

SVETELNOTECHNICKÝ POSUDOK

za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby „Polyfunkčného komplexu Nová Cvernovka Century Residence“ v Bratislave na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností.

NÁZOV A MIESTO STAVBY:	INVESTOR:
Polyfunkčný komplex Nová Cvernovka Objekt D, E Záhradnícka a Miletičova Bratislava - Nivy	FINEP Jégeho alej, a. s. Plynárenská 2/A Bratislava
RIEŠITELIA:	DODÁVATEL:
Ing. Zsolt Straňák	3S – PROJEKT, s.r.o. Boldog č. 145, 925 26 Boldog
	

Boldog, 29. 12. 2018

1. Úvod

Objednávateľom tohto odborného posudku nám boli zadané nasledovné úlohy:

1. Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby „Polyfunkčného komplexu Nová Cvernovka“ objekt D, E v Bratislave na preslnenie okolitých bytov podľa požiadaviek STN 73 4301.
2. Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby „Polyfunkčného komplexu Nová Cvernovka“ objekt D, E v Bratislave na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2.

2. Podklady posudku

- a.) Projektová dokumentácia: Polyfunkčný komplex Nová Cvernovka – objekt D, E, Bratislava – Nivy. DSP, 12/2018.
- 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. 2005.

3. Nález

Predmetom je posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Nová Cvernovka objekt D, E v Bratislave na denné osvetlenie a preslnenie okolitých obytných miestností a bytov.

Plánovaná výstavba polyfunkčného komplexu Nová Cvernovka je rozdelená na 5 častí. Časť A sa nachádza v južnej časti riešeného územia, bude mať 8 nadzemných podlaží s maximálnou výškou atiky +26,316 m nad podlahou 1.NP. Časť B sa nachádza vo východnej časti riešeného územia, bude mať 8 nadzemných podlaží, pričom posledné 8.NP bude ustupujúce. Maximálna výška atiky bude +26,314 m nad podlahou 1.NP. Časť C sa nachádza v severnej časti riešeného územia, bude mať 26 nadzemných podlaží s maximálnou výškou atiky +79,789 m nad podlahou 1.NP. Časť D sa nachádza v severozápadnej časti riešeného územia, bude mať 34 nadzemných podlaží. Časť E je existujúci objekt bývalej existujúcej budovy Cvernovka.

Objekt D

Jedná sa o objekt štvorcového pôdorysného tvaru, ktorý bude mať 2 podzemné a 34 nadzemných podlaží. Na 2.PP - 1.NP bude parking a technické priestory, na 1.NP budú komerčné priestory, na 2.NP kancelárie a od 3.NP vyššie sa uvažuje s bytovými jednotkami a apartmánmi. Objekt bude zastrešený plochou strechou s max. výškou atiky +117,265 m nad úrovňou +0,000. Úroveň +0,000 sa bude nachádzať v nadmorskej výške 136,450 m n. m..

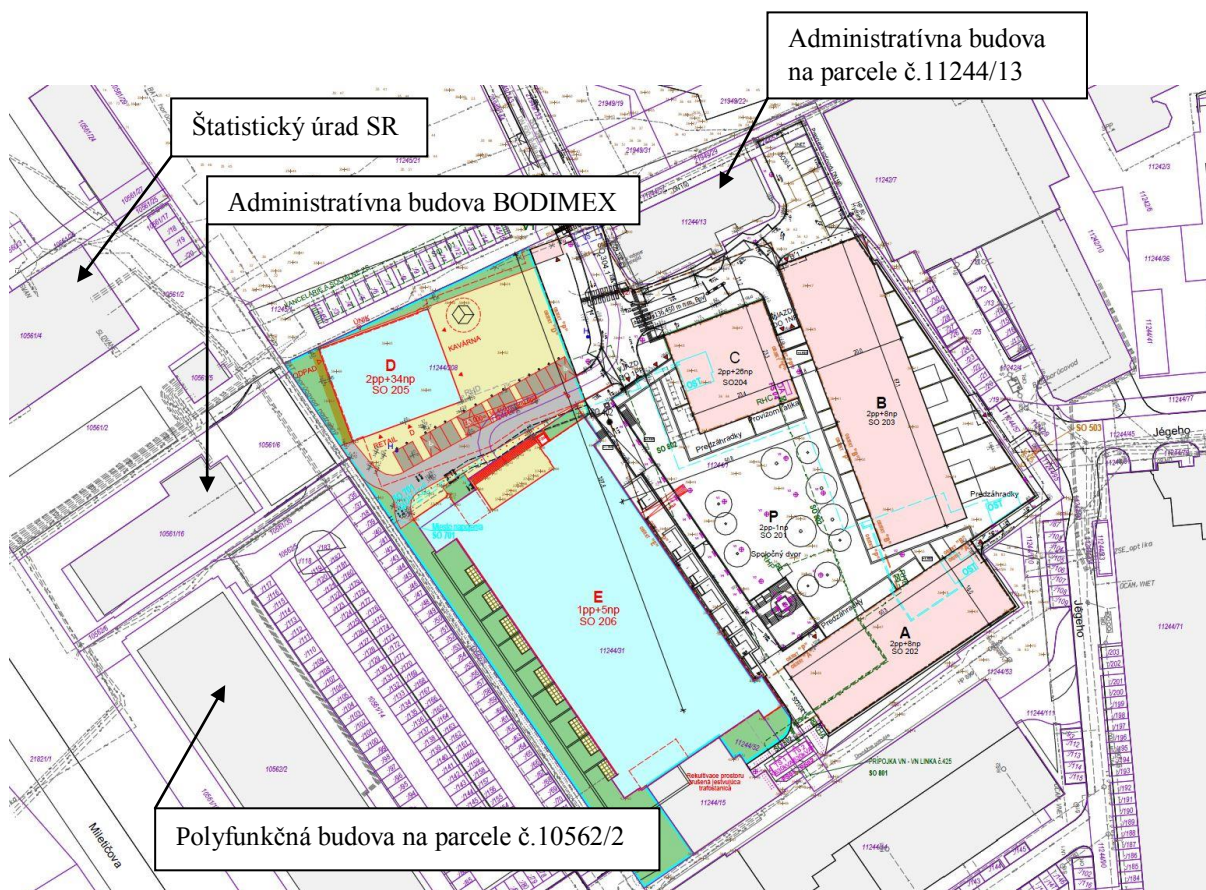
Objekt E

Jedná sa o existujúci objekt obdĺžnikového pôdorysného tvaru, ktorý má 1 podzemné a 5 nadzemných podlaží. Budova v pôvodnom stave má iba 4.NP. 5.NP je nová plánovaná nadstavba s ustupujúcim pôdorysom. Objekt bude zastrešený plochou strechou s max. výškou atiky +29,45 m nad úrovňou +0,000. Úroveň 1.NP = +1,015 = 137,465 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 preslnenia a denného osvetlenia. Vplyv plánovanej výstavby polyfunkčného komplexu bol preverený podrobným výpočtom na základe konkrétnych vstupných údajov pre byty v susedných bytových domoch.

Poznámka:

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



Obr.1 Situácia a širšie vzťahy

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 konvergenie je na obr. 1. Vplyv plánovanej výstavby na preslnenie okolitých plánovaných bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

Zo západnej strany sa nachádzajú administratívne budovy. Na parcele č.10561/4 sa nachádza administratívna budova Štatistického úradu SR. Na parcele č. 10561/16 sa nachádza administratívna budova BODIMEX. Na parcele č.11244/13 sa nachádza tiež administratívna

budova. Tieto budovy nie je potrebné posudzovať na presnenie bytov, nakoľko sa jedná o administratívne budovy.



Vplyv plánovanej výstavby objektu D na presnenie navrhovaných bytov v ďalších objektoch (A, B, C, E) v plánovanom polyfunkčnom komplexe Nová Cvernovka, Century Residence bol zohľadnený pri výpočte jednotlivých samostatných objektov. Vzhľadom na vzájomnú polohu, objekt D negatívne neovplyvní presnenie navrhovaných bytov v ostatných objektoch (A, B, C, E), nakoľko sa nachádza zo severnej strany voči ostatným objektom.

Bytové domy na ulici Trnavská cesta s južnou orientáciou sú dostatočne ďaleko od plánovanej výstavby. Aj po realizácii plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Nová Cvernovka – Objekt D, E ich južná fasáda bude mať vyhovujúce presnenie.



Vzhľadom na polohu plánovanej výstavby objektu D presnenie ostatných okolitých objektov nebude negatívne ovplyvnené. Pre ostatné existujúce objekty plánovaná výstavba objektu D predstavuje tienenie zo severnej strany.

Plánovaná výstavba Polyfunkčného komplexu Nová Cvernovka – Objekt D, E, Bratislava – Nivy svojou polohou a výškou neovplyvní vyhovujúce presnenie okolitých existujúcich bytov a plánovaných bytov.

5. Vplyv plánovanej výstavby na denné osvetlenie okolitých miestností

Ekvivalentný uhol (vonkajšieho) tienenia - uhol od horizontálnej roviny vynesný 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 dlhéj

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).

V posudku bol posudzovaný vplyv plánovanej výstavby objektov D, E na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí v susedných objektoch.



Denné osvetlenie existujúcich obytných miestností v polyfunkčnom komplexe Jégho alej I a II plánovanou výstavbou objektov D, E vzhľadom na vzájomnú polohu nebude negatívne ovplyvnené.

- **Administratívna budova na ulici Trnavská na parcele č. 11244/13**

Administratívna budova na parcele č. 11244/13 smerom na plánovanú výstavbu objektu D, na západnej fasáde nemá orientované okná z miestností s dlhodobým pobytom ľudí. Ostatné fasády plánovanou výstavbou nebudú negatívne ovplyvnené.

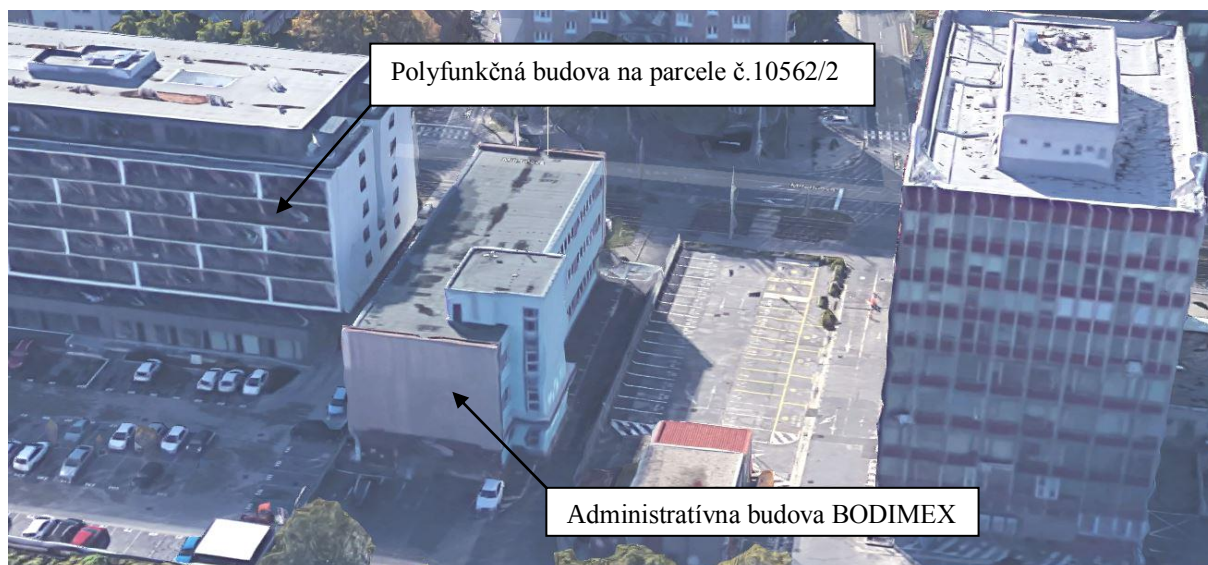


- **Administratívna budova BODIMEX na parcele č. 10561/16**

Administratívna budova BODIMEX na parcele č.10561/16 na severovýchodnej fasáde nemá okná orientované smerom k plánovanej výstavbe objektu D. Okná na juhovýchodnej a na severozápadnej fasáde plánovanou výstavbou nebudú negatívne ovplyvnené.

- **Polyfunkčná budova na parcele č. 10562/2**

Polyfunkčná budova na parcele č.10562/2 na 1.NP má komerčné priestory (prenajímateľné priestory). Vzhľadom na skutočnosť, že plánovaná výstavba objektu D nebude priamo pred severovýchodnou fasádou polyfunkčnej budovy, dovolený ekvivalentný uhol tienenia $\alpha_{e,n}=36^\circ$ v rámci sektoru stavby nebude prekročený, ani pre priestory na 1.NP.



Ostatné okolité budovy sú dostatočne ďaleko a vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Nová Cvernovka objekty D, E na ich denné osvetlenie je minimálny a vyhovujúci v rámci požiadaviek STN 73 0580-1 Zmena 2.

6. Záver

- Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Nová Cvernovka – Objekt D, E Bratislava – Nivy vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov.
- Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Nová Cvernovka – Objekt D, E Bratislava – Nivy vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých miestností.



The image shows a handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Straňák', written over a circular professional stamp. The stamp is also in blue ink and contains the following text: 'Ing. Zsolt STRAŇÁK' at the top, 'autorizovaný stavebný inžinier' (authorized construction engineer) in the middle, a coat of arms in the center, and '4716 * Z * 11' and 'konštrukcie pozemných stavieb' (construction of ground structures) at the bottom.

Boldog 29.12.2018

Ing. Zsolt Straňák
Autorizovaný stavebný inžinier