

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 00 - WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INWESTOR :

Gmina Ćmielów ul. Ostrowiecka 40
27- 440 Ćmielów

„Wymiana pokrycia dachowego na budynku sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr 1 w Ćmielowie”

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna „**Wymagania ogólne** ” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru wykonania robót budowlanych "Remontu dachu (pokrycie połąci blachodachówką) wraz z wymianą obróbek blacharskich na budynku sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr 1 w Ćmielowie.

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania:

- wymiana pokrycia dachowego,
- wymiana obróbek blacharskich,
- wymiana kanałów wentylacji grawitacyjnej
- roboty przygotowawcze i porządkowe,
- rusztowania rurowe.

1.3. Nazwy i kody robót wg wspólnego słownika zamówień CPV

grupa robót - 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

klasa robót - 45261210-9 Roboty w zakresie wykonywania pokryć dachowych

klasa robót - 45331210-1 Instalowanie wentylacji

kategoria robót - 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań

1.4. Zakres robót objętych SST

Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z wymienionymi poniżej Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi(SST) :

1. ST-00 Część ogólna
2. SST-01 Roboty rozbiórkowe
3. SST-02 Obróbki blacharskie
4. SST-03 Wykonanie pokryć dachowych
5. SST-04 Wymiana kanałów wentylacji grawitacyjnej
6. SST-05 Montaż i demontaż rusztowań rurowych

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi dostosowanymi normami, instrukcjami i przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

1.6. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe występujące w niniejszej Specyfikacji Technicznej przyjęto zgodnie z określeniami ujętymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ((Dz.U. 2017 poz. 1332 z późniejszymi zmianami).

1.6.1 Roboty budowlane.

Roboty budowlane to budowa, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.6.2 Remont.

Remont to wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót, budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym,

1.6.3 Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym.

Urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym oczyszczania lub gromadzenia ścieków, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.6.4 Aprobata techniczna.

Aprobata techniczna to pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.6.5. Wyrób budowlany.

Wyrób budowlany to wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym.

1.6.6. SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

1.6.7. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

1.6.8. ST - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

1.6.9 Specyfikacja Techniczna = Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

2.MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „warunki ogólne”

2.1. Akceptowanie użytych materiałów.

Co najmniej na trzy dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów odpowiednie świadectwa badań oraz próbki zatwierdzone przez Inspektora. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznie zatwierdzenia pozostałych materiałów tego źródła. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie prowadzenia robót. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub nie zadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały. Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii dostawy w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji. Wykonawca poniesie wszelkie koszty w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom ST.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji Inspektora Nadzoru Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i zapłacone. Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na materiały należy traktować jako przykładowe, ze względu na postanowienia ustawy Prawo zamówień publicznych i w związku z tym dopuszcza się zastosowanie wyrobów równoważnych pod warunkiem, że wyroby powinny charakteryzować się parametrami technicznymi i jakościowymi nie gorszymi niż podane w dokumentacji projektowej.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Przechowywanie materiałów musi odbywać się na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w PB i ST.

Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót do których sprzęt ten jest przeznaczony.

Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej opłacie.

Wykonawca dostarczy, na żądanie Inspektora Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt nie gwarantujący zachowania warunków technologicznych nie zostanie przez Inspektora Nadzoru dopuszczony do robót. Dobór sprzętu do robót pokrywanych blachą dachówkową dopuszcza Inspektor Nadzoru. Zabrania się używania do docinania blachy urządzeń tnących typu przecinarka kątowna (cięcia z temperaturą). Dopuszcza się do pracy wycinarki.

•WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zniszczenia spowodowane jego działalnością na drogach publicznych i dojazdach na teren budowy. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach i dojazdach do terenu budowy.

•WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z PB, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Decyzje i polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

Inspektor upoważniony jest do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót oparte będą na wymaganiach sformułowanych w umowie, PB, ST, PN i innych normach i instrukcjach.

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie niezbędne urządzenia do prowadzenia kontroli robót. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST i normach.

6.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badań. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inspektora. Wyniki przechowywane będą na terenie budowy i okazywane na każde żądanie Inspektora Nadzoru.

6.3. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci innemu niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych badań. Koszt powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę

6.4. Atesty jakości materiałów i urządzeń.

Przed wykonaniem badania jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający zgodność ich parametrów jakościowych z ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

6.5. Dokumenty budowy

6.5.1 .Dziennik budowy (wewnętrzny)

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przejęcia i zakres obowiązków osób funkcyjnych
- datę przejęcia placu budowy
- datę rozpoczęcia robót terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w realizacji uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru
- daty wstrzymania robót z podaniem przyczyn ich wstrzymania
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających
- stan pogody i temperatury powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub szczególnym wymaganiom - dane dotyczące jakości materiałów

6.5.2. Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów i wyniki badań sporządzone przez Wykonawcę będą stanowić załącznik do protokołu odbioru.

Winny być udostępniane na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

6.5.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do pozostałych dokumentów budowy należą także:

- protokół przekazania placu budowy

- harmonogram budowy
- korespondencja na budowie.
- Dokumenty budowy przechowywane będą na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

7.0 OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót.

- Obmiar robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na trzy dni przed terminem obmiaru.
- Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w robotach oraz w przypadku zmiany Wykonawcy.
- Obmiary robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.
- Wykonany obmiar robót będzie zawierać :
 - o podstawę wyceny i opis robót
 - o ilość przedmiarową robót
 - o datę obmiaru
 - o obmiar robót z podaniem czynników składowych obmiaru
 - o ilość robót wykonanych od początku budowy
 - o dane osoby sporządzającej obmiar

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Obmiary będą wykonywane zgodnie z zasadami obmiarowymi zawartymi w katalogach KNR , o ile ST nie stanowią o innych metodach obmiarów.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów

- odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiory częściowe elementów robót
- odbiór końcowy
- odbiór pogwarancyjny

8.2. Odbiór robót zanikających oraz odbiór techniczny (międzyoperacyjny)

a/ Kierownik budowy (robót) wpisuje do dziennika budowy termin wykonania robót zanikających oraz robót ulegających zakryciu, z wyprzedzeniem umożliwiającym ich sprawdzenie przez Inspektora Nadzoru.

b/ Przystąpienie do sprawdzenia w/w robót powinno nastąpić nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od dnia dokonania potwierdzenia wpisu w dzienniku budowy przez Inspektora Nadzoru.

c/ Wykonanie robót o których mowa w ust. a, stwierdza się wpisem do dziennika budowy, lub protokółarnie jeśli wymagają tego warunki techniczne wykonania i odbioru robót lub inne przepisy techniczno-budowlane.

d/ Czynnościom określonym w ust. a i c podlegają również roboty konstrukcyjno-montażowe, jeżeli warunki techniczne wykonania i odbioru robót przewidują ich odbiór techniczny.

8.3.Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg. zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru częściowego robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.4 Odbiór końcowy

a/ Wykonawca przeprowadzi próby, sprawdzenia lub rozruchy przed odbiorem.

O terminach ich przeprowadzenia Wykonawca zawiadomi Zamawiającego wpisem do dziennika budowy, nie później niż na 7 dni roboczych przed terminem wyznaczonym do dokonania prób, sprawdzeń lub rozruchów.

b/ zakończenie wszystkich robót i przeprowadzenie z wynikiem pozytywnym wymaganych prób i sprawdzeń, Kierownik budowy stwierdza wpisem do dziennika budowy. Potwierdzenie zgodności wpisu ze stanem faktycznym dokonuje Inspektor Nadzoru.

c/ Jeśli umowa nie stanowi inaczej, Inwestor wyznacza datę i rozpoczyna odbiór w ciągu 10 dni od daty otrzymania zawiadomienia o osiągnięciu gotowości do odbioru.

Do Wykonawcy należy skompletowanie i przedstawienie Inspektorowi Nadzoru dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami i z aktualnymi uzgodnieniami,
- dziennik budowy,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych
- instrukcję producenta systemu pokrywczego
- inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

8.5 Odbiór pogwarancyjny

Przed upływem terminu gwarancji Inwestor zwołuje odbiór pogwarancyjny ostateczny, pisemnie powiadamiając o tym Wykonawcę. Polega on na ocenie wizualnej robót w celu stwierdzenia usunięcia starych bądź nowych usterek powstałych na skutek wadliwego wykonywania robót, a nie widocznych przy odbiorze końcowym. Z przeprowadzonych czynności spisywany jest protokół na zasadach jak dla odbioru końcowego

9.ROZLICZENIE ROBÓT

Cena ryczałtowa jaką rozlicza się Inwestor z Wykonawcą powinna uwzględniać wszystkie roboty określone w przedmiarze robót oraz te roboty które nie są ujęte w przedmiarze robót, a ich wykonanie wynika z przepisów Prawa Budowlanego i przepisów BHP. Podstawa wyliczonej ceny ryczałtowej jest kosztorys ofertowy złożony przez Wykonawcę jako załącznik do umowy i sporządzony w oparciu o dostarczony przez Inwestora przedmiar robót i dokumentację projektową. Cena jednostkowa pozycji kosztorysu ofertowego obejmować będzie wszystkie czynności, badania i wymagania określone dla tej pozycji w dokumentacji projektowej oraz Specyfikacji technicznej. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT. Cena jednostkowa proponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość zadania dodatkowej zapłaty wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową. Zasady określania obmiaru podlegającego rozliczeniu podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych (szczegółowych) lub określają je pozycje przedmiaru opartego na KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Ustawy

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z (Dz.U. 2017 poz. 1332 z póź. zm.),
2. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity z 2007 r. Dz. U. Nr 223 poz. 1655 z póź. zm.).
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

4. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z póź. zm.).

10.2 Rozporządzenia

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z póź.zm.).
4. Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz. 690 z póź.zm.).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST-01 „ROBOTY ROZBIÓRKOWE”

1.1. Szczegółowa specyfikacja techniczna „Roboty rozbiórkowe ” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót rozbiórkowych na budynku sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr 1 w Ćmielowie.

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) .
Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wykonanie:

- Rozbiórka pokrycia dachu z dachówki ceramicznej
- Rozbiórka obróbek blacharskich
- Rozbiórka przewodów wentylacyjnych
- Wywóz i utylizacja materiałów rozbiórkowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w "Wymagania ogólne"

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi dostosowania normami, instrukcjami i przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2.MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w „warunki ogólne” Wszelkie materiały do wykonywania robót rozbiórkowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

3.SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w „Wymagania ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem :

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- piłami tarczowymi do przycinania elementów konstrukcyjnych,
- rusztowaniem do wykonywania robót na wysokości,
- żurawiem do transportu pionowego materiałów,
- sprzętem pomocniczym.

4.TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w "Warunki ogólne,"
Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5.WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w „Warunki ogólne”

5.2. Wymagania szczegółowe.

5.2.1 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- upewnić się, że wszystkie instalacje zostały odłączone od zasilania w sposób prawidłowy,
- miejsce prac ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zapoznać pracowników z programem rozbiórki i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

5.2.2. Zabezpieczenie placu budowy

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, Wykonawca winien ustawić niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren rozbiórki należy ogrodzić w sposób uniemożliwiającym przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prac rozbiórkowych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo dóbr i osób. Odpowiada też za utrzymanie czystości oraz za pyły zanieczyszczające środowisko. Wszelkie inne postanowienia, które Wykonawca uzna za przydatne, będą podejmowane w uzgodnieniu ze służbami BHP, Architektem i Inwestorem.

5.2.3. Roboty rozbiórkowe

- Roboty należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Prace rozbiórkowe należy prowadzić pod stałym nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- Pracownicy muszą być przeszkoleni w ramach bhp
- Rusztowania użyte do prac rozbiórkowych muszą być w dobrym stanie technicznym, a po ich montażu zabezpieczone przed wywróceniem.

5.2.4. Doprowadzenie placu budowy do porządku

- Po zakończeniu robót rozbiórkowych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz tereny okoliczne.
- Wykonawca winien oczyścić obszary zewnętrzne oraz elewacje budynków, na których osiadł pył wytworzony w trakcie robót rozbiórkowych.
- Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach i na okolicznych terenach.
- Z tego tytułu, Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

5.2.5. Wywóz gruzu

Gruz będzie wywożony w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Gruz będzie ładowany na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy i wywożony na autoryzowane wysypiska.

Elementy nadające się do odzysku w ramach inwestycji będą przechowywane w miejscu krytym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Sprawdzenie jakościowe i odbiór robót rozbiórkowych powinny być wykonane zgodnie z normami wyszczególnionymi w pkt. 8.

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- sprawdzenie zgodność wykonania robót z dokumentacją;

•ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) rozebranego pokrycia dachu. Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) rozebranych obróbek blacharskich. Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) rozebrania przewodów wentylacyjnych.

8.0 DBIÓR ROBÓT

8.1.Ogólne zasady odbioru Robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST „Warunki ogólne”.

8.2. Szczegółowe zasady odbioru Robót.

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9.DOKUMENTY ODNIESIENIA.

9.1. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne

-Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane

-Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz. 844)

-Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. Nr 108, poz. 953)

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19 marca 2003r)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST- 02 - OBRÓBKI BLACHARSKIE

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia.

Szczegółowa specyfikacja techniczna **ST „Obróbki blacharskie”** " odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru wykonanie robót związanych z wykonaniem obróbek blacharskich w budynku objętym przetargiem w Ćmielowie.

1.2. Przedmiot i zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wykonanie:

- Wykonanie obróbek blacharskich
- Obudowa przewodów wentylacyjnych blachą.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne" Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi dostosowania normami, instrukcjami i przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2.MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „warunki ogólne"

Wszelkie materiały do wykonywania pokrycia powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2.Wymagania szczegółowe

- na obróbki blacharskie blacha stalowa płaska w kolorze dachu grubości min 0,5 mm, powlekana powłoką poliestrową grubości min 25 µm, o minimalnej wadze 4,6 kg/m²
- na obrobienie przewodów wentylacyjnych blacha stalowa ocynkowana grubości min 0,5 mm, o minimalnej wadze 4,6 kg/m²

2.3.Deklaracja zgodności.

Do każdej partii wyrobów powinno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobów. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki wyniki badań kontrolnych, okres w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3.SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem :

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- żurawiem do transportu pionowego materiałów,
- sprzętem pomocniczym.

4.TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Warunki ogólne „ Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5.WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST „Warunki ogólne”

5.2. Wymagania szczegółowe.

Obróbki blacharskie

Obróbki należy wykonać z blachy stalowej powlekanej gr. 0,5 mm, a płaszcze ochronne na kanałach wentylacyjnych z blachy ocynkowanej gr. min 0,5 mm. Obróbki można wykonywać w temperaturze powyżej 15°C . Robót nie można wykonywać na oblodzonych powierzchniach .

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- dostaw materiałów,
- zgodność wykonania z projektem,
- stateczność układu,
- prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii),
- połączeń elementów,
- prawidłowość wykonania detali,
- ocenę estetyki wykonanych robót.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST „Warunki ogólne” Jednostkami obmiaru są:

- dla obróbek blacharskich - 1 m²
- dla płaszcza ochronnego kanałów wentylacyjnych - 1 m²

8.0 ODBIÓR ROBÓT

8.1.Ogólne zasady odbioru Robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST „Warunki ogólne”. Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI .

9.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

9.2.Cena wymiany obróbek blacharskich obejmuje:

- zdemontowanie starych obróbek blacharskich,
- zakupienie i dostarczenie materiałów,
- przygotowanie podłoża pod zamontowanie nowych obróbek

- montaż nowych obróbek

10.DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1 Normy, akty prawne, aprobaty techniczne

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane

PN-61/B-10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze S PN-B-94701:1999 - Dachy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST- 03 WYKONYWANIE POKRYĆ DACHOWYCH

(Kod CPV 45261210 - 9)

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót dekarских.

Szczegółowy zakres robót zawiera kosztorys ślepy – załącznik do specyfikacji.

Zakres stosowania specyfikacji:

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana, jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w przedmiarze robót. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót dekarских. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót dekarских wykonywanych na miejscu.

1.2. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót dekarских:

- Wykonanie pokrycia dachu budynku blachą dachówkową,
- Wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty dekarские jakie występują przy realizacji umowy.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem pokrycia dachu:

- Przygotowanie konstrukcji pokrycia dachu,
- Montaż pokrycia dachowego i jego akcesoriów,
- Roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, pozostałymi SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia połączenia dachowej w trakcie realizacji zamówienia w celu zabezpieczenia budynku przed zalaniem podczas opadów atmosferycznych.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

2.1.1. Blacha dachówkowa.

Przywieziona na plac budowy blachodachówka musi być składowana na równoległych podkładach drewnianych, z dala od miejsc komunikacji na budowie w celu zapobieżenia jej uszkodzeń mechanicznych. Po złożeniu pokrycia w miejscu składowania należy sprawdzić, czy powłoka ochronna nie jest zarysowana, ponieważ każde uszkodzenie może być ogniskiem korozji.

Wykonawca powinien posiadać atesty i certyfikaty jakości producenta danej blachodachówki, które powinien okazać na żądanie osobie kontrolującej jakość materiału.

2.1.2. Drewno

Drewno w postaci elementów takich jak deski czołowe, łąty i kontr łąty przywiezione na budowę musi być składowane asortymentami, na równoległych pryzmach, w których ułożone jest na przekładkach umożliwiających jego wentylację i schnięcie. Drewno składowane powinno być w

miejscach nie narażonych na działanie czynników atmosferycznych. Drewno zastosowane na te elementy powinno być klasy II, jego wilgotność nie powinna przekraczać 20 %. Niedopuszczalne jest aby drewno na w/w elementy miało widoczne zepsute i smołowe sęki, siniznę, rdzenie podwójne, czerwień, zgniliznę miękką, rakowatość, zagrzybienie oraz pęknięcia mrozowe i piorunowe.

Drewno musi być zabezpieczone środkiem grzybo-, i owadobójczym. Wykonawca powinien posiadać atesty i certyfikaty jakości producenta drewna, które powinien okazać na żądanie osobie kontrolującej jakość materiału.

2.2. Parametry techniczne materiałów

2.2.1. Folia wstępnego krycia paroprzepuszczalna (FWK) układana na krokwiach, masa powierzchniowa = 135g/m^2 , wytrzymałość na rozerwanie wzdłuż włókien = 240N/5cm i w poprzek włókien = 160N/5cm . Paroprzepuszczalność min. $1700\text{g/m}^2/24\text{h}$, odporność na promienie UV= 6 miesięcy.

2.2.2. Ołączenie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej z drewna sosnowego łąty o wymiarach $38 \times 50\text{ cm}$ o rozstawie co 35 cm i kontrłaty o rozstawie co $0,8\text{ m}$

2.2.3. Blacha dachówkowa w kolorze ustalonym z inwestorem dopasowanym do pokrycia na dachu szkoły, mat gat. I.

Parametry techniczne :

- grubości min $0,5\text{ mm}$
- powłoka cynkowa o masie min 275 g/m^2
- powłoka poliestrowa grubości min $35\text{ }\mu\text{m}$,
- wysokość profilu blachodachówek do 45 mm .
- gwarancja producenta blachodachówki – minimum 20 lat.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

3.1.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót dekarских oraz rusztowań pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

4.1.2 Transport materiałów

Wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót dekarских można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie dachu.

Przed przystąpieniem do krycia dachu blachą należy odpowiednio przygotować konstrukcję pokrycia dachu. Do konstrukcji dachu należy umocować ekran zabezpieczający z folii paroprzepuszczalnej. Na tak przygotowane podłoże należy nabić kontrłaty, a następnie prostopadłe na nich – łąty w odstępach zgodnie z technologią wykonywania. Do nich mocowane będzie pokrycie z blachy dachówkowej.

Roboty na wysokościach prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.

5.2. Krycie dachu blachą dachówkową.

Podczas obróbki na placu budowy blacha nie może mieć zbyt niskiej temperatury. Jeśli arkusze blachy przechowywane są w nocy na zewnątrz, ich temperatura może być niższa od temperatury powietrza. Dlatego zaleca się nie zaczynać dnia od wykonywania skomplikowanych obróbek ręcznych, a raczej poczekać z nimi do czasu podniesienia się temperatury, albo przygotować je w ciepłym pomieszczeniu. Temperatura blachy w momencie układania decyduje o tym, w jakim

stopniu będzie się ona odkształcać od stanu wyjściowego w okresie letnim i zimowym. Ważne jest więc uwzględnienie rozszerzalności cieplnej, aby nie dopuścić do uszkodzenia blachy lub jej mocowań.

Do mocowania blachy dachówkowej należy używać nierdzewnych wkrętów do drewna najlepiej w kolorze pokrycia w ilościach i odstępach zalecanych przez producenta pokrycia.

Po zamontowaniu połaci dachowych należy zamontować gąsiorzy z uszczelkami w kalenicy budynku oraz inne akcesoria.

W czasie wykonywania wszystkich robót montażowych pokrycia dachowego można po nim ostrożnie chodzić, ale tylko w obuwii z gumową podeszwą, stawiając stopy w zagłębieniach blach w miejscu mocowania, albo po ułożonej na połaci drabinie. Po zakończeniu montażu pokrycia należy sprawdzić, czy powłoka ochronna nie jest zarysowana, ponieważ każde uszkodzenie może być ogniskiem korozji. Jeśli jest zarysowana, takie miejsca należy umyć, wysuszyć i zamalować farbą renowacyjną.

5.4. Dopuszczalne odchyłki w dokładności wykonania robót dekarских.

Roboty dekarские powinny być wykonane zgodnie z określonymi powyżej wymaganiami.

Niedotrzymanie powyższych wymagań będzie podstawą do odmowy przyjęcia prac dekarских.

Odrzucone elementy zostaną naprawione lub wymienione na koszt własny wykonawcy. Wszelkie naprawy lub wymiana elementów pokrycia dachu podlegają powyższym warunkom i muszą być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

5.5. Drobne naprawy

Wszystkie uszkodzenia elementów pokrycia dachu niezależnie od tego czy są ekspozowane, czy nie powinny być naprawiane zgodnie z zaleceniami niniejszego działu. Przed przystąpieniem do napraw wykonawca jest zobowiązany uzyskać (poza określonymi wyjątkami) zgodę Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, co do sposobu wykonywania naprawy. Przed rozpoczęciem napraw i zamówieniem materiałów należy określić technikę naprawy. Wykonawca powinien ją przedstawić i przekonsultować z przedstawicielem producenta stosowanych materiałów oraz uzyskać pisemne instrukcje, co do sposobu naprawy uszkodzeń i przedstawić je przed przystąpieniem do prac Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do akceptacji.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Jakości zastosowanych materiałów,
- Dokładności wykonania robót dekarских,
- Jakości połączeń elementów dachu i jego elementów,
- Estetyki wykonania robót dekarских.

6.2. Kontrola jakości materiałów zastosowanych do robót dekarских.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego powinien mieć dostęp i prawo do kontroli wszystkich atestów i certyfikatów materiałów wykorzystywanych do robót objętych niniejszym działem.

6.3. Badania w czasie odbioru robót

6.3.1. Zakres i warunki wykonywania badań

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót pokrywowych blacha dachówkową, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną (szczegółową)
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podkładu,
- prawidłowości wykonania pokrycia i obróbek blacharskich.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania. Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót i po opadach deszczu.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m³ wbudowanego drewna,
- 1 m² pokrycia dachowego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów oraz jakości wykonania robót dekarских. W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.3 niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej pokrycia dachówką, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty pokrywcze powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania pokrycia dachu z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą,

9. PODSTAWA ROZLICZENIA

9.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie robót pokrywczych blachą dachówkową może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót. Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu krycia dachu blachą stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

10. INNE

Organizacja robót budowlanych.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże **Wykonawcy** teren budowy. **Wykonawca** w uzgodnieniu z **Zamawiającym** w czasie realizacji umowy zapewni normalne użytkowanie pozostałej części budynku.

Warunki bezpieczeństwa pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy 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 życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych

powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umowy. Wykonawca podejmuje wszelkie dostępne środki w celu właściwej realizacji przedmiotu zamówienia w zakresie BHP, łącznie z ubezpieczeniem wykonywanych robót (o.c.).

Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

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

Zamawiający wskaże miejsce poboru wody, energii elektrycznej oraz ustali sposób rozliczenia, jeżeli zajdzie taka potrzeba (wg podlicznika lub ryczałtem).

Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. W razie potrzeby Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru lub użytkownikiem organizację ruchu (dotyczy ruchu pieszego, pojazdów zaopatrzenia itp.) na czas trwania robót.

Ogrodzenie i zabezpieczenie.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym w miarę potrzeb: środki niezbędne do ochrony robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie będzie podlegał odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowy.

Zabezpieczenie chodników i jezdni.

Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg do placu budowy przed zniszczeniem spowodowanym jego środkami transportowymi.

11. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

11.1 Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN) lub odpowiednio równoważne, w tym w szczególności:

PN-ISO 3443-8 - Tolerancje w budownictwie.

PN-B-94701:1999 – Dachy

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST- 04 Wymiana kanałów wentylacji grawitacyjnej (CPV 45331210-1)

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji wykonania oraz odbioru robót instalacji wentylacji grawitacyjnej.

Szczegółowy zakres robót zawiera kosztorys ślepy – załącznik do specyfikacji.

Zakres stosowania specyfikacji:

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana, jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w przedmiarze robót. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót, przeprowadzenie procedur odbiorowych oraz rozliczenie wykonanych robót.

1.2. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- Demontaż istniejących układów instalacji wentylacji grawitacyjnej,
- Wykonanie instalacji wentylacyjnej,
- Wykonanie izolacji termicznej przewodów wentylacyjnych,
- Dostawa i montaż wyrzutni oraz kratek wentylacyjnych,
- Próby szczelności i rozruch instalacji wentylacji,
- Przekazanie instalacji użytkownikowi,

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Należy zapewnić łatwy dostęp do urządzeń i elementów wentylacyjnych w celu ich obsługi, konserwacji lub wymiany.

Zamocowanie urządzeń i elementów wentylacyjnych powinno być wykonane z uwzględnieniem dodatkowych obciążeń związanych z pracami konserwacyjnymi.

Urządzenia i elementy wentylacyjne powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały stosowane do montażu instalacji wentylacji powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE, oznaczającym, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznana przez komisję europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydana przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenia dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, lub
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”

2.2. Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów

Kanały wentylacyjne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej wg PN-B- 03434 grub. 1,0mm. Złącza systemowe dowolnego typu.

Przewody wentylacyjne należy zaizolować termicznie matami izolacyjnymi z wełny mineralnej o grubości 10cm

Płaszczce ochronne z blachy ocynkowanej o grub. 0.55 mm

Podpory i wsporniki typowe dla kanałów wentylacyjnych stalowe ocynkowane

Kratki wentylacyjne w wykonaniu stalowym nierdzewne z żaluzjami.

Wyrzutnie dachowe prostokątne stalowe ocynkowane typu „B”, boczne lamele wykonane ze stalowego profilu, wloty dodatkowo zabezpieczone siatką stalową

Stopień zabezpieczenia antykorozyjnego obudów urządzeń powinien odpowiadać co najmniej właściwościom blachy stalowej ocynkowanej. Powierzchnie obudów powinny być gładkie, bez załamań, wgnieceń, ostrych krawędzi i uszkodzeń powłok ochronnych.

Szczelność połączeń urządzeń i elementów wentylacyjnych z przewodami wentylacyjnymi powinna odpowiadać wymaganiom szczelności tych przewodów.

Materiał powinien być jednorodny, bez wżerów, wad walcowniczych itp.

Powierzchnie pokryć ochronnych nie powinny mieć ubytków, pęknięć i tym podobnych wad.

Wymiary przewodów o przekroju prostokątnym powinny odpowiadać wymaganiom norm PN-EN 1505 i PN-EN 1506.

Szczelność przewodów wentylacyjnych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-76001.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

3.1.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót wentylacyjnych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

4.1.2 Transport materiałów

Kanały wentylacyjne muszą być transportowane samochodami o odpowiedniej długości.

Wyładunek kanałów wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widełkami lub dźwigiem.

Przewóz kształtek i osprzętu wentylacyjnego może się odbywać wyłącznie samochodami skrzyniowymi.

Na platformie samochodu kanały powinny leżeć na podkładach drewnianych o szerokości co najmniej 10 cm i grubości co najmniej 2,5 cm ułożonych prostopadłe do osi kanałów.

Wysokość ładunku na samochodzie nie powinna przekraczać 1 m.

Kształtki wentylacyjne przewozić ułożone jedna na drugiej nie więcej niż w 3 warstwach.

Przy rozładunku kanałów i kształtek wentylacyjnych nie można ich rzucać ani przesuwac po pochylni. Przy długościach kanałów większych niż długość pojazdu wielkość zwisu nie może przekraczać 1 m.

5. WYKONANIE ROBÓT

Kanały wentylacyjne muszą mieć gładkie ściany bez załamań i wgnieceń, a wykonanie kształtek i połączeń powinno być wykonane aerodynamicznie. Nie dopuszcza się pozostawienia ostrych krawędzi wewnątrz kształtek (może to powodować dodatkowy hałas i drgania). Na kanałach wykonać otwory rewizyjne i oznakować.

Kanały te powinny posiadać usztywnienia. Podczas montażu kanałów należy zwracać uwagę, aby nie zabrudziły się ich wewnętrzne ścianki.

Połączenia kanałów muszą spełniać wymogi szczelności klasy III wg DIN 24194 cz. II.

Kanały montować na typowych wspornikach instalacyjnych.

Wykonanie przewodów prostych i kształtek z blachy powinno odpowiadać wymaganiom normy PN-B-03434.

Połączenia przewodów wentylacyjnych z blachy powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-76002.

Przewody wentylacyjne powinny być zamocowane do przegród budynków w odległości umożliwiającej szczelne wykonanie połączeń poprzecznych. W przypadku połączeń kołnierзовych odległość ta powinna wynosić co najmniej 100 mm.

Zawieszenia i podparcia kanałów wykonać zgodnie z BN-67/8865-25 oraz BN-678865-26

Przewody wentylacyjne o przekroju prostokątnym wykonać należy z blachy stalowej ocynkowanej.

Kanały należy prowadzić trasami po zdemontowanych kanałach z desek.

Kanały mocować do ścian lub stropów przy pomocy systemowych uchwytów/wieszaków z tłumikami gumowymi.

Przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane kanały omurować stosując przekładki dylatacyjne z płyt pianki poliuretanowej lub podobne. Przekładka powinna być dłuższa o 2 cm z każdej strony niż grubość przegrody budowlanej.

Izolowanie kanałów wentylacyjnych wykonać po przeprowadzeniu próby szczelności oraz podpisaniu stosownego protokołu jak również po dokonaniu odbioru robót związanych z zabezpieczeniem antykorozyjnym. Izolacje cieplne i akustyczne przewodów muszą mieć szczelne połączenia wzdłużne wykonane za pomocą rozwiązań systemowych.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Jakości zastosowanych materiałów,
- Dokładności wykonania robót wentylacyjnych
- Jakości połączeń elementów,
- Estetyki wykonania robót.

6.2. Kontrola jakości materiałów zastosowanych do robót wentylacyjnych.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego powinien mieć dostęp i prawo do kontroli wszystkich atestów i certyfikatów materiałów wykorzystywanych do robót objętych niniejszym działem.

6.3. Badania w czasie odbioru robót

6.3.1. Zakres i warunki wykonywania badań

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót wentylacyjnych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną (szczegółową)
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- estetyka i sposób wykonania instalacji wentylacyjnej,
- sprawdzenie poprawności wykonania izolacji termicznej kanałów i kształtek,
- sprawdzenie prawidłowości zamontowanych urządzeń

Realizacja kontroli jakości robót na budowie odbywać się będzie w postaci kontroli bieżącej wykonywanej zawsze z udziałem Inspektora Nadzoru.

Wykonawca w czasie takiej kontroli jest zobowiązany przekazać Inspektorowi Nadzoru protokoły z montażu.

Poprawność wykonania czynności montażowej należy uznać za osiągniętą, jeżeli jej wykonanie przebiega zgodnie z projektem technologii i organizacji montażu, zasadami sztuki montażowej oraz wymogami dokumentacji techniczno-ruchowych poszczególnych urządzeń.

Z przeprowadzonych badań odbiorczych należy sporządzić protokół. Jeżeli wynik badania był negatywny, w protokole należy określić termin w którym armatura powinna być przedstawiona do ponownych badań.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

- montaż urządzeń - kpl
- montaż kanałów wentylacyjnych - m²
- osprzęt wentylacyjny - szt.
- Izolacja termiczna - m².

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów oraz jakości wykonania robót.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.3 niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania wentylacji, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty pokrywczowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania wentylacji z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą,

9. PODSTAWA ROZLICZENIA

9.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie robót montażowych wentylacji grawitacyjnej może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót. Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót wentylacyjnych stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

10. PRZEPISY i DOKUMENTY ZWIĄZANE

10.1 Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN) lub odpowiednio równoważne, w tym w szczególności:

PN-EN 1505:2001 Wentylacja budynków - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z

Blachy o przekroju prostokątnym - Wymiary

PN-B-01411:1999 Wentylacja i klimatyzacja - Terminologia

PN-B-03434:1999 Wentylacja - Przewody wentylacyjne - Podstawowe wymagania i badania

PN-B-76001:1996 Wentylacja - Przewody wentylacyjne - Szczelność. Wymagania i badania

PN-B-76002:1976 Wentylacja - Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych

PN-EN 1751:2001 Wentylacja budynków - Urządzenia wentylacyjne końcowe - Badania aerodynamiczne przepustnic regulacyjnych i zamykających,

PrPN-EN 12599 Wentylacja budynków - Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji,

PrEN 12236 Wentylacja budynków - Podwieszenia i podpory przewodów - Wymagania wytrzymałościowe

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST- 05 Montaż i demontaż rusztowań rurowych

(CPV 45262110-5)

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji

Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna - odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót polegających na montażu i demontażu oraz na utrzymaniu rusztowań, które zostaną wykonane w ramach zadania: „Wymiana pokrycia dachowego na budynku sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej Nr 1 w Ćmielowie”

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument inwestorski niezbędny przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z montażem rusztowań zewnętrznych i wewnętrznych oraz ich demontażem.

1.4.Określenia podstawowe

Najnowsze i najbardziej aktualne definicje i określenia podano w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U NR 47 poz.401).

Rusztowanie robocze – konstrukcja budowlana tymczasowa z której mogą być wykonywane prace na wysokościach, służące do utrzymania osób, materiałów i sprzętu. Do grupy rusztowań roboczych zalicza się wszystkie rusztowania wykorzystywane do prac na wysokości zarówno w budownictwie przemysłowym jak i miejskim. Mogą to być wszystkie typy rusztowań łącznie z rusztowaniami jezdnyymi.

Rusztowanie ochronne – konstrukcja budowlana tymczasowa służąca do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości ludzi oraz przedmiotów. Do grupy rusztowań ochronnych zalicza się wszystkie rusztowania nie służące do wykonywania pracy lecz stanowiące zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości. Takimi rusztowaniami są np. rusztowania do prac dekarских lub wznoszone wraz z budynkiem jako zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości.

Rusztowanie systemowe – konstrukcja budowlana tymczasowa w której wymiary siatki konstrukcyjnej są jednoznacznie narzucone poprzez wymiary elementów rusztowania służącą do utrzymywania osób. Rusztowania systemowe mogą służyć zarówno jako robocze i rusztowania ochronne.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące rusztowań.

Kiedy rusztowania systemowe są montowane zgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji są nazwane rusztowaniem typowym i nie wymaga dodatkowej dokumentacji projektowej. Wszystkie pozostałe rusztowania, czyli rusztowania systemowe, które montowane są w konfiguracji innej niż zawarta w instrukcji montażu lub rusztowania niesystemowe są nazwane rusztowaniami nietypowymi i wymagają wykonania dokumentacji projektowej.

2. Materiały

Materiały do montażu rusztowania są wyspecyfikowane w instrukcji montażowej lub w dokumentacji projektowej. Podstawowe elementy rusztowań systemowych to :

- Poręcze pionowe metalowe cynkowane ogniowo standardowe i wyrównawcze, ramy przejściowe, ramy pionowe do obejścia parapetów i innych występów stalowych

- Stężenia pionowe, podłużnice, pół złącza klinowe,
 - Pomosty stalowe, drewniane, aluminiowe, przejściowe z drabinką zamontowaną na stałe, drabinki przystawne
 - Poręcze stalowe pojedyncze, podwójne, czołowe, krawężniki, krawężniki czołowe
 - Podstawki, podstawki śrubowe, konsole, konsole obrotowe, zaczepy kotwiące, złącza krzyżowe, rygle nakładkowe, łączniki rurowe
 - Podpory boczne kratki, boczne kratki ochronne, dźwigary do daszków ochronnych, podpory poręczy, podpory poręczy czołowych, schody pomostowe, poręcze schodowe.
- Certyfikacja na znak „B” jest dobrowolna tak więc rusztowania budowlane dopuszczone są do stosowania bez obowiązku certyfikacji. W Polsce rusztowania certyfikuje wyłącznie Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego a certyfikat wydawany jest na okres 3 do 5 lat.

3. Sprzęt

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.

4. Transport

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.

4.2.Transport wyrobów lakierowych

Rusztowania przewozić samochodami skrzyniowymi a elementy złączne w specjalnych skrzyniach.

5. Wykonywanie robót

5.1.Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.

5.2.Wykonanie robót montażowych.

Każde rusztowanie stawiane na budowie musi posiadać dokumentację techniczną. Dokumentację techniczną może stanowić instrukcja montażu i eksploatacji rusztowań opracowana przez producenta rusztowania i/lub projekt techniczny sporządzony dla konkretnego przypadku rusztowania, który nie jest objęty instrukcją montażu i eksploatacji lub też takiej instrukcji nie posiada.

Standardowa instrukcja montażu i eksploatacji sporządzona przez producenta rusztowania powinna zawierać :

- Nazwę producenta i dane teleadresowe
- System rusztowania : ramowe, modułowe, ruchome lub inne
- Zakres stosowania rusztowania ze szczególnym uwzględnieniem podziału rusztowań na typowe i nietypowe w których powinny znaleźć się informacje na temat : dopuszczalnych obciążeń użytkowych pomostów, dopuszczalnej wysokości dla których nie konieczności wykonania projektu technicznego, dopuszczalnego parcia wiatru, przy którym eksploatacja rusztowań jest niedopuszczalna.
- Sposób montażu i warunki eksploatacji urządzeń transportu pionowego (wyciągarki)
- Informacji na temat ilości poziomów roboczych i ich wyposażenia
- Warunki montażu i demontażu rusztowania
- Schematy montażowe konstrukcji rusztowań typowych
- Sposób postępowania w przypadku montażu rusztowań nietypowych
- Specyfikację elementów, które należą do danego systemu rusztowania
- Wzór protokołu odbioru rusztowania
- Wymagania montażowe i eksploatacyjne.
- Zasady montażu i demontażu

Na podstawie zawartych w instrukcji montażu i eksploatacji informacji można ocenić czy dany przypadek rusztowania jest rusztowaniem typowym (mieści się w zakresie

stosowania rusztowania) i budowa tego rusztowania możliwa jest bez sporządzania dodatkowego projektu technicznego. W takim przypadku należy się każdorazowo zapoznać się z instrukcją i elementami systemu przed rozpoczęciem pracy na danym systemie rusztowania.

W przypadku gdy budowa rusztowania nie mieści się w zakresie stosowania danego systemu (rusztowanie nietypowe) konieczne jest opracowanie projektu dla danego rusztowania. Projekt techniczny powinien zawierać szkice konstrukcyjne oraz obliczenia statyczne.

5.3. Dokumenty przy budowie i eksploatacji rusztowań

Każde działanie związane z budową i eksploatacją rusztowania należy odpowiednio dokumentować.

Krok 1 – każdorazowo należy określić postać geometryczną rusztowania. W przypadku gdy założony schemat rusztowania pokrywa się ze schematem zamieszczonym w instrukcji montażu i eksploatacji wydanej przez producenta dla danego rusztowania wystarczy wykonać szkic i na podstawie tych szkiców specyfikację elementów rusztowania. Rusztowania takie nazywamy rusztowaniami typowymi. Jeśli siatka konstrukcyjna rusztowania nie pokrywa się z zamieszczonymi w instrukcji schematami lub do montażu konieczne jest użycie elementów poza systemem należy wykonać projekt techniczny rusztowania. Rusztowanie takie nazywamy rusztowaniem nietypowym.

Krok 2 – montaż rusztowania należy wykonać według zasad zawartych w instrukcji montażu rusztowania. W celu właściwego i bezpiecznego wykonania montażu monter powinien znać instrukcje montażu dla danego rusztowania. Jako instrukcję montażową najczęściej stosuje się instrukcje montażu i eksploatacji producenta, jednak w przypadku rusztowań o znacznym stopniu skomplikowania konieczne jest opracowanie instrukcji montażu dla konkretnego rusztowania.

Krok 3 – najważniejszym działaniem w budowie i eksploatacji rusztowania jest odbiór techniczny rusztowania. Po zakończeniu montażu rusztowania wykonuje się jego przegląd przy udziale Zamawiającego i przekazuje do eksploatacji. Wynikiem przeglądu jest sporządzenie protokołu odbioru rusztowania.

Uwaga : rusztowanie nie może być eksploatowane przed dokonaniem odbioru.

Przegląd rusztowania przed odbiorem polega na :

- 1) Sprawdzenie stanu podłoża – zaświadczenie kierownika budowy o przeprowadzeniu badań podłoża
- 2) Sprawdzeniu posadowienia rusztowania –poprzez oględziny zewnętrzne
- 3) Sprawdzeniu siatki konstrukcyjnej – sprawdzić wymiary rusztowania z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek.
- 4) Sprawdzeniu stężeń – poprzez oględziny zewnętrzne
- 5) Sprawdzeniu kotwień – należy przeprowadzić próbę wyrwania kotew zgodnie z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania
- 6) Sprawdzeniu pomostów roboczych i zabezpieczeń – poprzez oględziny zewnętrzne
- 7) Sprawdzeniu komunikacji – poprzez oględziny zewnętrzne. Nośność wysięgników transportowych należy sprawdzić pod obciążeniem 2,0 kN.
- 8) Sprawdzeniu urządzeń piorunochronnych – poprzez pomiar oporności
- 9) Sprawdzeniu usytuowania względem linii energetycznych – poprzez oględziny zewnętrzne i pomiar odległości.
- 10) Sprawdzeniu zabezpieczeń rusztowania – poprzez oględziny zewnętrzne.

Krok 4 – po przekazaniu rusztowania do eksploatacji należy podjąć działania określone w instrukcji eksploatacji rusztowania lub w poszczególnych przypadkach należy użytkować rusztowanie zgodnie instrukcją sporządzona do konkretnego przypadku.

W trakcie eksploatacji rusztowanie podlega przeglądom :

A. Przegląd codzienny

Przeglądy codzienne powinny być dokonywane przez osoby użytkujące rusztowanie tj. pracowników pracujących na rusztowaniu. Przegląd codzienny polega na sprawdzeniu czy :

- 1) Rusztowanie nie dostało uszkodzeń lub odkształceń,
- 2) Rusztowanie jest prawidłowo zakotwione
- 3) Przewody elektryczne są dobrze izolowane i nie stykają się z konstrukcją rusztowania
- 4) Stan powierzchni pomostów roboczych i komunikacyjnych jest właściwy (czystość pomostów w warunkach zimowych – zabezpieczenie przeciwpoślizgowe pomostów)
- 5) Nie zaszły zjawiska mające ujemny wpływ na bezpieczeństwo rusztowania

B. Przeglądy dekadowe

Przeglądy dekadowe powinny być wykonywane co 10 dni. Powinien przeprowadzić je konserwator rusztowań lub pracownik inżyniersko – techniczny np. majster lub kierownik budowy. Celem przeglądu jest sprawdzenie czy w całej konstrukcji rusztowania nie ma zmian, które mogą spowodować katastrofę budowlaną lub niebezpieczne warunki eksploatacji rusztowania.

C. Przeglądy doraźne.

Przeglądy doraźne należy przeprowadzić zawsze po dłuższej niż 2 tygodniowej przerwie w eksploatacji rusztowania oraz po każdej burzy o sile wiatru powyżej 60 w skali Beauforta (tj. 12 m/s). Czynności sprawdzające są podobne jak w przeglądach codziennych i dekadowych.

Przegląd powinien być dokonany komisyjnie z udziałem majstra, brygadzysty i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Ponadto może być zarządzony w każdym terminie przez organ Nadzoru Inwestorskiego.

Dostrzeżone usterki winne być usunięte po każdym przeglądzie przed przystąpieniem do pracy.

Za wykonanie przeglądu odpowiedzialny jest kierownik budowy lub osoba przez niego upoważniona. Wyniki przeglądów dekadowych i doraźnych powinny być zapisane w dzienniku budowy przez osoby dokonujące przeglądów.

Krok 5 – po zakończeniu użytkowania rusztowania przed demontażem należy dokonać kontroli rusztowania i sporządzić protokół rusztowania do demontażu.

Krok 6 – demontaż rusztowania należy wykonać według zasad zawartych w instrukcji demontażu rusztowania i uwag wynikających z kontroli stanu technicznego rusztowania dokonanej przed demontażem.

Krok 7 – każdorazowo po demontażu rusztowania należy dokonać oceny stanu technicznego wszystkich elementów rusztowania i sporządzać protokół pokontrolny.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Zasady ogólne kontroli jakości robót podano w ST 00.

6.2. Kontrola robót

Zasady szczegółowe kontroli opisano w pkt.5.2. niniejszej specyfikacji

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest 1 m² powierzchni za rusztowania.

8. Odbiór robót

8.1. Zgodność robót z projektem i Specyfikacją.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru.

8.2. Odbiór robót montażowych

Odbioru dokonuje się po zmontowaniu rusztowania przed przekazaniem do eksploatacji oraz przed przystąpieniem do demontażu.

9. Podstawa płatności

9.1. Informacje ogólne zostały określone w ST 00

9.2. Wymagania szczegółowe

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane montażu i demontażu rusztowań zgodnie z ustaleniami w umowie po przeprowadzeniu odbioru zgodnie z SST na podstawie odebranych jednostek obmiarowych zgodnie z pkt. 7.

10. Przepisy związane

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U Nr 47 poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 września 2003 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U NR 178 poz.1745)
- Rozporządzenie MINISTRA Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U NR 129 poz.844)

opracował:
Szczepan Pożoga