

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OBIEKT: ZESPÓŁ PLACÓWEK SZKOLNO WYCHOWAWCZYCH W
GŁOGOWIE UL. SPORTOWA 1

OPRACOWANIE: REMONT INSTALACJI HYDRANTOWEJ

KOD CPV: GRUPA ROBÓT:

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych Klasa robót:
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne Kategoria robót:
45332400-7 Roboty Instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

INWESTOR: ZEPÓŁ PLACÓWEK SZKOLNO WYCHOWAWCZYCH W GŁOGOWIE UL. SPORTOWA 1.

Opracował(a): Paweł Macher

1.WSTĘP

NAZWA ZAMÓWIENIA.

Remont instalacji hydrantowej w budynku szkoły.

PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – Sanitarnych (STWiORB-s) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych - sanitarnych związanych z remontem instalacji hydrantowej wewnętrznej budynku Zespołu Placówek Szkolno Wychowawczych w Głogowie ul. Sportowa 1.

Zakres robót obejmuje modernizację i przebudowę wewnętrznej instalacji hydrantowej do warunków zgodnie z przepisami. Prace, których dotyczy niniejsza Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu hydrantów w budynku Inwestora.

Roboty budowlane i instalacyjne w zakresie modernizacji instalacji hydrantowej polegająca na:

- demontażu istniejących skrzynek hydrantowych
- montażu podłączenia zaworów hydrantowych do pionu hydrantowego
- montażu nowych instalacji, skrzynek hydrantowych wraz z wyposażeniem.

ROBOTY TYMCZASOWE I PRACE TOWARZYSZĄCE.

Po protokolarnym przekazaniu przez inwestora placu budowy wykonawca zobowiązany jest w szczególności:

- zabezpieczyć teren budowy z uwzględnieniem wjazdu i wyjazdu nie kolidującym z zastanym układem komunikacyjnym i ruchem pieszym użytkowników budynku,
- usytuować w dogodnym miejscu plac składowy materiałów budowlanych oraz miejsca dla sprzętu i urządzeń budowlanych,
- posadowić tablicę informacyjną;

Do prac towarzyszących związanych z budową wewnętrznych instalacji należą:

- trasowanie prowadzenia przewodów
- wykonanie przejść przewodów przez przegrody budowlane
- wykonanie bruzd ściennych
- inwentaryzacja powykonawcza

Do robót tymczasowych zalicza się:

- ustawienie i demontaż rusztowań niezbędnych do montażu urządzeń

Inne prace towarzyszące lub tymczasowe mogą być uwzględnione na zasadzie umowy między Inwestorem i Wykonawcą.

INFORMACJA O TERENIE BUDOWY

Wykonawca robót będzie mógł korzystać ze źródeł poboru energii elektrycznej znajdującej się w przedmiotowym budynku .

Inwestor zapewni wykonawcy na terenie posesji pomieszczenie szatni dla pracowników oraz miejsce przechowywania narzędzi .

Godziny pracy Wykonawca uzgodni z Inwestorem .

Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonywania .

Inwestor udostępni Wykonawcy miejsce składowania materiałów i urządzeń do wbudowania; Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć teren składowania w/w materiałów.

Transport materiałów i urządzeń może odbywać się w godzinach uzgodnionych z Inwestorem .

W czasie transportu należy zabezpieczyć wydzielony na ten czas teren w sposób zapewniający bezpieczeństwo przechodzącym,

Wykonawca będzie mógł korzystać z klatki schodowej .

Wykonawca bezwzględnie będzie przestrzegał zasad bezpieczeństwa podczas wykonywanych prac tak aby nie narażać użytkowników obiektu na niebezpieczeństwo.

OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

Określenia podane w niniejszej STWiORB-s są zgodne z obowiązującymi normami, są standardowe - podstawowe wynikające z wiedzy budowlanej i projektowej. Ilekroć w specyfikacji technicznej wskazano markę lub pochodzenie produktu lub urządzenia należy przyjąć, że za każdą nazwą umieszczone jest słowo „lub równoważny”. Wskazane produkty lub urządzenia posłużyły do dokonania obliczeń parametrów technicznych oraz ich rozmieszczenia.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁA ŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących materiałów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z 1995 r. poz. 48 oraz rozporządzenie zmieniające w/w rozporządzenie (Dz. U. Nr 136 z 1995 r. poz. 672), Zarządzeniem Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 28 marca 1997 roku zmieniające zarządzenie w sprawie ustalania wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem (M.P. z 1997 r. Nr 22 poz. 216) PE-EN-45014

OGÓLNE KRYTERIA DOTYCZĄCE DEKLARACJI ZGODNOŚCI WYDANEJ PRZEZ DOSTAWCÓW.

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać:

Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie, wydane przez jednostki upoważnione przez właściwego ministra.

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonany według wymagań i w sposób określony obowiązującymi normami.

Ogólne wymagania dotyczące wyrobów stosowanych w instalacjach hydrantowych i wodnych zawarte są w warunkach technicznych wykonania i odbioru poszczególnych instalacji.

Dostawa materiałów przeznaczonych do robót budowlanych powinna nastąpić po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń magazynowych. Przyjęcie materiałów do magazynu powinno być poprzedzone jakościowym i ilościowym odbiorem tych materiałów. Parametry techniczne materiałów i wyrobów powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie i powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm i przepisów. Wyroby o zbliżonych, lecz nie identycznych parametrach jak w projekcie lub kosztorysie można zastosować na budowie wyłącznie za zgodą projektanta i inwestora.

Urządzenia, dla których wymaga się świadectw jakości należy dostarczać wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru. Dostarczane na miejsce składowania urządzenia należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy, przeprowadzić oględziny stanu opakowań materiałów, części składowych urządzeń i kompletnych urządzeń.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH

DO WYKONANIA ROBÓT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie 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.

Instalacje nie są skomplikowane i do montażu potrzebne będą tylko podstawowe narzędzia używane przez instalatorów.

Używany sprzęt powinien spełniać wymogi BHP.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Środki transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów urządzeń niezbędnych do wykonania robót. Podczas transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania materiałów i urządzeń należy przestrzegać zaleceń ich producentów.

Załadunek i rozładunek powinien odbywać się ostrożnie, aby materiały i urządzenia nie uległy uszkodzeniu.

Należy je ustawiać równomiernie na całej powierzchni załadunkowej i zabezpieczać przed możliwością przesuwania się w czasie transportu.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Prace związane z modernizacją instalacji składają się z następujących robót:

Roboty związane z demontażem istniejących hydrantów i instalacji.

Roboty montażowe instalacji hydrantów 25 wraz z przyłączem do istniejących pionów instalacji hydrantowych

Pomiary ciśnienia roboczego instalacji i wydajności hydrantów wewnętrznych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary ciśnienia roboczego instalacji oraz wydajności hydrantów wewnętrznych DN25 z dwóch jednocześnie pracujących zaworów na każdej kondygnacji.

5.1 DEMONTAŻ I MONTAŻ HYDRANTÓW

Istniejące hydranty zdemontować, wykonać przedłużkę przyłącza do nowo wyznaczonych miejsc. Pozostały otwór po hydrantach murować zgodnie z projektem i specyfikacją dla projektu architektury

SPOSÓB MONTAŻU HYDRANTÓW WNĘKOWYCH:

Wypoziomować szafkę po włożeniu do wnęki przy pomocy listew dystansowych

Przymocować szafkę przy pomocy kołków rozporowych, po 2 sztuki na jednym boku.

Sprawdzić poprawność zamontowania hydrantu tzn. czy drzwi w czasie zamykania nie ocierają o obudowę hydrantu i szczelina wokół drzwi jest równa.

Przestrzeń między wnęką a ściankami hydrantu wypełnić pianką montażowo-uszczelniającą.

Hydranty wnękowe montować przy pomocy kołków rozporowych z koszulką f 8 mm będących w standardowym wyposażeniu każdego hydrantu i każdej szafki.

SPOSÓB MONTAŻU HYDRANTÓW ZAWIESZANYCH:

Przymocować hydrant przy pomocy kołków rozporowych do ściany

Wypoziomować szafkę na ścianie i dokręcić wkrety

Sprawdzić poprawność zamontowania hydrantu tzn. czy drzwi w czasie zamykania nie ocierają o obudowę hydrantu i szczelina wokół drzwi jest równa.

Hydranty zawieszane montować przy pomocy kołków rozporowych z koszulką f 8 mm lub f 10 mm będących w standardowym wyposażeniu każdego hydrantu i każdej szafki.

Instalacja hydrantowa (woda zimna) – wykonana będzie z rur stalowych, łączonych przez połączenia gwintowane, - Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniem. Zawory hydrantowe montować na wysokości 1350mm.

PRÓBY CIŚNIENIOWE I SZCZELNOŚCI.

SZCZELNOŚĆ

Należy przeprowadzić próby szczelności instalacji hydrantowej p.poż oraz instalacji grzewczej c.o. Próby szczelności wykonać przed zakryciem i i wykonaniem izolacji. W razie konieczności zakrycia przewodów można wykonać częściową próbę szczelności.

Przed próbą należy zakorkować wszelkie otwory a instalację dokładnie odpowietrzyć. Po napełnieniu instalacji przeprowadzić kontrolę wszystkich połączeń i armatury. Po stwierdzeniu szczelności połączeń należy podwyższyć ciśnienie do 1,5 ciśnienia roboczego ale nie mniej niż 10 atm. i ponownie sprawdzić szczelność połączeń instalacyjnych i armatury.

Instalację uważa się za szczelną gdy w przeciągu 20 min. manometr nie wykaże spadków ciśnienia.

CIŚNIENIE

Po wykonaniu instalacji hydrantowej p.poż. należy przeprowadzić próbę ciśnieniową. Przy próbie należy zastosować ciśnienie odpowiadające 1,5 krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 0,9 MPa.

Instalację c.o. po zmontowaniu należy poddać próbie ciśnieniowej. Próbę przeprowadza się po zmontowaniu instalacji, przy ciśnieniu półtora razy większym od ciśnienia roboczego (ciśnienie próbne), nie większym jednak od ciśnienia maksymalnego dla poszczególnych elementów systemu. Ze względu na możliwość termicznych i ciśnieniowych odkształceń przewodów próby dzielimy na wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej, w ciągu 30 minut (w odstępach co 10 minut) należy w instalacji dwukrotnie wytworzyć ciśnienie próbne. Po ostatnim podniesieniu ciśnienia do wartości próbnej w ciągu następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 bara. Próba zasadnicza powinna się odbyć zaraz po próbie wstępnej i trwać 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) nie powinien być większy niż 0,2 bara.

6. CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIÓREM

WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji p.poż hydrantowej, instalacji zestawu hydroforowego oraz centralnego ogrzewania powinna być przeprowadzona we wszystkich fazach robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

Każdą fazę realizacji robót należy poddać badaniu. Wyniki przeprowadzonych badań poszczególnych faz realizacji zadania należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę realizacji robót uznać za niezgodną z wymaganiami norm i wytycznych i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

6.1 ODBIÓR ROBÓT.

Ustala się konieczność przeprowadzenia odbioru końcowego robót, bez prowadzenia odbiorów częściowych.

ZASADY ODBIORU KOŃCOWEGO ROBÓT:

- kompletne wykonanie zakresu rzeczowego objętego umową,
- przedstawienie kompletu dokumentów odbiorowych potwierdzonych przez Inspektora Nadzoru, brak zobowiązań wobec podwykonawców robót,
- podpisany przez inwestora zastępczego - inspektora nadzoru protokół odbioru końcowego,
- akceptacja protokołu odbioru końcowego przez Zamawiającego,
- uzgodnienie z Rzeczoznawcą,
- wizualne sprawdzenie estetyki i prawidłowości przeprowadzonych prac montażowych.

DOKUMENTY ODBIORU KOŃCOWEGO.

Protokół odbioru końcowego wyszczególniający cały zakres rzeczowy robót sanitarnych wykonany przez Wykonawcę, zgodny z umową.

6.3 ODBIÓR POGWARANCYJNY.

Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie umowy przez Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST – 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe: robót określone są w przedmiarach robót dla określonego rodzaju robót. Podstawą przyjęcia jednostki przedmiarowej jest przedmiar robót instalacyjnych. W zakresie wykonania jednostki obmiarowej mieszczą się wszystkie czynności wyszczególnione w opisie robót w poszczególnych pozycjach tabel Katalogów Nakładów Rzeczowych. Jednostka obmiarowa wynika z danej pozycji KNR i KNRU wg przedmiaru robót.

7. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY.

Roboty sanitarne muszą zapewnić zgodność realizacji projektu z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali prac 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 wykonania zadania.

8. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT.

Roboty sanitarne należy prowadzić za pośrednictwem wykwalifikowanych pracowników pod nadzorem osób posiadających uprawnienia budowlane adekwatne do wykonywanej branży oraz prawo do wykonywania zawodu potwierdzone stosownym zaświadczeniem izby budownictwa.

9. PODSTAWA ROZLICZEŃ ROBÓT.

9.1 OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w Specyfikacji Technicznej na roboty budowlane

9.2 POZOSTAŁE USTALENIA.

Rozliczenie robót następuje zgodnie z umową na wykonanie robót budowlanych. Jeżeli umowa nie stanowi inaczej, roboty należą do świadczeń wchodzących w jej zakres.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami, wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami, koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko, podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Podstawę wykonania robót objętych specyfikacją stanowią:

10.1. DOKUMENTACJA KOSZTORYSOWA :

- Przedmiary robót
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

10.2. PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE.

Przepisy techniczno-budowlane obowiązujące na terenie kraju i stosowne przepisy bhp oraz ochrony p. pożarowej,

10.3. DOKUMENTAMI ODNIESIENIA MAJĄCYMI PODSTAWOWE ZNACZENIE DLA OCENY JAKOŚCI ROBÓT ORAZ KRYTERIÓW ICH ODBIORU SĄ:

- Polskie Normy (PN) obowiązujące lub stosowane aktualnie w budownictwie,
- Normy Europejskie (EN) i wprowadzane aktualnie do zbioru krajowych aktów normatywnych (PN-EN),
- Aprobaty techniczne (AT) materiałów, wyrobów, systemów budowlanych bądź urządzeń dla których nie ustanowiono normy.

10.4. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Dokumentami odniesienia mającymi pomocnicze znaczenie przy ocenie ich jakości oraz jakości materiałów i robót budowlanych, lecz istotnych z punktu widzenia legalności ich dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:
- oznakowanie CE zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską
- aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa
- członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi;
- oznakowanie polskim znakiem budowlanym;
- oznakowanie specjalnym znakiem jako regionalny wyrób budowlany;
- indywidualna dokumentacja techniczna, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodniona, dla których producent wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz z innymi przepisami,
- certyfikat zgodności wyrobu z podstawowym dokumentem odniesienia lub deklaracje zgodności producenta,
- atest higieniczny lub oceny higienicznej wyrobów,

- klasyfikacja ogniowa wyrobów,
- świadectwo badań wyrobu, świadectwo kwalifikacyjne wyrobu,
- zbiór warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tomI-IV), wyd. „Arkady”, W-wa 1989-91 r. oraz zeszyty
- Specyfikacji technicznych wyd. OWEOB, W-wa 2003 –04 r.

10.5. PRZEPISY PRAWNE:

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80/2003, z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163 wraz z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz. 690, z późniejszymi zmianami)
- 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 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92,poz. 881)
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 czerwca 2005 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej z późniejszymi zmianami.

Opracował(a):
Paweł Macher