

ČERPACÍ STANICE V DŘEVEŠI

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 světelně-technické parametry, je třeba provést nový výpočet osvětlení respektující tyto změny.

Projekt osvětlení zpracován na základě podkladů ze dne 28.11.2016.

Kontaktní osoba:

Datum: 02.12.2016
Zpracovatel: Ing. Jiří Novák

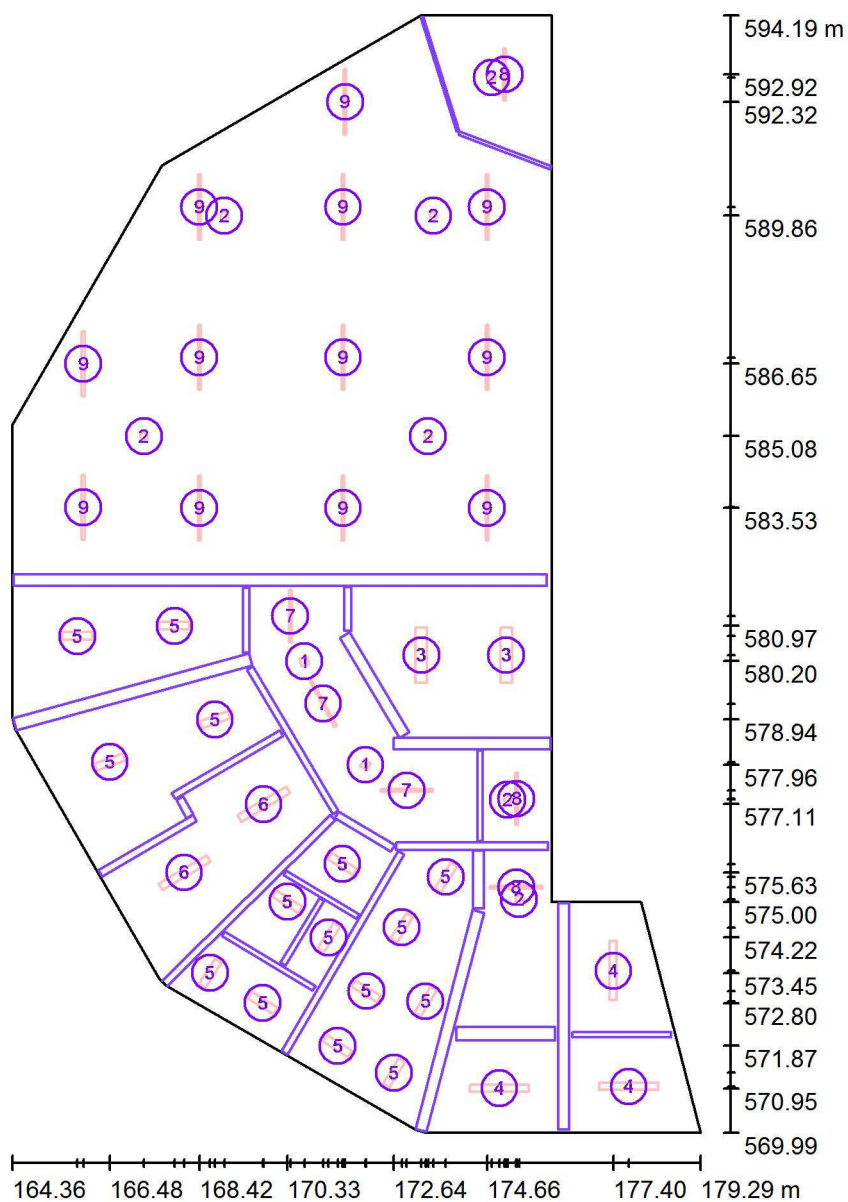
Zpracovatel Ing. Jiří Novák
Telefon +420 605 926 999
Fax +420 326 375 510
e-mail novak@vyrych.cz

Obsah

ČERPACÍ STANICE V DŘEVEŠI

Titulní strana projektu	1
Obsah	2
1NP	
Svítidla (situační plán)	3
Světelné scény	
provozní osvětlení	
Shrnutí	5
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	7
nouzové osvětlení	
Shrnutí	9
2NP	
Svítidla (situační plán)	10
Světelné scény	
provozní osvětlení	
Shrnutí	12
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	13
nouzové osvětlení	
Shrnutí	14
čerpání pohonných hmot	
Svítidla (situační plán)	15
Světelné scény	
provozní osvětlení	
Shrnutí	16
Výpočtové plochy (přehled výsledků)	17

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
 Telefon +420 605 926 999
 Fax +420 326 375 510
 e-mail novak@vyrych.cz

1NP / Svítidla (situační plán)

Měřítko 1 : 164

Kusovník svítidel

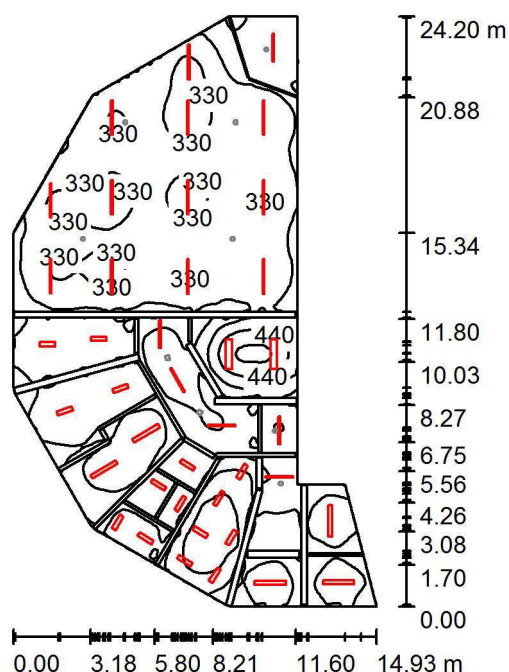
Č.	ks	Označení
1	2	VYRTYCH a.s. DIOS-1-C1-ST,1h
2	7	VYRTYCH a.s. DIOS-1-M2-ST,1h
3	2	VYRTYCH a.s. GRIFON-LED-MP-7080-4K
4	3	VYRTYCH a.s. EUROPA-LED-5000-236-4K Industrial LED luminaire

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
Telefon +420 605 926 999
Fax +420 326 375 510
e-mail novak@vyrych.cz

1NP / Svítidla (situační plán)**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení
5	15	VYR TYCH a.s. FOX-LED-3500-4K Interior LED luminaire
6	2	VYR TYCH a.s. FOX-LED-5300-4K Interior LED luminaire
7	3	VYR TYCH a.s. MAWERICK-LED-4850-4K Interior LED luminaire recessed
8	3	VYR TYCH a.s. MAWERICK-LED-5450-4K Interior LED luminaire recessed
9	12	VYR TYCH a.s. MAWERICK-LED-6800-4K Interior LED luminaire recessed

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
Telefon +420 605 926 999
Fax +420 326 375 510
e-mail novak@vyrych.cz

1NP / provozní osvětlení / Shrnutí

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.76

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:311

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	262	51	584	0.193
Podlaha	20	221	51	419	0.228
Strop	70	76	21	565	0.274
Stěny (17)	50	156	11	924	/

Uživatelská úroveň:

Výška: 0.750 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	VYR TYCH a.s. GRIFON-LED-MP-7080-4K (1.000)	5123	5120	50.0
2	3	VYR TYCH a.s. EUROPA-LED-5000-236-4K Industrial LED luminaire (1.000)	4436	4434	38.0
3	15	VYR TYCH a.s. FOX-LED-3500-4K Interior LED luminaire (1.000)	2691	2690	24.0
4	2	VYR TYCH a.s. FOX-LED-5300-4K Interior LED luminaire (1.000)	4086	4085	34.0
5	3	VYR TYCH a.s. MAWERICK-LED-4850-4K Interior LED luminaire recessed (1.000)	2735	2734	34.0
6	3	VYR TYCH a.s. MAWERICK-LED-5450-4K Interior LED luminaire recessed (1.000)	3080	3079	41.0

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
Telefon +420 605 926 999
Fax +420 326 375 510
e-mail novak@vyrych.cz

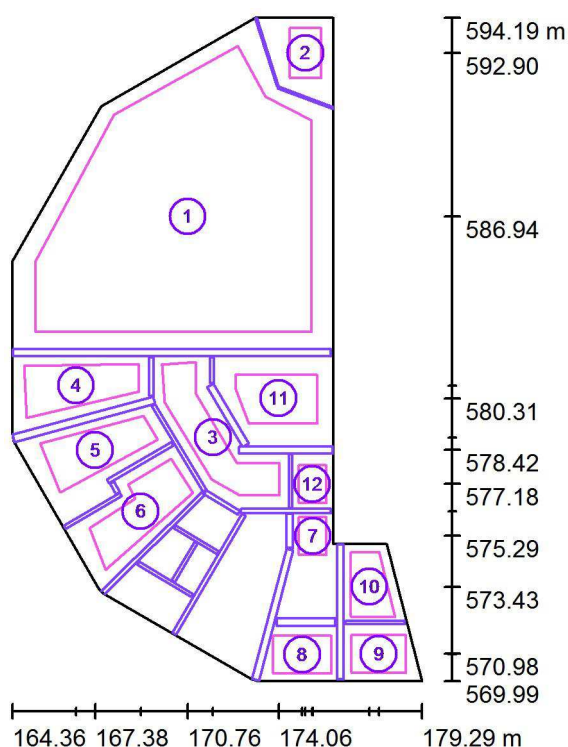
1NP / provozní osvětlení / Shrnutí**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
7	12	VYRTYCH a.s. MAWERICK-LED-6800-4K Interior LED luminaire recessed (1.000)	3857	3856	52.0
Celkem:			135816	Celkem: 135773	1491.0

Specifický příkon: $6.25 \text{ W/m}^2 = 2.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 238.63 m^2)

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
 Telefon +420 605 926 999
 Fax +420 326 375 510
 e-mail novak@vyrych.cz

1NP / provozní osvětlení / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 276

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	101 prodejna (300lx)	svisle	64 x 64	310	220	387	0.710	0.569
2	102 zádveří (100lx)	svisle	4 x 4	130	124	137	0.952	0.905
3	115 chodba (100lx)	svisle	128 x 128	178	107	207	0.599	0.515
4	103 sklad (100lx)	svisle	8 x 16	144	111	161	0.771	0.688
5	104 sklad (100lx)	svisle	8 x 16	138	109	156	0.790	0.698
6	105 šatna (200lx)	svisle	32 x 16	281	181	318	0.646	0.570
7	114 vstup (100lx)	svisle	4 x 4	135	131	139	0.966	0.937
8	111 sklad (100lx)	svisle	8 x 8	174	155	190	0.889	0.817
9	112 sklad (100lx)	svisle	8 x 8	178	159	193	0.894	0.825

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
Telefon +420 605 926 999
Fax +420 326 375 510
e-mail novak@vyrych.cz

1NP / provozní osvětlení / 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	113 kotelna (200lx)	svisle	16 x 16	257	198	298	0.773	0.665
11	116 kancelář (500lx)	svisle	16 x 16	520	359	603	0.691	0.595
12	117 zádveří (100lx)	svisle	4 x 4	145	140	150	0.963	0.932

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	12	279	107	603	0.38	0.18

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
 Telefon +420 605 926 999
 Fax +420 326 375 510
 e-mail novak@vyrych.cz

1NP / nouzové osvětlení / Shrnutí

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.76

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:311

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	3.60	0.00	15	0.000
Podlaha	20	2.91	0.00	8.43	0.000
Strop	70	0.02	0.00	0.53	0.000
Stěny (17)	50	1.58	0.00	40	/

Uživatelská úroveň:

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

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

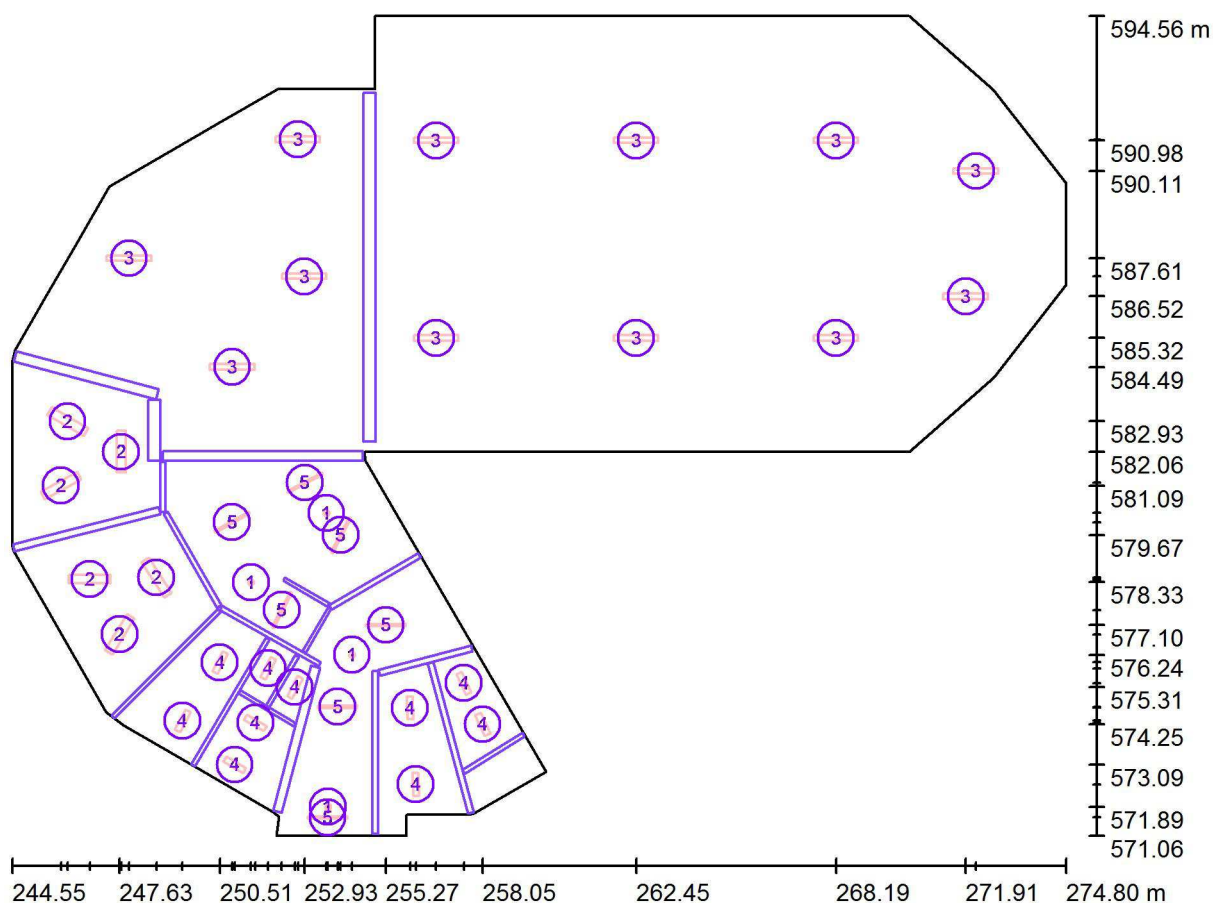
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	VYRTYCH a.s. DIOS-1-C1-ST,1h (1.000)	216	215	3.7
2	7	VYRTYCH a.s. DIOS-1-M2-ST,1h (1.000)	245	245	3.7
Celkem:			2149	2145	33.3

Specifický příkon: $0.14 \text{ W/m}^2 = 3.88 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 238.63 m^2)

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
 Telefon +420 605 926 999
 Fax +420 326 375 510
 e-mail novak@vyrych.cz

2NP / Svítidla (situační plán)



Měřítko 1 : 217

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	4	VYRTYCH a.s. DIOS-1-M2-ST,1h
2	6	VYRTYCH a.s. GRIFON-LED-MP-5300-4K
3	12	VYRTYCH a.s. EUROPA-LED-5000-236-4K Industrial LED luminaire
4	10	VYRTYCH a.s. FOX-LED-3500-4K Interior LED luminaire

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
Telefon +420 605 926 999
Fax +420 326 375 510
e-mail novak@vyrych.cz

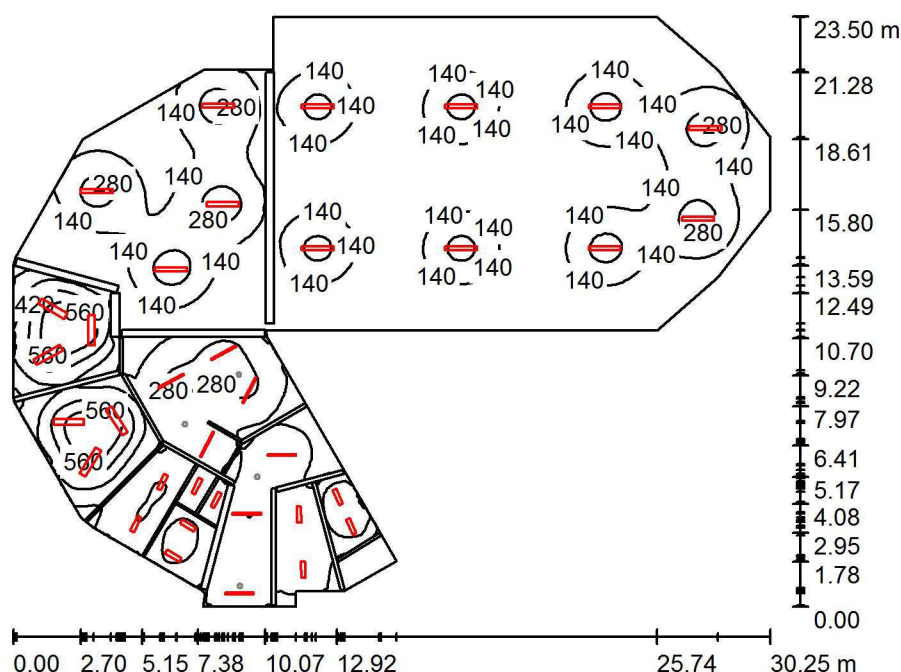
2NP / Svítidla (situační plán)

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
5	7	VYR TYCH a.s. MAWERICK-LED-4850-4K Interior LED luminaire recessed

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
Telefon +420 605 926 999
Fax +420 326 375 510
e-mail novak@vyrtych.cz

2NP / provozní osvětlení / Shrnutí



Výška místnosti: 2.650 m, Montážní výška: 2.650 m, Činitel údržby: 0.76

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:302

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	166	5.62	703	0.034
Podlaha	20	144	7.76	502	0.054
Strop	70	41	4.91	541	0.120
Stěny (36)	50	86	5.34	625	/

Uživatelská úroveň:

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

Kusovník svítidel

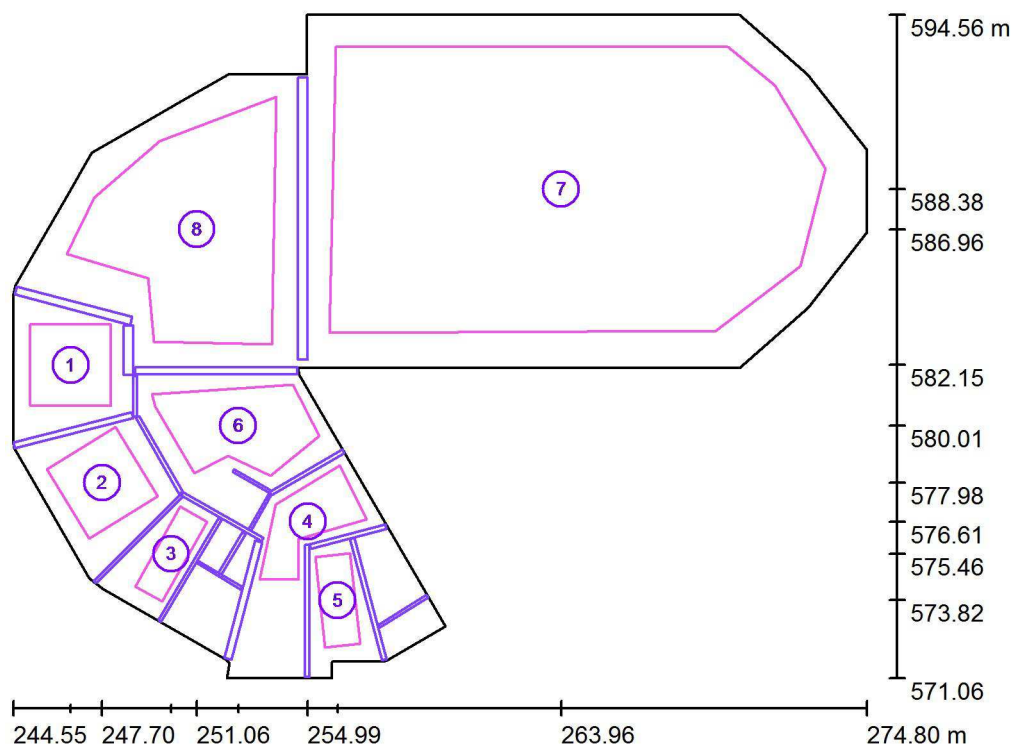
Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	6	VYR TYCH a.s. GRIFON-LED-MP-5300-4K (1.000)	3932	3930	34.0
2	12	VYR TYCH a.s. EUROPA-LED-5000-236-4K Industrial LED luminaire (1.000)	4436	4434	38.0
3	10	VYR TYCH a.s. FOX-LED-3500-4K Interior LED luminaire (1.000)	2691	2690	24.0
4	7	VYR TYCH a.s. MAWERICK-LED-4850-4K Interior LED luminaire recessed (1.000)	2735	2734	34.0

Celkem: 122875 Celkem: 122826 1138.0

Specifický příkon: $2.65 \text{ W/m}^2 = 1.59 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 429.91 m²)

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
Telefon +420 605 926 999
Fax +420 326 375 510
e-mail novak@vyrych.cz

2NP / provozní osvětlení / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 268

Seznam výpočtových ploch

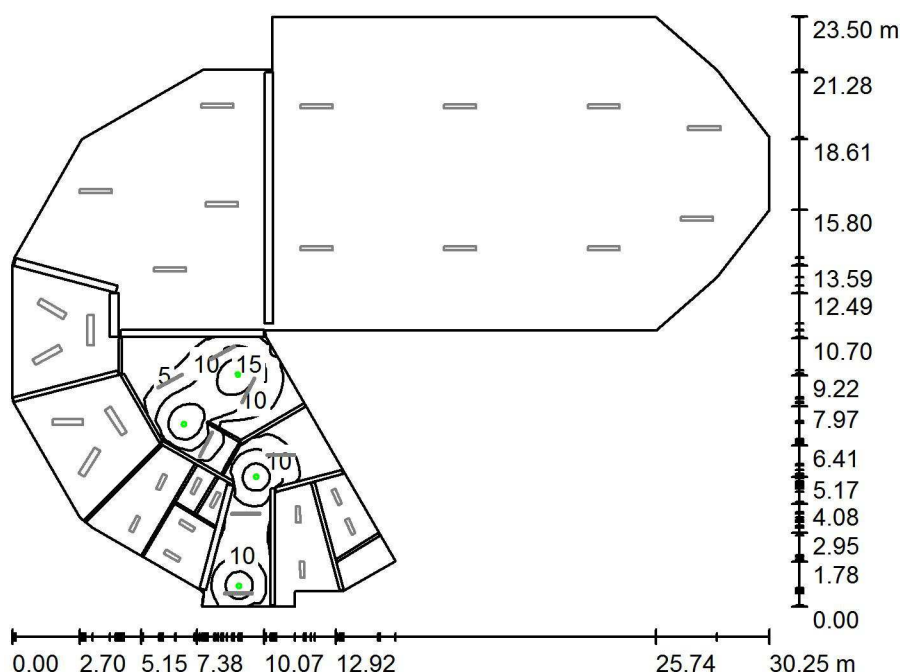
Č.	Označení	Typ	Rastr	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	201 kancelář (500lx)	svisle	7 x 7	560	371	701	0.662	0.529
2	202 kancelář (500lx)	svisle	7 x 7	557	349	692	0.626	0.504
3	203 kuchyňka (200lx)	svisle	16 x 8	269	199	297	0.740	0.670
4	208 chodba (100lx)	svisle	32 x 16	155	87	198	0.562	0.441
5	209 sklad (100lx)	svisle	16 x 8	181	157	194	0.869	0.813
6	207 hala (200lx)	svisle	9 x 5	256	142	347	0.556	0.410
7	212 půda	svisle	64 x 64	120	55	226	0.459	0.244
8	211 půda	svisle	32 x 32	166	69	233	0.414	0.295

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	8	168	55	701	0.33	0.08

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
 Telefon +420 605 926 999
 Fax +420 326 375 510
 e-mail novak@vyrych.cz

2NP / nouzové osvětlení / Shrnutí



Výška místnosti: 2.650 m, Montážní výška: 2.650 m, Činitel údržby: 0.76

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:302

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	0.93	0.00	19	0.000
Podlaha	20	0.69	0.00	11	0.000
Strop	70	0.00	0.00	0.42	0.000
Stěny (36)	50	0.39	0.00	28	/

Uživatelská úroveň:

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

Scéna s nouzovým osvětlením (EN 1838):

Vypočítává se pouze přímé světlo. Podíl odraženého světla se nebere v úvahu.

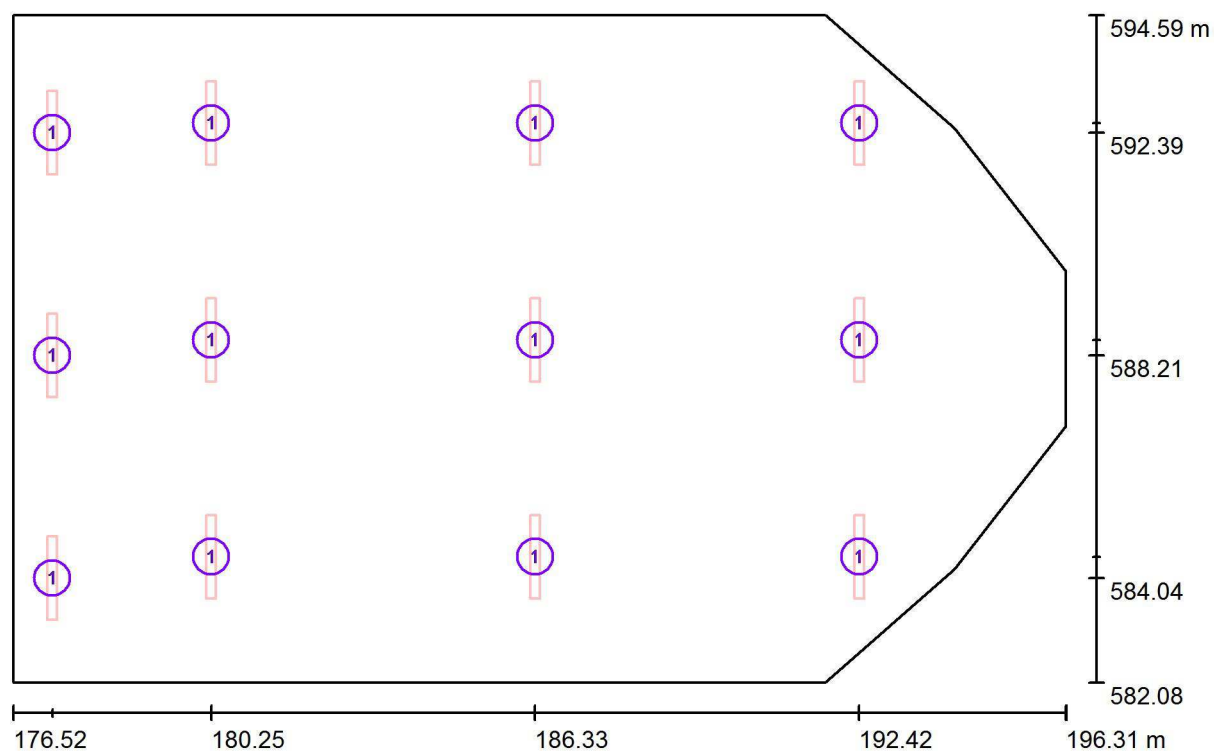
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	4	VYRTYCH a.s. DIOS-1-M2-ST,1h (1.000)	245	245	3.7
Celkem:			981	980	14.8

Specifický příkon: $0.03 \text{ W/m}^2 = 3.70 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 429.91 m^2)

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
 Telefon +420 605 926 999
 Fax +420 326 375 510
 e-mail novak@vyrych.cz

čerpání pohoných hmot / Svítidla (situační plán)



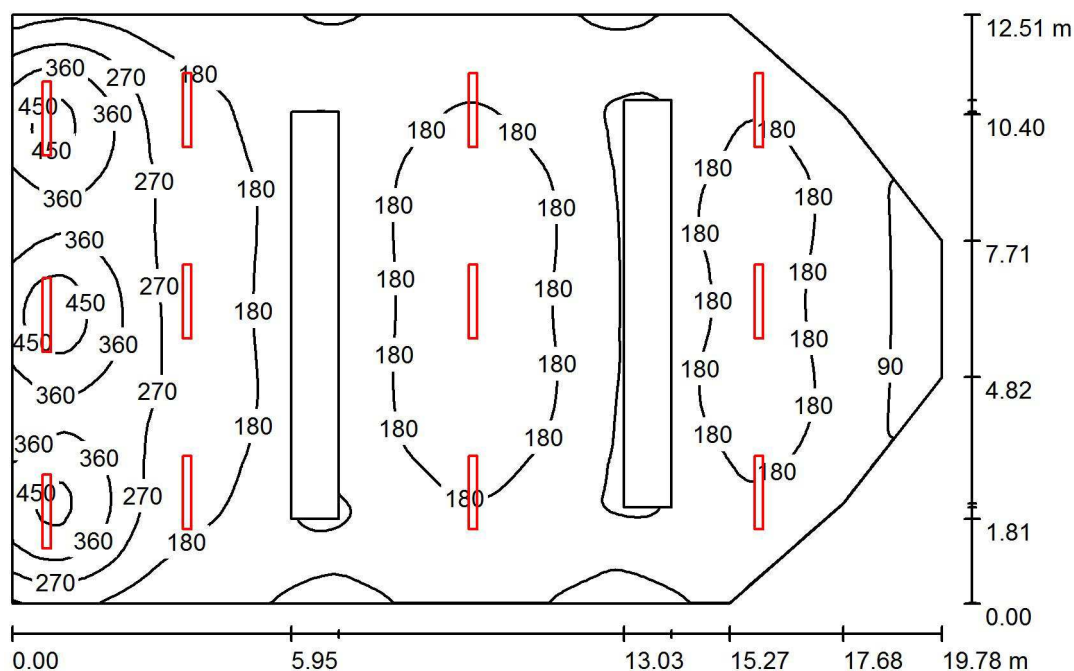
Měřítko 1 : 142

Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení
1	12	VYRTYCH DUNKER65-LED-S5-8185-4K

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
 Telefon +420 605 926 999
 Fax +420 326 375 510
 e-mail novak@vyrych.cz

čerpání pohoných hmot / provozní osvětlení / Shrnutí



Výška místnosti: 4.750 m, Činitel údržby: 0.70

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:161

Plocha	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Uživatelská úroveň	/	192	48	494	0.252
Podlaha	20	172	53	366	0.305
Stropy (3)	40	23	12	58	/
Stěny (8)	5	84	13	571	/

Uživatelská úroveň:

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

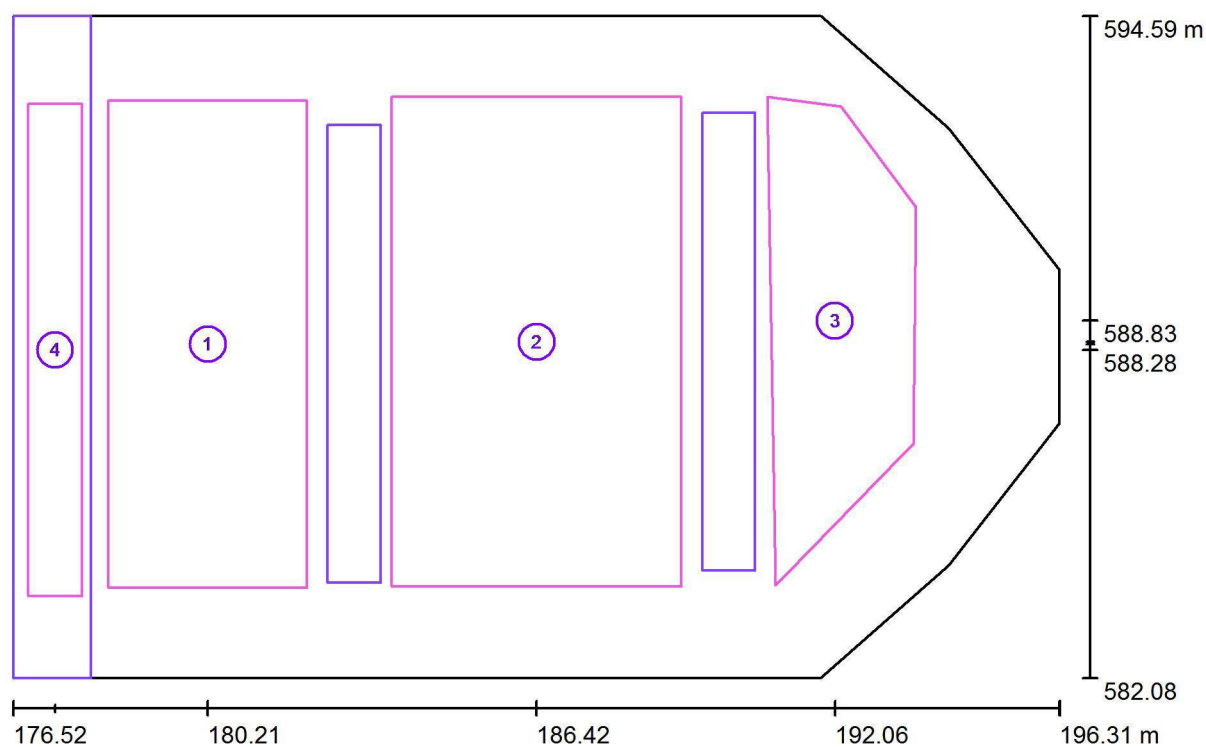
Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítilno) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	12	VYRTYCH DUNKER65-LED-S5-8185-4K (1.000)	6631	6630	63.0
Celkem:			79574	79560	756.0

Specifický příkon: $3.32 \text{ W/m}^2 = 1.73 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Základní plocha: 227.70 m^2)

Zpracovatel Ing. Jiří Novák
 Telefon +420 605 926 999
 Fax +420 326 375 510
 e-mail novak@vyrych.cz

čerpání pohoných hmot / provozní osvětlení / Výpočtové plochy (přehled výsledků)



Měřítko 1 : 143

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	čerpání pohoných hmot	svisle	5 x 11	233	137	332	0.586	0.413
2	čerpání pohoných hmot	svisle	7 x 11	155	103	197	0.668	0.527
3	čerpání pohoných hmot	svisle	17 x 5	157	126	173	0.800	0.727
4	čerpání pohoných hmot	svisle	3 x 11	343	313	371	0.914	0.845

Shrnutí výsledků

Typ	Pocet	Průměr [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
svisle	4	195	103	371	0.53	0.28