



Kosztorysowanie Robót Budowlanych

WK KOSZTORYSY

inż. Krzysztof Walkowiak

ul. Tomasza Sobkowiaka 30a/13

65-119 Zielona Góra

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45211000-9 Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego i domów  
jednorodzinnych

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### NAZWA INWESTYCJI:

„Budowa dwóch domów dla wychowanków placówki”

### ADRES INWESTYCJI:

Al. Wojska Polskiego 116, dz. nr 699

65-001 Zielona Góra

### INWESTOR:

Pogotowie Opiekuńcze w Zielonej Górze

Al. Wojska Polskiego 116

65-001 Zielona Góra

	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Podpis i stempel</i>	<i>Data</i>
<i>Opracował</i>	<i>inż. Krzysztof Walkowiak</i>		<i>29.10.2012</i>

## Spis treści:

ST. 1. Wymagania ogólne.....	3
ST. 2. Roboty przygotowawcze i roboty ziemne.....	13
ST. 3. Fundamenty.....	17
ST. 4. Ściany piwniczne i fundamentowe.....	20
ST. 5. Izolacje przeciwwilgociowe.....	24
ST. 6. Podłoża pod posadzki.....	27
ST. 7. Stropy.....	30
ST. 8. Konstrukcja parteru oraz poddasza.....	34
ST. 9. Schody.....	38
ST. 10. Kominy.....	41
ST. 11. Dach.....	44

Specyfikacja Techniczna  
ST. 1. Wymagania ogólne

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznych wykonania i odbioru robót.

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót – Wymagania ogólne, odnosi się do wymagań wspólnych, dla wszystkich wymagań technicznych, dotyczących robót budowlanych obejmujących budowę zespołu dwóch budynków mieszkalnych jednorodzinnych wolno stojących.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Jako część dokumentów przetargowych i umowy, Specyfikacje Techniczne należy odczytywać i stosować przy zlecaniu i wykonywaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

### 1.3. Określenia podstawowe.

Użyte w Specyfikacji Technicznej i wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

- 1.3.1. Dziennik Budowy opatrzony pieczęcią zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania i dokonywania odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej między Inspektorem nadzoru, Wykonawcą i Projektantem. Dziennik jest przeznaczony do rejestracji przebiegu robót oraz wszystkich zdarzeń mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonywania budowy. Z zapisów powinny wyraźnie wynikać kolejność i sposób wykonywania budowy.
- 1.3.2. Księga Obmiaru – akceptowany przez Inspektora nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wyliczeń.
- 1.3.3. Materiały – wszystkie materiały niezbędne do wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi.
- 1.3.4. Odpowiednia (bliska) zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony to z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 1.3.5. Polecenie Inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.3.6. Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.3.7. Przedmiar robót – wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.4.1. Przekazanie placu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy, książkę obmiarów oraz Dokumentację Projektową i Specyfikacje Techniczne. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót, a uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.4.2. Dokumentacja Projektowa.

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- Zamawiającego; wykaz pozycji, które stanowią przetargową dokumentację projektową oraz projektową dokumentację wykonawczą (techniczną) i zostaną przekazane Wykonawcy,
- Wykonawcy; wykaz zawierający spis dokumentacji projektowej, którą Wykonawca opracuje w ramach ceny kontraktowej.

1.4.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi.

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora nadzoru Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były zawarte w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Kontraktowych warunkach ogólnych” („Ogólnych warunkach umowy”). Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Umowie a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy, w okresie trwania

realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony z organami właściwymi dla prowadzenia robót projekt zabezpieczenia robót na czas trwania budowy. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora nadzoru. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest ujęty w Cenie Umownej. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach określonych przez Inspektora nadzoru dwóch tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora nadzoru i będzie zawierała informacje dotyczące umowy. Tablice będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

#### 1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie budowy wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów, i dróg dojazdowych.
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz możliwością powstania pożaru.

#### 1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### 1.4.7. Materiały szkodliwe.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Materiały, które są szkodliwe tylko w czasie robót mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

#### 1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi za urządzenia podziemne, oraz uzyska od odpowiednich władz potwierdzenie informacji dostarczonych

mu przez zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie tych instalacji i urządzeń na czas budowy. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie uszkodzenia instalacji i urządzeń wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### 1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### 1.4.10. Ochrona robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru.

#### 1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

### 2. Materiały.

#### 2.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznej.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych nie mogą zostać użyte do robót będących przedmiotem umowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

#### 2.2. Przechowywanie i stosowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą wbudowane były zabezpieczone przed zniszczeniem, zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość właściwości do robót i były dostępne do kontroli Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza placem budowy miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### 3. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje

niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacja Techniczna przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru nie może być później zmieniany bez jego zgody.

#### 4. Transport.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do terenu budowy na własny koszt.

#### 5. Wykonanie 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 Specyfikacji Technicznych, programem zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z Dokumentacją Projektową lub przekazanymi na piśmie instrukcjami Inspektora nadzoru. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach Technicznych, 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. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu



ponosi Wykonawca.

## 6. Kontrola jakości.

### 6.1. Dokumenty budowy.

#### 6.1.1. Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą dokonania oraz podpisem osoby go dokonującej z czytelnym podaniem nazwiska i imienia oraz funkcji. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą metodą z zachowaniem porządku chronologicznego, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Wszystkie załączone do Dziennika Budowy dokumenty będą ponumerowane i opatrzone datą oraz zatwierdzone przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru. Wszystkie wpisy Wykonawcy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do zaopiniowania, a wszystkie wpisy Inspektora nadzoru Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis Projektanta obliuguje Inspektora nadzoru do zajęcia stanowiska. Projektant nie jest stroną umowy i nie ma prawa do wydawania poleceń Wykonawcy.

#### 6.1.2. Księga obmiaru.

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na zapisywanie ilościowe faktycznego postępu robót. Szczegółowe obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w wycenionym przedmiarze robót i wpisuje do księgi obmiaru.

#### 6.1.3. Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i polecenia Inspektora nadzoru,
- korespondencję budowy.

#### 6.1.4. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio

zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie zamawiającego.

## 7. Obmiar robót.

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, w jednostkach określonych w wycenionym przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru.

### 7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt dostarcza Wykonawca, którego obowiązkiem jest również posiadanie niezbędnych atestów dla tych urządzeń i sprzętu, który tego wymaga, jak też utrzymywanie go w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

### 7.3. Czas przeprowadzania obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany podwykonawcy robót. Wszystkie obmiary robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Wszystkie obmiary robót ulegających zakryciu wykonuje się przed ich zakryciem.

## 8. Odbiór robót.

### 8.1. Rodzaje odbiorów robót.

W zależności od ustaleń w Specyfikacjach Technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- przejęcie końcowe,
- przejęcie ostateczne.

### 8.2. Przejęcie końcowe.

Przejęcie końcowe polega na finalnej ocenie rzeczywistego zużycia materiałów i robocizny robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i kosztów. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do przejęcia końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem

do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Przejęcie końcowe robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Przejęcia końcowego robót dokona Inspektor nadzoru w obecności Zamawiającego i Wykonawcy. Inspektor nadzoru dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, uzupełniających lub wykończeniowych, Inspektor nadzoru w porozumieniu z Zamawiającym przerwie swoje czynności ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez Inspektora nadzoru, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, Inspektor nadzoru w porozumieniu z Zamawiającym dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań w Umowie.

### 8.3. Przejęcie ostateczne.

Podstawą przejścia ostatecznego po okresie gwarancyjnym jest dokonanie przeglądu obiektu pod względem jego prawidłowego działania, trwałości i bezawaryjności. Przegląd powinien odbyć się w uzgodnionym przez Inwestora i Użytkownika w obecności kompetentnych przedstawicieli oraz należy sporządzić protokół. W przypadku stwierdzenia usterek wykonawca jest zobowiązany od ich usunięcia w ustalonym terminie.

## 9. Podstawa płatności.

### 9.1. Ustalenia ogólne.

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę na podstawie przedmiarów robót i Specyfikacji Technicznych wykonania i odbioru robót. Cena będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie określone dla tej roboty w Specyfikacjach Technicznych i w Dokumentacji Projektowej. Cena będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi,
- koszty postępowania z istniejącymi instalacjami i mediami to jest naprawy,

przełożenia, zabezpieczenia itp.,

- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, personelu nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawienie placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonywanych robót, ubezpieczenia i koszty zarządu wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### 9.2. Koszty zawarcia ubezpieczeń na roboty objęte umową.

- ubezpieczenie robót i materiałów,
- ubezpieczenie sprzętu ,
- ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej ,
- ubezpieczenie pracowników od wypadków.

Koszty zawarcia ubezpieczeń ponosi Wykonawca.

#### 10. Przepisy związane.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – prawo budowlane z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. z późniejszymi zmianami – Prawo zamówień publicznych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

## Specyfikacja Techniczna

### ST. 2. Roboty przygotowawcze i roboty ziemne

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych oraz ziemnych w związku z realizacją inwestycji dotyczącej budowy dwóch domków jednorodzinnych.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- Wykonaniem robót przygotowawczych.
- Wykonaniem robót ziemnych.

## 2. Materiały.

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 2.

### 2.2. Zasady wykorzystywania gruntów.

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do budowy nasypów. Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów, powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład.

### 2.3. Drzewa z wycinki należy złożyć na placu budowy do dyspozycji inwestora.

## 3. Sprzęt.

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.3.

### 3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z odpowiedniego sprzętu budowlanego.

## 4. Transport.

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.4.

### 4.2. Transport gruntów.

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju gruntu, jego objętości, sposobu odspajania i załadunku oraz do odległości

transportu.

## 5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.5.

5.2. Dokładność wykonania wykopów.

Odchylenie osi korpusu ziemnego, w wykopie lub nasypie, od osi projektowanej nie powinny być większe niż  $\pm 10$  cm. Pochylenie skarp nie powinno różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta.

5.3. Zasypanie wykopów.

Zасыpywanie wykopów należy wykonać warstwami kolejno zagęszczanego gruntu.

5.4. Wycinki drzew należy dokonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz równo z poziomem gruntu.

## 6. Kontrola jakości robót.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Kontrola jakości robót polega na ocenie kompletności wykonanych robót z projektem.

## 7. Obmiar robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka i zasada obmiarowania.

- Sztuki dla wycinki drzew, metry sześciennie dla robót ziemnych

## 8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.8.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## 9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej

„Wymagania ogólne” pkt.9.

9.2. Podstawą rozliczenia finansowego będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

10. Normy.

- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1 - Zasady ogólne.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu



Specyfikacja Techniczna  
ST. 3. Fundamenty

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót fundamentowych w związku z realizacją inwestycji dotyczącej budowy dwóch domków jednorodzinnych.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

- Wykonanie podkładów betonowych z betonu C8/10 na podłożu gruntowym.
- Wykonanie łąw fundamentowych z betonu C16/20.
- Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli stal A-0 i A-III.

## 2. Materiały.

### 2.1. Materiały stosowane do wykonywania robót:

- Beton C8/10.
- Beton C16/20.
- Stal zbrojeniowa A-0.
- Stal zbrojeniowa A-III.

## 3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.3.

3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z odpowiedniego sprzętu budowlanego.

## 4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.4.

### 4.2. Transport.

Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu.

## 5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.5.

5.2. Roboty fundamentowe należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami podanymi w odpowiednich normach oraz należy przestrzegać zasad BHP.

## 6. Kontrola jakości.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Kontrola jakości robót polega na ocenie kompletności wykonania robót z projektem.

## 7. Obmiar robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiaru.

- Metr sześcienny dla robót żelbetowych oraz kilogram dla zbrojenia.

## 8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.8.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## 9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.9.

9.2. Podstawą rozliczenia finansowego będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

## 10. Normy i przepisy związane.

- PN-EN 1992-1-1:2004 + AC 2008 Projektowanie konstrukcji z betonu.
- PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.
- PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane

Specyfikacja Techniczna  
ST. 4. Ściany piwniczne i fundamentowe

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ścian piwnicy oraz ścian fundamentowych w związku z realizacją inwestycji dotyczącej budowy dwóch domków jednorodzinnych.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

- Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych z papy zgrzewalnej
- Ściany fundamentowe z bloczków zalewowych 43x25x25 gr. 25 cm.

## 2. Materiał.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Materiały stosowane do wykonywania robót:

- Papa termozgrzewalna.
- Bloczek zalewowy 43x25x25.
- Beton C16/20.
- Stal zbrojeniowa.

## 3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z odpowiedniego sprzętu budowlanego.

## 4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.4.

4.2. Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu.

## 5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Roboty murowe należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami podanymi w odpowiednich normach oraz należy przestrzegać zasad BHP.

## 6. Kontrola jakości.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. Kontrola jakości robót polega na ocenie kompletności wykonania robót z projektem.

## 7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiaru.

- Metr kwadratowy oraz kilogram.

## 8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## 9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Podstawą rozliczenia finansowego będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

## 10. Normy

- PN-EN 1992-1-1:2004 + AC 2008 Projektowanie konstrukcji z betonu.
- PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.

- PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.
- PN-B-03002:2007 Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie.
- PN-EN 771-1:2006 Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 1: Elementy murowe ceramiczne.

Specyfikacja Techniczna  
ST. 5. Izolacje przeciwwilgociowe



## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowych oraz docieplenia ścian piwnicznych i fundamentowych w związku z realizacją inwestycji dotyczącej budowy dwóch domków jednorodzinnych.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

- Izolacje przeciwwilgociowe bitumiczne pionowe – gruntowanie.
- Izolacje przeciwwilgociowe bitumiczne pionowe - powłoki hydroizolacyjne.
- Docieplenie ścian fundamentowych płytami XPS gr. 10 cm z użyciem kleju bitumicznego.

## 2. Materiał.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Materiały stosowane do wykonywania robót:

- Roztwór asfaltowy do gruntowania i lepik asfaltowy do izolacji.
- Klej bitumiczny do styropianu, płyty XPS gr. 10 cm.

## 3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z odpowiedniego sprzętu budowlanego.

## 4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu.

## 5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Roboty izolacyjne należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami podanymi w odpowiednich normach oraz należy przestrzegać zasad BHP.

## 6. Kontrola jakości.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. Kontrola jakości robót polega na ocenie kompletności wykonania robót z projektem.

## 7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiaru.

- Metr kwadratowy wykonanej izolacji.

## 8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## 9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Podstawą rozliczenia finansowego będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

## 10. Normy.

- PN-EN 13164:2002 – Wyroby z ekstrudowanej pianki polistyrenowej (XPS).
- PN-B-24620:1998/Az1:2004 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.

Specyfikacja Techniczna  
ST. 6. Podłoża pod posadzki

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podłoża pod posadzki w związku z realizacją inwestycji dotyczącej budowy dwóch domków jednorodzinnych.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

- Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym.
- Podkłady betonowe C12/15 na podłożu gruntowym.

## 2. Materiał.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Materiały stosowane do wykonywania robót:

- Piasek.
- Beton zwykły C12/15.

## 3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z odpowiedniego sprzętu budowlanego.

## 4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu.

## 5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami podanymi w odpowiednich normach oraz należy przestrzegać zasad BHP.

6. Kontrola jakości.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. Kontrola jakości robót polega na ocenie kompletności wykonania robót z projektem.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiaru.

- Metr sześcienny wykonanego podkładu.

8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Podstawą rozliczenia finansowego będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

10. Normy.

- PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek.
- PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

## Specyfikacja Techniczna

### ST. 7. Stropy

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z wykonaniem stropów nad piwnicą oraz parterem w związku z realizacją inwestycji dotyczącej budowy dwóch domków jednorodzinnych.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

- Strop nad piwnicą z płyt kanałowych.
- Strop nad parterem jako płyta żelbetowa grub 20 cm.
- Wykonanie wieńców w ścianach.
- Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli.

## 2. Materiał.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Materiały stosowane do wykonywania robót:

- Płyty stropowe kanałowe.
- Beton zwykły C12/15.
- Beton zwykły C16/20.
- Pręty zbrojeniowe.
- Drewno.

## 3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z odpowiedniego sprzętu budowlanego.

## 4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu.

## 5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami podanymi w odpowiednich normach oraz należy przestrzegać zasad BHP.

## 6. Kontrola jakości.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. Kontrola jakości robót polega na ocenie kompletności wykonania robót z projektem.

## 7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiaru.

- Metr kwadratowy wylanej płyty żelbetowej.
- Metr sześcienny wykonania wieńców.
- Kilogramy stali zbrojeniowej.
- Sztuka położonej płyty kanałowej.

## 8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## 9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 9.



9.2. Podstawą rozliczenia finansowego będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

10. Normy.

- PN-EN 1168+A1:2009 Prefabrykaty z betonu. Płyty kanałowe.
- PN-EN 1992-1-1:2004 + AC 2008 Projektowanie konstrukcji z betonu.
- PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.
- PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

## Specyfikacja Techniczna

### ST. 8. Konstrukcja parteru oraz poddasza

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji parteru oraz poddasza w związku z realizacją inwestycji dotyczącej budowy dwóch domków jednorodzinnych.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

- Ściany budynków z bloczków SILIKAT N24.
- Ułożenie nadproży prefabrykowanych.
- Nadproża żelbetowe.
- Belki i podciągi żelbetowe.
- Słupy żelbetowe.
- Słupy prostokątne z cegły.
- Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli.

## 2. Materiał.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Materiały stosowane do wykonywania robót:

- SILIKAT N 24.
- Nadproża prefabrykowane L19.
- Beton zwykły C16/20.
- Drewno.
- SILIKAT 1NFP.
- Pręty zbrojeniowe A-0.
- Pręty zbrojeniowe A-III.

## 3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z odpowiedniego sprzętu budowlanego.

#### 4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu.

#### 5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami podanymi w odpowiednich normach oraz należy przestrzegać zasad BHP.

#### 6. Kontrola jakości.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. Kontrola jakości robót polega na ocenie kompletności wykonania robót z projektem.

#### 7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiaru.

- Metr kwadratowy (roboty murowe), metr sześcienny (roboty żelbetowe), kilogramy (Stal).

#### 8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## 9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Podstawą rozliczenia finansowego będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

## 10. Normy.

- PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-B-03002:2007 Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie.
- PN-B-12030:1996/Az1:2002 Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane.
- PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.
- PN-EN 1992-1-1:2004 + AC 2008 Projektowanie konstrukcji z betonu. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- PN-B-12066:1998/Az2:2000 Wyroby budowlane silikatowe. Cegły, bloki, elementy.

## Specyfikacja Techniczna

### ST. 9. Schody

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem schodów żelbetowych w związku z realizacją inwestycji dotyczącej budowy dwóch domków jednorodzinnych.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

- Schody żelbetowe proste na płycie grubości 14 cm.
- Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli.

## 2. Materiał.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Materiały stosowane do wykonywania robót:

- Beton zwykły C16/20.
- Drewno.
- Pręty zbrojeniowe A-0.
- Pręty zbrojeniowe A-III.

## 3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z odpowiedniego sprzętu budowlanego.

## 4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu.

## 5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami podanymi w odpowiednich normach oraz należy przestrzegać zasad BHP.

## 6. Kontrola jakości.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. Kontrola jakości robót polega na ocenie kompletności wykonania robót z projektem.

## 7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiaru.

- Metr kwadratowy, kilogramy.

## 8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## 9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Podstawą rozliczenia finansowego będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

## 10. Normy.

- PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane.
- PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.
- PN-EN 1992-1-1:2004 + AC 2008 Projektowanie konstrukcji z betonu.



Specyfikacja Techniczna  
ST. 10. Kominy

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem kominów w związku z realizacją inwestycji dotyczącej budowy dwóch domków jednorodzinnych.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

- Montaż kominów systemowych Schiedel. Komin jednociągowy fi 25 wys. do 10 m.
- Montaż kominów systemowych Schiedel. Kanały wentylacyjne.
- Okładanie kominów cegłami klinkierowymi grubości 1/2 ceg.
- Wykonanie rusztowania.

## 2. Materiał.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Materiały stosowane do wykonywania robót:

- Komin Schiedel jednociągowy z wentylacją fi 25 cm wys. do 10 m.
- Komin Schiedel - kanały wentylacyjne.
- Cegła klinkierowa, zaprawa do cegieł klinkierowych.

## 3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z odpowiedniego sprzętu budowlanego.

## 4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu.

## 5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami podanymi w odpowiednich normach oraz należy przestrzegać zasad BHP.

## 6. Kontrola jakości.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. Kontrola jakości robót polega na ocenie kompletności wykonania robót z projektem.

## 7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiaru.

- Metr kwadratowy, komplet, ilość kolumn rusztowania.

## 8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## 9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Podstawą rozliczenia finansowego będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

## 10. Normy.

- PN-B-12008:1996/Az1:2002 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły klinkierowe budowlane.
- PN-EN 1457:2003/AC:2007 Kominy. Ceramiczne wewnętrzne przewody kominowe. Wymagania i metody badań.

# Specyfikacja Techniczna

## ST. 11 Dach

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji dachu wraz z pokryciem w związku z realizacją inwestycji dotyczącej budowy dwóch domków jednorodzinnych.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

- Wykonanie konstrukcji dachowej.
- Wykonanie deskowania połączeń dachowych.
- Pokrycie dachu papą jednowarstwowo.

## 2. Materiał.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2.2. Materiały stosowane do wykonywania robót:

- Drewno do konstrukcji więźby dachowej.
- Papa izolacyjna
- Deski do wykonania deskowania.

## 3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z odpowiedniego sprzętu budowlanego.

## 4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu.

## 5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami podanymi w odpowiednich normach oraz należy przestrzegać zasad BHP.

### 5.3. Roboty ciesielskie

Roboty ciesielskie muszą być wykonywane zgodnie z wymaganiami dla prac ciesielskich. Montaż poszczególnych elementów więźby dachowej należy prowadzić z użyciem odpowiedniego sprzętu.

## 6. Kontrola jakości.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. Kontrola jakości robót polega na ocenie kompletności wykonania robót z projektem.

## 7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 7.

### 7.2. Jednostka obmiaru.

- Metr kwadratowy wykonanego dachu.

## 8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## 9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Podstawą rozliczenia finansowego będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

## 10. Normy.

- PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
- PN-EN 338:2004 Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.
- PN-EN 912:2000 Łączniki do drewna. Dane techniczne łączników stosowanych w konstrukcjach drewnianych.