

Návrh a výpočet osvětlení

Projekt

Název	SDH Křešice
Popis	Hasičská zbrojnice - změna užívání skladu na koupelnu
Číslo zakázky	HB2023.001
Datum	23.01.2023
Adresa posuzovaného prostoru	k.ú. Křešice u Děčína Děčín Česká republika

Investor

Společnost	Statutární město Děčín
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	Ing. Hynek Bureš - HB.SYS
Kontaktní osoba	Ing. Hynek Bureš
Adresa	Děčín I, Dobrovského 1402/2, 40502
Telefon	+420 603 471 872
E-mail	hbsys@hbsys.cz
Webová stránka	www.hbsys.cz



Provedené výpočty

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



Technické

Krytí IP	IP 66
Blok EIProCADu	
Třída oslnění	D3
Přepočítací koeficient	1,00
Maximální svítivost	252 cd/klm
Elektronický předřadník	Ne
Třída clonění	G*0
Symetrie svítidla	Symetrické podle rovin C0 a C90

Účinnostní charakteristiky

Účinnost	100,0 %
Poměr toku do dolního poloprostoru	87,2

Účinnostní charakteristiky

Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu 0,586π sr (vrcholový úhel 90°)
Poměrný světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Světelný tok vyzářený do prostorového
úhlu π sr (vrcholový úhel 120°)
Poměrný užitečný světelný tok
Užitečný světelný tok
Úhel poloviční osové svítivosti
CIE Flux Code

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška	1572 x 95 x 100 mm
Svítící plocha	1570 x 95 x 50 mm
Závěsná výška	111,00 mm

Světelné zdroje

1x 45 W, 6890 lm, Ra 80, 4000K

40,9 %

2817 lm

60,9 %

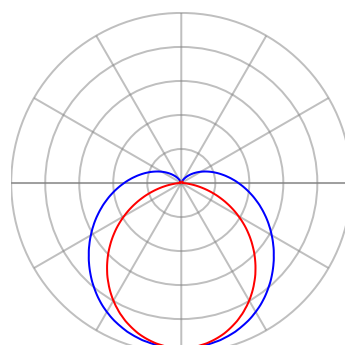
4194 lm

100,0 %

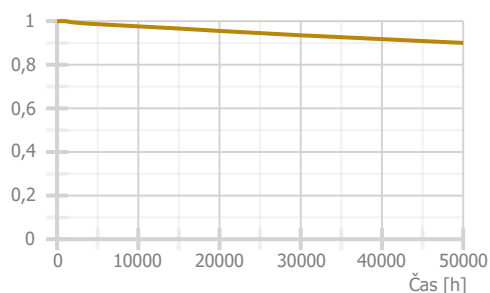
6890 lm

73,4 °

40 | 69 | 88 | 88 | 100



— Rovina C0 — Rovina C90

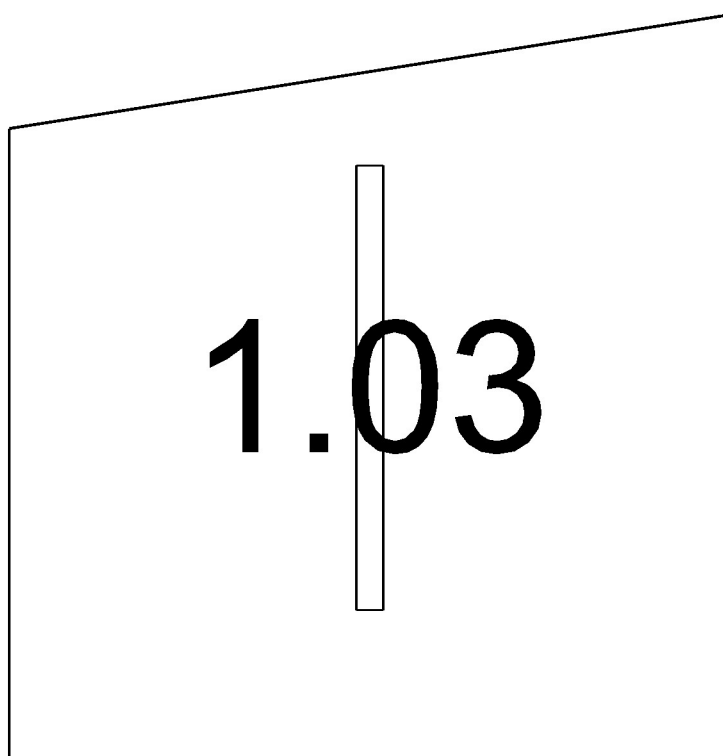


Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Index podání barev
1.03 - Koupelna					
Normálová osvětlenost	308 lx	433 / 200 lx	560 lx	0,71 / 0,4	80 / 80
Činitel oslnění UGR	0,0	15,9	22,0 / 25,0		
Válcová osvětlenost	185,2 lx	262,9 / 75,0 lx	326,0 lx	0,7 / 0,1	
Strop - Normálová osvětlenost	105 lx	217 / 50 lx	394 lx	0,48 / 0,1	
Stěna 1 - Normálová osvětlenost	157 lx	257 / 75 lx	369 lx	0,61 / 0,1	
Stěna 2 - Normálová osvětlenost	163 lx	284 / 75 lx	418 lx	0,57 / 0,1	
Stěna 3 - Normálová osvětlenost	143 lx	292 / 75 lx	655 lx	0,49 / 0,1	
Stěna 4 - Normálová osvětlenost	171 lx	300 / 75 lx	425 lx	0,57 / 0,1	

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 - 1 Podlaží



1.03: Koupelna

1.03 Koupelna 10.4 - šatny, umývárny, koupelny, šatny, skříňky, sprchy, umyvadla a toalety

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

Výška	2610,00 mm
Plocha	6,2 m²

Odraznost

Podlaha	0,3
Strop	0,7
Stěny	0,5

Vytvořit místa úkolu podle normy

Vytvořit místo úkolu pro válcovou osvětlenost	True
---	------

Soustava svítidel 1 - PRIMA LED 1.5ft PC 8000/840 , LED, průmyslové, základna z PC, difuzor translucentní PC (E)

Vlastnosti pravidelné skupiny

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

Nastavení

Výška	2499,00 mm
-------	------------

Počty

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

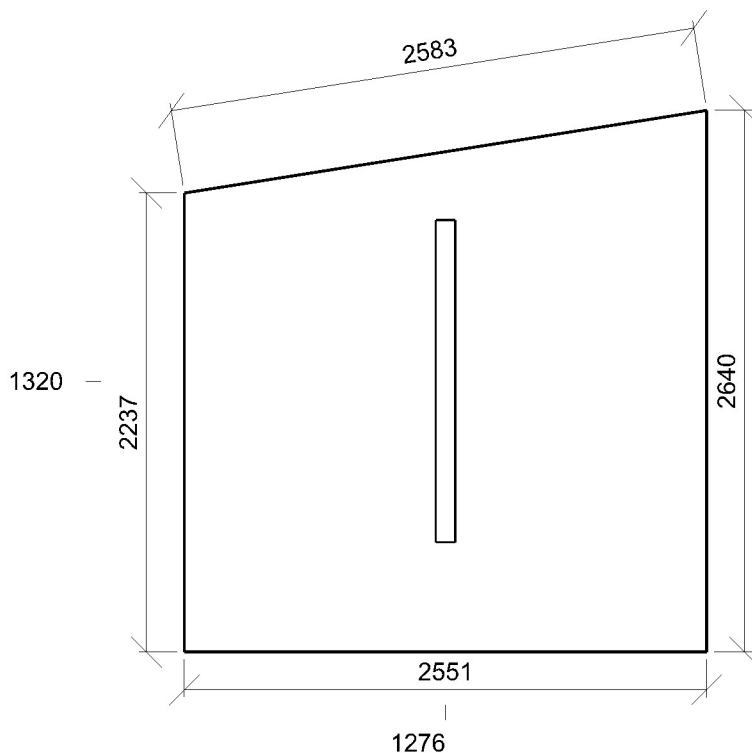
Údržba

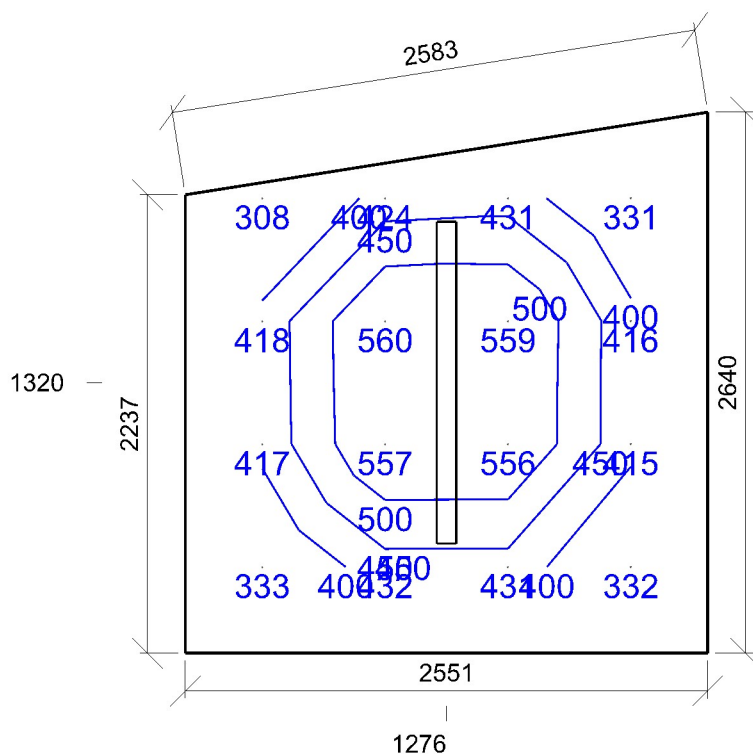
Přímý udržovací činitel	0,846
-------------------------	-------

Osvětlenost na stěnách a stropu

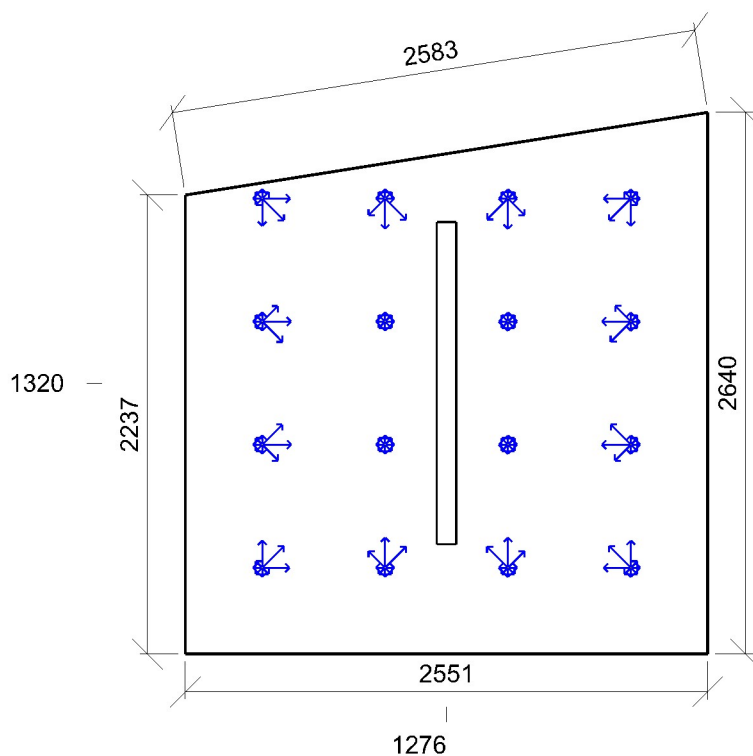
Stěna	Strop	Stěna 1	Stěna 2	Stěna 3	Stěna 4
Osvětlenost lx	217,2	257,0	284,5	292,3	299,7

Půdorys - 1.03 Koupelna

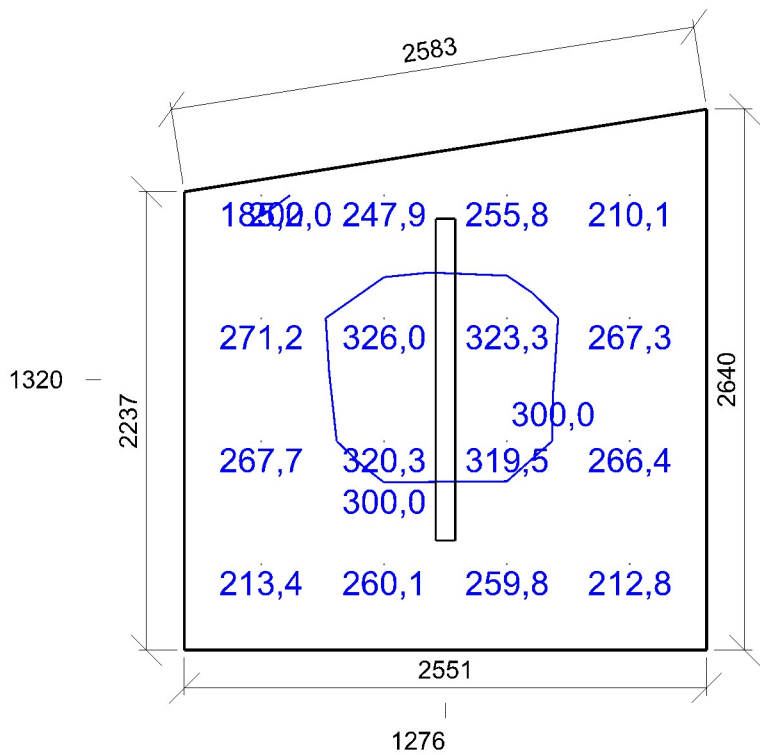




Emin/Em/Emax: **308/433/560 lx** | Rovnoměrnost: **0,71** | Udržovací číselník: **0,77**
 Výška: **850,00 mm** | Odsazení: **375,63 x 419,77 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Min/Avg/Max: **0,0/15,9/22,0** | Odklon od roviny: **0,0 °**
 Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **375,63 x 419,77 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**



Emin/Em/Emax: **185,2/262,9/326,0 lx** | Rovnoměrnost: **0,7** | Udržovací činitel: **0,74**
Výška: **1700,00 mm** | Odsazení: **375,63 x 419,77 mm** | Rozteče: **600,00 x 600,00 mm**