

# Protokol o provedených výpočtech.

## Projekt

---

Název	Stavební úpravy objektu Karnoly-vestavba TR stanice
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	25.11.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

## Investor

---

Společnost  
Kontaktní osoba  
Adresa  
Telefon  
E-mail  
Webová stránka

## Zhotovitel

---

Společnost	
Kontaktní osoba	
Adresa	Brantice, 339, 793 93
Telefon	+420 774884115
E-mail	frydl.z@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
Budova	
1 Podlaží	
1.1 ČM B103 příchod do NN rozvodny(chodba)	5
1.2 ČM B108 rozvodny NN	7
1.4 ČM B121 rozvodna VN	9
1.5 ČM B120 rozvodna NN	11

## MODUS PL3500L1N

LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08



### Technické

Krytí IP	IP 65
Blok EIProCADu	L555
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	293 cd/klm
Elektronický předřadník	Ano
Účinnost	100,0 %
CIE Flux Code	43   73   90   92   100
Poměr toku do dolního poloprostoru	91
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

### Rozměry

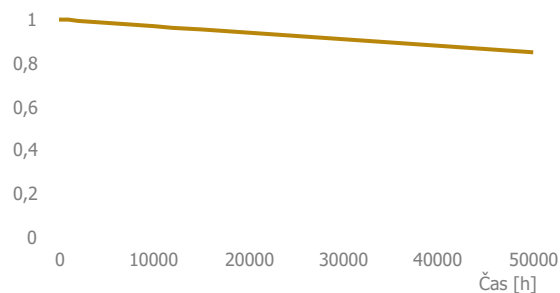
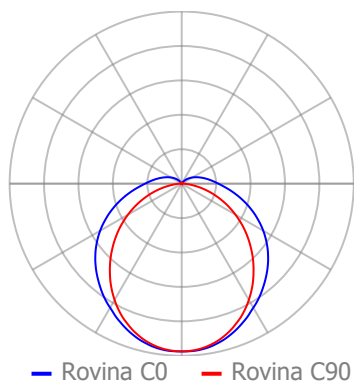
Šířka x Hloubka x Výška	1575 x 84 x 100 mm
Svítící plocha	1575 x 84 x 45 mm
Závěsná výška	100,00 mm



### Světelné zdroje

1x 32 W, 4400 lm, Ra 80, 4000K

### Označení svítidla : A



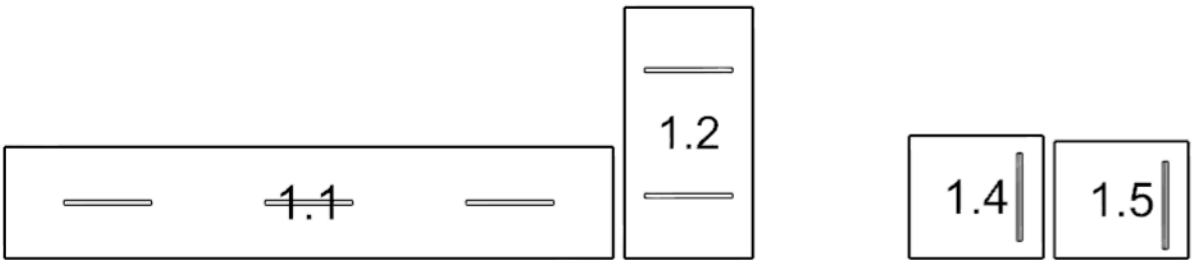
Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Činitel podání barev
komunikační prostory a chodby	5.1.1	100	0,4	28	40
provozní místnosti, rozvodny	5.3.1	200	0,4	25	60

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
1.1 - ČM B103 příchod do NN rozvodny(chodba)				
Normálová osvětlenost	114 lx	196 / 100 lx	244 lx	0,58 / 0,4
1.2 - ČM B108 rozvodny NN				
Normálová osvětlenost	251 lx	296 / 200 lx	334 lx	0,85 / 0,4
1.4 - ČM B121 rozvodna VN				
Normálová osvětlenost	188 lx	235 / 200 lx	307 lx	0,8 / 0,4
1.5 - ČM B120 rozvodna NN				
Normálová osvětlenost	181 lx	233 / 200 lx	306 lx	0,77 / 0,4

Půdorys - 1 Podlaží



1.1: ČM B103 příchod do NN rozvodny(chodba) | 1.2: ČM B108 rozvodny NN | 1.4: ČM B121 rozvodna VN | 1.5: ČM B120 rozvodna NN

1.1 ČM B103 příchod do NN rozvodny(chodba) 5.1.1 - komunikační prostory a chodby

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	10900,00 mm
Šířka	2000,00 mm
Výška	3500,00 mm
Plocha	21,8 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS PL3500L1N , LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

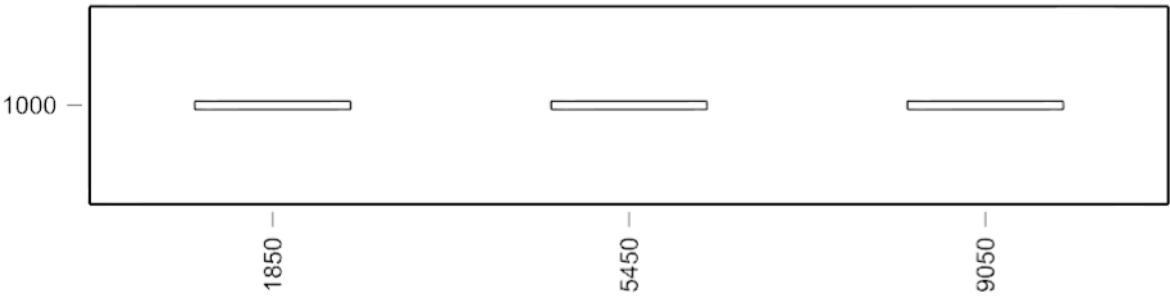
Výška	3400,00 mm
-------	------------

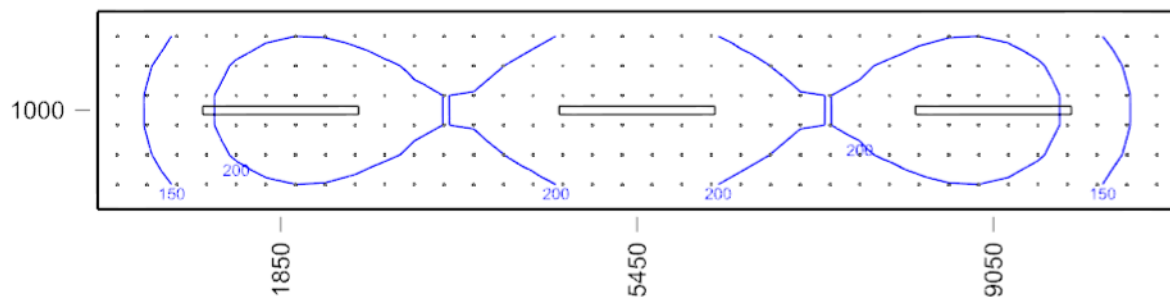
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1850,0	1000,0	3400,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	5450,0	1000,0	3400,0	0,0	0,0	0,0
Svítidlo 3	9050,0	1000,0	3400,0	0,0	0,0	0,0							

Půdorys - 1.1 ČM B103 příchod do NN rozvodny(chodba)





E<sub>min</sub>/E<sub>m</sub>/E<sub>max</sub>: **114/196/244 lx** | Rovnoměrnost: **0,58** | Udržovací čísel: **0,72**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **200,00 x 250,00 mm** | Rozteče: **300,00 x 300,00 mm**

1.2 ČM B108 rozvodny NN 5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny

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	2300,00 mm
Šířka	4500,00 mm
Výška	3200,00 mm
Plocha	10,4 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS PL3500L1N , LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (A)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Údržba

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

Nastavení

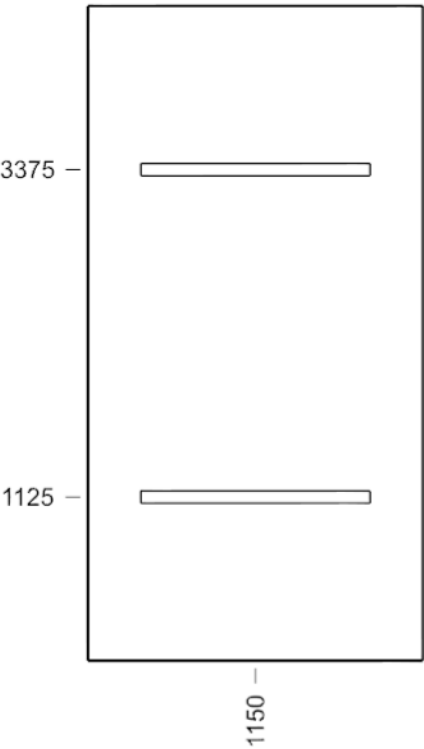
Výška	3100,00 mm
-------	------------

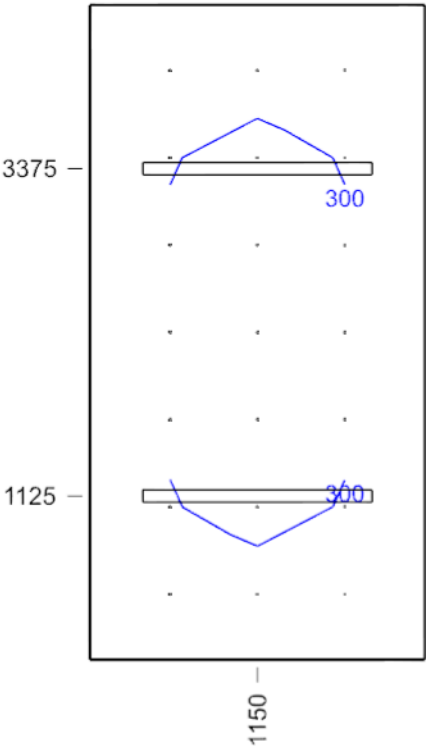
Počty

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

Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]			Název	Posunutí [mm]			Otočení [°]		
Svítidlo 1	1150,0	1125,0	3100,0	0,0	0,0	0,0	Svítidlo 2	1150,0	3375,0	3100,0	0,0	0,0	0,0

Půdorys - 1.2 ČM B108 rozvodny NN





Emin/Em/Emax: **251/296/334 lx** | Rovnoměrnost: **0,85** | Udržovací činitel: **0,73**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **550,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



1.4 ČM B121 rozvodna VN 5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny

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	2400,00 mm
Šířka	2200,00 mm
Výška	2400,00 mm
Plocha	5,3 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS PL3500L1N , LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (A)

Údržba

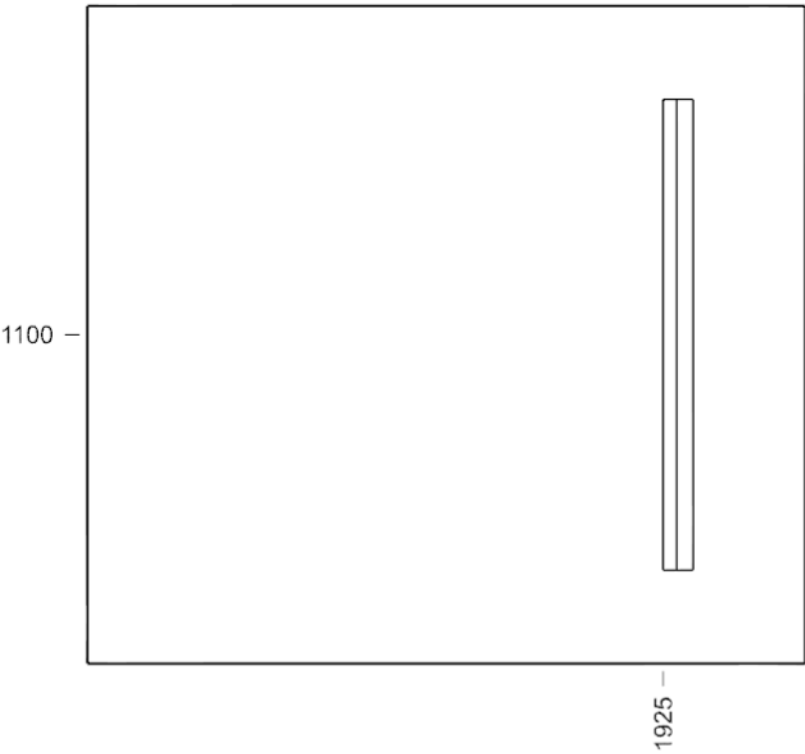
Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

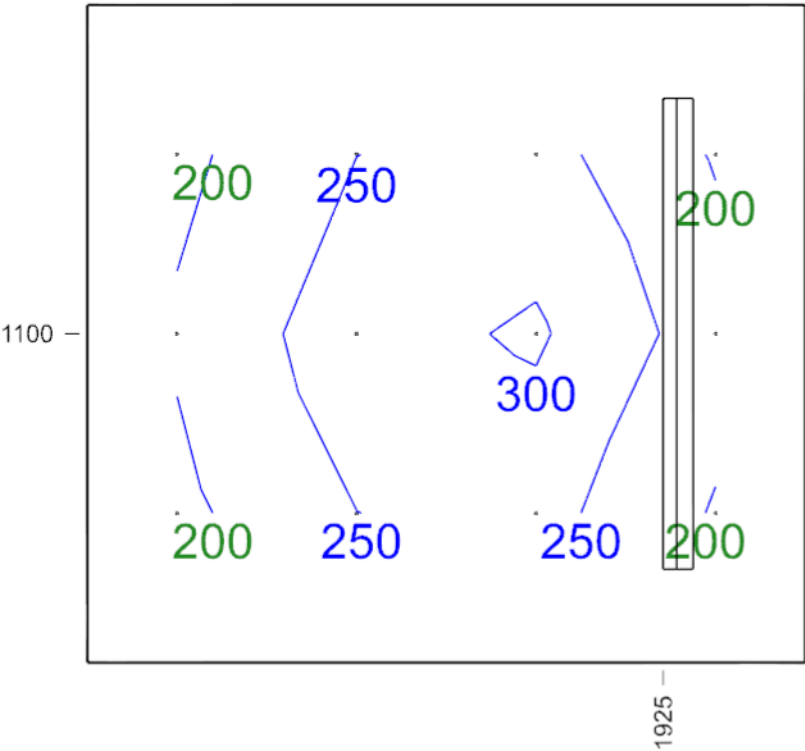
Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1925,0 1100,0 2300,0	90,0 0,0 90,0			

Půdorys - 1.4 ČM B121 rozvodna VN





Emin/Em/Emax: **188/235/307 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací činitel: **0,70**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 500,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**

1.5 ČM B120 rozvodna NN 5.3.1 - provozní místnosti, rozvodny

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	2400,00 mm
Šířka	2100,00 mm
Výška	2400,00 mm
Plocha	5,0 m²

Odrážnost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Soustava svítidel 1 - MODUS PL3500L1N , LED prachotěsné svítidlo, polyesterové tělo, opálový PC kryt, IK08 (A)

Údržba

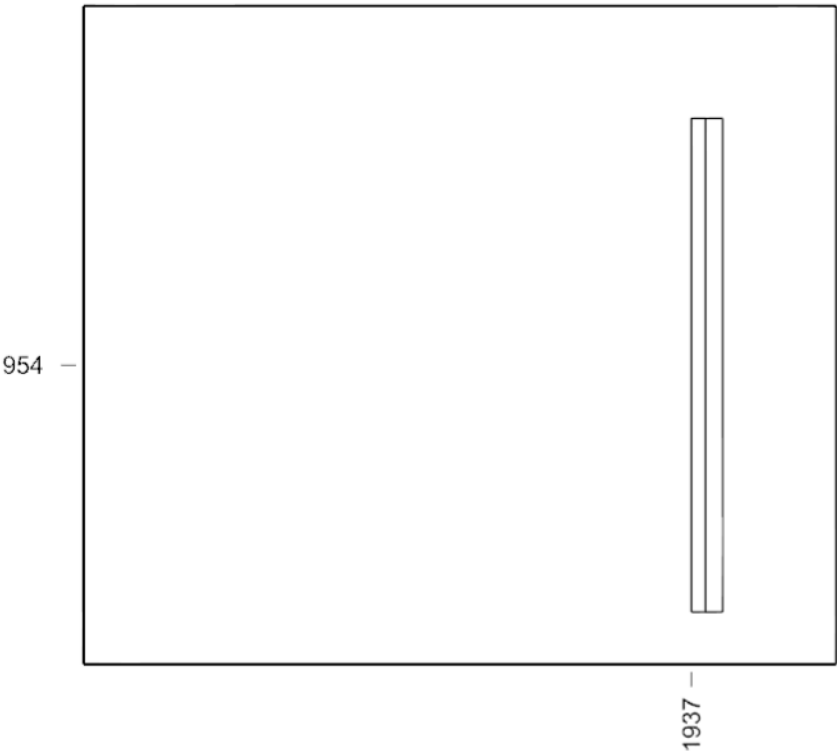
Přímý udržovací činitel	0,799
-------------------------	-------

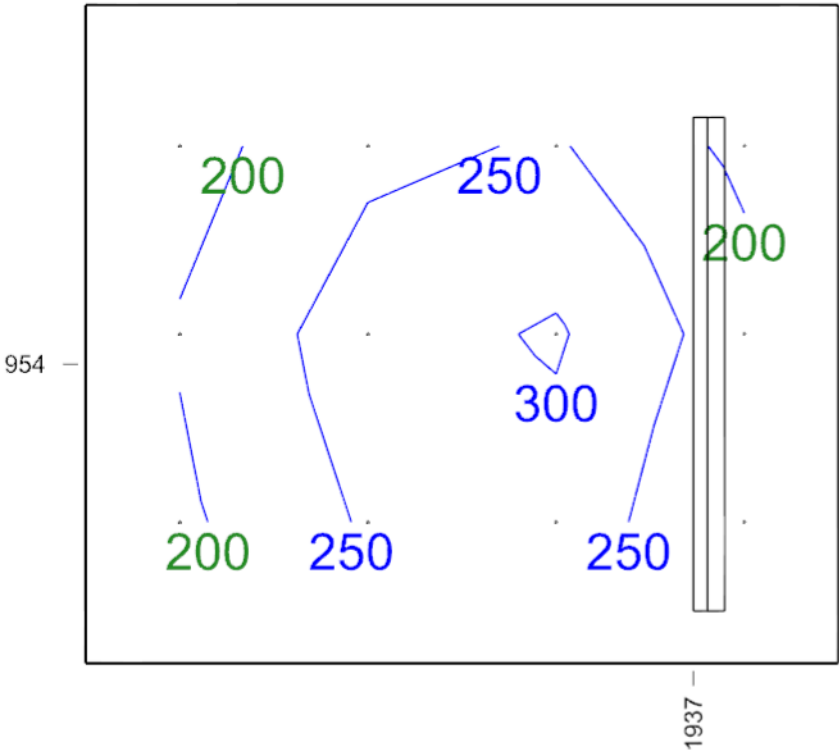
Návrh

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

Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]	Název	Posunutí [mm]	Otočení [°]
Svítidlo 1	1937,5 954,0 2300,0	90,0 0,0 90,0			

Půdorys - 1.5 ČM B120 rozvodna NN





Emin/Em/Emax: **181/233/306 lx** | Rovnoměrnost: **0,77** | Udržovací činitel: **0,70**  
Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **300,00 x 450,00 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**