



Energetická certifikácia budov
Konzultačná a projekčná činnosť
v oblasti stavebnej fyziky

SVETELNOTECHNICKÝ POSUDOK pre EIA

spracovaný podľa STN 73 0580-1, Zmena 2, STN 73 4301.

Názov stavby: Administratívna budova Bajkalská 31

Miesto stavby: Bratislava – Ružinov, Bajkalská ulica 31

Stavebník: PRO TP 08 s.r.o.
Mlynské nivy 68
821 05 Bratislava

Vypracoval: 3 S - PROJEKT, s.r.o.
Námestie 1.mája 5866/9A, 903 01 Senec

Meno, priezvisko, titul spracovateľa: Ing. Zsolt Straňák
Registračné číslo spracovateľa: 4716*Z*I1

Miesto a dátum vypracovania posudku: Senec, 05.2026

Svetelnotechnický posudok

Za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby „Administratívna budova Bajkalská 31“ v Bratislave – Ružinov na preslenie okolitých bytov a na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

Riešené územie sa nachádza v Bratislave, v mestskej časti Ružinov, katastrálnom území Nivy. V širších súvislostiach je ohraničené ulicami Mlynské nivy (z južnej strany), Bajkalská (zo západnej strany) a Prievozská (zo severnej strany).

Na riešenom území sa v súčasnosti nachádza pôvodný areál firmy Drudop, vybudovaný v 70-tych rokoch 20. storočia, zameraný na servisnú a opravárskú činnosť v oblasti automobilizmu. Je tvorený jedno až dvojpodlažnými dielňami autoservisov, skladmi, priestormi pre predaj a doplnkové služby, a štvorpodlažnou budovou administratívy. Charakter prevádzok sa v čase nemenil, v súčasnosti je tvorený viacerými podnikateľskými subjektami.

Areál Drudop je dopravne napojený priamo na Bajkalskú ulicu dvoma vjazdmi.

Prevádzka Drudopu je jedným z posledných reliktov pôvodného priemyselno-výrobného charakteru zástavby širšieho územia. Celá rozsiahla zóna Mlynských nív, od Košickej ulice po Hraničnú ulicu mala v minulosti priemyselno-výrobný charakter. Nadväznosť na prístav, dobré dopravné napojenie na železnicu a cestnú sieť vytvárali podmienky pre zónu výroby, obchodu a služieb. Dejinným vývojom sa pôvodné funkčné náplne areálov v celej zóne stali zastaralými a postupne sa zrušili, či naďalej rušia. Útlm aktivít v prístave a zmena ekonomických priorít umožňuje prirodzené rozrastanie mesta do území brownfieldov. Doterajšia premena brownfieldov na iné využitie bola atomizovaná a nejednotná, z čoho pramenila neusporiadanosť novej zástavby širšieho územia Mlynských nív. Mesto Bratislava preto v roku 2023 pristúpilo ku komplexnej koordinácii nového urbanistického riešenia celej zóny, formou Mestskej urbanistickej štúdie Mlynské nivy (MUŠ), ktorá vyústila do Zmien a doplnkov č.11 územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy (ZaD 11 UPN BA), s nadobudnutím účinnosti v roku 2026. Preferenciou mesta je kompaktná, prevažne bloková zástavba mestského typu, prioritne s funkčnou náplňou orientovanou na bývanie, doplnkovo občianskou vybavenosťou.

Vymedzené územie pre navrhovanú zástavbu tvorí iba časť rozlohy areálu Drudop, je situované v jeho južnej časti, pričom zahŕňa aj jeden vjazd do jestvujúceho areálu.

Vymedzené územie susedí:

- Z južnej strany s nezastavaným pozemkom s rozsiahlymi spevnenými plochami, občasne slúžiacimi ako odstavná plocha pre vozidlá.
- Z východnej strany s voľným priestranstvom, vzniknutým po zrušení pôvodnej prevádzky uhoľných skladov. Tvoria ho rozsiahle spevnené plochy občasne slúžiace na skladovanie stavebných materiálov (a podobne), a plochy neudržiavanej zelene s náletovými drevinami.
- Zo severnej strany so zostávajúcou časťou areálu Drudop. Za ním sa nachádzajú nevyužívané nezastavané pozemky, siahajúce až po Prievozskú ulicu.
- Zo západnej strany vymedzené územie susedí priamo s Bajkalskou ulicou.

1. Podklady posudku

- a.) Projektová dokumentácia: Administratívna budova Bajkalská 31, Bajkalská ulica, Bratislava - Ružinov, Stavebný zámer, 05/2026.
- 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. 05. 2025
- d.) STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov. Časť 2: Denné osvetlenie budov na bývanie. Účinnosť od 1. 10. 2000
- e.) STN 73 4301 Bytové budovy. Účinnosť od 1. 2. 2021.

2. Nález

Urbanistické a hmotovo-priestorové riešenie

Navrhovaný zámer je umiestnený v priamom styku s Bajkalskou ulicou. Územie je dobre napojené na mestskú hromadnú dopravu, individuálnu automobilovú dopravu a sieť cyklotrás.

Hlavnou kompozičnou osou celého územia je Bajkalská ulica. Obe strany tejto dopravnej tepny majú vysoký potenciál rozvoja. Krátka vzdialenosť od diaľničného uzla vytvára ideálne miesto pre rozvoj občianskej vybavenosti, v ukludnenejších zónach hlbšie v území aj pre obytnú zástavbu. Plánovaná trasa električky v koridore Mlynských nív a napojenie na sieť nosného systému mestskej hromadnej dopravy tento potenciál v budúcnosti ešte zvýši.

Navrhovaný zámer je situovaný na území jestvujúceho areálu Drudop, ktorý sa rozčlení na dve časti. Južná časť, ležiaca na pozemkoch stavebníka PRO TP 08 s.r.o. bude kompletne asanovaná, pričom sa zruší aj južný vjazd do areálu. Na uvoľnených plochách sa vybudujú nové obslužné komunikácie, administratívna budova a spevnené a zelené plochy.

Zostávajúca, severná časť areálu Drudop zostane dočasne funkčná bez zmeny. Sprístupnená bude jestvujúcim severným vjazdom. Parkovacie kapacity na zostávajúcich plochách sú pre využitie areálu dostatočné. Očakávaná životnosť areálu je už len krátkodobá, vzhľadom na plánované zmeny v celej lokalite, v súvislosti s novou reguláciou územia podľa ZaD11 UPN.



Obr. 1 Letecká fotografia lokality

Umiestnenie navrhovanej novostavby administratívneho objektu, taktiež trasovanie a nadväznosti navrhovaného zárodku cestnej siete vznikajúceho urbanizovaného územia, zodpovedajú požiadavkám a definíciám Mestskej urbanistickej štúdie Mlynské Nivy (MUŠ). Charakter architektonického riešenia zámeru je v súlade s priestorovou reguláciou MUŠ. Pre predmetný funkčný blok C7, stavebný blok C7.2. priestorová regulácia definuje stavebnú čiaru bloku ako voľnú, kde rozhranie medzi stavebným blokom a verejným nezastaviteľným priestorom nevytvára súvislú uličnú zástavbu, ale umožňuje rozvoľnenú zástavbu. Objekty môžu byť umiestňované voľne v priestore vymedzenom stavebnými čiarami.



Obr.2 Situácia a širšie vzťahy

Navrhovaný administratívny objekt má deväť nadzemných podlaží a tri podzemné podlažia. Nadzemná hmotá má trojuholníkový pôdorysný tvar so zaoblenými nárožiami. Odvesnou je orientovaný k Bajkalskej ulici, pred šikmou severovýchodnou stranou tak vzniká otvorené predpolie, tvoriace voľný odstup pred fasádami budúcich okolitých bytových blokov (podľa MUŠ). Otvorený verejný rozptylový priestor, čiastočne chránený od dopravne zaťaženej Bajkalskej ulice, bude vytvárať kvalitné pobytové prostredie prostredníctvom rozsiahlych plôch sadových úprav a vzrastlej zelene, doplnených o spevnené plochy prístupových chodníkov a plôch určených na zhromažďovanie a oddych zamestnancov a návštevníkov budovy, ako aj širšej lokality. Z predpolia je situovaný hlavný vstup do administratívnej budovy, vytvorený lokálnym ustúpením hmoty objektu, ktoré zároveň tvorí krytie vstupu a prepája predpriestor s objektom.

Hmota navrhovaného objektu je zo strany prepony trojuholníka (severovýchodnej strany) na 7-9NP ustúpená, čím vytvára na úrovni 7NP veľkú exteriérovú pobytovú strešnú terasu, krytú zvyšnou hmotou budovy od nepriaznivých vplyvov okolitého dopravne zaťaženého prostredia z južného a západného smeru.



Obr.3 Severný pohľad

Nad 8.NP je situovaná technologická nadstavba, ktorá je tvorená čiastočne interiérovými priestormi, avšak prevažne exteriérovými plochami určenými na osadenie strojnotechnologických zariadení vzduchotechniky a ďalších prvkov technického vybavenia objektu, prevádzka ktorých vyžaduje zabezpečenie dostatočnej a účinnej dotácie čerstvého vzduchu, zodpovedajúcej ich výkonovým a technologickým nárokom. Technologické podlažie je po obvodu lemované zvýšenou atikovou stenou, ktorá zabezpečuje akustické odtienenie prevádzky technologických zariadení smerom k okolitému prostrediu a súčasne plní funkciu vizuálnej clony, eliminujúcej pohľadové pôsobenie technológie v rámci panorámy objektu.

Bezúčelové strechy objektu budú pokryté extenzívnou zeleňou.

Funkčné riešenie

Vymedzené územie sa podľa aktuálneho UPN BA v znení zmien a doplnkov nachádza vo funkčnej ploche „501 - zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti“.

Funkčná náplň navrhovaného objektu je občianska vybavenosť - administratívny objekt, primárne určený na nájom kancelárskych priestorov. Doplnkové funkcie sú obchod, služba a verejné stravovanie.

Objekt je sprístupnený cez spoločný vstupný trojpodlažný vestibul. V parteri sú umiestnené služby, obchody a prevádzka verejného stravovania. Sedem administratívnych podlaží sa nachádza na 2-8.NP. V technologickej nadstavbe (nad 8.NP) sú situované technologické priestory, ktoré sú riešené čiastočne ako vnútorné, avšak prevažne ako vonkajšie plochy určené na osadenie technických zariadení zabezpečujúcich úpravu a výmenu vzduchu v objekte, doplnkové zdroje tepla a chladu, motorgenerátor záložného napájania a ďalšie prvky technického vybavenia budovy.

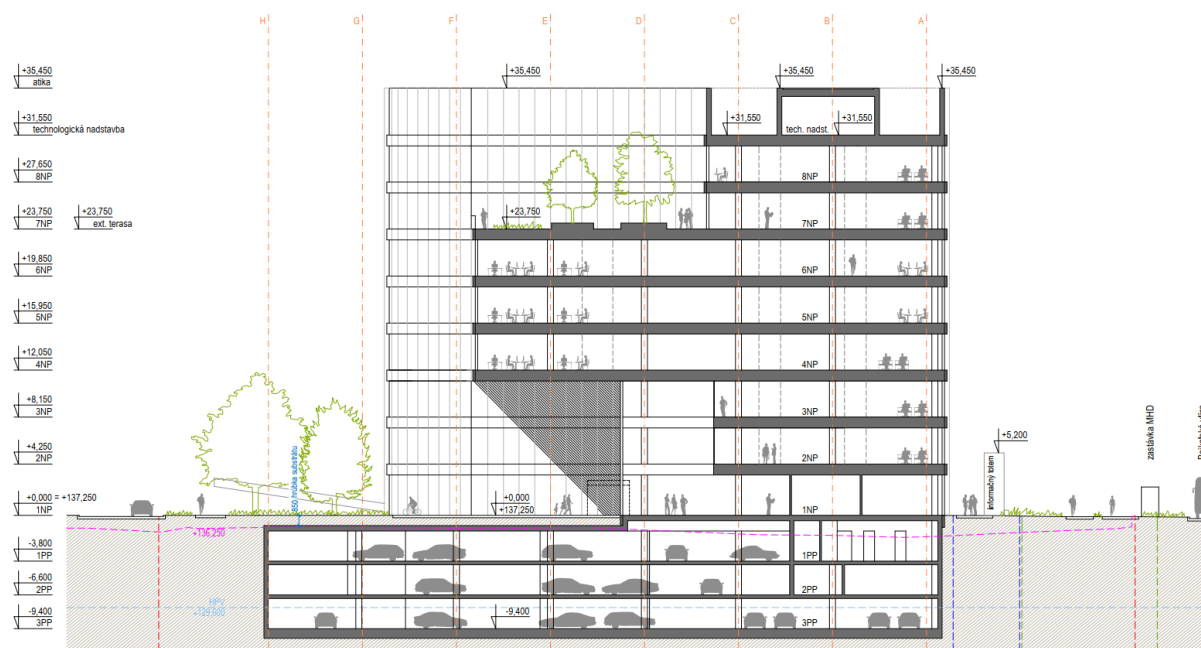
Vertikálny pohyb v objekte je zabezpečený prostredníctvom dvoch samostatných komunikačných jadier. V každom z nich je situované dvojramenné schodisko a skupina troch výťahov, pričom jeden výťah v rámci každej skupiny je určený a technicky prispôsobený na evakuačné účely. Z nadzemných podlaží sú do exteriéru vyústené dve požiarné únikové cesty, z podzemných podlaží tri.

Kancelárske podlažia objektu na 2-8.NP poskytujú vysokú mieru flexibility, umožňujúcu variabilné rozdelenie priestoru podľa veľkosti a počtu nájomcov. Modulárna dispozícia podlaží podporuje prispôsobenie administratívnych priestorov rôznym typom záujemcov – od menších nájomcov až po veľké spoločnosti – pričom sa zachováva efektívne a ergonomické využitie plochy.

Dispozičné riešenie umožňuje modifikáciu veľkosti jednotlivých kancelárií, ako aj kombináciu rôznych typov pracovných priestorov – od otvorených open-space riešení až po samostatné uzavreté bunkové kancelárie. Súčasťou dispozičného riešenia sú aj doplnkové priestory prispievajúce k vytvoreniu kvalitného a funkčne vyváženého pracovného prostredia, ako sú rokovacie sály, menšie zasadačky, oddychové miestnosti, kuchynky či priestory určené na telefonovanie a individuálnu komunikáciu. Tieto priestory môžu byť situované v servisnej zóne podlaží, spravidla v hĺbke dispozície traktov, s cieľom optimalizovať využitie pracovísk a zabezpečiť efektívnu prevádzkovú organizáciu.

Na 2. NP sa uvažuje s vytvorením konferenčnej zóny, pričom časť podlažia bude vyčlenená pre väčšie školiace a zasadacie miestnosti určené na prenájom pre nájomcov horných podlaží, ako aj externých používateľov.

Ustúpenie hmoty na siedmom podlaží vytvára priestor pre exteriérovú strešnú terasu, čiastočne pokrytú zeleňou, ktorá je prevádzkovo a funkčne určená na využívanie príslušnými priestormi 7. a 8. nadzemného podlažia.. Severovýchodná orientácia terasy tvorí vhodné prostredie pre pobyt najmä v letnom období a zároveň je chránená od rušivých vplyvov blízkych dopravných tepien. Strešná terasa kvalitatívne pozitívne ovplyvňuje aj rovnako ustúpené ôsme nadzemné podlažie.



Obr.4 Rez cez plánovanú administratívnu budovu

V troch podzemných podlažiach sa nachádza prevažne halová garáž. Na 1.PP sú umiestnené krátkodobé parkovacie stojiská pre návštevníkov objektu, vrátane stojísk automobilov pre zdieľanú prevádzku. Dlhodobé odstavné stojiská pre zamestnancov administratívnej časti, obchodu a služieb sú umiestnené prevažne na 2-3.PP. Garáž je sprístupnená jednou vjazdovou rampou na juhovýchodnom okraji parcely, vyústenou do novej miestnej obslužnej cesty. Pre pohyb návštevníkov objektu je medzi 1PP a vstupným vestibulom na 1NP vyhradený samostatný výťah.

V 1.PP je umiestnený Cyklohub, sprístupnený samostatným výťahom pre cyklistov, do ktorého je na 1.NP nástup priamo z exteriéru. Cyklohub je vybavený šatňami s hygienickým zázemím pre cyklistov a samostatnou kontrolovanou miestnosťou pre odkladanie, umývanie a servis bicyklov.

V 1.PP sa nachádza časť kuchyne a zázemia pre stravovacie zariadenie (kantínu) v parteri.

Na 2.PP sa nachádzajú nájomné priestory funkčne určené a využívané ako skúšobňa stavebných materiálov a konštrukcií v oblasti stavebníctva.

Zvyšné podzemné priestory budú tvoriť technologické a skladové priestory.

Zhromažďovanie komunálneho a separovaného odpadu je riešené v zapustených podzemných kontajneroch, umiestnených pri novej miestnej obslužnej ceste na juhovýchodnej strane územia. Zapustené kontajnery sú podporované OLO, nadzemné násypníky sú vzhľadovo nenápadné a môžu byť priamou súčasťou verejných plôch, bez ich degradácie.

Predmetom je posúdenie vplyvu plánovanej výstavby „Administratívna budova Bajkalská 31“ na preslnenie okolitých bytov a denné osvetlenie okolitých miestností. 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 $\alpha_e = 30^\circ$.

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 21.marca do 22.sepembra 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).

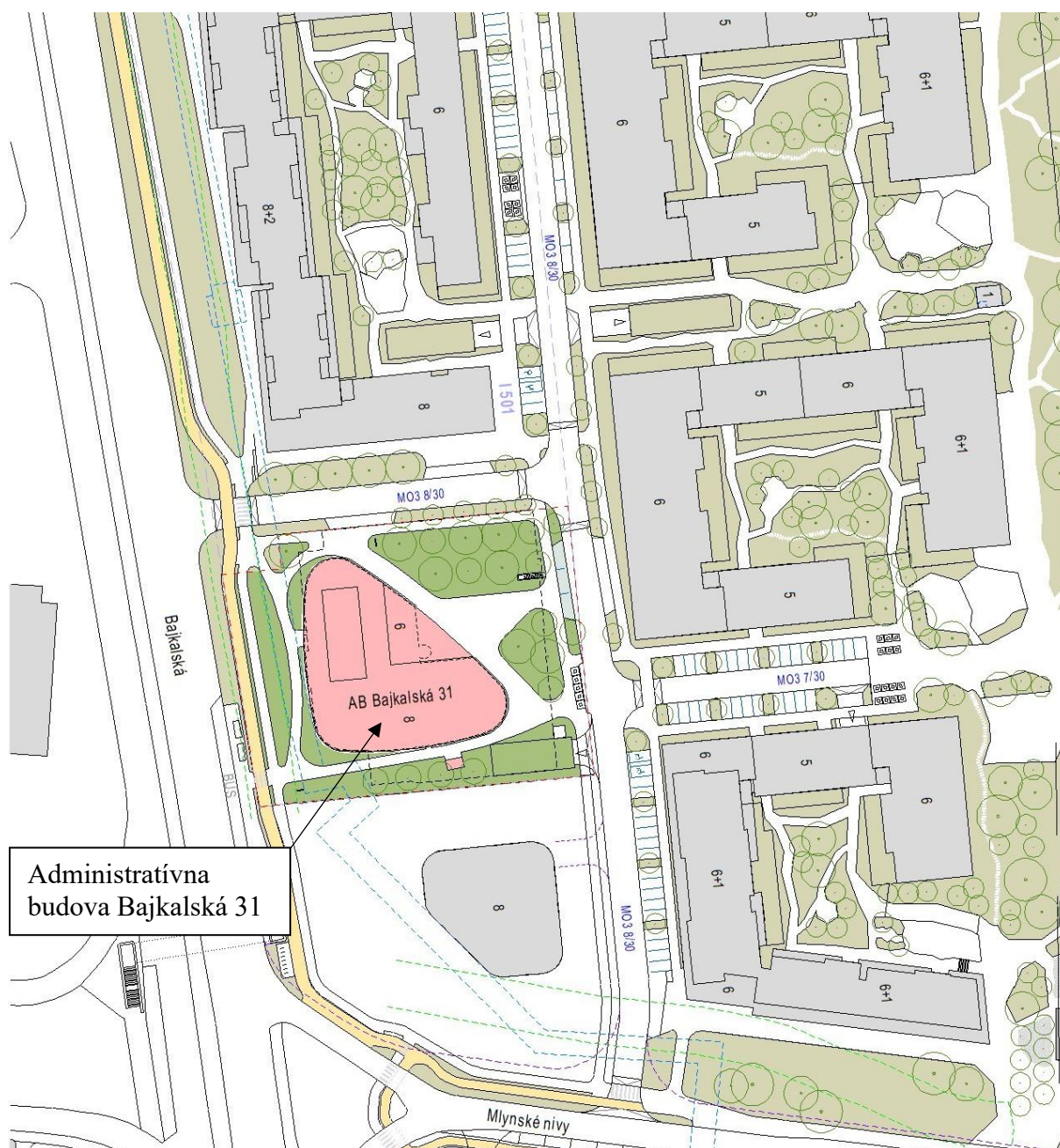
Plánovaná výstavba v súčasnosti susedí z južnej strany s nezastavaným pozemkom s rozsiahlymi spevnenými plochami, občasne slúžiacimi ako odstavná plocha pre vozidlá. Z východnej strany s voľným priestranstvom, vzniknutým po zrušení pôvodnej prevádzky uhoľných skladov. Tvoria ho rozsiahle spevnené plochy občasne slúžiace na skladovanie stavebných materiálov (a podobne), a plochy neudržiavanej zelene s náletovými drevinami. Zo severnej strany so zostávajúcou časťou areálu Drudop. Za ním sa nachádzajú

nevyužívané nezastavané pozemky, siahajúce až po Prievozskú ulicu. Zo západnej strany vymedzené územie susedí priamo s Bajkalskou ulicou.

V súčasnosti okolo plánovanej výstavby sa nenachádzajú žiadne byty, ktoré by bolo potrebné posudzovať na preslnenie.

Navrhovaná výstavba Administratívnej budovy Bajkalská 31 je súčasťou funkčného bloku C7, situovaná je v južnej časti tejto zóny.

V rámci bloku C7 zo severnej a východnej strany budú orientované bytové budovy. Budúcu výstavbu na susedných parcelách je možné umiestniť tak, že aj po realizácii navrhovanej výstavby Administratívnej budovy Bajkalská 31 budú dostatočne preslnené v zmysle aktuálnych stavebných predpisov a teda byty v nich budú dostatočne preslnené v zmysle požiadaviek a kritérií STN 73 4301.



Obr.5 Situácia a výhľadová výstavba

Ďalšie existujúce, alebo plánované obytné objekty v okolí sú dostatočne ďaleko od navrhovanej výstavby a tá nebude mať negatívny vplyv na ich preslnenie.

Vplyv plánovanej výstavby Administratívnej budovy Bajkalská 31 v Bratislave – Ružinov na preslnenie existujúcich a plánovaných okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

4. Vplyv plánovanej výstavby na denné osvetlenie okolitých miestností

Ekvivalentný uhol (vonkajšieho) tienenia - uhol od horizontálnej roviny vynesení 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 spôsobí 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.

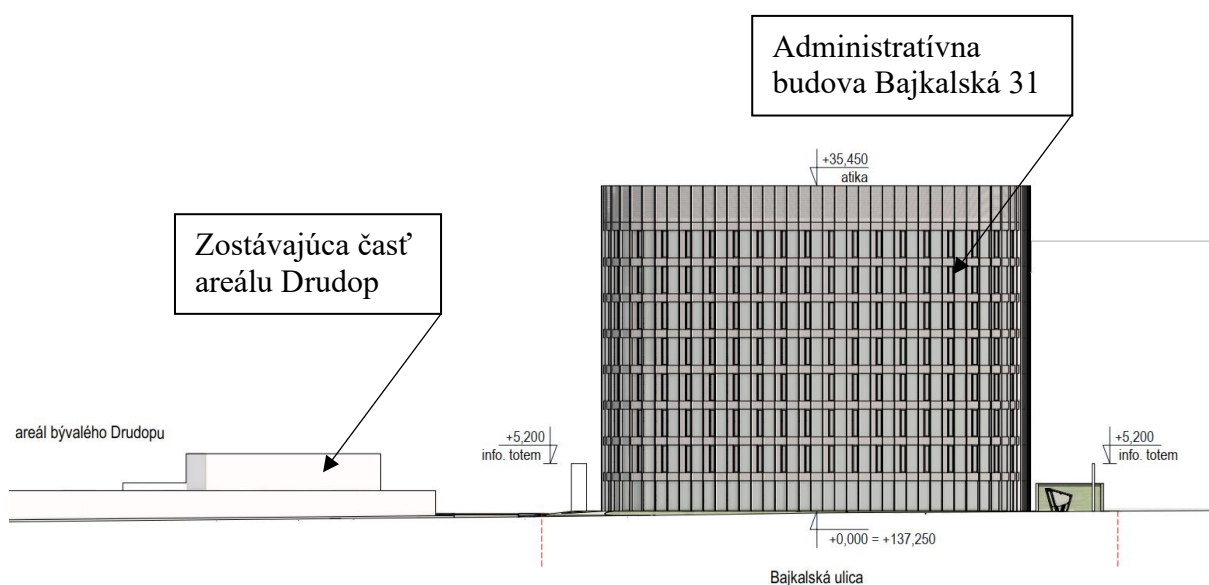
Na tieto účely sa do ekvivalentného uhla tienenia nezapočítava tienenie kontrolných bodov vlastnými časťami objektu (lodžiami, zalomeniami vlastného objektu a podobne).

Plánovaná výstavba v súčasnosti susedí z južnej strany s nezastavaným pozemkom s rozsiahlymi spevnenými plochami, občasne slúžiacimi ako odstavná plocha pre vozidlá. Z východnej strany s voľným priestranstvom, vzniknutým po zrušení pôvodnej prevádzky uhoľných skladov. Tvoria ho rozsiahle spevnené plochy občasne slúžiace na skladovanie stavebných materiálov (a podobne), a plochy neudržiavanej zelene s náletovými drevinami. Zo západnej strany vymedzené územie susedí priamo s Bajkalskou ulicou.

Zo severnej strany so zostávajúcou časťou areálu Drudop. Zostávajúce budovy nemajú orientované okná z miestností s dlhodobým pobytom ľudí smerom k plánovanej výstavbe.



Obr. 6 Letecká fotografia areálu Drudop



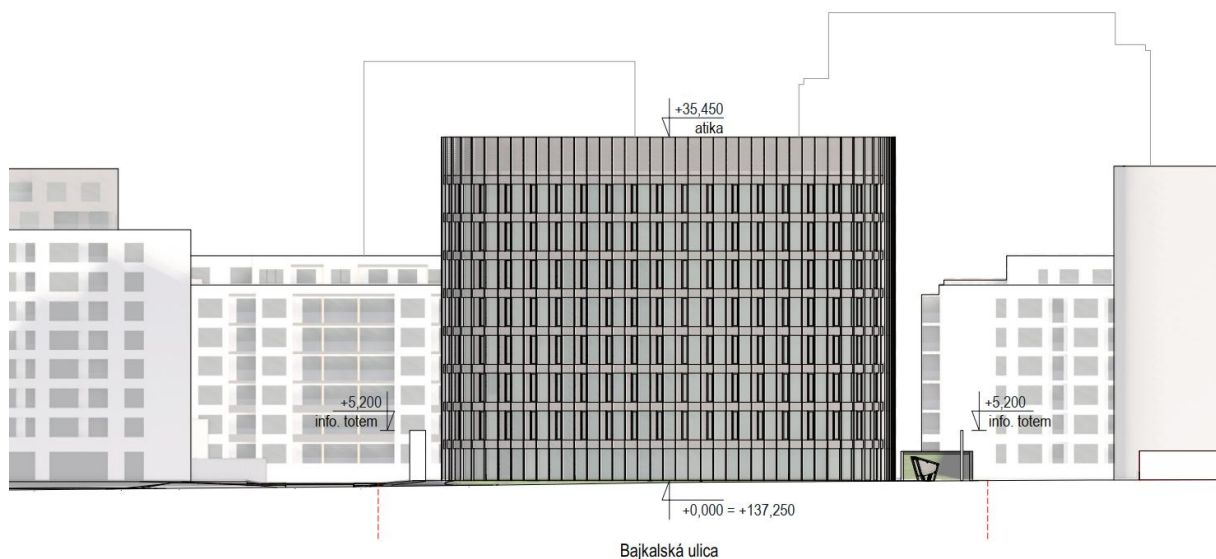
Obr. 7 Uličný pohľad – Bajkalská ulica

Navrhovaná výstavba Administratívnej budovy Bajkalská 31 je súčasťou funkčného bloku C7, situovaná je v južnej časti tejto zóny.

V rámci bloku C7 zo severnej a východnej strany budú orientované bytové budovy. Plánovaná výstavba Administratívnej budovy Bajkalská 31 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 navrhnuť tak, aby boli dostatočne presnené 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.



Obr. 8 Uličný pohľad – Bajkalská ulica – výhľadová výstavba

5. Závery a odporúčania

5.1 Preslnenie okolitých existujúcich a plánovaných bytov

Vplyv plánovanej výstavby Administratívnej budovy Bajkalská 31 v Bratislave – Ružinov na preslnenie existujúcich a plánovaných okolitých bytov vyhovuje požiadavkám STN 73 4301.

5.2 Denné osvetlenie okolitých existujúcich a plánovaných miestností

Plánovaná výstavba Administratívnej budovy Bajkalská 31 v Bratislave – Ružinov negatívne neovplyvní denné osvetlenie v zmysle požiadaviek STN 73 0580-1 Zmena 2 existujúcich a plánovaných miestností s dlhodobým pobytom ľudí a plánovaných obytných miestností.

Senec 05.2026




Ing. Zsolt Straňák
Autorizovaný stavebný inžinier