SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

do dokumentacji technicznej

na zagospodarowanie terenu, zieleni i urządzeń małej architektury na działkach nr geod. 637/64, 637/57, 637/59 przy ul. Przemysłowej w Czyżewie.

Adres inwestycji: ul. Przemysłowa, 18-220 Czyżew

ZAMAWIAJĄCY: - nazwa: Gmina Czyżew
- adres: ul. Mazowiecka 34, 18-220 Czyżew

Wspólny KOD CPV: 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: „ATM" Krzysztof Miklaszewicz - usługi budowlane
15-370 Białystok, ul. Bema 99/33
tel. kom. 793-879-893
biuro: 15-399 Białystok, ul. Składowa 12 lok. 107
tel./fax.- 085-742-40-08;
email: atm9933@interia.pl, www.atmbudownictwo.pl

AUTOR OPRACOWANIA: mgr inż. Tomasz Szleszyński

Białystok, 31.07.2019

SPIS ZAWARTOŚCI
STWiORB do dokumentacji technicznej

na zagospodarowanie terenu, zieleni i urządzeń małej architektury na działkach nr geod. 637/64, 637/57, 637/59 przy ul. Przemysłowej w Czyżewie.

B-O kod CPV – 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
1. CZĘŚĆ OGÓLNA
1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego
1.2. Przedmiot i zakres robót
1.3. Informacja o terenie budowy
1.4. Przekazanie placu budowy
1.5. Zabezpieczenie terenu budowy
1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska
1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie
1.9. Warunki dotyczące organizacji ruchu
1.10. Nazwy i kody; grup i kategorii robót /CPV/
1.11. Określenia podstawowe
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH
2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów i wyrobów
2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowania i kontrolą jakości materiałów i wyrobów
2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie
2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom
2.5. Wariantowe stosowanie materiałów
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKOW TRANSPORTU
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.
5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.
5.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy
5.3. Likwidacja placu budowy
6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR
6.1. Zasady kontroli i jakości robót.
6.2. Pobieranie próbek
6.3. Badania i pomiary
6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego
6.5. Dokumentacja budowy
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I ODBIORU ROBÓT
7.1. Ogólne zasady
7.2. Zasady określania ilości
7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
7.4. Czas przeprowadzania pomiarów
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH
8.1. Rodzaje odbiorów
8.2. Odbiór robót ulegających zanikowi
8.3. Odbiór częściowy i etapowy
8.4. Odbiór końcowy
8.5. Odbiór po okresie rękojmi
8.6. Odbiór ostateczny- pogwarancyjny
8.7. Dokumentacja powykonawcza
9. ROZLICZENIE ROBÓT
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA
SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

B-0 Kod CPV – 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
B-1 Kod CPV – 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
B-2 Kod CPV – 45233222-1 Roboty w zakresie kładzenia chodników i asfaltowania
B-3 Kod CPV – 45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
B-4 Kod CPV – 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
B-5 Kod CPV – 37535200-9 Wyposażenie placów zabaw
B-6 Kod CPV – 45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

do dokumentacji technicznej

na zagospodarowanie terenu, zieleni i urządzeń małej architektury na działkach nr geod. 637/64, 637/57, 637/59 przy ul. Przemysłowej w Czyżewie.

B-O Kod CPV – 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego.

na zagospodarowanie terenu, zieleni i urządzeń małej architektury na działkach nr geod. 637/64, 637/57, 637/59 przy ul. Przemysłowej w Czyżewie.

zamówiona przez:

Gminę Czyżew

18-220 Czyżew ul. Mazowiecka 34

1.2. Przedmiot i zakres robót

1.2.1.Przedmiotem opracowania jest przygotowanie dokumentacji technicznej

na zagospodarowanie terenu, zieleni i urządzeń małej architektury na działkach nr geod. 637/64, 637/57, 637/59 przy ul. Przemysłowej w Czyżewie.

1.2.2. Zakres

Zakres opracowania jest następujący:

- utwardzenie ciągu pieszo-jezdnego, parkingów – z kostki betonowej gr. 8cm – wg. projektu drogowego
- utwardzenie ciągu pieszego – z kostki betonowej gr. 6cm – wg. projektu drogowego
- urządzenie miejsc rekreacji, ustawienie urządzeń małej architektury
- nasadzenie drzew i krzewów ozdobnych

1.3. Informacja o terenie budowy

Obszar objęty opracowaniem znajduje się na działkach o nr geod. 637/64, 637/57, 637/59 przy ul. Przemysłowej w Czyżewie. Dojazd – istniejący zjazd na opracowywany teren znajduje się od ulicy Przemysłowej.

1.4. Przekazanie placu budowy

Zamawiający przekaże Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminach określonych w umowie o wykonanie robót wskazując:

-oznaczone na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia podziemne i nadziemne;

-dostęp do wody i energii elektrycznej oraz sposób odprowadzenia ścieków;

-miejsce składowania materiałów.

1.5. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

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

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp.. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy

dokonaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej oraz podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie i wokół terenu budowy, a także będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

a/ lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych

b/ środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi; przed zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami; przed możliwością pożaru.

1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. 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. Wykonawca ma obowiązek spełniać wymagania określone w rozporządzeniach:

-Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401);

-Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i

higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz.1650).

1.9. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Nie przewiduje się zmiany organizacji ruchu.

1.10. Ogrodzenie placu budowy

Ogrodzenie na placu budowy zostanie wykonanie z płyt OSB. Z zachowanie obowiązujących zasad dotyczących wznoszenia ogrodzeń.

1.11. Nazwy i kody; grup i kategorii robót według Wspólnego Słownika Zamówień /CPV/

Dział - 45.000000-7- roboty budowlane;
Kategoria robót zasadniczych - 45210000-2 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
Ponadto, jako roboty przygotowawcze, zabezpieczające i uzupełniające występują:

B-0 Kod CPV – 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
B-1 Kod CPV – 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
B-2 Kod CPV – 45233222-1 Roboty w zakresie kładzenia chodników i asfaltowania
B-3 Kod CPV – 45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
B-4 Kod CPV – 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
B-5 Kod CPV – 37535200-9 Wyposażenie placów zabaw
B-6 Kod CPV – 45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych

1.12. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.
- Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.
- Ziemia urodzajna (humus) - ziemia roślinna zawierająca, co najmniej 2% części organicznych
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża – wyrównanie terenu do zadanych projektem rzędnych i nadanie płaszczyźnie
(koryto drogowe) odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych,
- Podbudowa – podstawowa, nośna warstwa nawierzchni, która przejmuje i przekazuje obciążenia na podłoże gruntowe,
- Mieszanka mineralna - mieszanka kruszywa i wypełniacza mineralnego o określonym składzie i uziarnieniu.
- Nawierzchnia kostkowa - nawierzchnia, której warstwa ścieralna jest wykonana z kostek kamiennych.
- Betonowa kostka brukowa - kształtka wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania. Produkowana jest jako kształtka jednowarstwowa lub w dwóch warstwach połączonych ze sobą trwale w fazie produkcji.
- Krawężniki betonowe - prefabrykowane belki betonowe ograniczające chodniki dla pieszych, pasy dzielące, wyspy kierujące oraz nawierzchnie drogowe.
- Obrzeża chodnikowe - prefabrykowane belki betonowe rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.
- Płyty chodnikowe betonowe - prefabrykowane płyty betonowe przeznaczone do budowy chodników dla pieszych.
- Beton zwykły - beton o gęstości pozornej powyżej 2,0 kg/dm3 wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.
- Mieszanka betonowa - mieszanina wszystkich składników użytych do wykonania betonu przed i po zagęszczeniu, lecz przed związaniem betonu

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów i wyrobów

Należy stosować wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych spełniających wymogi art.5 – prawa budowlanego, dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie także zgodne z wymogami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.
Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji i zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót- właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności a także inne prawnie określone dokumenty. Wykonawca jest zobowiązany przez okres wykonywania robót przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania.

2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowania i kontrolą jakości materiałów i wyrobów. Wykonawca zapewni właściwe składowanie materiałów na plan budowy. Tymczasowe miejsce składowania powinny być uzgodnione z inspektorem nadzoru inwestorskiego i dostępne dla inspektora nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji. Przed wbudowaniem dłużej składowanych materiałów lub w nieodpowiednich warunkach konieczna jest akceptacja inspektora nadzoru inwestorskiego.

2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

2.3.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za to aby wszystkie materiały i wyroby wbudowywane lub instalowane w trakcie robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 – prawa budowlanego oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.
2.3.2. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów do wykonania robót a także o aprobatach technicznych lub certyfikatach zgodności.

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskują akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.
W uzasadnionych przypadkach inspektor nadzoru inwestorskiego w uzgodnieniu z projektantem może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub wyrobów nie odpowiadających wymaganiom określonym w

dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych. Konieczna jest w tym przypadku zmiana cen materiałów. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego materiały lub wyroby budowlane Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Wykonawca chcąc zamienić materiał na inny musi to uzgodnić z autorem projektu i mieć zgodę inspektora nadzoru inwestorskiego. Wybrany i zaakceptowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego materiał nie może być ponownie zmieniony bez jego zgody. Niedopuszczalnym jest zmiana kolorystyki pomieszczeń bez zgody autora projektu i akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego. Wszystkie wariantowe rozwiązania wymagają formy pisemnej.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnego rodzaju robót. W przypadku braku odpowiednich ustaleń w specyfikacjach technicznych niezbędna jest akceptacja inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizację umowy mogą być zdyskwalifikowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego i niedopuszczone do realizacji robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKOW TRANSPORTU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów. Z uwagi na zasiedlenie budynku szczególnej staranności wymaga dobór środków transportu pionowego / zbocza, liny, żurawie przyścienne/. Środki transportu Wykonawca powinien uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Dobór środków transportu kołowego i umieszczenie na nich ładunków nie może zagrażać bezpieczeństwu innym użytkownikom tras komunikacyjnych. Wykonawca musi dostosować się do obowiązujących lokalnych ograniczeń co do gabarytów i obciążenia na oś. Ładunki należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem się. Inspektor nadzoru inwestorskiego powinien zabronić stosowania środków transportu, które zagrażają bezpieczeństwu oraz poszanowaniu uzasadnionych interesów osób trzecich lub naruszają lokalną infrastrukturę, w tym wypadku chodniki i ogródki przydomowe.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ostatecznego odbioru.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Wszystkie roboty objęte zamówieniem powinny być zgodne z dokumentacji a projektową, wymaganiami ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanej na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w tyczeniu i wykonaniu robót zostaną, jeśli tego wymagać będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robót wchodzących w skład zadania. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca. Wykonanie każdego rodzaju prac powinno być odnotowane w dokumentach budowy w postaci wpisu do dziennika budowy, sporządzenie dokumentów badań i pomiarów inwentaryzacji bieżącej oraz protokółu odbioru robót.

5.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

5.3. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu budowy. Uporządkowanie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku i nie wymaga dodatkowej zapłaty a mieści się w kosztach ogólnych Wykonawcy. Zgodnie z nowelizacją ustawy o odpadach z dnia 11 marca 2006r. / Dz. U. z 2005r Nr 175 poz. 1458/. Wykonawca powinien posiadać kartę przekazania odpadów do miejsc do tego przeznaczonych. W przedmiarze robót należy przyjąć wywiezienie złomu stalowego do najbliższego skupu a gruz i inne odpady dna najbliższe wysypisko śmieci z uwzględnieniem ich utylizacji.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR

6.1. Zasady kontroli i jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów. Zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek, badania materiałów i robót.

Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów i robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych a jeśli nie zostały ustalone to w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Wszelkie badania zlecone na zewnątrz będą obciążać kosztowo Wykonawcę.

6.2. Pobieranie próbek
Próbki do badań będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek.
6.3. Badania i pomiary.
Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm, aprobatami, instrukcjami producentów materiałów lub innych procedur zaakceptowanych przez inspektora nadzoru inwestorskiego.
Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego wyniki pomiarów lub badań w uzgodnionym terminie.
6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego.
Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach.
Na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości o ile kwestionowane materiały nie zostaną usunięte przez Wykonawcę z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatami technicznymi, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.
Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego będą odpowiednio opisane i oznakowane w sposób przez niego zaakceptowany.
6.5. Dokumentacja budowy
Dokumentacja budowy wynika z art. 3 pkt 13 Prawa budowlanego oraz treści zawartej umowy o roboty budowlane z Wykonawcą. W tym wypadku należy prowadzić książkę obmiaru robót oraz gromadzić certyfikaty ma znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne. Niezależnie od tego należy wykorzystać protokoły konieczności dotyczące robót zamiennych i dodatkowych i kosztorysy na te roboty na warunkach określonych w umowie pomiędzy stronami. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej na właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępnianiu do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT
7.1. Ogólne zasady przedmiaru, obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru.
Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych: w kolejności technologicznej ich wykonania ze szczególnym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych. Spis działów przedmiaru robót powinien przedstawiać podział wszystkich robót budowlanych w danym obiekcie według Wspólnego Słownika Zamówień. Dalszy podział przedmiaru robót należy opracować według systematyki ustalonej indywidualnie lub na podstawie systematyki stosowanej w publikacjach zawierających normy nakładów rzeczowych.
Tabele przedmiaru robót powinny zawierać pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym.
Ogólne zasady obmiaru robót dotyczy wynagrodzenia objętego kosztorysem powykonawczym. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wyliczony w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego terminie i zakresie obmierzanych robót. Powiadomienie powinno nastąpić co najmniej 3 dni przed tym terminem.
Wszystkie wyniki obmiaru wpisane są do książki obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających oraz robót rozbiórkowych.
Jakikolwiek błąd lub opuszczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania tych robót. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia Wykonawcy i akceptacji przez inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli zawarta umowa nie stanowi inaczej.
7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów .
Na podstawie katalogów nakładów rzeczowych w jednostkach tam przyjętych.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.
Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą przez Wykonawcę utrzymywany w należnym stanie przez cały okres trwania robót. Urządzenie i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót wymagają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.
7.4. Czas przeprowadzania pomiarów.
Obmiar należy przeprowadzić przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach.
Obmiar robót zanikających należy przeprowadzić w czasie ich wykonywania.
Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.
Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione do książki obmiarów, względnie umieszczonych na karcie obmiarowej.
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH
8.1. Rodzaje odbiorów
Występują następujące rodzaje odbiorów: częściowy, etapowy, robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, po okresie rękojmi, ostateczny / pogwarancyjny/.
Zasady odbioru robót określa umowa o roboty budowlane pomiędzy stronami.
8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających.
Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór ten polega na ocenia ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym okresie realizacji robót nie będzie można ustalić. Odbiór taki musi być przeprowadzony w czasie umożliwiającym

wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.
Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca w formie pisemnej do siedziby Zamawiającego z równoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbioru dokonuje inspektor w terminie uzgodnionym w umowie pomiędzy stronami w formie pisemnej.

8.3. Odbiór częściowy i etapowy.

Umowa pomiędzy stronami reguluje ewentualne odbiory częściowe i etapowe.
Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.
Odbiór etapowy polega na ocenie ilości i jakości robót stanowiących techniczna całość.
Roboty do częściowego lub etapowego odbioru zgłasza Wykonawca inspektorowi nadzoru inwestorskiego i formie pisemnej do siedziby Zamawiającego

8.4. Odbiór techniczny.

Odbiór końcowy należy przeprowadzić w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie pomiędzy stronami.
Odbiór końcowy powinien być dokonany przez komisję wyznaczoną przez Zamawiającego z udziałem inspektora nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy.
Z odbioru należy sporządzić protokół, w którym należy odnieść się do warunków zawartych w umowie oraz dokumentacji technicznej. Ponadto należy numerycznie wymienić zgłoszone do usunięcia przez Wykonawcę wady i usterki wraz z podaniem terminów na to przeznaczonych.
W czasie odbioru Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zgłasza w zakresie wykonanych robót uzupełniających i poprawkowych.
W przypadku stwierdzenia przez Komisję niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, ze jakość robót w poszczególnych asortymentach odbiega nieznacznie od wymaganych dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (z uwzględnieniem tolerancji) i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i trwałość, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

8.5. Odbiór po okresie rękojmi.

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający lub właściciel obiektu organizuje odbiór „po okresie rękojmi". Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:
-umowy pomiędzy stronami;
-protokołu odbioru końcowego;
-dokumentów potwierdzających usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego;
-dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia usunięcia tych wad.

8.6. Odbiór ostateczny- pogwarancyjny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub / oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

8.7. Dokumentacja powykonawcza.

Wykonawca jako odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie dokumentacji powykonawczej.
Zgodnie z prawem budowlanym w skład dokumentacji powykonawczej wchodzą:
-projekt budowlany, wykonawczy;
-protokoły z odbiorów robót;
-protokoły z badań, pomiarów i ustaleń;
-dokumentacja powykonawcza uwiarygodniona przez inspektora nadzoru inwestorskiego w razie potrzeby przez projektanta;
-oświadczenie kierownika budowy o:
- zgodności wykonania robót zgodnie z umowa i dokumentacją techniczną;
- doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy
-aprobaty techniczne certyfikaty na wyroby i materiały budowlane.
Jeżeli w trakcie realizacji robót zajdzie potrzeba wykonania mających znaczenie opracowań, ekspertyz oraz innych
opinii lub dokumentów, to powinny one być włączone do dokumentacji powykonawczej.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Podstawą do rozliczenia robót są:
-protokoły odbioru robót;
-warunki określone pomiędzy stronami w umowie.
Podstawa płatności są faktury VAT dostarczone do siedziby Zamawiającego.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Dokumentacja projektowa:

10.1.1. Dokumentacja projektowa na budowę 28 miejsc postojowych dla samochodów osobowych wraz z zagospodarowaniem terenu na działkach nr geod. 637/64, 637/57, 637/59 przy ul. Przemysłowej w Czyżewie.

- zamówiona przez:
Gminę Czyżew
18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34
- opracowana przez jednostkę projektową:
ATM Krzysztof Miklaszewicz usługi budowlane
15-370 Białystok ul. Bema 99/33
tel. (085) 742-01-23
email: atm9933@poczta.fm

a której autorem jest :
mgr inż. arch. JAN KRZYSZTOF HAHN

nr upr. BŁ/11/87
10.1.2. Przedmiar robót
10.1.3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Przedmiar robót opracowany przez:
mgr inż. Tomasz Szleszyński
10.1.4. Zestawienie szczegółowych specyfikacji technicznych:

B–1 Kod CPV- 45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Przedmiot robót zgodnie z B-0

Zakres robót:

USŁUGA GEODEZYJNA

- Usługa geodezyjna - wytrasowanie placu z udziałem uprawnionego geodety

TEREN BILOGICZNIE CZYNNY

- Powierzchniowe oczyszczenie terenu z gruzu i resztek budowlanych przyjęto szacunkowo

ROBOTY ZIEMNE

- Nawiezienie warstwy do projektowanego poziomu terenu.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Zgodnie z B-0

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Nie występują.

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

W/g ogólnych wymagań zawartych w B - 0.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

W/g ogólnych wymagań zawartych w B - 0.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi zawartymi w dokumentacji projektowej. Wszelkie odstępstwa winny być zarejestrowane w dzienniku budowy i potwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ma obowiązek dokonywać bieżącej kontroli warunków gruntowych w trakcie wykonywania wykopów i ich porównywania z danymi zawartymi w dokumentacji projektowej. Niezgodność powinna być odnotowana w dzienniku budowy z powiadomieniem projektanta. Wykonawca powinien wykonywać wykopy w taki sposób, aby nie

naruszyć struktury gruntów poniżej projektowanej rzędnej dna koryta. W miejscach, gdzie występują grunty o innych

parametrach, niż zakładała to dokumentacja projektowa, lub w razie naruszenia struktury, należy przeprowadzić wymianę gruntu w sposób uzgodniony z projektantem i Inspektorem Nadzoru.

Zagęszczenie gruntu w wykopach pod nawierzchnią drogową powinno spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia Is = 1,00. Jeżeli grunty rodzime w wykopach nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić. Zagęszczenie należy prowadzić bezpośrednio po profilowaniu. Nie dopuszczać do nadmiernego zawilgocenia gruntów podłoża. Błoto należy wymienić na podsypkę żwirowo-piaskową lub czekać z dalszym prowadzeniem robót do czasu naturalnego

wyschnięcia. W przypadku, gdy w korycie drogi występują kamienie należy je usunąć.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Zaakceptowanie przez inspektora nadzoru materiałów do odzysku zgodnie z B-0.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

W jednostkach określonych w katalogach nakładów rzeczowych lub uwzględnionym z inspektorem nadzoru inwestorskiego zgodnie z pkt 7 B-0.

8. Odbiór robót budowlanych

Protokół materiałów do odzysku sporządzony na podstawie spisu z natury zatwierdzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Pozostałe roboty zgodnie z ogólnymi warunkami zawartymi w B- 0 pkt 8.

9. Rozliczenie robót

Na warunkach zawartych w umowie pomiędzy stronami lub uzgodnionych w formie protokolarnej w trakcie realizacji

zadania.

10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z art. 5 prawa budowlanego z uwzględnieniem B-0.

Umowa z wykonawcą.

Protokoły z ustaleń.

B–2 Kod CPV- 45233222-1- roboty w zakresie kładzenia chodników i asfaltowania

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST

Przedmiot Zgodnie z B-0

Zakres robót:

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

- Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce piaskowej gr. 10cm

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Zgodnie z B-0

Dowiązać się do istniejącego terenu oraz infrastruktury.

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny pochodzić tylko ze źródeł uzgodnionych i zatwierdzonych przez Inżyniera. Źródła materiałów powinny być wybrane przez wykonawcę. Do każdej ilości jednorazowo wysyłanego materiału (brukowej kostki betonowej, piasku) dołączony powinien być dokument potwierdzający jego jakość na podstawie przeprowadzonych badań. Preferowane są wyroby posiadające Aprobatę Techniczną IBDiM.

Płytki betonowe 50x50x7cm

Kształtka wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania powinna mieć strukturę zwartą bez rys pęknięć plam i ubytków. Górna powierzchnia powinna być szorstka i równa a krawędzie płytek chodnikowych powinny być proste i równe, wklęśnięcia nie powinny przekraczać 2mm. Tolerancje wymiarowe wynoszą 3mm dla długości i szerokości, 5mm dla grubości. Wytrzymałość na ściskanie dla kostki kl.50 min. 50 MPa. Nasiąkliwość nie większa niż 5%. Stopień mrozoodporności F75, ścieralność na tarczy Boehmego 3,5mm; Szorstkość SRT nie mniejsza niż 50. Kruszywo na podsypkę winno spełniać wymagania PN-B-06711 i PN-B-06712. Cement na podsypkę piaskowo-cementową winien spełniać wymagania PN-EN 197-1. Woda stosowana do podsypki odpowiadać powinna wymaganiom PN-B-32250. Przy układaniu płytek chodnikowych należy używać wibratorów płytowych z osłoną z tworzywa sztucznego lub innego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Podsypkę wykonać jako piaskową z kruszywa spełniającego wymagania PN-B-06711 i PN-B-06712. Grubość podsypki po wyprofilowaniu i zagęszczeniu 3cm.

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

3.2. Ogólne wymagania

Zgodnie z B-0.

Małe powierzchnie z płytek betonowych wykonuje się ręcznie. Do zagęszczenia nawierzchni stosuje się wibratory

płytowe z osłoną z tworzywa.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Zgodnie z B-0.

Transport betonowych płyt - Płyty betonowe mogą być przewożone na paletach – dowolnymi środkami transportowymi po osiągnięciu przez beton wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 MPa. W trakcie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem.

Jako środki transportu wewnątrz zakładowego płyt na środki transportu zewnętrznego mogą służyć wózki widłowe, którymi można dokonać załadunku palet. Do załadunku palet na środki transportu można wykorzystywać również dźwigi samochodowe.

Palety transportowe powinny być spinane taśmami stalowymi lub plastikowymi, zabezpieczającymi przed uszkodzeniem w czasie transportu. Na jednej palecie zaleca się układać do 10 warstw (zależnie od grubości i kształtu), tak aby masa palety wynosiła od 1200 kg do 1700 kg. Pożądane jest, aby palety byty wysyłane do odbiorcy środkiem transportu samochodowego wyposażonym w dźwig do za- i rozładunku.

Kruszywa można przewozić dowolnym środkiem transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami. Podczas transportu kruszywa powinny być zabezpieczone przed wysypaniem, a kruszywo drobne - przed rozpyleniem.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

Przed rozpoczęciem prac należy wytyczyć położenie podłoża w sposób umożliwiający wykonanie wyprofilowania i zagęszczenia układanych w nim warstw nawierzchni. Wszelkie zanieczyszczenia, błoto i grunt nadmiernie zawilgocony należy usunąć przed rozpoczęciem prac. Przed przystąpieniem prac należy dogęścić powierzchnię w sposób akceptowany przez insp. Nadzoru. Do wykonania robót należy stosować sprzęt do ręcznego wykonywania robót ziemnych, ubijaki mechaniczne, płyty wibracyjne lub inny sprzęt akceptowany przez insp. Nadzoru. Bezpośrednio po wyprofilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia. Jakiekolwiek powstałe nierówności należy naprawić w sposób akceptowany przez insp. Nadzoru. Wykonane podłoże należy zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem np. poprzez rozłożenie folii lub w inny sposób akceptowany przez insp. Nadzoru.

Płytki betonowe

Układać w taki sposób, aby szczeliny pomiędzy płytkami nie były większe niż 2-3mm. Układać około 1,5cm powyżej projektowanej niwelety, gdyż w czasie wibrowania podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu szczeliny wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonych płytek chodnikowych używać wibratorów płytowych z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy przeprowadzić od krawędzi w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Spoiny powinny być wypełnione piaskiem na całej grubości

Podsypka

Na podsypkę należy stosować piasek o uziarnieniu 0,05 - 0,25mm. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 5 do 10 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Zgodnie z B-0.

Badania przed przystąpieniem do robót:

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent płyt betonowych posiada aprobatę techniczną. Pozostałe wymagania określono w niniejszej SST.

Badania w czasie robót:

Sprawdzenie podłoża:

Sprawdzenie podłoża polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i odpowiednimi SST.

Dopuszczalne tolerancje wynoszą dla:

· głębokości koryta:

- o szerokości do 3 m: +1 cm,
- o szerokości powyżej 3 m: ±2 cm,

· szerokości koryta: ± 5 cm.

Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz pkt 5 niniejszej SST.

Sprawdzenie wykonania nawierzchni

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z betonowych plytek polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami pkt 5 niniejszej OST:

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

Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni

Sprawdzenie równości nawierzchni

Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łatą, co najmniej raz na każde 150 do 300m2 ułożonej nawierzchni i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż raz na 50 m. Dopuszczalny prześwit pod łatą 4 m nie powinien przekraczać 1,0 cm.

Sprawdzenie profilu podłużnego

Sprawdzenie profilu podłużnego przeprowadzać należy za pomocą niwelacji, biorąc pod uwagę punkty charakterystyczne, jednak nie rzadziej niż co 100 m.

Odchylenia od projektowanej niwelety w punktach załamania niwelety nie mogą przekraczać ± 3 cm.

Sprawdzenie przekroju poprzecznego

Sprawdzenie przekroju poprzecznego dokonywać należy szablonem z poziomicą, co najmniej raz na każde 150 do 300 m2 chodnika i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż co 50 m. Dopuszczalne odchylenia od projektowanego profilu wynoszą ± 0,3%.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z B-0.

Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m2 (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z płyt chodnikowych, kostki betonowej oraz mb betonowych obrzeży.

8. Odbiór robót budowlanych

Przy odbiorze należy sprawdzić:

a/ równość podłoża nie może przekraczać 2cm przy sprawdzaniu łatą 4m co 20m w kierunku podłużnym i poprzecznym zgodnie z BN-68/8931-04

b/ spadki nie mogą przekraczać 2cm na odcinku 20m prostolinijnym i 10m na odcinku krzywolinijnym

c/ rzędne wysokościowe nie mogą przekraczać 2cm na odcinku 20m prostolinijnym i 10m na odcinku krzywolinijnym

d/ ukształtowanie osi nie może być przesunięte o więcej niż 5cm w stosunku do projektowanej

e/ zagęszczenie podłoża musi spełniać kryterium Is nie mniejsze niż 0,97g wilgotność powinna być zgodna z PN—B-06714-17

Przy odbiorze należy sprawdzić:

a/ wymagane atesty certyfikaty i deklaracje zgodności na dostarczone wyroby

b/ równość górnej powierzchni - odchyłka nie może być większa niż 1 cm na dł. 4m mierzony przy użyciu łaty.

c/ szerokość – odchyłka nie może być większa niż cm od projektowanej

d/ spadki – odchylenie nie większe niż 0,5% od projektowanego

e/ grubość podsypki – różnica nie większa niż 1cm od projektowanej

f/ dokładność wypełnienia spoin – wypełnienie całkowite na pełną głębokość.

9. Rozliczenie robót

Zgodnie z B- 0 .

10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z B-0 oraz atesty na wbudowane wyroby.

B.3 Kod CPV – 45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Zgodnie z B-0

Zakres robót:

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

- Ława pod krawężniki betonowa z oporem z betonu C 8/10
- Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej
- Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem
- Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10cm
- Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem gr. 15cm

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Ławy pod krawężniki i obrzeża

Wykonane z betonu C8/10

Krawężniki betonowe

Należy stosować krawężniki betonowe o wymiarach 10x30 gatunku 1-go, które powinny być wykonane z betonu klasy C25/30

Krawężniki powinny odpowiadać wymaganiom normy BN-80/6775-03/01 i BN-80/6775-03/04

oraz posiadać atest producenta dla każdej dostarczonej na budowę partii krawężników.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów krawężników:

-na długości ± 8 mm,

-na szerokości i wysokości ± 3 mm.

Obrzeża betonowe

Obrzeża betonowe powinny być gatunku I-G1 i wymiarach 6x20. Powierzchnie obrzeży powinny być gładkie, bez rowków, pęknięć i rys. Dopuszcza się drobne pory jako pozostałości po pęcherzykach powietrza i po wodzie, których głębokość nie może przekraczać 5 mm. Z

Podsypka

Na podsypkę piaskową należy stosować piasek odpowiadający wymaganiom PN-B¬06712 [3]. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna wynosić 5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

Kostka betonowa

- grubość - ciągi jezdne – 8 cm, ciągi piesze- 6 cm.
- wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach, MPa, co najmniej 60 MPa
- nasiąkliwość wodą nie więcej niż 5%
- odporność na zamrażanie, po 50 cyklach zamrażania:

a) pęknięcia próbki - brak

b) strata masy nie więcej niż 5%

c) obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych, nie więcej niż 20%

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie z B-0

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Zgodnie z B-0

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

Podłoże pod podbudowę powinno być wyprofilowane, zagęszczone i oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem były o co

najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża. Podbudowa z kruszywa powinna być ułożona na podłożu
zapewniającym nie przenikanie drobnych cząstek gruntu do warstwy podbudowy. Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość podsypki cementowo-piaskowej po zagęszczeniu powinna wynosić 5 cm. Zawartość cementu do piasku w stosunku 1:4.
Ławę betonową z oporem wykonuje się pod krawężnik 30x30, a pod krawężnik najazdowy bez oporu w szalowaniu. Beton rozścielany w szalowaniu powinien być wyrównywany warstwami.
Na wykonanej ławie betonowej należy ustawiać krawężnik. Szerokość spoin nie powinna przekraczać 1 cm. Obrzeża ustawiać należy na podsypce piaskowej o grubości 3 cm po zagęszczeniu. Wysokość obrzeży nad nawierzchnią od strony ciągu komunikacyjnego powinny wynosić 5÷6 cm. Niweleta obrzeży powinna być zgodna z projektowaną niweletą ciągu komunikacyjnego.
Kostkę układa się na uprzednio przygotowanej i zagęszczonej podsypce cementowo-piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły 2÷3 mm. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem lub innym materiałem dostępnym na rynku zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru. Następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Zgodnie z B-0

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z B-0

8. Odbiór robót budowlanych

Zgodnie z B-0

Ogólne zasady odbioru podkładów.

Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:
- sprawdzenie podsypki polega na stwierdzeniu jej zgodności z dokumentacją,
- sprawdzenie szerokości oraz powiązania spoin,
- zbadanie rodzaju i gatunku użytych materiałów,

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne ze SST.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:
- przygotowanie podłoża,
- ewentualnie wykonanie podbudowy,
- wykonanie podsypki,

9. Rozliczenie robót

Zgodnie z B-0

10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z B-0

B-4 Kod CPV – 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Zgodnie z B-0

Zakres robót:

EREN BILOGICZNIE CZYNNY

- Zakup projektowanej roślinności w formie sadzonek

- Zasadzenie projektowanej roślinności wg. projektu
- Rozścielenie ziemi urodzajnej mechaniczne + koszt ziemi urodzajnej
- Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Zgodnie z B-0

Ziemie żyzna

- ziemia uzyskana z rozkładu materiału organicznego z duża zawartością próchnicy,
- ziemia o strukturze gruzełkowatej, zasobna w składniki pokarmowe, posiadają dużą pojemność wodno powietrzną,
- ziemia nie może być zgruzowana, porośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Materiał roślinny sadzeniowy

2.3.1. Nasiona traw

Nasiona traw stosować w postaci gotowych mieszanek, odpowiednich dla trawników parkowych. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

2.3.2. Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu – N.P.K). Nawozy należy zabezpieczać przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie z B-0

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Zgodnie z B-0

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

Zgodnie z B-0

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami sa następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń
- wymiana gruntu rodzimego na ziemie żyzna wymaga obniżenia terenu w stosunku do krawężników o ok. 15 cm – jest to miejsce na ziemie żyzna,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia żyzna powinna być rozścielona równa warstwa i wymieszana z nawozami mineralnymi,
- przed siewem nasion trawy, ziemie należy wałować wałem gładkim, a potem wałem –kolczatka lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne
- okres wysiewu – najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- nasiona traw wysiewać w ilości 4 kg na 100 m2
- przykrycie nasion – przez pomieszanie z ziemia grabiami lub wałem kolczatka
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatka, można juz nie stosować wału gładkiego.
- stosować gotowe mieszanki traw parkowych

Pielęgnacja trawników:

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- uzupełnienia w każdym roku pielęgnacji – 5%
- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm
- następne koszenia powinny sie odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonanie z 1-miesiecznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów – pierwsza połowa października
- koszenie trawników w całym okresie pielęgnacji powinny sie odbywać często i w regularnych odstępach czasu,

- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z duża ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.
Trawniki wymagają nawożenia mineralnego – około 3 kg NPH na ar w ciągu roku.
Mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:
- wiosna, trawnik wymaga mieszanki z przewaga azotu
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Zgodnie z B-0

Kontrola trawników.

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:
- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń
- nawiezienia 15 cm warstwy ziemi żyznej
- prawidłowego uwałowania terenu
- składu mieszanki traw
- gęstości zasiewu nasion

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:
- prawidłowości uzyskanego zadarnienia
- występowania gatunków nie wysiewanych oraz chwastów.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z B-0

8. Odbiór robót budowlanych

Zgodnie z B-0

Odbiorowi szczegółowemu podlega stworzone środowisko glebowe wraz z podsypka glebowa powierzchni trawnikowych.
W przypadku stwierdzenia w czasie odbioru robót wad i nieprawidłowości wykonawczych, Inspektor Nadzoru ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci uzupełnienie braków w powierzchni trawnikowych.
Roboty
poprawkowe lub wymianę na nowa wadliwie wykonana zieleń,

9. Rozliczenie robót

Zgodnie z B-0

10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z B-0

B.5 Kod CPV-37535200-9- Wyposażenie placów zabaw

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Zgodnie z B-0

Zakres robót
-Montaż elementów placu zabaw
-Montaż śmietników
-Montaż ławek
-Montaż stojaka na rowery

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Zgodnie z B-0

2.1.Bujaki

-Wymiary strefy: 3,75m x 2,90m^2

-Wymiary urządzenia: 1,15m x 0,28m
-Wysokość zestawu: 0,87m
-Wysokość swobodnego upadku: 0,46m
-Formatki ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym (gr. 18mm). Wszystkie krawędzie zaokrąglone, oszlifowane, bezpieczne w dotyku.
-Sprężyna z pręta ϕ20 mm (stal 50CRV4).
-Fundament z betonu C12/15 (alternatywnie montaż na stalowej podstawie).
-Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe
-Elementy złączne ocynkowane osłonięte plastikowymi korkami.
-Rączki (podnóżki) plastikowe, duże, zapobiegające przed urazami oka.

2.2.Ławka

-Wymiary urządzenia: 1,81m x 0,62m
-Wysokość zestawu: 0,89m
-Główne elementy stalowe wykonane z blachy o grubości ścianki 10 mm.
-Wszystkie elementy stalowe ze stali S235, malowanej farbą odporną na warunki atmosferyczne.
-Siedzisko i oparcie wykonane z litego drewna, mocowane do konstrukcji stalowej za pomocą śrub M8.
-Urządzenia zamontowane 30 cm pod powierzchnią gruntu do betonowego bloku (beton klasy C16/20).

2.3.Huśtawka

-Wymiary strefy: 7,5m x 2,15m
-Wymiary urządzenia: 1,92m x 2,12m
-Wysokość zestawu: 2,24m
-Wysokość swobodnego upadku: 1,30m
-Słupy nośne o przekroju okrągłym (średnica 12cm) z drewna litego rdzeniowego, osadzone bezpośrednio w gruncie na głębokości 60cm i obetonowane na miejscu montażu (min. wymiary fundamentów: 0,30(l)x0,30(s)x0,20(h)m).
-Siedziska z atestem.
-Łańcuchy zawiesi siedzisk i elementy złączne ocynkowane.
-Łby elementów złącznych osłonięte plastikowymi korkami.

2.4.Piaskownica

-Wymiary urządzenia: 2,12m x 2,12m
-Wysokość zestawu: 0,30m
-Wykonana z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo-ciśnieniowo w kolorze oliwkowym, zakotwiona wziemi.
-Elementy złączne ocynkowane i osłonięte plastikowymi korkami.

2.5. Kosz na śmieci

-Wymiary urządzenia: 0,42m x 0,42m
-Wysokość zestawu: 0,60m
-Pojemność 40l
-Wykonany z betonu, wolnostojący
-Wyposażony we wkład z blachy z popielnicą
-Kolor popielaty

2.6 Stojak na rowery

-Wymiary urządzenia: długośc 200cm
-Wysokość zestawu: 0,65m
-O kształcie spirali
-wykonany z profilu 40x40mm oraz 30x20mm
-ocynkowany ogniowo
-kolor srebrny
-mocowany do podłoża za pomocą śrub

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

Zgodnie z B-0 oraz zaleceniami producenta

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Zgodnie z B-0

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

Miejsce prac montażowych zabezpieczać przed możliwością przebywania na obszarze prowadzenia robót osób nie powołanych.

Urządzenia zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa, niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy. Montaż urządzeń i elementów placu zabaw musi odbywać się ściśle wg. Wytycznych producentów, zgodnie
z Polska Normą PN-EN 1176-1:2009. Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia, z wykorzystaniem elementów montażowych producenta.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Warunkiem odbioru robót jest dostarczenie Zamawiającemu dokumentów potwierdzających 5-letni okres gwarancji na zamontowaną nawierzchnię oraz certyfikatów zgodności nawierzchni z PN-EN 1177:2009

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z B-0

8. Odbiór robót budowlanych

Zgodnie z B-0

9. Rozliczenie robót

Zgodnie z B-0

10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z B-0

B-6 Kod CPV – 45421160-3 – instalowanie wyrobów metalowych

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Zgodnie z B-0.

1.2.1. Zakres robót:

- montaż trzepaka

1.3.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Zgodnie z B-0

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

MATERIAŁY - wymagania ogólne

trzepak– ze stali nierdzewnej, systemowy

3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn do wykonania robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

5.Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

Elementy powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta zaakceptowaną przez inspektora nadzoru.

UWAGA:

Wszystkie elementy stalowe muszą być szczególnie starannie zespawane, wyrównane i oszlifowane.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

- Badanie gotowych elementów powinno obejmować sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych.
- Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:
* sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
* sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zgodnie z B-0.

8. Odbiór robót budowlanych

Zgodnie z B-0

9. Rozliczenie robót

Jako takie nie występuje. Powinno być ujęte w kosztach ogólnych przedsięwzięcia po stronie Wykonawcy.

10. Dokumenty odniesienia.

Zgodnie z B-0.

Sporządził
mgr inż. Tomasz Szleszyński