

## XXIV SKYRIUS PATALPŲ APŠVIETIMAS

### 52. Elektros lempos:

#### 52.1. minimalūs aplinkos apsaugos kriterijai:

52.1.1. turi būti aukščiausio energinio efektyvumo klasės (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2015 m. birželio 18 d. įsakymu Nr. 1-54 „Dėl Prekių, išskyrus kelių transporto priemonės, kurioms viešųjų pirkimų metu taikomi energijos vartojimo efektyvumo reikalavimai, sąrašo patvirtinimo“ patvirtinto Prekių, išskyrus kelių transporto priemonės, kurioms viešųjų pirkimų metu taikomi energijos vartojimo efektyvumo reikalavimai, sąrašo 10 p.);

#### 52.1.2. minimali degimo trukmė turi būti ne mažesnė kaip:

Nr.	Lempos tipas	Degimo trukmė val.
1.	Volframo halogeninės lempos	2 000
2.	LED lempos	15 000
3.	Sferinės, elipsinės formos, atšvaitų, sietynų kompaktinės liuminescencinės lempos	6 000
4.	Kitos kompaktinės liuminescencinės lempos	10 000
5.	Apvalios formos lempos	7 500
6.	T8 tipo vamzdinės liuminescencinės lempos su elektromagnetiniu balastiniu įtaisu	15 000
7.	Kitos vamzdinės liuminescencinės lempos	20 000
8.	Didelio intensyvumo išlydžio lempos (HID lempos)	9 000

#### 52.1.3. Gyvsidabrio turi būti ne daugiau, kaip<sup>1</sup>:

Nr.	Lempos tipas	Gyvsidabrio kiekis, mg/lempai
1.	Kompaktinės liuminescencinės lempos, kurių galia < 30 W	2,5
2.	Kompaktinės liuminescencinės lempos, kurių galia ≥ 30 W	3
3.	T5 tipo vamzdinės liuminescencinės lempos, kurių degimo trukmė < 25 000 val.	2,5
4.	T5 tipo liuminescencinės lempos, kurių degimo trukmė ≥ 25 000 val.	4
5.	T8 tipo vamzdinės liuminescencinės lempos, kurių galia < 70 W ir degimo trukmė < 25 000 val.	3,5
6.	T8 tipo vamzdinės liuminescencinės lempos, kurių galia > 70 W	5
7.	T8 tipo lempos, kurių degimo trukmė ≥ 25 000 val.	5

#### 52.1.4. lempų pakuotėje:

52.1.4.1. neturi būti naudojami sluoksniniai ir kompoziciniai plastikai;

52.1.4.2. jeigu naudojamos plastikinės medžiagos, jų sudėtyje turi būti ne mažiau kaip 50 % perdirbtos žaliavos, gautos iš vartotojų panaudotų produktų.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* (52.1.1–52.1.4 papunkčiams) ekologinis ženklas *European Ecolabel* arba gamintojo techniniai dokumentai, arba gaminio aprašymas, arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

<sup>1</sup> Kriterijus netaikomas apvalioms lempoms.

52.1.5. pakuotė turi atitikti Lietuvos Respublikos pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymo ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 348 „Dėl pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ patvirtintų Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* gamintojo ir (ar) importuotojo raštiškas patvirtinimas apie pakuotės atitiktį arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

52.1.6. <sup>2</sup> lempų degimo trukmė turi būti 20 % didesnė, negu nustatyta 2 kriterijuje.

52.1.7. <sup>3</sup> lempų sudėtyje gyvsidabrio kiekis (mg/lempai) turi sudaryti ne daugiau kaip 80 % 3 kriterijuje nustatyto kiekio.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* (52.1.6–52.1.7 papunkčiams) gamintojo techniniai dokumentai arba gaminio aprašymas, arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

## 52.2. išplėstiniai aplinkos apsaugos kriterijai:

52.2.1. minimali degimo trukmė turi būti ne mažesnė kaip:

Nr.	Lempos tipas	Degimo trukmė val.
1.	Volframo halogeninės lempos	2 500
2.	LED lempos	20 000
3.	Sferinės, elipsinės formos, atšvaitų, sietynų kompaktinės liuminescencinės lempos	8 000
4.	Kitos kompaktinės liuminescencinės lempos (be balastinio įtaiso)	10 000
5.	Kitos kompaktinės liuminescencinės lempos (su integruotu balastiniu įtaisu)	12 000
6.	Apvalios formos lempos	8 000
7.	T8 tipo vamzdinės liuminescencinės lempos su elektromagnetiniu balastiniu įtaisu	15 000
8.	Kitos vamzdinės liuminescencinės lempos	25 000

52.2.2. gyvsidabrio turi būti ne daugiau, kaip<sup>4</sup>:

Nr.	Lempos tipas	Gyvsidabrio kiekis, mg/lempai
1.	Kompaktinės liuminescencinės lempos, kurių galia < 30 W	1,5
2.	T5 tipo vamzdinės liuminescencinės lempos, kurių degimo trukmė < 25 000 val.	2,0
3.	T5 tipo liuminescencinės lempos, kurių degimo trukmė ≥ 25 000 val.	3
4.	T8 tipo vamzdinės liuminescencinės lempos, kurių galia < 70 W ir degimo trukmė < negu 25 000 val.	2,5
5.	T8 tipo vamzdinės liuminescencinės lempos, kurių galia > 70 W	4,5
6.	T8 tipo lempos, kurių degimo trukmė ≥ 25 000 val.	5

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* (52.2.1–52.2.2 papunkčiams) gamintojo techniniai dokumentai arba produkto aprašymas, arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

52.2.3. jeigu naudojama kartoninė pakuotė, jos sudėtyje turi būti ne mažiau kaip 80 % perdirbtų žaliavų. Jeigu naudojama plastikinė pakuotė, jos sudėtyje turi būti ne mažiau kaip 50 % perdirbtų žaliavų.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* ekologinis ženklas *European Ecolabel* arba gamintojo techniniai dokumentai, arba produkto aprašymas, arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

<sup>2</sup> Kriterijus taikomas tik kaip ekonominio naudingumo vertinimo kriterijus.

<sup>3</sup> Kriterijus taikomas tik kaip ekonominio naudingumo vertinimo kriterijus.

<sup>4</sup> Kriterijus netaikomas apvalioms lempoms.

52.2.4. pakuotė ir jos dalys turi būti pagamintos taip, kad jas būtų galima pakartotinai naudoti, perdirbti ar kitaip naudoti.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* pakuotės aprašymas arba kiti lygiaverčiai įrodymai.

### **53. Patalpų apšvietimo projektavimo paslaugos:**

#### **53.1. minimalūs aplinkos apsaugos kriterijai:**

53.1.1. tiekėjas projektavimo paslaugoms atlikti turi pasiūlyti specialistą (specialistų skaičių nurodo perkančioji organizacija), atitinkantį tam reikalingą profesinę kvalifikaciją ir turintį ne mažesnę kaip 3 pastarųjų metų patirtį patalpų apšvietimo sistemų projektavimo srityje.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* specialisto kvalifikaciją įrodantys dokumentai ir atliktų projektavimo paslaugų per 3 pastaruosius metus nurodytoje srityje sąrašas arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

53.1.2. jeigu patalpų apšvietimo įranga montuojama visame pastate, didžiausią visame pastate vartojamą apšvietimo galią padalijus iš bendro grindų ploto gauta vertė neturi viršyti šių verčių:

Nr.	Pastatų paskirtis	Apšvietimo galios tankis W/m <sup>2</sup>
1.	Garažų	2,5
2.	Administracinė (teismas, paštas)	14
3.	Kultūros (parodų centrai, muziejai, salės)	9
4.	Specialioji (priešgaisrinių ir gelbėjimo tarnybų)	12
5.	Mokslo (profesinės ir aukštosios mokyklos)	13
6.	Gydymo	12
7.	Kultūros (bibliotekos, skaityklos)	12
8.	Administracinė (darbo vietos atskirtos pertvaromis)	13
9.	Administracinė (darbo patalpa be pertvarų)	11
10.	Specialioji (policija)	14
11.	Specialioji (kalėjimai, tardymo izoliatoriai, pataisos darbų kolonijos)	9
12.	Sporto (salės, klubai)	9
13.	Gyvenamosios	11
14.	Gyvenamosios (tik bendro naudojimo) patalpos	6
15.	Mokslo (bendrojo lavinimo mokyklos)	8
16.	Kultūros (kita)	13

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* tiekėjo pateiktas apskaičiavimas – bendra apšvietimo, įskaitant lempas, balastinius įtaisus, daviklius ir valdymo įtaisus, vartojamoji galia, padalinta iš visų pastato patalpų bendro grindų ploto arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

53.1.3. apšvietimas turi atitikti susijusius eksploatacinius parametrus, nustatytus LST EN 12464-1 „Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 1 dalis. Darbo vietos patalpųviduje“ (toliau – *LST EN 12464-1*) standartu arba lygiaverčiais tarptautiniais standartais, arba gerosios praktikos vadovuose, arba Lietuvos Respublikos teisės aktais nustatytus parametrus. Atsižvelgiant į patalpos tipą ir jai taikomus reikalavimus, pastarieji gali aprėpti skaištį, tolygumą, akinimo reguliavimą, spalvų perteikimą ir apšviestų objektų spalvą<sup>5</sup>.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* tiekėjo pateiktas aprašymas, skaičiavimai, įrodantys eksploatacinių parametrų atitikimą, nustatytiems reikalavimams arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

<sup>5</sup> Kriterijaus reikalavimus nustato perkančioji organizacija.

53.1.4. <sup>6</sup>jeigu patalpų apšvietimo įranga montuojama pavienėje zonoje arba tam tikroje pastato dalyje, didžiausią toje zonoje vartojamą apšvietimo įrangos galią padalijus iš bendro šios zonos grindų ploto ir 100 apšvietos vienetų (100 liuksų) gauta vertė neturi viršyti šių verčių:

Nr.	Patalpų paskirtis	Normuotasis apšvietimo galios tankis (W/m <sup>2</sup> /100 lx)
1.	Gyvenamoji (miegamieji)	7,5
2.	Maitinimo (valgyklos)	3,5
3.	Garažų	2,2
4.	Gyvenamoji (bendrojo naudojimo patalpos, įskaitant lifthus ir laiptines)	3,2
5.	Kultūros (salės, konferencijų patalpos)	2,8
6.	Sporto (salės)	2,8
7.	Gydymo (ligoninės palatos ir apžiūros patalpos)	4
8.	Gyvenamoji (virtuvė, valgomasis)	5
9.	Maitinimo (restoranų virtuvės)	2,8
10.	Mokslo (laboratorijos)	2,8
11.	Kultūros (bibliotekos)	3,2
12.	Poilsio (didelio ploto patalpos)	6
13.	Poilsio (mažo ploto patalpos)	7,5
14.	Administracinės (darbo patalpa be pertvarų)	2,3
15.	Administracinės (darbo vietos atskirtos pertvaromis)	3
16.	Gamybos	3,2
17.	Administracinės (pašto patalpos)	3,2
18.	Specialioji (kalėjimo kameros)	4
19.	Viešbučių (priimamasis)	4
20.	Poilsio (kambariai, tualetų ir vonios patalpos)	5
21.	Prekybos (mažmeninės prekybos patalpos)	3,5
22.	Mokslo (mokyklos klasės)	2,3
23.	Sandėliavimo	3,2
24.	Kita (laukiamąjo patalpos)	3,2

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* tiekėjo pateiktas apskaičiavimas – bendra apšvietimo, įskaitant lempas, balastinius įtaisus, daviklius ir valdymo įtaisus, vartojamoji galia padalinta iš visų zonos patalpų bendro grindų ploto<sup>7</sup> ir vienos šimtosios šios zonos apšvietos dalies (*pavyzdžiui*, jeigu apšvieta yra 500 liuksų, apšvietimo galia turėtų būti dalinama iš grindų ploto ir iš 5. Apskaičiuojant taikoma standarte *LST EN 12464-1* arba lygiaverčiame tarptautiniame standarte rekomenduojama apšvieta, arba išlaikyti patalpų dalyje, kurioje yra sumontuotas apšvietimas, užtikrinamą apšvietą, jeigu ji yra mažesnė. Jeigu *LST EN 12464-1* standarte arba lygiaverčiame tarptautiniame standarte nepateikta zonos tipo rekomendacijų, taikoma patalpų dalyje, kurioje sumontuotas apšvietimas užtikrinama apšvieta) arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

53.1.5. reikalavimai apšvietimo valdymui:

53.1.5.1. patalpų, kuriose būnama retai, apšvietimo įranga turi būti valdoma judesio davikliais, išjungiančiais apšvietimo įrangą, kai iš patalpos išeina žmonės, nebent tai keltų saugos arba saugumo pavojų;

53.1.5.2. patalpų, kuriose naktį ar savaitgaliais žmonių nebūna arba kuriose netyčia gali būti palikta įjungta apšvietimo įranga, apšvietimo įrangoje turi būti sumontuotos laiko relės arba

<sup>6</sup> Neįprastai mažo ploto patalpoms perkančioji organizacija gali padidinti šviesos intensyvumą standartinėmis sąlygomis arba reikalavimas laikytis kriterijaus netaikomas.

<sup>7</sup> Apskaičiuojant bendrą laiptinės grindų plotą galima įtraukti laiptų popakopių ir horizontaliųjų paviršių plotą.

judesio davikliai, kad apšvietimo įranga būtų išjungta, kai naktį arba savaitgaliais patalpoje nieko nebūna;

53.1.5.3. patalpų su šoniniu natūraliu apšvietimu apšvietimo įranga turi būti valdoma paeiliui, lygiagrečiai langų išdėstymui taip, kad arčiausiai langų esančią įrangą būtų galima išjungti atskirai;

53.1.5.4. administracinių, konferencijų patalpų, mokyklos klasių ir laboratorijų patalpų apšvietimo įrangą žmonės turi valdyti patogiose vietose įrengtais prieinamais jungikliais;

53.1.5.5. apšvietimas natūraliu apšvietimu apšviestose bendrojo naudojimo patalpose ir registratūrų zonose turi būti reguliuojamas automatinis su natūraliu apšvietimu susietu jungikliu (apšvietimas įjungiamas arba prislopinamas).

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* tiekėjas pateikia kiekvienoje zonoje montuojamų apšvietimo valdymo įtaisų schemą, pateikia gaminių aprašą arba gamintojo parengtus techninių duomenų lapus, kuriais apibūdinamas šių įtaisų veikimas, arba kitus lygiaverčius įrodymus;

53.1.6.<sup>8</sup> atskirose patalpose patalpų apšvietimo įrangą turi būti įmanoma savaime reguliuoti taip, kad įrangos eksploatavimo pradžioje, kai lempos ir šviestuvai yra švarūs ir ryškūs, įrangos skleidžiamą šviesos srautą būtų galima sumažinti siekiant užtikrinti būtiną išlaikytiną apšvietą; jeigu zona apšviečiama natūraliu apšvietimu, turi būti užtikrinamas su natūraliu apšvietimu susietas savaiminis šviesos srauto reguliavimas.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* tiekėjo pateiktas apskaičiavimas – sumontuotos įrangos apšvietimo galia (įskaitant lempų, balastinių įtaisų, daviklių ir valdymo įtaisų vartojamąją galią), kai apšvietimo įrangos dalių, kurių šviesos srautą galima reguliuoti, šviesos srautas yra visiškai prislopintas, padalinta iš sumontuotos apšvietimo įrangos galios, kai visos lempos skleidžia didžiausią šviesos srautą arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

53.1.7.<sup>9</sup> apšvietimo galios tankis yra mažesnis kaip 90 procentų 2 kriterijaus lentelėje nustatyto apšvietimo galios tankio arba jei normuotasis apšvietimo galios tankis yra mažesnis kaip 90 procentų 4 kriterijaus lentelėje nustatyto normuotojo apšvietimo galios tankio.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* tiekėjo pateiktas apskaičiavimas – sumontuotos įrangos apšvietimo galia (įskaitant lempų, balastinių įtaisų, daviklių ir valdymo įtaisų vartojamąją galią), kai apšvietimo įrangos dalių, kurių šviesos srautą galima reguliuoti, šviesos srautas yra visiškai prislopintas, padalinta iš sumontuotos apšvietimo įrangos galios, kai visos lempos skleidžia didžiausią šviesos srautą arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

## **53.2. išplėstiniai aplinkos apsaugos kriterijai:**

53.2.1. jeigu patalpų apšvietimo įranga montuojama visame pastate, didžiausią visame pastate vartojamą apšvietimo galią padalijus iš bendro grindų ploto gauta vertė neturi viršyti šių verčių:

Nr.	Pastatų paskirtis	Apšvietimo galios tankis W/m <sup>2</sup>
1.	Garažų	2,2
2.	Administracinė (teismas, paštas)	13
3.	Kultūros (parodų centrai, muziejai, salės)	7,5
4.	Specialioji (priešgaisrinių ir gelbėjimo tarnybų)	11
5.	Mokslo (profesinės ir aukštosios mokyklos)	11
6.	Gydymo	11
7.	Kultūros (bibliotekos, skaityklos)	11
8.	Administracinė (darbo vietos atskirtos pertvaromis)	11
9.	Administracinė (darbo patalpa be pertvarų)	10
10.	Specialioji (policija)	13
11.	Specialioji (kalėjimai, tardymo izoliatoriai, pataisos darbų)	8

<sup>8</sup> Šis kriterijus taikomas tik kaip ekonominio naudingumo vertinimo kriterijus.

<sup>9</sup> Šis kriterijus taikomas tik kaip ekonominio naudingumo vertinimo kriterijus.

	kolonijos)	
12.	Sporto (salės, klubai)	7,5
13.	Gyvenamosios	9
14.	Gyvenamosios (tik bendro naudojimo) patalpos	4,5
15.	Mokslo (bendrojo lavinimo mokyklos	7
16.	Kultūros (kita)	13

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* tiekėjo pateiktas apskaičiavimas - bendra apšvietimo, įskaitant lempas, balastinius įtaisus, daviklius ir valdymo įtaisus, vartojamoji galia, padalinta iš visų pastato patalpų bendro grindų ploto arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

53.2.2. <sup>10</sup>jeigu patalpų apšvietimo įranga montuojama pavienėje zonoje arba tam tikroje pastato dalyje, didžiausią toje zonoje vartojamą apšvietimo įrangos galią padalijus iš bendro šios zonos grindų ploto ir 100 apšvietos vienetų (100 liuksų) gauta vertė neturi viršyti šių verčių:

Nr.	Patalpų paskirtis	Normuotasis apšvietimo galios tankis ( $W/m^2/100$ lx)
1.	Gyvenamoji (miegamieji)	6
2.	Maitinimo (valgyklos)	3,2
3.	Garažų	2
4.	Gyvenamoji (bendrojo naudojimo patalpos, įskaitant liftus ir laiptines)	3
5.	Kultūros (salės, konferencijų patalpos)	2,6
6.	Sporto (salės)	2,6
7.	Gydymo (ligoninės palatos ir apžiūros patalpos)	3,5
8.	Gyvenamoji (virtuvė, valgomasis)	4
9.	Maitinimo (restoranų virtuvės)	2,6
10.	Mokslo (laboratorijos)	2,6
11.	Kultūros (bibliotekos)	3
12.	Poilsio (didelio ploto patalpos)	4,5
13.	Poilsio (mažo ploto patalpos)	6
14.	Administracinės (darbo patalpa be pertvarų)	2
15.	Administracinės (darbo vietos atskirtos pertvaromis)	2,8
16.	Gamybos	3
17.	Administracinės (pašto patalpos)	3
18.	Specialioji (kalėjimo kameros)	3,5
19.	Viešbučių (priimamasis)	3,5
20.	Poilsio (kambariai, tualetų ir vonios patalpos)	4
21.	Prekybos (mažmeninės prekybos patalpos)	3,2
22.	Mokslo (mokyklos klasės)	2
23.	Sandėliavimo	3
24.	Kita (laukiamojo patalpos)	3

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* tiekėjo pateiktas apskaičiavimas – bendra apšvietimo, įskaitant lempas, balastinius įtaisus, daviklius ir valdymo įtaisus, vartojamoji galia padalinta iš visų zonos patalpų bendro grindų ploto<sup>11</sup> ir vienos šimtosios šios zonos apšvietos dalies (*pavyzdžiui*, jeigu apšvieta yra 500 liuksų, apšvietimo galia turėtų būti dalinama iš grindų ploto ir iš 5. Apskaičiuojant taikoma standarte *LST EN 12464-1* arba lygiaverčiame tarptautiniame standarte rekomenduojama apšvieta, arba išlaikyti patalpų dalyje, kurioje yra sumontuotas apšvietimas, užtikrinamą apšvietą, jeigu ji yra mažesnė. Jeigu *LST EN 12464-1* standarte arba lygiaverčiame tarptautiniame standarte nepateikta zonos tipo rekomendacijų, taikoma patalpų dalyje, kurioje sumontuotas apšvietimas užtikrinama apšvieta) arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

<sup>10</sup> Neįprastai mažo ploto patalpoms perkančioji organizacija gali padidinti šviesos intensyvumą standartinėmis sąlygomis arba reikalavimas laikytis kriterijaus netaikomas.

<sup>11</sup> Apskaičiuojant bendrą laiptinės grindų plotą galima įtraukti laiptų popakopių ir horizontalių paviršių plotą.

53.2.3. <sup>12</sup>patalpų apšvietimo įrangos skleidžiamas šviesos srautas savaime turi būti reguliuojamas taip, kad įrangos eksploatavimo pradžioje, kai lempos ir šviestuvai yra švarūs ir ryškūs, įrangos skleidžiamą šviesos srautą būtų galima sumažinti siekiant užtikrinti būtiną išlaikytiną apšvietą; jeigu zona apšviečiama natūraliu apšvietimu, turi būti užtikrinamas su natūraliu apšvietimu susietas savaiminis šviesos srauto reguliavimas. Pavienių darbo zonų apšvietimas įstaigose turi būti reguliuojamas atskirai.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* tiekėjas pateikia kiekvienoje zonoje montuojamų apšvietimo valdymo įtaisų schemą, gaminio aprašą arba gamintojo parengtus techninių duomenų lapus, kuriais apibūdinamas šių įtaisų veikimas, arba kitus lygiaverčius įrodymus;

53.2.4. <sup>13</sup>jei zonoms būtų naudinga taikyti šviesos srauto reguliavimą, papildomi balai skiriami proporcingai visos apšvietimo galios daliai tose patalpose, kuriose įmanoma reguliuoti šviesos srautą. Kad patalpų apšvietimo įrangą būtų galima laikyti reguliuojamo šviesos srauto įranga, patalpų apšvietimo įrangą turi būti įmanoma reguliuoti taip, kad įrangos eksploatavimo pradžioje, kai lempos ir šviestuvai yra švarūs ir ryškūs, įrangos skleidžiamą šviesos srautą būtų galima sumažinti, siekiant užtikrinti būtiną išlaikytiną apšvietą; jeigu zona apšviečiama dienos šviesa, turi būti užtikrinamas su dienos šviesa susietas savaiminis šviesos srauto reguliavimas<sup>14</sup>.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* apšvietimo projekto rengėjo pateiktas apskaičiavimas – sumontuotos įrangos apšvietimo galia (įskaitant lempų, balastinių įtaisų, daviklių ir valdymo įtaisų vartojamąją galią), kai apšvietimo įrangos dalių, kurių šviesos srautą galima reguliuoti, šviesos srautas yra visiškai prislopintas, padalinta iš sumontuotos apšvietimo įrangos galios, kai visos lempos skleidžia didžiausią šviesos srautą arba kiti lygiaverčiai įrodymai.

## **54. Patalpų apšvietimo montavimo darbai:**

### **54.1. minimalūs aplinkos apsaugos kriterijai:**

54.1.1. <sup>15</sup>patalpų apšvietimo montavimo darbams atlikti tiekėjas turi pasiūlyti specialistą, turintį ne trumpesnę kaip 3 metų apšvietimo sistemų montavimo patirtį ir įgijusį tinkamą profesinę elektros ar statybos inžinerijos kvalifikaciją<sup>16</sup>.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* atsakingų asmenų sąrašas, įskaitant vadovaujančius darbuotojus; nurodant išsilavinimą ir profesinę kvalifikaciją bei atitinkamą patirtį arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

54.1.2. turi būti pateikti šie naujų apšvietimo sistemų montavimo arba apšvietimo sistemų atnaujinimo duomenys:

54.1.2.1. šviestuvų išmontavimo instrukcijos;

54.1.2.2. lempų pakeitimo instrukcijos ir informacija, kurias lempas galima naudoti šviestuvuose, nedidinant nustatyto šviesos intensyvumo;

54.1.2.3. apšvietimo įrangos valdymo įtaisų naudojimo ir techninės priežiūros instrukcijos;

54.1.2.4. judesio daviklių instrukcijos, kaip nustatyti jautrumą ir atidėjimą, ir rekomendacijos, kaip geriausia atlikti šį nustatymą pagal buvimo patalpose poreikius, bet pernelyg nedidinant suvartojamos energijos kiekio;

54.1.2.5. su dienos šviesa susietų valdymo įtaisų instrukcijas, kaip iš naujo kalibruoti ir nustatyti šiuos įtaisus, pavyzdžiui, kad būtų atsižvelgiama į patalpos išplanavimo pokyčius;

54.1.2.6. laiko relės instrukcijas, kaip nustatyti apšvietimo išjungimo laiką, ir rekomendacijas, kaip geriausia atlikti šį nustatymą pagal buvimo patalpose poreikius, bet pernelyg nedidinant suvartojamos energijos kiekio.

<sup>12</sup> Taikoma administracinėms, konferencijų, mokyklos klasių ir laboratorijų patalpoms.

<sup>13</sup> Šis kriterijus taikomas tik kaip ekonominio naudingumo vertinimo kriterijus.

<sup>14</sup> Netaikoma administracinėms, konferencijų, mokyklos klasių ir laboratorijų patalpoms, kuriose šviesos srauto reguliavimas yra privalomas.

<sup>15</sup> Šis kriterijus taikomas, jeigu montuojama nauja ar atnaujinta apšvietimo sistema.

<sup>16</sup> Perkančioji organizacija nustato specialistų kiekį.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* pateikta instrukcija arba programinėje įrangoje įrašyta atitinkama informacija, arba gamintojo interneto tinklapyje pateikta laisvai prieinama informacija, arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

54.1.3. tiekėjas turi būti įsipareigojęs vykdyti atitinkamas aplinkosaugos priemones, kurios leistų sumažinti apšvietimo sistemos montavimo atliekų kiekį ir šias atliekas atiduoti perdirbimui. Visos panaudotos lempos ir šviestuvai bei apšvietimo įrangos valdymo įtaisai turi būti renkami, rūšiuojami ir perduodami tokias atliekas tvarkančiai įmonei.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* tiekėjo deklaracija arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

54.1.4. <sup>17</sup> tiekėjas turi užtikrinti, kad nauja arba atnaujinta apšvietimo įranga ir jos valdymo įtaisai veiktų tinkamai ir nevartotų energijos daugiau negu būtina:

54.1.4.1. judesio daviklių jautrumas ir atidėjimas nustatomi pagal buvimo patalpose poreikius, bet pernelyg nedidinant suvartojamos energijos kiekio;

54.1.4.2. judesio davikliai turi būti patikrinti siekiant, kad jie veiktų tinkamai ir būtų pakankamai jautrūs, kad pajustų būdingus patalpoje esančių asmenų judesius;

54.1.4.3. su natūraliu apšvietimu susiję valdymo įtaisai turi būti sukalibruoti siekiant, kad jie išjungtų apšvietimo įrangą, kai natūralaus apšvietimo pakanka;

54.1.4.4. šviesos srauto valdymo įtaisai turi būti sukalibruoti siekiant, kad jie išlaikytų patalpoje privalomą mišraus apšvietimo šviesos srauto lygį;

54.1.4.5. laiko relės nustatomos taip, kad apšvietimo išjungimo laikas būtų tinkamas pagal buvimo patalpose poreikius, bet pernelyg nedidinant suvartojamos energijos kiekio;

54.1.4.6. jungiklių ir šviesos srauto valdymo įtaisų, kuriuos valdo patalpose būnantys asmenys, instaliacija tikrinama siekiant užtikrinti, kad šiais įtaisais valdomos atitinkamos patalpos zonos.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* tiekėjo deklaracija, kad atliktas reikiamas reguliavimas ir kalibravimas arba kiti lygiaverčiai įrodymai;

54.1.5. tiekėjas turi suteikti garantiją apšvietimo įrangai, jeigu paaiškėtų, kad apšvietimo valdymo įtaisai neatitinka visų minėtų reikalavimų, tiekėjas turi sureguliuoti ir (ar) pakartotinai kalibruoti valdymo įtaisus, kad jie atitiktų šiuos reikalavimus.

*Atitiktį reikalavimams įrodantys dokumentai:* tiekėjo deklaracija arba kiti lygiaverčiai įrodymai.

---

<sup>17</sup> Sutarties vykdymo sąlyga.