

ŽST Beroun - 1.PP

Hodnoty uvedené v tomto výpisu jsou výsledkem přesných výpočtů, založených na přesném rozmístění svítidel a pevných vztazích mezi nimi navzájem a řešeným prostorem. V praxi se mohou hodnoty odlišovat z důvodů tolerance svítidel, rozmístění svítidel a prvků místnosti, odrazných vlastností a napájecí sítě.

V případě jakékoli změny v řešeném prostoru mající vliv na rozložení intenzity osvětlení a další světelnětechnické parametry, je třeba provést nový výpočet osvětlení respektující tyto změny.

Projekt osvětlení zpracován na základě podkladů ze dne 17.10.2018.

Zpracovatel Martin Stratil
Telefon
Fax
e-mail stratil@vyrtych.cz

Obsah

ŽST Beroun - 1.PP

Titulní strana projektu

1

Obsah

2

1.PP

Shrnutí

3

Svítidla (situační plán)

5

Výpočtové plochy (přehled výsledků)

7

Zpracovatel Martin Stratil
 Telefon
 Fax
 e-mail stratil@vyrtych.cz

1.PP / Shrnutí



Výška místnosti: 4.140 m, Činitel údržby: 0.74

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:1549

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	64	0.05	550	0.001
Podlahy (73)	20	56	0.10	357	/
Stropy (73)	50	15	0.07	190	/
Stěny (142)	50	43	0.14	744	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 m
 Rastr: 128 x 128 Body
 Okrajová zóna: 0.000 m

Podíl bodů s méně než 400 lx (pro IEQ-7): 99.98%.

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	LED-1700-4K Interior LED luminaire recessed (1.000)	1839	1837	20.0
2	19	LED-800-4K Interior LED luminaire recessed (1.000)	935	934	7.0
3	69	LED-1250-118-4K Průmyslové LED svítidlo (1.000)	1155	1155	9.0
4	94	LED-2500-218-4K Průmyslové LED svítidlo (1.000)	2310	2309	20.0
5	58	LED-2600-136-4K Průmyslové LED svítidlo (1.000)	2364	2364	20.0
6	14	EUROPA-LED-3850-158-4K Průmyslové LED svítidlo (1.000)	3546	3546	30.0

Zpracovatel Martin Stratil
Telefon
Fax
e-mail stratil@vyrtych.cz

1.PP / Shrnutí

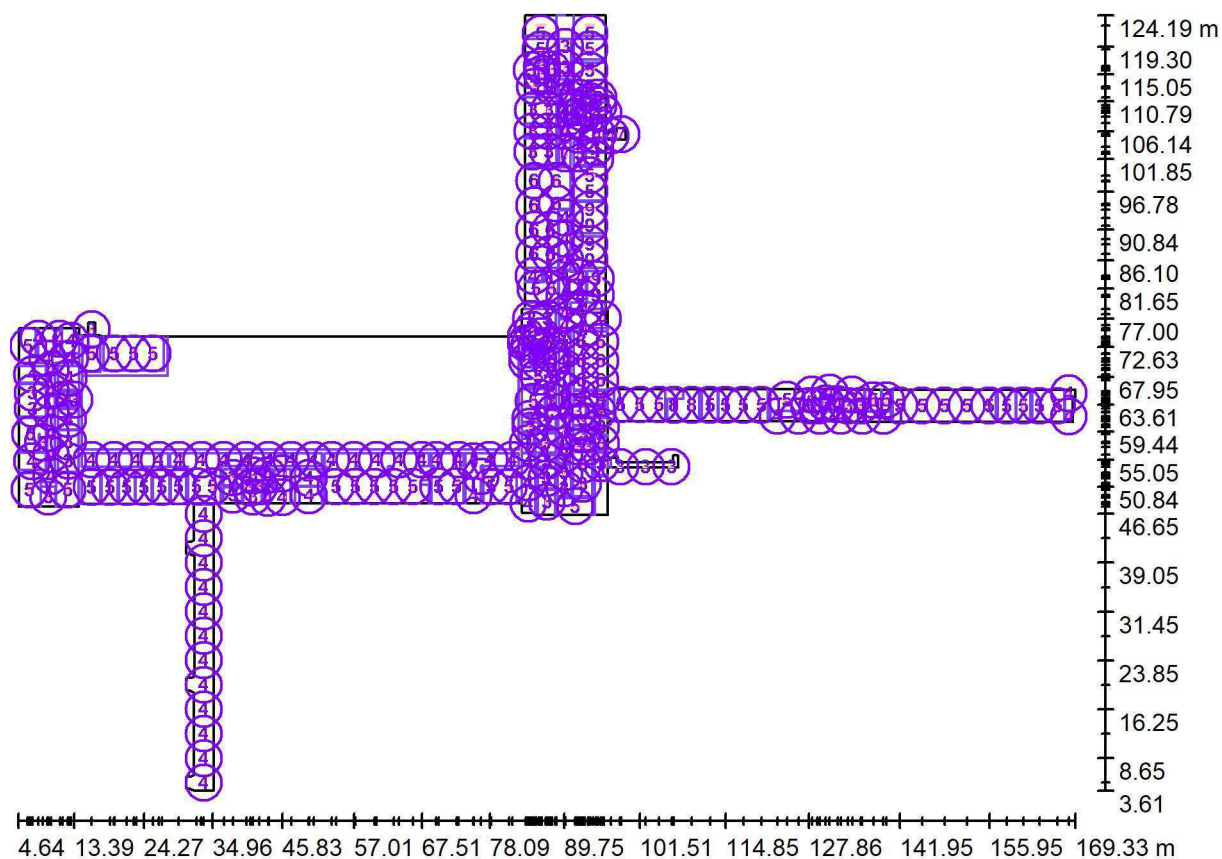
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
7	2	LED-5000-218-4K Průmyslové LED svítidlo (1.000)	4527	4525	34.0
8	2	LED-5100-236-4K Průmyslové LED svítidlo (1.000)	4730	4728	34.0
9	6	LED-7600-258-4K Průmyslové LED svítidlo (1.000)	7096	7092	53.0
Celkem:			566126	Celkem: 565975	4708.0

Specifický příkon: $1.32 \text{ W/m}^2 = 2.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 3574.39 m^2)

Zpracovatel Martin Stratil
Telefon
Fax
e-mail stratil@vyrtych.cz

1.PP / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 1178

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	2	LED-1700-4K Interior LED luminaire recessed
2	19	LED-800-4K Interior LED luminaire recessed
3	69	LED-1250-118-4K Průmyslové LED svítidlo
4	94	LED-2500-218-4K Průmyslové LED svítidlo

Zpracovatel Martin Stratil
Telefon
Fax
e-mail stratil@vyrtych.cz

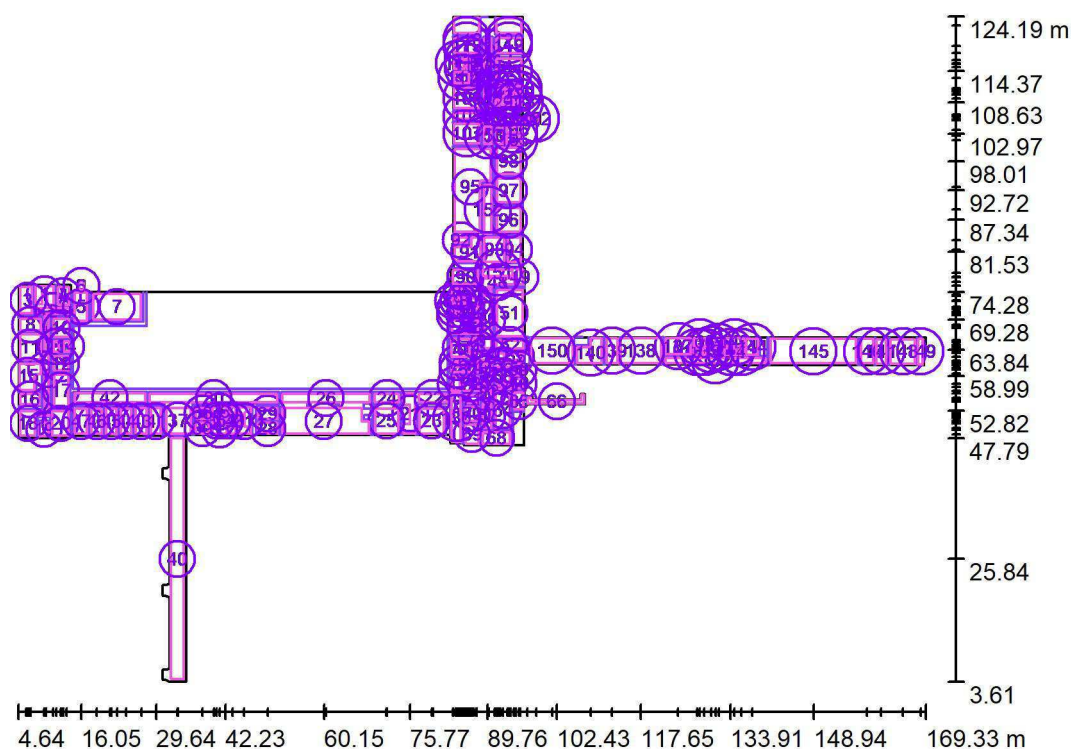
1.PP / Svítidla (situační plán)

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení			
5	58	LED-2600-136-4K Průmyslové LED svítidlo			
6	14	LED-3850-158-4K	Průmyslové	LED	svítidlo
7	2	LED-5000-218-4K	Průmyslové	LED	svítidlo
8	2	LED-5100-236-4K	Průmyslové	LED	svítidlo
9	6	LED-7600-258-4K	Průmyslové	LED	svítidlo

Zpracovatel Martin Stratil
Telefon
Fax
e-mail stratil@vyrtych.cz

1.PP / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 1373

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	0.1.01a Schodiště (100lx)	svisle	16 x 16	105	73	132	0.702	0.558
2	0.1.01b Chodba (100lx)	svisle	16 x 4	120	92	157	0.767	0.586
3	0.1.02 Sklepní prostor (50lx)	svisle	3 x 8	83	46	129	0.551	0.355
4	0.1.03 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	95	61	135	0.644	0.454
5	0.1.04a Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 8	82	37	129	0.453	0.289
6	0.1.04b Komora výtahu (100lx)	svisle	4 x 8	108	92	118	0.859	0.783
7	0.1.05 Sklepní prostor (50lx)	svisle	32 x 16	89	38	152	0.429	0.251
8	0.1.06 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	87	52	131	0.592	0.394
9	0.1.07 Chodba (100lx)	svisle	8 x 64	116	69	159	0.595	0.432

Zpracovatel Martin Stratil
 Telefon
 Fax
 e-mail stratil@vyrtych.cz

1.PP / Výpočtové plochy (přehled výsledků)

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	0.1.08 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	86	52	130	0.600	0.396
11	0.1.09 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	55	29	81	0.536	0.362
12	0.1.10 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	94	61	133	0.650	0.459
13	0.1.11 Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 8	89	67	110	0.752	0.611
14	0.1.12 Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 8	96	75	114	0.783	0.659
15	0.1.13 Sklepní prostor (50lx)	svisle	6 x 8	70	31	127	0.437	0.243
16	0.1.14 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 8	91	52	132	0.572	0.392
17	0.1.15 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 16	54	32	74	0.590	0.426
18	0.1.16 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	71	35	121	0.496	0.289
19	0.1.17 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	57	43	71	0.749	0.604
20	0.1.18 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	69	30	127	0.439	0.238
21	0.1.19 Schodiště (100lx)	svisle	8 x 16	107	81	135	0.760	0.601
22	0.1.20 Chodba (100lx)	svisle	16 x 8	115	98	138	0.851	0.709
23	0.1.21 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	95	46	149	0.484	0.309
24	0.1.22a Chodba (100lx)	svisle	8 x 4	106	96	114	0.907	0.846
25	0.1.22b Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	110	54	159	0.488	0.337
26	0.1.23a Chodba (100lx)	svisle	32 x 4	108	91	126	0.841	0.718
27	0.1.23b Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 5	106	41	168	0.387	0.245
28	0.1.24 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	91	53	137	0.586	0.389
29	0.1.25 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	90	55	133	0.613	0.416
30	0.1.26 Chodba (100lx)	svisle	64 x 4	107	82	124	0.771	0.664
31	0.1.27a Schodiště (100lx)	svisle	8 x 16	116	85	138	0.733	0.616
32	0.1.27b Chodba (100lx)	svisle	4 x 16	117	96	142	0.815	0.676
33	0.1.28 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	73	46	105	0.629	0.439
34	0.1.29a Sklepní prostor (50lx)	svisle	2 x 2	78	78	78	0.998	0.997
35	0.1.29b Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 4	70	51	96	0.721	0.525
36	0.1.30 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 4	59	46	72	0.778	0.641
37	0.1.31 Chodba (100lx)	svisle	16 x 16	101	55	135	0.539	0.406
38	0.1.32 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	55	40	70	0.727	0.567
39	0.1.33 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	54	39	70	0.724	0.563

Zpracovatel Martin Stratil
 Telefon
 Fax
 e-mail stratil@vyrtych.cz

1.PP / Výpočtové plochy (přehled výsledků)

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
40	0.1.34 Chodba (100lx)	svisle	16 x 128	102	68	146	0.667	0.463
41	0.1.35 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 16	78	37	128	0.478	0.292
42	0.1.36 Chodba (100lx)	svisle	32 x 4	101	80	116	0.792	0.689
43	0.1.37 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 16	77	35	128	0.461	0.277
44	0.1.38 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 16	78	37	129	0.478	0.290
45	0.1.39 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 16	78	37	130	0.469	0.283
46	0.1.40 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 16	77	36	128	0.471	0.284
47	0.1.41 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 16	74	34	127	0.454	0.265
48	0.2.01a Schodiště (100lx)	svisle	16 x 8	136	111	163	0.816	0.680
49	0.2.01b Chodba (100lx)	svisle	4 x 8	137	112	159	0.817	0.702
50	0.2.01d Chodba (100lx)	svisle	4 x 32	117	73	145	0.629	0.505
51	0.2.02 Výměňíková stanice, kotelna (200lx)	svisle	16 x 16	231	172	279	0.744	0.615
52	0.2.03 Chodba (100lx)	svisle	16 x 8	128	103	153	0.800	0.671
53	0.2.04 Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 4	110	102	119	0.926	0.858
54	0.2.05 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 4	86	55	117	0.643	0.473
55	0.2.06 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 4	83	54	114	0.655	0.475
56	0.2.07 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 2	92	65	117	0.700	0.550
57	0.2.08 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 16	64	33	103	0.515	0.320
58	0.2.09 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	65	36	106	0.548	0.336
59	0.2.10 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	83	57	109	0.688	0.524
60	0.2.11 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	89	65	107	0.731	0.608
61	0.2.12 Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 2	118	111	124	0.941	0.891
62	0.2.13 Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 2	111	104	118	0.937	0.882
63	0.2.14 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	86	60	109	0.703	0.550
64	0.2.15 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 16	61	26	109	0.416	0.235
65	0.2.16a Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 8	70	41	104	0.588	0.394
66	0.2.16b Únikový výlez (50lx)	svisle	26 x 4	59	21	126	0.358	0.169
67	0.2.18 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 16	95	62	125	0.651	0.493
68	0.2.19 Sklepní prostor (50lx)	svisle	6 x 3	95	39	177	0.408	0.221
69	0.2.20 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	55	26	101	0.470	0.258

Zpracovatel Martin Stratil
Telefon
Fax
e-mail stratil@vyrtych.cz

1.PP / Výpočtové plochy (přehled výsledků)

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
70	0.2.21 Sklepni prostor (50lx)	svisle	8 x 8	63	34	103	0.537	0.326
71	0.2.22 Sklepni prostor (50lx)	svisle	8 x 8	84	58	110	0.686	0.526
72	0.2.23 Sklepni prostor (50lx)	svisle	8 x 8	60	32	102	0.525	0.310
73	0.2.24 Sklepni prostor (50lx)	svisle	8 x 8	76	48	108	0.627	0.441
74	0.2.25 Sklepni prostor (50lx)	svisle	8 x 8	75	48	106	0.634	0.451
75	0.2.26 Sklepni prostor (50lx)	svisle	8 x 4	92	68	116	0.736	0.586
76	0.2.27 Sklepni prostor (50lx)	svisle	8 x 2	95	71	116	0.746	0.613
77	0.2.28 Sklepni prostor (50lx)	svisle	16 x 16	99	45	193	0.455	0.233
78	0.2.29 Sklepni prostor (50lx)	svisle	2 x 2	120	120	120	0.998	0.996
79	0.2.30 Sklepni prostor (50lx)	svisle	7 x 3	90	40	194	0.446	0.208
80	0.2.31 Úklidová místnost (100lx)	svisle	8 x 8	190	124	213	0.655	0.581
81	0.2.32 WC - chodba (100lx)	svisle	16 x 8	147	59	211	0.404	0.282
82	0.2.33 WC ženy - předsíň (200lx)	svisle	2 x 2	327	138	665	0.422	0.208
83	0.2.34 WC ženy - sprcha (200lx)	svisle	8 x 8	202	141	222	0.697	0.636
84	0.2.35a WC ženy - kabina (200lx)	svisle	8 x 8	220	93	306	0.424	0.305
85	0.2.35b WC ženy - kabina (200lx)	svisle	8 x 8	210	87	304	0.412	0.284
86	0.2.36 WC muži - předsíň (200lx)	svisle	12 x 4	256	132	423	0.515	0.311
87	0.2.37 WC muži - sprcha (200lx)	svisle	8 x 8	205	148	227	0.725	0.655
88	0.2.38a WC muži - kabina (200lx)	svisle	8 x 8	216	96	321	0.443	0.299
89	0.2.38b WC muži - kabina (200lx)	svisle	1 x 2	246	141	351	0.574	0.402
90	0.2.39 Sklepni prostor (50lx)	svisle	64 x 32	78	46	240	0.589	0.191
91	0.2.40 Sklepni prostor (50lx)	svisle	16 x 16	81	40	104	0.498	0.388
92	0.2.41 Sklepni prostor (50lx)	svisle	8 x 4	75	68	78	0.912	0.870
93	0.2.42 Chodba (100lx)	svisle	16 x 16	127	110	142	0.863	0.770
94	0.2.43 Rozvodna topení (200lx)	svisle	8 x 16	298	251	333	0.840	0.753
95	0.2.44 Sklad SŽDC (100lx)	svisle	64 x 32	155	80	196	0.516	0.406
96	0.2.45 Kabelová místnost (200lx)	svisle	16 x 16	236	164	294	0.692	0.557
97	0.2.46 Kotelna (200lx)	svisle	16 x 16	236	169	295	0.717	0.575
98	0.2.48 Sklepni prostor (50lx)	svisle	16 x 16	100	47	155	0.475	0.306
99	0.2.49a Schodiště (100lx)	svisle	16 x 8	135	100	176	0.744	0.568

Zpracovatel Martin Stratil
Telefon
Fax
e-mail stratil@vyrtych.cz

1.PP / Výpočtové plochy (přehled výsledků)

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
100	0.2.49d Chodba (100lx)	svisle	16 x 4	160	116	188	0.725	0.616
101	0.2.49e Předstíh přečerpávací stanice (100lx)	svisle	2 x 2	122	122	122	0.999	0.999
102	0.2.49f Přečerpávací stanice (200lx)	svisle	4 x 4	244	228	264	0.935	0.866
103	0.2.49c Chodba (100lx)	svisle	4 x 16	104	88	115	0.846	0.765
104	0.2.50 Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 8	54	39	70	0.711	0.552
105	0.2.51 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	55	40	70	0.728	0.571
106	0.2.52 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 4	59	46	72	0.768	0.633
107	0.2.53 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	58	33	83	0.568	0.395
108	0.2.54 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 4	83	68	92	0.813	0.738
109	0.2.55 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	56	30	83	0.540	0.366
110	0.2.56 Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 8	97	76	115	0.781	0.655
111	0.2.57 Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 4	102	89	117	0.872	0.758
112	0.2.58 Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 16	82	57	108	0.701	0.531
113	0.2.59 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	73	35	128	0.483	0.275
114	0.2.60 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	85	60	110	0.701	0.542
115	0.2.61a Sklepní prostor (50lx)	svisle	2 x 2	129	129	130	0.997	0.993
116	0.2.61b Sklepní prostor (50lx)	svisle	2 x 2	119	119	119	0.998	0.996
117	0.2.62 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	69	40	107	0.579	0.374
118	0.2.63 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	72	34	128	0.473	0.267
119	0.2.64 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	73	35	128	0.479	0.272
120	0.2.65 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	73	35	128	0.482	0.274
121	0.2.66 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	100	48	154	0.484	0.314
122	0.2.67 WC - chodba (100lx)	svisle	3 x 2	128	55	216	0.428	0.254
123	0.2.68 WC - úklidová místnost (100lx)	svisle	8 x 4	188	95	224	0.506	0.423
124	0.2.69a WC ženy - předstíh (200lx)	svisle	4 x 6	276	117	390	0.425	0.301
125	0.2.69b WC ženy - kabina (200lx)	svisle	8 x 8	204	87	314	0.429	0.279
126	0.2.69c WC ženy - kabina (200lx)	svisle	8 x 8	210	91	312	0.435	0.292
127	0.2.70 WC muži - předstíh (200lx)	svisle	16 x 8	208	97	335	0.467	0.290
128	0.2.71 WC muži - kabina (200lx)	svisle	8 x 8	207	108	260	0.523	0.416
129	0.2.72 WC muži - kabina (200lx)	svisle	4 x 8	211	103	255	0.490	0.405

Zpracovatel Martin Stratil
Telefon
Fax
e-mail stratil@vyrtych.cz

1.PP / Výpočtové plochy (přehled výsledků)

Seznam výpočtových ploch

Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
130	0.2.74 Chodba (100lx)	svisle	8 x 32	126	95	153	0.753	0.618
131	0.3.01 Schodiště (100lx)	svisle	4 x 8	130	93	159	0.718	0.588
132	0.3.02 Chodba (100lx)	svisle	64 x 4	116	101	134	0.872	0.757
133	0.3.03 Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 8	70	64	76	0.915	0.839
134	0.3.04 Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 4	73	68	77	0.936	0.878
135	0.3.05 Sklepní prostor (50lx)	svisle	2 x 4	92	89	94	0.975	0.952
136	0.3.06 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	62	53	71	0.866	0.754
137	0.3.07 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	68	30	127	0.442	0.239
138	0.3.08 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	102	52	158	0.511	0.331
139	0.3.09 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 16	82	42	131	0.508	0.318
140	0.3.10 Rozvodna topení (200lx)	svisle	7 x 7	209	99	314	0.473	0.314
141	0.3.11 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 4	63	51	73	0.813	0.697
142	0.3.12 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 4	107	75	139	0.700	0.538
143	0.3.15 Sklepní prostor (50lx)	svisle	4 x 4	73	69	76	0.955	0.914
144	0.3.16 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 8	102	70	135	0.689	0.518
145	0.3.17 Sklepní prostor (50lx)	svisle	32 x 16	89	49	146	0.548	0.334
146	0.3.18 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 16	78	38	128	0.482	0.293
147	0.3.19 Sklepní prostor (50lx)	svisle	8 x 16	86	47	133	0.544	0.353
148	0.3.20 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	99	50	152	0.507	0.332
149	0.3.20b Schodiště (100lx)	svisle	4 x 16	106	97	116	0.909	0.836
150	0.3.21 Sklepní prostor (50lx)	svisle	16 x 16	88	54	121	0.611	0.447
151	0.2.01c Chodba (100lx)	svisle	16 x 4	149	114	180	0.765	0.635
152	0.2.47 Chodba (100lx)	svisle	8 x 32	130	93	155	0.717	0.600
153	0.2.49b Chodba (100lx)	svisle	4 x 8	154	128	177	0.831	0.726

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	153	108	21	665	0.20	0.03