

PPIS Pracownia Projektów Instalacji Sanitarnych 64-100 Leszno, ul. św. Franciszka z Asyżu 19	INWESTOR: Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6, 64-113 Osieczna OBIEKT: MODERNIZACJA KOTŁOWNI W ZESPOLE SZKÓŁ W KĄKOLEWIE ORAZ ODDZIELENIE INSTALACJI GRZEWCZEJ DLA PODSTACJI RATOWNICTWA MEDYCZNEGO	STRONA 94
	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - instalacje sanitarne - Podstacja Ratownictwa Medycznego	

SPIS TREŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE	95
2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA.....	98
3. ODDZIELENIE INSTALACJI GRZEWCZEJ DLA PODSTACJI RATOWNICTWA MEDYCZNEGO.....	99

WSZYSTKIE MATERIAŁY PRZYTOCZONO W NINIEJSZEJ SPECYFIKACJI WYZNACZAJĄ STANDARD I MOGĄ BYĆ ZASTĄPIONE MATERIAŁEM RÓWNOWAŻNYM.

PPIS Pracownia Projektów Instalacji Sanitarnych 64-100 Leszno, ul. św. Franciszka z Asyżu 19	INWESTOR: Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6, 64-113 Osieczna OBIEKT: MODERNIZACJA KOTŁOWNI W ZESPOLE SZKÓŁ W KĄKOLEWIE ORAZ ODDZIELENIE INSTALACJI GRZEWCZEJ DLA PODSTACJI RATOWNICTWA MEDYCZNEGO	STRONA 95
	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - instalacje sanitarne - Podstacja Ratownictwa Medycznego	

1. WYMAGANIA OGÓLNE

Specyfikacja - wymagania ogólne - odnosi się do wymagań wspólnych dla zestawu poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach budowy, instalacji wodno-kanalizacyjnej, wewnętrznej instalacji gazowej, oddzielenia instalacji grzewczej .

1.1 Zakres robót objętych ST.

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

- Wewnętrzna instalacja gazowa.
- Oddzielenie instalacji grzewczej

1.2 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru.

- Przekazanie terenu budowy:

Zamawiający w terminie określonym w klauzuli Warunków Kontraktu przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Lokalizację punktów głównych, Dziennik Budowy oraz Dokumentację Projektową i ST.

- Dokumentacja projektowa:

Dokumentacja projektowa zawiera niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty.

1.3 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST.

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez inspektora nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacjach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowy muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

1.4 Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót, wygody społeczności i innych.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez

PPIS Pracownia Projektów Instalacji Sanitarnych 64-100 Leszno, ul. św. Franciszka z Asyżu 19	INWESTOR: Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6, 64-113 Osieczna OBIEKT: MODERNIZACJA KOTŁOWNI W ZESPOLE SZKÓŁ W KĄKOLEWIE ORAZ ODDZIELENIE INSTALACJI GRZEWCZEJ DLA PODSTACJI RATOWNICTWA MEDYCZNEGO	STRONA 96
	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - instalacje sanitarne - Podstacja Ratownictwa Medycznego	

Inżyniera tablic informacyjnych.

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się że jest włączony w cenę ofertową.

1.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, baz, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych.
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożarów.

1.6 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.8 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami inspektora nadzoru.

PPIS Pracownia Projektów Instalacji Sanitarnych 64-100 Leszno, ul. św. Franciszka z Asyżu 19	INWESTOR: Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6, 64-113 Osieczna OBIEKT: MODERNIZACJA KOTŁOWNI W ZESPOLE SZKÓŁ W KĄKOLEWIE ORAZ ODDZIELENIE INSTALACJI GRZEWCZEJ DLA PODSTACJI RATOWNICTWA MEDYCZNEGO	STRONA 97
	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - instalacje sanitarne - Podstacja Ratownictwa Medycznego	

1.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

1.10 Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.11 Materiały.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora.

Jeśli inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany .

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 nie zapłaceniem.

1.12 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 właściwość do Robót i były dostępne do kontroli .

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

1.13 Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie 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 z projektem organizacji robót zaakceptowanym przez inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym ofertą.

1.14 Transport.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń nacisku na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w

PPIS Pracownia Projektów Instalacji Sanitarnych 64-100 Leszno, ul. św. Franciszka z Asyżu 19	INWESTOR: Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6, 64-113 Osieczna OBIEKT: MODERNIZACJA KOTŁOWNI W ZESPOLE SZKÓŁ W KĄKOLEWIE ORAZ ODDZIELENIE INSTALACJI GRZEWCZEJ DLA PODSTACJI RATOWNICTWA MEDYCZNEGO	STRONA 98
	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - instalacje sanitarne - Podstacja Ratownictwa Medycznego	

sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał inspektora nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i 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. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA

2.1 Wstęp

Przedmiotem opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wewnętrznej instalacji gazu.

2.2. Materiały

Materiały, elementy i urządzenia użyte do wykonania instalacji kanalizacyjnej powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie.

W zakres robót wchodzi:

- Wykonanie instalacji gazowej z rur stalowych czarnych
- Wykonanie przejść gazoszczelnych

Materiały użyte do wykonania muszą spełniać poniższe wymagania:

- rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych
- zawór kulowy kołnierzowy do gazu o średnicy 20mm prod. np. Efar
- tuleje ochronne wraz z uszczelnieniem elastycznym

2.3 PRÓBY INSTALACJI

Próby wytrzymałości mechanicznej

Próba wytrzymałości mechanicznej powinna być przeprowadzona po zmontowaniu instalacji przed jej zakryciem z zaślepienymi korpusami punktów poboru.

Podczas przeprowadzania prób należy stosować poniższe wartości ciśnień: dla rurociągów o ciśnieniu pracy 0,5 MPa

Próby szczelności

Próba szczelności po zakończeniu montażu.

Rurociągi powinny być całkowicie zmontowane i przymocowane do ściany. Zespoły korpusów punktów poboru powinny być zaślepione. Wszystkie złącza przygotowane pod czujniki ciśnienia i zawory nadmiarowe powinny być zaślepione.

Podczas przeprowadzania prób należy stosować poniższe wartości ciśnień:

- dla rurociągów o ciśnieniu pracy 0,05MPa
- z urządzeniami 0,015 Mpa

Próba szczelności po zakończeniu montażu a przed eksploatacją instalacji. Przed przeprowadzeniem tej próby należy zamontować wszystkie punkty poboru.

2.4 Zabezpieczenie antykorozyjne przewodów.

Rurociągi przed pomalowaniem należy oczyścić do II stopnia czystości zgodnie z PN 70/H-97050 i zabezpieczyć przez pomalowanie następującym zestawem farb:

- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60%

PPIS Pracownia Projektów Instalacji Sanitarnych 64-100 Leszno, ul. św. Franciszka z Asyżu 19	INWESTOR: Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6, 64-113 Osieczna OBIEKT: MODERNIZACJA KOTŁOWNI W ZESPOLE SZKÓŁ W KĄKOLEWIE ORAZ ODDZIELENIE INSTALACJI GRZEWCZEJ DLA PODSTACJI RATOWNICTWA MEDYCZNEGO	STRONA 99
	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - instalacje sanitarne - Podstacja Ratownictwa Medycznego	

- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania

2.5 WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU

Instalacje należy wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w:

“Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” tom 2, wydanymi w 1988r. Wszystkie piony, zawory, skrzynki zaworowe, manometry, muszą być oznaczone w sposób czytelny i trwały. Również rurociągi prowadzone po ścianach, w kanałach instalacyjnych oraz nad sufitami podwieszanymi powinny być oznakowane barwnie.

Rurociągi muszą być oznakowane w sąsiedztwie zaworów odcinających, rozgałęzień przed i za przegrodami (ścianki) itp. oraz na prostych odcinkach nie dłuższych niż 10m.

Wszystkie zawory i piony muszą być oznakowane. Oznakowanie to musi być zamocowane do zaworu lub skrzynki. Wykaz prób, jakie należy wykonać przed oddaniem instalacji do eksploatacji.

Próby po zakończeniu montażu instalacji rurociągowych i wyposażeniu ich, w co najmniej we wszystkie korpusy punktów poboru, lecz przed ich użyciem.

Powinno się wykonać następujące próby i czynności kontrolne:

- próba wytrzymałości mechanicznej
- próba szczelności
- próba na obecność połączeń krzyżowych i przeszkód w przepływie
- kontrola oznakowania i wsporników rurociągowych
- kontrola wzrokowa, czy wszystkie elementy zamontowane na tym etapie spełniają wymagania techniczne określone w projekcie

Po wykonaniu wszystkich prób należy przedstawić sporządzić i przedstawić inspektorowi nadzoru protokoły

3. ODDZIELENIE INSTALACJI GRZEWCZEJ DLA PODSTACJI RATOWNICTWA MEDYCZNEGO

3.1 Wymagania ogólne

Przewody rozprowadzające i powrotne czynnika grzejnego należy wyposażyć w zawory odcinające zgodnie z wymaganiami producenta.

Jakość wody używanej do napełniania instalacji winna odpowiadać jakości wody kotłowej zgodnie z wymogami kotłów; napełnianie zładu winno odbywać się jedynie przy użyciu węża elastycznego.

W celu zapobieżenia osadzania się kamienia kotłowego i korozji instalacji, zład należy napełniać tylko wodą uzdatnioną.

Uwaga: Połączenie do napełniania i uzupełniania wody w instalacji CO podczas normalnej pracy powinno być trwale odcięte od instalacji wew. Uruchamianie powinno być jedynie w przypadku stwierdzenia ubytków wody w instalacji wew. po określeniu przez zarządcę obiektu przyczyny ubytków wody w instalacji.

Celem wydzielenia instalacji centralnego ogrzewania należy wykonać podłączenie do istniejącej instalacji w węźle sanitarnym w miejscu wskazanym na rysunku. W pomieszczeniu należy skuć płytki i posadzkę, rozdzielić instalację i zaślepić przewody c.o.

3.2 Materiały

Instalacje w należy wykonać rury polipropylenowe systemu BOR^{plus} produkcji WAVIN .

Kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania Vitodens 100-W – typ WB1B, o mocy 21 kW, prod. Viessmann Kocioł posiada wbudowaną armaturę bezpieczeństwa, system do napełniania kotła oraz przeponowe naczynie wzbiorcze, pompę obiegu grzewczego z zaworem trójdrogowym, zawór gazowy, podłączenie hydrauliczne, element przyłączeniowy kotła oraz regulator stałotemperaturowy.

PPIS Pracownia Projektów Instalacji Sanitarnych 64-100 Leszno, ul. św. Franciszka z Asyżu 19	INWESTOR: Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6, 64-113 Osieczna OBIEKT: MODERNIZACJA KOTŁOWNI W ZESPOLE SZKÓŁ W KĄKOLEWIE ORAZ ODDZIELENIE INSTALACJI GRZEWCZEJ DLA PODSTACJI RATOWNICTWA MEDYCZNEGO	STRONA 100
	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - instalacje sanitarne - Podstacja Ratownictwa Medycznego	

3.3 Montaż rurociągów

Do celów projektowych został przyjęty rury polipropylenowe systemu BOR^{plus} produkcji WAVIN. Wszystkie przewody prowadzić ze spadkiem 0,3% w kierunku przeciwnym do punktów odpowietrzenia. Projektowane odcinki instalacji wykonać z rur polipropylenowych jako instalację trójnikową, łączoną poprzez zgrzewanie polifuzyjne polegające na wzajemnym przetopieniu cząsteczek materiału zewnętrznej powierzchni rury i wewnętrznej powierzchni złączki oraz z kształtek przejściowych z końcówkami gwintowanymi na podejścia do armatury gwintowanej.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Pomiędzy obejmą uchwytu lub wspornika a przewodem należy stosować podkładki elastyczne. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonywać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Należy też zagwarantować, aby rury nie uległy uszkodzeniu pod wpływem ewentualnych uderzeń bądź wstrząsów. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras przewodów.

Rury prowadzone pod stropem obudować, np. obudowa drewnianą, oraz po ścianie garażu. Przewody prowadzone w brzdach po próbie ciśnienia należy zamurować. Po zamontowaniu instalację kilkakrotnie przepłukać,

3.4 Próby ciśnieniowe

Instalacje przed położeniem izolacji poddać próbie szczelności i ciśnienia na zimno i gorąco zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano -Montażowych" cz. II - "Instalacje sanitarne i przemysłowe".

Podczas próby odciąć naczynie wzbiornicze oraz zawór bezpieczeństwa. Badanie szczelności przeprowadzić ciśnieniem w wysokości 1,5 ciśnienia roboczego (1,5x3=4,5 bar) utrzymywanym przez min. 30 min. i dokonując oględzin wszystkich połączeń. W przypadku spadku ciśnienia naprawić nieszczelności i poddać układ ponownej próbie. Po próbie ciśnieniowej instalację dokładnie przepłukać (podczas płukania instalacji nastawę na zaworach termostatycznych ustawić w położeniu N). Przed uruchomieniem instalacji sprawdzić ciśnienie w poduszce gazowej naczyń za pomocą manometru samochodowego. Ciśnienie poduszki gazowej powinno być równe wysokości instalacji. Przewody wzbiornicze na załamaniach wyposażać w odpowietrzniki, Podczas napełniania instalacji odpowietrzyć przyłączy naczynia.

Naczynie ciśnieniowe, manometry i zawór bezpieczeństwa podłączyć dopiero po wykonaniu próby ciśnienia.

3.5 Zabezpieczenie antykorozyjne przewodów oraz izolacja cieplna.

W celu ograniczenia strat ciepła przewody zasilające i powrotne c.o. należy zaizolować materiałem izolacyjnym o współczynniku przenikania ciepła 0,035 W/(m/K) o grubość: Dw 22 -20mm; Dw 22 ÷ 35 - 30mm; Dw 35 ÷ 100 - równa średnicy wewnętrznej rury (przy zastosowaniu materiałów izolacyjnych o innym współczynniku przenikania ciepła należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej). Prowadzenie instalacji w pomieszczeniach ogrzewanych pozwala na zastosowanie izolacji stanowiącej 50% grubości wymaganej. Dla przewodów prowadzonych w brzdach ściennych należy zastosować otulinę z folią zabezpieczającą izolację właściwą.

3.6 Izolacja cieplna instalacji ciepłej wody użytkowej.

Przewody wody zimnej w celu ochrony przed skraplaniem się pary wodnej na powierzchni przewodów oraz ochroną przed podgrzewaniem należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej gr. 6 mm. W celu ograniczenia strat ciepła przewody wody ciepłej należy zaizolować materiałem izolacyjnym o współczynniku przenikania ciepła 0,035 W/(m/K) o grubości: Dw 22 - 20mm; Dw 22 ÷ 35 - 30mm (przy zastosowaniu materiałów izolacyjnych o innym współczynniku przenikania ciepła należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej).

Dla przewodów prowadzonych w brzdach ściennych należy zastosować otulinę z folią zabezpieczającą izolację właściwą.

PPIS Pracownia Projektów Instalacji Sanitarnych 64-100 Leszno, ul. św. Franciszka z Asyżu 19	INWESTOR: Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6, 64-113 Osieczna OBIEKT: MODERNIZACJA KOTŁOWNI W ZESPOLE SZKÓŁ W KĄKOLEWIE ORAZ ODDZIELENIE INSTALACJI GRZEWCZEJ DLA PODSTACJI RATOWNICTWA MEDYCZNEGO	STRONA 101
	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - instalacje sanitarne - Podstacja Ratownictwa Medycznego	

3.7. Wentylacja kotłowni.

Wykonać wentylację kotłowni gazowej:

- wentylacja nawiewna za pomocą kratki nawiewnej zainstalowanej w drzwiach o wymiarach 400x100mm
- wentylacja wywiewna za pomocą istniejącego kanału murowanego.

3.8. System odprowadzania spalin

Odprowadzanie spalin z kotła wykonać za pomocą przewodu koncentrycznego powietrzno-spalinowego o średnicy 125/80 mm do istniejącego kanału murowanego.

Wentylację wywiewną i odprowadzenie spalin wykonać zgodnie z opinią kominiarską nr 46/2011 z dn. 31.03.2011r. zawartej w dokumentacji projektowej.

3.9. System odprowadzania skroplin

Skropliny z kotła i układu spalinowego odprowadzić do kanalizacji poprzez zasyfonowane podejścia przy pomocy neutralizatora. Neutralizator zamontować na wspornikach a odpływ doprowadzić do odpływu zlewu.

3.8. Uwagi końcowe

Rurociągi muszą spoczywać na konstrukcjach wsporczych, kotwionych w ścianie lub podwieszanych do stropu, zawieszenia systemowe posiadające atesty dot. wytrzymałości. Przed oddaniem instalacji do użytku sprawdzić poprawność działania zaworów bezpieczeństwa poprzez pokręcenie grzybkim (zawór powinien upuścić małą ilość wody i szczelnie się zamknąć), ponadto sprawdzić czy zawór został nacechowany ciśnieniem otwarcia i współczynnikami zgodnymi z zestawieniem i obliczeniami.

Wszystkie przejścia przewodów instalacyjnych przez stropy i ściany należy uszczelnić do klasy EI 120 np. technologią np. HILTI.

Istniejący podgrzewacz zlokalizowane w pomieszczeniu zaplecza socjalno-szatniowego oraz w garażu należy zdemontować i dokonać podłączenia do istniejących przewodów wody ciepłej.

Roboty montażowe wykonać zgodnie z PN-77/H-34031 i BN-90/8864-46 oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, t. II , "Instalacje Sanitarne i Przemysłowe"