

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	<div>BYVAST pro s.r.o.</div> <div>U Rourovny 697/16, Ostrava- Svinov, 721 00 27848183</div> <div>IČ:</div>	
ING. TOMÁŠ MARUŠÁK	ING. PAVEL ZBRANEK		
INVESTOR: ÚMOb OSTRAVA- JIH, HORNÍ 791/3, 700 30 OSTRAVA- HRABŮVKA			
MÍSTO STAVBY: 29.DUBNA 259/33, 700 30 OSTRAVA- JIH		STUPEŇ	DPS
PARCELA Č.: 1031	K.Ú.: VÝŠKOVICE U OSTRAVY	DATUM	03/2017
AKCE: OPRAVA SOC. ZAŘÍZENÍ V OBJEKTU 29. DUBNA 259/33, OSTRAVA- VÝŠKOVICE  VÝPOČET UMĚLÉHO A NOUZOVÉHO OSVĚTLENÍ		FORMÁT	8xA4
		MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		-	D.1.4 a-03

# ZŠ 29.dubna Ostrava

Popis : Návrh umělého osvětlení

Číslo projektu : 170315

Zákazník :

Vypracoval : Jiří Pán

Datum : 15.03.2017

Popis projektu:  
ČSN 12464-1

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.

Objekt : ZŠ 29.dubna Ostrava  
Popis : Návrh umělého osvětlení  
Číslo projektu : 170315  
Datum : 15.03.2017

## 1 107,109 WC

### 1.1 Popis, 107,109 WC

#### 1.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

#### Prostor

Druh prostředí : normální  
Interval údržby : po 2 roce/letech

#### NORMALUX F-80L

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : přímé  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : LED (LLMF manually)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 1000  
Interval údržby : po 2 roce/letech  
Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny : Ano  
Udržovací činitel : 0.70

#### Imperial/PhotoFiler/2006.01a/EULumdat 1 !275.220.6590

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : přímé  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : zářivka kompaktní EVG 10-26W G24q (ZVEI A6)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 1000  
Interval údržby : po 2 roce/letech  
Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny : Ano  
Udržovací činitel : 0.70

#### Poznámky k údržbě:

Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

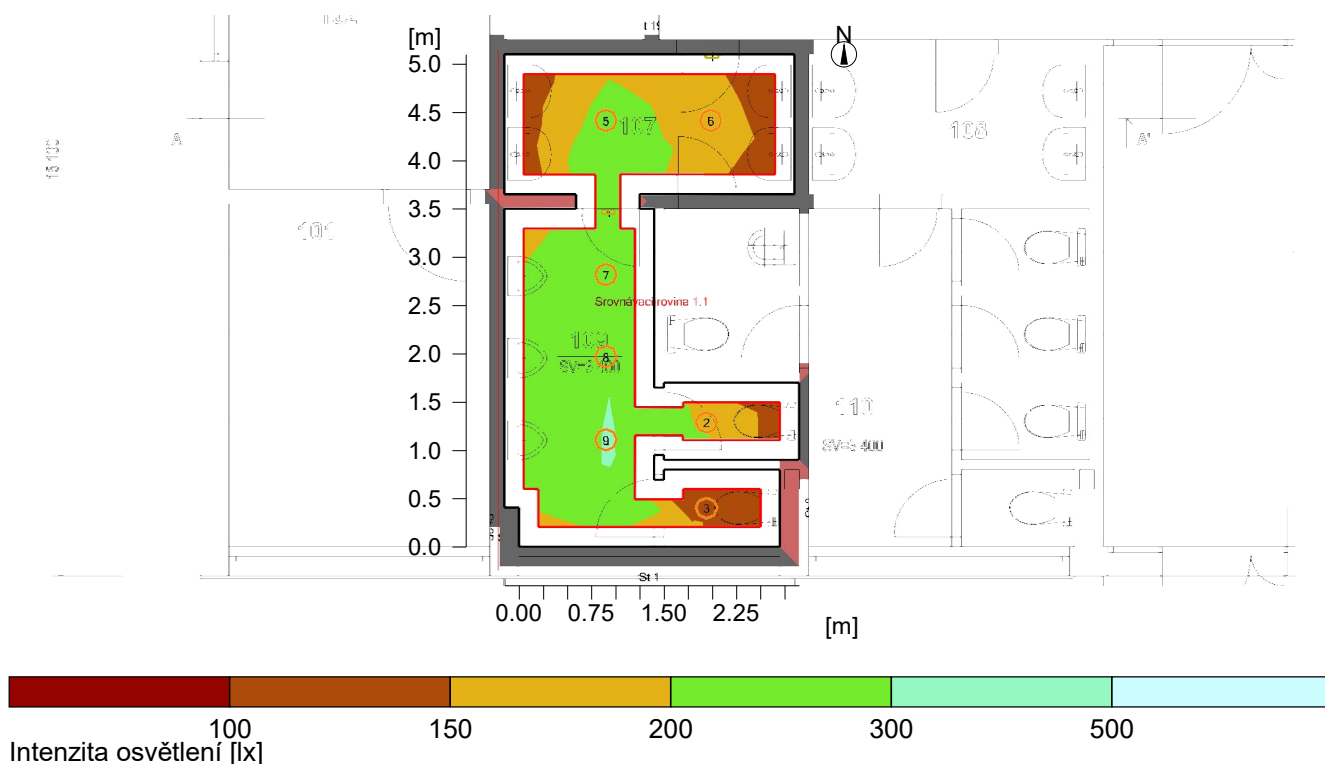
Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

Objekt : ZŠ 29.dubna Ostrava  
 Popis : Návrh umělého osvětlení  
 Číslo projektu : 170315  
 Datum : 15.03.2017

## 1 107,109 WC

### 1.2 Přehled výsledků, 107,109 WC

#### 1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (12.03 m<sup>2</sup>)

25380 lm  
 382.0 W  
 31.75 W/m<sup>2</sup> (14.63 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Uživatelský profil: Společné oblasti v budovách - Místnosti pro přestávky, sanitární prostory, místnosti první pomoci

5.2.4 (EN 12464-1, 8.2011) Šatny, umývárny, koupelny, toalety (Ra >80.00)

	Vodorovná	
Em	217 lx	(>= 200 lx)
Emin	121 lx	
Emin/Eav (Uo)	0.56	(>= 0.40)
Emin/Emax (Ud)	0.40	
Pozice	0.85 m	

#### Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.15 (Strop)	73 lx	0.57
m 1.1 (Stěna)	140 lx	0.18
m 1.2 (Stěna)	122 lx	0.27
m 1.3 (Stěna)	151 lx	0.17
m 1.4 (Stěna)	163 lx	0.20
m 1.5 (Stěna)	124 lx	0.42
m 1.6 (Stěna)	152 lx	0.23
m 1.7 (Stěna)	185 lx	0.32
m 1.8 (Stěna)	126 lx	0.37

Objekt : ZŠ 29.dubna Ostrava  
Popis : Návrh umělého osvětlení  
Číslo projektu : 170315  
Datum : 15.03.2017



## 1 107,109 WC

### 1.2 Přehled výsledků, 107,109 WC

#### 1.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

m 1.9 (Stěna)	115 lx	0.46
m 1.10 (Stěna)	119 lx	0.37
m 1.11 (Stěna)	102 lx	0.47
m 1.12 (Stěna)	93 lx	0.49
m 1.13 (Stěna)	134 lx	0.48
m 1.14 (Stěna)	149 lx	0.43

#### Typ Č. výrobce

		<b>NORMALUX</b>	
1	2	Objednací č.	: F-80L
		Název svítidla	: F-80L
		Osazení	: 1 x F-80L 9 W / 90 lm
		Udržovací činitel	: 0.70
		<b>Imperial/PhotoFiler/2006.01a/EULumdat 1</b>	
3	7	Objednací č.	: !275.220.6590
		Název svítidla	: DLN 220 BASIC 2x26W
		Osazení	: 2 x PL-C 26W/840 / 1800 lm
		Udržovací činitel	: 0.70

Objekt : ZŠ 29.dubna Ostrava  
Popis : Návrh umělého osvětlení  
Číslo projektu : 170315  
Datum : 15.03.2017

## 2 108,110 WC

### 2.1 Popis, 108,110 WC

#### 2.1.1 Plán údržby

Pro danou osvětlovací soustavu mohou být dodrženy intenzity osvětlení dle ČSN EN 12 464 jen díky pravidelně prováděné údržbě.

#### **Prostor**

Druh prostředí : normální  
**Interval údržby : po 2 roce/letech**

#### **Imperial/PhotoFiler/2006.01a/EULumdat 1 !275.220.6590**

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%  
Charakteristika svítidla : přímé  
Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo  
Typ světelného zdroje : zářivka kompaktní EVG 10-26W G24q (ZVEI A6)  
Předřadník : elektronický  
Provozní hodiny za rok : 1000  
**Interval údržby : po 2 roce/letech**  
**Nefunkční zdroje budou neprodleně vyměněny : Ano**  
**Udržovací činitel : 0.70**

#### **Poznámky k údržbě:**

Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

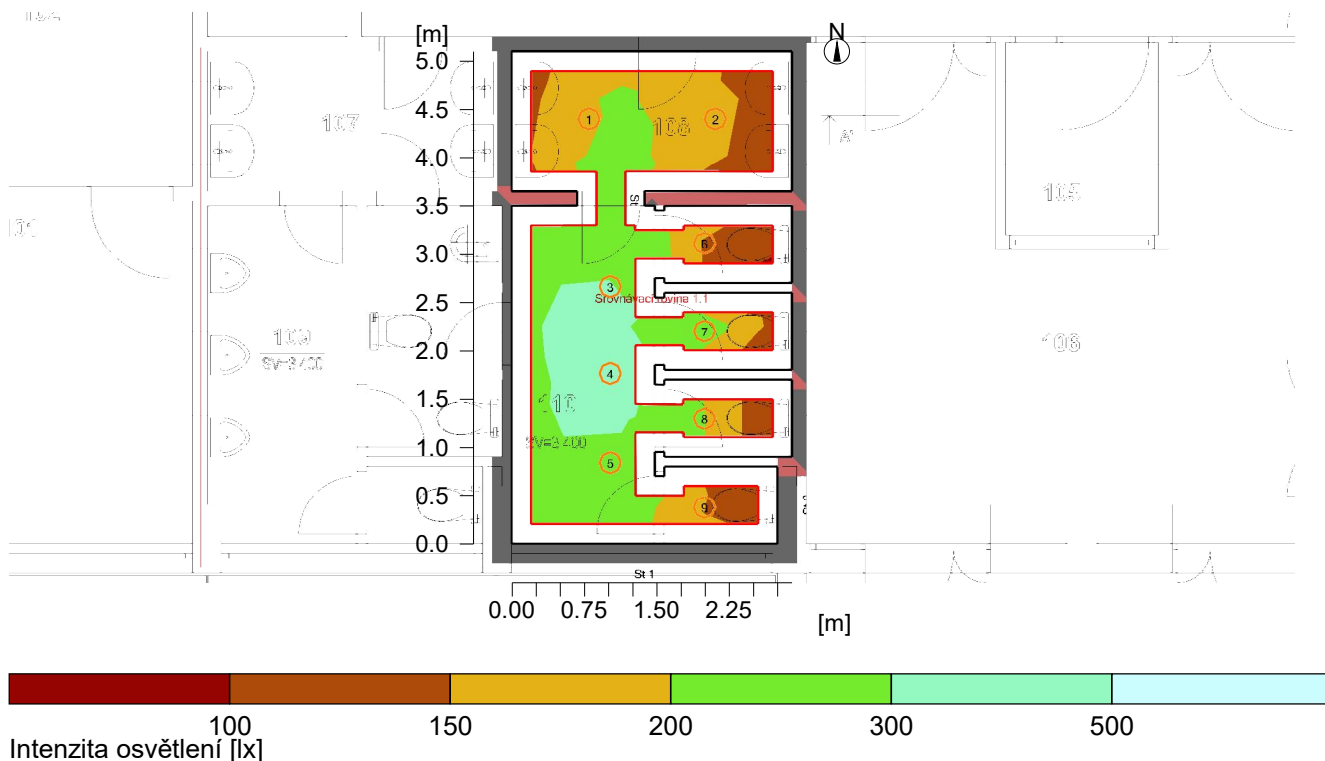
Prostor a povrchy je nutno udržovat tak, aby nedošlo ke snížení počátečních činitelů odrazu.

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

## 2 108,110 WC

### 2.2 Přehled výsledků, 108,110 WC

#### 2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu  
 Výška roviny svítidel  
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky  
 3.40 m  
 viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů  
 Celkový výkon  
 Celkový výkon na ploše (13.87 m<sup>2</sup>)

32400 lm  
 468.0 W  
 33.74 W/m<sup>2</sup> (14.23 W/m<sup>2</sup>/100lx)

#### Oblast hodnocení 1

#### Srovnávací rovina 1.1

Uživatelský profil: Společné oblasti v budovách - Místnosti pro přestávky, sanitární prostory, místnosti první pomoci

5.2.4 (EN 12464-1, 8.2011) Šatny, umývárny, koupelny, toalety (Ra >80.00)

	Vodorovná	
Em	237 lx	(>= 200 lx)
Emin	112 lx	
Emin/Eav (Uo)	0.47	(>= 0.40)
Emin/Emax (Ud)	0.31	
UGR (1.4H 2.4H)	<=22.9	(< 25.00)
Pozice	0.85 m	

#### Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.20 (Strop)	83 lx	0.75
m 1.1 (Stěna)	179 lx	0.25
m 1.2 (Stěna)	135 lx	0.29
m 1.3 (Stěna)	164 lx	0.20
m 1.4 (Stěna)	173 lx	0.24
m 1.5 (Stěna)	137 lx	0.41
m 1.6 (Stěna)	172 lx	0.24

Objekt : ZŠ 29.dubna Ostrava  
Popis : Návrh umělého osvětlení  
Číslo projektu : 170315  
Datum : 15.03.2017


## 2 108,110 WC

### 2.2 Přehled výsledků, 108,110 WC

#### 2.2.1 Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

m 1.7 (Stěna)	172 lx	0.25
m 1.8 (Stěna)	141 lx	0.40
m 1.9 (Stěna)	172 lx	0.24
m 1.10 (Stěna)	151 lx	0.21
m 1.11 (Stěna)	124 lx	0.30
m 1.12 (Stěna)	166 lx	0.22
m 1.13 (Stěna)	126 lx	0.38
m 1.14 (Stěna)	123 lx	0.46
m 1.15 (Stěna)	140 lx	0.37
m 1.16 (Stěna)	128 lx	0.47
m 1.17 (Stěna)	109 lx	0.45
m 1.18 (Stěna)	137 lx	0.52
m 1.19 (Stěna)	188 lx	0.57

#### Typ Č. výrobce

3		<b>Imperial/PhotoFiler/2006.01a/EULumdat 1</b>	
		Objednací č.	: !275.220.6590
		Název svítidla	: DLN 220 BASIC 2x26W
		Osazení	: 2 x PL-C 26W/840 / 1800 lm
		Udržovací činitel	: 0.70