

O.P.EXPERT, s.r.o.

Lazaretská 5, 811 08 Bratislava

IČO : 367 04 989 ☎ GSM : +421 903 45 00 11, e-mail: paradeiserova@gmail.com

Názov a miesto stavby : **FENIX PARK**
Račianska-Kukučínova-Jarošova ul., Bratislava

Profesia : Denné osvetlenie a preslnenie

Zákazka číslo : 020/15/OP

Stupeň : **EIA**

Investor : WIGRO TRADE CENTER a.s.

Spracovateľ : Ing. Oľga Paradeiserová, CSc.
Lazaretská 5, Bratislava

Dátum : 07.07.2016

VPLYV STAVBY NA DENNÉ OSVETLENIE A PRESLNENIE OKOLITÝCH OBJEKTOV

PREDBEŽNÉ VYJADRENIE K PODMIENKAM DENNEJ OSVETLENOSTI V NAVRHOVANÝCH OBJEKTOCH

DOBA PRESLNENIA NAVRHOVANÝCH BYTOV

Variant B

Dodatok k svetlotechnickému posúdeniu Variantu A z 07.07.2016

1. VSTUPNÉ INFORMÁCIE

Cieľom predkladaného posúdenia bolo overenie cloniaceho vplyvu výstavby polyfunkčného komplexu FENIX PARK na Račianskej ul. v Bratislave – Variant B - na denné osvetlenie a preslnenie existujúcej zástavby v lokalite a tiež prebežné vyjadrenie k svetlotechnickým a insolačným podmienkam v navrhovaných objektoch. Predkladané zhodnotenie je koncipované ako dodatok k základnému posudku pre Variant A, preto popisné a vsetobecné kapitoly sa vynechávajú a súčasťou záverov je porovnanie obidvoch navrhovaných alternatív. Zhodnotenie bolo vykonané v súlade s ustanoveniami platnej legislatívy.

Rozdiel medzi posudzovanými alternatívami je v náraste výšky bloku A Variant B uvažuje s 15-podlažným bytovým objektom s výškou atiky +53,82/192,62 m (vo Variante A je blok A 13-podlažný s výškou +47,72/186,52 m). Funkčná náplň, osadenie objektov a výškové riešenie bloku B zostávajú bez zmeny. Zvýšenie bloku A oproti Variantu A sa môže prejaviť len vo vzťahu k existujúcej zástavbe v lokalite, konkrétne k bytovému domu na Račianskej 38 a v budove Zvéračského ústavu. Cloniaci vplyv je zhodnotený v samostatnej kapitole doplnku.

Pôdorysno-výškové vzťahy medzi objektami sú zobrazené na obr. 1, konštrukčné a výškové riešenie navrhovaných objektov je zrejmé z rezu a pohľadov na obr. 2, 3.

Poznámka 1 : Výškové kóty sú uvádzané v absolútnom systéme, pričom počiatok relatívneho výškového systému použitého v architektonickej časti PD je vzťahnutý k $\pm 0,00 = 138,80$ m n.m. v úrovni podlahy 1.NP pripravovaných objektov.

Poznámka 2 : Orientácia objektov k svetovým stranám bola určená z mapového podkladu založeného na pravouhlej kartografickej sieti so zohľadnením odchýlky meridiánovej konvergenencie $5^{\circ}45'$ pre polohu BA

2. VPLYV STAVBY NA DENNÉ OSVETLENIE A PRESLENIE EXISTUJÚCICH OBJEKTOV V LOKALITE

2.1 ŠPECIFIKÁCIA DOTKNUTÝCH OBJEKTOV

V blízkosti pripravovanej stavby sa nachádzajú nasledovné objekty :

- budova Zváračského ústavu na Račianskej ul.

- bytový dom na Račianskej 38

Ďalšie objekty v okolí sú pôdorysne alebo z dôvodu dostatočnej vzdialenosti preukázateľne mimo sféry cloniaceho vplyvu budúcej výstavby.

2.2 ZHODNOTENIE

Budova Zváračského ústavu - diagram na obr.4

Denné osvetlenie

Vstupné údaje :

- posudzovaný priestor : miestnosť 1 na 1. NP v polohe podľa obr. 1

- výšková úroveň podlahy 1. NP : 140,15 m

- kontrolný bod P_1 sa nachádza v rovine fasády v strede výšky okenného otvoru, tj. v úrovni 142,15 m

Zhodnotenie

Na obr. 4 je v diagrame vynesená situácia zatienenia kontrolného bodu P_1 na 1. NP v navrhovaných podmienkach zatienenia. Miera zatienenia v sektore stavby $-71^{\circ} \div +37^{\circ}$ je podrobne zhodnotená formou porovnania súčtu dielikov zatienených navrhovaným objektom a celkového počtu dielikov zodpovedajúceho prípustnému ekvivalentnému uhlu zatienenia v sektore stavby $\alpha_{ekv} = 36^{\circ}$.

- počet dielikov zodpovedajúci $\alpha_{ekv} = 36^{\circ}$ vrámci sektora stavby : 158,5

- počet dielikov zatienených novostavbou : 140,5

$140,5 < 158,5$ - povolený limit zatienenia nie je prekročený

Záver

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že zatienenie kritickej miestnosti 1 na 1. NP je v súlade so znením čl. 4.4 [2]. Preukázaný sektorový ekvivalentný uhol spôsobený zatienením budovami podľa Variantu B neprekročí normou povolenú hranicu 36° . Ďalšie miestnosti na rovnakom a vyšších podlažiach vyhovujú automaticky.

Bytový dom na Račianskej 38 – pôdorysy na obr. 5

Denné osvetlenie

Vstupné údaje :

- posudzovaná miestnosť : izba 2 na 2., 3., 5. a 6.NP v polohe podľa obr. 1.
Podlahová plocha miestnosti v zodpovedajúcej polohe na 4.NP nedosahuje 8 m², tj. nie je považovaná za obytný priestor (pravdepodobne však ide o komoru pri kuchyni alebo tzv. slúžkovskú izbičku)
- výšková úroveň podlahy jednotlivých podlaží, rozmery miestnosti a osvetľovacích otvorov – viď obr.5
- predpokladané činitele odrazivosti stropu / stien / podlahy : 0,7 / 0,5 / 0,3
- činiteľ odrazu zatieňujúcich fasád / terénu v okolí budovy : 0,30 / 0,15
- súhrnný činiteľ strát pri priestupe svetla zdvojeným oknom (číre bezfarebné trojsklo bez reflexie $\tau_{s,nor} = 0,73$) :
$$\tau_{celk} = \tau_{s,nor} \cdot \tau_k \cdot \tau_{z,i} \cdot \tau_{z,e} = 0,73 \cdot 0,71 \cdot 0,95 \cdot 0,9 = 0,44$$
- podmienky vonkajšieho zatienevia zohľadňujú konfigurácia navrhovaných objektov

Zhodnotenie

Denné osvetlenie hodnotených obytných miestností na 2., 4., 5. a 6.NP zostane aj po realizácii navrhovaných objektov FENIX PARK - Variant B - vyhovujúce.

V izbe 2 na 3.NP, ktorá ako jediná z dotknutých miestností má len jeden osvetľovací otvor obrátený k budúcej stavbe, dochádza k poklesu priemeru z 2 kontrolných bodov pod hodnotu 0,9%, čo je v rozpore s požiadavkami platného normatívneho predpisu [3].

Doba preslnenia bola zhodnotená v súlade s ustanoveniami [4], čl. 4.2.1.

Predmetom hodnotenia bol byt v južnej časti objektu na 2.NP. Kritické body preslnenia sa nachádzajú 1,2 m nad podlahou miestnosti, tj v úrovni 144,69 m. Vyčíslené doby insolácie platia pre 1. marec. Výpočtové hodnoty sú zobrazené na obr. 1.

Z uvedených časov je vidieť, že preslnenie kritického bytu zostane aj po zvýšení bloku A vyhovujúce. Porovnaním s výsledkami Variantu A je zrejmé, že zvýšenie budovy nemá na dobu preslnenia BD č. 38 žiadny vplyv.

Predkladaný návrh podľa Variantu B je vo vzťahu k preslneniu bytového domu na Račianskej 38 v súlade s požiadavkami [4].

3. VYJADRENIE K PODMIENKAM DENNEJ OSVETLENOSTI V OBYTNÝCH MIESTNOSTIACH INSOLÁCIA NAVRHOVANÝCH BYTOV

3.1 DENNÉ OSVETLENIE

Denné osvetlenie obytných miestností je riešiteľné v súlade s platnými normatívnymi a hygienickými požiadavkami.

3.2 DOBA PRESLENIA

Insolácia bola vyčíslená rovnocenne obidvoch objektoch nezávisle od ich trvalého či krátkodobého funkčného využitia.

Zhodnotenie

Doby preslnenia v úrovni 3.NP, ktoré je najnižším podlažím s obytnou funkciou, sú vyčíslené na obr. 6.

Blok A – všetky navrhované byty sú preslnené

Blok B - s výnimkou bytov v SV nároží nízkej časti, ktoré sú tienené nárožím výškovej časti (ide o byty na 3.- 5.NP) sú všetky ubytovacie jednotky v bloku B preslnené v súlade s požiadavkami platnej legislatívy.

4. ZÁVER

4.1 VPLYV STAVBY NA OKOLITÉ OBJEKTY – Variant B

Denné osvetlenie

Predkladané objemové a výškové riešenie polyfunkčného komplexu FENIX PARK na Račianskej ul. v Bratislave – Variant B - je vo vzťahu k budove Zváračského ústavu v súlade so znením čl. 4.4 [2]. Povolený ekvivalentný uhol zatienia 36° v kritickej miestnosti 1 na 1.NP nebude prekročený.

V bytovom dome na Račianskej 38 dôjde k neprípustnému poklesu dennej osvetlenosti v izbe 2 na 3.NP, obytné miestnosti v zodpovedajúcej polohe na 2.,4.,5. a 6.NP zostávajú vyhovujúce – obr. 5

Doba insolácie

Realizácia pripravovanej stavby podľa Variantu B vo výškových dimenziách podľa obr. 1 - 3 nespôsobí v žiadnom z obytných objektov v lokalite nedovolené skrátenie doby insolácie pod normou stanovený časový limit 1³⁰ hod. podľa [4].

Porovnanie Variantov A a B

Riešenie podľa Variantu B nevyhovuje vo vzťahu k dennému osvetleniu bytového domu na Račianskej 38, konkrétne v izbe 2 na 3.NP klesnú hodnoty činiteľa dennej osvetlenosti pod normou garantovaný limit. Popísaná situácia je v rozpore s platným normatívnym predpisom [3] a súvisiacimi hygienickými ustanoveniami. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že z hľadiska zatienia existujúcej zástavby je Variant A bezproblémový, riešenie podľa Variantu B je v zmysle platných predpisov nevyhovujúce.

4.2 NAVRHOVANÉ OBJEKTY

viď kap. 3.1 a 3.2

Porovnanie Variantov A a B

Zvýšenie budovy A sa do podmienok dennej osvetlenosti a insolácie vnútorných priestorov nijako nepremietne, z hľadiska vnútornej svetlotekniky a insolácie bytov sú obidve alternatívy A a B rovnocenné.