



Energetická certifikácia budov
Konzultačná a projekčná činnosť
v oblasti stavebnej fyziky

SVETELNOTECHNICKÝ POSUDOK

za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného súboru BCT 2, Bytové domy v Bratislave na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností.

NÁZOV A MIESTO STAVBY:	STAVEBNÍK:
Polyfunkčný súbor BCT 2, Bytové domy Páričkova – Svätoplukova – Košická Bratislava - Ružinov	YIT SLOVAKIA a. s. Račianska 153/a 831 54 Bratislava
RIEŠITELIA:	DODÁVATEL:
Ing. Zsolt Straňák Ing. Lenka Palatinusová	3S – PROJEKT, s.r.o. Boldog č. 145, 925 26 Boldog

Boldog, 20. 08. 2020

1. Úvod

Objednávateľom tohto odborného posudku nám boli zadané nasledovné úlohy:

1. Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného súboru BCT 2, Bytové domy na Ul. Páričkova - Svätoplukova – Košická v Bratislave - Ružinove na preslenie okolitých bytov podľa požiadaviek STN 73 4301.
2. Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného súboru BCT 2, Bytové domy na Ul. Páričkova - Svätoplukova – Košická v Bratislave - Ružinove na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2.

Tento odborný posudok sa nevyjadruje k žiadnym iným technickým a právnym požiadavkám na výstavbu.

2. Podklady posudku

- a.) Projektová dokumentácia: Polyfunkčný súbor BCT 2, Bytové domy, Ul. Páričkova - Svätoplukova – Košická, Bratislava – Ružinov. DÚR, 08/2020.
- b.) STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov. Časť 1: Základné požiadavky. Účinnosť od 1. 7. 1987
- c.) STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov. Časť 1: Základné požiadavky. Účinnosť od 1. 10. 2000
- d.) STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov. Časť 2: Denné osvetlenie budov na bývanie. Účinnosť od 1. 10. 2000
- e.) STN 73 4301 Budovy na bývanie. Účinnosť od 1. 6. 1998.
- f.) Hraška, J. - Štujber, M.: Manuál výpočtového programu INS. Bratislava 1993

3. Nález

Predmetom je posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného súboru BCT 2, Bytové domy na Ul. Páričkova - Svätoplukova – Košická v Bratislave - Ružinove na preslenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností.

Predmetom stavby je Polyfunkčný súbor BCT2, ktorý obsahuje 4 bytové domy so spoločnými podzemnými garážami. Polyfunkčný súbor BCT 2, Bytové domy je poslednou z etáp navrhovanej polyfunkčnej výstavby v Zóne BCT. Predmetná stavba uzatvára celý funkčný blok Zóny BCT.

Bytové domy sú stavebné objekty nepravidelného pôdorysného tvaru, ktoré spolu tvoria nový ucelený mestský blok. Budú mať 6 – 11 nadzemných podlaží. Na 1.NP sa budú nachádzať priestory obchodných prevádzok-retail, od 2.NP vyššie sú navrhované byty a nebytové priestory pre prechodné ubytovanie osôb. Úroveň podlahy 1.NP je na kóte 136,7 resp. 137,5 m n.m. Najvyšší bod objektu je na kóte 174,7 m n.m..

Pri obhliadke lokality boli preverené všetky budovy v okolí pripravovanej výstavby. Boli vybrané objekty, kde sa realizácia výstavby môže negatívne prejaviť na podmienkach preslenia a denného osvetlenia.

Poznámka:

Posudzované územie sa nachádza v lokalite s ekvivalentným uhlom tienenia $\alpha_e = 36^\circ$.

4. Vplyv plánovanej výstavby na preslnenie okolitých bytov.

Požiadavky na preslnenie bytov stanovujú čl. 3.1.6 a 4.2.1 (najmä 4.2.1.1 a 4.2.1.2) STN 73 4301. Podľa čl. 4.2.1.2 tejto normy musí slnečné žiarenie dopadať na kritický bod v rovine vnútorného zasklenia okna vo výške 0,3 m nad stredom spodnej hrany osvetľovacieho otvoru (širokého aspoň 0,9 m), ale najmenej 1,2 m nad úrovňou podlahy obytnej miestnosti. Čas preslnenia bytu je vyhovujúci vtedy, ak je od 1. marca do 13. októbra preslnená aspoň 1,5 hodinu denne najmenej tretina súčtu plôch všetkých jeho obytných miestností, (pri rešpektovaní podmienok ďalších článkov STN 73 4301, najmä čl. 4.2.1.2a).

Situačný náčrt s vyznačením severu so započítaním vplyvu meridiánovej konvergenencie je na obr. 1.

Polyfunkčný objekt na p. č. 9747/17 a objekt pôvodnej silocentrály na p. č. 9747/18

Susedné objekty zo severozápadnej strany - na parc. č. 9747/17 a 9747/18 sú nebytové objekty – polyfunkčný objekt a pôvodná silocentrála, v ktorých sa nenachádzajú obytné priestory a teda sa na preslnenie neposudzujú.



Bytové domy na parc. č. 9734/2,3,4 a 9735/1,2

Na druhej strane Košickej ulice sa nachádzajú existujúce bytové domy na parc. č. **9734/2,3,4 a 9735/1,2**. Byty v týchto domoch sú preslnené cez severozápadnú uličnú a juhovýchodnú dvorovú fasádu. Navrhovaná výstavba ovplyvní severozápadnú fasádu. Vzhľadom na polohu plánovanej výstavby jej výška bola navrhnutá tak, aby 18° tieniaci uhol nebol prekročený pre byty na zvýšenom 1.NP.



Ostatné etapy navrhovanej výstavby BCT – BCT1 a BCT3

Zo severovýchodnej a juhozápadnej strany sú navrhnuté ďalšie etapy výstavby BCT – BCT1 a BCT3. Vplyv medzi týmito objektmi navzájom bol zohľadnený a posúdený pri navrhovaní vlastných priestorov každého z nich.

Ostatné obytné objekty v okolí sú dostatočne ďaleko od navrhovanej výstavby a tá nebude mať negatívny vplyv na ich preslnenie.

Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčného súboru BCT 2, Bytové domy na Ul. Páričkova - Svätoplukova – Košická v Bratislave - Ružinove na preslnenie okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

5. Vplyv plánovanej výstavby na denné osvetlenie okolitých miestností

Ekvivalentný uhol (vonkajšieho) tienenia - uhol od horizontálnej roviny vyneseny v normálovom smere spravidla zo stredu osvetľovacieho otvoru (prípadne z kontrolného bodu vo 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 posudzovanej obvodovej konštrukcie, ktorá v podmienkach oblohy podľa 2.8 spôsobu rovnaké zníženie oblohovej osvetlenosti vertikálnej roviny, ako existujúce alebo navrhované tieniace prekážky.

Pri navrhovaní denného osvetlenia vnútorných priestorov určených na trvalý pobyt ľudí počas dňa sa odporúča v prípadoch, keď nie je známa budúca výstavba v okolí navrhovanej stavby alebo miesto stavby, predpokladať tienenie osvetľovacích otvorov vonkajšou prekážkou s uhlom tienenia aspoň 25° okrem prípadu, keď je v budúcnosti vonkajšie tienenie v takejto hodnote vylúčené.

Pri navrhovaní a úpravách stavebných objektov (nadstavby, prístavby a podobne) 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 na dostatočné denné osvetlenie budov na dočasne nezastavaných stavebných parcelách.

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° .

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.

Na tieto účely sa do ekvivalentného uhla tienenia nezapočítava tienenie kontrolných bodov vlastnými časťami objektu (lodžiami, zalomeniami vlastného objektu a podobne).

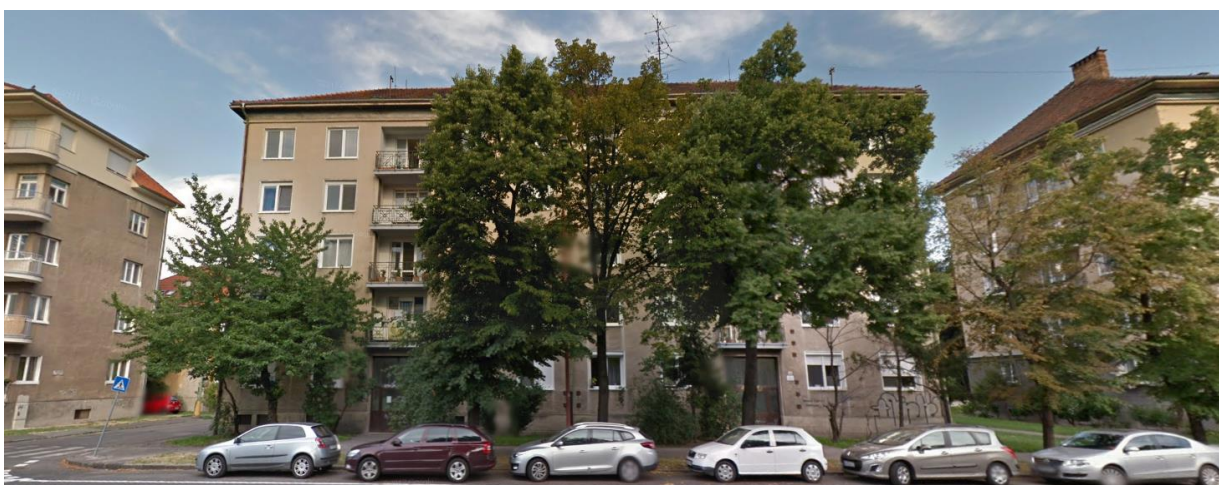
Polyfunkčný objekt na p. č. 9747/17 a objekt pôvodnej silocentrály na p. č. 9747/18

Susedné objekty zo severozápadnej strany - na parc. č. 9747/17 a 9747/18 - polyfunkčný objekt a pôvodná silocentrála, nemajú smerom k navrhovanej výstavbe orientované okná z miestností s dlhodobým pobytom osôb. Navrhovaná výstavba teda nebude mať žiaden vplyv na ich denné osvetlenie.



Bytové domy na parc. č. 9734/2,3,4 a 9735/1,2

Bytové domy na druhej strane Košickej ulice majú obytné miestnosti orientované smerom do ulice na severozápadnú stranu už na 1.NP. Vzhľadom na dostatočne veľký odstup medzi budovami (37,2 m) maximálny uhol tienenia nebude viac, ako 31° . Dovolený ekvivalentný uhol tienenia $\alpha_{e,n} = 36^\circ$ nebude prekročený na 1.NP.



Ostatné etapy navrhovanej výstavby BCT – BCT1 a BCT3

Zo severovýchodnej a juhozápadnej strany sú navrhnuté ďalšie etapy výstavby BCT – BCT1 a BCT3. Vplyv medzi týmito objektmi navzájom bol zohľadnený a posúdený pri navrhovaní vlastných priestorov každého z nich.

Ostatné okolité miestnosti s dlhodobým pobytom ľudí sú dostatočne ďaleko a vplyv plánovanej výstavby na ich denné osvetlenie je minimálny.

Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčného súboru BCT 2, Bytové domy v Bratislave vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností.

6. Záver

- Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčného súboru BCT 2, Bytové domy na Ul. Páričkova - Svätoplukova – Košická v Bratislave - Ružinov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých existujúcich bytov.

- Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčného súboru BCT 2, Bytové domy na Ul. Páričkova - Svätoplukova – Košická v Bratislave - Ružinove vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom osôb. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce denné osvetlenie okolitých miestností.

Boldog 20. 08. 2020

Ing. Zsolt Straňák
Autorizovaný stavebný inžinier