



# NEMOCNICE PARDUBICKÝ KRAJ - SO 04 PARDUBICE

SO 04.1 - LERV

SPEC. OBJEDNATEL	Investor:		Nemocnice Pardubického kraje, a.s. Kyjevská 44, 532 03 Pardubice		Č.paré
	Objednatel:		Nemocnice Pardubického kraje, a.s. Kyjevská 44, 532 03 Pardubice		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT		Zodpovědný projektant	Hlavní inženýr projektu	Kreslil	Autorizováno
		Ing. Otakar VAŠÁK	Ing. Otakar VAŠÁK	Ing. Jan SCHMIDT	
PROJEKCE CZ S.R.O., Tovární 290, Chrudim 537 01 tel.:+420 469 622 833,					
PROJEKTANT ČÁSTI		Zodpovědný projektant	Vypracoval	Kreslil	Autorizováno
		Ing. Vlastimil ŠAFÁŘ	Ing. Vlastimil ŠAFÁŘ	Ing. Vlastimil ŠAFÁŘ	
PROJEKCE CZ S.R.O., Tovární 290, Chrudim 537 01 tel.:+420 469 622 833,					
IDENTIFIKACE PROJEKTU	stupeň dokumentace:	profesní část:	datum expedice:	datum editace:	měřítko:
	JPD	D.1.4a ei	07/2020	07/2020	
zakázka:		název výkresu:			číslo výkresu:
62008		VÝPOČET UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ			D.1.4a.2

# Protokol o provedených výpočtech.

## Projekt

---

Název	Nemocnice Pardubice
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	22.06.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

## Investor

---

Společnost  
Kontaktní osoba  
Adresa  
Telefon  
E-mail  
Webová stránka

## Zhotovitel

---

Společnost  
Kontaktní osoba  
Adresa  
Telefon  
E-mail  
Webová stránka

## Provedené výpočty

---

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve vnitřních prostorech dle EN 12464

## MODUS QN\_A\_/700

LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt,  
čtverec 600x600mm



### Technické

Krytí IP	IP 40
Blok ElProCADu	L400
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	446 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	64   87   96   100   100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

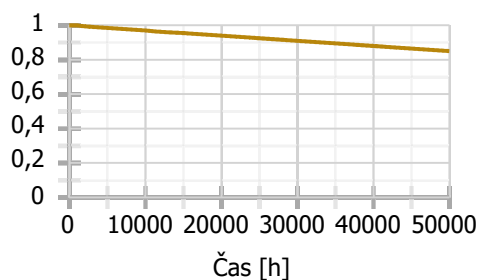
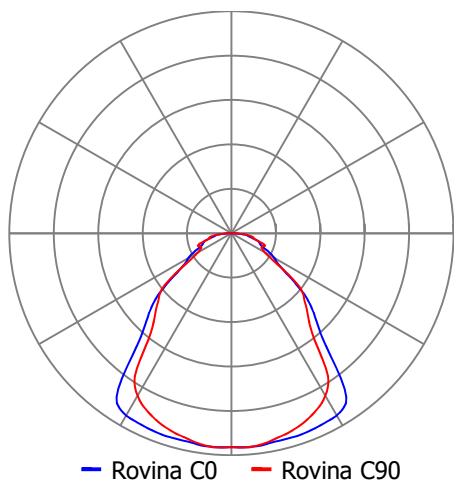
### Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	595 x 595 x 15 mm
Svítící plocha	545 x 545 x 0 mm

### Světelné zdroje

1x 34 W, 4100 lm, Ra 80, 3800K

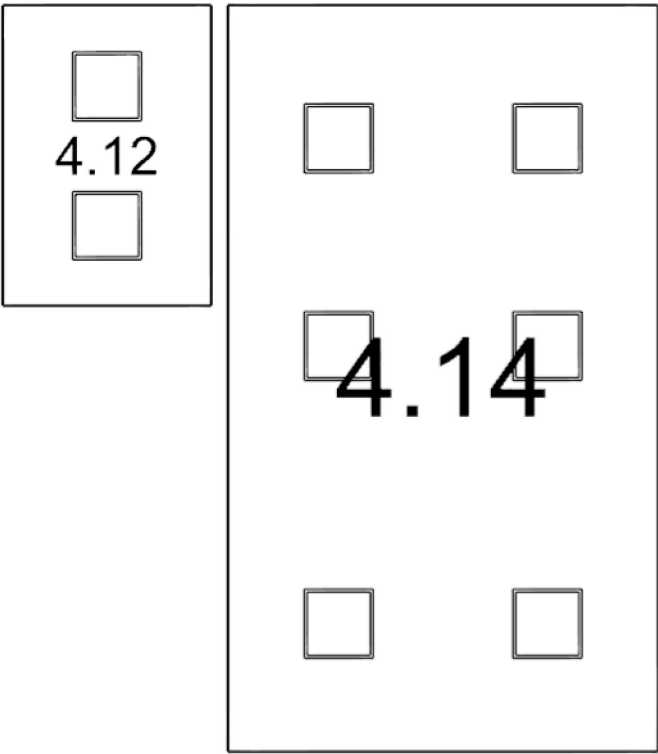
### Označení svítidla : A



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
4.14 - Vyšetřovna				
Normálová osvětlenost	484 lx	605 / 500 lx	795 lx	0,8 / 0,6
Činitel oslnění UGR	14,5	15,6	16,6 / 19,0	
Strop - Normálová osvětlenost	103 lx	108 / 30 lx	113 lx	0,95 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	151 lx	270 / 50 lx	425 lx	0,56 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	159 lx	252 / 50 lx	348 lx	0,63 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	151 lx	270 / 50 lx	425 lx	0,56 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	160 lx	261 / 50 lx	351 lx	0,61 / 0,1
4.12 - Ovladovna				
Normálová osvětlenost	504 lx	567 / 500 lx	653 lx	0,89 / 0,6
Činitel oslnění UGR	0,0	11,1	14,1 / 19,0	
Strop - Normálová osvětlenost	127 lx	134 / 30 lx	146 lx	0,94 / 0,1
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	175 lx	310 / 50 lx	444 lx	0,57 / 0,1
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	189 lx	321 / 50 lx	650 lx	0,59 / 0,1
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	175 lx	310 / 50 lx	444 lx	0,57 / 0,1
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	189 lx	321 / 50 lx	650 lx	0,59 / 0,1

Půdorys - 4 Podlaží



4.14: Vyšetřovna | 4.12: Ovladovna

#### 4.14 Vyšetřovna 5.40.1 - celkové osvětlení

##### Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	200 mm
Dělicí poměr svítidla	10

##### Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

##### Obecné

##### Geometrie

Délka	3715,00 mm
Šířka	6445,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	23,9 m <sup>2</sup>

##### Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

**Soustava svítidel 1** - MODUS QN\_A\_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A)

##### Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

##### Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

##### Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

##### Počty

Počet použitých svítidel	4
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	957,5	3500,0	3000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	957,5	5300,0	3000,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	2757,5	3500,0	3000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 4	2757,5	5300,0	3000,0	0,0	0,0	0,0

**Soustava svítidel 1 - Kopie** - MODUS QN\_A\_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A)

##### Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

##### Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

##### Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

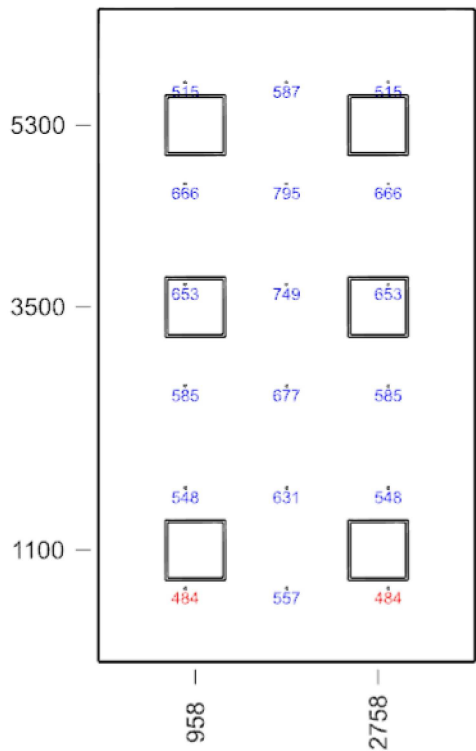
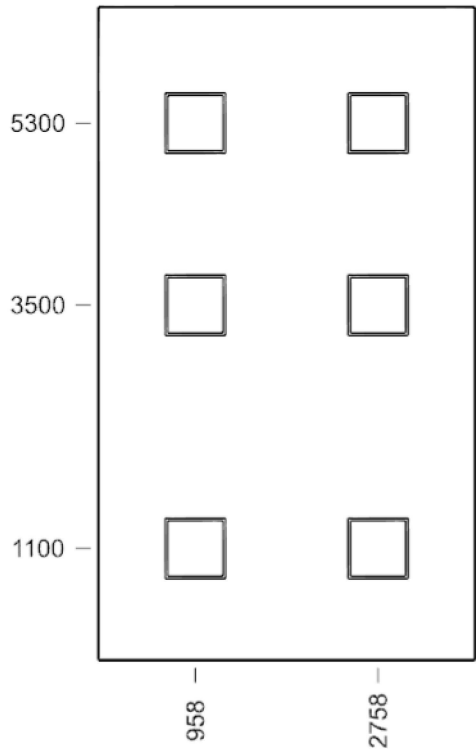
##### Počty

Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

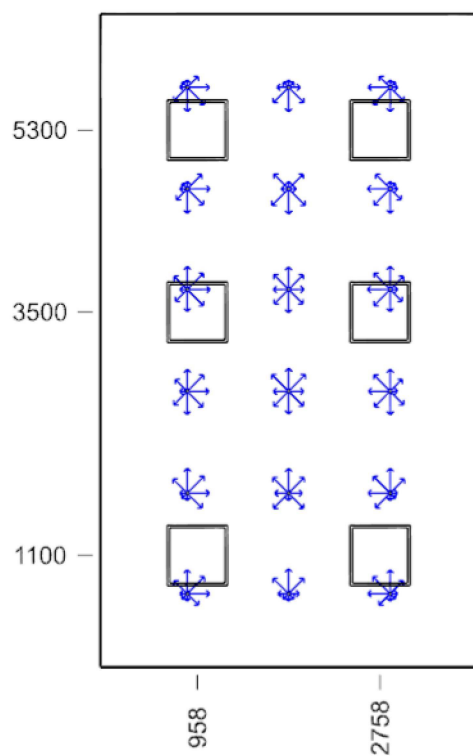
Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	957,5	1100,0	3000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	2757,5	1100,0	3000,0	0,0	0,0	0,0

##### Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	108,4	269,8	252,4	269,8	261,1



Emin/Em/Emax: **484/605/795 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací činitel: **0,71**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **857,50 x 722,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,5/15,6/16,6** | Odklon od roviny: **0 °**  
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **857,50 x 722,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

#### 4.12 Ovladovna 5.40.1 - celkové osvětlení

##### Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	100 mm
Dělicí poměr svítidla	10

##### Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

##### Obecné

##### Geometrie

Délka	1800,00 mm
Šířka	2597,00 mm
Výška	3000,00 mm
Plocha	4,7 m <sup>2</sup>

##### Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

**Soustava svítidel 1** - MODUS QN\_A\_/700 , LED panel, UGR<19, hliníkový rámeček, mikroprizmatický kryt, čtverec 600x600mm (A)

##### Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°
Natočení svítidel				

##### Údržba

Přímý udržovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

##### Nastavení

Výška	3000,00 mm
-------	------------

##### Počty

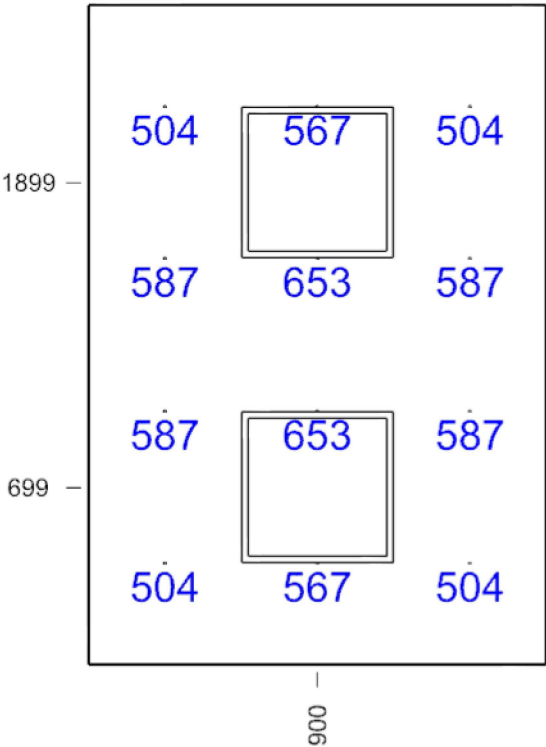
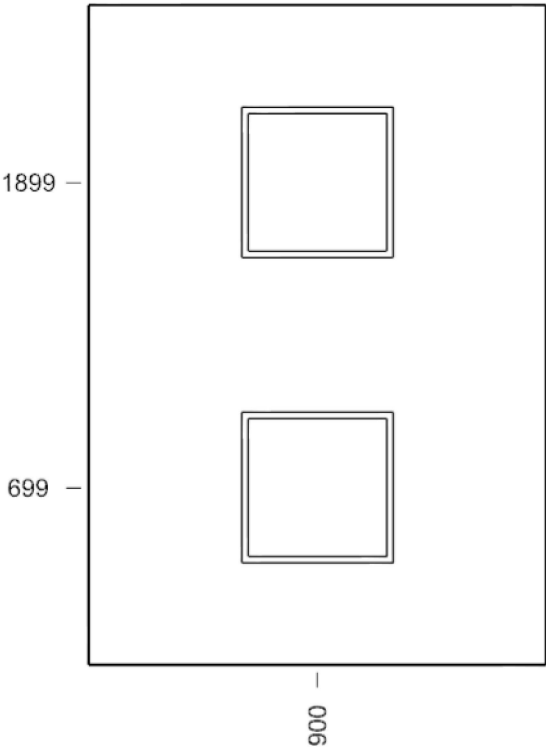
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	900,0	698,5	3000,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	900,0	1898,5	3000,0	0,0	0,0	0,0

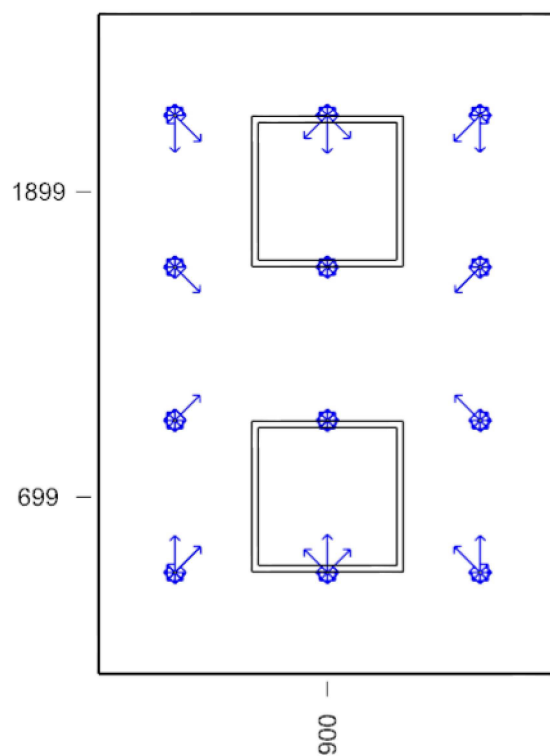
##### Osvětlenost na stěnách a stropu

Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	134,5	309,6	321,1	309,6	321,1





Emin/Em/Emax: **504/567/653 lx** | Rovnoměrnost: **0,89** | Udržovací čísel: **0,70**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 398,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/11,1/14,1** | Odklon od roviny: **0 °**  
Výška: **1200,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 398,50 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**