

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	TR ČB střed-SO 34 C-budova R 110 kV
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	27.06.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika
InsolationDate	01.01.0001
AngleToNorth	0 °
GPS souřadnice	Zeměpisná šířka: 0,00 Zeměpisná délka: 0,00
MeridianConvergence	18,53 °

Investor

Společnost	E.ON Česká Repunlika, s.r.o.
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	a.s.
Kontaktní osoba	Martin Stratil, ing. Jiří Hamáček
Adresa	
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
-

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Použité typy místností	4
Přehled výsledků	4
Budova	
1.PP	
0.01 kabelový prostor	5
0.02 schodiště	7
1.NP	
1.12 rozvodna 110kV	10
1.13 T101	12
1.14 T102	14
Uložený pohled 1	15

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
LED-5000	Industrial LED luminaire	Uživatelská databáze	A	2
LED-10000	Industrial LED luminaire	Uživatelská databáze	B	2
LED-2500	Industrial LED luminaire	Uživatelská databáze	C	6
LED-As-14000, IP66	Reflektorové LED svítidlo, asymetr.	Uživatelská databáze	H	8
LED-PC-5330, IP54	Interiérové LED svítidlo	Uživatelská databáze	J	1
LED-7500	Industrial LED luminaire	Uživatelská databáze	K	8
LED-350, IP66, 1h	Industrial LED luminaire	Uživatelská databáze	N1	14

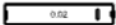
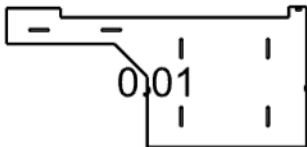
Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
průchozí podzemní tunely, sklepy atp.	5.13.1	50	0,4	0	20
schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky	5.1.2	100	0,4	25	40
provozní místnosti, rozvodny	5.3.1	200	0,4	25	60

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
0.01 - kabelový prostor				
Normálová osvětlenost	32,5 lx	54 / 50 lx	87 lx	0,6 / 0,4
0.02 - schodiště				
chodba - Normálová osvětlenost	90 lx	103 / 100 lx	114 lx	0,88 / 0,4
schodiště - Normálová osvětlenost	77 lx	100 / 100 lx	133 lx	0,77 / 0,4
1.12 - rozvodna 110kV				
Normálová osvětlenost	113 lx	200 / 200 lx	315 lx	0,57 / 0,4
1.13 - T101				
Normálová osvětlenost	109 lx	202 / 200 lx	328 lx	0,54 / 0,4
1.14 - T102				
Normálová osvětlenost	109 lx	202 / 200 lx	328 lx	0,54 / 0,4

Půdorys - 1.PP



0.01: kabelový prostor | 0.02: schodiště

0.01 kabelový prostor 5.13.1 - průchozí podzemní tunely, sklepy atp.

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	800 mm
OpeningDivisionFactor	30
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Obecné

Geometrie

Výška	3450,00 mm
Plocha	106,9 m²

Odraznost

Podlaha	0,25
Strop	0,65
Stěny	0,45

Soustava svítidel 1 - LED-2500 , Industrial LED luminaire (C)

Údržba

Přímý udrzovací činitel	0,6885
-------------------------	--------

Návrh

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

Soustava svítidel 2 - LED-350, IP66, 1h , Industrial LED luminaire (N1)

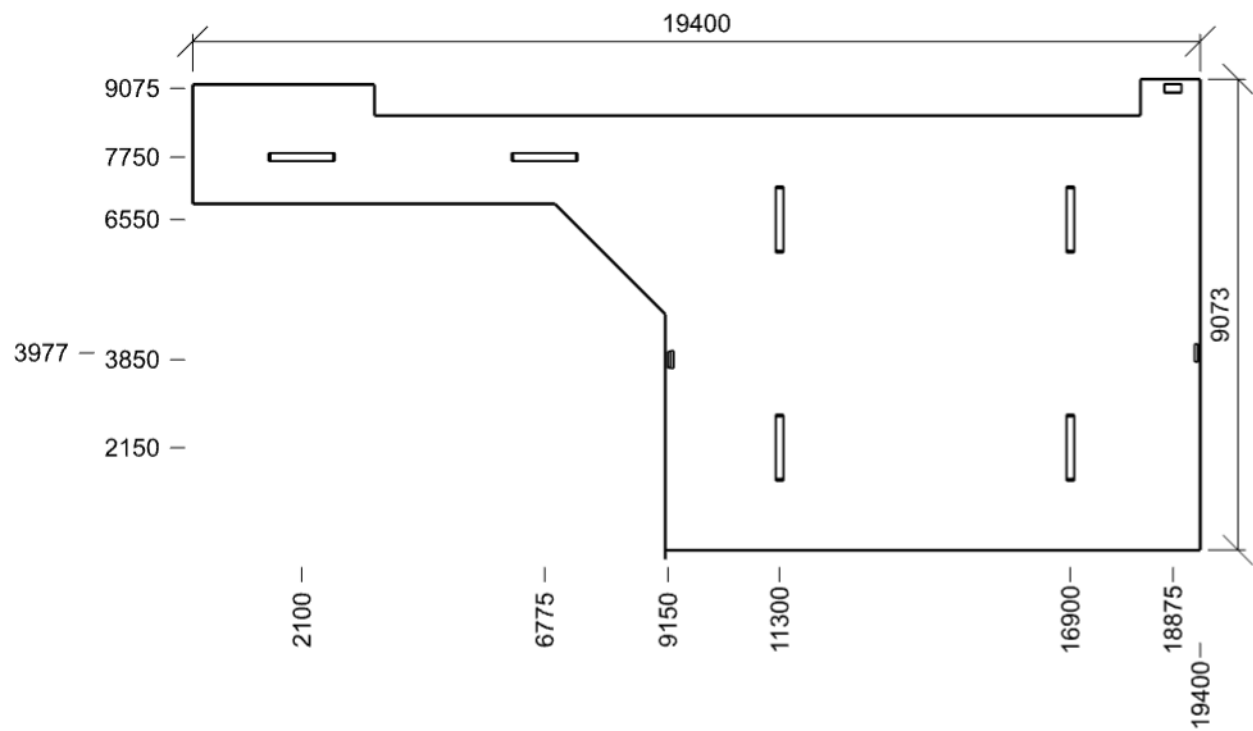
Údržba

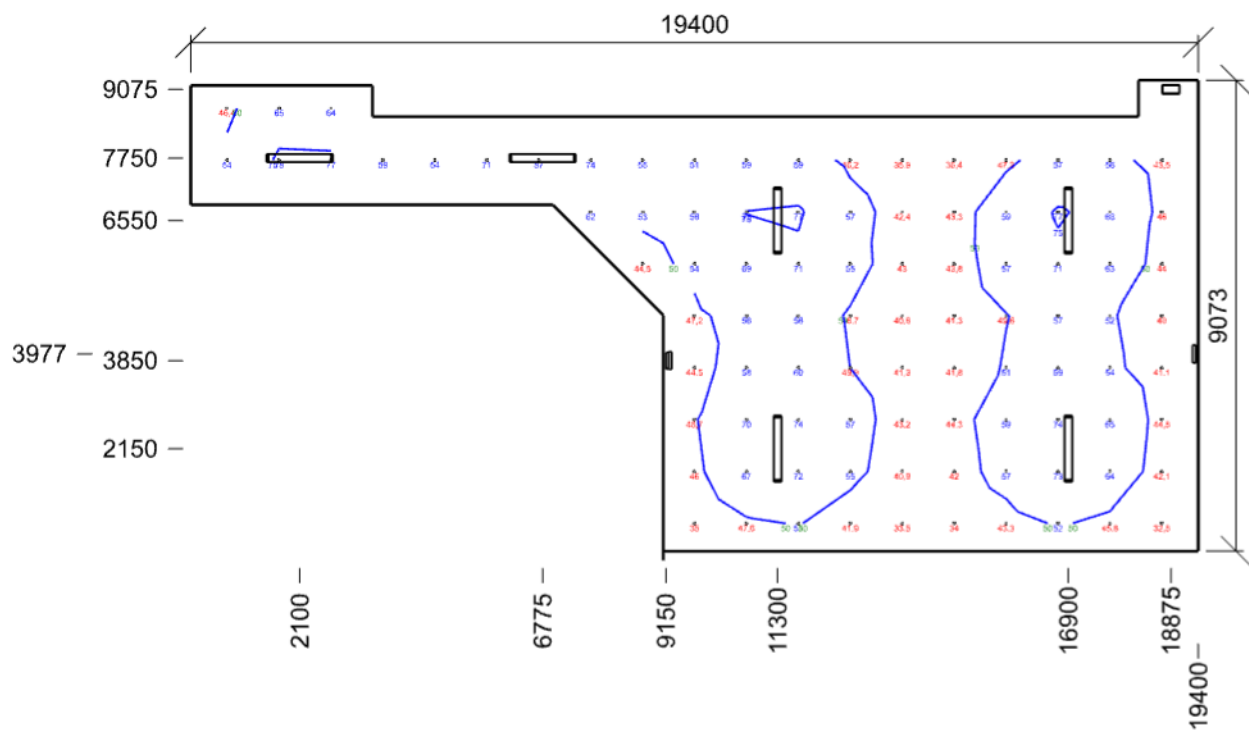
Přímý udrzovací činitel	0,6885
-------------------------	--------

Návrh

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

Půdorys - 0.01 kabelový prostor





Emin/Em/Emax: **32,5/54/87 lx** | Rovnoměrnost: **0,6** | Udržovací čísel: **0,60**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **700,00 x 536,50 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1000,00 mm**

0.02 schodiště 5.1.2 - schodiště, eskalátory, pohyblivé chodníky

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	900 mm
OpeningDivisionFactor	30
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Obecné

Geometrie

Výška	5200,00 mm
Plocha	9,1 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - LED-5000 , Industrial LED luminaire (A)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,6885
-------------------------	--------

Návrh

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

Soustava svítidel 2 - LED-PC-5330, IP54 , Interiérové LED svítidlo (J)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,6885
-------------------------	--------

Návrh

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

Soustava svítidel 3 - LED-350, IP66, 1h , Industrial LED luminaire (N1)

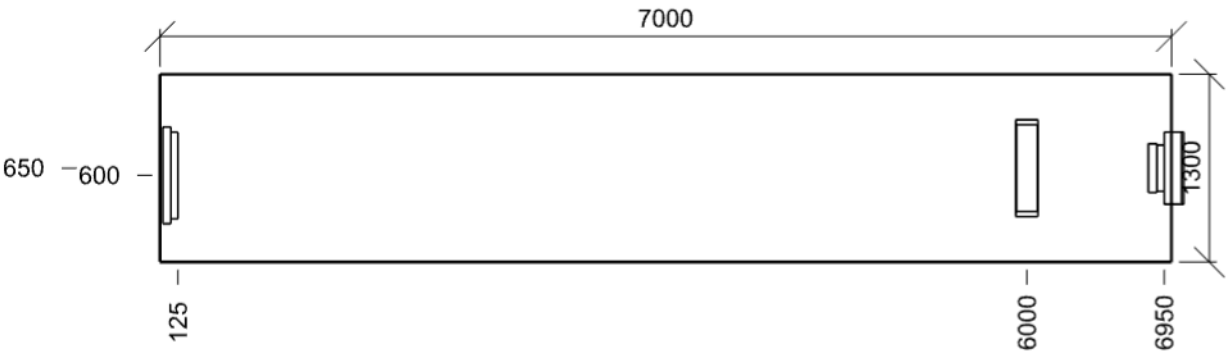
Údržba

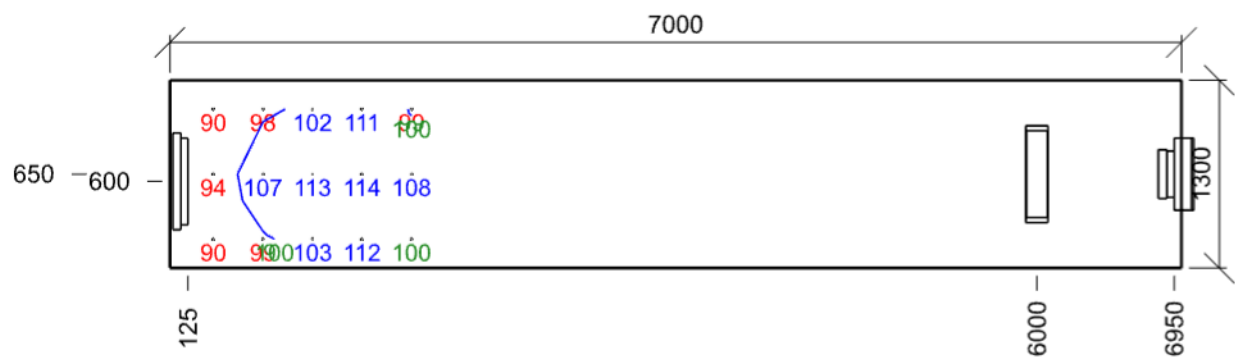
Přímý udržovací činitel	0,6885
-------------------------	--------

Návrh

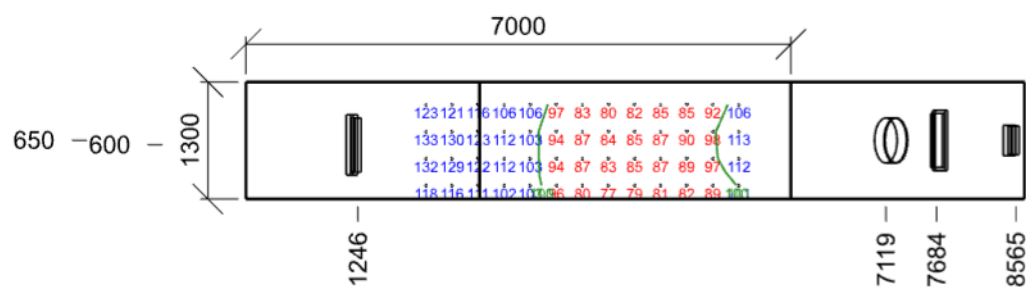
Počet použitých svítidel	1
--------------------------	---

Půdorys - 0.02 schodiště

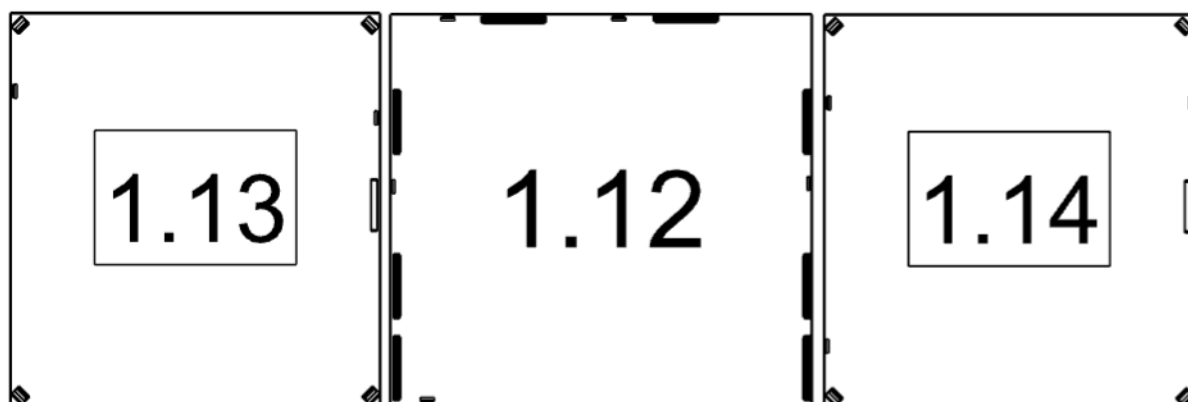




Emin/Em/Emax: **90/103/114 lx** | Rovnoměrnost: **0,88** | Udržovací činitel: **0,50**
Výška: **100,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 200,00 mm** | Rozteče: **342,86 x 450,00 mm**



Emin/Em/Emax: **77/100/133 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací činitel: **0,52**
Výška: **1725,00 mm** | Odsazení: **175,00 x 150,00 mm** | Rozteče: **290,00 x 300,00 mm**



1.12: **rozvodna 110kV** | 1.13: **T101** | 1.14: **T102**

1.12 rozvodna 110kV 5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	400 mm
OpeningDivisionFactor	30
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Obecné

Geometrie

Délka	10262,00 mm
Šířka	9523,00 mm
Výška	8650,00 mm
Plocha	97,7 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,45

Soustava svítidel 1 - LED-7500 , Industrial LED luminaire (K)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,6885
Poznámka : umístění na stěně +3,5m, naklopení +40°	

Návrh

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

Soustava svítidel 2 - LED-350, IP66, 1h , Industrial LED luminaire (N1)

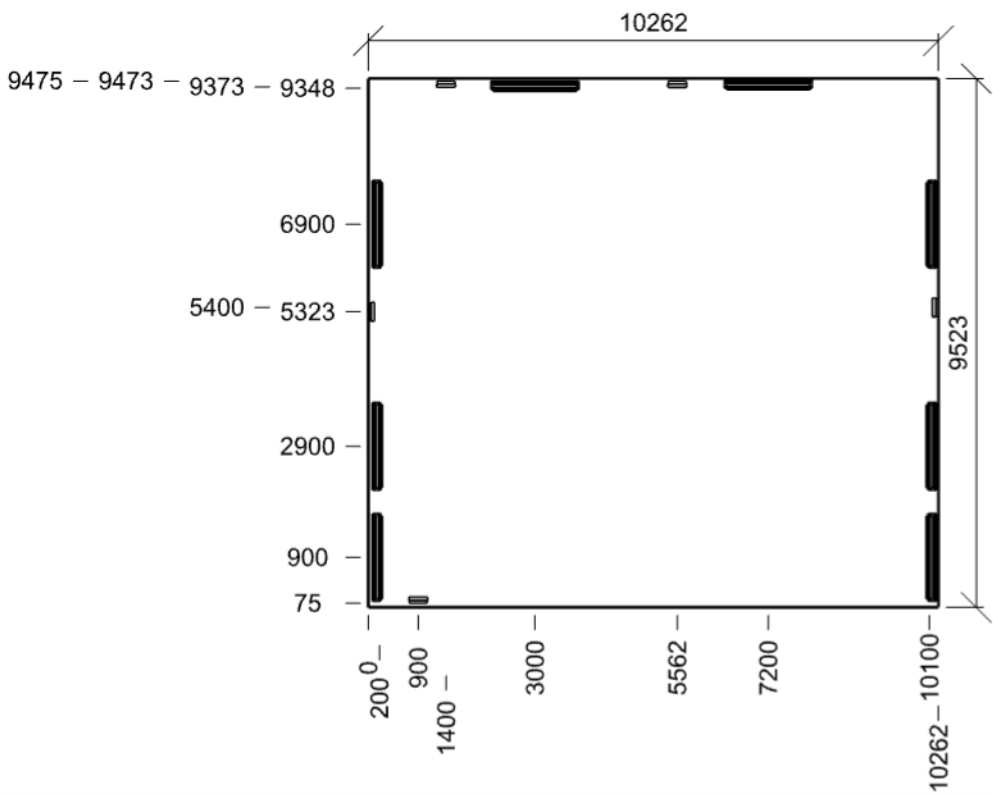
Údržba

Přímý udržovací činitel	0,6885
-------------------------	--------

Návrh

Počet použitých svítidel	5
--------------------------	---

Půdorys - 1.12 rozvodna 110kV



1.13 T101 5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

Počet odrazů	3
OpeningDivisionFactor	30
Rozměr elementární plochy	500 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Obecné

Geometrie

Délka	9000,00 mm
Šířka	9550,00 mm
Výška	8650,00 mm
Plocha	86,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,2
Strop	0,65
Stěny	0,45

Soustava svítidel - LED-As-14000, IP66 , Reflektorové LED svítidlo, asymetr. (H)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,6885
Poznámka : naklopení +45°	

Návrh

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

Soustava svítidel 2 - LED-10000 , Industrial LED luminaire (B)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,6885
-------------------------	--------

Návrh

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

Soustava svítidel 3 - LED-350, IP66, 1h , Industrial LED luminaire (N1)

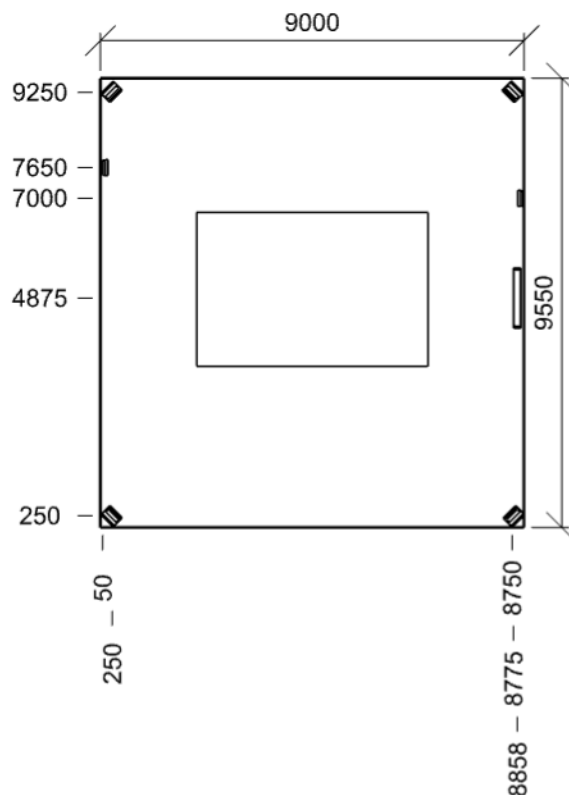
Údržba

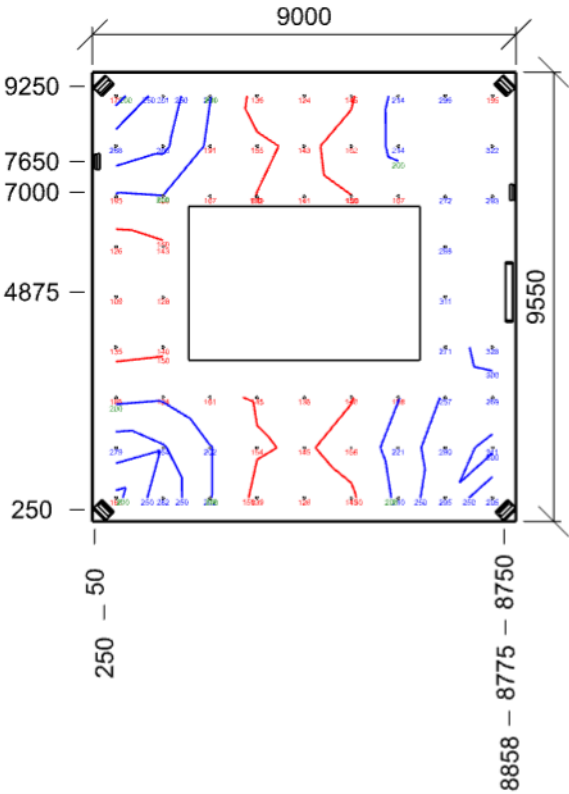
Přímý udržovací činitel	0,6885
-------------------------	--------

Návrh

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

Půdorys - 1.13 T101





Emin/Em/Emax: **109/202/328 lx** | Rovnoměrnost: **0,54** | Udržovací čísel: **0,64**
Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1068,75 mm**

1.14 T102 5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny

Výpočet

Počet odrazů	3
OpeningDivisionFactor	30
Rozměr elementární plochy	500 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Údržba

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

Obecné

Geometrie

Délka	9000,00 mm
Šířka	9550,00 mm
Výška	8650,00 mm
Plocha	86,0 m ²

Odrážnost

Podlaha	0,2
Strop	0,65
Stěny	0,45

Soustava svítidel - LED-As-14000, IP66 , Reflektorové LED svítidlo, asymetr. (H)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,6885
Poznámka : naklopení +45°	

Návrh

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

Soustava svítidel 2 - LED-10000 , Industrial LED luminaire (B)

Údržba

Přímý udržovací činitel	0,6885
-------------------------	--------

Návrh

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

Soustava svítidel 3 - LED-350, IP66, 1h , Industrial LED luminaire (N1)

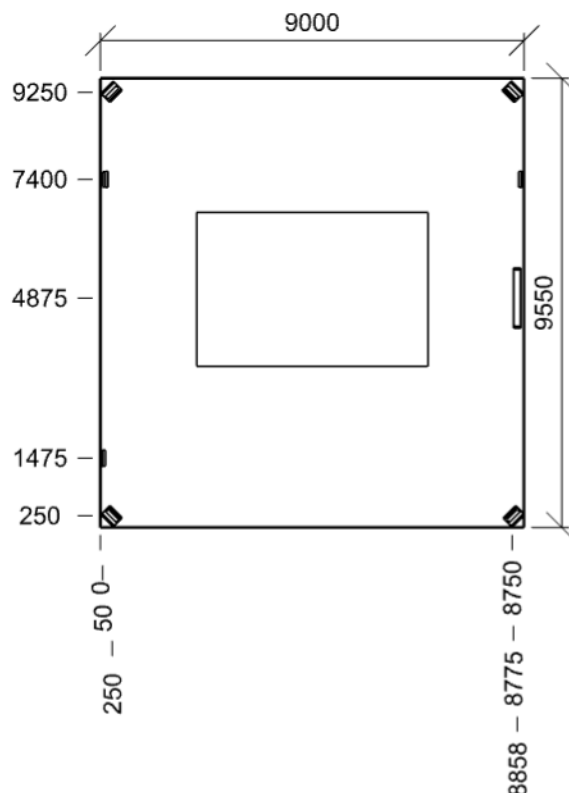
Údržba

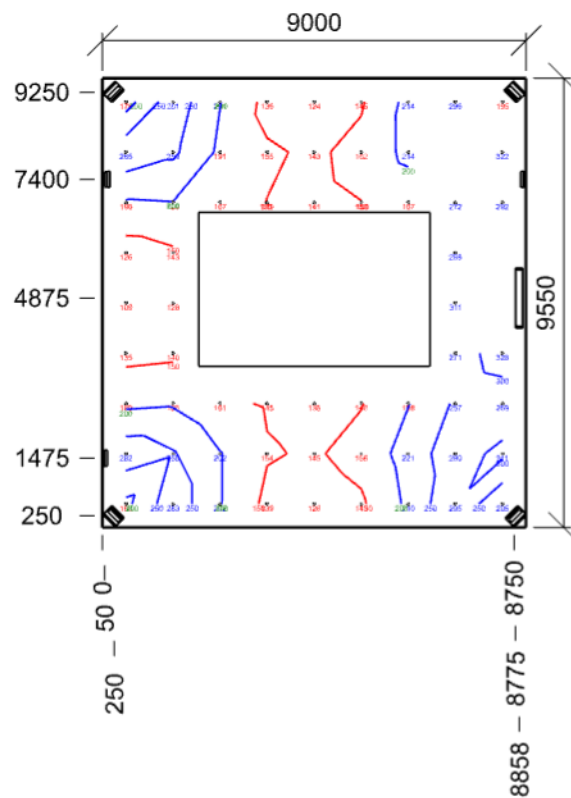
Přímý udržovací činitel	0,6885
-------------------------	--------

Návrh

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

Půdorys - 1.14 T102





Emin/Em/Emax: **109/202/328 lx** | Rovnoměrnost: **0,54** | Udržovací číselník: **0,65**
 Výška: **750,00 mm** | Odsazení: **500,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **1000,00 x 1068,75 mm**

Uložený pohled 1

