

Usługi

Hanna
Szustecka



PROJEKTOWE



USŁUGI PROJEKTOWE Hanna Szustecka" 96 –
500 Sochaczew
ul. Porzeczkowa 20
NIP 837 – 116 – 52 – 02

tel. (fax) 46 862 42 10 ,kom. 600033443
e – mail: uphs@o2.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Kod CPV 45332000 – 3 , Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
Kod CPV 45331100 – 7 , Instalacja centralnego ogrzewania
Kod CPV 45331100 – 7 , Kotłownia olejowa.

NAZWA OPRACOWANIA	: PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH : WOD-KAN I C.O. WRAZ Z KOTŁOWNIĄ OLEJOWĄ
ADRES BUDOWY	: Łubiec , dz. nr ew. 123+125 gm. Leszno pow. warszawski zachodni
NAZWA OBIEKTU	: BUDYNEK STRAŻNICZY OSP
INWESTOR ADRES INWESTORA	: Gmina LESZNO : 05-084 Leszno , ul. Aleja Wojska Polskiego 21

Opracował / Projektant	Branża	Specjalność i nr uprawnień	Podpis z pieczęcią
inż. Hanna Szustecka	sanitarna	Uprawnienia do projektowania w specjal. instal.-inżynieryjnej w zakresie sieci ,instalacji wod-kan, ciepłych Nr ewid. 57/90/Sk-ce	

DATA OPRACOWANIA lipiec 2014 rok

SPIS TREŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

S-01 WYMAGANIA OGÓLNE

S-02 ROBOTY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU

Kod CPV 45332000 – 3 , Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

Kod CPV 45331100 – 7 , Instalacje centralnego ogrzewania

Kod CPV 45331100 – 7 , Kotłownia olejowa.

S-03 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE ADAPTACJI POMIESZCZEŃ

Kod CPV 45216121 – 8 , Roboty budowlane w zakresie obiektów straży pożarnej.

S-01

WYMAGANIA OGÓLNE

1.0.WSTĘP

1.1.PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji sanitarnych : wod - kan , c.o. , kotłowni olejowej oraz wentylacji mechanicznej w rozbudowywanym budynku Strażnicy OSP w m. Łubiec , gm. Leszno.

Projektowana kotłownia olejowa zlokalizowana będzie w istniejącym pomieszczeniu klatki schodowej , adaptowanym na pomieszczenie kotłowni olejowej, na poziomie przyziemia . W celu dostosowania pomieszczeń pod potrzeby kotłowni olejowej i magazynu oleju , jak również w celu dostosowania pomieszczeń do obowiązujących przepisów w zakresie izolacyjności cieplnej budynku należy wykonać niezbędne prace adaptacyjne objęte Projektem Architektoniczno - Konstrukcyjnym.

Zakres prac adaptacyjnych poza Projektem Architektoniczno-Konstrukcyjnym. - KOTŁOWNIA :

- Wykonać kanalizację podposadzkową do podłączenia umywalki i studzienki schładzającej
- W pomieszczeniu kotłowni zabudować studzienkę schładzającą z kręgów betonowych śr 500 mm o wysokości części osadowej 0,5m.
- W pomieszczeniu kotłowni wykonać grawitacyjną wentylację nawiewno - wyciągową.
- Przejścia przewodów przez pomieszczenie kotłowni wykonać jako systemowe przejścia p .pożarowe.

Zakres prac adaptacyjnych poza Projektem Architektoniczno-Konstrukcyjnym.- MAGAZYN OLEJU :

- W pomieszczeniu magazynu oleju wykonać wentylację grawitacyjną nawiewno - wyciągową.

Zakres prac adaptacyjnych - GARAŻ :

- W pomieszczeniu garażu wykonać mechaniczną wentylację

Po wykonaniu prac związanych z adaptacją należy wykonać instalację wodno-kanalizacyjną , instalację centralnego ogrzewania , zamontować urządzenia kotłowni i instalacji grzewczej. Zadaniem kotłowni olejowej będzie przygotowanie czynnika grzewczego o parametrach 75/55 °C , zabezpieczającego potrzeby centralnego ogrzewania obiektu. Dla realizacji powyższego celu zaprojektowano kocioł olejowy o mocy 33 kW z mikroprocesorowymi regulatorem i wentylatorowym palnikiem olejowym. Dla wymuszenia obiegu czynnika grzewczego przewiduje się zainstalowanie 2 pomp obiegowych , elektronicznych , sterowanych poprzez regulator kotła . Magazyn oleju przewidziano w wydzielonym pomieszczeniu. Zaprojektowano dwa zbiorniki dwupłaszczowe o pojemności 1000 dm³. Projektuje się wykonanie instalacji c.o. wykonaną z rur z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową o połączeniach zaciskowych . Rury muszą być z wkładką aluminiową z zabezpieczeniem antydyfuzyjnym.

Elementami grzejnymi będą grzejniki stalowe płytowe .

W garażu projektuje się wentylację mechaniczną sterowaną czujkami niedopuszczalnego poziomu stężenia tlenu węgla.

1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne , wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami , dla poszczególnych asortymentów robót branży sanitarnej i budowlanej

1.4.Dane ogólne

Zakres opracowania obejmuje roboty związanych z wykonaniem instalacji sanitarnych : wod-kan , c.o. , kotłowni olejowej oraz wentylacji mechanicznej w rozbudowywanym budynku Strażnicy OSP w m. Łubiec , gm. Leszno.

1.5.Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco :

- 1.5.1.Przylącze kanalizacji sanitarnej – rurociągi do odprowadzenia ścieków z budynku
- 1.5.2.Instalacja wodociągowa wody zimnej i ciepłej – rurociągi do rozprowadzenia wody do urządzeń czerpalnych w budynku.
- 1.5.3.Instalacja kanalizacji sanitarnej – rurociągi do odprowadzenia ścieków od urządzeń sanitarnych budynku.
- 1.5.4.Instalacja centralnego ogrzewania – rurociągi i urządzenia grzejne do wytwarzania ciepła budynku
- 1.5.5.Kotłownia olejowa – zespół urządzeń służący do wytwarzania czynnika grzejjego o parametrach 75/55°C
- 1.5.6.Wentylacja grawitacyjna – kanały oraz kształtki do rozprowadzania (usuwania) powietrza z pomieszczeń budynku na zewnątrz oraz doprowadzania świeżego powietrza do pomieszczeń.
- 1.5.7.Wentylacja mechaniczna – kanały , kształtki oraz urządzenia do wprowadzania powietrza w ruch , do rozprowadzania (usuwania) powietrza z pomieszczeń budynku na zewnątrz oraz doprowadzania świeżego powietrza do pomieszczeń
- 1.5.8.Dziennik budowy – dziennik wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami przez właściwy organ administracyjny , stanowiący urzędowy dokument o przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót .
- 1.5.9.Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę , upoważniona do kierowania robotami , występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- 1.5.10.Rejestr obmiarów – akceptowany przez inspektora nadzoru – zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń , szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez inspektora nadzoru budowlanego.
- 1.5.11.Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonywania robót , zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

1.6.Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.6.1.Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi , dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej.

1.6.2.Dokumentacja projektowa

Jeżeli w trakcie robót okaże się koniecznym uzupełnienie dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego , Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i ST na własny koszt w 4 egzemplarzach i przedłoży je inspektorowi do zatwierdzenia.

1.6.3.Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i ST. W przypadku , gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i wpłynię to na nie zadawalającą jakośc elementu budowli , to takie materiały zostaną zastąpione innymi , a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.6.4.Zabezpieczenie terenu budowy

O przystąpieniu do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem uzgodniony termin z Inwestorem oraz umieści tablice informacyjne , których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru . Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się , że jest włączony w cenę umowną.

1.6.5.Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

1.6.6.Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt p.poż. . Odpowiedzialny jest również za wszelkie straty spowodowany pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.6.7.Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały , które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia , nie będą dopuszczone do użycia .Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego , określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę , jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

1.6.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy . Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające , socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

2.0MATERIAŁY

2.1Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące zamawiania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań . Inspektor może dopuścić tylko te materiały , które posiadają :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa określonym na podstawie Polskich Norm , aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- deklaracji zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną , w przypadku wyrobów , dla których nie ustanowiono Polskiej Normy , jeżeli nie są certyfikacją określoną , która spełnia wymogi ST.

2.2Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały te zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy , bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru .Każdy rodzaj robót , w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko , licząc się z jego nie przyjęciem i zwrotem poniesionych kosztów.

2.3Przechowywanie i składowanie materiałów

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

3.0SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu , który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie organizacji robót , zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru , w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca dostarczy dla Inspektora Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania , tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4.0TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu , które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej., ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco , na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

5.0WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót , za ich zgodność z dokumentacją projektową , wymaganiami ST , projektu organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy , dokumentacji projektowej , w ST , a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót , rozrzuty normalne występujące przy produkcji i przy badaniu materiałów , doświadczenia z przeszłości , wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę , pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6.0KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1Zasady kontroli jakościowych

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem , aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę j jakość materiałów i zapewnia odpowiedni system kontroli włączając personel , laboratorium , sprzęt , zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek wody i ścieków i badań laboratoryjnych oraz robót.

6.2Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymogami norm. W przypadku , gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST , stosować można wytyczne krajowe , albo inne procedury , zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań , Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju , miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania , Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

6.3Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej .

6.4Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.

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

7.0OBMIAR ROBÓT

7.1Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST , w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie i terminie obmiaru , co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

7.2Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót , a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

8.0ODBIÓR ROBÓT

8.1Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST , roboty podlegają etapom odbioru :

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi robót częściowych
- odbiorowi ostatecznemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu

8.2Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór zanikających i ulegających zakryciu robót polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót , które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednocześnie powiadamia Inspektora Nadzoru , a odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie , nie później jednak niż 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

8.3Odbiór częściowy

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

8.4Odbiór ostateczny

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości jakości i wartości .

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzana przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów , wyników badań i pomiarów , ocenie wizualnej oraz zdolności wykonanych robót z dokumentacją projektową i ST. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających , komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- 1.Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy
- 2.Szczegółowe Specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamienne)
- 3.Próby ciśnieniowe na zimno i gorąco z wynikiem pozytywnym
- 4.Protokół odbiorów robót zanikających i częściowych
- 5.Protokół odbioru robót (oryginały) przy udziale przez : Spółdzielnie Kominiarskie w zakresie odprowadzenia spalin , wentylacji nawiewnej
- 6.Dziennik budowy i rejestry obmiarów (oryginały)
- 7.Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST
- 8.Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznacza komisja

8.5Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonywany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”

9.0PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenianych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować :

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu , magazynowania ewentualnie ubytki i transportu na teren budowy
- wartość pracy i sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami
- koszty pośrednie , zysk kalkulacyjny i ryzyko
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami
- do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku Vat.

S-02

ROBOTY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH BUDYNKU

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji sanitarnych : wod - kan , c.o. , kotłowni olejowej oraz wentylacji mechanicznej w rozbudowywanym budynku Strażnicy OSP w m. Łubiec , gm. Leszno.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót wyszczególnionych w pkt 1.1.

2.0. DANE OGÓLNE

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie wiejskim na działce położonej w miejscowości Łubiec w gminie Leszno. Na działce zlokalizowany jest istniejący budynek remizy strażackiej w który zostanie rozbudowany i zmodernizowany.

3.0. DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ

3.1. Sprzęt

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót , zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

3.2. Transport

Do transportu proponuje się użyć takich środków transportu jak :
–samochód skrzyniowy

3.3. Wykonanie robót

3.3.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w S-01 – Wymagania ogólne

3.3.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

Do demontażu istniejącego zbiornika wody w pomieszczeniu przeznaczonym na kotłownię można przystąpić po stwierdzeniu , że :

–instalacja została odłączona od sieci oraz że dokonano odpowiedniego wpisu do dziennika budowy
Demontaż urządzenia powinni wykonywać robotnicy odpowiednich specjalności

4.0. INSTALACJA WOD-KAN.

Rozbudowywany budynek zaopatrywany będzie w wodę na potrzeby socjalno-bytowe z istniejącego wodociągu gminnego poprzez istniejące przyłącze wodociągowe.

Główny pomiar zużycia wody dla całego budynku za pomocą wodomierza głównego zlokalizowanego w pomieszczeniu garażu. Przewód główny wody zimnej ułożony będzie pod stropem garażu i pomieszczeń pomocniczych .Należy wykonać go z rur ze stalowych , ocynkowanych .

Główne przewody rozprowadzające i pionowy wody zimnej projektuje się z rur stalowych ocynkowanych lub z rur PP-R dla parametrów – 20°C i 10 bar. Główne przewody rozprowadzające ciepłej wody użytkowej projektuje się z rur stalowych ocynkowanych lub rur PP-R zespolonych Stabi dla parametrów – 60°C i 10 bar.

Rozprowadzenie w węzłach sanitarnych do przyborów od pionu głównego zaprojektowano z rur wielowarstwowych np. firmy KAN-therm lub równoważnych z warstwą antydyfuzyjną o połączeniach zaciskowych za pomocą załączek zaprasowywanych z uszczelnieniem o-ringowym z EPDM. Dopuszcza się zastosowanie rur PP (rury dopuszczone łączonych poprzez zgrzewanie, pod warunkiem stosowania zgrzewarek z kontrolą temperatury eliminującą możliwość wypływu wewnętrznego. Dla ciepłej wody należy stosować rury Stabi. Przewody do przyborów prowadzić w posadzce i brudkach ściennych. Podejścia do przyborów zakończyć zaworami odcinającymi ćwierć obrotowymi.

Główne przewody rozprowadzające i pionowy wody zimnej zabezpieczyć izolacją termiczną przed wykraplaniem (gr 9 mm), instalację ciepłej wody użytkowej zabezpieczyć izolacją termiczną (Thermaflex FRZ) Grubość izolacji 20 mm.

Rurociągi wody zimnej i ciepłej prowadzone podtynkowo i w warstwach podłogowych izolować otulinami Thermacompact S10 Thermaflex o grubości: woda zimna - 6 mm, woda ciepła - 9 mm. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie w projektowanych pojemnościowych podgrzewaczach elektrycznych: OW-E 60.5 o pojemności 60 l, moc N=1,5 kW firmy Biawar lub równoważne

Podgrzewacz usytuowany będzie w pomieszczeniu porządkowym oraz OW-E 40.5 o pojemności 40 l, moc N=1,5 kW firmy Biawar lub równoważne. Wszystkie stosowane materiały instalacji winne posiadać świadectwo Państwowego Instytutu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia. Ścieki bytowe z budynku odprowadzane będą do projektowanego zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe. Przyjęto zbiornik bezodpływowy na nieczystości płynne o pojemności 9 m³.

Zbiornik winien mieć wentylację. Poziomy odpływy układane będą pod sufitem garażu i następnie w strefie podposadzkowej pod podłogą. Na przewodach odpływowych należy montować rewizje umożliwiające czyszczenie (szczególnie na załamaniach trasy) oraz korki rewizyjne (wg części rysunkowej). Przewody odpływowe układać ze spadkiem (min. spadek – 2%). Przewody narażone na niekorzystne zmiany temperatury należy izolować termicznie. Dotyczy to przewodów prowadzonych pod sufitem garażu. Piony główne wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi śr 100/160 mm. Piony prowadzone przy słupach w garażu należy obudować, bądź zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym. Poziomy odpływy, pionowy oraz podejścia do urządzeń sanitarnych należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC o odporności termicznej przy przepływie ciągłym/chwilowym 75/95°, łączonych na uszczelki gumowe. W WC dla niepełnosprawnych zamontować przybory dla niepełnosprawnych (umywalka, miska ustępowa) oraz niezbędne poręcze dla niepełnosprawnych.

5.0. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA.

Projektuje się instalację c.o. w systemie wymuszonym, układzie dwururowy z rozdzielaczem dolnym z odpowietrzeniem za pomocą automatycznych odpowietrzników na pionach oraz odpowietrzników przy grzejnikach. Projektuje się dwa niezależne obiegi – na parter i na poddasze.

Projektuje się wykonanie instalacji z rur z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową o połączeniach zaciskowych. Proponuje się np. rury wielowarstwowe w systemie Fusiotherm – Stabi lub KAN-therm Press PE-RT/Al/PE-RT. Można stosować rury innych producentów pod warunkiem zachowania parametrów technicznych. Rury muszą być z wkładką aluminiową z zabezpieczeniem antydyfuzyjnym.

Parametry projektowanej instalacji – 75/55°C. Przewody rozprowadzające prowadzić tuż nad posadzką. Przewody powinny być zaizolowane termicznie otuliną gr. 20 mm zgodnie z normą PN-B-02421/2000 oraz zabudowane. Zabudowę należy wykonać jako trwałą i umożliwiającą jej czyszczenie (np. elementy drewniane). Zabudowa winna być wykonana w sposób umożliwiający jej częściowy demontaż celem dostępu do elementów instalacji. Piony odpowietrzające na końcówkach gałęzi prowadzić na ścianach i zakończyć automatycznymi odpowietrznikami. (Należy je zabudować płytami gipsowo-kartonowymi z kratką w miejscu odpowietrznika). Na rurociągach prowadzonych przez ściany i zakładać tuleje ochronne a przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić materiałem plastycznym lub elastycznym. Przejścia przewodów przez ściany kotłowni i magazynu oleju należy wykonać jako przejścia p.poż. Elementami grzejnymi będą grzejniki stalowe płytowe Purmo firmy Rettig. Można stosować grzejniki innych producentów pod warunkiem zachowania obliczeniowych parametrów technicznych. Grzejniki zintegrowane płytowe posiadają wbudowaną wkładkę zaworową z nastawą wstępną i ręczny odpowietrznik. Podłączenie grzejników dolno zasilanych do instalacji

wykonać za pomocą podwójnych przyłączy grzejnikowych z funkcją odcinania i opróżniania. Na wszystkich wkładkach zaworowych grzejników zintegrowanych zamontować głowice termostatyczne grzejnikowe. Po całkowitym zamontowaniu instalacji c.o. należy ją starannie przepłukać czystą wodą, a następnie wykonać próbę ciśnieniową na zimno i na gorąco na ciśnienie 4.0 bar zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II” Po podłączeniu do kotłowni należy wykonać próbę na gorąco z dokonaniem regulacji poprzez ewentualną korektę nastaw wstępnych na zaworach grzejnikowych.

6.0. TECHNOLOGIA KOTŁOWNI OLEJOWEJ

Zadaniem kotłowni będzie przygotowanie czynnika grzewczego o parametrach 75/55 °C, zabezpieczającego potrzeby centralnego ogrzewania obiektu. Dla realizacji powyższego celu zaprojektowano kocioł olejowy Vitola 200 firmy Viessmann o mocy 33 kW z mikroprocesorowym regulatorem Vitotronic 200 i wentylatorowym palnikiem olejowym firmy Viessmann Vitoflame. Proponowany regulator Vitotronic 200 umożliwi sterowanie pracą urządzeń. Zastosowanie w/w regulatora obiegu kotła umożliwi racjonalną produkcję ciepła w funkcji temperatury zewnętrznej, programowanie osłabionego grzania w godzinach popołudniowych, nocnych, niedziele i święta. Regulator sterował będzie pracą instalacji z rozdziałem na dwa niezależne obiegi grzewcze: parter i poddasze.

Dobrana automatyka pozwoli na bezobsługową¹ pracę kotłowni, wystarczy okresowe sprawdzanie stanu czystości, oraz ewentualne zmiany parametrów pracy dokonywane przez użytkownika² przeszkolonego przez firmę montującą urządzenie. Magazyn oleju przewidziano w wydzielonym pomieszczeniu. Zaprojektowano dwa zbiorniki dwupłaszczowe o pojemności 1000 dm³ każdy. Zbiorniki należy zamontować bezpośrednio na posadzce, która musi być zabezpieczona przed wsiąkaniem ewentualnie wylanego oleju. Napełnienie zbiorników i odpowietrzenie wyprowadzone będzie na zewnątrz budynku, wlot wlewu należy zrobić jako zamykany w szafce naściennej. Odpowietrzenie wyprowadzone będzie ponad dach budynku.

Odpowietrzenie zbiorników zaprojektowano rurą stalową czarną śr 50 mm, wyprowadzoną na zewnątrz, zakończoną odpowietrznikiem. Odpowietrznik musi być ulokowany 0,5 m powyżej dachu. Przewód zalewowy wykonać rurą stalową czarną b/s połączenia gwintowane $\text{Æ}50$ mm, wlew na zewnątrz budynku wykonać jako zamykany, np. zaworem wlewu firmy Oventrop lub równoważny, zabezpieczony przed ingerencją osób postronnych, usytuowany 1m nad poziomem terenu. Odprowadzenie spalin odbywać się będzie przez czopuch z blachy stalowej kwasoodpornej śr 150 mm do przewodu z blachy kwasoodpornej o śr wewnętrznej 150 mm umieszczonego w projektowanym kominie murowanym. Komin należy wyprowadzić ponad powierzchnię dachu i zakończyć daszkiem. W kotłowni, rurociągi należy wykonać z rur stalowych czarnych przewodowych ze szwem typ St37 wg. normy PN-92/M-34031-„Rurociągi pary i wody gorącej”. Jako armaturę odcinającą zaprojektowano zawory kulowe do wody gorącej o połączeniach gwintowanych.

Rurociągi c.o. zaizolować prefabrykowanymi otulinami z pianki poliuretanowej, pianki polietylenowej, lub wełny mineralnej. Grubość i rodzaj izolacji dostosować do temperatury izolowanych powierzchni, zgodnie z normą PN-B-02421/2000 oraz zaleceniami producenta. Przed wykonaniem izolacji termicznej, rurociągi z rur czarnych i inne powierzchnie nie posiadające powłok antykorozyjnych należy oczyścić do 2-go stopnia czystości i dwukrotnie pomalować farbą antykorozyjną termoodporną zgodnie z instrukcją KOR3-A.. Przy nakładaniu powłok antykorozyjnych należy dokładnie przestrzegać instrukcji producenta.

Po przeprowadzeniu prób ciśnieniowych wszystkie rurociągi z rur stalowych czarnych należy zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z „Instrukcją KOR-3A”

7.0. WENTYLACJA GARAŻU.

Zgodnie z wymogami dla garażu zamkniętego przeznaczonego na wozy bojowe strażackie przyjęto wentylację mechaniczną sterowaną czujkami niedopuszczalnego poziomu stężenia tlenu węgla. Wentylacja uruchamiana będzie samoczynnie podczas odpalania wozów strażackich zapewniając 6-krotną wymianę powietrza na godzinę. W innych przypadkach wentylacja ta zapewnić będzie 1,5 –krotną wymianę powietrza na godzinę. Zaprojektowana wentylacja mechaniczna wywiewać będzie powietrze z pomieszczenia garażu za pomocą wentylatora dachowego pośrednio kanałami wywiewnymi o przekroju okrągłym na których zamontowane będą bezpośrednio kratki wywiewne. Nawiew świeżego powietrza odbywać się będzie za pomocą czepni powietrza z lekkimi samoczynnymi żaluzjami umieszczonymi w dolnej części ściany z drzwiami garażowymi. Dla garażu dobrany został wentylator

¹

²

dachowy o wydajności maksymalnej 1800 m³/h firmy Venture Industries posiadający wirnik z łopatkami pochylonymi do tyłu z blachy aluminiowej, obudowa wycinana z blachy stalowej, malowana proszkowo. Obudowa wyłożona jest od wewnątrz materiałem wygłuszającym. Uchylna pokrywa wentylatora umożliwia swobodny dostęp do kanału wentylacyjnego. Wentylator posiada silnik elektryczny trójfazowy 400V, 50Hz silnik indukcyjny z zewnętrznym wirnikiem. Należy stosować silnik w wersji przeciwwybuchowej. Wentylator należy zamontować na podstawie dachowej skośnej typu RSA-R 200 do dachów skośnych. Wentylator należy podłączyć z kanałami wywiewnymi za pomocą przewodu elastycznego typu Vental 200, opasek przeciwdrganiowych typu Acop Pl 200. Przed wentylatorem należy zamontować również tłumik oraz klapę zwrotną. Jako element nawiewny zaprojektowano 2 czerpnie ściennie powietrza z lekkimi samoczynnymi żaluzjami o wymiarach h=400 mm x L=200 mm każda, zamontowane: jedna - w ścianie z drzwiami garażowymi na wysokości minimum 30 cm nad posadzką garażu, druga w ścianie szczytowej

Przewody wywiewne wykonać w oparciu o system typu SPIRAL firmy Alnor o kanałach i kształtkach o przekroju okrągłym o średnicy Ø150-200 mm. Kanały należy prowadzić na wierzchu ściany zewnętrznej oraz pod sufitem pomieszczenia garażu. Sposób montażu oraz ilość podpór zgodnie z wytycznymi producenta kanałów.

Jako elementy wywiewne zaprojektowano cztery kratki wywiewne typu SGR 625-125 montowanych bezpośrednio na kanale wywiewnym. SGR jest kratką nawiewno-wywiewną przeznaczoną do bezpośredniego montażu na przewodzie okrągłym za pomocą dostarczonych wkrętów. Kratka jest tak skonstruowana, że jej kołnierze ściśle przylegają do płaszczyny przewodu niezależnie od jego średnicy. Kratka wykonana jest ze stali ocynkowanej bez użycia zgrzewów. Oznacza to, że jest możliwe użycie jej bez konieczności zabezpieczeń antykorozyjnych. Kratki wyposażone są w pojedyncze lamelki zamocowane pionowo i poziomo. W pomieszczeniu garażowym należy zamontować detektor tlenu węgla GAZEX WG-22.NS. Wentylacja mechaniczna będzie sterowana czujkami reagującymi na niedopuszczalny poziom stężenia tlenu węgla.

8.0. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami

13.1. Urządzenia

Kocioł olejowy - urządzenie do wytwarzania czynnika grzewczego na potrzeby instalacji centralnego ogrzewania, w którym wykorzystywane jest ciepło ze spalania oleju.

Pompy c.o. - urządzenia do przesyłania czynnika grzewczego wodnego z kotłowni do instalacji grzewczych centralnego ogrzewania

Automatyka – urządzenia regulacji parametrów technicznych wody jako czynnika grzewczego

Aparatura pomiarowa – do kontrolowania parametrów technicznych wodnego czynnika grzejącego

Urządzenia kanalizacyjne odbiorcze – zapewniają odpływ ścieków

Armatura czerpalna – umożliwiają czerpanie wody nad urządzeniami sanitarnymi

9.0. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

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

9.1. Dokumentacja projektowa

Jeżeli w trakcie robót okaże się koniecznym uzupełnienie dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego z tytułu zmian dokonanych przez Wykonawcę, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i ST na własny koszt w 4 egz i przekaże je Inspektorowi do zatwierdzenia.

9.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i ST. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i wpłynię to na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie roboty winny być rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

9.3. Zabezpieczenie terenu budowy.

O przystąpieniu do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem uzgodniony z Inwestorem oraz przez umieszczenie tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora nadzoru. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączona w cenę umowną.

9.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

9.5. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt p.poż. I jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

9.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

9.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

9.8. Materiały

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru.

9.9. Źródła uzyskania materiałów.

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące zamawiania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań. Inspektor może dopuścić tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa określonymi na podstawie Polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- Deklaracji zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej normy, jeżeli nie są certyfikacją określoną, które spełniają wymogi ST.

9.10. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały te zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego przejęciem i niezapłaceniem.

9.11. Przechowywanie i składowanie materiałów.

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

9.12. Sprzęt

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

zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru ; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru .Wykonawca dostarczy dla Inspektora nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania., tam gdzie jest to wymagane przepisami.

9.13. Transport.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu , które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej , ST i wskazaniach Inspektora nadzoru. , w terminie przewidzianym umową. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco , na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

9.14. Wykonanie robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót , za ich zgodność z dokumentacją projektową , wymaganiami ST , projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną , jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru , poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy,dokumentacji projektowej i w ST , a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót , rozrzuty normalne występujące przy produkcji i przy badaniu materiałów , doświadczenia z przeszłości , wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym , po ich otrzymaniu przez Wykonawcę , pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

10.0. OBMIAR ROBÓT

Wykonanie robót powinno być zgodne z zakresem robót ujętych w przedmiarze i ST oraz obowiązującymi przepisami i normami , których wykaz przedstawiono na końcu rozdziału.

Roboty ujęte w ST odpowiadają układowi przedmiaru robót

Jednostki obmiarów robót :

- m³ (metr sześcienny) wykonanych i odebranych robót ziemnych wraz z wywozem nadmiaru ziemi na dalsze odległości
- m² (metr kwadratowy) wykonanych i odebranych izolacji termicznych
- m-g (maszynogodzina) praca sprzętu
- m (metr) wykonanej i odebranej instalacji wodociągowej wody zimnej , ciepłej kanalizacji , centralnego ogrzewania
- kpl (komplet) wykonanych i odebranych urządzeń sanitarnych
- szt (sztuk) zawory odcinające , baterie czerpalne , głowice termostaticzne ,przybory kanalizacyjne , grzejniki
- r-g (roboczogodzina) wykonanych i odebranych robót ręcznych i mechanicznych

11.0. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

- BN-83/8836-02 – Roboty ziemne , wykopy otwarte pod przewody wod-kan
- PN-69/B- 06050 – Zabezpieczenie ścian wykopów
- BN-86/8971-08 – Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe
- PN-92/B-10729 – Studzienki kanalizacyjne

- PN-81/B-10700/00 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-79/H-74244 – Rury stalowe ze szwem przewodowe
- PN-74/H-74200 – Rury stalowe ze szwem gwintowane
- DIN 16893 – Rury z polietylenu sieciowanego PEX
- PN-76/M-75001 – Armatura sieci domowych. Wymagania i badania
- PN-81/B- 10700/01 – Wymagania i badania przy odbiorze .Instalacja wewnętrzna kanalizacyjna
- PN-81/B-10700/02 – Wymagania i badania przy odbiorze.Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych
- PN-71/B-10420 – Urządzenia ciepłej wody w budynkach . Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-84/B- 10735 – Kanalizacja .Przewody kanalizacyjne .Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-78/B- 12630 – Wyroby sanitarne porcelanowe .Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-91/B-02020 – Ochrona cieplna budynków .Wymagania i obliczenia
- PN-82/B-02402 – Ogrzewnictwo .Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach
- PN-82/B-02403 – Ogrzewnictwo .Temperatury obliczeniowe zewnętrzne
- PN-91/B-02413 – Ogrzewnictwo i ciepłownictwo .Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami zbiorczymi przeponowymi. Wymagania
- PN-91/B-02420 – Ogrzewnictwo .Odpowietrzenie instalacji wodnych .Wymagania.
- PN-85/B-02421 – Ogrzewnictwo i ciepłownictwo .Izolacja cieplna rurociągów , armatury i urządzeń. Wymagania i badania.
- PN-91/M-75003 – Armatura instalacji centralnego ogrzewania .Ogólne wymagania i badania
- BN-75/8864-13 – Centralne ogrzewanie .Odstępy grzejników od elementów budowlanych

Inne dokumenty

- Warunki techniczne Wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych .Instalacje sanitarne i przemysłowe .Tom II
- Warunki techniczne Wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych – wydawca -Polska Korporacja Techniki Sanitarnej , Grzewczej ,Gazowej i Klimatyzacji – Warszawa 1994 r.

S-03

ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE ADAPTACJI POMIESZCZEŃ

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Niniejsza specyfikacja obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji sanitarnych : wod-kan , c.o. , kotłowni olejowej oraz wentylacji mechanicznej w rozbudowywanym budynku Strażnicy OSP w m. Łubiec , gm. Leszno

1.2 Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót związanych z wykonaniem instalacji sanitarnych : wod-kan , c.o. , kotłowni olejowej oraz wentylacji mechanicznej w rozbudowywanym budynku Strażnicy OSP w m. Łubiec , gm. Leszno.

Zakres prac adaptacyjnych poza Projektem Architektoniczno-Konstrukcyjnym. - KOTŁOWNIA :

- Wykonać kanalizację podposadzkową do podłączenia umywalki i studzienki schładzającej
- W pomieszczeniu kotłowni zabudować studzienkę schładzającą z kręgów betonowych śr 500 mm o wysokości części osadowej 0,5m.
- W pomieszczeniu kotłowni wykonać grawitacyjną wentylację nawiewno - wyciągową.
- Przejścia przewodów przez pomieszczenie kotłowni wykonać jako systemowe przejścia p .pożarowe.

Zakres prac adaptacyjnych poza Projektem Architektoniczno-Konstrukcyjnym.- MAGAZYN OLEJU :

- W pomieszczeniu magazynu oleju wykonać wentylację grawitacyjną nawiewno - wyciągową.

Zakres prac adaptacyjnych - GARAŻ :

- W pomieszczeniu garażu wykonać mechaniczną wentylację

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.4 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

- 45216120-1 Roboty budowlane w zakresie obiektów straży pożarnej
- 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1.5 Informacje o terenie budowy

Opis ogólny terenu

Obiekt usytuowany jest na wygradzonej działce w Gawartowej Woli, gm. Leszno. Obiekt jest budynkiem wolnostojącym .

1.6 Organizacja robót budowlanych

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy. Zaplecze budowlane wykonawca zorganizuje w miejscu wskazanym przez Inwestora. Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu i zgodnie z zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora). Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu

odbioru ostatecznego. Wykonawca w ramach zadania ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu robót, zlikwidować plac budowy i doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego.

1.7 Określenia podstawowe

- a) Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedmiotu przetargu.
- b) Roboty – ogół działań, niezbędnych do podjęcia w ramach realizacji przez Wykonawcę przedmiotu zadania.
- c) Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- d) Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.
- e) Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- f) Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- g) Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobujących zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2 z późniejszymi zmianami).
- h) Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).
- i) Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.
- j) Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- k) Umowa – umowa na wykonanie zadania objętego specyfikacjami, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu pomiędzy Zamawiającym (Inwestorem) i Wykonawcą.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW

2.1 Źródła uzyskania materiałów

Na życzenie Zamawiającego, przed zaplanowanym wykorzystaniem materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do robót innych, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4 Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inwestora.

Dokumenty odniesienia

Dokumentacją odniesienia jest:

1. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót zatwierdzona przez Zamawiającego
2. dokumentacja techniczna
3. normy
4. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania robót budowlanych.
5. Wykonanie robót rozbiórkowych musi być zgodne z:
 - a) Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. (Dz. U. Nr 13 z dn. 10.04.1972 r.)
 - b) Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, póź. 844)

6. ODBIÓR ROBÓT

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza pisemnie Wykonawca.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).