

Tabuľka č. 1: Vstupné údaje súvisiace s normalizovaným spôsobom využívania budov

Kategória budovy	Typ budovy											Jednotka
	Rodinné domy	Bytové domy	Administratívne budovy	Budovy škôl a školských zariadení	Budovy nemocníc	Reštaurácie	Športové haly a iné budovy určené na šport	Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby	Zhromažďovacie haly	Obchodné domy	Kryté plavárne	
Vnútna požadovaná teplota v zime	20	20	20	20	22	20	18	20	20	18	28	°C
Vnútna požadovaná teplota v lete	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	28	°C
Plocha na osobu (obsadenosť)	60	40	20	10	30	5	20	10	5	100	20	m ² /os.
Priemerný celkový tepelný tok na osobu	70	70	80	70	80	100	100	90	80	100	60	W/os.
Metabolický zisk na plochu priestoru s upravenými vnútornými podmienkami	1,2	1,8	4,0	7,0	2,7	20,0	5,0	9,0	16,0	1,0	3,0	W/m ²
Čas prítomnosti za deň (mesačný priemerný čas)	12	12	6	4	16	3	6	12	3	6	4	h
Ročná potreba elektriny na plochu priestoru s upravenými vnútornými podmienkami ^{a)}	20	30	20	10	30	30	10	30	20	6	60	kWh/m ²
Časť potreby elektriny vnútri priestoru s upravenými podmienkami	0,7	0,7	0,9	0,9	0,7	0,7	0,9	0,8	0,8	0,9	0,7	–
Výmena vzduchu za vonkajší vzduch na plochu priestoru s upravenými vnútornými podmienkami ^{a)}	0,7	0,7	0,7	0,7	1,0	1,2	0,7	0,7	1,0	0,3	0,7	m ³ /(h·m ²)
Výmena vzduchu za vonkajší vzduch na osobu	42	28	14	7	30	6	14	7	5	30	14	m ³ /(h·os.)
Potreba tepla na prípravu teplej vody na plochu priestoru s upravenými vnútornými podmienkami ^{a)}	10 ^{b)}	20	6	10	30	50	8	6	10	1,4	80	kWh/m ²

^{a)} Hodnoty sa vzťahujú na celkovú podlahovú plochu vyrátanú z vonkajších rozmerov budovy.

^{b)} Presnejšie sa hodnota určí výpočtom podľa normy.¹⁾

Poznámky:

a) Pre ubytovacie časti hotelov sa uvažujú podmienky určené na bytové domy.

¹⁾ STN EN 15316-3-1 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 3-1: Systémy prípravy teplej vody, charakteristika požiadaviek na vodu vo výtokoch.

- b) Ak nie je určené inak, plocha reštaurácie v budove hotela sa uvažuje podielom 10 % z celkovej podlahovej plochy budovy.

Tabuľka č. 2: Prevádzkové časy pre chladenie budov

Kategória budovy	Začiatok prevádzky	Koniec prevádzky
Administratívne budovy	7:00	16:30
Budovy škôl a školských zariadení	7:00	14:30
Budovy nemocníc	7:00	21:00
Budovy hotelov a reštaurácií	7:00	22:00
Športové haly a iné budovy určené na šport	7:00	20:00
Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby	7:00	20:00

Tabuľka č. 3: Hodnoty činiteľa využitia denného svetla a činiteľa obsadenosti

A. Hodnoty činiteľa využitia denného svetla F_D pre rýchlu metódu				
Kategória budovy	R1 – R7	R8	R9	
Administratívne budovy	0,92	0,85	0,92	
Budovy škôl a školských zariadení	0,92	0,85	0,92	
Budovy nemocníc	0,92	0,90	0,92	
Budovy hotelov – časť ubytovacia	0,92	0,92	0,92	
Budovy hotelov – časť reštauračná, reštaurácie	0,98	0,98	0,98	
Športové haly a iné budovy určené na šport	1,00	1,00	1,00	
Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby	1,00	1,00	1,00	
B. Hodnoty činiteľa obsadenosti F_O pre rýchlu metódu				
Kategória budovy	R1 – R2	R3 – R6	R7 – R8	R9
Administratívne budovy	0,7	0,5	0,7	0,6
Budovy škôl a školských zariadení	0,5	0,4	0,5	0,5
Budovy nemocníc	0,9	0,9	0,9	0,9
Budovy hotelov – časť ubytovacia	0,8	0,7	0,8	0,8
Budovy hotelov – časť reštauračná, reštaurácie	1,0	1,0	1,0	1,0
Športové haly a iné budovy určené na šport	1,0	1,0	1,0	1,0
Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby	1,0	1,0	1,0	1,0

Vysvetlivky k spôsobom riadenia osvetlenia:

- R1 Manuálne: dvojstavový spínač ZAP/VYP bez snímačov
- R2 Manuálne: dvojstavový spínač ZAP/VYP s funkciou časového vypnutia
- R3 Pohybový snímač: auto ZAP + stmievanie
- R4 Pohybový snímač: auto ZAP + auto VYP
- R5 Pohybový snímač: manuálne ZAP + stmievanie
- R6 Pohybový snímač: manuálne ZAP + auto VYP
- R7 Fotobunka: manuálne ZAP + stmievanie na konštantnú osvetlenosť
- R8 Fotobunka: spínanie alebo stmievanie v závislosti od denného svetla
- R9 Centrálne ovládanie osvetlenia

Tabuľka č. 4: Prevádzkové časy budov pre osvetlenie

A. Časy využitia denného svetla t_D a časy využitia osvetlenia bez denného svetla t_N pre rýchlu metódu		
Kategória budovy	t_D h	t_N h
Administratívne budovy	3 300	100
Budovy škôl a školských zariadení	2 400	0
Budovy nemocníc	4 000	1 000
Budovy hotelov – časť ubytovacia	4 000	1 000
Budovy hotelov – časť reštauračná, reštaurácie	3 000	1 400
Športové haly a iné budovy určené na šport	4 000	800
Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby	3 700	300
B. Štandardné prevádzkové časy budov pre komplexnú metódu		
Kategória budovy	Začiatok prevádzky	Koniec prevádzky
Administratívne budovy	7:00	16:30
Budovy škôl a školských zariadení	8:00	14:30
Budovy nemocníc	7:00	21:00
Budovy hotelov – časť ubytovacia	7:00	21:00
Budovy hotelov – časť reštauračná, reštaurácie	10:00	22:00
Športové haly a iné budovy určené na šport	7:00	20:00
Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby	7:00	18:00
C. Týždenná prevádzka budov pre komplexnú metódu		
Kategória budovy	Prevádzkové dni budovy	Korekčný činiteľ pre víkendy C_{we}
Administratívne budovy	pondelok – piatok	5/7
Budovy škôl a školských zariadení	pondelok – piatok	5/7
Budovy nemocníc	pondelok – nedeľa	1
Budovy hotelov – časť ubytovacia	pondelok – nedeľa	1
Budovy hotelov – časť reštauračná, reštaurácie	pondelok – nedeľa	1
Športové haly a iné budovy určené na šport	pondelok – nedeľa	1
Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby	pondelok – sobota	6/7

Tabuľka č. 5: Postup merania na overenie dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti

	Opis postupu
1.	Meranie smie vykonať a namerané údaje vyhodnotiť iba osoba odborne spôsobilá na elektroinštaláciu a zabudované osvetlenie budov. Meranie sa vykonáva v súlade s technickou normou. ²⁾
2.	Cieľom merania je zistiť udržiavanú osvetlenosť podľa technických noriem. ³⁾ Meranie sa vykonáva v dostatočne hustej sieti kontrolných bodov.
3.	Nameraná hodnota priemernej osvetlenosti sa musí znížiť s ohľadom na určený udržiavací činiteľ (ktorý sa súčasne použije ako vstupný údaj na výpočet potreby energie na osvetlenie podľa technickej normy ⁴⁾) a s ohľadom na predpokladaný čas do nadchádzajúcej údržby osvetľovacej sústavy.
4.	Na meranie sa musí použiť metrologicky overený luxmeter s platným certifikátom o overení a označený platnou overovacou značkou. Luxmeter musí vyhovovať požiadavkám prílohy č. 57 Vyhlášky MH SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov. Na orientačné meranie osvetlenosti sa smie použiť luxmeter triedy presnosti 1, 2 alebo 3 podľa normy. ⁵⁾
5.	Z merania sa vyhotoví zjednodušený protokol, ktorý musí obsahovať minimálne tieto údaje pre každú meranú miestnosť: identifikácia predmetu merania, meno, priezvisko a podpis pracovníka, ktorý vykonal meranie, dátum a čas merania, teplota prostredia počas merania, napätie vo svetelnom alebo zásuvkovom obvode v čase merania, namerané hodnoty osvetlenosti, vypočítaná priemerná osvetlenosť a rovnomernosť osvetlenia, udržiavací činiteľ a čas do nadchádzajúcej údržby, stav osvetľovacej sústavy a iné dôležité skutočnosti potrebné na posúdenie vplyvov na osvetlenosť, vypočítaná hodnota udržiavanej osvetlenosti, porovnanie nameranej udržiavanej osvetlenosti s normatívnou požiadavkou, jednoznačný výsledok overenia.
6.	Protokol z merania sa doloží k správe k energetickému certifikátu podľa § 7 ods. 2 písm. c) zákona.

²⁾ STN 36 0015 Meranie umelého osvetlenia.

³⁾ STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest. Časť 1: Vnútorne pracovné miesta, STN EN 12193 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie športovísk.

⁴⁾ STN EN 15193 Energetická hospodárnosť budov. Energetické požiadavky na osvetlenie.

⁵⁾ STN 25 9510 Luxmetre. Technické a metrologické požiadavky. Skúšobné metódy.

⁶⁾ STN EN 12464-1.
STN EN 12193.

Poznámky:

- a) Miestnosti určené na meranie majú tvoriť najmenej 10 % z celkového počtu miestností v budove. Miestnosti určené na meranie vyberie osoba, ktorá vykonáva meranie.
- b) Overovanie dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti sa vykoná pre jednotlivé miestnosti podľa vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie v práci v znení vyhlášky č. 206/2011 Z. z. a technických noriem.⁶⁾
- c) Overiť dodržanie projektovej hodnoty osvetlenosti netreba, ak sa počas energetickej certifikácie doloží doklad z merania osvetlenia podľa prílohy č. 57, MH SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole, ktorý nie je starší ako šesť mesiacov a stav osvetľovacej sústavy uvedený v protokole zostal nezmenený.
- d) Overovanie dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti sa považuje za pozitívne, ak je dosiahnutá predpísaná osvetlenosť je najmenej v 90 % miestností určených na kontrolné meranie podľa poznámky v písmene a); inak sa výsledok overovania považuje za negatívny.
- e) Ak je výsledok overovania dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti negatívny, celková ročná potreba energie na osvetlenie miestností v budove sa zvýši o 200 %.
- f) Ak sú v budove miestnosti so svetelnými vývodmi bez nainštalovaných svietidiel, ktorých súčet podlahovej plochy je väčší ako 5 % celkovej podlahovej plochy budovy, celková ročná potreba energie na osvetlenie sa číselne určí v týchto miestnostiach ako päťdesiatnásobok ich podlahovej plochy.
- g) Ak nie sú prístupné miestnosti a ak sa údaje nedajú zistiť z dôveryhodných podkladov, ročná potreba energie na osvetlenie sa v neprístupných miestnostiach číselne určí ako päťdesiatnásobok podlahovej plochy týchto miestností.
- h) Merná ročná potreba energie na osvetlenie v kWh/(m².a.lx) sa určí podielom ročnej potreby energie na osvetlenie a sumy súčinu podlahovej plochy a udržiavanej osvetlenosti za všetky miestnosti s osvetlením.