

# Protokol o provedených výpočtech.

## Projekt

---

|               |                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Název         | ZŠ LIBEREC, JABLOŇOVÁ                                                 |
| Popis         | SO-03 KOMPLETNÍ REKONSTRUKCE<br>SILNOPROUDÝCH A SLABOPROUDÝCH ROZVODŮ |
| Číslo zakázky |                                                                       |
| Poznámka      |                                                                       |
| Datum         | 09.02.2018                                                            |
| Adresa        |                                                                       |

## Investor

---

Společnost  
Kontaktní osoba  
Adresa  
Telefon  
E-mail  
Webová stránka

## Zhotovitel

---

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| Společnost      |                           |
| Kontaktní osoba | Pavel Bednář              |
| Adresa          | Liberec, Humpolecká 3/108 |
| Telefon         | 734 786 599               |
| E-mail          | elektro.bednar@seznam.cz  |
| Webová stránka  |                           |

## Provedené výpočty

---

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

## Obsah

---

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Úvodní stránka                                                                | 1   |
| Obsah                                                                         | 2   |
| Svítlidla použitá v tomto projektu                                            | 3   |
| Katalogové listy svítidel                                                     | 5   |
| Přehled výsledků                                                              | 11  |
| Budova                                                                        |     |
| Podlaží                                                                       |     |
| U1.107, U1.108, U2.107, U2.108 U3.107, U3.108, U1.207, U1.208, U2.207, U2.208 | 14  |
| U1.109, U2.109, U1.209, U2.209                                                | 18  |
| U1.110, U2.110, U1.210, U2.210                                                | 22  |
| U1.06, U2.106, U3.106, U1.206, U2.206                                         | 26  |
| U3.208                                                                        | 30  |
| MV.201, MV.202, MV.203, MV.211                                                | 34  |
| MV.204, MV.210                                                                | 40  |
| MV.205                                                                        | 44  |
| U3.210                                                                        | 48  |
| S.206,                                                                        | 52  |
| S.202, S.205                                                                  | 56  |
| S.206, S.207                                                                  | 60  |
| S.209                                                                         | 64  |
| S.211                                                                         | 68  |
| S.212                                                                         | 72  |
| D.204                                                                         | 76  |
| D.208                                                                         | 80  |
| D.205                                                                         | 84  |
| D.201                                                                         | 88  |
| U3.112                                                                        | 92  |
| S.106                                                                         | 96  |
| T.101                                                                         | 100 |
| S.119                                                                         | 104 |
| S.120                                                                         | 110 |
| S.123, S124, 125                                                              | 112 |
| D.110                                                                         | 116 |
| D.104                                                                         | 120 |
| D.102                                                                         | 124 |
| MV.119                                                                        | 128 |
| MV.117                                                                        | 132 |
| D.101                                                                         | 136 |

## Svítidla použitá v tomto projektu

| Typ               | Název                                   | Výrobce        | Označení svítidla | Množství |
|-------------------|-----------------------------------------|----------------|-------------------|----------|
| ZC228/6ZK         | 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené | ELKOVO Čepelík | A                 | 124      |
| ZC135/ASZK        | Asymetr MAT, 1x35W T5, přísaz. zkosené  | ELKOVO Čepelík | B                 | 18       |
| SM 224 NOVA ET5   | 2x24W,T5,EVG,opalizovaný difusor        | TREVOS         | H                 | 21       |
| ZC414/4           | 4x14W T5, M600, lesklá V mřížka         | ELKOVO Čepelík | I                 | 100      |
| MODUS SPMC242_250 | Zářivkové kompaktní, do podhledu        | MODUS          | N                 | 24       |
| ZCSPORT280/6ZK    | T5, SPORT s ochrannou mříží             | ELKOVO Čepelík | R                 | 36       |

| Svítidlo                                                                                         | Označení svítidla | Množství | Příkon [W] |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|------------|
| Budova - Podlaží - U1.107, U1.108, U2.107, U2.108 U3.107, U3.108, U1.207, U1.208, U2.207, U2.208 |                   |          |            |
| ZC135/ASZK                                                                                       | B                 | 2        | 70,0       |
| ZC228/6ZK                                                                                        | A                 | 9        | 504,0      |
| Budova - Podlaží - U1.109, U2.109, U1.209, U2.209                                                |                   |          |            |
| ZC228/6ZK                                                                                        | A                 | 9        | 504,0      |
| ZC135/ASZK                                                                                       | B                 | 2        | 70,0       |
| Budova - Podlaží - U1.110, U2.110, U1.210, U2.210                                                |                   |          |            |
| ZC228/6ZK                                                                                        | A                 | 4        | 224,0      |
| Budova - Podlaží - U1.06, U2.106, U3.106, U1.206, U2.206                                         |                   |          |            |
| ZC228/6ZK                                                                                        | A                 | 4        | 224,0      |
| Budova - Podlaží - U3.208                                                                        |                   |          |            |
| ZC228/6ZK                                                                                        | A                 | 4        | 224,0      |
| Budova - Podlaží - MV.201, MV.202, MV.203, MV.211                                                |                   |          |            |
| ZC228/6ZK                                                                                        | A                 | 10       | 560,0      |
| Budova - Podlaží - MV.204, MV.210                                                                |                   |          |            |
| ZC228/6ZK                                                                                        | A                 | 6        | 336,0      |
| ZC135/ASZK                                                                                       | B                 | 2        | 70,0       |
| Budova - Podlaží - MV.205                                                                        |                   |          |            |
| ZC228/6ZK                                                                                        | A                 | 4        | 224,0      |
| Budova - Podlaží - U3.210                                                                        |                   |          |            |
| ZC228/6ZK                                                                                        | A                 | 12       | 672,0      |
| ZC135/ASZK                                                                                       | B                 | 2        | 70,0       |
| Budova - Podlaží - S.206,                                                                        |                   |          |            |
| ZC414/4                                                                                          | I                 | 12       | 672,0      |
| ZC135/ASZK                                                                                       | B                 | 2        | 70,0       |
| Budova - Podlaží - S.202, S.205                                                                  |                   |          |            |
| ZC414/4                                                                                          | I                 | 5        | 280,0      |
| Budova - Podlaží - S.206, S.207                                                                  |                   |          |            |
| ZC414/4                                                                                          | I                 | 4        | 224,0      |
| Budova - Podlaží - S.209                                                                         |                   |          |            |
| ZC414/4                                                                                          | I                 | 4        | 224,0      |
| Budova - Podlaží - S.211                                                                         |                   |          |            |
| ZC414/4                                                                                          | I                 | 4        | 224,0      |
| Budova - Podlaží - S.212                                                                         |                   |          |            |

|                                     |   |    |        |
|-------------------------------------|---|----|--------|
| ZC414/4                             | I | 4  | 224,0  |
| Budova - Podlaží - D.204            |   |    |        |
| ZC414/4                             | I | 12 | 672,0  |
| ZC135/ASZK                          | B | 2  | 70,0   |
| Budova - Podlaží - D.208            |   |    |        |
| ZC135/ASZK                          | B | 2  | 70,0   |
| ZC414/4                             | I | 6  | 336,0  |
| Budova - Podlaží - D.205            |   |    |        |
| ZC135/ASZK                          | B | 2  | 70,0   |
| ZC414/4                             | I | 15 | 840,0  |
| Budova - Podlaží - D.201            |   |    |        |
| MODUS SPMC242_250                   | N | 24 | 2016,0 |
| Budova - Podlaží - U3.112           |   |    |        |
| ZC414/4                             | I | 12 | 672,0  |
| Budova - Podlaží - S.106            |   |    |        |
| ZC135/ASZK                          | B | 2  | 70,0   |
| ZC414/4                             | I | 13 | 728,0  |
| Budova - Podlaží - T.101            |   |    |        |
| ZCSPORT280/6ZK                      | R | 36 | 5760,0 |
| Budova - Podlaží - S.119            |   |    |        |
| ZC228/6ZK                           | A | 8  | 448,0  |
| Budova - Podlaží - S.120            |   |    |        |
| ZC228/6ZK                           | A | 9  | 504,0  |
| Budova - Podlaží - S.123, S124, 125 |   |    |        |
| ZC228/6ZK                           | A | 4  | 224,0  |
| Budova - Podlaží - D.110            |   |    |        |
| ZC414/4                             | I | 9  | 504,0  |
| Budova - Podlaží - D.104            |   |    |        |
| ZC228/6ZK                           | A | 15 | 840,0  |
| Budova - Podlaží - D.102            |   |    |        |
| ZC228/6ZK                           | A | 8  | 448,0  |
| Budova - Podlaží - MV.119           |   |    |        |
| ZC228/6ZK                           | A | 6  | 336,0  |
| Budova - Podlaží - MV.117           |   |    |        |
| SM 224 NOVA ET5                     | H | 21 | 1008,0 |
| Budova - Podlaží - D.101            |   |    |        |
| ZC228/6ZK                           | A | 12 | 672,0  |

#### Technické

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Krytí IP                | 20                              |
| Blok ElProCADu          | L2                              |
| Přepočítací koeficient  | 1,00                            |
| Maximální svítivost     | 353 cd/klm                      |
| Elektronický předřadník | Ano                             |
| Účinnost                | 71,0 %                          |
| Vypočítaná účinnost     | 76,2 %                          |
| CIE Flux Code           | 58   91   99   100   76         |
| Symetrie svítidla       | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

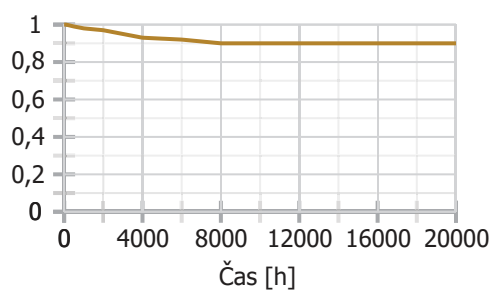
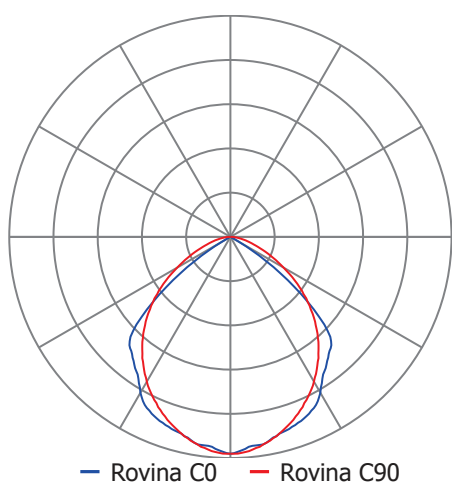
#### Rozměry

|                                        |                    |
|----------------------------------------|--------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška                | 1230 x 265 x 60 mm |
| Svíticí plocha Šířka x Hloubka x Výška | 1170 x 185 x 0 mm  |
| Závěsná výška                          | 60,00 mm           |

#### Světelné zdroje

2x 28 W, 2600 lm, Ra 85, 4000K

Označení svítidla : A



## ZC135/ASZK

Asymetr MAT, 1x35W T5, přisaz. zkosené



ELKOVO Čepelík

### Technické

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| Krytí IP                | 20                         |
| Blok ElProCADu          | L21                        |
| Přepočítací koeficient  | 1,00                       |
| Maximální svítivost     | 334 cd/klm                 |
| Elektronický předřadník | Ano                        |
| Účinnost                | 63,0 %                     |
| Vypočítaná účinnost     | 64,0 %                     |
| CIE Flux Code           | 52   84   98   100   64    |
| Symetrie svítidla       | Symetrické podle roviny C0 |

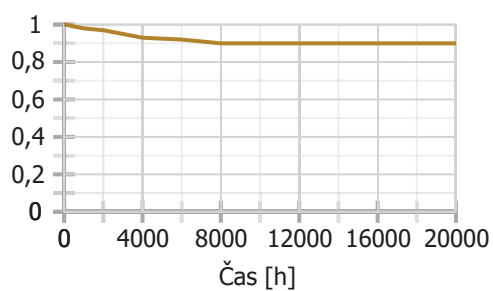
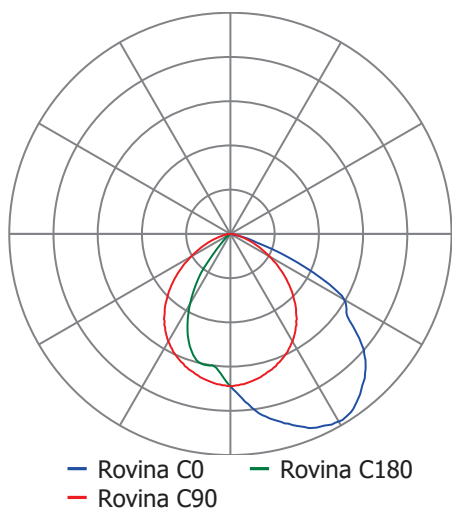
### Rozměry

|                                        |                    |
|----------------------------------------|--------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška                | 1530 x 170 x 60 mm |
| Svíticí plocha Šířka x Hloubka x Výška | 1470 x 90 x 0 mm   |
| Závěsná výška                          | 85,00 mm           |

### Světelné zdroje

1x 35 W, 3300 lm, Ra 85, 4000K

Označení svítidla : B



#### Technické

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Krytí IP                | 40                              |
| Blok EIProCADu          | L12                             |
| Přepočítací koeficient  | 1,00                            |
| Maximální svítivost     | 185 cd/klm                      |
| Elektronický předřadník | Ano                             |
| Účinnost                | 73,0 %                          |
| Vypočítaná účinnost     | 72,7 %                          |
| CIE Flux Code           | 40   69   88   89   73          |
| Symetrie svítidla       | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

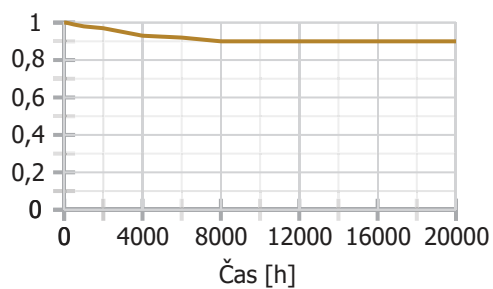
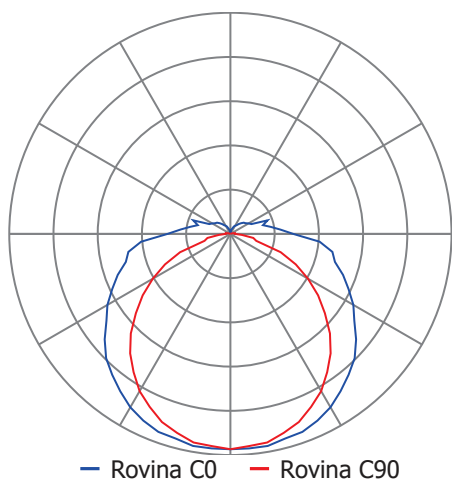
#### Rozměry

|                                        |                   |
|----------------------------------------|-------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška                | 640 x 180 x 70 mm |
| Svítící plocha Šířka x Hloubka x Výška | 640 x 180 x 70 mm |
| Závěsná výška                          | 70,00 mm          |

#### Světelné zdroje

2x 24 W, 2000 lm, Ra 80, 4300K

Označení svítidla : H



ZC414/4  
4x14W T5, M600, lesklá V mřížka

#### Technické

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Krytí IP                | 20                              |
| Blok EIProCADu          | L16                             |
| Přepočítací koeficient  | 1,00                            |
| Maximální svítivost     | 441 cd/klm                      |
| Elektronický předřadník | Ano                             |
| Vypočítaná účinnost     | 75,9 %                          |
| CIE Flux Code           | 65   94   100   100   76        |
| Symetrie svítidla       | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

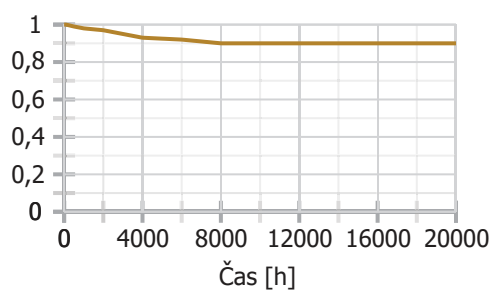
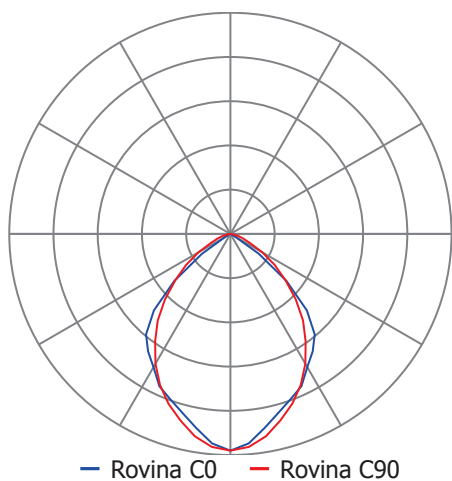
#### Rozměry

|                                        |                   |
|----------------------------------------|-------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška                | 595 x 595 x 57 mm |
| Svítící plocha Šířka x Hloubka x Výška | 575 x 575 x 0 mm  |
| Závěsná výška                          | 0,00 mm           |

#### Světelné zdroje

4x 14 W, 1200 lm, Ra 85, 3000K

#### Označení svítidla : I



# MODUS SPMC242\_250

## Zářivkové kompaktní, do podhledu



MODUS

### Technické

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Krytí IP                | IP 20                    |
| Blok ElProCADu          | L221                     |
| Přepočítací koeficient  | 1,00                     |
| Maximální svítivost     | 231 cd/klm               |
| Elektronický předřadník | Ano                      |
| Účinnost                | 45,0 %                   |
| Vypočítaná účinnost     | 45,2 %                   |
| CIE Flux Code           | 66   98   100   100   45 |
| Symetrie svítidla       | Asymetrické              |

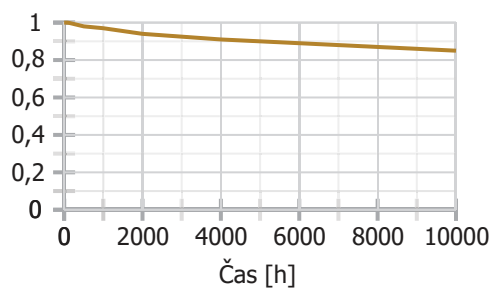
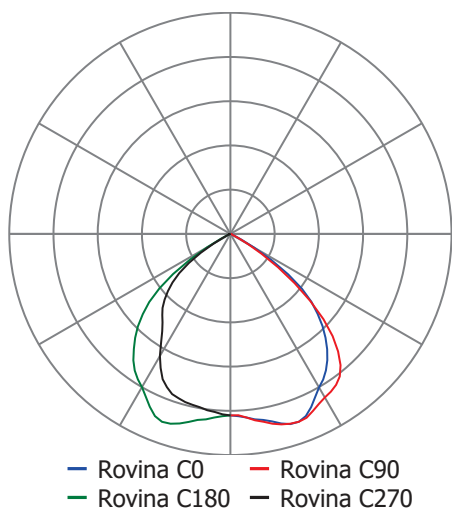
### Rozměry

|                                        |                  |
|----------------------------------------|------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška                | 260 x 0 x 140 mm |
| Svítící plocha Šířka x Hloubka x Výška | 260 x 0 x 0 mm   |

### Světelné zdroje

2x 42 W, 3200 lm, Ra 82, 3000K

Označení svítidla : N



#### Technické

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Krytí IP                | IP 20                           |
| Blok ElProCADu          | L22                             |
| Přepočítací koeficient  | 1,00                            |
| Maximální svítivost     | 240 cd/klm                      |
| Elektronický předřadník | Ano                             |
| Vypočítaná účinnost     | 52,8 %                          |
| CIE Flux Code           | 59   89   98   100   53         |
| Symetrie svítidla       | Symetrické podle rovin C0 a C90 |

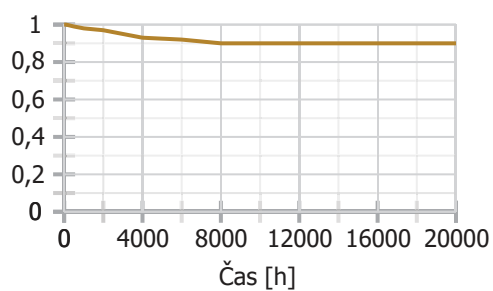
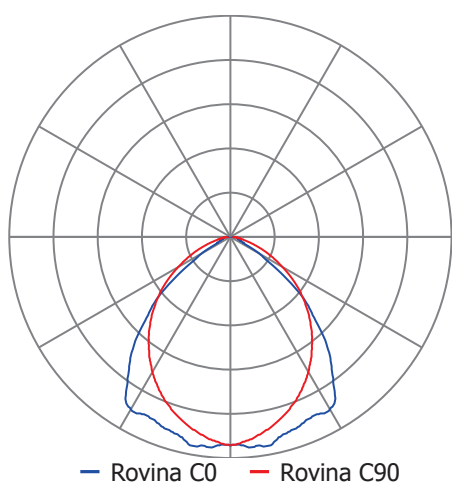
#### Rozměry

|                                        |                    |
|----------------------------------------|--------------------|
| Šířka x Hloubka x Výška                | 1580 x 295 x 85 mm |
| Svítící plocha Šířka x Hloubka x Výška | 1510 x 200 x 0 mm  |

#### Světelné zdroje

2x 80 W, 6150 lm, Ra 85, 3000K

Označení svítidla : R



## Přehled výsledků

| Název                                                                                            | Minimální hodnota | Průměrná hodnota | Maximální hodnota | Rovnoměrnost |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| Budova - Podlaží - U1.107, U1.108, U2.107, U2.108 U3.107, U3.108, U1.207, U1.208, U2.207, U2.208 |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 255 lx            | 380 / 300 lx     | 617 lx            | 0,67         |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 16,7              | 18,0             | 19,0 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - U1.109, U2.109, U1.209, U2.209                                                |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 245 lx            | 397 / 300 lx     | 636 lx            | 0,62         |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 15,1              | 16,6             | 17,9 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - U1.110, U2.110, U1.210, U2.210                                                |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 351 lx            | 401 / 300 lx     | 456 lx            | 0,88         |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 13,8              | 15,5             | 16,9 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - U1.06, U2.106, U3.106, U1.206, U2.206                                         |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 300 lx            | 363 / 300 lx     | 432 lx            | 0,83 / 0,6   |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 13,6              | 15,6             | 16,8 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - U3.208                                                                        |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 315 lx            | 419 / 300 lx     | 514 lx            | 0,75         |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 387 lx            | 492 / 300 lx     | 586 lx            | 0,79         |
| Budova - Podlaží - MV.201, MV.202, MV.203, MV.211                                                |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 283 lx            | 329 / 300 lx     | 356 lx            | 0,86 / 0,6   |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 253 lx            | 331 / 300 lx     | 385 lx            | 0,77 / 0,6   |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 14,8              | 16,2             | 17,2 / 19,0       |              |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 13,5              | 16,1             | 17,3 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - MV.204, MV.210                                                                |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 292 lx            | 398 / 300 lx     | 627 lx            | 0,73         |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 15,4              | 16,6             | 17,6 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - MV.205                                                                        |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 335 lx            | 416 / 300 lx     | 486 lx            | 0,81         |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 13,9              | 15,2             | 16,4 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - U3.210                                                                        |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 267 lx            | 385 / 300 lx     | 612 lx            | 0,69         |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 16,4              | 18,0             | 18,7 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - S.206,                                                                        |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 247 lx            | 367 / 300 lx     | 486 lx            | 0,67 / 0,6   |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 14,3              | 15,5             | 16,6 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - S.202, S.205                                                                  |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 313 lx            | 471 / 300 lx     | 540 lx            | 0,66         |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 0,0               | 11,0             | 12,7 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - S.206, S.207                                                                  |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 318 lx            | 469 / 300 lx     | 540 lx            | 0,68         |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 12,7              | 14,5             | 15,1 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - S.209                                                                         |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 341 lx            | 487 / 300 lx     | 557 lx            | 0,7          |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 13,4              | 14,6             | 15,5 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - S.211                                                                         |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 278 lx            | 458 / 300 lx     | 542 lx            | 0,61         |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 13,0              | 14,6             | 15,3 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - S.212                                                                         |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost                                                                            | 311 lx            | 453 / 300 lx     | 541 lx            | 0,69         |
| Činitel oslnění UGR                                                                              | 10,4              | 13,9             | 15,0 / 19,0       |              |

| Název                               | Minimální hodnota | Průměrná hodnota | Maximální hodnota | Rovnoměrnost |
|-------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| Budova - Podlaží - D.204            |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 360 lx            | 467 / 300 lx     | 722 lx            | 0,77         |
| Činitel oslnění UGR                 | 13,7              | 14,8             | 17,3 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - D.208            |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 279 lx            | 422 / 300 lx     | 730 lx            | 0,66         |
| Činitel oslnění UGR                 | 13,1              | 14,7             | 16,8 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - D.205            |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 318 lx            | 453 / 300 lx     | 809 lx            | 0,7          |
| Činitel oslnění UGR                 | 14,0              | 14,9             | 17,3 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - D.201            |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 215 lx            | 270 / 200 lx     | 324 lx            | 0,8 / 0,4    |
| Činitel oslnění UGR                 | 17,0              | 19,9             | 21,7 / 22,0       |              |
| Budova - Podlaží - U3.112           |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 355 lx            | 567 / 500 lx     | 706 lx            | 0,63 / 0,6   |
| Činitel oslnění UGR                 | 12,2              | 14,9             | 15,9 / 22,0       |              |
| Budova - Podlaží - S.106            |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 253 lx            | 425 / 300 lx     | 687 lx            | 0,6 / 0,6    |
| Činitel oslnění UGR                 | 11,4              | 13,8             | 15,7 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - T.101            |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 247 lx            | 330 / 300 lx     | 375 lx            | 0,75 / 0,6   |
| Činitel oslnění UGR                 | 18,2              | 18,9             | 19,5 / 22,0       |              |
| Budova - Podlaží - S.119            |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 258 lx            | 371 / 300 lx     | 437 lx            | 0,69 / 0,6   |
| Normálová osvětlenost               | 280 lx            | 398 / 300 lx     | 494 lx            | 0,7 / 0,6    |
| Činitel oslnění UGR                 | 12,9              | 14,7             | 16,3 / 19,0       |              |
| Činitel oslnění UGR                 | 15,2              | 16,9             | 18,5 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - S.120            |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 300 lx            | 394 / 300 lx     | 485 lx            | 0,76 / 0,6   |
| Budova - Podlaží - S.123, S124, 125 |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 337 lx            | 512 / 500 lx     | 592 lx            | 0,66 / 0,6   |
| Činitel oslnění UGR                 | 13,9              | 15,2             | 16,0 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - D.110            |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 396 lx            | 485 / 300 lx     | 586 lx            | 0,82 / 0,6   |
| Činitel oslnění UGR                 | 9,0               | 14,9             | 15,8 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - D.104            |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 430 lx            | 516 / 500 lx     | 581 lx            | 0,83 / 0,6   |
| Činitel oslnění UGR                 | 15,8              | 16,7             | 18,2 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - D.102            |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 468 lx            | 606 / 500 lx     | 713 lx            | 0,77 / 0,6   |
| Činitel oslnění UGR                 | 14,1              | 15,9             | 16,6 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - MV.119           |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 514 lx            | 584 / 500 lx     | 648 lx            | 0,88 / 0,6   |
| Činitel oslnění UGR                 | 16,3              | 17,7             | 18,7 / 19,0       |              |
| Budova - Podlaží - MV.117           |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 148 lx            | 232 / 200 lx     | 278 lx            | 0,64 / 0,4   |
| Činitel oslnění UGR                 | 15,7              | 18,1             | 19,9 / 22,0       |              |
| Budova - Podlaží - D.101            |                   |                  |                   |              |
| Normálová osvětlenost               | 245 lx            | 348 / 300 lx     | 424 lx            | 0,7 / 0,6    |

| Název                    | Minimální hodnota | Průměrná hodnota | Maximální hodnota | Rovnoměrnost |
|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| Budova - Podlaží - D.101 |                   |                  |                   |              |
| Činitel oslnění UGR      | 17,1              | 18,0             | 18,9 / 19,0       |              |

### Výpočet

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

### Údržba

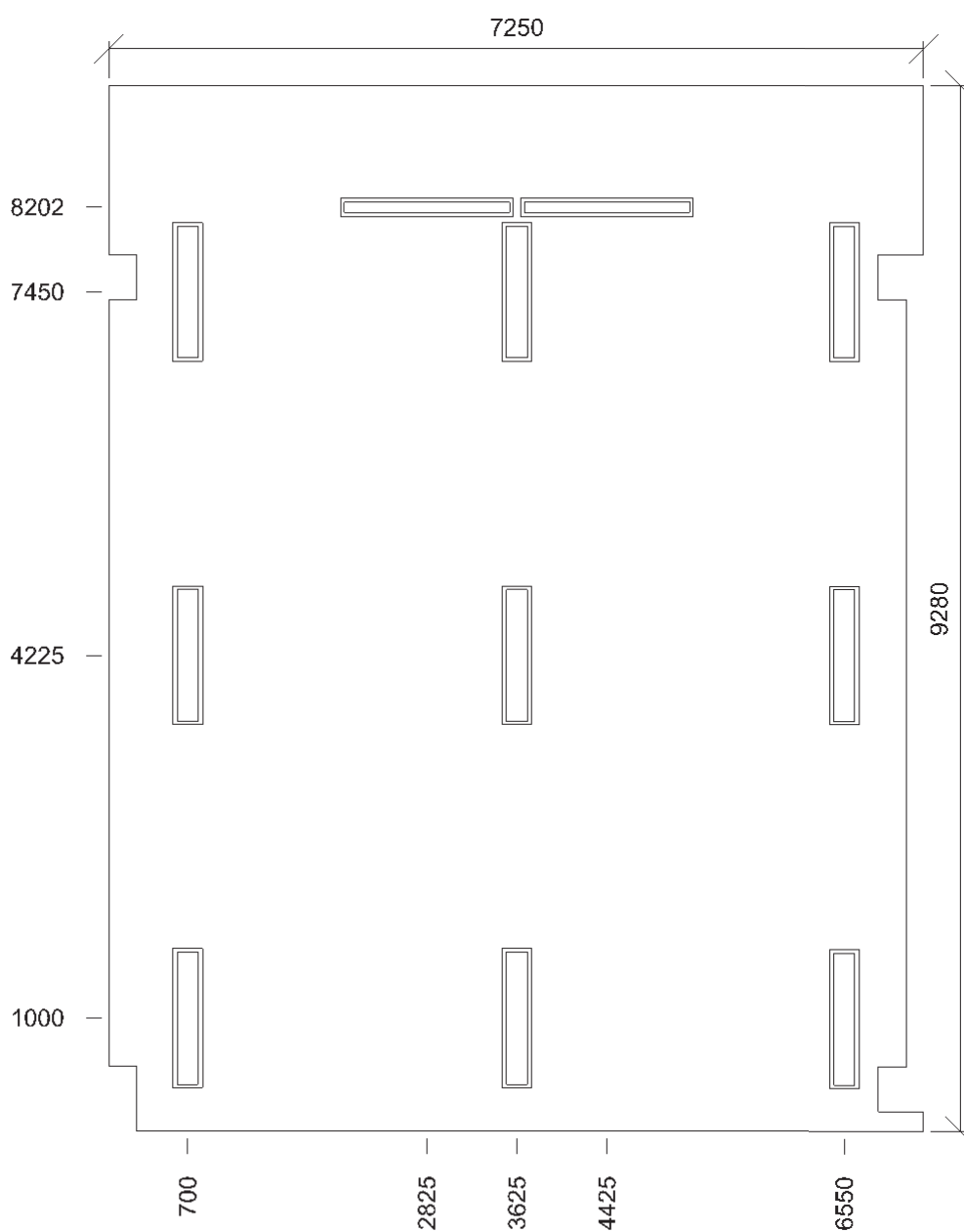
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

### Geometrie

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3265 mm             |
| Plocha | 65,7 m <sup>2</sup> |

### Odraznost

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel** - ZC135/ASZK , Asymetr MAT, 1x35W T5, přísaz. zkosené (B)**Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |       | Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |       |
|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-------|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-------|
| Svítilno 1 | 4175,0        | 8202,0 | 2500,0 | 0,0         | 0,0 | 180,0 | Svítilno 2 | 2575,0        | 8202,0 | 2500,0 | 0,0         | 0,0 | 180,0 |

**Soustava svítidel 3** - ZC228/6ZK , 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

|                   |     |     |      |   |
|-------------------|-----|-----|------|---|
| Natočení svítidel | 0,0 | 0,0 | 90,0 | ° |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0  | ° |

**Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

**Nastavení**

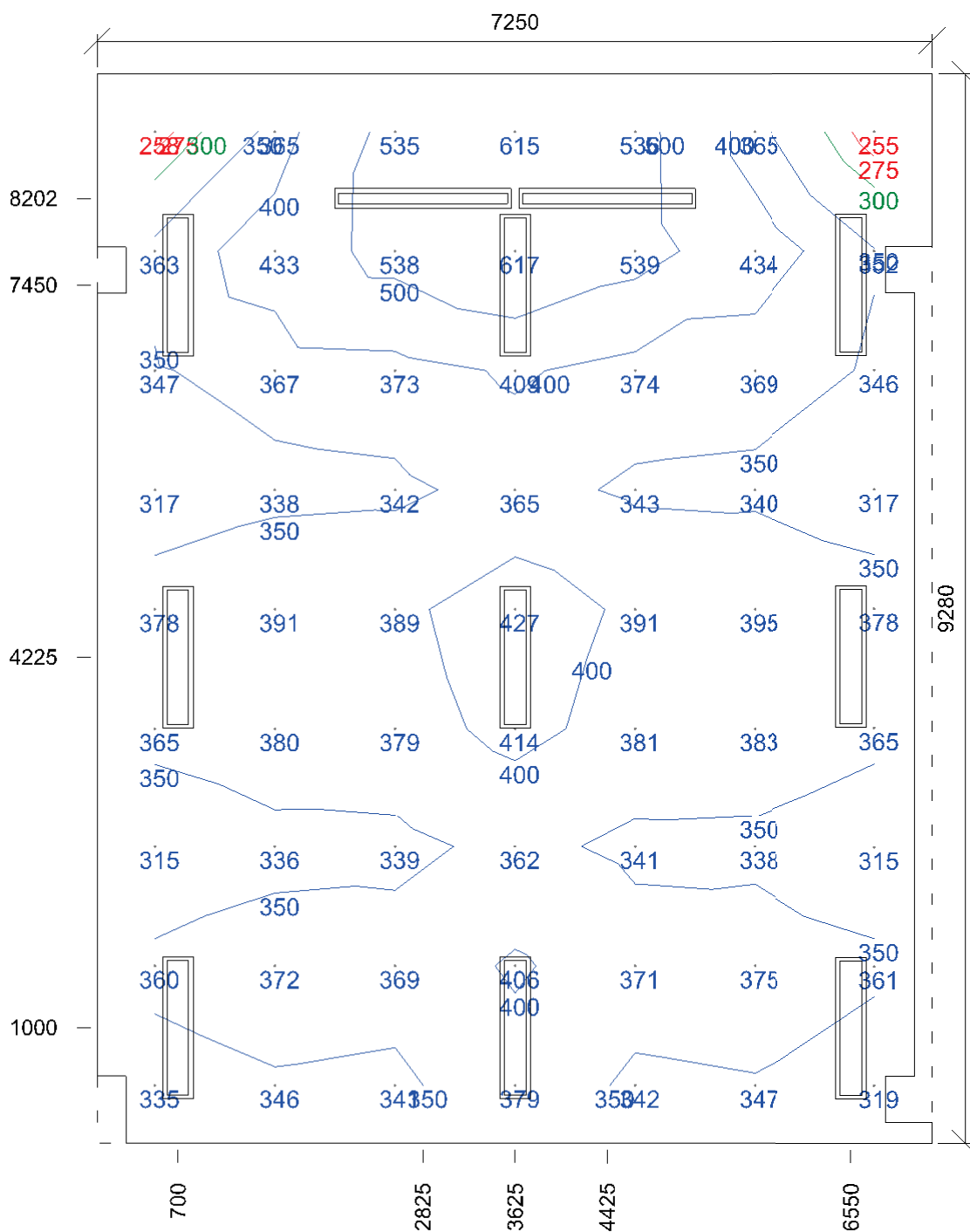
Výška | 3205 mm

**Počty**

Počet použitých svítidel | 9

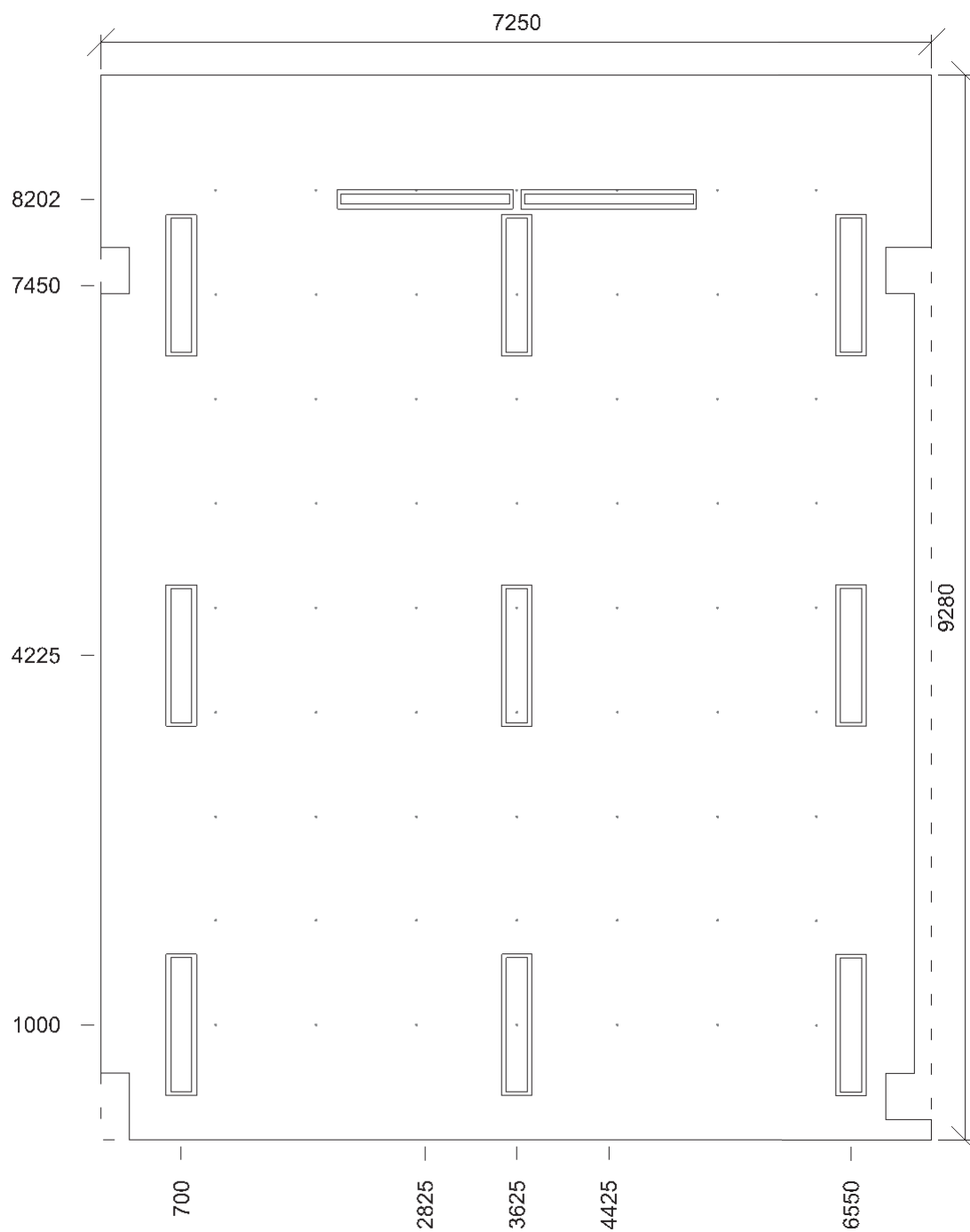
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                     |
|-----------------------|--------|-------------------|---------------------|
| Minimální hodnota     | 255 lx | Počty             | 7 x 9               |
| Udržovaná osvětlenost | 380 lx | Rozteče           | 1041,7 x 1035,0 mm  |
| Maximální hodnota     | 617 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm    |
| Rovnoměrnost          | 0,67   | Výška             | 850 mm              |
| Udržovací činitel     | 0,74   | Plocha            |                     |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx | Natočení soustavy | 0,0 0,0 0,0 °       |
|                       |        | Počátek           | -250,0 0,0 850,0 mm |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 16,7 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 19,0 | Počty             | 7 x 9                        |
| Průměrná hodnota   | 18,0 | Rozteče           | 875,0 x 910,0 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha            |                              |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek           | -250,0 0,0 1200,0 mm         |



### Výpočet

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

### Údržba

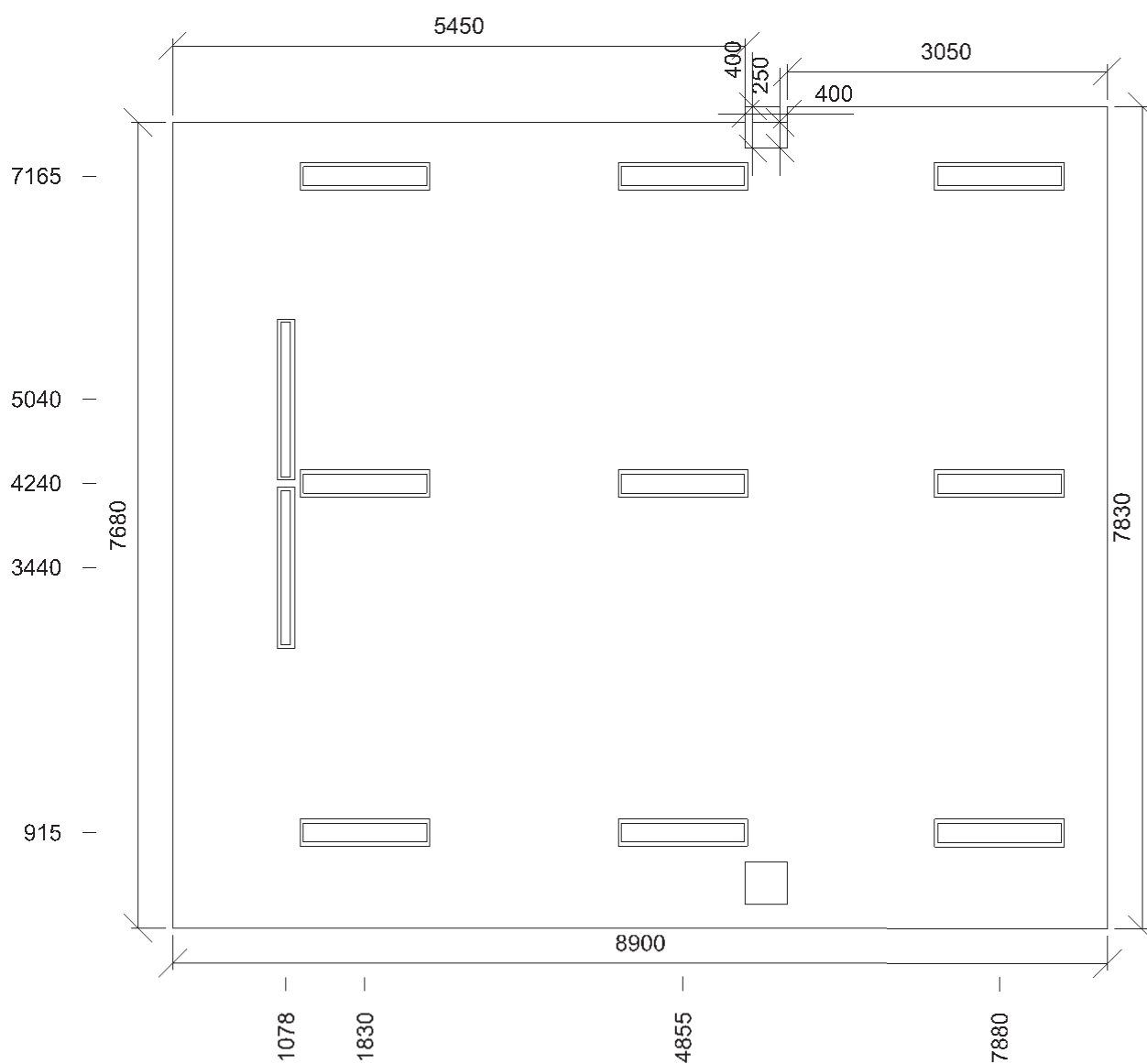
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

### Geometrie

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3265 mm             |
| Plocha | 68,7 m <sup>2</sup> |

### Odráznost

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel - ZC228/6ZK , 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené (A)****Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm]        | Otočení [°]   | Název      | Posunutí [mm]        | Otočení [°]   |
|------------|----------------------|---------------|------------|----------------------|---------------|
| Svítidlo 1 | 1830,0 7165,0 3205,0 | 0,0 0,0 180,0 | Svítidlo 2 | 4855,0 7165,0 3205,0 | 0,0 0,0 180,0 |
| Svítidlo 3 | 7880,0 7165,0 3205,0 | 0,0 0,0 180,0 | Svítidlo 4 | 1830,0 4240,0 3205,0 | 0,0 0,0 180,0 |
| Svítidlo 5 | 4855,0 4240,0 3205,0 | 0,0 0,0 180,0 | Svítidlo 6 | 7880,0 4240,0 3205,0 | 0,0 0,0 180,0 |
| Svítidlo 7 | 1830,0 915,0 3205,0  | 0,0 0,0 180,0 | Svítidlo 8 | 4855,0 915,0 3205,0  | 0,0 0,0 180,0 |
| Svítidlo 9 | 7880,0 915,0 3205,0  | 0,0 0,0 180,0 |            |                      |               |

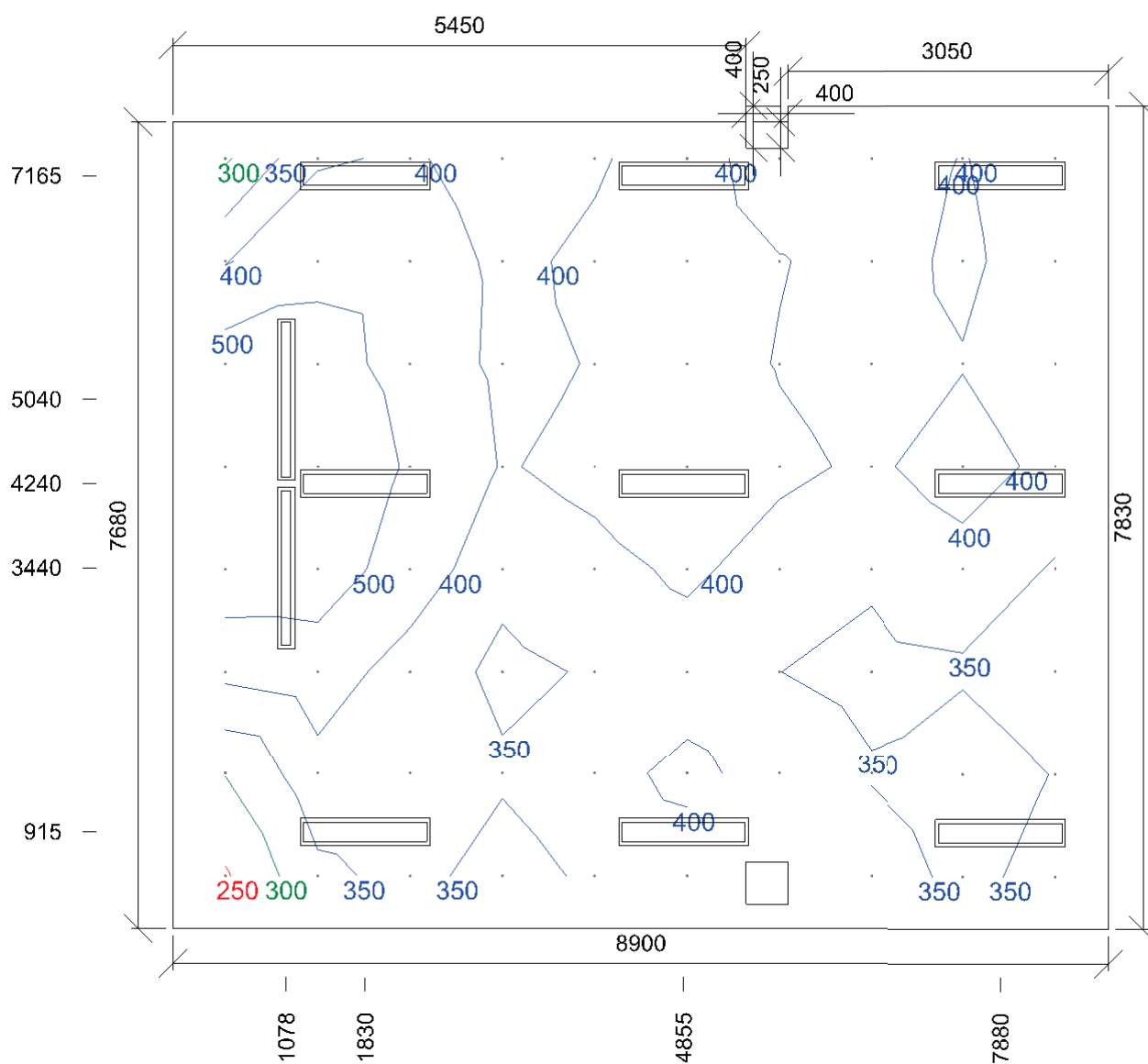
**Soustava svítidel - ZC135/ASZK , Asymetr MAT, 1x35W T5, přísaz. zkosené (B)****Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm]        | Otočení [°]   | Název      | Posunutí [mm]        | Otočení [°]   |
|------------|----------------------|---------------|------------|----------------------|---------------|
| Svítidlo 1 | 1078,0 3440,0 2500,0 | 0,0 0,0 -90,0 | Svítidlo 2 | 1078,0 5040,0 2500,0 | 0,0 0,0 -90,0 |

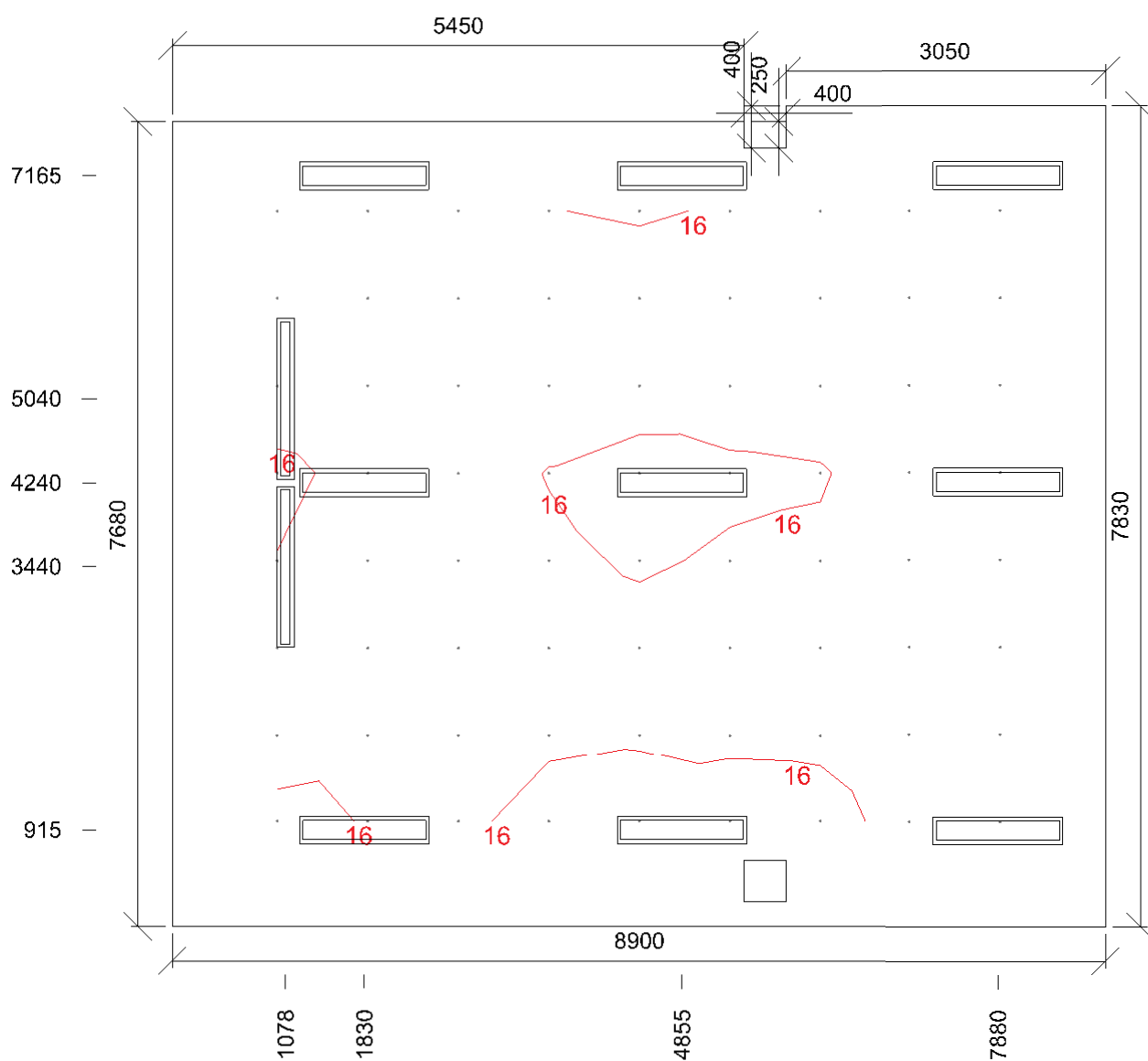
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                              |
|-----------------------|--------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota     | 245 lx | Počty             | 10 x 8                       |
| Udržovaná osvětlenost | 397 lx | Rozteče           | 877,8 x 975,7 mm             |
| Maximální hodnota     | 636 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm             |
| Rovnoměrnost          | 0,62   | Výška             | 850 mm                       |
| Udržovací činitel     | 0,72   | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx |                   |                              |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 15,1 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 17,9 | Počty             | 9 x 8                        |
| Průměrná hodnota   | 16,6 | Rozteče           | 862,5 x 832,9 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |



**Výpočet**

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

**Údržba**

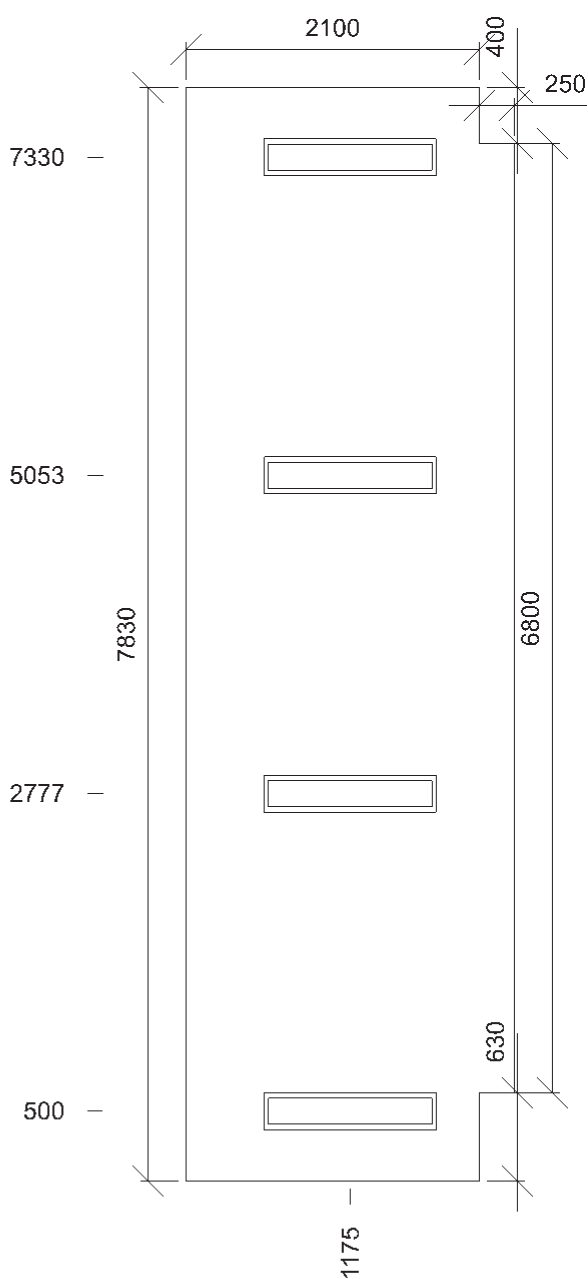
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3265 mm             |
| Plocha | 18,1 m <sup>2</sup> |

**Odrážnost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel 1** - ZC228/6ZK , 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

|                   |     |     |     |   |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení svítidel |     |     |     |   |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |

**Údržba**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,801 |
|-------------------------|-------|

**Nastavení**

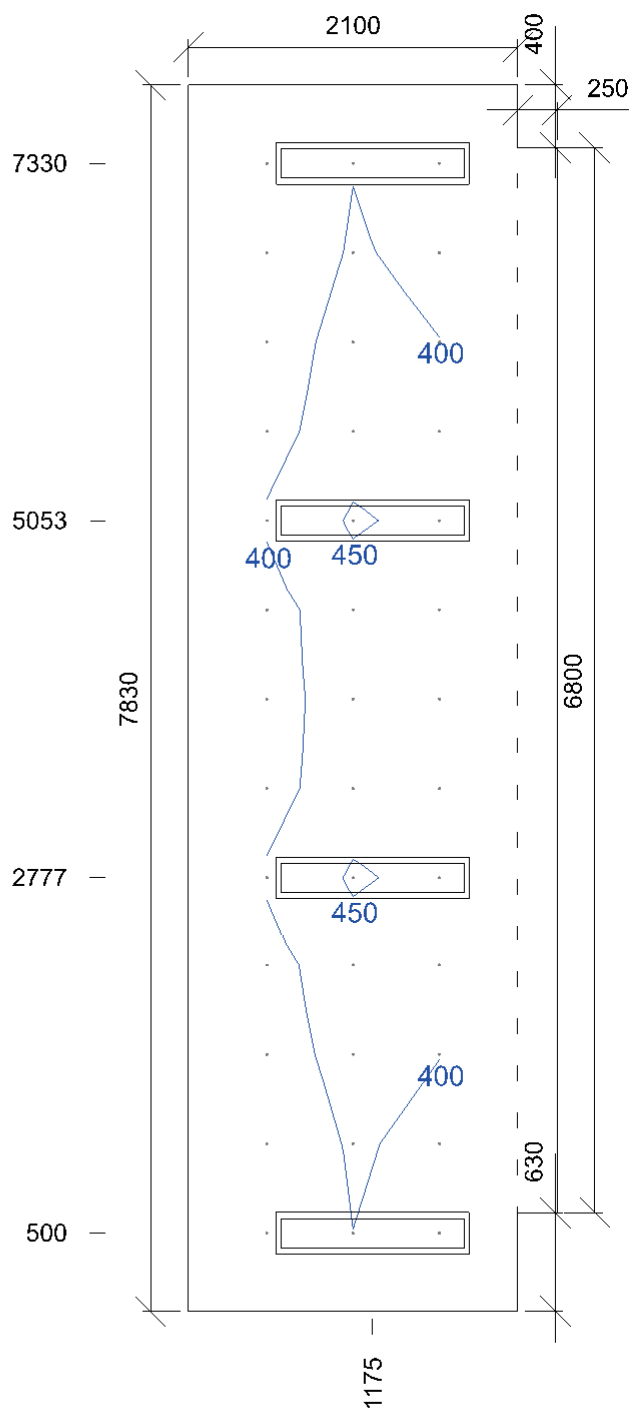
|       |         |
|-------|---------|
| Výška | 3205 mm |
|-------|---------|

**Počty**

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

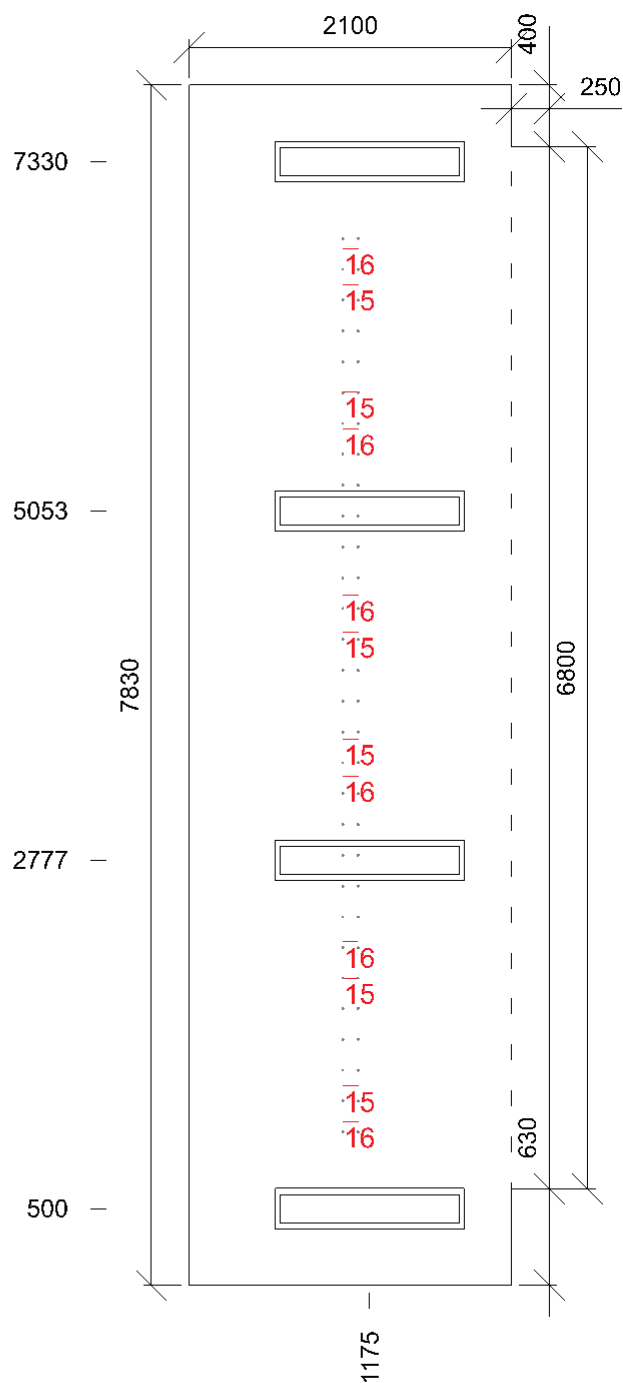
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                              |
|-----------------------|--------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota     | 351 lx | Počty             | 3 x 13                       |
| Udržovaná osvětlenost | 401 lx | Rozteče           | 550,0 x 569,2 mm             |
| Maximální hodnota     | 456 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm             |
| Rovnoměrnost          | 0,88   | Výška             | 850 mm                       |
| Udržovací činitel     | 0,74   | Plocha            |                              |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                       |        | Počátek           | 0,0 0,0 850,0 mm             |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 13,8 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 16,9 | Počty             | 2 x 30                       |
| Průměrná hodnota   | 15,5 | Rozteče           | 100,0 x 201,0 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha            |                              |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek           | 0,0 0,0 1200,0 mm            |



**Výpočet**

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

**Údržba**

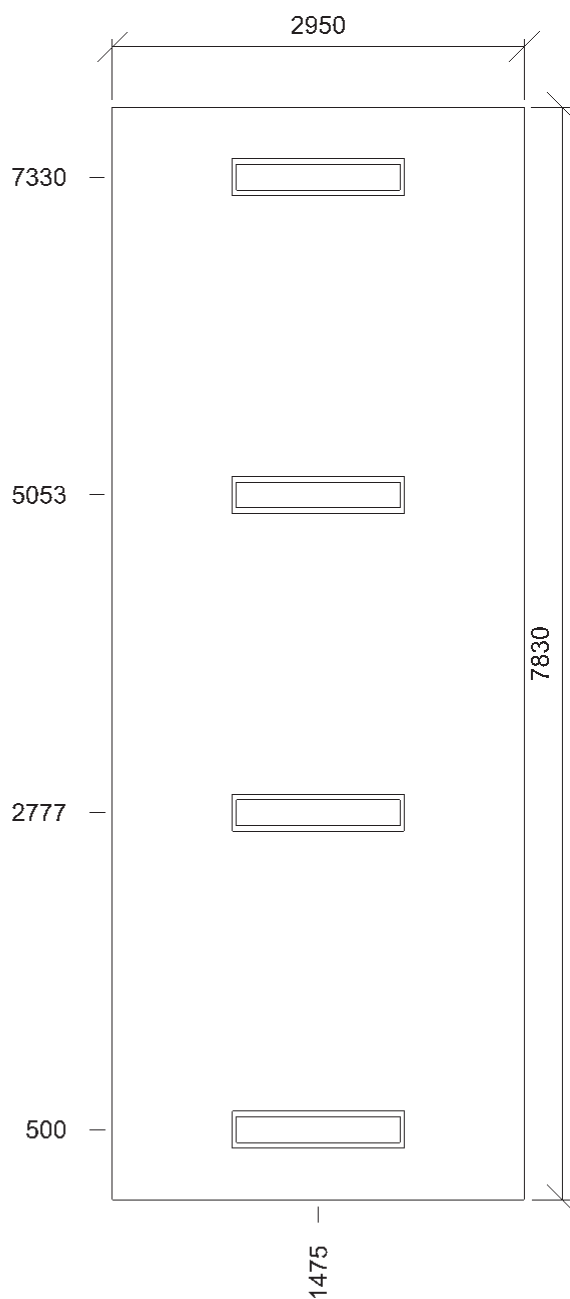
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3265 mm             |
| Plocha | 23,1 m <sup>2</sup> |

**Odrážnost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel 1** - ZC228/6ZK , 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

|                   |     |     |     |   |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení svítidel |     |     |     |   |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |

**Údržba**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,801 |
|-------------------------|-------|

**Nastavení**

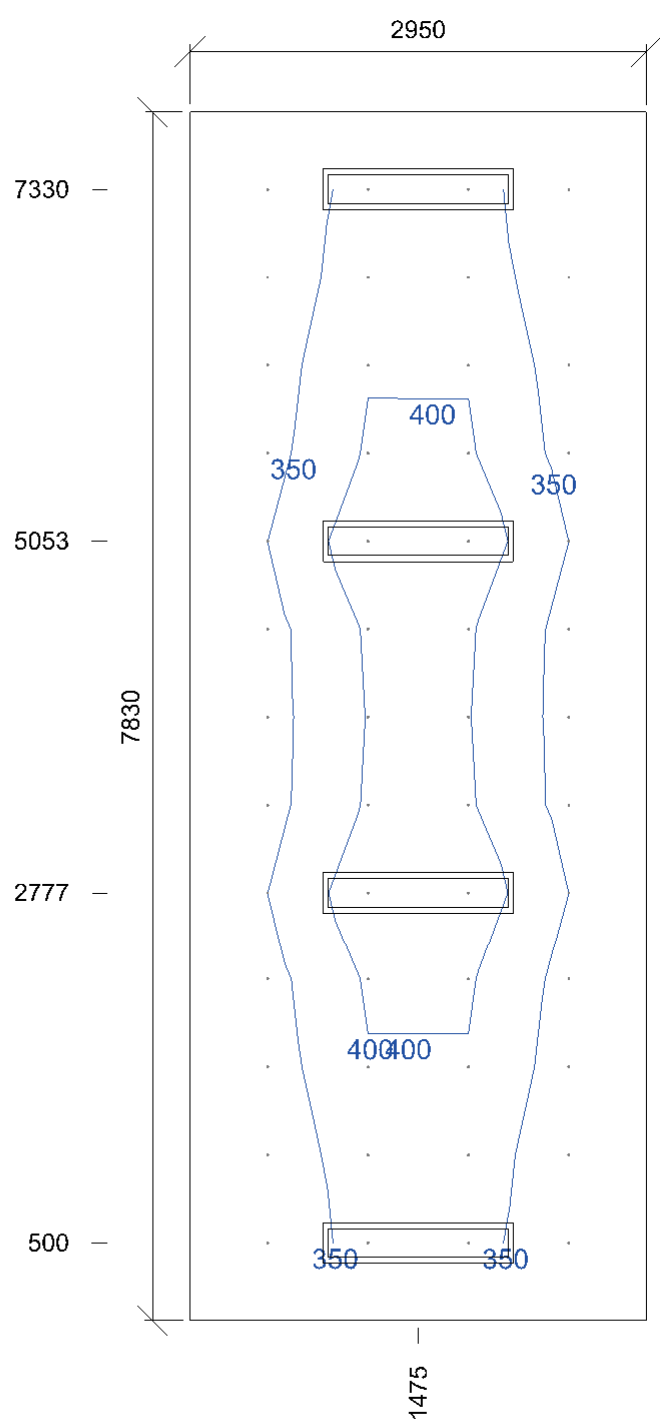
|       |         |
|-------|---------|
| Výška | 3205 mm |
|-------|---------|

**Počty**

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

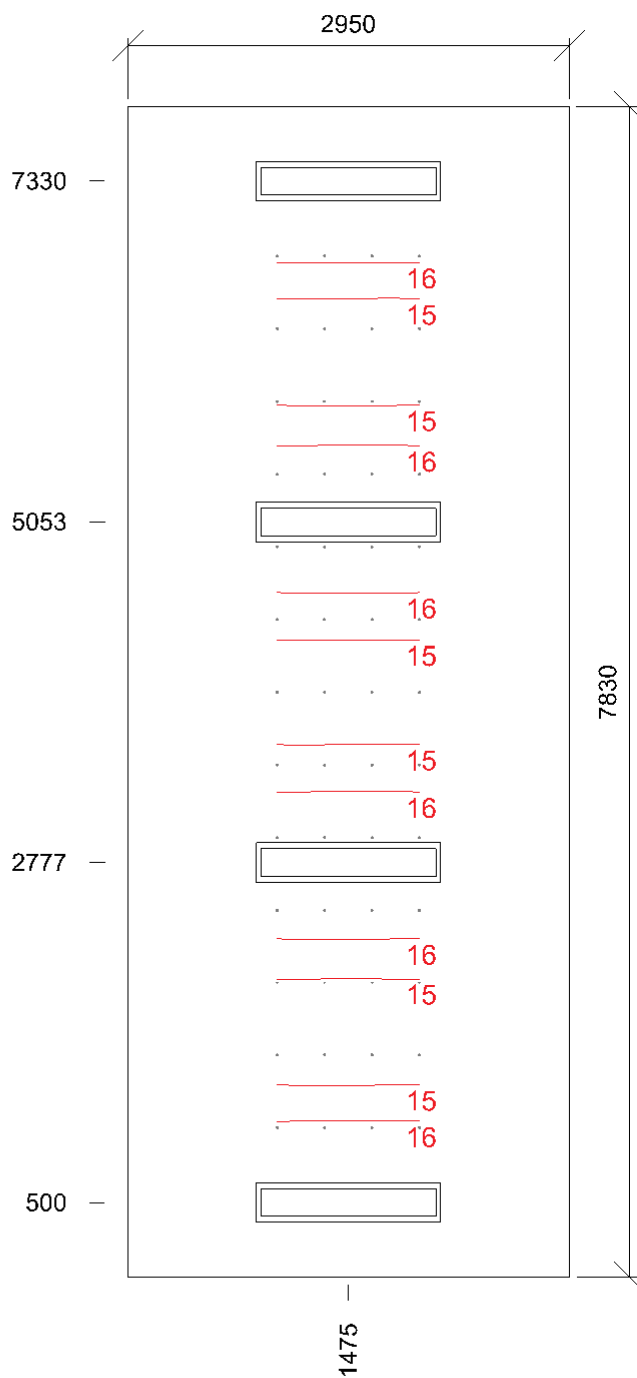
Normálová osvětlenost

|                         |        |                   |                  |     |     |   |
|-------------------------|--------|-------------------|------------------|-----|-----|---|
| Minimální hodnota       | 300 lx | Počty             | 4 x 13           |     |     |   |
| Udržovaná osvětlenost   | 363 lx | Rozteče           | 650,0 x 569,2 mm |     |     |   |
| Maximální hodnota       | 432 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm |     |     |   |
| Rovnoměrnost            | 0,83   | Výška             | 850 mm           |     |     |   |
| Udržovací činitel       | 0,74   | Plocha            |                  |     |     |   |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Natočení soustavy | 0,0              | 0,0 | 0,0 | ° |
| Požadovaná hodnota      | 300 lx | Počátek           | 0,0 0,0 850,0 mm |     |     |   |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 13,6 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 16,8 | Počty             | 4 x 13                       |
| Průměrná hodnota   | 15,6 | Rozteče           | 316,7 x 485,8 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha            |                              |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek           | 0,0 0,0 1200,0 mm            |



**Výpočet**

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

**Údržba**

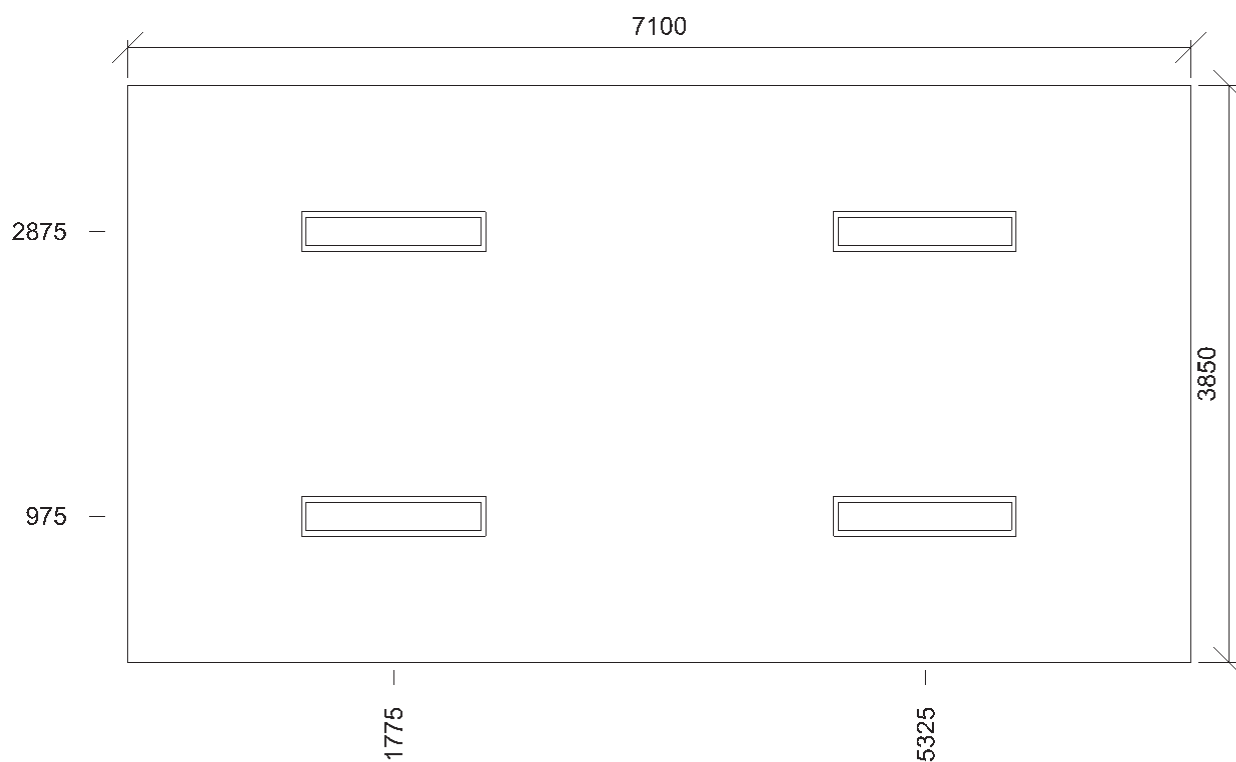
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3265 mm             |
| Plocha | 27,3 m <sup>2</sup> |

**Odráznost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel 1** - ZC228/6ZK , 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

|                   |     |     |     |   |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení svítidel |     |     |     |   |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |

**Údržba**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,801 |
|-------------------------|-------|

**Nastavení**

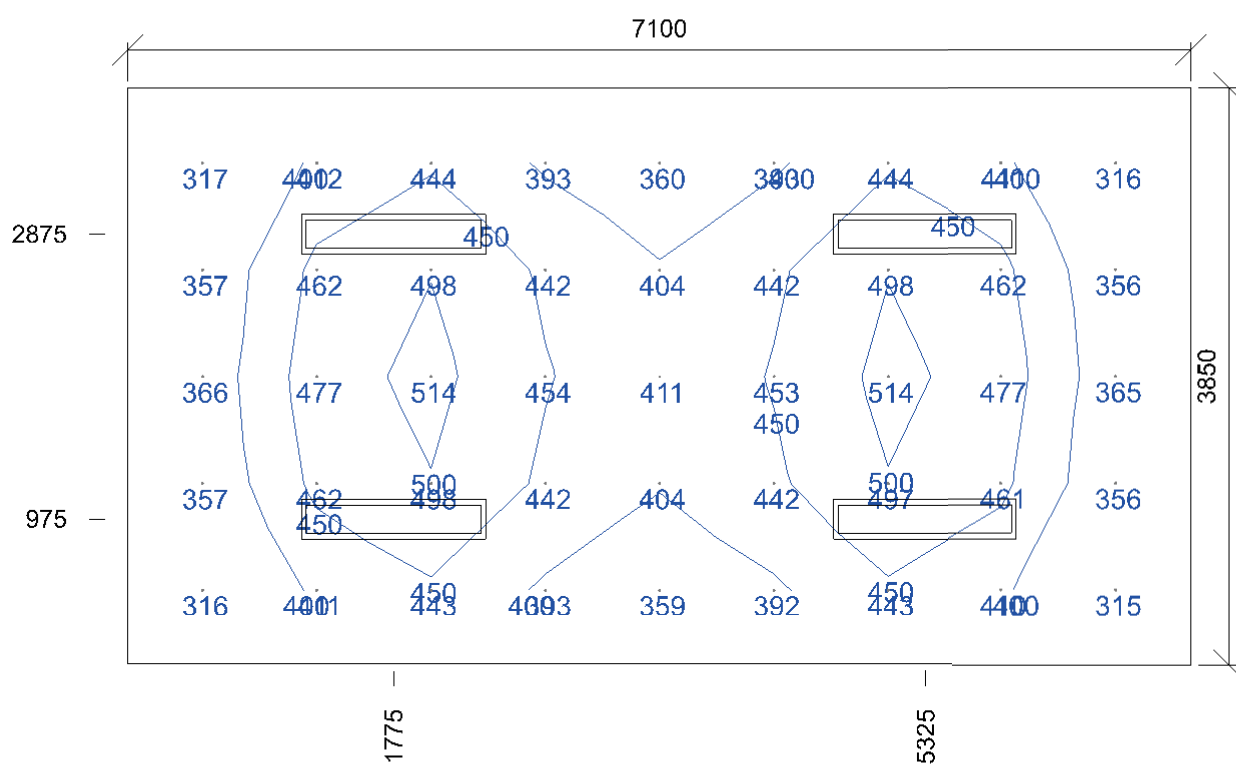
|       |         |
|-------|---------|
| Výška | 3205 mm |
|-------|---------|

**Počty**

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

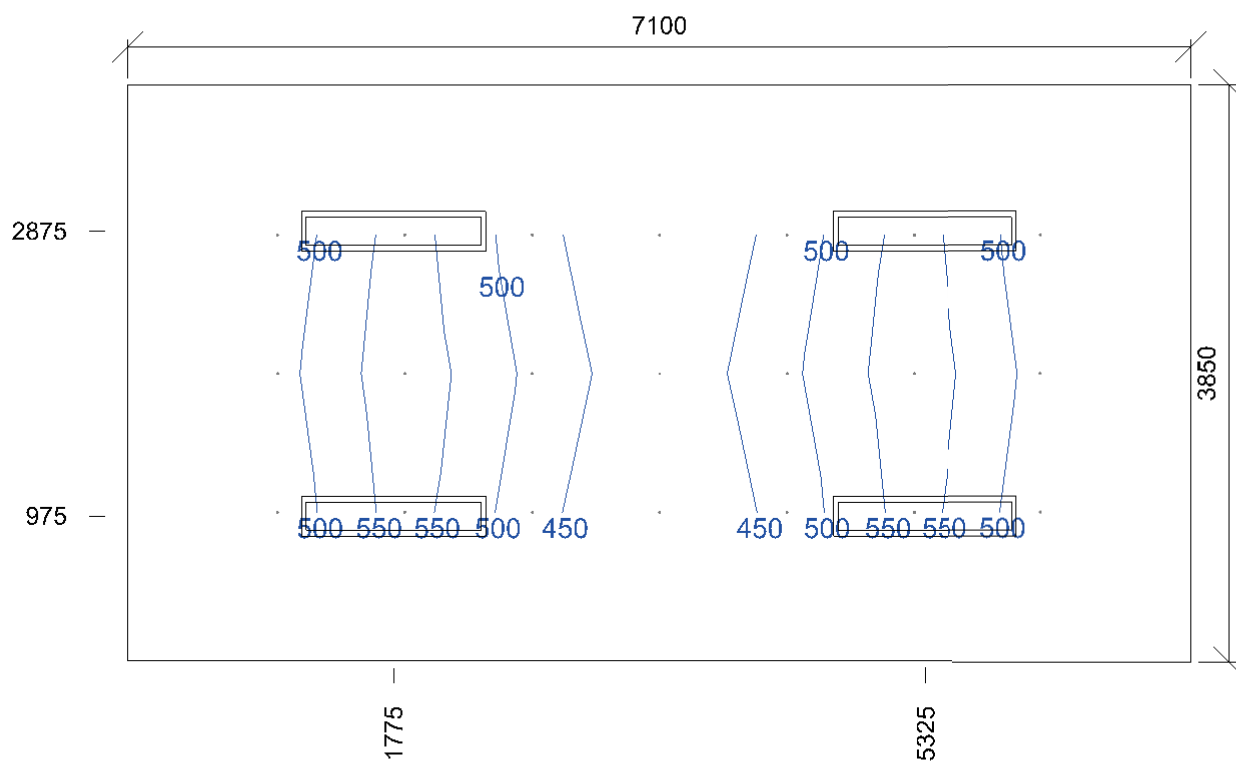
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                              |
|-----------------------|--------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota     | 315 lx | Počty             | 9 x 5                        |
| Udržovaná osvětlenost | 419 lx | Rozteče           | 762,5 x 712,5 mm             |
| Maximální hodnota     | 514 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm             |
| Rovnoměrnost          | 0,75   | Výška             | 850 mm                       |
| Udržovací činitel     | 0,69   | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx |                   |                              |



## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                              |
|-----------------------|--------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota     | 387 lx | Počty             | 7 x 3                        |
| Udržovaná osvětlenost | 492 lx | Rozteče           | 850,0 x 925,0 mm             |
| Maximální hodnota     | 586 lx | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
| Rovnoměrnost          | 0,79   | Výška             | 1200 mm                      |
| Udržovací činitel     | 0,70   | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx |                   |                              |



### Výpočet

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 400 mm |

### Údržba

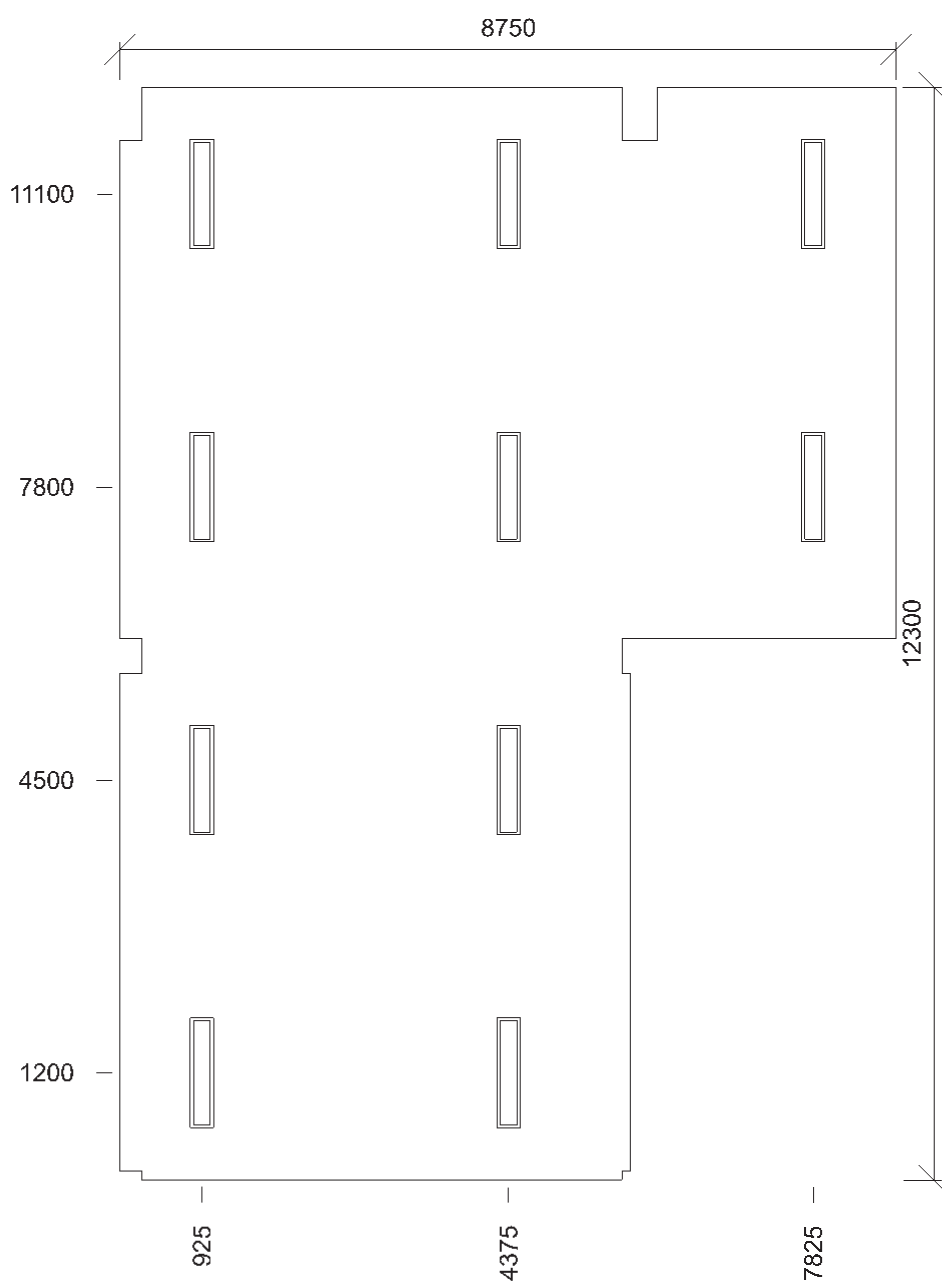
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

### Geometrie

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3265 mm             |
| Plocha | 88,8 m <sup>2</sup> |

### Odrážnost

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel 1** - ZC228/6ZK , 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

|                   |     |     |      |   |
|-------------------|-----|-----|------|---|
| Natočení svítidel | 0,0 | 0,0 | 90,0 | ° |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0  | ° |

**Údržba**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,801 |
|-------------------------|-------|

**Nastavení**

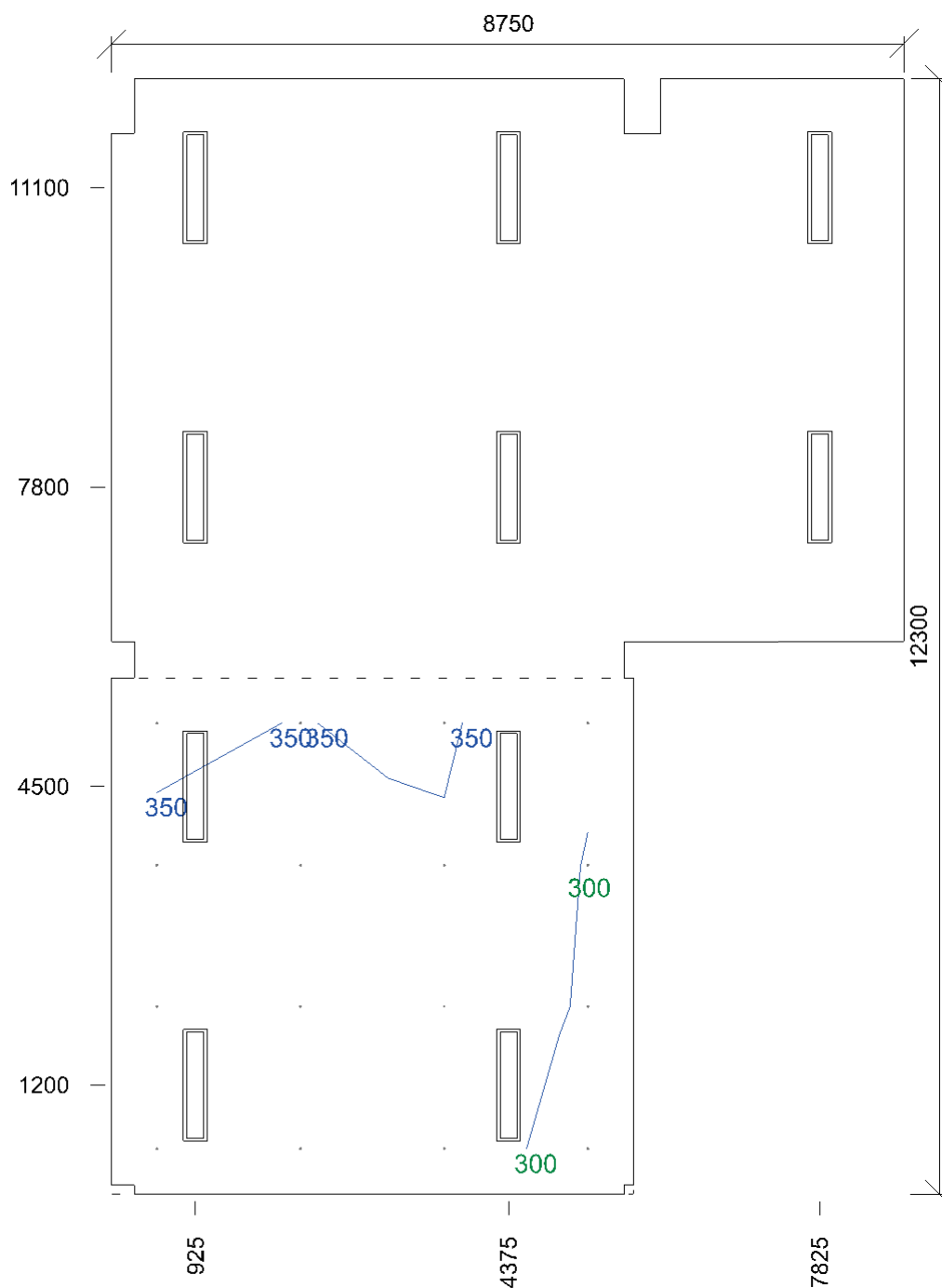
|       |         |
|-------|---------|
| Výška | 3205 mm |
|-------|---------|

**Počty**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Počet použitých svítidel | 10 |
|--------------------------|----|

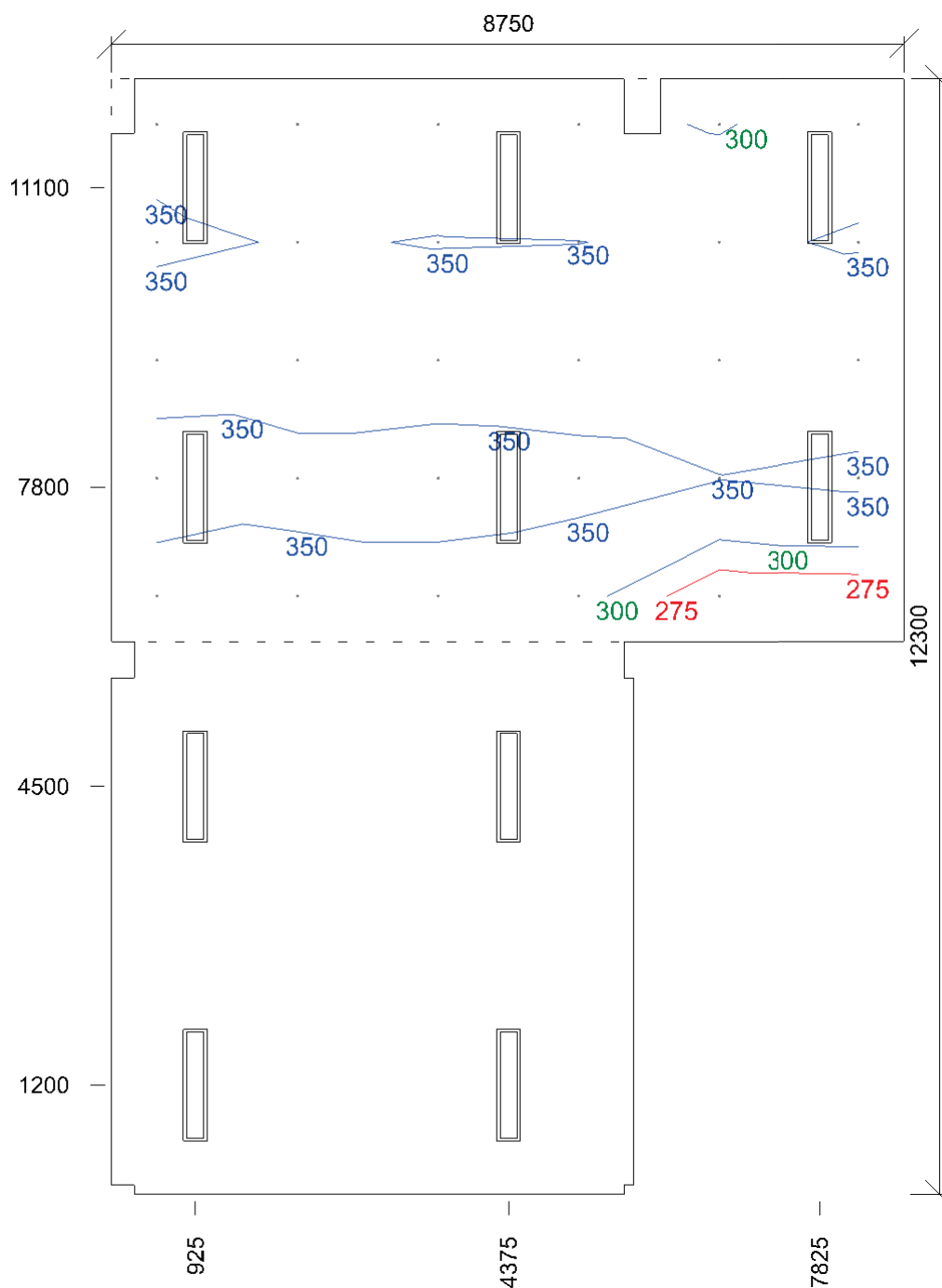
## Normálová osvětlenost

|                         |        |                     |                              |
|-------------------------|--------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota       | 283 lx | Kategorie osvětlení |                              |
| Udržovaná osvětlenost   | 329 lx | Počty               | 4 x 4                        |
| Maximální hodnota       | 356 lx | Rozteče             | 1583,3 x 1566,7 mm           |
| Rovnoměrnost            | 0,86   | Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm             |
| Udržovací činitel       | 0,69   | Výška               | 850 mm                       |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Plocha              |                              |
| Požadovaná hodnota      | 300 lx | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                         |        | Počátek             | 0,0 -100,0 850,0 mm          |



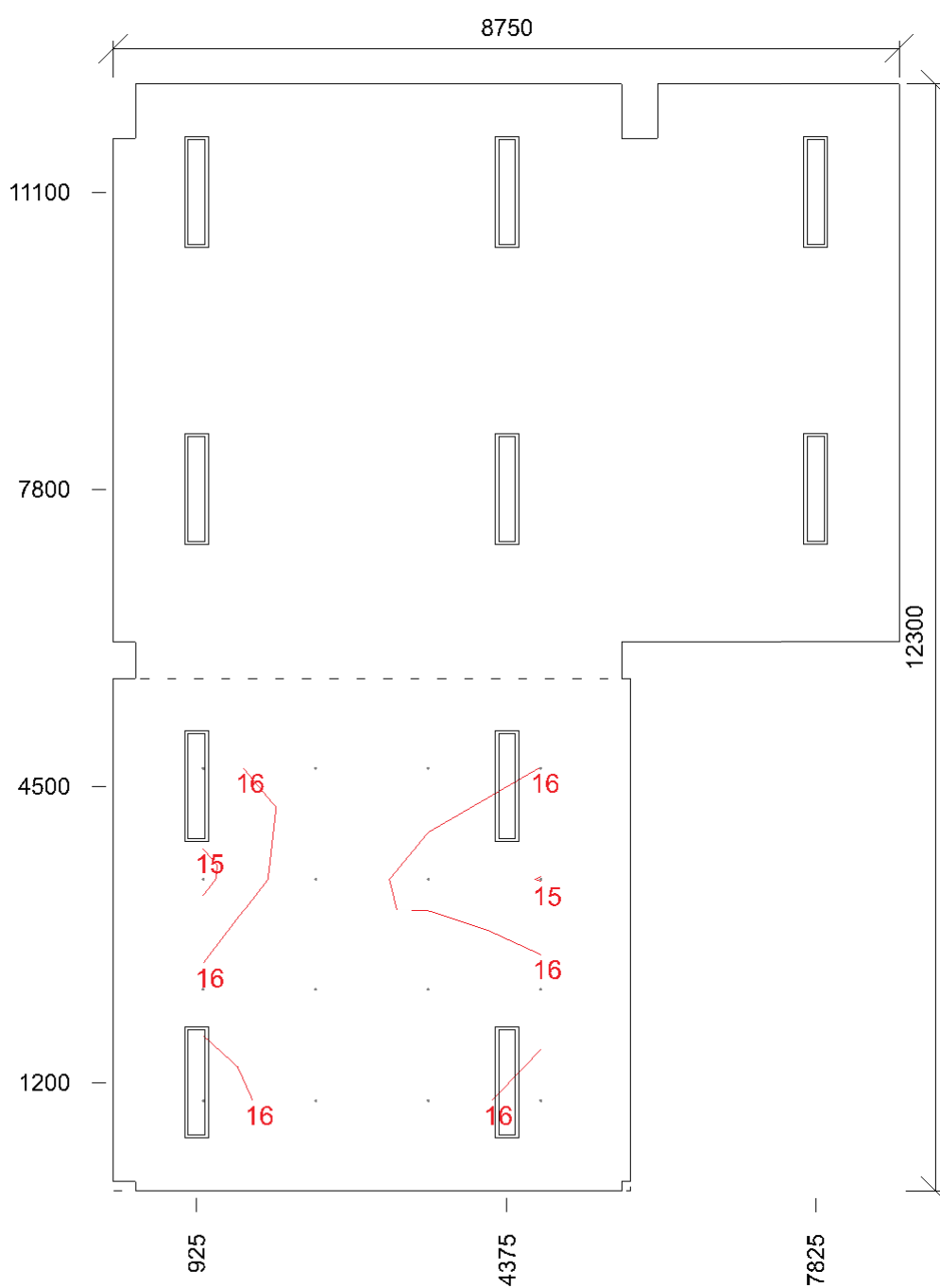
## Normálová osvětlenost

|                         |        |                     |                              |
|-------------------------|--------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota       | 253 lx | Kategorie osvětlení |                              |
| Udržovaná osvětlenost   | 331 lx | Počty               | 6 x 5                        |
| Maximální hodnota       | 385 lx | Rozteče             | 1550,0 x 1300,0 mm           |
| Rovnoměrnost            | 0,77   | Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm             |
| Udržovací činitel       | 0,69   | Výška               | 850 mm                       |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Plocha              |                              |
| Požadovaná hodnota      | 300 lx | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                         |        | Počátek             | 0,0 6000,0 850,0 mm          |



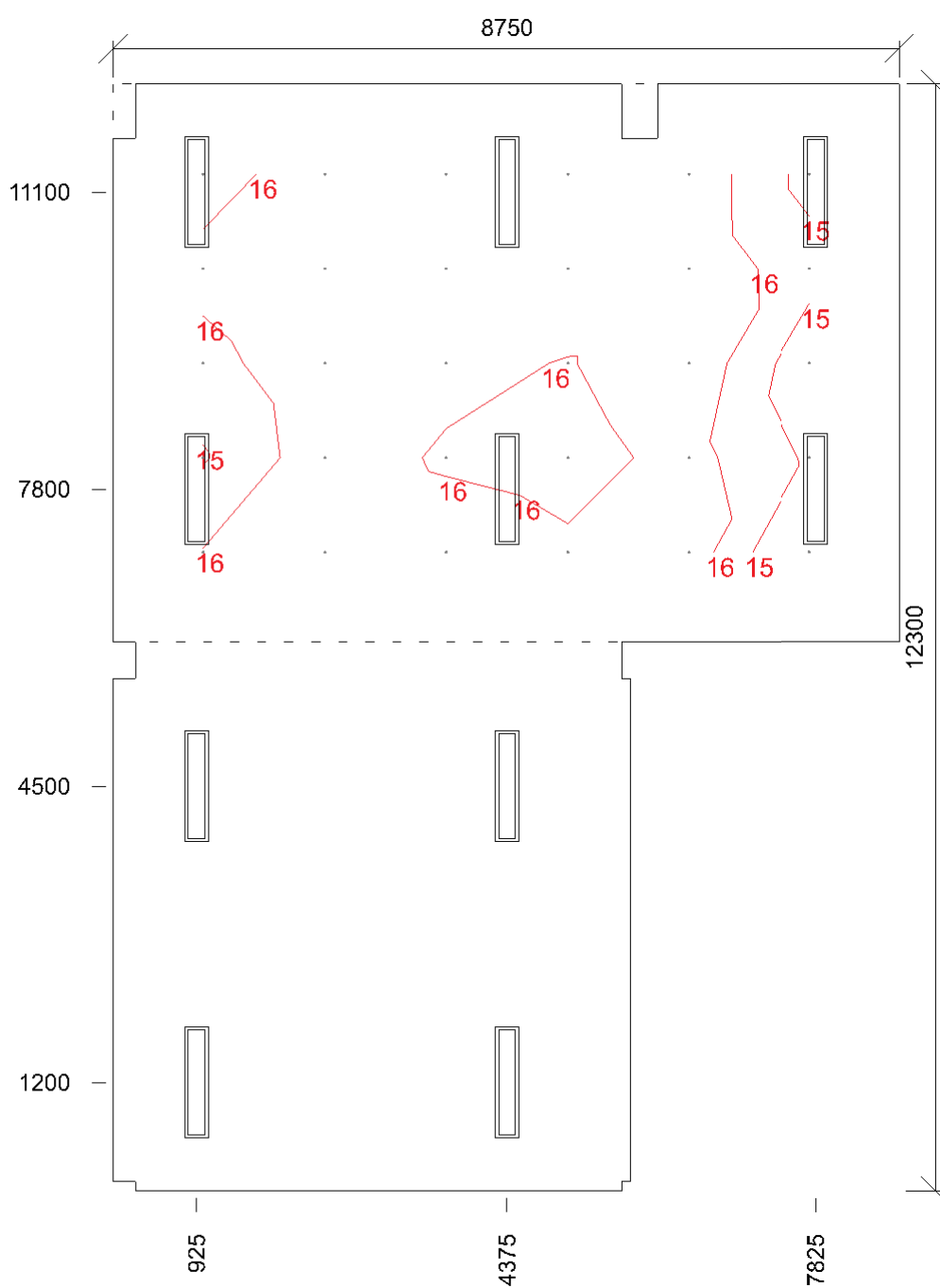
## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                              |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 14,8 | Kategorie osvětlení |                              |
| Maximální hodnota  | 17,2 | Odklon od roviny    | 0 °                          |
| Průměrná hodnota   | 16,2 | Počty               | 4 x 4                        |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Rozteče             | 1250,0 x 1233,3 mm           |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška               | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha              |                              |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek             | 0,0 -100,0 1200,0 mm         |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                              |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 13,5 | Kategorie osvětlení |                              |
| Maximální hodnota  | 17,3 | Odklon od roviny    | 0 °                          |
| Průměrná hodnota   | 16,1 | Počty               | 6 x 5                        |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Rozteče             | 1350,0 x 1050,0 mm           |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška               | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha              |                              |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek             | 0,0 6000,0 1200,0 mm         |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

**Údržba**

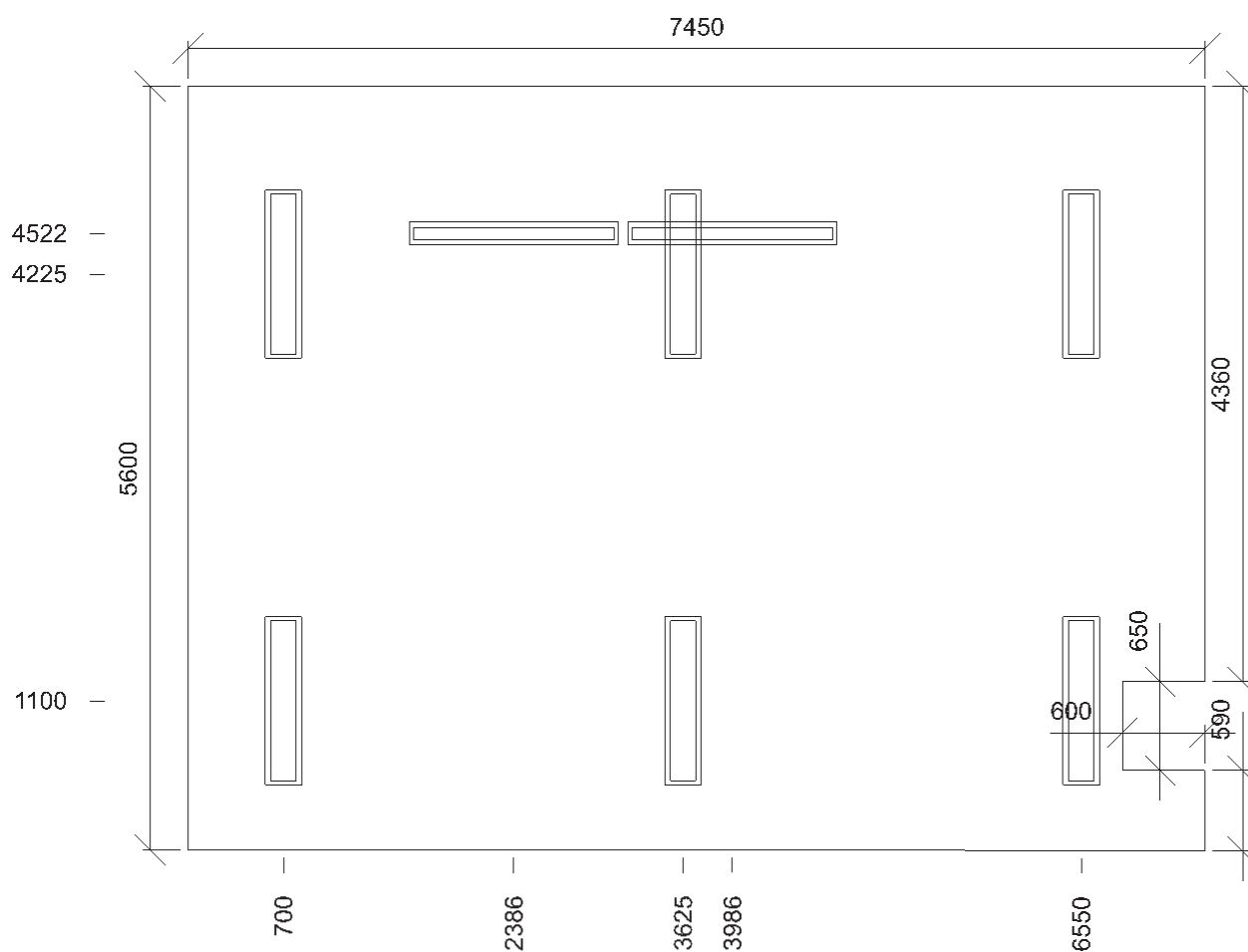
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3265 mm             |
| Plocha | 41,3 m <sup>2</sup> |

**Odráznost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel** - ZC228/6ZK , 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené (A)**Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název       | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |      | Název       | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |      |
|-------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|------|-------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|------|
| Svítlidlo 1 | 6550,0        | 4225,0 | 3205,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 | Svítlidlo 2 | 6550,0        | 1100,0 | 3205,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 |
| Svítlidlo 3 | 3625,0        | 4225,0 | 3205,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 | Svítlidlo 4 | 3625,0        | 1100,0 | 3205,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 |
| Svítlidlo 5 | 700,0         | 4225,0 | 3205,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 | Svítlidlo 6 | 700,0         | 1100,0 | 3205,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 |

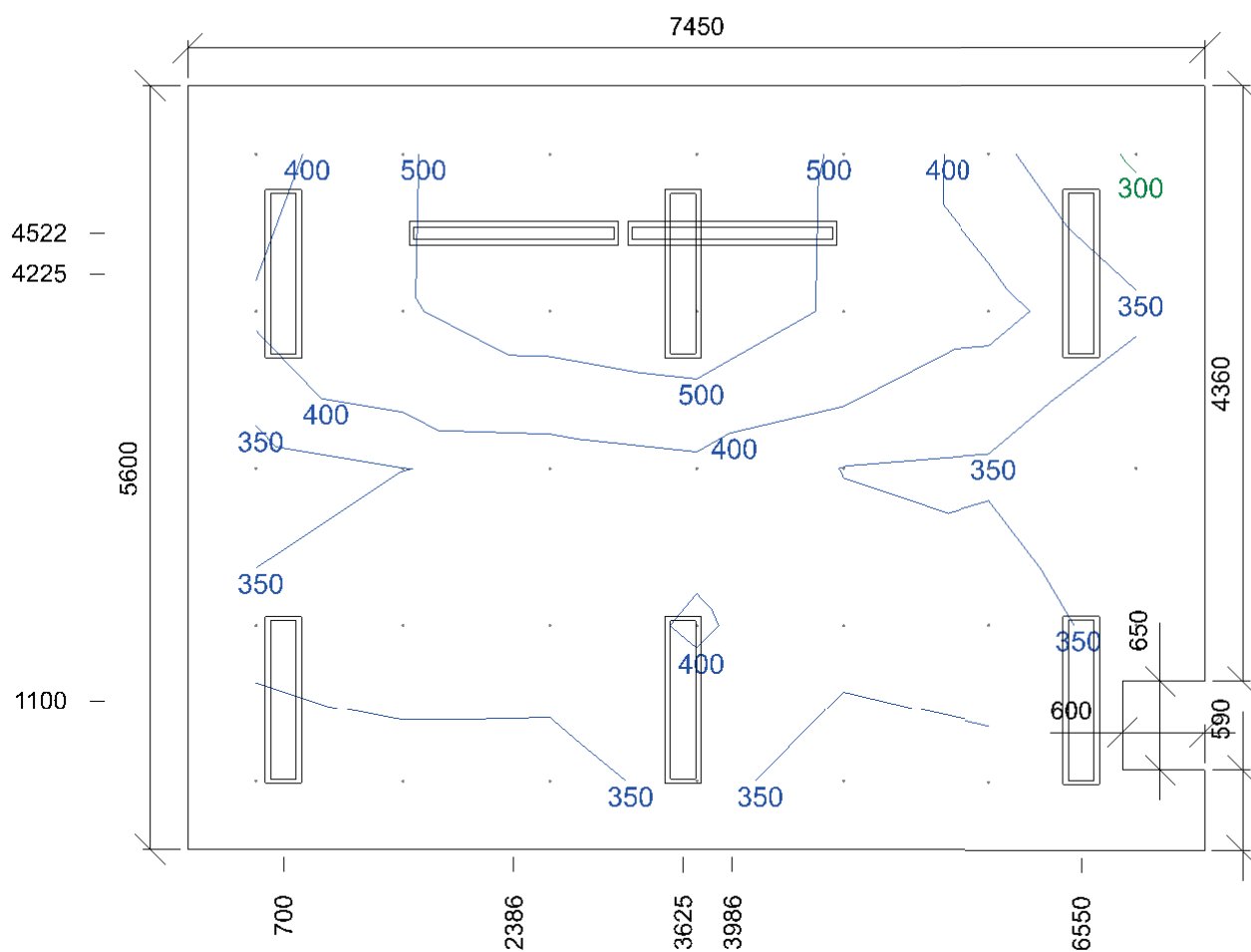
**Soustava svítidel** - ZC135/ASZK , Asymetr MAT, 1x35W T5, přísaz. zkosené (B)**Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název       | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |       | Název       | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |       |
|-------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-------|-------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-------|
| Svítlidlo 1 | 2386,0        | 4522,0 | 2680,0 | 0,0         | 0,0 | 180,0 | Svítlidlo 2 | 3986,0        | 4522,0 | 2680,0 | 0,0         | 0,0 | 180,0 |

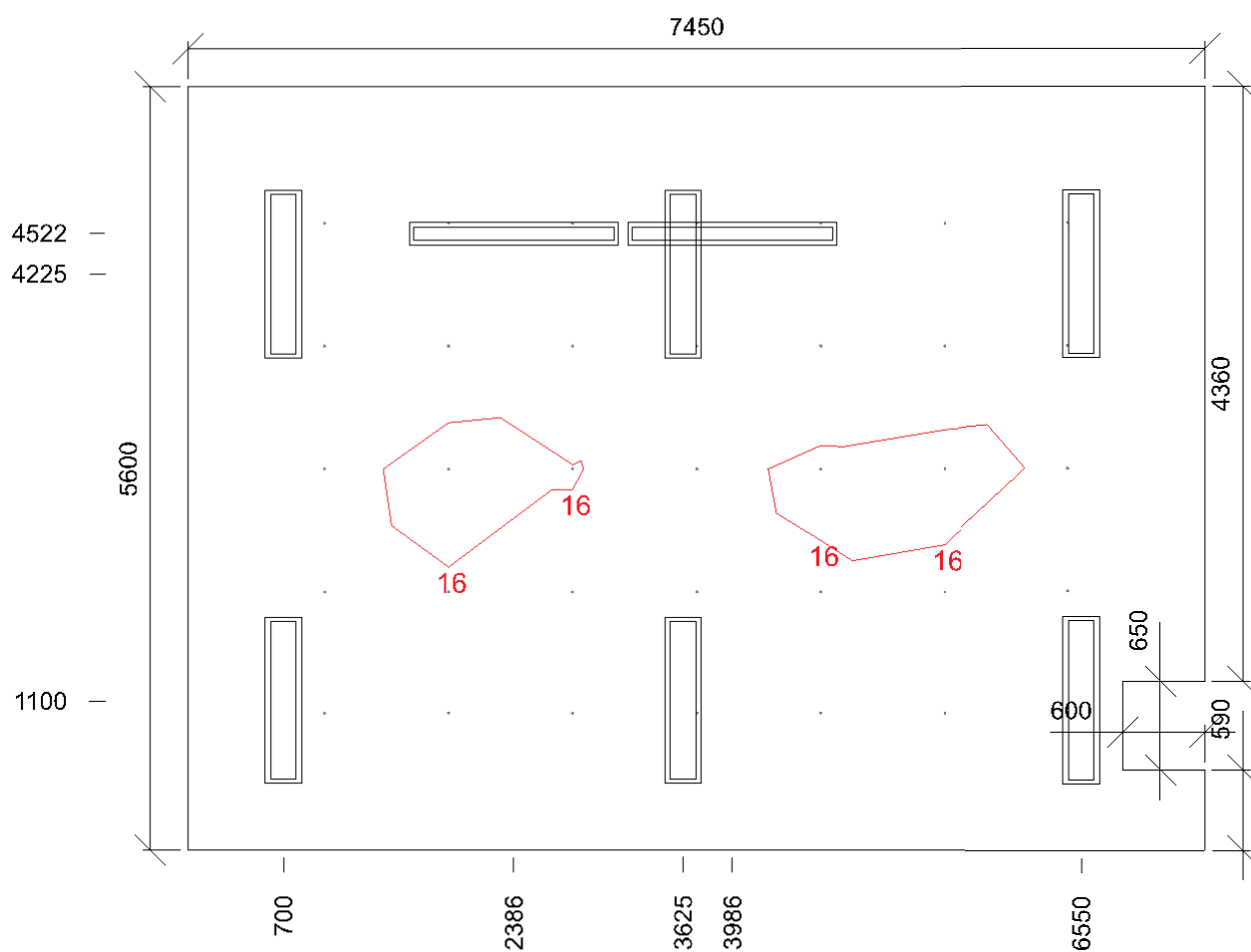
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                              |
|-----------------------|--------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota     | 292 lx | Počty             | 7 x 5                        |
| Udržovaná osvětlenost | 398 lx | Rozteče           | 1075,0 x 1150,0 mm           |
| Maximální hodnota     | 627 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm             |
| Rovnoměrnost          | 0,73   | Výška             | 850 mm                       |
| Udržovací činitel     | 0,74   | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx |                   |                              |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 15,4 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 17,6 | Počty             | 7 x 5                        |
| Průměrná hodnota   | 16,6 | Rozteče           | 908,3 x 900,0 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |



**Výpočet**

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

**Údržba**

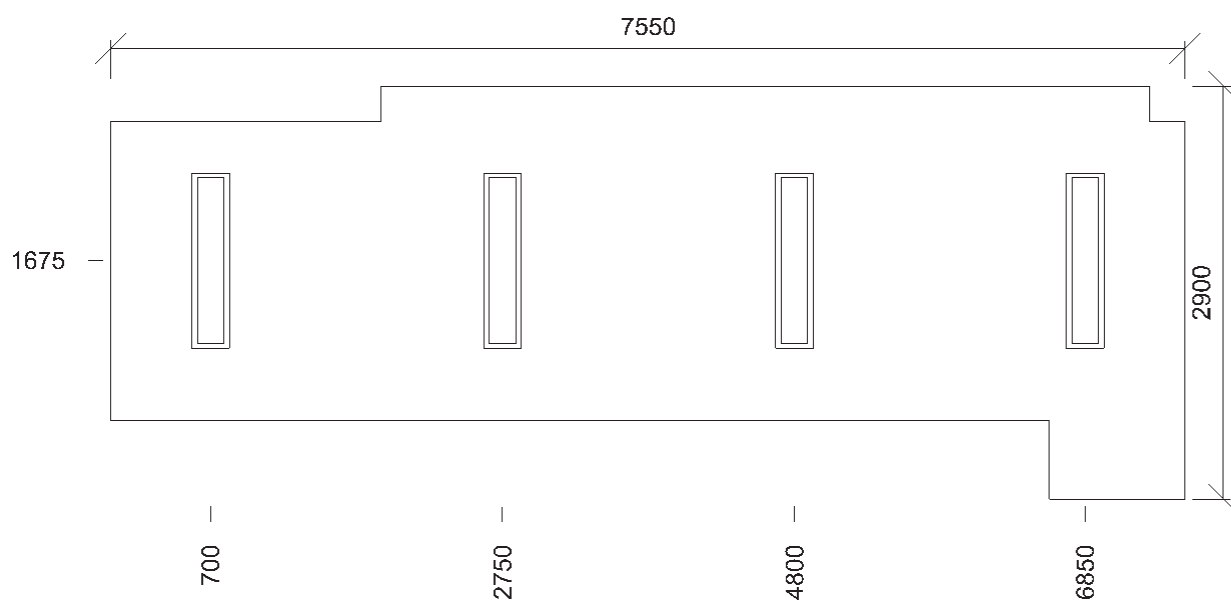
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3265 mm             |
| Plocha | 17,7 m <sup>2</sup> |

**Odráznost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel 1** - ZC228/6ZK , 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

|                   |     |     |      |   |
|-------------------|-----|-----|------|---|
| Natočení svítidel | 0,0 | 0,0 | 90,0 | ° |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0  | ° |

**Údržba**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,801 |
|-------------------------|-------|

**Nastavení**

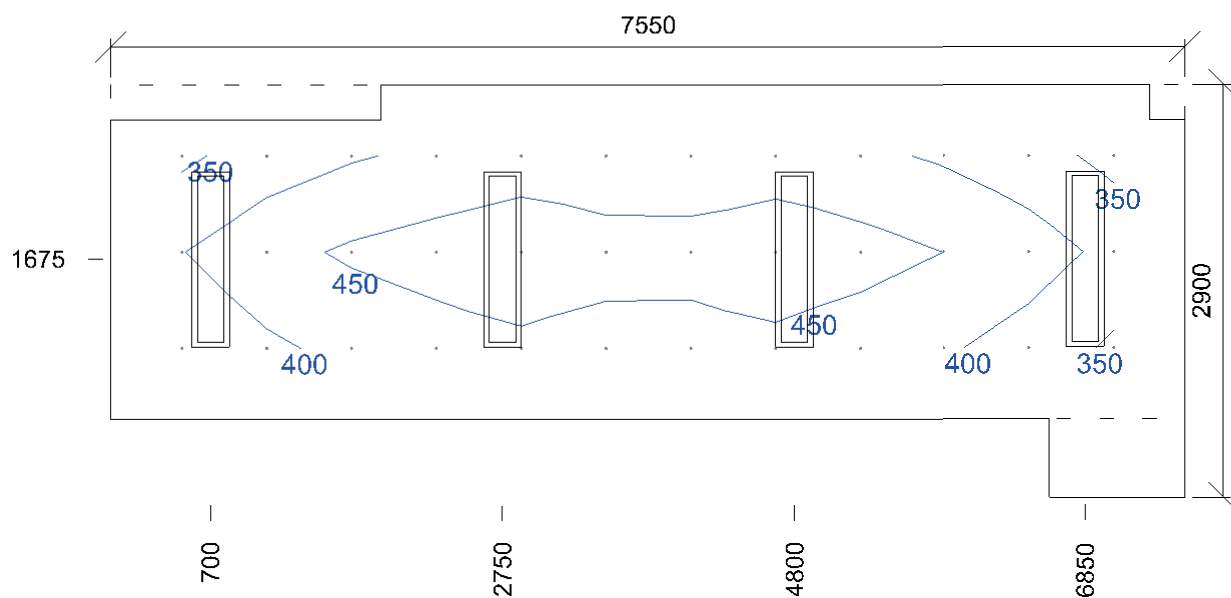
|       |         |
|-------|---------|
| Výška | 3205 mm |
|-------|---------|

**Počty**

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

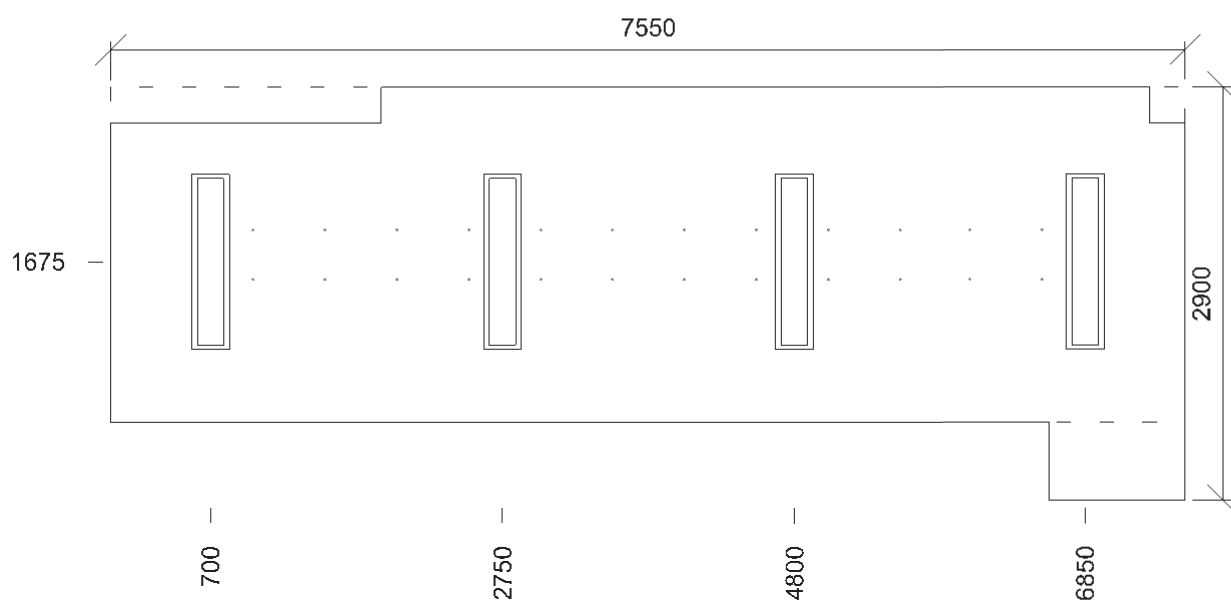
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                              |
|-----------------------|--------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota     | 335 lx | Počty             | 12 x 3                       |
| Udržovaná osvětlenost | 416 lx | Rozteče           | 595,5 x 675,0 mm             |
| Maximální hodnota     | 486 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm             |
| Rovnoměrnost          | 0,81   | Výška             | 850 mm                       |
| Udržovací činitel     | 0,75   | Plocha            |                              |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                       |        | Počátek           | 0,0 0,0 850,0 mm             |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 13,9 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 16,4 | Počty             | 12 x 2                       |
| Průměrná hodnota   | 15,2 | Rozteče           | 504,5 x 350,0 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha            |                              |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek           | 0,0 0,0 1200,0 mm            |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

**Údržba**

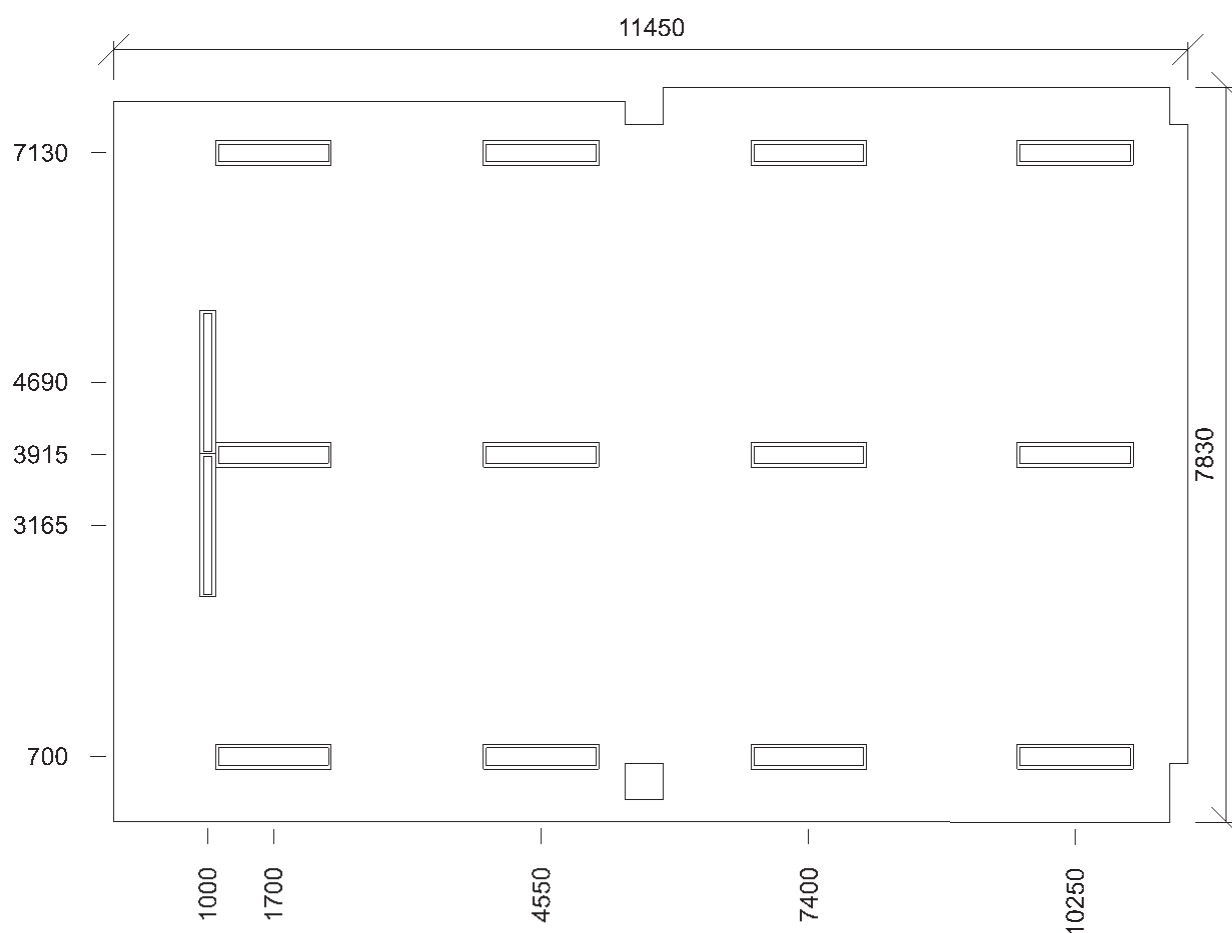
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3265 mm             |
| Plocha | 88,5 m <sup>2</sup> |

**Odrážnost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel 1** - ZC228/6ZK , 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené (A)

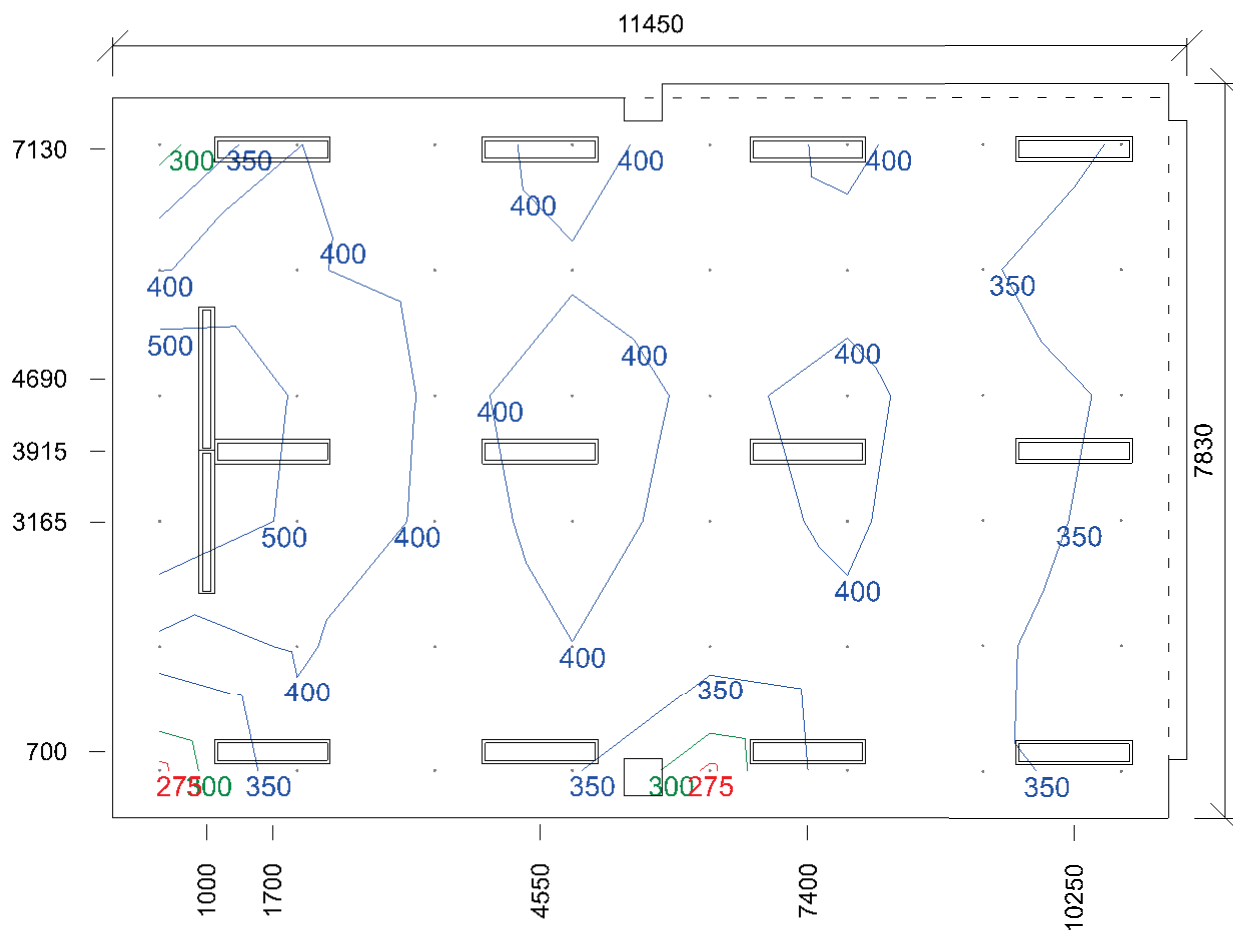
| Vlastnosti pravidelné skupiny |       |     |     |   | Nastavení                |         |
|-------------------------------|-------|-----|-----|---|--------------------------|---------|
| Natočení svítidel             |       |     |     |   | Výška                    | 3205 mm |
| Natočení soustavy             | 0,0   | 0,0 | 0,0 | ° | <b>Počty</b>             |         |
| Údržba                        |       |     |     |   | Počet použitých svítidel | 12      |
| Přímý udržovací činitel       | 0,801 |     |     |   |                          |         |

**Soustava svítidel 2** - ZC135/ASZK , Asymetr MAT, 1x35W T5, přísaz. zkosené (B)

| Vlastnosti pravidelné skupiny |       |     |       |   | Nastavení                |         |
|-------------------------------|-------|-----|-------|---|--------------------------|---------|
| Natočení svítidel             | 0,0   | 0,0 | -90,0 | ° | Výška                    | 2500 mm |
| Natočení soustavy             | 0,0   | 0,0 | 0,0   | ° | <b>Počty</b>             |         |
| Údržba                        |       |     |       |   | Počet použitých svítidel | 2       |
| Přímý udržovací činitel       | 0,801 |     |       |   |                          |         |

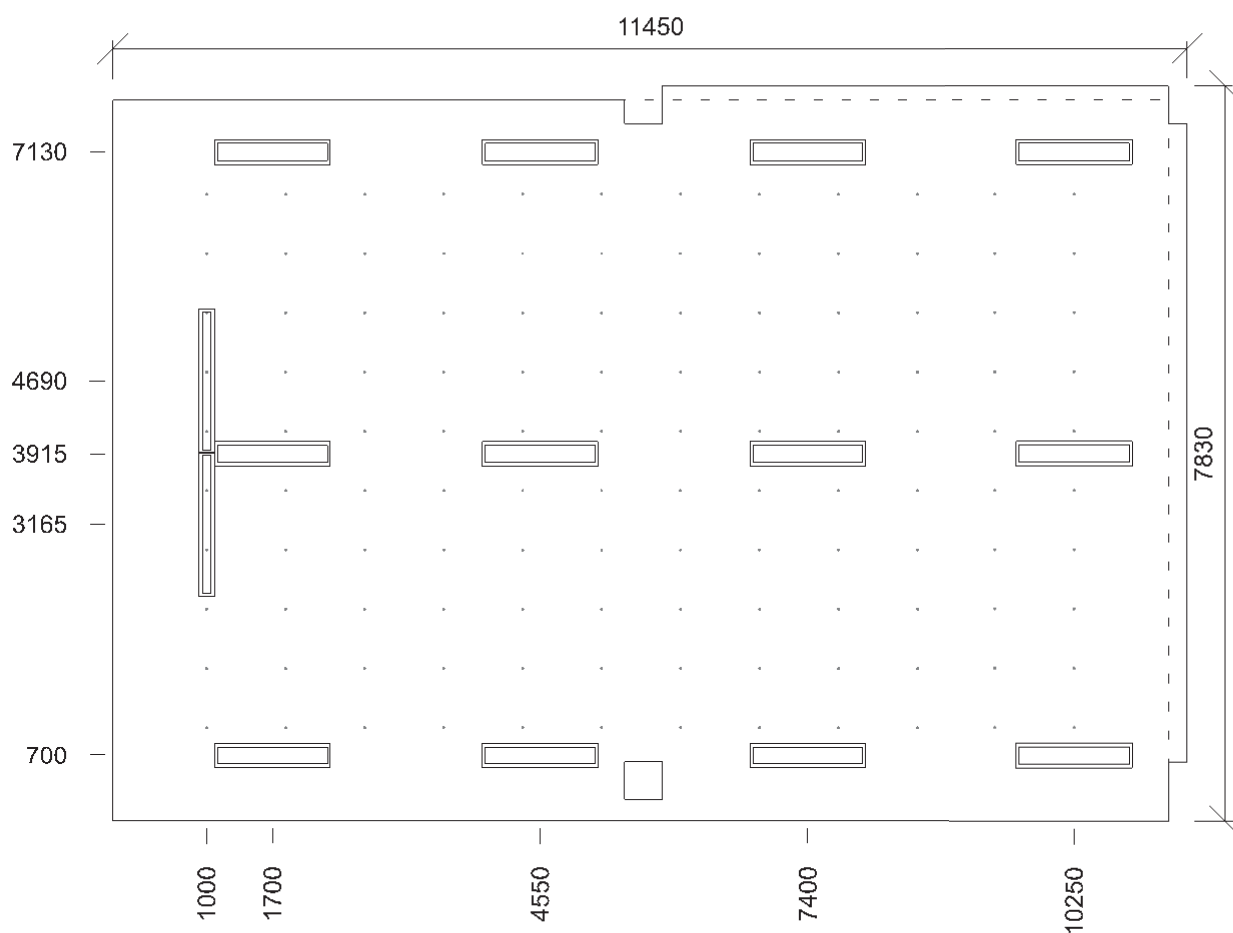
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                              |
|-----------------------|--------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota     | 267 lx | Počty             | 8 x 6                        |
| Udržovaná osvětlenost | 385 lx | Rozteče           | 1464,3 x 1336,0 mm           |
| Maximální hodnota     | 612 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm             |
| Rovnoměrnost          | 0,69   | Výška             | 850 mm                       |
| Udržovací činitel     | 0,74   | Plocha            |                              |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                       |        | Počátek           | 0,0 0,0 850,0 mm             |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 16,4 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 18,7 | Počty             | 12 x 10                      |
| Průměrná hodnota   | 18,0 | Rozteče           | 840,9 x 631,1 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha            |                              |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek           | 0,0 0,0 1200,0 mm            |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

**Údržba**

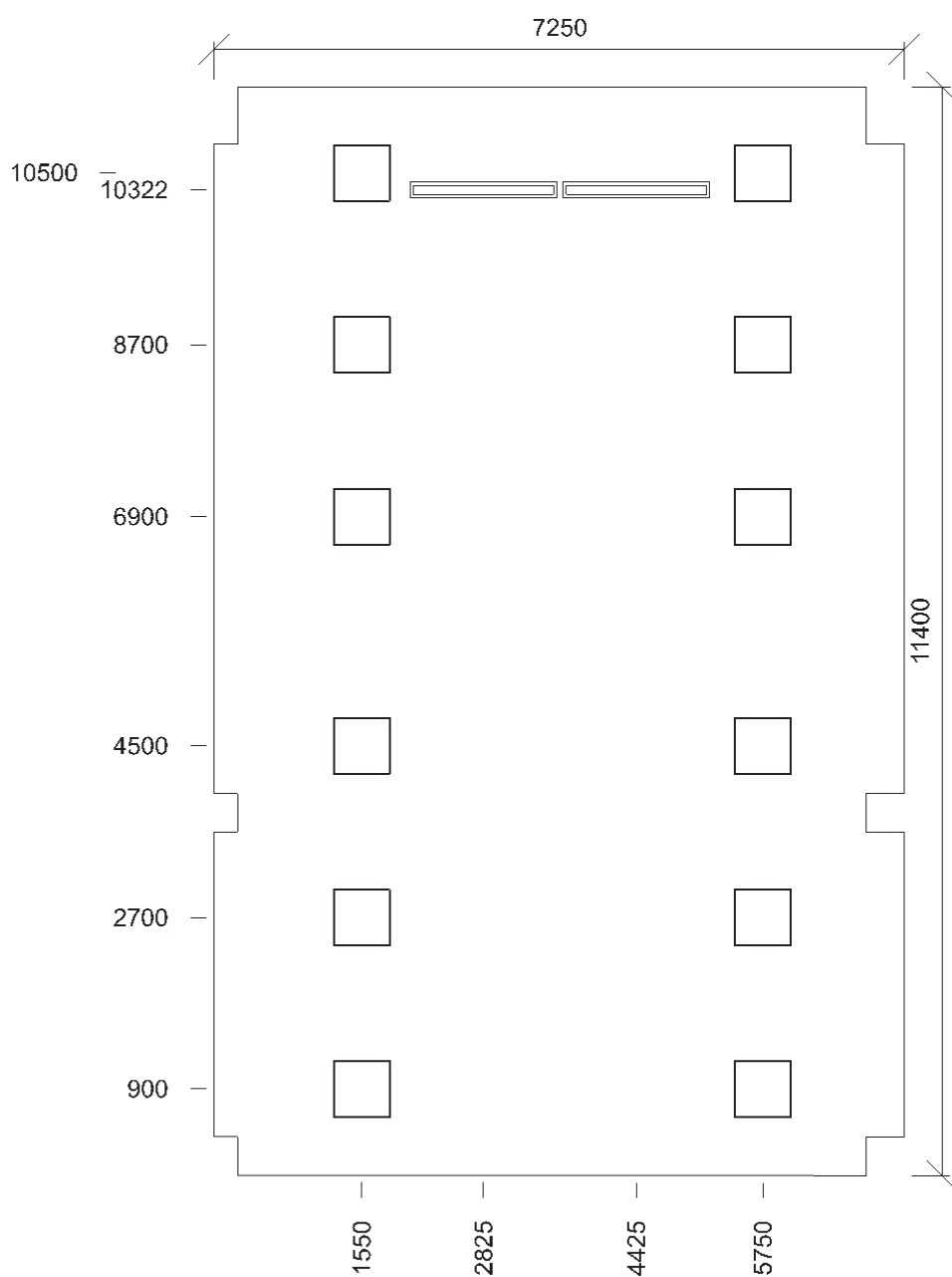
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3265 mm             |
| Plocha | 81,7 m <sup>2</sup> |

**Odrážnost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel - ZC414/4 , 4x14W T5, M600, lesklá V mřížka (I)****Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název       | Posunutí [mm] |         |        | Otočení [°] |     |      | Název       | Posunutí [mm] |         |        | Otočení [°] |     |      |
|-------------|---------------|---------|--------|-------------|-----|------|-------------|---------------|---------|--------|-------------|-----|------|
| Svítidlo 1  | 5500,0        | 900,0   | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 | Svítidlo 2  | 5500,0        | 2700,0  | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 |
| Svítidlo 3  | 5500,0        | 4500,0  | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 | Svítidlo 4  | 5500,0        | 6900,0  | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 |
| Svítidlo 5  | 5500,0        | 8700,0  | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 | Svítidlo 6  | 5500,0        | 10500,0 | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 |
| Svítidlo 7  | 1300,0        | 10500,0 | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 | Svítidlo 8  | 1300,0        | 8700,0  | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 |
| Svítidlo 9  | 1300,0        | 6900,0  | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 | Svítidlo 10 | 1300,0        | 2700,0  | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 |
| Svítidlo 11 | 1300,0        | 4500,0  | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 | Svítidlo 12 | 1300,0        | 900,0   | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 90,0 |

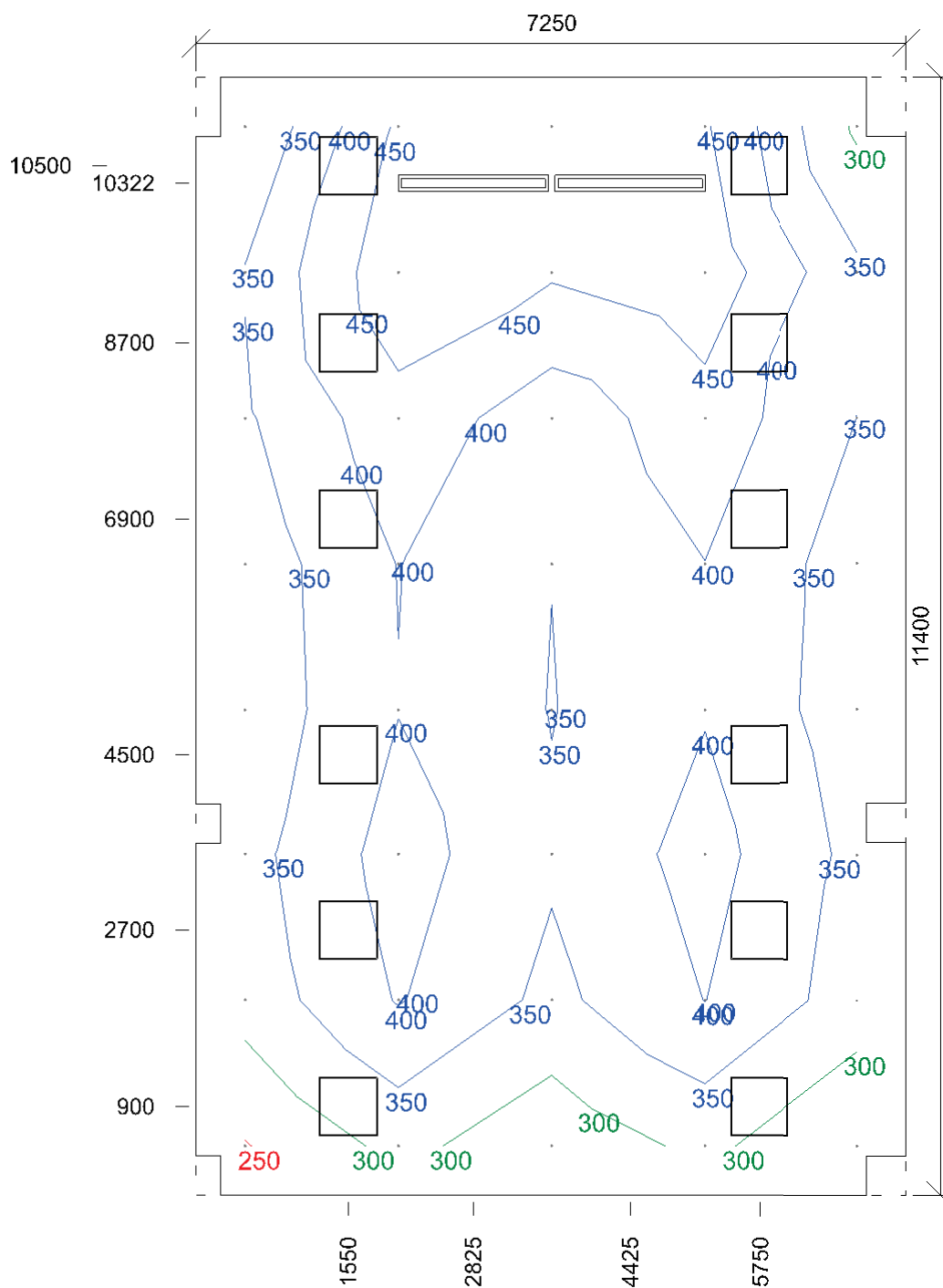
**Soustava svítidel - ZC135/ASZK , Asymetr MAT, 1x35W T5, přísaz. zkosené (B)****Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm] |         |        | Otočení [°] |     |       | Název      | Posunutí [mm] |         |        | Otočení [°] |     |       |
|------------|---------------|---------|--------|-------------|-----|-------|------------|---------------|---------|--------|-------------|-----|-------|
| Svítidlo 1 | 4175,0        | 10322,0 | 2500,0 | 0,0         | 0,0 | 180,0 | Svítidlo 2 | 2575,0        | 10322,0 | 2500,0 | 0,0         | 0,0 | 180,0 |

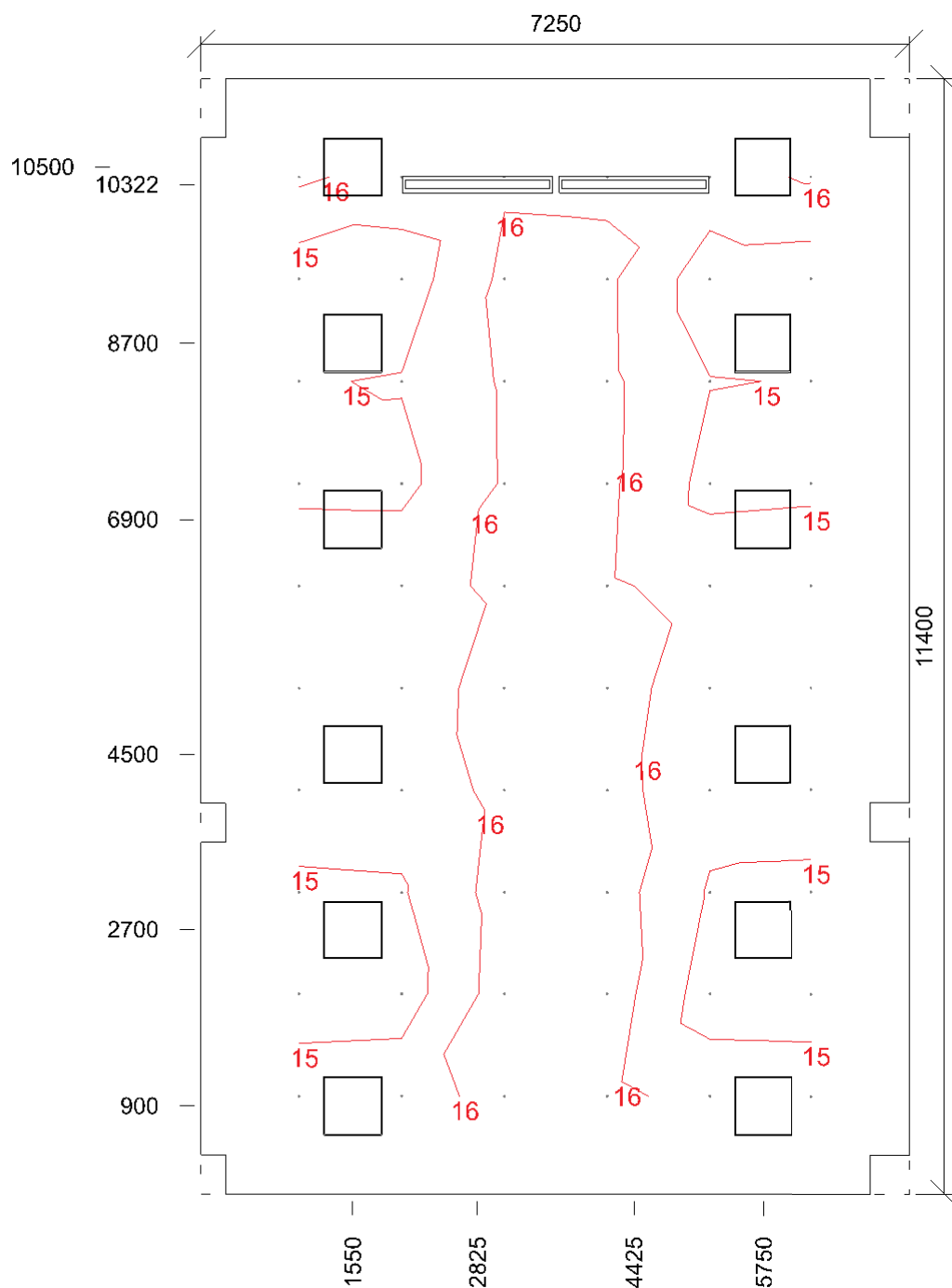
## Normálová osvětlenost

|                         |        |                   |                    |
|-------------------------|--------|-------------------|--------------------|
| Minimální hodnota       | 247 lx | Počty             | 5 x 8              |
| Udržovaná osvětlenost   | 367 lx | Rozteče           | 1562,5 x 1485,7 mm |
| Maximální hodnota       | 486 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm   |
| Rovnoměrnost            | 0,67   | Výška             | 850 mm             |
| Udržovací činitel       | 0,73   | Plocha            |                    |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Natočení soustavy | 0,0 0,0 0,0 °      |
| Požadovaná hodnota      | 300 lx | Počátek           | -250,0 0,0 0,0 mm  |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 14,3 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 16,6 | Počty             | 6 x 10                       |
| Průměrná hodnota   | 15,5 | Rozteče           | 1050,0 x 1044,4 mm           |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha            |                              |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek           | -250,0 0,0 1200,0 mm         |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

**Údržba**

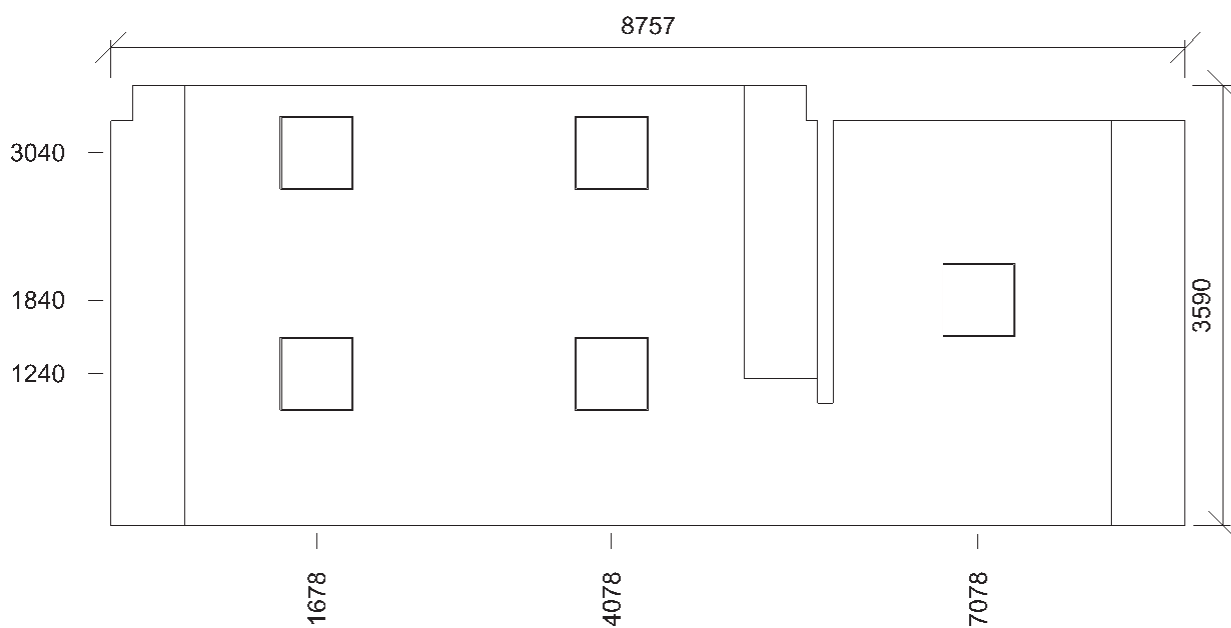
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3300 mm             |
| Plocha | 30,2 m <sup>2</sup> |

**Odráznost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



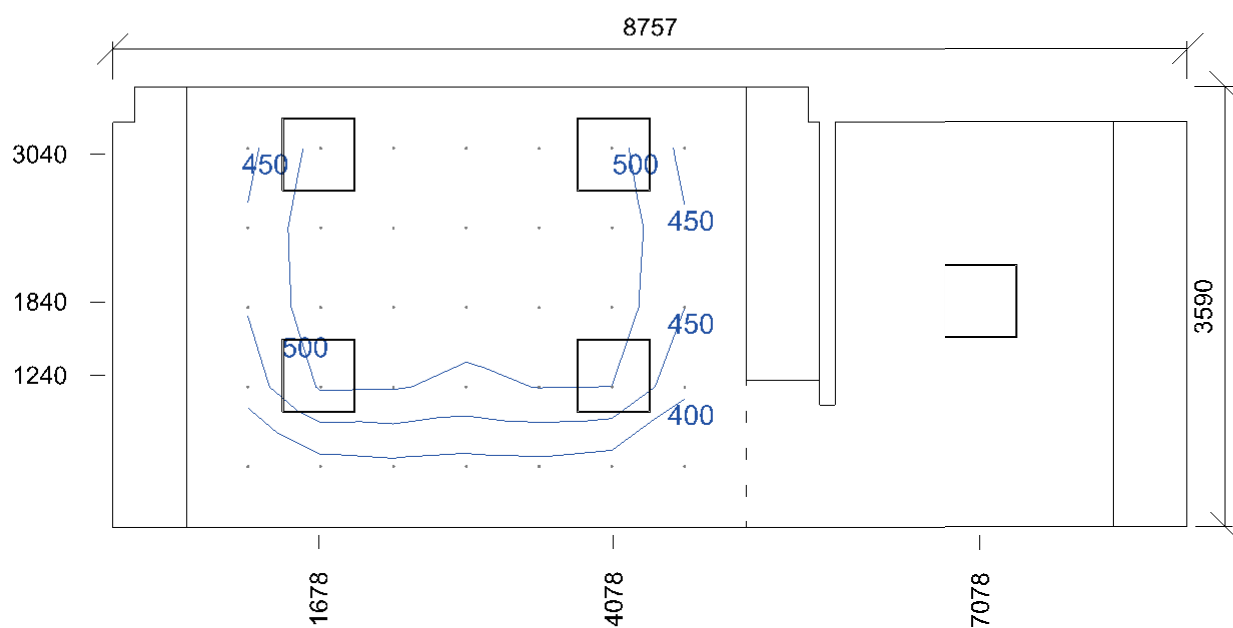
**Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     | Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     |
|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|
| Svítidlo 1 | 7078,0        | 1840,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 2 | 4078,0        | 3040,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 3 | 4078,0        | 1240,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 4 | 1678,0        | 3040,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 5 | 1678,0        | 1240,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |            |               |        |        |             |     |     |

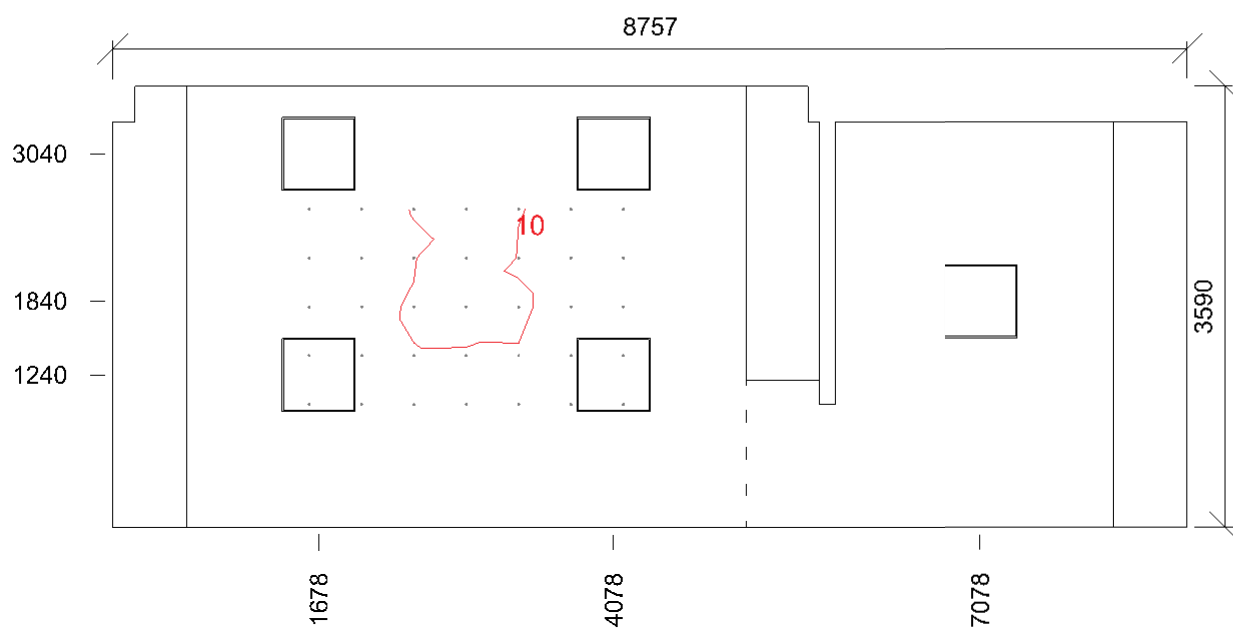
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                              |
|-----------------------|--------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota     | 313 lx | Počty             | 7 x 5                        |
| Udržovaná osvětlenost | 471 lx | Rozteče           | 592,8 x 647,5 mm             |
| Maximální hodnota     | 540 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm             |
| Rovnoměrnost          | 0,66   | Výška             | 850 mm                       |
| Udržovací činitel     | 0,75   | Plocha            |                              |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                       |        | Počátek           | 600,0 0,0 850,0 mm           |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 0,0  | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 12,7 | Počty             | 7 x 5                        |
| Průměrná hodnota   | 11,0 | Rozteče           | 426,2 x 397,5 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha            |                              |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek           | 600,0 0,0 350,0 mm           |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

**Údržba**

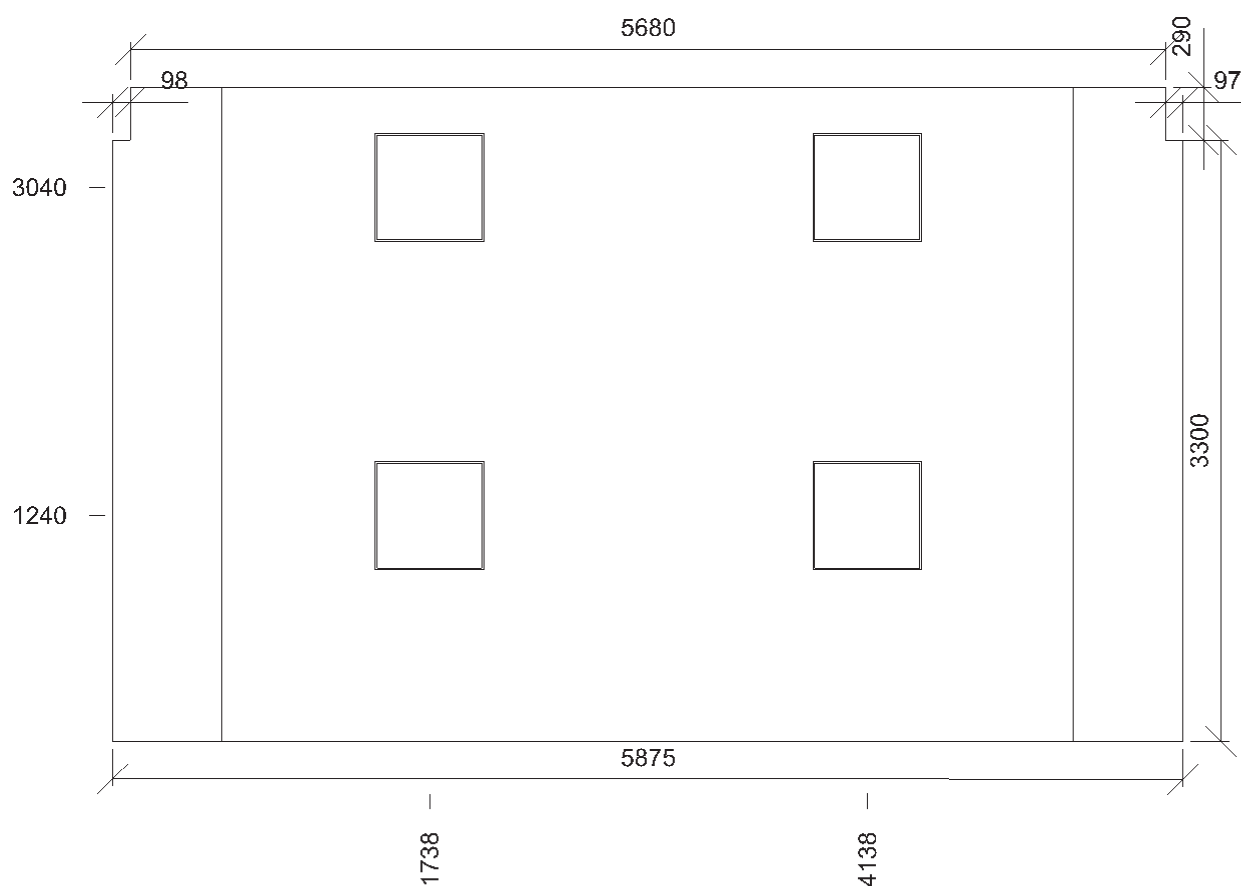
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3300 mm             |
| Plocha | 21,0 m <sup>2</sup> |

**Odráznost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



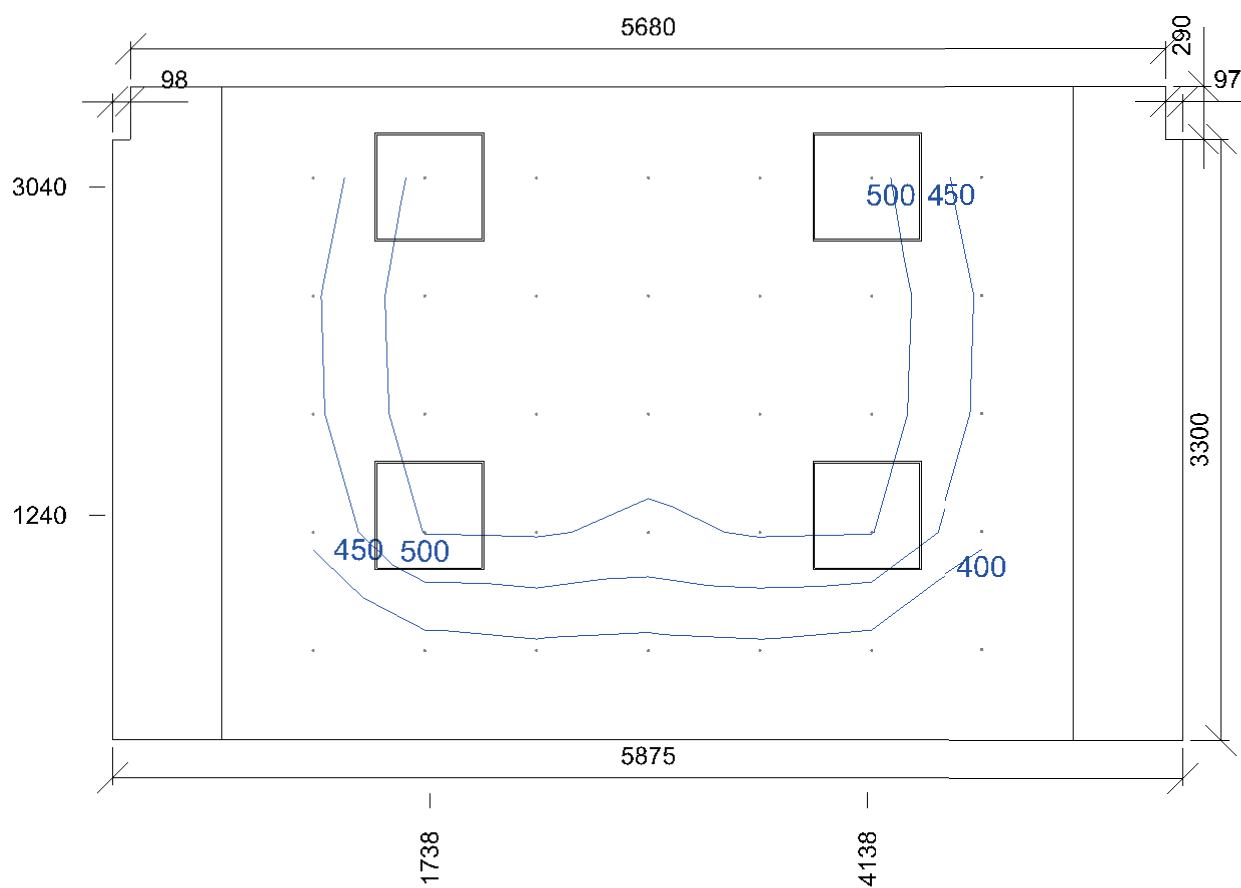
**Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     | Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     |
|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|
| Svítidlo 1 | 1738,0        | 3040,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 2 | 1738,0        | 1240,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 3 | 4138,0        | 3040,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 4 | 4138,0        | 1240,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |

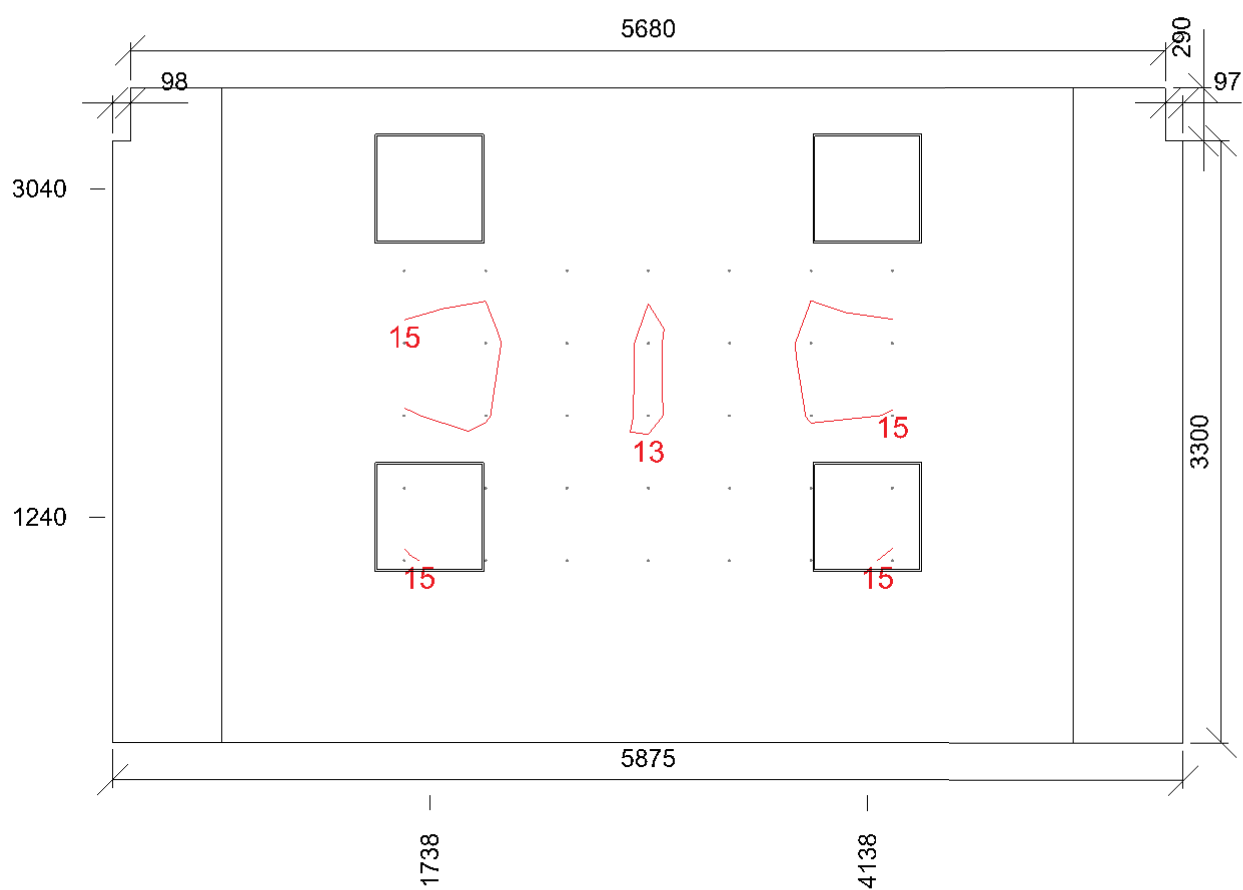
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                              |
|-----------------------|--------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota     | 318 lx | Počty             | 7 x 5                        |
| Udržovaná osvětlenost | 469 lx | Rozteče           | 612,5 x 647,5 mm             |
| Maximální hodnota     | 540 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm             |
| Rovnoměrnost          | 0,68   | Výška             | 850 mm                       |
| Udržovací činitel     | 0,75   | Plocha            |                              |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                       |        | Počátek           | 600,0 0,0 850,0 mm           |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 12,7 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 15,1 | Počty             | 7 x 5                        |
| Průměrná hodnota   | 14,5 | Rozteče           | 445,8 x 397,5 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha            |                              |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek           | 600,0 0,0 1200,0 mm          |



**Výpočet**

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

**Údržba**

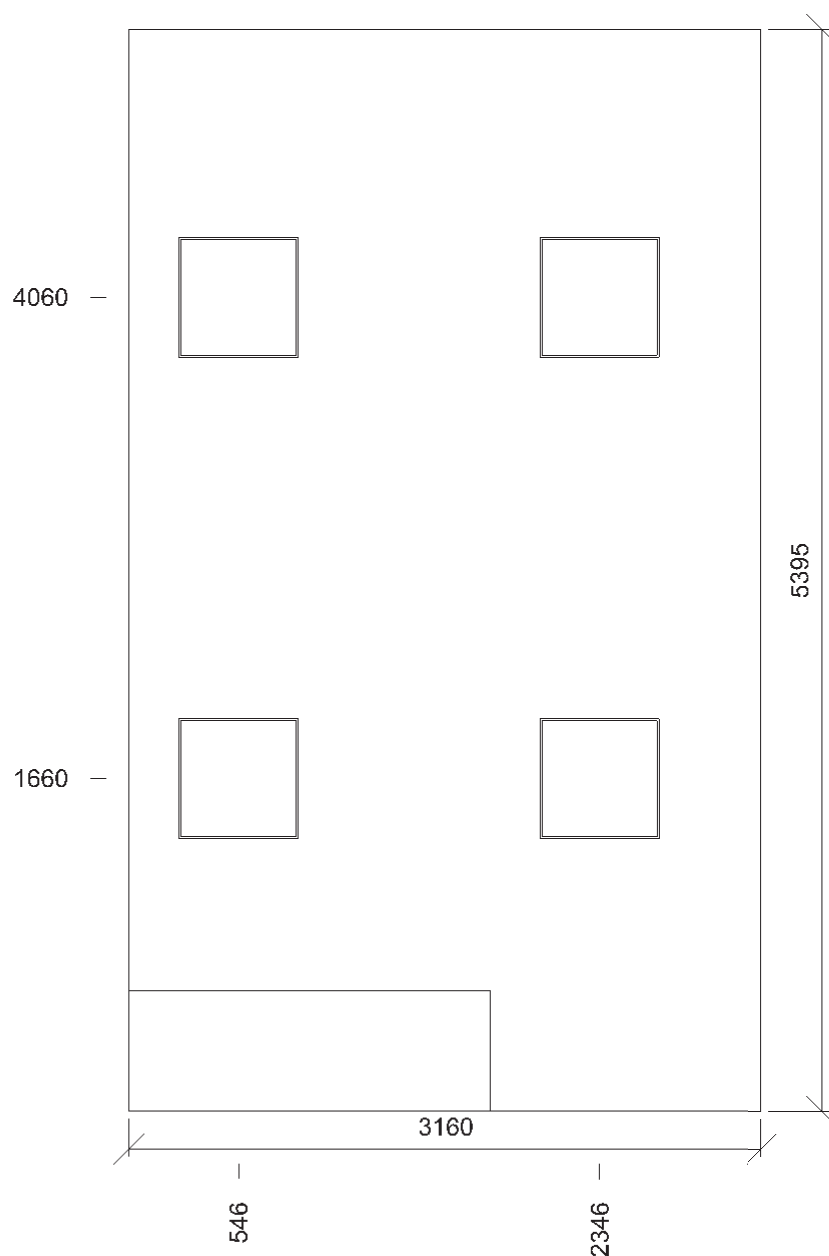
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3300 mm             |
| Plocha | 17,0 m <sup>2</sup> |

**Odrážnost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



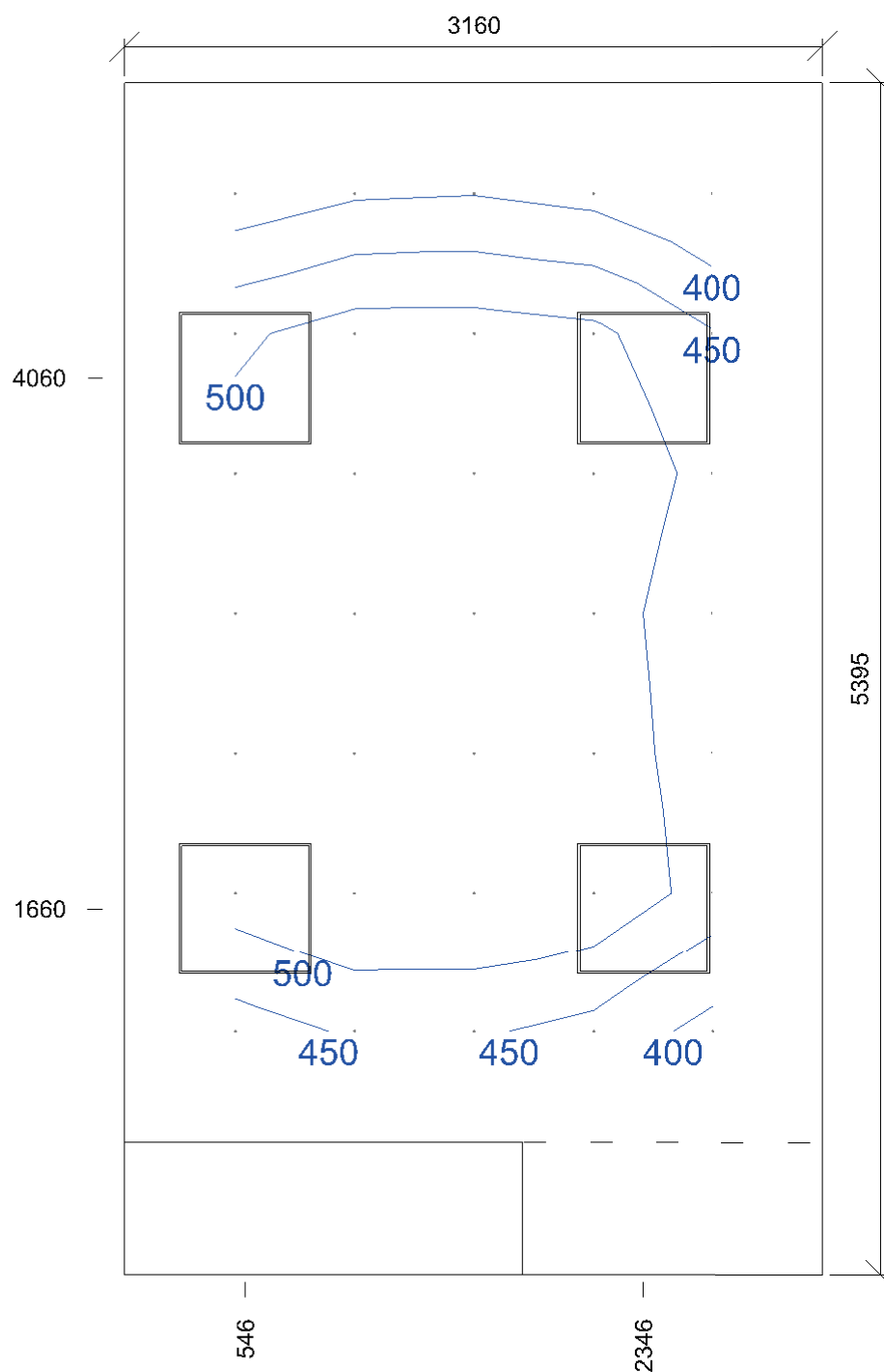
**Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     | Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     |
|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|
| Svítidlo 1 | 2346,0        | 4060,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 2 | 546,0         | 4060,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 3 | 546,0         | 1660,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 4 | 2346,0        | 1660,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |

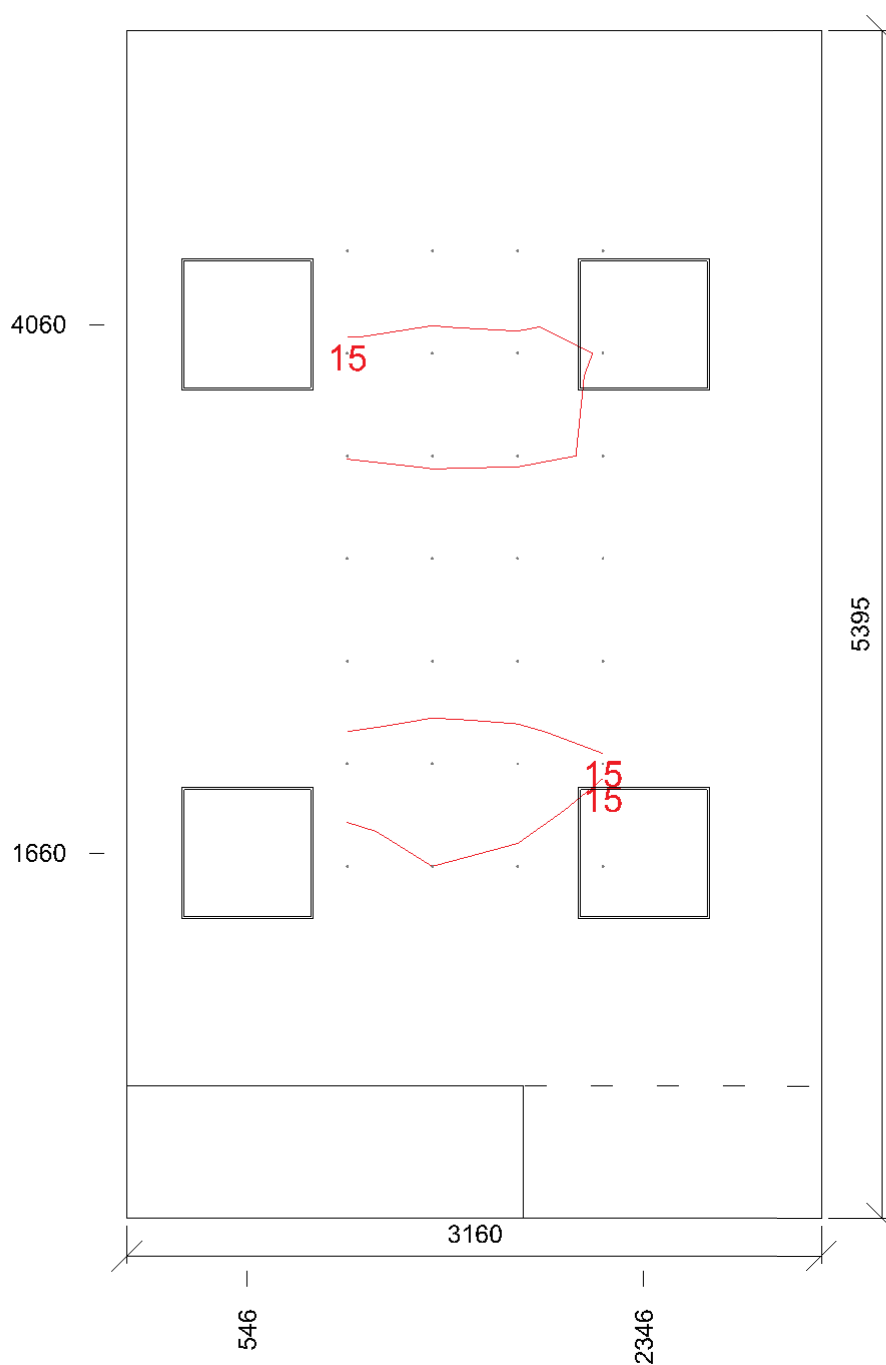
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                              |
|-----------------------|--------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota     | 341 lx | Počty             | 5 x 7                        |
| Udržovaná osvětlenost | 487 lx | Rozteče           | 540,0 x 632,5 mm             |
| Maximální hodnota     | 557 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm             |
| Rovnoměrnost          | 0,7    | Výška             | 850 mm                       |
| Udržovací činitel     | 0,75   | Plocha            |                              |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                       |        | Počátek           | 0,0 600,0 850,0 mm           |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 13,4 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 15,5 | Počty             | 4 x 7                        |
| Průměrná hodnota   | 14,6 | Rozteče           | 386,7 x 465,8 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha            |                              |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek           | 0,0 600,0 1200,0 mm          |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

**Údržba**

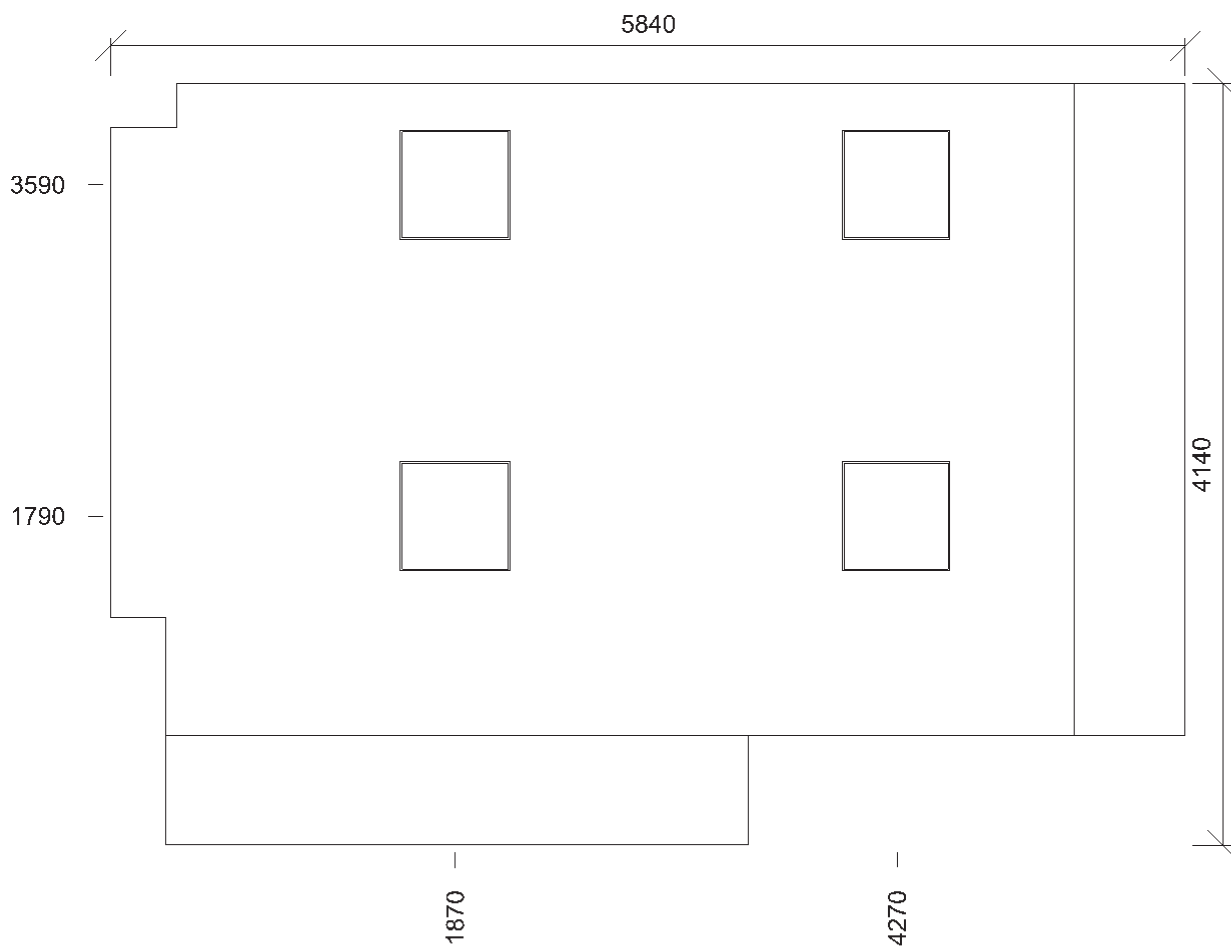
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3300 mm             |
| Plocha | 22,3 m <sup>2</sup> |

**Odráznost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



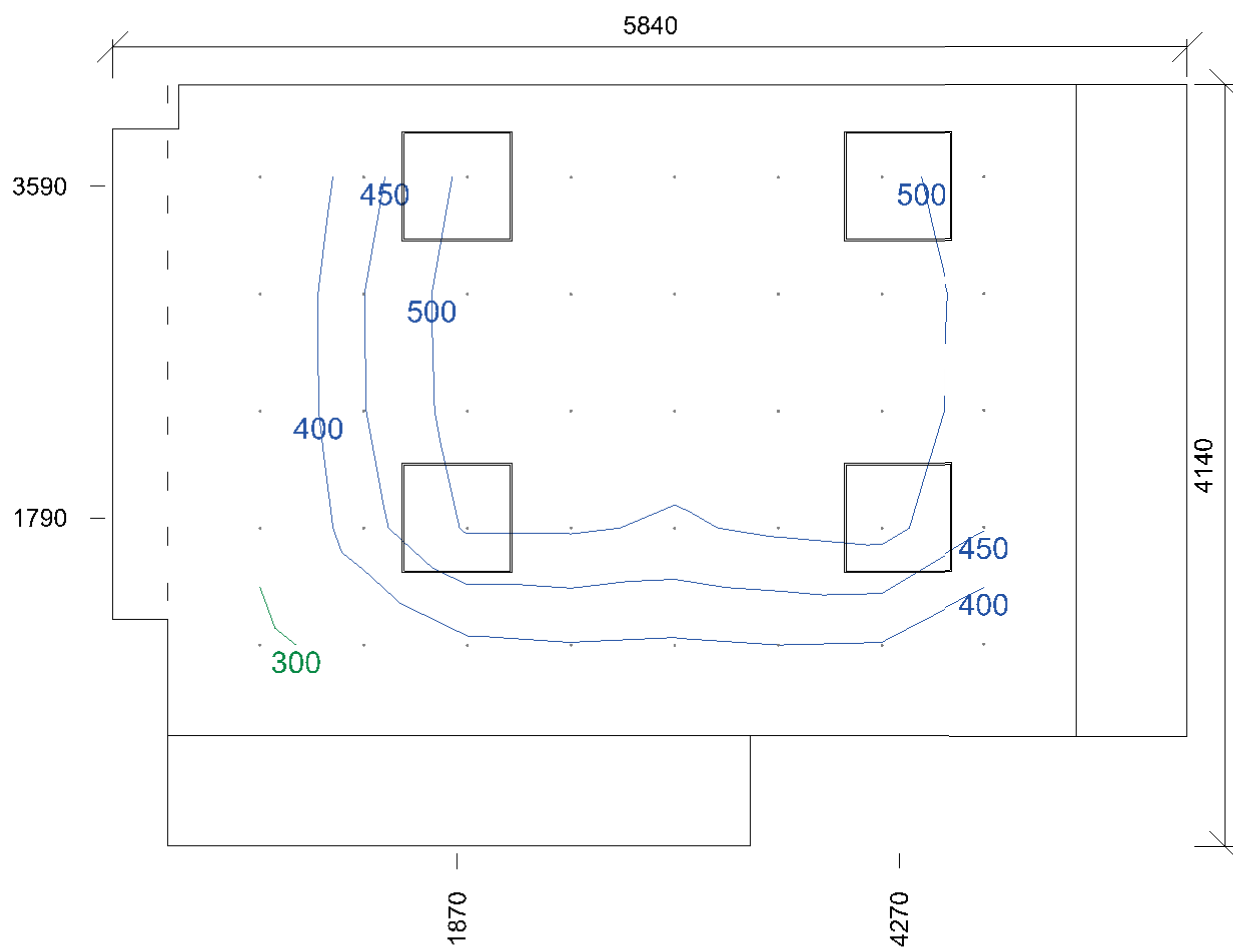
**Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     | Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     |
|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|
| Svítidlo 1 | 1570,0        | 3590,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 2 | 1570,0        | 1790,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 3 | 3970,0        | 3590,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 4 | 3970,0        | 1790,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |

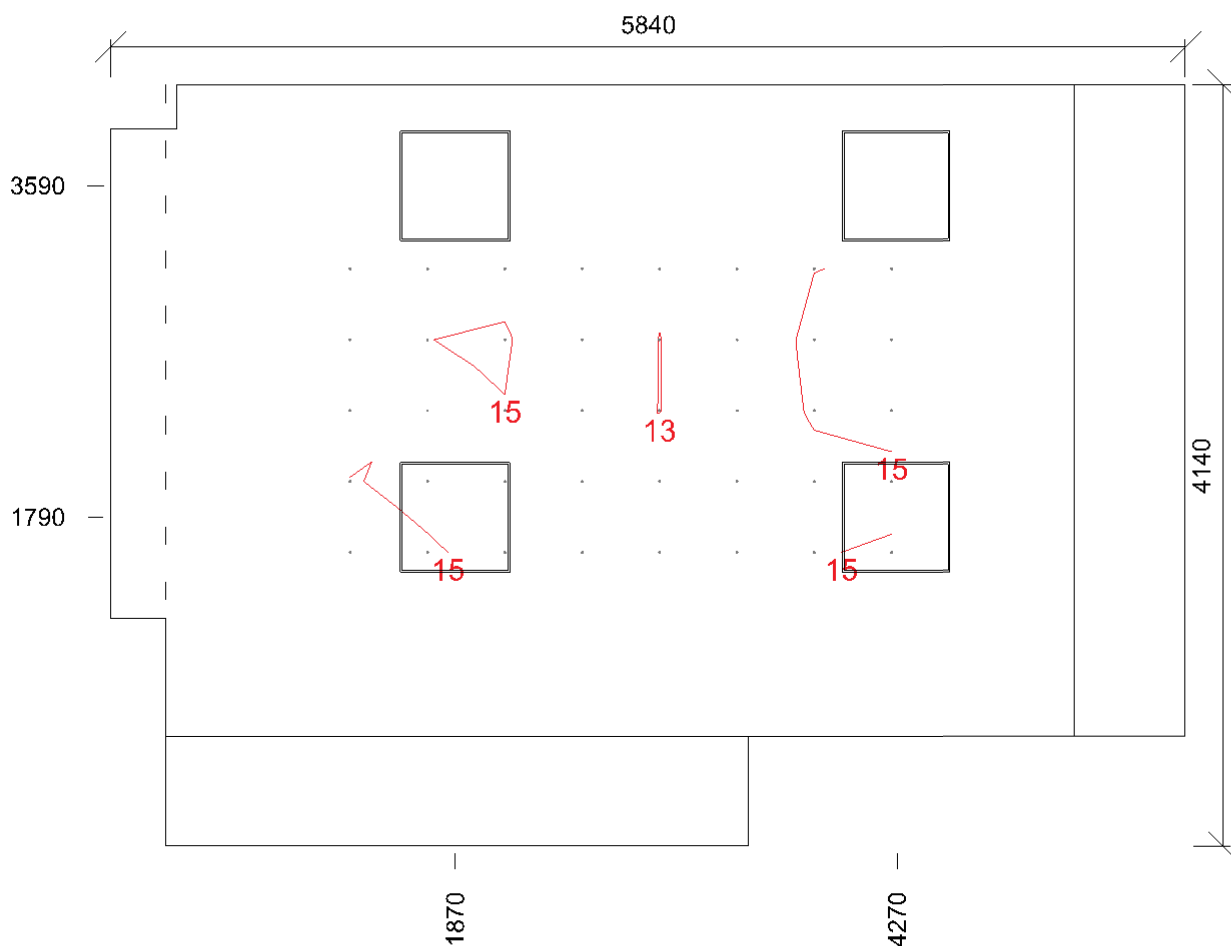
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                              |
|-----------------------|--------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota     | 278 lx | Počty             | 8 x 5                        |
| Udržovaná osvětlenost | 458 lx | Rozteče           | 562,9 x 635,0 mm             |
| Maximální hodnota     | 542 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm             |
| Rovnoměrnost          | 0,61   | Výška             | 850 mm                       |
| Udržovací činitel     | 0,75   | Plocha            |                              |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                       |        | Počátek           | 0,0 600,0 850,0 mm           |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 13,0 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 15,3 | Počty             | 8 x 5                        |
| Průměrná hodnota   | 14,6 | Rozteče           | 420,0 x 385,0 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha            |                              |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek           | 0,0 600,0 1200,0 mm          |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

**Údržba**

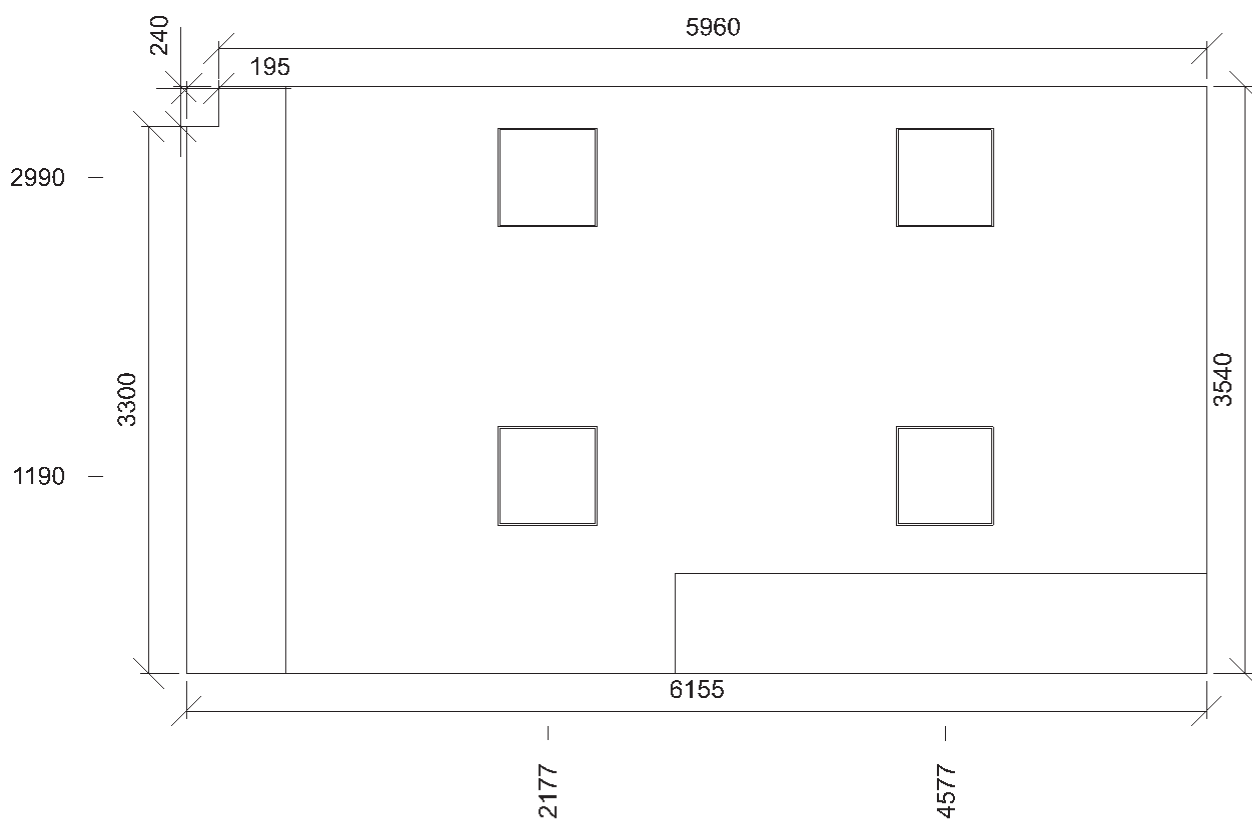
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3300 mm             |
| Plocha | 21,7 m <sup>2</sup> |

**Odráznost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



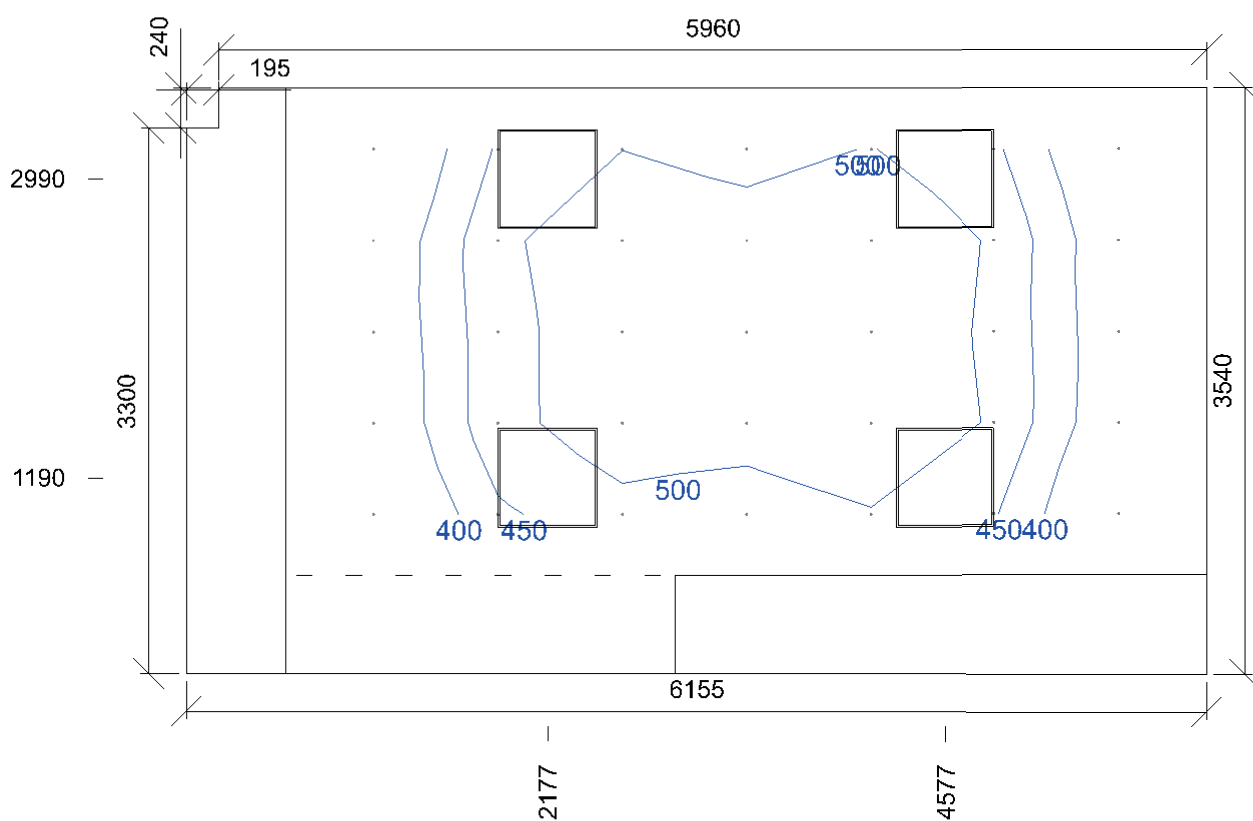
**Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     | Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     |
|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|
| Svítidlo 1 | 2177,0        | 2990,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 2 | 2177,0        | 1190,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 3 | 4577,0        | 2990,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 4 | 4577,0        | 1190,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |

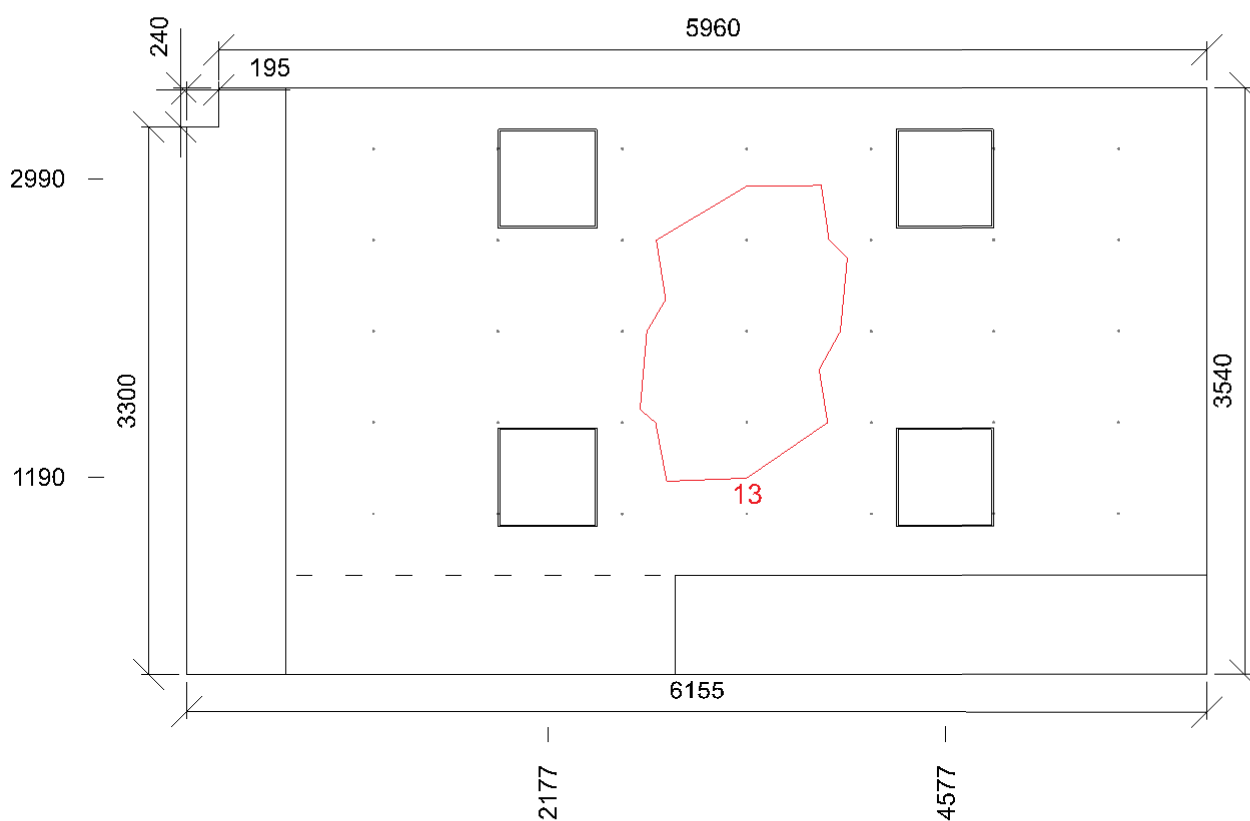
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                  |       |       |    |
|-----------------------|--------|-------------------|------------------|-------|-------|----|
| Minimální hodnota     | 311 lx | Počty             | 7 x 5            |       |       |    |
| Udržovaná osvětlenost | 453 lx | Rozteče           | 750,0 x 550,0 mm |       |       |    |
| Maximální hodnota     | 541 lx | Odsazení          | 527,5 x 370,0 mm |       |       |    |
| Rovnoměrnost          | 0,69   | Výška             | 850 mm           |       |       |    |
| Udržovací činitel     | 0,75   | Plocha            |                  |       |       |    |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx | Natočení soustavy | 0,0              | 0,0   | 0,0   | °  |
|                       |        | Počátek           | 600,0            | 600,0 | 850,0 | mm |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 10,4 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 15,0 | Počty             | 7 x 5                        |
| Průměrná hodnota   | 13,9 | Rozteče           | 750,0 x 550,0 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 527,5 x 370,0 mm             |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha            |                              |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek           | 600,0 600,0 850,0 mm         |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

**Údržba**

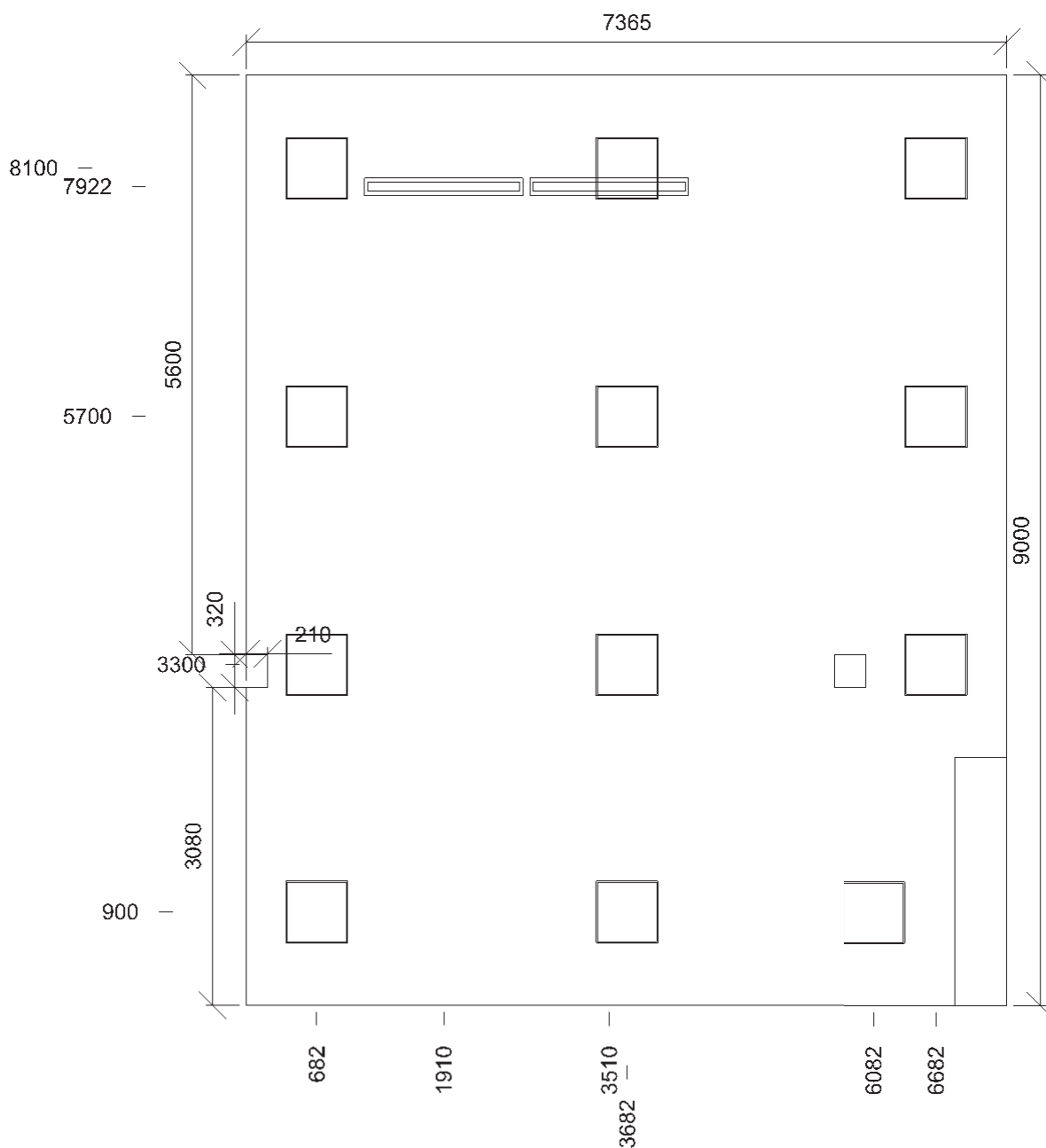
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3280 mm             |
| Plocha | 66,2 m <sup>2</sup> |

**Odrážnost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel - ZC414/4 , 4x14W T5, M600, lesklá V mřížka (I)****Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název       | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     | Název       | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     |
|-------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|-------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|
| Svítidlo 1  | 6682,0        | 8100,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 2  | 6682,0        | 5700,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 3  | 6682,0        | 3300,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 4  | 6082,0        | 900,0  | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 5  | 3682,0        | 8100,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 6  | 3682,0        | 5700,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 7  | 3682,0        | 3300,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 8  | 3682,0        | 900,0  | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 9  | 682,0         | 8100,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 10 | 682,0         | 5700,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 11 | 682,0         | 3300,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 12 | 682,0         | 900,0  | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |

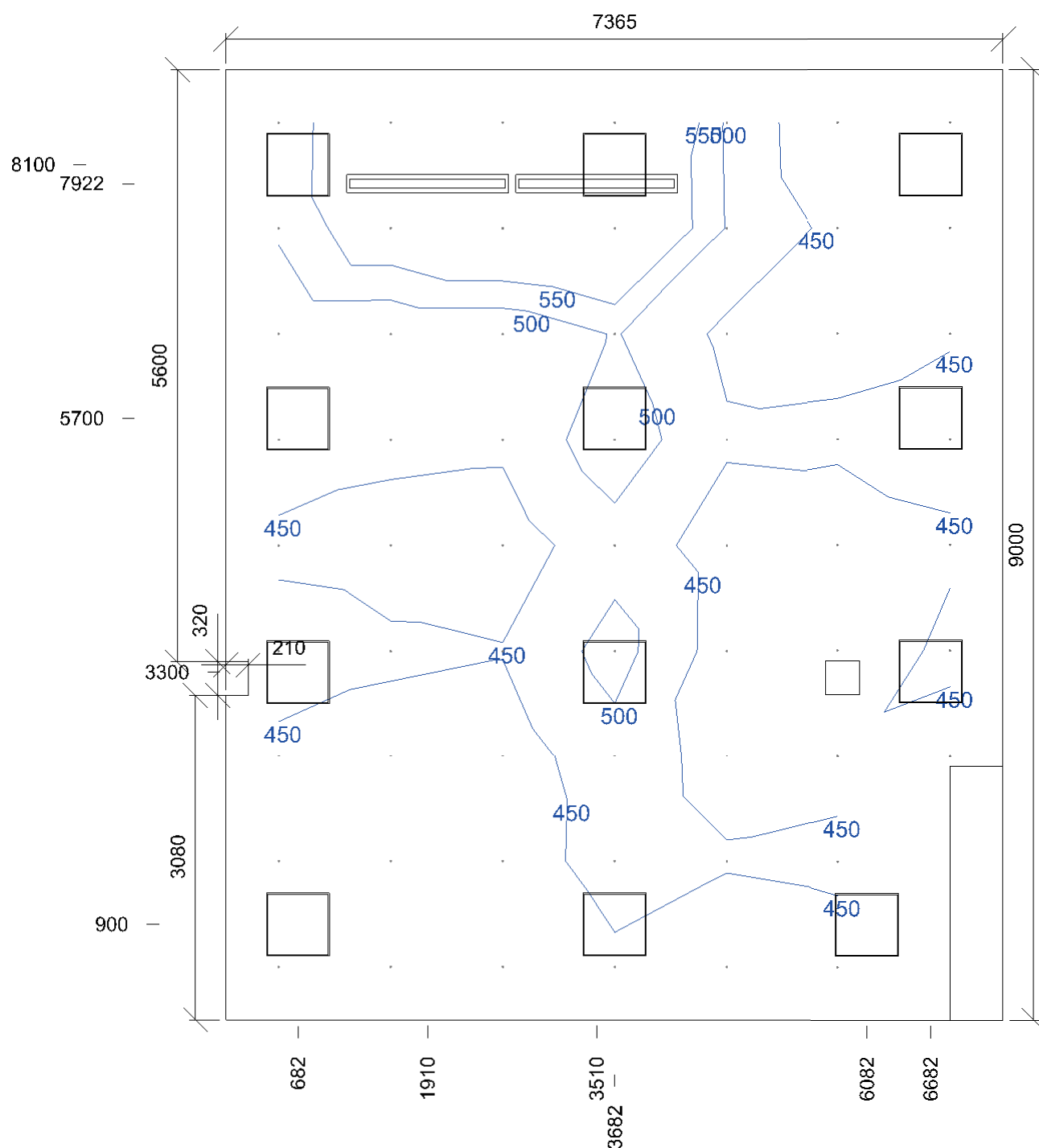
**Soustava svítidel - ZC135/ASZK , Asymetr MAT, 1x35W T5, přísaz. zkosené (B)****Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |       | Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |       |
|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-------|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-------|
| Svítidlo 1 | 1910,0        | 7922,0 | 2500,0 | 0,0         | 0,0 | 180,0 | Svítidlo 2 | 3510,0        | 7922,0 | 2500,0 | 0,0         | 0,0 | 180,0 |

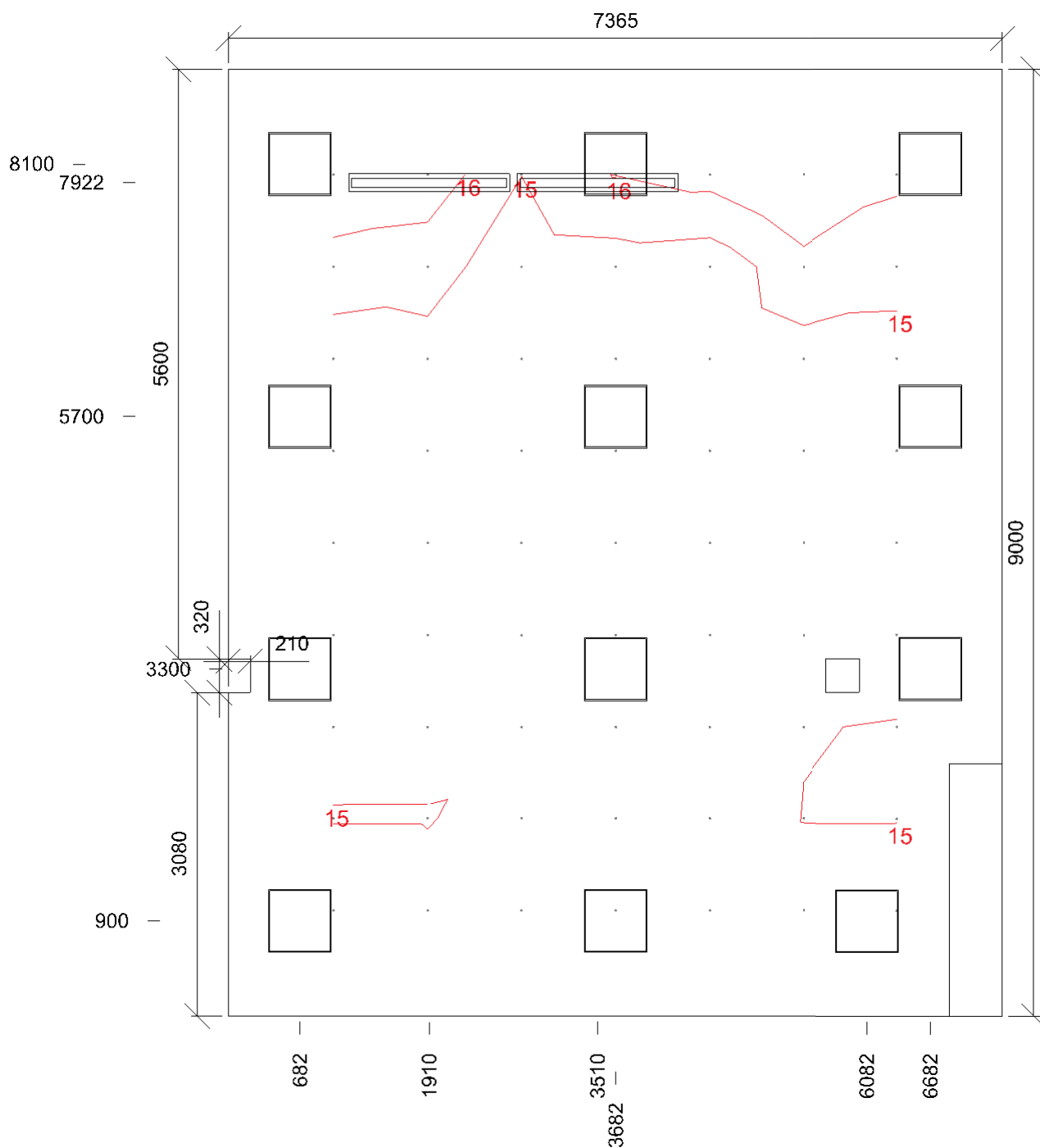
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                    |
|-----------------------|--------|-------------------|--------------------|
| Minimální hodnota     | 360 lx | Počty             | 7 x 9              |
| Udržovaná osvětlenost | 467 lx | Rozteče           | 1060,8 x 1000,0 mm |
| Maximální hodnota     | 722 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm   |
| Rovnoměrnost          | 0,77   | Výška             | 850 mm             |
| Udržovací činitel     | 0,74   | Plocha            |                    |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx | Natočení soustavy | 0,0 0,0 0,0 0,0    |
|                       |        | Počátek           | 0,0 0,0 850,0 mm   |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 13,7 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 17,3 | Počty             | 7 x 9                        |
| Průměrná hodnota   | 14,8 | Rozteče           | 894,2 x 875,0 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha            |                              |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek           | 0,0 0,0 1200,0 mm            |



**Výpočet**

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

**Údržba**

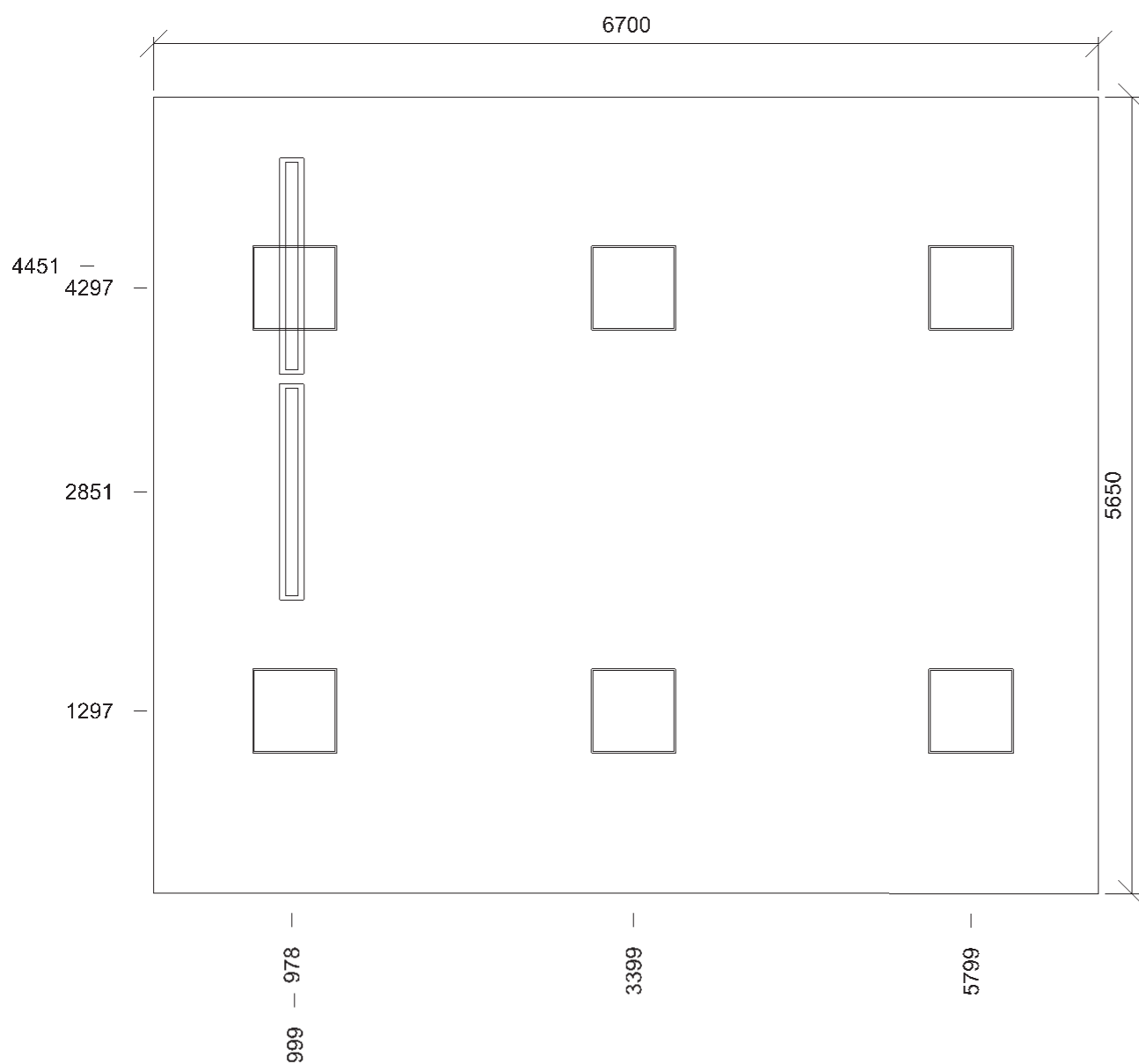
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3280 mm             |
| Plocha | 37,9 m <sup>2</sup> |

**Odraznost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel** - ZC135/ASZK , Asymetr MAT, 1x35W T5, přisaz. zkosené (B)**Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |       | Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |       |
|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-------|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-------|
| Svítidlo 1 | 978,0         | 2851,0 | 2500,0 | 0,0         | 0,0 | -90,0 | Svítidlo 2 | 978,0         | 4451,0 | 2500,0 | 0,0         | 0,0 | -90,0 |

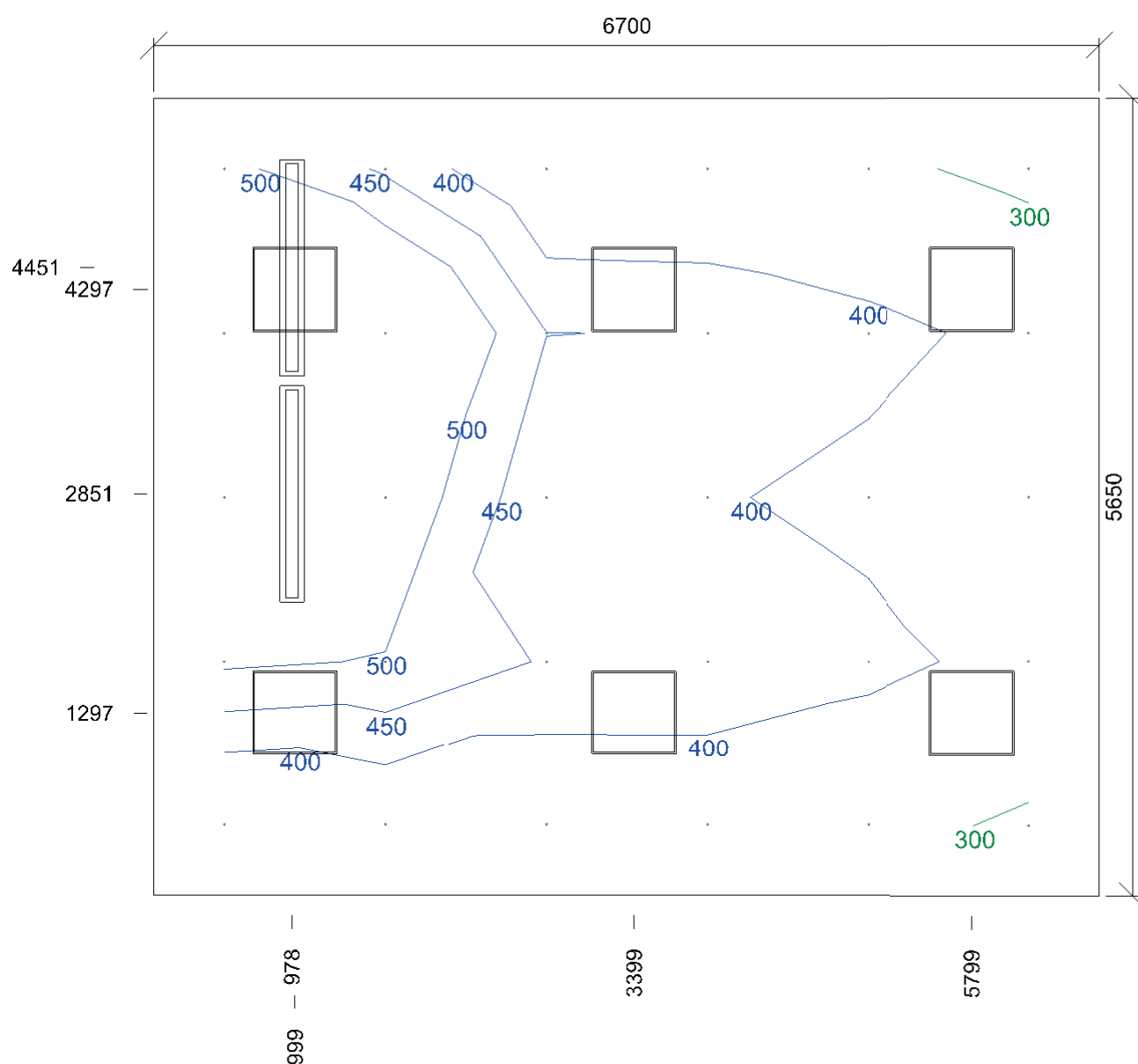
**Soustava svítidel** - ZC414/4 , 4x14W T5, M600, lesklá V mřížka (I)**Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     | Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     |
|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|
| Svítidlo 1 | 5799,0        | 4297,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 2 | 5799,0        | 1297,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 3 | 3399,0        | 4297,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 4 | 3399,0        | 1297,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 5 | 999,0         | 4297,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 6 | 999,0         | 1297,0 | 3300,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |

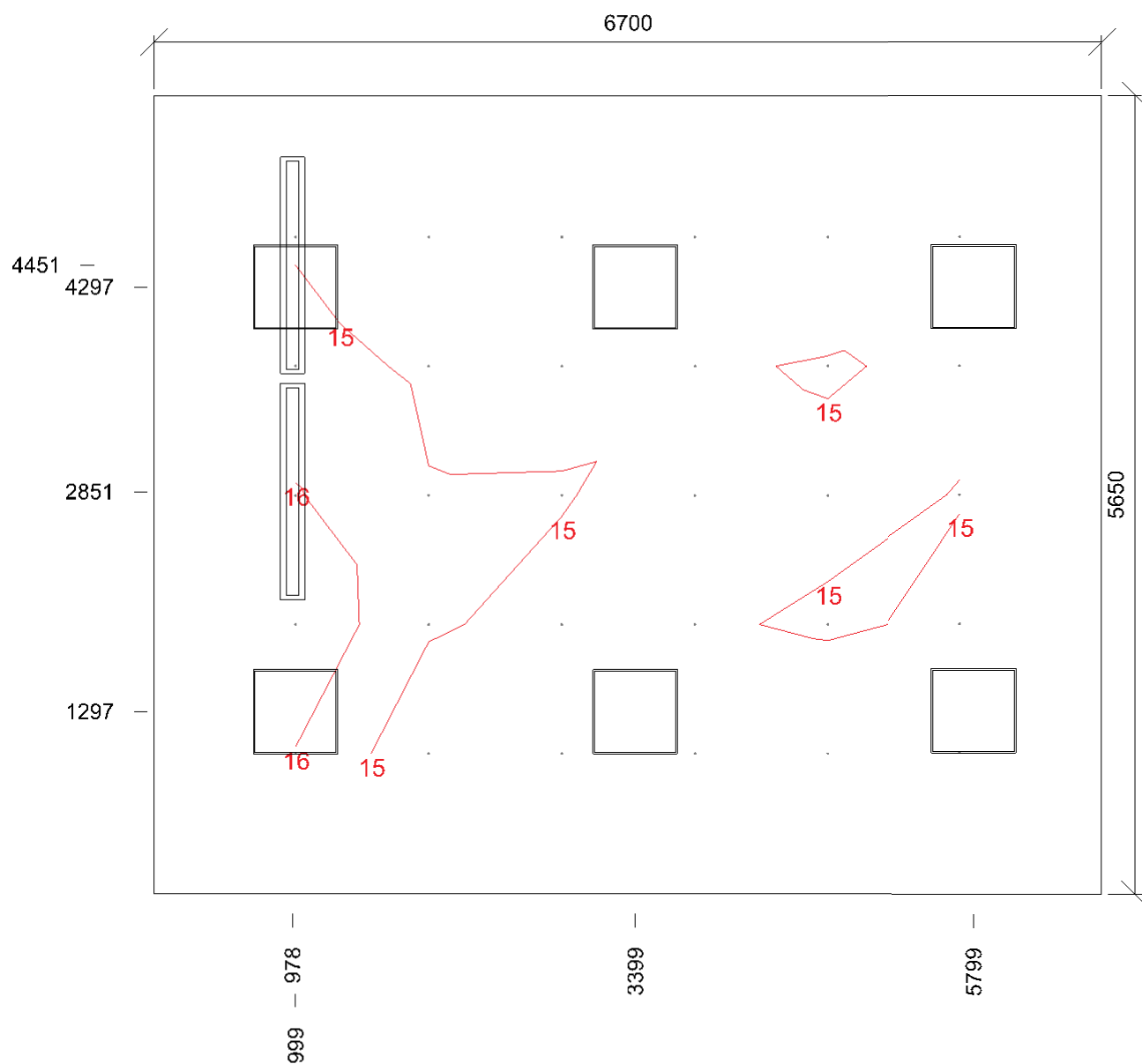
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                              |
|-----------------------|--------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota     | 279 lx | Počty             | 6 x 5                        |
| Udržovaná osvětlenost | 422 lx | Rozteče           | 1140,0 x 1162,5 mm           |
| Maximální hodnota     | 730 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm             |
| Rovnoměrnost          | 0,66   | Výška             | 850 mm                       |
| Udržovací činitel     | 0,75   | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx |                   |                              |



### Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 13,1 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 16,8 | Počty             | 6 x 5                        |
| Průměrná hodnota   | 14,7 | Rozteče           | 940,0 x 912,5 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 400 mm |

**Údržba**

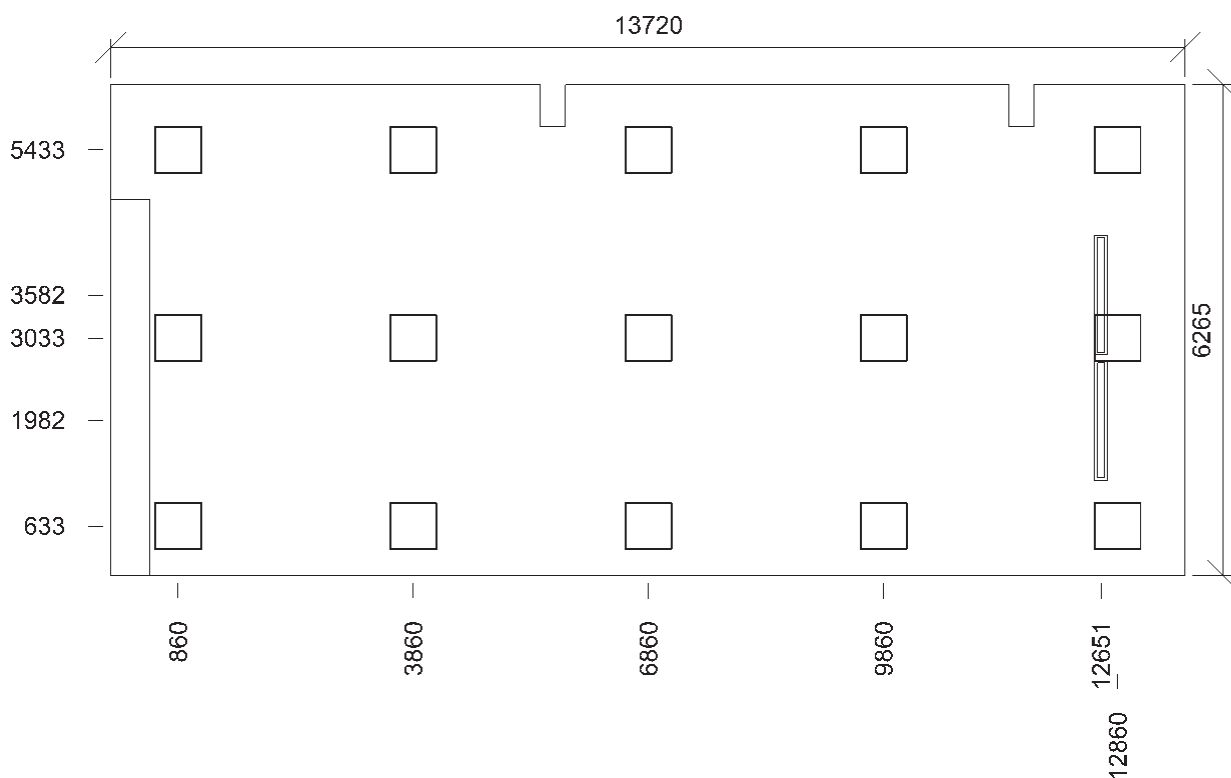
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3300 mm             |
| Plocha | 85,6 m <sup>2</sup> |

**Odráznost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel - ZC135/ASZK , Asymetr MAT, 1x35W T5, přísaz. zkosené (B)****Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm]         | Otočení [°]  | Název      | Posunutí [mm]         | Otočení [°]  |
|------------|-----------------------|--------------|------------|-----------------------|--------------|
| Svítidlo 1 | 12651,0 3582,0 2500,0 | 0,0 0,0 90,0 | Svítidlo 2 | 12651,0 1982,0 2500,0 | 0,0 0,0 90,0 |

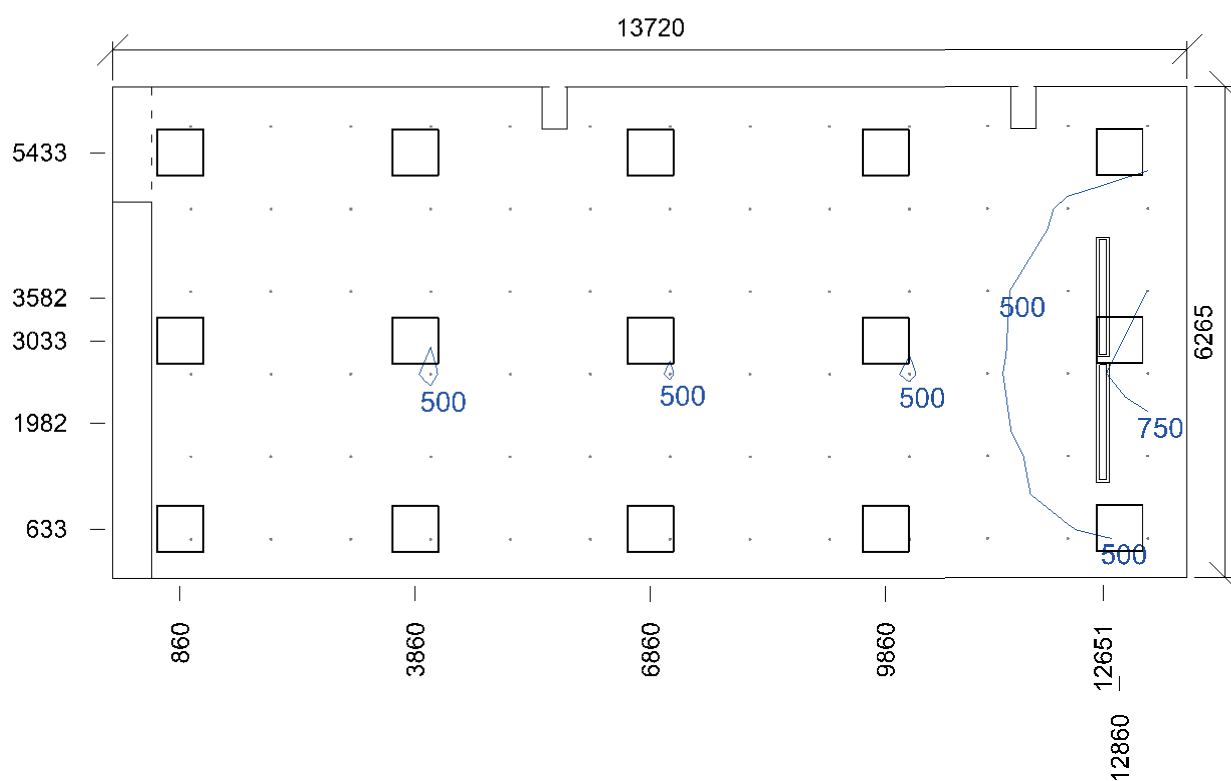
**Soustava svítidel - ZC414/4 , 4x14W T5, M600, lesklá V mřížka (I)****Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název       | Posunutí [mm]         | Otočení [°] | Název       | Posunutí [mm]         | Otočení [°] |
|-------------|-----------------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|
| Svítidlo 1  | 12860,0 5433,0 3300,0 | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 2  | 12860,0 3033,0 3300,0 | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 3  | 12860,0 633,0 3300,0  | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 4  | 9860,0 5433,0 3300,0  | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 5  | 9860,0 3033,0 3300,0  | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 6  | 9860,0 633,0 3300,0   | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 7  | 6860,0 5433,0 3300,0  | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 8  | 6860,0 3033,0 3300,0  | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 9  | 6860,0 633,0 3300,0   | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 10 | 3860,0 5433,0 3300,0  | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 11 | 3860,0 3033,0 3300,0  | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 12 | 3860,0 633,0 3300,0   | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 13 | 860,0 5433,0 3300,0   | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 14 | 860,0 3033,0 3300,0   | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 15 | 860,0 633,0 3300,0    | 0,0 0,0 0,0 |             |                       |             |

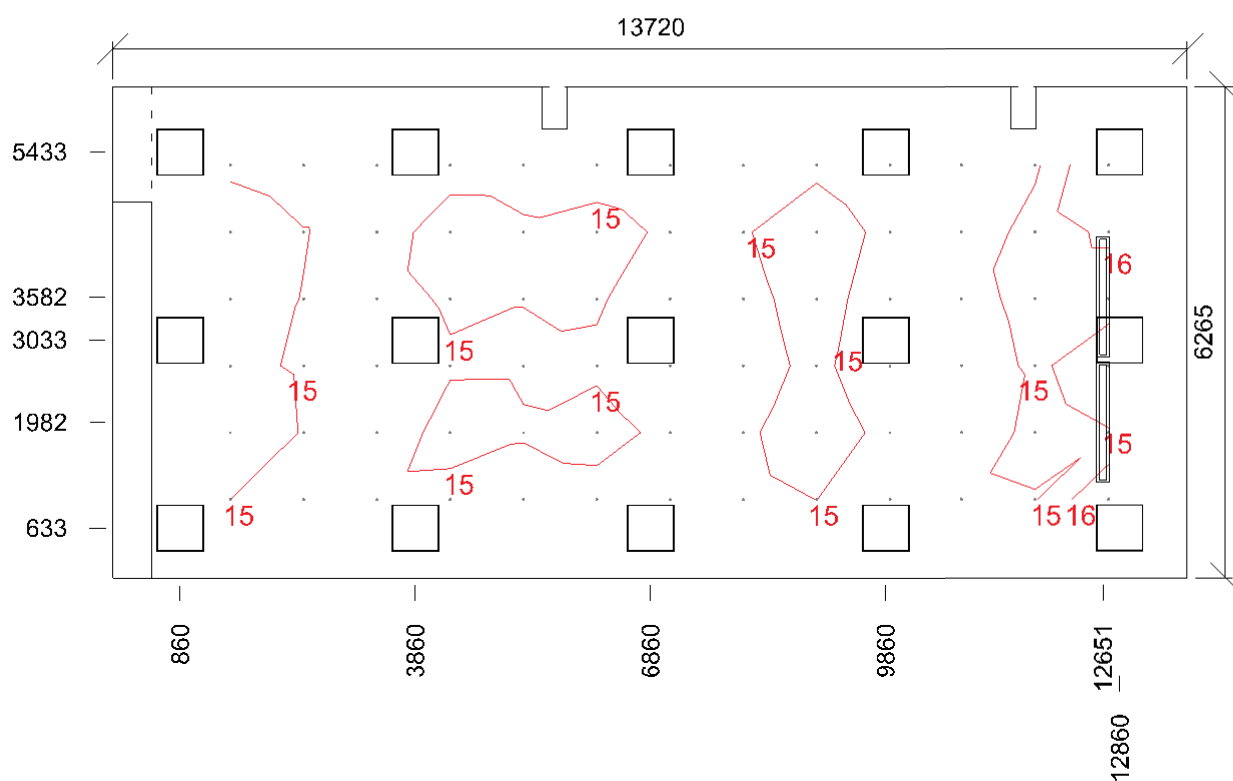
## Normálová osvětlenost

|                       |        |                   |                    |
|-----------------------|--------|-------------------|--------------------|
| Minimální hodnota     | 318 lx | Počty             | 13 x 6             |
| Udržovaná osvětlenost | 453 lx | Rozteče           | 1018,3 x 1053,0 mm |
| Maximální hodnota     | 809 lx | Odsazení          | 500,0 x 500,0 mm   |
| Rovnoměrnost          | 0,7    | Výška             | 850 mm             |
| Udržovací činitel     | 0,74   | Plocha            |                    |
| Požadovaná hodnota    | 300 lx | Natočení soustavy | 0,0 0,0 0,0 °      |
|                       |        | Počátek           | 500,0 0,0 850,0 mm |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                   |                              |
|--------------------|------|-------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 14,0 | Odklon od roviny  | 0 °                          |
| Maximální hodnota  | 17,3 | Počty             | 13 x 6                       |
| Průměrná hodnota   | 14,9 | Rozteče           | 935,0 x 853,0 mm             |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Odsazení          | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška             | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha            |                              |
|                    |      | Natočení soustavy | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek           | 500,0 0,0 1200,0 mm          |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 500 mm |

**Údržba**

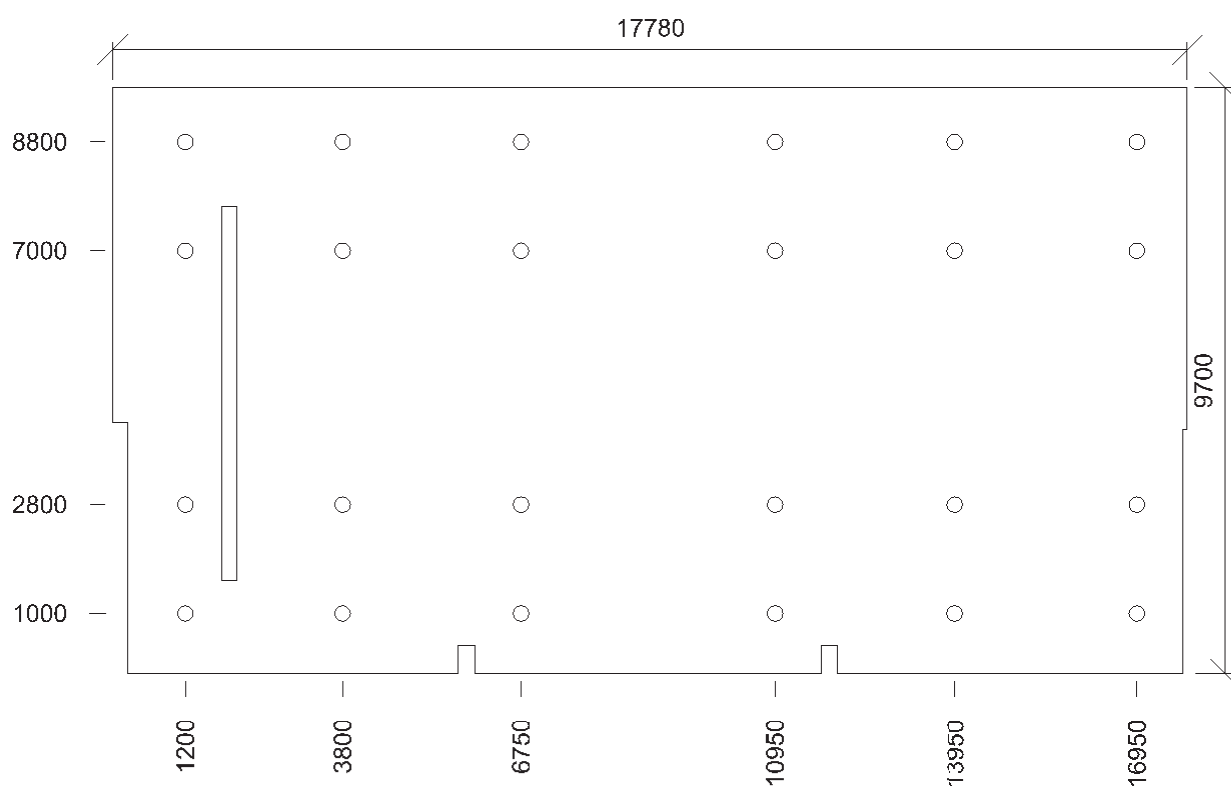
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                      |
|--------|----------------------|
| Výška  | 3650 mm              |
| Plocha | 170,9 m <sup>2</sup> |

**Odrážnost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



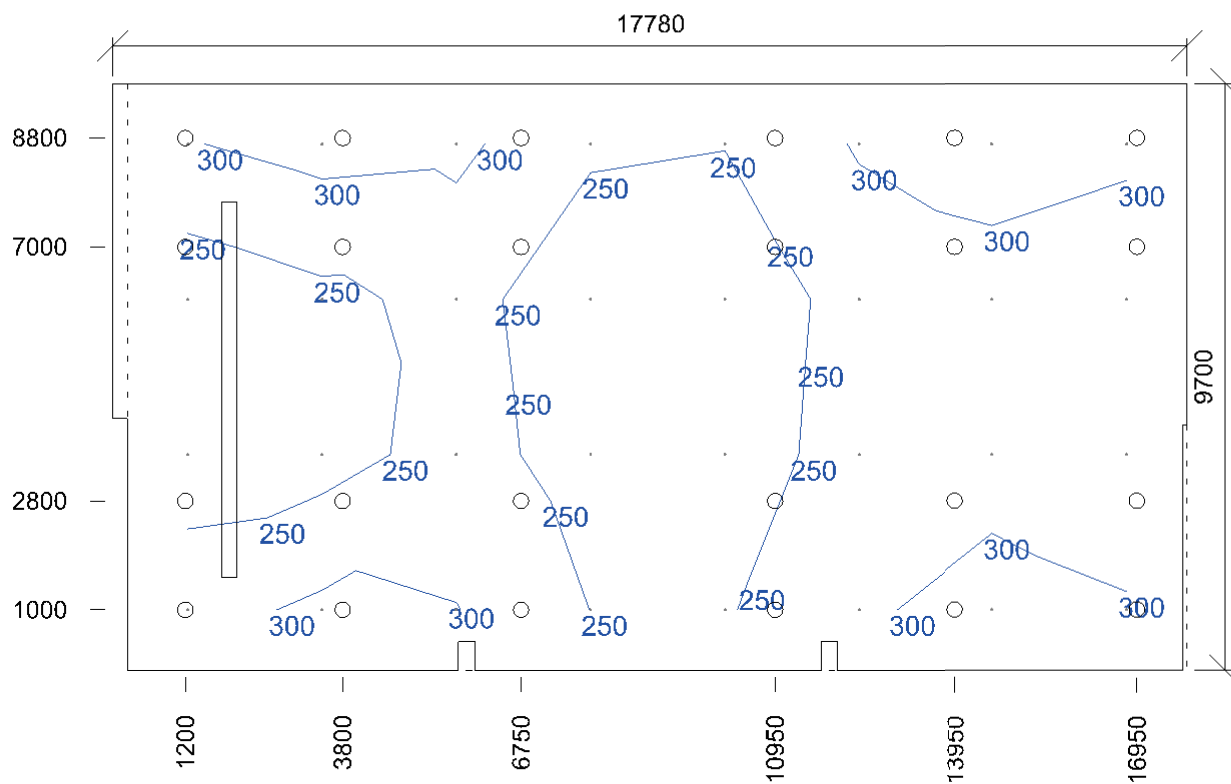
## Údržba

Přímý udržovací činitel | 0,7565

| Název        | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     | Název        | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     |
|--------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|--------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|
| Svítlidlo 1  | 960,0         | 7000,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 2  | 16710,0       | 7000,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 3  | 13710,0       | 7000,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 4  | 10710,0       | 7000,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 5  | 6510,0        | 7000,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 6  | 3560,0        | 7000,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 7  | 16710,0       | 2800,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 8  | 16710,0       | 1000,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 9  | 16710,0       | 8800,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 10 | 13710,0       | 2800,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 11 | 13710,0       | 1000,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 12 | 13710,0       | 8800,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 13 | 10710,0       | 2800,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 14 | 10710,0       | 1000,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 15 | 10710,0       | 8800,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 16 | 6510,0        | 2800,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 17 | 6510,0        | 1000,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 18 | 6510,0        | 8800,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 19 | 3560,0        | 2800,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 20 | 3560,0        | 1000,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 21 | 3560,0        | 8800,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 22 | 960,0         | 2800,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 23 | 960,0         | 1000,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 24 | 960,0         | 8800,0 | 3650,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |

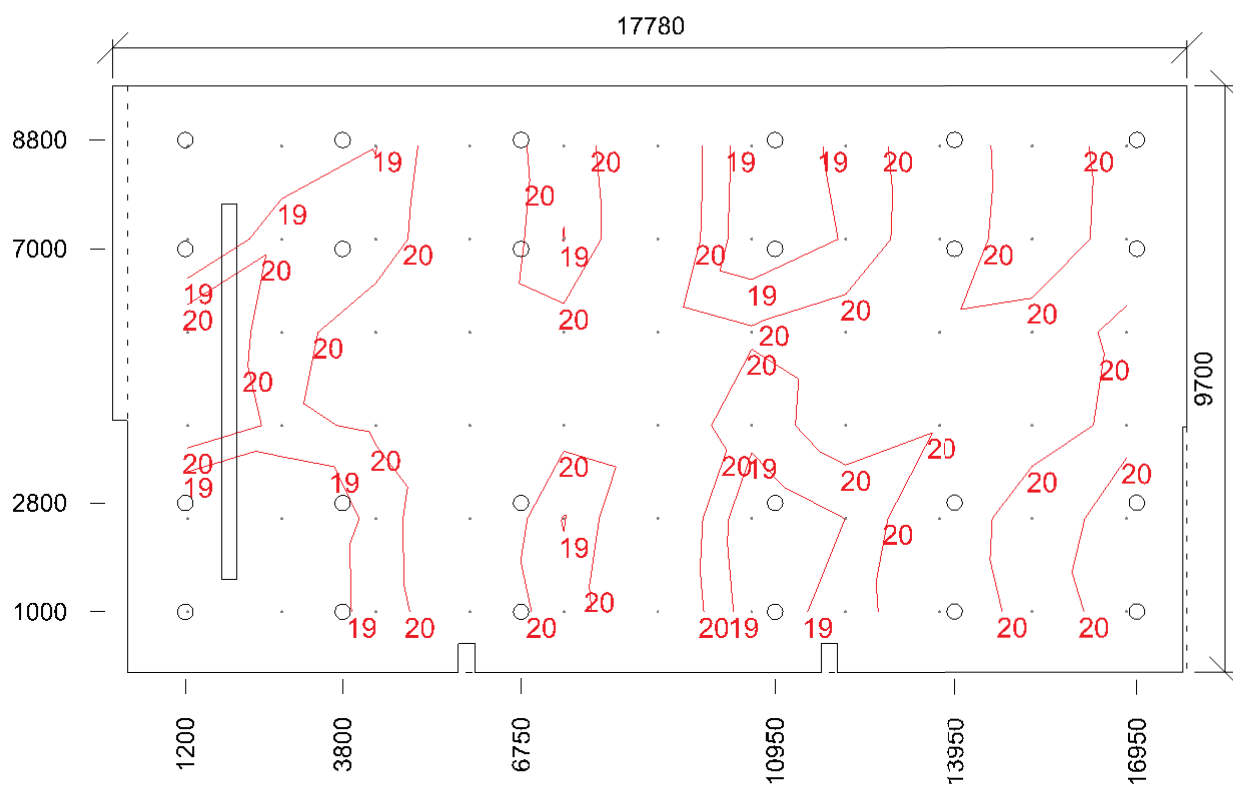
## Normálová osvětlenost

|                         |        |                     |                              |
|-------------------------|--------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota       | 215 lx | Kategorie osvětlení |                              |
| Udržovaná osvětlenost   | 270 lx | Počty               | 8 x 4                        |
| Maximální hodnota       | 324 lx | Rozteče             | 2220,0 x 2566,7 mm           |
| Rovnoměrnost            | 0,8    | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm           |
| Udržovací činitel       | 0,69   | Výška               | 850 mm                       |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,4    | Plocha              |                              |
| Požadovaná hodnota      | 200 lx | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                         |        | Počátek             | 0,0 0,0 850,0 mm             |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                              |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 17,0 | Kategorie osvětlení |                              |
| Maximální hodnota  | 21,7 | Odklon od roviny    | 0 °                          |
| Průměrná hodnota   | 19,9 | Počty               | 11 x 6                       |
| Požadovaná hodnota | 22,0 | Rozteče             | 1554,0 x 1540,0 mm           |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška               | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha              |                              |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek             | 0,0 0,0 1200,0 mm            |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

**Údržba**

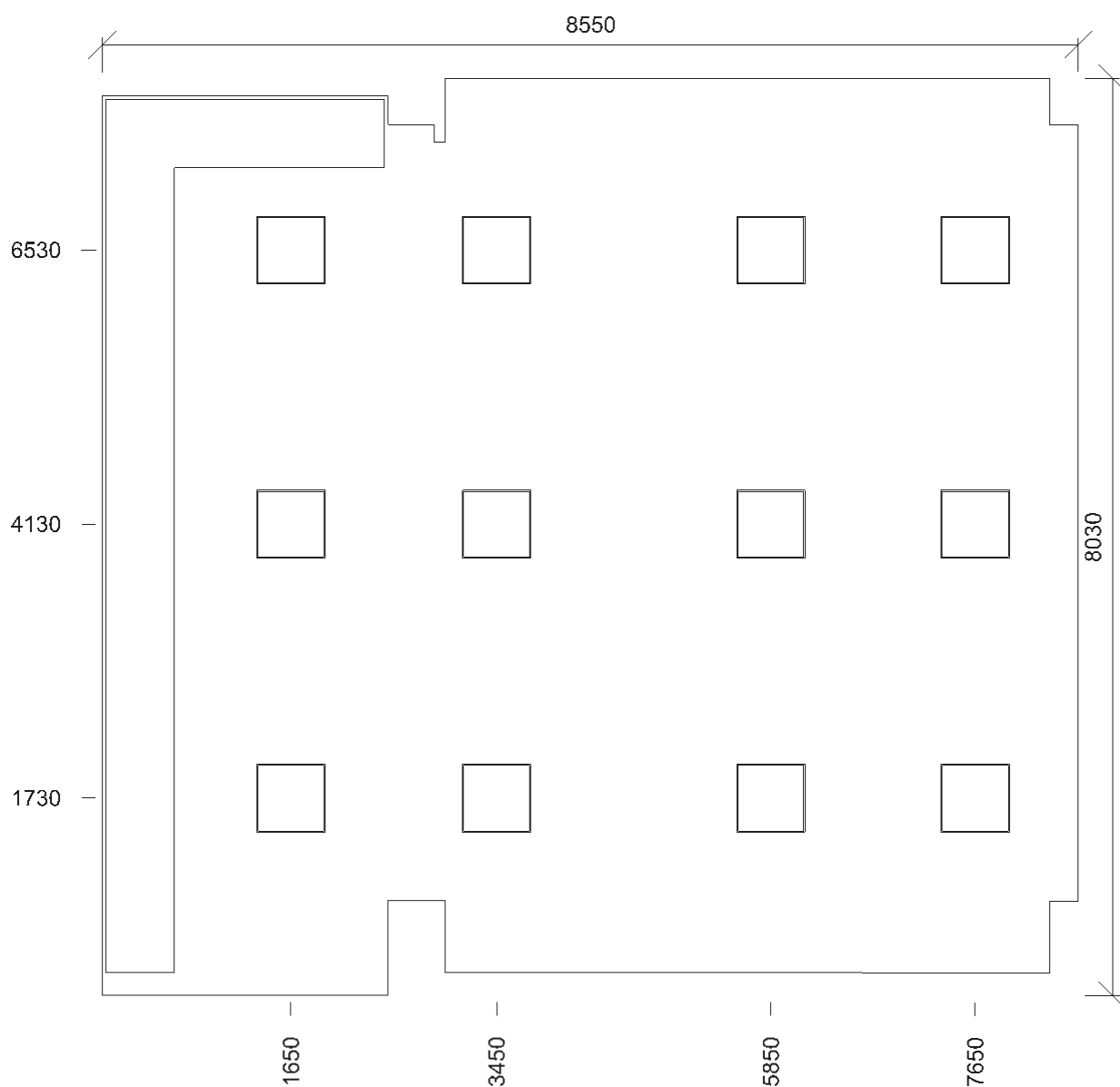
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 2900 mm             |
| Plocha | 66,3 m <sup>2</sup> |

**Odráznost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



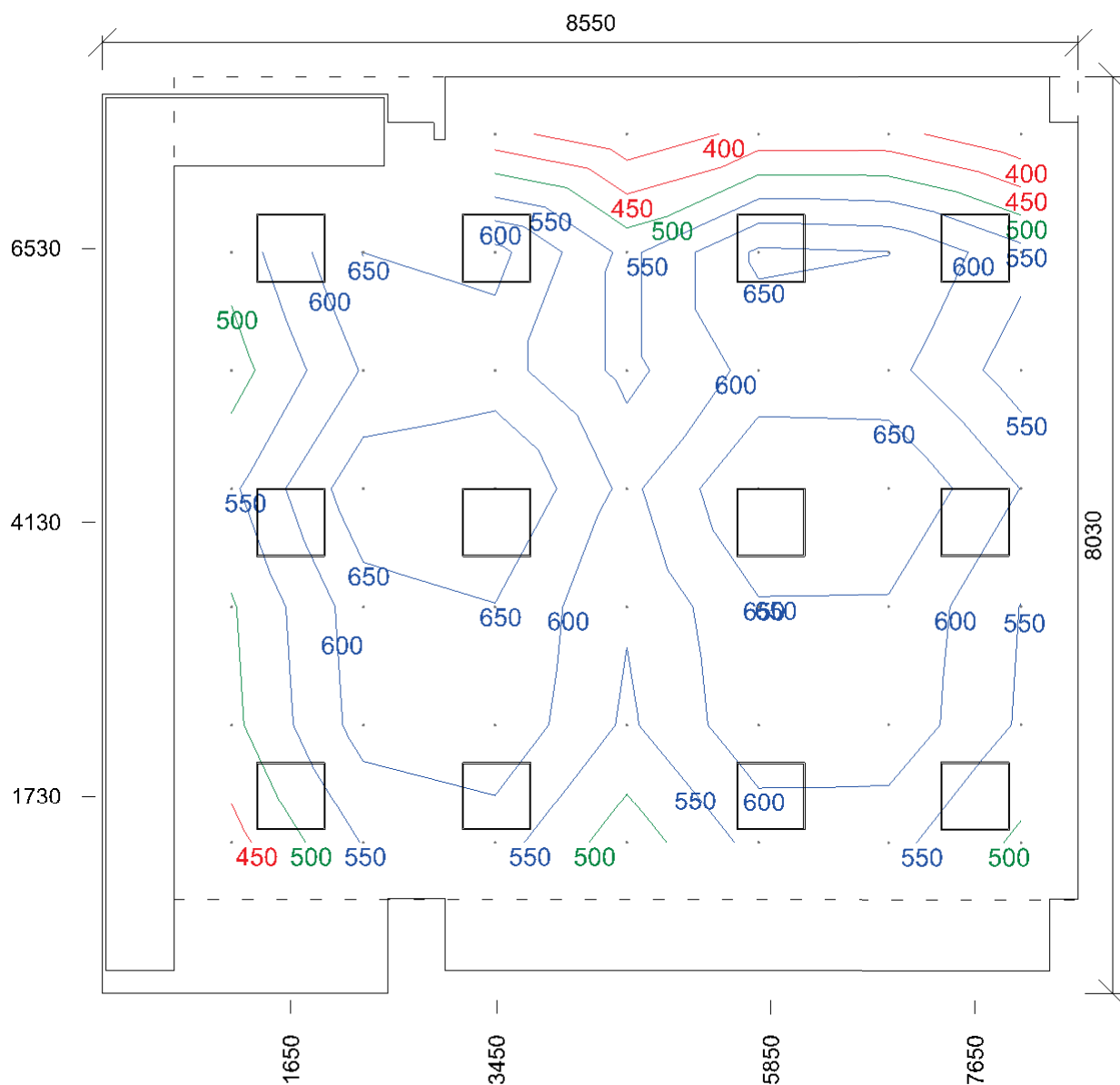
## Údržba

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název       | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     | Název       | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     |
|-------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|-------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|
| Svítidlo 1  | 7650,0        | 6530,0 | 2900,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 2  | 7650,0        | 4130,0 | 2900,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 3  | 7650,0        | 1730,0 | 2900,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 4  | 5850,0        | 6530,0 | 2900,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 5  | 5850,0        | 4130,0 | 2900,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 6  | 5850,0        | 1730,0 | 2900,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 7  | 3450,0        | 6530,0 | 2900,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 8  | 3450,0        | 4130,0 | 2900,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 9  | 3450,0        | 1730,0 | 2900,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 10 | 1650,0        | 6530,0 | 2900,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 11 | 1650,0        | 4130,0 | 2900,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 12 | 1650,0        | 1730,0 | 2900,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |

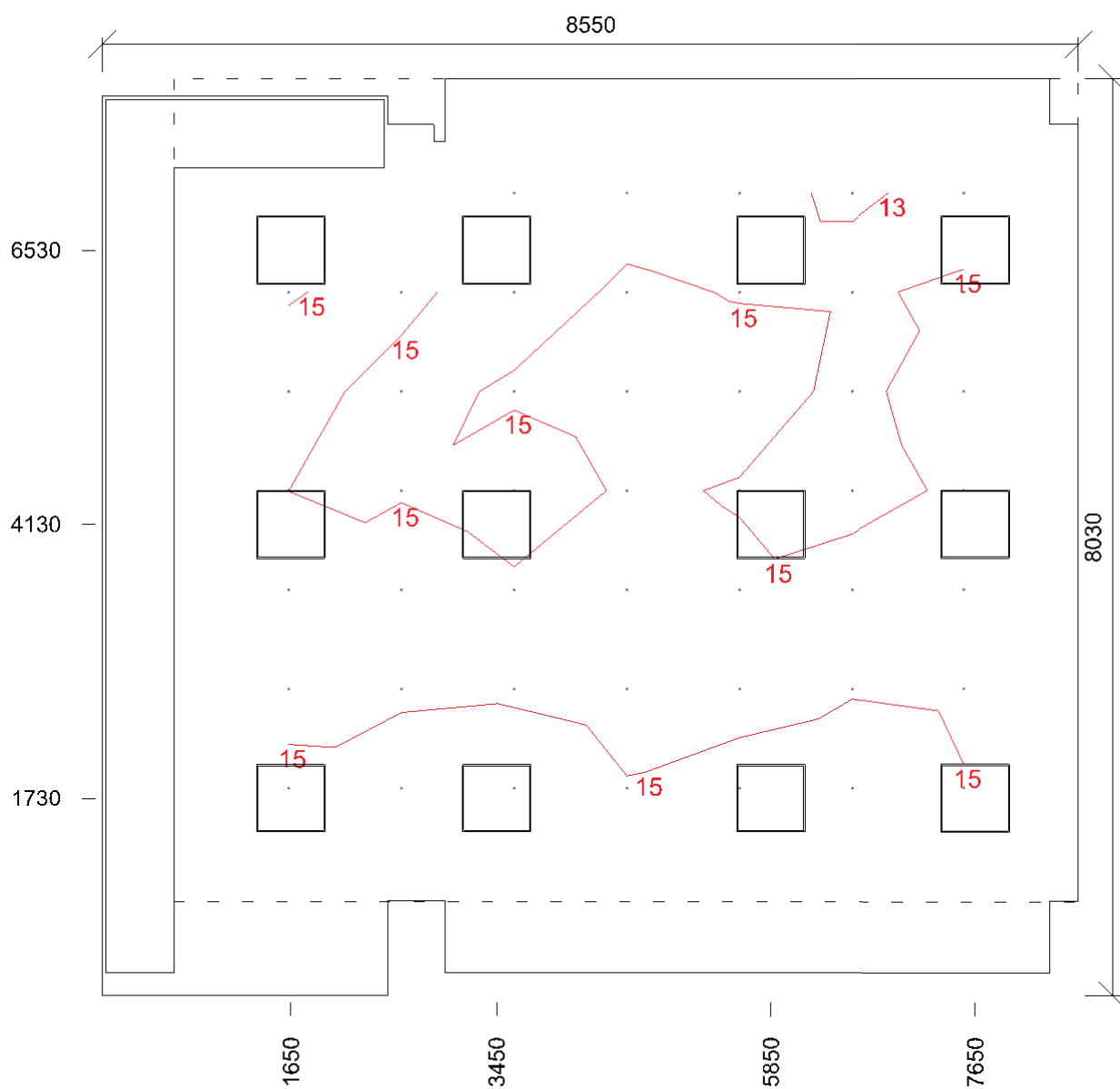
## Normálová osvětlenost

|                         |        |                     |                      |     |     |   |
|-------------------------|--------|---------------------|----------------------|-----|-----|---|
| Minimální hodnota       | 355 lx | Kategorie osvětlení |                      |     |     |   |
| Udržovaná osvětlenost   | 567 lx | Počty               | 7 x 7                |     |     |   |
| Maximální hodnota       | 706 lx | Rozteče             | 1153,3 x 1034,8 mm   |     |     |   |
| Rovnoměrnost            | 0,63   | Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm     |     |     |   |
| Udržovací činitel       | 0,74   | Výška               | 850 mm               |     |     |   |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Plocha              |                      |     |     |   |
| Požadovaná hodnota      | 500 lx | Natočení soustavy   | 0,0                  | 0,0 | 0,0 | ° |
|                         |        | Počátek             | 630,0 821,0 850,0 mm |     |     |   |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                              |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 12,2 | Kategorie osvětlení |                              |
| Maximální hodnota  | 15,9 | Odklon od roviny    | 0 °                          |
| Průměrná hodnota   | 14,9 | Počty               | 7 x 7                        |
| Požadovaná hodnota | 22,0 | Rozteče             | 986,7 x 868,2 mm             |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška               | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha              |                              |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek             | 630,0 821,0 1200,0 mm        |



**S.106 5.36.13 - počítačové učebny (s volitelným programem)****Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 400 mm |

**Údržba**

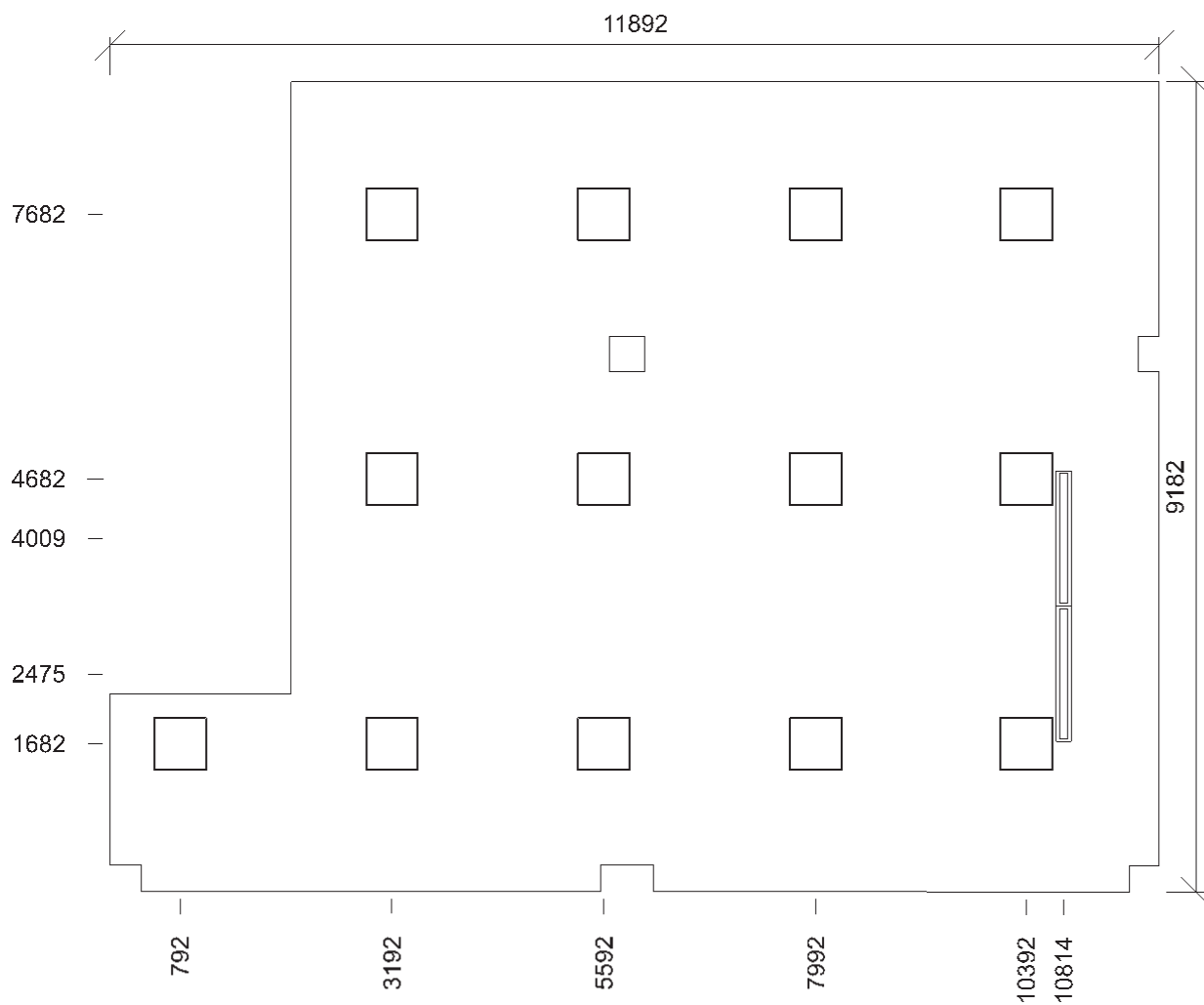
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3100 mm             |
| Plocha | 94,5 m <sup>2</sup> |

**Odraznost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel - ZC135/ASZK , Asymetr MAT, 1x35W T5, přísaz. zkosené (B)****Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm]         | Otočení [°]  | Název      | Posunutí [mm]         | Otočení [°]  |
|------------|-----------------------|--------------|------------|-----------------------|--------------|
| Svítidlo 1 | 10814,0 3709,0 2500,0 | 0,0 0,0 90,0 | Svítidlo 2 | 10814,0 2175,0 2500,0 | 0,0 0,0 90,0 |

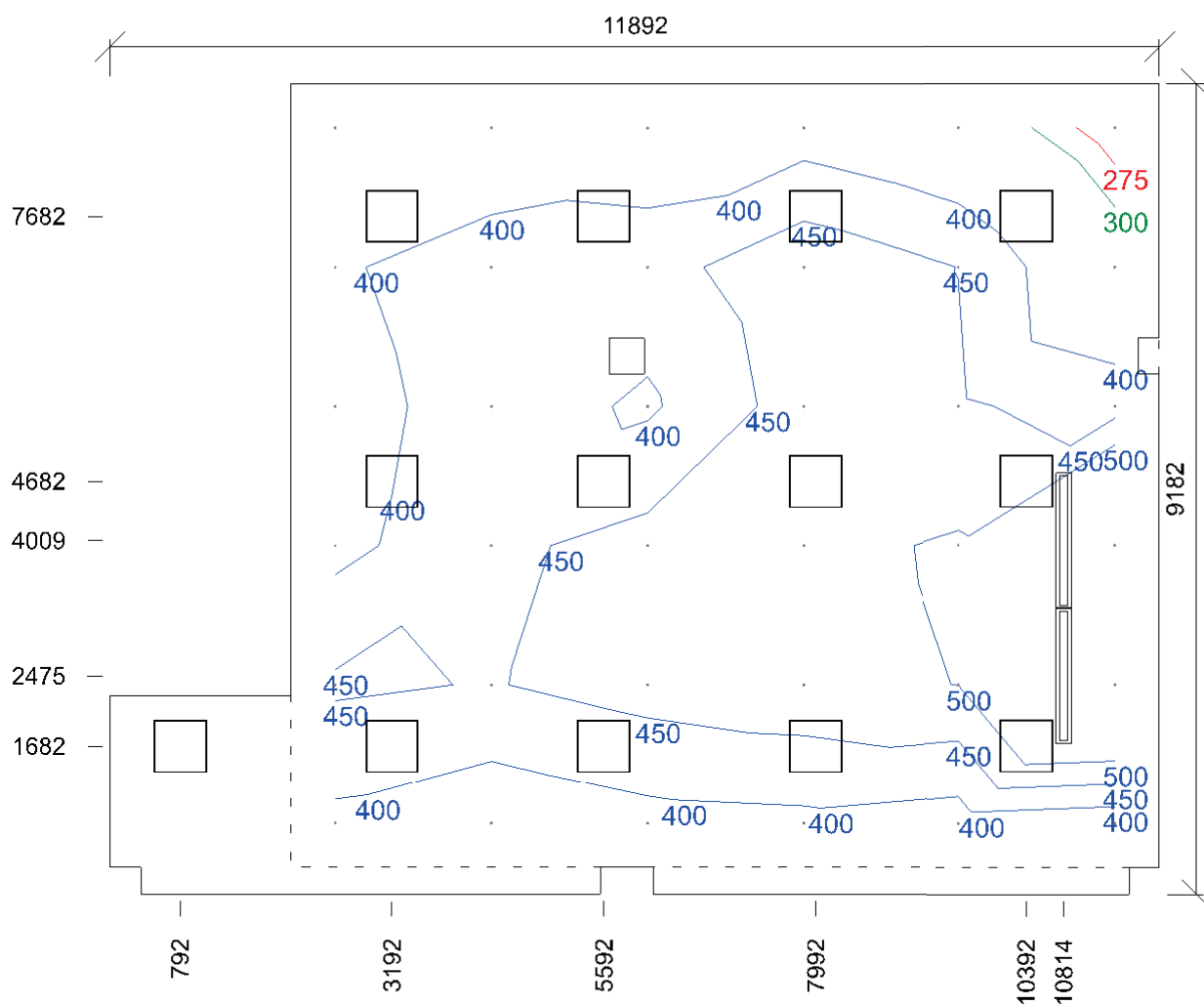
**Soustava svítidel - ZC414/4 , 4x14W T5, M600, lesklá V mřížka (I)****Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název       | Posunutí [mm]         | Otočení [°] | Název       | Posunutí [mm]         | Otočení [°] |
|-------------|-----------------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|
| Svítidlo 1  | 10392,0 7382,0 3100,0 | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 2  | 10392,0 4382,0 3100,0 | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 3  | 10392,0 1382,0 3100,0 | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 4  | 7992,0 7382,0 3100,0  | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 5  | 5592,0 7382,0 3100,0  | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 6  | 3192,0 7382,0 3100,0  | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 7  | 7992,0 4382,0 3100,0  | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 8  | 5592,0 4382,0 3100,0  | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 9  | 3192,0 4382,0 3100,0  | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 10 | 7992,0 1382,0 3100,0  | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 11 | 5592,0 1382,0 3100,0  | 0,0 0,0 0,0 | Svítidlo 12 | 3192,0 1382,0 3100,0  | 0,0 0,0 0,0 |
| Svítidlo 13 | 792,0 1382,0 3100,0   | 0,0 0,0 0,0 |             |                       |             |

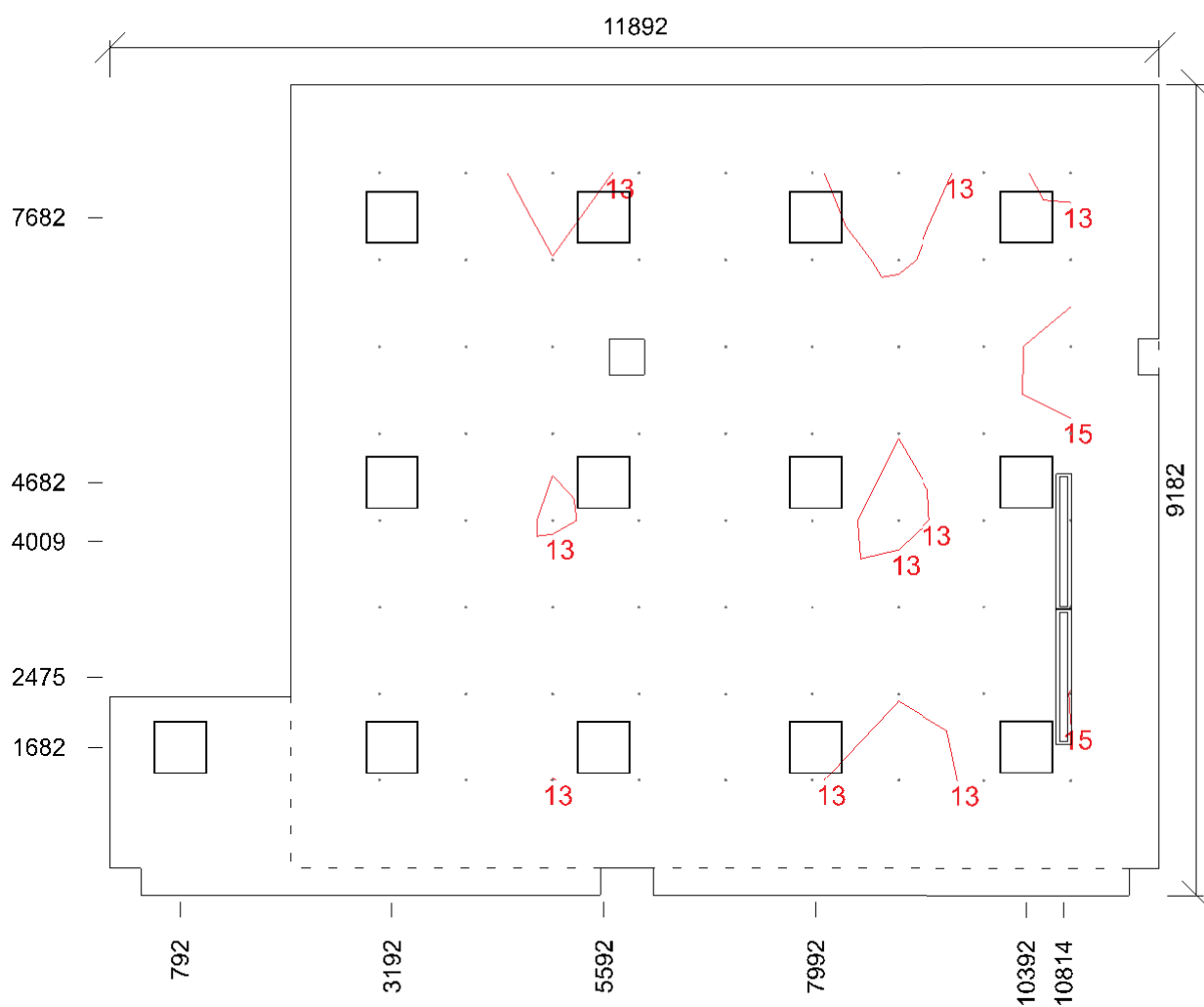
## Normálová osvětlenost

|                         |        |                     |                     |
|-------------------------|--------|---------------------|---------------------|
| Minimální hodnota       | 253 lx | Kategorie osvětlení |                     |
| Udržovaná osvětlenost   | 425 lx | Počty               | 6 x 6               |
| Maximální hodnota       | 687 lx | Rozteče             | 1768,4 x 1576,4 mm  |
| Rovnoměrnost            | 0,6    | Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm    |
| Udržovací činitel       | 0,71   | Výška               | 850 mm              |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Plocha              |                     |
| Požadovaná hodnota      | 300 lx | Natočení soustavy   | 0,0 0,0 0,0 °       |
|                         |        | Počátek             | 2050,0 0,0 850,0 mm |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                              |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 11,4 | Kategorie osvětlení |                              |
| Maximální hodnota  | 15,7 | Odklon od roviny    | 0 °                          |
| Průměrná hodnota   | 13,8 | Počty               | 9 x 8                        |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Rozteče             | 980,3 x 983,1 mm             |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška               | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha              |                              |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek             | 2050,0 0,0 1200,0 mm         |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 900 mm |

**Údržba**

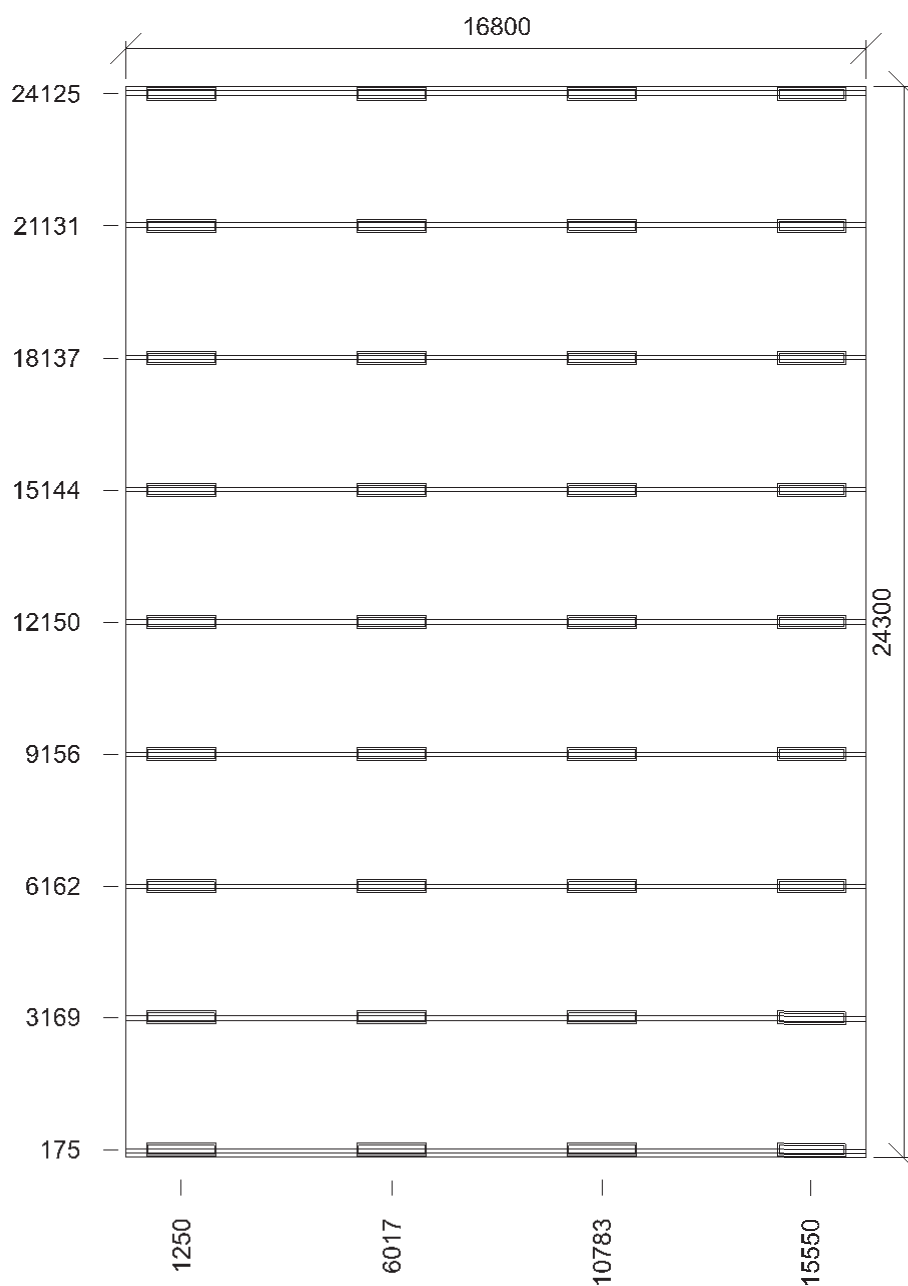
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                      |
|--------|----------------------|
| Výška  | 7400 mm              |
| Plocha | 408,2 m <sup>2</sup> |

**Odrážnost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,5 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel 1** - ZCSPORT280/6ZK , T5, SPORT s ochrannou mříží (R)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

|                   |     |     |     |   |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení svítidel |     |     |     |   |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |

**Údržba**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,792 |
|-------------------------|-------|

**Nastavení**

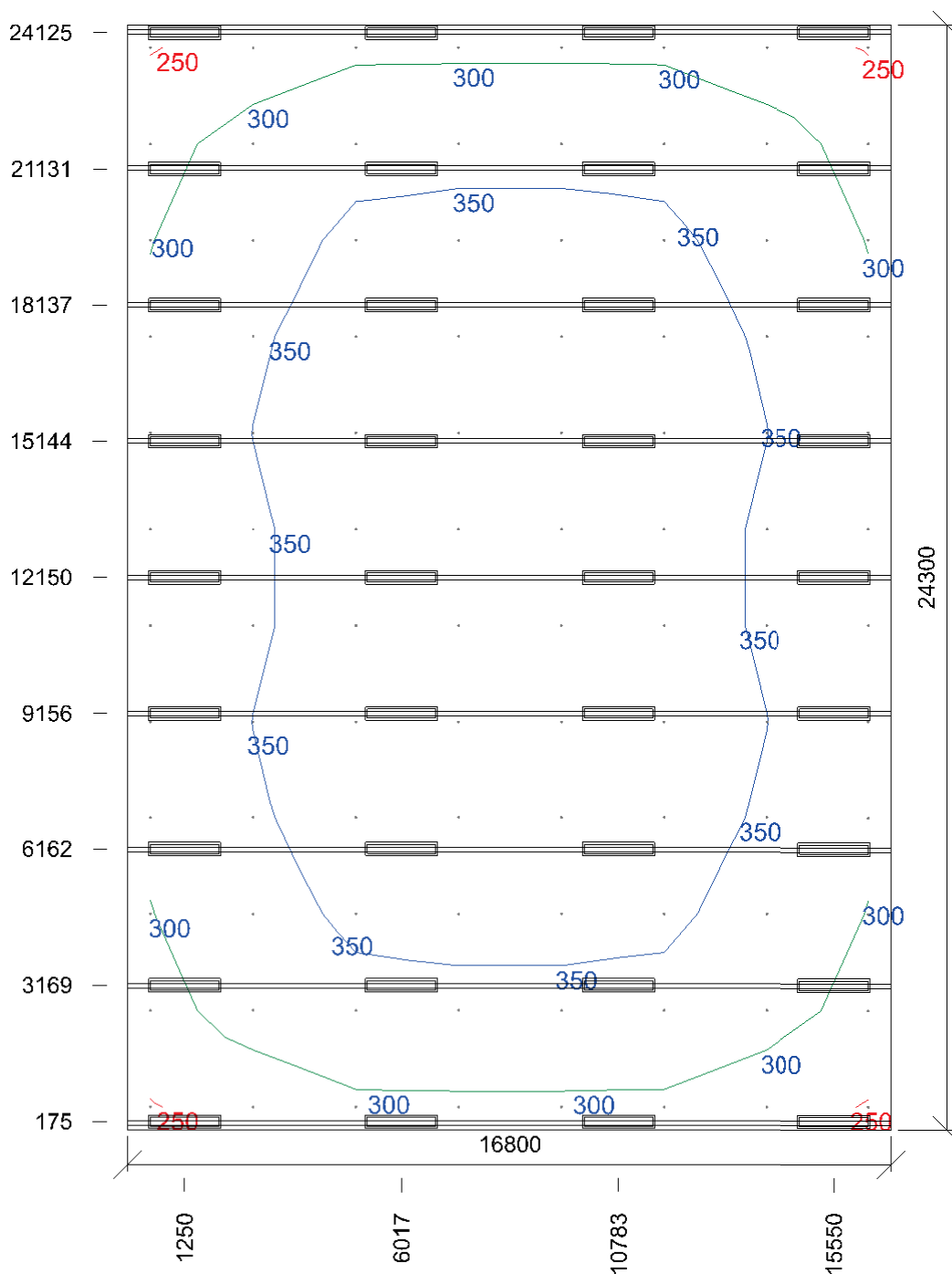
|       |         |
|-------|---------|
| Výška | 6090 mm |
|-------|---------|

**Počty**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Počet použitých svítidel | 36 |
|--------------------------|----|

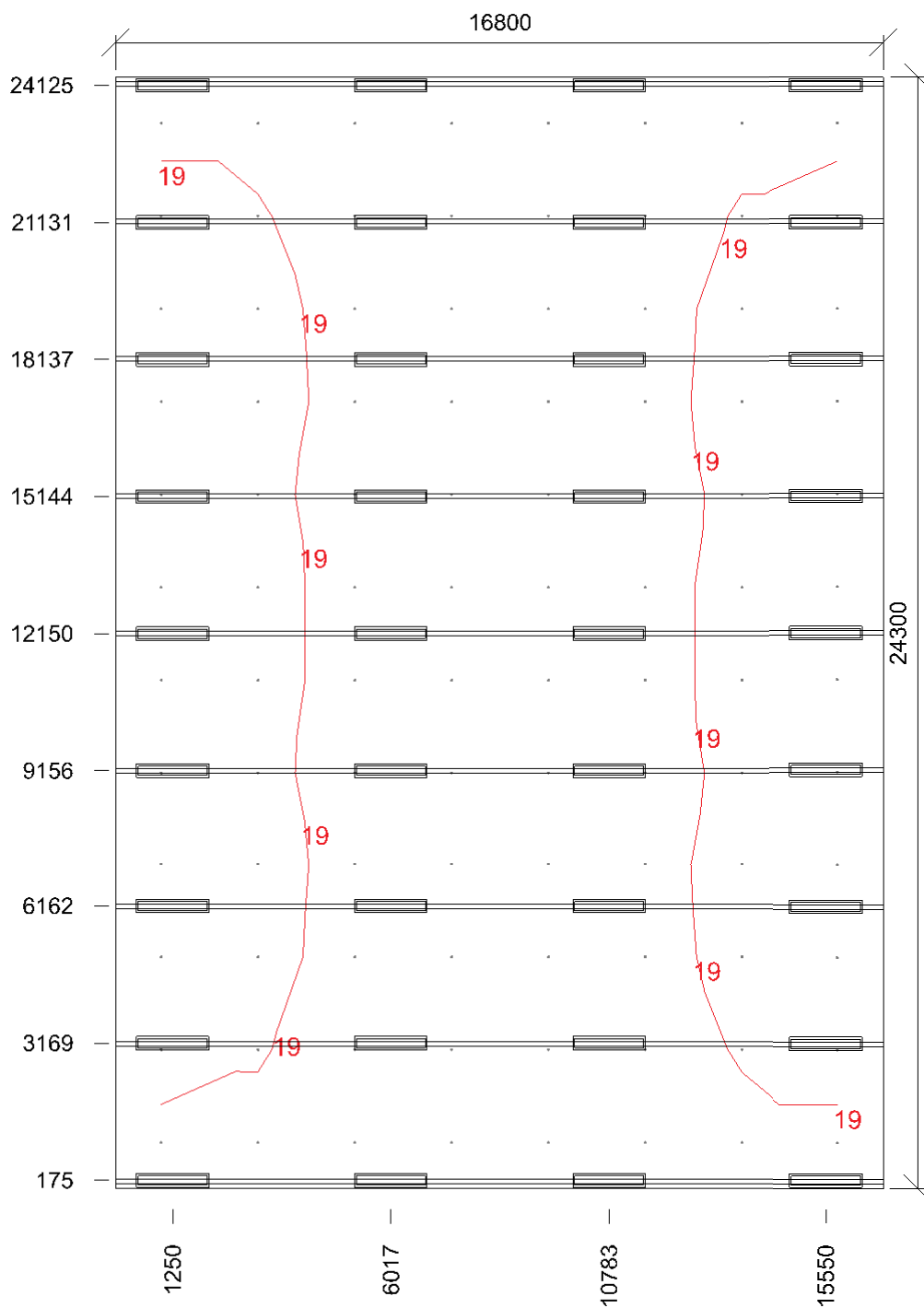
## Normálová osvětlenost

|                         |        |                     |                    |     |     |   |
|-------------------------|--------|---------------------|--------------------|-----|-----|---|
| Minimální hodnota       | 247 lx | Kategorie osvětlení |                    |     |     |   |
| Udržovaná osvětlenost   | 330 lx | Počty               | 8 x 12             |     |     |   |
| Maximální hodnota       | 375 lx | Rozteče             | 2257,1 x 2118,2 mm |     |     |   |
| Rovnoměrnost            | 0,75   | Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm   |     |     |   |
| Udržovací činitel       | 0,75   | Výška               | 850 mm             |     |     |   |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Natočení soustavy   | 0,0                | 0,0 | 0,0 | ° |
| Požadovaná hodnota      | 300 lx |                     |                    |     |     |   |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                              |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 18,2 | Kategorie osvětlení |                              |
| Maximální hodnota  | 19,5 | Odklon od roviny    | 0 °                          |
| Průměrná hodnota   | 18,9 | Počty               | 8 x 12                       |
| Požadovaná hodnota | 22,0 | Rozteče             | 2114,3 x 2027,3 mm           |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška               | 1700 mm                      |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |



**S.119 5.36.13 - počítačové učebny (s volitelným programem)****Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

**Údržba**

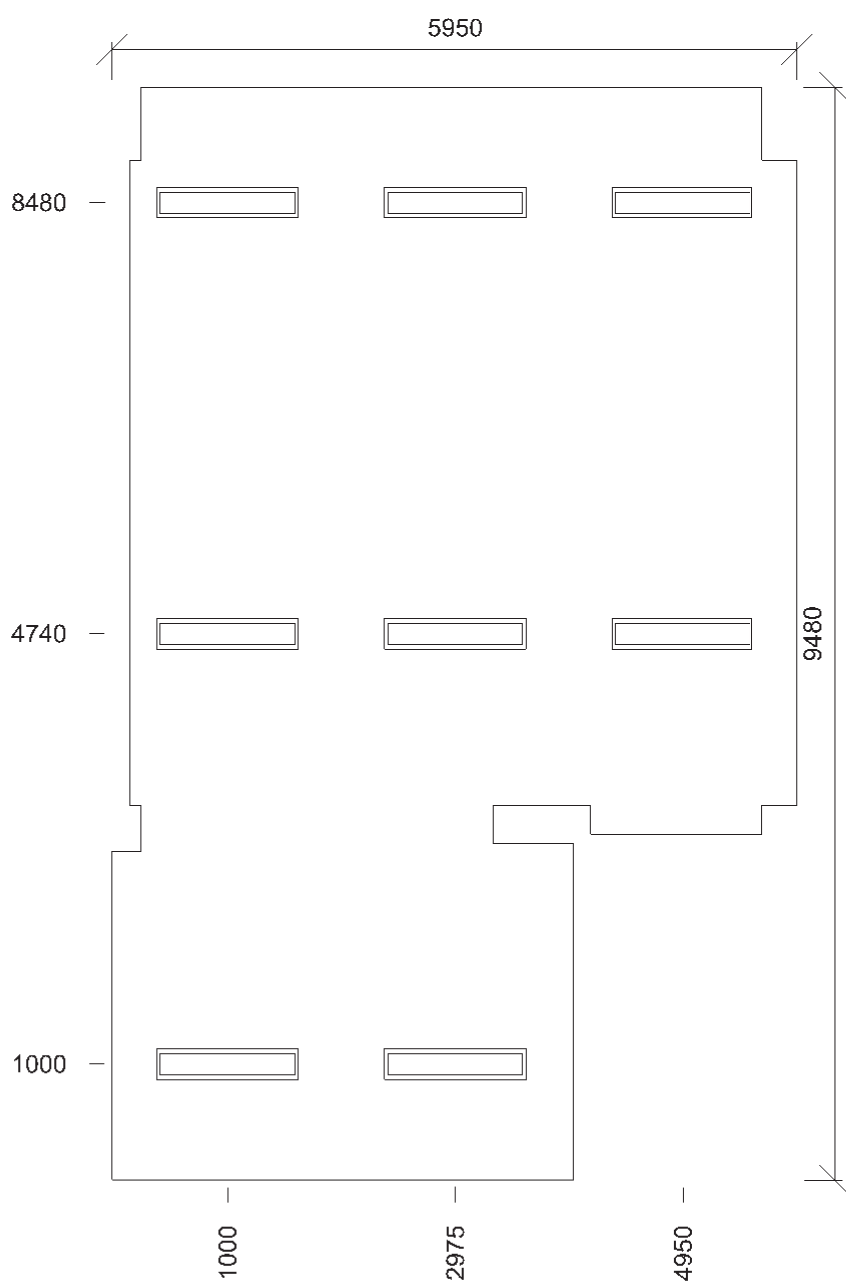
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3280 mm             |
| Plocha | 48,9 m <sup>2</sup> |

**Odrážnost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel 1** - ZC228/6ZK , 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

|                   |     |     |     |   |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení svítidel |     |     |     |   |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |

**Údržba**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,801 |
|-------------------------|-------|

**Nastavení**

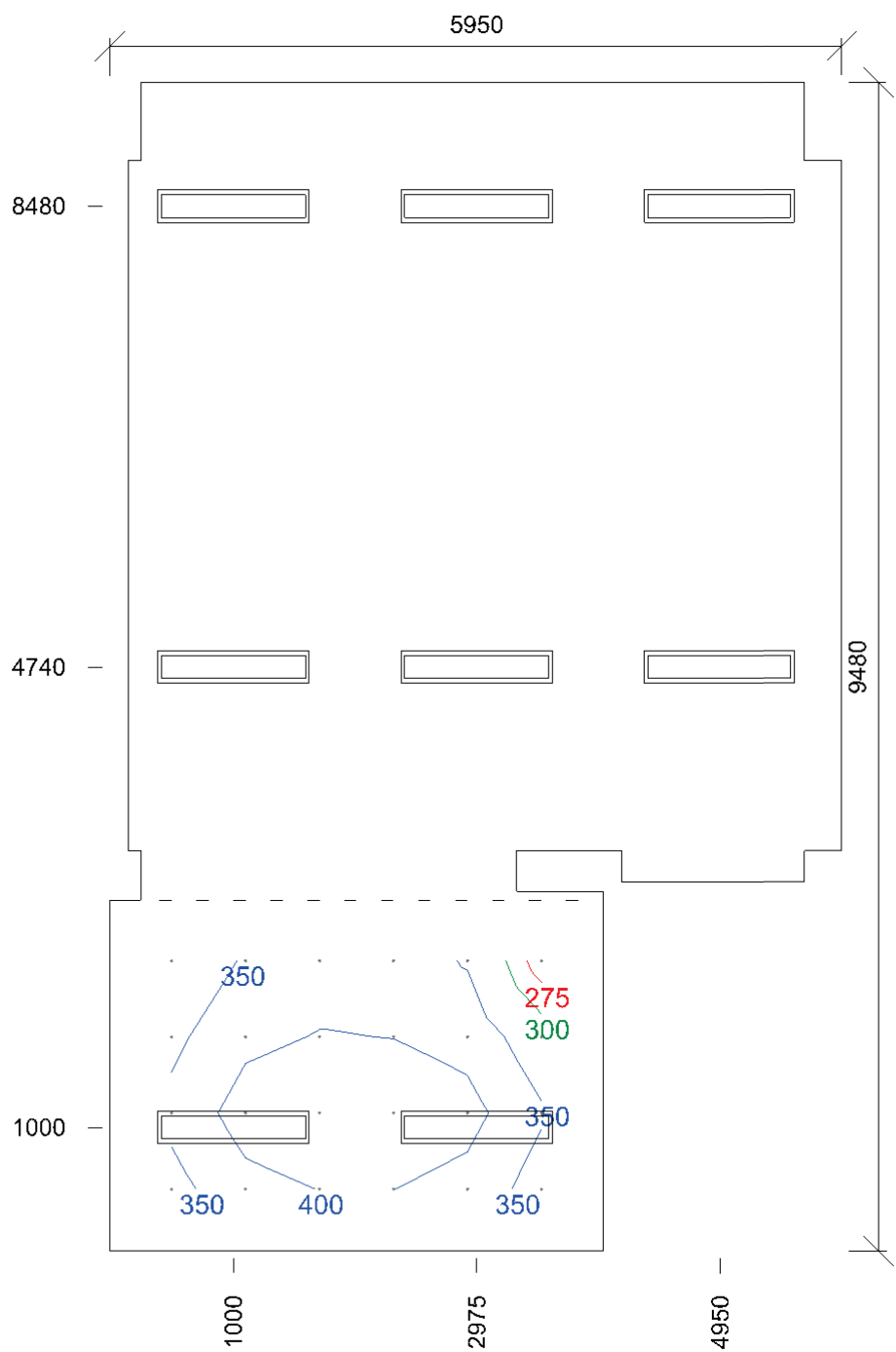
|       |         |
|-------|---------|
| Výška | 3220 mm |
|-------|---------|

**Počty**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 8 |
|--------------------------|---|

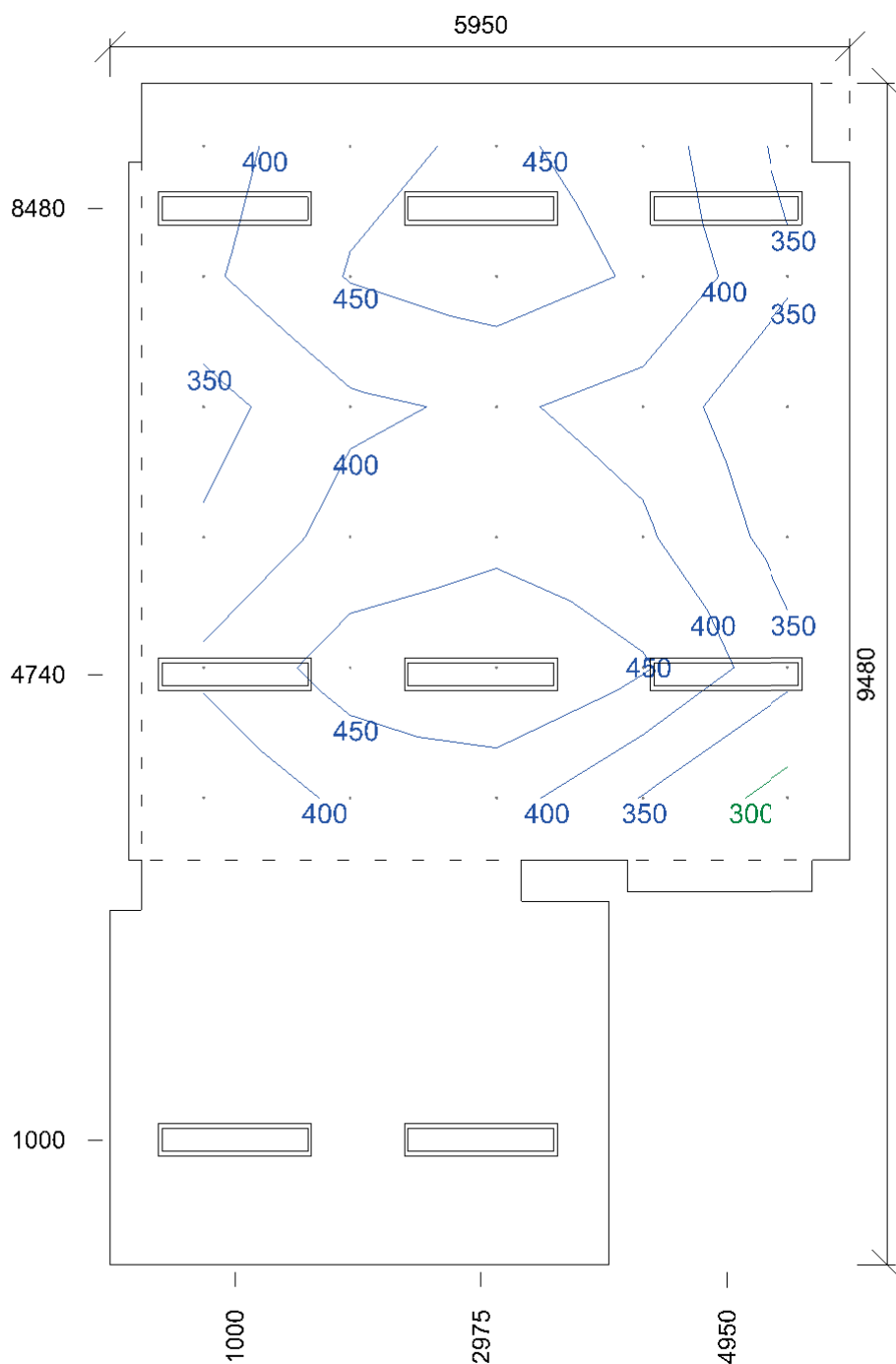
Normálová osvětlenost

|                         |        |                     |                  |     |     |   |
|-------------------------|--------|---------------------|------------------|-----|-----|---|
| Minimální hodnota       | 258 lx | Kategorie osvětlení |                  |     |     |   |
| Udržovaná osvětlenost   | 371 lx | Počty               | 6 x 4            |     |     |   |
| Maximální hodnota       | 437 lx | Rozteče             | 600,0 x 616,7 mm |     |     |   |
| Rovnoměrnost            | 0,69   | Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm |     |     |   |
| Udržovací činitel       | 0,74   | Výška               | 850 mm           |     |     |   |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Plocha              |                  |     |     |   |
| Požadovaná hodnota      | 300 lx | Natočení soustavy   | 0,0              | 0,0 | 0,0 | ° |
|                         |        | Počátek             | 0,0 0,0 850,0 mm |     |     |   |



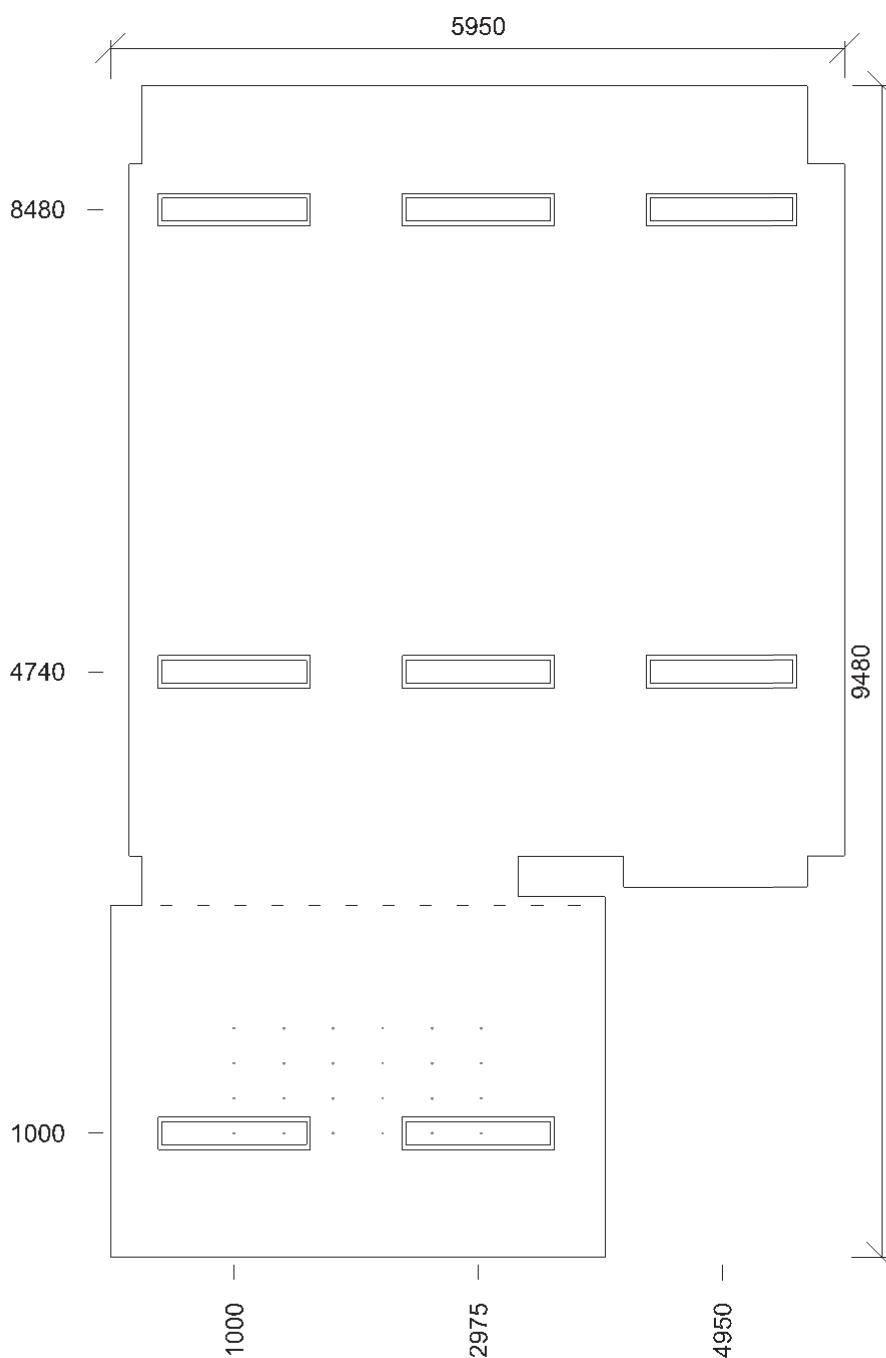
## Normálová osvětlenost

|                         |        |                     |                    |        |       |    |
|-------------------------|--------|---------------------|--------------------|--------|-------|----|
| Minimální hodnota       | 280 lx | Kategorie osvětlení |                    |        |       |    |
| Udržovaná osvětlenost   | 398 lx | Počty               | 5 x 6              |        |       |    |
| Maximální hodnota       | 494 lx | Rozteče             | 1175,0 x 1046,0 mm |        |       |    |
| Rovnoměrnost            | 0,7    | Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm   |        |       |    |
| Udržovací činitel       | 0,74   | Výška               | 850 mm             |        |       |    |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Plocha              |                    |        |       |    |
| Požadovaná hodnota      | 300 lx | Natočení soustavy   | 0,0                | 0,0    | 0,0   | °  |
|                         |        | Počátek             | 250,0              | 3250,0 | 850,0 | mm |



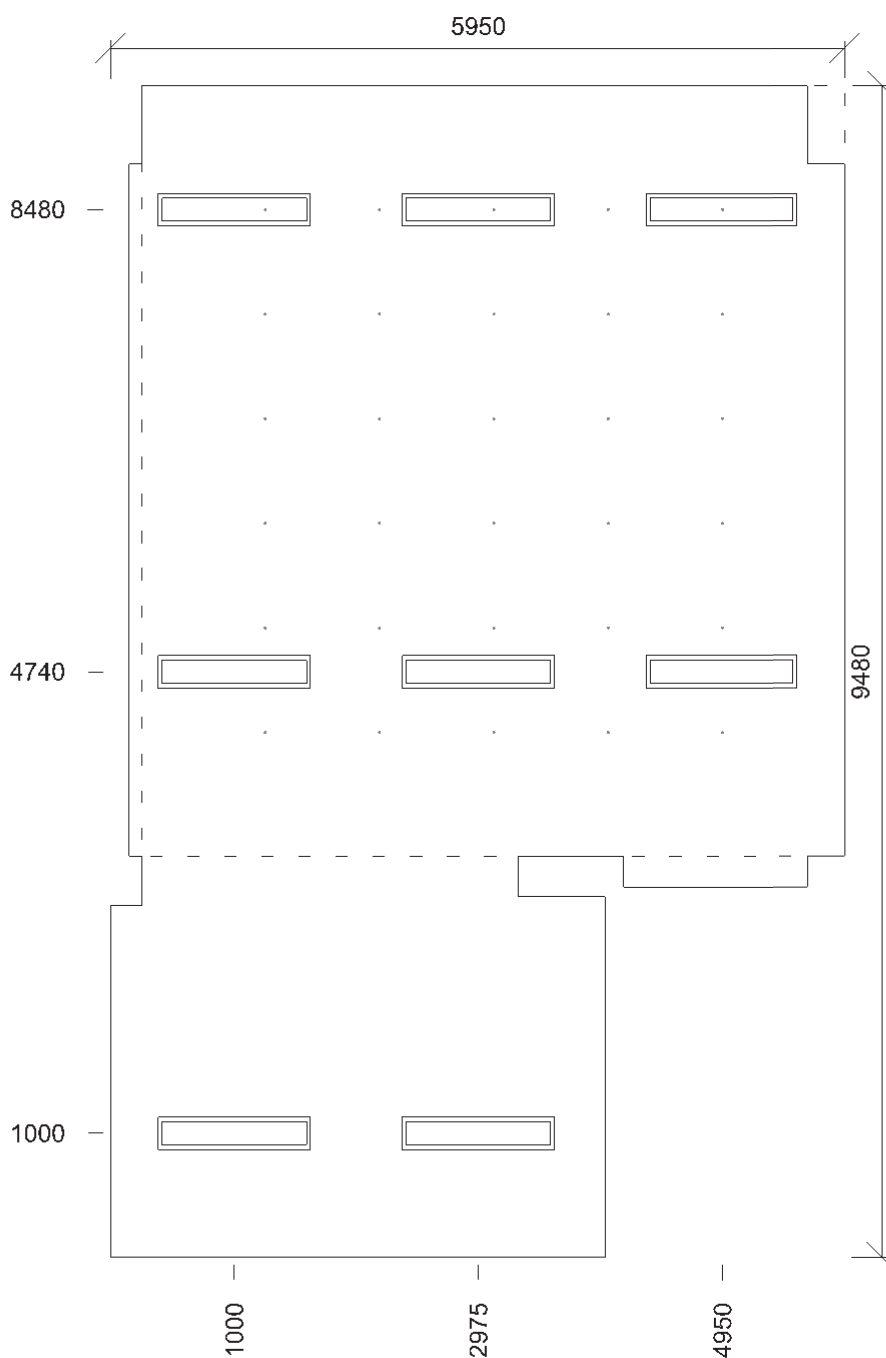
### Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                              |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 12,9 | Kategorie osvětlení |                              |
| Maximální hodnota  | 16,3 | Odklon od roviny    | 0 °                          |
| Průměrná hodnota   | 14,7 | Počty               | 6 x 4                        |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Rozteče             | 400,0 x 283,3 mm             |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška               | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha              |                              |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek             | 0,0 0,0 1200,0 mm            |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                              |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 15,2 | Kategorie osvětlení |                              |
| Maximální hodnota  | 18,5 | Odklon od roviny    | 0 °                          |
| Průměrná hodnota   | 16,9 | Počty               | 5 x 6                        |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Rozteče             | 925,0 x 846,0 mm             |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška               | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha              |                              |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek             | 250,0 3250,0 1200,0 mm       |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

**Údržba**

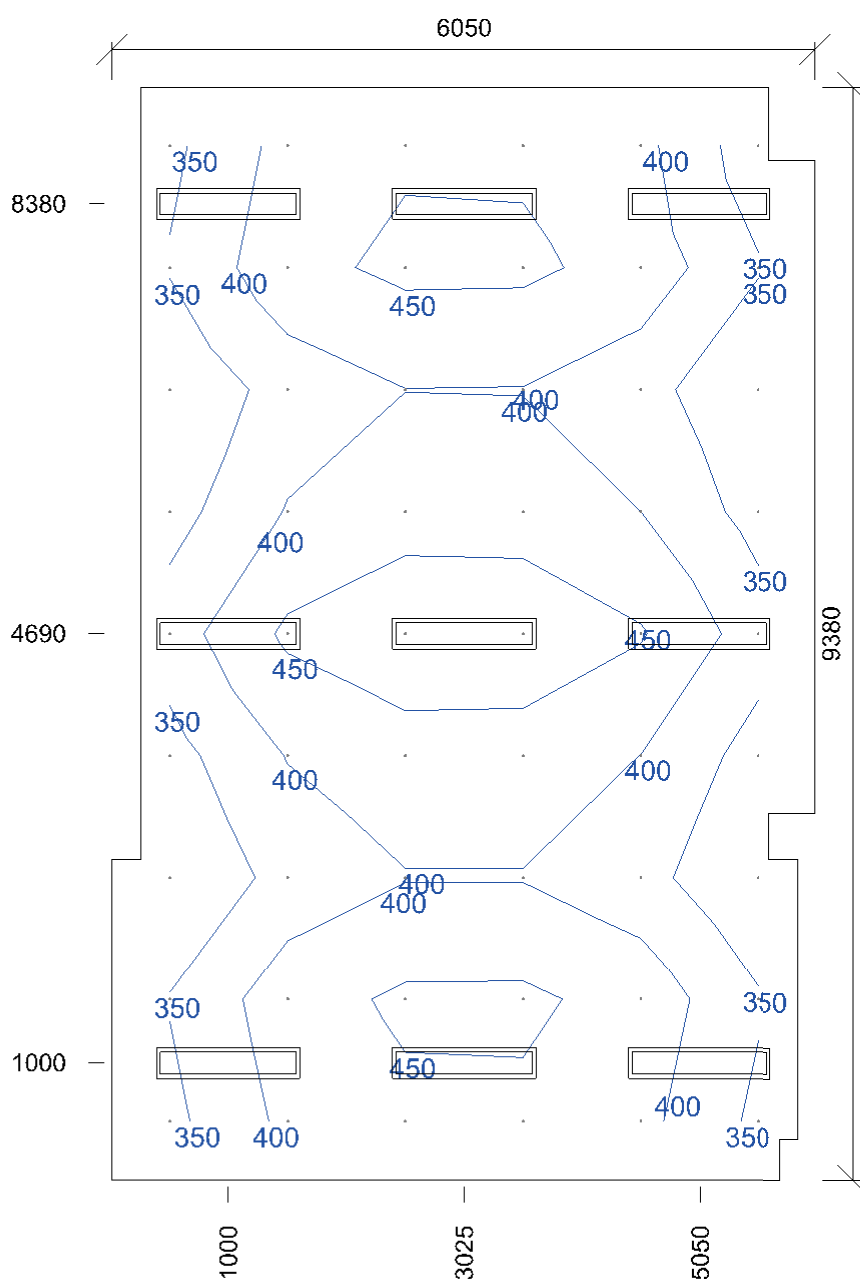
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3280 mm             |
| Plocha | 54,2 m <sup>2</sup> |

**Odrážnost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel 1** - ZC228/6ZK , 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

|                   |     |     |     |   |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení svítidel |     |     |     |   |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |

**Údržba**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,801 |
|-------------------------|-------|

**Nastavení**

|       |         |
|-------|---------|
| Výška | 3215 mm |
|-------|---------|

**Počty**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 9 |
|--------------------------|---|

**Normálová osvětlenost**

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| Minimální hodnota       | 300 lx |
| Udržovaná osvětlenost   | 394 lx |
| Maximální hodnota       | 485 lx |
| Rovnoměrnost            | 0,76   |
| Udržovací činitel       | 0,74   |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    |
| Požadovaná hodnota      | 300 lx |

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Kategorie osvětlení |                              |
| Počty               | 6 x 9                        |
| Rozteče             | 1010,0 x 1047,5 mm           |
| Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm             |
| Výška               | 850 mm                       |
| Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |

### Výpočet

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

### Údržba

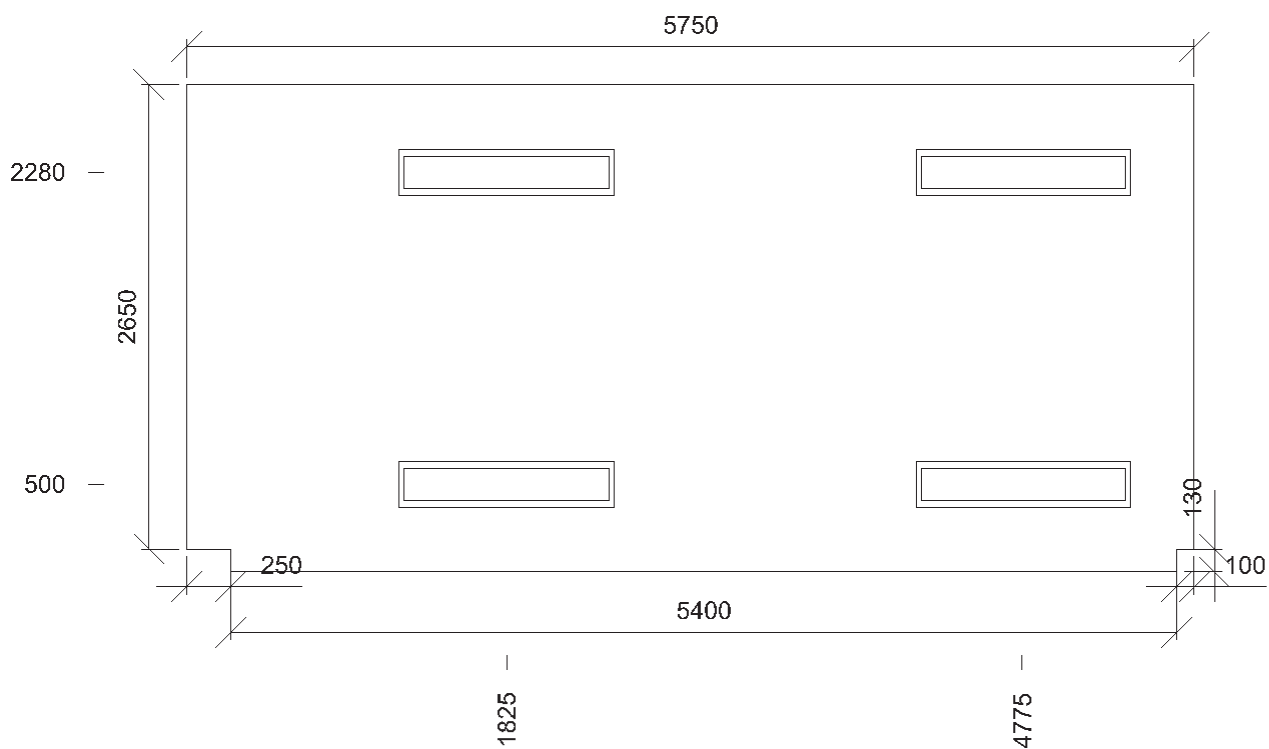
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

### Geometrie

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3280 mm             |
| Plocha | 15,9 m <sup>2</sup> |

### Odrážnost

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



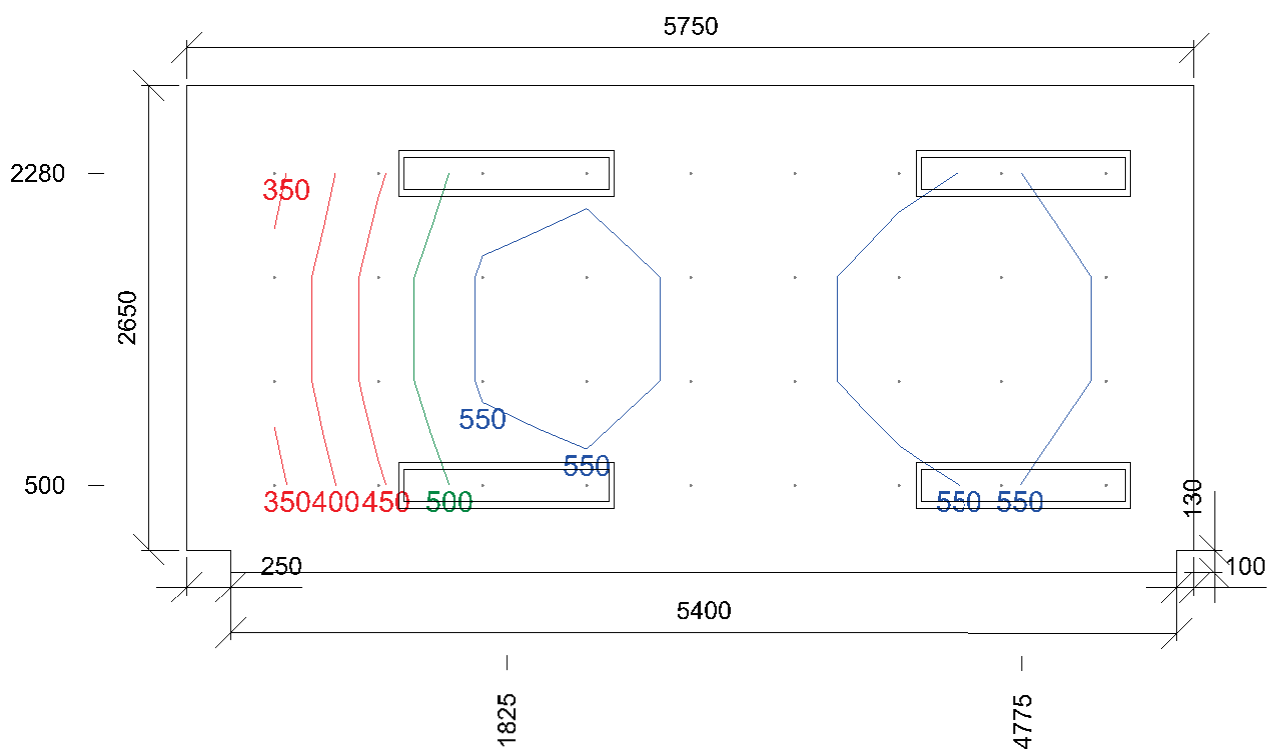
**Údržba**

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název      | Posunutí [mm] |       |        | Otočení [°] |     |     | Název      | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     |
|------------|---------------|-------|--------|-------------|-----|-----|------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|
| Svítidlo 1 | 1825,0        | 370,0 | 3190,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 2 | 1825,0        | 2150,0 | 3190,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 3 | 4775,0        | 370,0 | 3190,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 4 | 4775,0        | 2150,0 | 3190,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |

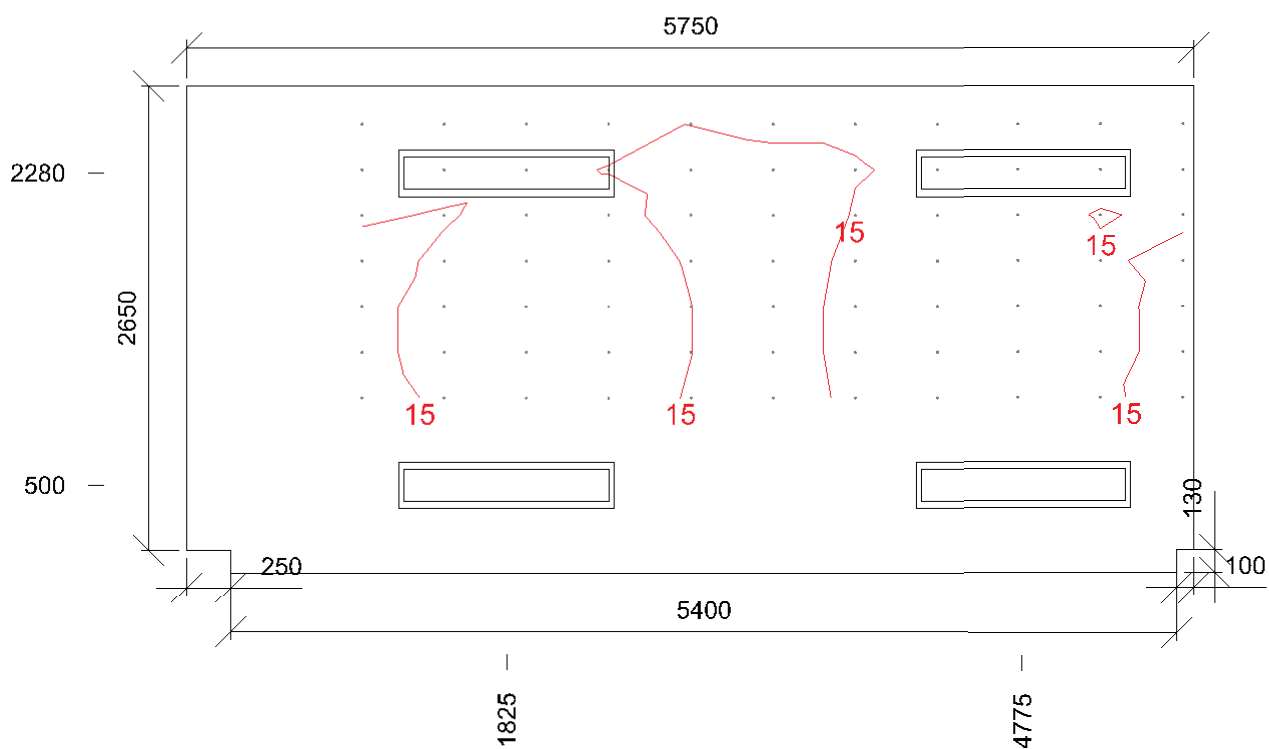
## Normálová osvětlenost

|                         |        |                     |                  |     |     |   |
|-------------------------|--------|---------------------|------------------|-----|-----|---|
| Minimální hodnota       | 337 lx | Kategorie osvětlení |                  |     |     |   |
| Udržovaná osvětlenost   | 512 lx | Počty               | 9 x 4            |     |     |   |
| Maximální hodnota       | 592 lx | Rozteče             | 593,8 x 593,3 mm |     |     |   |
| Rovnoměrnost            | 0,66   | Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm |     |     |   |
| Udržovací činitel       | 0,70   | Výška               | 850 mm           |     |     |   |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Natočení soustavy   | 0,0              | 0,0 | 0,0 | ° |
| Požadovaná hodnota      | 500 lx |                     |                  |     |     |   |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                    |     |     |   |
|--------------------|------|---------------------|--------------------|-----|-----|---|
| Minimální hodnota  | 13,9 | Kategorie osvětlení |                    |     |     |   |
| Maximální hodnota  | 16,0 | Odklon od roviny    | 0 °                |     |     |   |
| Průměrná hodnota   | 15,2 | Počty               | 11 x 7             |     |     |   |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Rozteče             | 468,8 x 260,0 mm   |     |     |   |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm |     |     |   |
|                    |      | Výška               | 1200 mm            |     |     |   |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0                | 0,0 | 0,0 | ° |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

**Údržba**

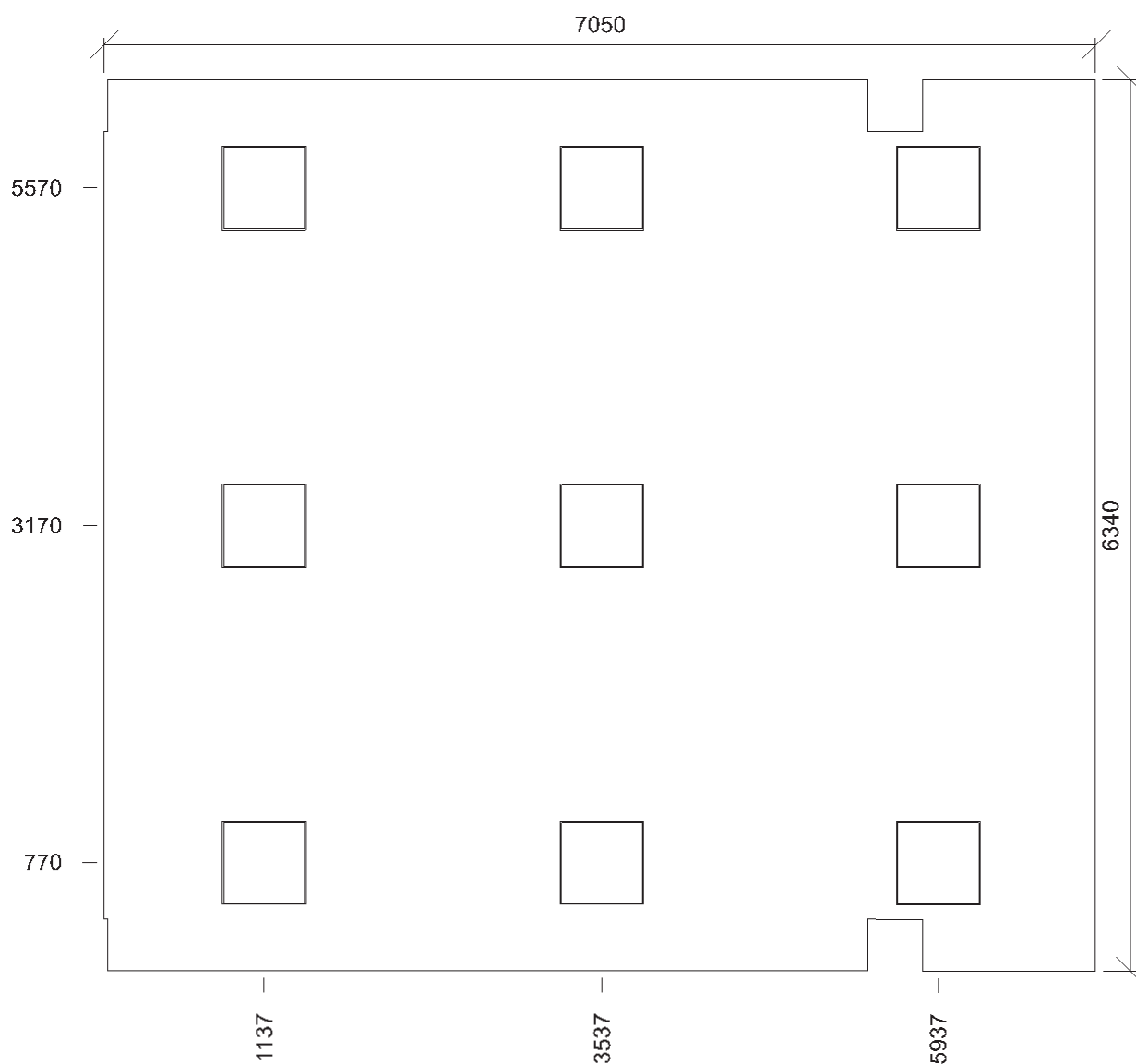
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3000 mm             |
| Plocha | 44,4 m <sup>2</sup> |

**Odraznost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



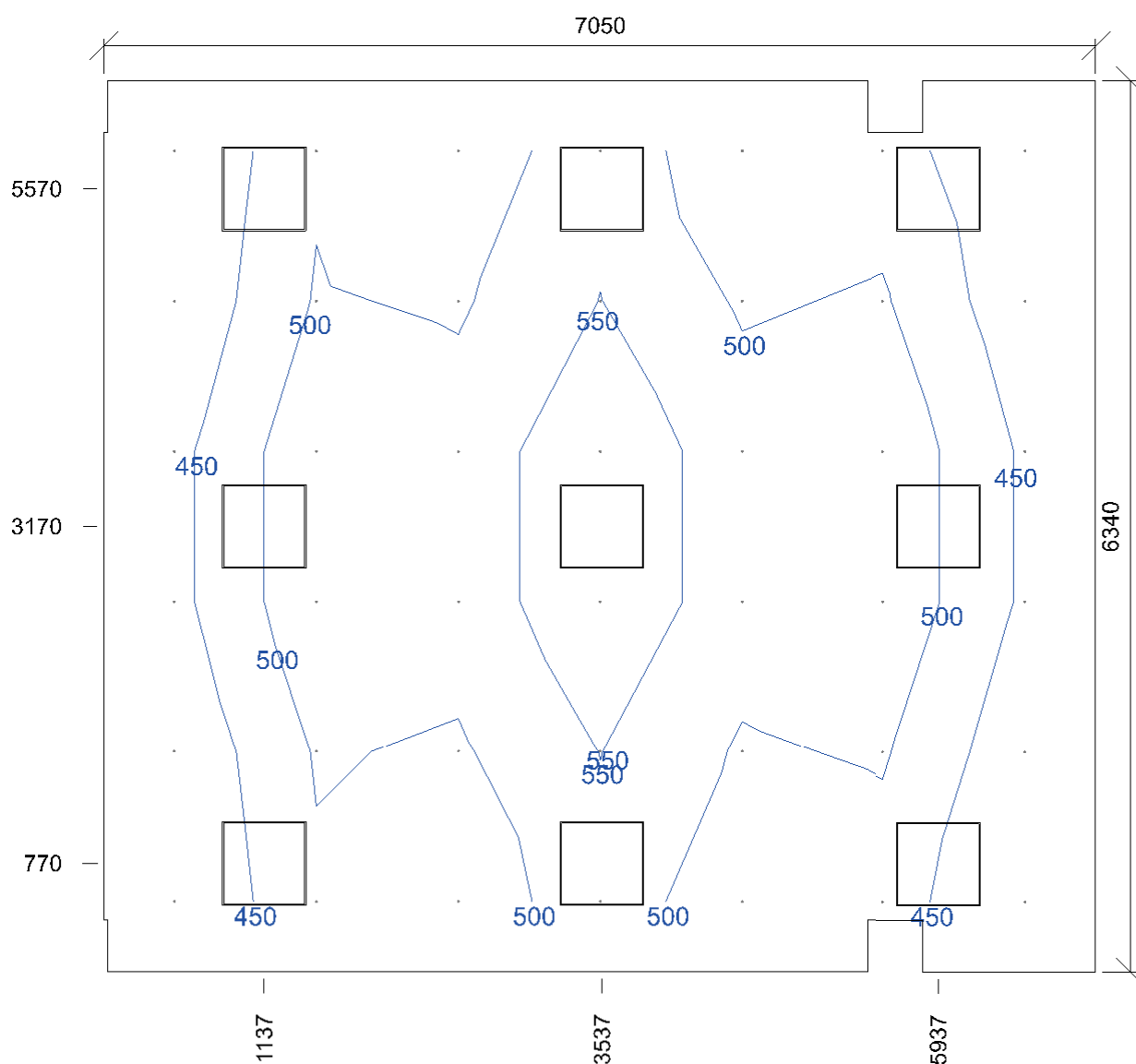
### Údržba

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název       | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     | Název       | Posunutí [mm] |        |        | Otočení [°] |     |     |
|-------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|-------------|---------------|--------|--------|-------------|-----|-----|
| Svítlidlo 1 | 5912,0        | 5570,0 | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 2 | 5912,0        | 3170,0 | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 3 | 5912,0        | 770,0  | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 4 | 3512,0        | 5570,0 | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 5 | 3512,0        | 3170,0 | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 6 | 3512,0        | 770,0  | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 7 | 1112,0        | 5570,0 | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítlidlo 8 | 1112,0        | 3170,0 | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítlidlo 9 | 1112,0        | 770,0  | 3000,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |             |               |        |        |             |     |     |

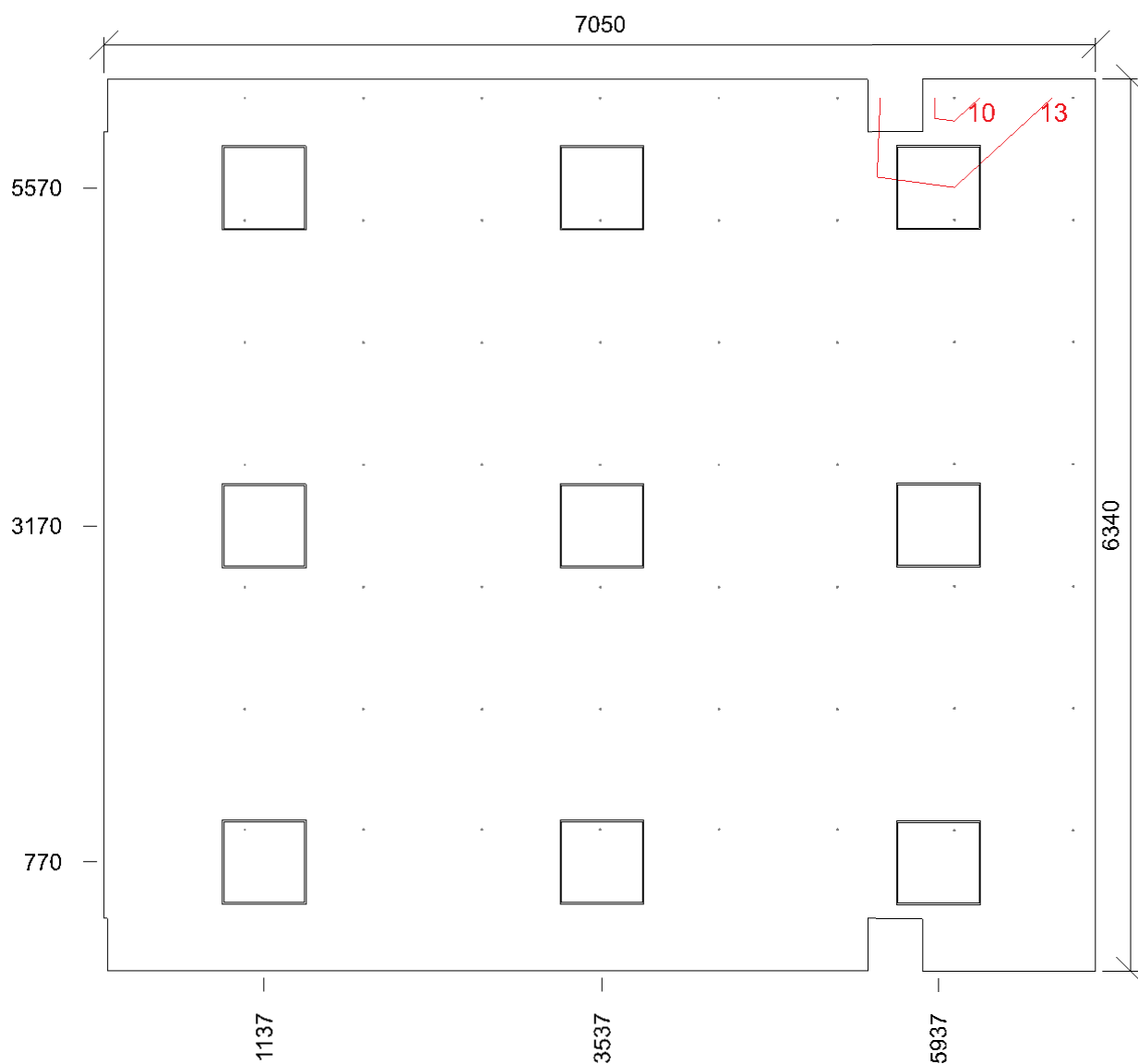
## Normálová osvětlenost

|                         |        |                     |                    |     |     |   |
|-------------------------|--------|---------------------|--------------------|-----|-----|---|
| Minimální hodnota       | 396 lx | Kategorie osvětlení |                    |     |     |   |
| Udržovaná osvětlenost   | 485 lx | Počty               | 7 x 6              |     |     |   |
| Maximální hodnota       | 586 lx | Rozteče             | 1008,3 x 1068,0 mm |     |     |   |
| Rovnoměrnost            | 0,82   | Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm   |     |     |   |
| Udržovací činitel       | 0,75   | Výška               | 850 mm             |     |     |   |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Natočení soustavy   | 0,0                | 0,0 | 0,0 | ° |
| Požadovaná hodnota      | 300 lx |                     |                    |     |     |   |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                    |     |     |   |
|--------------------|------|---------------------|--------------------|-----|-----|---|
| Minimální hodnota  | 9,0  | Kategorie osvětlení |                    |     |     |   |
| Maximální hodnota  | 15,8 | Odklon od roviny    | 0 °                |     |     |   |
| Průměrná hodnota   | 14,9 | Počty               | 8 x 7              |     |     |   |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Rozteče             | 841,7 x 868,0 mm   |     |     |   |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm |     |     |   |
|                    |      | Výška               | 1200 mm            |     |     |   |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0                | 0,0 | 0,0 | ° |



**D.104** 5.36.6 - místnosti pro výtvarnou výchovu**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 300 mm |

**Údržba**

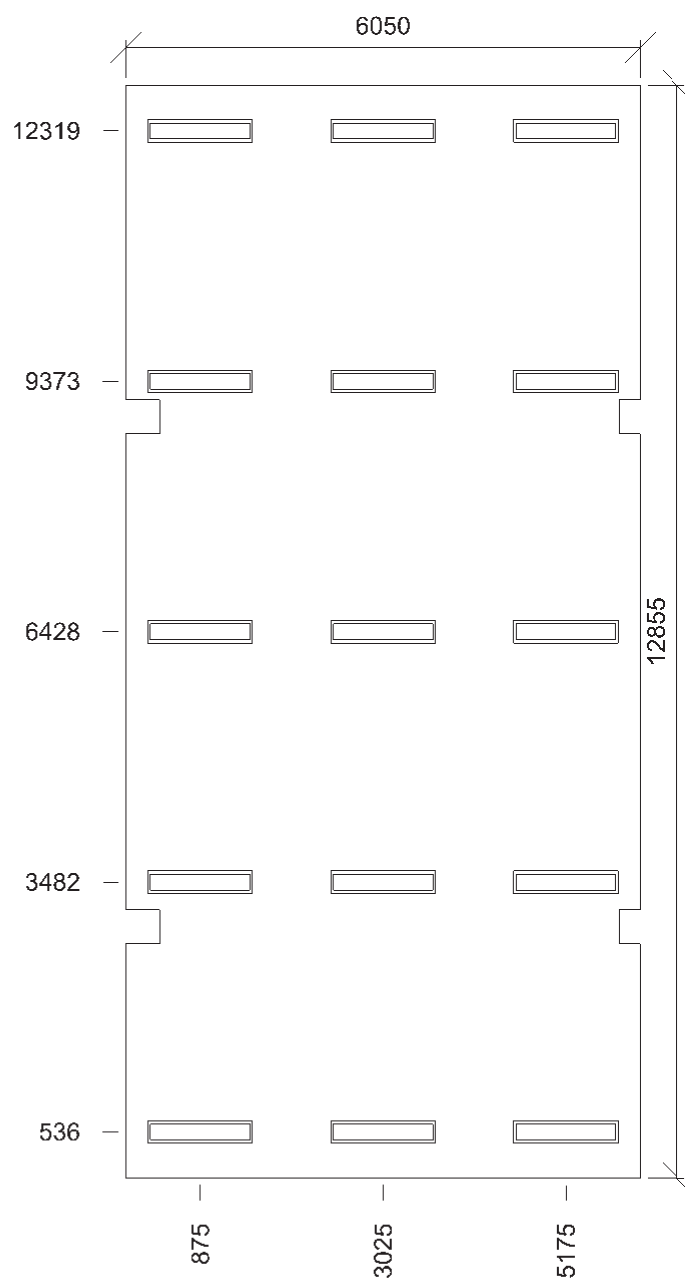
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3280 mm             |
| Plocha | 77,3 m <sup>2</sup> |

**Odraznost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel 1** - ZC228/6ZK , 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

|                   |     |     |     |   |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení svítidel |     |     |     |   |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |

**Údržba**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,801 |
|-------------------------|-------|

**Nastavení**

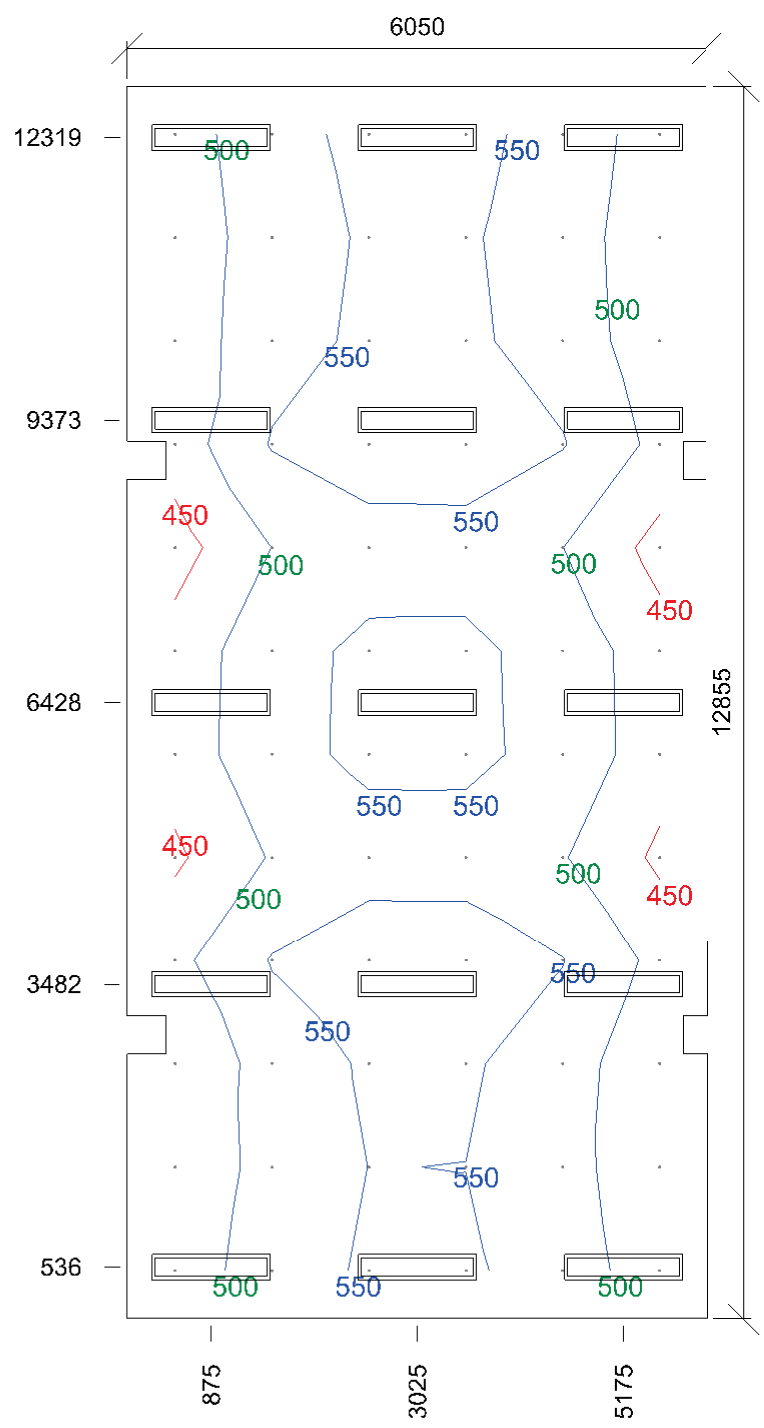
|       |         |
|-------|---------|
| Výška | 3240 mm |
|-------|---------|

**Počty**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Počet použitých svítidel | 15 |
|--------------------------|----|

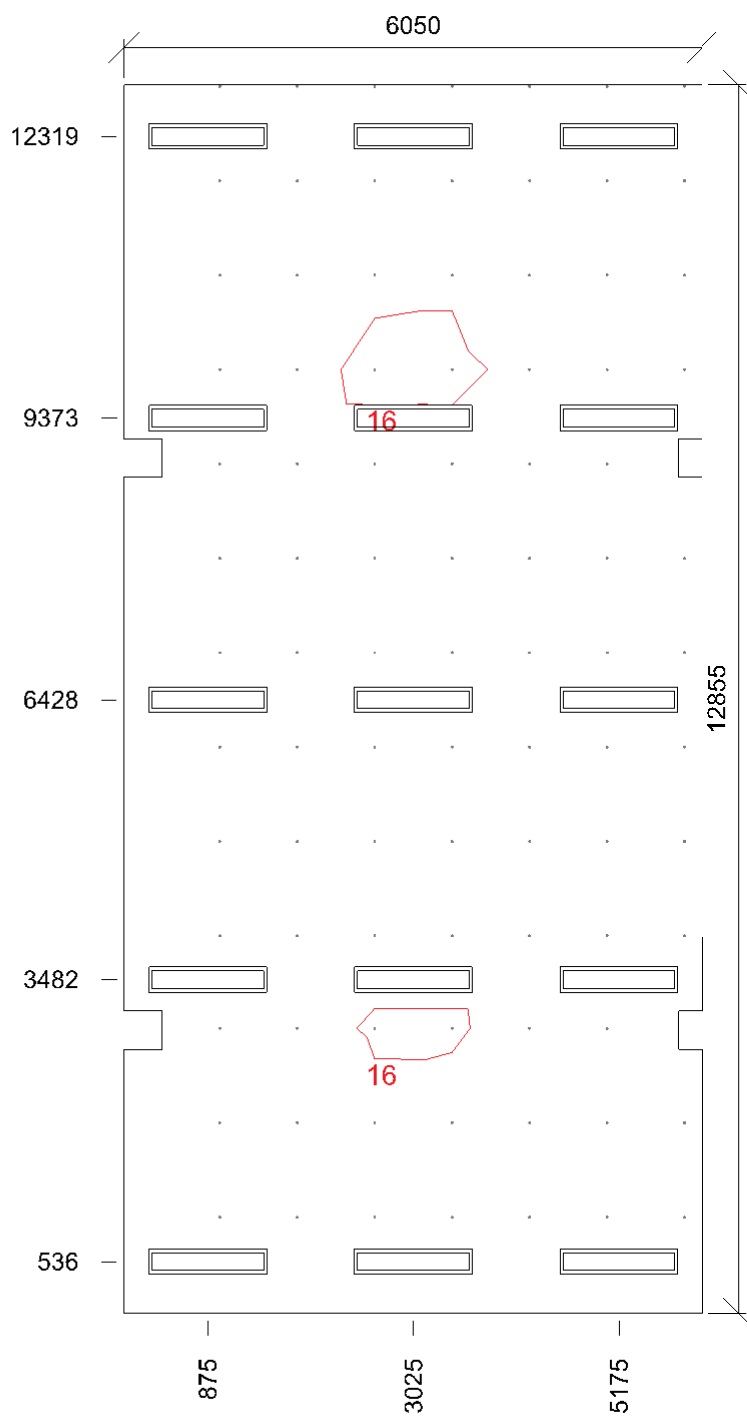
Normálová osvětlenost

|                         |        |                     |                    |     |     |   |
|-------------------------|--------|---------------------|--------------------|-----|-----|---|
| Minimální hodnota       | 430 lx | Kategorie osvětlení |                    |     |     |   |
| Udržovaná osvětlenost   | 516 lx | Počty               | 6 x 12             |     |     |   |
| Maximální hodnota       | 581 lx | Rozteče             | 1010,0 x 1077,7 mm |     |     |   |
| Rovnoměrnost            | 0,83   | Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm   |     |     |   |
| Udržovací činitel       | 0,72   | Výška               | 850 mm             |     |     |   |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Natočení soustavy   | 0,0                | 0,0 | 0,0 | ° |
| Požadovaná hodnota      | 500 lx |                     |                    |     |     |   |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                              |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 15,8 | Kategorie osvětlení |                              |
| Maximální hodnota  | 18,2 | Odklon od roviny    | 0 °                          |
| Průměrná hodnota   | 16,7 | Počty               | 7 x 13                       |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Rozteče             | 810,0 x 986,8 mm             |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška               | 1200 mm                      |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |



**Výpočet**

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

**Údržba**

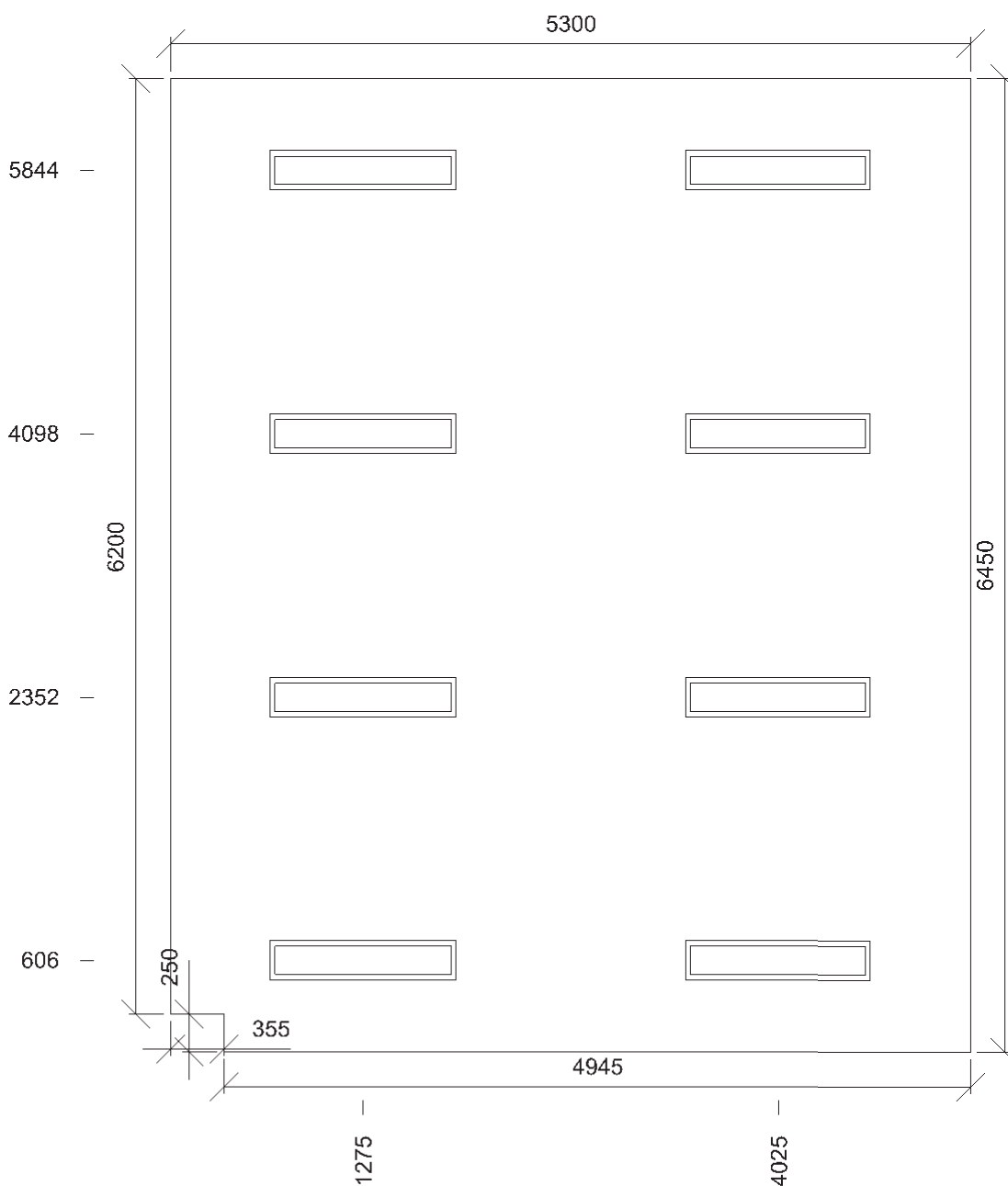
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3280 mm             |
| Plocha | 34,1 m <sup>2</sup> |

**Odrážnost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel 1** - ZC228/6ZK , 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

|                   |     |     |     |   |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení svítidel |     |     |     |   |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |

**Údržba**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,801 |
|-------------------------|-------|

**Nastavení**

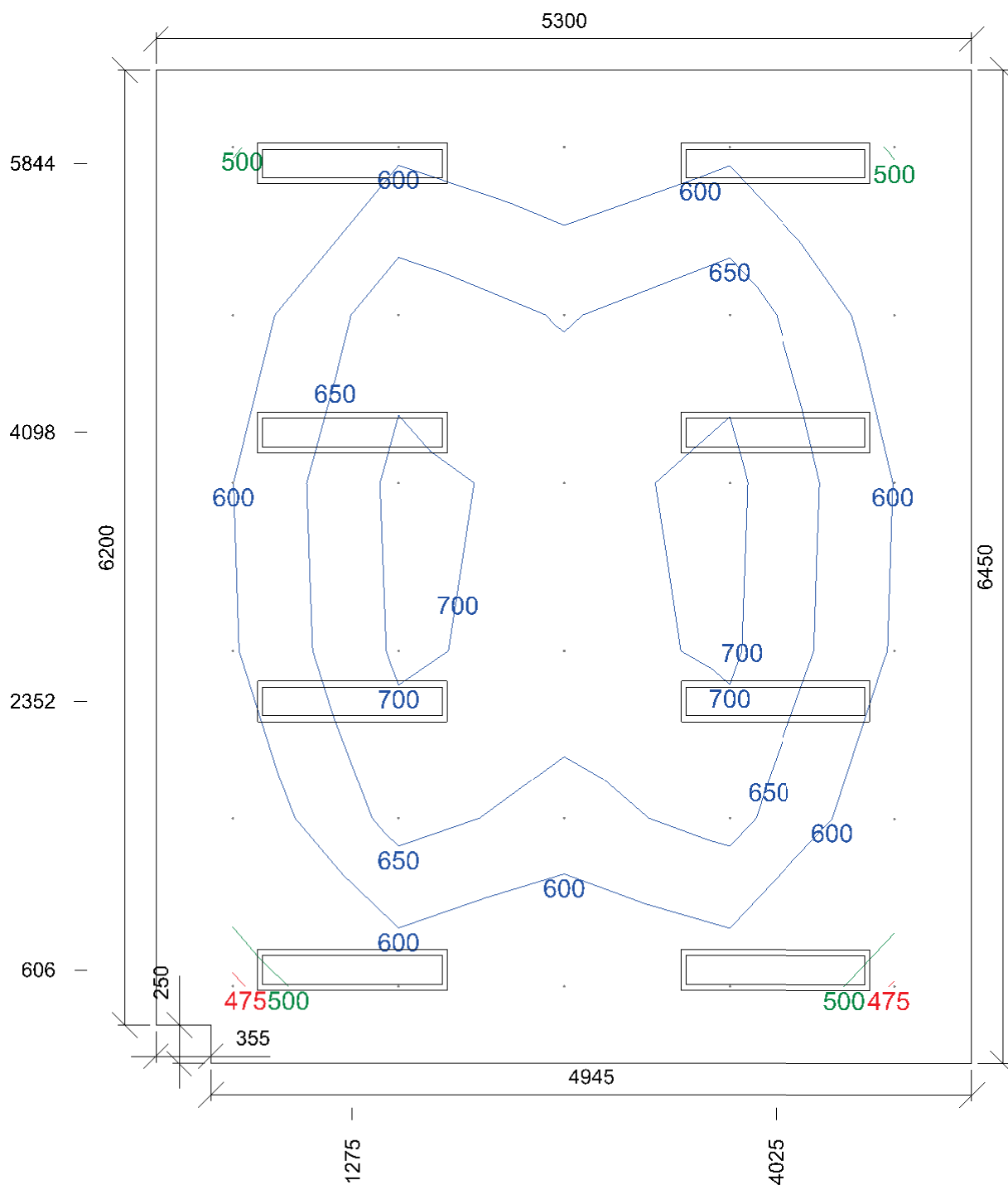
|       |         |
|-------|---------|
| Výška | 3220 mm |
|-------|---------|

**Počty**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 8 |
|--------------------------|---|

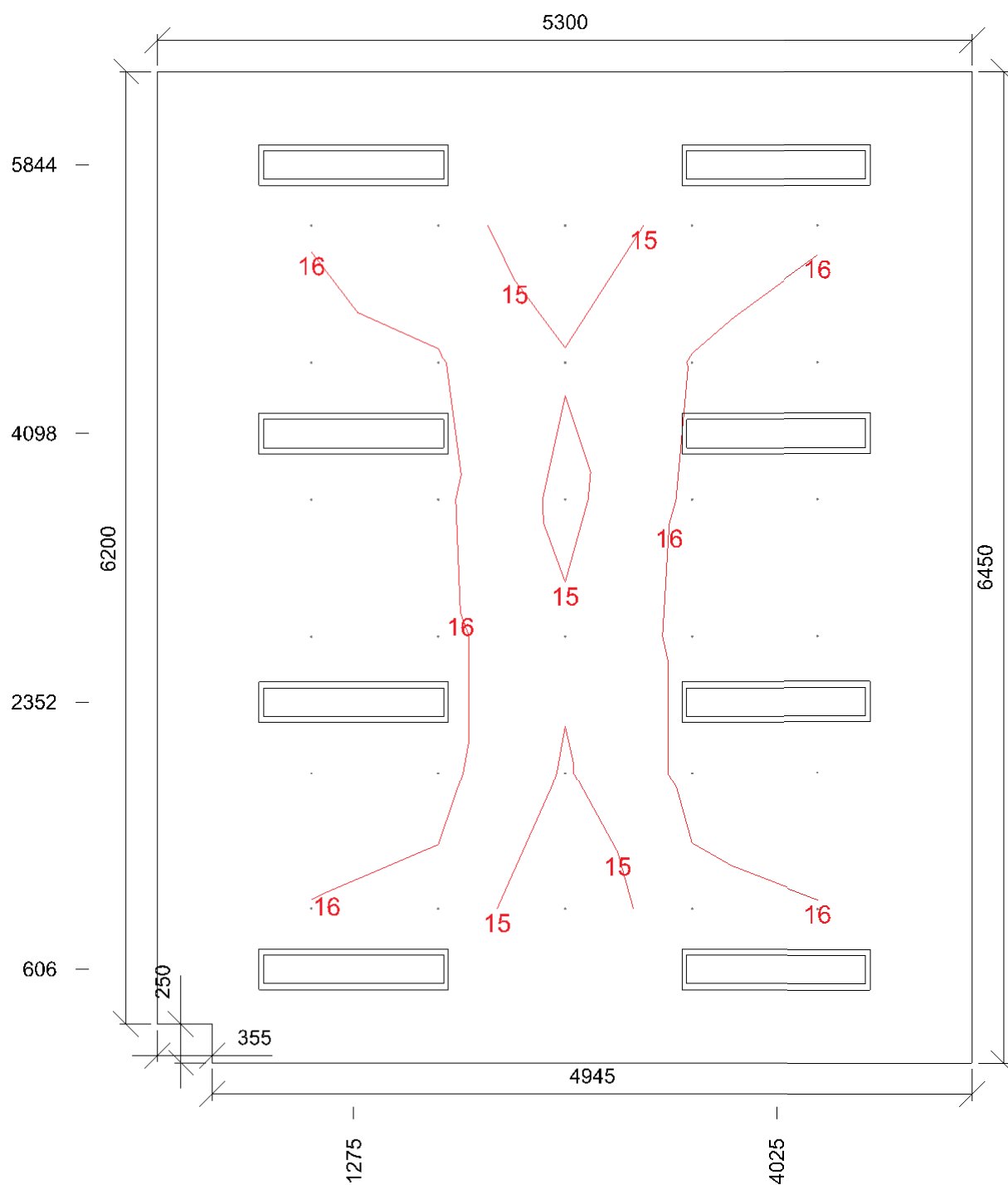
## Normálová osvětlenost

|                         |        |                     |                    |     |     |   |
|-------------------------|--------|---------------------|--------------------|-----|-----|---|
| Minimální hodnota       | 468 lx | Kategorie osvětlení |                    |     |     |   |
| Udržovaná osvětlenost   | 606 lx | Počty               | 5 x 6              |     |     |   |
| Maximální hodnota       | 713 lx | Rozteče             | 1075,0 x 1090,0 mm |     |     |   |
| Rovnoměrnost            | 0,77   | Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm   |     |     |   |
| Udržovací činitel       | 0,71   | Výška               | 850 mm             |     |     |   |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Natočení soustavy   | 0,0                | 0,0 | 0,0 | ° |
| Požadovaná hodnota      | 500 lx |                     |                    |     |     |   |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                              |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 14,1 | Kategorie osvětlení |                              |
| Maximální hodnota  | 16,6 | Odklon od roviny    | 0 °                          |
| Průměrná hodnota   | 15,9 | Počty               | 5 x 6                        |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Rozteče             | 825,0 x 890,0 mm             |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška               | 1200 mm                      |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |



**Výpočet**

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

**Údržba**

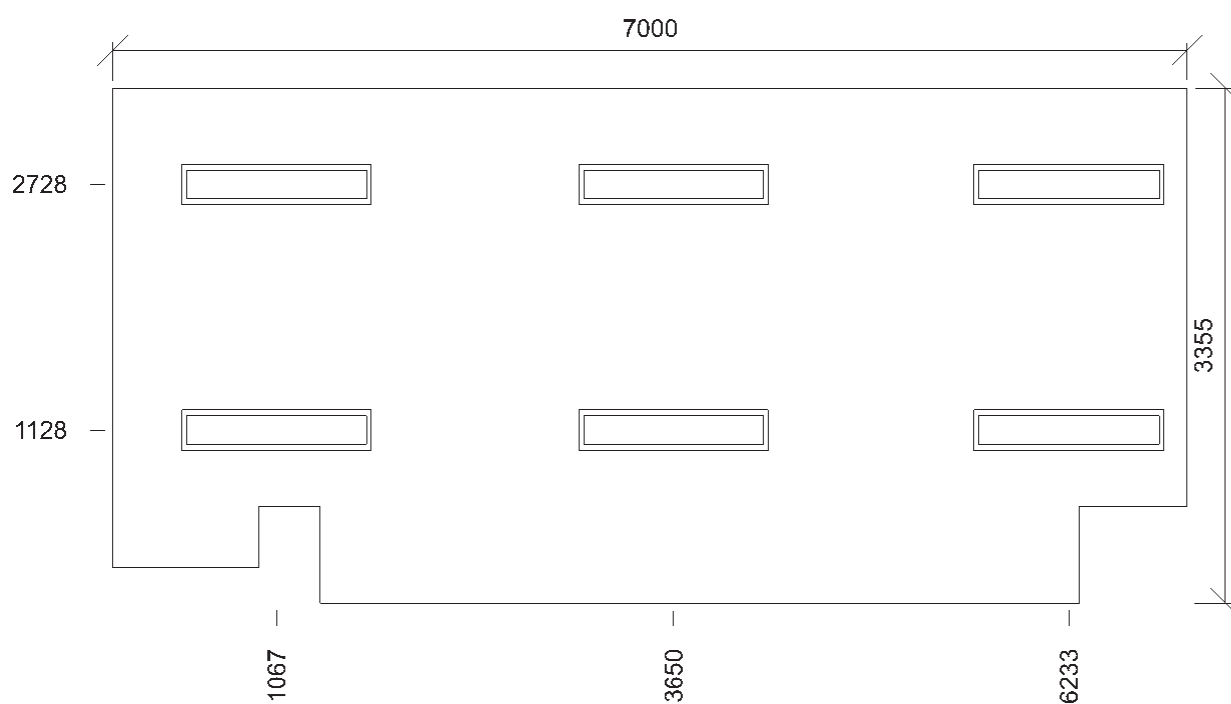
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3280 mm             |
| Plocha | 22,6 m <sup>2</sup> |

**Odrážnost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel 1** - ZC228/6ZK , 2x28W T5, lesklá V mř., přísaz. zkosené (A)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

|                   |     |     |     |   |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení svítidel |     |     |     |   |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |

**Údržba**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,801 |
|-------------------------|-------|

**Nastavení**

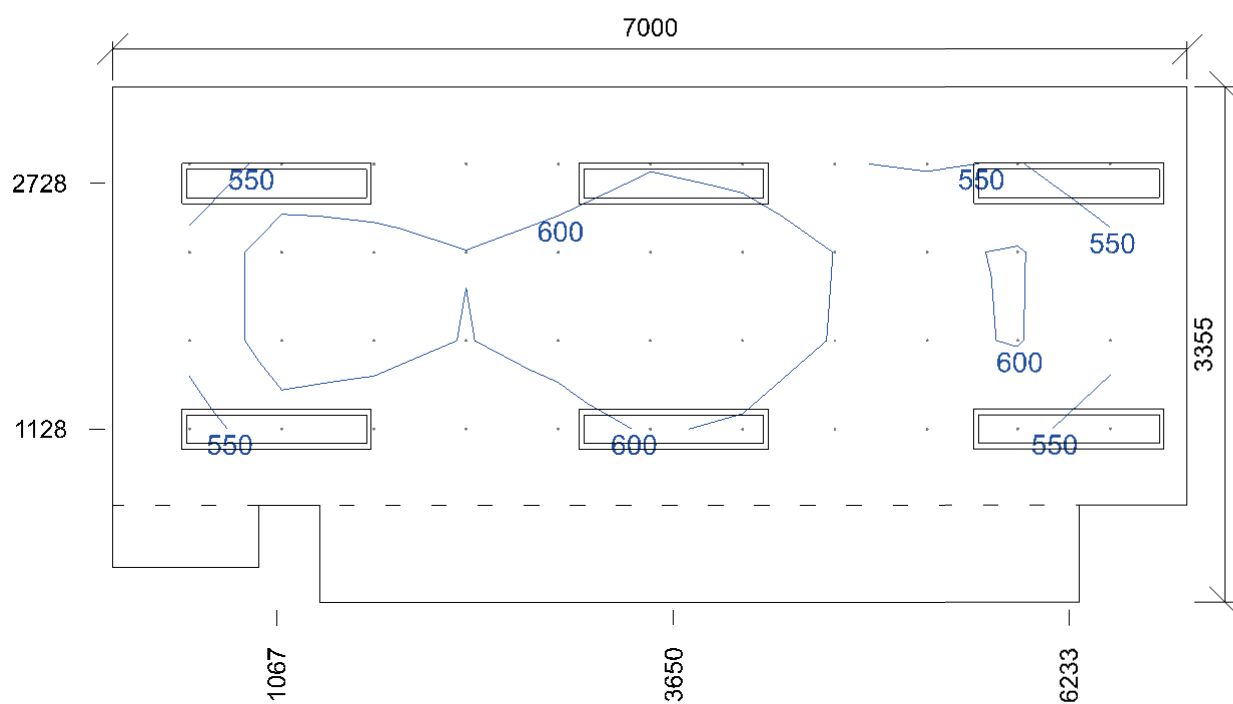
|       |         |
|-------|---------|
| Výška | 3220 mm |
|-------|---------|

**Počty**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Počet použitých svítidel | 6 |
|--------------------------|---|

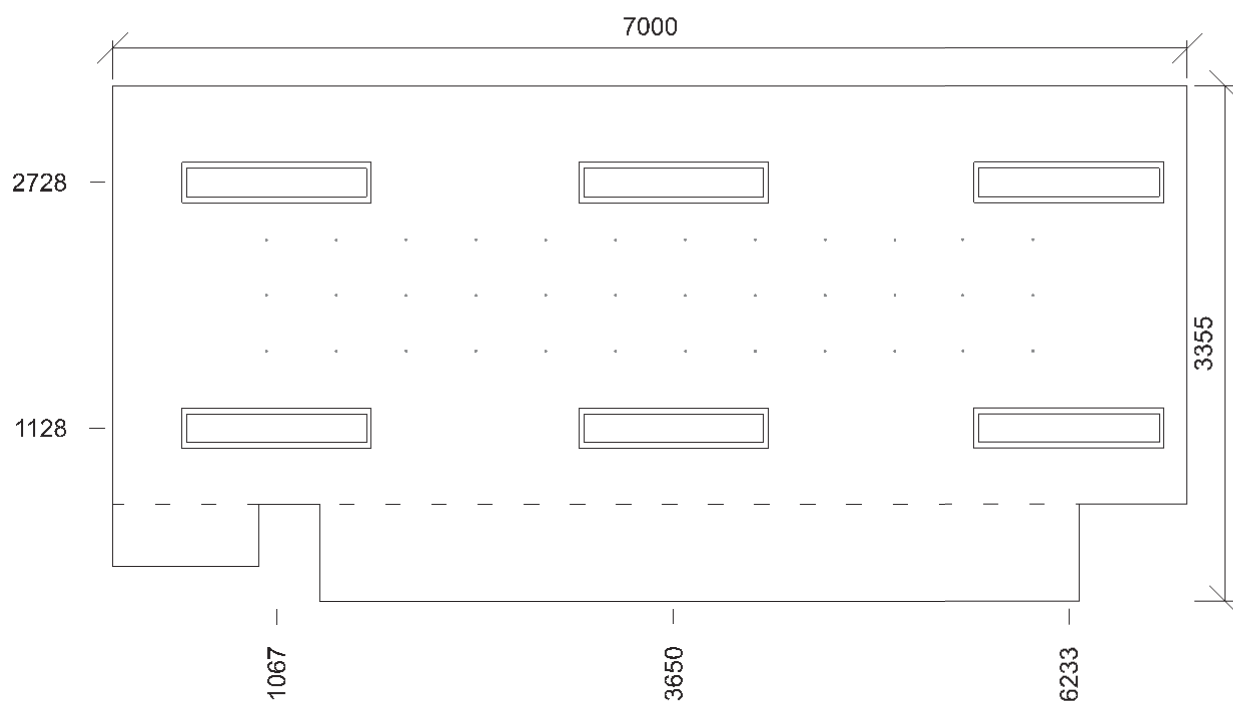
## Normálová osvětlenost

|                         |        |                     |                    |     |     |   |
|-------------------------|--------|---------------------|--------------------|-----|-----|---|
| Minimální hodnota       | 514 lx | Kategorie osvětlení |                    |     |     |   |
| Udržovaná osvětlenost   | 584 lx | Počty               | 11 x 4             |     |     |   |
| Maximální hodnota       | 648 lx | Rozteče             | 600,0 x 575,0 mm   |     |     |   |
| Rovnoměrnost            | 0,88   | Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm   |     |     |   |
| Udržovací činitel       | 0,74   | Výška               | 850 mm             |     |     |   |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Plocha              |                    |     |     |   |
| Požadovaná hodnota      | 500 lx | Natočení soustavy   | 0,0                | 0,0 | 0,0 | ° |
|                         |        | Počátek             | 0,0 400,0 850,0 mm |     |     |   |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                              |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 16,3 | Kategorie osvětlení |                              |
| Maximální hodnota  | 18,7 | Odklon od roviny    | 0 °                          |
| Průměrná hodnota   | 17,7 | Počty               | 12 x 3                       |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Rozteče             | 454,5 x 362,5 mm             |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška               | 1200 mm                      |
|                    |      | Plocha              |                              |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek             | 0,0 400,0 1200,0 mm          |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 500 mm |

**Údržba**

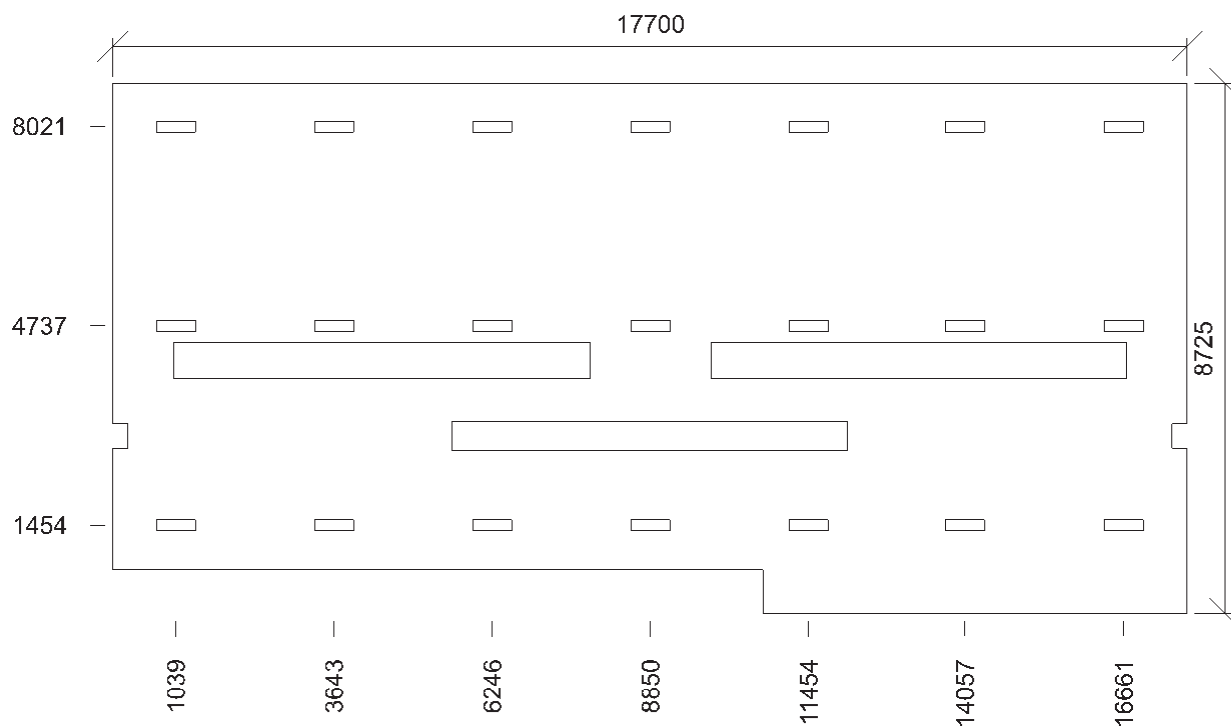
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                      |
|--------|----------------------|
| Výška  | 3280 mm              |
| Plocha | 146,5 m <sup>2</sup> |

**Odraznost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



**Soustava svítidel 1** - SM 224 NOVA ET5 , 2x24W,T5,EVG,opalizovaný difusor (H)**Vlastnosti pravidelné skupiny**

|                   |     |     |     |   |
|-------------------|-----|-----|-----|---|
| Natočení svítidel |     |     |     |   |
| Natočení soustavy | 0,0 | 0,0 | 0,0 | ° |

**Údržba**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Přímý udržovací činitel | 0,846 |
|-------------------------|-------|

**Nastavení**

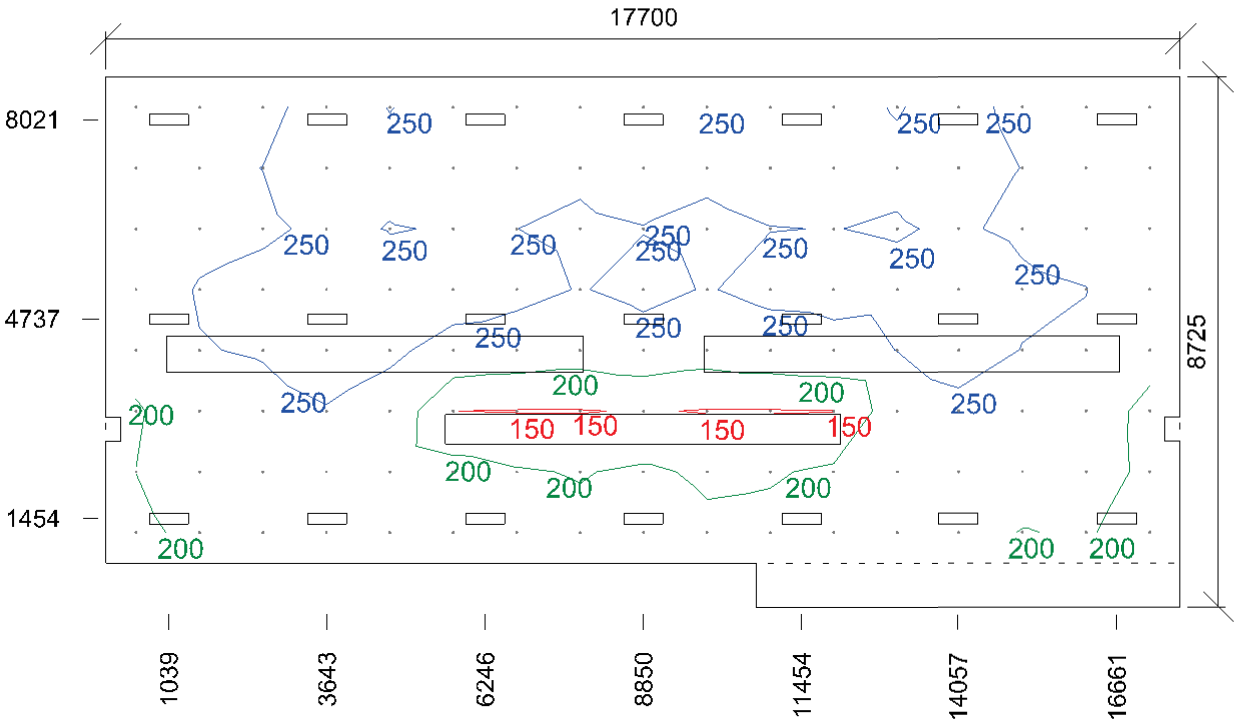
|       |         |
|-------|---------|
| Výška | 3210 mm |
|-------|---------|

**Počty**

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Počet použitých svítidel | 21 |
|--------------------------|----|

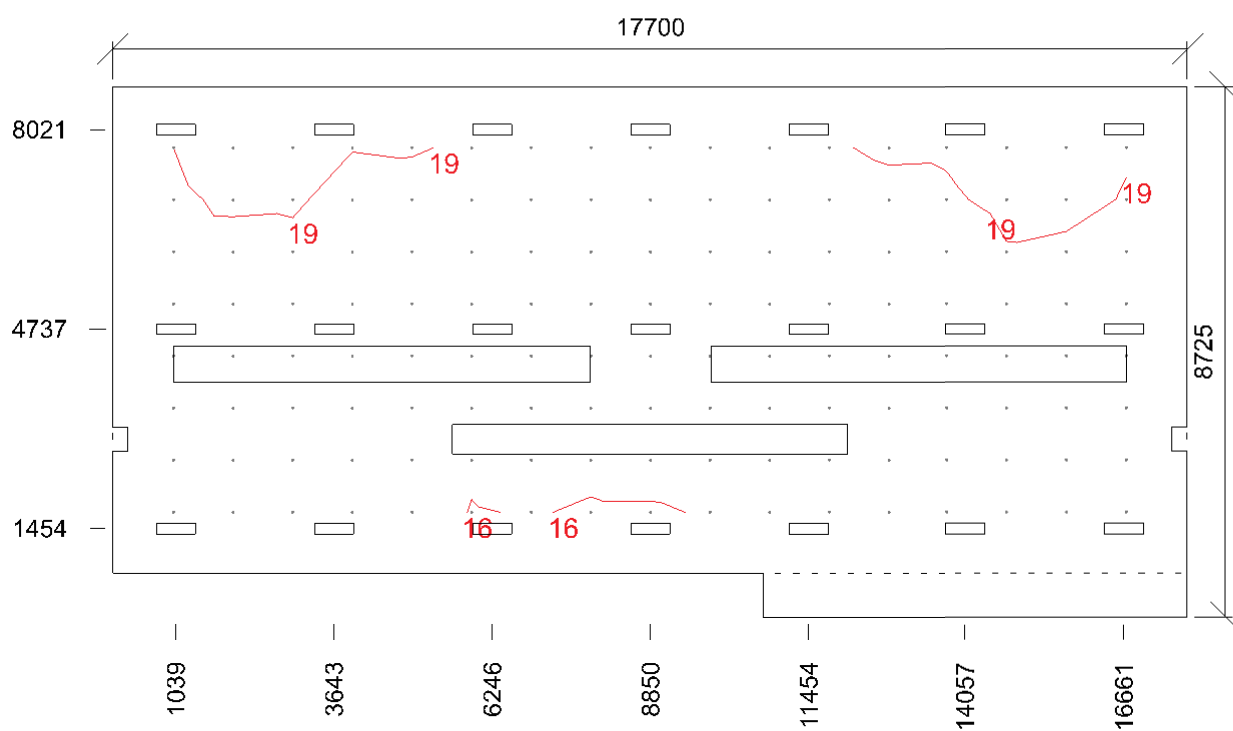
**Normálová osvětlenost**

|                         |        |                     |                              |
|-------------------------|--------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota       | 148 lx | Kategorie osvětlení |                              |
| Udržovaná osvětlenost   | 232 lx | Počty               | 17 x 8                       |
| Maximální hodnota       | 278 lx | Rozteče             | 1043,7 x 1000,0 mm           |
| Rovnoměrnost            | 0,64   | Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm             |
| Udržovací činitel       | 0,77   | Výška               | 850 mm                       |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,4    | Plocha              |                              |
| Požadovaná hodnota      | 200 lx | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                         |        | Počátek             | 0,0 0,0 850,0 mm             |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                              |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 15,7 | Kategorie osvětlení |                              |
| Maximální hodnota  | 19,9 | Odklon od roviny    | 0 °                          |
| Průměrná hodnota   | 18,1 | Počty               | 17 x 8                       |
| Požadovaná hodnota | 22,0 | Rozteče             | 981,2 x 857,1 mm             |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška               | 1700 mm                      |
|                    |      | Plocha              |                              |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |
|                    |      | Počátek             | 0,0 0,0 1700,0 mm            |



**Výpočet**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Počet odrazů              | 3      |
| Dělicí poměr svítidla     | 10     |
| Rozměr elementární plochy | 400 mm |

**Údržba**

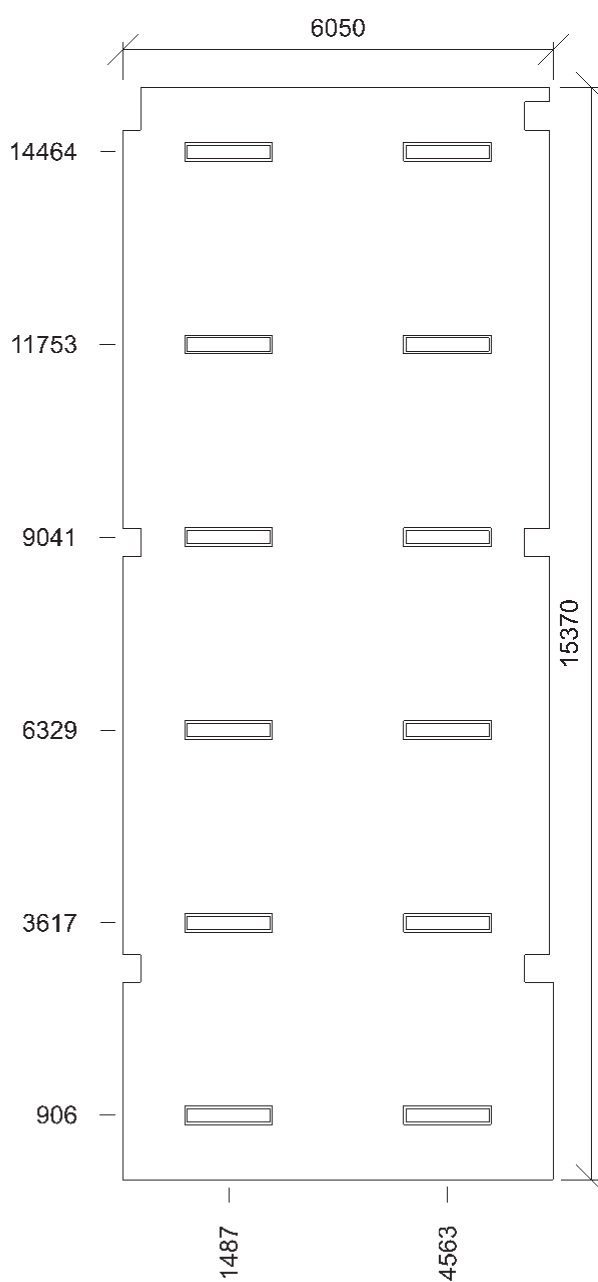
|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Údržbu počítat            | Ano          |
| Čistota prostředí         | Čisté        |
| Interval obnovy povrchů   | 36 m         |
| Výměna světelných zdrojů  | Individuální |
| Interval čištění svítidel | 12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

**Geometrie**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| Výška  | 3280 mm             |
| Plocha | 91,6 m <sup>2</sup> |

**Odrážnost**

|         |     |
|---------|-----|
| Podlaha | 0,3 |
| Strop   | 0,7 |
| Stěny   | 0,5 |



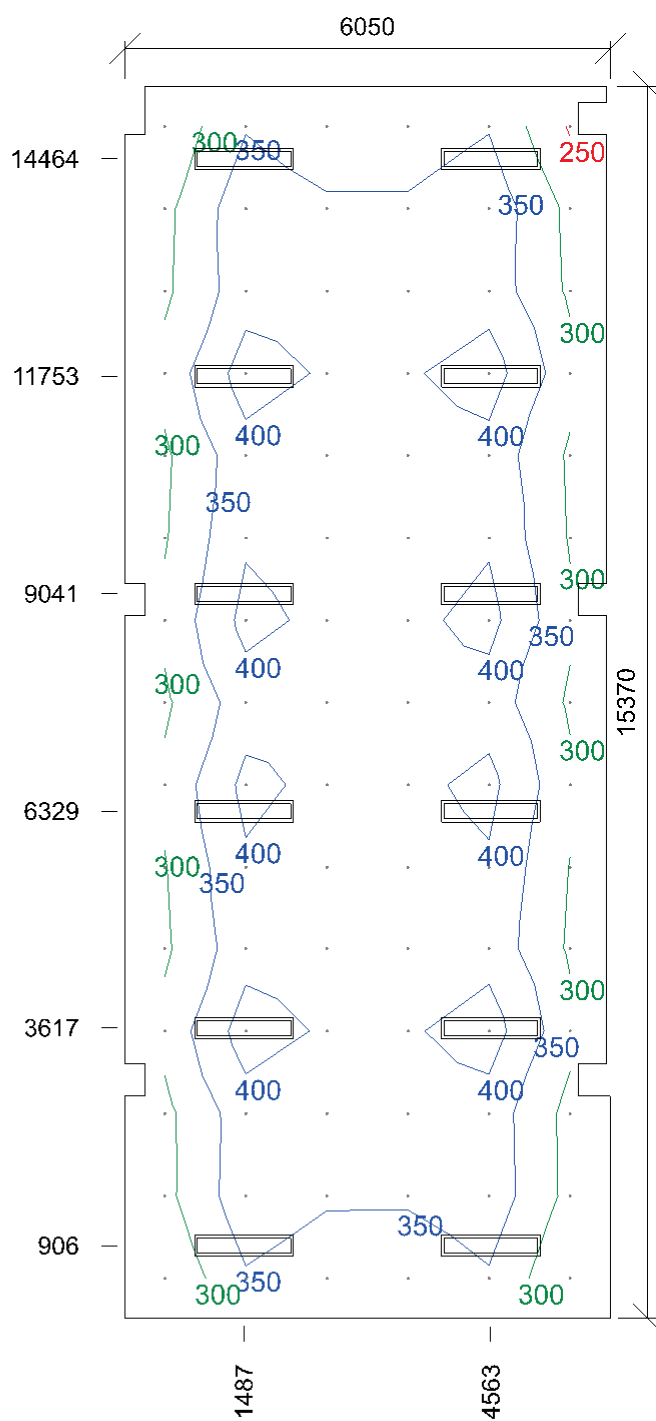
## Údržba

Přímý udržovací činitel | 0,801

| Název       | Posunutí [mm] |         |        | Otočení [°] |     |     | Název       | Posunutí [mm] |         |        | Otočení [°] |     |     |
|-------------|---------------|---------|--------|-------------|-----|-----|-------------|---------------|---------|--------|-------------|-----|-----|
| Svítidlo 1  | 4563,0        | 14464,0 | 3220,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 2  | 4563,0        | 11753,0 | 3220,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 3  | 4563,0        | 9041,0  | 3220,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 4  | 4563,0        | 6329,0  | 3220,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 5  | 4563,0        | 3617,0  | 3220,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 6  | 4563,0        | 906,0   | 3220,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 7  | 1487,0        | 14464,0 | 3220,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 8  | 1487,0        | 11753,0 | 3220,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 9  | 1487,0        | 9041,0  | 3220,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 10 | 1487,0        | 6329,0  | 3220,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |
| Svítidlo 11 | 1487,0        | 3617,0  | 3220,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 | Svítidlo 12 | 1487,0        | 906,0   | 3220,0 | 0,0         | 0,0 | 0,0 |

## Normálová osvětlenost

|                         |        |                     |                    |     |     |   |
|-------------------------|--------|---------------------|--------------------|-----|-----|---|
| Minimální hodnota       | 245 lx | Kategorie osvětlení |                    |     |     |   |
| Udržovaná osvětlenost   | 348 lx | Počty               | 6 x 15             |     |     |   |
| Maximální hodnota       | 424 lx | Rozteče             | 1010,0 x 1026,4 mm |     |     |   |
| Rovnoměrnost            | 0,7    | Odsazení            | 500,0 x 500,0 mm   |     |     |   |
| Udržovací činitel       | 0,75   | Výška               | 850 mm             |     |     |   |
| Požadovaná rovnoměrnost | 0,6    | Natočení soustavy   | 0,0                | 0,0 | 0,0 | ° |
| Požadovaná hodnota      | 300 lx |                     |                    |     |     |   |



## Činitel oslnění UGR

|                    |      |                     |                              |
|--------------------|------|---------------------|------------------------------|
| Minimální hodnota  | 17,1 | Kategorie osvětlení |                              |
| Maximální hodnota  | 18,9 | Odklon od roviny    | 0 °                          |
| Průměrná hodnota   | 18,0 | Počty               | 7 x 16                       |
| Požadovaná hodnota | 19,0 | Rozteče             | 810,0 x 955,0 mm             |
|                    |      | Odsazení            | 1000,0 x 1000,0 mm           |
|                    |      | Výška               | 1200 mm                      |
|                    |      | Natočení soustavy   | 0,0      0,0      0,0      ° |

