

Víceúčelová sportovní hala v areálu ZŠ Ratibořická

ul. Jívanská 647/10, 193 21 Praha 9

Posudek k výpočtům přístupu denního světla k průčelí objektu dle:

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky

Datum: 28. 11. 2014
Zpracovatel: Ing. Jaroslav Šnobl

Popis situace:

Posudek s výpočtem přístupu denního světla k průčelí objektů se provádí z důvodu výstavby nové Víceúčelové sportovní haly v areálu ZŠ na rohu ulic Jívanská a Javornická. Cílem studie je určit vliv venkovního stínění sportovní haly na blízké okolí. Výpočet bude proveden pro tato průčelí stávajících staveb:

- budovy ZŠ Ratibořická na pozemku parc. č. 781/6, v k. ú. Horní Počernice
- rodinného domu, Javornická 1834/2, 193 00 Praha 20 - Horní Počernice
- rodinného domu, Javornická 2357/4, 193 00 Praha 20 - Horní Počernice
- rodinného domu, Javornická 2834/6, 193 00 Praha 20 - Horní Počernice

Jako kritérium přístupu denního světla k průčelí objektů slouží činitel denní osvětlenosti D_w (%) roviny zasklení oken z vnější strany.

Požadavek dle ČSN 73 0580-1 - Přílohy B:

Tabulka B.1 – Požadované nejnižší hodnoty činitele denní osvětlenosti D_w (%) roviny zasklení okna

Kategorie	Typ posuzovaného prostoru, charakter lokality	Nejnižší D_w (%)	Odpovídá úhlu stínění (°) podle B.4
2	Běžné prostory s trvalým pobytem lidí	32	30

Parametry výpočtu:

Jako model oblohy je zvolena obloha rovnoměrně zatažená s osvětleností venkovní plochy 5000 lx a rozměrem elementární plochy 2400 mm.

Ve výpočtu je zohledněno stínění venkovními překážkami s jejich odstupem, výškou a tvarem, tak jak je uvedeno v dostupných podkladech ke stavbě. Výška sportovní haly je 10,7 m s tím, že je uvažován rozdíl výšky terénu mezi sportovní halou a rodinnými domy. Taktéž je dle dokumentace uvažováno se vzrostlou zelení. Činitel odrazu (-) sportovní haly je stanoven na průměrnou hodnotu 0,2. Činitel odrazu stromů je stanoven na 0,1.

Kontrolní body pro stanovení činitele denní osvětlenosti D_w zasklení oken z vnější strany jsou zvoleny po celé ploše průčelí posuzovaných budov s roztečí 2 x 2 m a nejméně 2 m nad úroveň přilehlého terénu.

Souhrn výsledků výpočtu denního osvětlení:

Prostor	Požadavek dle ČSN 73 0580-1 - Přílohy B na nejnižší hodnotu činitele denní osvětlenosti D_w (%)	Minimální hodnota činitele denní osvětlenosti D_w (%) na průčelí budovy	Vyhodnocení
Část budovy ZŠ Ratibořická parc. č. 781/6	32	38,3	vyhovuje
Rodinný dům Javornická 1834/2	32	33,3	vyhovuje
Rodinný dům Javornická 2357/4	32	36,0	vyhovuje
Rodinný dům Javornická 2834/6	32	42,6	vyhovuje

Závěr:

Vypočítané **hodnoty minimálních činitelů denního osvětlení** na průčelí všech čtyřech stávajících budov, rodinné domy Javornická 1834/2, Javornická 2357/4, Javornická 2834/6 a budovy ZŠ Ratibořická na pozemku parc. č. 781/6, **jsou vyhovující**. Stavbou sportovní haly nedojde ke snížení činitele denního osvětlení, na průčelí posuzovaných budov, pod povolenou mez.

Datum: 28. 11. 2014

Vypracoval: Ing. Jaroslav Šnobl

Podpis:



ENVISpot a.s. ③
 nám. 14. října 1307/2, 150 00 Praha 5
 IČ: 284 72 195 DIČ: CZ28472195
 tel.: 244 404 569, fax: 244 461 906
www.envispot.cz, info@envispot.cz

Přílohy: č. 1 Výpočet přístupu denního osvětlení z programu Wdls 5.0.5

Víceúčelová sportovní hala v areálu ZŠ Ratibořická

ul. Jívanská 647/10, 193 21 Praha 9

– příloha č. 1

Výpočet přístupu denního osvětlení z programu Wdls 5.0.5

Protokol o provedených výpočtech.

Projekt

Název	Sportovní hala - Horní Počernice - ulice Jívanská
Popis	Posudek přístupu denního světla k průčelí okolních objektů
Poznámka	
Datum	24. 11. 2014

Investor

Společnost
Kontaktní osoba
Adresa
Telefon
E-mail
Webová stránka

Zhotovitel

Společnost	ENVIsport a.s.
Kontaktní osoba	Ing. Jaroslav Šnobl
Adresa	Praha 5, nám. 14. října 1307/2, 150 00
Telefon	+420 739682018
E-mail	jaroslav.snobl@envispot.cz
Webová stránka	www.envispot.cz

Provedené výpočty

- Výpočet denního osvětlení.

Okolí Sportovní haly - Horní Počernice - ulice Jívanská

Údržba

Čistota prostředí

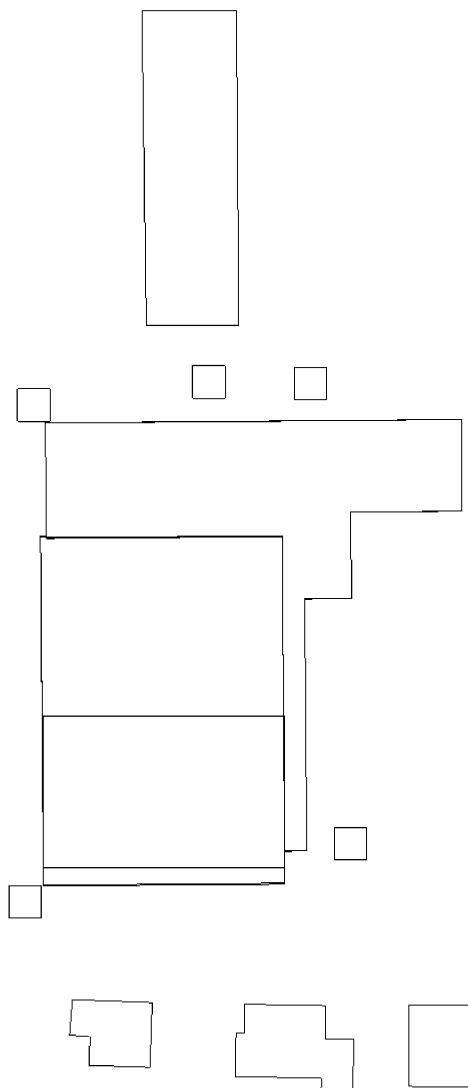
Čisté

Obecné

Transformace

Výpočet

Počet odrazů	0
Model oblohy	Rovnoměrně zatažená
Osvětlenost na venkovní ploše	5000 lx
Rozměr elementární plochy	2400 mm



Činitel denní osvětlenosti - Stěna ZŠ

Návrh

Počet	36
Minimální hodnota	38,3
Maximální hodnota	44,2
Udržovaná hodnota	43,0
Rovnoměrnost	0,87
Plocha	
Počátek	39705,3 66026,9 0,0 mm

Vlastnosti pravidelné skupiny

Rozteč podle normy	Ne
Natočení soustavy	45762, 66055, 6000,0 mm 3 5 90,0 0,0 0,3 °

Počty

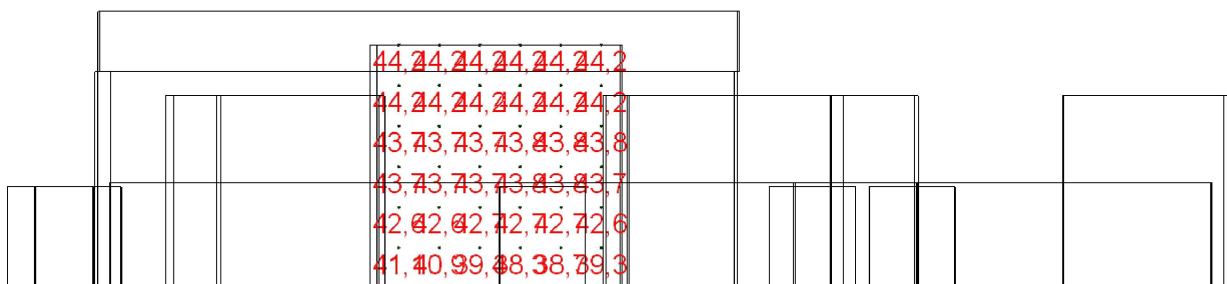
Počet v délce	6
Počet v šířce	6

Rozteče

Rozteč v délce	2000,0 mm
Rozteč v šířce	2000,0 mm

Odsazení

Zleva	1057,1 mm
Zepředu	2000,0 mm
Výška	0 mm



Činitel denní osvětlenosti - stěna RD 1834/2

Návrh

Počet	20
Minimální hodnota	33,3
Maximální hodnota	42,1
Udržovaná hodnota	38,3
Rovnoměrnost	0,79
Plocha	
Počátek	40490,4 -22524,8 0,0 mm

Vlastnosti pravidelné skupiny

Rozteč podle normy	Ne
Natočení soustavy	35284, -22332 4750,0 mm 6 ,9 90,0 0,0 177,9 °

Počty

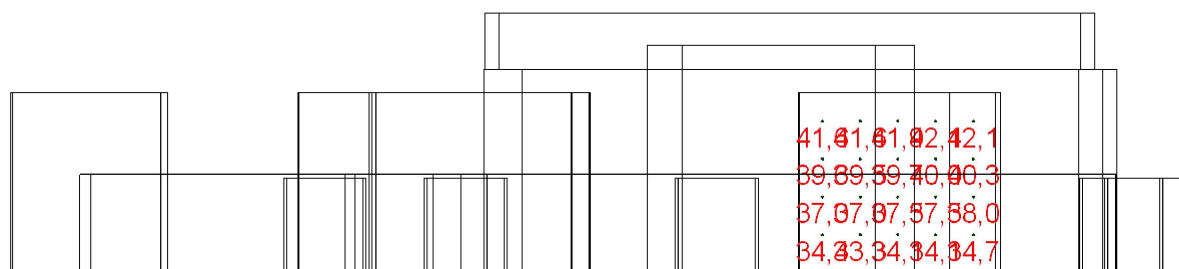
Počet v délce	5
Počet v šířce	4

Rozteče

Rozteč v délce	2000,0 mm
Rozteč v šířce	2000,0 mm

Odsazení

Zleva	1209,3 mm
Zepředu	2000,0 mm
Výška	0 mm



Činitel denní osvětlenosti - stěna RD 2357/4

Návrh

Počet	20
Minimální hodnota	36,0
Maximální hodnota	43,0
Udržovaná hodnota	40,6
Rovnoměrnost	0,84
Plocha	
Počátek	63156,7 -22912,2 0,0 mm

Vlastnosti pravidelné skupiny

Rozteč podle normy	Ne
Natočení soustavy	57868, -22815 4750,0 mm 7 ,7 90,0 0,0 179,0 °

Počty

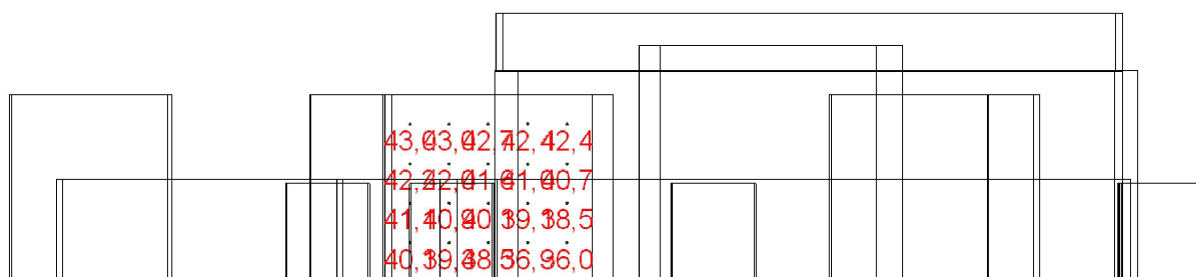
Počet v délce	5
Počet v šířce	4

Rozteče

Rozteč v délce	2000,0 mm
Rozteč v šířce	2000,0 mm

Odsazení

Zleva	1288,9 mm
Zepředu	2000,0 mm
Výška	0 mm



Činitel denní osvětlenosti - stěna RD 2834/6

Návrh

Počet	16
Minimální hodnota	42,6
Maximální hodnota	44,0
Udržovaná hodnota	43,5
Rovnoměrnost	0,97
Plocha	
Počátek	82269,0 -22905,3 0,0 mm

Vlastnosti pravidelné skupiny

Rozteč podle normy	Ne
Natočení soustavy	78141, -22878 4750,0 mm 0 ,1 90,0 0,0 179,6 °

Počty

Počet v délce	8
Počet v šířce	9

Rozteče

Rozteč v délce	2000,0 mm
Rozteč v šířce	2000,0 mm

Odsazení

Zleva	628,1 mm
Zepředu	2000,0 mm
Výška	0 mm

