

Stavebník: Město Český Těšín
Náměstí ČSA 1/1
737 01 Český Těšín

Stavba: Sportovní hala Svojsíkova

Objekt: SO 01 – Novostavba sportovní haly Český Těšín

Místnosti: viz tabulka dále

Výpočet denního osvětlení

Vypracoval: Ing. Milan Blasbalg

Datum: únor 2017

Počet stran: 6

Světelně technický posudek stanovuje dosažené hodnoty činitele denní osvětlenosti jako základního parametru denního osvětlení v objektu podle ČSN 73 0580. Podkladem pro zpracování světelného výpočtu byly stavební výkresy objektu. V řešených místnostech byla zvolena síť kontrolních bodů ve výšce 850 mm nad podlahou (tj. cca v průměrné výšce funkčního prostoru).

Výpočet byl proveden systémem DLS - výpočetním programem Ing. Pavla Staňka z firmy ASTRA, s.r.o. Zlín.

Celkovou hodnotu činitele denní osvětlenosti (dále jen č.d.o.) definovaného poměrem osvětlenosti v místnosti a osvětlenosti na nezastíněném venkovním prostoru, lze rozdělit na oblohovou složku (od jasu oblohy), na vnější odraženou složku (od jasu vnější stínící překážky - fasády) a na vnitřní odraženou složku. Každou z těchto složek systém DLS vyhodnocuje jiným způsobem a nakonec sečte do hodnoty výsledné.

Pro výpočet prostoru byly vybrány hodnoty koeficientů dle ČSN 73 0580, respektující lokalitu předmětné stavby a její provoz. Činitelé ztrát světla a odraznosti ploch jsou patrný z grafické přílohy výpočtu předmětné místnosti, tyto rovněž odpovídají hodnotám dle ČSN 73 0580.

Výsledné hodnoty celkového činitele denní osvětlenosti (č.d.o.), jakož i jeho minimální, maximální a střední hodnota jsou patrný z výsledkové tabulky. Součástí grafické přílohy je pomocné zobrazení obrysů místnosti s konfigurací osvětlovacích otvorů (příp. i s překážkami), výpočtových bodů a izofotního diagramu. Přesné kótování osvětlovacích otvorů vyplývá jak z grafické přílohy, tak ze stavebního výkresu (výpočet proveden *dle podkladů a požadavků dodaných objednatelem – rozpracovaná DÚR*).

Zasklení oken je čirým sklem, okna nesmí být přes den trvale zacloněna např. žaluziemi, které mohou být instalovány proti případnému oslnění. Pro vybavení interiérů nutno použít světlé materiály s min. činitelem odrazu 0,5 (sv. šedé, béžové apod.), podlaha světle šedá.

Předpokládané čištění oken pravidelně, malování objektu cca 1x za 2 roky.

Dokumentace - výpočet denního osvětlení je součástí souhrnného řešení dokumentace stavebního objektu ke stavebnímu povolení. Pracovní prostředí a režim dotčeného provozu musí odpovídat předpisům příslušné legislativy, zejména NV 361/2007 Sb. (novelizováno NV 68/2010 a NV 93/2012 - §45), Zákoníku práce a dalším souvisejícím normám.

Zatřídění posuzovaných místností dle zrakových činností (požadavky dle druhu vnitřního prostoru): IV. kategorie (zraková činnost středně přesná) s požadovaným č.d.o. = 1,50%.

Hodnocení výpočtu

Dosažené vypočtené hodnoty a jejich hodnocení je patrné z přehledné výsledkové tabulky (viz další stránka).

V posuzovaném prostoru místnosti **1.02** byly dosaženy požadované hodnoty 1,50% pouze v části její půdorysné plochy (v menšinové části jejího funkčního prostoru, kdy nelze zajistit 1,0m okruh kolem všech pracovišť dle čl.4.2.5.-6. ČSN 73 0280-1), tudíž v této musí být navrženo **osvětlení sdružené** (průměrná hodnota č.d.o. em = 1,00% jako min. denní složka sdruženého osvětlení dle ČSN 36 0020 byla dosažena) – viz grafická část. Ostatní vstupní prostor 1.01 jsou pak zcela vyhovující.

Hodnoty pod hygienickým minimem 0,50% nebyly dosaženy v žádném prostoru – viz grafická část.

Vymezující izolinie 1,50% - 1,0% - 0,50% by měl zakreslit projektant stavební části do dokumentace.

Navrhovaná okna a jejich umístění zajišťují zrakový kontakt s okolím.