

INSTRUKCJA MONTAŻU
MASZTU Z PIORUNOCHRONEM

WSTĘP

Niniejsza instrukcja jest dodatkowym dokumentem technicznym mającym na celu zapoznanie instalatorów z zasadami i sposobami montażu, instalacji i regulacji masztu z piorunochronem.

PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Prace przygotowawcze przed montażem i instalacją masztów w miejscu eksploatacji obejmują:

- montaż fundamentu;
- przygotowanie terenu pod montaż.

Projekt fundamentu lub innej konstrukcji do montażu masztów powinien być wykonywany przez użytkownika lub organizację projektową upoważnioną przez użytkownika i posiadającą licencję na wykonywanie prac projektowych. Projekt fundamentu lub innej konstrukcji powinien zapewniać następujące czynniki:

- nośność fundamentu (lub innego rodzaju konstrukcji do montażu masztu) powinna być odpowiednia do warunków eksploatacji

- co najmniej dwie śruby kotwiące lub śruby dwustronne (w przypadku zastosowania fundamentu żelbetowego lub innego typu mocowania masztu) muszą być połączone ze zbrojeniem fundamentu lub konstrukcją stalową poprzez spawanie. Całkowita długość spoiny musi wynosić co najmniej 6 średnic zbrojenia.

Przy projektowaniu fundamentu żelbetowego, zbrojenie może być połączone tylko przez spawanie.

Jeżeli nie jest możliwe spełnienie wymagań niniejszego punktu, konieczne jest zastosowanie specjalnych środków ochrony odgromowej zgodnie z „Instrukcją instalacji ochrony odgromowej budynków i konstrukcji” RD 34.21.122-87;

- instalację, wyrównanie i montaż części fundamentowej należy przeprowadzić przy użyciu niwelatora, który pozwala na wypoziomowanie górnego kołnierza fundamentu z dokładnością do 5 mm;

Przygotowanie terenu obejmuje:

- oczyszczenie i wyrównanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie fundamentu, na długości 35 m i szerokości 10 m (w zależności od konfiguracji instalacji odgromowej);

- zapewnienie dojazdu środków transportu o zwiększonej długości zapewniających transport ładunku o długości 12 m oraz urządzeń dźwigowych.

- rozładunek i składowanie głównych elementów konstrukcyjnych w miejscu posadowienia masztu zgodnie z listą kompletacyjną (jeśli jest dostępna).

UWAGA: Niezbędne wyposażenie specjalne do montażu masztów tego typu wyszczególniono w „MASZTY „STALOWE WIELOFUNKCYJNE” TANS.301000.001IM punkt 7 strona 10.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Montaż i eksploatacja masztów powinny odbywać się ściśle według niniejszej instrukcji, zaleceń eksploatacyjnych oraz:

- SNiP 12-03-99 „Bezpieczeństwo pracy w budownictwie”.
- POT RM-016-2001 „PRZEPISY MIĘDZYBRANŻOWE w zakresie ochrony pracy (zasad bezpieczeństwa) podczas eksploatacji instalacji elektrycznych”,
- POT RM-012-2000 „Międzybranżowe przepisy bezpieczeństwa pracy przy pracach na wysokości”,
- GOST R MEC 61140-2000 „Ochrona przed porażeniem elektrycznym”,
- GOST.12.3.032-84 „Prace w zakresie instalacji elektrycznych. Ogólne wymagania bezpieczeństwa”
- PUE "Przepisy dotyczące instalacji elektrycznych".

Do pracy na maszcie mogą być dopuszczone osoby, które ukończyły specjalne szkolenie w zakresie montażu oświetlenia na wysokich masztach i posiadają co najmniej III grupę kwalifikacyjną w zakresie bezpieczeństwa elektrycznego.

Do obsługi masztów dopuszcza się ekipę składającą się z co najmniej 3 osób.

UWAGA: Kategoriecznie zabrania się prowadzenia prac serwisowych masztu przy prędkości wiatru większej niż 5 metrów na sekundę i temperaturze powietrza poniżej -25°C, a także podczas burzy.

INSTRUKCJA MONTAŻU

Montaż trzonu masztu

Istnieje wiele konstrukcji masztów, dlatego niniejszą instrukcję należy czytać porównując tekst z konkretnym wyrobem. Przy montażu trzonów masztu składających się z trzech lub więcej sekcji, montaż odbywa się w kolejności i rozpoczyna się od sekcji dolnej.

Sekcje masztu piorunochronu ułożyć na stojakach masztowych (rys. 1). Jednocześnie, należy zachować szczególną ostrożność podczas rozpakowywania i spinania sekcji masztu; oczyścić górny koniec dolnej sekcji z zabrudzeń na odległość co najmniej - 1,5 m od otwartego końca, aby umożliwić zamocowanie kolejnej sekcji.

Uwolnienie sekcji z pasów mocujących je do prętów transportowych przeprowadzić przecinając pasy, spinając sekcje zawiesiami kapronowymi lub metalowymi linami w rękawach z tkaniny gumowej. Niedopuszczalne jest stosowanie gołych lin metalowych.

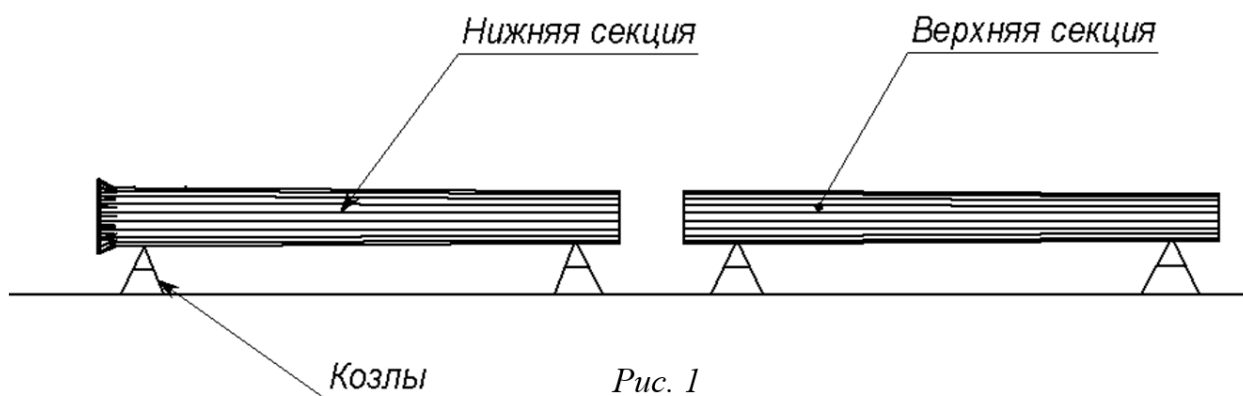
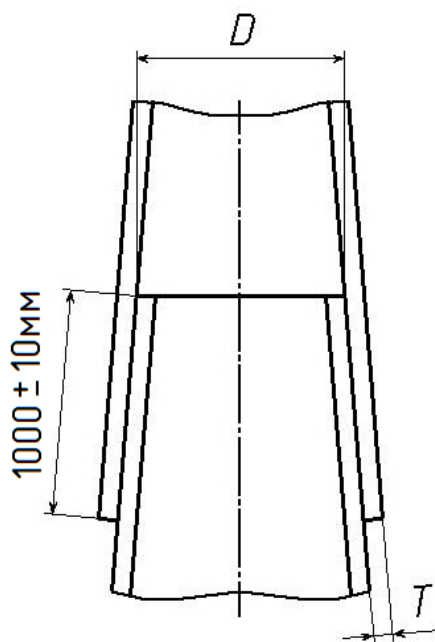


Рис. 1

Rysunek 1

Należy sprawdzić wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie łączonych sekcji pod kątem zgodności kątów zbieżności, braku uszkodzeń, a także pod kątem czystości. Kształt przekroju poprzecznego sekcji może być lekko eliptyczny, dlatego konieczne jest obracanie montowanej sekcji w celu uzyskania lepszego efektu przegubowego.



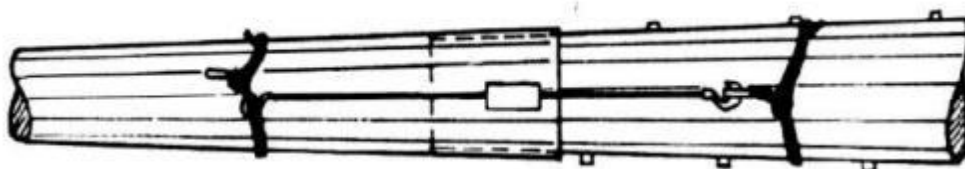
Rys.2

Spiąć górną sekcję masztu piorunochronu w środku ciężkości, wyrównać osie, wcisnąć dolną część sekcji górnej na górną część sekcji dolnej. Do ściągnięcia sekcji razem użyć wciągarek. Udźwig wciągarki powinien wynosić nie mniej niż 5000 kg.

Nie należy przerywać procesu montażu, nawet jeśli osiągnięto wymagany zakład. Ważne jest, aby sekcje były naciągnięte tak mocno, jak to możliwe.

Sprawdzić, czy zmontowany maszt jest prosty na całej linii długości sekcji. Zdjąć i usunąć wciągarki. Po ściągnięciu między sobą sekcji masztu na ziemi, podczas podnoszenia masztu do pozycji pionowej za pomocą dźwigu, sekcje należy spiąć pasami montażowymi w celu zabezpieczenia na wypadek rozłączenia.

SCHEMAT SPINANIA SEKCJI



WYKAZ NARZĘDZI DO MONTAŻU PIORUNOCHRONU

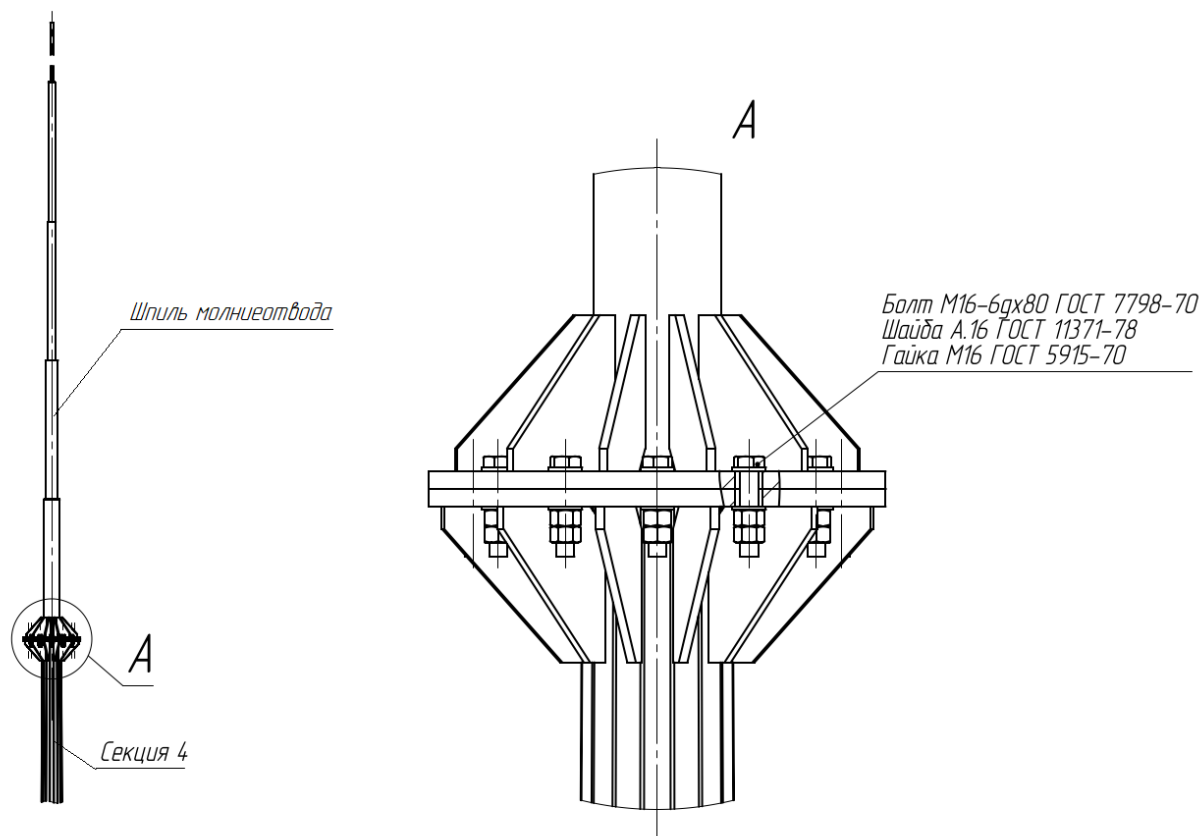
Zalecana wciągarka o udźwigu 5000 kg.

Nylonowe zawiesia montażowe, lub metalowe liny w rękawach z tkaniny gumowej.

Klucze do śrub M16 (możliwe są warianty w zależności od konfiguracji piorunochronu).

MONTAŻ IGLICY ODGROMOWEJ MASZTU

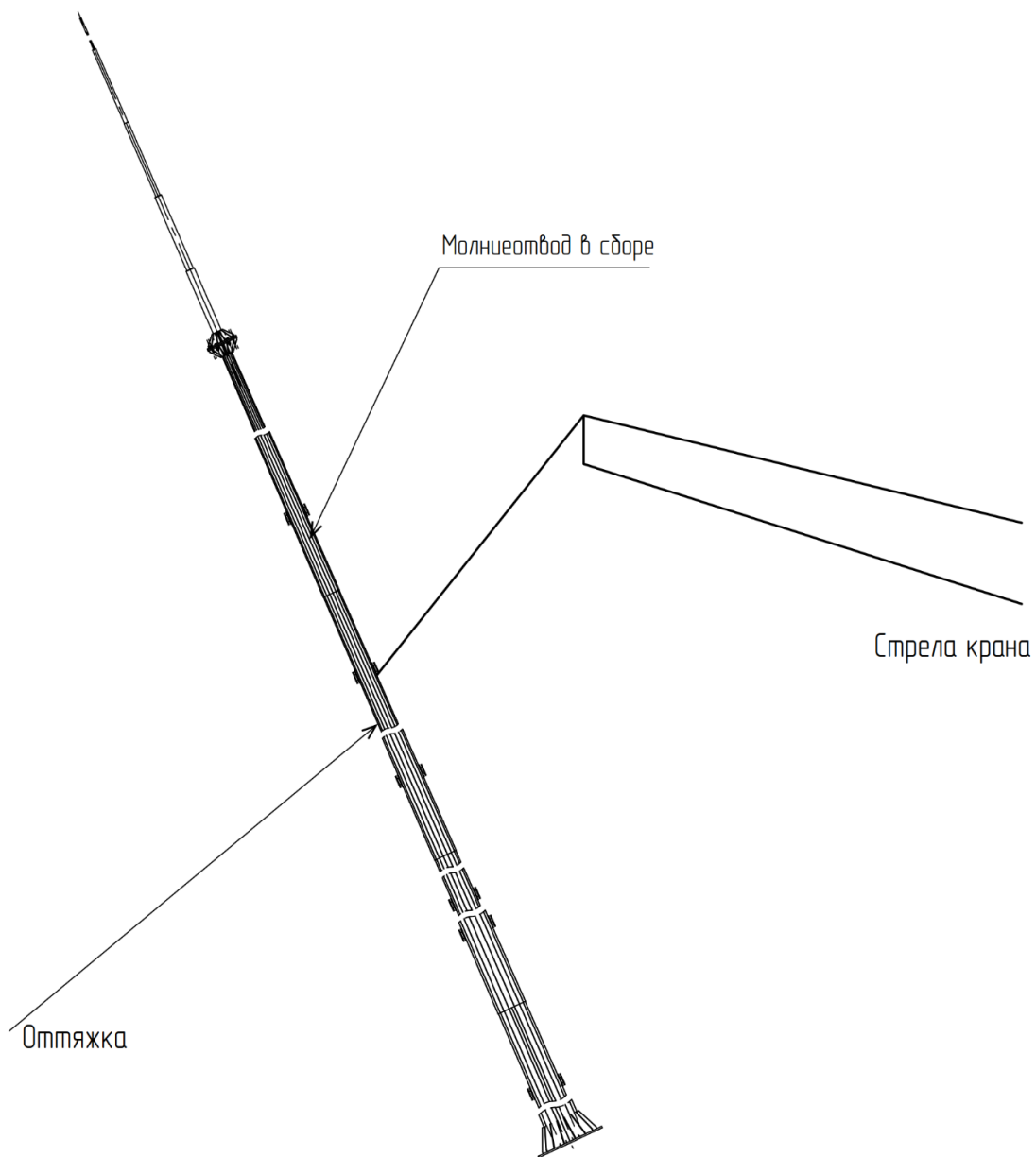
Zamontować iglicę odgromową na głowicy trzonu masztu (rys. 3). Możliwe są warianty w zależności od konfiguracji systemu ochrony odgromowej.



Rys. 3

Załącznik

Ogólny schemat instalacji masztu z piorunochronem



Rys. 4

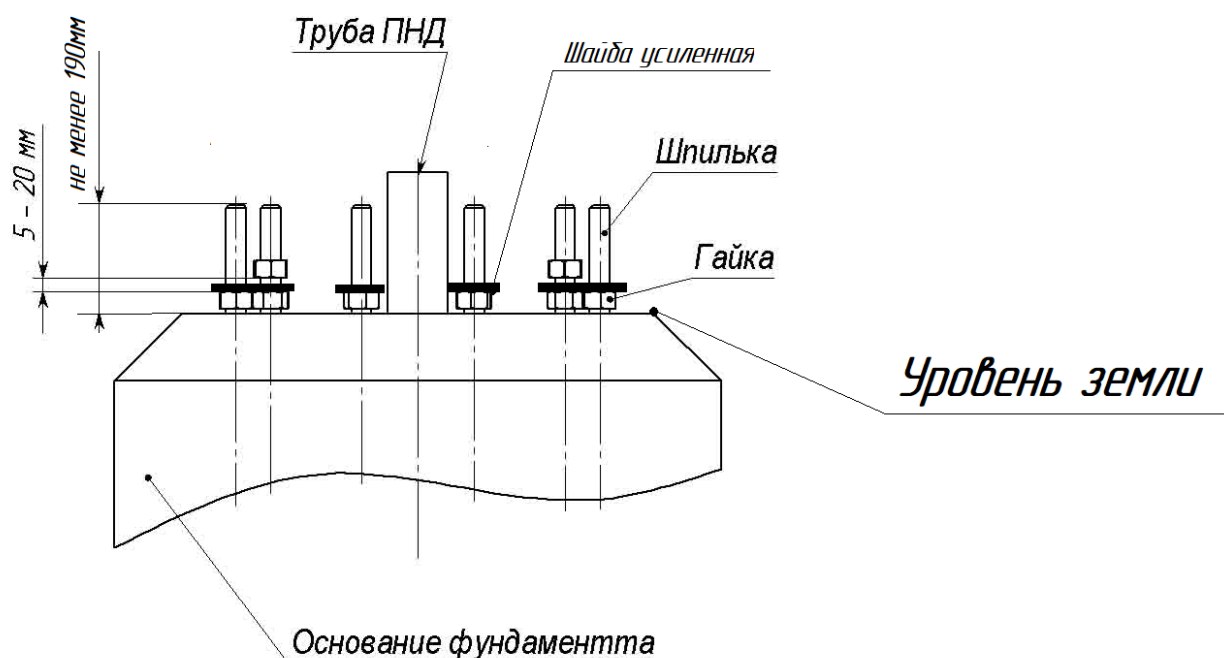
Hak kablowy wysięgnika dźwigu musi być zaczepiony powyżej środka ciężkości montowanego wyrobu (w zależności od konfiguracji położenie środka ciężkości należy sprawdzić u producenta).

MONTAŻ MASZTU ODGROMOWEGO NA FUNDAMENT

UWAGA!!! Montaż masztu odgromowego przeprowadzany jest przez co najmniej 3-osobowy zespół (w tym operatora dźwigu) przy ścisłym przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót dźwigowych w następującej kolejności:

Nakręcić nakrętki na śruby dwustronne w odstępnie 5-20 mm od nakrętek części osadzonej w fundamencie; Nałożyć na nie podkładki.

Dokręcić cztery nakrętki oporowe (poziomujące), równomiernie rozmieszczone na obwodzie, na tyle, aby zamontować kołnierz z tolerancją do regulacji. Pozostałe nakrętki oporowe ustawić niżej o 5-15 mm. Wyrównać nakrętki poziomujące w tej samej płaszczyźnie za pomocą poziomicy wodnej (rys. 5).



Rys. 5

Podnieść maszt za pomocą dźwigu i ustawić go na dwustronnych śrubach fundamentowych, opierając go na nakrętkach ze wzmocnionymi podkładkami.

Nakręcić wszystkie nakrętki górne do górnej płaszczyzny kołnierza masztu.

REGULACJA MASZTU.

Za pomocą teodolitu, regulując położenie dwóch wzajemnie prostopadłych par nakrętek, ustawić trzon masztu tak, aby odchylenie od pionu nie było większe niż 0,01 w dwóch prostopadłych kierunkach. Nakręcić wszystkie pozostałe górne nakrętki i podkładki do oporu. Przykręcić i dokręcić wszystkie pozostałe dolne nakrętki i podkładki do oporu. Nakręcić i dokręcić nakrętki zabezpieczające. Pokryć wszystkie odsłonięte części połączeń gwintowanych środkiem antykorozyjnym;