

Załącznik nr

Nr sprawy/..... .

Koźbrzeg 2014 r.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Nr B.01/2014

Remont i przebudowa elewacji wraz z dociepleniem ścian budynku ciepłowni CC-1

ZAMAWIAJ CY

**MEC Koźbrzeg Sp. Z o.o.
ul. Koźtaja 3 78-100 Koźbrzeg**

.....

OPRACOWAŁ: mgr inż. Jerzy Zawisza

Sianów, marzec 2014 r.

SPIS TRECI

I. SPECYFIKACJA OGÓLNA	4
1. Rozdział I. Część ogólna.	4
1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.	4
1.2. Przedmiot i zakres robót.	4
1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.	4
1.4. Informacja o terenie budowy.	4
1.5. Organizacja robót, przekazanie placu budowy.	4
1.6. Zabezpieczenie interesu osób trzecich.	4
1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.	5
1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.	5
1.9. Warunki dotyczące organizacji ruchu.	5
1.10. Ogródenie placu budowy.	5
1.11. Zabezpieczenie chodników i jezdni.	5
1.12. Nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót.	6
1.13. Określenia podstawowe.	6
2. Rozdział II. Wymagania dotyczące wyjątkowo ci materiały.	7
2.1. Wymagania ogólne dotyczące wyjątkowo ci materiały.	7
2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jako ci materiały i wyrobów.	8
2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.	8
2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom	8
2.5. Wariantowe stosowanie materiały.	8
2.6. Materiały z demontażu.	8
3. Rozdział III. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.	9
4. Rozdział IV. Wymagania dotyczące warunków transportu.	9
5. Rozdział V. Wymagania dotyczące wykonania robót.	9
5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.	9
5.2. Likwidacja placu budowy.	9
6. Rozdział VI. Kontrola, badania oraz odbiory materiały i robót.	9
6.1. Zasady kontroli jako ci robót.	9
6.2. Pobieranie próbek.	10
6.3. Badania i pomiary.	10
6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego.	10

6.5. Dokumentacja budowy.	10
7. RozdziałVII. Warunki, sposób oraz jednostki obmiaru robót.	10
7.1. Ogólne zasady przedmiaru, obmiaru robót i prowadzenia księgi obmiaru.	10
7.2. Zasady określenia ilości robót i materiałów.	10
8. RozdziałVIII. Sposób odbioru robót.	11
8.1. Rodzaje odbiorów.	11
8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu.	11
8.3. Odbiór robót końcowy.	11
8.4. Odbiór robót po okresie rękopięci.	11
8.5. Odbiór robót ostateczny - pogwarancyjny	12
9. RozdziałIX. Sposób rozliczenia robót.	12
10. RozdziałX. Dokumenty odniesienia	12
10.1. Dokumentacja	12
10.1.1. Dokumentacja projektowa	12
10.1.2. Zestawienie szczegółowych specyfikacji technicznych.	12
10.1.3. Dokumentacja powykonawcza	12
10.2. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty, ustalenia techniczne.....	12
II. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE.	13
1. SST B.01.01.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE	13
2. SST B.07.00.00 KONSTRUKCJE STALOWE	15
3. SST B.13.01.01 STOLARKA BUDOWLANA	23
4. SST B. 15.02.00 ROBOTY MALARSKIE	26
5. SST B. 16.02.00 IZOLACJE TERMICZNE	32

1. Rozdział. Część ogólna.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.

Remont i przebudowa elewacji wraz z dociepleniem ścian budynku ciepłowni CC-1
ZAMAWIAJĄCY
MEC Kołobrzeg Sp. z o.o.
ul. Kołobrzeska 3
78-100 Kołobrzeg

1.2. Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z remontem i przebudową elewacji wraz z dociepleniem ścian oraz kolorystyką elewacji budynku ciepłowni CC-1 Kołobrzeg ul. Kołobrzeska 3. zgodnie z projektem, przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Wszystkie prace towarzyszące i roboty tymczasowe nie ujęte w przedmiarze robót, a wynikające z planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planów organizacji i ochrony placu budowy ogrodzenia i utrzymania porządku na placu budowy, praca rusztowa, zabezpieczenia stanowisk roboczych i miejsc wykonywania robót; roboty rozbiórkowe wraz z kosztami wywozu i składowania odpadów i materiałów z demontażu oraz zabezpieczenia socjalnego dla personelu **wykonawca powinien uwzględnić** kalkulując ceny jednostkowe i ceny za poszczególne pozycje robót podstawowych ujętych w przedmiarze robót.

1.4. Informacja o terenie budowy.

Terenem budowy jest istniejący budynek ciepłowni w Kołobrzegu. W czasie robót wykonawca będzie miał dostęp do sieci wodnej, kanalizacyjnej i elektrycznej na zasadach określonych w umowie.

1.5. Organizacja robót, przekazanie placu budowy.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót.

1.6. Zabezpieczenie interesu osób trzecich.

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz winien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia instalacji i urządzeń przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora w przypadku powstania uszkodzenia. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w mieniu spowodowane w trakcie wykonywania robót.

1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.

Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczenia powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót. W przypadku odpadów materiałów nowo wbudowywanych oraz pochodzących z demontażu, Wykonawca zobligowany jest do przedstawienia Zamawiającemu dokumentów świadczących o prawidłowym (zgodnym z przepisami) postępowaniu z nimi.

1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przy realizacji robót przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca dostarczy na teren prowadzonych robót i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganej dla zatrudnionego personelu.

Kierujący robotami przed rozpoczęciem robót sporządzi szkice planów organizacji i ochrony placu budowy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i przedstawi Zamawiającemu celem akceptacji.

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z odpowiednimi przepisami bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.9. Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Wykonawca opracuje i uzgodni z użytkownikiem projekt organizacji ruchu drogowego oraz określi zasady poruszania się pracowników w rejonie prowadzonych robót.

1.10. Ogrodzenie placu budowy.

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- przedstawienia inspektorowi nadzoru inwestorskiego szkiców planów organizacji i ochrony placu budowy i uzyskania jego akceptacji;
- utrzymania porządku na placu budowy;
- wjazdu ciwego, zgodnego z planem organizacji placu budowy, składowania materiałów i elementów budowlanych;
- utrzymywania w czystości ulic przyległych do terenu robót, szczególnie w okresie wywozu gruzu i materiałów z demontażu.

1.11. Zabezpieczenie chodników i jezdni.

Wykonawca opracuje i uzgodni z inspektorem nadzoru projekt zabezpieczenia chodników i jezdni wymagających odpowiednich zabezpieczeń, a także uzyska akceptację inspektora nadzoru.

1.12. Nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót.

Dział 45. Budownictwo			
Grupa	Klasa	Kod CPV	Roboty budowlane
Grupa 45.1 Przygotowanie terenu pod budowę	Klasa 45.11 Burzenie i rozbiórka obiektów : roboty ziemne	45111100-9	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych
		45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
		45111200-0	Roboty ziemne
Grupa 45.2 Wznoszenie kompletnych obiektów budowlanych lub ich części; inżynieria i drenaż wodny	Klasa 45.22 Roboty inżynierijne i budowlane	45223210-1	Konstrukcje stalowe
		Klasa 45.23 Konstrukcje i pokrycia dachowe i podobne roboty specjalistyczne	45231100-6

	Klasa 45.26 Konstrukcje i pokrycia dachowe i podobne roboty specjalistyczne.	45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokry i konstrukcji dachowych i inne roboty specjalistyczne
Grupa 45.3 Wykonywanie instalacji budowlanych	Klasa 45.32 Roboty izolacyjne.	45320000-6	Roboty izolacyjne.
Grupa 45.4 Wyko czeniowe roboty budowlane	Klasa 45.41 Tynkowanie	45410000-4	Roboty tynkarskie
	Klasa 45.42 Zakładania stolarki budowlanej	45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej
	Klasa 45.44 Roboty malarskie i szklarskie	45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
	Klasa 45.45 Roboty budowlane wyko czeniowe pozostałe	45450000-6	Roboty budowlane wyko czeniowe pozostałe

1.13. Okre lenia podstawowe.

Certyfikat zgodno ci - dokument wydany przez notyfikowan jednostk certyfikuj c , potwierdzaj cy, e wyrób i proces jego wytwarzania s zgodne ze zharmonizowan specyfikacj techniczn .

Deklaracja zgodno ci . o wiadczenie producenta lub jego upowa nionego przedstawiciela, stwierdzaj ce na jego wyñ czn odpowiedzialno , e wyrób jest zgodny ze zharmonizowan specyfikacj techniczn .

Dokumentacja projektowa . (w rozumieniu rozporz dzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 wrze nia 2004 r. w sprawie okre lenia szczegóowego i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-u ytkowego) **sñ ca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót**

. składa si z:

- projekt
- przedmiar robót, zawieraj cy zestawienie robót przewidywanych do wykonania w kolejno ci technologicznej ich realizacji (stanowi jedynie materiaÿ pomocniczy do sporz dzenia oferty);
- zbiór specyfikacji warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Inspektor nadzoru inwestorskiego . osoba posiadaj ca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktyk zawodow oraz uprawnienia budowlane, wykonuj ca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad prowadzonymi robotami budowlanymi. Inspektor nadzoru inwestorskiego prezentuje interesy zamawiaj cego na budowie i wykonuje bie c kontrol jako ci i ilo ci wykonanych prac; bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikaj cych, badaniach i odbiorze instalacji oraz urz dze oraz odbiorze ko cowym.

Obmiar robót . pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilo ci w przypadku zmiany parametrów przyj tych w przedmiarze robót, albo obliczenia warto ci robót dodatkowych, nie obj tych przedmiarem.

Odbiór cz ciowy . odbiór robót ulegaj cych zakryciu i zanikaj cych, a tak e dokonywanie prób i sprawdze instalacji, urz dze technicznych i przewodów kominowych.

Odbiór końcowy . nazwa czynności polegających na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu (robót budowlanych) przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie.

Przedmiar robót . zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych **robót podstawowych**, mające charakter informacyjny dla wykonawcy.

Roboty podstawowe . minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

Wspólny Słownik Zamówień . jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych.

Wyrób budowlany . wyrób wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym pojęciu stanowi całym integralną całość uytkow.

Dziennik budowy . dokument urzędowy, przeznaczony do rejestracji, w formie wpisów, przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonywania robót objętych pozwoleniem na budowę i będących przedmiotem umowy.

2. Rozdział III. Wymagania dotyczące właściwości materiałów.

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów.

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach uytkowych umożliwiających prawidłowo wykonany obiekt spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art.5 ust.1 pkt.1 ustawy Prawo Budowlane . dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w SST. Wykonawca jest odpowiedzialny za rodzaj i jakość wszystkich materiałów, elementów budowlanych i urządzeń wbudowywanych i instalowanych w trakcie realizacji zamówienia. Zastosowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom określonym w Art. 10 ustawy Prawo budowlane.

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

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy. Tymczasowe miejsca składowania powinny być określone w planie zagospodarowania placu budowy, a składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne dla inspektora nadzoru w celu przeprowadzenia kontroli.

2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane oraz urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane oraz w SST. Wszystkie materiały stosowane do realizacji zamówienia w chwili dostawy na budowę muszą posiadać odpowiednie ważne certyfikaty zgodnie z dopuszczającymi do stosowania w budownictwie oświadczane przez dostawcę oraz kierujących pracami. Osobą odpowiedzialną

za wyjątku prowadzenie dokumentacji w zakresie wyjątku ciwo ci materiały stosowanych do realizacja zamówienia i jej odpowiedniego przechowywania jest osoba powołana przez Wykonawcę do kierowania pracami. Przedstawia on inspektorowi nadzoru inwestorskiego w/w dokumenty do zaakceptowania.

2.4. Materiały nie odpowiadaj ce wymaganiom.

Materiały dostarczone na plac budowy bez dokumentów potwierdzaj cych przez producenta ich jako ci nie mog by dopuszczone do stosowania. **Materiały dostarczone na budow , które nie uzyskaj akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego musz by niezwłocznie usuni te z placu budowy.**

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

Zamawiaj cy przewiduje wariantowe stosowania materiałów, elementów oraz urz dze w wykonywanych robotach. Zast pienie projektowanych materiałów, w przypadku braku mo - liwo ci ich pozyskania jest dopuszczalne, pod warunkiem, i materiały zamienne jako ci i trwaõ ci b d odpowiadaj projektowanym. **Przed dokonaniem zmian wymagane jest uzyskanie pisemnej zgody projektanta oraz inwestora.**

2.6 Materiały z demonta u.

Wykonawca zobligowany jest do przedstawienia Zamawiaj cemu dokumentów wiadcz cych o prawidłowym (zgodnym z przepisami) post powaniu z materiałami z demonta u i odpadami. Zjõm uzyskany z demonta u posegregowa i wywie do najbli szego punktu skupu zjõmu. **Nale no uzyskan ze sprzeda y zjõmu rozliczy z Zamawiaj cym.**

3. RozdziaûIII. Wymagania dotycz ce sprz tu i maszyn do wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca jest zobowi zany do u ywania tylko takiego sprz tu i maszyn, jakie nie b d mie niekorzystny wpÿw na jako wykonywanych prac. W trakcie prowadzenia prac stosowa sprz t zalecany przez producentów materiałów. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego dokumenty potwierdzaj ce dopuszczenie sprz tu do u ytkowania (certyfikaty uprawniaj ce do oznaczania wyrobu znakiem bezpiecze stwa %B+) oraz dokumenty dozоровe w przypadku, gdy jest to wymagane odr bnymi przepisami. **Zabronione jest u ywanie uszkodzonych narz dzi, a tak e wszelkie samowolne ich przeróbki.**

4. RozdziaûIV. Wymagania dotycz ce transportu.

Wykonawca jest zobowi zany do u ywania tylko takich rodków transportu, jakie nie spowoduj uszkodze transportowanych materiałów, elementów i urz dze (nie wpÿyn niekorzystnie na jako i wyjątku ciwo ci). Rodki transportu musz by dostosowane do rodzaju przewo onego produktu. Rodzaj i liczba rodków transportu powinna zapewni zachowanie ci gõci prowadzonych robót. Rodki transportowe musz by dopuszczone do ruchu na drogach publicznych. Transport odbywa si b dzie istniej cymi drogami w pobli u ciepÿoci gu przewidzianego do remontu, tj. ul. Przemysÿw i drogami wewn trznymi przylegÿymi. Wykonawca jest zobowi zany bie co i na wÿasny koszt usuwa wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia spowodowane jego rodkami transportu na drogach publicznych i wewn trznych.

5. RozdziaûV. Wymagania dotycz ce wykonania robót.

5.1 Ogólne wymagania dotycz ce wykonania robót.

Z chwil przekazania wykonawcy placu budowy przejmuje on peñ odpowiedzialno za stan pomieszcze , warunki bezpiecze stwa i higieny pracy oraz zabezpieczenie przeciwpo arowe. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z niniejsz

STWiORB, sporządzonym przez kierującego pracami planem organizacji placu budowy, aktualnymi Polskimi Normami oraz poleceniami i uzgodnieniami dokonywanymi na bieżąco z inspektorem nadzoru powołanym przez Zamawiającego. Polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego będą spełniane nie później niż w wyznaczonym czasie, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. Likwidacja placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania placu i terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

6. Rozdział VI. Kontrola, badania oraz odbiory materiałów i robót.

6.1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów. W przypadkach spornych dotyczących jakości wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót.

6.2. Pobieranie próbek.

Próbki do badań będą pobierane losowo. Inspektor nadzoru inwestorskiego ma zagwarantowaną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

6.3. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. Wykonawca przed przystąpieniem do badań powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania, a po ich wykonaniu przedstawi niezwłocznie wyniki badań.

6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów.

W przypadku wątpliwości jakości materiałów na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przeprowadzi dodatkowe badania.

6.5. Dokumentacja budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji robót, która obejmuje:

- pozwolenie na budowę wraz z dokumentacją;
- dziennik budowy;
- protokoły z prób, badań i odbiorów częściowych i końcowych;
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polskimi Normami lub aprobaty techniczne, wyniki badań, prób i pomiarów;
- **przechowywania dokumentacji we własnym zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.**

7. Rozdział VII. Warunki, sposób oraz jednostki obmiaru robót.

7.1. Ogólne zasady przedmiaru, obmiaru robót i prowadzenia księgi obmiaru.

Jakikolwiek niezamierzony błąd lub opuszczenie (przeoczenie) w ilościach, podanych w dokumentacji projektowej (projekcie, przedmiarze robót, specyfikacji technicznej) lecz konieczne do wykonania nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót podstawowych oraz towarzyszących objętych zamówieniem. Oferent ma obowiązek sprawdzenia

przedmiaru przed złożeniem oferty. W przypadku zerwania umowy, rozliczenie za wykonany zakres określony zostanie na podstawie obmiaru wykonanych robót.

7.2. Szczegółowe zasady określania ilości robót i materiałów.

Długości pomiarzone wyszczególnionymi punktami obmierza się poziomo, wzdłuż linii osiowej. Zmierzone długości podawane są w [m]; powierzchnie wyliczone w [m²]; objętości w [m³]. Ilości obmierzane wagowo w kilogramach [kg] lub tonach [t] a sprężyt i urządzenia w [szt]. Przy podawaniu długości i powierzchni stosuje się dokładnie do dwóch miejsc po przecinku. W przypadku objętości i ilości w [t] . dokładnie do trzech miejsc po przecinku. Dokładno dla sprężyt i urządzeń . pełne jednostki.

8. Rozdział VIII. Sposób odbioru robót.

8.1. Rodzaje odbiorów.

Przedmiotem komisyjnego odbioru robót będzie **bezusterkowe wykonanie robót określonych w dokumentacji projektowej, potwierdzone protokołami odbioru.** W trakcie realizacji robót objętych niniejszą dokumentacją wystąpią następujące rodzaje odbiorów robót:

- zanikających lub ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie rękomi,
- odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Roboty zanikające lub ulegające zakryciu wymagają zgłoszenia przez Wykonawcę **w formie pisemnej** inspektorowi nadzoru inwestorskiego. Odbiór polega będzie na określeniu ilości i ocenie jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Nastąpi to w czasie umożliwiający wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu prac. Wykonanie musi być potwierdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

8.3. Odbiór robót końcowy.

Przedmiotem odbioru końcowego robót będzie wykonanie robót określonych w dokumentacji projektowej, potwierdzone protokołem odbioru końcowego.

Zamawiający przystąpi do odbioru końcowego zgodnie z warunkami określonymi w umowie. Odbioru dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy.

Sporządzony zostanie Protokół odbioru robót budowlanych oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę.

Wykonawca najpóźniej w dniu odbioru przedłoży wszystkie dokumenty pozwalające na ocenę prawidłowości wykonania, a w szczególności certyfikaty, atesty i protokoły z prób i badań. W przypadku stwierdzenia braków w wykonanych robotach lub dokumentacji Komisja może przerwą swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego.

• Odbiór robót po okresie rękomi.

Pod koniec okresu rękomi Zamawiający zorganizuje odbiór ~~po~~ **po** okresie rękomi, który wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- umowy o wykonaniu robót,
- protokołu odbioru końcowego,
- dokumentów potwierdzających usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego,

- dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie robót oraz dokumentów potwierdzających usunięcie tych wad.

Odbioru dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy.

8.5 .Odbiór robót ostateczny - pogwarancyjny.

Pod koniec okresu gwarancyjnego Zamawiający zorganizuje odbiór robót ostateczny (pogwarancyjny). Ostateczny odbiór robót polega będzie na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub / oraz przy odbiorze po okresie robót oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbioru dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności Wykonawcy oraz przy udziale przedstawicieli administratora i użytkownika. Zamawiający zastrzega sobie możliwość rozszerzenia komisji o branżowych specjalistów z zakresu budownictwa oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

9. Rozdział IX. Sposób rozliczenia robót.

Protokół odbioru końcowego stanowi będzie podstawą do wystawienia faktury i uregulowania należności dla Wykonawcy ryczałtem ustalonym na podstawie i w oparciu o jednostkowe nakłady rzeczowe zawarte w kosztorysie ofertowym stanowi czynnik do umowy.

10. Rozdział X. Dokumenty odniesienia.

10.1. Dokumentacja.

10.1.1. Dokumentacja projektowa.

- PROJEKT BUDOWLANY. REMONT I PRZEBUDOWA ELEWACJI WRAZ Z DOCIEPLENIEM ŚCIAN PARTERU ORAZ KOLORYSTYKA ELEWACJI BUDYNKU CIEPŁOWNI CC-1.w Kołobrzegu, ul. Kołomyjska 3 SZCZECIN, MARZEC 2006

10.1.2. Zestawienie szczegółowych specyfikacji technicznych:

- SST B.01.01.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE
- SST B.07.00.00 KONSTRUKCJE STALOWE
- SST B.13.01.01 STOLARKA BUDOWLANA.
- SST B. 15.02.00 ROBOTY MALARSKIE
- SST B. 16.02.00 IZOLACJE TERMICZNE

10.1.3. Dokumentacja powykonawcza.

Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe prowadzenie dokumentacji powykonawczej, która musi zawierać co najmniej:

- dokumentację projektową powykonawczą (projekt budowlany z naniesionymi zmianami);
- oświadczenie kierującego robotami o zgodności wykonania prac ze STWiORB, SST, i aktualnymi Polskimi Normami oraz doprowadzeniu do należącego stanu i porządku terenu budowy wraz z przyległym terenem i ulicami;
- aprobaty techniczne (deklaracje zgodności) oraz certyfikaty na znak bezpieczeństwa dla materiałów i urządzeń ;
 - kompletny, wypełniony dziennik budowy;
 - komplet protokołów prób, badań i odbiorów częściowych oraz robót zanikowych.

10.2. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. nr 89/1994, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (Dz.U. 19/2004, poz. 177 z późniejszymi zmianami)
- 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 202/2004, poz. 2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. Nr 130/2004, poz. 1389)
- Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych (jednolity tekst Dz.U. Nr 15/2003, poz. 148 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16/1964, poz. 93 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 17 listopada 1964 r. Kodeks postępowania cywilnego (Dz. U. Nr 43/1964, poz. 296 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. Nr 98/2000, 1071-93 z późniejszymi zmianami)
- PN-EN 12811-2:2005 Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy - Cz. 2: Informacje dotyczące materiałów

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SST B.01.01.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Remont i przebudowa elewacji wraz z dociepleniem ścian budynku ciepłowni CC-1

ZAMAWIAJ CY

MEC Koźbrzeg Sp. Z o.o.
ul. Koźtaja 3 78-100 Koźbrzeg

OPRACOWAŁ: mgr inż. Jerzy Zawisza

Sianów, marzec 2014 r.

1. Rozdział. Część ogólna.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.

Remont i przebudowa elewacji wraz z dociepleniem ścian budynku ciepłowni CC-1
ZAMAWIAJ CY
MEC Koźbrzeg Sp. Z o.o.
ul. Koźtaja 3
78-100 Koźbrzeg

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA.

SST B.01.01.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE.

1.2. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z remontem i przebudową elewacji wraz z dociepleniem ścian oraz kolorystyką elewacji budynku ciepłowni CC-1 Koźbrzeg, ul. Koźtaja 3. zgodnie z projektem, przedmiotem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.3 Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.

1.4. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych związanych z realizacją robót wymienionych w pkt. 1.2.

1.5. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi przepisami i normami - podane w pkt. 1.13. STWiORB.

2. ROZDZIAŁ II. Wymagania szczegółowe związane z materiałami i wyrobami występującymi w robotach objętych SST:

2.1. Dla robót wg SST B.01.0.1.01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE nowe materiały nie występują.

2.2. Materiały z demontażu.

- Wykonawca zobligowany jest do przedstawienia Zamawiającemu dokumentów świadczących o prawidłowym (zgodnym z przepisami) postępowaniu z materiałami niebezpiecznymi z demontażu i odpadami.
- O postępowaniu z materiałami z demontażu o cechach umożliwiających ponowne wbudowanie, decyzję wyda przedstawiciel Zamawiającego.
- Materiały z demontażu mającej wartość złomową wywieźć do skupu metali, dokonując wpłaty uzyskanych środków na konto Zamawiającego.

3. Rozdział III. Sprzęt.

Wg rozdziału III STWiORB. Wymagania dotyczą sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych.

4. Rozdział IV. Transport.

Wg rozdziału IV STWiORB. Wymagania dotyczą transportu.

5. Rozdział V. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne wymagania dotyczą wykonania robót - wg rozdziału V STWiORB. Wymagania dotyczą wykonania robót.

5.2. Wymagania szczegółowe dotyczą wykonania robót budowlanych rozbiórkowych.

- Roboty rozbiórkowe wykonywane na podstawie dokumentacji projektowej.
- Przed przystąpieniem do prac demontażowych teren prowadzenia robót budowlanych wygrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP.
- Zabronione jest prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr. Wszelkie roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekroczy 10 m/s.
- Dokonać segregacji materiałów z rozbiórki i odwieźć na miejsce do utylizacji zgodnie z zapisami punktu 1.7. części ogólnej STWiORB.
- Po zakończeniu robót i wywiezieniu materiałów rozbiórkowych teren prowadzenia prac oczyścić z resztek materiałów.

6. Rozdział VI. Kontrola, badania oraz odbiory materiałów i robót.

6.1. Wymagania ogólne wg rozdziału VI STWiORB. Kontrola, badania oraz odbiory materiałów i robót.

6.2. Wymagania szczegółowe dla robót rozbiórkowych w punkcie 5.2. SST.

7. Rozdział VII. Warunki, sposób oraz jednostki obmiaru robót.

7.1. Ogólne zasady wg rozdziału VII STWiORB. Warunki, sposób oraz jednostki obmiaru robót.

7.2. Zasady obmiarowania.

Roboty rozbiórkowe oblicza się w metrach sześciennych oraz tonach z dokładnością do trzech miejsc po przecinku. Odbicia pasów tynku oblicza się w metrach.

8. Rozdział VIII. Sposób odbioru robót.

Wg rozdziału VIII. STWiORB. Sposób odbioru robót.

9. Rozdział IX. Sposób rozliczenia robót.

Wg rozdziału IX. STWiORB. Sposób rozliczenia robót.

10. Rozdział X. Dokumenty odniesienia.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

SST B.07.00.00 KONSTRUKCJE STALOWE

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Remont i przebudowa elewacji wraz z dociepleniem ścian budynku ciepłowni CC-1

ZAMAWIAJĄCY

**MEC Kołobrzeg Sp. Z o.o.
ul. Kołobrzeg 3 78-100 Kołobrzeg**

OPRACOWAŁ: mgr inż. Jerzy Zawisza

Sianów, marzec 2014 r.

1. Rozdział Człony ogólny.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.

Remont i przebudowa elewacji wraz z dociepleniem ścian budynku ciepłowni CC-1
ZAMAWIAJĄCY

MEC Kołobrzeg Sp. Z o.o.

ul. Kołobrzeg 3

78-100 Kołobrzeg

1.2. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót konstrukcji stalowych związanych z remontem i przebudową elewacji wraz z dociepleniem ścian oraz kolorystyką elewacji budynku ciepłowni CC-1 Kołobrzeg, ul. Kołobrzeg 3, zgodnie z projektem, przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.3 Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.

1.4. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w pkt. 1.2.

1.5. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi przepisami i normami - podane w pkt. 1.13. STWiORB.

2. ROZDZIAŁ II. Wymagania szczegółowe związane z materiałami i wyrobami występującymi w robotach objętych SST:

2.1. Stal.

Do konstrukcji stalowych stosuje się :

2.1.1. Wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S; St3SX; St3SY; S235JR wg PN-EN 10025:2002.

1) Belki stalowe ceowe wg PN-EN10279:2003.

Dostarczane o długościach: do 80mm . 3 do 12m; 80 do 140mm . 3-13m; powyżej 140mm . 3 do 15m.

Dopuszczalne odchyłki: 50mm dla długości do 6,0m; do 100mm dla długości większej.

Dopuszczalna krzywizna do 1,5mm/m.

2) Konstrukcyjne kwadratowe i prostokątne kształtowniki zamknięte wg EN 10219. Produkowane ze stali konstrukcyjnej w głowiej zwykłej jako ci ST0S, ST3SX, St3SY. Wykonane z taśmy gorąco walcowanej metodą zimną i spawania wzdłużnego prądami wysokiej częstotliwości. Długości fabrykacyjne od 2 do 6m.

Tolerancja grubości cianek konstrukcyjnych kształtowników zamkniętych winna być gwarantowana w zakresie tolerancji minimalnej: $\pm 0,2$ mm, natomiast tolerancja maksymalna wynosi $\pm 0,5$ mm.

4) Blachy.

- Blachy uniwersalne.

Dostarczane o grubościach 6 do 40mm ; szerokościach: 160-700mm i długościach: dla grubości do 6mm . 6m; dla grubości 8-25mm . do 14m. Dopuszczalne odchyłki: do 250mm. Tolerancje wymiarowe wg normy PN-H/92203:1994.

- Blachy grube.

Dostarczane o grubościach 5 do 140mm ; szerokościach: 1250-1500mm i długościach 2,50; 3,00; 5,00 oraz 6,00 m.

Tolerancje wymiarowe wg normy PN-80/H-92200.

- Blachy ebrowane.

Dostarczane o grubościach 3,5 do 8,0mm ; szerokościach: 1000-1500mm i długościach 2,00; 2,50 oraz 3,00m.

Tolerancje wymiarowe wg normy PN-73/H-92127.

2.1.3. Właściwości mechaniczne i technologiczne powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002.

- Wady powierzchniowe. Powierzchnia powinna być bez pęknięć, pęknięć i naderwań.
- Na powierzchniach czystych niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia, i pęknięcia widoczne gołym okiem.
- Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne żłki i zawałowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne jeżeli mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek i nie przekraczają 0,5mm dla walcówki o grubości 25mm; 0,7mm dla walcówki o grubości większej.

2.1.4. Odbiór stali na budowie dokonany zostanie na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy element lub partia materiału. Atest musi zawierać :

- znak wytwórcy,
- profil,
- gatunek stali,
- numer wyrobu lub partii,
- znak obróbki cieplnej.

Cechowanie materiaŃw walcowanych na profilach lub na przywieszkach metalowych.

2.2. Ń czniki.

Jako Ń czniki wyst Ƴuj : poŃ czenia spawane oraz poŃ czenia na ruby.

2.2.1. MateriaŃy do spawania.

Do spawania konstrukcji ze stali stosowa Ƴ spawanie elektryczne przy u yciu elektrod otulonych przeznaczonych do spawania konstrukcji nara onych na obci enia statyczne i dynamiczne EA-146 wg PN-91/M-69430; zast Ƴpczo mo na stosowa elektrody ER-346 lub ER-546.

Elektrody musz speŃnia wymagania:

- posiada wiadectwo jako ci,
- speŃnia wymagania przedmiotowych norm,
- opakowanie, przechowywanie i transport winny by Ƴgodne z wymaganiami obowi zuj Ƴcych norm i wymaganiami producenta.

2.1.2. ruby.

Do monta u konstrukcji stalowych stosowa Ƴ :

- ruby z Ńbem sze ciok tnym wg PN-EN-ISO 4014:2002 redniodokŃadne klasy:
 - Ƴ dla rednic 8-16mm . 4,8-II
 - Ƴ dla rednic powy ej 16mm . 5,6-II
- stan powierzchni wg PN-EN 26157-3:1998
- tolerancje wg PN-EN 20898-7:1997
- wŃsno ci mechaniczne wg PN-EN 20898-7:1997
- ruby fundamentowe wg PN-72/M-85061 zgrubne rodzaju W, Z lub P.
- Nakr tki sze ciok tne wg PN-EN ISO 4034:2002
 - wŃsno ci mechaniczne wg PN-82/M-82054/09
 - cz ciowo zast Ƴpiona PN-EN 20898-2:1998
- PodkŃadki okr gŃe zgrubne wg PN-ISO 7091:2003
- PodkŃadki klinowe do dwuteownikŃw wg PN-79/M-82009
- PodkŃadki klinowe do ceownikŃw wg PN-79/M-82018

Wszystkie Ń czniki musz by Ƴcehowane: ruby i nakr tki wywalcowane cechy na gŃŃwkach.

2.2. PŃty warstwowe

Na elewacji poŃudniowej planuje si Ƴ wykonanie demonta u i wymiany istniej Ƴcych okien stalowych, wypeŃnienie powierzchni cian zewn trznych za pomoc lekkiej obudowy z pŃt warstwowych z rdzeniem z poliuretanu o grubo ci 60 mm. PŃty skŃadaj si z dwŃch okŃadzin z blachy stalowej oraz rdzenia izolacyjnego ze sztywnej, bezfreonowej, samogasn cej, spienionej pianki poliuretanowej. Rdze poliuretanowy powinien charakteryzowa si jednorodno ci oraz bardzo dobrymi i powtarzalnymi wŃa ciwo ciami termoizolacyjnymi i mechanicznymi. Rdze taki jest mo liwy do uzyskania tylko w przypadku produkcji pŃt z poliuretanem na linii ci gŃej. Zapewnia on brak liniowych mostkŃw cieplnych i pofalowa okŃadzin. Poliuretan musi by odporny na dziaŃanie czynnikŃw chemicznych i korozj biologiczn .

OkŃadziny pŃt wykonywane z blachy stalowej obustronnie ocynkowanej, pokrytej powŃok poliestrow . PŃty montowa pionowo wykorzystuj c uksztaŃtowane poŃ czenie typu piŃro-wpuszt wraz z podwŃjnym zamkiem od strony zewn trznej i wewn trznej w pŃtach.

Inne wymagania dotycz ce pŃt warstwowych:

- Odpowiednio wyprofilowane kraw dzie zwi kszej ce izolacyjno ciepln i szczelno styku.
- Rdze z pianki poliuretanowej o odpowiedniej izolacyjno ci cieplnej. (wspŃczynnik U

dla płyty . 0,35 W/m²K)

- Folia aluminiowa zapobiegająca dyfuzji gazów i wnikaniu pary wodnej do rdzenia poliuretanowego (stabilność parametrów cieplnych płyty).
- Ciężka uszczelka poliuretanowa zapewniająca izolacyjność cieplną i szczelność styku.
- Klasyfikacja ogniowa . stopień rozprzestrzeniania ognia . NRO (nierozprzestrzeniania ognia).

Montaż płyty do konstrukcji nośnej odbywa się przy użyciu środków samowierzących. Płyty o profilowanych krawędziach wewnętrznych i zewnętrznych typu L. Stosowana płyta przeznaczona do stosowania w temperaturach niskich i normalnych. Temperatura stała na powierzchni płyty nie powinna przekraczać + 60° C (okresowo + 90° C).

Płyty warstwowe muszą spełniać wymagania:

- posiada świadectwo jako ci,
- spełnia wymagania norm przedmiotowych,
- opakowanie, przechowywanie i transport winny być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm i wymaganiami producenta.

2.3. Materiały do spawania.

Do spawania konstrukcji ze stali stosowane spawanie elektryczne przy użyciu elektrod otulonych przeznaczonych do spawania konstrukcji narażonych na obciążenia statyczne i dynamiczne EA-146 wg PN-91/M-69430; zastępuje się na stosowane elektrody ER-346 lub ER-546.

Elektrody muszą spełniać wymagania:

- posiada świadectwo jako ci,
- spełnia wymagania norm przedmiotowych,
- opakowanie, przechowywanie i transport winny być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm i wymaganiami producenta.

2.4. Powłoki malarskie.

Materiały na wykonanie powłok malarskich konstrukcji stalowych wg SST B. 15.01.01 Roboty malarskie.

3. Rozdział III. Sprzęt.

3.1 Wymagania ogólne wg rozdziału III STWiORB. Wymagania dotyczą sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych.

3.2. Wymagania szczegółowe dotyczą sprzętu.

1) Do transportu i montażu konstrukcji używa się urawi, wciągarek, dźwigów, podnośników i innych urządzeń. Wszystkie urządzenia dźwigowe, zawieszki i trawersy podlegają przepisom o dozorczo technicznym muszą być dostarczone wraz z aktualnymi dokumentami uprawniającymi do eksploatacji.

2) Sprzęt spawalniczy musi umożliwiać wykonanie zryczy zgodnie z technologią spawania i projektem konstrukcji. Spadki napięcia przy dużym zasilaniu nie mogą przekraczać 10%. Stankowiska spawalnicze muszą być odpowiednio urządzone (spawarki na izolującym podłożu - szeniu i zabezpieczone od wpływów atmosferycznych; sprzęt pomocniczy w zamkniętych pomieszczeniach; stanowisko robocze zgodne z przepisami bhp i p.po ., odpowiednio wentylowane, oświetlone i zabezpieczone od wpływów atmosferycznych).

4. Rozdział IV. Transport.

4.1. Wymagania ogólne wg rozdziału IV STWiORB. Wymagania dotyczą transportu.

4.2. Wymagania szczegółowe dotyczące transportu i składowania.

1) Elementy konstrukcyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Konstrukcje dostarczone na budowę powinny być wyjądkowo zabezpieczane łańcuchami; do wyjądku mniejszych elementów i materiałów można użyć wciągarek lub wciągarek. Elementy dźwigowe, ciębnice i wiotkie przenosić za pomocą zawieszki oraz usztywnić dla zabezpieczenia przed odkształceniem. Na miejscu składowania należy rejestrować, segregować poszczególne elementy i układać w wyznaczonym miejscu w sposób umożliwiający odczytanie oznakowania. Należy oczyścić i naprawić powstające w trakcie transportu ewentualne uszkodzenia konstrukcji lub powłoki antykorozyjnej.

2) Poszczególne elementy konstrukcji układać w pozycji poziomej na podkładkach drewnianych z bali lub desek na wyrównanym podłożu.

3) Elektrody składowane w magazynie zabezpieczone przed zawilgoceniem, w oryginalnych opakowaniach.

4) Wyłączniki składowane w magazynie w skrzynkach lub beczkach.

5. Rozdział V. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót - wg rozdziału V STWiORB. Wymagania dotyczące wykonania robót.

5.2. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych.

Brzegi elementów konstrukcji powierzchni muszą być czyste, bez naderwa, gruntu, zadziarów, ułamek, nacieków i rozprysków metalu powierzchni. Miejsca nierówności wyszlifować. Podczas prostowania i gięcia przestrzegać ograniczeń dotyczących granicznych temperatur oraz promieni prostowania i gięcia. W wyniku czynności w odkształcanym obszarze nie mogą występować rysy i pęknięcia.

5.2.3. Składanie zespołów.

Części do składania muszą być czyste oraz zabezpieczone przed korozją w miejscach niedostępnych po montażu. Zastosowane metody i przyrządy muszą zagwarantować spełnienie wymagań dokładności zespoleń i wykonania połączeń w granicach dopuszczalnych odchyłek.

Wielkość dopuszczalnych odchyłek.

Rodzaj odchyłki	Element konstrukcji	Dopuszczalna odchyłka
Nieprostoliniowość	Pręty, blachownice, słupy, czubki ram	0,001 długości lecz nie więcej niż 10 [mm]
Skręcenie pręta	-	0,002 długości lecz nie więcej niż 10 [mm]
Odchyłki płaskości płaszczyzn, cianek rodniczków	-	2mm na dowolnym odcinku 1000 [mm]
Wymiary przekroju	-	0,01 wymiaru lecz nie więcej niż 5 [mm]
Przesunięcie rodniczka	-	0,006 wysokości
Wygięcie rodniczka	-	0,003 wysokości

Długość elementu		
Wymiar nominalny [mm]	Dopuszczalna odchyłka wymiaru [mm]	
	przyjęciowy	swobodny
do 500	0,5	2,5
501-1000	1,0	2,5
1001-2000	1,5	2,5
2001-4000	2,0	4,0
4001-8000	3,0	6,0
8001-16000	5,0	10,0
16001-32000	8,0	16,0

5.2.3.1. Pojęcia spawane.

- 1) Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15mm muszą być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie mogą rozwarstwiać się pod widocznym gołym okiem.
- 2) Kąt ukosowania, pochylenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się wg właściwych norm spawalniczych. Szczeliny między elementami o nieukosowanych brzegach stosowane nie większe niż 1,5mm.
- 3) Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej o 20%, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą o 5% dla spoin czopowych i o 10% dla spoin pozostałych.
- 4) Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady łoża i grani, jeżeli wady te mieszczą się w granicach grubości spoin. Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, kratery i nawisy łoża.
- 5) Wymagania dodatkowe (obróbka spoin, przetopienie grani, wymagana technologia spawania) inspektor nadzoru może zalecić wpisem do dziennika budowy.
- 6) Zalecenia technologiczne:
 - Spoiny szczeplone muszą być wykonane tymi samymi elektrodami co spoiny konstrukcyjne.
 - Wady zewnętrzne spoin mogą być naprawiane uzupełnianiem spawaniem, natomiast pęknięcia, nadmierne osłabienie, braki przetopu, pęknięcia należy usunąć przez szlifowanie spoin i ponowne ich wykonanie.

5.2.3.2. Pojęcia na rury.

- Długość rury musi być taka, aby można było stosować minimum najmniejszą liczbę podkładek, przy zachowaniu warunku, że gwint nie może wchodzić w otwór gładki na dwa zwoje.
- Nakrętka i śrub rury muszą bezpośrednio lub przez podkładkę dokładnie dolegać do wyznaczonych powierzchni.
- Powierzchnie gwintu i powierzchnie oporowe nakrętek i podkładek przed montażem pokrywać warstwą smaru.
- Rura w otworze nie może przesunąć się ani drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym.

5.2.4. Montaż konstrukcji.

Przed przystąpieniem do prac montażowych należy:

- Sprawdzić stan istniejącej konstrukcji.
- Naprawić uszkodzenia elementów powstające w trakcie transportu i składowania.
- Porównać wyniki pomiarów konstrukcji z wymiarami projektowymi.

- Odchyłki nie mogą przekraczać wartości:
 - ζ na powierzchni betonu rz. dna fundamentu do 2,0mm; rozstaw ręb do 5,0mm;
 - ζ na podłewce rz. dna fundamentu i rozstaw ręb do 10,0mm.

Montaż prowadzi zgodnie z dokumentacją techniczną i przy udziale rodaków, które zapewnią osi gniecie projektowanej wytrzymałości i stateczności, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji. Kolejne elementy mogą być montowane po wyregulowaniu i zapewnieniu stateczności elementów zmontowanych uprzednio.

Nowe, poziome rygle stalowe mocować do istniejącej konstrukcji stalowej obiektu, do których zamocowane zostaną cienne płyty warstwowe oraz okna. Płyty cienne montować w układzie pionowym. Montować obróbki wykorzystując elementy systemowe jak: masy uszczelniające, uszczelki samoprzylepne, uszczelki poliuretanowe, pianki montażowe, okapniki, łączniki, listwy oraz obróbki indywidualne.

Zabronione jest prowadzenie robót jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr. Wszelkie roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekroczy 10 m/s.

5.3. Połączenia spawane.

Brzegi do spawania wraz z przylegającymi pasami szerokości 15mm muszą być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie mogą rozwarstwiać i posiadać widocznych gołym okiem. Kąt ukosowania, pochylenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się wg właściwych norm spawalniczych. Szczeliny między elementami o nieukosowanych brzegach stosować nie więcej niż 1,5mm. Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej o 20%, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą o 5% dla spoin czołowych i o 10% dla spoin pozostałych. Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady łoża i grani, jeżeli wady te mieszczą się w granicach grubości spoin. Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, krater i nawisy łoża. Wymagania dodatkowe (obróbka spoin, przetopienie grani, wymagana technologia spawania) inspektor nadzoru może zalecić wpisem do dziennika budowy.

5.4. Zalecenia technologiczne.

- Spoiny szczeplone muszą być wykonane tymi samymi elektrodami co spoiny konstrukcyjne.
- Wady zewnętrzne spoin mogą na naprawić uzupełniając spawaniem, natomiast pęknięcia, nadmierne ospowatość, braki przetopu, pęcherze należy usunąć przez szlifowanie spoin i ponowne ich wykonanie.

Podstawową konstrukcją wsporczą dla okien i płyt warstwowych obudowy ciany stanowi nowo projektowana, nowa konstrukcja stalowa zewnętrznej ciany podłogi hali kotłowni w osi sA+. Stanowią ją stalowe rygle o przekroju skrzynkowym, wykonane z dwóch zespalanych ceowników walcowanych [120, oparte na stolikach przyspawanych w trakcie montażu do zewnętrznych półek słupów głównych układów poprzecznych. Mocowanie rygli jako belki wolnopodpartej o rozpiętości 7,5 m do stolików przewidziane zostały za pomocą ręb M20 kl. 8.8.

5.5. Wytyczne montażowe

Montaż rygli ciennych prowadzi z rusztowania oraz z poziomu terenu za pomocą urawia samojazdnego o udźwigu min. 5 Mg i skutecznej wysokości podnoszenia min. 15 m. Montaż należy prowadzić polami pomiędzy kolejnymi układami poprzecznymi, rozpoczynając od ramy szczytowej w osi s1+. Montaż należy rozpocząć od przyspawania do zewnętrznych półek słupów ram stolików podporowych rygli ciennych. Pochylenie poziomych blach stolików należy ustalać indywidualnie dla każdego rygla, tak aby otwory na ręby w blachach stolików pokry-

ważyć się z otworami rygli. Zaleca się aby w pierwszej kolejności montowany był górny rygiel R-1 (pierwszy poniżej okapu) a w następnej kolejności rygiel kratowy R-2 oraz pozostałe rygle R-1. Drugorzędne elementy konstrukcji stalowej ciany podłужnych (słupki oraz rygle R-3, R5 ÷ R-9) spawamontażowo do słupów hali i rygli R-1 spoinapachwinowo gr 3 mm. Rzeczywiście długości tych elementów ustalić w trakcie montażu. Podstawy słupów S-1 zamocować do płyty stropowej (poniżej poziomu posadzki) za pomocą kotew wklejanych HILTI HAS HVU o średnicy 16 mm i długości l = 190 mm. Demontować istniejącą konstrukcję południowej ciany podłужnej należy prowadzić polami, jednocześnie z montażem nowej konstrukcji. Demontować ciany w kolejnym polu może być prowadzony nie wcześniej niż po zamontowaniu tynka

6. Rozdział VI. Kontrola, badania oraz odbiory materiałów i robót.

6.1. Wymagania ogólne wg rozdziału VI STWiORB. Kontrola, badania oraz odbiory materiałów i robót.

6.2. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek montażowych. Przed przystąpieniem do dalszych prac należy przeprowadzić badania wykonanych spawów. Badanie spoin należy przeprowadzić przed naniesieniem pierwszej warstwy malowania antykorozyjnego, stosując metodę nieniszczącego badania ultradźwiękowego. Kontrola wykonana przez osobę lub firmę posiadającą stosowne uprawnienia w tym zakresie.

6.3. Przy montażu dopuszczalne są odchyłki ustawienia geometrycznego konstrukcji.

L.p.	Rodzaj odchyłki	Dopuszczalna odchyłka
1.	Odchylenie osi słupa wzgl. do osi teoretycznej	5 [mm]
2.	Odchylenie osi słupa od pionu	15 [mm]
3.	Strzałka wygięcia słupa	H/750 lecz nie więcej niż 15 [mm]
4.	Wygięcie belki lub wierzchołka	L/750 lecz nie więcej niż 15 [mm]
5.	Odchyłka strzałki montażowej	0,2 projektowanej

7. Rozdział VII. Warunki, sposób oraz jednostki obmiaru robót.

7.1. Ogólne zasady wg rozdziału VII STWiORB Warunki, sposób oraz jednostki obmiaru robót.

7.2. Zasady obmiarowania.

Masa gotowej konstrukcji stalowej oblicza się w tonach z dokładnością do trzech miejsc po przecinku.

8. Rozdział VIII. Sposób odbioru robót.

Wg rozdziału VIII. STWiORB. Sposób odbioru robót.

9. Rozdział IX. Sposób rozliczenia robót.

Wg rozdziału IX. STWiORB. Sposób rozliczenia robót.

10. Rozdział X. Dokumenty odniesienia.

- PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
- PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.
- PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.

- PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady zły czy spawanych. Nazwy i określenia.
- PN-B-10405:1999P Ciepłownictwo. Sieci ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-13018:2004 Badania nieniszczące. Badania nieniszczące. Badania wzrokowe.
- PN-EN 10088-1 Stale odporne na korozję
- PN-EN ISO 17637:2011 Badania zły czy spawanych. Badania wizualne.
- PN-EN ISO 10893-4:2011 Badania nieniszczące rur stalowych. Część 4: Badanie penetracyjne rur stalowych bez szwu i spawanych w celu wykrycia nieciągłości powierzchniowych.
- PN-EN ISO 10893-6:2011 Badania nieniszczące rur stalowych. Część 6: Badanie Radiograficzne spoin rur stalowych spawanych w celu wykrycia nieciągłości.
- PN-EN 13480-5:2012 Rurociągi przemysłowe. Część 5. Kontrola i badania.
- PN-EN ISO 3580:2011 Elektrody otulone do ręcznego spawania łukowego elektrod metalowa stali odpornych na peźżanie. Klasyfikacja.

SST B.13.01.01 STOLARKA BUDOWLANA.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Remont i przebudowa elewacji wraz z dociepleniem ścian budynku ciepłowni CC-1

ZAMAWIAJĄCY

**MEC Kołobrzeg Sp. Z o.o.
ul. Kołobrzeg 3 78-100 Kołobrzeg**

OPRACOWAŁ: mgr inż. Jerzy Zawisza

Sianów, marzec 2014 r.

1. Rozdział. Część ogólna.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.

Remont i przebudowa elewacji wraz z dociepleniem ścian budynku ciepłowni CC-1

ZAMAWIAJĄCY

MEC Kołobrzeg Sp. Z o.o.

ul. Kołobrzeg 3

78-100 Kołobrzeg

1.2. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wymiana stolarki okiennej na PCW związanych z remontem i przebudową elewacji wraz z dociepleniem ścian oraz kolorystyk elewacji budynku ciepłowni CC-1 Kołobrzeg, ul. Kołobrzeg 3. zgodnie z projektem, przedmiotem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.3 Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.

1.4. Zakres robót obj tych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w pkt. 1.2.

1.5. Okrelenia podstawowe.

Okrelenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami i podane w pkt. 1.13. STWiORB.

2. ROZDZIAŁ II. Wymagania szczegółowe związane z materiałami i wyrobami występującymi w robotach obj tych SST:.

2.1. Profile.

Do realizacji zamówienia powinny być stosowane wielokomorowe profile o podwyższonej sztywności odpowiadające normom lub posiadające świadectwo ITB.

2.2. Okucia.

Do realizacji zamówienia powinny być stosowane okucia odpowiadające normom lub posiadające świadectwo ITB.

Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi.

2.4. Szkło.

Do szklenia należy stosować szyby zespolone o współczynniku $U = 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ szkła płaskie walcowane wg PN-78/B-13050 lub posiadające świadectwo ITB.

2.5. Blacha powlekana płaska.

Do wykonania podokienników zewnętrznych zastosować należy blachy stalowe płaskie o grubości 0,6 mm obustronnie ocynkowane, pokryte powłoką akrylową, poliestrową lub poliestrowo-silikonową w kolorze zgodnym z projektem, odpowiadające normom lub posiadające świadectwo ITB.

3. Rozdział III. Sprzęt.

Wg rozdziału III STWiORB. Wymagania dotyczą sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych.

4. Rozdział IV. Transport.

Wg rozdziału IV STWiORB. Wymagania dotyczą transportu.

5. Rozdział V. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne wymagania dotyczą wykonania robót - wg rozdziału V STWiORB. Wymagania dotyczą wykonania robót.

5.2. Wymagania szczegółowe dotyczą wykonania robót.

Po wymontowaniu okien drewnianych należy oczyścić otwory, a następnie osadzić w nich okna z profili PCW w kolorze białym. Nowe okna należy zamocować w istniejących otworach zgodnie z zaleceniami i wskazaniem producenta. Następnie przestrze wokół nich uszczelnić pianą montażową i uzupełnić tynkiem wapiennym. Parapety zewnętrzne należy wykonać z blachy powlekanej w kolorze szaro-popielatym. Parapety wewnętrzne pozostają bez zmian.

Planowane, nowe okna aluminiowe nale y zakotwi do projektowanych stalowych rygli poziomych, które zostaną zamocowane do istniejącej konstrukcji stalowej obiektu.

6. Rozdział VI. Kontrola, badania oraz odbiory materiałów i robót.

6.1. Wymagania ogólne wg rozdziału VI STWiORB. Kontrola, badania oraz odbiory materiałów i robót.

6.2. Wymagania szczegółowe dotyczącej kontroli jakości.

Ocena jakości wykonania obejmująca będzie sprawdzenie:

- zgodności wymiarów elementów wymienianych;
- jakości materiałów, z których wykonano wymieniane elementy;
- prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych;
- prawidłowości zamontowania i uszczelnienia.

7. Rozdział VII. Warunki, sposób oraz jednostki obmiaru robót.

7.1. Ogólne zasady wg rozdziału VII STWiORB Warunki, sposób oraz jednostki obmiaru robót.

7.2. Zasady obmiarowania.

Wymiary elementów oblicza się :

- w metrach kwadratowych z dokładnością do 0,1m²,
- w metrach z dokładnością do 0,1m,
- w sztukach z dokładnością do 1 szt.

Wymiary elementów o cięciu i skrzydeł przyjmuje się w świetle o cięciu. Przy o cięciu nischach krosnowych przyjmuje się w świetle krosna.

8. Rozdział VIII. Sposób odbioru robót.

Wg rozdziału VIII. STWiORB. Sposób odbioru robót.

9. Rozdział IX. Sposób rozliczenia robót.

Wg rozdziału IX. STWiORB. Sposób rozliczenia robót.

10. Rozdział X. Dokumenty odniesienia.

- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podziały
- PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny

SST B. 15.02.00 ROBOTY MALARSKIE

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Remont i przebudowa elewacji wraz z dociepleniem ścian budynku ciepłowni CC-1

ZAMAWIAJ CY

**MEC Kołobrzeg Sp. Z o.o.
ul. Kołobrzeg 3 78-100 Kołobrzeg**

OPRACOWAŁ: mgr inż. Jerzy Zawisza

Sianów, marzec 2014 r.

1. Rozdział. Część ogólna.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.

Remont i przebudowa elewacji wraz z dociepleniem ścian budynku ciepłowni CC-1

ZAMAWIAJ CY

MEC Kołobrzeg Sp. Z o.o.

ul. Kołobrzeg 3

78-100 Kołobrzeg

1.2. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac budowlanych malarskich związanych z remontem i przebudową elewacji wraz z dociepleniem ścian budynku ciepłowni CC-11 zgodnie z projektem, przedmiotem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.3 Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.

1.4. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac budowlanych wymienionych w pkt. 1.2.

1.5. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi aktualnymi normami i podane w pkt. 1.13. STWiORB.

2. ROZDZIAŁ II. Wymagania szczegółowe związane z materiałami i wyrobami występującymi w robotach objętych SST:

2.1. Dwuskładnikowa epoksydowa farba do gruntowania, umożliwia wykonanie powłoki podkładowej o wymaganej grubości 150-200 mm.

2.2. Pokrycie nawierzchniowe wykonane z dwóch warstw dwuskładnikowej emalii poliuretanowej. Wymagana grubość powłoki nawierzchniowej 90-100 mm.

2.3. Farby budowlane gotowe.

Farby emulsyjne. Na tynkach można stosować farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie na spoiwach z: poliocjanu winylu, lateksu butadienowego i styrenowego i innych zgodnie z zasa-

dami podanymi w normach i wytycznych ich dopuszczenia przez ITB.

Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002; wydajność : 6 - 8 m²; czas schnięcia: 12 godzin.

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002; wydajność : 6 - 10 m².

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min.+5°C.

2.3. Emalie poliuretanowe wg PN-C-81935: 2001

Stosować emalie poliuretanowe dwuskładnikowe, wysychające na powietrzu: składnik I - emalia poliuretanowa ogólnego - mieszanina pigmentów i wypełniaczy zdyspergowanych w rozpuszczalnikowym roztworze żywic poliakrylowych z dodatkiem rodków pomocniczych. Składnik II - utwardzacz jest roztworem alifatycznego poliizocyjanianu w rozpuszczalnikach organicznych. W celu utworzenia powłoki lakierowej poliuretanowej składniki emalii I i II miesza się w odpowiednich proporcjach bezpośrednio przed malowaniem. Grubość warstwy suchej 40 μm. Czas wysychania w temp. 20 ±2° C i wilgotności powietrza 55 ±5 % :

- stopień 1 - nie więcej niż 3 godz.
- stopień 3 - nie więcej niż 8 godz.

Pojętność (przy kącie badania 60°):

- dla emalii z pojętnością: >75
- dla emalii półmatowych: 25 ÷75
- dla emalii matowych: < 25.

Masa suchej powłoki o grubości 40 μm: ok. 0,07 kg/m²

Temperatura zapętnienia - nie mniej niż 23 oC

Emalia musi tworzyć powłoki gładkie, kryjące, twarde, odporne na zarysowania, o dobrej przyczepności do podłoża oraz odporne na wilgoć, oleje, smary, opary.

2.4. Farba epoksydowa do gruntowania

Stosować dwuskładnikowe farby tiksotropowe, pigmentowane aluminium, utwardzane związkami aminowymi, przeznaczone do gruntowania konstrukcji stalowych. Powłoka winna być z pojętnością, dobrze przyczepna do podłoża, wytrzymała mechanicznie i elastyczna, odporna na działanie wody i roztworów soli, produktów naftowych oraz niektórych rozpuszczalników organicznych. Temperatura zapętnienia (nie mniej niż 23° C). Zalecana grubość pojedynczej powłoki: 100 μm.

2.5. Rozcieczalniki

Terpentyna i benzyna - do farb i emalii olejnych;

Inne rozcieczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb o właściwościach i odpowiadających wymaganiom norm państwowej lub wytycznym dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Woda - do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ciekowych, kanalizacyjnych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muły.

3. Rozdział III. Sprzęt.

Wymagania ogólne wg rozdziału III STWiORB. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych.

Wymagania szczególne: roboty malarskie można wykonać przy użyciu pistoletów lub malarskich agregatów natryskowych.

4. Rozdział IV. Transport.

Wg rozdziału IV STWiORB. Wymagania dotyczące transportu.

Farby pakowane wg punktu 2.5. należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. Rozdział V. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót - wg rozdziału V STWiORB. Wymagania dotyczące wykonania robót.

5.2. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych.

- W okresie wykonywania prac malarskich temperatura nie powinna być niższa niż $+8^{\circ}\text{C}$. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.
- Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu, należy zabezpieczyć i osłonić.
- Wysyłkowe elementy stalowe należy mechanicznie oczyścić w wytwórni do stopnia czystości Sa 2 1/2 wg PN-EN ISO 12944-4 (obróbka strumieniowa).
- Na przygotowaną powierzchnię należy pokryć podkładowe z dwóch warstw dwuskładnikowej, epoksydowej farby do gruntowania. Typowa grubość powłoki podkładowej 150-200 mm.
- Pokrycie nawierzchniowe wykonać z dwóch warstw dwuskładnikowej emalii poliuretanowej. Typowa grubość powłoki nawierzchniowej 90-100 mm.
- Miejsca o uszkodzonych wskutek montażowych prac spawalniczych powłokach malarskich należy dokładnie oczyścić mechanicznie, a następnie pomalować. Należy zastosować identyczny zestaw malarski jak przy malowaniu w wytwórni konstrukcji stalowych.
- Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:
 - całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
 - całkowitym ukończeniu robót elektrycznych (z wyjątkiem montażu osprzętu o wietleniowego),
 - ukończeniu posadzek.

5.3. Przygotowanie podłoża:

- Wszelkie drobne uszkodzenia tynków powinny być usunięte i naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną.
- Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą.
- Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej.
- Podłoża z drewna i materiałów drewnopochodnych powinny być niezmurszałe, mieć wilgotność nie większą niż 12%, bez zepsutych lub wypadających słoi i zacieków żywicznych; powierzchnia powinna być odkurzona i oczyszczona z plam tłuszczu, żywicy, starej farby i innych zanieczyszczeń; ewentualne uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką posiadającą aprobatę techniczną.
- Elementy metalowe powinny być oczyszczone z pozostałości zaprawy, gipsu, rdzy i plam tłuszczu.
- Powierzchnie pokrywane farbami epoksydowymi do gruntowania zaleca się, przed czyszczeniem, zmyć powierzchnię wodą z dodatkiem detergentu, a następnie spryskanie czystą wodą.
- Powierzchnia stalowa oczyszczona do stopnia czystości wg PN-ISO 8501-1: Sa 2 1/2

- Powierzchnia przygotowana do malowania powinna być sucha, bez ładów korozji, tjęszczoów i wszelkich zanieczyszcze .

5.4. Gruntowanie.

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi na chñonnych podjõ ach nale y stosowa do gruntowania farb emulsyjn rozcie czon wod w stosunku od 1:3 do 1:5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje si wykonanie powjõki malarskiej.

Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie nale y zagruntowa rozcie -czonym pokostem oraz benzyn lakiernicz (w stosunku 1:1).

Mydjõ szare, stosowane do gruntowania podjõ a powinno by stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%.

5.2.4. Wykonywanie powjõk malarskich.

Powjõki z farb emulsyjnych powinny:

by niezmywalne, przy stosowaniu rodków myj cych i dezynfekuj cych;

dawa aksamitno - matowy wygl d powierzchni lub posiada nieznaczny pojõsk;

by jednolitej barwy, równomierne, bez smug i plam;

mie powierzchnie bez zjõszcze , odstawania od podjõ a oraz widocznych jõcze i poprawek, smug, plam i ładów p dzla.

Powjõki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny:

mie barw jednolit zgodn ze wzorcem,

by bez smug, zacieków, uszkodze , zmarszcze , p cherzy, plam i zmiany odcienia;

mie jednolity pojõsk;

przy malowaniu wielowarstwowym nale y na poszczególne warstwy stosowa farby w ró -nych odcieniach,

Farb mo na nanosi p dzlem, wajkiem lub natryskiem hydrodynamicznym w przypadku tynków strukturalnych (porowatych) zaleca si malowanie metod natryskow . Malowanie nale y przeprowadzi dwukrotnie: pierwsz warstw gruntuj c nale y wykona z farby rozcie -czonej wod w ilo ci stanowi cej 10 % masy wyrobu, natomiast warstw drug , nie rozcie -czon , nakjõda po upjõwie co najmniej 24 godzin. Przed zastosowaniem zarówno farba nierozcie czona, jak i rozcie czona wod wymaga dokjõdnego wymieszania. Podczas wykonywania prac malarskich na zewn trz i przez 12 godzin po ich zako czeniu wykonane powjõki nale y chroni przed deszczem i intensywnym nasjõnecznieniem.

Warunki podczas malowania i utwardzania powjõk z farby epoksydowej do gruntowania oraz emalii poliuretanowej:

- minimalna temperatura podjõ a 10°C oraz o co najmniej 3°C wy sza od temperatury punktu rosy,
- wilgotno wzgl dna powietrza: < 80%,
- dobra wentylacja.
- czas schni cia (w 20°C): pyjõsucho : 4 h, na dotyk - 14 h,
- czas do najõ enia kolejnych warstw (temperatura 20°C): 14h

6. RozdziaûVI. Kontrola, badania oraz odbiory materiaõw i robót.

6.1. Wymagania ogólne wg rozdziajõ VI STWiORB. Kontrola, badania oraz odbiory materiajõw i robót.

6.2. Przygotowanie powierzchni.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania obejmuje sprawdzenie:

- wygl du powierzchni . przez ogl dziny zewn trzne,

- wsi kliwo ci . przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody (ciemniejsza plama zwil onej powierzchni powinna nast pi nie wcze niej ni po 3 s.
- wyschni cia podjõ a,
- czysto ci.

6.3. Roboty malarskie.

- Badania powjõk przy ich odbiorze nale y przeprowadzi po zako czeniu ich wykonania:
- dla farb emulsyjnych nie wcze niej ni po 7 dniach,
- dla pozostaõych nie wcze niej ni po 14 dniach.
- Badania przeprowadza si przy temperaturze powietrza nie ni szej ni +5⁰ C oraz przy wilgotno ci powietrza mniejszej od 65%.

7. RozdziaûVII. Warunki, sposób oraz jednostki obmiaru robót.

7.1. Ogólne zasady wg rozdziaju VII STWiORB Warunki, sposób oraz jednostki obmiaru robót.

7.2. Zasady obmiarowania.

- Ilo wykonywanych robót ustala si wedjug rzeczywistych obmiarów z natury w jednostkach miary jak poni ej.

Malowanie farbami wodnymi i emulsyjnymi [jednostka obmiaru: m²].

- Przy malowaniu cian nie potr ca si ich powierzchni otworów i miejsc nie malowanych o powierzchni do 1m² oraz otworów o powierzchni 1 do 3m², w wypadku malowania o cie y. Potr ca si natomiast otwory ponad 3m², doliczaj c powierzchnie malowanych o cie y.

Malowanie farbami olejnymi, emaliami poliuretanowymi oraz farbami epoksydowymi:

- Malowanie starych tynków, cian, sufitów i innych tynkowanych powierzchni gładkich, powierzchni metalowych peñnych, obmierza si wedjug rzeczywistych wymiarów.
- Przy malowaniu nie potr ca si miejsc nie malowanych o powierzchni do 0,25m².
- Malowanie i lakierowanie stolarki okiennej i drzwiowej o powierzchni w wietle o cie - nic do 0,5m² liczy si w sztukach, zarówno dla stolarki drewnianej jak i metalowej.
- Otwory o powierzchni wi kszej obmierza si w wietle o cie nic, stosuj c dla malowania olejnego i lakierowania otworów współczynniki podane w tablicy 15.02.00.01:

-poz. 01-09 uwzgl dniaj jednostronne malowanie otworów drzwiowych,

-poz. 10-19 uwzgl dniaj dwustronne malowanie skrzydeyotworów okiennych.

Tablica 15.02.00.01.

Lp.	Nazwa elementu	Współczynnik
Otwory drzwiowe		
01	Skrzydã pýtowe peñne lub z jedn szyb o powierzchni do 0,2m ²	1,00
02	Jw. lecz pýcinowe z obramowaniem gładkim	1,25
03	Jw. lecz pýcinowe z obramowaniem profilowym	1,50
04	Jw. lecz z dwiema lub wi cej szybami o powierzchni ka dej szyby do 0,1m ²	1,25
05	Jw. lecz z szybami o powierzchni ponad 0,1m ² ka da	1,00
06	Jw. lecz cajkowicie oszklone z dolnym ramiakiem o wysoko ci do 30cm i szczelin	0,75
07	O cie nice ý cznie z wier waøkami	0,50
08	Opaski jednostronne gładkie o szeroko ci do10cm	0,25
09	Jw. lecz profilowane o szeroko ci do 15cm	0,50
Otwory okienne		
10	Skrzydã bez szczelin	0,75
11	Jw. lecz ze szczelinami o powierzchni szyb do 0,05m ²	2,00
12	Jw. lecz o powierzchni szyb do 0,10m ²	1,50
13	Jw. lecz o powierzchni szyb do 0,20m ²	1,25
14	Jw. lecz o powierzchni szyb ponad 0,20m ²	1,00

15	Nad lemnia bez szczeblin malowane dwustronnie	1,00
16	Jw. lecz ze szczeblinami	1,25
17	O cie nice y cznie z wier wałkami	0,75
18	Opaski jednostronne gładkie szeroko ci do 10cm	0,25
19	Jw. lecz profilowane o szeroko ci do 15cm	0,50

Uwaga:

Przy dwustronnym malowaniu drzwi nale y stosowa podwójn wielko współczynników podanych w tablicy 15.02.00.01 poz. 01-06, do poz. 07 współczynnik 1, a do poz. 08-09 współczynnik 1 lub 2 w zale no ci od opasek jednostronnych lub dwustronnych.

Przy jednostronnym malowaniu okien (skrzydeł o cie nic) nale y stosowa połów wielko ci współczynników podanych w tablicy 15.02.00.01 poz. 10-17, a poz. 18-19 przyjmuje si zawsze w wysoko ci podanej w tablicy 15.01.01.

- Powierzchni nad wietla obsadzonego w o cie nicy wspólnej z drzwiami wlicza si do obmiaru drzwi, stosuj c współczynnik podany dla drzwi.
- Malowanie i lakierowanie drobnych elementów gładkich o powierzchni do 0,5m² i podokienników do 0,75m² liczy si w sztukach.
- Malowanie i lakierowanie jednostronne wyłógów o cie nicy, okiennic, cianek przepierze , boazerii i innych elementów gładkich oblicza si według powierzchni mierzonej w obrysie zewn trznym, stosuj c odpowiednie współczynniki podane dla otworów drzwiowych.
- Lakierowanie obu stronne eber grzejnikowych radiatorowych obmierza si jako podwójn powierzchni prostok ta opisanego na elemencie (eberku) grzejnika
- Miniowanie i malowanie dwustronne krat, balustrad i siatek metalowych obmierza si według jednostronnej powierzchni ich rzutu.
- Miejsca skasowanych zacieków obmierza si wg opisanego na nich najmniejszego prostok ta.
- Zeskrobanie yszcz cej si farby z powierzchni metalowych obmierza si według rzeczywistych wymiarów tych powierzchni.
- Mycie stolarki okiennej i drzwiowej oraz opalenie z tej stolarki farby olejnej obmierza si tak jak przy jej malowaniu.
- Przy cianach działowych i podokiennikach myt powierzchni obmierza si w metrach kwadratowych wg rzeczywistych wymiarów obrysu zewn trznego.
- Powierzchni posadzki i podłóg obmierza si w wietle tynku bez doliczania listew przy ciennych i cokołach.

8. Rozdział VIII. Sposób odbioru robót.

Wg rozdziału VIII. STWiORB. Sposób odbioru robót.

9. Rozdział IX. Sposób rozliczenia robót.

Wg rozdziału IX. STWiORB. Sposób rozliczenia robót.

10. Rozdział X. Dokumenty odniesienia.

PN-B-10100:1970 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody bada .

PN-C-81607:1998 Emalie olejno- ywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane.

PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcie czalne stosowane wewn trz

PN-C-81901:202 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewn trz.

SST B.16.02.00 IZOLACJE TERMICZNE.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Remont i przebudowa elewacji wraz z dociepleniem cian budynku ciepłowni CC-1

ZAMAWIAJ CY

**MEC Kołobrzeg Sp. Z o.o.
ul. Kołobrzeg 3 78-100 Kołobrzeg**

OPRACOWAŁ: mgr inż. Jerzy Zawisza

Sianów, marzec 2014 r.

1. Rozdział. Część ogólna.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.

Remont i przebudowa elewacji wraz z dociepleniem cian budynku ciepłowni CC-1
ZAMAWIAJ CY
MEC Kołobrzeg Sp. Z o.o.
ul. Kołobrzeg 3
78-100 Kołobrzeg

1.2. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót izolacji termicznych związanych z remontem i przebudową elewacji wraz z dociepleniem cian oraz kolorystyką elewacji budynku ciepłowni CC-1 Kołobrzeg, ul. Kołobrzeg 3. zgodnie z projektem, przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.3 Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.

1.4. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w pkt. 1.2.

1.5. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami i podane w pkt. 1.13. STWiORB.

2. ROZDZIAŁ II. Wymagania szczegółowe związane z materiałami i wyrobami występującymi w robotach objętych SST:.

2.1. Styropian.

Styropian odmiany G-T samogasnący o minimalnej gęstości 15kg/m³ w stanie powietrzno suchym.

Wymagania:

- Pyły styropianowe powinny posiadać barwę granulek styropianowych w stanie spienionych.
- Dopuszcza się występowanie wgniotów i miejscowych uszkodzeń :

- dla płyt o grubości poniżej 30 mm . o głąbokości do 4 mm;
- dla płyt o grubości powyżej 30 mm . o głąbokości do 5 mm.
- łączna powierzchnia wad nie może przekraczać 50 cm², a powierzchnia największej dopuszczalnej wady 10 cm².
- Wymiary:
 - długość . 3000, 2000, 1500, 1000, 500 mm . dopuszczalne odchyłki $\pm 0,5\%$;
 - szerokość . 1200, 1000, 600, 500 mm dopuszczalne odchyłki $\pm 1,5$ mm;
 - grubość . 20-500 mm co 10 mm dopuszczalne odchyłki $\pm 0,5\%$.

Pakowanie i przechowywanie.

Na opakowaniu powinna być etykieta zawierająca nazwę zakładu, oznaczenie, nr partii, datę produkcji, ilość i pieczęć pakowacza. Płyty styropianowe należy przechowywać w opakowaniu z dala od źródła ognia. Płyty układają się w stosy o pojemności 0,5-3,6 m³, przy czym wysokość stosu nie powinna być większa niż 1,20 m.

3. Rozdział III. Sprzęt.

Wg rozdziału III STWiORB. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych.

4. Rozdział IV. Transport.

4.1 Wymagania ogólne wg rozdziału IV STWiORB. Wymagania dotyczące transportu.

4.2. Wymagania szczegółowe.

Materiały do prac termomodernizacyjnych przewozi się w opakowaniu w rodzajach transportowych z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego. Przechowywa się w opakowaniach w suchych i wentylowanych pomieszczeniach.

5. Rozdział V. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót. wg rozdziału V STWiORB. Wymagania dotyczące wykonania robót.

5.2. Wymagania szczegółowe.

Do wykonania docieplenia ścian zewnętrznych parteru w budynku ciepłowni na elewacji południowej należy przyjąć system, który posiada Aprobatę Techniczną wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie. Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym. Warstwy izolacyjne układać szczególnie starannie. Płyty styropianowe układać na styk bez szczelin. Przy układaniu warstwami każdą warstwę układać mijankowo. Przesunięcie styków winno wynosić minimum 3 cm. W czasie przerw w pracy wbudowane materiały należy chronić przed zawilgoceniem (przy użyciu papy lub folii). Warstwę projektowanej izolacji termicznej grubości 12 cm stanowi płyty styropianowe (samogasnące o gęstości objętościowej co najmniej 15mg/m³). Wykonanie docieplenia polega na przyklejeniu do zewnętrznych powierzchni ścian materiału termoizolacyjnego, wykonaniu warstwy ochronnej zbrojonej siatką z włókna szklanego i wykończeniu powierzchni szlachetnym tynkiem cienkowarstwowym. Zasadniczym sposobem mocowania płyt izolacyjnych jest ich przyklejenie do ściany przy pomocy zapraw klejowych. Podłoże powinno być równe, stabilne, równe, czyste i nie nasiąknięte. Nierówności powierzchni przekraczające 1cm należy wyrównać zaprawą wyrównującą lub zaprawą tynkarską. Płyty izolacji termicznej mogą na przyklejać, gdy temperatura powietrza jest nie niższa niż 5^o C. Elementem mocującym izolację do podłoża jest zaprawa klejowa. Łącznie klejowe należy wspomóc dyblami w ilości nie mniejszej niż 5 szt./m². Wiercenie otworów na kołki i wbijanie kołków może wykonać po 2 dniach, to znaczy po pełnym związaniu zaprawy klejowej. Strefa rozporowa kołków musi być zakończona co najmniej 5cm w ścianie betonowej i 9 cm w materiałach porowatych. Do strefy za-

kotwienia nie zalicza się grubość tynku. Kojki muszą posiadać atest ITB. Warstwa zaprawy klejowej z zatopioną w niej siatką z włókna szklanego stanowi podłoże pod szlachetną wyprawę tynkarską. Zadaniem siatki zbrojącej jest zabezpieczenie elewacji przed wystąpieniem rys wywołanych różnicami temperatur. Kolejne pasma siatki zbrojącej muszą być układane z zakładem ok. 10 cm. Warstwa zbrojna powinna mieć grubość ok. 3mm, a jej powierzchnia musi być gładka. Wykonywanie warstwy zbrojącej może rozpocząć się nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia styropianu przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5 st. C. Warstwę zbrojącą, po całkowitym związaniu kleju należy zagruntować tynkiem podkładowym. Podkład ten oddziela chemicznie warstwę zbrojącą od tynku, zmniejsza jej nasiąkliwość oraz zdecydowanie zwiększa przyczepność tynku wykończeniowego. Ostatnim elementem systemu docieplenia jest wykonanie wyprawy tynkarskiej ze szlachetnych tynków cienkowarstwowych. Kolorystykę należy wykonać zgodnie z przedstawionym projektem elewacji. Zaprojektowane kolory wg wzornika NCS. W projekcie kolorystyki elewacji opisano rodzaje zastosowanych kolorów.

6. Rozdział VI. Kontrola, badania oraz odbiory materiałów i robót.

6.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót. wg rozdziału VI STWiORB. Kontrola, badania oraz odbiory materiałów i robót.

6.2. Wymagania szczegółowe.

- Wymagana jako materiałów izolacyjnych musi być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzecnym dokumentem.
- Odbiór materiałów izolacyjnych obejmuje sprawdzenie zgodnie z dokumentacją projektową oraz porównaniu właściwości technicznych z wystawionymi przez dostawcę atestami.
- Niedopuszczalne jest stosowanie do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- Nie wolno wbudowywać materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających ich jakość nie będą dopuszczone do wbudowania.

6.2. Wymagania szczegółowe.

- Jako materiałów izolacyjnych musi być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzecnym dokumentem.
- Odbiór materiałów izolacyjnych obejmuje sprawdzenie zgodnie z dokumentacją projektową oraz porównaniu właściwości technicznych z wystawionymi przez dostawcę atestami.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających ich jakość nie będą dopuszczone do wbudowania.

7. Rozdział VII. Warunki, sposób oraz jednostki obmiaru robót.

7.1. Ogólne zasady wg rozdziału VII STWiORB Warunki, sposób oraz jednostki obmiaru robót.

7.2. Zasady szczegółowe obmiarowania.

Izolacje cieplne oblicza się w metrach kwadratowych izolowanej powierzchni. Z obliczonej powierzchni potrąca się powierzchnie otworów, sypów, pilastrów itp. większe od 1 m².

8. Rozdział VIII. Sposób odbioru robót. Wg rozdziału VIII. STWiORB. Sposób odbioru robót.

9. Rozdział IX. Sposób rozliczenia robót. Wg rozdziału IX. STWiORB. Sposób rozliczenia robót.

10. Rozdział X. Dokumenty odniesienia.

- PN-B-20130:1999/Az1:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.