

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

„Remont ogrodzenia na cmentarzu komunalnym na Osiedlu Helena”

Wspólny Słownik Zamówień (CPV):

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

34928200-0 Ogrodzenia

34928220-6 Elementy ogrodzeń

Nowy Sącz
Czerwiec 2023 r.

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot i zakres specyfikacji
2. Ogólne wymagania dotyczące robót
3. Materiały
4. Sprzęt
5. Transport
6. Wykonanie robót
7. Kontrola jakości robót
8. Obmiar robót
9. Odbiór robót
10. Płatności
11. Przepisy związane

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z budową ogrodzenia z przęseł ogrodzeniowych stalowych kutych 150 cm x 250 cm cmentarza komunalnego na osiedlu Helena w Nowym Sączu. Nowe ogrodzenie ma być kompatybilne z wykonaną bramą i furtką od strony ul. Starowiejskiej.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót określonych w pkt. 1.1. Ustalenia w specyfikacji obejmują czynności umożliwiające wykonanie wszystkich robót przewidzianych do wykonania, dostawy i montażu przedmiotowego ogrodzenia zgodnie ze sztuką budowlaną oraz wykonania wszystkich niezbędnych robót bezpośrednio związanych z robót towarzyszących i tymczasowych związanych z prawidłowym wykonaniem ogrodzenia, związanych z prawidłowym wykonaniem ogrodzenia z zastosowaniem właściwej technologii wykonania robót oraz zastosowania właściwego materiału.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem ogrodzenia Cmentarza Komunalnego na osiedlu Helena w Nowym Sączu. Nowe ogrodzenie ma nawiązywać wysokością, stylem, kolorystyką do bramy i furtki od strony ulicy Starowiejskiej.

Zakres robót dotyczy:

- 1) Czyszczenie i malowanie bramy i furtki od strony ulicy Starowiejskiej.
- 2) Rozebranie ogrodzenia z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami z rur lub kształtowników stalowych.
- 3) Rozebrania elementów konstrukcji betonowych.
- 4) Wykopania dołów o powierzchni dna do 0,2 m² i głębokości do 1,0 m w gruncie.
- 5) Ręcznego stawiania stopy fundamentowej żelbetowej do osadzenia słupków ogrodzeniowych.
- 6) Wykonania rowków w gruncie o wymiarach 30x30 cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe.
- 7) Montażu podmurówki betonowej prefabrykowanej na podsypce cementowo-piaskowej.
- 8) Dostawy i montażu ogrodzenia ozdobnego, słupki prostokątne o wymiarach min. 60 x 40 mm i grubości ścianki min. 2,0 mm, głębokość kotwienia słupków w ścianie fundamentowej min. 60 cm, słupki ocynkowane od wewnątrz i zewnątrz oraz malowane proszkowo w kolorze czarnym; panele ocynkowane o wysokości min. 1,5 m (wraz z grotem) i szer. 2,5 m oraz malowane proszkowo w kolorze czarnym.
- 9) Wykonanie podmurówki betonowej prefabbrykowanej pod ogrodzeniem.
- 10) Wywiezienie gruzu spryzmowanego.
- 11) Humusowanie terenu wzdłuż ogrodzenia z obsianiem, przy grubości warstwy humusy 5 cm.

Przęsła ogrodzeniowe, słupki zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe – kolor czarny mat.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu ogrodzeń, objętych niniejszą ST, są:

- przęsła ogrodzeniowe ocynkowane wykonane z prętów pełnych 14x14 mm o długości przęsła nie większej niż 250 cm i wysokości 150 cm łącznie z grotem. Przęsła przykręcane do słupków za pomocą obejm. Śruby zabezpieczone kapturkiem plastikowym w kolorze czarnym,
- słupki stalowe ogrodzenia wykonane z profili zamkniętych o wymiarach 60mm x 40mm x 2,0 mm, zakończone daszkiem,
- materiały do wykonania fundamentów betonowych „na mokro” beton klasy C20,
- obejmy montażowe (końcowe, pośrednie) i ocynkowane śruby, podkładki i nakrętki zrywalne. Liczba obejm zakładanych na słupki dostosowana do wysokości przęsła i wymiarów słupka.

Materiały zastosowane do wykonania przedmiotu umowy powinny posiadać atesty dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania, zgodnie z art. 10 Prawa budowlanego. Wykonawca odpowiedzialny jest za sprawdzenie materiałów pod względem posiadania przez nich odpowiednich certyfikatów. Wykonawca zobowiązany jest do gromadzenia certyfikatów, świadectw i aprobat w celu udokumentowania, że zastosowane materiały spełniają warunki specyfikacji technicznej. Roboty, w których zastosowano materiał bez odpowiednich certyfikatów Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z możliwością ich nie odebrania przez Zamawiającego. Materiał taki jak beton należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwami jakości i wymaganymi atestami.

2.3. Przechowywanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby materiały przeznaczone do wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem i zachowały swoją jakość. Składowanie materiałów na budowie powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do wykonania ogrodzenia

Ustawienie ogrodzenia wykonuje się w zasadzie ręcznie, przy użyciu drobnego sprzętu pomocniczego, jak: szpadle, drągi stalowe, młotki, obcęgi, wyciągarki do napinania linek i siatki, itp. Zastosowany sprzęt ma zapewnić wymaganą jakość robót. Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne oraz używany zgodnie z przeznaczeniem. Materiały na budowie powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu i zabezpieczone w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu. Sprzęt powinien być używany zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zachowania wymaganej jakości robót i w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady wykonania ogrodzeń

Przed wykonaniem właściwych robót ogrodzeniowych należy wytyczyć trasę ogrodzenia i miejsca ustawień w terenie. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów. Kontury robót ziemnych pod fundamenty należy wyznaczyć przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych. Teren przed wykonaniem wykopów należy zniwelować zachowując jego poziom na całej długości budowanego ogrodzenia.

Do podstawowych czynności, objętych niniejszą ST należą:

- wykonanie ręczne dołów pod fundamenty słupków. Wymiary wykopu należy dostosować do wielkości fundamentów;
- wykonanie fundamentów betonowych pod słupki ogrodzenia z betonu klasy C20 i o wymiarach min 25cmx25cmx65cm. Przed przystąpieniem do wykonywania dołów pod fundamenty teren należy wypoziomować;
- ustawienie słupków – najpierw należy zamontować słupki narożne, końcowe w celu wytyczenia prostolinijnych odcinków ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków

prostych na jednakowe odcinki modułowe przęseł i w takich odległościach wykonać doły pod słupki pośrednie. Należy dążyć, aby odległości między słupkami pośrednimi były jednakowe we wszystkich odcinkach ogrodzenia. W przypadku wystąpienia odległości między słupkami mniejszej niż modułowa należy dostosować długość przęsła ogrodzeniowego do odległości jak jest między tymi słupkami. Słupki powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości;

- wykonanie właściwego ogrodzenia z przęseł o długości nie większej niż 250 cm i wysokości 150 cm wraz z grotem. Obejmy montażowe skręcane za pomocą ocynkowanych śrub, podkładek i nakrętek zrywalnych. Śruby zabezpieczone kapturkiem plastikowym w kolorze czarnym.

5.2. Montaż ogrodzenia

Montaż ogrodzenia należy wykonać z zachowaniem warunków wymienionych w punkcie 5.1. Krótsze segmenty można wykonać przy narożnikach i bramach. Górne krawędzie segmentów ogrodzenia powinny być zawsze poziome. Przęsła należy montować przy użyciu łączników mocowanych na ocynkowane śruby i nakrętki zrywalne. W celu uniknięcia wydłużenia lub kurczenia się segmenty pod wpływem temperatury zaleca się mocować ramy do słupków za pomocą śrub i łączników z otworami podłużnymi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty) oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić ich wyniki Zamawiającemu w celu akceptacji materiałów.

Do materiałów, których producenci są zobowiązani (przez właściwe normy PN i BN) dostarczyć zaświadczenie o jakości (atesty) oraz **kartę gwarancję** należą:

- przęsła ogrodzeniowe;
- słupki;
- łączniki, śruby;
- podmurówka betonowa prefabrykowana;
- beton pod fundamenty słupków.

Do materiałów, których badania powinien przeprowadzić Wykonawca należą materiały do wykonania fundamentów betonowych „na mokro”.

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

6.2.1. Badania materiałów w czasie wykonywania robót

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta powinny być sprawdzone w zakresie ilości, wymiarów oraz ich stanu technicznego.

6.2.2. Kontrola jakości w czasie wykonywania ogrodzenia W czasie wykonywania ogrodzenia należy zbadać:

- a) zachowanie wyznaczonej trasy ogrodzenia;
- b) prawidłowość wykonania dołów pod słupki;
- c) poprawność wykonania fundamentów pod słupki;
- d) poprawność ustawienia słupków i ich rozstaw;
- e) prawidłowość wykonania ogrodzenia (wysokość, poziom, pion).

6.2.3 Kontrola robót zanikających

Odbiorowi w trakcie wykonywania robót podlegają prace w wykopie ulegające zasypaniu lub zabetonowaniu, które będą niewidoczne i trudne do sprawdzenia. Do robót takich należy zaliczyć fundamenty. Odbiór przez Zamawiającego prawidłowo wykonanego wykopu jest warunkiem przystąpienia przez Wykonawcę do robót fundamentowych związanych z montażem słupków.

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach ST zostaną przez Zamawiającego odrzucone i nie dopuszczone do zastosowania. Wszystkie elementy lub odcinki ogrodzenia, które wykazują odstępstwa od postanowień ST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową ogrodzenia jest m (metr).

Obmiar polega na określeniu rzeczywistej długości ogrodzenia, dla których jednostką obmiarową jest komplet.

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawą do dokonania odbioru wykonania ogrodzenia systemowego stanowi zgłoszenie przez Wykonawcę gotowości do odbioru. Wykonawca w dniu odbioru zobowiązany jest posiadać komplet zaświadczeń o jakości zastosowanych materiałów. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST, umową i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne przy jednoczesnym zachowaniu walorów estetycznych wykonanego ogrodzenia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Podstawą płatności jest wykonanie ogrodzenia systemowego zgodnie z zakresem rzeczowym zawartym w umowie i Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru robót Budowlanych wraz z przekazaniem Zamawiającemu komplety zaświadczeń o zastosowanych materiałach. Płatność nastąpi przelewem na wskazane konto na fakturze w terminie 30 dni od dnia dostarczenia faktury z kompletem dokumentów zaakceptowanych przez zamawiającego. Podstawą wystawienia faktury będzie protokół odbioru końcowego robót potwierdzony przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

9.1.1. Cena 1 m. ogrodzenia obejmuje:

- demontaż ogrodzenia stalowego z siatki na ramach z kształtowników stalowych;
- rozebranie fundamentów słupków;
- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze;
- zakup i dostarczenie na miejsce wbudowania elementów konstrukcji ogrodzenia oraz materiałów pomocniczych;
- ustawienie słupków osadzonych do stopy betonowej;
- montaż segmentów ogrodzenia;
- uporządkowanie terenu;
- przeprowadzenie badań i pomiarów kontrolnych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane
2. PN-B-06250 Beton zwykły
3. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
4. PN-M-82054-03 Śruby, wkręty i nakrętki stalowe.
5. PN-M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego stosowania.