**Egz. ……/2**

 „KOLPROJEKT” Biuro Projektowe

25-419 Kielce ul. Rolna 8 lokal 10; tel.kom. (0) 600-350-583; tel./fax. (41) 249-54-25

NIP 658-173-63-25; e-mail: [kolprojekt.pracownia@interia.pl](mailto:kolprojekt.pracownia@interia.pl) ; [www.kolprojekt.cba.pl](http://www.kolprojekt.cba.pl)

### STWiOR

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

#### 

Nazwa obiektu budowlanego :

Zagospodarowanie centrum Zagnańska poprzez wykonanie nasadzeń roślin w ramach projektu

Rewitalizacja miejscowości Zagnańsk

poprzez zagospodarowanie przestrzeni publicznej

Adres : **Zagnańsk gm. Zagnańsk**

Inwestor :  **Gmina Zagnańsk**

**Zagnańsk ul. Spacerowa 8**

Zespół autorski :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Stanowisko | Imię i nazwisko | uprawnienia | podpis | Data |
| Projektant : | inż.  **Krzysztof Oleś** | SWK/0019/POOK/08 |  | 02.2012 |
| Opracował |  |  |  |  |

##### WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

###### Reprodukcja projektu w całości lub fragmentach bez uprzedniej zgody autora zabroniona

Kielce luty 2012.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT PRZY**

**ZAGOSPODAROWANIU CENTRUM ZAGNAŃSKA**

**POPRZEZ WYKONANIE NASADZEŃ ROŚLIN W RAMACH PROJEKTU**

**REWITALIZACJA MIEJSCOWOŚCI ZAGNAŃSK**

**POPRZEZ ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ**

**CPV.45112710-5**

**L.P. Zakres robót budowlanych: Oznaczenie:**

1 Wymagania ogólne ST-1

2. Zagospodarowanie terenu ST-2

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**NA ZAGOSPODAROWANIE CENTRUM ZAGNAŃSKA POPRZEZ WYKONANIE NASADZEŃ ROŚLIN W RAMACH PROJEKTU REWITALIZACJA MIEJSCOWOŚCI ZAGNAŃSK POPRZEZ ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ**

**ST-1**

**WO -WYMAGANIA OGÓLNE**

**1.O WSTĘP**

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych podczas wykonywania nasadzeń zieleni wraz z wykonywaniem elementów małej architektury dla wybranych rejonów miejscowości Zagnańsk;

1.2. Zakres stosowania ST

Zakres robót obejmuje (zgodnie z dokumentacją projektową opracowaną w 11.2010r. przez OGRODY S.K. – Agnieszka Skrzypczak Kielce ul. Hauke Bosaka 7):

- zagospodarowanie zieleni ul.Turystyczna – obszar 1.2 (skarpa pomiędzy pawilonami handlowymi a parkingiem, pas zieleni między parkingiem a chodnikiem);

- zagospodarowanie zieleni ul.Spacerowa/ul.Turystyczna – obszar 1.3 (u zbiegu ul. Turystycznej i ul. Spacerowej, przy drugiej części centrum handlowego otoczony murem oporowym - murek należy wyremontować);

- zagospodarowanie zieleni ul.Turystyczna – obszar 1.4 (teren od stacji paliw Orlen do zjazdu na ul.Rzemieślnicza, pomiędzy chodnikiem a ogrodzeniami nieruchomości;

- zagospodarowanie zieleni ul.Turystyczna – obszar 1.5 (skwer u zbiegu ul. Turystycznej i ul. Spacerowej oraz wjazdu do dawnej apteki Państwa Wolskich);

- zagospodarowanie zieleni ul.Spacerowa – obszar 2.1 (teren  wjazdu do Technikum Leśnego do pierwszego wjazdu na parking przy Urzędzie Gminy w Zagnańsku, między chodnikiem a ogrodzeniem Technikum Leśnego);

- zagospodarowanie zieleni ul.Spacerowa – obszar 2.2 (Skarpa od chodnika do ogrodzenia działki Państwa Hajdasów oraz działki Państwa Wolskich. (Odcinek od skrzyżowania drogi powiatowa 0296T z drogą wojewódzka nr 750 do skrzyżowania drogi powiatowej z droga gminą nr 004573 T „ul. Borek”)

- zagospodarowanie zieleni ul.Kielecka – obszar 4.1 (teren w sąsiedztwie Magazynu Towarów Masowych GS i bocznicy do granicy działki kolejowej);

Specyfikację techniczną jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w pkt. 1.1.

ST-1 - Wymagania ogólne;

ST-2 - Zagospodarowanie terenu wraz z nasadzeniami;

1.3. Zakres robót objętych ST

Specyfikacje Techniczne uwzględniają normy państwowe, instrukcje i przepisy stosujące się do robót.

Niezależnie od postanowień Danych Kontraktowych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.4. Niektóre określenia podstawowe:

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

1.4.1. Kierownik Budowy – osoba wylansowana przez Wykonawcę, upoważniona do

kierowania robotami i występująca w jego imieniu w sprawach realizacji

obiektów.

1.4.2. Laboratorium – laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego.

niezbędne do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z oceną

jakości materiałów oraz robót.

1.4.3. Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodne

z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

1.4.4. Projektant – uprawniona osoba /zespół/ prawna lub fizyczna będąca autorem

dokumentacji technicznej.

1.4.5. Inżynier – oznacza osobę powołaną przez Zamawiającego do działania w jego

imieniu w niniejszym kontrakcie

1.4.6. Aprobata Techniczna – dokument potwierdzający pozytywną opinię techniczną

wyboru stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych

warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do wydawania aprobat

technicznych.

1.4.7. Certyfikat Jakości – dokument wydany zgodnie z zasadami certyfikacji

wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, że należycie

zidentyfikowano wybór, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub

innymi dokumentami normatywnymi, w odniesieniu do wyrobów

dopuszczonych do obrotu i stosowania.

1.4.8. Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi

stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania

zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i projektantem.

1.4.9. Księga obmiaru – akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami

służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie

wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze Obmiaru podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

1.4.10. Odpowiednia (bliska) zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z

przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót

budowlanych.

1.4.11. Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w

formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z

prowadzeniem budowy.

1.4.12. Rysunki – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.4.13. Ślepy kosztorys – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.4.14. Obiekt budowlany – należy przez to rozumieć:

1. budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
2. budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
3. obiekt małej architektury;

1.4.15. 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.

1.4.16. Obiekt małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

1. kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
2. posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
3. użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

1.4.17. Tymczasowy obiekt budowlany – 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.

1.4.18. Budowa – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1.4.19. Roboty budowlane – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.20. Urządzenia budowlane – 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.

1.4.21. Teren budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są  
 roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza bu­dowy.

1.4.22. Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, za­ rządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, prze­ widującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

1.4.23. Pozwolenie na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych dotyczących obiektu budowlanego.

1.4.24. Dokumentacja powykonawcza – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4.25. Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowa­nia lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wza­jemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.26. Opłata – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

**1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w warunkach umownych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację oraz dwa egzemplarze dokumentacji i dwa komplety ST.

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 i powykonawcza .

Dokumentacja załączona do dokumentów przetargowych:

1. projekt budowlany wielobranżowy
2. specyfikacja techniczna

Dokumentacja - projekt budowlany wielobranżowy

W/w projekt znajduje się do wglądu w siedzibie Zamawiającego.

Dokumentacja zostanie przekazana Wykonawcy po przyznaniu mu kontraktu.

Dokumentacja powykonawcza do opracowania przez wykonawcę w ramach ceny kontraktowej.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania Dokumentacji Powykonawczej oraz Dokumentacji Geodezyjnej. Koszty w/w Dokumentacji w całości obciążają Wykonawcę wygrywającego przetarg. Koszty w/w Dokumentacji Wykonawca uwzględni w Cenie Kontraktowej.

Wszelkie zmiany w Dokumentacji Projektowej powinny być wprowadzone na piśmie i autoryzowane przez Inżyniera. Istotne zmiany Dokumentacji Projektowej powinny być wprowadzone przez Inżyniera po uzgodnieniu z Projektantem.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz inne dokumenty przekazane wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

1) Specyfikacje Techniczne,

2) Dokumentacja Projektowa.

Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu powinien natychmiast zawiadomić inwestora, który dokona niezbędnych zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

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

Dane zawarte w dokumentacji i specyfikacjach technicznych uważane będą za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowy musza być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacjami technicznymi i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowy, to takie materiały lub elementy budowli będą niezwłocznie zastąpione innymi, a wykonany zakres robót rozebrany na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót w szczególności:

1. utrzyma warunki bezpieczeństwa pracy i pobytu osób wykonujących

czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych,

1. fakt przystąpienia do robót wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z inwestorem przez umieszczenie w miejscu uzgodnionym z inwestorem tablic informacyjnych, tablice te będą utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót,
2. w czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające teren budowy, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych,
3. wykonawca zapewni stałe warunki widoczności /w dzień i w nocy/ tych urządzeń i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa,
4. wykonawca podejmie środki w celu zabezpieczenia dróg i mostów prowadzących do placu budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu lub jego podwykonawców i dostawców.

f) Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje

się, że jest włączony w cenę kontraktową.

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 czasie trwania budowy wykonawca będzie:

– utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej,

– przestrzegał zaleceń Państwowego Inspektora Sanitarnego,

– stosował się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy i będzie miał szczególny wgląd ba:

1. lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, dróg dojazdowych
2. ostrożności zabezpieczenia przed środkami:

- zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,

- możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej, Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach 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 wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat robót albo przez personel wykonawcy.

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia, a zwłaszcza wywołujące szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi, za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych przez zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni odpowiednie zabezpieczenie i oznakowanie tych instalacji w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia wykonawca zawiadomi inwestora i zainteresowane władze lokalne oraz będzie współpracował przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane jego działaniem uszkodzenia instalacji wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.9. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążeń na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy, uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i o każdym takim przewozie będzie zawiadomiony inwestor.

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i wszelkie materiały

i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania świadectwa przejęcia przez Inwestora.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne 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 informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.13. Zajęcie pasa drogowego i organizacja ruchu przy zajęciu pasa drogowego.

Wykonawca w ramach ceny kontraktowej zobowiązany jest do zorganizowania ruchu zastępczego i oznakowania robót w przypadku zajęcia drogi.

W przypadku zajęcia drogi wykonawca zobowiązany do wykonania projektu organizacji ruchu i zabezpieczenia robót, uzgodnienia go z właścicielem drogi, wykonania wg uzgodnionego projektu oznakowania i zabezpieczenia terenu robót oraz oznakowania objazdów i dróg.

1.5.14. Działanie związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidzianym terminie ich zakończenia.

**2.O** **MATERIAŁY**

2.1. Źródła szukania materiałów.

Co najmniej na jeden tydzień prze zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbek do zatwierdzania przez inwestora. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań, w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych.

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez zamawiającego i jest zobowiązany do dostarczenia inwestorowi wymaganych dokumentów. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakość dostarczonych na budowę materiałów. Ponosi także koszty z tym związane. Humus i nakład czasowo zdjęte z terenu będą składowane w hałdy i następnie wykorzystane przy zasypce wykopów po uprzednim stwierdzeniu o ich odpowiedniej przydatności zgodnie z wymaganiami kontraktu lub wskazań inwestora.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inżyniera, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie Terenu Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w Kontrakcie.

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

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały i elementy budowli nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Zastosowanie ich w innym celu jest możliwe po akceptacji inwestora.

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

2.4. Wariantowe zastosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze, co najmniej na trzy tygodnie przed ich użyciem.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody inwestora.

2.5. Pochodzenie materiałów

Odpowiednie certyfikaty pochodzenia będą wymagane przez inwestora przed wbudowaniem.

2.6. 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 Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w

miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach

zorganizowanych przez Wykonawcę.

**3.O** **SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt ten winien być zgodny z oferta wykonawcy, wymaganiami ST, projektem organizacji robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniami inwestora w terminie przewidzianym kontraktem. Używany sprzęt przez wykonawcę musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy i zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami jego użytkowania.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewiduje użycie wariantowego sprzętu wykonawca powiadomi inwestora o swoim zamiarze uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Przy mechanicznym wykonywaniu robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem gwarantującym przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej w terminie przewidzianym w umowie. Sprzęt powinien być utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien też dysponować sprawnym sprzętem zapasowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

**4.O** **TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu musi zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach inwestora, w terminie przewidzianym kontraktem.

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 kontraktu będą na polecenie inwestora usunięte z placu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

**5.O**  **WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem oraz za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacja projektową i ST oraz poleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca odpowiedzialny jest za dokładność wytyczenia budowli w planie i wysokości. Wykonawca prowadzi stale dokumentacje geodezyjną podczas wykonywania robót.

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

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

Polecenia Inspektora nadzoru 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.O** **KONTROLA JAKOŚCI**

Kontrola związana z wykonaniem budynków powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, oraz WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją Projektową polega na porównaniu wykonywanych, bądź wykonanych robót z Dokumentacją Projektową, oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymogom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację Zamawiającego.

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót

z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków wykonawcy należy sporządzenie i przedstawienie do aprobaty Inwestora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące realizację zgodnie z dokumentacja projektową , ST i poleceniami Inwestora.

**Program zapewnienia jakości będzie zawierać:**

**część ogólną opisującą:**

1. organizację wykonania robót (terminy i sposób prowadzenia robót)
2. organizację ruchu na budowie
3. zasady BHP
4. wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót (kierowników z odpowiednimi uprawnieniami)
5. system prowadzonej kontroli sterowania jakością wykonywanych robót
6. wyposażenie w sprzęt i urządzenia do kontroli jakości wraz z opisem laboratorium prowadzącego badania
7. sposób i formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych oraz przekazywania wyników do inwestora

**część szczegółową zawierającą:**

1. sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość pobierania próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń) prowadzonych podczas dostaw materiałów i wykonywania poszczególnych elementów robot
2. sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zakończeniem systemu kontroli inwestor może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadawalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań

i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, inwestor ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robot zgodnie z kontraktem. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i przeprowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, nie obejmują jakiegokolwiek badaniawymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inwestora. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inwestora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru i badań. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji prze Inwestora.

6.4. 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. Wyniki badań należy wykonywać na odpowiednich formularzach.

6.5. 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 i zapewniona mu będzie potrzebna pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to inwestor poleci wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych badań lub oprze się na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych badań poniesione będą przez Wykonawcę.

6.6. Atesty, jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem kontroli jakości materiałów przez Wykonawcę, Inwestor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST w przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

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

6.7. Dokumentacja budowy

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

1. pozwolenie na realizację zadania inwestycyjnego
2. protokoły przekazania tereny budowy
3. umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno – prawne
4. protokoły odbioru robót
5. protokoły z narad i ustaleń
6. korespondencja na budowie

Wykonawca odpowiada za odpowiednie przechowywanie dokumentów na budowie.

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

**7.O.** **OBMIAR ROBÓT**

Za wykonany przedmiot umowy obowiązywać będzie cena ryczałtowa.

**8.O** **ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Procedura przejęcia robót

W ramach zapisów kontraktu znajdują się zasady odbioru robót oraz wypełnienia gwarancji.

Zapisy te muszą uwzględniać proces częściowych odbiorów, odbioru ostatecznego, dla których będzie opracowany harmonogram odbioru robót.

8.2. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inżyniera przy udziale Wykonawcy:

a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,

b) odbiorowi częściowemu,

c) odbiorowi końcowemu,

d) odbiorowi ostatecznemu.

8.3. 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.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. 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.

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, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.4. Odbiór częściowy

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

8.5. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

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

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

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych robót,

- wykaz wprowadzonych zmian a stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego,

- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,

- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić :

- Zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej.

- Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek.

- Aktualność Dokumentacji Projektowej , czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia.

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w protokole zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.

8.6. Odbiór ostateczny

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

Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

**9.O PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Ustalenia ogólne.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa wg umowy.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać  SST i dokumentację projektową.

Wynagrodzenie ryczałtowe robót będzie obejmować:

* robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
* wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych  
  ubytków i transportu na teren budowy,
* wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
* koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
* podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku  
  VAT.

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

1. opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi im­  
   stytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostar-­  
   czeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian  
   i uzgodnień wynikających z postępu robót,
2. ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami  
   bezpieczeństwa ruchu,
3. opłaty/dzierżawy terenu,
4. przygotowanie terenu,
5. konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier,  
   oznakowań i drenażu,
6. tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

1. oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań  
   pionowych, poziomych, barier i świateł,
2. utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

1. usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
2. doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu  
ponosi Zamawiający.

9.3. Warunki szczegółowe płatności będą przedstawione w SIWZ.

**1O.O** **PRZEPISY ZWIĄZANE**

Specyfikacje techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część

i należy je czytać łącznie z rysunkami i specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, że wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później ni 30 dni przed data składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami lub odpowiednimi normatywami krajów UE lub beneficjantów programu ISPA w zakresie przyjętych przez polskie ustawodawstwo.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi

w Specyfikacjach Technicznych.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016)  (Zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959) |
| 2. | ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26 czerwca 2002  w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. Nr 108, poz. 953) (Zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2042) |
| 3. | USTAWA z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Tekst jednolity: Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086) |
| 4. | ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURYz dnia 6 lutego 2003 r.  w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych |

Opracował:

inż. Krzysztof Oleś

upr. nr SWK/0019/POOK/08

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**NA ZAGOSPODAROWANIE CENTRUM ZAGNAŃSKA POPRZEZ WYKONANIE NASADZEŃ ROŚLIN W RAMACH PROJEKTU REWITALIZACJA MIEJSCOWOŚCI ZAGNAŃSK POPRZEZ ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ**

**ST-2**

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

1. **WSTĘP**

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem terenu, podczas wykonywania nasadzeń zieleni wraz z wykonywaniem elementów małej architektury dla wybranych rejonów miejscowości Zagnańsk;

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy

i kontraktowy przy zleceniu i realizacji wyżej wymienionych robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót objęty niniejszą specyfikacją dotyczy prowadzenia robót związanych z budową obiektów wyszczególnionych w poz. 1.1.

- zagospodarowanie terenu obiektami małej architektury;

- przygotowanie i oczyszczenie terenu pod nasadzenia;

- dokonanie nowych nasadzeń;

- niwelacja terenu;

- obsianie trawą;

*Zagospodarowanie zieleni ul.Turystyczna – obszar 1.2 (skarpa pomiędzy pawilonami handlowymi a parkingiem, pas zieleni między parkingiem a chodnikiem);*

Skarpa pomiędzy pawilonami handlowymi, a parkingiem zaprojektowana jest tak, by całkowicie porastały ją krzewy o charakterze okrywowym wzmacniające skarpę. Centralny pas skarpy porośnięty jest różą pomarszczoną, a jej brzegi grupami efektownych niskich, zadarniających krzewów takich jak trzmielina fortunei, tawuły japońskie, bardzo niska odmiana jałowca, pięciornik krzewiasty, czerwonolistna odmiana berberysa itp. Centralną część skarpy przy schodach stanowi grupa istniejących i dosadzonych żywotnikow kolumnowych. Pas wzdłuż chodnika przed pawilonami handlowymi zajmuje bardzo efektownie wyglądający liliowiec.

*Zagospodarowanie zieleni ul.Spacerowa/ul.Turystyczna – obszar 1.3 (u zbiegu ul. Turystycznej i ul. Spacerowej, przy drugiej części centrum handlowego otoczony murem oporowym - murek należy wyremontować);*

Skwer u zbiegu ulicy Turystycznej i ul. Spacerowej wymaga przebudowy istniejącego murku oporowego. Na skwerze zaprojektowane zostały kompozycje z masywnych bloków skalnych umieszczonych w żwirowych polach w otoczeniu niskich zwartych grup roślin o zrożnicowanej kolorystyce. Są to złoto i zielonolistne tawuły japońskie, przebarwiające się jesienią trzmieliny i irgi, niebiesko wybarwione trawy kostrzewy sinej i wyższe efektowne miskanty chińskie. Rabaty mają ostre geometryczne linie, a ich granice dzieli elastyczne obrzeże Eko-bord. Na nawierzchni żwirowej sąsiadującej z chodnikiem, umieszczone są masywne donice kamienne, do których za pomocą stelażu ze stali nierdzewnej przymocowane są tafle szkła bezpiecznego z grafiką przedstawiającą rysunek i opis Tetrapoda. Przy każdej z donic umieszczona jest w żwirze halogenowa lampa, podświetlająca cały ekspozytor. W nawierzchni żwirowej ulokowane są również trzy proste drewniane ławy.

*Zagospodarowanie zieleni ul.Turystyczna – obszar 1.4 (teren od stacji paliw Orlen do zjazdu na ul.Rzemieślnicza, pomiędzy chodnikiem a ogrodzeniami nieruchomości Państwa Wolskich i Państwa Niebudków);*

Teren od stacji paliw Orlen do zjazdu na ul. Rzemieślniczą pomiędzy chodnikiem, a ogrodzeniami nieruchomości Państwa Wolskich i Państwa Niebudkow zaprojektowany jest tak, by podkreślić leśny charakter tego miejsca. Dominują tu duże grupy niskich zadarniających krzewów, posadzonych w taki sposób, by tworzyły rabaty o miękkich falujących liniach. Pragnia syberyjska, trzmieliny i berberys o horyzontalnym pokroju to grupy roślin mające nadać efektowny wygląd w pasie wzdłuż chodnika. Trawą porośnięty będzie rów melioracyjny i niewielka przestrzeń wzdłuż ogrodzenia w południowo zachodniej części terenu.

*Zagospodarowanie zieleni ul.Turystyczna – obszar 1.5 (skwer u zbiegu ul. Turystycznej i ul. Spacerowej oraz wjazdu do dawnej apteki Państwa Wolskich);*

Skwer u zbiegu ul. Turystycznej i ul. Spacerowej oraz wjazdu do dawnej apteki Państwa Wolskich jest skomponowany analogicznie do skweru na obszarze 1.3. Niskie rośliny o zróżnicowanej kolorystyce tworzą grupy o geometrycznym rysunku. Żwirowa nawierzchnia urozmaicona jest kompozycją z bloków kamiennych.

*Zagospodarowanie zieleni ul.Spacerowa – obszar 2.1 (teren  wjazdu do Technikum Leśnego do pierwszego wjazdu na parking przy Urzędzie Gminy w Zagnańsku, między chodnikiem a ogrodzeniem Technikum Leśnego);*

Teren od centrum handlowego przy skrzyżowaniu ulic Spacerowej i Turystycznej, do pierwszego wjazdu na parking przy Urzędzie Gminy w Zagnańsku, między chodnikiem a ogrodzeniem Technikum Leśnego, to pas porośnięty w dużym stopniu gęsto rozmieszczonymi świerkami. Bluszcz naprzemiennie z winobluszczem zapewni szybkie wypełnienie efektowną zielenią przestrzeni ogrodzenia i ogołoconych podstaw pni drzew. Duże grupy trzmielin w różniących się kolorystyką odmianach zapewni efekt w pasie znajdującym się przy chodniku. Na odcinku między wjazdem na teren Technikum Leśnego i Urzędu Gminy znajdują się duże grupy niskich, zadarniających krzewów i bylin o mocno zróżnicowanej kolorystyce. Na tle istniejących drzew efektownie będą wyglądać kwitnące wiosną wiśnie Kanzan i śliwy wiśniowe o bordowym zabarwieniu liści.

*Zagospodarowanie zieleni ul.Spacerowa – obszar 2.2 (skarpa pomiędzy rowem a ogrodzeniem działki Państwa Hajdasów, oraz działki Państwa Wolskich);*

Skarpa pomiędzy rowem, a ogrodzeniem działki Państwa Hajdasow, oraz działki Państwa Wolskich jest bardzo silnie zacieniona przez rosnące tam drzewa i krzewy. Wprowadzenie tam dużej ilości pnączy w postaci bluszczu i winobluszczu, dąbrowki rozłogowej, barwinka, trzmielin i horyzontalnych odmian berberysa, pozwoli w efektowny sposób wypełnić wąskie przestrzenie między rosnącymi tam obecnie drzewami i krzewami. Istniejące pasy śnieguliczki zostaną odświeżone dodatkowymi nasadzeniami tego krzewu.

*Zagospodarowanie zieleni ul.Kielecka – obszar 4.1 (teren w sąsiedztwie Magazynu Towarów Masowych GS i bocznicy do granicy działki kolejowej);*

Teren w sąsiedztwie Magazynu Towarów Masowych GS i bocznicy, porośnięty będzie kompozycją niskich, zadarniających krzewów (trzmielina, berberys Atropurpurea nana) i grupami wyższych krzewów i drzew, mających zapewnić atrakcyjny widok od południowo zachodniej strony budynku. Dereń biały o czerwonych pędach i pęcherznica kalinolistna o bordowym zabarwieniu, w zestawieniu z przebarwiającymi się jesienią sumakami, klonami i świdośliwą, stworzą kompozycję osłaniającą nieciekawy widok w głębi terenu i zasłaniającą pustą ścianę budynku handlowego.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 WO.

1.5. Określenia podstawowe

***Odpady*** - każda substancja lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć lub do ich pozbycia się jest obowiązany.

***Gromadzenie odpadów*** - działanie, umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia.

***Zagospodarowanie terenu budowy*** - rozmieszczenie, zgodne z przepisami i zasadami wiedzy technicznej, na terenie budowy maszyn i innych urządzeń technicznych, składowisk odpadów.

***Instrukcja bezpiecznego wykonywania robót budowlanych*** - sposób zapobiegania zagrożeniom związanym z wykonywaniem robót budowlanych oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń.

***Materiały***‑ wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

***Roboty ziemne***– prace związane z wydobywaniem lub nasypywaniem ziemi podczas wznoszenia budynku;

***Chodnik*** - wyznaczony pas terenu przyjezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszego i odpowiednio utwardzony.

***Droga*** - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu

***Konstrukcja nawierzchni***- układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

***Nawierzchnia*** - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

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

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

1. **MATERIAŁY**

Ogólne warunki robót podano w ST-1 WO.

Materiały do wykonania robót należy stosować zgodnie z dokumentacją projektową – opisem technicznym i rysunkami.

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji lub inne zatwierdzone przez zamawiającego.

Wszystkie materiały winny być zgodne z postanowieniami kontraktu i poleceniami zamawiającego.

Wykonawca przed wbudowaniem przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

**Ziemia urodzajna**

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki: Ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 2 m wysokości. Ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy – nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

**Materiał roślinny sadzeniowy**

a) Drzewa i krzewy:

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 i PN-R-67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, numer normy. Sadzonki powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy: pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany, przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik, system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne.

U roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, pędy korony krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,

- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,

- ślady żerowania szkodników,

- oznaki chorobowe,

- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,

- martwice i pęknięcia kory,

- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

b). Nasiona traw

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, oraz zdolność kiełkowania.

c). Nawozy mineralne

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

1. **SPRZĘT**

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

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych. Sprzęt używany do robót ziemnych musi być zaakceptowany przez Inżyniera Projektu.

1. **TANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Do transportu materiałów należy używać środków transportowych odpowiadających przewożonym materiałom oraz odpowiednich dla nich dróg dojazdowych.

Każdy środek transportowy winien być zaakceptowany przez Inwestora.

Wywóz nadmiaru mas ziemnych z urobku powinien być prowadzony odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń podłoża drogi dojazdowej oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Transport materiałów do zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów.

Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub znajdować się w pojemnikach. Krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi.

W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone.

Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

1. **WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz zgodnie z dokumentacją projektową, wymaganiami, Specyfikacją oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

**Roboty ziemne w terenie:**

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-1 WO. Wykonywanie robót ziemnych może nastąpić zgodnie ze Specyfikacją Techniczną i po wyrażeniu zgody przez Inwestora. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normami PN-B-10736, PN-B-06050.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy:

– zapoznać się z planem zagospodarowania terenu, planem wysokościowym, projektowanym obiektem,

– wyznaczyć trwale w terenie osie geometryczne realizowanych obiektów,

– przygotować teren poprzez usunięcie gruzu i kamieni,

– wykonać wszystkie urządzenia odwadniające.

**Roboty pomiarowe:**

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu.

**Trawniki**

a). Wymagania dotyczące wykonania trawników

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń, przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i kompost (ok.2 do 3 cm). Przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien

znajdować się 2 do 3 cm nad terenem. Teren powinien być wyrównany i splantowany. Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem,

nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana.

Przed siewem nasion trawy, ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem -kolczatką lub zagrabić. Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, okres siania -

najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września.

Na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m2. Na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m2, Przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką.

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 kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego.

Mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa.

b). Pielęgnacja trawników

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- Pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,

- Następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,

- Ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),

- Koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,

- Chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie. Środki chwastobójcze o efektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.

Napowietrzanie trawników zapobiega pojawieniu się mchu. Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,

- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,

- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

**Krzewy**

a). Wymagania dotyczące sadzenia krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia krzewów są następujące:

- Pora sadzenia - jesień lub wiosna, w przypadku krzewów w pojemnikach, pora sadzenia jest dowolna.

- Miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,

- Dołki pod krzewy powinny mieć wielkość wskazaną dla danego gatunku i zaprawione ziemią urodzajną,

- Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak rosła w szkółce.

Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,

- Korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,

- Korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę oraz podlać

b). Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu) polega na:

- podlewaniu,

- odchwaszczaniu,

- nawożeniu,

- usuwaniu odrostów korzeniowych,

- poprawianiu misek,

- okopczykowaniu krzewów jesienią,

- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,

- wymianie uschniętych i uszkodzonych krzewów,

- wymianie zniszczonych palików i wiązadeł,

- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

**Drzewa**

a). Wymagania dotyczące sadzenia drzew

Wymagania dotyczące sadzenia drzew są następujące:

- pora sadzenia - jesień lub wiosna,

- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,

- dołki pod drzewa powinny mieć wielkość wskazaną dla danego gatunku i zaprawione ziemią urodzajną,

- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak rosła w szkółce.

- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,

- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę oraz podlać

- zabezpieczyć przed wiatrem przez palikowanie.

b). Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu) polega na:

- podlewaniu,

- odchwaszczaniu,

- nawożeniu,

- usuwaniu odrostów korzeniowych,

- poprawianiu misek,

- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew

- wymianie zniszczonych palików i wiązadeł,

- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

**Pielęgnacja istniejących (starszych) drzew i krzewów**

Najczęściej stosowanym zabiegiem w pielęgnacji drzew i krzewów jest cięcie, które powinno uwzględniać cechy poszczególnych gatunków roślin, a mianowicie:

- sposób wzrostu,

- rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi,

- konstrukcję korony.

Usunięcie znacznej części gałęzi lub konarów, nie może być jednorazowym zabiegiem. Cięcie takie lepiej przeprowadzić stopniowo, przez okres 2 do 3 lat.

W zależności od określonego celu, stosuje się następujące rodzaje cięcia:

- cięcia drzew dla zapewnienia bezpieczeństwa pojazdów, przechodniów lub mieszkańców, drzew rosnących na koronie dróg i ulic oraz w pobliżu budynków mieszkalnych.

Dla uniknięcia kolizji z pojazdami usuwa się gałęzie zwisające poniżej 4,50 m nad jezdnię dróg i poniżej 2,20 m nad chodnikami;

- cięcia krzewów lub gałęzi drzew ograniczających widoczność na skrzyżowaniach dróg;

- cięcia drzew i krzewów przesadzonych dla doprowadzenia do równowagi między zmniejszonym systemem korzeniowym a koroną, co może mieć również miejsce przy naruszeniu systemu korzeniowego w trakcie prowadzenia robót ziemnych.

Usuwa się wtedy -w zależności od stopnia zmniejszenia systemu korzeniowego od 20 do 50% gałęzi;

- cięcia odmładzające krzewów, których gałęzie wykazują małą żywotność, powodują niepożądane zagęszczenie, zbyt duże rozmiary krzewu. Zabieg odmładzania można przeprowadzać na krzewach rosnących w warunkach normalnego oświetlenia, z odpowiednim nawożeniem i podlewaniem;

- cięcia sanitarne, zapobiegające rozprzestrzenianiu czynnika chorobotwórczego, poprzez usuwanie gałęzi porażonych przez chorobę lub martwych;

- cięcia żywopłotów powinny być intensywne od pierwszych lat po posadzeniu. Cięcie po posadzeniu powinno być możliwie krótkie i wykonywane na każdym krzewie osobno, dopiero w następnych latach po uzyskaniu zagęszczenia pędów, cięcia dokonuje się w określonej płaszczyźnie. Najczęściej stosowane są płaskie cięcia górnej powierzchni żywopłotu.

**Zabezpieczenie drzew podczas budowy**

W czasie trwania budowy w sąsiedztwie istniejących drzew, następuje pogorszenie warunków glebowych, co niekorzystnie wpływa na wzrost i rozwój tych drzew. Drzewa należy zinwentaryzować, zabezpieczyć, oraz osłonić.

1. **KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 WO.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów przewidzianych do wbudowania.

**6.1. Roboty pomiarowe**

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK.

**6.2. Trawniki**

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,

- określenia ilości zanieczyszczeń

- pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwałkę,

- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,

- ilości rozrzuconego kompostu,

- prawidłowego uwałowania terenu,

- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,

- gęstości zasiewu nasion,

- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,

- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,

- 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.

**6.3. Krzewy**

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

- wielkości dołków pod krzewy,

- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia,

gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,

- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego,

- pokroju, wieku, zgodności z normami: PN-R-67022 i PN-R-67023,

- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,

- odpowiednich terminów sadzenia,

- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych krzewów,

- zasilania nawozami mineralnymi. Kontrola robót przy odbiorze posadzonych krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,

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

- wykonania misek przy krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni,

- jakości posadzonego materiału.

**6.4. Drzewa**

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

- wielkości dołków pod drzewa,

- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,

- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego,

- pokroju, wieku, zgodności z normami: PN-R-67022 i PN-R-67023,

- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,

- odpowiednich terminów sadzenia,

- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew,

- zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,

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

- wykonania misek przy drzewach,

- jakości posadzonego materiału.

1. **OBMIAR ROBÓT**

Za wykonanie przedmiotu zamówienia obowiązuje cena ryczałtowa.

1. **ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 WO.

Przewiduje się dokonanie odbioru końcowego polegającego na stwierdzeniu wykonania całości zakresu robót oraz zachowania warunków podanych w niniejszej Specyfikacji.

**8.1. Odbiór robót ziemnych**

Odbioru robót ziemnych należy dokonać zgodnie z normą PN-B-06050. Odbiorowi podlega ilość i jakość wykonanej niwelacji terenu. Odbiorowi podlega ilość i jakość przemieszczonych mas ziemnych, plantowania oraz ilość przemieszczania i transportu gruntu.

**8.2. Odbiór robót pomiarowych**

Odbiór robót związanych z pracami pomiarowymi następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej.

1. **PRZEPISY ZWIĄZANE**

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania robót w oparciu o normy:

PN-G-98011 - Torf rolniczy

PN-R-67022 - Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste

PN-R-67023 - Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste

Opracował:

inż. Krzysztof Oleś

upr. nr SWK/0019/POOK/08