COLOZUZ

Kompendium oznakowania przeszkód lotniczych

Przykładowe układy lamp przeszkodowych dla typowych obiektów – rysunki, poziomy, liczba lamp i podstawa prawna. Dane arkuszy pochodzą z **wizualizacji 3D COLOZUZ** (www.colozuz.pl) i są sprawdzane automatycznie z przepisami.

Podstawa prawna

- Rozporządzenie – Dz.U. 2025 poz. 903 (oznakowanie przeszkód lotniczych), dalej „§”.
- Załącznik 14 ICAO, tom I – kolor, rodzaj sygnału i światłość lamp (tabele 6-1 – 6-3; § 23 ust. 1–3).

Zasady w skrócie

- **Dzień (§ 22 ust. 2):** podstawowo malowanie (§ 24–26). Białe lampy średniej intensywności typu A (C-100-D) lub wysokiej intensywności typu A (C-100H) – zamiast malowania tylko po uzyskaniu zezwolenia na zmianę sposobu oznakowania.
- **Dzień lampami (§ 23 ust. 4–5):** gdy szczyt jest wyżej niż 105 m – poziomy pośrednie, odstępy co najwyżej 105 m, licząc od terenu (lub od górnego poziomu zabudowy albo lasu).
- **Noc, obiekt poniżej 45 m (§ 35):** lampa niskiej intensywności na najwyższym punkcie.
- **Noc, obiekt od 45 m (§ 36), bez górnej granicy wysokości:** średnia intensywność typu C (C-100K ciągła) na wszystkich poziomach *albo* średnia typu B (C-100K błyskowa) naprzemiennie z niską typu B (N-50); na szczycie wtedy średnia typu B. Poziomy co najwyżej co 52 m, licząc od terenu (lub od górnego poziomu zabudowy albo lasu). Dla obiektów powyżej 150 m zalecamy system B – *zalecenie COLOZUZ*, nie wymóg przepisu.
- **§ 31:** na kominach najwyższy poziom lamp 1,5–3 m poniżej wylotu. **§ 33:** obiekt otoczony zabudową lub lasem – oznakowanie od szczytu do górnego poziomu zabudowy lub lasu, część poniżej można pominąć.
- **§ 39 (kominy i obiekty o podobnej funkcji):** lampy równomiernie na każdym poziomie, zależnie od uśrednionej średnicy: poniżej 6 m – 3; 6–30 m – 4; powyżej 30 do 60 m – 6; powyżej 60 m – 8.
- **§ 37:** turbiny wiatrowe – na gondoli średnia intensywność typu B; od 150 m dodatkowo co najmniej 3 lampy niskiej intensywności typu E w połowie wysokości i lampa rezerwowa; synchronizacja błysków do 900 m (na morzu 1852 m).
- **§ 38:** linie napowietrzne – trzy poziomy lamp na słupach i kolejność błysków.
- **§ 46:** bez oznakowania dziennego m.in. budynki mieszkalne i użyteczności publicznej (z wyjątkiem dominant ≥ 5 m) oraz części dźwigów nieprzewyższające budowanego obiektu.
- **§ 40 i § 54:** wniosek o zezwolenie zawiera projekt oznakowania; w zgłoszeniu przeszkody podaje się model lamp nocnych (i dziennych, jeżeli są stosowane).

Jak czytać arkusz

- Rysunek: widok z boku, wysokości w skali. Po lewej łańcuchy wymiarowe odstępów nocnych i dziennych, licząc od terenu. Po prawej poziomy z lampami i liczbą lamp na poziomie.
- Przykłady przyjmują obiekt w terenie otwartym. Przy zabudowie lub lesie odstępy liczy się od ich górnego poziomu (§ 23, § 33, § 36).
- Kontrola zgodności na każdym arkuszu jest wykonywana automatycznie na danych rysunku.
- Jasność tła wg Zał. 14: noc poniżej 50 cd/m², zmierzch 50–500 cd/m², dzień powyżej 500 cd/m².

czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B)

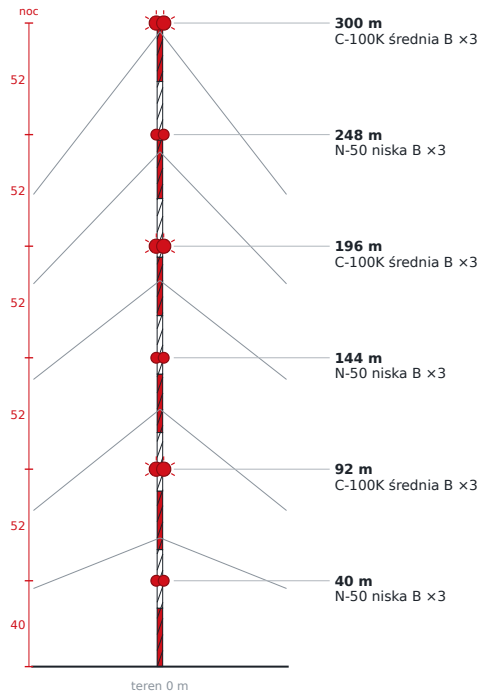
biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Spis arkuszy

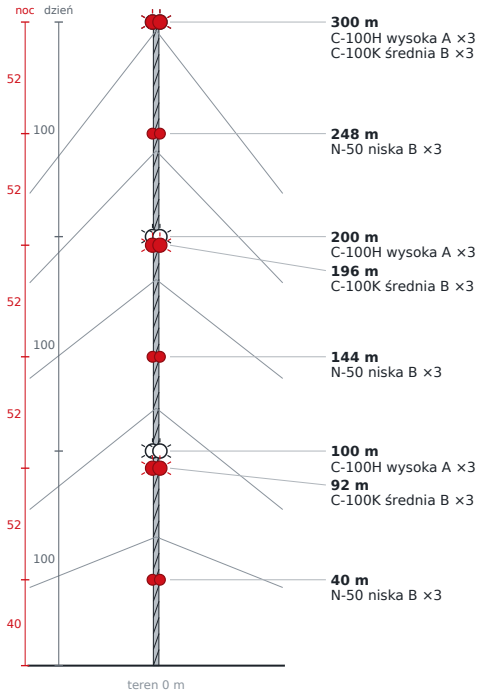
1. Maszt z odciągami 300 m
2. Maszt z odciągami 100 m
3. Komin 180 m
4. Komin 120 m
5. Komin stalowy 80 m
6. Komin cementowni 130 m
7. Chłodnia kominowa 185 m – malowanie artystyczne
8. Chłodnia kominowa 130 m
9. Blok energetyczny (kotłownia) 90 m
10. Budynek 120 m
11. Wieżowiec 212 m
12. Słup linii napowietrznej 120 m – przejście nad rzeką
13. Pylon mostu 120 m
14. Wieża wymienników ciepła 100 m (cementownia)
15. Wieża szybowa 100 m (kopalnia)
16. Wieża radaru 76 m
17. Turbina wiatrowa 200 m (powyżej 150 m)
18. Turbiny wiatrowe do 150 m (140 m i 100 m)
19. Dźwig portowy 75 m
20. Żurawie wieżowe 62 m i 74 m
21. Stadion 70 m
22. Maszt pomiarowy wiatru 120 m
23. Obiekty poniżej 45 m
24. Maszty przy lotnisku i maszty GSM-R
25. Ściąga projektanta

Maszt z odciągami 300 m

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)



Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H)

C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
300	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	3
248	**N-50**	niska B	noc, ciągła	3
196	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	3
144	**N-50**	niska B	noc, ciągła	3
92	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	3
40	**N-50**	niska B	noc, ciągła	3
Razem: 9 × C-100K, 9 × N-50				

Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
300	**C-100H**	wysoka A	dzień, błyskowa	3
300	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	3
248	**N-50**	niska B	noc, ciągła	3
200	**C-100H**	wysoka A	dzień, błyskowa	3
196	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	3
144	**N-50**	niska B	noc, ciągła	3
100	**C-100H**	wysoka A	dzień, błyskowa	3
92	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	3
40	**N-50**	niska B	noc, ciągła	3
Razem: 9 × C-100H, 9 × C-100K, 9 × N-50				

Opis

- Obiekt powyżej 150 m pomalowany w pasy (oznakowanie dzienne). W nocy czerwona błyskowa C-100K (typ B) na przemian z N-50, poziomy co najwyżej 52 m – zalecenie COLOZUZ; przepis dopuszcza też same ciągłe C-100K (typ C) (§ 36).
- Poziom pośredni: N-50 (czerwona ciągła), świeci tylko w nocy. Poziomy lamp co najwyżej 52 m.
- Obiekt powyżej 150 m bez malowania (po uzyskaniu zezwolenia ULC, § 22 ust. 2 pkt 2): w dzień białe błyskowe C-100H (wysoka intensywność typ A), poziomy co najwyżej 105 m. W nocy wyłączone – świecą czerwone C-100K i N-50.
- Obiekt powyżej 150 m: w nocy czerwona błyskowa C-100K (typ B) na przemian z N-50, poziomy co najwyżej 52 m – zalecenie COLOZUZ; przepis dopuszcza też same ciągłe C-100K (typ C) (§ 36). W dzień wyłączona.

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 36 – noc: poziomy 300, 248, 196, 144, 92, 40 m; odstępy (do terenu) 52, 52, 52, 52, 52, 40 m ≤ 52 m

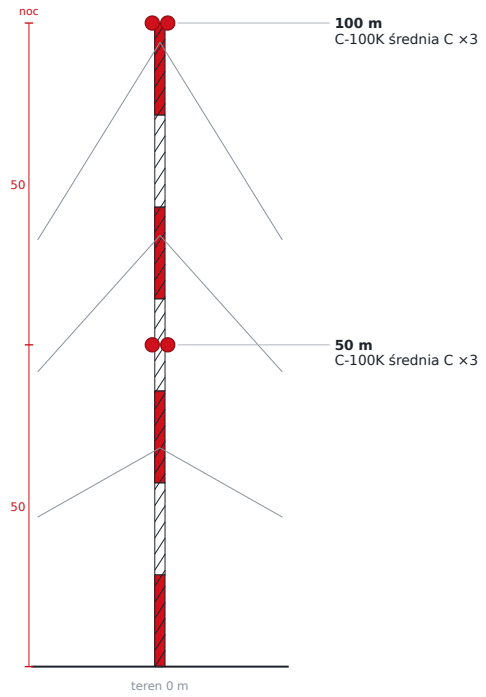
✓ § 36 ust. 1 i 5 – system B: średnia B / niska B / średnia B / niska B / średnia B / niska B

✓ Wariant 2: § 23 ust. 4–5 – dzień: poziomy 300, 200, 100 m; odstępy (do terenu) 100, 100, 100 m ≤ 105 m

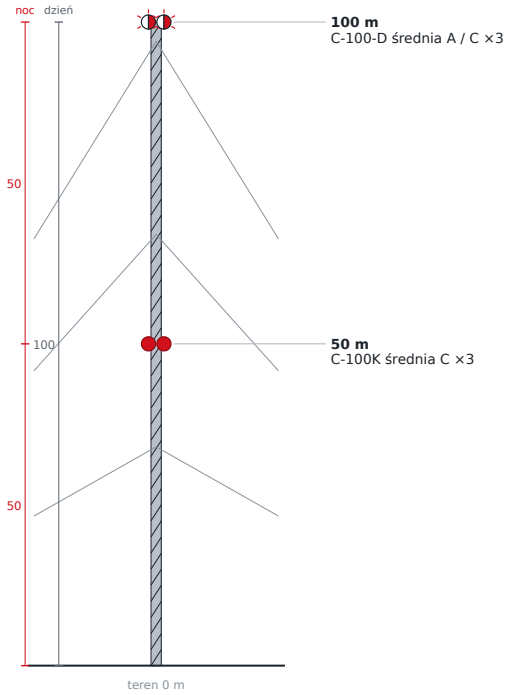
Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100K jako średnia B: czerwona błyskowa 20–60 bł./min, 2 000 cd ±25 %.
- N-50 – czerwona ciągła (niska B), min. 32 cd.
- C-100H – biała błyskowa (wysoka A) 40–60 bł./min: dzień 200 000 cd, zmierzch 20 000 cd ±25 %; w nocy wyłączona – pracują lampy czerwone.

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)



Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H)

C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
100	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	3
50	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	3
Razem: 6 × C-100K				

Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
100	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	3
50	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	3
Razem: 3 × C-100-D, 3 × C-100K				

Opis

- System ciągły (typ C): na wszystkich poziomach czerwone ciągłe C-100K, co najwyżej 52 m. Bez N-50 – N-50 pracuje tylko na przemian z błyskową C-100K (typ B).
- Obiekt do 150 m bez malowania (po uzyskaniu zezwolenia ULC, § 22 ust. 2 pkt 2): C-100-D na szczycie – w dzień biała błyskowa (typ A), w nocy czerwona ciągła (typ C). Gdy szczyt jest wyżej niż 105 m, C-100-D także na poziomie pośrednim (w dzień poziomy co najwyżej 105 m – § 23). Niżej czerwone ciągłe C-100K, poziomy co najwyżej 52 m.

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

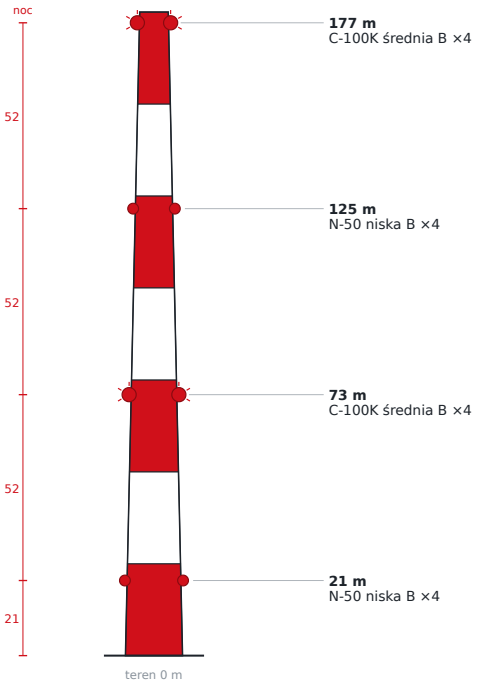
✓ § 36 – noc: poziomy 100, 50 m; odstępy (do terenu) 50, 50 m ≤ 52 m

✓ Wariant 2: § 23 ust. 4 – dzień: szczyt 100 m ≤ 105 m, bez poziomów pośrednich

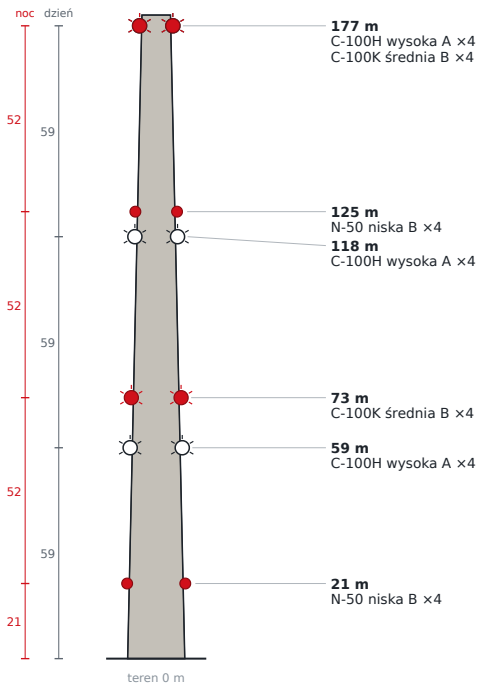
Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100K jako średnia C: czerwona ciągła 2 000 cd ±25 %.
- C-100-D Dual – dzień: biała błyskowa (średnia A) 20–60 bł./min, 20 000 cd ±25 %; noc: czerwona ciągła (średnia C) 2 000 cd ±25 %.

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)



Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H)

C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
177	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	4
125	**N-50**	niska B	noc, ciągła	4
73	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	4
21	**N-50**	niska B	noc, ciągła	4
Razem: 8 × C-100K, 8 × N-50				

Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
177	**C-100H**	wysoka A	dzień, błyskowa	4
177	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	4
125	**N-50**	niska B	noc, ciągła	4
118	**C-100H**	wysoka A	dzień, błyskowa	4
73	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	4
59	**C-100H**	wysoka A	dzień, błyskowa	4
21	**N-50**	niska B	noc, ciągła	4
Razem: 12 × C-100H, 8 × C-100K, 8 × N-50				

Opis

- Obiekt powyżej 150 m pomalowany w pasy (oznakowanie dzienne). W nocy czerwona błyskowa C-100K (typ B) na przemian z N-50, poziomy co najwyżej 52 m – zalecenie COLOZUZ; przepis dopuszcza też same ciągłe C-100K (typ C) (§ 36).
- Poziom pośredni: N-50 (czerwona ciągła), świeci tylko w nocy. Poziomy lamp co najwyżej 52 m.
- Obiekt powyżej 150 m bez malowania (po uzyskaniu zezwolenia ULC, § 22 ust. 2 pkt 2): w dzień białe błyskowe C-100H (wysoka intensywność typ A), poziomy co najwyżej 105 m. W nocy wyłączone – świecą czerwone C-100K i N-50.
- Obiekt powyżej 150 m: w nocy czerwona błyskowa C-100K (typ B) na przemian z N-50, poziomy co najwyżej 52 m – zalecenie COLOZUZ; przepis dopuszcza też same ciągłe C-100K (typ C) (§ 36). W dzień wyłączona.
- Najwyższy poziom lamp 1,5–3 m poniżej wylotu komina (§ 31) – dym i sadza nie zasłaniają lamp.

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 36 – noc: poziomy 177, 125, 73, 21 m; odstępy (do terenu) 52, 52, 52, 21 m ≤ 52 m

✓ § 36 ust. 1 i 5 – system B: średnia B / niska B / średnia B / niska B

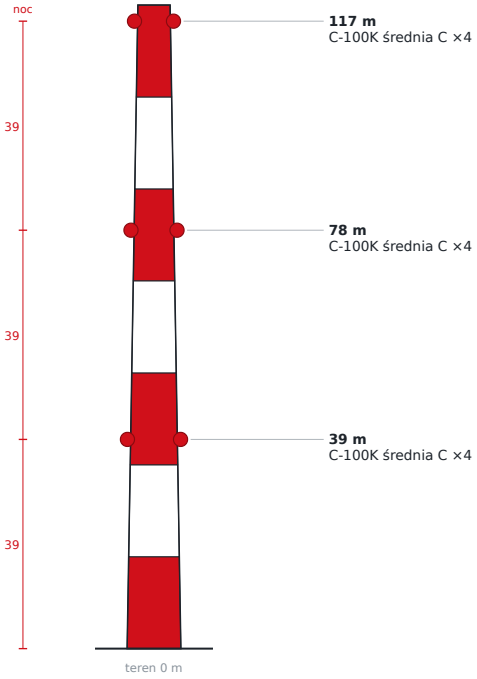
✓ § 39 – uśredniona średnica ok. 12 m → 4 lamp na poziomie; jest 4

✓ Wariant 2: § 23 ust. 4–5 – dzień: poziomy 177, 118, 59 m; odstępy (do terenu) 59, 59, 59 m ≤ 105 m

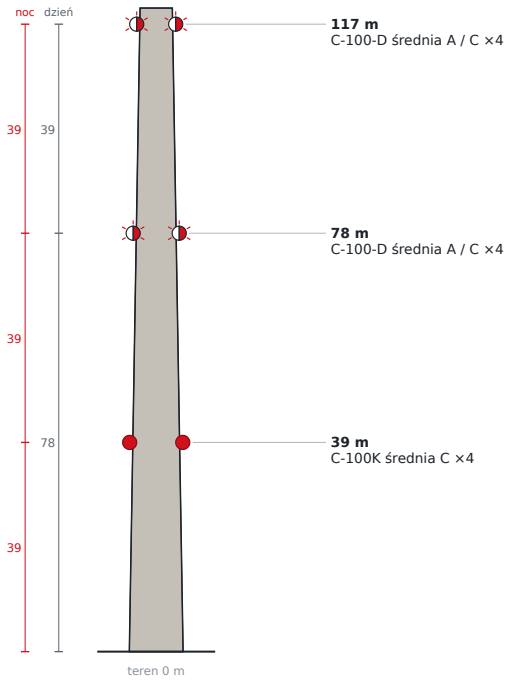
Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100K jako średnia B: czerwona błyskowa 20–60 bł./min, 2 000 cd ±25 %.
- N-50 – czerwona ciągła (niska B), min. 32 cd.
- C-100H – biała błyskowa (wysoka A) 40–60 bł./min: dzień 200 000 cd, zmierzch 20 000 cd ±25 %; w nocy wyłączona – pracują lampy czerwone.

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)



Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H)

C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
117	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
78	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
39	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
Razem: 12 × C-100K				

Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
117	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	4
78	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	4
39	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
Razem: 8 × C-100-D, 4 × C-100K				

Opis

- System ciągły (typ C): na wszystkich poziomach czerwone ciągłe C-100K, co najwyżej 52 m. Bez N-50 – N-50 pracuje tylko na przemian z błyskową C-100K (typ B).
- Obiekt do 150 m bez malowania (po uzyskaniu zezwolenia ULC, § 22 ust. 2 pkt 2): C-100-D na szczycie – w dzień biała błyskowa (typ A), w nocy czerwona ciągła (typ C). Gdy szczyt jest wyżej niż 105 m, C-100-D także na poziomie pośrednim (w dzień poziomy co najwyżej 105 m – § 23). Niżej czerwone ciągłe C-100K, poziomy co najwyżej 52 m.
- Najwyższy poziom lamp 1,5–3 m poniżej wylotu komina (§ 31).
- Bez malowania: szczyt wyżej niż 105 m – C-100-D także na poziomie pośrednim (§ 23 ust. 4–5).

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 36 – noc: poziomy 117, 78, 39 m; odstępy (do terenu) 39, 39, 39 m ≤ 52 m

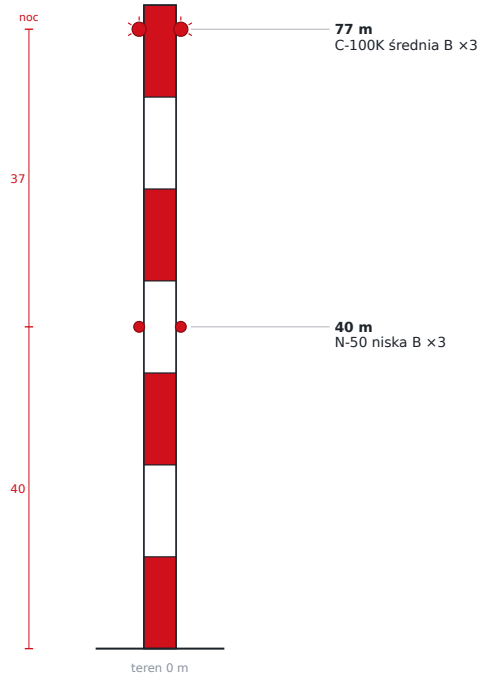
✓ § 39 – uśredniona średnica ok. 8 m → 4 lamp na poziomie; jest 4

✓ Wariant 2: § 23 ust. 4–5 – dzień: poziomy 117, 78 m; odstępy (do terenu) 39, 78 m ≤ 105 m

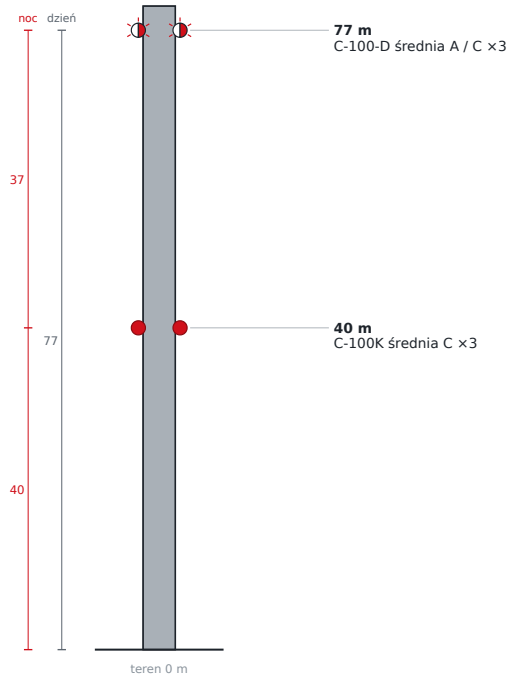
Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100K jako średnia C: czerwona ciągła 2 000 cd ±25 %.
- C-100-D Dual – dzień: biała błyskowa (średnia A) 20–60 bł./min, 20 000 cd ±25 %; noc: czerwona ciągła (średnia C) 2 000 cd ±25 %.

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)



Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H)

C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
77	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	3
40	**N-50**	niska B	noc, ciągła	3
Razem: 3 × C-100K, 3 × N-50				

Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
77	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	3
40	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	3
Razem: 3 × C-100-D, 3 × C-100K				

Opis

- System błyskowy (typ B): na szczycie czerwona błyskowa C-100K, niżej N-50 (niska intensywność typ B), poziomy co najwyżej 52 m.
- Poziom pośredni: N-50 (czerwona ciągła), świeci tylko w nocy. Poziomy lamp co najwyżej 52 m.
- Obiekt do 150 m bez malowania (po uzyskaniu zezwolenia ULC, § 22 ust. 2 pkt 2): C-100-D na szczycie – w dzień biała błyskowa (typ A), w nocy czerwona ciągła (typ C). Gdy szczyt jest wyżej niż 105 m, C-100-D także na poziomie pośrednim (w dzień poziomy co najwyżej 105 m – § 23). Niżej czerwone ciągłe C-100K, poziomy co najwyżej 52 m.
- System ciągły (typ C): na wszystkich poziomach czerwone ciągłe C-100K, co najwyżej 52 m. Bez N-50 – N-50 pracuje tylko na przemian z błyskową C-100K (typ B).
- Najwyższy poziom lamp 1,5–3 m poniżej wylotu komina (§ 31). Średnica poniżej 6 m – 3 lampy na poziomie (§ 39).

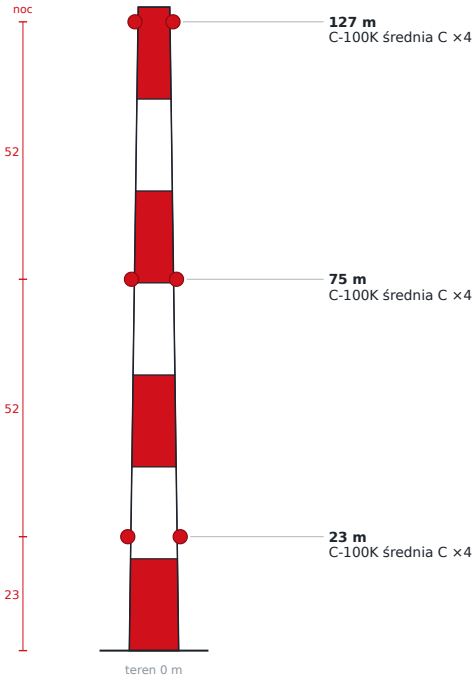
Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 36 – noc: poziomy 77, 40 m; odstępy (do terenu) 37, 40 m ≤ 52 m
✓ Wariant 1: § 36 ust. 1 i 5 – system B: średnia B / niska B
✓ § 39 – uśredniona średnica ok. 4 m → 3 lamp na poziomie; jest 3
✓ Wariant 2: § 23 ust. 4 – dzień: szczyt 77 m ≤ 105 m, bez poziomów pośrednich

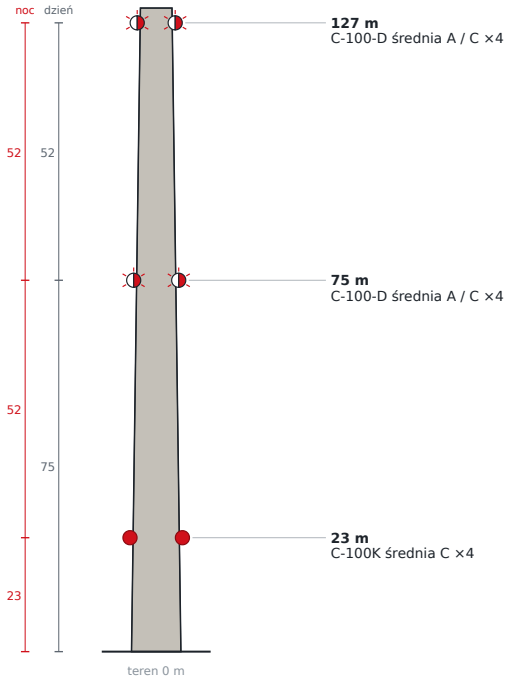
Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100K jako średnia B: czerwona błyskowa 20–60 bł./min, 2 000 cd ±25 %.
- N-50 – czerwona ciągła (niska B), min. 32 cd.
- C-100-D Dual – dzień: biała błyskowa (średnia A) 20–60 bł./min, 20 000 cd ±25 %; noc: czerwona ciągła (średnia C) 2 000 cd ±25 %.
- C-100K jako średnia C: czerwona ciągła 2 000 cd ±25 %.

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)



Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H)

C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
127	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
75	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
23	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
Razem: 12 × C-100K				

Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
127	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	4
75	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	4
23	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
Razem: 8 × C-100-D, 4 × C-100K				

Opis

- System ciągły (typ C): na wszystkich poziomach czerwone ciągłe C-100K, co najwyżej 52 m. Bez N-50 – N-50 pracuje tylko na przemian z błyskową C-100K (typ B).
- Obiekt do 150 m bez malowania (po uzyskaniu zezwolenia ULC, § 22 ust. 2 pkt 2): C-100-D na szczycie – w dzień biała błyskowa (typ A), w nocy czerwona ciągła (typ C). Gdy szczyt jest wyżej niż 105 m, C-100-D także na poziomie pośrednim (w dzień poziomy co najwyżej 105 m – § 23). Niżej czerwone ciągłe C-100K, poziomy co najwyżej 52 m.
- Najwyższy poziom lamp 1,5–3 m poniżej wylotu komina (§ 31).
- Bez malowania: szczyt wyżej niż 105 m – C-100-D także na poziomie pośrednim (§ 23 ust. 4–5).

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 36 – noc: poziomy 127, 75, 23 m; odstępy (do terenu) 52, 52, 23 m ≤ 52 m

✓ § 39 – uśredniona średnica ok. 8 m → 4 lamp na poziomie; jest 4

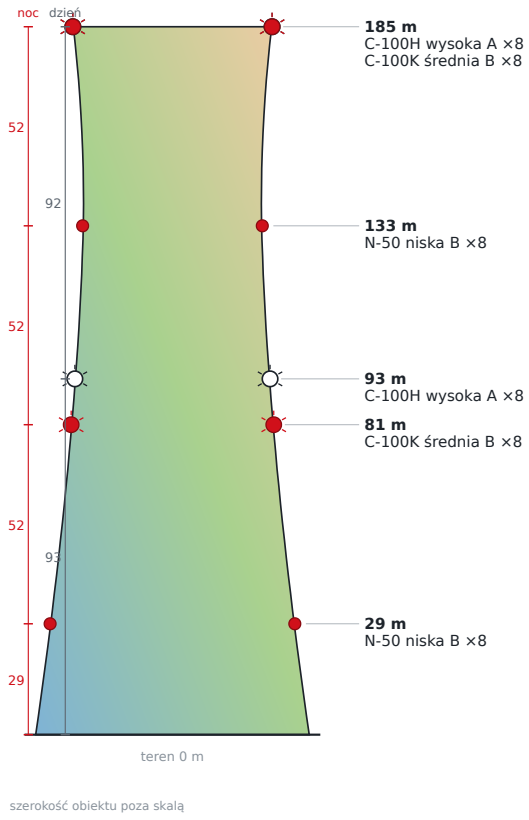
✓ Wariant 2: § 23 ust. 4–5 – dzień: poziomy 127, 75 m; odstępy (do terenu) 52, 75 m ≤ 105 m

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100K jako średnia C: czerwona ciągła 2 000 cd ±25 %.
- C-100-D Dual – dzień: biała błyskowa (średnia A) 20–60 bł./min, 20 000 cd ±25 %; noc: czerwona ciągła (średnia C) 2 000 cd ±25 %.

Chłodnia kominowa 185 m – malowanie artystyczne

Oznakowanie



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Oznakowanie

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
185	**C-100H**	wysoka A	dzień, błyskowa	8
185	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	8
133	**N-50**	niska B	noc, ciągła	8
93	**C-100H**	wysoka A	dzień, błyskowa	8
81	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	8
29	**N-50**	niska B	noc, ciągła	8
Razem: 16 × C-100H, 16 × C-100K, 16 × N-50				

Opis

- Malowanie artystyczne nie jest oznakowaniem. Dlatego – po uzyskaniu zezwolenia ULC – w dzień białe błyskowe C-100H na 185 m i 93 m (poziomy co najwyżej co 105 m – § 23), a w nocy czerwone C-100K i N-50.
- Obiekt powyżej 150 m: w nocy czerwona błyskowa C-100K (typ B) na przemian z N-50, poziomy co najwyżej 52 m – zalecenie COLOZUZ; przepis dopuszcza też same ciągłe C-100K (typ C) (§ 36). W dzień wyłączona.
- Poziom pośredni: N-50 (czerwona ciągła), świeci tylko w nocy. Poziomy lamp co najwyżej 52 m.
- Uśredniona średnica powyżej 60 m – 8 lamp na każdym poziomie (§ 39).

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 36 – noc: poziomy 185, 133, 81, 29 m; odstępy (do terenu) 52, 52, 52, 29 m ≤ 52 m
✓ § 36 ust. 1 i 5 – system B: średnia B / niska B / średnia B / niska B
✓ § 23 ust. 4–5 – dzień: poziomy 185, 93 m; odstępy (do terenu) 92, 93 m ≤ 105 m
✓ § 39 – uśredniona średnica ok. 112 m → 8 lamp na poziomie; jest 8

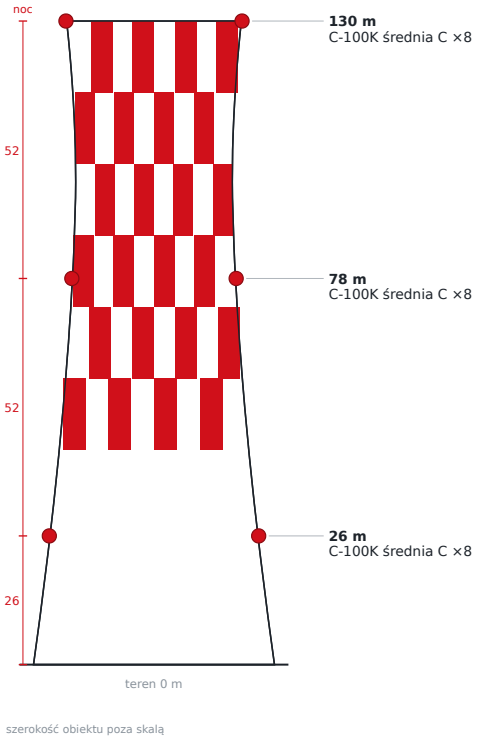
Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100H – biała błyskowa (wysoka A) 40–60 bł./min: dzień 200 000 cd, zmierzch 20 000 cd ±25 %; w nocy wyłączona – pracują lampy czerwone.
- C-100K jako średnia B: czerwona błyskowa 20–60 bł./min, 2 000 cd ±25 %.
- N-50 – czerwona ciągła (niska B), min. 32 cd.

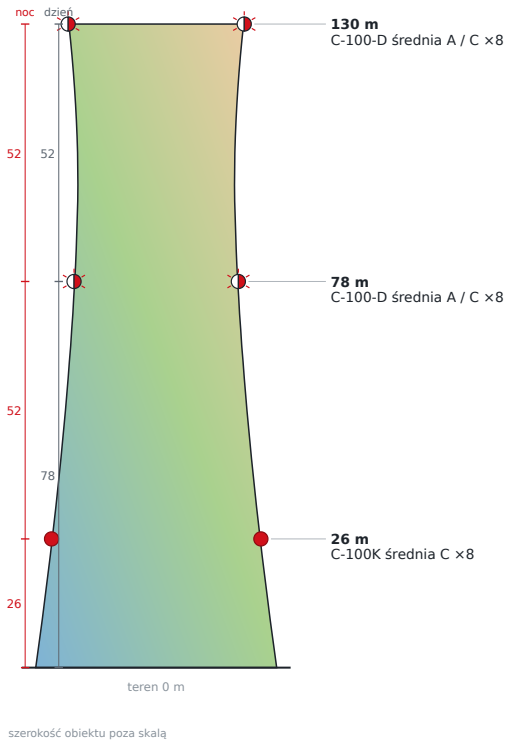
Arkusz 8 Chłodnia kominowa 130 m

chłodnie

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)



Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H)

C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
130	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	8
78	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	8
26	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	8
Razem: 24 × C-100K				

Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
130	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	8
78	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	8
26	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	8
Razem: 16 × C-100-D, 8 × C-100K				

Opis

- Chłodnia do 150 m pomalowana w biało-czerwoną szachownicę (§ 25, oznakowanie dzienne); część poniżej górnego poziomu otaczającej zabudowy można pominąć (§ 33). W nocy czerwone ciągłe C-100K (typ C) na wszystkich poziomach, co najwyżej 52 m.
- System ciągły (typ C): na wszystkich poziomach czerwone ciągłe C-100K, co najwyżej 52 m. Bez N-50 – N-50 pracuje tylko na przemian z błyskową C-100K (typ B).
- Obiekt do 150 m bez malowania (po uzyskaniu zezwolenia ULC, § 22 ust. 2 pkt 2): C-100-D na szczycie – w dzień biała błyskowa (typ A), w nocy czerwona ciągła (typ C). Gdy szczyt jest wyżej niż 105 m, C-100-D także na poziomie pośrednim (w dzień poziomy co najwyżej 105 m – § 23). Niżej czerwone ciągłe C-100K, poziomy co najwyżej 52 m.
- Uśredniona średnica powyżej 60 m – 8 lamp na każdym poziomie (§ 39).
- Bez malowania: szczyt wyżej niż 105 m – C-100-D także na 78 m (§ 23 ust. 4–5).

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 36 – noc: poziomy 130, 78, 26 m; odstępy (do terenu) 52, 52, 26 m ≤ 52 m

✓ § 39 – uśredniona średnica ok. 79 m → 8 lamp na poziomie; jest 8

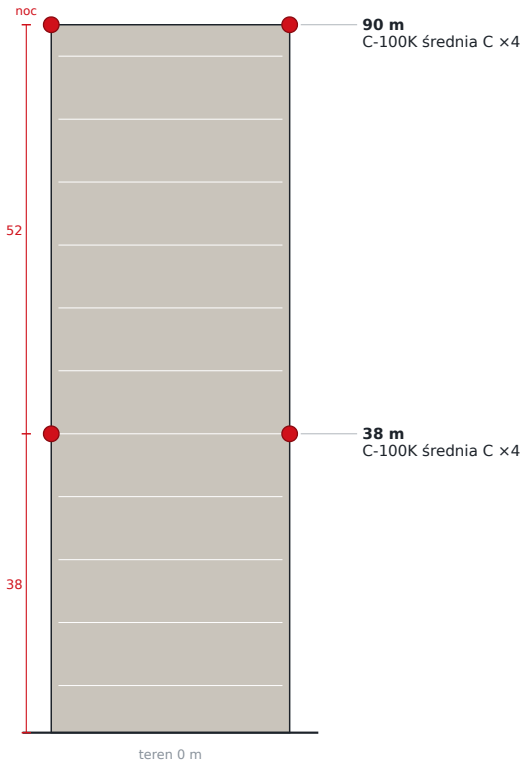
✓ Wariant 2: § 23 ust. 4–5 – dzień: poziomy 130, 78 m; odstępy (do terenu) 52, 78 m ≤ 105 m

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100K jako średnia C: czerwona ciągła 2 000 cd ±25 %.
- C-100-D Dual – dzień: biała błyskowa (średnia A) 20–60 bł./min, 20 000 cd ±25 %; noc: czerwona ciągła (średnia C) 2 000 cd ±25 %.

Arkusz 9 Blok energetyczny (kotłownia) 90 m

Oznakowanie



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Oznakowanie

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
90	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
38	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
Razem: 8 × C-100K				

Opis

- Budynek: w nocy czerwone ciągłe C-100K (typ C) na dachu i niżej, co najwyżej 52 m (§ 36). Budynki mieszkalne i użyteczności publicznej nie podlegają oznakowaniu dziennemu (§ 46).
- Budynek przemysłowy – lampy na narożnikach, widoczne z każdego kierunku.

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

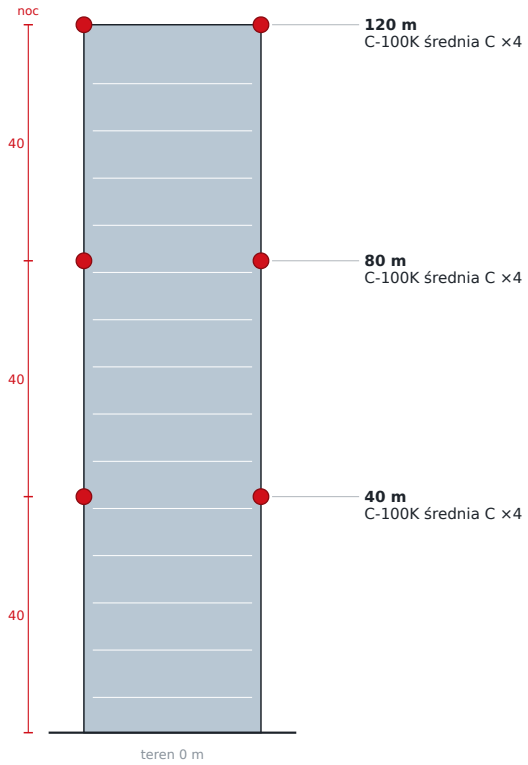
✓ § 36 – noc: poziomy 90, 38 m; odstępy (do terenu) 52, 38 m ≤ 52 m

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100K jako średnia C: czerwona ciągła 2 000 cd ±25 %.

Arkusz 10 Budynek 120 m

Oznakowanie



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Oznakowanie

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
120	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
80	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
40	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
Razem: 12 × C-100K				

Opis

- Budynek: w nocy czerwone ciągłe C-100K (typ C) na dachu i niżej, co najwyżej 52 m (§ 36). Budynki mieszkalne i użyteczności publicznej nie podlegają oznakowaniu dziennemu (§ 46).

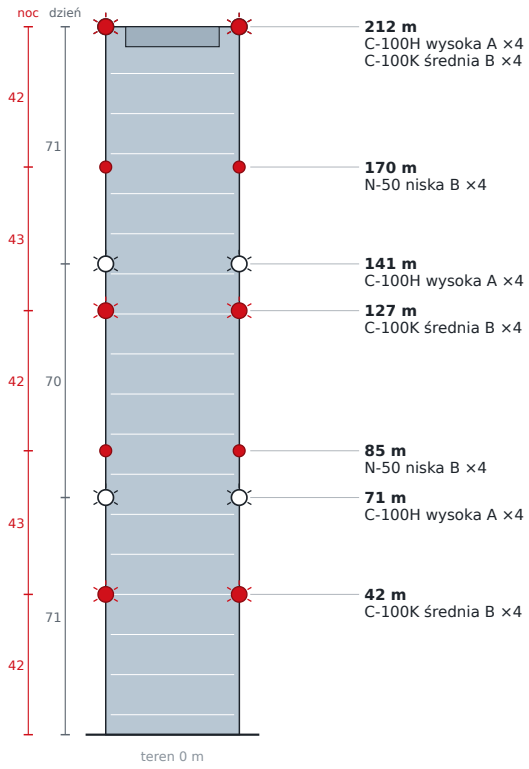
Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 36 – noc: poziomy 120, 80, 40 m; odstępy (do terenu) 40, 40, 40 m ≤ 52 m

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100K jako średnia C: czerwona ciągła 2 000 cd ±25 %.

Oznakowanie



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Oznakowanie

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
212	**C-100H**	wysoka A	dzień, błyskowa	4
212	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	4
170	**N-50**	niska B	noc, ciągła	4
141	**C-100H**	wysoka A	dzień, błyskowa	4
127	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	4
85	**N-50**	niska B	noc, ciągła	4
71	**C-100H**	wysoka A	dzień, błyskowa	4
42	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	4
Razem: 12 × C-100H, 12 × C-100K, 8 × N-50				

Opis

- Obiekt powyżej 150 m bez malowania (po uzyskaniu zezwolenia ULC, § 22 ust. 2 pkt 2): w dzień białe błyskowe C-100H (wysoka intensywność typ A), poziomy co najwyżej 105 m. W nocy wyłączone – świecą czerwone C-100K i N-50.
- Obiekt powyżej 150 m: w nocy czerwona błyskowa C-100K (typ B) na przemian z N-50, poziomy co najwyżej 52 m – zalecenie COLOZUZ; przepis dopuszcza też same ciągłe C-100K (typ C) (§ 36). W dzień wyłączona.
- Poziom pośredni: N-50 (czerwona ciągła), świeci tylko w nocy. Poziomy lamp co najwyżej 52 m.
- Budynki mieszkalne i użyteczności publicznej nie podlegają oznakowaniu dziennemu, z wyjątkiem dominant przewyższających budynek o 5 m lub więcej (§ 46 ust. 1 pkt 1). Wariant dzienny C-100H dotyczy innych budynków.

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

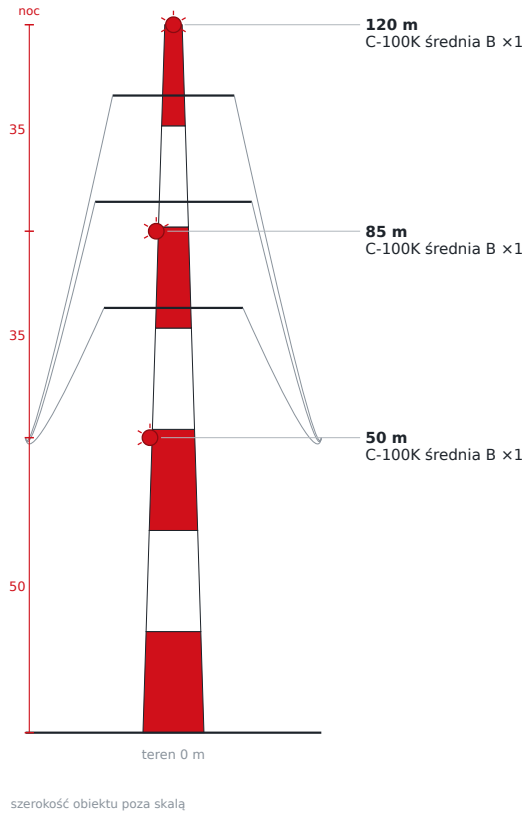
✓ § 36 – noc: poziomy 212, 170, 127, 85, 42 m; odstępy (do terenu) 42, 43, 42, 43, 42 m ≤ 52 m
✓ § 36 ust. 1 i 5 – system B: średnia B / niska B / średnia B / niska B / średnia B
✓ § 23 ust. 4–5 – dzień: poziomy 212, 141, 71 m; odstępy (do terenu) 71, 70, 71 m ≤ 105 m

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100H – biała błyskowa (wysoka A) 40–60 bł./min: dzień 200 000 cd, zmierzch 20 000 cd ±25 %; w nocy wyłączona – pracują lampy czerwone.
- C-100K jako średnia B: czerwona błyskowa 20–60 bł./min, 2 000 cd ±25 %.
- N-50 – czerwona ciągła (niska B), min. 32 cd.

Słup linii napowietrznej 120 m – przejście nad rzeką

Oznakowanie – pasy biało-czerwone



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Oznakowanie – pasy biało-czerwone

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
120	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	1
85	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	1
50	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	1
Razem: 3 × C-100K				

Opis

- Słup linii napowietrznej: czerwone błyskowe C-100K (średnia intensywność typ B) na trzech poziomach (po jednej na poziomie, zasilanie z akumulatora) – na szczycie, na wysokości najniższego zwisu przewodów i w połowie między nimi. Kolejność błysków zgodna z § 38: środkowe, górne (po 1/13 cyklu), dolne (po kolejnych 2/13 cyklu). W dzień słup pomalowany w pasy, a na najwyższym przewodzie kule.
- § 38: lampy na trzech poziomach – szczyt, najniższy zwis przewodów, połowa między nimi. Kolejność błysków: pośredni → górny (po 1/13 cyklu) → dolny (po 2/13 cyklu), przerwa 10/13 cyklu.
- Słupy malowane w pasy (§ 24), na najwyższym przewodzie kule ostrzegawcze (§ 28).

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 36 – noc: poziomy 120, 85, 50 m; odstępy (do terenu) 35, 35, 50 m ≤ 52 m

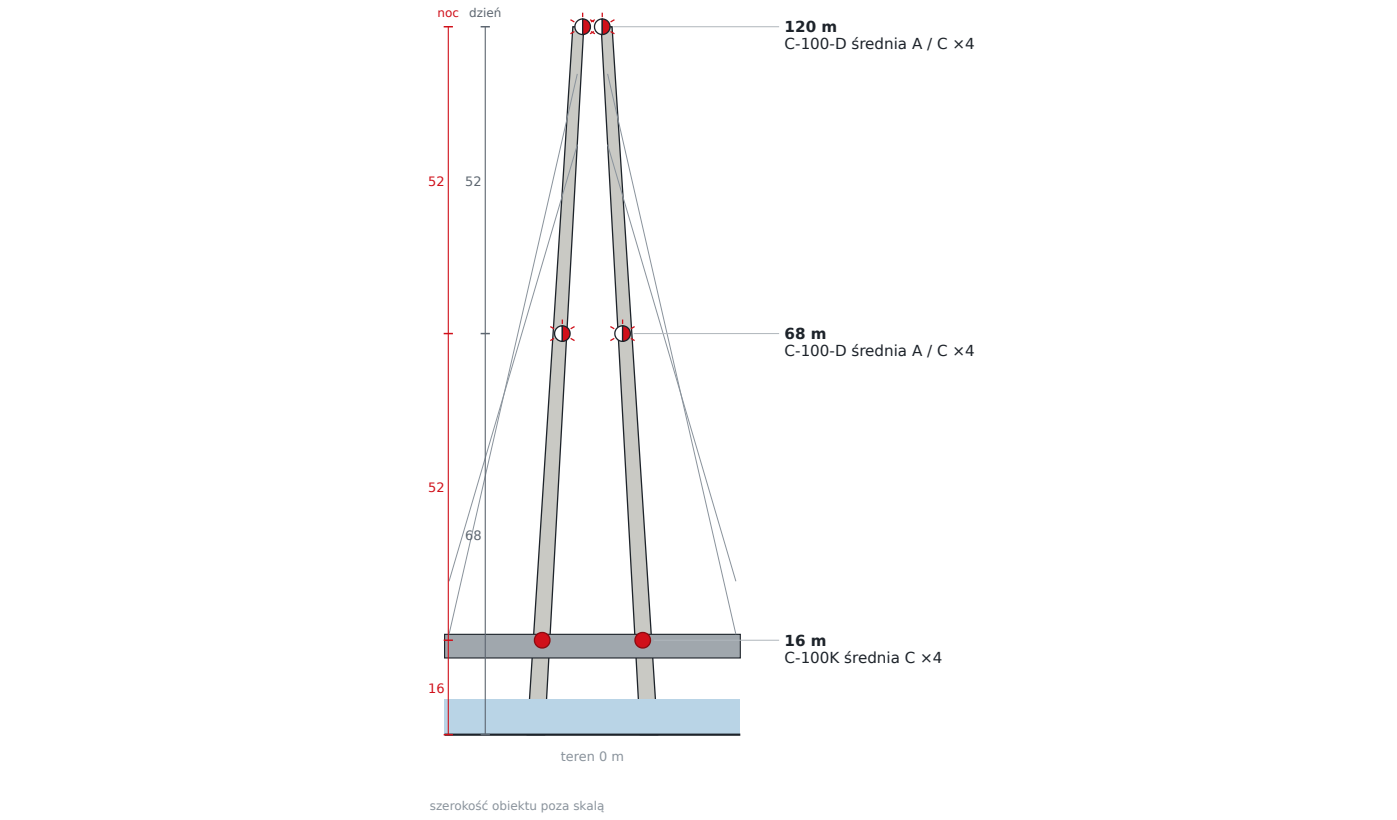
✓ § 38 – kolejność błysków: pośredni (0) → górny (1/13 cyklu) → dolny (3/13 cyklu), przerwa 10/13

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100K jako średnia B: czerwona błyskowa 20–60 bł./min, 2 000 cd ±25 %.

Pylon mostu 120 m

Oznakowanie



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Oznakowanie

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
120	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	4
68	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	4
16	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
Razem: 8 × C-100-D, 4 × C-100K				

Opis

- Betonowego pylonu mostu zwykle się nie maluje. Dlatego C-100-D na szczycie obu słupów i na 68 m (w dzień poziomy co najwyżej 105 m – § 23): w dzień biała błyskowa (typ A), w nocy czerwona ciągła (typ C). Niżej czerwone ciągłe C-100K, poziomy co najwyżej 52 m.
- System ciągły (typ C): na wszystkich poziomach czerwone ciągłe C-100K, co najwyżej 52 m. Bez N-50 – N-50 pracuje tylko na przemian z błyskową C-100K (typ B).

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

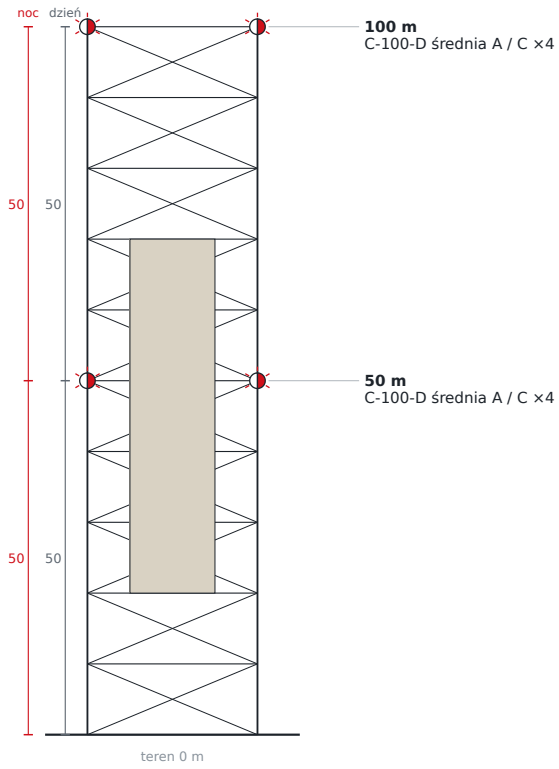
✓ § 36 – noc: poziomy 120, 68, 16 m; odstępy (do terenu) 52, 52, 16 m ≤ 52 m
✓ § 23 ust. 4–5 – dzień: poziomy 120, 68 m; odstępy (do terenu) 52, 68 m ≤ 105 m

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100-D Dual – dzień: biała błyskowa (średnia A) 20–60 bł./min, 20 000 cd ±25 %; noc: czerwona ciągła (średnia C) 2 000 cd ±25 %.
- C-100K jako średnia C: czerwona ciągła 2 000 cd ±25 %.

Wieża wymienników ciepła 100 m (cementownia)

Oznakowanie



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Oznakowanie

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
100	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	4
50	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	4
Razem: 8 × C-100-D				

Opis

- Otwarta konstrukcja (wieża wymienników w cementowni) nie ma ścian, więc nie da się jej pomalować. Dlatego C-100-D na każdym poziomie (co najwyżej 52 m): w dzień biała typ A, w nocy czerwona ciągła typ C.

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 36 – noc: poziomy 100, 50 m; odstępy (do terenu) 50, 50 m ≤ 52 m

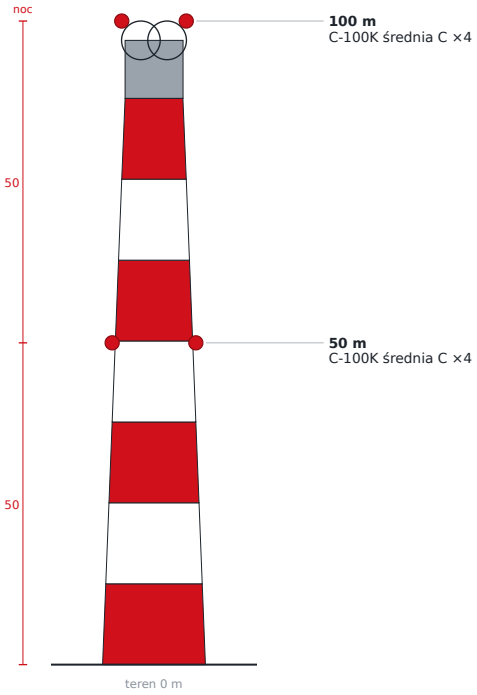
✓ § 23 ust. 4–5 – dzień: poziomy 100, 50 m; odstępy (do terenu) 50, 50 m ≤ 105 m

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

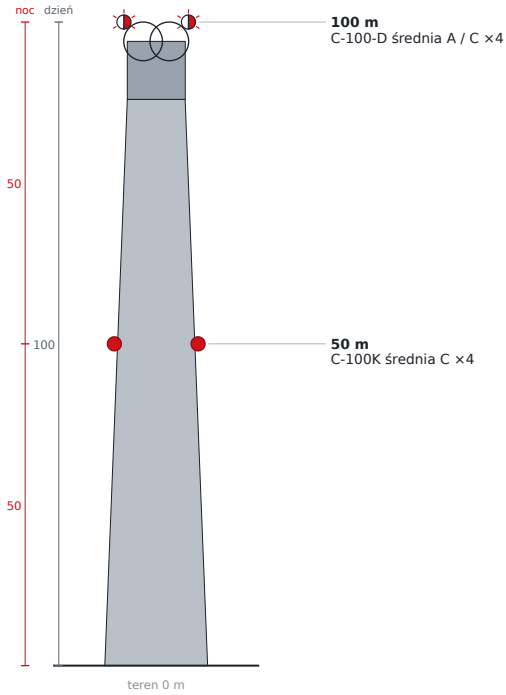
- C-100-D Dual – dzień: biała błyskowa (średnia A) 20–60 bł./min, 20 000 cd ±25 %; noc: czerwona ciągła (średnia C) 2 000 cd ±25 %.

Wieża szybowa 100 m (kopalnia)

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)



Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H)

C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
100	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
50	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
Razem: 8 × C-100K				

Wariant 2 – bez malowania (białe lampy w dzień, zezwolenie ULC)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
100	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	4
50	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
Razem: 4 × C-100-D, 4 × C-100K				

Opis

- System ciągły (typ C): na wszystkich poziomach czerwone ciągłe C-100K, co najwyżej 52 m. Bez N-50 – N-50 pracuje tylko na przemian z błyskową C-100K (typ B).
- Obiekt do 150 m bez malowania (po uzyskaniu zezwolenia ULC, § 22 ust. 2 pkt 2): C-100-D na szczycie – w dzień biała błyskowa (typ A), w nocy czerwona ciągła (typ C). Gdy szczyt jest wyżej niż 105 m, C-100-D także na poziomie pośrednim (w dzień poziomy co najwyżej 105 m – § 23). Niżej czerwone ciągłe C-100K, poziomy co najwyżej 52 m.

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 36 – noc: poziomy 100, 50 m; odstępy (do terenu) 50, 50 m ≤ 52 m

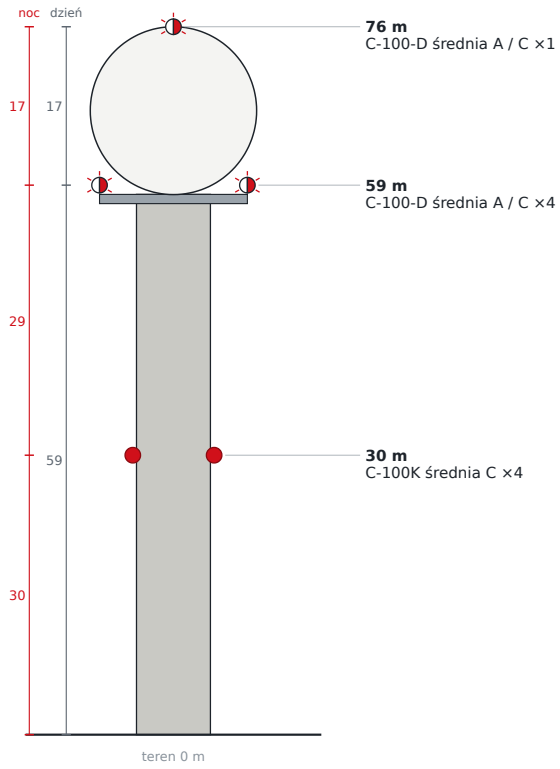
✓ Wariant 2: § 23 ust. 4 – dzień: szczyt 100 m ≤ 105 m, bez poziomów pośrednich

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100K jako średnia C: czerwona ciągła 2 000 cd ±25 %.
- C-100-D Dual – dzień: biała błyskowa (średnia A) 20–60 bł./min, 20 000 cd ±25 %; noc: czerwona ciągła (średnia C) 2 000 cd ±25 %.

Wieża radaru 76 m

Oznakowanie



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Oznakowanie

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
76	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	1
59	**C-100-D**	średnia A / C	dzień biała błysk. / noc czerw. ciągła	4
30	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	4
Razem: 5 × C-100-D, 4 × C-100K				

Opis

- Wieża radaru: na szczycie kopuły jedna C-100-D, a na podeście pod kopułą cztery C-100-D – w dzień białe błyskowe (typ A), w nocy czerwone ciągłe (typ C). Wieża nie jest pomalowana – razem 5 lamp C-100-D.
- Wieża radaru poniżej podestu: na 30 m cztery czerwone ciągłe C-100K (typ C) – poziomy co najwyżej 52 m licząc od terenu (§ 36).

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 36 – noc: poziomy 76, 59, 30 m; odstępy (do terenu) 17, 29, 30 m ≤ 52 m

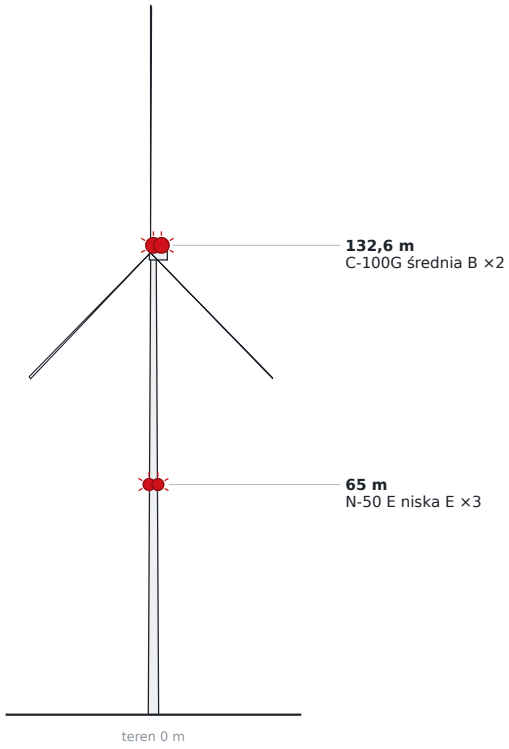
✓ § 23 ust. 4–5 – dzień: poziomy 76, 59 m; odstępy (do terenu) 17, 59 m ≤ 105 m

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100-D Dual – dzień: biała błyskowa (średnia A) 20–60 bł./min, 20 000 cd ±25 %; noc: czerwona ciągła (średnia C) 2 000 cd ±25 %.
- C-100K jako średnia C: czerwona ciągła 2 000 cd ±25 %.

Turbina wiatrowa 200 m (powyżej 150 m)

Oznakowanie



szerokość obiektu poza skalą

czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Oznakowanie

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
132,6	**C-100G**	średnia B	noc, błyskowa	2
65	**N-50 E**	niska E	noc, błyskowa	3
Razem: 2 × C-100G, 3 × N-50 E				

Opis

- Gondola turbiny: w nocy czerwona błyskowa typ B. Turbiny do 900 m od siebie błyskają razem (GPS).
- Turbina od 150 m: dodatkowo co najmniej 3 lampy typ E w połowie wysokości wieży (błyskają razem z gondolą) i rezerwowa lampa typ B na gondoli, włączana przy awarii (§ 37). Lampy E nie są wymagane, gdy turbina jest otoczona z 4 stron innymi turbinami w odległości do 900 m.
- § 37: turbiny do 900 m od siebie błyskają synchronicznie (na morzu do 1852 m).
- Lampy typu E w połowie wysokości nie są wymagane, gdy turbina jest otoczona z co najmniej 4 stron innymi turbinami w odległości do 900 m.

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

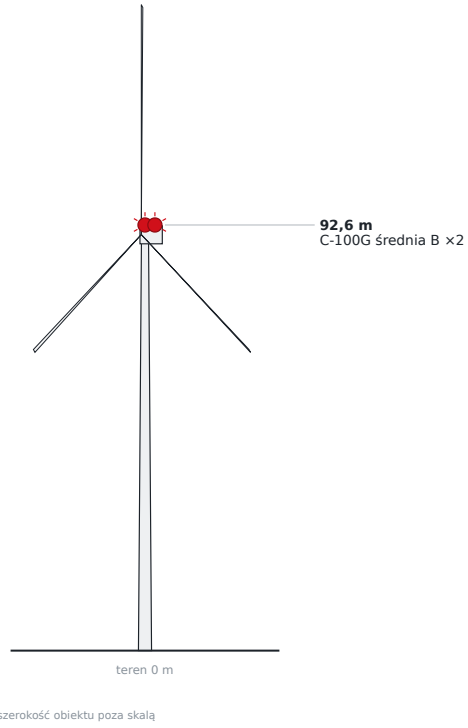
✓ § 37 – turbina: gondola typ B, typ E w połowie wysokości (od 150 m)

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

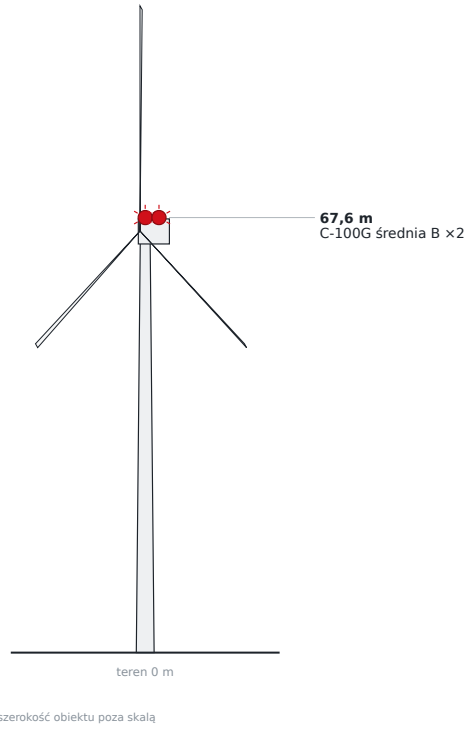
- C-100G – czerwona błyskowa (średnia B) 20–60 bł./min, 2 000 cd ±25 %; synchronizacja błysków GPS.
- N-50 E (w przygotowaniu) – czerwona błyskowa (niska E), min. 32 cd, błyski razem z lampą gondoli.

Turbiny wiatrowe do 150 m (140 m i 100 m)

Turbina 140 m



Turbina 100 m



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Turbina 140 m

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
92,6	**C-100G**	średnia B	noc, błyskowa	2
Razem: 2 × C-100G				

Turbina 100 m

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
67,6	**C-100G**	średnia B	noc, błyskowa	2
Razem: 2 × C-100G				

Opis

- Gondola turbiny: w nocy czerwona błyskowa typ B. Turbiny do 900 m od siebie błyskają razem (GPS).
- § 37: na gondoli lampa średniej intensywności typu B; lampę rezerwową przepis wymaga od 150 m – przy niższych turbinach zalecenie COLOZUZ.

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

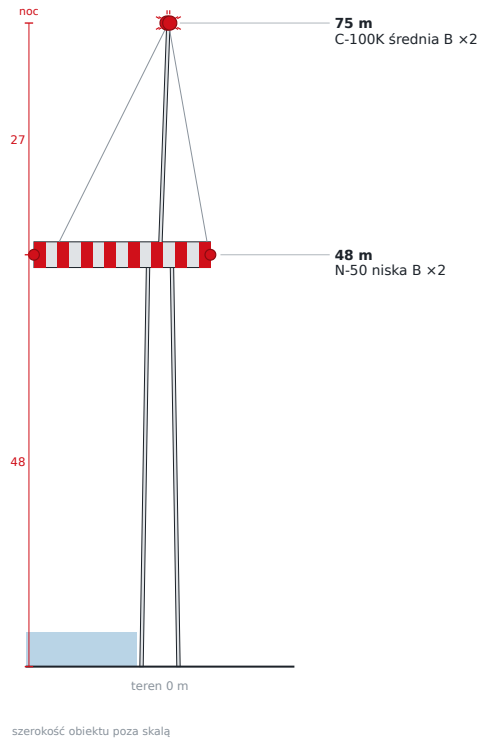
✓ § 37 – turbina: gondola typ B

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

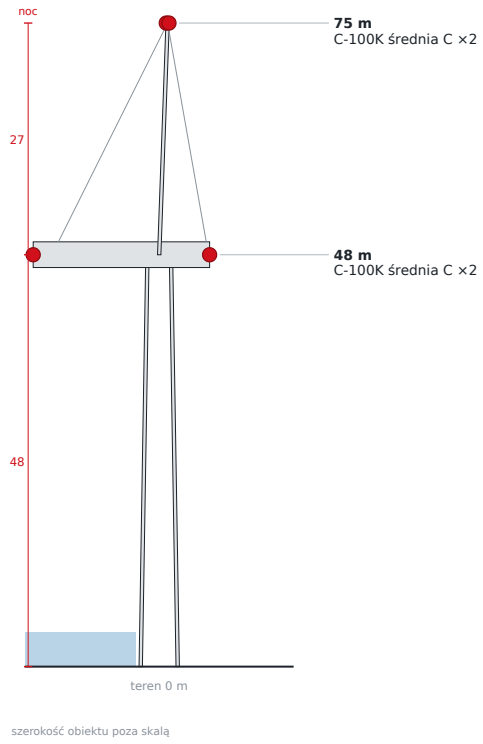
- C-100G – czerwona błyskowa (średnia B) 20–60 bł./min, 2 000 cd ±25 %; synchronizacja błysków GPS.

Dźwig portowy 75 m

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)



Wariant 2 – bez malowania



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
75	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	2
48	**N-50**	niska B	noc, ciągła	2
Razem: 2 × C-100K, 2 × N-50				

Wariant 2 – bez malowania

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
75	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	2
48	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	2
Razem: 4 × C-100K				

Opis

- Dźwig portowy 75 m pomalowany w pasy. Od 45 m wysokości – średnia intensywność (§ 36), system błyskowy B: czerwona błyskowa C-100K na szczycie kozła, N-50 na obu końcach wysięgnika – widać, jak daleko sięga nad wodę.
- Dźwig portowy bez malowania, system ciągły C: czerwone ciągłe C-100K na szczycie kozła i na obu końcach wysięgnika.

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 36 – noc: poziomy 75, 48 m; odstępy (do terenu) 27, 48 m ≤ 52 m

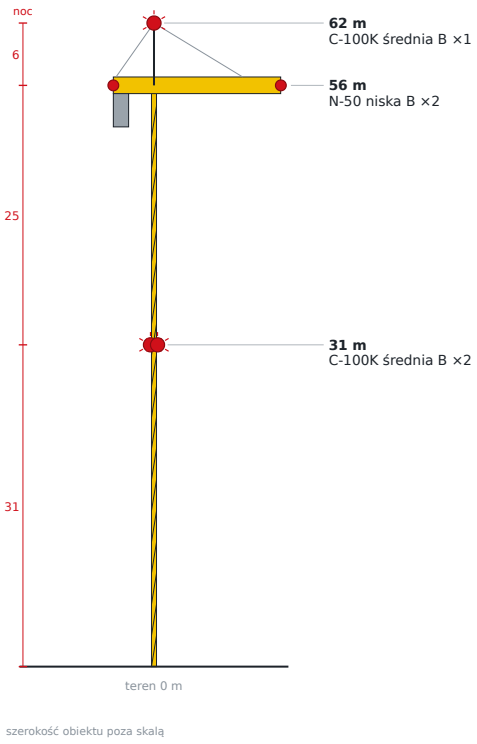
✓ Wariant 1: § 36 ust. 1 i 5 – system B: średnia B / niska B

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

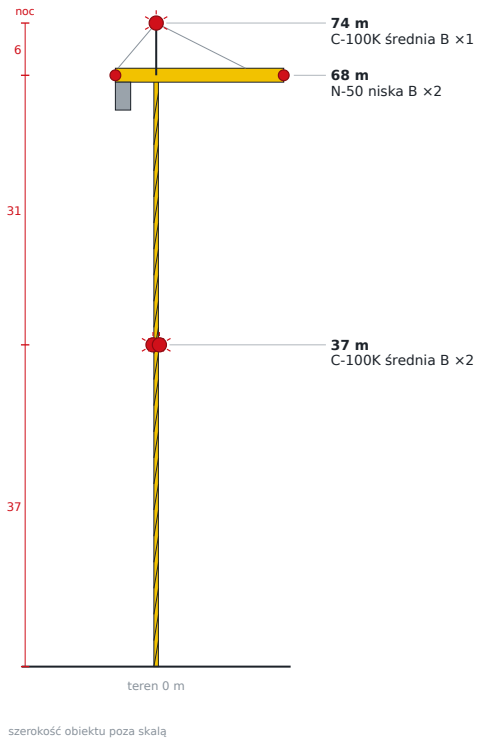
- C-100K jako średnia B: czerwona błyskowa 20–60 bł./min, 2 000 cd ±25 %.
- N-50 – czerwona ciągła (niska B), min. 32 cd.
- C-100K jako średnia C: czerwona ciągła 2 000 cd ±25 %.

Żurawie wieżowe 62 m i 74 m

Żuraw wieżowy 62 m



Żuraw wieżowy 74 m



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Żuraw wieżowy 62 m

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
62	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	1
56	**N-50**	niska B	noc, ciągła	2
31	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	2
Razem: 3 × C-100K, 2 × N-50				

Żuraw wieżowy 74 m

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
74	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	1
68	**N-50**	niska B	noc, ciągła	2
37	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	2
Razem: 3 × C-100K, 2 × N-50				

Opis

- Żuraw wieżowy (przeszkoda tymczasowa na czas budowy) o wysokości od 45 m: czerwona błyskowa C-100K (średnia intensywność typ B, § 36) na szczycie, N-50 na końcu wysięgnika i przeciwwysięgnika. Części nieprzewyższające budowanego obiektu nie wymagają oznakowania dziennego (§ 46).
- Połowa wysokości wieży żurawia: dwie czerwone błyskowe C-100K (typ B) – na przemian z N-50 na wysięgnikach, poziomy co najwyżej 52 m licząc od terenu (§ 36).
- Części żurawia nieprzewyższające budowanego obiektu nie wymagają oznakowania dziennego (§ 46).

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

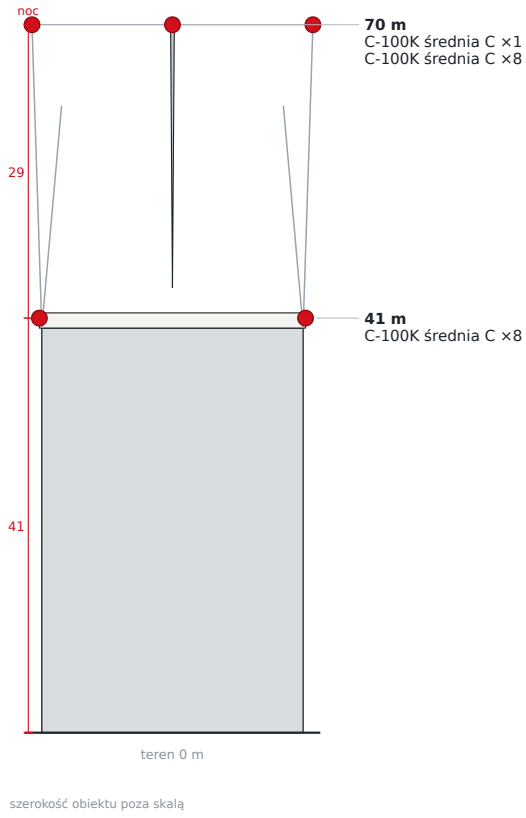
✓ Żuraw wieżowy 62 m: § 36 – noc: poziomy 62, 56, 31 m; odstępy (do terenu) 6, 25, 31 m ≤ 52 m
✓ § 36 ust. 1 i 5 – system B: średnia B / niska B / średnia B
✓ Żuraw wieżowy 74 m: § 36 – noc: poziomy 74, 68, 37 m; odstępy (do terenu) 6, 31, 37 m ≤ 52 m

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100K jako średnia B: czerwona błyskowa 20–60 bł./min, 2 000 cd ±25 %.
- N-50 – czerwona ciągła (niska B), min. 32 cd.

Stadion 70 m

Oznakowanie



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Oznakowanie

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
70	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	1
70	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	8
41	**C-100K**	średnia C	noc, ciągła	8
Razem: 17 × C-100K				

Opis

- Stadion: lampa C-100K (czerwona ciągła) na szczycie iglicy – najwyższym punkcie nad boiskiem – oraz na masztach dachu dookoła.
- Stadion do 150 m: w nocy czerwone ciągłe C-100K na szczytach masztów dachu, rozmieszczone dookoła – widoczne z każdej strony.
- Krawędź dachu stadionu (41 m): 8 czerwonych ciągłych C-100K dookoła – poziom pośredni, bo poziomy lamp co najwyżej 52 m licząc od terenu (§ 36).

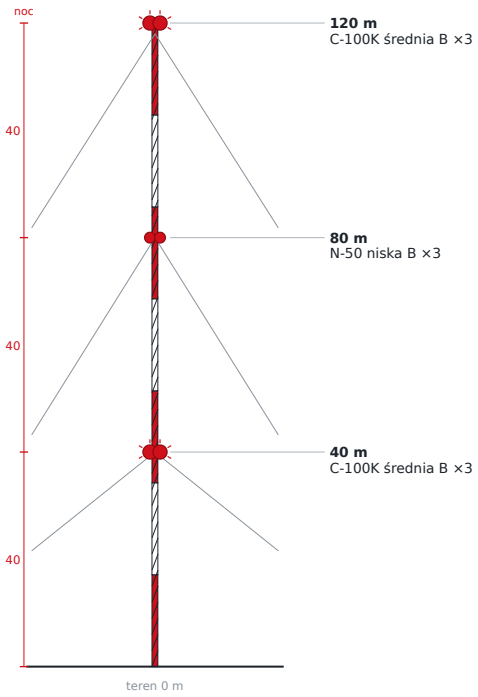
Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 36 – noc: poziomy 70, 41 m; odstępy (do terenu) 29, 41 m ≤ 52 m

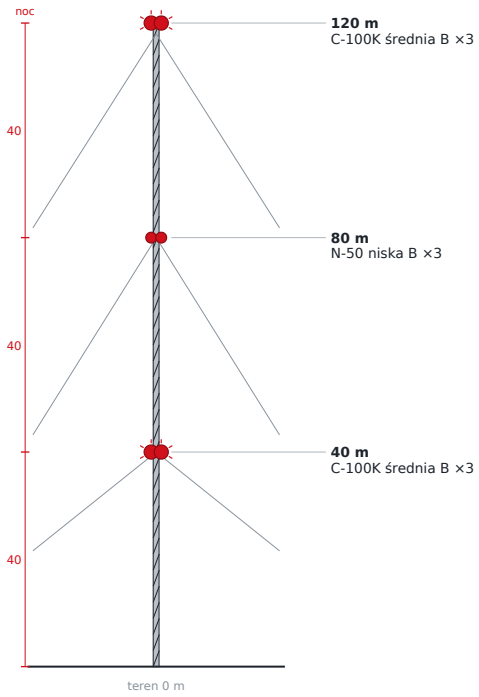
Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- C-100K jako średnia C: czerwona ciągła 2 000 cd ±25 %.

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)



Wariant 2 – bez malowania



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Wariant 1 – z malowaniem (pasy)

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
120	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	3
80	**N-50**	niska B	noc, ciągła	3
40	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	3
Razem: 6 × C-100K, 3 × N-50				

Wariant 2 – bez malowania

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
120	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	3
80	**N-50**	niska B	noc, ciągła	3
40	**C-100K**	średnia B	noc, błyskowa	3
Razem: 6 × C-100K, 3 × N-50				

Opis

- Maszt pomiarowy wiatru zasilany z akumulatora: system błyskowy B – czerwona błyskowa C-100K (typ B) na szczycie i na 40 m, pomiędzy nimi N-50 na 80 m (na przemian, poziomy co najwyżej 52 m – § 36). Mały pobór prądu.
- Poziom pośredni: N-50 (czerwona ciągła), świeci tylko w nocy. Poziomy lamp co najwyżej 52 m.

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

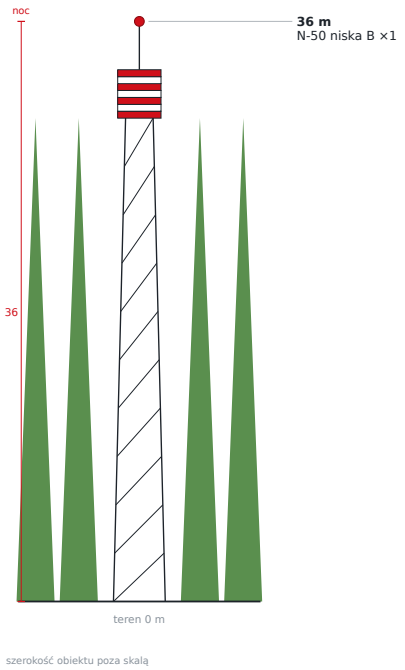
✓ § 36 – noc: poziomy 120, 80, 40 m; odstępy (do terenu) 40, 40, 40 m ≤ 52 m
✓ § 36 ust. 1 i 5 – system B: średnia B / niska B / średnia B

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

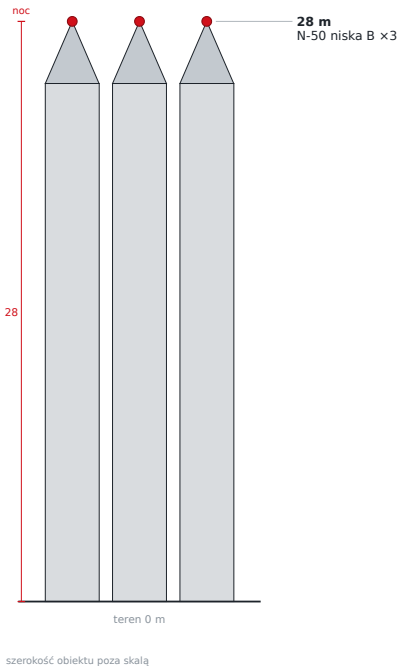
- C-100K jako średnia B: czerwona błyskowa 20–60 bł./min, 2 000 cd ±25 %.
- N-50 – czerwona ciągła (niska B), min. 32 cd.

Obiekty poniżej 45 m

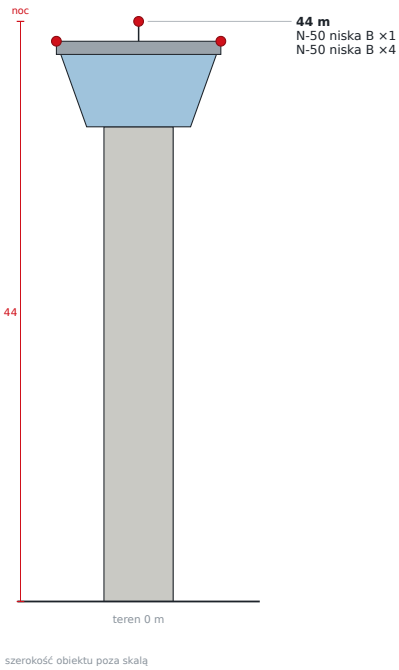
Wieża obserwacyjna ppoż. 36 m



Silosy zbożowe 28 m



Wieża kontroli lotów 44 m



czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Wieża obserwacyjna ppoż. 36 m

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
36	**N-50**	niska B	noc, ciągła	1
Razem: 1 × N-50				

Silosy zbożowe 28 m

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
28	**N-50**	niska B	noc, ciągła	3
Razem: 3 × N-50				

Wieża kontroli lotów 44 m

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
44	**N-50**	niska B	noc, ciągła	1
42,5	**N-50**	niska B	noc, ciągła	4
Razem: 5 × N-50				

Opis

- Niska wieża obserwacyjna straży pożarnej (do 45 m): lampa niskiej intensywności N-50 (czerwona ciągła) na szczycie masztu antenowego. Wieża stoi w lesie – pasy tylko ponad drzewami (ok. 30 m).
- Silosy w pobliżu lotniska (niskie obiekty, do 45 m): N-50 (niska intensywność typ B, czerwona ciągła) na szczycie każdego silosu.
- Wieża kontroli lotów (poniżej 45 m, § 35): na antenie i na krawędzi dachu N-50 (niska intensywność typ B), świecą w nocy.
- Obiekty poniżej 45 m: lampa niskiej intensywności na najwyższym punkcie (§ 35).
- Obiekt w lesie lub przy zabudowie: oznakowanie od szczytu do górnego poziomu lasu lub zabudowy – część poniżej można pominąć (§ 33).

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

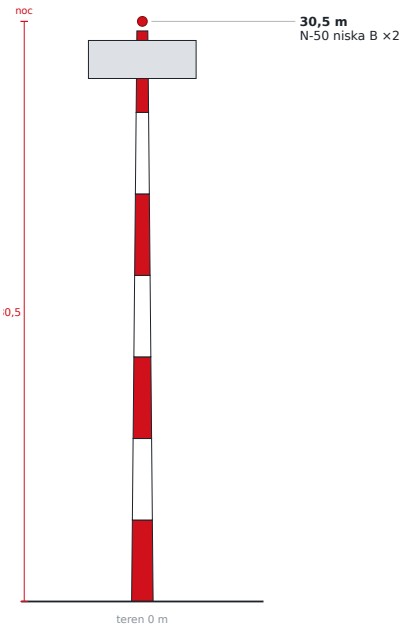
✓ § 35 – obiekt poniżej 45 m: światło na szczycie

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

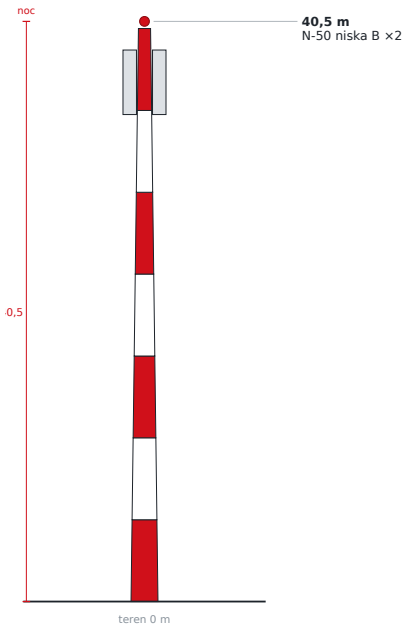
- N-50 – czerwona ciągła (niska B), min. 32 cd.

Maszty przy lotnisku i maszty GSM-R

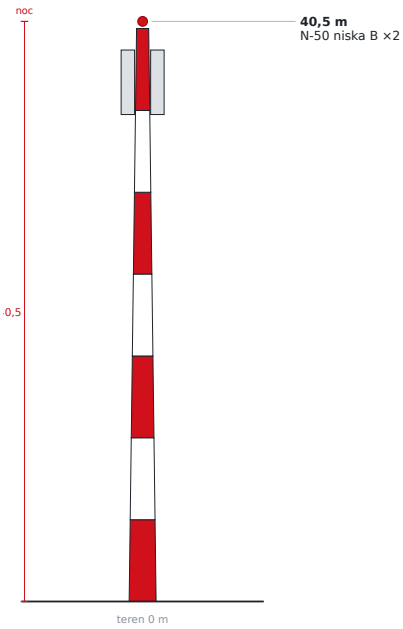
Maszt oświetleniowy płyty 30 m



Maszt GSM-R 40 m przy lotnisku



Maszt GSM-R 40 m na podejściu



szerokość obiektu poza skalą

czerwona błyskowa (średnia B) · czerwona ciągła (średnia C) · N-50 czerwona ciągła (niska B) · biała błyskowa – dzień (C-100H) · C-100-D: dzień biała / noc czerwona

Maszt oświetleniowy płyty 30 m

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
30,5	**N-50**	niska B	noc, ciągła	2
Razem: 2 × N-50				

Maszt GSM-R 40 m przy lotnisku

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
40,5	**N-50**	niska B	noc, ciągła	2
Razem: 2 × N-50				

Maszt GSM-R 40 m na podejściu

Poziom [m]	Lampa	Typ ICAO	Praca	Szt.
40,5	**N-50**	niska B	noc, ciągła	2
Razem: 2 × N-50				

Opis

- Słup w pobliżu lotniska: w dzień pomalowany w pasy biało-czerwone, w nocy na szczycie N-50 (niska intensywność typ B, czerwona ciągła).
- Słup GSM-R poza lotniskiem, na podejściu do pasa (dalej od lotniska), zakwalifikowany jako przeszkoda: w dzień pomalowany w pasy biało-czerwone, w nocy na szczycie N-50 (niska intensywność typ B, czerwona ciągła) – obiekt poniżej 45 m (§ 35). Pozostałe słupy przy torze nie są przeszkodami.
- Obiekty poniżej 45 m przy lotnisku: N-50 na szczycie (§ 35), w dzień pasy biało-czerwone.

Kontrola zgodności (Dz.U. 2025 poz. 903, teren otwarty)

✓ § 35 – obiekt poniżej 45 m: światło na szczycie

Nastawy lamp (Zał. 14 ICAO, tom I)

- N-50 – czerwona ciągła (niska B), min. 32 cd.

Ściąga projektanta

Wysokość obiektu	Dzień	Noc
poniżej 45 m	malowanie – gdy wymagane	N-50 na szczycie (§ 35)
45–105 m	malowanie albo (zezwolenie ULC) C-100-D na szczycie	system C: C-100K ciągła na wszystkich poziomach albo system B: C-100K błyskowa na szczycie, niżej na przemian N-50 / C-100K poziomy co ≤ 52 m od terenu (§ 36) *powyżej 150 m: zalecenie COLOZUZ – system B*
105–150 m	malowanie albo (zezwolenie ULC) C-100-D na szczycie i na poziomach pośrednich co ≤ 105 m (§ 23)	
powyżej 150 m	malowanie albo (zezwolenie ULC) C-100H co ≤ 105 m (§ 23)	
turbina do 150 m	malowanie na biało (§ 27)	C-100G (typ B) na gondoli; rezerwowa – zalecenie COLOZUZ
turbina od 150 m	malowanie na biało (§ 27)	C-100G główna + rezerwowa na gondoli, ≥ 3 lampy typu E w połowie wysokości (§ 37)
słup linii	pasy (§ 24), kule na przewodzie (§ 28)	C-100K typ B na 3 poziomach, sekwencja błysków (§ 38)

Liczba lamp na poziomie – kominy i obiekty podobne (§ 39)

Uśredniona średnica	poniżej 6 m	6–30 m	powyżej 30–60 m	powyżej 60 m
Lamp na poziomie	3	4	6	8

Lampy COLOZUZ

- C-100K – średnia B: czerwona błyskowa 20–60 bł./min, 2 000 cd ±25 %; średnia C: czerwona ciągła 2 000 cd ±25 %.
- C-100-D Dual – dzień: biała błyskowa (średnia A) 20–60 bł./min, 20 000 cd ±25 %; noc: czerwona ciągła (średnia C) 2 000 cd ±25 %.
- C-100H – biała błyskowa (wysoka A) 40–60 bł./min: dzień 200 000 cd, zmierzch 20 000 cd ±25 %; w nocy wyłączona – pracują lampy czerwone.
- N-50 – czerwona ciągła (niska B), min. 32 cd.
- N-50 E (w przygotowaniu) – czerwona błyskowa (niska E), min. 32 cd, błyski razem z lampą gondoli.
- C-100G – czerwona błyskowa (średnia B) 20–60 bł./min, 2 000 cd ±25 %; synchronizacja błysków GPS.

Zasilanie: N-50, C-100K i C-100Eco – 230 V AC lub DC; C-100G, C-100-D i C-100H – 230 V AC. Projekt oznakowania przeszkody i rozdzielnice ROP – www.colozuz.pl.