

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Teplárna Mladá Boleslav - DS203
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	18.11.2022
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Provedené výpočty

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

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Katalogové listy svítidel	3
Přehled výsledků	4
Budova	
1 Podlaží +7,5m	
1.1 Plošina +7,5m	5
2 Podlaží +12m	
2.1 Plošina +12m	8
3 Podlaží +18m	
3.1 Plošina +18m	11
4 Podlaží +36m	
4.1 Plošina +36m	14
5 Podlaží +40,3m	
5.1 Plošina +40,3m	17
6 Podlaží +44,25m	
6.1 Plošina +44,25m	20

NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840

NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840



Obecné

Jméno výrobce trevos

Technické

Blok EIProCADu
Krytí IP IP 20
Přepočítací koeficient 1,00
Maximální svítivost 365 cd/klm
Elektronický předřadník Ne
Symetrie svítidla Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Úhel poloviční osové svítivosti 55,9 °
Užitečný světelný tok 4319 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°) 59,0 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°) 4319 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°) 80,9 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°) 5924 lm
Poměrný užitečný světelný tok 59,0 %
Účinnost 100,0 %
CIE Flux Code 54 | 84 | 95 | 96 | 100
Poměr toku do dolního poloprostoru 96

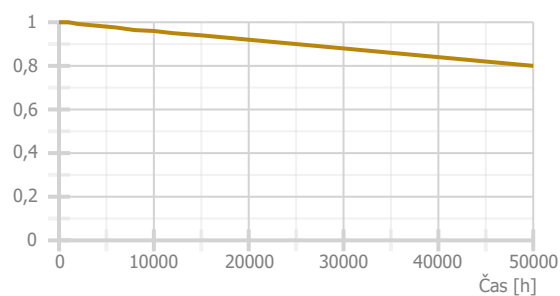
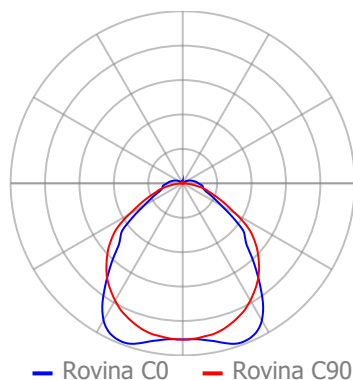
Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška 1455 x 98 x 84 mm
Svítící plocha 1455 x 95 x 29 mm
Závěsná výška 29,00 mm

Světelné zdroje

1x 47 W, 7320 lm, Ra 80, 4000K

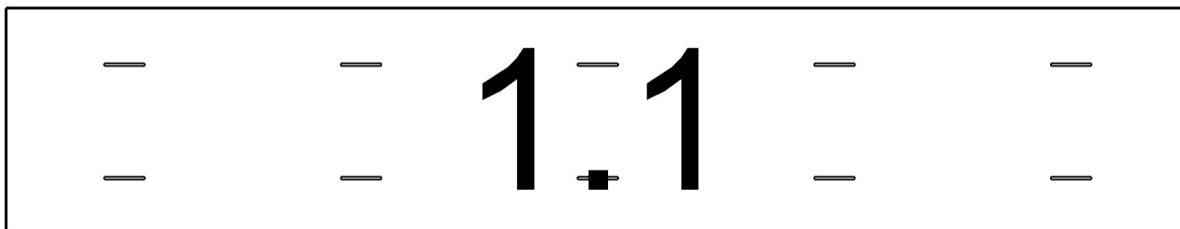
Označení svítidla : A



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.1 - Plošina +7,5m					
Normálová osvětlenost	62 lx	118 / 100 lx	173 lx	0,53 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	17,6	20,9	23,1 / 28,0		
2.1 - Plošina +12m					
Normálová osvětlenost	53 lx	104 / 100 lx	150 lx	0,51 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	17,9	20,9	24,2 / 28,0		
3.1 - Plošina +18m					
Normálová osvětlenost	48,1 lx	121 / 100 lx	208 lx	0,4 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	14,8	20,1	24,3 / 28,0		
4.1 - Plošina +36m					
Normálová osvětlenost	60 lx	121 / 100 lx	180 lx	0,5 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	18,4	21,2	23,2 / 28,0		
5.1 - Plošina +40,3m					
Normálová osvětlenost	73 lx	141 / 100 lx	223 lx	0,52 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	0,0	20,6	23,5 / 28,0		
6.1 - Plošina +44,25m					
Normálová osvětlenost	61 lx	113 / 100 lx	157 lx	0,54 / 0,4	80 / 40
Činitel oslnění UGR	17,5	20,4	22,5 / 28,0		

Půdorys - 1 Podlaží +7,5m



1.1: Plošina +7,5m

1.1 Plošina +7,5m 5.20.2 - kotelný

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	700 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	42575,29 mm
Šířka	8150,00 mm
Výška	4500,00 mm
Plocha	347,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 , NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

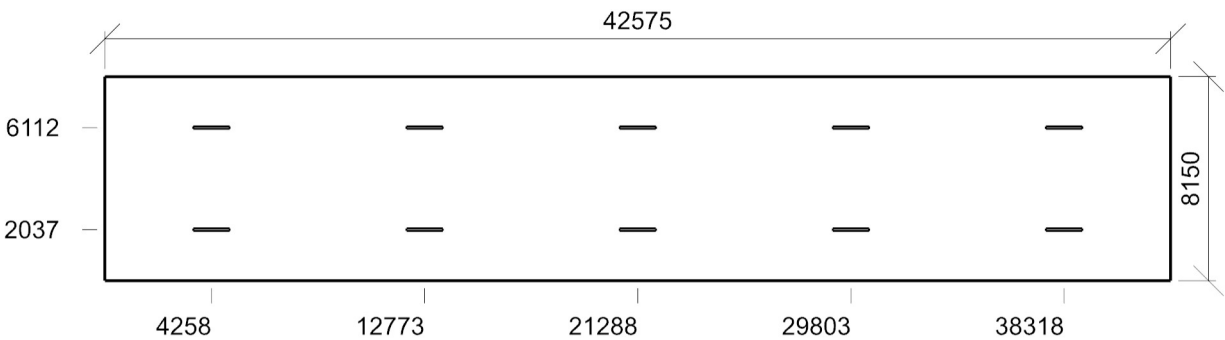
Nastavení

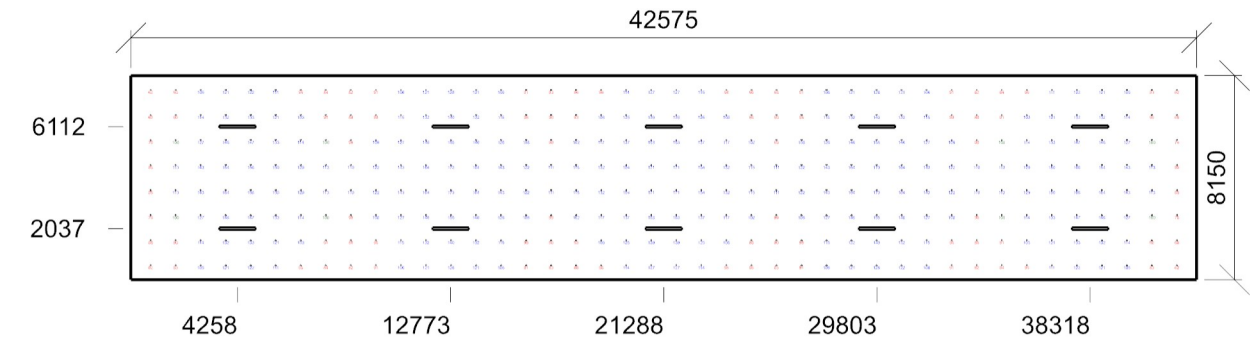
Výška	100,00 mm
-------	-----------

Počty

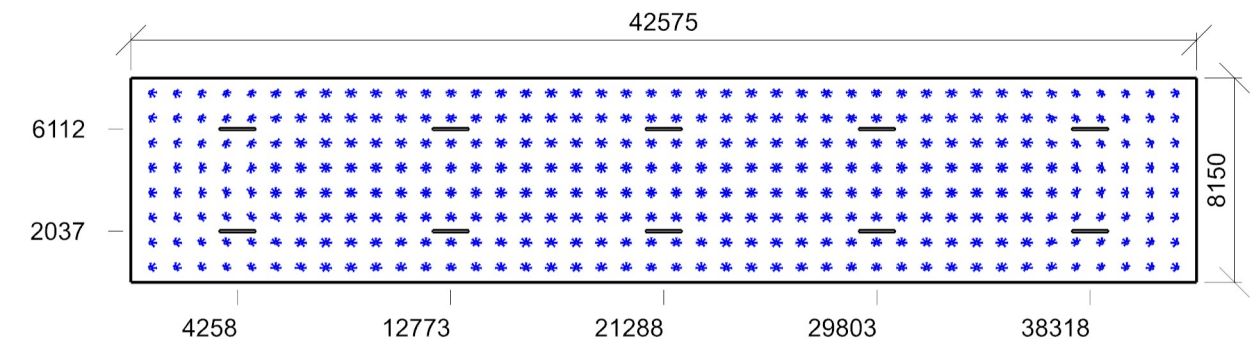
Počet použitých svítidel	10
Plocha	Strop 1
Počátek	0,0 8150,0 4400,0 mm

Půdorys - 1.1 Plošina +7,5m

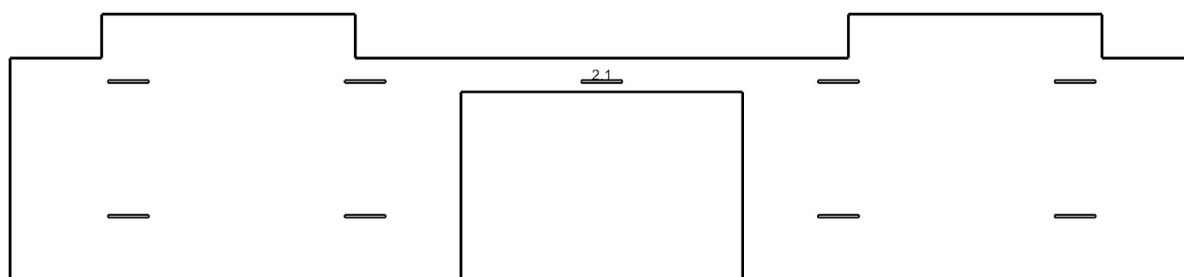




Emin/Em/Emax: **62/118/173 lx** | Rovnoměrnost: **0,53** | Udržovací činitel: **0,65**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **787,65 x 575,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **17,6/20,9/23,1** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **787,65 x 575,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



2.1: Plošina +12m

2.1 Plošina +12m 5.20.2 - kotelný

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	700 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	6000,00 mm
Plocha	296,0 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 , NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

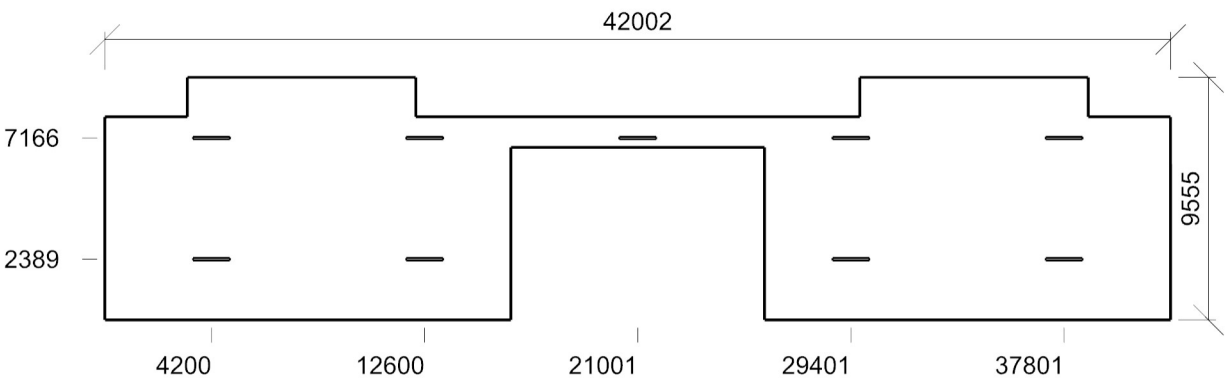
Výška	1600,00 mm
-------	------------

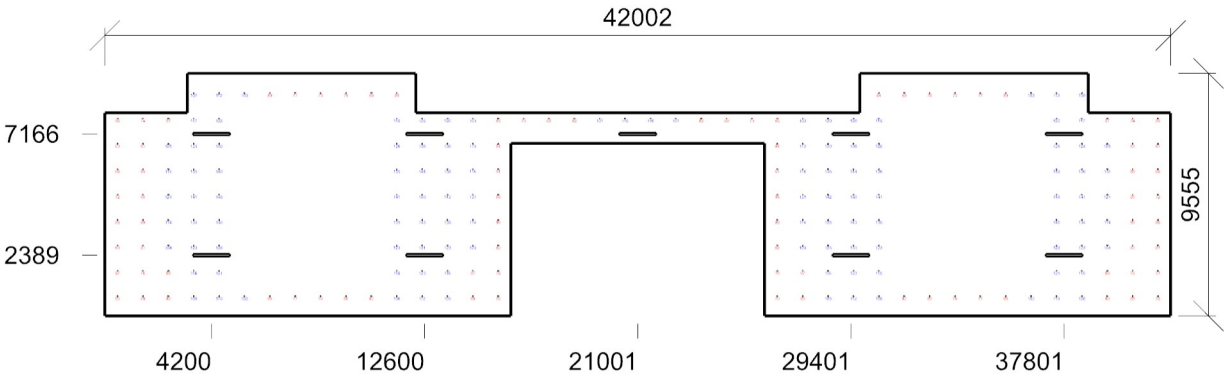
Počty

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

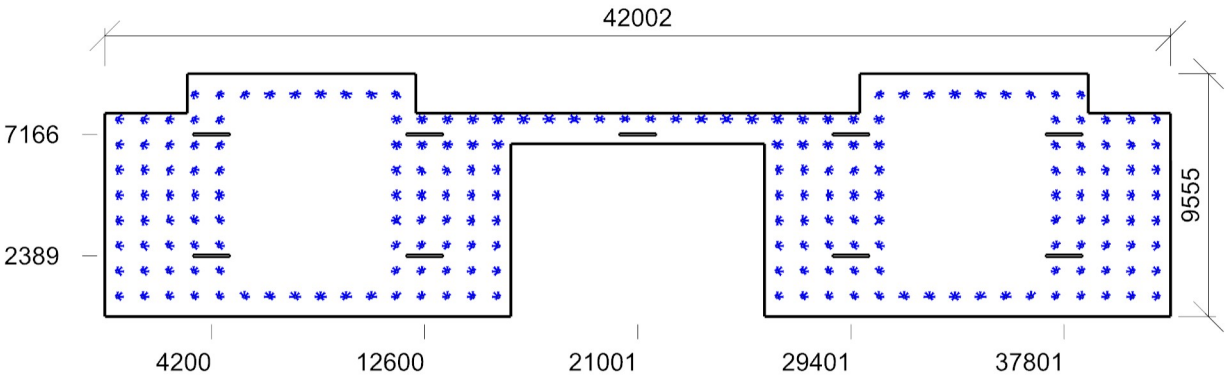
Plocha	Strop 1
Počátek	-1,6 9555,2 4400,0 mm

Půdorys - 2.1 Plošina +12m

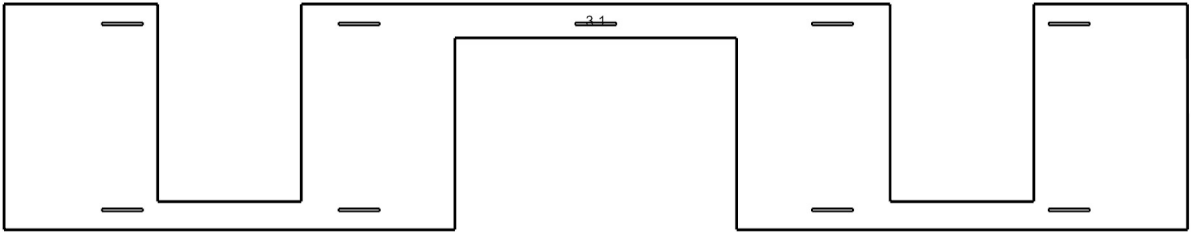




Emin/Em/Emax: **53/104/150 lx** | Rovnoměrnost: **0,51** | Udržovací čísel: **0,66**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,78 x 777,61 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **17,9/20,9/24,2** | Odsklon od roviny: **0 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,78 x 777,61 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



3.1: Plošina +18m

3.1 Plošina +18m 5.20.2 - kotelny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	600 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Výška	3400,00 mm
Plocha	196,6 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 , NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

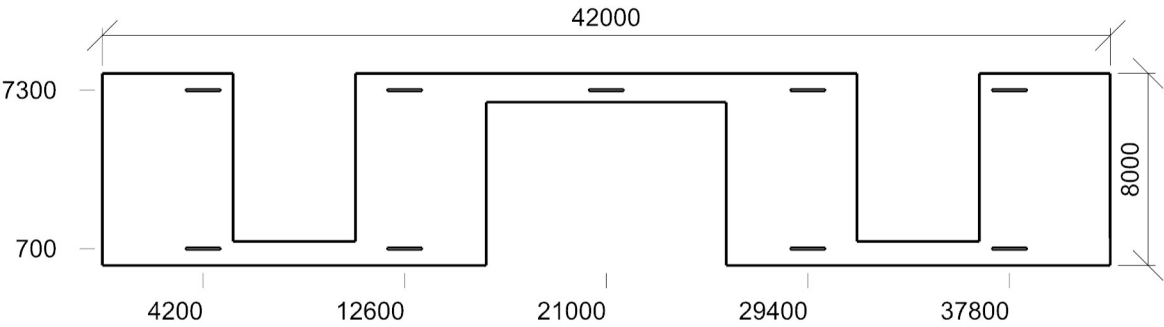
Výška	3321,00 mm
-------	------------

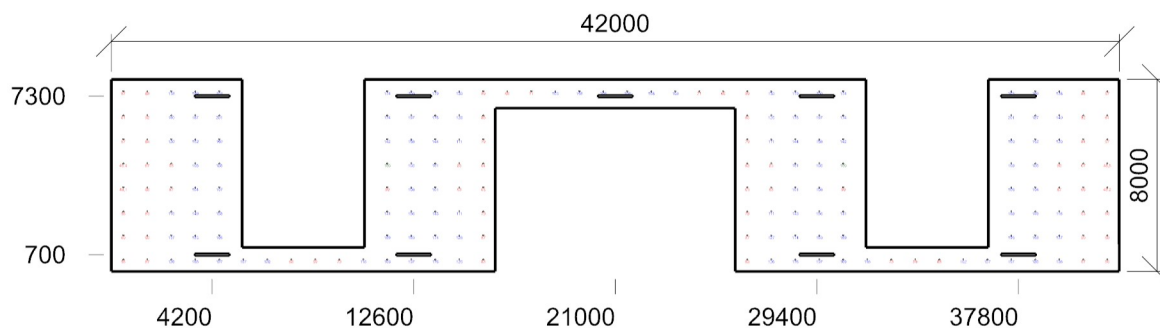
Počty

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

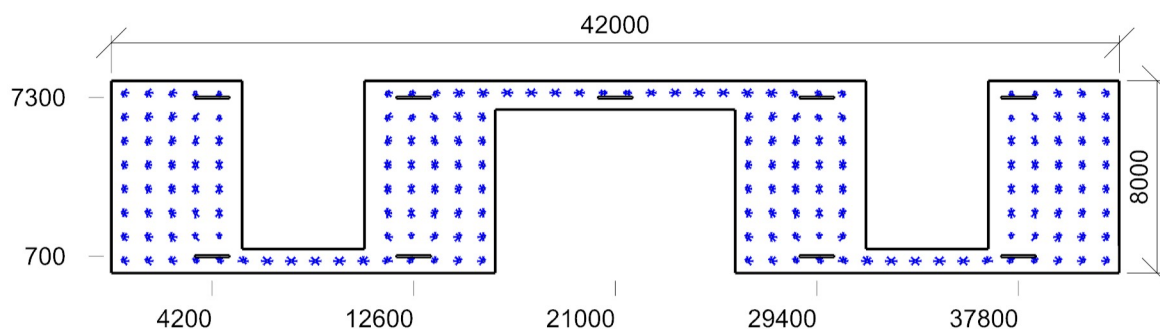
Plocha	Podlaha
Počátek	0,0 0,0 3321,0 mm

Půdorys - 3.1 Plošina +18m

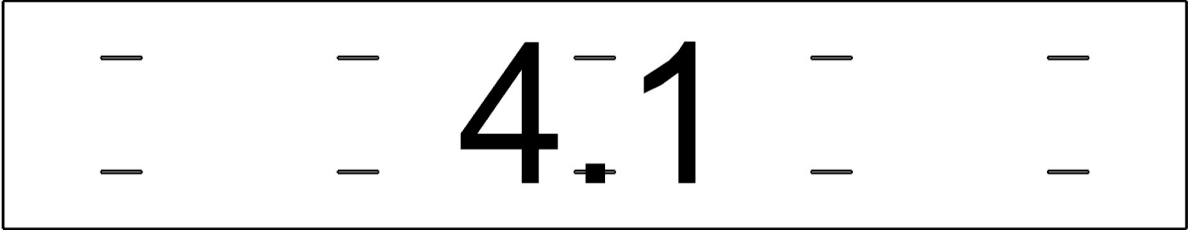




Emin/Em/Emax: **48,1/121/208 lx** | Rovnoměrnost: **0,4** | Udržovací čísel: **0,64**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **14,8/20,1/24,3** | Odklon od roviny: **0 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



4.1: Plošina +36m

4.1 Plošina +36m 5.20.2 - kotelny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	700 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	42300,00 mm
Šířka	8149,98 mm
Výška	4300,00 mm
Plocha	344,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 , NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

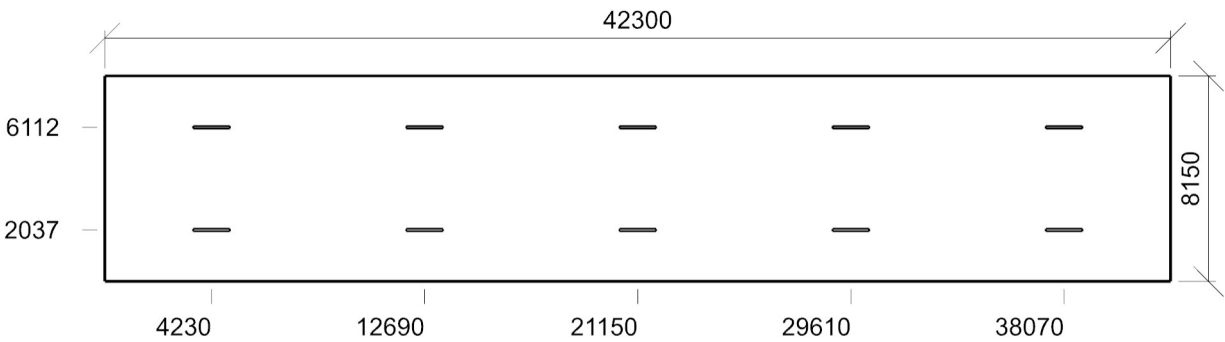
Výška	4221,00 mm
-------	------------

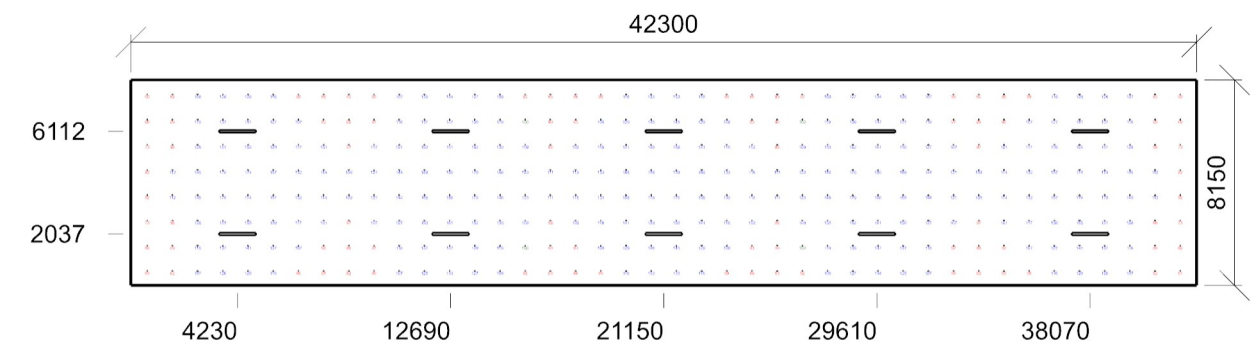
Počty

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

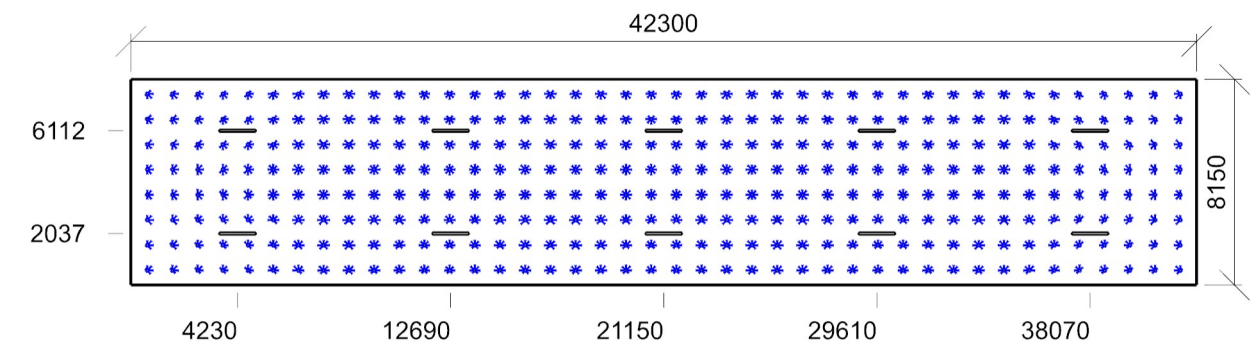
Plocha	Podlaha
Počátek	0,0 0,0 4221,0 mm

Půdorys - 4.1 Plošina +36m

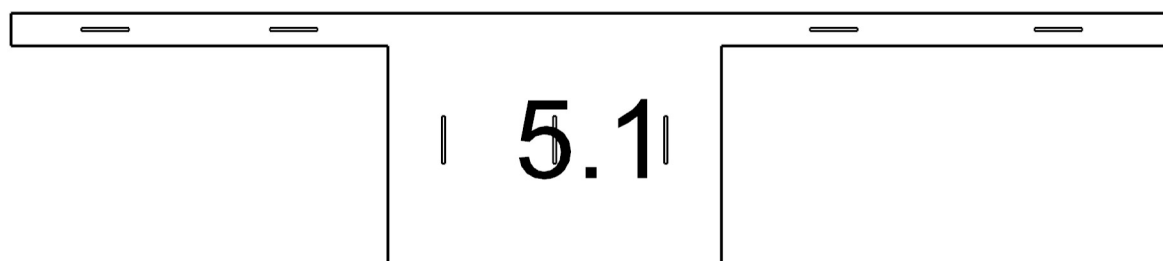




Emin/Em/Emax: **60/121/180 lx** | Rovnoměrnost: **0,5** | Udržovací čísel: **0,65**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **650,00 x 574,99 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **18,4/21,2/23,2** | Odsklon od roviny: **0 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **650,00 x 574,99 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



5.1: Plošina +40,3m

5.1 Plošina +40,3m 5.20.2 - kotelny

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	4000,00 mm
Plocha	104,3 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 , NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3921,00 mm
-------	------------

Počty

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

Plocha	
Počátek	0,0 0,8 3921,0 mm

Soustava svítidel 2 - NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 , NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	3921,00 mm
-------	------------

Počty

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

Plocha	
Počátek	21734,6 0,8 3921,0 mm

Soustava svítidel 3 - NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 , NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

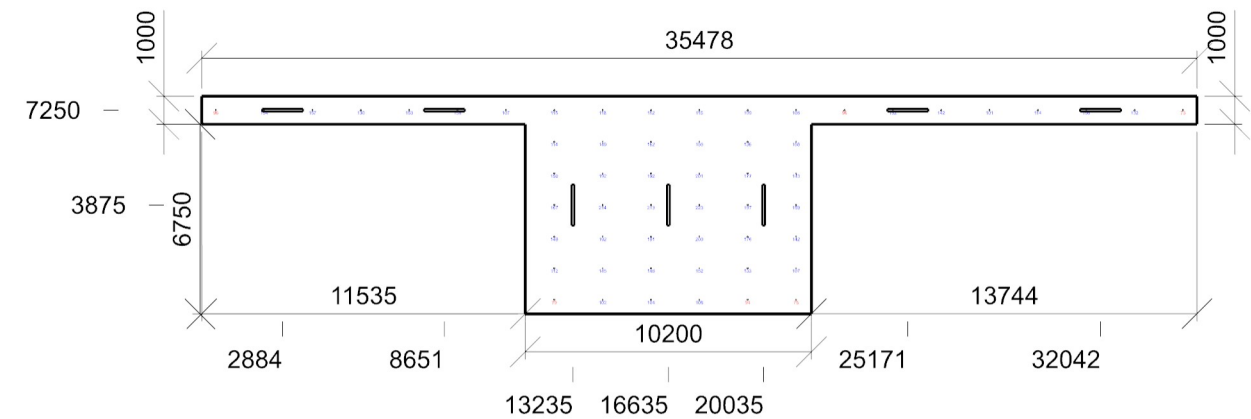
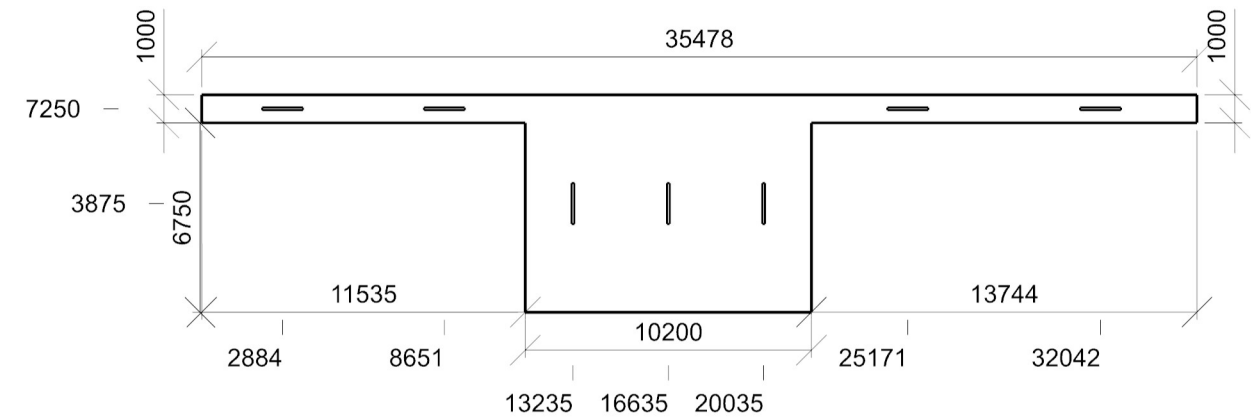
Nastavení

Výška	3921,00 mm
-------	------------

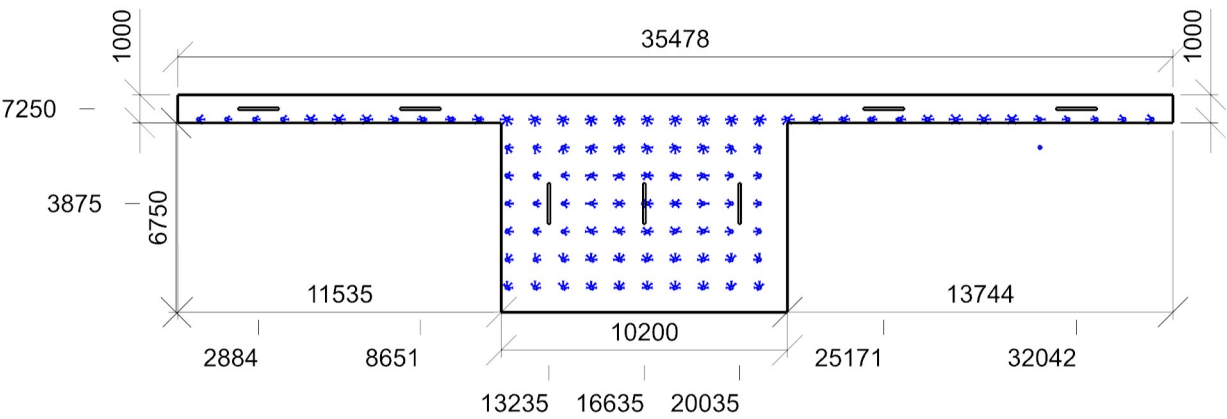
Počty

Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

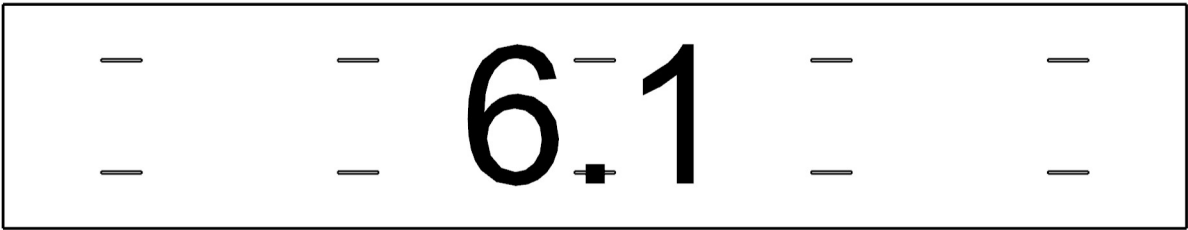
Plocha	
Počátek	11534,6 -6749,3 3921,0 mm



E_{min}/E_m/E_{max}: **73/141/223 lx** | Rovnoměrnost: **0,52** | Udržovací číselník: **0,65**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1723,92 x 1125,00 mm**



Min/Avg/Max: 0,0/20,6/23,5 | Odklon od roviny: 0 °
Výška: 1700,00 mm | Odsazení: 739,16 x 875,01 mm | Rozteče: 1000,00 x 1000,00 mm



6.1: Plošina +44,25m

6.1 Plošina +44,25m 5.20.2 - kotelny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	700 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Geometrie

Délka	42370,83 mm
Šířka	8015,02 mm
Výška	5000,00 mm
Plocha	339,6 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 , NANOTTICA 1.5ft ES TRS PC 8000/840 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,712
-------------------------	-------

Nastavení

Výška	4921,00 mm
-------	------------

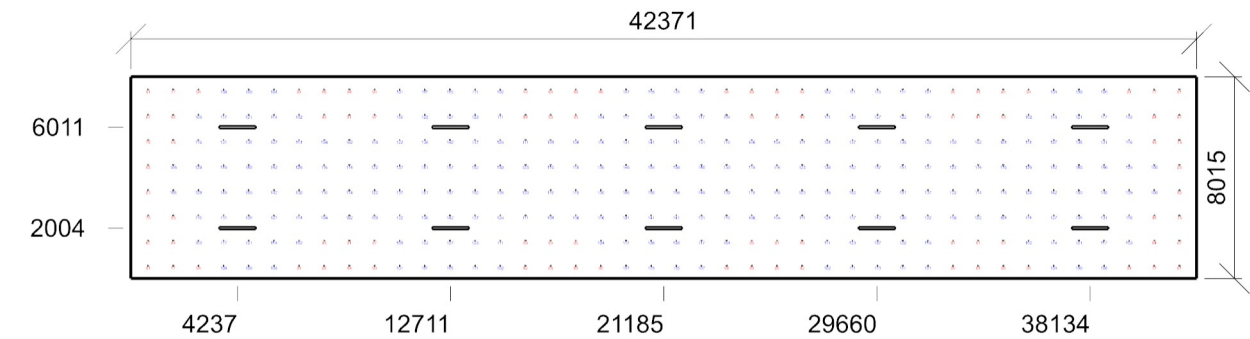
Počty

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

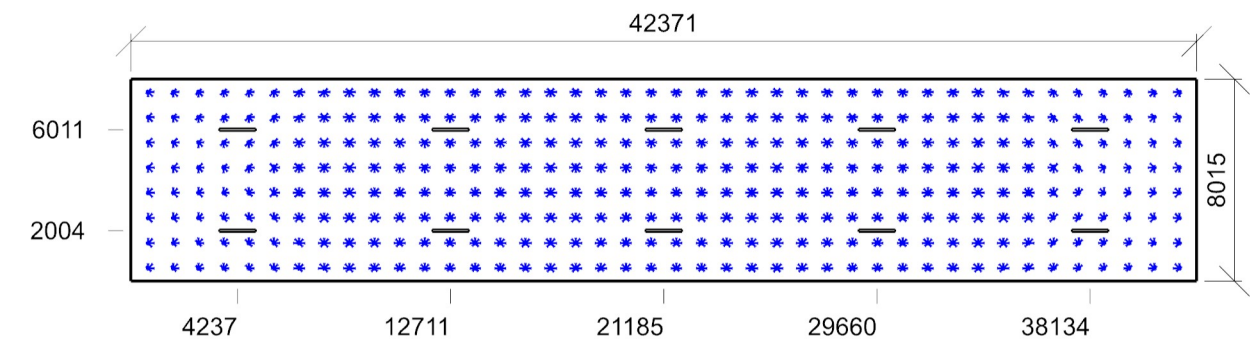
Plocha	Podlaha
Počátek	0,0 0,0 4921,0 mm

Půdorys - 6.1 Plošina +44,25m





Emin/Em/Emax: **61/113/157 lx** | Rovnoměrnost: **0,54** | Udržovací čísel: **0,65**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **685,41 x 507,51 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**



Min/Avg/Max: **17,5/20,4/22,5** | Odsklon od roviny: **0 °**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **685,41 x 507,51 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**