



nip. 633 153 39 05

Pracownia Projektowa MODUŁ Adam Domin
ul. Świętego Jana 16, 44-300 Wodzisław Śląski
tel. +48 515 101 905; +48 515 101 903; e.mail. biuro@ppmodul.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Inwestor	GMINA MIKOŁÓW, UL. RYNEK 16; 43-190 MIKOŁÓW REPREZENTOWANA PRZEZ ZAKŁAD GOSPODARKI LOKALOWEJ UL. KOLEJOWA 2, 43-190 MIKOŁÓW		
Nazwa zamierzenia budowlanego	PROJEKT DOSTOSOWANIA BUDYNKU URZĘDU MIASTA W MIKOŁOWIE DO WYMAGAŃ PRZEPISÓW PRZECIWPOŻAROWYCH		
Adres i kategoria obiektu budowlanego	43-190 MIKOŁÓW, UL. RYNEK 16 KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : XII		
Pozostałe dane adresowe	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 240802_1 OBRĘB 240802_1.0029 MIKOŁÓW DZIAŁKA NR 182/43; 1101/43		
Opracowanie	Branża	Data	Podpis
mgr inż. Krzysztof Popiela upr. Nr SLK/2516/PWOS/09 do projektowania w specjalności inst. sanit. bez ograniczeń	Sanitarna	30.12.2020 r	

Zawartość

1. CZEŚĆ OGÓLNA - SPECYFIKACJA TECHNICZNA DLA ROBÓT INSTALACYJNYCH Z BRANŻY SANITARNEJ.....	2
1.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych.....	2
1.2. Informacja o terenie budowy.....	2
1.2.1. Warunki bezpieczeństwa pracy.....	2
1.2.2. Ochrona środowiska.....	2
1.2.3. Ochrona interesów osób trzecich.....	2
1.3. Nazwy i kody robót budowlanych.....	3
1.4. Zakres robót objętych SST.....	3
1.4.1. Roboty inwestycyjne.....	3
1.5. Określenia podstawowe.....	3
1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	4
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH, STOSOWANEGO SPRZĘTU I WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECIWOCHOWYCIEM.....	5
2.1. Instalacja p.poż.....	6
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBEDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ.....	6
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	6
4.1. Rury.....	7
4.2. Armatura i urządzenia.....	7
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKONCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW TOLERANCJI WYMIAROWYH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBEDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH PRZERW I OGRANICZEŃ.....	7
5.1. Prace ogólnobudowlane.....	7
5.2. Instalowanie instalacji p.poż.....	8
6. OBMIAR ROBÓT.....	9
7. ODBIÓR ROBÓT.....	9
8. ROZLICZENIE ROBÓT.....	10
9. UWAGI KOŃCOWE.....	10
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	10
11. UWAGI:.....	11

1. CZĘŚĆ OGÓLNA - SPECYFIKACJA TECHNICZNA DLA ROBÓT INSTALACYJNYCH Z BRANŻY SANITARNEJ

LOKALIZACJA: *Urząd Miasta Mikołów*
 43-190 Mikołów
 ul. Rynek 16

INWESTOR: *Gmina Miasta Mikołów*
 ul. Rynek 16
 43-190 Mikołów

BRANŻA: *INSTALACJE SANITARNE*

PROJEKTANT: *mgr inż. Krzysztof Popiela*
 44-218 Rybnik
 ul. Niedobczycka 77 AB

1.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji przeciw pożarowej w budynku Urzędu Miasta w Mikołowie. Inwestycja zlokalizowana jest w Mikołowie przy ul. Rynek 16 działka numer 182/63; 1101/43.

1.2. Informacja o terenie budowy

Teren budowy jak i sam obiekt w którym będzie dokonywana budowa instalacji znajduje się w Mikołowie przy ul. Rynek 16 działka numer 182/63; 1101/43. Obiekt jak i teren na którym znajduje się inwestycja stanowi własność Inwestora.

1.2.1. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wszelkie prace należy wykonywać z zachowaniem przepisów BHP. Każdorazowo przed rozpoczęciem nowego zakresu robót należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe z zakresu BHP uwzględniając specyfikę robót, zagrożenia i obowiązkowo należy stosować odpowiedni sprzęt i środki ochrony zależnie od prowadzonych robót.

1.2.2. Ochrona środowiska

Inwestycja nie będzie miała niekorzystnego wpływu na środowisko.

1.2.3. Ochrona interesów osób trzecich

Projektowana inwestycja będzie wykonywana wyłącznie na terenie Inwestora w związku z powyższym nie narusza interesów osób trzecich.

1.3. Nazwy i kody robót budowlanych

CPV 45332200-5 - Roboty instalacyjne hydrauliczne

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy STWiORB, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących instalacji:

- instalacja przeciwpożarowej - zakres robót obejmuje zabudowę instalacji p.poż w istniejącym budynku Urzędu Miasta Mikołów wraz z robotami towarzyszącymi.

1.4.1. Roboty inwestycyjne

- wykonanie instalacji p.poż z rur stalowych ze stali stopowej (nierdzewna) chromowo-niklowo-molibdenowa X5CrNiMo 17 12 2 Nr 1.4401 wg DIN-EN 10088, AISI 316
- zabudowa hydrantów HW-25N-30 w szafce podtynkowej o wymiarach 700x650x250.
- wymiana zestawu wodomierzowego wraz z zabudową zaworu pierwszeństwa.

1.5. Określenia podstawowe

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z przedmiarem i SST

Rysunki – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację przebiegu instalacji i rozmieszczenie urządzeń

- **Obiekt Budowlany:**
 - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi
 - budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami
 - obiekt małej architektury
- **Budynek** - obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
- **Remont** - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, bądź nowej instalacji służącej do polepszenia komfortu użytkowania, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.
- **Teren Budowy** - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- **Aprobata Techniczna** - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- **Wyrób budowlany** - wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we

wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

- Dziennik Budowy - zeszyt z ponumerowanymi stronami , opatrzony pieczęcią organu wydającego, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlano-montażowych , służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, przekazywania poleceń i korespondencji technicznej pomiędzy wykonawcą robót, projektantem i inwestorem.
- Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez wykonawcę robót posiadająca stosowne uprawnienia budowlane.
- Projektant - osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- Inspektor nadzoru - osoba wyznaczona przez zamawiającego, odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie zadaniem budowlanym
- Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych.
- Przetargowa Dokumentacja Projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu budowlanego będącego przedmiotem robót.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość, metody wykonania robót i powinien przestrzegać i spełniać wymagania rysunków, SST i instrukcji wydanych przez Inwestora. Rysunki, opis techniczny , specyfikacja techniczna oraz przedmiar robót są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji, opisie technicznym i przedmiarze robót, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji, opisie technicznym i przedmiarze robót, winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku dużych rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji na etapie składania oferty uwagi należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Placu Budowy oraz robót na terenie budowy w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca wyznaczy na cały okres prowadzenia prac Kierownika Robót, posiadającego odpowiednie uprawnienia wg prawa polskiego. Zakres prac i obowiązków kierownika należy przyjąć wg ustawy „Prawo Budowlane”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w otrzymanej dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją i wpłynie to na niezadowalającą, jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy. Mając na uwadze, że roboty są realizowane w obiekcie istniejącym należy wziąć to szczególnie pod uwagę, a zwłaszcza, w jaki sposób wykonane roboty zagwarantują wysokie wymagania dotyczące warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przebywających tam osób, a także normalnego funkcjonowania obiektu w czasie wykonywania robót. Wykonawca, realizując roboty budowlane, jest zobowiązany do zagwarantowania, by wykonany zakres robót spełniał podstawowe wymagania dotyczące:

- bezpieczeństwa użytkownika

- odpowiednich warunków higieniczno – zdrowotnych oraz ochrony środowiska
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród
- warunków BHP

Wykonawca jest zobowiązany do:

- urządzenia Placu Budowy – w zakresie niezbędnym do wykonania prac i wykorzystania instalacji z zachowaniem zasad bezpieczeństwa użytkowania oraz warunków bezpieczeństwa poruszania się po terenie budowy oraz poza nim zarówno dla uczestników procesu budowlanego jak i dla osób postronnych
- sporządzenia planu zagospodarowania placu budowy uwzględniając:
 - a) czynniki mogące stwarzać zagrożenia
 - b) wyznaczenie dróg wewnętrznych – transport na potrzeby budowy
 - c) oszczędnego gospodarowania przestrzeni dla przeprowadzenia robót budowlanych
 - d) zapewnienie bezkolizyjnego wykonania robót
 - e) zapewnienie koniecznej ochrony p.poż
 - f) zapewnienie BHP
 - g) zapewnienie ochrony zdrowia – rozmieszczenie sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robót remontowych
 - h) zapewnienie ochrony środowiska i ochrony sanitarnej
- dla prowadzenia robót, bezpiecznego ich wykonywania, zakłada się stały nadzór Kierownika Robót, jako osoby odpowiedzialnej za te prace

Wykonawcy poszczególnych robót odpowiadają za zabezpieczenie zbiorowe dla wszystkich uczestników procesu budowlanego. Ogólne dane zawiera „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” sporządzony przez Wykonawcę Robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁASCIWOSCI WYROBÓW BUDOWLANYCH, STOSOWANEGO SPRZĘTU I WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM

Materiały użyte do montaż instalacji muszą być zgodne z projektem budowlanym i obowiązującymi normami. Materiały będą dostarczane w miarę ich zapotrzebowania do montażu, chwilowo będą składowane w pomieszczeniach istniejącego budynku na poziomie parteru lub w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru. Wszystkie materiały przed ich zabudowaniem muszą być sprawdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego i kierownika budowy pod względem zgodności z obowiązującymi normami oraz dokumentacją projektową. Przed ich zabudowaniem należy sprawdzić certyfikaty i deklaracje zgodności, które wykonawca powinien dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wraz z kartami zatwierdzenia. Do wykonania robót Wykonawca jest zobowiązany zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót. Nakłady pracy sprzętu winny wynikać z katalogów nakładów rzeczowych, z uwzględnieniem założeń ogólnych i szczegółowych. Sprzęt powinien być używany zgodnie z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości gwarantującej przeprowadzenie robót dobrej, jakości w ustalonym terminie. Ma być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Musi

on odpowiadać wymaganiom ochrony środowiska i przepisom szczegółowym dotyczącym jego użytkowania

2.1. Instalacja p.poż

Rury instalacyjne, armatura i urządzenia muszą posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne, Certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polska Norma lub z aprobatą techniczną. Instalację p.poż wykonać z rur stalowych ze stali stopowej (nierdzewna) chromowo-niklowo-molibdenowa X5CrNiMo 17 12 2 Nr 1.4401 wg DIN-EN 10088, AISI 316; łączonych przez zacisk. Projektowane hydranty wewnętrzne HW-25N-30 zlokalizować w szafce podtynkowej o wymiarach 700x650x250. Szafa hydrantowa winna być wykonana ze stali niskowęglowej DC01 o grubości min. 1,0mm, lakierowana proszkowo w kolorze standardowym RAL3000. Drzwi szafy muszą posiadać wyprofilowane zagłębienie umożliwiające schowanie kluczyków. W skład wyposażenia szafki powinno wchodzić:

- Zwijadło hydrantowe samohamowne na wąż półsztywny z pełnymi tarczami, lakierowane proszkowo
- kolor RAL3000
- Oś wodna hydrantu wykonana z mosiądzu
- Zawór mosiężny pokrętny lub kulowy DN25 (1")
- Prądownica PW-25 wg EN 671-1
- Wąż hydrantowy półsztywny DN25 – 30 mb. zgodny z wymaganiami normy EN694 dla hydrantów przeciwpożarowych
- Łącznik węzowy (dla połączenia zawór - zwijadło) do zaworu DN25 (1")

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBEDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Sprzęt wykorzystywany do wykonania instalacji sanitarnych musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących w Polsce przepisach, dozorze technicznym i spełniać wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów. Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Liczba i wydajność sprzętu gwarantować będzie przeprowadzenie robót zgodnie z dokumentacją projektową jak również w terminie przewidzianym umową. Sprzęt Wykonawcy jak również sprzęt wynajęty będzie utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Zastosowany sprzęt musi spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Jakikolwiek sprzęt nie gwarantujący realizacji umowy zostanie nie dopuszczony do realizacji robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Dostawa materiałów i urządzeń musi odbywać się środkami transportu odpowiednimi do ich wagi i wymiarów. Należy zwrócić uwagę na odpowiedni załadunek wykluczający uszkodzenie elemen-

tów i urządzeń w trakcie transportu. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odkształceń przewożonych materiałów i nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Ilość używanych środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową. Wykonawca będzie usuwać na swój koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane w wyniku ruchu jego pojazdów na drogach publicznych oraz w rejonie dojazdu do terenu budowy

4.1. Rury

Rury stalowe należy przewozić w położeniu poziomym. Powinny być ładowane obok siebie na całej powierzchni i zabezpieczone przed przesuwaniem się przez podklinowanie. Kształtki należy przewozić w kartonach, które zabezpieczą ją przed przemieszczaniem jak również uszkodzeniem.

4.2. Armatura i urządzenia

Transport armatury i urządzeń powinien odbywać się krytymi środkami transportu. Armatura transportowana luzem powinna być zabezpieczona przed przemieszczaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT BUDOWLANYCH Z PODANIEM SPOSOBU WYKONCZENIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW TOLERANCJI WYMIAROWYH, SZCZEGÓŁÓW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ NIEZBEDNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODCINKÓW ROBÓT BUDOWLANYCH PRZERW I OGRANICZEŃ

5.1. Prace ogólnobudowlane

Prace związane z wykonaniem i odbiorem instalacji sanitarnych objętych projektem należy realizować zgodnie z :

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót Budowlano-Montażowych tom II
- Wymagania techniczne COBRI INSTAL zabezpieczenie wody przed wótrnym zanieczyszczeniem
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Centralnego Ogrzewania COBRI INSTAL

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umowa oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, wymaganiami oraz poleceniami Inspektora. Prowadzone roboty powinny odbywać się zgodnie i w warunkach określonych przez polskie prawo budowlane, prawo pracy, przepisy higieniczno-sanitarne, przepisy BHP i ppoż., a także stosowane Polskie Normy i Normy Branżowe. Wszystkie roboty budowlane powinny być wykonane sprzętem do tego przeznaczonym. Przebiecia, przekucia powinny zostać zamurowane. Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem nowych instalacji istniejące elementy należy zdemontować. Demontaż należy wykonać sprzętem i urządzeniami do tego przeznaczonymi. Wykonanie robót budowlanych związanych z wykończeniem przejść, przebieć

powinno odbywać się po wykonaniu niezbędnych prób szczelności oraz akceptacji Kierownika Budowy oraz Inspektora Nadzoru. W czasie wykonywania robót w części istniejącej związanych z wykonaniem przebić w ścianach w jak również stropach, miejsca prowadzenia robót należy zabezpieczyć folią w celu uniknięcia uszkodzenia posadzki czy mebli. Po zakończeniu robót w miejscach przebić i przekuć należy uzupełnić ubytki murów jak i stropów a następnie miejsca te odmalować. Pole powierzchni uzupełnianie po wykonaniu przekuć i przebić nie powinno przekraczać powierzchni 30 x 30 cm. Do stosowania przejść w ścianach i stropach stosować wiertnice z koronkami o średnicy zbliżonej do średnicy rury ochronnej. Ubytki powstałe w czasie wykonania przejść i przebić należy uzupełnić zaprawą cementową. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody EI 60 i wyższe będą posiadały klasę odporności tych elementów budowlanych. Przejście przez przegrody EI 60 i wyższe należy wykonać w rurach ochronnych, zaś przestrzeń pomiędzy rurą ochronną a przewodową należy wypełnić opaską ognioodporną do klasy odporności ogniowej EI 60 lub wyższej zgodnie z treścią aprobaty technicznej.

5.2. Instalowanie instalacji p.poż

Instalację p.poż należy wykonać z rur stalowych ze stali stopowej (nierdzewna) chromowo-niklowo-molibdenowa X5CrNiMo 17 12 2 Nr 1.4401 wg DIN-EN 10088, AISI 316; łączonych przez zacisk. Projektowane hydranty wewnętrzne HW-25N-30 zlokalizować w szafce podtynkowej o wymiarach 700x650x250. Szafa hydrantowa winna być wykonana ze stali niskowęglowej DC01 o grubości min. 1,0mm, lakierowana proszkowo w kolorze standardowym RAL3000. Drzwi szafy muszą posiadać wyprofilowane zagłębienie umożliwiające schowanie kluczyków. W skład wyposażenia szafki powinno wchodzić:

- Zwijadło hydrantowe samohamowne na wąż półsztywny z pełnymi tarczami, lakierowane proszkowo
- kolor RAL3000
- Oś wodna hydrantu wykonana z mosiądzu
- Zawór mosiężny pokrętny lub kulowy DN25 (1")
- Prądownica PW-25 wg EN 671-1
- Wąż hydrantowy półsztywny DN25 – 30 mb. zgodny z wymaganiami normy EN694 dla hydrantów przeciwpożarowych
- Łącznik węzowy (dla połączenia zawór - zwijadło) do zaworu DN25 (1")

Na instalacji wody użytkowej należy zabudować zawór pierwszeństwa DN32 normalnie zamknięty.

W związku z układem pomiarowym niespełniającym wymagań minimalnego przepływu projektuje się nowy układ pomiarowy z wodomierzem DN 40 i przepływem nominalnym 10 m³/h. Minimalna przepustowość wodomierza musi wynosić 2 dm³/s. W przypadku niezachowanej przepustowości należy wymienić wodomierz na wodomierz o wymaganej przepustowości. Instalację p.poż prowadzić pod stropem pomieszczeń i montować za pomocą typowych uchwyty dla rur stalowych mających dopuszczenie do stosowania w instalacjach p.poż. Przejścia instalacji p.poż przez przegrody należy wykonać w rurach ochronnych stalowych. Istniejące przyłącze wodociągowe należy obudować do wytrzymałości ogniowej REI 60.

6. OBMIAR ROBÓT

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stanu rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenie lub sprzęt używany do pomiarów wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie zobowiązany posiadać ważne świadectwa legalizacji. Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, a robót polegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi w Księdze Obmiarów. Jednostkami obmiarowymi dla instalacji sanitarnych objętych projektem są:

m – dla instalacji rurowych

m³ - dla robót budowlanych

sztuka, komplet – dla armatury, urządzeń i wyposażenia

Poszczególne jednostki obmiarowe i ilości podane są w PRZEDMIARZE ROBÓT, który stanowi odrębne opracowanie.

7. ODBIÓR ROBÓT

Roboty budowlane podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu – polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Powinien on być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednocześnie powiadamia Inspektora, który dokonuje odbioru.
- odbiór częściowy – polega na ocenie ilości i jakości wykonania części robót
- odbiór ostateczny – polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem Inspektora. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny Wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku nie wykonania w/w robót komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

- odbiór gwarancyjny i pogwarancyjny – polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie wykonywania robót
- Dokumenty dotyczące, jakości wbudowanych materiałów, zainstalowanego wyposażenia
- Dziennik Budowy i Księga Obmiarów, – jeśli zaistniała potrzeba ich sporządzenia
- Protokół wszystkich prób, uruchomień i badań, wyniki pomiarów kontrolnych
- Świadectwa, jakości i certyfikaty wydane przez dostawców materiałów i urządzeń
- Instrukcje obsługi instalacji i urządzeń
- Oświadczenie Kierownika Robót o zgodności wykonania robót z dokumentacją i ustalonymi warunkami oraz przepisami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy

8. ROZLICZENIE ROBÓT

Rozliczenie robót nastąpi według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą. Dla pozycji wycenionych kosztorysowo podstawą płatności jest wartość podana przez Wykonawcę. Kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie:

- robocizna wraz z jej kosztami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami
- koszty pośrednie i zysk

9. UWAGI KOŃCOWE

Niniejsza specyfikacja nie stanowi podstawy do sporządzenia oferty na wykonanie projektowanych instalacji sanitarnych. W celu sporządzenia oferty potencjalny Wykonawca musi zapoznać się z projektem instalacji sanitarnych oraz z przedmiarem robót opisem technicznym i niniejszą specyfikacją. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji technicznej oraz opisie technicznym, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji technicznej oraz opisie technicznym winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku dużych rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi przed złożeniem oferty, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych tom II
PN-83/H-02651 Armatura i rurociągi. Średnice nominalne

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późn. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – DZ.U.75/02 poz.690, nr 33/03 poz. 270.

- 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).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

11. UWAGI:

- Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora lub Biuro Projektów.
- W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
- Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.
- Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu – do akceptacji przez Inwestora.
- Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku dużych rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca, przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.
- Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm, przepisów, certyfikatów i aprobat oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.
- Podane nazwy urządzeń stanowią tylko i wyłącznie propozycję. Wykonawca zobowiązany jest do zabudowania urządzeń o tych samych parametrach lub lepszych.