

# Výpočet umělého osvětlení

**Název zakázky**

**ZŠ Dr. E. Beneše, Bohumín**  
**Oprava sociálního zázemí u tělocvičny**

**Stavebník**

Město Bohumín  
MÚ – odbor školství, kultury a sportu  
735 81 Bohumín

**Profese**

Stavební

**Stupeň dokumentace**

Technická pomoc

**Vypracoval**

*Ing. Miroslav Zboran*

**Zodpovědný projektant**

*Martin Polách*

Ostrava, 04/2020

Archivní číslo: 090320-21

Počet stránek: 7 + specifikace svítidel

# Bohumín ZŠ Benešova

Popis : Umělé osvětlení

Číslo projektu : THR2004010

Zákazník :

Vypracoval : ZG Lighting Ostrava

Datum : 03.04.2020

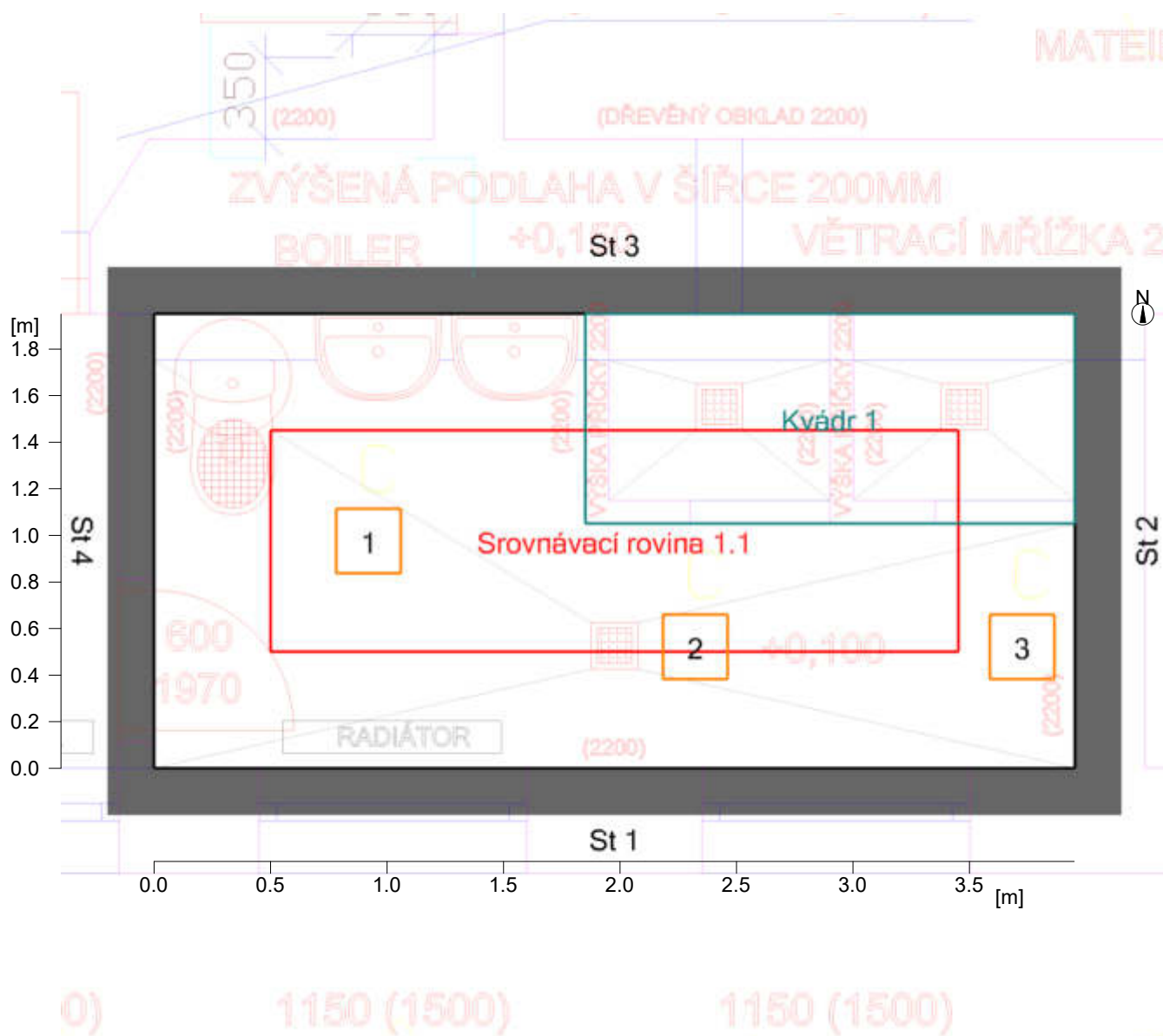
Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

## 1 1.03 Umyvárna

### 1.1 Popis, 1.03 Umyvárna

#### 1.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 3.95  
W2 : 1.95  
W3 : 3.95  
W4 : 1.95  
W5 : ----  
W6 : ----

Podlaha: ----  
Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
50.0 %  
50.0 %  
50.0 %  
----  
----

20.0 %  
70.0 %

2.80

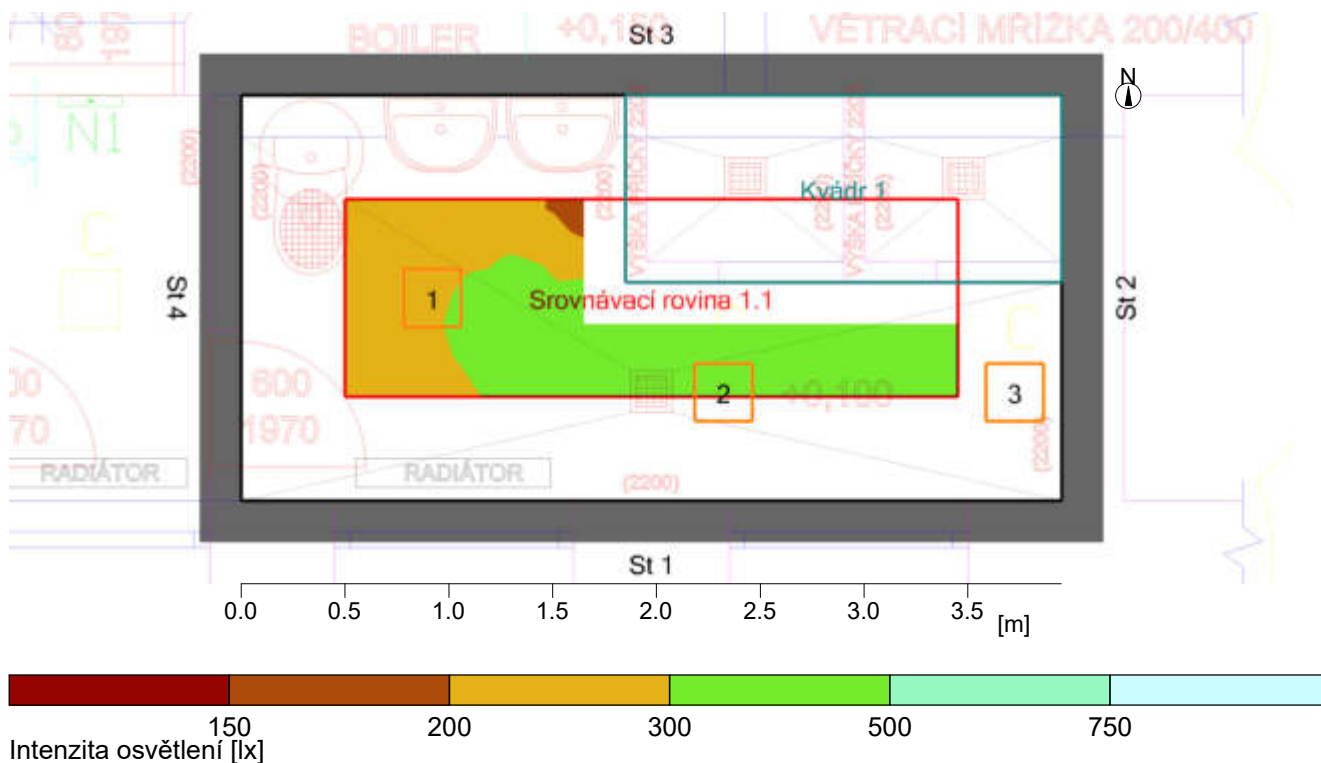
0.85

2.80

## 1 1.03 Umyvárna

### 1.2 Přehled výsledků, 1.03 Umyvárna

#### 1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 2.80 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (7.70 m<sup>2</sup>)

5850 lm  
 48.9 W  
 6.35 W/m<sup>2</sup> (2.02 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 314 lx  
 E<sub>min</sub> 177 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.57  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.47  
 UGR (1.2H 2.5H) ≤20.3  
 Pozice 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

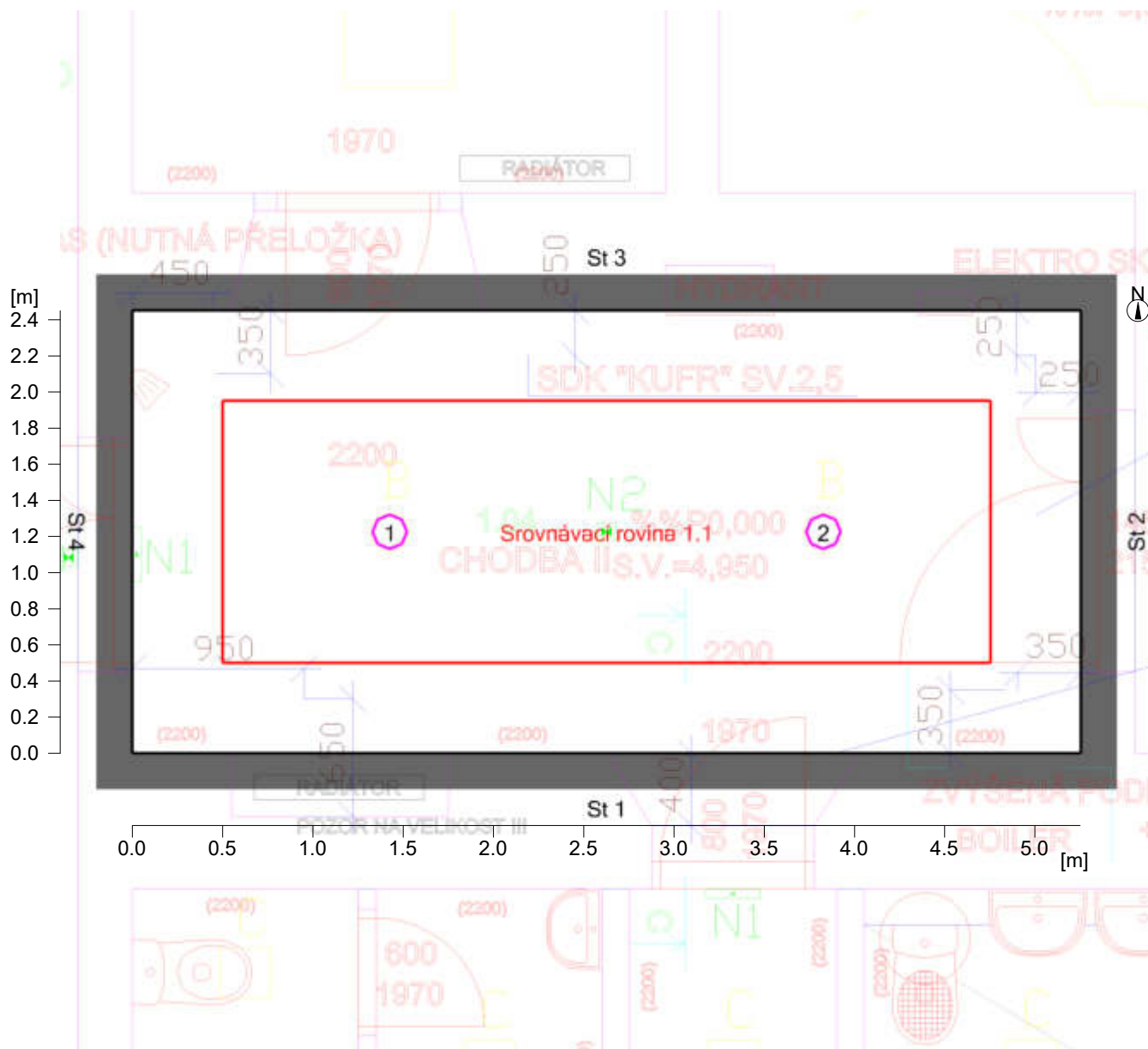
3 3 **Thorn**  
 Objednávací č. : 96629370  
 Název svítidla : KAT SQ 2000-840 HF [STD]  
 Osazení : 1 x KATO\_HO\_84 16 W / 1950 lm

Objekt : Bohumín ZŠ Benešova  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2004010  
Datum : 03.04.2020

## 2 1.04 Chodba

## 2.1 Popis, 1.04 Chodba

### 2.1.1 Pūdorys



### Údaje o prostoru:

W1	:	5.25	50.0 %
W2	:	2.45	50.0 %
W3	:	5.25	50.0 %
W4	:	2.45	50.0 %
W5	:	----	----
W6	:	----	----
Podlaha:	----		20.0 %
Strop:	----		70.0 %

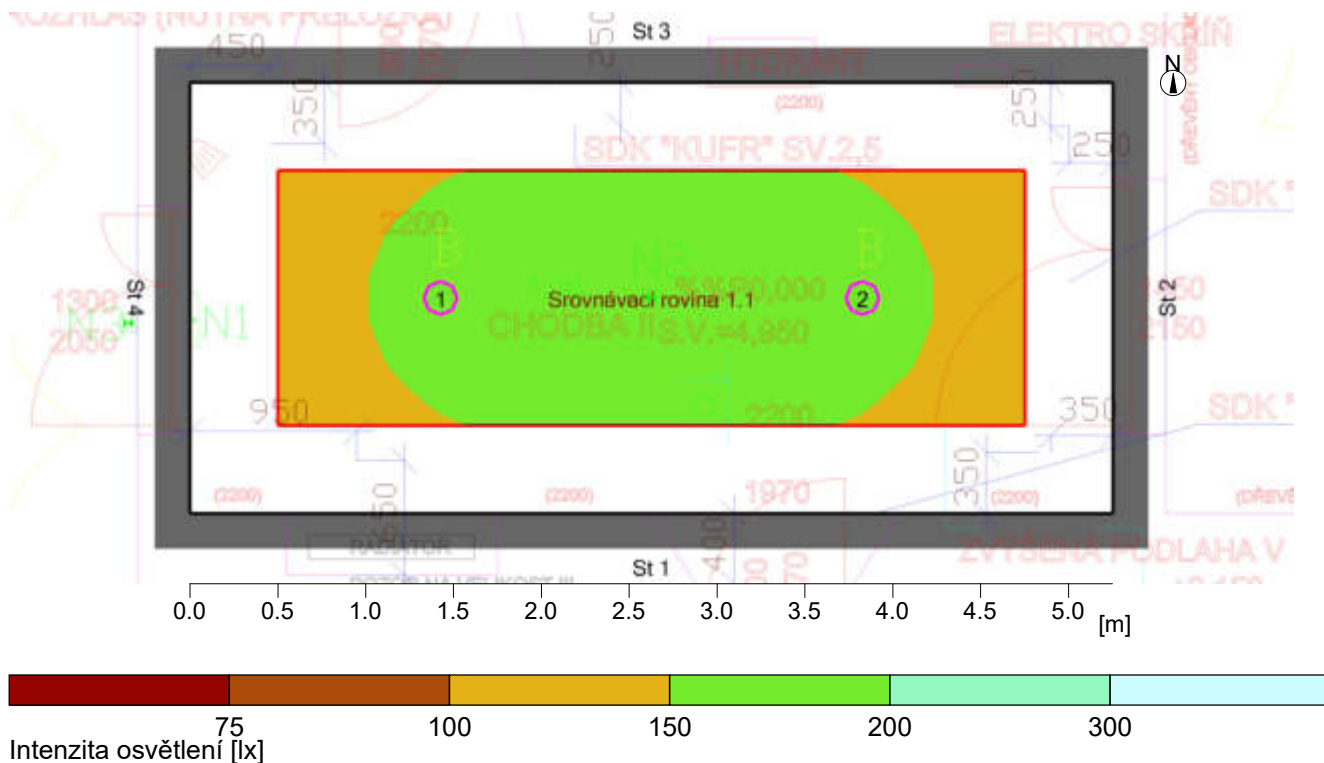
**Činitelé odrazu:**

W1	:	5.25	50.0 %
W2	:	2.45	50.0 %
W3	:	5.25	50.0 %
W4	:	2.45	50.0 %
W5	:	----	----
W6	:	----	----
Podlaha:	----		20.0 %
Strop:	----		70.0 %
Výška místnosti [m]:			2.80
Výška srovnávací roviny [m]:			0.00
Výška roviny svítidel [m]:			2.80

## 2 1.04 Chodba

### 2.2 Přehled výsledků, 1.04 Chodba

#### 2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 2.80 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (12.86 m<sup>2</sup>)

4100 lm  
 39.2 W  
 3.05 W/m<sup>2</sup> (1.96 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 156 lx  
 E<sub>min</sub> 123 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.79  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.71  
 UGR (1.5H 3.3H) ≤22.7  
 Pozice 0.00 m

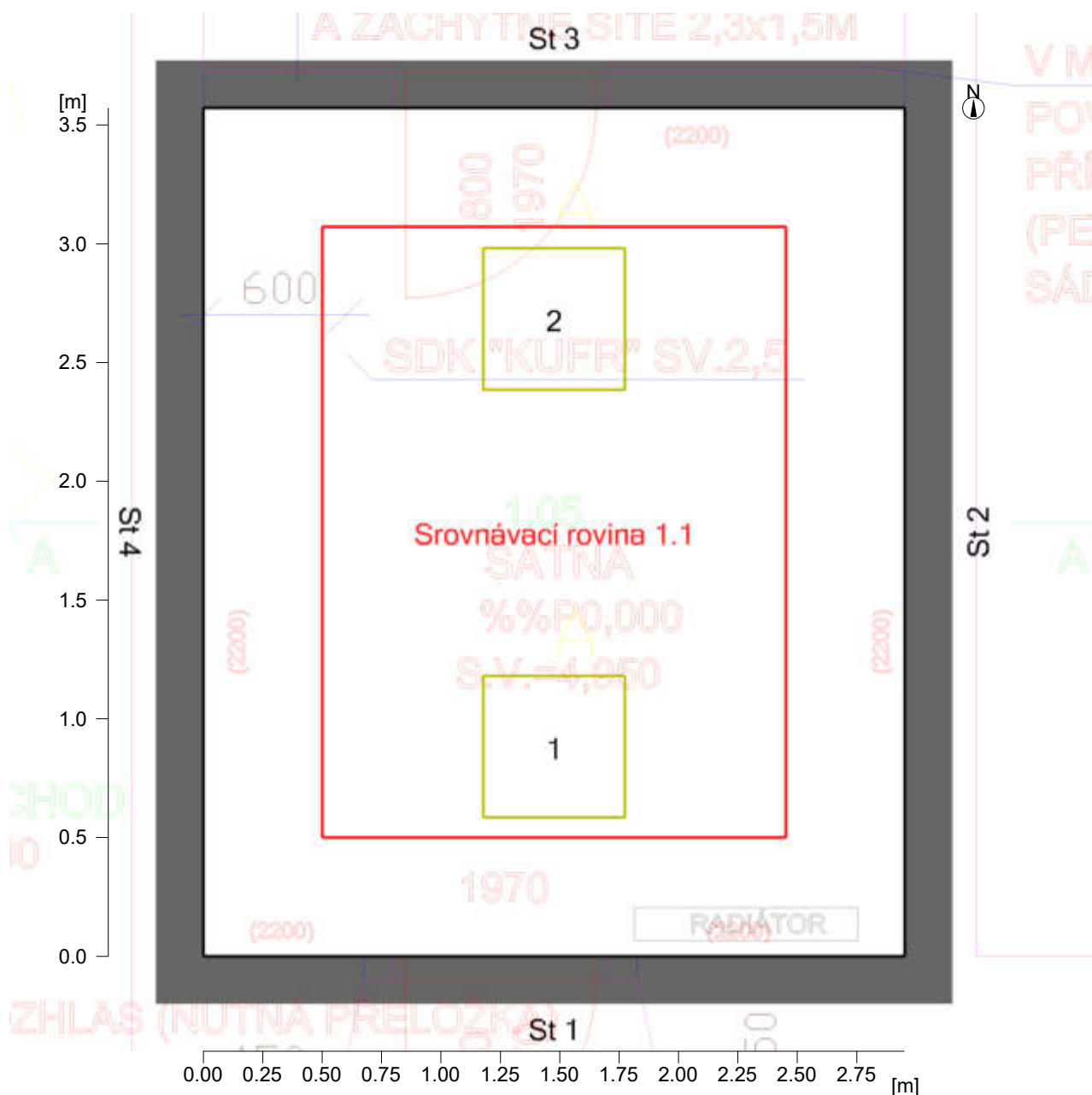
#### Typ Č. výrobce

2 2 **Thorn**  
 Objednací č. : 96242098  
 Název svítidla : CETUS LED 2000 HF 840 [STD]  
 Osazení : 1 x CTUL\_2000\_840 20 W / 2050 lm

### 3 1.05 Šatna

#### 3.1 Popis, 1.05 Šatna

##### 3.1.1 Půdorys



#### Údaje o prostoru:

W1 : 2.95  
 W2 : 3.57  
 W3 : 2.95  
 W4 : 3.57  
 W5 : ----  
 W6 : ----

Podlaha: ----  
 Strop: ----

Výška místnosti [m]:

Výška srovnávací roviny [m]:

Výška roviny svítidel [m]:

#### Činitelé odrazu:

50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 50.0 %  
 ----  
 ----

20.0 %  
 70.0 %

4.50

0.85

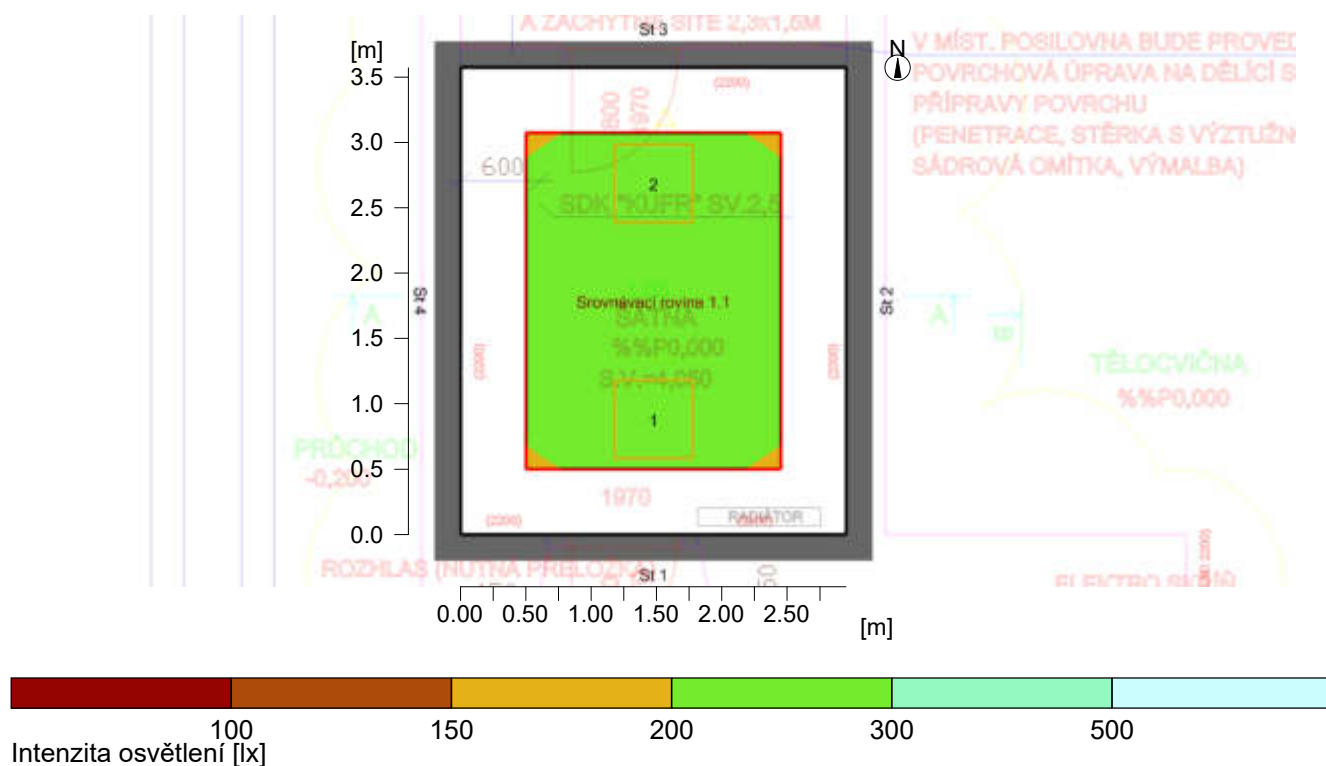
4.50

Objekt : Bohumín ZŠ Benešova  
 Popis : Umělé osvětlení  
 Číslo projektu : THR2004010  
 Datum : 03.04.2020

### 3 1.05 Šatna

#### 3.2 Přehled výsledků, 1.05 Šatna

##### 3.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 4.50 m  
 0.80

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (10.53 m<sup>2</sup>)

7600 lm  
 66.0 W  
 6.27 W/m<sup>2</sup> (2.86 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná  
 E<sub>m</sub> 219 lx  
 E<sub>min</sub> 193 lx  
 E<sub>min</sub>/E<sub>av</sub> (U<sub>o</sub>) 0.88  
 E<sub>min</sub>/E<sub>max</sub> (U<sub>d</sub>) 0.80  
 UGR (2.0H 2.0H) ≤16.4  
 Pozice 0.85 m

#### Typ Č. výrobce

1 2 **Thorn**  
 Objednávací č. : 96631442  
 Název svítidla : BETA 2 LED3800-840 HF Q600 [STD]  
 Osazení : 1 x BET2\_QH4 33 W / 3800 lm



## 96631442 BETA 2 LED3800-840 HF Q600

LED 33W BET2_QH4		IK06		CE	750°C	T <sub>a</sub> +10 +40	
------------------	--	------	--	----	-------	---------------------------	--

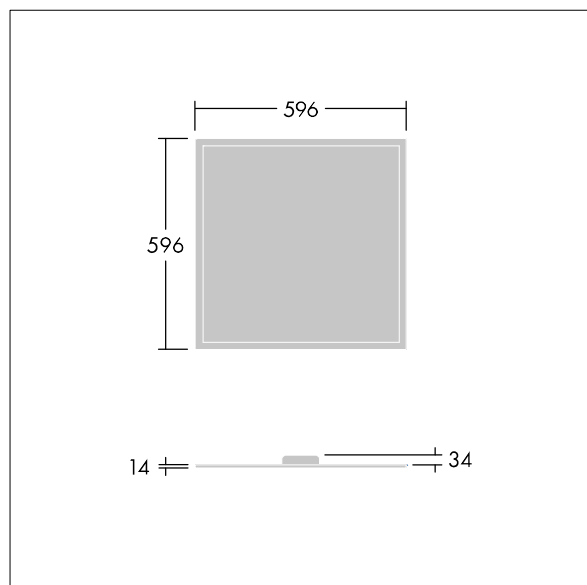
## Beta 2

Čtvercový vestavná LED svítidlo s profilem 14mm. Pevný výstup LED předřadník. Elektrická Třída ochrany II, IP54 IP20, IK06. Těleso: ocel, bílá (odstín blíží se RAL9016). Difuzor: mikro prizma. Dodáváno s LED zdroji v barvě 4000K.

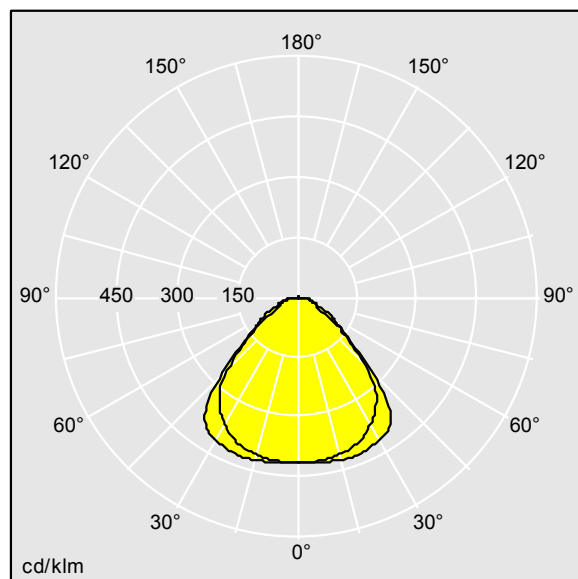
Rozměry: 596 x 596 x 14 mm  
 Příkon svítidla: 33 W  
 Světelný tok: 3800 lm  
 Světelný výkon svítidel: 115 lm/W  
 Hmotnost: 4 kg



TLG\_BET2\_F\_MREQ.jpg



TLG\_BET2\_M\_Q596.wmf



TL\_BET2\_QHO840.ltd

Poloha světelného zdroje: STD – standard  
 Světelný zdroj: LED  
 Světelný tok\*: 3800 lm  
 Světelný výkon svítidel\*: 115 lm/W  
 Účinnost světelného zdroje: 115 lm/W  
 Index podání barev - CRI min.: 80  
 Eta: 1,00 Eta horní: 0,00 Eta dolní: 1,00

Teplota chromatičnosti: 4000 Kelvin  
 Barevná tolerance v místě (MacAdam): 3  
 Střední dimenzovaná životnost\*:  
 L80 50000h při/u 25°C  
 Předřadník: 1x LED\_DRV Tridonic LC  
 Příkon svítidla\*: 33 W Výkonový faktor = 0,95  
 Řízení: FIX

Hodnoty označené \* představují stanovené rozměrové hodnoty. Thorn používá ověřené a testované díly od předních dodavatelů, avšak v průběhu jmenovité životnosti výrobku může dojít k ojedinělým případům poruch jednotlivých LED souvisejících s technologií. Mezinárodní normy stanoví tolerance počátečního toku a připojeného zatížení na  $\pm 10\%$ . Teplota barvy podléhá tolerancím do % Kelvinů od jmenovité hodnoty. Pokud není uvedeno jinak, platí hodnoty pro okolní teplotu 25°C.

U většiny výrobků selhání jednoho LED bodu nezpůsobí žádné funkční zhoršení osvětlovací výkonnosti svítidla, a není proto důvodem k reklamaci. Pokud není uvedeno jinak, všechny LED výrobky Thorn jsou vhodné pro neomezené používání (třída RG0 nebo RG1), pokud se týká fotobiologické bezpečnosti modrého světla (IEC/EN60598-1).

Produkty ThornLighting podléhají neustálému vývoji. Veškeré informace uvedené v tomto katalogovém listu mají pouze informativní charakter. Vyhrazujeme si právo provádět technické nebo formální změny našich produktů bez dalšího zveřejnění. ©ThornLighting

## 96242098 CETUS LED 2000 HF 840

LED 20W CTUL_2000_840		IK09		850°C
-----------------------	--	------	--	-------

### Cetus LED

LED svítidlo typu downlight s vysokou účinností, nízká výška, vestavná. elektronický předřadník se stálým výstupem. Těleso a reflektor: hliník, práškově nanášený bílá (RAL 9016). Difuzor: polykarbonát. Elektrická Třída ochrany II, IP44, IK09. Odpružené upínací prvky vhodné pro tloušťky stropu od 1 do 35mm. Výřez Ø190mm. Dodáváno s LED zdroji v barvě 4000K.

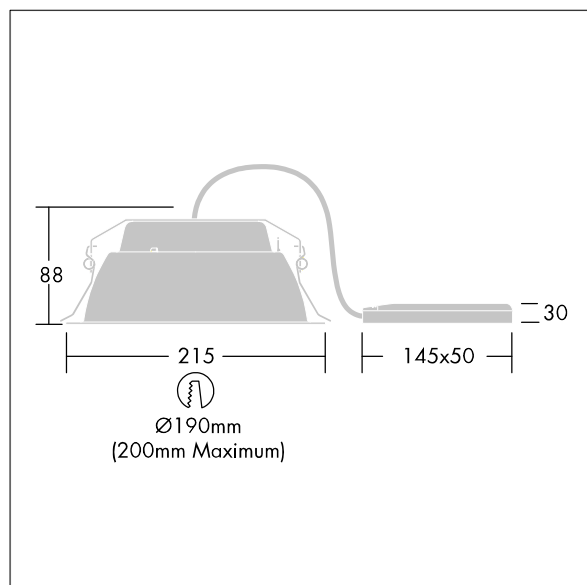
Rozměry: Ø215 x 88 mm

Příkon svítidla: 19,6 W

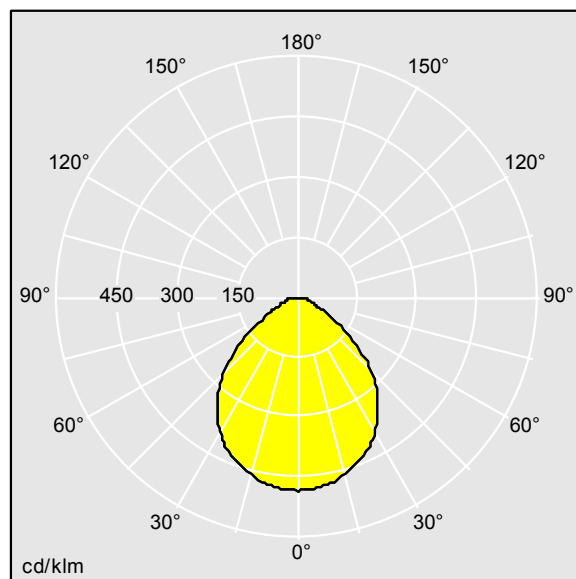
Hmotnost: 0,7 kg



TLG\_CTUL\_F\_LED.jpg



TLG\_CETU\_M\_2000LM.wmf



TLG\_SP\_0041864.idt

Poloha světelného zdroje: STD – standard

Světelný zdroj: LED

Světelný tok\*: 2050 lm

Světelný výkon svítidel\*: 105 lm/W

Účinnost světelného zdroje: 104 lm/W

Index podání barev - CRI min.: 80

Teplota chromatičnosti: 4000 Kelvin

Barevná tolerance v místě (MacAdam): 3

Střední dimenzovaná životnost\*:

L85 50000h při/u 25°C

Předřadník: 1x EL2 FP LC

Příkon svítidla\*: 19,6 W Výkonový faktor = 0,95

Řízení: FO

Kategorie údržby: C - Reflektor nahoře uzavřený

Eta: 1,00 Eta horní: 0,00 Eta dolní: 1,00

Hodnoty označené \* představují stanovené rozměrové hodnoty. Thorn používá ověřené a testované díly od předních dodavatelů, avšak v průběhu jmenovité životnosti výrobku může dojít k ojedinělým případům poruch jednotlivých LED souvisejících s technologií. Mezinárodní normy stanoví tolerance počátečního toku a připojeného zatížení na  $\pm 10\%$ . Teplota barvy podléhá tolerancím do % Kelvinů od jmenovité hodnoty. Pokud není uvedeno jinak, platí hodnoty pro okolní teplotu 25°C.

U většiny výrobků selhání jednoho LED bodu nezpůsobí žádné funkční zhoršení osvětlovací výkonnosti svítidla, a není proto důvodem k reklamaci. Pokud není uvedeno jinak, všechny LED výrobky Thorn jsou vhodné pro neomezené používání (třída RG0 nebo RG1), pokud se týká fotobiologické bezpečnosti modrého světla (IEC/EN60598-1).

Produkty ThornLighting podléhají neustálému vývoji. Veškeré informace uvedené v tomto katalogovém listu mají pouze informativní charakter. Vyhrazujeme si právo provádět technické nebo formální změny našich produktů bez dalšího zveřejnění. ©ThornLighting

LED 16W KATO_HO_84	IP65	IK10	CE	850°C	T <sub>a</sub> -15 +35
--------------------	------	------	----	-------	---------------------------

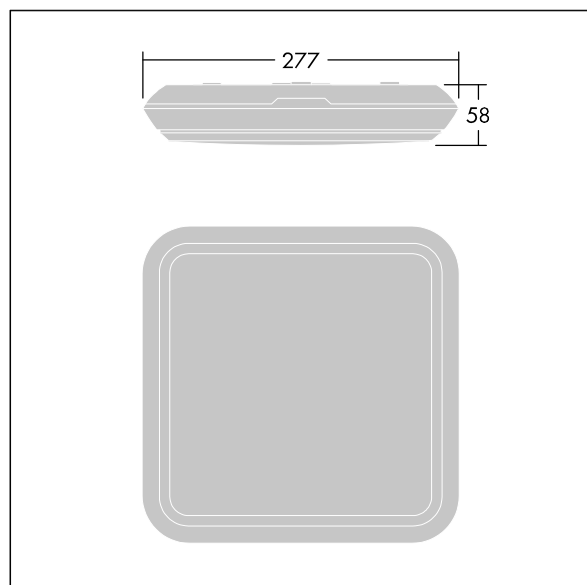
### Katona

Velmi tenké, čtvercový přisazené LED svítidlo. LED předřadník. Těleso: bílá polykarbonát. Difuzor: opálový polykarbonát. Elektrická Třída ochrany II, krytí IP65, IK10. Dodáváno s LED zdroji v barvě 4000K. Vhodné pro přímou montáž na zeď nebo na strop. Je možné vedení okruhu dovnitř i ven pomocí kabelů až 2,5mm<sup>2</sup>.

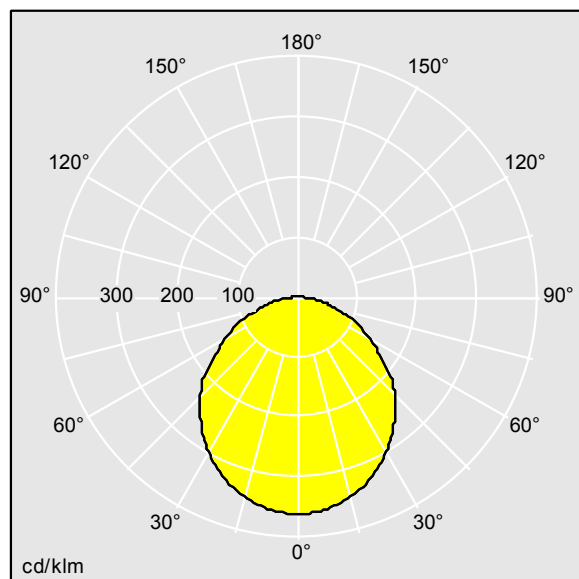
Rozměry: 277 x 277 x 58 mm  
 Příkon svítidla: 16,3 W  
 Světelný tok: 1950 lm  
 Světelný výkon svítidel: 120 lm/W  
 Hmotnost: 0,99 kg



TLG\_KATO\_F\_SQ\_PDB.jpg



TLG\_KATO\_M\_SQ\_LDS.wmf



TLG\_SP\_0043594.ltd

Poloha světelného zdroje: STD – standard  
 Světelný zdroj: LED  
 Světelný tok\*: 1950 lm  
 Světelný výkon svítidel\*: 120 lm/W  
 Účinnost světelného zdroje: 119 lm/W  
 Index podání barev - CRI min.: 80

Teplota chromatičnosti: 4000 Kelvin  
 Barevná tolerance v místě (MacAdam): 3  
 Střední dimenzovaná životnost\*:  
 L80 50000h při/u 35°C  
 Předřadník: 1x LED\_DRV Tridonic LC  
 Příkon svítidla\*: 16,3 W Výkonový faktor = 0,91  
 Eta: 1,00 Eta horní: 0,03 Eta dolní: 0,97

Hodnoty označené \* představují stanovené rozměrové hodnoty. Thorn používá ověřené a testované díly od předních dodavatelů, avšak v průběhu jmenovité životnosti výrobku může dojít k ojedinělým případům poruch jednotlivých LED souvisejících s technologií. Mezinárodní normy stanoví tolerance počátečního toku a připojeného zatížení na  $\pm 10\%$ . Teplota barvy podléhá tolerancím do % Kelvinů od jmenovité hodnoty. Pokud není uvedeno jinak, platí hodnoty pro okolní teplotu 25°C.  
 U většiny výrobků selhání jednoho LED bodu nezpůsobí žádné funkční zhoršení osvětlovací výkonnosti svítidla, a není proto důvodem k reklamaci. Pokud není uvedeno jinak, všechny LED výrobky Thorn jsou vhodné pro neomezené používání (třída RG0 nebo RG1), pokud se týká fotobiologické bezpečnosti modrého světla (IEC/EN60598-1).

Produkty ThornLighting podléhají neustálému vývoji. Veškeré informace uvedené v tomto katalogovém listu mají pouze informativní charakter. Vyhrazujeme si právo provádět technické nebo formální změny našich produktů bez dalšího zveřejnění. ©ThornLighting

# Voyager Compact LED

96242092 VOYAGER COMPACT MS E3 WH

THORN

LED 3W LED_VOYC_94	IP65			850°C	T <sub>a</sub> 0 +25
--------------------	------	---	---	-------	-------------------------

## Voyager Compact LED

Kompaktní LED nouzové přisazené svítidlo, udržovaný nebo neudržovaný provoz nastavitelný technikem provádějícím instalaci. elektronický předřadník se stálým výstupem s 3-hodinovým nouzovým modulem, manuální test. Těleso a kryt: bílá polykarbonát. Difuzor: čirý polykarbonát. IP65, IK03, Elektrická Třída ochrany II. Připojení k síti prostřednictvím svorkovnice s okruhem vedeným dovnitř / ven. Upevnění pomocí čtyř šroubů se systémem BESA a možnostmi upevnění vedení. Dodáváno s LED zdroji v barvě 6500K..

Pomocí samolepících štítků, které je třeba objednat zvlášť, jej lze změnit na svítidlo označující východ.

Rozměry: 210 x 115 x 70 mm

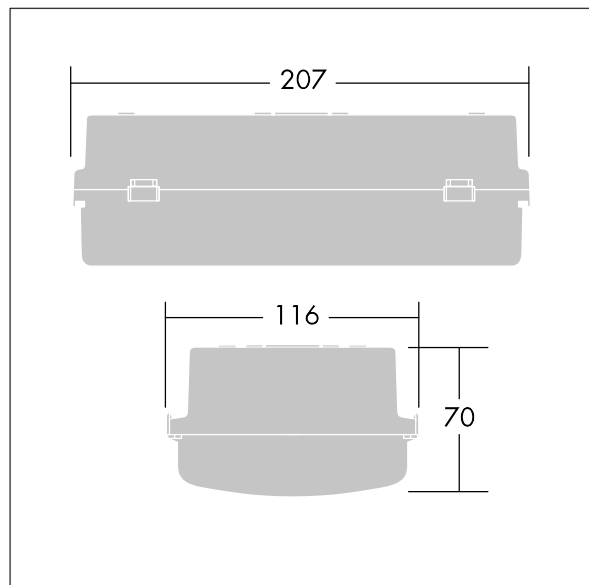
Příkon svítidla: 3 W

Světelný tok: 94 lm

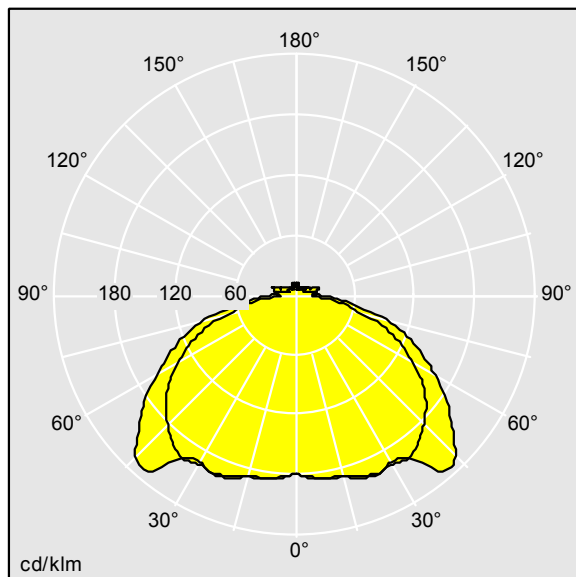
Hmotnost: 0,5 kg



TLG\_VOYC\_F\_off\_PDB.jpg



TLG\_VOYG\_M\_CMPCTLD1.wmf



TLG\_SP\_0041844.ltd

Poloha světelného zdroje: STD – standard

Světelný zdroj: LED

Světelný tok\*: 94 lm

Celkový nouzový světelný tok: 81 lm

Světelný výkon svítidel\*: 31 lm/W

Účinnost světelného zdroje: 31 lm/W

Teplota chromatičnosti: 6500 Kelvin

Střední dimenzovaná životnost\*:

50000h při/u 25°C

Předřadník: 1x HF\_ Tridonic EMpcbLED BASIC

Příkon svítidla\*: 3 W Výkonový faktor = 0,7

Napájení: 2 W

Řízení: FO

Kategorie údržby: E - Uzavřené IP5X

Eta: 1,00 Eta horní: 0,13 Eta dolní: 0,87

Hodnoty označené \* představují stanovené rozměrové hodnoty. Thorn používá ověřené a testované díly od předních dodavatelů, avšak v průběhu jmenovité životnosti výrobku může dojít k ojedinělým případům poruch jednotlivých LED souvisejících s technologií. Mezinárodní normy stanoví tolerance počátečního toku a připojeného zatížení na  $\pm 10\%$ . Teplota barvy podléhá tolerancím do % Kelvinů od jmenovité hodnoty. Pokud není uvedeno jinak, platí hodnoty pro okolní teplotu 25°C.

U většiny výrobků selhání jednoho LED bodu nezpůsobí žádné funkční zhoršení osvětlovací výkonnosti svítidla, a není proto důvodem k reklamaci. Pokud není uvedeno jinak, všechny LED výrobky Thorn jsou vhodné pro neomezené používání (třída RG0 nebo RG1), pokud se týká fotobiologické bezpečnosti modrého světla (IEC/EN60598-1).

Produkty ThornLighting podléhají neustálému vývoji. Veškeré informace uvedené v tomto katalogovém listu mají pouze informativní charakter. Vyhrazujeme si právo provádět technické nebo formální změny našich produktů bez dalšího zveřejnění. ©ThornLighting

## 96629566 VOYAGER FIT MRC E3 NM + ANT OPTIC

LED 2W YOYF_E3			IP20	IK03		850°C	T <sub>a</sub> 5/30	
----------------	--	--	------	------	--	-------	---------------------	--

### Voyager Fit

Samostatné, vestavná, nouzové svítidlo nouzového osvětlení s 3-hodinovým nouzovým modulem, manuální test,. Těleso: bílá (odstín blíží se RAL9016) polykarbonát. Bateriový pás: červená guma zahrnující kabel. Vhodné pro montáž do stropu o tloušťce od 1 do 25mm. Elektrická Třída ochrany II, IP20, IK03. Výřez ve stropě Ø40mm, dutina minimálně 80mm. Zapojení předem pomocí slanovaného kabelu 250mm vydávajícího nízké množství kouře při hoření, neobsahujícího halogeny o průřezu 0,75mm<sup>2</sup> s připravenými konci. Dodáváno s LED zdroji v barvě 6500K..

Vzájemně záměnná optika pro protipanické provedení, včetně aplikace pro únikovou cestu a bodový reflektor.

Rozměry: Ø51 x 94 mm

Hmotnost: 0,22 kg

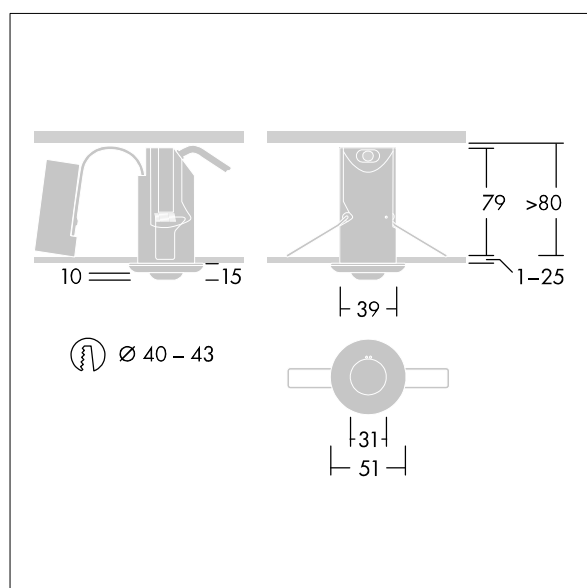
Samostatná nouzová svítidla spoléhají na baterie s dlouhodobou výdrží. High-tech baterie svítidla Voyager Fit založená na lithiu a fosforečnanu železnatém je robustní a dodává se s třiletou zárukou (platnou podle podmínek a rozsahu stanoveného v záruce výrobce na výrobky Thorn, které budou platit analogicky, a které jsou k dispozici v dokumentu [http://www.thornlighting.com/en/products/5-year-guarantee/5-year-warranty/terms-of-guarantee\\_en.pdf](http://www.thornlighting.com/en/products/5-year-guarantee/5-year-warranty/terms-of-guarantee_en.pdf). Tato záruka na baterii nevstoupí v platnost, pokud produkt bude nainstalován později než (3) měsíce od dodání EXW (Incoterms 2010).

Světelné zdroje::

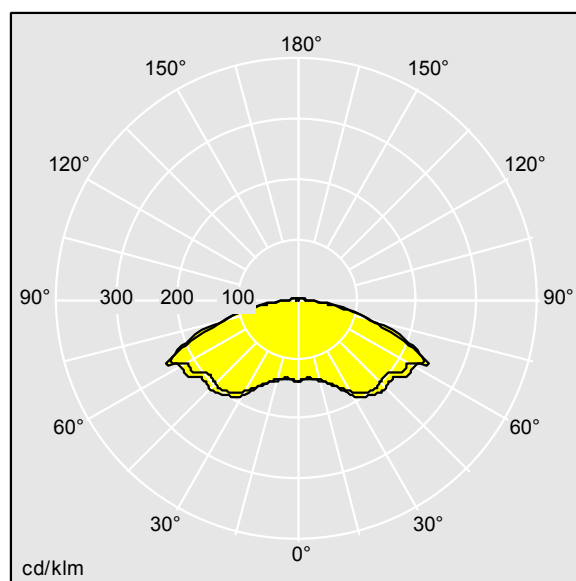
Čočka svítidla Voyager Fit polykarbonát pro nouzové osvětlení s vyzařovací charakteristikou protipanické provedení. Se svítidlem se dodává sada tří čoček.



TLG\_VOYF\_F\_SET.jpg



TLG\_VOYF\_M\_LD1.wmf



TLG\_SP\_0042856.ltd

Poloha světelného zdroje: NOT – nouzový provoz

Světelný zdroj: LED

Světelný výkon: 200 lm

Četkový nouzový světelný tok: 200 lm

Index podání barev - CRI min.: 80

Teplota chromatičnosti: 6500 Kelvin

Barevná tolerance v místě (MacAdam): 3

Střední dimenzovaná životnost\*:

30 000 h při 230°C

Přikon v pohotovostním režimu\*: 0,6 W

Pro všechny technické a nebo formální změny našich produktů bez dalšího zveřejnění. ©ThornLighting

# Voyager Fit

96629566 VOYAGER FIT MRC E3 NM

+ ANT OPTIC

THORN

Hodnoty označené \* představují stanovené rozměrové hodnoty. Thorn používá ověřené a testované díly od předních dodavatelů, avšak v průběhu jmenovité životnosti výrobku může dojít k ojedinělým případům poruch jednotlivých LED souvisejících s technologií. Mezinárodní normy stanoví tolerance počátečního toku a připojeného zatížení na  $\pm 10\%$ . Teplota barvy podléhá tolerancím do % Kelvinů od jmenovité hodnoty. Pokud není uvedeno jinak, platí hodnoty pro okolní teplotu 25°C.

U většiny výrobků selhání jednoho LED bodu nezpůsobí žádné funkční zhoršení osvětlovací výkonnosti svítidla, a není proto důvodem k reklamaci. Pokud není uvedeno jinak, všechny LED výrobky Thorn jsou vhodné pro neomezené používání (třída RG0 nebo RG1), pokud se týká fotobiologické bezpečnosti modrého světla (IEC/EN60598-1).

Produkty ThornLighting podléhají neustálému vývoji. Veškeré informace uvedené v tomto katalogovém listu mají pouze informativní charakter. Vyhrazujeme si právo provádět technické nebo formální změny našich produktů bez dalšího zveřejnění. ©ThornLighting

# ONTEC S W1, W2 oświetlenie drogi ewakuacji evacuation road lighting

**Wymiary [mm]**  
Dimensions [mm]

269

40

144

27,5 x 4,5 x 15 [cm]

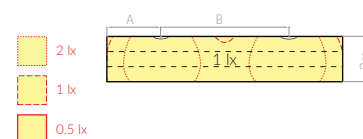
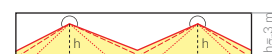
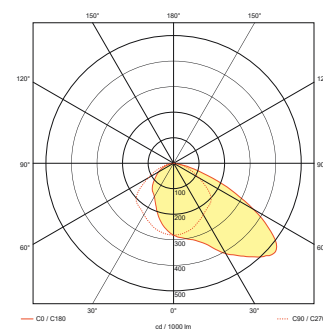
Ilość opakowań:  
quantity of boxes: 700 szt.

**Montaż**  
Mounting

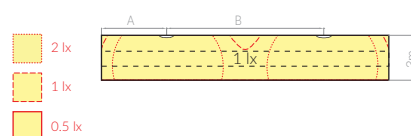
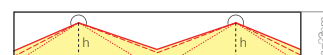
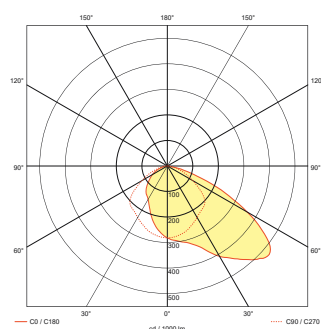
Wysokość montażu h (m) Mounting height h (m)	Maks. dystans ściana/oprawa [m] Max. distance wall/fitting [m]			
	W1 1W ST/AT/DATA CB		W2 2W ST/AT/DATA CB	
	1h/3h	-	1h/3h	-
2,5	3,3	3,3	4,0	4,0
3,0	3,5	3,5	4,3	4,3
4,0	3,4	3,4	4,6	4,6
5,0	2,8	2,8	4,6	4,6
6,0	2,0	2,0	4,2	4,2
7,0	0,7	0,7	3,6	3,6
8,0	-	-	2,5	2,5
9,0	-	-	1,2	1,2
10,0	-	-	0,5	0,5

Maks. dystans oprawa/oprawa [m] Max. distance fitting/fitting [m]			
W1 1W ST/AT/DATA CB		W2 2W ST/AT/DATA CB	
1h/3h	-	1h/3h	-
8,0	8,0	9,5	9,5
8,6	8,6	10,2	10,2
9,3	9,3	11,4	11,4
9,6	9,6	12,5	12,5
8,5	8,5	13,0	13,0
7,4	7,4	13,0	13,0
-	-	12,1	12,1
-	-	10,9	10,9
-	-	8,4	8,4

## ONTEC S W1

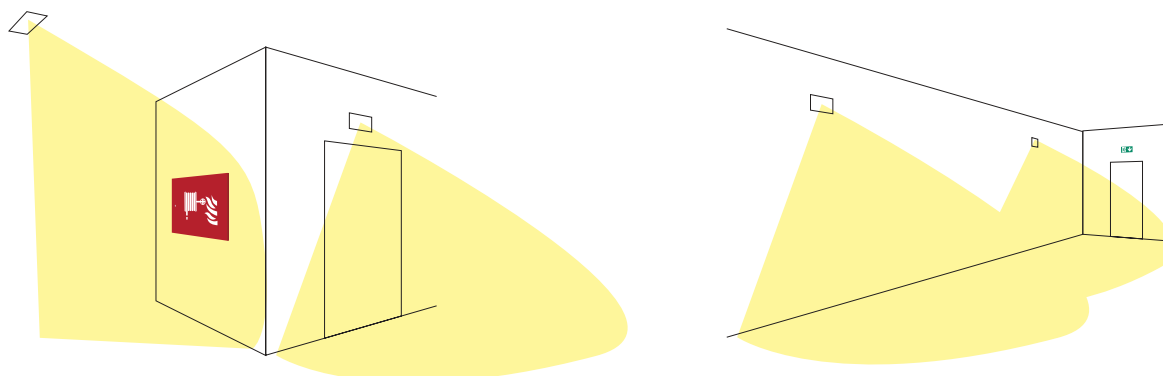


## ONTEC S W2



## ZASTOSOWANIE ONTEC S W1, W2

### THE USE OF ONTEC S W1, W2



Typ Type	Model Model	Źródło światła Light source	Czas Time	Tryb pracy Mode	Strumień Luminous flux
ST – TEST RĘCZNY / MANUAL TEST [S]					
ONTEC S	W1 302 ST	2,5 W / 1xLED	3h	M/NM	185 lm / 185 lm
ONTEC S	W2 105 ST	5W / 2xLED	1h	M/NM	213 lm / 351 lm
ONTEC S	W2 305 ST	5W / 2xLED	3h	M/NM	213 lm / 351 lm
ONTEC S	W1 302 COLD ST	2,5 W / 1xLED	3h	M/NM	185 lm / 185 lm
ONTEC S	W2 105 COLD ST	5W / 2xLED	1h	M/NM	213 lm / 351 lm
ONTEC S	W2 205 COLD ST	5W / 2xLED	2h	M/NM	213 lm / 351 lm
AT – TEST AUTOMATYCZNY / SELFTEST (AUTOTEST) [P]					
ONTEC S	W1 302 AT	2,5 W / 1xLED	3h	M/NM	185 lm / 185 lm
ONTEC S	W2 105 AT	5W / 2xLED	1h	M/NM	213 lm / 351 lm
ONTEC S	W2 305 AT	5W / 2xLED	3h	M/NM	213 lm / 351 lm
ONTEC S	W1 302 COLD AT	2,5 W / 1xLED	3h	M/NM	185 lm / 185 lm
ONTEC S	W2 105 COLD AT	5W / 2xLED	1h	M/NM	213 lm / 351 lm
ONTEC S	W2 205 COLD AT	5W / 2xLED	2h	M/NM	213 lm / 351 lm
DATA – TEST CENTRALNY AUTOMATYCZNY (MONITORING) / AUTOMATIC CENTRAL TEST (MONITORING) [ER or PRN]					
ONTEC S	W1 302 DATA	2,5 W / 1xLED	3h	M/NM	185 lm / 185 lm
ONTEC S	W2 105 DATA	5W / 2xLED	1h	M/NM	213 lm / 351 lm
ONTEC S	W2 305 DATA	5W / 2xLED	3h	M/NM	213 lm / 351 lm
ONTEC S	W1 302 COLD DATA	2,5 W / 1xLED	3h	M/NM	185 lm / 185 lm
ONTEC S	W2 105 COLD DATA	5W / 2xLED	1h	M/NM	213 lm / 351 lm
ONTEC S	W2 205 COLD DATA	5W / 2xLED	2h	M/NM	213 lm / 351 lm
CB – CENTRALNA BATERIA / CENTRAL BATTERY [ER or PRN]					
ONTEC S	W1 02 CBm	2,5 W / 1xLED	–	–	185 lm / 185 lm
ONTEC S	W2 05 CBm	5 W / 2xLED	–	–	351 lm / 351 lm

NM – praca awaryjna / non maintained  
M – praca sieciowo-awaryjna / maintained  
CBm – do centralnej baterii / to central battery

m – 1 bez modułu adresowego / 1 with no addressable module  
2 moduł adresowy v1 / 2 addressable module v1  
3 moduł adresowy v3 / 3 addressable module v2