



## PŘÍLOHA Č.2 – Výpočet umělého osvětlení

**STAVEBNÍ OBJEKT** : **SO-01 DKS Žďár nad Sázavou**  
**D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB (TPS)**  
**- silnoproudá elektrotechnika a ochrana před bleskem**

Název akce : STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA OBJEKTU DOMOVA  
KLIDNÉHO STÁŘÍ VE ŽDÁŘE NAD SÁZAVOU, UL. OKRUŽNÍ  
763/67  
změna dokončené stavby

Objednatel : Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, 591 01 Žďár nad  
Sázavou

Místo stavby : Dům klidného stáří, Okružní 67, 592 01 Žďár nad Sázavou,  
p.č.892/, 892/2

Datum : 07/2024

Zakázka číslo : --

Stupeň : DPS

Zodpovědný projektant : Ing. Tomáš Pohanka

Vypracoval : Jiří Hmčič

20.07.2024

*Tento projekt je duševním vlastnictvím autora, má povahu duševního tajemství  
a nesmí být bez souhlasu autora použit, kopírován či předán třetí osobě.*

## Objekt DKS - míst. 1.01

Popis : Výpočet osvětlení dle PD

Číslo projektu : PBNLREL2024635\_DKS Žďár n S

Zákazník : Jiří Hrnčíř

Vypracoval : Pavel Boček

Datum : 12.07.2024

Popis projektu:  
osvětlení stávajícího prostoru dle ČSN EN 12464-1 a 12464-2 a dále dle specifikací investora

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 : Objekt DKS - míst. 1.01  
Popis : Výpočet osvětlení dle PD  
Číslo projektu : PBNLREL2024635\_DKS Žďár n S  
Datum : 12.07.2024

## 1 Údaje o svítidle

### 1.1 LEDMATE s.r.o., LEDMATE Panel 595x595... (LM-PANEL-595x595...)

#### 1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: LEDMATE s.r.o.

LM-PANEL-595x595-40W-UGR19

LEDMATE Panel 595x595

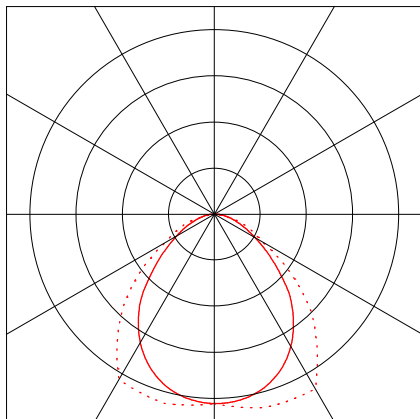
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%  
Účinnost svítidel : 103.18 lm/W  
Klasifikace : A50 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 57 87 98 100 100  
UGR 4H 8H : 19.1 / 19.5  
Výkon : 40.9 W  
Světelný tok : 4220 lm

#### Osazeno

Počet : 1  
Označení : 2835 15\*30  
Barva : 4000K  
Světelný tok : 4220 lm  
Podání barev : 80

Rozměry : 595 mm x 595 mm x 10 mm



Objekt : Objekt DKS - míst. 1.01  
Popis : Výpočet osvětlení dle PD  
Číslo projektu : PBNLREL2024635\_DKS Žďár n S  
Datum : 12.07.2024

## 1 Údaje o svítidle

### 1.2 NEWLED, Downlight DL20 (NL-DL-R180x70,5-20W-xx)

#### 1.2.1 Specifikace svítidla

Výrobce: NEWLED

NL-DL-R180x70,5-20W-xx

Downlight DL20

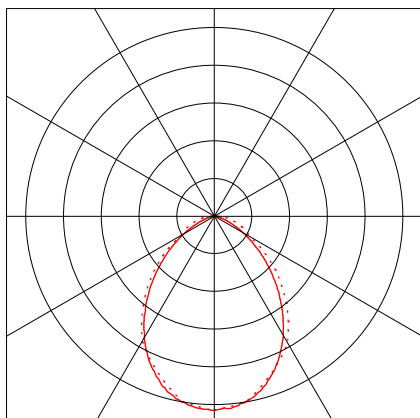
#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 100%  
Účinnost svítidel : 100 lm/W  
Klasifikace : A50 □ 100.0% ↑ 0.0%  
CIE Flux Codes : 60 88 98 100 100  
UGR 4H 8H : 24.1 / 27.2  
Výkon : 20 W  
Světelný tok : 2000 lm

Rozměry : Ø180 mm x 71 mm

#### Osazeno

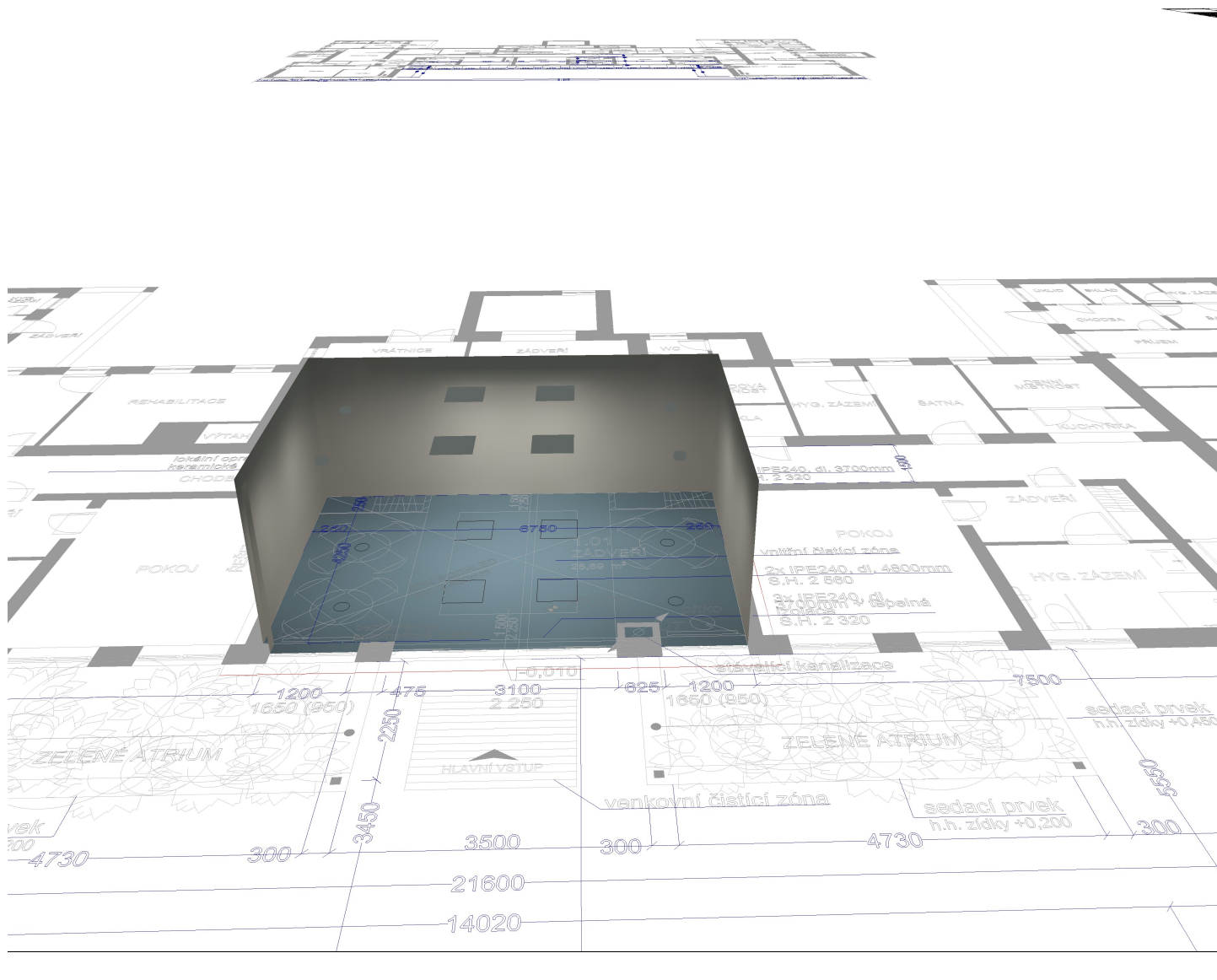
Počet : 1  
Označení : R410  
Barva :  
Světelný tok : 2000 lm



Objekt : Objekt DKS - míst. 1.01  
Popis : Výpočet osvětlení dle PD  
Číslo projektu : PBNLREL2024635\_DKS Žďár n S  
Datum : 12.07.2024

## Popis, Podlaží 1

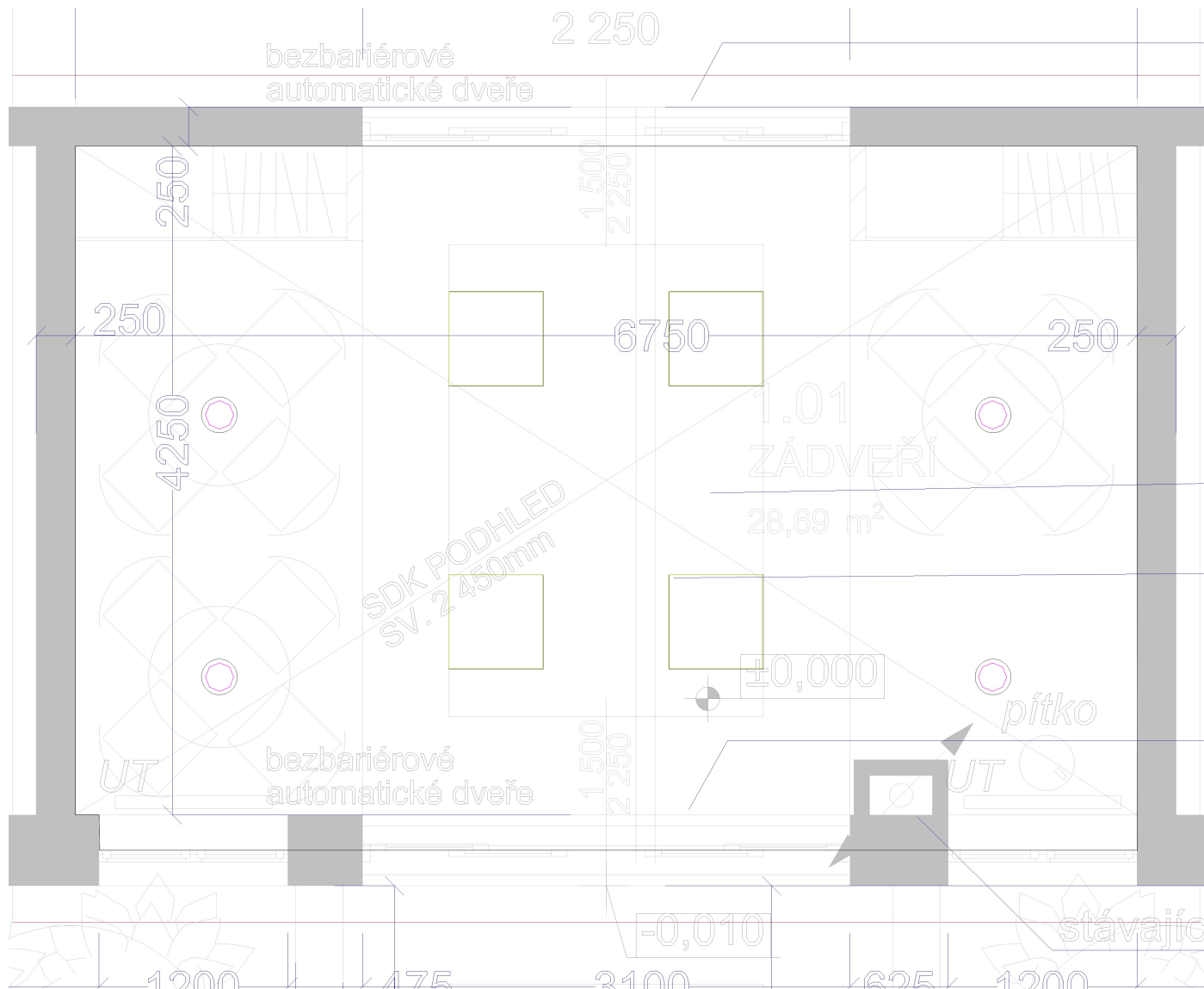
### .2 Podlaží 3D



Objekt : Objekt DKS - míst. 1.01  
Popis : Výpočet osvětlení dle PD  
Číslo projektu : PBNLREL2024635\_DKS Žďár n S  
Datum : 12.07.2024

## Popis, Podlaží 1

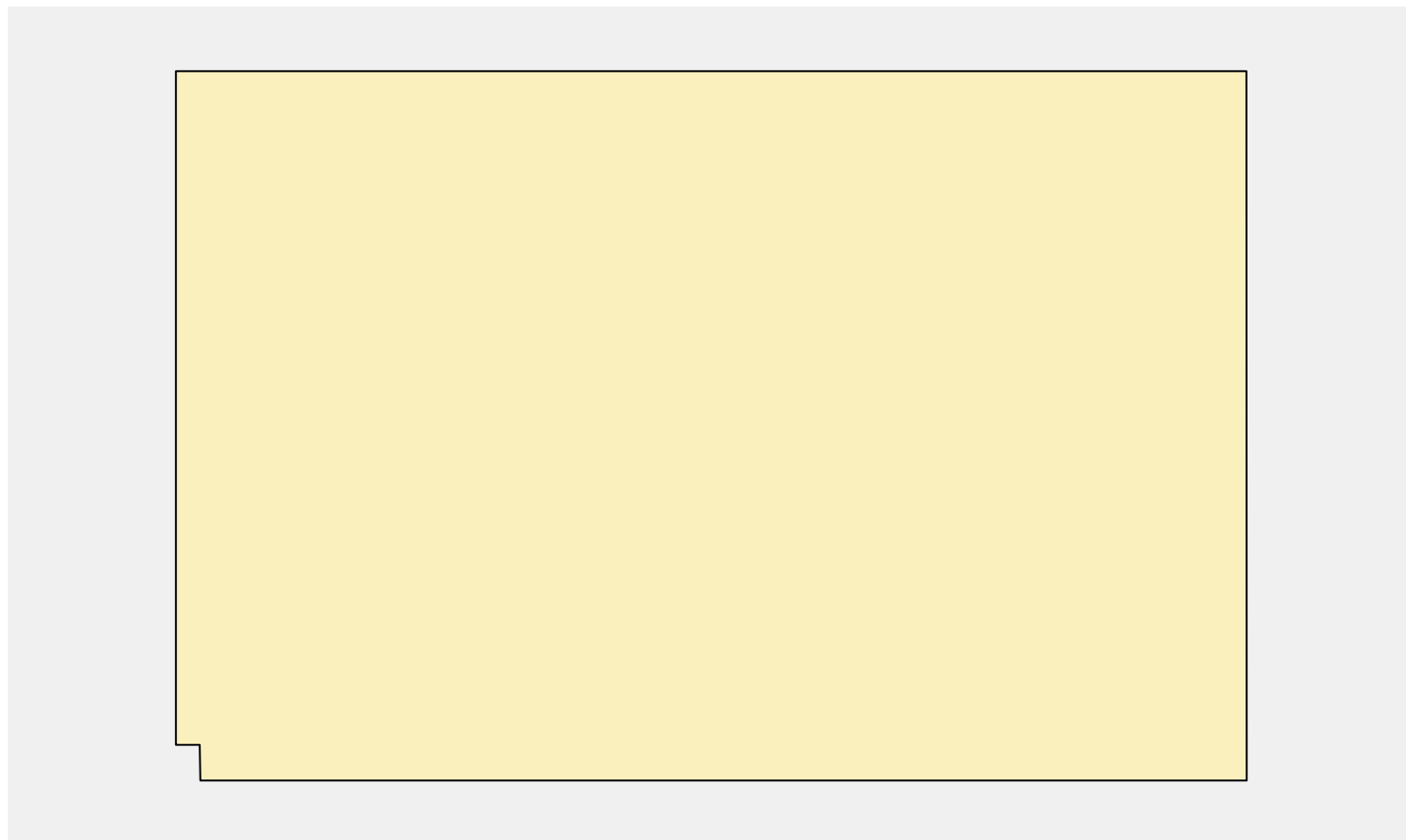
### .3 Půdorys



Objekt : Objekt DKS - míst. 1.01  
Popis : Výpočet osvětlení dle PD  
Číslo projektu : PBNLREL2024635\_DKS Žďár n S  
Datum : 12.07.2024

## Přehled výsledků, Podlaží 1

### .1 Přehled podlaží





Počet místností 1  
Celková plocha 30 m<sup>2</sup>  
Počet svítidel 8  
Celkový světelný tok všech zdrojů 24880 lm  
Celkový výkon 243.6 W  
Celkový výkon na ploše 8.07 W/m<sup>2</sup>

 Vypočítané

## Kusovník

Typ Č. výrobce

1 4 x **LEDMATE s.r.o.**  
 Objednací č. : LM-PANEL-595x595-40W-UGR19  
Název svítidla : LEDMATE Panel 595x595  
Osazení : 1 x 2835 15\*30 40.9 W / 4220 lm

2 4 x **NEWLED**  
 Objednací č. : NL-DL-R180x70,5-20W-xx  
Název svítidla : Downlight DL20  
Osazení : 1 x R410 20 W / 2000 lm

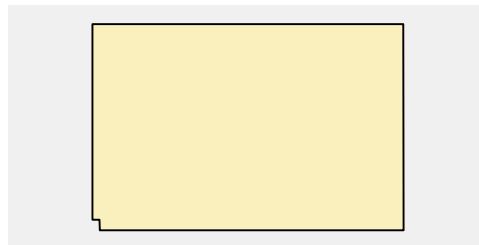
Objekt : Objekt DKS - míst. 1.01  
Popis : Výpočet osvětlení dle PD  
Číslo projektu : PBNLREL2024635\_DKS Žďár n S  
Datum : 12.07.2024

## Přehled výsledků, Podlaží 1

### .1 Přehled podlaží

#### Prostory

<b>Prostor 1.01</b>	8 x Svítidla
Celkový světelný tok všech zdrojů	24880 lm
Celkový výkon	243.6 W
Celkový výkon na plochu (30 m <sup>2</sup> )	8.07 W/m <sup>2</sup>
Em	633 lx
Emin	240 lx
Emin/Em (Uo)	0.38
UGR	<=26.7





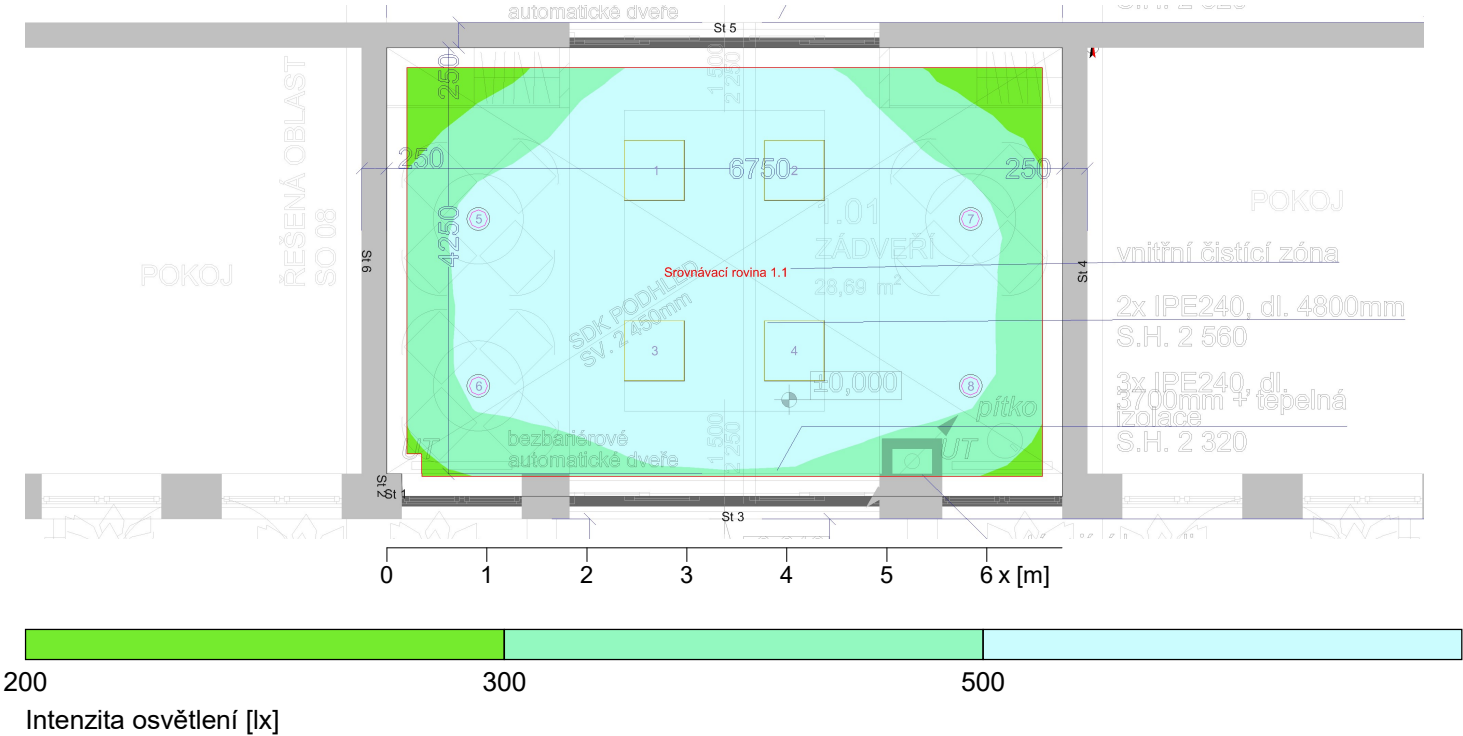


NEWLED

# 1 Prostor 1.01

## 1.2 Přehled výsledků, Prostor 1.01

### 1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	centrální podíl nepřímé složky
Výška roviny svítidel	2.45 m
Udržovací činitel	0.80
Celkový světelný tok všech zdrojů	24880.00 lm
Celkový výkon	243.6 W
Celkový výkon na ploše (30.18 m²)	8.07 W/m² (1.27 W/m²/100lx)

#### Hodnotící plocha 1

Em	633 lx	válcová
Emin	240 lx	253 lx
Emin/Em (Uo)	0.38	143 lx
Emin/Emax (Ud)	0.23	0.56
Ec/Eh		0.36
Pozice	0.75 m	1.20 m
UGR (3.7H 5.6H)	<=26.7	
Svítidlo: (Downlight DL20, NL-DL-R180x70,5-20W-xx)		

#### Srovnávací rovina 1.1

Hlavní plochy	Em	Uo
m 1.5 (Strop)	103 lx	0.72
m 1.1 (Stěna)	247 lx	0.38
m 1.2 (Stěna)	210 lx	0.44
m 1.3 (Stěna)	247 lx	0.32
m 1.4 (Stěna)	212 lx	0.43


Objekt : Objekt DKS - míst. 1.01  
Popis : Výpočet osvětlení dle PD  
Číslo projektu : PBNLREL2024635\_DKS Žďár n S  
Datum : 12.07.2024


## 1 Prostor 1.01

### 1.2 Přehled výsledků, Prostor 1.01

#### 1.2.1 Přehled výsledků, Hodnotící plocha 1

Typ Č. výrobce

1 4 x **LEDMATE s.r.o.**  
 Objednací č. : LM-PANEL-595x595-40W-UGR19  
Název svítidla : LEDMATE Panel 595x595  
Osazení : 1 x 2835 15\*30 40.9 W / 4220 lm

2 4 x **NEWLED**  
 Objednací č. : NL-DL-R180x70,5-20W-xx  
Název svítidla : Downlight DL20  
Osazení : 1 x R410 20 W / 2000 lm