


JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
INWESTOR:		
GMINA CHRZANÓW ALEJA HENRYKA 20 42-500 CHRZANÓW		 Chrzanów
TEMAT PROJEKTU/OBIEKT:		
BUDOWA TĘŻNI SOLANKOWEJ PRZY ULICY BRONIEWSKIEGO NA OSIEDLU PÓŁNOC-TYSIĄCLECIE W CHRZANOWIE; Dz. nr ew.: 1156/268, 1165/7, obręb; 0001 Chrzanów		
ZAKRES OPRACOWANIA:		
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SSTWiORB – 07 KONSTRUKCJE DREWNIANE I ROBOTY CIESIELSKIE		
ADRES INWESTYCJI:	32-500 Chrzanów, rejon ul. Broniewskiego i ul. Andrzeja Struga DZ. NR EW.: 1156/268, 1165/7, obręb: 0001 Chrzanów	
FAZA PROJEKTU/ STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY/ TECHNICZNY	BRANŻA: ARCHITEKTONICZNA
NR PROJEKTU: 097	KATEGORIA OBIEKTU: VIII	DATA OPRAC: PAŹDZIERNIK 2021r.
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:	PROJEKTANT : mgr inż. arch. Dorota Lutogniewska	
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:	PROJEKTANT KOORDYNATOR: mgr inż. arch. Mariusz Mrozek	
KONTAKT:	TEL: + 48 605 918 780	e-mail: modulor3@wp.pl

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SSTWiORB)

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn.:

BUDOWA TĘŻNI SOLANKOWEJ PRZY ULICY BRONIEWSKIEGO NA OSIEDLU PÓŁNOC-TYSIĄCLECIE W CHRZANOWIE; Dz. nr ew.: 1156/268, 1165/7, obręb; 0001 Chrzanów,

zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Wykonawczym i przedmiarze robót.

Podstawą opracowania niniejszej SSTWiORB są Projekty Budowlane, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2 Zakres stosowania SST

Niniejsza SSTWiORB traktowana jest obok Projektu Wykonawczego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przetargowa przy zlecaniu i realizacji konstrukcji drewnianych i robót ciesielskich związanych z wykonaniem niniejszego zadania inwestycyjnego.

1.3 Zakres robót objętych SST

Zakres SST obejmuje wykonanie konstrukcji drewnianych i robót ciesielskich (zgodnie z projektem wykonawczym) w ramach budowy niniejszego zadania i dotyczy:

- 1) **Wykonanie i montaż ram konstrukcji tężni** z elementów drewnianych - modrzewiowych klasy min. C24 (przekroje poszczególnych elementów zgodnie z PW),
- 2) **Wykonanie i montaż górnych belek** (obwodowych) z drewna modrzewiowego klasy C24,
- 3) **Wykonanie i montaż konstrukcji pomostu technicznego** z drewna modrzewiowego klasy min. C24,
- 4) **Wykonanie i montaż starterów pergoli** - stal kwasoodporna klasy V4A.
- 5) **Wykonanie i montaż konstrukcji strefy inhalacyjnej** – konstrukcja z drewna modrzewiowego klasy min. C24, lub alternatywnie z drewna świerkowego klasy C30,
- 6) **Wykonanie elewacji z desek drewnianych mocowanych na zakład** z drewna modrzewiowego (zgodnie z Dokumentacją projektową),
- 7) **Wykonanie i montaż ślepej podłogi podestu technicznego** z desek modrzewiowych (grubość desek, sposób ułożenia wg PW),
- 8) **Wykonanie i montaż rynien rozprowadzających solankę** z drewna modrzewiowego klasy C24. Wymiary rynny oraz sposób łączenia poszczególnych elementów należy wykonać zgodnie z PW.
- 9) **Wykonanie i montaż koryt skraplających solankę** z drewna dębowego. Wymiary koryt, lokalizacja nacięć oraz sposób łączenia poszczególnych elementów należy wykonać zgodnie z PW.
- 10) **Wykonanie i montaż kurków (zaworów) dębowych**. Kształt, gabaryty oraz lokalizację kurków należy wykonać zgodnie z PW.
- 11) **Wykonanie i montaż łamaczy światła (strefa inhalacyjna)** – drewno klasy C30 wg dokumentacji projektowej.
- 12) **Wykonanie rusztu z łąt drewnianych pod ułożenie krzaków tarniny**. Rozmieszczenie i przekroje łąt zgodnie z Dokumentacją projektową.
- 13) **Wypełnienie konstrukcji szkieletowej tężni wiązkami tarniny** o średnicy ok. 20cm zgodnie z PW oraz SST.
- 14) **Przycinanie i profilowanie elewacji z tarniny** zgodnie z PW oraz SST.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące Robót

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

1.4.1 Przekazanie terenu Budowy

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

1.4.2 Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

1.4.3 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

1.4.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

1.4.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

1.4.6 Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

1.4.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

1.4.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

1.4.9 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

1.4.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

1.4.11 Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

1.4.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

1.5 Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45000000-7				Roboty budowlane
	45200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
		45220000-5		Roboty inżynieryjne i budowlane
			45223000-6	Konstrukcje
			45223200-8	Roboty konstrukcyjne
		45260000-7		Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
			45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań
			45262110-2	Demontaż rusztowań
			45262410-8	Wznoszenie konstrukcji budynków
			45261100-5	Wykonywanie konstrukcji dachowych
		45420000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
			45422000-1	Roboty ciesielskie

1.6 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SSTWiORB są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w STWiORB 01. Wymagania ogólne.

1.7 Składowanie materiałów

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

Wszelkie materiały do wykonania drewnianej konstrukcji tężni i robót ciesielskich powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w Polskich Normach (PN) lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2 Drewno konstrukcyjne

Modrzew (*Larix europaea*) przekrój poprzeczny modrzewia wyróżnia wąski, żółtawobiały biel, czerwono-brązowy twardziel oraz wyraźne słoje roczne z szeroką strefą drewna późnego. Najlepsze właściwości ma drewno z drzew ściętych w wieku 100-120 lat. Drewno modrzewiowe jest ciężkie, żywiczne, twarde i łupliwe. Ma zapach silnie żywiczny i wyraźny połysk.

2.2.1 Cechy techniczne drewna:

- Wilgotność; jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na wytrzymałość i gęstość pozorną drewna. Drewno do prac ciesielskich prowadzonych na powietrzu powinno być w stanie powietrzno-suchym 15÷23% a drewno przeznaczone do klejenia konstrukcji 8÷13% wilgotności.
- Twardość i gęstość pozorną; twardość wzrasta w miarę wzrostu gęstości pozornej, a maleje ze wzrostem wilgotności. Przeciętna wartość gęstości pozornej to 540÷550 [kg/m³] a twardości drewna modrzewiowego to 38 [MPa] według metody Janka, przy wilgotności 15%.
- Wytrzymałość drewna; na ściskanie, rozciąganie, zginanie przedstawia poniższa tabela.

GATUNEK IGLASTY	
KLASA	C24
Właściwości wytrzymałościowe w MPa	
Zginanie	24
Rozciąganie wzdłuż włókien	14
Rozciąganie w poprzek włókien	0,4
Ściskanie wzdłuż włókien	21
Ściskanie w poprzek włókien	5,3
Ścinanie	2,5
Właściwości sprężyste w MPa x100	
Średni moduł sprężystości wzdłuż włókien	11
Średni moduł sprężystości w poprzek włókien	0,37

Właściwości mechaniczne drewna modrzewiowego i dębowego o wilgotności 15%

Gatunek drewna	Moduł sprężyst. przy zginaniu E (MPa)	Wytrzymałość, MPa					Twardość wg Janki HJ (MPa)	Udarność U ⊥ (MPa)
		Ściskanie Rc	Ścinanie Rt	rozciąganie		Zginanie Rg		
				Rr	Rrp ⊥			
Modrzew	12 000	53.0	9.0	107	2.3	84.0	38.0	0.070

|| - równoległe do włókien
⊥ - prostopadłe do włókien

- tarcice nieobrzynaną przetartą jednokrotnie wg PN-75/D-01001

NAZWA ASORTYMENTU	GRUBOŚĆ		ODKRYCIE
	NAJMNIEJSZA	NAJWIĘKSZA	
	[mm]		
Deseczki	5	13	50
Deski	16	poniżej 50	80
Bale	50	100	100

- tarcice obrzynaną przetartą dwukrotnie wg PN-75/D-01001

NAZWA ASORTYMENTU	GRUBOŚĆ [mm]		SZEROKOŚĆ [mm]	
	NAJMNIEJSZA	NAJWIĘKSZA	NAJMNIEJSZA	NAJWIĘKSZA
Deseczki	5	13	50	bez ograniczenia
Deski	16	poniżej 50	80 dla gr. poniżej 30; 100 dla gr. 30 i wyżej	bez ograniczenia
Bale	50	100 oraz powyżej 100 dla bali szerokości powyżej 250	dwukrotna grubość	bez ograniczenia
Listwy	16	poniżej 30	jednokrotna grubość	poniżej 80
Łaty(graniaki)	32	poniżej 100	jednokrotna grubość	poniżej 100 dla gr. do 50; szer. mniejsza od dwukrotnej gr.- dla gr od 50 do poniżej 100
Krawędziaki	100	poniżej 200	jednokrotna grubość	poniżej 200
Belki	powyżej 100	bez ograniczenia	200	poniżej dwu i półkrotnej grubości

2.3 Elementy łączące ze stali kwasoodpornej (austenitycznej) klasy V4A

Stal austenityczna - stal odporna na działanie kwasów o mniejszej mocy od kwasu siarkowego. Kwasoodporność uzyskuje się dzięki stabilizacji austenitu w normalnych warunkach, co można uzyskać dzięki wysokim zawartościom chromu (17–20%) i niklu (8–14%), oraz innych dodatków stopowych, takich jak mangan, tytan, molibden i miedź. Stale kwasoodporne stosowane są po polerowaniu. Jako że w wysokich temperaturach dodatki stopowe mają tendencję do łączenia się z węglem tworząc twarde węgliki, po spawaniu elementów wykonanych ze stali kwasoodpornych wymagana jest ich obróbka cieplna.

Stale austenityczne

NORMY			
EN 10088	PN Polska	AISI USA	DIN Niemcy
1.4301	0H18N9	304	X5CrNi18-10
1.4305	-	303	X8CrNiS18-9
1.4306	00H18N10	304L	X2CrNi19-11
1.4307	-	(304L)	X2CrNi18-9
1.4310	1H18N9	301	X10CrNi18-8
1.4401	0H17N12M2	316	X5CrNiMo17-12-2
1.4404	00H17N14M2	316L	X2CrNiMo17-12-2
1.4435	-	316L	X2CrNiMo18-14-3
1.4436	-	316	X3CrNiMo17-13-3
1.4438	-	317L	X2CrNiMo18-15-4
1.4439	-	(317LMN)	X2CrNiMoN17-13-5
1.4529	-	-	X1NiCrMoCuN25-20-7
1.4539	0H22N24M4TCu	904L	X1NiCrMoCu25-20-5
1.4541	0H18N10T 1H18N9T 1H18N10T	321	X6CrNiTi18-10
1.4547	-	-	X1CrNiMoCuN20-18-7

1.4550	0H18N12Nb	347	X6CrNiNb18-10
1.4571	H17N13M2T H18N10MT	316Ti	X6CrNiMoTi17-12-2

Skład chemiczny stali austenitycznej klasy V4A (1.4401)

Skład chemiczny w %									
C	Si	Mn	P	S	N	Cr	Mo	Ni	Inne
<0.07	<1.0	<2.0	<0.045	<0.015	<0.11	16.5-18.50	2.0-2.5	10.00-13.00	-

2.4 Wiązki tarniny (*Prunus spinosa*).

Śliwa tarnina - gatunek krzewu z rodziny różowatych (*Rosaceae*).

Do wypełnienia konstrukcji ramowej tężni należy użyć wiązanek tarniny o średnicy ok. 20-25 cm oraz długości od 110-120cm i pniach średnicy ok. 10-20mm (w koronie). **Krzewy tarniny stanowiące podstawowy materiał do budowy tężni solankowych (wypełnienie konstrukcji drewnianej), należy wycinać w okresie od 1 listopada do końca lutego.** Podstawowym parametrem wyznaczającym standard i jakość wykonania elewacji z tarniny jest przede wszystkim ilość wiązanek przypadających na 1m² powierzchni elewacji. W powierzchnię 1m² elewacji należy wbudować (ułożyć) średnio 30-35 wiązanek tarniny o średnicy 20 cm.

2.5 Środki impregnacyjne do drewna.

Elementy konstrukcji z drewna modrzewiowego klasy C24 można impregnować jedynie za pomocą neutralnych dla środowiska i nieszkodliwych dla zdrowia preparatów na bazie soli lub wodą solankową.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

3.2 Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)

Do montażu ram z drewna klasy C24 i szkieletowej konstrukcji tężni użyte zostaną: żuraw wieżowy o udźwigu 40 ton, żuraw samojedyny kołowy o udźwigu do 5 ton, wyciąg jednomasztyowy z napędem elektryczny o udźwigu do 5 ton, rusztowania ramowe warszawskie i przyściennie etc.

Ponadto roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi (w tym elektronarzędzi).

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Roboty związane z wypełnieniem konstrukcji szkieletowej tężni wiązkami tarniny prowadzone będą przy użyciu podestu ruchomego wiszącego np.: typu RwZ Np.-300/35.

Przycinanie i profilowanie elewacji ukształtowanej z tarniny odbywać się będzie za pomocą pił łańcuchowych oraz nożyc i pił do żywopłotów.

3.3 Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

4. TRANSPORT

4.1.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

4.1.2 Transport i składowanie materiałów

Do transportu materiałów i urządzeń stosować następujące sprawne technicznie środki transportu:

- samochód skrzyniowy o ładowności 5-10 ton,
- samochód dostawczy o ładowności 0,9 ton,

Transport elementów z drewna oraz materiałów drewnopochodnych powinien odbywać się środkami przystosowanymi do tego celu. Przewożone elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami i zniszczeniem podczas transportu oraz opadami atmosferycznymi.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Ustawienie elementów w środkach transportu powinno odpowiadać warunkom składowania.

Składowanie i przechowywanie elementów drewnianych oraz drewnopochodnych powinno odbywać się pod wiatami lub w inny sposób zabezpieczający przed opadami atmosferycznymi. Wszystkie elementy powinny być składowane na podłożu utwardzonym (lub odizolowanym od elementów warstwą folii), ułożone na podkładach na wysokości co najmniej 20 cm od podłoża.

Elementy poziome (stropowe, stropodachowe, dachowe) powinny być układane na podkładach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji; mogą być one składowane na podkładach jeden na drugim pod warunkiem, że wysokość składowania ograniczona zostanie do 3 warstw.

Elementy prętowe łączone na łączniki mechaniczne lub klejone powinny być składowane na legarach położonych na wyrównanym podłożu utwardzonym lub pokrytym folią. Elementy powinny być ułożone co najmniej 20 cm powyżej podłoża w pozycji wbudowania.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

5.2 Warunki przystąpienia do robót montażowych i ciesielskich

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, przedmiarem robót, wymaganiami ST, SST, PZJ, projektem organizacji robót, projektem technologii i organizacji montażu konstrukcji szkieletowej oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Montaż konstrukcji z drewna należy przeprowadzać (w zależności od miejsca i charakteru prac) odpowiednio mechanicznie lub ręcznie.

W trakcie montażu elementów konstrukcji drewnianej należy przestrzegać:

- Stosowania odpowiedniego sprzętu mechanicznego, dostosowanego do wykonywanych elementów,
- Przygotowania podłoża lub złączy tak, aby zapewnić równe i stabilne ułożenie elementów,
- Stosowania dodatkowych elementów łączących lub stabilizujących umożliwiających odpowiednie i bezpieczne układanie i montaż konstrukcji drewnianej.

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

Przekroje i rozmieszczenie elementów konstrukcji szkieletowej tężni powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

Przed przystąpieniem do montowania konstrukcji drewnianej, elementy powinny być starannie przygotowane wg dokładnych wymiarów ze wszystkimi ścięciami, wrębami itp.

Ramy konstrukcji drewnianej w miejscach styku ze zbiornikiem betonowym solanki należy instalować na belkach i klockach podwalinowych. Przekroje elementów podwalinowych oraz ich rozmieszczenie – wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Połączenia śrubowe oraz inne łączniki konstrukcji drewnianej należy wykonać ze stali kwasoodpornej klasy V4A.

Warunki wykonania robót związanych z wypełnieniem konstrukcji szkieletowej tężni wiązkami tarniny o średnicy ok. 20 cm

Bardzo ważne jest ścisłe przestrzeganie harmonogramu robót w zakresie elewacji tężni z tarniny. Roboty montażowe tarniny zaleca się prowadzić w miesiącach: od listopada do maja. **Wydłużenie powyższych robót może powodować zwiększenie wymaganej ilości tarniny nawet do 20%.**

Wzrost zapotrzebowania budulca powodowany jest naturalnym procesem wysychania tarniny.

Wiązki tarniny układane są w warstwach o wysokości 50 cm (od strony zewnętrznej tężni), nachylonych pod kątem 5°. Wymaganą wysokość warstwy - 50cm, należy uzyskać poprzez sprasowanie wiązek ułożonych na wysokości około 120 cm. Do ustabilizowania układanej w warstwach tarniny, konieczne jest wykonanie rusztu z łąt drewnianych zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Pierwszą warstwę tarniny należy ułożyć na 3 latach w układzie podłużnym o przekroju 6x10cm, przybijanych do belek startowych o analogicznych przekrojach, zamocowanych do słupów po ich obu stronach (równolegle do konstrukcji ramy). Następnie montujemy łąty 6x8cm w spadku 5% (równolegle do konstrukcji ram, po obu stronach słupów) i kładziemy na nich 2 łąty w układzie podłużnym o przekroju 6x8cm, z czego łąta od strony zewnętrznej pełni funkcję dociskową. Na tak przygotowanym ruszcie układamy kolejną warstwę tarniny.

Przycinanie i profilowanie elewacji z tarniny – należy prowadzić równolegle z montażem kolejnych warstw tarniny zachowując nachylenie płaszczyzny elewacji od strony zewnętrznej pod kątem ok. 5 ° w stosunku do pionu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Zasady ogólne

6.1.1 Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

6.1.2 Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

6.1.3 Badania i pomiary

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

6.1.4 Raporty z badań

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

6.1.5 Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

6.1.6 Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

6.1.7 Dokumenty budowy

a) Dziennik budowy

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

b) Rejestr obmiarów

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

c) Dzienniki laboratoryjne

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

d) Pozostałe dokumenty

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

e) Przechowywanie dokumentów budowy

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

6.2 Kontrola, pomiary i badania

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

6.2.1 Badania przed przystąpieniem do robót

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

7.4 Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

7.5 Jednostka obmiaru robót

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne oraz przedmiarem robót.

Ilość robót określa się na podstawie Dokumentacji Projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór ostateczny
- d) odbiór pogwarancyjny

8.2 Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

8.3 Odbiór częściowy

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez Inspektora nadzoru w obecności Kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.4 Odbiór ostateczny robót

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

8.4.1 Zasady odbioru ostatecznego robót

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z Dokumentacją Projektową.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez Zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

W toku odbioru komisja zobowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania, porównać je z wymaganiami podanymi w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej robót w zakresie konstrukcji drewnianych i robót ciesielskich (szczegółowej), opracowanej dla odbieranego przedmiotu zamówienia oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty w zakresie konstrukcji drewnianych i robót ciesielskich powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny niniejsze roboty nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć nieprawidłowości wykonania robót w zakresie konstrukcji drewnianych i robót ciesielskich w stosunku do wymagań określonych w Dokumentacji Projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) i przedstawić je ponownie do odbioru,
 - jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości robót, Zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych. W przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania Wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonane roboty lub wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.
- W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,

- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót w zakresie konstrukcji drewnianych i robót ciesielskich z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

8.4.2 Dokumenty odbioru ostatecznego

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót,
- protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych,
- instrukcje producenta zastosowanych materiałów, produktów itp,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

8.4.3 Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ustalenia ogólne

Zgodnie ze STWiORB 01. Wymagania ogólne.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN-71/B-10080 Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze

PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.

PN-75/D-01001 Tarcica. Podział, nazwy i określenia.

PN-EN 338:1999 Klasy wytrzymałości drewna.

10.2 Inne dokumenty

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333),
- Ustawa z dnia 29.01. 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych- Dz. U. z 2019r. poz. 1843,
- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276 z późn.zm),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09. 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego – Dz. U. z 2013r., poz. 1129,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401),
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, Część III) Arkady, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część C: Zabezpieczenia i izolacje. Zeszyt 1: Pokrycia dachowe. Warszawa 2004 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).