

**Ing. Milan Janák, CSc. – Simulácie budov**  
*Autorizovaný stavebný inžinier*

## **Svetlotechnický posudok**

za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých miestností.

**Názov a miesto stavby:** Lipový park  
Bratislava I – Staré mesto

**Objednávateľ:** **PARTNER PROJEKT s.r.o.**  
Čajaková 13  
811 05 Bratislava

**Riešitelia:** Ing. Milan Janák, CSc.  
Ing. Zsolt Straňák

**Dodávateľ:** Ing. Milan Janák, CSc. – Simulácie budov  
Autorizovaný stavebný inžinier  
Hanulova č. 9, 841 01 Bratislava

Bratislava, 28. 08. 2006

### **1. Úvod**

Objednávateľom tohto odborného posudku nám boli zadané nasledovné úlohy:

1. Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Lipový park na ulici Bottovej v Bratislave na preslnenie okolitých bytov podľa kritérií STN 73 4301.
2. Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Lipový park na ulici Bottovej v Bratislave na denné osvetlenie okolitých jestvujúcich miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2.

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

## 2. Podklady posudku

- a.) Projektová dokumentácia: Lipový park, Bottova ulica, Miesto stavby: Bratislava I – Staré mesto, Projekt pre územné rozhodnutie.
- 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.
- f.) Hraška, J. - Štujber, M.: Manuál výpočtového programu INS. Bratislava 1993
- g.) Obhliadka miesta stavby a zameranie potrebných údajov.

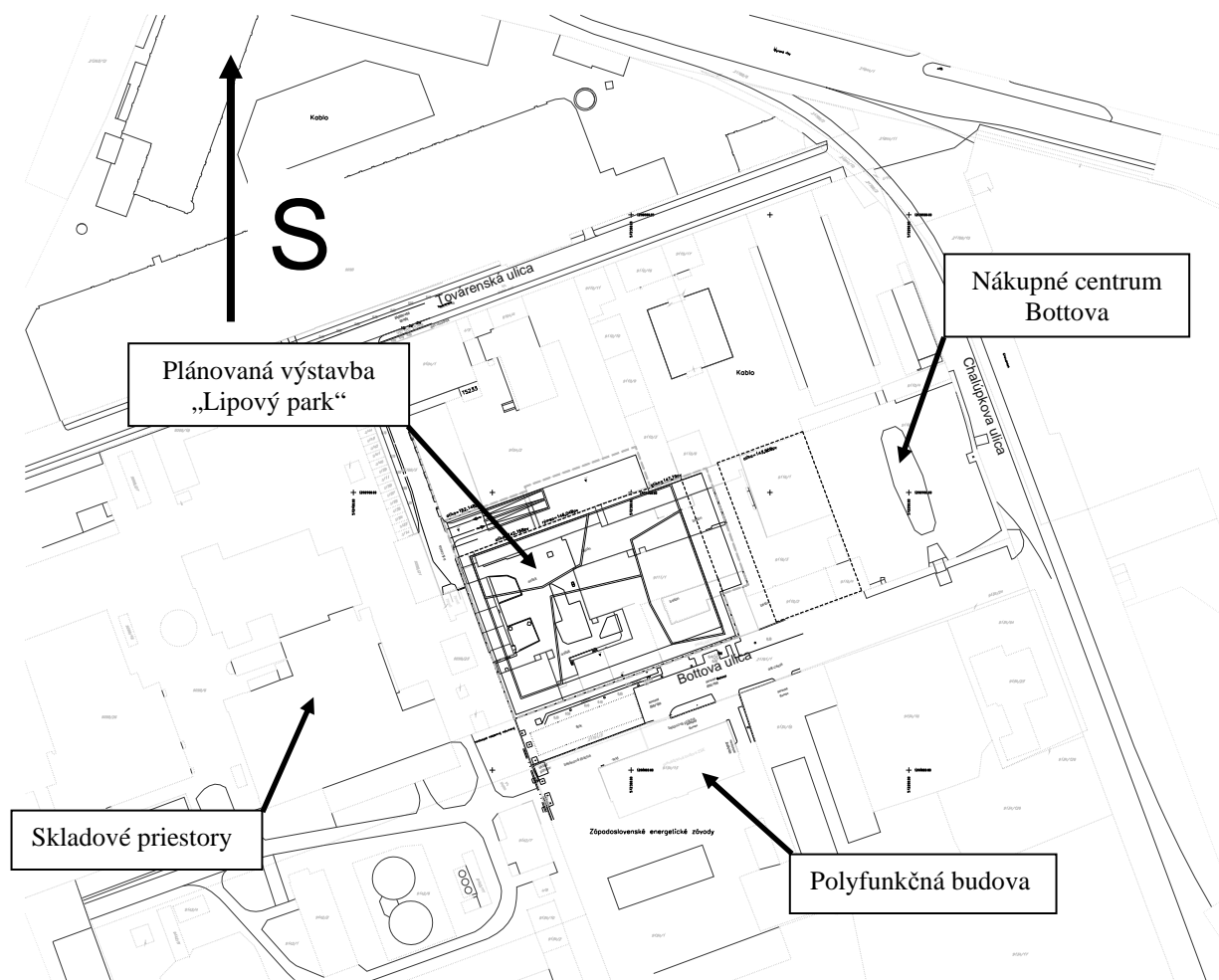
## 3. Nález

Predmetom je posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Lipový park na ulici Bottovej v Bratislave na denné osvetlenie a preslnenie okolitých jestvujúcich priestorov. Plánovaná novostavba polyfunkčnej budovy je situovaná v priestore KABLO v katastrálnom území Staré Mesto, mestská časť Bratislava I, bude rozdelená na dve časti: Veža A a Veža B. Veža A bude mať 33 nadzemných podlaží a Veža B 39 nadzemných podlaží. Strecha bude riešená ako plochá, maximálna výška atiky bude pre Vežu A +112,330 m a pre Vežu B +131,530 m nad podlahou 1.NP.

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 novostavby bol preverený podrobným výpočtom na základe konkrétnych vstupných údajov pre susedné budovy na ulici Bottova.

*Poznámka:*

*Ulica Bottova sa nachádza v lokalite Bratislavy s ekvivalentným uhlom tienenia  $\alpha_e = 36^\circ$ .*



Obr. 1 Situačný náčrt - širšie vzťahy

#### 4. Vplyv plánovanej novostavby 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 konverencie je na obr. 1. Vplyv plánovanej novostavby Lipový park na preslnenie okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

Okolité budovy majú priemyselný charakter (sklady) a občianska vybavenosť, ako nákupné centrum a polyfunkčné budovy s administratívno – predajným charakterom.

Plánovaná novostavby polyfunkčnej budovy Lipový park na ulici Bottova svojou polohou a výškou neovplyvní preslnenie okolitých bytov.

## 5. Vplyv plánovanej novostavby 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 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  $25^\circ$  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  $25^\circ$ , nesmie však prekročiť  $30^\circ$ .

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:

- $36^\circ$  v súvislej radovej uličnej zástavbe v centrálnych častiach väčších miest,
- $42^\circ$  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 novostavby na denné osvetlenie okolitých jestvujúcich miestností s dlhodobým pobytom ľudí v susedných budovách.

### • Centrum Bottova

Susedná budova na ulici Bottova slúži ako nákupné centrum. Smerom na plánovanú výstavbu nemá orientované okná. Plánovaná výstavba negatívne neovplyvní denné osvetlenie obchodných priestorov v nákupnom centre Bottova.



Obr. 2 Pohľad na nákupné centrum Bottova

### • Okolité priemyselné budovy

Na susedných parcelách v súčasnosti sa nachádzajú priemyselné haly a sklady. Vplyv plánovanej výstavby na okolité existujúce priemyselné a skladové priestory nebol posudzovaný, nakoľko nie je potrebné aby mali vyhovujúce denné osvetlenie.

- **Prevádzková budova ZSE**

Na parcele č. 9134/13 sa nachádza dvojpodlažná polyfunkčná budova. Severná fasáda smerom na plánovanú výstavbu polyfunkčnej budovy Lipový park má okná z miestností s krátkodobým pobytom ľudí – prezentačná miestnosť. Vplyv plánovanej výstavby na tieto priestory nebol posudzovaný, nakoľko nie je potrebné aby mali vyhovujúce denné osvetlenie.

## **6. Záver**

- Vplyv plánovanej výstavby Lipový park na ulici Bottova v Bratislave vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. Plánovaná novostavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní preslnenie okolitých bytov.
- Vplyv plánovanej výstavby Lipový park na ulici Bottova v Bratislave vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých jestvujúcich existujúcich miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

*Poznámka:*

*Vplyv plánovanej výstavby Lipový park na ulici Bottova v Bratislave bol posúdený na jestvujúci stav okolia (bývalý areál DWCompany v priestore KABLO v katastrálnom území Staré Mesto, mestská časť Bratislava). Okolo plánovanej výstavby sa nachádzajú sklady a priemyselné haly.*

Bratislava 28. 08. 2006

Ing. Milan Janák, CSc.

Autorizovaný stavebný inžinier