„EBG" Instalacje Sanitarne Projektowanie, Wykonawstwo
35-242 Rzeszów ul. Partyzantów 1a; tel. 607 625 506

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

REMONT STRAŻNICY OSP W KORNIAKTOWIE PÓŁNOCNYM

INSTALACJE SANITARNE

ADRES: 37-114 Białobrzegi
Korniaktów Północny 33a

INWESTYCJA: REMONT STRAŻNICY OSP W KORNIAKTOWIE PÓŁNOCNYM

INWESTOR: GMINA BIAŁOBRZEGI
BIAŁOBRZEGI 4
37-117 BIAŁOBRZEGI

DATA OPRACOWANIA: CZERWIEC 2020 r.

PROJEKTOWAŁ: Branża sanitarna	**mgr inż. Grzegorz Buczek**	**PDK/0011/PWOS/11**	

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP 3
1.1 PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ 3
1.1 ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZEJ 3
1.3 KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV) 3
1.4 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ 3
1.5 DEFINICJE I POJĘCIA 3
2. OGÓLNE WYMAGANIA 3
2.1 MATERIAŁY 4
2.2 WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE 4
3. SPRZĘT 5
4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE 5
4.1. RURY 5
4.2. ARMATURA 5
4.3. URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNEGO KOTŁOWNI 6
4.4. IZOLACJE TERMICZNE 6
5. WYKONANIE ROBÓT 6
5.2 BADANIE I URUCHOMIENIE INSTALACJI 7
5.3 ROBOTY ANTYKOROZYJNE 7
5.4 WYKONANIE IZOLACJI CIEPŁOCHRONNEJ. 7
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 7
6.1 OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI 7
6.2 BADANIA JAKOŚCI ROBÓT W CZASIE BUDOWY 7
7. ODBIÓR ROBÓT 7
8. OBMIAR ROBÓT 8
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 9
10. PRZEPISY ZWIĄZANE 9
11. NAJWAŻNIEJSZE NORMY I DOKUMENTY: 9

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – INSTALACJE SANITARNE

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dla prac remontowych w Szkole Podstawowej w Zespole Szkół w Woli Dalszej

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZEJ

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)

45331200	Roboty związane z montażem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
4533200	Roboty związane z montażem instalacji wodno - kanalizacyjnych

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

1.4 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót objętych projektem budowlanym
Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych instalacji:

- Instalację kanalizacji sanitarnej ,
- Wentylację mechaniczną,
- Odciąg spalin od samochodu ciężarowego

1.5 DEFINICJE I POJĘCIA

Definicje i pojęcia zgodnie ze specyfikacją ogólną oraz normami.

2. OGÓLNE WYMAGANIA

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane oraz wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 roku – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, które znajdują się w Dz.U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002 roku wraz z późniejszymi zmianami.

Roboty montażowe należy realizować zgodnie z:

- ✓ "Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe" wydawca: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji 1995
- ✓ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych" – zeszyt nr 7 – wydanymi przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL Warszawa – lipiec 2003,
- ✓ zachowaniem przepisów BHP i przeciwpożarowych ze szczególnym zwróceniem uwagi na stosowanie wszelkiego rodzaju zabezpieczeń i ogłoszeń poprzez wywieszanie tablic ostrzegawczych i informacyjnych w przypadku wykonywania robót w roku szkolnym,
- ✓ normami polskimi i branżowymi oraz innymi przepisami dotyczącymi wykonywanych instalacji.

2.1. MATERIAŁY

Do wykonania instalacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych pod warunkiem, że posiadają aktualne aprobaty techniczne lub dopuszczenia do stosowania ich na krajowym rynku oraz odpowiadać Polskim Normom.
Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według i w sposób określony aktualnymi normami.

Materiały i wyroby hutnicze z elementami spawanymi powinny posiadać zaświadczenie o gwarantowanej spawalności. Obróbka mechaniczna, plastyczna lub cieplna elementów powinna być przeprowadzona zgodnie z wymogami PN i BN dla danego materiału. Zwraca się uwagę na to, aby metody stosowane przy tych czynnościach nie spowodowały uszkodzeń powierzchni roboczych, ani nie obniżyły właściwości fizycznych i wytrzymałościowych materiałów. Rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez wżerów i widocznych ubytków. Wykonawca zobowiązany jest do zbierania dokumentacji dostaw w postaci atestów, świadectw jakości, specyfikacji, paszportów, instrukcji obsługi i DTR, kart gwarancyjnych, rysunków montażowych itp. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z
założeniami PZJ.

2.2. WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE

2.2.1 RODZAJ ZASTOSOWANYCH RUR I ARMATURY

- ✓ rury kanalizacyjne PCV lub PP
- ✓ przewody wentylacyjne ze stali ocynkowanej Spiro z kształtkami łączonymi na uszczelki gumowe w klasie szczelności D

2.2.2. IZOLACJE TERMICZNE

Otuliny z wełny mineralnej laminowanej folią aluniniową

3. SPRZĘT

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

Do wykonywania robót Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- ✓ podstawowe narzędzia ręczne do obcinania i obróbki rur,
  komplet elektronarzędzi,
- ✓ komplet narzędzi ślusarskich,
- ✓ komplet narzędzi monterskich robót instalacyjnych,

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Rury mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Materiały należy ustawić równomiernie na całej powierzchni ładunku, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

Rury powinny być układane w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu.

Wyładunek rur powinien odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności uniemożliwiających uszkodzenie rur. Rur nie wolno zrzucać ze środków transportowych.

Transport rur powinien być wykonywany pojazdami o odpowiedniej długości, tak by wolne końce wystające poza skrzynię ładunkową nie były dłuższe niż 1 metr.

Rury w kręgach powinny w całości leżeć na płasko na powierzchni ładunkowej. Przy transporcie materiałów branży sanitarnej należy również uwzględniać wymagania narzucone przez producenta lub dystrybutora.

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

4.1. RURY

Rury muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości z uwzględnienie przepisów dotyczących zasad poruszania się po drogach publicznych. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zniszczenia. Ponadto, przy przewozie i składowaniu materiałów należy stosować się do zaleceń producenta zastosowanych rur.

4.2. ARMATURA

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę specjalną należy dostarczyć w oryginalnych opakowaniach producenta. Armaturę należy składować w pomieszczeniach zamkniętych.

4.3. URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE

Urządzenia technologiczne – odciąg spalin samochodowych, wentylatory, wyrzutnie powietrza, aparaty elektryczne oraz armatura i wyposażenie instalacji sanitarnych należy transportować i składować zgodnie z zasadami określonymi przez ich producenta.

4.4. IZOLACJE TERMICZNE

Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Ponadto, należy je składować w pomieszczeniach w pomieszczeniach krytych i suchych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. ROBOTY MONTAŻOWE

PROWADZENIE PRZEWODÓW

Sposób prowadzenie przewodów przedstawiono w części rysunkowej projektu

OGÓLNE ZASADY PROWADZENIA PRZEWODÓW INSTALACJI.

Sposób prowadzenia przewodów, podpierania i przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych" – zeszyt nr 6 – wydanymi przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL Warszawa – maj 2003 w zakresie dotyczącym instalacji grzewczych wykonywanych r rur stalowych.
Przewody będą prowadzone po ścianach pomieszczenia kotłowni.

Trasy przewodów powinny być zinwentaryzowane i naniesione w dokumentacji powykonawczej.

Przewody mocować do elementów konstrukcji za pomocą uchwytów stalowych. Konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych powinna zapewnić swobodne przesuwanie się rur. Przy przejściu przewodu przez przegrodę budowlaną (np. przewodu poziomego przez ścianę), należy stosować przepust w tulei ochronnej. Tuleja powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Tuleja powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową.
Do odpowietrzenia instalacji służyć będą automatyczne odpowietrzniki z wbudowanym zaworem stopowym montowane w najwyższych punktach instalacji.

MONTAŻ ARMATURY

Zastosowana armatura jest o złączach gwintowanych i należy ją łączyć z instalacją poprzez kształtki. Połączenia gwintowane omówiono w niniejszej części SST (powyżej).

MONTAŻ URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH I OSPRZĘTU

Zgodnie z uzgodnioną dokumentacją oraz wymaganiami producenta (ów) zastosowanych urządzeń technologicznych i osprzętu.

5.2 BADANIE I URUCHOMIENIE INSTALACJI

Instalację wentylacji i odciągu miejscowego uruchomić i wykonać pomiary wydajności na wlotach i na wyrzutniach. Z przeprowadzonych badań sporządzić protokół

5.3 ROBOTY ANTYKOROZYJNE

Elementy wsporników ze profili stalowych nieocynkowanych należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez:
Uwzględniającej:

- ✓ Oczyszczenie do osiągnięcia trzeciego stopnia czystości
- ✓ Odłuszczenie powierzchni malowanych rur
- ✓ 1 x farba olejno żywiczna do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 60%, szara metaliczna (cynkol)x emalia ftalowa ogólnego stosowania

5.4 WYKONANIE IZOLACJI CIEPŁOCHRONNEJ.

Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu przewodów wentylacyjnych lub w trakcie montażu Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej. Grubość wykonania otuliny nie powinna się różnić od grubości określonej w dokumentacji technicznej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST 0.0 „Wymagania ogólne".
Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobat Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

6.2 BADANIA JAKOŚCI ROBÓT W CZASIE BUDOWY

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w SST „Wymagania ogólne". Odbioru robót należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru węzłów cieplnych" – zeszyt nr 8 – wydanymi przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL Warszawa – sierpień 2003 "Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe" wydawca: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji 1995
Podczas odbiorów częściowych i końcowych przebudowywanej kotłowni gazowej należy przeprowadzić następujące badania zgodności z wymaganiami technicznymi:

a). badanie zgodności z dokumentacją techniczną

b). badania zgodności połączeń urządzeń technologicznych z wymogami producenta
c). badanie materiałów
d). badanie zabezpieczenia przed korozją
e). badanie rozdzielaczy
f). badanie obiegów grzewczych
g). badanie przewodów
h). badanie armatury podstawowej i specjalistycznej i).
badanie czystości urządzeń wykonanych instalacji j).
badanie szczelności urządzeń w stanie zimnym k).
badanie szczelności urządzeń w stanie gorącym l).
badanie działania urządzeń w ruchu

Warunki przystąpienia do badań.
Badania urządzeń instalacji wodnych i grzewczych należy przeprowadzać w następujących fazach:

a). przed zakryciem bruzd, kanałów, zamurowaniem przejść przewodów przez przegrody budowlane
b). po ukończeniu montażu i po przeprowadzeniu płukania całego urządzenia oraz dokonaniu regulacji
c). w okresie gwarancyjnym.

Podczas odbioru końcowego izolacji należy sprawdzić zgodność z projektem w zakresie: rodzaju materiału oraz ogólnego wyglądu zewnętrznego zaizolowanego rurociągu. Odbiór końcowy powinien być potwierdzony protokołem odbioru izolacji, sporządzonym zgodnie z obowiązującymi przepisami.

8. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy. Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej SST i ujmuje w księdze obmiaru.
Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.
Jednostki obmiarowe:

W metrach „m" mierzy się długości poszczególnych przewodów instalacyjnych
W metrach kwadratowych „m²" mierzy się:

- ✓ powierzchnię termoizolacji
- ✓ powierzchnię kanałów wentylacyjnych

W kompletach „kpl." lub sztukach „szt." mierzy się urządzenia i armaturę

W kilogramach „kg" tonach (t) mierzy się dodatkowe elementy konstrukcji wsporczej wykonywanej podczas montowania instalacji.

Oprócz w/w jednostek są również inne jednostki, których nazwy są powszechnie stosowane i wynikają z zastosowanych KNR-ów. Uwzględniają to wykonane przedmiary robót dla zaprojektowanych instalacji.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności będzie podpisany przez Inspektora nadzoru protokół odbioru robót lub w przypadku rozliczeń częściowych – obmiar wykonanych robót potwierdzony przez Inspektora Nadzoru.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

11. NAJWAŻNIEJSZE NORMY I DOKUMENTY:

1. „Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem" – zeszyt nr 1 – wydanymi przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL Warszawa – czerwiec 2001,
2. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych" – zeszyt nr 7 – wydanymi przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL Warszawa – lipiec 2003,
3. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych" – zeszyt nr 9 – wydanymi przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL Warszawa – sierpień 2003,
4. "Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe" wydawca: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji 1995
5. Katalogiem Elementów Wentylacyjnych – INSTAL Rzeszów S.A. 1980
6. PN-B-02414:1999 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania".

7. PN-B-02431-1:1999 „Kotłownie wbudowane na paliwo gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1. Wymagania".
8. PN-91/B-02420 "Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania".
9. PN-90/M-75003 „Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania".
10. PN-91/M-75009 „Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania".
11. PN-B-0241:2000 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze".
12. PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody ".
13. Oprócz podanych powyżej przepisów należy również przestrzegać lokalnych wymagań i przepisów miejscowego Zakładu Gazowniczego, Zakładu Energetycznego i Straży Pożarnej.
14. Karta powłok malarskich opracowaną przez MPC Rzeszów nr RMP 01/80 - 6.4.01 dotycząca zabezpieczenia antykorozyjnego instalacji niskotemperaturowych.

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Opracował: mgr inż. Grzegorz Buczek
upr. PDK/0011/PWOS/11