

NAZWA OPRACOWANIA: **SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI: **PRZEBUDOWA RYNKU W MIEJSCOWOŚCI
KURZĘTNIK**

LOKALIZACJA: UL.RYNEK W MIEJSCOWOŚCI KURZĘTNIK
NA DZIAŁCE NR 954 OBRĘB GEODEZYJNY
KURZĘTNIK

KOD CPV: 45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE

BRANŻA: BUDOWLANA

INWESTOR: GMINA KURZĘTNIK UL.GRUNWALDZKA 39,
13-306 KURZĘTNIK

DATA: MAJ 2018 ROK

S P I S Z A W A R T O Ś C I O P R A C O W A N I A:

- I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
- II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE
- III. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – WYKONANIE FONTANNY
- IV. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – TERENY ZIELENI
- V. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA – INFRASTRUKTURA- MAŁA INFRASTRUKTURA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

WYMAGANIA OGÓLNE

I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

CPV: 45000000-7 - Roboty budowlane

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Ogólnej (OST).

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ogólnej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z inwestycją „Przebudowa rynku w miejscowości Kurzętnik”, zlokalizowanej na działce nr 954 obręb Kurzętnik, gmina Kurzętnik, powiat nowomiejski, woj. warmińsko – mazurskie.

1.2. Zakres stosowania OST.

Niniejsza specyfikacja techniczna (OST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych jak w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych OST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST).

1.4. Określenia podstawowe.

Ilekoć w OST jest mowa o:

1.4.1. Obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;

1.4.2. Budowli - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

1.4.3. Obiekcie małej architektury - należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

1.4.4. Tymczasowym obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany

nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

1.4.5. Budowie - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1.4.6. Robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.7. Remoncie - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.4.8. Urządzeniach budowlanych - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.4.9. Terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.4.10. Dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

1.4.11. Dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4.12. Drodze tymczasowej (montażowej) - należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

1.4.13. Dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

1.4.14. Kierowniku budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.5. **Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inwestora.

1.5.1. **Przekazanie terenu budowy.**

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podaje lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu, przekazuje dziennik budowy oraz egzemplarz dokumentacji projektowej.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa.

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową: dostarczoną przez Zamawiającego i sporządzoną przez Wykonawcę.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową.

Dokumentacja projektowa oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inwestora stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową. Wielkości określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4. 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.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie: utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej, podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska

na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać 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.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

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 Inwestora i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu 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.

1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inwestora. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inwestora.

1.5.9. 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.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót.

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

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

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. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, póź. 401).

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 informować Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY.

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi.

2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót chyba, że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane, z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inwestora.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inwestora.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inwestora o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inwestora.

3. SPRZĘT.

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

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu sprzętu.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące 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 będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym w umowie. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Inwestora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inwestora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inwestor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inwestora dotyczące realizacji robót będą wykonywane 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.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Program zapewnienia jakości.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inwestora programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inwestorowi,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo - kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja

i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inwestor ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inwestor będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących sprzętu, materiałów lub pracy personelu jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wykonanie umowy, Inwestor natychmiast wstrzyma użycie do robót materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek.

Próbki 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.

Inwestor będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inwestora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inwestora. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inwestora.

6.4. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w projekcie budowlanym, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inwestora.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inwestora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inwestora.

6.4.1. Raporty z badań.

Wykonawca będzie przekazywać Inwestorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

6.4.2. Badania prowadzone przez Inwestora.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inwestor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inwestor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami dokumentacji projektowej na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inwestor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inwestor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.4.3. Certyfikaty i deklaracje.

Inwestor może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST,
- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99),
- w przypadku użycia wyrobów zagranicznych, nie wprowadzonych na polski rynek i które nie posiadają w/w dokumentów, dopuszcza się ich stosowanie pod warunkiem spełniania przez nie kryteriów technicznych określonych Normami Europejskimi lub posiadania przez nie certyfikatów i deklaracji obowiązujących w UE.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez projekt budowlany, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.4.4. Dokumenty budowy.

(1) Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami, spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera/Kierownika projektu.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inwestora programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inwestora,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał, inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inwestorowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inwestora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inwestora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

(2) Książka obmiarów.

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

(3) Dokumenty laboratoryjne.

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone

w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inwestora.

(4) Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (3) następujące dokumenty: pozwolenie na realizację zadania budowlanego,

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inwestora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót:

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

7.2. Czas przeprowadzenia obmiaru:

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Rodzaje odbiorów robót.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera/Kierownika projektu. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera/Kierownika projektu.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inwestor.

8.4. Odbiór ostateczny robót.

8.4.1. 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 Inwestora.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności 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.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- dziennik budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. 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.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ustalenia ogólne.

Podstawą płatności będą faktury wystawiane Inwestorowi przez Wykonawcę. Szczegółowe zasady rozliczenia wykonania robót będą ustalone w Umowie zawartej pomiędzy Inwestorem, a Wykonawcą.

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu.

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inwestorem i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inwestorowi i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia, zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami),
- Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i - rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138 poz. 1555),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).

II. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE

CPV:45111200-0 –Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i ziemnych przy przebudowie rynku w miejscowości Kurzętnik.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót przygotowawczych i ziemnych występujących w obiekcie objętym kontraktem.

W zakres robót wchodzi:

- karczowanie drzew i krzewów,
- rozebranie nawierzchni z polbruku,
- usunięcie warstwy ziemi,
- wykonanie podsypki piaskowej,
- wykonanie podsypki cementowo – piaskowej,
- ułożenie obrzeży granitowych,
- wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej granitowej,
- wykonanie nawierzchni z płyt kamiennych granitowych,
- wylanie schodów żelbetowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami i definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz zgodność robót z dokumentacją projektową i poleceniami Inwestora.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne:

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

2.2. Do wykonania robót ziemnych określonych w punkcie 1.3 przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Wykaz materiałów wynikający z kosztorysu inwestorskiego wg poniższego zestawienia:

Lp.	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1.	Piasek zwykły	m ³	447.869
2.	Woda	m ³	81.5954
3.	Cement portlandzki zwykły bez dodatków	t	36.5577
4.	Obrzeża granitowe 20x8 cm	m	287.8500
5.	Kostka kamienna granitowa 8/11 cm	t	77.1060
6.	Płyta kamienna nieregularna 3 cm	t	45.4310
7.	Zaprawa cementowa M 12	m ³	0.1000
8.	Zbrojenie	t	5.000

Dopuszczalne jest stosowanie zamienników w stosunku do wymienionych rodzajów materiałów pod warunkiem, że stosowane zamienniki mają parametry nie gorsze od parametrów odpowiednich materiałów wymienionych powyżej. Zamiana wymaga uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora. Wprowadzona zmiana nie może pogorszyć jakości wykonywanych robót, obniżyć ich trwałości, estetyki i użyteczności oraz nie może stwarzać zagrożeń w trakcie prowadzenia robót oraz w późniejszej eksploatacji obiektu.

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

3.1. Sprzęt do usuwania drzew i krzewów

Do wykonywania robót związanych z usunięciem drzew i krzewów należy stosować m.in.:

- piły mechaniczne,
- specjalne maszyny przeznaczone do frezowania pni,
- spycharki.

3.2. Prace przygotowawcze zostaną wykonane przy pomocy niżej wymienionego sprzętu:

- spycharka gąsienicowa,
- równiarka samojezdna,
- walec statyczny samojezdny,
- środek transportowy,
- sprzętu zagęszczającego.

Załadunek i wywóz ziemi z wykopów może być prowadzony ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP. Sprzęt stosowany do robót powinien być sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Dopuszczalne jest stosowanie zamienników w stosunku do wymienionych rodzajów sprzętu przy założeniu, iż nie pogorszy to jakości wykonywanych robót oraz nie stworzy zagrożenia w trakcie prowadzenia robót oraz w późniejszej eksploatacji obiektu.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne dotyczące transportu i składowania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

4.1. Transport pni, gałęzi, karpiny oraz wywóz nadmiaru ziemi mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Materiały lub urobek należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt. Nadmiar ziemi z wykopów Wykonawca usunie z terenu budowy i zutylizuje zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przyjmuje się, że koszt ten w kalkulowany jest w ceny jednostkowe robót. Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

5.1. Roboty przygotowawcze i ziemne:

Przed przystąpieniem do wykonania robót związanych z przebudową rynku należy wykonać roboty przygotowawcze w zakresie usunięcia drzew i krzewów, przedstawione poniżej:

- ręczne karczowanie drzew (śr. 26- 35 cm),
- mechaniczne karczowanie pni (śr. 56-65 cm),
- mechaniczne karczowanie rzadkich krzewów i podszycia.
- ręczne rozebranie nawierzchni z polbruku na podsypce piaskowej,
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek,
- mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. V-VI
- wykonanie podsypki piaskowej z zagęszczeniem mechanicznym – za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu,
- wykonanie podsypki cementowo – piaskowej z zagęszczeniem mechanicznym – za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu,
- ułożenie obrzeży granitowych o wymiarach 20x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem,
- wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej (granitowej) 8/11 cm na podsypce cementowo – piaskowej,

- wykonanie nawierzchni z płyt kamiennych (granitowych) o wym. 40 x 40 cm i wysokości 3 cm na podsypce cementowo – piaskowej
- wylanie schodów żelbetowych.

5.2.Prace związane z wykonaniem nawierzchni:

- (1) Prace związane z budową nawierzchni utwardzonej należy rozpocząć od usunięcia istniejącej infrastruktury, oraz niwelacji terenu.
- (2) Warstwa urodzajna gleby, powinna zostać składowana na osobnej przymie, przykrytej folią.
- (3) Nawierzchnia granitowa zostanie ułożona na warstwie z podsypki piaskowo-cementowej, oraz na podbudowie piaskowej. Warstwa piasku spoinowego zostanie wpłukana po utwardzeniu nawierzchni, zagęszczarką.
- (4) Nawierzchnia zostanie wykonana z surowo ciosanej kostki granitowej 8/11 szarorudej.
- (5) Zgodnie z rysunkiem nr 4 (projekt budowlany) w obszarze strefy swobodnej komunikacji pieszej, bruk granitowy zostanie częściowo zastąpiony przez płyty granitowe, 40 x40 x 3 cm, szare.
- (6) Spływ powierzchniowy z nawierzchni utwardzonej zostanie skierowany przez wyprofilowanie spadku nawierzchni (1,5%) na teren nieutwardzony położony w północnej części działki ewidencyjnej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

6.2.Kontrola robót przy usuwaniu drzew i krzewów

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni i zasypania dołów.

6.3.Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować w szczególności:

- kontrolę prawidłowości wytyczenia robót w terenie,
- sprawdzenie przygotowania terenu,
- kontrolę rodzaju i stanu gruntu w podłożu,
- sprawdzenie zgodności wykonania robót z dokumentacją.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

7.1. Jednostką obmiarową robót jest:

- sztuka (usunięcie drzew i krzewów),
- m (obrzeża granitowe),
- m²(podsypka, nawierzchnia z kostki, płyt kamiennych granitowych),
- m³ (schody żelbetowe).

Jednostką obmiarową jest jednostka wynikająca z podstawy wyceny przyjętej do obmiaru roboty wg odpowiedniego katalogu lub kalkulacji własnej wykonawcy i zatwierdzona przez Zamawiającego. Do obliczenia ilości przedmiarowej przyjmuje się ilość robót faktycznie wykonanych i technicznie uzasadnionych.

8. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

Odbiórów robót należy dokonywać zgodnie z warunkami wykonania i odbioru dla danego typu robót określonymi w poszczególnych Specyfikacjach Technicznych i normach.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania ogólne dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

Cena jednostkowa obejmuje wszystkie niezbędne czynności do wykonania a w szczególności:

- karczowanie drzew i krzewów,
- rozebranie nawierzchni z polbruku,
- usunięcie warstwy ziemi,
- wykonanie podsypki piaskowej,
- wykonanie podsypki cementowo – piaskowej,
- ułożenie obrzeży granitowych,
- wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej granitowej,
- wykonanie nawierzchni z płyt kamiennych granitowych,
- wylanie schodów żelbetowych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1226, z późniejszymi zmianami).

III. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – WYKONANIE FONTANNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wykonaniu fontanny.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie fontanny, objętej kontraktem.

W zakres robót wchodzi:

- budowa fontanny, instalacja,
- przygotowanie niecki.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami i definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inwestora.

Niezależnie od wyżej wymienionego zakresu robót, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich czynności koniecznych do właściwego funkcjonowania instalacji będącej przedmiotem niniejszego opisu zgodnego z projektem. Bez względu na dokładności i wytyczne zawarte w niniejszej dokumentacji określającej działanie instalacji oraz środki do jej wykonania, na Wykonawcy ciąży przede wszystkim zobowiązanie do osiągnięcia zamierzonego rezultatu. W czasie realizacji prac stanowiących przedmiot niniejszej Specyfikacji Technicznej, Wykonawca będzie musiał dostosować się do ustaw, norm i przepisów branżowych obowiązujących w chwili wykonywania robót. Jeżeli w trakcie robót weszły w życie nowe przepisy, przed wprowadzeniem jakichkolwiek zmian, Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia o tym w formie pisemnej Jednostkę Projektową określając szczegółowo zakres tych zmian oraz dodatkowy koszt ich wprowadzenia.

2. MATERIAŁY

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

Zgodnie z art. 29 ust 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, przedmiot prac nie może zostać opisany poprzez wskazanie konkretnego producenta. Dokumentacja projektowa określa jedynie wytyczne do wykonania przedmiotowej fontanny. Dobór ofert produktowych należy do wykonawcy zamówienia. Zastosowane instalacje powinny posiadać atest bezpieczeństwa.

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne dotyczące transportu i składowania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

Materiały i urządzenia mogą być transportowane dowolnymi środkami transportu. Pojazdy transportowe muszą być jednak przystosowane do przewozu określonych urządzeń. Materiały i urządzenia powinny być odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem i przemieszczeniem się. Urządzenia powinny być transportowane w oryginalnych opakowaniach producenta. Po rozładunku należy sprawdzić, czy dostarczone elementy nie zostały w czasie transportu uszkodzone.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

W ramach zadania należy dokonać zakupu i montażu fontanny wraz z przyłączem i osprzętem. Projektowana fontanna z niecką typu posadzkowego, o zamkniętym lustrze wody o powierzchni 13,5 m² ma działać w obiegu zamkniętym.

5.2. Fontanna - Charakterystyka technologiczna

5.2.1. Niecka fontanny

Niecka fontanny typu posadzkowego zostanie wykonana z żelbetonu. Wykorzystane zostanie beton C30/37 W8 oraz stal B500 SP. Grubość ścian oraz dna wyniesie 10 cm, z zachowaniem 4 cm otuliny zbrojenia. Umieszczona zostanie na warstwach wymienionego gruntu, to jest:

- 10 cm warstwie filtrującej z pospółki utwardzonej mechanicznie,
- 20 cm podbudowie żwirowej utwardzonej mechanicznie.

Ściany niecki fontanny powinny mieć gładką powierzchnię i zostać pokryte środkiem ograniczającym erozję wodną.

Cyrkulacja w fontannie będzie odbywała się w obiegu zamkniętym z czynnym przelewem nadmiarowym, ograniczającym wydobywanie się wody z niecki fontanny.

Pojemność niecki fontanny należy dostosować do przyjętych przez wykonawcę zamówienia rozwiązań technologicznych.

W niecce fontanny należy umieścić dozownik środków dezynfekcyjnych.

5.2.2. Zasilanie energetyczne fontanny

Do niecki fontanny oraz szafki sterowniczej należy doprowadzić przyłącze z sieci energetycznej, z istniejącego na terenie opracowania złącza.

5.2.3. Doprowadzanie wody

Do niecki fontanny doprowadzić przyłącze wodociągowe, które zostanie wykorzystane do napełnienia niecki wodą oraz uzupełniania jej ubytków. Doprowadzanie wody odbywać się będzie z przerwą powietrzną. Układ zostanie wyposażony w elektrozawór ze sprężyną zamykającą podczas zaniku napięcia 24V/375mA.

W niecce fontanny należy zlokalizować układ zabezpieczający pompy przed suchoobiegami, powodujący zatrzymanie ich pracy w przypadku niebezpiecznie zaniżonego poziomu wody. Niedostatek wody w niecce fontanny może być powodowany zatamowaniem szczelin odpływowych w posadzce, w związku z tym zaleca się niestosowanie systemu automatycznego uzupełniania wody.

5.2.4. Odprowadzanie nadmiaru wody

Posadzka fontanny zostanie ograniczona szczeliną przelewu nadmiarowego, co zapobiegnie wylewowi wody poza obręb obiektu. Kanał przelewu nadmiarowego powinien mieć spadek umożliwiający odbiór $0,025\text{m}^3/\text{min}$ wody.

Nadmiar wody zostanie odprowadzony szczelnym przewodem do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

Przedmiotowy obszar należy do III strefy klimatycznej Polski. Zgodnie z danymi udostępnionymi na stronie internetowej Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW), średnia suma opadów, okresu letniego w wieloleciu (1971-2000) mieści się na przedmiotowym obszarze w zakresie 200- 225 mm. Przyjmując te dane jako założenie, należy się spodziewać, że w okresie letnim (pokrywającym się z okresem działania fontanny), łącznie odprowadzony zostanie nadmiar wody nieprzekraczający $5,6\text{ }25\text{m}^3$.

Opad atmosferyczny- nadmiar wody: $225\text{mm}/\text{m}^2=0,225\text{m}^3$

Powierzchnia fontanny ograniczona przelewem nadmiarowym: $13,5\text{m}^2$

$225\text{m}^3 * 25\text{m}^2=3\text{m}^3$

5.2.5. Obraz wodny

Obraz wodny ukształtowany zostanie przez:

- 5 dysz jednostrumieniowych, pionowych;
- Strumień napowietrzony, o średnicy 1,5 cm;
- Wysokość strumienia zmienna od 1 m do 1,5 m z możliwością przypisania pojedynczej dyszy danej wysokości oraz płynnej jej zmiany.
- Pompy fontannowe denne w technologii: 1 pompa - 1 dysza, dopuszczalne napięcie do 24 V DC;
- Pompa wyposażona w filtry siatkowe zabezpieczające przed zanieczyszczeniami;
- Pompy przytwierdzone do dna niecki;

5.2.6. Oświetlenie

- Reflektory LED o dopuszczalnym napięciu do 24 V;
- Kąt rozsyłu światła do 20 stopni;
- Światło barwy pomarańczowej.

5.2.7. Opróżnianie fontanny

- Opróżnianie fontanny po zakończeniu sezonu jej działania odbywać się przed końcem okresu wegetacyjnego co zapobiegnie zanieczyszczaniu szczelin przez liście;
- Wykonywane będzie z wykorzystaniem pompy dennej odprowadzającej wodę do kanału przelewu nadmiarowego;
- W okresie zimowym należy zabezpieczać szczeliny odpływowe przed przedostawaniem się wód przypadkowych do niecki fontanny wykorzystując szczelne zastawki, oraz wymienialną płytę granitową, których zakup spocznie na wykonawcy zamówienia.

5.2.8. Utrzymanie czystości fontanny

- Przed każdą z pomp należy umieścić łapacz zanieczyszczeń stałych;
- Stosowanie tabletek dezynfekcyjnych opartych o chlor, umieszczonych w dostosowanym dozowniku;
- Poziom pH wody w obiegu zamkniętym fontanny należy utrzymać na poziomie;
- Dawka wszystkich wykorzystanych środków powinna zostać obliczona przez wykonawcę zamówienia zależnie od przyjętych rozwiązań technologicznych i wiążącej się z nimi pojemności niecki;
- Zakup wszystkich środków niezbędnych do eksploatacji fontanny w ciągu pierwszego sezonu pracy fontanny oraz przekazanie inwestorowi instrukcji eksploatacji fontanny stanowi koszt montażu i uruchomienia fontanny;

5.2.9. Sterowanie pracą fontanny

Urządzenia przeznaczone do sterowania pracą fontanny powinny umożliwiać:

- Podłączenie oraz odłączenia napięcia **poszczególnych** urządzeń składowych;
- Płynną regulację wysokości strumienia wody w poszczególnych dyszach;
- Włączanie i wyłączanie strumienia wody;
- Włączanie i wyłączanie oświetlenia niezależnie od strumieni wodnych;
- Opróżnianie niecki fontanny;

Urządzenia sterujące powinny znaleźć się w metalowej szafce zabezpieczonej kluczem, zlokalizowanej w studzience sterowniczej. Wieko studzienki zostanie wyniesione wraz powierzchnią bruku w promieniu do 1 m, 5 cm ponad powierzchnię otaczającej nawierzchni.

Studzienka powinna posiadać szczelne dno, zasypane warstwą 0,5 m żwiru.

5.3. Wykończenie fontanny

5.3.1. Posadzka

- Niecka fontanny zostanie zwieńczona żelbetowym stropem zawierającym otwory w których zlokalizowane zostaną: wąż rewizyjny oraz gniazda dysz i oświetlenia.
- Nawierzchnia posadzki zostanie wykonana z płyt granitowych szarych 40 x 40 x 3 cm. Z których dwa rzędy obrzeżne zostaną przytwierdzone do stropu klejem mineralnym odpornym na działanie warunków atmosferycznych oraz wody. Rzędy wewnętrzne zostaną ułożone bez wykorzystania spoiwa, co pozwoli przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi na swobodne odsłonięcie wjazdu w przypadku awarii lub konieczności oczyszczenia niecki fontanny.
- Powierzchnia stropu powinna być wyrównana, by wykluczyć przemieszczanie się płyt nawierzchni;
- Powierzchnia stropu zostanie wyprofilowana w celu regulacji kierunku spływu powierzchniowego. Najwyżej wyniesiona zostanie szczelina przelewu nadmiarowego. W najniższym punkcie znajdą się gniazda szczelin odpływowych.

5.3.2. Formy przestrzenne

Na obrzeżach fontanny, po za stropem zostanie umieszczonych siedem kul betonowych o średnicach: 30, 60, 90 cm (Dopuszczalne odchylenia do 10 cm, z zachowaniem proporcji pomiędzy poszczególnymi wymiarami).

Każda z kul zostanie ustawiona na stopie fundamentowej (Beton: C30/37) o miąższości 30 cm wylanej na podbudowie żwirowej (10 cm po mechanicznym utwardzeniu) oraz warstwie filtrującej (pospółka 10 cm po mechanicznym utwardzeniu).

Mocowanie pojedynczej kuli do podłoża zostanie wykonane poprzez marki stalowe (B500 SP), po dwie dla każdej kuli.

5.3.3. Oznaczenia

W widocznym miejscu należy zamieścić tabliczkę informującą o zakazie wprowadzania psów do fontanny. Wymiary tabliczki nie powinny przekraczać 20 cm. Tabliczka może zostać umieszczona na nóżce wysokości nie przekraczającej 40 cm, barwy czarnej. Zawarta informacja zostanie wyrażona grafiką o nienachalnej kolorystyce.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

- 6.1. Wszystkie urządzenia i materiały należy stosować zgodnie z wymaganiami producenta, lub jeżeli brak takowych zgodnie z dobrą sztuką budowlaną.
- 6.2. Próby szczelności i ciśnieniowe należy przeprowadzać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.

7. OBMIAR ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

- 7.1. Obmiary robót sporządzać należy w sztukach albo w kompletach.
- 7.2. Obmiary robót dotyczące regulacji i uruchomienia instalacji sporządza się dla instalacji technologicznej – w sztukach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

- 8.1. Przy przekazywaniu fontanny do eksploatacji Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:
 - (1) aktualną powykonawczą dokumentację projektową,
 - (2) protokół odbioru Robót,
 - (3) protokół z rozruchu instalacji technologicznej, który obejmować powinien następujące czynności:
 - rozruch mechaniczny,
 - rozruch hydrauliczny,
 - rozruch technologiczny, t.j. osiągnięcie zakładanych projektowo parametrów technologicznych, w tym przede wszystkim zakładanego natężenia przepływu wody obiegowej i zasilającej dysze fontannowe, dokumentację techniczno-ruchową (DTR),
 - (4) instrukcje obsługi poszczególnych urządzeń,
 - (5) instrukcję eksploatacyjną zawierającą schemat technologiczny, podstawowe zasady funkcjonowania automatyki, sposób jej programowania i obsługi.

Roboty uznaje się za wykonane jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wymagania ogólne dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustalona dla danej pozycji kosztorysu przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach ofertowych i umowie. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w umowie na wykonanie pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. nr 202/04 poz. 2072).

IV. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH- TERENY ZIELENI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wykonaniu terenów zieleni.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie terenów zieleni, objętej kontraktem.

W zakres zadania wchodzi:

- a) usytuowanie i oznaczenie w terenie powierzchni przewidzianych pod poszczególne rodzaje zieleni, zgodnie z planem sytuacyjnym zawartym w dokumentacji projektowej,
- b) sadzenie drzew i krzewów,
- c) obsadzenie kwietników bylinami,
- d) ręczne rozrzucenie torfu,
- e) rozścielenie ziemi urodzajnej,
- f) wykonanie trawników.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami i definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inwestora.

Przeprowadzona waloryzacja zieleni, czyni zasadnym zalecenie usunięcia z terenu zastanego drzewostanu i krzewostanu oraz dokonanie nasadzeń kompensacyjnych. Kaskadowy układ zieleni - mniejsze drzewa wewnątrz, większe na zewnątrz.

2. MATERIAŁY

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

6.1. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu terenów zieleni według zasady niniejszej specyfikacji są:

- 2.1. Materiał roślinny tj. sadzonki drzew i krzewów liściastych.
- 2.2. Rośliny okrywowe.
- 2.3. Nasiona traw.
- 2.4. Torf ogrodniczy.
- 2.5. Woda.

6.2. Wykaz gatunków drzew i krzewów:

Do nasadzeń należy wykorzystać kwalifikowany materiał szkółkarski, bez bryły, z bryłą korzeniową lub w pojemniku.

Drzewa liściaste				
l.p.	Gatunek		Liczba sztuk	Sort wysokości
1.	<i>Sorbus x intermedia</i>	jarzab szwedzki	8	150-200cm
2.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	6	150-200cm
Krzewy liściaste				
3.	<i>Cornus alba</i>	dereń biały	6	40-60 cm
4.	<i>Forsythia x intermedia</i>	forsycja pośrednia	21	40-60 cm
5.	<i>Philadelphus coronarius</i>	jaśminowiec wonny	17	40-60 cm
6.	<i>Rosa 'Alba meidiland'</i>	róża okrywowa 'Alba meidiland'	339	40-60 cm
7.	<i>Spiraea vanhouttei</i>	tawuła van Houtta	30	40-60 cm
8.	<i>Syringa meyeri</i>	lilak Meyera	21	40-60 cm
9.	<i>Viburnum opulus 'Rosseum'</i>	kalina koralowa 'Rosseum'	5	40-60 cm
Rośliny okrywowe				
10.	<i>Ajuga reptans</i>	dąbrowka rozłogowa	168	
11.	<i>Festuca glauca</i>	kostrzewa sina	105	

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu:

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

3.2. Sprzęt do wykonania robót:

- spycharka gąsiennicowa.

Sprzęt mechaniczny użyty do wykonania wyżej określonych prac musi być sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inwestora.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne dotyczące transportu i składowania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

Materiały mogą być transportowane dowolnymi środkami transportu. Materiały powinny być odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem. Po rozładunku należy sprawdzić, czy dostarczony materiał nie został w czasie transportu uszkodzony.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

5.1. Zakres robót:

- rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim,
- sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gr. kat. IV bez zaprawy dołów śr./ głębokość 0,7 m
- sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gr. kat. IV bez zaprawy dołów śr./ głębokość 0,5 m
- sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gr. kat. IV bez zaprawy dołów śr./ głębokość 0,3 m
- obsadzenie kwietników bylinami przy ilości 12 szt./m²
- ręczne rozrzucenie torfu na terenie płaskim grub. warstwy 2 cm,
- wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. IV bez nawożenia.

5.2. Nasadzenia drzew i krzewów:

- (1) Po zakończeniu prac ziemnych, związanych z budową nawierzchni i fontanny. Wcześniejsze przygotowanie gleby powinno polegać na równomiernym rozplantowaniu warstwy urodzajnej gleby na czynnej biologicznie części powierzchni terenu.
- (2) Glebę należy oczyścić mechanicznie, pozostawić na okres około 10 dni bez pokrycia.
- (3) Nasadzenia drzew i krzewów dokonać najlepiej po zakończeniu okresu wegetacji przed lub po okresie wegetacyjnym. Do dołów głębokości 100 cm, zaprawionych

obornikiem. Zgodnie z rozstawami zawartymi w planie nasadzeń (dokumentacja projektowa).

- (4) Glebę w promieniu 70 cm od nasadzeń drzew i krzewów należy pokryć ściółką z kory sosnowej.

5.3. Trawnik

Po dokonaniu nasadzeń należy wykonać obsiew nawierzchni czynnej biologicznie mieszką trawnikową, przyjmując normę wysiewu 3,5 kg/ 100 m².

Siewu należy dokonać za pomocą siewnika. Należy wykorzystać około 35 kg mieszanki siewnej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

6.2. Szczególne zasady kontroli jakości

6.2.1. Trawniki

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu,
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. - "łysin"),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

6.2.2. Krzewy

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i krzewów polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod krzewy,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych krzewów,

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości krzewów z dokumentacją projektową,

6.2.3. Drzewa

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i krzewów polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod drzewa,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew,

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości krzewów z dokumentacją projektową,
- jakości posadzonego materiału.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

7.2. Jednostką obmiarową jest:

- m² wykonania trawników, obsadzenie kwietników bylinami,
- szt. posadzenia drzewa i krzewu, zgodnie z określoną w terenie lokalizacją i dokumentacją projektową.
- m³ rozścielenie ziemi urodzajnej,
- ha- ręczne rozrzucenie torfu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

Cena wykonania 1 m² wykonania trawnika obejmuje:

- roboty przygotowawcze: rozrzucenie torfu, rozścielenie ziemi urodzajnej.

Cena posadzenia 1 sztuki krzewu :

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie dołów,
- dostarczenie materiału roślinnego,
- posadzenie materiału roślinnego,

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

1. PN-70/G-98011 Torf rolniczy.
2. PN-87/R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.
3. PN-R-65023 Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych.

Wszystkie nie wymienione powyżej normy i aktualizacje podanych powyżej norm, dotyczące zakresu robót, a opublikowane przed realizacją kontraktu mają zastosowanie. Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
„BUDOWA RYNKU W MIEJSCOWOŚCI KURZĘTNIK”

V. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH- INFRASTRUKTURA – MAŁA INFRASTRUKTURA

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wykonaniu infrastruktury.

1.2.Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu zagospodarowanie terenu w wykonaniu elementów małej infrastruktury, objętej kontraktem.

W zakres robót wchodzi:

- oczyszczenie terenu po zakończeniu robót,
- montaż elementów małej architektury w postaci:
 - ławek
 - koszy na śmieci oraz psie odchody,
 - osłonek na drzewa,
 - oświetlenia gruntowego.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami i definicjami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inwestora.

2. MATERIAŁY

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

6.1. Meble miejskie

Meble miejskie takie jak:

- (1) **ławki (9 sztuk)** są niezbędne do właściwego funkcjonowania założenia architektoniczno- krajobrazowego. Zostały ulokowane tak, by tworzyć optymalne punkty obserwacyjne, o wysokiej jakości estetycznej. Ustawione są w miejscach ustronnych, niektóre z nich z dostępem do cienia, pozostają na uboczu ciągów komunikacyjnych. Mebel ten powinien być wykonany z drewna pokrytego odcieniami brązu oraz dodatkiem metalu zaimpregnowanego czarną farbą.
- (2) **kosze na śmieci oraz psie odchody (4 sztuki)** zostały rozmieszczone w okolicy wejść na teren rynku, każdorazowo w otoczeniu zieleni. Powinny zostać wykonane z metalu, pokrytego czarną farbą, w formie ażurowej. Umocowane silnie do gruntu z wykorzystaniem betonu.
- (3) **Oslonki na drzewa (8 sztuk)** - wykorzystać systemowy produkt wykonany z płaskowników stalowych, pomalowany na czarno.
- (4) **Oświetlenie gruntowe (16 sztuk)** Lampy gruntowe, zostaną zakopane w otworach nawierzchni, w towarzystwie drzew, na które będą kierowały barwne światło (zielone i fioletowe).

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

3.1. Sprzęt do robót wykonawczo – montażowych

Do wykonania robót związanych z wykonaniem i montażem elementów małej architektury może być wykorzystany sprzęt podany poniżej lub inny zaakceptowany przez Inwestora:

- samochody ciężarowe,
- samochody dostawcze,
- sprzęt do montażu zalecany przez producenta elementów gotowych,
- sprzęt do robót budowlano - ślusarskich.

4. TRANSPORT

Wymagania ogólne dotyczące transportu i składowania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

4.1. Transport elementów małej infrastruktury

Elementy małej infrastruktury należy przewozić w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

5. TRANSPORT

Wymagania ogólne dotyczące transportu i składowania podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

5.1. Transport elementów małej infrastruktury

Elementy małej infrastruktury należy przewozić w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

6. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

- montaż lamp oświetlenia gruntowego wraz z przyłączem i osprzętem,
- montaż i zakup ławek,
- montaż i zakup koszy na śmieci i odchody zwierzęce,
- montaż i zakup osłonek na drzewa.

6.1. Oświetlenie

Lampy gruntowe, zostaną zakopane w otworach nawierzchni, w towarzystwie drzew, na które będą kierowały barwne światło (zielone i fioletowe).

6.1.1. Wykonanie

Szczegółowe opracowanie rozwiązań technologicznych spoczywa na wykonawcy zamówienia, jest bowiem uzależnione od przyjętych przez niego systemów produktowych.

- Reflektory LED o dopuszczalnym napięciu do 24 V;
- Równoległy układ elektryczny, zostanie poprowadzony jak najwięcej to możliwe, przez obszar czynny biologicznie
- Kąt rozsyłu światła do 20 stopni;
- Światło barwy: 2 szt. pomarańczowej, 2 sztuki fioletowej, 4 sztuki zielonej.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

7.2. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.

Kontroli jakości robót podlegają:

- jakości elementów wyposażenia (zgodności pod względem projektowanej formy, zgodności kolorystycznej, impregnacji, stabilności posadowienia)
- zgodność posadowienia elementów małej architektury z dokumentacją projektową oraz z poleceniami Inwestora.

8. OBMIAR ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

8.1.Jednostką obmiarową związaną z wykonaniem małej infrastruktury jest:

- szt. – elementu małej architektury.

9. ODBIÓR ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółową specyfikacją techniczną i wymaganiami Inwestora.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej – Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

9.2. Cena montaż 1 szt. elementu małej architektury obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc posadowienia, wykopanie dołków pod stopy betonowe,
- wykonanie stóp betonowych,
- mocowanie elementów do stóp betonowych (lamp oświetlenia gruntowego, ławek, koszy na śmieci oraz psie odchody, osłonek na drzewa)
- uporządkowanie miejsc prowadzenia robót.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2010 Nr 243, poz.1623 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca

będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.