

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**REMONT CZĘŚCIOWY NAWIERZCHNI DRÓG I CHODNIKÓW
KOMPLEKSU KOSZAROWEGO
PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ 16 W MALBORKU**

INWESTOR:

**22. Baza Lotnictwa Taktycznego w Malborku,
ul. 17 Marca 20, 82-200 Malbork.**

MALBORK - 2021 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (ST) WYMAGANIA OGÓLNE

1 WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych podczas wymiany części nawierzchni dróg i chodników na terenie kompleksu koszarowego przy Jagiellońskiej 16 w Malborku wraz z montażem prefabrykowanego stalowego ogrodzenia

1.2 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót wraz z projektem jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót ujętych w dokumentacji projektowej.

Wymagania ogólne zawarte w ST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze następujących robót:

- ST 1 CPV 45111000 – 8 – ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA, ROBOTY ZIEMNE;
- ST 2 CPV 45233220-1 ROBOTY W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI;
- ST 3 CPV 45342000 – 6 – WZNOSZENIE OGRODZEŃ

1.3.1. Roboty rozbiórkowe i demontażowe.

- demontaż nawierzchni asfaltowej i betonowej dróg,
- roboty ziemne pod nawierzchnie dróg i chodników,

1.3.2. Roboty budowlane, montażowe.

- Montaż prefabrykowanych słupków stalowych w stopach betonowych,
- Montaż prefabrykowanych płyt ogrodzeniowych pomiędzy słupkami,
- Montaż nawierzchni dróg, podjazdów i chodników z betonowej kostki typu „POLBRUK”,

1.3.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących oraz robót tymczasowych Prace towarzyszące

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót, zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w rysunkach montażowych ,

Robót pomiarowych zamawiający nie będzie opłacał odrębnie.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę, w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie przez Inspektora nadzoru wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości, nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca uwzględni realizację nw. prac towarzyszących:

- przygotowanie i uprzątnięcie terenu budowy,

- utrzymanie terenu budowy w należytym stanie przez cały okres prowadzenia robót,
- pomiary i rachunki niezbędne do ustalenia robót włączając utrzymanie sprzętu pomiarowego, znaki tyczenia itd. i ich utrzymanie podczas wykonania robót ,
- utrzymanie stanowisk pracy,
- powiadomienie o terminie rozpoczęcia robót, z krótką informacją dotyczącą bezpiecznego zachowania na terenie budowy np. wchodzenie do budynków tylko pod daszkami ochronnymi, ostrzeżeniem, że nie wolno zbliżać się do siatek ochronnych rusztowań, a także wyraźna informacja, że nie wolno wchodzić na rusztowania,
- środki ochrony i bezpieczeństwa przewidziane przepisami dotyczącymi wypadków oraz urzędowe uzgodnienia, oświetlenie, ogrzewanie, sprzątanie pomieszczeń sanitarnych i pobytowych pracowników zatrudnionych przez Wykonawcę robót,
- utrzymanie sprzętu,
- wstępne prace organizacyjne,
- projekt wykonania, dozór nad budową rusztowań i zabezpieczeń, zaplanowanie materiałów (wycenienia i wykazy) dla wykonywanych robót,
- ubezpieczenie robót, aż do odbioru na rzecz Zamawiającego,
- ustawienie, utrzymanie, przenoszenie i usuwanie zabezpieczeń związanych z ruchem na terenie budowy,

Koszt robót towarzyszących nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Roboty tymczasowe

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia, ale nie przekazywanych Zamawiającemu i usuwanych po wykonaniu robót podstawowych. Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje:

- zagospodarowanie placu budowy z zabezpieczeniem terenu robót,
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury (krawężników i nawierzchni dróg przyległych do terenu zielonego na którym wykonuje się roboty.),
- zabezpieczenie elewacji przyległych budynków w tym sąsiadujących z terenem wojskowym przed zakurzeniem i zniszczeniem w wyniku wykonania robót ,
- doprowadzenie terenu budowy do stanu pierwotnego zarówno od strony zamawiającego jaki i terenów sąsiadujących z terenem robót,
- zorganizowanie zaplecza i placu budowy, łącznie z doprowadzeniem energii elektrycznej i wody oraz z zabezpieczeniami wynikającymi z BHP i ppoż. wg projektu organizacji placu budowy sporządzonego przez Wykonawcę i przedstawionego Zamawiającemu do akceptacji,
- opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót budowlanych,
- podłączenie mediów i opłata za media w trakcie realizacji umowy dla potrzeb budowy oraz dla potrzeb wykonywania robót budowlanych,
- ewentualne odszkodowania za uszkodzenia powstałe na terenach/obiektach innych Właścicieli,
- oczyszczenie i uporządkowanie placu budowy po zakończeniu robót, a w szczególności oczyszczenie nawierzchni chodników i ulic, z ziemi i błota, usunięcie z placu budowy nieczystości powstałych w trakcie realizacji inwestycji, oraz regenerację trawników uszkodzonych w wyniku wykonywania robót.
- koszty najmu (transport na plac budowy, ustawienie, eksploatacja, demontaż, wywiezienie) tymczasowych ogrodzeń i rusztowań umożliwiających wykonanie robót.

W szczególności jednak zakres i charakter robót tymczasowych zależeć będzie od przyjętej przez Wykonawcę organizacji robót, zastosowanej technologii, organizacji zaplecza oraz przyjętych metod ochrony przed negatywnymi skutkami prowadzonych działań.

Wykonawca zobowiązany jest do ustalenia zakresu robót tymczasowych wykorzystując własne doświadczenie oraz w oparciu o informacje od Zamawiającego w zakresie obowiązków Wykonawcy. Koszty związane z robotami tymczasowymi, winny być rozłożone proporcjonalnie we wszystkich pozycjach kosztorysu ofertowego (np. w stawkach kosztów pośrednich)

Koszt robót tymczasowych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4. Ogólne zasady bhp przy robotach rozbiórkowych.

Miejsca niebezpieczne, w których istnieje źródło zagrożenia z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, powinny być oznaczone i ogrodzone poręczami bądź zabezpieczone daszkiem ochronnym. Strefa niebezpieczna wymagająca zabezpieczenia nie może być mniejsza niż 6 m.

Daszki ochronne powinny być umieszczone na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m i ze spadkiem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i wytrzymałe na zniszczenie od spadających przedmiotów. W miejscach przejść szerokość daszku powinna być, co najmniej 1 m szersza od szerokości przejścia.

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy:

- wykonać niezbędne zabezpieczenie terenu i jego oznakowanie w sposób wykluczający dostęp osób postronnych do miejsc rozbiórki w czasie jej trwania;
- odłączyć remontowany segment ogrodzeń od sieci elektroenergetycznej.

Roboty rozbiórkowe należy przerwać, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji przez wiatr lub, gdy jego prędkość przekracza 10m/s. W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi na elementach demontowanych jest zabronione!

W celu zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa. Otwory w stropach należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą. Otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego i stropach, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, powinny być zabezpieczone balustradą.

BHP przy obsłudze maszyn.

Przewody dostarczające energię elektryczną zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii. Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Wykonywanie węzłów na linach i łańcuchach i łączenie lin stalowych na długości jest zabronione.

1.5. Organizacja placu budowy.

1.5.1. Zasady ogólne.

Roboty rozbiórkowe i wykonawcze należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności dokładnie przestrzegając przepisów BHP.

Podczas robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji.

Wykonanie robót odbywać się będzie z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy robotników oraz osób postronnych mogących się znaleźć w pobliżu miejsca wykonania robót, wykonanie robót obędzie się zgodnie z obowiązującymi normami i prawem.

1.5.2 Organizacja robót

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, tablice informacyjne, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze i wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. Przed rozpoczęciem robót zamontowane zostaną tablice informacyjne, których treść i ilość będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Roboty związane z montażem rusztowań zostaną wykonane w sposób bezpieczny z zachowaniem przepisów BHP i ppoż.

Wykonawcy przed złożeniem ofert powinni dokonać wizji lokalnej obiektu: Zamawiający nie

przewiduje żadnych dodatkowych opłat związanych z organizacją robót budowlanych, wszystkie opłaty administracyjne, opłaty z tytułu dodatkowych uzgodnień, które poniesie Wykonawca, muszą być uwzględnione w przedstawionej ofercie.

Za jakość i zakres wykonanych robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową odpowiada wykonawca, roboty będą prowadzone pod inwestorskim nadzorem budowlanym. Wykonawca zabezpiecza kierowanie robót przez uprawnione osoby do sprawowania samodzielnych funkcji w budownictwie w zakresach robót budowlanych, przez cały okres robót.

Wykonawca uwzględni w organizacji robót ograniczenia związane z ochroną terenów zamkniętych MON tj. dostęp do terenu przez pracowników, dostawców zgodnie z systemem przepustkowym Zamawiającego, wymogi w zakresie przestrzegania przepisów ochrony obiektów, BHP, ppoż, sanitarnych,

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.6. Uwagi końcowe.

- do prowadzenia robót rozbiórkowych należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie;
- w trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych należy zapewnić ciągły nadzór osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane;
- w trakcie robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji;
- zabrania się podczas prac rozbiórkowych przebywania na i pod demontowanymi elementami;
- zabrania się gromadzenia rozebranych elementów na konstrukcyjnych częściach obiektu;
- w przypadku napotkania w trakcie rozbiórki ukrytych przyłączy lub instalacji, wyjaśnić czy dana instalacja lub przyłącze nie jest użytkowane i po odłączeniu potwierdzić wpisem do dziennika budowy;
- dopuszcza się stosowanie innej niż proponowana technologia rozbiórki pod warunkiem zachowania przepisów BHP;

2 MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Materiały stosowane do wykonania robót powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami;
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z aprobatą techniczną lub PN;
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru polskich norm;
- Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

W dokumentacji przyjęto, że do budowy należy stosować materiały odpowiadające wymogom określonym w art. 10 Prawa budowlanego Dz. U. z 2010 r. Nr 234 poz. 1631 oraz w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczalnych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie Dz. U. z 1998 r. Nr 113.

2.1.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

2.1.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość.

3 SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4 ŚRODKI TRANSPORTU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

5.1. Zabezpieczenie terenu robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w celu uniemożliwienia dostępu osobom postronnym w czasie trwania robót aż do zakończenia robót.

5.2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

5.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

5.4 Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

5.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie informacji dostarczonych mu przez zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń w czasie trwania robót.

5.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających 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 bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenie.

5.7. Ochrona Robót.

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Kierownika projektu.

5.8. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.

Gdziekolwiek w dokumentach umowy powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia i najnowsze wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach umowy nie postanowiono inaczej.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Atesty jakości materiałów i urządzeń.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest.

Materiały posiadające atesty lub urządzenia – ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i urządzenia zostaną odrzucone.

7 OBMIAR ROBÓT.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

8 ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Zasady odbioru ostatecznego robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja

dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.2. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.1 „Odbiór ostateczny robót”.

8.3. Odbiór robót zanikowych.

Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Wykonywany musi być w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek i korekt bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru inwestorskiego.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

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

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami;
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy;
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami;
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko;
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

USTAWA PRAWO BUDOWLANE z dnia 7 lipca 1994r. Wraz z późniejszymi zmianami;
Ustawa z 24 sierpnia 1991r. O ochronie przeciwpożarowej wraz z późniejszymi zmianami;
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 stycznia 2008 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 25, poz.150 z 15.02.2008r);

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.118, poz.1263 z 2001r.);

OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 14 września 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz. U. z 05.10.2010 r. Nr 185 poz. 1243).

ST-1 CPV 45111000 – 8 – ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA, ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST:

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych podczas wymiany części nawierzchni dróg i chodników na terenie kompleksu koszarowego przy Jagiellońskiej 16 w Malborku wraz z montażem prefabrykowanego stalowego ogrodzenia.

1.2. Zakres stosowania SST:

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt 1.3.1.

1.3. Zakres Robót objętych SST:

– zakres robót obejmuje prace wskazane w części ogólnej.

1.4. Określenia podstawowe:

Określenia stosowane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami lub europejskimi i definicjami podanymi w ST Wymagania ogólne oraz Dokumentacją Projektową.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót:

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w „Wymagania Ogólne”.

2. MATERIAŁY.

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST Wymagania ogólne.

3. SPRZĘT.

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST Wymagania ogólne.

Sprzęt należy dostosować do rodzaju rozbiórki, dobrany sprzęt i sposób rozbiórki musi zapewniać

bezpieczeństwo konstrukcji budynku i wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru inwestorskiego.

4. TRANSPORT.

4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu.

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST Wymagania ogólne.

4.2. Transport materiałów z rozbiórki.

Wykonawca zapewni sukcesywny wywóz materiałów i gruzu z rozbiórki. Materiały z rozbiórki można przewozić dowolnymi środkami transportu i składować na wyznaczonym miejscu. Środki transportowe należy dostosować do rodzaju przewożonych materiałów. Materiały przeznaczone do ponownego wykorzystania powinny być przewożone w sposób nie powodujący ich uszkodzenia.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Zasady ogólne wykonywania Robót podano w ST Wymagania ogólne. Wykonawca przedstawi Inspektor Nadzoru Projektu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram Robót, uwzględniające warunki w jakich wykonywane będą Roboty związane z rozbiórka elementów.

5.2. Wymagania ogólne.

5.2.1 Demontażowi – rozbiórce podlegają elementy wymienione w przedmiarze robót. Pozostające

elementy nie przeznaczone do utylizacji powinny być przez Wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem. Wykonawca naprawi na własny koszt w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru jakiekolwiek uszkodzenia obiektu powstałe w czasie prowadzenia robót. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót w taki sposób, aby materiały przedstawiające wartość jako materiał budowlany nie utraciły tej właściwości w czasie robót.

O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce wskazane przez Inspektora nadzoru.

5.2.1 Wykopy fundamentowe

Wykopy pod mur mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie.

Dopuszcza się wykonanie wykopu ręcznie do głębokości nie większej niż 2 m.

Roboty ziemne powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-06050.

Górna warstwa gruntu w dole fundamentowym powinna pozostać o strukturze nienaruszonej.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów wykopu wynoszą:

-w planie + 10 cm i - 5 cm,

-rządne dna wykopu ± 5 cm.

Nadmiar gruntu z wykopu należy odwieźć na miejsce odkładu lub rozplantować w pobliżu miejsca budowy.

5.2.2. Zasypywanie wykopu

Zasypywanie wykopu należy wykonywać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczania gruntu, która to grubość nie powinna przekraczać:

- przy zagęszczaniu ręcznym i wałowaniu - 20 cm,

- przy zagęszczaniu ubijakami mechanicznymi lub wibratorami - 40 cm,

Zagęszczanie gruntu przy zasypywaniu urządzeń lub warstw odwadniających powinno odbywać się ręcznie do wysokości około 30 cm powyżej urządzenia lub warstwy odwadniającej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót.

Kontrolę robót ziemnych w wykopach fundamentowych należy przeprowadzać z uwzględnieniem wymagań podanych w punkcie 5.2.

6.2. Sprawdzenie robót pomiarowych.

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności ich wykonania oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przeznaczonych do powtórnego wykorzystania i pozostającej konstrukcji.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót.

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót podano w ST Wymagania ogólne.

7.2. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką elementów jest:

- 1 m³ wywiezionego gruzu wraz z utylizacją;
- 1 m³ wykonanych robót ziemnych.

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w „Wymagania Ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót.

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST Wymagania ogólne.

8.2. Rodzaje odbiorów.

Roboty związane z rozbiórką elementów podlegają odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, który następuje na podstawie wyników pomiarów oraz wizualnej oceny wykonania robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9. 1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST Wymagania ogólne.

9.2. Cena jednostki obmiarowej.

Płatność za ilość wykonanych jednostek obmiarowych wymienionych w pkt. 7 należy przejmować na podstawie obmiaru i oceny jakości wykonanych Robót. Cena wykonania robót obejmuje:

- wyznaczenie elementów przeznaczonej do rozbiórki;
- rozkucie i demontaż elementów przeznaczonej do rozbiórki;
- ewentualnie przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki, w celu ponownego użycia, z ułożeniem na poboczu;
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki;
- utylizacja materiałów z rozbiórki;
- uporządkowanie terenu rozbiórki.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót. Wymagania ogólne
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. 2002, Nr 47, poz.401).

ST 2 CPV 45233220-1 ROBOTY W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są warunki wykonania, kontroli i odbioru robót podczas wymiany części nawierzchni dróg i chodników na terenie kompleksu koszarowego przy Jagiellońskiej 16 w Malborku wraz z montażem prefabrykowanego stalowego ogrodzenia.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. w zakresie podanym w punkcie 1.3.

1.3. Zakres robót ujętych w SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające ułożenie chodnika z brukowej kostki betonowej. Zakres robót objętych niniejszym SST:

- prace pomiarowe
- oznakowanie robót
- wykonanie koryta
- profilowanie i zagęszczanie dna koryta
- wyrównanie podbudowy.
- dowieszenie kostki brukowej
- układanie kostki na podsypce piaskowej z odzysku i dowieszonej
- docięcie kostki i wypełnienie spoin piaskiem
- wypełnienie spoin zaprawą cementowo-piaskową przy urządzeniach naziemnych
- uzbrojenia podziemnego
- niezbędne badania i pomiary

- uporządkowanie terenu robót

1.4. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w SST "Przepisy ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz ich zgodność z SST oraz z poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST. Wszystkie materiały wymienione w niniejszym SST powinny spełniać wymagania właściwych norm przedmiotowych a jeżeli nie są normalizowane to winny posiadać aprobatę techniczną IBDiM oraz muszą być zaakceptowane przez Inżyniera.

Do wykonania podbudowy zastosować materiały wymienione wg SST . Do ułożenia opasek i zjazdów stosuje się następujące materiały:

- piasek wgPN-B-11113
- podsypka piaskowa
- kostka betonowa brukowa gr 6 cm (materiał inwestora)
- Krawężniki betonowe 30x15x1000 mm (materiał inwestora)

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST. Ułożenie opasek i zjazdów wykonywane będzie ręcznie. Sprzęt mechaniczny:

koparko-spycharka płyta wibracyjna

drobny sprzęt do prac ręcznych oraz sprzęt wymieniony w SST

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST. Do transportu używać sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera. Uwzględnić należy sprzęt wymieniony w SST. Kostki betonowe można przewozić samochodami na paletach.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST. Lokalizacje robót podaje dokumentacja projektowa.

5.1. Wykonanie robót

5.1.1. Wykonanie koryta

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu muszą być wcześniej przygotowane przez obsługę geodezyjną i zaakceptowane przez Inżyniera. Paliki lub szpilki należy ustawiać w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera. Rozmieszczenie palików lub szpilek w odstępach nie większych niż 10 m, aby umożliwiło naciąganie sznurków lub linek do wytyczenia robót.

Obsługa geodezyjna powinna wyznaczyć wszystkie przejścia urządzeń obcych w poprzek wykonywanego koryta. W obrębie tych przejść roboty należy prowadzić z dużą ostrożnością pod nadzorem uprawnionego przedstawiciela Właściciela danego medium.

Po wyznaczeniu zakresu robót oraz po ich odpowiednim oznakowaniu należy przystąpić do wykonania koryta pod konstrukcję nawierzchni. Głębokość wykopu oraz zakresy robót podaje przedmiar robót. Urobek należy załadować na samochody i odwieźć na odkład, który wskaże Inżyniera w porozumieniu z Zamawiającym.

5.1.2. Profilowanie podłoża

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża, które ma być profilowane należy sprawdzić czy istniejące rzedne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu rzędnych podłoża zgodnych z zaleceniami Inżyniera. Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu

przewidzianym do profilowania Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inżyniera, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,97$. Jeżeli rzędne podłoża przed profilowaniem nie wymagają dowiezienia i wbudowania dodatkowego gruntu to przed przystąpieniem do profilowania oczyszczonego podłoża jego powierzchnię należy dogęścić. Profilowanie podłoża polega na nadaniu mu spadków podłużnych i poprzecznych.

5.1.3. Zagęszczenie podłoża

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego dogęszczania. Zagęszczanie należy kontrolować.

5.1.4. Wykonanie podbudowy

Podbudowę należy wykonać zgodnie z przedmiarem robót oraz wymaganiami SST.

5.1.5. Układanie chodnika

Na przygotowanej podbudowie rozścielić warstwę podsypki cementowo-piaskowej grubości 5 cm. Podsypkę należy ułożyć dokładnie pod łątę. Nie wolno po niej chodzić. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3 do 5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana. Następnie należy ułożyć kostkę tak, aby powstały szczeliny szerokości 2-3 mm. Kostkę układa się ok. 1.5 cm wyżej od projektowanej niwelety, gdyż w czasie wibrowania (siła wibracji 1000—3000 kp) podsypka ulega zagęszczeniu. Szczeliny wypełnia się piaskiem. Po zagęszczeniu nawierzchni z kostki nawierzchnię należy zamieść. Roboty należy prowadzić w czasie suchej pogody.

5.2. *Wymagania jakościowe*

5.2.1. Koryto i podsypka

Dopuszczalne tolerancje dla głębokości koryta o szerokości do 3 m wynoszą +1 cm, a dla szerokości +5 cm. Dopuszczalne odchylenie od projektowanego spadku poprzecznego nie może przekraczać 0.5%.

5.2.2. Podbudowa

Wymagania podbudowy podaje SST.

5.2.3. Chodnik (opaska, zjazd)

Pochylenie poprzeczne w kierunku jezdni wynosi 2%, pochylenie podłużne zgodne z projektowanym. Kostkę przy krawężnikach należy układać w ten sposób, aby ich górna krawędź znajdowała się do 1 cm powyżej górnej krawędzi krawężnika. Powierzchnia chodnika powinna być równa i bez pofałdowań. Prześwit pomiędzy nawierzchnią chodnika i przyłożoną 3-metrową łątą może przekraczać 0.8 cm. Nie stosować kostek popękanych. Kostki popękane powinny być usunięte i wymienione na całe.

Przy urządzeniach naziemnych uzbrojenia podziemnego kostki muszą być odpowiednio docięte, należy układać je w jednym poziomie, regulując wysokość urządzeń naziemnych do poziomu chodnika. Kostki chodnikowe układane przy urządzeniach naziemnych uzbrojenia podziemnego należy zalać zaprawą cementowo-piaskową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. *Ogólne zasady kontroli jakości robót*

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST.

6.2. *Badanie przed przystąpieniem do robót*

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić materiały wg wymagań podanych w punkcie 2 niniejszego SST.

6.3. *Badanie w czasie robót*

6.3.1. Sprawdzenie podłoża i podbudowy

Sprawdzenie przygotowanego podłoża polega na stwierdzeniu ich zgodności z SST.

6.3.2. Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z zaleceniami Inżyniera. Dopuszczalne odchylenia w grubości podsypki nie mogą przekraczać ± 1 cm.

6.3.3. Sprawdzenie wykonania chodnika

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z wymaganiami niniejszego SST:

- pomiar szerokości spoin
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania)
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin
- sprawdzenie, czy przyjęty deseń (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany

6.4. Sprawdzenie cech geometrycznych

Równość podłużna należy mierzyć łąką zgodnie z normą BN-68/8931-04. Nierówności nie powinny przekraczać 0,8 cm

Spadki poprzeczne muszą być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$. Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 1 cm.

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od projektowanej + 5 cm

Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać ± 1 cm

6.5. Częstotliwość pomiarów

Sprawdzenie prawidłowości wykonania chodnika polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z przedmiarem robót oraz z punktem 6 niniejszego SST. Sprawdzenie konstrukcji chodnika przeprowadzać należy w następujący sposób: na każde 50 m² chodnika i w punktach charakterystycznych oraz wszędzie tam gdzie poleci Inżynier.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania obmiaru robót podano w SST. Jednostką obmiarową jest [m²] wykonanego chodnika. Ilość wg przedmiaru robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z przedmiarem robót, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały pozytywne wyniki.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża
- wykonanie podbudowy
- wykonanie podsypki

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w SST. Cena jednostkowa 1m² nawierzchni z kostki brukowej obejmuje:

- prace pomiarowe
 - oznakowanie robót
 - wykonanie koryta
 - profilowanie i zagęszczanie dna koryta
 - wykonanie podbudowy
 - dowieszenie kostki brukowej około 10% (pozostały materiał z odzysku)
 - układanie kostki na podsypce piaskowej z odzysku i dowieszonej
 - docięcie kostki wypełnienie spoin piaskiem
 - wypełnienie spoin zaprawą cementowo-piaskową przy urządzeniach naziemnych
- uzbrojenia podziemnego
- niezbędne badania i pomiary
 - uporządkowanie terenu robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-04111 - Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego BN-B-06250 - Beton zwykły
BN-B-06712- Kruszywo mineralne do betonu zwykłego BN-B-19701-Cement
BN-88/6731-08 - Cement,. Transport i przechowywanie PN-B-32250 - Woda do betonów i zapraw
PN-B-11111 - Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka. PN-B-11113 - Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych.
Piasek. BN-80/6775-03/01 - Prefabrykaty budowlane z betonu elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania. BN-80/6775-03/03 - J.w. Kostki chodnikowe
BN-68/8931-04 - Drogi samochodowe, pomiar równości nawierzchni planografem i łat

ST-3 CPV 45342000-6 – WZNOSZENIE OGRODZEŃ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych podczas wymiany części nawierzchni dróg i chodników na terenie kompleksu koszarowego przy Jagiellońskiej 16 w Malborku wraz z montażem prefabrykowanego stalowego ogrodzenia.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z montażem ogrodzenia betonowego

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem ogrodzenia panelowego

2. MATERIAŁY

2.1. Stosowane materiały

- Słupki stalowe o przekroju 8x8 cm i długości 2,25 m , zabezpieczone antykorozyjnie , nie wymagające malowania.,
 - Przęsła ogrodzeniowe stalowe , ażurowe o szerokości 2500 mm i wysokości 1757 mm, zabezpieczone antykorozyjnie , nie wymagające malowania.
 - elementy montażowe(śruby, kapturki osłonowe).
- Ww. elementy dostarcza Inwestor.
Pozostałe elementy montażu :
- beton do osadzenia słupów w stopach,
Zabezpiecza wykonawca robót

3. SPRZĘT

- 3.1. betoniarka, poziomica, narzędzia ręczne.

4. TRANSPORT

- 4.1. Elementy ogrodzenia dostarcza inwestor.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ustawiamy i betonujemy słupki ogrodzeniowe na głębokość minimum 80 cm od powierzchni gruntu. Należy zwrócić szczególną uwagę na rozstawienie słupków zgodnie z systemem.

5.2 Po zakończeniu montażu słupków przystępujemy do zabudowania płytami zachowując prześwit pomiędzy wykonaną nawierzchnią z kostki brukowej a przęsłem ogrodzeniowym 10 cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Kontroli podlega ustawienie ogrodzenia wg. pionu oraz zachowanie zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych po montażu.

7 OBMIAR ROBÓT

m2 wykonanego ogrodzenia

8. OBIÓR ROBÓT

Zgodnie z zaleceniami producenta

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

Podstawą rozliczenia finansowego, będą ustalenia zawarte w umowie Wykonawcy z Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Zalecenia producenta

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim i sztuką budowlaną.

Wszystkie nazwy własne materiałów, urządzeń i sprzętu użyte w przedmiarze robót i specyfikacji technicznej należy traktować jako określenie standardów, parametrów technicznych, funkcjonalnych i estetycznych oczekiwanych przez Zamawiającego.

Nazwy własne wprowadzone do przedmiaru robót i specyfikacji technicznej dla urządzeń, materiałów, sprzętu i wyposażenia należy traktować w określeniu: „i równoważne”.