



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## **PRÍLOHA Č. 8 – POSÚDENIE INSOLÁCIE BYTU**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Jakub Neuner**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

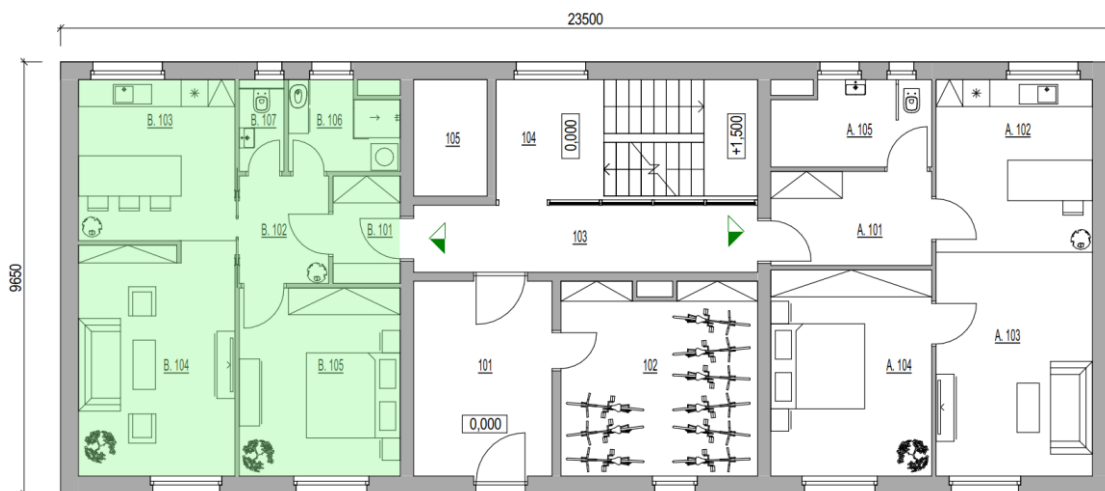
SUPERVISOR

**doc. Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.**

**BRNO 2018**

**a) Umiestnenie posudzovaného priestoru**

Posudzovaný byt sa nachádza v 1NP a je situovaný na juho-západ. Pri stanovení doby preslennia je počítané so zatienením okien tieniacimi technikami.



**b) Posúdenie miestnosti B. 103**

Vstupné parametre:

Plocha miestnosti: 12,85m

Šírka okna: 1,9m

Výška okna: 1,4m

Posúdenie preslennia miestnosti podľa ČSN 73 4301:

- a) pôdorysný uhol slnečných paprskov hlavnej priamky roviny okenného otvoru musí byť najmenej 25°

**VYHOVUJE**

- b) priame slnečné žiarenie musí stanovenú dobu vnikáť do miestnosti okenným otvorom alebo otvormi, krytými priehľadným a farby nezkresľujúcim materiálom, ktorých celková plocha vypočítaná zo skladobných rozmerov je rovná najmenej 1/10 podlahovej plochy miestnosti, najmenší skladobný rozmer osvetľovacieho otvoru musí byť aspoň 900mm

$1,85 > 1,29$

**VYHOVUJE**

- c) slnečné žiarenie musí po stanovenú dobu dopadať na kritický bod v rovine vnútorného zasklenia vo výške 300mm nad stredom spodnej hrany osvetľovacieho otvoru, ale najmenej 1200mm nad úrovňou podlahy posudzovanej miestnosti

**VYHOVUJE**

- d) výška slnka nad horizontom musí byť najmenej 5°

**VYHOVUJE**

- e) pri zanedbaní oblačnosti musí byť dňa 1. marca a 21. júna doba preslennia najmenej 90 minút. Požadovanú dobu preslennia pre deň 1. marca je možné nahradiť bilanciou, pri ktorej je mimo prestupné roky celková plocha preslennia v dňoch od 10. februára do 21. marca vrátane 3600 minút (jedná sa o 40 dní s priemernou dobou preslennia 90 minút)

**NEVYHOVUJE**

c) **Posúdenie miestnosti B. 104**

Vstupné parametre:

Plocha miestnosti:	18,18
Šírka okna:	1,9m
Výška okna:	1,4m

Posúdenie preslnenia miestnosti podľa ČSN 73 4301:

- a) pôdorysný uhol slnečných paprskov hlavnej priamky roviny okenného otvoru musí byť najmenej 25°

**VYHOVUJE**

- b) priame slnečné žiarenie musí stanovenú dobu vnikat' do miestnosti okenným otvorom alebo otvormi, krytými priehľadným a farby nezkresľujúcim materiálom, ktorých celková plocha vypočítaná zo skladobných rozmerov je rovná najmenej 1/10 podlahovej plochy miestnosti, najmenší skladobný rozmer osvetľovacieho otvoru musí byť aspoň 900mm  
 $1,85594 > 1,82$

**VYHOVUJE**

- c) slnečné žiarenie musí po stanovenú dobu dopadať na kritický bod v rovine vnútorného zasklenia vo výške 300mm nad stredom spodnej hrany osvetľovacieho otvoru, ale najmenej 1200mm nad úrovňou podlahy posudzovanej miestnosti

**VYHOVUJE**

- d) výška slnka nad horizontom musí byť najmenej 5°

**VYHOVUJE**

- e) pri zanedbaní oblačnosti musí byť dňa 1. marca a 21. júna doba preslnenia najmenej 90 minút. Požadovanú dobu preslnenia pre deň 1. marca je možné nahradiť bilanciou, pri ktorej je mimo prestupné roky celková plocha preslnenia v dňoch od 10. februára do 21. marca včetně 3600 minút (jedná sa o 40 dní s priemernou dobou preslnenia 90 minút)

**VYHOVUJE**

**d) Posúdenie miestnosti B. 105**

Vstupné parametre:

Plocha miestnosti:	15,297m
Šírka okna:	1,9m
Výška okna:	1,4m

Posúdenie preslnenia miestnosti podľa ČSN 73 4301:

- a) pôdorysný uhol slnečných paprskov hlavnej priamky roviny okenného otvoru musí byť najmenej 25°

**VYHOVUJE**

- b) priame slnečné žiarenie musí stanovenú dobu vnikat' do miestnosti okenným otvorom alebo otvormi, krytými priehľadným a farby nezkresľujúcim materiálom, ktorých celková plocha vypočítaná zo skladobných rozmerov je rovná najmenej 1/10 podlahovej plochy miestnosti, najmenší skladobný rozmer osvetľovacieho otvoru musí byť aspoň 900mm  
1,85594 > 1,51

**VYHOVUJE**

- c) slnečné žiarenie musí po stanovenú dobu dopadať na kritický bod v rovine vnútorného zasklenia vo výške 300mm nad stredom spodnej hrany osvetľovacieho otvoru, ale najmenej 1200mm nad úrovňou podlahy posudzovanej miestnosti

**VYHOVUJE**

- d) výška slnka nad horizontom musí byť najmenej 5°

**VYHOVUJE**

- e) pri zanedbaní oblačnosti musí byť dňa 1. marca a 21. júna doba preslnenia najmenej 90 minút. Požadovanú dobu preslnenia pre deň 1. marca je možné nahradiť bilanciou, pri ktorej je mimo prestupné roky celková plocha preslnenia v dňoch od 10. februára do 21. marca vrátane 3600 minút (jedná sa o 40 dní s priemernou dobou preslnenia 90 minút)

**VYHOVUJE**

e) Posúdenie bytu

Vstupné parametre:

Plochy preslenných obytných miestností: 33,32m<sup>2</sup>

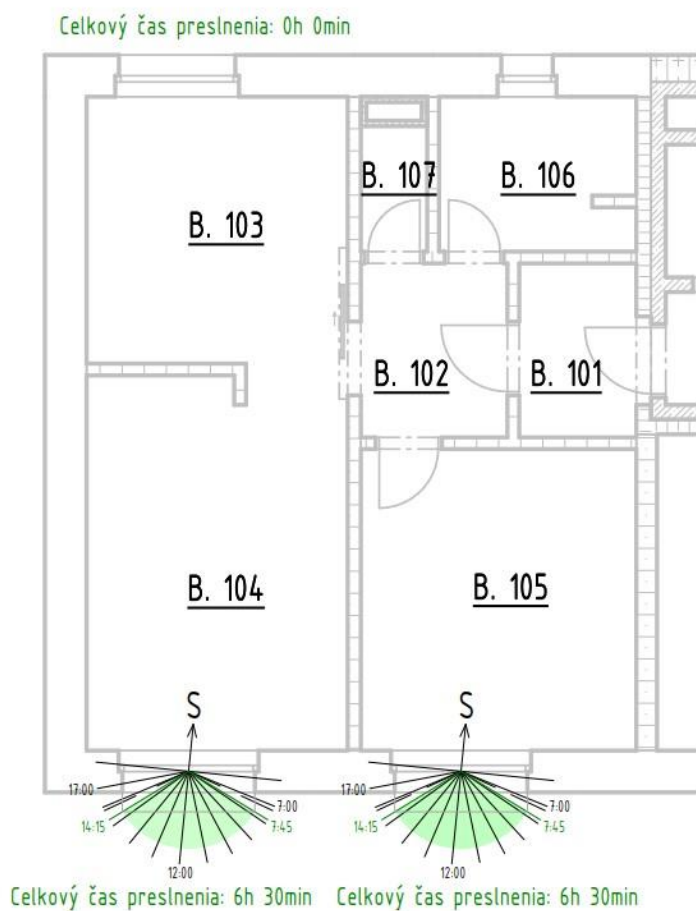
Plocha všetkých obytných miestností: 46,17m<sup>2</sup>

Posúdenie preslnenia miestnosti podľa ČSN 73 4301:

Byt je preslenný, ak je súčet podlahových plôch preslenných obytných miestností rovný najmenej 1/3 súčtu všetkých jeho obytných miestností.

33,32m<sup>2</sup> > 15,39m<sup>2</sup>

**VYHOVUJE**



Obr.1 Znáznornenie času preslnenia bytu diagramom zatienenia