

# Kuchyňka - Střední škola technická

Popis : Umělé osvětlení

Číslo projektu : THR2310010

Zákazník :

Vypracoval : ZG lighting Ostrava

Datum : 11.10.2023

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 : Kuchyňka - Střední škola technická  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2310010  
Datum : 11.10.2023

## Obsah

---

Titulní list	1
Obsah	2
<b>1 Kuchyň</b>	
<b>1.1 Popis, Kuchyň</b>	
1.1.1 Plán údržby	3
1.1.2 Půdorys	4
<b>1.2 Přehled výsledků, Kuchyň</b>	
1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	5
<b>2 WC invalidé</b>	
<b>2.1 Popis, WC invalidé</b>	
2.1.1 Půdorys	7
<b>2.2 Přehled výsledků, WC invalidé</b>	
2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1	8

Objekt : Kuchyňka - Střední škola technická  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2310010  
Datum : 11.10.2023

## 1 Kuchyň

### 1.1 Popis, Kuchyň

#### 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 : čistý

**Interval údržby** : po 3 roce/letech

#### **Thorn 96634488**

Vliv odrazů od ploch prostoru : 70% / 50% / 20%

Charakteristika svítidla : přímé

Typ reflektoru : A - volně zářící svítidlo

Typ světelného zdroje : LED

Doba životnosti (L80) : 50000h

Operating time : 25000h

**Interval údržby (Svítidlo)** : po 2 roce/letech

**Udržovací činitel** : 0.75

#### **Poznámky k údržbě:**

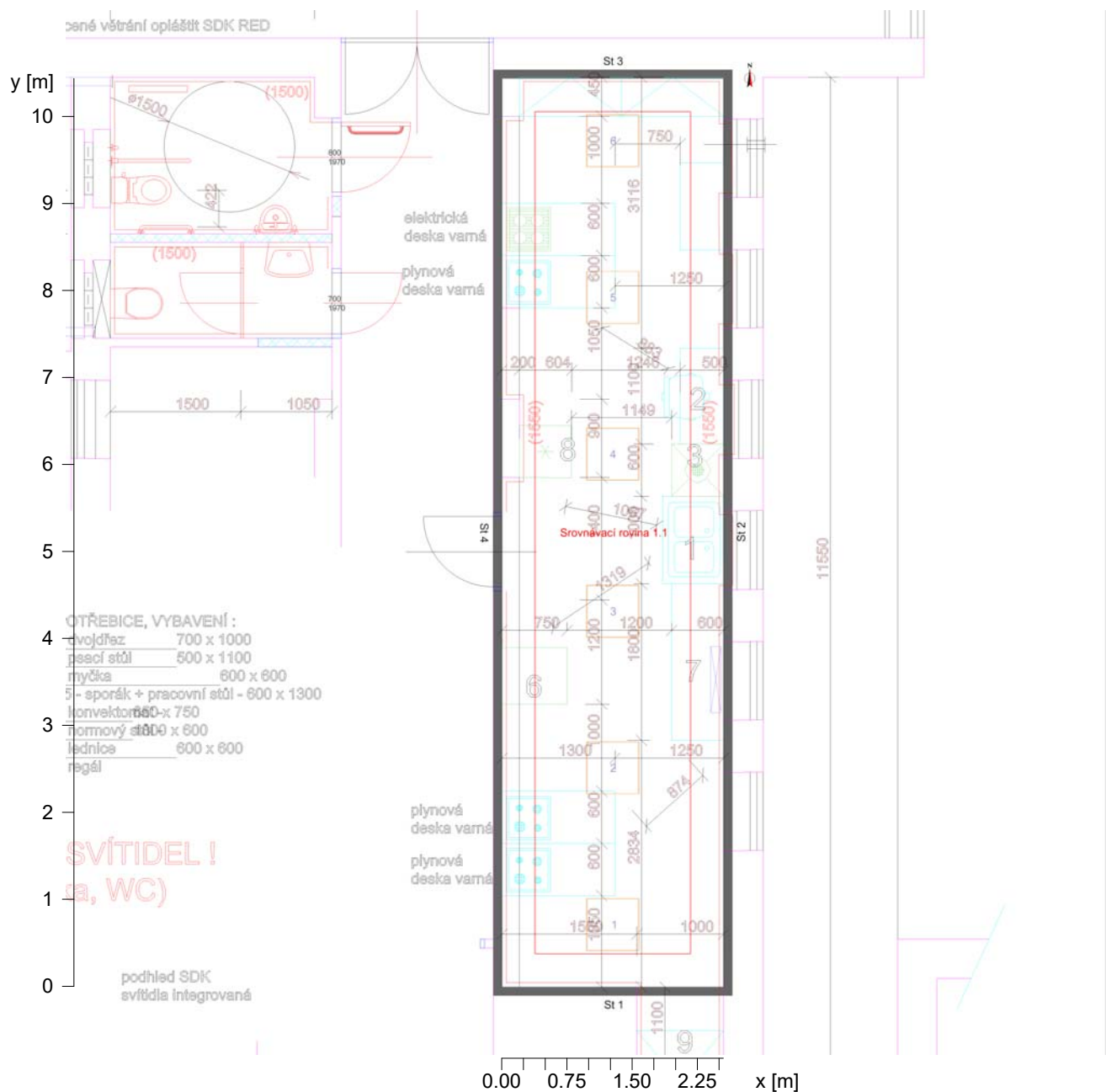
Světelné zdroje musí být nahrazeny zdroji se shodnými technickými parametry - světelný tok, barva světla, stupeň podání barev. Při výměně světelného zdroje je nutno vyměnit i zapalovače.

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

Pokyny výrobce pro údržbu je nutno dodržovat

1.1 Popis, Kuchyň

1.1.2 Půdorys

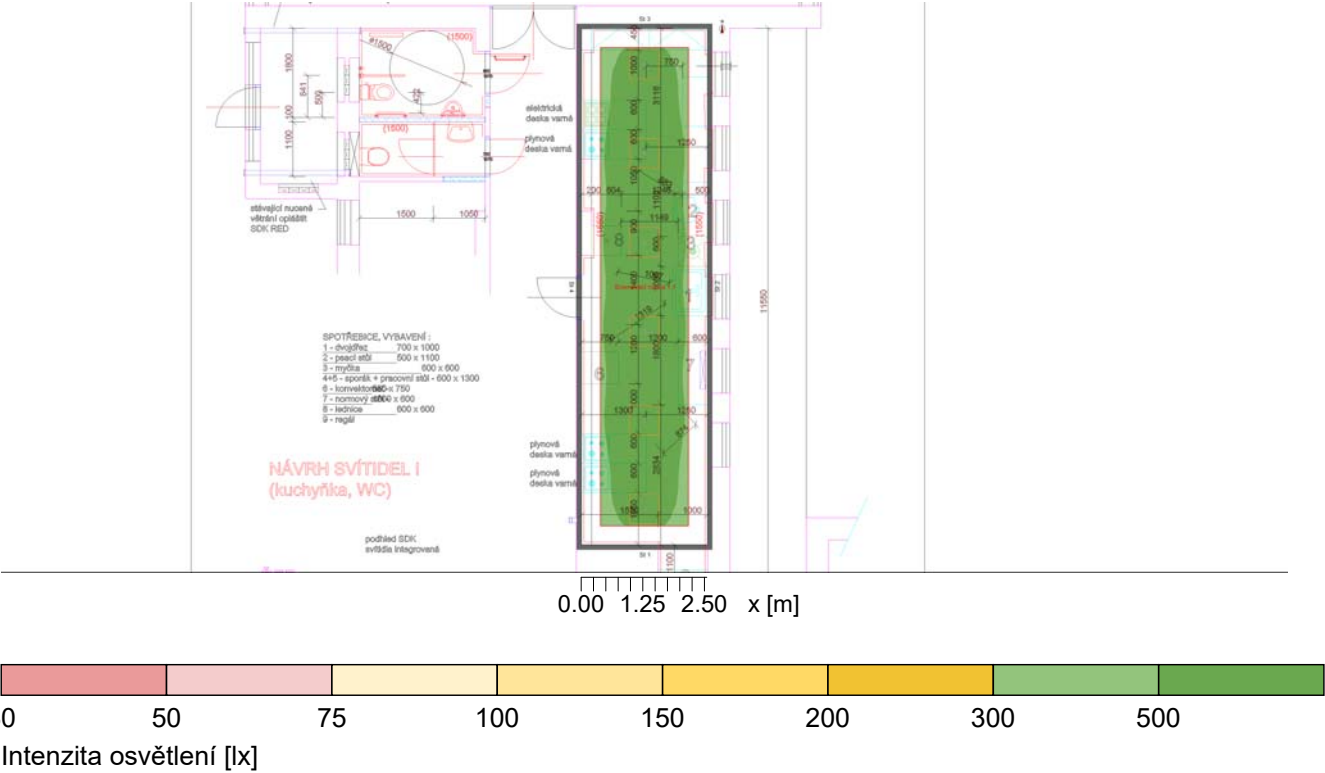


Údaje o prostoru:		Činitelé odrazu:	
W1	: 2.55	W1	: 50.0 %
W2	: 10.44	W2	: 50.0 %
W3	: 2.55	W3	: 50.0 %
W4	: 10.44	W4	: 50.0 %
W5	: ----	W5	: ----
W6	: ----	W6	: ----
Podlaha:	----	Podlaha:	20.0 %
Strop:	----	Strop:	70.0 %
Výška místnosti [m]:	2.75		
Výška srovnávací roviny [m]:	0.85		
Výška roviny svítidel [m]:	2.76		

1 Kuchyň

1.2 Přehled výsledků, Kuchyň

1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.76 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Celkový světelný tok všech zdrojů	24600.00 lm
Celkový výkon	201.6 W
Celkový výkon na ploše (26.60 m²)	7.58 W/m² (1.32 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

$\bar{E}_m$	573 lx	válcová
$E_{min}$	444 lx	209 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.78	164 lx
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.67	0.79
$E_z/E_h$		0.32
Pozice	0.85 m	1.20 m
RUG (1.6H 6.7H)	$\leq 17.9$	
Svítidlo:		
(BETA 3 4100-840 HF LRO Q600 [STD], 96634488)		

Hlavní plochy

m 1.5 (Strop)	102 lx	0.95
m 1.1 (Stěna)	310 lx	0.64
m 1.2 (Stěna)	257 lx	0.76
m 1.3 (Stěna)	310 lx	0.64
m 1.4 (Stěna)	257 lx	0.76


Objekt : Kuchyňka - Střední škola technická  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2310010  
Datum : 11.10.2023

## 1 Kuchyň

### 1.2 Přehled výsledků, Kuchyň

#### 1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

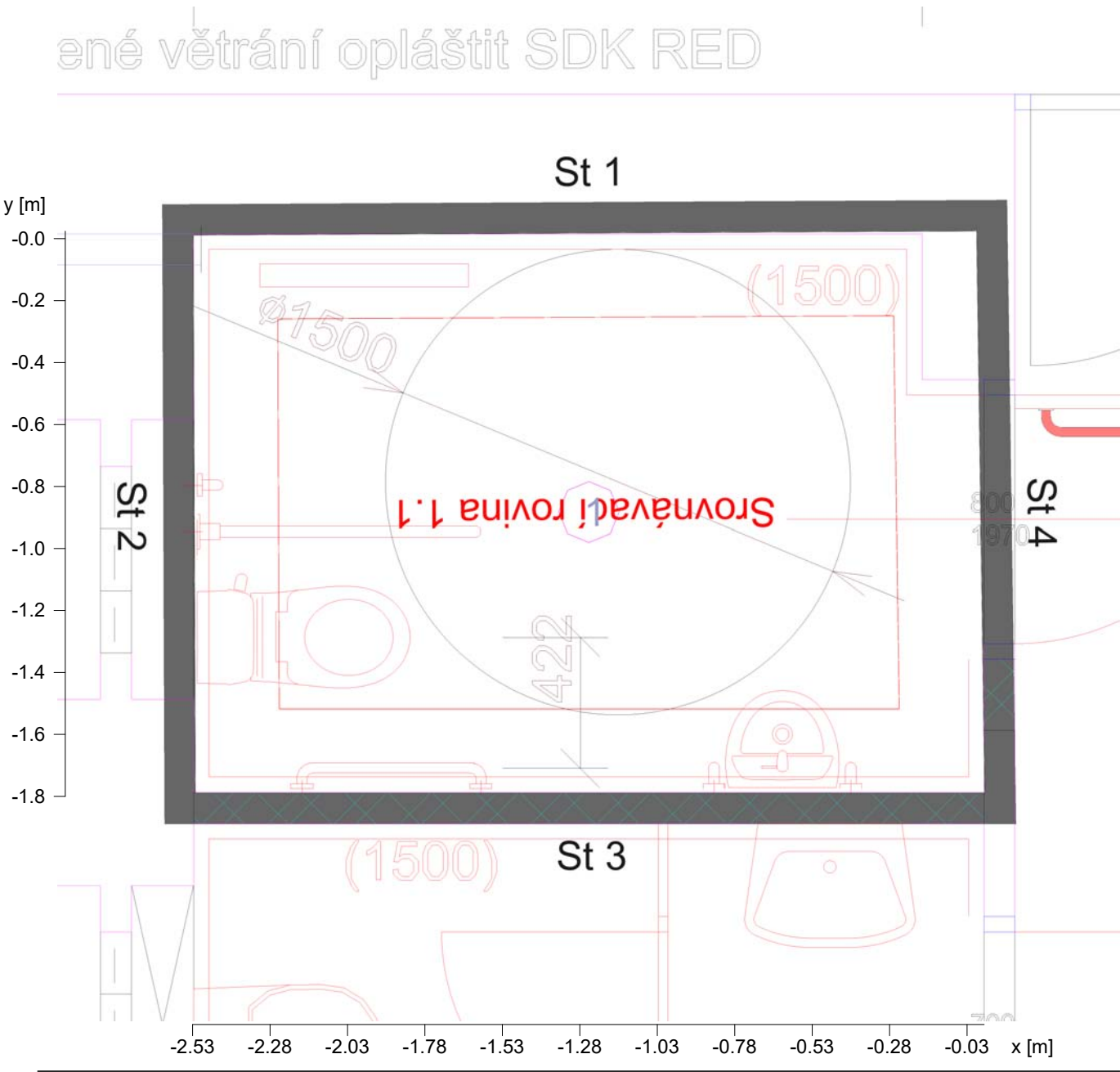
Typ Č. výrobce

3	6 x	<b>Thorn</b>	
		Objednací č.	: 96634488
		Název svítidla	: BETA 3 4100-840 HF LRO Q600 [STD]
		Osazení	: 1 x BET3_MO-840 34 W / 4100 lm
		Udržovací činitel	: 0.75

2 WC invalidé

2.1 Popis, WC invalidé

2.1.1 Půdorys

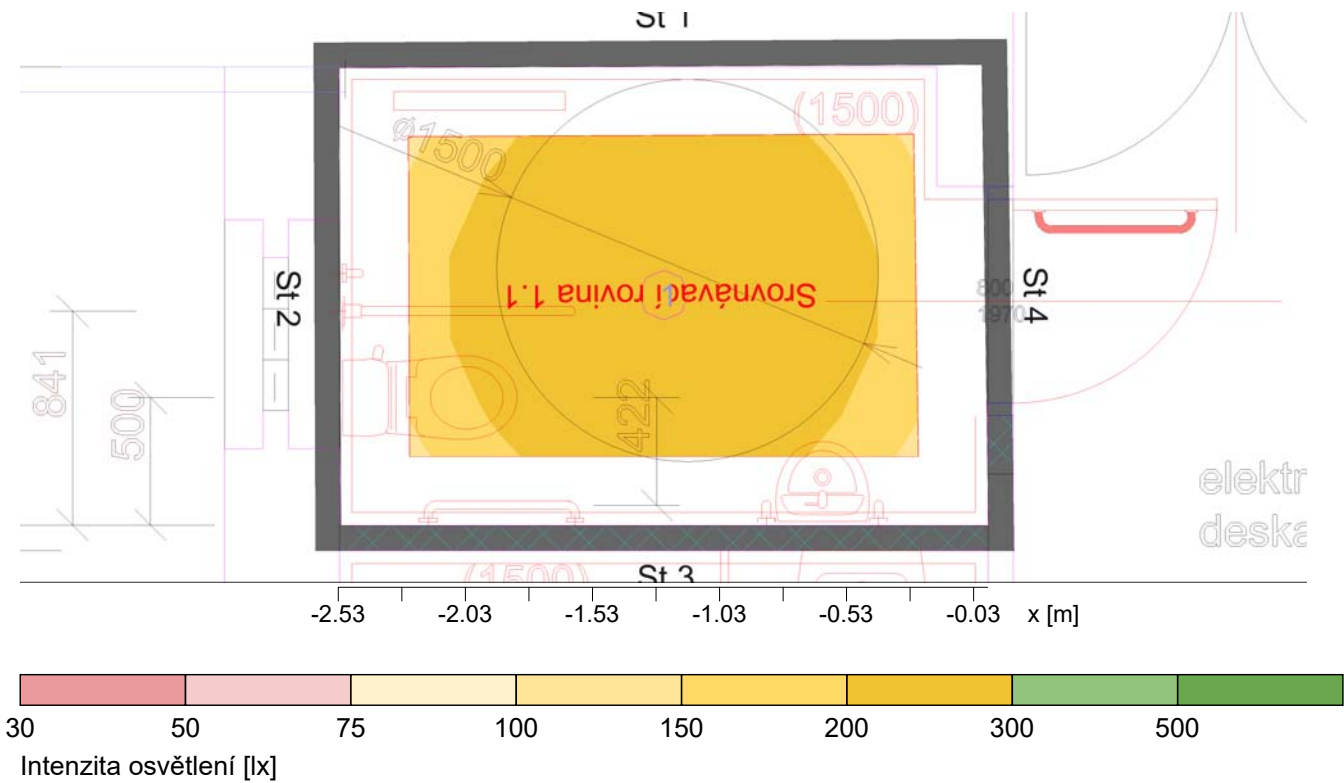


Stěna	x	y	Délka	Činitel odrazu
1	-4.50 m	10.45 m	2.53 m	50.0 %
2	-4.49 m	8.65 m	1.80 m	50.0 %
3	-1.95 m	8.65 m	2.55 m	50.0 %
4	-1.97 m	10.46 m	1.81 m	50.0 %
Podlaha				20.0 %
Strop				70.0 %
Výška místnosti		2.75 m		
Výška srovnávací roviny		0.85 m		

2 WC invalidé

2.2 Přehled výsledků, WC invalidé

2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.75 m
Udržovací činitel	0.75
Celkový světelný tok všech zdrojů	2048.00 lm
Celkový výkon	15.5 W
Celkový výkon na ploše (4.58 m²)	3.39 W/m² (1.43 W/m²/100lx)

Hodnotící plocha 1

Srovnávací rovina 1.1

$\bar{E}_m$	236 lx	válcová
$E_{min}$	179 lx	71 lx
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.76	59 lx
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.61	0.83
$E_z/E_h$		0.24
Pozice	0.85 m	1.20 m
RUG (1.6H 1.2H)	10.0	
Svítidlo:		
(CETUS3 M 2000-840 HF RWH [STD], 96634889)		
Hints:		
- Encountered room dimensions less than 2H. RUG value has been set to 10 as lower limit.		

Hlavní plochy

	$\bar{E}_m$	$U_o$
m 1.5 (Strop)	37 lx	0.89
m 1.1 (Stěna)	108 lx	0.67
m 1.2 (Stěna)	83 lx	0.70
m 1.3 (Stěna)	107 lx	0.65
m 1.4 (Stěna)	84 lx	0.69


Objekt : Kuchyňka - Střední škola technická  
Popis : Umělé osvětlení  
Číslo projektu : THR2310010  
Datum : 11.10.2023

## 2 WC invalidé

### 2.2 Přehled výsledků, WC invalidé

#### 2.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

2	1 x	<b>Thorn</b>	
		Objednací č.	: 96634889
		Název svítidla	: CETUS3 M 2000-840 HF RWH [STD]
		Osazení	: 1 x CTU3_2000M_840_HF 16 W / 2048 lm