

**Lichtenštejnský dvůr, Objekt B**  
**p.č. 68/2,3,5,6 v k.ú. Slatinice na Hané**

**Výpočet činitele denního osvětlení**

**Investor:** obec Slatinice  
**Zodp. projektant:** Ing. Martin Dvořák, MBA  
**Stupeň:** DSP

**Datum:** 16. 12. 2019

**Přílohy:** 1. Výřez půdorysu s izofotami činitele denního osvětlení  
2. Výpočet činitele denního osvětlení typických místností

**1. Charakteristika prostoru:** Předmětem projektu jsou stavební úpravy historického objektu Lichtenštejnského dvora ve Slatinicích. V rekonstruované části objektu je předpokládáno umístění ordinace lékaře, knihovny a kadeřnictví.

Jedná se o historický objekt z počátku 17 století. Denní osvětlení pobytových prostorů je zajištěno stávajícími okenními otvory. Předpokládaná výplň otvorů je čirým izolačním trojsklem.

**2. Charakteristika vnějších vztahů:** Objekt je umístěn uprostřed obce. V blízkosti je další areálový objekt ve kterém je umístěn obecní úřad a dále rozvolněná zástavba převážně rodinných domů.

**3. Charakteristika pracovních činností:** Z pobytových místností je v objektu předpokládáno umístění ordinace lékaře, místnost sestry, kadeřnictví a obecní knihovny. Dále muzejní sál, zasedací místnost a nezbytné zázemí.

**4. Požadavky na osvětlení:** V jednotlivých posuzovaných prostorech nebo jejich funkčně vymezených částech s předpokládaným trvalým pobytem osob by měly být v souladu s NV 361/2007 Sb. a ČSN 73 0580 – 4 resp. ČSN 36 0020 zajištěny následující hodnoty činitele denního osvětlení (č.d.o.):

Denní osvětlení dle ČSN 73 0580-4

Hodnota č.d.o. minimální

$$D_{\min} = 1,5 \%$$

Sdružené osvětlení dle ČSN 36 0020

Hodnota č.d.o. minimální

$$D_{\min} = 0,5 \%$$

Hodnota č.d.o. průměrná

$$D_m = 1,0 \% \text{ (boční osvětlení)}$$

**5. Vstupní údaje pro výpočet:** Ve výpočtu jsou uvažovány činitele odrazu stropu, okenní stěny a ostění oken 0,70, ostatních stěn 0,50 a podlahy 0,30.

V případě oken je předpokládáno zasklení čirým izolačním trojsklem s činitelem prostupu světla cca 0,90 pro každé sklo a činitelem konstrukce cca 0,75.

Případné vnitřní stínění mobiliářem místností nebylo ve výpočtu uvažováno.

Ve výpočtu je uvažováno vnější stínění blízkými stávajícími objekty.

**6. Výpočet č.d.o.:** Srovnávací rovina pro výpočet je ve výšce 0,850m nad podlahou. Výpočet byl proveden vždy v celém prostoru posuzované místnosti. Výpočet je proveden programem WDLS 4.1 Astra MS software metodou vícenásobných odrazů v exteriéru i interiéru pro rovnoměrně zataženou CIE oblohu.

**7. Výsledné hodnoty č.d.o.:** Konkrétní vstupní parametry i výsledné hodnoty č.d.o. pro vybrané typické místnosti jsou obsaženy v příložené výstupní sestavě programu WDLS 4.1 a současně jsou výsledky v podobě izofot denního osvětlení importovány do půdorysů projektové dokumentace. Izofoty 1,5% a 0,5% představující hraniční hodnoty denního osvětlení, resp. denní složky sdruženého osvětlení jsou zvýrazněny červenou barvou. S ohledem na charakter historického objektu jsou hodnoty denního osvětlení poměrně nízké. Vyhovující denní osvětlení je v ordinaci lékaře. V ostatních posuzovaných místnostech je vyhovující denní osvětlení pouze v malém prostoru v bezprostřední blízkosti oken

a v navazujícím prostoru zóna se sdruženým osvětlením. Dispozice interiéru je navržena tak, aby maximálně využila prostoru s denním nebo sdruženým osvětlením pro trvalá pracoviště. Mimo zónu se sdruženým osvětlením jsou umístěna krátkodobá pracoviště, volný výběr knih, komunikační zóny v místnostech atd.

S ohledem na předpokládané využití prostoru se sdruženým osvětlením pro trvalý pobyt bude v některých místnostech zvýšena požadovaná hladina umělého osvětlení o jeden stupeň normové řady osvětleností (zpravidla z 500lx na 750lx).

#### **Souhrn výsledných hodnot:**

<i>Název místnosti</i>	<i>Číslo míst.</i>	<i>Vypočtené hodnoty</i>				<i>Osvětl. systém</i>	<i>Hodnocení</i>
		$D_{min}$	$D_m$	$D_{max}$	$r$		
Lékař	-	1,6	2,3	3,0	0,52	boční	Vyhovuje
Sestra	-	0,2	0,7	2,6	0,08	boční	Vyhovuje/sdružené ve f.v.z.
Kadeřnictví	-	0,2	0,7	2,5	0,09	boční	Vyhovuje/sdružené ve f.v.z.
Knihovna	-	0,2	0,6	2,2	0,11	boční	Vyhovuje/sdružené ve f.v.z.

Pozn.: f.v.z. - funkčně vymezená zóna s předpokládaným trvalým pobytem

**8. Jasové poměry a ochrana pracovníků proti oslnění odrazem:** Činitele odrazu reálných vnitřních ploch by měly přibližně odpovídat požadavkům ČSN 73 0580-1 a rovněž pracovní plochy by měly mít činitel odrazu nejméně 0,20 - 0,30 z důvodu dosažení dostatečných adaptačních jasů. Barevnost dominantních ploch by přitom neměla výrazně ovlivňovat spektrální složení odraženého světla. Pracoviště s displeji by měla být umístěna tak, aby nedocházelo k oslnění kontrastem při pozorování monitoru proti okennímu otvoru nebo snížení rozlišitelnosti odrazem denního světla na ploše monitoru. Povrchy vnitřních prostorů včetně mobiliáře by měly být provedeny v matné úpravě, aby bylo zabráněno oslnění pracovníků odrazem.

**9. Údržba oken:** Pro udržení odpovídajících parametrů činitele prostupu světla je nutné provádět pravidelnou údržbu oken. V základním režimu je předpokládáno čištění oken 1 x za 6 měsíců. Tento interval je možno upravit podle skutečných potřeb tak, aby byly dlouhodobě zajištěny požadované hodnoty činitele denního osvětlení.

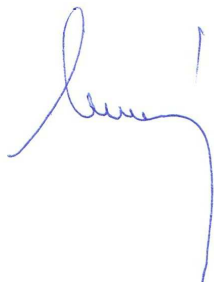
#### **10. Osvětlení bylo navrženo a hodnoceno dle následujících předpisů:**

ČSN 73 0580 -1 „Denní osvětlení budov, Část 1: Základní požadavky“

ČSN 73 0580-4 „Denní osvětlení budov, Část 4: Denní osvětlení prům. budov“

ČSN 36 0020 „Sdružené osvětlení“

N.V. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů



**Vypracoval:** Ing. Petr Novotný

V Olomouci 16. 12. 2019

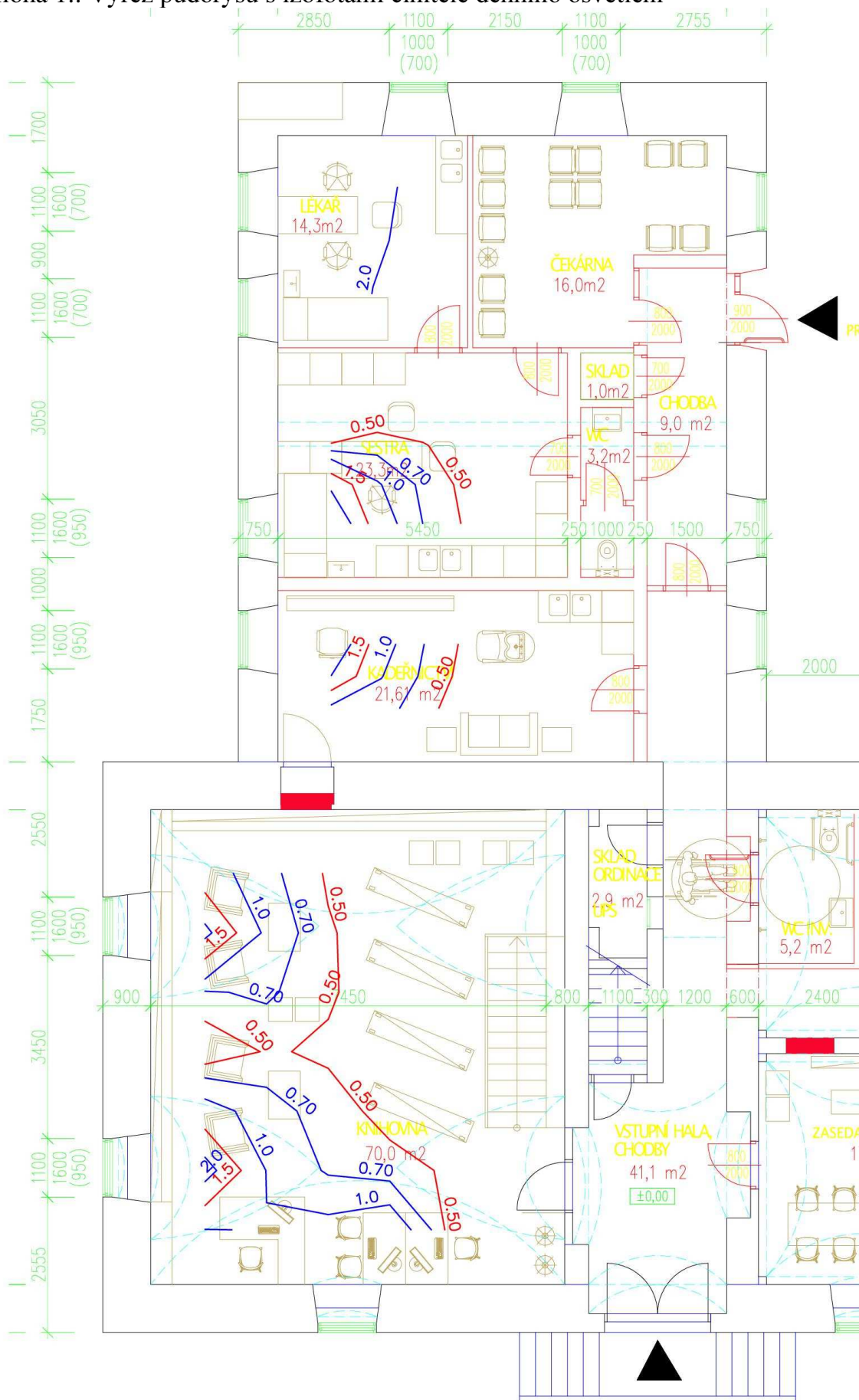
**Light**Servis

Ing. Petr Novotný - Light servis  
U Potoka 31, 783 71 Olomouc-Holice  
Tel./fax.: 585 314 357, [lightservis@volny.cz](mailto:lightservis@volny.cz)  
IČO: 731 82 087

Příloha 1.: Výřez půdorysu s izofotami činitele denního osvětlení

Příloha 2.: Výpočet činitele denního osvětlení typických místností

Příloha 1.: Výřez půdorysu s izofotami činitele denního osvětlení



**Výpočet denního osvětlení dle ČSN 73 0580**

Wdls 4.1.5.1 - 28.8.2014, Copyright (c) 2002-14, ASTRA MS Software s.r.o.

Stavba	
Projekt	
Zpracovatelská firma	Ing. Petr Novotný - Light servis
Zpracovatel	Ing. Petr Novotný
Soubor	Lichtenštejský dvůr Slatinice 291119
Datum a čas	16.12.2019 - 14:26

**Zadání**

Prostor	Ordinace - lékař	-
Délka	4120	mm
Šířka	4800	mm
Výška	3800	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-
Činitel odrazu terénu	0.10	-
Snížení odraznosti interiéru	1.00	-
Snížení odraznosti exteriéru	1.00	-
Čistota prostředí interiéru	Čisté	-
Čistota prostředí exteriéru	Čisté	-

**Rozmístění výpočetních bodů**

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	1550 1000 850	mm
Rozteč bodů 1	785 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3 3	-

**Rozmístění osvětlovacích otvorů**

Soustava bočních otvorů 1	Soustava bočních otvorů 1	-
Počet skel otvoru	3	-
Druh skla	čiré	-
Koeficient prostupu 1 skla	0.90	-
Koeficient konstrukce otvoru	0.75	-
Koeficient regulačních zařízení	1.00	-
Koeficient konstrukce budovy	1.00	-
Činitel znečištění na vnitřní straně	0.95	-
Činitel znečištění na vnější straně	0.95	-
Odraznost	0.10	-
Souřadnice prvního otvoru	0 200 700	mm
Vektor délky	0 1100 0	mm
Vektor výšky	0 0 1600	mm
Vektor ostění	-200 0 0	mm
Rozteč otvorů 1	0 0 0	mm
Rozteč otvorů 2	0 2000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1 2	-

Soustava bočních otvorů 2	Soustava bočních otvorů 1a			-
Počet skel otvoru	3			-
Druh skla	čiré			-
Koeficient prostupu 1 skla	0.90			-
Koeficient konstrukce otvoru	0.75			-
Koeficient regulačních zařízení	1.00			-
Koeficient konstrukce budovy	1.00			-
Činitel znečištění na vnitřní straně	0.95			-
Činitel znečištění na vnější straně	0.95			-
Odraznost	0.10			-
Souřadnice prvního otvoru	2110	4800	700	mm
Vektor délky	1100	0	0	mm
Vektor výšky	0	0	1000	mm
Vektor ostění	0	200	0	mm
Rozteč otvorů 1	0	0	0	mm
Rozteč otvorů 2	0	2000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-

### Rozmístění překážek

Soustava překážek	ostění oken západ			-
Souřadnice první překážky	0	1400	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	2000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	2		-
Délka překážky	550	0	0	mm
Šířka překážky	0	700	0	mm
Výška překážky	0	0	3800	mm
Odraznost	0.700			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	ostění oken západa			-
Souřadnice první překážky	0	0	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	2000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	550	0	0	mm
Šířka překážky	0	100	0	mm
Výška překážky	0	0	3800	mm
Odraznost	0.700			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	záklenuk oken západ			-
Souřadnice první překážky	0	100	2350	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	2000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	2		-
Délka překážky	550	0	0	mm
Šířka překážky	0	1300	0	mm
Výška překážky	0	0	1450	mm
Odraznost	0.700			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	parapet			-
Souřadnice první překážky	0	100	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	2000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	2		-
Délka překážky	550	0	0	mm
Šířka překážky	0	1300	0	mm
Výška překážky	0	0	700	mm
Odraznost	0.500			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	ostění oken sever			-
Souřadnice první překážky	0	4000	0	mm
Rozteč překážek 1	3360	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	1		-
Délka překážky	1960	0	0	mm
Šířka překážky	0	800	0	mm
Výška překážky	0	0	3800	mm
Odraznost	0.700			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	záklének sever			-
Souřadnice první překážky	1960	4000	2000	mm
Rozteč překážek 1	3360	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	1400	0	0	mm
Šířka překážky	0	800	0	mm
Výška překážky	0	0	1800	mm
Odraznost	0.700			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	parapet sever			-
Souřadnice první překážky	1960	4000	0	mm
Rozteč překážek 1	3360	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	1400	0	0	mm
Šířka překážky	0	800	0	mm
Výška překážky	0	0	700	mm
Odraznost	0.500			-
Propustnost	0.000			-

### Rozmístění venkovních překážek

Soustava překážek	Lichtenštejnský dvůr 1			-
Souřadnice první překážky	0	0	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	67500	0	0	mm
Šířka překážky	0	10750	0	mm
Výška překážky	0	0	4250	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	Lichtenštejnský dvůr p.č. 68/1			-
Souřadnice první překážky	0	-7800	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	13100	0	0	mm
Šířka překážky	0	-40500	0	mm
Výška překážky	0	0	5000	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-



Soustava překážek	Lichtenštejnský dvůr p.č. 68/1 střecha			-
Souřadnice první překážky	0	-7800	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1	-	-
Délka překážky	6550	0	5000	mm
Šířka překážky	0	-40500	0	mm
Výška překážky	0	0	5000	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	Lichtenštejnský dvůr p.č. 68/1 střecha			-
Souřadnice první překážky	13100	-7800	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1	-	-
Délka překážky	-6550	0	5000	mm
Šířka překážky	0	-40500	0	mm
Výška překážky	0	0	5000	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	Lichtenštejnský dvůr brána			-
Souřadnice první překážky	0	0	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1	-	-
Délka překážky	500	0	0	mm
Šířka překážky	0	-7800	0	mm
Výška překážky	0	0	3500	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	RD severně			-
Souřadnice první překážky	-8500	43000	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1	-	-
Délka překážky	10000	0	0	mm
Šířka překážky	0	10000	0	mm
Výška překážky	0	0	6000	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	RD severovýchodně			-
Souřadnice první překážky	23000	43000	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1	-	-
Délka překážky	10000	0	0	mm
Šířka překážky	0	10000	0	mm
Výška překážky	0	0	6000	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	RD severovýchodně			-
Souřadnice první překážky	43000	43000	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	12000	0	0	mm
Šířka překážky	0	10000	0	mm
Výška překážky	0	0	6000	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	RD severovýchodně			-
Souřadnice první překážky	61000	41000	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	20000	0	0	mm
Šířka překážky	0	10000	0	mm
Výška překážky	0	0	6000	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

### Činitel denní osvětlenosti v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

**Minimální hodnota Dmin**      **1.6 %**  
**Střední hodnota Dm**        **2.3 %**  
**Maximální hodnota Dmax**    **3.0 %**  
**Rovnoměrnost**                **0.519**

Y\X	1550	2335	3120
1000	3.0	2.0	<b>1.6</b>
2000	<b>3.0</b>	2.2	1.7
3000	2.9	2.3	1.8

**Výpočet denního osvětlení dle ČSN 73 0580**

Wdls 4.1.5.1 - 28.8.2014, Copyright (c) 2002-14, ASTRA MS Software s.r.o.

Stavba	
Projekt	
Zpracovatelská firma	Ing. Petr Novotný - Light servis
Zpracovatel	Ing. Petr Novotný
Soubor	Lichtenštejský dvůr Slatinice 291119
Datum a čas	16.12.2019 - 14:27

**Zadání**

Prostor	Knihovna	-
Délka	8500	mm
Šířka	9670	mm
Výška	4050	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.50 0.50 0.50 0.50	-
Činitel odrazu podlahy	0.30	-
Činitel odrazu terénu	0.10	-
Snížení odraznosti interiéru	1.00	-
Snížení odraznosti exteriéru	1.00	-
Čistota prostředí interiéru	Čisté	-
Čistota prostředí exteriéru	Čisté	-

**Rozmístění výpočetních bodů**

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	1720 1720 850	mm
Rozteč bodů 1	1160 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1119 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	6 7	-

**Rozmístění osvětlovacích otvorů**

Soustava bočních otvorů 1	Soustava bočních otvorů 1	-
Počet skel otvoru	3	-
Druh skla	čiré	-
Koeficient prostupu 1 skla	0.90	-
Koeficient konstrukce otvoru	0.75	-
Koeficient regulačních zařízení	1.00	-
Koeficient konstrukce budovy	1.00	-
Činitel znečištění na vnitřní straně	0.95	-
Činitel znečištění na vnější straně	0.95	-
Odraznost	0.10	-
Souřadnice prvního otvoru	3870 0 950	mm
Vektor délky	1100 0 0	mm
Vektor výšky	0 0 1600	mm
Vektor ostění	0 -200 0	mm
Rozteč otvorů 1	0 0 0	mm
Rozteč otvorů 2	0 0 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1 1	-

Soustava bočních otvorů 2	Soustava bočních otvorů 1a			-
Počet skel otvoru	3			-
Druh skla	čiré			-
Koeficient prostupu 1 skla	0.90			-
Koeficient konstrukce otvoru	0.75			-
Koeficient regulačních zařízení	1.00			-
Koeficient konstrukce budovy	1.00			-
Činitel znečištění na vnitřní straně	0.95			-
Činitel znečištění na vnější straně	0.95			-
Odraznost	0.10			-
Souřadnice prvního otvoru	0	2380	950	mm
Vektor délky	0	1100	0	mm
Vektor výšky	0	0	1600	mm
Vektor ostění	-200	0	0	mm
Rozteč otvorů 1	0	0	0	mm
Rozteč otvorů 2	0	4550	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	2		-

### Rozmístění překážek

Soustava překážek	ostění okna			-
Souřadnice první překážky	320	0	0	mm
Rozteč překážek 1	4750	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	1		-
Délka překážky	3450	0	0	mm
Šířka překážky	0	720	0	mm
Výška překážky	0	0	4050	mm
Odraznost	0.700			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	ostění oknaa			-
Souřadnice první překážky	3770	0	2600	mm
Rozteč překážek 1	2580	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	1300	0	0	mm
Šířka překážky	0	720	0	mm
Výška překážky	0	0	1450	mm
Odraznost	0.700			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	parapet			-
Souřadnice první překážky	3770	0	0	mm
Rozteč překážek 1	2580	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	1300	0	0	mm
Šířka překážky	0	720	0	mm
Výška překážky	0	0	900	mm
Odraznost	0.500			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	ostění oknaa			-
Souřadnice první překážky	0	0	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	8120	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	2		-
Délka překážky	720	0	0	mm
Šířka překážky	0	2270	0	mm
Výška překážky	0	0	4050	mm
Odraznost	0.700			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	ostění oknaaa			-
Souřadnice první překážky	0	3600	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	8120	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	720	0	0	mm
Šířka překážky	0	3250	0	mm
Výška překážky	0	0	4050	mm
Odraznost	0.700			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	nadpraží			-
Souřadnice první překážky	0	2280	2600	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	4550	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	2		-
Délka překážky	720	0	0	mm
Šířka překážky	0	1300	0	mm
Výška překážky	0	0	1450	mm
Odraznost	0.700			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	parapet			-
Souřadnice první překážky	0	2280	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	4550	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	2		-
Délka překážky	720	0	0	mm
Šířka překážky	0	1300	0	mm
Výška překážky	0	0	900	mm
Odraznost	0.500			-
Propustnost	0.000			-

### Rozmístění venkovních překážek

Soustava překážek	Lichtenštejnský dvůr 2			-
Souřadnice první překážky	2550	10750	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	9950	0	0	mm
Šířka překážky	0	12750	0	mm
Výška překážky	0	0	4250	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	Lichtenštejnský dvůr p.č. 68/1			-
Souřadnice první překážky	0	-7800	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	13100	0	0	mm
Šířka překážky	0	-40500	0	mm
Výška překážky	0	0	5000	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	Lichtenštejnský dvůr p.č. 68/1 střecha			-
Souřadnice první překážky	0	-7800	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1	-	-
Délka překážky	6550	0	5000	mm
Šířka překážky	0	-40500	0	mm
Výška překážky	0	0	5000	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	Lichtenštejnský dvůr p.č. 68/1 střecha			-
Souřadnice první překážky	13100	-7800	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1	-	-
Délka překážky	-6550	0	5000	mm
Šířka překážky	0	-40500	0	mm
Výška překážky	0	0	5000	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	Lichtenštejnský dvůr brána			-
Souřadnice první překážky	0	0	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1	-	-
Délka překážky	500	0	0	mm
Šířka překážky	0	-7800	0	mm
Výška překážky	0	0	3500	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	RD severně			-
Souřadnice první překážky	-8500	43000	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1	-	-
Délka překážky	10000	0	0	mm
Šířka překážky	0	10000	0	mm
Výška překážky	0	0	6000	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	RD severovýchodně			-
Souřadnice první překážky	23000	43000	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1	-	-
Délka překážky	10000	0	0	mm
Šířka překážky	0	10000	0	mm
Výška překážky	0	0	6000	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	RD severovýchodně			-
Souřadnice první překážky	43000	43000	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1	-	-
Délka překážky	12000	0	0	mm
Šířka překážky	0	10000	0	mm
Výška překážky	0	0	6000	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

Soustava překážek	RD severovýchodně			-
Souřadnice první překážky	61000	41000	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1	-	-
Délka překážky	20000	0	0	mm
Šířka překážky	0	10000	0	mm
Výška překážky	0	0	6000	mm
Odraznost	0.300			-
Propustnost	0.000			-

### Činitel denní osvětlenosti v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

**Minimální hodnota Dmin**      **0.2 %**  
**Střední hodnota Dm**        **0.6 %**  
**Maximální hodnota Dmax**    **2.2 %**  
**Rovnoměrnost**                **0.108**

Y\X	1720	2880	4040	5200	6360	7520
1720	1.0	1.0	1.1	1.3	0.4	0.3
2839	<b>2.2</b>	1.0	0.7	0.6	0.5	0.3
3958	1.2	0.8	0.6	0.4	0.4	0.3
5077	0.3	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3
6196	0.7	0.7	0.5	0.4	0.3	0.3
7315	2.1	0.9	0.5	0.4	0.3	0.3
8434	1.2	0.8	0.5	0.3	0.3	<b>0.2</b>