

## **ZZS JmK P. O. V Šumné**

Výpočet umělého osvětlení dle: ČSN EN 12464-1 - Vnitřní pracovní prostory:  
Výpočet umělého osvětlení dle: ČSN EN 12193 - Osvětlení sportovišť:  
Výpočet nouzového osvětlení dle: ČSN EN 1838 - Nouzové osvětlení:

Datum: 23.08.2017  
Zpracovatel: Ing. David Vinkler

HORMEN CE a.s.

Kalvodova 109/9  
602 00Zpracovatel Ing. David Vinkler  
Telefon +420 731 150 425  
Fax +420 543 236 470  
e-mail dvinkler@hormen.cz

---

**Obsah****ZZS JmK P. O. V Šumné**

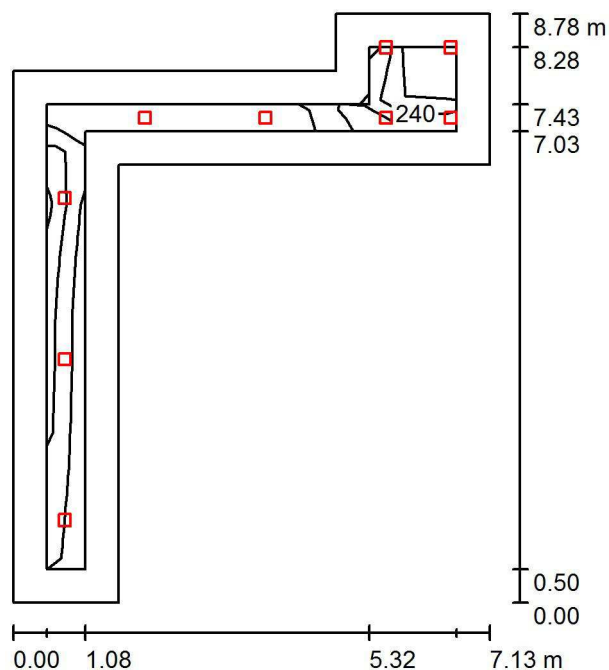
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
<b>101 + 102 - chodba + místnost pro výzvu</b>	
Shrnutí	3
<b>103 - šatna 1</b>	
Shrnutí	4
<b>104 - lázeň 1</b>	
Shrnutí	5
<b>107 - sklad čistého prádla</b>	
Shrnutí	6
<b>108 - pobytová místnost</b>	
Shrnutí	7
<b>109 - pokoj záchranáři 2</b>	
Shrnutí	8
<b>111 - administrativní pracovna</b>	
Shrnutí	9
<b>115 - stání sanitních vozů + sanitace</b>	
Shrnutí	10

HORMEN CE a.s.

Kalvodova 109/9  
602 00

Zpracovatel Ing. David Vinkler  
Telefon +420 731 150 425  
Fax +420 543 236 470  
e-mail [dvinkler@hormen.cz](mailto:dvinkler@hormen.cz)

## 101 + 102 - chodba + místnost pro výzvu / Shrnutí



Výška místnosti: 3.300 m, Montážní výška: 3.300 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:113

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	179	100	287	0.557
Podlaha	20	164	75	289	0.458
Strop	70	68	36	146	0.521
Stěny (8)	50	141	37	622	/

### Uživatelská úroveň:

Výška:	0.000 m
Rastr:	10 x 8 Body
Okrajová zóna:	0.500 m

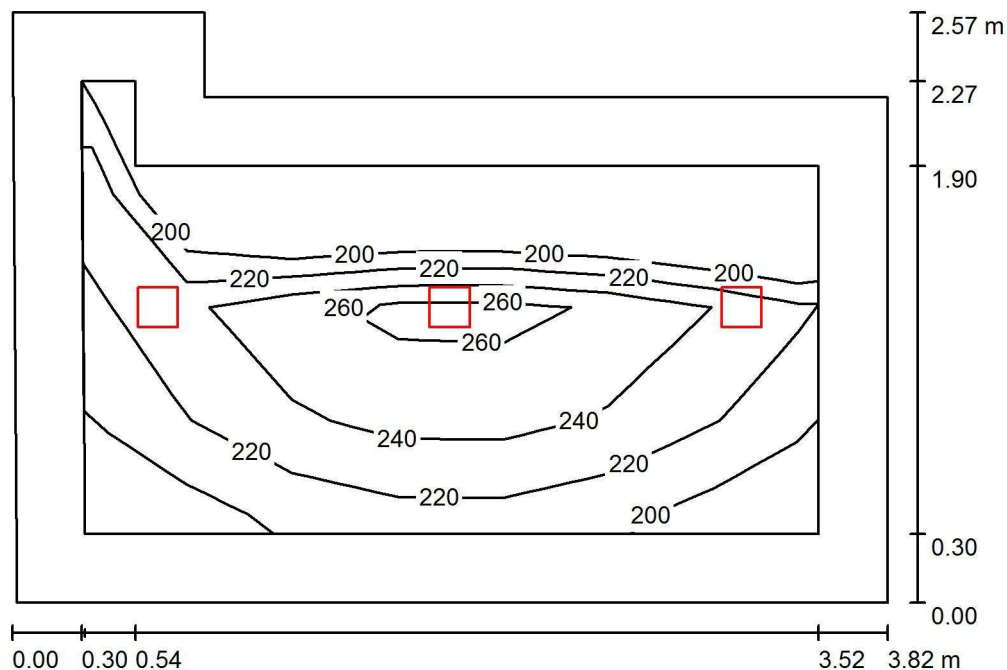
Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.799, Strop / pracovní rovina: 0.387.

## Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	9	HORMEN CE 254034.x0x Oizzo SQUARE 2000lm, 840, 230V, satin, 18,8W (1.000)	1500	2000	18.8
Celkem:			13502	Celkem: 18000	169.2

Specifický příkon:  $7.62 \text{ W/m}^2 = 4.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $22.21 \text{ m}^2$ )

HORMEN CE a.s.

Kalvodova 109/9  
602 00Zpracovatel Ing. David Vinkler  
Telefon +420 731 150 425  
Fax +420 543 236 470  
e-mail dvinkler@hormen.cz**103 - šatna 1 / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.000 m, Montážní výška: 3.000 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:33

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	236	192	269	0.813
Podlaha	20	159	82	194	0.516
Strop	70	57	38	77	0.658
Stěny (6)	50	122	34	352	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.750 m  
Rastr: 7 x 4 Body  
Okrajová zóna: 0.300 m

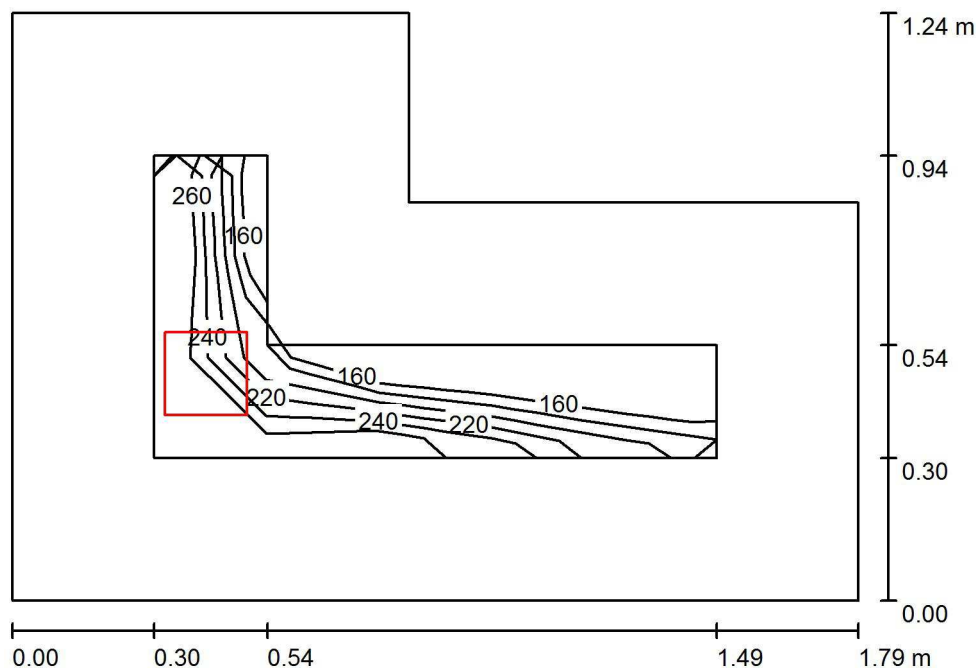
Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.576, Strop / pracovní rovina: 0.245.

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	HORMEN CE 254034.x0x Oizzo SQUARE 2000lm, 840, 230V, satin, 18,8W (1.000)	1500	2000	18.8
Celkem:			4501	6000	56.4

Specifický příkon:  $6.49 \text{ W/m}^2 = 2.75 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $8.69 \text{ m}^2$ )

HORMEN CE a.s.

Kalvodova 109/9  
602 00Zpracovatel Ing. David Vinkler  
Telefon +420 731 150 425  
Fax +420 543 236 470  
e-mail dvinkler@hormen.cz**104 - lázeň 1 / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.600 m, Montážní výška: 2.600 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:16

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	206	143	240	0.696
Podlaha	20	107	77	125	0.724
Strop	70	74	35	115	0.470
Stěny (6)	50	126	34	741	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.750 m  
Rastr: 3 x 5 Body  
Okrajová zóna: 0.300 m

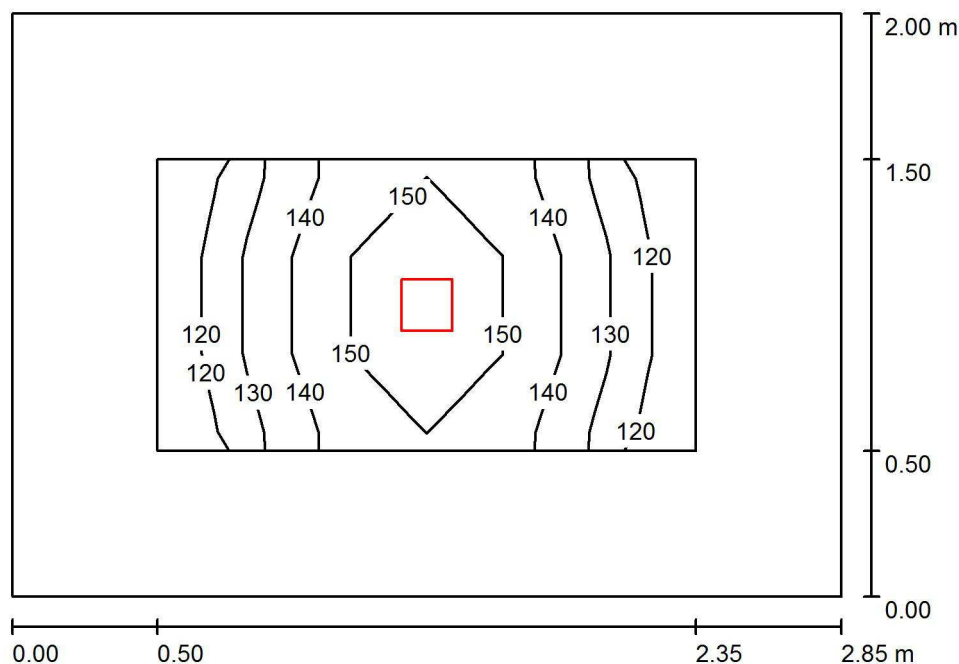
Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.770, Strop / pracovní rovina: 0.364.

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	HORMEN CE 254054.x0x Oizzo SQUARE 2000lm, 840, 230V, satin, 18,8W IP44 (1.000)	1500	2000	18.8
Celkem:			1500	2000	18.8

Specifický příkon:  $10.22 \text{ W/m}^2 = 4.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $1.84 \text{ m}^2$ )

HORMEN CE a.s.

Kalvodova 109/9  
602 00Zpracovatel Ing. David Vinkler  
Telefon +420 731 150 425  
Fax +420 543 236 470  
e-mail dvinkler@hormen.cz**107 - sklad čistého prádla / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 2.800 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:26

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	139	117	160	0.845
Podlaha	20	77	55	96	0.720
Strop	70	27	19	31	0.725
Stěny (4)	50	59	19	137	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.750 m  
Rastr: 6 x 3 Body  
Okrajová zóna: 0.500 m

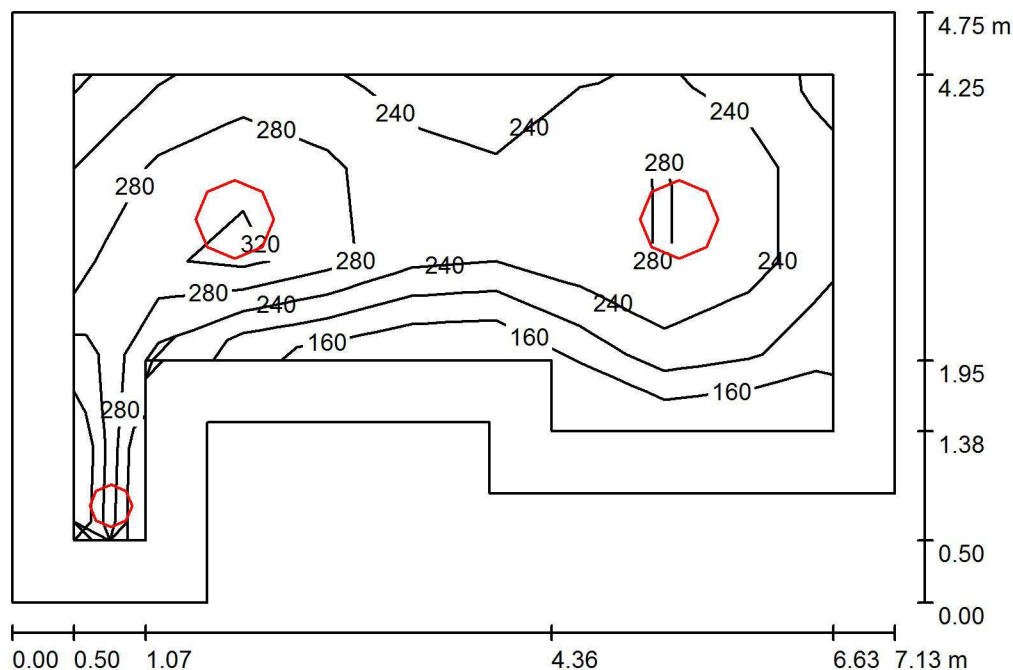
Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.469, Strop / pracovní rovina: 0.193.

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	HORMEN CE 254034.x0x Oizzo SQUARE 2000lm, 840, 230V, satin, 18,8W (1.000)	1500	2000	18.8
Celkem:			1500	2000	18.8

Specifický příkon:  $3.30 \text{ W/m}^2 = 2.38 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $5.70 \text{ m}^2$ )

HORMEN CE a.s.

Kalvodova 109/9  
602 00Zpracovatel Ing. David Vinkler  
Telefon +420 731 150 425  
Fax +420 543 236 470  
e-mail dvinkler@hormen.cz**108 - obytná místnost / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.300 m, Montážní výška: 3.300 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:61

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	263	157	344	0.597
Podlaha	20	191	94	260	0.495
Strop	70	56	33	120	0.590
Stěny (8)	50	131	38	447	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.750 m  
Rastr: 9 x 5 Body  
Okrajová zóna: 0.500 m

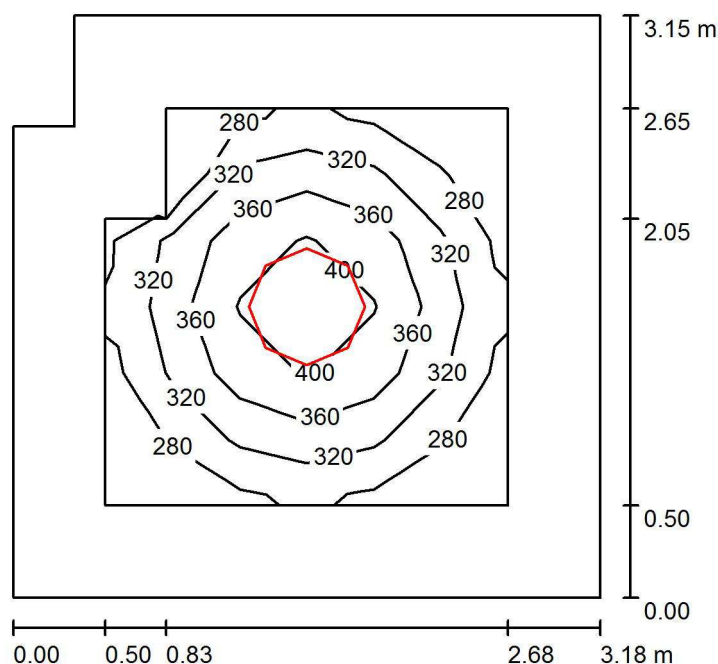
Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.532, Strop / pracovní rovina: 0.214.

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	2	HORMEN CE 171016.000 DIAMMO LED Vestavné LED, 4000K, 5400lm, d=630mm, 43W, satin (1.000)	4942	5400	43.0
2	1	HORMEN CE 171024.00x DIAMMO LED 4000K, 340mm, 2990lm Vestavné LED, 4000K, 2990lm, d=340mm, satin (1.000)	2765	2990	21.0
Celkem:			12649	13790	107.0

Specifický příkon:  $3.87 \text{ W/m}^2 = 1.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $27.66 \text{ m}^2$ )

HORMEN CE a.s.

Kalvodova 109/9  
602 00Zpracovatel Ing. David Vinkler  
Telefon +420 731 150 425  
Fax +420 543 236 470  
e-mail dvinkler@hormen.cz**109 - pokoj záchranáři 2 / Shrnutí**

Výška místnosti: 2.800 m, Montážní výška: 2.800 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:41

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	336	241	427	0.717
Podlaha	20	194	124	262	0.640
Strop	70	55	39	63	0.711
Stěny (6)	50	127	40	208	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.750 m  
Rastr: 6 x 6 Body  
Okrajová zóna: 0.500 m

Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.403, Strop / pracovní rovina: 0.166.

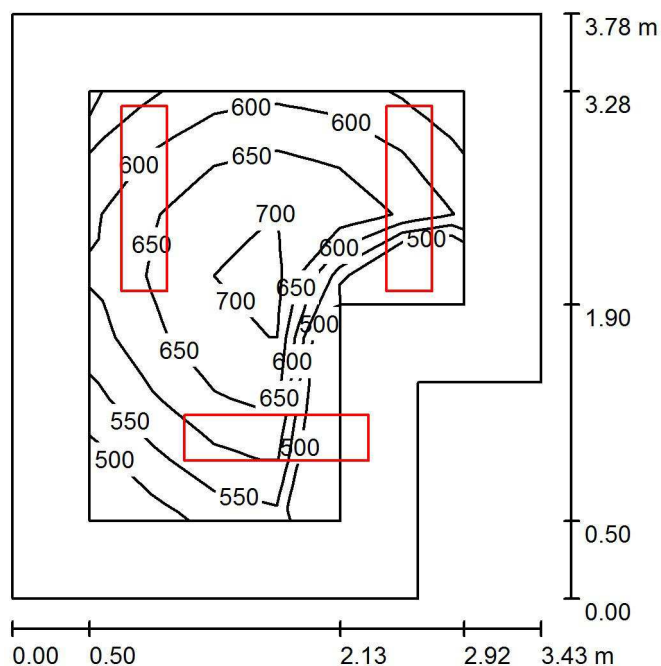
**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	HORMEN CE 171016.000 DIAMMO LED Vestavné LED, 4000K, 5400lm, d=630mm, 43W, satin (1.000)	4942	5400	43.0
Celkem:			4942	5400	43.0

Specifický příkon:  $4.38 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $9.82 \text{ m}^2$ )



HORMEN CE a.s.

Kalvodova 109/9  
602 00Zpracovatel Ing. David Vinkler  
Telefon +420 731 150 425  
Fax +420 543 236 470  
e-mail dvinkler@hormen.cz**111 - administrativní pracovna / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.300 m, Montážní výška: 3.300 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:49

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	631	480	718	0.761
Podlaha	20	436	289	531	0.662
Strop	70	129	86	169	0.672
Stěny (6)	50	280	107	661	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.750 m  
Rastr: 7 x 6 Body  
Okrajová zóna: 0.500 m

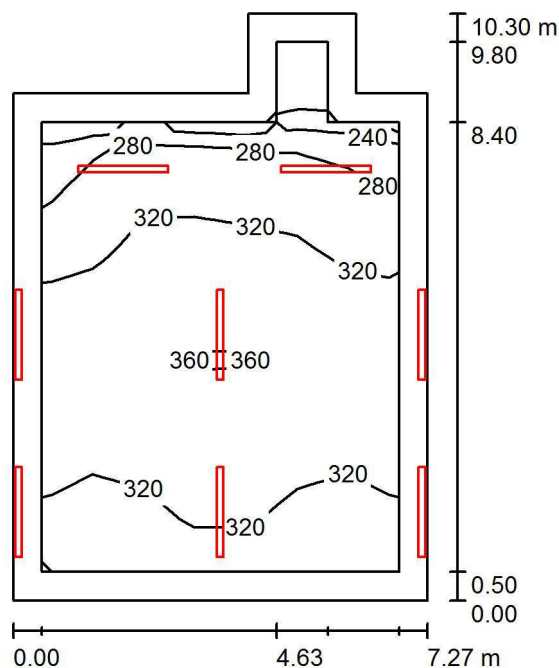
Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.470, Strop / pracovní rovina: 0.205.

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	3	HORMEN CE 165006.010 1200x300 MPZ Vestavné 1200x300, LED, mikropřisma, 6280lm, 4000K, 47W (1.000)	4679	6280	47.0
Celkem:			14038	Celkem: 18840	141.0

Specifický příkon:  $11.92 \text{ W/m}^2 = 1.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $11.83 \text{ m}^2$ )

HORMEN CE a.s.

Kalvodova 109/9  
602 00Zpracovatel Ing. David Vinkler  
Telefon +420 731 150 425  
Fax +420 543 236 470  
e-mail dvinkler@hormen.cz**115 - stání sanitních vozů + sanitace / Shrnutí**

Výška místnosti: 3.700 m, Montážní výška: 3.700 m, Činitel údržby: 0.80

Hodnoty v Lux, Měřítko 1:133

Plocha	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Uživatelská úroveň	/	322	182	371	0.564
Podlaha	20	270	122	328	0.451
Strop	70	125	48	1134	0.385
Stěny (8)	50	215	67	4543	/

**Uživatelská úroveň:**Výška: 0.750 m  
Rastr: 7 x 10 Body  
Okrajová zóna: 0.500 m

Poměr intenzity osvětlení (podle LG7): Stěny / pracovní rovina: 0.726, Strop / pracovní rovina: 0.395.

**Kusovník svítidel**

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	$\Phi$ (Svítidlo) [lm]	$\Phi$ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	8	HORMEN CE 0-246454.700 TERRA LED, 5630lm,4000K,CRI80,54W,OPAL (1.000)	4859	5630	54.0
Celkem:			38871	45040	432.0

Specifický příkon:  $6.41 \text{ W/m}^2 = 1.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Základní plocha:  $67.41 \text{ m}^2$ )