



TECHNIKA SANITARNA Kazimierz Kurkowski

ul. Groblowa 15/17
86-300 Grudziądz

tel./fax (0-56) 46-239-65
NIP 876-127-93-91

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt:	Wymiana kotłów w kotłowni szpitala SPZOZ w Łasinie Kategoria obiektu XI	
Adres:	ul. Grudziądzka 2, 86-320 Łasin działka nr 799, obr. 0021 Łasin	
Branża:	sanitarna	
Stadium:	Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót	
Inwestor:	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. Macieja z Miechowa ul. Radzyńska 4 86-320 Łasin	
	Nr umowy (zlecenia):	z dnia 06.02.2018 r.

Projektant:	inż. Kazimierz Kurkowski	<i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności: instalacje i sieci sanitarne nr ewid.: BP-RN-V/153/TO/82-83</i>
Sprawdził:	inż. Marek KołECKI	<i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid.: KUP/0135/POOS/06</i>
	Data opracowania:	luty 2018 r.

ST-00

WYMAGANIA OGÓLNE



ST- 00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.	WSTĘP.....	4
2.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	4
3.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.	8
4.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.	9
5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	9
6.	WYKONANIE ROBÓT.....	9
7.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	10
8.	DOKUMENTY BUDOWY.	10
9.	OBMIAR ROBÓT	12
10.	ODBIÓR ROBÓT	13
11.	POSTANOWIENIA KOŃCOWE	14
12.	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.	14



1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznych

Specyfikacje Techniczne zawierają informacje oraz wymagania wspólne dotyczące Wykonania i Odbioru Robót branży sanitarnej, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: „**Wymiana kotłów w kotłowni szpitala SPZOZ w Łasinie**”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Specyfikacje Techniczne należy odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w punkcie 1.1. jako część Dokumentacji Przetargowej.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacjami Technicznymi

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.

- **SST-01** – Roboty demontażowe i rozbiórkowe
- **SST-02** – Technologia kotłowni,

W różnych miejscach Specyfikacji Technicznych podane są odnośniki do stosowanych norm i standardów.

Przywołane normy i standardy winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznych i czytane w połączeniu z rysunkami i Specyfikacjami, w których są wymienione. Zakłada się, że Wykonawca dogłębnie zaznajomi się z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowane będą miały ostatnie wydania norm i standardów według stanu na 30 dni przed datą zamknięcia przetargu, o ile wyraźnie nie stwierdzono inaczej. Roboty należy wykonywać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi regulacjami, normami, standardami i wymaganiami określonymi w Specyfikacjach Technicznych.

Gdziekolwiek występują odwołania do polskich norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej.

1.4. Określenia podstawowe.

Użyte w Specyfikacjach Technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji .

Inspektor Nadzoru - osoba wyznaczona przez Zamawiającego do koordynowania działań w celu prawidłowego wykonania zadania inwestycyjnego zwana w dalszych częściach

Materiały - wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Wyceniony Przedmiar Robót — Przedmiar robót wyceniony przez Wykonawcę i stanowiący część jego oferty.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

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

2.1. Przekazanie Placu Budowy.

W terminie określonym w Warunkach Zamawiający przekaze Wykonawcy Plac Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jakie są niezbędne dla



wykonania robót, Dziennik Budowy i Księgę Obmiaru, oraz Dokumentację Projektową i Specyfikacje Techniczne.

2.2. Dokumentacja Projektowa.

Dokumentacja załączona do Dokumentacji Przetargowej.

2.2.1. Dokumentacja przekazana Wykonawcy po przyznaniu .

Wykonawca otrzyma od Inspektora po przyznaniu dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej na Roboty objęte Kontraktem.

W okresie przygotowywania ofert pełna dokumentacja Projektowa znajduje się do wglądu w siedzibie Zamawiającego.

2.2.2. Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę.

1. Wykonawca we własnym zakresie opracuje i uzgodni harmonogram robót. Koszty tego harmonogramu należy uwzględnić w cenach jednostkowych Robót.
2. Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą - zgodnie z obowiązującymi przepisami. Koszt tej dokumentacji należy uwzględnić w cenach jednostkowych Robót.
3. Wykonawca opracuje i dostarczy instrukcje rozruchu, obsługi i dokumentacje techniczno-ruchowe dla dostarczonych urządzeń. Koszty tych dokumentacji należy uwzględnić w cenach jednostkowych Robót.

2.2.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi.

1. Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne dostarczone Wykonawcy przez Inspektora są istotnymi elementami i jakiegokolwiek wymagania zawarte w jednym z tych dokumentów jest tak samo wiążące, jak gdyby występowało ono we wszystkich dokumentach. W przypadku rozbieżności, wymiary określone liczbą są ważniejsze od wymiarów określonych wg skali rysunku. Poszczególne dokumenty powinny być traktowane w następującej kolejności pod względem ważności:
 - Dokumentacja Projektowa,
 - Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót.Wykonawca nie może wykorzystać na swą korzyść jakichkolwiek błędów lub braków w Dokumentacji Projektowej lub w Specyfikacjach Technicznych, a o ich wykryciu winien bezzwłocznie powiadomić Inspektora który zadecyduje o dokonaniu niezbędnych zmian i uzupełnień.
2. Wszystkie wykonane Roboty powinny być zgodne z planem zagospodarowania terenu, rzutami, przekrojami poprzecznymi i wymaganiami materiałowymi określonymi w Dokumentacji projektowej oraz w Specyfikacjach Technicznych.
3. Cechy Materiałów i elementów Robót powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji przyjmuje się w celu uwzględnienia przypadkowych nieznacznych odchyień od wartości docelowych, jakie są praktycznie nieuniknione.
4. W przypadku, gdy Roboty lub Materiały nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową, lub Specyfikacją Techniczną i będzie to miało wpływ na niezadowalającą jakość Robót, to takie Materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty te rozebrane na koszt Wykonawcy.

2.3. Zabezpieczenie Placu Budowy.

1. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi do zatwierdzenia projekt organizacji Robót. W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt ten powinien być aktualizowany na bieżąco przez Wykonawcę.



2. Na czas wykonywania Robót Wykonawca ma obowiązek wykonać, lub dostarczyć tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak znaki ostrzegawcze. Wszystkie urządzenia zabezpieczające powinny być zatwierdzone przez Inspektora przed ich ustawieniem.
3. Wykonawca powinien dopilnować by pracownicy posiadali aktualne badania lekarskie.
4. Wykonawca powinien uzgodnić z Zamawiającym sposób korzystania z pomieszczeń sanitarnych przez osoby uczestniczące w procesie inwestycyjnym.
5. Wykonawca Powinien podjąć wszelkie środki ostrożności, aby uniknąć ryzyka przedostania się obcych materiałów, ciał i substancji do rurociągów.
6. W wypadku rozlania paliwa bądź chemikaliów na budowie, należy przerwać wszelkie prace, zatrzymać źródło wycieku i skażony grunt niezwłocznie wykopać i usunąć z budowy. Natychmiast należy zawiadomić Inspektora o tym incydencie.
7. Wszelkie Instalacje elektryczne stanowiące część tymczasowych robót Wykonawcy, w tym pomieszczenia na budowie, powinny spełniać obowiązujące normy i standardy i powinny być utrzymane w stanie gwarantującym ciągłe bezpieczeństwo osób zatrudnionych.
8. Koszt zabezpieczenia Placu Budowy należy uwzględnić w cenach jednostkowych Robót.

2.4. Ochrona środowiska podczas wykonywania Robót.

1. Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i stosować je w czasie prowadzenia Robót.
2. Wykonawca w szczególności zapewni spełnienie następujących warunków:
 - a) Miejsca na bazy, magazyny, składowiska i drogi wewnętrzne będą tak wybrane, aby nie powodowały zniszczeń w środowisku naturalnym.
 - b) Będą podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed: zanieczyszczeniami zbiorników wodnych i cieków pyłami, paliwem, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi toksycznymi substancjami zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu, możliwością powstania pożaru,
 - c) Praca sprzętu używanego podczas realizacji Robót nie będzie powodować zanieczyszczeń w środowisku naturalnym na Placu budowy i poza nim.
3. Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji Robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

2.5. Ochrona przeciwpożarowa.

1. Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej
2. Na terenie budowy Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami.
3. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami oraz będą zabezpieczone przed dostępem osób trzecich
4. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w efekcie realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

2.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

1. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia.
2. Nie dopuszcza się do użycia Materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne.
3. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwo dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.



2.7. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

1. Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracy swych pracowników i zapewnić im właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.
2. Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na Placu Budowy, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
3. Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na Placu Budowy.
4. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenach jednostkowych Robót.
5. Wykonawca musi przestrzegać i spełniać wszelkie przepisy krajowe odnoszące się do bezpieczeństwa i higieny pracy łącznie z urządzeniami socjalnymi.

W szczególności, zwraca się uwagę Wykonawcy na właściwe:

- Ochronne nakrycie głowy, obuwie i odzież ochronną
- Drabiny zejściowe, i podesty robocze
- Urządzenia budowlane.
- Dojścia na budowę i oświetlenie
- Sprzęt pierwszej pomocy i procedury awaryjne
- Pomieszczenia na budowie dla pracowników Wykonawcy w tym stołówki umywalnie i toalety
- Środki przeciwpożarowe przy Robotach i pomieszczeniach budowy

Powyższa lista nie jest zamknięta, a Wykonawca odpowiada za zapewnienie, że wszelkie wymogi i zobowiązania bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach i dla pracowników oraz warunki socjalne są spełnione.

6. Przy pracy w ograniczonych przestrzeniach Wykonawca musi podjąć konieczne środki ostrożności, aby zapewnić bezpieczeństwo załogi i posiadać odpowiedni sprzęt monitorowania i ratunkowy.
7. W miarę postępu prac, Wykonawca powinien w pełni zwracać uwagę na bezpieczeństwo wszystkich osób upoważnionych do przebywania na budowie.

2.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

1. Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej.
2. Jeśli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem Robót, lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej lub naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.
3. Gdyby zaistniało przypadkowe uszkodzenie istniejących instalacji lub urządzeń podziemnych lub nadziemnych Wykonawca natychmiast powiadomi o tym fakcie odpowiednią instytucję użytkującą lub będącą właścicielem tych instalacji lub urządzeń a także Inspektora . Wykonawca będzie współpracował w usunięciu powstałej awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi.
4. Jakiegokolwiek uszkodzenia instalacji lub urządzeń podziemnych lub nadziemnych niewykazanych na planach i rysunkach dostarczonych wykonawcy przez Zamawiającego i



powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy, zostaną usunięte na koszt Zamawiającego. W pozostałych przypadkach koszt naprawy uszkodzeń obciąża Wykonawcę.

2.9. Wymagania dotyczące ruchu pojazdów.

1. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane ruchem pojazdów związanym z wykonywaniem Robót i naprawi lub wymieni wszystkie uszkodzone elementy na koszt własny, w sposób zaakceptowany przez Inspektora .

2.10. Opieka nad Robotami.

1. Wykonawca będzie odpowiedzialny nad Robotami i za wszystkie Materiały i Sprzęt używany do Robót zgodnie z warunkami .
2. Jeżeli Wykonawca zaniedba utrzymanie Robót lub ich elementu w zadowalającym stanie, to na polecenie Inspektora rozpocznie on roboty zabezpieczające nie później, niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W przeciwnym razie Inspektor może natychmiast wstrzymać Roboty.
3. Wykonawca zapewni odpowiednią siłę roboczą do pomocy przy sprawdzaniu wytyczania lub prowadzenia pomiarów Inspektorowi lub jego pracownikom. Taka pomoc powinna być dostępna w czasie 1 godziny od zgłoszenia prośby.
4. Wykonawca zapewni stały dostęp Inspektorowi do wszystkich miejsc pod jego kontrolą oraz niezwłocznie dostarczy zapisy, świadectwa i inne informacje wymagane w Kontrakcie.

2.11. Przestrzeganie prawa.

1. Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie Ustawy i Rozporządzenia władz centralnych i władz lokalnych oraz inne przepisy, instrukcje oraz wytyczne, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją Robót lub mogą wpływać na Roboty, a w czasie prowadzenia Robót powinien przestrzegać tych wszystkich regulacji i stosować się do nich.

3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.

3.1. Wymagania ogólne.

1. Wszystkie Materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu Robót winny być:
 - Nowe i nie używane,
 - Odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszych Specyfikacjach Technicznych i w Dokumentacji Projektowej oraz innych niewymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów.
2. Mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty
3. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem Materiałów na Plac Budowy.

3.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Placu Budowy, bądź złożone we wskazanym przez Inspektora miejscu
2. Każdy element Robót, w którym znajdują się niezbadane, bądź nie zaakceptowane Materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego odrzuceniem i nie zapłaceniem

3.3. Przechowywanie i składowanie Materiałów.

1. Wykonawca zapewni, aby Materiały składowane tymczasowo (do czasu ich użycia dla wykonywanych Robót) były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swą jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora.
2. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Placu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Placem Budowy w miejscach zorganizowanych przez



Wykonawcę. Po zakończeniu Robót miejsca tymczasowego składowania materiałów będą doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

3.4. Wariantowe stosowanie Materiałów.

1. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacje Techniczne przewidują możliwość zastosowania w wykonywanych Robotach wariantowego rodzaju Materiału, to Wykonawca powiadomi Inspektora o swym zamiarze, przed użyciem wariantowego rodzaju Materiału.
Wybrany i zaakceptowany rodzaj Materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora.

4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.

1. Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego Sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach technicznych. W przypadku braku ustaleń w powyższych dokumentach, Sprzęt winien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.
2. Liczba i wydajność Sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach Technicznych i w terminie przewidzianym Kontraktem.
3. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót, będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.
4. Sprzęt, maszyny i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do Robót.

5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

1. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i na właściwości przewożonych Materiałów.
2. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach Inspektora, oraz w terminie przewidzianym Kontraktem.
3. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wszelkie wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

6. WYKONANIE ROBÓT

6.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót oraz za jakość zastosowanych Materiałów i wykonywanych Robót.
2. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu Robót zostaną poprawione, (jeśli wymagać tego będzie Inspektor) przez Wykonawcę na własny koszt.
3. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
4. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji, bądź odrzucenia Materiałów lub elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i specyfikacjach



Technicznych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań i obserwacji podczas produkcji i prób Materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na Roboty.

5. Polecenia Inspektora będą wykonywane po ich otrzymaniu przez Wykonawcę nie później niż w terminie wyznaczonym przez Inspektora, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu będzie ponosił Wykonawca.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1. Zasady kontroli jakości Robót.

1. Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości Robót i jakości Materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań Materiałów oraz Robót.
3. Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania Materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami kontraktowymi.
4. Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm i wytycznych określających procedury badań.
5. Inspektor będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach urządzeń, sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeśli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor natychmiast wstrzyma użycie badanych Materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, kiedy niedociągnięcia w pracy Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.
6. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań ponosi Wykonawca. Przeprowadzenie badań powtórnych lub dodatkowych, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności Materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi. W takim przypadku koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesie Wykonawca.

7.2. Atesty jakości Materiałów i Sprzętu.

1. W przypadku Materiałów, dla których atesty są wymagane Specyfikacjami Technicznymi, każda partia tych Materiałów dostarczona do Robót będzie posiadała atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.
2. Wyroby przemysłowe winny posiadać certyfikaty wydane przez producenta, poparte wynikami przeprowadzonych przez niego badań. Kopie tych wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi.

8. DOKUMENTY BUDOWY.

8.1. Dziennik Budowy.

1. Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę i winien być prowadzony od dnia rozpoczęcia Robót do końca okresu Gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy spoczywa na Wykonawcy.
2. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyły przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz spraw technicznych i administracyjnych na Placu Budowy.
3. Każdy wpis do Dziennika Budowy będzie opatrzony datą, podpisem osoby, która dokonała wpisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Wpisy będą czytelne, w porządku



chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy,

4. Inspektora, Projektanta lub innego uprawnionego do wpisów uczestnika .
5. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:
 - Datę przekazania Wykonawcy Placu Budowy
 - Datę przekazania Wykonawcy Dokumentacji Projektowej
 - Terminy rozpoczęcia i ukończenia poszczególnych elementów Robót
 - Przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach, uwagi i polecenia Inspektora
 - Daty i przyczyny wstrzymania Robót
 - Zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych i końcowych.
 - Wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
 - Wyjaśnienia, uwagi i propozycje Projektantów prowadzących nadzór autorski
 - Warunki atmosferyczne, przerwy lub ograniczenia w pracy spowodowane złą pogodą
 - Dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony robót
 - Dane dotyczące jakości Materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał
 - Inne istotne informacje o przebiegu Robót
6. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy i Projektantów wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi w celu zajęcia stanowiska.
7. Decyzje Inspektora wpisane do dziennika Budowy muszą być podpisane przez Wykonawcę z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.
8. Wpis dokonany przez Projektanta obliguje Inspektora do zajęcia stanowiska. Projektant nie ma prawa do wydawania poleceń Wykonawcy.

8.2. Księga Obmiarów.

1. Księga Obmiarów stanowi dokument umożliwiający rozliczenie faktycznych ilości wykonanych Robót.
2. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły, w jednostkach przyjętych w wycenionym Przedmiarze Robót i wpisuje się je do Księgi Obmiarów.

8.3. Pozostałe dokumenty budowy

1. Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych w punktach 8.1 do 8.3. następujące dokumenty:
 - a) Zgłoszenie na realizację Inwestycji
 - b) Protokoły przekazania Placu Budowy
 - c) Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne
 - d) Świadectwa Przejęcia Robót
 - e) Protokoły z narad i ustaleń
 - f) Korespondencja na budowie

8.4. Przechowywanie dokumentów budowy.

1. Dokumenty budowy należy przechowywać na Placu Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym,



2. W przypadku zaginięcia jakiegokolwiek dokumentu budowy należy go natychmiast odtworzyć w formie przewidzianej prawem.
3. Inspektor będzie miał stały dostęp do wszystkich dokumentów budowy. Należy także je udostępniać Zamawiającemu na jego życzenie.

9. OBMIAR ROBÓT

9.1. Ogólne zasady Obmiaru Robót.

1. Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót.
2. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami .
3. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiarów.
4. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędy zostaną poprawione według pisemnych instrukcji Inspektora.
5. Obmiar wykonywanych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wynikającą z comiesięcznych płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub uzgodnionym przez Wykonawcę i Inspektora .

9.2. Zasady określania ilości Robót i Materiałów.

1. Długości i odległości między określonymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej, szerokości - po prostej prostopadłej do osi.
2. Jeżeli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie podają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m^3 -jako długość pomnożona przez średni przekrój.
3. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach - zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.
4. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełniane odpowiednimi szkicami umieszczonymi w Księdze Obmiarów. W razie braku miejsca w Księdze, szkice te będą dołączone w formie odrębnego załącznika do Księgi. Wzór takiego załącznika uzgodniony będzie z Inspektorem.

9.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

1. Urządzenia i sprzęt pomiarowy do obmiaru Robót wymagają akceptacji Inspektora przed ich użyciem.
2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy będą dostarczone przez Wykonawcę. Będą one posiadać ważne świadectwa atestacji.
3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie technicznym przez cały okres realizacji Robót.

9.4. Termin i częstotliwość przeprowadzania pomiarów.

1. Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym przejęciem Robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w prowadzeniu Robót lub zmianie Wykonawcy Robót.
2. Obmiary Robót zanikających będą przeprowadzane w czasie wykonywania tych Robót.
3. Obmiary Robót ulegających zakryciu będą przeprowadzane przed ich zakryciem.



10. ODBIÓR ROBÓT

10.1. Rodzaje odbiorów.

1. W zależności od ustaleń w odpowiednich Specyfikacjach technicznych, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy:
 - a) odbiór Robót zanikających lub ulegających zakryciu,
 - b) przejęcie odcinka lub całości Robót (wystawienie Świadectwa Przejęcia Robót odpowiednio dla odcinka lub całości Robót),
 - c) odbiór ostateczny (ostateczne zatwierdzenie robót - wystawienie Świadectwa Wypełnienia Gwarancji).

10.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu dokonywany będzie zgodnie z Warunkami .

10.3. Świadectwo Przejęcia Robót.

1. Świadectwo Przejęcia Robót będzie wystawione zgodnie z Warunkami

10.4. Dokumenty Przejęcia Robót.

1. Dokumentem stwierdzającym dokonanie przejęcia Robót jest Świadectwo Przejęcia sporządzone wg wzoru ustalonego przez Inspektora .
2. Dla celów Przejęcia robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
 - Dokumentację Projektową z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
 - Dokumentację powykonawczą,
 - Specyfikacje Techniczne,
 - Uwagi i polecenia Inspektora, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania tych zaleceń,
 - Receptury i ustalenia technologiczne,
 - Dziennik Budowy i Księgę Obmiarów,
 - Atesty jakościowe wbudowanych Materiałów,
 - Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi i Programem Zapewnienia Jakości.
 - Sprawozdanie techniczne
 - Instrukcje konserwacji i obsługi dla dostarczonych urządzeń technologicznych
 - Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego
 - Zakres i lokalizację wykonanych Robót
 - Wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Inspektora
 - Uwagi dotyczące warunków realizacji Robót
 - Datę rozpoczęcia i datę ukończenia Robót

10.5. Odbiór ostateczny - Świadectwo Wypełnienia Gwarancji

1. Świadectwo Wypełnienia Gwarancji wystawione zgodnie z ustaleniami Warunków będzie rozumiane jako ostateczne zatwierdzenie Robót - odbiór ostateczny.
2. Ostateczne zatwierdzenie Robót po wygaśnięciu okresu Gwarancji (okresu odpowiedzialności za usterki) nastąpi po usunięciu wszystkich usterek odnotowanych w Świadectwie Przejęcia oraz tych, które wystąpiły w okresie Gwarancji.



10.6. Dokumentacja powykonawcza

1. Cała dokumentacja musi być jednoznaczna, logiczna i zgodna z aktualnie prowadzonymi robotami.
2. Dla wszelkich napraw lub zmian prowadzonych podczas okresu gwarancyjnego musi być przygotowana nowa dokumentacja.
3. Cała dokumentacja dotycząca rysunków wykonanych przez wykonawcę robót powinna być przygotowana w typie oprogramowania CAD. Powyższa dokumentacja powinna być również dostarczona na dyskietkach lub płytach CD.
4. Cała dokumentacja i rysunki powinny być przedłożone i zaakceptowane przez Inspektora , przed wystawieniem Protokołu Przejęcia.

11. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

11.1. Ustalenia ogólne.

1. Podstawą płatności jest obmierzona ilość Robót wykonanych przez Wykonawcę zgodnie z Kontraktem. Do obmierzonych ilości zastosowanie będą miały ceny jednostkowe podane w wycenionym Przedmiarze Robót.
2. Cena jednostkowa pozycji uwzględniać będzie wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej pozycji w Specyfikacji technicznej i w Dokumentacji Projektowej.
3. Cena jednostkowa obejmuje:
 - a) Robociznę bezpośrednią,
 - b) Wartość zużytych Materiałów wraz z kosztami ich zakupu, składowania i transportu
 - c) Wartość pracy Sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie Sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
 - d) Koszt opracowania dokumentacji opisanej w punkcie 2.2.2. niniejszej Specyfikacji Technicznej,
 - e) Koszty pośrednie w skład, których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników zaplecza, koszty urządzenia, eksploatacji i likwidacji Placu Budowy i zaplecza (w tym doprowadzenie energii i wody, drogi itp.), koszty tymczasowego oznakowania Robót, wydatki na BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty dzierżawne, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, koszty ogólne Wykonawcy, itp.,
 - f) Koszt rekultywacji i uporządkowania Placu Budowy po zakończeniu Robót,
 - g) Zysk kalkulacyjny, zawierający też ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu w całym okresie jego realizacji, łącznie z Okresem Gwarancyjnym,

12. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.

Roboty będą wykonywane w sposób bezpieczny, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Normy, przepisy branżowe, instrukcje.

Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Uważa się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert) o ile nie postanowiono inaczej. Dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm Unii Europejskiej w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.



SST-01 ROBOTY DEMONTAŻOWE I ROZBIÓRKOWE
KOD CPV: 45110000



SST-01 ROBOTY DEMONTAŻOWE I ROZBIÓRKOWE

1.	WSTĘP.....	17
2.	MATERIAŁY.....	17
3.	SPRZĘT	17
4.	TRANSPORT	17
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	17
7.	OBMIAR ROBÓT	18
8.	ODBIÓR ROBÓT	18
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	18
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	18



1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót demontażowych i rozbiórkowych, które zostaną wykonane w ramach zadania: „**Wymiana kotłów w kotłowni szpitala SPZOZ w Łasinie**”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczą prowadzenia robót demontażowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00 - wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- bale i deski,
- folie budowlane

3. SPRZĘT

Roboty demontażowe prowadzone mogą być przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego jak elektronarzędzia lub innego dopuszczonego przez Inspektora nadzoru oraz palników acetylenowo-tlenowych do cięcia elementów stalowych.

4. TRANSPORT

Do przewozu ziemi, gruzu i złomu powstałych w trakcie realizacji robót mogą być użyte samochody skrzyniowe lub samowyladowcze. Stosowane środki transportu muszą być sprawne technicznie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki ogólne:

Roboty należy prowadzić ręcznie, przy użyciu elektronarzędzi, palników acetylenowo-tlenowych do cięcia elementów stalowych. Gruz należy wywieźć na składowisko. Złom wywieźć na składowisko.

Niektóre elementy zgodnie z Dokumentacją Projektową przewidziano do ponownego wbudowania - podczas demontażu tych urządzeń należy zachować szczególną ostrożność nie dopuszczając do ich uszkodzenia.

5.1.1. Roboty rozbiórkowe elementów przeznaczonych do likwidacji

- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, podesty górne zabezpieczające na czas wykonywania robót rozbiórkowych wykonać z dodatkowym zabezpieczeniem dodatkowym podestem,
- roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów BHP,



- roboty rozbiórkowe prowadzone ręcznie z zastosowaniem narzędzi, młotów, obcęarów, pił ręcznych i mechanicznych oraz drabin,
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych Kierownik budowy zobowiązany jest dokładnie powiadomić robotników o zakresie i sposobie wykonania robót i o warunkach BHP,
- materiał z rozbiórek będzie składowany do kontenerów i wywożony z terenu budowy.

5.1.2. Środki ostrożności podczas prowadzonych robót rozbiórkowych

- pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zapoznani z zakresem prac przy prowadzeniu prac rozbiórkowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP i bezwzględnie stosować przewidziane przy tych robotach urządzenie zabezpieczające i ochronne
- pracownicy powinni być wyposażeni w odzież ochronną i roboczą oraz hełmy, okulary rękawice ochronne oraz komplet potrzebnych narzędzi,
- roboty rozbiórkowe prowadzi ręcznie przy użyciu urządzeń udarowych - mechanicznych lub narzędzi ręcznych. Przy pracy w razie potrzeby stosować lekkie przestrzenne rusztowania,
- składowanie materiałów z rozbiórek na wskazanym miejscu placu budowy
- transport gruzu i drobnych materiałów na terenie placu budowy ręcznie na taczkach,
- materiały z odzysku uszkodzone nie będą użyte ponownie w pracach budowlanych i modernizacyjnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiaru stosowanymi do rozliczania robót są:

- szt. – 1 sztuka – w odniesieniu do urządzeń, armatury, przebić otworów w ścianach,
- m² – metr kwadratowy – w odniesieniu do powierzchni izolacji, tynków,
- m³ – metr sześcienny - w odniesieniu do elementów betonowych przeznaczonych do rozbiórki oraz gruzu przeznaczonego do wywiezienia.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.

Odbiór obejmuje sprawdzenie:

- sposobu wykonania rozbiórek i demontażu urządzeń pod względem kompletności ich wykonania,
- usunięcia gruzu i złomu z budynku.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania

Płatność należy przyjmować zgodnie z dokumentacją i zakresem robót wymienionym w p.1.3. niniejszej SST w oparciu o odbiór faktycznie wykonanych prac.

Cena jednostki obmiarowej obejmuje odpowiednio :

- przygotowanie obiektów do rozbiórki (w tym: wyznaczenie granic rozbieganej nawierzchni),
- wykonanie robót rozbiórkowych i demontażowych wg p. 1.3.,
- opłaty za składowanie,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Określono w ST-00 „Wymagania ogólne”.



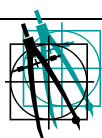
SST-02

TECHNOLOGIA KOTŁOWNI



SST-02 TECHNOLOGIA KOTŁOWNI

1.	WSTĘP	21
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej	21
1.2.	Zakres stosowania ST	21
1.3.	Określenia podstawowe	21
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące Robót	21
2.	MATERIAŁY	21
3.	SPRZĘT	22
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	22
4.	TRANSPORT	22
5.	WYKONANIE ROBÓT	22
5.1.	Ogólne zasady wykonania Robót	22
5.2.	Szczegółowe zasady wykonania Robót	22
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	23
6.1.	Ogólne zasady kontroli	23
6.2.	Zakres badań prowadzonych w czasie budowy	23
7.	OBMIAR ROBÓT	24
8.	ODBIÓR ROBÓT I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI	24
8.1.	Wymagania ogólne	24
9.	PRZEPISY ZWIĄZANE	25



1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót podczas realizacji kotłowni gazowej w ramach zadania: „**Wymiana kotłów w kotłowni szpitala SPZOZ w Łasinie**”.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robot wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z aktualnymi normami i obowiązującymi przepisami.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

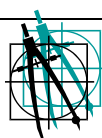
1. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST - 00 „Wymagania ogólne”.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

2. MATERIAŁY

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wyroбами dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji ,
- wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną, mające istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,
- wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej,
- Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby budowlane



wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami i obowiązującymi normami.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do przewozu elementów, konstrukcji itp. niezbędnych do wykonania robót. Przewożone środkami transportu elementy powinny być zabezpieczone przed ich uszkodzeniem, przemieszczaniem i w opakowaniach zgodnych z wymaganiami producenta. Zaleca się dostarczanie materiałów do stanowisk montażowych bezpośrednio przed ich montażem w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego z magazynu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Szczegółowe zasady wykonania Robót

5.2.1. Kocioł

Kocioł zamontować na uprzednio przygotowanym fundamencie.

Odległości od przegród oraz miejsce montażu kotła wg Dokumentacji Projektowej.

5.2.2. Pompy obiegowe

Pompy należy montować w sposób zabezpieczający przed przenoszeniem drgań na konstrukcję budynku i instalację.

Przed i za każdą pompą zamontować armaturę zaporową, za pompami montować zawory zwrotne.

5.2.3. Zawory bezpieczeństwa

Należy zastosować zawory bezpieczeństwa membranowe określone w dokumentacji projektowej.

Na przewodzie dolotowym zaworu bezpieczeństwa nie dopuszcza się żadnego zmniejszenia powierzchni przekroju wewnętrznego ani montażu armatury odcinającej.

Odprowadzenie wody z zaworu bezpieczeństwa nad posadzkę w kotłowni .

Zawór bezpieczeństwa należy tak nastawić, aby ciśnienie początku otwarcia było równe dopuszczalnemu a ciśnienie zamknięcia nie było mniejsze niż 80% ciśnienia początku otwarcia.

Zawór bezpieczeństwa należy zaplombować.



5.2.4. Odpowietrzenie

Odpowietrzenie należy instalować w najwyższych punktach na przewodach w miejscach określonych w Dokumentacji Projektowej.

5.2.5. Zabezpieczenie antykorozyjne

Powierzchnie zewnętrzne rurociągów stalowych oczyścić do stopnia czystości Sa 2 wg normy PN-EN ISO 8501-01:2008. Powierzchnie izolowane malować farbą akrylową lub ftalową do gruntowania oraz dwukrotnie emalią akrylową lub ftalową nawierzchniową ogólnego stosowania.

5.2.6. Izolacje termiczne

Izolację ciepłochronną rurociągów wykonać za pomocą np. otulin polietylenowych typu Tubolit® DG firmy Armacell lub równoważnych. Minimalna grubość izolacji ciepłochronnej rurociągów instalacji ogrzewczej a także c.w. układanych wewnątrz budynku powinna wynosić:

- dla rur o średnicy nominalnej Dn 15 i Dn 20 – 20 mm
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 25 – 30 mm
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 32 – 35 mm
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 40 – 40 mm
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 50 – 50 mm
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 65 – 70 mm
- dla rur o średnicy nominalnej Dn 80 – 80 mm
- dla rur o średnicy nominalnej \geq Dn 100 – 100 mm

Należy izolować także armaturę kotłowni a także pompy obiegowe i rozdzielacze.

Izolację przewodów instalacji wodociągowej układanych w obrębie kotłowni i węzła wykonać z otulin ze spienionego polietylenu o grubości min. 13 mm.

Izolacja ciepłochronna powinna spełniać wymagania zawarte w PN-B-02421:2000 oraz Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. Część C: Zabezpieczenia i izolacje – zeszyt 10 – „Izolacje cieplne instalacji sanitarnych i sieci ciepłowniczych”.

Po zakończeniu montażu izolacji cieplnej rurociągów należy je oznaczyć malując lub naklejając strzałki wskazujące kierunki przepływu, zgodnie z zasadami oznaczania podanymi w PN-N-01270.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

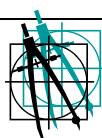
6.2. Zakres badań prowadzonych w czasie budowy

6.2.1. Badania przy odbiorach częściowych

Odbiory częściowe dotyczą zakończonych elementów kotłowni, a szczególności robót ulegających zakryciu lub zanikających. Zgłoszenia do odbioru w/w elementów dokonuje wpisem do Dziennika Budowy Kierownik Budowy (Robót). Odbiór może być dokonywany po sprawdzeniu kompletności wykonania danego elementu oraz przeprowadzeniu wymaganych prób. W odbiorach częściowych uczestniczy Kierownik Budowy (Robót) oraz Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

Podczas odbiorów częściowych kotłowni należy przeprowadzić następujące badania:

- zgodności z dokumentacją projektową pomieszczenia, materiałów i robót objętych odbiorem



- częściowym,
- wymiarów pomieszczenia,
- dostępu do pomieszczenia,
- wykonania ścian, stropu i podłogi,
- materiałów,
- czystości rurociągów,
- zabezpieczenia antykorozyjnego,
- szczelności w stanie zimnym.

6.2.2. Badania przy odbiorze końcowym

Po wykonaniu montażu urządzeń w kotłowni należy dokonać ich badania.

Badanie obejmuje sprawdzenie:

- a) usytuowania urządzeń i zgodności wykonania instalacji z dokumentacją techniczną, indywidualnymi wymogami producentów urządzeń oraz wpisami do dziennika budowy,
- b) świadectw urządzeń, atestów, certyfikatów i innych wymaganych dokumentów,
- c) wyposażenia wymienników ciepła, zasobników i regulatorów w tabliczki znamionowe,
- d) stanu podparć i podwieszeń urządzeń, armatury i przewodów,
- e) szczelności połączeń,
- f) prawidłowości zamontowania i działania urządzeń zabezpieczających,
- g) nastaw wartości zadanych na regulatorze i funkcjonowania elementów automatyki, tj. zaworów regulacyjnych, siłowników, czujników temperatury, regulatora
- h) prawidłowości odprowadzenia spalin oraz działania wentylacji nawiewno-wywiewnej,
- i) prawidłowości montażu i pracy urządzeń w zakresie BHP i poziomu hałasu w kotłowni.

Kotłownię można uznać za wykonaną zgodnie z wymaganiami, jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne. Gdy jakieś badanie dało wynik negatywny, wówczas należy wykonać poprawki lub uzupełnienia i badania przeprowadzić powtórnie.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Obmiar ten powinien być wykonany w jednostkach i zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysowaniu m.in.:

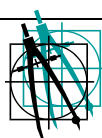
- a) długość przewodu należy mierzyć wzdłuż jego osi,
- b) do ogólnej długości przewodu należy wliczyć długość armatury łączonej na gwint i łączników,
- c) długość zwężki (redukcji) należy wliczyć do długości przewodu o większej średnicy,
- d) całkowitą długość przewodów przy badaniach instalacji ogrzewczej na szczelność lub przy badaniach na gorąco powinna stanowić suma długości przewodów zasilających i powrotnych.
- e) rozdzielacze należy mierzyć jak przewody

8. ODBIÓR ROBÓT I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Odbiór kotłowni powinien być poprzedzony rozruchem próbnym. O gotowości kotłowni do rozruchu próbnego zawiadamia kierownik budowy (robót) wpisem do Dziennika Budowy. Rozruch próbny powinien być przeprowadzony w zakresie, w czasie i w obecności osób przewidzianych w przepisach szczególnych.



Po pozytywnym zakończeniu rozruchu próbnego, potwierdzonym odpowiednim protokołem i wpisem do Dziennika Budowy, Inwestor określa datę odbioru kotłowni.

Odbiór dokonywany jest jednoosobowo przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora lub przyszłego użytkownika. Odbierający podejmuje decyzję w sprawie dopuszczenia kotłowni do eksploatacji.

Przy przekazywaniu kotłowni do eksploatacji Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- aktualną powykonawczą dokumentację projektową,
- protokoły odbiorów częściowych,
- protokół odbioru Robót,
- dokumentację techniczno-ruchową (DTR),
- instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń,
- instrukcję eksploatacyjną zawierającą schemat technologiczny kotłowni,
- podstawowe zasady funkcjonowania automatyki, sposób jej programowania i obsługi.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-90/B-01421	Ciepłownictwo. Terminologia.
PN-93/C-04607	Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody.
PN-B-02421:2000	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania.
PN-91/B-02420	Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania.
PN-82/M-74101	Armatura przemysłowa. Zawory bezpieczeństwa. Wymagania i badania
PN-H-74200:1998	Rury stalowe ze szwem gwintowane
[1]	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03, poz. 401)
[2]	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40/00, poz. 470)
[3]	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118/01, póź. 1263)
[4]	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191/02, póź. 1596)
[5]	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
[6]	Wymagania techniczne COBRTI INSTAL - zeszyt nr 6."Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych",

