

TÖÖKESKKONNA OHUTEGURITE PARAMEETRITE MÕÕTMISTE ARUANNE

SÜDAMEKODUD AS
Ranniku tee 48, Tallinn, Harju maakond, 12113
Tehisvalgustustiheduse mõõdistused

Tegevdirektor

Andres Johansson

Töö nr: 14.07.25/1

Käesolevas aruandes avaldatud arvamused/tõlgendused ei kuulu labori akrediteerimisulatusse

TALLINN 2025

Sisukord

Sisukord	2
Sissejuhatus	3
Tehisvalgustustiheduse mõõtmine	4
Protokoll 14.07.25/1V Tehisvalgustustiheduse mõõtmine	5 – 6
Joonised/mõõteskeemid	7

Sissejuhatus

Valguse mõõtmine objektil, Südamekodud AS (Merivälja Südamekodu) asukohaga Ranniku tee 48, Tallinn on teostatud vastavalt kokkuleppele 14.07.2025 aastal.

Käesolevas töös on toodud parameetrite: tehisvalgustiheduse – mõõtmine koos vastava mõõtmisprotokolliga.

Töö käigus on väljaselgitatud töötingimuste vastavus kehtivatele norm – tehnilistele tingimustele. Mõõtmistulemused on aluseks ettevõtte riskianalüüsi teostamisel ja ruumide tööhügieenilise olukorra parandamisel.

Tellijal soovib labori käest mõõtmistulemuste vastavusavaldust. Tellijaga lepidi eelnevalt kokku et otsustamistingimustes kasutatakse mõõtemääramatuse (\pm) arvestamisel valgustiheduse, õhu temperatuuri, õhu niiskuse ja õhu liikumiskiiruse mõõdistamise puhul väiksemat tulemit (-).
Protokolli valmistamise kuupäev: 14.07.2025

Kliendi andmed:

Südamekodud AS

info@sudamekodud.ee

+372 609 2605

Karjavälja tn 4 Mustamäe linnaosa, Tallinn Harju maakond 12918

Aruanne sisaldab 7 lehekülge teksti ja jooniseid.

Tehisvalgustustiheduse mõõtmine

Tehisvalgustustiheduse mõõtmine töökohtadel, tehnoloogilistel pindadel ja ruumipunktides on teostatud vastavalt mõõtmismetoodikale DIN 5035-6:2006, mis on kooskõlastatud tellijaga.

Kasutatud mõõteseadmed: Testo 400, Nr. 64794399 ja Lux Probe 372, Nr. 85303372.

Mõõteulatus ($0 \div 100000$) lx.

Täpsusklass: B, Mõõteseadme mõõtehälve $\pm 3 \%$ Kalibreerimistunnistus ATLO-25/0193

Sisevalgustiheduse normimise aluseks töökohtadel on **EVS-EN 12464-1:2021**. „Töökohavalgustus“.

Osa 1: Sisetöökohad ja ***Täiskasvanute hoolekandeesutuse tervisekaitsenõuded (RT I, 28.03.2014, 29)**

Mõõtmistulemused on toodud vastavas tabelis, kus on fikseeritud mõõdetud arväärtused ja normid.

Töökohtade ja mõõtepunktide numeratsioon vastab juurdelisatud joonisele/mõõteskeemile.

Töökohtadel vastab tehisvalgustustihedus normidele, kui on rahuldatud alltoodud tingimused:

1. tehisvalgustustiheduse hooldeväärtus \bar{E}_m – näitab valgustustiheduse suurust, mis on normitud ja see on näiteks kirjutuslaudadel **500** luksi. Kui see ei vasta normidele, tuleb valgustustihedust suurendada. Antud luksmeetriga mõõtmisel on tehisvalgustustiheduse mõõtemääramatus 10%;
2. tehisvalgustuse ühtlustegur U_0 – keskmise valgustustiheduse ja vähima valgustustiheduse suhe, mis on normitud ja see ei tohi olla alla **0,6**;
3. tehisvalgustuse värviesitusindeks (R_a) – iseloomustab valguse spektraalset koostist ja see ei tohi olla tööpindadel alla 80. Maksimaalne suurus on 100 ja see iseloomustab päevavalguse spektrit. Tuleb jälgida, et ruumides kasutatakse ainult valgusteid, mille $R_a=80$ ja enam;
4. valguse värelus – valguse värelus põhjustab ärritust ja võib esile kutsuda haiguslikke füsioloogilisi nähtusi, nagu peavalu.

Hinnang: Mõõtmistulemuste kohaselt *Valgustustihedus \bar{E}_m* ja *Ühtlustustegur U_0* kõik mõõtepunktid vastavad standardi soovitusetele. Arvestatud on -10 % mõõtemääramatusega.

Protokoll 14.07.25/1V

1. Klient: Südamekodud AS (Merivälja Südamekodu)
2. Aadress: Ranniku tee 48, Tallinn
3. Mõõdistamise eesmärk: **Töökeskkonna valgustuse mõõdistamine töökohtadel.**
4. Seade: Testo 400, Nr.64794399 ja Lux Probe 372, Nr. 85303372. Kalibreeritud mõõteulatus (20÷3000) lx. Täpsusklass: B, Mõõtemääramatus $\pm 10\%$ Kalibreerimistunnistus ATLO-25/0193;
5. Standard: Mõõtmine DIN 5035-6:2006; Hinnangud EVS-EN 12464-1:2021; Haridusasutused. Õppehooned, Liikumisalad, koridorid, esitus nr 44.19; Avalikud asutused. Restoranid ja Hotellid, Köök, esitus nr 37.2; *Täiskasvanute hoolekandeesutuse tervisekaitsenõuded (RT I, 28.03.2014, 29)
6. Mõõtmiste normatiivid: – Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad
7. Mõõtmised viidi läbi 14.07.2025, kell 11.00 – 11.15;
8. Mõõtmistulemused:

		Kunstlik valgus					
Nr	Mõõtmise koht	Valgusti tüüp, tähis	Töötasapinna valgus lux	Üldvalgus lux	Norm, lux	Standard EVS-EN 12464-1:2021 Esitus nr	-10/+10% (lux)
	Köögi Tasapind						
1			626				
2			654				
3			629				
4			591				
	Valgustustihedus \bar{E}_m		625		500	37.2	562/687
	Ühtlustegur U_0		0,95		$\geq 0,6$		
	Köök/Söögiala						
5				855			
6				821			
7				700			
8				623			
9				620			
10				584			
	Valgustustihedus \bar{E}_m			700	500	37.2	630/770
	Ühtlustegur U_0			0,83	$\geq 0,6$		
	Koridor						
11				637			
12				594			
13				527			
14				522			
15				532			
16				500			

17				319			
18				318			
19				350			
20				330			
	<i>Valgustustihedus \bar{E}_m</i>			463	150	44.19	417/509
	<i>Ühtlustegur U_0</i>			0,69	$\geq 0,4$		

valgustuse tüüp: L – loomulik, KU- kunstlik

lambi tüüp: K - hõõglamp, D – päevavalguslamp, LE- LED, H- halogeen

Pingehälbeid ei arvestatud kuna lampide toitepinge erinevus oli väiksem kui 5%.

Lambi tüübid:

LED ja D

Mõõtmistulemuste korrigeerimist hooldeteguriga käesolevas töös ei teostatud, kuna tegemist on juba kasutusesoleva objektiga.

Mõõtmised viidi läbi pilves ilmaga ning akendel ei olnud kardinaid ees. Üldvalgust mõõdeti 0,8 m kõrgusel põrandast, välja arvatud juhtudel, kui standard näeb ette mõõtmist põrandal.

Mõõtmised viis läbi: Martin Johansson

Tegevdirektor: Andres Johansson

Mõõdistamise andmeid on tehtud spetsiaalselt selle objekti kohta ning ei tohi paljundada labori kirjaliku nõusolekuta.

Protokolli lõpp

Mõõteskeemid/joonised
Sinise värviga tähistatud numbrite mõõtmispunktides vastasid näitajad
Standardile.

