
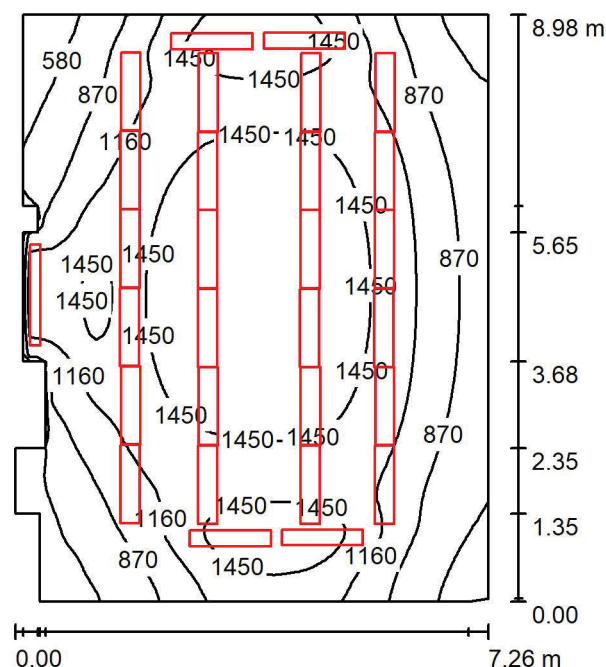


Výpočet osvětlení

Projektoval: Radovan Lidák	Zodp. projekt.: Ing. Petr Plaňanský	Vypracoval: Ing. Radek Pupák	<div> ELEKTRO EURON spol. s r.o. Zelená 1844/6,350 02 Cheb</div>	
Kraj: Karlovarský	Obec: Sokolov			
Investor: MĚSTO SOKOLOV, ROKYCANOVA 1929, SOKOLOV 356 01 , IČ: 00259586				
Objekt: ZŠ KŘÍŽIKOVA 1916, SOKOLOV P.P.Č. 2436/58, k.ú. SOKOLOV				
Název stavby: ZŠ KŘÍŽIKOVA SOKOLOV PAVILON 2. STUPNĚ 1.NP UČEBNA DÍLEN PRO POLYTECHNIKU 1.NP BEZBARIÉROVÉ WC, BEZBARIÉROVÝ PŘÍSTUP			Datum:	8/2021
			Č. zakázky:	06–08–2021
			Stupeň PD:	DSP
Obsah výkresu: Výpočet osvětlení			Měřítko:	Číslo výkresu: 5.

Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Učebna školních dílen / Shrnutí



Výška místnosti: 3.000 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:116

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	1198	316	1730	0.264
Podlaha	20	1039	397	1377	0.382
Strop	70	183	131	241	0.719
Stěny (15)	44	574	137	3200	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 64 x 64 Body
Okrajová zóna: 0.000 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	MODUS spol.s.r.o. AREL3000RL1KV MODUS AREL 3000 RL1 KV (1.000)	3206	3200	30.0
2	4	MODUS, spol. s r.o. AREL4000RMAS MODUS AREL 4000 RM AS (1.000)	4504	4500	35.0
3	24	MODUS, spol. s r.o. Q_C_/700 MODUS Q C 700 (1.000)	3999	4000	35.0
Celkem:			117209	Celkem: 117200	1010.0

Specifický příkon: $15.95 \text{ W/m}^2 = 1.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 63.32 m^2)



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Učebna školních dílen / Světelně technické výsledky

Celkový světelný tok: 117209 lm
Celkový výkon: 1010.0 W
Činitel údržby: 0.80
Okrajová zóna: 0.000 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	1021	177	1198	/	/
Podlaha	847	192	1039	20	66
Strop	0.06	183	183	70	41
Stěna 1	539	185	724	30	69
Stěna 2	292	164	455	30	43
Stěna 3	82	146	228	30	22
Stěna 4	426	180	606	30	58
Stěna 5	292	247	540	50	86
Stěna 6	526	199	725	50	115
Stěna 7	280	238	518	50	82
Stěna 8	429	199	628	50	100
Stěna 9	35	172	208	50	33
Stěna 10	211	165	376	50	60
Stěna 11	146	163	309	50	49
Stěna 12	225	187	412	50	66
Stěna 13	416	186	602	50	96
Stěna 14	190	174	365	50	58
Stěna 15	333	191	524	50	83

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

E_{\min} / E_m : 0.264 (1:4)

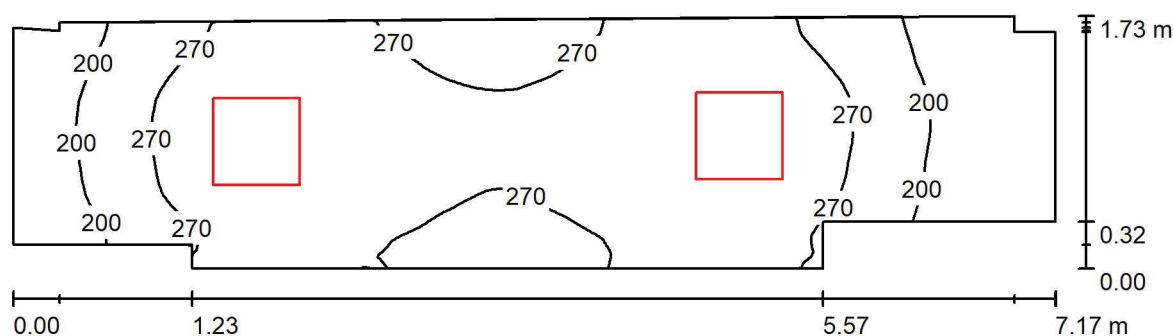
E_{\min} / E_{\max} : 0.183 (1:5)

Specifický příkon: $15.95 \text{ W/m}^2 = 1.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 63.32 m^2)



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Umývárna WC Chlapci / Shrnutí



Výška místnosti: 3.170 m, Montážní výška: 3.170 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:52

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	261	121	341	0.462
Podlaha	20	189	110	224	0.580
Strop	70	75	34	136	0.453
Stěny (12)	47	165	44	645	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 128 x 128 Body
Okrajová zóna: 0.000 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	MODUS, spol. s r.o. FIT4000A_KO MODUS FIT 4000 A KO (1.000)	4400	4400	35.0
Celkem:			8800	8800	70.0

Specifický příkon: $6.09 \text{ W/m}^2 = 2.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 11.49 m^2)



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Umývárna WC Chlapci / Světelně technické výsledky

Celkový světelný tok: 8800 lm
Celkový výkon: 70.0 W
Činitel údržby: 0.80
Okrajová zóna: 0.000 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	185	76	261	/	/
Podlaha	127	62	189	20	12
Strop	0.05	75	75	70	17
Stěna 1	87	61	147	30	14
Stěna 2	32	44	77	30	7.33
Stěna 3	83	53	136	30	13
Stěna 4	78	60	138	30	13
Stěna 5	104	93	197	50	31
Stěna 6	127	76	203	50	32
Stěna 7	121	90	211	50	34
Stěna 8	51	61	112	50	18
Stěna 9	58	50	108	50	17
Stěna 10	19	50	69	50	11
Stěna 11	62	53	115	50	18
Stěna 12	114	68	181	50	29

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

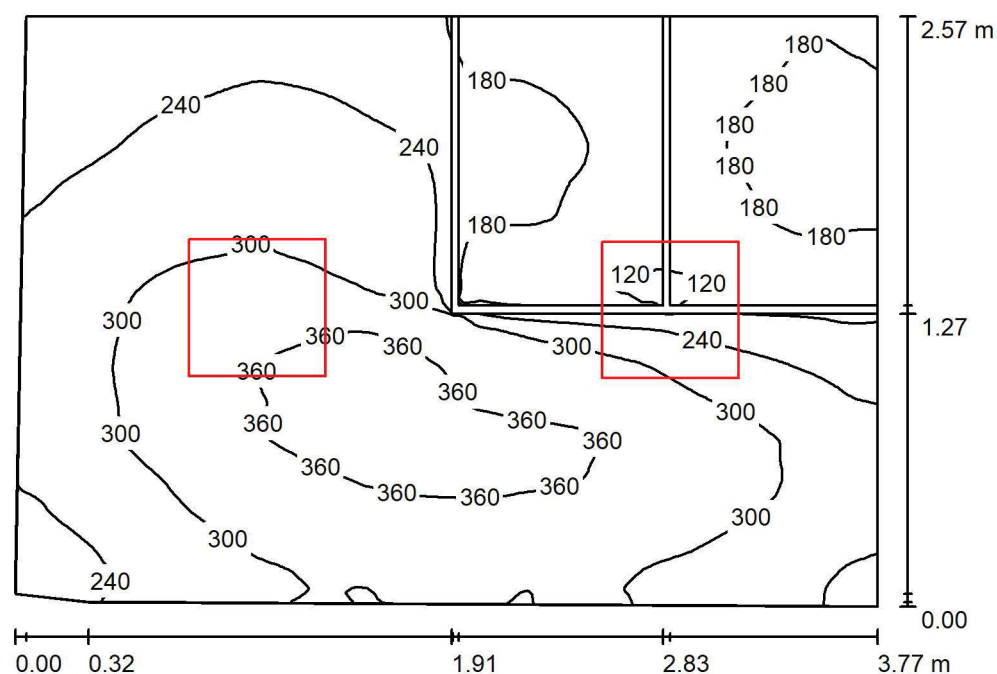
E_{\min} / E_{\max} : 0.462 (1:2)

E_{\min} / E_{\max} : 0.354 (1:3)

Specifický příkon: $6.09 \text{ W/m}^2 = 2.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 11.49 m^2)

Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

WC Chlapci / Shrnutí



Výška místnosti: 3.180 m, Montážní výška: 3.180 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:33

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	260	111	382	0.428
Podlahy (3)	20	171	65	247	/
Strop	70	86	40	130	0.460
Stěny (5)	45	189	38	568	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 128 x 128 Body
Okrajová zóna: 0.000 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	MODUS, spol. s r.o. FIT4000A_KO MODUS FIT 4000 A KO (1.000)	4400	4400	35.0
Celkem:			8800	8800	70.0

Specifický příkon: $7.32 \text{ W/m}^2 = 2.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 9.57 m^2)



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

WC Chlapci / Světelně technické výsledky

Celkový světelný tok: 8800 lm
Celkový výkon: 70.0 W
Činitel údržby: 0.80
Okrajová zóna: 0.000 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	185	76	260	/	/
Podlaha	56	33	89	20	5.68
Podlaha_1	131	66	197	20	13
Podlaha_2	52	33	84	20	5.38
Strop	0.06	86	86	70	19
Stěna 1	130	77	207	30	20
Stěna 2	94	62	156	30	15
Stěna 3	135	68	203	50	32
Stěna 4	126	63	189	50	30
Stěna 5	103	64	167	50	27

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

E_{\min} / E_m : 0.428 (1:2)

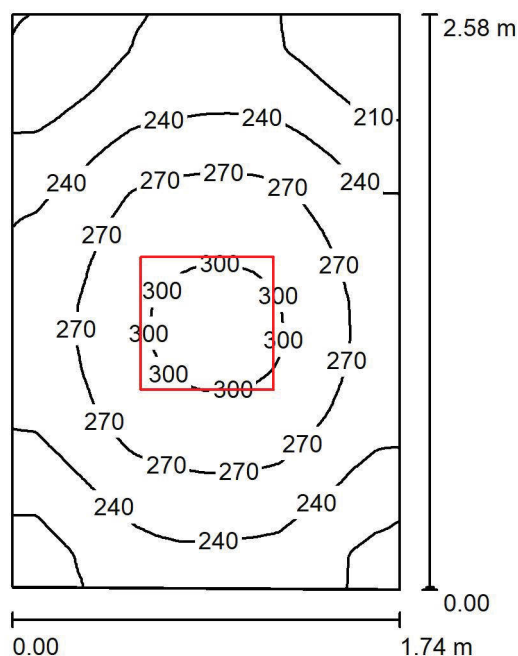
E_{\min} / E_{\max} : 0.292 (1:3)

Specifický příkon: $7.32 \text{ W/m}^2 = 2.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 9.57 m^2)



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

WC ZTP / Shrnutí



Výška místnosti: 3.180 m, Montážní výška: 3.180 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:34

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	250	179	309	0.717
Podlaha	20	162	129	183	0.794
Strop	70	77	27	109	0.348
Stěny (4)	44	180	63	569	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.850 m
Rastr: 128 x 128 Body
Okrajová zóna: 0.000 m

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	MODUS, spol. s r.o. FIT4000A_KO MODUS FIT 4000 A KO (1.000)	4400	4400	35.0
Celkem:			4400	4400	35.0

Specifický příkon: $7.81 \text{ W/m}^2 = 3.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 4.48 m^2)



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

WC ZTP / Světelně technické výsledky

Celkový světelný tok: 4400 lm
Celkový výkon: 35.0 W
Činitel údržby: 0.80
Okrajová zóna: 0.000 m

Plocha	Průměrné intenzity osvětlení [lx]			Stupeň odrazu [%]	Průměrný jas [cd/m²]
	přímé	nepřímé	celkový		
Uživatelská úroveň	172	78	250	/	/
Podlaha	104	58	162	20	10
Strop	0.06	77	77	70	17
Stěna 1	119	77	195	30	19
Stěna 2	108	67	176	50	28
Stěna 3	119	64	184	50	29
Stěna 4	92	65	157	50	25

Rovnoměrnosti na pracovní rovině

E_{\min} / E_m : 0.717 (1:1)

E_{\min} / E_{\max} : 0.581 (1:2)

Specifický příkon: $7.81 \text{ W/m}^2 = 3.12 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 4.48 m^2)