

Protokol o provedených výpočtech

Projekt

Název	Sedlec parkoviště
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	07.12.2017
Adresa posuzovaného prostoru	Česká republika

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	vojta.vacek03@seznam.cz
Webová stránka	



Provedené výpočty

- Výpočet osvětlenosti bodovou metodou dle EN 12464
- Výpočet činitele oslnění ve venkovních 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
Použité typy místností	6
Přehled výsledků	6
Parkoviště	7
Normálová osvětlenost	8
Činitel oslnění GR	9
Chodník	10
Normálová osvětlenost	11
Činitel oslnění GR	12

Svítlidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Typ zdroje	Příkon	Označení svítidla	Množství
	BDS490 T35 S GRN30/- NO	Uživatelská databáze	GRN30/740/-	22,0	A	24
	BDS490 T35 S GRN40/- NO	Uživatelská databáze	GRN40/740/-	30,5	B	9

Svítlidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítlidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]	Režim výpočtu
Parkoviště				528,0 W
	A	24	528,0	Výchozí
Chodník				274,5 W
	B	9	274,5	Výchozí
Součet za všechny místnosti				802,5 W
	A	33	802,5	Výchozí

Technické

Blok ElProCADu	
Krytí IP	IP 20
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	432 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*3
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	80,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	98

Účinnostní charakteristiky

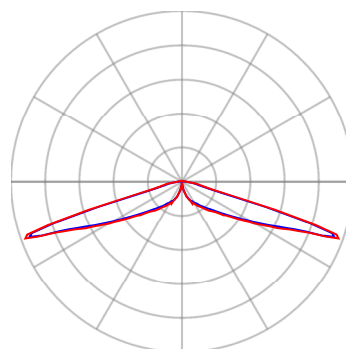
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	10,4 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	312 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	26,8 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	804 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	3000 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	73,3 °
CIE Flux Code	13 42 94 99 80

Označení svítidla : A**Rozměry**

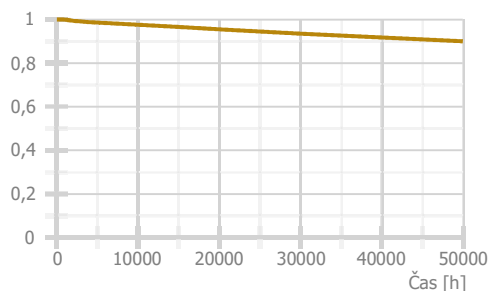
Šířka x Hloubka x Výška	556 x 0 x 529 mm
Svítící plocha	200 x 0 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

1x GRN30/740/-
22 W, 3000 lm, Ra 0, 0K



— Rovina C0 — Rovina C90



Technické

Blok ElProCADu	
Krytí IP	IP 20
Driver	Driver
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	429 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*3
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	79,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	98

Účinnostní charakteristiky

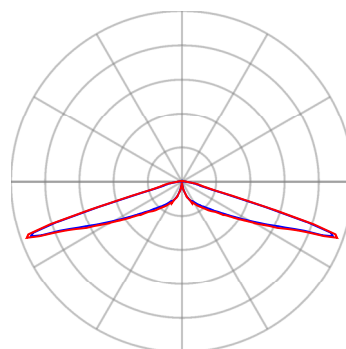
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	10,2 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)	409 lm
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	26,3 %
Světelný tok vyzářený do prostorového úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)	1054 lm
Poměrný užitečný světelný tok	100,0 %
Užitečný světelný tok	4000 lm
Úhel poloviční osové svítivosti	73,3 °
CIE Flux Code	13 42 94 99 79

Označení svítidla : B**Rozměry**

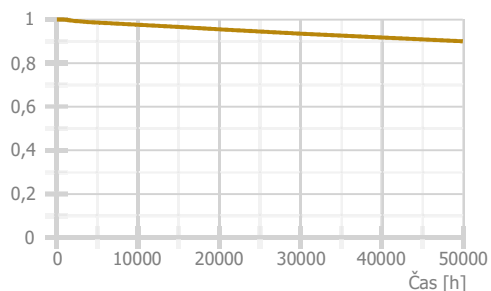
Šířka x Hloubka x Výška	556 x 0 x 529 mm
Svítící plocha	200 x 0 x 0 mm
Závěsná výška	0,00 mm

Světelné zdroje

1x GRN40/740/-
30,5 W, 4000 lm, Ra 0, 0K



— Rovina C0 — Rovina C90



Použité typy místností

Popis	Id	Osvětlenost [lx]	Rovnoměrnost	Činitel oslnění	Index podání barev
slabý provoz, např. parkoviště obchodů, řadových a nájemních domů, stanoviště jízdních kol	5.9.1	5	0,25	55	20
komunikace vyhrazené pro chodce	5.1.1	5	0,25	50	20

Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost
Parkoviště				
Normálová osvětlenost	2,2 lx	5,19 / 5 lx	7,88 lx	0,42 / 0,25
Činitel oslnění GR	32,0	42,0	48,8 / 55,0	
Chodník				
Normálová osvětlenost	1,42 lx	6,4 / 5 lx	8,47 lx	0,22 / 0,25
Činitel oslnění GR	27,3	41,4	53,5 / 55,0	

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.

Parkoviště 5.9.1 - slabý provoz, např. parkoviště obchodů, řadových a nájemních domů, stanoviště jízdních kol**Údržba**

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

Výpočet

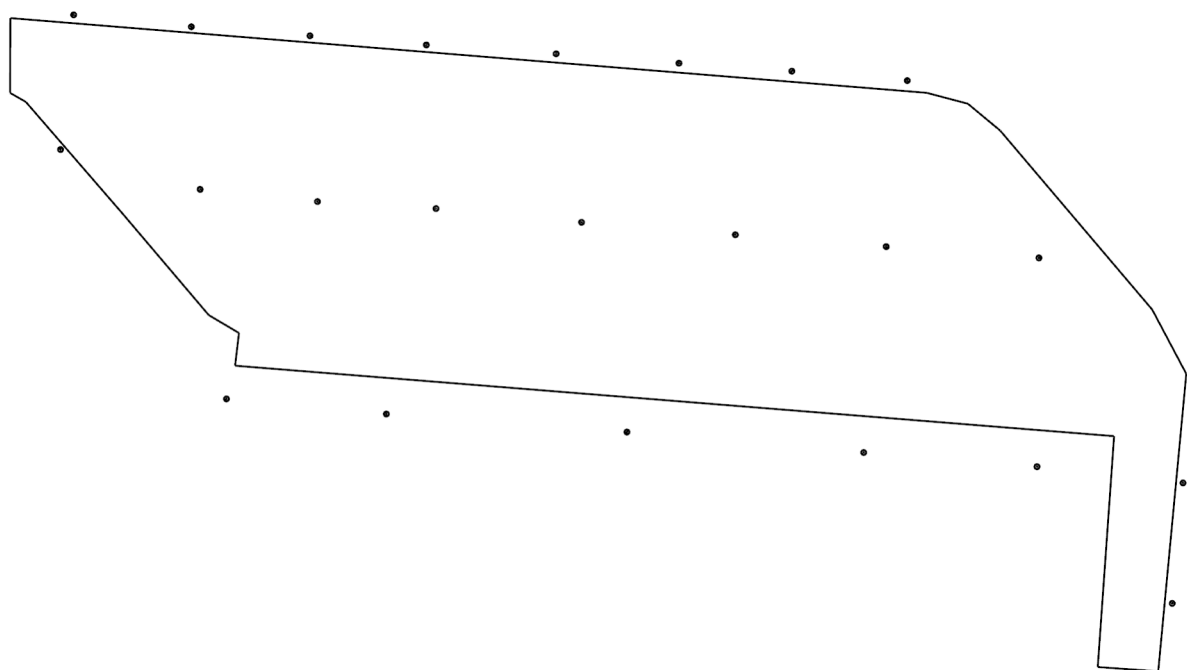
Počet odrazů	0
Rozměr elementární plochy	1800,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

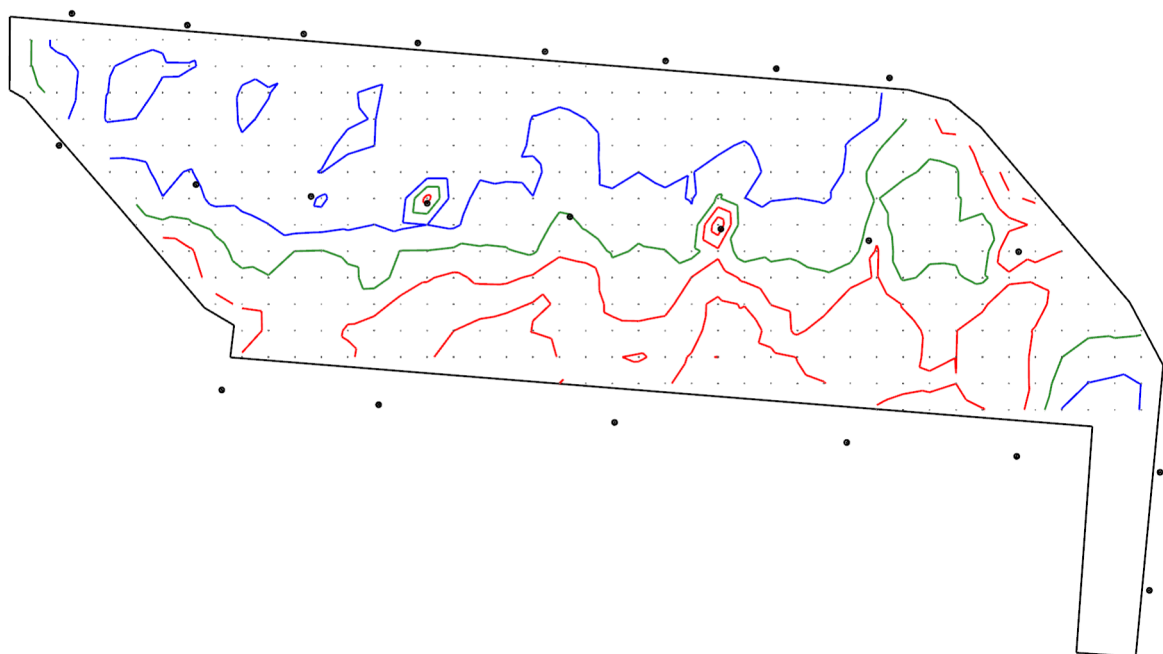
Soustava svítidel 1 - , BDS490 T35 S GRN30/- NO (A)**Údržba**

Přímý udržovací činitel	0,738
-------------------------	-------

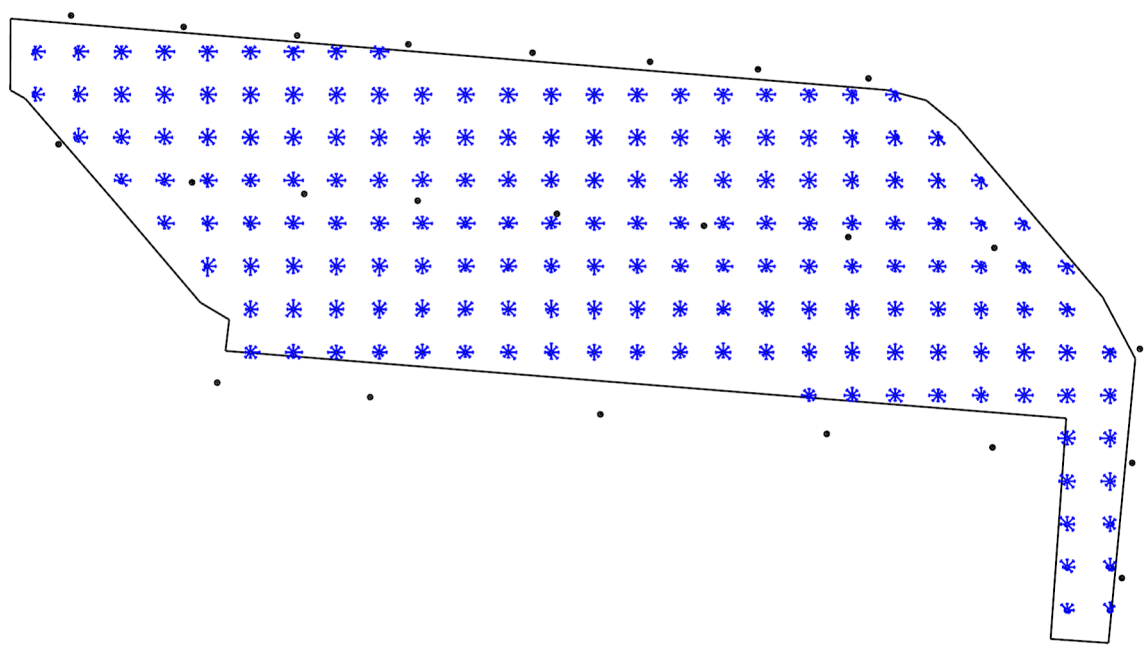
Návrh

Počet použitých svítidel	24
--------------------------	----

Půdorys - Parkoviště



Emin/Em/Emax: **2,2/5,19/7,88 lx** | Rovnoměrnost: **0,42** | Udržovací čísel: **0,74**
Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **2359,11 x 2615,42 mm** | Rozteče: **3000,00 x 3000,00 mm**



Min/Avg/Max: **32,0/42,0/48,8** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **-0,00 mm** | Odsazení: **2925,00 x 3819,54 mm** | Rozteče: **5000,00 x 5000,00 mm**

Chodník 5.1.1 - komunikace vyhrazené pro chodce

Údržba

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

Výpočet

Počet odrazů	0
Rozměr elementární plochy	600,00 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Soustava svítidel 1 - , BDS490 T35 S GRN40/- NO (B)

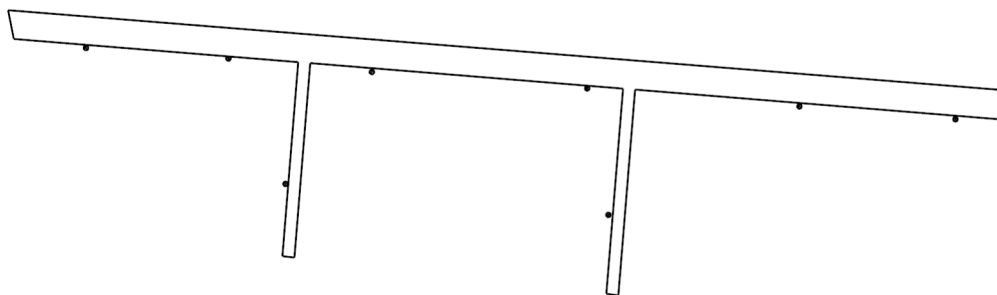
Údržba

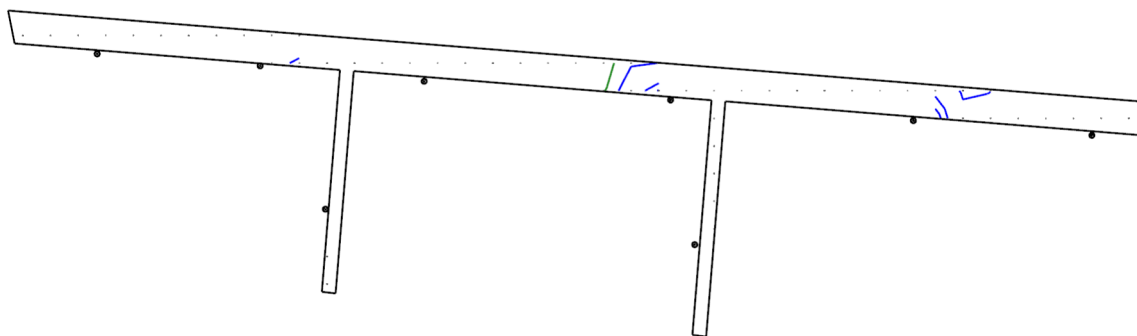
Přímý udržovací činitel	0,738
-------------------------	-------

Půdorys - Chodník

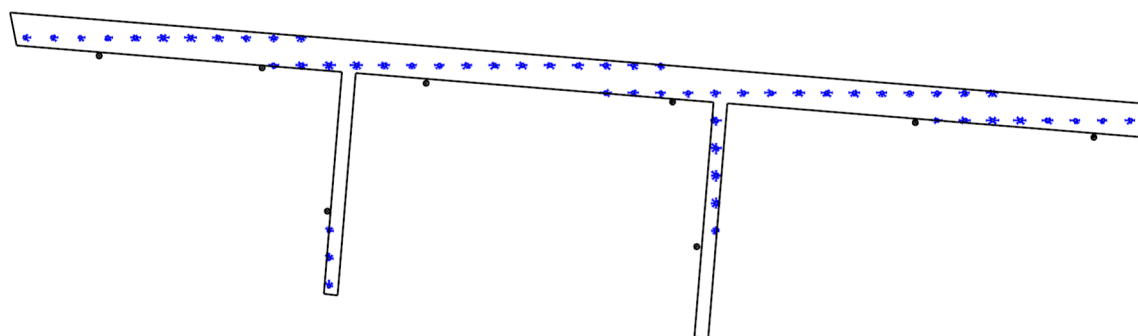
Návrh

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





E_{min}/E_m/E_{max}: **1,42/6,4/8,47 lx** | Rovnoměrnost: **0,22** | Udržovací čísel: **0,74**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1593,73 x 2696,39 mm** | Rozteče: **3000,00 x 3000,00 mm**



Min/Avg/Max: **27,3/41,4/53,5** | Odklon od roviny: **0,00 °**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1593,73 x 2696,39 mm** | Rozteče: **3000,00 x 3000,00 mm**