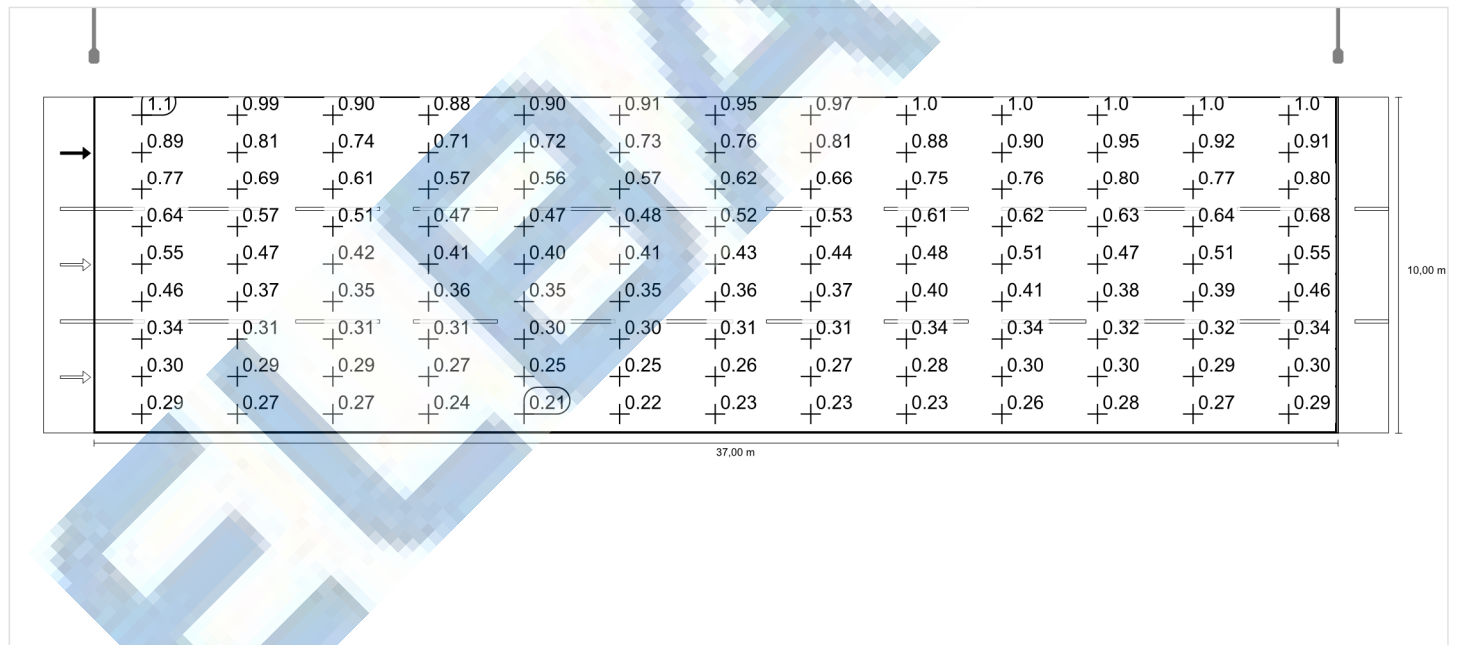


Densitate a luminii cu lampă nouă

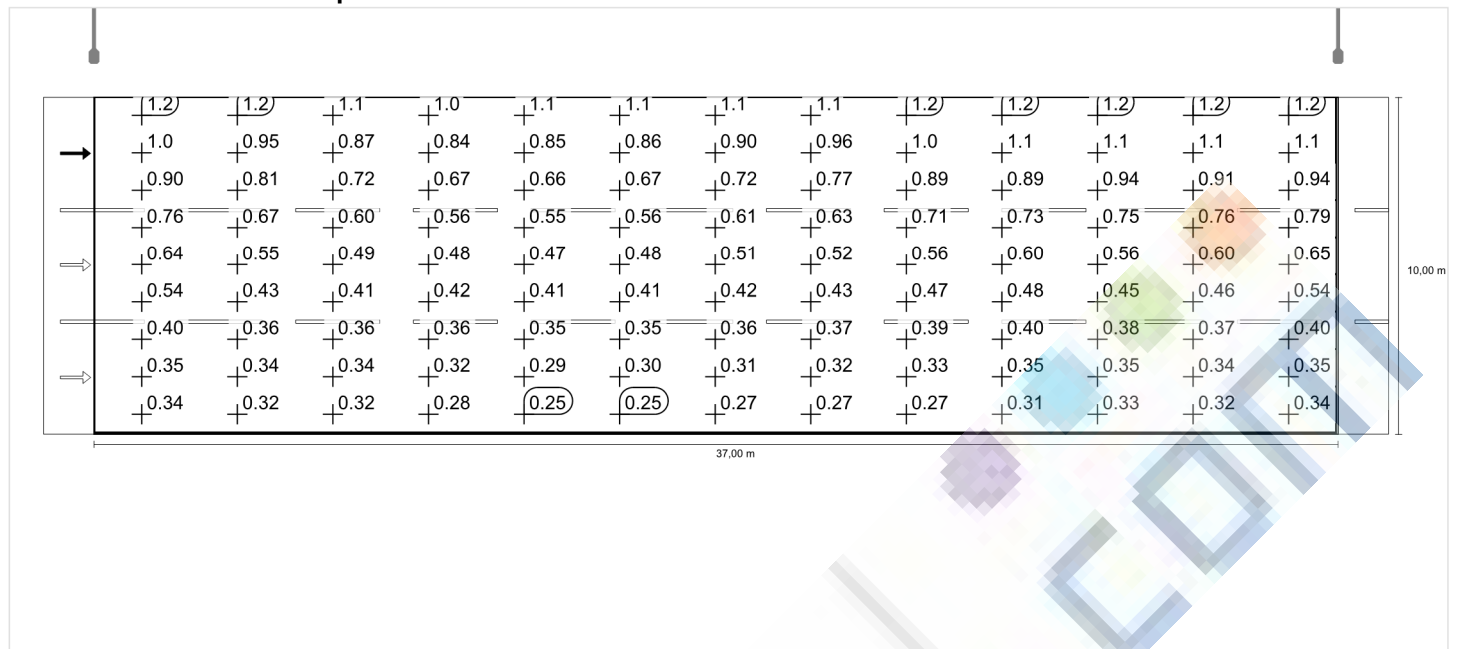


Observator 3

Densitate a luminii cu carosabil uscat

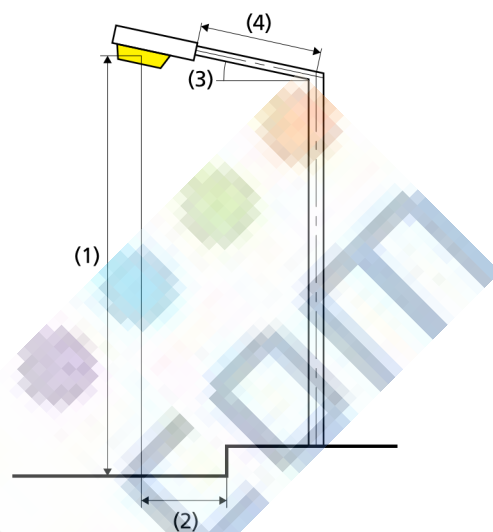
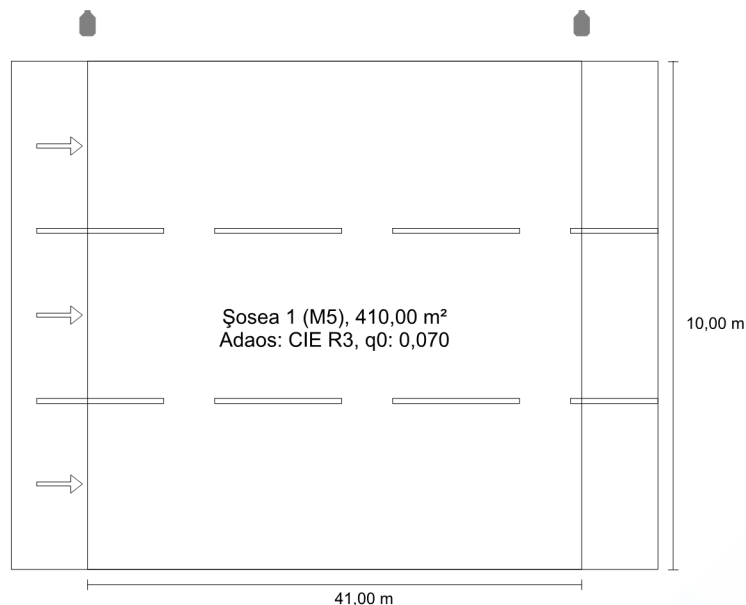


Densitate a luminii cu lampă nouă



Situatia 7 până la EN 13201:2015

ELBA APOLLO 02 7377LM 53W 60LED 830 APollo 02


Rezultate pentru câmpurile de evaluare
 Factorul de mentinere: 0.85

Șosea 1 (M5)

Lm [cd/m ²] ≥ 0,50	U _o ≥ 0,35	U _l ≥ 0,40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0,30
✓ 0,50	✓ 0,37	✓ 0,69	✓ 14	✓ 0,52

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

Indicatorul densității de putere (Dp)	0,015 W/lxm ²
Densitatea consumului de energie	
Aranjament: APollo 02 (212,0 kWh/an)	0,5 kWh/m ² an

Lampă:	1xAPOLLO 02 TPBM
Flux luminos (corp de iluminat):	7379,11 lm
Flux luminos (lampă):	8483,00 lm
Ore de lucru	
4000 h:	100,0 %, 53,0 W
W/km:	1272,0
Aranjament:	Pe o parte Sus
Distanță stâlp:	41,000 m
Înclinare consolă (3):	5,0°
Lungime consolă (4):	2,253 m
Înălțimea deasupra planului util (1):	9,000 m
leșirea în consolă a punctului de lumină (2):	-0,750 m

ULR:	0,00
ULOR:	0,00
Valori maxime ale intensității luminoase	
la 70° și peste:	469 cd/klm *
la 80° și peste:	217 cd/klm *
la 90° și peste:	8,63 cd/klm *
Clasă intensitate luminoasă:	/

Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.

* Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.

Aranjamentul respectă clasa cu indici de orbire D.5

Șosea 1 (M5)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 14 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²] ≥ 0,50	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0,30
✓ 0,50	✓ 0,37	✓ 0,69	✓ 14	✓ 0,52

Observatori atașați (3):

Observator	Poziție [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0,50	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 15
Observator 1	(-60,000, 1,667, 1,500)	0,59	0,37	0,83	6
Observator 2	(-60,000, 5,000, 1,500)	0,55	0,37	0,69	10
Observator 3	(-60,000, 8,333, 1,500)	0,50	0,39	0,70	14



Șosea 1 (M5)

Iluminare orizontală [lx]

9,444	22,7	16,4	11,6	7,88	5,51	4,23	3,67	3,70	4,32	5,70	8,28	12,2	16,9	22,9
8,333	22,6	17,2	12,6	8,53	5,93	4,50	3,89	3,91	4,57	6,06	8,81	13,0	17,5	22,8
7,222	21,4	16,6	12,4	8,97	6,24	4,71	4,06	4,09	4,77	6,32	9,14	12,7	16,8	21,5
6,111	19,2	15,1	11,8	8,54	6,32	4,87	4,20	4,22	4,91	6,35	8,63	11,9	15,3	19,3
5,000	16,3	13,1	10,4	8,03	5,98	4,79	4,29	4,31	4,82	5,97	8,03	10,4	13,2	16,4
3,889	13,6	10,5	8,70	7,39	5,60	4,54	4,14	4,15	4,56	5,57	7,34	8,72	10,6	13,5
2,778	10,4	8,33	7,31	6,50	5,21	4,24	3,81	3,82	4,23	5,14	6,48	7,35	8,44	10,3
1,667	7,87	7,25	6,58	5,76	4,67	3,87	3,49	3,50	3,85	4,61	5,78	6,69	7,44	7,95
0,556	7,70	6,86	6,13	5,10	4,07	3,50	3,18	3,18	3,47	4,03	5,15	6,26	7,03	7,80
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 9 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
8,47	3,18	22,9	0.375	0.139

Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

9,444	0,75	0,65	0,63	0,64	0,71	0,81	0,91	0,98	1,02	1,04	1,04	0,99	0,89	0,89
8,333	0,86	0,83	0,84	0,85	0,90	0,94	0,98	1,02	1,02	1,03	1,03	1,00	0,94	0,94
7,222	0,93	0,90	0,88	0,85	0,83	0,82	0,85	0,87	0,89	0,92	0,92	0,92	0,89	0,89
6,111	0,82	0,77	0,71	0,66	0,65	0,65	0,65	0,67	0,72	0,77	0,75	0,78	0,74	0,78
5,000	0,65	0,60	0,55	0,53	0,50	0,48	0,51	0,55	0,56	0,59	0,60	0,60	0,60	0,63
3,889	0,53	0,46	0,42	0,42	0,40	0,39	0,41	0,43	0,43	0,46	0,49	0,45	0,46	0,51
2,778	0,38	0,34	0,34	0,34	0,32	0,32	0,33	0,34	0,35	0,37	0,38	0,35	0,34	0,38
1,667	0,29	0,29	0,29	0,29	0,27	0,26	0,27	0,28	0,29	0,31	0,31	0,30	0,29	0,29
0,556	0,28	0,27	0,27	0,25	0,22	0,22	0,23	0,24	0,25	0,25	0,27	0,29	0,27	0,28
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,59	0,22	1,04	0,369	0,209

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

9,444	0,88	0,76	0,74	0,76	0,84	0,96	1,07	1,15	1,20	1,22	1,22	1,16	1,05	1,05
8,333	1,01	0,98	0,99	1,00	1,06	1,11	1,16	1,20	1,21	1,22	1,21	1,17	1,11	1,11
7,222	1,10	1,06	1,03	1,01	0,97	0,97	1,00	1,02	1,04	1,09	1,08	1,08	1,05	1,05
6,111	0,97	0,91	0,84	0,77	0,77	0,77	0,77	0,79	0,85	0,90	0,88	0,91	0,88	0,91
5,000	0,76	0,70	0,65	0,63	0,59	0,57	0,60	0,64	0,66	0,69	0,71	0,70	0,70	0,74
3,889	0,62	0,54	0,50	0,49	0,47	0,46	0,48	0,50	0,50	0,54	0,57	0,53	0,54	0,60
2,778	0,45	0,40	0,40	0,41	0,38	0,37	0,39	0,41	0,41	0,44	0,45	0,41	0,40	0,44
1,667	0,34	0,35	0,34	0,34	0,32	0,30	0,32	0,34	0,34	0,36	0,36	0,36	0,35	0,34
0,556	0,33	0,32	0,32	0,29	0,26	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,32	0,34	0,32	0,33
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,69	0,26	1,22	0,369	0,209

Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

9,444	0,86	0,80	0,79	0,80	0,84	0,91	0,95	0,99	1,02	1,03	1,03	0,99	0,92	0,93
8,333	0,93	0,88	0,86	0,83	0,83	0,85	0,88	0,93	0,95	0,97	0,98	0,98	0,93	0,92
7,222	0,84	0,77	0,71	0,67	0,65	0,67	0,70	0,73	0,77	0,84	0,85	0,86	0,83	0,83
6,111	0,69	0,63	0,58	0,54	0,52	0,50	0,52	0,58	0,62	0,68	0,68	0,71	0,68	0,72
5,000	0,58	0,51	0,45	0,43	0,41	0,41	0,43	0,47	0,48	0,53	0,56	0,55	0,56	0,59
3,889	0,47	0,40	0,37	0,37	0,34	0,34	0,37	0,38	0,39	0,42	0,45	0,41	0,42	0,47
2,778	0,37	0,31	0,31	0,31	0,29	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,35	0,33	0,32	0,37
1,667	0,28	0,28	0,28	0,27	0,25	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29	0,30	0,29	0,29	0,28
0,556	0,27	0,26	0,26	0,24	0,21	0,21	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,28	0,26	0,28
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,55	0,21	1,03	0,373	0,199

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

9,444	1,01	0,94	0,93	0,94	0,99	1,07	1,12	1,17	1,20	1,21	1,22	1,17	1,08	1,10
8,333	1,10	1,04	1,01	0,98	0,98	1,01	1,04	1,09	1,11	1,14	1,15	1,15	1,10	1,09
7,222	0,99	0,91	0,84	0,79	0,77	0,79	0,82	0,85	0,91	0,98	1,00	1,01	0,98	0,98
6,111	0,82	0,74	0,68	0,63	0,61	0,59	0,62	0,68	0,73	0,81	0,80	0,84	0,80	0,84
5,000	0,68	0,60	0,53	0,50	0,48	0,49	0,50	0,56	0,57	0,63	0,65	0,65	0,66	0,70
3,889	0,56	0,47	0,44	0,43	0,40	0,40	0,43	0,45	0,46	0,50	0,53	0,49	0,50	0,56
2,778	0,43	0,37	0,36	0,37	0,35	0,33	0,35	0,37	0,38	0,41	0,42	0,39	0,38	0,43
1,667	0,33	0,33	0,33	0,32	0,29	0,28	0,30	0,31	0,33	0,34	0,35	0,35	0,34	0,33
0,556	0,32	0,31	0,30	0,28	0,25	0,24	0,25	0,26	0,28	0,28	0,31	0,33	0,31	0,32
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,65	0,24	1,22	0,373	0,199

Observator 3

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

9,444	0,90	0,83	0,81	0,79	0,82	0,87	0,91	0,95	0,97	1,00	1,00	0,98	0,91	0,92
8,333	0,83	0,75	0,69	0,65	0,65	0,69	0,74	0,78	0,83	0,88	0,89	0,92	0,88	0,86
7,222	0,73	0,64	0,58	0,55	0,53	0,53	0,54	0,61	0,67	0,75	0,78	0,80	0,77	0,77
6,111	0,63	0,55	0,48	0,44	0,43	0,43	0,45	0,49	0,55	0,62	0,63	0,67	0,65	0,68
5,000	0,54	0,47	0,41	0,38	0,36	0,36	0,39	0,42	0,44	0,49	0,52	0,51	0,53	0,56
3,889	0,46	0,37	0,34	0,33	0,31	0,31	0,33	0,35	0,36	0,39	0,42	0,39	0,41	0,46
2,778	0,35	0,30	0,29	0,29	0,27	0,27	0,28	0,30	0,31	0,33	0,34	0,32	0,31	0,36
1,667	0,27	0,27	0,27	0,26	0,24	0,23	0,24	0,25	0,26	0,28	0,29	0,29	0,28	0,27
0,556	0,27	0,25	0,25	0,23	0,21	0,20	0,20	0,21	0,22	0,23	0,26	0,27	0,26	0,27
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,50	0,20	1,00	0,388	0,195

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

9,444	1,06	0,97	0,96	0,93	0,97	1,03	1,07	1,11	1,14	1,18	1,18	1,16	1,07	1,09
8,333	0,98	0,88	0,81	0,76	0,76	0,81	0,87	0,92	0,97	1,03	1,05	1,08	1,04	1,02
7,222	0,86	0,76	0,68	0,64	0,62	0,62	0,63	0,72	0,79	0,88	0,92	0,95	0,91	0,91
6,111	0,74	0,65	0,56	0,51	0,50	0,50	0,53	0,58	0,64	0,73	0,74	0,78	0,77	0,80
5,000	0,63	0,55	0,48	0,45	0,42	0,42	0,45	0,49	0,52	0,57	0,61	0,60	0,63	0,66
3,889	0,54	0,44	0,40	0,39	0,37	0,36	0,39	0,41	0,43	0,46	0,50	0,46	0,48	0,54
2,778	0,41	0,35	0,34	0,34	0,32	0,31	0,33	0,35	0,36	0,39	0,40	0,38	0,37	0,42
1,667	0,32	0,31	0,31	0,31	0,28	0,27	0,28	0,29	0,31	0,33	0,34	0,34	0,33	0,32
0,556	0,31	0,30	0,30	0,27	0,24	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,30	0,32	0,30	0,32
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 9 Puncte

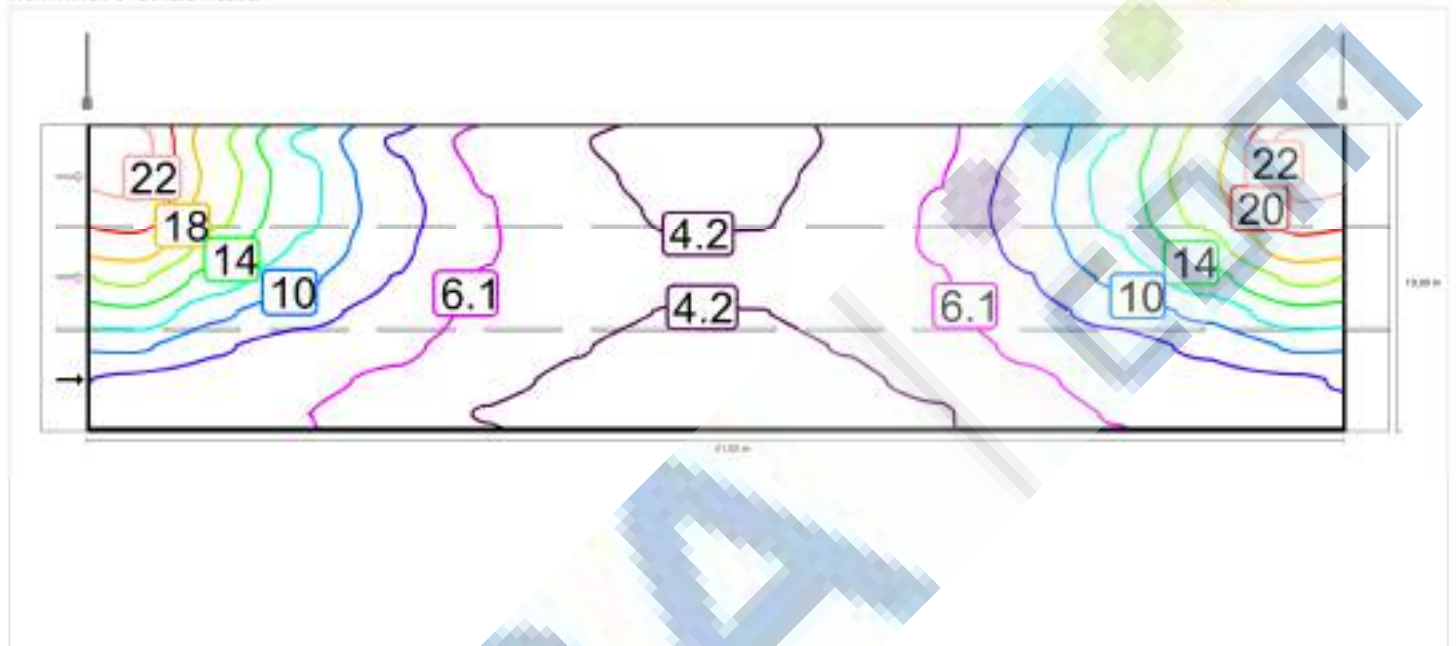
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,59	0,23	1,18	0,388	0,195

Şosea 1 (M5)

Factorul de menţinere: 0.85
 Raster: 14 x 9 Puncte

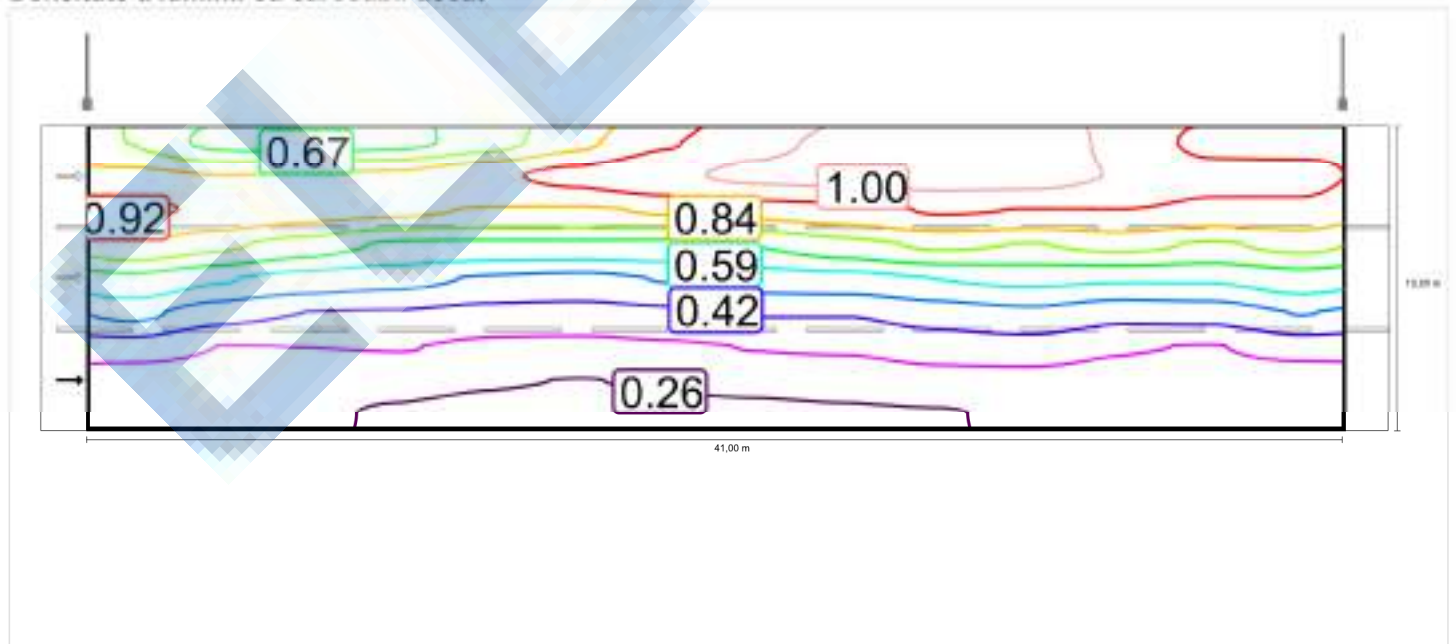
Lm [cd/m ²] ≥ 0,50	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0,30
✓ 0,50	✓ 0,37	✓ 0,69	✓ 14	✓ 0,52

Iluminare orizontală

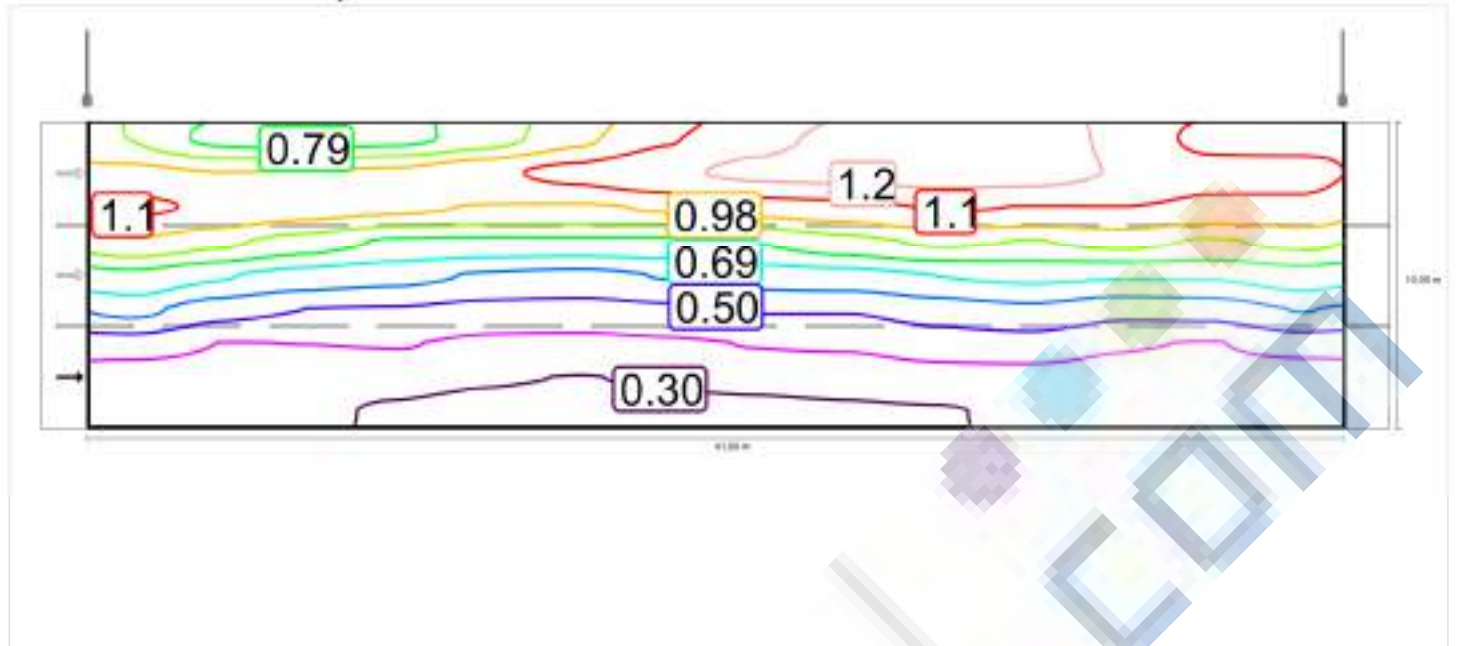


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

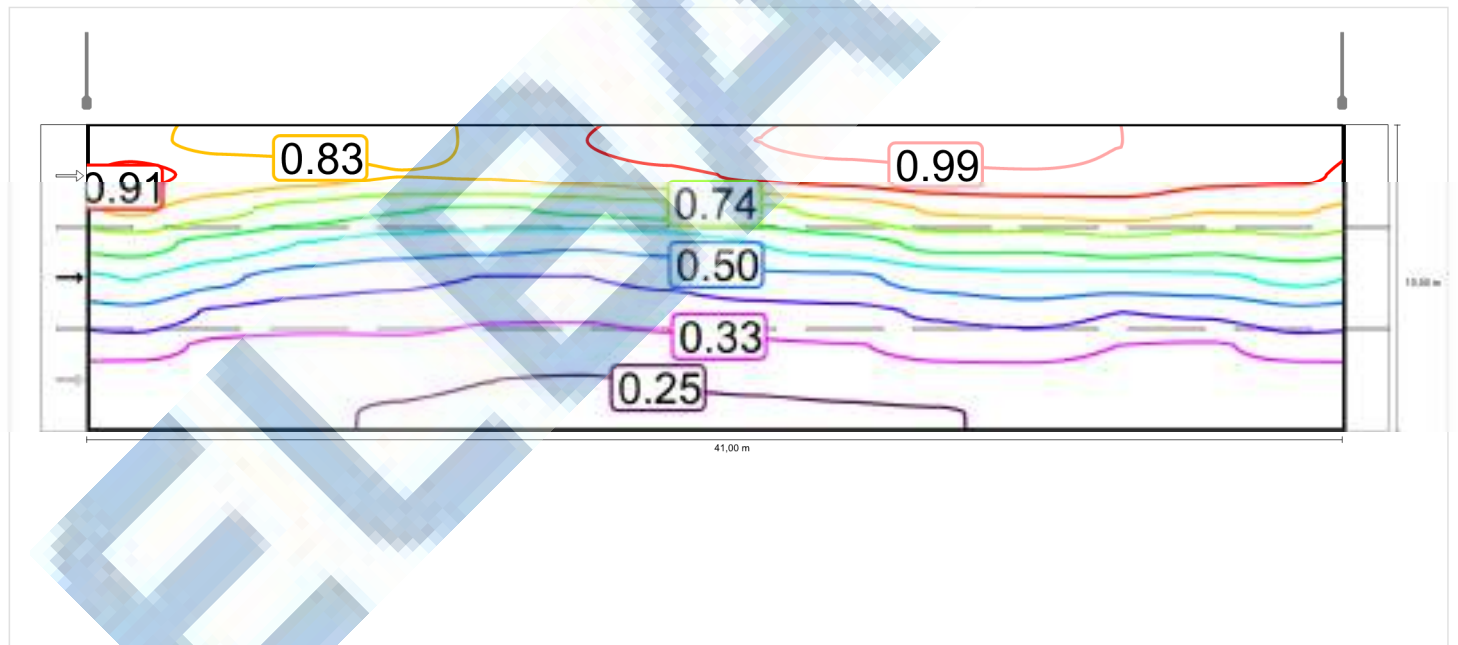


Densitate a luminii cu lampă nouă

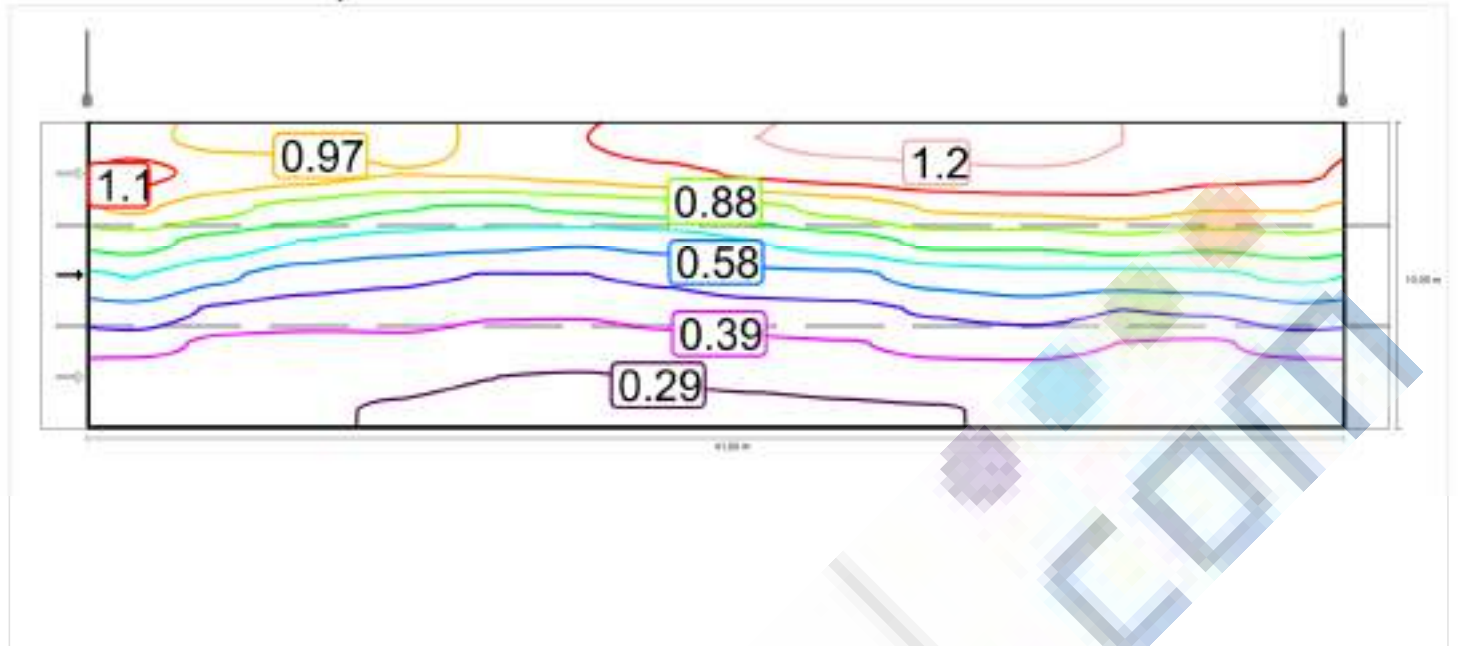


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat

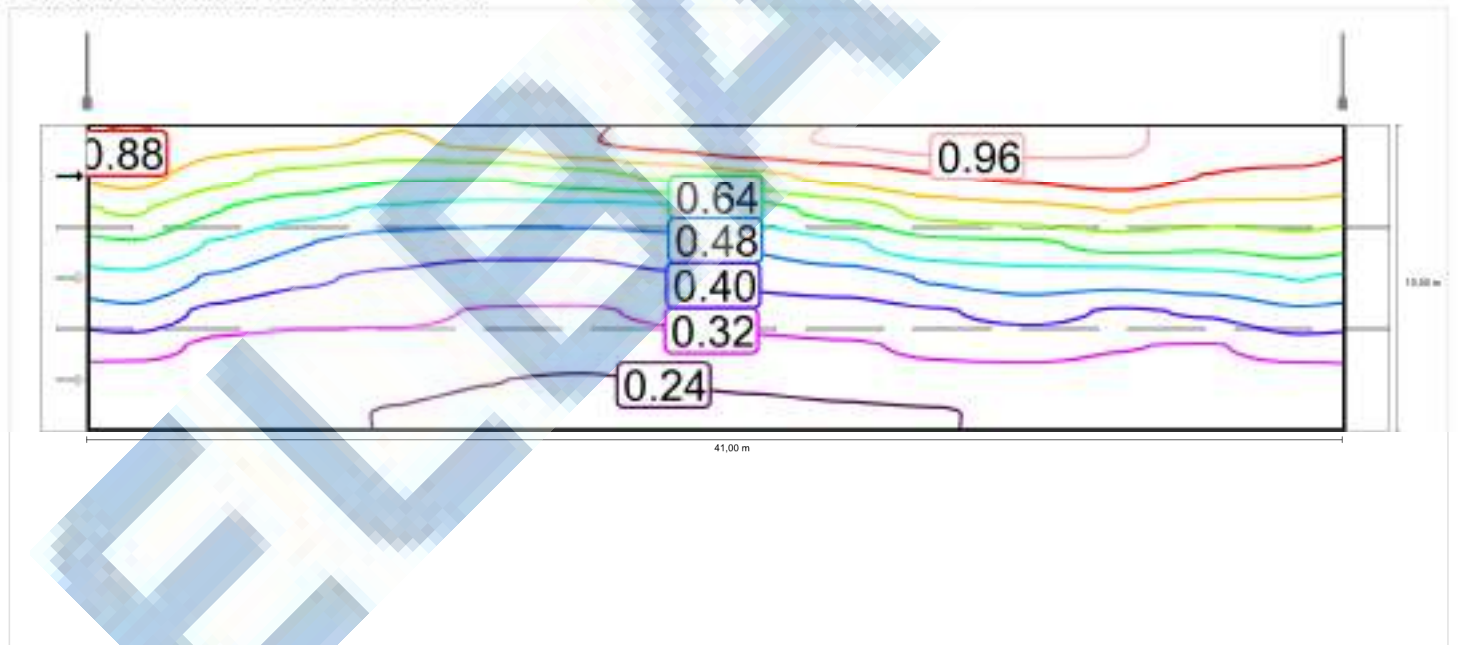


Densitate a luminii cu lampă nouă

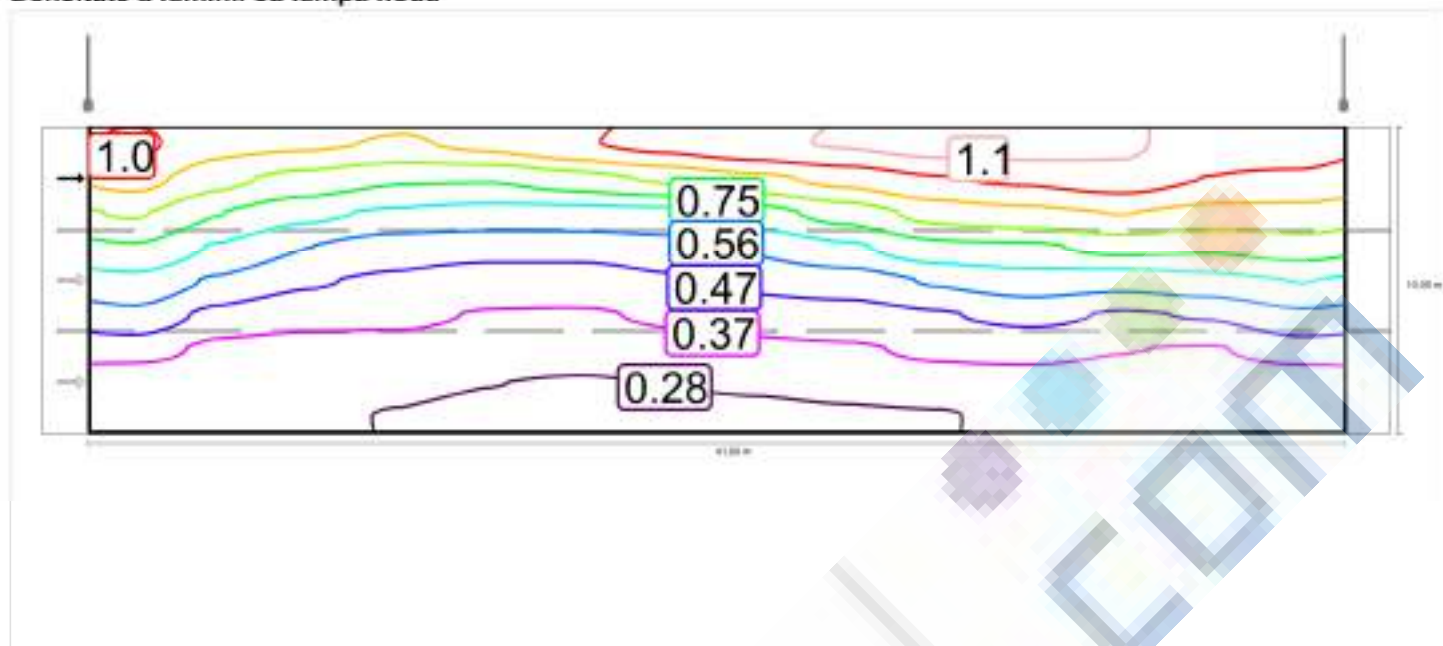


Observator 3

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă

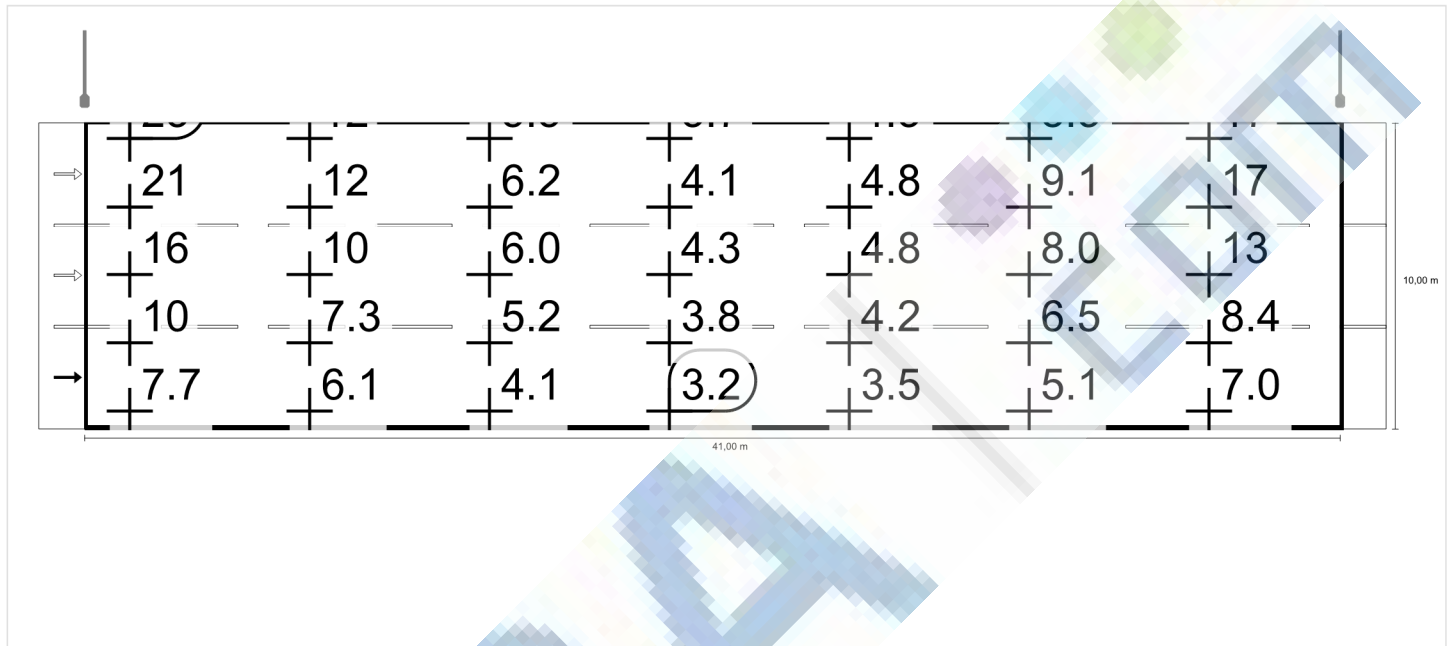


Şosea 1 (M5)

Factorul de menţinere: 0.85
 Raster: 14 x 9 Puncte

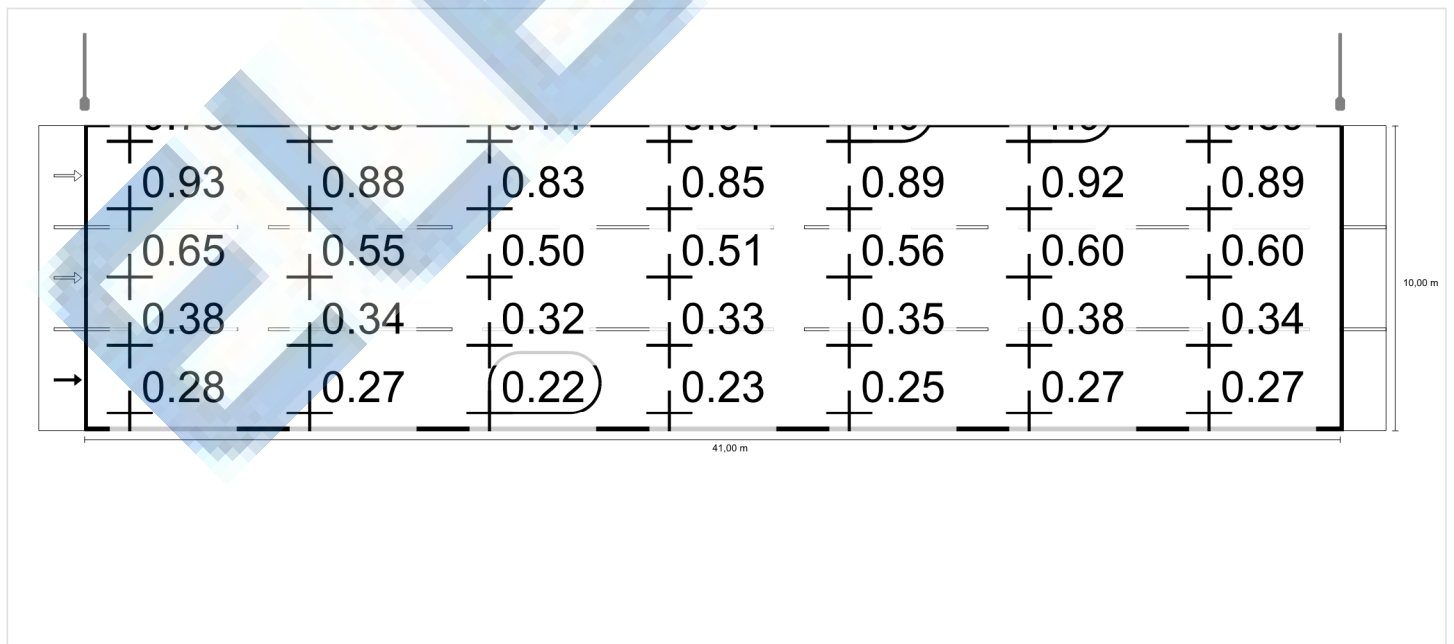
Lm [cd/m ²] ≥ 0,50	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0,30
✓ 0,50	✓ 0,37	✓ 0,69	✓ 14	✓ 0,52

Iluminare orizontală

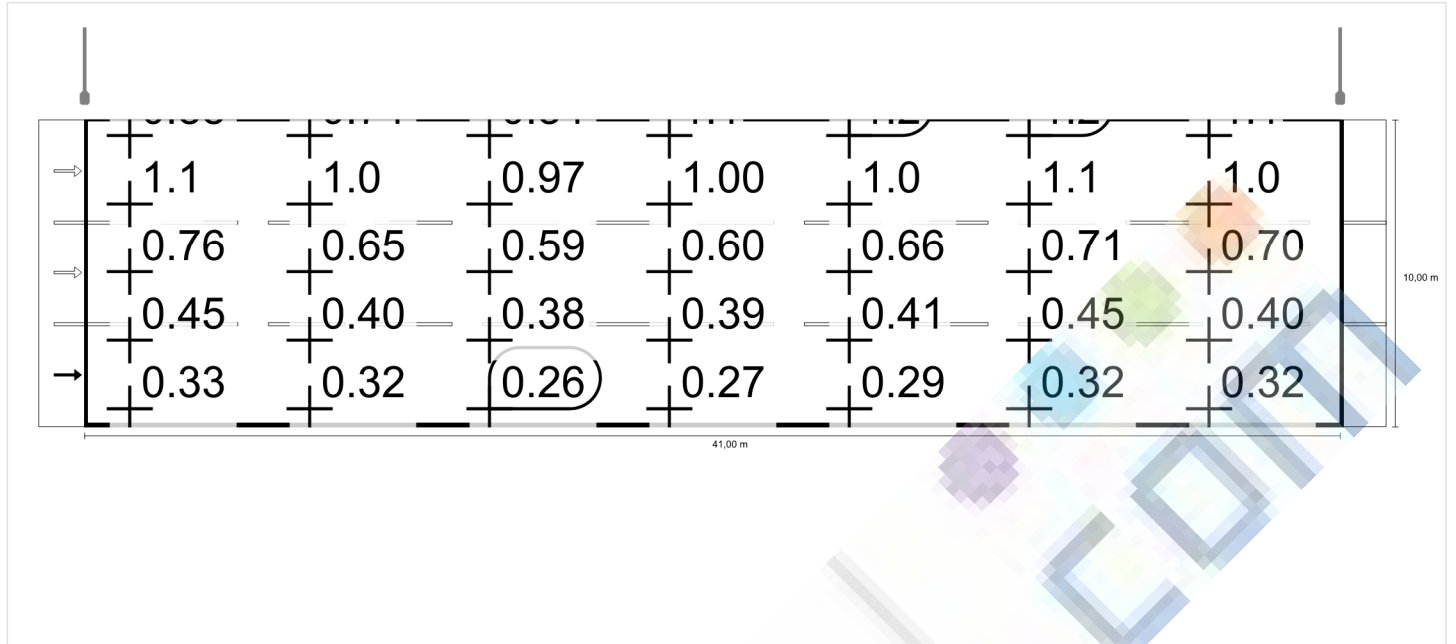


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

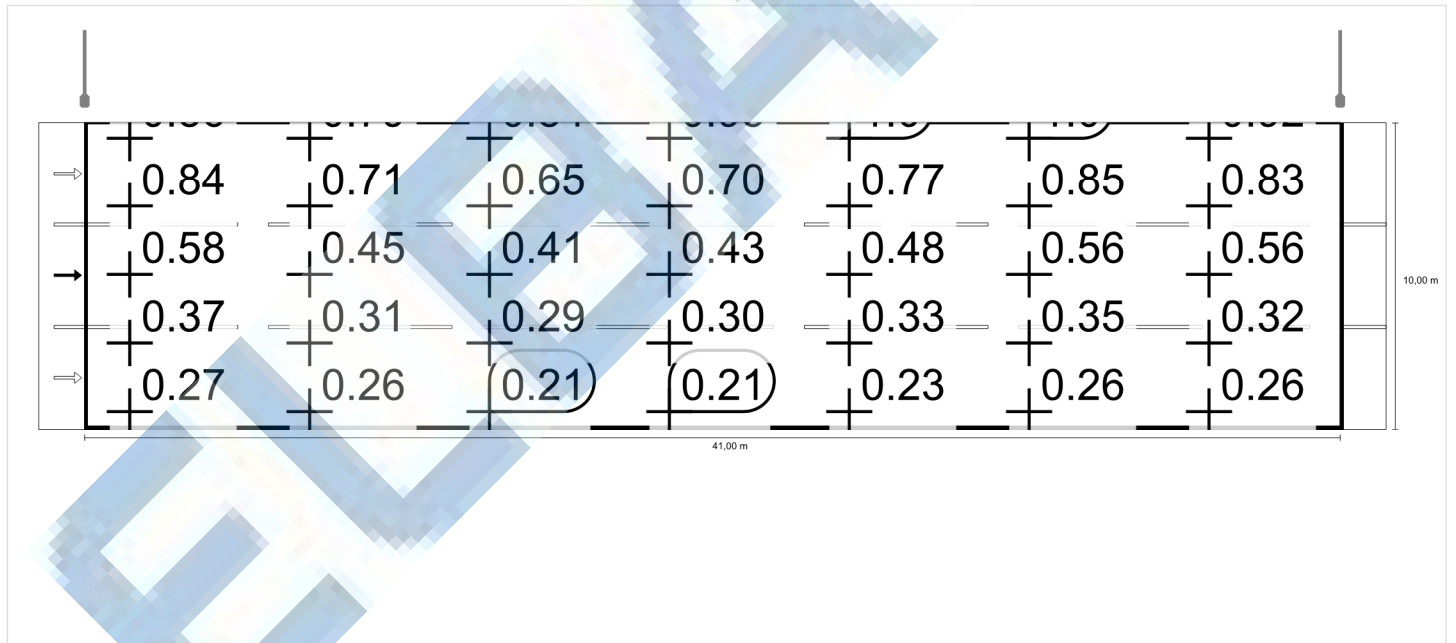


Densitate a luminii cu lampă nouă

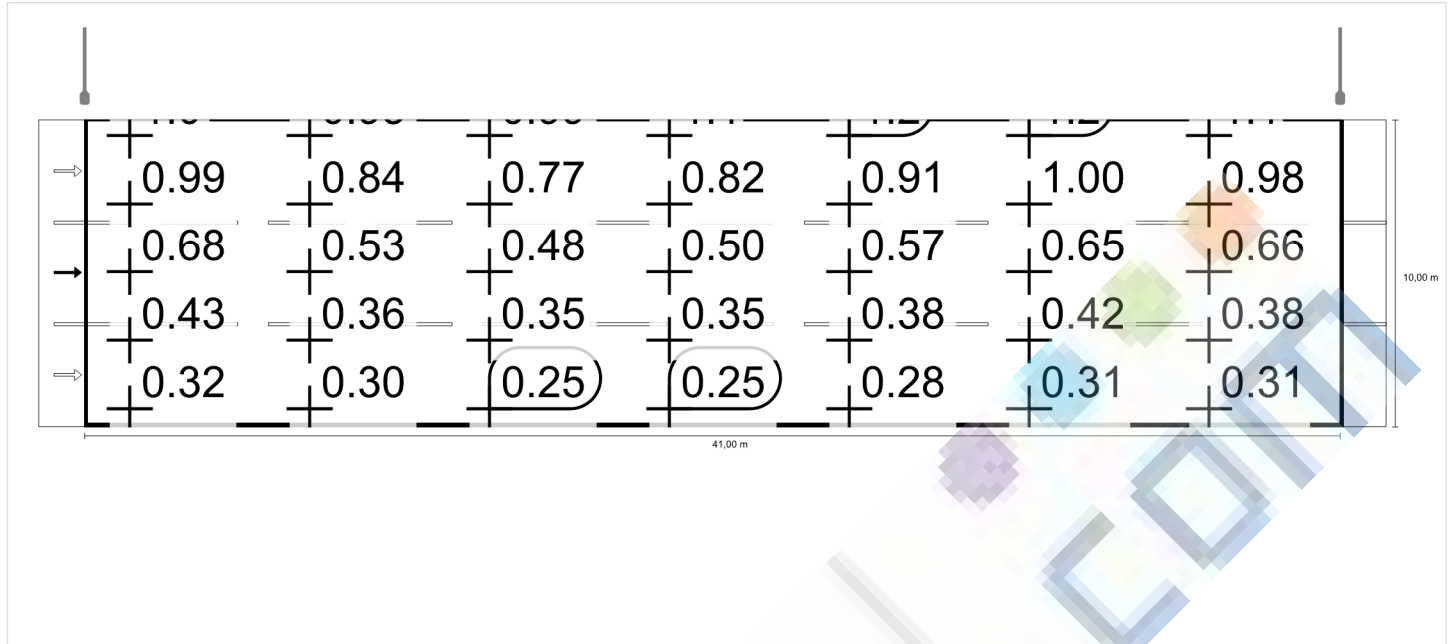


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat

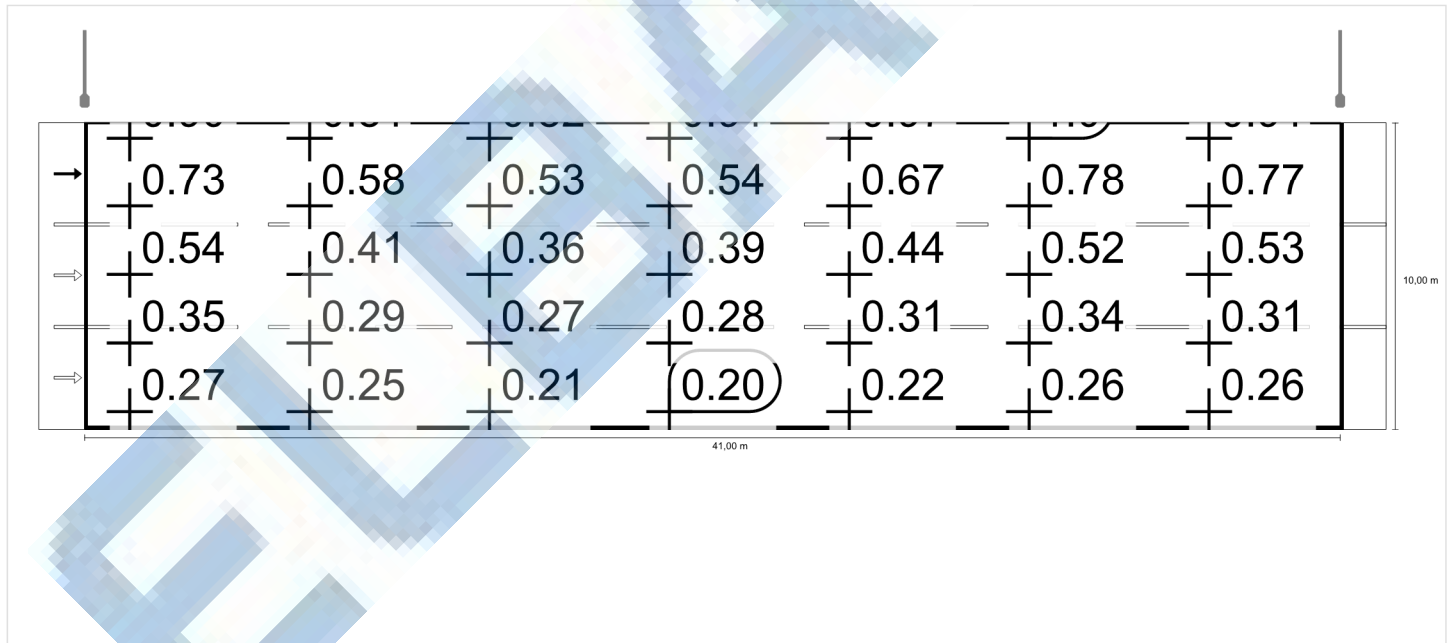


Densitate a luminii cu lampă nouă

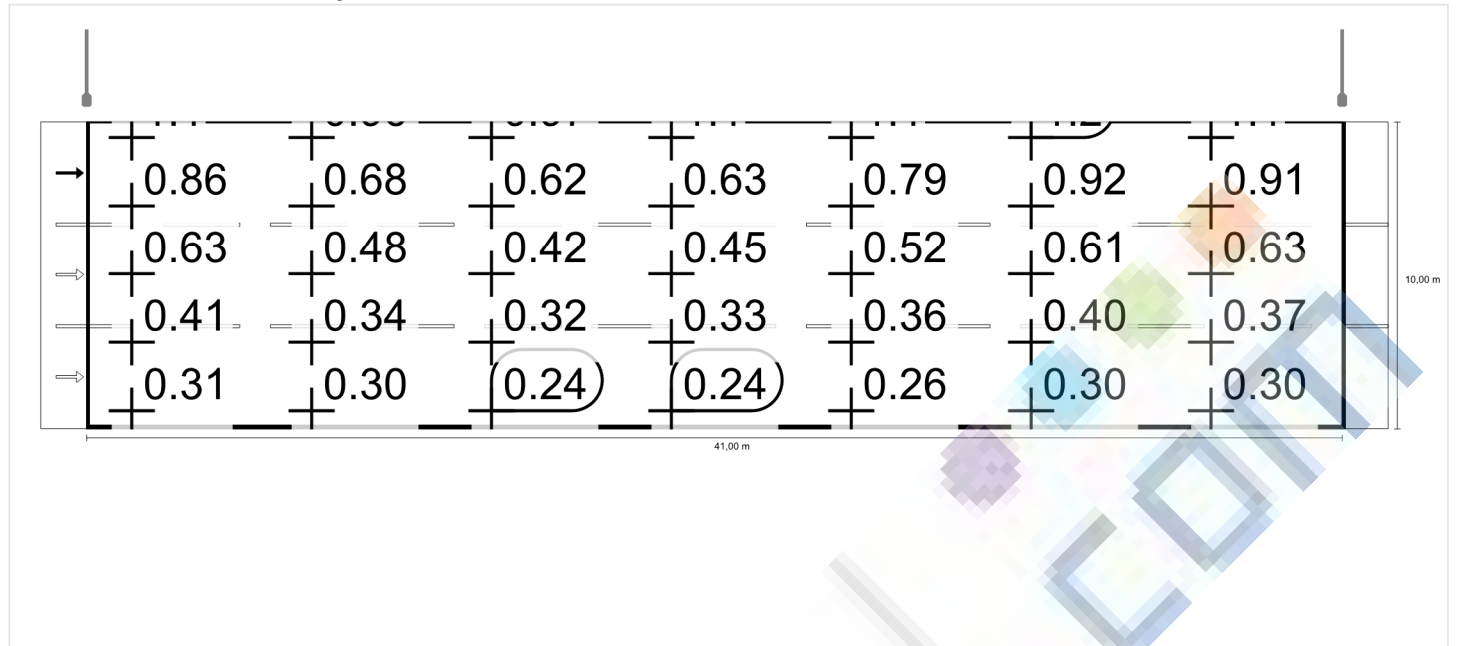


Observator 3

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă



Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 14 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,34	✓ 0,39	✓ 0,70	✓ 13	✓ 0,72

Observatori atașați (3):

Observator	Poziție [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20
Observator 1	(-60,000, 1,667, 1,500)	0,41	0,40	0,70	9
Observator 2	(-60,000, 5,000, 1,500)	0,38	0,39	0,78	13
Observator 3	(-60,000, 8,333, 1,500)	0,34	0,41	0,79	12



Șosea 1 (M6)

Iluminare orizontală [lx]

9,444	11,4	8,92	6,10	4,07	2,86	2,20	1,91	1,91	2,20	2,86	4,07	6,10	8,92	11,4
8,333	11,2	8,91	6,21	4,22	3,03	2,40	2,13	2,13	2,40	3,03	4,22	6,21	8,91	11,2
7,222	10,6	8,60	6,15	4,31	3,22	2,66	2,44	2,44	2,66	3,22	4,31	6,15	8,60	10,6
6,111	9,63	7,99	5,88	4,34	3,37	2,89	2,71	2,71	2,89	3,37	4,34	5,88	7,99	9,63
5,000	8,53	7,18	5,48	4,15	3,43	3,08	2,95	2,95	3,08	3,43	4,15	5,48	7,18	8,53
3,889	7,38	6,33	4,99	3,92	3,33	3,14	3,16	3,16	3,14	3,33	3,92	4,99	6,33	7,38
2,778	6,31	5,50	4,47	3,67	3,23	3,09	3,16	3,16	3,09	3,23	3,67	4,47	5,50	6,31
1,667	5,37	4,75	3,98	3,40	3,12	2,97	2,97	2,97	2,97	3,12	3,40	3,98	4,75	5,37
0,556	4,57	4,11	3,56	3,14	2,92	2,79	2,77	2,77	2,79	2,92	3,14	3,56	4,11	4,57
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 9 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
4,72	1,91	11,4	0.406	0.168

Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

9,444	0,35	0,31	0,28	0,28	0,31	0,36	0,40	0,45	0,49	0,50	0,53	0,51	0,48	0,46
8,333	0,41	0,39	0,39	0,42	0,48	0,56	0,60	0,63	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,51
7,222	0,51	0,55	0,58	0,64	0,68	0,71	0,70	0,67	0,63	0,60	0,58	0,59	0,59	0,58
6,111	0,57	0,58	0,57	0,59	0,64	0,66	0,66	0,64	0,59	0,55	0,53	0,53	0,53	0,52
5,000	0,48	0,48	0,45	0,48	0,53	0,55	0,53	0,52	0,47	0,44	0,42	0,42	0,42	0,42
3,889	0,36	0,35	0,34	0,35	0,36	0,41	0,43	0,40	0,36	0,33	0,31	0,32	0,33	0,33
2,778	0,27	0,25	0,24	0,26	0,30	0,33	0,35	0,32	0,29	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
1,667	0,20	0,20	0,20	0,22	0,26	0,28	0,27	0,26	0,24	0,22	0,21	0,20	0,20	0,20
0,556	0,17	0,16	0,17	0,19	0,21	0,22	0,22	0,22	0,20	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,41	0,16	0,71	0,398	0,228

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

9,444	0,41	0,37	0,33	0,33	0,37	0,42	0,48	0,53	0,57	0,59	0,62	0,61	0,57	0,54
8,333	0,48	0,46	0,46	0,49	0,57	0,66	0,71	0,74	0,74	0,71	0,70	0,67	0,64	0,60
7,222	0,60	0,64	0,68	0,75	0,80	0,83	0,83	0,79	0,75	0,70	0,68	0,70	0,70	0,69
6,111	0,68	0,69	0,67	0,69	0,75	0,78	0,78	0,75	0,69	0,65	0,62	0,62	0,63	0,61
5,000	0,57	0,56	0,53	0,57	0,62	0,64	0,63	0,61	0,55	0,52	0,49	0,50	0,50	0,49
3,889	0,42	0,41	0,40	0,41	0,43	0,49	0,51	0,47	0,42	0,38	0,36	0,38	0,39	0,39
2,778	0,32	0,29	0,28	0,31	0,35	0,39	0,41	0,38	0,34	0,31	0,30	0,30	0,31	0,30
1,667	0,24	0,23	0,24	0,26	0,30	0,33	0,32	0,31	0,28	0,26	0,24	0,24	0,23	0,23
0,556	0,19	0,19	0,20	0,22	0,25	0,26	0,26	0,25	0,23	0,21	0,21	0,20	0,19	0,19
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,48	0,19	0,83	0,398	0,228

Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

9,444	0,42	0,39	0,37	0,38	0,42	0,47	0,51	0,54	0,56	0,57	0,57	0,56	0,52	0,51
8,333	0,52	0,52	0,52	0,55	0,61	0,64	0,65	0,66	0,65	0,63	0,64	0,62	0,61	0,58
7,222	0,55	0,55	0,54	0,56	0,60	0,63	0,63	0,63	0,60	0,58	0,56	0,57	0,55	0,52
6,111	0,44	0,43	0,41	0,44	0,48	0,51	0,52	0,52	0,48	0,46	0,45	0,45	0,45	0,43
5,000	0,35	0,34	0,32	0,33	0,35	0,39	0,42	0,41	0,37	0,35	0,34	0,35	0,36	0,35
3,889	0,27	0,25	0,23	0,25	0,29	0,33	0,34	0,34	0,31	0,28	0,28	0,29	0,29	0,28
2,778	0,22	0,21	0,20	0,22	0,25	0,29	0,30	0,28	0,25	0,23	0,23	0,23	0,23	0,22
1,667	0,18	0,17	0,17	0,19	0,22	0,24	0,24	0,23	0,21	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19
0,556	0,15	0,15	0,15	0,16	0,18	0,20	0,20	0,20	0,18	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,38	0,15	0,66	0,393	0,225

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

9,444	0,49	0,46	0,43	0,45	0,49	0,55	0,60	0,64	0,66	0,67	0,68	0,66	0,61	0,60
8,333	0,61	0,61	0,61	0,65	0,72	0,75	0,77	0,77	0,76	0,74	0,75	0,73	0,72	0,69
7,222	0,65	0,65	0,63	0,66	0,70	0,74	0,74	0,74	0,71	0,68	0,66	0,67	0,65	0,61
6,111	0,52	0,51	0,48	0,51	0,57	0,60	0,61	0,61	0,56	0,54	0,52	0,53	0,53	0,50
5,000	0,41	0,40	0,38	0,39	0,42	0,46	0,49	0,48	0,44	0,42	0,40	0,41	0,42	0,42
3,889	0,32	0,29	0,27	0,29	0,34	0,39	0,41	0,40	0,36	0,33	0,33	0,34	0,34	0,33
2,778	0,26	0,25	0,24	0,25	0,29	0,34	0,35	0,33	0,30	0,28	0,27	0,27	0,27	0,26
1,667	0,21	0,20	0,20	0,22	0,26	0,28	0,29	0,28	0,25	0,24	0,22	0,22	0,22	0,22
0,556	0,18	0,17	0,18	0,19	0,22	0,23	0,24	0,24	0,22	0,20	0,20	0,19	0,18	0,18
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,44	0,17	0,77	0,393	0,225

Observator 3

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

9,444	0,53	0,51	0,50	0,51	0,55	0,59	0,61	0,64	0,64	0,64	0,63	0,63	0,60	0,59
8,333	0,51	0,49	0,47	0,49	0,52	0,56	0,58	0,60	0,60	0,59	0,59	0,58	0,57	0,53
7,222	0,41	0,39	0,37	0,39	0,43	0,47	0,49	0,51	0,49	0,48	0,47	0,48	0,47	0,44
6,111	0,34	0,33	0,31	0,31	0,34	0,37	0,40	0,41	0,39	0,38	0,38	0,38	0,39	0,37
5,000	0,27	0,25	0,23	0,24	0,28	0,32	0,34	0,34	0,33	0,32	0,31	0,32	0,32	0,31
3,889	0,24	0,22	0,20	0,21	0,24	0,28	0,30	0,30	0,28	0,26	0,25	0,26	0,26	0,25
2,778	0,20	0,19	0,18	0,19	0,22	0,25	0,27	0,26	0,23	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
1,667	0,17	0,16	0,16	0,17	0,19	0,21	0,22	0,22	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,18
0,556	0,14	0,14	0,14	0,15	0,16	0,18	0,19	0,19	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	0,15
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,34	0,14	0,64	0,408	0,217

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

9,444	0,62	0,60	0,58	0,60	0,64	0,69	0,72	0,75	0,75	0,75	0,74	0,74	0,71	0,69
8,333	0,60	0,58	0,55	0,57	0,61	0,66	0,69	0,70	0,70	0,69	0,69	0,68	0,67	0,63
7,222	0,49	0,46	0,44	0,46	0,51	0,55	0,58	0,59	0,57	0,56	0,55	0,57	0,55	0,51
6,111	0,40	0,39	0,36	0,36	0,40	0,43	0,47	0,48	0,45	0,45	0,44	0,45	0,46	0,43
5,000	0,32	0,30	0,28	0,28	0,33	0,38	0,40	0,40	0,39	0,37	0,36	0,38	0,38	0,37
3,889	0,28	0,26	0,24	0,25	0,29	0,33	0,36	0,35	0,33	0,30	0,30	0,30	0,30	0,29
2,778	0,23	0,22	0,21	0,22	0,26	0,29	0,31	0,30	0,27	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
1,667	0,20	0,19	0,18	0,20	0,23	0,25	0,26	0,26	0,24	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21
0,556	0,17	0,16	0,16	0,18	0,19	0,21	0,22	0,22	0,20	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 9 Puncte

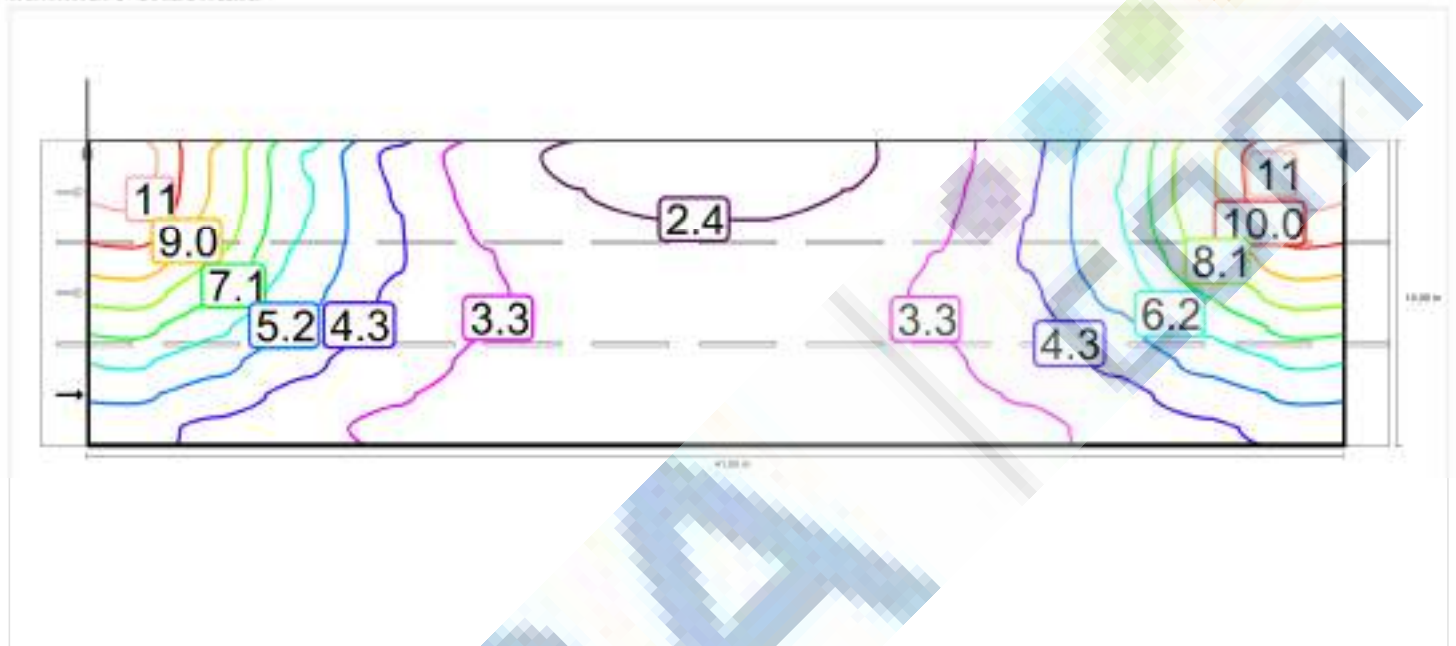
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,40	0,16	0,75	0,408	0,217

Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 14 x 9 Puncte

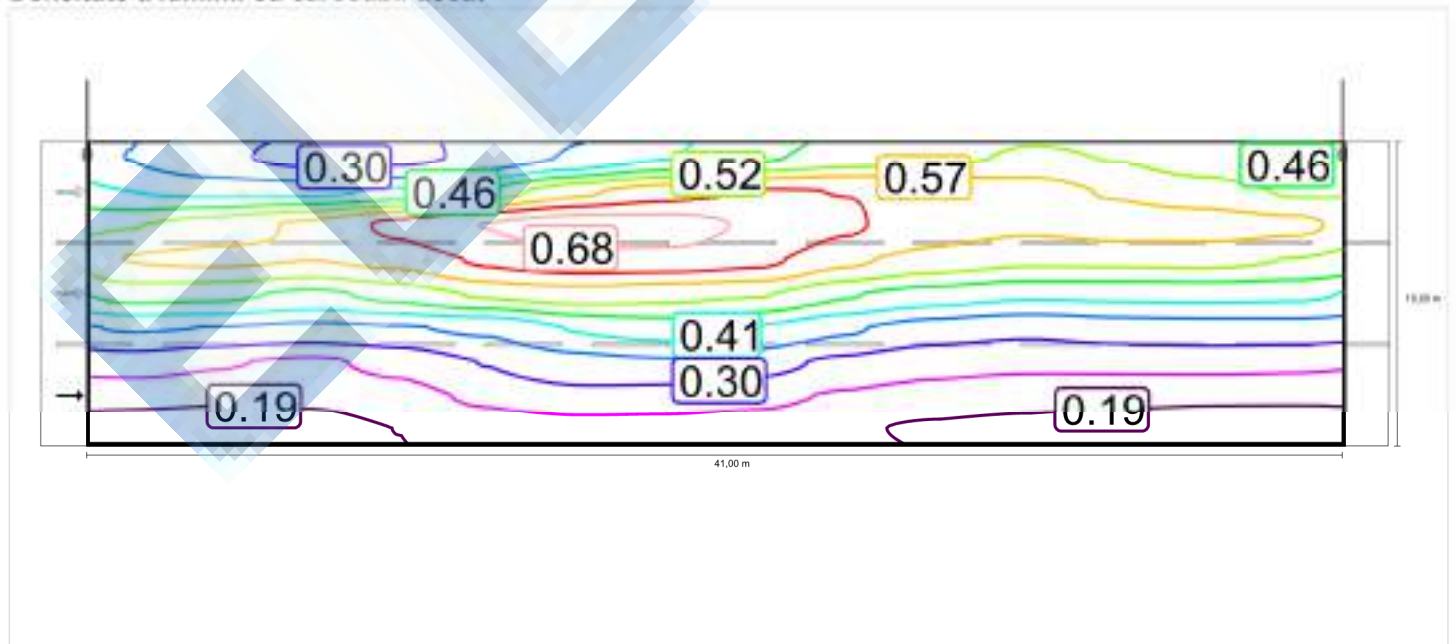
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,34	✓ 0,39	✓ 0,70	✓ 13	✓ 0,72

Iluminare orizontală

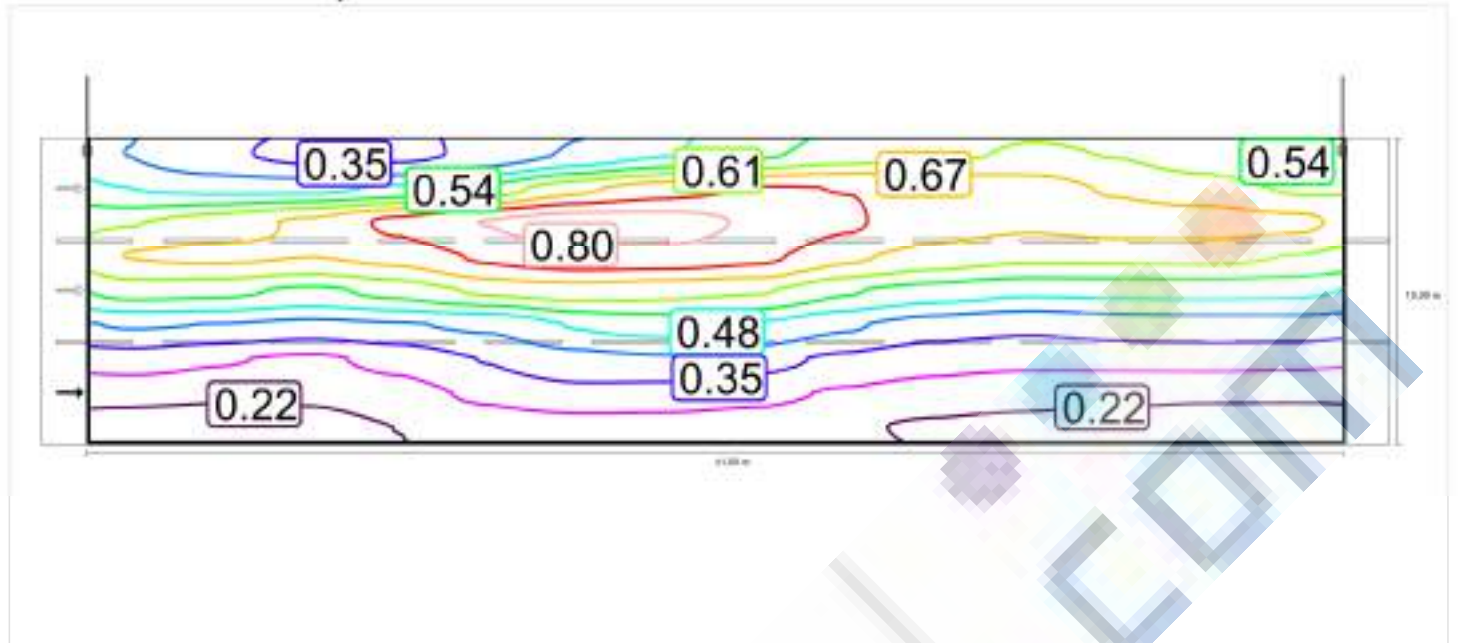


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

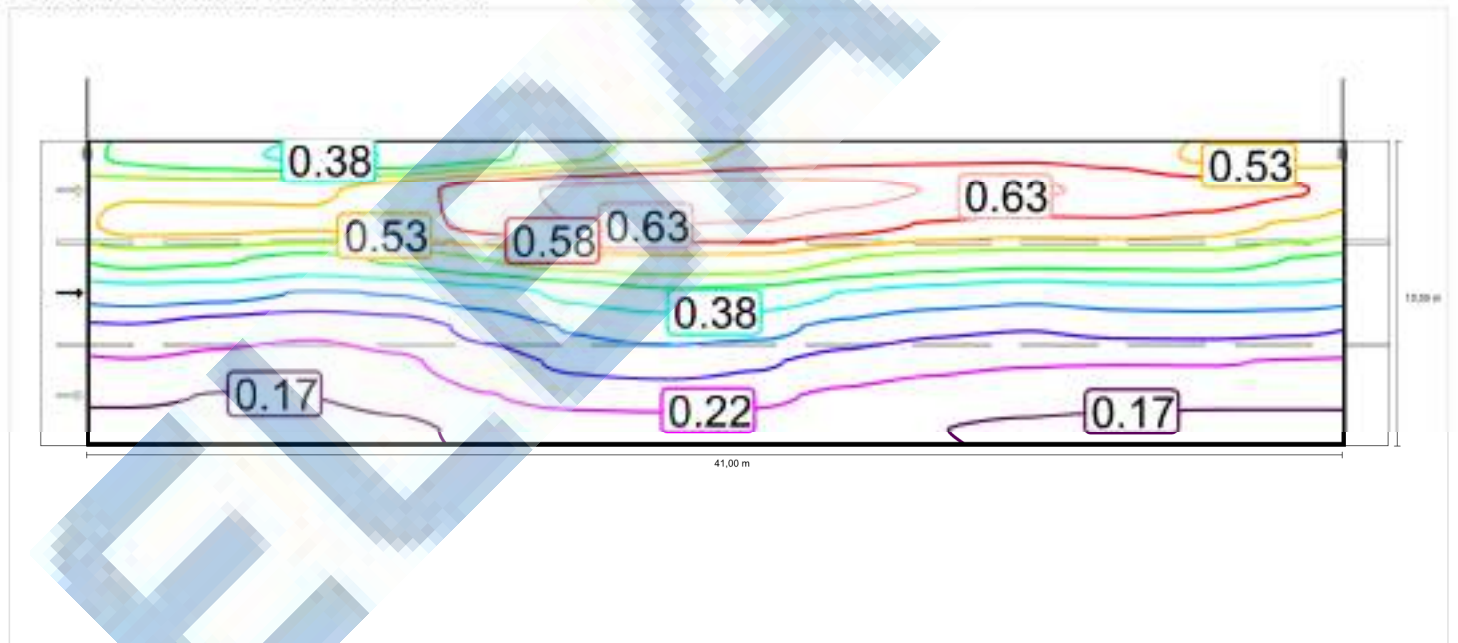


Densitate a luminii cu lampă nouă

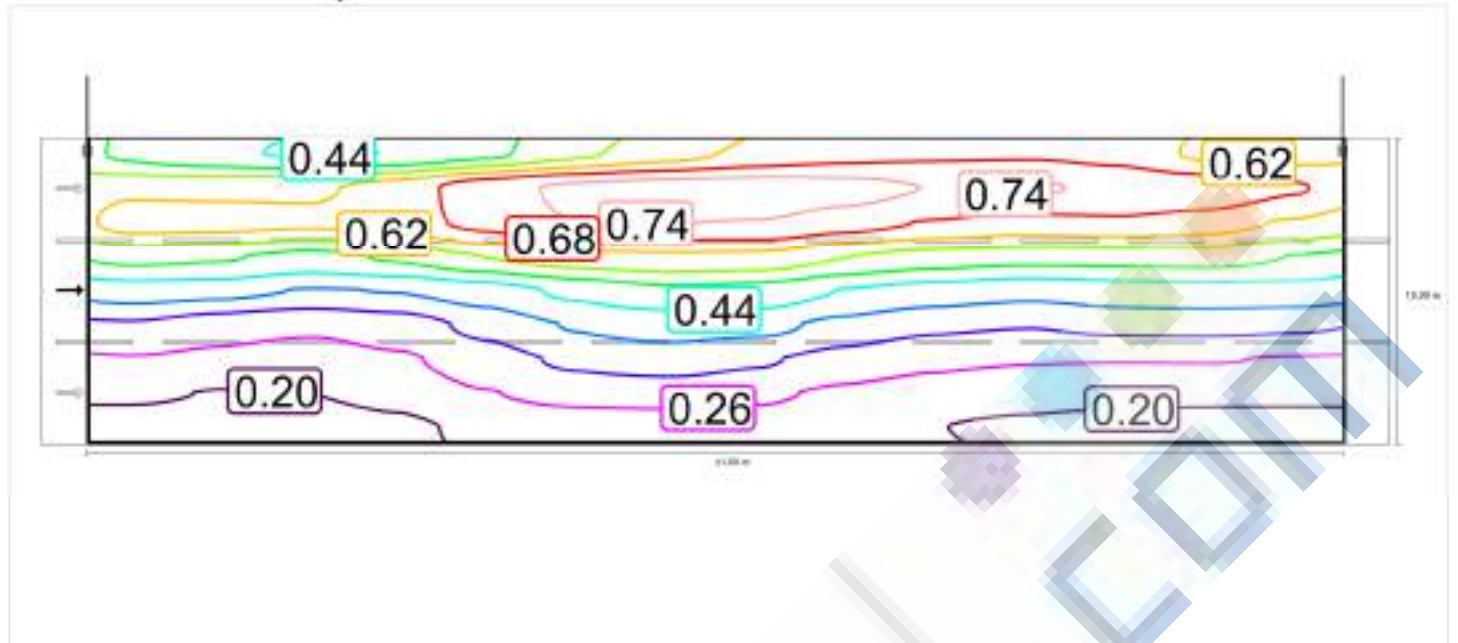


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat

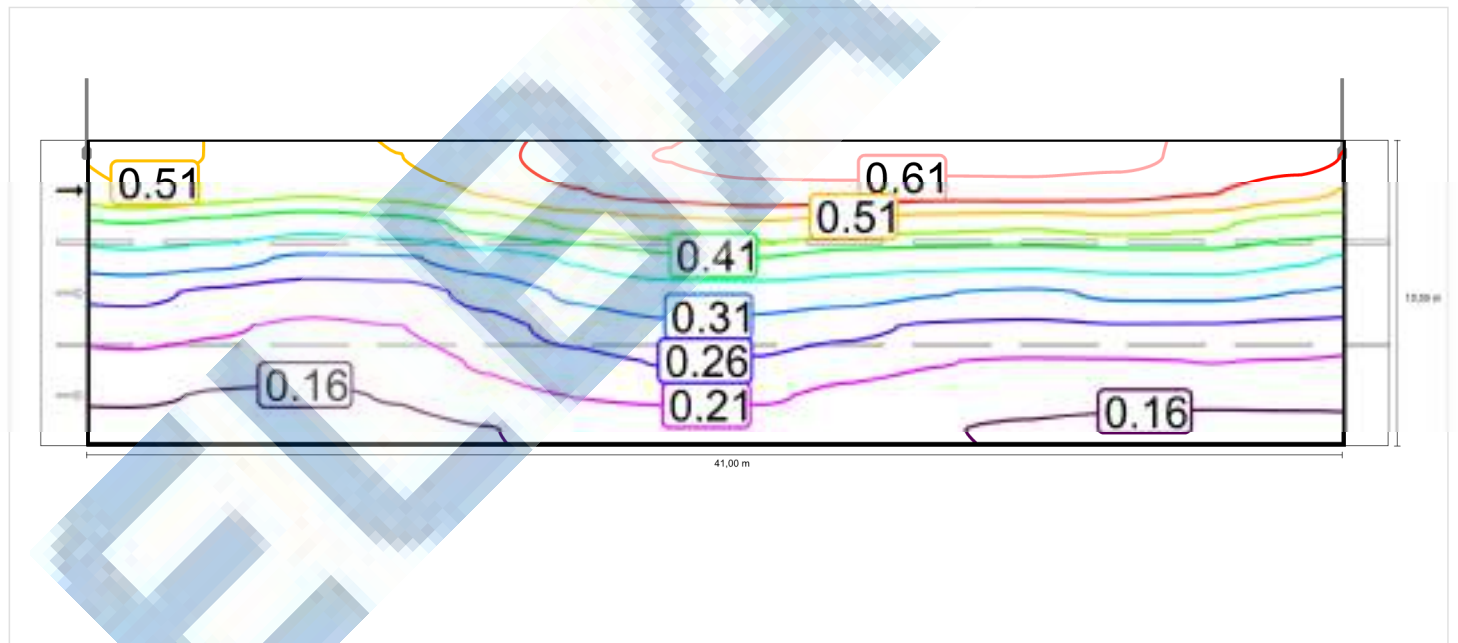


Densitate a luminii cu lampă nouă

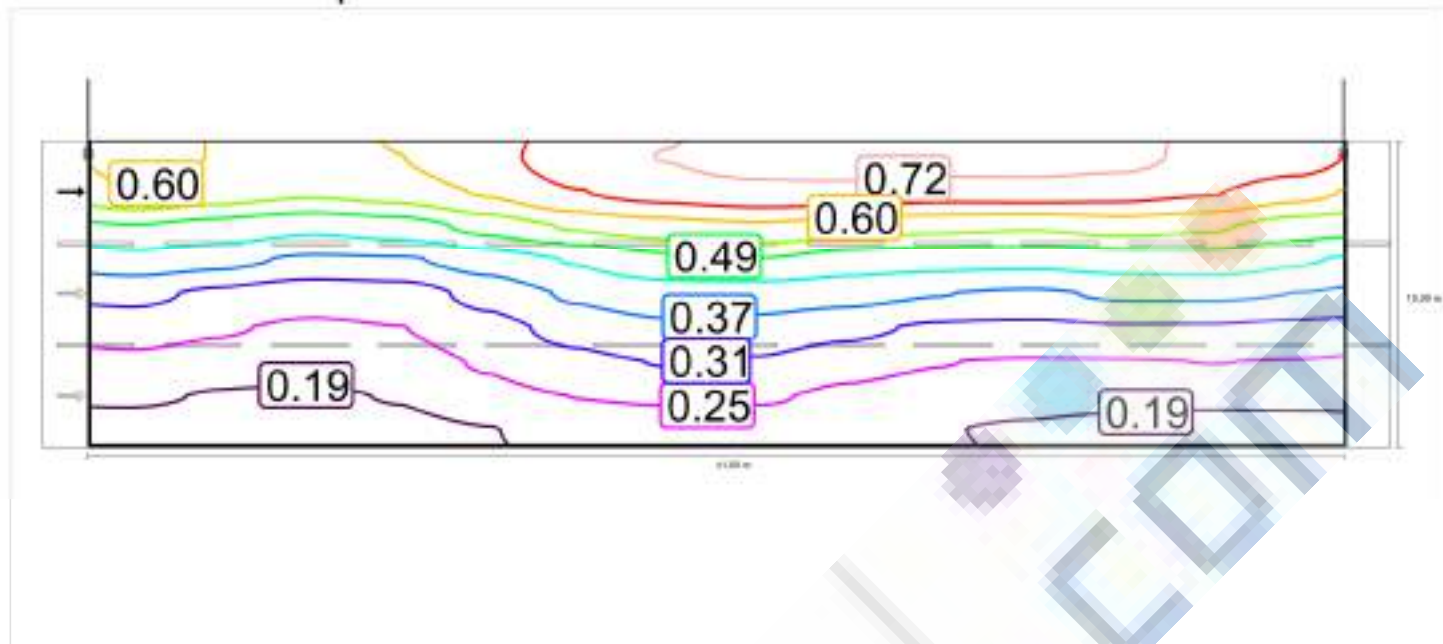


Observator 3

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă

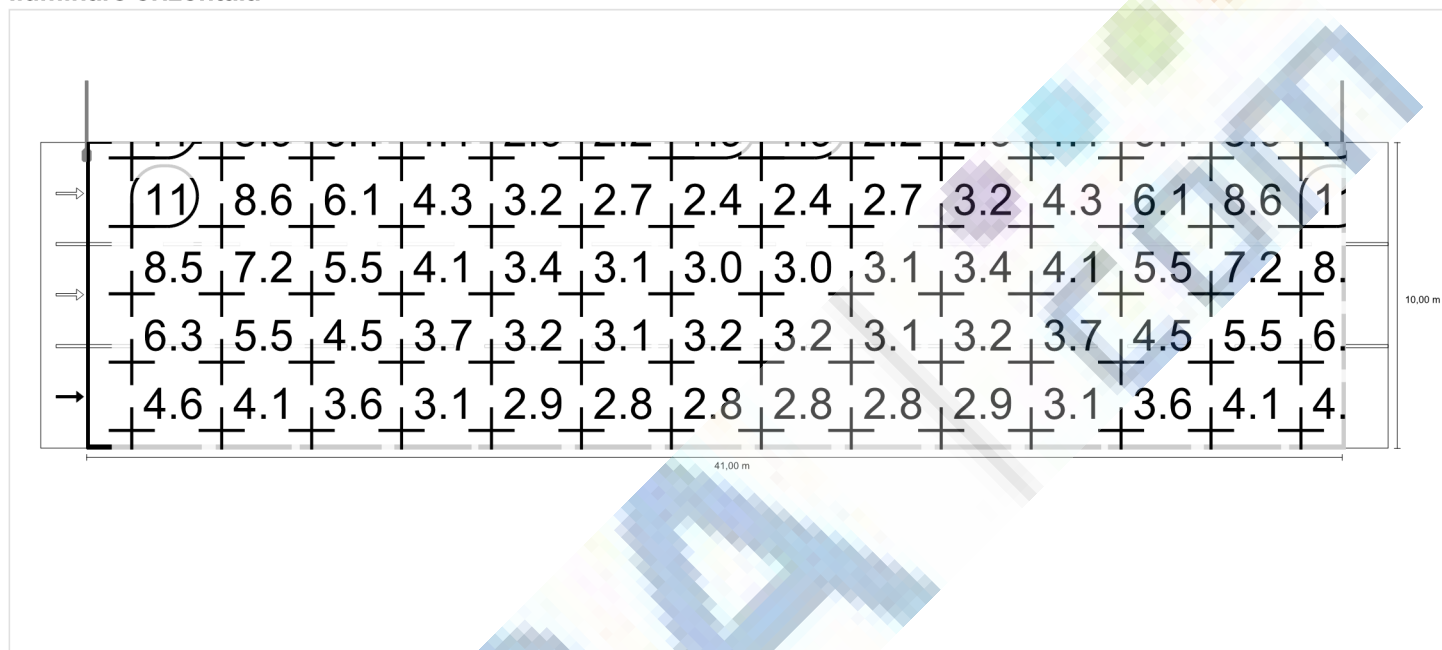


Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 14 x 9 Puncte

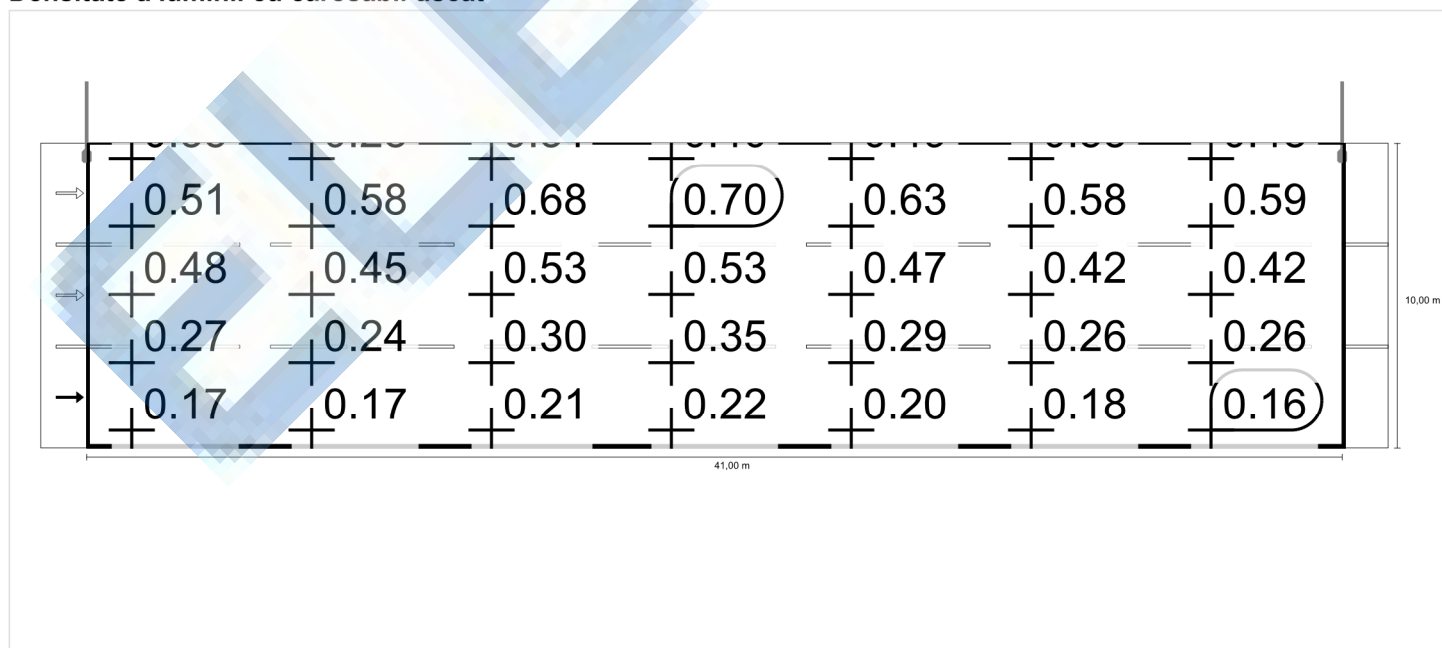
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,34	✓ 0,39	✓ 0,70	✓ 13	✓ 0,72

Iluminare orizontală

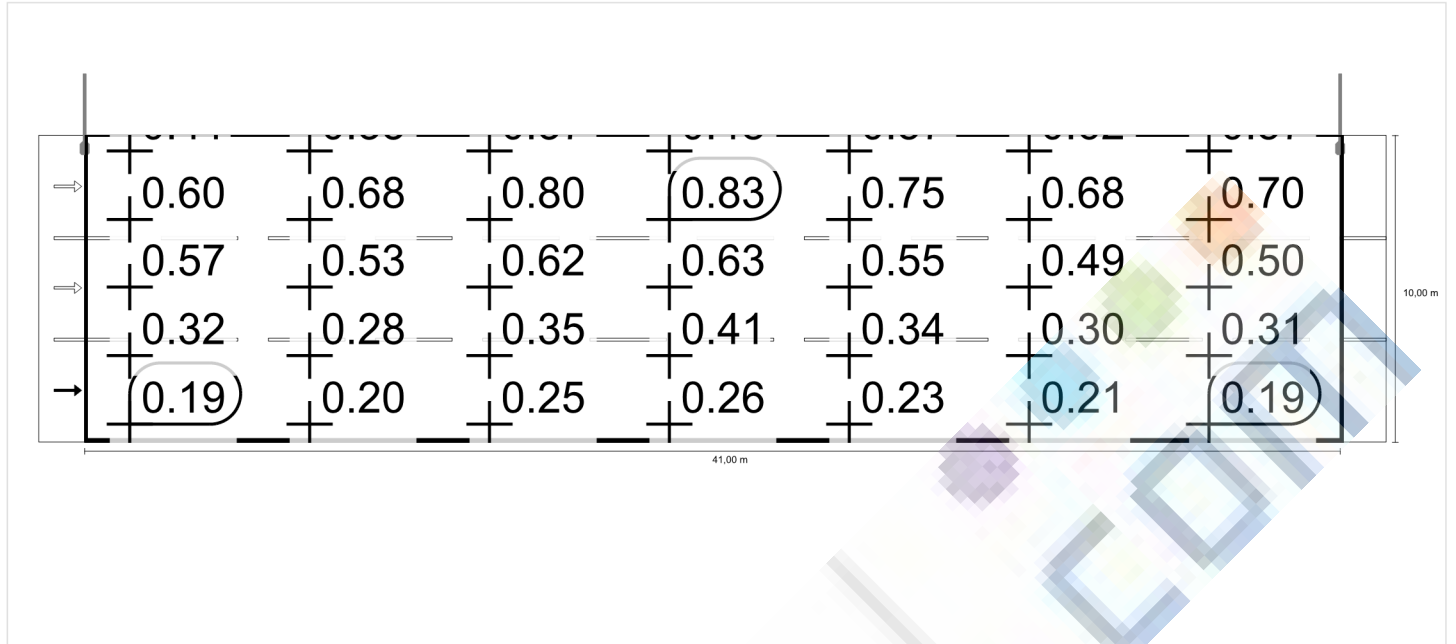


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

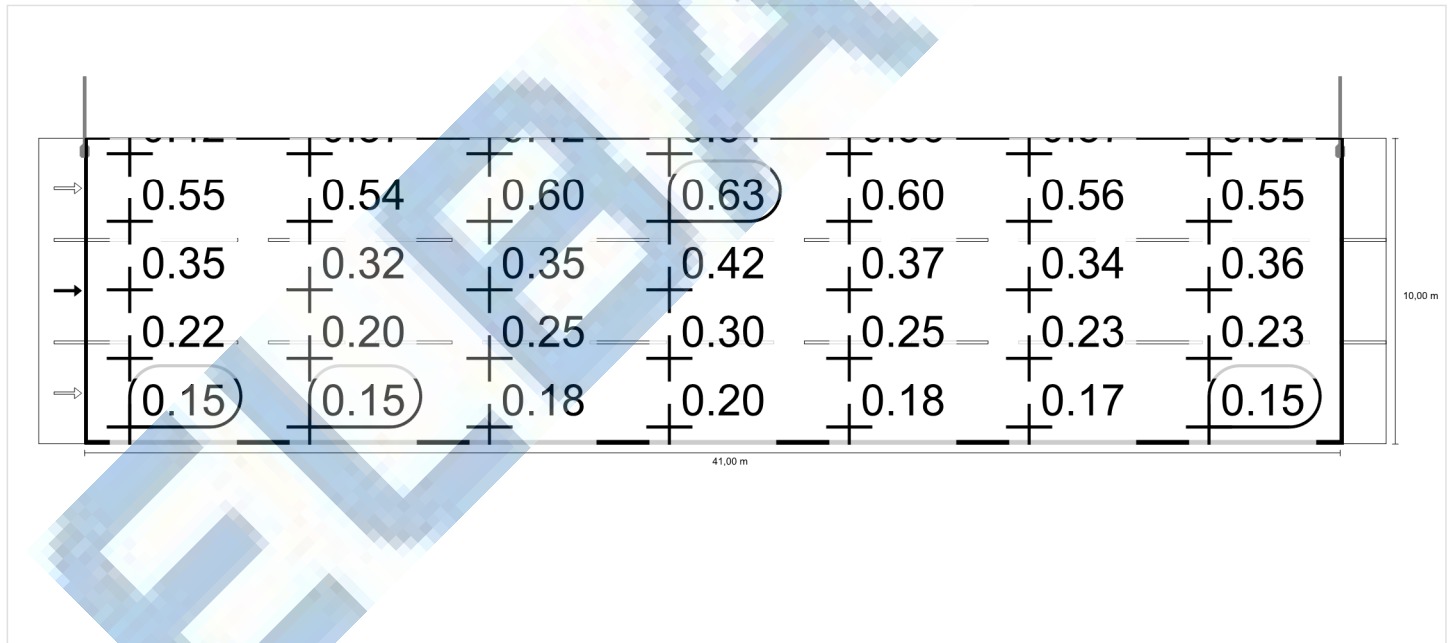


Densitate a luminii cu lampă nouă

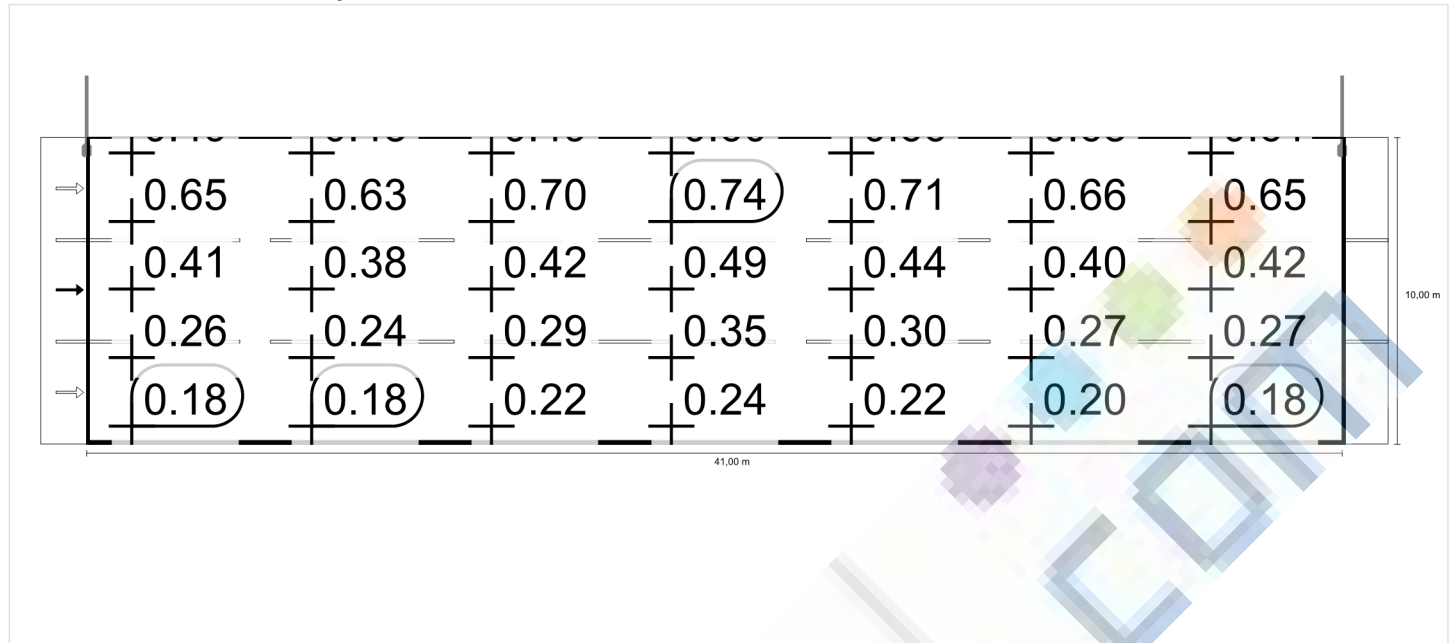


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat

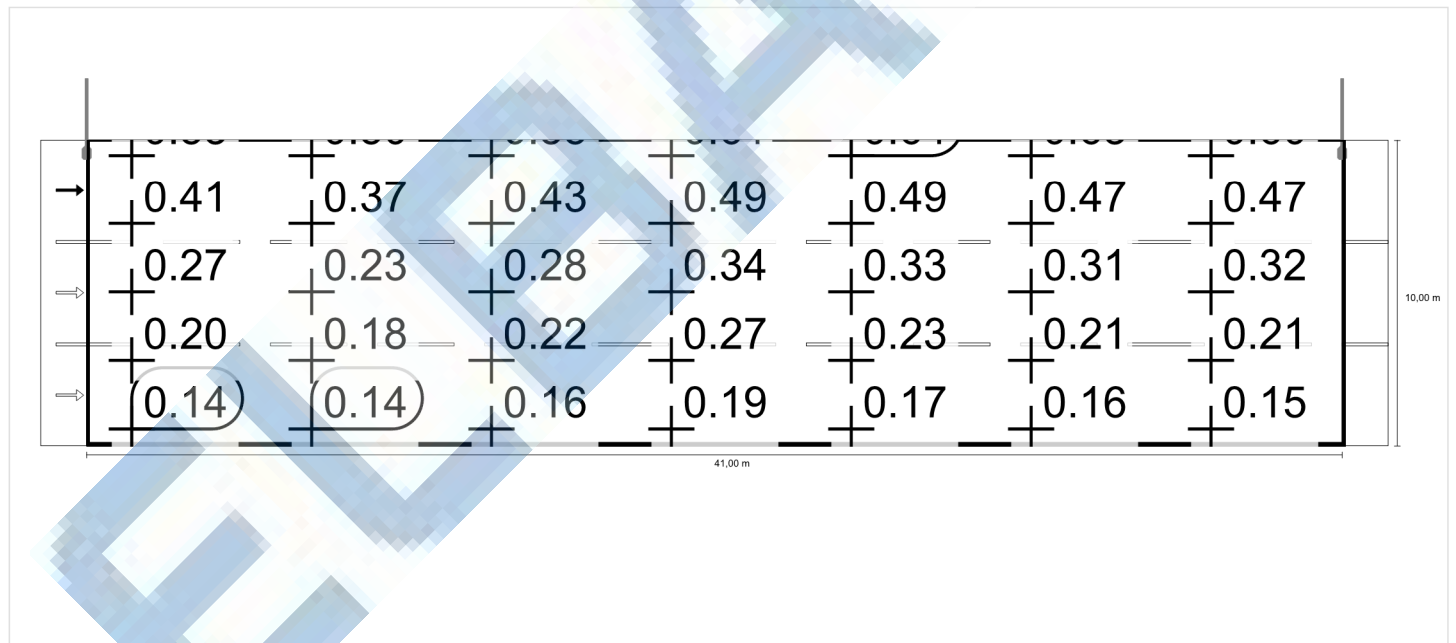


Densitate a luminii cu lampă nouă

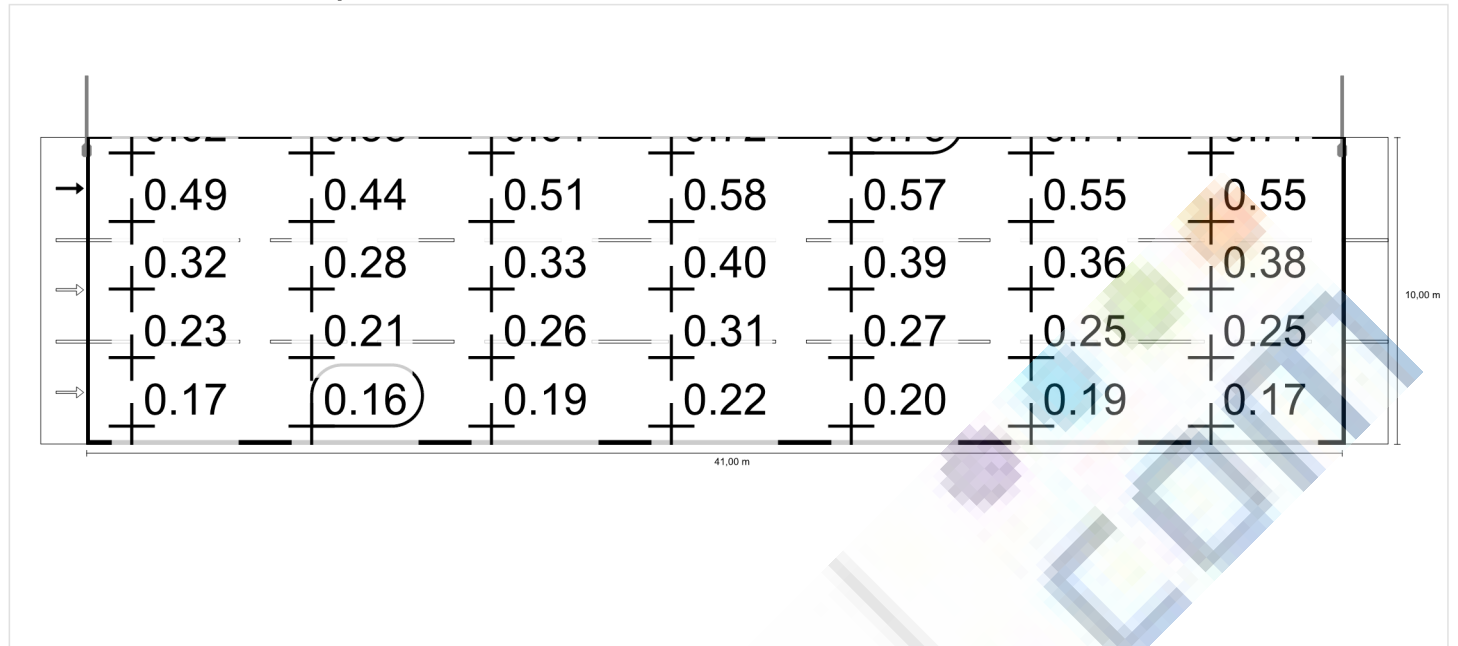


Observator 3

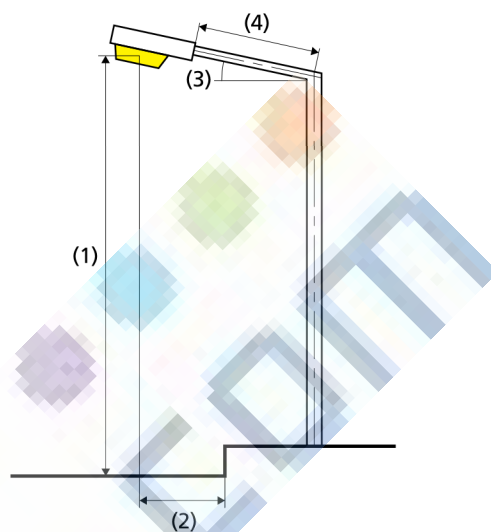
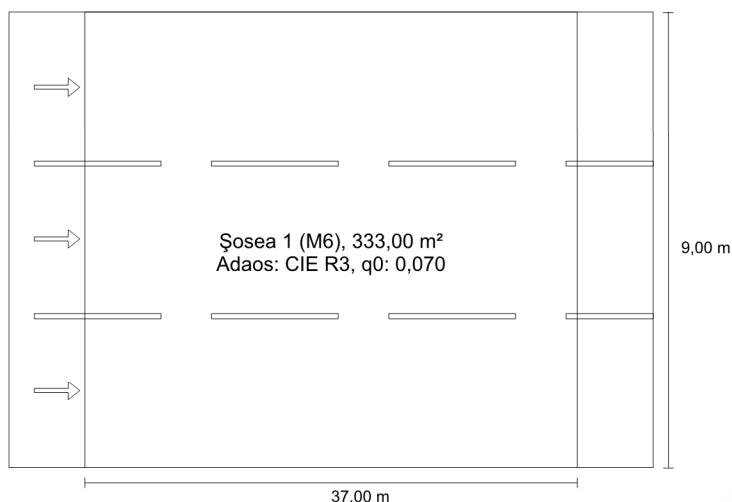
Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă



Situatia 9 până la EN 13201:2015

ELBA CRIOTEK-01 LC 16LED 5767LM 4K 70CRI
44.8WRezultate pentru câmpurile de evaluare
Factorul de menținere: 0.85

Șosea 1 (M6)

Lm [cd/m²] ≥ 0,30	U _o ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,35	✓ 0,42	✓ 0,69	✓ 19	✓ 0,71

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

Indicatorul densității de putere (Dp)

0,024 W/lxm²

Densitatea consumului de energie

Aranjament: CRIOTEK-01 LC 16LED 5767LM 4K 70CRI
44.8W (179,2 kWh/an)

0,5 kWh/m² an

Lampă:	16xLED 4000K 70CRI
Flux luminos (corp de iluminat):	5768,11 lm
Flux luminos (lampă):	6337,00 lm
Ore de lucru	
4000 h:	100,0 %, 44,8 W
W/km:	1209,6
Aranjament:	Pe o parte Sus
Distanță stâlp:	37,000 m
Înclinare consolă (3):	5,0°
Lungime consolă (4):	1,999 m
Înălțimea deasupra planului util (1):	8,000 m
Înălțimea în consolă a punctului de lumină (2):	-1,000 m

ULR: 0,00

ULOR: 0,00

Valori maxime ale intensității luminoase

la 70° și peste: 578 cd/klm *

la 80° și peste: 230 cd/klm *

la 90° și peste: 21,5 cd/klm *

Clasă intensitate luminoasă: /

Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.

* Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.

Aranjamentul respectă clasa cu indici de orbire D.5

Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 13 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,35	✓ 0,42	✓ 0,69	✓ 19	✓ 0,71

Observatori atașați (3):

Observator	Poziție [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20
Observator 1	(-60,000, 1,500, 1,500)	0,42	0,42	0,74	9
Observator 2	(-60,000, 4,500, 1,500)	0,39	0,45	0,69	16
Observator 3	(-60,000, 7,500, 1,500)	0,35	0,48	0,72	19



Șosea 1 (M6)

Iluminare orizontală [lx]

8,500	15,3	11,4	7,43	4,84	3,48	2,88	2,68	2,88	3,48	4,84	7,43	11,4	15,3
7,500	14,1	10,8	7,34	4,99	3,77	3,28	3,11	3,28	3,77	4,99	7,34	10,8	14,1
6,500	12,5	9,87	6,92	5,03	4,01	3,63	3,50	3,63	4,01	5,03	6,92	9,87	12,5
5,500	10,8	8,70	6,38	4,78	4,10	3,94	3,83	3,94	4,10	4,78	6,38	8,70	10,8
4,500	9,10	7,53	5,76	4,51	3,98	4,03	4,12	4,03	3,98	4,51	5,76	7,53	9,10
3,500	7,63	6,46	5,14	4,22	3,85	3,97	3,94	3,97	3,85	4,22	5,14	6,46	7,63
2,500	6,39	5,54	4,56	3,90	3,66	3,70	3,67	3,70	3,66	3,90	4,56	5,54	6,39
1,500	5,37	4,76	4,07	3,57	3,37	3,44	3,41	3,44	3,37	3,57	4,07	4,76	5,37
0,500	4,55	4,15	3,63	3,23	3,10	3,18	3,16	3,18	3,10	3,23	3,63	4,15	4,55
m	1,423	4,269	7,115	9,962	12,808	15,654	18,500	21,346	24,192	27,038	29,885	32,731	35,577

Raster: 13 x 9 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
5,58	2,68	15,3	0,480	0,175

Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

8,500	0,54	0,48	0,45	0,49	0,58	0,67	0,73	0,75	0,73	0,71	0,68	0,65	0,63
7,500	0,59	0,58	0,58	0,62	0,70	0,79	0,79	0,77	0,70	0,66	0,63	0,65	0,63
6,500	0,59	0,58	0,56	0,59	0,64	0,71	0,72	0,67	0,62	0,57	0,55	0,57	0,56
5,500	0,51	0,48	0,45	0,48	0,53	0,59	0,58	0,56	0,51	0,46	0,46	0,46	0,47
4,500	0,40	0,38	0,37	0,38	0,41	0,48	0,49	0,45	0,38	0,37	0,36	0,36	0,38
3,500	0,32	0,30	0,29	0,31	0,34	0,39	0,39	0,36	0,32	0,30	0,29	0,29	0,31
2,500	0,25	0,25	0,25	0,25	0,29	0,32	0,32	0,31	0,27	0,25	0,23	0,23	0,24
1,500	0,21	0,21	0,21	0,22	0,24	0,27	0,27	0,26	0,23	0,21	0,20	0,20	0,21
0,500	0,18	0,19	0,19	0,18	0,20	0,22	0,23	0,23	0,20	0,18	0,19	0,18	0,18
m	1,423	4,269	7,115	9,962	12,808	15,654	18,500	21,346	24,192	27,038	29,885	32,731	35,577

Raster: 13 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,42	0,18	0,79	0,423	0,227

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

8,500	0,63	0,57	0,53	0,57	0,68	0,79	0,85	0,88	0,86	0,84	0,80	0,77	0,74
7,500	0,69	0,68	0,69	0,73	0,83	0,93	0,93	0,90	0,83	0,78	0,74	0,76	0,74
6,500	0,69	0,68	0,66	0,69	0,75	0,84	0,84	0,79	0,74	0,67	0,65	0,67	0,66
5,500	0,59	0,56	0,53	0,56	0,63	0,69	0,68	0,66	0,60	0,55	0,54	0,54	0,55
4,500	0,47	0,45	0,43	0,45	0,48	0,57	0,58	0,53	0,45	0,43	0,42	0,43	0,45
3,500	0,38	0,35	0,34	0,36	0,40	0,46	0,46	0,43	0,37	0,35	0,34	0,34	0,36
2,500	0,30	0,29	0,29	0,30	0,34	0,38	0,38	0,36	0,32	0,29	0,27	0,28	0,29
1,500	0,25	0,25	0,25	0,26	0,28	0,31	0,32	0,31	0,27	0,25	0,24	0,24	0,25
0,500	0,22	0,22	0,22	0,22	0,24	0,26	0,27	0,27	0,24	0,22	0,22	0,21	0,21
m	1,423	4,269	7,115	9,962	12,808	15,654	18,500	21,346	24,192	27,038	29,885	32,731	35,577

Raster: 13 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,50	0,21	0,93	0,423	0,227

Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

8,500	0,60	0,56	0,53	0,56	0,62	0,69	0,73	0,74	0,72	0,71	0,70	0,68	0,66
7,500	0,60	0,57	0,55	0,56	0,61	0,69	0,71	0,69	0,66	0,63	0,61	0,63	0,60
6,500	0,52	0,48	0,43	0,46	0,51	0,58	0,58	0,57	0,55	0,52	0,51	0,52	0,51
5,500	0,42	0,39	0,37	0,38	0,41	0,47	0,49	0,48	0,44	0,41	0,41	0,41	0,43
4,500	0,35	0,32	0,29	0,31	0,34	0,40	0,43	0,40	0,35	0,33	0,33	0,34	0,35
3,500	0,28	0,26	0,26	0,26	0,29	0,35	0,35	0,34	0,29	0,27	0,26	0,27	0,28
2,500	0,24	0,22	0,22	0,23	0,26	0,29	0,30	0,29	0,26	0,23	0,22	0,22	0,24
1,500	0,20	0,20	0,20	0,20	0,22	0,25	0,25	0,25	0,22	0,20	0,20	0,19	0,20
0,500	0,18	0,18	0,18	0,18	0,19	0,21	0,22	0,22	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17
m	1,423	4,269	7,115	9,962	12,808	15,654	18,500	21,346	24,192	27,038	29,885	32,731	35,577

Raster: 13 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,39	0,17	0,74	0,445	0,234

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

8,500	0,71	0,66	0,62	0,65	0,72	0,81	0,86	0,87	0,85	0,84	0,82	0,80	0,78
7,500	0,71	0,67	0,64	0,66	0,72	0,81	0,83	0,82	0,77	0,74	0,72	0,74	0,70
6,500	0,61	0,56	0,51	0,54	0,60	0,69	0,68	0,67	0,65	0,61	0,60	0,62	0,60
5,500	0,50	0,46	0,43	0,44	0,48	0,56	0,58	0,56	0,52	0,49	0,48	0,49	0,50
4,500	0,41	0,37	0,35	0,36	0,40	0,47	0,50	0,47	0,41	0,39	0,39	0,40	0,41
3,500	0,33	0,31	0,30	0,31	0,34	0,42	0,41	0,40	0,35	0,32	0,31	0,31	0,33
2,500	0,28	0,26	0,26	0,27	0,30	0,34	0,35	0,34	0,30	0,27	0,26	0,26	0,28
1,500	0,24	0,23	0,24	0,23	0,26	0,29	0,30	0,29	0,26	0,24	0,23	0,23	0,24
0,500	0,21	0,21	0,21	0,21	0,23	0,25	0,26	0,25	0,23	0,21	0,21	0,20	0,21
m	1,423	4,269	7,115	9,962	12,808	15,654	18,500	21,346	24,192	27,038	29,885	32,731	35,577

Raster: 13 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,46	0,20	0,87	0,445	0,234

Observator 3

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

8,500	0,61	0,55	0,51	0,51	0,56	0,63	0,67	0,69	0,68	0,68	0,67	0,66	0,64
7,500	0,53	0,47	0,42	0,43	0,48	0,56	0,59	0,59	0,58	0,56	0,57	0,58	0,55
6,500	0,45	0,40	0,36	0,37	0,40	0,45	0,49	0,49	0,48	0,47	0,47	0,48	0,47
5,500	0,38	0,33	0,30	0,31	0,34	0,40	0,42	0,42	0,39	0,38	0,38	0,39	0,40
4,500	0,32	0,29	0,26	0,27	0,29	0,36	0,39	0,36	0,32	0,31	0,30	0,32	0,33
3,500	0,27	0,24	0,23	0,23	0,26	0,32	0,33	0,31	0,28	0,25	0,25	0,26	0,28
2,500	0,23	0,21	0,21	0,21	0,24	0,27	0,28	0,27	0,25	0,22	0,21	0,22	0,23
1,500	0,20	0,19	0,19	0,19	0,21	0,23	0,24	0,24	0,21	0,19	0,19	0,19	0,20
0,500	0,17	0,17	0,17	0,17	0,18	0,20	0,21	0,21	0,19	0,17	0,18	0,17	0,17
m	1,423	4,269	7,115	9,962	12,808	15,654	18,500	21,346	24,192	27,038	29,885	32,731	35,577

Raster: 13 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,35	0,17	0,69	0,479	0,244

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

8,500	0,72	0,65	0,60	0,60	0,66	0,74	0,79	0,81	0,80	0,80	0,79	0,78	0,75
7,500	0,62	0,55	0,49	0,50	0,57	0,66	0,69	0,69	0,68	0,66	0,67	0,68	0,65
6,500	0,53	0,47	0,42	0,44	0,47	0,53	0,57	0,58	0,57	0,55	0,55	0,56	0,56
5,500	0,44	0,39	0,35	0,36	0,40	0,47	0,49	0,50	0,46	0,45	0,45	0,46	0,47
4,500	0,37	0,34	0,31	0,31	0,34	0,42	0,45	0,42	0,37	0,36	0,36	0,37	0,38
3,500	0,32	0,28	0,27	0,28	0,31	0,37	0,38	0,37	0,32	0,30	0,29	0,30	0,32
2,500	0,27	0,25	0,24	0,25	0,28	0,32	0,33	0,32	0,29	0,26	0,25	0,26	0,27
1,500	0,23	0,22	0,22	0,22	0,24	0,28	0,28	0,28	0,25	0,23	0,23	0,22	0,23
0,500	0,20	0,20	0,20	0,20	0,22	0,24	0,25	0,24	0,22	0,20	0,21	0,20	0,20
m	1,423	4,269	7,115	9,962	12,808	15,654	18,500	21,346	24,192	27,038	29,885	32,731	35,577

Raster: 13 x 9 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,41	0,20	0,81	0,479	0,244

Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 13 x 9 Puncte

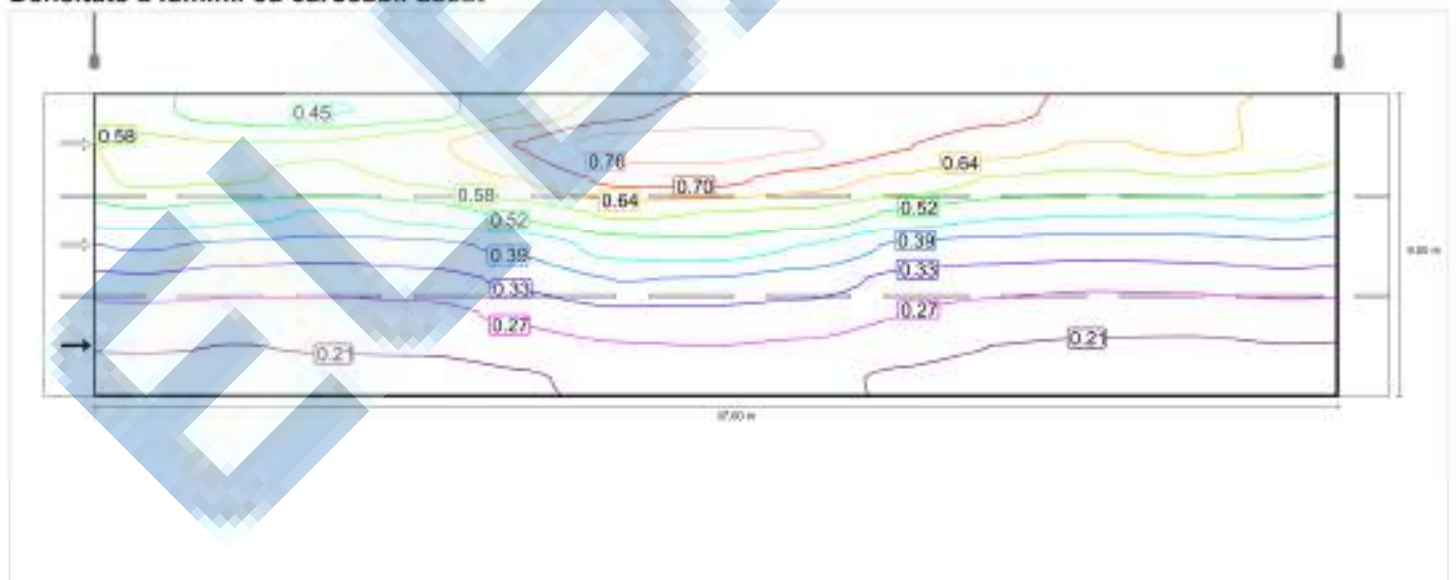
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,35	✓ 0,42	✓ 0,69	✓ 19	✓ 0,71

Iluminare orizontală

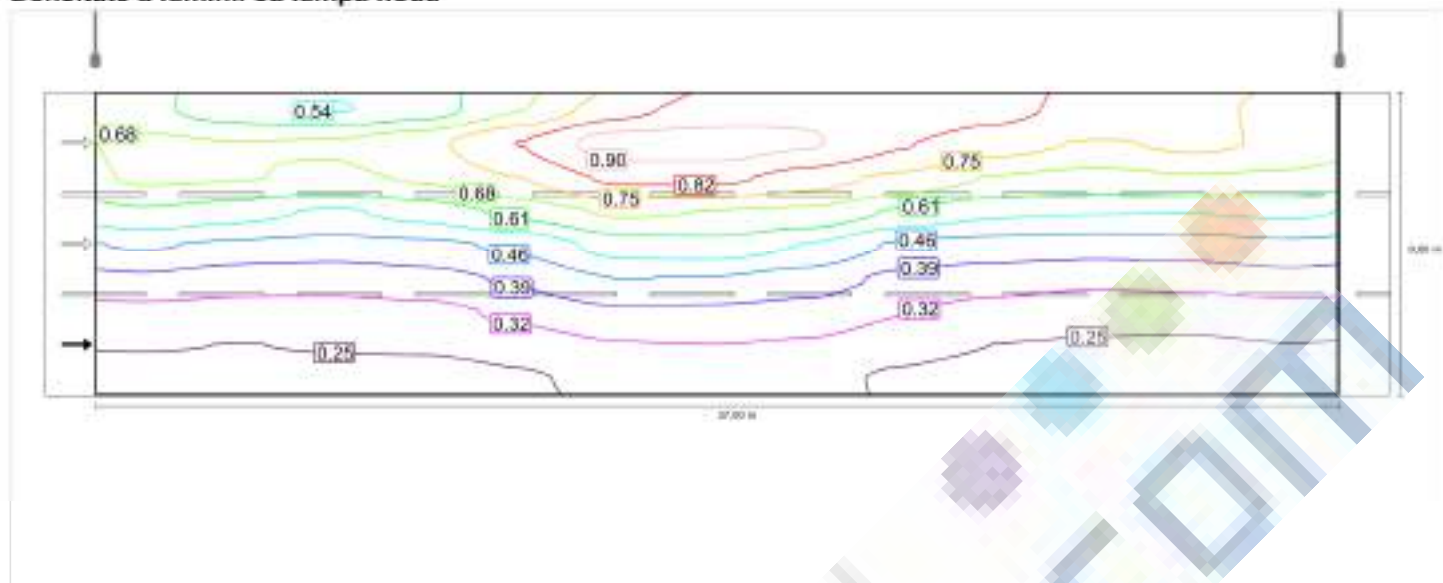


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

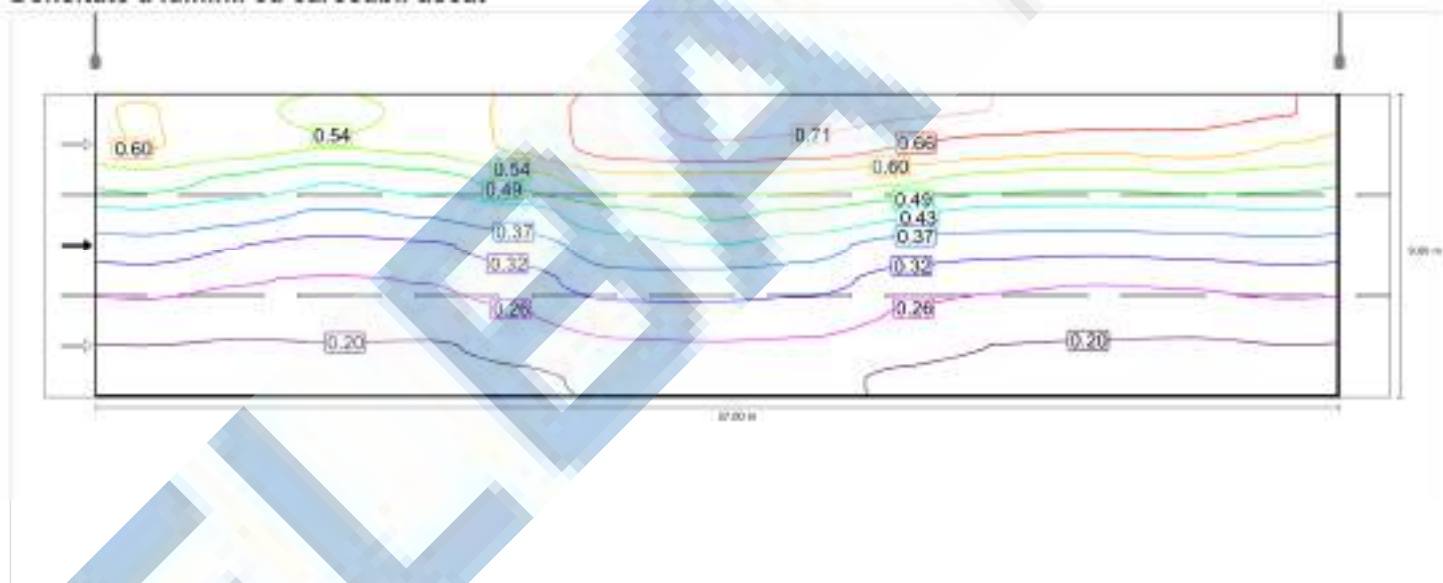


Densitate a luminii cu lampă nouă

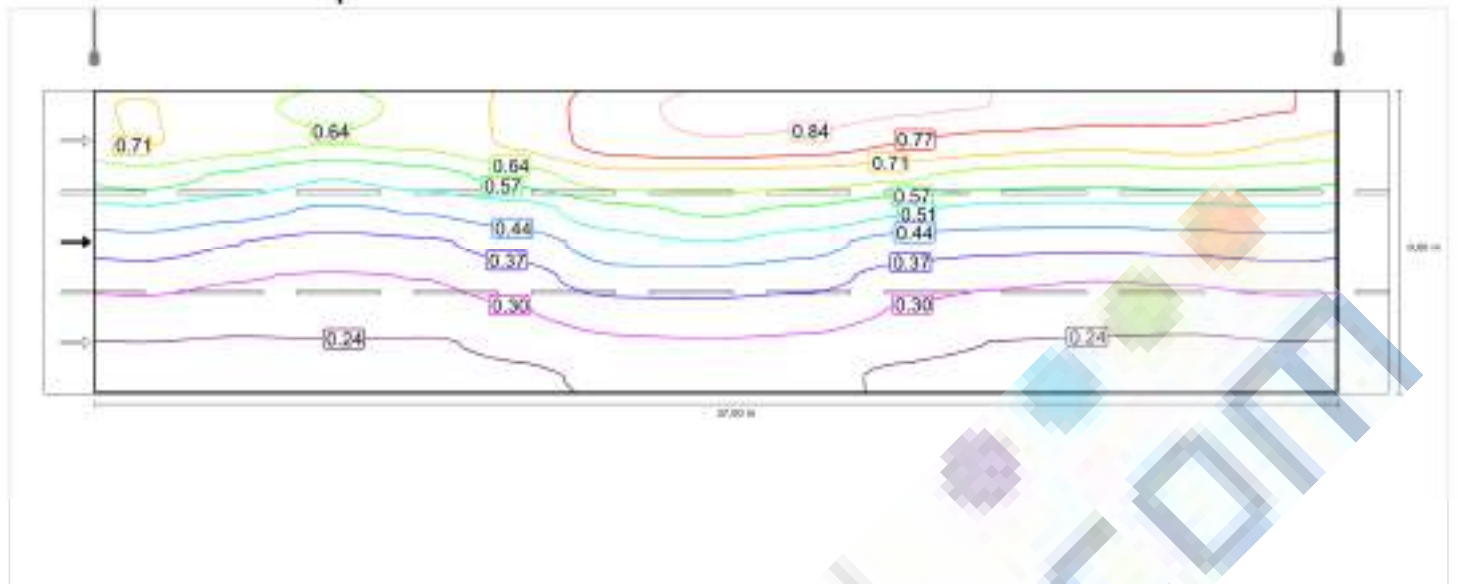


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat

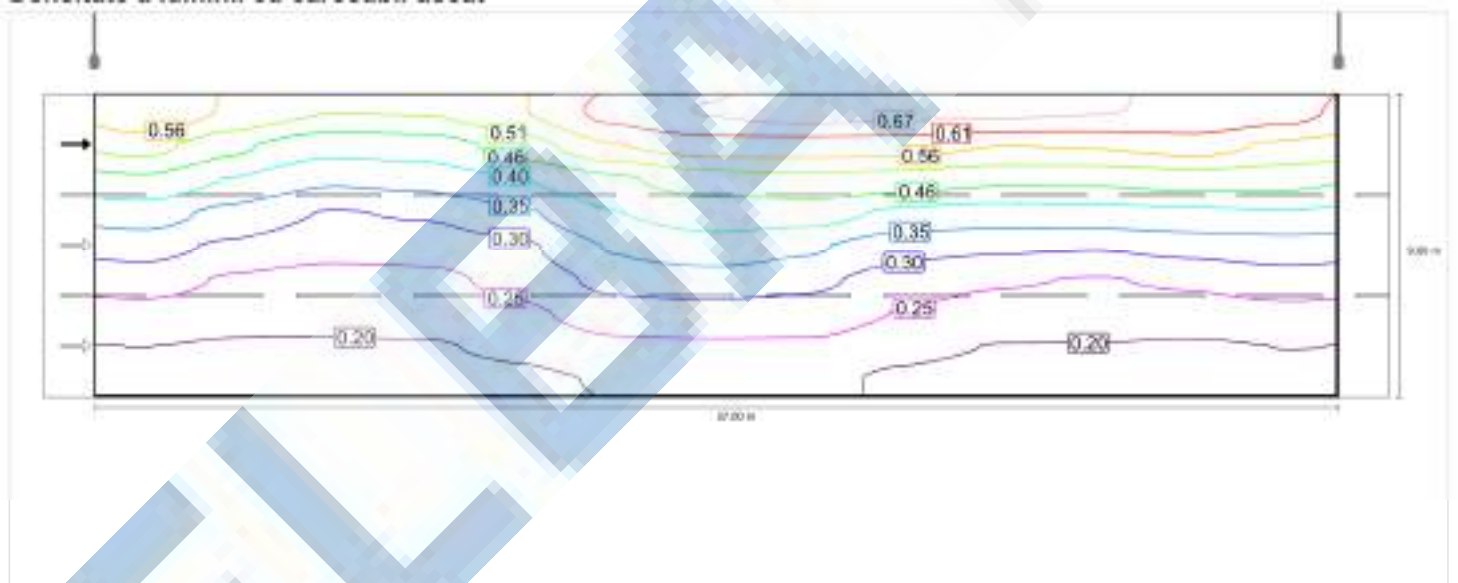


Densitate a luminii cu lampă nouă

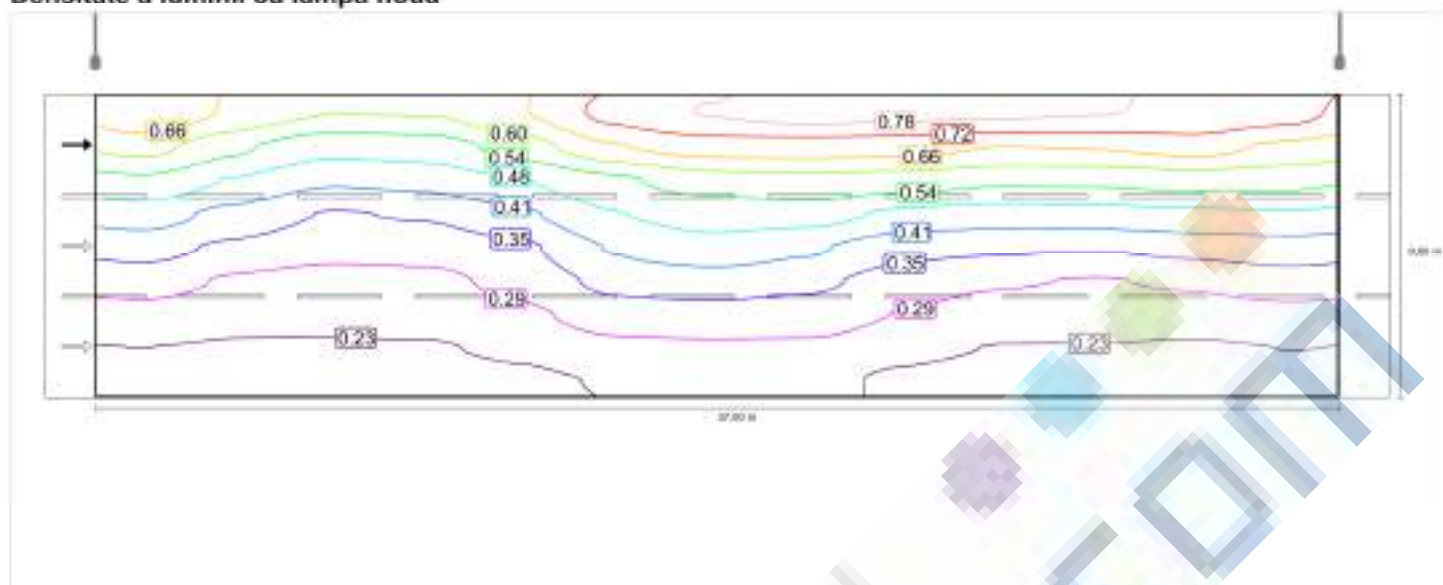


Observator 3

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă

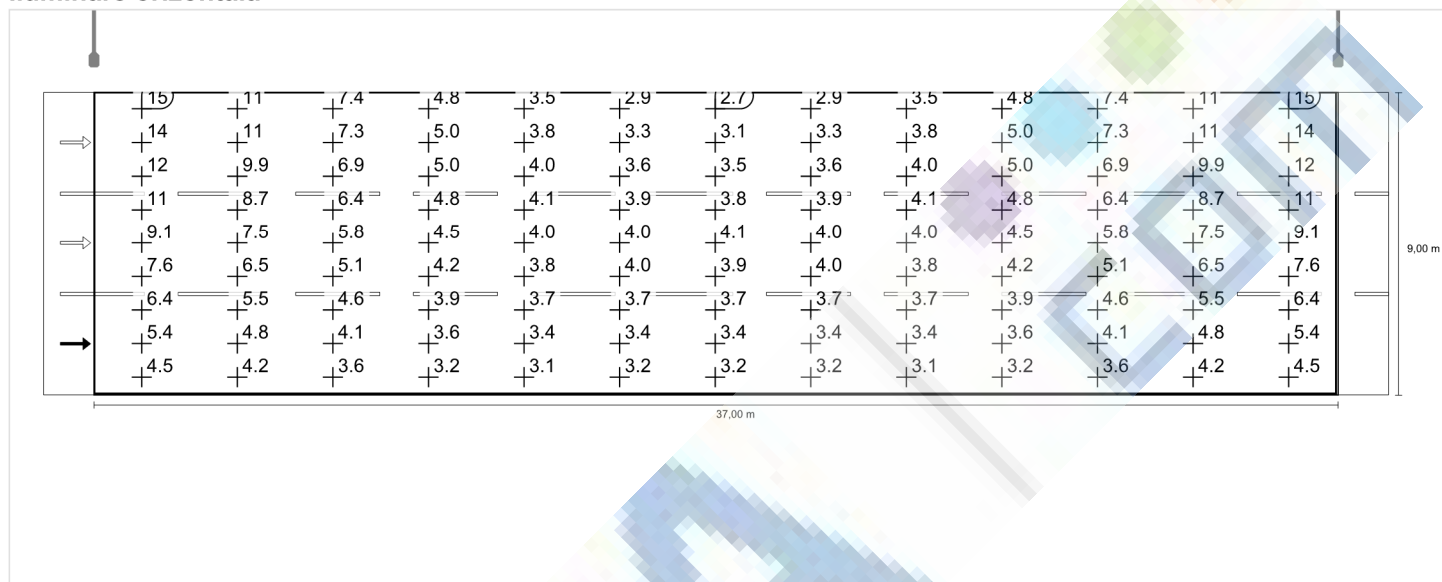


Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 13 x 9 Puncte

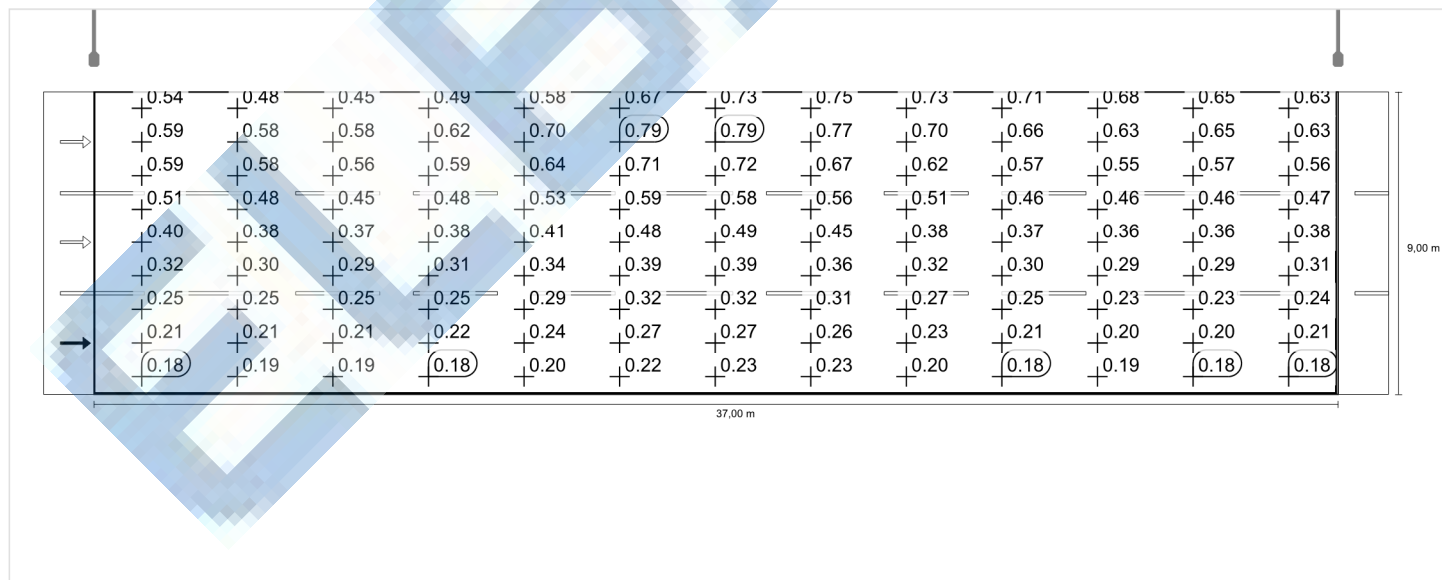
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,35	✓ 0,42	✓ 0,69	✓ 19	✓ 0,71

Iluminare orizontală

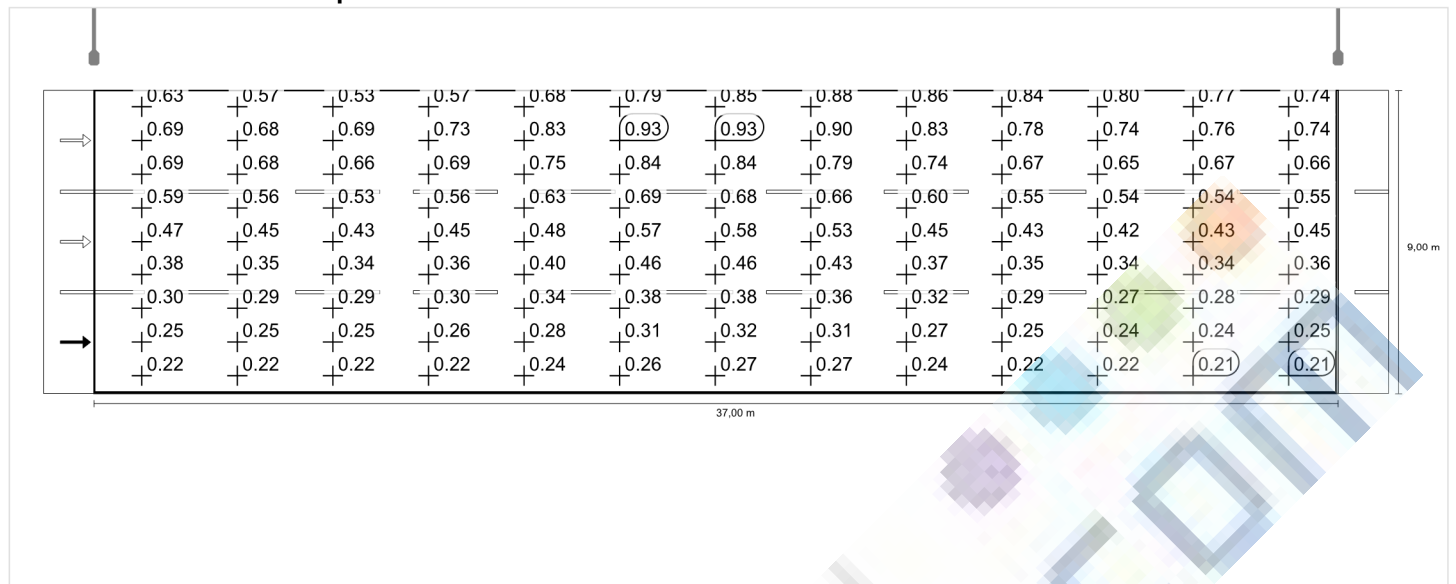


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

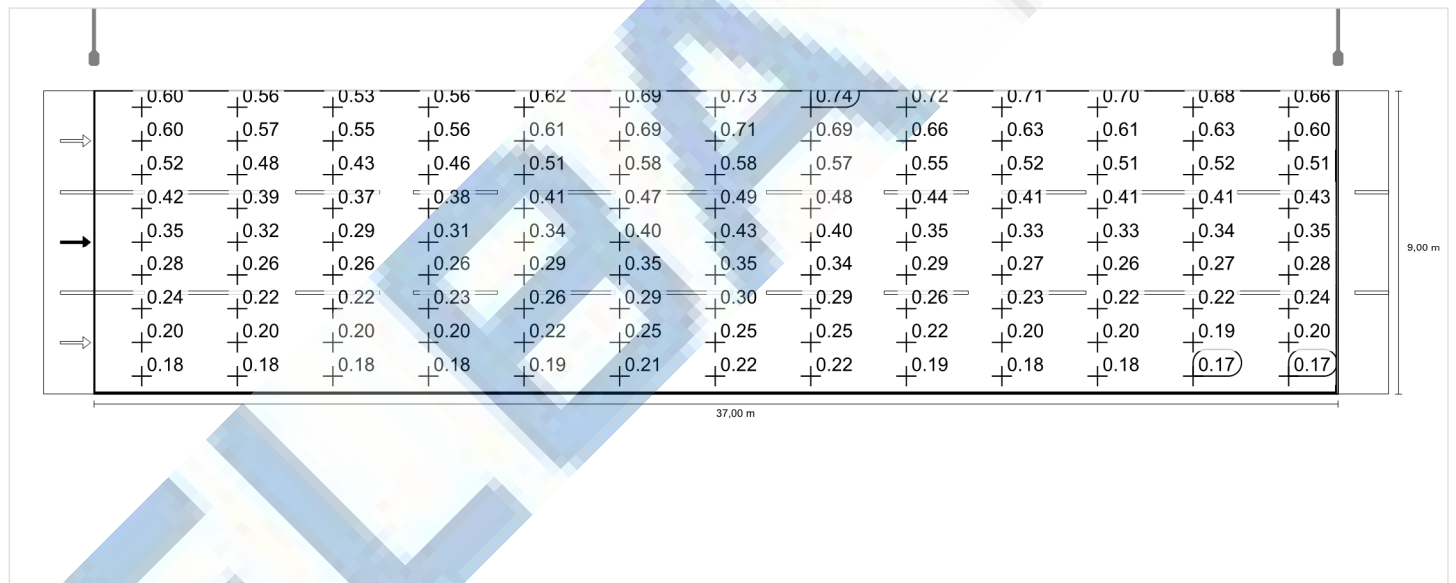


Densitate a luminii cu lampă nouă

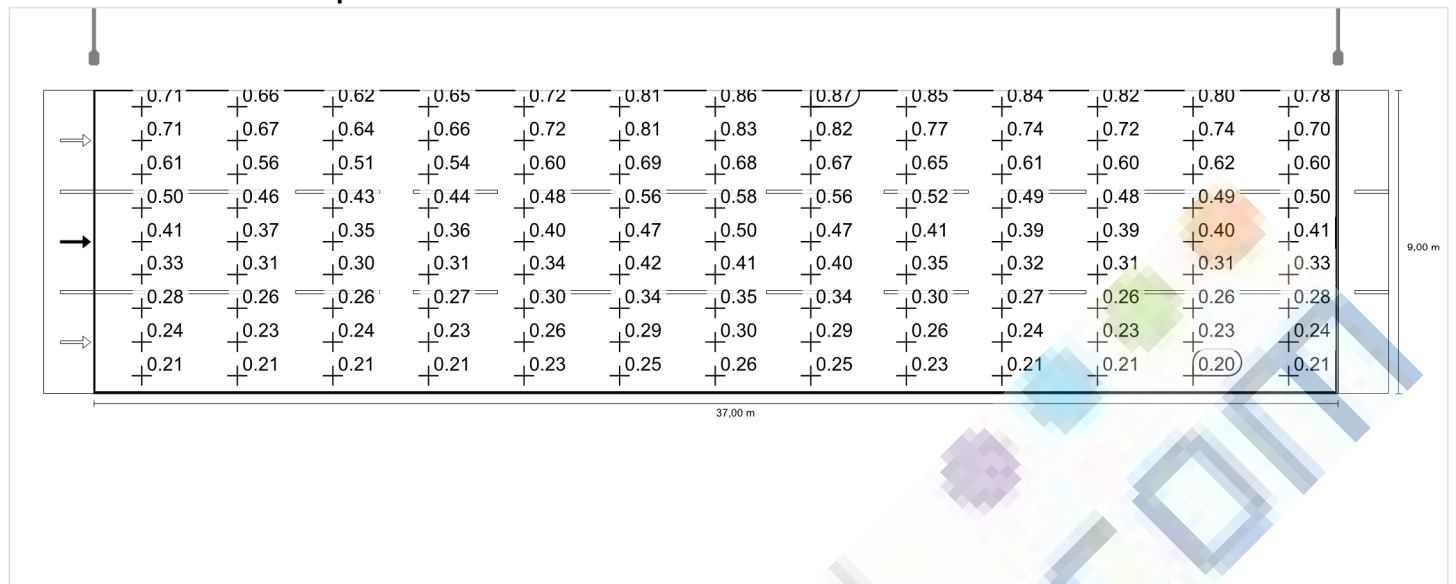


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat

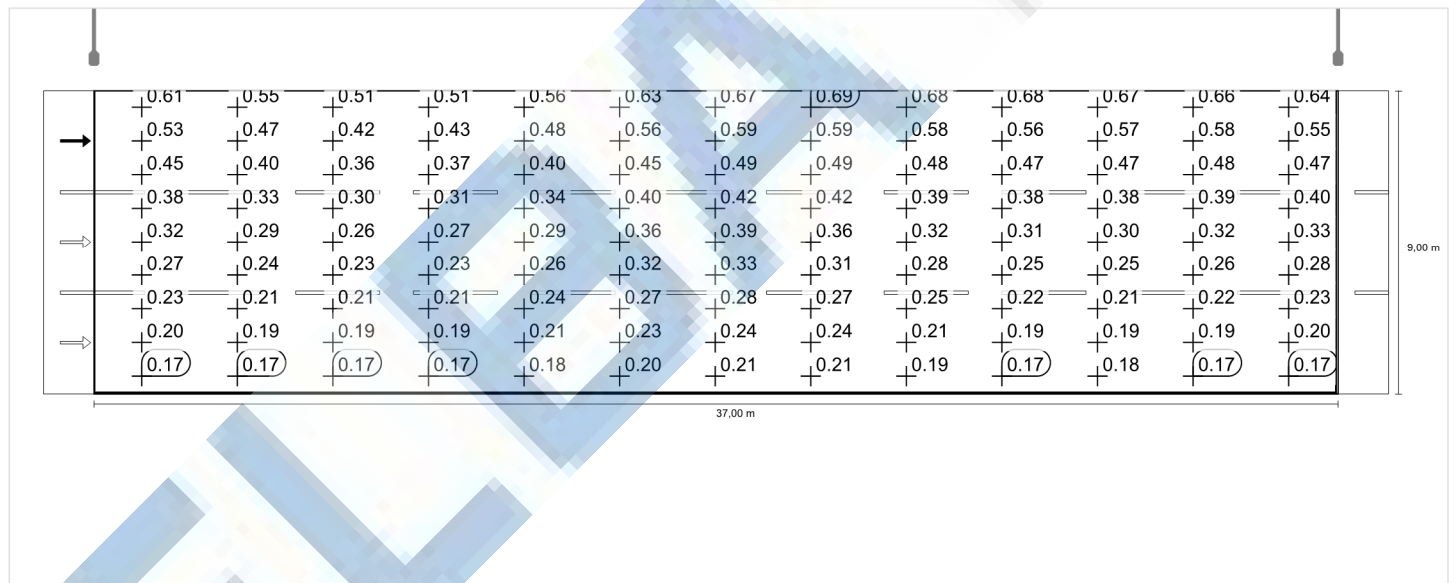


Densitate a luminii cu lampă nouă

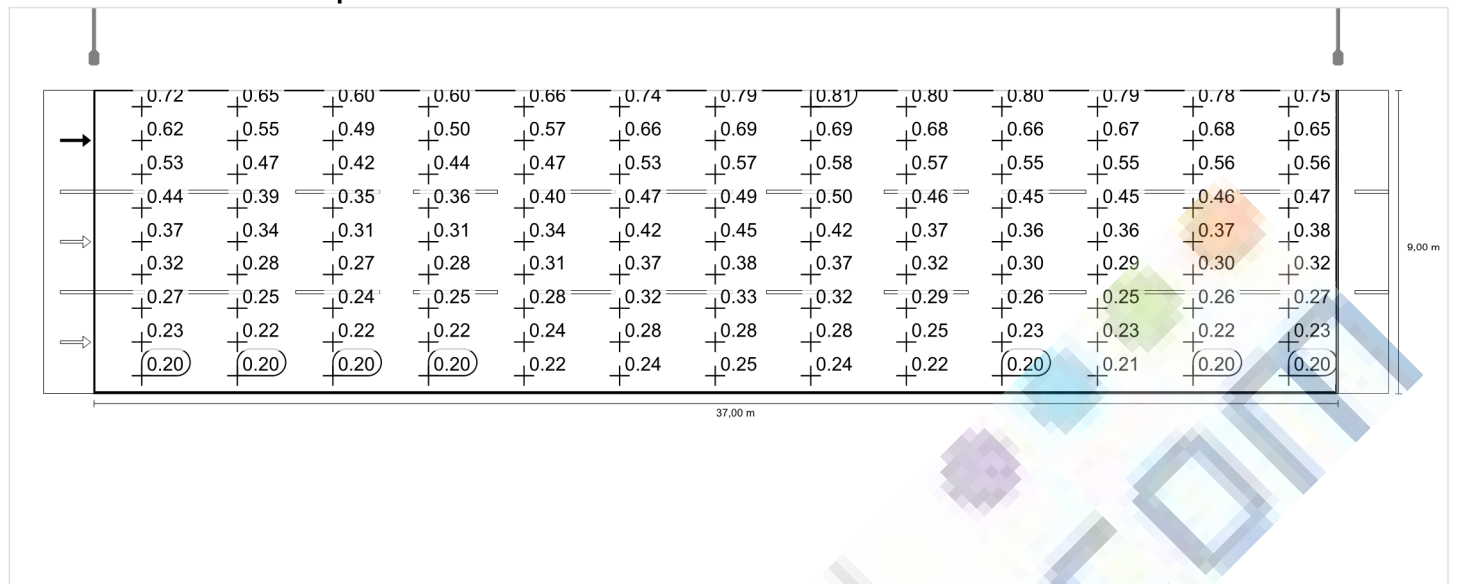


Observator 3

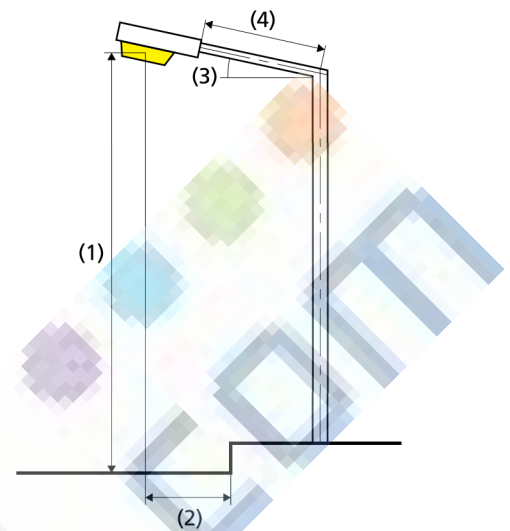
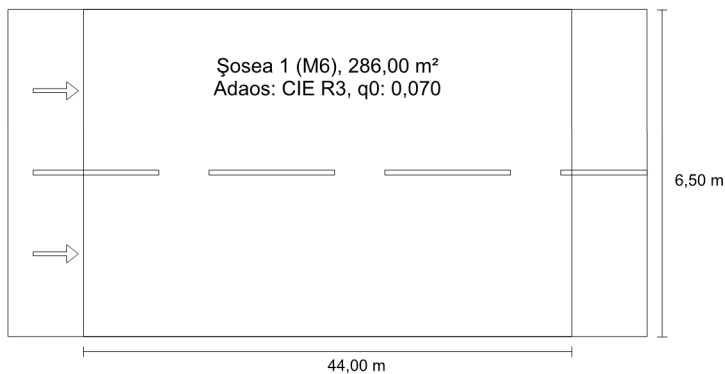
Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă



Situatia 10 până la EN 13201:2015

ELBA CRIOTEK-01 LC 16LED 5767LM 4K 70CRI
44.8WRezultate pentru câmpurile de evaluare
Factorul de menținere: 0.85

Șosea 1 (M6)

Lm [cd/m²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,31	✓ 0,49	✓ 0,60	✓ 20	✓ 0,69

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

Indicatorul densității de putere (Dp)	0,033 W/lxm²
Densitatea consumului de energie	
Aranjament: CRIOTEK-01 LC 16LED 5767LM 4K 70CRI 44.8W (179,2 kWh/an)	0,6 kWh/m² an

Lampă:	16xLED 4000K 70CRI
Flux luminos (corp de iluminat):	5768,11 lm
Flux luminos (lampă):	6337,00 lm
Ore de lucru	
4000 h:	100,0 %, 44,8 W
W/km:	1030,4
Aranjament:	Pe o parte Sus
Distanță stâlp:	44,000 m
Înclinare consolă (3):	5,0°
Lungime consolă (4):	1,999 m
Înălțimea deasupra planului util (1):	8,100 m
leșirea în consolă a punctului de lumină (2):	-2,000 m

ULR: 0,00

ULOR: 0,00

Valori maxime ale intensității luminoase

la 70° și peste: 578 cd/klm *

la 80° și peste: 230 cd/klm *

la 90° și peste: 21,5 cd/klm *

Clasă intensitate luminoasă: /

Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a
corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.* Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei
intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de
iluminat, conform EN 13201:2015.

Aranjamentul respectă clasa cu indici de orbire D.5

Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 15 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,31	✓ 0,49	✓ 0,60	✓ 20	✓ 0,69

Observatori atașați (2):

Observator	Poziție [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20
Observator 1	(-60,000, 1,625, 1,500)	0,35	0,49	0,60	13
Observator 2	(-60,000, 4,875, 1,500)	0,31	0,52	0,60	20



Șosea 1 (M6)

Iluminare orizontală [lx]

5,958	13,6	10,3	6,81	4,46	3,16	2,48	2,13	2,07	2,13	2,48	3,16	4,46	6,81	10,3	13,6
4,875	11,9	9,27	6,35	4,46	3,33	2,74	2,43	2,41	2,43	2,74	3,33	4,46	6,35	9,27	11,9
3,792	10,1	8,04	5,77	4,16	3,34	2,97	2,70	2,70	2,70	2,97	3,34	4,16	5,77	8,04	10,1
2,708	8,34	6,83	5,11	3,84	3,15	2,95	2,94	2,97	2,94	2,95	3,15	3,84	5,11	6,83	8,34
1,625	6,85	5,74	4,46	3,51	2,96	2,83	2,89	3,09	2,89	2,83	2,96	3,51	4,46	5,74	6,85
0,542	5,62	4,81	3,86	3,17	2,77	2,71	2,76	2,88	2,76	2,71	2,77	3,17	3,86	4,81	5,62
m	1,467	4,400	7,333	10,267	13,200	16,133	19,067	22,000	24,933	27,867	30,800	33,733	36,667	39,600	42,533

Raster: 15 x 6 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
4,81	2,07	13,6	0.431	0.153

Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

5,958	0,49	0,44	0,39	0,40	0,45	0,50	0,57	0,65	0,67	0,66	0,62	0,59	0,56	0,56	0,52
4,875	0,44	0,40	0,35	0,36	0,38	0,41	0,48	0,56	0,55	0,53	0,51	0,48	0,46	0,47	0,45
3,792	0,36	0,32	0,28	0,28	0,31	0,34	0,38	0,43	0,45	0,43	0,39	0,37	0,37	0,36	0,36
2,708	0,29	0,26	0,24	0,23	0,24	0,27	0,32	0,37	0,38	0,34	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
1,625	0,23	0,20	0,19	0,19	0,21	0,23	0,27	0,32	0,30	0,28	0,24	0,23	0,22	0,22	0,23
0,542	0,18	0,17	0,17	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	0,26	0,24	0,21	0,19	0,18	0,18	0,18
m	1,467	4,400	7,333	10,267	13,200	16,133	19,067	22,000	24,933	27,867	30,800	33,733	36,667	39,600	42,533

Raster: 15 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,35	0,17	0,67	0,487	0,254

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

5,958	0,57	0,52	0,46	0,47	0,53	0,59	0,67	0,76	0,78	0,77	0,73	0,69	0,66	0,66	0,61
4,875	0,51	0,46	0,42	0,43	0,45	0,48	0,56	0,65	0,65	0,62	0,60	0,56	0,55	0,55	0,53
3,792	0,42	0,38	0,33	0,33	0,36	0,41	0,45	0,51	0,52	0,51	0,46	0,44	0,44	0,43	0,43
2,708	0,34	0,31	0,28	0,27	0,28	0,32	0,38	0,44	0,44	0,40	0,35	0,34	0,34	0,34	0,34
1,625	0,27	0,24	0,22	0,23	0,24	0,27	0,31	0,38	0,35	0,33	0,29	0,27	0,26	0,26	0,28
0,542	0,21	0,20	0,20	0,20	0,21	0,24	0,27	0,30	0,30	0,28	0,24	0,22	0,22	0,21	0,21
m	1,467	4,400	7,333	10,267	13,200	16,133	19,067	22,000	24,933	27,867	30,800	33,733	36,667	39,600	42,533

Raster: 15 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,41	0,20	0,78	0,487	0,254

Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

5,958	0,46	0,40	0,34	0,33	0,35	0,38	0,44	0,53	0,56	0,56	0,55	0,53	0,53	0,53	0,49
4,875	0,38	0,33	0,28	0,27	0,29	0,32	0,37	0,43	0,44	0,46	0,45	0,44	0,43	0,43	0,42
3,792	0,33	0,28	0,24	0,23	0,24	0,26	0,31	0,37	0,37	0,38	0,34	0,34	0,34	0,34	0,35
2,708	0,27	0,23	0,20	0,20	0,21	0,23	0,27	0,32	0,34	0,31	0,27	0,27	0,27	0,27	0,28
1,625	0,22	0,19	0,18	0,18	0,18	0,20	0,24	0,29	0,28	0,26	0,23	0,21	0,21	0,21	0,22
0,542	0,18	0,17	0,16	0,16	0,16	0,18	0,21	0,24	0,24	0,22	0,20	0,18	0,18	0,18	0,18
m	1,467	4,400	7,333	10,267	13,200	16,133	19,067	22,000	24,933	27,867	30,800	33,733	36,667	39,600	42,533

Raster: 15 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,31	0,16	0,56	0,517	0,282

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

5,958	0,54	0,47	0,40	0,39	0,42	0,45	0,52	0,62	0,66	0,66	0,65	0,63	0,62	0,63	0,58
4,875	0,45	0,39	0,32	0,32	0,34	0,38	0,44	0,50	0,52	0,54	0,53	0,51	0,50	0,51	0,49
3,792	0,38	0,33	0,28	0,27	0,28	0,31	0,36	0,43	0,44	0,45	0,40	0,40	0,40	0,40	0,41
2,708	0,31	0,27	0,24	0,23	0,24	0,27	0,32	0,38	0,40	0,36	0,32	0,31	0,31	0,32	0,33
1,625	0,26	0,22	0,21	0,21	0,21	0,24	0,28	0,34	0,33	0,30	0,27	0,25	0,24	0,25	0,26
0,542	0,21	0,20	0,19	0,19	0,19	0,22	0,25	0,28	0,28	0,26	0,23	0,21	0,21	0,21	0,21
m	1,467	4,400	7,333	10,267	13,200	16,133	19,067	22,000	24,933	27,867	30,800	33,733	36,667	39,600	42,533

Raster: 15 x 6 Puncte

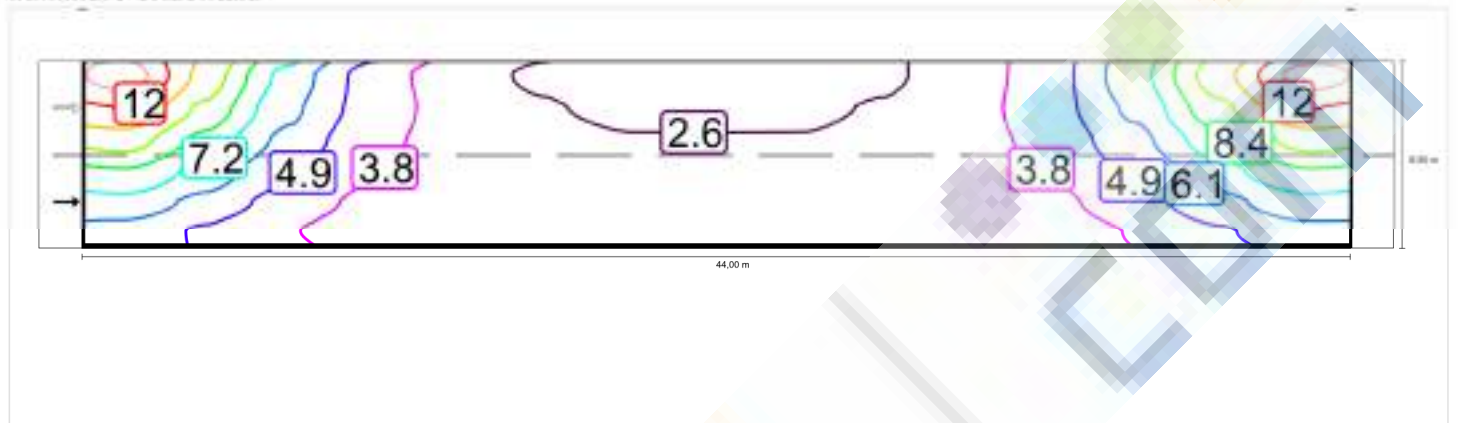
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,36	0,19	0,66	0,517	0,282

Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 15 x 6 Puncte

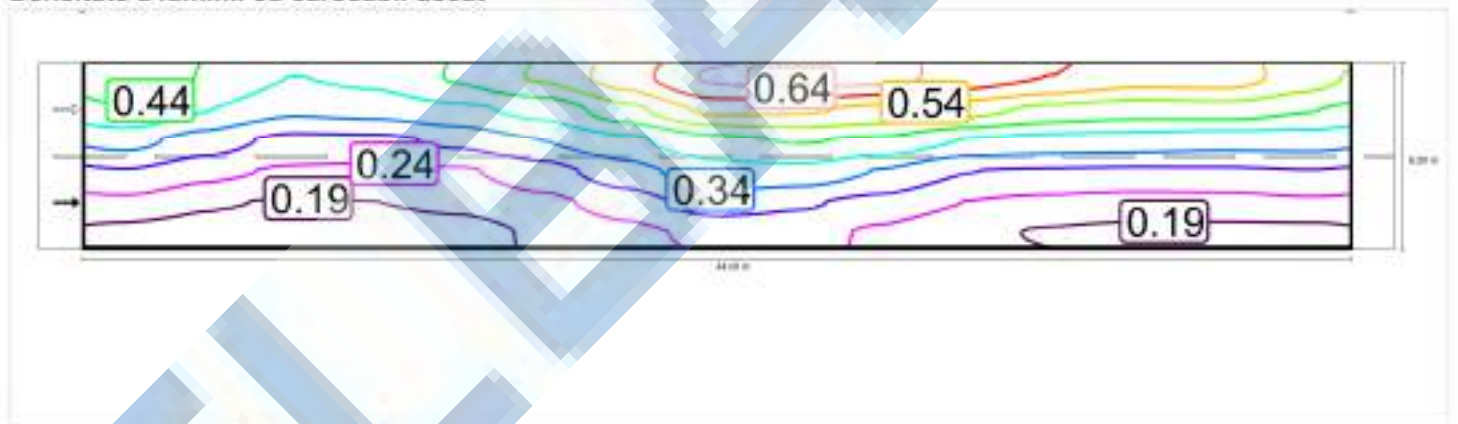
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,31	✓ 0,49	✓ 0,60	✓ 20	✓ 0,69

Iluminare orizontală

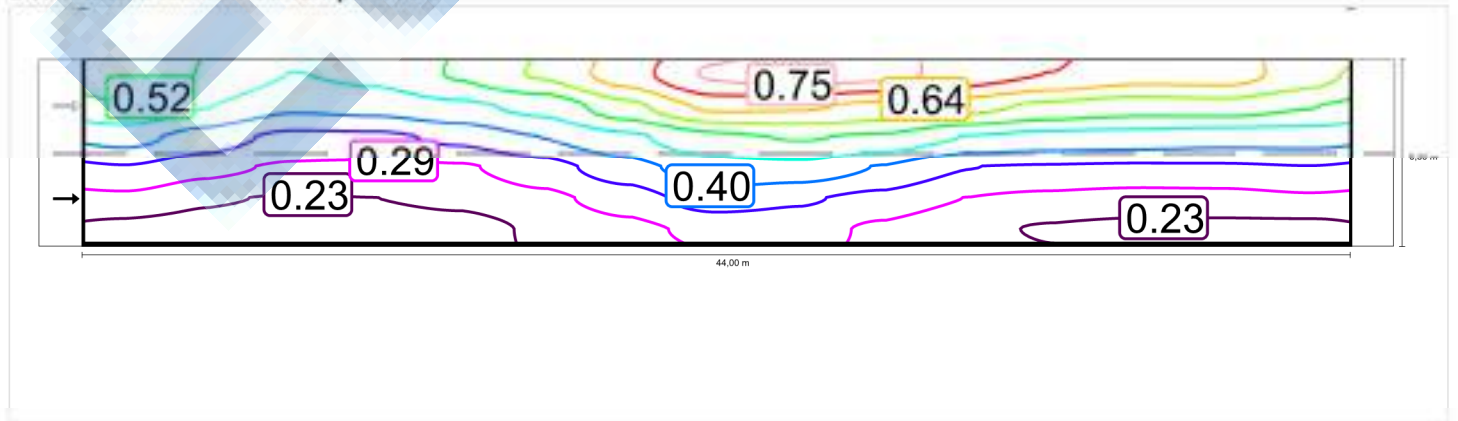


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

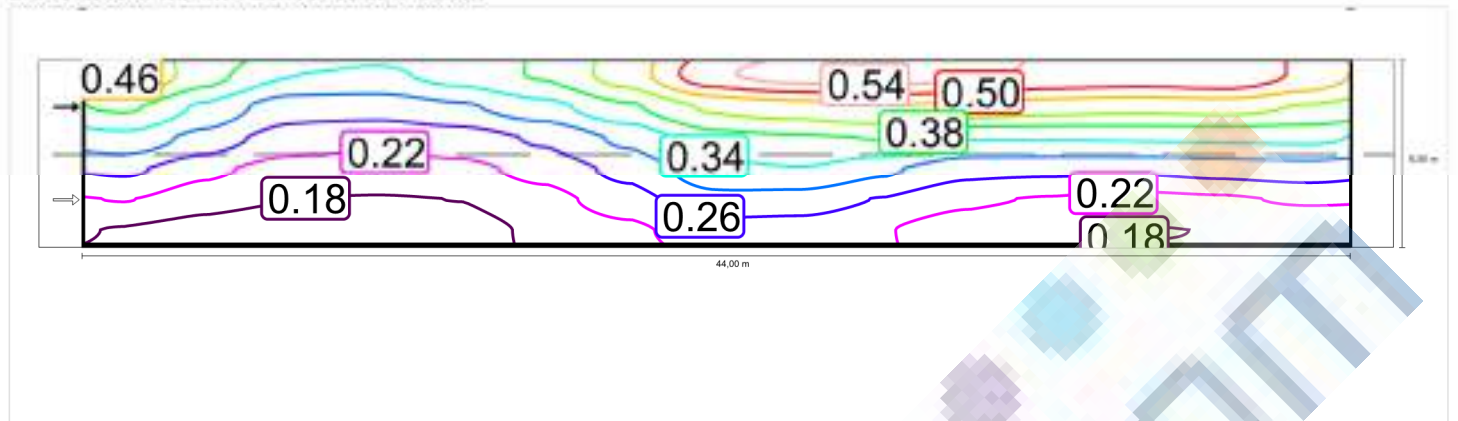


Densitate a luminii cu lampă nouă

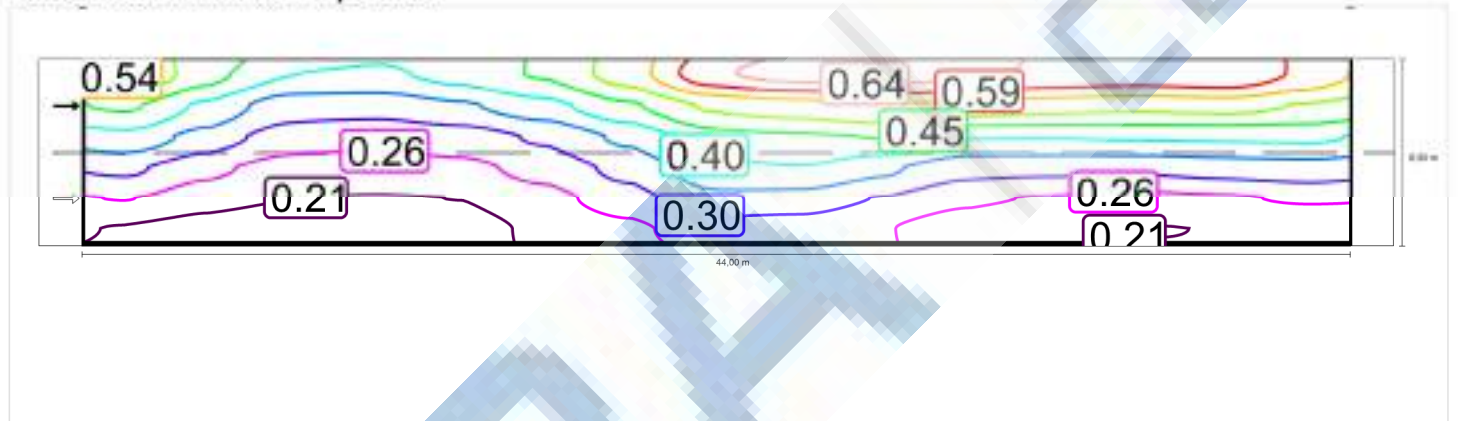


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă

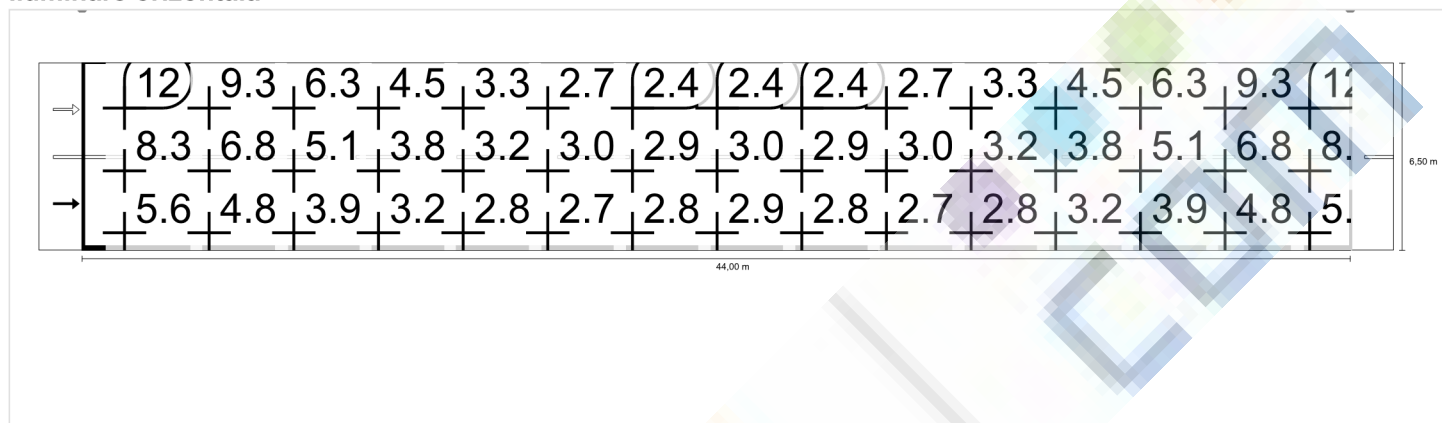


Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 15 x 6 Puncte

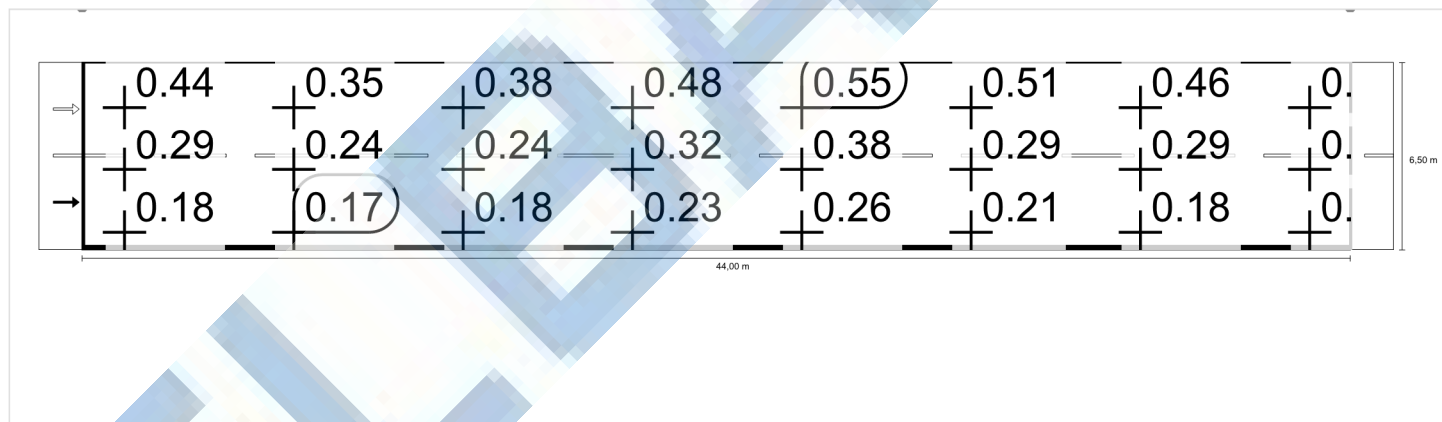
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
0,31	✓ 0,49	✓ 0,60	✓ 20	✓ 0,69

Iluminare orizontală

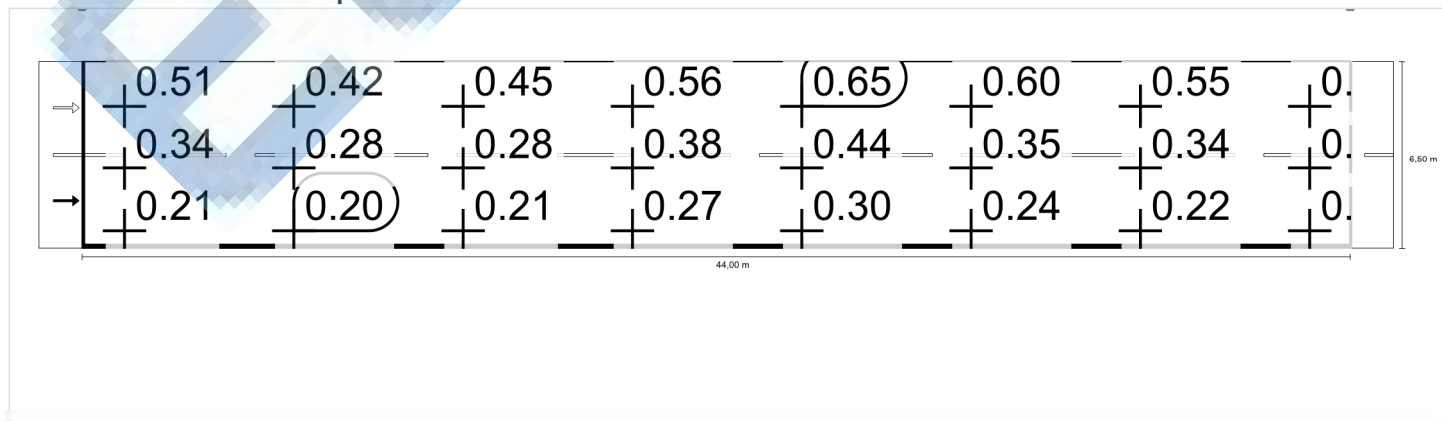


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

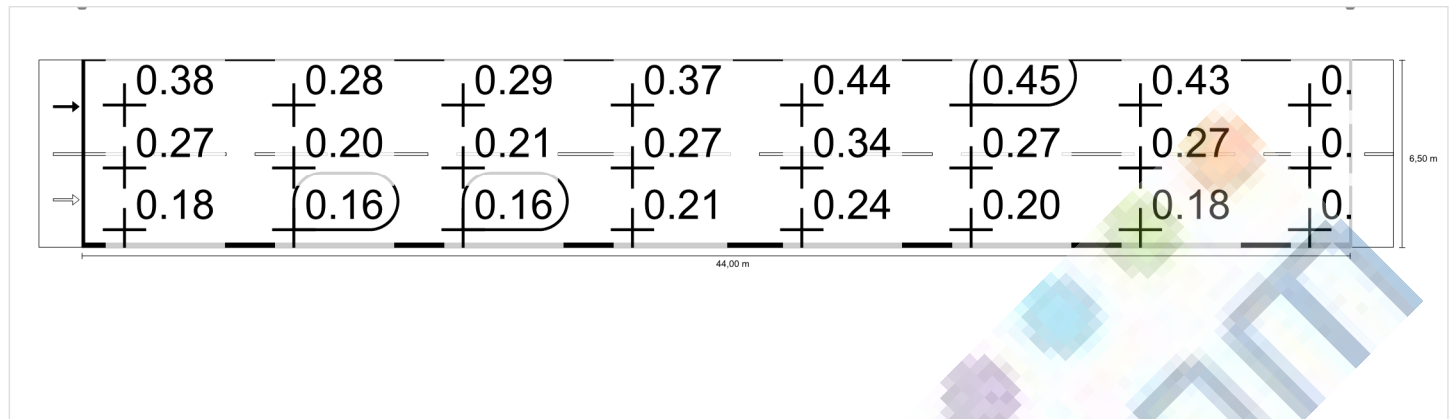


Densitate a luminii cu lampă nouă

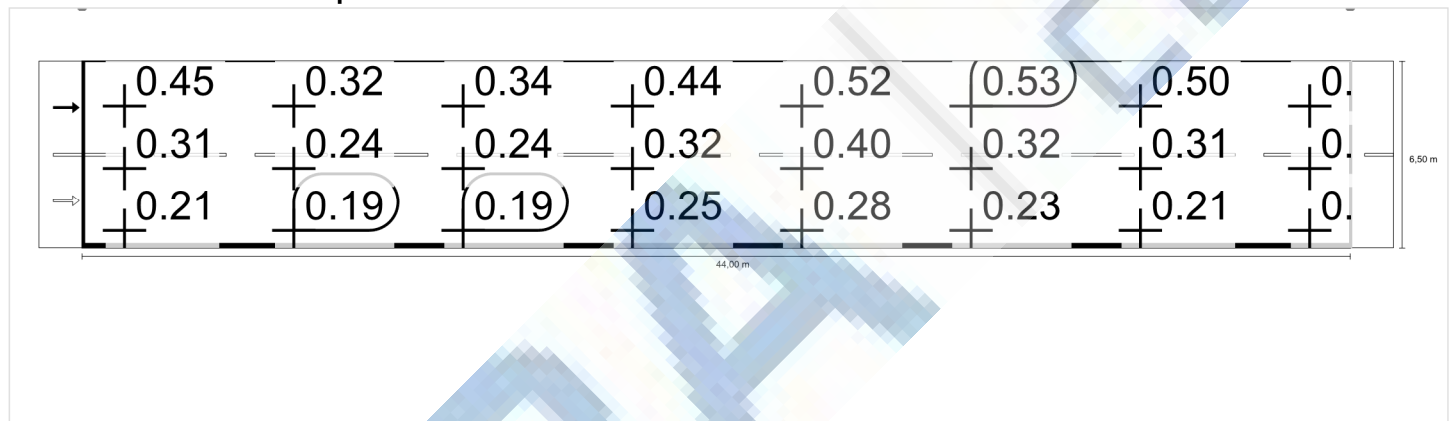


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat

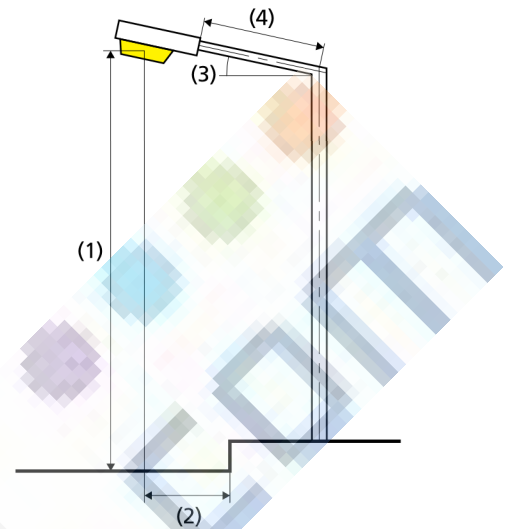
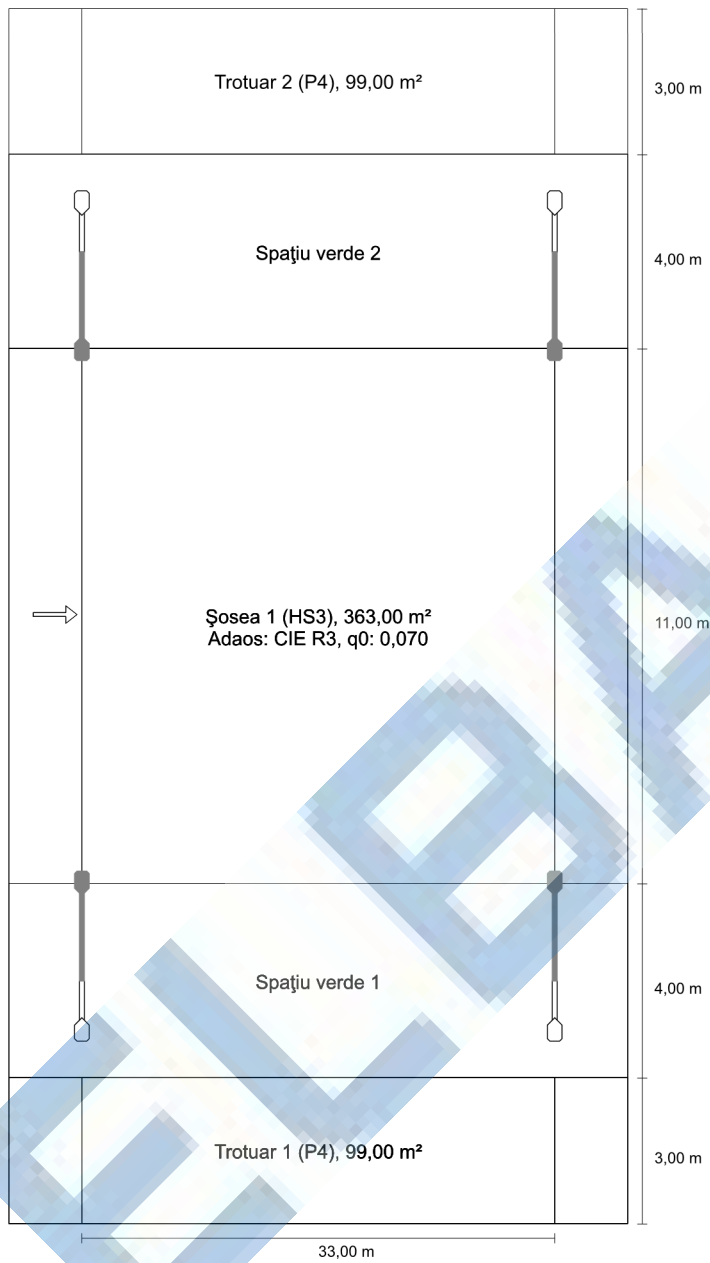


Densitate a luminii cu lampă nouă



Situatia 11 până la EN 13201:2015

ELBA BUTTERFLY-01 18LED/350 1876LM 4000K 70CRI



Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Factorul de menținere: 0.85

Trotuar 2 (P4)

Em [lx] ≥ 5,00 ≤ 7,50	Emin [lx] ≥ 1,00
5,35	✓ 2,67

Șosea 1 (HS3)

Em (hs) [lx] ≥ 1,00	Uo (hs) [lx] ≥ 0,15
✓ 4,14	✓ 0,80

Trotuar 1 (P4)

Em [lx] ≥ 5,00 ≤ 7,50	Emin [lx] ≥ 1,00
✓ 5,35	✓ 2,67

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

Indicatorul densității de putere (Dp)

0,005 W/lxm²

EN 13201:2015-5 nu cuprinde cazul de planificare cu mai multe aranjamente ale corpurilor de iluminat. De aceea, calculul valorilor de putere se realizează numai pentru aranjamentul corpurilor de iluminat, pe când distanța dintre stâlpi stabilește lungimea câmpurilor de evaluare.

Densitatea consumului de energie

Aranjament 1: BUTTERFLY-01 18LED/350 1876LM 4000K 70CRI (115,2 kWh/an) 0,2 kWh/m² an

Aranjament 2: BUTTERFLY-01 18LED/350 1876LM 4000K 70CRI (115,2 kWh/an) 0,2 kWh/m² an

Distanța dintre stâlpi la acest aranjament al corpurilor de iluminat stabilește lungimea câmpurilor de evaluare.

Lampă:	1xLED 4000K 70CRI 18X
Flux luminos (corp de iluminat):	1871,96 lm
Flux luminos (lampă):	1875,00 lm
Ore de lucru	
4000 h:	100,0 %, 14,4 W
W/km:	864,0
Aranjament:	Pe ambele părți Pe partea opusă
Distanță stâlp:	33,000 m
Înclinare consolă (3):	5,0°
Lungime consolă (4):	2,003 m
Înălțimea deasupra planului util (1):	10,200 m
leșirea în consolă a punctului de lumină (2):	0,000 m

ULR:	0,00
ULOR:	0,00

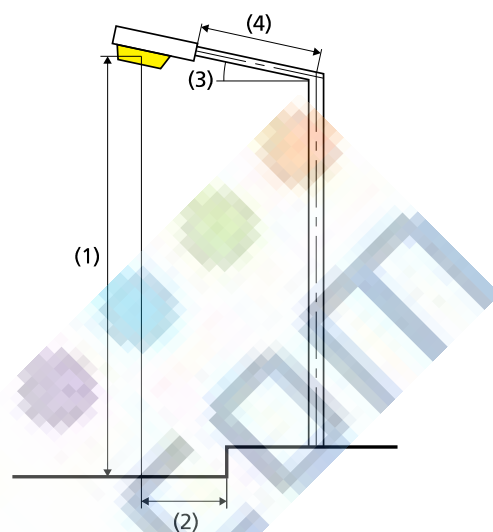
Valori maxime ale intensității luminoase

la 70° și peste:	526 cd/klm *
la 80° și peste:	492 cd/klm *
la 90° și peste:	59,6 cd/klm *
Clasă intensitate luminoasă:	/

Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.

* Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.

Aranjamentul respectă clasa cu indici de orbire D.0

ELBA BUTTERFLY-01 18LED/350 1876LM 4000K 70CRI


Lampă:	1xLED 4000K 70CRI 18X
Flux luminos (corp de iluminat):	1871,96 lm
Flux luminos (lampă):	1875,00 lm
Ore de lucru	
4000 h:	100,0 %, 14,4 W
W/km:	864,0
Aranjament:	Pe ambele părți Pe partea opusă
Distanță stâlp:	33,000 m
Înclinare consolă (3):	5,0°
Lungime consolă (4):	0,999 m
Înălțimea deasupra planului util (1):	7,000 m
Înălțimea în consolă a punctului de lumină (2):	-1,000 m

ULR: 0,00

ULOR: 0,00

Valori maxime ale intensității luminoase

la 70° și peste: 526 cd/klm *

la 80° și peste: 492 cd/klm *

la 90° și peste: 59,6 cd/klm *

Clasă intensitate luminoasă: /

Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.

* Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.

Aranjamentul respectă clasa cu indici de orbire D.3

Trotuar 2 (P4)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 11 x 3 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5,00	≥ 1,00
≤ 7,50	
✓ 5,35	✓ 2,67



Trotuar 2 (P4)**Iluminare orizontală [lx]**

24,500	8,08	6,59	4,74	3,53	2,89	2,67	2,89	3,53	4,74	6,59	8,08
23,500	9,25	7,29	5,14	3,68	3,01	2,79	3,01	3,68	5,14	7,29	9,25
22,500	9,93	7,72	5,32	3,84	3,13	2,90	3,13	3,84	5,32	7,72	9,93
m	1,500	4,500	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500	25,500	28,500	31,500

Raster: 11 x 3 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
5,35	2,67	9,93	0.498	0.269

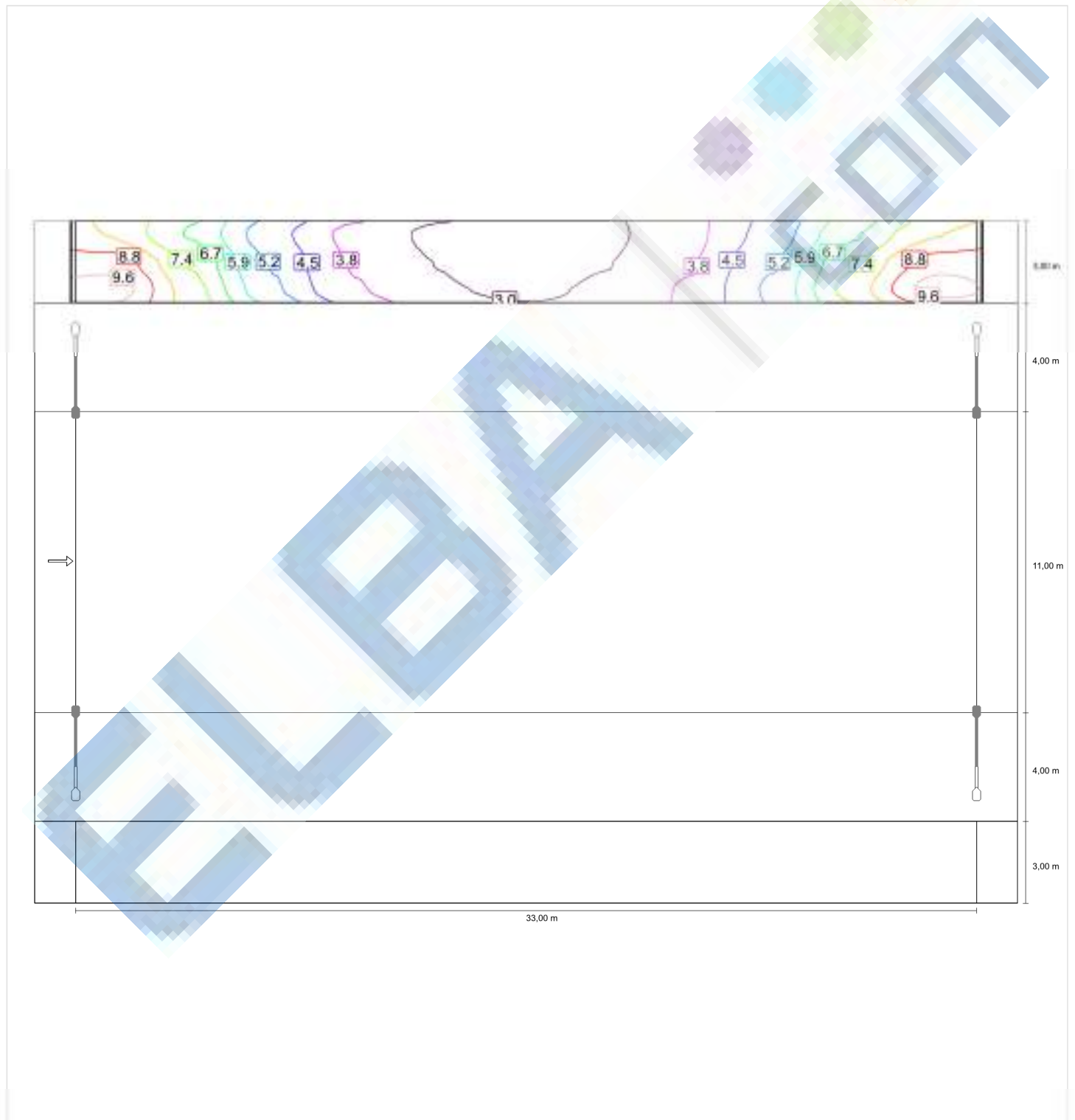


Trotuar 2 (P4)

Factorul de mentinere: 0.85
 Raster: 11 x 3 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5,00	≥ 1,00
≤ 7,50	
✓ 5,35	✓ 2,67

Iluminare orizontala

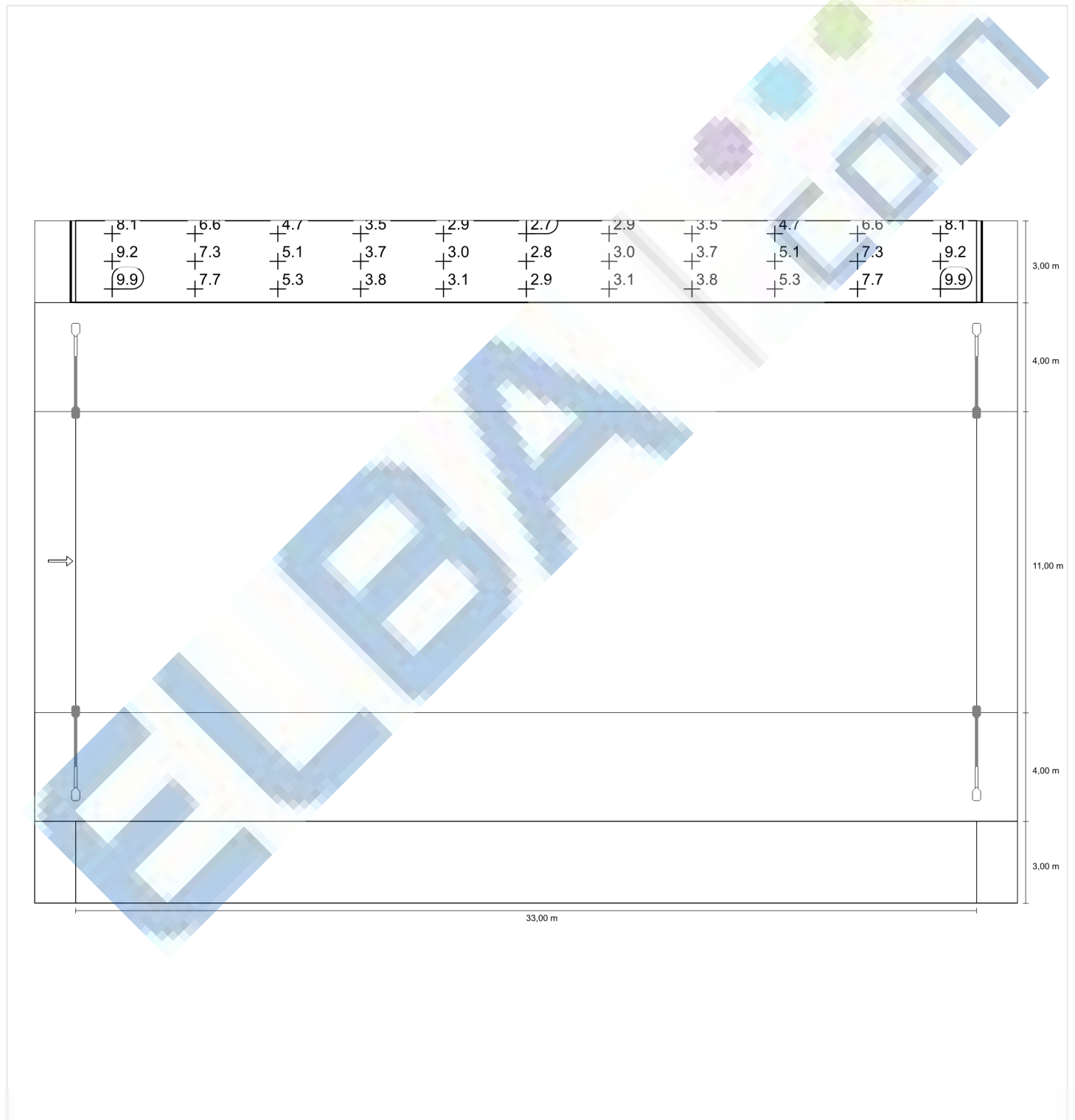


Trotuar 2 (P4)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 11 x 3 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5,00	≥ 1,00
≤ 7,50	
✓ 5,35	✓ 2,67

Iluminare orizontală



Șosea 1 (HS3)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 11 x 3 Puncte

Em (hs) [lx]	Uo (hs) [lx]
≥ 1,00	≥ 0,15
✓ 4,14	✓ 0,80



Șosea 1 (HS3)

Intensități semisferice de iluminare [lx]

16,167	4,94	4,65	4,17	3,69	3,40	3,30	3,40	3,69	4,17	4,65	4,94
12,500	4,98	4,75	4,33	3,88	3,58	3,48	3,58	3,88	4,33	4,75	4,98
8,833	4,94	4,65	4,17	3,69	3,40	3,30	3,40	3,69	4,17	4,65	4,94
m	1,500	4,500	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500	25,500	28,500	31,500

Raster: 11 x 3 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
4,14	3,30	4,98	0.797	0.662



Iluminare orizontală [lx]

16,167	7,73	6,93	5,74	4,64	4,00	3,78	4,00	4,64	5,74	6,93	7,73
12,500	7,73	7,07	6,00	4,95	4,28	4,07	4,28	4,95	6,00	7,07	7,73
8,833	7,73	6,93	5,74	4,64	4,00	3,78	4,00	4,64	5,74	6,93	7,73
m	1,500	4,500	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500	25,500	28,500	31,500

Raster: 11 x 3 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
5,69	3,78	7,73	0.664	0.489

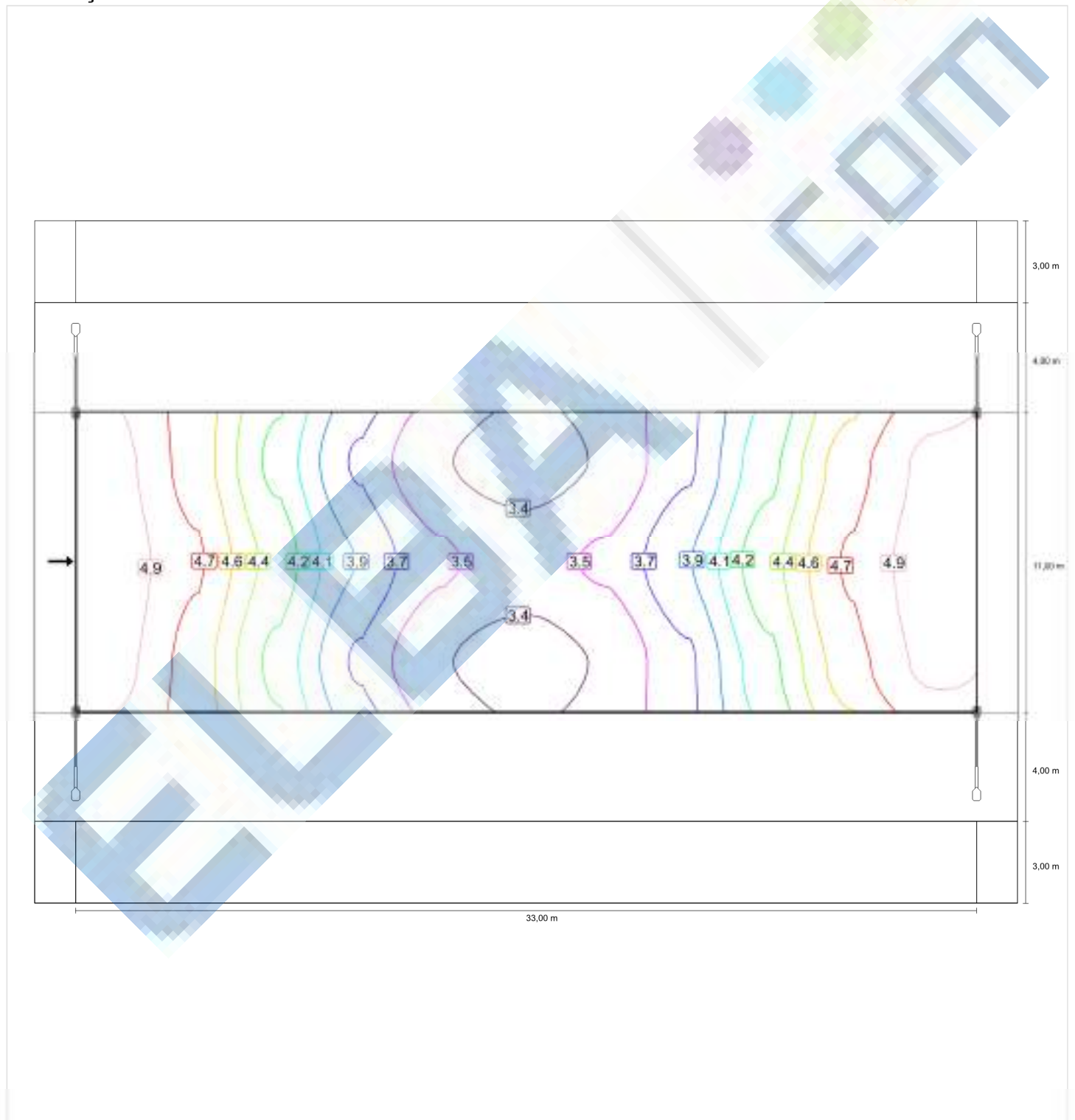


Șosea 1 (HS3)

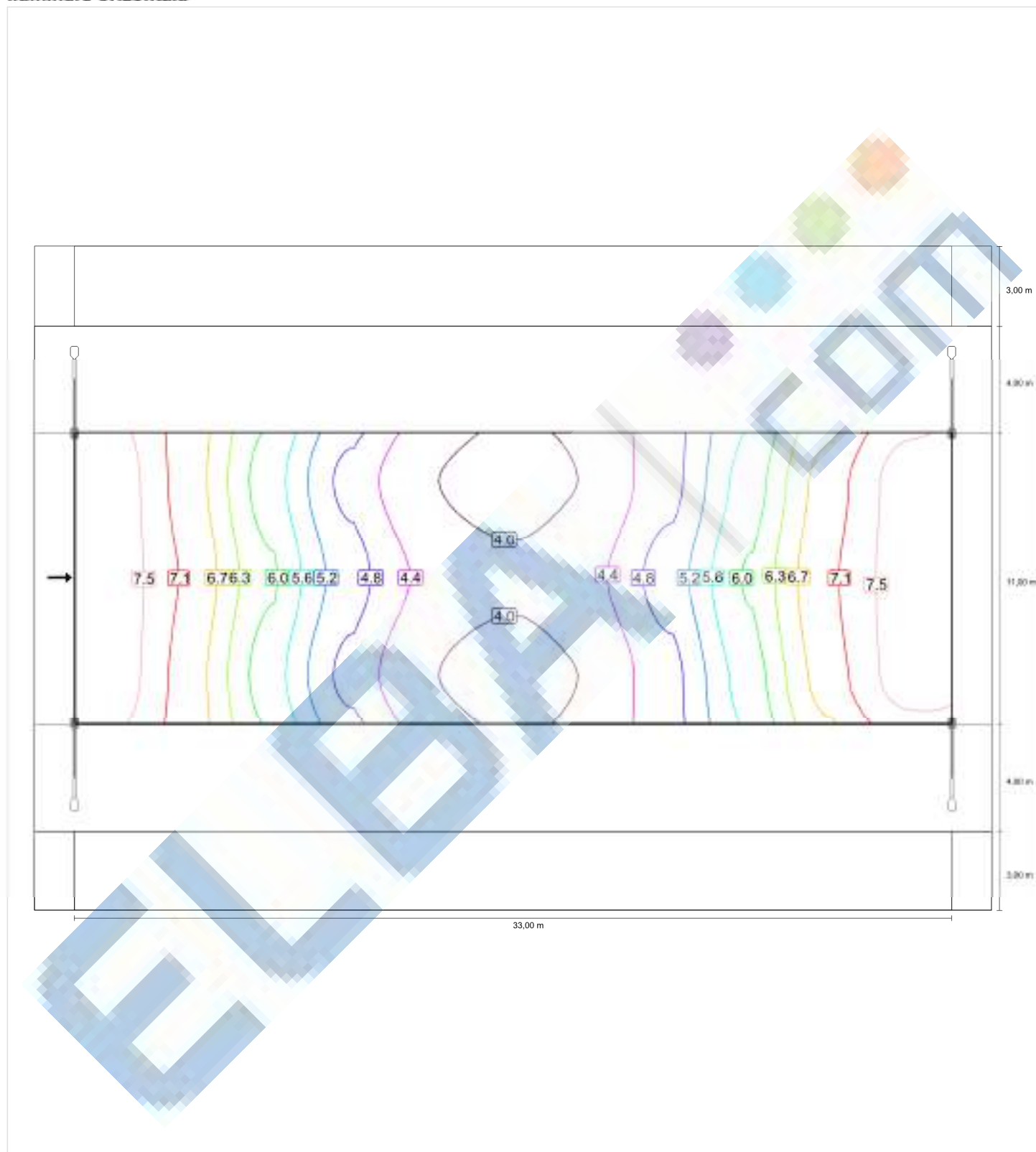
Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 11 x 3 Puncte

Em (hs) [lx]	Uo (hs) [lx]
≥ 1,00	≥ 0,15
✓ 4,14	✓ 0,80

Intensități semisferice de iluminare



Iluminare orizontală

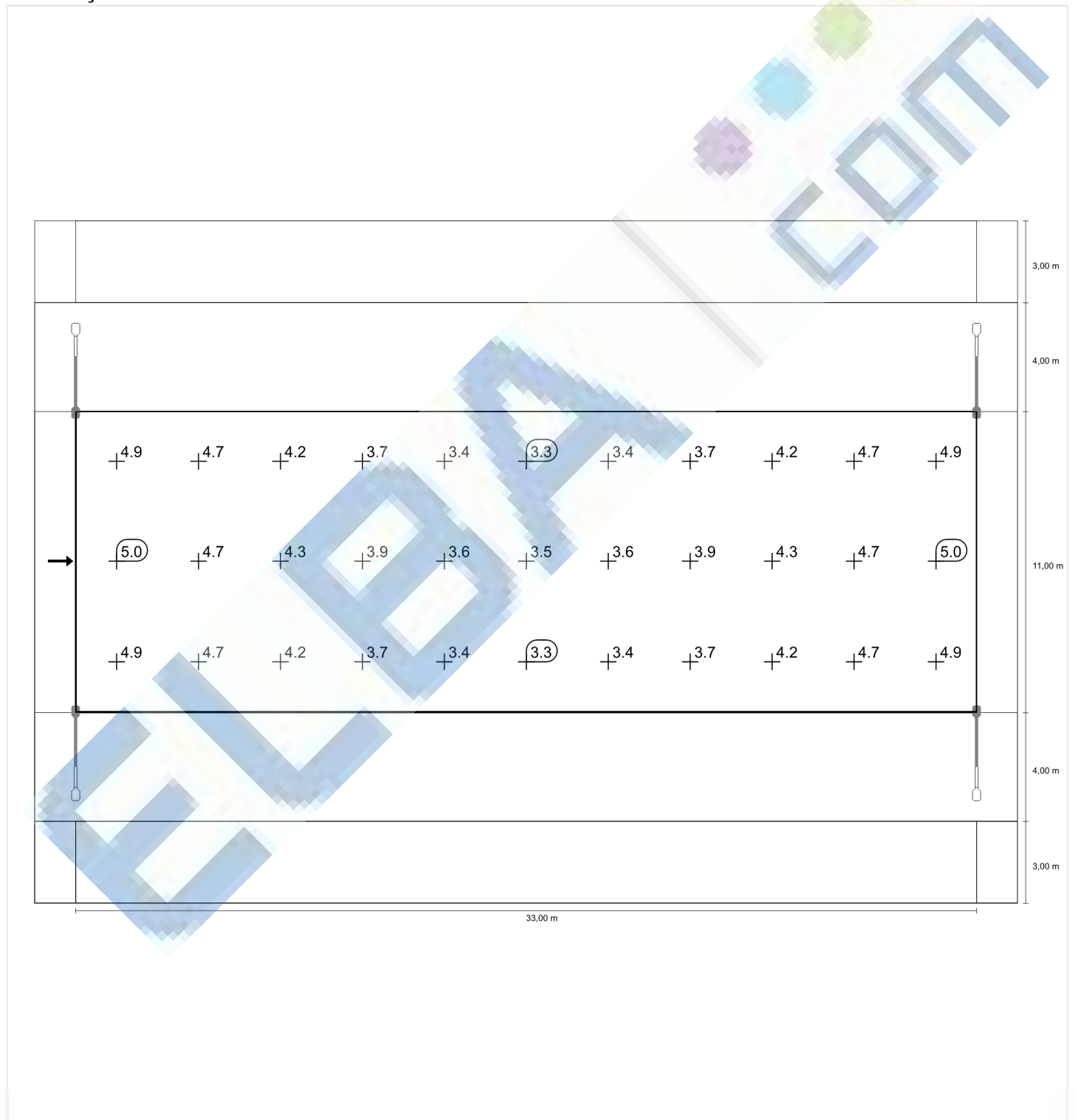


Șosea 1 (HS3)

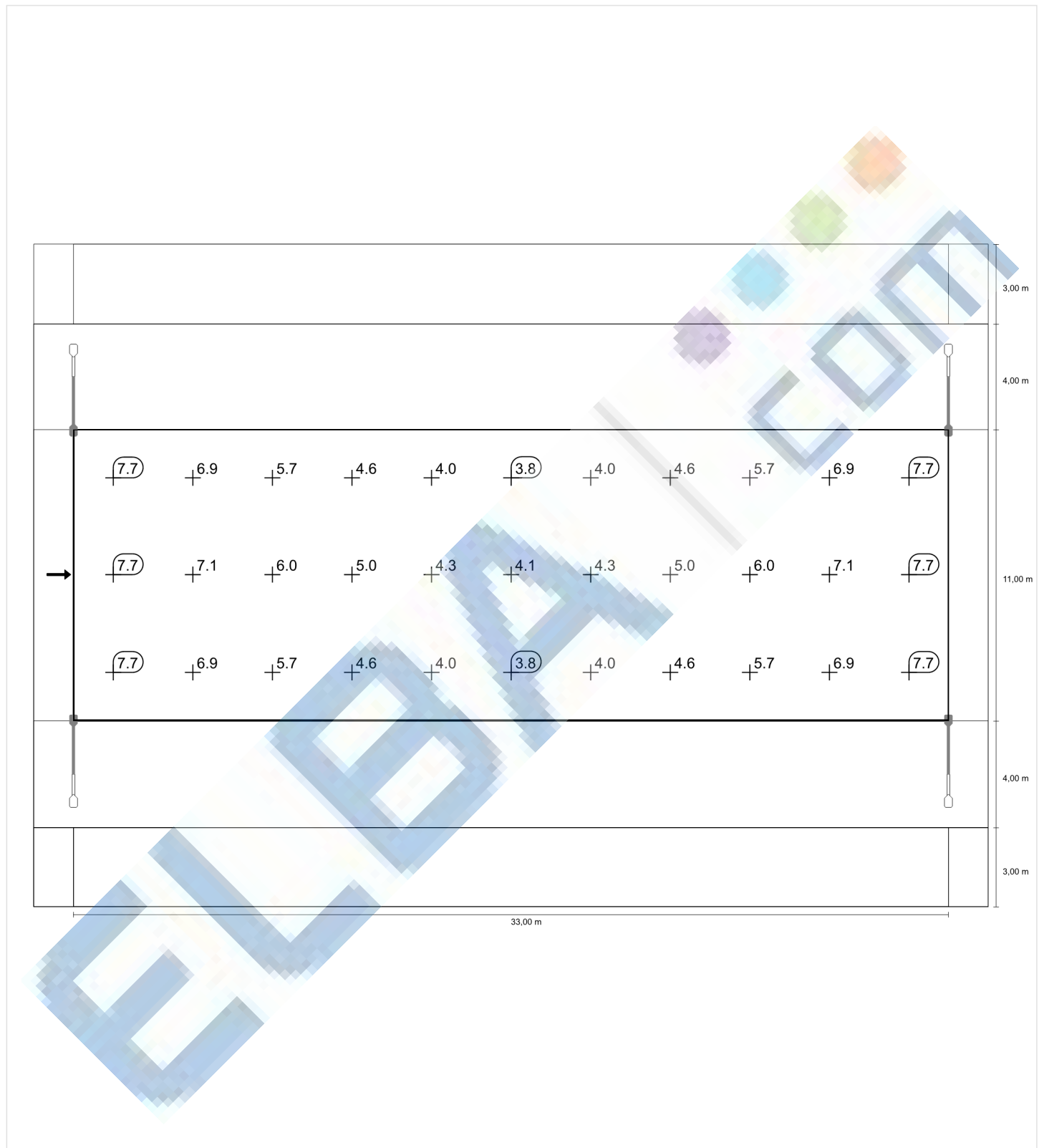
Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 11 x 3 Puncte

Em (hs) [lx]	Uo (hs) [lx]
≥ 1,00	≥ 0,15
✓ 4,14	✓ 0,80

Intensități semisferice de iluminare



Iluminare orizontală



Trotuar 1 (P4)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 11 x 3 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5,00	≥ 1,00
≤ 7,50	
✓ 5,35	✓ 2,67



Trotuar 1 (P4)

Iluminare orizontală [lx]

2,500	9,93	7,72	5,32	3,84	3,13	2,90	3,13	3,84	5,32	7,72	9,93
1,500	9,25	7,29	5,14	3,68	3,01	2,79	3,01	3,68	5,14	7,29	9,25
0,500	8,08	6,59	4,74	3,53	2,89	2,67	2,89	3,53	4,74	6,59	8,08
m	1,500	4,500	7,500	10,500	13,500	16,500	19,500	22,500	25,500	28,500	31,500

Raster: 11 x 3 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
5,35	2,67	9,93	0.498	0.269

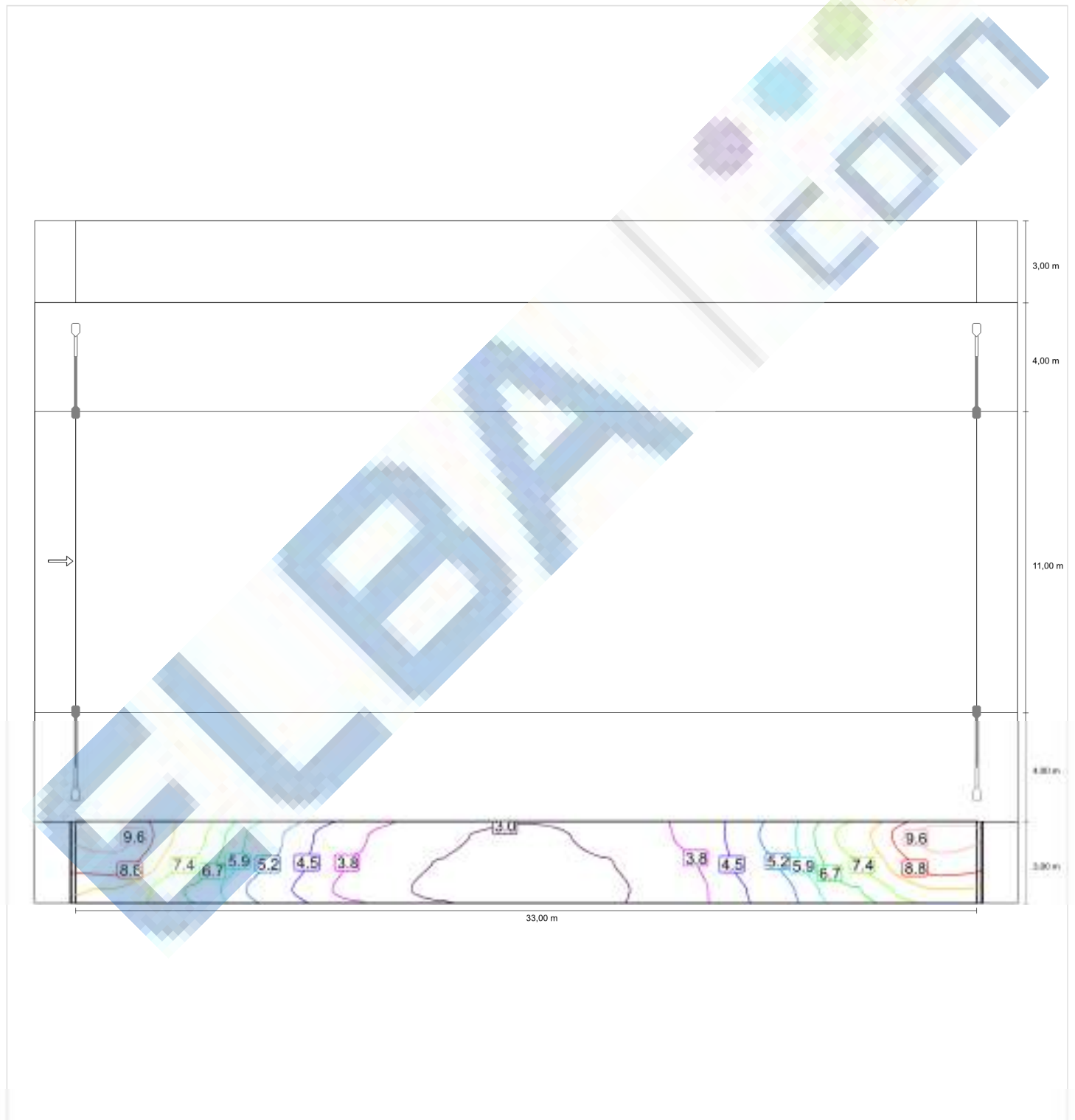


Trotuar 1 (P4)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 11 x 3 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5,00	≥ 1,00
≤ 7,50	
✓ 5,35	✓ 2,67

Iluminare orizontală

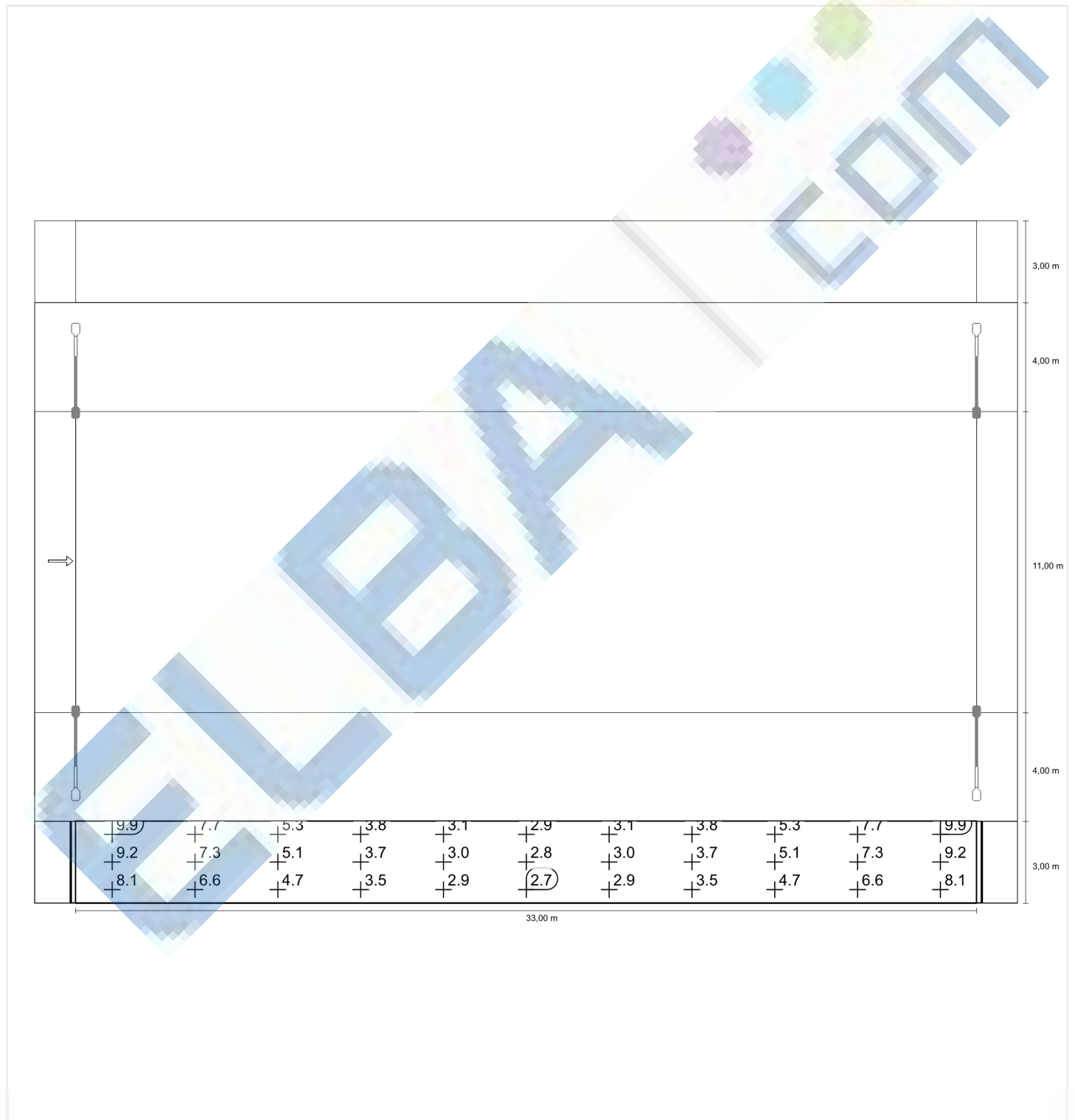


Trotuar 1 (P4)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 11 x 3 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5,00	≥ 1,00
≤ 7,50	
✓ 5,35	✓ 2,67

Iluminare orizontală



Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 13 x 3 Puncte

Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,47	✓ 0,48	✓ 0,41	✓ 10	✓ 0,53

Observatori atașați (1):

Observator	Poziție [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20
Observator 1	(-60,000, 2,000, 1,500)	0,47	0,48	0,41	10



Șosea 1 (M6)

Iluminare orizontală [lx]

3,333	6,89	4,86	3,07	2,06	1,58	1,49	1,64	2,09	2,85	4,02	5,74	6,79	7,53
2,000	8,29	5,78	3,58	2,37	1,81	1,70	1,85	2,33	3,17	4,49	6,46	8,00	8,87
0,667	8,76	6,29	4,00	2,64	2,00	1,81	1,94	2,41	3,29	4,72	6,84	8,68	9,33
m	1,462	4,385	7,308	10,231	13,154	16,077	19,000	21,923	24,846	27,769	30,692	33,615	36,538

Raster: 13 x 3 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
4,41	1,49	9,33	0.338	0.160



Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

3,333	0,28	0,26	0,28	0,33	0,42	0,56	0,67	0,74	0,74	0,69	0,59	0,41	0,33
2,000	0,34	0,31	0,32	0,37	0,47	0,60	0,70	0,76	0,76	0,71	0,63	0,48	0,37
0,667	0,28	0,24	0,22	0,25	0,31	0,40	0,47	0,54	0,56	0,55	0,52	0,43	0,33
m	1,462	4,385	7,308	10,231	13,154	16,077	19,000	21,923	24,846	27,769	30,692	33,615	36,538

Raster: 13 x 3 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,47	0,22	0,76	0,481	0,295

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

3,333	0,33	0,31	0,33	0,39	0,50	0,66	0,78	0,87	0,87	0,81	0,70	0,49	0,39
2,000	0,39	0,37	0,37	0,44	0,55	0,71	0,82	0,89	0,90	0,83	0,74	0,57	0,44
0,667	0,33	0,29	0,26	0,30	0,37	0,47	0,55	0,63	0,66	0,64	0,61	0,51	0,38
m	1,462	4,385	7,308	10,231	13,154	16,077	19,000	21,923	24,846	27,769	30,692	33,615	36,538

Raster: 13 x 3 Puncte

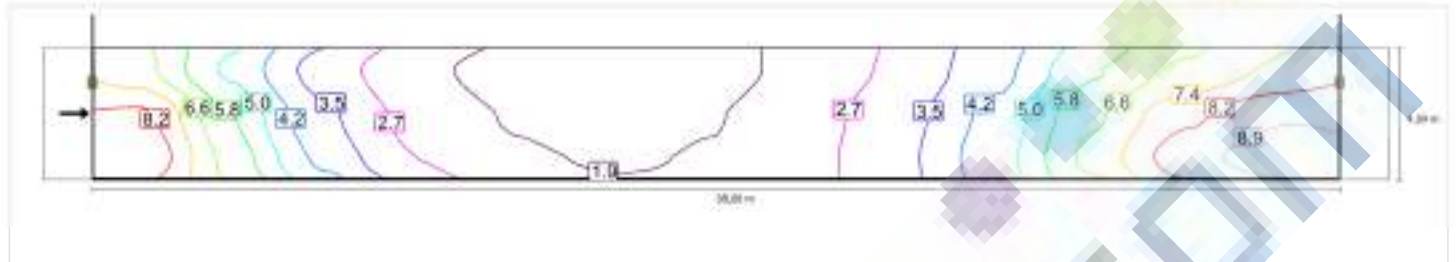
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,55	0,26	0,90	0,481	0,295

Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 13 x 3 Puncte

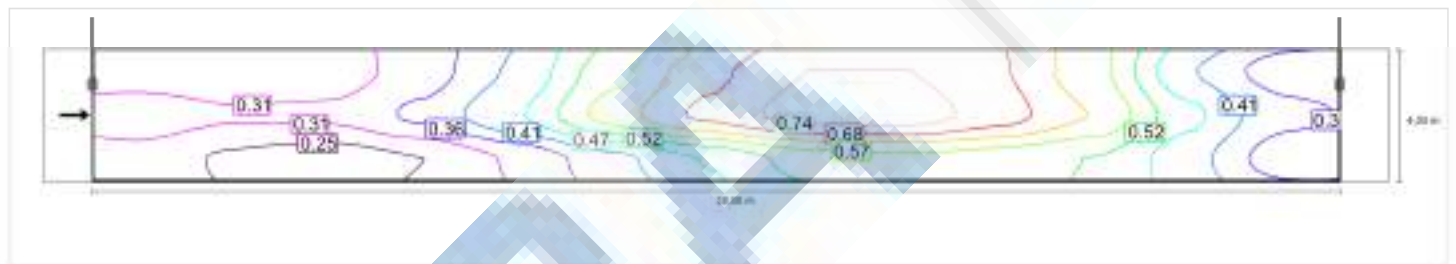
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,47	✓ 0,48	✓ 0,41	✓ 10	✓ 0,53

Iluminare orizontală

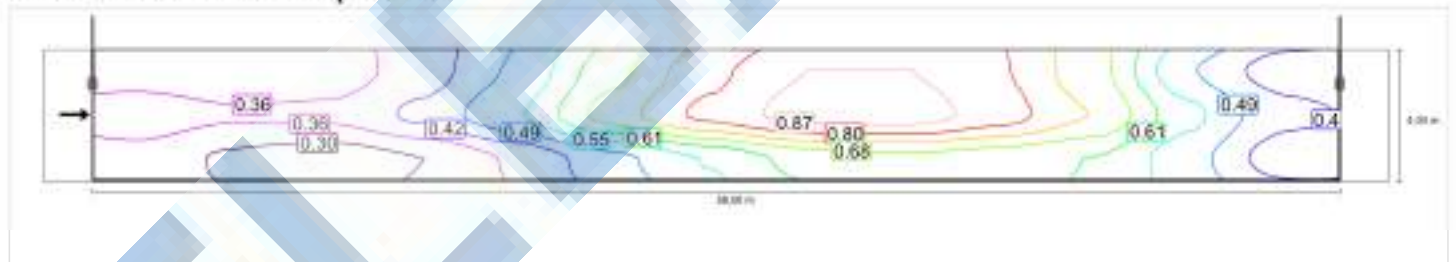


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă

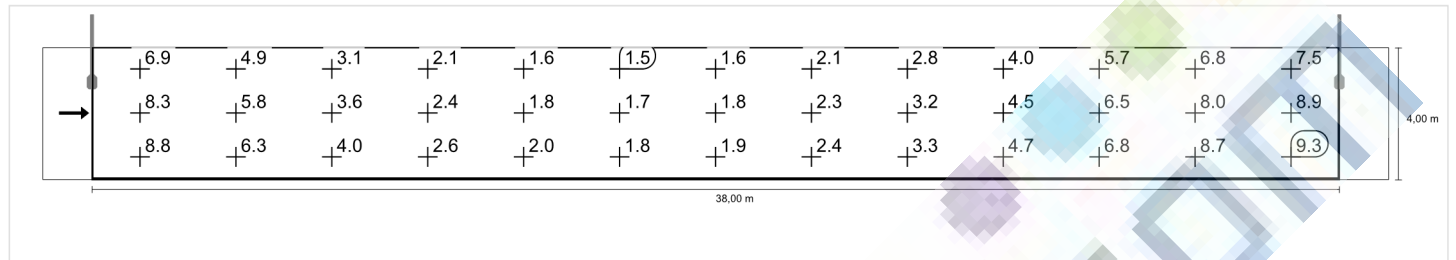


Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 13 x 3 Puncte

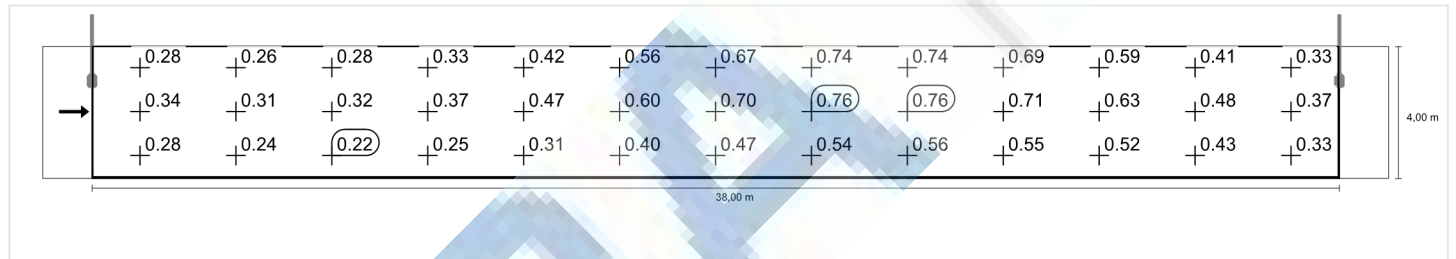
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,47	✓ 0,48	✓ 0,41	✓ 10	✓ 0,53

Iluminare orizontală

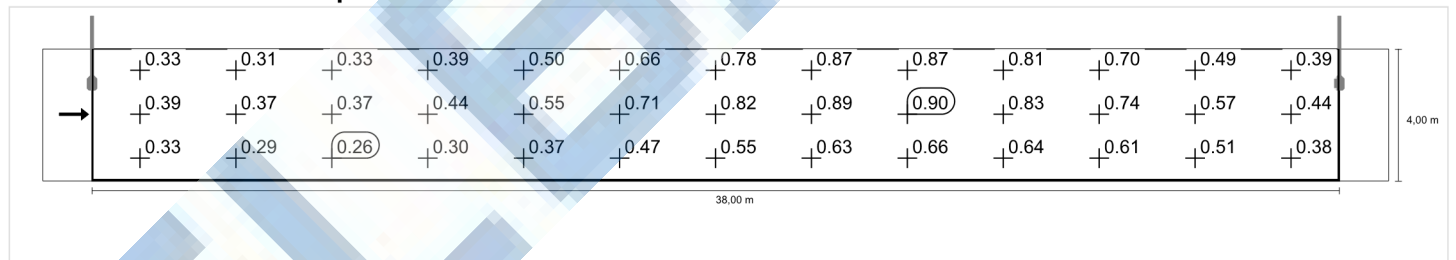


Observator 1

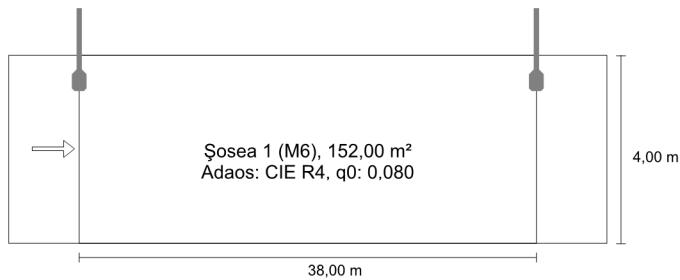
Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă



Situatia 13 până la EN 13201:2015



Rezultate pentru câmpurile de evaluare
Factorul de menținere: 0,85

Șosea 1 (M6)

Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	U _o ≥ 0,35	U _i ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,46	✓ 0,46	✓ 0,42	✓ 10	✓ 0,57

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

Indicatorul densității de putere (Dp)

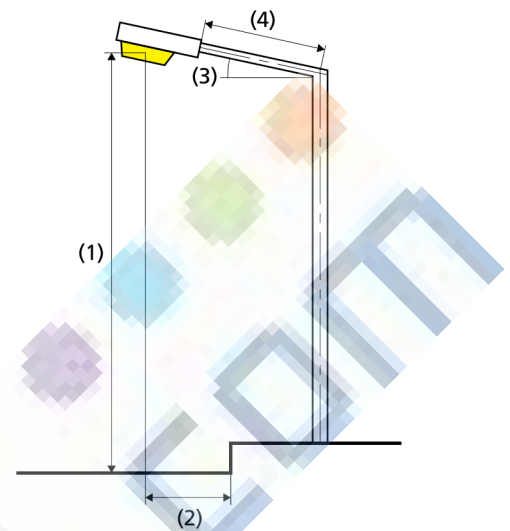
Densitatea consumului de energie

Aranjament: BUTTERFLY-02 48LED/500 2911LM 4000K 80CRI (77,2 kWh/an)

0,028 W/lxm²

0,5 kWh/m² an

ELBA BUTTERFLY-02 48LED/500 2911LM 4000K 80CRI



Lampă:	1xLED 4000K 80CRI
Flux luminos (corp de iluminat):	2907,47 lm
Flux luminos (lampă):	2911,00 lm
Ore de lucru	
4000 h:	100,0 %, 19,3 W
W/km:	501,8
Aranjament:	Pe o parte Sus
Distanță stâlp:	38,000 m
Înclinare consolă (3):	10,0°
Lungime consolă (4):	1,512 m
Înălțimea deasupra planului util (1):	8,000 m
leșirea în consolă a punctului de lumină (2):	0,500 m

ULR: 0,00

ULOR: 0,00

Valori maxime ale intensității luminoase

la 70° și peste: 515 cd/klm *

la 80° și peste: 383 cd/klm *

la 90° și peste: 56,1 cd/klm *

Clasă intensitate luminoasă: /

Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.

* Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.

Aranjamentul respectă clasa cu indici de orbire D.5

Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 13 x 3 Puncte

Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,46	✓ 0,46	✓ 0,42	✓ 10	✓ 0,57

Observatori atașați (1):

Observator	Poziție [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20
Observator 1	(-60,000, 2,000, 1,500)	0,46	0,46	0,42	10



Șosea 1 (M6)

Iluminare orizontală [lx]

3,333	7,48	5,22	3,28	2,19	1,67	1,57	1,72	2,18	2,98	4,22	6,04	7,25	8,10
2,000	8,56	6,03	3,73	2,47	1,89	1,76	1,91	2,39	3,26	4,62	6,66	8,34	9,11
0,667	8,77	6,35	4,11	2,72	2,06	1,84	1,95	2,41	3,29	4,75	6,90	8,68	9,34
m	1,462	4,385	7,308	10,231	13,154	16,077	19,000	21,923	24,846	27,769	30,692	33,615	36,538

Raster: 13 x 3 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
4,56	1,57	9,34	0.345	0.169



Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

3,333	0,32	0,30	0,32	0,39	0,50	0,65	0,75	0,82	0,81	0,74	0,63	0,45	0,37
2,000	0,33	0,30	0,30	0,34	0,43	0,54	0,63	0,70	0,71	0,66	0,59	0,47	0,37
0,667	0,28	0,24	0,21	0,23	0,28	0,34	0,41	0,48	0,50	0,50	0,48	0,41	0,32
m	1,462	4,385	7,308	10,231	13,154	16,077	19,000	21,923	24,846	27,769	30,692	33,615	36,538

Raster: 13 x 3 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,46	0,21	0,82	0,461	0,261

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

3,333	0,37	0,36	0,38	0,46	0,59	0,76	0,88	0,96	0,95	0,87	0,74	0,53	0,44
2,000	0,39	0,35	0,35	0,41	0,50	0,64	0,74	0,82	0,83	0,78	0,69	0,55	0,43
0,667	0,33	0,28	0,25	0,27	0,33	0,40	0,48	0,56	0,59	0,59	0,57	0,49	0,37
m	1,462	4,385	7,308	10,231	13,154	16,077	19,000	21,923	24,846	27,769	30,692	33,615	36,538

Raster: 13 x 3 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,55	0,25	0,96	0,461	0,261

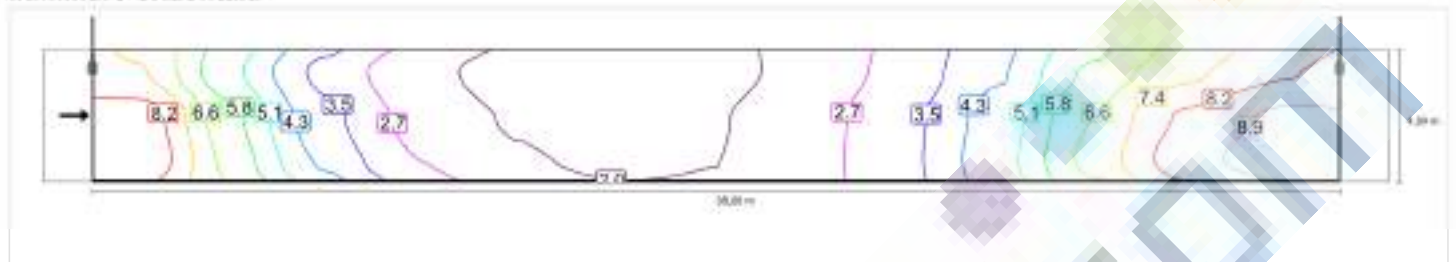
Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 13 x 3 Puncte

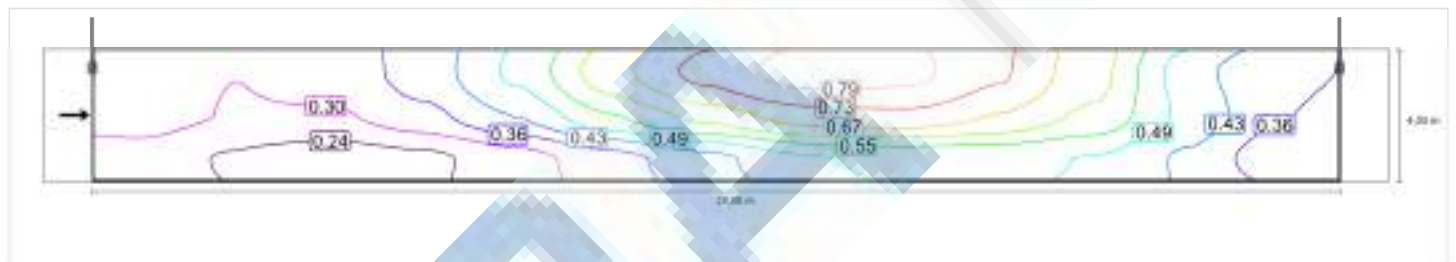
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,46	✓ 0,46	✓ 0,42	✓ 10	✓ 0,57

Iluminare orizontală

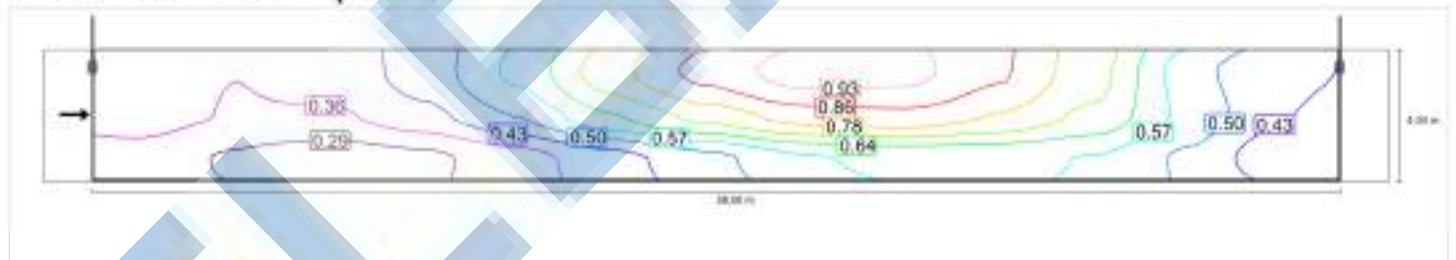


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă

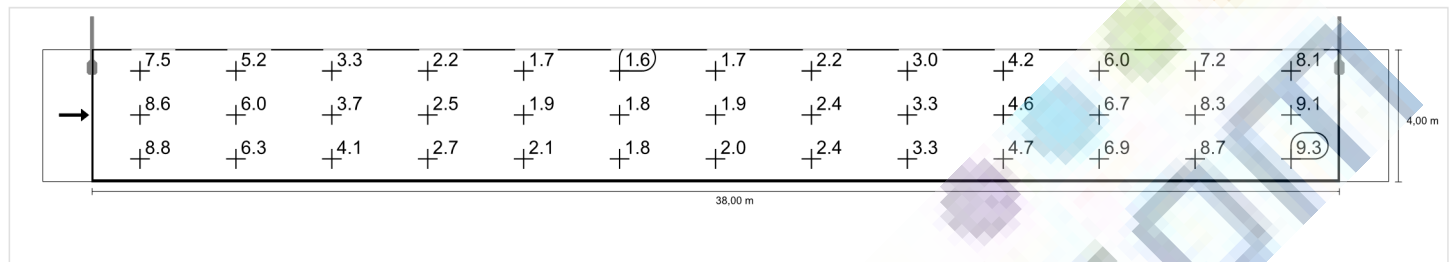


Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 13 x 3 Puncte

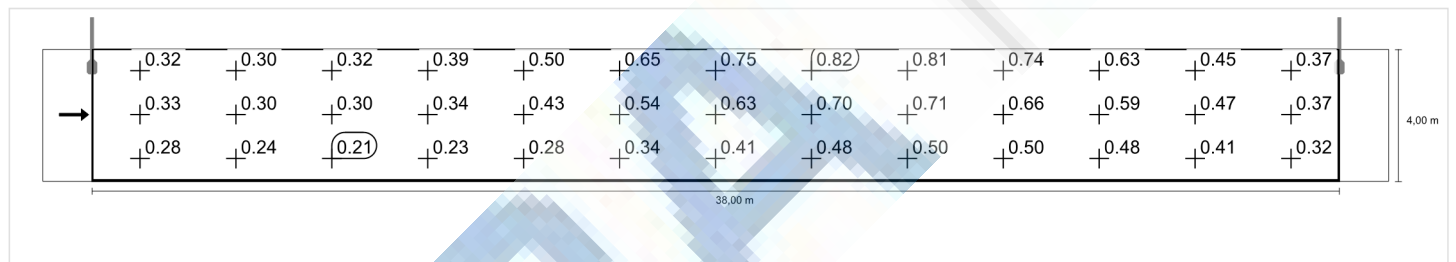
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,46	✓ 0,46	✓ 0,42	✓ 10	✓ 0,57

Iluminare orizontală

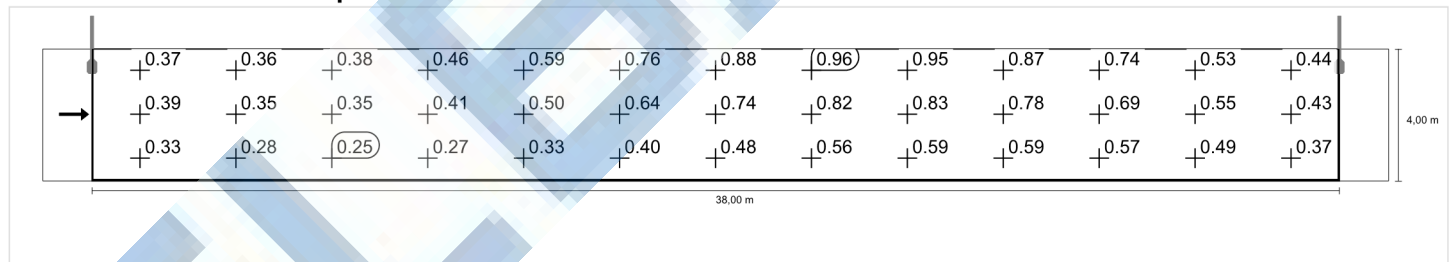


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

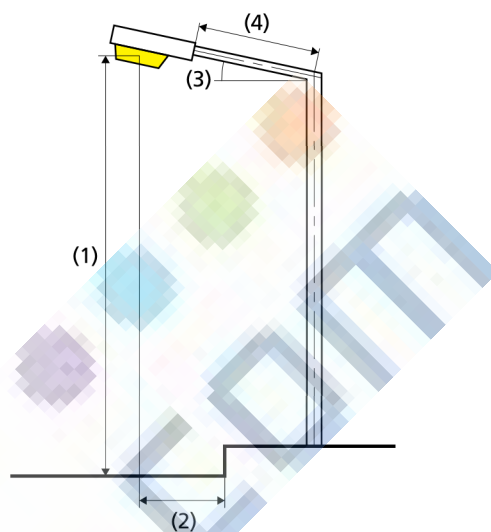
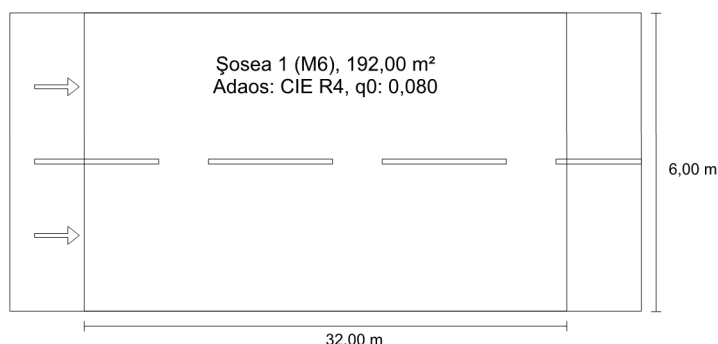


Densitate a luminii cu lampă nouă



Situatia 14 până la EN 13201:2015

ELBA BUTTERFLY-02 48LED/500 2911LM 4000K 80CRI

Rezultate pentru câmpurile de evaluare
Factorul de menținere: 0.85

Șosea 1 (M6)

Lm [cd/m²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,37	✓ 0,45	✓ 0,67	✓ 10	✓ 0,60

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

Indicatorul densității de putere (Dp)	0,020 W/lxm²
Densitatea consumului de energie	
Aranjament: BUTTERFLY-02 48LED/500 2911LM 4000K 80CRI (77,2 kWh/an)	0,4 kWh/m² an

Lampă:	1xLED 4000K 80CRI
Flux luminos (corp de iluminat):	2907,47 lm
Flux luminos (lampă):	2911,00 lm
Ore de lucru	
4000 h:	100,0 %, 19,3 W
W/km:	598,3
Aranjament:	Pe o parte Sus
Distanță stâlp:	32,000 m
Înclinare consolă (3):	10,0°
Lungime consolă (4):	2,020 m
Înălțimea deasupra planului util (1):	8,400 m
Înălțimea în consolă a punctului de lumină (2):	-1,000 m

ULR: 0,00

ULOR: 0,00

Valori maxime ale intensității luminoase

la 70° și peste: 515 cd/klm *

la 80° și peste: 383 cd/klm *

la 90° și peste: 56,1 cd/klm *

Clasă intensitate luminoasă: /

Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.

* Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.

Aranjamentul respectă clasa cu indici de orbire D.5

Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 11 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,37	✓ 0,45	✓ 0,67	✓ 10	✓ 0,60

Observatori atașați (2):

Observator	Poziție [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20
Observator 1	(-60,000, 1,500, 1,500)	0,42	0,45	0,69	7
Observator 2	(-60,000, 4,500, 1,500)	0,37	0,47	0,67	10



Șosea 1 (M6)

Iluminare orizontală [lx]

5,500	8,03	5,95	4,00	3,01	2,72	2,93	3,61	4,78	6,56	7,83	8,49
4,500	8,24	6,23	4,29	3,19	2,84	3,01	3,68	4,92	6,76	8,19	8,71
3,500	8,12	6,26	4,45	3,31	2,93	3,07	3,73	4,98	6,82	8,01	8,55
2,500	7,47	5,95	4,30	3,32	2,98	3,09	3,74	4,88	6,34	7,42	7,84
1,500	6,54	5,35	4,06	3,13	2,90	3,09	3,58	4,48	5,83	6,54	6,87
0,500	5,47	4,62	3,59	2,92	2,70	2,84	3,27	4,06	4,98	5,52	5,69
m	1,455	4,364	7,273	10,182	13,091	16,000	18,909	21,818	24,727	27,636	30,545

Raster: 11 x 6 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
5,05	2,70	8,71	0.534	0.310



Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

5,500	0,49	0,55	0,65	0,72	0,78	0,79	0,77	0,72	0,66	0,57	0,52
4,500	0,49	0,51	0,55	0,59	0,63	0,66	0,66	0,64	0,61	0,53	0,46
3,500	0,40	0,40	0,42	0,44	0,48	0,51	0,52	0,52	0,50	0,45	0,39
2,500	0,32	0,30	0,29	0,32	0,36	0,37	0,41	0,41	0,40	0,37	0,32
1,500	0,24	0,23	0,23	0,25	0,28	0,29	0,32	0,32	0,33	0,29	0,25
0,500	0,20	0,19	0,19	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,25	0,22	0,20
m	1,455	4,364	7,273	10,182	13,091	16,000	18,909	21,818	24,727	27,636	30,545

Raster: 11 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,42	0,19	0,79	0,447	0,240

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

5,500	0,58	0,65	0,77	0,85	0,91	0,93	0,90	0,85	0,78	0,67	0,61
4,500	0,58	0,60	0,65	0,70	0,75	0,78	0,78	0,75	0,71	0,62	0,54
3,500	0,47	0,47	0,49	0,52	0,57	0,60	0,61	0,61	0,59	0,53	0,46
2,500	0,38	0,36	0,34	0,37	0,42	0,43	0,48	0,49	0,47	0,43	0,38
1,500	0,28	0,27	0,27	0,30	0,33	0,35	0,38	0,38	0,39	0,34	0,30
0,500	0,23	0,22	0,22	0,25	0,26	0,27	0,29	0,30	0,29	0,26	0,23
m	1,455	4,364	7,273	10,182	13,091	16,000	18,909	21,818	24,727	27,636	30,545

Raster: 11 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,50	0,22	0,93	0,447	0,240

Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

5,500	0,48	0,50	0,55	0,63	0,68	0,71	0,71	0,68	0,62	0,53	0,46
4,500	0,38	0,39	0,42	0,46	0,52	0,56	0,57	0,55	0,54	0,46	0,39
3,500	0,32	0,31	0,31	0,33	0,39	0,42	0,44	0,45	0,45	0,40	0,34
2,500	0,26	0,24	0,24	0,27	0,29	0,32	0,36	0,37	0,37	0,33	0,29
1,500	0,22	0,21	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,29	0,30	0,27	0,23
0,500	0,18	0,17	0,17	0,19	0,20	0,21	0,22	0,24	0,23	0,21	0,19
m	1,455	4,364	7,273	10,182	13,091	16,000	18,909	21,818	24,727	27,636	30,545

Raster: 11 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,37	0,17	0,71	0,467	0,241

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

5,500	0,56	0,59	0,65	0,74	0,81	0,84	0,84	0,80	0,73	0,63	0,55
4,500	0,45	0,46	0,49	0,55	0,61	0,65	0,67	0,65	0,63	0,55	0,46
3,500	0,38	0,36	0,36	0,39	0,46	0,49	0,52	0,53	0,53	0,47	0,40
2,500	0,30	0,29	0,28	0,32	0,35	0,38	0,42	0,44	0,44	0,39	0,34
1,500	0,26	0,24	0,24	0,26	0,29	0,31	0,33	0,34	0,35	0,31	0,28
0,500	0,22	0,20	0,20	0,22	0,24	0,25	0,26	0,28	0,27	0,25	0,22
m	1,455	4,364	7,273	10,182	13,091	16,000	18,909	21,818	24,727	27,636	30,545

Raster: 11 x 6 Puncte

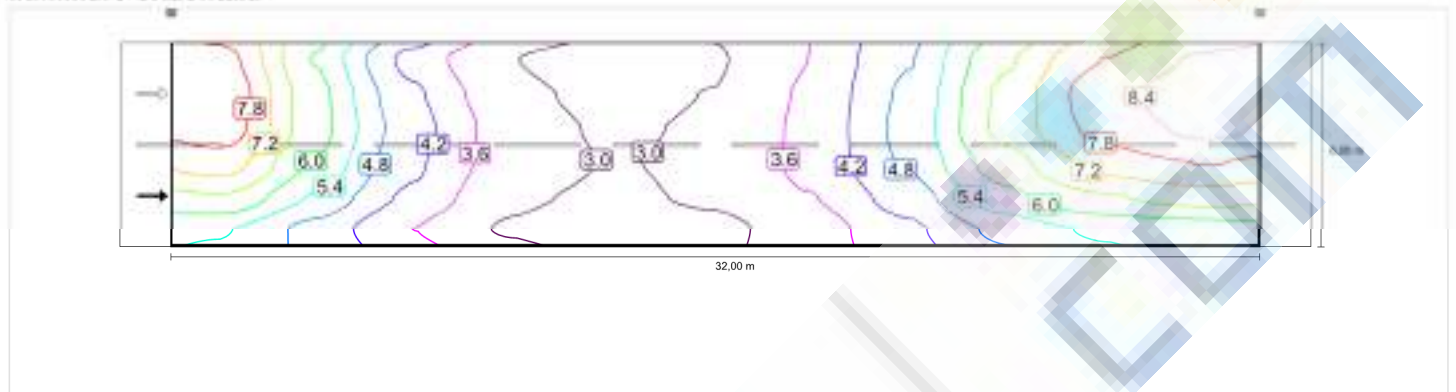
Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,43	0,20	0,84	0,467	0,241

Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 11 x 6 Puncte

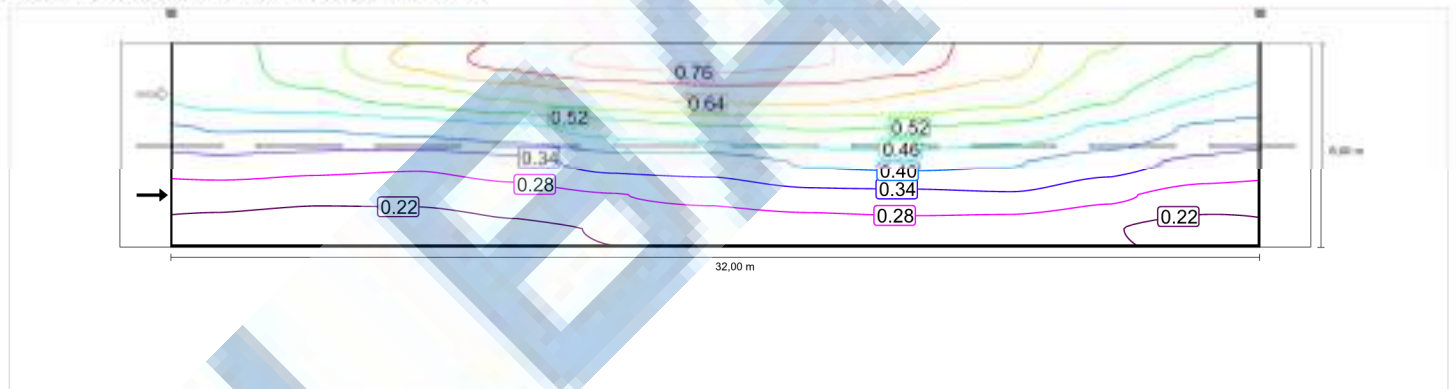
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,37	✓ 0,45	✓ 0,67	✓ 10	✓ 0,60

Iluminare orizontală

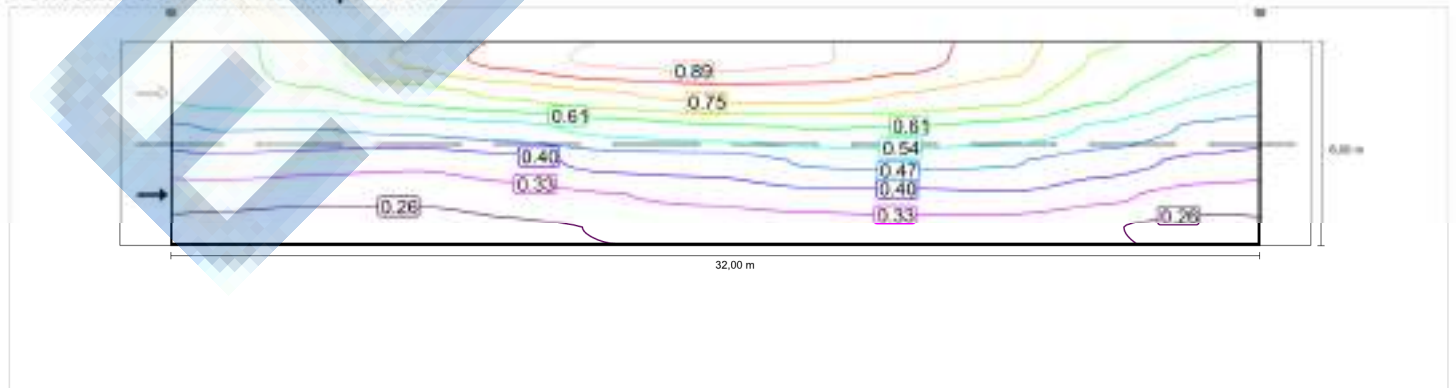


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

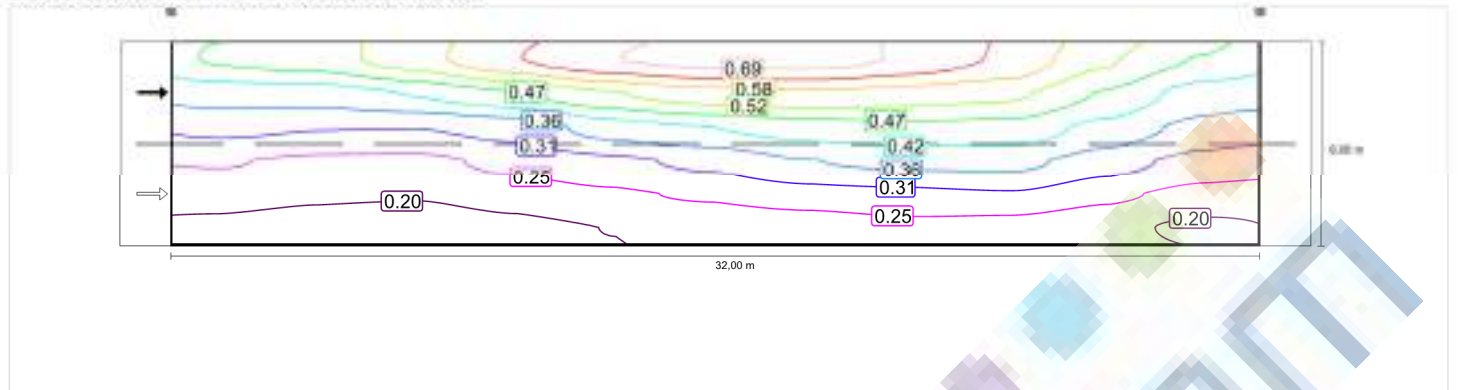


Densitate a luminii cu lampă nouă

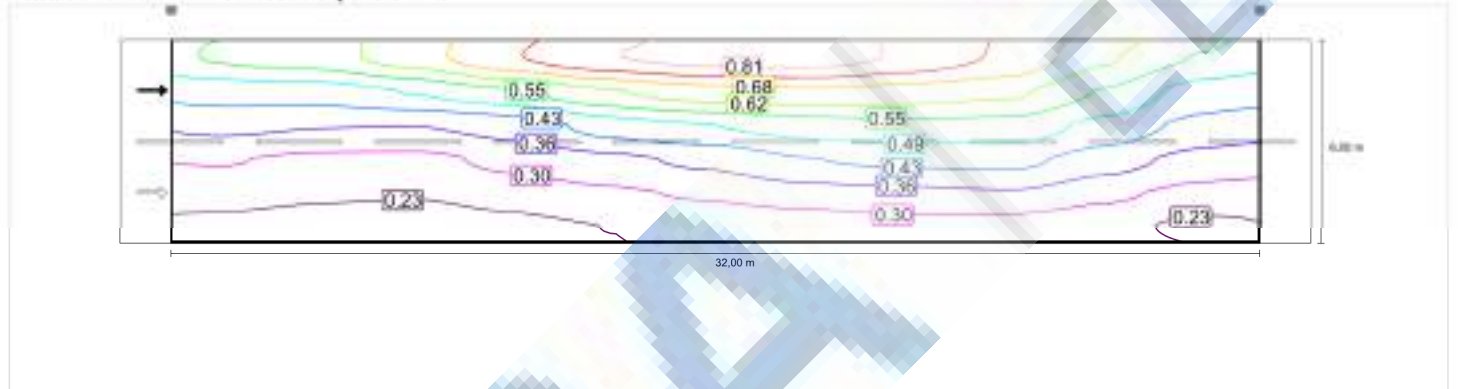


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă



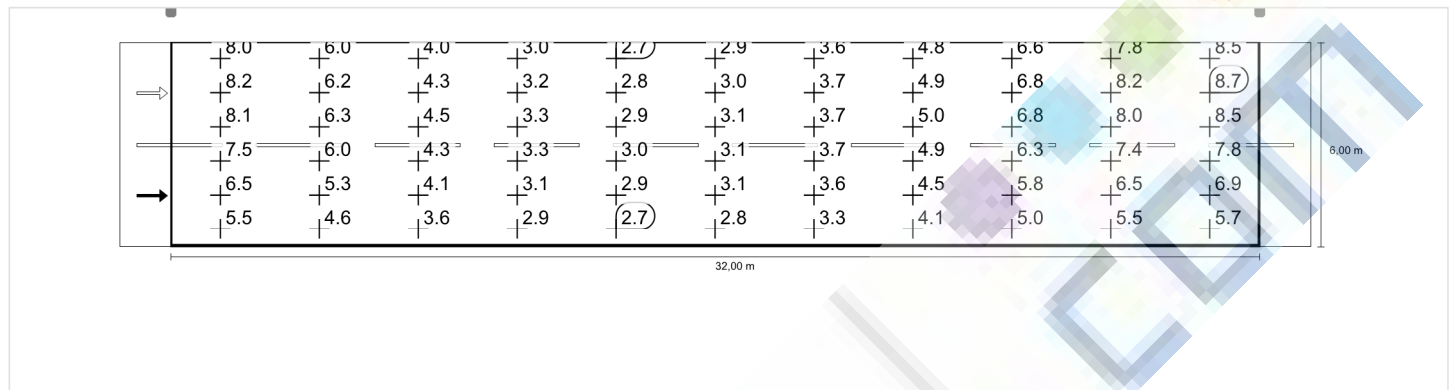
Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 11 x 6 Puncte

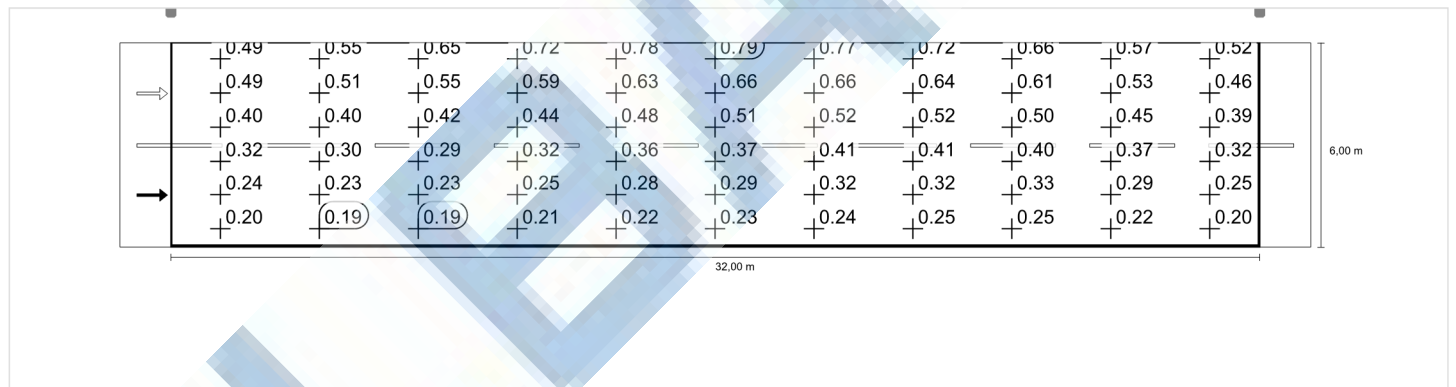
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,37	✓ 0,45	✓ 0,67	✓ 10	✓ 0,60

Iluminare orizontală

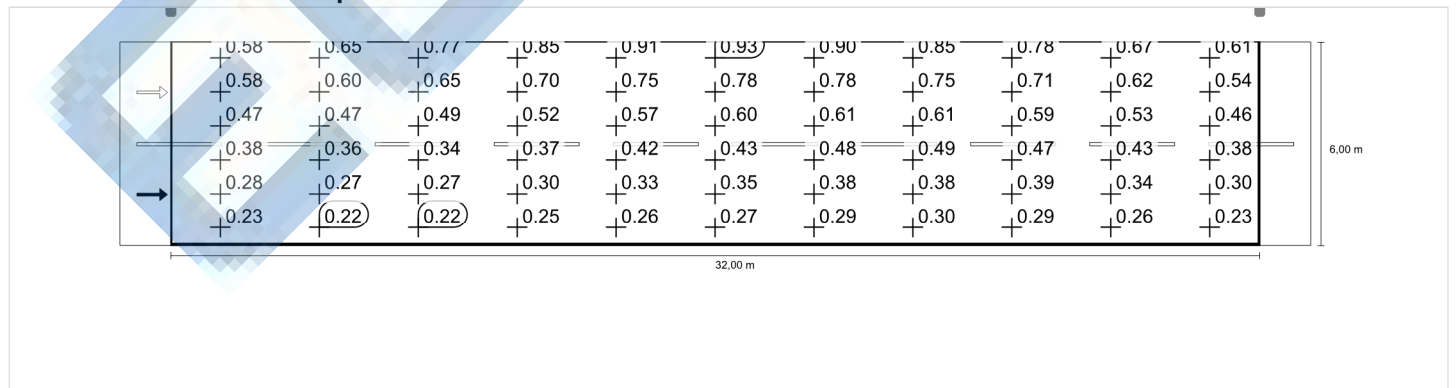


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

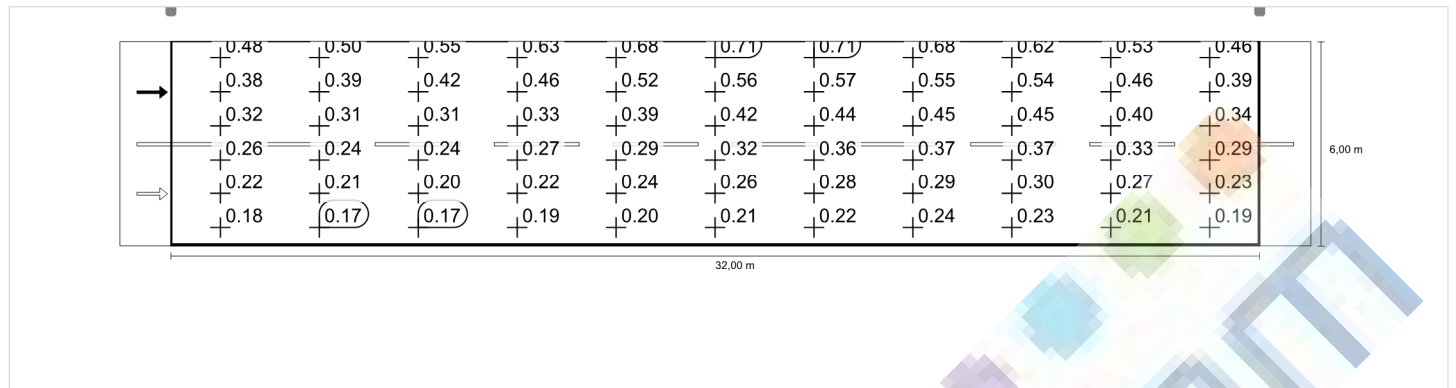


Densitate a luminii cu lampă nouă

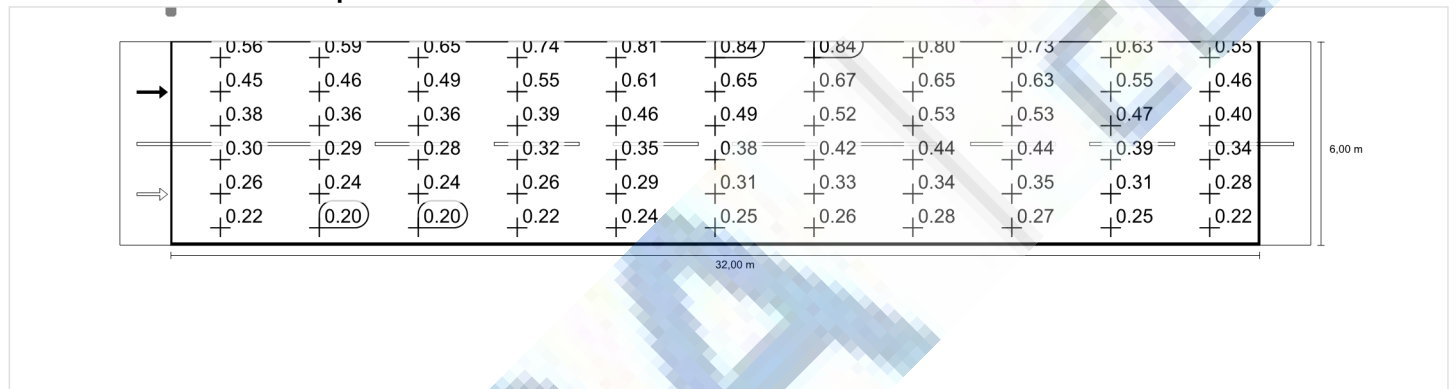


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă



Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 14 x 3 Puncte

Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,40	✓ 0,47	✓ 0,42	✓ 10	✓ 0,48

Observatori atașați (1):

Observator	Poziție [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20
Observator 1	(-60,000, 2,500, 1,500)	0,40	0,47	0,42	10



Șosea 1 (M6)

Iluminare orizontală [lx]

4,167	6,23	4,60	3,01	2,05	1,54	1,36	1,41	1,66	2,12	2,86	3,97	5,44	6,15	6,75
2,500	7,58	5,58	3,57	2,40	1,79	1,58	1,61	1,90	2,40	3,24	4,50	6,25	7,37	8,02
0,833	7,83	5,93	3,99	2,69	2,00	1,72	1,68	1,94	2,45	3,33	4,69	6,55	7,76	8,28
m	1,429	4,286	7,143	10,000	12,857	15,714	18,571	21,429	24,286	27,143	30,000	32,857	35,714	38,571

Raster: 14 x 3 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
3,99	1,36	8,28	0.341	0.164



Observator 1**Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]**

4,167	0,25	0,24	0,24	0,28	0,35	0,45	0,56	0,63	0,66	0,64	0,59	0,50	0,36	0,30
2,500	0,30	0,28	0,27	0,31	0,38	0,47	0,56	0,63	0,65	0,64	0,59	0,52	0,41	0,33
0,833	0,25	0,22	0,19	0,20	0,23	0,28	0,32	0,39	0,43	0,44	0,44	0,42	0,35	0,28
m	1,429	4,286	7,143	10,000	12,857	15,714	18,571	21,429	24,286	27,143	30,000	32,857	35,714	38,571

Raster: 14 x 3 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,40	0,19	0,66	0,474	0,287

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

4,167	0,29	0,28	0,28	0,33	0,41	0,53	0,66	0,74	0,78	0,75	0,70	0,59	0,42	0,35
2,500	0,35	0,33	0,32	0,36	0,44	0,55	0,66	0,74	0,77	0,75	0,69	0,61	0,48	0,39
0,833	0,29	0,25	0,22	0,23	0,27	0,33	0,38	0,46	0,50	0,52	0,51	0,49	0,41	0,33
m	1,429	4,286	7,143	10,000	12,857	15,714	18,571	21,429	24,286	27,143	30,000	32,857	35,714	38,571

Raster: 14 x 3 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,47	0,22	0,78	0,474	0,287

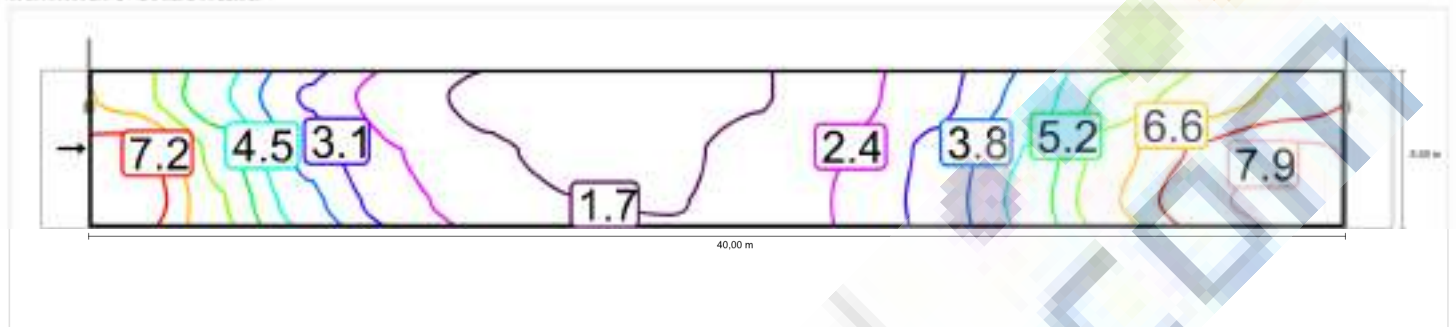
Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 14 x 3 Puncte

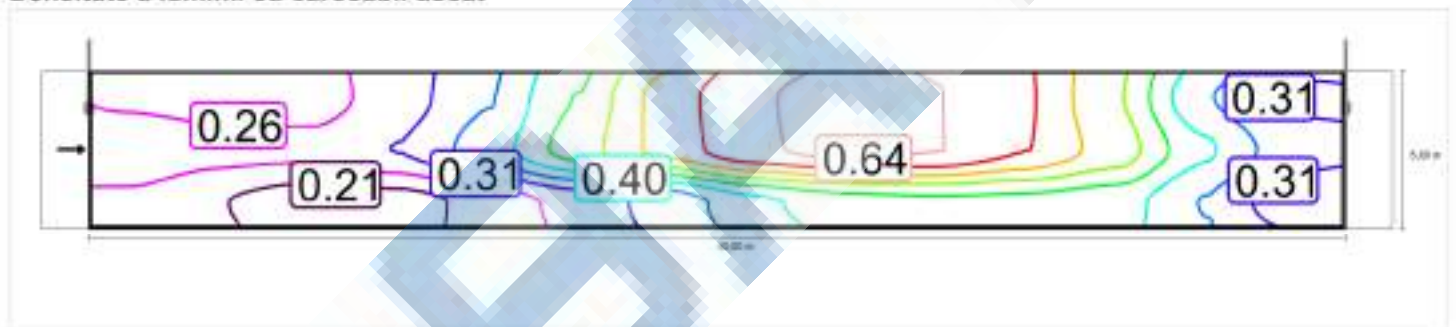
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,40	✓ 0,47	✓ 0,42	✓ 10	✓ 0,48

Iluminare orizontală

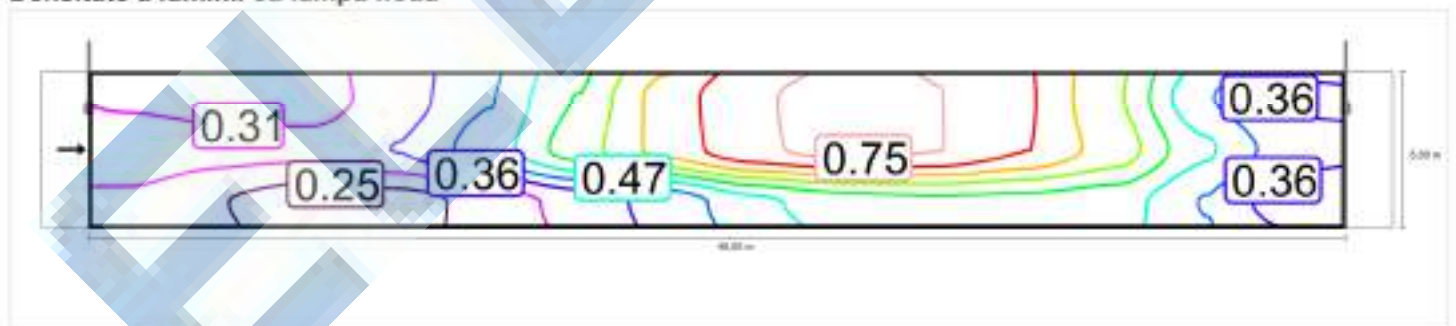


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă

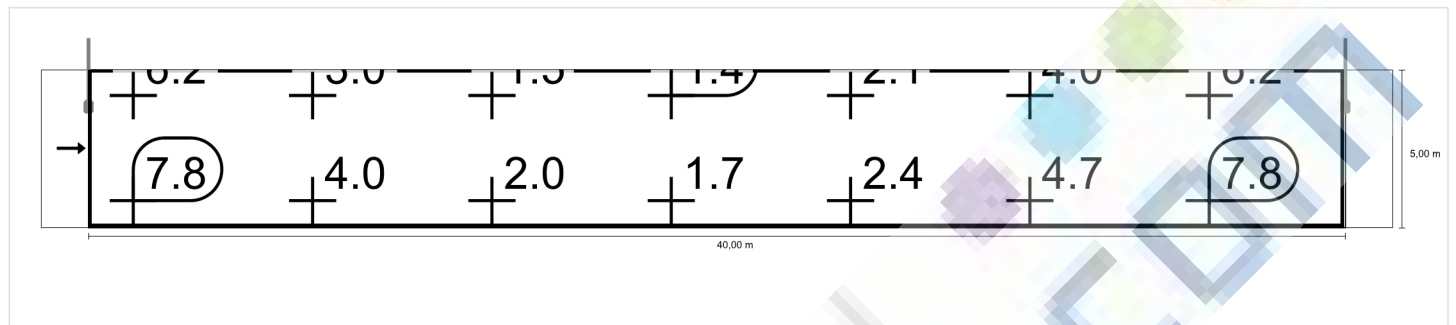


Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 14 x 3 Puncte

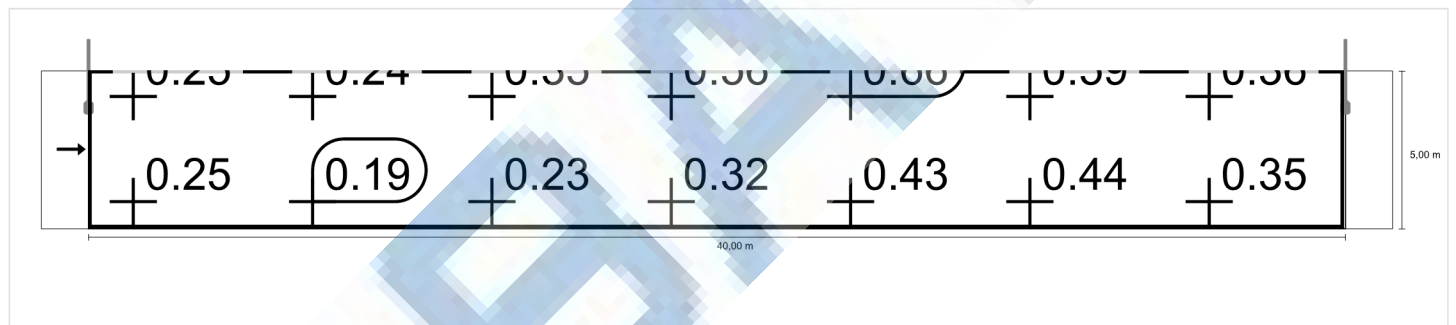
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,40	✓ 0,47	✓ 0,42	✓ 10	✓ 0,48

Iluminare orizontală

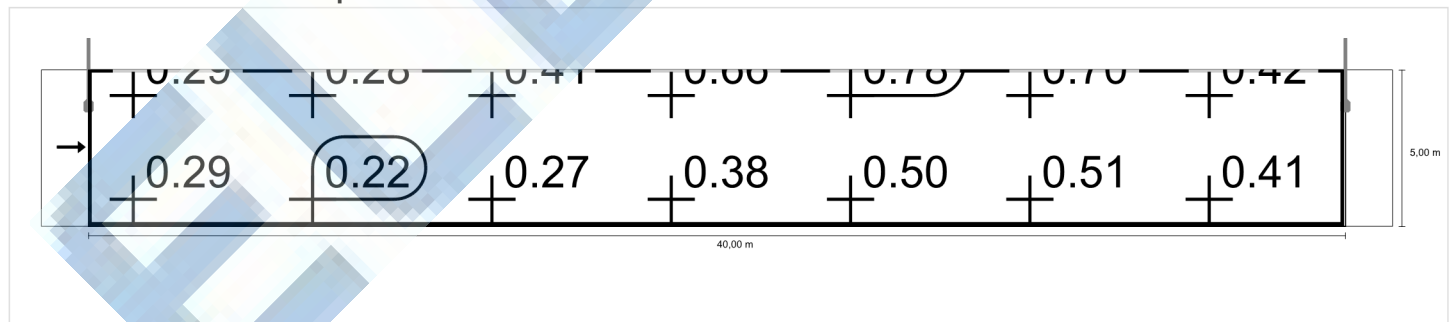


Observator 1

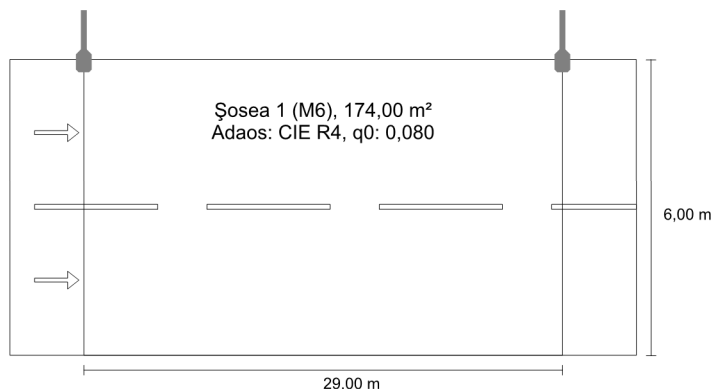
Densitate a luminii cu carosabil uscat



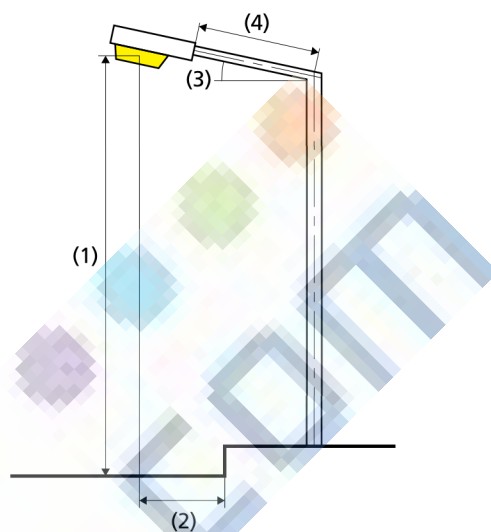
Densitate a luminii cu lampă nouă



Situatia 16 până la EN 13201:2015



ELBA BUTTERFLY-02 48LED/500 2911LM 4000K 80CRI



Rezultate pentru câmpurile de evaluare
Factorul de menținere: 0.85

Șosea 1 (M6)

Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,48	✓ 0,48	✓ 0,68	✓ 10	✓ 0,64

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

Indicatorul densității de putere (Dp)0,019 W/lxm²

Densitatea consumului de energie

Aranjament: BUTTERFLY-02 48LED/500 2911LM 4000K 80CRI (77,2 kWh/an)

0,4 kWh/m² an

Lampă:	1xLED 4000K 80CRI
Flux luminos (corp de iluminat):	2907,47 lm
Flux luminos (lampă):	2911,00 lm
Ore de lucru	
4000 h:	100,0 %, 19,3 W
W/km:	656,2
Aranjament:	Pe o parte Sus
Distanță stâlp:	29,000 m
Înclinare consolă (3):	10,0°
Lungime consolă (4):	2,020 m
Înălțimea deasupra planului util (1):	8,000 m
Înălțimea în consolă a punctului de lumină (2):	0,000 m

ULR: 0,00

ULOR: 0,00

Valori maxime ale intensității luminoase

la 70° și peste: 515 cd/klm *

la 80° și peste: 383 cd/klm *

la 90° și peste: 56,1 cd/klm *

Clasă intensitate luminoasă: /

Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.

* Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.

Aranjamentul respectă clasa cu indici de orbire D.5

Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 10 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,48	✓ 0,48	✓ 0,68	✓ 10	✓ 0,64

Observatori atașați (2):

Observator	Poziție [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20
Observator 1	(-60,000, 1,500, 1,500)	0,53	0,48	0,71	7
Observator 2	(-60,000, 4,500, 1,500)	0,48	0,48	0,68	10



Șosea 1 (M6)

Iluminare orizontală [lx]

5,500	8,19	5,94	4,09	3,23	3,16	3,70	4,82	6,62	7,91	8,75
4,500	8,95	6,54	4,46	3,50	3,40	3,96	5,16	7,09	8,70	9,45
3,500	9,16	6,84	4,76	3,69	3,53	4,06	5,30	7,31	9,09	9,69
2,500	8,92	6,85	4,89	3,82	3,61	4,12	5,37	7,32	8,77	9,39
1,500	8,08	6,43	4,69	3,80	3,65	4,13	5,22	6,77	8,03	8,49
0,500	6,97	5,73	4,40	3,57	3,53	3,94	4,76	6,19	6,98	7,31
m	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

Raster: 10 x 6 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
5,95	3,16	9,69	0.532	0.327



Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

5,500	0,48	0,54	0,67	0,76	0,84	0,85	0,80	0,72	0,58	0,52
4,500	0,64	0,69	0,77	0,83	0,86	0,86	0,83	0,77	0,66	0,59
3,500	0,54	0,57	0,60	0,64	0,69	0,70	0,68	0,66	0,59	0,51
2,500	0,43	0,43	0,44	0,47	0,52	0,52	0,54	0,53	0,48	0,42
1,500	0,32	0,31	0,32	0,36	0,38	0,42	0,43	0,43	0,39	0,34
0,500	0,26	0,26	0,26	0,29	0,30	0,32	0,33	0,34	0,30	0,26
m	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

Raster: 10 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,53	0,26	0,86	0.484	0.298

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

5,500	0,57	0,64	0,78	0,90	0,98	0,99	0,94	0,85	0,68	0,61
4,500	0,75	0,81	0,90	0,98	1,01	1,01	0,97	0,90	0,78	0,70
3,500	0,64	0,66	0,70	0,76	0,81	0,82	0,80	0,78	0,69	0,60
2,500	0,50	0,51	0,51	0,55	0,61	0,62	0,64	0,62	0,56	0,50
1,500	0,38	0,36	0,38	0,42	0,44	0,49	0,51	0,51	0,46	0,40
0,500	0,31	0,30	0,30	0,34	0,35	0,38	0,39	0,40	0,35	0,31
m	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

Raster: 10 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,62	0,30	1,01	0.484	0.298

Observator 2**Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]**

5,500	0,60	0,66	0,76	0,83	0,87	0,88	0,86	0,78	0,64	0,58
4,500	0,52	0,56	0,63	0,68	0,74	0,76	0,73	0,69	0,59	0,52
3,500	0,42	0,43	0,46	0,51	0,57	0,59	0,58	0,57	0,51	0,43
2,500	0,34	0,32	0,34	0,39	0,42	0,45	0,48	0,48	0,43	0,37
1,500	0,28	0,28	0,28	0,31	0,33	0,37	0,39	0,40	0,35	0,30
0,500	0,24	0,23	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32	0,28	0,25
m	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

Raster: 10 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,48	0,23	0,88	0.482	0.265

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

5,500	0,71	0,78	0,90	0,97	1,03	1,03	1,01	0,92	0,75	0,69
4,500	0,62	0,65	0,74	0,81	0,87	0,89	0,86	0,81	0,69	0,61
3,500	0,49	0,51	0,54	0,60	0,67	0,69	0,69	0,68	0,60	0,50
2,500	0,40	0,38	0,40	0,46	0,49	0,53	0,57	0,57	0,51	0,44
1,500	0,33	0,32	0,33	0,36	0,39	0,43	0,46	0,46	0,41	0,35
0,500	0,28	0,27	0,28	0,30	0,32	0,34	0,35	0,37	0,33	0,30
m	1,450	4,350	7,250	10,150	13,050	15,950	18,850	21,750	24,650	27,550

Raster: 10 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,57	0,27	1,03	0.482	0.265

Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 10 x 6 Puncte

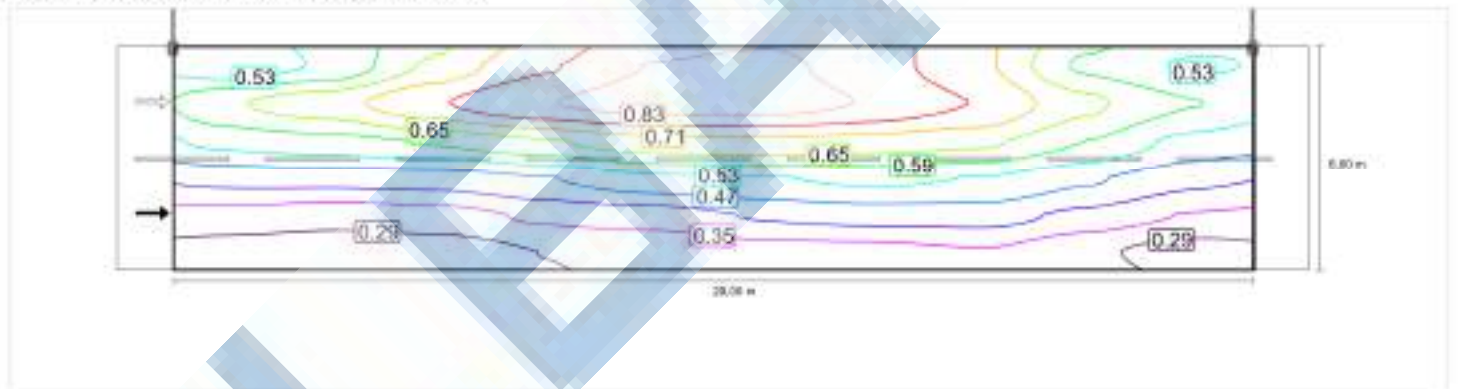
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,48	✓ 0,48	✓ 0,68	✓ 10	✓ 0,64

Iluminare orizontală

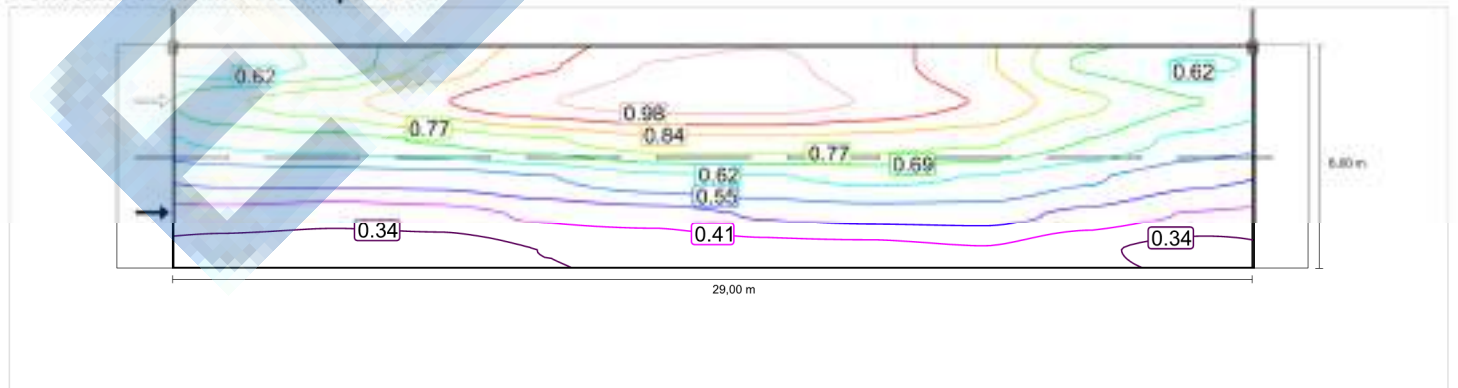


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

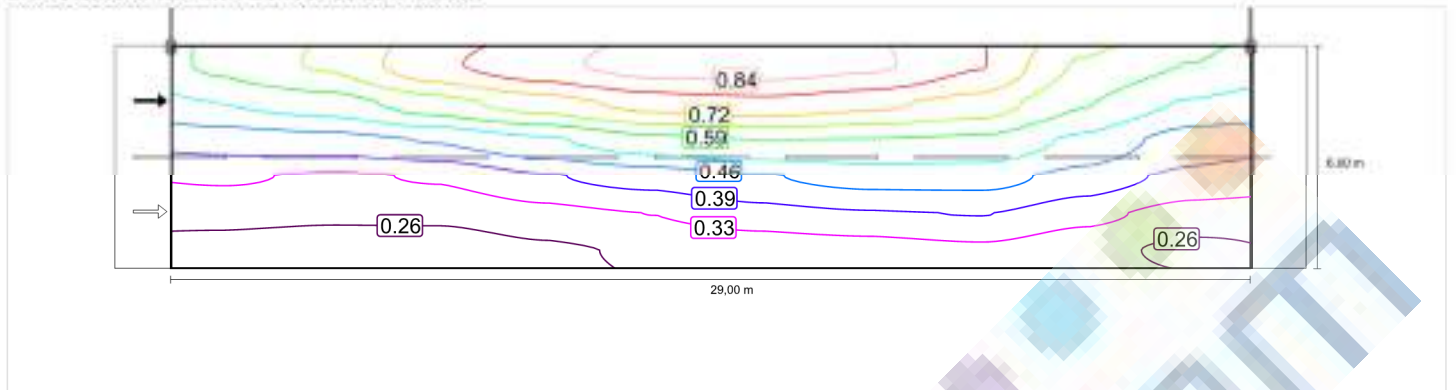


Densitate a luminii cu lampă nouă

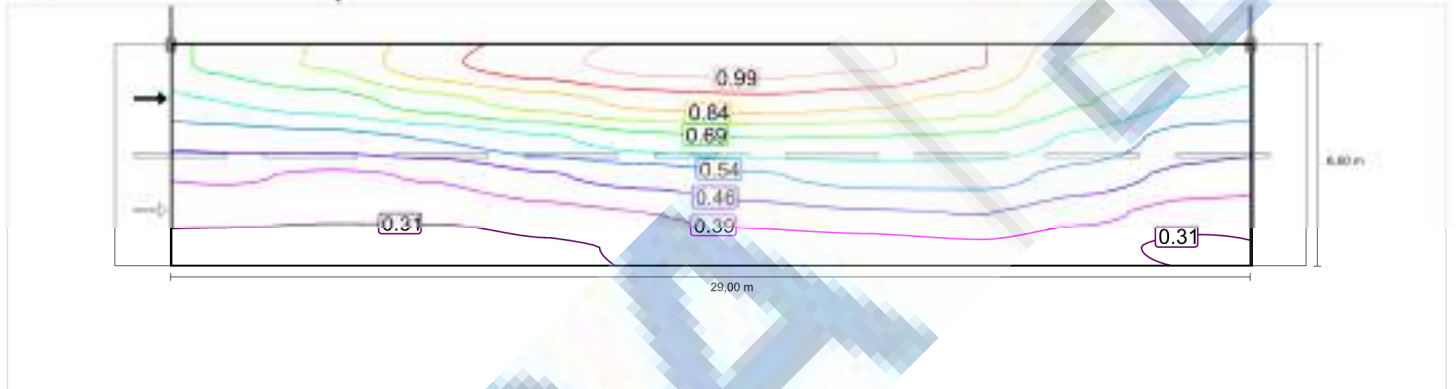


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă

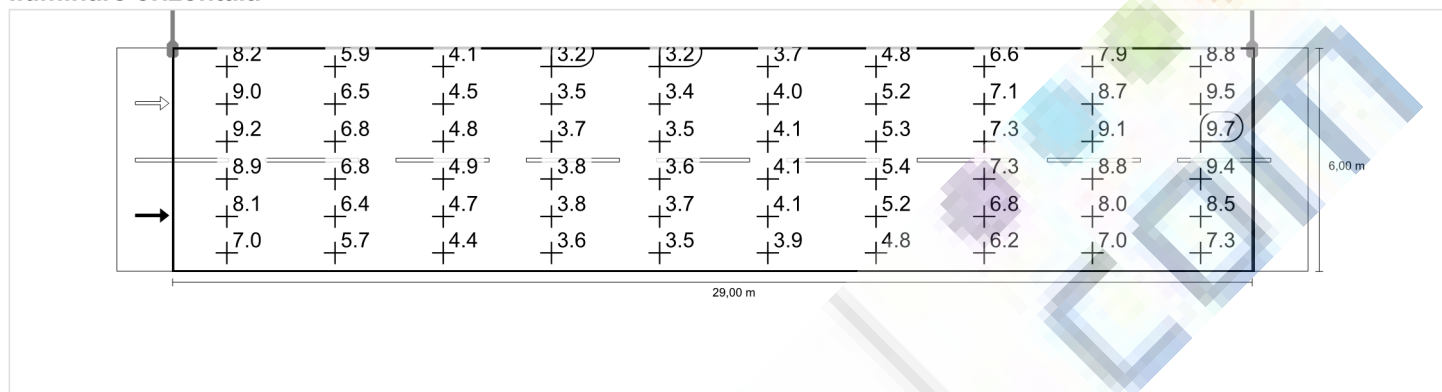


Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 10 x 6 Puncte

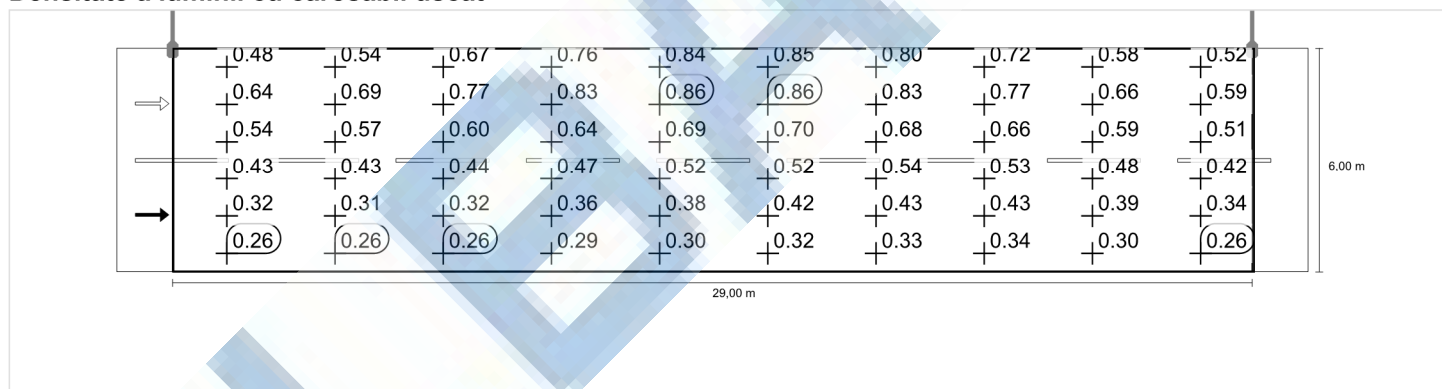
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,48	✓ 0,48	✓ 0,68	✓ 10	✓ 0,64

Iluminare orizontală

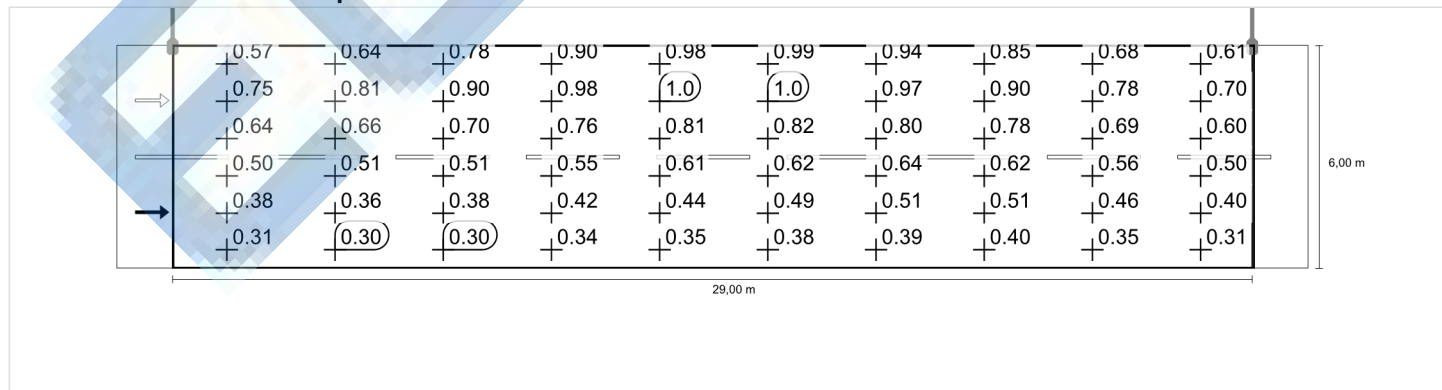


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

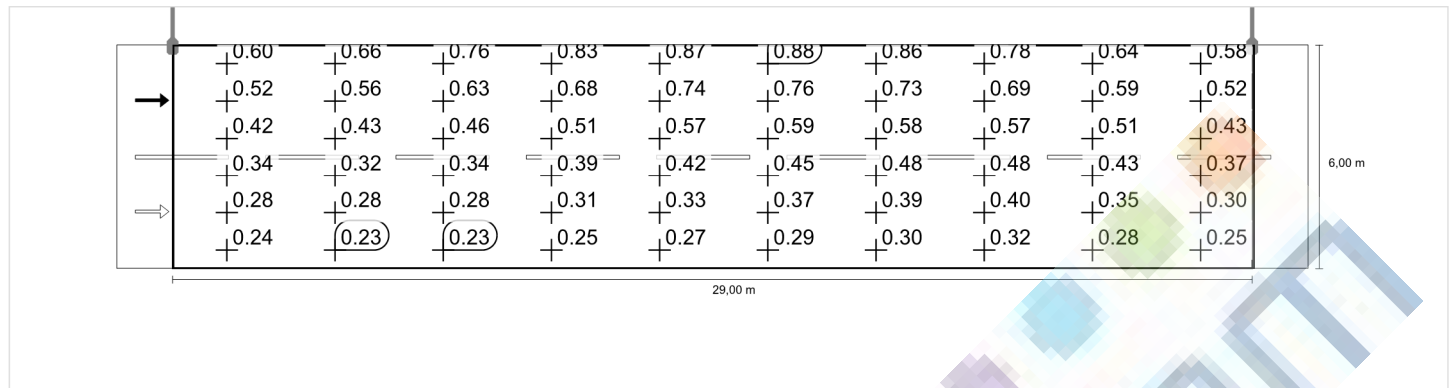


Densitate a luminii cu lampă nouă



Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă



Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 14 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,33	✓ 0,43	✓ 0,73	✓ 17	✓ 0,55

Observatori atașați (2):

Observator	Poziție [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20
Observator 1	(-60,000, 1,500, 1,500)	0,40	0,43	0,77	9
Observator 2	(-60,000, 4,500, 1,500)	0,33	0,47	0,73	17



Șosea 1 (M6)

Iluminare orizontală [lx]

5,500	13,3	10,5	7,54	5,25	3,77	2,96	2,62	2,62	2,96	3,77	5,25	7,54	10,5	13,3
4,500	12,2	9,93	7,23	5,25	3,87	3,06	2,70	2,70	3,06	3,87	5,25	7,23	9,93	12,2
3,500	10,7	8,91	6,84	4,96	3,78	3,13	2,77	2,77	3,13	3,78	4,96	6,84	8,91	10,7
2,500	9,03	7,68	6,07	4,64	3,53	3,00	2,81	2,81	3,00	3,53	4,64	6,07	7,68	9,03
1,500	7,24	6,34	5,20	4,28	3,29	2,80	2,65	2,65	2,80	3,29	4,28	5,20	6,34	7,24
0,500	5,52	5,00	4,33	3,61	3,04	2,58	2,37	2,37	2,58	3,04	3,61	4,33	5,00	5,52
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 6 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
5,39	2,37	13,3	0.440	0.178



Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

5,500	0,72	0,70	0,70	0,72	0,72	0,73	0,76	0,76	0,76	0,75	0,73	0,69	0,68	0,66
4,500	0,58	0,54	0,51	0,53	0,52	0,52	0,52	0,55	0,56	0,58	0,58	0,56	0,55	0,52
3,500	0,42	0,40	0,39	0,38	0,34	0,36	0,40	0,42	0,43	0,43	0,42	0,43	0,42	0,41
2,500	0,32	0,29	0,27	0,27	0,27	0,29	0,32	0,35	0,33	0,33	0,34	0,34	0,34	0,32
1,500	0,23	0,22	0,22	0,22	0,22	0,24	0,27	0,27	0,27	0,27	0,28	0,27	0,25	0,23
0,500	0,18	0,17	0,18	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,22	0,21	0,19	0,18
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,40	0,17	0,76	0,427	0,226

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

5,500	0,84	0,82	0,82	0,85	0,84	0,86	0,90	0,90	0,89	0,88	0,85	0,82	0,81	0,78
4,500	0,69	0,64	0,60	0,62	0,61	0,61	0,61	0,65	0,66	0,68	0,68	0,65	0,64	0,61
3,500	0,49	0,47	0,46	0,44	0,40	0,43	0,47	0,50	0,51	0,51	0,50	0,51	0,50	0,48
2,500	0,38	0,34	0,31	0,32	0,31	0,34	0,38	0,41	0,39	0,39	0,40	0,40	0,39	0,38
1,500	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,29	0,31	0,32	0,32	0,32	0,33	0,31	0,30	0,27
0,500	0,21	0,20	0,21	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,26	0,25	0,25	0,23	0,21
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,48	0,20	0,90	0,427	0,226

Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

5,500	0,53	0,50	0,47	0,50	0,50	0,53	0,56	0,57	0,61	0,61	0,61	0,58	0,58	0,54
4,500	0,43	0,40	0,38	0,37	0,35	0,35	0,41	0,45	0,45	0,48	0,48	0,47	0,47	0,45
3,500	0,35	0,30	0,27	0,27	0,27	0,30	0,33	0,36	0,37	0,38	0,38	0,40	0,39	0,37
2,500	0,28	0,24	0,23	0,23	0,23	0,25	0,29	0,30	0,30	0,30	0,31	0,31	0,30	0,29
1,500	0,21	0,20	0,19	0,20	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25	0,25	0,26	0,25	0,24	0,22
0,500	0,16	0,16	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18	0,19	0,20	0,21	0,21	0,20	0,18	0,17
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,33	0,16	0,61	0,474	0,259

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

5,500	0,63	0,59	0,56	0,59	0,59	0,62	0,66	0,68	0,72	0,71	0,72	0,69	0,68	0,64
4,500	0,51	0,47	0,44	0,44	0,41	0,42	0,48	0,53	0,53	0,56	0,56	0,56	0,55	0,53
3,500	0,41	0,36	0,32	0,32	0,32	0,35	0,39	0,42	0,44	0,45	0,45	0,47	0,46	0,43
2,500	0,32	0,29	0,28	0,27	0,27	0,30	0,34	0,36	0,36	0,36	0,37	0,36	0,36	0,34
1,500	0,25	0,23	0,23	0,23	0,23	0,25	0,28	0,29	0,29	0,29	0,31	0,29	0,28	0,26
0,500	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,21	0,21	0,23	0,24	0,24	0,24	0,24	0,22	0,21
m	1,464	4,393	7,321	10,250	13,179	16,107	19,036	21,964	24,893	27,821	30,750	33,679	36,607	39,536

Raster: 14 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,39	0,19	0,72	0,474	0,259

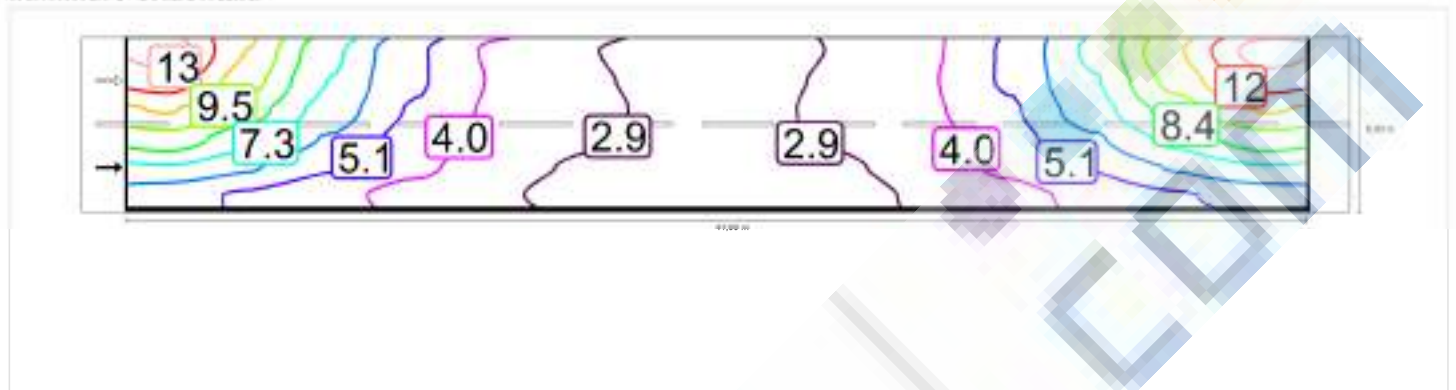
Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 14 x 6 Puncte

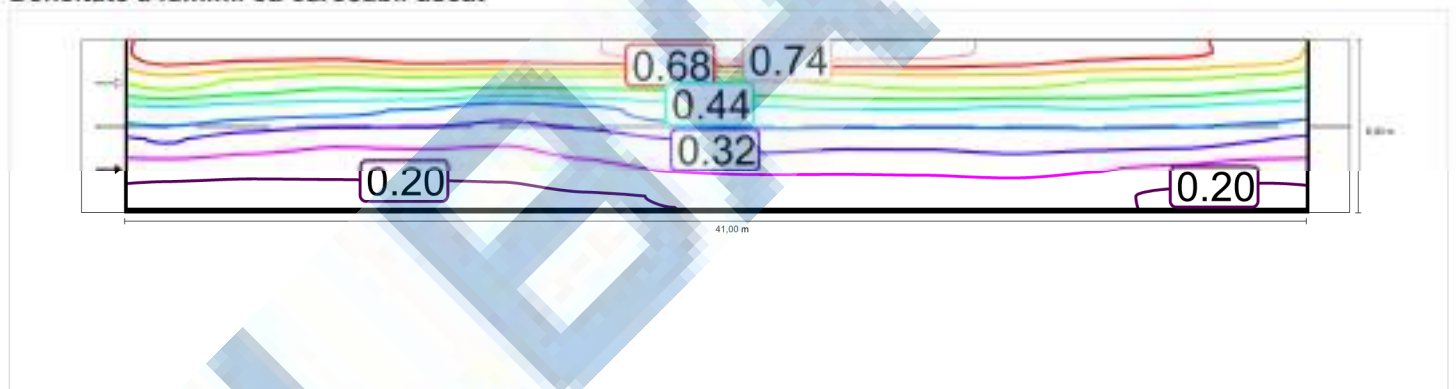
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,33	✓ 0,43	✓ 0,73	✓ 17	✓ 0,55

Iluminare orizontală

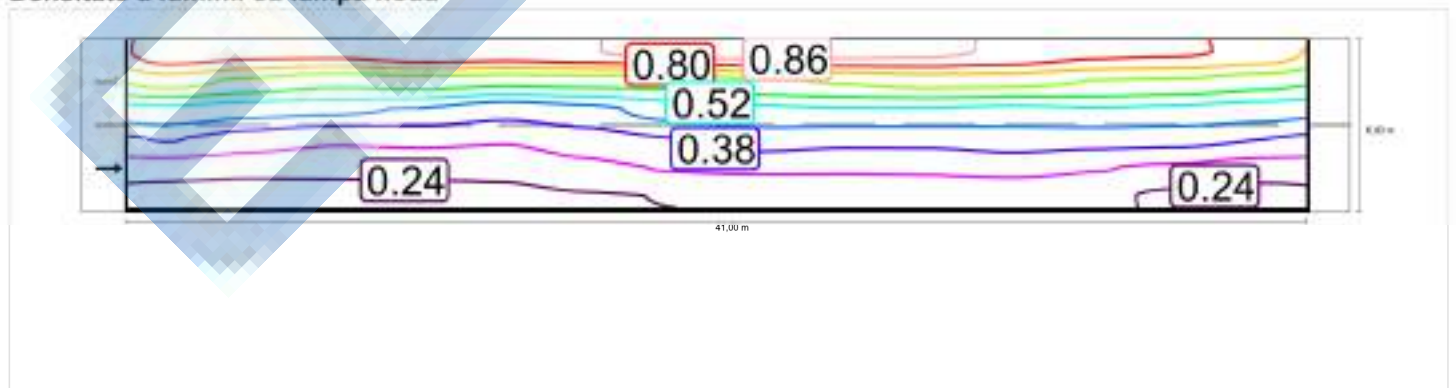


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

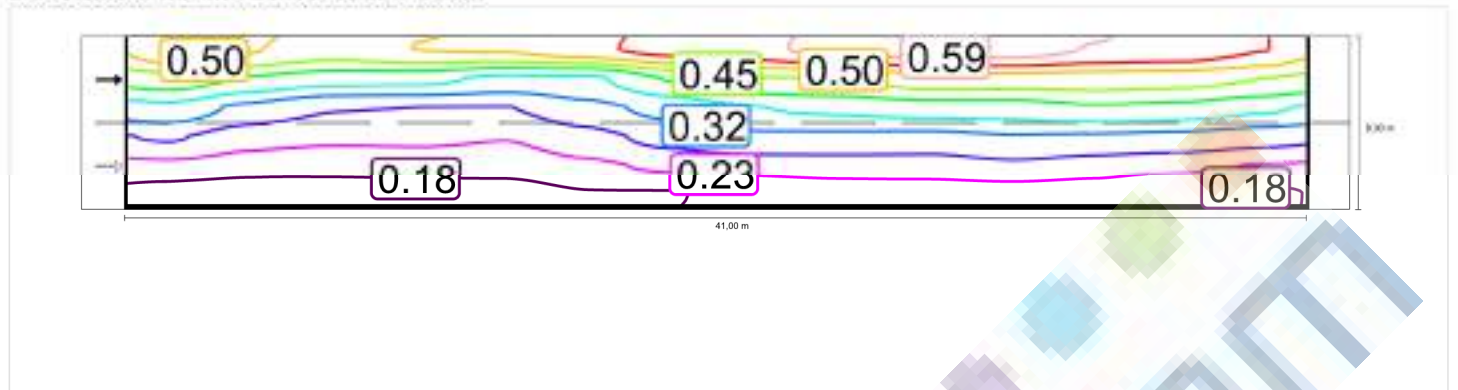


Densitate a luminii cu lampă nouă

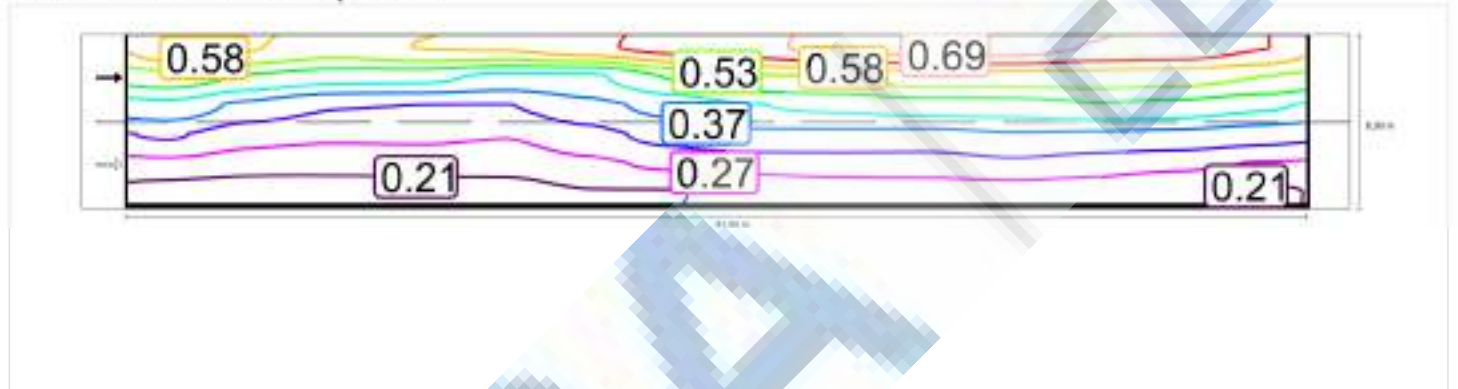


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă

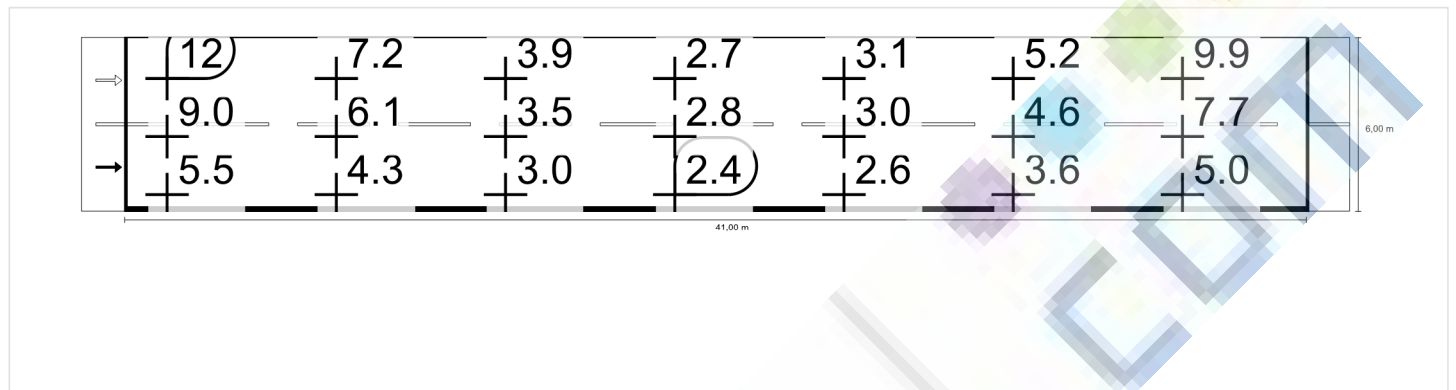


Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 14 x 6 Puncte

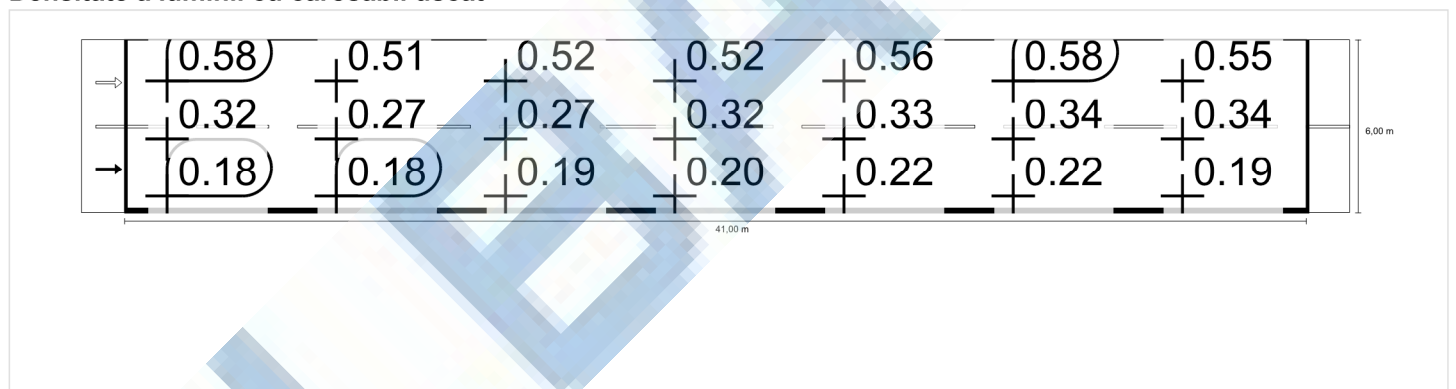
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,33	✓ 0,43	✓ 0,73	✓ 17	✓ 0,55

Iluminare orizontală

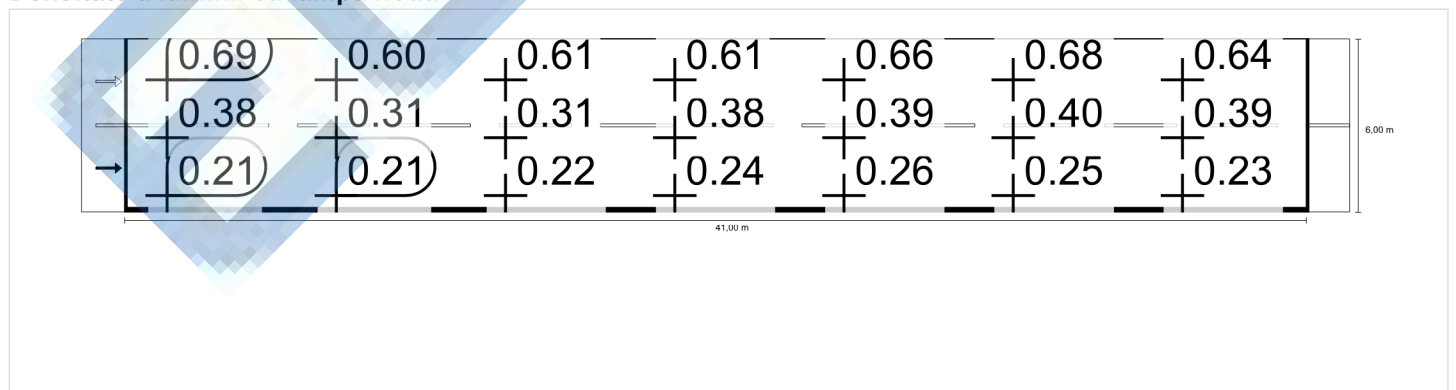


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

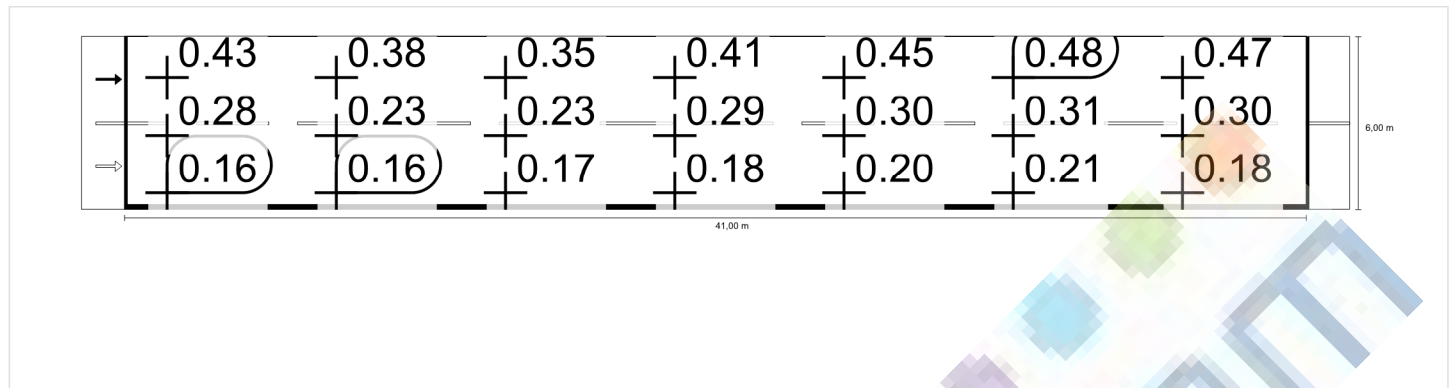


Densitate a luminii cu lampă nouă

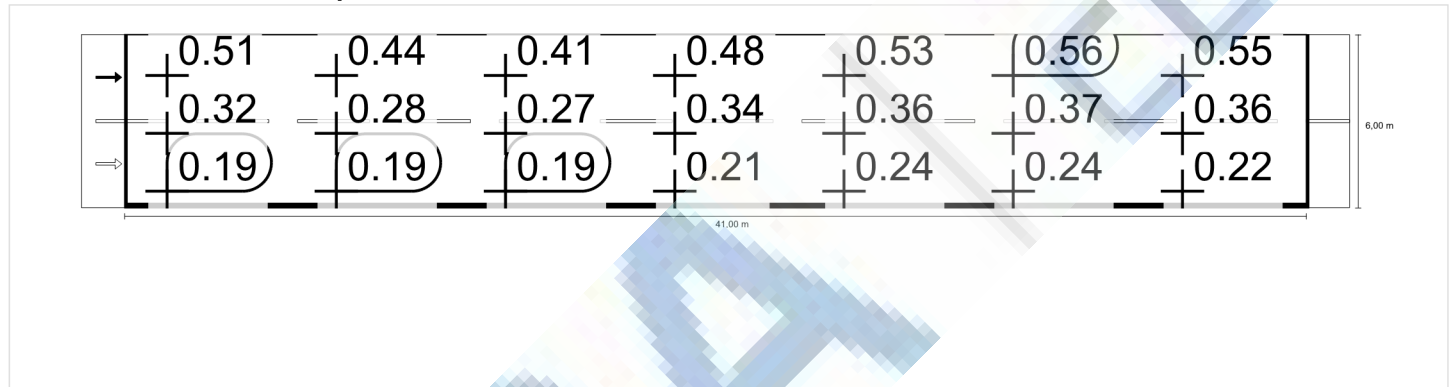


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat

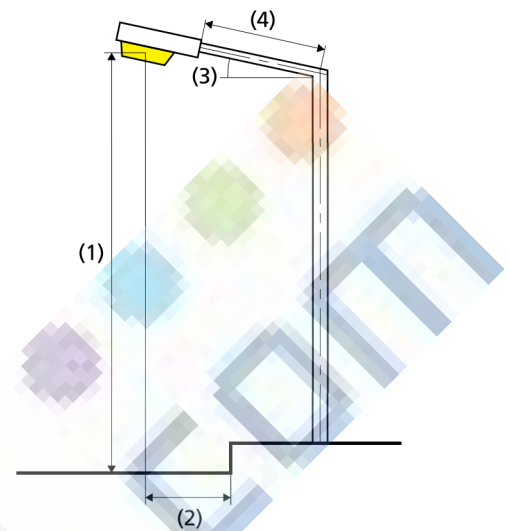
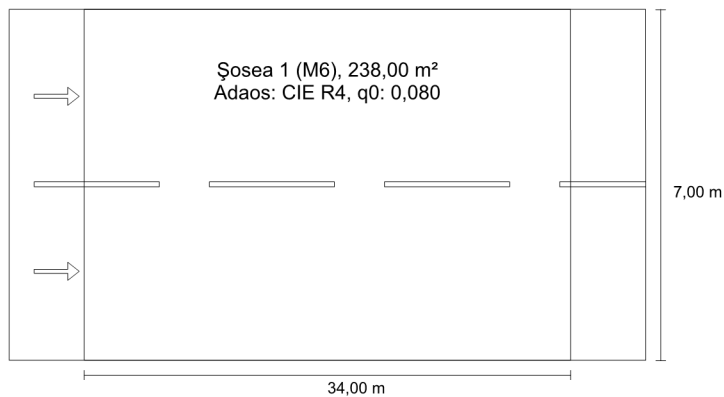


Densitate a luminii cu lampă nouă



Situația 18 până la EN 13201:2015

ELBA BUTTERFLY-02 48LED/500 2911LM 4000K 80CRI

Rezultate pentru câmpurile de evaluare
Factorul de menținere: 0.85

Șosea 1 (M6)

Lm [cd/m²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,32	✓ 0,35	✓ 0,59	✓ 12	✓ 0,48

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

Indicatorul densității de putere (Dp)	0,018 W/lxm²
Densitatea consumului de energie	
Aranjament: BUTTERFLY-02 48LED/500 2911LM 4000K 80CRI (77,2 kWh/an)	0,3 kWh/m² an

Lampă:	1xLED 4000K 80CRI
Flux luminos (corp de iluminat):	2907,47 lm
Flux luminos (lampă):	2911,00 lm
Ore de lucru	
4000 h:	100,0 %, 19,3 W
W/km:	559,7
Aranjament:	Pe o parte Sus
Distanță stâlp:	34,000 m
Înclinare consolă (3):	10,0°
Lungime consolă (4):	1,969 m
Înălțimea deasupra planului util (1):	8,100 m
leșirea în consolă a punctului de lumină (2):	-1,050 m

ULR: 0,00

ULOR: 0,00

Valori maxime ale intensității luminoase

la 70° și peste: 515 cd/klm *

la 80° și peste: 383 cd/klm *

la 90° și peste: 56,1 cd/klm *

Clasă intensitate luminoasă: /

Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.

* Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015.

Aranjamentul respectă clasa cu indici de orbire D.5

Șosea 1 (M6)

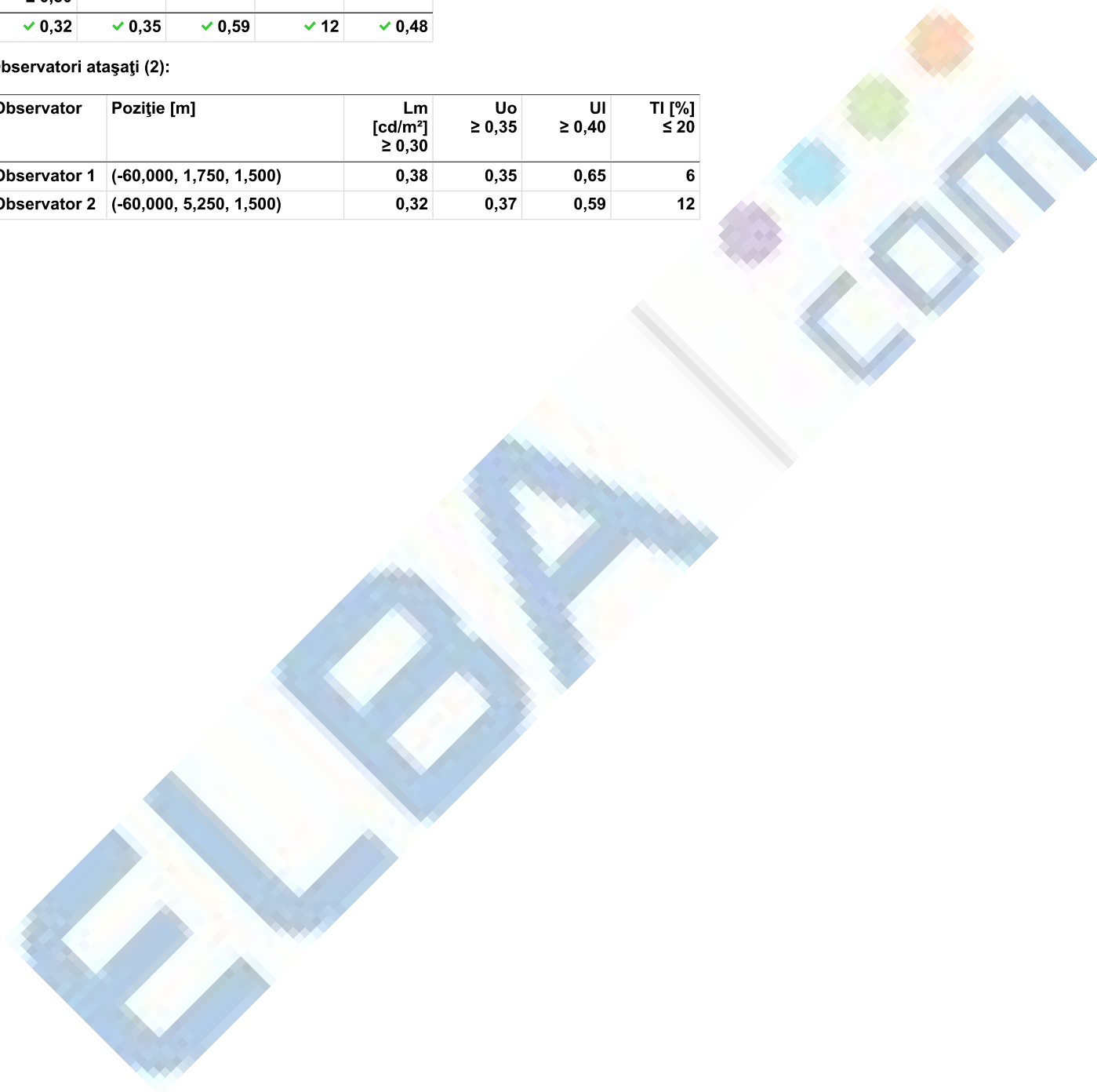
Factorul de menținere: 0.85

Raster: 12 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,32	✓ 0,35	✓ 0,59	✓ 12	✓ 0,48

Observatori atașați (2):

Observator	Poziție [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20
Observator 1	(-60,000, 1,750, 1,500)	0,38	0,35	0,65	6
Observator 2	(-60,000, 5,250, 1,500)	0,32	0,37	0,59	12



Șosea 1 (M6)

Iluminare orizontală [lx]

6,417	8,55	6,25	4,06	2,87	2,39	2,40	2,79	3,61	4,94	6,91	8,38	9,05
5,250	8,72	6,51	4,39	3,10	2,53	2,49	2,84	3,67	5,07	7,12	8,67	9,25
4,083	8,19	6,40	4,39	3,23	2,63	2,55	2,86	3,68	5,09	6,82	8,18	8,64
2,917	7,05	5,66	4,12	3,04	2,62	2,56	2,85	3,56	4,63	6,16	7,07	7,45
1,750	5,69	4,73	3,57	2,78	2,38	2,43	2,69	3,16	4,09	5,13	5,75	5,95
0,583	4,17	3,60	2,90	2,46	2,12	2,10	2,31	2,75	3,49	4,00	4,27	4,32
m	1,417	4,250	7,083	9,917	12,750	15,583	18,417	21,250	24,083	26,917	29,750	32,583

Raster: 12 x 6 Puncte

Em [lx]	Emin [lx]	Emax [lx]	g1	g2
4,62	2,10	9,25	0.455	0.227



Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

6,417	0,42	0,45	0,53	0,65	0,74	0,81	0,82	0,79	0,73	0,65	0,54	0,47
5,250	0,45	0,44	0,46	0,51	0,57	0,62	0,65	0,64	0,62	0,59	0,51	0,43
4,083	0,35	0,33	0,33	0,36	0,39	0,43	0,47	0,48	0,49	0,46	0,41	0,35
2,917	0,27	0,24	0,22	0,23	0,27	0,30	0,33	0,36	0,36	0,36	0,32	0,28
1,750	0,19	0,18	0,17	0,18	0,20	0,24	0,25	0,25	0,27	0,26	0,23	0,20
0,583	0,14	0,13	0,13	0,14	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,18	0,16	0,14
m	1,417	4,250	7,083	9,917	12,750	15,583	18,417	21,250	24,083	26,917	29,750	32,583

Raster: 12 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,38	0,13	0,82	0.355	0.162

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

6,417	0,50	0,53	0,62	0,77	0,87	0,95	0,97	0,93	0,86	0,77	0,64	0,56
5,250	0,52	0,52	0,54	0,60	0,66	0,73	0,77	0,76	0,73	0,69	0,60	0,51
4,083	0,41	0,39	0,39	0,42	0,45	0,51	0,55	0,56	0,57	0,54	0,48	0,41
2,917	0,32	0,28	0,26	0,27	0,32	0,36	0,39	0,42	0,42	0,43	0,38	0,33
1,750	0,23	0,21	0,20	0,21	0,24	0,28	0,29	0,30	0,31	0,31	0,27	0,23
0,583	0,17	0,16	0,16	0,17	0,18	0,20	0,22	0,22	0,24	0,21	0,19	0,17
m	1,417	4,250	7,083	9,917	12,750	15,583	18,417	21,250	24,083	26,917	29,750	32,583

Raster: 12 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,44	0,16	0,97	0.355	0.162

Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat [cd/m²]

6,417	0,42	0,42	0,46	0,53	0,62	0,69	0,73	0,72	0,68	0,63	0,51	0,43
5,250	0,34	0,32	0,33	0,37	0,42	0,49	0,53	0,54	0,53	0,52	0,45	0,36
4,083	0,28	0,26	0,23	0,24	0,29	0,34	0,36	0,41	0,43	0,41	0,37	0,32
2,917	0,22	0,20	0,19	0,19	0,22	0,26	0,28	0,32	0,32	0,33	0,29	0,25
1,750	0,18	0,16	0,15	0,16	0,18	0,21	0,22	0,23	0,24	0,24	0,22	0,19
0,583	0,13	0,12	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17	0,17	0,19	0,17	0,15	0,14
m	1,417	4,250	7,083	9,917	12,750	15,583	18,417	21,250	24,083	26,917	29,750	32,583

Raster: 12 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,32	0,12	0,73	0.370	0.164

Densitate a luminii cu lampă nouă [cd/m²]

6,417	0,50	0,50	0,54	0,62	0,73	0,81	0,86	0,85	0,80	0,74	0,60	0,50
5,250	0,40	0,38	0,39	0,43	0,50	0,57	0,62	0,64	0,63	0,61	0,53	0,43
4,083	0,33	0,30	0,27	0,28	0,34	0,41	0,43	0,48	0,50	0,49	0,44	0,37
2,917	0,26	0,24	0,22	0,23	0,26	0,31	0,33	0,37	0,38	0,39	0,34	0,29
1,750	0,21	0,19	0,18	0,19	0,21	0,24	0,26	0,27	0,29	0,28	0,26	0,23
0,583	0,16	0,15	0,14	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,22	0,20	0,18	0,16
m	1,417	4,250	7,083	9,917	12,750	15,583	18,417	21,250	24,083	26,917	29,750	32,583

Raster: 12 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²]	Lmin [cd/m ²]	Lmax [cd/m ²]	g1	g2
0,38	0,14	0,86	0.370	0.164

Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85

Raster: 12 x 6 Puncte

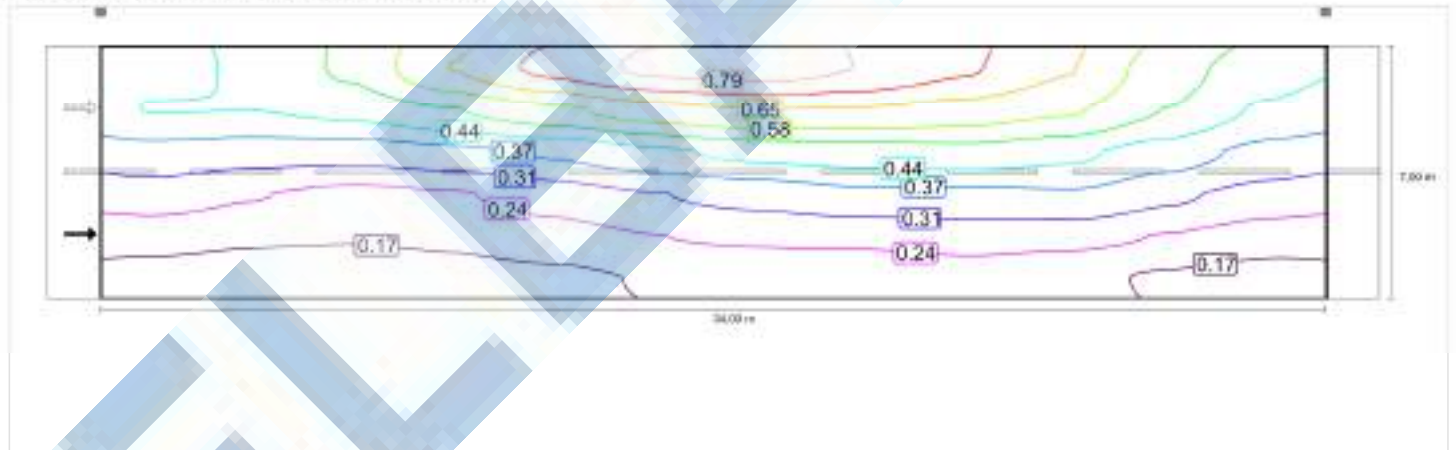
Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,32	✓ 0,35	✓ 0,59	✓ 12	✓ 0,48

Iluminare orizontală

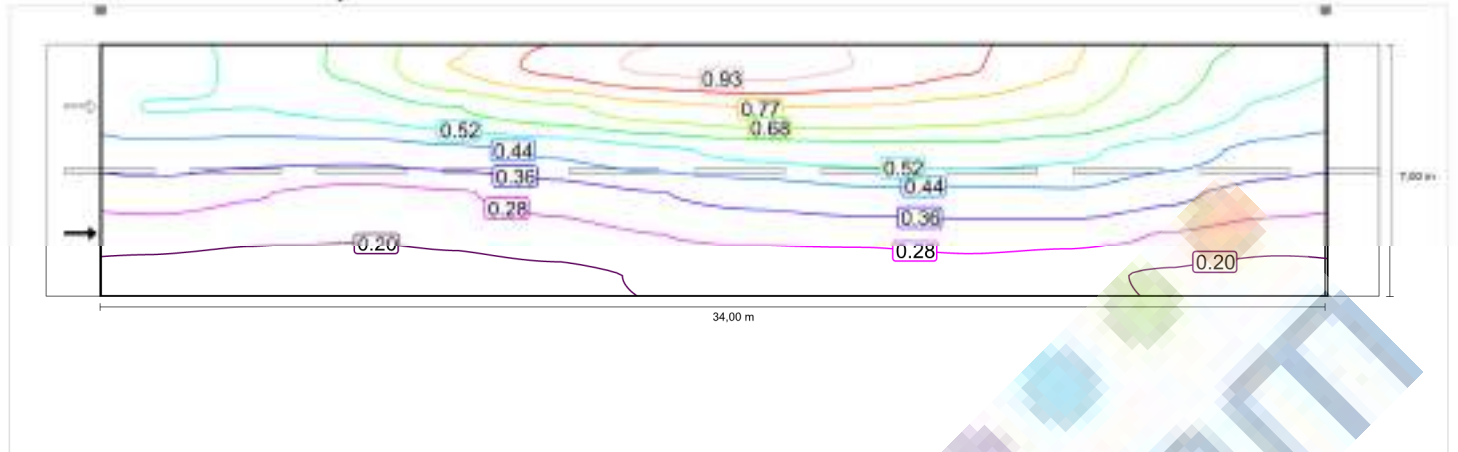


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

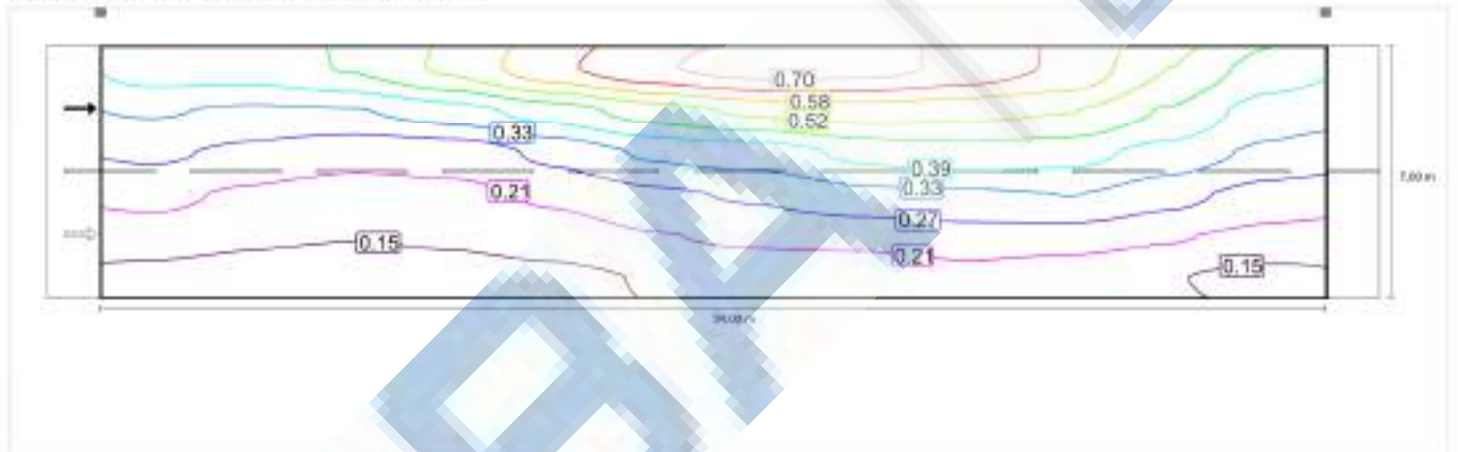


Densitate a luminii cu lampă nouă

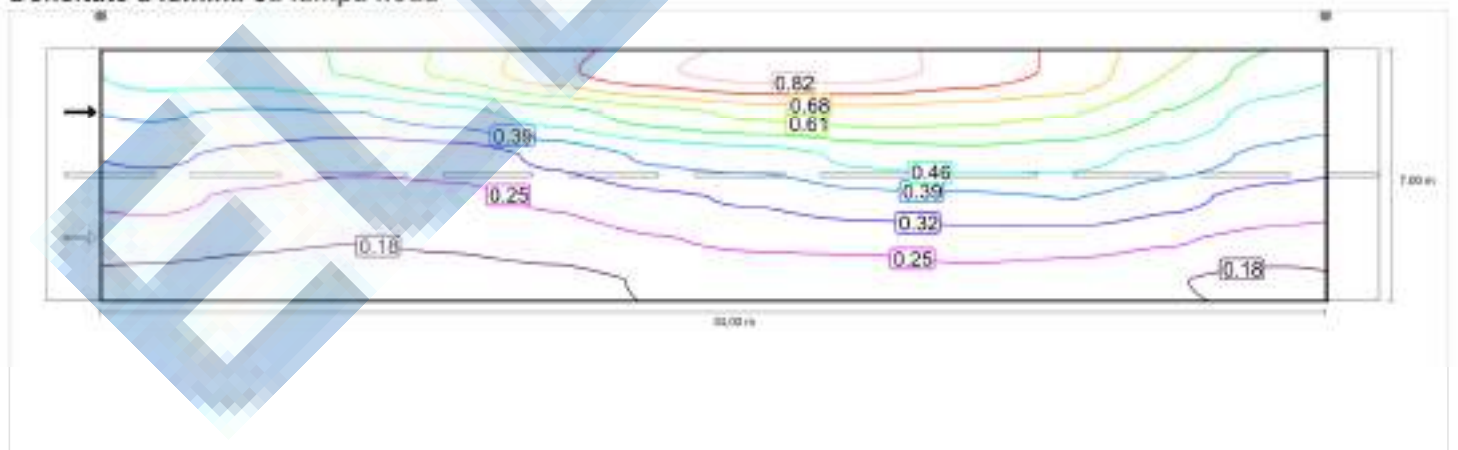


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă

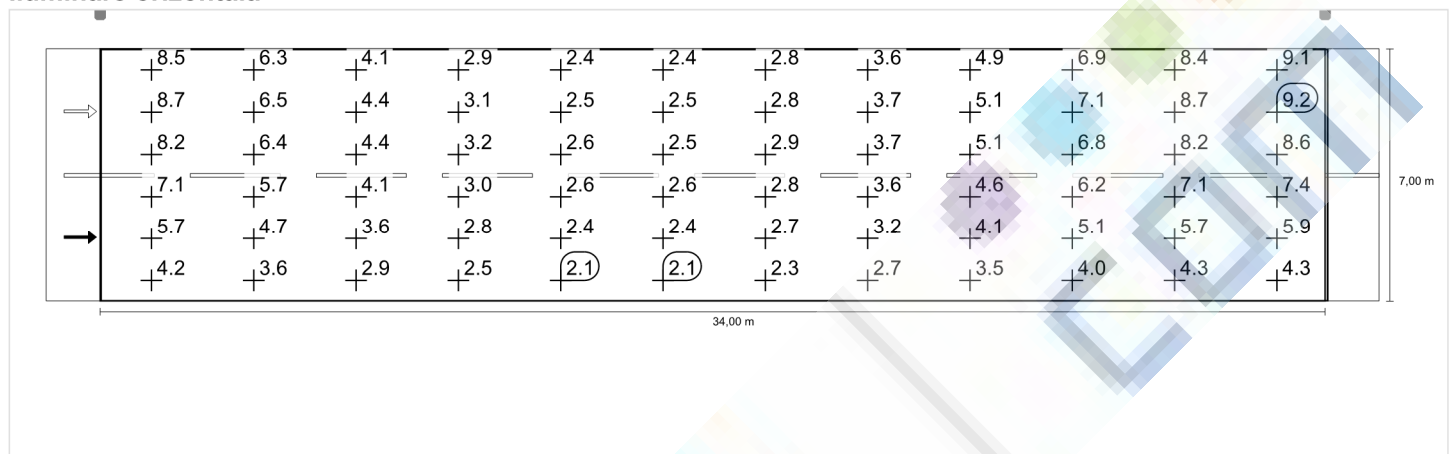


Șosea 1 (M6)

Factorul de menținere: 0.85
 Raster: 12 x 6 Puncte

Lm [cd/m ²] ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	UI ≥ 0,40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,32	✓ 0,35	✓ 0,59	✓ 12	✓ 0,48

Iluminare orizontală

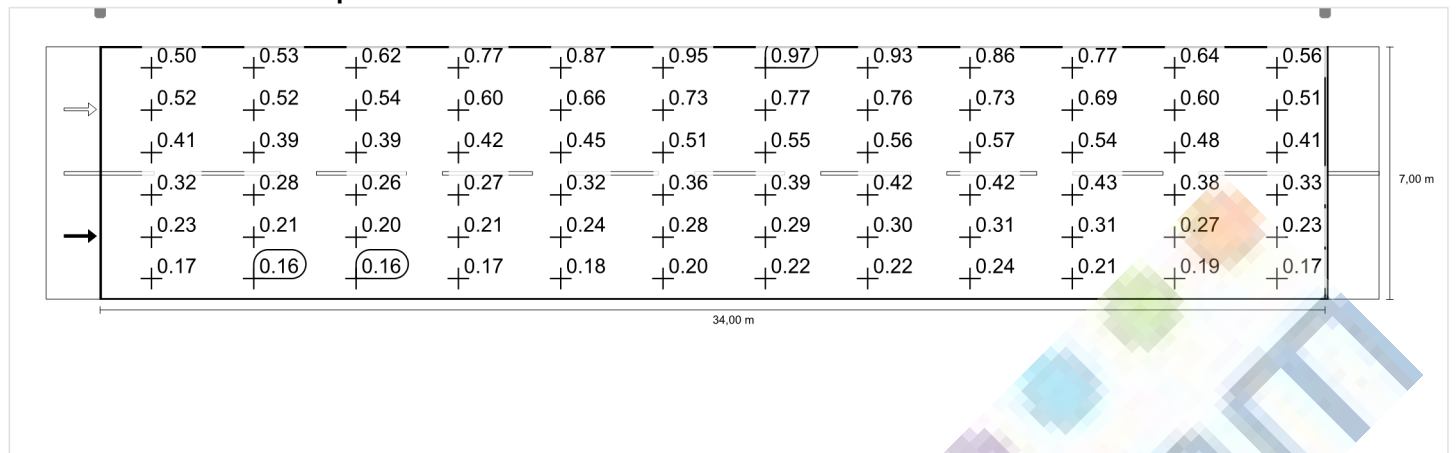


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

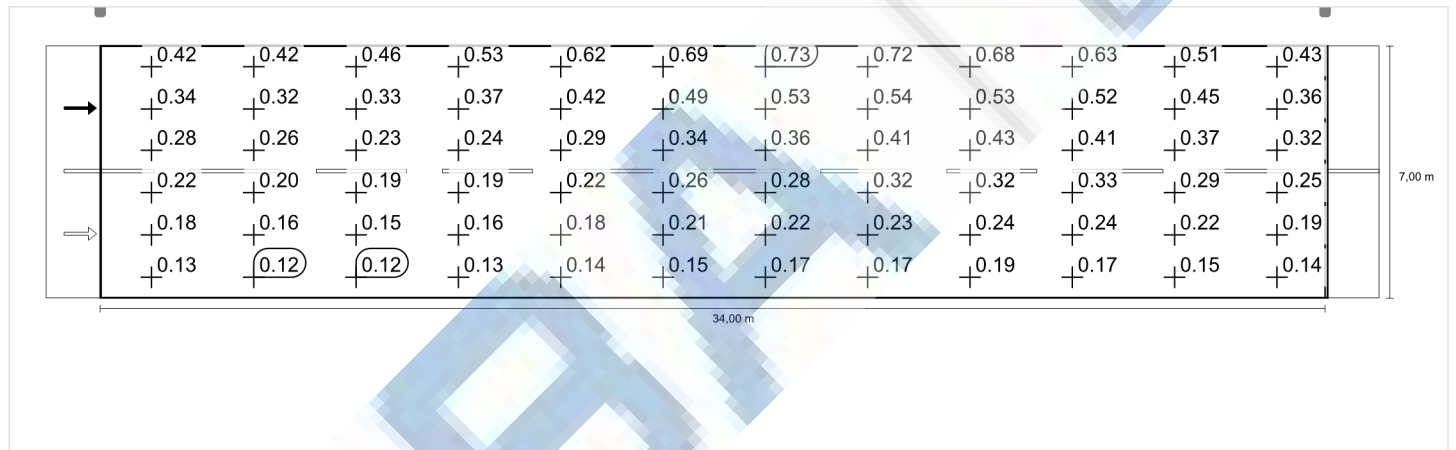


Densitate a luminii cu lampă nouă



Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă

