Suvestinė redakcija nuo 2018-11-01 iki 2022-06-30

Įsakymas paskelbtas: TAR 2014-12-29, i. k. 2014-20807

LIETUVOS RESPUBLIKOS ENERGETIKOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS DĖL SKAIČIUOJAMŲJŲ ELEKTROS APKROVŲ NUSTATYMO METODIKOS PATVIRTINIMO

2014 m. gruodžio 11 d. Nr. 1-312
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos energetikos įstatymo 6 straipsnio 2 punktu:
1. T v i r t i n u Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodiką (pridedama).
2. N u s t a t a u, kad šis įsakymas įsigalioja 2015 m. sausio 1 d.

Ministras Rokas Masiulis

PATVIRTINTA
Lietuvos Respublikos energetikos ministro
2014 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 1-312

SKAIČIUOJAMŲJŲ ELEKTROS APKROVŲ NUSTATYMO METODIKA

I SKYRIUS
BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika (toliau – Metodika) nustato reikalavimus gyvenamosios paskirties, visuomeninės paskirties ir sodybos pastatų ar jų grupių bei patalpų vidinės elektros instaliacijos (toliau – vidinė instaliacija) ir skirstomųjų tinklų skaičiuojamosioms elektros apkrovoms apskaičiuoti.

2. Metodika taikoma projektuojant skirstomuosius tinklus ir vidinę instaliaciją naujiems gyvenamosios paskirties, visuomeninės paskirties ir sodybos pastatams ir (ar) patalpoms bei rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant skirstomuosius tinklus ir gyvenamosios paskirties, visuomeninės paskirties ir sodybos pastatus ar patalpas, kai pertvarkoma jose įrengta vidinė instaliacija.

3. Metodikos reikalavimai yra privalomi skirstomųjų tinklų operatoriams, skirstomųjų tinklų ir (ar) pastatų vidinės instaliacijos projektuotojams, elektros energijos vartotojams.

4. Metodikos tikslas – optimaliai ir efektyviai išnaudoti esamus skirstomuosius tinklus, neįrengiant perteklinių tinklų, racionaliai naudoti skirstomųjų tinklų operatorių investicijas rekonstruojant elektros tinklus ar prijungiant naujų vartotojų elektros įrenginius bei efektyviai planuoti naujų skirstomųjų tinklų plėtrą, taip pat užtikrinti elektros energijos persiuntimo patikimumą ir skirstomųjų tinklų operatorių teikiamų paslaugų kokybę.

5. Metodikoje vartojamos sąvokos suprantamos taip, kaip jos apibrėžtos Lietuvos Respublikos energetikos įstatyme, Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatyme, Lietuvos Respublikos statybos įstatyme, Elektros įrenginių įrengimo bendrosiose taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 „Dėl Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių patvirtinimo“, Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. vasario 11 d. įsakymu Nr. 1-38 „Dėl Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“, statybos techniniame reglamente STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-713 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtinimo“, statybos techniniame reglamente STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. vasario 27 d. įsakymu Nr. D1-91 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“ patvirtinimo“, ir kituose teisės aktuose.

Punkto pakeitimai:
Nr. 1-282, 2018-10-19, paskelbta TAR 2018-10-22, i. k. 2018-16436

II SKYRIUS
SKAIČIUOJAMŲJŲ ELEKTROS APKROVŲ NUSTATYMAS GYVENAMIESIEMS PASTATAMS

6. Atliekant gyvenamųjų pastatų ir (ar) patalpų elektros apkrovų skaičiavimus reikia vadovautis elektros įrenginių gamintojų pateikta elektros imtuvų technine dokumentacija.

7. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija gyvenamųjų pastatų ar patalpų apšvietimo elektros įrenginiams (P_{SkA}, kW), apskaičiuojamos pagal (1) formulę:

$$P_{SkA} = K_{PA} \cdot \sum P_{VardA}; \quad (1)$$

čia:

K_{PA} – apšvietimo elektros įrenginių paklausos koeficientas (jo reikšmės, priklausančios nuo $\sum P_{VardA}$, pateiktos 1 lentelėje);

$\sum P_{VardA}$ – apšvietimo elektros įrenginių įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW.

1 lentelė. Apšvietimo elektros įrenginių paklausos koeficiento K_{PA} reikšmės priklausomai nuo šių įrenginių įrengtųjų galių sumos $\sum P_{VardA}$, kW

$\sum P_{vardA}$, kW	≤ 5	6–10	11–15	16–25	26–50	51–100	> 100
K_{PA}	1	0,9	0,85	0,8	0,7	0,65	0,6

8. Skaičiuojamosios elektros apkrovos gyvenamųjų pastatų ir (ar) patalpų vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija kištukiniams lizdams, maitinantiems įvairios paskirties iki 2,5 kW galios elektros imtuvus (P_{skKL}, kW), apskaičiuojamos pagal (2) formulę:

$$P_{skKL} = K_{PKL} \cdot \sum P_{Vard\ KL}; \quad (2)$$

čia:

K_{PKL} – kištukinių lizdų paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo prie elektros linijos prijungtų kištukinių lizdų kiekio n_{KL} (vnt.), pateiktos 2 lentelėje;

$\sum P_{vard\ KL}$ – kištukinių lizdų įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW. Esant nuo 1 iki 10 vnt. kištukinių lizdų, $\sum P_{VardKL}$ lygi ne mažiau kaip 2,5 kW galios, o esant 11 vnt. ir daugiau – po 0,2 kW galios kiekvienam kištukiniam lizdui.

2 lentelė. Kištukinių lizdų paklausos koeficiento K_{PKL} reikšmės priklausomai nuo prie elektros linijos prijungtų kištukinių lizdų kiekio n_{KL}, vnt.

n_{KL}, vnt.	≤ 10	11–20	21–50	51–100	101–200	201–400	> 400
K_{PKL}	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4

9. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija gyvenamųjų pastatų stacionarioms elektrinėms viryklėms (P_{skV}, kW), apskaičiuojamos pagal (3) formulę:

$$P_{skV} = K_{PV} \cdot \sum P_{Vard\ V}; \quad (3)$$

čia:

K_{PV} – stacionarių elektrinių viryklių paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo prie elektros linijos prijungtų stacionarių elektrinių viryklių kiekio n_V (vnt.), pateiktos 3 lentelėje;

$\sum P_{Vard\ V}$ – stacionarių elektrinių viryklių įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW.

3 lentelė. Stacionarių elektrinių viryklių paklausos koeficiento K_{PV} reikšmės priklausomai nuo prie elektros linijos prijungtų stacionarių elektrinių viryklių kiekio n_V, vnt.

n_V, vnt.	1	2	3	4–5	6–8	9–10	> 10
K_{PV}	1	0,9	0,85	0,75	0,65	0,6	0,5

10. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija gyvenamųjų pastatų ir (ar) patalpų vandens šildymo elektros įrenginiams, kurių vardinė

galia mažesnė ar lygi 2,5 kW apskaičiuojamos pagal Metodikos 8 punktą. Jeigu vieno vandens šildymo elektros įrenginio vardinė galia didesnė kaip 2,5 kW, skaičiuojamosios elektros apkrovos apskaičiuojamos pagal Metodikos 9 punktą.

11. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija gyvenamųjų pastatų liftams (P_{skL}, kW), apskaičiuojamos pagal (4) formulę:

$$P_{skL} = K_{PL} \cdot \sum P_{Vard\ L}\ ; \qquad (4)$$

čia:

K_{PL} – liftų paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo prie elektros linijos prijungtų liftų kiekio n_L (vnt.) ir pastato aukštingumo, pateiktos 4 lentelėje;

$\sum P_{Vard\ L}$ – liftų įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW.

4 lentelė. Liftų paklausos koeficiento K_{PL} reikšmės priklausomai nuo prie elektros linijos prijungtų liftų kiekio n_L (vnt.) ir pastato aukštingumo

n_L, vnt.	K_{PL} priklausomai nuo pastato aukštingumo				
	≤ 7	8–9	10–12	13–16	> 16
1	1	1	1	-	-
2–3	0,8	0,85	0,9	1	1
4–5	0,7	0,75	0,8	0,9	1
6–7	0,65	0,7	0,75	0,85	0,9
8–10	0,5	0,55	0,6	0,75	0,85
11–20	0,4	0,45	0,5	0,65	0,75
>20	0,35	0,38	0,4	0,55	0,65

12. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija gyvenamųjų pastatų ir (ar) patalpų karšto ir šalto vandens cirkuliaciniams siurbliams, ventiliatoriams ir kitiems pagalbiniams elektros įrenginiams, išskyrus liftus ir bendro naudojimo kondicionierius, nustatomos susumavus visų šių elektros imtuvų (išskyrus rezervinių) vardines galias netaikant paklausos koeficiento.

13. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija gyvenamųjų pastatų ir (ar) patalpų šildymui naudojamiems elektros įrenginiams nustatomos susumavus visų šių elektros įrenginių vardines galias netaikant paklausos koeficiento.

14. Preliminari pilnutinė skaičiuojamoji elektros apkrova skirta gyvenamųjų pastatų ir (ar) patalpų pastoviam šildymui ($S_{Šild.}$, kVA) nustatoma pagal (5) formulę:

$$S_{Šild.} = \frac{\sum s \cdot S_{sant.}}{1000}\ ; \qquad (5)$$

čia:

$\sum s$ – suminis gyvenamųjų patalpų plotas, m^2;

$S_{sant.}$ – santykinė preliminari 1 m^2 gyvenamo pastato plotui reikalinga pilnutinė elektros apkrova šildymui, kuri nustatyta remiantis pastato šildymo sistemos projektu arba preliminariai (nevertinant šilumos siurblių) pagal 5 lentelę, VA / m^2.

5 lentelė. Santykinė preliminari 1 m^2 gyvenamojo pastato plotui reikalinga pilnutinė elektros apkrova ($S_{sant.}$, VA/m^2) priklausomai nuo gyvenamojo aukštingumo, amžiaus ir šildymo sistemos valdymo būdo

Pastato aukštų skaičius	1	2–3	4–5	6–9	10–12	>12

Pastato aukštų skaičius		1	2–3	4–5	6–9	10–12	>12
Renovuotuose pastatuose (pastatytuose iki 2000 metų)	Šildymo sistemos rankinis valdymas	136,9	122,2	81,9	74,6	68,4	66,0
Naujuose pastatuose (pastatytuose po 2000 metų)		118,6	107,6	72,1	66,0	59,9	57,4
Renovuotuose pastatuose (pastatytuose iki 2000 metų)	Šildymo sistemos automatinis valdymas	123,2	110	73,7	67,1	61,6	59,4
Naujuose pastatuose (pastatytuose po 2000 metų)		106,7	96,8	64,9	59,4	53,9	51,7

15. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija gyvenamųjų pastatų ir (ar) patalpų buitiniams oro kondicionieriams (P_{skK}, kW), apskaičiuojamos pagal (6) formulę:

$$P_{skK} = K_{PK} \cdot \sum P_{Vard\ K}\ ; \qquad (6)$$

čia:

K_{PK} – buitinių oro kondicionierių paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo prie elektros linijos prijungtų buitinių oro kondicionierių kiekio n_K (vnt.), pateiktos 6 lentelėje;

$\sum P_{Vard\ K}$ – buitinių kondicionierių įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW.

6 lentelė. Buitinių oro kondicionierių paklausos koeficiento K_{PK} reikšmės priklausomai nuo prie elektros linijos prijungtų buitinių oro kondicionierių kiekio n_K, vnt.

n_K,vnt.	≤ 6	7–9	10–12	13–15	16–18	19–24	25–40	41–60	>60
K_{PK}	1	0,95	0,9	0,83	0,8	0,7	0,58	0,45	0,3

16. Projektuojant iki 200 m^2 bendrojo ploto gyvenamuosius namus ar sodybas bei iki 70 m^2 bendrojo ploto daugiabučių gyvenamųjų namų butus, norminės vieno gyvenamojo namo, buto ir sodybos skaičiuojamosios elektros apkrovos pateiktos 7 lentelėje. Skaičiuojant elektros apkrovą namams ar sodyboms, kurių bendrasis plotas didesnis kaip 200 m^2 ir butams, kurių bendrasis plotas didesnis kaip 70 m^2 kiekvienam papildomam 1 m^2 bendro ploto vienetui gyvenamiesiems namams, sodyboms ir butams su dujinėmis viryklėmis skaičiuojamąsias normines elektros apkrovas reikia padidinti 1 proc., su elektrinėmis viryklėmis – 0,5 proc. Galimas 25 proc. didžiausias leistinas skaičiuojamųjų elektros apkrovų nuokrypis nuo pateiktų 7 lentelėje. Didesnis kaip 25 proc. skaičiuojamųjų elektros apkrovų nuokrypis nuo norminių dydžių turi būti pagrįstas projektiniais vidinės instaliacijos skaičiavimais, nurodant didžiausios galios elektros imtuvus, ir suderintas su skirstomojo tinklo operatoriumi, kuris išdavė prijungimo sąlygas.

7 lentelė. Gyvenamųjų pastatų skaičiuojamosios norminės elektros apkrovos P_{sk}, kW

Gyvenamojo namo, buto ir sodybos apibūdinimas	P_{sk}, kW
Butas su įrengta stacionaria dujine virykle	5
Butas su įrengta stacionaria elektrine virykle	8
Vienbutis gyvenamasis namas su įrengta stacionaria dujine virykle be elektrinio pirties katilo	7
Vienbutis gyvenamasis namas su įrengta stacionaria dujine virykle su elektriniu pirties katilu	11
Vienbutis gyvenamasis namas su įrengta stacionaria elektrine virykle be elektrinio pirties katilo	10

Gyvenamojo namo, buto ir sodybos apibūdinimas	P_{sk}, kW
Vienbutis gyvenamasis namas su įrengta stacionaria elektrine virykle su elektriniu pirties katilu	13
Sodyba (namas, ūkiniai pastatai) su įrengtu elektriniu malūnu, elektriniu vandens siurbliu, elektriniu statybos apdailos įrenginiu, elektriniu pjūklu ir kitais elektros įrenginiais	15

17. Pilnutinė skaičiuojamoji elektros apkrova vienbučių gyvenamųjų namų, daugiabučių gyvenamųjų namų butų ar kelių sodybų grupėms, kurioms elektros energija persiunčiama iš to paties elektros energijos šaltinio ($S_{\sum sk}$, *kW)*, apskaičiuojama pagal (7) formulę:

$$S_{\sum sk} = K_{\sum EL(TR)} \times \frac{\sum P_{sk} + (\sum P_{Proj(Leist)} - \sum P_{sk}) \times 0{,}5}{cos\varphi_{sk}}; \qquad (7)$$

čia:

$K_{\sum EL(TR)}$ – gyvenamųjų pastatų, butų ar sodybų elektros vartojimo nevienalaikiškumo koeficiento reikšmė, priklausanti nuo pastatų, butų ar sodybų grupėje esančių objektų kiekio n_G (vnt.), pateikta 8 lentelėje. Jeigu skaičiuojamoji apkrova naudojama galios transformatorių parinkimui, naudojamas koeficientas $K_{\sum TR}$, pateiktas 8 lentelės 3 stulpelyje. Jeigu skaičiuojamoji apkrova naudojama kabelių ar oro linijų skerspjūvio parinkimui ar įtampos kritimų skaičiavimui, naudojamas koeficientas $K_{\sum EL}$, pateiktas 8 lentelės 2 stulpelyje. 8 lentelėje nepateiktų n_G nevienalaikiškumo koeficientų reikšmės nustatomos interpoliacijos būdu;

$\sum P_{sk}$ – gyvenamųjų pastatų, butų ar sodybų elektros apkrovų suma kW, kuri nustatoma susumavus 7 lentelėje pateiktas skaičiuojamąsias normines elektros apkrovas. Jeigu projektuojama elektros apkrova ir (ar) leistinoji naudoti objekto galia yra mažesnė už norminę, skaičiuojant apkrovų sumą naudoti mažesniąją reikšmę, t. y. projektuojamą arba leistinąją naudoti objekto galią;

$\sum P_{Proj(Leist)}$ – gyvenamiesiems pastatams, butams ar sodyboms projektuojamų ir (ar) leistinųjų naudoti galių suma, kW;

$cos\varphi_{sk}$ – gyvenamųjų pastatų, butų ar sodybų grupės skaičiuojamasis galios koeficientas, kurio reikšmės pateiktos 9 lentelėje.

8 lentelė. Grupės butų, gyvenamųjų namų ir sodybų suminės elektros apkrovos nustatymo nevienalaikiškumo koeficientai $K_{\sum EL(TR)}$

Objektų kiekis n_G (vnt.)	Parenkamos įrangos apibūdinimas	
	Kabelių ir oro linijos, $K_{\sum EL}$	Transformatoriai, $K_{\sum TR}$
1-3	1,000	1,000
6	0,920	0,602
9	0,784	0,520
12	0,681	0,403
15	0,608	0,319
18	0,521	0,285
24	0,468	0,260
40	0,409	0,220
60	0,305	0,188
100	0,277	0,182
200	0,245	0,178
400	0,200	0,175

600	0,181	0,172
1000	0,178	0,171

Punkto pakeitimai:
Nr. 1-282, 2018-10-19, paskelbta TAR 2018-10-22, i. k. 2018-16436

18. *Neteko galios nuo 2018-11-01*
Punkto naikinimas:
Nr. 1-282, 2018-10-19, paskelbta TAR 2018-10-22, i. k. 2018-16436

19. Esamų ir projektuojamų daugiabučių gyvenamųjų namų suminė pilnutinė skaičiuojamoji elektros apkrova apskaičiuojama sumuojant butų, buitinių kondicionierių, kitų daugiabučiuose namuose įrengtų bendrojo naudojimo elektros imtuvų (liftų, siurblių, ventiliatorių, laiptinių apšvietimo ir kt.) ($S_{sk\,GN}$, kVA) ir šildymo įrengimų elektros apkrovas įvertinus galios koeficientą pagal (9) formulę:

$$S_{sk\ GN} = S_{\Sigma sk} + \frac{P_{skK}}{\cos\varphi_{skK}} + 0{,}9 \cdot \frac{P_{skL}}{\cos\varphi_{skL}} + 0{,}7 \cdot \frac{\sum P_{skB}}{\cos\varphi_{skB}} + S_{\check{S}ild}\ ; \quad (9)$$

čia:

$S_{\Sigma sk}$ – suminė pilnutinė visų name (namuose) esančių butų skaičiuojamoji elektros apkrova, apskaičiuota pagal Metodikos 17 punktą, kVA;

P_{skK} – skaičiuojamoji visų name (namuose) įrengtų kondicionierių elektros apkrova, apskaičiuota pagal Metodikos 15 punktą, kW;

P_{skL} – skaičiuojamoji visų name (namuose) įrengtų liftų elektros apkrova, apskaičiuota pagal Metodikos 11 punktą, kW;

$S_{\check{S}ild}$ – skaičiuojamoji namo šildymo įrengimų pilnutinė elektros apkrova, apskaičiuota pagal Metodikos 13 ir 14 punktus, kVA;

ΣP_{skB} – skaičiuojamoji visų name (namuose) įrengtų elektros imtuvų (siurblių, ventiliatorių, laiptinių apšvietimo) vardinių galių suma, kW;

$\cos\varphi_{sk(K,L,B)}$ – atitinkamos paskirties elektros imtuvų skaičiuojamasis galios koeficientas, kurio reikšmės pateiktos 9 lentelėje.

9 lentelė. Gyvenamųjų pastatų, butų, sodybų ir atskirų elektros imtuvų grupių skaičiuojamieji galios koeficientai *cosφ*

Gyvenamojo pastato apibūdinimas arba elektros imtuvų grupė	*cosφ*
Butas, gyvenamasis namas su įrengta stacionaria dujine virykle	0,9
Butas, gyvenamasis namas su įrengta stacionaria elektrine virykle	0,92
Buitiniai kondicionieriai	0,8
Gyvenamojo pastato apibūdinimas arba imtuvų grupė	*cosφ*
Sodyba	0,85
Vandens siurbliai, ventiliatoriai	0,85
Gyvenamojo pastato apibūdinimas arba elektros imtuvų grupė	*cosφ*
Laiptinės, koridorių apšvietimas	0,95
Liftai (be reaktyviosios galios kompensavimo įrenginių)	0,6

20. Keleto skirtingų tipų pastatų arba pastato patalpų skirtingų elektros imtuvų grupių galios koeficientas ($cos\varphi_{sk}$) apskaičiuojamas pagal (10) formulę:

$$\cos\varphi_{sk} = \frac{\sum\left(\cos\varphi_{sk(i)} \cdot P_{sk(i)}\right)}{\sum P_{sk(i)}}; \quad (10)$$

čia:

$cos\varphi_{sk(i)}$ – i-osios pastatų grupės ar pastato elektros imtuvų grupės skaičiuojamasis galios koeficientas, kurio reikšmės pateiktos 9 lentelėje;

$P_{sk(i)}$ – i-osios pastatų grupės ar pastato elektros imtuvų grupės skaičiuojamoji elektros apkrova, kW.

III SKYRIUS
SKAIČIUOJAMŲJŲ ELEKTROS APKROVŲ NUSTATYMAS VISUOMENINĖS PASKIRTIES PASTATAMS

21. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija visuomeninių pastatų apšvietimo elektros įrenginiams (P_{skA}, kW), apskaičiuojamos pagal (11) formulę:

$$P_{skA} = K_{PA} \cdot \sum P_{VardA}; \qquad (11)$$

čia:

K_{PA} – apšvietimo elektros įrenginių paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo $\sum P_{VardA}$, turi būti ne mažesnės kaip pateiktos 10 lentelėje;

$\sum P_{VardA}$ – apšvietimo elektros įrenginių vardinių galių suma, kW.

10 lentelė. Apšvietimo elektros įrenginių paklausos koeficiento K_{PA} reikšmės priklausomai nuo šių įrenginių vardinių galių sumos $\sum P_{VardA}$ ir nuo visuomeninės paskirties pastato tipo

Eil. Nr.	Visuomeninės paskirties pastato tipas	K_{PA} priklausomai nuo apšvietimo elektros įrenginių vardinių galių sumos $\sum P_{VardA}$, kW						
		≤5	5-10	10–15	15–25	25–50	50–100	>100
1.	Administracinės ir paslaugų paskirties	1	1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75
2.	Prekybos paskirties	1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75	0,7
3.	Kultūros paskirties	1	0,9	0,8	0,75	0,7	0,65	0,5
4.	Maitinimo paskirties	1	0,9	0,85	0,8	0,75	0,7	0,65
5.	Transporto paskirties	1	0,9	0,8	0,7	0,65	0,6	0,55
6.	Mokslo paskirties	1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75	0,7
7.	Viešbučių, gydymo ir poilsio paskirties	1	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,35
8.	Sporto paskirties	1	1	1	1	1	1	1
9.	Religinės paskirties	1	1	0,95	0,9	0,85	0,8	0,75

Pastaba.10 lentelėje nenurodytų tipų pastatams taikyti $K_{PA} = 1$.

22. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija visuomeninės paskirties pastatų darbinio, avarinio, evakuacinio, reklaminių stendų apšvietimo elektros įrenginiams, apskaičiuojamos susumavus visų grupės elektros įrengimų vardines galias.

23. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija visuomeninės paskirties pastatų kištukiniams lizdams, maitinantiems įvairios paskirties iki 2,5 kW galios elektros imtuvus, apskaičiuojamos pagal Metodikos 8 punktą.

24. Suminis visuomeninės paskirties pastato ar patalpų galios įrenginių grupės, išskyrus šaldymo ir vėdinimo įrangą, naudojimo koeficientas (ΣK_N) apskaičiuojamas pagal (12) formulę:

$$\Sigma K_N = \frac{\sum(K_N \cdot P_{Vard})}{\sum P_{Vard}}; \quad (12)$$

čia:

K_N – elektros įrenginio naudojimo koeficientas. $K_N = t/T$, kur t – elektros įrenginio veikimo laikas labiausiai apkrautos pamainos metu (h); T– labiausiai apkrautos pamainos laikas (h);

P_{Vard} – vardinė elektros įrenginio galia, kW.

25. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija visuomeninės paskirties pastatų galios elektros įrenginių grupėms, išskyrus šaldymo ir vėdinimo įrangą, apskaičiuojamos (P_{skG}, kW) pagal (13) formulę:

$$P_{skG} = K_M \cdot \Sigma K_N \cdot \sum P_{Vard\ G}; \quad (13)$$

čia:

K_M – elektros apkrovos maksimumo koeficientas, kuris priklauso nuo ΣK_N (11 lentelė) ir efektyvių, maksimalią elektros apkrovą formuojančių elektros įrenginių skaičiaus n_{ef}, kuris nustatytas pagal Metodikos 26 punktą.

ΣK_N – suminis visuomeninės paskirties pastato ar patalpų galios įrenginių grupės, išskyrus šaldymo ir vėdinimo įrangą, naudojimo koeficientas nustatytas pagal Metodikos 24 punktą.

$\Sigma P_{Vard\ G}$ – skaičiuojamoji visų visuomeninės paskirties pastatų galios elektros įrenginių vardinių galių suma, kW.

26. Efektyvių, maksimalią elektros apkrovą formuojančių elektros įrenginių skaičius (n_{ef}) nustatomas pagal (14) formulę. Jeigu pagal šią formulę nustatyta n_{ef} reikšmė viršija elektros įrenginių skaičių (n) arba $P_{Vard\ Max} / P_{Vard\ Min} \leq 3$, tai taikyti $n=n_{ef}$. $P_{Vard\ Min}$ – mažiausią galią turinčio grupės įrenginio vardinė galia, kW.

$$n_{ef} = \frac{2 \cdot \sum P_{VardG}}{P_{Vard\ Max}}; \quad (14)$$

čia:

ΣP_{VardG} – skaičiuojamoji visų visuomeninės paskirties pastatų galios elektros įrenginių vardinių galių suma, kW;

$P_{Vard\ Max}$ – didžiausią galią turinčio grupės įrenginio vardinė galia, kW.

11 lentelė. Aktyviosios galios maksimumo koeficiento K_M reikšmės priklausomai nuo $\sum K_N$ ir n_{ef}

n_{ef}	K_M priklausomai nuo $\sum K_N$								
	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	≥0,8
1	8,00	5,33	4,00	2,67	2,00	1,60	1,33	1,14	1,0
2	6,22	4,33	3,39	2,45	1,98	1,60	1,33	1,14	1,0
3	4,05	2,89	2,31	1,74	1,45	1,34	1,22	1,14	1,0
4	3,24	2,35	1,91	1,47	1,25	1,21	1,12	1,06	1,0
5	2,84	2,09	1,72	1,35	1,16	1,16	1,08	1,03	1,0
6	2,64	1,96	1,62	1,28	1,11	1,13	1,06	1,01	1,0

n_{ef}	K_M priklausomai nuo $\sum K_N$								
	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	≥0,8
7	2,49	1,86	1,54	1,23	1,12	1,10	1,04	1,0	1,0
8	2,37	1,78	1,48	1,19	1,10	1,08	1,02	1,0	1,0
9	2,27	1,71	1,43	1,16	1,09	1,07	1,01	1,0	1,0
10	2,18	1,65	1,39	1,13	1,07	1,05	1,0	1,0	1,0
11	2,11	1,61	1,35	1,1	1,06	1,04	1,0	1,0	1,0
12	2,04	1,56	1,32	1,08	1,05	1,03	1,0	1,0	1,0
13	1,99	1,52	1,29	1,06	1,04	1,01	1,0	1,0	1,0
14	1,94	1,49	1,27	1,05	1,02	1,0	1,0	1,0	1,0
15	1,89	1,46	1,25	1,03	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
16	1,85	1,43	1,23	1,02	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
17	1,81	1,41	1,21	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
18	1,78	1,39	1,19	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
19	1,75	1,36	1,17	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
20	1,72	1,35	1,16	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
21	1,69	1,33	1,15	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
22	1,67	1,31	1,13	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
23	1,64	1,30	1,12	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
24	1,62	1,28	1,11	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
25–29	1,6	1,27	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
30–34	1,51	1,21	1,05	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
35–39	1,44	1,16	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
40–44	1,4	1,13	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
45–49	1,35	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
50–59	1,3	1,07	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
60–69	1,25	1,03	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
70–79	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
80–89	1,16	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
90–99	1,13	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
≥ 100	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

27. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija visuomeninės paskirties pastatų stacionarioms elektrinėms viryklėms, apskaičiuojamos pagal Metodikos 9 punktą.

28. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija visuomeninės paskirties pastatų liftams, apskaičiuojamos pagal Metodikos 11 punktą.

29. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija visuomeninės paskirties pastatų šaldymo ir vėdinimo elektros įrenginiams ($P_{skŠ}$, kW), apskaičiuojamos pagal (15) formulę:

$$P_{skŠ} = K_{PŠ} \cdot \sum P_{Vard\ Š}\ ; \qquad (15)$$

čia:

$K_{PŠ}$ – šaldymo ir vėdinimo įrenginių paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo prie elektros linijos prijungtų šaldymo ir vėdinimo įrenginių kiekio $n_Š$ (vnt.), pateiktos 12 lentelėje;

$\sum P_{Vard\ Š}$ – šaldymo ir vėdinimo įrenginių įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW.

12 lentelė. Šaldymo ir vėdinimo įrenginių paklausos koeficiento $K_{PŠ}$ reikšmės priklausomai nuo prie elektros linijos prijungtų šaldymo ir vėdinimo įrenginių kiekio $n_Š$, vnt.

Eil. Nr.	Šaldymo ir vėdinimo įrenginių įrengtųjų galių sumos santykis su pastato galios imtuvų įrengtųjų galių suma, proc.	$K_{PŠ}$ priklausomai nuo $n_Š$ (vnt.)									
		≤ 3	4–5	6–8	9–10	11–15	16–20	21–30	31–50	51–100	>100
1.	≤24	0,8	0,6	0,6	0,55	0,5	0,5	0,5	0,45	0,45	0,4
2.	25–49	0,8	0,65	0,6	0,6	0,55	0,5	0,5	0,5	0,45	0,45
3.	50–74	0,8	0,7	0,65	0,65	0,6	0,6	0,55	0,5	0,5	0,45
4.	75–84	0,8	0,75	0,7	0,65	0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5
5.	85–100	1	0,9	0,8	0,75	0,7	0,65	0,65	0,6	0,55	0,5

30. Visuomeninės paskirties pastatams, kuriems elektros energija persiunčiama iš to paties elektros energijos šaltinio, suminė pilnutinė skaičiuojamoji elektros apkrova (S_{skVP}, kVA) apskaičiuojama sumuojant visų tipų elektros įrenginių / imtuvų grupių skaičiuojamąsias elektros apkrovas pagal (16) formulę:

$$S_{skVP} = K \cdot \frac{P_{skA} + P_{skL} + P_{skV} + P_{skKL} + P_{skG} + P_{skŠ}}{\cos\varphi_{SkVP}}; \qquad (16)$$

čia:

P_{SkA} – apšvietimo elektros įrenginių skaičiuojamoji elektros apkrova, apskaičiuota pagal Metodikos 21 punktą, kW;

P_{skL} – liftų skaičiuojamoji elektros apkrova, apskaičiuota pagal Metodikos 28 punktą, kW;

P_{skV} – stacionarių elektrinių viryklių skaičiuojamoji elektros apkrova, apskaičiuota pagal Metodikos 27 punktą, kW;

P_{skKL} – kištukinių lizdų skaičiuojamoji elektros apkrova, apskaičiuota pagal Metodikos 23 punktą, kW;

P_{skG} – galios įrenginių skaičiuojamoji elektros apkrova, apskaičiuota pagal Metodikos 25 punktą, kW;

$P_{skŠ}$ – šaldymo ir vėdinimo įrenginių skaičiuojamoji elektros apkrova, apskaičiuota pagal Metodikos 29 punktą, kW;

$cos\varphi_{skVP}$ – galios koeficientas, pateiktas 14 lentelėje;

K – maksimumų nesutapimo koeficientas (apšvietimo elektros įrenginių ir visų kitų įrenginių) turi būti ne mažesnis kaip pateiktas 13 lentelėje.

13 lentelė. Apšvietimo elektros įrenginių grupės skaičiuojamosios elektros apkrovos ir kitų elektros imtuvų suminės skaičiuojamosios elektros apkrovos maksimumų nesutapimo koeficientas *K*

Eil. Nr.	Visuomeninės paskirties pastato tipas	K priklausomai nuo apšvietimo elektros įrenginių grupės skaičiuojamosios galios santykio P_{SkA} su kitų (likusių) $\sum P_{SkKit}$) įrenginių grupių sumine skaičiuojamąja galia $(\sum P_{SkA} / \sum P_{SkKit})$		
		< 0,75	0,75–1,40	>1,40
1.	Administracinės paskirties	0,95	0,9	0,95
2.	Prekybos ir maitinimo paskirties	0,9	0,85	0,9
3.	Paslaugų paskirties	0,85	0,75	0,85

4.	Transporto paskirties	0,8	0,7	0,8
5.	Kultūros ir religinės paskirties	0,95	0,9	0,95
6.	Mokslo paskirties (be vaikų darželių)	0,95	0,9	0,95
7.	Mokslo paskirties (vaikų darželiai)	0,85	0,8	0,85
8.	Gydymo paskirties	0,85	0,75	0,85
9.	Viešbučių ir poilsio paskirties	0,75	0,70	0,75
10.	Sporto paskirties	0,95	0,9	0,95

Pastaba.13 lentelėje nenurodytų tipų pastatams taikyti $K = 1$.

14 lentelė. Skaičiuojamieji galios koeficientai visuomeninės paskirties pastatams

Eil. Nr.	Visuomeninės paskirties pastato tipas	*cosφ*
1.	Administracinės paskirties	0,85
2.	Prekybos paskirties	0,85
3.	Paslaugų paskirties	0,8
4.	Maitinimo paskirties	0,9
5.	Transporto paskirties	0,85
6.	Kultūros ir religinės paskirties	0,92
7.	Mokslo paskirties (be vaikų darželių)	0,9
8.	Mokslo paskirties (vaikų darželiai)	0,92
9.	Gydymo paskirties (be sanatorijų)	0,9
10.	Viešbučių, poilsio ir gydymo (sanatorijos) paskirties	0,85
11.	Sporto paskirties	0,9

Pastaba.14 lentelėje nenurodytų tipų pastatams taikyti *cosφ* = 0,8.

31. Pilnutinė skaičiuojamoji elektros apkrova keliems skirtingo tipo visuomeninės paskirties ir (ar) gyvenamiesiems pastatams, kuriems elektros energija tiekiama iš to paties elektros energijos šaltinio,
(*S*, kVA) apskaičiuojama pagal (17) formulę:

$$S = S_{\max} + \sum_{i=1}^{n} S_i \cdot K_{\max}; \qquad (17)$$

čia:

S_{max} – didžiausia vieno iš visų prie elektros energijos šaltinio prijungto pastato skaičiuojamoji pilnutinė elektros apkrova, kVA;

S_i – visų pastatų, išskyrus pastatą, turintį didžiausią pilnutinę elektros apkrovą, pilnutinės elektros apkrovos, kVA;

K_{max} – įvairaus tipo pastatų elektros apkrovų maksimumų nesutapimo koeficientai didžiausią pilnutinę elektros apkrovą turinčio pastato atžvilgiu turi būti ne mažesni kaip pateikti 15 lentelėje (15 lentelėje nenurodytiems pastatams taikyti K_{max}=1).

15 lentelė. Visuomeninės paskirties ir gyvenamųjų pastatų elektros apkrovų maksimumų nesutapimo koeficientai K_{max}

	Gyvenamieji namai su stacionariomis elektrinėmis viryklėmis	Gyvenamieji namai su stacionariomis dujinėmis viryklėmis	Valgyklos	Kavinės, restoranai	Kultūros paskirties (bibliotekos)	Mokslo paskirties	Prekybos paskirties	Viešbučių paskirties	Paslaugų paskirties (kirpyklos)	Mokslo paskirties (vaikų darželiai)	Paslaugų paskirties (išskyrus kirpyklas)	Kultūros paskirties (išskyrus bibliotekas)	Vietinės generacijos elektrinės (saulės ir vėjo)
Gyvenamieji namai su stacionariomis elektrinėmis viryklėmis	-	0,9	0,6	0,7	0,6	0,5	0,8	0,8	0,8	0,5	0,7	0,9	1
Gyvenamieji namai su stacionariomis dujinėmis viryklėmis	0,9	-	0,6	0,7	0,5	0,4	0,8	0,8	0,7	0,4	0,6	0,9	1
Maitinimo paskirties	0,6	0,6	1	1	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,5	1
Mokslo ir kultūros (bibliotekos) paskirties	0,5	0,4	0,8	0,8	1	1	0,7	0,7	0,8	0,9	0,8	0,7	1
Prekybos paskirties	0,8	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1
Viešbučių paskirties	0,8	0,8	0,6	0,8	0,7	0,6	0,8	1	0,8	0,6	0,7	0,9	1
Gydymo paskirties	0,5	0,4	0,8	0,6	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	1
Paslaugų paskirties	0,7	0,6	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	1	0,7	1
Kultūros paskirties	0,9	0,9	0,4	0,6	0,7	0,6	0,8	0,9	0,8	0,5	0,7	1	1

Vietinės generacijos elektrinės (saulės ir vėjo)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

32. Orientacinės skaičiuojamosios elektros apkrovos visuomeninės paskirties pastatams apskaičiuojamos naudojantis 16 lentelėje pateiktomis santykinėmis skaičiuojamosiomis elektros apkrovų reikšmėmis.

16 lentelė. Santykinės maksimalios skaičiuojamosios elektros apkrovos visuomeninės paskirties pastatams

Eil. Nr.	Pastato paskirtis (pastatas)	Matavimo vienetas	Santykinė elektros apkrova	Maksimalių elektros apkrovų naudojimo laikas, val.
1.	Viešbučių (viešbutis, motelis, svečių namai)	W/m²	20–40	3500
2.	Administracinė (biurai iki 500 m^2 bendrojo ploto)	W/m²	30–50	4000
3.	Administracinė (biurai virš 500 m^2 bendrojo ploto)	W/m²	20–40	4500
4.	Prekybos (universaliosios (daugiafunkcės) įmonės pastatas, kurio bendras plotas – daugiau kaip 5000 m^2)	W/m²	45–70	4000
5.	Prekybos (specializuotosios (vienafunkcės) įmonės pastatas, kurio bendras plotas – daugiau kaip 5000 m^2)	W/m²	30–45	5000
6.	Prekybos (universaliosios (daugiafunkcės) ir specializuotosios (vienafunkcės) įmonės pastatas, kurio bendras plotas iki 5000 m^2)	W/m²	60–80	2000
7.	Prekybos (sandėlis be šaldymo)	W/m²	5–15	1000
8.	Paslaugų (galia vienai darbo vietai)	W/1 darbo vietai	1300	2000
9.	Maitinimo (valgykla)	W/m²	180–300	1500
10.	Transporto (oro uostai)	W/100 m² (užstatymo)	60–80	4000
11.	Kultūros (biblioteka)	W/m²	20–35	2000
12.	Kultūros (muziejus)	W/m²	60–80	2000
13.	Mokslo (vaikų darželis)	W/m²	25–50	1100
14.	Mokslo (mokykla)	W/m²	15–30	1300
15.	Gydymo (ligoninė iki 50 vietų / poliklinika)	W/m²	150–300	2000
16.	Gydymo (ligoninė nuo 200 vietų)	W/m²	40–70	3500
17.	Poilsio (turizmo centras)	W/m²	60–80	1000
18.	Sporto (daugiafunkcė sporto arena)	W/m²	70–85	1000
19.	Sporto (stadionai, sporto salės, teniso kortai, manieže, čiuožyklos, baseinai)	W/m²	60100	1000
20.	Religinės (bažnyčia, cerkvė, koplyčia, sinagoga, maldos namai, katedra)	W/m²	10–15	500

33. Jeigu projektuojant naujus, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant esamus visuomeninės paskirties pastato ar patalpos vidinę instaliaciją suprojektuota suminė skaičiuojamoji elektros apkrova viršija skaičiuojamąją elektros apkrovą, nustatytą 16 lentelėje, projektuotojas turi parengti ir pateikti derinti skirstomųjų tinklų operatoriui, prie kurio tinklų bus prijungiami objekto

elektros įrenginiai, ir suinteresuotoms institucijoms projektą, kuriame turi būti pateikti skaičiavimai, pagrindžiantys suminę skaičiuojamosios elektros apkrovos reikšmę.

IV SKYRIUS
ELEKTROS ENERGIJOS POREIKIŲ NUSTATYMAS

34. Planuojant metinį elektros energijos poreikį naujų gyvenamųjų daugiabučių namų vienam butui taikyti:

34.1. 1400 kWh, kai butuose planuojama naudoti stacionarias dujines virykles;

34.2. 2500 kWh, kai butuose planuojama naudoti stacionarias elektrines virykles.

35. Planuojamas metinis elektros energijos poreikis visuomeninės paskirties pastatams ar patalpoms (E_{met}, kWh) apskaičiuojamos pagal (18) formulę:

$$E_{met} = P_{sk} \cdot T_{\max}; \qquad (18)$$

čia:

P_{sk} – skaičiuojamoji maksimali elektros apkrova, nustatyta remiantis faktiniais duomenimis arba pagal 16 lentelėje pateiktus orientacinius dydžius, kW;

T_{max} – metinis maksimalių elektros apkrovų trukmės laikas, val.

V SKYRIUS
BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

36. Projektuotojai, rengdami gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų vidinės instaliacijos ir skirstomųjų tinklų projektus naujiems gyvenamosios paskirties, visuomeninės paskirties ir sodybos pastatams ir (ar) patalpoms bei rekonstruojamiems ar kapitališkai remontuojamiems pastatams ir (ar) patalpoms, turi įvertinti būsimų ir esamų vartotojų poreikius bei racionalią skirstomųjų tinklų plėtrą.

37. Asmenys, pažeidę Metodikos reikalavimus, atsako Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka.

Pakeitimai:

1.
Lietuvos Respublikos energetikos ministerija, Įsakymas
Nr. 1-282, 2018-10-19, paskelbta TAR 2018-10-22, i. k. 2018-16436
Dėl Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2014 m. gruodžio 11 d. įsakymo Nr. 1-312 „Dėl Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodikos patvirtinimo“ pakeitimo