

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	05/19
Místo	107 - Šatna 2
Investor	VOŠ a SPŠ Jičín
Poznámka	Oprava hygienického zázemí VOŠ a SPŠ Jičín
Datum	13. února 2019

Zadání

Prostor	
Délka [m]	6,10
Šířka [m]	3,60
Výška [m]	3,00
Výška srovn. roviny [m]	0,85
Čin. odrazu stropu [-]	0,76
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76
... stěny [-]	0,50
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50
... podlahy [-]	0,30
... místa úkolu [-]	0,30

Požadavky	
Osvětlenost Epk [lx]	200
Třída omezení oslnění [-]	4
Kategorie osvětlení	C1
Kontrast jasů (barev)	malý

Údržba	
Prostor z hled. znečištění	průměrný
Údržba svítidel [měsíce]	6
... maleb [měsíce]	24

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	zavěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 258/15HR(ZK) 2x58W optický kryt PI ... Z58W zářivka denní super	5000	přisazené individuální	1 2
02	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 236/15HR(ZK) 2x36W optický kryt PI ... Z36W zářivka denní super	3250	přisazené individuální	1 2

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	05/19
Místo	107 - Šatna 2
Investor	VOŠ a SPŠ Jičín
Poznámka	Oprava hygienického zázemí VOŠ a SPŠ Jičín
Datum	13. února 2019

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E _{pk}			246 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	45	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	10	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m ²]	18	... znečištění ploch [-]	0,89
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	17	Udržovací činitel [-]	0,76
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	24	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:74:76:43	Celkové ztráty [-]	0,76
Skupina	1	2	
Počet svítidel [ks]	1	1	
Osvětlenost [lx]	149	97	
... nepřímá sl. [lx]	27	18	
Jas roviny svít. [cd.m-2]	6,1	4,0	
... stěn [cd.m-2]	11	7,0	
... srovn. roviny [cd.m-2]	11	6,9	
... místa úkolu [cd.m-2]	14	9,3	
Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88	0,88	
... stárnutí zdrojů [-]	0,98	0,98	
... znečištění ploch [-]	0,89	0,89	

Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E _{po}			322 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	89		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	23		
... stěn (L2) [cd/m ²]	32		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	27		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	31		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:88:105:74		
Skupina	1	2	
Počet svítidel [ks]	1	1	
Osvětlenost [lx]	195	127	
... nepřímá sl. [lx]	54	35	
Jas roviny svít. [cd.m-2]	14	9,0	
... stěn [cd.m-2]	20	13	
... srovn. roviny [cd.m-2]	16	11	
... místa úkolu [cd.m-2]	19	12	

Osvětlenost E_{pk} = 246 [lx]; vyhovuje

Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena