

A. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – WYMAGANIA OGÓLNE.

1. Wymagania ogólne – określenie przedmiotu zamówienia.

1) Przedmiot specyfikacji technicznej.

Ogólna specyfikacja techniczna ST-0 odnosi się do wspólnych wymagań dla poszczególnych specyfikacji technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn.:

Zagospodarowanie terenu z przeznaczeniem na park „Grabówka” w Zbylitowskiej Górze – w zakresie budowy ścieżek rekreacyjnych wraz z miejscami utwardzonymi pod instalacje elementów małej architektury, budowy oświetlenia ścieżek parkowych wraz z monitoringiem, budowa dwóch szczelnych zbiorników retencyjnych w naturalnym zagłębieniu terenu wraz z przebudową fragmentu kanalizacji deszczowej otwartej, budowy schodów terenowych, budowy parkingu dla samochodów osobowych, budowa altany parkowej, budowy punktu widokowego, lokalizacji i montażu obiektów małej architektury (ławek, koszy, tablic informacyjnych, stojaków na rowery, murków, budowy kładek w ciągu ścieżki).

2) Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacje techniczne (ST) są dokumentem przetargowym obowiązującym przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

3) Charakterystyka inwestycji.

Ogólna charakterystyka inwestycji.

Przedmiot realizacji inwestycji obejmuje:

- budowę ścieżek rekreacyjnych wraz z miejscami utwardzonymi pod elementy małej architektury,
- budowę altany parkowej,
- budowę punktu widokowego,
- budowę schodów terenowych,
- budowę parkingu,
- montaż obiektów małej architektury:
 - budowy kładek w ciągu ścieżki,
 - murków,
 - ławek,
 - koszy,
 - tablic informacyjnych,
 - stojaków na rowery,
- wykonanie nasadzeń,
- budowę dwóch szczelnych zbiorników retencyjnych w naturalnym zagłębieniu terenu wraz z przebudową fragmentu kanalizacji deszczowej otwartej,
- budowę oświetlenia ścieżek wraz z monitoringiem.

Ogólny zakres robót.

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze specyfikacjami szczegółowymi na wymienione roboty (według Wspólnego Słownika Zamówień – CPV)

- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45010000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

- 45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
 - 4522000-5 - Roboty inżynieryjne i budowlane
 - 45230000-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

2. Prowadzenie robót.

1) Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, harmonogramem robót za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za:

- dokładne wytyczenie w terenie,
- wyznaczenie wysokości wszystkich elementów zgodnie z wymiarami i rzędnymi zgodnie z dokumentacją projektową lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego.
- Wykonawca pokrywa koszty;
 - a) odprowadzenia wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów,
 - b) wszelkie inne koszty wynikające z błędów Wykonawcy.

2) Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający ma obowiązek załatwienia formalności związanych z prawem do dysponowania gruntem na cele budowlane. Zamawiający przekazuje Wykonawcy teren budowy. Na przekazaniu terenu budowy Wykonawca przedstawi dowody i warunki ubezpieczenia budowy zgodnie z warunkami przetargu.

3) Dokumentacja projektowa przedłożona przez Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa załączona do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia Publicznego umożliwia opracowanie oferty.

Wykonawca po podpisaniu umowy otrzyma 1 egzemplarz dokumentacji oraz pozwoleniem na budowę (lub kopię zgłoszenia robót).

Podstawę do realizacji robót stanowią:

- projekty budowlane (projekt PZT, arch.-bud. + projekty techniczne),
- przedmiar robót,
- kosztorys,
- SST.

4) Zgodność robót z dokumentacją techniczną.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z umową oraz dokumentacją projektową specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszelkie roboty zgodnie z otrzymaną Dokumentacją.

5) Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzymywać będzie tymczasowe urządzenia zabezpieczające: ogrodzenie, poręcz, oświetlenie i znaki ostrzegawcze i wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Wykonawca przed przystąpieniem do robót wygrodzi teren budowy.

6) Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione 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 i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizacje magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- c) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- d) możliwością powstania pożaru.

7) Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy 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.

8) Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. 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 pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. 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.

9) Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze 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.

10) Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p. poż.:

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla Zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w ryczałtową cenę umowną. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać za jego przyczyną w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

11) Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do prowadzenia robót przez cały czas trwania umowy. Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot umowy i jego poszczególne elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas trwania robót, do momentu odbioru końcowego.

12) Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie praw i wytycznych podczas prowadzenia robót. Nieznajomość wyżej określonych praw nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń i metod i w sposób ciągły będzie informował Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopię zezwoleń i inne konieczne dokumenty.

3. MATERIAŁY I URZĄDZENIA.

1) Źródła uzyskania materiałów.

Co najmniej na 10 dni przed 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. Wszystkie materiały i urządzenia powinny spełniać wymagania jakościowe określone PN, aprobatami technicznymi i certyfikatami.

2) Materiały nieodpowiadające wymaganiom.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostanie przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

3) 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 Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach organizowanych przez Wykonawcę.

4. SPRZĘT.

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. TRANSPORT.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko 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, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6. WYKONANIE ROBÓT.

1) Ogólne zasady wykonywania Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru

uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

1) 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, badań materiałów oraz robót. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

2) 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, że wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru 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.

3) Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru przed przystąpieniem do pomiarów lub badań. Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

4) Raporty z badań.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

5) Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru 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 i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6) Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a) Certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b) Deklaracje 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 Specyfikacji Technicznej.
- c) W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.
- d) Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.
- e) Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7) Dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się:

Dziennik Budowy.

- a) Dziennik Budowy jest wymagany 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.
- b) Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą, jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.
- c) Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.
- d) Do dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:
 - datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
 - datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
 - terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
 - przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
 - uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
 - daty zarządzania wstrzymaniem robót, z podaniem powodu, zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbioru końcowego 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,
 - dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
 - inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do stosunkowania się. Projektant nie jest jedną stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Rejestr Obmiarów.

Rejestr 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.

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. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt [1]–[3], następujące dokumenty: pozwolenie lub zgłoszenie robót na realizację zadania budowlanego, protokoły przekazania terenu budowy, protokoły odbioru robót, protokoły porad i ustaleń, korespondencje na budowie.

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 z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

8. OBMIAR ROBÓT.

1) Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z dokumentacją projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

2) Zasady określania ilości Robót i materiałów.

- Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo według linii osiowej, jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej.
- Objętości będą wyliczone w m^3 jako długość pomnożona przez średni przekrój.
- Powierzchnie będą wyliczone w m^2 jako długość pomnożona przez szerokość.
- Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.
- Ilości, które występują jako sztuki będą liczone zgodnie z wymaganiami ST.

3) Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

4) Czas przeprowadzenia obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem 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 wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

9. ODBIÓR ROBÓT.

1) Rodzaje odbiorów robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi końcowemu,
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu

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 Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

3) Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny 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, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

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

4) Dokumenty do odbioru końcowego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
- 2) Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamiennne).
- 3) Recepty i ustalenia technologiczne.
- 4) Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
- 5) Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
- 6) Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
- 7) Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
- 8) Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST.
- 9) Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
- 10) Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.
- 11) Kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
- 12) Instrukcje eksploatacyjne.

W przypadku gdy według 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 zestawiane według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

5) Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych po odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszystkich stwierdzonych usterek podczas odbioru pogwarancyjnego w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

10. WARUNKI PŁATNOŚCI.

1) Ustalenia Ogólne.

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustalona dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartością (kwotą) podaną przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania

składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- a) robociznę bezpośrednią wraz z kosztami,
- b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- c) wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- d) koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- e) podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- f) do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE.

1) Normy.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w pkt.11 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

2) Przepisy prawne.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Do podstawowych przepisów należą:

- a) Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27.03.2003r.
- b) Ustawa prawo budowlane z dnia 07.07.1994r.
- c) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 03.11.1998 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- d) Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych, oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzenia kosztorysu inwestorskiego
- e) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska
- f) Ustawa z dnia 14.12.2012r. O odpadach
- g) Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r.
- h) Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r.
- i) Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 15 lica 1989 r.
- j) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- k) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz programu użytkowego

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tytuł projektu:

„ZAGOSPODAROWANIE TERENU Z PRZEZNACZENIEM NA PARK „GRABÓWKA” W ZBYLITOWSKIEJ GÓRZE”

B. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT - WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE.

1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Ogólna specyfikacja techniczna ST-0 odnosi się do wspólnych wymagań dla poszczególnych specyfikacji technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn.:

„Zagospodarowanie terenu z przeznaczeniem na park „Grabówka” w Zbylitowskiej Górze – w zakresie budowy ścieżek rekreacyjnych wraz z miejscami utwardzonymi pod instalacje elementów małej architektury, budowy oświetlenia ścieżek parkowych wraz z monitoringiem, budowa dwóch szczelnych zbiorników retencyjnych w naturalnym zagłębieniu terenu wraz z przebudową fragmentu kanalizacji deszczowej otwartej, budowy schodów terenowych, budowy parkingu dla samochodów osobowych, budowa altany parkowej, budowy punktu widokowego, lokalizacji i montażu obiektów małej architektury (ławek, koszy, tablic informacyjnych, stojaków na rowery, murków, budowy kładek w ciągu ścieżki).”

2. Zakres stosowania STWiORB.

Specyfikacje techniczne [ST] są dokumentem przetargowym obowiązującym przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

3. Opis robót, zakresu i materiałów - szczegółowych dla ich wykonania.

1) Budowa ścieżek rekreacyjnych wraz z miejscami utwardzonymi pod elementy małej architektury

Ścieżki rekreacyjne (alejki) o nawierzchni wodoprzepuszczalnej z mieszanki kruszywowo-żwirowej o drobnym uziarnieniu z dodatkiem naturalnego środka wiążącego z naturalnej żywicy pochodzenia roślinnego o zdolnościach wiążących najdrobniejsze frakcje kruszyw o kolorze jasnym żółtym, o szerokości 2,00m i łącznej długości 1083,92m.

Spadek poprzeczny ścieżki 3% z odwodnieniem poprzecznym w formie cieków liniowych. Na spadkach podłużnych przekraczających wartości normowe dla tego typu nawierzchni zastosowano odcinki utwardzone w postaci kostki granitowej. Dodatkowo w celu lepszego odwodnienia ścieżek zastosowano cieki poprzeczne odprowadzające wodę opadową na nieutwardzoną część działki, na tereny zielone.

Przekrój przez warstwy ścieżki (nawierzchnia naturalna):

- 8 cm – nawierzchnia wodoprzepuszczalna z mieszanki kruszywowo-żwirowej o drobnym uziarnieniu z dodatkiem naturalnego środka wiążącego z naturalnej żywicy pochodzenia roślinnego o kolorze jasno żółtym
- 15cm – tłuczeń o frakcji 4-31,5mm
- 15 cm - pospółka
- geotekstyl o masie min. 400g/m²
- podłoże ziemne wyrównane i zagęszczone do min. 0,95 zagęszczenia maksymalnego
- grunt rodzimy

2) Budowa altany parkowej

Obiekt na bazie ośmiokąta, wykonany w technologii tradycyjnej szkieletowej z drewna świerkowego malowanego farbą podkreślającą rysunek drewna, kryjącą o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne, odporną na grzyby pleśniowe kolor RAL9002 (grey white).

Całość obiektu przykryta została dachem wielospadowym o kącie nachylenia połaci dachowej 20°, pokrycie stanowi gont bitumiczny wzór prostokątny w kolorze antracytowym RAL7016. Rynny i rury spustowe modułowe półokrągłe, łączuch rynnowy typowy w kolorze RAL 7016.

Posadzka altany o nawierzchni z kostki brukowej płukanej gr. 4cm w kolorze jasnobieżowym.

Altanę należy wyposażać w ławki wewnętrzne mocowane bezpośrednio do konstrukcji altany.

Cokół maskujący wspornik stalowy maskujący stupek drewniany w fundamencie wykonać z blachy stalowej malowanej proszkowo w kolorze RAL 9002. Cokół będący podstawą altany i fundamentem wykonać jako żelbetowy obłożony okładziną kamienną z wapienia pińczowskiego łupanego formatowanego.

Stup altany należy przytwierdzić do fundamentu betonowego za pomocą kotwy stalowej. Pod każdy ze stupów altany wykonać betonową stopę z betonu.

Zestawienie danych obiektu projektowanego:

Powierzchnia zabudowy	35,00 m ²
Szerokość obiektu	6,50 m
Długość obiektu	6,50 m
Wysokość obiektu	6,31 m
Pokrycie dachu	gont bitumiczny
Surowiec	świerk, drewno klasy C24, wilgotności poniżej 16%

a) Fundamenty

Środki do transportu betonu

Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami). Ilość „gruszek” należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu.

Czas transportu i wbudowania

Czas transportu i wbudowania mieszanki betonowej klasy B25 nie powinien być dłuższy niż:

- 90 minut przy temperaturze +15oC
- 70 minut przy temperaturze +20oC
- 30 minut przy temperaturze +30oC

Przy określaniu czasu transportu należy uwzględnić konsystencję betonu.

Materiały:

* Beton zwykły:

- Woda

Do przygotowania masy betonowej stosować można każdą wodę zdatną do picia z wyjątkiem wód mineralnych, ze studni, z rzeki lub jeziora o ile nie zawierają związków siarkowych, kwasowych czy zasadowych. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

- Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych
- posiadać frakcje o różnych wymiarach, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0.25÷0.5mm, piasek średnioziarnisty 0.5÷1.0 mm, piasek gruboziarnisty 1.0÷2.0mm.
- Kruszywo mineralne do betonów

Kruszywo powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych i pylastych
- posiadać frakcje przechodzące przez sito o oczkach kwadratowych 32mm.

W zależności od rodzaju elementu wymiar największego ziarna kruszywa powinien być mniejszy od 1/3 najmniejszego wymiaru przekroju poprzecznego oraz od odległości w świetle między prętami leżącymi w jednej płaszczyźnie prostopadłej do kierunku betonowania.

Kontrola partii kruszywa przed użyciem go do wykonania mieszanki betonowej obejmuje oznaczenia:

- składu ziarnowego wg PN-EN 933-1:2000,
- kształtu ziaren wg PN-EN 933-4:2001,
- zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13,
- zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714/12.

W celu umożliwienia korekty recepty roboczej mieszanki betonowej należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-EN 1997-6:2002 i stałości zawartości frakcji 0-2mm.

Stan podłoża gruntowego

Bezpośrednio przed przystąpieniem do robót fundamentowych należy dokonać odbioru podłoża. W czasie od wykonywania wykopu przed przystąpieniem do robót fundamentowych mogą wystąpić zmiany w zawilgoceniu, a przy gruntach spoistych, uplastycznieniu podłoża na skutek opadów atmosferycznych lub niekontrolowanego napływu wód gruntowych.

Odbioru podłoża należy dokonywać komisyjnie z udziałem Inspektora nadzoru, autora dokumentacji geotechnicznej a w trudniejszych przypadkach także i projektanta konstrukcji.

W przypadku, gdy właściwości geotechniczne warstwy nie odpowiadają warunkom projektu należy zlecić wykonanie badań laboratoryjnych.

Protokół odbioru zawiera postanowienia komisji. Jest to zgodność z założeniami projektowymi lub zastrzeżenia. W tym przypadku do dalszych robót można przystąpić po weryfikacji i aktualizacji dokumentacji projektowej.

Wykańczanie powierzchni betonu

Równość powierzchni i tolerancji:

Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania:

- wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przelotów i wyrzuseń ponad powierzchnię,
- pęknięcia są niedopuszczalne,
- rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem, że zostaje zachowana otulina zbrojenia betonu wg PT.
- pustki, raki i wykruszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie zgodna z PT, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% powierzchni odpowiedniej ściany,
- równość gorszej powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-69/B-10260, tj. wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2mm.

b) Drewno

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Dla robót wymienionych w pozycjach należy stosować tarcicę iglastą: świerk.

Oparcie słupów drewnianych za pomocą obejm stalowych (wsporników) osadzonych wcześniej w trzpieniach betonowych - izolują dodatkowo drewno od wilgoci. Można je zamocować podczas betonowania lub przykręcać za pomocą kołków rozporowych do wcześniej wykonanego betonu

Dopuszczalne wady tarcicy:

Krzywizna podłużna

a) płaszczyzn 30 mm

– dla grubości do 38 mm 10 mm

– dla grubości do 75 mm

b) boków 10 mm

– dla szerokości do 75 mm 5 mm

– dla szerokości > 250 mm Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rządu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek. Nieprostokątność niedopuszczalna.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

– dla konstrukcji na wolnym powietrzu

– 23% – dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem

– 18%. Tolerancje wymiarowe tarcicy

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

– w długości: do + 50 mm lub do

–20 mm dla 20% ilości

– w szerokości: do +3 mm lub do –1 mm – w grubości: do +1 mm lub do –1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe tęt nie powinny być większe:

*dla tęt o grubości do 50 mm:

– w grubości: +1 mm i –1 mm dla 20% ilości

– w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

* dla tęt o grubości powyżej 50 mm: –

– w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

– w grubości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm.

e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i –2 mm

Łączniki do drewna

Gwoździe - Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

Śruby należy stosować:

- Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN ISO 4014:2022-12

- Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

Nakrętki - należy stosować:

- Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

- Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

Podkładki pod śruby - należy stosować:

- Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

Wkręty do drewna należy stosować:

- Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501

- Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503

- Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

Elementy drewniane należy łączyć za pomocą złączy ciesielskich z zachowaniem wysokiej estetyki wykończenia.

Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

- a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami
- b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
- c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć preparatami grzybobójczymi, zapewniającymi ochronę drewna przed grzybami i owadami, zabezpieczającymi przed warunkami atmosferycznymi i promieniami UV, zapobiegając tym samym szarzeniu drewna. Drewno należy zabezpieczyć impregnatem ochronno-dekoracyjnym. Przed impregnacją drewno należy wysuszyć. Impregnat nakładać pędzlem (trzykrotne malowanie w 12 godzinnych odstępach czasowych) lub przez zanurzenie elementu w impregnacji.

Składowanie

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

c) Dach

Wszystkie materiały do wykonania pokrycia dachowego powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Montować materiał poszycia, jednak zachowując ścisłą zgodność z instrukcjami od producentów materiałów poszycia. Ponadto chronić poszycie przez zamoknięciem oraz zawilgoceniem, jak również przed, w czasie oraz po jego ułożeniu na dachu. Zaleca się stosowanie wentylacji kalenicowej podczas wykonywanych prac.

Ponadto należy zachować szczególną ostrożność podczas obchodzenia się z gontami, w szczególności gdy temperatura otoczenia spada poniżej 5°C. Gont należy je przechowywać w zaduszonych miejscach, charakteryzujących się dobrą wentylacją. Elementy powinno się układać w stosy na płask.

Gwoździe być ocynkowane, o długości minimum 2,4 mm. Główniki mają charakteryzować się średnicą co najmniej 9 mm. Zszywki - minimalna szerokość ich koronki powinna wynosić 22 mm. Wszystkie łączniki takie jak elementy mocujące, muszą być wbite co najmniej 20 mm aż do materiału pokrycia dachowego lub też całkowicie muszą przebijać poszycie na wylot.

Podczas składowania na każdym placu budowy trzeba chronić gont przed działaniem czynników atmosferycznych, które mogą okazać się dla tego elementu bardzo szkodliwe i tym samym wpłynąć na jego własności użytkowe. Nie należy przechowywać produktów w pobliżu rurociągów pary, a także grzejników, jak również otwartego ognia, itp.

Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Ewentualne materiały uzyskane np. z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inspektor Nadzoru. Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

3) Budowa punktu widokowego

Punkt widokowy - plac utwardzony o nieregularnym kształcie na zakończeniu ścieżki parkowej nr 5 oraz ścieżki nr 1 będzie posiadał następujące parametry techniczne:

- a) powierzchnia placu: 145,56 m²
- b) nawierzchnia wodoprzepuszczalna z mieszanki kruszywowo-żwirowej o drobnym uziarnieniu z dodatkiem naturalnego środka wiążącego z żywicy pochodzenia roślinnego z zachowaniem przepuszczalności powietrzno-wodnej i cech powierzchni biologicznie czynnej.

Na zakończeniu placu zlokalizowano murki z funkcją ławki okładzinie z łupanego formatowanego wapienia pińczowskiego 21x15cm, 11x15cm, 21x8cm. Grubość elementu kamiennego 2-3cm, grubość spoiny 1cm. Wysokość całkowita muru 0,49m.

4) Budowa schodów terenowych

W miejscach zgodnych z proj. bud. Zaprojektowano schody terenowe ze stopni blokowych betonowych w kolorze jasnoszarym oraz kostki granitowej.

Przekrój przez warstwy schodów:

- 15cm - stopień betonowy schodowy
- 8cm - chudy beton C8/10
- 25cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie o frakcji 0-31,5mm

5) Budowa parkingu

Parking składający się 9 sztuk stanowisk postojowych dla samochodów osobowych o wymiarach 2,50mx5,00m oraz jednego stanowiska postojowego dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,60mx5,00m.

Nawierzchnia parkingu z kostki brukowej betonowej, beżowej koloru szarego o grubości 8cm. Stanowisko postojowe dla niepełnosprawnego należy pomalować farbą w kolorze niebieskim z zaznaczonym piktogramem osoby na wózku.

Przekrój przez warstwy parkingu:

- 8cm - betonowa kostka brukowa szara
- 3cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20cm - warstwa tłuczniowa warstwa górna 0/31,5mm
- 25cm - podbudowa tłuczniowa warstwa dolna 0/63mm
- geotekstyl o masie min. 400g/m²
- podłoże ziemne wyrównane i zagęszczone do min. 0,95 zagęszczenia maks.

Kostka brukowa

Sprzęt

Roboty będą wykonywane mechanicznie i ręcznie. W każdej z grup robót wymienionych w niniejszej SST jest niezbędna praca ręczna. Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- odspariania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, narzędzia ręczne, koparki, wiertarki mechaniczne itp.),
- transportu mas ziemnych (ręczne środki transportowe, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

Każdy sprzęt powinien odpowiadać warunkom BHP i posiadać aktualną legalizację.

Układanie betonowej kostki brukowej oraz betonowych płyt może odbywać się:

- a) ręcznie, zwłaszcza na małych powierzchniach,
- b) mechanicznie przy zastosowaniu urządzeń układających (układarek),
- c) Do przycinania kostek można stosować specjalne narzędzia tnące (np. przycinarki, szlifierki z tarczą).
- d) Do zagęszczania nawierzchni z kostki należy stosować zagęszczarki wibracyjne (płytkowe) z wykładziną elastomerową, chroniące kostki przed ścieraniem i wykruszaniem naroży.

e) Do wytwarzania podsypki cementowo-piaskowej i zapraw należy stosować betoniarki.

Wykonanie robót

Warstwa nawierzchni z kostki oraz płyt powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości.

Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki.

Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie.

Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu lub wymagających kompozycji kolorystycznej układanych deseni oraz różnych wymiarów i kształtów kostek. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze.

Układanie mechaniczne zaleca się wykonywać na dużych powierzchniach o prostym kształcie tak, aby układarka mogła przenosić z palety warstwę kształtek na miejsce ich ułożenia z wymaganą dokładnością. Kostka do układania mechanicznego nie może mieć dużych odchyłek wymiarowych i musi być odpowiednio przygotowana przez producenta, tj. ułożona na palecie w odpowiedni wzór, bez dołożenia półówek i dziewiątek, przy czym każda warstwa na palecie musi być dobrze przesypaana bardzo drobnym piaskiem, by kostki nie przywierały do siebie. Układanie mechaniczne zawsze musi być wsparte pracą brukarzy, którzy uzupełniają przerwy, wyrabiają łuki, dokładają kostki w okolicach studzienek i krawężników.

Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się.

Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3 mm do 10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków).

Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. półówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolna przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.).

Dzienna działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożona nawierzchnie na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

Specyfikacja innych materiałów zgodnie z poprzednimi zapisami.

6) Montaż obiektów małej architektury

Budowa kładek w ciągu ścieżki

Zestawienie dla kładki „M1 i M2”

Światło kładki	6,00 m ²
Szerokość obiektu	3,20 m
Długość obiektu	12,40 m
Spadek poprzeczny	2%

Umocnienie skarp i dna na wlocie i na wylocie: skarpy skrzydła żelbetowe ukośne, dno narzut kamienny śr. 0,20 m.

Zestawienie dla kładki „M3”

Światło kładki	2,95 m ²
Szerokość obiektu	3,20 m
Długość obiektu	9,35 m
Spadek poprzeczny	2%

Umocnienie skarp i dna na wlocie i na wylocie: skarpy skrzydła żelbetowe ukośne, dno narzut kamienny śr. 0,20 m.

Kładki łukowe ciągu ścieżki parkowej wykonana w konstrukcji żelbetowej obmurowanej kamieniem łupanym formatowanym wapieniem pińczowskim.

Zgodnie z założeniami zaprojektowano obiekt o prostej konstrukcji nie wymagający dużego nakładu prac remontowych, w zakresie remontów bieżących a zarazem wkomponowany w charakter parku.

Obiekt w rzucie prostokąta, wykonany w technologii żelbetowej z kamienną obudową.

Barierka ochronna stalowa ocynkowana ogniowo malowana proszkowo w kolorze RAL 9002 o wysokości h=110cm, z prześwitem między szczeblami = 12cm.

Nawierzchnię mostu stanowi granitowa kostka szara o powierzchni płomieniowanej o wymiarach 20x10x5cm.

Oktładzina kładki z formatowanego wapienia o powierzchni łupanej (chropowatej, nierównomiernej).

Wapień w kolorze kremowo białym, lekko żółtym Oferowana w trzech rozmiarach: - Mała 11x15x2-3 cm - Średnia 21x8x2-3 cm - Duża 21x15x2-3 cm. Grubość spoiny 1,0cm.

Beton wodoszczelny

Wykonywanie betonu wodoszczelnego powinno być zgodne z ogólnymi zasadami podanymi w normach państwowych z uwzględnieniem następujących wymagań dodatkowych:

- wskaźnik cementowo-wodny powinien być zgodny z założeniami projektowymi,
- przed przystąpieniem do wykonania należy sprawdzić laboratoryjnie wodoszczelność betonu,
- mieszanka betonowa powinna być, co najmniej o konsystencji gęstoplastycznej,
- rodzaj i ilość dodatków uszczelniających powinny być dobierane na podstawie prób laboratoryjnych, albo wytycznych producentów dodatków.

Zagęszczanie betonu wodoszczelnego powinno być wyłącznie mechaniczne. Beton wodoszczelny należy utrzymać w stałym nawilżeniu wodą przez co najmniej 14 dni oraz chronić przed bezpośrednimi wpływami atmosferycznymi do czasu uzyskania przez niego wymaganej wytrzymałości na ściskanie.

Skład betonu wodoszczelnego może być ustalony dowolną metodą i powinien być sprawdzany doświadczalnie w drodze badań wstępnych z uwzględnieniem rzeczywistych warunków wykonywania betonu, zakładając, że beton o wymaganych właściwościach należy uzyskać przy najmniejszej ilości cementu.

Przy ustalaniu składu betonu wodoszczelnego należy uwzględnić:

- cechy fizyczne wynikające z funkcji i przeznaczenia wykonywanego betonu, zwłaszcza cechy decydujące o trwałości w czasie eksploatacji (porowatość, nasiąkliwość, wodoszczelność i ew. inne),
- wymagana wytrzymałość betonu zgodnie z normą państwową,
- wymagana konsystencja i urabialność zgodnie z normą państwową.

Układanie okładziny

Oktładziny łupane przykleja się na mokro do podłoża stosując zaprawy cementowe lub kleje. Zaleca się stosowanie klejów na bazie białych cementów np. Ceresit CM-15 lub innych tego typu. Układać z fugą w kolorze grafitowym, albo biały cement. Głowica słupków kładki wykonana w kształcie ostrostupa z masywu wapienia.

Specyfikacja materiałów zgodnie z poprzednimi zapisami.

Budowa murków

Murki żelbetowe pełniące funkcje dekoracyjne o szerokości 20cm, 42cm, o zmiennej wysokości.

Słupki żelbetowe 42x42cm.

Zastosowane materiały:

Beton C8/10 niekonstrukcyjny

Beton C 20/25 konstrukcyjny

Stal A-III (RB500W)

Klasa wodoszczelności W8 oraz mrozoodporności F150.

Klasa ekspozycji XC1.

Specyfikacja materiałów zgodnie z poprzednimi zapisami.

Montaż ławek

Ławki parkowe zlokalizowane wzdłuż projektowanych ścieżek parkowych, przy punkcie widokowym oraz altanie.

Ozdobny wzór żeliwnych odlewów nawiązujący do rozwiązań dawnej architektury użytkowej. Siedzisko ławki składające się z dwóch szerokich desek, odpowiednio wyprofilowane, aby zapewnić użytkownikowi komfortowe użytkowanie. Ławki z oparciem bez podłokietników.

Deskowanie w kolorze „Cyprys” impregnowane i lakierowane wykonane z europejskich gatunków drewna iglastego, konstrukcja odlew żeliwny.

Elementy metalowe malowane proszkowo. Montaż ławek w fundamencie za pomocą betonowej stopy fundamentowej wykonanej w sposób monolityczny. Klasa betonu użytego do fundamentowania C20/25 (B25). Wymiar fundamentu 0,30x3,30m x0,8m.

Ławki powinny być elementem prefabrykowanym objęte gwarancją i aprobatą danego producenta.

Zalecany charakter estetyczny przedstawiono poniżej przedstawioną dokumentacją fotograficzną.

Ostateczny wygląd należy uzgodnić i zatwierdzić u zamawiającego.

Specyfikacja:

Ilość (szt.): 22

Kolory: RAL 5011

Szerokość: 66 cm

Długość: 180 cm

Wysokość: 81 cm



Ryc. pobrano ze strony: www.zano.pl (zdjęcie ma charakter poglądowy)

Montaż koszy

Kosze na śmieci – parkowe, zlokalizowane w okolicy ławek, przy stanowiskach postojowych, przy wejściach do parku oraz przy altanie i punkcie widokowym.

Kosz stalowy perforowany o konstrukcji opierającej się na słupku z rury z zadaszeniem i elementami wykonanymi z żeliwa.

Konstrukcja z blach stalowych z rurami słupków średnicy 48mm ze stali węglowej ocynkowanej.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tytuł projektu:

„ZAGOSPODAROWANIE TERENU Z PRZEZNACZENIEM NA PARK „GRABÓWKA” W ZBYLITOWSKIEJ GÓRZE”

Elementy ozdobne wykonane z odlewów żeliwnych. Całość malowana proszkowo. Montaż kosza w fundamencie za pomocą betonowej stopy fundamentowej wykonanej w sposób monolityczny. Klasa betonu użytego do fundamentowania C20/25 (B25). Wymiar fundamentu 0,30x3,30m x0,8m.

Zalecany charakter estetyczny przedstawiono poniżej przedstawioną dokumentacją fotograficzną. Ostateczny wygląd należy uzgodnić i zatwierdzić u zamawiającego.

Specyfikacja:

Ilość (szt.):	13
Kolory:	RAL 5011
Wysokość:	123 cm
Szerokość:	50 cm
Średnica:	45 cm
Pojemność (L):	30



Ryc. pobrano ze strony: www.zano.pl (zdjęcie ma charakter poglądowy)

Montaż tablic informacyjnych

Tablica informacyjna zlokalizowana przy miejscach postojowych od strony placu Św. Floriana.

Konstrukcja spawana ze stalowych rur o średnicy 60 mm i 76 mm.

Elementy ozdobne wykonane są z odlewów żeliwnych. Płaszczyzna tablicy wykonana z blachy o grubości 3mm, wzmocniona profilami stalowymi w pasie górnym i dolnym o wymiarach 40 x 20 x 2 mm.

Elementy ozdobne wykonane z odlewów żeliwnych. Produkt wykonywany jest w stali węglowej (s235jr), ocynkowanej i malowanej proszkowo.

Tablica przeznaczona do naklejania grafiki z folii samoprzylepnej z nadrukiem solwentowym zabezpieczonym laminowaniem z możliwością wykorzystania jedno lub dwustronnego.

Materiał: stal węglowa, odlewy żeliwne

Montaż słupka w fundamencie za pomocą betonowej stopy fundamentowej wykonanej w sposób monolityczny. Klasa betonu użytego do fundamentowania C20/25 (B25). Wymiar fundamentu 0,30x3,30m x0,8m.

Zalecany charakter estetyczny przedstawiono poniżej przedstawioną dokumentacją fotograficzną. Ostateczny wygląd należy uzgodnić i zatwierdzić u zamawiającego.

Specyfikacja:

Ilość (szt.):	1
Kolory:	RAL 5011
Szerokość:	11 cm
Długość:	173 cm
Wysokość:	260 cm
Powierzchnia tablicy	146x130cm



Ryc. pobrano ze strony: www.zano.pl (zdjęcie ma charakter poglądowy)

Montaż stojaków na rowery

Stojaki na rowery cztero –stanowiskowe zlokalizowane w trzech miejscach przy wyjściu do parku od strony kościoła na ulicy Plebańskiej, przy wejściu do parku od strony placu Św. Floriana oraz przy wejściu od strony ulicy Sportowej.

Konstrukcja stojaka mocowana jest do podłoża przy pomocy betonowego fundamentu. Szkielet stojaka to żeliwne odlewy, stalowe rury, okrągłe pręty oraz zamknięte profile. Całość malowana proszkowo.

Montaż stojaka w fundamencie za pomocą betonowej stopy fundamentowej wykonanej w sposób monolityczny. Klasa betonu użytego do fundamentowania C20/25 (B25). Wymiar fundamentu 0,30x3,30mx0,8m.

Zalecany charakter estetyczny przedstawiono poniżej przedstawioną dokumentacją fotograficzną. Ostateczny wygląd należy uzgodnić i zatwierdzić u zamawiającego.

Specyfikacja:

Ilość (szt.):	3
Kolory:	RAL 5011
Wysokość:	90 cm
Szerokość:	42 cm
Długość:	1,95 m



Ryc. pobrano ze strony: www.zano.pl (zdjęcie ma charakter poglądowy)

7) Wykonanie nasadzeń i wycinka drzew

Wykonanie nasadzeń

Projektuje się tereny gęsto nasadzone roślinnością oraz przestrzenie nieobsadzone.

Prace przygotowawcze:

- wymiana gruntu pod projektowane nasadzenia.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tytuł projektu:

„ZAGOSPODAROWANIE TERENU Z PRZEZNACZENIEM NA PARK „GRABÓWKA” W ZBYLITOWSKIEJ GÓRZE”

Wykonanie nasadzeń:

- wykonanie nasadzeń roślin wodnych, bylin leśnych i paproci, runa parkowego.

a) Wykaz projektowych roślin

L. p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość sztuk [m ²]	Pow. nasadzeń [m ²]
Ogród różaneczników				
1.	Różanecznik krótkoowocowy	Rhododendron brachycarpum	28	27,2
2.	Azalia kamczacka	Rhododendron camtschaticum	28	27,2
3.	Azalia kanadyjska	Rhododendron canadense	32	15,8
4.	Różanecznik katawbijski	Rhododendron catawbiense	25	27,2
5.	Różanecznik kauhaski	Rhododendron caucasicum	45	32,9
6.	Różanecznik Degrona	Rhododendron degonianum	30	21
7.	Różanecznik alpejski	Rhododendron ferrugineum	25	16,4
8.	Różanecznik Forresta	Rhododendron forrestii var. repens	52	33,8
9.	Różanecznik kosmaty	Rhododendron hirsutum	15	9
10.	Różanecznik gęsty Blue Tit	Rhododendron impeditum 'Blue Tit'	26	17
11.	Azalia potyjska	Rhododendron luteum	20	11,6
12.	Azalia japońska	Rhododendron molle subsp. Japonicum	32	11,6
13.	Różanecznik wczesny	Rhododendron praecox	60	17
14.	Różanecznik czerwieniejący	Rhododendron russatum	46	27,2
15.	Różanecznik Smirnowa	Rhododendron smirnowii	26	17
16.	Różanecznik Warda	Rhododendron wardii	68	44,2
17.	Różanecznik jakuszyński	Rhododendron yakushimanum	24	23,9
Runo parkowe				
1.	Konwalia majowa	Convallaria majalis	3 000	750
2.	Szachownica kostkowata	Fritillaria meleagris	6 000	500
3.	Śnieżyczka przebiśnieg	Galanthus nivalis	12 000	500
4.	Bluszcz pospolity	Hedera helix	1 600	1 000
5.	Bluszcz pospolity "Conglomerata"	Hedera helix 'Conglomerata'	800	500
6.	Golteria petzająca	Gaultheria procumbens	3 000	500
7.	Borówka brusznica 'Koralle'	Vaccinium vitis-idaea 'Koralle'	3 000	1 250
Ogród hortensji				

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tytuł projektu:

„ZAGOSPODAROWANIE TERENU Z PRZEZNACZENIEM NA PARK „GRABÓWKA” W ZBYLITOWSKIEJ GÓRZE”

1.	Świdośliwa lamaracka	Amelanchier lamarackii	5	
2.	Żylistek okazały	Deutzia magnifica	6	
3.	Hortensja pnąca	Hydrangea anomala petiolaris	10	
4.	Hortensja krzewiasta 'Annabelle'	Hydrangea arborescens 'Annabelle'	17	
5.	Hortensja krzewiasta 'Grandiflora'	Hydrangea arborescens 'Grandiflora'	17	
6.	Hortensja kosmata 'Macrophylla'	Hydrangea aspera 'Macrophylla'	53	65,7
7.	Hortensja kosmata Sergenta	Hydrangea aspera sergentian	24	30
8.	Hortensja ogrodowa 'Bouquet Rose'	Hydrangea macrophylla 'Bouquet Rose'	42	24
9.	Hortensja ogrodowa 'Compacta'	Hydrangea macrophylla 'Compacta'	21	8,4
10.	Hortensja bukietowa 'Grandiflora'	Hydrangea paniculata 'Grandiflora'	9	15
11.	Hortensja bukietowa 'Kyushu'	Hydrangea paniculata 'Kyushu'	26	15
12.	Hortensja bukietowa 'Limeligh	Hydrangea paniculata 'Limeligh	48	28
13.	Hortensja bukietowa 'Unique	Hydrangea paniculata 'Unique	18	14,4
14.	Jaśminowiec wonny	Philadelphus coronarius	36	30
Runo parkowe				
1.	Zawilec gajowy	Anemone nemorosa	10 800	900
2.	Kopytnik pospolity	Asarum europaeum	4 800	600
3.	Jarzmianka większa	Astrantia major	900	300
4.	Szafran spiski	Crocus scepusiensis	7 200	600
5.	Śnieżyczka przebiśnieg	Galanthus nivalis	21 600	900
6.	Przylaszczka pospolita	Hepatica nobilis	720	600
7.	Narcyz, żonkil	Narcissus jonquilla	10 800	900
8.	Barwinek pospolity	Vinca minor	720	600
9.	Bluszcz pospolity	Hedera helix	180	300
10.	Bluszcz pospolity "Conglomerata"	Hedera helix 'Conglomerata	360	300
Ogród bylin leśnych i paproci				
1.	Adiantum stopowate	Adiantum pedatum	200	70
2.	Zawilec gajowy	Anemone nemorosa	160	56

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tytuł projektu:

„ZAGOSPODAROWANIE TERENU Z PRZEZNACZENIEM NA PARK „GRABÓWKA” W ZBYLITOWSKIEJ GÓRZE”

3.	Parzydło leśne	Aruncus dioicus	60	42
4.	Jarzmianka większa	Astrantia major	160	56
5.	Konwalia majowa	Convallaria majali	180	63
6.	Szafran spiski	Crocus scepusiensis	1 200	70
7.	Śmiątek darniowy	Deschampsia cespitosa	180	63
8.	Narecznica samcza	Dryopteris filix-mas	134	70
9.	Pióropusznik strusi	Matteuccia struthiopteris	84	49
10.	Onoclea wrażliwa	Onoclea sensibilis	84	49
11.	Jęczyznik zwyczajny	Phyllitis scolopendrium	100	35
12.	Paprotka zwyczajna	Polypodium vulgare	80	28
13.	Paprotnik szczecinkozębny	Polystichum setiferu	105	49
Okolice stawu				
1.	Płomyk	Pontederia cordata	120	30
2.	Tatarak	Acorus calamus	90	22,5
3.	Strzałka wodna	Sagittaria spp	90	22,5
4.	Salwinia wodna	Pistia stratiotes	180	15
5.	Hiacynt wodny	Eichhornia crassipes	60	15
6.	Kaczeniec błotny	Caltha palustris	90	22,5
7.	Kosaciec żółty	Iris pseudacorus	54	22,5
Punkt widokowy				
1.	Dereń biały	Cornus alba 'Sibirica'	16	13
2.	Jaśminowiec wonny	Philadelphus coronarius	114	95
3.	Róża dzika	Rosa canina	95	118
4.	Róża pomarszczona	Rosa rugosa	82	82
5.	Kalina koralowa "Roseum"	Viburnum opulus 'Roseum	55	68
6.	Śnieguliczka Chenaulta 'Hancock'	Symphoricarpos chenaultii 'Hancock'	200	166
7.	Bez koralowy	Sambucus racemosa	24	30

b) Materiał roślinny

Powinien spełniać najwyższe wymagania jakościowe. Materiał powinien być opatrzoney etykietą, czysty odmianowo, prawidłowo uformowany, wolny od szkodników, bez uszkodzeń mechanicznych, nie zwiędnięty. Materiał nie powinien posiadać zaschniętych pąków, korzeni czy liści. System korzeniowy zamawianych roślin powinien być zwarty, prawidłowo rozwinięty, nie przesuszony.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy na koszt Wykonawcy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem. 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 Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę, zaakceptowanych przez Zamawiającego.

c) Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport materiałów do wykonania nasadzeń może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadotować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

d) Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem, oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami Wykonawcy. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji projektowej lub przekaznymi na piśmie przez Zamawiającego. Wszystkie wymiary podane na rysunku należy sprawdzić na miejscu budowy.

W trakcie prowadzenia prac należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące elementy uzbrojenia podziemnego.

e) Zasady oczyszczania i ukształtowania terenu

Teren pod wykonanie zieleni, w miejscach przygotowania gleby, kopania dołków pod krzewy, byliny i w innych miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej, powinien być oczyszczony z resztek pobudowlanych i innych zanieczyszczeń, należy usunąć warstwę ziemi o grubości 20 cm. Zanieczyszczenia powinny być zebrane w pryzmy i wywiezione z terenu budowy. Miejsce wywozu nieczystości leży w gestii Wykonawcy. Zamawiający może zażądać dokumentu stwierdzającego czy nieczystości zostały wywiezione na teren do tego przeznaczony. Teren należy starannie uformować poprzez dowiezienie 20 cm ziemi urodzajnej i jej wyrównanie, ukształtowany teren nie powinien posiadać lokalnych obniżeń, wyniesień oraz miejsc gromadzenia się wody. Kształtując teren należy pamiętać o pozostawieniu dostępu do urządzeń infrastruktury technicznej m.in. takich jak słupy oświetleniowe, włączy do urządzeń infrastruktury podziemnej.

f) Pielęgnacja

Zakres prac obejmuje roczną pielęgnację wykonanych nasadzeń w okresie gwarancyjnym:

- pielenie - ręczne usuwanie chwastów i samosiewów z systemem korzeniowym,
- spulchnianie,
- nawożenie,
- cięcie,
- ochronę chemiczną,
- wymianę roślin zniszczonych, zdewastowanych, chorych, ukradzionych (wg potrzeb i na wezwanie Zamawiającego),
- przygotowanie roślin na okres zimowy.

Wycinka drzew

Wycinka drzew w zakresie zgodnym z proj. bud. – do wycinki przewidziano 53 szt. drzew.

W wyniku usunięcia drzew i karczowania krzewów powstaną materiały do usunięcia z terenu budowy – odcinki dłużyce, gałęzie i karcze. Miejsce wywiezienia materiałów z wycinki wskaże Inwestor. Jeżeli

Inwestor nie wskaże miejsca wywozu, Wykonawca będzie obowiązany zagospodarować materiały we własnym zakresie.

Sprzęt do wykonania wycinki i karczowania

Do wykonania robót związanych z wycinką i karczowaniem drzew należy użyć następującego sprzętu:

- podnośnik samochodowy,
- piły mechaniczne,
- żuraw samochodowy i ładowarka do załadunku dłuźyc, karpiny, gałęzi i karcz na środki transportowe,
- samochody skrzyniowe.

Wykonawca powinien wyznaczyć w terenie drzewa i krzewy do usunięcia zgodnie z projektem wykonawczym przekazany przez Zamawiającego. W przypadku wątpliwości należy skonsultować się z Projektantem.

Miejsce wykonywania robót należy oznakować i wygrodzić, zabezpieczając przed dostępem osób niepowołanych.

Wykonawca jest obowiązany powiadomić właścicieli urządzeń obcych znajdujących się na terenie wycinki o terminie wycinki drzew. Odpowiedzialność za ewentualne zniszczenie urządzeń obcych ponosi Wykonawca. Wycinkę należy prowadzić w sposób uzgodniony z Inżynierem, np. częściami lub etapami, zwracając uwagę na istniejące drzewa nie przeznaczone do wycinki oraz na znajdujące się w pasie prowadzonych robót urządzenia obce.

Karpiny i korzenie drzew i krzewów należy wykopać, a następnie wypełnić powstałe doły miejscowym gruntem i zagęścić warstwami. W zależności od usytuowania, Inżynier może dopuścić frezowanie pni.

Materiał z wycinki nie może być składowany na placu budowy. Po dokonaniu obmiaru uzyskanego materiału należy go załadować na środki transportu i przewieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego. Jeżeli Inwestor nie wskaże miejsca wywozu, Wykonawca będzie obowiązany zagospodarować materiały we własnym zakresie.

Nie wolno ścinać ani karczować drzew przed świtem i po zapadnięciu zmroku, w czasie mgły i porywistych wiatrów, przy zawiejach śnieżnych i silnych mrozach, a także w czasie ulewnych deszczów. Drzewa podciętego lub naruszonego w inny sposób nie wolno pozostawić na noc ani na czas przerwy.

W zasięgu koron istniejących, zachowywanych drzew nie powinien poruszać się sprzęt mechaniczny. Konieczność wykonania robót w tej strefie powinna być każdorazowo poprzedzona zatwierdzeniem przez Inżyniera.

4. Uwagi końcowe.

- a) Na wprowadzenie zarówno rozwiązań materiałowych jak i konstrukcyjnych do projektu należy uzyskać zgodę Zamawiającego jak i projektanta ze względu na prawa autorskie i konieczność prowadzenia nadzoru autorskiego nad realizacją.
- b) Ze względu na część robót – prowadzonych na istniejących obiektach, należy uzupełnić pomiary przez wykonawców robót szczegółowych – w szczególności wykonywanych warsztatowa i docelowo dostarczanych na budowę.
- c) Urządzenia prefabrykowane po wyborze przez Wykonawcę konkretnego producenta należy przedstawić do zatwierdzenia przez projektanta i Zamawiającego.
- d) Obiekty przed wykonaniem należy rozmierzyć i wytyczyć w terenie w przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy poinformować Zamawiającego i projektanta.
- e) Mimo braku konieczności – należy prowadzić wewnętrzny dziennik budowy przez osobę uprawnioną dokonywać częściowych wpisów odbiorowych robót zakrytych, popartych stosownymi badaniami (np. badania zagęszczenie podbudowy).
- f) Materiały budowlane winny posiadać stosowne atesty i odpowiadać Polskim Normom.

- g) Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonywać zgodnie z ogólnie rozumianymi zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normatywami. Także wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlanych dla poszczególnych robót.
- h) Przy prowadzeniu robót budowlanych należy przestrzegać przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

5. Odniesienie wykonania robót do zapisów projektu technicznego.

W zakresie szczegółowym, wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze specyfikacją i wymaganiami odnośnie materiałów – określonymi w projekcie technicznym a także przedmiarze robót. Wymagania dotyczące jakości materiałów, zastosowanych urządzeń – w jednakowym stopniu zgodności muszą odpowiadać wymaganiom zawartym w którymkolwiek z tych dokumentów a także wspólnie wszystkim.

Wyszczególnione roboty budowlane należy wykonać stosując materiały co do jakości i wymagań opisanych w projekcie. Wykonanie niektórych prac może wymagać zastosowania łączników, kotwień lub innych materiałów pomocniczych wynikłych z przyjętej technologii lub materiałów producenta lub dostawcy sprzętu lub materiałów.

Przewidzenie wszystkich elementów dodatkowych – wynikających z technologii robót nieopisanych bezpośrednio a niezbędnych do prawidłowej realizacji spoczywa na Wykonawcy robót budowlanych. Także wymagany sprzęt budowlany zarówno zanikowy jak i odtworzeniowy, rusztowania, deskowania, użycie sprzętu ciężkiego może wynikać z technologii prowadzonych robót.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Tytuł projektu:

„ZAGOSPODAROWANIE TERENU Z PRZEZNACZENIEM NA PARK „GRABÓWKA” W ZBYLITOWSKIEJ GÓRZE”
