

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název: ZŠ Očovská
Datum: 18.1.2019
Adresa: Česká republika

Zhotovitel

Společnost: HORA ENERGY, s.r.o.
Kontaktní osoba: Martin Keller
Telefon: 778 001 023
E-mail: keller@horaenergy.cz
Webová stránka: www.horaenergy.cz

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
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	5
Přehled výsledků	10
Budova	
Podlaží	
158 - Jazyková učebna	12
160 - Družina	17
165 - Cvičný byt	22
166 - Výtvarná výchova	26
244 - Počítačová učebna	31
252 Třída	36
254 Třída	41
255 Třída	46
260 Třída	51
261 Třída	56
Tělocvična pravá	61
Tělocvična levá	65

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
<i>Svítlidlo typu A</i>	Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo		<i>A</i>	16
<i>Svítlidlo typu B</i>	Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo		<i>B</i>	1
<i>Svítlidlo typu C</i>	Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka, UGR<19		<i>C</i>	63
<i>Svítlidlo typu D</i>	Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka, UGR<19		<i>D</i>	31
<i>Svítlidlo typu E</i>	Průmyslové LED svítidlo, mikroprizmatický PC kryt, IK10		<i>E</i>	24

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
Budova - Podlaží - 158 - Jazyková učebna		304,0 W	4,4 W/m²
<i>Svítlidlo typu C</i>	<i>C</i>	9	234,0
<i>Svítlidlo typu A</i>	<i>A</i>	2	70,0
Budova - Podlaží - 160 - Družina		625,0 W	6,4 W/m²
<i>Svítlidlo typu D</i>	<i>D</i>	15	555,0
<i>Svítlidlo typu A</i>	<i>A</i>	2	70,0
Budova - Podlaží - 165 - Cvičný byt		234,0 W	3,4 W/m²
<i>Svítlidlo typu C</i>	<i>C</i>	9	234,0
Budova - Podlaží - 166 - Výtvarná výchova		514,0 W	5,9 W/m²
<i>Svítlidlo typu D</i>	<i>D</i>	12	444,0
<i>Svítlidlo typu A</i>	<i>A</i>	2	70,0
Budova - Podlaží - 244 - Počítačová učebna		195,0 W	5,6 W/m²
<i>Svítlidlo typu D</i>	<i>D</i>	4	148,0
<i>Svítlidlo typu B</i>	<i>B</i>	1	47,0
Budova - Podlaží - 252 Třída		304,0 W	4,4 W/m²
<i>Svítlidlo typu C</i>	<i>C</i>	9	234,0
<i>Svítlidlo typu A</i>	<i>A</i>	2	70,0
Budova - Podlaží - 254 Třída		304,0 W	4,4 W/m²
<i>Svítlidlo typu C</i>	<i>C</i>	9	234,0
<i>Svítlidlo typu A</i>	<i>A</i>	2	70,0
Budova - Podlaží - 255 Třída		304,0 W	4,2 W/m²
<i>Svítlidlo typu C</i>	<i>C</i>	9	234,0
<i>Svítlidlo typu A</i>	<i>A</i>	2	70,0
Budova - Podlaží - 260 Třída		304,0 W	4,0 W/m²
<i>Svítlidlo typu C</i>	<i>C</i>	9	234,0
<i>Svítlidlo typu A</i>	<i>A</i>	2	70,0
Budova - Podlaží - 261 Třída		304,0 W	4,2 W/m²
<i>Svítlidlo typu C</i>	<i>C</i>	9	234,0
<i>Svítlidlo typu A</i>	<i>A</i>	2	70,0
Budova - Podlaží - Tělocvična pravá		1104,0 W	4,1 W/m²

<i>Svítlidlo typu E</i>	<i>E</i>	12	1104,0
Budova - Podlaží - Tělocvična levá		1104,0 W	4,1 W/m²
<i>Svítlidlo typu E</i>	<i>E</i>	12	1104,0

Svítilo typu A

Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo



Obecné

Obrázek	1157\Images\přisazené, LED asymetrické svítidlo_1.jpg
---------	---

Technické

Krytí IP	IP 20
Blok EIProCADu	L175
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	494 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	50 84 97 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Asymetrické

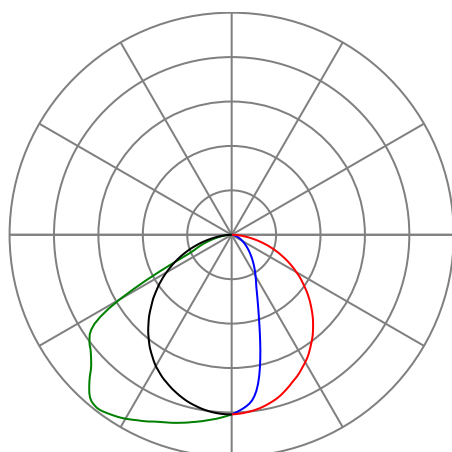
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1245 x 244 x 52 mm
Svítící plocha	1150 x 80 x 0 mm
Závěsná výška	52,00 mm

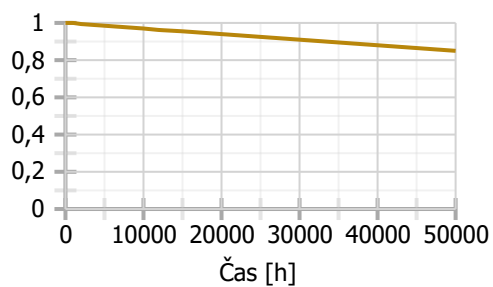
Světelné zdroje

1x 35 W, 4500 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : A



— Rovina C0 — Rovina C90
— Rovina C180 — Rovina C270



Svítilno typu B

Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo



Obecné

Obrázek	1157\Images\přisazené, LED asymetrické svítidlo_1.jpg
---------	---

Technické

Krytí IP	IP 20
Blok EIProCADu	L176
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	489 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	50 84 97 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Asymetrické

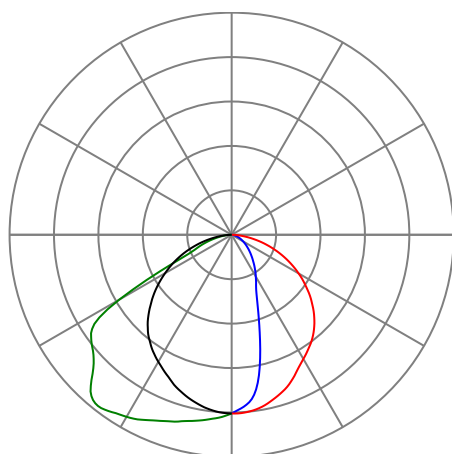
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1545 x 244 x 52 mm
Svítící plocha	1450 x 80 x 0 mm
Závěsná výška	52,00 mm

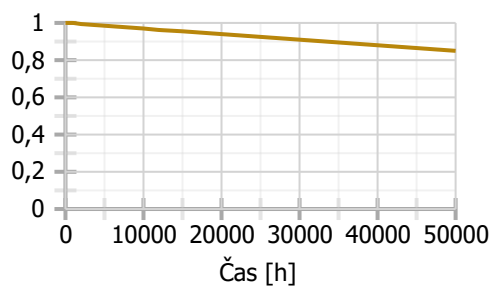
Světelné zdroje

1x 47 W, 6200 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : B



— Rovina C0 — Rovina C90
— Rovina C180 — Rovina C270



Svítlidlo typu C

Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka, UGR<19



Obecné

Obrázek	1157\Images 12b_III2rmkvm.jpg
---------	----------------------------------

Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	616 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	76 98 100 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

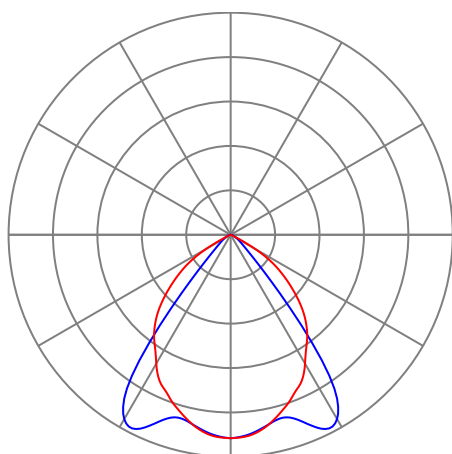
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1210 x 238 x 52 mm
Svítící plocha	1185 x 185 x 0 mm
Závěsná výška	52,00 mm

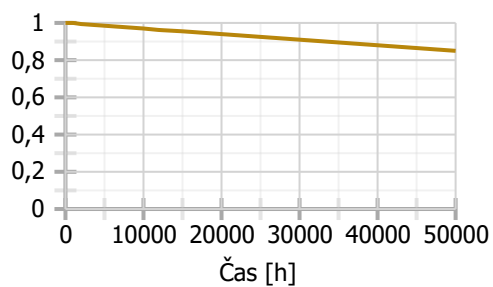
Světelné zdroje

1x 26 W, 3300 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : C

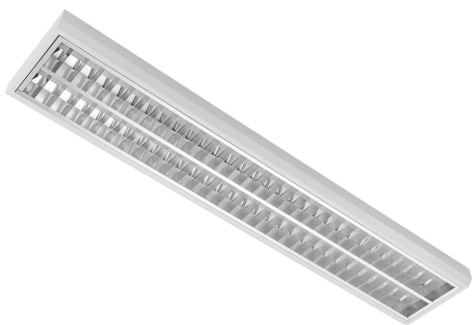


— Rovina C0 — Rovina C90



Svítilno typu D

Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka, UGR<19



Obecné

Obrázek	1157\Images \2b_III2rmkvm.jpg
---------	----------------------------------

Technické

Krytí IP	IP 20
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	615 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	76 98 100 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

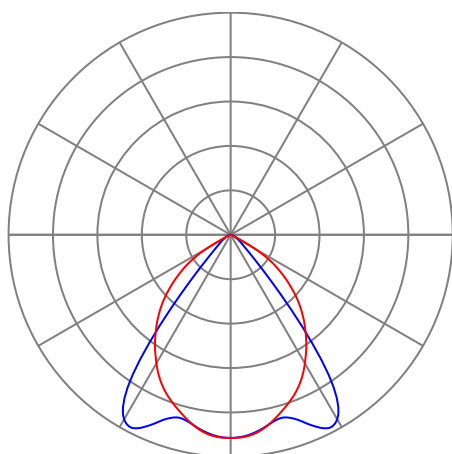
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1210 x 238 x 52 mm
Svítící plocha	1185 x 185 x 0 mm
Závěsná výška	52,00 mm

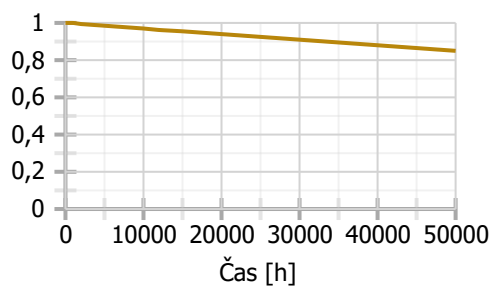
Světelné zdroje

1x 37 W, 4450 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : D

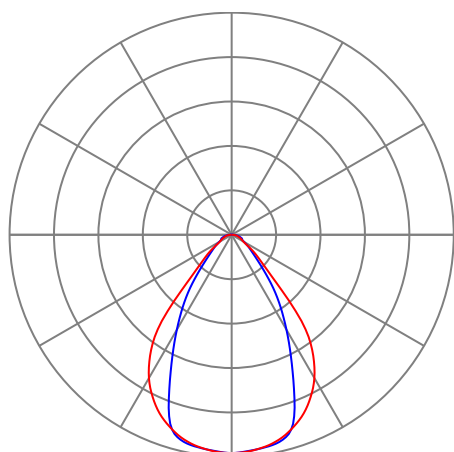


— Rovina C0 — Rovina C90

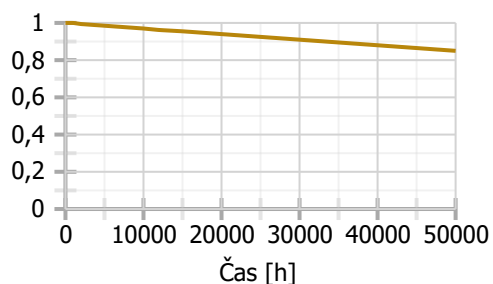


Svítilo typu E

Průmyslové LED svítidlo, mikroprizmatický PC kryt, IK10



— Rovina C0 — Rovina C90



Obecné

Obrázek	1157\Images \L7J_MEGAL2MPCO.jpg
---------	------------------------------------

Technické

Krytí IP	IP 65
Blok EIProCADu	L522
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	718 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	76 93 98 100 100
Poměr toku do dolního poloprostoru	100
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1220 x 190 x 90 mm
Svítící plocha	1200 x 170 x 0 mm
Závěsná výška	90,00 mm

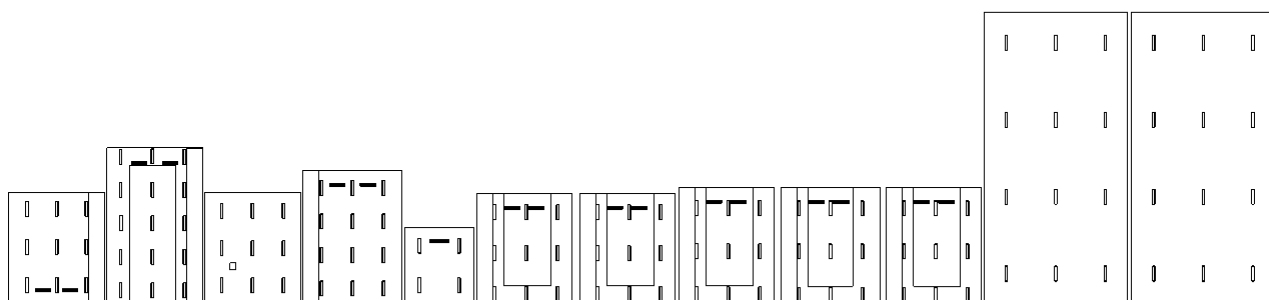
Světelné zdroje

1x 92 W, 11400 lm, Ra 80, 4000K

Označení svítidla : E

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Budova - Podlaží - 158 - Jazyková učebna				
Normálová osvětlenost	232 lx	380 / 300 lx	772 lx	0,61 / 0,6
Činitel oslnění UGR	6,9	15,5	18,1 / 19,0	
Tabule - Normálová osvětlenost	383 lx	502 / 500 lx	607 lx	0,76 / 0,7
Budova - Podlaží - 160 - Družina				
Normálová osvětlenost	371 lx	549 / 500 lx	978 lx	0,68 / 0,6
Činitel oslnění UGR	11,6	16,8	18,8 / 19,0	
Tabule - Normálová osvětlenost	434 lx	562 / 500 lx	731 lx	0,77 / 0,6
Budova - Podlaží - 165 - Cvičný byt				
Normálová osvětlenost	182 lx	303 / 300 lx	416 lx	0,6 / 0,6
UGR - Činitel oslnění UGR	6,8	14,8	17,3 / 19,0	
Budova - Podlaží - 166 - Výtvarná výchova				
Normálová osvětlenost	326 lx	533 / 500 lx	964 lx	0,61 / 0,6
Činitel oslnění UGR	8,9	16,9	18,6 / 19,0	
Tabule - Normálová osvětlenost	410 lx	504 / 500 lx	585 lx	0,81 / 0,6
Budova - Podlaží - 244 - Počítačová učebna				
Normálová osvětlenost	248 lx	406 / 300 lx	778 lx	0,61 / 0,6
Činitel oslnění UGR	9,7	16,1	18,0 / 19,0	
Tabule - Normálová osvětlenost	377 lx	503 / 500 lx	662 lx	0,75 / 0,7
Budova - Podlaží - 252 Třída				
Normálová osvětlenost	226 lx	374 / 300 lx	696 lx	0,6 / 0,6
Činitel oslnění UGR	8,9	15,4	18,2 / 19,0	
Tabule - Normálová osvětlenost	366 lx	507 / 500 lx	620 lx	0,72 / 0,7
Budova - Podlaží - 254 Třída				
Normálová osvětlenost	226 lx	374 / 300 lx	696 lx	0,6 / 0,6
Činitel oslnění UGR	8,9	15,4	18,2 / 19,0	
Tabule - Normálová osvětlenost	366 lx	507 / 500 lx	620 lx	0,72 / 0,7
Budova - Podlaží - 255 Třída				
Normálová osvětlenost	215 lx	358 / 300 lx	718 lx	0,6 / 0,6
Činitel oslnění UGR	6,0	14,9	18,2 / 19,0	
Tabule - Normálová osvětlenost	350 lx	501 / 500 lx	640 lx	0,7 / 0,7
Budova - Podlaží - 260 Třída				
Normálová osvětlenost	214 lx	356 / 300 lx	717 lx	0,6 / 0,6
Činitel oslnění UGR	6,1	15,0	18,5 / 19,0	
Tabule - Normálová osvětlenost	353 lx	500 / 500 lx	622 lx	0,71 / 0,7
Budova - Podlaží - 261 Třída				
Normálová osvětlenost	215 lx	358 / 300 lx	718 lx	0,6 / 0,6
Činitel oslnění UGR	6,0	14,9	18,2 / 19,0	
Tabule - Normálová osvětlenost	350 lx	501 / 500 lx	640 lx	0,7 / 0,7
Budova - Podlaží - Tělocvična pravá				
Normálová osvětlenost	222 lx	330 / 300 lx	385 lx	0,67 / 0,6
Činitel oslnění UGR	16,3	17,9	19,7 / 22,0	
Budova - Podlaží - Tělocvična levá				
Normálová osvětlenost	222 lx	330 / 300 lx	385 lx	0,67 / 0,6
Činitel oslnění UGR	16,3	17,9	19,7 / 22,0	



: 158 - Jazyková učebna | : 160 - Družina | : 165 - Cvičný byt | : 166 - Výtvarná výchova | : 244 - Počítačová učebna | : 252
Třída | : 254 Třída | : 255 Třída | : 260 Třída | : 261 Třída | : Tělocvična pravá | : Tělocvična levá

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	69,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - Svítidlo typu C

, Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka, UGR<19

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°

Údržba

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

Nastavení

Výška	2948,0 mm
-------	-----------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1450,0 1525,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1450,0 4600,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	1450,0 7675,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	3850,0 1525,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	3850,0 4600,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	3850,0 7675,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 7	6250,0 1525,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 8	6250,0 4600,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	6250,0 7675,0 2948,0	0,0 0,0 90,0			

Soustava svítidel 2 - Svítidlo typu A , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo**Vlastnosti pravidelné skupiny**

Natočení svítidel	0,0	0,0	180,0	°
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°

Údržba

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

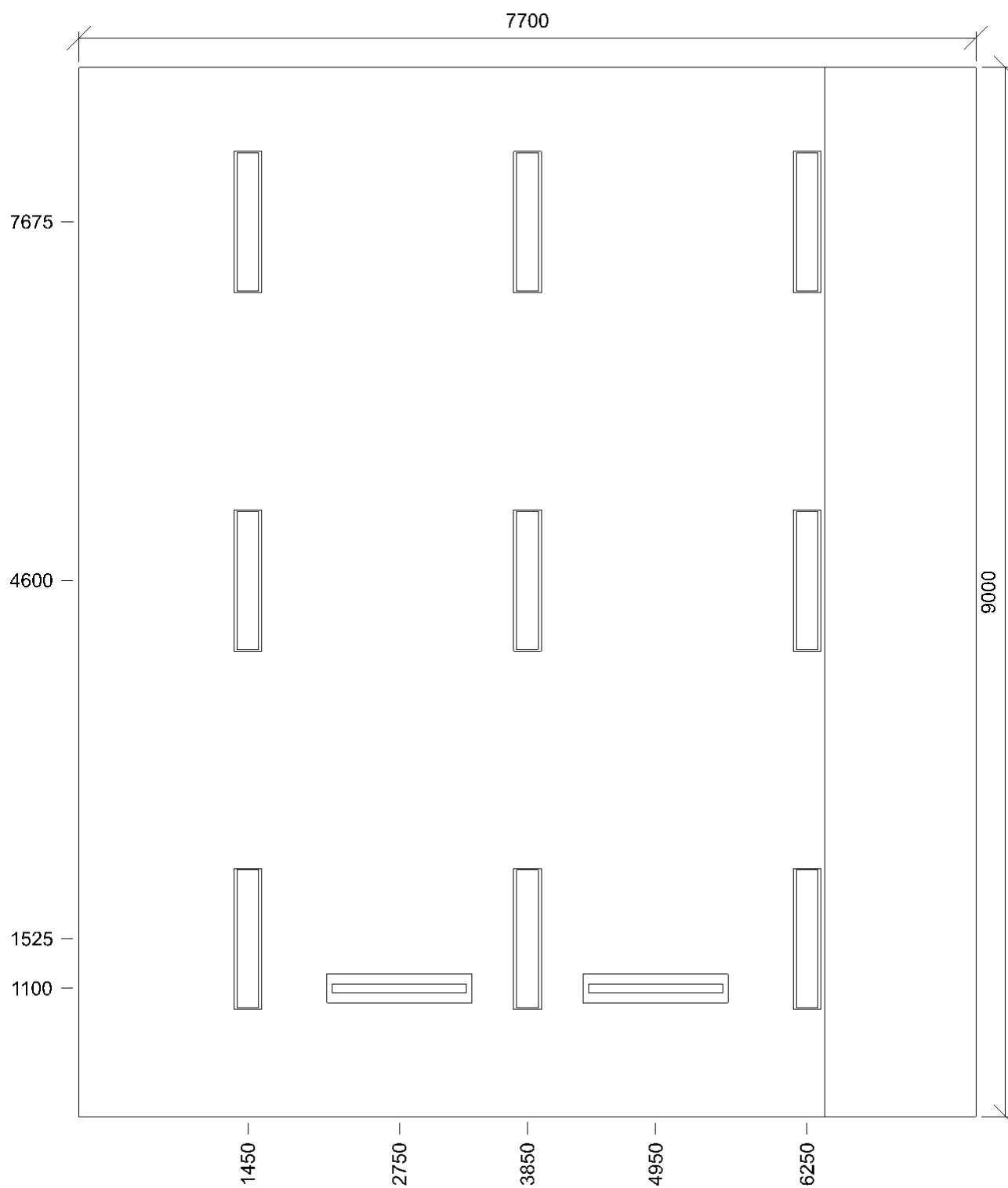
Nastavení

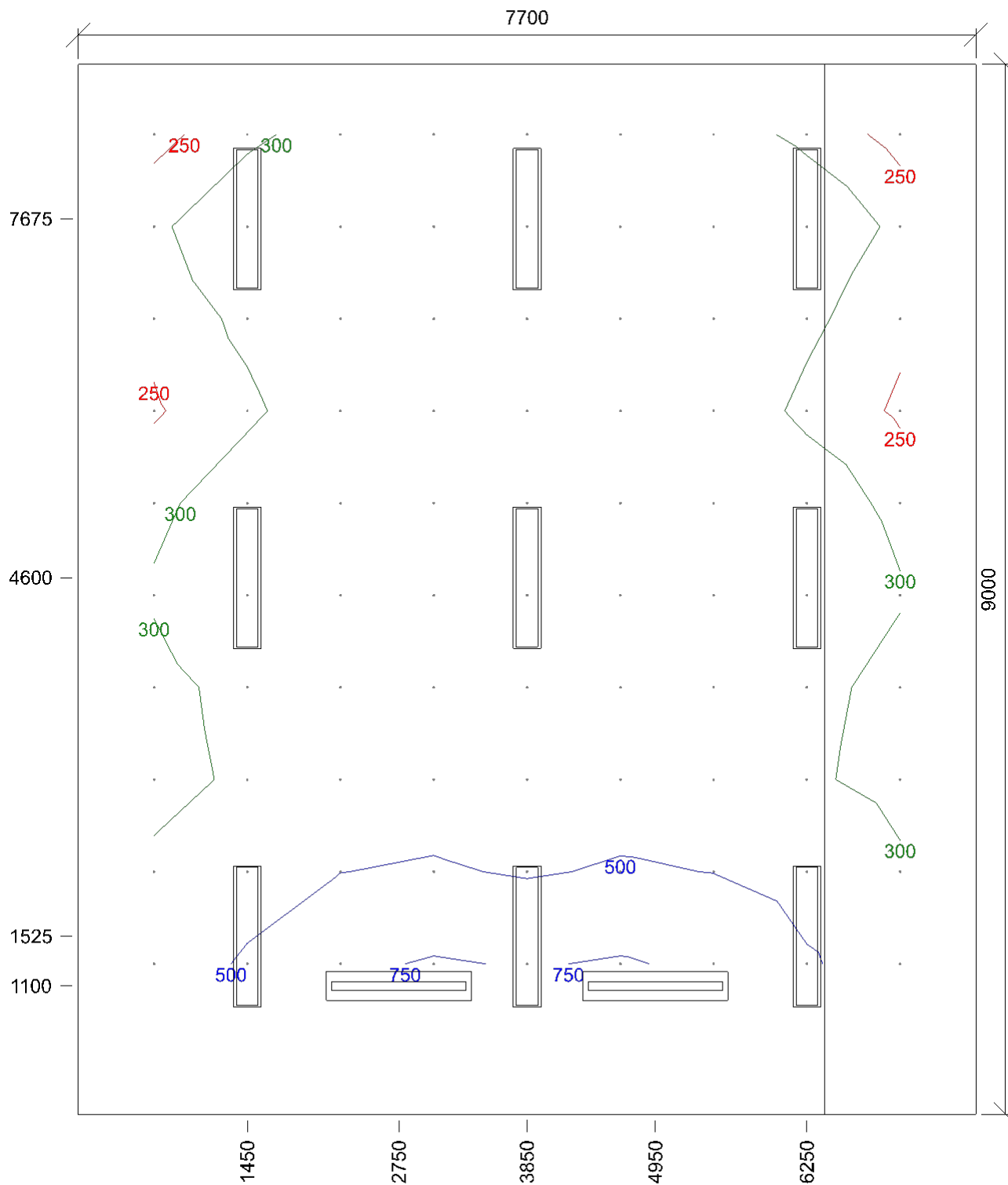
Výška	2920,0 mm
-------	-----------

Počty

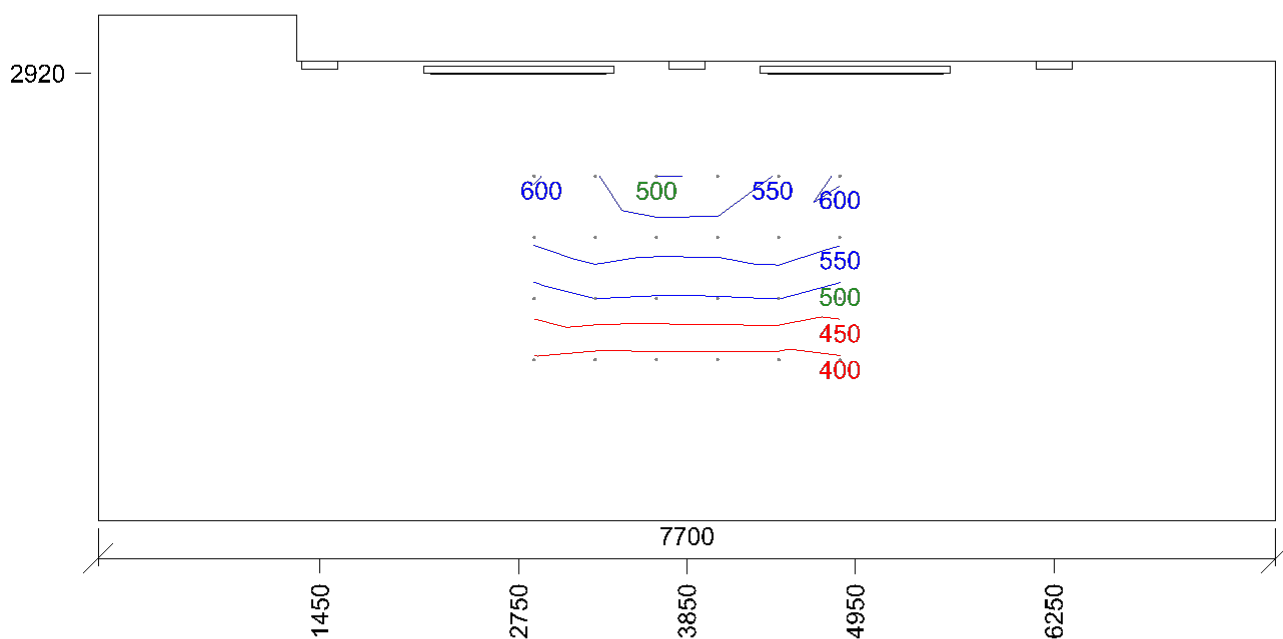
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2750,0 1100,0 2920,0	0,0 0,0 180,0	Svítidlo 2	4950,0 1100,0 2920,0	0,0 0,0 180,0





Emin/Em/Emax: **232/380/772 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **650,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **800,0 x 790,0 mm**



Emin/Em/Emax: **383/502/607 lx** | Rovnoměrnost: **0,76** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **2850,0 x 1050,0 mm** | Rozteče: **400,0 x 400,0 mm**

160 - Družina 5.36.10 - místnosti pro ruční práce

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	3000 mm
Plocha	97,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - Svítidlo typu D ,

Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka, UGR<19

Údržba

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

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1100,0 1100,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1100,0 3800,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	1150,0 6500,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	1100,0 9200,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	1100,0 11850,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	3675,0 1100,0 3200,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 7	3675,0 3800,0 3200,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 8	3675,0 6500,0 3200,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	3675,0 9200,0 3200,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 10	3675,0 11900,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 11	6250,0 1100,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 12	6250,0 3800,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 13	6250,0 6500,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 14	6250,0 9200,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 15	6250,0 11850,0 2948,0	0,0 0,0 90,0			

Soustava svítidel 2 - Svítidlo typu A , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

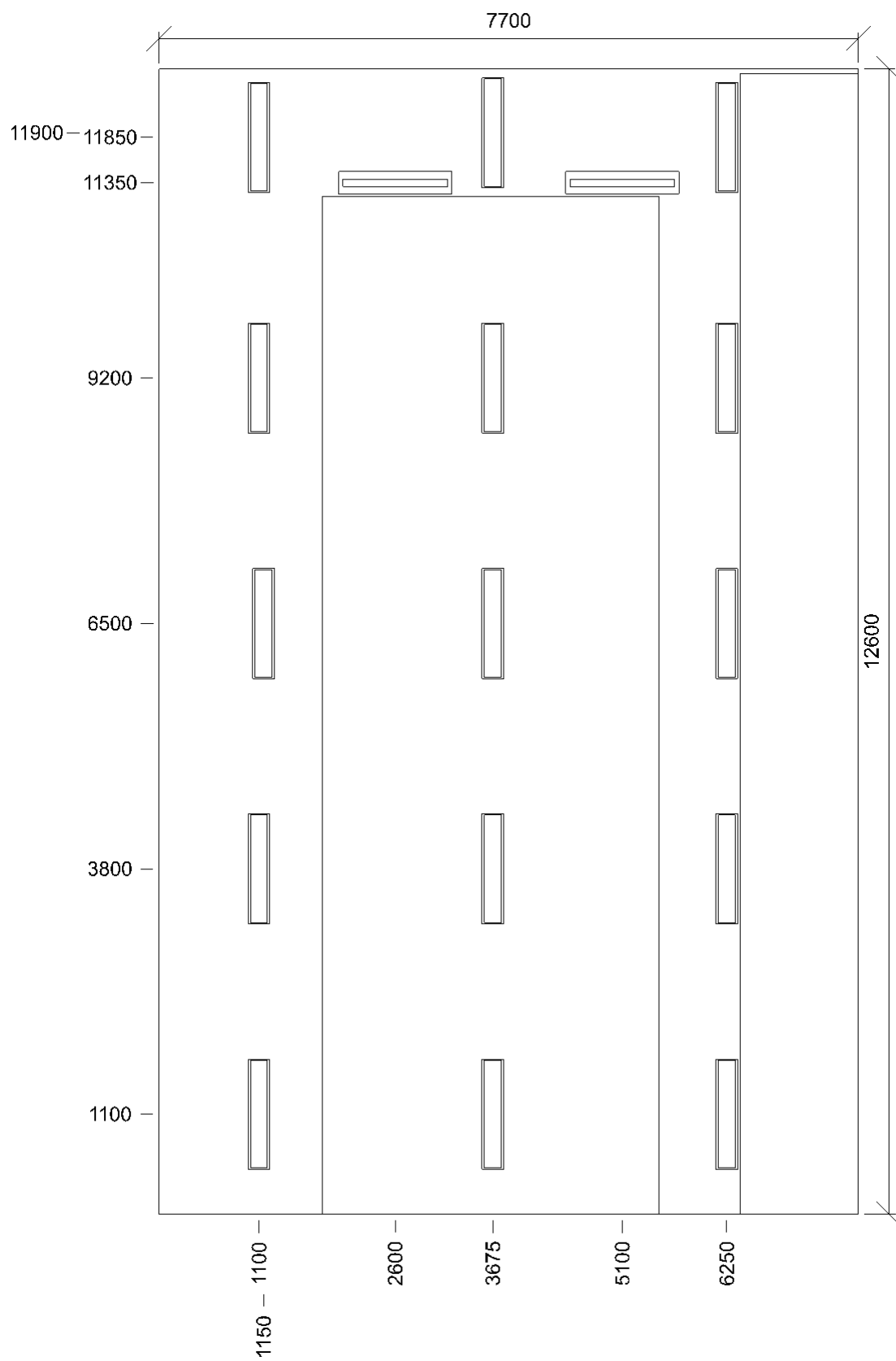
Nastavení

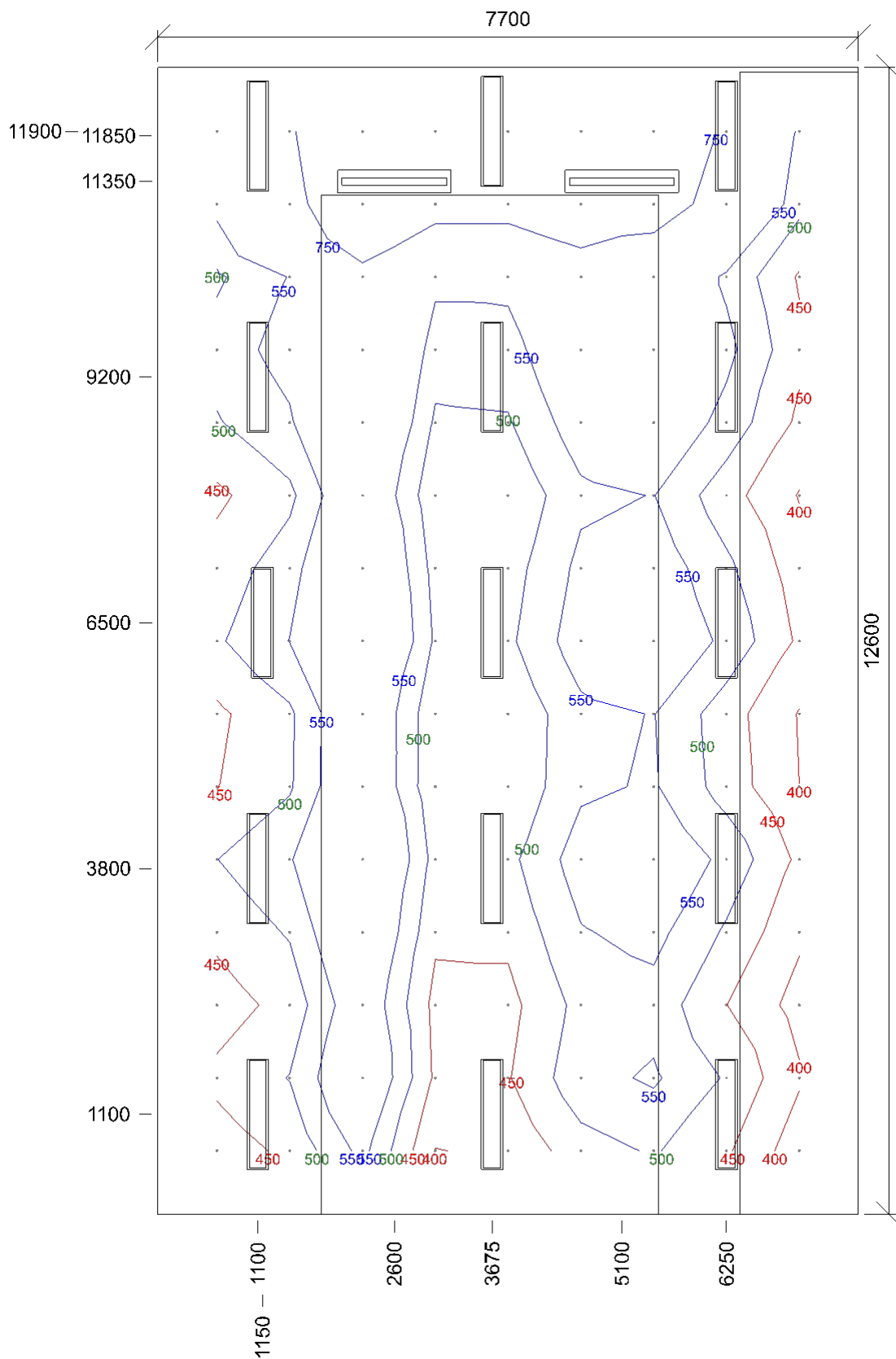
Výška	2948,0 mm
-------	-----------

Počty

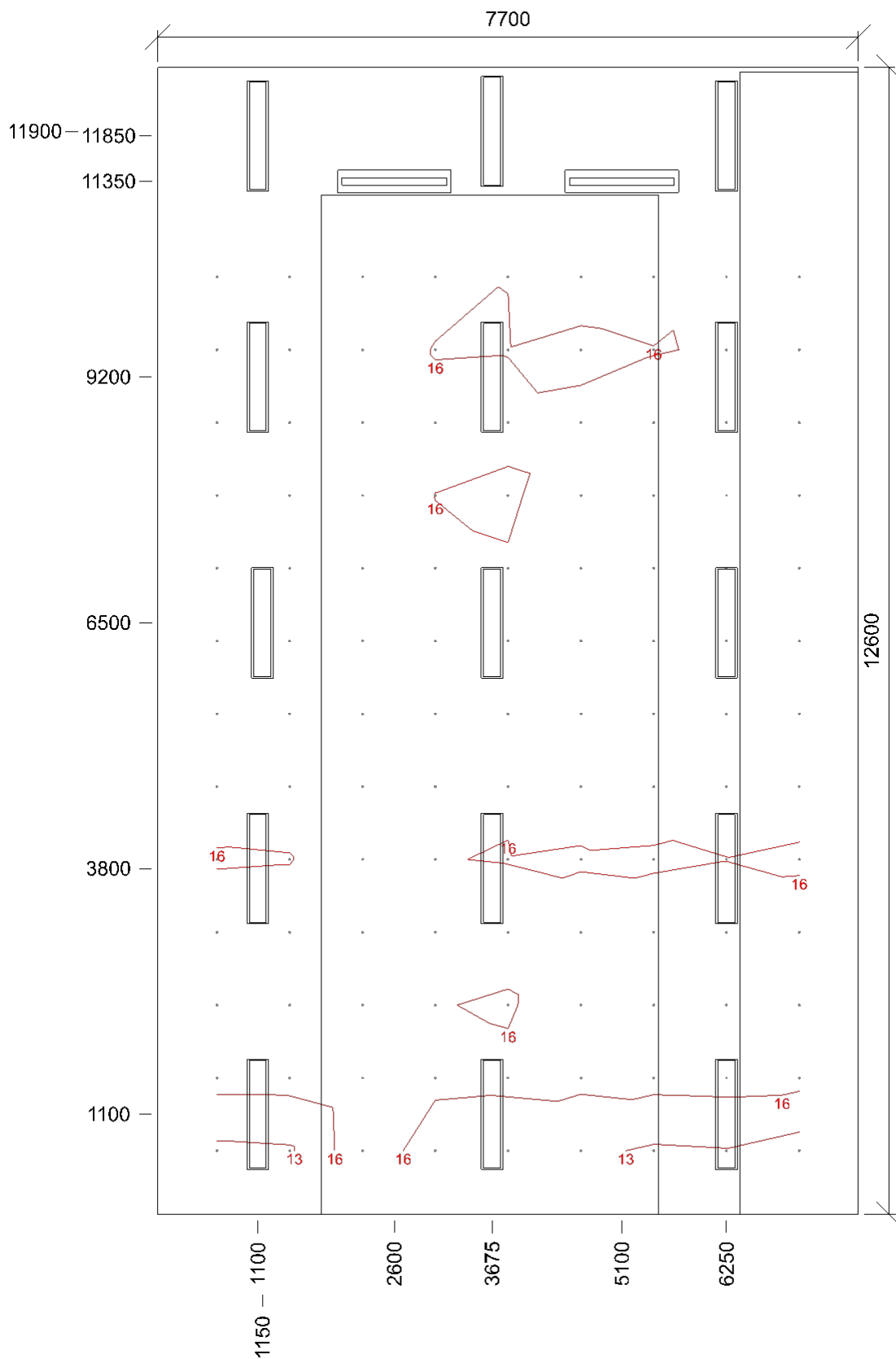
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2600,0 11350,0 2948,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	5100,0 11350,0 2948,0	0,0 0,0 0,0

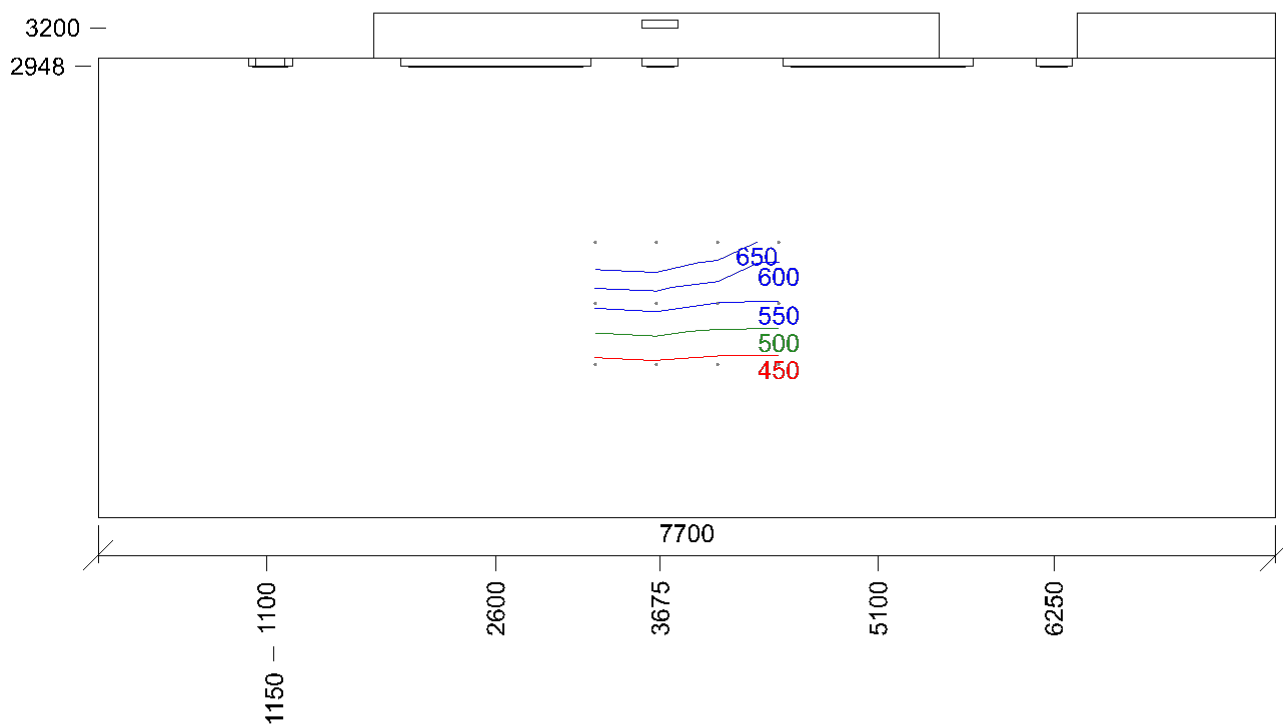




E_{min}/E_m/E_{max}: **371/549/978 lx** | Rovnoměrnost: **0,68** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **650,0 x 700,0 mm** | Rozteče: **800,0 x 800,0 mm**



Min/Avg/Max: **11,6/16,8/18,8** | Odklon od roviny: **0°**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **650,0 x 700,0 mm** | Rozteče: **800,0 x 800,0 mm**



E_{min}/E_m/E_{max}: **434/562/731 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací čísel: **0,69**
 Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **3250,0 x 1000,0 mm** | Rozteče: **400,0 x 400,0 mm**

165 - Cvičný byt 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti

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	69,3 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - Svítidlo typu C

, Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka, UGR<19

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°

Údržba

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

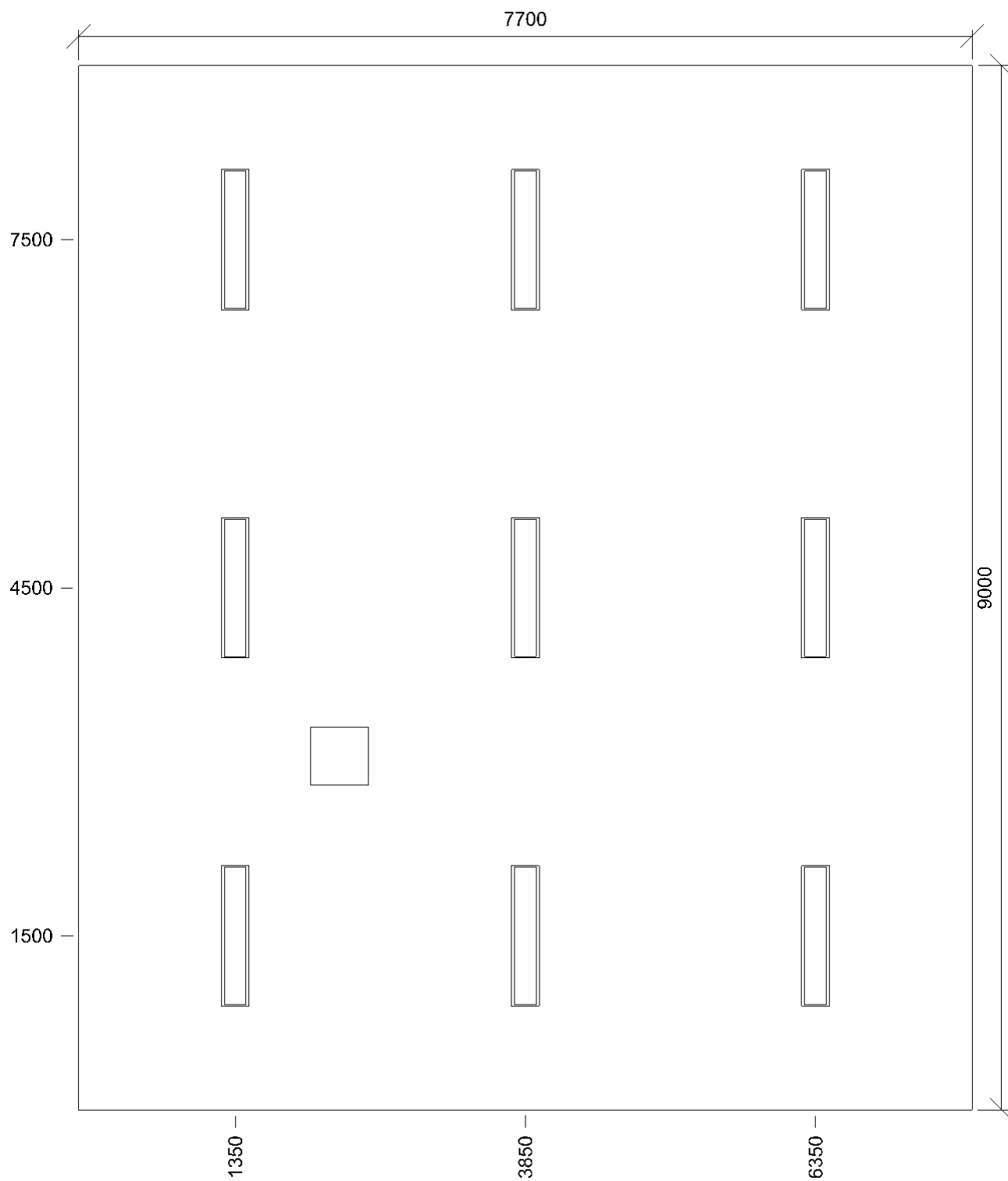
Nastavení

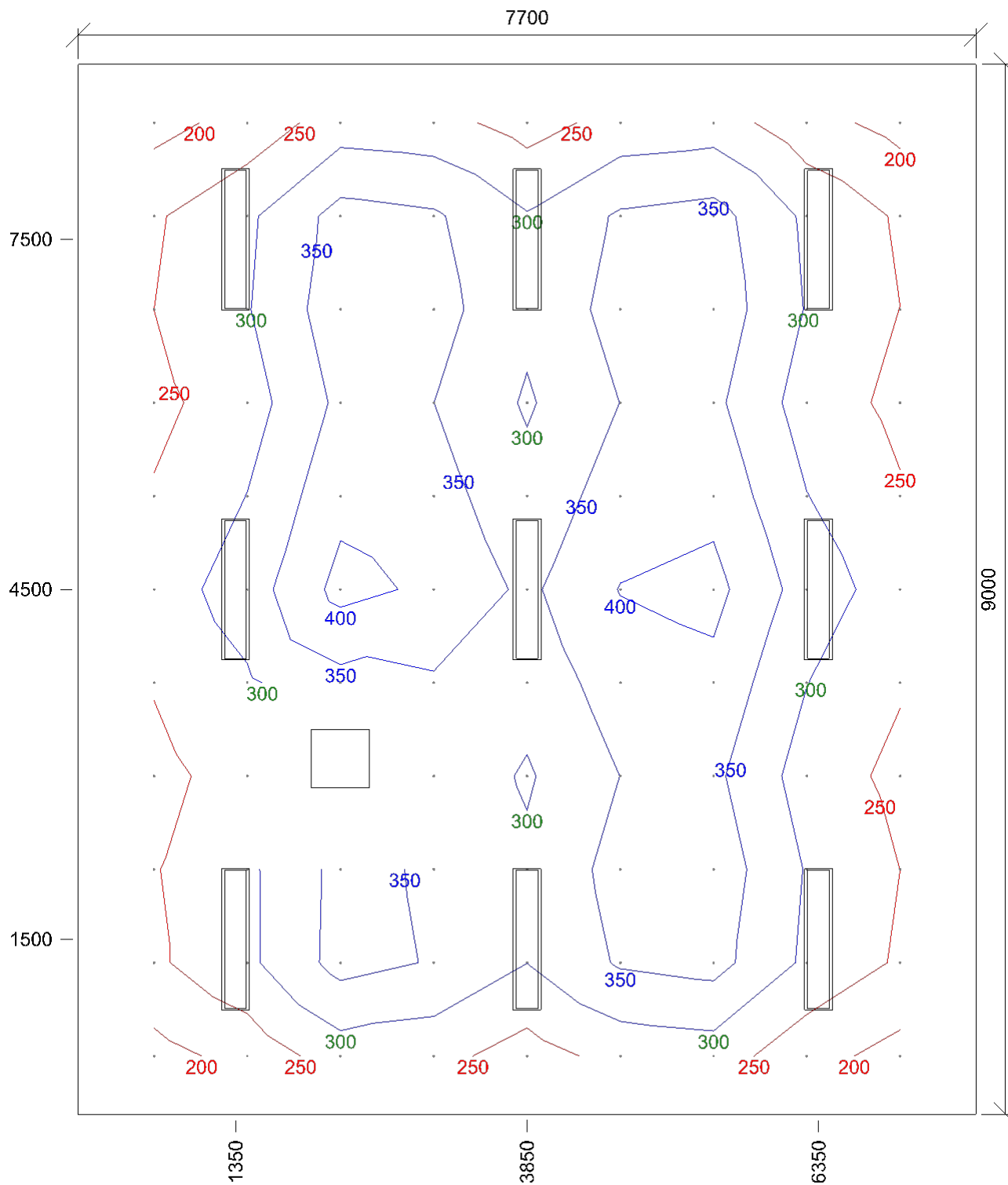
Výška	3248,0 mm
-------	-----------

Počty

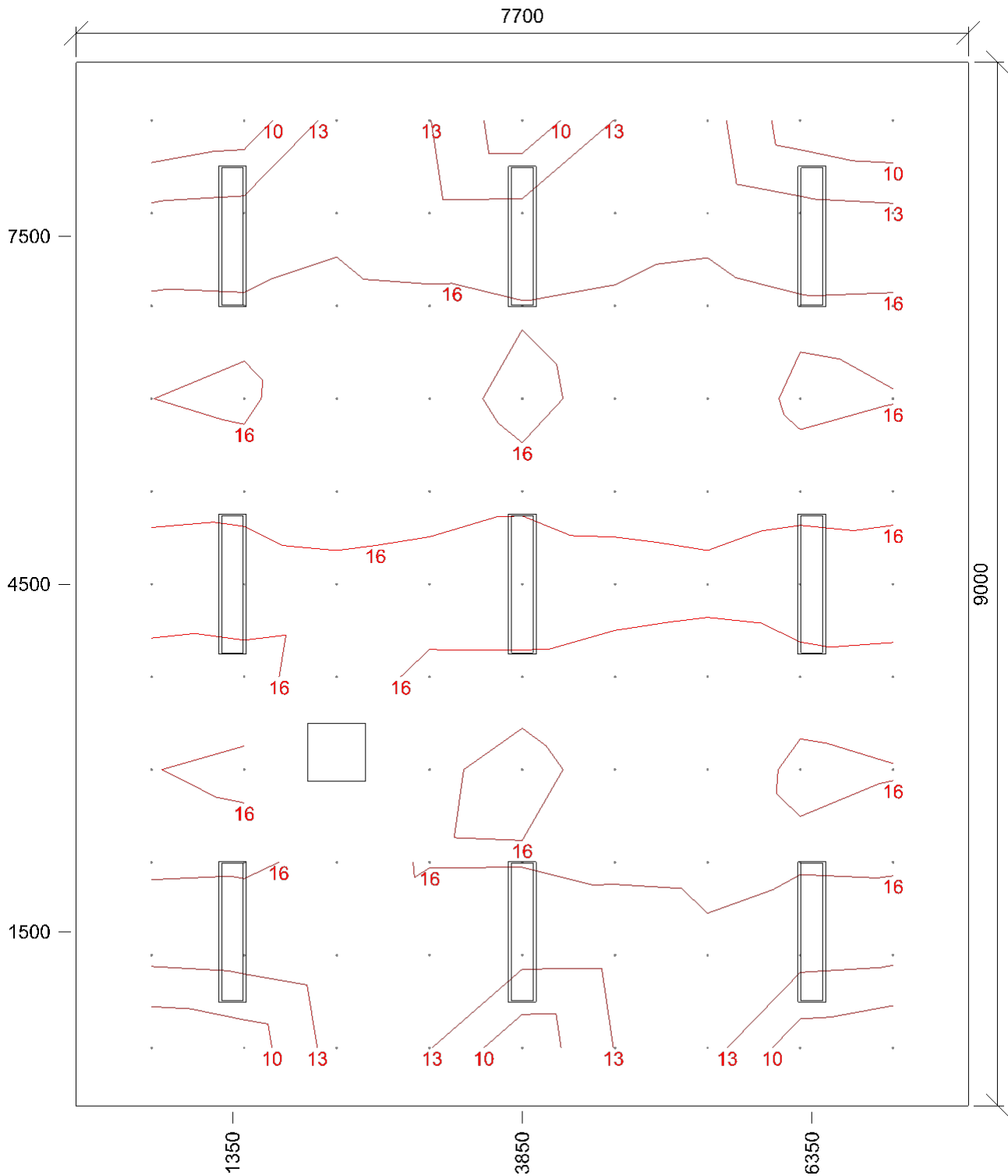
Počet použitých svítidel	9
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1350,0	1500,0	3248,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1350,0	4500,0	3248,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	1350,0	7500,0	3248,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	3850,0	1500,0	3248,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 5	3850,0	4500,0	3248,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 6	3850,0	7500,0	3248,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 7	6350,0	1500,0	3248,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 8	6350,0	4500,0	3248,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 9	6350,0	7500,0	3248,0	0,0	0,0	90,0							





E_{min}/E_m/E_{max}: **182/303/416 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **650,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **800,0 x 800,0 mm**



Min/Avg/Max: **6,8/14,8/17,3** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **650,0 x 500,0 mm** | Rozteče: **800,0 x 800,0 mm**

166 - Výtvarná výchova 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	3000 mm
Plocha	86,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - *Svítidlo typu D* , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka, UGR<19

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°

Údržba

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

Nastavení

Výška	2948,0 mm
-------	-----------

Počty

Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1500,0	1250,0	2948,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1500,0	3950,0	2948,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	1500,0	6650,0	2948,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	1500,0	9350,0	2948,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 5	4000,0	1250,0	2948,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 6	4000,0	3950,0	2948,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 7	4000,0	6650,0	2948,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 8	4000,0	9350,0	2948,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 9	6500,0	1250,0	2948,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 10	6500,0	3950,0	2948,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 11	6500,0	6650,0	2948,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 12	6500,0	9350,0	2948,0	0,0	0,0	90,0

Soustava svítidel 2 - *Svítidlo typu A* , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

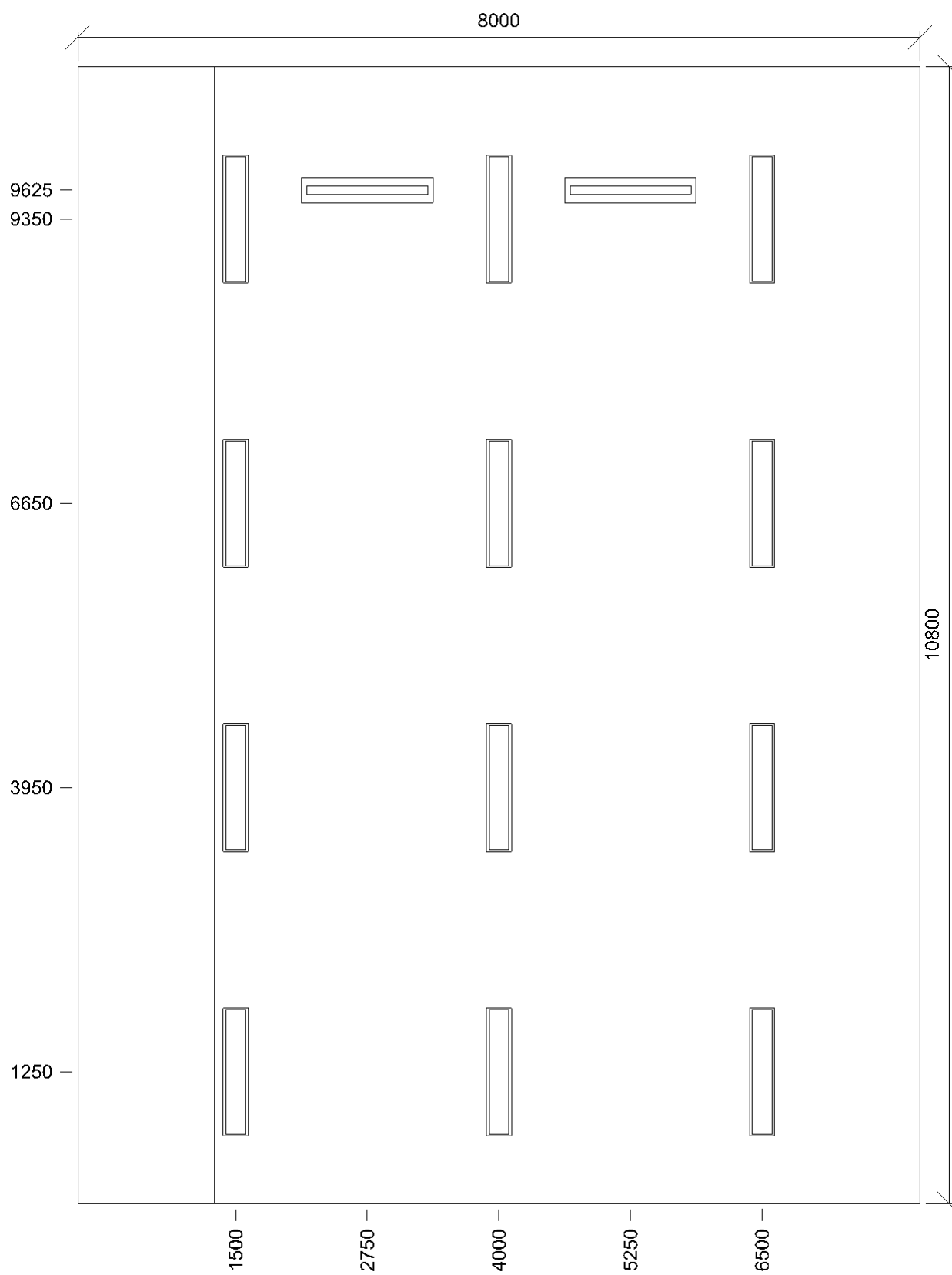
Nastavení

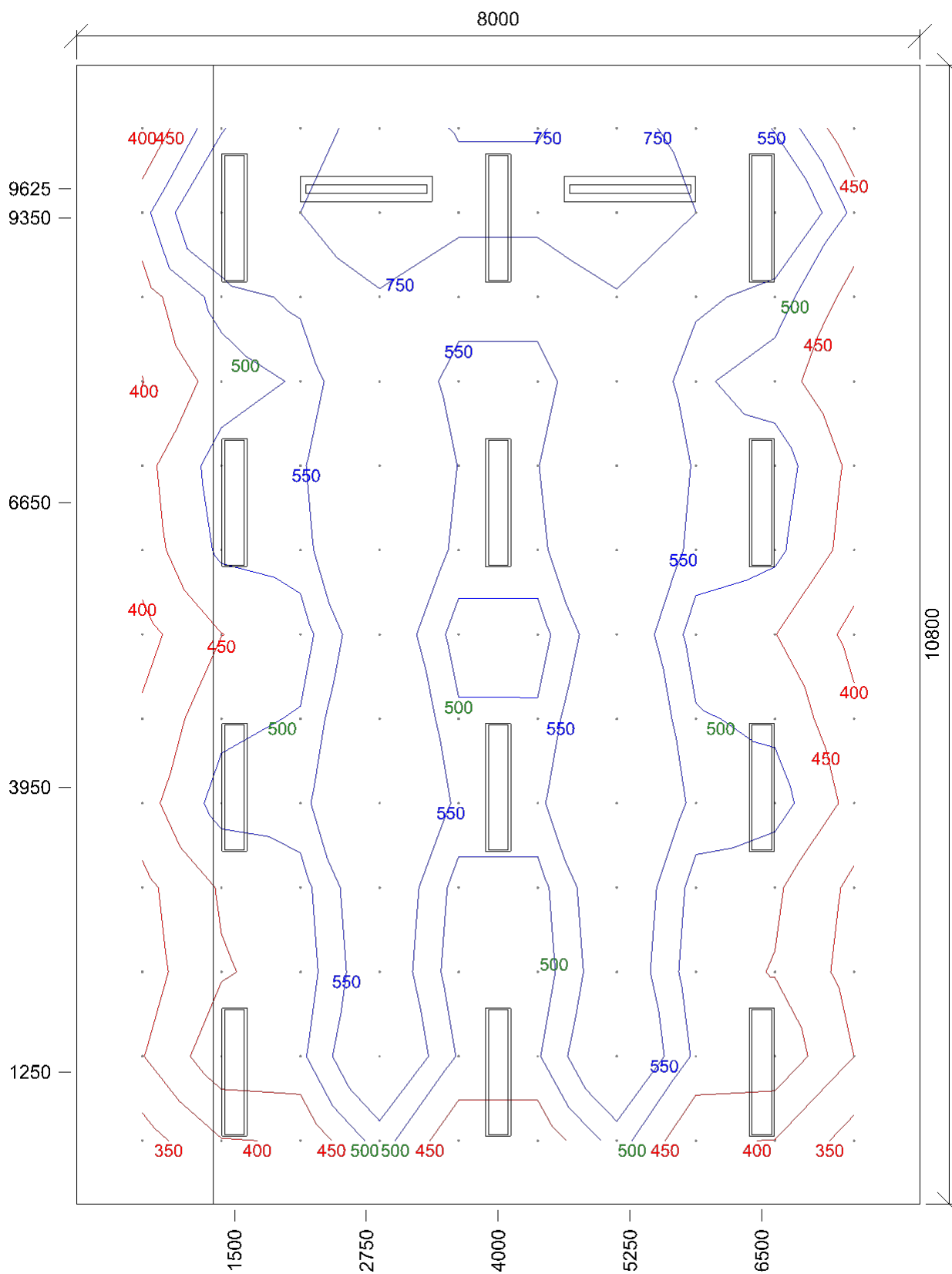
Výška	2948,0 mm
-------	-----------

Počty

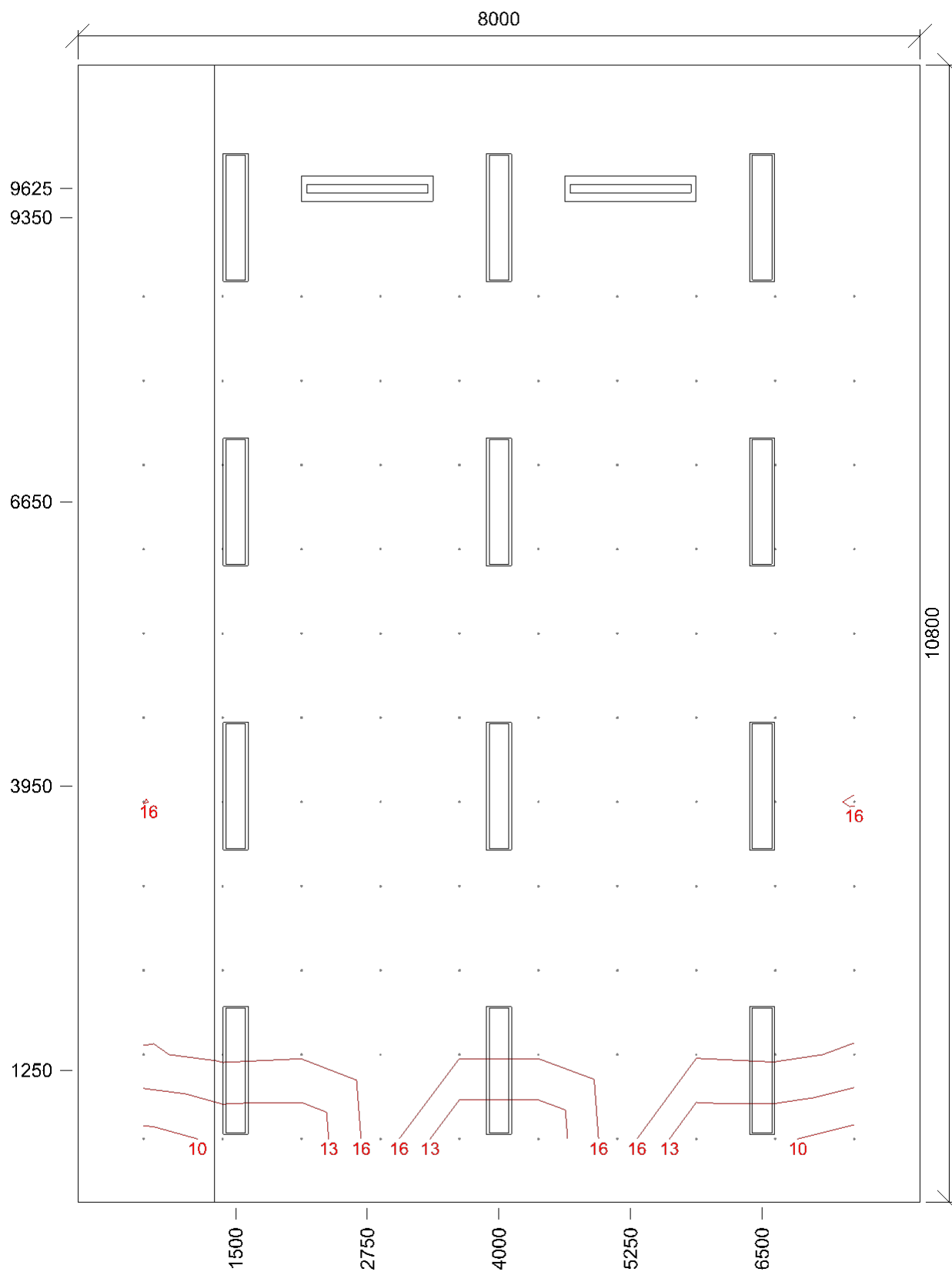
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	2750,0	9625,0	2948,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	5250,0	9625,0	2948,0	0,0	0,0	0,0

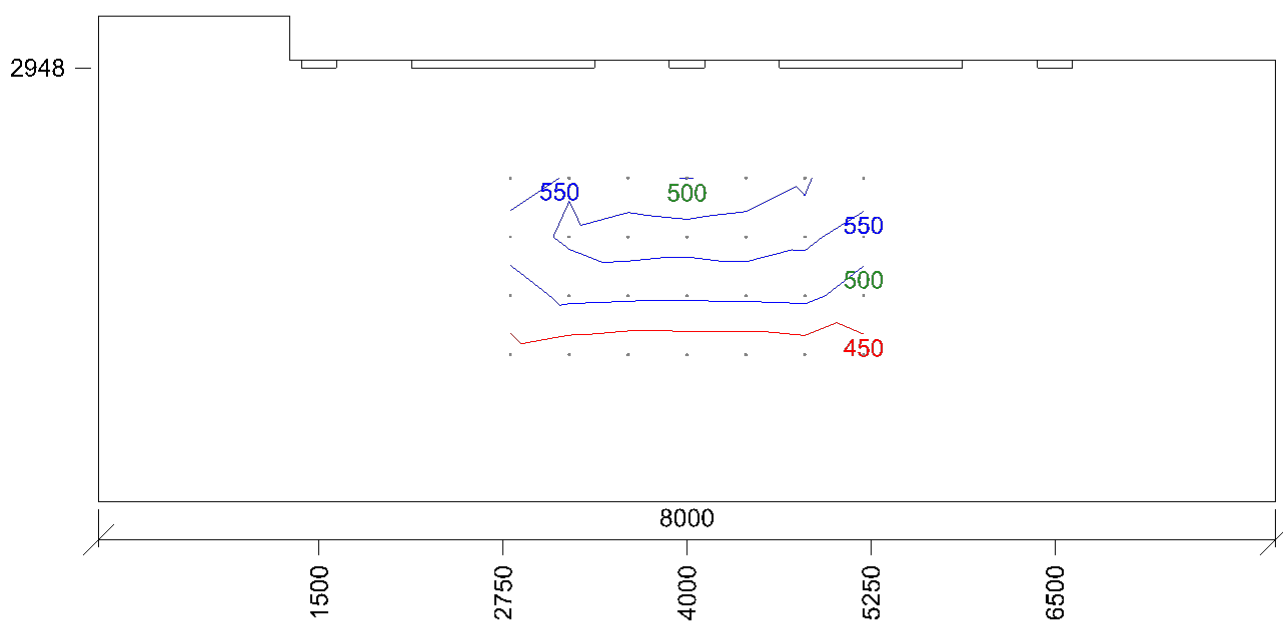




E_{min}/E_m/E_{max}: **326/533/964 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací číselník: **0,71**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **625,0 x 600,0 mm** | Rozteče: **750,0 x 800,0 mm**



Min/Avg/Max: **8,9/16,9/18,6** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **625,0 x 600,0 mm** | Rozteče: **750,0 x 800,0 mm**



Emin/Em/Emax: **410/504/585 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací činitel: **0,69**
Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **2800,0 x 1000,0 mm** | Rozteče: **400,0 x 400,0 mm**

244 - Počítačová učebna 5.36.13 - počítačové učebny (s volitelným programem)

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	34,7 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - *Svítidlo typu D* , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka, UGR<19

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°

Údržba

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

Nastavení

Výška	3248,0 mm
-------	-----------

Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1200,0	1500,0	3248,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 2	1200,0	4700,0	3248,0	0,0	0,0	90,0
Svítidlo 3	4400,0	1500,0	3248,0	0,0	0,0	90,0	Svítidlo 4	4400,0	4700,0	3248,0	0,0	0,0	90,0

Soustava svítidel 2 - *Svítidlo typu B* , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

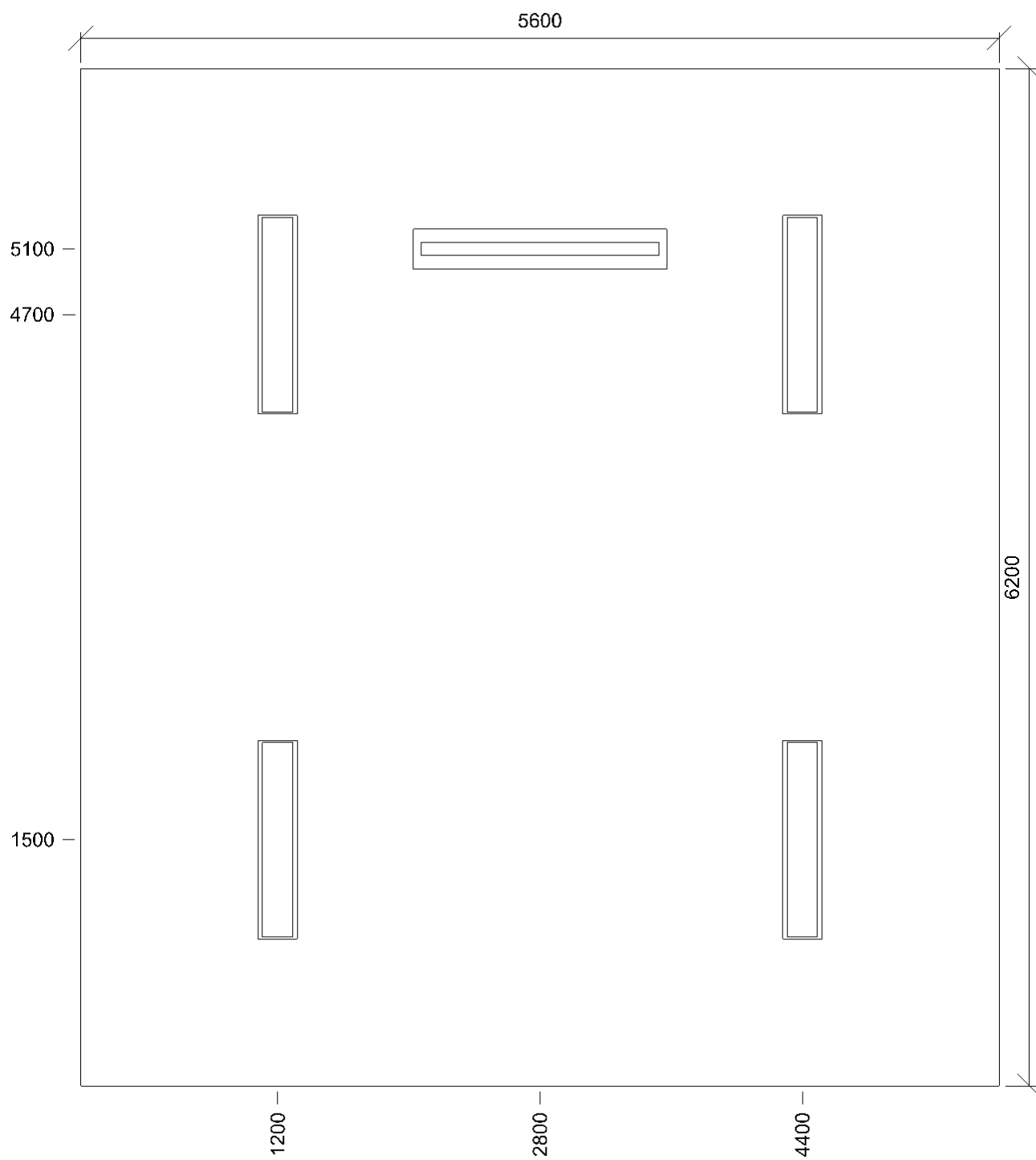
Nastavení

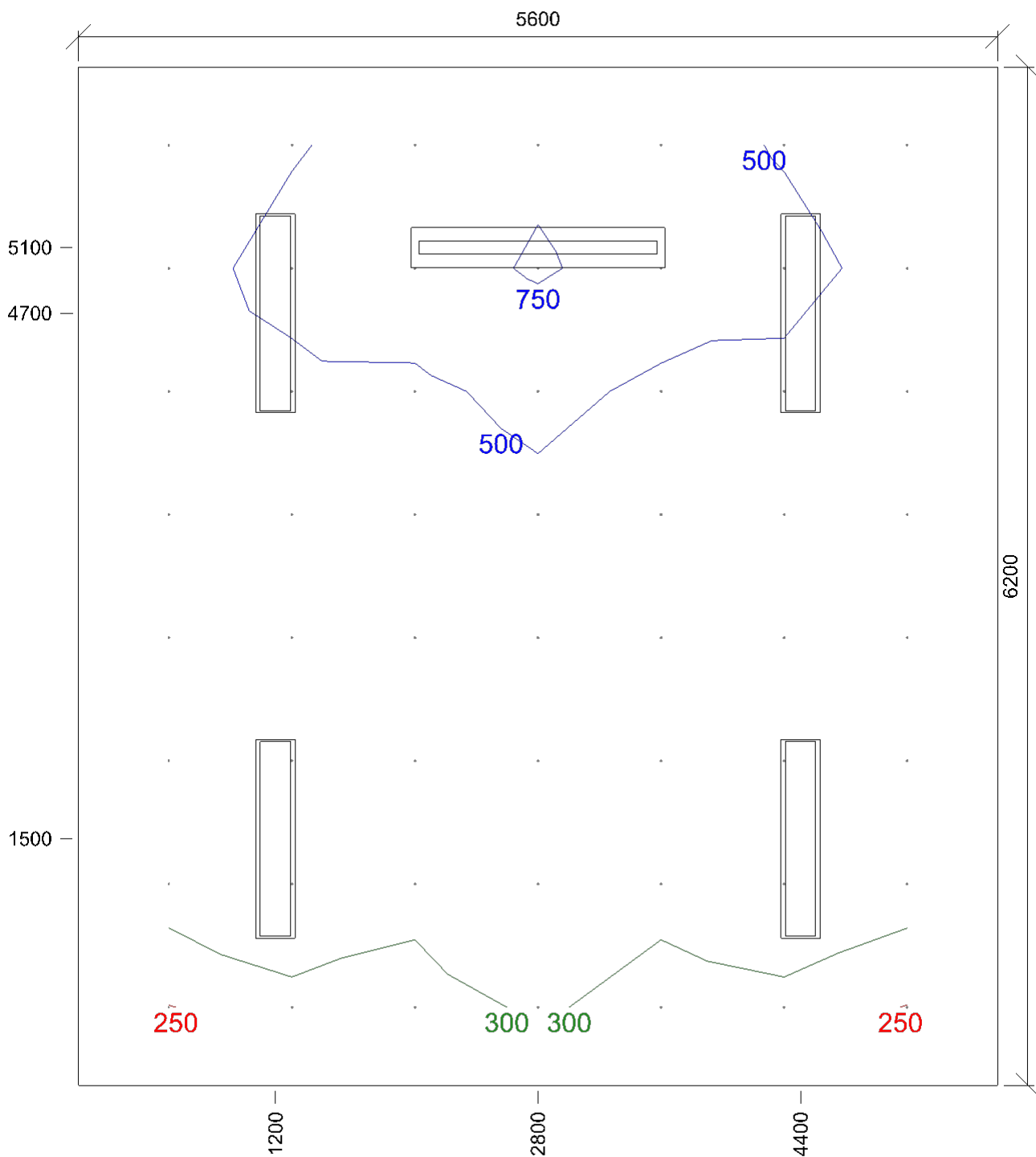
Výška	3000,0 mm
-------	-----------

Počty

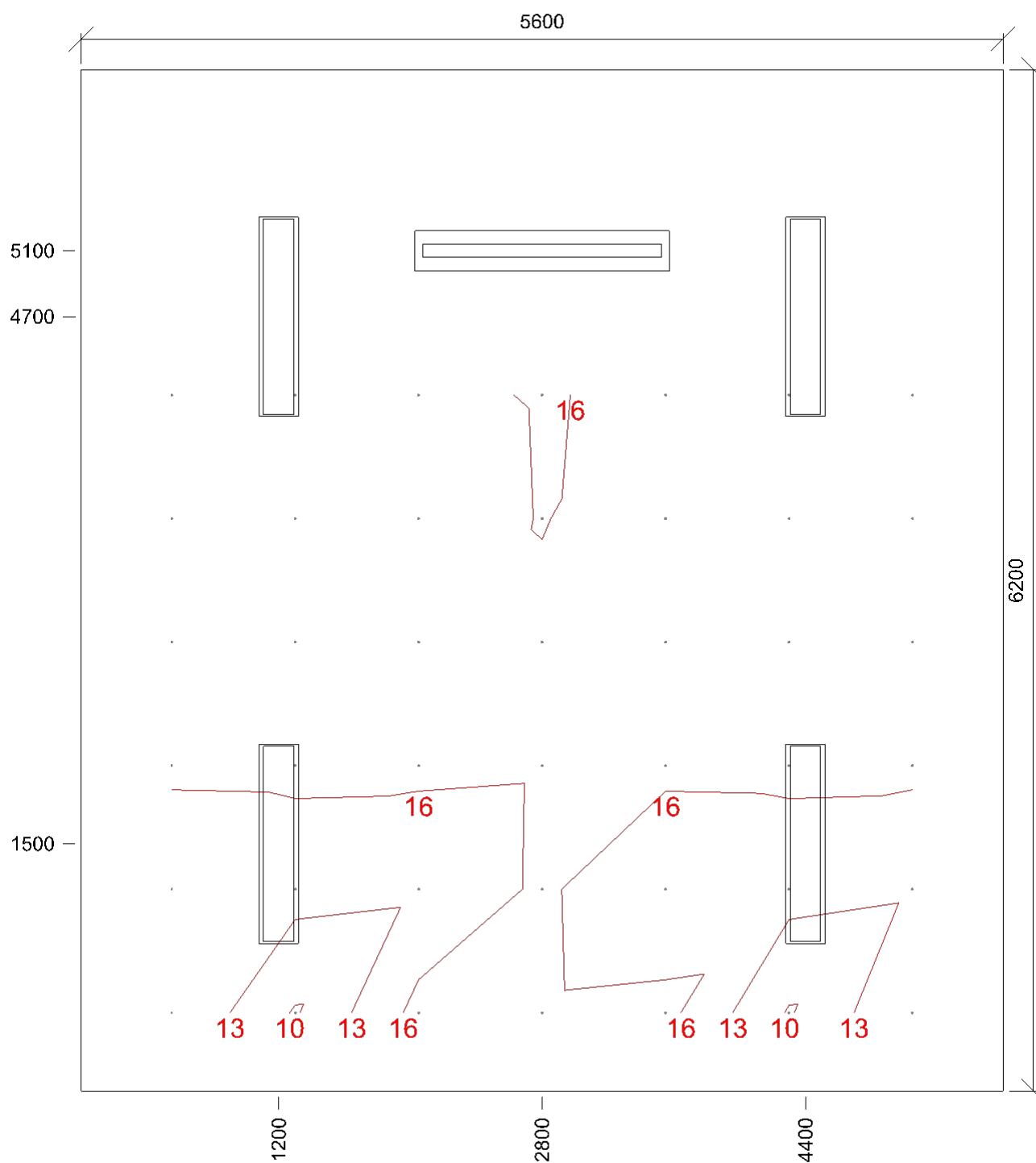
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	2800,0	5100,0	3000,0	0,0	0,0	0,0							

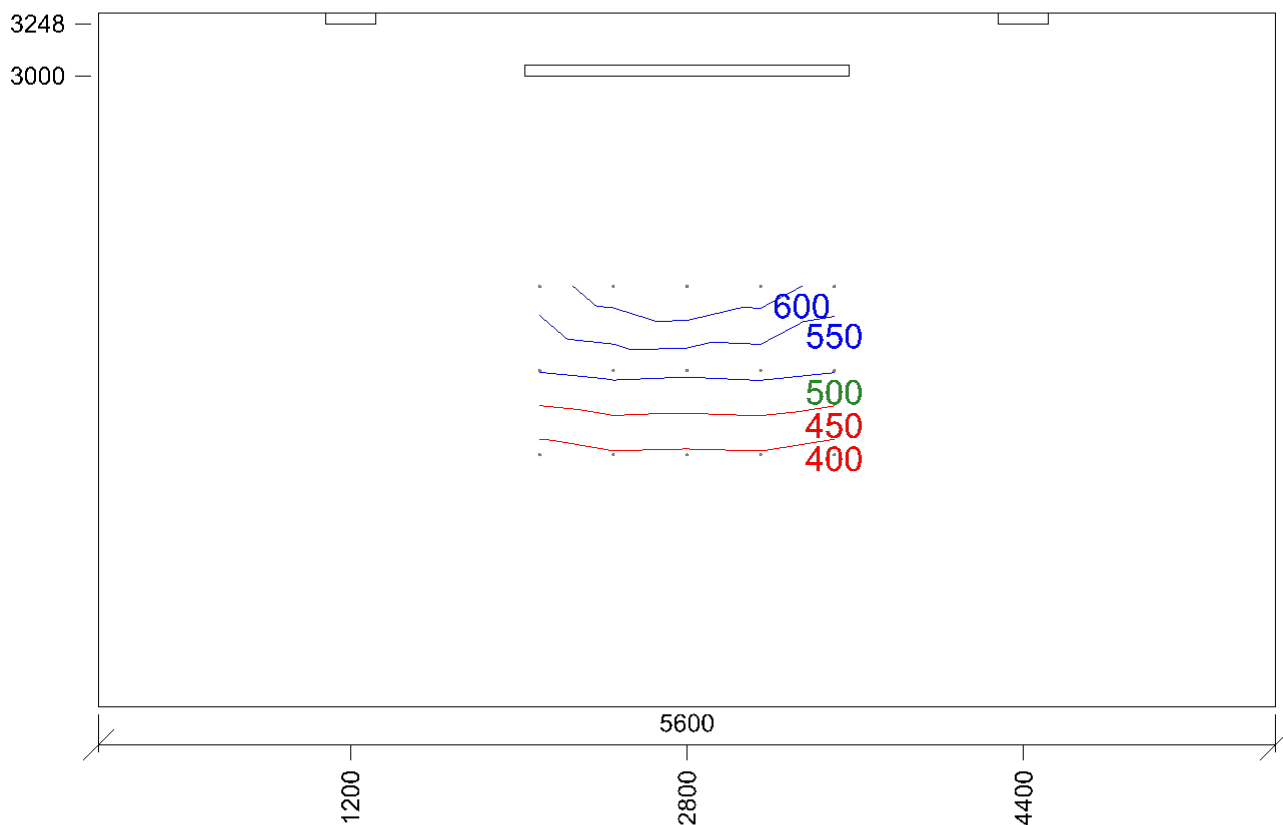




Emin/Em/Emax: **248/406/778 lx** | Rovnoměrnost: **0,61** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **550,0 x 475,0 mm** | Rozteče: **750,0 x 750,0 mm**



Min/Avg/Max: **9,7/16,1/18,0** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **550,0 x 475,0 mm** | Rozteče: **750,0 x 750,0 mm**



Emin/Em/Emax: **377/503/662 lx** | Rovnoměrnost: **0,75** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **25,0 mm** | Odsazení: **2100,0 x 1200,0 mm** | Rozteče: **350,0 x 400,0 mm**

252 Třída 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti

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	68,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - Svítidlo typu C ,

Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka, UGR<19

Údržba

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

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1450,0 800,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1450,0 4100,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	1450,0 7400,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	4000,0 800,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	4000,0 4100,0 3200,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	4000,0 7400,0 3200,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 7	6550,0 800,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 8	6550,0 4100,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	6550,0 7400,0 2948,0	0,0 0,0 90,0			

Soustava svítidel 2 - Svítidlo typu A , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

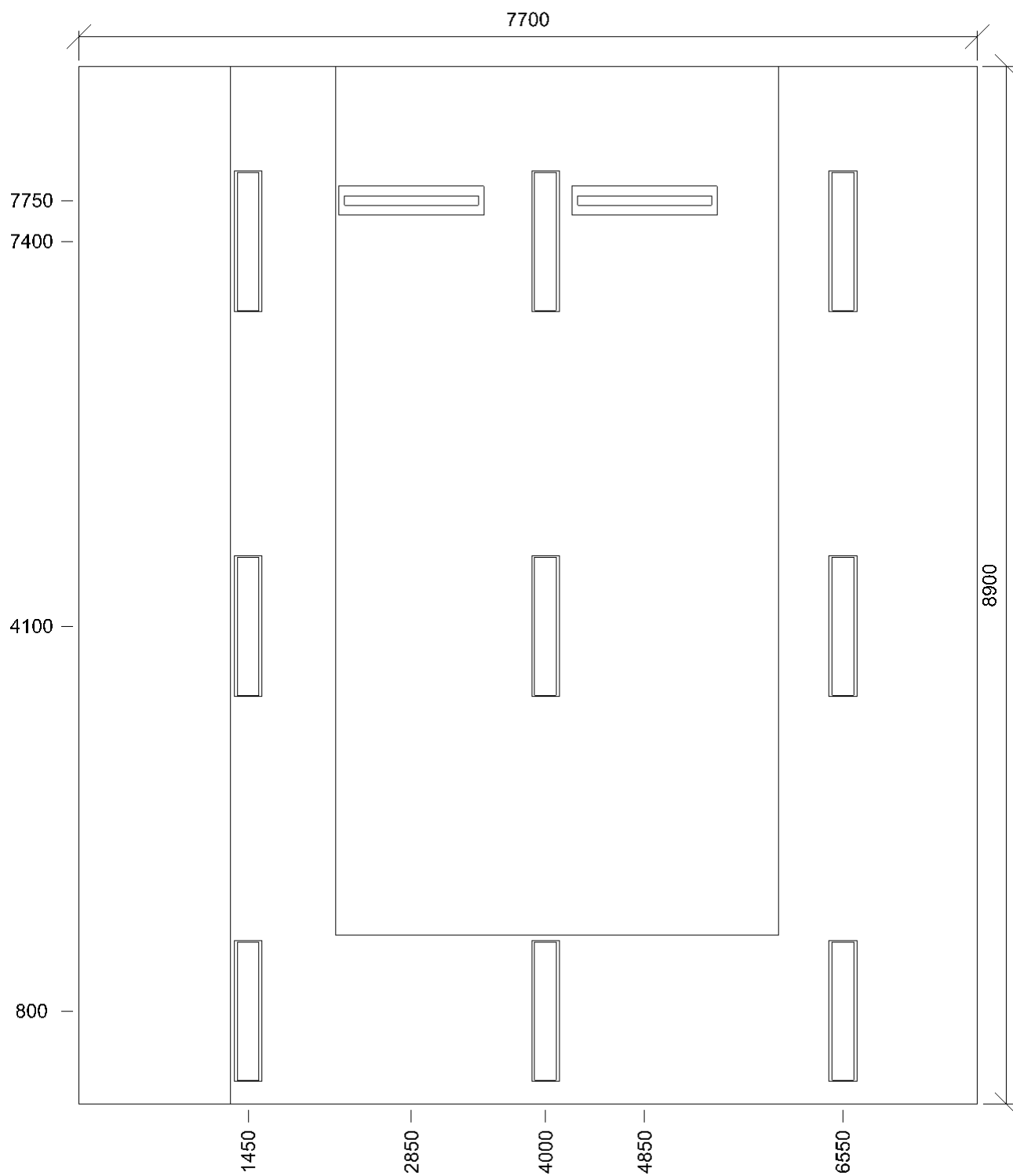
Nastavení

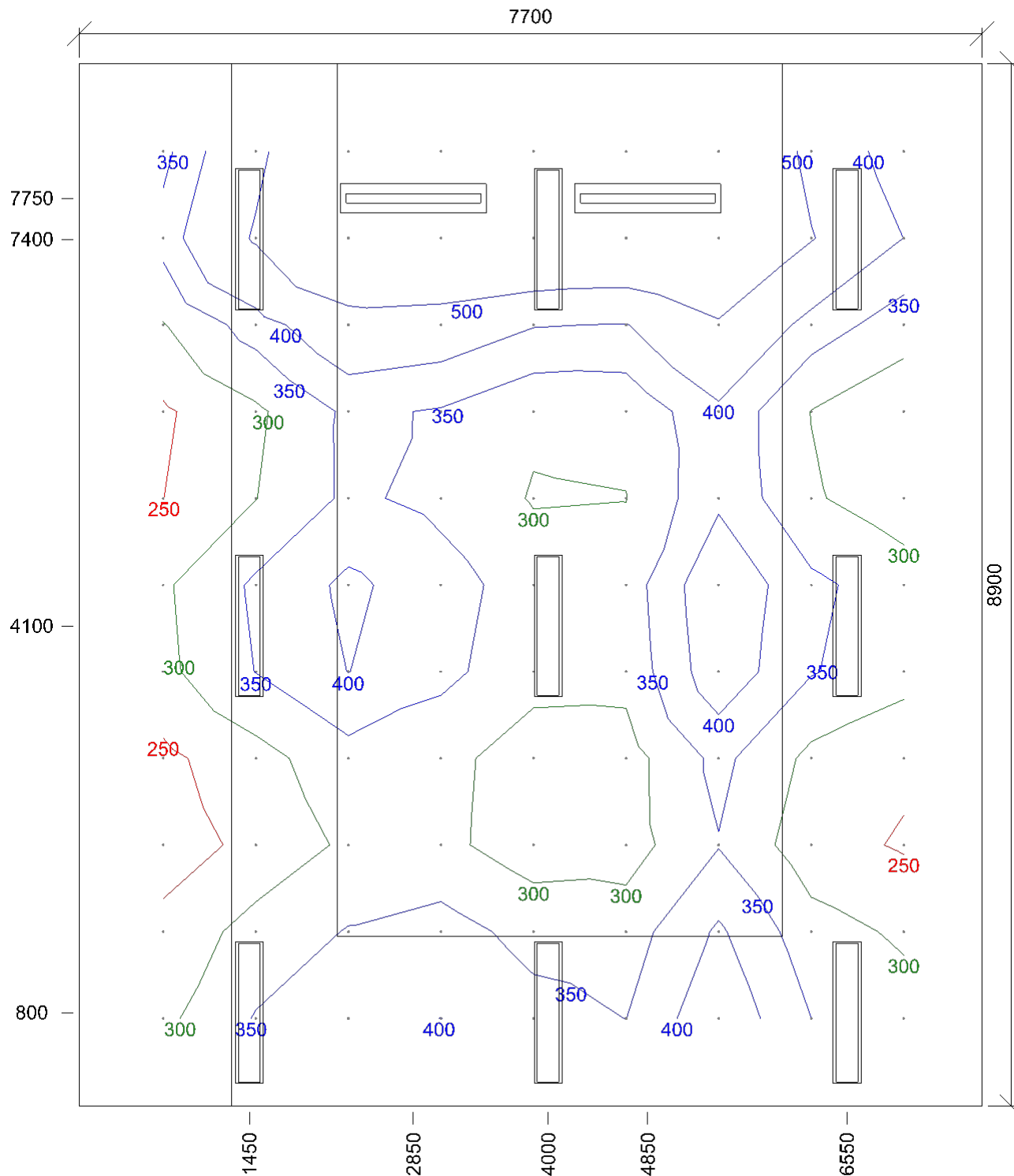
Výška	3000,0 mm
-------	-----------

Počty

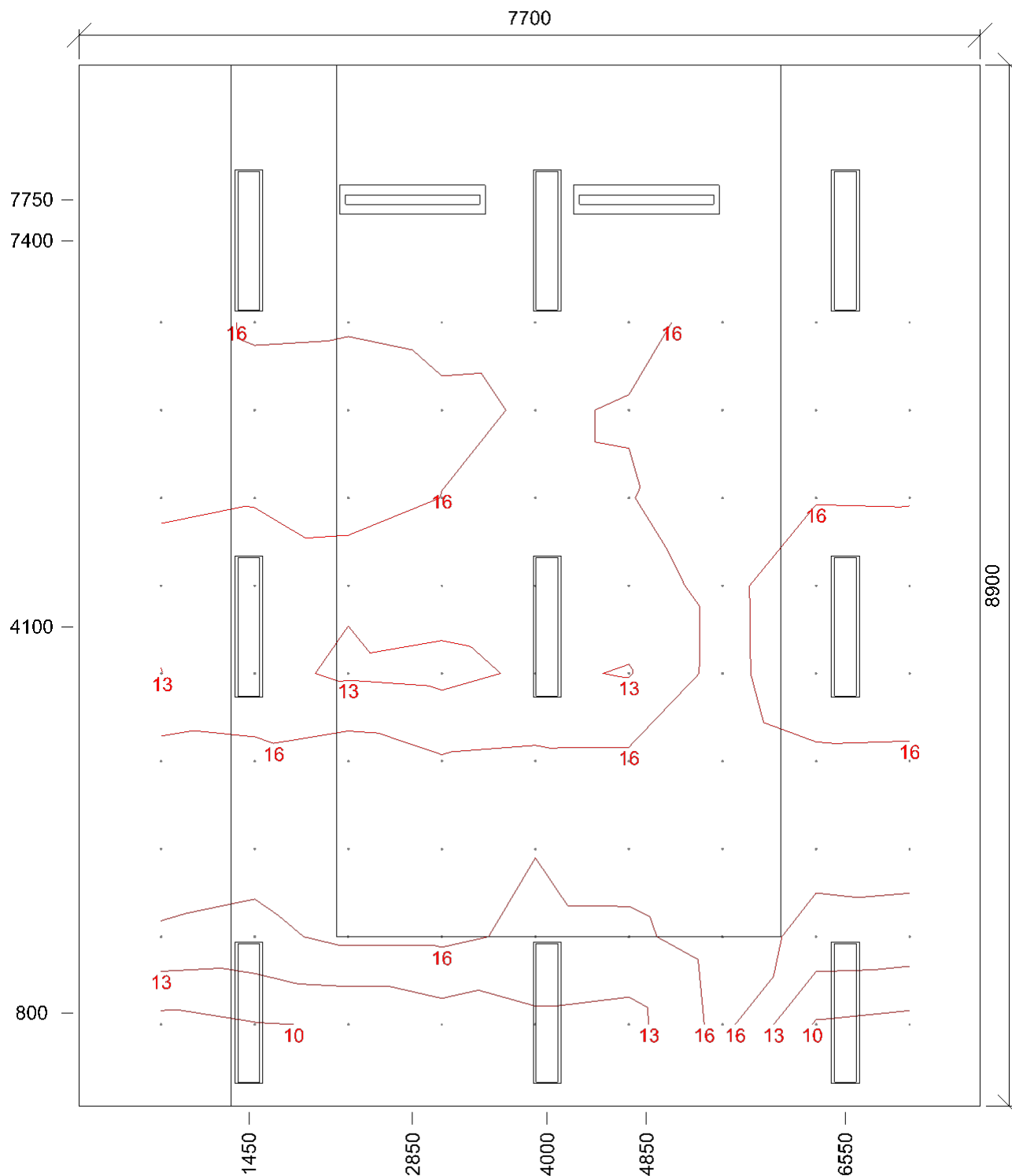
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2850,0 7750,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	4850,0 7750,0 3000,0	0,0 0,0 0,0

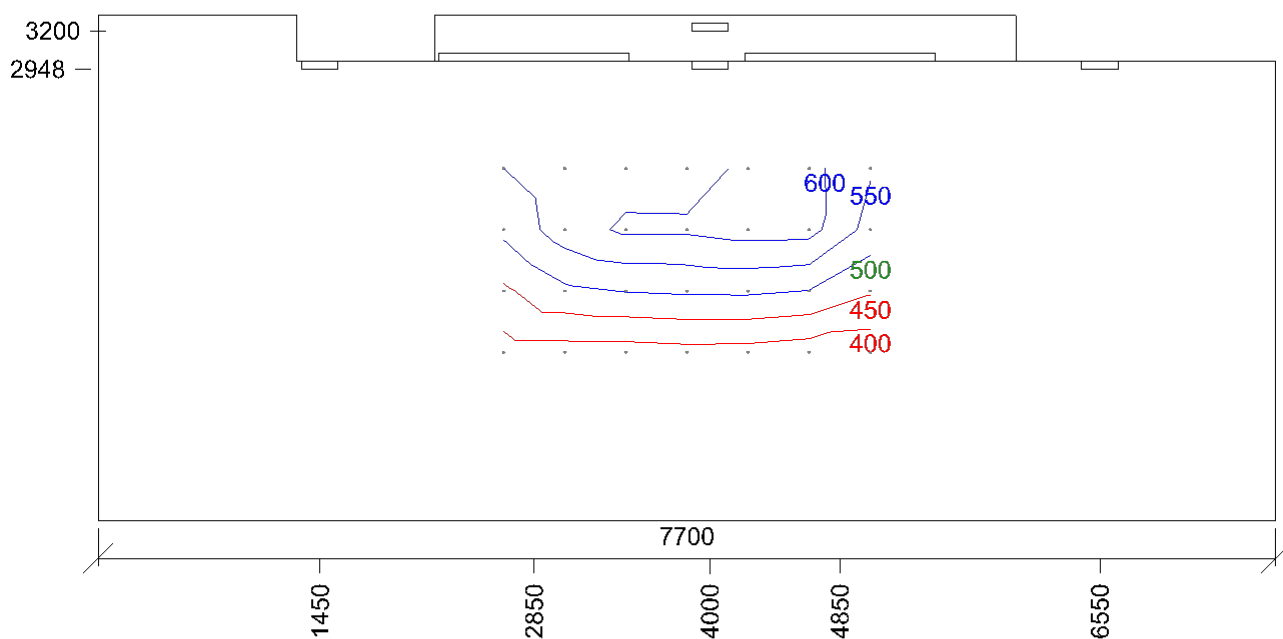




E_{min}/E_m/E_{max}: **226/374/696 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **715,0 x 750,0 mm** | Rozteče: **790,0 x 740,0 mm**



Min/Avg/Max: **8,9/15,4/18,2** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **700,0 x 700,0 mm** | Rozteče: **800,0 x 750,0 mm**



E_{min}/E_m/E_{max}: **366/507/620 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **2650,0 x 1100,0 mm** | Rozteče: **400,0 x 400,0 mm**

254 Třída 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti

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	68,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - Svítidlo typu C , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka, UGR<19

Údržba

Přímý udrzovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1450,0 800,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1450,0 4100,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	1450,0 7400,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	4000,0 800,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	4000,0 4100,0 3200,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	4000,0 7400,0 3200,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 7	6550,0 800,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 8	6550,0 4100,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	6550,0 7400,0 2948,0	0,0 0,0 90,0			

Soustava svítidel 2 - Svítidlo typu A , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udrzovací činitel	0,7565
-------------------------	--------

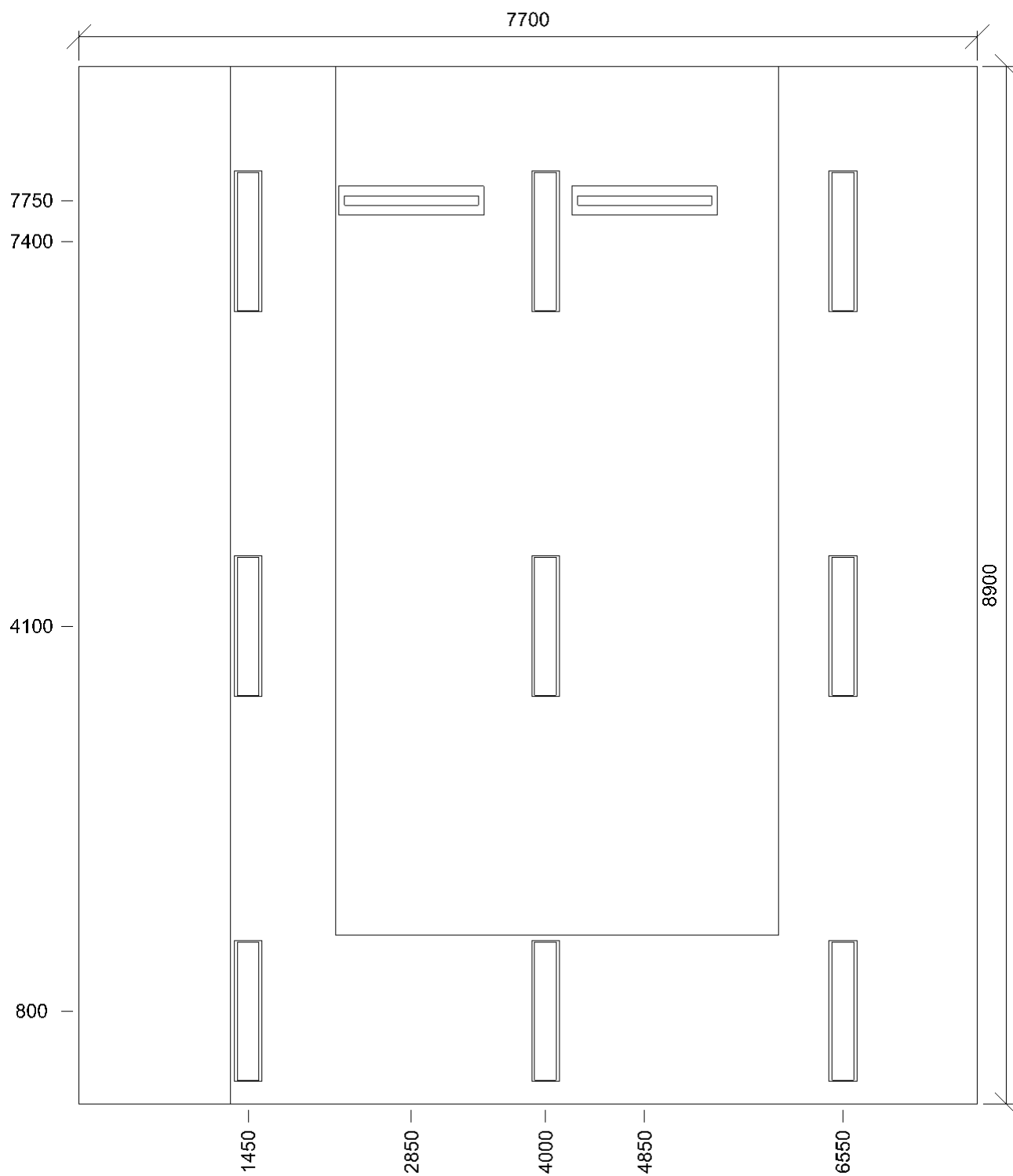
Nastavení

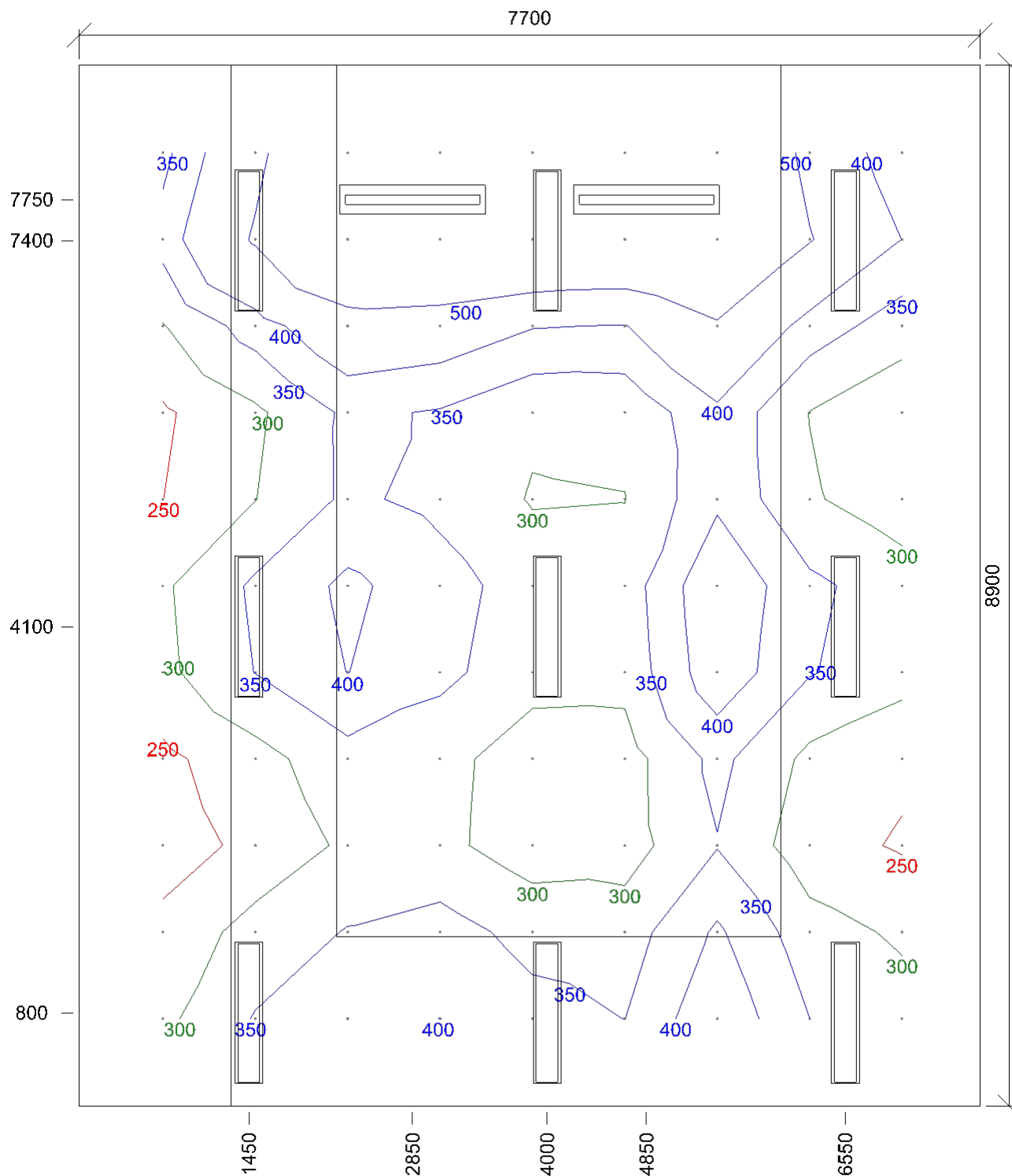
Výška	3000,0 mm
-------	-----------

Počty

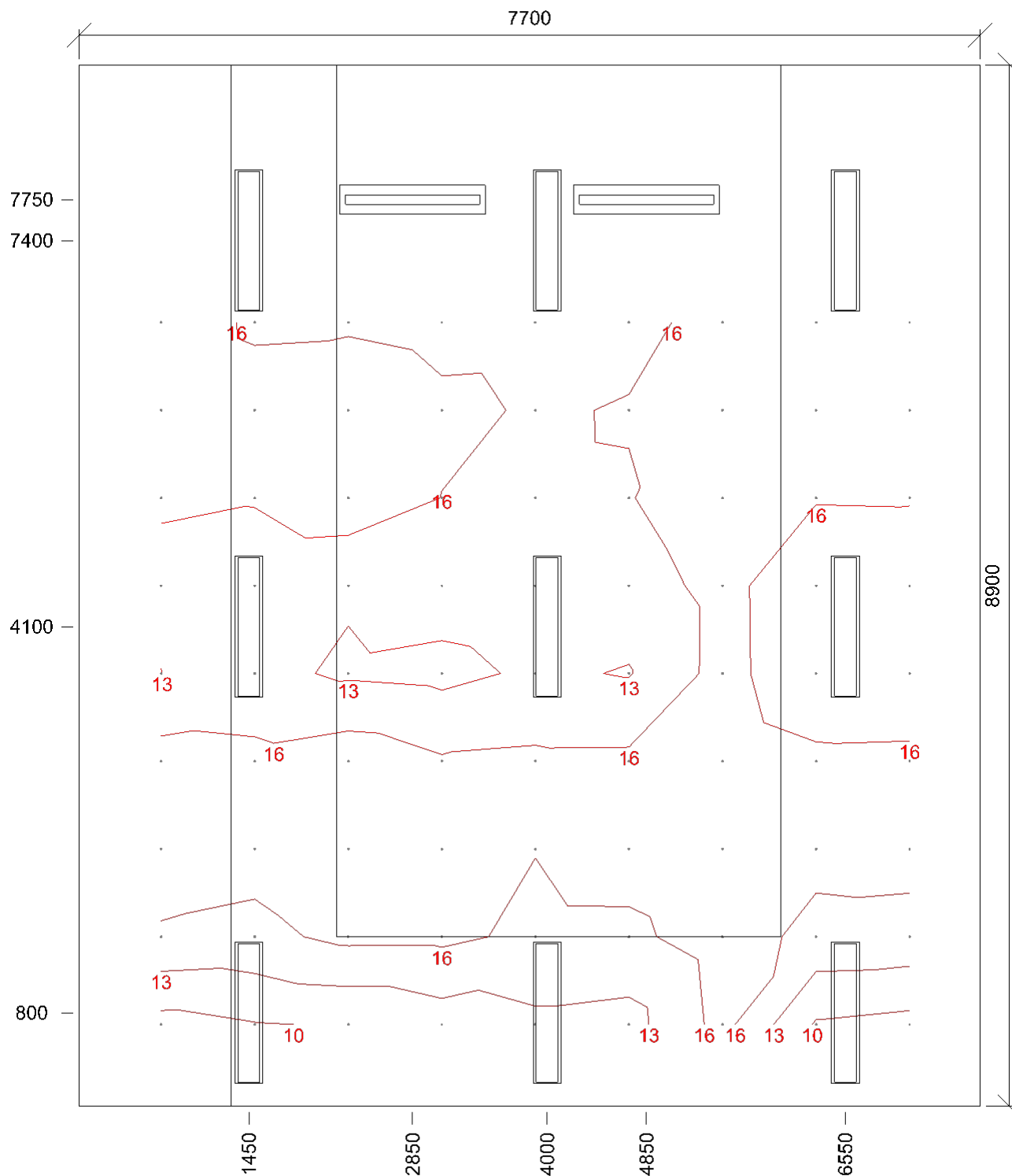
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2850,0 7750,0 3000,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	4850,0 7750,0 3000,0	0,0 0,0 0,0

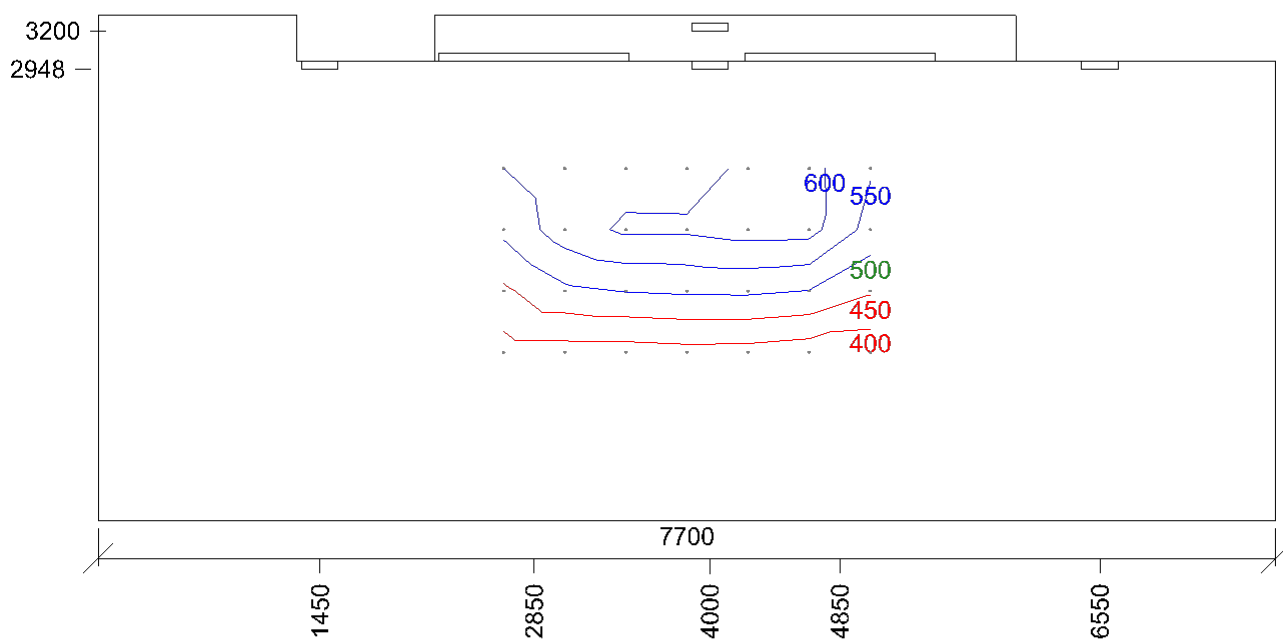




Emin/Em/Emax: **226/374/696 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **715,0 x 750,0 mm** | Rozteče: **790,0 x 740,0 mm**



Min/Avg/Max: **8,9/15,4/18,2** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **700,0 x 700,0 mm** | Rozteče: **800,0 x 750,0 mm**



Emin/Em/Emax: **366/507/620 lx** | Rovnoměrnost: **0,72** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **2650,0 x 1100,0 mm** | Rozteče: **400,0 x 400,0 mm**

255 Třída 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti

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	72,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - *Svítidlo typu C* , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka, UGR<19

Údržba

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

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1450,0 775,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1450,0 4250,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	1450,0 7725,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	4000,0 775,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	4000,0 4250,0 3200,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	4000,0 7725,0 3200,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 7	6550,0 775,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 8	6550,0 4250,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	6550,0 7725,0 2948,0	0,0 0,0 90,0			

Soustava svítidel 2 - *Svítidlo typu A* , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

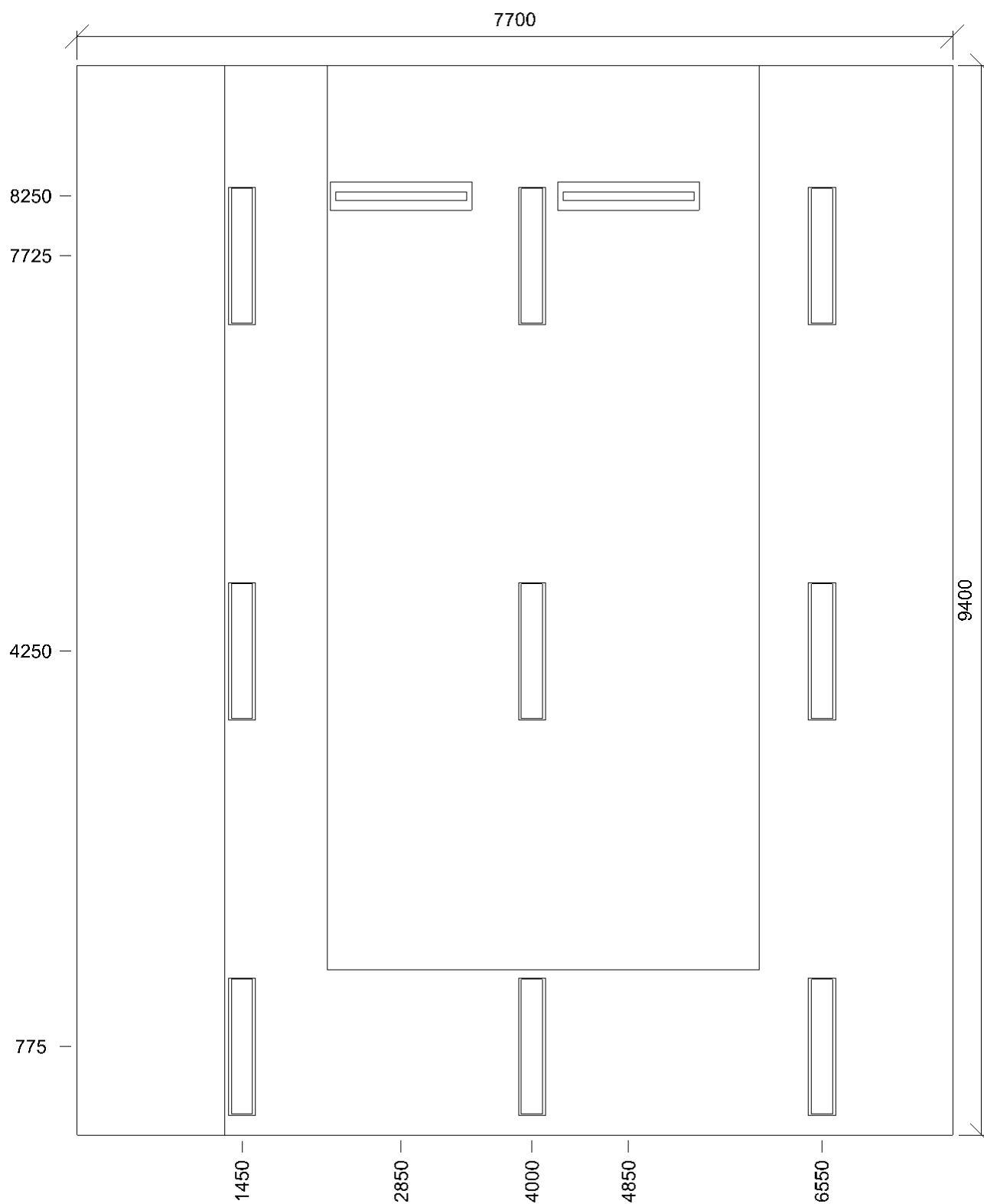
Nastavení

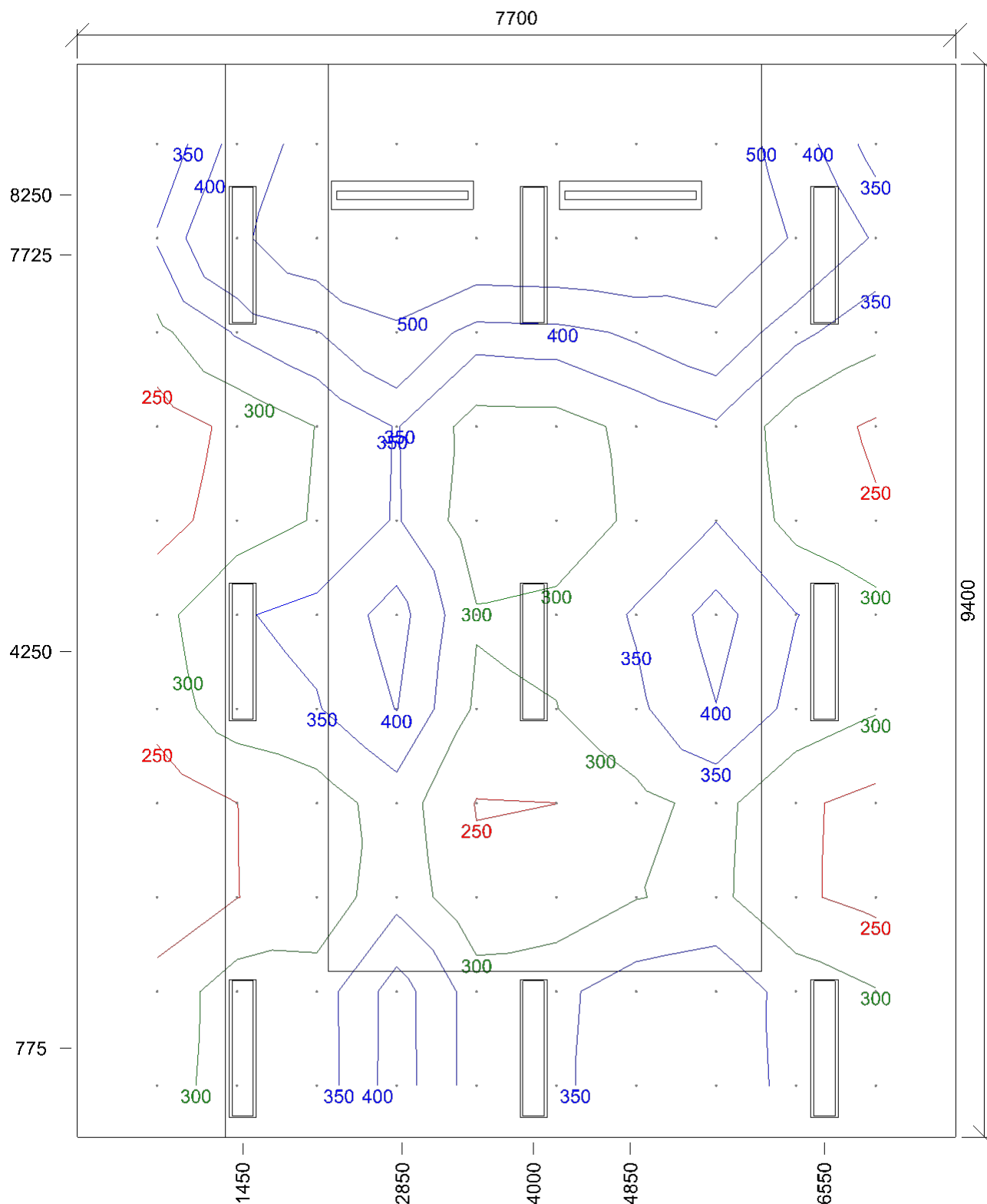
Výška	2950,0 mm
-------	-----------

Počty

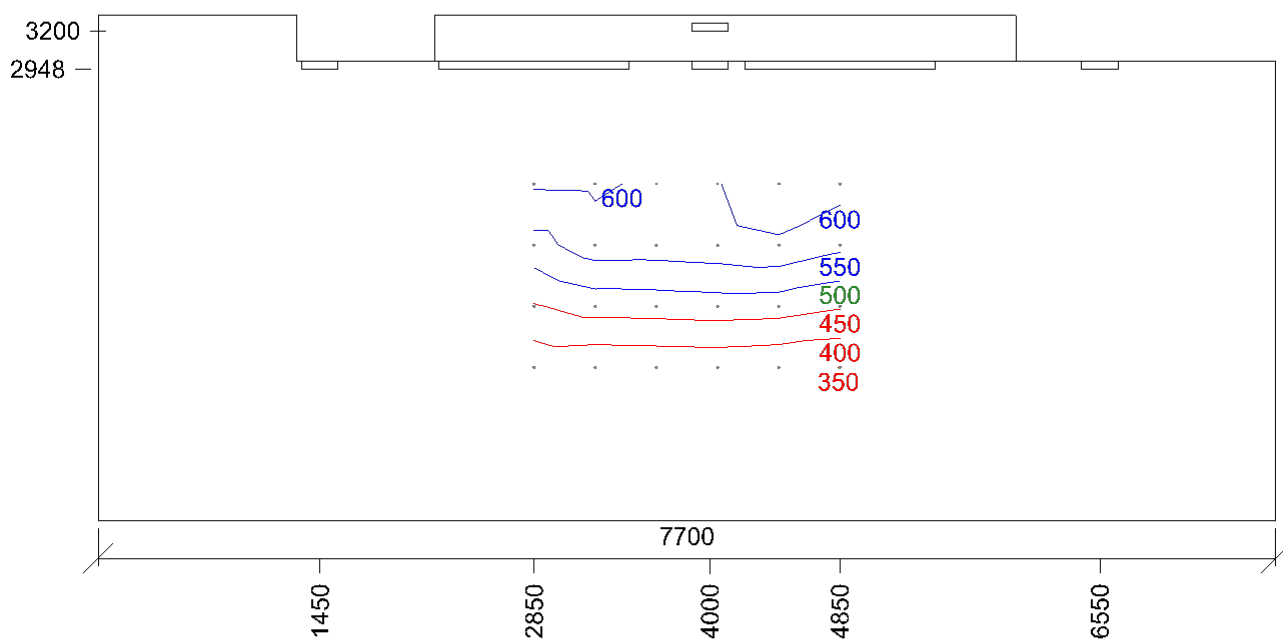
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2850,0 8250,0 2950,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	4850,0 8250,0 2950,0	0,0 0,0 0,0





E_{min}/E_m/E_{max}: **215/358/718 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **700,0 x 450,0 mm** | Rozteče: **700,0 x 825,0 mm**



E_{min}/E_m/E_{max}: **350/501/640 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací činitel: **0,71**
Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **2850,0 x 1000,0 mm** | Rozteče: **400,0 x 400,0 mm**

260 Třída 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti

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	75,2 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - *Svítidlo typu C* , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka, UGR<19

Údržba

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

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1450,0 775,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1450,0 4250,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	1450,0 7725,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	4000,0 775,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	4000,0 4250,0 3200,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	4000,0 7725,0 3200,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 7	6550,0 775,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 8	6550,0 4250,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	6550,0 7725,0 2948,0	0,0 0,0 90,0			

Soustava svítidel 2 - *Svítidlo typu A* , Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

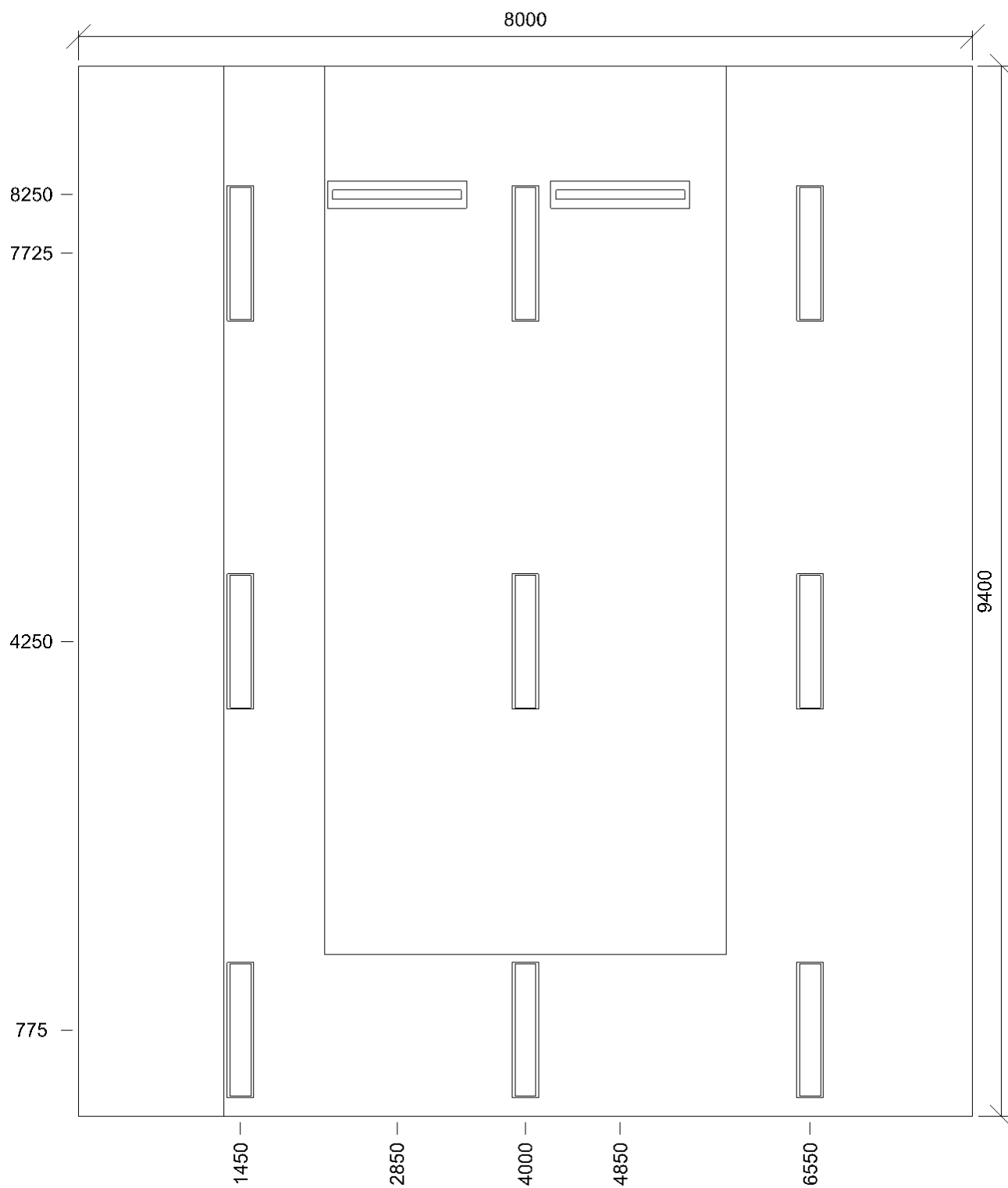
Nastavení

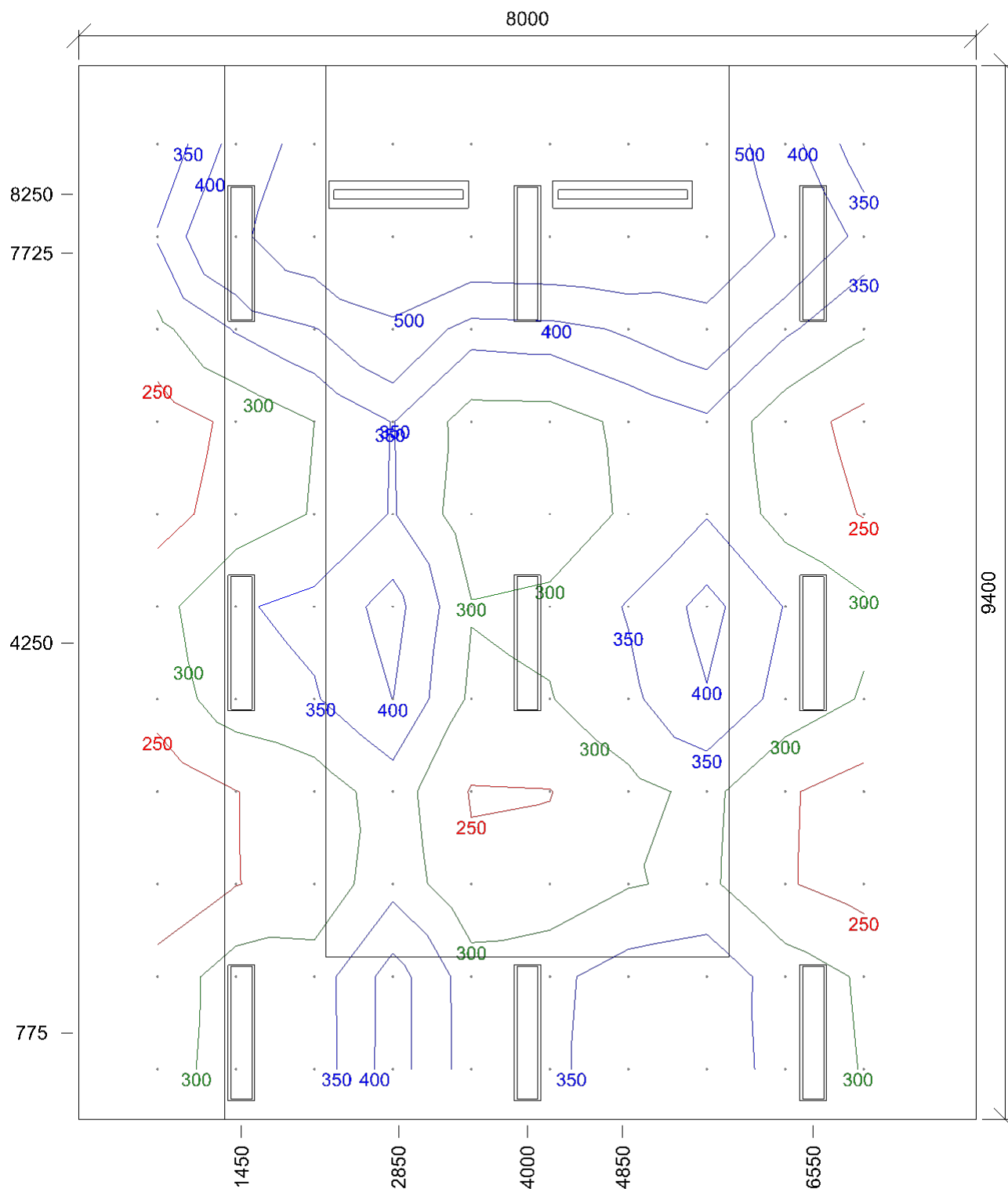
Výška	2950,0 mm
-------	-----------

Počty

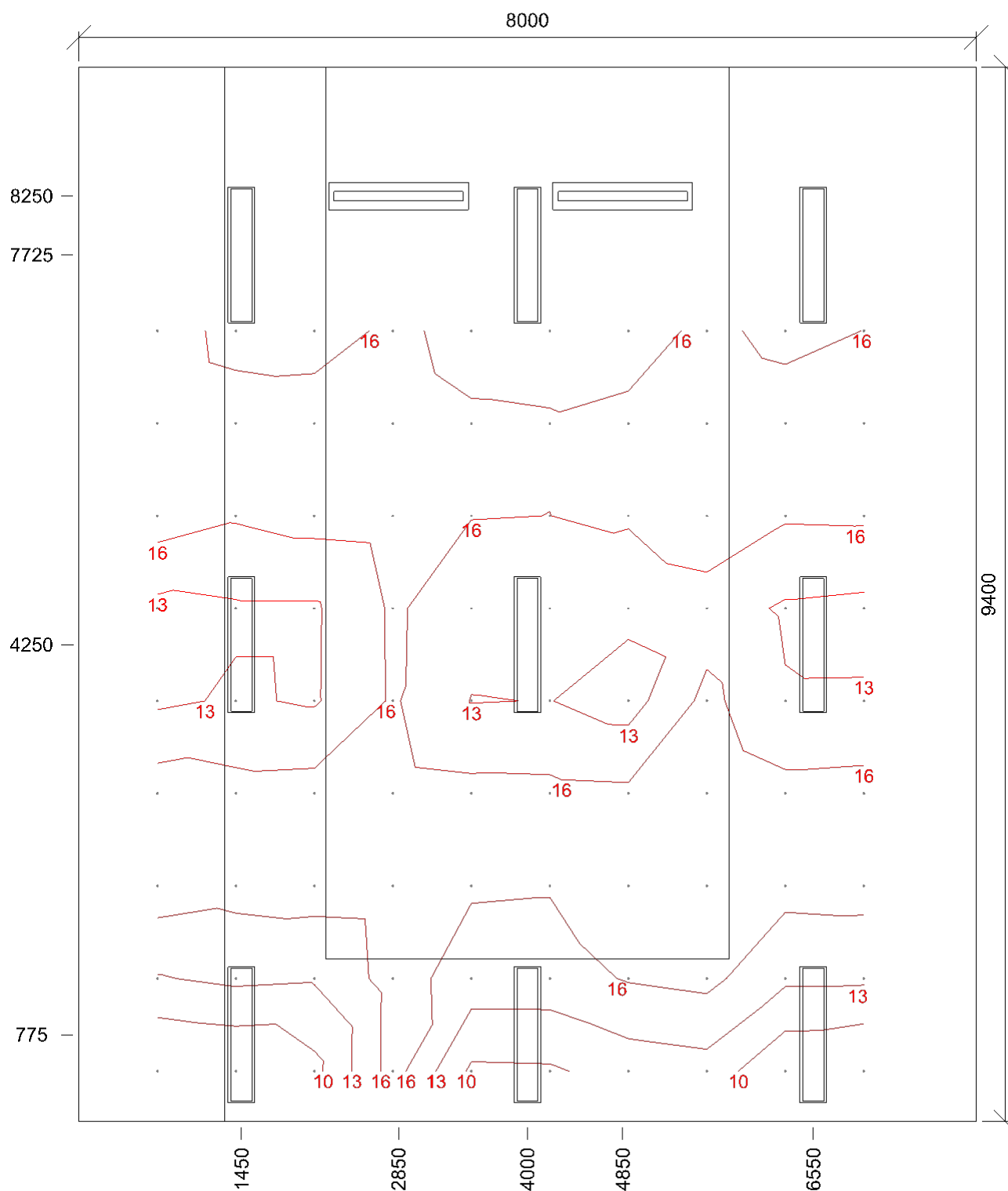
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2850,0 8250,0 2950,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	4850,0 8250,0 2950,0	0,0 0,0 0,0

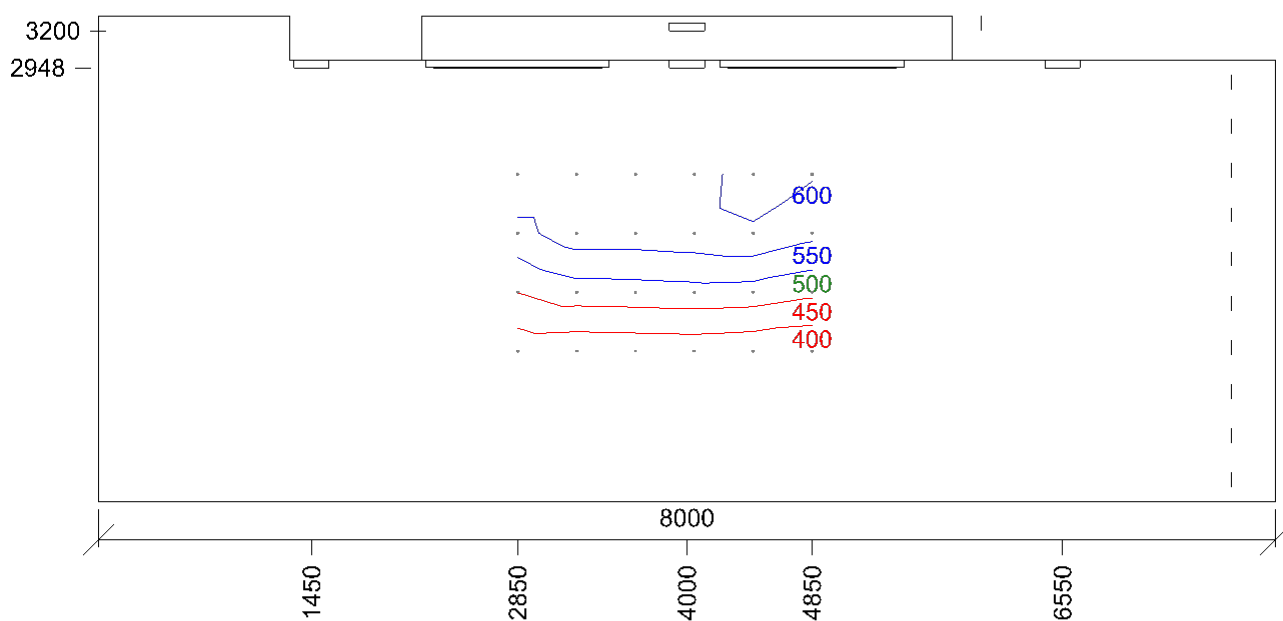




E_{min}/E_m/E_{max}: **214/356/717 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací čísel: **0,71**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **700,0 x 450,0 mm** | Rozteče: **700,0 x 825,0 mm**



Min/Avg/Max: **6,1/15,0/18,5** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **700,0 x 450,0 mm** | Rozteče: **700,0 x 825,0 mm**



E_{min}/E_m/E_{max}: **353/500/622 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **2850,0 x 1025,0 mm** | Rozteče: **400,0 x 400,0 mm**

261 Třída 5.36.1 - učebny, konzultační místnosti

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	72,4 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - *Svítidlo typu C* , Závěsné/přisazené, LED svítidlo, matná AL mřížka, UGR<19

Údržba

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

Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1450,0 775,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1450,0 4250,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	1450,0 7725,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	4000,0 775,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	4000,0 4250,0 3200,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	4000,0 7725,0 3200,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 7	6550,0 775,0 2948,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 8	6550,0 4250,0 2948,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	6550,0 7725,0 2948,0	0,0 0,0 90,0			

Soustava svítidel 2 - *Svítidlo typu A*, Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

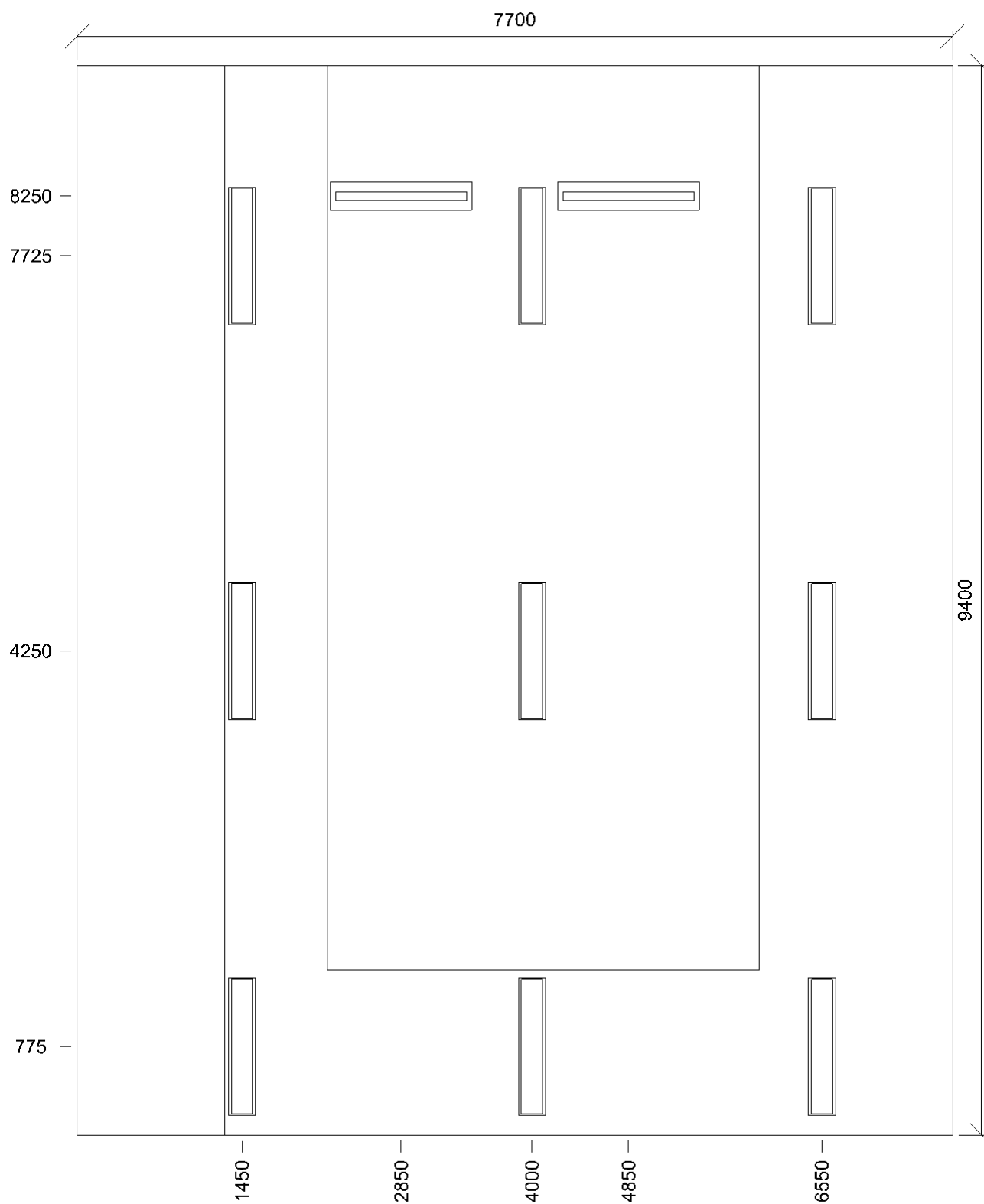
Nastavení

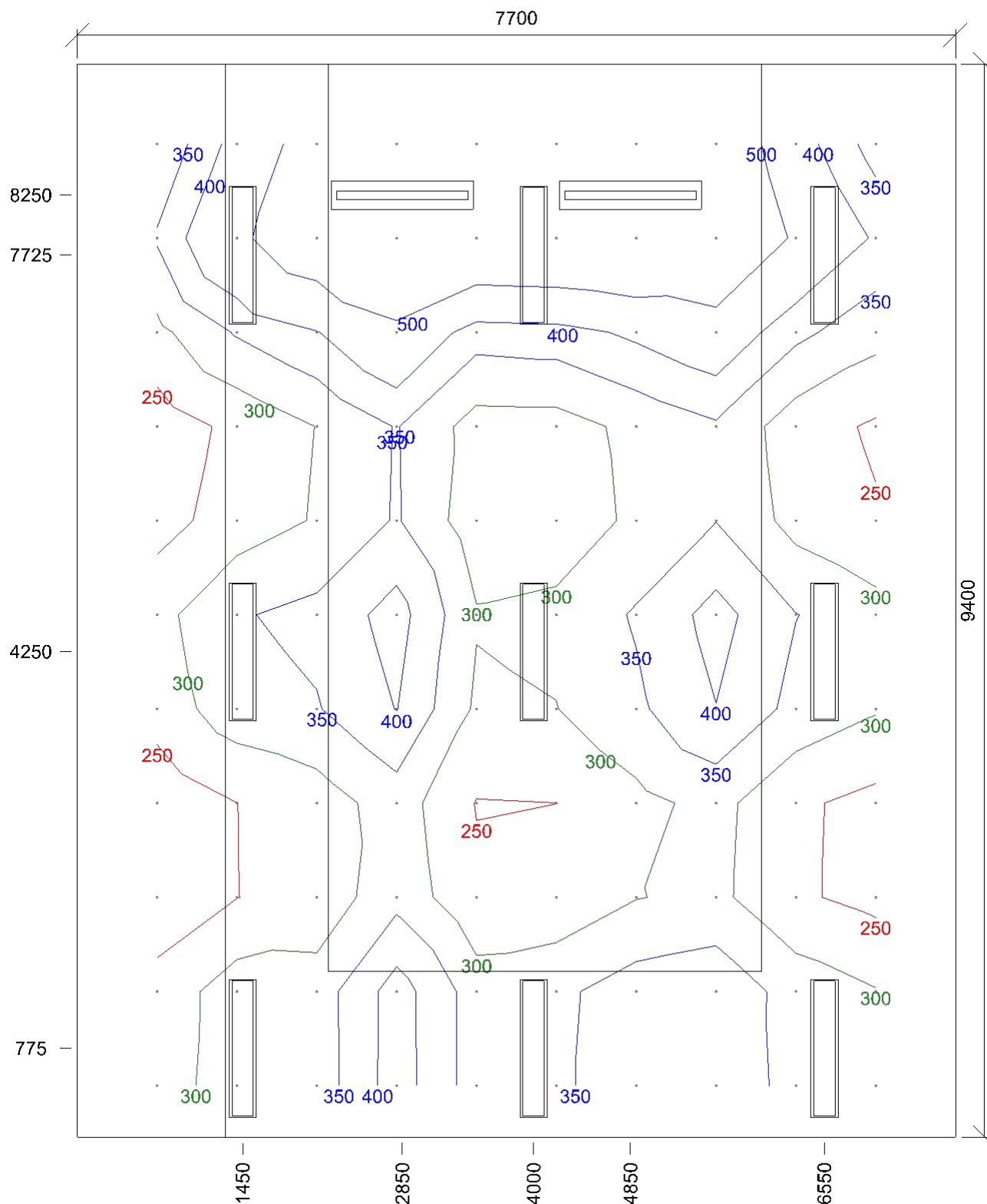
Výška	2950,0 mm
-------	-----------

Počty

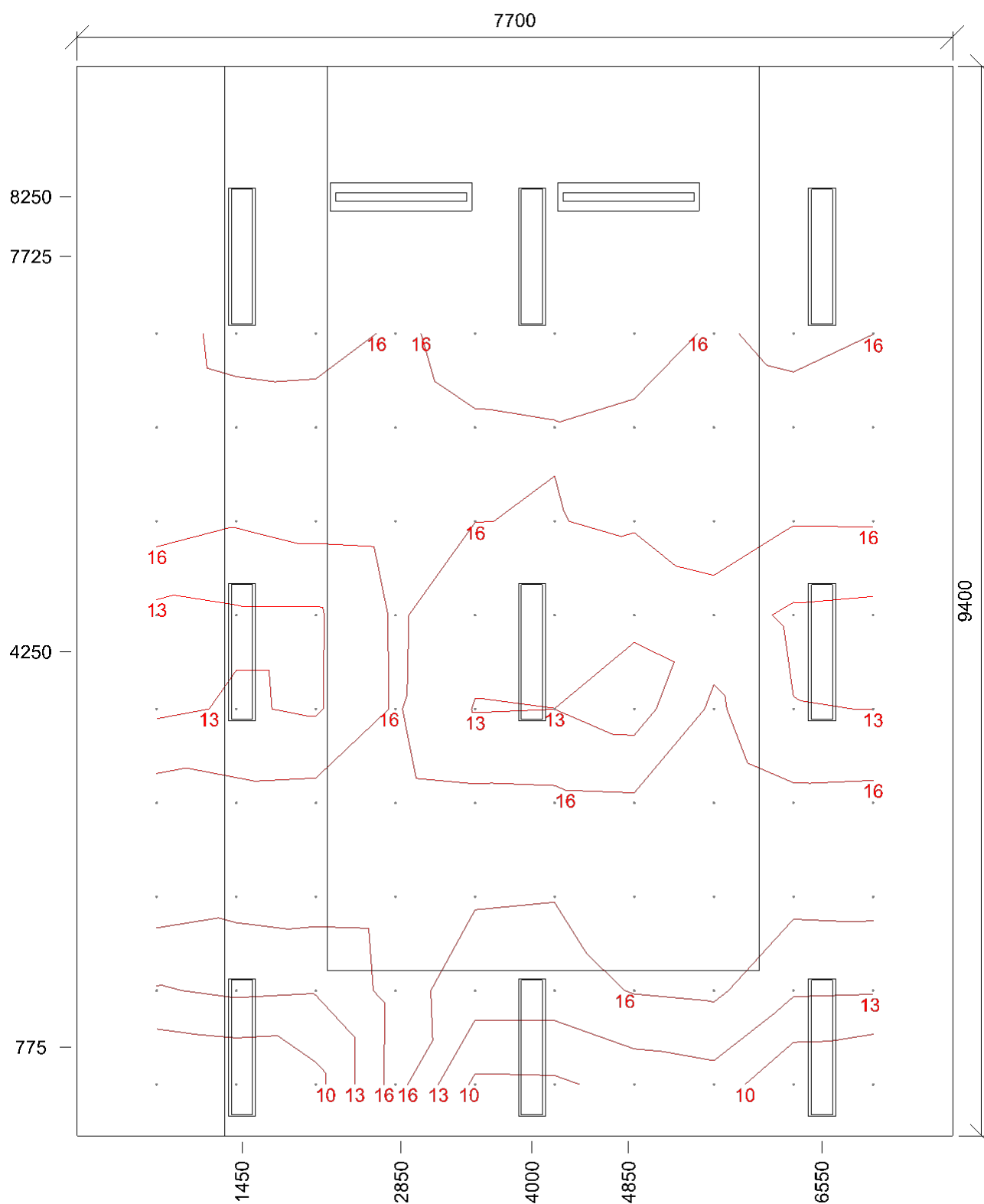
Počet použitých svítidel	2
--------------------------	---

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	2850,0 8250,0 2950,0	0,0 0,0 0,0	Svítidlo 2	4850,0 8250,0 2950,0	0,0 0,0 0,0

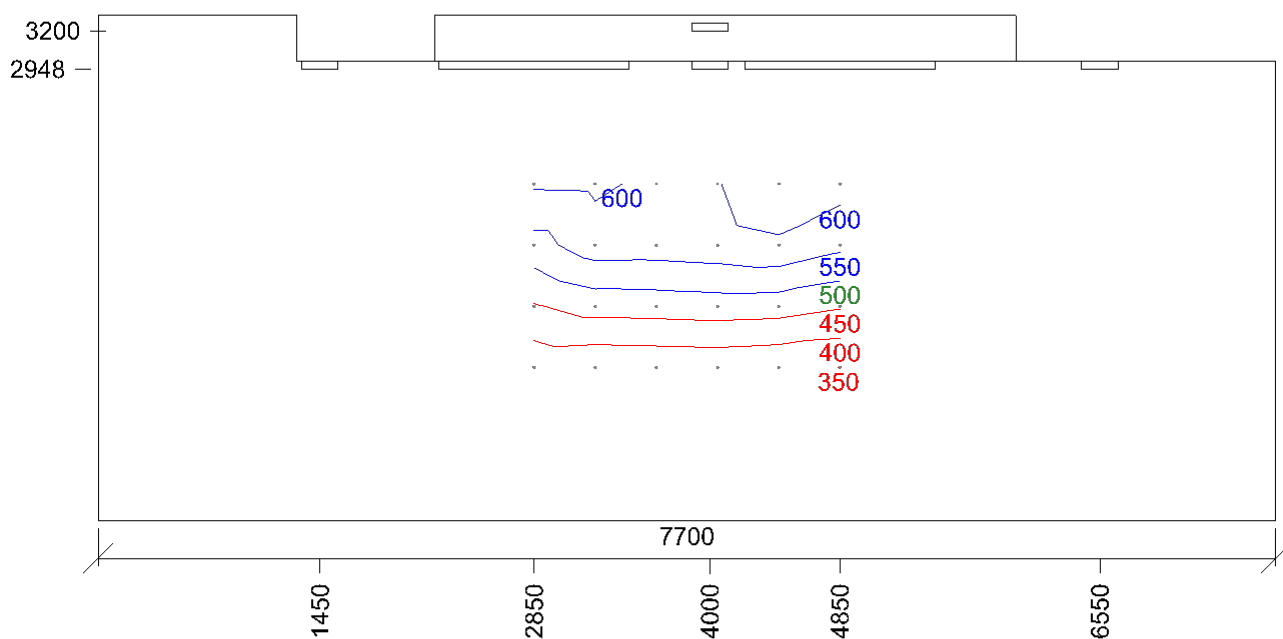




E_{min}/E_m/E_{max}: **215/358/718 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací čísel: **0,71**
Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **700,0 x 450,0 mm** | Rozteče: **700,0 x 825,0 mm**



Min/Avg/Max: **6,0/14,9/18,2** | Odklon od roviny: **0 °**
 Výška: **1200,0 mm** | Odsazení: **700,0 x 450,0 mm** | Rozteče: **700,0 x 825,0 mm**



E_{min}/E_m/E_{max}: **350/501/640 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací činitel: **0,71**
 Výška: **0,0 mm** | Odsazení: **2850,0 x 1000,0 mm** | Rozteče: **400,0 x 400,0 mm**

Tělocvična pravá 5.36.24 - sportovní haly, tělocvičny, plavecké bazény

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	600 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	7000 mm
Plocha	271,7 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - Svítidlo typu E

, Průmyslové LED svítidlo, mikroprizmatický PC kryt, IK10

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

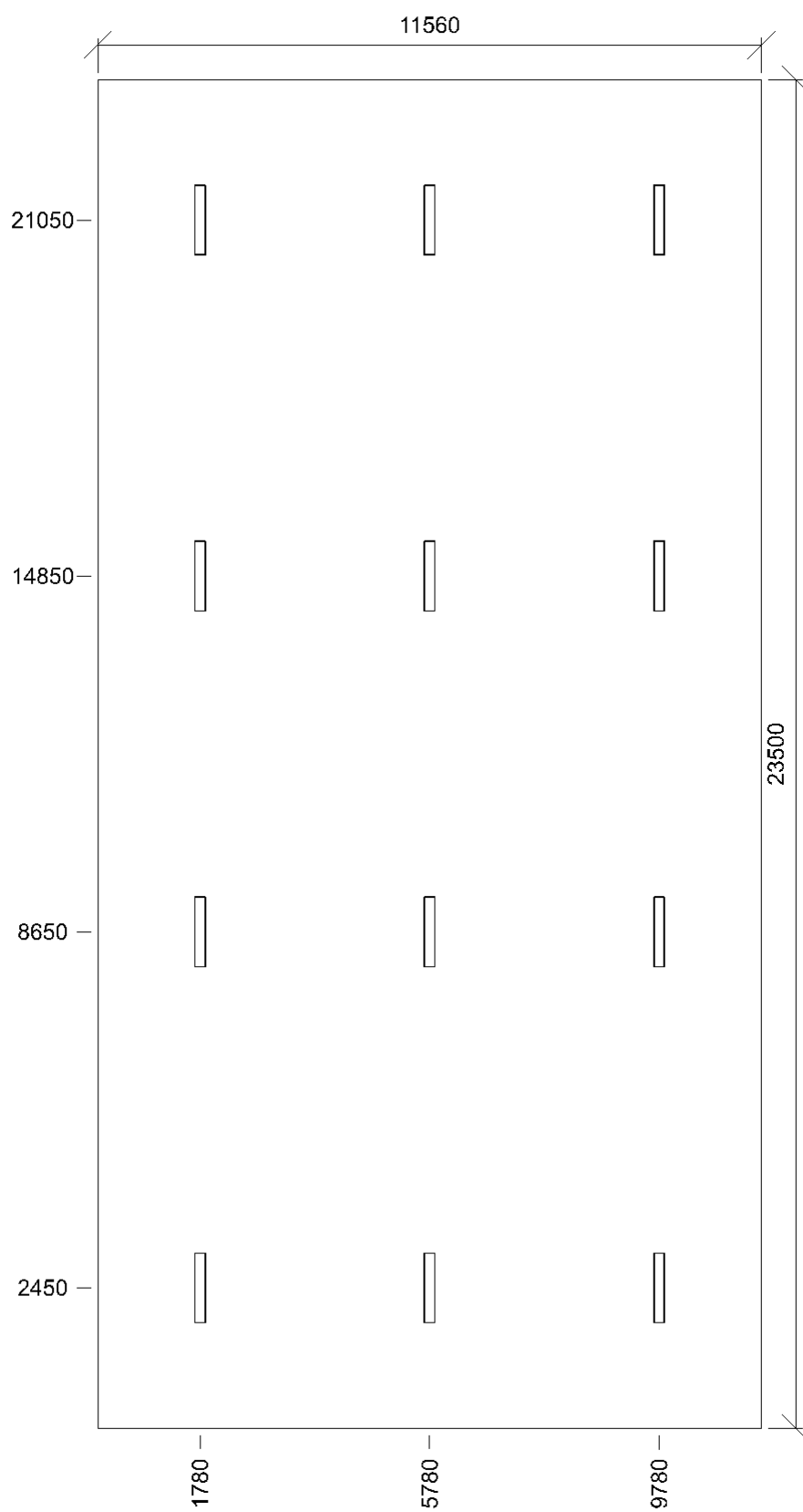
Nastavení

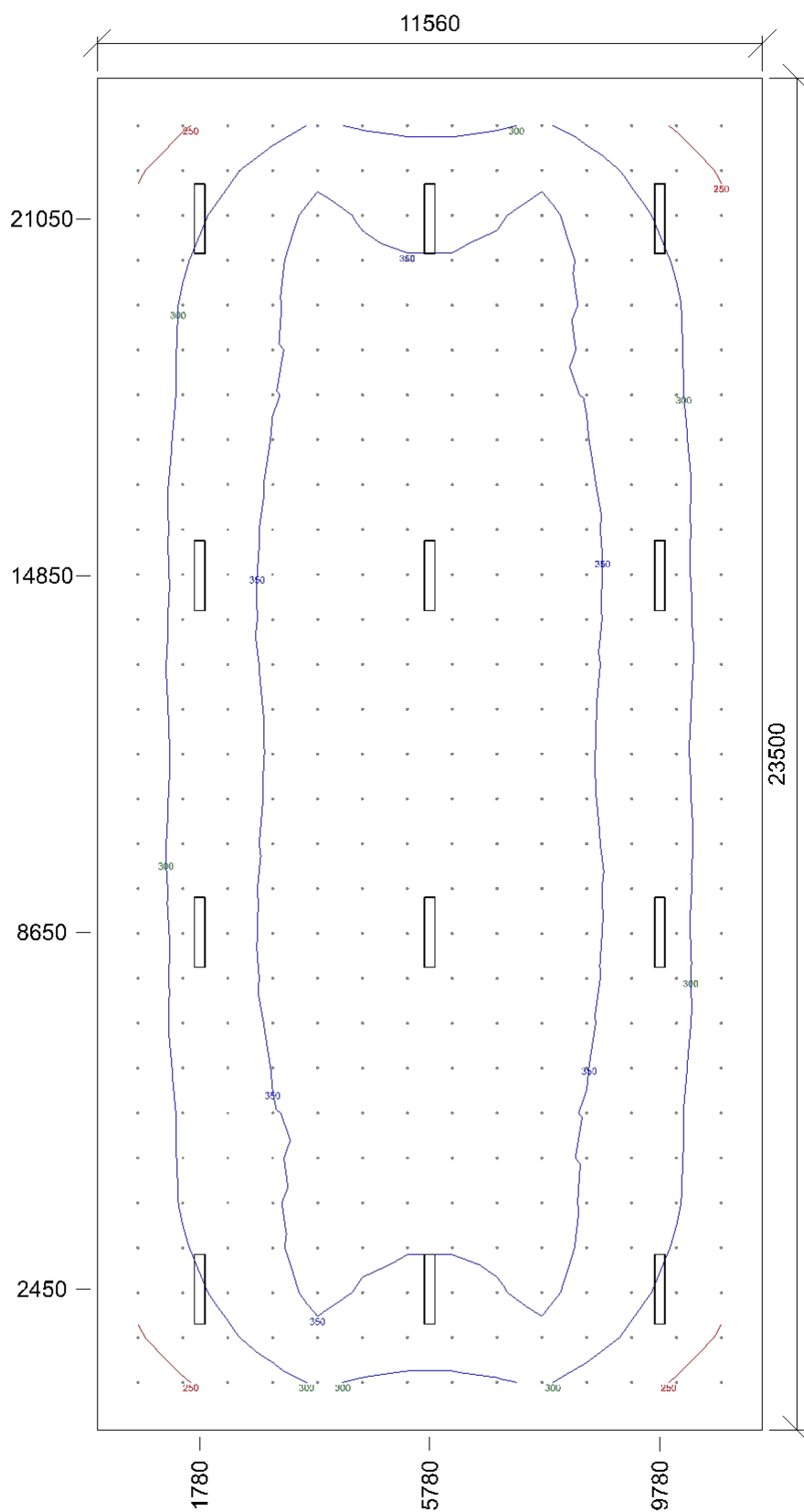
Výška	6910,0 mm
-------	-----------

Počty

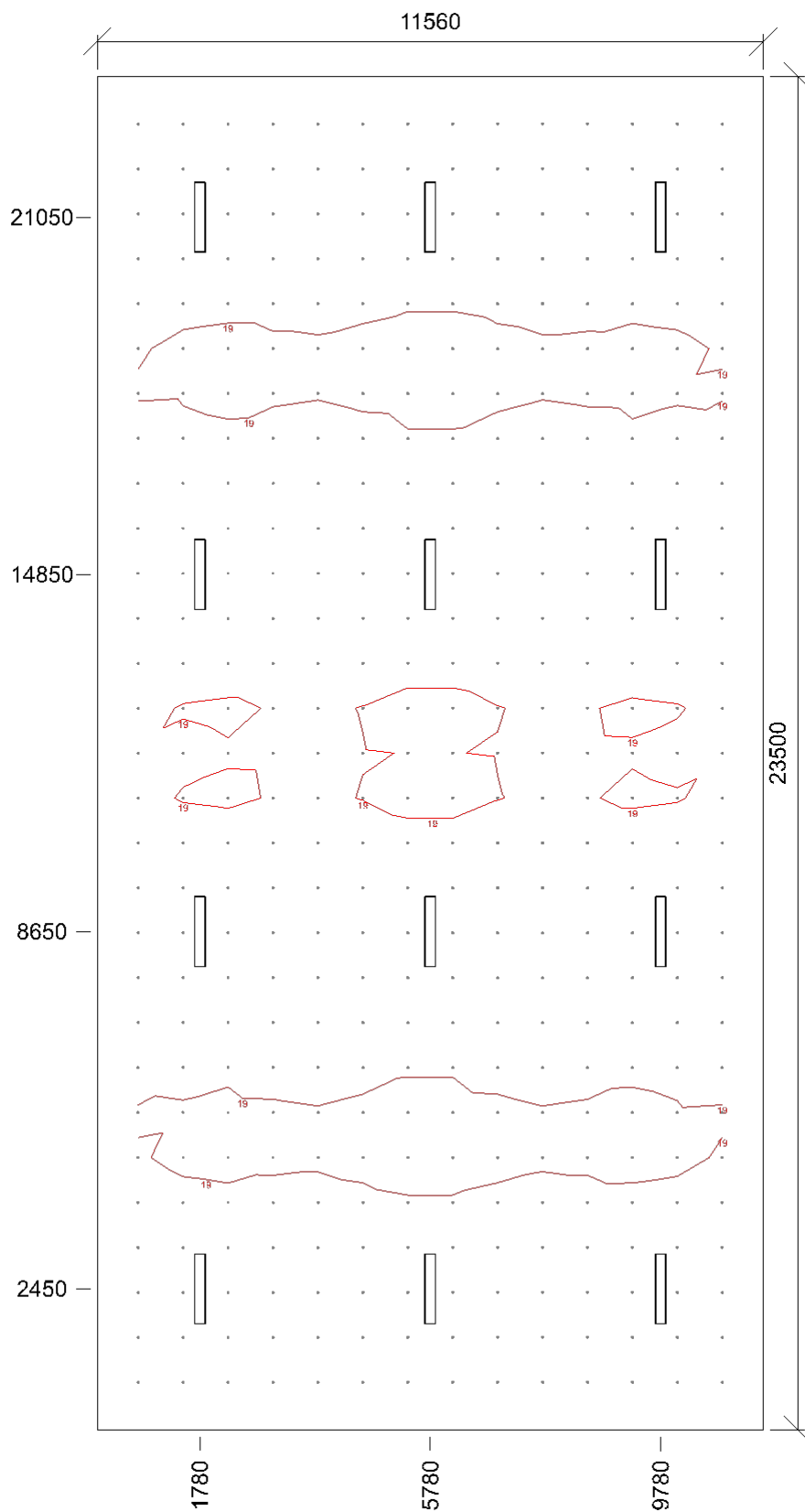
Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1780,0 2450,0 6910,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1780,0 8650,0 6910,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	1780,0 14850,0 6910,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	1780,0 21050,0 6910,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	5780,0 2450,0 6910,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	5780,0 8650,0 6910,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 7	5780,0 14850,0 6910,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 8	5780,0 21050,0 6910,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	9780,0 2450,0 6910,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 10	9780,0 8650,0 6910,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 11	9780,0 14850,0 6910,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 12	9780,0 21050,0 6910,0	0,0 0,0 90,0





E_{min}/E_m/E_{max}: **222/330/385 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací čísel: **0,74**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **710,0 x 830,0 mm** | Rozteče: **780,0 x 780,0 mm**



Min/Avg/Max: **16,3/17,9/19,7** | Odklon od roviny: **0°**
Výška: **1700,0 mm** | Odsazení: **710,0 x 830,0 mm** | Rozteče: **780,0 x 780,0 mm**

Tělocvična levá 5.36.24 - sportovní haly, tělocvičny, plavecké bazény

Výpočet

Počet odrazů	3
Dělicí poměr svítidla	10
Rozměr elementární plochy	600 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	7000 mm
Plocha	271,7 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - Svítidlo typu E

, Průmyslové LED svítidlo, mikroprizmatický PC kryt, IK10

Vlastnosti pravidelné skupiny

Natočení svítidel	0,0	0,0	90,0	°
Natočení soustavy	0,0	0,0	0,0	°

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

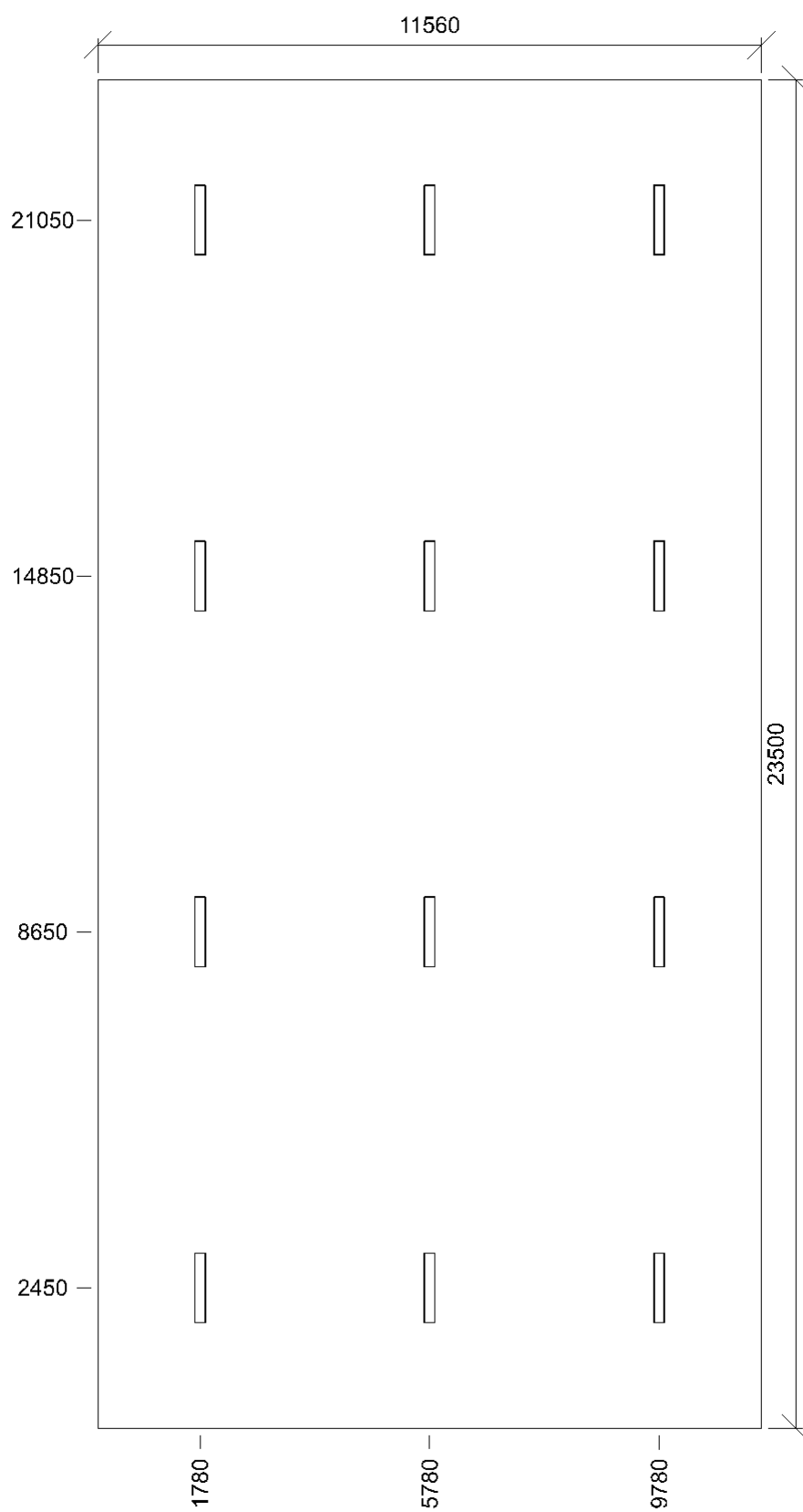
Nastavení

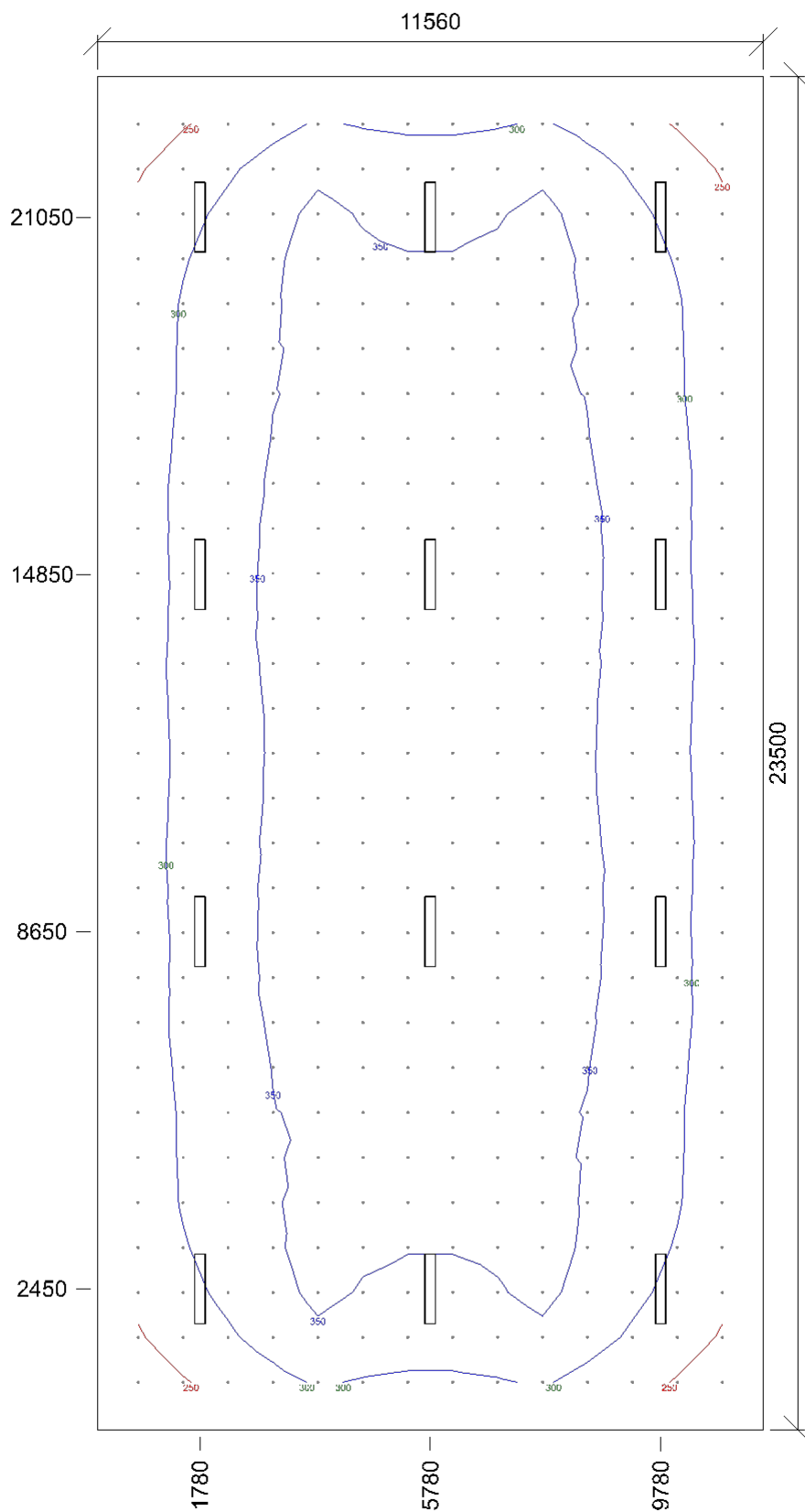
Výška	6910,0 mm
-------	-----------

Počty

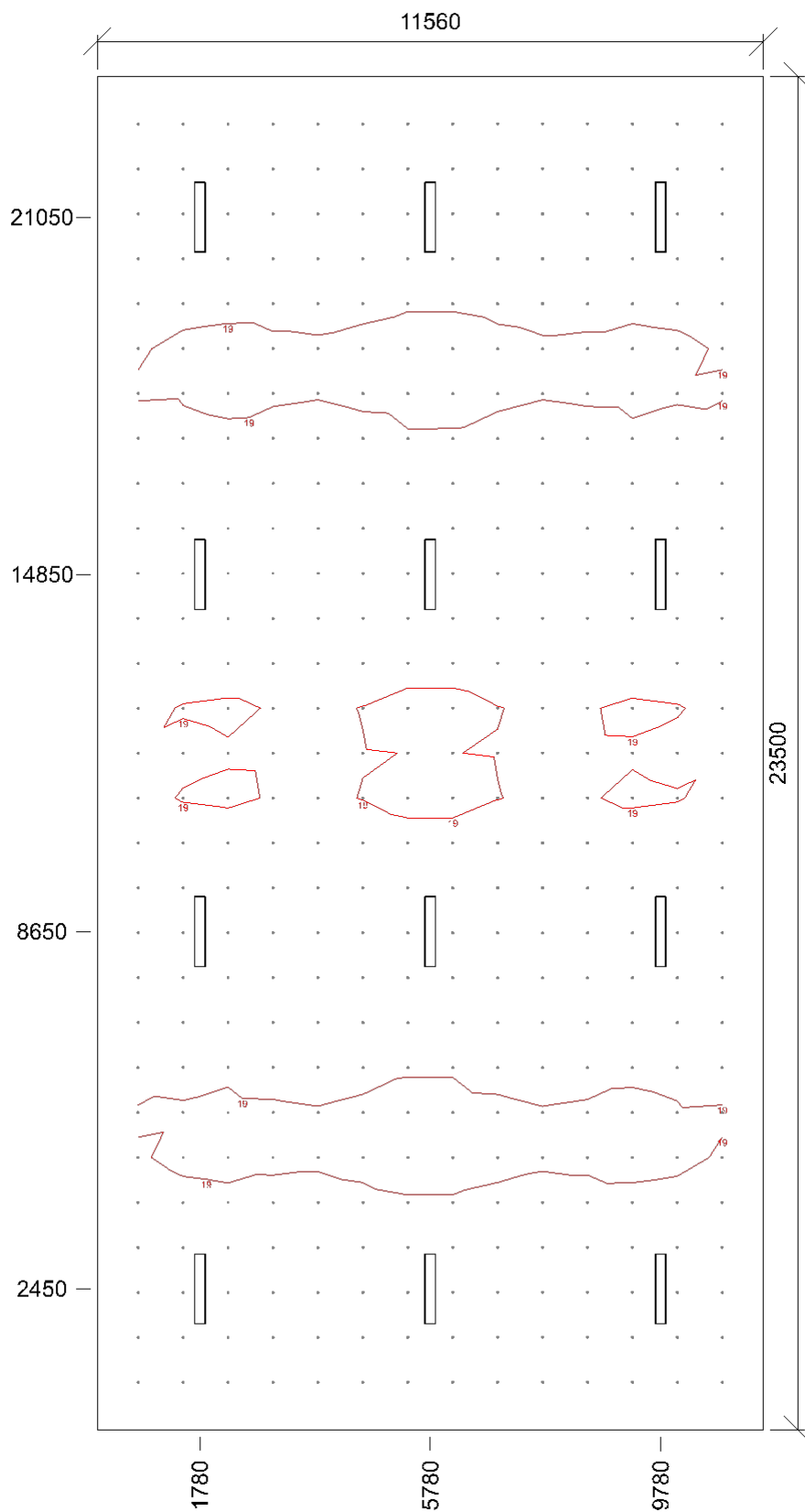
Počet použitých svítidel	12
--------------------------	----

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1780,0 2450,0 6910,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 2	1780,0 8650,0 6910,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 3	1780,0 14850,0 6910,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 4	1780,0 21050,0 6910,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 5	5780,0 2450,0 6910,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 6	5780,0 8650,0 6910,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 7	5780,0 14850,0 6910,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 8	5780,0 21050,0 6910,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 9	9780,0 2450,0 6910,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 10	9780,0 8650,0 6910,0	0,0 0,0 90,0
Svítidlo 11	9780,0 14850,0 6910,0	0,0 0,0 90,0	Svítidlo 12	9780,0 21050,0 6910,0	0,0 0,0 90,0





E_{min}/E_m/E_{max}: **222/330/385 lx** | Rovnoměrnost: **0,67** | Udržovací činitel: **0,74**
 Výška: **750,0 mm** | Odsazení: **710,0 x 830,0 mm** | Rozteče: **780,0 x 780,0 mm**



Min/Avg/Max: **16,3/17,9/19,7** | Odklon od roviny: **0°**
Výška: **1700,0 mm** | Odsazení: **710,0 x 830,0 mm** | Rozteče: **780,0 x 780,0 mm**