

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Kino Panorama Kyjov - rekonstrukce zdroje tepla
Popis	Osvětlení
Číslo zakázky	004/2023
Datum	11.05.2023
Adresa posuzovaného prostoru	Svatoborská 671 697 01 Kyjov Česká republika

Investor

Společnost	Město Kyjov
Kontaktní osoba	
Adresa	Kyjov, Masarykovo náměstí 30/1, 697 01
Telefon	518 697 411
E-mail	urad@mukyjov.cz
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	Ing. František Vytopil
Kontaktní osoba	Ing. František Vytopil
Adresa	Starý Poddvorov, Řádek 206, 696 16
Telefon	730 680 272
E-mail	fvytopil@seznam.cz
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Katalogové listy svítidel	3
Použité typy místností	4
Přehled výsledků	4
Kino	
Podlaží	
Kotelna	5
Dozorna	7
Baterkárna	9
Rozvodna NN	11
VZT	13

FUTURA 2.4ft VP AI 6400/840

LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp.
BVPB-01- M12x1,5

Technické

Krytí IP	IP 66
Třída oslnění	D4
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	314 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*1
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1172 x 145 x 100 mm
Svítilicí plocha	1170 x 140 x 50 mm
Závěsná výška	111,00 mm

Světelné zdroje

1x 42 W, 5950 lm, Ra 85, 4000K

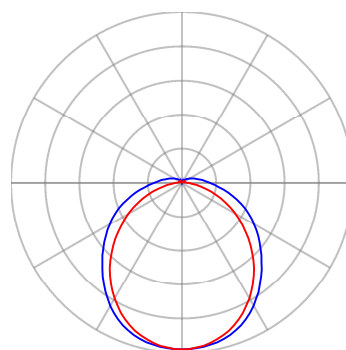
Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	93,7

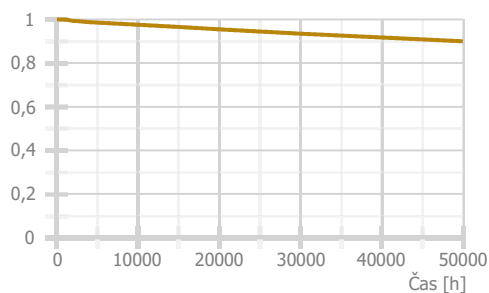
Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	48,9 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	2907 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	70,3 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	4184 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	5950 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	59,4 °
CIE Flux Code	45 75 92 94 100

Označení svítidla : C



— Rovina C0 — Rovina C90



Použité typy místností

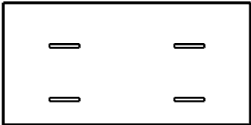
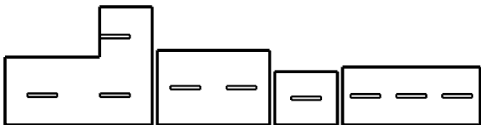
Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
vedlejší prostory, např. prostor čerpadel, kondenzátorů atp., rozvodny (vnitřní)	28.4	200	0,4	25	80
strojovny	28.3	200	0,4	25	80

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
Kino - Podlaží - Kotelna					
Normálová osvětlenost	260 lx	391 / 100 lx	487 lx	0,66 / 0,4	85 / 40
Kino - Podlaží - Dozorna					
Normálová osvětlenost	268 lx	330 / 200 lx	385 lx	0,81 / 0,4	85 / 80
Kino - Podlaží - Baterkárna					
Normálová osvětlenost	225 lx	249 / 200 lx	281 lx	0,9 / 0,4	85 / 80
Kino - Podlaží - Rozvodna NN					
Normálová osvětlenost	358 lx	453 / 200 lx	534 lx	0,79 / 0,4	85 / 80
Kino - Podlaží - VZT					
Normálová osvětlenost	158 lx	287 / 200 lx	390 lx	0,55 / 0,4	85 / 80

Pokud jsou ve sloupci uvedeny dvě hodnoty oddělené lomítkem, pak číslo před lomítkem je vypočítaná hodnota a číslo za lomítkem je požadovaná (minimální nebo maximální) hodnota.

Půdorys - Podlaží



: Kotelna | : Dozorna | : Baterkárna | : Rozvodna NN | : VZT

Kotelna - místnost

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Výška	3770,00 mm
Plocha	19,4 m ²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,7

Soustava svítidel 2 - FUTURA 2.4ft VP Al 6400/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01- M12x1,5 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3659,00 mm
-------	------------

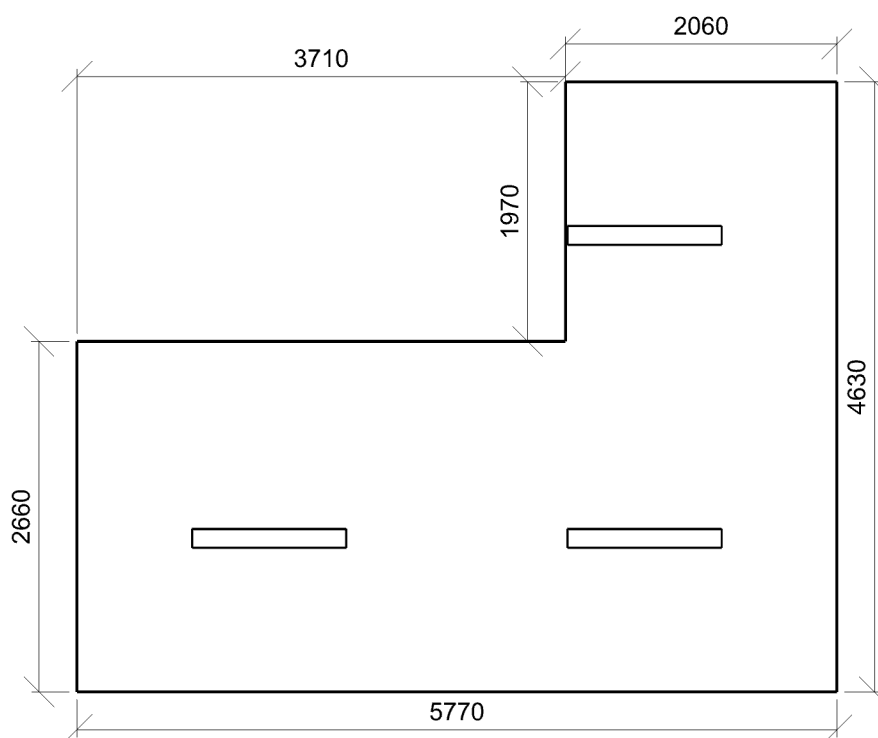
Počty

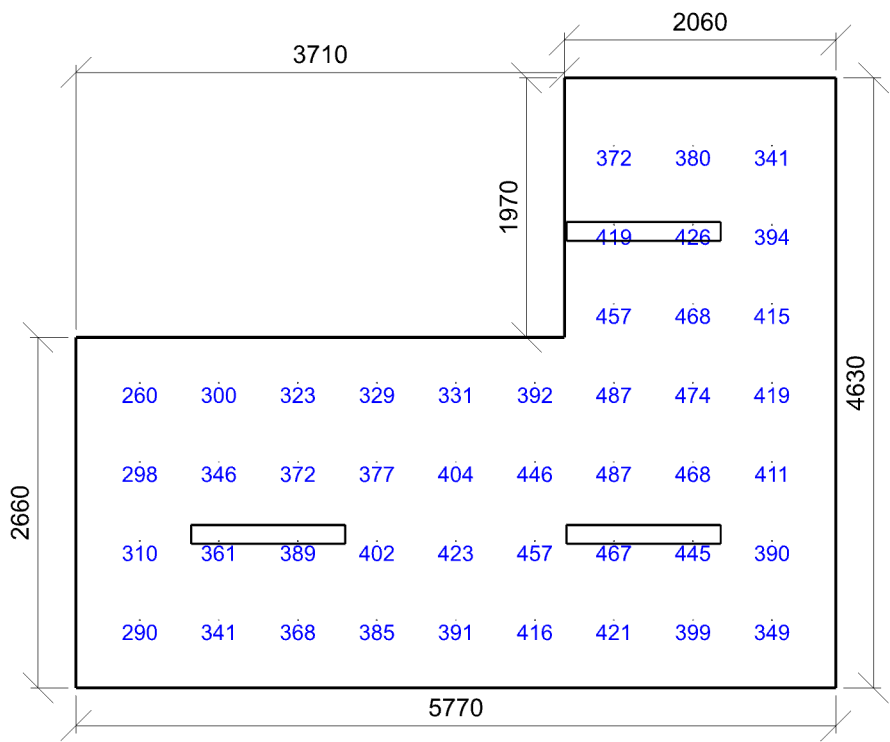
Počet použitých svítidel	3
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - Kotelna





Emin/Em/Emax: **260/391/487 lx** | Rovnoměrnost: **0,66** | Udržovací činitel: **0,72**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **485,00 x 515,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Dozorna - místnost

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	4410,00 mm
Šířka	2920,00 mm
Výška	3770,00 mm
Plocha	12,9 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - FUTURA 2.4ft VP Al 6400/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01- M12x1,5 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

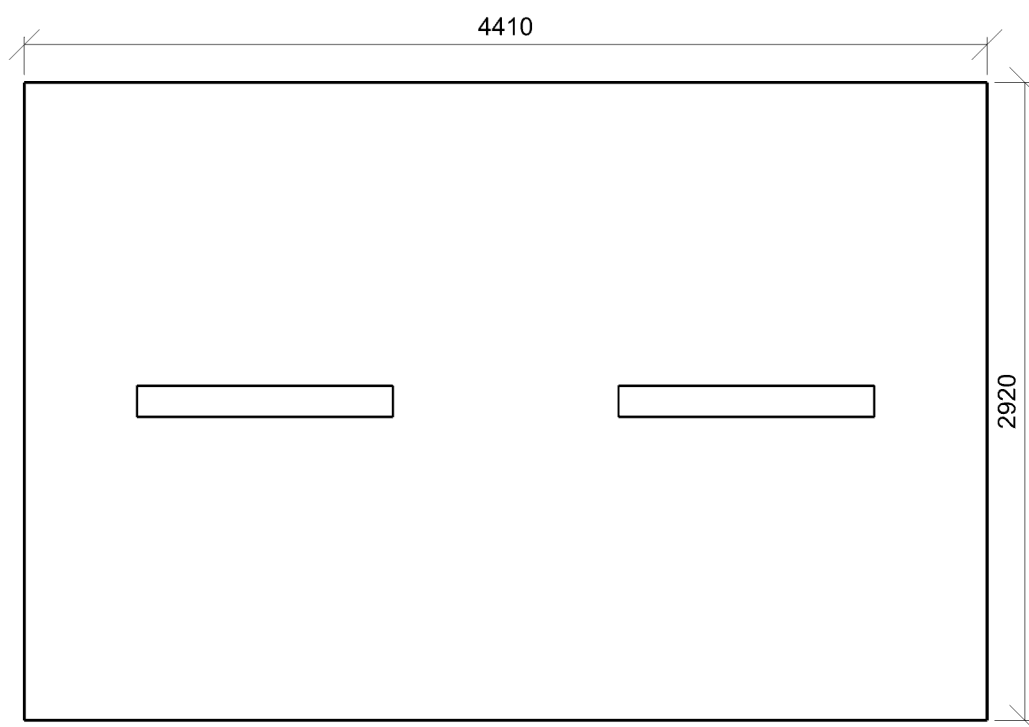
Půdorys - Dozorna

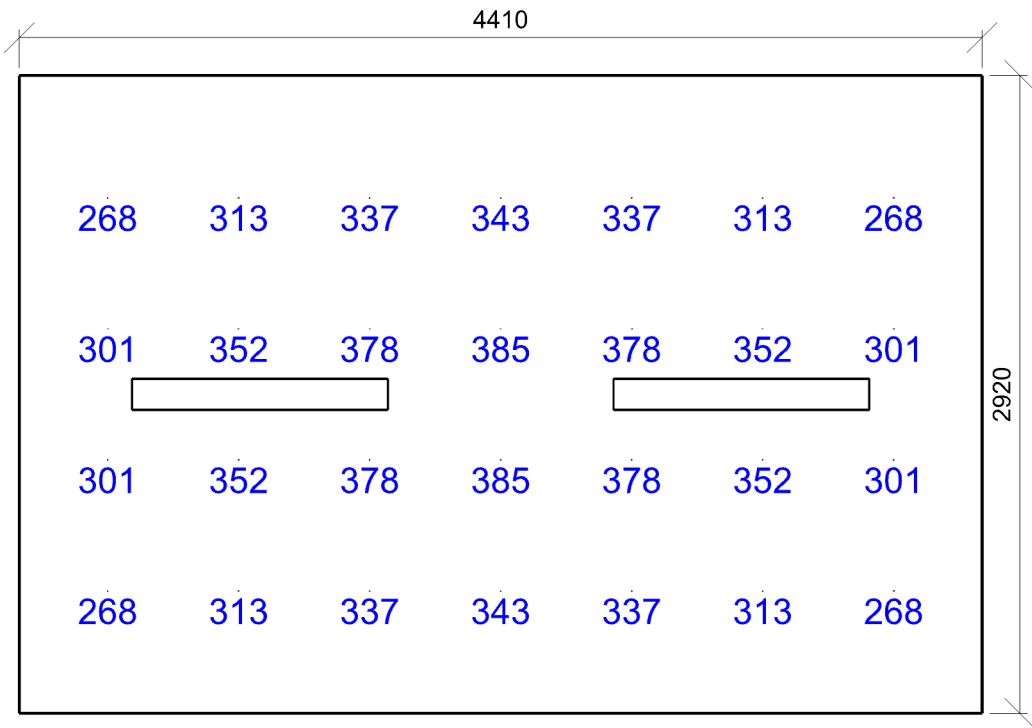
Nastavení

Výška	3659,00 mm
-------	------------

Počty

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





Emin/Em/Emax: **268/330/385 lx** | Rovnoměrnost: **0,81** | Udržovací čísel: **0,77**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **405,00 x 560,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Baterkárna 28.4 - vedlejší prostory, např. prostor čerpadel, kondenzátorů atp., rozvodny (vnitřní)**Výpočet**

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	2460,00 mm
Šířka	2090,00 mm
Výška	3770,00 mm
Plocha	5,1 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - FUTURA 2.4ft VP Al 6400/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01- M12x1,5 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	3659,00 mm
-------	------------

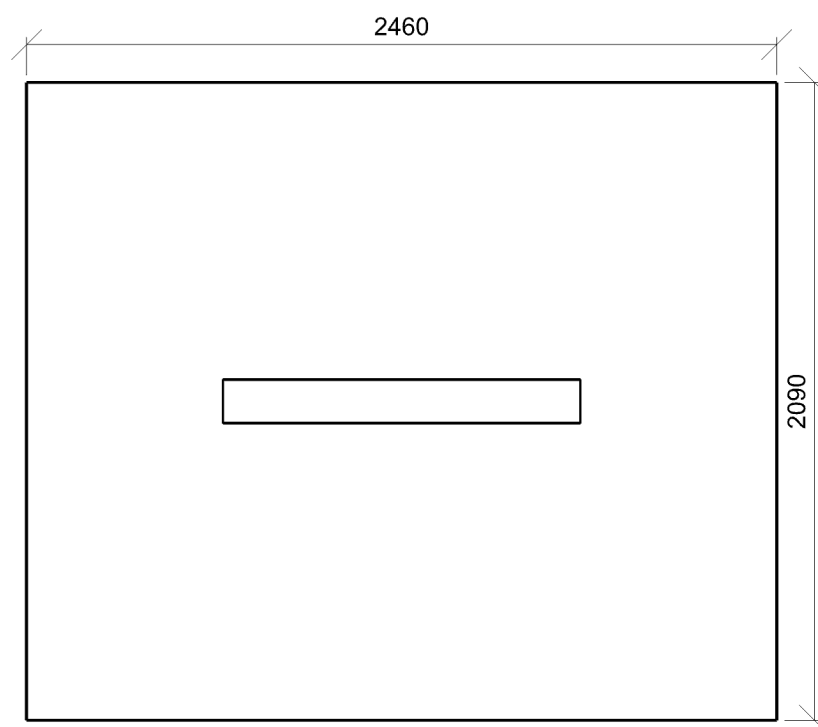
Počty

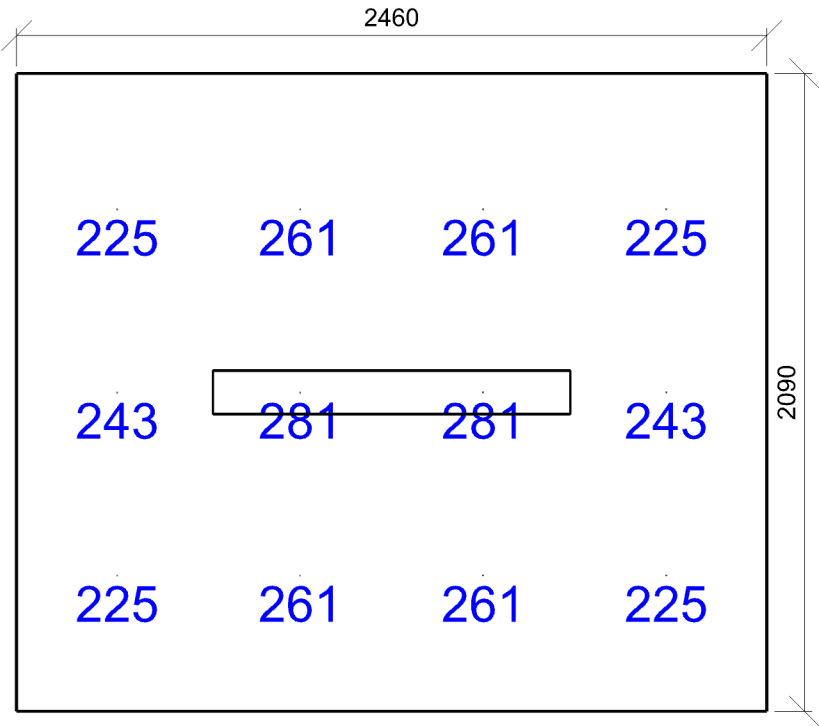
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Údržba

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

Půdorys - Baterkárna





Emin/Em/Emax: **225/249/281 lx** | Rovnoměrnost: **0,9** | Udržovací činitel: **0,76**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **330,00 x 445,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Rozvodna NN - místnost

Výpočet

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

Údržba

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

Geometrie

Délka	5400,00 mm
Šířka	2270,00 mm
Výška	3770,00 mm
Plocha	12,3 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - FUTURA 2.4ft VP Al 6400/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01- M12x1,5 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

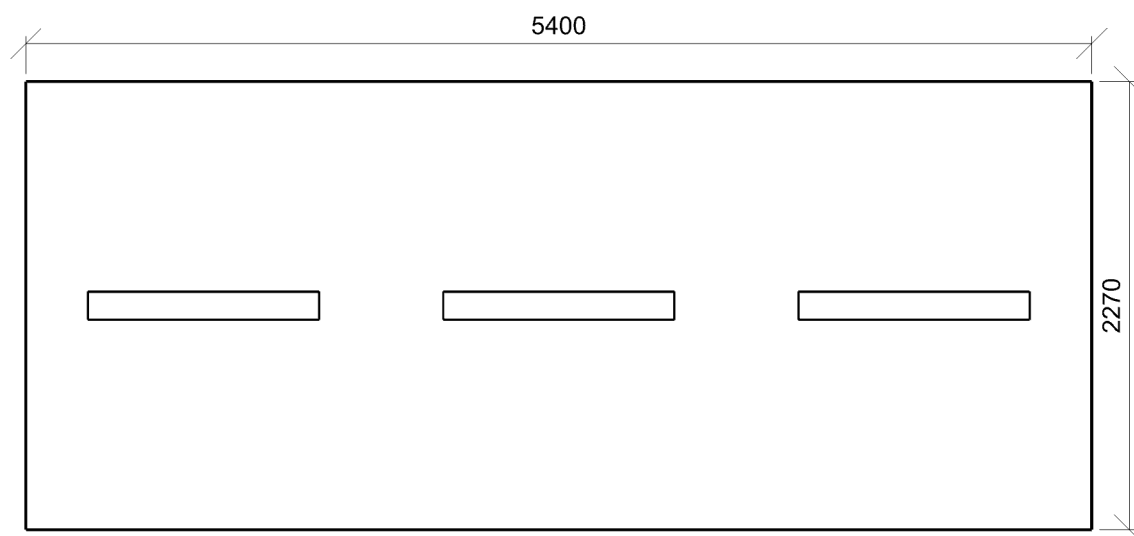
Půdorys - Rozvodna NN

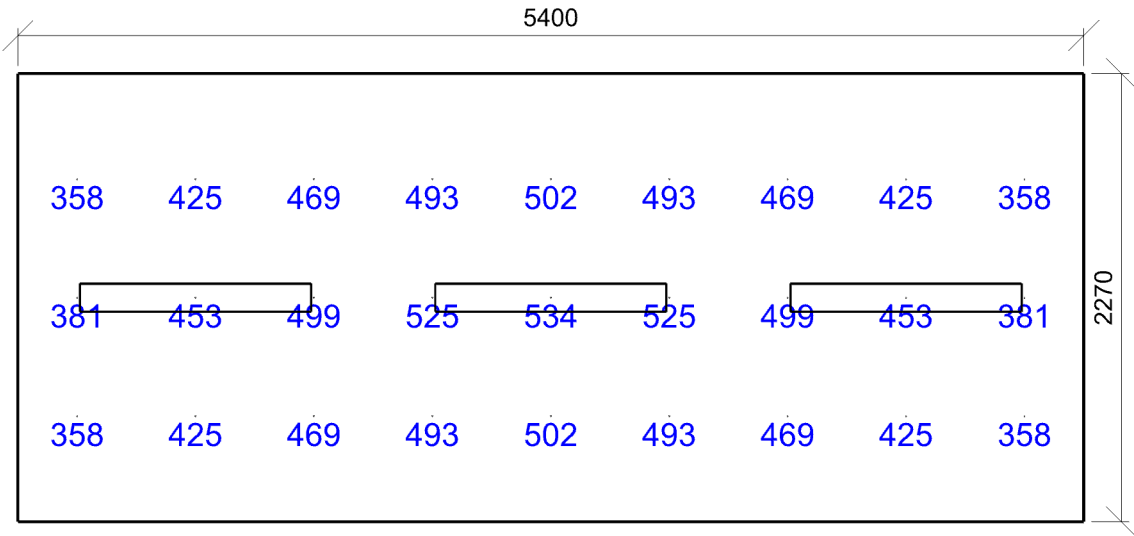
Nastavení

Výška	3659,00 mm
-------	------------

Počty

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





Emin/Em/Emax: **358/453/534 lx** | Rovnoměrnost: **0,79** | Udržovací činitel: **0,76**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 535,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	300,00000000000006 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	9700,00 mm
Šířka	4790,00 mm
Výška	3770,00 mm
Plocha	46,5 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,55

Soustava svítidel 1 - FUTURA 2.4ft VP Al 6400/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucenční PC, kab. výv. PG 13,5, vent. ucp. BVPB-01- M12x1,5 (C)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

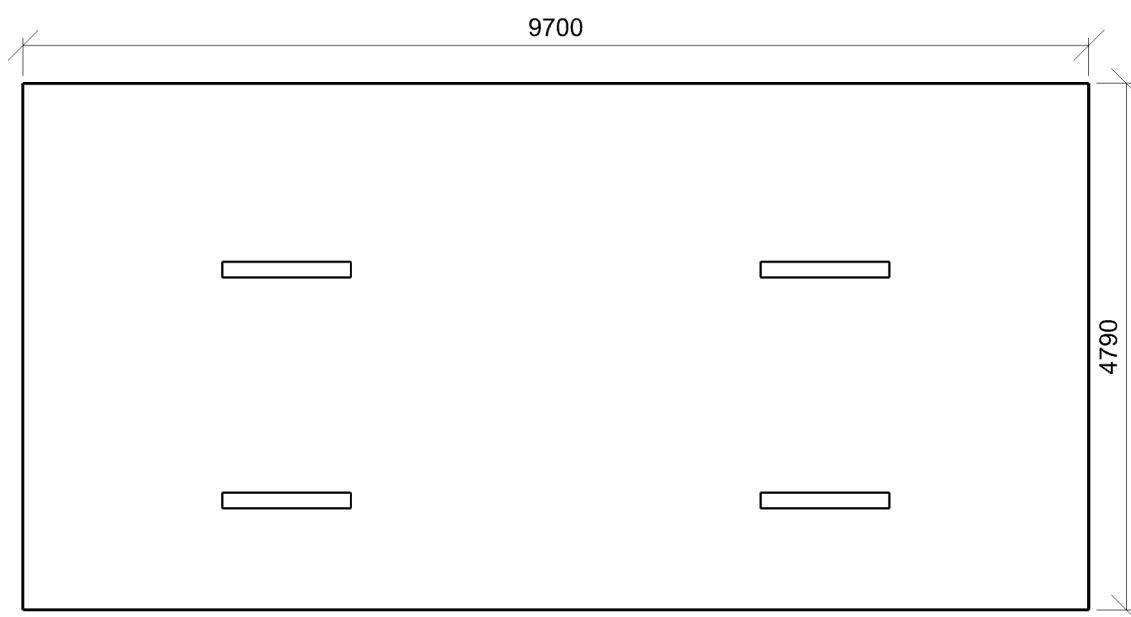
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

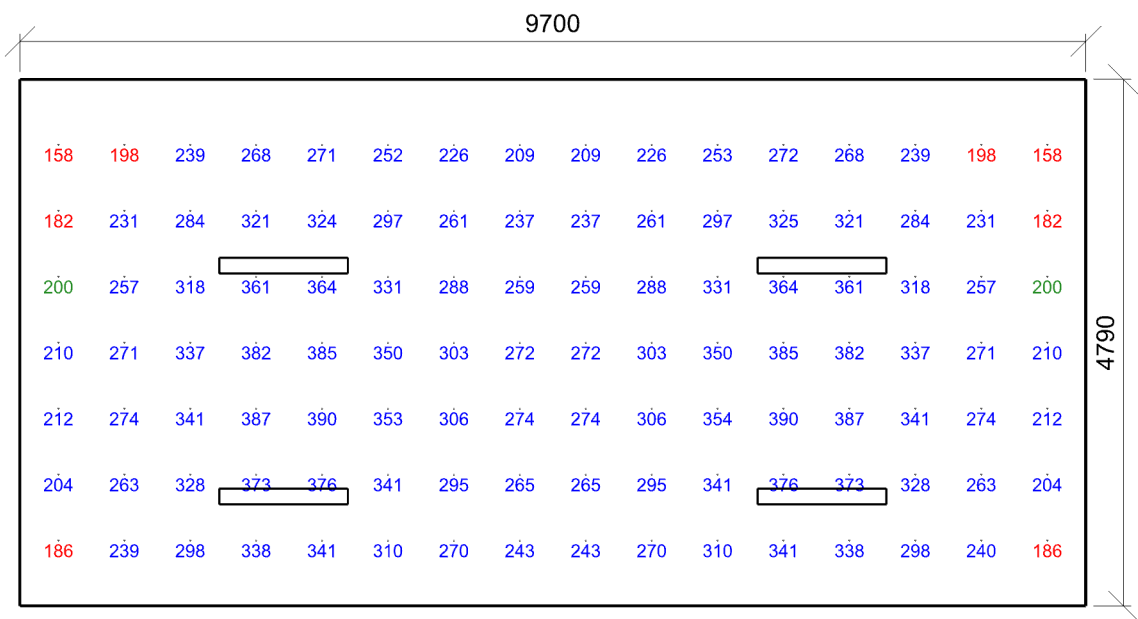
Půdorys - VZT**Nastavení**

Výška	3659,00 mm
-------	------------

Počty

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





Emin/Em/Emax: **158/287/390 lx** | Rovnoměrnost: **0,55** | Udržovací činitel: **0,77**
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **350,00 x 595,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**