

SVETELNOTECHNICKÝ POSUDOK

za účelom posúdenia vplyvu plánovanej rekonštrukcie a dostavby
Polyfunkčného objektu ORBIS v Nitre na presnenie okolitých bytov a
denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných
bytov na presnenie a miestností na denné osvetlenie.

Názov a miesto stavby:	Objednávateľ:
Polyfunkčný objekt ORBIS rekonštrukcia a dostavba Štefánikova trieda a Piaristická ulica Nitra	MOROCZ_TACOVSKY s. r. o. Balkánska 179/A 851 01 Bratislava
Riešitelia:	Dodávateľ:
Ing. Zsolt Straňák	3S – PROJEKT, s.r.o. Boldog č. 145, 925 26 Boldog

Boldog, 08. 02. 2017

1. Úvod

Objednávateľom tohto odborného posudku nám boli zadané nasledovné úlohy:

1. Posúdenie vplyvu plánovanej rekonštrukcie a dostavby Polyfunkčného objektu ORBIS na Štefánikovej triede a Piaristickej ulici v Nitre na presnenie okolitých bytov podľa požiadaviek STN 73 4301.
2. Posúdenie vplyvu plánovanej rekonštrukcie a dostavby Polyfunkčného objektu ORBIS na Štefánikovej triede a Piaristickej ulici v Nitre na denné osvetlenie okolitých obytných miestností podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2.
3. Posúdenie navrhovaných bytov v plánovanej rekonštrukcii a dostavbe Polyfunkčného objektu ORBIS na Štefánikovej triede a Piaristickej ulici v Nitre na presnenie podľa kritérií STN 73 4301.
4. Posúdenie navrhovaných obytných miestností v plánovanej rekonštrukcii a dostavbe Polyfunkčného objektu ORBIS na Štefánikovej triede a Piaristickej ulici v Nitre na denné osvetlenie 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 objekt ORBIS – rekonštrukcia a dostavba, Štefánikova trieda a Piaristická ulica, Nitra. DÚR, 02/2017.
- 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 rekonštrukcie a dostavby Polyfunkčného objektu ORBIS na Štefánikovej triede a Piaristickej ulici v Nitre na presnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností.

Polyfunkčný objekt ORBIS sa delí na 3 hlavné objekty, členené hmotou a funkciou. Konštrukčne však na seba nadväzujú a je možné prepojenie medzi nimi. Danosti terénnych pomerov podmienili klesanie celkovej hmoty od západu na východ v pozdĺžnom smere. Preto aj výšková úroveň 1.NP objektu A a objektu B a C nie je identická. Objekt A je vertikálne členený na 3 podzemné a 4 nadzemné podlažia, objekt B na 4 nadzemné podlažia a objekt C na 5 nadzemných podlaží.

V objekte A sa na 3.PP-1.PP budú nachádzať najmä garáže, v časti 2.PP a 1.PP je navrhnutý jeden 3-izbový mezonetový byt. Od 1.NP sa uvažuje s bývaním v prevažne veľkometrážnych bytoch orientovaných na všetky svetové strany.

V objekte B, ktorý je rekonštrukciou je zastúpená administratívna funkcia. Samotné kancelárie sa nachádzajú na 3. a 4.NP, pričom na vstupnom 2.NP sú vytvorené variabilné priestory (kancelárie alebo občianska vybavenosť). Na tomto podlaží sa nachádza aj recepcia.

Skladové priestory, archív, nádoby na odpad pre objekt B a C a technické miestnosti sú navrhované na 1.NP. Konštrukcia lávky prepájajúcej objekt B a C je napojená v 3.NP.

Objekt C je polyfunkčný, nachádzajúci sa na Štefánikovej triede. Prvé 2 nadzemné podlažia zastrešujú prevádzky banky, fitness centra, kaviarne a reštaurácie. Vstupy do prevádzok sú priamo z pešieho predpolia objektu, alebo z plató na 2.NP. Byty sa nachádzajú na 3. 4. a 5.NP, pričom nástup do komunikačného jadra patriaceho k nim je zo severnej strany objektu, popri budove VÚB.

Strecha všetkých objektov bude riešená ako plochá. Max. výška atiky bude +169,900 m n. m. v objekte A, +159,300 m n. m.. v objekte B a +160,300 m n. m.. v objekte C. Podlaha 1.NP (+0,000) objektu A bude vo výške +157,000 m n. m. a podlaha 1.NP (+0,000) objektu B a C vo výške +142,280 m n. m..

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

V ďalšej časti posudku sú posúdené navrhované byty na preslnenie.

Poznámka:

Posudzované územie sa nachádza v lokalite s ekvivalentným uhlom tienenia $\alpha_e = 30^\circ$.

4. Vplyv plánovanej výstavby na preslnenie okolitých bytov.

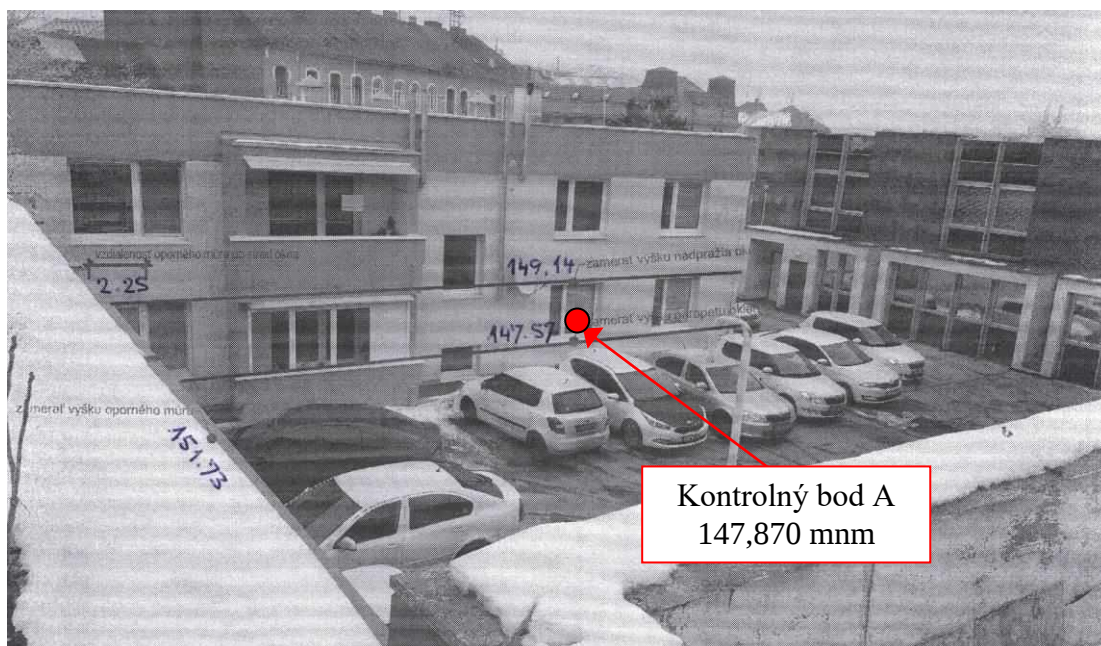
Požiadavky na preslnenie bytov stanovujú čl. 3.1.6 a 4.2.1 (najmä 4.2.1.1 a 4.2.1.2) STN 73 4301. Podľa čl. 4.2.1.2 tejto normy musí slnečné žiarenie dopadať na kritický bod v rovine vnútorného zasklenia okna vo výške 0,3 m nad stredom spodnej hrany osvetľovacieho otvoru (širokého aspoň 0,9 m), ale najmenej 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 konvergenzie je na obr. 1.

V blízkom okolí plánovanej výstavby sa nachádza jeden bytový dom na parcele č. 1191/10. Navrhovaná rekonštrukcia a dostavba preň predstavuje tienenie z juhu a západu. Vplyv navrhovanej rekonštrukcie a dostavby bol posúdený podrobným výpočtom na základe konkrétnych vstupných údajov pre byt na prízemí tohto bytového domu. Podľa výsledkov výpočtu (viď nižšie – kontrolný bod A) konštatujeme, že navrhovaná rekonštrukcia a dostavby nebude mať negatívny vplyv nad rámec normových požiadaviek na preslnenie bytov v bytovom dome na parcele č. 1191/10.

Bytový dom na parcele č. 1191/10

Kontrolný bod A sa nachádza na prízemí bytového domu vo výške 147,870 m n. m. (viď obr. 1). Posudzovaná izba má južnú orientáciu. Dispozičné riešenie bytu je prispôbené tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností mali vyhovujúce preslnenie a orientáciu na južnú stranu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod A) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 6,27 hodiny aj po realizácii plánovanej rekonštrukcie a dostavby Polyfunkčného objektu ORBIS. Preslnenie kontrolného bodu A je na obr. 3.



Obr. 2 Pohľad na južnú fasádu bytového domu na parcele č. 1191/10

Ostatné objekty v blízkom okolí sú nebytového charakteru a na presnenie sa neposudzujú (budova VUB na p. č. 1191/1, budova Tesco na p. č. 1189).

Vplyv plánovanej rekonštrukcie a dostavby Polyfunkčného objektu ORBIS na presnenie okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

5. Vplyv plánovanej výstavby na denné osvetlenie okolitých miestností

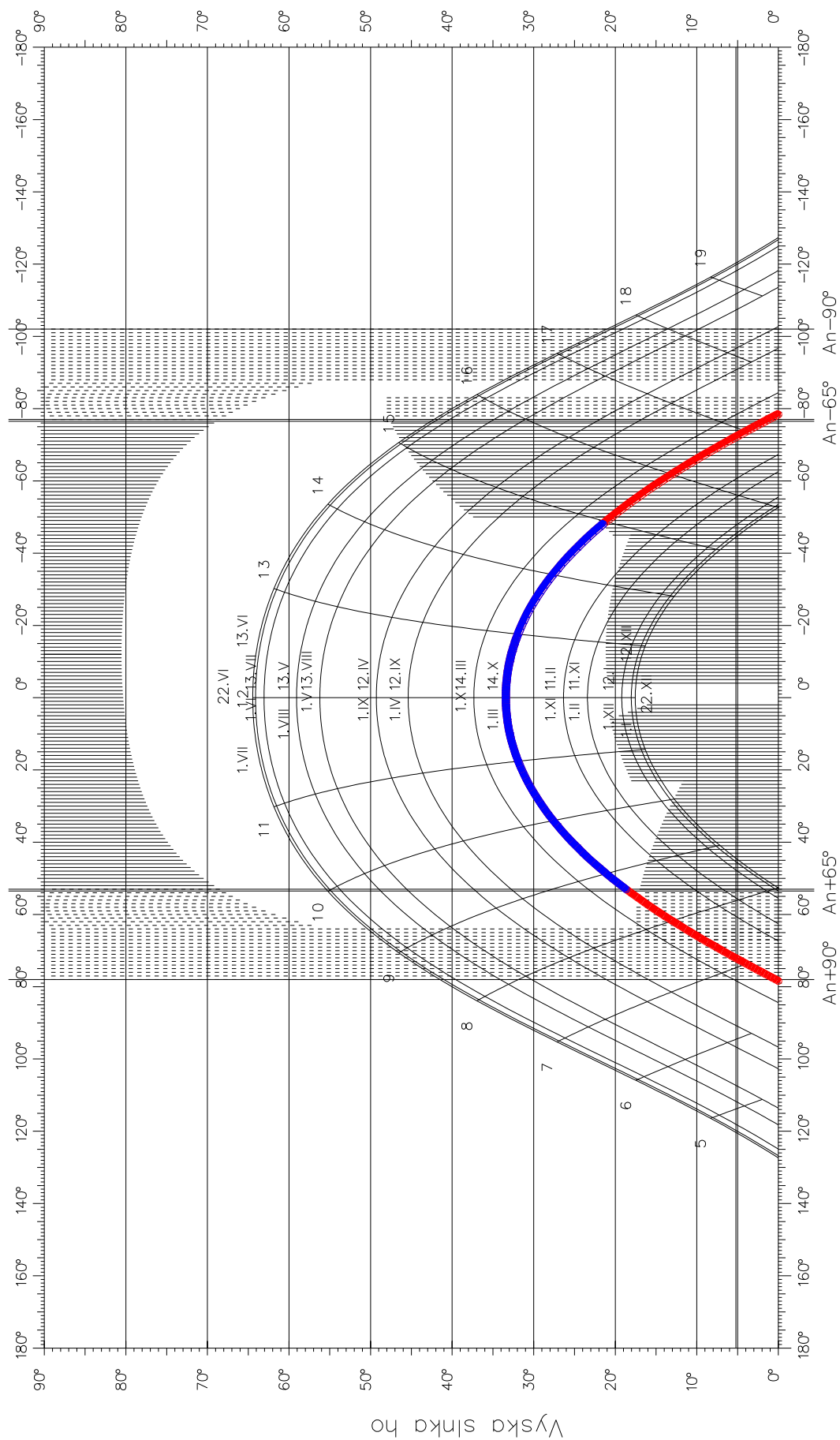
Ekvivalentný uhol (vonkajšieho) tienenia - uhol od horizontálnej roviny vyneseny v normálovom smere spravidla zo stredu osvetľovacieho otvoru (prípadne z kontrolného bodu vo zvislej rovine) na vonkajšom povrchu obvodovej konštrukcie vo výške najmenej 2,0 m nad terénom priliehajúcim k posudzovanému objektu; 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°.

Polohy slnka pre 49.00 stup. sev. zem. sirky resp. prekazok



Obr. 3 Preslnenie kontrolného bodu A

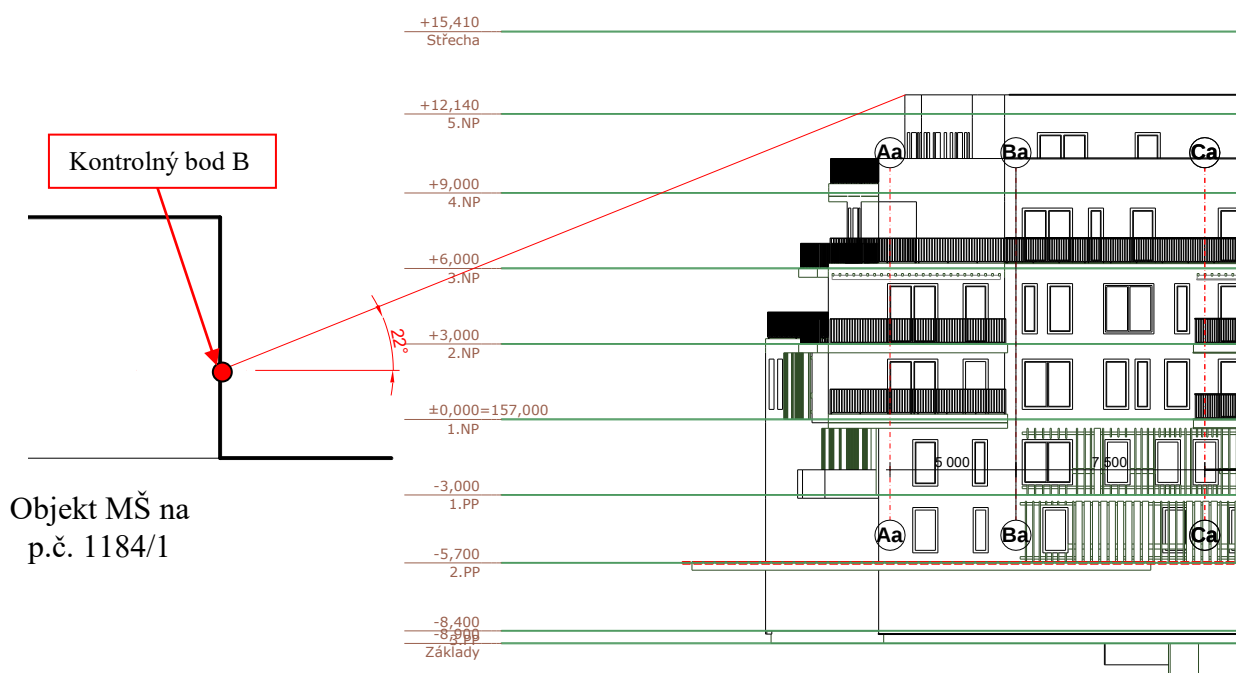
Ak oprávnené inštitúcie príslušnej obce jednoznačne vymedzia zóny obce so zvýšenou hustotou zástavby (najmä vo väčších mestách), nesmie ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí prekročiť:

- 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).

• Budova MŠ na parcele č. 1184/1

Kontrolný bod B bol umiestnený na východnej fasáde objektu v strede okna vo výške 158,95 m n m. (viď obr. 1 a 4). Za kontrolným bodom B sa nachádza miestnosť s dlhodobým pobytom osôb. Navrhovaný polyfunkčný objekt ORBIS v najbližšom bode neprekročí tieniaci uhol 22° na kontrolný bod B. Ekvivalentný uhol tienenia pre túto miestnosť teda vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2, uhol tienenia $\alpha_e \geq \alpha_{e,n} = 30^\circ$.



Obr. 4 Južný pohľad na polyfunkčný objekt ORBIS a budovu MŠ na p. č. 1184/1

Objekt VUB na parcele č. 1191/1 na 1.NP, 2.NP a 3.NP na južnej fasáde má okná orientované smerom na plánovanú dostavbu (objekt C). Vzhľadom na dostatočne malý odstup medzi budovami 11,65 m okná na 1.NP a 2.NP oproti objektu C budú zatienené, dovolený ekvivalentný uhol tienenia $\alpha_{e,n} = 30^\circ$ bude prekročený. V prípade, že sa jedná o miestnosti

s dlhodobým pobytom ľudí, tieto miestnosti podľa vyhlášky č. 541/2007 Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky je možné prevádzkovať, ako pracoviská so združeným osvetlením. Nevyhnutným predpokladom je súhlas majiteľa budovy na združené osvetlenie.



Bytový dom na parcele č. 1191/10 má orientované okná z obytných miestností smerom na juh, smerom na existujúci objekt B (objem a výška objektu B sa nemení). Objekt A predstavuje iba bočné tienenie zo západnej strany na južnú fasádu bytového domu. Objekt C je dostatočne ďaleko od bytového domu a nachádza sa za objektom VUB.

Objekt TESCO na parcele č. 1189 nemá smerom k navrhovanej rekonštrukcii a dostavbe orientované okná z miestností s dlhodobým pobytom osôb, tá teda nebude mať negatívny vplyv na jeho denné osvetlenie.

Ostatné okolité miestnosti s dlhodobým pobytom ľudí sú dostatočne ďaleko a vplyv plánovanej rekonštrukcie a dostavby Polyfunkčného objektu ORBIS na ich denné osvetlenie je minimálny.

Vplyv plánovanej rekonštrukcie a dostavby Polyfunkčného objektu ORBIS vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností.

6. Posúdenie navrhovaných bytov na preslnenie.

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 konvergenzie je na obr. 1. Preslnenie sa počítalo pomocou diagramu zatienenia podľa STN 73 4301.

- **Kontrolný bod Pa1** sa nachádza na 1.NP objektu A v byte A2.01.02 (viď. obr. 5). Byt je štvorizbový a posudzované okno má východnú orientáciu. Dispozičné riešenie bytu je prispôbené tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností mali vyhovujúce preslnenie a orientáciu na východnú stranu. Táto obytná miestnosť

(kontrolný bod Pa1) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 3,63 hodiny. Preslnenie kontrolného bodu Pa1 je na obrázku 8.

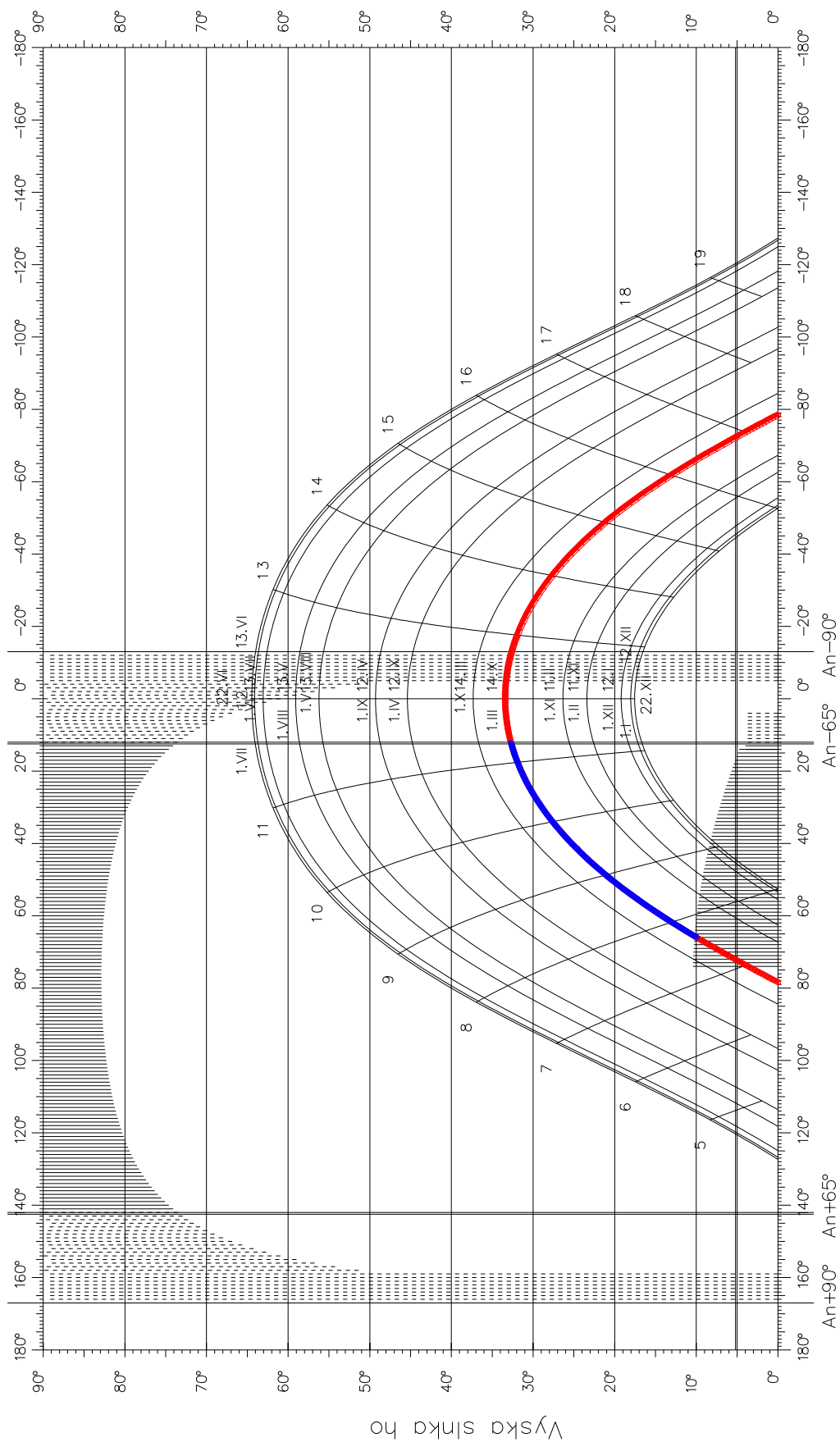
- **Kontrolný bod Pa2** sa nachádza na 1.NP objektu A v byte A1.01.04 (viď. obr. 5). Byt je dvojizbový a posudzované okno má západnú orientáciu. Dispozičné riešenie bytu je prispôsobené tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností mali vyhovujúce preslnenie a orientáciu na západnú stranu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod Pa2) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 1,83 hodiny. Preslnenie kontrolného bodu Pa2 je na obrázku 9.
- **Kontrolný bod Pa3** sa nachádza na 1.NP objektu A v byte A1.01.06 (viď. obr. 5). Byt je päťizbový a posudzované okno má výhodnú orientáciu. Dispozičné riešenie bytu je prispôsobené tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností mali vyhovujúce preslnenie a orientáciu na východnú stranu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod Pa3) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 2,42 hodiny. Preslnenie kontrolného bodu Pa3 je na obrázku 10.
- **Kontrolný bod Pa4** sa nachádza na 1.NP objektu A v byte A1.01.02 (viď. obr. 5). Byt je päťizbový a posudzované okno má východnú orientáciu. Dispozičné riešenie bytu je prispôsobené tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností mali vyhovujúce preslnenie a orientáciu na východnú stranu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod Pa4) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 3,87 hodiny. Preslnenie kontrolného bodu Pa4 je na obrázku 11.
- **Kontrolný bod Pa5** sa nachádza na 1.NP objektu A v byte A2.01.03 (viď. obr. 5). Byt je päťizbový a posudzované okno má južnú orientáciu. Dispozičné riešenie bytu je prispôsobené tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností mali vyhovujúce preslnenie a orientáciu na južnú stranu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod Pa5) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 4,13 hodiny. Preslnenie kontrolného bodu Pa5 je na obrázku 12.

Poznámka:

Na 2.PP a 1.PP objektu A sa nachádza jeden mezonetový byt. Tento bude mať vyhovujúce preslnenie cez nevýrazne tienенú južnú fasádu (podobne ako kontrolný bod Pa5).

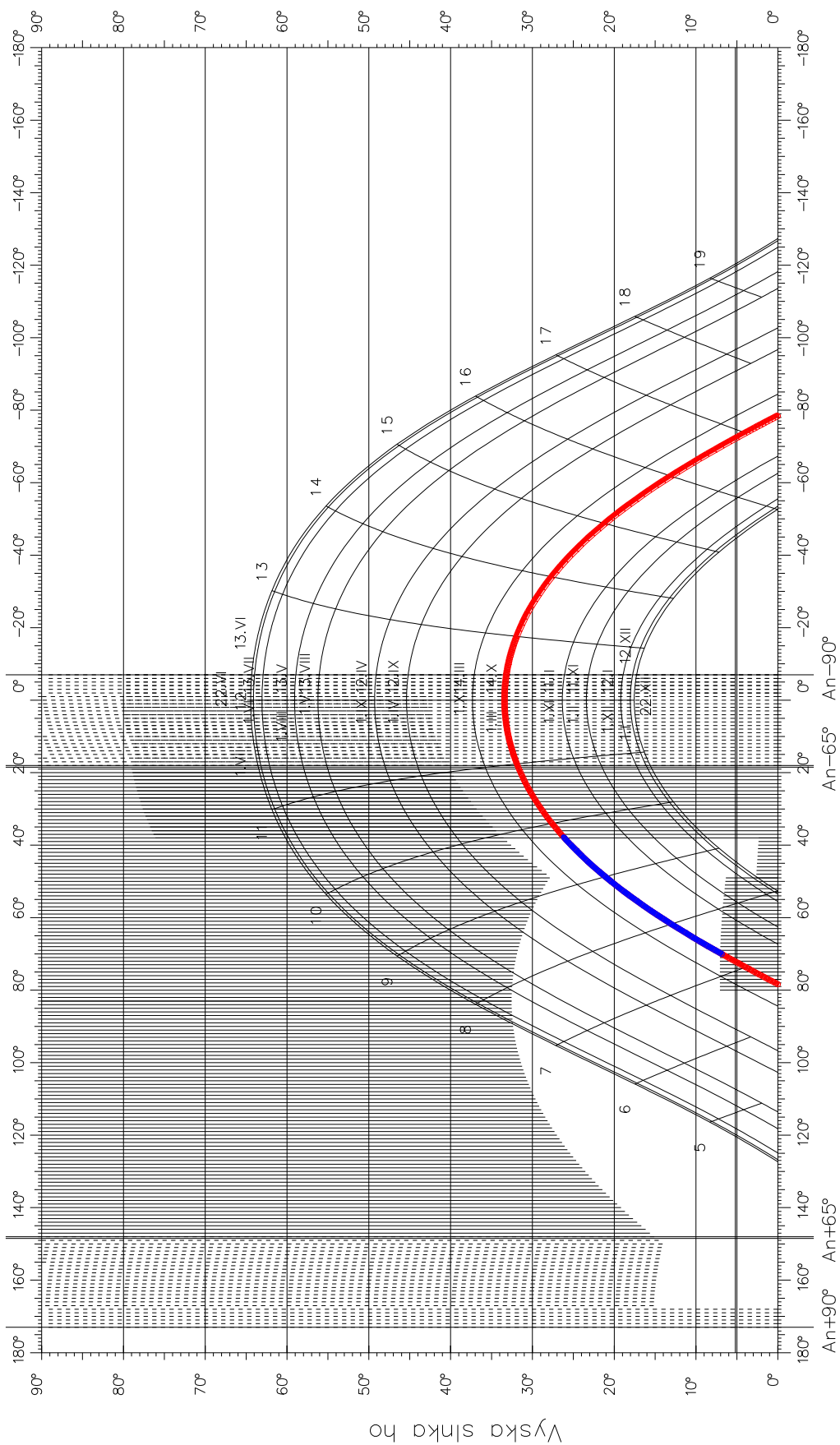
- **Kontrolný bod Pc1** sa nachádza na 3.NP objektu C v byte C.03.04 (viď. obr. 6). Byt je dvojizbový a posudzované okno má východnú orientáciu. Dispozičné riešenie bytu je prispôsobené tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností mali vyhovujúce preslnenie a orientáciu na východnú stranu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod Pc1) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 3,88 hodiny. Preslnenie kontrolného bodu Pc1 je na obrázku 13.
- **Kontrolný bod Pc2** sa nachádza na 4.NP objektu C v byte C.04.01 (viď. obr. 7). Byt je dvojizbový a posudzované okno má južnú orientáciu. Dispozičné riešenie bytu je prispôsobené tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností mali vyhovujúce preslnenie a orientáciu na južnú stranu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod Pc2) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 4,23 hodiny. Preslnenie kontrolného bodu Pc2 je na obrázku 14.
- **Kontrolný bod Pc3** sa nachádza na 4.NP objektu C v byte C.04.02 (viď. obr. 7). Byt je dvojizbový a posudzované okno má západnú orientáciu. Dispozičné riešenie bytu je prispôsobené tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností mali vyhovujúce preslnenie a orientáciu na západnú stranu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod Pc3) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 1,51 hodiny. Preslnenie kontrolného bodu Pc3 je na obrázku 15.

Polohy slnka pre 49.00 stup. sev. zem. sirky resp. prekazok

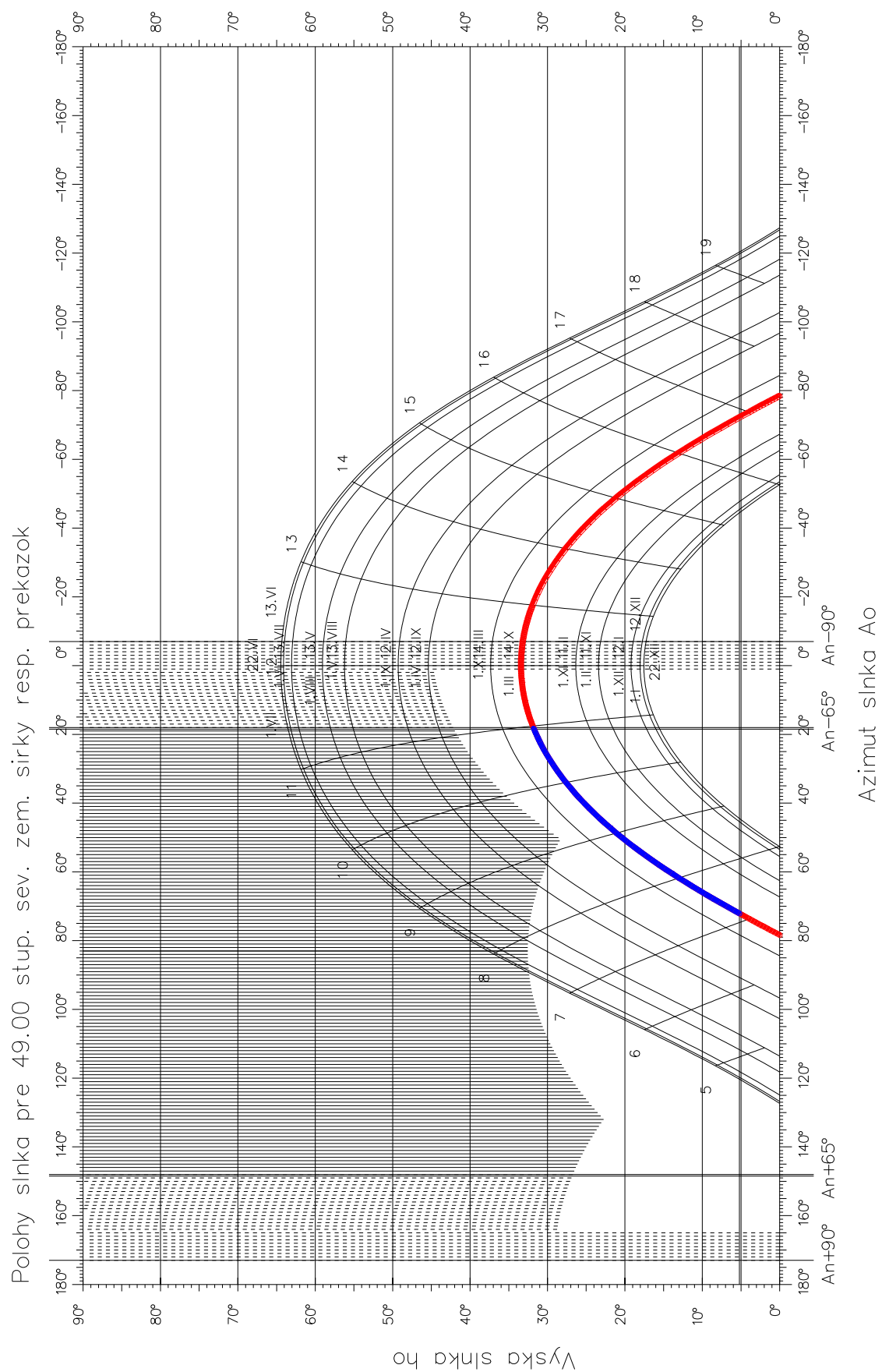


Obr. 8 Preslnenie kontrolného bodu Pa1

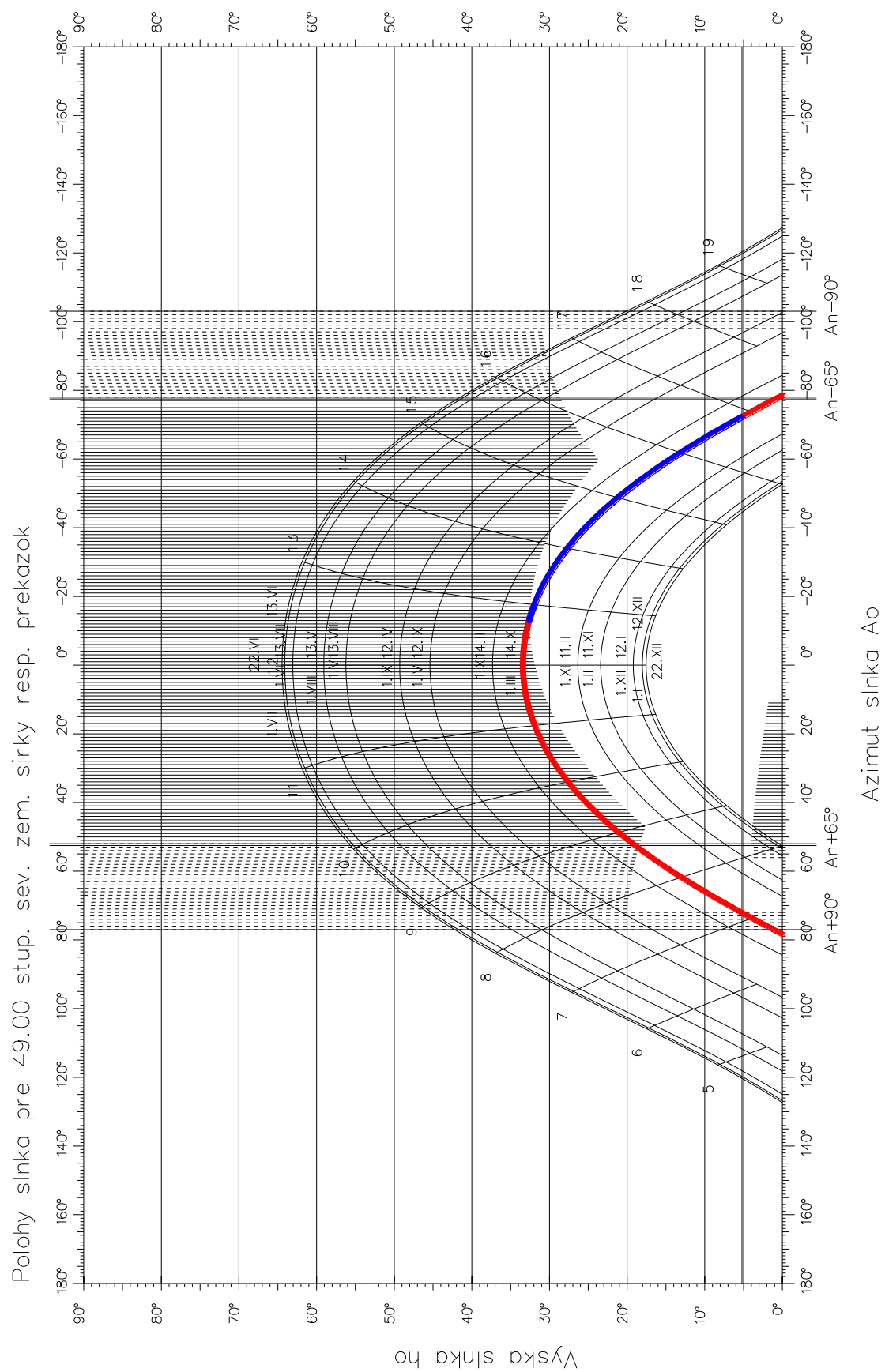
Polohy slnka pre 49.00 stup. sev. zem. sirky resp. prekazok



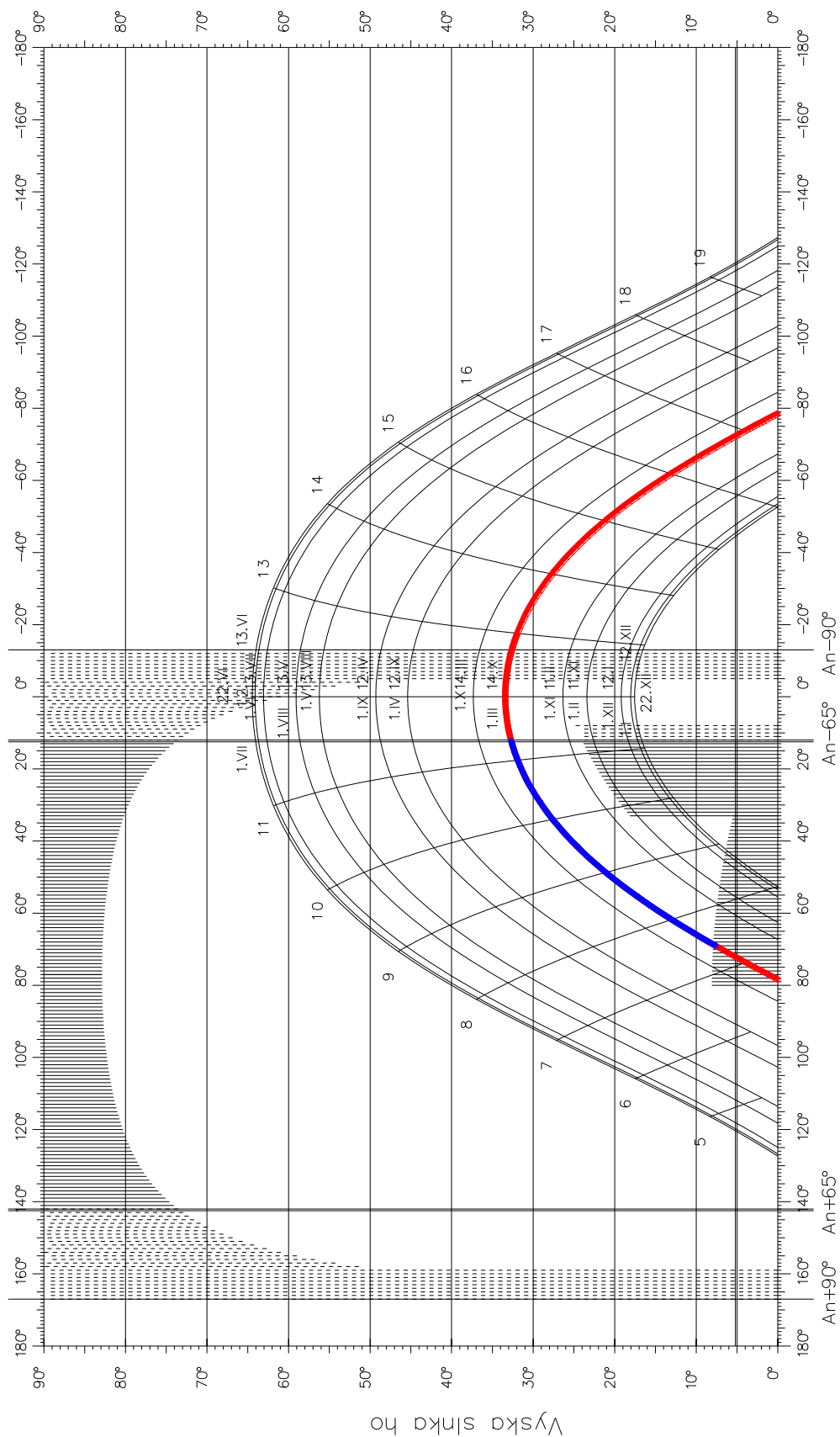
Obr. 10 Preslnenie kontrolného bodu Pa3



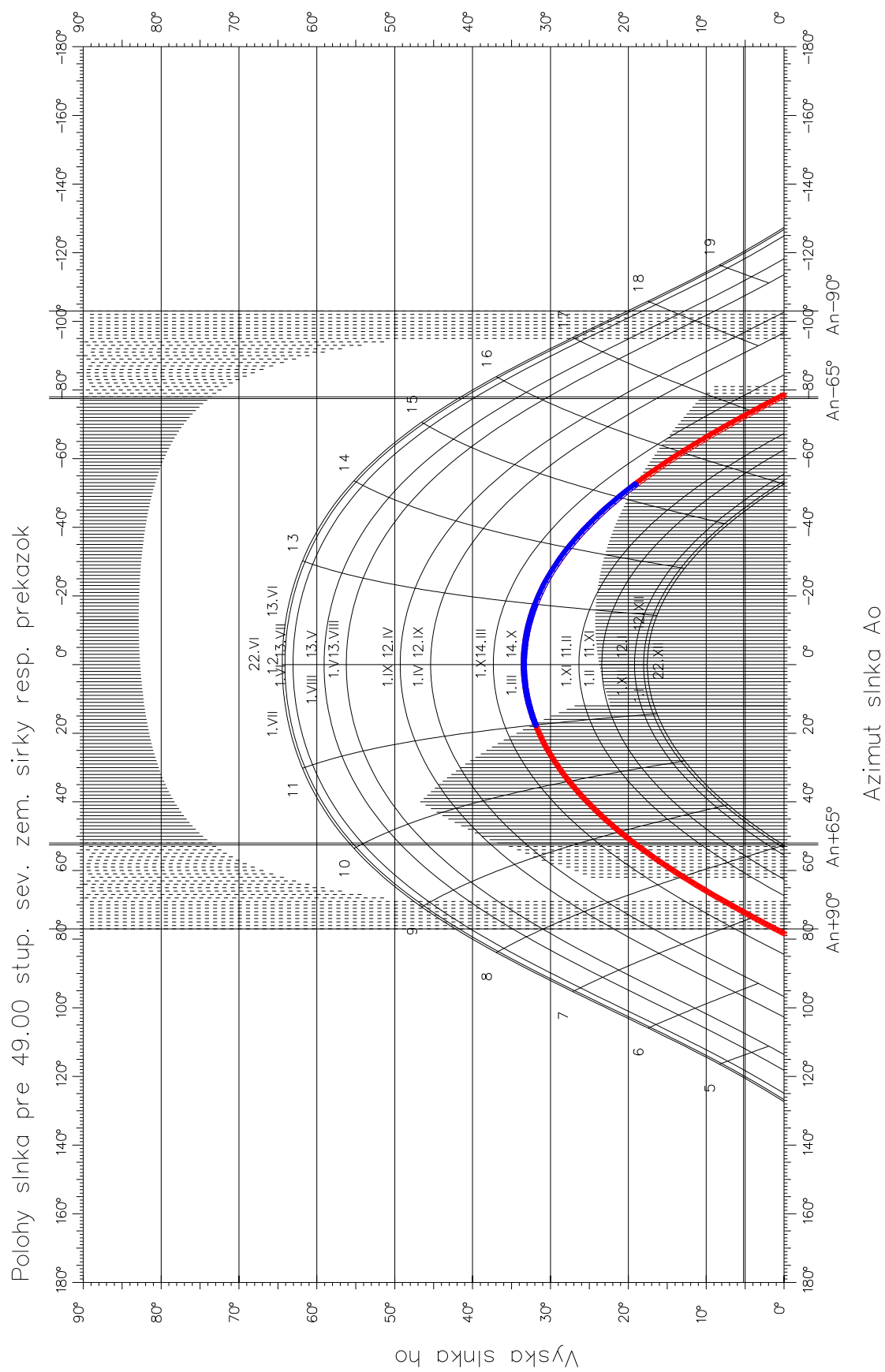
Obr. 11 Preslnenie kontrolného bodu Pa4

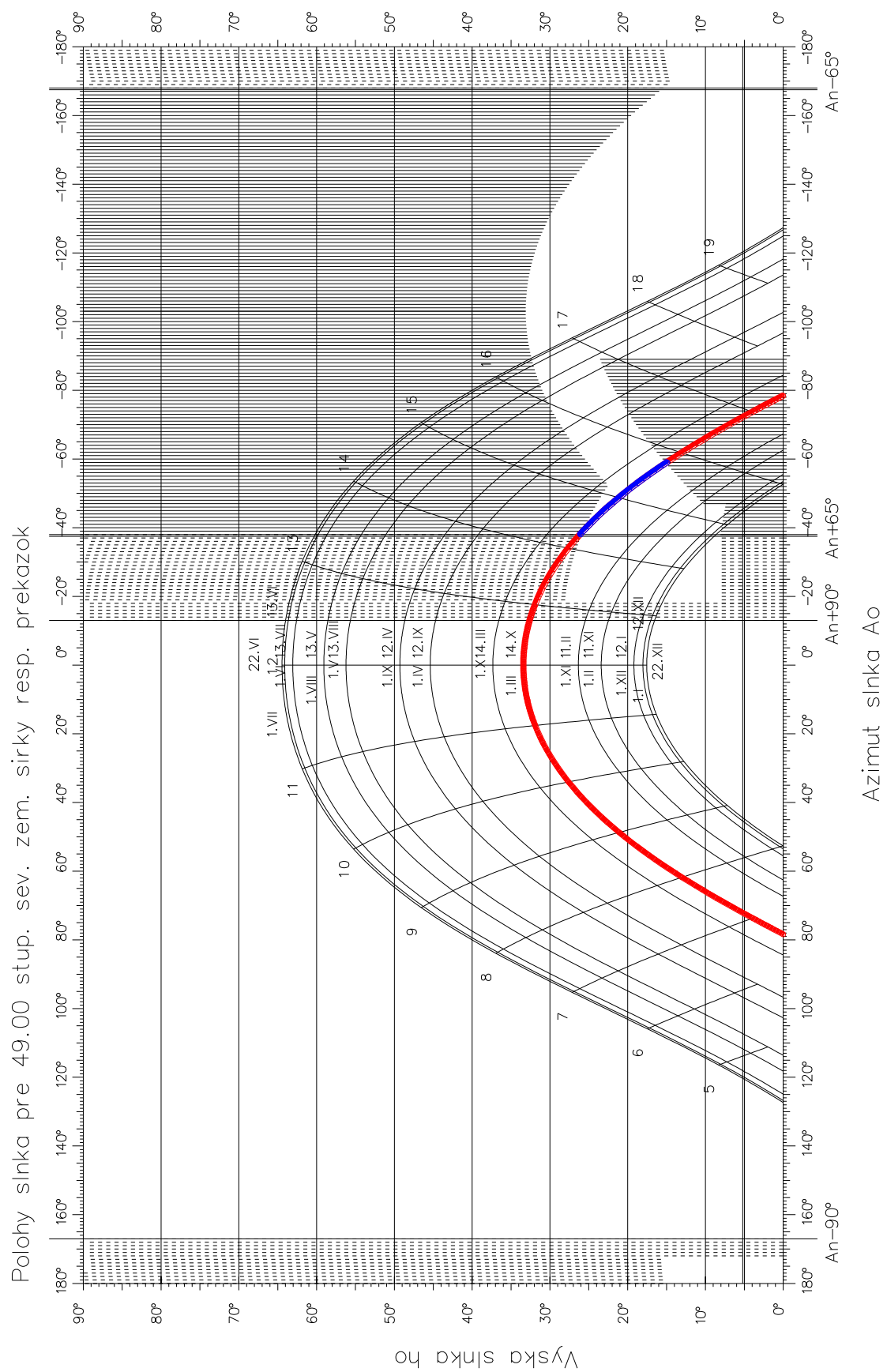


Polohy slnka pre 49.00 stup. sev. zem. sirky resp. prekazok



Obr. 13 Preslnenie kontrolného bodu Pc1





Posudzované bytové jednotky sa nachádzajú na 1.NP objektu A a 3. a 4.NP objektu C. **Byty C.03.01 a C.03.02 na 3.NP objektu C (vid' obr. 6) nemajú vyhovujúce preslnenie a môžu slúžiť len ako „nebytový priestor – apartmán“.** Všetky ostatné byty v objektoch A a C sú orientované rovnako ako posudzované byty (kontrolné body Pa1 – Pc3), preto konštatujeme, že všetky ostatné byty v plánovanej rekonštrukcii a dostavbe, okrem vyššie spomenutých, majú vyhovujúce preslnenie podľa požiadaviek STN 73 4301.

7. Predbežné posúdenie obytných miestností na denné osvetlenie.

Spôsob a kritéria posudzovania denného osvetlenia obytných miestností uvádza STN 73 0580-2, ktorá sa odvoláva na ustanovenia najmä STN 73 0580-1 a STN 73 4301.

Podľa čl.2.2.1 STN 73 0580-2 minimálna hodnota činiteľa denného osvetlenia (č.d.o.), ktorá musí byť splnená vo všetkých kontrolných bodoch v obytnej miestnosti, je 0,5%. Podľa čl.2.2.2 musia byť v dvoch kontrolných bodoch v polovici hĺbky miestnosti, vzdialených 1 m od vnútorných povrchov bočných stien, hodnoty č.d.o. najmenej 0,75% a priemerná hodnota č.d.o. z oboch týchto bodov najmenej 0,9%. V obytných miestnostiach s oknami vo viacerých stenách má byť hodnota č.d.o. v najmenej priaznivom kontrolnom bode aspoň 1%.

Činitele prestupu svetla cez trojnásobné tabuľové sklo sa vo výpočtoch uvažovali hodnotou 0,73, tepelnoizolačné trojsklo. Straty svetla vplyvom znečistenia zasklení na vonkajšom a vnútornom povrchu vid'. tab.1. Činitele odrazu svetla od vnútorných a vonkajších povrchov vid'. tab.2.

Názov zasklenia	Činiteľ prestupu svetla	Vonkajšie znečistenie	Vnútorné znečistenie
Izolačné trojsklo	0,73	0,90-stredné	0,95-malé

Tab.1 Straty svetla vplyvom znečistenia.

Názov povrchu	Miestnosť	Činiteľ odrazu svetla
Strop	Izba	0,70
Vnútorné steny	Izba	0,50
Vnútorné podlahy	Izba	0,30
Terén	Okolie	0,15
Vonkajšie tienenie	Okolie	0,30

Tab.2 Činitele odrazu svetla od vnútorných a vonkajších povrchov.

Podľa predbežného posúdenia denného osvetlenia obytných miestností môžeme konštatovať, že všetky obytné miestnosti môžu mať vyhovujúce denné osvetlenie. Navrhované veľkosti okien zabezpečia vyhovujúce denné osvetlenie podľa požiadaviek STN 73 0580.

Podrobné posúdenie denného osvetlenia obytných miestností poskytne svetelnotechnický posudok v ďalšom stupni projektovej dokumentácii na stavebné povolenie.

8. Záver

- Vplyv plánovanej rekonštrukcie a dostavby Polyfunkčného objektu ORBIS na Štefánikovej triede a Piaristickej ulici v Nitre vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. Plánovaná rekonštrukcia a dostavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých existujúcich bytov.

- Vplyv plánovanej rekonštrukcie a dostavby Polyfunkčného objektu ORBIS na Štefánikovej triede a Piaristickej ulici v Nitre vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností.

Objekt VUB na parcele č. 1191/1 na 1.NP, 2.NP na južnej fasáde má okná oproti objektu C, ktoré budú zatienené, dovolený ekvivalentný uhol tienenia $\alpha_{e,n} = 30^\circ$ bude prekročený. V prípade, že sa jedná o miestnosti s dlhodobým pobytom ľudí, tieto miestnosti podľa vyhlášky č. 541/2007 Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky je možné prevádzkovať, ako pracoviská so združeným osvetlením. Nevyhnutným predpokladom je súhlas majiteľa budovy na združené osvetlenie.

Preslnenie bytov

Byty C.03.01 a C.03.02 na 3.NP objektu C (vid' obr. 6) nemajú vyhovujúce preslnenie a môžu slúžiť len ako „nebytový priestor – apartmán“. Všetky ostatné byty v plánovanej rekonštrukcii a dostavbe Polyfunkčného objektu ORBIS na Štefánikovej triede a Piaristickej ulici v Nitre z hľadiska preslnenia majú aspoň jednu hlavnú fasádu vyhovujúcu. Dispozičné riešenie bytov je prispôsobené tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností každého bytu boli orientované na vyhovujúcu stranu. Všetky posudzované byty v plánovanom objekte, okrem vyššie spomenutých, vyhovujú požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie bytov.

Boldog 08. 02. 2017

Ing. Zsolt Straňák
Autorizovaný stavebný inžinier