



Vypracoval	Zodpovědný projektant	Vedoucí projektant	MAREŠ ZDENĚK – ELPRO El.montáže, projekty, rozvaděče 507 06 Lužany 85, mob. 602163877 IČO 42920213 elmares@seznam.cz	
Mareš	Mareš	Mareš		
Místo stavby	Náměstí Českého Ráje čp. 26			
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov			
Akce	MODERNIZACE REGIONÁLNÍHO TURISTICKÉHO INFORMČNÍHO CENTRA V TURNOVĚ		Stupeň	DPS
Objekt	D.1.4 – ELEKTROINSTALACE + HROMOSVODY		Datum	04/2018
Obsah	VÝPOČET OSVĚTLENÍ		Zakázk.č.	04/18
			Arch.č.	3255
			Č.výkresu	11

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	101 - Info centrum
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	12. dubna 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	10,00	Osvětlenost Epk [lx]	300
Šířka [m]	5,00	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	3,20	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	střední
Čin. odrazu stropu [-]	0,50	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,50	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,50		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Beghelli elplast - interiérová sk. 30-33; 33-014/218/BB 2x18 vest ... Kompaktní zářivka G24d2 bílá standard 18W	1200	0,50 individuální	5 0
02	OSMONT - Kruhová a válcová svítidla; IN-15K5/042 interiérové; tri ... Kompaktní zářivka G24d2 bílá standard 18W	1200	přisazené individuální	7 0
03	OSMONT - Kruhová a válcová svítidla; IN-25K6/062 interiérové; tri ... Kompaktní zářivka G24d2 bílá standard 18W	1200	přisazené individuální	7 0
04	OSMONT - Kruhová a válcová svítidla; IN-26K7/072 interiérové; tri ... Kompaktní zářivka G24d3 bílá standard 26W	1800	přisazené individuální	7 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty				
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E_{pk}				353 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	65		Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	17		... stárnutí zdrojů [-]	0,92
... stěn (L2) [cd/m ²]	25		... znečištění ploch [-]	0,89
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	27		Udržovací činitel [-]	0,72
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	56		Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:49:45:30		Celkové ztráty [-]	0,72
Skupina	1	2	3	4
Počet svítidel [ks]	5	7	7	7
Osvětlenost [lx]	120	43	78	112
... nepřímá sl. [lx]	10	11	19	25
Jas roviny svít. [cd.m-2]	2,4	3,1	5,3	6,3
... stěn [cd.m-2]	4,6	4,1	7,1	9,7
... srovn. roviny [cd.m-2]	9,3	3,3	6,0	8,6
... místa úkolu [cd.m-2]	19	6,9	12	18
Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88	0,88	0,88	0,88
... stárnutí zdrojů [-]	0,92	0,92	0,92	0,92
... znečištění ploch [-]	0,95	0,88	0,88	0,89

Časově počáteční hodnoty				
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E_{po}				484 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	127			
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	34			
... stěn (L2) [cd/m ²]	48			
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	43			
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	77			
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:56:63:44			
Skupina	1	2	3	4
Počet svítidel [ks]	5	7	7	7
Osvětlenost [lx]	158	61	110	156
... nepřímá sl. [lx]	21	22	37	48
Jas roviny svít. [cd.m-2]	5,2	6,1	10	13
... stěn [cd.m-2]	8,8	7,8	13	18
... srovn. roviny [cd.m-2]	14	5,4	9,7	14
... místa úkolu [cd.m-2]	25	9,8	17	25

Osvětlenost E_{pk} = 353 [lx]; vyhovuje

Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena

Výsledky - oslnění

Skupina	1	2	3	4
Vyhovuje v rovině C-0	ano	ano	ano	ano
Vyhovuje v rovině C-90	ano	ano	ano	ano

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	101.1 - Schodiště
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	5. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	2,20	Osvětlenost E_{pk} [lx]	150
Šířka [m]	1,60	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 318/15HR(ZK) 3x18W optický kryt PI ... Z18W zářivka denní super	1300	přisazené individuální	1 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E_{pk}			206 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	56	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	10	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m ²]	20	... znečištění ploch [-]	0,85
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	10	Udržovací činitel [-]	0,73
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	26	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:40:76:39	Celkové ztráty [-]	0,73
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E_{po}			281 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	107		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	25		
... stěn (L2) [cd/m ²]	37		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	19		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	36		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:52:102:69		
Osvětlenost E_{pk} = 206 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	102 - Návštěvnícké centrum
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	12. dubna 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	12,00	Osvětlenost E_{pk} [lx]	300
Šířka [m]	5,10	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	střední
Čin. odrazu stropu [-]	0,50	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,50		
... stěny [-]	0,40		
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,40/0,40/0,40/0,40		
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,30		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,30	Prostor z hled. znečištění	průměrný
		Údržba svítidel [měsíce]	6
		... maleb [měsíce]	24

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Beghelli elplast - interiérová sk. 30-33; 33-014/218/BB 2x18 vest ... Kompaktní zářivka G24d2 bílá standard 18W	1200	0,10 individuální	20 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E_{pk}			401 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	28	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	7,7	... stárnutí zdrojů [-]	0,92
... stěn (L2) [cd/m ²]	11	... znečištění ploch [-]	0,96
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	26	Udržovací činitel [-]	0,78
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	38	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:69:30:20	Celkové ztráty [-]	0,78
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E_{po}			517 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	54		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	15		
... stěn (L2) [cd/m ²]	21		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	37		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	49		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:75:42:31		
Osvětlenost E_{pk} = 401 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	102.1 - Návštěvnické centrum+kuchyňka+chodba
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	12. dubna 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	11,00	Osvětlenost Epk [lx]	200
Šířka [m]	1,70	Třída omezení oslnění [-]	4
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	C1
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	malý
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... 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 [-]	0,40		
		Prostor z hled. znečištění	průměrný
		Údržba svítidel [měsíce]	6
		... maleb [měsíce]	24

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	OSMONT - Kruhová a válcová svítidla; IN-25K6/062 interiérové; tri ... Kompaktní zářivka G24d2 bílá standard 18W	1200	přisazené individuální	5 0
02	OSMONT - Kruhová a válcová svítidla; IN-26K7/072 interiérové; tri ... Kompaktní zářivka G24d3 bílá standard 26W	1800	přisazené individuální	4 0

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	103 - Sklad
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	5. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	3,00	Osvětlenost E_{pk} [lx]	150
Šířka [m]	1,50	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 236/15HR(ZK) 2x36W optický kryt PI ... Z36W zářivka denní super	3250	přisazené individuální	1 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E_{pk}			297 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	73	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	14	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m ²]	26	... znečištění ploch [-]	0,86
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	16	Udržovací činitel [-]	0,74
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	38	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:41:69:36	Celkové ztráty [-]	0,74
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E_{po}			400 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	139		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	33		
... stěn (L2) [cd/m ²]	48		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	27		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	51		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:54:94:64		
Osvětlenost E_{pk} = 297 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	104 - Úklid
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	5. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	1,50	Osvětlenost E_{pk} [lx]	150
Šířka [m]	1,00	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,10	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/0,50/0,50/0,50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 136/15HR(ZK) 1x36W optický kryt PI ... Z18W zářivka denní super	1300	přisazené individuální	1 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E_{pk}			157 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	37	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	6,8	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m ²]	13	... znečištění ploch [-]	0,87
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	6	Udržovací činitel [-]	0,75
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	20	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:32:66:34	Celkové ztráty [-]	0,75
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E_{po}			210 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	71		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	17		
... stěn (L2) [cd/m ²]	24		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	12		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	27		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:44:90:62		
Osvětlenost E_{pk} = 157 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	105 - WC
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	12. dubna 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	1,20	Osvětlenost E_{pk} [lx]	200
Šířka [m]	1,00	Třída omezení oslnění [-]	4
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	C1
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	malý
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,76	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,76/76/76/76	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,76		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	OSMONT - Kruhová a válcová svítidla; IN-25K6/062 interiérové; tri ... Kompaktní žárovka G24d2 bílá standard 18W	1200	přisazené individuální	1 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E_{pk}			245 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	113	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	44	... stárnutí zdrojů [-]	0,92
... stěn (L2) [cd/m ²]	35	... znečištění ploch [-]	0,66
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	16	Udržovací činitel [-]	0,53
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	31	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:50:112:142	Celkové ztráty [-]	0,53
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E_{po}			462 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	298		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	109		
... stěn (L2) [cd/m ²]	93		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	45		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	59		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:77:159:185		
Osvětlenost E_{pk} = 245 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	105.1 - WC - předsíň
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	12. dubna 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	1,00	Osvětlenost E_{pk} [lx]	200
Šířka [m]	1,00	Třída omezení oslnění [-]	4
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	C1
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	malý
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76		
... stěny [-]	0,76		
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,76/76/76/76		
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,76		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		
		Prostor z hled. znečištění	průměrný
		Údržba svítidel [měsíce]	6
		... maleb [měsíce]	24

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	OSMONT - Kruhová a válcová svítidla; IN-25K6/062 interiérové; tri ... Kompaktní zářivka G24d2 bílá standard 18W	1200	přisazené individuální	1 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E_{pk}			284 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	126	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	52	... stárnutí zdrojů [-]	0,92
... stěn (L2) [cd/m ²]	39	... znečištění ploch [-]	0,66
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	17	Udržovací činitel [-]	0,53
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	36	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:48:108:143	Celkové ztráty [-]	0,53
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E_{po}			532 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	335		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	126		
... stěn (L2) [cd/m ²]	105		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	51		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	68		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:75:155:186		
Osvětlenost E_{pk} = 284 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	106 - WC invalida
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	12. dubna 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	1,90	Osvětlenost E _{pk} [lx]	200
Šířka [m]	1,80	Třída omezení oslnění [-]	4
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	C1
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	malý
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,76	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,76/76/76/76	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,76		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	OSMONT - Kruhová a válcová svítidla; IN-25K6/062 interiérové; tri ... Kompaktní zářivka G24d2 bílá standard 18W	1200	přisazené individuální	2 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E _{pk}			216 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	116	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L ₁) [cd/m ²]	37	... stárnutí zdrojů [-]	0,92
... stěn (L ₂) [cd/m ²]	37	... znečištění ploch [-]	0,64
... sr. roviny (L ₃) [cd/m ²]	17	Udržovací činitel [-]	0,52
... místa úkolu (L _ú) [cd/m ²]	28	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr L _ú :L ₃ :L ₂ :L ₁ = 100:	:61:135:133	Celkové ztráty [-]	0,52
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E _{po}			417 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	293		
Jas roviny svítidel (L ₁) [cd/m ²]	92		
... stěn (L ₂) [cd/m ²]	93		
... sr. roviny (L ₃) [cd/m ²]	46		
... místa úkolu (L _ú) [cd/m ²]	53		
poměr L _ú :L ₃ :L ₂ :L ₁ = 100:	:86:176:174		
Osvětlenost E_{pk} = 216 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	107 - Chodba - rozvaděče
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	5. února 2018

Zadáání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	6,80	Osvětlenost E_{pk} [lx]	150
Šířka [m]	2,20	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 318/15HR(ZK) 3x18W optický kryt PI ... Z18W zářivka denní super	1300	přisazené individuální	3 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E_{pk}			239 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	47	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	9,8	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m ²]	18	... znečištění ploch [-]	0,88
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	15	Udržovací činitel [-]	0,76
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	30	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:51:60:32	Celkové ztráty [-]	0,76
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E_{po}			314 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	92		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	23		
... stěn (L2) [cd/m ²]	33		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	25		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	40		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:62:84:57		
Osvětlenost E_{pk} = 239 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	108 - Ubytování
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	5. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	4,00	Osvětlenost E_{pk} [lx]	300
Šířka [m]	2,80	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	střední
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 236/15HR(ZK) 2x36W optický kryt PI ... Z36W zářivka denní super	3250	přisazené individuální	2 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E_{pk}			356 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	67	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	14	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m ²]	26	... znečištění ploch [-]	0,89
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	23	Udržovací činitel [-]	0,76
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	45	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:50:58:31	Celkové ztráty [-]	0,76
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E_{po}			467 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	132		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	33		
... stěn (L2) [cd/m ²]	48		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	37		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	59		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:62:80:55		
Osvětlenost E_{pk} = 356 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	109 - Koupelna
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	5. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	1,70	Osvětlenost Epk [lx]	200
Šířka [m]	1,00	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 218/15HR(ZK) 2x18W optický kryt PI ... Z18W zářivka denní super	1300	přisazené individuální	1 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální Epk			251 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	56	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m2]	10	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m2]	19	... znečištění ploch [-]	0,87
... sr. roviny (L3) [cd/m2]	10	Udržovací činitel [-]	0,75
... místa úkolu (Lú) [cd/m2]	32	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:33:59:32	Celkové ztráty [-]	0,75
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální Epo			334 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	107		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m2]	25		
... stěn (L2) [cd/m2]	35		
... sr. roviny (L3) [cd/m2]	19		
... místa úkolu (Lú) [cd/m2]	42		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:45:83:60		
Osvětlenost Epk = 251 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	109.1 - WC
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	5. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	1,00	Osvětlenost E _{pk} [lx]	200
Šířka [m]	1,00	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 136/15HR(ZK) 1x36W optický kryt PI ... Z18W zářivka denní super	1300	přisazené individuální	1 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E _{pk}			216 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	37	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	6,8	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m ²]	12	... znečištění ploch [-]	0,90
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	8	Udržovací činitel [-]	0,78
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	28	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:28:45:25	Celkové ztráty [-]	0,78
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E _{po}			279 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	71		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	17		
... stěn (L2) [cd/m ²]	23		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	14		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	35		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:40:65:48		
Osvětlenost E_{pk} = 216 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	110 - Sklad
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	5. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	3,00	Osvětlenost Epk [lx]	200
Šířka [m]	2,80	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 236/15HR(ZK) 2x36W optický kryt PI ... Z36W zářivka denní super	3250	přisazené individuální	1 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální Epk			219 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	43	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m2]	8,8	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m2]	16	... znečištění ploch [-]	0,88
... sr. roviny (L3) [cd/m2]	13	Udržovací činitel [-]	0,76
... místa úkolu (Lú) [cd/m2]	28	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:48:59:32	Celkové ztráty [-]	0,76
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální Epo			288 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	84		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m2]	21		
... stěn (L2) [cd/m2]	30		
... sr. roviny (L3) [cd/m2]	22		
... místa úkolu (Lú) [cd/m2]	37		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:60:82:57		
Osvětlenost Epk = 219 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	111 - Schodiště
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	5. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	8,00	Osvětlenost E_{pk} [lx]	150
Šířka [m]	1,10	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	4,00	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 218/15HR(ZK) 2x18W optický kryt PI ... Z18W zářivka denní super	1300	1,50 individuální	3 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E_{pk}			179 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	39	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	3,5	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m ²]	16	... znečištění ploch [-]	0,88
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	9	Udržovací činitel [-]	0,76
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	23	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:41:68:15	Celkové ztráty [-]	0,76
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E_{po}			237 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	75		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	11		
... stěn (L2) [cd/m ²]	28		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	16		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	30		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:53:93:36		
Osvětlenost E_{pk} = 179 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	201 - Chodba
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	6. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	8,10	Osvětlenost E_{pk} [lx]	150
Šířka [m]	1,50	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 218/15HR(ZK) 2x18W optický kryt PI ... Z18W zářivka denní super	1300	přisazené individuální	3 6

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E_{pk}			160 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	35	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	6,8	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m ²]	13	... znečištění ploch [-]	0,87
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	9	Udržovací činitel [-]	0,75
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	20	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:46:63:33	Celkové ztráty [-]	0,75
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E_{po}			213 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	67		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	16		
... stěn (L2) [cd/m ²]	24		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	16		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	27		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:58:87:59		
Osvětlenost E_{pk} = 160 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena		Soustava z hlediska oslnění vyhovuje	

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	202 - Sklad
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	6. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	3,30	Osvětlenost E_{pk} [lx]	200
Šířka [m]	1,80	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 218/15HR(ZK) 2x18W optický kryt PI ... Z18W zářivka denní super	1300	přisazené individuální	2 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E_{pk}			205 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	46	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	8,8	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m ²]	17	... znečištění ploch [-]	0,87
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	12	Udržovací činitel [-]	0,75
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	26	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:44:65:34	Celkové ztráty [-]	0,75
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E_{po}			273 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	89		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	21		
... stěn (L2) [cd/m ²]	31		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	20		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	35		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:57:89:61		
Osvětlenost E_{pk} = 205 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	203 - Kancelář
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	6. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	5,50	Osvětlenost E_{pk} [lx]	500
Šířka [m]	5,40	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B2
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 236/15HR(ZK) 2x36W optický kryt PI ... Z36W zářivka denní super	3250	přisazené individuální	6 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E_{pk}			516 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	87	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	21	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m ²]	36	... znečištění ploch [-]	0,90
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	38	Udržovací činitel [-]	0,77
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	66	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:58:54:32	Celkové ztráty [-]	0,77
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E_{po}			669 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	171		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	46		
... stěn (L2) [cd/m ²]	65		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	58		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	85		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:68:76:54		
Osvětlenost E_{pk} = 516 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	204 - Kancelář vedoucí
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	6. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	5,50	Osvětlenost Epk [lx]	500
Šířka [m]	5,10	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B2
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo		závěs [m]	ks
	sv. zdroj	sv. tok [lm]	výměna ([hod])	
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 236/15HR(ZK) 2x36W optický kryt PI ... Z36W zářivka denní super	3250	přisazené individuální	6 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální Epk			541 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	91	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m2]	22	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m2]	37	... znečištění ploch [-]	0,90
... sr. roviny (L3) [cd/m2]	40	Udržovací činitel [-]	0,77
... místa úkolu (Lú) [cd/m2]	69	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:58:54:32	Celkové ztráty [-]	0,77
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální Epo			701 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	179		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m2]	48		
... stěn (L2) [cd/m2]	68		
... sr. roviny (L3) [cd/m2]	60		
... místa úkolu (Lú) [cd/m2]	89		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:68:76:54		
Osvětlenost Epk = 541 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	205 - Kuchyně - denní místnost
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	6. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	4,30	Osvětlenost E _{pk} [lx]	300
Šířka [m]	3,30	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	střední
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 236/15HR(ZK) 2x36W optický kryt PI ... Z36W zářivka denní super	3250	přisazené individuální	2 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E _{pk}			303 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	55	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	12	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m ²]	22	... znečištění ploch [-]	0,89
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	20	Udržovací činitel [-]	0,77
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	39	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:53:56:31	Celkové ztráty [-]	0,77
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E _{po}			395 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	108		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	28		
... stěn (L2) [cd/m ²]	39		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	32		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	50		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:64:78:55		
Osvětlenost E_{pk} = 303 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	206 - WC
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	6. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	1,30	Osvětlenost Epk [lx]	200
Šířka [m]	1,00	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76		
... stěny [-]	0,76		
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,76/76/76/76		
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,76		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		
		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 136/15HR(ZK) 1x36W optický kryt PI ... Z18W zářivka denní super	1300	přisazené individuální	1 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální Epk			202 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	65	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m2]	12	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m2]	22	... znečištění ploch [-]	0,73
... sr. roviny (L3) [cd/m2]	13	Udržovací činitel [-]	0,63
... místa úkolu (Lú) [cd/m2]	26	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:51:84:46	Celkové ztráty [-]	0,63
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální Epo			321 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	161		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m2]	38		
... stěn (L2) [cd/m2]	53		
... sr. roviny (L3) [cd/m2]	32		
... místa úkolu (Lú) [cd/m2]	41		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:78:129:94		
Osvětlenost Epk = 202 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	207 - Umyvárna
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	6. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	1,60	Osvětlenost Epk [lx]	200
Šířka [m]	1,20	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 218/15HR(ZK) 2x18W optický kryt PI ... Z18W zářivka denní super	1300	přisazené individuální	1 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální Epk			226 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	53	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m2]	9,8	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m2]	18	... znečištění ploch [-]	0,87
... sr. roviny (L3) [cd/m2]	10	Udržovací činitel [-]	0,75
... místa úkolu (Lú) [cd/m2]	29	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:34:63:34	Celkové ztráty [-]	0,75
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální Epo			302 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	102		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m2]	24		
... stěn (L2) [cd/m2]	34		
... sr. roviny (L3) [cd/m2]	18		
... místa úkolu (Lú) [cd/m2]	38		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:46:88:62		
Osvětlenost Epk = 226 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	208 - WC, sprcha, úklid
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	6. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	3,20	Osvětlenost E _{pk} [lx]	200
Šířka [m]	1,50	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 218/15HR(ZK) 2x18W optický kryt PI ... Z18W zářivka denní super	1300	přisazené individuální	2 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E _{pk}			224 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	54	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	10	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m ²]	20	... znečištění ploch [-]	0,86
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	12	Udržovací činitel [-]	0,74
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	29	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:42:69:36	Celkové ztráty [-]	0,74
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E _{po}			302 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	105		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	25		
... stěn (L2) [cd/m ²]	36		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	21		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	38		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:54:94:64		
Osvětlenost E_{pk} = 224 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			

Návrh osvětlovací soustavy

Zpracoval	DQL osvětlování
Autor	Mareš Zdeněk
Zakázka	04/18
Místo	209 - Sklad
Investor	Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, 511 22 Turnov
Poznámka	Modernizace regionálního turistického informačního centra
Datum	6. února 2018

Zadání

Prostor		Požadavky	
Délka [m]	1,20	Osvětlenost E _{pk} [lx]	150
Šířka [m]	1,00	Třída omezení oslnění [-]	3
Výška [m]	2,60	Kategorie osvětlení	B3
Výška srovn. roviny [m]	0,85	Kontrast jasů (barev)	velký
Čin. odrazu stropu [-]	0,76	Údržba	
... stěn nad rov. svít. [-]	0,76	Prostor z hled. znečištění	průměrný
... stěny [-]	0,50	Údržba svítidel [měsíce]	6
... stěn 1/2/3/4 [-]	0,50/50/50/50	... maleb [měsíce]	24
... stěn pod srovn. rov. [-]	0,50		
... podlahy [-]	0,30		
... místa úkolu [-]	0,40		

Osvětlovací soustavy				
č.	svítidlo sv. zdroj	sv. tok [lm]	závěs [m] výměna ([hod])	ks
01	Elkovo Čepelík - přisazená; ZC 136/15HR(ZK) 1x36W optický kryt PI ... Z18W zářivka denní super	1300	přisazené individuální	1 0

Výsledky - dimenzování

Časově konečné hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově minimální E _{pk}			182 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	33	Činitel stárnutí svítidel [-]	0,88
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	6,1	... stárnutí zdrojů [-]	0,98
... stěn (L2) [cd/m ²]	11	... znečištění ploch [-]	0,89
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	7	Udržovací činitel [-]	0,77
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	23	Jiné ztráty [-]	1,00
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:30:48:26	Celkové ztráty [-]	0,77
Časově počáteční hodnoty			
Osvětlenost místně průměrná a časově maximální E _{po}			237 [lx]
Nepřímá složka osvětlenosti [lx]	64		
Jas roviny svítidel (L1) [cd/m ²]	15		
... stěn (L2) [cd/m ²]	21		
... sr. roviny (L3) [cd/m ²]	13		
... místa úkolu (Lú) [cd/m ²]	30		
poměr Lú:L3:L2:L1 = 100:	:42:69:50		
Osvětlenost E_{pk} = 182 [lx]; vyhovuje			
Rovnoměrnost osvětlení nehodnocena			