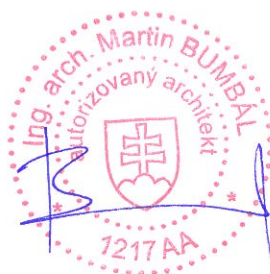


A K U S Ů L s. r. o. Tichá ul. 5 Banská Bystrica 974 04
tel / fax 048 / 423 0958 09 04 511 966

Svetlotechnický posudok

VPLYV NA SUSEDIACU ZÁSTAVBU



Stavba: Nadstavba bytového domu
Kuzmányho ulica č. 9-11, BANSKÁ BYSTRICA

Investor: DREVOKOV KRUPINA s. r. o.
Červená Hora 1737 KRUPINA

ÚVOD:

Štúdia má za úlohu posúdiť vplyv nadstavby bytového domu na Kuzmányho ulici číslo 9 – 11 v Banskej Bystrici na insoláciu a denné osvetlenie susediacich objektov.

Kuzmányho ulica má orientáciu približne juhozápad – severovýchod so sklonom cca 3° smerom na západ v uvažovanej časti. Na bytovom dome č. 13 – 15 na južnej strane ulice - parcely č. 1380 a 1381, bola už realizovaná dvojpodlažná nadstavba. Projekt uvažuje s nadstavbou susedného bytového domu č. 9 – 11 na parcelách č. 1382 a 1383 a s novostavbou v prieluke medzi bytovými domami. Uvažovaný bytový dom má tri nadzemné a jedno podzemné podlažie a je krytý valbovou strechou. Úroveň podlahy I. NP zodpovedá $\pm 0,00$ objektu. Nadmorská výška objektu nie je udávaná preto pri určovaní výšok som vychádzal z výšky referenčného bodu v strede Kuzmányho ulice, ktorý bol použitý pri geodetickom zameraní lokality. Výška rímsy strechy bytového domu od úrovne $\pm 0,00$ objektu je +9,64 m a hrebeňa strechy +13,13 m.

Projekt uvažuje s dvojpodlažnou nadstavbou drevenej konštrukcie s nízkou sedlovou strechou. Výška rímsy po nadstavbe bude +14,13 m a hrebeňa strechy +16,13 m od $\pm 0,00$ objektu. Okrem nadstavby bude na východnom konci pristavané komunikačné jadro. V prieluke medzi uvádzanými bytovými domami je navrhnutá novostavba s plochou strechou výšky +11,54 m od $\pm 0,00$ objektu.

Z juhovýchodnej strany uvažovaného bytového domu č. 9 - 11 je dvor s garážami a záhrada. Z juhozápadnej strany naväzuje bytový dom novostavbou na bytový dom č. 13 – 15. Severozápadným smerom, na druhej strane Kuzmányho ulice je administratívna budova a oproti nadstavovanému domu sú na parcelách č. 1512, 1511 a 1510 trojpodlažné bytové domy so sedlovými strechami. Zo severozápadnej strany na parcele č. 1413 je administratívna budova.

Vplyv na susediacu zástavbu:

Vzhľadom na situovanie nadstavovaného bytového domu, vzájomnú polohu susediacich existujúcich objektov, využitie priestorov v objektoch a polohu okien, môže mať navrhovaný bytový dom vplyv na insoláciu okien bytov v bytových domoch na protiaľhlej strane ulice.

Na denné osvetlenie môže mať navrhovaná nadstavba bytového domu vplyv na uvedené bytové domy a na administratívnu budovu na susednej parcele.

OSVETLENIE:

Denné osvetlenie sa hodnotí podľa STN 73 05 80 - 1 - základné požiadavky a v bytoch sa hodnotí podľa STN 73 05 80 - 2 - denné osvetlenie obytných budov. Vplyv na susediacu zástavbu sa hodnotí podľa Zmeny 2 uvedenej normy.

Vplyv na susediacu zástavbu sa hodnotí ekvivalentným uhlom vonkajšieho tienenia α_e . Ekvivalentný uhol sa počíta zo stredu osvetľovacieho otvoru na vonkajšom povrchu obvodovej konštrukcie vo výške najmenej 2 m nad terénom priliehajúcim k posudzovanému objektu.

Podľa článku 4.4 uvedenej zmeny 2 ekvivalentný uhol vonkajšieho tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov vnútorných priestorov s trvalým pobytom osôb sa odporúča 25° nesmie však prekročiť 30°.

Ak oprávnené inštitúcie mesta jednoznačne vymedzia zóny mesta so zvýšenou hustotou zástavby nesmie ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov priestorov s trvalým pobytom osôb prekročiť 36 event. 42°.

Navrhovaná nadstavba bytového domu bude situovaná v zóne mesta s najvyšším prípustným uhlom vonkajšieho tienenia 42°

V prípade výstavby v prieluke možno dostavať prieluku najviac na úroveň uhla tienenia ktorého veľkosť sa rovná prípustnému uhlu tienenia v danej zóne.

V tomto prípade je nadstavba a výstavba bytového domu výstavbou v prieluke. Navrhovaný bytový dom po nadstavbe bude po realizácii dominantnými tieniacimi objektami v danom priestore a zatienenie susediacej existujúcej zástavby je možné len do stupňa tienenia zodpovedajúceho ekvivalentnému uhlu tienenia 42° v rozsahu rozmerov stavebnej parcely.

Bytový dom na Kuzmányho ulici, situovaný na parcele č. 1512:

1. – I. NP: - izba orientovaná oknom na juhovýchod ku navrhovanej nadstavbe bytového domu. Výška výpočtového bodu - stred okna.

Nadstavba bytového domu	- tienená plocha v diagrame	- 181,9	štvorcov siete
Prípustný 42° uhol zóny	- tienená plocha v diagrame	- 217,2	štvorcov siete

181,9 < 217,2 => zatienenie vyhovuje požiadavke normy v celom rozsahu.

2. – I. NP: - izba orientovaná oknom na juhovýchod ku navrhovanej nadstavbe bytového domu. Výška výpočtového bodu - stred okna.

Nadstavba bytového domu	- tienená plocha v diagrame	- 180,5	štvorcov siete
Prípustný 42° uhol zóny	- tienená plocha v diagrame	- 217,0	štvorcov siete

180,5 < 217,0 => zatienenie vyhovuje požiadavke normy v celom rozsahu.

Bytový dom na Kuzmányho ulici, situovaný na parcele č. 1511:

3. – I. NP: - izba orientovaná oknom na juhovýchod ku navrhovanej nadstavbe bytového domu. Výška výpočtového bodu - stred okna.

Nadstavba bytového domu	- tienená plocha v diagrame	- 175,7	štvorcov siete
Prípustný 42° uhol zóny	- tienená plocha v diagrame	- 210,4	štvorcov siete

175,7 < 210,4 => zatienenie vyhovuje požiadavke normy v celom rozsahu.

4. – I. NP: - izba orientovaná oknom na juhovýchod ku navrhovanej nadstavbe bytového domu. Výška výpočtového bodu - stred okna.

Nadstavba bytového domu	- tienená plocha v diagrame	- 156,8	štvorcov siete
Prípustný 42° uhol zóny	- tienená plocha v diagrame	- 185,8	štvorcov siete

156,8 < 185,8 => zatienenie vyhovuje požiadavke normy v celom rozsahu.

Administratívna budova na Kuzmányho ulici, situovaná na parcele č. 1413:

7. – I. NP: - izba orientovaná oknom na juhozápad ku navrhovanej nadstavbe bytového domu. Výška výpočtového bodu - stred okna.

Nadstavba bytového domu - tienená plocha v diagrame - 76,0 štvorcov siete
Prípustný 42° uhol zóny - tienená plocha v diagrame - 148,6 štvorcov siete

$76,0 < 148,6 \Rightarrow$ zatienenie vyhovuje požiadavke normy v celom rozsahu.

Hodnotenie:

Navrhovaná nadstavba bytového domu a výstavba v prieluke bude po realizácii čiastočne zatienovať existujúce bytové domy na protihľanej strane Kuzmányho ulice a administratívnu budovu na susednej parcele. Požiadavky normy na zatienenie všetkých uvádzaných objektov však budú splnené v celom rozsahu. Prípustný ekvivalentný uhol vonkajšieho tienenia zóny 42° nebude prekročený.

Pre vyššie podlažia bude uhol zatienenia menší, relatívne výšky tieniacich prekážok sú nižšie. Pre vzdialenejšie objekty bude ekvivalentný uhol vonkajšieho tienenia menší.

INSOLÁCIA:

Insolácia bola vyhodnotená podľa STN 73 43 01. Podľa čl. 4.2.1.2 tejto normy sa berú do úvahy len slnečné lúče, ktoré s rovinou okna zvierajú väčší pôdorysný uhol ako 25° a výška slnka nad horizontom je väčšia ako 5°. Insolácia bola vyhodnotená pre 1. marec (13. október). Doba oslnenia obytnej miestnosti má byť v časovom intervale od 1. marca do 13. októbra minimálne 1,5 hod. denne. Ak má byť dve, alebo viac obytných miestností má byť 3 - hodinové preslnenie aspoň jednej obytnej miestnosti. Byt je dostatočne preslnený ak minimálne 1/3 obytnej plochy má oslnenie 1,5 hod. denne v uvádzanom časovom intervale. Výpočtové body boli volené vo výške 0,3 m nad parapetom v strede okna na úrovni vnútorného zasklenia. Ak je pred obytnou miestnosťou alebo nad ňou čiastočne alebo úplne otvorený priestor - balkon, loggia stačí dodržať požadovanú dobu preslnenia pre kritický deň 1. marec. Vzhľadom na uvedenú skutočnosť som robil výpočet doby oslnenia len pre kritický deň 1. marec.

Pri hodnotení som vychádzal z polohopisu a výškopisu danej lokality, dodaných výkresov navrhovanej nadstavby bytového domu a výstavby v prieluke.

Orientácia na sever bola určená z kartografickej siete s uplatnením meridianovej konvergencie. Doba oslnenia vo výpočtových bodoch je uvedená v tabuľke a graficky na situácii. Výpočtové body súhlasia s oknami miestností.

Bytový dom na Kuzmányho ulici, situovaný na parcele č. 1512:

1. – izba na I. NP: - orientovaná oknom na juhovýchod, ku nadstavbe bytového domu.

Začiatok doby oslnenia je za súčasného stavu limitovaný tienением hrebeňa strechy bytového domu a koniec pôdorysným uhlom slnečných lúčov 25° s rovinou zasklenia.

Po nadstavbe začiatok doby insolácie bude limitovaný tiením rímsy nadstavby, koniec doby insolácie sa nezmení.

Insolácia je vyhovujúca v súčasnosti aj po nadstavbe (4.30 a 2.00 hod.)

2. – izba na I. NP: - orientovaná oknom na juhovýchod, ku nadstavbe bytového domu. Začiatok doby oslnenia je za súčasného stavu limitovaný tienением hrebeňa strechy bytového domu a koniec pôdorysným uhlom slnečných lúčov 25° s rovinou zasklenia. Po nadstavbe začiatok doby insolácie bude limitovaný tiením rímsy nadstavby, koniec doby insolácie sa nezmení.

Insolácia je vyhovujúca v súčasnosti aj po nadstavbe (4.15 a 1.55 hod.)

Bytový dom na Kuzmányho ulici, situovaný na parcele č. 1511:

3. – izba na I. NP: - orientovaná oknom na juhovýchod, ku nadstavbe bytového domu. Začiatok doby oslnenia je za súčasného stavu limitovaný tienением hrebeňa strechy bytového domu a koniec pôdorysným uhlom slnečných lúčov 25° s rovinou zasklenia. Po nadstavbe začiatok doby insolácie bude limitovaný tiením rímsy nadstavby, koniec doby insolácie sa nezmení.

Insolácia je vyhovujúca v súčasnosti aj po nadstavbe (4.10 a 1.50 hod.)

4. – izba na I. NP: - orientovaná oknom na juhovýchod, ku nadstavbe bytového domu. Začiatok doby oslnenia je za súčasného stavu limitovaný tienением rohu objektu na parcele číslo 1413 a koniec pôdorysným uhlom slnečných lúčov 25° s rovinou zasklenia, medzi tým tieni hrebeň strechy bytového domu. Po nadstavbe sa začiatok a koniec doby insolácie nezmení, medzi tým bude tieniť nadstavba bytového domu.

Insolácia je vyhovujúca v súčasnosti aj po nadstavbe (5.10 a 2.20 hod.)

Bytový dom na Kuzmányho ulici, situovaný na parcele č. 1510:

5. – izba na I. NP: - orientovaná oknom na juhovýchod, ku nadstavbe bytového domu. Začiatok doby oslnenia je za súčasného stavu limitovaný tienением rohu objektu na parcele číslo 1413 a koniec pôdorysným uhlom slnečných lúčov 25° s rovinou zasklenia. Po nadstavbe sa začiatok a koniec doby insolácie nezmení, medzi tým bude tieniť nadstavba bytového domu.

Insolácia je vyhovujúca v súčasnosti aj po nadstavbe (5.20 a 3.25 hod.)

6. – izba na I. NP: - orientovaná oknom na juhovýchod, ku nadstavbe bytového domu. Začiatok doby oslnenia je za súčasného stavu limitovaný tienением rohu objektu na parcele číslo 1413 a koniec pôdorysným uhlom slnečných lúčov 25° s rovinou zasklenia. Po nadstavbe sa začiatok a koniec doby insolácie nezmení, medzi tým bude tieniť nadstavba bytového domu.

Insolácia je vyhovujúca v súčasnosti aj po nadstavbe (4.30 a 3.55 hod.)

Hodnotenie:

Navrhovaná nadstavba bytového domu bude po realizácii čiastočne zatienovať okná bytov v susediacich bytových domoch na Kuzmányho ulici – parc. č. 1512, 1511 a 1510. Požiadavky normy na insoláciu bytov vo všetkých uvádzaných bytových domoch však budú splnené v celom rozsahu.

Pre vyššie podlažia bude doba oslnenia dlhšia, minimálne rovnaká, ako pre I. NP, relatívne výšky tieniacich prekážok sú nižšie.

Oslnenie vo výpočtových bodoch.

Objekt	Výp. bod	1. III.	
		Súčasný stav	Zatienenie
parceta č. 1512	1	10.00 – 14.30 4.30	12.30 – 14.30 2.00
	2	10.15 – 14.30 4.15	12.35 – 14.30 1.55
parceta č. 1511	3	10.20 – 14.30 4.10	12.40 – 14.30 1.50
	4	8.20 – 9.30 10.30 – 14.30 5.10	8.20 – 8.50 12.40 – 14.30 2.20
parceta č. 1510	5	9.10 – 14.30 5.20	9.10 – 10.50 12.45 – 14.30 3.25
	6	10.00 – 14.30 4.30	10.00 – 12.15 12.50 – 14.30 3.55

Z á v e r :

Osvetlenie:

Po nadstavbe bytového domu a výstavbe v prieluke budú susediace objekty čiastočne zatienené, maximálny prípustný ekvivalentný uhol vonkajšieho tienenia danej zóny mesta 42° nebude v posudzovaných výpočtových bodoch prekročený (výpočtové body č. 1, 2, 3, 4 a 7).

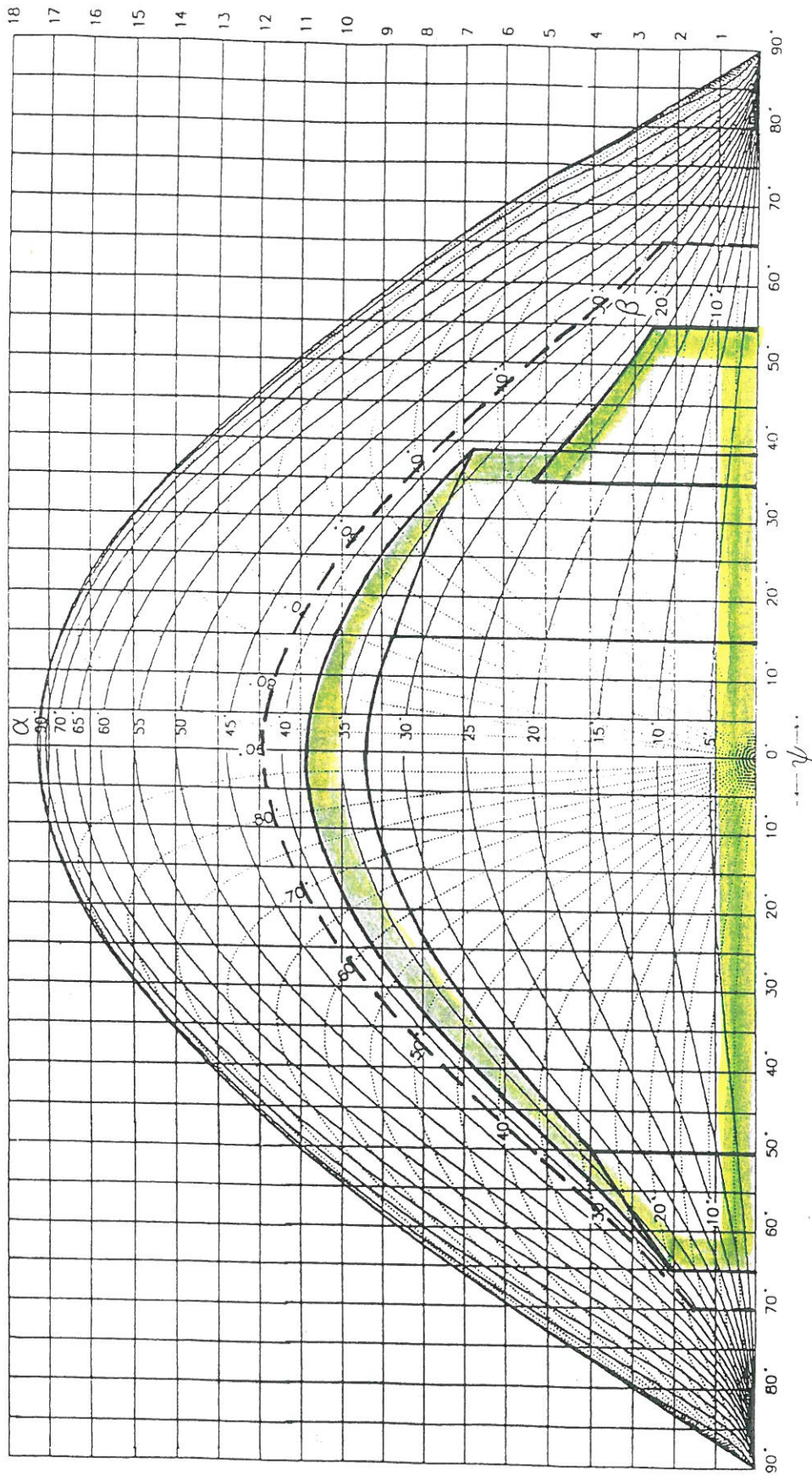
Insolácia:

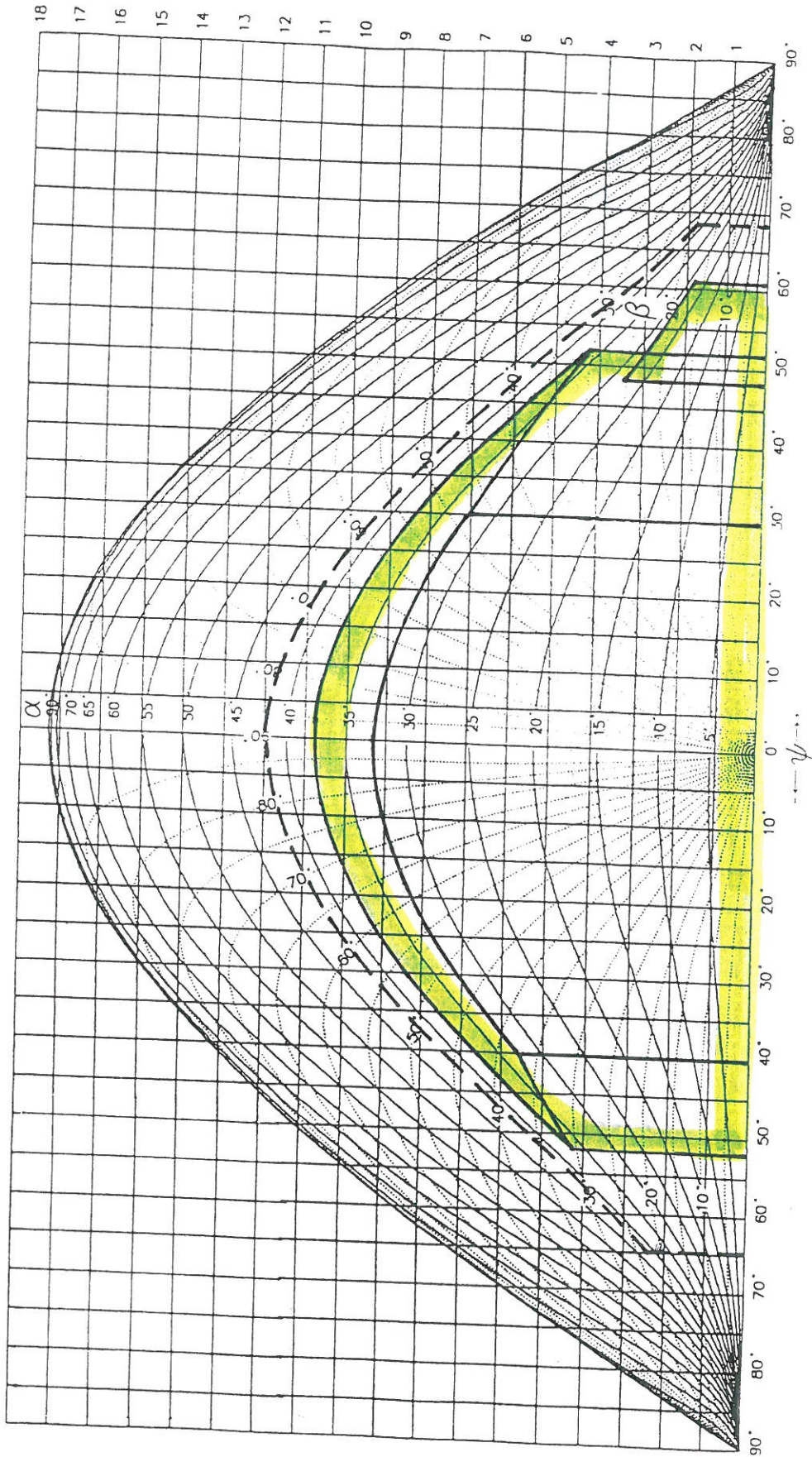
Po nadstavbe bytového domu a výstavbe v prieluke budú byty v susediacich bytových domoch čiastočne zatienené, normou požadovaná doba insolácie bude vo všetkých výpočtových bodoch splnená (výpočtové body č. 1, 2, 3, 4, 5 a 6).

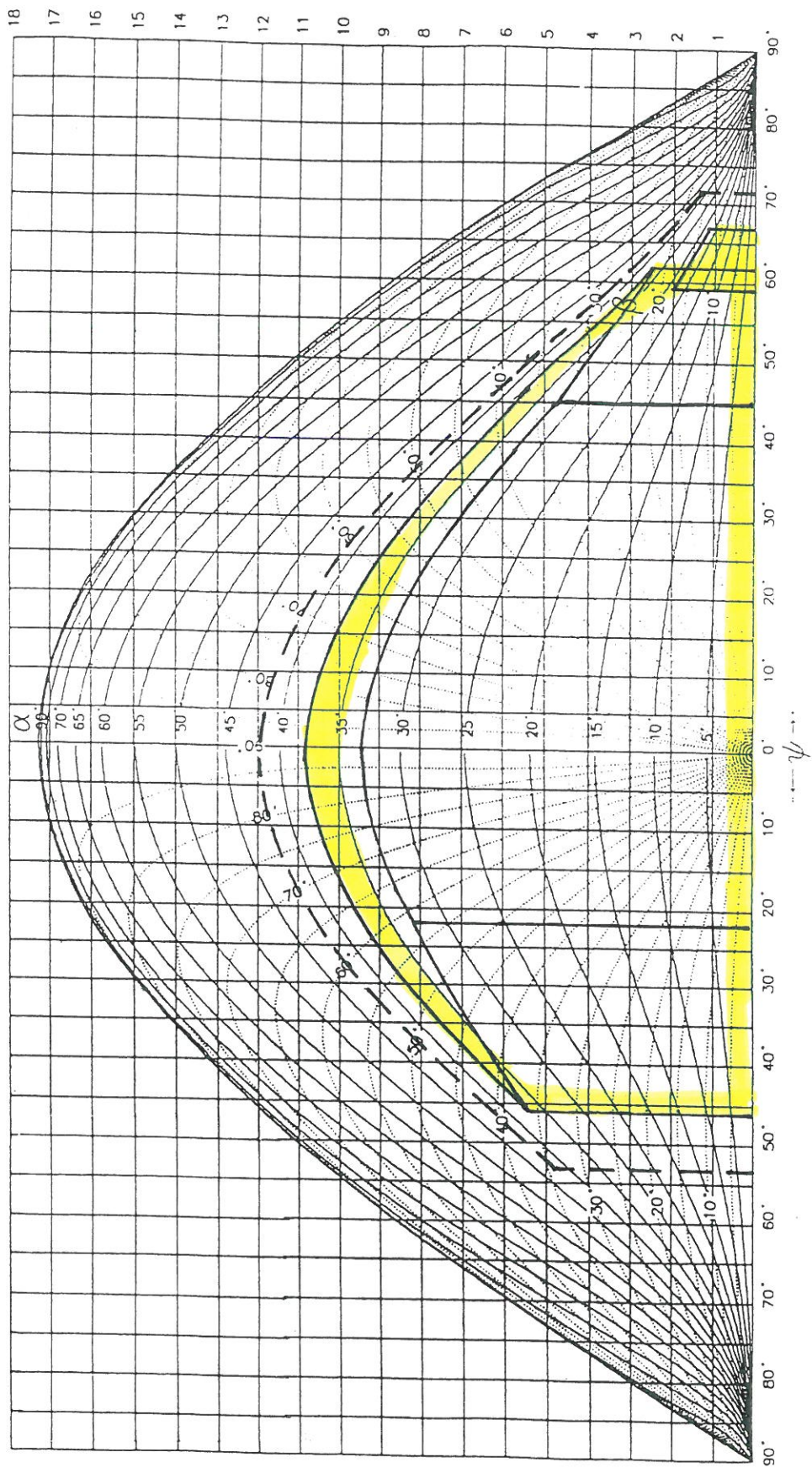
V Banskej Bystrici 16. júla 2008

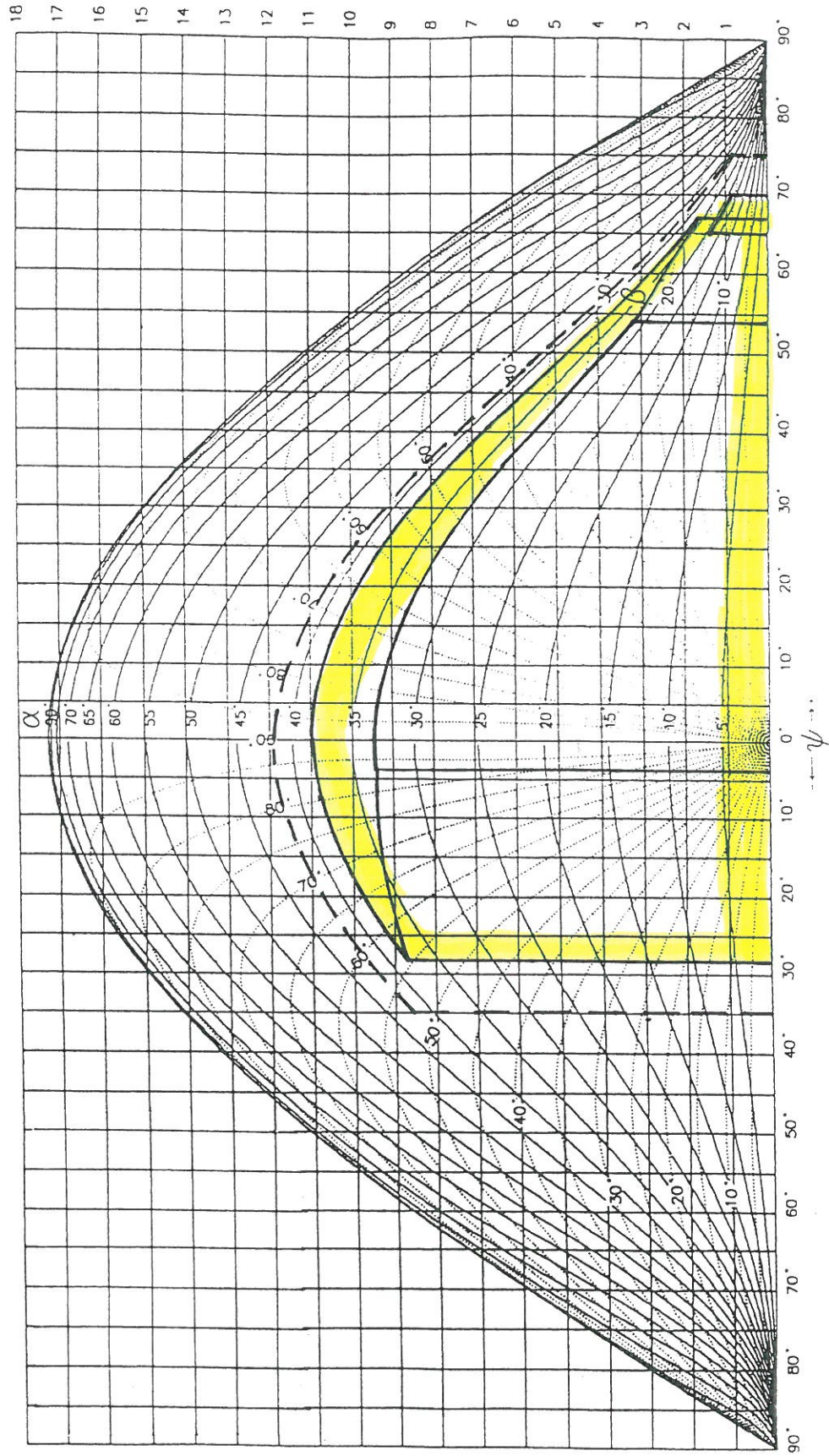
RNDr Ivan Pivoluska

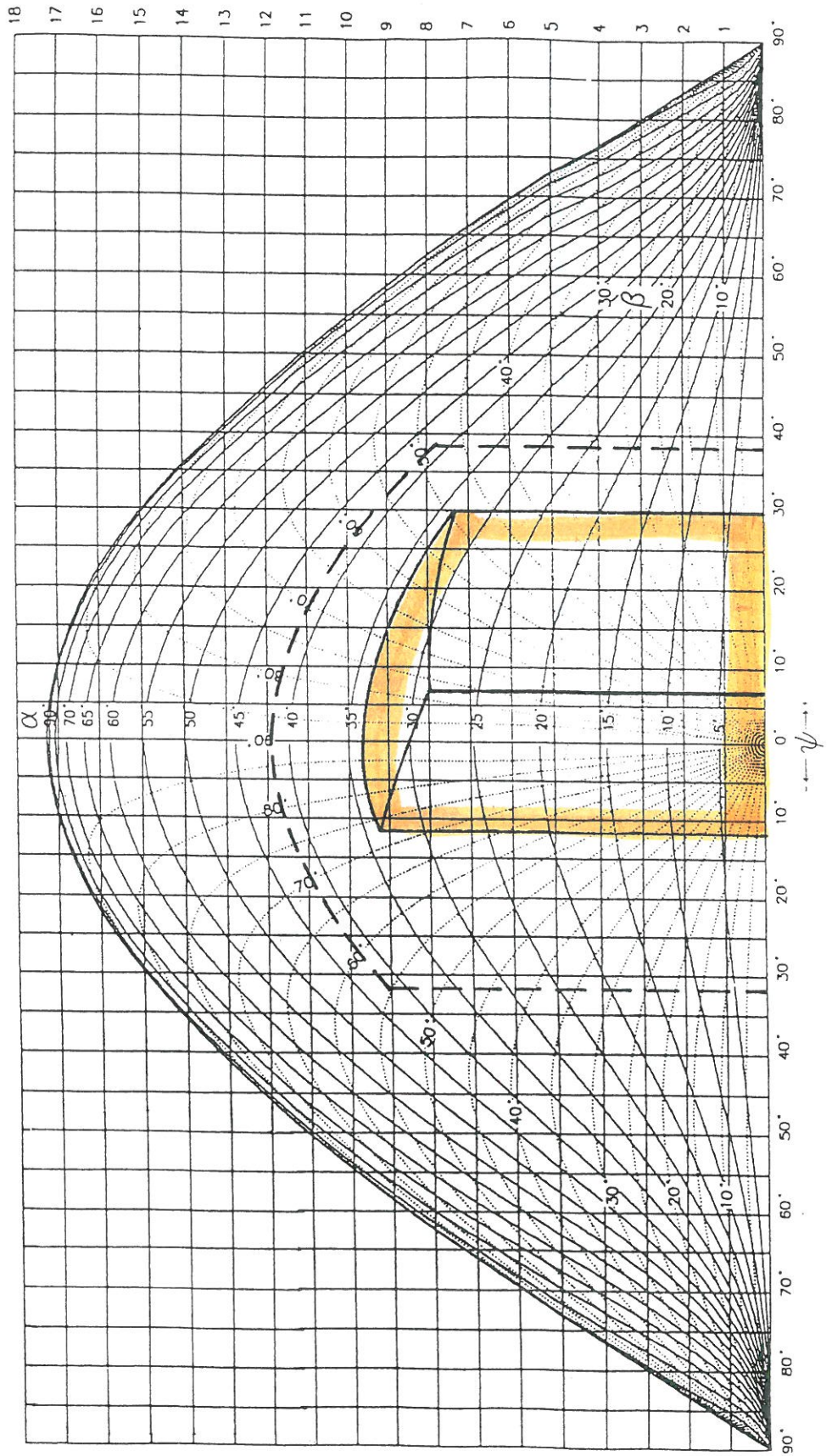














6
5
4
3
2
1

1511
1512

1527
1528/1

1535/3

DN 100-11
DN 500

14
10
15

1411/2
1411/1

1405
1404
1403
1402
1401
1400
1399
1398
1397

1396
1395
1394
1393
1392
1391
1390
1389
1388
1387
1386
1385

1380
1384/2
1384/1

1384/3
1384/4
1384/5
1384/6

1384/7
1384/8
1384/9
1384/10

SO-01
SO-02
SO-03
SO-04
SO-05

1411/3
1411/4
1411/5

1406
1407
1408
1409
1410
1411

1390
1391
1392
1393
1394
1395
1396
1397
1398
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405

1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389
1390
1391
1392
1393
1394
1395
1396
1397
1398
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405

1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389
1390
1391
1392
1393
1394
1395
1396
1397
1398
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405

1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389
1390
1391
1392
1393
1394
1395
1396
1397
1398
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405

M-1:500



M-1:4