

(17oe00025)
„PAMIATKOVÁ OBNOVA BUDOVY PRADIARNE BCT“

Svetlotechnická štúdia

Dátum vydania: 28.6.2017
Vypracoval: Ing. Jaroslav Hruškovič
(vedúci laboratória)

Svetlotechnická štúdia

Obsah

- 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE**
- 2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU**
- 3. VPLYV STAVBY NA OKOLITÉ BUDOVI**
- 4. VYHODNOTENIE**
- 5. PRÍLOHY**

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Zadávateľ: **YIT Reding a.s.**
Račianska 153/A
831 54 Bratislava 34

Riešiteľ: **VALERON Enviro Consulting , s r.o.**
Bosákova 7,
811 04 Bratislava

Predmetom svetlotechnickej štúdie je posúdenie vplyvu budovy pradiarne objektu Cvernovka v Bratislave na denné osvetlenie okolitých budov. Štúdia analyzuje zatienenie a preslnenie týchto budov. Nová budova pradiarne objektu Cvernovka bude mať zhodný vonkajší tvar budovy ako súčasná budova.

Účel a zdôvodnenie:

Štúdia je vypracovaná na základe požiadavky zadávateľa v súvislosti s legislatívnou prípravou dokumentácie pre stupeň EIA.

Normatíva:

- 1 STN 73 4301 Budovy na bývanie
- 2 STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov, časť 1 – Základné požiadavky
- 3 STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov, časť 1 – Základné požiadavky , Zmena 2
- 4 STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov, časť 2 – Denné osvetlenie budov na bývanie.

Pracovný postup:

Štúdium projektovej dokumentácie, špecifikácia objektov v dosahu možného vplyvu nového objektu na preslnenie bytov a iné stavby s priestormi určenými na bývanie alebo na trvalý pobyt ľudí, zostavenie výpočtového modelu, ekvivalentného uhla zatienenia a preslnenia.

Východiskové podklady:

- 1 objednávka,
- 2 projekt stavby, umiestnenie na parcele – situačný plán,
- 3 pôdorys predajne,
- 4 model okolitej zástavby podľa dodaného geodetického zamerania.

Metodika – zatiene a preslnenie:

Miera možného **zatiene**a existujúcich stavieb novostavbami alebo novovytvorenými časťami pôvodných stavieb je stanovená STN 73 0580-1 ZMENA 2. Podľa tejto normy 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 parcelách.

Ekvivalentný uhol tienenia priestorov s vysokými nárokmi na denné osvetlenie (denné miestnosti predškolských zariadení, učebne škôl a podobne) sa odporúča do 20°, nesmie však prekročiť 25°.

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°.

Vo svahovitom území so sklonom terénneho reliéfu väčším ako 5° možno proti smeru spádnic svahu zvýšiť ekvivalentný uhol tienenia najviac o 5°.

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.

V prípadoch nezastavaných stavebných parciel sa ekvivalentné uhly tienenia určujú v referenčných bodoch vo výške 2 m nad úrovňou terénu v miestach plánovaných hlavných priečelí budovy, prípadne v miestach stavebnej čiary.

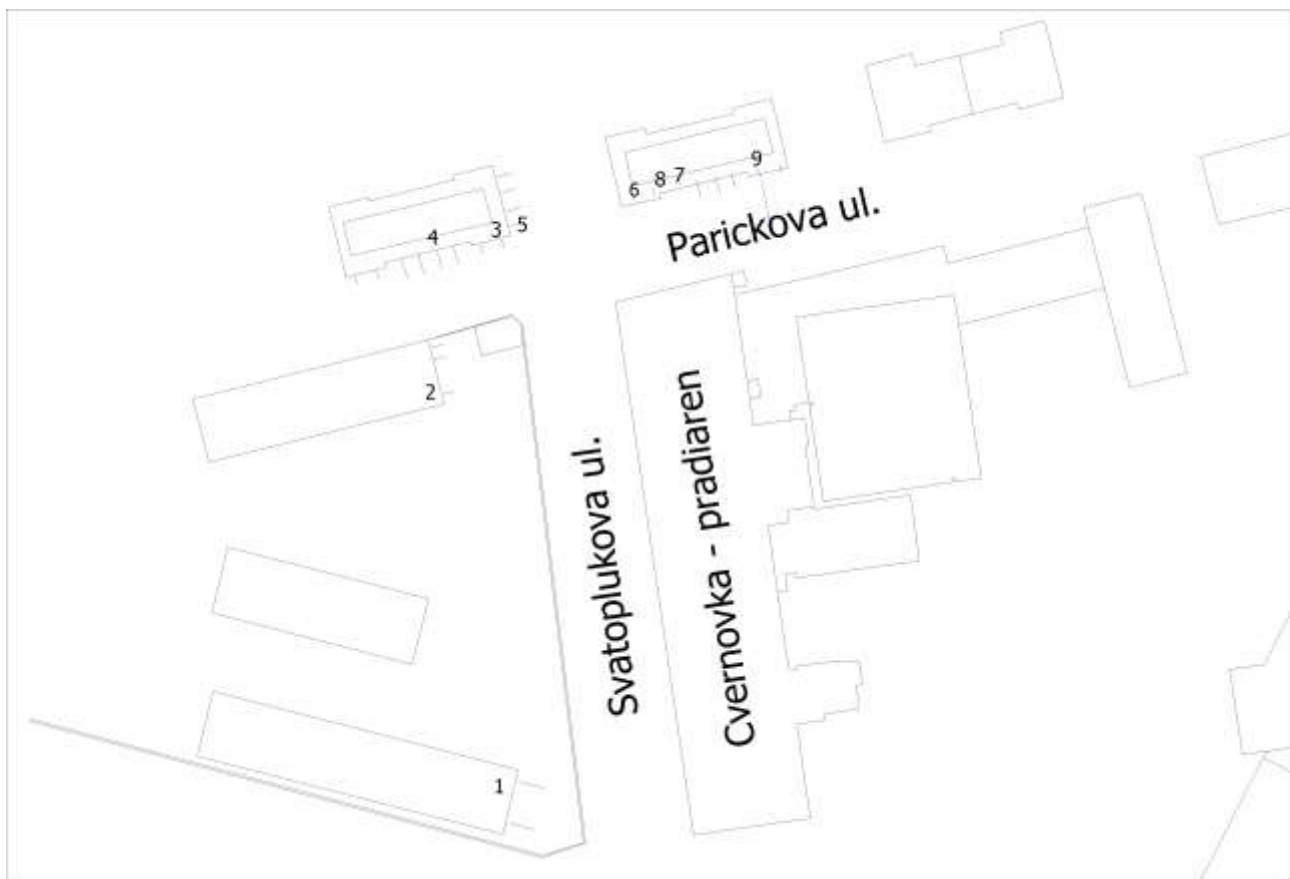
Na tieto účely sa do ekvivalentného uhla (vonkajšieho) tienenia nezapočítava tienenie kontrolných bodov vlastnými časťami objektu (lodžiami, strešnými prievismi, zalomeniami vlastného objektu a podobne).

2. POPIS NAVRHOVANÉHO PROJEKTU

2.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Názov a miesto: PAMIATKOVÁ OBNOVA PRADIARNE A SILOCENTRÁLY BCT
Obec: Bratislava
Okres: Bratislava

3. VPLYV STAVBY NA OKOLITÉ BUDOVY



Obrázok č. 1: Situácia.

V okolí existujúcej budovy Cvernovka - pradiaren v Bratislave sa nachádzajú severne bytové domy na Páričkovej ulici. Najviac ovplyvnenými osvetľovacími otvormi v **bytovom dome Páričkova č. 21** budú okná č. 3, 4 a 5 (Obr. 1). Kontrolný bod okien č. 3, 4 a 5 je vo výške 3,4 m nad zemou. Ak bude pre tieto okná splnená norma, bude splnená aj pre všetky ostatné osvetľovacie otvory v budove bytového domu.

V prílohe 5.1 a 5.2 je Diagram zatienenia a Diagram preslnenia pre kontrolný bod **okna č. 3**. Ekvivalentný uhol zatienenia pre tento kontrolný bod je 14,6°, čo je menej ako normou STN 73 0580 – 1 ZMENA 2 stanovená hranica 36° (vid'. príloha Vymedzenie zón s vyšším uhlom tienenia

objektov na území Bratislavy). Čas preslneňia platný pre 1. marec je 5,43 hod., čo je viac ako normou stanovená doba 1,5 hod.

V prílohe 5.3 a 5.4 je Diagram zatienenia a Diagram preslneňia pre kontrolný bod **okna č. 4**. Ekvivalentný uhol zatienenia pre tento kontrolný bod je 11,6°, čo je menej ako normou STN 73 0580 – 1 ZMENA 2 stanovená hranica 36°. Čas preslneňia platný pre 1. marec je 6,17 hod., čo je viac ako normou stanovená doba 1,5 hod.

V prílohe 5.5 je Diagram zatienenia pre kontrolný bod **okna č. 5**. Ekvivalentný uhol zatienenia pre tento kontrolný bod je 23,3°, čo je menej ako normou STN 73 0580 – 1 ZMENA 2 stanovená hranica 36°. Čas preslneňia platný pre 1. marec je 0 hod., čo je menej ako normou stanovená doba 1,5 hod. Okno č. 5 a okno č. 3 sú osvetľovacími otvormi v tej istej miestnosti, teda preslneňie stanovené normou bude pre túto miestnosť splnené.

Najviac ovplyvneným osvetľovacím otvorom v **bytovom dome na Páričkovej č. 23** je okno č. 8 a na **Páričkovej č. 25** okno č. 9 (Obr. 1). Kontrolný bod okien č. 8 a 9 je vo výške 3,4 m nad zemou. Ak bude pre tieto okná splnená norma, bude splnená aj pre všetky ostatné osvetľovacie otvory v bytovom dome.

V prílohe 5.6 a 5.7 je Diagram zatienenia a Diagram preslneňia pre kontrolný bod **okna č. 8**. Ekvivalentný uhol zatienenia pre tento kontrolný bod je 30,3°, čo je menej ako normou STN 73 0580 – 1 ZMENA 2 stanovená hranica 36°. Čas preslneňia platný pre 1. marec je 1,93 hod., čo je viac ako normou stanovená doba 1,5 hod.

V prílohe 5.8 a 5.9 je Diagram zatienenia a Diagram preslneňia pre kontrolný bod **okna č. 9**. Ekvivalentný uhol zatienenia pre tento kontrolný bod je 22,6°, čo je menej ako normou STN 73 0580 – 1 ZMENA 2 stanovená hranica 36°. Čas preslneňia platný pre 1. marec je 3,84 hod., čo je viac ako normou stanovená doba 1,5 hod.

Najviac ovplyvnenými osvetľovacími otvormi na **budovách na Svätoplukovej ul.** je okno č. 1 a 2 (Obr. 1). Kontrolný bod okna č. 1 je vo výške 1,8 m nad zemou a okna č. 2 je vo výške 3 m nad zemou. Ak bude pre tieto okná splnená norma, bude splnená aj pre všetky ostatné osvetľovacie otvory v budovách na Svätoplukovej ulici.

V prílohe 5.10 a 5.11 je Diagram zatienenia a Diagram preslneňia pre kontrolný bod **okna č. 1**. Ekvivalentný uhol zatienenia pre tento kontrolný bod je 18°, čo je menej ako normou STN 73 0580 – 1 ZMENA 2 stanovená hranica 36°. Čas preslneňia platný pre 1. marec je 3,33 hod., čo je viac ako normou stanovená doba 1,5 hod.

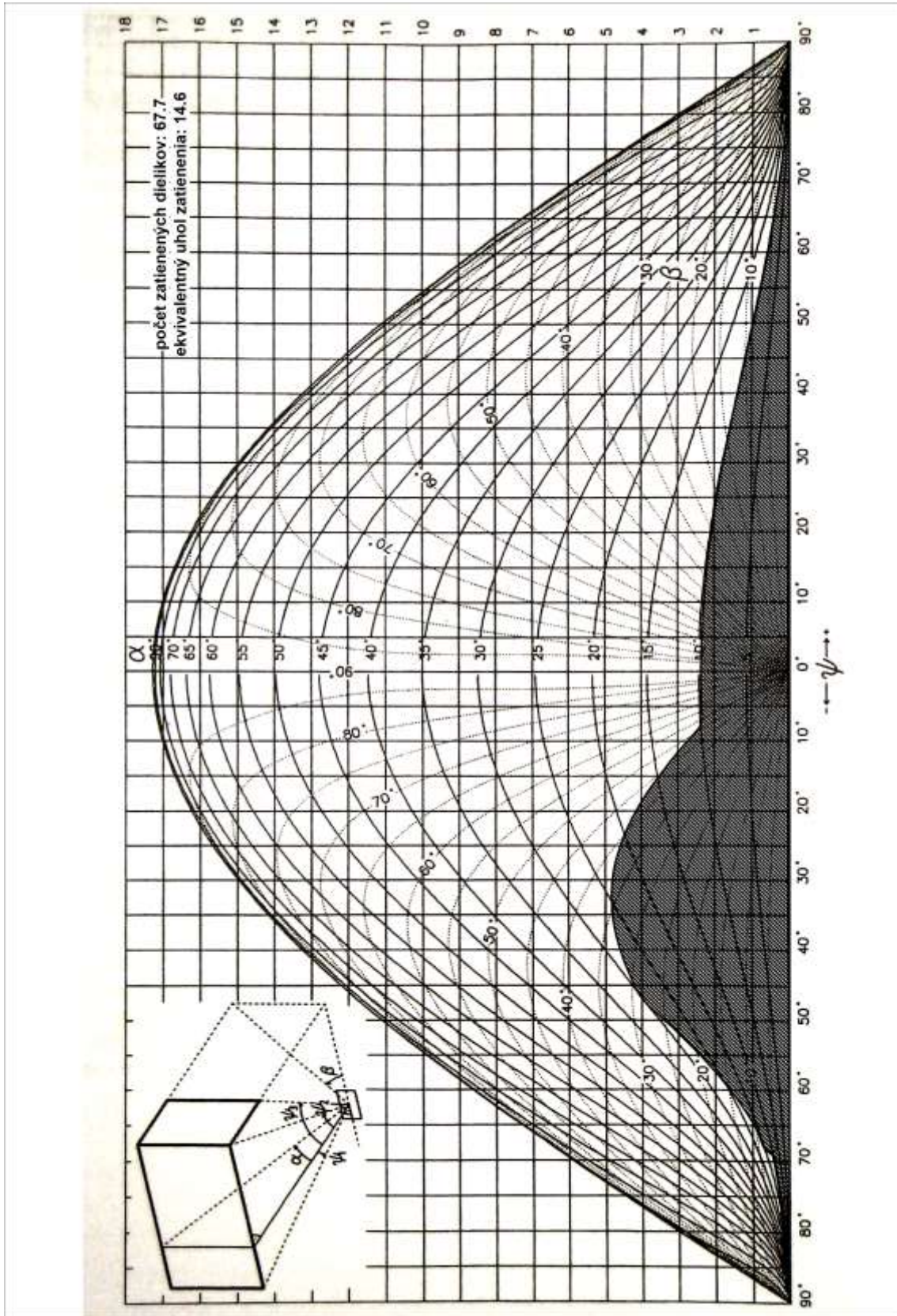
V prílohe 5.12 a 5.13 je Diagram zatienenia a Diagram preslneňia pre kontrolný bod **okna č. 2**. Ekvivalentný uhol zatienenia pre tento kontrolný bod je 20,6°, čo je menej ako normou STN 73 0580 – 1 ZMENA 2 stanovená hranica 36°. Čas preslneňia platný pre 1. marec je 0,6 hod., čo je menej ako normou stanovená doba 1,5 hod. Keďže okno č. 2 osvetľuje priestory schodiska, teda sa nejedná o priestor s trvalým pobytom ľudí, bude dodržané znenie normy.

4. VYHODNOTENIE

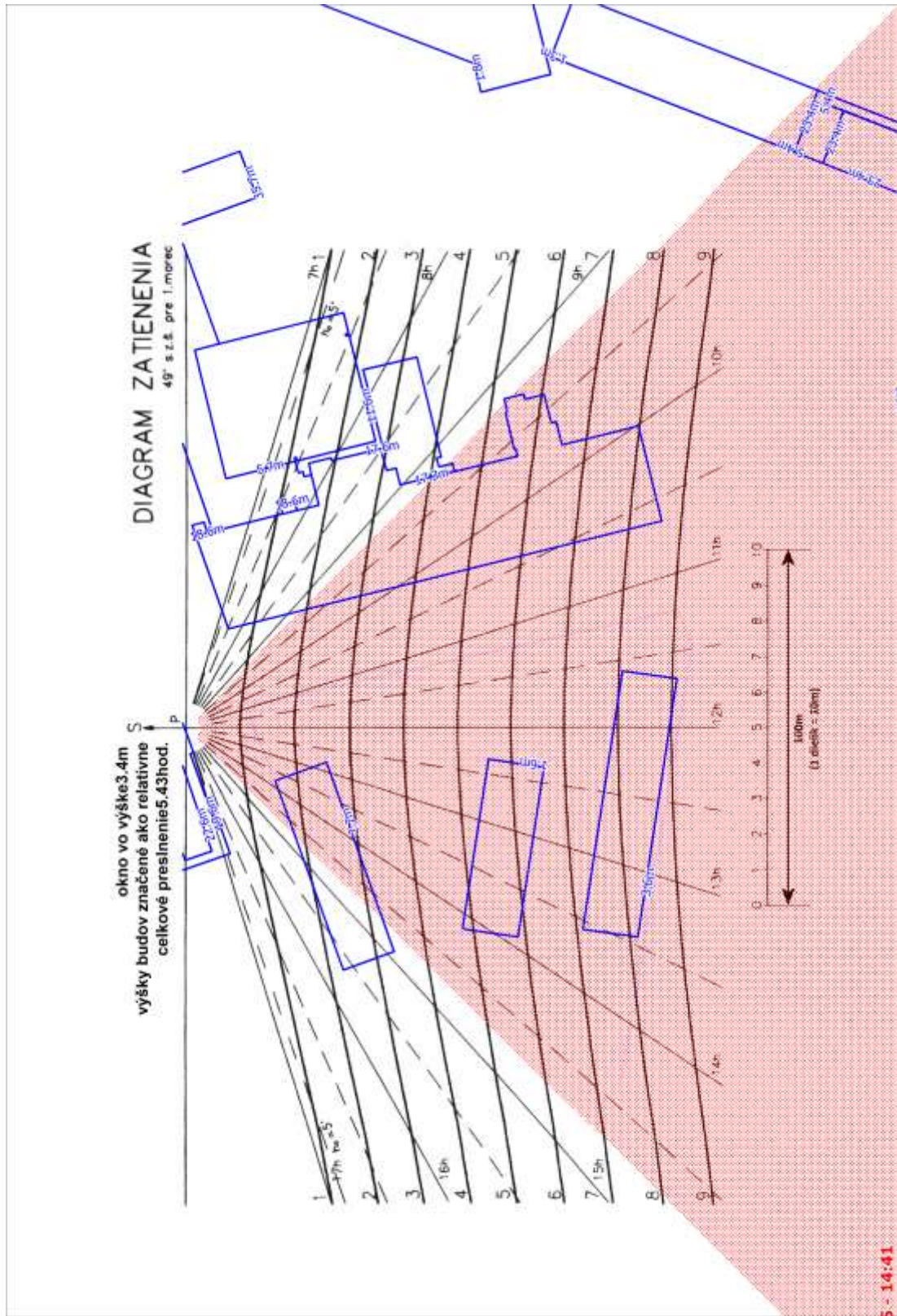
Navrhovaná budova pradiarne objektu Cvernovka v Bratislave, za predpokladu, že jej vonkajší tvar sa bude zhodovať so súčasným tvarom budovy, neovplyvní negatívne okolité budovy z hľadiska svetlotechniky, teda norma STN 73 0580 a STN 73 4301 bude splnená.

5. PRÍLOHY

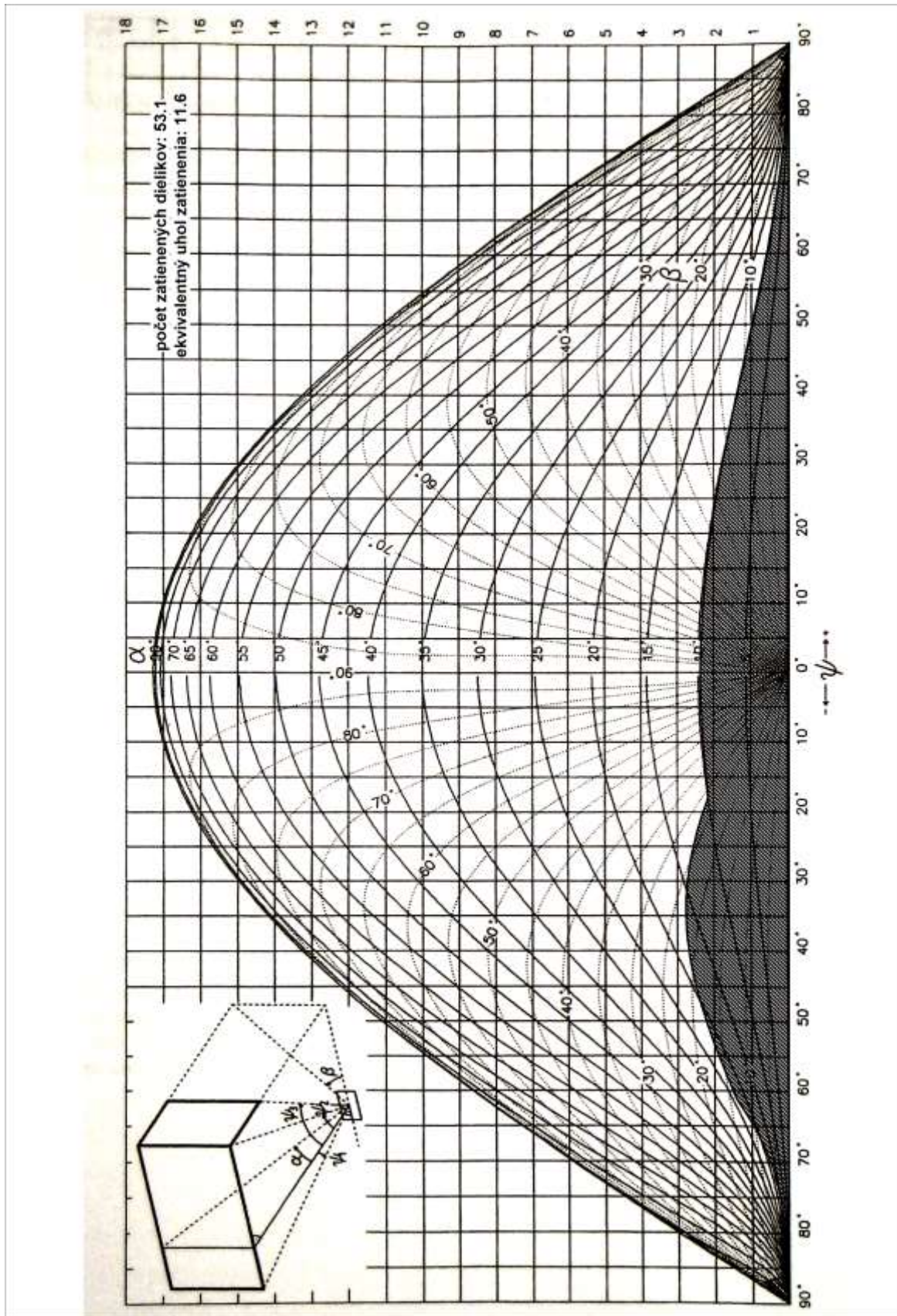
5.1 DIAGRAM ZATIENENIA – Okno č. 3



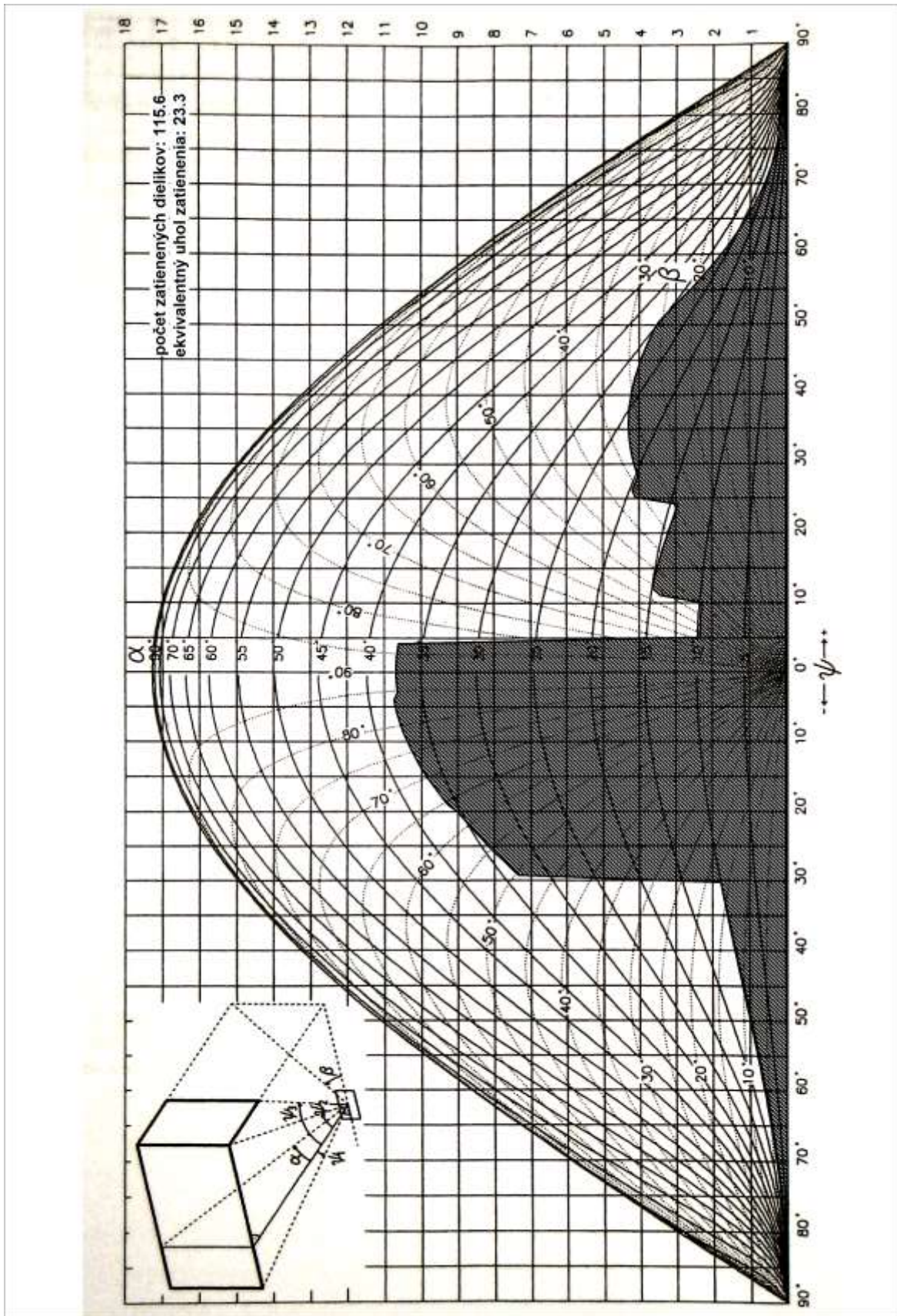
5.2 DIAGRAM PRESLENIA – Okno č. 3



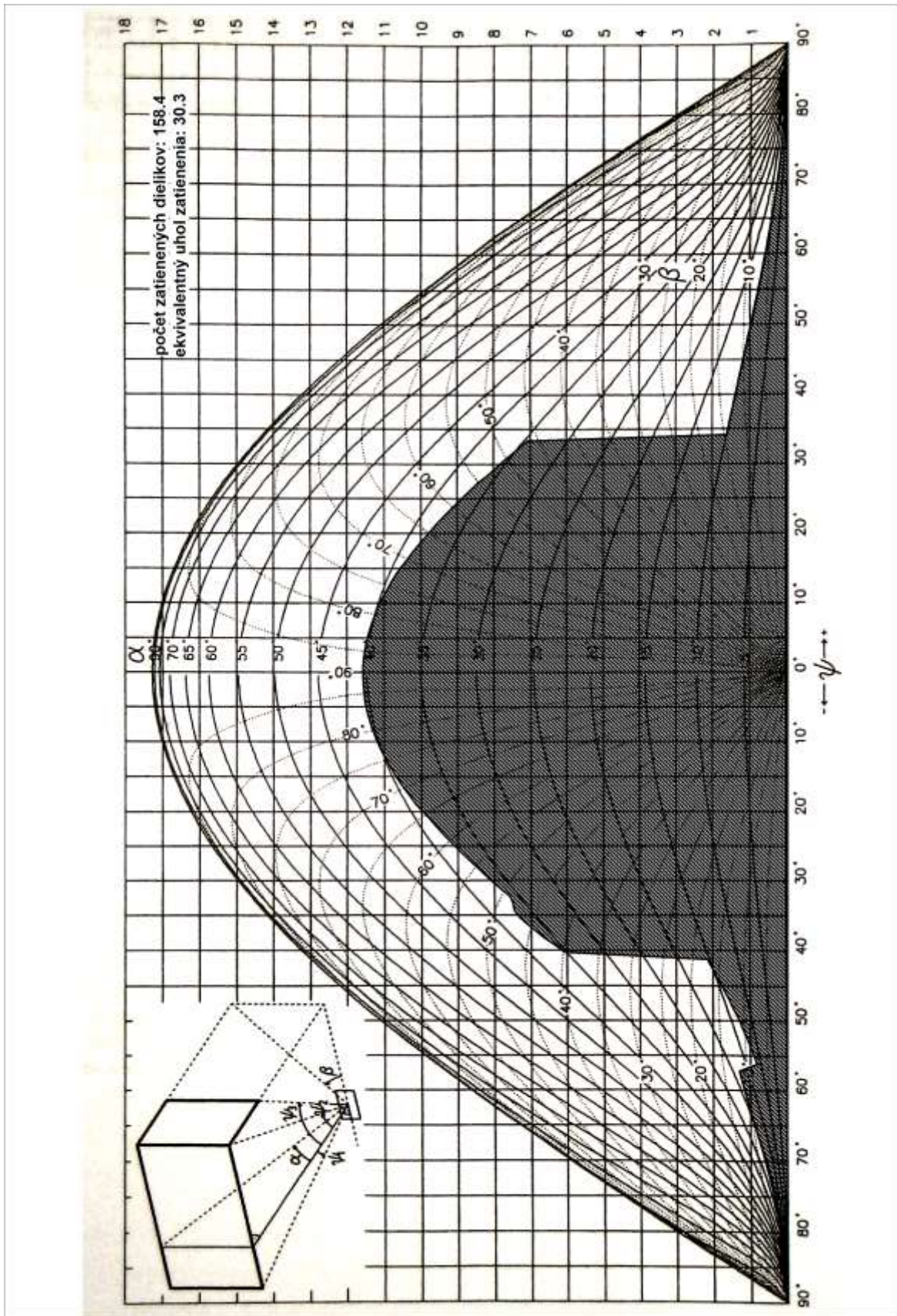
5.3 DIAGRAM ZATIENENIA – Okno č. 4



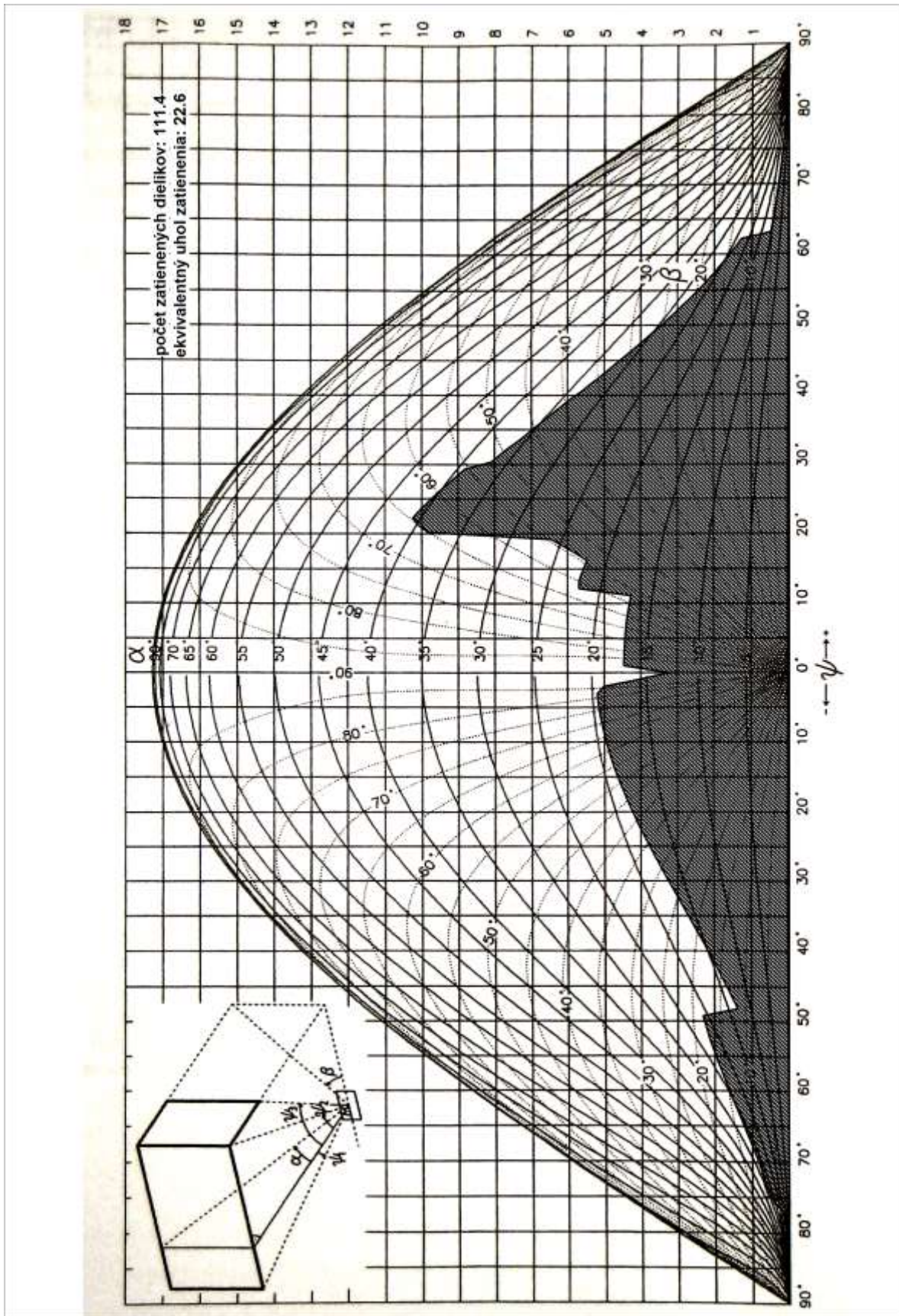
5.5 DIAGRAM ZATIENENIA – Okno č. 5



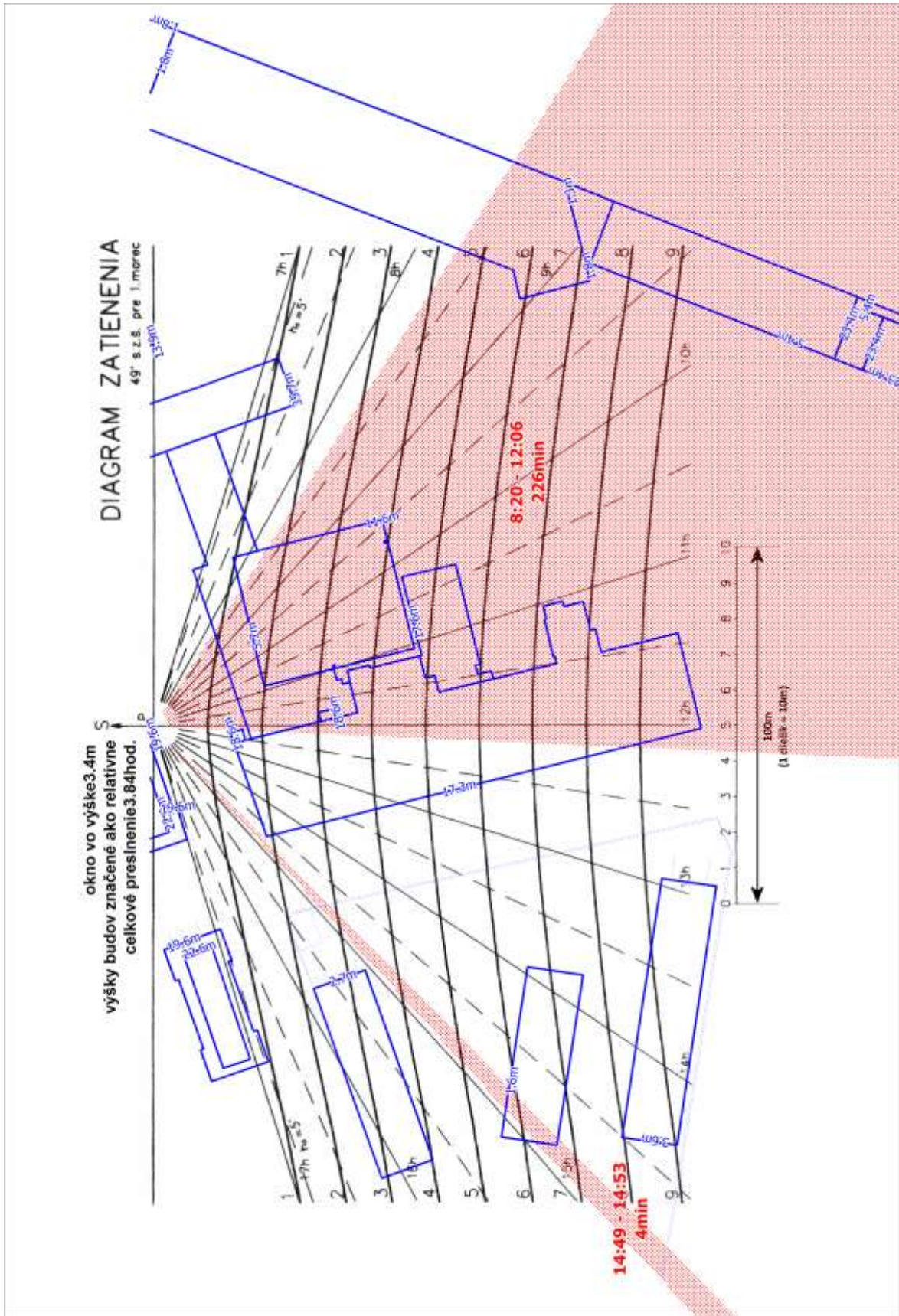
5.6 DIAGRAM ZATIENENIA – Okno č. 8



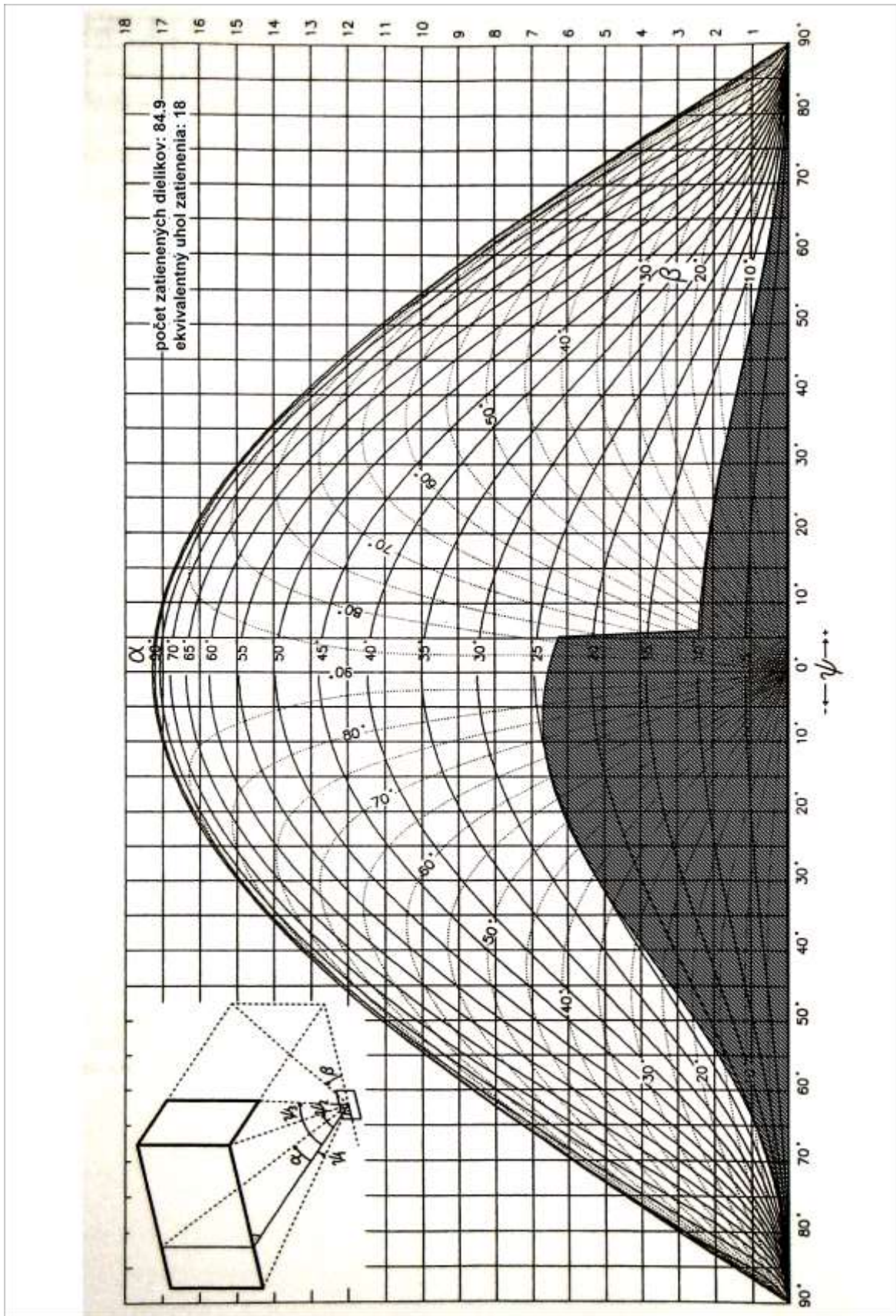
5.8 DIAGRAM ZATIENENIA – Okno č. 9



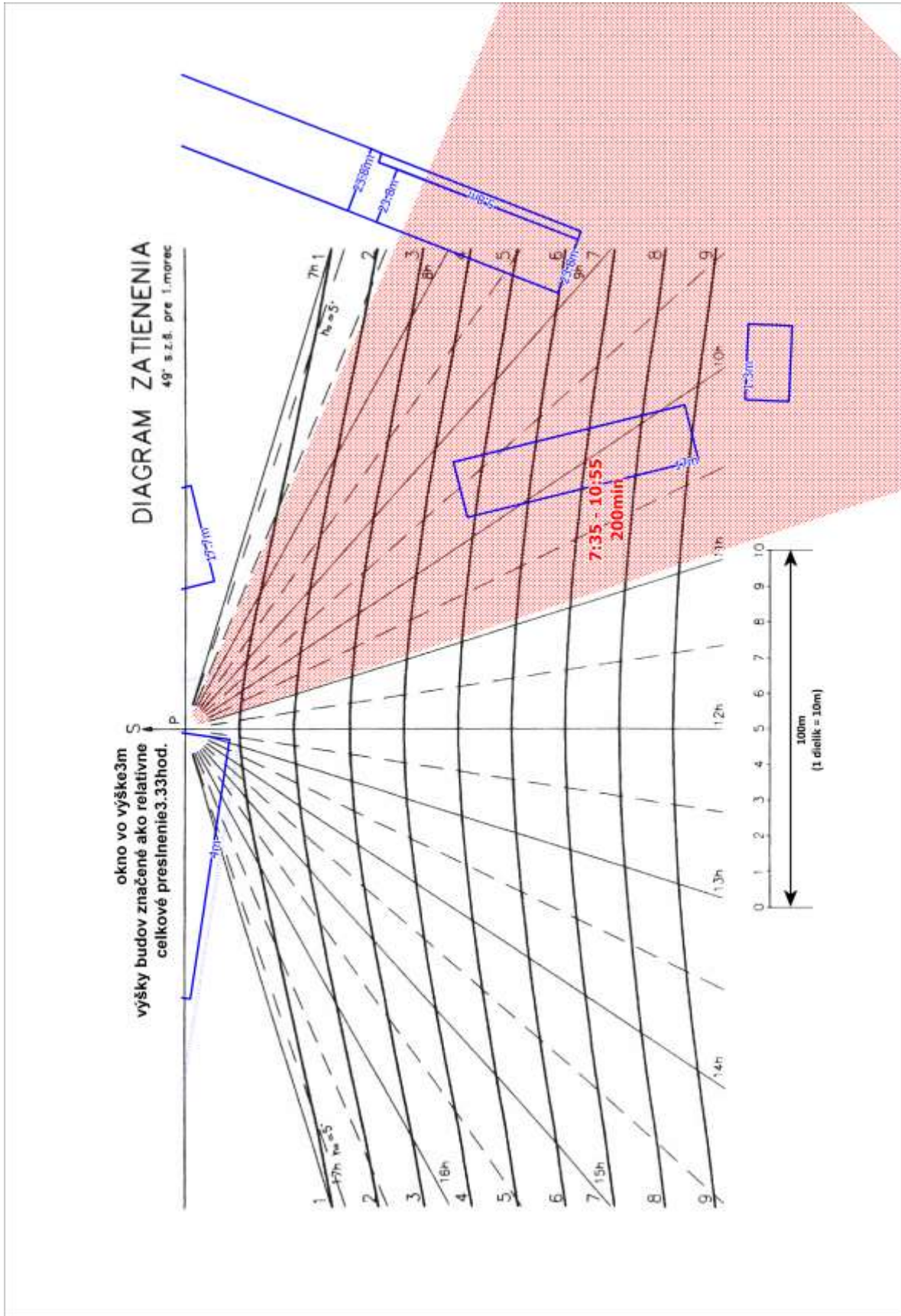
5.9 DIAGRAM PRESLENIA – Okno č. 9



5.10 DIAGRAM ZATIENENIA – Okno č. 1



5.11 DIAGRAM PRESLENIA – Okno č. 1



5.12 DIAGRAM ZATIENENIA – Okno č. 2

