

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST – 00.00

WYMAGANIA OGÓLNE

Nazwa i adres obiektu : Wieża radiowo - telewizyjna , ul. Ujska,
64-920 Piła.

Nazwa i adres Zamawiającego : Starostwo Powiatowe w Pile,
64-920 Piła , al. Niepodległości 33/35

e-mail : starosta@powiat.pila.pl

Kody wg CPV : Roboty remontowe w zakresie obiektów budowlanych
kod 45400000-1

Nazwa i adres autora opracowania:

Borys Boczek

Biuro Obsługi Budowy „Budowniczy”

Data opracowania specyfikacji : wrzesień 2022 r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zamówienia: „Remont bieżący obiektu Wieża radiowo - telewizyjna, ul. Ujska, 64-920 Piła.”.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi:

1.3.1. Roboty przygotowawcze :

Wykonawca :

- a) zabezpieczy miejsce wykonywanych prac i oznakuje przed dostępem osób nieuprawnionych, utrzyma to oznakowanie w dobrym stanie przez cały czas trwania robót,
- b) każdorazowo przed rozpoczęciem robót zgłosi ich rozpoczęcie zamawiającemu celem zmniejszenia mocy nadajników,
- c) przed przystąpieniem do prac wykona codziennie każdorazowo sprawdzenia stanu urządzeń ochrony osobistej , oraz innych urządzeń służących do prac na wysokości , takich jak podnośniki, rusztowania, drabiny.
- d) po zakończeniu dnia pracy Wykonawca pozostawi miejsce pracy oraz otoczenie w stanie czystym, nadającym się do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

1.3.2. Roboty budowlane remontowe :

- usunięcie istniejących powłok malarskich z całej powierzchni konstrukcji masztu , oraz wszystkich urządzeń pomocniczych , takich jak : drabiny, balustrady, feedery , trasy kablowe itp.
- odłuszczenie oczyszczonych ściernie ze starych powłok przygotowanych do malowania powierzchni,
- nałożenie dwóch warstw farby podkładowej do chlorokauczuku,
- nałożenie dwóch powłok malarskich emalii chlorokauczukowej zgodnie z ,
- wykonanie brakujących fragmentów drabin dostępowych tak aby górna krawędź drabin wystawała 75 cm powyżej podestów roboczych,
- naprawa uszkodzonych ogrodzeń masztu oraz odciągów wraz z montażem furtek dostępowych.

1.4. Podział opisu robót na specyfikacje z uwzględnieniem podziału szczegółowego

według WSZ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego” roboty objęte zamówieniem zaliczone do grupy CPV :

roboty remontowe w zakresie obiektów budowlanych 45400000-1.

ZESTAWIENIE SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

STO – 01 Wymagania ogólne

SST - 02- 1 – roboty przygotowawcze – montaż i demontaż oraz praca z rusztowań

SST - 02- 2 – roboty remontowe

1.5. Roboty towarzyszące i specjalne

Roboty towarzyszące, które są niezbędne dla prawidłowego wykonania zamówienia będące kosztem Wykonawcy:

1) Utrzymanie i likwidacja placu budowy,

2) Utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami,

3) Dostawa i montaż podliczników do pomiaru energii elektrycznej i wody.

Wykonawca założy na własny koszt podliczniki jw. a Zamawiający obciąży Wykonawcę kosztami zużycia prądu i wody zgodnie z postanowieniami zawartymi w umowie.

4) Zapewni pracownikom pomieszczenia i urządzenia higieniczno – sanitarne, których rodzaj, ilość i wielkość powinny być dostosowane do liczby zatrudnionych pracowników, stosowanych technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich ta praca jest wykonywana.

5) Zapewni stałą ochronę budowy oraz wyposażenia

6) Wszelkie szkody wynikające z zalania, zabrudzenia, uszkodzenia itp. pomieszczeń i urządzeń nie objętych niniejszym remontem, wykonawca usunie na własny koszt przed terminem odbioru końcowego.

7) Po zakończeniu robót Wykonawca na własny koszt :

a) doprowadzi do stanu pierwotnego (stanu w dniu przekazania placu budowy) wszystkie elementy , które zostały uszkodzone z powodu prowadzonych robót wg niniejszego Kontraktu: chodniki, balustrady, ogrodzenie, itd.

b) Wykonawca ustawi kontener minimum 4,0m3 i będzie na bieżąco usuwał z placu budowy odpady związane z prowadzonymi robotami.

8) Wykonawca na własny koszt wykona i dostarczy zamawiającemu dokumenty odbiorowe opisane w p.8 - w 2 egz.

Roboty specjalne zaliczane do świadczeń umownych :

1) Wykonawca w przypadku zatrudnienia na placu budowy podwykonawców ponosi koszty z tym związane i odpowiada za ich działanie jak za własne.

2) Wykonawca przygotowuje i przeprowadzi odbiory z udziałem przedstawicieli zamawiającego, służby Ppoż. i BHP dla robót wymagających takich odbiorów.

Przekaze Zamawiającemu protokoły z pozytywnym wynikiem w/w odbiorów.

1.6. Organizacja robót budowlanych, przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w warunkach Umowy przekaze Wykonawcy teren budowy oraz dwa komplety Specyfikacji Technicznych.

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót, które zakłócają normalne funkcjonowanie masztu, Wykonawca powiadomi przedstawiciela zamawiającego o spodziewanych trudnościach w komunikacji, dostawach mediów, robotach rozbiórkowych i montażowych.

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót Wykonawca musi poinformować przedstawiciela zamawiającego w celu zmniejszenia mocy nadajników znajdujących się na maszcie do poziomu umożliwiającego bezpieczną pracę ekip remontowych.

Wszyscy pracownicy Wykonawcy zobowiązani są do posiadania aktualnych badań lekarskich dopuszczających do pracy na wysokości, szkoleń BHP , środków ochrony osobistej niezbędnych do prac na wysokości.

Wszystkie elektronarzędzia używane do prac muszą być sprawne, posiadać ważne przeglądy i badania.

Po zakończeniu dnia pracy Wykonawca pozostawia obiekt w stanie czystym, nadającym się do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

1.7. Dokumentacja budowy.

- a) Rysunki techniczne
- b) Specyfikacje techniczne
- c) Protokoły przekazania Wykonawcy teren budowy,
- d) Protokoły odbioru robót,
- e) Protokoły z narad i polecenia Inspektora.
- f) Certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne.

Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe rysunki i dokumenty przekazane przez Inspektora do Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w każdym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub uproszczeń w dokumentach przetargowych i Umowie, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku wątpliwości dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

1.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za prawidłowe użytkowanie urządzeń i instalacji na terenie placu budowy.

Wykonawca powiadomi Inspektora, właściciela urządzeń, pozostałe zainteresowane strony, na których występują w/w urządzenia o fakcie przypadkowego uszkodzenia tych urządzeń czy instalacji.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń do chwili końcowego odbioru robót, a uszkodzone lub zniszczone elementy wyposażenia stałego i ruchomego Wykonawca odtworzy na własny koszt.

1.9. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania prac budowlanych i przy likwidacji placu budowy Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.10. Warunki bezpieczeństwa pracy.

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby roboty nie były wykonywane w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca zapewni dopuszczenie do pracy na urządzeniach (podnośnikach, rusztowaniach) oraz do ich obsługi wyłącznie osoby przeszkolone posiadające komplet niezbędnych uprawnień koniecznych do ich obsługi.

Pracowników zatrudnionych przy pracach należy zaopatrzyć w sprzęt chroniący przed upadkiem z

- wysokości, hełmy ochronne oraz odzież i obuwie robocze zapobiegające poślizgowi.
2. Na podestach i innych elementach, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich osób, należy wykonać stałe lub przenośne mostki i kładki zabezpieczające.
 3. Osoby wykonujące roboty na wysokości obowiązane są posiadać odpowiednie zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości, a w szczególności balustrady, siatki ochronne lub siatki bezpieczeństwa.
 4. Osoby wykonujące roboty na maszcie jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych, obowiązane są stosować środki ochrony indywidualnej lub inne urządzenia ochronne.
 5. Osoby wykonujące prace na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości, powinny posiadać asekurację drugiej osoby ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzkiego.
 6. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.
 7. W przypadku, gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy za pomocą narzędzia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m.
 8. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.
 9. Aparatem bezpieczeństwa można zabezpieczyć tylko jednego pracownika.
 10. Aparat bezpieczeństwa należy zamocować do stałych elementów konstrukcji położonych powyżej stanowiska pracy.
 11. Zasięg poruszania się pracownika z aparatem bezpieczeństwa wynosi w granicach 10,0 m.
 12. Pracownika posługującego się aparatem bezpieczeństwa – należy zapoznać z budową, działaniem i eksploatacją aparatu.
 13. Konserwację aparatu bezpieczeństwa należy powierzyć pracownikowi odpowiednio w tym kierunku przeszkolonemu.
 14. We wszystkich możliwych przypadkach krawędzie rusztowań i pomostów roboczych należy zaopatrzyć w balustrady.
 15. Teren, na który istnieje możliwość spadania z góry materiałów, narzędzi i ściekania lepików – należy ogrodzić (wyznaczyć strefę niebezpieczną) oraz oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.
 16. Przy wykonywaniu robót na pomostach, pomosty te należy przykryć w sposób zapobiegający możliwości wypadku z pracownikami.
 17. Materiały, narzędzia i przedmioty znajdujące się na maszcie należy zabezpieczyć przed samoczynnym zsunięciem lub zdmuchnięciem przez wiatr.
 18. Robót dachowych nie należy wykonywać w czasie silnych wiatrów (powyżej 10m/sek), niepogody oraz na elementach konstrukcji oblodzonych lub pokrytych szronem.
 19. Codziennie po zakończeniu pracy, dach należy oczyścić z resztek materiałów, narzędzi i innych przedmiotów.
 20. Zrzucanie z konstrukcji i rusztowań materiałów, narzędzi i innych przedmiotów – jest zabronione.
 21. Na elementach, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich osób, należy wykonać stałe lub przenośne mostki i kładki zabezpieczające.
 22. Wykonywanie prac na konstrukcji masztu z drabin przystawnych – jest zabronione.

1.11. Ocena ryzyka zawodowego związanego z ekspozycją na pola elektromagnetyczne.

Zgodnie z przepisami bhp pracodawca obowiązany jest oceniać i dokumentować ryzyko zawodowe występujące przy określonych pracach oraz stosować niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko. Ryzyko zawodowe może być oceniane różnymi metodami (np. wg normy PN-N-18002: 2000 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego, metodą Risc Score i in.).

Poniżej przedstawiono sposób oceny ryzyka zawodowego związanego z ekspozycją na pola zaproponowany przez Centralny Instytut Ochrony Pracy [1]. Jest to metoda spełniająca kryteria normy PN-N-18002: 2000 Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego.

Zgodnie z ww. normą ocena ryzyka zawodowego powinna być przeprowadzona w celu:

- sprawdzenia, czy występujące na stanowiskach pracy zagrożenia wynikające z ekspozycji na polem zostały zidentyfikowane i czy jest znane związane z nią ryzyko zawodowe,
- wykazania zarówno pracownikom i/lub ich przedstawicielom, jak i organom nadzoru i kontroli, że przeprowadzono analizę zagrożeń i zastosowano właściwe środki ochronne,
- dokonania odpowiedniego wyboru wyposażenia stanowisk pracy, materiałów oraz organizacji pracy,
- ustalenia priorytetów w działaniach zmierzających do eliminowania lub ograniczania ryzyka zawodowego związanego z ekspozycją na pola,
- zapewnienia ciągłej poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ocena ryzyka zawodowego powinna być przeprowadzona przez zespół składający się z ludzi, którzy znają i rozumieją zasady oceny, mają wiedzę niezbędną do identyfikowania zagrożeń, potrafią formułować propozycje działań korygujących i zapobiegawczych, a także oceniać ich skuteczność. Ocena taka powinna być przeprowadzana okresowo i zawsze wtedy, gdy wykorzystane do jej sporządzenia informacje straciły swą aktualność, a w szczególności w następujących sytuacjach:

- przy tworzeniu nowych miejsc pracy,
- przy wprowadzaniu zmian na stanowiskach pracy (np. technologicznych lub organizacyjnych),
- po wprowadzeniu zmian w stosowanych środkach ochronnych,
- po zmianie obowiązujących wymagań, odnoszących się do ocenianych stanowisk pracy.

Proces oceny ryzyka zawodowego wynikającego z zatrudnienia w polach elektromagnetycznych powinien obejmować następujące etapy:

1. identyfikację Źródła pól elektromagnetycznych i ich charakterystyki, głównie ustalenie częstotliwości (lub widma częstotliwości) wytwarzanego pola, decydującej o wartościach dopuszczalnych wielkości charakteryzujących ekspozycję, występujących w kryteriach oceny oraz w metodzie pomiarów;
2. wybranie kryteriów oceny;
3. przeprowadzenie pomiarów wielkości charakteryzujących ekspozycję (natężeń pól elektrycznych i magnetycznych);
4. określenie rzeczywistego czasu ekspozycji, doz i wskaźnika ekspozycji (w przypadku zlokalizowania stanowiska w strefie zagrożenia);
5. oszacowanie ryzyka – porównanie dopuszczalnych warunków ekspozycji z warunkami rzeczywistymi;
6. wyznaczenie dopuszczalności ryzyka – ocena wg skali trzystopniowej.

Oszacowanie ryzyka zawodowego można przeprowadzać w różny sposób, w zależności od potrzeb pracodawcy. Zaleca się przede wszystkim takie sposoby, których zastosowanie nie wymaga wiedzy specjalistycznej i które mogą być w prosty sposób

wykorzystywane przez osoby przeprowadzające ocenę. Istotne jest, aby otrzymane wyniki oszacowania ryzyka były w pełni wystarczające do wyznaczenia jego dopuszczalności i właściwego planowania działań korygujących i zapobiegawczych [1].

W normie zaleca się, aby tam, gdzie to jest możliwe, ryzyko zawodowe oszacować na podstawie wielkości charakteryzujących narażenie.

W odniesieniu do ekspozycji na pola e-m, system oceny ryzyka zawodowego opiera się na uzależnieniu dopuszczalności ekspozycji od dwóch parametrów, które ją charakteryzują:

- natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H (porównywanych z wartościami granicznymi stref ochronnych – NDN),
- wskaźnika ekspozycji – W.

Do oszacowania ryzyka wykorzystano klasyfikację ekspozycji na: niebezpieczną, nadmierną, dopuszczalną i pomijalną.

Poniżej przedstawiono sposób oszacowania ryzyka zawodowego w skali trzystopniowej, na podstawie wielkości charakteryzujących narażenie:

ryzyko duże – występuje w przypadku przekroczenia dozwolonych prawem warunków dopuszczalnej ekspozycji (stanowisko w strefie niebezpiecznej – ekspozycja niebezpieczna lub przekroczony dopuszczalny dla poszczególnych pracowników czas pracy w polach strefy zagrożenia – ekspozycja nadmierna, wskaźnik ekspozycji $W > 1$),

ryzyko średnie – występuje wtedy, kiedy stanowisko pracy znajduje się w obrębie stref ochronnych (pośredniej lub zagrożenia) i dozwolone prawem warunki ekspozycji są zachowane (ekspozycja dopuszczalna, wskaźnik ekspozycji $W < 1$),

ryzyko małe – występuje wtedy, kiedy stanowisko pracy znajduje się poza zasięgiem stref ochronnych pola elektromagnetycznego (ekspozycja pomijalna, ograniczenia mogą dotyczyć jedynie osób z implantami medycznymi).

Dla pól magnetycznych o częstotliwości do 800 kHz – należy uwzględnić również warunki ekspozycji kończyn. Dla pól impulsowych o częstotliwości

powyżej 100 MHz – dodatkowo wartość maksymalną natężenia pola elektrycznego w impulsie i jako ostateczną ocenę wybrać najgorszy przypadek.

Dla pracowników młodocianych i kobiet w ciąży skala jest dwustopniowa:

Oszacowanie ryzyka: duże – występuje w przypadku przekroczenia dozwolonych prawem warunków dopuszczalnej ekspozycji – stanowisko pracy w strefie ochronnej,

Oszacowanie ryzyka: małe – występuje wtedy, kiedy stanowisko pracy znajduje się poza zasięgiem stref ochronnych pola elektromagnetycznego.

Przy planowaniu i podejmowaniu działań korygujących lub zapobiegawczych w celu eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i związanego z nimi ryzyka zawodowego zaleca się stosowanie środków ochronnych w następującej kolejności:

- środki techniczne eliminujące lub ograniczające zagrożenie u źródła,
- środki ochrony zbiorowej,
- środki organizacyjne i proceduralne (procedury lub instrukcje bezpiecznej pracy),
- środki ochrony indywidualnej.

Środki techniczne ograniczania ryzyka zawodowego związanego z ekspozycją na pola elektromagnetyczne:

Ocena dopuszczalności ryzyka zawodowego
związanego z ekspozycją na pole elektromagnetyczne

A. RYZYKO NIEDOPUSZCZALNE

Oszacowanie ryzyka: DUŻE, tzn. ekspozycja niebezpieczna lub nadmierna

Obowiązki pracodawcy:

– działania techniczne i organizacyjne w celu ograniczenia narażenia

- i zmniejszenia ryzyka do co najmniej średniego;
- nadzór medyczny nad pracownikami;
 - oznakowanie granic stref i źródła pola.

B. RYZYKO DOPUSZCZALNE

1. Oszacowanie ryzyka: ŚREDNIE, tzn. ekspozycja dopuszczalna

Obowiązki pracodawcy:

- nadzór medyczny nad pracownikami;
- oznakowanie granic stref i źródła pola;
- działania techniczne i organizacyjne w celu ograniczenia narażenia.

Zgodnie z zasadą ALARA – ograniczenie narażenia.

2. Oszacowanie ryzyka: MAŁE, tzn. ekspozycja pomijalna

3. DZIAŁANIA KORYGUJĄCE NIE SĄ KONIECZNE.

Zgodnie z zasadą ALARA – ograniczenie narażenia;

Zgodnie z zaleceniami normy PN-N-18002 – niezwiększanie narażenia.

- ekranowanie (lokalizujące lub osłaniające),
- zmniejszanie mocy wyjściowej urządzeń,

Pracodawca (art. 207 Kodeksu pracy) ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy. Obowiązany jest m.in.:

- zawiadomić w terminie 30 dni właściwego okręgowego inspektora pracy i właściwego państwowego inspektora sanitarnego o rozpoczętej działalności (tu: związanej z wytwarzaniem pól elektromagnetycznych) – art. 209 Kp,
- stosować maszyny i urządzenia zabezpieczające pracownika przed promieniowaniem – art. 215 Kp,
- wyposażyć maszyny lub urządzenia (tu: będące źródłem pól e-m) w dodatkowe zabezpieczenia, w przypadku, gdy konstrukcja zabezpieczenia maszyny lub urządzenia jest uzależniona od warunków lokalnych – art. 216 Kp,
- wyposażać stanowiska pracy wyłącznie w maszyny i urządzenia spełniające wymagania dot. oceny zgodności* – art. 217 Kp,
- ustalić stopień szkodliwości dla zdrowia pracowników stosowanych procesów technologicznych i podjąć środki profilaktyczne – art. 220 Kp,

*Uwaga:

1. Wyroby będące zgodne z dyrektywami nowego podejścia (m.in. maszynowe, niskonapięciowe, dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej) i normami z nimi zharmonizowanymi.
2. Znak „CE” na urządzeniu będącym źródłem pola e-m nie gwarantuje spełnienia wymagań odnośnie do ekspozycji pracowników na pola. Nierzadko do oceny narażenia wymagane są np. pomiary natężenia pól wokół źródła. – oceniać i dokumentować ryzyko zawodowe związane z wykonywaną pracą (tu: ekspozycją na pola e-m) oraz stosować niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko – art. 226 Kp,
- informować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną pracą (tu ekspozycją na pola e-m) i zasadach ochrony przed zagrożeniami oraz stosować środki ograniczające ich oddziaływanie – art. 226 Kp,
- przeprowadzać na swój koszt badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy (tu: pola e-m), rejestrować i przechowywać wyniki tych badań i pomiarów oraz udostępniać je pracownikom – art. 227 Kp,
- zapewnić pracownikom odpowiednie: profilaktyczne badania lekarskie (Art. 229 Kp), szkolenie w zakresie bezpiecznego wykonywania pracy (Art. 237³ Kp), środki ochrony indywidualnej (art. 237⁶ Kp),

– wydawać szczegółowe instrukcje i wskazówki dot. bezpieczeństwa na stanowiskach pracy (tu: związane z ekspozycją na pola e-m) - art. 237⁴ Kp.

Obowiązki pracodawcy zawarte w Kodeksie pracy sprecyzowane są w odpowiednich przepisach wykonawczych do ustawy (rozporządzeniach).

Są to:

1) rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 73, poz. 645).

Zgodnie z rozporządzeniem:

■ Pracodawca przed wykonaniem badań i pomiarów czynników szkodliwych dokonuje rozeznania w celu ich wytypowania do oznaczenia w środowisku pracy. Rozeznanie to obejmuje:

procesy technologiczne,

organizację i sposób wykonywania pracy (§ 4).

■ Badania i pomiary pól e-m przeprowadza się, jeżeli w wyniku rozeznania wykazano, że wokół źródła pola występują strefy ochronne pola elektromagnetycznego.

■ Pracodawca przeprowadza badania i pomiary czynnika szkodliwego (tu: pola i promieniowania elektromagnetycznego) – nie później niż 30 dni od rozpoczęcia działalności (tu: związanej z narażeniem na wpływ pól elektromagnetycznych) –

■ Badania i pomiary przeprowadza się wg Polskich Norm, tj. PN-T-06580: 2002, która jest zharmonizowana w rozporządzeniu w sprawie NDS i NDN.

14

■ Częstotliwość badań i pomiarów pól – w zależności od poziomu pól (§ 2):

co najmniej raz w roku – H lub $E > 0,5$ NDN,

co najmniej raz na dwa lata – $0,1 < H$ lub $E < 0,5$ NDN,

każdorazowo w razie zmiany warunków eksploatacji źródeł pól, które mogą wpływać na rozkład stref ochronnych.

■ Badań nie przeprowadza się, jeżeli wyniki dwóch ostatnio przeprowadzonych badań i pomiarów (H lub E) $< 0,1$ NDN.

■ Badania i pomiary mogą przeprowadzać jedynie laboratoria uprawnione lub akredytowane, o potwierdzonych kompetencjach technicznych do pomiarów.

■ Pracodawca niezwłocznie informuje pracowników o wynikach badań i pomiarów pól (§ 8).

■ Pracodawca prowadzi karty pomiarów, rejestruje i przechowuje wyniki badań i pomiarów pól (§ 9). Rejestry oraz karty należy przechowywać przez okres 40 lat, licząc od daty ostatniego wpisu. W przypadku likwidacji zakładu pracy, pracodawca niezwłocznie przekazuje rejestry oraz karty właściwemu miejscowo Państwowemu Inspektorowi Sanitarnemu.

Zagadnienia terminologii, pomiarów i oceny ekspozycji zawodowej są uregulowane kompleksowo przez Polskie Normy:

■ PN-T-06580-1:2002 Ochrona pracy w polach i promieniowaniu elektromagnetycznym w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz Część 1 Terminologia.

■ PN-T-06580-3:2002 Ochrona pracy w polach i promieniowaniu elektromagnetycznym w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz Część 3 Metody pomiaru i oceny pola na stanowisku pracy.

• **zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych :**

W przypadku wystąpienia wiatrów powyżej 10m/s przerwanie prac.

W przypadku wystąpienia spadku widoczności przerwanie prac.

W przypadku opadów śniegu, lub oblodzenia ścian czy rusztowań należy usunąć zalegający

śnieg i lód. Przy braku możliwości ich usunięcia prace wstrzymać.

Ewakuacja będzie się odbywać wyznaczonymi drogami ewakuacji do miejsca ustalonego zbiórki. Każda osoba przebywająca na budowie zobowiązana jest do zapoznania się z rozmieszczeniem dróg ewakuacyjnych, oraz umiejscowieniem punktu zbiórek.

1.11. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie utrzymywał na placu budowy sprzęt gaśniczy niezbędny dla bezpiecznego przebiegu robót.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w związku z realizacją robót albo przez personel Wykonawcy.

Wykonawca nie może zastawić swoim sprzętem ani materiałem dróg pożarowych.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w cenie oferty.

1.12. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.

W czasie przekazania placu budowy Wykonawca i Inspektor uzgodnią lokalizację zaplecza budowy, ilość i usytuowanie obiektów socjalnych, biurowych, magazynowych itd.

Wykonawca zabezpieczy swoje zaplecze przed dostępem osób niepowołanych oraz dopilnuje aby jego funkcjonowanie nie naruszało prawa własności i porządku publicznego.

1.13. Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Wykonawca jest zobowiązany do niezakłócania ruchu publicznego na dojeździe do terenu budowy, w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi program organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy.

W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. W czasie wykonywania robót jeżeli będzie to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa, Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp. zapewniając bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Oferty.

1.14. Ogródenie placu budowy.

Teren Masztu jest w całości ogrodzony, natomiast Wykonawca musi ogrodzić teren zaplecza budowy i miejsca składowania materiałów budowlanych oraz gruzu.

Wykonawca będzie dbał o utrzymanie tego ogrodzenia w dobrym stanie przez cały okres budowy aż do dnia odbioru końcowego.

1.15. Zabezpieczenia chodników i jezdni.

W dniu przekazania placu budowy Inspektor i Wykonawca spiszą protokół z wizualnej oceny stanu technicznego krawężników, chodników, dróg gruntowych itp.

Wykonawca zapewni takie użytkowanie tych elementów, aby ich stan po zakończeniu robót nie zmienił się na gorsze. Jeśli w skutek działalności Wykonawcy dojdzie do jakichkolwiek uszkodzeń na w/w układach komunikacyjnych Wykonawca dokona napraw na własny koszt, doprowadzając do stanu w dniu przekazania placu budowy, przy jednoczesnej zgodzie na naprawę szkód przez zamawiającego w ramach wykonawstwa zastępczego z kwoty wynagrodzenia umownego.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Wymagania ogólne dot. właściwości materiałów i wyrobów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za to aby użyte materiały posiadały :

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- 2) deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,
- 3) inne prawnie określone dokumenty.
- 4) powinny posiadać właściwości określone w specyfikacjach szczegółowych.

Na żądanie Inspektora nadzoru, co najmniej na 7 dni przed planowanym wykorzystaniem materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów, i odpowiednie certyfikaty lub deklaracje zgodności oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Na żądanie Inspektora nadzoru, Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora.

Miejsca czasowego składowanie będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to uzasadnione dla badań wymaganych przez Inspektora.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody Inspektora.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora.

W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.

Ze względu na miejsce prowadzenia prac ustala się, że wykonawca będzie używał narzędzi akumulacyjnych aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem.

Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, SST i ze wskazaniem Inspektora, w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Umowie, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do terenu budowy na własny koszt.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wszelkie prace, które mogą być uciążliwe dla użytkownika Masztu ze względu na hałas, kolizję w komunikacji, blokady dostępu do pomieszczeń, zabrudzenia, transport materiałów, muszą być wykonywane poza godzinami nocnymi.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami Umowy, za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli będą one związane z prowadzonym przez niego procesem budowlanym.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, SST, normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora oraz będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru.

Utrzymywanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla i jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Inspektor może wstrzymać roboty, jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, w tym przypadku na polecenie Inspektora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie przepisy wydane przez władze centralne, miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakimkolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Likwidacja placu budowy jest obowiązkiem Wykonawcy bezpośrednio po zakończeniu robót objętych Umową. Wykonawca uporządkuje plac budowy oraz teren bezpośrednio przylegający, do stanu na dzień przekazania placu budowy.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów i elementów robót. W ofercie przetargowej Wykonawca dostarczy Inwestorowi program zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST i sztuką budowlaną. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót. Wykonawca wyposaży kierownika budowy w fotograficzny aparat cyfrowy i zobowiąże go prowadzenia fotograficznej rejestracji przebiegu robót zwłaszcza robót zanikających.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do ich jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca gdy wyniki badań wykażą złą jakość materiałów lub Zamawiający gdy badania potwierdzą ich dobrą jakość.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Dane określone w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przepisami przedziału tolerancji.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiał lub roboty nie będą w pełni zgodne ze SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane jako wykonawstwo zastępcze na koszt Wykonawcy.

7. PRZEDMIAR I OBMIAR.

Przedmiar robót opracowany został na zlecenie Zamawiającego zgodnie z Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z 2.09.2004r.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiory robót zanikających – Wykonawca ma obowiązek zgłosić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego te roboty do odbioru nie później niż 2 dni przed odbiorem.

Wykonawca ma obowiązek wykonać dokumentację fotograficzną aparatem cyfrowym robót zanikających i przekazać ją Inspektorowi na nośniku cyfrowym.

Jeżeli Wykonawca bez odbioru zakryje roboty zanikające musi liczyć się z koniecznością ich odkrycia na żądanie Inspektora i poniesienie wynikających z tego kosztów.

Odbiory częściowe – Wykonawca ma obowiązek zgłosić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego te roboty do odbioru nie później niż 5 dni przed odbiorem.

Odbiór końcowy robót – Wykonawca ma obowiązek zgłosić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego te roboty do odbioru nie później niż 7 dni przed odbiorem.

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową pod względem ilości, jakości, kosztów i terminu.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę w piśmie przekazanym do Zamawiającego.

Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy, licząc od dnia

potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Użytkownika. Komisja odbierająca roboty, wskazana przez Zamawiającego, dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót i projektem i z SST. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.

Koszty w/w robót powinien uwzględnić Wykonawca w cenie ofertowej.

Nie podlegają odrębnemu rozliczaniu.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Projekty i rysunki przekazane Wykonawcy w trakcie realizacji zamówienia.

10.2. Specyfikacje Techniczne wg spisu na str.2 niniejszej SST 00-00.

10.3. Inne dokumenty odniesienia – obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

STT – 02-1

**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - ROBOTY PRZY WZNOSZENIU
RUSZTOWAŃ**

Nazwa i adres obiektu : Wieża radiowo - telewizyjna, ul. Ujska,
64-920 Piła.

Nazwa i adres Zamawiającego : Starostwo Powiatowe w Pile,
64-920 Piła , al. Niepodległości 33/35

e-mail : starosta@powiat.pila.pl

Kody wg CPV : Roboty remontowe w zakresie obiektów budowlanych
kod 45400000-1, Kod CPV 45223800-4 , CPV 28112310-6

Nazwa i adres autora opracowania:

Borys Boczek

Biuro Obsługi Budowy „Budowniczy”

Data opracowania specyfikacji : wrzesień 2022 r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są roboty przygotowania terenu budowy, rozbiórkowe dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zamówienia: „Remont bieżący obiektu Wieża radiowo - telewizyjna, ul. Ujska, 64-920 Piła.”.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną SST -02-1

1.3.1. Roboty przygotowawcze :

Wykonawca :

| | |
|---|---|
| 1. WSTĘP | 3 |
| 1.1. Przedmiot SST | 3 |
| 1.2. Zakres stosowania SST | 3 |
| 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót | 3 |
| 1.4. Niektóre określenia podstawowe | 3 |
| 2. MATERIAŁY | 3 |
| 2.1 Warunki ogólne stosowania materiałów..... | 3 |
| 2.2 Wymagania szczegółowe..... | 3 |
| 2.3 Oznakowanie | 4 |
| 3. SPRZĘT | 5 |
| 3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu | 5 |
| 4. TRANSPORT | 5 |
| 5. WYKONANIE ROBÓT | 5 |
| 5.1 Ogólne zasady wykonania robót | 6 |
| 5.2 Zakazy dotyczące wykonywania robót | 7 |
| 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT | 7 |
| 6.1 Ogólne zasady kontroli | 7 |
| 6.2 Zakres kontroli i warunki BHP | 7 |
| 7. OBMIAR ROBÓT | 8 |
| 8. ODBIÓR ROBÓT | 8 |
| 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI | 9 |
| 10. PRZEPISY ZWIĄZANE | 9 |

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na montażu i demontażu oraz na utrzymaniu rusztowań

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru

robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania:

„Remont bieżący obiektu Wieża radiowo - telewizyjna, ul. Ujska, 64-920 Piła.” w zakresie montażu i demontażu oraz na utrzymaniu rusztowań.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót

1. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w SST - 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z

Dokumentacją

Projektową i ST.

1.4. Niektóre określenia podstawowe

Praca na wysokości - jest to praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej

1,0m nad poziomem podłogi lub ziemi. Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni,

niezależnie od wysokości na jakiej się znajduje jeżeli powierzchnia ta :

- Osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5m pełnymi ścianami
- Wyposażona jest w inne stałe konstrukcje chroniące przed upadkiem

Rusztowania - jest to tymczasowa konstrukcja, niezbędna w celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas

pracy przy wznoszeniu, konserwacji, naprawie lub rozbiórce budynków i innych budowli, zapewniająca

łatwy dostęp do tych obiektów.

2. MATERIAŁY

UWAGA

WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIEŁÓW PRZYWOŁANE W SPECYFIKACJI SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I Wymogów TECHNICZNYCH ZAŁOŻONYCH W DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ DLA DANYCH ROZWIĄZAŃ. DOPUSZCZA SIĘ ZAMIENNE ROZWIĄZANIA (W OPARCIU NA PRODUKTACH INNYCH PRODUCENTÓW) POD WARUNKIEM: SPEŁNIENIA TYCH SAMYCH WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNYCH PRZEDSTAWIENIU ZAMIENNYCH ROZWIĄZAŃ NA PIŚMIE (DANE TECHNICZNE, ATESTY, DOPUSZCZENIA DOSTOSOWANIA) i UZYSKANIU AKCEPTACJI INSPEKTORA NADZORU .

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach szczególnie niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować środki zabezpieczające

2.2. Wymagania szczegółowe - Rusztowania

1. Do wszelkich robót, których nie można wykonać bezpiecznie przy użyciu drabiny lub innymi sposobami, powinno się zapewnić robotnikom odpowiednie rusztowania. .

2. Rusztowania nie powinny być konstruowane, rozbierane, czy też w znacznym stopniu przerabiane, o ile nie są:

a) dozorowane przez kompetentną i odpowiedzialną osobę;

b) wykonywane w miarę możliwości przez fachowych robotników przywykłych do tego rodzaju prac.

3. Wszelkiego rodzaju rusztowania i potrzebny do tego sprzęt oraz wszelkie drabiny powinny być:
 - a) wykonane z materiałów dobrej jakości;
 - b) odpowiednio wytrzymałe, przy czym należy przewidzieć zarówno ciężar jak i naprężenie, jakiemu zostaną poddane;
 - c) utrzymywane w dobrym stanie.
4. Rusztowania powinny być skonstruowane w taki sposób, aby żadna z ich części nie mogła ulec przesunięciu przy normalnym użytkowaniu.
5. Rusztowań nie należy przeciążać, przy czym w miarę możliwości ciężar powinien być równomiernie rozłożony.
6. Zanim na rusztowaniach zostaną zainstalowane maszyny do podnoszenia, należy przedsięwziąć specjalne środki ostrożności, zapewniające rusztowaniom wytrzymałość i stałość.
7. Rusztowania powinny być kontrolowane w ustalonych okresach przez osobę kompetentną.
8. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach i ulicach oraz w miejscu przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu i ze spadkiem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty

Rusztowania powinny:

1. posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów;
2. posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń;
3. zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy;
4. zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku;
5. posiadać balustradę,
6. posiadać piony komunikacyjne.
7. zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania;
8. zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.

Rusztowania metalowe stojące

Pierwszym podstawowym parametrem technicznym rusztowań jest:

obciążenie użytkowe rozmieszczone równomiernie, które może występować w sześciu znormalizowanych wielkościach, zwanych znamionowymi, określonych kolejnymi cyframi od 1 + 6 (tablica 1). Oprócz ww.

obciążeń użytkowych norma PN-M-47900-2: 1996 wyróżnia jeszcze:

- obciążenia o wielkości 1,5 kN rozmieszczone równomiernie na powierzchni 500x500 mm,
- obciążenia o wielkości 1,0 kN rozmieszczone równomiernie na powierzchni 200x200 mm,
- obciążenie części powierzchni pomostu jako obciążenie przypadające na powierzchnię A_c , będącą częścią powierzchni całkowitej A , wyznaczonej liniami podparcia; Pole to należy sytuować w miejscu

najbardziej niekorzystnym pod względem wytrzymałościowym.

Powyższe obciążenia należy przyjmować zgodnie z wartościami podanymi w tablicy 2.

Drugim parametrem jest siatka konstrukcyjna rusztowania określająca:

- rozstaw stojaków w kierunku podłużnym, - rozstaw stojaków w kierunku poprzecznym (głębokość rusztowań),
- wysokość kondygnacji rusztowania.

Wielkości znamionowe i odpowiadające im obciążenia pomostów roboczych (wg PN-M-47906-1:1996)

Tablica 1

| Nr wielkości znamionowej | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Obciążenie użytkowe pomostu [kPa] | 0,75 | 1,50 | 2,00 | 3,00 | 4,50 | 6,00 |

Wielkości znamionowe i odpowiadające im obciążenia pomostów roboczych (wg PN-M-47900-

1:1996)

Obciążenie użytkowe przypadające na pola wydzielone pomostów (wg PN-M-47900-2:1996)

Tablica 2

| Wielkość znamionowa | Obciążenie użytkowe | Obciążenie powierzchni 500x500 mm | Obciążenie powierzchni 200x200 mm | Obciążenie części powierzchni | |
|---------------------------------|--------------------------------|---|---|----------------------------------|------|
| Wielkość obciążenia [kPa] | Rozmiar powierzchni [kN] | [kN] | [kPa] | Ac*) | |
| 1 | 0,75 | 1,50 | 1,00 | - | - |
| 2 | 1,50 | 1,50 | 1,00 | - | - |
| 3 | 2,00 | 1,50 | 1,00 | - | - |
| 4 | 3,00 | 3,00 | 1,00 | 5,00 | 0,4A |
| 5 | 4,50 | 3,00 | 1,00 | 7,50 | 0,4A |
| 6 | 6,00 | 3,00 | 1,00 | 10,00 | 0,5A |

*)Ac część całkowitej powierzchni pomostu A, ograniczonej liniami podparcia

Rozstaw stojaków w rusztowaniach przyściennych i wolno stojących jest powiązany z dopuszczalnym obciążeniem pomostów roboczych.

Zależność ta jest określona w tablicy 3.

Tablica 3

Zależność pomiędzy dopuszczalnym obciążeniem pomostów roboczych a rozstawem stojaków w rusztowaniach metalowych (wg PN-M-47900-2:1996)

| Numer wielkości znamionowej | Rozstaw stojaków w kierunku | |
|--------------------------------|-----------------------------|------|
| Poprzecznym min. [m] | Podłużnym max [m] | |
| 1 | 1,00 | 2,50 |
| 2 | 1,00 | 2,50 |
| 3 | 1,00 | 2,00 |
| 4 | 1,00 | 2,00 |
| 5 | 1,00 | 1,50 |
| 6 | 1,00 | 1,50 |

Wysokość konstrukcyjna powinna wynosić 2,0 m, licząc od wierzchu pomostu do wierzchu pomostu

kondygnacji następnej, ale dopuszcza się stosowanie mniejszych wysokości (do 1,80 m).

o Wysokość kondygnacji może być również większa niż 2,0 m, ale nie może przekraczać zależności $H < 180$ i gdzie: H - wysokość kondygnacji, odległość między dwoma sąsiednimi węzłami konstrukcji nośnej stojaka,

i - promień bezwładności poprzecznego przekroju rury w mm.

Trzecim parametrem rusztowania jest jego całkowita wysokość lub zakres, w jakim może się ona zmieniać. Rusztowania robocze stojące produkowane fabrycznie mają określoną maksymalną wysokość, która nie przekracza zwykle 30 m. W przypadkach potrzeby zastosowania rusztowań o większej wysokości należy je projektować indywidualnie.

Pomosty robocze, pochylnie i schody

1. powinny być:

a) wykonane w taki sposób, aby żadna z ich części nie mogła podlegać nadmiernemu i nierównomiernemu uginaniu się;

b) wykonane i utrzymane w taki sposób, z uwzględnieniem istniejących warunków, aby zmniejszyć,

tak dalece jak to jest możliwe, ryzyko poślizgnięcia się lub potknięcia osób;

c) wolne od wszelkiego zbędnego zatarasowania.

2. W wypadku, gdy chodzi o pomosty robocze, pochylnie, miejsca pracy i schody na poziomie wyższym od poziomym, przewidzianego przez ustawodawstwo krajowe:

a) każdy pomost roboczy i każda pochylnia powinny być zaopatrzone w szczelnie spojeną podłogę, chyba, że dla zapewnienia bezpieczeństwa przedsięwzięte zostały inne odpowiednie środki;

b) każdy pomost roboczy i pochylnia powinny mieć dostateczną szerokość;

c) każdy pomost roboczy, pochylnia, miejsce pracy i schody powinny być odpowiednio zabezpieczone poręczą.

Należy zapewnić bezpieczny dostęp do wszelkich pomostów roboczych oraz innych miejsc pracy.

1. Każda drabina powinna być odpowiednio silnie umocowana i posiadać odpowiednią długość, w celu

zapewnienia w każdej pozycji, w jakiej jest używana, bezpiecznego oparcia dla rąk i nóg.

2. Wszelkie miejsca pracy, jak również dostęp do nich, powinny być dostatecznie oświetlone.

3. Należy powziąć odpowiednie środki ostrożności w celu zapobieżenia niebezpieczeństwom, związanym z instalacją elektryczną.

4. Materiały znajdujące się na budowie nie mogą być nagromadzone lub rozłożone w sposób, mogący spowodować niebezpieczeństwo dla kogokolwiek.

2.3. Oznakowanie

Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnym obciążeniu pomostów.

Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

1. Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne” w pkt 3..

4. TRANSPORT

1. Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne” w pkt.4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne” w pkt 5

1. Rusztowania typowe wykonuje się zgodnie z wymaganiami norm, rusztowania nietypowe- zgodnie z projektem i dokumentacją techniczną. Rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż i demontaż oraz eksploatacja powinny być prowadzone zgodnie z instrukcjami producentów. Montaż i demontaż rusztowań powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu i eksploatacji rusztowań, pod kierunkiem upoważnionej osoby zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową danego typu rusztowania.

2. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę i potwierdzone wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

3. Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

4. Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica określająca:

- wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;

- dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania

5. Należy zapewnić bezpieczny dostęp do wszelkich pomostów roboczych oraz innych miejsc pracy.

- Każda drabina powinna być odpowiednio silnie umocowana i posiadać odpowiednią długość, w

celu zapewnienia w każdej pozycji, w jakiej jest używana, bezpiecznego oparcia dla rąk i nóg.

- Wszelkie miejsca pracy, jak również dostęp do nich, powinny być dostatecznie oświetlone.
- Należy powziąć odpowiednie środki ostrożności w celu zapobieżenia niebezpieczeństwom, związanym z instalacją elektryczną.
- Materiały znajdujące się na budowie nie mogą być nagromadzone lub rozłożone w sposób, mogący spowodować niebezpieczeństwo dla kogokolwiek.

5.2. Eksploatacja rusztowań

W czasie eksploatacji rusztowania powinny być poddawane następującym przeglądom: codziennie – przez brygadzystę użytkującego rusztowanie, co 10 dni - przez konserwatora rusztowania lub pracownika inżynieryjno-technicznego,

- doraźnie - przez komisję z udziałem inspektora nadzoru, majstra budowlanego i brygadzystę użytkującego rusztowanie.

Przeglądy doraźne należy przeprowadzać po silnych wiatrach, burzach, długotrwałych opadach atmosferycznych i przed dopuszczeniem do wykonywania robót na rusztowaniach. Wyniki przeglądu powinny być wpisane do dziennika budowy. Materiały potrzebne do wykonania robót nie mogą być gromadzone na pomoście roboczym w ilości przekraczającej dopuszczalne obciążenie użytkowe zmniejszone o 0,80 kN/m².

Pomosty robocze należy systematycznie oczyszczać z odpadów materiałów budowlanych. W okresie zimy pomosty należy niezwłocznie oczyszczać ze śniegu i lodu. Podłoże, na którym jest ustawione rusztowanie, powinno być utrzymane w stanie umożliwiającym natychmiastowe odprowadzenie wód opadowych.

W czasie eksploatacji rusztowania z rur stalowych podlegają też przeglądom: codziennym, dekadowym i doraźnym. Zakres czynności obejmujących poszczególne przeglądy powinien być ujęty w odpowiednich instrukcjach montażu i eksploatacji danego rusztowania. Za dokonanie określonych w instrukcji czynności jest odpowiedzialny kierownik budowy lub upoważniona przez niego osoba. Wyniki przeglądu należy wpisywać do dziennika budowy.

Materiały potrzebne do wykonywania robót powinny być rozłożone równomiernie na całej powierzchni pomostu roboczego, a ich ciężar nie może przekraczać dopuszczalnego obciążenia użytkowego pomostu.

Pomosty robocze rusztowań nie powinny być obciążone ludźmi powyżej dopuszczalnego limitu przewidzianego dla konkretnego typu rusztowania.

Przyjmuje się, że masa jednego pracownika zatrudnionego na rusztowaniu to 80 kg. Pomosty robocze nie mogą być obciążane maszynami lub urządzeniami, które w czasie pracy wywołują drgania. Węże do tłoczenia zaprawy należy podwieszać do elementu konstrukcji rusztowania w sposób przegubowy. Praca na dwóch różnych poziomach w jednej linii pionowej jest dopuszczalna - jeśli na to zezwala projekt, pod warunkiem wykonania szczelnego daszka ochronnego oddzielającego obydwa stanowiska.

5.3. Demontaż rusztowań

Demontaż rusztowań danego typu należy prowadzić zgodnie z instrukcją zaakceptowaną przez kierownika budowy.

Demontaż rusztowań stojakowych rozpoczyna się od zdejmowania poręczy i krzyżulców najwyższego pomostu.

Następnie rozbiera się pomost, zdejmując leżnie i schodnie. Wszystkie elementy opuszcza się na linach za pomocą krążków.

Rozbiórkę rusztowań drabinowych rozpoczyna się od zdemontowania krzyżulców i poręczy, potem rozbiera się pomost i przenosi niżej, tak ażeby przy rozbiórce od góry budynku stanowił on pomost ochronny pod pomostem roboczym.

Gdy obydwa pomosty znajdują się poniżej połączenia drabin, przywiązuje się górne drabiny linami wypuszczonymi z 2 wyższych kondygnacji budynku, wyjmując się kliny i jarzma łączące końce drabin, a następnie za pomocą lin opuszcza się drabiny na ziemię.

Przy demontażu rusztowań wiszących najpierw opuszcza się na ziemię kosz, następnie wciąga się wysuwnicę na poddasze budynku i za pomocą krawędziaka opuszcza się liny rusztowania do kosza.

Następnie, po ostrożnym opuszczeniu lin, opuszcza się za pomocą liny i krążka wysuwnicę. Po skończeniu rozbiórki wszystkie elementy muszą być starannie oczyszczone z zaprawy, gwoździ itp., posegregowane i ułożone w stosy wg asortymentu. Liny należy wysuszyć, oczyścić i zwinięte w kręgi ułożyć w magazynie. Stalowe liny, jak również elementy rusztowań z rur stalowych muszą być także przetarte smarem w celu zabezpieczenia przed rdzewieniem. Wszystkie części rusztowania, zgrupowane według asortymentów, powinny być ułożone pod zadaszeniem na odpowiednio przygotowanych podkładkach rozstawionych co 2 m. Przy demontażu rusztowań zabrania się zrzucania elementów z wysokości. Elementy te powinny być opuszczane w bezpieczny sposób.

Demontaż rusztowań z rur stalowych należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta.

Demontaż rusztowania może nastąpić po zakończeniu robót wykonywanych z tego rusztowania oraz po usunięciu z konstrukcji pomostów roboczych wszystkich urządzeń i materiałów.

Dopuszcza się częściowy demontaż od góry w miarę postępu prac z najwyższego pomostu.

Podczas demontażu rusztowań niedopuszczalne jest zrzucanie elementów z wysokości.

Po zakończeniu demontażu wszystkie elementy powinny być oczyszczone, przejrzane i posegregowane jako: nadające się do dalszego użytku, wymagające naprawy lub wymiany, w przypadku stwierdzenia trwałych odkształceń.

5.4. Zakazy dotyczące wykonania robót

Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań:

- zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia dającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołolodzi,

- podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/s

- w sąsiedztwie czynnych linii elektroenergetycznych, jeżeli odległości licząc od skrajnych przewodów są mniejsze niż:

- 2 m dla linii NN,

- 5 m dla linii WN do 15 kV

- 10 m dla linii WN do 30 kV

- 15 m dla linii WN powyżej 30 kV; jeżeli warunki te nie są spełnione - przed rozpoczęciem robót linię należy wyłączyć spod napięcia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli

1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST 00.01.00 „Wymagania ogólne” w pkt 6.

6.2. Zakres kontroli i warunki bhp

Należy zapewnić bezpieczny dostęp do wszelkich pomostów roboczych oraz innych miejsc pracy.

1. Każda drabina powinna być odpowiednio silnie umocowana i posiadać odpowiednią długość, w celu zapewnienia w każdej pozycji, w jakiej jest używana, bezpiecznego oparcia dla rąk i nóg.

2. Wszelkie miejsca pracy, jak również dostęp do nich, powinny być dostatecznie oświetlone.

3. Należy powziąć odpowiednie środki ostrożności w celu zapobieżenia niebezpieczeństwom, związanym z instalacją elektryczną.

4. Materiały znajdujące się na budowie nie mogą być nagromadzone lub rozłożone w sposób, mogący spowodować niebezpieczeństwo dla kogokolwiek.

5. Należy zapewnić bezpieczny dostęp do wszelkich pomostów roboczych oraz innych miejsc pracy.

6. Każda drabina powinna być odpowiednio silnie umocowana i posiadać odpowiednią długość, w celu zapewnienia w każdej pozycji, w jakiej jest używana, bezpiecznego oparcia dla rąk i nóg.

7. Wszelkie miejsca pracy, jak również dostęp do nich, powinny być dostatecznie oświetlone.

8. Należy powziąć odpowiednie środki ostrożności w celu zapobieżenia niebezpieczeństwom, związanym z instalacją elektryczną.

9. Materiały znajdujące się na budowie nie mogą być nagromadzone lub rozłożone w sposób, mogący spowodować niebezpieczeństwo dla kogokolwiek.

6.3. Badania zmontowanych rusztowań

Sprawdzanie prawidłowości wykonania rusztowań drewnianych

Sprawdzanie wymiarów rusztowania polega na oględzinach i pomiarze oraz stwierdzeniu zgodności z odpowiednimi wymaganiami PN-B-03163-2:1998. W zależności od rodzaju rusztowania sprawdza się: podstawowe wymiary rusztowań, tj. wysokość, długość, szerokość, a w przypadku rusztowań na wysuwnicach -wysięg pomostu i wysuwnic, rozmieszczenie elementów, wymiary elementów (przekroje i długości).

Pomiary wykonuje się z dokładnością do 10 mm (pomiar przekrojów z dokładnością do 1 mm).

Sprawdzenie zamocowania rusztowania polega na ustaleniu, czy wartość siły kotwiącej wyznaczonej za pomocą dynamometru śrubowego jest większa od wartości minimalnej podanej w p. 2.2.5 PN-B-03163-2:1998 oraz stwierdzeniu zgodności z pozostałymi wymaganiami zawartymi w tym punkcie.

Sprawdzenie urządzeń piorunochronnych i linii energetycznych przeprowadza się pośrednio, ustalając, czy są spełnione wymagania podane w p. 2.2.10.3 i 2.2.10.4 PN-B-03163-2:1998. Ocena wyników. Jeżeli wykonano ze skutkiem pozytywnym wszystkie czynności sprawdzające przewidziane w p. 2.3 PN-B-03163-2:1998, należy uznać, że rusztowanie spełnia wymagania normy.

Sprawdzanie prawidłowości zmontowanych rusztowań stalowych z rur

Badania należy przeprowadzić każdorazowo przed oddaniem rusztowania do eksploatacji po całkowitym ukończeniu wszystkich robót montażowych.

Sprawdzenie stanu podłoża. Wystarczające jest zaświadczenie kierownika budowy o przeprowadzeniu badań stanu podłoża na zgodność z p. 4.3 PN-M-47900-2:1996. Sprawdzenie posadowienia rusztowania polega na przeprowadzeniu oględzin zewnętrznych.

Sprawdzenie siatki konstrukcyjnej rusztowania polega na kontroli wymiarów zewnętrznych rusztowań z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek. Sprawdzenie stężeń polega na oględzinach zewnętrznych.

Sprawdzenie zakotwień polega na przeprowadzeniu próby wyrywania kotwi ściennych za pomocą dźwigni 1:10 z siłą 0,25-0,30 kN, jeżeli w projekcie nie zalecono inaczej. Liczba badanych kotwi powinna być określona w instrukcji montażu rusztowania. Sprawdzenie pomostów roboczych i zabezpieczających prowadzi się na podstawie oględzin zewnętrznych. Sprawdzenie wymagań dotyczących konstrukcji polega na oględzinach zewnętrznych. Nośność wysięgnika należy sprawdzać przy obciążeniu próbnym 200 daN.

Sprawdzenie urządzeń piorunochronnych polega na przeprowadzeniu pomiaru oporności.

Sprawdzenie usytuowania i stanu linii energetycznych na zgodność z p. 4.9 PN-M-47900-2:1996 polega na oględzinach zewnętrznych i pomiarach. Sprawdzenie zabezpieczeń polega na oględzinach zewnętrznych. W przypadku rusztowań przejezdnych (ruchomych) należy sprawdzać dodatkowo zgodność z p. 4.10.1 i 4.10.2 PN-M-47900-2:1996. Odchylenie od pionu i poziomu zewnętrznej konstrukcji rusztowania należy sprawdzić przyrządami pomiarowymi, zapewniającymi wymaganą dokładność. Ocena wyników badań. Rusztowanie uważa się za prawidłowo zmontowane, jeżeli przeszło wszystkie badania pomiarowe wg p. 7.3.2 PN-M-47900-2:1996 z wynikiem dodatnim. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy usterki usunąć i wykonać ponownie badania. Poświadczenie wykonania badań (odbior rusztowania). 2 przeprowadzonych badań (odbioru) należy sporządzić protokół.

6.4. Warunki bhp przy montażu i eksploatacji rusztowań

- Robotnicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni mieć założone pasy

ochronne, które w czasie prac przymocowuje się do stałych części budynku.

Nie wolno montować ani rozbierać rusztowań: o zmroku bez sztucznego oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły lub ulewnego deszczu, podczas burzy i silnego wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s. Do budowy rusztowań nie wolno używać drewna nieokorowanego lub desek żyrnykowych. Podłużnice rusztowań stojakowych powinny być umocowane do stojaków i mogą być sztukowane tylko na stojakach. Nie mogą one pracować jako wsporniki. Deski pomostowe muszą się opierać co najmniej na 3 leżniach, a sztukowanie ich jest dozwolone tylko na leżniach. Drabiny rusztowań należy tak ustawiać, aby obie nogi spoczywały na wspólnej podkładce z grubej deski. Przy rusztowaniach wiszących zabrania się umocowywać wysuwnice jedynie metodą zaklinowania. Łączenie dwóch rusztowań wiszących za pośrednictwem tzw. mostka i używania drabin lub kozłów na tych rusztowaniach jest zabronione. Rusztowanie musi być zabezpieczone przed wahaniami. W stalowych rusztowaniach rurowych nie wolno zaklinowywać połączeń węzłowych przez wkładanie kawałków stali czy drewna między rurę a jarzmo łącznika. Rusztowania mogą być oddawane do użytku po przyjęciu protokolarnym stwierdzającym zgodność montażu z projektem i warunkami technicznymi. Przyjmując rusztowanie, sprawdza się w szczególności pionowość stojaków i poziome ułożenie podłużnie i bieżni, poprawność przymocowania do ściany budynku, prawidłowość założenia złączy i dokręcenia śrub, założenia i uziemienia piorunochronów oraz kontroluje się, czy w pobliżu rusztowania nie występują niez izolowane przewody elektryczne. Przy stosowaniu wież wyciągowych każdy podnośnik powinien być zaopatrzony w napis określający największe dopuszczalne obciążenie oraz stwierdzający dopuszczalność lub zakaz przewozu pracowników. Co 2 tygodnie powinien odbywać się przegląd wież będących w użyciu. Stan rusztowań powinien być sprawdzany okresowo, zależnie od ich rodzaju, obciążenia i intensywności użytkowania. Ponadto należy dokonać starannych oględzin stanu rusztowań po dłuższej przerwie w robotach, po każdej burzy, wichurze, ulewie lub śnieżycy. Rusztowania wiszące i na wysuwnicach należy kontrolować codziennie przed rozpoczęciem robót. Nie wolno pozostawiać na rusztowaniach materiałów lub narzędzi na noc, na dni świąteczne lub na czas dłuższych przerw w robotach. Śnieg z rusztowań powinno się usuwać nawet wtedy, gdy się ich nie używa, a to ze względu na dodatkowe obciążenie, gnienie drewna, rdzewienie gwoździ i elementów stalowych. Zabrania się zrzucania elementów rusztowań przy rozbiórce. Na wszystkich rusztowaniach powinny być wywieszone tablice z podanym dopuszczalnym obciążeniem pomostu. Rusztowanie powinno być konserwowane.

7. OBMIAR ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne” w pkt 7 .

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne” w pkt. 7.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1. Ogólne wymagania dotyczące płatności za montaż demontaż i pracę rusztowań podano w ST 00.00

„Wymagania ogólne” w pkt. 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-M-47900-1 Rusztowania stojące metalowe robocze- Określenia, podział i główne parametry
- PN-M-47900-2 Rusztowania stojące metalowe robocze- Rusztowania stojakowe z rur
- PN-M-47900-3 Rusztowania stojące metalowe robocze- Rusztowania ramowe
- PN-M-47900-4 Rusztowania stojące metalowe robocze- Złącza
- Kryteria oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa- Rusztowania Systemowe stojące

nieruchome robocze-Institut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego -Ośrodek
Certyfikacji Wyrobów

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 169, póź. 1650

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, póź. 401)

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
STT – 02-2**

ROBOTY REMONTOWE

Nazwa i adres obiektu : Wieża radiowo - telewizyjna, ul. Ujska,
64-920 Piła.

Nazwa i adres Zamawiającego : Starostwo Powiatowe w Pile ,
64-920 Piła, al. Niepodległości 33/35

e-mail : starosta@powiat.pila.pl

Kody wg CPV : Roboty remontowe w zakresie obiektów budowlanych
kod 45400000-1, Kod CPV 45223800-4 , CPV 28112310-6

Nazwa i adres autora opracowania:

Borys Boczek

Biuro Obsługi Budowy „Budowniczy”

Data opracowania specyfikacji : wrzesień 2022 r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych, które zostaną wykonane w ramach zamówienia : „Remont bieżący obiektu Wieża radiowo - telewizyjna, ul. Ujska, 64-920 Piła.”.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót opisanych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST- 02-2

Roboty wykończeniowe:

- czyszczenie ściernie powierzchni konstrukcji oraz urządzeń pomocniczych masztu,
- odtłuszczenie i przygotowanie do malowania oczyszczonych powierzchni,
- montaż brakujących fragmentów drabin wyłazowych na pomostu robocze,
- dwukrotne malowanie konstrukcji i jej elementów farbą podkładową do metalu,
- dwukrotne malowanie powierzchni konstrukcji farbą chlorokauczkową wg schematu kolorystycznego,
- naprawa ogrodzeń wokół obiektu oraz odciągów,
- montaż furtek w ogrodzeniach odciągów.

1.4. Prace towarzyszące i tymczasowe

Są opisane w p.1.4. Specyfikacji „Wymagania Ogólne STO –01”.

1.5. Nazwy i kody :

Roboty malarskie – kod 45442100 - 8

Wykończeniowe roboty budowlane - kod 45410000 - 4

1.6. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST-02-2 są zgodne z odpowiednimi normami, również wymienionymi w p.10 niniejszej SST.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu niniejszej SST-02-2 powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroby budowlane, właściwie oznaczone, powinny posiadać:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,

- certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną,

2.1. Farba podkładowa do metalu – przeznaczona jako podkład do chlorokauczuku

2.2. Farba chlorokauczukowa do metalu

2.3 Ogrodzenia betonowe panelowe o rozstawie i wysokości zgodnej z istniejącym ogrodzeniem , umożliwiające jego uzupełnienie.

2.4 Furtki stalowe ocynkowane ogniowo z zamkiem na klucz , kompletem 4 kluczy, wyposażone w klamkę, z zawiasami i okuciami

Przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania lub wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora w tym :

- elektonarzędzia ręczne,

- narzędzia do cięcia, gięcia, prostowania stali,

- rusztowanie rurowe, podnośniki samojezdne, dźwigi samojezdne.

Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

4. TRANSPORT

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu akceptowanymi przez Inspektora oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.1. Powłoki malarskie

Przed przystąpieniem do malowania należy wyczyścić i odtłuścić powierzchnię ze starych powłok malarskich.

Roboty malarskie powinny być wykonywane przy warunkach atmosferycznych dopuszczonych przez producenta dopuszczonej do wbudowania farby.

Wilgotność powierzchni przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa, niż 4%.

Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5°C (z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C) i nie wyższej niż + 22°C.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz zasad sztuki budowlanej. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w SST 00 -00 .

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wymiarów ,

- sprawdzenie pionów i poziomów płaszczyzn i krawędzi,

- sprawdzenie jakości materiałów i wyrobów,

- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów

konstrukcyjnych,

- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.
- sprawdzenie powierzchni po wyczyszczeniu i przygotowaniu do prac malarskich.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest :

- dla prac malarskich– 1 m² ,
- dla pozostałych robót 1 kpl.

8. ODBIÓR ROBÓT

Polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową i kosztorysem ofertowym pod względem ilości, jakości i kosztów. Przeprowadzony będzie zgodnie z ustaleniami umownymi oraz zapisami z

SST 00-00

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Koszty w/w robót powinien uwzględnić Wykonawca w cenie ofertowej.

Nie podlegają odrębnemu rozliczaniu.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wymienione w p.10 STO-01 „Wymagania ogólne” oraz :

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.

PN-69/B-10280 + PN-69/B-10280/Ap1:1999 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery.

PN-ISO 10005 Zarządzanie jakością - Wytyczne planów jakości

Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych. Wydawnictwo Arkady,

wydanie aktualne, oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE.

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery.

PN-ISO 10005 Zarządzanie jakością - Wytyczne planów jakości

Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych. Wydawnictwo

Arkady, wydanie aktualne, oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE.

Główny Inspektorat Pracy „Zeszyty inspektora pracy Bezpieczeństwo i higiena pracy w polach elektromagnetycznych. Informacje dla przeprowadzających kontrole w zakładach pracy stosujących źródła pól elektromagnetycznych „