

**A belső területek, feladatok és tevékenységek világítási követelményei az MSZ EN 12464-1:2022 belső téri munkahelyek szabványból**

Átlagos megvilágítás karbantartási értéke ( $E_m$ )

Megvilágítás egyenletessége ( $U_0 = E_{min}/E_m$ )

Színvisszaadási index minimuma ( $R_a$ )

Káprázási index maximuma ( $R_{UGL}$ )

<b>Közlekedési területek</b>					
<b>9 Épületen belüli közlekedési zónák</b>					
9.1	Közlekedési területek és folyosók	100 lx	0,4	40	28
9.2	Lépcsők, mozgólépcsők, mozgójárdák	100 lx	0,4	40	25
9.3	Felvonók, liftek	100 lx	0,4	40	25
9.4	Lift és mozgólépcső előtti terület	200 lx	0,4	40	25
9.5	Rakodórampák, rakodó részlegek	150lx	0,4	40	25
9.6	Épület bejárata előtetővel	30 lx	0,4	-	-
9.7	Beléptetés: emberes	150 lx	0,4	60	25

<b>10 Épületen belüli általános területek</b>					
<b>10 Pihenő-, szaniter- és elsősegélynyújtó helyek</b>					
10.1	Étkezdék, teakonyhák	200 lx	0,4	80	22
10.2	Pihenőhelyiségek	100 lx	0,4	80	22
10.3	Testgyakorló helyiségek	300 lx	0,4	80	22
10.4	Ruhatarak, mosdóhelyiségek, fürdők, mellékhelyiségek	200 lx	0,4	80	25
10.5	Arcok megvilágítása a tükörök előtt	200 lx	0,4	80	-
10.6	Szaniter helyiségek	500 lx	0,6	80	19
10.7	Egészségügyi ellátás helyiségei	500 lx	0,6	90	19
10.8	Általános tisztítás	100 lx	0,4	-	-
<b>11 Ellenőrző helyiségek</b>					
11.1	Épület műszaki berendezések, kapcsolóberendezések helyiségek	200 lx	0,4	80	25
11.2	Telex- és postahelyiségek, telefonközpontok	500 lx	0,6	80	19
11.3	Megfigyelő szoba	300 lx	0,6	80	19
<b>12 Általános területek az épületeken belül- Raktárak és hűtőkamrák</b>					
12.1	Tároló helyiségek és raktárak	100 lx	0,4	80	25
12.2	Szállítási és csomagolási területek	300 lx	0,6	80	25
12.3	Tároló helyiség	200 lx	0,4	80	25

<b>13 Logisztika és raktár</b>					
13.1	Ki-/berakodási terület	200 lx	0,4	80	25
13.2	Csomagoló-/ csoportosító terület	300 lx	0,5	80	25
13.3	Konfigurációs és szállítási területek	750 lx	0,6	80	22
13.4	Nyitott raktárak	200 lx	0,4	80	25
13.5	Polcos tároló - padló	150 lx	0,5	80	25
13.6	Polcos tároló - polchelyek	75 lx	0,4	80	-
13.7	Központi szállító folyosó (erős forgalom)	300 lx	0,6	80	25
13.8	Automatizált (ember nélküli) zónák	75 lx	0,4	80	25

<b>Ipari és szakmunkás tevékenységek</b>					
<b>14 Mezőgazdaság</b>					
14.1	A szállítóberendezések és gépek rakodása és működtetése	200 lx	0,4	80	25
14.2	Marhaistállók	50lx	0,4	40	-
14.3	Istállók beteg állatoknak, ellető istállók	200 lx	0,6	80	25
14.4	Takarmány előállítás, tejcsarnokok, készülék tisztítás	200 lx	0,6	80	25
<b>15 Pékség</b>					
15.1	Előkészítő helyiségek és sütődék	300 lx	0,6	80	22
15.2	Végfeldolgozás, mázkészítés, dekorálás	500 lx	0,7	80	22
<b>16 Cement, cementáru, beton, téglá</b>					
16.1	Szárítás	50 lx	0,4	20	28
16.2	Anyag előkészítés, munkálatok kemencéknél és keverőknél	200 lx	0,4	40	28
16.3	Általános gépmunkák	300 lx	0,6	80	25
16.4	Durva formázás	300 lx	0,6	80	25

**A belső területek, feladatok és tevékenységek világítási követelményei az MSZ EN 12464-1:2022 belső téri munkahelyek szabványból**

Átlagos megvilágítás karbantartási értéke ( $E_m$ )  
 Megvilágítás egyenletessége ( $U_0 = E_{min}/E_m$ )  
 Színvisszaadási index minimuma ( $R_a$ )  
 Káprázási index maximuma ( $R_{UGI}$ )

		Átlagos megvilágítás karbantartási értéke ( $E_m$ )	Megvilágítás egyenletessége ( $U_0 = E_{min}/E_m$ )	Színvisszaadási index minimuma ( $R_a$ )	Káprázási index maximuma ( $R_{UGI}$ )
<b>17 Kerámia, csempe, üveg, üvegarú</b>					
17.1	Szárítás	50 lx	0,4	20	28
17.2	Anyag előkészítés, általános gépmunkák	300 lx	0,6	80	25
17.3	Zománcozás, hengerezés, sajtolás, egyszerű részek formázása, bevonás, üvegfűvás	300 lx	0,6	80	25
17.4	Üvegek csiszolása, gravírozása, polírozása, kis részek formázása, üveghangszerek előállítása	750 lx	0,7	80	19
17.5	Optikai üvegek csiszolása, kristályüveg, kézi csiszolás és gravírozás, munkálatok közepes méretű részekben	750 lx	0,7	80	16
17.6	Finom munkák, pl. díszítések csiszolása (dekorációs csiszolás), kézi festés	1000 lx	0,7	90	16
17.7	Szintetikus drágakövek előállítása/ feldolgozása	1500 lx	0,7	90	16
<b>18 Vegyipar, műanyag és gumigyártás</b>					
18.1	Eljárástechnikai létesítmények távirányítással	50 lx	0,4	-	-
18.2	Eljárástechnikai létesítmények alkalmankénti manuális beavatkozással	150 lx	0,4	40	28
18.3	24 órás állandó munkahelyek eljárástechnikai létesítményekben	300 lx	0,6	80	25
18.4	Precíziós mérési laborok, laboratóriumok	500 lx	0,6	80	19
18.5	Gyógyszergyártás	500 lx	0,6	80	22
18.6	Gumiabroncsgyártás	500 lx	0,6	80	22
18.7	Színellenőrzés	1000 lx	0,7	90	19
18.8	Kiszabás, utómunkálatok, ellenőrző munkálatok	750 lx	0,7	80	19
<b>19 Elektromos és elektronikai ipar</b>					
19.1	Kábel és huzal gyártás	300 lx	0,6	80	25
19.2.1	Tekercselés- nagy orsók	300 lx	0,6	80	25
19.2.2	Tekercselés- közepes orsók	500 lx	0,6	80	22
19.2.3	Tekercselés- finom orsók	750 lx	0,7	80	19
19.3	Orsók impregnálása	300 lx	0,6	80	25
19.4	Galvanizálás	300 lx	0,6	80	25
19.5.1	Szerelési munkák: durva; pl. nagy transzformátorok	300 lx	0,6	80	25
19.5.2	Szerelési munkák: közepesen finom; pl. kapcsolótáblák	500 lx	0,6	80	22
19.5.3	Szerelési munkák: finom; pl. telefonok, rádiók, informatikai eszközök (számítógépek)	750 lx	0,7	80	19
19.5.4	Szerelési munkák: nagyon finom; pl. mérőműszerek, nyák lapok	1000 lx	0,7	80	16
19.6	Elektronikai műhelyek, tesztelés, beállítás	1500 lx	0,7	80	16
<b>20 Élelmiszer és élvezeti szer ipar</b>					
20.1	Sörfőzdék, csokoládégyárak, cukorgyárak, fermentáló pincék, nyersdohány szárítása és fermentálásra szolgáló munkahelyek és zónák	200 lx	0,4	80	25
20.2	Termékek válogatása és mosása, őrlés, keverés, csomagolás	300 lx	0,6	80	25
20.3	Kritikus zónák munkahelyei vágóhidakon, hentesüzletekben, tejüzemekben, malmokban, cukorgyárak szűrőpadlóján	500 lx	0,6	80	25
20.4	Gyümölcs és zöldség felvágása és kiválogatása	300 lx	0,6	80	25
20.5	Csemegeboltok, konyhai munkák, szivar- és cigarettagyártás	500 lx	0,6	80	22
20.6	Poharak és üvegek ellenőrzése, termékellenőrzés, összeillesztés, kiválogatás, dekorálás	500 lx	0,6	80	22
20.7	Laboratóriumok	500 lx	0,6	80	19
20.8	Színellenőrzés	1000 lx	0,7	80	19
<b>21 Öntödék és fémöntödék</b>					
21.1	Járható padló alatti rendszerek, pincék	50 lx	0,4	-	-
21.2	Állványok	100 lx	0,4	40	25
21.3	Homok előkészítés	200 lx	0,4	80	25
21.4	Öntvénytisztítás	200 lx	0,4	80	25
21.5	Munkahelyek a kúpolókemencénél és keverőnél	200 lx	0,4	80	25
21.6	Öntőcsarnokok	200 lx	0,4	80	25
21.7	Kiürítő helyek	200 lx	0,4	80	25
21.8	Gépi formázás	200 lx	0,4	80	25
21.9	Kézi és magformázás	300 lx	0,6	80	25
21.10	Présöntödék	300 lx	0,6	80	25
21.11	Modell készítés	500 lx	0,6	80	22

**A belső területek, feladatok és tevékenységek világítási követelményei az MSZ EN 12464-1:2022 belső téri munkahelyek szabványból**

Átlagos megvilágítás karbantartási értéke ( $E_m$ )

Megvilágítás egyenletessége ( $U_0 = E_{min}/E_m$ )

Színvisszaadási index minimuma ( $R_a$ )

Káprázási index maximuma ( $R_{UGI}$ )

		Átlagos megvilágítás karbantartási értéke ( $E_m$ )	Megvilágítás egyenletessége ( $U_0 = E_{min}/E_m$ )	Színvisszaadási index minimuma ( $R_a$ )	Káprázási index maximuma ( $R_{UGI}$ )
<b>22 Ipari és kézműipari tevékenységek- Fodrászatok</b>					
22.1	Hajjapolás	500 lx	0,6	90	19
<b>23 Ékszergyártás</b>					
23.1	Drágakövek megmunkálása	1500 lx	0,7	90	16
23.2	Ékszerek előállítása	1000 lx	0,7	90	16
23.3	Órás (kézi munka)	1500 lx	0,7	80	16
23.4	Órakészítés (automata)	500 lx	0,6	80	19
<b>24 Mosodák és vegytisztítók</b>					
24.1	Áruátvétel, kijelölés és osztályozás	300 lx	0,6	80	25
24.2	Mosás és vegytisztítás	300 lx	0,6	80	25
24.3	Vasalás és sajtolás	300 lx	0,6	80	25
24.4	Ellenőrzés és javítás	750 lx	0,7	80	19
<b>25 Bőr és bőrdíszmű</b>					
25.1	Dézsák, hordók, áztatók melletti munkák	200 lx	0,4	80	25
25.2	Bőr színezése, hasítása, csiszolása, hengerelése	300 lx	0,4	80	25
25.3	Szűjgyártó munkák, cipőgyártás, steppelés, varrás, polírozás, préselés, kiszabás, stancolás	500 lx	0,6	80	22
25.4	Rendezés	500 lx	0,6	90	22
25.5	Bőrfestés (géppel)	500 lx	0,6	80	22
25.6	Minőség-ellenőrzés	1000 lx	0,7	80	19
25.7	Színellenőrzés	1000 lx	0,7	90	19
25.8	Cipőkészítő	500 lx	0,6	80	22
25.9	Kesztyűkészítés	500 lx	0,6	80	22
<b>26 Fémmegmunkálás és feldolgozás</b>					
26.1	Szabadkézi kovácsolás	200 lx	0,6	80	25
26.2	Süllyesztékes kovácsolás	300 lx	0,6	80	25
26.3	Hegesztés	300 lx	0,6	80	25
26.4	Durva és közepes gépi munka: túrés $\geq 0,1$ mm	300 lx	0,6	80	22
26.5	Precíziós gépi megmunkálás; köszörülés:túrés $<0,1$ mm	500 lx	0,7	80	19
26.6	Bejelölés, ellenőrzés	750 lx	0,7	80	19
26.7	Drót és csőhúzó, hidegformázás	300 lx	0,6	80	25
26.8	Lemez megmunkálás: vastagság $\geq 5$ mm	200 lx	0,6	80	25
26.9	Finomlemez-megmunkálás: vastagság $<5$ mm	300 lx	0,6	80	22
26.10	Szerszámok és darabolt áruk gyártása	750 lx	0,7	80	19
26.11.1	Szerelési munkák: durva	200 lx	0,6	60	25
26.11.2	Szerelési munkák: közepesen finom	300 lx	0,6	80	25
26.11.3	Szerelési munkák: finom	500 lx	0,6	80	22
26.11.4	Szerelési munkák: nagyon finom	750 lx	0,7	80	19
26.12	Galvanizálás	300 lx	0,6	80	25
26.13	Felületi kezelés és lakkozás	750 lx	0,7	80	25
26.14	Szerszámkészítés, idomszer és készülékgyártás, precíziós mikromechanika	1000 lx	0,7	80	19
<b>27 Papír és papíráru</b>					
27.1	Munkák hollandin, görgős járatokon, facsiszolókon	200 lx	0,4	80	25
27.2	Papírgyártás és megmunkálás, papír és hullámkarton gépek, kartongyártás	300 lx	0,6	80	25
27.3	Általános könyvkötészeti munkák, pl. hajtogatás, válogatás, ragasztás, vágás, dombornyomás, varrás	500 lx	0,6	80	22
<b>28 Erőművek</b>					
28.1	Üzemanyag ellátó berendezések	50 lx	0,4	-	-
28.2	Kazánházak	100 lx	0,4	40	28
28.3	Gépteremek	200 lx	0,4	80	25
28.4	Mellékterem pl. szivattyúterem, kondenzátor terem, kapcsolóberendezések	200 lx	0,4	80	25
28.5	Kapcsolóterek	500 lx	0,7	80	19

**A belső területek, feladatok és tevékenységek világítási követelményei az MSZ EN 12464-1:2022 belső téri munkahelyek szabványból**

Átlagos megvilágítás karbantartási értéke ( $E_m$ )  
 Megvilágítás egyenletessége ( $U_0 = E_{min}/E_m$ )  
 Színvisszaadási index minimuma ( $R_a$ )  
 Káprázási index maximuma ( $R_{UGI}$ )

<b>29 Nyomdák</b>					
29.1	Kiszabás, aranyozás, domborítás, maraás, lemez és kőmunkálatok, nyomtatógépek, matricagyártás	500 lx	0,6	80	19
29.2	Papírosztályozás és kézi nyomás	500 lx	0,6	80	19
29.3	Típuskészlet, retusálás, litográfia	1000 lx	0,7	80	19
29.4	Színellenőrzés többszínű nyomtatásnál	1500 lx	0,7	90	16
29.5	Fém és rézgravírozás	2000 lx	0,7	80	16
<b>30 Henger-, Kohó-, acélművek</b>					
30.1	Gyártóüzemek kézi beavatkozás nélkül	50 lx	0,4	20	-
30.2	Gyártóüzemek alkalmankénti kézi beavatkozással	150 lx	0,4	40	28
30.3	Gyártóüzemek állandó kézi beavatkozással	200 lx	0,6	80	25
30.4	Buga telep	50 lx	0,4	20	-
30.5	Nagyolvasztó	200 lx	0,4	20	25
30.6	Hengermű, tekerccselés, nyíró/leválasztó sorok	300 lx	0,6	40	25
30.7	Vezérlőállványok, ellenőrző pontok	300 lx	0,6	80	22
30.8	Testelő mérő és felülvizsgáló helyek	500 lx	0,6	80	22
30.9	Járható padló alatti rendszerek, szalagpálya, pince stb	50 lx	0,4	20	-
<b>31 Textilgyártás és feldolgozás</b>					
31.1	Munkahelyek és zónák fürdőknél, bála bontás	200 lx	0,6	60	25
31.2	Kártolás, mosás, vasalás, munkálatok farkasolló gépen, nyújtás, fésülés, írezés, kártyaverés, előfonál, juta és kenderfonás	300 lx	0,6	40	22
31.3	Fonás, sodrás, tekerccselés, gomolyítás	500 lx	0,6	40	22
31.4	Láncfeszítés, szövés, fonás, kötés	500 lx	0,6	60	22
31.5	Carrás, finom kötés, felszedett öltések	750 lx	0,7	80	22
31.6	Tervezés, mintarajz készítés	750 lx	0,7	90	22
31.7	Kikészítés, festés	500 lx	0,6	80	22
31.8	Száritó helyiség	100 lx	0,4	60	28
31.9	Automata anyagnyomtatás	500 lx	0,6	90	25
31.10	Csomózás, horgolás, díszítés	1000 lx	0,7	80	19
31.11	Színellenőrzés, anyagellenőrzés	1000 lx	0,7	90	19
31.12	Műszövés	1500 lx	0,7	90	19
31.13	Kalapgyártás	500 lx	0,6	80	22
<b>32 Gépjárműipar és javítás</b>					
32.1	Öntőműhely- nagy alkatrészek	300 lx	0,6	80	25
32.2	Öntőműhely- szemrevételezés	500 lx	0,6	80	22
32.3	Karosszéria gyártás és szerelés	300 lx	0,6	80	25
32.4	Karosszéria és összeszerelés- kézi hegesztés	500 lx	0,6	80	22
32.5	Lakkozás: Festékszoró kabinok, csiszoló kabinok	750 lx	0,7	80	22
32.6	Lakkozás: Kijavítás, felülvizsgálat	1000 lx	0,7	90	19
32.7	Kárpitos	1000 lx	0,7	80	19
32.8	Végellenőrzés	750 lx	0,7	80	22
32.9	Precíziós villanyszerelési munka	750 lx	0,6	90	22
32.10	Végző ellenőrzés	1000 lx	0,7	90	19
32.11	Általános autószerelv, javítás és vizsga	500 lx	0,6	80	22
<b>33 Famegmunkálás és feldolgozás</b>					
33.1	Automata feldolgozás, pl. szárítás, rétegeltfa gyártás	50 lx	0,4	40	28
33.2	Forraló gödrök	150 lx	0,4	40	28
33.3	Szalagfűrész	300 lx	0,6	60	25
33.4	Munkavégzés a padon, ragasztás, összeszerelés	300 lx	0,6	80	25
33.5	Csiszolás, lakkozás, modellasztalos üzem	750 lx	0,7	80	22
33.6	Faipari gépeken végzett munka pl. esztergálás, hornyolás, megmunkálás, fugázás, marás, barázdálás, vágás, fűrészelés	500 lx	0,6	80	19
33.7	Furnérozott falemezek kiválasztása	750 lx	0,7	90	22
33.8	Markettéri, faberakási munkák	750 lx	0,7	90	22
33.9	Minőség-ellenőrzés, felülvizsgálat	1000 lx	0,7	90	19

**A belső területek, feladatok és tevékenységek világítási követelményei az MSZ EN 12464-1:2022 belső téri munkahelyek szabványból**

Átlagos megvilágítás karbantartási értéke ( $E_m$ )

Megvilágítás egyenletessége ( $U_0 = E_{min}/E_m$ )

Színvisszaadási index minimuma ( $R_a$ )

Káprázási index maximuma ( $R_{UGL}$ )

<b>34 Irodák</b>					
34.1	Letesz, másol stb..	300 lx	0,4	80	19
34.2	Írás, írógép, olvasás, adatfeldolgozás	500 lx	0,6	80	19
34.3	Műszaki rajz	750 lx	0,7	80	16
34.4	CAD munkahelyek	500 lx	0,6	80	19
34.5.1	Konferencia és tárgyalóterem	500 lx	0,6	80	19
34.5.2	Konferenciaasztal	500 lx	0,6	80	19
34.6	Recepció pult	300 lx	0,6	80	22
34.7	Archívumok	200 lx	0,4	80	25

<b>35 Eladási helyiségek</b>					
35.1	Eladási részleg	300 lx	0,4	80	22
35.2	Pénztár részleg	500 lx	0,6	80	19
35.3	Csomagoló asztal	500 lx	0,6	80	22
35.4	Raktár terület	300 lx	0,4	80	25
35.5	Öltöző/próbafülke	300 lx	0,4	90	-

<b>Nyilvános épületek</b>					
<b>36 Általános területek</b>					
36.1	Előcsarnokok	100 lx	0,4	80	22
36.2	Ruhatárak	200 lx	0,4	80	25
36.3	Várószobák	200 lx	0,4	80	22
36.4	Péntárgépek/számlálók	300 lx	0,6	80	22
<b>37 Éttermek és hotelek</b>					
37.1	Recepció/pénztár, portaspult	300 lx	0,6	80	22
37.2	Konyhák	500 lx	0,6	80	22
37.3	Éttermek, ebédlők, funkcionális helyiségek	nincs érték		80	-
37.4	Önkiszolgáló étterem	200 lx	0,4	80	22
37.5	Büfé	300 lx	0,6	80	22
37.6	Konferenciatermek	500 lx	0,6	80	19
37.7	Folyosók	100 lx	0,4	80	25
<b>38 Színházak, koncerttermek, mozik, szórakozó helyiségek</b>					
38.1	Gyakorló terem	300 lx	0,6	80	22
38.2	Öltözők	300 lx	0,6	90	22
38.3	Székekkel ellátott részleg- karbantartás, tisztítás	200 lx	0,5	80	22
38.4	Színpad részleg, felépítés	300 lx	0,4	80	25
<b>39 Közterületek- vásár és kiállítási csarnokok</b>					
39.1	Általános világítás	300 lx	0,4	80	22
<b>40 Múzeumok</b>					
40.1	Fényre nem érzékeny kiállítási darabok	nincs érték		80	-
40.2	Fényre érzékeny kiállítási darabok	nincs érték		80	-
<b>41 Könyvtárak</b>					
41.1	Könyvespólcok	200 lx	0,4	80	19
41.2	Olvasóterületek	500 lx	0,6	80	19
41.3	Pultok	500 lx	0,6	80	19
41.4	Általános világítás	300 lx	0,4	80	22
<b>42 Nyilvános mélygarázsok</b>					
42.1	Bevezető utak (a nap folyamán)	300 lx	0,4	40	25
42.2	Be és kivezető utak (az éjszaka folyamán)	75 lx	0,4	40	25
42.3	Útvonalak	75 lx	0,4	40	25
42.4	Parkoló/tároló területek	75 lx	0,4	40	-
42.5	Parkoló: a nagyközönség által használható, sok felhasználóval, pl. bevásárlóközpontoknál, stadionoknál	150 lx	0,4	40	-
42.6	Pénztábrakok	300 lx	0,6	80	19

**A belső területek, feladatok és tevékenységek világítási követelményei az MSZ EN 12464-1:2022 belső téri munkahelyek szabványból**

Átlagos megvilágítás karbantartási értéke ( $E_m$ )

Megvilágítás egyenletessége ( $U_0 = E_{min}/E_m$ )

Színvisszaadási index minimuma ( $R_a$ )

Káprázási index maximuma ( $R_{UGL}$ )

<b>Oktatási Intézmények</b>					
<b>43 Óvoda, ovisuli (iskola előkészítő)</b>					
43.1	Játszószoba	300 lx	0,4	80	22
43.2	Bölcsődei helyiségek	300 lx	0,4	80	22
43.3	Barkácsszobák (kézműves szobák)	300 lx	0,6	80	19
<b>44 Képzési helyek</b>					
44.1	Tanterem- általános tevékenységek	500 lx	0,6	80	19
44.2	Előadótermek	500 lx	0,6	80	19
44.3	Előadásokon való részvétel az előadóterem ülőhelyet használva	200 lx	0,6	80	19
44.4	Fekete és zöld falitáblák és Whiteboardok	500 lx	0,7	80	19
44.5	Fekete, zöld és fehér táblák az előadótermekben	500 lx	0,7	80	19
44.6	Projektor- és digitális tábla bemutató	nincs érték	-	-	-
44.7	Kijelzőpanel	200 lx	0,6	80	19
44.8	Szemléltető asztal	750 lx	0,7	80	19
44.9	Tanárra/előadóra vetülő fény	nincs érték	-	80	-
44.10	Pódiumra vetülő fény	300 lx	0,7	80	-
44.11	Számítógépes gyakorló terem (menüvezérelt)	300 lx	0,6	80	19
44.12	Rajzterem művészeti iskolákban	750 lx	0,7	90	19
44.13	Műszaki rajz terem	750 lx	0,6	80	19
44.14	Gyakorló terem és laboratóriumok	500 lx	0,6	80	19
44.15	Barkács szobák (kézműves szobák)	500 lx	0,6	80	19
44.16	Kiképző műhelyek	500 lx	0,6	80	19
44.17	Előkészítő helyiségek és műhelyek	500 lx	0,6	80	22
44.18	Előcsarnokok	200 lx	0,4	80	22
44.19	Forgalmi területek, folyosók	100 lx	0,4	80	25
44.20	Lépcsők	150 lx	0,4	80	25
44.21	Társalgó iskolások és egyetemi hallgatók részére, gyűléstermek	200 lx	0,4	80	22
44.22	Tanári szobák	300 lx	0,6	80	19
44.23	Könyvtárak: Könyvespolcok	200 lx	0,6	80	19
44.24	Könyvtárak: Olvasótermek	500 lx	0,6	80	19
44.25	Tanszer gyűjtemény	100 lx	0,4	80	25
44.26	Sportcsarnokok, gimnasztika terem, uszodák	300 lx	0,6	80	22
44.27	Iskolai menzák	200 lx	0,4	80	22
44.28	Konyhák	500 lx	0,6	80	22

<b>45 Egészségügyi Intézmények</b>					
<b>45 Egészségügyi létesítmények</b>					
45.1	Városzobák	200 lx	0,4	80	22
45.2	Folyosók: nap folyamán	100 lx	0,4	80	22
45.3	Folyosók: Tisztítás	100 lx	0,4	80	22
45.4	Folyosók: éjszaka folyamán	50 lx	0,4	80	22
45.5	Többcélú használatra kialakított folyosók	200 lx	0,6	80	22
45.6	Nappali tartózkodási helyek	300 lx	0,6	80	22
45.7	Felvonók, személyszállító és látogatói liftek	100 lx	0,6	80	22
45.8	Szervízliftek	200 lx	0,6	80	22
<b>46 Személyzeti helyiségek</b>					
46.1	Hivatali szobák	500 lx	0,6	80	19
46.2	Személyzeti társalgók	300 lx	0,6	80	19
<b>47 Egészségügyi létesítmények- ágyas szobák, szülészetek</b>					
47.1	Általános világítás	100 lx	0,4	80	19
47.2	Olvasóvilágítás	300 lx	0,7	80	19
47.3	Egyszerű vizsgálatok	300 lx	0,6	80	19
47.4	Vizsgálat és kezelés	1000 lx	0,7	90	19
47.5	Éjszakai világítás, orientálódási világítás	5 lx	0	80	-
47.6	Mosdók és mellékhelyiségek páciensek számára	200 lx	0,4	90	22
<b>48 Vizsgáló helyiségek (általános)</b>					
48.1	Általános világítás	500 lx	0,6	90	19
48.2	Vizsgálat és kezelés	1000 lx	0,7	90	19

**A belső területek, feladatok és tevékenységek világítási követelményei az MSZ EN 12464-1:2022 belső téri munkahelyek szabványból**

Átlagos megvilágítás karbantartási értéke ( $E_m$ )  
 Megvilágítás egyenletessége ( $U_0 = E_{min}/E_m$ )  
 Színvisszaadási index minimuma ( $R_a$ )  
 Káprázási index maximuma ( $R_{UGL}$ )

		Átlagos megvilágítás karbantartási értéke ( $E_m$ )	Megvilágítás egyenletessége ( $U_0 = E_{min}/E_m$ )	Színvisszaadási index minimuma ( $R_a$ )	Káprázási index maximuma ( $R_{UGL}$ )
<b>49 Szemészeti rendelő</b>					
49.1	Általános világítás	500 lx	0,6	90	19
49.2	A külső szem vizsgálata	1000 lx	0	90	-
49.3	Olvasás és színtesztek szemtáblákkal	500 lx	0,7	90	16
<b>50 Fül - orr - gégeszeti rendelők</b>					
50.1	Általános világítás	500 lx	0,6	90	19
50.2	A fül vizsgálata	1000 lx	0	90	-
<b>51 Képi diagnosztikai helyiségek</b>					
51.1	Általános világítás	300 lx	0,6	80	19
51.2	Képi diagnosztika képerősítőkkel és televíziós rendszerrel	50 lx	0	80	19
<b>52 Szülőszobák</b>					
52.1	Általános világítás	300 lx	0,6	90	19
52.2	Vizsgálat és kezelés	1000 lx	0,7	90	19
<b>53 Orvosi rendelők (általános)</b>					
53.1	Dialízis	500 lx	0,6	80	19
53.2	Bőrgyógyászat	500 lx	0,6	90	19
53.3	Endoszkópos helyiségek	300 lx	0,6	80	19
53.4	Kötöző helyiségek	500 lx	0,6	80	19
53.5	Gyógyfürdők	300 lx	0,6	80	19
53.6	Masszázs és sugárterápia	300 lx	0,6	80	19
<b>54 Műtő részleg</b>					
54.1	Előkészítő, ébredő és megfigyelő szobák	500 lx	0,6	90	19
54.2	Működési terület (környező)	1000 lx	0,6	90	19
54.3	Műtő	1000 lx	0,6	90	19
54.4	Műtési terület	nincs érték		90	-
<b>55 Intenzív osztály</b>					
55.1	Általános világítás	300 lx	0,6	90	19
55.2	Egyszerű vizsgálatok	500 lx	0,6	90	19
55.3	Vizsgálat és kezelés	1000 lx	0,7	90	19
55.4	Éjszakai felügyelet	20 lx	0	90	19
<b>56 Fogorvosi rendelők</b>					
56.1	Általános világítás	500 lx	0,6	90	19
56.2	A betegrészlegben	1000 lx	0,7	90	-
56.3	Műtési terület	nincs érték		-	-
56.4	Fogak fehérkiegyenlítése	nincs érték		-	-
<b>57 Laboratóriumok és gyógyszerárak</b>					
57.1	Általános világítás	500 lx	0,6	80	19
57.2	Színellenőrzés	1000 lx	0,7	90	19
<b>58 Steril helyek</b>					
58.1	Szterilizáló helyiségek	500 lx	0,6	80	22
58.2	Fertőtlenítő helyiségek	500 lx	0,6	80	22
<b>59 Bonctermek és hullaházak</b>					
59.1	Általános világítás	500 lx	0,6	90	19
59.2	Boncasztal	5000 lx	0,7	90	-