Energetická certifikácia budov
Konzultačná a projekčná činnosť
v oblasti stavebnej fyziky

SVETELNOTECHNICKÝ POSUDOK

za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Čerešne Living v Bratislave na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných bytov na preslnenie a miestností na denné osvetlenie.

NÁZOV A MIESTO STAVBY:	INVESTOR:
Polyfunkčný komplex Čerešne Living PDÚR rev B Bratislava – IV	New Vital spol s.r.o. Sumbalova 1A 841 04 Bratislava
RIEŠITELIA:	**DODÁVATEL:**
Ing. Zsolt Straňák	3S – PROJEKT, s.r.o. Boldog č. 145, 925 26 Boldog

Ing. Zsolt STRAŇÁK
autorizovaný stavebný inžinier
4716 * Z * 11
konštrukcie pozemných stavieb

Boldog, 11. 2020

1. Úvod

Objednávateľom tohto odborného posudku nám boli zadané nasledovné úlohy:

1. Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Čerešne Living v Bratislave na preslnenie okolitých bytov podľa požiadaviek STN 73 4301.
2. Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Čerešne Living v Bratislave 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 výstavbe Polyfunkčného komplexu Čerešne Living v Bratislave na preslnenie podľa kritérií STN 73 4301.
4. Posúdenie navrhovaných obytných miestností v plánovanej výstavbe Polyfunkčného komplexu Čerešne Living v Bratislave na denné osvetlenie podľa požiadaviek STN 73 0580.

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

2. Podklady posudku

a,) Projektová dokumentácia: Polyfunkčný komplex Čerešne Living, Bratislava IV. Parcelné čísla: 2436/9, 2436/10, 2436/1 (E2-1254), 2436/61, 2436/11, 2436/21, 2436/24, 2436/13, 2436/14, 2436/22, 2442/14, 2436/65, 2436/48, 2436/67, 2436/15, 2436/5, PDÚR rev B, 11/2020.
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. 2005.
f,) Obhliadka miesta stavby a zameranie potrebných údajov.

3. Nález

Predmetom je posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Čerešne Living v Bratislave na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností.

Projekt je tvorený troma objektmi (bloky: O,P a R). Blok O sa nachádza vo východnom cípe riešeného územia a má 9 nadzemných podlaží. Blok P je umiestnený v strede územia, medzi blokom O a R a má 10 nadzemných podlaží a 2 podzemné podlažia. Posledným z trojice je blok R, ktorý má 16 nadzemných podlaží. Pre všetky tri objekty sú typické terasy, ktoré ustupujú od susedných objektov. Vďaka nim majú všetky objekty Čerešní 1 a 2 dosť svetla a vzduchu.

Z hľadiska architektúry je snaha vstúpiť do prostredia s kvalitnou architektúrou a vytvoriť príjemnú mierku na bývanie a oddych. Odstupy, ako aj výška zástavby vychádza z overených stavieb. Inšpiráciou boli viaceré bytové komplexy zo zahraničia (napr. Marthashofe v Berlíne, Rezidenčný park Bárová v Prahe alebo Teresien v Mníchove).

Konceptom je okrem iného aj komunitné využitie dvorov. Predzáhradky s určitou mierou súkromia by mali zas vytvoriť príjemné prostredie pre prízemné byty.

Objekty obsahujú okrem funkcie bývania aj občiansku vybavenosť a administratívu. Ide teda o polyfunkčnú štruktúru v zónach celomestského významu a na rozvojových osiach. Podiel bývania je v rozmedzí do 70% celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy. Súčasťou územia sú plochy zelene, dopravné a technické vybavenie, garáže a zariadenia pre požiarnu a civilnú obranu.

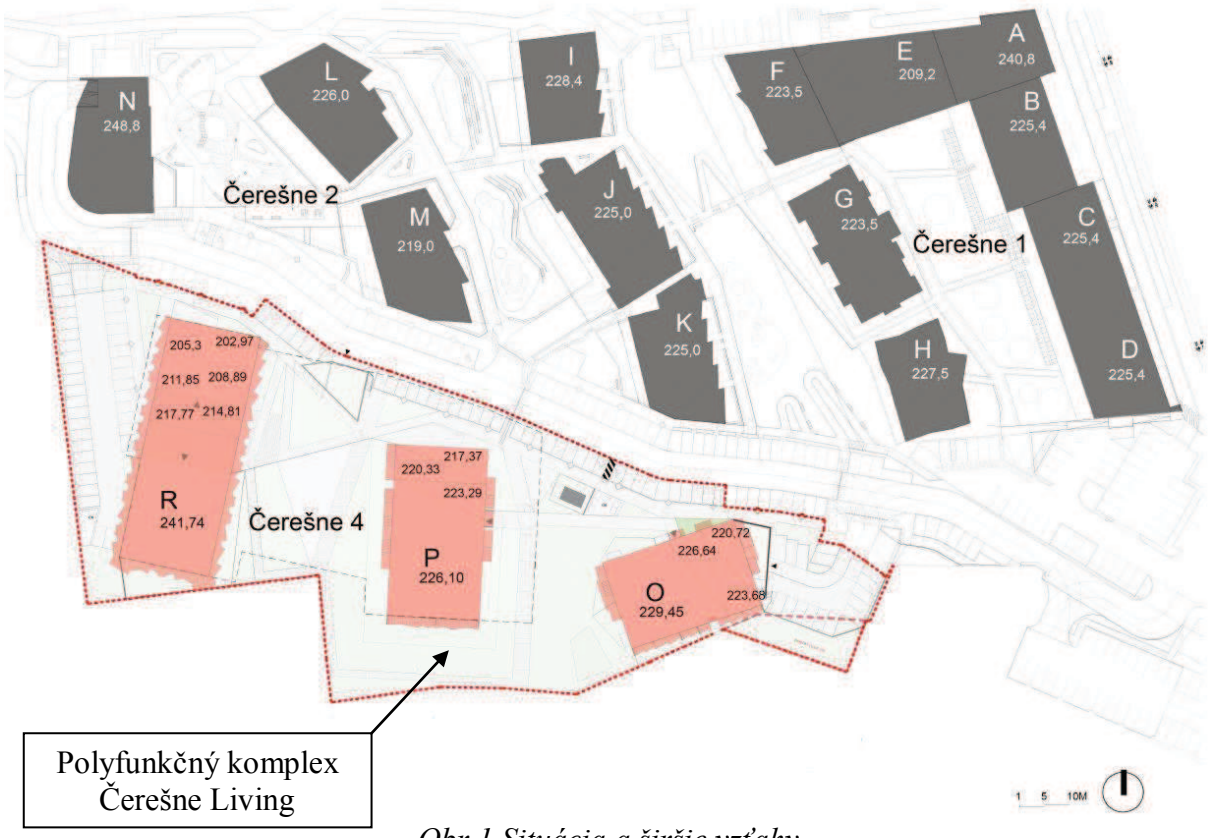
Na bloku O a P sú posledné tri podlažia redukované zasunutím rohu o 7,5m. Na bloku R sú redukované podlažia 4-8 a vyššie podlažia sa opakujú v obryse 9.NP. Dve spodné podlažie sú zapustené o 10,5m. Spodné zapustenie slúži ako vstup. Podzemné garáže sú čiastočne zapustené na južnej fasáde pod blokom O a na západnej pod blokom R, na ich streche sú predzáhradky.

Počet riešených nadzemných podlaží :

Blok O	9 nadzemných podlaží, 2 podzemné podlažia
Blok P	10 nadzemných podlaží, 2 podzemné podlažia
Blok R	16 nadzemných podlaží, 2 podzemné podlažia

Najvyšší objekt návrhu (blok R) má 16 nadzemných podlaží s výškou atiky 48,970 m (±0,000 = 192,770 m.n.m.), táto výška je nižšia ako výška atiky objektu N v susediacom projekte Čerešne 2. Oba objekty neprevyšujú výšku o 1/3 výšky okolitej zástavby.

Zvyšné objekty nepresahujú výšku 10 nadzemných podlaží. Z hľadiska celomestskej siluety takto navrhovaná štruktúra nezasahuje do žiadneho z významných vyhliadkových bodov sumarizovaných v zmysle platného územného plánu v znení neskorších zmien a doplnkov. A výškovo dopĺňa terajšiu siluetu tvorenú hlavne objektom Potravinoprojektu, budovami skolaudovaného komplexu Čerešní 1, tiež budovami komplexu Čerešní 2, ktoré sú vo výstavbe.



Obr.1 Situácia a širšie vzťahy

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 $\alpha_e = 30^o$.

3. 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 konvergencie je na obr. 1. Zo severnej strany od plánovanej výstavby sa nachádza Polyfunkčný komplex Čerešne 2, kde sa nachádza 6 bytových objektov, polyfunkčný komplex je vo výstavbe. Najbližšie sa nachádzajú objekty K, M a N. V týchto objektoch už od najnižšieho podlažia sa nachádzajú byty, ktoré vyhovujúce preslnenie majú zabezpečené z východnej, južnej a zo západnej strany. Plánovaná výstavba Čerešne Living bola navrhnutá tak, aby vyhovujúce preslnenie okolitých bytov v komplexe Čerešne 2 negatívne neovplyvnila.

Na ostatných okolitých parcelách nie sú objekty s charakterom bývanie. Budúcu výstavbu na susedných nezastavaných parcelách je možné umiestniť tak, že aj po realizácii navrhovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Čerešne Living budú dostatočne preslnené v zmysle aktuálnych stavebných predpisov a teda byty v nich budú dostatočne preslnené v zmysle požiadaviek a kritérií STN 73 4301.

Vplyv navrhovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Čerešne Living na preslnenie okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

4. Vplyv plánovanej výstavby na denné osvetlenie okolitých miestností

Ekvivalentný uhol (vonkajšieho) tienenia - uhol od horizontálnej roviny vynesený 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 spôsoby 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).

Zo severnej strany od plánovanej výstavby sa nachádza Polyfunkčný komplex Čerešne 2, kde sa nachádza 6 bytových objektov, polyfunkčný komplex je vo výstavbe. Najbližšie sa nachádzajú objekty K, M a N. V týchto objektoch už od najnižšieho podlažia sa nachádzajú obytné miestnosti. Poloha a výška objektov O, P a R bola navrhnutá tak, aby dovolený ekvivalentný uhol tienenia 30° pre najnižšie položené obytné miestnosti nebol prekročený. Plánovaná výstavba Čerešne Living bola navrhnutá tak, aby vyhovujúce denné osvetlenie obytných miestností v komplexe Čerešne 2 negatívne neovplyvnila.

Plánovaná výstavba Polyfunkčného komplexu Čerešne Living nie je v rozpore s požiadavkami stavebných predpisov na dostupnosť denného svetla a priameho slnečného žiarenia na okolitých nezastavaných parcelách.

Budovy na okolitých stavebných parcelách je možné aj po realizácii uvedenej navrhovanej výstavby navrhnúť tak, aby boli dostatočne preslnené v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 259/2008 a požiadaviek a kritérií STN 73 4301 a aby ich vnútorné priestory s dlhodobým pobytom ľudí mali denné osvetlenie vyhovujúce požiadavkám a kritériám STN 73 0580-1,2.

- **Polyfunkčný komplex Čerešne 2**

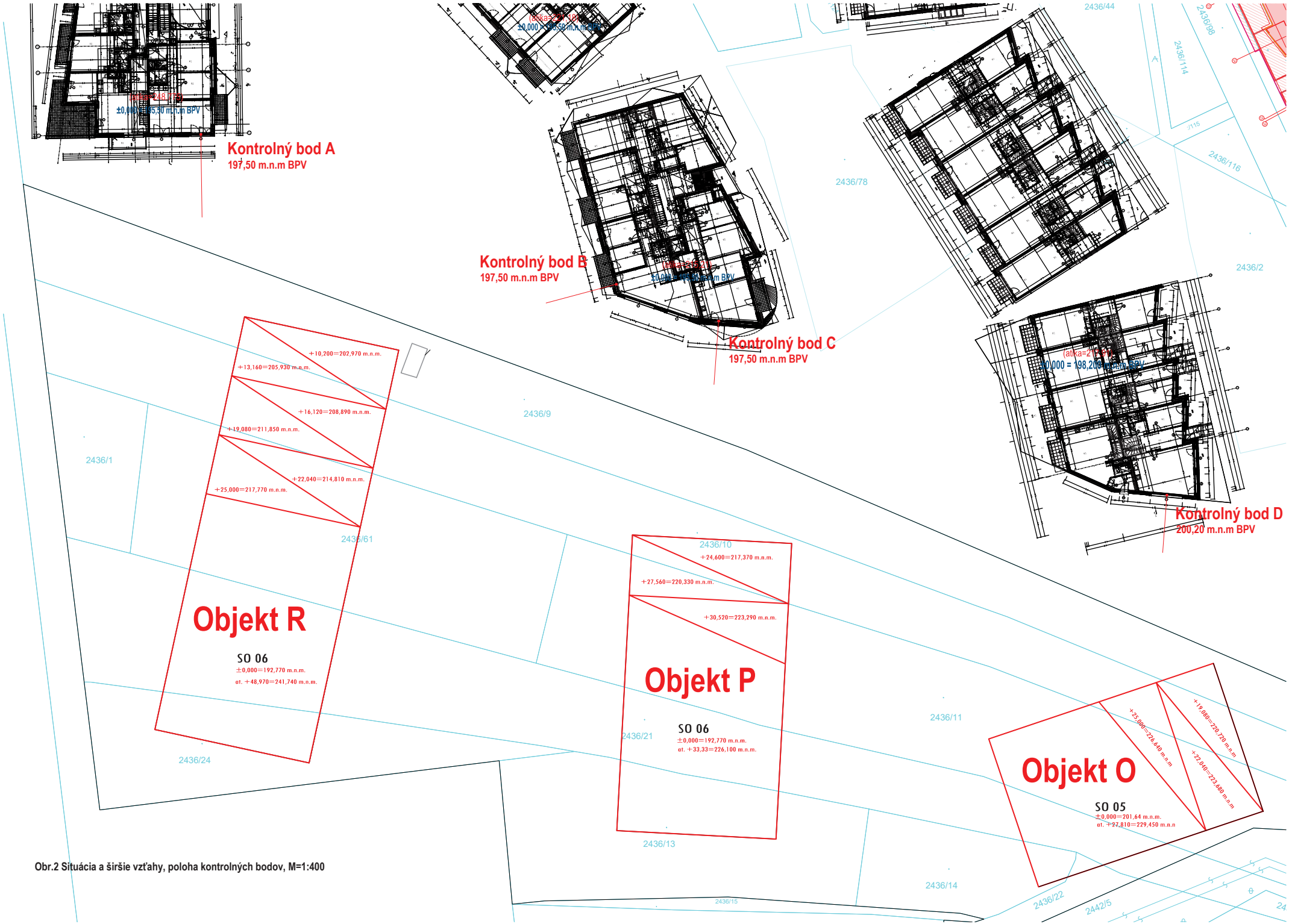
Zo severnej strany od plánovanej výstavby sa nachádza Polyfunkčný komplex Čerešne 2, kde sa nachádza 6 bytových objektov, polyfunkčný komplex je vo výstavbe. Najbližšie sa nachádzajú objekty K, M a N. V týchto objektoch už od najnižšieho podlažia sa nachádzajú obytné miestnosti. Poloha a výška plánovaných objektov O, P a R bola navrhnutá tak, aby dovolený ekvivalentný uhol tienenia 30° pre najnižšie položené obytné miestnosti nebol prekročený. Na obr.3 sú definované posudzované kontrolné body.

Kontrolný bod A bol umiestnený na južnej fasáde na 1.NP vo výške 197,500 m n.m. (obr.2). Za kontrolným bodom sa nachádza obytná miestnosť. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu A po realizácii plánovanej výstavby bude $\alpha_e = 17^o$ (počet tienených štvorčekov bude 81). Obr. 3 znázorňuje diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod A. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu A aj po realizácii plánovanej výstavby vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2, uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n}=30^o$.

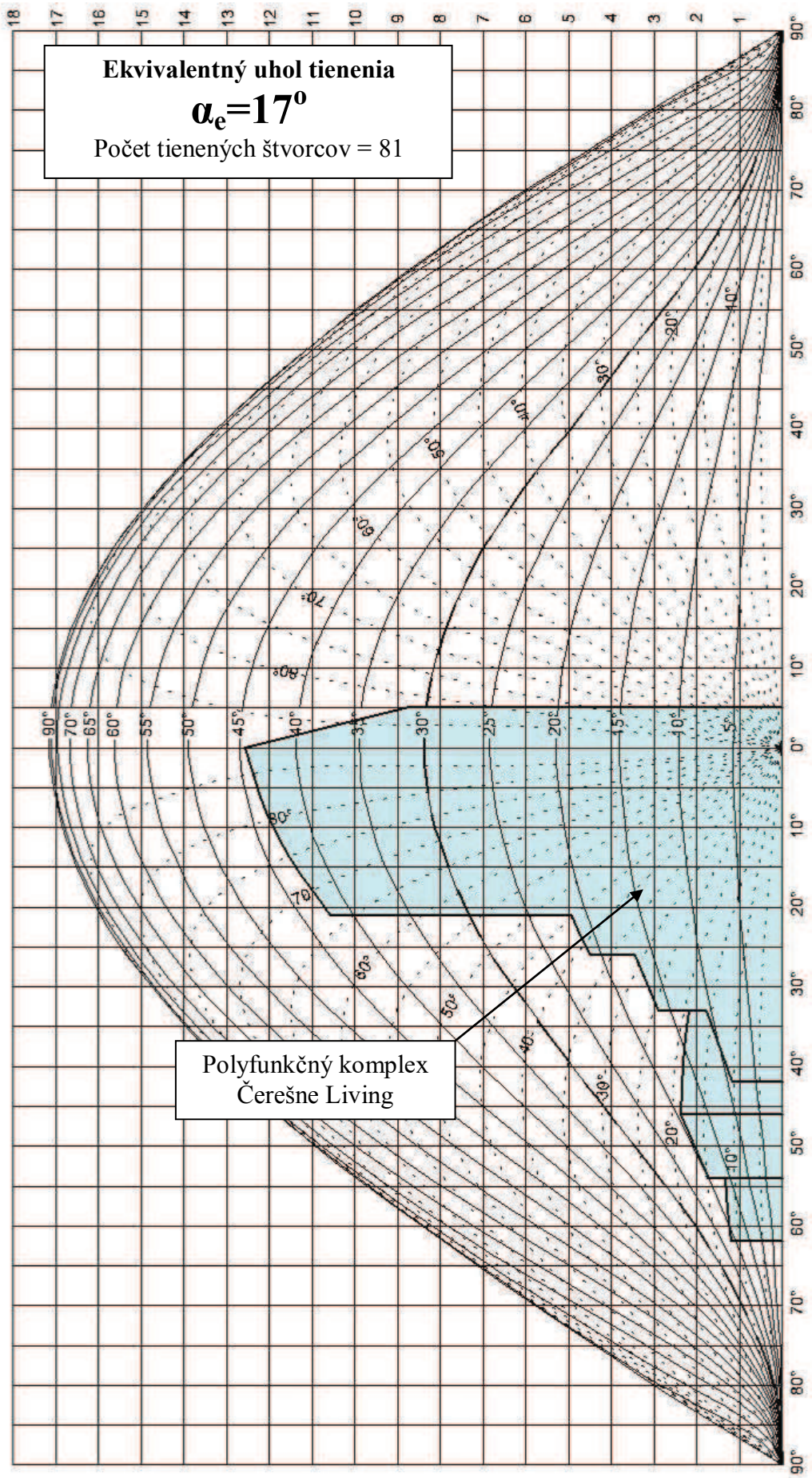
Kontrolný bod B bol umiestnený na južnej fasáde na 1.NP vo výške 197,500 m n.m. (obr.2). Za kontrolným bodom sa nachádza obytná miestnosť. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu B po realizácii plánovanej výstavby bude $\alpha_e = 25^o$ (počet tienených štvorčekov bude 123). Obr. 4 znázorňuje diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod B. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu B aj po realizácii plánovanej výstavby vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2, uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n}=30^o$.

Kontrolný bod C bol umiestnený na južnej fasáde na 1.NP vo výške 197,500 m n.m. (obr.2). Za kontrolným bodom sa nachádza obytná miestnosť. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu C po realizácii plánovanej výstavby bude $\alpha_e = 27^o$ (počet tienených štvorčekov bude 137). Obr. 5 znázorňuje diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod C. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu C aj po realizácii plánovanej výstavby vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2, uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n}=30^o$.

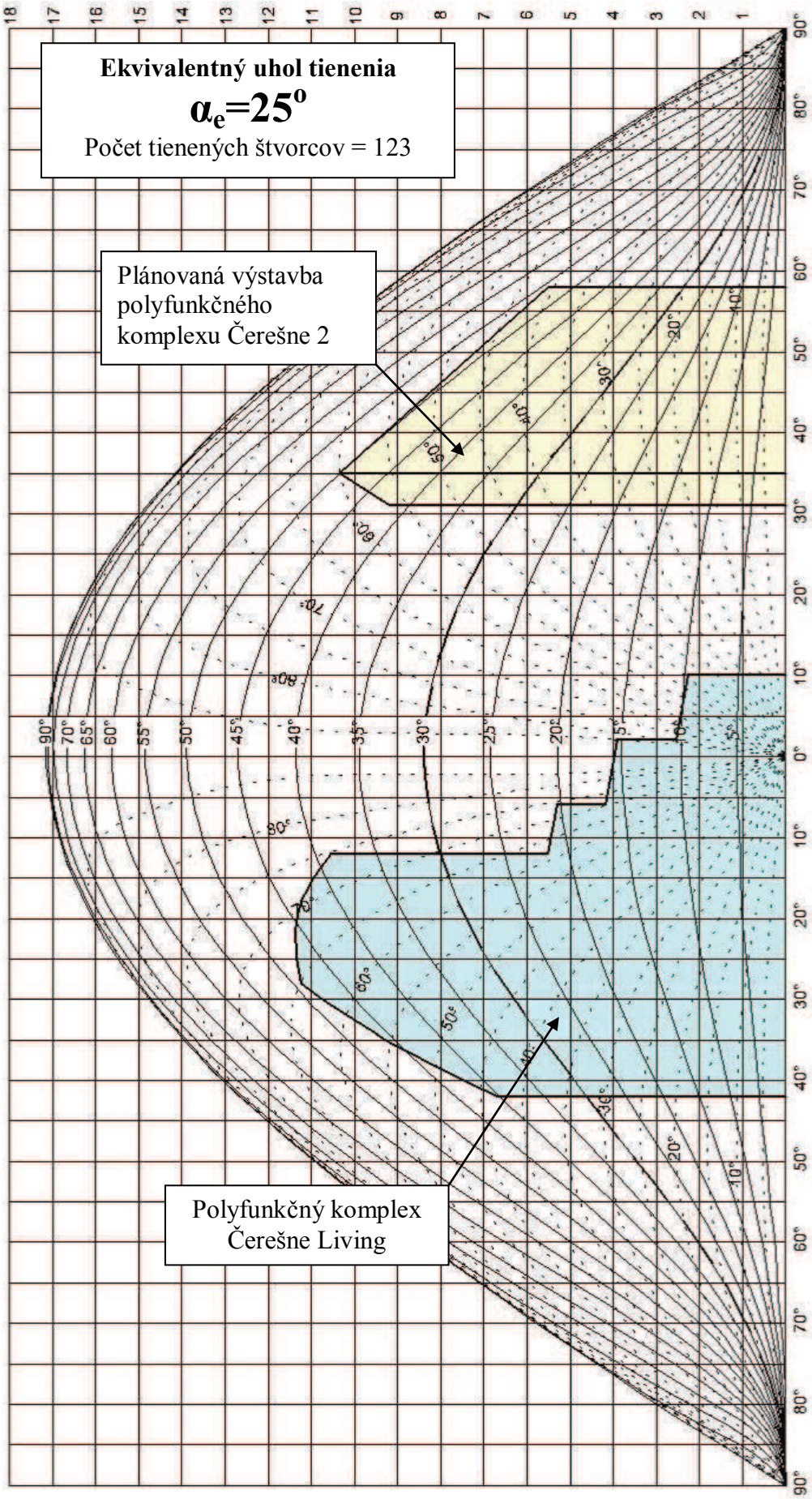
Kontrolný bod D bol umiestnený na južnej fasáde na 1.NP vo výške 197,500 m n.m. (obr.2). Za kontrolným bodom sa nachádza obytná miestnosť. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu D po realizácii plánovanej výstavby bude $\alpha_e = 29^o$ (počet tienených štvorčekov bude 145). Obr. 6 znázorňuje diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod D. Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu D aj po realizácii plánovanej výstavby vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2, uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n}=30^o$.



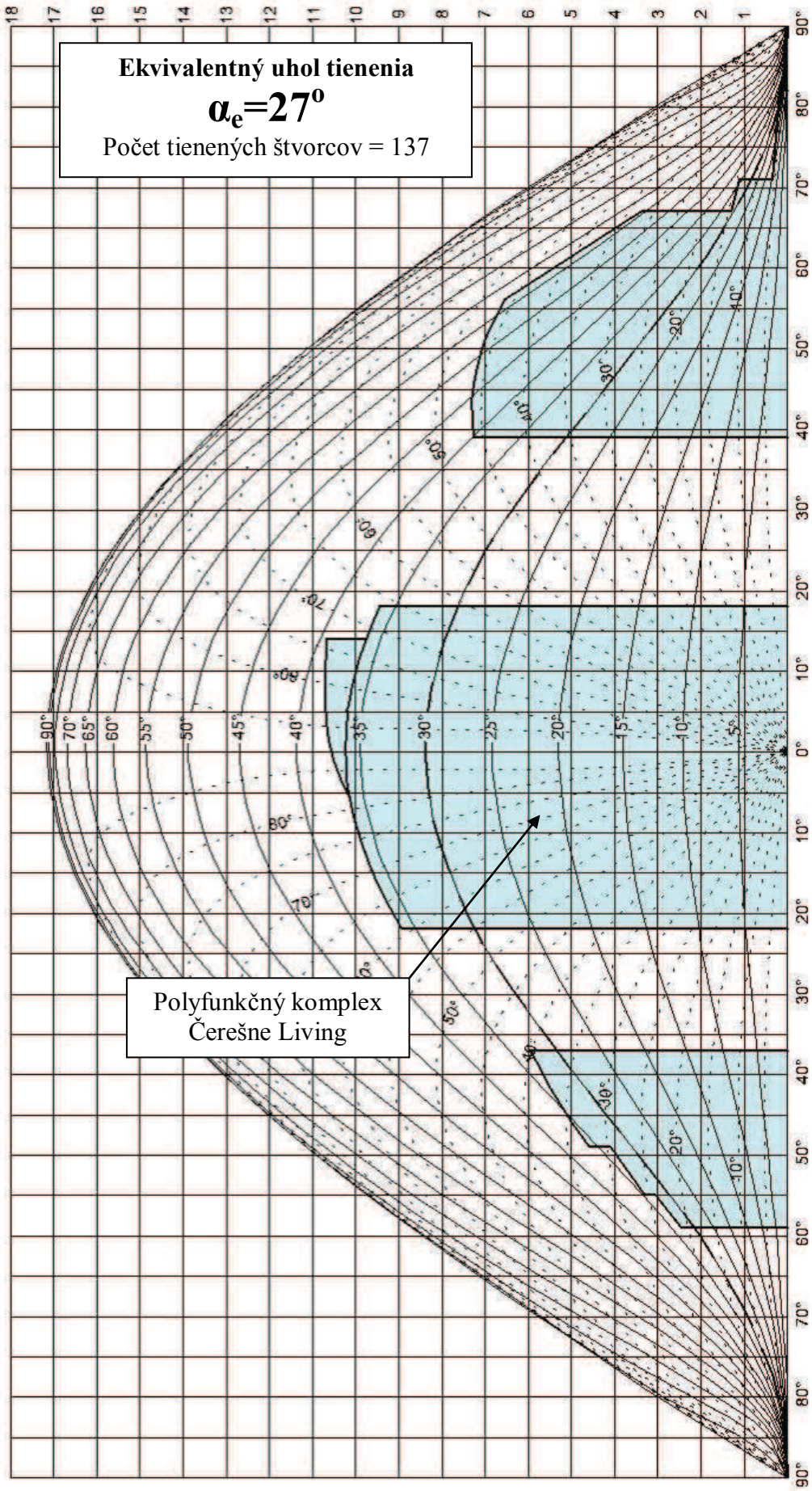
Obr.2 Situácia a širšie vzťahy, poloha kontrolných bodov, M=1:400



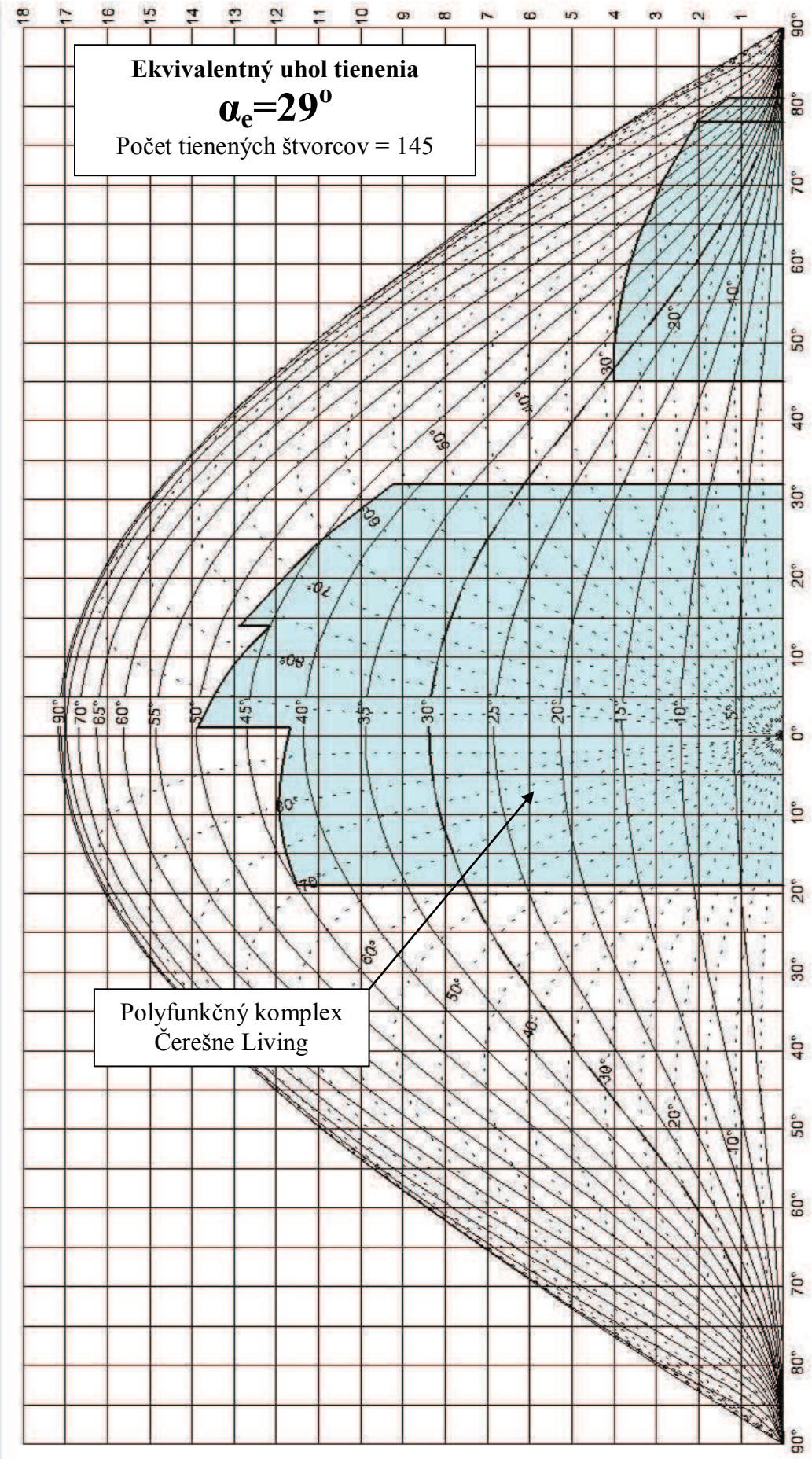
Obr.3 Diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod A



Obr.4 Diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod B



Obr.5 Diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod C



Obr.6 Diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod D

Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Čerešne Living vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2 na denné osvetlenie okolitých existujúcich a plánovaných 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 konvergencie je na obr. 1. Preslnenie sa počítalo pomocou diagramu zatienenia podľa STN 73 4301.

Projekt je tvorený troma objektmi (bloky: O,P a R). Blok O sa nachádza vo východnom cípe riešeného územia a má 9 nadzemných podlaží. Blok P je umiestnený v strede územia, medzi blokom O a R a má 10 podlaží. Posledným z trojice je blok R, ktorý má 16 podlaží.

Na bloku O a P sú posledné tri podlažia redukované zasunutím rohu o 7,5m. Na bloku R sú redukované podlažia 4-8 a vyššie podlažia sa opakujú v obryse 9.NP. Dve spodné podlažie sú zapustené o 10,5m. Spodné zapustenie slúži ako vstup. Podzemné garáže sú čiastočne zapustené na južnej fasáde pod blokom O a na západnej pod blokom R, na ich streche sú predzáhradky.

Počet riešených nadzemných podlaží :
Blok O 9 podlaží
Blok P 10 podlaží
Blok R 16 podlaží

Blok O

Na 1.NP vo výške ±0,00=201,640 m n.m. sa nachádza 8 bytov. Byty sú navrhnuté tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností mali vyhovujúce preslnenie a orientáciu na severovýchodnú, juhovýchodnú a juhozápadnú stranu.

- **Kontrolný bod P1** sa nachádza na 2.NP objektu O (viď. obr. 7). Byt O 01.04 bude trojizbový a posudzované okno má juhozápadnú orientáciu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod P1) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 4 hodiny 12 minút. Preslnenie kontrolného bodu P1 je na obrázku 7.
- **Kontrolný bod P2** sa nachádza na 2.NP objektu O (viď. obr. 7). Byt O 01.05 bude štvorizbový a posudzované okno má severovýchodnú orientáciu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod P2) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 1 hodiny 50 minút. Preslnenie kontrolného bodu P2 je na obrázku 7.
- **Kontrolný bod P3** sa nachádza na 2.NP objektu O (viď. obr. 7). Byt O 01.08 bude jednoizbový a posudzované okno má juhovýchodnú orientáciu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod P3) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 3 hodiny 41 minút. Preslnenie kontrolného bodu P3 je na obrázku 7.

Poznámka:
V bloku O na 7.NP sa nachádza nebytový priestor, ktorý nebude mať vyhovujúce preslnenie podľa požiadaviek STN 73 4301, jedná sa o nebytový priestor O 07.05.

Blok P

Podlaha 1.NP bude vo výške ±0,00=192,770 m n.m.. Na 2.NP sa nachádza 7 bytov a 1 nebytové priestory – apartmán. Byty sú navrhnuté tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností mali vyhovujúce preslnenie a orientáciu na východnú, južnú a západnú stranu.

- **Kontrolný bod P4** sa nachádza na 2.NP objektu P (viď. obr. 8). Byt P-02.04 bude dvojizbový a posudzované okno má západnú orientáciu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod P4) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 3 hodiny 01 minút. Preslnenie kontrolného bodu P4 je na obrázku 8.
- **Kontrolný bod P5** sa nachádza na 2.NP objektu P (viď. obr. 8). Byt P-02.08 bude jednoizbový a posudzované okno má východnú orientáciu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod P5) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 2 hodiny 32 minút. Preslnenie kontrolného bodu P5 je na obrázku 8.

Poznámka:
V bloku P na 2.NP sa nachádza nebytový priestor, ktorý nebude mať vyhovujúce preslnenie podľa požiadaviek STN 73 4301, jedná sa o nebytový priestor P 02.07.

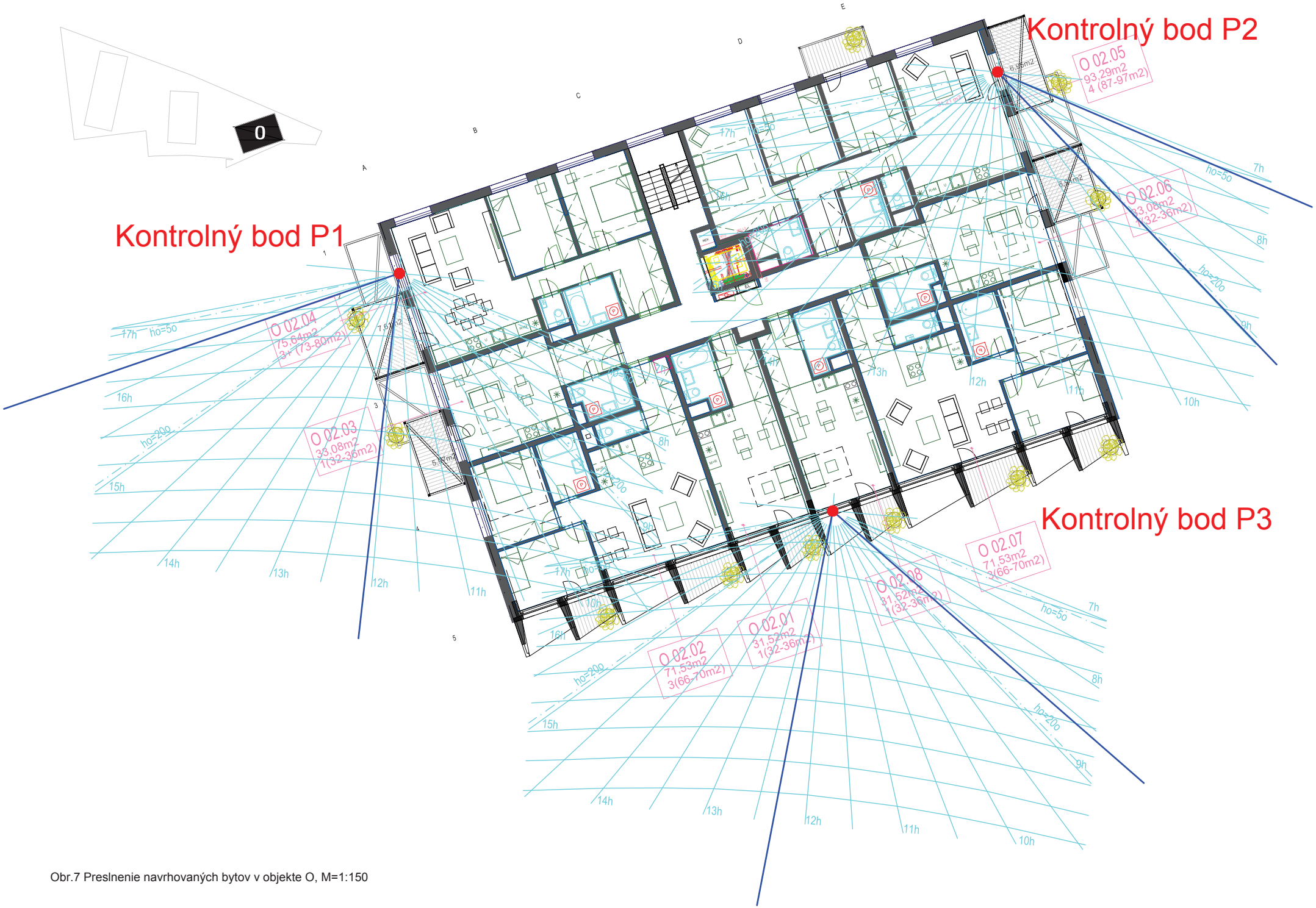
Blok R

Podlaha 1.NP bude vo výške ±0,00=192,770 m n.m.. Na 1.NP sa nachádzajú miestnosti občianskej vybavenosti 6 obchodných priestorov. Na 2.NP a 3.NP budú byty a nebytové priestory. Od 4.NP budú len byty. Byty sú navrhnuté tak, aby obytné miestnosti s min. 1/3 plochy všetkých obytných miestností mali vyhovujúce preslnenie a orientáciu na východnú, južnú a západnú stranu.

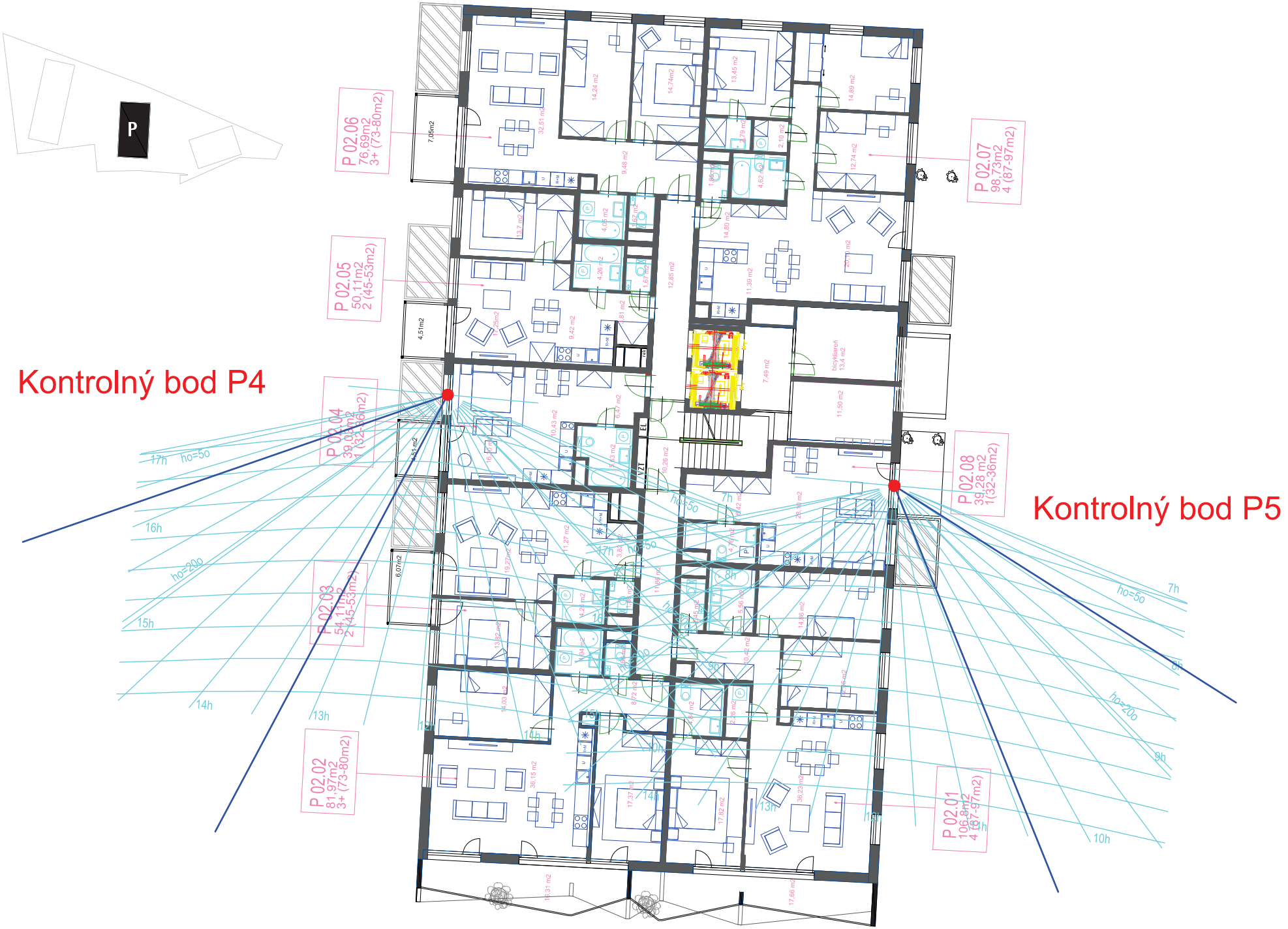
- **Kontrolný bod P6** sa nachádza na 4.NP objektu R (viď. obr. 9). Byt R 04.06 bude dvojizbový a posudzované okno má západnú orientáciu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod P6) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 3 hodiny 02 minút. Preslnenie kontrolného bodu P6 je na obrázku 9.
- **Kontrolný bod P7** sa nachádza na 4.NP objektu R (viď. obr. 9). Byt R 04.11 je trojizbový a posudzované okno má východnú orientáciu. Táto obytná miestnosť (kontrolný bod P7) v kritickom dátume 1.marca bude mať preslnenie 1 hodiny 44 minút. Preslnenie kontrolného bodu P7 je na obrázku 9.

Poznámka:
V bloku R na 2.NP a 3.NP sa nachádzajú nebytové priestory, ktoré nebudú mať vyhovujúce preslnenie podľa požiadaviek STN 73 4301, jedná sa o nebytové priestory R 02.08, R 02.09, R 03.12, R 03.13 a R 03.14.

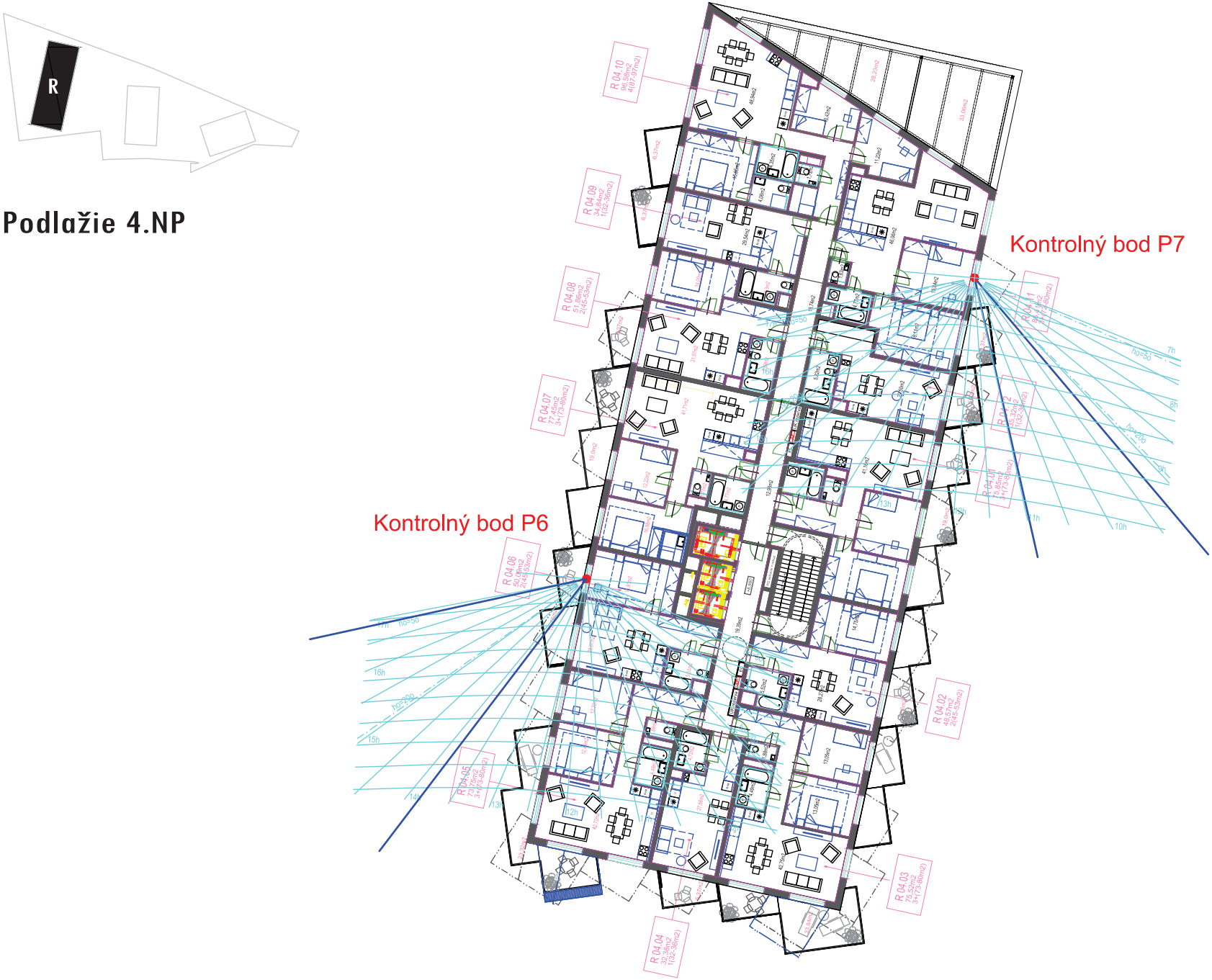
Posudzované bytové jednotky sa nachádzajú na 2.NP a na 4.NP v blokoch O, P a R. Všetky ostatné byty v týchto objektoch sú orientované rovnako ako posudzované byty (kontrolné body P1 až P7), preto konštatujeme, že všetky navrhované byty v plánovanej výstavbe Polyfunkčného komplexu Čerešne Living budú mať vyhovujúce preslnenie podľa požiadaviek STN 73 4301.



Obr.7 Preslnenie navrhovaných bytov v objekte O, M=1:150



Obr.8 Preslnenie navrhovaných bytov v objekte P na 2.NP, M=1:150



Obr.9 Preslnenie navrhovaných bytov v objekte R, M=1:235

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 obidvoch týchto bodov najmenej 0,9%.

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 viď. tab.1. Činitele odrazu svetla od vnútorných a vonkajších povrchov viď. 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.

Obytné miestnosti v plánovanej výstavbe Polyfunkčného komplexu Čerešne Living v Bratislave predbežne budú mať vyhovujúce denné osvetlenie podľa požiadaviek STN 73 0580. Jednotlivé obytné miestnosti podrobne budú posúdené na denné osvetlenie v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na stavebné povolenie.

8. Záver

- Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Čerešne Living v Bratislave vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých existujúcich a plánovaných bytov.

- Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Čerešne Living v Bratislave vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností.

Preslnenie bytov

Všetky navrhované byty v plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Čerešne Living v Bratislave 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 navrhované byty v plánovanom komplexe budú vyhovovať požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie bytov.

Denné osvetlenie obytných miestností

Všetky navrhované obytné miestnosti v plánovanej výstavbe Polyfunkčného komplexu Čerešne Living v Bratislave budú vyhovovať požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie obytných miestností. Jednotlivé obytné miestnosti budú podrobne posúdené na denné osvetlenie v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na stavebné povolenie.

Boldog 11.2020

Ing. Zsolt Straňák
Autorizovaný stavebný inžinier