

SVETELNOTECHNICKÝ POSUDOK

za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Záhradnícka – Bajkalská na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných miestností na denné osvetlenie.

Aktualizácia svetelnotechnického posudku – Variant č.1

NÁZOV A MIESTO STAVBY:	STAVEBNÍK:
Polyfunkčný komplex Záhradnícka - Bajkalská Polyfunkčný objekt A1 Polyfunkčný objekt A2 Parcela č.15293/4, k.ú. Nivy Bratislava – Ružinov	Zahradnicka Property s.r.o, Hodžovo námestie 1/A 811 06 Bratislava – Staré Mesto
RIEŠITELIA:	DODÁVATEL:
Ing. Zsolt Straňák Ing. Lenka Palatinusová	3S – PROJEKT, s.r.o. Boldog č. 145, 925 26 Boldog

Boldog, 11.2021

1. Úvod

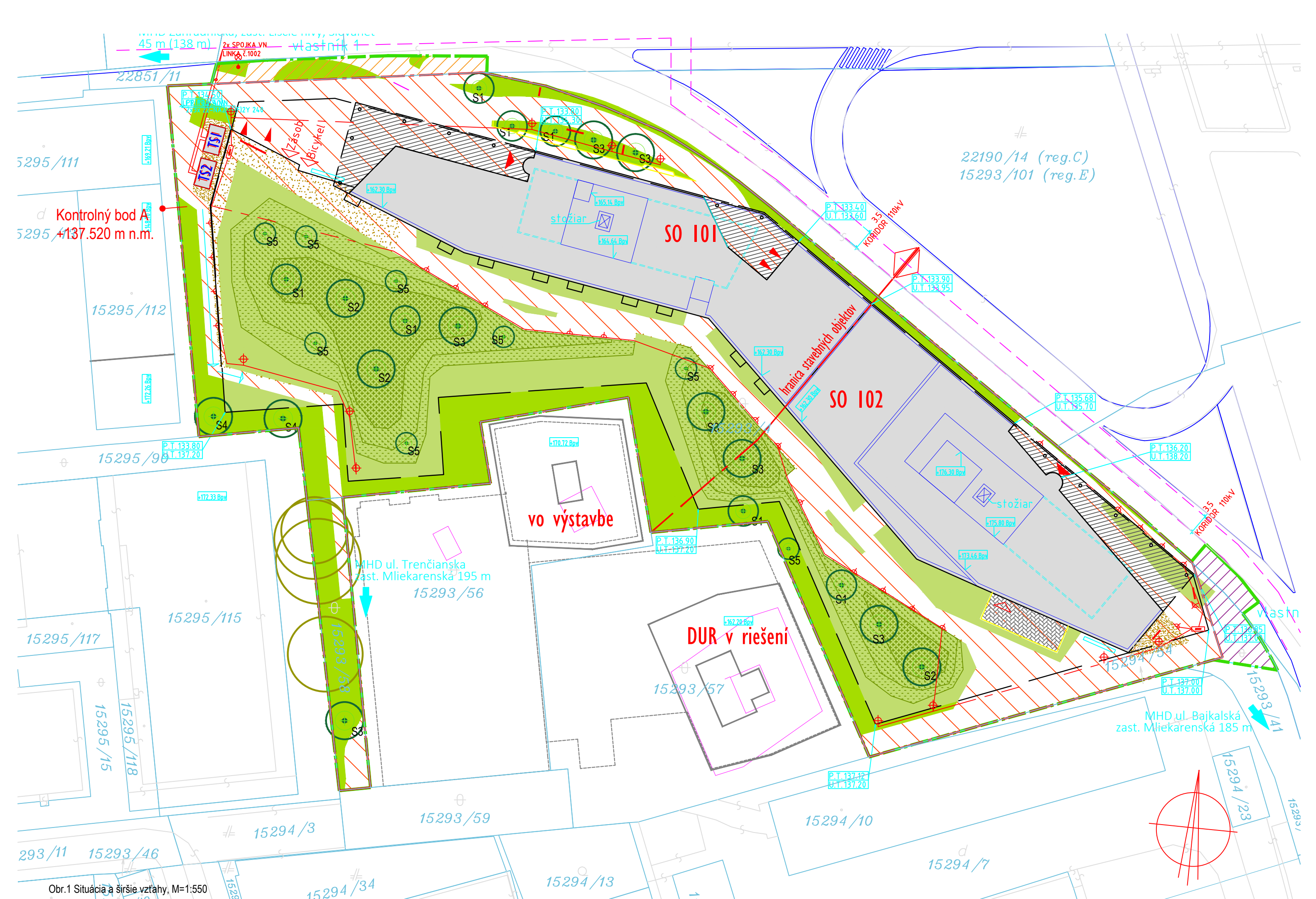
Objednávateľom tohto odborného posudku nám boli zadané nasledovné úlohy:

1. Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Záhradnícka – Bajkalská, Polyfunkčný objekt A1, Polyfunkčný objekt A2 na ulici Záhradnícka – Bajkalská v Bratislave – Ružinov na presnenie okolitých bytov podľa požiadaviek STN 73 4301.
2. Posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Záhradnícka – Bajkalská, Polyfunkčný objekt A1, Polyfunkčný objekt A2 na ulici Záhradnícka – Bajkalská v Bratislave – Ružinov na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí podľa požiadaviek STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2.
3. Posúdenie navrhovaných miestností v plánovanej výstavbe Polyfunkčného komplexu Záhradnícka – Bajkalská, Polyfunkčný objekt A1, Polyfunkčný objekt A2 na ulici Záhradnícka – Bajkalská v Bratislave – Ružinov na denné osvetlenie podľa požiadaviek STN 73 0580 a Vyhlášky č.541/2007 z. Z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci.

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

2. Podklady posudku

- a.) Projektová dokumentácia: Polyfunkčný komplex Záhradnícka – Bajkalská, Polyfunkčný objekt A1, Polyfunkčný objekt A2, Záhradnícka – Bajkalská ulica, Bratislava – Ružinov, Projekt pre územné rozhodnutie, 05/2021.
- 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. 2. 2021.
- f.) Hraška, J. - Štujber, M.: Manuál výpočtového programu INS. Bratislava 1993
- g.) Vyhláška č.541/2007 z. Z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci
- h.) Svetelnotechnický posudok za účelom posúdenia plánovanej výstavby Bytového domu Klincová v Bratislave na presnenie navrhovaných bytov a denné osvetlenie obytných miestností. ZSPD 09/2019 REV 02. Dátum 09.2019.
- i.) Svetelnotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby Bytového domu Bajkalská na Klincovej ulici v Bratislave na presnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných bytov na presnenie a miestností na denné osvetlenie. Dátum 01.04.2020.
- j.) Svetelnotechnický posudok za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Záhradnícka – Bajkalská na presnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností a posúdenia navrhovaných miestností na denné osvetlenie. Dátum 06.2021.



Obr.1 Situácia a širšie vzťahy, M=1:550

3. Nález

Predmetom je posúdenie vplyvu plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Záhradnícka – Bajkalská, Polyfunkčný objekt A1, Polyfunkčný objekt A2 na ulici Záhradnícka – Bajkalská v Bratislave – Ružinov na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností.

Predmetom predloženej projektovej dokumentácie je návrh výstavby Záhradnícka - Bajkalská „Polyfunkčné objekty“. V rámci výstavby sa jedná o výstavbu dvoch „Polyfunkčných objektov A1, A2 vo dvoch fázach výstavby.

V rámci 1./ prvej fázy výstavby sa jedná o výstavbu stavebného objektu SO 101 Polyfunkčný objekt A1 .

V rámci 2./druhej fázy výstavby sa jedná o výstavbu stavebného objektu SO 102 Polyfunkčný objekt A2 .

Navrhaná výstavba týkajúca sa výstavby dvoch Polyfunkčných objektov A1 a A2 sa nachádza v širšom centre hlavného mesta Bratislavy, v juhozápadnom rohu mimoúrovňového križovania ulíc Záhradnícka – Bajkalská ulica.

Účel , stručná charakteristika stavby a funkčné využitie objektov

Účelom výstavby stavebného objektu SO 101 Polyfunkčný objekt A1 v rámci 1. etapy výstavby je vytvorenie budovy s priestormi pre administratívu s hygienickým zázemím, chodieb, vertikálnych jadier - schodísk, výťahov, skladov, technologických miestností ,komerčné priestory určené na prenájom pre obchody, služby, gastro prevádzky a priestory parkovacej garáže pre parkovanie osobných motorových vozidiel vo dvoch podzemných podlažiach .

Objekt SO 101 Polyfunkčný objekt A1 má navrhnutých 6/šesť nadzemných podlaží a 2/dve podzemné podlažia. Na 2.PP a 1.PP sa nachádzajú prevažne priestory podzemnej garáže pre parkovanie osobných motorových vozidiel , schodiská , rampy, výťahy, komerčné priestory určené na prenájom pre obchody, služby, gastro prevádzky a priestory technologického vybavenia objektu. Nad veľkou časťou strechy nad 1.PP sa nachádza zeleň na rôznych výškach substrátu doplnená spevnenými plochami okolo objektu .

Hlavný vstup do objektu SO 101 je na úrovni 1.PP – 3,900 = 134,300 m.n.m.

Vjazdová a výjazdová rampa „do“ garáže a „z“ garáže je na úrovni 1.PP. Na 1.NP – 6.NP sú navrhnuté priestory pre administratívu s hygienickým zázemím, kuchynkou , chodby, schodiská, výťahy ,požiarna predsieň, priestory zázemia/skladov a miestnosti technologického vybavenia objektu. Na ustúpenom 7.NP /streche sa nachádzajú priestory schodiska s východom na strechu a priestory výťahu a technologického vybavenia objektu.

Účelom výstavby stavebného objektu SO 102 Polyfunkčný objekt A2 v rámci 2.etapy výstavby je vytvorenie budovy s priestormi pre administratívu s hygienickým zázemím, chodieb, vertikálnych jadier - schodisk , výťahov skladov, technologických miestností, komerčné priestory na prenájom pre obchod, služby, gastro prevádzky a priestory parkovacej garáže pre parkovanie osobných motorových vozidiel vo dvoch podzemných podlažiach.

Objekt SO 102 Polyfunkčný objekt A2 má navrhnutých 9/deväť nadzemných podlaží a 2/dve podzemné podlažia. Na 2.PP a 1.PP sa nachádzajú prevažne priestory podzemnej garáže pre parkovanie osobných motorových vozidiel, schodiská, rampy, výťahy a priestory technologického vybavenia objektu. Podzemná parkovacia garáž v 1.PP nemá vlastnú vjazdovú rampu z exteriéru , ale je v 1.PP prepojená s objektom SO 101 . Z 1.PP vedie

vjazdová rampa do 2.PP objektu SO 102. Nad časťou strechy nad 1.PP /suterénu sa nachádza zeleň na rôznych výškach substrátu doplnené spevnenými plochami okolo objektu.

Hlavný vstup do objektu SO 102 je na úrovni 1.NP $\pm 0,000 = 138,200$ m.n.m.

Na 1.NP sú navrhnuté priestory vstupné lobby, komerčné priestory určené na prenájom pre obchod, služby, gastro prevádzky, priestory pre administratívu so sociálnym zázemím, chodieb, schodiská, výťahy, miestnosť odpadového hospodárstva. Na 2.NP- 9.NP sú navrhnuté priestory pre administratívu s hygienickým zázemím, chodby, schodiská, výťahy, priestory zázemia/skladov a miestnosti technologického vybavenia objektu. Na ustúpenom 10.NP /strecha na kóte + 33,480 sú navrhnuté priestory schodiska, výťahy, východ na strechu a priestory technologického vybavenia objektu.

Celkové architektonické riešenie navrhovaných Polyfunkčných objektov A1 a A2 vychádza z funkčných a dispozično-prevádzkových vzťahov v objekte, z celkového urbanistického riešenia územia, ako aj z požiadaviek Investora.

Navrhované riešenie fasády má moderný architektonický výraz. Kompozične je fasáda rastrovo členená s okennými otvormi a zasklenými stenami. Charakteristické dizajnové rastrovanie fasád podľa návrhu v dokumentácii dotvára objektom nezameniteľný a reprezentatívny architektonický výraz.

Vybudovaním administratívnych priestorov ako aj komerčných priestorov pre obchod, služby a gastro prevádzky v objektoch vznikne ucelený komplex navrhnutých budov vytvárajúcich pracovnú zónu s novými pracovnými miestami v rámci podnikateľskej a obchodnej činnosti obyvateľstva. Stavebník /vlastník budovy poskytne vybudované priestory administratívy a komerčných priestorov na prenájom resp. na odpredaj záujemcom / užívateľom z Bratislavy resp. z blízkeho okolia.

Typologická kategória dispozičného riešenia polyfunkčných objektov s priestormi pre administratívu a pre parkovanie motorových vozidiel bola v architektonickom návrhu v plnej miere rešpektovaná a dodržaná.

Funkčné využitie objektov

Navrhovaný objekt SO 101 Polyfunkčný objekt A1 je podľa stavebného zákona č. 50 / 1976 Zb. z. a § 43 c a podľa funkcie definovaný ako : Nebytové budovy „sú to stavby, v ktorých je viac ako polovica ich využiteľnej podlahovej plochy určená na nebytové účely .

Nebytové budovy : b.) Budovy pre administratívu

c.) Budovy pre obchod a služby

Poznámka : ak sú budovy určené na rôzne účely, rozlišujú sa podľa hlavného účelu, na ktorý pripadá najväčšia časť využiteľnej podlahovej plochy .

V prípade objektu SO 101 A1 sa jedná o Budovu pre administratívu v rámci občianskej vybavenosti.

Navrhovaný objekt SO 102 Polyfunkčný objekt A2 je podľa stavebného zákona č. 50 / 1976 Zb. z. a § 43 c a podľa funkcie definovaný ako : Nebytové budovy „sú to stavby, v ktorých je viac ako polovica ich využiteľnej podlahovej plochy určená na nebytové účely .

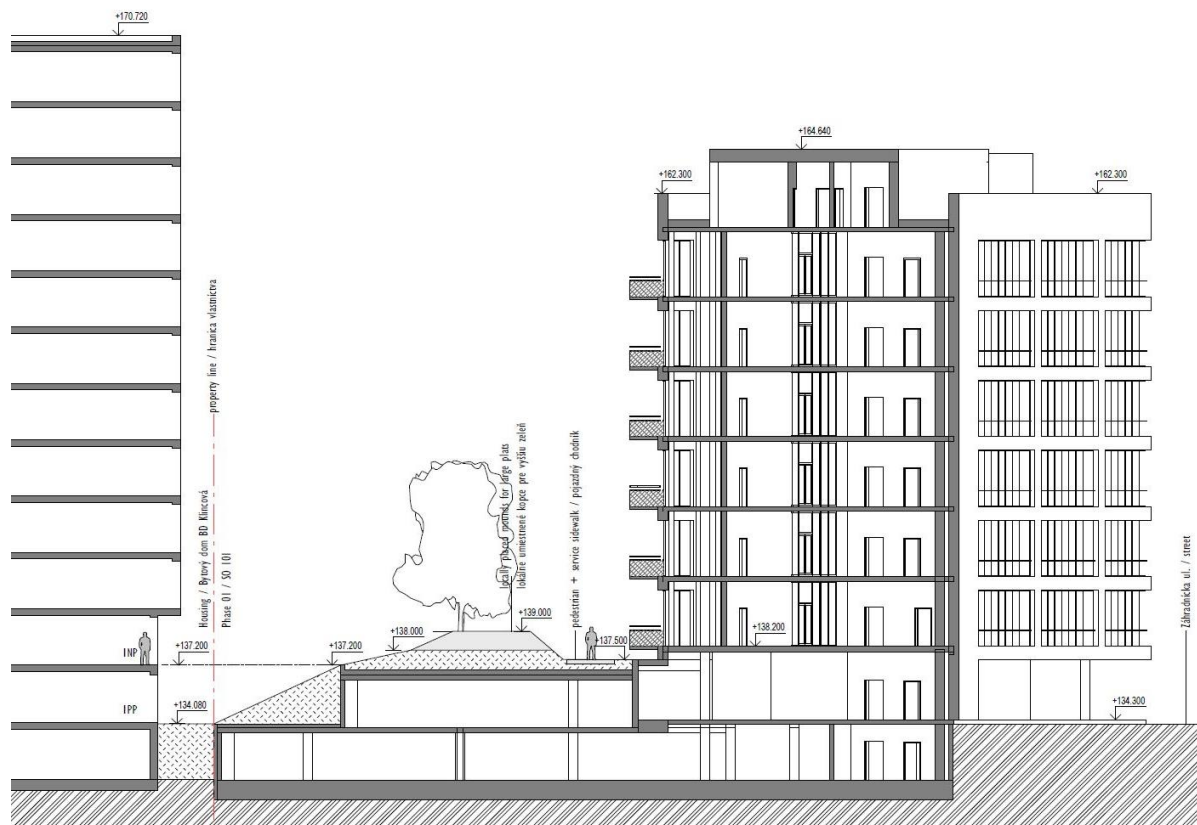
Nebytové budovy : b.) 1220 Budovy pre administratívu

c.) 1230 Budovy pre obchod a služby

Poznámka - ak sú budovy určené na rôzne účely, rozlišujú sa podľa hlavného účelu, na ktorý pripadá najväčšia časť využiteľnej podlahovej plochy .

V prípade objektu SO 102 A2 sa jedná o Budovu pre administratívu v rámci občianskej vybavenosti.

V ďalšej časti posudku sú posúdené navrhované miestnosti s dlhodobým pobytom osôb na denné osvetlenie.



Poznámka:

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

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 21. marca do 22.septembra 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).

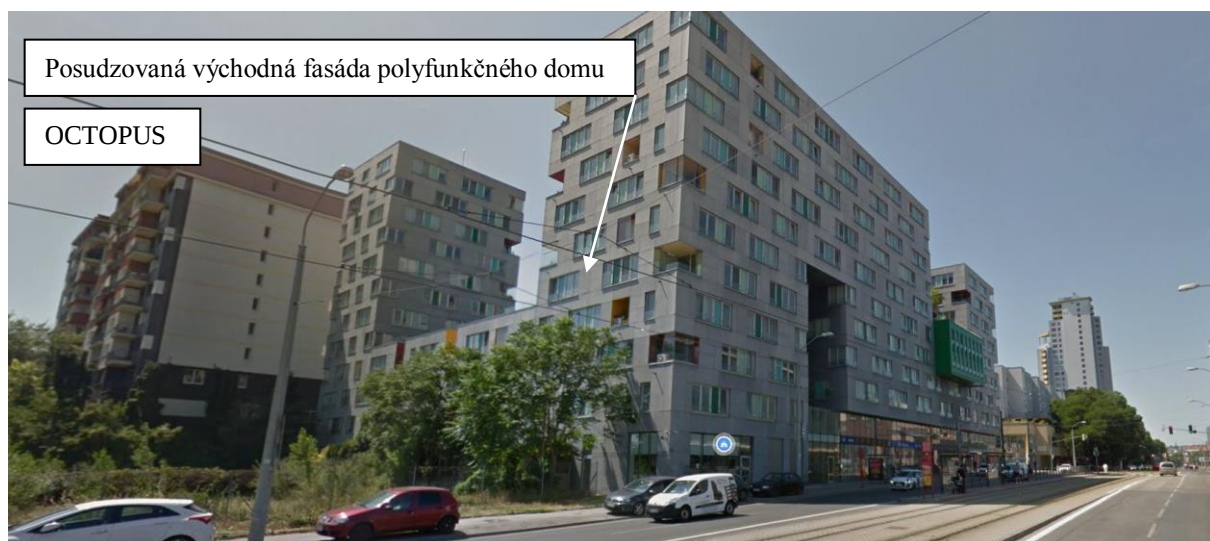
Situačný náčrt s vyznačením severu so započítaním vplyvu meridiánovej konvergencie je na obr. 1. V blízkosti plánovanej výstavby z východnej strany sa nachádzajú polyfunkčné domy na parcelách č.15295/115 (Ružinovské centrum) a 15295/112 (Octopus).

Preslnenie existujúcich bytov (byty sa nachádzajú od 2.NP) v polyfunkčnom objekte (Ružinovské centrum) na parcele č.15295/115 je zabezpečené z východnej strany. Pre tieto

byty navrhované objekty predstavujú tienenie zo severovýchodnej strany a teda nebudú mať negatívny vplyv na ich preslnenie v kritickom dátume 21.marca.

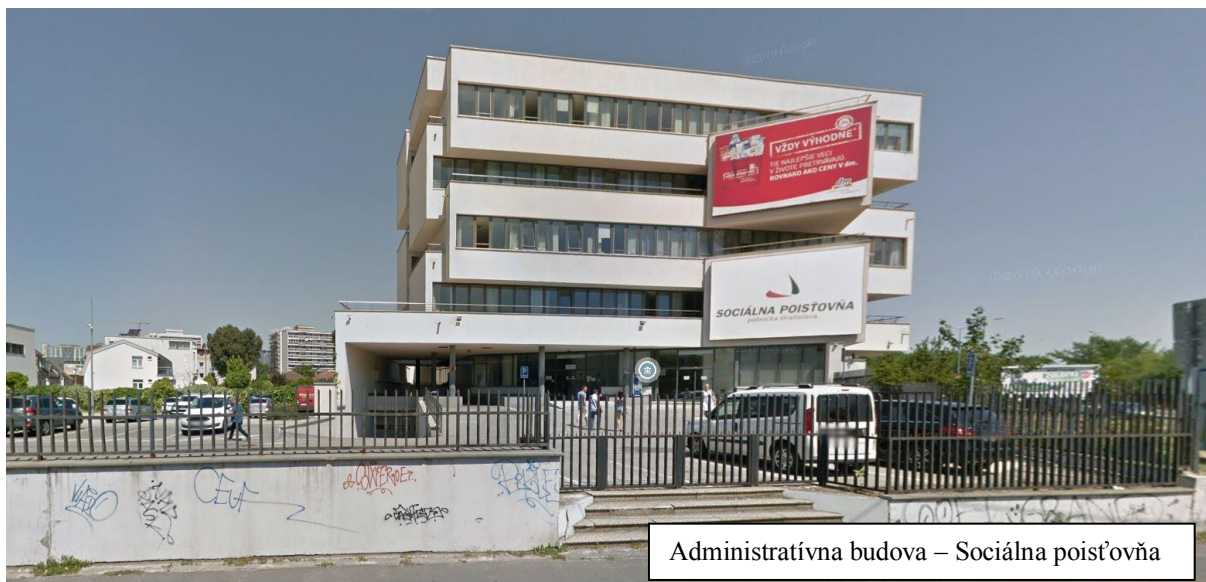


Preslnenie existujúcich bytov (byty sa nachádzajú od 1.NP) v polyfunkčnom objekte (Octopus) na parcele č.15295/112 je zabezpečené z východnej strany. Pre tieto byty navrhované objekty A1 a A2 predstavujú tienenie z východnej strany.



Vzhľadom na vzájomnú polohu objektov (OCTOPUS vs. A1 a A2) plánovaná výstavba Záhradnícka – Bajkalská „Polyfunkčné objekty“ negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie bytov s východnou orientáciou. Poloha polyfunkčných objektov A1 a A2 nezasahuje do dráhy slnka v kritickom dátume 21.marca.

Oproti ulice Záhradníckej na parcele č. 15293/13 sa nachádza administratívna budova, ktorú nie je potrebné posudzovať na preslnenie.



Administratívna budova – Sociálna poisťovňa

Na parcele č.15293/56 sa nachádza rozostavaný **bytový dom Klincová**. Vzhľadom na vzájomnú polohu objektov (BD Klincová vs. A1 a A2) plánovaná výstavba Záhradnícka – Bajkalská „Polyfunkčné objekty“ negatívne neovplyvní vyhovujúce presnenie navrhovaných bytov s východnou orientáciou. Poloha polyfunkčných objektov A1 a A2 nezasahuje do dráhy slnka v kritickom dátume 21.marca. Presnenie navrhovaných bytov v bytovom dome Klincová sa nachádza v Prílohe č.1 – časť presnenie bytov.

Na parcele č.15293/57 sa nachádza plánovaný **bytový dom Bajkalská**. Vzhľadom na vzájomnú polohu objektov (BD Bajkalská vs. A1 a A2) plánovaná výstavba Záhradnícka – Bajkalská „Polyfunkčné objekty“ negatívne neovplyvní vyhovujúce presnenie navrhovaných bytov s východnou orientáciou. Poloha polyfunkčných objektov A1 a A2 nezasahuje do dráhy slnka v kritickom dátume 21.marca. Presnenie navrhovaných bytov v bytovom dome Bajkalská sa nachádza v Prílohe č.2 – časť presnenie bytov.

Poznámka:

Vo svetelnotechnických posudkoch, ktoré boli vypracované na bytový dom Klincová a bytový dom Bajkalská vo výpočtoch na presnenie navrhovaných bytov sa uvažovalo s plánovanou výstavbou „Polyfunkčné objekty“ A1 a A2, ako s budúcim tienením.

Ostatné okolité bytové domy sú dostatočne ďaleko a vplyv plánovanej výstavby na ich presnenie je minimálny, alebo žiadny.

Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Záhradnícka – Bajkalská, Polyfunkčný objekt A1, Polyfunkčný objekt A2 na ulici Záhradnícka – Bajkalská v Bratislave – Ružinov 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 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.

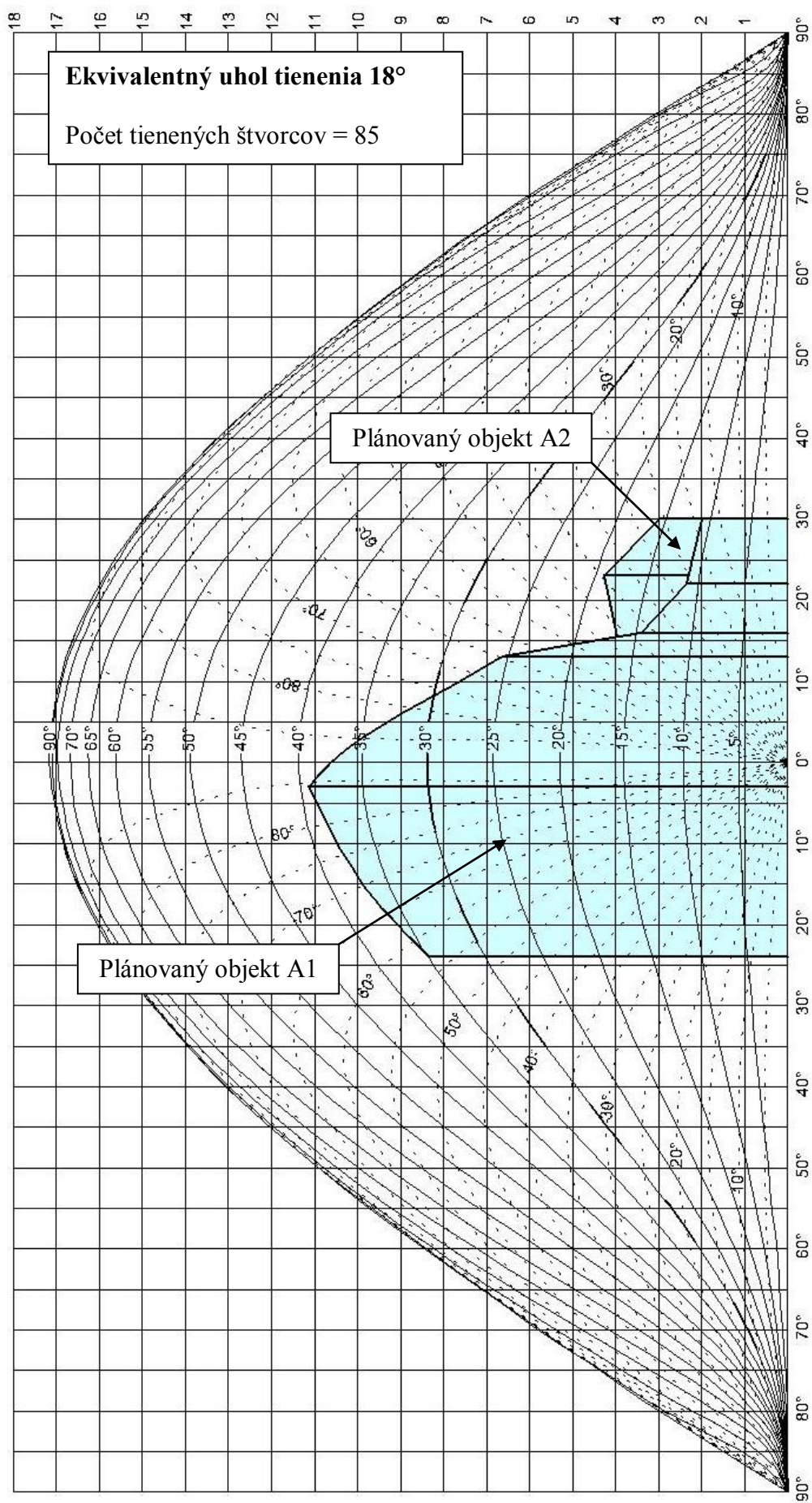
Na tieto účely sa do ekvivalentného uhla tienenia nezapočítava tienenie kontrolných bodov vlastnými časťami objektu (lodžiami, zalomeniami vlastného objektu a podobne).

Polyfunkčný objekt na parcele č. 15295/112

V blízkosti plánovanej výstavby objektu A1 sa nachádza polyfunkčný objekt Octopus, ktorý na 1.NP má obchodný priestor a obytné miestnosti orientované smerom k plánovanej výstavbe. Na obr.3 je označený kontrolný bod A v byte 2E.007-M, tento bod bol zvolený, ako najviac tienený plánovanou výstavbou objektu A1. Kontrolný bod A bol umiestnený na východnej fasáde v obývacej izbe 1.043 (vid' obr. 3), vo výške 137,52 m n.m. Za kontrolným bodom sa nachádza obytná miestnosť. Po realizácii plánovanej výstavby objektov A1, A2 bude počet tienených štvorcov



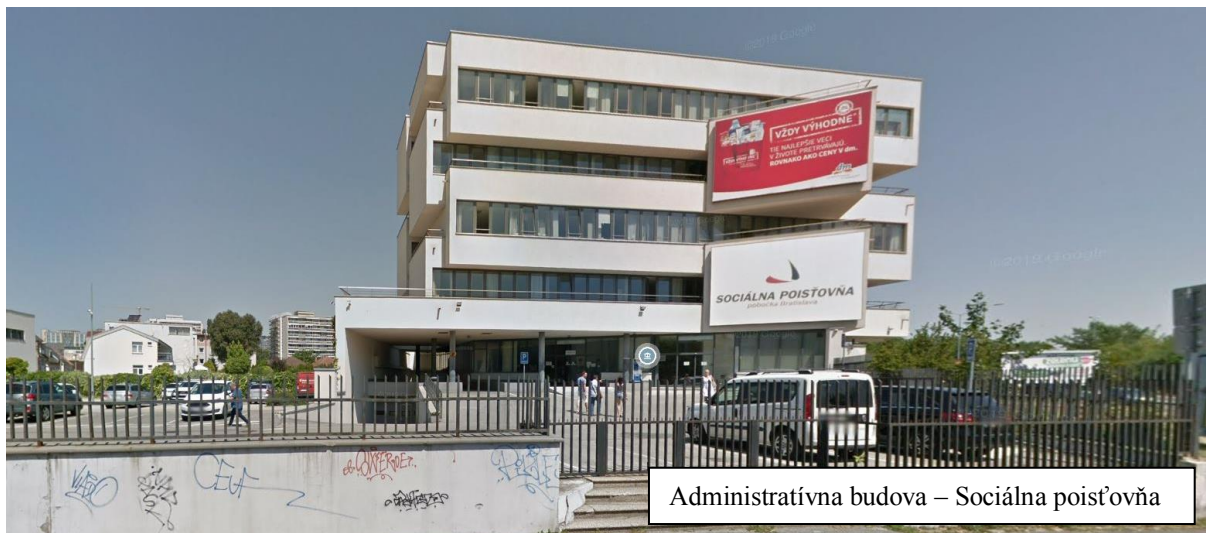
kontrolného bodu A – 85, čo predstavuje $\alpha_e=18^\circ$. Obr.4 znázorňuje diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami. Ekvivalentný uhol tienenia pre túto miestnosť vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2, uhol tienenia $\alpha_e \geq \alpha_{e,n} = 30^\circ$.



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

Administratívna budova na parcele č. 15293/13

Oproti ulice Záhradníckej na parcele č. 15293/13 sa nachádza administratívna budova v dostatočnej vzdialenosti od plánovanej výstavby objektov A1 a A2. Maximálny tieniaci uhol od plánovanej výšky atiky +162,300 m n.m. (SO 101) na kontrolný bod vo výške +139,02 m n.m. (na 1.NP) bude $21,2^\circ$ (pri vzdialenosti 60 m), čo je menej, ako normou dovolený ekvivalentný uhol tienenia $\alpha_{e,n} = 30^\circ$.



Administratívna budova – Sociálna poisťovňa

Bytový dom Klincová na parcele č.15293/56

Na parcele č.15293/56 sa nachádza rozostavaný bytový dom Klincová. Vplyv plánovanej výstavby Záhradnícka – Bajkalská „Polyfunkčné objekty“ na denné osvetlenie navrhovaných obytných miestností v bytovom dome Klincová bol zohľadnený vo výpočtoch č.d.o., ako vonkajšie okolité tienenie, nakoľko sa jedná o spoločný územný plán. Na obr.5 sa nachádza 3D model, ktorý bol použitý pri výpočtoch č.d.o. v obytných miestnostiach v bytovom dome Klincová. Denné osvetlenie navrhovaných obytných miestností v bytovom dome Klincová sa nachádza v Prílohe č.1 – časť denné osvetlenie obytných miestností.

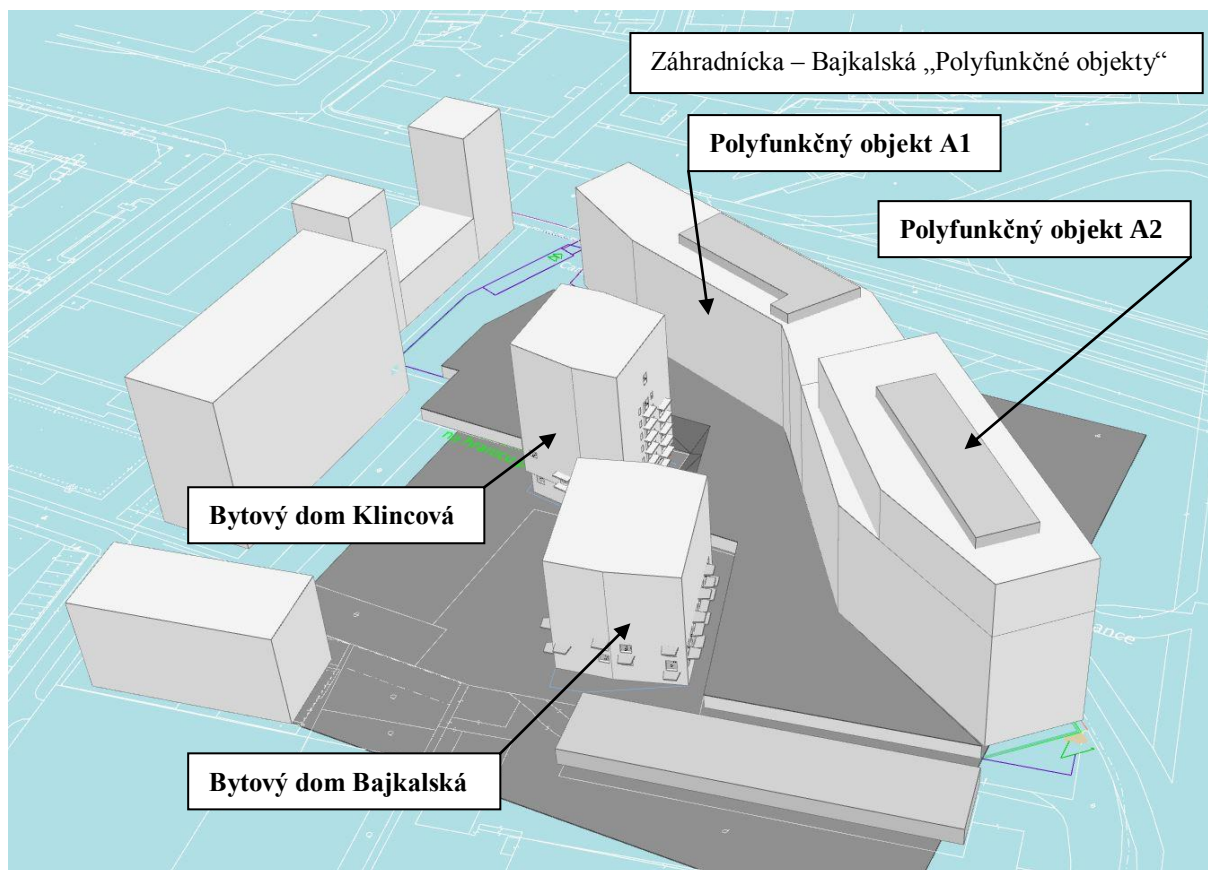
Bytový dom Bajkalská na parcele č.15293/57

Na parcele č.15293/57 sa nachádza plánovaný bytový dom Bajkalská. Vplyv plánovanej výstavby Záhradnícka – Bajkalská „Polyfunkčné objekty“ na denné osvetlenie navrhovaných obytných miestností v bytovom dome Bajkalská bol zohľadnený vo výpočtoch č.d.o., ako vonkajšie okolité tienenie, nakoľko sa jedná o spoločný územný plán. Na obr.5 sa nachádza 3D model, ktorý bol použitý pri výpočtoch č.d.o. v obytných miestnostiach v bytovom dome Bajkalská. Denné osvetlenie navrhovaných obytných miestností v bytovom dome Bajkalská sa nachádza v Prílohe č.2 – časť denné osvetlenie obytných miestností.

Poznámka:

Vo svetelnotechnických posudkoch, ktoré boli vypracované na bytový dom Klincová a bytový dom Bajkalská vo výpočtoch na denné osvetlenie obytných miestností sa uvažovalo s plánovanou výstavbou „Polyfunkčné objekty“ A1 a A2, ako s budúcim tienením, nakoľko sa jedná o spoločný územný plán.

Podrobným výpočtom podľa navrhovaných pohľadov (pomer zasklenia a obkladu fasády) bola definovaná hodnota odrazivosti fasády polyfunkčných objektov A1 a A2. Uvažovaná hodnota vo výpočtoch bola 0,5. Odrazivosť terénu bola uvažovaná 0,2.



Obr.5 Celkový 3D model posudzovaného územia

Na parcele č.15294/10 sa nachádza nebytová budova (garáže, sklady) firmy DRUTECHNA, táto budova nemá orientované okná z miestností s dlhodobým pobytom ľudí smerom k plánovanej výstavbe. Ostatné okolité objekty s miestnosťami s dlhodobým pobytom ľudí sú dostatočne ďaleko a vplyv plánovanej výstavby na ich denné osvetlenie je minimálny, alebo žiadny.

Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Záhradnícka – Bajkalská, Polyfunkčný objekt A1, Polyfunkčný objekt A2 na ulici Záhradnícka – Bajkalská v Bratislave – Ružinov vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

6. Predbežné posúdenie miestností s dlhodobým pobytom ľudí na denné osvetlenie

Spôsob a kritériá posudzovania denného osvetlenia kancelárskych priestorov uvádza norma STN 73 0580-1 a STN 73 4301. Plánované činnosti (čítanie, písanie a pod.) sú zaradené do IV. triedy zrakovej činnosti podľa tab.1 [b] s min. požadovanou hodnotou č.d.o. 1,5 %. Pri hornom osvetlení priemerná hodnota č.d.o. musí byť 3,0 % a minimálna hodnota 1,5 %. Ak je možné zrakovo náročné činnosti, pracovné miesta obmedziť na určitú časť vnútorného priestoru, táto skutočnosť sa zdôrazní odstupňovaním funkčne vymedzených častí priestoru a vyznačí sa v projektovej dokumentácii. Je možné navrhnuť združené osvetlenie v priestoroch, kde hodnoty č.d.o. dosahujú aspoň 1/3 hodnôt požadovaných podľa tab.1 [b] platí pre kancelárie a výrobné plochy. Ak priemerný, resp. minimálny č.d.o. nedosiahne stanovené

hodnoty, miestnosť (časť miestnosti) sa klasifikuje ako priestor bez denného svetla a pristupuje sa k riešeniu umelého osvetlenia. Priestor bez denného svetla nie je využiteľný pre pracoviská s dlhodobým pobytom osôb.

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. Denné osvetlenie sa počítalo pomocou programu Wdls od spoločnosti ASTRA MS Software.

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	Kancelária	0,70
Vnútorné steny	Kancelária	0,50
Vnútorné podlahy	Kancelária	0,30
Terén	Okolie	0,20
Vonkajšie tienenie	Okolie	0,30

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

Funkčné využitie objektov

Navrhovaný objekt SO 101 Polyfunkčný objekt A1 je podľa stavebného zákona č. 50 / 1976 Zb. z. a § 43 c a podľa funkcie definovaný ako : Nebytové budovy „sú to stavby ,v ktorých je viac ako polovica ich využiteľnej podlahovej plochy určená na nebytové účely .

Nebytové budovy : b.) Budovy pre administratívu
c.) Budovy pre obchod a služby

Poznámka : ak sú budovy určené na rôzne účely, rozlišujú sa podľa hlavného účelu, na ktorý pripadá najväčšia časť využiteľnej podlahovej plochy .

V prípade objektu SO 101 A1 sa jedná o Budovu pre administratívu v rámci občianskej vybavenosti.

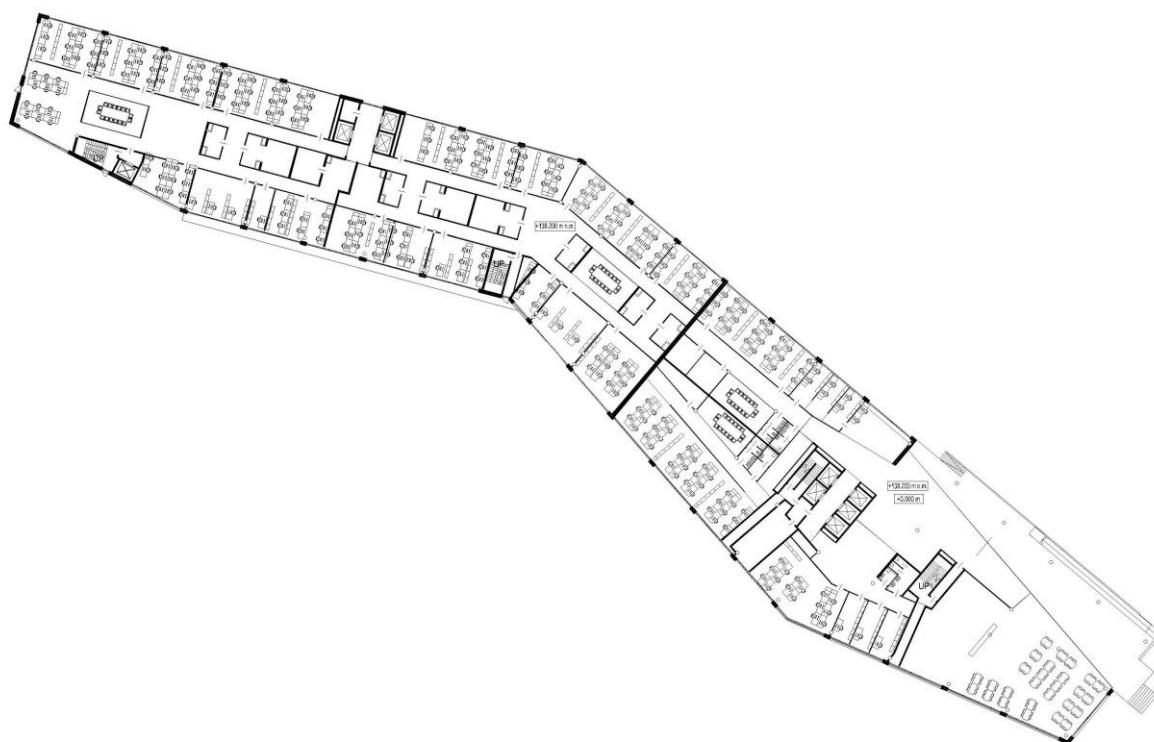
Navrhovaný objekt SO 102 Polyfunkčný objekt A2 je podľa stavebného zákona č. 50 / 1976 Zb. z. a § 43 c a podľa funkcie definovaný ako : Nebytové budovy „ sú to stavby, v ktorých je viac ako polovica ich využiteľnej podlahovej plochy určená na nebytové účely .

Nebytové budovy : b.) 1220 Budovy pre administratívu
c.) 1230 Budovy pre obchod a služby

Poznámka - ak sú budovy určené na rôzne účely, rozlišujú sa podľa hlavného účelu, na ktorý pripadá najväčšia časť využiteľnej podlahovej plochy .

V prípade objektu SO 102 A2 sa jedná o Budovu pre administratívu v rámci občianskej vybavenosti.

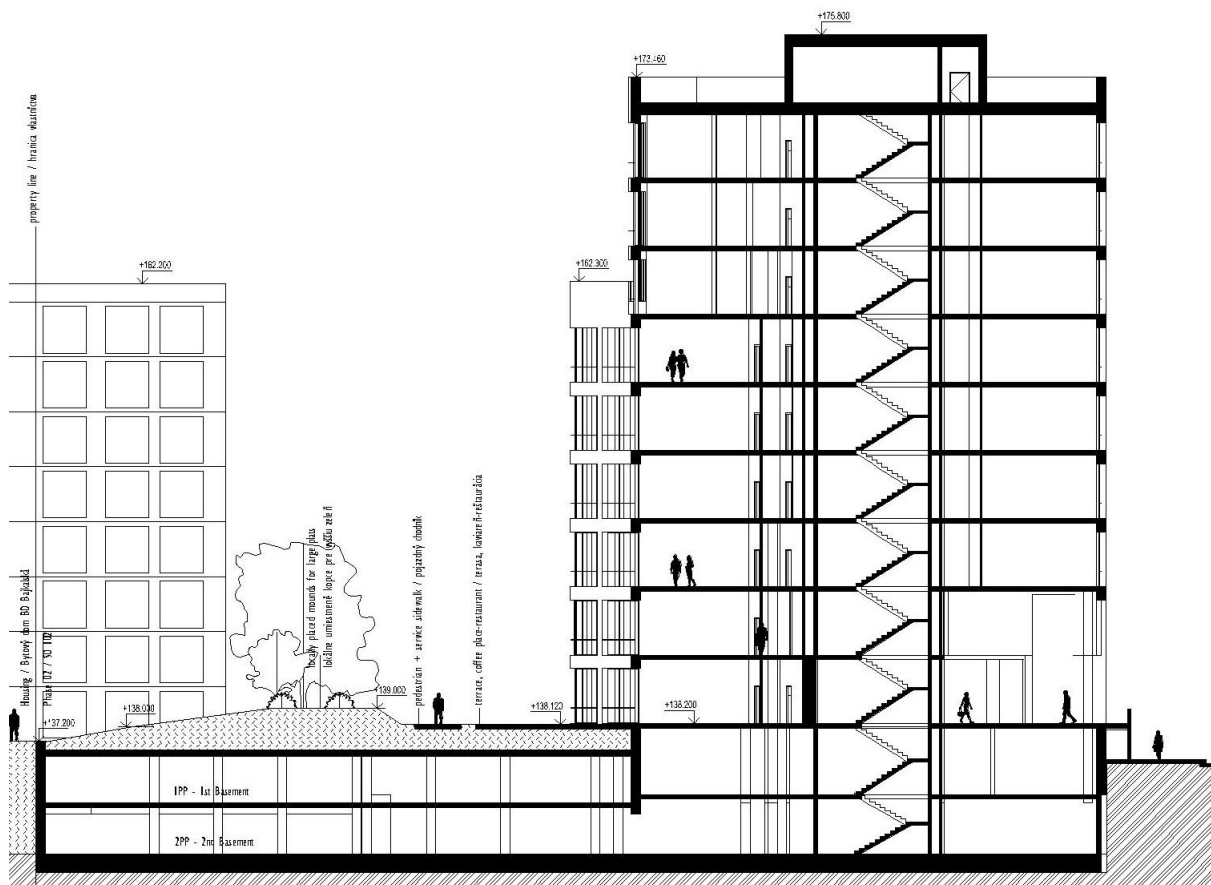
Vzhľadom na dostatočne veľké okná s výškou zasklenia 3,0 m na podlaží vyhovujúce denné osvetlenie v navrhovaných miestnostiach (kancelárie) bude zabezpečené na minimálnej ploche 1/3 z celkovej podlahovej miestnosti.



Obr.6 Pódorys 1.NP objektu SO 101+SO 102



Obr.7 Pódorys 1.NP objektu SO 102



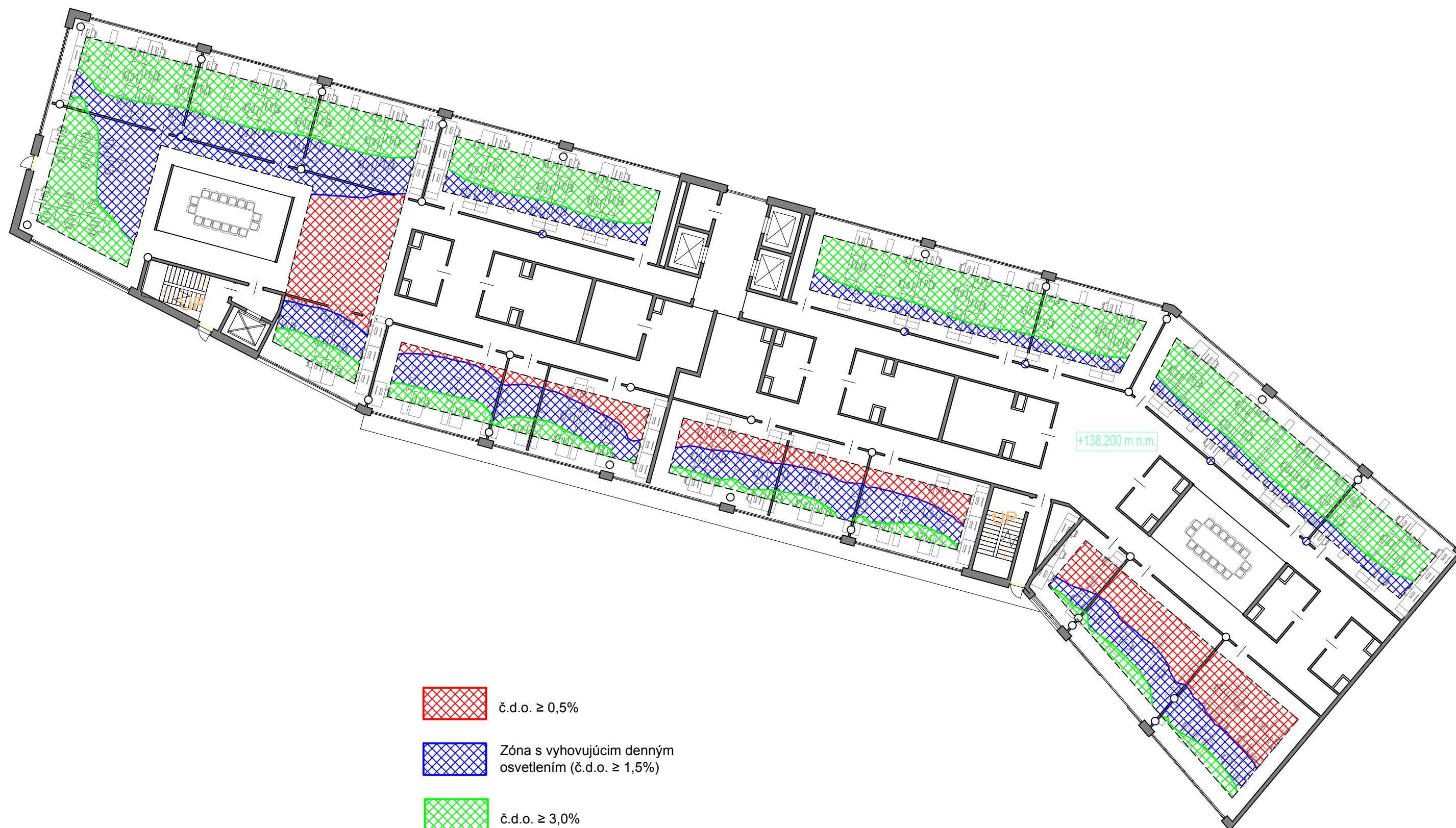
Obr.8 Rez cez Polyfunkčný objekt A2

Dostupnosť denného osvetlenia v navrhovaných miestnostiach s dlhodobým pobytom ľudí na 1.NP sa nachádza na obr.9 a 10. Vyhovujúce denné osvetlenie pre miestnosti, ktoré budú orientované smerom do ulice Bajkalská vyhovujúce denné osvetlenie budú mať na celej ploche miestnosti. Miestnosti orientované smerom do dvora vyhovujúce denné osvetlenie budú mať na minimálnej ploche 1/2 z celkovej podlahovej miestnosti.

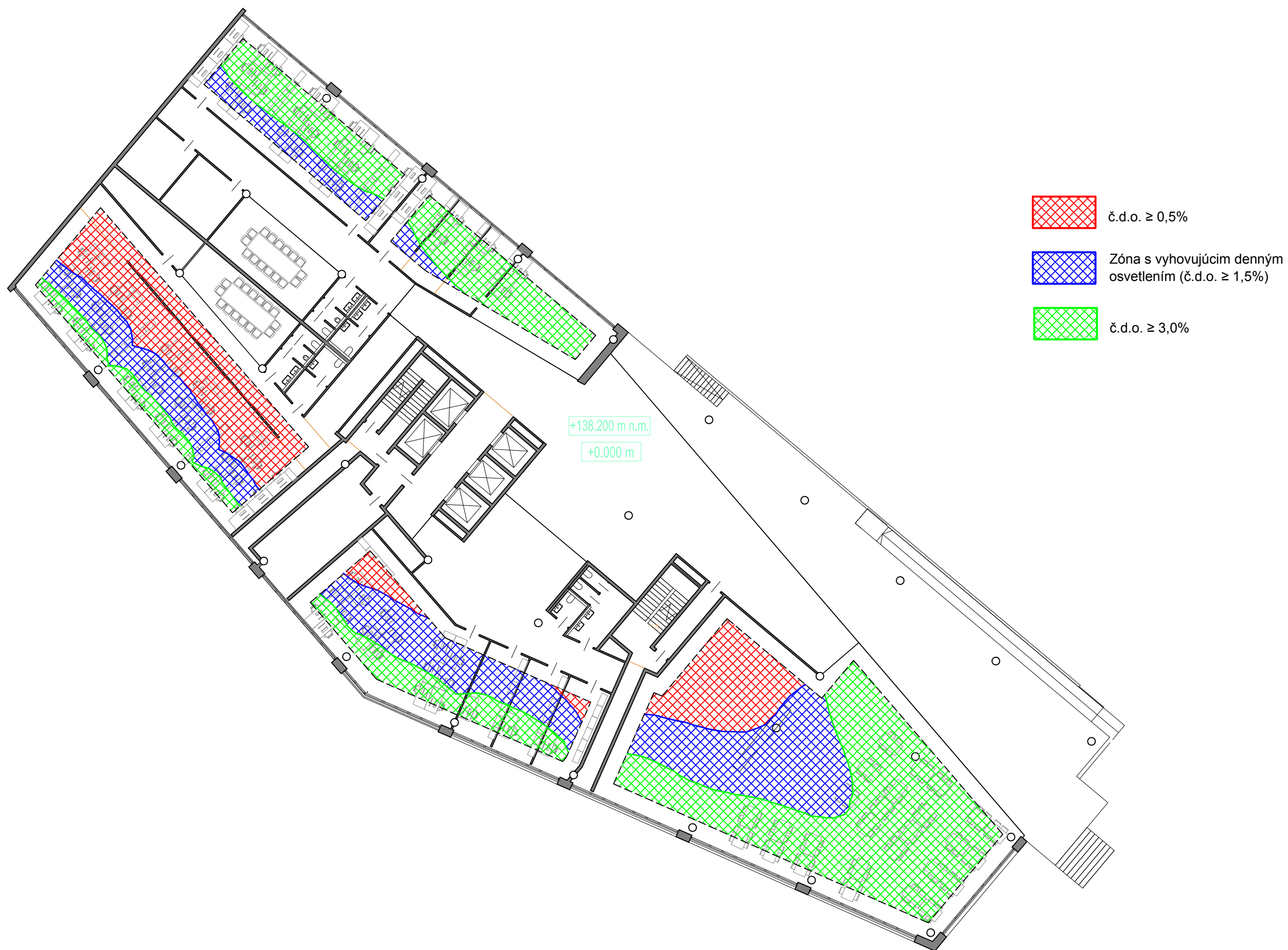
Poznámka:

Podrobné posúdenie dostupnosti denného osvetlenia na porovnávacej rovine miestností bude v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na stavebné povolenie, po definovaní presného typu zasklenia, vonkajšieho a vnútorného tienenia, ako aj typu použitej fasády.

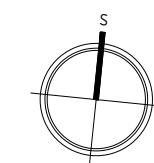
Miestnosti s dlhodobým pobytom ľudí v navrhovanej výstavbe Polyfunkčného komplexu Záhradnícka – Bajkalská, Polyfunkčný objekt A1, Polyfunkčný objekt A2 na ulici Záhradnícka – Bajkalská v Bratislave – Ružinov vyhovujú na denné osvetlenie podľa požiadaviek STN 73 0580.



Obr. 9 Pôdorys 1.NP objektu SO.101 a hodnoty č.d.o. na porovnávacjej rovine hodnotených miestností



Obr. 10 Pôdorys 1.NP objektu SO.102 a hodnoty č.d.o. na porovnávacej rovine hodnotených miestností



M 1:250

7. Záver

- Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Záhradnícka – Bajkalská, Polyfunkčný objekt A1, Polyfunkčný objekt A2 na ulici Záhradnícka – Bajkalská v Bratislave – Ružinov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých existujúcich bytov.
- Vplyv plánovanej výstavby Polyfunkčného komplexu Záhradnícka – Bajkalská, Polyfunkčný objekt A1, Polyfunkčný objekt A2 na ulici Záhradnícka – Bajkalská v Bratislave – Ružinov vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1, Zmena 2 a STN 73 0580-2 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce denné osvetlenie okolitých miestností.

Predbežné posúdenie miestností na denné osvetlenie

Posudzované miestnosti s dlhodobým pobytom ľudí v navrhovanej výstavbe Polyfunkčného komplexu Záhradnícka – Bajkalská, Polyfunkčný objekt A1, Polyfunkčný objekt A2 Záhradnícka – Bajkalská „Polyfunkčné objekty“ na ulici Záhradnícka – Bajkalská v Bratislave – Ružinov vyhovujú požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie a Vyhlášky č.541/2007 z. Z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci.

Pri rozmiestňovaní a situovaní pracovných miest je potrebné mať na zreteli skutočnosť, že pracoviská s trvalým pobytom ľudí majú byť umiestnené na ploche s relatívne najlepšimi podmienkami denného osvetlenia v danej miestnosti, v zóne denného alebo združeného osvetlenia. Časti priestorov bez denného svetla sú využiteľné na pomocné účely, ako odkladací, rokovací priestor, archív, sklad a komunikácia.

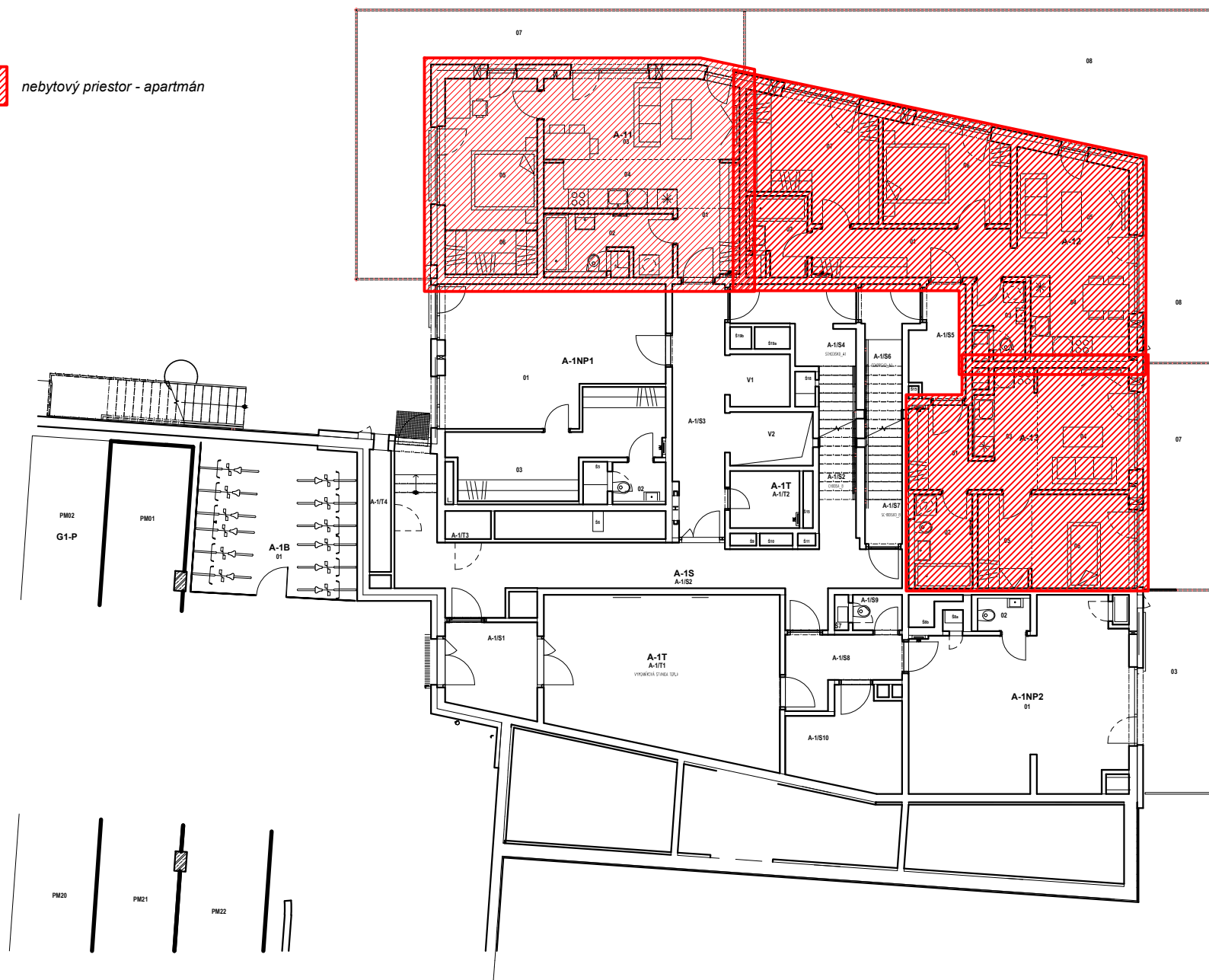
Boldog 11.2021

Ing. Zsolt Straňák
Autorizovaný stavebný inžinier

Bytový dom Klincová

Príloha č.1 – časť preslzenie bytov

 nebytový priestor - apartmán

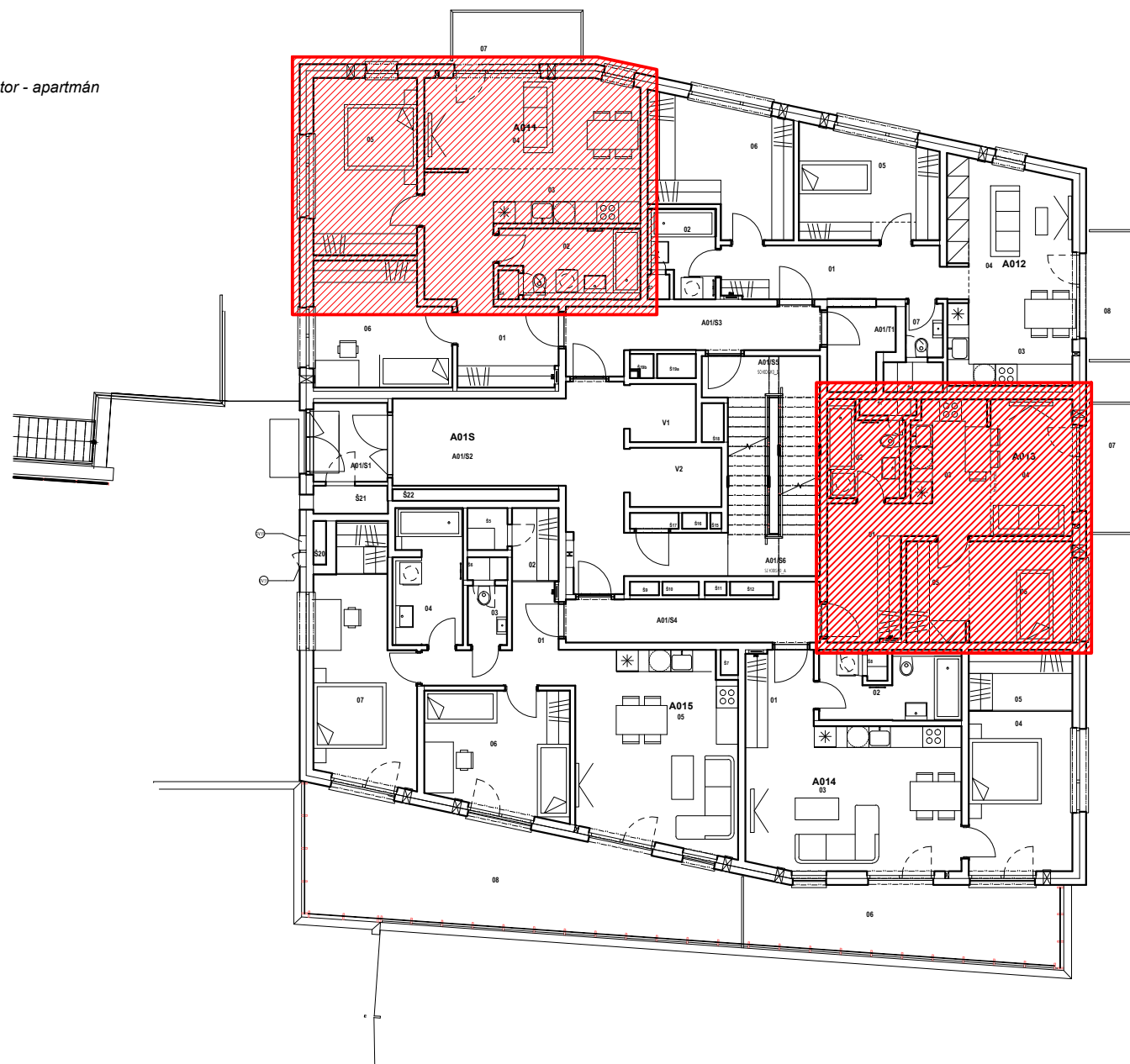


Obr. 1 Pôdorys 1.PP bytového domu a hodnoty presnenia posudzovaných kontrolných bodov

M 1:17!



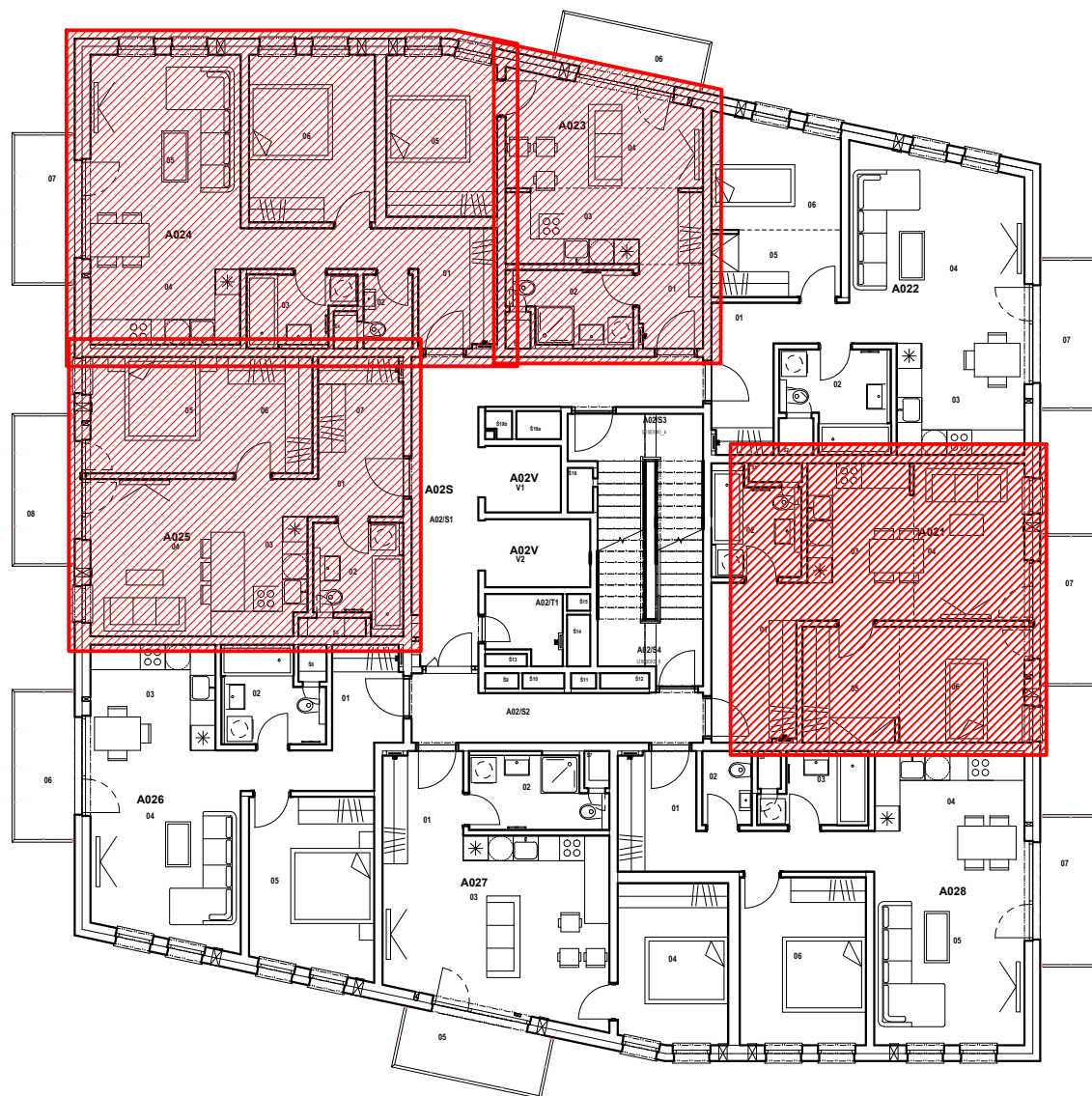
nebytový priestor - apartmán



Obr. 2 Pôdorys 1.NP bytového domu a hodnoty preslnenia posudzovaných kontrolných bodov

M 1:175

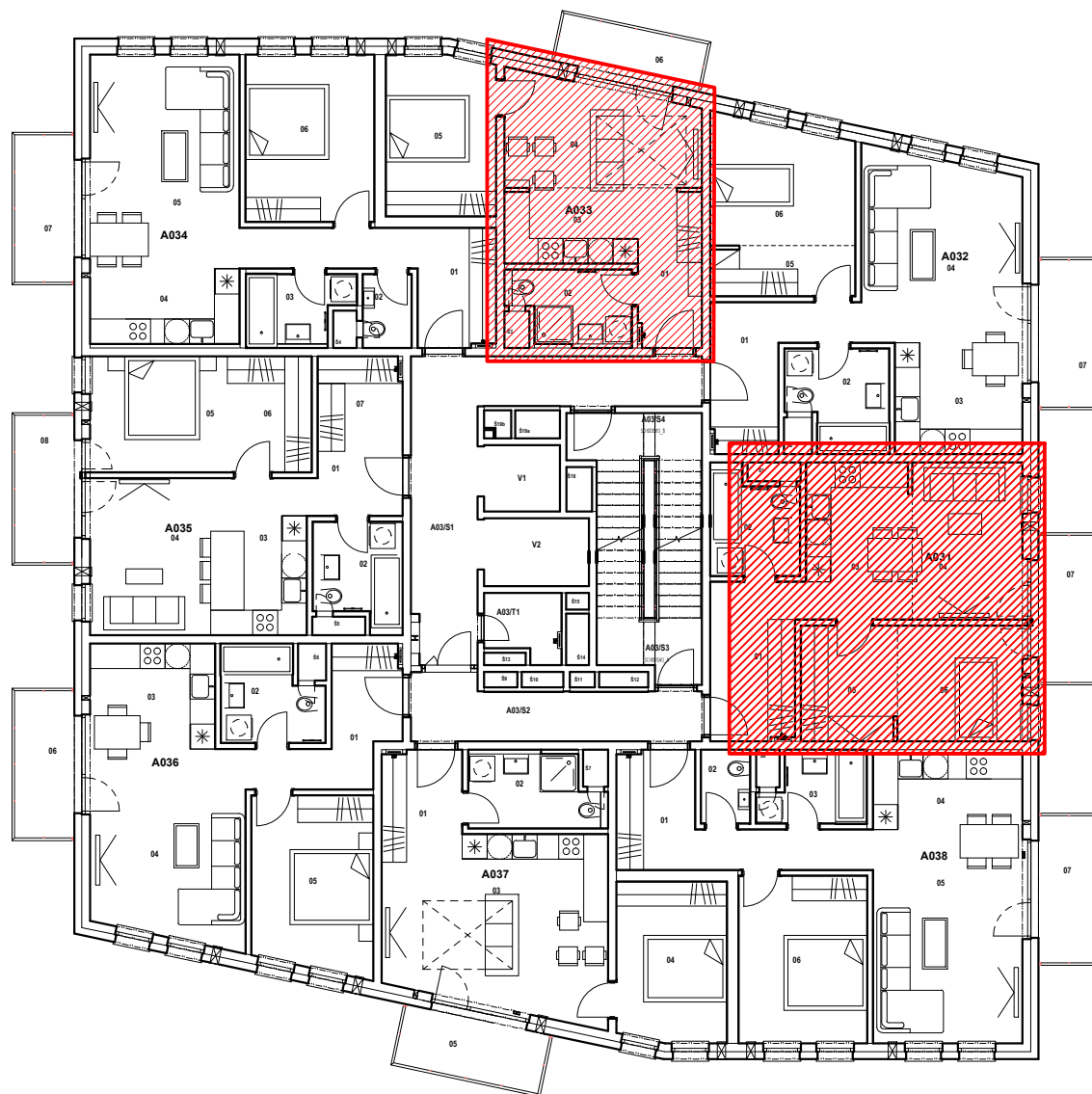
 nebytový priestor - apartmán



Obr. 3 Pôdorys 2.NP bytového domu a hodnoty preslnenia posudzovaných kontrolných bodov



M 1:175

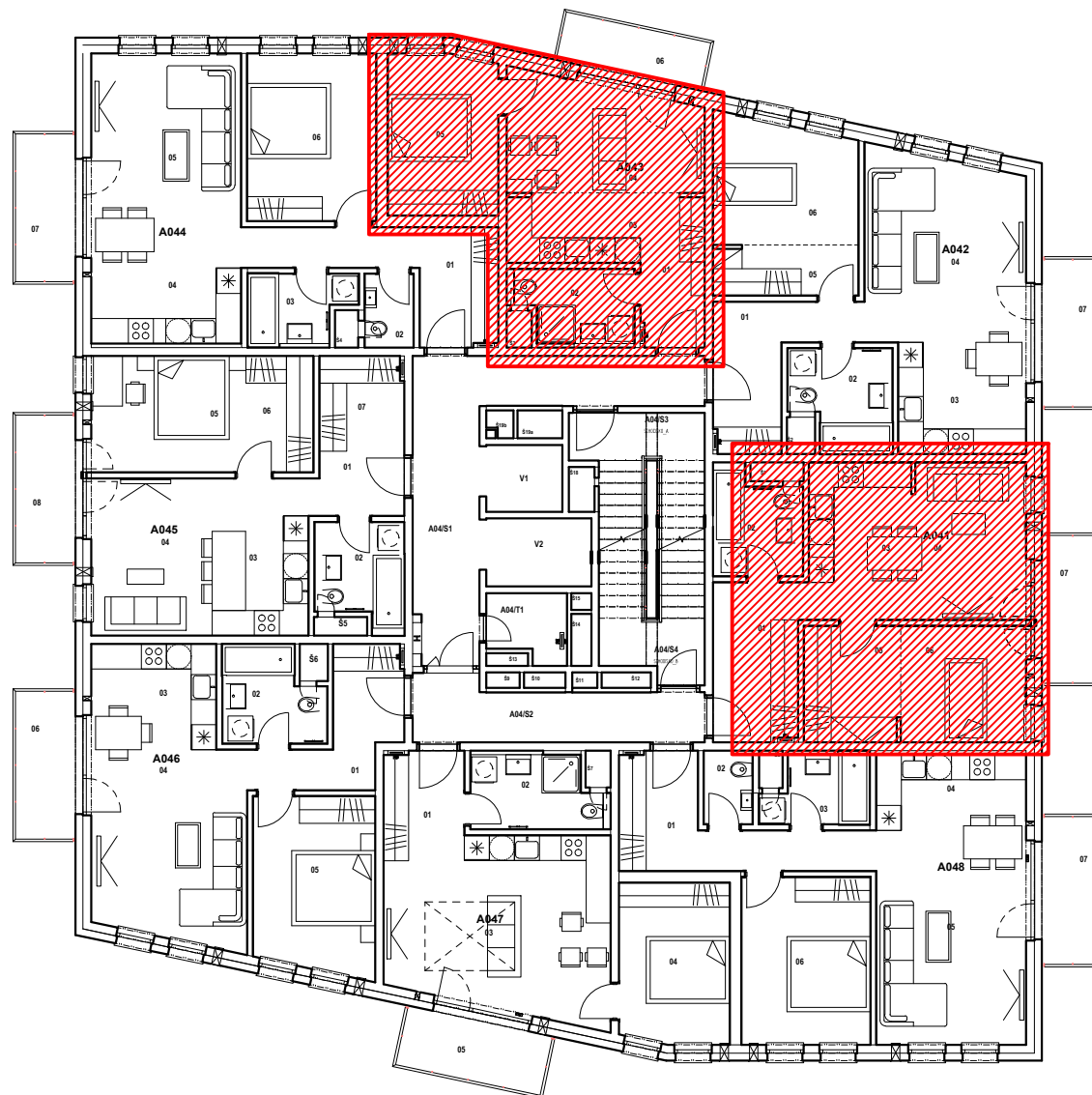


nebytový priestor - apartmán



Obr. 4 Pôdorys 3.NP bytového domu a hodnoty preslnenia posudzovaných kontrolných bodov

M 1:175

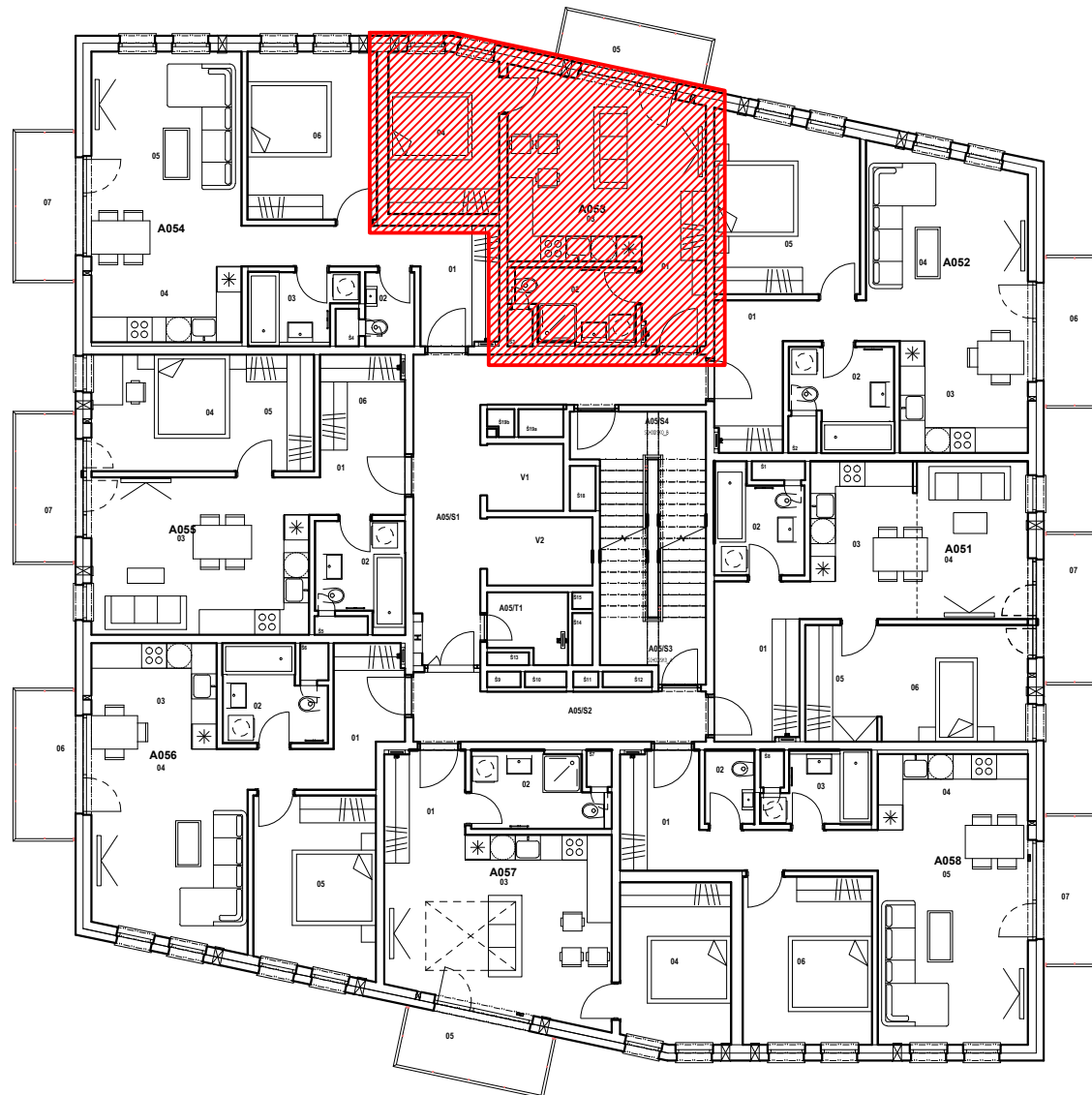


nebytový priestor - apartmán

Obr. 5 Pôdorys 4.NP bytového domu a hodnoty preslnenia posudzovaných kontrolných bodov



M 1:175

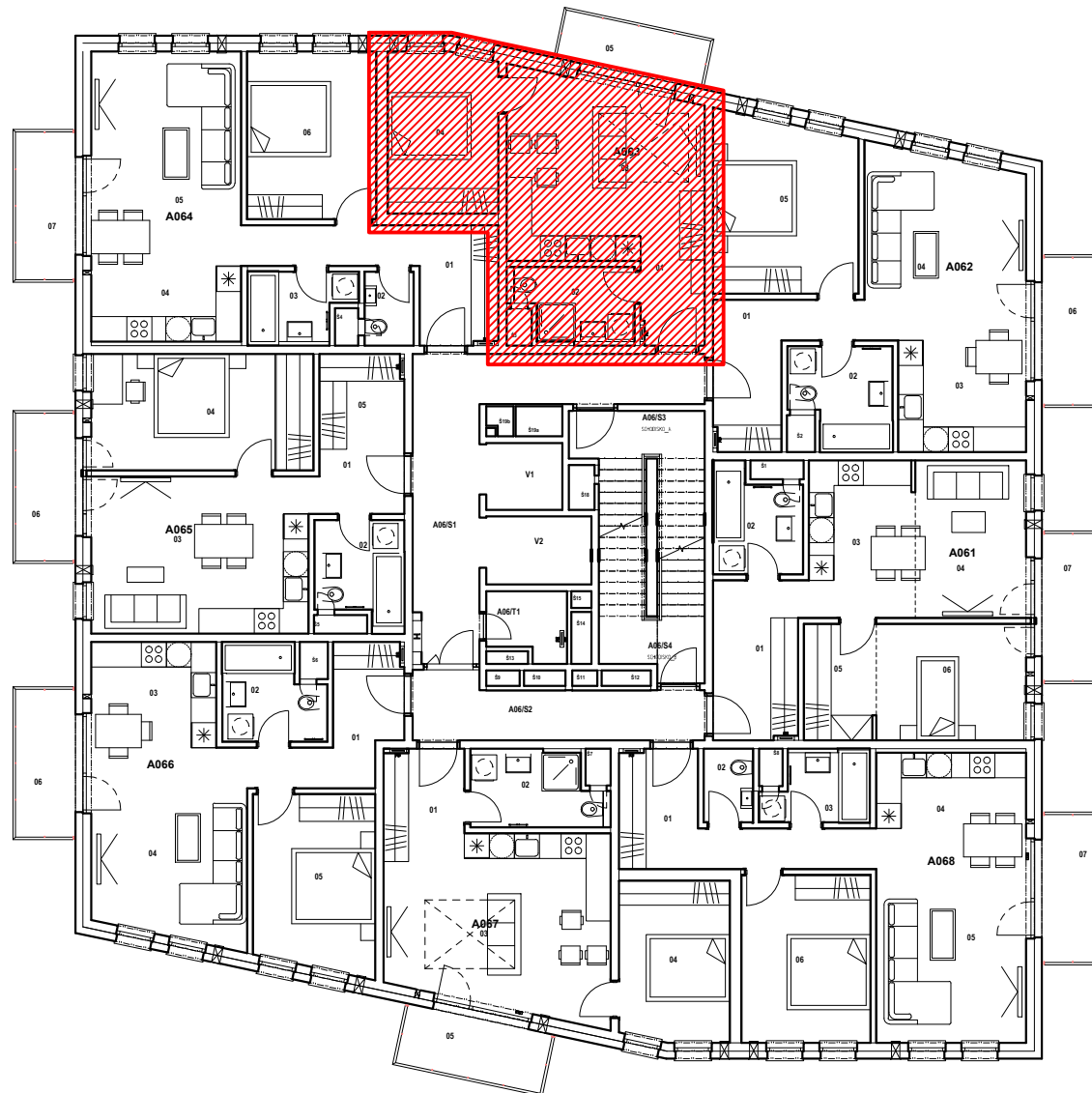


nebytový priestor - apartmán



Obr. 6 Pôdorys 5.NP bytového domu a hodnoty preslnenia posudzovaných kontrolných bodov

M 1:175

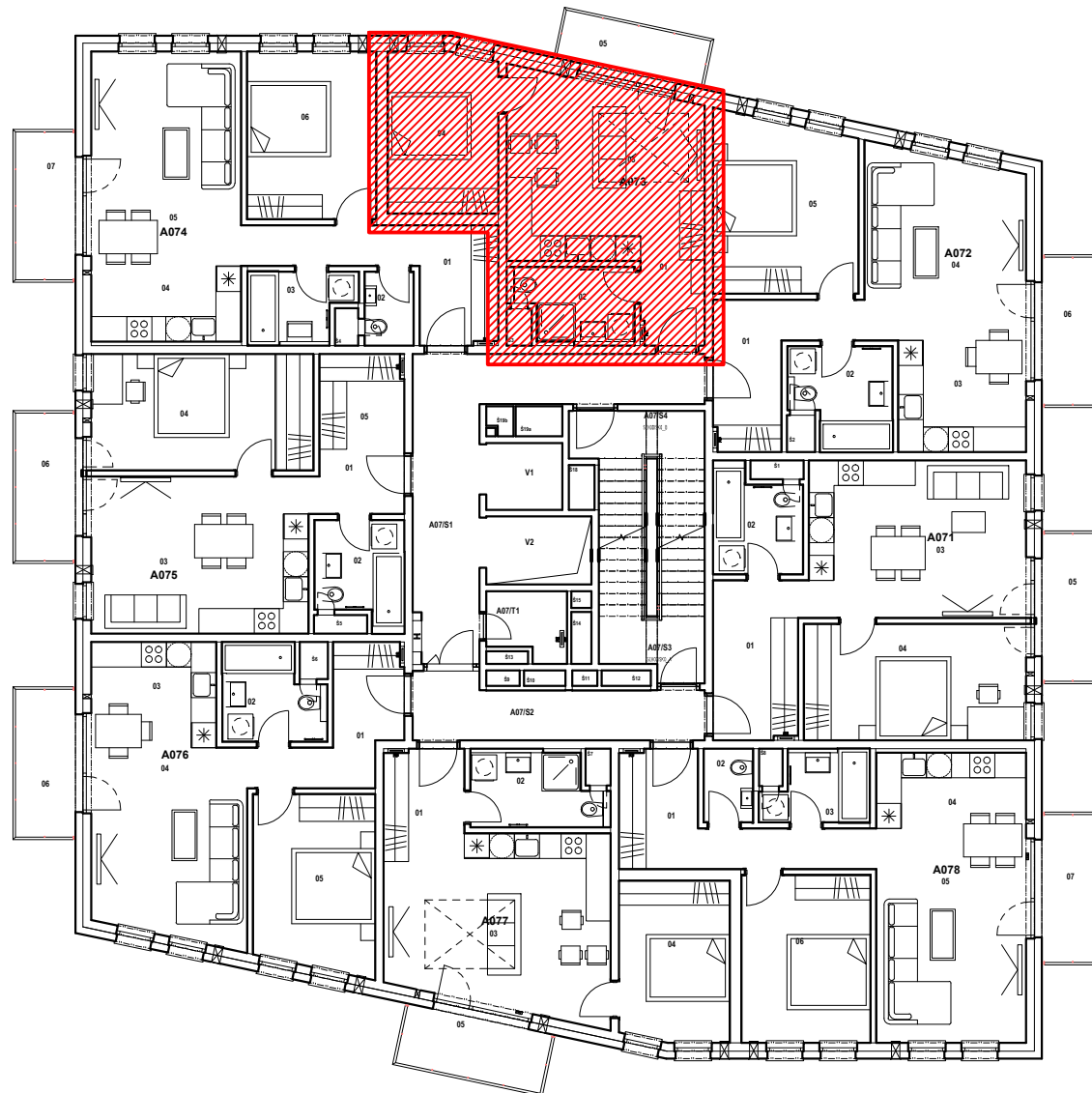


nebytový priestor - apartmán

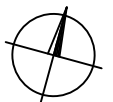


Obr. 7 Pôdorys 6.NP bytového domu a hodnoty preslnenia posudzovaných kontrolných bodov

M 1:175

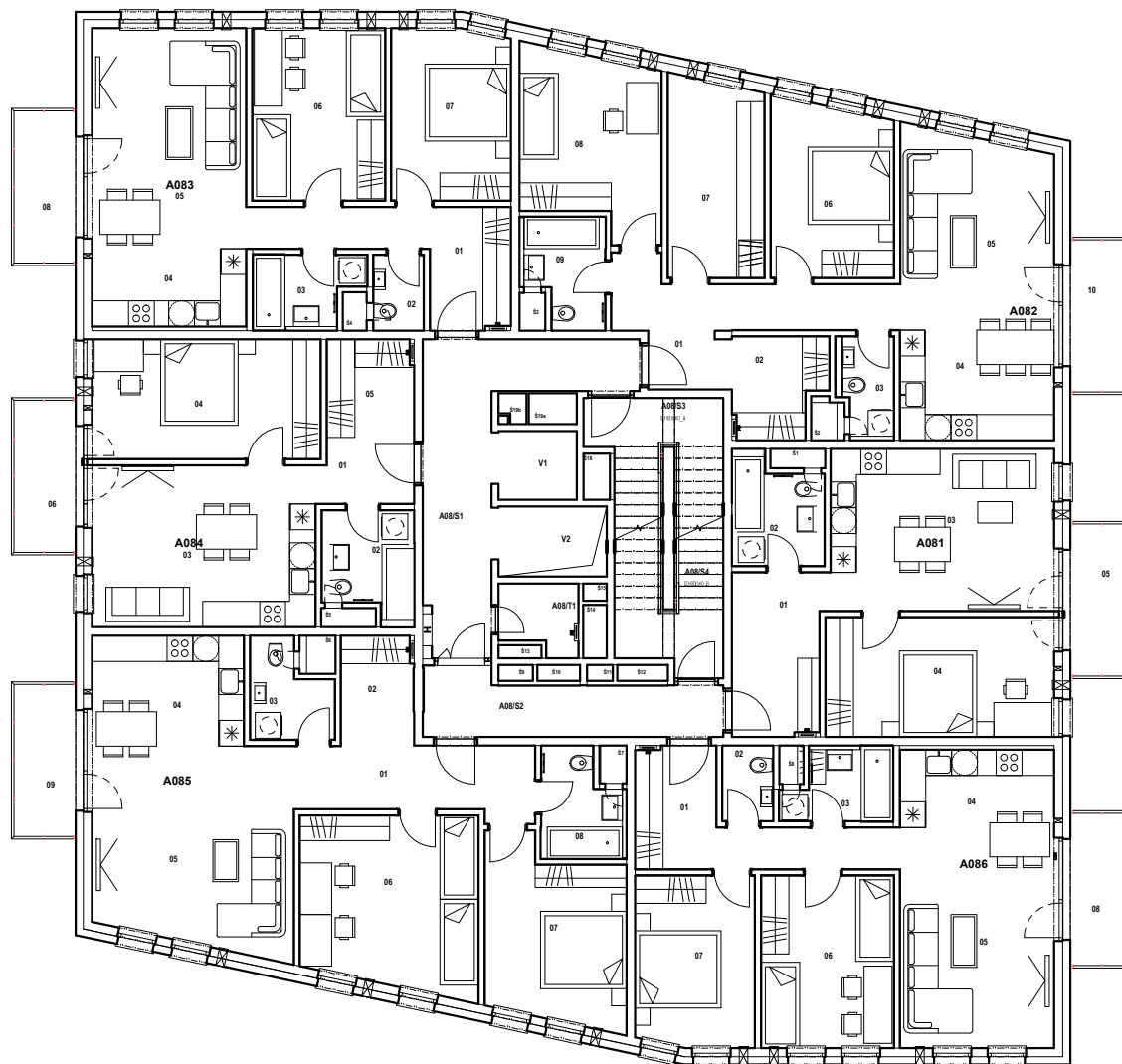


nebytový priestor - apartmán



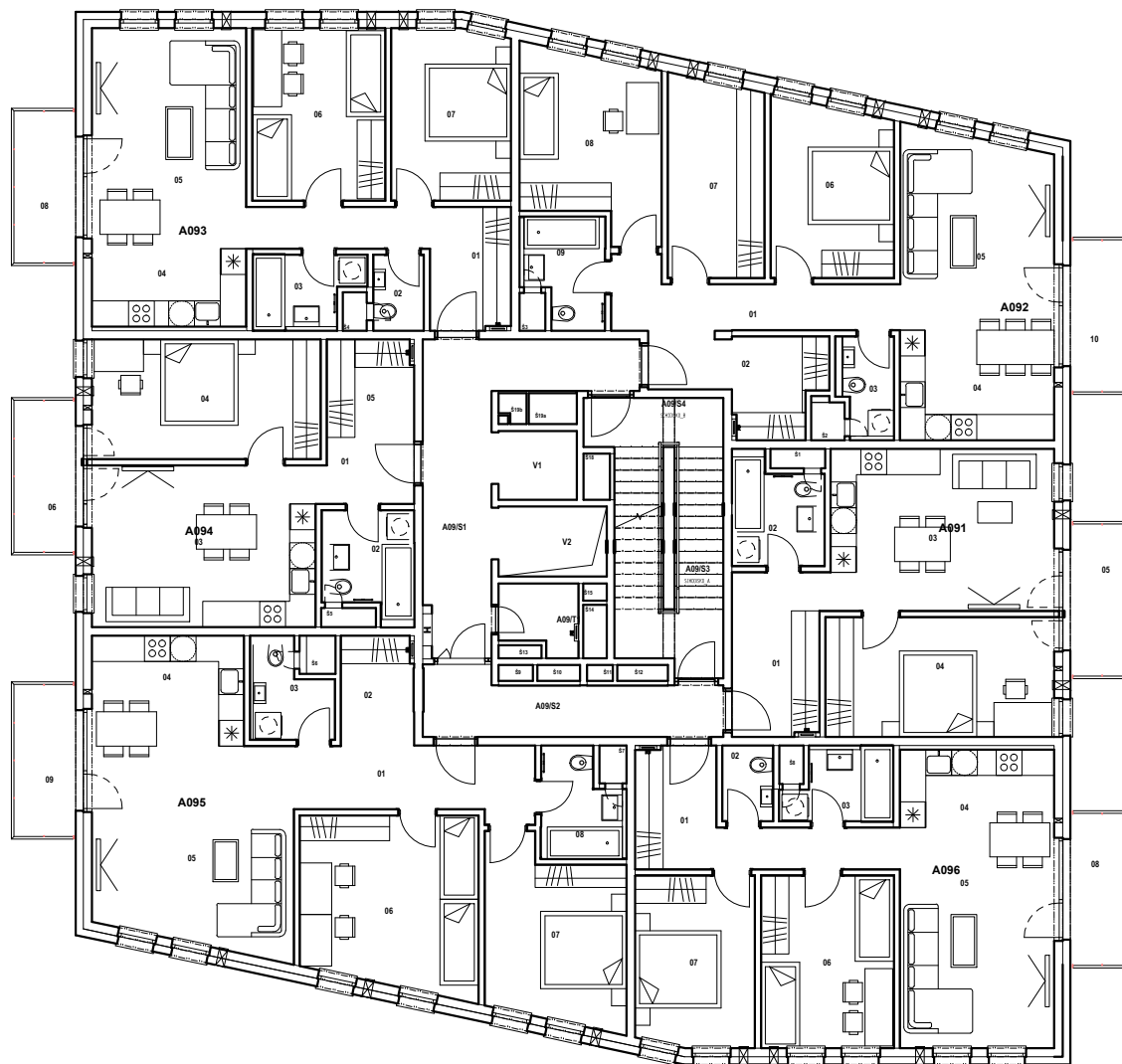
Obr. 8 Pôdorys 7.NP bytového domu a hodnoty preslnenia posudzovaných kontrolných bodov

M 1:175



Obr. 9 Pôdorys 8.NP bytového domu a hodnoty preslnenia posudzovaných kontrolných bodov

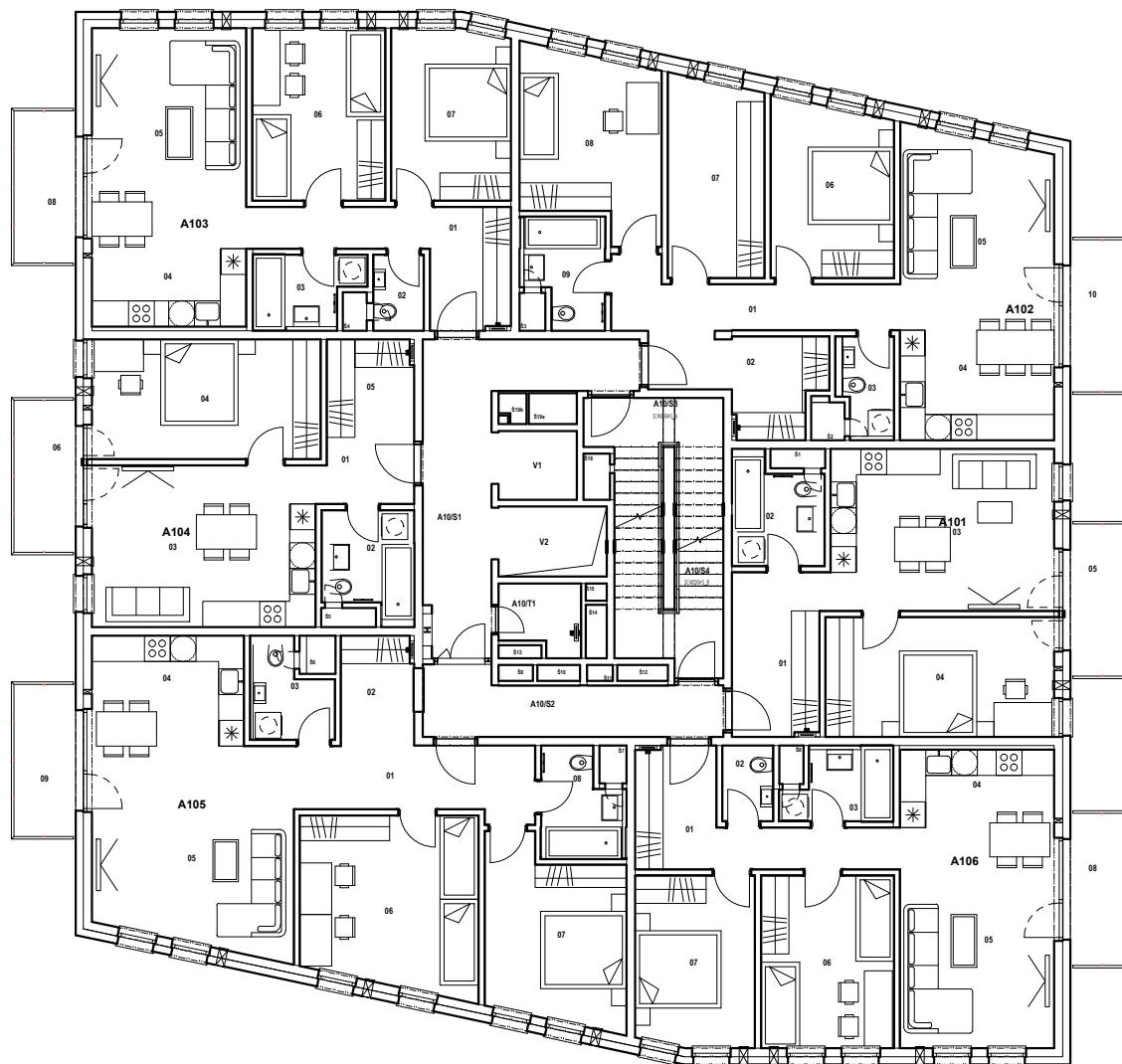




Obr. 10 Pôdorys 9.NP bytového domu a hodnoty presnenia posudzovaných kontrolných bodov

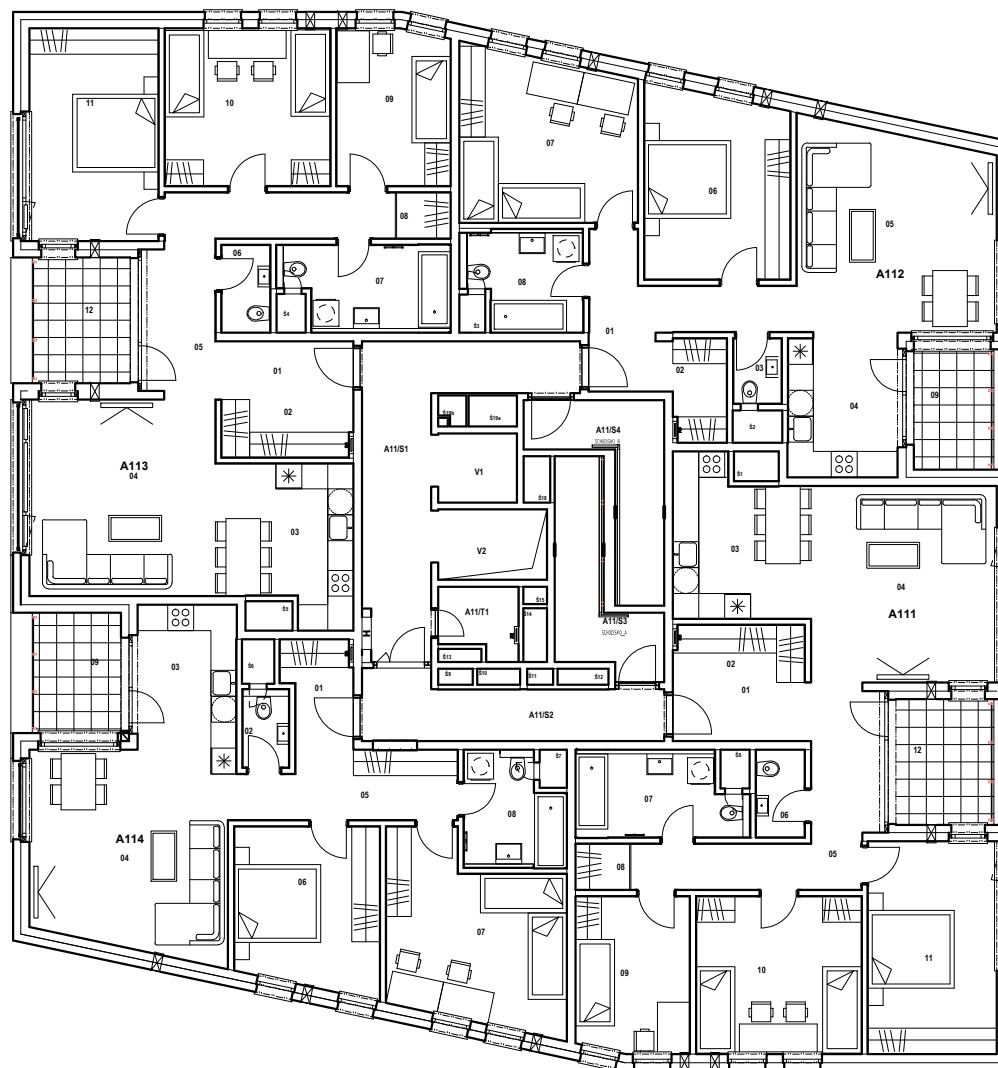


M 1:175



Obr. 11 Pôdorys 10.NP bytového domu a hodnoty preslnenia posudzovaných kontrolných bodov



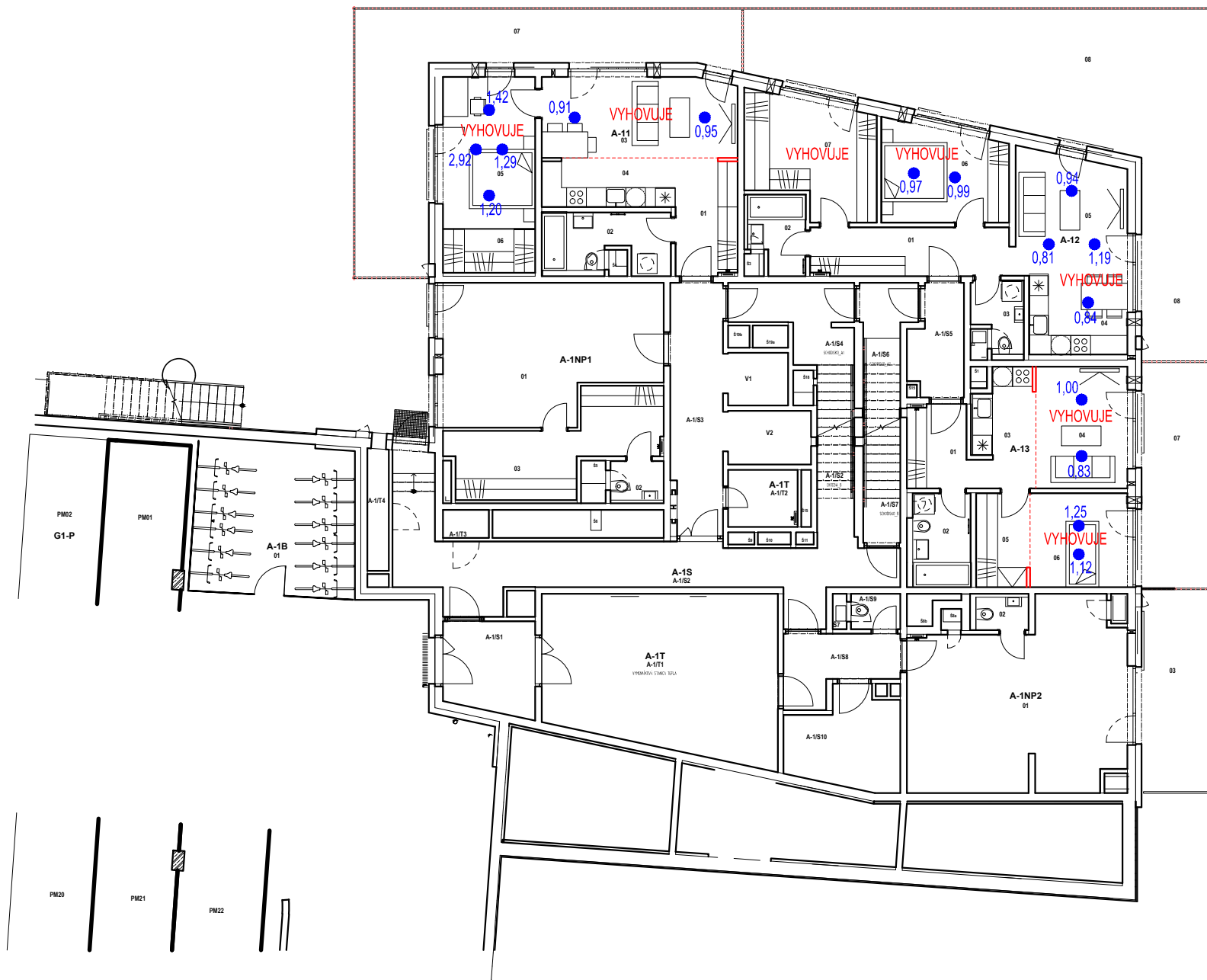


Obr. 12 Pôdorys 11.NP bytového domu a hodnoty preslnenia posudzovaných kontrolných bodov



Bytový dom Klincová

Príloha č.1 – časť denné osvetlenie obytných miestností



Obr. 13 Pôdorys 1.PP bytového domu a hodnoty č.d.o. na porovnávacej rovine obytných miestností

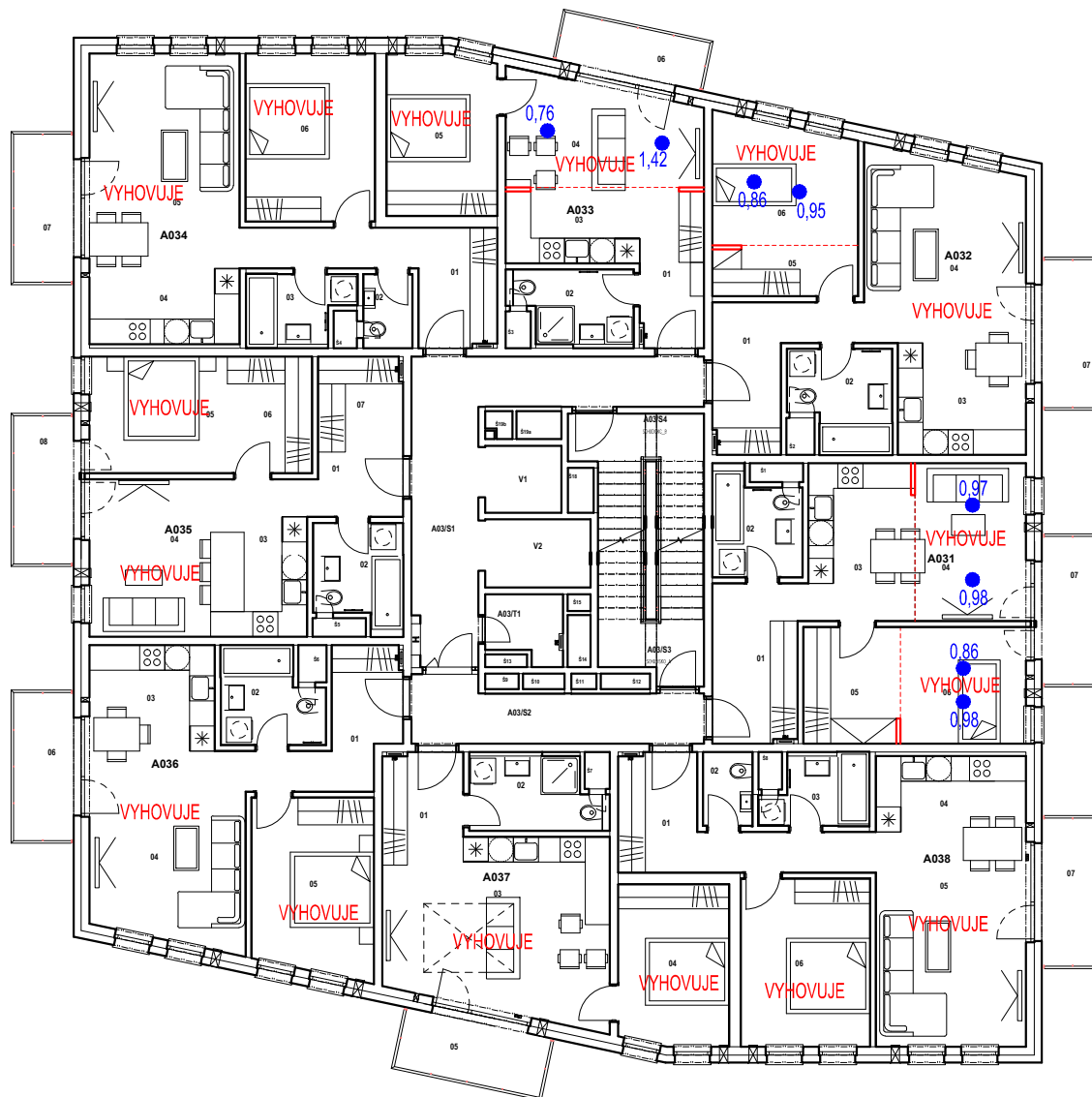




Obr. 14 Pôdorys 1.NP bytového domu a hodnoty č.d.o. na porovnávacej rovine obytných miestností

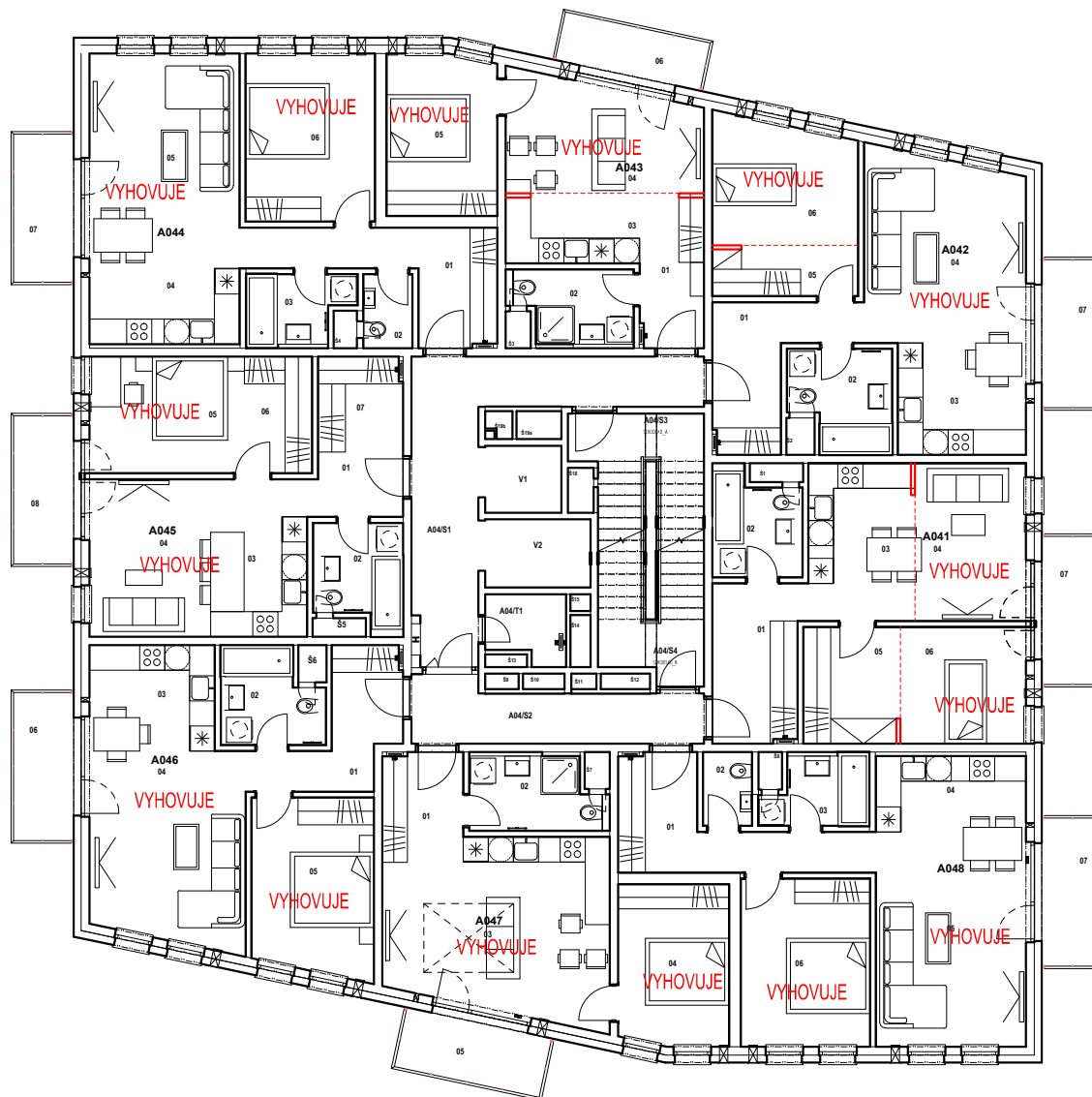


Obr. 15 Pôdorys 2.NP bytového domu a hodnoty č.d.o. na porovnávacej rovine obytných miestností



Obr. 16 Pôdorys 3.NP bytového domu a hodnoty č.d.o. na porovnávacej rovine obytných miestností





obr. 17 Pôdorys 4.NP bytového domu a hodnoty č.d.o. na porovnávacej rovine obytných miestností

M 1:175



Obr. 18 Pôdorys 5.NP bytového domu a hodnoty č.d.o. na porovnávacej rovine obytných miestností





Obr. 19 Pôdorys 6.NP bytového domu a hodnoty č.d.o. na porovnávacej rovine obytných miestností





Obr. 20 Pôdorys 7.NP bytového domu a hodnoty č.d.o. na porovnávacej rovine obytných miestností





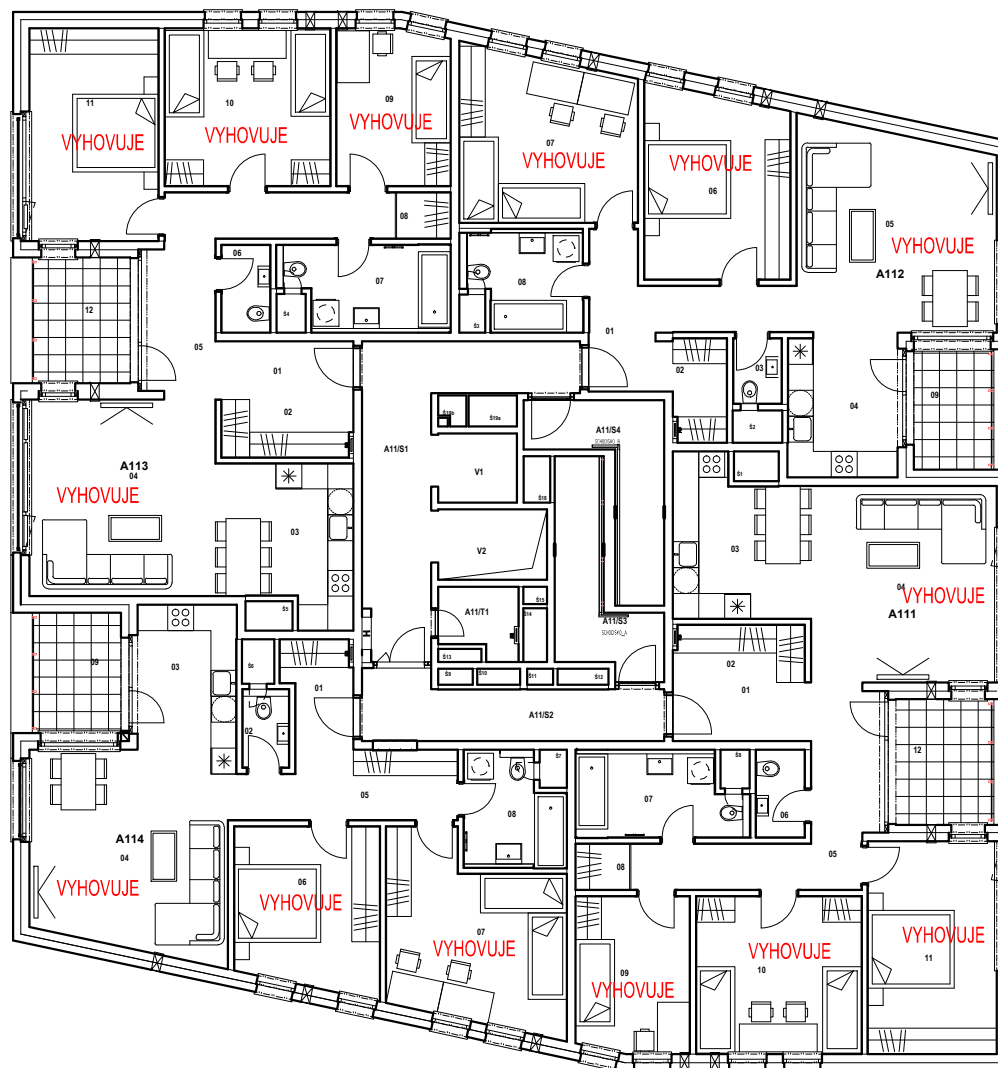
Obr. 21 Pôdorys 8.NP bytového domu a hodnoty č.d.o. na porovnávacej rovine obytných miestností





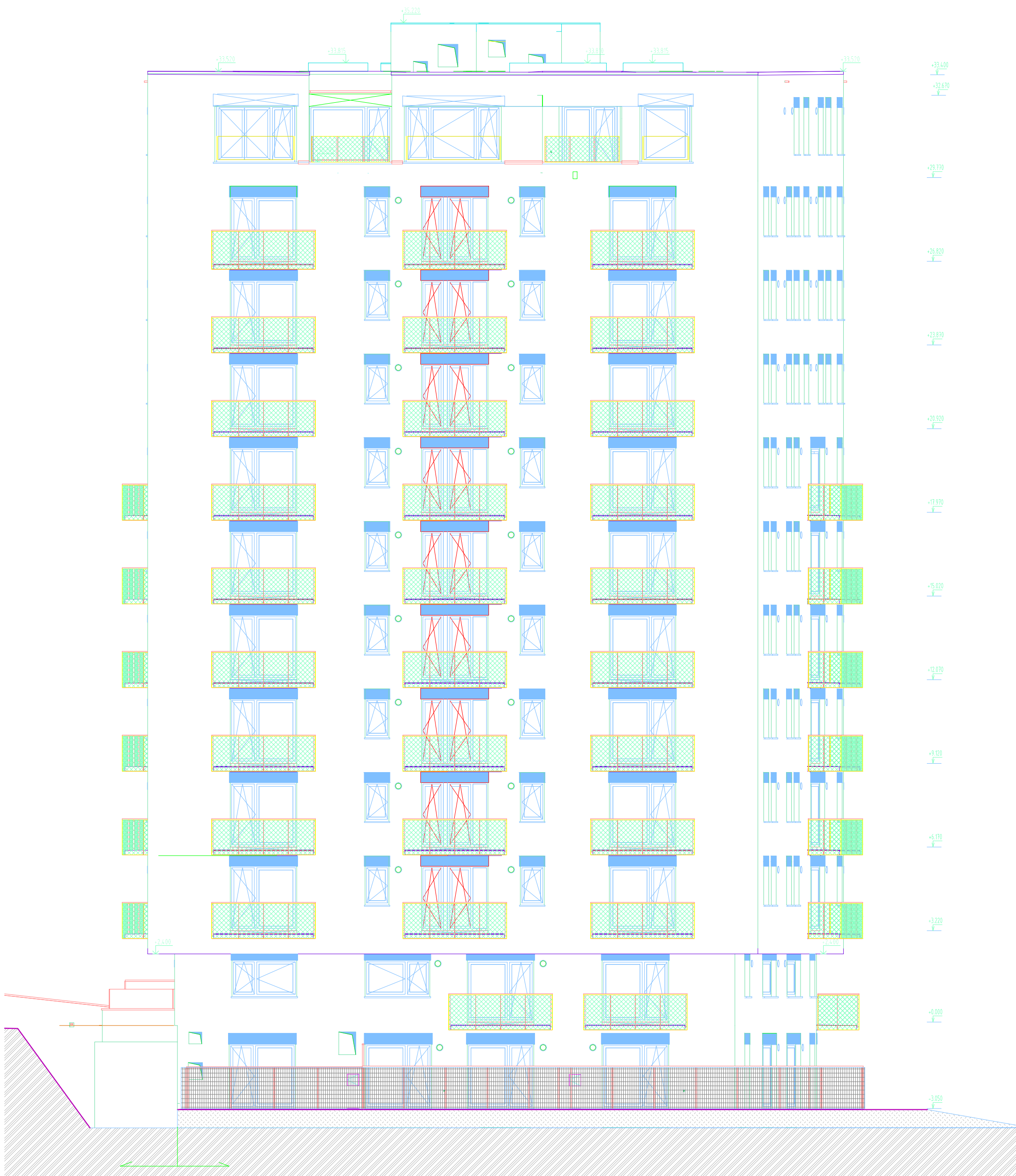
Obr. 23 Pôdorys 10.NP bytového domu a hodnoty č.d.o. na porovnávacej rovine obytných miestností





Obr. 24 Pôdorys 11.NP bytového domu a hodnoty č.d.o. na porovnávacej rovine obytných miestností

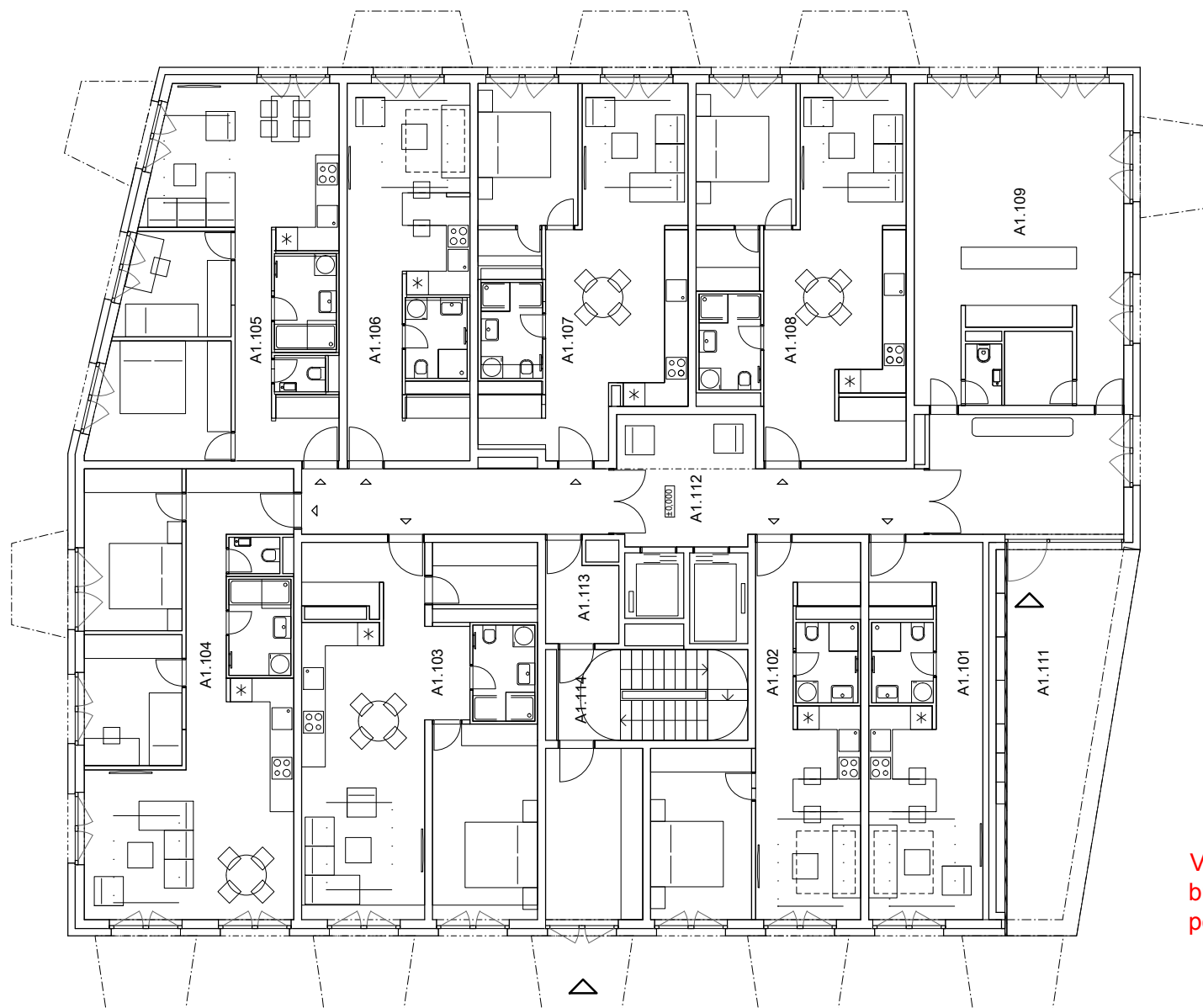




Obr. 25 Východný pohľad bytového domu

Bytový dom Bajkalská

Príloha č.2 – časť preslňenie bytov



Všetky navrhované byty od 1.NP až po 8.NP budú mať vyhovujúce presnenie podľa požiadaviek STN 73 4301.



Obr. 1 Pôdorys 1.NP navrhovaného objektu a presnenia posudzovaných bytov

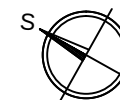
M 1:175

Bytový dom Bajkalská

Príloha č.2 – časť denné osvetlenie obytných miestností

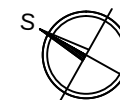


Obr. 2 Pódorys 1.NP navrhovaného objektu a hodnoty č.d.o. na porovnávacej rovine obytných miestností





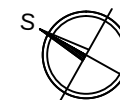
Obr. 3 Pôdorys 2.NP navrhovaného objektu a hodnoty č.d.o. na porovnávacej rovine obytných miestností



M 1:175



Obr. 4 Pôdorys 3.NP navrhovaného objektu a dostupnosť denného osvetlenia v obytných miestnostiach



M 1:175



Obr. 5 Pôdorys 4.NP navrhovaného objektu a dostupnosť denného osvetlenia v obytných miestnostiach



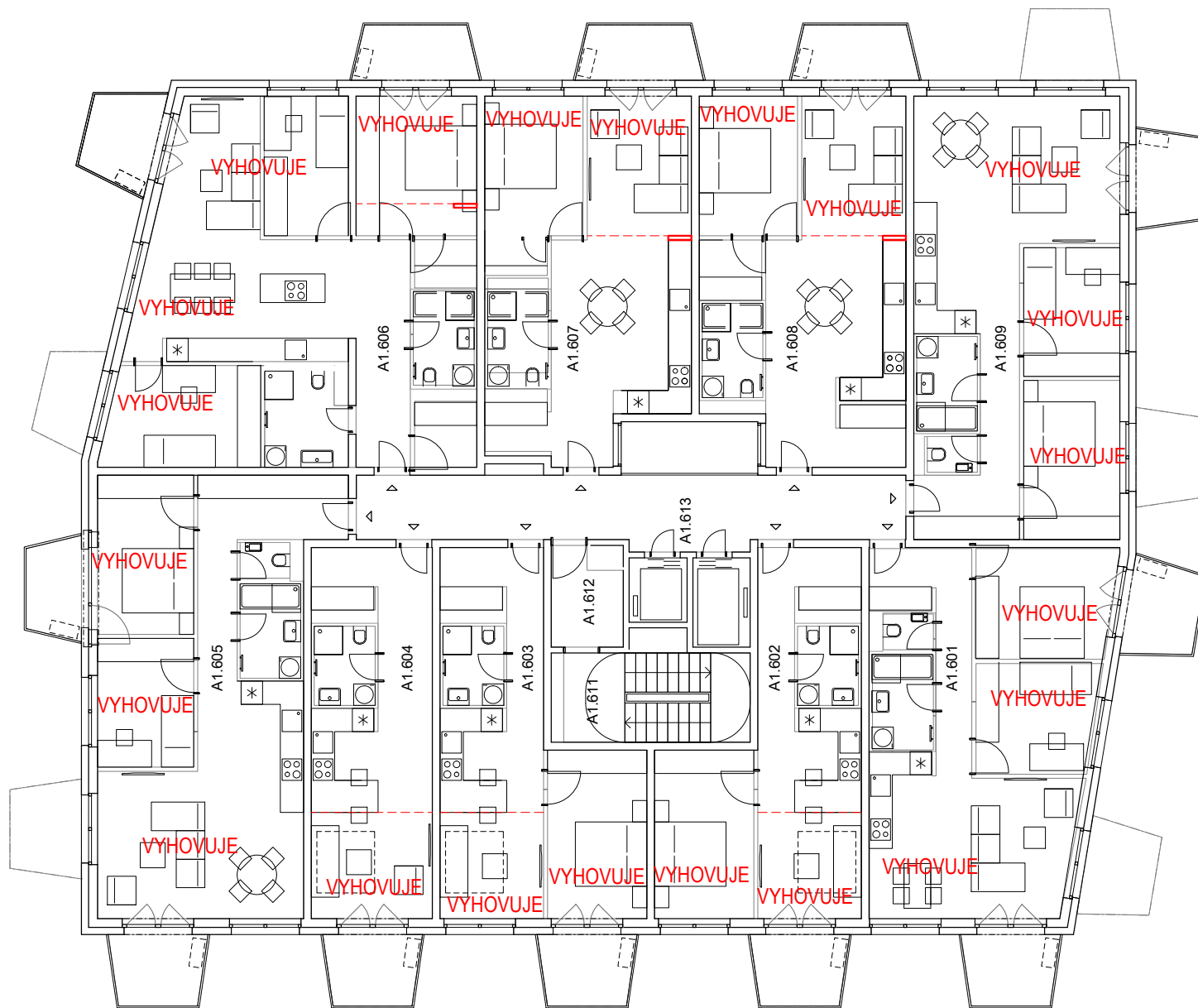
M 1:175



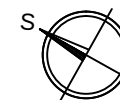
Obr. 6 Pôdorys 5.NP navrhovaného objektu a dostupnosť denného osvetlenia v obytných miestnostiach

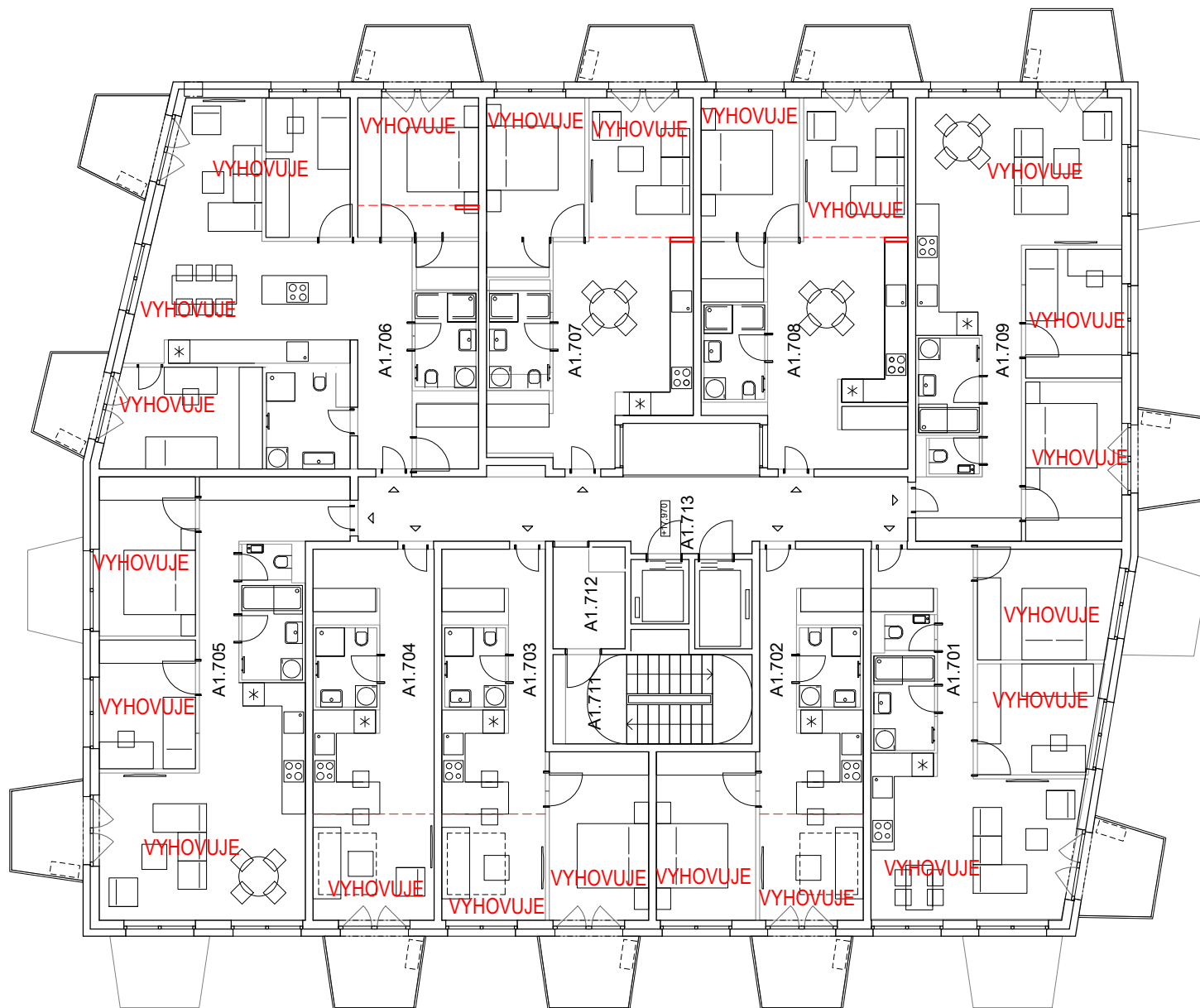


M 1:175

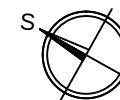


Obr. 7 Pôdorys 6.NP navrhovaného objektu a dostupnosť denného osvetlenia v obytných miestnostiach

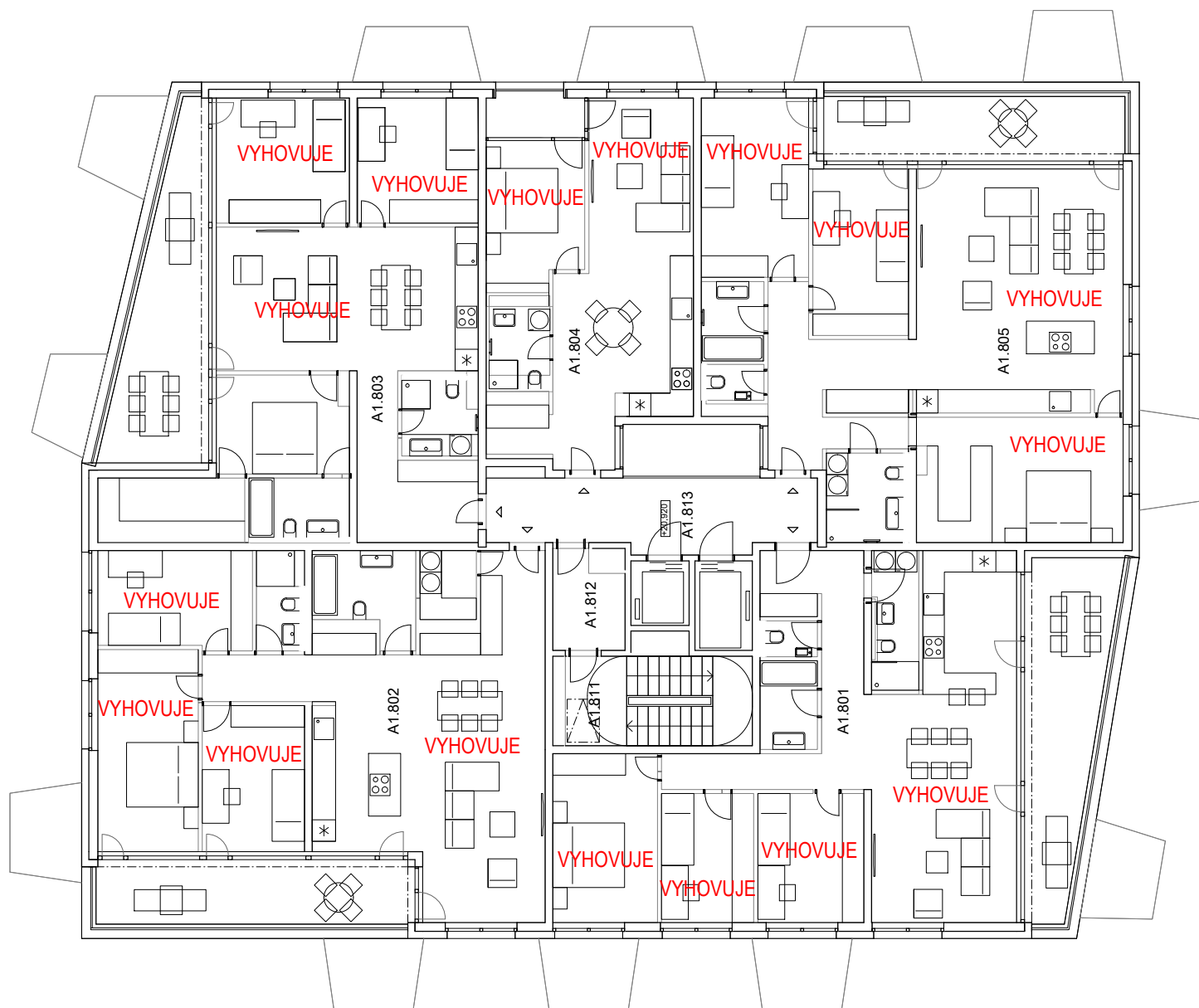




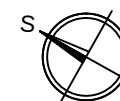
Obr. 8 Pôdorys 7.NP navrhovaného objektu a dostupnosť denného osvetlenia v obytných miestnostiach



M 1:175



Obr. 9 Pôdorys 8.NP navrhovaného objektu a dostupnosť denného osvetlenia v obytných miestnostiach



M 1:175

HRANICA POZEMKU



Obr. 10 Východný pohľad bytového domu