

OGŁOSZENIE O PRZETARGU NIEOGRANICZONYM

Nazwa i adres Zamawiającego:

Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Starym Lubiejewie
ul. Klonowa 4, 07-300 Ostrów Maz., woj. mazowieckie

Osoby upoważnione do kontaktu:

1. Antoni Wardaszko – tel. 502355877
2. Artur Goleniewski – telefon – 606-631-556
3. Tadeusz Budzisz - telefon 29 74 532 66 lub 662 237 921,
e-mail: zslubiejewo@op.pl

Adres strony internetowej, na której dostępna jest specyfikacja istotnych warunków zamówienia: www.lubiejewo.pl

Rodzaj zamówienia: Roboty budowlane

Tryb postępowania: Przetarg nieograniczony

Określenie przedmiotu zamówienia:

Termomodernizacja budynków Zespołu Szkół CKR im. Szkoły Podchorążych Piechoty w Starym Lubiejewie – instalacja centralnego ogrzewania w budynku szkoły i hali warsztatowej oraz budowa kotłowni wraz z przyłączem gazu w hali warsztatowej.

Zakres rzeczowy

1. Budynek hali warsztatowej
 - wykonanie przyłącza gazowego,
 - montaż układu pomiarowego zużycia gazu,
 - montaż kotłowni gazowej w budynku warsztatu,
 - wykonanie instalacji c. o w budynku warsztatu.
2. Budynek szkoły
 - wymiana instalacji c. o. w budynku szkoły,
 - wymiana grzejników,
 - wymiana pomp obiegowych w budynku kotłowni,
 - wymiana palników kotłów gazowych

INFORMACJE DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT KOTŁOWNI GAZOWEJ I INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU HALI WARSZTATOWEJ ZESPOŁU SZKÓŁ CKR

1. Opis ogólny obiektu

Zabudowa części warsztatowo garażowej Zespół Szkół CKR składa się z czterech budynków tj. hali warsztatowej oraz trzech hal garażowo-warsztatowych. Obiekty wykonane w technologii szkieletowej. Ściany hali warsztatowej wykonane są z cegły, natomiast ściany hal garażowych wykonane są z płyty betonowej. Stropy wykonane z płyt betonowych. Budynek hali warsztatowej częściowo ocieplony. W budynku hali warsztatowej znajduje się instalacja c.o. ale została ona odcięta od źródła zasilania, którym była stara kotłownia węglowa.

W ramach remontu obiektu, ściany zewnętrzne hali warsztatowej oraz hal garażowo-warsztatowych zostaną docieplone warstwą styropianu dla uzyskania współczynników przenikania zgodnych z obowiązującymi przepisami. Okna zostaną wymienione na nowe o współczynniku nie gorszym niż 1,7 WIm2K.

Źródłem ciepła dla instalacji c.o. w budynkach warsztatowo - garażowych Zespół Szkół CKR będzie projektowana lokalna kotłownia gazowa, zlokalizowana w wydzielonym pomieszczeniu budynku hali warsztatowej.

2. Projektowane przyłącze gazowe.

Podłączenie istniejącego budynku warsztatowego nastąpi od istniejącej sieci gazowej niskiego ciśnienia o średnicy DN 200PE należącego do Zespołu Szkół CRK w Starym Lubiejewie.

Przyłącze wykonać z rur PE 63 SDR 11. Trasę przyłącza gazowego przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-68113-06050. W przypadku ręcznego wykonywania robót ziemnych szerokość dna wykopu powinna być na prostych odcinkach większa o co najmniej 0,4 m od zewnętrznej średnicy rury i nie może być mniejsza niż 0,5 m. Na łukach szerokość dna wykopu powinna być o 50% większa od szerokości dna wykopu na odcinkach prostych. W przypadku skalistych lub kamienistych gruntów dno wykopu należy zabezpieczyć warstwą wyrównawczą o grubości 0,1 - 0,2 m, wykonaną z piasku lub ziemi nie zawierającej żadnych grud.

Podobne warunki należy spełnić podczas zasypywania gazociągu. Głębokość ułożenia gazociągów w wykopie musi wynosić minimum 1,0 m. Wszystkie prace związane z montowaniem i układaniem gazociągów w wykopie powinny być prowadzone w taki sposób aby nie powodowały

zanieczyszczeń wnętrza rur, uszkodzenia powłok izolacyjnych oraz występowania nadmiernych naprężeń w odcinkach przewodów rurowych.

Na warstwę piasku około 30 cm ułożyć taśmę znakującą w kolorze żółtym zgodnie z zarządzeniem MGiE nr 18 z dnia 01.01. 1980 r. Oznakowanie gazociągu winno być zgodne z ZNG-3001 - 3004.

Do budowy przyłącza zastosować rury polietylenowe PE-HD-80-SDR1 l/fi 63x5,8. Odcinek końcowy przyłącza należy wykonać z rur stalowych przewodowych bez szwu, wykonanych wg normy PN-80/1-1-74219 typ A2. Przejście odcinka stalowego na PE wykonać w odległości minimum 2 m od obrysu budynku, przy użyciu złączy przejściowych. Rurociąg z rur PE wykonać metodą zgrzewania elektrooporowego przy zastosowaniu muf. Rury stalowe należy łączyć poprzez spawanie.

Przejście pod drogą gminną wykonać w rurach osłonowych.

3. Próby szczelności

Próbę szczelności przyłącza gazowego należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 30.07.2001 r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe Dz. Ustaw Nr 97 z dnia 11.09.2001 r.

Przed wykonaniem próby szczelności przyłącz musi być oczyszczony od wewnątrz poprzez przedmuchanie.

4. Układ pomiarowy

Pomiar gazu gazomierzem miechowym typu G16

Szafkę gazową należy zakuć na głębokość 30 cm. Drzwiczki szafki gazomierzowej wykonać należy jako stalowe z otworami wentylacyjnymi, zamykane na tzw. zamek kominiarski, kolor malowania szafki żółty z czarnym napisem GAZ.

W celu podniesienia bezpieczeństwa użytkowania kotłowni zastosowano Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej typ MAG 3 Z13K1001< połączonego z

czujnikami wycieku gazu DEX 12 umieszczonymi w pomieszczeniu kotłowni, moduł sterujący MD-2a.

5. Opis projektowanej kotłowni.

Projektowana kotłownia będzie źródłem ciepła dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania. Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła na potrzeby c.o. - 145,2 kW

Dla pokrycia potrzeb cieplnych budynku zaprojektowano kotłownię gazową z dwoma kotłami typu DTG 230 ECONOX 230-10 firmy De Dietrich o wydajności:

I stopień - 45kW

2 stopień - 81 kW

Parametry czynnika grzewczego 80/60°C.

Dla sterowania pracą kotłów przewidziano regulator pogodowy DIEMATIC-m3 dla 1-go kotła w kaskadzie (kocioł prowadzący) i I konsola K3 dla każdego kotła podporządkowanego.

Regulator współpracując z czujką zewnętrzną temperatury, sterował będzie pracą kotłów zapewniając odpowiednią temperaturę zasilania instalacji c. o. w zależności od zmian temperatury zewnętrznej. Czujkę zewnętrzną należy umieścić w miejscu nie osłoniętym na wysokości 3m od poziomu terenu od strony północnej budynku.

Powyższy regulator sterował będzie również temperaturą ciepłej wody użytkowej, pracą pompy ładującej zasobniki oraz pompy cyrkulacyjnej.

Dla wymuszenia obiegu czynnika grzejącego w poszczególnych instalacjach grzewczych zaprojektowano dla każdego obiegu pompę przewodową typu MAGNA f-my Grundfoss.

Dla wymuszenia obiegu kotłowego zaprojektowano przy każdym kotle pompę przewodową MAGNA f-my Grundfoss. Do rozdzielenia obiegu kotłowego i grzewczego zastosowano sprzęgło hydrauliczne VH160 nr kat. 306726 Vaillant, które zapewni niezależność działania wyżej wymienionych obiegu bez konieczności równoważenia przepływów.

Zabezpieczenie kotłów za pomocą zaworów bezpieczeństwa. Zabezpieczenie instalacji c. o. zgodnie z normą PN-91113-02412 przeponowym naczyniem wzbiorczym typu Reflex.

Armaturę odcinającą przewidziano w kotłowni kulową na ciśnienie PN - 0,6 MPa.

Praca instalacji odbywać się będzie przy ciśnieniu 3,0 bar.

Napełnianie i uzupełnianie instalacji odbywać się będzie z wodociągu. Połączenie układu napełniania instalacji z rurociągiem wykonać jako rozłączne z podwójnym odcięciem.

Odpowietrzanie obiegu kotłowego odpowiednikami zainstalowanymi w najwyższych punktach, odwodnienie poprzez spusty przy kotłach. Odpowietrzanie obiegu instalacji c.o. odpowiednikami zainstalowanymi na pionach w najwyższych punktach instalacji „, odwodnienie poprzez spusty na rozdzielaczach w kotłowni.

Odprowadzenie spalin z kotłów za pomocą dwóch oddzielnych kominów firmy MKS z blachy stalowej kwasoodpornej o średnicach wewnętrznych 0200 mm. dolnej części wyposażone będą w miski z odprowadzeniem skroplin oraz wyczystkę.

6. Opis wentylacji kotłowni.

W kotłowni zaprojektowano wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną. Nawiew powietrza do kotłowni przez kanał blaszany sprowadzający powietrze z czerpni ściennej o wymiarach 300x250 mm. Wylot z kanału usytuować na wysokości 30 cm nad posadzką pomieszczenia. Dla wentylacji wywiewnej projektuje się wywiewzak dachowy Ø250 mm.

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

7. Opis projektowanej Instalacja centralnego ogrzewania w budynku warsztatowym

W budynku warsztatowym zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania jako dwururowa wodną systemu zamkniętego o parametrach 80/60°C.

Zabezpieczenie instalacji stanowić będzie istniejące naczynie wzbiornicze oraz zawory bezpieczeństwa zlokalizowane w kotłowni.

Projektowane przewody rozprowadzające instalacji c.o. porowadzone w układzie dwururowym pod podłogą budynku. Przebieg prowadzenia przewodów instalacji c.o. pokazano na rysunkach. Poziomy, pionowy i podejścia do grzejników wykonać z rur polipropylenowych stabilizowanych łączonych metodą zgrzewania. W pomieszczeniach ogrzewanych budynku warsztatowego zastosowano grzejniki płytowe, stalowe firmy „PURMO”. Podłączenie grzejników z boku.

Przy grzejnikach zaprojektowano zawory firmy Herz typ 7723 z głowicami termostatycznymi (626°C) na zasilaniu, oraz zawory odcinające 3723 na gałęzkach powrotnych, które umożliwiają odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji. Dodatkowo w budynku warsztatowym projektuje się trzy nagrzewnice wodne typu VOLVANO VR1. Odpowietrzanie instalacji w najwyższych punktach poprzez automatyczne odpowietrzniki zainstalowane w grzejnikach, odwodnienie na rozdzielaczu w kotłowni.

8. Roboty montażowe

Instalację należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznego Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych część II -Instalacje sanitarne i przemysłowe”

Rurociągi w kotłowni wykonać dla obiegu instalacji c.o. z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN/H 74219, łączonych przez spawanie. Wszystkie załamania w postaci łuków i kolan giętych o promieniu $R = 3d$. Przejścia rurociągów przez ściany kotłowni należy wykonać za pomocą odpowiednich tulei zabezpieczających jako szczelne o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych oddzieleni pożarowych..

Rurociągi czyścić do II stopnia czystości, a następnie zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez dwukrotne malowanie farbą podkładową silikonową o symbolu 7820-654-850 oraz dwukrotne malowanie emalią silikonową.

9. Próby ciśnieniowe kotłowni.

Po zamontowaniu kotłowni i instalację należy dokładnie dwukrotnie przepłukać wodą wodociągową o prędkości min. 2 m/s, a następnie poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 0,6 MPa (bez kotłów) oraz na gorąco przy parametrach roboczych kotłowni.

10. Próby szczelności instalacji

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 1,5 raza

większym od ciśnienia roboczego, nie większym jednak niż ciśnienie maksymalne poszczególnych elementów systemu . Podczas próby szczelności, ze względu na pracę termiczną rury oraz odkształcenia spowodowane ciśnieniem, mogą występować spadki ciśnienia. W związku z tym próbę należy przeprowadzać jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 minut wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10 minut. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 bara.

Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) nie powinien być większy niż 0,2 bara. Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złączy.

11. Izolacja termiczna.

Wszystkie przewody w kotłowni izolować termicznie kształtkami z pianki poliuretanowej w płaszczu z folii o grubości 30 mm. W celu odróżnienia rurociągów poszczególnych czynników należy je oznakować stosując barwne malowanie oraz zaznaczyć kierunki przepływu wg PN..

12. Uwagi końcowe

Całość robót prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną oraz „Warunkami Technicznego Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych część II - Instalacje sanitarne i przemysłowe”

Elementy wbudowywane winny posiadać aktualny atest i być zgodnie z nim użyte.

Montaż i rozruch kotłów przeprowadzić ściśle wg instrukcji producenta kotłów.

Przed uruchomieniem kotłowni inwestor zleci opracowanie instrukcji obsługi kotłowni. Instrukcja będzie zawierać opis wszystkich prac regulacyjno-konserwacyjnych mających wpływ na prawidłową pracę kotłowni oraz częstotliwość ich wykonywania. Instrukcja powinna być umieszczona w widocznym miejscu w pomieszczeniu kotłowni.

Uwaga:

Zamawiający wymaga podania producenta oraz typu materiałów przyjętych do wyceny. W przypadku zmiany materiałów w stosunku do projektów wykonawca wykona na własny koszt obliczenia hydrauliczne i przedstawi je do sprawdzenia.

INFORMACJE DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU SZKOŁY ZESPOŁU SZKÓŁ CKR

1. Instalacja centralnego ogrzewania.

W budynku zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania jako dwururową, wodną systemu zamkniętego o parametrach 80-160°C.

Zabezpieczenie instalacji stanowić będzie istniejące naczynie wzbiornicze oraz zawory bezpieczeństwa zlokalizowane w kotłowni.

Projektowane przewody rozprowadzające instalacji c. o. poprowadzić w układzie dwururowym w szachtach instalacyjnych oraz pod stropem piwnicy i parteru, piony przy ścianach. Przebieg prowadzenia przewodów instalacji c.o. pokazano na rysunkach. Poziomy w szachtach oraz piony w klasach wykonać z rur polipropylenowych stabilizowanych łączonych metodą zgrzewania.

W pomieszczeniach ogrzewanych budynku zastosowano grzejniki płytowe, stalowe firmy „PURMO”. Podłączenie grzejników z boku oraz z dołu.

Przy grzejnikach zawory firmy Herz typ 7723 z głowicami termostatycznymi (6-26°C) na zasilaniu, oraz zawory odcinające typ 3723 na gałęzkach powrotnych, które umożliwiają odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej części instalacji.

Na pionach na zasilaniu zawory odcinająco-regulujące typu 4117, na powrocie regulatory różnicy ciśnień 400714002.

Odpowietrzanie instalacji w najwyższych punktach poprzez automatyczne odpowietrzniki zainstalowane na pionach najwyższej kondygnacji, odwodnienie na rozdzielaczu w węźle i poprzez zawory odcinające zainstalowane na pionach.

2. Kotłownia istniejąca

Istniejąca kotłownia spełnia stawiane jej wymagania i jest wystarczająca na potrzeby c.o. oraz przygotowania c.w.u. W kotłowni zamontowane są dwa kotły gazowe firmy Dietrich typu GT4II o mocy 525-1528 kW

W ramach modernizacji kotłowni wykonać wymianę palników kotłów na nowe o modulowanej mocy typu 4311s, ścieżki gazowej DMy-yEF 512, oraz wymianę pomp

obiegowych c.o. na nowe elektroniczne firmy Grundfos. Pompy wbudować w miejsce istniejących.

Pompa obiegowa P1

Typ: Magna 65-60F prod. Grundfos

Pompa obiegowa P2

Typ: TP 80-3014 prod. Grundfos

Pompa obiegowa P3

Typ: Magna 50-60F prod. Grundfos

Pompa obiegowa P4

Typ: Magna 25-60 prod. Grundfos

Dobór pompy obiegowej P5

W miejsce istniejącej pompy LFP 65PES60A należy zamontować pompę Magna 65-60F prod. Grundfos

3. Wykonanie prób szczelności instalacji

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę wstępną i zasadniczą szczelności przy ciśnieniu 1,5 raza większym od ciśnienia roboczego, nie większym jednak niż ciśnienie maksymalne poszczególnych elementów systemu. Zgodnie z opisem w dokumentacji projrkowej

4. Zabezpieczenie antykorozyjne

Rurociągi stalowe w kotłowni nie izolowane po oczyszczeniu do 3-go stopnia czystości

malować farbą olejną podkładową na pyłe cynkowym przeciwrdzewną „CynkoI” o symbolu 2221-004-950, a następnie farbą nawierzchniową ogólnego stosowania o symbolu 3151-000-xxx. Rurociągi izolowane czyścić do 2-go stopnia czystości, a następnie malować emalią kreadurową o symbolu 7962-000-xxx.

5. Izolacje termiczne.

Przewody rozprowadzające instalację grzewczą poziomą w piwnicach izolować otuliną z pianki poliuretanowej o grubości:

-zasilanie -30 mm,

- powrót -30 mm.

W pomieszczeniach na kondygnacjach powyżej piwnic instalację nie izolować.

6. Regulacja instalacji c.o.

Regulacja ilości czynnika grzeijnego dopływająca do każdego z punktów odbioru wykonać poprzez nastawy wstępne w zaworach grzejnikowych, temperatura pomieszczeń utrzymywana będzie przez głowice termostatyczne. Regulacja instalacji poprzez nastawy na zaworach podpionowych na powrocie. Regulacja parametrów wody instalacyjnej realizowana jest na poziomie źródła ciepła.

7. Uwagi końcowe.

Całość robót prowadzić zgodnie z Projektem technicznym, „Warunkami Technicznego Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych część II- Instalacje sanitarne i przemysłowe”

Elementy wbudowywane winny posiadać aktualny atest i być zgodnie z nim użyte.

Uwaga:

Zamawiający wymaga podania producenta oraz typu materiałów przyjętych do wyceny. W przypadku zmiany materiałów w stosunku do projektów wykonawca wykona na własny koszt obliczenia hydrauliczne i przedstawi je do sprawdzenia.

Szczegółowy zakres prac wraz z ich obmiarem zamieszczony jest w załączonym do specyfikacji przedmiarze i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

- Kod CPV 45300000-0 - Roboty w zakresie instalacji budowlanych
- Kod CPV 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania
- Kod CPV 45333000-0 - Roboty instalacyjne gazowe
- Kod CPV 45231220-3 - Roboty budowlane w zakresie gazociągów
- Kod CPV 45331110-0 - Instalowanie kotłów
- Kod CPV 45320000-6 - Roboty izolacyjne
- Kod CPV 45321000-3 - Izolacja cieplna

Kryteria oceny ofert – najniższa cena

Terminy:

Termin składania ofert:

Data – 28.06. 2013 r. do godz. 10⁰⁰

Miejsce składania ofert:

Sekretariat Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Starym Lubiejewie
ul. Klonowa 4 07-300 Ostrów Maz. woj. mazowieckie
do 28.06.2013 r. do godziny 10⁰⁰

Termin otwarcia ofert:

28.06.2013 r. godzina 10¹⁵ sala nr 1 w Zespole Szkół CKR w Starym Lubiejewie, ul. Klonowa 4, 07-300 Ostrów Maz.

Termin wykonania zamówienia:

do 31 sierpnia 2013 r – prace w budynku szkoły A
do 30 września 2013 r – pozostałe prace remontowe

Szczegółowe informacje dotyczące zamówienia można znaleźć w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych ST oraz w przedmiarach robót dostępnych na stronie internetowej szkoły www.lubiejewo.pl oraz w sekretariacie szkoły.

Stare Lubiejewo 13.06.2013 r