

ODBORNÝ POSUDOK

**PRESLNENIA A DENNÉHO OSVETLENIA
POMOCOU EKVIVALENTNÉHO UHLA VONKAJŠIEHO TIENENIA
NAJNEPRIAZNIVEJŠIE UMIESTNENÝCH OSVETĽOVACÍCH OTVOROV V OKOLITEJ
ZÁSTAVBE PLÁNOVANEJ VÝSTAVBY APARTMÁNOVÝCH DOMOV MEDICKÁ**

Miesto stavby: **p.č. 1871/46, 1871/23, k.ú. Terasa, Košice - Západ**

Vypracoval: Ing. Marek Merjavý
Ing. Veronika Merjavá

Košice, máj 2017

1. ÚVOD

V predkladanom odbornom posudku sa hodnotí účinný čas preslnenia podľa kritérií STN 73 4301 - Budovy na bývanie a vplyv plánovanej výstavby Apartmánových domov Medická na denné osvetlenie pomocou ekvivalentného uhla vonkajšieho tienenia podľa požiadaviek STN 73 0580-1 Zmena 2, vybraných najkritickejších kontrolných miest umiestnených vo vnútorných priestoroch okolitej zástavby ktoré sú najnepriaznivejšie ovplyvnené plánovanou výstavbou Apartmánových domov Medická na p.č. 1871/46 a 1871/23.

Posudok je spracovaný na základe ústnej objednávky pána Podhorského.

Tento odborný posudok sa nevyjadruje k žiadnym iným technickým a právnym požiadavkám na výstavbu a k žiadnym iným susedným budovám, ktoré neboli predmetom objednávky.

2. PODKLADY PRE VYPRACOVANIE POSUDKU

- a) Architektonická štúdia - koncept (poskytnuté boli výkresy – situácia 1NP, pôdorysy budovy A a pôdorysy budovy B, vizualizácie a sprievodná správa); pre stavbu „Apartmánové domy Medická“; vypracovanú firmou adf s.r.o. – Ing. Mgr. art. Jaroslav Král, Ing. Mgr. Arch. Pavol Šimko, Moyzešova 46, 040 01 Košice. Štúdia - koncept z 03/2017. Štúdia bola poskytnutá v elektronickej podobe – formát dgn.
- b) e-mailové upresnenia od autora architektonickej štúdie Ing. Mgr. art. Jaroslava Krála, týkajúce sa konštrukčných výšok jednotlivých podlaží plánovanej výstavby Apartmánových domov Medická a ich výškového osadenia do terénu – umiestnenie +/- 0,000.
- c) STN 73 4301 Budovy na bývanie, s platnosťou od júna 2005
- d) STN 73 0580-1/Zmena2 Denné osvetlenie budov Časť 1: Základné požiadavky, s platnosťou od októbra 2000
- e) STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov. Časť 2: Denné osvetlenie budov na bývanie, s platnosťou od októbra 2000
- f) Puškár, J.: Slnko v urbanizme a architektúre. Alfa Bratislava, 1992

3. STRUČNÝ POPIS PLÁNOVANEJ VÝSTAVBY APARTMÁNOVÝCH DOMOV MEDICKÁ A ICH NAJBLIŽŠIEHO OKOLIA

Plánovaná výstavba „Apartmánových domov Medická“ pozostáva z dvoch apartmánových domov „A“ a „B“ prístupných z ulice Medická na p.č.1871/46 a 1871/23, k.ú. Terasa, obec Košice-Západ. Plánovaná výstavba „Apartmánových domov Medická“ sa nachádza v blízkosti vysokoškolského internátu a zároveň turistickej ubytovne na Medickej ulici č.4, 9podlažného školského internátu a zároveň turistickej ubytovne na Medickej ulici č.2, bytovými domami na Považskej ulici č. 1, 3 a 9 a objektom 5podlažného školského internátu na Považskej ulici č.7.

Apartmánový dom „A“ je osadený na pozemku rovnobežne s ulicou Medická. Je polohovo umiestnený centrálné na pozemku 1871/46, bližšie na severnú stranu k Medickej ulici, kde je orientované aj hlavné priečelie budovy s hlavným vstupom. Kompozične sú na 1.NP riešené vstupy, otvorený presklený parter pre doplnkové "retailové" prevádzky (s hlavnou stravovacou funkciou) a priestory na prenájom so samoobslužnou práčovňou; na 2.-8.NP sú riešené apartmánové ubytovacie jednotky. Výškové osadenie apartmánového domu „A“: +0,000=240,30m.n.m., KV 1.NP je 3,5m a KV 2.-8.NP je 3,0m (zdroj e-mailová komunikácia s arch. Králom).

Apartmánový dom „B“ je 5podlažný, osadený na parcele č.1871/23, na ktorej v súčasnosti stojí nevyužívaná prevádzková budova z Unimo buniek. Táto budova bude demontovaná a zbúraná. 1.NP apartmánového domu bude tvoriť parkovanie pod budovou a hlavný vstup do objektu. Na 2.-5.NP sú riešené apartmánové ubytovacie jednotky. Výškové osadenie apartmánového domu „B“: +0,000=239,90m.n.m., KV 1.NP je 3,5m a KV 2.-5.NP je 3,0m (zdroj e-mailová komunikácia s arch. Králom).

4. POSÚDENIE VPLYVU PLÁNOVANEJ VÝSTAVBY APARTMÁNOVÝCH DOMOV MEDICKÁ NA PRESLENIE BYTOV V OKOLITEJ ZÁSTAVBE BYTOVÝCH DOMOV

4.1. Normové požiadavky

Požiadavky na preslenie obytných priestorov bytov stanovuje čl. 4.2 "Hygienické požiadavky, environmentálne požiadavky na vnútorné prostredie a fyzikálno-technické požiadavky na budovy a ich stavebné konštrukcie" časť 4.2.1 "Preslenie a osvetlenie" normy STN 73 4301 - Budovy na bývanie. Všetky byty sa majú navrhovať tak, aby boli preslené.

Podľa čl. 4.2.1.2 vyššie uvedenej normy, musí slnečné žiarenie dopadať na kritický bod v rovine vnútorného zasklenia okna vo výške 0,3m nad stredom spodnej hrany osvetľovacieho otvoru (širokého min. 0,9m), ale najmenej 1,2m nad úrovňou podlahy obytnej miestnosti. Čas preslenia (pri zanedbaní oblačnosti) je vyhovujúci vtedy, ak je od 1. marca do 13. októbra posudzovaná obytná miestnosť preslená aspoň 1,5 hodiny (90minút) denne pri dodržaní okrajových podmienok (výška slnka nad horizontom je väčšia ako 5°; pôdorysný uhol slnečných lúčov s rovinou vnútorného zasklenia zvislého osvetľovacieho otvoru je 25°). V bytoch, ktoré majú dve a viac obytných miestností má byť 3-hodinové (180minút) preslenie aspoň jednej obytnej miestnosti. Ak je pred obytnou miestnosťou alebo nad ňou čiastočne alebo úplne otvorený tieniaci priestor (napríklad balkón, loggia), stačí dodržať požadovaný čas pre kritický deň 1. marec. Byt je presnený, ak súčet podlahových plôch jeho presnených obytných miestností sa rovná najmenej jednej tretine súčtu podlahových plôch všetkých obytných miestností, pričom sa do tohto súčtu plôch bytu na tento účel nezapočítavajú časti obytných miestností ležiace za hranicou hĺbky miestnosti, ktorá sa rovná 2,3-násobku jej svetlej výšky.

Na posúdenie času preslenia budov na bývanie sa používa jednotná zemepisná severná šírka 49° pre celé územie Slovenska.

4.2. Posúdenie preslenia kontrolných bodov v BD Považská 1, 3 a 9

Bytové domy na Považskej ulici č. 1, 3 a 9 sú identické, 9 podlažné budovy, postavené v konštrukčnom systéme T06B-KE s KV podlaží 2,8m. Bytové domy majú na 1.NP umiestnené len nebytové priestory – pivnice a spoločné priestory BD ako sú kočíkareň, skladové priestory, práčovňu a sušiareň. Na 2.-9.NP sa nachádzajú obytné poschodia. Na každom obytnom poschodí sa nachádzajú štyri 2-izbové byty a jedna garzónka. 2-izbové byty sú orientované v rohoch BD a tak každý byt má orientáciu na prislúchajúce dve svetové strany. Garzónka má jednosmernú orientáciu na západ a nie je plánovanou výstavbou Apartmánových domov Medická vôbec ovplyvnená.

Bytový dom Považská č. 9 nebude plánovanou výstavbou Apartmánových domov Medická ovplyvnený.

Bytový dom Považská č. 1 a 3 má smerom k plánovanej výstavbe Apartmánových domov Medická orientované na každom obytnom podlaží 2-byty - jeden so severovýchodnou a druhý s severojužnou orientáciou. Byt so severojužnou orientáciou má smerom k plánovanej výstavbe Apartmánových domov Medická orientovanú len kuchyňu, ktorá nie je obytnou kuchyňou, preto nemusí mať dostatočný čas preslenia. Byt so severovýchodnou orientáciou má smerom k plánovanej výstavbe Apartmánových domov Medická orientované dve izby – obytné miestnosti. V najnepriaznivejšie umiestnenej obytnej miestnosti v byte na 2.NP bytu s orientáciou na sever a východ BD Považská č.1 bol umiestnený kritický bod P1 (v strede osvetľovacieho otvoru, 1,2m od podlahy). V najnepriaznivejšie umiestnenej obytnej miestnosti v byte na 2.NP bytu s orientáciou na sever a východ BD Považská č.3 bol umiestnený kritický bod P2 (v strede osvetľovacieho otvoru, 1,2m od podlahy). Umiestnenie kritických bodov na 2.NP v pôdoryse BD Považská 1 a 3 je znázornené v Prílohe č.1

Časy preslenia posudzovaných kontrolných „kritických“ bodov boli vypočítané pre referenčný stav oblohy t.j. 1. marec a 49° severnej zemepisnej šírky, ktorú je podľa normy STN 73 4301, možné použiť pre posúdenie času preslenia pre celé územie Slovenskej republiky. Pre výpočet preslenia bola použitá situačná schéma s umiestnením a vzdialenosťami, podľa poskytnutej situácie osadenia plánovanej výstavby Apartmánových domov Medická z poskytnutej dokumentácie architektonickej štúdie - koncept – formát dgn.

Výsledky výpočtu času preslnenia pre kritické body P1 a P2 ako aj grafické riešenie času preslnenia sú uvedené v prílohách č. 2 a 3.

Vyhodnotenie preslnenia:

Bod P1 - umiestnenie: obytná miestnosť BD Považská č.1 p.č. 1872/3 – orientácia: východ, 2.NP. Čas preslnenia: **1hod 54min** → je viac ako normou požadovaná doba preslnenia obytnej miestnosti **1hod 30min**. Zároveň je splnená požiadavka preslnenia bytu ako celku, pretože plocha preslnenej obytnej miestnosti bytu prislúchajúceho k posudzovanému kritickému bodu P1 je viac ako 1/3 z celkovej obytnej podlahovej plochy.

Bod P2 - umiestnenie: obytná miestnosť BD Považská č.3 p.č. 1872/4 – orientácia: východ, 2.NP. Čas preslnenia: **1hod 33min** → je viac ako normou požadovaná doba preslnenia obytnej miestnosti **1hod 30min**. Zároveň je splnená požiadavka preslnenia bytu ako celku, pretože plocha preslnenej obytnej miestnosti bytu prislúchajúceho k posudzovanému kritickému bodu P1 je viac ako 1/3 z celkovej obytnej podlahovej plochy.

Vyhodnotenie: Posudzované byty v bytových domoch na Považskej ulici č.1 a 3 predstavujú najnepriaznivejšie umiestnené byty voči plánovanej výstavbe Apartmánových domov Medická. Posudzované byty vyhovujú z hľadiska požiadaviek normy STN 73 4301 na preslnenie obytných priestorov bytu. Plánovaná výstavba Apartmánových domov Medická na p.č.1871/23 a 1871/46 nezhorší preslnenie bytov v susediacich bytových domoch Považská č.1 a 3 tak, aby nevyhovovali požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie.

Podľa Vyhlášky č.259/2008 Z.z. O podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia v znení Vyhlášky č.210/2016 Z.z., §5 ods. 1 písmena b) „Budovy musia byť umiestnené do územia tak, aby bolo zabezpečené preslnenie: 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, v zariadeniach sociálnych služieb na podporu rodiny s deťmi a v apartmánových domoch.“

V blízkosti plánovanej výstavby Apartmánových domov Medická sa nachádzajú okrem už vyššie posúdených bytových domov, školské internáty (Považská č.9) a turistické ubytovne, ktoré sú súčasne aj školským a vysokoškolským internátom (Medická č.2 a Medická č.4). Keďže sa nejedná o typy ubytovacích zariadení podľa §5 ods. 1 písmena b) Vyhlášky č.259/2008 Z.z v znení Vyhlášky č.210/2016 Z.z., nie je potrebné v týchto budovách posudzovať preslnenie vnútorných priestorov.

Vlastné posúdenie preslnenia miestností apartmánových bytov v plánovanej výstavbe Apartmánových domov Medická nie je potrebné, pretože podľa §4 ods. 13 Vyhlášky 277/2008 Z.z. ktorou sa ustanovujú klasifikačné znaky na ubytovacie zariadenia pri ich zaraďovaní do kategórií a tried, je apartmánový dom ubytovacie zariadenie, ktoré je prevádzkované zvyčajne len v sezóne a poskytuje hosťom prechodné ubytovanie najmenej v piatich apartmánoch alebo v štúdiách. Podľa §5 ods. 8 Vyhlášky 277/2008 Z.z. - Apartmán je súbor dvoch alebo viacerých miestností na ubytovanie hostí pričom jedna z týchto miestností spĺňa podmienky obývacej miestnosti.

Podľa §43 ods. 5 Zákona č.50/1976 Zb. (Stavebný zákon), obytná miestnosť je miestnosť, ktorá svojim stavebnotechnickým riešením a vybavením spĺňa podmienky na trvalé bývanie.

Prímárne slúži apartmánový dom na prechodné ubytovanie a nie pre trvalé bývanie, preto nie je podmienkou, aby izby v ubytovacom zariadení (apartmánovom dome) spĺňali požiadavky preslnenia na obytné miestnosti.

5. POSÚDENIE VPLYVU PLÁNOVANEJ VÝSTAVBY APARTMÁNOVÝCH DOMOV MEDICKÁ NA DENNÉ OSVETLENIE PRIESTOROV S TRVALÝM (DLHODOBÝM) POBYTOM ĽUDÍ V OKOLITÝCH BUDOVÁCH PODĽA KRITÉRIÍ STN 73 0580-1 ZMENA 2

5.1. Normové požiadavky

V STN 73 0580-1 Zmena 2 sa rozsah možného tienenia okien okolitými prekážkami definuje ekvivalentným uhlom (vonkajšieho) tienenia α_e (ďalej aj EUT).

Ekvivalentný uhol (vonkajšieho) tienenia – je uhol vyneseny od horizontálnej roviny v normálovom smere spravidla od stredú osvetľovacieho otvoru (prípadne z kontrolného bodu v inej zvislej rovine) na vonkajšom povrchu obvodovej konštrukcie vo výške najmenej 2,0m nad terénom priliehajúcim k posudzovanému objektu. Týmto uhlom sa vlastne transformuje tieniaci účinok tvarovo zložitých prekážok na ekvivalentné tienenie nekonečne dlhou prekážkou paralelnou s rovinou posudzovanej obvodovej konštrukcie, v ktorej leží posudzovaný kontrolný bod (osvetľovací otvor).

Pre hodnotenie denného osvetlenia podľa článku 4.4 STN 73 0580-1/Z2 sa pri navrhovaní a úpravách stavebných objektov (nadvstavby, prístavby a pod.) musí dbať na to, aby sa výrazne nezhoršili podmienky denného osvetlenia v existujúcich okolitých vnútorných priestoroch s trvalým pobytom ľudí.

Podľa STN 73 0580 z roku 1986 v časti 1.3 sa trvalým pobytom rozumie pobyt ľudí vo vnútorných priestoroch alebo jeho funkčne vymedzených častiach, ktorý trvá v priebehu jedného dňa (za denného svetla) viac ako 4hod a opakuje sa pri trvalom užívaní budovy viac ako jedenkrát týždenne.

Podľa nariadenia vlády č. 269/2006 Z.z. O podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci sa definuje v paragrafe 2 časti c) pojem dlhodobý pobyt zamestnancov na pracovisku ako pobyt zamestnancov vo vnútornom priestore alebo v jeho funkčne vymedzenej časti, ktorý trvá v priebehu jedného dňa alebo pracovnej zmeny dlhšie ako štyri hodiny a opakuje sa pri dennom osvetlení viac ako raz týždenne, alebo pri umelom osvetlení najmenej počas 30 dní v roku.

Podľa článku 4.4 STN 73 0580-1/Z2 sa hodnota ekvivalentného uhla vonkajšieho tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov ostatných, existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí odporúča do 25°, nesmie však prekročiť 30°.

Ak oprávnené inštitúcie príslušnej obce vymedzia zóny obce so zvýšenou hustotou zástavby (najmä väčšie mestá), nesmie ekvivalentný uhol tienenia hlavných bočných osvetľovacích otvorov existujúcich alebo navrhovaných vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí prekročiť:

- $\alpha_e = 36^\circ$ v súvislej radovej uličnej zástavbe v centrálnych častiach väčších miest,
- $\alpha_e = 42^\circ$ 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 (loggiami, strešnými prevismi, zalomeniami vlastného objektu a podobne).

Ekvivalentný uhol vonkajšieho tienenia α_e sa hodnotí podľa diagramu na určenie ekvivalentného uhla vonkajšieho tienenia a podľa diagramu na určenie tienenia oblohy prekážkami uvedených v normatívnej prílohe B normy STN 73 0580-1/Z2.

V posudzovanom prípade sa uvažoval ako maximálny ekvivalentný uhol tienenia kontrolných bodov vnútorných priestorov s trvalým pobytom ľudí uhol **30°**.

5.2. Posúdenie EUT pre kontrolné („kritické“) miesta v **BD Považská 1, 3 a 9**

Ekvivalentný uhol tienenia (EUT) pre bytové domy Považská č.1 a 3 bol posúdený v kontrolných bodoch P1 a P2 s identickým umiestnením ako pri posúdení preslnenia – viď Príloha č.1. Kontrolné body boli umiestnené v strede osvetľovacích otvorov. Pre výpočet ekvivalentných uhlov tienenia bola použitá situačná schéma s umiestnením a vzdialenosťami odvodenými z poskytnutej situácie osadenia plánovanej výstavby Apartmánových domov Medická – architektonická štúdia – koncept vo formáte dgn.

Ekvivalentný uhol tienenia pre bytový dom Považská č.9 nebol posudzovaný pretože plánovaná výstavba Apartmánových domov Medická nebude mať významný vplyv na obytné priestory s trvalým (dlhodobým) pobytom ľudí.

Vyhodnotenie posudzovaných kontrolných bodov:

BOD P1 – Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu miestnosti – obytná miestnosť BD Považská č.1 p.č. 1872/3 – orientácia: východ, 2.NP – je $\alpha_e = 9^\circ$ (viď. Príloha č.4). EUT v tomto prípade vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$.

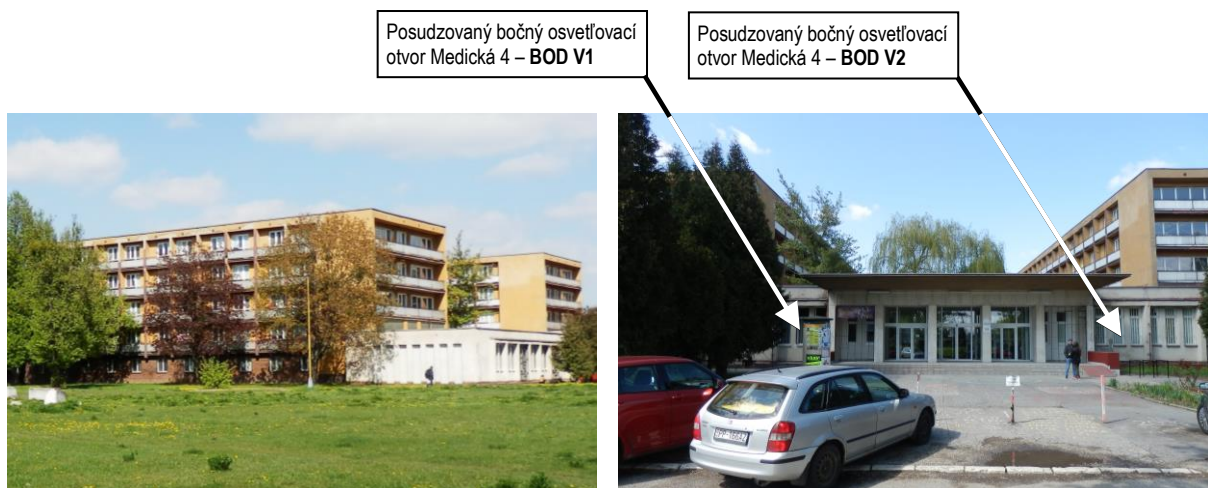
BOD P2 – Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu miestnosti – obytná miestnosť BD Považská č.3 p.č. 1872/4 – orientácia: východ, 2.NP – je $\alpha_e = 10^\circ$ (viď. Príloha č.5). EUT v tomto prípade vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$.

Vyhodnotenie: Posudzované najnepriaznivejšie umiestnené kontrolné body z miestností s trvalým pobytom ľudí v bytových domoch Považská č.1 a 3 vyhovujú požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$.

5.3. Posúdenie EUT pre kontrolné („kritické“) miesta – Vysokoškolský internát a zároveň turistická ubytovňa na **Medickej č.4**

Budova na p.č. 1855 na Medickej ulici č.4 slúži ako vysokoškolský internát a zároveň ako turistická ubytovňa. Na 1.NP sa pravdepodobne nachádzajú spoločné a spoločenské miestnosti internátu a administratívne priestory zabezpečujúce správu internátu a ubytovne. Na 2.-5.NP sa nachádzajú ubytovacie jednotky a komunikačné priestory.

V priestoroch s pravdepodobným dlhodobým pobytom na 1.NP orientovaných na juh smerom k plánovanej výstavbe Apartmánových domov Medická boli umiestnené dva kontrolné body. Boli umiestnené v strede osvetľovacích priestorov vo výške 2m od terénu. (viď. Obr.č.1)



Obr. č. 1: Vysokoškolský internát a turistická ubytovňa Medickej č.4

Vyhodnotenie posudzovaných kontrolných bodov:

BOD V1 – Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu miestnosti s pravdepodobným dlhodobým pobytom ľudí – Medickej č.4, p.č. 1855 – orientácia: juh, 1.NP – je $\alpha_e = 20^\circ$ (viď. Príloha č.6). EUT v tomto prípade vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$.

BOD V2 – Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu miestnosti s pravdepodobným dlhodobým pobytom ľudí – Medickej č.4, p.č. 1855 – orientácia: juh, 1.NP – je $\alpha_e = 20^\circ$ (viď. Príloha č.7).

EUT v tomto prípade vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$.

Vyhodnotenie: Posudzované najnepriaznivejšie umiestnené kontrolné body z miestností s dlhodobým pobytom ľudí v budove Vysokoškolského internátu a turistickej ubytovne na Medickej ulici č.4 vyhovujú požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$. Ostatné vnútorné priestory s dlhodobým pobytom ľudí na 1.NP a vyšších nadzemných podlažiach budú tienené menej ako posudzované kontrolné body.

5.4. Posúdenie EUT pre kontrolné („kritické“) miesta – Školský internát a zároveň turistická ubytovňa na Medickej č.2

Budova na p.č. 1871/18 na Medickej ulici č.2 slúži ako Školský internát a zároveň ako turistická ubytovňa. V nižšej, jednopodlažnej budove, predsadenej zo západnej strany pred výškovú ubytovnicu 9 poschodovú budovu, sa pravdepodobne nachádzajú spoločné a spoločenské miestnosti internátu a administratívne priestory zabezpečujúce správu internátu a ubytovne. Vo výškovej 9 podlažnej budove, vzdialenejšej od plánovanej výstavby Apartmánových domov Medická, sa nachádzajú ubytovacie jednotky a komunikačné priestory. Výšková 9 podlažná časť je postavená v konštrukčnom systéme T08B s modulom priečných nosných stien 6m a KV 2,8m.

V priestoroch s pravdepodobným dlhodobým pobytom ľudí na 1.NP orientovaných na západ smerom k plánovanej výstavbe Apartmánových domov Medická bol umiestnený kontrolný bod v strede osvetľovacieho otvoru, vo výške 3m od terénu. (viď. Obr.č.2)



Obr. č. 2: Školský internát a turistická ubytovňa Medická č.2

BOD U1 – Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu miestnosti s pravdepodobným dlhodobým pobytom ľudí – Medická č.2, p.č. 1871/18 – orientácia: západ, 1.NP – je $\alpha_e = 11^\circ$ (viď. Príloha č.8). EUT v tomto prípade vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$.

Vyhodnotenie: Posudzované najnepriaznivejšie umiestnené kontrolné body z miestností s dlhodobým pobytom ľudí v budove Školského internátu a turistickej ubytovne na Medickej ulici č.2 vyhovujú požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$. Ostatné vnútorné priestory s dlhodobým pobytom ľudí na 1.NP a vyšších nadzemných podlažiach budú tienené menej ako posudzované kontrolné body.

5.5. Posúdenie EUT pre kontrolné („kritické“) miesta – Školský internát na Považskej č.7

Budova na p.č. 1869 na Považskej ulici č.7 slúži ako Školský internát. Je 5 podlažný a jeho horné podlažia sú postavené v konštrukčnom systéme T06B-KE s modulom priečných nosných stien 3,6m a KV 2,8m. Na 1.NP sa pravdepodobne nachádzajú spoločné a spoločenské miestnosti internátu a administratívne priestory zabezpečujúce správu internátu. Na 2.-5.NP sa nachádzajú ubytovacie jednotky a komunikačné priestory.

Budova na p.č. 1869 na Považskej ulici č.7 slúži ako Školský internát. V priestoroch s pravdepodobným dlhodobým pobytom na 1.NP orientovaných na východ smerom k plánovanej výstavbe Apartmánových domov Medická bol umiestnený kontrolný bod. Bod bol najnepriaznivejšie umiestnený v strede osvetľovacieho otvoru vo výške 2m od terénu. (viď. Obr.č.3)



Obr. č. 3: Školský internát Považská č.7

BOD S1 – Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu miestnosti s pravdepodobným dlhodobým pobytom ľudí – Považská č.7, p.č. 1869 – orientácia: východ, 1.NP – je $\alpha_e = 25,5^\circ$ (viď. Príloha č.9). EUT v tomto prípade vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$.

Vyhodnotenie: Posudzovaný najnepriaznivejšie umiestnený kontrolný bod z miestnosti s dlhodobým pobytom ľudí v budove Školského internátu na Považskej ulici č.7 vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$. Ostatné vnútorné priestory s dlhodobým pobytom ľudí na 1.NP a vyšších nadzemných podlažiach budú tienené menej ako posudzovaný kontrolný bod.

5.6. Posúdenie EUT pre kontrolné („kritické“) miesta – navrhovaný Apartmánový dom „A“

V plánovanej budove Apartmánového domu „A“ Medická boli posúdené najnepriaznivejšie miesta s dlhodobým pobytom zamestnancov na 1.NP v miestnosti určenej na prenájom (BOD A1) s orientáciou na sever smerom k Vysokoškolskému internátu Medická 4; a v miestnosti kaviareň s orientáciou na juh smerom k Apartmánovému domu „B“ a školskému internátu na Považskej ulici č.7.

BOD A1 – Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu miestnosti s dlhodobým pobytom ľudí – Apartmánový dom „A“ – orientácia: sever, 1.NP – je $\alpha_e = 7,5^\circ$ (viď. Príloha č.10). EUT v tomto prípade vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$.

BOD A2 – Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu miestnosti s dlhodobým pobytom ľudí – Apartmánový dom „A“ – orientácia: juh, 1.NP – je $\alpha_e = 15^\circ$ (viď. Príloha č.11). EUT v tomto prípade vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$.

Vyhodnotenie: Posudzované najnepriaznivejšie umiestnené kontrolné body A1 a A2 z miestností s dlhodobým pobytom ľudí v navrhovanej Apartmánovej budovy „A“ Medická vyhovujú požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$. Do kontrolných bodov nebolo započítané tienenie vlastnými vyloženými časťami budovy. Ostatné vnútorné priestory s dlhodobým pobytom ľudí na 1.NP a vyšších nadzemných podlažiach budú tienené menej ako posudzované kontrolné body.

5.6. Posúdenie EUT pre kontrolné („kritické“) miesta – navrhovaný Apartmánový dom „B“

V plánovanej budove Apartmánového domu „B“ Medická boli posúdené najnepriaznivejšie miesta s dlhodobým pobytom ľudí na 2.NP v obývacej miestnosti apartmánovej jednotky určenej na prenájom (BOD B1) s orientáciou na východ smerom k Vysokoškolskému internátu Medická 4; a v miestnosti kaviareň s orientáciou na juh smerom k Apartmánovému domu „B“ a školskému internátu na Považskej ulici č.7.

BOD B1 – Ekvivalentný uhol tienenia kontrolného bodu miestnosti s dlhodobým pobytom ľudí – Apartmánový dom „B“ – orientácia: východ, 2.NP – je $\alpha_e = 24^\circ$ (viď. Príloha č.12). EUT v tomto prípade vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$.

Vyhodnotenie: Posudzovaný najnepriaznivejšie umiestnený kontrolný bod B1 z miestnosti s dlhodobým pobytom ľudí v navrhovanej Apartmánovej budovy „B“ Medická vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2 na maximálnu hodnotu $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^\circ$. Do kontrolného bodu nebolo započítané tienenie vlastnými vyloženými časťami budovy. Ostatné vnútorné priestory s dlhodobým pobytom ľudí na 2.NP a vyšších nadzemných podlažiach budú tienené menej ako posudzovaný kontrolný bod.

6. ZÁVER

- Plánovaná výstavba Apartmánových domov Medická na parcelách č. 1871/23 a 1871/46 k.ú. Terasa, Košice-Západ nie je v rozpore s požiadavkami STN 73 4301 na preslňenie bytov v okolitej najnepriaznivejšie zástavbe bytových domoch na Považskej ulici č.1, 3 a 9.
- Plánovaná výstavba Apartmánových domov Medická na parcelách č. 1871/23 a 1871/46 k.ú. Terasa, Košice-Západ nie je v rozpore s kritériálnou požiadavkou maximálnej prípustnej hodnoty ekvivalentného uhla tienenia $\alpha_e \leq 30^\circ$ podľa normy STN 73 0580-1 Zmena 2 pre hlavné bočné osvetľovacie otvory najnepriaznivejšie umiestnených miestností s dlhodobým pobytom ľudí v budove vysokoškolského internátu a turistickej ubytovne na Medickej č.4; v budove školského internátu a turistickej ubytovne na Medickej č.2; v budove školského internátu na Považskej č.7 a v budovách bytových domov na Považskej č.1 a 3.
- Vnútorne priestory s dlhodobým pobytom ľudí v plánovaných Apartmánových domoch „A“ a „B“ Medická s umiestnením kontrolných bodov v najnepriaznivejších bočných osvetľovacích otvoroch vyhovujú požiadavke maximálnej prípustnej hodnoty ekvivalentného uhla tienenia $\alpha_e \leq 30^\circ$ podľa normy STN 73 0580-1 Zmena 2.

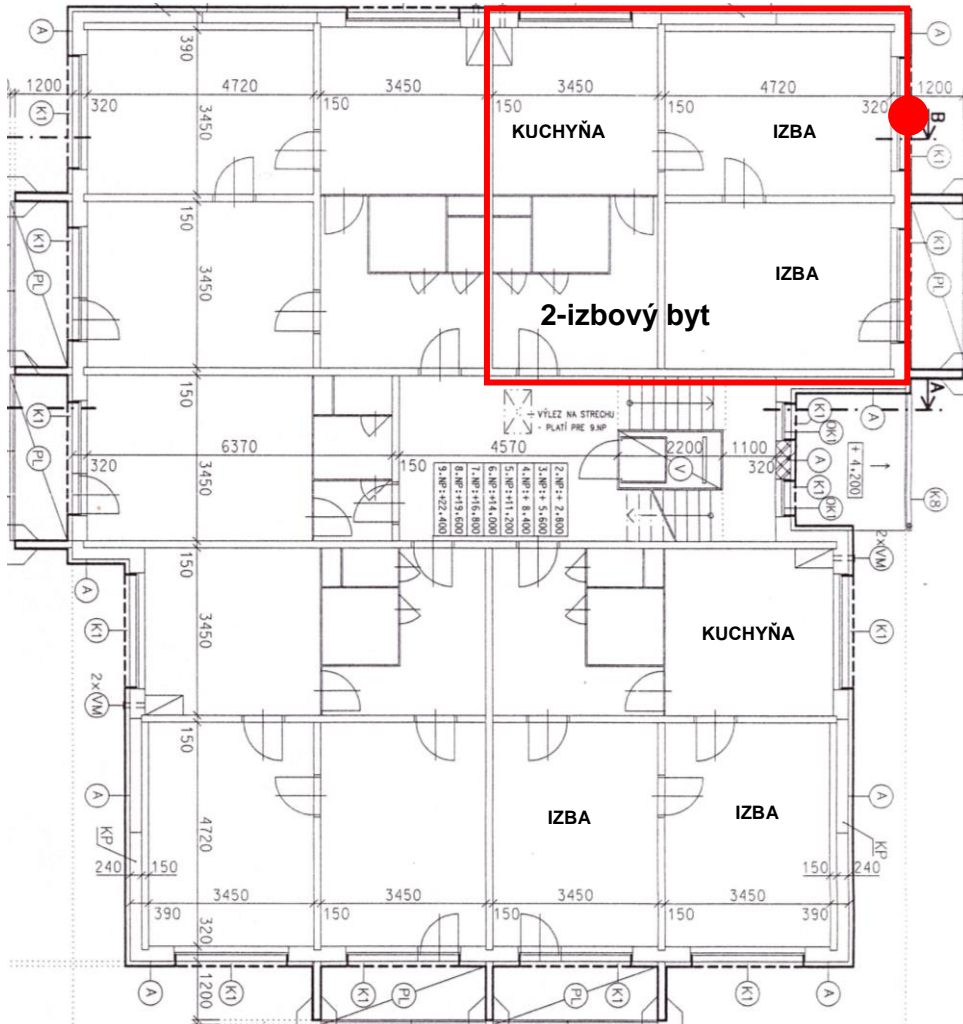
Košice, máj 2017

Vypracovali: Ing. Marek Merjavý

Ing. Veronika Merjavá

PRÍLOHY č.1-12

PRÍLOHA č. 1 – UMIESTNENIE KONTROLNÝCH BODOV NA 2.NP BD POVAŽSKÁ č. 1 A 3 –
NAJNEPRIAZNIVEJŠÍ 2-IZBOVÝ BYT



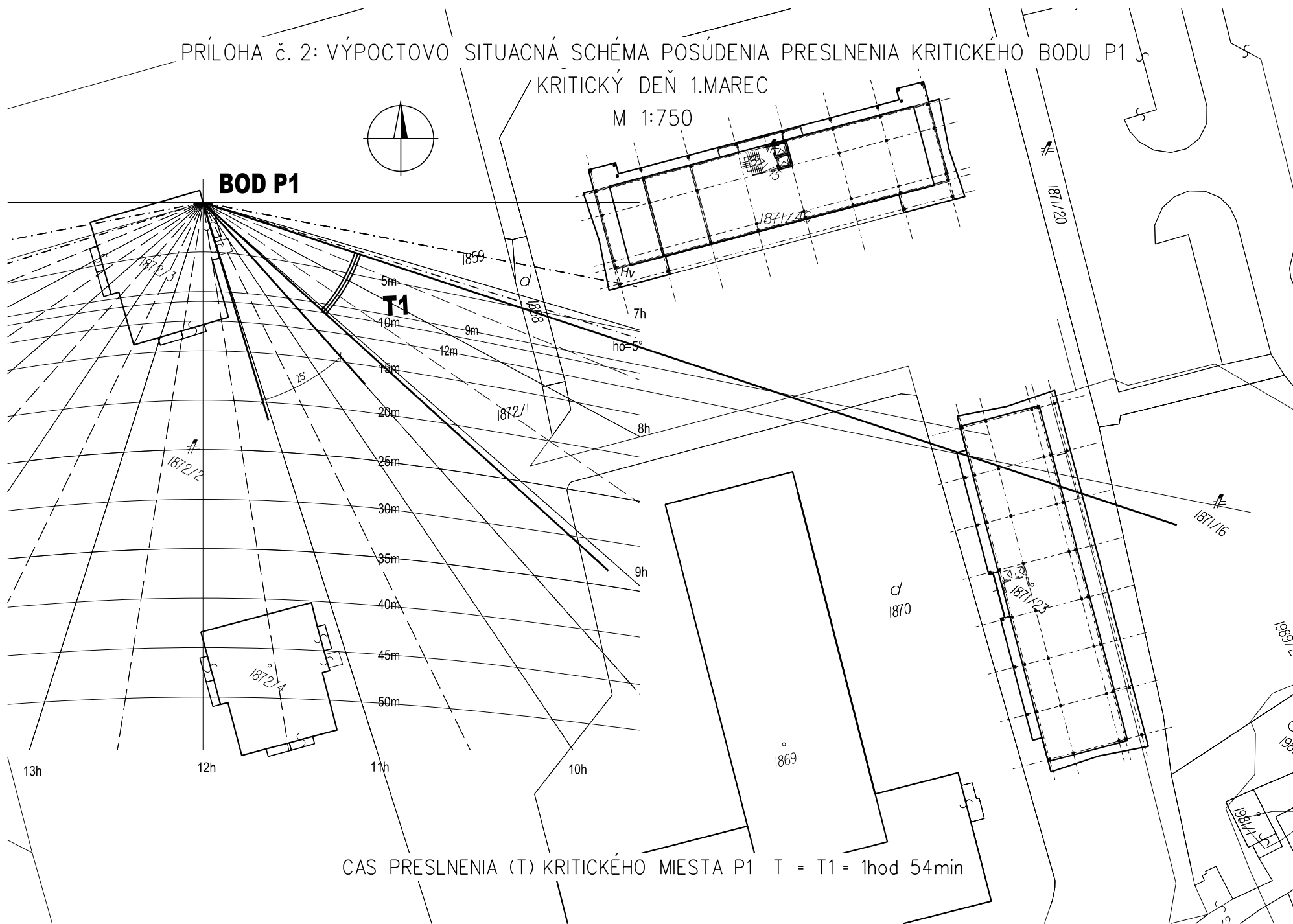
BOD P1
BD Považská č.1
BOD P2
BD Považská č.3



PRÍLOHA č. 2: VÝPOCTOVO SITUACNÁ SCHÉMA POSÚDENIA PRESLNENIA KRITICKÉHO BODU P1

KRITICKÝ DEŇ 1.MAREC

M 1:750



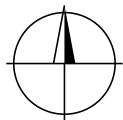
CAS PRESLNENIA (T) KRITICKÉHO MIESTA P1 T = T1 = 1hod 54min

PRÍLOHA č. 3: VÝPOCTOVO SITUACNÁ SCHÉMA POSÚDENIA PRESLNENIA KRITICKÉHO BODU P2

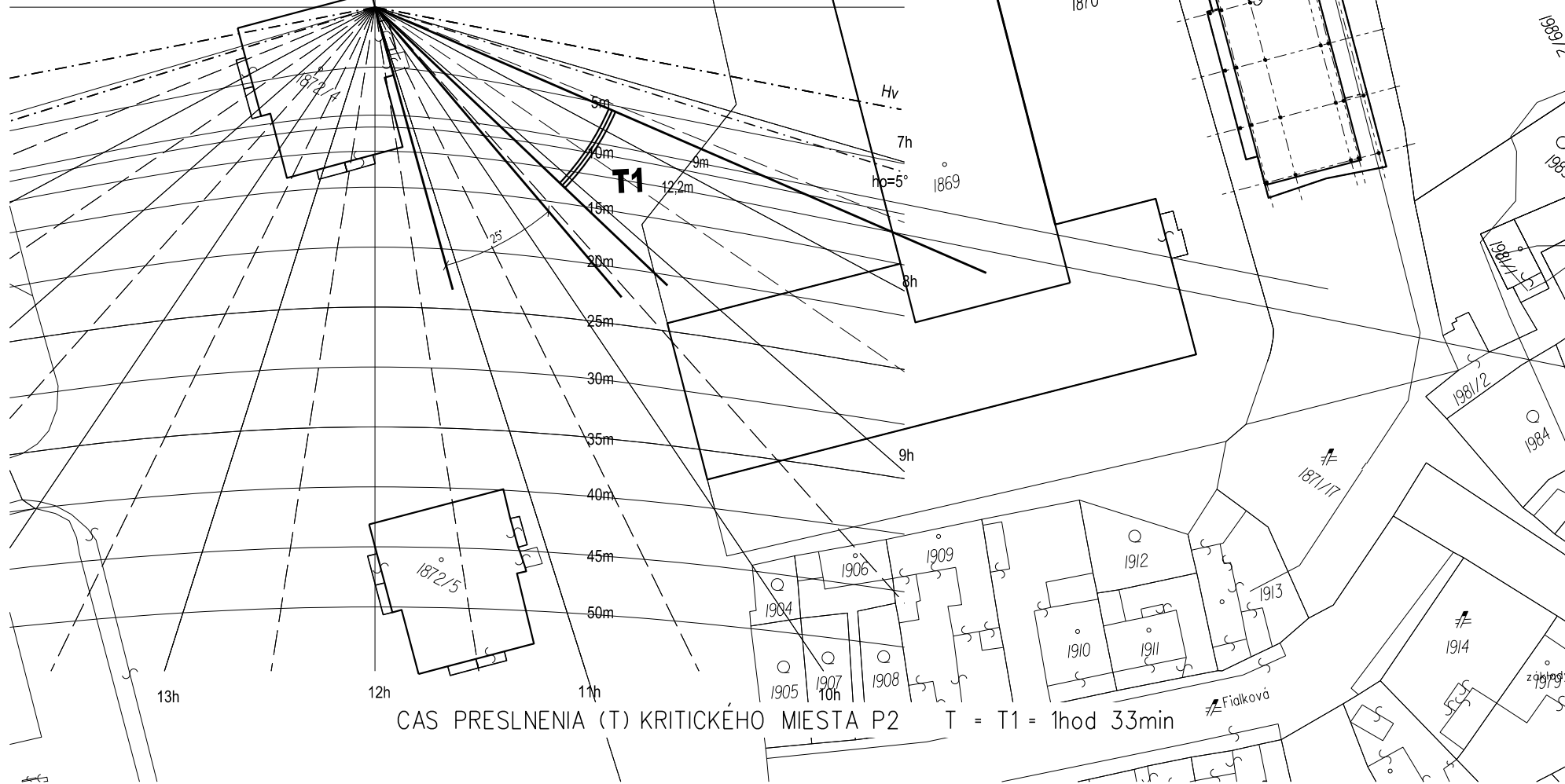
1872/1 KRITICKÝ DEŇ 1.MAREČ

M 1:750

1872/2

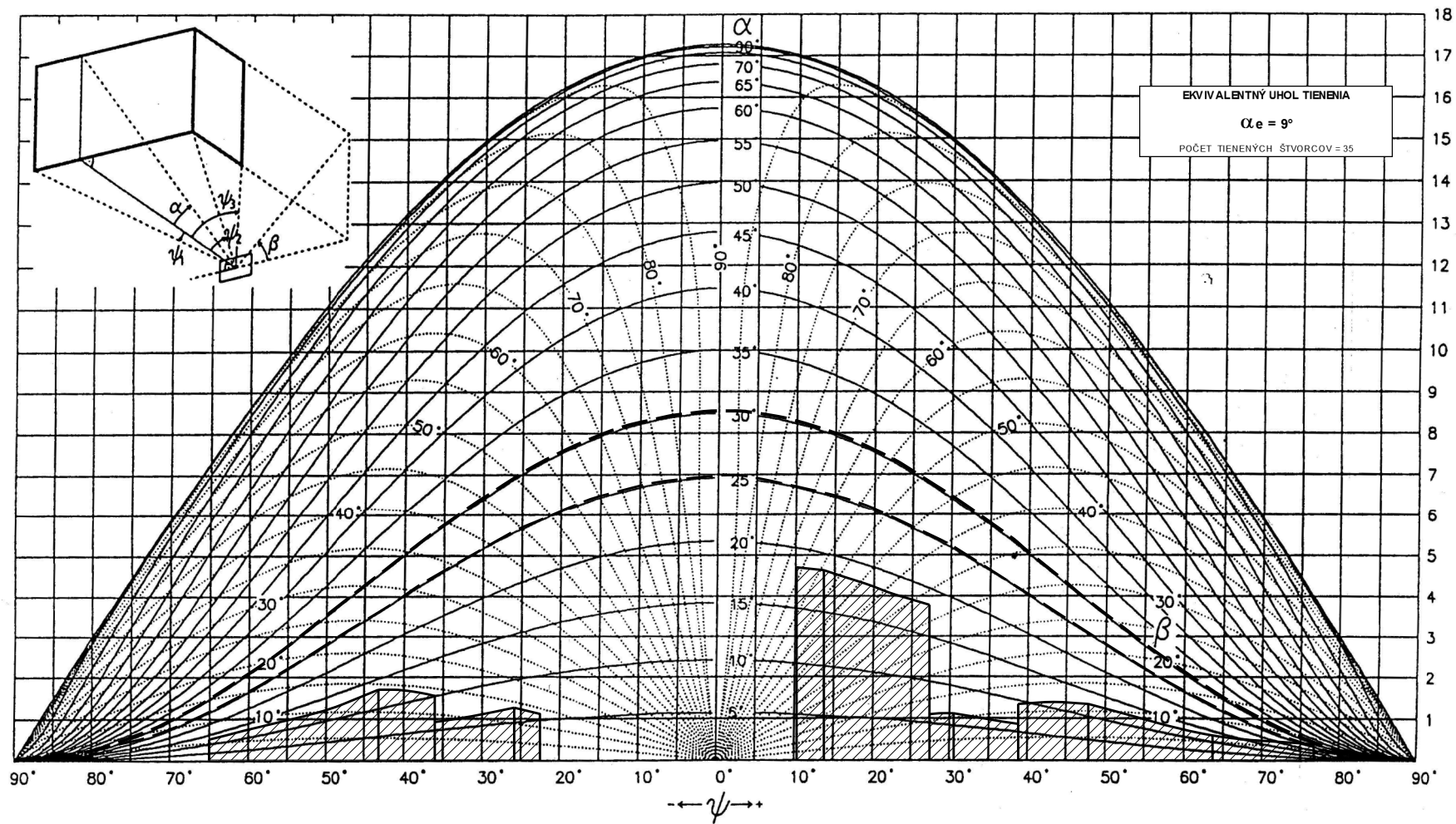


BOD P2

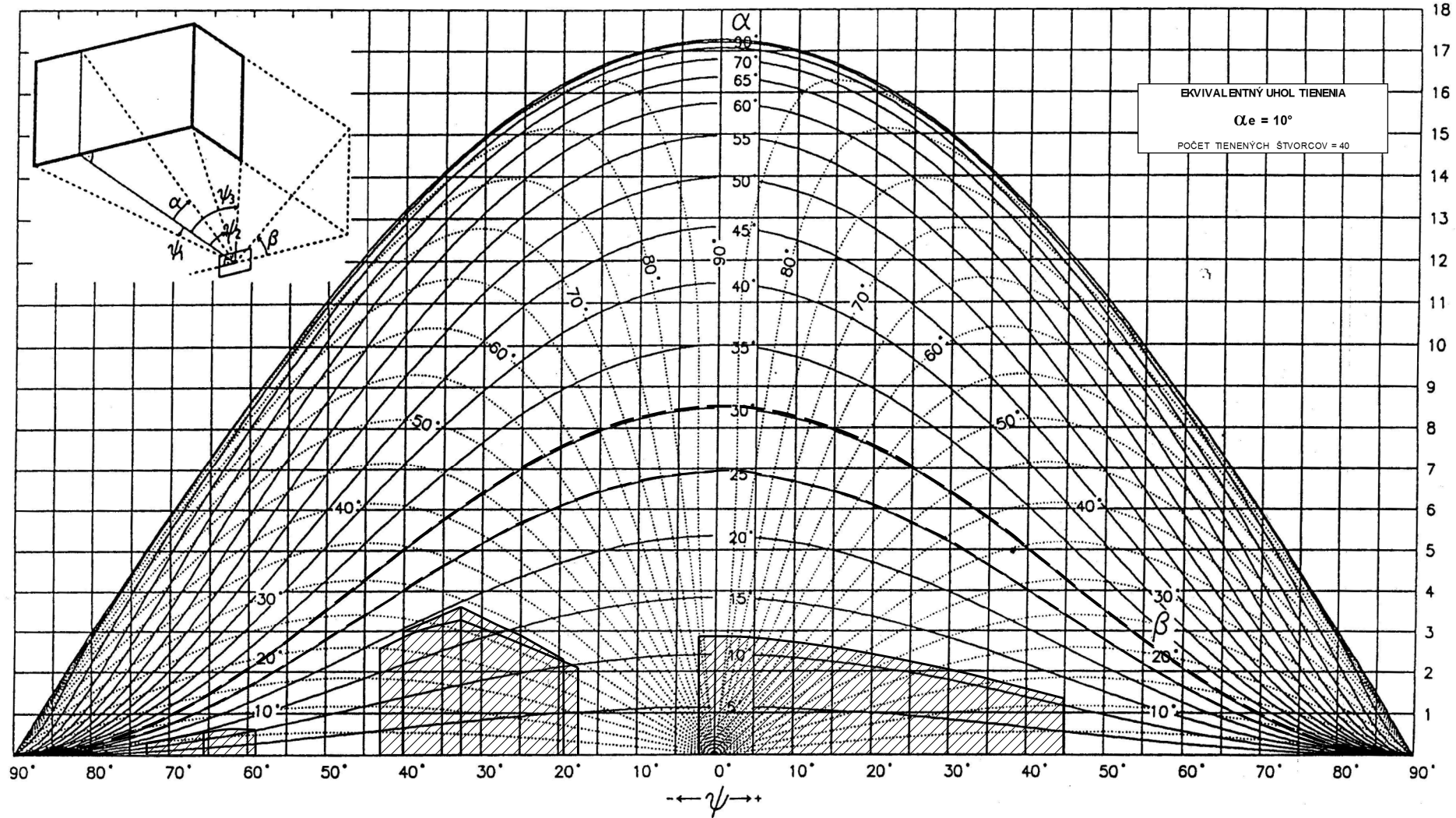


CAS PRESLNENIA (T) KRITICKÉHO MIESTA P2 T = T1 = 1hod 33min

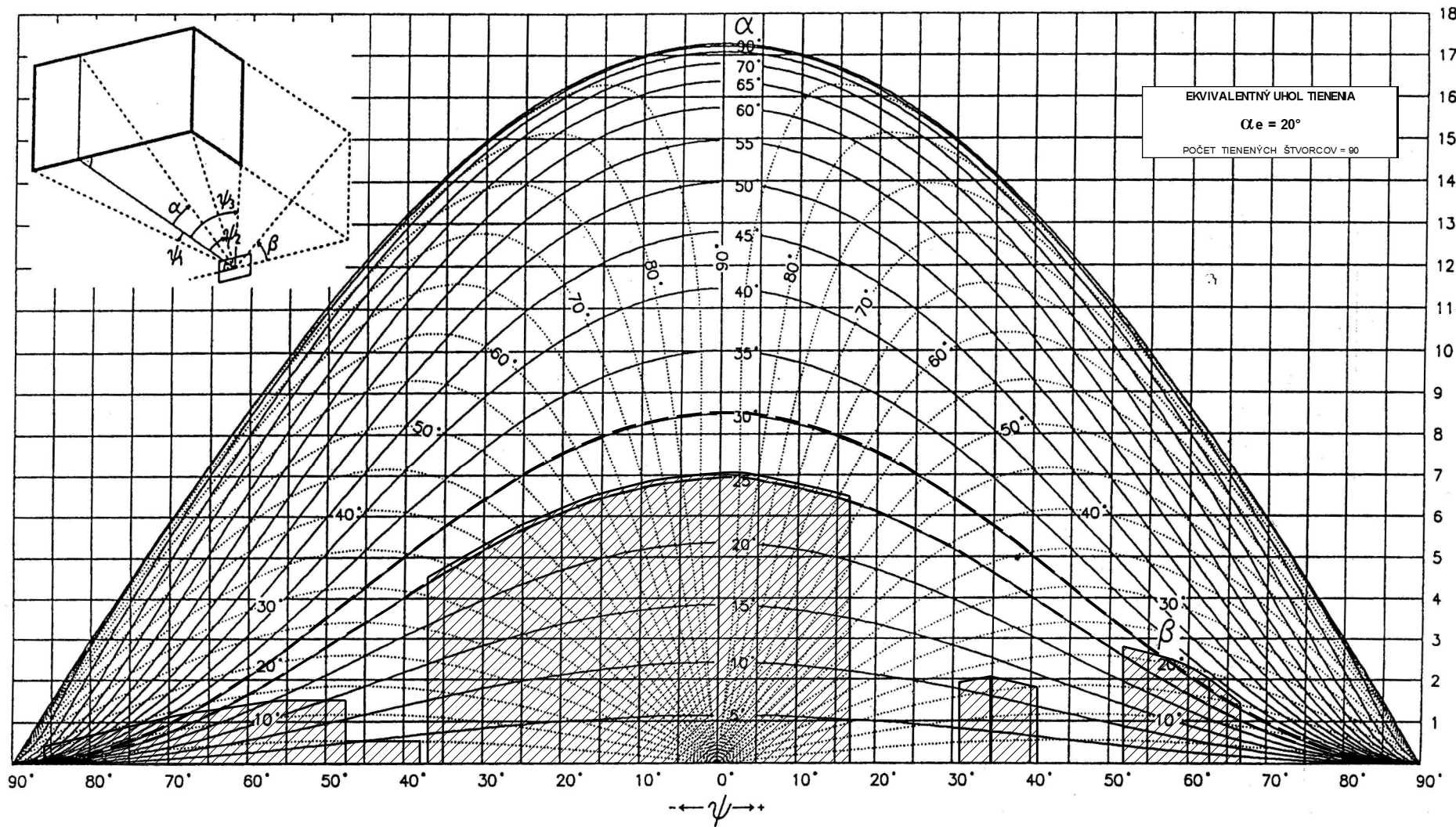
PRÍLOHA č.4: DIAGRAM TIENENIA OBLOHY SO ZAKRESLENÝMI PREKÁŽKAMI PRE KRITICKÝ BOD P1



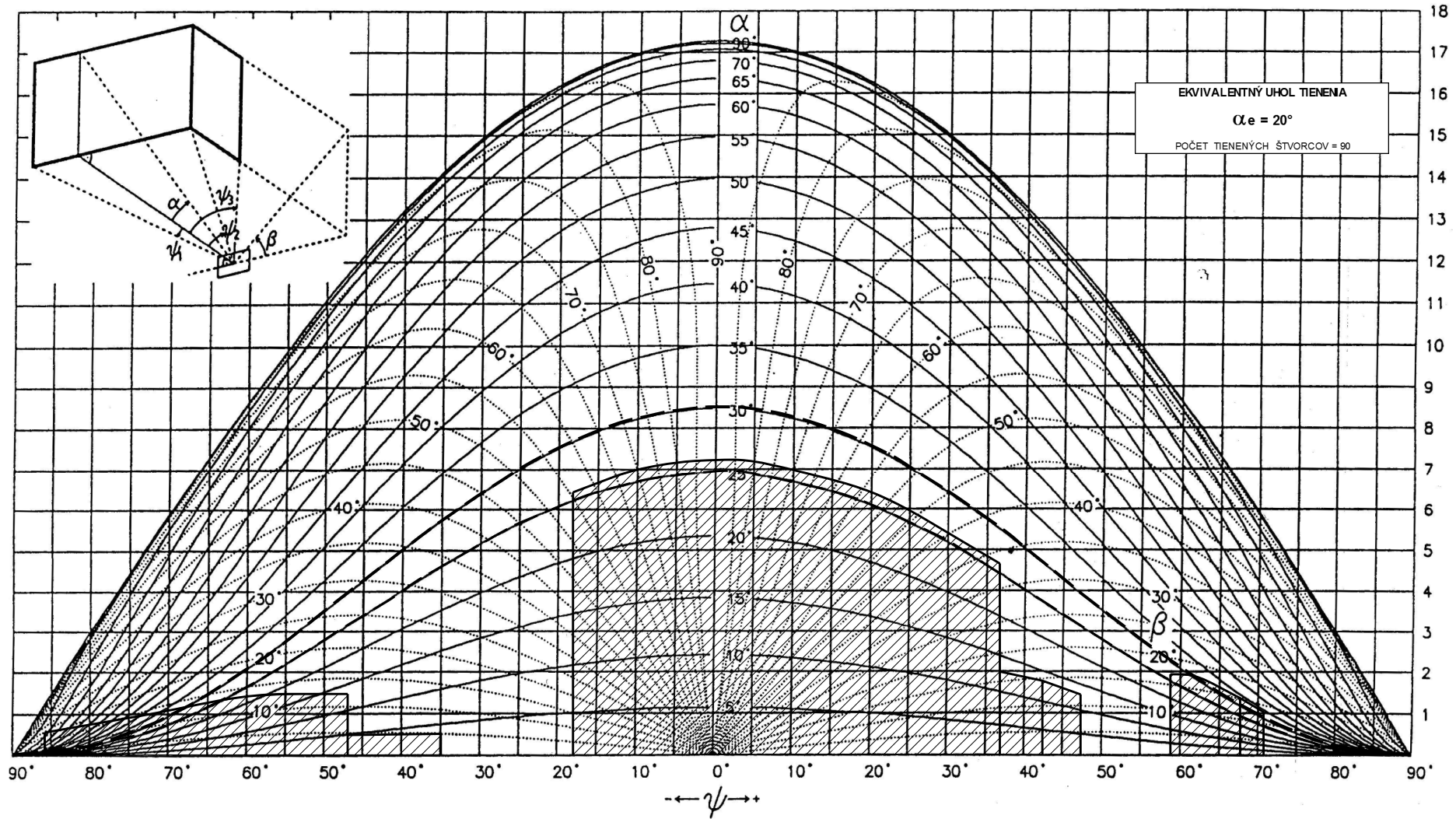
PRÍLOHA č.5: DIAGRAM TIENENIA OBLOHY SO ZAKRESLENÝMI PREKÁŽKAMI PRE KRITICKÝ BOD BD P2



PRÍLOHA č.6: DIAGRAM TIENENIA OBLOHY SO ZAKRESLENÝMI PREKÁŽKAMI PRE KRITICKÝ BOD V1

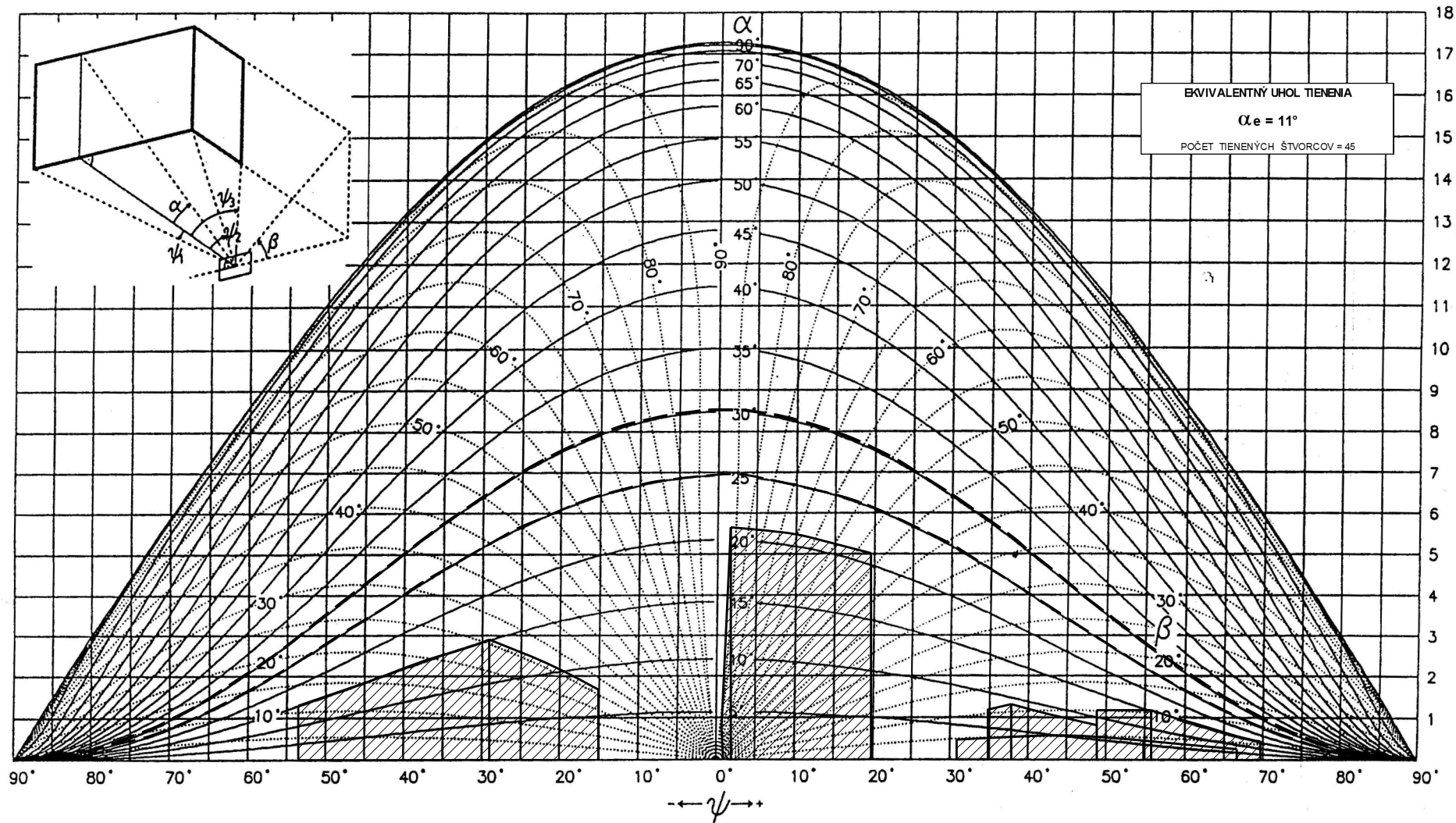


PRÍLOHA č.7: DIAGRAM TIENENIA OBLOHY SO ZAKRESLENÝMI PREKÁŽKAMI PRE KRITICKÝ BOD V2



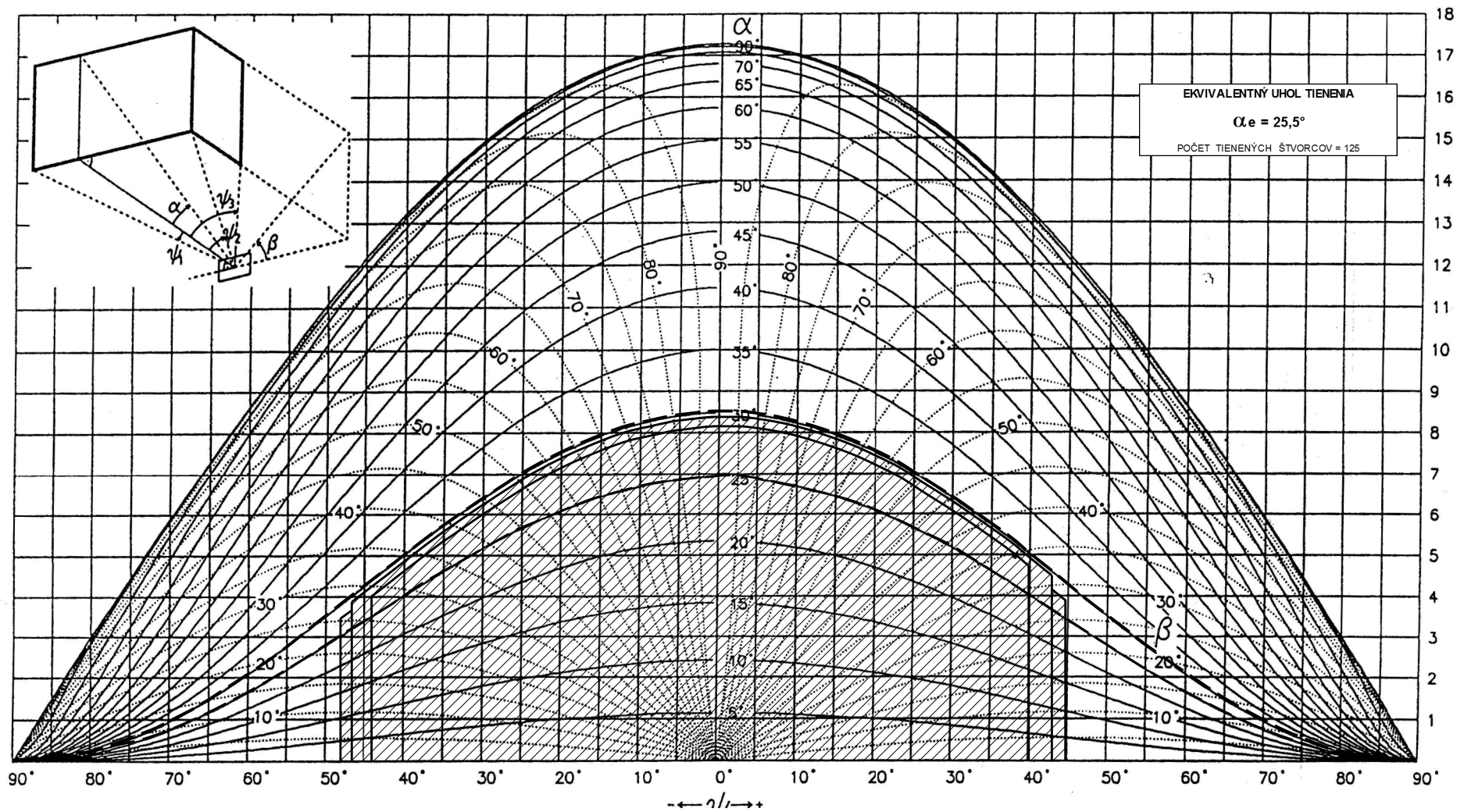
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

PRÍLOHA č.8: DIAGRAM TIENENIA OBLOHY SO ZAKRESLENÝMI PREKÁŽKAMI PRE KRITICKÝ BOD U1

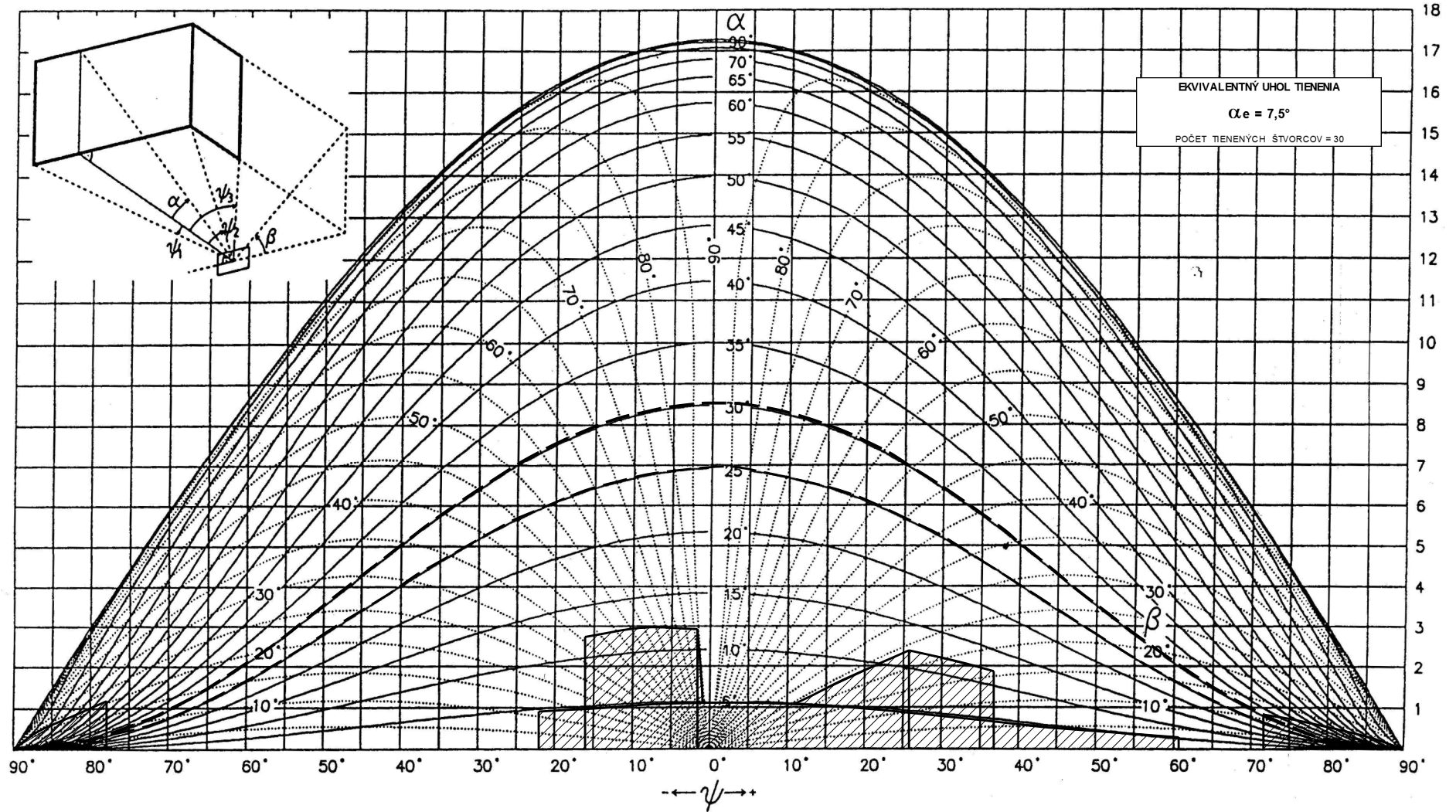


18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

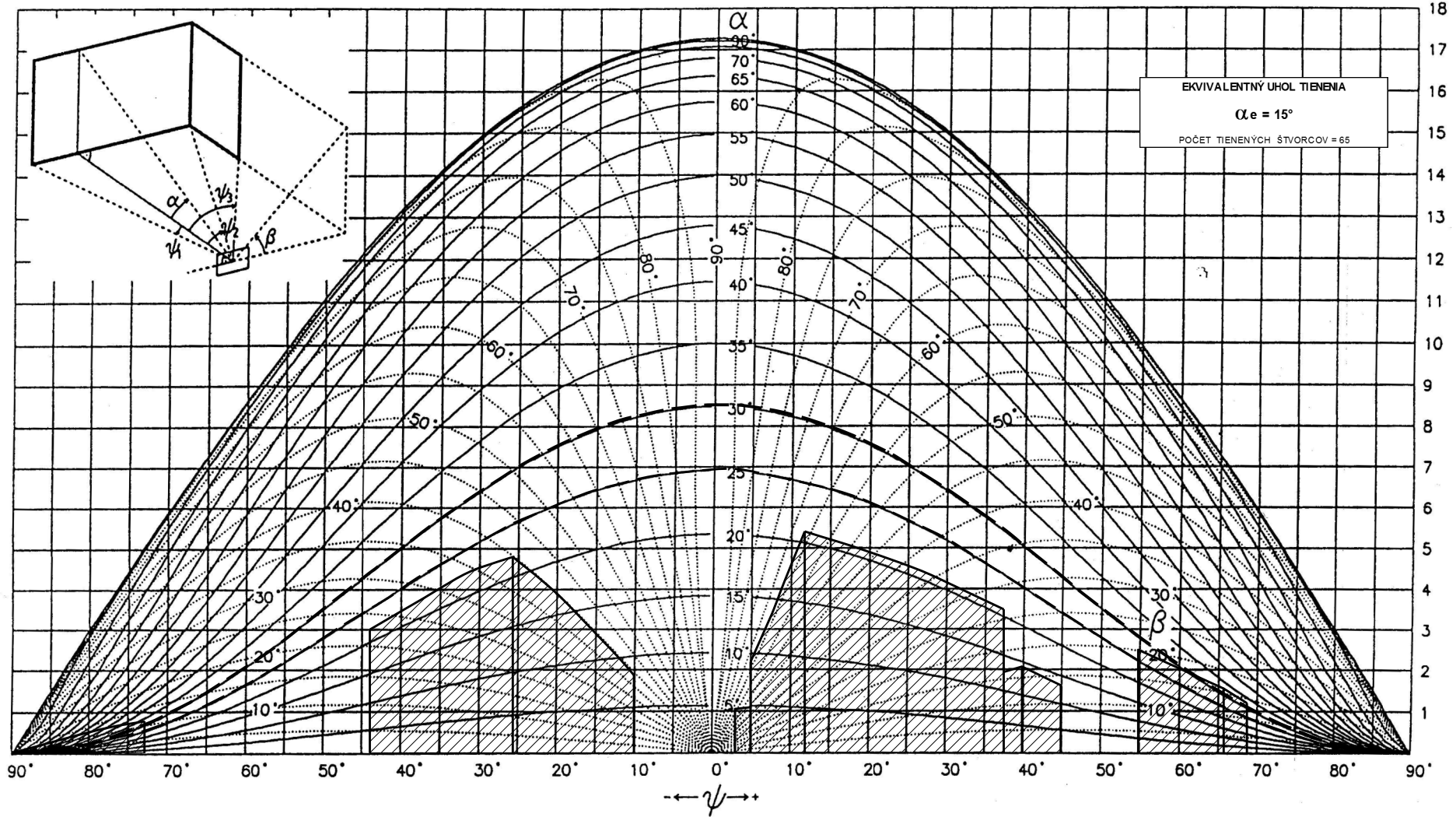
PRÍLOHA č.9: DIAGRAM TIENENIA OBLOHY SO ZAKRESLENÝMI PREKÁŽKAMI PRE KRITICKÝ BOD S1



PRÍLOHA č.10: DIAGRAM TIENENIA OBLOHY SO ZAKRESLENÝMI PREKÁŽKAMI PRE KRITICKÝ BOD A1



PRÍLOHA č.11: DIAGRAM TIENENIA OBLOHY SO ZAKRESLENÝMI PREKÁŽKAMI PRE KRITICKÝ BOD A2



18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

PRÍLOHA č.12: DIAGRAM TIENENIA OBLOHY SO ZAKRESLENÝMI PREKÁŽKAMI PRE KRITICKÝ BOD B1

