



Nr: 1626/06/17

Zadanie:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT

Temat:

**Rozbudowa i modernizacja budynku Miejskiego
Ośrodka Kultury i Sportu w Pyskowicach.**

ST – 14. ZIELEŃ.

SPIS TREŚCI

1.	CZEŚĆ OGÓLNA.....	4
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	4
1.2.	Zakres Specyfikacji.....	4
1.3.	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	4
1.4.	Nazwy i kody.....	4
1.5.	Określenia podstawowe.....	4
1.6.	Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.....	4
1.6.1.	Dokumentacja.....	5
1.6.2.	Zabezpieczenie Terenu Budowy.....	5
1.6.3.	Ochrona przeciwpożarowa.....	5
1.6.4.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.....	5
1.6.5.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	5
1.6.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	5
1.6.7.	Ogrodzenia.....	5
1.6.8.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	5
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	5
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	5
2.2.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	5
2.3.	Transport materiałów.....	5
2.4.	Rodzaje wykorzystywanych materiałów.....	5
2.4.1.	Materiał roślinny sadzeniowy.....	5
2.4.2.	Nawozy mineralne.....	6
2.4.3.	Trawniki.....	6
2.4.4.	Ziemia urodzajna.....	6
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	7
3.1.	Wymagania ogólne.....	7
3.2.	Sprzęt do wycinki.....	7
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	7
4.1.	Transport pni i karpiny.....	7
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	7
5.1.	Ogólne zasady wykonywania Robót.....	7
5.2.	Zasady oczyszczania terenu z drzew i pni.....	7
5.3.	Usunięcie drzew i pni.....	7
5.4.	Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności.....	8
5.5.	Trawniki.....	8
5.5.1.	Wykonanie trawników dywanowych.....	8
5.5.2.	Pielęgnacja trawników.....	8
5.5.3.	Pielęgnacja po posadzeniu.....	9
5.6.	Drzewa.....	9
5.6.1.	Wymagania dotyczące sadzenia drzew.....	9
5.6.2.	Pielęgnacja po posadzeniu.....	9
6.	DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.....	10
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości.....	10
6.2.	Kontrola jakości materiałów i wyrobów.....	10
6.3.	Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew.....	10
6.4.	Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew.....	10

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 14. ZIELEŃ.

6.5.	Kontrola jakości trawników	10
6.6.	Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:	11
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMiaru ROBÓT BUDOWLANYCH.	11
7.1.	Ogólne zasady Przedmiaru Robót.....	11
7.2.	Ogólne zasady Obmiaru Robót.....	11
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.	11
8.1.	Rodzaje odbiorów Robót.	11
8.2.	Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	11
8.3.	Odbiór końcowy.....	11
9.	ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.....	11
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	11
10.1.	Dokumentacja projektowa.	11
10.2.	Dokumenty związane.....	12

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres Specyfikacji.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

W ramach prac przewiduje się następujący zakres robót:

- Wycinka trzech drzew przewidzianych do usunięcia wraz z karczowaniem pni;
- Rozdrobnienie i wywiezienie gałęzi i karpiny oraz wywiezienie grubizny
- Wykonanie trawników.
- Sadzenie drzew liściastych.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych Robót są przedstawione w dokumentacji projektowej.

1.4. Nazwy i kody.

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne.”

1.5. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Określenia związane z przedmiotem niniejszej specyfikacji podano poniżej:

- Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.
- Materiał roślinny – sadzonki drzew i krzewów.
- Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.
- Forma naturalna – forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.
- Forma pienna – forma drzew sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości minimum 2,50 m z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną
- Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych.

Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.1. Dokumentacja.

Patrz ST – 0. „Wymagania ogólne.”

1.6.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

Zabezpieczenie terenu budowy zgodne z wymaganiami ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.7. Ogrodzenia.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

1.6.8. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.3. Transport materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.

2.4.1. Materiał roślinny sadzeniowy.

Materiał roślinny powinien być zgodny z normą PN – R – 67023 i PN – R – 67022, właściwie oznaczony, tzn. musi mieć etykiety, na których podana jest właściwa nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Materiał roślinny powinien być prawidłowo uformowany z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

➤ **DRZEWA:**

- Pąg szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 14. ZIELEŃ.

- Przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
 - Bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona,
 - Pędy korony nie powinny być przycięte, chyba, że jest to cięcie formujące,
 - Pędy boczne korony powinny być równomiernie rozmieszczone,
 - Przewodnik powinien być praktycznie prosty,
 - Blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
 - Każda sadzonka powinna być zamocowana do minimum dwóch palików podtrzymujących,
- **WADY NIE DOPUSZCZALNE:**
- Silne uszkodzenia mechaniczne drzew i krzewów,
 - Odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
 - Ślady żerowania szkodników,
 - Oznaki chorobowe,
 - Zwiędnięte i pomarszczone kory na korzeniach i częściach naziemnych,
 - Martwice i pęknięcia korony,
 - Uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
 - Dwupędowe korony drzew formy piennej,
 - Uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
 - Złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,

Do czasu wysadzenia roślin powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.

2.4.2. Nawozy mineralne.

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu z podanym składem chemicznym. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

Nawóz NPK (MgO + SO₃) 13,3 - 6,1 - 17,1 (4,5 + 21,0) - z borem, żelazem, miedzią, cynkiem, manganem oraz molibdenem.

2.4.3. Trawniki.

Nasiona traw – w postaci gotowych mieszanek. Rodzaj mieszanki do wysiania wymaga akceptacji Inwestora.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, według której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

2.4.4. Ziemia urodzajna.

Humus.

Odczyn pH – 5,6 – 6,5;

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

3.1. Wymagania ogólne.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wycinki.

Do wykonywania robót związanych z usunięciem drzew i krzaków należy stosować:

- Piły mechaniczne;
- Specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz ich usunięcia z pasa drogowego;

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

4.1. Transport pni i karpiny.

Pnie, karpinę oraz gałęzie należy przewozić transportem samochodowym.

Pnie przedstawiające wartość, jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) powinny być transportowane w sposób niepowodujący ich uszkodzeń.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

5.2. Zasady oczyszczania terenu z drzew i pni

- Roboty związane z usunięciem drzew obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew wraz z frezowaniem pni na głębokość min. 10 cm poniżej nominalnej wysokości chodnika lub terenu, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypanie dołów.
- Zgoda na prace związane z usunięciem drzew powinna być uzyskana przez Zamawiającego.
- Roślinność istniejąca w pasie robót drogowych, nieprzeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem.
- Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

5.3. Usunięcie drzew i pni

- Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót w taki sposób, aby drzewa przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) nie utraciły tej właściwości w czasie robót.
- Pnie drzew znajdujące się w pasie robót ziemnych, powinny być wykarczowane.
- Poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęścić,

5.4. Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności

- Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami i wskazaniem Inspektora Nadzoru.
- Dopuszcza się przerobienie gałęzi na korę drzewną za pomocą specjalistycznego sprzętu, a sposób wykonania powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po przeróbce powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy

5.5. Trawniki.

5.5.1. Wykonanie trawników dywanowych

- Wyznaczenie miejsc wykonania trawników należy wykonać na podstawie Dokumentacji Projektowej.
- Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:
 - Teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu, kamieni i zanieczyszczeń,
 - Przy wymianie gruntu rodzimego nieurodzajnego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do krawężników o około 5 cm,
 - Teren powinien być wyrównany i splantowany,
 - Po przekopaniu terenu na głębokość szpadla (w przypadku bardzo mało urodzajnej ziemi) należy zastosować 5 cm warstwę kompostu, mieszając go z istniejącą ziemią), następnie teren należy wyrównać,
 - Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą wysokości 5cm 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 1 do 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.

5.5.2. Pielęgnacja trawników.

- Pielęgnacja trawników w okresie gwarancji obejmuje:
 - Pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 5 ÷ 10 cm, następne, gdy trawa odrośnie do wysokości 10÷12 cm,
 - Trawa po skoszeniu powinna być zgrabiona,
 - Koszenia trawników powinny odbywać się często, wysokość cięcia i częstość koszenia należy dostosować do rodzaju wysianej trawy,

- Nawożenie w trakcie pielęgnacji – nawóz wysiewany, gdy trawa jest zupełnie sucha, a po wysiewie obficie podlać. Wiosną trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu, latem należy zwiększyć dawkę fosforu i potasu ograniczając azot, ostatnie nawożenie z udziałem fosforu i potasu,
- Chwasty trwale należy usuwać ręcznie, środki chwastobójcze można stosować po upływie 6 miesięcy od założenia trawnika.

5.5.3. *Pielęgnacja po posadzeniu.*

- Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu) polega na podlewaniu, odchwaszczaniu, nawożeniu.

5.6. *Drzewa.*

5.6.1. *Wymagania dotyczące sadzenia drzew.*

- Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:
 - Pora sadzenia – wiosna (do 15.05),
 - Miejsce sadzenia – na terenie objętym Inwestycją – zgodnie z projektem zagospodarowania terenu,
 - Dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć odpowiednią wielkość i zaprawioną ziemię urodzajną,
 - Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej niż rosła w szkółce; zbyt głębokie lub zbyt płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
 - Korzenie złamane lub uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
 - Przy sadzeniu drzew należy przed sadzeniem wbić dno dołu drewniane paliki,
 - Korzenie roślin zasypać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
 - Drzewa należy przymocować do palików,
 - Wysokość palików wbitych w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa,
 - Paliki powinny być umieszczone od strony najczęściej wiejących wiatrów,

5.6.2. *Pielęgnacja po posadzeniu*

- Pielęgnacja nasadzeń objęta jest okresem gwarancyjnym (zgodnie z umową podpisaną przez Inwestora z Wykonawcą prac) od dnia wykonania robót i polega na:
 - Podlewaniu,
 - Odchwaszczaniu,
 - Nawożeniu,
 - Usuwaniu odrostów korzeniowych,
 - Poprawianiu misek,
 - Okopczykowaniu drzew i krzewów jesienią,
 - Rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
 - Wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
 - Wymianie zniszczonych palików i wiązań,

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

6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości materiałów i wyrobów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

6.3. Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew.

- Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew polega na sprawdzeniu:
 - Wielkości dołków pod drzewkami i krzewami,
 - Zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
 - Zgodności realizacji obsadzenia z załącznikami w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i 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,
 - Prawdliwości osadzenia pali drewnianych i przymocowania ich do drzew,
 - Odpowiednich terminów sadzenia,
 - Wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
 - Wymiany chorych, uszkodzonych i zdeformowanych drzew,
 - Zasilania nawozami mineralnymi,

6.4. Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew.

- Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew dotyczy:
 - Zgodności realizacji obsadzenia z załącznikami,
 - Zgodności posadzonych gatunków oraz ilości drzew z załącznikami,
 - Wykonania misek przy drzewach,
 - Prawdliwości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nienaruszone),
 - Jakości posadzonego materiału.

6.5. Kontrola jakości trawników

- Kontrola w zakresie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:
 - Oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
 - Określeniu ilości zanieczyszczeń (w m³),
 - Pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwałkę,
 - Wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
 - Ilości rozrzuconego kompostu,
 - Prawdliwości uwałowania terenu,

- Zgodności składu mieszanki traw z ustaleniami,
- 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,

6.6. Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

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

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH.

7.1. Ogólne zasady Przedmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Podstawową jednostką przedmiaru dla prac objętych niniejszą ST jest 1 sztuka wyciętego i posadzonego drzewa oraz 1 m² dla wykonanego trawnika.

7.2. Ogólne zasady Obmiaru Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

8.1. Rodzaje odbiorów Robót.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór końcowy.

Po zakończeniu całości Robót powinien być dokonany odbiór końcowy polegający na sprawdzeniu zgodności wykonanych Robót z Dokumentacją Techniczną, ST oraz z uwzględnieniem:

- Zapisów w dzienniku budowy,
- Protokółów odbiorów częściowych,
- Wyników sprawdzenia jakości wykonanych robót.

Po przeprowadzeniu odbioru końcowego należy sporządzić Protokół Odbioru.

9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

10.1. Dokumentacja projektowa.

Projekt Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 14. ZIELEŃ.

10.2. Dokumenty związane.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I „*Budownictwo Ogólne*”.
- Zalecane normy:
 - Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN),

CAŁOŚĆ OPRACOWANO Z ZASTOSOWANIEM LEGALNEGO OPROGRAMOWANIA
KOMPUTEROWEGO:

- **Microsoft WORD**

- *Certyfikat legalności nr X08-19081*

Przedmiotowe opracowanie jest chronione prawem autorskim – ustawa z dnia 4 lutego 1994r (Dziennik ustaw nr 24 z dn. 23 lutego 1994r). Zwielokrotnianie egzemplarzy, odsprzedaż, lub jakiekolwiek inne wprowadzenie do obrotu oraz opracowanie bez zgody autorów jest zabronione