

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

Lazaretská 5, 811 08 Bratislava

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

Názov a miesto stavby : **POLYFUNKČNÝ KOMPLEX – varianty A, B
Vajnorská 175, Bratislava - Nové Mesto
Apartmánový hotel, byty a materská škola**

Stupeň : EIA
Zákazka číslo : 032/16/OP
Dátum : 14.04.2016

VPLYV STAVBY NA DENNÉ OSVETLENIE A PRESLNENIE OKOLITÝCH OBJEKTÓV

PREDBEŽNÉ VYJADRENIE K PODMIENKAM DENNEJ OSVETLENOSTI A PRESLNENIA V NAVRHOVANOM OBJEKTE

Investor : Grafobal Group development a.s.
Sasinkova 5, 811 08 Bratislava

Spracovateľ : Ing. Oľga Paradeiserová, CSc.
Lazaretská 5, 811 08 Bratislava

Normatívne materiály :

- [1] - STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov, časť 1 - Základné požiadavky, účinnosť od 1.7.1987
- [2] - STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov, časť 1 - Základné požiadavky, Zmena 2, účinnosť od 01.10.2000
- [3] - STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov, časť 2 - Denné osvetlenie budov na bývanie, účinnosť od 01.10.2000
- [4] - STN 73 4301 Budovy na bývanie, účinnosť od 06/2005
- [5] - Vyhláška č. 541/2007 Ministerstva zdravotníctva SR zo 16. augusta 2007 o podrobnostiach a požiadavkách na osvetlenie pri práci, účinnosť od 1.12.2007

Východiskové podklady :

- 1. Vajnorská 175, Bratislava – Aparmánový hotel, byty a škôlka, variant A, B – novostavba objektu - architektonická časť PD pre vydanie EIA - pôdorysy, rezy a pohľady vo formáte dwg, autor: ing.arch. Stanislav Spáčil, SKA 0122AA, Bratislava, 03/2016
- 2. Situácia lokality s osadeným objektom a pravouhlou kartografickou sieťou, polohopisnými a výškopisnými údajmi - súčasť PD
- 3. Obhliadka lokality a dotknutých objektov spojená s domeraním potrebných rozmerov a detailov - vykonané v marci 2016
- 4. Pracovná fotodokumentácia
- 5. Konzultácie s projektantom a zástupcom investora

1. VSTUPNÉ INFORMÁCIE

Cieľom predkladaného posúdenia bolo podrobné overenie prípadného vplyvu výstavby Polyfunkčného objektu na Vajnorskej 175 v Bratislave na denné osvetlenie a preslnenie existujúcej zástavby v lokalite. Súčasťou posudku je aj predbežné vyjadrenie k svetloteknickým a insolačným podmienkam vo vnútorných priestoroch vlastného objektu. Zhodnotenie bolo vykonané v súlade s ustanoveniami platnej legislatívy.



Pripravovaný objekt je situovaný na SZ strane Vajnorskej ulice v blízkosti vyústenia Starej Vajnorskej cesty do hlavnej komunikácie. Na pozemku sa v súčasnosti nachádza halový objekt, ktorý bude asanovaný. Investorský zámer predpokladá výstavbu budovy s 1 podzemným a 11, resp. 12 nadzemnými podlažiami. V stupni EIA sa predkladajú 2 varianty:

- Variant A - nadzemná časť pôdorysu je koncipovaná na pôdoryse tvaru E – 11-podlažný základný trakt s označením D korešponduje s uličnou líniou, jeho pozdĺžna os prebieha v smere SV-JZ. Na uličný blok kolmo naväzujú tri 12-podlažné dvorové trakty označené ako A, B a C. Maximálna výška objektu je dosiahnutá v línii atiky 12. NP na malej ploche bloku D - 171,35 m, čo predstavuje výšku 36,85 m nad príľahlým UT. Dispozične je blok D riešený ako pavlačový systém, dvorové trakty majú chodbové usporiadanie. Celé 1.NP je vyhradené na parking – situácia na obr. 1
- Variant B – výškové a objemové riešenie je zhodné s variantom A, trakt D je však presunutý z prednej do zadnej časti pozemku a naväzujúce kolmé sekcie vychádzajú smerom k Vajnorskej ulici – situácia na obr. 7

Z hľadiska účelu využitia väčšinu objemu v oboch variantoch tvoria apartmány určené na krátkodobé ubytovanie. Vo variante A sa byty nachádzajú len v bloku D, na 10. a 11. NP v bloku A na západnej strane a v bloku C na východnej strane. Okrem ubytovacej a bytovej funkcie sa počíta aj s materskou školou a reštauráciou na 1.NP bloku D a klubovými a oddychovými priestormi pre obyvateľov na plošne obmedzenom 12.NP bloku D. Vonkajší herný priestor pre deti v MŠ sa nachádza na streche bloku D.

Vo variante B zostáva pomer funkcií zachovaný, čiastočne sa mení len ich rozmiestnenie vrámci stavebného komplexu.

Pripravovaný objekt sa stane súčasťou priemyselno-administratívnej lokality, kam v posledných rokoch v obmedzenom rozsahu preniká aj obytná funkcia. V priamom susedstve zo SZ strany sa nachádza administratívno-prevádzkový areál. Na SV strane je 2-podlažná budova fy TESTEK, za JZ hranicou susedí voľná betónová plocha využívaná ako parkovisko. Na JV strane prebieha komunikácia a objekty na protiľahlej strane sú z dôvodu vzdialenosti mimo možnosti zatienenia. Podrobné zhodnotenie cloniaceho vplyvu oboch variantov pripravovaného objektu na okolitú zástavbu je náplňou samostatnej kapitoly posudku.

Denné osvetlenie vnútorných priestorov vo vlastnom objekte bude riešené prostredníctvom zvislých osvetľovacích otvorov, pričom približne polovica miestností má predsadený balkón s vyložením 1,0 m. Loggie nie sú použité.

Pôdorysno-výškové vzťahy medzi objektami sú zobrazené na obr. 1, resp. 7, architektonické a výškové riešenie variantu A je zrejmé z pohľadov a rezu na obr. 2 a 3.

Poznámka 1 : Výškové kóty sú uvádzané v absolútnom systéme B.p.v. Podlaha 1.NP pripravovaného objektu je vo výške 134,50 m n.m., čo je približne úroveň okolitého UT (platí pre variant A aj B)

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

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

2.1 VŠEOBECNE

Denné osvetlenie

Miera možného zatienenia existujúcich stavieb novostavbami alebo novovytvorenými časťami pôvodných stavieb je vymedzená ustanovením čl. 4.4 [2], ktorý predpisuje maximálne prípustné hodnoty ekvivalentného uhla zatienenia.

Čl. 4.4 [2] :

Pri navrhovaní a úpravách stavebných objektov (nadstavby, prístavby a pod.) sa musí dbať na to, aby sa výrazne nezhoršili podmienky denného osvetlenia v existujúcich okolitých vnútorných priestoroch s trvalým pobytom ľudí a aby sa vytvorili podmienky pre dostatočné denné osvetlenie budov na dočasne nezastavaných stavebných parcelách.

Ekvivalentný uhol tienenia priestorov s vysokými nárokmi na denné osvetlenie (denné miestnosti predškolských zariadení, učebne škôl a pod.) sa odporúča 20° , nesmie však prekročiť 25° .

Ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov ostatných existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí sa odporúča do 25° , nesmie však prekročiť 30° .

Vo svahovitom území so sklonom terénneho reliéfu väčším ako 5° možno proti smeru spádnice svahu zvýšiť ekvivalentný uhol tienenia najviac o 5° .

Ak oprávnené inštitúcie príslušnej obce jednoznačne vymedzia zóny obce so zvýšenou hustotou zástavby (najmä vo väčších mestách), nesmie ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí prekročiť :

- 36° v súvislej radovej uličnej zástavbe v centrálnych častiach väčších miest
- 42° v súvislej radovej uličnej zástavbe v mimoriadne stiesnených priestoroch v historických centrách miest.

V prípadoch nezastavaných stavebných parciel sa ekvivalentné uhly tienenia určujú v referenčných bodoch vo výške 2,0 m nad úrovňou terénu v miestach plánovaných hlavných priečelí budovy, prípadne v miestach stavebnej čiary.

Na tieto účely sa do ekvivalentného uhla (vonkajšieho) tienenia nezapočítava tienenie kontrolných bodov vlastnými časťami objektu (loggiami, strešnými prevismi, zalomeniami vlastného objektu a pod.).

Poznámka : V prípadoch, keď existujúca zástavba prekračuje maximálny ekvivalentný uhol tienenia v príslušnej, pre tento účel vymedzenej zóne obce (napr. v súvislej uličnej zástavbe sa nachádzajú vedľa prieluky alebo nízkej budovy vysoké objekty), možno dostávať prieluku najviac na úroveň uhla tienenia, ktorého veľkosť sa rovná hodnote prípustného ekvivalentného uhla tienenia v danej zóne.

Definícia ekvivalentného uhla (vonkajšieho) tienenia - uhol od horizontálnej roviny vynesenej v normálovom smere spravidla zo stredu osvetľovacieho otvoru (prípadne z kontrolného bodu v zvislej rovine) na vonkajšom povrchu obvodovej konštrukcie vo výške

najmenej 2,0 m nad terénom priliehajúcim k posudzovanému objektu; predstavuje tienenie nekonečne dlhej prekážky paralelnej s rovinou obvodovej konštrukcie, ktorá v podmienkach oblohy podľa čl. 2.8 [1] spôsobí rovnaké zníženie oblohovej osvetlenosti vertikálnej roviny, ako existujúce alebo navrhované tieniace prekážky.

Riešený objekt sa nachádza v lokalite s povoleným ekvivaletným zatienením **30°**

Priečne cez Vajnorskú ul. je možné zatienenie **36°**

I n s o l á c i a

Pri umiestňovaní budovy v lokalite je potrebné preveriť aj dobu insolácie v zmysle požiadaviek [4] v obytných miestnostiach jestvujúcich okolitých budov.

2.2 ŠPECIFIKÁCIA DOTKNUTÝCH OBJEKTOV

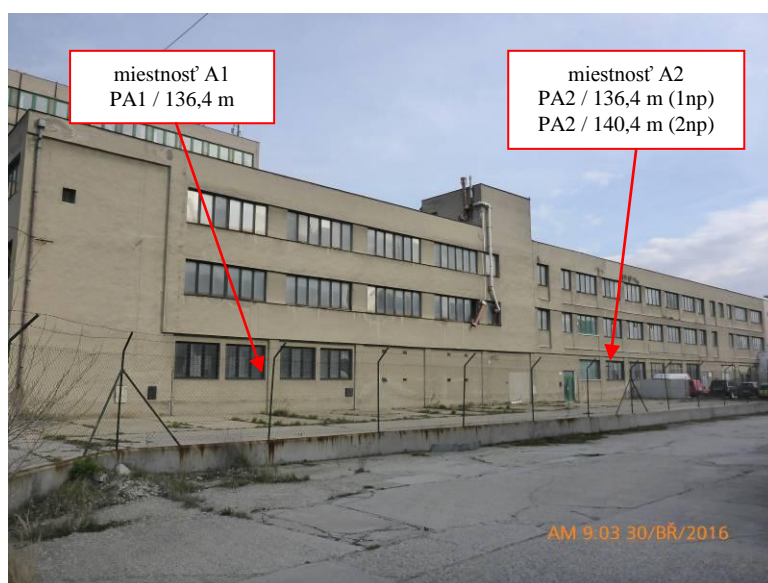
Pri obhliadke lokality bolo zistené, že v blízkosti pripravovanej stavby sa nachádzajú nasledovné objekty a nezastavané pozemky :

- *administratívno-prevádzkový areál za SZ hranicou pozemku*
- *autoservis na parc.č.17063/19*
- *prevádzkový objekt fy TESTEK a.s.*
- *betónová plocha s parc.č. 17063/15*
- *zástavba na protihľahlej strane Vajnorskej ulice*

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

2.3 ZHODNOTENIE

Administratívno-prevádzkový areál – objekt bývalých dielní - diagramy na obr. 4-6, 8,9



V areáli sa nachádza viacero budov, s pripravovanou stavbou súvisí 3-podlažný objekt bývalých dielní vo vzdialenosti 31 m od zadnej fasády pripravovanej novostavby. Objekt je v súčasnosti vyprázdnený. Predmetom hodnotenia bolo ekvivalentné zatienenie v charakteristických poloohách A1 a A2.

Vstupné údaje :

- posudzované priestory : A1 = A3, A2 na 1.- 3.NP v polohe podľa obr. 1
- výšková úroveň podlahy 1. NP : 134,60 m
2.NP : 138,60 m
3.NP : 142,60 m
- kontrolné body PA1 a PA2 sa nachádzajú v rovine fasády v strede výšky okenného otvoru, tj. v úrovni 136,40 m (1.NP)
140,40 m (2.NP)
144,40 m (3.NP)

Zhodnotenie

Variant A

Na obr. 4, 5, 6 je v diagramoch vynesená situácia zatienenia v kontrolných bodoch hodnotených priestorov v novonavrhovaných podmienkach zatienenia. Miera zatienenia je podrobne zhodnotená formou porovnania súčtu dielikov v sektore stavby zatienených navrhovaným objektom a celkového počtu dielikov zodpovedajúceho prípustnému ekvivalentnému uhlu zatienenia v sektore stavby α_{ekv} = 30° :

miestnosť A1 / 1.NP / PA1 136,40 m

sektor stavby: $- 82^0 \div + 40^0$

- počet dielikov zodpovedajúci $\alpha_{ekv} = 30^0$ vrámci sektora stavby : 132,8

- počet dielikov zatienených novostavbou : 128,7

128,7 < 132,8 - povolený limit zatienenia nie je prekročený

miestnosť A2 / 1.NP / PA2 136,40 m

sektor stavby: $- 79^0 \div + 72^0$

- počet dielikov zodpovedajúci $\alpha_{ekv} = 30^0$ vrámci sektora stavby : 149,9

- počet dielikov zatienených novostavbou : 174,9

174,9 > 149,9 - povolený limit zatienenia bude prekročený

miestnosť A2 / 2.NP / PA2 140,40 m

sektor stavby: $- 79^0 \div + 72^0$

- počet dielikov zodpovedajúci $\alpha_{ekv} = 30^0$ vrámci sektora stavby : 149,9

- počet dielikov zatienených novostavbou : 156,6

156,6 > 149,9 - povolený limit zatienenia bude mierne prekročený

Z uvedených údajov boli vyvedené nasledovné závery:

- V miestnosti A1 na 1.NP a ani v zodpovedajúcich priestoroch na vyšších podlažiach nedôjde v dôsledku novej výstavby k prekročeniu normou umožneného limitu ekvivalentného zatienenia 30°. Vo vzťahu k miestnosti A1 je navrhovaná stavba v súlade s ustanovením čl. 4.4 [2]
- V miestnosti A2 bolo na 1. a 2.NP preukázané prekročenie limitnej miery zatienenia, pričom prekročenie na 2.NP má len nepatrnú hodnotu. 3. NP je vyhovujúce.

Záver – návrh opatrení

Bolo preukázané, že zatienenie priestoru A2 na 1. a 2.NP prekračuje normou povolenú hodnotu 30°. Uhol zatienenia na 3. NP je už vyhovujúci.

Popísanú situáciu je možné riešiť kompenzáciou zvýšenej miery zatienenia združeným osvetlením. Nevyhnutným predpokladom je súhlas vlastníka dotknutých priestorov, ktorý býva doložený ako súčasť podania DUR. Opatrenie sa týka len miestností A2 na 1. a 2.NP. Ďalšie miestnosti na 1. a 2.NP a celé 3.NP sú v zmysle ustanovenia platného predpisu [2] vyhovujúce .

Variant B

Na obr. 8 a 9 je v diagramoch vynesená situácia zatienenia v rovnakých kontrolných bodoch ako v prípade variantu A:

miestnosť A1 / 1.NP / PA1 136,40 m

sektor stavby: $-82^0 \div +40^0$

- počet dielikov zodpovedajúci $\alpha_{ekv} = 30^0$ vrámci sektora stavby : 132,8
- počet dielikov zatienených novostavbou : 145,8
- 145,8 > 132,8 - povolený limit zatienenia bude prekročený

miestnosť A1=A3 / 2.NP / PA1 140,40 m

sektor stavby: $-82^0 \div +40^0$

- počet dielikov zodpovedajúci $\alpha_{ekv} = 30^0$ vrámci sektora stavby : 132,8
- počet dielikov zatienených novostavbou : 131,4
- 131,4 < 132,8 - povolený limit zatienenia nie je prekročený

.....
miestnosť A2 / 1.NP / PA2 136,40 m

sektor stavby: $-79^0 \div +72^0$

- počet dielikov zodpovedajúci $\alpha_{ekv} = 30^0$ vrámci sektora stavby : 149,9
- počet dielikov zatienených novostavbou : 211,9
- 211,9 > 149,9 - povolený limit zatienenia bude prekročený

miestnosť A2 / 2.NP / PA2 140,40 m

sektor stavby: $-79^0 \div +72^0$

- počet dielikov zodpovedajúci $\alpha_{ekv} = 30^0$ vrámci sektora stavby : 149,9
- počet dielikov zatienených novostavbou : 192,0
- 192,0 > 149,9 - povolený limit zatienenia bude mierne prekročený

miestnosť A2 / 3.NP / PA2 144,40 m

sektor stavby: $-79^0 \div +72^0$

- počet dielikov zodpovedajúci $\alpha_{ekv} = 30^0$ vrámci sektora stavby : 149,9
- počet dielikov zatienených novostavbou : 170,8
- 170,8 > 149,9 - povolený limit zatienenia bude prekročený

Z uvedených údajov je možné vyvodit' nasledovné závery:

- V miestnosti A1 dôjde na 1.NP k prekročeniu normou umožneného limitu ekvivalentného zatienenia 30^0 . Miestnosti v zodpovedajúcej polohe na 2. a 3. NP zostanú vyhovujúce. V polohe A3 nie sú na 1.NP osvetľovacie otvory
- V miestnosti A2 bude povolená miera zatienenia prekročená na všetkých podlažiach (1.- 3.NP)

Záver– návrh opatrení

Bolo preukázané, že zatienenie priestorov v polohe A1 je nevyhovujúce na 1.NP, 2. a 3. NP nevyžaduje žiadne opatrenia.

V polohe A2 dochádza k prekročeniu povoleného uhla zatienenia na 1.- 3.NP. Zvýšená miera zatienenia v pracovných priestoroch môže byť kompenzovaná združeným osvetlením s priemernou intenzitou 500 lx. Nevyhnutným predpokladom je súhlas vlastníka dotknutých priestorov, ktorý býva doložený ako súčasť podania DUR.

Zástavba na protiľahlej strane Vajnorskej ulice

Objekty sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 75 od JV priečelia navrhovanej stavby, čo pre 1.NP predstavuje priamy uhol zatienenia 23°. Ekvivalentný uhol rozpočítaný na šírku pozemku bude výrazne nižší. **Povolený ekvivalentný uhol 36° nebude v žiadnom prípade prekročený**

Autoservis na parc.č. 17063/19



1-podlažný halový
objekt s trojstranným
denným osvetlením
prostredníctvom
veľkorozmerných
osvetľovacích otvorov.

Variant A:

Dotknutá JV fasáda s 5 oknami sa nachádza vo vzdialenosti cca 13,5 m od bloku C. Stavebné riešenie budovy servisu umožňuje dostatočné presvetlenie vnútorného priestoru aj po čiastočnom zatienení blokom C, a to prostredníctvom osvetľovacích otvorov v JZ a SZ fasáde + trojicou vstupných vrát na SV strane objektu. **Za uvedených okolností nie je plánovaná výstavba v rozpore s platnými predpismi a nie sú potrebné žiadne doplňujúce opatrenia.**

Variant B:

V tomto prípade dochádza k masívnejšiemu zatieneniu JV fasády kompaktným blokom D, čo si bude pravdepodobne vyžadovať dosvetlenie umelou zložkou združeného osvetlenia.

Prevádzkový objekt fy TESTEK



2-podlažná budova, hlavné osvetľovacie otvory sú umiestnené v SV fasádnej stene mimo smeru budúcej výstavby. V príľahlej JZ fasáde vzdialenej 12,5 m od bočnej fasády bloku C sa v úrovni 2.NP nachádzajú 2 okenné otvory, ktoré sú súčasťou priestorov bez trvalého pobytu osôb. **Za popísaných okolností je negatívny cloniaci vplyv novostavby v zmysle platných predpisov vylúčený.**

Betónová plocha s parc.č. 17063/15

Pozemok sa nachádza za JZ hranicou stavebnej parcely. Pre jeho zástavbu platia rovnaké obmedzenia aké má aktuálne riešený objekt – využitie na polyfunkciu, podiel bytov max. 30% z celkového objemu. V zmysle uvedeného a vzhľadom na plošnú výmeru bude pozemok plnohodnotne zastavateľný aj po realizácii pripravovaného polyfunkčného objektu. Budúcu stavbu na susediacej ploche je možné umiestniť a funkcie rozdeliť s ohľadom na možnosť vytvorenia kvalitného svetlotechnického prostredia zodpovedajúceho danému účelu využitia. Týka sa to aj bytov, kde zostávajú zachované podmienky nielen pre dostatočné denné osvetlenie ale aj možnosť preslnenia.



Na druhej strane riešený objekt prakticky neobmedzuje výstavbu na susediacom pozemku nárokmi pre svoje priestory, pretože byty sú v príľahlej fasáde umiestnené až na 10. a 11. NP. Funkčná náplň 1.- 9.NP nemá požiadavky na zachovanie uhla tienenia ani doby preslnenia. Závery platia rovnako pre variant A aj B.

3. PREDBEŽNÉ VYJADRENIE K PODMIENKAM DENNEJ OSVETLENOSTI A INSOLÁCIE VO VNÚTORNÝCH PRIESTOROCH RIEŠENÉHO OBJEKTU (variant A, B)

3.1 DENNÉ OSVETLENIE

Všeobecne

Čl. 3.1 [1] - Vyhovujúce denné osvetlenie musia mať všetky vnútorné priestory určené pre trvalý pobyt ľudí v priebehu dňa v zmysle čl. 1.3.

V obytnej miestnosti je podmienkou vyhovujúceho denného osvetlenia, aby v dvoch kontrolných bodoch v polovici hĺbky miestnosti, vzdialených 1 m od vnútorných povrchov bočných stien, bola hodnota č.d.o. najmenej 0,75 %. Priemerná hodnota z týchto dvoch bodov musí dosahovať najmenej 0,9 %. *Riešenie združeného osvetlenia v obytných priestoroch sa nepripúšťa.*

Šírka zvislého okna v obytnej miestnosti podľa čl. 2.3.2 [3] má byť min. 55% šírky okennej steny. Pri viacerých oknách v jednej stene sa požiadavka týka súčtu ich širok.

Apartmánové ubytovanie sa považuje za prechodný, resp. krátkodobý pobyt ľudí vo vnútornom priestore, tu podľa platných predpisov nevznikajú nároky na denné osvetlenie ani preslnenie.

Zhodnotenie

Na základe predbežného svetlotechnického prepočtu je možné konštatovať, že denné osvetlenie obytných miestností bytov, herní v materskej škole a ďalších priestorov s trvalým pobytom osôb je riešiteľné v súlade s platnými normatívnymi a hygienickými predpismi. Podrobnosti konštrukčného riešenia budú predmetom spolupráce s projektantom a investorom v ďalšom procese projektovej prípravy .

Predpokladá sa uplatnenie odporúčaní podľa kap. 4.

3.2 DOBA PRESLENIA

Všeobecne

Doba preslnenia bola zhodnotená v súlade s ustanoveniami [4]. Miestnosť sa v zmysle citovaných predpisov považuje za preslnenú, ak doba insolácie v období medzi 1.3. a 13.10. je aspoň 1³⁰ hod. denne. Byt je preslnený, ak je preslnená aspoň 1/3 jeho celkovej obytnej plochy. Plocha preslňujúceho otvoru musí dosahovať min. 1/10 plochy preslňovanej miestnosti. Na určenie doby preslnenia bol použitý normový diagram zatienenia pre 1. marec zhotovený pre SZŠ 49⁰.

Zhodnotenie

Variant A

Preslňujúce fasády majú SV, JV a JZ orientáciu, pričom v prípade prvej spomenutej ide o orientáciu na hranici normovej požiadavky 1³⁰ hod.

Overené boli všetky obytné fasády – juhovýchodná (blok D) v úrovni 2.NP, severovýchodná (blok C) a juhozápadná (blok A) v úrovni 10.NP – vždy ide o najnižšie obytné podlažie v danej fasáde.. Kritické body preslnenia sa nachádzajú 1,2 m nad podlahou. Výpočtové doby insolácie sú vyčíslené na obr. 1 alebo v nasledovnom prehľade:

Blok A (10.NP) $11^{50} - 16^{50}$ $\Sigma=5^{00}$ hod.

Blok C (10.NP) $07^{05} - 08^{40}$ $\Sigma=1^{35}$ hod.

Blok D (2. NP) $07^{05} - 14^{10}$ $\Sigma=7^{05}$ hod.

Záver

Všetky byty určené na trvalé bývanie budú preslnené v súlade s požiadavkami [4].

Variant B

Preslňujúce orientácie zostávajú oproti variantu A, menia sa pomery v bloku D. Jediná možnosť preslnenia je z juhovýchodu cez priestor vnútrobloku – časy insolácie dňa 1.3. na 2.NP sú vyčíslené na obr. 7 – všetky sú s rezervou vyhovujúce a umožňujú funkciu trvalého bývania.

Záver

Koncepcia variantu B umožňuje vytvorenie obytnej funkcie v povolenom objeme s využitím preslnených fasád v blokoch A, C a D.

4. ODPORÚČANIA

1. Pri výbere okenných výplňových konštrukcií sa má dbať na to, aby podiel zasklenej plochy na celkovej skladobnej ploche otvoru bol čo najväčší, t.j. voliť subtílny typ konštrukcie rámu.

2. Ochrana obytných miestností pred nežiadúcimi účinkami slnečného žiarenia bude riešená formou roliet alebo zdvíhateľných, resp. odsúvateľných žalúzií. Pevné protislné clony nie sú do priestorov s trvalým pobytom ľudí vhodné, pretože celoročne obmedzujú svetelný tok, s ktorým sa kalkulovalo pri dimenzovaní pomeru veľkosti miestnosti a osvetľovacieho otvoru.

3. Typ použitého zasklenia - číre bezfarebné sklo bez zvýšenej reflexie, činiteľ normálovej priepustnosti trojskla $\tau = 0,72$.

5. ZÁVER

5.1 VPLYV STAVBY NA OKOLITÉ OBJEKTY

Denné osvetlenie

Variant A

Navrhované objemové a výškové riešenie navrhovaného polyfunkčného objektu Vajnorská 175 v Bratislave je vo vzťahu k okolitej zástavbe s nižšie uvedenou výnimkou v súlade so znením čl. 4.4 [2]. Povolený ekvivalentný uhol zatienenia 30^0 nebude prekročený v žiadnom z existujúcich objektov v lokalite. Spomínanou výnimkou je prevádzkový objekt bývalých dielní na parc.č. 17063/10, 17063/21, kde v polohe A2 na 1. a 2.NP dochádza k určitému prekročeniu povolenej hodnoty ekvivalentného zatienenia. Táto situácia je riešiteľná dohodou s vlastníkom dotknutej nehnuteľnosti o využívaní združeného osvetlenia.

Variant B

Navrhovaný objekt osadený podľa variantu B spôsobí prekročenie povolenej miery zatienenia 30^0 v budove bývalých dielní na parc.č. 17063/10, 17063/21 v polohe A1 na 1.NP, 2. a 3. NP vyhovuje (v zodpovedajúcej polohe A3 na SV konci objektu nie sú na 1.NP osvetľovacie otvory). V strednej časti fasády reprezentovanej miestnosťou v polohe A2 dôjde k nežiadúcemu zatieneniu na 1. – 3. NP, čo si vyžaduje opatrenia vo forme združeného osvetlenia alebo vylúčenia trvalého pobytu. Všetky spomenuté kroky môžu byť akceptované len so súhlasom vlastníka dotknutej nehnuteľnosti.

Z hľadiska dopadu na okolitú zástavbu a rozsahu následných opatrení sa variant B javí ako menej priaznivý.

Popísané skutočnosti sú zdokumentované vyhodnotením ekvivalentného zatienenia v najnepriaznivejšie situovaných vútorných priestoroch s predpokladaným trvalým pobytom ľudí - vid' diagramy zatienenia na obr. 4, 5, 6 a 8, 9 + text kap. 2.3.

Doba insolácie

Variant A, B

V priamom okolí sa nenachádzajú objekty s funkciou trvalého bývania, kde by realizácia pripravovanej stavby mohla spôsobiť nedovolené skrátenie doby insolácie pod normou stanovený časový limit 1^{30} hod. podľa [4].

5.2 DENNÉ OSVETLENIE A PRESLENIE VO VLASTNOM OBJEKTE

- vid' text kap. 3