



## VALGUSTUSTIHEDUSE MÕÖTEPROTOKOLL

Klient: Astlanda Ehitus OÜ  
Kliendi esindaja: Eiko Ottoson

Mõõtmise läbiviidud aadressil: Pargi 30, Keila  
Objekt: Keila Haigla V2 korpus V korrus  
Mõõtmiste eesmärk: Kasutuselevõtukontroll  
Mõõtmiste kuupäev ja kellaaeg: 17.10.2024 kell 18:00-19:00

Mõõdistuse teostaja: Emil Koplímäe  
Amet: Automaatika seadistaja  
Kontakt: [info@deltae.ee](mailto:info@deltae.ee)

Mõõtevahend: TES 1335 - 200501107  
Täpsusklass: Klass A (DIN 5032-7 järgi)  
Kalibreerimistunnistus: ATLC-21/0237  
Valgusvastuvõtupinna läbimõõt: 2 cm

Projekteeritud hooldetegur: Esitatud vastavalt ruumi tüübile  
Projekteeritud värviesitusindeks:  $R_a$  80  
Toitepinge: 230 V  
Toitepinge parandustegur: 1,0  
Keskkonna temperatuur: 19

Üldine hinnang valgustuslahendusele:

Kuupäev: 29.10.2024  
Protokolli koostas: Enely Drill  
*/allkirjastatud digitaalselt/*

Tabel 1. Luksmeetri parandustegurid

Mõõtepiirkond	Etalonnäit	Tegelik näit	Parandustegur
0...40	2,74	2,06	1,33
	20	20,89	0,96
	40	41,3	0,97
40...400	60	62,1	0,97
	80	83,4	0,96
	100	103,5	0,97
	200	207,2	0,97
	400	408	0,98
400...2000	600	610	0,98
	800	809	0,99
	1000	1009	0,99

Tähised ja lühendid

- $E_m$  Mõõtepunkti tulemus.
- $K_h$  Hooldetegur. Väärtus, mis võtab arvesse kogu valgusti kasutamiseks planeeritava eluea ja kasutuskeskkonda ning kirjeldab uue valgustuse üledimensioneerimist. Madalam väärtus kirjeldab suuremat üle dimensioneerimist.
- $\bar{E}_m \text{ lx}$  Valgustustiheduse hooldeväärtus. Kirjeldab valgustite eluea lõpus tagatavat valgustust.
- $R_a$  Värviesitusindeks. Kirjeldab mitu % tõeseid värve me päikesevalgusega kontrollitava valguse käes näeme
- $U_0$  Valgustiheduse ühtlus. Minimaalne lubatud mõõtepinna vähima ja keskmise valgustiheduse suhe.

Tabel 2. V korruse mõõtetulemused (üldvalgustus)

Mõõtmispunkti nr.	Ruum	Valgusallikas (võimsus, valgusvoog värvustemp.)	$E_m$ mõõdetud	$E_m$ korrigeeritud	Hooldeegur $K_H$	Valgustusüheduse hooldeväärtus $E_m I_x$	EVS-EN 12464_1:2021 Valgustusüheduse ühtlus $U_0$	EVS-EN 12464_1:2021 Värvistusindeks $R_a$	EVS-EN 12464_1:2021 Valgustusnõue $E_m I_x$	Kliendi soov $E_m I_x$	Märkusi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	256	251	0,8	<b>201</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
2	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	259	254	0,8	<b>203</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
3	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	274	269	0,8	<b>215</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
4	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	260	255	0,8	<b>204</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
5	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	310	304	0,8	<b>243</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
6	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	300	294	0,8	<b>235</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
7	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	269	264	0,8	<b>211</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
8	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	255	250	0,8	<b>200</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
9	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	255	250	0,8	<b>200</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
10	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	330	323	0,8	<b>259</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
11	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	287	281	0,8	<b>225</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
12	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	354	347	0,8	<b>278</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
13	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	269	264	0,8	<b>211</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
14	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	156	151	0,8	<b>121</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
15	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	288	282	0,8	<b>226</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
16	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	256	251	0,8	<b>201</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
17	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	262	257	0,8	<b>205</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
18	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	263	258	0,8	<b>206</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
19	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	271	266	0,8	<b>212</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
20	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	291	285	0,8	<b>228</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
21	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	290	284	0,8	<b>227</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
22	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	302	296	0,8	<b>237</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
23	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	300	294	0,8	<b>235</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
24	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	283	277	0,8	<b>222</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
25	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	256	251	0,8	<b>201</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
26	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	264	259	0,8	<b>207</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
27	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	270	265	0,8	<b>212</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
28	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	269	264	0,8	<b>211</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt

Tabel 2.(järg) V korruse mõõtetulemused (üldvalgustus)

Mõõtmispunkti nr.	Ruum	Valgusallikas (võimsus, valgusvoog värvustemp.)	$E_m$ mõõdetud	$E_m$ korrigeeritud	Hooldeegur $K_H$	Valgustusüheduse hooldeväärtus $E_m I_x$	EVS-EN 12464_1:2021 Valgustusüheduse ühtlus $U_0$	EVS-EN 12464_1:2021 Värviesitus-indeks $R_a$	EVS-EN 12464_1:2021 Valgustusnõue $\bar{E}_m I_x$	Kliendi soov $\bar{E}_m I_x$	Märkusi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
29	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	282	276	0,8	<b>221</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
30	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	271	266	0,8	<b>212</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
31	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	267	262	0,8	<b>209</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
32	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	259	254	0,8	<b>203</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
33	<b>Tehniline ruum</b>	Siteco Rondel 41-M	294	288	0,8	<b>230</b>	0,4	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	Mõõdetud 0,8 kõrguselt
Keskmine:			<b>275</b>	<b>269</b>	<b>0,8</b>	<b>215</b>	<b>0,4</b>	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	