

3.2 část - Výpočet umělého osvětlení venkovní vstup m.č. A5-0.01a

Nemocnice Vyškov. p.o
Urgentní příjem

D.1.01.4c-003

Objekt : Nemocnice Vyškov
Popis : Přístřešek boční 7,8x5,8 (100lx)
Číslo projektu : 1
Datum : 25.05.2022

RELUX®

1 Údaje o svítidle

1.1 HELIO, spol. s r.o., CORIDOR U-S 20W PRIZMA... (161.5308.0140.0...)

1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: HELIO, spol. s r.o.

typ svítidla použitý pro výpočet je pouze ekvivalent finálního svítidla jež bude vyrobeno na míru, dle zadaných parametrů výpočtu, viz. technická specifikace zařízení

161.5308.0140.0100 CORIDOR U-S 20W PRIZMA 600

CORIDOR U-S 20W PRIZMA 600

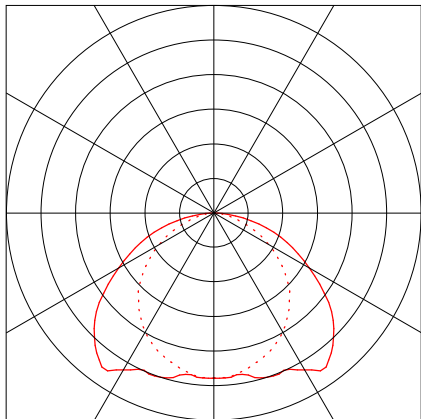
Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 79.78%
Účinnost svítidel : 118.7 lm/W
Klasifikace : A40 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 44 78 96 100 80
UGR 4H 8H : 28.7 / 24.9
Výkon : 19 W
Světelný tok : 2255.4 lm

Osazeno

Počet : 1
Označení : HLED D 20W
Barva : 4000
Světelný tok : 2827 lm
Podání barev : 80

Rozměry : 600 mm x 68 mm x 72 mm



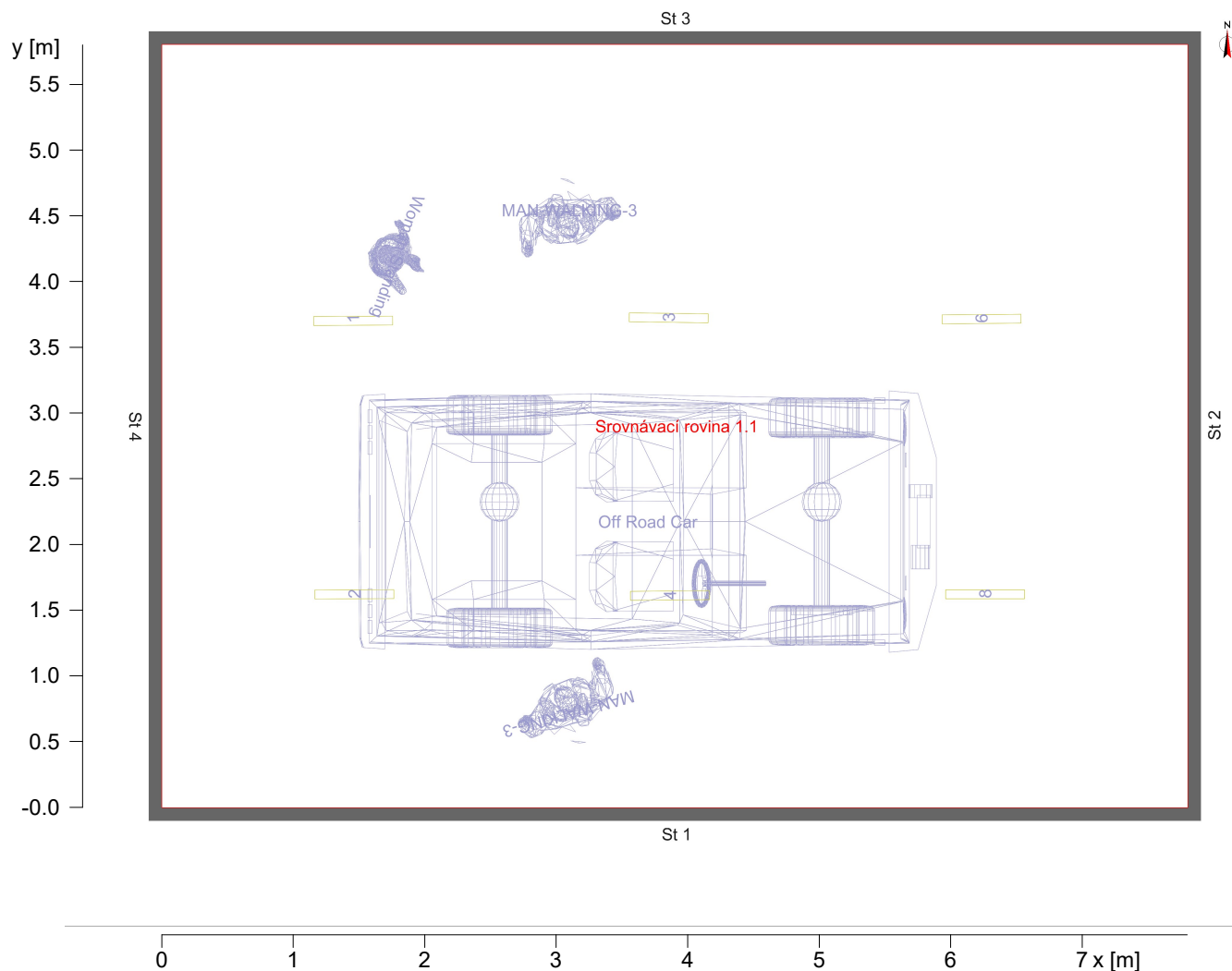
Objekt : Nemocnice Vyškov
Popis : Přístřešek boční 7,8x5,8 (100lx)
Číslo projektu : 1
Datum : 25.05.2022

RELUX®

2 Prostor 1

2.1 Popis, Prostor 1

2.1.1 Půdorys



Údaje o prostoru:

W1	: 7.80	0.0 %
W2	: 5.80	0.0 %
W3	: 7.80	0.0 %
W4	: 5.80	0.0 %
W5	: ----	----
W6	: ----	----
Podlaha:	----	20.0 %
Strop:	----	50.0 %
Výška místnosti [m]:		3.00
Výška srovnávací roviny [m]:		0.50
Výška roviny světlidel [m]:		3.00

Činitelé odrazu:

0.0 %
0.0 %
0.0 %
0.0 %

20.0 %
50.0 %
3.00
0.50
3.00

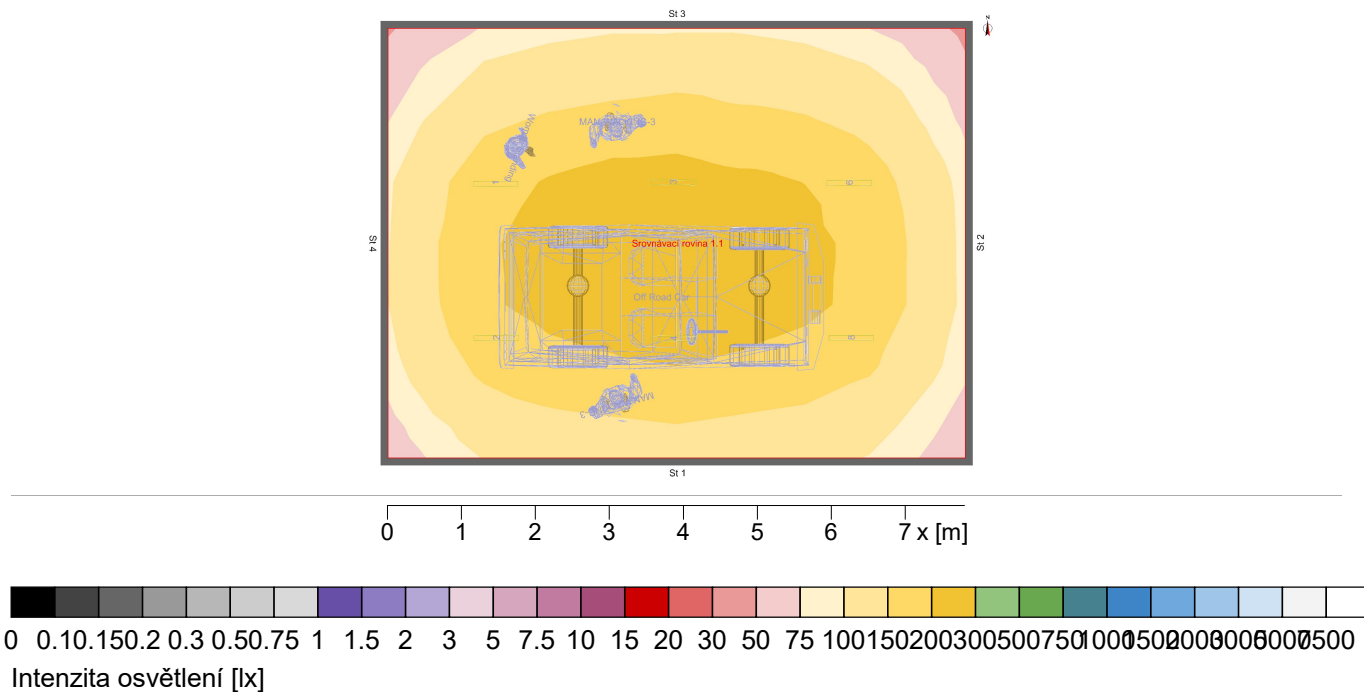
Objekt : Nemocnice Vyškov
Popis : Přístřešek boční 7,8x5,8 (100lx)
Číslo projektu : 1
Datum : 25.05.2022

RELUX®

2 Prostor 1

2.2 Přehled výsledků, Prostor 1

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

centrální podíl nepřímé složky

Výška roviny svítidel

3.00 m

Udržovací činitel

0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů

16962.00 lm

Celkový výkon

114.0 W

Celkový výkon na ploše (45.24 m²)

2.52 W/m² (1.69 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná

Em

149 lx

Emin

63 lx

Emin/Em (Uo)

0.42

Emin/Emax (Ud)

0.28

UGR (3.3H 4.4H)

<=29.1

Pozice

0.50 m

Hlavní plochy

Em

Uo

m 1.5 (Strop)

18 lx

0.32

m 1.1 (Stěna)

89 lx

0.14

m 1.2 (Stěna)

61 lx

0.26

m 1.3 (Stěna)

73 lx

0.14

m 1.4 (Stěna)

67 lx

0.26

Objekt : Nemocnice Vyškov
Popis : Přístřešek boční 7,8x5,8 (100lx)
Číslo projektu : 1
Datum : 25.05.2022



2 Prostor 1

2.2 Přehled výsledků, Prostor 1

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1	6	HELIO, spol. s r.o.
		Objednací č. : 161.5308.0140.0100 CORIDOR U-S 20W PRIZMA 600
		Název svítidla : CORIDOR U-S 20W PRIZMA 600
		Osazení : 1 x HLED D 20W 19 W / 2827 lm

Objekt : Nemocnice Vyškov
Popis : Přístřešek boční 7,8x5,8 (100lx)
Číslo projektu : 1
Datum : 25.05.2022

RELUX®

2 Prostor 1

2.3 Výsledky výpočtu, Prostor 1

2.3.1 Tabulka, Srovnávací rovina 1.1 (E)

[m]	67	94	105	111	116	112	105	91	(63)
	└	└	└	└	└	└	└	└	└
4.5	93	133	149	157	165	155	147	128	86
	└	└	└	└	└	└	└	└	└
3.5	118	171	193	206	209	199	189	164	111
	└	└	└	└	└	└	└	└	└
2.5	126	185	202	212	[225]	209	201	178	117
	└	└	└	└	└	└	└	└	└
1.5	125	184	203	212	222	209	199	178	117
	└	└	└	└	└	└	└	└	└
0.5	109	155	176	184	190	182	173	150	102
	└	└	└	└	└	└	└	└	└
	80	113	126	134	140	132	124	109	75
	└	└	└	└	└	└	└	└	└
	1	2	3	4	5	6	7	[m]	
Intenzita osvětlení [lx]									



Výška srovnávací roviny	: 0.50 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 149 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 63 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 225 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em : 1 : 2.36 (0.42)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax : 1 : 3.56 (0.28)

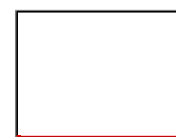
Objekt : Nemocnice Vyškov
 Popis : Přístřešek boční 7,8x5,8 (100lx)
 Číslo projektu : 1
 Datum : 25.05.2022



2.3 Výsledky výpočtu, Prostor 1

2.3.2 Tabulka, Hodnotící plocha 1, Měřící rovina 1 (Stěna) (E)

[m]	(12)	18	25	29	30	29	31	37	44	47	46	43	41	41	38	33	25	17
2.75	37	59	83	96	95	87	86	98	111	115	107	95	94	101	103	92	68	43
2.25	55	82	107	122	124	119	120	129	137	138	131	122	121	125	126	114	89	61
1.75	61	86	109	123	128	126	127	134	[140]	[140]	136	128	127	128	125	114	92	67
1.25	62	80	96	108	113	117	121	122	125	125	121	121	118	114	110	99	83	66
0.75	57	70	83	93	98	101	105	106	109	109	105	105	101	98	94	85	72	59
0.25	51	61	71	79	84	87	90	92	93	93	90	89	86	83	80	73	63	53
		1		2		3		4		5		6		7				
	Intenzita osvětlení [lx]																	



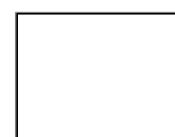
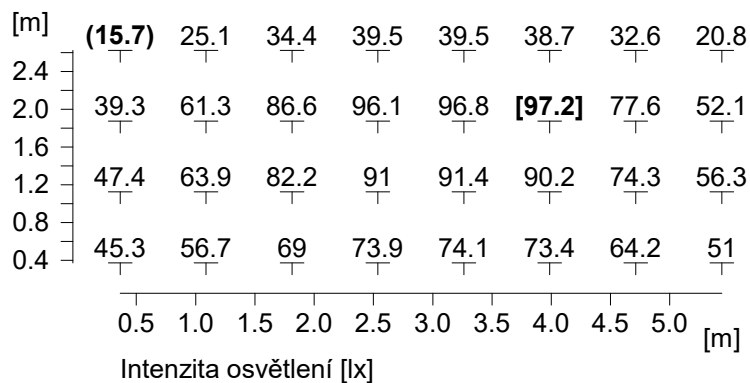
Udržovaná osvětlenost	Em	: 89 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 12 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 140 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 7.31 (0.14)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 11.51 (0.09)

Objekt : Nemocnice Vyškov
Popis : Přístřešek boční 7,8x5,8 (100lx)
Číslo projektu : 1
Datum : 25.05.2022

RELUX®

2.3 Výsledky výpočtu, Prostor 1

2.3.3 Tabulka, Hodnotící plocha 1, Měřící rovina 2 (Stěna) (E)



Udržovaná osvětlenost	Em	: 61.2 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 15.7 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 97.2 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 3.90 (0.26)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 6.19 (0.16)

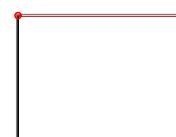
Objekt : Nemocnice Vyškov
 Popis : Přístřešek boční 7,8x5,8 (100lx)
 Číslo projektu : 1
 Datum : 25.05.2022



2.3 Výsledky výpočtu, Prostor 1

2.3.4 Tabulka, Hodnotící plocha 1, Měřící rovina 3 (Stěna) (E)

[m]	12	15	18	20	22	23	24	24	25	24	23	22	21	20	18	16	13	(10)
2.75	31	42	51	57	60	60	61	65	67	67	63	60	59	59	56	49	39	28
2.25	47	62	74	82	87	90	92	95	96	96	94	92	90	86	81	72	58	43
1.75	56	71	84	94	100	104	107	110	111	111	109	107	104	99	92	82	67	52
1.25	59	74	85	94	101	107	110	112	112	[113]	112	110	106	100	93	83	70	55
0.75	58	69	79	87	94	100	104	105	105	106	106	105	101	94	86	77	67	55
0.25	53	62	73	80	84	89	92	95	96	97	95	93	89	85	78	70	60	51
	Intenzita osvětlení [lx]																	
	1 2 3 4 5 6 7 [m]																	



Udržovaná osvětlenost	Em	: 73 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 10 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 113 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 7.18 (0.14)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 11.14 (0.09)

Objekt : Nemocnice Vyškov
Popis : Přístřešek boční 7,8x5,8 (100lx)
Číslo projektu : 1
Datum : 25.05.2022

RELUX®

2.3 Výsledky výpočtu, Prostor 1

2.3.5 Tabulka, Hodnotící plocha 1, Měřicí rovina 4 (Stěna) (E)

[m]	26	44	53	52	51	43	29	(17)
2.4								
2.0	57	87	[111]	109	109	97	67	42
1.6								
1.2	58	78	95	97	98	86	66	50
0.8								
0.4	51	64	73	74	75	70	57	46
	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
	4.5	5.0						
	Intenzita osvětlení [lx]							



Udržovaná osvětlenost	Em	: 67 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 17 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 111 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 3.88 (0.26)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 6.45 (0.16)

Objekt : Nemocnice Vyškov
Popis : Přístřešek boční 7,8x5,8 (100lx)
Číslo projektu : 1
Datum : 25.05.2022

RELUX®

2.3 Výsledky výpočtu, Prostor 1

2.3.6 Tabulka, Hodnotící plocha 1, Měřící rovina 5 (Strop) (E)

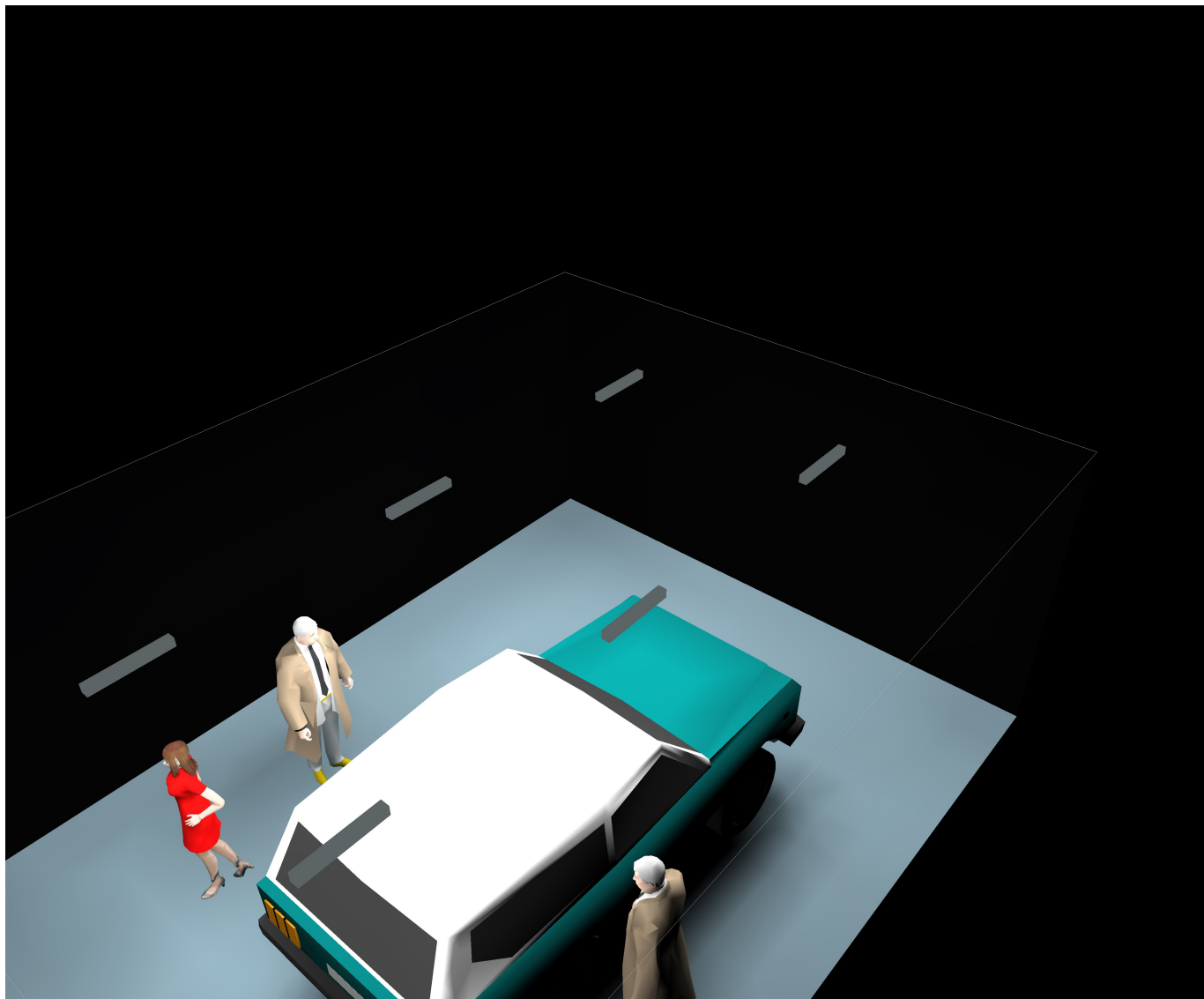
[m]	6.2	8.2	10	11.3	11.4	10.4	9.1	7.6	5.8	
-1.0	8.3	11.7	15.9	19.3	18.3	14.8	11.9	9.6	7.2	
-2.0	10.7	17	26.9	37.8	32.9	21.3	14.7	11.1	8.2	
-3.0	13.8	26.9	36.2	[44.3]	30.9	31.8	17.2	11.8	8.5	
-4.0	16.2	22.7	29.2	12.6	25	37.5	16.9	11.5	8.1	
-5.0	13.6	18.1	37	35.2	40.3	27.4	14.6	9.9	7.1	
-5.0	8.8	14.3	21.4	26.2	22.1	14.7	10.1	7.5	(5.6)	
	1	2	3	4	5	6	7	[m]		
Intenzita osvětlení [lx]										



Udržovaná osvětlenost	Em	: 17.7 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 5.6 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 44.3 lx
Rovnoměrnost Uo	Emin/Em	: 1 : 3.13 (0.32)
Rovnoměrnost Ud	Emin/Emax	: 1 : 7.84 (0.13)

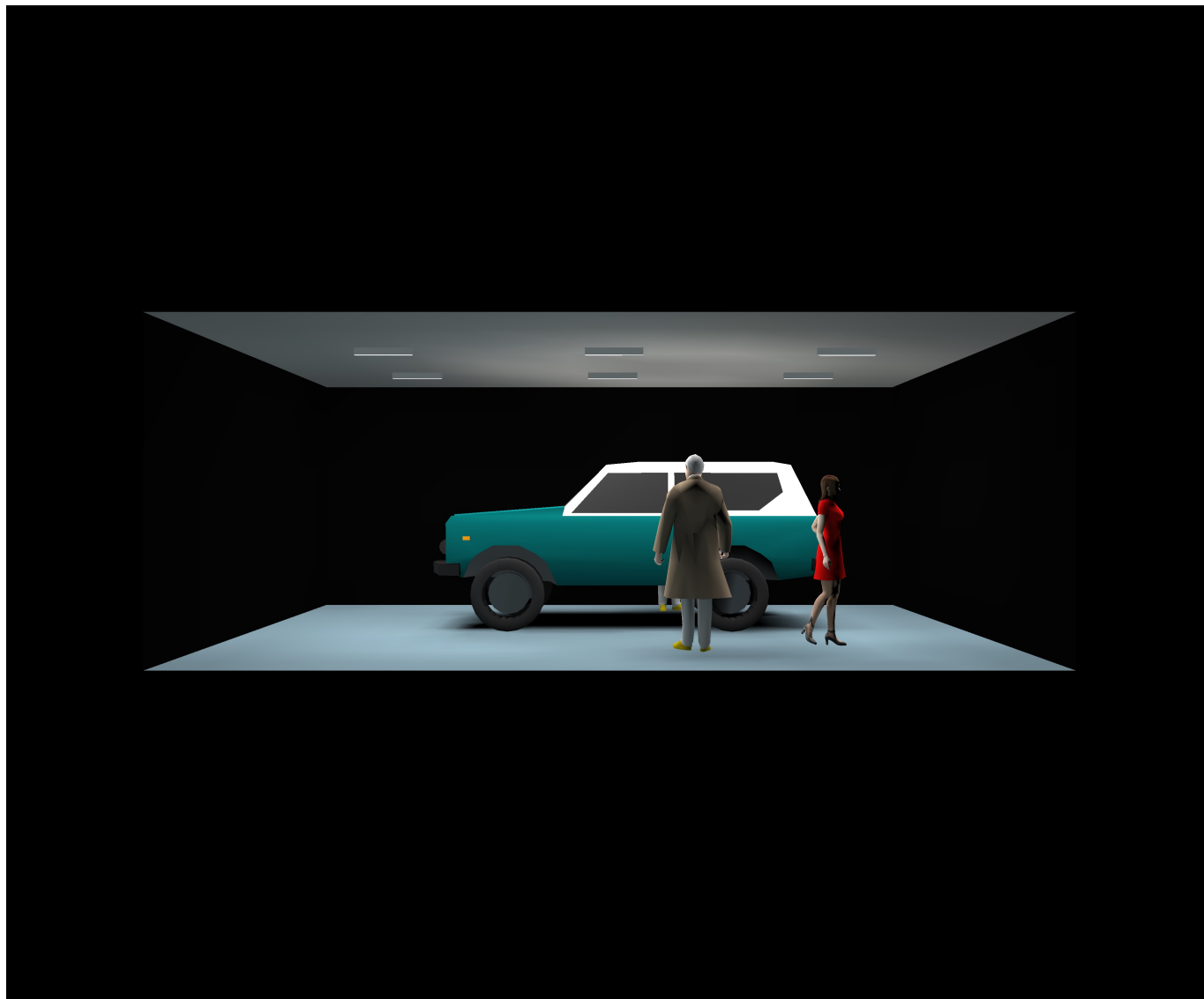
2.3 Výsledky výpočtu, Prostor 1

2.3.7 3D jasy, Pohled 1



2.3 Výsledky výpočtu, Prostor 1

2.3.8 3D jasy, Pohled zezadu



2.3 Výsledky výpočtu, Prostor 1

2.3.9 3D jasy, Pohled zleva



2.3 Výsledky výpočtu, Prostor 1

2.3.10 3D pseudobarvy, Pohled 1 (E)

