

EIA – SPRÁVA O HODNOTENÍ

Svetelnotechnický posudok

Za účelom posúdenia vplyvu plánovanej dostavby a rekonštrukcie objektu Premiére na uliciach Šancová, Beskydská a Čajaková v Bratislave na preslnenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

1.Úvod

Navrhované riešenie je predkladané v troch základných variantoch.

Variant O - podľa platného STPč. SU-2008/38174/41814-K/191-Km, vydané Mestskou časťou Bratislava – Staré Mesto 3.10.2008, ktoré nadobudlo právoplatnosť 8.10.2008

Polyfunkčný objekt sa člení na tri funkčné aj stavebné celky:

Časť A – Administratívny blok 4 nadzemné podlažia + 1 ustúpené podlažie

Časť B – Administratívno-obytný blok 23 nadzemných podlaží (technické vybavenie a byty) .

Časť C – Obytno-administratívny blok 5 nadzemných podlaží + 1 ustúpené technické podlažie

Polyfunkčný objekt je navrhnutý ako tri dilatačné celky vzájomne funkčne a prevádzkovo prepojené v suteréne – v podzemných garážach, ako aj v prvých troch nadzemných podlažiach v strednej – výškovej časti objektu – BLOK B.

Obsahová náplň výškovej časti stavby je monofunkčná – všetky podlažia sú využité na byty. Hmotové členenie vytvára tri kompozičné bloky, ktoré predstavujú polyfunkčné sekcie s prebiehajúcim parterom obchodno-administratívnych prevádzok.

Všetky tri bloky majú v prízemí umiestnené komerčné priestory a všetky tri bloky majú 3 podzemné podlažia s prevládajúcim účelom parkovacích státí. Prízemie je na kóte 151,1 m n.m. Konštrukčná výška prízemia je 3,6m, konštrukčná výška ďalších podlaží je 3,3m. Konštrukčná výška 1. podzemného podlažia je 3,5m, ďalších podzemných podlaží 2,7m. Konštrukčná výška bytových podlaží je 3,0m.

- Výška atiky objektu A je +18,200m

- Výška atiky objektu B je +72,100m

- Výška atiky objektu C je +20,100m

Vjazd do garáží je riešený odbočením zo Šancovej ul. z pozemku medzi YMCA a objektom PREMIERE.

Variant A (A,B,C,D,E-DUR vydané k EIA 2014)

Zmena oproti Variantu 0. pozostáva z:

Polyfunkčný objekt sa člení na 5 funkčných aj stavebných celkov:

Časť A – Administratívny blok, byty, občianska vybavenosť 4 nadzemné podlažia + 1 ustúpené technické podlažie

Časť B – Byty a apartmány, občianska vybavenosť 23 nadzemných podlaží

Časť C – Byty, apartmány, občianska vybavenosť 5 nadzemných podlaží

Časť D – občianska vybavenosť- 1nadzemné podlažie

Časť E – Byty a apartmány, občianska vybavenosť5 nadzemných podlaží

Časť A a B – vnútorné zmeny, ale nie zmeny objemu = prestavba

Časť C – zväčšenie objemu – dostavba = potreba zmien Stavebného povolenia a UR

Časť D – zväčšenie objemu (garáž) – dostavba = Potreba zmien Stavebného povolenia a UR

Časť E – nová stavba - Nové Územné rozhodnutie = Časť E + parcela 7549/16 mimo E, pod časťou E sú parcely 7535/3, 7536/2, 7535/4, 7536/1 a 7537/4

- Výška atiky objektu A je +18,200m
- Výška atiky objektu B je +72,100m
- Výška atiky objektu C je +17,200m
- Výška atiky objektu D je +3,600m
- Výška atiky objektu E je +17,200m

Blok B tvorí vysoká 23 podlažná veža s výškou atiky 72,100m na horizontálnej podnoži. Veža je oddelená užším krčkom. Horizontalitu podnože (4 bytové podlažia) podčiarkuje ustúpené presklené prízemie, ku ktorému sa vynoruje ďalšie podzemné podlažie vďaka klesaniu Šancovej ulice takmer o 3m. Hmota do Beskydskej ulice terasovite ustupuje (z dôvodu zabezpečenia dodržania svetlotechnických podmienok).

Do Šancovej ulice sú v 1NP komerčné plochy a 3 vstupy do Časťov, do bočnej uličky vľavo je v 1NP vstup a vjazd do garáže. Do Beskydskej ul. je v 1NP vjazd a výjazd garáže, v 2-5NP byty, ktoré terasovite ustupujú. Všetko nad prízemím sú byty a apartmány, s výnimkou 2-3NP proti YMCA.

Časť A má vlastný vstup, schodisko a výťah z bočnej ulice. Tento vstup a schodisko budú zachované. Časť A môže byť prevádzkovaný samostatne. V 3 podzemných podlažiach sú garáže a rampa pre pohyb vozidiel smerom nadol. Povolený vjazd do garáže je z bočnej ulice. V prízemí (1NP) sú komerčné plochy, vstup na schodisko a k výťahu a garážové státi. V ďalších 3 podlažiach (2-4NP) sú byty a kancelárie (v 2-3NP s dispozíciou do úzkej uličky proti YMCA). Na streche je kotolňa pre celý blok.

Výškový Časť B má vstup zo Šancovej ulice. Chodník proti vstupu je o 1,3m nižšie, než je úroveň prízemnia. Preto tu musia byť vyrovnávacie schody (8 stupňov) a tiež rampa pre telesne postihnuté osoby. Tá bude pozdĺž fasády Časti A vľavo a vďaka stúpaniu chodníka prekoná rozdiel cca 0,75m.

V 3 suterénoch sú garáže. V prízemí (1NP) sú vstupy do veže, doľava a doprava do komerčných plôch.

Časť C má vstup zo Šancovej ulice. Chodník oproti vstupu je o 1,75m nižšie, než je úroveň prízemnia. Vstup bude z chodníka. Vstupná hala bude na úrovni medzipodlažia medzi 1NP a 1PP.

Časť E má vstup z Beskydskej ul. Chodník je tu 2,6m pod úrovňou prízemnia =1NP, ale 0,9m nad úrovňou 1PP, kde sú garáže. Vstup bude priamo z chodníka. Vstup z chodníka je pod úrovňou 1PP - vo vstupnej hale bude vyrovnávacie schodisko (5 stupňov dole) na úroveň 1PP. Pre telesne postihnutých tu bude plošina, ktorá vyrovná výškový rozdiel 0,9m. Ako Šancová ul. klesá, sú komerčné plochy vľavo 0,5 až 1,5m nad chodníkom a vpravo 1,5 až 2,8m nad chodníkom.

V prízemí bude odstránená navrhovaná pavlač zo Šancovej ulice, ktorou boli prístupné komerčné plochy. Tie sú podstatne zredukované, takže prízemie s podzemným podlažím (ktoré vďaka klesajúcej ulici vystupuje až 3m nad chodník) tvorí ďalšiu podnož. Navrhuje sa tu presklená fasáda so zvislými fasádovými stĺpmi, raster cca 1,35m.

Vjazd do garáže je z Beskydskej ulice, na úrovni 149,9 m n. m., teda 1,2m pod úrovňou prízemnia. Autá vystúpajú krátkou rampou na úroveň 1NP. Po prejazde garážou sa napoja na klesajúcu rampu pod Časťou B.

Rampa v Časti A medzi 1NP a 1PP musí byť zbúraná a predĺžená tak, aby na ňu nebol dnešný prudký sklon bez zakružovacích oblúkov nahor a nadol. Rampy medzi 1-3NP budú upravené tak, aby mali dole a hore zakružovací oblúk. Týmito rampami budú auta schádzať nadol.

Výjazd z garáže je na úrovni 149,75m n.m., teda 2,1m nad úrovňou 1PP. Autá z 1NP musia zísť dole do 1PP a pripojiť sa v 1PP na výjazdovú rampu. Zo všetkých PP sú nájazdy na stúpajúcu výjazdovú rampu.

Variant B (A,B,C,D-DUR-ZMENA DOPRAVNÉHO NAPOJENIA október 2015)

Členenie na štyri funkčné aj stavebné celky:

Časť A – Administratívno-obytný blok 4 nadzemné podlažia + 1 ustúpené podlažie

Časť B – Administratívno-obytný blok 23 nadzemných podlaží

Časť C – Obytno-administratívny blok 4 nadzemné podlažia + 1 ustúpené podlažie

Časť D – Občianska vybavenosť– vjazd a výjazd do garáží 1 nadzemné podlažie.

- Výška atiky objektu A je +18,200m
- Výška atiky objektu B je +72.100m
- Výška atiky objektu C je +17.200m
- Výška atiky objektu D je +7.700m

Časti A, B a C majú v prízemí a v 1. NP umiestnené komerčné priestory a 3 podzemné podlažia s prevládajúcim účelom parkovacích státí. Parkovacie státi sa navrhujú aj v 1., 2. NP. Prízemie je na kóte 151,1 m n. m. Konštrukčná výška prízemnia je 3,6m, konštrukčná výška ďalších podlaží je 3,3m. Konštrukčná výška 1. podzemného podlažia je 3,5m, ďalších podzemných podlaží 2,7m. Konštrukčná výška bytových podlaží je 3,0m.

Vjazd do garáží je rampou z Beskydskej ul., z pozemku medzi YMCA a Premiére je navrhnutý zásobovací vjazd. Nad rampou (3 PP) je navrhnuté 1 NP.

Zmena oproti Variantu 0. Pozostáva z:

Časť A a B zmena vnútorného dispozičného riešenia a funkčného využitia, bez zmeny objemu.

Objem - pridanie:

Na západe je upravené nárožie – miesto oblého sa navrhuje špička. V 1NP je k fasáde časti C vo dvore je pridaná rampa do garáže z Beskydskej ulice, t.j. časť D – vjazdová rampa do garáže a garáž – 3 PP a 1 NP.

Objem - zníženie:

V 1NP do ulice je odstránená rampa pred časťou C, ktorá bola viac ako 2m vysoká.

V 2NP časti C je ustúpená fasáda do ulice. Fasáda nadväzuje na podzemie.

V 6NP časti C je odstránená strojovňa vzduchotechniky.

Vnútorné usporiadanie:

-na 1.NP a z časti na 2.NP sú umiestnené komerčné a garáž

-zvýšenie počtu garážových státí, podľa potreby objektu v zmysle novej normy STN 73 6110/Z2, státi sú umiestnené v 2 nadzemných a v 3 podzemných podlažiach

-v časti A na 3. a 4.NP nie sú kancelárie ale ubytovacie jednotky

-v 4. a 5.NP nie sú mezonetové byty, ale ubytovacie jednotky

-v časti B sú zmenšené byty na 9 – 19. podlaží a odstránené sú mezonetové byty, na 20. – 22. podlaží sú ubytovacie jednotky a na 23. podlaží je technické vybavenie a byty.

2. Podklady posudku

- a,) Projektová dokumentácia: Dostavba a rekonštrukcia objektu Premiére, Šancová, Beskydská a Čajaková v Bratislave.
- 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.
- 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 dostavby a rekonštrukcie objektu Premiére na uliciach Šancová, Beskydská a Čajaková v Bratislave na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností. Navrhované riešenie je predkladané v troch základných variantoch. Základné urbanisticko-architektonické a stavebno-technické riešenie je vo všetkých navrhovaných variantoch v zásade rovnaké. Alternatívne sú riešené rampy a vjazdy do garáží. Podlaha 1.NP (+0,000) objektov sa nachádza v nadmorskej výške 151,100 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.

Poznámka:

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

4. Vplyv plánovanej dostavby 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 konvergencie je na obr. 1. Zo západnej strany od plánovanej výstavby sa nachádza budova YMCA, jedná sa o neobytnú budovu, kde nie je potrebné posudzovať preslnenie, podobná je situácia aj s budovami zo severozápadnej strany. Zo severovýchodnej strany sa nachádza škôlka na parcele č.7538. Objekt sa nachádza dostatočne ďaleko od škôlky a negatívne neovplyvní preslnenie budovy a ani záhrady (dvor). Budovy oproti ulice Beskydskej sú obytné, ich 1.NP je vyvýšené od ulice. Hmota objektu E bola navrhnutá tak (ustupujúce podlažie), aby doba preslnenia posudzovaných bytov nebola menej, ako 1,5 hodín. Bytové domy oproti ulici Šancovej smerom k plánovanej výstavbe majú orientované iba severnú fasádu,

ktorej preslnenie negatívne neovplyvní plánovaná výstavba. Vplyv plánovanej dostavby a rekonštrukcie objektu Premiére na preslnenie okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

Varianty 0, A, B negatívne neovplyvnia preslnenie okolitých bytov a vyhovujú požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov.

5. Vplyv plánovanej dostavby 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.

vlastnými časťami objektu (lodžiami, zalomeniami vlastného objektu a podobne).

Vplyv plánovanej dostavby a rekonštrukcie objektu Premiére na uliciach Šancová, Beskydská a Čajaková v Bratislave bol posúdený podrobným výpočtom na základe konkrétnych vstupných údajov pre susedné objekty.

• Beskydská ulica – materská škôlka na parcele č. 7538

Materská škôlka má okná orientované smerom na objekt E na juhovýchodnej fasáde. Minimálny odstup medzi budovami bude 18,7 m. Výška kontrolného bodu na juhovýchodnej fasáde bude cca. 2,5 m nad terénom vo výške 153,33 m n.m. Vzhľadom na dostatočný odstup medzi budovami a členitosť budovy E ekvivalentný uhol tienenia od objektu E na juhovýchodnú fasádu materskej škôlky nebude viac,

ako 25° . Ekvivalentný uhol tienenia pre túto miestnosť vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n}=25^\circ$.



- **Beskydská ulica - Bytový dom na parcele č. 7471**

Kontrolný bod A bol umiestnený na juhozápadnej fasáde bytového domu (viď obr. 2). Kontrolný bod A bol umiestnený v strede okna vo výške 2,00 m nad terénom. Za kontrolným bodom A sa nachádza miestnosť s dlhodobým pobytom ľudí (obchod). Ekvivalentný uhol tienenia 36° v rámci parcely predstavuje 172 štvorcov. Po realizácii plánovanej výstavby bude počet tienených štvorcov kontrolného bodu A - 160. Obr. 2 znázorňuje diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami. Ekvivalentný uhol tienenia pre túto miestnosť vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n}=36^\circ$.



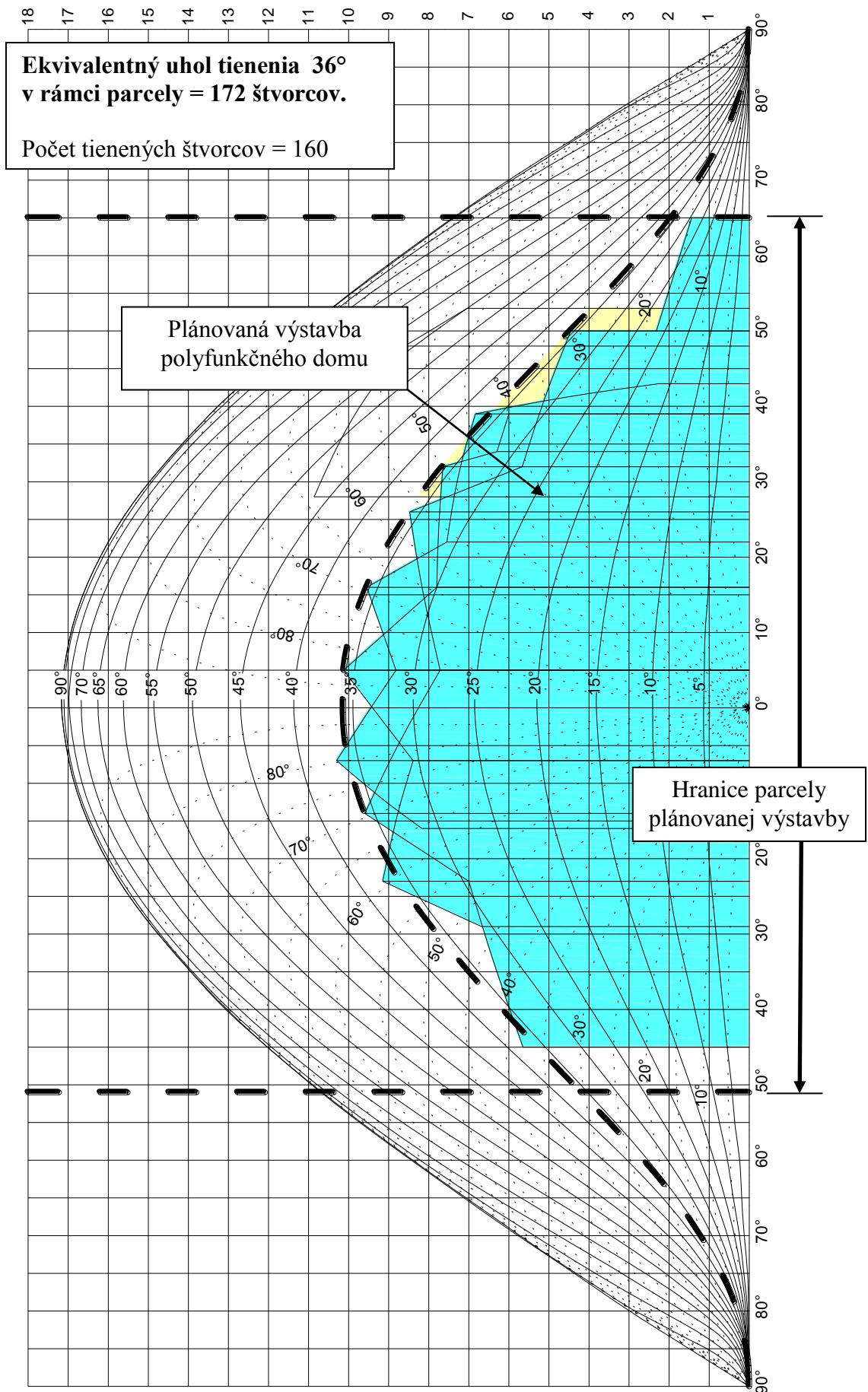
- **Šancová ulica – bytový dom na parcele č. 7916/1**

Kontrolný bod B bol umiestnený na severnej fasáde bytového domu (viď obr. 2). Kontrolný bod B bol umiestnený v strede okna vo výške 2,50 m nad terénom. Za kontrolným bodom B sa nachádza obytná miestnosť. Ekvivalentný uhol tienenia 36° v rámci parcely predstavuje 160 štvorcov. Po realizácii plánovanej výstavby bude počet tienených štvorcov kontrolného bodu B - 151. Obr. 3 znázorňuje diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami. Ekvivalentný uhol tienenia pre túto miestnosť vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n}=36^\circ$.

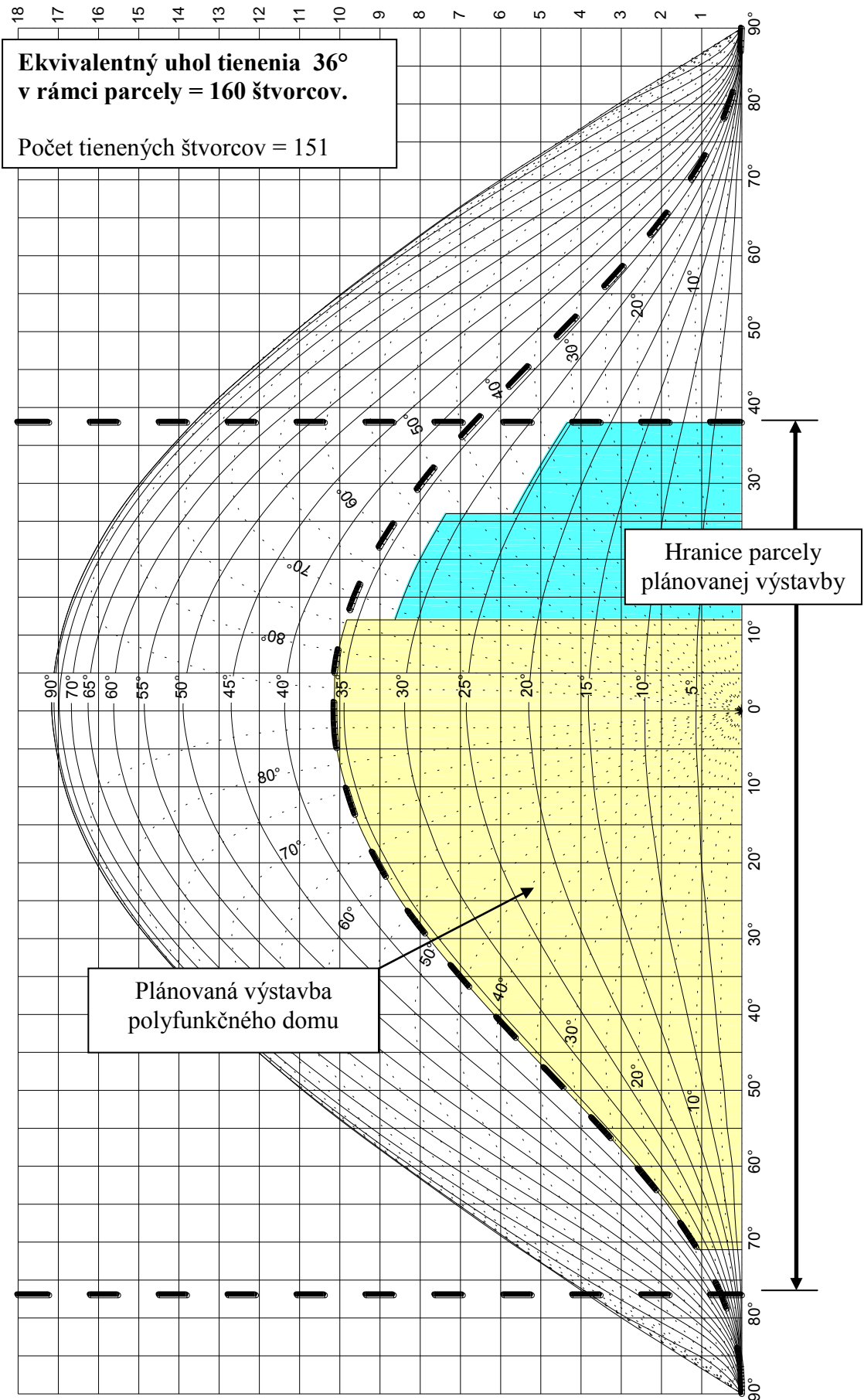




Obr.1 Situácia a poloha kontrolných bodov



Obr.2 Diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod A



Obr.3 Diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod B

Z hľadiska vplyvu na okolie bola posudzovaná varianta A, ktorá predstavuje najvýraznejšie tienenie na okolie, nakoľko obsahuje aj objekt E. Vzhľadom na výsledky posudzovania variantu A na okolie, môžeme konštatovať, že všetky tri varianty 0, A a B vyhovujú požiadavkám na denné osvetlenie okolitých miestností aj na preslnenie okolitých bytov.

6. Záver

- Vplyv plánovanej dostavby a rekonštrukcie objektu Premiére na uliciach Šancová, Beskydská a Čajaková v Bratislave vo všetkých troch variantoch 0, A a B vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov.
- Vplyv plánovanej dostavby a rekonštrukcie objektu Premiére na uliciach Šancová, Beskydská a Čajaková v Bratislave vo všetkých troch variantoch 0, A a B vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.



Boldog 11. 2015

Ing. Zsolt Straňák
Autorizovaný stavebný inžinier