

D2R engineering, s.r.o. Na letisko 42 058 01 Poprad

Oddelenie predikcie fyzikálnych faktorov

tel.: 0905 393 950 e-mail: d2r@d2r.sk www.d2r.sk



SVETELNO-TECHNICKÝ POSUDOK

Predikcia vonkajšieho tienenia a času preslnenia

**Navrhovaná činnosť
"Bytová budova Košice ŠACA"**

Zák. č.: 131/2026/SP

Máj 2026

Obsah

1. Predmet a účel posudku.....	1
2. Opis lokality a situovanie navrhovanej stavby.....	1
3. Opis navrhovanej stavby.....	1
3.1 Členenie stavby.....	1
3.2 Architektonické riešenie.....	2
3.3 Dispozičné riešenie.....	2
3.4 Stavebno-technické riešenie.....	2
4. Požiadavky na denné osvetlenie budov.....	3
4.1 Požiadavky legislatívy.....	3
4.2 Požiadavky technických noriem.....	3
5. Opis okolitej dotknutej zástavby.....	5
5.1 Vonkajšie tienenie oblohovej zložky.....	5
5.2 Čas preslnenia bytov.....	6
6. Predikcia vonkajšieho tienenia a času preslnenia budov.....	6
6.1 Predikcia vonkajšieho tienenia.....	6
6.2 Predikcia času preslnenia.....	6
7. Záver.....	7
7.1 Vonkajšie tienenie.....	8
7.2 Čas preslnenia.....	8
8. Upozornenie.....	8
9. Použité odkazy.....	8

Prílohy:

- č. 1: Širšie vzťahy v lokalite navrhovanej činnosti vrátane fotodokumentácie a situovanie kontrolných bodov
- č. 2: Situovanie navrhovanej činnosti (stavby)
- č. 3: Pohľady na navrhovanú stavbu
- č. 4: Waldramov diagram vonkajšieho zatienenia v kontrolných bodoch
- č. 5: Vizualizácia dopadu slnečných lúčov do kontrolných bodoch po realizácii stavby pre 21. marec

Spracovateľ:

Spoločnosť D2R engineering, s.r.o. je zapísaná v zozname odborne spôsobilých právnických osôb na MŽP pod č. 50/2010-PO-OHPV na posudzovanie vplyvov činnosti na životné prostredie podľa § 61 ods. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. v odbore činnosti – 2o ochrana zdravia.

Spoločnosť D2R engineering, s.r.o. je držiteľom živnostenského oprávnenia na viazané živnosti: č. 70 – posudzovanie vplyvov na životné prostredie, č. 71b – Hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia a č. 71a – Kvalitatívne a kvantitatívne zisťovanie faktorov životného prostredia a pracovného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie v rozsahu osvedčení o odbornej spôsobilosti podľa § 15 a § 16 zákona č. 355/2007 Z. z.

1. Predmet a účel posudku

Na základe objednávky od spoločnosti OSA & partners s.r.o., Kuzmányho 5100/3, 058 01 Poprad, predmetom svetelno-technického posudku navrhovanej činnosti „Bytová budova Košice ŠACA“ je predikcia parametrov vonkajšieho tienenia kritických osvetľovacích otvorov s predpokladaným trvalým pobytom osôb a času preslnenia osvetľovacích otvorov obytných miestností dotknutých okolitých bytových domov.

Predmetom navrhovanej činnosti je výstavba objektu pre bývanie s doplnkovou funkciou pre služby.

Predikcia parametrov vonkajšieho tienenia a času preslnenia kritických osvetľovacích otvorov okolitých dotknutých rodinných domov je na účely posúdenia plnenia požiadaviek vyhlášok MZ SR a príslušných STN.

Pri predikcii vonkajšieho tienenia a času preslnenia kritických osvetľovacích otvorov sa vychádzalo z:

- projektovej dokumentácie v stupni v štádiu EIA [1],
- obhliadky lokality vrátane doplnkového zamerania bočných osvetľovacích otvorov.

2. Opis lokality a situovanie navrhovanej stavby

Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza v mestskej časti Košice-Šaca. Pozemok, na ktorom sa navrhuje umiestniť navrhovanú činnosť je v súčasnosti nezastavaný a z južnej strany je vymedzený ul. Učňovskou a zo západnej strany ul. Železiarenskou. V dotyku s pozemkom navrhovanej činnosti je:

- severným smerom BD or. č. 68, 70, 72, 74 a 76 s 4. NP (najvyššie NP je čiastočne ustúpené, najnižšie NP je zvýšené),
- východným smerom nebytový objekt dielní Strednej odbornej školy priemyselných technológií,
- južným a juhovýchodným ul. Učňovská a za ňou zástavba objektov na bývanie or. č. 2 (bytový dom) a 4 (robotnícka ubytovňa), južnejšie sa nachádza predajňa Fresh Plus,
- západným smerom sa nachádza ul. Železiarenská (III/3405) po ktorej sú vedené linky MHD č. 26, 52 a 56 a prímestskej dopravy č. 422, za ňou sa nachádza plocha parku a BD or. č. 25.

Terén v lokalite navrhovanej činnosti má rovinatý charakter. Širšie vzťahy v území navrhovanej činnosti (výstavby) vrátane fotodokumentácie sú uvedené v prílohe č. 1.

Navrhovaná činnosť je situovaná na parcelách k.ú.: Šaca 827509 KN-C 928/10. Situovanie navrhovanej činnosti v predmetnom území je uvedené v prílohe č. 2.

3. Opis navrhovanej činnosti (stavby)

3.1 Členenie stavby

Navrhovaná činnosť (stavba) je členená na tieto stavebné objekty:

- SO 100 Hlavný objekt,
- SO 200 Spevnené a parkovacie plochy,
- SO 301 Vodovodná prípojka,
- SO 302 Kanalizačná prípojka,
- SO 400 Dažďová kanalizácia, retenčná nádrž,

- SO 500 Pripojovací STL plynovod,
- SO 601 Zariadenie VN rozvádzača medzi trafostanicami,
- SO 602 Trafostanica,
- SO 603 NN prípojka,
- SO 604 Areálové rozvody VO,
- SO 700 Telekomunikačná prípojka,
- SO 800 Sadové úpravy.

3.2 Architektonické riešenie

Architektúra SO 100 Hlavný objekt, je navrhnutá ako jednoduchá hmota v podobe dvoch kvádrov navzájom na seba nadväzujúcich usporiadaných hmotou v pôdorysnom tvare písmena L s plochými strechami. Fasáda objektu je navrhnutá v jednoduchom kompozičnom výraze. Tento výraz tvorí samostatné delenie okien a balkónových konštrukcií na najexponovanejších fasádach južnej a západnej strany objektu. Tejto hre napomáhajú pozdĺžne loggie na južnej fasáde, ktoré celkovému dizajnu hmoty objektu dodávajú hĺbku. Delenie fasády je kompozične delené na ešte vertikálne a horizontálne diely, čo umocňuje omietka, ktorej výrazná lineárna štruktúra sa horizontálne a vertikálne mení podľa natočenia panelov. Farebnosť objektu je navrhnutá v pastelových odtieňoch s kombináciou tmavých a svetlých omietok.

3.3 Dispozičné riešenie

Hlavný objekt pozostáva z 2 podzemných podlaží, 7 nadzemných podlaží, z toho posledné siedme podlažie je navrhnuté v celkovej hmote objektu ako ustúpené podlažie. Na 2. PP a 1. PP je navrhnuté podzemné parkovisko so samostatným vstupom pomocou rampy z východnej strany objektu (pozemku). Na 1. NP sú navrhnuté jednotlivé tri samostatné vstupy do bytovej časti objektu, komerčné priestory so samostatnými vstupmi, technické a technologické priestory objektu.

2. NP – 7. NP tvoria komunikačné a bytové priestory objektu so skladovými priestormi pre jednotlivé byty. Skladba bytov pozostáva z 1, 2, 3 a 4-izbových bytov. Každý byt má loggiu alebo balkón. Posledné podlažie (7. NP) je navrhnuté ako ustúpené a nachádzajú sa na ňom byty s logiami, balkónmi a terasami.

3.4 Stavebno-technické riešenie

Hlavný objekt je založený na základovej doske. Základová konštrukcia je navrhnutá z monolitického vodostavebného železobetónu. Všetky obvodové železobetónové konštrukcie (steny a stropy) 2. PP a 1. PP spolu so základovou doskou vytvárajú tzv. "bielu vaňu" – vodonepriepustnú stavebnú konštrukciu.

Zvislé nosné konštrukcie objektu na 1. NP až 7. NP sú navrhnuté ako monolitické železobetónové obvodové a vnútorné steny. Nosné konštrukcie 2. PP a 1. PP tvoria zvislé nosné konštrukcie – monolitické železobetónové stĺpy a steny. Výtahová šachta je navrhnutá zo železobetónu. Jednotlivé hrúbky nosných železobetónových stien a stĺpov sú v rozmedzí 180 mm – 300 mm v závislosti od statickej únosnosti a polohy vzhľadom k podlažiu stavby. Základová nosná doska je navrhnutá s hr. 500 – 600 mm.

Priečky v objekte sa navrhujú ako murované, inštalačné predsteny sú navrhnuté ako sadrokartónové. Murované priečky sú navrhnuté z tehál Wienerberger Porotherm profi 14 hr. 140 mm a z tehál Wienerberger Porotherm profi 11,5 hr. 115 mm. Predsadené steny v hygienických priestoroch sú navrhnuté ako sadrokartónové. Na stenách izieb so susedným

bytom prípadne výťahom sú navrhnuté predsadené steny ako sadrokartónové zvukovoizolačné.

Stropné konštrukcie sú navrhnuté z monolitického železobetónu. Lokálne sú v objekte na stuženie navrhnuté prievlaky zo železobetónu. Balkóny sú navrhnuté ako monolitické. Balkónové dosky sú spádované smerom k budove do podlahových vtokov.

Strechy sú navrhnuté ako ploché s nosnou železobetónovou konštrukciou. Strecha nad 6. NP je úžitková s finálnou úpravou keramickej dlažby. Strecha nad 7. NP je s finálnou úpravou štrkového násypu na pvc-p fólii. Na streche budú uložené technológie objektu /vzduchotechnika, fotovoltika, vonkajšie jednotky chladenia.../. Oceľové nosné konštrukcie pre tieto technológie budú kotvené do betónových kociek uložených na štrkovom zásype, resp. do konštrukcie objektu. Odvodnenie strešných konštrukcií je navrhnuté dažďovými vnútornými zvodmi a strešnými vpustami.

Pohľady na navrhovanú stavbu sú uvedené v prílohe č. 3. Kóta $\pm 0,000$ (základová doska SO 100 je stanovená na 242,80 m n.m (BPV).

4. Požiadavky na denné osvetlenie budov

4.1 Požiadavky legislatívy

Požiadavky na vnútorné prostredie budov a minimálne požiadavky na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia sú ustanovené vo vyhláške MZ SR č. 259/2008 Z. z. [2] v znení vyhlášky MZ SR č. 210/2016 Z. z. a vyhlášky MZ SR č. 124/2017 Z. z. (ďalej len „vyhláška“).

Podľa § 4 ods. 4 tejto vyhlášky, pri návrhu stavebných objektov sa musí dbať na to, aby sa realizáciou návrhu nezhoršili podmienky denného osvetlenia vnútorných priestorov okolitých budov viac, ako pripúšťajú príslušné technické normy, a to STN 73 0580-1: 2025 [3] a STN 73 0580-2 [4].

Podľa § 5 ods. 1 tejto vyhlášky, budovy musia byť umiestnené do územia tak, aby bolo zabezpečené preslnenie:

- a) bytov,
- b) obytných miestností v detských domovoch, krízových strediskách, resocializačných strediskách v zariadeniach sociálnych služieb pre fyzické osoby, ktoré sú odkázané na pomoc inej fyzickej osoby a pre fyzické osoby, ktoré dovŕšili dôchodkový vek a v zariadeniach sociálnych služieb na podporu rodiny s deťmi,
- c) miestností určených na denný pobyt detí v predškolských zariadeniach.

Podľa § 5 ods. 2 tejto vyhlášky, preslnenia bytov sa určuje podľa osobitného predpisu - vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z. [5]. V § 18 ods. 2 tohto osobitného predpisu sa uvádza, že byt musí byť preslnený a preslnenie sa posudzuje podľa STN 73 4301: 2021 [6]. Ak sú súbory miestností usporiadané do funkčného celku s vlastným uzavretím ako byty a nie sú označené ako nebytové priestory, ich preslnenie sa určuje rovnakým spôsobom ako preslnenie bytov.

4.2 Požiadavky technických noriem

Normované požiadavky na denné osvetlenie budov na bývanie možno rozdeliť na viacero samostatných požiadaviek týkajúcich sa:

- vonkajšieho tienenia oblohovej zložky spôsobené okolitými budovami tzn. stanovenie súhrnného uhla tienenia (ε_T),
- času preslnenia (insolácie) bytu tzn. stanovenie trvania priameho dopadu slnečných lúčov za určených podmienok do osvetľovacieho otvoru obytných miestností.

Poznámka: Normované požiadavky na denné osvetlenie budov na bývanie sú uvedené vo viacerých STN.

4.2.1 Posudzovanie vonkajšieho tienenia budov

Pri posudzovaní vplyvu vonkajšieho tienenia budov na okolité hlavné bočné osvetľovacie otvory bytových domov s trvalým pobytom ľudí sa vychádza z STN 73 0580-1: 2025 [3]. Za trvalý pobyt ľudí vo vnútornom priestore alebo jeho funkčne vymedzenej časti sa považuje pobyt, ktorý trvá v priebehu dňa (za denného svetla) dlhšie ako 4 hodiny a opakuje sa pri trvalom užívaní budovy viac ako jedenkrát týždenne.

Pri návrhu budov a úpravách stavebných objektov (nadstavby, prístavby a pod.) sa musí dbať na to, aby sa nezhoršili tienenie podmienky denného osvetlenia vo vnútorných priestoroch s dlhodobým pobytom ľudí v okolitej existujúcej zástavbe.

Tienenie osvetľovacích otvorov v okolitých existujúcich budovách sa určuje súhrnným uhlom tienenia (ε_T) v stupňoch. Súhrnný uhol v danom kontrolnom bode sa určuje na základe počtu zatienených pravouhlých elementov v sieti diagramu tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami. Pri stanovení súhrnného uhla vonkajšieho tienenia (ε_T) sa nezapočítava tienenie kontrolných bodov vlastnými časťami objektu (lodžiami, strešnými prevismi, zalomeniami a krídlami vlastného objektu a pod.). Posudzuje sa len tienenie oblohy navrhovanou výstavbou a existujúcimi budovami na pozemku stavebníka, tzn. do vonkajšieho tienenia sa nezapočítava tienenie spôsobené objektami mimo pozemku stavebníka.

Kontrolný bod sa umiestňuje spravidla v strede osvetľovacieho otvoru na vonkajšom povrchu obvodovej konštrukcie vo výške najmenej 2 m nad terénom priliehajúcim k posudzovanému objektu

Súhrnný uhol tienenia (ε_T) hlavných bočných osvetľovacích otvorov (okien) vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí sa odporúča do 25° a nesmie prekročiť 30°. Vo svahovitom území so sklonom terénneho reliéfu väčším ako 5° možno proti smeru spádnice svahu zvýšiť súhrnný uhol tienenia najviac o 5°.

V prípade zóny so zvýšenou hustotou nesmie súhrnný uhol tienenia (ε_T) hlavných bočných osvetľovacích otvorov budov existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí prekročiť 36° (v uličnej zástavbe centrálnych častí väčších miest). V prípade súvislej radovej uličnej zástavby v mimoriadne stiesnených priestoroch v historických centrách nesmie súhrnný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov budov existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí prekročiť 42°.

4.2.2 Posudzovanie času preslnenia bytov

Pri posudzovaní času preslnenia bytov sa v súčasnosti vychádza z STN 73 4301: 2021 [6]. Podľa tejto technickej normy, čas preslnenia je časový interval, v ktorom cez osvetľovací otvor môže do obytnej miestnosti penikáť priame slnečné žiarenie za splnenia určitých požiadaviek.

Byt (bytová jednotka) sa považuje za preslnený vtedy, ak súčet podlahových plôch jeho preslnených obytných miestností (vrátane obytnej kuchyne) sa rovná najmenej jednej tretine obytnej plochy bytu. Do súčtu plôch z jednej strany preslnených miestností, ani do súčtu plôch všetkých obytných plôch bytu sa na tento cieľ nezapočítavajú časti plôch obytných miestností ležiace za hranicou hĺbky miestnosti, ktorá sa rovná 2,3-násobku jej svetlej výšky.

Obytná miestnosť jestvujúcich budov je preslnená, ak:

- pôdorysný uhol slnečných lúčov s rovinou vnútorného zasklenia zvislého osvetľovacieho otvoru je najmenej 25° , resp. uhol vymedzený slnečnými lúčmi a kolmicou na rovinu iného ako zvislého zasklenia je menší ako 70° ,
- priame slnečné žiarenie vniká do miestnosti osvetľovacím otvorom alebo otvorom, ktorých celková plocha vypočítaná zo skladobných rozmerov je najmenej desatina podlahovej plochy miestnosti. Najmenší skladobný rozmer osvetľovacieho otvoru musí byť aspoň 900 mm s výnimkou strešných okien so sklonom väčším ako 15° od zvislice, v tom prípade musí byť aspoň 750 mm,
- priame slnečné žiarenie dopadá na bod v rovine vnútorného zasklenia vo výške 300 mm nad stredom spodnej hrany osvetľovacieho otvoru, ale najmenej 1 200 mm nad úrovňou podlahy miestnosti,
- výška slnka nad horizontom podľa čl. 5.2.1.2 písm. d) väčšia ako 14° ,
- čas preslnenia (pri zanedbaní oblačnosti) je od 21. marca do 22. septembra najmenej 1,5 hodiny denne (90 minút) pri výške slnka nad horizontom väčšej ako 14° . V bytoch, ktoré majú dve a viac obytných miestností má byť 3-hodinové preslnenie aspoň jednej obytnej miestnosti. Ak je pred obytnou miestnosťou alebo nad ňou čiastočne alebo úplne otvorený tieniaci priestor (napríklad balkón, lodžia), stačí dodržať požadovaný čas pre kritický deň 21. marca.

Podľa článku 4.1.9 tejto normy, ak v jestvujúcich budovách je preslnenie obmedzené vlastnými konštrukciami (napr. lodžia, balkón), požadované trvanie preslnenia sa určuje bez vplyvu týchto stavebných konštrukcií. V historických častiach sídelných útvarov v odôvodnených prípadoch (stavebné úpravy, výstavba v prelukách) musí byť čas preslnenia bytov aspoň jedna hodina.

V novonavrhovaných budovách sa kontrolný bod umiestňuje v pôdorysnom strede osvetľovacieho otvoru v jeho rovine vnútorného povrchu (STN EN 17 037).

Na posúdenie času preslnenia budov na bývanie sa pre celé územie Slovenskej republiky používa jednotná zemepisná severná šírka $48,2^\circ$. Ojedinelé tieniace prekážky, ktorých vodorovné uhlové rozvretie vynesené z kontrolných bodov je menšie ako 1° , sa pri posudzovaní času preslnenia nezohľadňujú.

Poznámka: Ekvivalentný výraz „má byť“ podľa prílohy C Metodického postupu č. 11 vydaného ÚNMS SR [7] je „odporúča sa“. Preto požiadavka na 3-hodinové preslnenie aspoň jednej obytnej miestnosti má len odporúčací charakter.

5. Opis okolitej dotknutej zástavby

5.1 Vonkajšie tienenie oblohovej zložky

SO 100 Hlavný objekt z hľadiska vonkajšieho tienenia oblohovej zložky jeho hmotou. potenciálne najviac ovplyvňuje najnižšie položené obytné podlažie BD na ul. Železiarenská or. č. 76, ubytovne na ul. Učňovská or. č. 4 a BD na ul. Učňovská č. 2. Kritické okná obytných miestností a situovanie kontrolných bodov je vizualizované v prílohe č. 1.

5.2 Čas preslnenia bytov

SO 100 Hlavný objekt z hľadiska potenciálneho skrátenia času preslnenia existujúcich bytov jeho hmotou, najviac ovplyvňuje najnižšie položené obytné podlažie BD na ul. Železiarenská or. č. 76. Kritickým je okno obytnej miestnosti a situovanie kontrolného bodu je vizualizované v prílohe č. 1.

6. Predikcia vonkajšieho tienenia a času preslnenia budov

6.1 Predikcia vonkajšieho tienenia

Predikcia vonkajšieho tienenia bola vykonaná v troch kontrolných bodoch (KB) situovaných v strede bočných osvetľovacích otvorov. Ich situovanie je uvedené v prílohe č. 1. Waldramove diagramy tienenia oblohy v kontrolných bodoch sú uvedené v prílohe č. 4. V tabuľke č. 1 je uvedený vypočítaný súhrnný uhol tienenia (ε_T) v kontrolných bodoch a to vo variante 0 (bez realizácie navrhovanej činnosti) a vo variante 1 (s realizáciou navrhovanej činnosti).

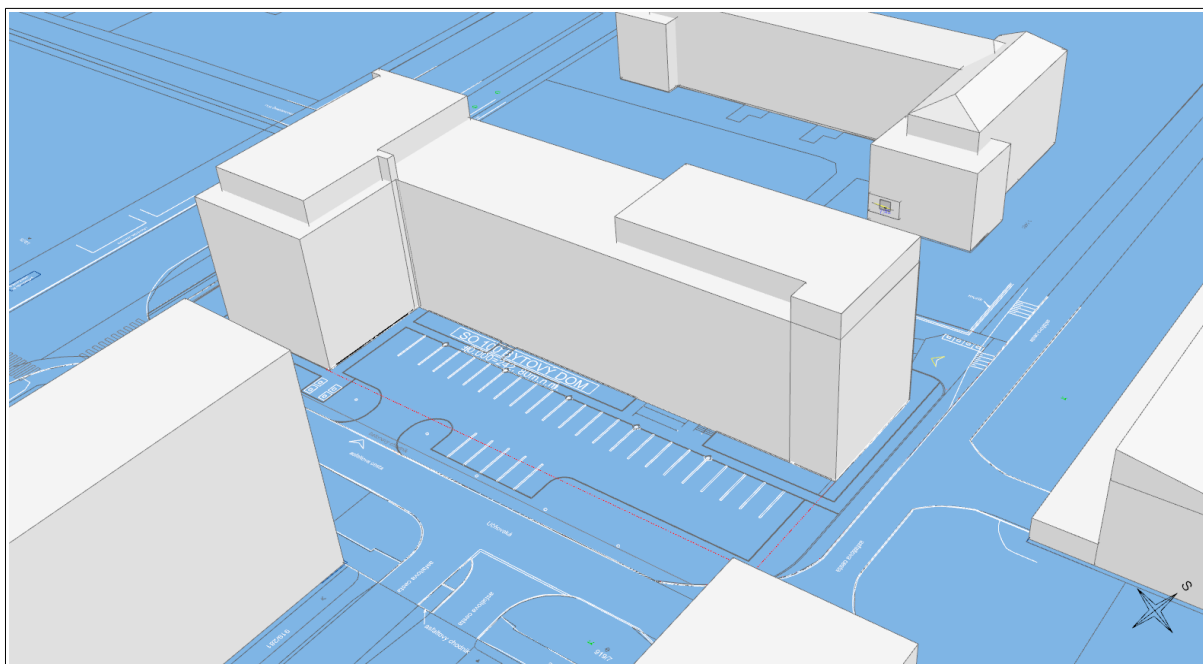
Tab. č. 1: Súhrnný uhol tienenia (ε_T) kritických osvetľovacích otvorov

K.B. č.	Opis umiestnenia kontrolného bodu	Výška K.B. voči kóte $\pm 0,000$ navrhovanej stavby [m]	Variant 0 – bez realizácie navrhovanej činnosti	Variant 1 – s realizáciou navrhovanej činnosti
			ε_T [°]	ε_T [°]
1	BD Železiarenská 76	3,05	0	29
2	Ubytovňa Učňovská 4	4,06	0	27
3	BD Učňovská 2	4,25	0	30

6.2 Predikcia času preslnenia

Na predikciu času (trvania) preslnenia bytu (osvetľovacích otvorov) vrátane vizualizácie dopadu slnečných lúčov počas dňa, bol použitý softvérový produkt Building design s výpočtovým modulom SunLiS verzia 5.0.249. Tento softvérový produkt vyhodnocuje čas preslnenie podľa požiadaviek normy STN 73 4301: 2021 resp. STN 73 0580-1: 2025.

Softvérový produkt umožňuje namodelovať celú scénu v 3D (osadenie objektov v lokalite, posudzovaných obytných miestností vrátane ich dispozičného riešenia, umiestnenie osvetľovacích otvorov a tieniace prekážky, napr. balkónová doska, presah steny, stromy a pod.). Vizualizácia 3D modelu je na obrázku č. 1.



Obrázok č. 1: Vizualizácia 3D predikčného modelu

Výpočtovým procesom sa zisťoval čas preslnenia jedného osvetľovacieho otvoru (ods. 5.2). Situovanie kontrolného bodu (KB) je vizualizované v prílohe č. 1.

Pri orientácii k svetovým stranám sa zohľadnila aj meridiánová konvergencia (poludníková zbíhavosť – odchýlka zvislých čiar kartografickej siete S-JTSK, kód EPSG=5514 od poludníkov) pre zemepisnú dĺžku lokality výstavby (ETSR89: 21,1740675°). Použitá bola hodnota meridiánovej konvergenencie $C = 2,73^\circ$ [6].

Poznámka: Výpočtový model času preslnenia uvažuje s jednotnou zemepisnou šírkou $48,2^\circ$ a neuvažuje s astronomickými javmi precesie a nutácie zemskej rotačnej osi [9].

V tabuľke č. 2 sú uvedené vypočítané časy preslnenia v kontrolnom bode. Vizualizácia dopadu slnečných lúčov do kontrolného bodu po realizácii navrhovanej činnosti pre 21. marec je uvedená v prílohe č. 5.

Tab. č. 2: Čas preslnenia obytných miestností pre 21. marec

K.B. č.	Opis umiestnenia kontrolného bodu	Výška K.B. voči kóte $\pm 0,000$ SO 100 [m]	Variant 0 – bez realizácie navrhovanej činnosti	Variant 1 – s realizáciou navrhovanej činnosti
			Čas preslnenia osvetľovacieho otvoru [h:min]	Čas preslnenia osvetľovacieho otvoru [h:min]
1	BD Železiarenská 76	2,65	7:42	7:42 ^{*)}

Poznámka: ^{)} Bez kolízie dopadajúcich slnečných lúčov s navrhovanou činnosťou (SO 100)*

Vypočítané časy preslnenia osvetľovacieho otvoru pre 22. september sú takmer zhodné s časmi preslnenia pre 21. marec.

7. Záver

Predmetom navrhovanej činnosti „Bytová budova Košice ŠACA“ je výstavba SO 100 Hlavný objekt na účely bývania s doplnkovou funkciou pre služby. Pozemok, na ktorom sa navrhuje umiestniť navrhovanú činnosť je v súčasnosti nezastavaný.

7.1 Vonkajšie tienenie

Vo variante 0 (bez realizácie navrhovanej činnosti) s prihliadnutím na nezastavanosť pozemku a na kritériá stanovenia súhrnného uhla uvedených v norme [3], súhrnný uhol (ε_T) v kontrolných bodoch má hodnotu 0° .

Vo variante 1 (s realizáciou navrhovanej činnosti) sa na základe predikcie vonkajšieho tienenia kritických osvetľovacích otvoroch obytných miestností dotknutého bytového domu a ubytovne (Železiarenská or. č. 76, Učňovská or. č. 2 a Učňovská or. č. 4) sa konštatuje:

- a) vplyvom hmoty navrhovanej činnosti (SO 100) sa v kontrolných bodoch neprekračuje prípustný súhrnný uhol tienenia $\varepsilon_T = 30^\circ$,
- b) sú splnené požiadavky čl. 10.1.5 normy STN 73 0580-1: 2025.

7.2 Čas preslnenia

Vo variante 0 (bez realizácie navrhovanej činnosti), čas preslnenia kritického južne orientovaného osvetľovacieho otvoru obytnej miestnosti bytu na najnižšom obytnom podlaží BD na ul. Železiarenská or. č. 76 a za podmienok stanovených v norme [3] a [6], dosahuje 7 hodín a 42 minút. Obytná miestnosť najnižšom obytnom podlaží BD na ul. Železiarenská or. č. 76 je preslnená.

Vo variante 1 (s realizáciou navrhovanej činnosti), čas preslnenia kritického južne orientovaného osvetľovacieho otvoru obytnej miestnosti bytu na najnižšom obytnom podlaží BD na ul. Železiarenská or. č. 76 a za podmienok stanovených v norme [3] a [6], dosahuje 7 hodín a 42 minút. Obytná miestnosť najnižšom obytnom podlaží BD na ul. Železiarenská or. č. 76 je preslnená.

Pre rozhodujúci dátum (21.3./22.9.), nedochádza ku kolízii dopadajúcich slnečných lúčov s hmotou navrhovanej činnosti (SO 100), čo znamená, že byty v BD na ul. Železiarenská or. č. 76 ostávajú preslnené.

8. Upozornenie

Výsledky predikcie vonkajšieho tienenia a času preslnenia vplyvom navrhovanej činnosti, platia len za podmienky dodržania predloženého projektu pre EIA [1].

9. Použité odkazy

- [1] Projekt pre EIA „Bytová budova Košice ŠACA“, OSA & partners s.r.o., Kuzmányho 5100/3, 058 01 Poprad
- [2] Vyhláška MZ SR č. 259/2008 Z. z. v znení vyhlášky MZ SR č. 210/2016 Z. z. a vyhlášky MZ SR č. 124/2017 Z. z.
- [3] STN 73 0580-1: 2025 Denné osvetlenie budov, Časť 1: Základné požiadavky
- [4] STN 73 0580-2: 2000 Denné osvetlenie budov, Časť 2: Denné osvetlenie budov na bývanie

- [5] Vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
- [6] STN 73 4301: 2021 Budovy na bývanie
- [7] Metodický postup č. 11: Metodický postup o stavbe, členení a úprave slovenských technických noriem a technických normalizačných informácií, ÚNMS SR, účinný od 01.07.2024
- [8] P. Rybár, F. Šesták, J. Hraška, M. Juklová, J. Vaverka: Denní osvětlení a oslušení budov, Eragroup 2002
- [9] J. Kaňka: Přesnost a jednotnost při posudzování proslunění budov, SVĚTLO 2/2017

V Poprade dňa 27.07.2026



Posudok vypracoval: Ing. Richard Drahoš, PhD.

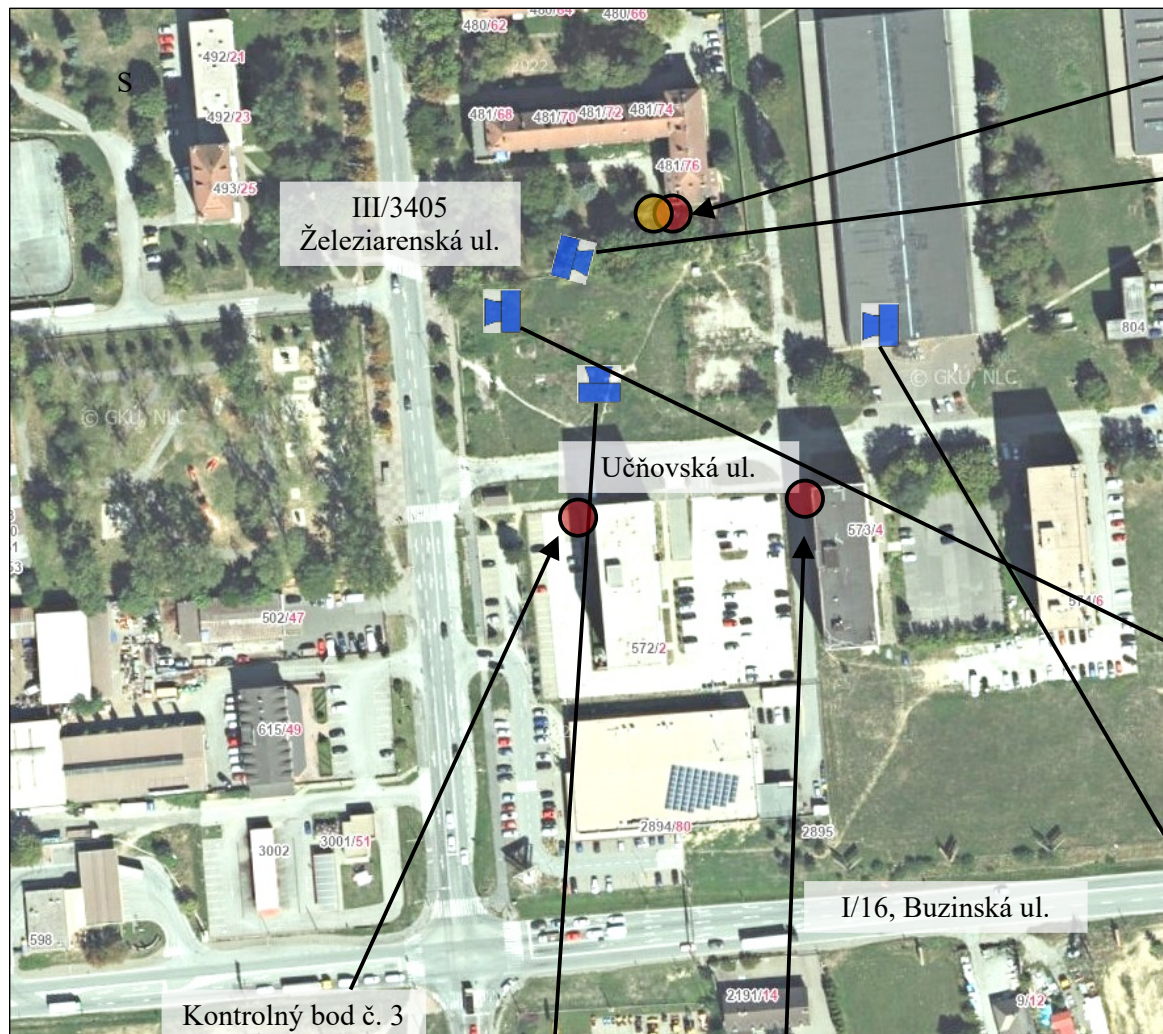
D2R engineering, s.r.o.
Na letisko 42, 058 01 Poprad
IČO: 36 502 154 • DIČ: 2021938842
IČ DPH: SK2021938842 ②



Posudok kontroloval a schválil: Ing. Milan Drahoš

Autorizačne osvedčil:

Ing. arch. Miloslav Dulík



Legenda: ● Kontrolný bod – vonkajšie tienenie

● Kontrolný bod – preslnenie

Kontrolný bod č. 2

© GKÚ Bratislava

Kontrolný bod č. 1



Kontrolný bod č. 3

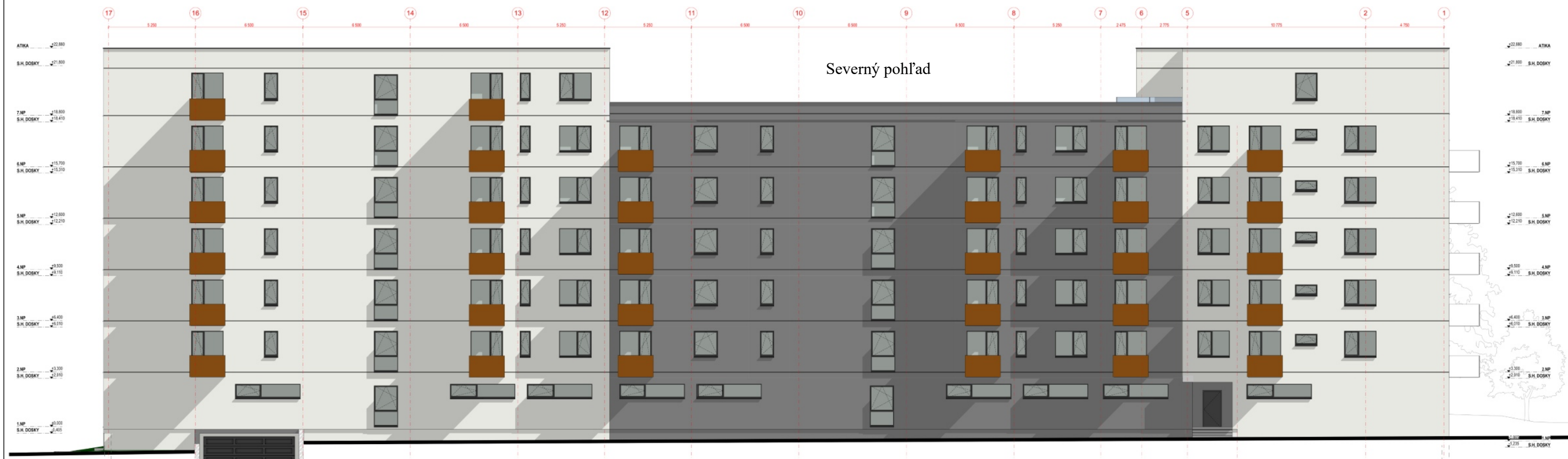
Orientačné situovanie navrhovanej činnosti



Príloha č. 2

Situovanie navrhovanej činnosti (stavby)

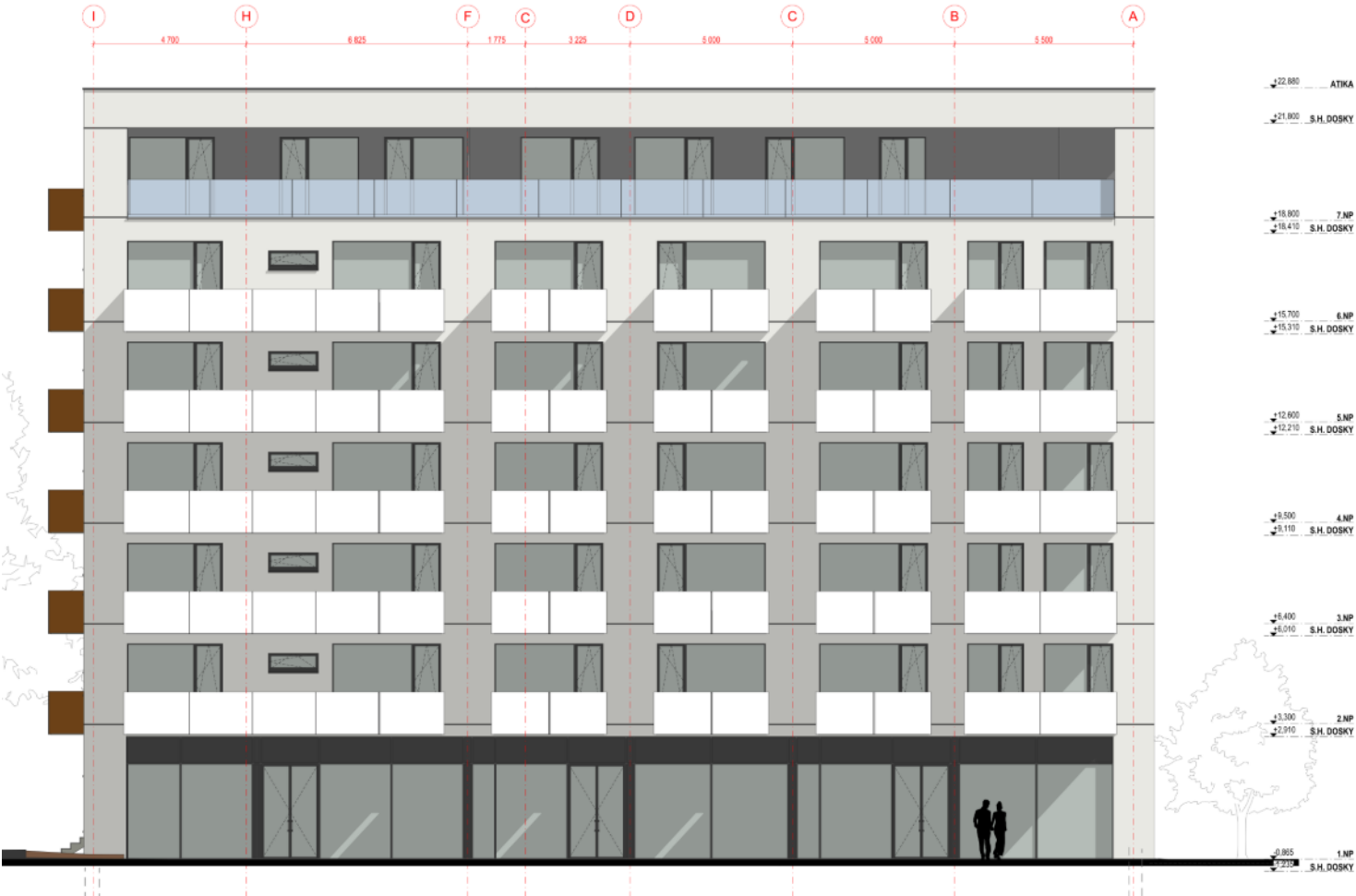
Príloha č. 3a
Pohľady na navrhovanú činnosť



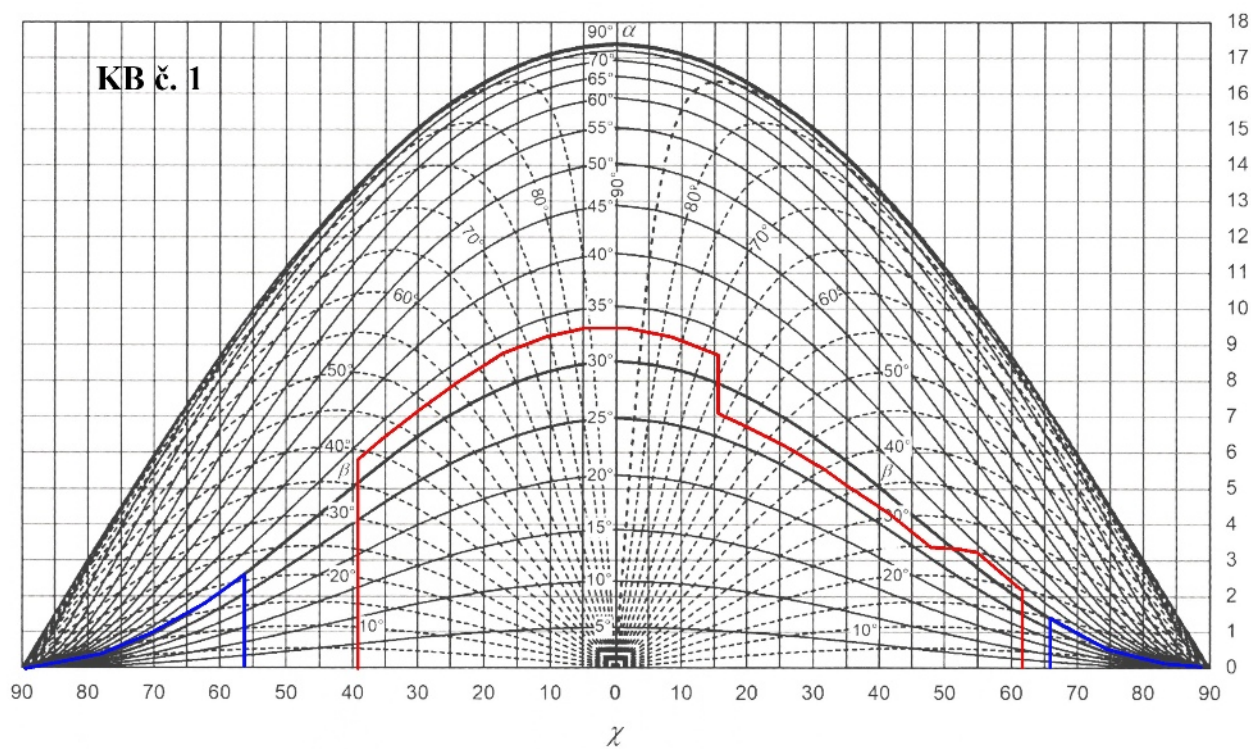
Východný pohľad



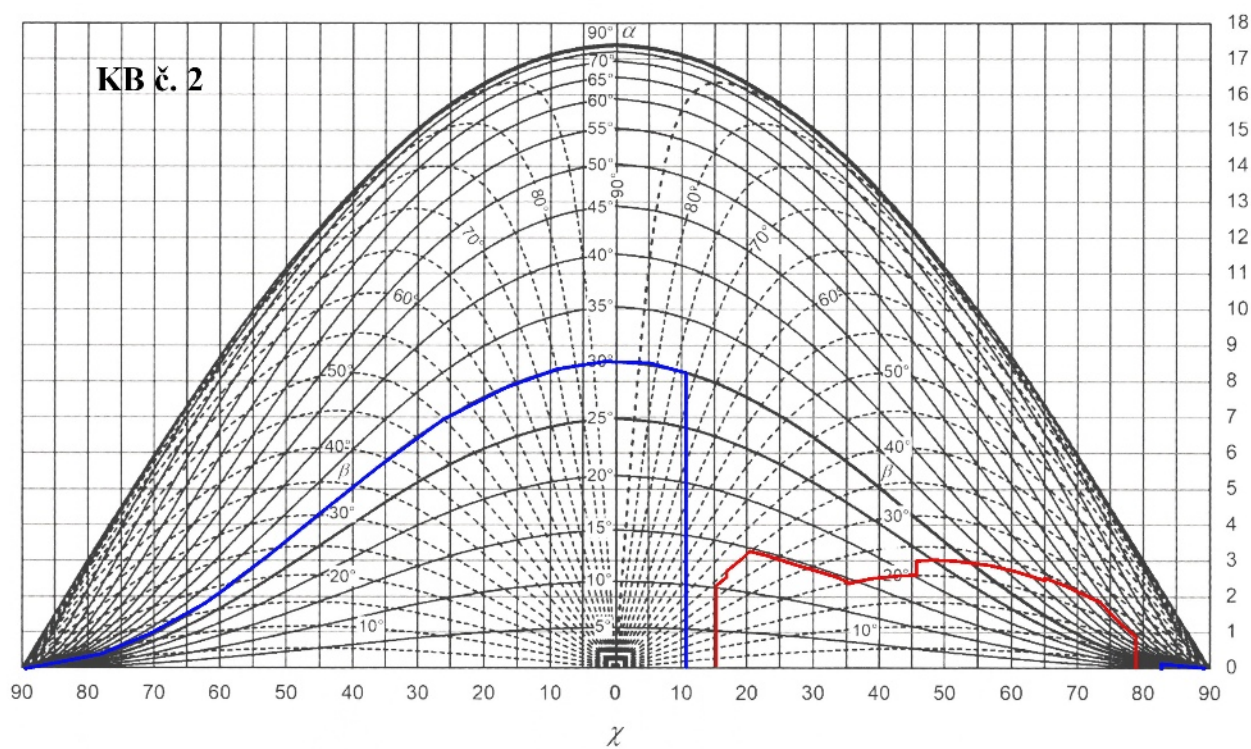
Západný pohľad



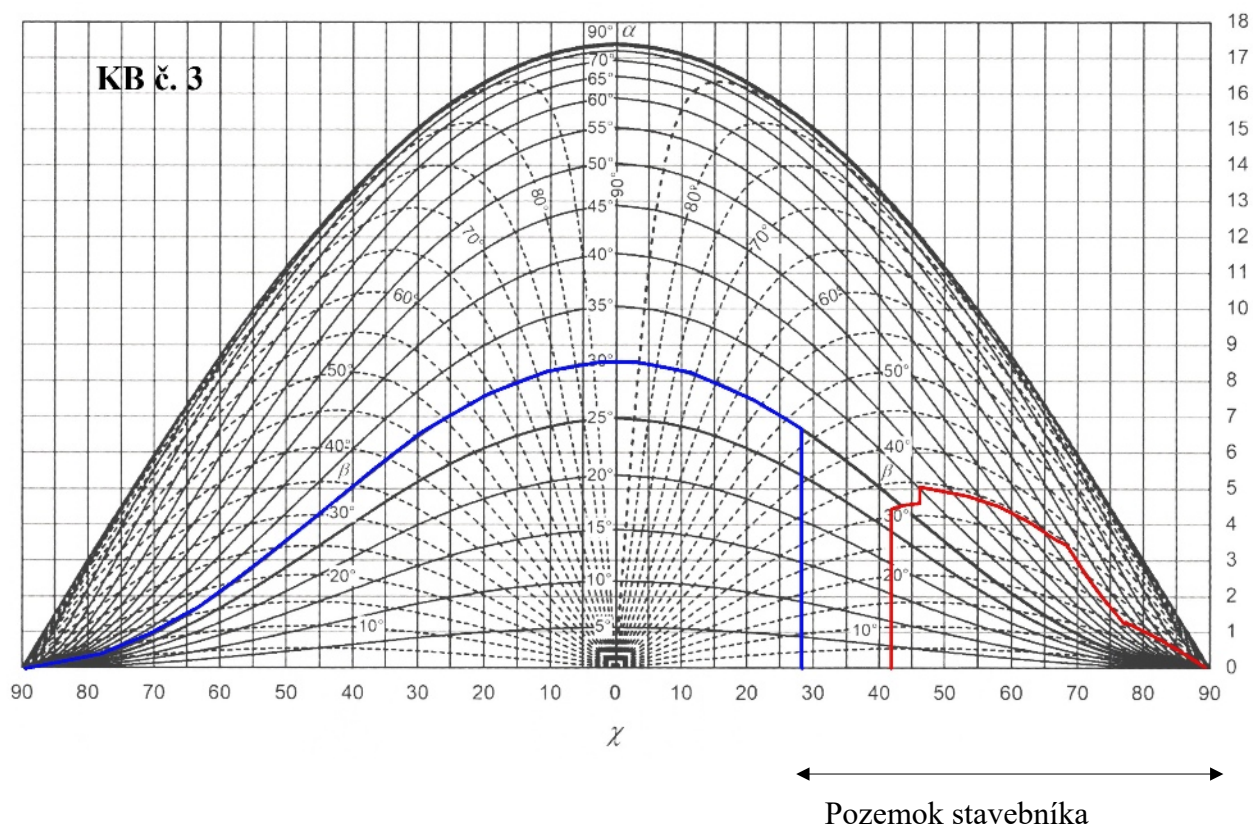
Príloha č. 4: Waldramov diagram vonkajšieho zatienenia v kontrolných bodoch



← Pozemok stavebníka →



← Pozemok stavebníka →



Legenda:

Modrá farba – fiktívne tienenie mimo pozemku stavebníka

Červená farba – hmota navrhovanej stavby a existujúcich stavieb na pozemku stavebníka

Príloha č. 5: Vizualizácia dopadu slnečných lúčov do kontrolných bodov po realizácii navrhovanej činnosti pre 21. marec

