

ST	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	1/8
		rew.	0
	<b>Specyfikacja techniczna roboty przygotowawcze i ziemne</b>	nr arch. projektu	K-40/539/16

## SECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Opracowanie	Zakład Usług Projektowych KMP s.c. inż. Krzysztof Paluszyński, mgr inż. Marcin Paluszyński 09-100 Płońsk, ul. Północna 13/30, tel. 698 660 574		
Inwestor	Gmina Naruszewo Naruszewo 19a 09-152 Naruszewo		
Temat	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo Przygotowanie terenu pod budowę i roboty ziemne(Kod CPV 45111200)		
Lokalizacja	Zaborowo gm. Naruszewo działka 67/5		
Rodzaj robót	Ogólnobudowlane		
Nr arch. opracowania	K-40/539/16		

Opracował	inż. Krzysztof Paluszyński		
	Płońsk – październik 2016r	Egz. nr	

<b>ST</b>	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	2/8
	<b>Specyfikacja techniczna roboty przygotowawcze i ziemne</b>	rew.	0
		nr arch. projektu	K-40/539/16

<b>1</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
1.1	PRZEDMIOT ST .....	3
1.2	ZAKRES STOSOWANIA ST.....	3
1.3	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST .....	3
<b>2</b>	<b>MATERIAŁY (GRUNTY) - OGÓLNE WYMAGANIA .....</b>	<b>3</b>
2.1	ZASADY WYKORZYSTANIA GRUNTÓW .....	3
<b>3</b>	<b>SPRZĘT.....</b>	<b>3</b>
3.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	3
<b>4</b>	<b>TRANSPORT.....</b>	<b>4</b>
4.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU .....	4
4.2	TRANSPORT GRUNTÓW .....	4
<b>5</b>	<b>WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>4</b>
5.1	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT .....	4
5.2	DOKŁADNOŚĆ WYZNACZENIA I WYKONANIA WYKOPU.....	4
5.3	ODWODNIENIA ROBÓT ZIEMNYCH.....	5
5.4	ODWODNIENIE WYKOPÓW .....	5
<b>6</b>	<b>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
6.1	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT .....	5
6.2	BADANIA I POMIARY W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT ZIEMNYCH .....	6
6.3	BADANIA DO ODBIORU WYKOPU FUNDAMENTOWEGO.....	6
6.4	ZASADY POSTĘPOWANIA Z WADLIWIE WYKONANYMI ROBOTAMI .....	7
<b>7</b>	<b>OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>7</b>
7.1	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	7
7.2	ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT.....	7
7.3	URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY .....	7
<b>8</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT.....</b>	<b>7</b>
8.1	RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT .....	7
<b>9</b>	<b>PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>7</b>
9.1	USTALENIA OGÓLNE.....	7
9.2	ORGANIZACJA RUCHU .....	8
<b>10</b>	<b>PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>8</b>
10.1	NORMY .....	8
10.2	INNE DOKUMENTY .....	8

<b>ST</b>	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	3/8
	<b>Specyfikacja techniczna roboty przygotowawcze i ziemne</b>	rew.	0
		nr arch. projektu	K-40/539/16

## **1 WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych realizowanych w obrębie placu budowy projektu pn. "Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo" w Gminie Naruszewo na działce nr ewid. 67/5

### **1.2 Zakres stosowania ST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót ziemnych dla zadania opisanego w punkcie 1.1

### **1.3 Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy lub modernizacji obiektów kubaturowych i obejmują:

- wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych (kat. I-V),

## **2 MATERIAŁY (GRUNTY) - OGÓLNE WYMAGANIA**

### **2.1 Zasady wykorzystania gruntów**

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypek. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych i za zezwoleniem Inspektora nadzoru.

Jeżeli grunty przydatne, uzyskane przy wykonaniu wykopów, nie będąc nadmiarem objętości robót ziemnych, zostały za zgodą Inspektora nadzoru wywiezione przez Wykonawcę poza teren budowy z przeznaczeniem innym niż budowa nasypów lub wykonanie prac objętych kontraktem, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia równoważnej objętości gruntów przydatnych ze źródeł własnych, zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów, powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Zamawiającego, o ile nie określono tego inaczej w kontrakcie. Inspektor nadzoru może nakazać pozostawienie na terenie budowy gruntów, których czasowa nieprzydatność wynika jedynie z powodu zamarznięcia lub nadmiernej wilgotności.

## **3 SPRZĘT**

### **3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i 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.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

<b>ST</b>	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	4/8
	<b>Specyfikacja techniczna roboty przygotowawcze i ziemne</b>	rew.	0
		nr arch.	K-40/539/16
		projektu	

## **4 TRANSPORT**

### **4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie 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, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **4.2 Transport gruntów**

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora nadzoru.

## **5 WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektu organizacji robót 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 dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, 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, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

### **5.2 Dokładność wyznaczenia i wykonania wykopu**

Kontury robót ziemnych pod fundamenty lub wykopy ulegające późniejszemu zasypaniu należy wyznaczyć przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych.

Przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty budynków zasadnicze linie budynków i krawędzi wykopów powinny być wytyczone na ławach ciesielskich, umocowanych trwale poza obszarem wykonywanych robót ziemnych. Wytyczenie zasadniczych linii na ławach powinno być sprawdzane przez nadzór techniczny Inwestora i potwierdzone zapisem w dzienniku budowy.

Tyczenie obrysu wykopu powinno być wykonane z dokładnością do +/-5 cm dla wyznaczenia charakterystycznych punktów załamania.

<b>ST</b>	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	5/8
	<b>Specyfikacja techniczna roboty przygotowawcze i ziemne</b>	rew.	0
		nr arch. projektu	K-40/539/16

Odchylenie osi wykopu lub nasypu od osi projektowanej nie powinno być większe niż +/- 10 cm. Różnice w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekroczyć +1 cm i - 3 cm.

Szerokość wykopu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +/- 10 cm, a krawędzie wykopu nie powinny mieć wyraźnych załamania w planie.

Pochylenie skarp nie powinno różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta. Maksymalna głębokość nierówności na powierzchni skarp nie powinna przekraczać 10 cm przy pomiarze łata 3-metrową.

### **5.3 Odwodnienia robót ziemnych**

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej. Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych, tak aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom, gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli w skutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność. Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

### **5.4 Odwodnienie wykopów**

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny rowków odwadniających, umożliwiających szybki odpływ wód z wykopu.

Źródła wody odstąpięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i/lub drenaży. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

## **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

#### **6.1.1 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 będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST, 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.

#### **6.1.2 Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można 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 Inspektora nadzoru.

#### **6.1.3 Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

<b>ST</b>	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z 6/8
	<b>Specyfikacja techniczna roboty przygotowawcze i ziemne</b>	rew. 0
		nr arch. K-40/539/16 projektu

#### 6.1.4 Certyfikaty i deklaracje

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

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą,
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1, i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

### 6.2 Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych

#### Sprawdzenie odwodnienia

Sprawdzenie odwodnienia wykopu ziemnego polega na kontroli zgodności z wymaganiami specyfikacji określonymi w pkt. 5 oraz z dokumentacją projektową.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- właściwe ujęcie i odprowadzenie wód opadowych,
- właściwe ujęcie i odprowadzenie wysięków wodnych.

#### Sprawdzenie jakości wykonania robót

Czynności wchodzące w zakres sprawdzania jakości wykonania robót określono w pkt. 6.1.

### 6.3 Badania do odbioru wykopu fundamentowego

#### 6.3.1 Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów do odbioru wykopu ziemnego podaje tablica 3.

Tablica 3

Lp.	Badana cecha	Minimalna częstotliwość badań i pomiarów
1	Pomiar szerokości wykopu ziemnego	Pomiar taśmą, szablonem, łątą o długości 3 m i poziomą lub niwelatorem, w odstępach co 20 m
2	Pomiar szerokości dna wykopu	
3	Pomiar rzędnych powierzchni wykopu ziemnego	
4	Pomiar pochylenia skarp	
5	Pomiar równości powierzchni wykopu	
6	Pomiar równości skarp	Pomiar niwelatorem rzędnych w odstępach co 20 m oraz w punktach wątpliwych
7	Pomiar spadku podłużnego powierzchni wykopu	

#### 6.3.2 Szerokość wykopu ziemnego

Szerokość wykopu ziemnego nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż  $\pm 10$  cm.

#### 6.3.3 Rzędne wykopu ziemnego

Rzędne wykopu ziemnego nie mogą różnić się od rzędnych projektowanych o więcej niż  $-3$  cm lub  $+1$  cm.

#### 6.3.4 Pochylenie skarp

Pochylenie skarp nie może różnić się od pochylenia projektowanego o więcej niż 10% wartości pochylenia wyrażonego tangensem kąta.

#### 6.3.5 Równość dna wykopu

Nierówności powierzchni dna wykopu mierzone łątą 3-metrową nie mogą przekraczać 3 cm.

<b>ST</b>	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	7/8
	<b>Specyfikacja techniczna roboty przygotowawcze i ziemne</b>	rew.	0
		nr arch.	K-40/539/16
		projektu	

### 6.3.6 Równość skarp

Nierówności skarp, mierzone łatą 3-metrową nie mogą przekraczać  $\pm 10$  cm.

### 6.4 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały, nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inspektora nadzoru Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inspektor nadzoru może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na jakość robót i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

## 7 OBMIAR ROBÓT

### 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

### 7.2 Zasady określania ilości robót

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają inaczej, objętości będą wyliczone w  $m^3$  jako długość pomnożona przez średni przekrój wg objętości wykopu w stanie rodzinnym.

### 7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany 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, w całym okresie trwania robót.

## 8 ODBIÓR ROBÓT

### 8.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru;

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

## 9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana 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 SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,

<b>ST</b>	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	8/8
	<b>Specyfikacja techniczna roboty przygotowawcze i ziemne</b>	rew.	0
		nr arch. projektu	K-40/539/16

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

## **9.2 Organizacja ruchu**

Koszty związane z organizacją ruchu obejmują:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem nadzoru i odpowiednimi instytucjami, projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektora nadzoru i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia, zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- c) opłaty/dzierżawy terenu,
- d) przygotowanie terenu,
- e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania organizacji ruchu:

Koszt uruchomienia i likwidacji dotyczących organizacji ruchu obejmuje:  
usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,

## **10 PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1 Normy**

PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.

PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej.

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

### **10.2 Inne dokumenty**

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2002 r. Nr 106 póź. 1126) z późniejszymi zmianami (ostatnia zmiana z 2003 r. Dz. U. Nr 80 póź. 718).

[2] 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 póź. 953).

[3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 póź. 401).

ST	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	1/6
	<b>Specyfikacja techniczna konstrukcje drewniane</b>	rew.	0
		nr arch. projektu	K-40/539/16

## SECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Opracowanie	Zakład Usług Projektowych KMP s.c. inż. Krzysztof Paluszyński, mgr inż. Marcin Paluszyński 09-100 Płońsk, ul. Północna 13/30, tel. 698 660 574		
Inwestor	Gmina Naruszewo Naruszewo 19a 09-152 Naruszewo		
Temat	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo Konstrukcje drewniane (Kod CPV 45261100-5)		
Lokalizacja	Zaborowo gm. Naruszewo Działka nr 67/5		
Rodzaj robót	Ogólnobudowlane		
Nr arch. opracowania	K-40/539/16		

Opracował	inż. Krzysztof Paluszyński		
	Płońsk – październik 2016	Egz. nr	

ST	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	2/6
	<b>Specyfikacja techniczna konstrukcje drewniane</b>	rew.	0
		nr arch.	K-40/539/16
		projektu	

<b>1</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
1.1	PRZEDMIOT SST .....	3
1.2	ZAKRES STOSOWANIA SST .....	3
1.3	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST .....	3
1.4	OKREŚLENIA PODSTAWOWE .....	3
1.5	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT .....	3
<b>2</b>	<b>MATERIAŁY .....</b>	<b>3</b>
2.1	DREWNO.....	3
2.2	DOPUSZCZALNE WADY TARCICY .....	3
•	<b>ODCHYLENIA WYMIAROWE DESEK POWINNY BYĆ NIE WIĘKSZE: .....</b>	<b>4</b>
2.3	ŁĄCZNIKI .....	4
2.4	SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW I KONSTRUKCJI.....	4
2.5	BADANIA NA BUDOWIE .....	4
<b>3</b>	<b>SPRZĘT .....</b>	<b>4</b>
3.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	4
<b>4</b>	<b>TRANSPORT .....</b>	<b>4</b>
4.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU .....	4
<b>5</b>	<b>WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
5.1	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT .....	5
5.2	WIĘZBA DACHOWA.....	5
<b>6</b>	<b>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
6.1	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT .....	5
<b>7</b>	<b>OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT.....</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>PODSTAWA PŁATNOŚCI.....</b>	<b>5</b>
<b>10</b>	<b>PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>5</b>
10.1	NORMY .....	5

<b>ST</b>	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	3/6
	<b>Specyfikacja techniczna konstrukcje drewniane</b>	rew.	0
		nr arch.	K-40/539/16
		projektu	

## **1 WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych wykonywanych podczas realizacji projektu pn. "Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo" w Gminie Naruszewo

### **1.2 Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót opisanych w pkt. 1.1

### **1.3 Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych występujących w obiekcie

W zakres tych robót wchodzi:

Wykonanie i montaż konstrukcji drewnianej,

Łączenie połączeń dachowej kontrłatami i łatami drewnianymi.

### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **2 MATERIAŁY**

### **2.1 Drewno**

Do wykonania konstrukcji drewnianej stosować drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Dla robót wymienionych wyżej stosować drewno klasy co najmniej C24 impregnowanego ciśnieniowo środkami grzybobójczymi i ogniotrwałymi do stopnia NRO.

Według następujących norm:

- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-EN 519:2000 Tarcica iglasta sortowana maszynowo

PN –B 03150:2000/Az1:2001 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

### **2.2 Dopuszczalne wady tarcicy**

Krzywizna podłużna

Płaszczyzn 30mm – dla grubości do 38mm, 10mm dla grubości do 75mm

Boków 10mm dla szerokości do 75mm, 5mm dla szerokości >250mm

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.

<b>ST</b>	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z 4/6
	<b>Specyfikacja techniczna konstrukcje drewniane</b>	rew. 0
		nr arch. K-40/539/16 projektu

Nieprostokątność niedopuszczalna.

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

- Dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%
- Dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%

2.2.2 Tolerancja wymiarowa tarcicy

- Odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

W długości: do +50mm lub do -200 dla 20% ilości

W szerokości: do +3mm lub do -1mm

W grubości: do +1mm lub do -1mm

- Odchyłki wymiarowe bali jak dla desek
- Odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:

Dla łat o grubości do 50 mm

- W grubości: +1mm i -1mm dla 20% ilości
- W szerokości +2mm i -1mm 20% ilości

Odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3mm i -2mm.

Odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3mm i -2mm

## 2.3 Łączniki

2.3.1 Gwoździe

Należy stosować gwoździe okrągłe wg. BN-70/5028-12

## 2.4 Składowanie materiałów i konstrukcji

2.4.1 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 podkładach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20cm.

2.4.2 Łączniki należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

## 2.5 Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczana na budowę musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór materiału z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

# 3 SPRZĘT

## 3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Do transportu i montażu należy używać dowolnego sprzętu. Stanowiska robocze powinny być urządzone zgodnie z przepisami BHP i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone, z dostateczną wentylacją.

# 4 TRANSPORT

## 4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Podczas transportu elementy konstrukcyjne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

<b>ST</b>	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	5/6
	<b>Specyfikacja techniczna konstrukcje drewniane</b>	rew.	0
		nr arch. projektu	K-40/539/16

## **5 WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

### **5.2 Więźba dachowa**

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1mm.

Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinna różnić się od projektowanych więcej jak 0,5mm.

Dopuszcza się następujące odchyłki:

W rozstawie belek lub krokwi do 2 cm w osiach rozstawu belek.

Do 1cm w osiach rozstawu krokwi.

W długości elementu do 20mm

W odległości między węzłami do 5mm

W wysokości do 10mm

Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

## **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. Roboty podlegają odbiorowi potwierdzonemu w dzienniku budowy.

## **7 OBMIAR ROBÓT**

Jednostkami obmiaru są :

Ilość m<sup>3</sup> wykonanej konstrukcji

Powierzchnia łączenia w m<sup>2</sup>

Okucia w kg

## **8 ODBIÓR ROBÓT**

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikowych.

## **9 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

## **10 PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1 Normy**

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-EN-10230-1.2003 Gwoździe z drutu stalowego

PN-ISO 8991: 1996 System oznaczenia części złącznych

ST	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	6/6
		rew.	0
	<b>Specyfikacja techniczna konstrukcje drewniane</b>	nr arch.	K-40/539/16 projektu

---

PN-EN 519                      Drewno konstrukcyjne. Sortowanie. Wymagania dla tarcicy sortowanej wytrzymałościowo metodą maszynową oraz dla maszyn sortujących

ST	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	1/5
		rew.	0
	<b>Specyfikacja techniczna roboty dociepleniowe</b>	nr arch. projektu	K-40/539/16

**SECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH**

Opracowanie	<b>Zakład Usług Projektowych KMP s.c.</b> inż. Krzysztof Paluszyński, mgr inż. Marcin Paluszyński 09-100 Płońsk, ul. Północna 13/30, tel. 698 660 574		
Inwestor	Gmina Naruszewo Naruszewo 19a 09-152 Naruszewo		
Temat	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo ROBOTY elewacyjne 45443000-4		
Lokalizacja	Zaborowo gm. Naruszewo Działka nr 67/5		
Rodzaj robót	Budowlane		
Nr arch. opracowania	K-40/539/16		

Opracował	inż. Krzysztof Paluszyński		
	Płońsk – październik 2016r	Egz. nr	

ST	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	2/5
	<b>Specyfikacja techniczna roboty dociepleniowe</b>	rew.	0
			nr arch.
		projektu	

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych przy realizacji projektu pn. "Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo" w gm. Naruszewo.

### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu ocieplenie budynku płytami styropianowymi metodą lekko-mokrą wg przedmiaru robót.

W skład tych robót wchodzi: roboty przygotowawcze i demontażowe, przygotowanie podłoża, ocieplenie ścian i rusztowanie.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru robót.

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy.

## 2. Materiały

2.1. Mocowanie podstawowe - Zaprawa systemowa i kołki mocujące dla danego systemu.

Termoizolacja - Płyty styropianowe gr.15 i 5 cm

Warstwa zbrojona - Siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie systemowej.

Podkład pod tynk - Systemowy środek gruntujący.

2.1.1. Wyprawa tynkarska - Tynk silikatowo-silikonowy cienkowarstwowy o fakturze kamyczek 1,5mm – na cokole tynk mozaikowy lub równoważny.

2.1.2. Płyty styropianowe – Parametry techniczne:

Współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda$ 10 0,035W/m<sup>0</sup>C,

Klasyfikacja ogniowa samo gasnąca

ST	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	3/5
	<b>Specyfikacja techniczna roboty dociepleniowe</b>	rew.	0
			nr arch.
		projektu	

- 2.1.3. Zaprawa klejowa do mocowania styropianu i płyt z wełny mineralnej – Klej systemowy dostosowany do warunków atmosferycznych,
- 2.1.4. Siatka zbrojąca - siatka z włókna szklanego (impregnowanego przeciwalkalicznie) o gramaturze 145 g/m<sup>2</sup>,
- 2.1.5. Tynk silikatowo-silikonowy kamyczek 1,5mm
- 2.1.6. Na cokole Marmolit 1,5mm
- 2.1.7. Kolorystyka - dobór koloru wg palety barw - w uzgodnieniu z inwestorem.

2.2. Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość i sprawdzenie materiału na podstawie dokumentów przedstawionych przez producenta lub dostawcę (świadectwo jakości, aprobaty techniczne).

2.3. Wszystkie materiały powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta.

2.4. W myśl Art. 29 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych **tekst jed. Dz. U. z 2007r Nr 223, poz. 1655 z późn. zm.**) wykonawca robot może zastosować zawsze **inną równoważną** technologię systemową - odpowiadającą parametrami i charakterem technologii projektowanej - na zasadach określonych w Art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. **Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 207/2003, poz. 2016).**

Podane ewentualne w dokumentacji projektowo-kosztorysowej znaki towarowe należy traktować jako równoważne. Materiały winny posiadać takie same parametry techniczne i jakościowe, a zastosowanie ich w żaden sposób nie wpłynie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań technicznych przewidzianych w dokumentacji projektowej.

### 3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez osobę uprawnioną.

### 4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, z uwzględnieniem wielkości dostawy i zabezpieczeniem przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

ST	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	4/5
	<b>Specyfikacja techniczna roboty dociepleniowe</b>	rew.	0
			nr arch.
		projektu	

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową , projektem i wymaganiami Szczegółowej Specyfikacji Technicznej i polskimi normami .

Wykonawca odpowiada za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót.

Wykonawca będzie prowadził prace zgodnie z uzgodnionym harmonogramem prac oraz poleceniami inspektora nadzoru.

### 5.2. Wykonanie systemu dociepleń

Roboty należy wykonać zgodnie z wymaganiami systemowymi producenta - instrukcjami dotyczącymi wykonania systemu dociepleń, z uwzględnieniem dopuszczalnych warunków atmosferycznych oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru

## 6. Kontrola jakości robót

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-70/B-100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. W trakcie odbioru robót należy uwzględniać wymagania producenta systemu dociepleń.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie jakości materiałów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót tj. kontrola przygotowania podłoża, kontrola jakości klejenia płyt izolacji termicznej, kontrola wykonania mocowania mechanicznego, kontrola wykonania warstwy zbrojonej, kontrola wykonania gruntowania powierzchni warstwy zbrojonej, kontrola wykonania warstwy wykończeniowej ( tynku i malowania),kontrola montażu obróbek.

Roboty podlegają odbiorowi.

## 7. Obmiar robót

Powierznię ocieplenia ścian budynku oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w stanie surowym w rozwinięciu przez wysokość mierzoną od wierzchu cokołu /dolnej krawędzi/ odgórnej krawędzi warstwy ocieplonej.

Z powierzchni potrąca się powierzchnie nieocieplane i powierzchnie otworów ponad 1m2, doliczając powierzchnię ościeży.

## 8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających i odbiorowi końcowemu..

<b>ST</b>	Świetlica wiejska w miejscowości Zaborowo	str/z	5/5
		rew.	0
	<b>Specyfikacja techniczna roboty dociepleniowe</b>	nr arch.	K-40/539/16
		projektu	

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

Odbiór po zakończeniu okresu rękojmi i gwarancji obejmuje ocenę stanu ocieplenia po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonanych ewentualnych robót poprawkowych.

## 9. Podstawa płatności

Podstawę rozliczenia oraz płatności stanowi Protokół odbioru i kosztorys powykonawczy za określony zakres robót. Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- ustawienie , rozbiórkę i czas pracy rusztowań,
- zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej oraz innych elementów elewacyjnych przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem,
- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- przygotowanie podłoża,
- wykonanie systemu ocieplenia ścian budynków,
- montaż obróbek blacharskich,
- uporządkowanie terenu wykonywania prac,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów w sposób uzgodniony z Inwestorem.

## 10. Przepisy związane

- PN-EN 13163:2004      Wyroby ze styropianu produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN 13499:2005      Zewnętrzne zespolone systemy ocieplenia ze styropianem. Specyfikacja
- PN-70/B-10100        Roboty tynkowe. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- Instrukcja ITB nr 334/2002 – Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków. Warszawa 2002