

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

BUDOWA ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W POSTACI ALTANKI / TĘŻNI SOLANKOWEJ W RUDZIŃCU PRZY ULICY GLIWICKIEJ NA DZIAŁCE NR 301/182

KATEGORIA V

Lokalizacja: 44-160 Rudziniec ul. Gliwicka
działka nr 301/182
Jednostka ewidencyjna : Rudziniec
Obręb ewidencyjny: Rudziniec;

Inwestor:

Wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45310000-3 Roboty instalacji elektrycznych

45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane

45223800-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

Opracował:

Projektował

SPIS TREŚCI

TEŻNIA SOLANKOWA

INSTALACJA ZASILAJĄCA TEŻNIE SOLANKOWE

TEŻNIA SOLANKOWA

1. Zakres Robót Objętych ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową altanki - teźni solankowej.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w postaci:

- Fundamentu altanki / teźni solankowej,
- Podbudowę i posadowienie elementów konstrukcyjnych altanki i zbiornika na solankę; **ELEMENTY WYKONANE W I ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI**
- przestrzeń komunikacyjna i niecka spływowa ,
- konstrukcji drewnianej jak części nadziemnej,
 - systemu rozprowadzenia solanki,
- wypełnienia

2. Materiały

2.1 Fundament teźni, przestrzeń komunikacyjna i niecka spływowa

ELEMENTY WYKONANE W I ETAPIE REALIZACJI INWESTYCJI

Fundament pod konstrukcję teźni / altanki należy wykonać jako punktowe stopy betonowe pod słupy altanki. Stopy wykonać z gotowych elementów dostarczonych na plac budowy o wymiarach $\phi 25\text{cm}$ lub wykonanych na placu budowy o wymiarze $25 \times 25\text{cm}$ z betonu C20/25.

Poniżej poziomu terenu należy posadowić zbiornik wody solankowej o pojemności 700l, zbiornik należy posadowić na warstwie 30cm podsypki piaskowej, ściany zbiornika należy również obsypać piaskiem. Zewnętrzne krawędzie stóp betonowych wyznaczają nam obrys altanki, po obrysie altanki należy posadowić / ułożyć obrzeża betonowe. Pod stopy ławek należy posadowić bloczki betonowe o wymiarach $25 \times 35 \times 50$ wykonane z betonu C20/25. Powyżej zbiornika wody solankowej należy ułożyć agrowłókninę, aż do obrzeży betonowych; całość należy wysypać kłincem / grysem dekoracyjnym o frakcji 8-16mm.

Konstrukcja nadziemna teźni posadowiona będzie na dystansach w postaci dębowych belek.

2.2 Konstrukcja drewniana nadziemna

Konstrukcja teźni wykonać należy z drewna konstrukcyjnego (modrzew, sosna lub świerk) w formie sześciokątnej altanki pośrodku wykonana konstrukcja z wypełnienia tarniny o średnicy 1m po której spływać będzie solanka.

Między ramami konstrukcyjnymi umieścić należy ruszt z kantówek drewnianych niosących wypełnienie teźni. Głównym elementem rozprowadzającym będzie rura PE o średnicy 25mm z regulowanymi kropłownikami. Rozstaw kurków w odległości maksymalnej 40 cm.

Konstrukcja teźni wykonana z słupów 13×13 , stężona zastrzałami łukowymi, belka łączniowo-stężająca wykonana z drewna o wymiarach 7×9 ; konstrukcja dachu wykonana z krokwi o wymiarach 4×9 ; pełne deskowanie dachu z desek

drewnianych o wym. 1.5mm grubości, pokrycie dachu gontem bitumicznym karpiówka lub prostokątnym(ostatecznie kolor uzgodnić z Inwestorem lub zamawiającym).

Ze względu na agresywne środowisko pracy wszelkie łączenia drewniane należy wykonać przy pomocy bolców VA.

Woda opadowa z dachu odprowadzana do rynien PCV 75mm lub 100mm; oraz rur spustowych. Woda opadowa z dachu odprowadzona po terenie działki inwestora. Rury odprowadzające wody opadowe należy wyprofilować aby nie zalewały terenu altanki.

2.3 Wypełnienie i wyposażenie

Jako konstrukcje wypełniającą tężnię należy zastosować krzaki tarniny (śliwa tarniny — *Prunus spinosa*) ułożone pod odpowiednim kątem tak aby spływająca w góry solanka po zewnętrznej stronie ściany uległa rozbijaniu o poszczególne gałązki w sposób umożliwiający powstanie tzw. mgiełki solankowej. Warstwy tarniny należy układać warstwowo. Tarnina użyta jako wypełnienie nie może być dłużej leżakowana niż 2 miesiące a jej grubość musi się mieścić w granicach średnicy fi2-40 mm poszczególnych gałązek. Ułożenie tarniny musi być wykonane w sposób zagęszczony w postaci zagęszczenia z 1m wysokości luźno ułożonych krzaków do 30 cm wysokości warstwy zagęszczonej. Ze względu na dogodne spływanie solanki warstwa wypełniająca w postaci tarniny musi wystawać od konstrukcji drewnianej.

Wewnątrz altanki należy wyposażyć ją w ławki z oparciem w ilości 5szt, zakotwione do stóp betonowych.

Altankę należy wyposażyć w:

- instalację sterowania automatycznego tężni;
- instalację rozprowadzającą solankę;
- instalację elektryczną umożliwiającą wykonanie instalacji oświetleniowej altanki / tężni w kinkiety w ilości 3szt;

3. Sprzęt

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji należy stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru, sprzęt niezbędny do montażu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót. Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem. Dobór sprzętu do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który należy wykonać przed przystąpieniem do robót i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

4. Transport

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie i środki transportu.

Warunki transportu powinny zapewniać zabezpieczenie elementów przed wpływem szkodliwych czynników atmosferycznych. 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.

5. Kontrola jakości

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 Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

6. Odbiór robót

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta — powinien być on zbadany laboratoryjnie.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wykonania podbudowy i elementów konstrukcyjnych pod altankę i posadowienie zbiornika solanki;
- sprawdzenie warstwy wierzchniej i wykonanych spadków,
- badanie drożności systemów odpływowych,
- sprawdzenie wykonania konstrukcji drewnianej,
- sprawdzenie wykonania systemu rozprowadzającego solankę,
 - sprawdzenie zagęszczenia i zamocowania warstwy tarminy oraz jej odległości od konstrukcji

7. Przepisy związane

PB-67/D-95017 Drewno tartaczne sosnowe i modrzewiowe
PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
PN-59/M-82010 Podkładki kwadratowe w konstrukcja drewnianych
PN-88/M-82121 Śruby z łbem kwadratowym
PN-88/M Nakrętki kwadratowe

INSTALACJA ZASILAJĄCA TĘŻNIE SOLANKOWE

8. Zakres Robót Objętych ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przyłączem instalacyjnym.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w postaci:

- instalacji zasilającej w solankę,
- instalacji odprowadzającej solankę,
- instalacja elektryczna sterowni,
- instalacja sterująca

9. Materiały

9.1 Przyłącza zasilające i odprowadzające oraz zbiornik solankowy

Jako jednostkę magazynową solanki przewidziano podziemny zbiornik wykonany z laminatu poliestrowego z pokrywą o średnicy 1,5m. Zbiornik zasilany będzie przyłączem wodnym z rur polietylenowych o średnicy fi 32x3,0 mm jak przewód wodny służący do uzupełniania zbiornika. Przyłącze wodne należy wyposażyć w wodomierz o przepływie nominalnym 1m³/h umieszczony w skrzynce zamontowanej na ścianie. Zbiornik należy wyposażyć w zawór sterowany ręcznie do zwiększenia przewodnictwa solanki.

Solanka musi być doprowadzana do tężni za pomocą pompy głębinowej zamontowanej w zbiorniku. Sama solanka doprowadzana będzie do tężni rurami PE25 o średnicy fi 25mm.

Do regulacji natężenia przepływu solanki należy zastosować zawór dwudrożny z sterowaniem ręcznym. Zawory należy umieścić w zbiorniku na solankę.

Wszelkie przewody zasilające jak i odprowadzające umieścić należy w wykopie na podsypce piaskowej gr. 20cm i obsypać piaskiem o gr. 30 cm. Na całej trasie umieszczonych przewodów należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z wkładką metalizowaną.

9.2 Instalacja elektryczna i sterująca

Wszystkie kable i przewody do zasilania poszczególnych urządzeń zabudowanych przy tężniach i zbiorniku solanki należy ułożyć w ziemi w rurach ochronnych RHDPEk F-50 zgodnie z projektem.

Zespół bezpieczników, należy umieścić w natynkowej skrzynce zamykanej na klucz.

10. Sprzęt

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji należy stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru, sprzęt niezbędny do montażu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót. Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem. Dobór sprzętu do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który należy wykonać przed przystąpieniem do robót i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

11. Transport

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie i środki transportu.

Warunki transportu powinny zapewniać zabezpieczenie elementów przed wpływem szkodliwych czynników atmosferycznych. 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.

12. Kontrola jakości

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 Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

13. Odbiór robót

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta — powinien być on zbadany laboratoryjnie.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie poprawności montażu armatury
- sprawdzenie działania armatury odcinającej,
- badanie szczelności instalacji przed zakryciem przewodów,
- sprawdzenie funkcjonowania ochrony przeciwporażeniowej,

14. **Przepisy związane**

PN-EN 1452-1-5 : 2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu do przesyłania wody

PN-B-10725 : 1997 Wodociągi — Przewody zewnętrzne — Wymagania i badania

PN-87 /B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna — Obiekty i elementy wyposażenia

PN-92/E-060150/51- Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa. Aparaty i łączniki sterownicze. Elektromechaniczne aparaty sterownicze.

PN-IEC 060364/61- Sprawdzanie odbiorcze instalacji elektrycznych.

PN-92 E-08106 - Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP) IEC publikacja 502 i IEC-840 Kable i przewody

PN-E-05032:1994 - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.

