

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT-z *Wymiana zasuw wodociągowych i hydrantów p.poż. nadziemnych na terenie miasta Ostrów Mazowiecka (zgodnie z załączoną lokalizacją i zestawieniem ilościowym).*

KOD CPV4500000-7

1.Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót:

Wymiana zasuw wodociągowych i hydrantów p.poż. nadziemnych na terenie miasta Ostrów Mazowiecka (zgodnie z załączoną lokalizacją i zestawieniem ilościowym).

1.2.Zakres stosowania ST

ST jest stosowana jako dokument w postępowaniu o udzielenie zamówienia w trybie” przetargu nieograniczonego „, i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą następującego zakresu prac

- roboty ziemne (wykopy i zasypanie)
- demontaż istniejących zasuw wodociągowych i hydrantów zgodnie z załączonymi załącznikami do w/w specyfikacji
- montaż nowych hydrantów wraz z zasuwami hydrantowymi
- sprawdzenie szczelności
- odtworzeniu nawierzchni zielonych – odsianie, chodniki i jezdnie odtworzenie nawierzchni pierwotnej po wykonaniu właściwej podbudowy

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami.

Pojęcia ogólne – hydrant p.poż. nadziemny tj. urządzenie zapewniające obsługę p. poż. dla danego terenu, zasuw wodociągowa – urządzenie służące do zamykania lub otwierania pewnego odcinka sieci wodociągowej.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność ze ST oraz poleceniami inspektora nadzoru reprezentującego Inwestora.

2.Materiały.

Przy realizacji robót mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora nadzoru.

3.Wykonawca 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, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację inspektora nadzoru. Hydrant nadziemny oraz zasuwy wodociągowe - do jego wymiany na sieci wodociągowej stosuje się następujące materiały: - urządzenia zewnętrzne zabezpieczone są antykorozyjną żywicą epoksydową, - urządzenia wewnętrzne zabezpieczone są antykorozyjną żywicą epoksydową lub emalią. Otwieranie kołnierzy zgodne z obowiązującymi przepisami(normami)-przyłącze kołnierzowe do posadowienia na kolanie stopowym.

4.Transport i sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez producenta.

5.Wykonanie robót .

5.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót przedstawi Inwestorowi projekt organizacji ruchu i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie wykonana wymiana hydrantów oraz zasuw. Jednym z najważniejszych jest uzgodnienie z tutejszym gestorem sieci terminów przerw w dostawie wody.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót zobowiązany jest do sporządzenia organizacji ruchu oraz złożenia wniosku o zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót budowlano-montażowych dla poszczególnych zarządców drogi publicznej wraz z uzyskaniem niezbędnej decyzji i dokonaniem opłat.

5.2.Roboty ziemne.

Wykopy pod hydranty oraz zasuwy należy wykonać o ścianach pionowych lub ze skarpami, ręcznie zgodnie z normami BN-83/8836-02, PN-68/B-06050. Krawędzie boczne wykopu oznacza się przez odmierzenie od istniejących hydrantów. Wydobywaną ziemię na odkład należy składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości 1,0 m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu. Przejście to powinno być stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi. Dla gruntów nawodnionych należy prowadzić wykopy umocnione. Spód wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 2 do 5 cm w gruncie suchym a w nawodnionym około 20 cm. Wykopy należy wykonać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu. Pogłębienie wykopu do planowanej rzędnej należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem podsypki. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed

uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniającym ich eksploatację.

5.3.Ogólne warunki wymiany hydrantu nadziemnego oraz zasuw wodociągowych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót.

Prace należy wykonywać tak, aby:

- nie pozbawiać osób trzecich dostępu do drogi publicznej,
- nie ograniczać możliwości korzystania osób trzecich z kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności i nie powodować zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niejasności w trakcie realizacji robót sprawy należy wyjaśniać z Inspektorem nadzoru reprezentującego Inwestora.

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola związana z wykonaniem wymiany hydrantów oraz zasuw wodociągowych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z warunkami technicznymi i normami. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę uznać za niezgodną z wymogami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania:

- Sprawdzenie zgodności polega na porównaniu wykonywanych lub wykonanych robót oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów,
- Badania wykopów otwartych obejmują badania materiałów i elementów obudowy , zabezpieczenia wykopów, zachowanie bezpieczeństwa w pracy a ponadto obejmują sprawdzenie metod wykonywanych wykopów.

Badanie materiałów użytych do wymiany następuje poprzez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w ST, w tym na podstawie dokumentów określających jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów lub warunkami określonymi w ST oraz bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne. Podczas badania należy prowadzić kontrolę szczelności złączy.

6.1. Materiały

- wymagana jakość materiałów dostarczanych przez wykonawcę powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości,
- nie dopuszcza się stosowania do wykonywania robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

7. Odbiór robót.

7.1. Odbiór robót zanikających obejmuje:

- sprawdzenie sposobu wykonania wykopów i podsypki,
- sprawdzenie jakości wbudowanych materiałów oraz ich zgodności z wymaganiami ST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi.

7.2. Odbiór częściowy obejmuje:

- sprawdzenie zgodności z ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności oraz zgodności z innymi wymaganiami.

7.3. Odbiór techniczny końcowy obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania robót z ST
- skompletowanie dokumentacji z odbiorów technicznych częściowych, świadectw jakości wydanych przez dostawców materiałów.

7.4. Przepisy prawne.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie.

Najważniejsze z nich to:

- Prawo budowlane
- Ustawa o wyrobach budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06-02-2023 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Polskie Normy i Normy branżowe
- Aprobaty techniczne ITB
- Deklaracja zgodności

- Instrukcje opracowane przez producentów.

Zamawiający ze względów eksploatacyjnych wymaga zastosowania armatury wodociągowej posiadającej następujące wymagania odnośnie ochrony przeciwkorozyjnej hydrantów i zasuw wodociągowych:

Hydranty powinny posiadać certyfikat GSK-RAL lub certyfikat równoważny potwierdzający przeprowadzanie badań kontrolnych jakości powłok lakierniczych, takich jak:

- badanie grubości powłoki (μm) – min. 250 μm ;
- test udarowy – badanie odporności powłoki na uderzenia za pomocą opadającego ciężarka;
- odporność na sieciowanie powłoki: test chemiczny za pomocą odczynnika MIBK;
- porowatość powłoki: wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową;
- kontrola temperatury odlewu przed malowaniem (0C);
- kontrola czystości powierzchni odlewu – testowanie za pomocą taśmy;
- test na porowatość powłoki – wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową;
- odporność na korozję powierzchniową – metoda odrywania katodowego (mm); - test przyczepności powłoki;

Ponadto zasuw wodociągowe mają być poddawane próbie szczelności wodą wg PN-EN 1074-1 i 2, PN-EN 12266 oraz próbie momentu obrotowego zamykania zasuw, korpus i pokrywa: z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), z powłoką ochronną z farb epoksydowych wg wymogów GSK-RAL (lub certyfikat równoważny potwierdzający zastosowanie się

producenta do wszelkich wymagań, których spełnienie konieczne jest do uzyskania znaku jakości RAL 662), o min. grubości 250 Strona 3 z 7 μm ;

- odlew korpusu z oznakowaniem określającym: producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne i materiał korpusu,
 - śruby pokrywy: ze stali nierdzewnej, całkowicie schowane w gniazdach i zabezpieczone masą plastyczną na gorąco;
 - uszczelka połączenia pokrywy i korpusu: z gumy NBR, zagłębiona w rowku w korpusie,
 - trzpień: ze stali nierdzewnej, z min. 13% zawartością chromu, z gwintem walcowanym na zimno, z ogranicznikiem posuwu klina, trzpień na całej długości ma być odizolowany od kontaktu z żeliwem pokrywy, uszczelnienie trzpienia 3-sekcyjne: uszczelka wargowa z gumy EPDM stanowiąca główne uszczelnienie zasuw, min. 4 o-ringi doszczelniające oraz pierścień zgarniający z gumy NBR, przelot zasuw: pełen, równy średnicy nominalnej i bez zawężeń, klin: - rdzeń z żeliwa sferoidalnego (GGG-50), - nawulkanizowany zewnętrznie i wewnętrznie, powłoką z gumy EPDM o min. grubości 1,5 mm,
 - nakrętka klina: z mosiądzu o podwyższonej wytrzymałości, na stałe połączona z klinem, - przelot przez komorę klina: cylindryczny na całej długości i nie zawężony na końcu;
- Ciśnienie nominalne: PN 16. Dopuszczalne podciśnienie: 0,8 bar.

Zasuwy muszą posiadać aktualny atest Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie. Obudowa sztywna, dostosowana do głębokości posadowienia powinna się charakteryzować poniższymi parametrami: profil trzpienia ma być wykonany ze stali ST52-3 ocynkowanej ogniowo w rurze ochronnej z PE; kostka trzpienia wykonana ze staliwa nierdzewnego lub żeliwa

sferoidalnego z równą grubością ścianki na całym obwodzie, musi być przystosowana do konstrukcji trzpieni w zasuwach; kołpak przedłużacza wykonany ze staliwa nierdzewnego lub żeliwa sferoidalnego; połączenie zasuw z przedłużaczem za pomocą zawleczonej wykonanej ze stali nierdzewnej. Zasawa oraz obudowa sztywna mają stanowić komplet oraz pochodzić od jednego producenta.

Opracował: Sebastian Biedrzycki