

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

ST.01.02/IV

**ROBOTY KONSTRUKCYJNE DREWNIANE
(stropodach)**

SPIS TREŚCI

1.0.WSTĘP	105
2.0.MATERIAŁY	107
3.0.SPRZĘT.....	108
4.0. TRANSPORT	108
5.0. WYKONANIE ROBÓT	109
6.0.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	109
7.0.OBMIAR ROBÓT.....	110
8.0.ODBIÓR ROBÓT	110
9.0. ZASADY PŁATNOŚCI.....	111
10.0.PRZEPISY ZWIĄZANE.....	111

1.0.WSTĘP

1.1.Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót konstrukcyjnych drewnianych, związanych z realizacją kontraktu

**Racjonalizacja gospodarki odpadami
poprzez budowę Zakładu Utylizacji Odpadów
Komunalnych „Stary Las”
Zadanie inwestycyjne
wraz z infrastrukturą towarzyszącą**

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. i wyszczególnionych w punkcie 1.3.

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót konstrukcyjnych drewnianych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi **ST.01.00** oraz z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

- ST.O1.01 – Roboty Ziemne
- ST.O1.03 – Roboty Ogólnobudowlane
- ST.O1.04 – Instalacje i Sieci Sanitarne
- ST.O1.05 – Instalacje i Sieci Elektryczne
- ST.O1.06 – Instalacje i Sieci Teletechniczne
- ST.O1.07 – Roboty Drogowe
- ST.O1.08 – Zieleń
- ST.O1.09 – Roboty Technologiczne

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacjami Technicznymi.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem stropodachu

- wykonanie konstrukcji drewnianej (zbijaki),
- wykonanie podłoża pod przekrycia dachowe,

INFRASTRUKTURA ZEWNĘTRZNA

- | | | |
|---|--|---------------|
| 1 | Wodociąg zasilający Zakład, doprowadzony do studni wodomierzowej, Studnia wodomierzowa - obiekt 27 | – nie dotyczy |
| 2 | Zasilenie energetyczne linią napowietrzną, doprowadzenie do trafostacji Zakładu | – nie dotyczy |
| 3 | Linia teletechniczna | – nie dotyczy |

TEREN ZAKŁADU

- 4 Wycinka drzew i krzewów: – nie dotyczy
- 5 Makroniwelacja do zadanych rzędnych (również zdjęcie humusu) nie dotyczy y – nie dotyczy
- 6 Stacja transformatorowa - obiekt 26 – nie dotyczy
- 7 **Budynek administracyjny - obiekt 21** – Nr. Proj. 1978/2004 t. III (rys. nr K.46)
1. Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - belki o przekroju do 180cm²,
2. Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - zbijak z desek,
- 8 Hala sortowni - obiekt 4 – nie dotyczy
- 9 **Budynek socjalny - obiekt 4a** – Nr. Proj. 1978/2004 t. III (rys. nr K.13)
1. Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - belki o przekroju do 180cm²,
2. Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - zbijak z desek,
- 10 Wiaty dojrzewania kompostu klasy I i magazynowania kompostu - obiekty 8 i 8a; Wiata dla kontenerów kompostowych - obiekt 6/2; Boksy dla sortowni - obiekt 10/1; Plac załadunku frakcji 20-80 mm - obiekt 9 – nie dotyczy
- 11 Wiata przyjęcia odpadów organicznych - obiekt 5; Wiata dla kontenerów kompostowych - obiekt 6/1; Plac manewrowy kompostowni - obiekt 7 – nie dotyczy
- 12 Boksy dla sortowni i magazyn odpadów niebezpiecznych - obiekty 10/ i 12 – nie dotyczy
- 13 Kwatery na odpady - do mineralizacji nr I i dla balastu nr II; Przepompownia wód odciekowych - obiekt 28; Sieć doprowadzania ścieków i odcieków do oczyszczalni w technologii odwróconej osmozy; Sieć nawracania koncentratu; Zbiornik buforowy wód odciekowych - obiekt 17; Zbiornik wód deszczowych z dróg i placów funkcja zbiornika p. poż. - obiekt 25; Zbiornik magazynowy wód oczyszczonych - obiekt 19; Rowy opaskowe – nie dotyczy
- 14 Ogrózenie terenu Zakładu – nie dotyczy
- 15 Wiata na odpady z azbestem - obiekt 11 – nie dotyczy
- 16 Obiekty gospodarki gabarytami - Plac przeróbki odpadów wielkogabarytowych i rozdrabniania gruzu - obiekt 20; Warsztat rozbiórki - obiekt 20a; Strefa rozdrabniania gruzu - obiekt 20b; Kontener socjalny - obiekt 20c; Wiata - obiekt 20d – nie dotyczy
- 17 **Budynek socjalny dla pracowników fizycznych - obiekt 13** – Nr. Proj. 1978/2004 t. III (rys. nr K.35)
1. Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - belki o przekroju do 180cm²,
2. Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - zbijak z desek,
- 18 Wiata garażowa z warsztatem - obiekt 14 – nie dotyczy
- 19 **Portiernia - obiekt 1** – Nr. Proj. 1978/2004 t. III (rys. nr K.3)
1. Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - belki o przekroju do 180cm²,
2. Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyconej - zbijak z desek,

20	Sieć wodociągowa	– nie dotyczy
21	Kanalizacja deszczowa	– nie dotyczy
22	Kanalizacja sanitarna wraz z szambem - obiekt 24	– nie dotyczy
23	Kanalizacja technologiczna ze zbiornikiem wód procesowych z kontenerów kompostowych - obiekt 6a	– nie dotyczy
24	Sieć c.o.	– nie dotyczy
25	Sieć p.poż. z węzłem pompowym i studnią odwadniającą	– nie dotyczy
26	Sieć energetyczna	– nie dotyczy
27	Sieć teletechniczna	– nie dotyczy
28	Drogi i place oraz parkingi	– nie dotyczy
29	Myjnia płytowa - obiekt 15	– nie dotyczy
30	Waga samochodowa - obiekt 2a i 2b	– nie dotyczy
31	Myjnia kół samochodowych - obiekt 3	– nie dotyczy
32	Oczyszczalnia Zakładowa w technologii odwróconej osmozy - obiekt 18	– nie dotyczy
33	Pompownia koncentratu - obiekt 18a	– nie dotyczy
34	Pompownia poboru ścieków - obiekt 23	– nie dotyczy
35	Montaż wag 2a i 2b	– nie dotyczy
36	Montaż przejazdowej myjni kół 3	– nie dotyczy
37	Nasadzenie zieleni izolacyjnej	– nie dotyczy
38	Montaż stacji paliw - obiekt 16	– nie dotyczy
MONTAŻ URZĄDZEŃ W OBIEKTACH		
39	Linia sortownicza, prasy, linia przygotowania materiału na paliwo alternatywne	– nie dotyczy
40	Kompostownia	– nie dotyczy
41	Wypożyczenie wszystkich obiektów	– nie dotyczy

2.0.MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inżyniera Kontraktu. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji Technicznej ST.01.00. Do wykonania drewnianych konstrukcji poszczególnych obiektów należy stosować materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową. Konstrukcja dostarczona na budowę powinna być zaimpregnowana Fobosem M2.

2.1.1. Portiernia – Obiekt nr 1

- zbijak drewniany deski 3,8x10
- bal drewniany 10x10x40
- złącza kątowe
- gwoździe

2.1.2. Obiekt socjalny – Obiekt nr 4a

- zbijak drewniany deski 3,8x10
- bal drewniany 10x10x40
- złącza kątowe
- gwoździe

2.1.3. Obiekt socjalny dla pracowników fizycznych – Obiekt nr 13

- zbijak drewniany deski 3,8x10
- bal drewniany 10x10x40
- złącza kątowe
- gwoździe

2.1.4. Obiekt administracyjny – Obiekt nr 21

- zbijak drewniany deski 3,8x10
- bal drewniany 10x10x40
- złącza kątowe
- gwoździe

3.0.SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST.01.00. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę musi uzyskać akceptację Inżyniera Kontaktu. Zgodność z wymogami ST.01.00. i z technologią określoną Dokumentacją Projektową do wykonania zakresu robót objętych niniejszą specyfikacją wymagana będzie w pierwszym rzędzie od następującego wyposażenia wykonawcy:

- dźwig (o udźwigu 5t)
- pędzle
- gwoździe
- młotki
- elektronarzędzia pomocnicze

4.0. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST.01.00. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i dostarczonych materiałów. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę. Zgodność z ST.01.00. Wymagania ogólne oraz z Dokumentacją Projektową wymagana będzie, w zakresie robót objętych niniejszą specyfikacją, od wymienionych poniżej środków transportu:

- samochód skrzyniowy
- przyczepa dłużykowa do samochodu
- samochód samowyladowczy
- wciągarka

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące wykonywania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST.01.00.

5.2 Zasady wykonania stropodachu

- przekrój i rozstaw zbijaków i bali stropowych powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- bale powinny być ułożone poziomo, a dopuszczalne największe odchylenie od poziomu wynosi 2mm na 1 m długości bali
- długość oparcia belki w/g proj.42,5cm
- belki oparte na stropie powinny być impregnowane środkami grzybobójczymi(FOBOS M2) oraz zabezpieczone papą na długości 25cm, mierząc od czoła belki, przed bezpośrednim stykiem z murem lub betonem

Stropodach wykonać w konstrukcji drewnianej, elementami nośnymi są zbijaki drewniane wykonane z desek i słupków kotwionych do drewnianej podwaliny leżącej na stropie ceramicznym. Konstrukcję więźby dachowej wykonać z drewna klasy K21. Połączenie desek z podwaliną za pomocą złącz kątowych.

6.0.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące wykonywania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST.01.00.

6.2. Badanie przed przystąpieniem do wykonania robót

Badanie materiałów przewidziano w projekcie do wykonania konstrukcji drewnianych powinno być dokonane przy dostawie tych materiałów. Ocena jakości materiałów przy odbiorze konstrukcji powinna być dokonywana pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń z kontroli stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz norm państwowych.

6.3. Badania elementów przed ich zamontowaniem powinny obejmować:

- sprawdzenie wykonania połączeń na zgodność z wymaganiami podanymi w dokumentacji technicznej
- sprawdzenie wymiarów poszczególnych elementów konstrukcji należy przeprowadzić za pomocą pomiaru taśmą lub inną miarą stalową z podziałką milimetrową, przez stwierdzenie ich zgodności z dokumentacją techniczną i wymaganiami podanymi w niniejszej specyfikacji technicznej
- sprawdzić jakość drewna pod względem wilgotności i wytrzymałości klasy drewna

- sprawdzić czy konstrukcja jest zabezpieczona środkami konserwującymi przed grzybami, owadami i ogniem
- sprawdzić prawidłowość wykonania złączy kątowych

7.0.OBMIAR ROBÓT

7.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące wykonywania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST.01.00.

7.2. Jednostka obmiarowa

- dla desek – metr sześcienny (m^3)
- dla bali – metr sześcienny (m^3)
- dla złączy – kilogramy (kg)
- dla gwoździ – kilogramy (kg)

Obmiar robót określa zakres robót przewidzianych do wykonania, zgodnie z Dokumentacją Projektową i normami polskimi (PN), w jednostkach ustalonych w Kosztorysie Kontraktowym.

8.0.ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST.01.00 „Wymagania Ogólne”

Podczas odbioru drewnianych konstrukcji dachu należy sprawdzić prawidłowość wykonania połączenia konstrukcji z podłożem, rozstaw zbijaków oraz sprawdzenie spadku zbijaków.

Odbiór Robót polega na finalnej Komisyjnej ocenie ilości i jakości wykonania Robót konstrukcji dachu. Odbiór ten powinien być dokonany w czasie, umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek lub korekt, bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru dokonuje Komisja, w której skład wchodzi bezpośredni Wykonawca oraz Inżynier Budowy i Inspektora Nadzoru.

Prace Komisji Odbioru muszą być zakończone protokołem, zawierającym przyzwolenie do kontynuowania Robót.

Wszystkie zarządzone przez Komisję Odbioru, Roboty poprawione lub uzupełniające muszą być spisane w protokole odbioru i zrealizowane przez Wykonawcę w terminie, wyznaczonym przez Komisję i na koszt Wykonawcy.

9.0. ZASADY PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej ST.01.00 „Wymagania Ogólne”

Płatność należy realizować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe, w tym geodezyjne ustalenie usytuowania wiązarów
- zakup, dostarczenie i wbudowanie materiałów
- transport materiałów na miejsce pracy
- wykonanie i demontaż pomostów roboczych
- wykonanie robót konstrukcyjnych
- prace porządkowe
- wykonanie warstw ochronnych
- zabezpieczenia miejsca prowadzenia robót przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem
- zapewnienie bezpiecznego oświetlenia

10.0. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Roboty będą wykonywane w sposób bezpieczny, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

10.2. Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Normy, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Uważa się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert) o ile nie postanowiono inaczej.

10.3. Gdziekolwiek występują odwołania do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm Unii Europejskiej w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

10.4. Normy:

- PN-81/B-03150.01 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopodobnych.
Obliczenia statyczne i projektowanie. Materiały.
- PN-81/B-03150.02 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopodobnych.
Obliczenia statyczne i projektowanie. Konstrukcje.
- PN-81/B-03150.03 Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopodobnych.

- PN-75/D-01001 Obliczenia statyczne i projektowanie. Złącza. Tarcica. Podział, nazwy i określenia.
- PN-65/D-01006 Ochrona drewna. Klasyfikacja i technologia metod konserwacji drewna.
- PN-84/M-81000 Gwoździe. Ogólne wymagania i badania.
- PN-82/M-82054.00 Śruby , wkręty i nakrętki. Podział i oznaczenie.