

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

DLA PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO NA ROBOTY BUDOWLANE
przeprowadzonego zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Z 2007r. Nr 223 poz. 1655 z późniejszymi zmianami) zwanej dalej u.p.z.p. dla postępowań o wartości nie przekraczającej kwot określonych na podstawie art.11 ust. 8 u.p.z.p „**Budowa zaplecza socjalnego i szatni do Sali sportowej Zespołu Szkół w Strykach**”

ROBOTY BUDOWLANE

CPV 45 000 000-7

SPIS TREŚCI

SPECYFIKACJA TECHNICZNA – część ogólna

- 1. Wstęp**
- 2. Materiały**
- 3. Sprzęt**
- 4. Transport**
- 5. Wykonanie robót**
- 6. Kontrola jakości robót**
- 7. Obmiar robót**
- 8. Odbiór robót i dostawy**
- 9. Podstawa płatności**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT– część ogólna

1. Wstęp

Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych” (ST) są wymagania dotyczące budowy i odbioru technicznego robót budowlanych związanych z inwestycją p.n. - **„Budowa zaplecza socjalnego i szatni do Sali sportowej Zespołu Szkół w Strykach”** za pomocą opisów technicznych, pozwalających na jednoznaczne określenie przedmiotu zamówienia na roboty budowlane, w szczególności w zakresie wymagań jakościowych i warunków technicznych wykonania i odbioru robót.

Podstawa opracowania Specyfikacji Technicznych

Podstawę opracowania stanowią:

- a) Umowa z Inwestorem
- b) Dokumentacja projektowa na wykonanie robót budowlanych
- c) Wizja lokalna i pomiary z natury
- d) Konsultacje i ustalenia z Inwestorem
- e) Przepisy Prawa budowlanego

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi zbiór wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących procesu realizacji i kontroli jakości robót. Są one podstawą, której spełnienie warunkuje uzyskanie odpowiednich cech eksploatacyjnych budowli. Specyfikacja Techniczna uwzględnia wymagania Zamawiającego i możliwości Wykonawcy w krajowych warunkach wykonawstwa.

Określenia podstawowe

Najważniejsze oznaczenia i skróty

ST – specyfikacja techniczna

SST – szczegółowa specyfikacja techniczna

PZJ – program zapewnienia jakości

BHP – bezpieczeństwo i higiena pracy

PN – Polska Norma

ZN – Zakładowa Norma

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie, wydana przez upoważnioną do tego celu jednostkę.

Certyfikat zgodności – działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy) wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi.

Deklaracja zgodności – oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną.

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja techniczna wraz z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie realizacji robót (budowy).

Dziennik budowy – oficjalny dziennik budowy, przechowywany przez Wykonawcę na placu

budowy zgodnie z polskim prawem budowlanym, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem nadzoru, Wykonawcą i Projektantem.

Inspektor nadzoru – osoba reprezentująca Inwestora, wydająca kierownikowi budowy polecenia potwierdzone wpisem do dziennika budowy, dotyczące usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń, wykonania prób lub badań, także odkrycia robót lub elementów zakrytych oraz przedstawienia ekspertyz dotyczących prowadzenia robót budowlanych, dowodów dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie wyrobów i urządzeń technicznych.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Księga obmiarów – akceptowany przez Inspektora nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami służącymi do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnych załączników. Wpisy w Książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

Materiały – wszelkie materiały budowlane niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Przetargowa dokumentacja techniczna – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i zakres prac będących przedmiotem robót.

Ślepy kosztorys – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, zdolna do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych.

Zakres robót objętych Specyfikacją techniczną

Specyfikacją techniczną objęto wszystkie roboty budowlane wyszczególnione w kosztorysie: „**Budowa zaplecza socjalnego i szatni do Sali sportowej Zespołu Szkół w Strykach**”

Ogólne wymagania dotyczące robót

☐ ☐ Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora nadzoru obowiązującymi normami i przepisami prawa.

☐ ☐ Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wykonanie robót do czasu ich końcowego odbioru.

☐ ☐ W okresie prowadzenia robót tj. od daty wprowadzenia na budowę do daty zakończenia odbioru końcowego Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z realizacją robót.

☐ ☐ Wykonawca jest obowiązany do umożliwienia wstępu na teren budowy pracownikom nadzoru budowlanego, do których należy wykonywanie zadań określonych ustawą Prawo budowlane oraz do udostępniania im danych i informacji wymaganych ustawą.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje Wykonawcy, w terminie i na warunkach określonych w Umowie, teren budowy oraz następujące dokumenty:

☐ ☐ Pozwolenie na budowę

☐ ☐ Dokumentację projektową

☐ ☐ Dziennik budowy

- ☐ ☐ Księgę obmiarów
- ☐ ☐ Specyfikację techniczną
- ☐ ☐ Kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez Zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót.

Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki techniczne, obliczenia i inne niezbędne dokumenty.

Zgodność robót z dokumentacją projektową

- ☐ ☐ Dokumentacja projektowa oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora nadzoru

Wykonawcy stanowią część umowy i wymagania wyszczególnione w choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

- ☐ ☐ W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w warunkach umowy.

☐ ☐ Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

- ☐ ☐ W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

☐ ☐ Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową.

☐ ☐ Dane określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, do których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

☐ ☐ W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

☐ ☐ W przypadku gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową, ale osiągnięto możliwą do zaakceptowania jakość elementu, to nadzór może zaakceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak stosuje odpowiednie potrącenia od ceny umownej.

Zabezpieczenie obiektu budowy w robotach budowlanych.

☐ ☐ Wykonawca jest obowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia odbioru ostatecznego robót.

☐ ☐ O ile zajdzie taka potrzeba przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia projekt organizacji robót. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

☐ ☐ W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, tablice informacyjne, zadaszenia przejść, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo.

☐ ☐ Wszystkie znaki, zadaszenia i zapory zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora nadzoru.

☐ ☐ Koszt zabezpieczeń nie podlega odrębnej zapłacie i powinien być uwzględniony w cenie

ofertowej.

☐ ☐ Koszt zabezpieczenia budowy nie podlega odrębnej zapłacie i powinien być uwzględniony w cenie ofertowej.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót budowlanych

☐ ☐ Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

☐ ☐ Ewentualne opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm i przepisów dotyczących ochrony środowiska obciąża Wykonawcę.

☐ ☐ W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

a) Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

a) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- ☐ zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- ☐ możliwością powstania pożaru.

Ochrona przeciwpożarowa

☐ ☐ Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej

☐ ☐ Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

☐ ☐ 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.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

☐ ☐ Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

☐ ☐ Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu

większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

☐ ☐ Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

☐ ☐ Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

☐ ☐ Jeżeli Wykonawca użył materiał szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

- ☐ ☐ Wykonawca jest obowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. W przypadku gdy w wyniku niewłaściwego prowadzenia robót nastąpi w/w uszkodzenie lub zniszczenie. Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.
- ☐ ☐ O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.
- ☐ ☐ Wykonawca jest zobowiązany dostosować się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na drogach. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenia dróg w czasie trwania budowy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

- ☐ ☐ Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- ☐ ☐ W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- ☐ ☐ Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- ☐ ☐ Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

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.
- ☐ ☐ Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach przedstawiając kopie lub inne odnośne dokumenty.

Tablice na czas budowy

Wykonawca w ramach kontraktu zobowiązany jest ustawić i utrzymywać tablice informacyjne na czas wykonywania robót. Tablica informacyjna winna być wykonana według obowiązujących przepisów ustawy Prawo budowlane.

Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku i Prawem budowlanym.

2. Materiały

Źródła uzyskania materiałów

- ☐ ☐ Co najmniej na dwa tygodnie przed planowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje

dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

☐☐Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

☐☐Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania szczegółowe w czasie postępu robót.

Wykonawca na żądanie Inspektora nadzoru jest obowiązany:

☐☐w stosunku do wskazanych materiałów, okazać certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną,

☐☐udostępnić przeprowadzenie kontroli jakości i sposobu składowania materiałów przeznaczonych do wbudowania.

1. Materiały i urządzenia powinny odpowiadać wymogom dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie.

2. Wykonawca zobowiązany jest wykonać przedmiot umowy z materiałów własnych.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom

☐☐Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Jeżeli Inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora nadzoru.

☐☐Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

☐☐Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót budowlanych i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

☐☐Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy zorganizowanym przez Wykonawcę.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej na dwa tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora nadzoru.

3. Sprzęt

☐☐Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym PZJ 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 i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.
- ☐ ☐ Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany 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 przewiduje 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 nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.
- ☐ ☐ Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zostaną przez Wykonawcę usunięte z placu budowy.

4. Transport

- ☐ ☐ 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 i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

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, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.
- ☐ ☐ Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie 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 wyznaczeniu robót zostaną, 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, 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, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważane kwestie.
- ☐ ☐ Polecenie 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.

6. Kontrola jakości robót

Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora

nadzoru program zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- ☐ organizację wykonywania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- ☐ BHP,
- ☐ wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- ☐ wykaz odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- ☐ system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością robót,

b) część szczegółową opisową dla każdego asortymentu robót:

- ☐ wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- ☐ rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku,
- ☐ sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- ☐ sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

Zasady kontroli jakości robót

☐ Celem kontroli będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonywaniem aby osiągnąć założoną jakość robót.

☐ Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i jakości materiałów.

☐ Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

☐ Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej.

Badania i pomiary

☐ Wszystkie pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek wymaganego pomiaru, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

☐ Przed przystąpieniem do pomiarów, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju,

miejsca i terminie pomiaru. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

☐ Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań i pomiarów ponosi Wykonawca.

☐ Wykonawca jest zobowiązany w przypadku zażądania dostarczyć Inspektorowi nadzoru zaświadczenie stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

☐ Inspektor nadzoru powinien mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek oraz nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych.

☐ Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszt dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku potwierdzenia wątpliwości, w przeciwnym przypadku koszty

te pokrywa Zamawiający.

☐ ☐ Kopie raportów z wynikami badań Wykonawca powinien jak najszybciej przekazać Inspektorowi nadzoru.

☐ ☐ Materiały dla których konieczne są atesty będą określone przez Inspektora nadzoru. Kopie atestów powinny być przedłożone Inspektorowi nadzoru przed wbudowaniem materiałów.

Certyfikaty i deklaracje

☐ ☐ Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia, wbudowania, instalacji i montowania tylko te

materiały lub urządzenia i sprzęt które posiadają:

a) certyfikat na znak bezpieczeństwa – wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymagania ST.

c) Dokumenty potwierdzające sprawność techniczną urządzeń i sprzętu.

☐ ☐ W przypadku materiałów, które wymagają zgodnie ze ST powyższych dokumentów, każda

partia dostarczonych materiałów powinna zawierać dokumenty które bez wątpliwości potwierdzają ich pochodzenie.

☐ ☐ Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, w razie

potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru.

☐ ☐ Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Dokumenty budowy

Dziennik budowy

☐ ☐ Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym 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 opatrzone datą jego wykonania, podpisem osoby,

która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden za drugim bez przerw.

☐ ☐ Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

☐ ☐ datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,

☐ ☐ datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,

☐ ☐ uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramu robót,

☐ ☐ terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,

☐ ☐ przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw

w robotach,

- ☐ uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- ☐ daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu,
- ☐ zgłoszenia i daty odbiorów zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- ☐ wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- ☐ stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- ☐ zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- ☐ dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- ☐ dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- ☐ dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- ☐ wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- ☐ inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem przyjęcia ich lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

Księga obmiarów

Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w/w następujące dokumenty:

- ☐ pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- ☐ protokoły przekazania terenu budowy,
- ☐ umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- ☐ protokoły odbioru robót,
- ☐ protokoły z porad i ustaleń,
- ☐ korespondencję na budowie,
- ☐ dokumenty laboratoryjne (atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze).

Przechowywanie dokumentów budowy

- ☐ Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.
- ☐ Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.
- ☐ Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót powinien określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, ustaloną 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 obmiarów wpisywane są do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

- ☐ ☐ Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą akceptowane przez Inspektora nadzoru.
- ☐ ☐ Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Urządzenia i sprzęt będą posiadać ważne świadectwa legalizacji.
- ☐ ☐ Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

Czas przeprowadzania obmiaru

- ☐ ☐ Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.
- ☐ ☐ Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.
- ☐ ☐ Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.
- ☐ ☐ Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

8. Odbiór robót i dostawy

Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegającym zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu – zakończone elementy robót,
- c) dostawy i urządzenia,
- d) odbiorowi ostatecznemu,
- e) odbiorowi pogwarancyjnemu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

- ☐ ☐ Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
- ☐ ☐ Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.
- ☐ ☐ Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót

ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

□□ W przypadku stwierdzenia przez Inspektora nadzoru w czasie odbioru, że występują odchylenia od przyjętych wymagań i innych wcześniejszych poleceń, Inspektor nadzoru ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje dotyczące zmian i korekt. W wyjątkowych przypadkach podejmuje ustalenia o dokonaniu potrąceń z wynagrodzenia Wykonawcy.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Odbiór ostateczny robót

Zasady odbioru ostatecznego robót

□□ Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

□□ Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

□□ Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót przyjęcia dokumentów (nie później niż 7 dni od daty potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót).

□□ Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona oceny jakościowej wykonanych robót na podstawie przedłożonych dokumentów i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

□□ W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

□□ W przypadkach niewykonywania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

□□ W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Zasady odbioru ostatecznego robót

□□ Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru

ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

□□ Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

a) Dokumentację projektową,

b) Specyfikacje techniczne,

c) Uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,

- d) Receptury i ustalenia technologiczne,
 - e) Dziennik budowy i Księgi obmiarów,
 - f) Protokoły pomiarów kontrolnych, badań i sprawdzeń oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
 - g) Atesty jakościowe wbudowanych materiałów, instrukcje obsługi,
 - h) Świadectwa jakości kwalifikacyjne, aprobaty techniczne i certyfikaty,
 - i) Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
 - j) Oświadczenie kierownika budowy według art. 57 ust. 1 ustawy Prawo budowlane,
 - k) Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.
- ☐ ☐ W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.
- ☐ ☐ Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
- ☐ ☐ Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór pogwarancyjny (po okresie rękojmi)

- ☐ ☐ Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.
- ☐ ☐ Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór ostateczny robót” i uwag użytkownika zebranych od daty końcowego odbioru ostatecznego.

9. Podstawa płatności

Ustalenia ogólne

- ☐ ☐ Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę za jednostką 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 będą obejmować:
- ☐ ☐ Robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
 - ☐ ☐ 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,
 - ☐ ☐ Podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.
 - ☐ ☐ Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy obejmuje wszystkie warunki określone w w/w dokumencie, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

10. Przepisy związane

Akty prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w

jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze akty prawne:

- ☐ ☐ Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami),
- ☐ ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- ☐ ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072 i z 2005r. Nr 75, poz. 664),
- ☐ ☐ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r. Nr 130, poz. 1389),
- ☐ ☐ Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. (Dz. U. z 2003r. Nr 80 z późniejszymi zmianami),
- ☐ ☐ Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz. U. z 2004r. Nr 92 poz. 881),
- ☐ ☐ 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 (Dz. U. z 2002r. Nr 108 poz. 953),
- ☐ ☐ Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (t.j. Dz. U. z 2000r. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami),
- ☐ ☐ Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2001r. Nr 62 poz. 627).

Normy i normatywy

- ☐ ☐ PN-91/B-01010 Oznaczenia literowe w budownictwie – zasady ogólne – oznaczenie podstawowych wielkości
 - ☐ ☐ PN-60/B-01029 Projekty architektoniczno-budowlane. Wymiarowanie na rysunkach.
 - ☐ ☐ PN-60/B-01030 Projekty budowlane-oznaczenia graficzne materiałów budowlanych
 - ☐ ☐ PN-91/B-01813 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Zabezpieczenia powierzchniowe. Zasady odbioru klasyfikacja
 - ☐ ☐ PN-88/B-30000 Cement portlandzki
 - ☐ ☐ PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami
 - ☐ ☐ PN-90/B-30020 Wapno
 - ☐ ☐ PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
 - ☐ ☐ PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania
 - ☐ ☐ PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej
 - ☐ ☐ PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
 - ☐ ☐ PN-EN 508-1:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję.
- Część 1:Stal

☐ ☐ PN-EN 508-3:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 3: Stal odporna na korozję
☐ ☐ PN-EN 502:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej odpornej na korozję, układanych na ciągłym podłożu.
☐ ☐ PN-89/B-01100 Kruszywa mineralne-kruszywa skalne-podział, nazwy i określenia
☐ ☐ PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
☐ ☐ PN-91/B-06716 Kruszywa mineralne-piaski i Świry filtracyjne-wymagania techniczne
☐ ☐ PN-70/H-92243 Walcówka i pręty do zbrojenia betonu
☐ ☐ PN-74/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia
☐ ☐ PN-EN-196-1 Metody badania cementu-Oznaczenie wytrzymałości
☐ ☐ PN-EN-196-2 Metody badania cementu-Analiza chemiczna cementu
☐ ☐ PN-EN-196-3 Metody badania cementu-Oznaczenie czasów wiązania i stałości Objętości.
☐ ☐ PN-B-30001/A2 Cement portlandzki z dodatkami (zmiana A2)
☐ ☐ PN-EN 335-1 Trwałość drewna i materiałów drewnopodobnych. Definicja klas zagrożenia ataku biologicznego. Postanowienia ogólne
☐ ☐ PN-EN 335-2 Trwałość drewna i materiałów drewnopodobnych. Definicja klas zagrożenia ataku biologicznego. Zastosowanie do drewna litego
☐ ☐ PN-EN 338 Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości
☐ ☐ PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
☐ ☐ PN-85/M-82503 Wkręty do drewna ze łbem stożkowym
☐ ☐ PN-72/M-82505 Wkręty do drewna ze łbem kulistym
☐ ☐ PN-70/M-5028-12 Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem okrągłym i kwadratowym
☐ ☐ PN-84/M-81000 Gwoździe. Ogólne wymagania i badania
☐ ☐ PN-EN 934-2 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania
☐ ☐ PN-85/B-09500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
☐ ☐ PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
☐ ☐ PN-80/M-02138 Dopuszczalne błędy wykonań w wyrobach ślusarsko-kowalskich przeznaczonych dla budownictwa
☐ ☐ PN-6-02851-1:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacje
☐ ☐ PN-ISO 8421-2:1997 Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Budowlane środki ochrony przeciwpożarowej
☐ ☐ PN-86/E-05003/1 do 4 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
☐ ☐ PN-92/E-05009/41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona Przeciwporażeniowa.

Inne dokumenty odniesienia

☐ ☐ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych,
☐ ☐ Świadectwa dopuszczenia produktów do stosowania w budownictwie,
☐ ☐ Instrukcje producentów odnośnie montażu, sposobu użytkowania i warunków gwarancyjnych,
☐ ☐ Inne opracowania specjalistyczne.

Wszystkie informacje zawarte w poszczególnych projektach branżowych oraz niniejszej ST należy traktować wyłącznie jako dane pomocnicze przy realizacji inwestycji. Mogą być zastosowane materiały, wyroby i urządzenia inne od wykazanych lecz ich parametry i właściwości nie mogą być gorsze od wymienionych w projektach i ST.