



A.S. - PROJEKT ©

Biuro Projektowo-Usługowe

80-379 Gdańsk, ul. Śląska 31B-7

tel. 501-148-084 e-mail: asprojekt.gda@gmail.com

**Specyfikacja techniczna warunków wykonania
i odbioru robót budowlanych ST-IW-01**

| | |
|-------------------|--|
| Obiekt | Żłobek nr 6 80-225 Gdańsk, ul. Wassowskiego 7 Dz. nr 223 obr. 0055 Kat. obiektu IX, k=4,0 w=2,5 |
| Projekt | Remont instalacji hydrantowej w Żłobku nr 6 |
| Inwestor | Gmina Miasta Gdańsk 80-803 Gdańsk, ul. Nowe Ogrody 8/12 Dyrekcja Gdańskiego Zespołu Żłobków 80-406 Gdańsk, ul. Raclawicka 8 |
| Branża | Sanitarna |
| Kody CPV | Kategoria robót 45332000-3 |
| Projektant | mgr inż. Andrzej Świgost nr upr. GT-III-630/53/75 |

Gdańsk, 15.11. 2024 r.

**Żłobek nr 6 w Gdańsku
80-225 Gdańsk, ul. Wassowskiego 7**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Z PODZIAŁEM SZCZEGÓŁOWYM WEDŁUG WSÓLNEGO SŁOWNIKA
ZAMÓWIENI CPV**

**TOM ST-IW-01
Instalacja hydrantowa**

Inwestor:

Gmina Miasta Gdańsk
80-803 Gdańsk, ul. Nowe Ogrody 8/12
Dyrekcja Gdańskiego Zespołu Żłobków
80-406 Gdańsk, ul. Raławicka 8

Wykonawca projektu:

Biuro Projektowo-Usługowe AS-PROJEKT
80-379 Gdańsk, ul. Śląska 31-B/7
Tel. 501-148-084

| Projektant | Nr uprawnień | Podpis |
|--------------------------|---------------------|---------------|
| mgr inż. Andrzej Świgost | GT-III-630/53/75 | |

Remont wewnętrznej instalacji hydrantowej

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 1.0 CZEŚĆ OGÓLNA**
- 2.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH**
- 3.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**
- 4.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**
- 5.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**
- 6.0 KONTROLA, BADANIA I ODBIORY WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**
- 7.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**
- 8.0 SPOSÓB ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**
- 9.0 SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**
- 10.0 DOKUMENTY ODNIESIENIA**
- 11.0 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

1.0 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa zamówienia

Remont instalacji hydrantowej w budynku Żłobka nr 6 w Gdańsku przy ul. Wassowskiego 7.

Inwestor:

Gmina Miasta Gdańsk
80-803 Gdańsk, ul. Nowe Ogrody 8/12
Dyrekcja Gdańskiego Zespołu Żłobków
80-406 Gdańsk, ul. Raławicka 8

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem specyfikacji technicznej ST-IW-01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu instalacji hydrantowej w Żłobku nr 6 w Gdańsku.

Specyfikacja techniczna (ST) będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.2.1 Ogólny zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru dotyczą robót związanych z demontażem:

- 2 hydrantów przeciwpożarowych DN-25 z orurowaniem
- oraz montażem:
- przewodów instalacji hydrantowej z armaturą za wodomierzem
 - 4 hydrantów przeciwpożarowych DN-25 z węzłem półsztywnym L=20 m i prądownicą o średnicy dyszy 10 mm
 - izolacji ciepłochronnej z kablem grzewczym przewodu na poddaszu

1.2.2 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, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. COBRTI Instal - zeszyt 7” oraz przepisami i normami dotyczącymi instalowania stałych urządzeń gaśniczych. Przed przygotowaniem oferty wykonawca powinien przeprowadzić wizję lokalną obiektu i zapoznać się z istniejącym stanem obiektu. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania objętej projektem instalacji do wprowadzenia zmian konstrukcyjno-budowlanych lub zastąpienie zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia jakości i trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. COBRTI Instal -

zeszyt 7”, Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji.

1.3 Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

- zagospodarowanie placu budowy,
- nadzór inwestorski,
- nadzór autorski,
- inwentaryzacja powykonawcza,
- dokumentacja powykonawcza,
- wykonanie zabezpieczenia terenu budowy,
- umieszczenie tablic ostrzegawczych.

1.4 Informacje o terenie budowy

1.4.1 Organizacja robót budowlanych

Przed przystąpieniem do prac montażowych wykonawca powinien wykonać projekt organizacji robót, w którym określi:

- przyjęte metody wykonania robót,
- niezbędne środki produkcji,
- harmonogram rzeczowy, finansowy, zatrudnienia i dostawy materiałów,
- plan zagospodarowania placu budowy.

1.4.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Prowadzone prace budowlane nie mogą swoją technologią i programem naruszać interesów osób trzecich, w tym inwestora i użytkownika obiektu. Należy zabezpieczyć teren budowy i jego bezpośrednie otoczenie przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem.

1.4.3 Ochrona środowiska

Wszystkie materiały muszą posiadać wymagane deklaracje właściwości użytkowych oznaczone znakami CE lub B oraz atesty higieniczne PZH. Na terenie budowy należy wyznaczyć wydzielone stanowisko do składowania materiałów budowlanych oraz składowisko odpadów i materiałów z demontażu. Powinny być one oddzielone od podłoża (np. folią) i zadaszone lub zakryte. Odpady i materiały z demontażu należy magazynować w szczelnym kontenerze, a następnie wywieźć na wskazane składowisko (uzgodnione z inwestorem). Elementy metalowe wywieźć do składnicy złomu.

1.4.4 Warunki bezpieczeństwa pracy

Należy przeprowadzić przeszkolenie pracowników w zakresie BiHP.

Należy wyposażyć pracowników w odpowiedni sprzęt oraz odzież roboczą a także kaski ochronne.

Pracownicy muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje i orzeczenia lekarskie dopuszczające do pracy.

Urządzenia elektryczne używane na budowie powinny być sprawne i eksploatowane zgodnie z przeznaczeniem i przepisami.

Sprzęt mechaniczny musi posiadać odpowiednie parametry i być sprawny.

Wszystkie prace budowlane powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami BiHP.

1.4.5 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Wykonawca musi zorganizować na terenie budowy odpowiednie zaplecze składające się z kontenera biurowego, socjalnego i sanitarnego.

1.4.6 Warunki organizacji ruchu

Dowóz materiałów budowlanych samochodami do granicy działki - istniejącymi drogami i ulicami. Transport na terenie działki – zorganizowany na czas budowy układ komunikacyjny.

Transport do pomieszczeń – ręczny.

Drogi transportowe na terenie działki i w budynku należy wydzielić i zabezpieczyć.

1.4.7 Ogrodzenia

Wydzielenie i ogrodzenie terenu zaplecza budowy - zgodnie z planem zagospodarowania placu budowy.

1.4.8 Zabezpieczenie chodników i jezdni

Chodniki i jezdnie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W przypadku ich uszkodzenia z winy wykonawcy, wykonawca musi odtworzyć ich stan na własny koszt.

1.5 Nazwy i kody robót wg CPV

Dział robót

45000000-7 Roboty budowlane

Grupy robót

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Klasy robót

45320000-6 Roboty izolacyjne

45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

Kategorie robót

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

1.6 Podstawowe określenia, pojęcia i definicje

Podstawowe określenia dotyczące instalacji wodociągowej są zgodne z:

- Polskimi Normami
- Normami Branżowymi Zjednoczenia Przedsiębiorstwa Instalacji Przemysłowych "Instal" – Komisja Koordynacji Branżowej.
- Obwieszczeniem Ministra Rozwoju i Technologii z 15.04.2022 r. poz. 1225 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru (WTWiO) instalacji wodociągowych COBRTI Instal.

2.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wszystkie urządzenia i materiały muszą posiadać odpowiednie, wymagane przepisami, deklaracje właściwości użytkowych oznaczone znakami CE lub B.

W przypadku wprowadzenia zmian w typoszeregach urządzeń, należy w uzgodnieniu z przedstawicielem producenta zastosować zamienniki najbardziej zbliżone parametrami do wytypowanych w dokumentacji.

3.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

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. Sprzęt i maszyny powinny posiadać odpowiednie parametry techniczne, być stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem i zabezpieczone przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

4.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Środki i urządzenia transportowe muszą być odpowiednio przystosowane do transportu niezbędnych do realizacji robót materiałów. Materiały należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem i uszkodzeniem podczas transportu.

Wykonawca jest zobowiązany zorganizować bezpieczny transport na placu budowy i poza nim.

5.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Roboty demontażowe

Kolejność i zakres prac demontażowych należy ustalić i zaplanować w porozumieniu i pod nadzorem użytkownika obiektu. Przewiduje się demontaż istniejących hydrantów oraz przewodów. Wnęki po zdemontowanych hydrantach należy zamurować i otynkować. Uzupełnienia pokryć materiałem odpowiadającym pokryciu ścian.

5.2 Roboty montażowe

Włączenie nowej instalacji do istniejącej zostanie wykonane w sposób pokazany w części rysunkowej projektu. Poziome przewody rozprowadzające należy prowadzić w części podpiwniczonej pod stropem piwnicy.

Przewody

- rury stalowe ocynkowane podwójnie TWT-2 wg PN-73/H-74200 o połączeniach gwintowanych uszczelnianych konopiami i pastą uszczelniającą

Armatura

- hydranty przeciwpożarowe DN-25 kompletne z zaworem wlotowym, prądownicą i wężem L=20 m w szafkach zgodne z PN-EN 671-1:2002 (skuteczny zasięg gaśniczy przy założeniu prądu rozproszonego stożkowego 3 m wynosi 23 m), wysokość montażu zaworów hydrantowych nad posadzką h=1,35 m
- zawór pierwszeństwa na instalacji wody użytkowej DN-25 $K_{VS}=17 \text{ m}^3/\text{h}$

- zawór antyskażeniowy DN-40 z wbudowanym filtrem BA295 $K_{VS}=13,6$ m³/h
- zawór antyskażeniowy DN-40 z wbudowanym filtrem BA295 $K_{VS}=13,6$ m³/h

Malowanie antykorozyjne

Nie przewiduje się malowania antykorozyjnego. Należy wykonać malowanie rur nieizolowanych ciepłochronnie (piony) kolorystycznie 2 razy farbą poliwinylową przeznaczone na powierzchnie ocynkowane.

Zabezpieczenie ciepłochronne

Przewód zasilający hydrant na poddaszu owinąć kablem grzewczym i zaizolować otuliną z pianki PU gr. 20 mm.

Prowadzenie i mocowanie przewodów

Przewody wodociągowe:

- mocować należy do ścian i stropów za pomocą systemowych zaciskowych uchwytów i obejm wykonanych z blachy stalowej, ocynkowanych, z wkładką gumową;
- rozstaw mocowań poziomych DN-40 powinien wynosić $L=2,5$ m

Próby i płukania

Instalację wodociągową po zmontowaniu należy poddać próbie szczelności na ciśnienie $P_{pr}=0,75$ MPa. Przed wykonaniem próby instalację należy dokładnie przepłukać. Następnie należy wykonać próby i badania wydajności oraz ciśnienia w najwyższym położonym hydrancie przy użyciu odpowiedniego zestawu pomiarowego. Z przeprowadzonych pomiarów należy sporządzić protokół.

Warunkiem dopuszczenia urządzeń przeciwpożarowych do użytkowania jest przeprowadzenie powyższych prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania. Przeprowadzone obliczenia projektowe (dla otrzymanych z Gdańskich Wodociągów pomiarów ciśnienia) wykazują prawidłowość działania instalacji. W przypadku stwierdzenia braku wydajności podczas wykonywania pomiarów, konieczne może się okazać zainstalowanie urządzenia podwyższającego ciśnienie.

Przejścia przez przegrody i przepusty

Przejścia przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych z zastosowaniem uszczelnienia masą elastyczną. Po obu stronach zamontować rozety maskujące do rur D-105/50,8.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego muszą posiadać klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

6.0 KONTROLA, BADANIA I ODBIORY WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru (WTWiO) instalacji wodociągowych COBRTI Instal.

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

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Przedmiar robót został wykonany na podstawie projektu wykonawczego i wraz z kosztorysem inwestorskim stanowi oddzielne opracowanie.

Obmiar robót sporządza wykonawca, a inspektor nadzoru inwestorskiego sprawdza go w sposób określony w warunkach kontraktu.

Warunki i wymagania dotyczące płatności określone zostaną w kontrakcie.

8.0 SPOSÓB ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Obowiązkiem wykonawcy jest oddanie zamawiającemu przedmiotu umowy wykonanego zgodnie z dokumentacją projektową oraz ST.

Obowiązkiem zamawiającego jest dokonanie odbioru po sprawdzeniu należytego wykonania przedmiotu umowy.

Oddania i odbioru dokonują odpowiedni przedstawiciele (pełnomocnicy) zamawiającego i wykonawcy. Podczas odbioru mogą korzystać z opinii rzeczoznawców ds. sanitarno-higienicznych, BiHP oraz zabezpieczeń przeciwpożarowych.

W odbiorze mogą uczestniczyć również kierownicy robót, inspektorzy nadzoru inwestorskiego, projektanci oraz przedstawiciele użytkownika.

Przy odbiorze należy uwzględnić wymagania aktualnych norm i przepisów prawnych, które są obowiązujące w czasie prowadzenia robót.

Wykonawca powinien wykonać dokumentację powykonawczą robót.

W ramach odbioru końcowego należy:

- sprawdzić kompletność i zgodność z wymaganiami wykonanej przez wykonawcę dokumentacji powykonawczej
- sprawdzić kompletność i zgodność z wymaganiami protokołów z prób i odbiorów częściowych
- sprawdzić kompletność atestów, aprobat technicznych i certyfikatów
- ustalić warunki przekazania obiektu do eksploatacji
- sporządzić protokół odbioru robót przez właściciela, z podaniem wniosków i ustaleń.

9.0 SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Prace towarzyszące:

- zagospodarowanie placu budowy,
- nadzór inwestorski,
- nadzór autorski,
- dokumentacja powykonawcza.

Prace tymczasowe:

- nie występują.

Nadzór inwestorski i autorski będą rozliczane przez inwestora na podstawie osobnych umów z osobami zainteresowanymi. Pozostałe prace towarzyszące oraz

roboty tymczasowe opisane w specyfikacji zapłacone zostaną w ramach ryczału za całe zadanie objęte kontraktem.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA - PODSTAWA DO WYKONANIA ROBÓT

- 1- Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z 15.04.2022 r. poz. 1225 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- 2- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z 20.12.2021 r. poz. 2454 w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- 3- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 5.08.2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.
- 4- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów, Dz.U. nr 109/2010 poz. 719.
- 5- PN-EN 671-1:2012 „Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym.”
- 6- PN-EN 671-3:2009 "Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 3: Konserwacja hydrantów wewnętrznych z wężem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych z wężem płasko składanym."
- 7- PN-82/M-82054.03 – „Własności mechaniczne zaworów kulowych.”
- 8- PN-76/8860-01/01 – „Uchwyty do rurociągów.”
- 9- PN-76/88601/01 - „Uchwyty do rurociągów pionowych i poziomych”.
- 10-BN-69/8864-24 - „Wsporniki do rur z blachy i stali kształtowej”.
- 11-PN-92/B-01706 - „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu”
- 12-PN-74/H-74200 - „Rury stalowe cynkowane”.
- 13-PN-77/H-05519 – „Próba szczelności”
- 14-Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru (WTWiO) instalacji wodociągowych COBRTI Instal.

11.0 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Wg przedmiaru robót – zestawienie materiałów.