

## Návrh novely

### **zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů**

Novela je předkládána na základě snahy **chránit ovzduší (a tím i zdraví občanů a přírodu) před specifickým nočním znečištěním působeným umělým osvětlováním.**

## Obsah

Vlastní text návrhu .....	1
Stručné vysvětlivky .....	4
Důvodová zpráva .....	5
Precedentní legislativa platná v Lombardii .....	6

## Vlastní text návrhu

### **Zákon se mění takto:**

Za dosavadní hlavu IV se vsune nová hlava IVa. Tato hlava zní:

#### „HLAVA IVa

#### OCHRANA NOČNÍHO OVZDUŠÍ

##### **§ 35a**

##### **Umělé zdroje světla**

Umělé zdroje světla a svítidla, v nichž jsou tyto umělé zdroje umístěny, s výjimkou světelného vybavení vozidel, se považují za malé stacionární zdroje znečišťování ovzduší.

##### **§ 35b**

##### **Opatření ke snižování světelného znečištění**

(1) Vzhledem k povaze světla jako znečišťující látky se kromě nebo místo veličin uvedených v § 2 odst. 1 používají obdobné veličiny fotometrické: znečišťování, emisní limity a stropy se vyjadřují v jednotkách světelného toku, svítivosti nebo jasů; úroveň znečištění ovzduší, imise a imisní limity v jednotkách jasů, intenzity osvětlení nebo hustoty světelného toku.

(2) Veškerá svítidla a jejich soustavy, které se od 1. ledna 2007 instalují na území České republiky, musejí vyhovět pravidlům dle odstavců 3 až 6 tohoto paragrafu.

(3) Svítidla a jejich soustavy musejí

- a) svítit výhradně dolů, s výjimkou případu uvedeného v odst. 6; za svítidlo, které svítí jen dolů se považuje i každé takové, jehož měrná svítivost směrem vodorovně a výše je méně než půl kandely na tisíc lumenů světelného toku vznikajícího uvnitř něj,
- b) být používány tak, aby intenzita osvětlení cílových ploch nepřekračovala úroveň vyžadovanou bezpečnostními normami, pokud existují, při absenci takových norem pak aby intenzita osvětlení cílové plochy nepřekročila hodnotu 10 luxů nebo aby alespoň jas cílové plochy nepřekročil hodnotu jedné kandel na metr čtvereční; jde-li ale o plochu přinášející textové informace či obrazové pokyny, povoluje se její svítivost až dvě stě kandel, případně tři sta kandel pro plochu o velikosti nad 5 m<sup>2</sup>, případně pět set kandel pro plochu o velikosti nad 30 m<sup>2</sup>,
- c) být vybaveny zařízeními schopnými snížit množství vyzařovaného světla alespoň o třicet procent oproti plnému výkonu; takové snížení množství světla se uplatňuje, když podmínky užívání osvětleného povrchu jsou takové, že bezpečnost není ohrožena.

(4) Vlastnosti uvedené v odstavci 3 nejsou závazné pro svítidla, která splňují alespoň jednu z následujících tří podmínek:

- a) obsahují jen světelné zdroje, jejichž světelný tok nepřekračuje 1500 lumenů, pokud souhrnný tok ze svítidel umístěných v libovolné oblasti o poloměru dva metry nepřekročí směrem nahoru hodnotu 2250 lumenů,
- b) jsou provozována nejdéle po dobu tří týdnů v jednom roce a jsou mimo provoz v době od 23:00 do 5:00,
- c) jsou používána pro světelnou signalizaci pro účely zajištění bezpečnosti dopravy, obrany a bezpečnosti státu.

(5) Osvětlení staveb a uměleckých předmětů musí být po dobu od 23:00 do 5:00 vypnuto nebo ztlumeno alespoň o polovinu. Pro jejich osvětlení může být výjimečně použito i svítidel, která svítí i nahoru, pokud o potřebě takového způsobu osvětlení konkrétní plochy rozhodne zastupitelstvo obce; v případě takového osvětlení je nutno dodržet podmínku, že předmět je osvětlován svazkem, jehož hranice přesahují nanejvýš velmi málo obrys osvětlovaného předmětu a že imise za obrys předmětu nesmí přesáhnout pět luxů.

(6) Výrobci a dovozci svítidel jsou povinni od 1. září 2006 certifikovat spolu s ostatními technickými parametry prodáváných svítidel též to, že jednotlivé výrobky odpovídají tomuto zákonu a technickým prováděcím normám, a sice tak, že přiloží jednak prohlášení o shodě, vydané k tomu oprávněnými národními a mezinárodními instituty, které pracují v oblasti bezpečnosti a kvality výrobků, jednak návod ke správné instalaci a užívání.

(7) Za zvláště velké světelné znečištění se považuje používání vzhůru, jen do ovzduší mířících otočných nebo pevných svazků paprsků jakéhokoliv typu. Takové svazky nesmějí být používány, pokud zvláštní předpis nestanoví jinak.<sup>1</sup>

## **§ 35c**

### **Ochrana zvláště citlivých lokalit**

(1) Světelné znečištění se podle tohoto zákona snižuje v „maloplošných zvláště chráněných územích“ definovaných ve zvláštním předpisu<sup>2</sup> (jde o národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky a přírodní památky) a dále kolem staveb, které jsou kolaudovány jako hvězdárny.

(2) Svítidla nacházející se uvnitř území uvedených v odstavci 1 nebo v jejich okolí či okolí staveb uvedených v odst. 1, pokud se nacházejí blíže než 1 km od nich, musejí splňovat podmínku, že intenzita osvětlení od kteréhokoliv ze svítidel nepřesáhne při pohledu z dané lokality jednu tisícinu luxu. Pokud ji nesplňují, musejí být do 1. ledna 2008 zacloněna nebo vyměněna tak, aby ji splňovala. Svítidla vzdálenější než 1 km, ale bližší než 5 km, musejí tuto podmínku splnit do 1. července 2010.

(3) Během doby od 23:00 do 5:00 nesmějí být v provozu svítidla, která jsou k dané lokalitě blíže než 1 km, pokud jejich provoz není nutný z bezpečnostních důvodů.

(4) Obec může vydat obecně závaznou vyhlášku, v níž stanoví další opatření ke snížení světelného znečištění, kromě těch, která jsou uvedena v § 35b. Důvodem pro přijetí takových opatření může být ochrana účastníků silničního provozu proti oslňování, ochrana občanů v jejich obydlích, ochrana přírody. Obec může v této vyhlášce také určit lokality a v nich stanovit omezení přímé viditelnosti svítidel a noční doby používání svítidel.“

---

<sup>1</sup> Zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

<sup>2</sup> Zákon 114/1992 Sb. o ochraně přírody, ve znění pozdějších předpisů

## Stručné vysvětlivky

V § 35b odst. 3 písmeni b) se objevuje málo známá veličina, totiž jas vyjádřený v kandelách na metr čtvereční. Jde zde ale jen o výjimku z obecně srozumitelného a většinou dostatečného limitu deseti luxů. Takto formulovaná výjimka je lidem z oboru osvětlování dobře srozumitelná, stejně jako další výjimka týkající se osvětlování vývěsních štítů, billboardů apod. (ta povoluje hojné množství světla dostatečné pro nápadnost reklamy a čitelnost nápisů, nicméně účinně omezuje oslňování).

V odst. 4 písm. a) se vyskytuje údaj „světelný tok nepřekračuje 1500 lumenů“. Do běžné řeči to lze přeložit tak, že jde o žárovky o příkonu menším než 100 W nebo zářivky o příkonu menším než 25 W. Do textu zákona se ale takový opis nehodí. Světelný tok je ostatně na obalech žárovek i zářivek běžně udáván.

Hodnota použitá v § 35c, totiž „jedna tisícina luxu“ se může zdát neměřitelná, její demonstrování je ale snadné: tisícinu luxu poskytuje svíčka vzdálená třicet metrů. Nejde o nepatrnou intenzitu světla: běžné jasné hvězdy, v neznečištěné přírodě dominantní, jsou tisíckrát slabší. V praxi není tuto hodnotu nutné měřit, stačí (a je samozřejmě vhodné) zaclonit svítidla tak, aby přestala být z chráněných lokalit sama vidět. Benevolentní limit tisíciny luxu jen umožní, aby některá nápadná svítidla mohla zůstat i bez úprav (např. v okolí brněnské hvězdárny tento limit splňují všechna, ač jsou dosti rušivá).

Text nově vkládané hlavy zabírá pouhé dvě strany. To se může zdát nepřiměřeně málo ve srovnání s osvědčenou, vloni doplněnou legislativou lombardskou, z níž vycházíme – ta zabírá stran devět (viz str. 6 až 15). Přesto věříme, že i takto minimalizovaný text bude pro nejbližší léta dostatečný. Krátkost zde může i prospívat. Další zestručnění by ovšem již učinilo tuto část zákona děravou a neúčinnou.

Stručná nová hlava neobsahuje zvláštní sankce. Stačí zatím ony slabé sankce, které zákon zmiňuje pro malé stacionární zdroje znečišťování ovzduší. Cílem nové hlavy zákona není občany a obce zatěžovat nějakou hrozbou, ale stanovit jednoduchá pravidla pro venkovní osvětlování. Svítit dle uvedených pravidel je totiž natolik výhodné, že lze dle italských zkušeností očekávat, že budou v praxi respektována.

Podrobné vysvětlivky ke každému bodu návrhu i zdůvodnění, proč je použito právě takových hodnot či formulací, jsou uvedeny v souboru <http://www.veronica.cz/noc/noc4koment.htm>.

Rozsáhlé informace o stupni znečištění nočního ovzduší uměle přidaným světlem, o metodách jeho měření, dopadech na přírodu a na zdraví, stejně jako o způsobech a možnostech zlepšení čistoty nočního ovzduší jsou uvedeny v závěrečné zprávě grantu MŽP VaV/740/3/03, dostupné v plném rozsahu na adrese <http://amper.ped.muni.cz/noc/> (nově jsou tam též informace o stavu nočního prostředí Krkonoš a vlivech svícení na přírodu, v adresáři krnap).

## Důvodová zpráva

Začlenění **ochrany venkovního ovzduší před uměle produkovaným světlem jako polutantem uplatňujícím se v noční době** bylo záměrem zákonodárce již během přípravy zákona v roce 2001. Tehdejší delegování konkrétních opatření na exekutivu se ukázalo jako nešťastné a neúčinné. Ta je pod tlakem různých lobby, které mají zájem ponechat venkovní osvětlování bez jakékoliv regulace, rozhodování se odehrává mimo oblast veřejné kontroly.

Účinná regulace venkovního osvětlování, aby jeho přínosy vzrostly (nebo, ve vzácných případech, že je navrženo a provozováno již dnes dobře, zůstaly zachovány) a nežádoucí dopady se výrazně snížily, je přitom jednoduchá a jsou s ní výborné zkušenosti. Ty hlavní jsou z několika italských regionů. První účinná komplexní legislativa byla přijata v roce 2000 v Lombardii, regionu s devíti miliony obyvatel. Velmi podobnou přijaly pak i čtyři další regiony (Emilia-Romagna, Marche, Umbria, Abruzzo). Celkem platí pro oblast se sedmnácti milióny obyvatel a s rozlohou téměř České republiky (jde o souvislou oblast od Alp až po rozsáhlou část jaderského pobřeží). Na konci roku 2004 se legislativa v Lombardii ještě rozšířila a zpřísnila, hlavní změnou je důsledná ochrana všech chráněných přírodních území.

Základním požadavkem účinné legislativy je požadavek, **aby nová světla** nesvítila, kam nemají. Minimálním vyjádřením toho je, aby **nesvítila vodorovně a nahoru** – taková svítidla jsou totiž dávno na trhu a už toto jednoduché pravidlo ohromně pomáhá. Italské regiony limitují také intenzitu osvětlení. Cílem legislativy je kromě bezprostřední ochrany ovzduší též snížení jeho zátěže výrobou elektřiny – dnešní osvětlení je většinou velmi neúsporné.

**Předlohou pro náš návrh je zákon z Lombardie v dnešním znění**, který následuje na str. 6 až 15. Náš návrh je mnohem skromnější a stručnější. Je myšlen jako minimální možný první krok o ochraně ovzduší před doposud opomíjeným, velmi škodlivým polutantem. Nesporné jsou závažné dopady tohoto polutantu – světla na **zhoršený spánek statisíců českých obyvatel**, velmi pravděpodobná je velká redukce noční entomofauny s rozsáhlými důsledky pro celou přírodu. Osídlená česká krajina, ve dne většinou půvabná, se v noci mění v systém dominujících oranžových a bílých světél znemožňujících její vnímání. Jde i o ztrátu její významné složky, totiž hvězdného nebe, a to leckde do té míry, kdy si stěží někdo nějakých hvězd všimne – jsou miliónkrát slabší než vzdálené nepatříčně viditelné lampy. Množství světla činí i v odlehlých oblastech běžně desetinásobek až stonásobek přírodních nočních hodnot – dopad této velké změny na přírodu je málo prozkoumaný, ale stěží zanedbatelný.

Povědomí o toxicitě světla v noční době je poměrně novým poznatkem. V roce 2004 se jí zabývala řada vědeckých konferencí. Většinou jde sice o silnější interiérové osvětlování, ale ani venkovní prostředí nelze pominout. Jeho ochrana je nesrovnatelně jednodušší, neklade na obyvatele či administrativu žádné velké nároky, neznamená finanční zatížení (naopak, přináší úspory). Organicky zapadá do celkové ochrany ovzduší před nežádoucími látkami.

Jediná část návrhu, která vyžaduje nějaké bezprostřední investice, je požadavek zclonění existujících svítidel, která silně ruší v místech, kde to nejvíce vadí: na hvězdárnách a v maloplošných chráněných územích. Počet případů, kdy je nutné zasáhnout, je menší než jeden tisíc, díky „měkkosti“ požadované ochrany a minimalizované velikosti zón, kde se má uplatnit (**v Lombardii jde o plochy stonásobné**). **Náklady z toho vyplývající nepřesáhnou jeden milión korun.** Je to spíše pobídka, aby se problémem začaly obce ve svém zájmu zabývat, těm k tomu poskytuje další zmocnění.

# Precedentní legislativa platná v Lombardii

## Obsah

Regionální zákon Lombardie 20. března 2000, č. 17 .....	6
<i>„Naléhavá opatření ve věci úspor energie při užití venkovního osvětlení a boje proti světelnému znečištění“</i> .....	6
ve znění regionálního zákona 21. prosince 2004, č. 38.....	6
Čl. 1. Účel.....	7
Čl. 1b. Definice .....	7
Čl. 2. Úkoly Regionu.....	7
Čl. 3. Úkoly okresů .....	8
Čl. 4. Úkoly obcí .....	8
Čl. 5. Pokyny ve věci astronomických observatoří.....	9
Čl. 6. Regulace světelných zdrojů a užití elektrické energie pro venkovní osvětlování.....	10
Čl. 7. Finanční pravidlo .....	11
Čl. 8. Sankce.....	11
Čl. 9. Obecná ustanovení.....	12
Čl. 10. Seznam observatoří .....	13
Čl. 11. Závěrečná ustanovení .....	13
Čl. 12. Vstup zákona v platnost.....	13
Regionální zákon 21. prosince 2004 č. 38 – <b>jen závěrečné čtyři články</b> .....	14
<i>„Změny a doplňky regionálního zákona 27 března 2000, č. 17 (urgentní opatření v oblasti úspory energie užívané k venkovnímu osvětlení a v oblasti boje proti světelnému znečištění) a další nařízení.“</i> .....	14
Čl. 10. Plán osvětlení.....	14
Čl. 11 .Poskytování finančních příspěvků.....	15
Čl. 12. Zrušení odstavce 6 čl. 9 regionálního zákona 27. března 2000, č. 17. Pozměnění usnesení Regionální rady VII/6162).....	15
Čl. 13. Normy financování.....	15

## Regionální zákon Lombardie 20. března 2000, č. 17

**„Naléhavá opatření ve věci úspor energie při užití venkovního osvětlení a boje proti světelnému znečištění“**

***ve znění regionálního zákona 21. prosince 2004, č. 38***

# Čl. 1. Účel

1. Účelem tohoto zákona je:

- a) snížení světelného a optického znečištění na území regionu prostřednictvím zlepšení konstrukčních charakteristik a efektivnosti svítidel, používání světelných zdrojů o nízké spotřebě a vysoké výkonnosti a zavedení různých opatření proti oslnění;
- b) racionalizace spotřeby energie u osvětlovacích zařízení, obzvláště venkovních, optimalizace nákladů na jejich provoz a údržbu;
- c) snížení zátěže zraku a zlepšení bezpečnosti silničního provozu;
- d) ochrana vědeckého výzkumu a popularizační činnosti astronomických a astrofyzikálních observatoří, jak profesionálních, tak amatérských, jakož i dalších observatoří, které správa okresu eviduje;
- e) zachování a ochrana ekologické rovnováhy jak uvnitř, tak vně chráněných přírodních území.

## Čl. 1b. Definice

1. pro potřeby tohoto zákona rozumíme

- a) pod světelným znečištěním každou formu umělého vyzařování světla, které se rozptyluje mimo prostory, pro které je funkčně určeno, a to obzvláště nad úroveň horizontu;
- b) pod optickým znečištěním či obtěžujícím světlem každou formu přímého umělého vyzařování zaměřeného na povrchy či věci, pro něž není funkčně určeno, či pro něž se žádné osvětlení nevyžaduje;
- c) pod plánem osvětlení plán, zpracovaný jednotlivými obecními úřady, který slouží k evidenci existujících osvětlovacích zařízení a jejich stavu na území, které spadá do jejich kompetence, a k dodržování kázně v případě nových instalací, stejně jako k určení termínů a způsobů přizpůsobení, údržby a nahrazení existujících instalací;
- d) pod astronomickou a astrofyzikální observatoří stavba, která je zařízení specifickým způsobem pro astronomické pozorování k vědeckým a popularizačním účelům, vybavená přístroji určenými pro noční pozorování;
- e) pod ochrannou zónou oblast kolem observatoře, jejíž rozsah je určen podle kategorie příslušné observatoře;
- f) pod chráněnými přírodními oblastmi území o vysoké ekologické a sociálně-kulturní hodnotě, jichž se týkají opatření k jejich ochraně na celonárodní, regionální či místní úrovni.

## Čl. 2. Úkoly Regionu

1. Region podněcuje k úpravě existujících instalací venkovního osvětlení též ve vztahu k zákonům z 9. ledna 1991, č. 9 (Pravidla k uskutečnění Národního energetického plánu: institucionální aspekty, vodní elektrárny a elektrická vedení, uhlovodíky a geotermální zdroje, vlastní produkce a fiskální nařízení) a z 9. ledna 1991, č. 10 (Pravidla k uskutečnění Národního energetického plánu ve věci rozumného užívání energie, energetických úspor a vývoje obnovitelných zdrojů energie) k uskutečnění Národního energetického plánu.

**2.** Všechny smlouvy vztahující se k veřejnému a soukromému osvětlení musí být v souladu s cíly tohoto zákona.

**2b.** Region při aplikaci Regionálního energetického programu, schváleného rozhodnutím Regionální rady 21. března 2003, 4. VII/12467, prosazuje financování třetími osobami, pokud jde o projektování, realizaci a zajišťování provozu zařízení pro venkovní osvětlení; k tomuto účelu budou vypsaný konkursy, které umožní přijetí nových řešení smluvních vztahů.

**2c.** Region ve spolupráci s asociacemi, které jsou zainteresovány na omezení světelného znečištění, s profesními skupinami a různými institucemi a orgány, kterých se různým způsobem tato nařízení týkají, podporuje vytváření profesních profilů, které budou zaměřeny na vzdělávání pracovníků v příslušném sektoru. Dále bude podporovat zřizování příslušných studijních oborů a programů v různých vzdělávacích institucích regionu Lombardie.

**2d.** Region podporuje různé formy sdružování obcí s cílem zlepšení aplikace těchto nařízení, také pokud jde o ekonomickou úspornost příslušných zásahů.

## **Čl. 3. Úkoly okresů**

**1.** Okresy:

- a) vykonávají kontrolu nad správným a rozumným užitím elektrické energie pro venkovní osvětlování a zajišťují šíření zásad ustanovených tímto zákonem;
- b) starají se o sepsání a publikování seznamu obcí, na jejichž území existuje astronomická observatoř, kterou je potřeba chránit; takový seznam zahrnuje i obce mimo území okresu, pokud spadají do vymezených ochranných pásem.
- b-b) přizpůsobují zařízení venkovního osvětlení, pro něž vznikly situace přímé kompetence, kritériím regionálních zákonů v příslušném sektoru;
- b-c) vykonávají funkce dozoru nad jednotlivými obcemi, pokud jde o dodržování nařízení tohoto zákona;
- b-d) ukládají, pokud se prokáže nedodržování těchto zákonných nařízení ze strany obcí, administrativní sankce podle čl. 8, odstavce 3.

## **Čl. 4. Úkoly obcí**

**1.** Obce:

- a) vypracují do 31 prosince 2005 plány osvětlení podle písmene c odstavce 1 čl. 1b;
- b) postarají se o integrování plánu osvětlení do organismu urbanistického plánování;
- c) budou prosazovat formy sdružování za účelem lepší aplikace těchto norem;
- d) vydávají prostřednictvím dekretu starosty povolení pro všechna zařízení venkovního osvětlení, včetně zařízení pro reklamní účely, která nesplňují podmínky výjimky podle čl. 6, odstavce 3. Projekt osvětlovací techniky objektu, který má být budován, musí být vypracován osobami, které mají speciální odbornou kvalifikaci v oboru a jednoznačným způsobem potvrdí, že tento projekt odpovídá nařízením tohoto zákona, také prostřednictvím dokumentace o konstrukčních a výkonových charakteristikách zařízení a lamp, která bude vydána zákonem uznaným certifikačním institutem. Po skončení prací firma, která osvětlení instaluje, musí vystavit zákazníkovi současně s certifikáty, které se týkají



- kolaudace, prohlášení o shodě s nařízeními tohoto zákona, pokud jde o zařízení, realizované podle schváleného projektu;
- e) budou vydávat úřední informace o správném projektování a realizaci osvětlovacích zařízení, které budou sloužit příslušným orgánům při schvalovacím řízení;
  - f) zasáhnou buď přímo nebo na žádost astronomických observatoří či organizací zainteresovaných na omezení světelného znečištění, a prověří, zda jsou uvedena zákonná opatření na území, spadajícím do jejich kompetence, respektována a aplikována;
  - g) uplatní v případě, že bude zjištěno nedodržování těchto zákonných opatření, ať už ze strany soukromých či veřejných subjektů, úřední opatření k tomu, aby do 12 měsíců od data, kdy byly závady zjištěny, byla osvětlovací zařízení přizpůsobena zákonem určeným kritériím. Do té doby, než k tomu dojde, musí být tato osvětlovací zařízení používána tak, aby byl světelný tok maximálně omezen, popřípadě musí být zcela zhasnuta, pokud to neohrozí veřejnou či soukromou bezpečnost;
  - h) uvalí administrativní sankce podle článku 8, odst. 1 a příslušný finanční výtěžek použijí k účelům, o nichž se mluví ve stejném článku.

2. Obce se při plnění zmíněných úkolů, které jsou v jejich kompetenci, mohou opírat o technickou podporu ARPA della Lombardia.

## **Čl. 5. Pokyny ve věci astronomických observatoří**

1. Tímto zákonem jsou chráněny astronomické a astrofyzikální observatoře, státní, profesionální a neprofesionální, které mají regionální či okresní význam a provádějí vědecký výzkum a popularizační činnost, a též chráněná přírodní území, o nichž se píše pod písmenem f odstavce 1 článku 1b.

2. Astronomické observatoře a sdružení zainteresovaná na omezení světelného znečištění spolupracují s územními orgány za účelem lepšího a přesnějšího uplatňování tohoto zákona dle své kompetence a upozorňují kompetentní územní orgány na případy jeho porušování.

3. Regionální rada každoročně aktualizuje seznam observatoří, též na návrh Italské astronomické společnosti a Svazu italských amatérských astronomů, či na žádost samotných observatoří.

4. Regionální rada zařídí mimo jiné kartografické vymezení ochranných zón a jejich znázornění ve vhodném měřítku a zašle obcím, jichž se to týká, kopie kartografické dokumentace.

5. Ochranné zóny, chápané jako poloměr kruhu, opsaného kolem příslušné observatoře, jsou pro různé kategorie observatoří definovány takto:

- a) minimálně 25 km pro observatoře národního významu;
- b) minimálně 15 km pro observatoře regionálního významu;
- c) minimálně 10 km pro observatoře okresního významu.

6. Na základě vědecko-technických informací, získaných v národních či mezinárodních odborných kruzích, se může Regionální rada usnést, že ochranné zóny, o nichž se praví v čl. 5, budou rozšířeny.

7. Ochranné zóny chráněných přírodních území, o nichž se píše pod písmenem f odst. 1 článku 1b, jsou totožné s vnějšími hranicemi těchto území.

## **Čl. 6. Regulace světelných zdrojů a užití elektrické energie pro venkovní osvětlování**

1. Aby se uskutečnilo to, co stanovuje článek 1, počínaje datem vstupu tohoto zákona v platnost, veškeré instalace umělého venkovního osvětlení, veřejného nebo soukromého, ať ve fázi plánování nebo dodavatelského kontraktu, musí být provedeny podle pravidel omezujících světelné znečištění a požadavků na sníženou spotřebu energie; ty, které jsou již ve fázi provádění, mají za povinnost nepoužívat soustav rozptylujících světlo do výšky, pokud možno okamžitě nebo následně postupnými úpravami, podle měřítek tohoto článku.

2. Pouze soustavy, složené ze svítidel, která mají svítivost 0 cd na 1000 lumenů do směru 90° a výše, jsou považovány za neprodukující světelné znečištění a za mající sníženou spotřebu energie; takové soustavy musí být vybaveny světelnými zdroji, které mají nejvyšší možnou účinnost dle stavu rozvoje techniky; takové soustavy musí být dále realizovány tak, aby osvětlené plochy nepřekračovaly minimální úroveň středního udržovaného jasu vyžadovanou bezpečnostními normami, pokud existují, a musí být vybaveny zařízeními schopnými snížit množství vyzařovaného světla ne méně než o třicet procent oproti plnému výkonu, v době po dvacáté čtvrté hodině. Takové snížení množství světla se uplatňuje, když podmínky užívání osvětleného povrchu jsou takové, že bezpečnost není ohrožena; direktiva, týkající se takových ovládacích zařízení jen z důvodu snížení spotřeby, je fakultativní pro struktury v nichž jsou provozovány aktivity týkající se veřejného pořádku, výkonu práva a obrany.

3. Výjimky platí pro interiérové zdroje světla a tudíž neznečišťující, pro zdroje se světelným tokem nepřekračujícím 1500 lumenů v soustavách s malým výkonem (až do třech zdrojů pro jedno světelné místo), pro takové dočasně používané zdroje, které se vypínají po dvacáté hodině v období platnosti běžného času a po dvacáté druhé hodině v období platnosti letního času.

4. Osvětlení informačních tabulí nevybavených vlastním osvětlovacím zařízením musí být realizováno svícením směrem shora dolů. U informační tabule s vlastním osvětlovacím zařízením nesmí celkový vyzařovaný světelný tok překročit 4500 lumenů.

5. Použití reflektorů, světelných svazků a osvětlovacích věží musí souhlasit, na celém území regionu, s tím, co požaduje článek 9.

6. Při osvětlení sportovišť a velkých areálů všech typů musí být uplatněna kritéria a prostředky s cílem vyhnout se jevu rozptylu světla směrem vzhůru a mimo výše uvedená zařízení. Povoluje se výjimka z nařízení odstavce 2, pokud jde o maximální svítivost, pro sportovní zařízení nad 5000 sedadel pod podmínkou, že osvětlovací zařízení budou zhasnuta před 24. hodinou a budou vybavena nejlepšími opatřeními pro zamezení světelného toku směrem vzhůru a do prostoru kolem zmíněných sportovišť.

7. Přizpůsobení náklonu svítidel, ať jsou uvnitř či vně ochranných zón, musí být provedeno do 31. 12. 2006, toto nařízení platí i pro osvětlovací zařízení, která jsou v kompetenci okresů.

**8.** Firmy, které vyrábějí, importují či prodávají svítidla, musejí certifikovat spolu s ostatními technickými parametry prodávaných výrobků též to, že jednotlivé výrobky odpovídají tomuto zákonu a technickým prováděcím normám, a sice tak, že přiloží jednak prohlášení o shodě, vydané k tomu oprávněnými národními a mezinárodními instituty, které pracují v oblasti bezpečnosti a kvality výrobků, jednak návod ke správné instalaci a užívání.

**9.** Je výslovně zakázáno používat, pro pouhé propagační účely, otočné nebo pevné svazky paprsků jakéhokoliv typu.

**10.** Osvětlení budov a památek kromě toho, že se řídí nařízeními obsaženými v odstavci 2, pokud jde o maximální světelnou intenzitu, musí být klesající, směřované shora dolů; pouze v případech, kdy se prokáže, že tuto metodu nelze aplikovat a jde o stavby s prokázanou velkou uměleckou, architektonickou a historickou hodnotou, jsou přípustné jiné formy osvětlení, pokud světelné svazky zůstanou v obvodu staveb, intenzita osvětlení nepřesáhne 15 luxů, maximální emise mimo obrys, který se má osvětlit, nepřesáhne 5 luxů a zařízení bude před 24 hodinou zhasnuto.

**10a.** Region Lombardie za účelem energetické úspory při veřejném a soukromém osvětlení venkovních prostor:

- a) podporuje užívání fotovoltaických technologií;
- b) podporuje, též za účelem zvýšení bezpečnosti silničního provozu, nahrazení a doplnění tradičního osvětlení pasivními značkovými a výstražnými systémy, jako jsou zpětně odrazné plochy, silniční odrazky apod., či aktivními systémy, jako jsou stálé či blikající LED, ukazatele přiblížení, světelné linie apod.;
- c) nařizuje užití svítidel, která pro dosažení téhož jasů vyžadují menší elektrický příkon, optimální vzdálenosti mezi stožáry a nízké náklady na údržbu. Nařizuje zvláště, že u nově instalovaného silničního osvětlení tradičního typu musí být dodržen nejen požadavek užití světelných zdrojů s co nejnižším instalovaným výkonem ve vztahu k typu silnice, ale též poměr mezi rozestupem a výškou světelných zdrojů minimálně 3,7. Alternativní řešení jsou povolena, jen pokud se prokáže, že slouží k lepší celkové účinnosti zařízení.

**10b.** Osvětlovací zařízení, určená k venkovnímu osvětlení, jak veřejnému, tak soukromému, zvláště pokud nejsou svou funkcí určena pro silniční provoz, nesmějí rušit řidiče a také interiéry příbytků, proto každý projev optického znečištění nesmí přesahovat limity hodnot, uvedených v italských a evropských technických a bezpečnostních normách.

## **Čl. 7. Finanční pravidlo**

**1.** Zmocnění k výdajům uvedeným v tomto zákoně bude zajištěno následujícím zákonným opatřením.

## **Čl. 8. Sankce**

**1.** Kdokoli se nebude řídit úředním nařízením, obsaženým v čl. 4, odstavci 1, písmeni g), je postihován správní pokutou od 100 do 300 euro za každé světelné místo. Pokud se porušení předpisů děje na území, které spadá do ochranných zón observatoří, pokuta se zvyšuje na 200 až 600 euro za každé světelné místo, a v případě vysokého světelného znečištění až na 350 až 1050 za každé světelné místo.

2. Pokud obce nedodrží termín, uvedený v čl. 4 odstavci 1, písmeni a), budou vyloučeny z přidělování příspěvků regionu pro tento sektor po 24 následujících měsících.

3. Okresy, pokud budou prokázána neplnění těchto nařízení ze strany obcí, udělují tyto administrativní sankce:

- a) od 2000 do 6000 euro za nedodržení nařízení, která se týkají nových osvětlovacích zařízení podle čl. 6 odstavce 1, s maximální výší 10 000 eur tam, kde takové osvětlovací zařízení ruší observatoř;
- b) od 600 do 1800 euro za každý měsíc či jeho část, kdy trvá nedodržování nařízení čl. 6, odstavců 4 a 7.

4. K sankcím, o nichž se píše v odst. 3, přistupuje vyloučení z přidělování příspěvků regionu pro tento sektor po následujících 36 resp. 24 měsících.

5. Pokud se neplnění budou týkat okresů, region uplatní případ od případu nejvhodnější postupy, které povedou k co nejrychlejší aplikaci zákona.

6. Výnosy z pokut, o nichž se píše v odst. 3, budou okresy použity k přizpůsobení osvětlovacích zařízení, umístěných na silniční síti, která spadá do jejich kompetence, kritériím tohoto zákona.

## **Čl. 9. Obecná ustanovení**

1. Přizpůsobení a nahrazení osvětlovacích zařízení podle kritérií, uvedených v tomto článku, bude provedeno do 31 prosince 2006; pokud to technické a bezpečnostní normy umožňují, bude se prioritně přistupovat k přizpůsobení osvětlovacích zařízení k využití svítidel s vysokou účinností a nízkým instalovaným příkonem.

2. Pro úpravu osvětlovacích soustav uvedených v odstavci 1 mohou soukromé subjekty okamžitě přistoupit k instalaci vhodných clon na tělesa svítidel nebo k výměně ochranných průhledných krytů lamp, případně celých svítidel, za podmínky, že úpravy budou odpovídat požadavkům tohoto článku a článku 6.

3. Za účelem snížení spotřeby energie mohou zainteresované subjekty postupovat při chybějícím zařízení ke snížení světelného toku tak, že vypnou 50 procent světelných zdrojů v době po dvacáté třetí hodině v období platnosti běžného času a po dvacáté čtvrté hodině v období platnosti letního času; ustanovení týkající se snížení spotřeby energie jsou fakultativní pro struktury sloužící k aktivitám udržující veřejný pořádek, pro účely justice a obrany.

4. Veškerá stávající světelná zařízení produkující velké znečištění, jako koule, lucerny a podobně, musí být zacloněna nebo v každém případě vybavena vhodným stínícím zařízením schopným omezit a nasměrovat světelný tok směrem k zemi, aby svítivost nepřesáhla 15 cd na 1000 lumenů směrem do 90° a výše, a dále vybavena průhledným ochranným krytem. Výjimky platí po dohodě mezi obcí a kompetentními astronomickými observatořemi, pro interiérové, neznečišťující zdroje světla, pro takové, jejichž světelný tok nepřesáhne 1500 lumenů (až tři zdroje v jednom světelném místě), pro ty dočasně užívané, které se vypínají do dvaceti hodin v období platnosti běžného času a do dvaceti dvou hodin v období platnosti letního času a pro takové, jejichž náhrada je plánována během čtyř let od vstupu tohoto zákona v platnost. Osvětlení informačních tabulí nevybavených vlastním světelným systémem

musí být realizováno směrem shora dolů. V každém případě všechny typy informační tabulí, které nemají specifické a nezbytné noční použití, musí být zhasnuty po 23. hodině v období platnosti letního času a po 22. hodině v období platnosti běžného času.

**5.** Světelné svazky, osvětlovací věže a reflektory používané k osvětlení parkovišť, železnic a ulic, velkých náměstí, dvorů, průmyslových závodů, sportovních arén a území všech typů musí mít takový náklon, vzhledem k danému terénu, aby nevyzařovaly více než 0 cd na 1000 lumenů do směru 90° a dále.

## **Čl. 10. Seznam observatoří**

**1.** Profesionální astronomické a astrofyzikální observatoře, které mají být chráněny, jsou:

- Osservatorio astronomico Brera di Merate (LC)

**2.** Neprofesionální astronomické observatoře regionálního významu, mající velký kulturní, vědecký a popularizační význam, které mají být chráněny, jsou:

- Osservatorio astronomico Serafino Zani di Lumezzane(BS)
- Osservatorio astronomico G.V. Schiapparelli di Campo dei Fiori (VA)
- Osservatorio astronomico di Sormano (CO)

**3.** Neprofesionální astronomické a astrofyzikální observatoře okresního významu, vykonávající vědeckou činnost nebo popularizaci, které mají být chráněny, jsou:

- Osservatorio Astronomico delle Prealpi Orobie di Aviatice (BG)
- Osservatorio Astronomico «Presolana» di Castione della Presolana (BG)
- Osservatorio Astronomico Sharru di Covo (BG)
- Civica Specola Cidnea di Brescia (BS)
- Osservatorio Privato di Bassano Bresciano (BS)
- Osservatorio di Cima Rest - Magasa (BS) (2)
- Osservatorio sociale del Gruppo Astrofili Cremonesi di Cremona (CR)
- Osservatorio Pubblico di Soresina
- Osservatorio astronomico Provinciale del Lodigiano (LO)
- Osservatorio sociale «A. Grosso» di Brugherio (MI)
- Osservatorio Città di Legnano (MI)
- Osservatorio Astronomico Pubblico di Gorgo San Benedetto Po (MN)
- Osservatorio Pubblico Giuseppe Piazzi di Ponte in Valtellina (SO)

## **Čl. 11. Závěrečná ustanovení**

**1.** Do 180 dní od vstupu tohoto zákona v platnost vydá Regionální rada kritéria aplikace tohoto zákona.

**2.** Obce mimo ochranné zóny, na něž se vztahuje článek 9, odstavec 1, mohou přijmout celek požadavků onoho článku schválením příslušných předpisů.

## **Čl. 12. Vstup zákona v platnost**

1. Tento zákon vstupuje v platnost šedesát dní po uveřejnění v Oficiálním zpravodaji Regionu Lombardie.

-----

Poznámka překladatele:

zákon v původním znění vstoupil v platnost 30. května 2000. V novelizovaném znění je platný od 24. prosince 2004. Toto znění doplňují další nařízení regionálního zákona 21. prosince 2004, č. 38, které zde pro lepší orientaci též uvádíme, jde o jeho závěrečné čtyři články:

-----

## **Regionální zákon 21. prosince 2004 č. 38**

*„Změny a doplňky regionálního zákona 27 března 2000, č. 17 (urgentní opatření v oblasti úspory energie užívané k venkovnímu osvětlení a v oblasti boje proti světelnému znečištění) a další nařízení.“*

.....

### **Čl. 10 (Plán osvětlení)**

1. Plán osvětlení definovaný písmenem c) článku 1b regionálního zákona 27. března 2000, č. 17, zavedený nynějším zákonem, je schvalován obcemi podle procedur, stanovených v regionálním zákoně z 23. června 1997, č. 23 (Urychlení schvalovacího řízení urbanistických nástrojů obce a disciplína výstavby) a je doplňkem k obecnému urbanistickému nástroji.

2. Plán zahrnuje celkovou úvodní zprávu, grafické a planimetrické zpracování, normy aplikace a ekonomický odhad prací, které se mají realizovat, je v souladu se zákonnými principy regionu, s pravidly silničního provozu, s technickými normami, které platí pro tento sektor, s městským a mimoměstským kontextem, a respektuje eventuální další omezení.

3. Cíle plánu jsou:

- a) omezení světelného a optického znečištění;
- b) úspora při provozu a údržbě zařízení prostřednictvím racionalizace cen, také s využitím místních a obnovitelných zdrojů energie;
- c) energetická úspora prostřednictvím použití svítidel a světelných zdrojů o vysoké účinnosti, takových, která umožňují snížení instalovaného výkonu na kilometr a

- zvětšení rozestupu mezi jednotlivými světelnými místy, dále prostřednictvím použití zařízení pro kontrolu a regulaci světelného toku;
- d) bezpečnost osob a vozidel prostřednictvím správného a racionálního osvětlení a předcházení jevům oslnění;
  - e) lepší využívání městských center a veřejných prostranství, krajinných, památkových a architektonických hodnot;
  - f) realizace pro tento účel specifického elektrického vedení.

## **Čl. 11 (Poskytování finančních příspěvků)**

1. Region v souladu se zdroji rozpočtu a s ohledem na úkoly přidělené okresům a obcím poskytuje přímo nebo formou zvýhodněné půjčky příspěvky na:

- a) přípravu plánu veřejného osvětlení podle čl. 5 odst. 1 písmene a) ve výši maximálně 65 procent celkových přípustných nákladů, maximálně 10 000 euro;
- b) přizpůsobení stávajících zařízení veřejného venkovního osvětlení kritériím regionálního zákona či jejich úplné předělání.

2. Způsoby a termíny žádostí o financování upravuje zvláštní rozhodnutí Regionální rady.

## **Čl. 12 (Zrušení odstavce 6 čl. 9 regionálního zákona 27. března 2000, č. 17. Pozměnění usnesení Regionální rady VII/6162)**

1. Odstavec 6 článku 9 regionálního zákona 27. března 2000, č. 17. se ruší.

2. Usnesení Regionální rady č. VII/6162 ze 20 září 2001 se pozměňuje v souladu s ustanoveními, obsaženými v článcích 4, 6, 8 a 9 reg. zák. 27. března 2000, č. 17, tak, jak je mění nynější zákon.

## **Čl. 13 (Normy financování)**

1. Ke schválení předpokládaných výdajů, které vzniknou v souvislosti s předchozími články, se přistoupí v dalším regionálním zákoně.