

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIÓRU ROBÓT

OBIEKT : STACJA WODOCIĄGOWA

ROBOTY: BUDOWLANO -MONTAŻOWE

ADRES: STARE KUROWO DZIAŁKA NR 301/2

INWESTOR: GMINA STARE KUROWO, 66 -540 STARE KUROWO UL. DASZYŃSKIEGO 1

OPRACOWAŁ: INŻ. ANITA SŁONECKA

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ – CPV – 45252120-5

GORZÓW WLKP. GRUDZIEŃ 2010 ROK

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

S.T. – 00.00.00. – WYMAGANIA OGÓLNE

S.T. – 01.00.00. - ROBOTY ZIEMNE

S.T. – 01.00.01. – RĘCZNE USUNIĘCIE HUMUSU

S.T. – 01.00.02. – ROBOTY ZIEMNE - WYKOPY

S.T. – 01.00.03. – ROZŚCIELENIE HUMUSU

S.T. – 02.00.00. – PODKŁADY BETONOWE

S.T. – 03.00.00.- ŁAWY FUNDAMENTOWE

S.T. – 04.00.00. – ŚCIANY FUNDAMENTOWE Z BLOCZKÓW BETONOWYCH

S.T. – 05.00.00. – IZOLACJA FUNDAMENTÓW

S.T. – 06.00.00. – PODKŁADY POD POSADZKI

S.T. – 07.00.00. – INSTALACJE PODPODŁOGOWE

S.T. – 08.00.00. – ŚCIANY I ŚCIANKI Z BLOCZKÓW GAZOBETONOWYCH.

S.T. – 09.00.00. – PRZESKLEPIENIE OTWORÓW Z BELEK „L”

S.T. – 10.00.00. – WIEŃCE I ELEMENTY ŻELBETOWE

S.T. – 11.00.00. – WIĘŻBA DACHOWA DREWNIANA

S.T. – 12.00.00. - OLISTWOWANIE DACHU

S.T. – 13.00.00. – POKRYCIE DACHU BLACHĄ DACHÓWKOPODOBNĄ.

S.T. – 14.00.00. – OBRÓBKI BLACHARSKIE.

S.T. – 15.00.00. – OCIEPLENIE DACHU WEŁNĄ MINERALNĄ.

S.T. – 16.00.00. – OKŁADZINY Z PŁYT GIPSOWO – KARTONOWYCH

S.T. – 17.00.00. – DRZWI WEW

S.T – 18.00.00. – DRZWI ZE W.

S.T. – 19.00.00. – OKNA Z PCV

S.T. – 20.00.00. – TYNKI WEW.

S.T. – 21.00.00. – LICOWANIE ŚCIAN GLAZURĄ

S.T. – 22.00.00.- MALOWANIE EMULSYJNE

S.T. – 23.00.00. – IZOLACJE POD POSADZKI

S.T. – 24.00.00.- WARSTWY PODPOSADZKOWE

S.T. – 25.00.00.- POSADZKI Z PŁYTEK Z KAMIENI SZTUCZNYCH

S.T. – 26.00.00.- FUNDAMENTY POD URZĄDZENIA

S.T. – 27.00.00.- KANAŁY WEW. TECHNOLOGICZNE

S.T. – 28.00.00. – OCIEPLENIE ELEWACJI

S.T. – 29.00.00. – OPASKA WOKÓŁ BUDYNKU.

S.T. – 30.00.00.- SCHODY ZE W.

S.T. – 31.00.00. – PODJAZDY BETONOWE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
S.T. – 00.00.00.

WYMAGANIA OGÓLNE

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót.

### 1.2. Zakres stosowania S.T.

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

### 1.3. Zakres robót objętych S.T.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne dla robót objętych w specyfikacji szczegółowej.

### 1.4. Określenia podstawowe

Dziennik budowy – dziennik wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.  
Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez wykonawcę upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Kosztorys ofertowy – wyceniony kosztorys w oparciu o przedmiar robót

Księga obmiarów – akceptowany przez inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wycień, szkiców

i innych dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez inżyniera.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez inżyniera. W przypadku, gdy w specyfikacji technicznej podano nazwę handlową materiału lub jego producenta należy rozumieć, że zastosowanie danego materiału jest przykładowe, zdaniem projektanta najlepiej spełniające warunki kontraktu.

Za zgodą inżyniera można stosować materiały o parametrach takich samych lub lepszych mających aprobatę techniczną.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej

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

Przedsięwzięcie budowlane – kompleksowa realizacja nowego lub modernizacja istniejącego zadania Budowlanego.

Przetargowa dokumentacja projektowa – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

Zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego stanowiącą odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji

techniczno- użytkowych. zadanie może polegać na wykonaniu robót związanych z budową, modernizacją budowli.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami inżyniera.

#### 1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację, dziennik budowy oraz dokumentację projektową.

#### 1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa powinna zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

#### 1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i S.T.

Dokumentacja projektowa, S.T. oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez inżyniera wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione są obowiązujące dla wykonawcy.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w "OGÓLNYCH WARUNKACH UMOWY"

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien niezwłocznie powiadomić inżyniera, który winien dokonać odpowiednich zmian i poprawek.

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

Dane określone w dokumentacji projektowej i w S.T. będą uważane za wartości docelowe, od 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 zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

#### 1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym : ogrodzenia, poręcze, przejścia , oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Fakt przystąpienia do robót wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z inżynierem oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez inżyniera. Tablice informacyjne oraz znaki ostrzegawcze będą utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

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

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy wykonawca będzie się stosował do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób fizycznych lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań szczególnie zwróci uwagę na ; lokalizację baz, warsztatów, magazynów składowisk, ukopów i dróg dojazdowych oraz zachowa środki ostrożności zabezpieczające przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych środkami toksycznymi , zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz ochrona przed możliwością powstania pożaru.

#### 1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej poprzez utrzymywanie w stanie gotowości sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych , mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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.

#### 1.5.7. 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 muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w trakcie wykonywania robót np. materiały pyłaste mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie zamawiający.

#### 1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi kable i.t.p. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji . wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji wykonawca bezzwłocznie powiadomi inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez zamawiającego.

#### 1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał inżyniera.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami inżyniera.

#### 1.5.10. 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.

#### 1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do zakończenia robót. Wykonawca będzie utrzymywać do czasu ostatecznego ich odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, trwania budowy do momentu odbioru ostatecznego. Jeżeli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie inżyniera powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### 1.5.12. 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 wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inżyniera. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, 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 S.T. w czasie postępu robót.

### 2.2. Pozyskiwanie materiałów

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródło wskazane przez zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia inżynierowi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót. Humus i nakład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań inżyniera. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody inżyniera. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi nadanym obszarze.

### 2.3. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkami materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku gdy inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

a) inżynier będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie

przeprowadzenia inspekcji.

b) Inżynier będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inżyniera. Jeśli inżynier zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez inżyniera. 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 .

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowe składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inżyniera. Miejsce czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inżynierem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub S.T. przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonanych robotach, wykonawca powiadomi inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału albo w okresie dłuższym ,jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inżyniera.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w S.T. lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inżyniera. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, S.T. i wskazania inżyniera w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub S.T. przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację. Przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody

Jakikolwiek sprzęt maszyny urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

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 powinna zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera , w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektem organizacji Robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich obiektów i elementów Robót w tym osi głównych i reperów zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez

Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera

Sprawdzenie wytyczenia obiektów i elementów Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie. Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Zlecenia Inżyniera powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inżyniera, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## 6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inżyniera/ Kierownika projektu program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji Robót gwarantujący wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera. Program zapewnienia jakości będzie zawierać :

a) część ogólna opisującą :

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- sposób zapewnienia bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi;

b) część szczegółową opisującą 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 ilości środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

### 6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.

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

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier

będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### 6.3. Pobieranie próbek

Próbki pobierane będą losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Na zlecenie Inżyniera, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszt tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

### 6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

### 6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

### 6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Inżynier jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy. Inżynier, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

### 6.7. Certyfikacje i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą lub
  - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.



## 6.8. Dokumenty budowy

### (1) Dziennik budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym 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 opatrzony datą jego dokonania, 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 pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności :

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów 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 Inżyniera,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywanych 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 wynikające z Prawa Budowlanego oraz stosownych Rozporządzeń.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się.

Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

### (2) Książka Obmiarów

Książka Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Przedmiarze Robót i wpisuje do Książki Obmiarów.

### (3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

### (4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3) następujące dokumenty :

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru Robót, w tym instytucji zewnętrznych,
- e) protokoły z porad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

#### (5) 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 Inżyniera 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 ST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

##### 7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w metrach sześciennych jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

##### 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

##### 7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera.

##### 7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków Robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót. Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Książki Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Książki Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem.

#### 8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, Roboty podlegają następującym etapom odbioru :

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) Przejęciu odcinka lub części Robót,
- c) Przejęciu Robót – Świadectwo Przejęcia,
- d) Świadectwo Wykonania.

##### 8.1. 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 Robót dokonuje Inżynier. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

## 8.2. Przejęcie odcinka lub części Robót

Przejęcie odcinka lub części Robót polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Przejęcia częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy Przejęciu Robót. Przejęcia Robót dokonuje Inżynier.

## 8.3. Przejęcie Robót

Przejęcie Robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz ocenie przeprowadzonych Prób Końcowych Robót i Rozruchu Technologicznego. Całkowite zakończenie Robót, Prób Końcowych, Rozruchu Technologicznego oraz gotowość do Przejęcia Robót będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Przejęcie Robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia Robót, oraz przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.

Przejęcia Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja przejmująca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku Przejęcia 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 niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin Przejęcia Robót.

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

## 8.4. Dokumenty wymagane do wystawienia Świadczenia Przejęcia

Podstawowym dokumentem do dokonania Przejęcia Robót jest protokół przejęcia sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do Przejęcia Robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować staraniem i na koszt własny następujące dokumenty:

- 1) pozwolenie na użytkowanie obiektu wydane przez stosowny organ administracji rządowej lub samorządowej,
- 2) Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami oraz Dokumentację Powykonawczą,
- 3) Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Kontraktu i ew. uzupełniające lub zamiennne),
- 4) dokumentację geodezyjno – kartograficzną powykonawczą (umożliwiającą wniesienie zmian na mapę zasadniczą, do ewidencji gruntów i budynków oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu) pokolorowaną z wyliczeniem ilości wszystkich robót wykonanych w ramach umowy, umożliwiającą założenie książki obiektu,
- 5) kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- 6) uwagi i zalecenia Inżyniera, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie jego zaleceń,
- 7) receptury i ustalenia technologiczne,
- 8) kopię Dziennika Budowy i Książki obmiarów, oświadczenie Kierownika Budowy i Kierownika Robót,
- 9) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ,
- 10) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ,
- 11) opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ,
- 12) sprawozdanie z rozruchu technologicznego i przeprowadzonych Prób Końcowych,
- 13) sprawozdania techniczne,
- 14) rysunki (dokumentacje) na wykonanie Robót towarzyszących, oraz protokoły odbioru i przekazania tych Robót właścicielom urządzeń,
- 15) zaświadczenie i ewentualny protokołów odbioru instytucji zewnętrznych, wynikające z prawa budowlanego wraz z odpowiednimi decyzjami,
- 16) kartę gwarancyjną obiektu, urządzeń i ciągów technologicznych,
- 17) DTR, instrukcje obsługi urządzeń i zespołów urządzeń oraz obiektów w tym m.in. Warunki ochrony Ppoż. – instrukcja bezpieczeństwa pożarowego – gaśnice proszkowe i pianowe. Szczegółowe warunki rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego. Oznakowanie obiektu w znaki bezpieczeństwa spełniając wymogi PN,

18) inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego ( w tym wypełnione druki OT/PT zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami księgowości),

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- lokalizację i zakres wykonywanych Robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Inżyniera,
- uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia realizacji Robót

W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do Przejęcia, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin Przejęcia Robót. Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### 8.5. Świadczenie Wykonania

Dokumentem zatwierdzającym Roboty będzie Świadczenie Wykonania wystawione zgodnie z klauzulą 11.9 Warunków Ogólnych Kontraktu.

Świadczenie Wykonania zostanie wystawione po ocenie wykonania Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych w okresie rękojmi ( okresie zgłaszania wad ).

### 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

#### 9.1. Ustalenia ogólne

Płatność bazować będzie na obmierzonych ilościach Robót wykonanych przez Wykonawcę zgodnie z Kontraktem. Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Dla pozycji Przedmiaru Robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji Przedmiaru

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji uwzględniać będzie wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe obejmują między innymi:

- 1) robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- 2) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy (a dla urządzeń technologicznych – wraz z kosztami ich montażu i właściwych prób i innymi towarzyszącymi kosztami,
- 3) wartość pracy sprzętu i środków transportu technologicznego wraz z kosztami jednorazowymi i innymi towarzyszącymi kosztami,
- 4) wywóz nadmiaru ziemi (gruntu), gruzu i innych materiałów odpadowych w miejsce wskazane staraniem i na koszt Wykonawcy ( materiał rozbiórkowy stanowi własność Wykonawcy),
- 5) koszty pośrednie, składnik kalkulacyjny ceny kosztorysowej uwzględniający ujęte w kosztach bezpośrednich koszty zaliczane zgodnie z odrębnymi przepisami do kosztów uzyskania przychodów, w szczególności koszty ogólne budowy oraz koszty zarządu, w skład których wchodzi płace personelu i kierownika budowy, pracowników zaplecza i laboratorium, koszty urządzenia, eksploatacji i likwidacji Placu Budowy ( w tym: doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych, ogrodzenia, zaplecza szatniowego i socjalnego itp.), koszty oznakowania Robót, wydatki na BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty dzierżawcze, opłaty za zajęcie pasa drogowego, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, koszty ogólne przedsiębiorstwa Wykonawcy, itp.,
- 6) koszt uporządkowania Placu Budowy po zakończeniu Robót,
- 7) zysk kalkulacyjny, zawierający też ewentualne ryzyka Wykonawcy z tytułu Kontraktu w całym okresie jego realizacji, łącznie z okresem gwarancyjnym, koszt ubezpieczenia Kontraktu, koszt gwarancji zwrotu zaliczki, koszt gwarancji należytego wykonania,
- 7) podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- 8) sporządzenie Projektu Technicznego (Wykonawczego), sporządzenie uzupełniających , rysunków, opisów, opracowanie projektu prowadzenia prac odwodnieniowych, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, opracowanie innych niezbędnych do prawidłowej realizacji Robót Opracowań, Ekspertyz, Opinii, Operatów, Analiz, itp.,
- 9) koszt całkowitej obsługi geodezyjnej w tym wyznaczenie głównych osi obiektów i reperów,
- 10) opracowanie i uzgodnienie projektu organizacji ruchu wraz z uzyskaniem decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego i dokonanie stosownych opłat z tym związanych,
- 11) opracowanie dokumentacji powykonawczej,
- 12) koszty wszelkich niezbędnych ustaleń z odpowiednimi instytucjami,

- 13) koszt odbiorów, sprawdzeń, kontroli, wizytacji itp. niezbędnych instytucji (w tym między innymi PIP, Państwowy Terenowy Inspektor Sanitarny, Państwowa Straż Pożarna, Ochrona Środowiska itp.),
- 14) koszty odbiorów i przygotowania wszelkich niezbędnych dokumentów z nimi związanych,
- 15) koszt oznakowania obiektu w znaki bezpieczeństwa spełniające wymogi Polskich Norm.
- 16) koszt rozruchu technologicznego, Prób Końcowych, Prób Eksploatacyjnych,
- 17) koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacja ruchu,
- opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem i odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu Inżynierowi i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót,
  - ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
  - opłaty / dzierżawy terenu w tym : opłaty za zajęcie pasa drogowego,
  - przygotowanie terenu,
  - konstrukcja tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
  - przebudowa urządzeń obcych,
- 18) koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu,
- oczyszczanie, utrzymywanie w należytym stanie technicznym, konserwowanie, naprawianie objazdu lub przejazdu,
  - przestawianie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
  - utrzymywanie płynności ruchu publicznego,
- 19) koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu,
- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
  - doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- 20) koszty koordynacji robót z właścicielami infrastruktury podziemnej oraz uszkodzeń tej infrastruktury gdy powstały one w wyniku zaniedbania Wykonawcy,
- 21) Obniżenie lustra wody gruntowej w wykopie zgodnie z PN, utrzymanie wykopu w stanie suchym w trakcie realizacji Robót.

#### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Prawo budowlane – przepisy aktualne na czas trwania Robót,
2. Polskie Normy (PN), Normy Branżowe (NB) lub odpowiednie normy Krajów UE lub beneficjentów Programu Phare w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo. Jakiegokolwiek normy, standardy/Przepisy techniczno – budowlane użyte w specyfikacjach powinny być odczytywane: Polskie normy, standardy/Przepisy techniczno – budowlane lub europejskie lub międzynarodowe normy, standardy/Przepisy techniczno – budowlane występujące w powyższym zakresie są do zastosowania pod warunkiem uwzględnienia polskiego ustawodawstwa prawnego.
3. Przewodnik Komisji Europejskiej – „ZASADY IDENTYFIKACJI WIZUALNEJ DLA KONTRAHENTÓW ORAZ INNYCH PARTNERÓW WDRAŻAJĄCYCH”.
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo – budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami
5. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej ( M.P. Nr 2 z 1995 r. poz. 29)
6. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych ( Dz. U. Nr 14 poz. 60 z późniejszymi Zmianami.
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 ( Dz. U. Nr 202 poz. 2072) Zmiany: (Dz. U. z 2005 Nr 75 poz. 664)
8. Wszelkie inne przepisy obowiązujące w Polsce.

## ST. - 01.00. 01. - USUNIĘCIE HUMUSU

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –01.-00.-01.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych – usunięcie humusu zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną Specyfikacja Techniczna ST-01.-00.-01. obejmuje wykonanie usunięcie humusu

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 3. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy. Do odwiezienia ziemi zastosować samochody wywrotki.

### 4. Wykonanie robót

#### 4.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 4.2. Zakres robót

Zakres robót ziemnych obejmują:

Zdjęcie humusu grubości 15 cm

### 5. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót jest 1 m<sup>2</sup>

### 6. Warunki wykonanie robót

odspojenie gruntu z odwiezieniem na wskazane miejsce i złożeniem urobku na odkładzie ziemia roślinna powinna być zgarnięta w przyzmy i wykorzystana do późniejszego wykorzystania do plantowania warstwy wierzchniej terenu budowy po wykonaniu robót. Zgarniania ziemi roślinnej nie należy wykonywać podczas dużych lub długotrwałych opadów, gdy przewidziana do zgarniania warstwa ziemi jest mokra.

Zebrałą ziemię roślinną należy przechowywać w możliwie dużych przyzmach, zabezpieczonych przed zanieczyszczeniami materiałami z budowy, oraz najeżdżaniem na przyzmy pojazdów wywołującym zmiany strukturalne zebranej ziemi roślinnej.

### 7. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Kontroli podlega sprawdzenie właściwej grubości zdjętej warstwy humusu i wyrównanie dna wykopu i poboczy należy sprawdzać każdorazowo stopień zagęszczenia poszczególnych warstw roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 8. Odbiór robót

Odbiór podłoża po wykonaniu wykopu sprawdzeniu prawidłowości ukształtowania podłoża.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

### 9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 8.

specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

### 10. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa

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

## ST. - 01.00.02. WYKOPY POD FUNDAMENTY

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot szczegółowej specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wykopów pod fundamenty

#### 1.2. Zakres stosowania ST

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

#### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST mają zastosowanie przy wykonywaniu robót wymienionych w p.1.1.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i ST 00.00.00 "Wymagania Ogólne"

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania podano w ST i 00.00.00 "Wymagania Ogólne"

### 2. Materiały (Grunty)

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 2.

### 3. Sprzęt

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 3.

#### 3.2. Sprzęt do robót ziemnych

Sprzęt używany do robót ziemnych musi być zaakceptowany przez Inżyniera.

### 4. Transport

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST -00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 4

#### 4.2. Transport gruntów

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odpajania i załadunku oraz odległości transportu.

Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności Sprzętu stosowanego do wbudowania gruntu (materiału). Rodzaj środków transportowych musi być zaakceptowany przez Inżyniera.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Ogólne wymagania wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST -00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 5.

#### 5.2. Sprawdzenie zgodności rzędnych terenu i warunków gruntowych z danymi projektu technicznego

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi wg projektu technicznego. Wszelkie odstępstwa od dokumentacji powinny być odnotowane w dzienniku budowy wpisem potwierdzonym przez Inżyniera, co będzie stanowić podstawę do korekty ilości robót w Księdze Obmiaru. Wykonawca ma obowiązek bieżącej kontroli i oceny warunków gruntowych w trakcie wykonywania wykopów i ich konfrontacji z dokumentacją techniczną.

#### 5.3. Roboty przygotowawcze i towarzyszące

##### 5.3.1. Roboty geodezyjne

Roboty geodezyjne przed przystąpieniem do robót ziemnych powinny obejmować między innymi:

- wytyczenie i stabilizację w terenie, w nawiązaniu do stałej osnowy, nowej lub uzupełnionej osnowy realizacyjnej, dostosowanej do kształtu obiektu i poszczególnych jego elementów, jeżeli istniejąca osnowa geodezyjna nie jest wystarczająca lub wymaga zmian,
- wytyczenie, w nawiązaniu do stałej lub realizacyjnej osnowy geodezyjnej, punktów głównych i charakterystycznych obiektu, przebiegu osi, obrysów, załamań itp., w zakresie umożliwiającym wytyczenie zarówno konturów robót ziemnych, jak i elementów konstrukcji obiektu,
- wyznaczenie na terenie budowy i w bezpośrednim jej sąsiedztwie odpowiedniej liczby punktów wysokościowych (reperów), dowiązanych do geodezyjnej osnowy wysokościowej; repery należy wyznaczyć obok każdego projektowanego obiektu.

Poszczególne elementy geometryczne obiektu lub jego części powinny być wyznaczone w taki sposób, aby istniała możliwość pełnego korzystania z wyznaczonych punktów podczas wykonywania robót. Z uwagi na roboty i transport technologiczny geodezyjne wyznaczenie osi i obrysów elementów obiektu wymaga wyznaczenia bocznych odnośników usytuowanych poza bezpośrednią strefą robót, nie narażonych na zniszczenie i umożliwiających szybkie odtworzenie uszkodzonych punktów.

#### 5.3.2. Oczyszczenie i przygotowanie terenu

Oczyszczenie i przygotowanie terenu robót ziemnych pod budowany obiekt powinno być wykonane na podstawie projektu, po dokładnym rozpoznaniu istniejących na terenie obiektów i związanych z nimi instalacji i urządzeń oraz roślinności, i powinno obejmować: zabezpieczenie lub usunięcie istniejących w terenie obiektów i urządzeń (resztki konstrukcji, studnie, drenaże, przewody rurowe, kable i inne), usunięcie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem drzew i krzewów, usunięcie rumowisk, wysypisk odpadów (jeżeli projekt nie przewiduje inaczej) oraz gleby zanieczyszczonej związkami chemicznymi; czynności te powinny być wykonywane z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska, usunięciem wierzchniej warstwy gleby (humus). Jeżeli rozpoznanie przewodów, kabli, drenów, oznaczeń granic terenu nie może być ustalone przed rozpoczęciem robót, to należy je rozpoznać w trakcie robót. Usuwanie wierzchniej warstwy gleby (humusu) należy przeprowadzić przed rozpoczęciem właściwych robót ziemnych.

#### 5.3.3. Przygotowanie dróg dojazdowych

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych należy wykonać niezbędne drogi dojazdowe do terenu i na terenie budowy, oraz ewentualnie, wyznaczyć objazdy dla ruchu drogowego. Drogi dojazdowe należy oznakować jako miejsca niebezpieczne, wymagające szczególnej ostrożności.

#### 5.3.4. Odwodnienie terenu

Wykonywane roboty ziemne i budowlane oraz obiekty należy zabezpieczyć przed destrukcyjnym działaniem wody. Należy wykonać ujęcia i odprowadzenie wód powierzchniowych napływających w miejsce wykonywania robót oraz, jeżeli to potrzebne, odwodnienie wgłębne podłoża gruntowego. Jeżeli konieczne jest obniżenie zwierciadła wody gruntowej, (np. gdy jego poziom utrudnia wykonanie wykopu stosowanymi na budowie maszynami) to należy je przeprowadzić w taki sposób, aby nie została naruszona struktura gruntu w podłożu wykonywanej konstrukcji, a także w podłożu sąsiednich obiektów. Tymczasowe odwodnienie wgłębne podłoża gruntowego powinno być wykonane na podstawie odrębnego projektu. Urządzenia do odprowadzania wód powierzchniowych lub osuszenie terenu należy wykonać przed rozpoczęciem właściwych robót ziemnych.

#### 5.3.5. Kształtowanie terenu

Roboty należy prowadzić w taki sposób, aby w każdej fazie robót był zapewniony łatwy odpływ powierzchniowy wód opadowych. W celu ochrony wykopów przed niekontrolowanym napływem wód opadowych, powierzchnia otaczającego terenu powinna być wyprofilowana ze spadkami umożliwiającymi odpływ wody poza teren robót.

#### 5.4. Postępowanie w okolicznościach nieprzewidzianych

Jeżeli na terenie robót ziemnych napotka się nie przewidziane w dokumentacji obiekty podziemne lub materiały, takie jak: urządzenia i przewody instalacyjne (wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłe, gazowe, elektryczne, telekomunikacyjne itp.), kanały, drenaże, materiały nadające się do dalszego użytku (pokłady kamienia, żwiru, piasku), wówczas roboty należy przerwać do czasu uzgodnienia sposobu dalszego postępowania. W przypadku, gdy w wykonanym wykopie, na głębokości posadowienia fundamentu lub wymiany gruntu, znajduje się grunt o nośności mniejszej od przewidywanej w projekcie lub grunt silnie nawodniony, roboty ziemne należy przerwać do czasu ustalenia sposobu postępowania. W przypadku wystąpienia osuwisk lub przebiegów hydraulicznych zagrażających stateczności budowli, do czasu ustalenia sposobu dalszego postępowania należy:

- wstrzymać wykonywanie robót w sąsiedztwie zaobserwowanego zjawiska i zabezpieczyć obszar zagrożony ruchami gruntu przed dostępem ludzi,
- zabezpieczyć miejsce, w którym nastąpiło przebiecie, przed dalszym naruszeniem struktury gruntu.

W przypadku odkrycia wykopalisk archeologicznych lub niewypałów i innych pozostałości wojennych, należy przerwać roboty, zawiadomić odpowiednie władze administracyjne, a miejsca odkryć i zabezpieczyć przed dostępem ludzi i zwierząt.

#### 5.5. Wykonanie wykopów

Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopu, kształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy sprawdzić poziom wody gruntowej w miejscu wykonywania robót i uwzględnić ciśnienie spływowe, które może powodować utrudnienia robót i naruszenia skarp wykopu. Wykopy pod fundamenty powinny być wykonywane w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić natychmiast do



wykonania przewidzianych w nich robót budowlanych i zasypania ich gruntem odpowiednim do tego celu. Źródła wody odsłonięte przy wykonywaniu wykopów należy ująć za pomocą rowów lub drenów i odprowadzić poza teren robót. Zaleca się wykonywanie wykopów ręcznie do głębokości nie większej niż 2,0 m. Ściany wykopów należy tak kształtować lub obudowywać, aby nie nastąpiło obsunięcie się gruntu; należy przy tym uwzględnić wszystkie oddziaływania i wpływy, które mogłyby naruszać stateczność gruntu. Stateczność ścian lub skarp powinna być zachowana w każdej porze roku.

Ściany wykopów nie mogą być podkopywane; powstałe nawisy, jak również odsłonięte przy wydobywaniu głazy narzutowe, resztki budowli, fragmenty nawierzchni dróg itp., które mogą spaść lub ześlizgnąć się, należy niezwłocznie usunąć. Sposób zabezpieczenia ścian wykopu należy ustalać w zależności od rodzaju gruntu, głębokości wykopu, wymiarów wykopu w planie, przewidywanych niekorzystnych oddziaływań i obciążeń, czasu trwania wykopu, warunków miejscowych i kalkulacji kosztów. Obudowa wykopu powinna odpowiadać stawianym jej wymaganiom. Rodzaj i materiał obudowy oraz wymiary elementów, przyjęte w następstwie przeprowadzonych obliczeń statycznych, powinny być podane w projekcie. W przypadku wykonywania wykopów o głębokości większej niż 1,25 m należy w odstępach do 20 m zapewnić wyjścia z nich przy użyciu, np. drabin lub schodków. W przypadku wykonywania wykopów sprzętem przekazującym drgania na podłoże gruntowe należy ocenić wpływ tych drgań na istniejące konstrukcje.

#### 5.6. Wymiary wykopów

Wymiary wykopów w planie powinny być dostosowane do wymiarów fundamentów w planie, sposobu ich wykonania, głębokości, rodzaju gruntu, poziomu wody gruntowej, zakresu i technologii robót do wykonania w wykopie, szerokości potrzebnej przestrzeni roboczej oraz konieczności i możliwości zabezpieczenia ścian wykopów. Szerokość przestrzeni roboczej w wykopach obudowanych, w przypadku, gdy na ścianach konstrukcji ma być wykonywana izolacja nie powinna być mniejsza niż 0,80 m. Wymiary wykopów w planie powinny być wykonane z dokładnością 15 cm, a rzędne dna wykopy powinny być wykonane z dokładnością! 5 cm.

#### 5.7. Nienaruszalność struktury dna wykopu

Wykopy powinny być wykonane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu, przy czym w porównaniu do projektowanego poziomu powinna być pozostawiona nienaruszona warstwa gruntu, o grubości co najmniej 0,20 m, a w wykopach wykonywanych mechanicznie o 0,30 m do 0,60 m w zależności od rodzaju gruntu. Warstwa ta powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonywaniem fundamentów lub ułożeniem urządzeń instalacyjnych. W przypadku przegłębienia wykopu w stosunku do poziomu przewidzianego w projekcie, dopuszcza się wyrównanie poziomu posadowienia przez odpowiednio zagęszczoną lub stabilizowaną spoiwem podsypkę piaskowo-cementową, albo warstwę chudego betonu.

#### 5.8. BHP i ochrona środowiska

W trakcie prowadzenia prac przy wykopach należy zwrócić uwagę by obręb pracy koparki nie przebywali ludzie. Wykopy zabezpieczyć barierami. Przy wykonywaniu robót ziemnych ręcznie należy:

- a) używać właściwych i znajdujących się w dobrym stanie narzędzi,
- b) zapewnić należyte odwadnianie terenu robót,
- c) pozostawić pas terenu co najmniej 0,5 m wzdłuż krawędzi wykopu, na którym nie wolno składować ziemi pochodzącej z wykopu,
- d) środki transportowe pod załadunek mas ziemnych ustawiać co najmniej 2,0 m od krawędzi skarpy wykopu,
- e) rozstaw środków transportowych pomiędzy sobą powinien wynosić co najmniej 1,5 m dla umożliwienia ucieczki robotnikom w przypadku obsunięcia się mas ziemnych.

#### 6. Kontrola jakości robót.

##### 6.1. Ogólne wymagania kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST , -00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt6.

##### 6.2. Kontrola i badania robót ziemnych

Przy wykonywaniu i odbiorze wykopów powinny być przeprowadzone następujące badania:

- a) badania podłoża gruntowego w momencie rozpoczynania robót dla oceny zgodności z dokumentacją techniczną,
- b) sprawdzenie, czy nie została naruszona struktura gruntu nasypu poniżej dna wykonanych wykopów.
- c) sprawdzenie odwodnienia wykopu badanie należy przeprowadzać w czasie odbioru robót. Na podstawie wyników badań należy sporządzić protokoły odbioru robót.

#### 7. Obmiar robót.

Obmiaru ilościowego usuniętego gruntu dokonuje się w m<sup>3</sup> w stanie rodzimym. Ilość wykonanych robót ziemnych, która stanowi podstawę płatności, określa się jako faktycznie usuniętą objętość gruntu, wg zakresu robót i obmiaru zaaprobowanego przez Inżyniera. Jednostką obmiaru robót ziemnych jest m<sup>3</sup> (metr sześcienny) wykonanych robót ziemnych.

#### 8. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ,ST . , -00.00.00. "Wymagania ogólne"

pkt 8. Przy odbiorze robót ziemnych należy wykonać:

- a) odbiór materiałów,
- b) odbiory częściowe robót,
- c) odbiór ostateczny robót,
- d) ocenę wyników odbioru.

Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z wymaganiami jeżeli wszystkie badania, kontrole i odbiory częściowe oraz odbiór ostateczny wykazują, że zostały spełnione wymagania określone w projekcie, Polskiej Normie, -ST i przez Inżyniera z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6.

W przypadku gdy choć jedno badanie, jedna kontrola lub jeden z odbiorów dał wynik negatywny i nie zostały dokonane poprawki doprowadzające stan robót ziemnych do ustalonych wymagań oraz gdy dokonany odbiór ostateczny jest negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami.

Roboty uznane przy odbiorze za niezgodne z projektem i normami należy poprawić w ustalonym terminie.

Roboty, które po wykonaniu poprawek wykazują brak zgodności z wymaganiami, należy ocenić pod względem bezpieczeństwa konstrukcji, trwałości i jakości i albo rozebrać, a następnie wykonać ponownie, albo uznać za mające obniżoną jakość i uwzględnić skutki tego obniżenia dla konstrukcji.

W przypadku wykopów oraz podłoży, których ocena wykazała różnicę rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych w stosunku do przyjętych w projekcie, odbiór może być dokonany po uwzględnieniu tej różnicy zarówno w projekcie robót ziemnych, jak i w projekcie konstrukcji, która ma być posadowiona na ocenianym podłożu, i po przedstawieniu oceny skutków zmian dla robót lub konstrukcji.

#### 9. Podstawa płatności

Płaci się wg ceny za jednostkowej za 1 m<sup>3</sup> wykopów. Cena obejmuje wyznaczenie zarysu wykopu, odspojenie gruntu, wydobywanie i wywóz urobku na wybrane przez Wykonawcę miejsce składowania i uzgodnione przez Inżyniera, odwodnienie wykopu, wydobywanie z dna wykopu przypadkowo zsuniętego gruntu. W cenie jednostkowej należy uwzględnić koszt wykonania i rozebrania ewentualnego rozparcia wykopu pod fundament, nadzór ze strony administratorów urządzeń obcych oraz uporządkowanie terenu.

#### 10. Przepisy związane

##### 10.1. Normy

1. PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
2. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
3. PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
4. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
5. PN-74/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
6. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

## ST. - 01.00. 03. - ROŚCIELENIE ZIEMI I HUMUSU

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –01.-00.-03.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych – rozścielenie ziemi i humusu zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-01.-00.-03. obejmuje wykonanie rozścielenie ziemi z wykopów i zebranego humusu.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 3. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Wykonanie robót

#### 4.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 4.2. Zakres robót

Zakres robót ziemnych obejmuje:

Rozścielenie humusu i ziemi z wykopów

### 5. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót jest 1 m<sup>3</sup>

### 6. Warunki wykonanie robót

ręczne rozścielenie ziemi z wykopów i zebranej ziemi urodzajnej z odkładu i złożonej w pobliżu rozścielenia .  
rozplantowanie ręczne ziemi

### 7. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00. Kontroli podlega sprawdzenie właściwej grubości warstwy humusu i wyrównanie powierzchni należy sprawdzać każdorazowo stopień zagęszczenia poszczególnych warstw roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 8. Odbiór robót

Odbiór polega na sprawdzeniu ułożenia humusu jego grubości i wartości oraz prawidłowości ukształtowania..

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonuje się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

### 9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 8. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

### 10. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa  
PN - B – 02480. Grunty budowlane. Określenia . Symbole. Podział i opis gruntów.

## ST. - 02.00. 00. - PODKŁADY BETONOWE

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –02.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót – podkłady pod fundamenty zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-02.00.00. – obejmuje wykonanie podkładów pod fundamenty

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne.,,

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Materiały użyte do wykonania podkładów; Beton B 10 at w składzie; pospółka, cement

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót obejmuje:

Wykonanie podłoży betonowych pod fundamentami

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót jest 1 m<sup>3</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

na podłożu gruntowym układamy podkład

betonowy z chudego betonu B – 10 at pod ławy fundamentowe

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót betonowych powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania należy sprawdzać każdorazowo stopień zagęszczenia poszczególnych warstw ocenie podlegają wszystkie wyniki badania wytrzymałościowe na ściskanie próbek pobranych z każdej partii betonu. Roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót

Odbiór podłoża przed wykonaniem podłoża polega na sprawdzeniu prawidłowości ukształtowania powierzchni, . Sprawdzić należy przyczepność do do podłoża i poprzedniej warstwy. Odbiorowi podlega sprawdzenie rzędnej ułożonego podkładu Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9.

specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

### 11. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa

PN-65/B – 14504. Zaprawy budowlane cementowe

PN- 88/B – 3000. cement portlandzki

PN – 79/B-06711. Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych  
PN – 88/B – 06250. Beton zwykły  
PN – 86/B – 06712. Kruszywa mineralne do betonu  
PN – 88/B –32250. Materiały budowlane .Woda do betonów i zapraw. Wymagania i badania

## ST – 03.00.00. FUNDAMENTY – ŁAWY

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST – 03.00.00

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót fundamentowych.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-03.00.00 obejmuje wykonanie ław fundamentowych

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Materiały użyte do wykonania fundamentów;

Tarcica obrzynana do wykonania deskowania

Zbrojenie stal StOS/A-O/ fi12 stal konstrukcyjna i fi 6 strzemiona

Beton B 15 w składzie; pospółka, cement

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót fundamentowych obejmują:

Deskowanie tradycyjne ław fundamentowych

Zbrojenie ław

Betonowanie ław fundamentowych

### 6. Obmiar robót.

Deskowanie ław fundamentowych obmierza się w m<sup>2</sup>

Zbrojenie ław obmierza się w tonach

Betonowanie ław obmierza się w m<sup>3</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

Przed przystąpieniem do posadowienia ław należy dokonać komisijnego

Rozeznania w wykopie rzeczywistego układu warstw gruntowych, oraz właściwości fizycznych i mechanicznych gruntów i określić głębokość warstw nośnych, licząc od poziomu posadowienia ław.

Oczyszczenie i wyrównanie podłoża.

Wytyczenie osi deskowania przygotowanie i ustawienie deskowania.

Usztywnienie deskowania. Po zabetonowaniu rozebranie oczyszczenie i ułożenie w stosy deskowania. Ułożenie zbrojenia z stali STO z zachowaniem otulin.

Ułożenie i zagęszczenie betonu żwirowego klasy B20.

Wyrównanie powierzchni. Pielęgnacja betonu.

Do fundamentów należy stosować materiały i wyroby mające aprobaty techniczne i ważne certyfikaty na ich stosowanie

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Po wykonaniu prac betonowych należy dokonać ich oceny za pomocą optymalnych metod kontrolnych niszczących i nieniszczących.

Wszystkie prace fundamentowe powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem

Technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

#### 9. Odbiór robót

Odbiór fundamentów polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, poziomu posadowienia zgodnie z dokumentacją techniczną, odbioru podłoża sprawdzając zgodność warunków wodno – gruntowych z danymi zawartymi w dokumentacji geologicznej bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów.

Prawidłowość wykonania robót ciesielskich, robót zbrojarskich, oraz robót betonowych.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 8. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11. Przepisy związane

0. E. Dembicki - Fundamentowanie

1. I. Kobiak, W. Stachurski – Konstrukcje żelbetowe T II.

2. PN/B – 03264 – 1999 Konstrukcje betonowe

3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

## ST. – 04.00 00. ŚCIANY FUNDAMENTOWE MUROWANE Z BLOCZKÓW BETONOWYCH

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST. – 04.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścian fundamentowych z bloczków betonowych.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-04.00.00. obejmuje wykonanie ścian fundamentowych pod ściany murowane z bloczków betonowych gr. 25 cm

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. „Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne „.

### 2. Materiały

Materiały użyte do wykonania ścian fundamentowych;

Bloczki betonowe 15 MPa grubości 25 cm

Zaprawa cementowa marki 8,0 MPa w składzie; piasek, cement

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje:

Murowanie ścian fundamentowych na zaprawie cementowej

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową ścian fundamentowych jest m<sup>3</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

Przed przystąpieniem do murowania ścian z bloczków betonowych należy dokonać właściwego sprawdzenia wykonania ław fundamentowych , ustalić osie ścian.

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych murować na zaprawie cementowej na pełną spoinę z zachowaniem spoin pionowych grubości od 5 do 15 mm poziomych od 12 do 17 mm oraz prawidłowego wiązania

Do fundamentów należy stosować materiały i wyroby mające aprobaty techniczne i ważne certyfikaty na ich stosowanie

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Po wykonaniu prac betonowych należy dokonać ich oceny za pomocą optymalnych metod kontrolnych niszczących i nieniszczących. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości oraz czy posiadają atesty.

Wszystkie prace fundamentowe powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót

Odbiór ścian fundamentowych polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, wykonanie zgodnie z dokumentacją techniczną, odbioru prawidłowości wykonania prac dokonuje się przez osoby uprawnione i



potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11. Przepisy związane

##### 1.E. Dembicki - Fundamentowanie

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
2. Normy branżowe BN – 80/6744 – 11 Półfabrykaty budowlane z betonu.  
Drobnowymiarowe elementy ścienne. Pustaki
3. Polskie normy PN/65/B – 14504 – Zaprawy budowlane cementowe

## ST. -05.00.00. - IZOLACJA FUNDAMENTÓW

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –05.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji fundamentów zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-05-00.00. obejmuje;

Izolację poziomą i pionową fundamentów

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. „ Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne .

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania robót izolacyjnych są;

Papa na lepiku podwójna poziomo na ścianach fundamentowych

Abizol R+P na ścianach fundamentowych pionowo

Styropian gr. 3 cm

Siatka tynkarska

Tynk cem. - wap.

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót izolacyjnych obejmują:

Oczyszczenie podłoża

Zagruntowanie podłoża roztworem asfaltowym

Ułożenie izolacji z papy na lepiku na gorąco podwójnie

Ułożenie izolacji cieplnej z styropianu gr. 3 cm

Osiatkowanie i pokrycie tynkiem

Ułożenie powłoki pionowej z abizolu R+P

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót izolacyjnych jest 1 m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

Po oczyszczeniu powierzchni nakłada się abizol - R roztwór asfaltowy do Gruntowania rzadki stosowany na zimno . po zagruntowaniu układa się półpłynną Masę asfaltową do izolacji powłokowych abizol – P na zimno.

Powierzchnia pod izolację z papy na ścianach fundamentowych należy wyrównać Warstwą z zaprawy cementowej oraz zagruntować roztworem asfaltowym.

Pozioma izolacja fundamentowa powinna być ułożona z dwóch warstw papy Asfaltowej P/64/1200 na lepiku

Po zagruntowaniu podłoża ułożyć styropian gr. 3 cm osiatkować i otynkować tynkiem cem. - wap. zaizolować abizolem R+P.

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót izolacyjnych powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania

Sprawdzić ułożenie papy i jej prawidłowe zabezpieczenie roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

#### 9. Odbiór robót

Odbiór podłoża elementów po oczyszczeniu podłoża

sprawdzić ułożenie papy i posmarowanie lepikiem

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 r.

PN-69/B-10260. Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-74/B- 24622. Roztwór asfaltowy do gruntowania

PN-77/B – 27604. Materiały izolacji przeciwwilgociowej.

BN- 79/6751 – 02. Materiały izolacji przeciwwilgociowej. Papa asfaltowa na tkaninie technicznej

BN – 88/6751 – 03. Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.

PN-79/B- 27617. Papa asfaltowa na tekturze.

PN-58/C –96177. Przetwory naftowe. Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na zimno

## ST. - 06.00. 00. PODKŁADY NA GRUNCIE

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –06.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót – podkłady pod posadzki zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-06.00.00. – obejmuje wykonanie podkładów pod posadzki

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,"

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 4. Materiały

Materiały użyte do wykonania podkładów;

Piasek

Beton B 10 at w składzie; pospółka, cement

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

#### 1.4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót obejmują:

Wykonanie podłoża na gruncie z piasku stabilizowanego z ubiciem

Wykonanie podłoża betonowych

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót jest 1 m<sup>3</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

podkłady z materiałów sypkich na gruncie należy ułożyć przy zagęszczeniu walcami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi

na wykonanym podłożu z materiałów sypkich układamy podkład

betonowy z chudego betonu B – 10 at

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót betonowych

powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania

należy sprawdzać każdorazowo stopień zagęszczenia poszczególnych warstw ocenie podlegają wszystkie wyniki badania wytrzymałościowe na ściskanie próbek pobranych z każdej partii betonu.

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót

Odbiór podłoża przed wykonaniem podłoża polega na sprawdzeniu prawidłowości ukształtowania powierzchni, . Sprawdzić należy przyczepność do do podłoża i poprzedniej warstwy. Odbiorowi podlega sprawdzenie rzędnej ułożonego podkładu

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

11.Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa

PN-65/B – 14504.Zaprawy budowlane cementowe

PN- 88/B – 3000. cement portlandzki

PN – 79/B-06711. Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych

PN – 88/B – 06250. Beton zwykły

PN – 86/B – 06712. Kruszywa mineralne do betonu

PN – 88/B –32250. Materiały budowlane .Woda do betonów i zapraw. Wymagania i badania

## ST – 07.00.00. - INSTALACJE PODPOSAZKOWE.

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –07.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania robót instalacyjnych wod. – kan. pod posadzkami zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-07.00.00. obejmuje wykonanie robót instalacyjnych ;

- instalacji podpodłogowych wod. - kan.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Zastosowane materiały do wykonania robót instalacyjnych;

Rury stalowe ocynkowane łączone na gwint fi 15, mm

Rury PCV kanalizacyjne fi 110, 75,50, mm

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj zastosowanego sprzętu do wykonania robót powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Specyfikacja Techniczna ST-07.-00.00. obejmują wykonanie robót instalacyjnych ;

- wykonanie podejścia z rur ocynkowanych izolowanych do wody

- ułożenie rur z PCV kanalizacyjnych

### 6. Obmiar robót.

montaż rur w mb

### 7. Warunki wykonanie robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót montażowych należy wykonać niezbędne zabezpieczenia, roboty należy wykonać zgodnie z sztuką budowlaną wykucia należy wykonać ręcznie.

Instalacje sprawdzić na szczelność i przepłukać instalacje wody

Roboty należy wykonywać pod ścisłym nadzorem i bezwzględnie stosować

wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Po wykonaniu prac instalacyjnych należy dokonać ich oceny.

Sprawdzeniu podlegają przekucia w ścianach fundamentowych i przejścia

Roboty instalacyjne powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót

Odbiór robót polega na sprawdzeniu prawidłowości ich wykonania zgodnie z sztuką budowlaną.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

11.Przepisy związane

Remonty i modernizacja budynków – poradnik - praca zbiorowa.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

## S.T. –08.00.00. – ŚCIANY I ŚCIANKI Z BLOCZKÓW GAZOBETONOWYCH

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST. – 08.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścian i ścianki z bloczków gazobetonowych.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-08.00.00. obejmuje;  
wymurowania ścian i ścianek z bloczków gazobetonowych

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,"

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Materiały użyte do wykonania ścian

Bloczki gazobetonowe grubości 25 cm i płytki gazobetonowe gr. 12,0 cm

Zaprawa cementowo - wapienna marki 5,0 MPa w składzie; piasek, cement, wapno

Wszystkie materiały dostarczane na budowę powinny posiadać certyfikaty, atesty i świadectwa dotyczące jakości i trwałego oznakowania.

Kratki wentylacyjne

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót obejmują:

wymurowanie ścian ścianek z bloczków gazobetonowych na  
zaprawie cementowo – wapiennej

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową ścian jest m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

Przed przystąpieniem do murowania ścian należy dokonać właściwego ustalenia osi ścian i wykonania strzępi.

Ściany murować na zaprawie cementowej- wapiennej na pełną spoinę z zachowaniem spoin pionowych grubości od 5 do 15 mm poziomych od 12 do 17 mm oraz prawidłowego wiązania.

Należy zwrócić uwagę na powiązania z ścianami istniejącymi poprzez wykucie strzępi

W miejscu zamurowywanych okien osadzić kratki wentylacyjne

Do ścian należy stosować materiały i wyroby mające aprobaty techniczne i ważne certyfikaty na ich stosowanie

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Po wykonaniu prac murowych należy dokonać ich oceny za pomocą optymalnych metod kontrolnych niszczących i nieniszczących należy zwrócić szczególną uwagę na dokładność wykonania ścian . prace murowe powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót



Odbiór ścian polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, wykonanie zgodnie z dokumentacją techniczną, odbioru prawidłowości wykonania prac dokonują się przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11. Przepisy związane

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

2. PN – 65/B – 14503 – Zaprawy budowlane cementowo – wapienne

3. PN – 65/B – 10020 – Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

## ST. – 09. – 00.-00. - NADPROŻA PREFABRYKOWANE TYPU „L”

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST. – 09.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru osadzenie belek nadprożowych prefabrykowanych w ścianach murowanych z cegły pełnej.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-09-00.-00. obejmuje;

Osadzenie nadproży prefabrykowanych w ścianach murowanych gr. 25 cm

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,"

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Materiały użyte do wykonania nadproży:

Nadproża prefabrykowane typu L dobrane w zależności od rodzaju otworu i sposobu obciążenia stropami

Zaprawa cementowo - wapienna marki 5,0 MPa w składzie; piasek, cement, wapno

Wszystkie materiały dostarczane na budowę powinny posiadać certyfikaty, atesty i świadectwa dotyczące jakości i trwałego oznakowania.

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót obejmują:

Obsadzenie w ścianach murowanych z bloczków z gazobetonu na zaprawie cementowo – wapiennej belek nadprożowych prefabrykowanych typu „L”

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową ścian jest mb

### 7. Warunki wykonanie robót

osadzenie belek w poziomie na zaprawie cementowej- wapiennej z zachowaniem minimum oparcia na ścianie po 9 cm z każdej strony.

Do ścian należy stosować materiały i wyroby mające aprobaty techniczne i ważne certyfikaty na ich stosowanie

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Po wykonaniu prac murowych należy dokonać ich oceny za pomocą optymalnych metod kontrolnych niszczących i nieniszczących należy zwrócić szczególną uwagę na dokładność wykonania ścian szybu w pionie prace murowe powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót

Odbiór polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, wykonanie zgodnie z dokumentacją techniczną, odbioru prawidłowości wykonania prac dokonują się przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

11.Przepisy związane

1.Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady.

2.PN – 65/B – 14503 – Zaprawy budowlane cementowo – wapienne

3.PN – 65/B – 10020 – Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

4.BN-80/B – 10021 – Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody badań cech geometrycznych

## ST. – 10.00. 00. - WIEŃCE ŻELBETOWE.

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST. –10.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wieńców żelbetowych.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-10.00.00. obejmuje wykonanie robót żelbetowych; wieńców

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. „ Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne .

### 2. Materiały

Materiały użyte do wykonania robót betonowych;

Tarcica obrzynana do wykonania deskowania

Zbrojenie stal STOS /A-O/ fi8 i fi6 oraz A III – 34 GS fi12

Beton B 20 w składzie; pospółka, cement

Wszystkie materiały dostarczane na budowę powinny posiadać certyfikaty, atesty i świadectwa dotyczące jakości i trwale oznakowane.

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót betonowych obejmują:

Deskowanie tradycyjne elementów żelbetowych

Zbrojenie elementów żelbetowych

Betonowanie elementów

### 6. Obmiar robót.

Deskowanie obmierza się w m<sup>2</sup>

Zbrojenie obmierza się w tonach

Betonowanie obmierza się w m<sup>3</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

Przed przystąpieniem do wykonywania wieńców należy dokonać komisijnego sprawdzenia stanu warstwy górnej ściany i oczyszczenie i wyrównanie podłoża.

Wytyczenie osi deskowania przygotowanie i ustawienie deskowania.

Usztywnienie deskowania. Po zabetonowaniu rozebranie oczyszczenie i ułożenie w stosy deskowania. Ułożenie zbrojenia z stali z zachowaniem otulin.

Ułożenie i zagęszczenie betonu żwirowego klasy B 20.

Wyrównanie powierzchni. Pielęgnacja betonu.

Do robót betonowych należy stosować materiały i wyroby mające aprobaty techniczne i ważne certyfikaty na ich stosowanie

### 8 . Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Po wykonaniu prac betonowych należy dokonać ich oceny za pomocą optymalnych metod kontrolnych niszczących i nieniszczących.

Wszystkie prace betonowe powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem Technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

#### 9. Odbiór robót

Odbiór robót betonowych polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, wykonanie zgodnie z dokumentacją techniczną, .

Prawidłowość wykonania robót ciesielskich, robót zbrojarskich, oraz robót betonowych.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11. Przepisy związane

I. Kobiak, W. Stachurski – Konstrukcje żelbetowe T II.

PN/B – 03264 – 1999 Konstrukcje betonowe

PN – 63/B – 06251 – Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania ogólne.

BN – 73/6736 – 01 – Beton zwykły. Metody badania.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

## ST. – 11. 00. 00. - KONSTRUKCJA DACHU - WIĘŻBA DACHOWA

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST. – 11. – 00.- 00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dachowych - konstrukcji dachu zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-11-00.-00. obejmuje wykonanie konstrukcji dachu.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. „ Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne „

### 2. Materiały

Zastosowane materiały do wykonania robót dachowych konstrukcji dachu;

Krawędziaki , bale, deski

Śruby, gwoździe, złącza

impregnat.

Wszystkie materiały dostarczane na budowę powinny posiadać certyfikaty, atesty, i świadectwa dotyczące jakości i trwałe oznakowanie.

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj zastosowanego sprzętu do wykonania robót powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Specyfikacja Techniczna ST-11.-00.-00. obejmując wykonanie konstrukcji dachu i zakresem swym obejmuje;

Wykonanie konstrukcji dachu : krokwi, jętek, murłat, słupków

Impregnacja konstrukcji środkami grzybobójczymi i ogniochronnymi

### 6. Obmiar robót.

Wykonanie robót zgodnie z wytycznymi przedmiarowania robót obmierza się w m2

Połąci dachu

### 7. Warunki wykonanie robót

ułożenie murłat po zabezpieczeniu styku z murem papą

związanie konstrukcji dachu krokwiowo - jętkowego

impregnacja konstrukcji środkami olejnymi lub solnymi metodą smarowania

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Przy wykonywaniu prac dachowych należy szczególną uwagę zwrócić na zmontowanie elementów konstrukcyjnych. I ich połączeń

Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowo wykonana impregnacje elementów konstrukcyjnych prace powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót

Odbiór dachu polega na sprawdzeniu prawidłowości wykonania impregnacji

Oraz właściwego wykonania elementów konstrukcji

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich

realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - Arkady

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

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

PN-81/B-03150.03 - Konstrukcja z drewna i materiałów drewnopodobnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Złącza.

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

PN – 84/M – 81000 – Gwoździe. Ogólne wymagania i badania.

PN – 65/D – 01006 – Ochrona drewna Klasyfikacja i terminologia metod konserwacji.

## ST. – 12. 00. - 00. – OŁACENIE DACHU

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST. – 12. – 00.- 00

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dachowych - konstrukcji dachu zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.3. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-12-00.-00 obejmuje wykonanie ołączenia dachu.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. „ Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne „

### 2. Materiały

Zastosowane materiały do wykonania robót dachowych remontowych;

Łaty iglaste

gwoździe,

impregnat.

Folia izolacyjna wiatrochronna

Wszystkie materiały dostarczane na budowę powinny posiadać certyfikaty, atesty, i świadectwa dotyczące jakości i trwałe oznakowanie.

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj zastosowanego sprzętu do wykonania robót powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Specyfikacja Techniczna ST-12.-00.-00 obejmuje wykonanie ołączenia dachu

i zakresem swym obejmuje;

zamocowanie łat i kontrłat pod pokrycie dachu

Impregnacja konstrukcji środkami grzybobójczymi i ogniochronnymi

### 6. Obmiar robót.

Wykonanie robót zgodnie z wytycznymi przedmiarowania robót obmierza się w m2

Połąci dachu

### 7. Warunki wykonanie robót

do konstrukcji dachu zamocować kontrłaty do których należy przybić izolacje z folii wiatrochronnej a następnie przybić łaty pod pokrycie

impregnacja konstrukcji środkami olejnymi lub solnymi metodą smarowania

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Przy wykonywaniu prac dachowych należy szczególną uwagę zwrócić na ułożenie łat do elementów konstrukcyjnych.

Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowo wykonana impregnacje elementów konstrukcyjnych prace powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót

Odbiór dachu polega na sprawdzeniu prawidłowości wykonania impregnacji oraz właściwego wykonania elementów konstrukcji



Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

11. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - Arkady

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

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

PN-81/B-03150.03 - Konstrukcja z drewna i materiałów drewnopodobnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Złącza.

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

PN – 84/M – 81000 – Gwoździe. Ogólne wymagania i badania.

PN – 65/D – 01006 – Ochrona drewna Klasyfikacja i terminologia metod konserwacji.

## S.T. - 13.-00.-00. - POKRYCIE DACHU BLACHĄ DACHÓWKOPODOBNĄ

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –13.-00.-00

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pokrycia dachu z blachy dachówkopodobnej zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-13.-00.00 obejmuje;

Wykonanie pokrycia dachu z blachy dachówkopodobnej

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania pokrycia dachu są;

Blacha dachówkopodobna

Wkręty samogwintujące z podkładkami gumowymi

Ławy kominiarskie z wspornikami

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót obejmują:

Wykonanie pokrycia dachu z blachy dachówkopodobnej

Zamocowanie elementów wyposażenia jak: ławy kominiarskie

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót jest 1 m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

blachę należy mocować do łąt drewnianych

styki podłużne blachy należy łączyć co 30 cm wkrętami.

Płyty dachowe układać na zakład według zaleceń systemowych.

Wykonać obróbki blacharskie

Zamocować ławy kominiarskie

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót wykończeniowych powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania

Sprawdzić ułożenie pokrycia

Sprawdzeniu wymaga zamontowanie blachy z zachowaniem spadów

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót

Odbiór polega na sprawdzeniu zamontowanie pokrycia w rzucie zgodnie z dokumentacją techniczną oraz ich wykonanie z zachowaniem pionu i poziomu

prawidłowości wykonania krawędzi oraz kątów

Prawidłowe wykonanie łączenia płyt pokrycia

Sprawdzenia wykonania obróbek blacharskich i zamontowania łąw kominiarskich.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

10.Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9.

specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

11.Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

## S.T. –14.00.00. - ROBOTY BLACHARSKIE

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –14.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru obróbek blacharskich zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-14.00.00. obejmuje;

Obróbki blacharskie

Rynny dachowe

Rury spustowe

Zbiorniczki przy rynnach

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania obróbek blacharskich są;

Blacha tytanowo - cynowa

Łączniki systemowe

Uchwyty do rur spustowych i rynien

Rynny dachowe z PCV półokrągłe fi 125

Rury spustowe z PCV okrągłe fi 100

Zbiorniczki przy rynnach z blachy ocynkowanej

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót obejmuje:

Wykonanie obróbek blacharskich

zamontowanie rynien spustowych

zamontowanie rur spustowych

osadzenie zbiorniczków odpływowych przy rynnach

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót według zasad przedmiarowania jest

1 m<sup>2</sup> obróbek blacharskich

rynny i rury spustowe obmierza się w mb

zbiorniczki w szt.

### 7. Warunki wykonanie robót

założenie i umocowanie do podłoża elementów obróbek z zachowaniem

zakładek i połączeń przy kryciu płaszczyzn, założenie i zamocowanie rynien dachowych z odzysku, założenie i

umocowanie rur spustowych

wykonanie załamań i wpustów

osadzenie przy rynnach zbiorniczków z obróbkami

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania obróbek blacharskich dachu powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania

Sprawdzić ułożenie obróbek, rynien i rur spustowych z zachowaniem spadków

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

#### 9. Odbiór robót

Odbiór polega na sprawdzeniu ułożenia rynien i rur spustowych z zachowaniem spadków

ułożenie obróbek blacharskich ich dokładność zgodnie z dokumentacją techniczną oraz ich wykonanie z

zachowaniem prawidłowości wykonania połączeń i zakładów

odbioru prawidłowości wykonania prac dokonuje się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9..

specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady

PN-61/B – 10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej, ocynkowanej i

cynkowej. Wymagania techniczne i badania techniczne przy odbiorze.

PN-84/H – 92900. Cynk. Blachy.

PN-B- 94701./1999 – Dachy – uchwyty ocynkowane do rur spustowych

PN – B – 94702/1999 – Dachy – uchwyty do rynien półokrągłych.

Instrukcje ITB

## ST. –15.-00.-00. - OCIEPLENIE PŁYTAMI Z WEŁNY MINERALNEJ

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST – 15.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ocieplenia stropów i dachu z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-15.-00.00. obejmuje;

Wykonanie ocieplenia dachu z płyt z wełny mineralnej na konstrukcji drewnianej

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania ocieplenia są;

Wełna mineralna ROCKWOOL gr. 20,0 cm

Folia paraizolacyjna

Membrana wiatroizolacyjna wysokoparoprzepuszczalna

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót obejmują:

Ułożenie płyt z wełny mineralnej

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót jest 1 m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

przeźnięć pomiędzy konstrukcją dachu wypełnić wełną mineralną

gr. 20,0 cm i ułożyć izolację z folii

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót wykończeniowych

powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania

Sprawdzić ułożenie płyt i izolacji

Sprawdzeniu wymaga zamontowanie konstrukcji w poziomie

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót

Odbiór polega na sprawdzeniu zamontowanie konstrukcji zgodnie z

dokumentacją techniczną oraz ich wykonanie z zachowaniem poziomu

prawidłowości wykonania krawędzi oraz kątów

Prawidłowe wykonanie łączenia płyt i założenia izolacji .

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich

realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

11. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Instrukcja montażu ścianek systemowych.

## S.T. - 16.-00.-00. - OKŁADZINA Z PŁYT GIPSOWO – KARTONOWYCH

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –16.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych sufitu podwieszony z płyt gipsowo - kartonowych zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-16.-00.00. obejmuje;

Wykonanie sufitu podwieszonoego z płyt gipsowo – kartonowych na konstrukcji drewnianej na ruszcie metalowym dwuwarstwowo z szpachlowaniem łączący

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne

Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robot.

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania robót wykończeniowych są;

Ruszt metalowy aluminiowy

Płyty gipsowo – kartonowe wodo i ognioodporne gr. 12,50 mm

Do szpachlowania gips szpachlowy

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4.Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót wykończeniowych obejmuje:

Wykonanie rusztu metalowego

Ułożenie płyt gipsowo kartonowych

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót wykończeniowych jest 1 m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

po wytyczeniu trasy i wykonaniu rusztu z profili aluminiowych

na konstrukcji drewnianej dachu obić płytami gipsowo – kartonowymi gr. 12,50 mm wodo i ogniochronnymi dwuwarstwowo.

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót wykończeniowych powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania

Sprawdzić spoiny ułożonych płyt

Sprawdzeniu wymaga zamontowanie ścianek w pionie i w poziomie

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót

Odbiór polega na sprawdzeniu zamontowanie płyt w rzucie zgodnie z dokumentacją techniczną oraz ich wykonanie z zachowaniem pionu i poziomu



prawidłowości wykonania krawędzi oraz kątów

Prawidłowe wykonanie łączenia płyt i szpachlowanie spoin.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

10.Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

11.Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Instrukcja montażu systemów gipsowo – kartonowych.

## S.T. – 17.-00.-00. - OSADZENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST – 17.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru drzwi wew. płytowe zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-17-00.00. obejmuje;

Osadzenie drzwi wew. płytowych z ościeżnicami.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami instrukcjami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. „ Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne .

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania robót objętych specyfikacją są;

Kompletne skrzydła drzwiowe płytowe fabrycznie wykończone

Ościeżnica stalowe z blachy tłoczonej ocynkowanej typ FD

Ościeżnice malowane farbą antykorozyjną malowanie nawierzchniowe proszkowe.

Materiały powinny posiadać aprobaty techniczne i ważne certyfikaty.

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót obejmują:

Osadzenie ościeżnic stalowych i zawieszenie skrzydeł

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru zgodnie z warunkami obmiaru jest 1 m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

wykuć brakujące otwory w ścianach

osadzić ościeżnice metalowe .

ościeżnice należy dokładnie osadzić w pionie i poziomie

po zamontowaniu skrzydeł sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót powinny posiadać świadectwa i certyfikaty jakości dopuszczające do wbudowania należy skontrolować dokładność montażu elementów i ich szczelność.

Sprawdzeniu podlega sprawność działania skrzydeł otwieranych i prawidłowość osadzenia okuć.

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9.Odbiór robót

Odbiorowi podlega montaż ościeżnic i zawieszenie skrzydeł drzwiowych

Odbiorowi podlega sprawdzenie szczelności

Sprawdzeniu podlega dokładność osadzenia i sprawność otwierania i zamykania skrzydeł

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich

realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

11. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 r.

Instrukcja montażu systemu

PN-88/B-10085. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-B/06070/1995. Drzwi drewniane. Metoda badania niezawodności

## S.T. – 18.-00.-00. – DRZWI ZEWNĘTRZNE.

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –18.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru drzwi zew. zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-18-00.00. obejmuje; montaż drzwi zew. drewnianych z ościeżnicami.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami instrukcjami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. „ Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne .

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania robót objętych specyfikacją są; Kompletne skrzydła drzwiowe fabrycznie wykończone pełne klepkowe Ościeżnica drewniana

Materiały powinny posiadać aprobaty techniczne i ważne certyfikaty.

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót obejmują;

Wykonanie drzwi zew wraz z ościeżnicą

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru zgodnie z warunkami obmiaru jest 1 m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

zdemontować istniejące skrzydło drzwiowe i ościeżnice osadzać ponownie ościeżnice.

ościeżnice należy dokładnie osadzić w pionie i poziomie

po zamontowaniu skrzydeł sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót powinny posiadać świadectwa i certyfikaty jakości dopuszczające do wbudowania należy skontrolować dokładność montażu elementów i ich szczelność.

Sprawdzeniu podlega sprawność działania skrzydeł otwieranych i prawidłowość osadzenia okuć.

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9.Odbiór robót

Odbiorowi podlega montaż drzwi wejściowych

Odbiorowi podlega sprawdzenie szczelności

Sprawdzeniu podlega dokładność osadzenia i sprawność otwierania i zamykania skrzydeł

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

11. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 r.

Instrukcja montażu systemu

PN-88/B-10085. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-B/06070/1995. Drzwi drewniane. Metoda badania niezawodności

## S.T. – 19.00.00. - OKNA Z PCV.

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –19.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okien z PCV zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-19-00.00. obejmuje;

Osadzenie okien Z PCV

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami instrukcjami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. „ Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymaganie ogólne .

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania robót objętych specyfikacją są;

Kompletne okna z PCV

Szklenie szkłem zespolonym

Materiały powinny posiadać aprobaty techniczne i ważne certyfikaty.

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymaganie ogólne

Wymaganie ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót obejmują:

Zamontowanie gotowych kompletnych okien z PCV

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru zgodnie z warunkami obmiaru jest 1 m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

przed osadzeniem okien sprawdzić stan powierzchni ościeży i konstrukcji do których ma przylegać ościeżnica po oczyszczeniu osadzić gotowy element za pomocą uchwytów do konstrukcji z PCV po wypoziomowaniu i wypionowaniu .

szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ościeżem uszczelnić pianką polieteranową .

po ustawieniu elementów otwieranych sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu przy zaprawianiu ościeży zabezpieczyć elementy okien przed zabrudzeniem taśmą z PCV.

Do izolacji i uszczelnień stosować taśmy z kauczuku

Szkło osadzono w podkładkach kauczukowych

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót powinny posiadać świadectwa i certyfikaty jakości dopuszczające do wbudowania należy skontrolować dokładność montażu elementów i ich szczelność.

Sprawdzeniu podlega sprawność działania skrzydeł otwieranych i prawidłowość osadzenia okuć.

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9.Odbiór robót

Odbiorowi podlega montaż elementów z PCV

Odbiorowi podlega sprawdzenie szczelności przegród

Sprawdzeniu podlega dokładność osadzenia i sprawność otwierania i zamykania skrzydeł

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

11. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 r.

Instrukcja montażu systemu

Poradnik Inżyniera i Technika Budowlanego, tom 5 rozdz. 3 Arkady Warszawa 1986

Poradnik Projektanta Konstrukcji Metalowych tom 1 rozdz. 2 Arkady Warszawa 1980

Instrukcja ITB nr 336/95. wymagania odporności na uderzenia lekkich

nieprzezroczystych przegród pionowych

instrukcja ITB nr 224. wymagania techniczne – użytkowe dla lekkich ścian osłonowych.

## S.T. - 20.-00.-00. – TYNKI WEWNĘTRZNE

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –20.-00.-00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonania tynków zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-20.-00.00. obejmuje;  
Wykonanie tynków ścian i ściankach murowanych

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania tynków są;

Zaprawa tynkarska

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4.Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót obejmuje:

wykonania tynków

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót wykończeniowych jest 1 m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

wykonać tynki na nowych ścianach i ściankach murowanych

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót wykończeniowych powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania

sprawdzeniu wymaga zamontowanie okładzin w pionie i w poziomie

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót

Odbiór polega na sprawdzeniu zagruntowania ścian środkiem

Grzybobójczym położenie tynków z zachowaniem pionu i poziomu

prawidłowości wykonania krawędzi oraz kątów

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

### 10.Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9.

specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

### 11.Przepisy związane



Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

## ST.-21.- 00. – 00. - OKŁADZINY Z PŁYTEK CERAMICZNYCH

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –21.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych wykładzinowych zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-21.00.-00 obejmuje wykonanie licowania ścian z płytek ceramicznych.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania robót wykończeniowych są;

Zaprawa gruntująca SOPRO

Powłoka uszczelniająca SOPRO

Zaprawa klejowa do układania płytek

Zaprawa fugowa SOPRO SAPHIR 5

płytki glazurowane

fuga silikonowa

profile wykańczające i narożne z listew

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 1.4. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 1.5. Zakres robót

Zakres robót wykończeniowych obejmuje:

Wykładziny ścian płytkami glazurowanymi układanymi na klej.

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót wykończeniowych jest 1 m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

Przygotowanie ściany zagruntowanie i pokrycie powłoką uszczelniającą

Wykonać licowanie ścian płytkami ceramicznymi na kleju.

Fugowanie spoin płytek zaprawą perlową

Na styku w narożach spoiny wypełnić uszczelniaczem silikonowym

Na krawędziach wypukłych zamocować listwy wykańczające aluminiowe lub PCV

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót wykończeniowych

powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania

sprawdzeniu podlega wypełnienie spoin i połączeń oraz wypełnienie klejem powierzchni pod płytkami

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót

Odbiór podłoża przed wykonaniem licowania odbiór ścian polega na sprawdzeniu prawidłowości ukształtowania powierzchni krawędzi oraz kątów

Sprawdzeniu podlega ułożenie glazury z płytek ceramicznych ich równe ułożenie

Prawidłowe wykonanie spoin.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

10.Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

11.Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa

PN – EN 159 . Płytki ceramiczne ściennie.

PN –EN –10107.Badanie wytrzymałości na odrywanie

Instrukcje ITB stosowania i wykonania licowania płytkami glazurowanymi.

## ST.-22.- 00. – 00. - MALOWANIE EMULSYJNE

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –22.00.-00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych - malowanie zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-22.00.-00. obejmuje wykonanie robót malarskich .

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,"

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania robót wykończeniowych malarskich są;

Farba emulsyjna

Materiały do wykonania robót malarskich przechowywać w magazynach zamkniętych suchych i przewiewnych zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi.

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót wykończeniowych malarskich obejmuje:

Wykonanie malowania powierzchni na wykonanych tynkach na ścianach wew.

Oraz na płytach regipsowych ułożonych na sufitach i ściankach

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót wykończeniowych jest 1 m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

roboty malarskie należy wykonywać w temperaturze powyżej 0 stopni C

przed malowaniem zabezpieczyć elementy osadzone w ścianach przed zanieczyszczeniem

zabezpieczyć okna ,drzwi przed zanieczyszczeniem

Malowanie farba emulsyjną tynków, płyt kartonowo – gipsowych,

podłóży gipsowych dwukrotnie

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót wykończeniowych malarskich

powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania

powłoki malarskie należy badać po 7 dniach

powłoka malowana powinna być jednolita bez śladów pędzla, smug zacieków

pęcherzy i plam . barwa ściany powinna być jednolita

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót

Odbiór podłoża przed wykonaniem powłok malarskich, odbiór robót malarskich polega na sprawdzeniu prawidłowości ukształtowania powierzchni, krawędzi oraz kątów dwuściennych. Sprawdzić należy przyczepność do ściany, oraz przeprowadzić próbę na ścieranie i zmywanie

powłoki malarskie powinny mieć jednolity kolor

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa

PN-69/B – 10285. Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych

PN- 69/B – 10280. Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi instrukcje stosowania farb akustycznych

## ST. -23. 00. 00. - IZOLACJE PODPOSADZKOWE

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –23.-00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych - posadzki zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-23.00.00. obejmuje wykonanie robót posadzkowych izolacje pod posadzki.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,"

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania robót wykończeniowych posadzkowych izolacje pod posadzki są;

Papa

Izolacja z folii PE GR. 0,2 mm

Izolacja cieplna z płyt styropianowych gr. 5,0 cm

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót wykonania podłoża pod posadzki obejmuje:

Wykonanie izolacji z papy

Wykonanie izolacji z folii

Izolacja z płyt styropianowych gr. 5,0 cm

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót jest 1 m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

po oczyszczeniu istniejącej posadzki wykonać podkład gruntujący ICOPAL i ułożyć warstwę papy izolacyjnej na papie ułożyć izolacje cieplną z płyt styropianowych na izolacji ułożyć folie PE paraizolacyjną z wywinieciem na ściany

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót posadzkowych

powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania

należy sprawdzać każdorazowo stopień zagęszczenia poszczególnych warstw

ocenie podlegają wszystkie wyniki badania wytrzymałościowe na ściskanie próbek

pobranych z każdej partii betonu.

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót

Odbiór podłoża przed wykonaniem podłoża polega na sprawdzeniu

prawidłowości ukształtowania powierzchni, . Sprawdzić należy przyczepność do

do podłoża i poprzedniej warstwy.

Sprawdzeniu podlega szczelność izolacji

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

10.Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

11.Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa

PN-65/B – 14504.Zaprawy budowlane cementowe

PN- 88/B – 3000. cement portlandzki

PN – 79/B-06711. Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych

PN – 88/B – 06250. Beton zwykły

PN – 86/B – 06712. Kruszywa mineralne do betonu

PN – 88/B –32250. Materiały budowlane .Woda do betonów i zapraw.

Wymagania i badania

PN – B –20130. Płyty styropianowe.

PN – 91/B – 02020. Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

## ST. -24. 00. 00. - WARSTWY PODPOSADZKOWE

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –24.-00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych - posadzki zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-24.00.00. obejmuje wykonanie robót posadzkowych

Podkłady pod posadzki.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne.,

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania robót wykończeniowych posadzkowych podłoża pod posadzki są;

Warstwa wyrównawcza z betonu B –15

Zaprawa samopoziomująca

Siatka stalowa do zbrojenia posadzki

Preparat gruntujący

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót wykonania podłoży pod posadzki obejmują:

Wykonanie podłoża betonowych z betonu B15

Zbrojenie podkładu

Wykonanie warstwy samopoziomującej

gruntowanie podkładów pod posadzki

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót jest 1 m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

Na folii ułożyć wylewkę betonową z betonu B15 gr. 4 cm a jastrych zazbroić siatką stalową. Fi 3 mm

Zagruntować podłoże pod posadzki

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót posadzkowych

powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania

należy sprawdzać każdorazowo stopień zagęszczenia poszczególnych warstw

ocenie podlegają wszystkie wyniki badania wytrzymałościowe na ścislenie próbek

pobranych z każdej partii betonu. roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem

technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

### 9. Odbiór robót



Odbiór podłoża przed wykonaniem podłoży polega na sprawdzeniu prawidłowości ukształtowania powierzchni, . Sprawdzić należy przyczepność do do podłoża i poprzedniej warstwy.

Sprawdzeniu podlega szczelność izolacji

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10.Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11.Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa

PN-65/B – 14504.Zaprawy budowlane cementowe

PN- 88/B – 3000. cement portlandzki

PN – 79/B-06711. Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych

PN – 88/B – 06250. Beton zwykły

PN – 86/B – 06712. Kruszywa mineralne do betonu

PN – 88/B –32250. Materiały budowlane .Woda do betonów i zapraw.

Wymagania i badania

PN – B –20130. Płyty styropianowe.

PN – 91/B – 02020. Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

## ST.-25.- 00. – 00. - POSADZKI Z PŁYTEK

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –25.-00.-00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych wykładzinowych zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-25.00.-00 obejmuje wykonanie posadzek z płytek

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,"

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania robót wykończeniowych są;

Zaprawa wyrównująca

Warstwa gruntująca

Zaprawa klejowa do układania płytek

Zaprawa fugowa

płytki ceramiczne terakotowe

płytki gres

fuga silikonowa

profile wykańczające i narożne z listew

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2 Zakres robót

Zakres robót wykończeniowych obejmuje:

Posadzki z płytek terakotowych lub gresowych układanymi na klej.

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót wykończeniowych jest 1 m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

Przygotowanie podłoża poprzez wyrównanie warstwa wyrównującą i gruntującą

Wykonać ułożenie płytek na kleju.

Fugowanie spoin płytek

Na styku w narożach spoiny wypełnić uszczelniaczem silikonowym

Na krawędziach zamocować listwy wykańczające aluminiowe lub PCV

Ułożyć cokoliki wys. 10 cm

### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

materiały do wykonania robót wykończeniowych powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania sprawdzeniu podlega wypełnienie spoin i połączeń oraz wypełnienie klejem powierzchni pod płytkami

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

#### 9. Odbiór robót

Odbiór podłoża przed wykonaniem posadzki odbiór podłoża i polega na:

sprawdzeniu prawidłowości ukształtowania powierzchni oraz kątów

Sprawdzeniu podlega ułożenie posadzki z płytek ceramicznych ich równe ułożenie

Prawidłowe wykonanie spoin.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Arkady 1989 Warszawa

PN – EN 176 . Płytki gres nieszkliwione.

PN –EN –10107.Badanie wytrzymałości na odrywanie

Instrukcje ITB stosowania i wykonania licowania płytkami gres.

## ST. – 26.00. 00. - FUNDAMENTY POD URZĄDZENIA

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST. –26.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych .

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-26.00.00. obejmuje wykonanie robót betonowych; fundamentów pod urządzenia stacji uzdatniania wody

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. „ Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne .

#### 1. Materiały

Materiały użyte do wykonania robót żelbetowych;

Tarcica obrzynana do wykonania deskowania

Beton B 20 w składzie; pospółka, cement

Stal zbrojeniowa

Wszystkie materiały dostarczane na budowę powinny posiadać certyfikaty, atesty i świadectwa dotyczące jakości i trwale oznakowane.

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót betonowych obejmują:

Deskowanie tradycyjne elementów betonowych

Zbrojenie

Betonowanie elementów

Osadzenie w fundamentach elementów do zamocowania urządzeń sportowych.

### 6. Obmiar robót.

Deskowanie obmierza się w m<sup>2</sup>

Betonowanie obmierza się w m<sup>3</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

Przed przystąpieniem do wykonywania elementów fundamentowych należy dokonać komisyjnego sprawdzenia stanu oczyszczenie i wyrównanie podłoża.

Wytyczenie osi deskowania przygotowanie i ustawienie deskowania.

Usztywnienie deskowania. Po zabetonowaniu rozebranie oczyszczenie i ułożenie w stopy deskowania.

Ułożenie i zagęszczenie betonu żwirowego klasy B 20.

Wyrównanie powierzchni. Pielęgnacja betonu.

Do robót betonowych należy stosować materiały i wyroby mające aprobaty techniczne i ważne certyfikaty na ich stosowanie

### 8 . Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Po wykonaniu prac betonowych należy dokonać ich oceny za pomocą optymalnych

metod kontrolnych niszczących i nieniszczących.

Wszystkie prace betonowe powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem Technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

#### 9. Odbiór robót

Odbiór robót betonowych polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, wykonanie zgodnie z dokumentacją techniczną .

Prawidłowość wykonania robót ciesielskich, robót zbrojarskich, oraz robót betonowych.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonuje się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10.Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11.Przepisy związane

1.I. Kobiak, W.Stachurski – Konstrukcje Żelbetowe T II.

2.PN/B – 03264 – 1999 Konstrukcje betonowe

3.Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

## ST – 27.00.00. – KANAŁY WEW. BUDYNKU

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST – 27.00.00

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych kanałów wew.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-27.00.00 obejmuje wykonanie kanałów wew.

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. „ Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne „.

### 2. Materiały

Materiały użyte do wykonania kanałów;

Tarcica obrzynana do wykonania deskowania

Zbrojenie stal StOS/A-O/ fi12 i fi 6

Beton B 20 i B10 w składzie; pospółka, cement

Kratki wema

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót obejmują:

Deskowanie tradycyjne ścian, płyty i dna kanałów

Zbrojenie dna, ścian i płyt przykrywających

Betonowanie podkładu, dna, ścian i płyt

Ułożenie obramowania z kątownika i przykrycie kanałów kratkami wema

Izolacja masą bitumiczną

### 6. Obmiar robót.

Deskowanie obmierza się w m<sup>2</sup>

Zbrojenie obmierza się w tonach

Betonowanie obmierza się w m<sup>3</sup>

Przykrycie w m<sup>2</sup>

Izolacja w m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

Przed przystąpieniem do wykonania kanałów należy

wykonać wykop pod kanały wew. budynku

Oczyszczenie i wyrównanie podłoża.

Wytyczenie osi deskowania przygotowanie i ustawienie deskowania.

Usztywnienie deskowania. Po zabetonowaniu rozebranie oczyszczenie i ułożenie w

stosy deskowania. Ułożenie zbrojenia z stali STO z zachowaniem otulin.

Ułożenie i zagęszczenie betonu żwirowego klasy B20.

Wyrównanie powierzchni. Pielęgnacja betonu.

W ścianach osadzić obramowanie z kątownika 50\*50\*5

wykonać izolacje pionową z masy bitumicznej superflex 10

wykonać przykrycie kanałów z krutek „wema”

Do kanałów należy stosować materiały i wyroby mające aprobaty techniczne i ważne certyfikaty na ich stosowanie

#### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Po wykonaniu prac betonowych należy dokonać ich oceny za pomocą optymalnych metod kontrolnych niszczących i nieniszczących.

Wszystkie prace fundamentowe powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem Technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

#### 9. Odbiór robót

Odbiór robót polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, poziomu posadowienia zgodnie z dokumentacją techniczną, odbioru podłoża sprawdzając zgodność warunków wodno – gruntowych z danymi zawartymi w dokumentacji geologicznej bezpośrednio przed wykonaniem kanałów.

Prawidłowość wykonania robót ciesielskich, robót zbrojarskich, oraz robót betonowych.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11. Przepisy związane

0. E. Dembicki - Fundamentowanie

1. I. Kobiak, W. Stachurski – Konstrukcje żelbetowe T II.

2. PN/B – 03264 – 1999 Konstrukcje betonowe

3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

## ST. –28.00.00. - OCIEPLENIE I WYKOŃCZENIE ŚCIAN ZEW.

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST –28.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elewacyjnych-  
docieplenie ścian zew.

zgodnie z wymogami ST-00-00.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach  
budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-28.00.00. obejmuje:

Wykonanie elewacji z ociepleniem ścian murowanych styropianem gr. 10 cm metodą lekką moką.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w  
opracowaniu p.t. "Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne,,

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz ogólnymi wymaganiami  
podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

### 2. Materiały

Materiałami koniecznymi do wykonania elewacji są;

Styropian FS 20 gr. 10 cm

Kołki

Klej do styropianu

Tkanina z włókna szklanego

zaprawa mineralną

narożniki aluminiowe

tynk mineralny

farba elewacyjna

płytki klinkierowe

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót  
zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie  
organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót obejmuje:

Wykonanie rusztowania

Wykonanie ocieplenia ścian zew.

Zazbrojenie cienkwarstwowe siatką

Ułożenie tynku

Na cokole ułożyć płytki klinkierowe

### 6. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru robót elewacyjnych jest 1 m<sup>2</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

wykonanie rusztowania i zabezpieczenie z siatki

oczyszczenie i ewentualne naprawienie ubytków na powierzchni ścian

wykonać próbne przyklejenie i zamocowanie płyt styropianowych i po 5 dniach

sprawdzić ich przyklejenie i zamocowanie. W przypadku oderwania ponowić

oczyszczenie podłoża.



Zaprawy lub masy klejące należy przygotować zgodnie z informacją podaną w świadectwach dopuszczających je do stosowania. Zaprawę zarabia się wodą według receptury podanej w świadectwach, a następnie należy sprawdzić jej konsystencję.

Masę klejącą należy nakładać na obrzeżach pasmami szerokości 4 cm, a na pozostałej powierzchni plackami o średnicy 8 cm. Pasma należy nakładać na obwodzie płyty w odległości około 3 cm na krawędzi tak, aby przy przyklejaniu nie wyciskała się poza krawędzie. Należy przestrzegać zasady, aby placki pokrywały nie mniej niż 40 % powierzchni płyty. Po nałożeniu masy klejącej płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany, dosunąć do płyt już przyklejonych i docisnąć aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co sprawdza się przez przyłożenie listwy drewnianej. Jeżeli masa klejąca wycisnie się poza obrys płyty, trzeba ją usunąć.

Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin.

Płyty należy przyklejać przy bezdeszczowej pogodzie przy temperaturze powietrza wyższej od 5 stopni C. Do mocowania stosować kołki z rdzeniem odpornym na wpływy atmosferyczne. Na 1 m<sup>2</sup> należy zastosować 4 kołki. Długość łącznika należy tak dobrać, aby zakotwienie w ścianie wynosiło co najmniej 5 cm i nie wystawały poza lico płyty. Na ułożonej płaszczyźnie ocieplenia ułożyć wzór według projektu elewacji z

elementów styropianowych. Po 3 dniach od zamocowania płyt można przystąpić do układania warstwy zbrojącej z tkaniny z włókna szklanego przy bezdeszczowej pogodzie w temperaturze od 5 do 25 stopni C. Masę klejącą należy nakładać na powierzchnie płyt styropianowych o grubości od 3 do 5 mm. Układanie masy należy rozpocząć od góry pasmami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast wcisnąć packą stalową tkaninę z włókna szklanego. Tkanina szklana powinna być napięta i dokładnie wciśnięta w masę klejącą.

Tkaninę zbrojącą układa się pasmami z zakładami po 10 cm w pionie i poziomie.

Na parterze ocieplanego budynku stosuje się w celu wzmocnienia dwie warstwy siatki zbrojącej. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez naklejanie bezpośrednio na styropianie tkaniny wzmacniającej z wywinięciem poza narożnik pasmami 15 cm.

W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne należy na parterze budynku wzmocnić naroża pionowe i otwory drzwiowe kątownikami aluminiowymi perforowanymi o wymiarach 25\*25.

Wyprawy tynkarskie nakładać po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojącej

Prace tynkarskie prowadzić w temperaturze od 5 do 25 stopni C przy bezdeszczowej pogodzie.

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych stosować płyty styropianowe o grubości nie mniejszej niż 3 cm cokoł obłożyć płytkami klinkierowymi

#### 8. Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Materiały do wykonania robót elewacyjnych powinny posiadać świadectwa jakości dopuszczające do wbudowania. Sprawdzić ułożenie płyt izolacyjnych i siatki z włókna szklanego

Sprawdzeniu wymaga wykonanie tynków oraz wzorów dekoracyjnych na elewacji.

Sprawdzić dobór kolorów zgodnie z kolorystyką

Sprawdzić powierzchnie tynków ich równość i strukturę

roboty powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

#### 9. Odbiór robót

Odbiór polega na sprawdzeniu ułożenia płyt ich zamocowanie i przyklejenie

z zachowaniem pionu i poziomu oraz wykonanie wzorów ze styropianu

prawidłowości wykonania krawędzi oraz kątów

Prawidłowe wykonanie łączenia płyt i założenia siatki.

Wykonanie struktury i dobór kolorów

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

Instrukcja wykonania elewacji systemowych.

PN – 91/B – 02020. – Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

PN – 92/P – 85010. – Tkaniny szklane.

PN – B – 23116; 1997. Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie  
Świadectwo ITB Nr 334/96. ocieplenie ścian zew. budynków metodą lekką  
Świadectwo ITB Nr 916/92,931/93,932/93,953/93,954/93,955/93,956/93, - łączniki do  
mocowania płyt termoizolacyjnych.

## ST. – 29.00. 00 - OPASKI BETONOWE

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST. –29.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych -opasek wokół budynku

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-29.00.00 obejmuje wykonanie robót betonowych;  
- opasek wokół budynku

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. „ Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne .

### 2. Materiały

Materiały użyte do wykonania robót betonowych;

Tarcica obrzynana do wykonania deskowania

Beton B 20 w składzie; pospółka, cement

Obrzeża betonowe

Wszystkie materiały dostarczane na budowę powinny posiadać certyfikaty, atesty i świadectwa dotyczące jakości i trwale oznakowane.

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4.Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót betonowych obejmuje:

Deskowanie tradycyjne elementów żelbetowych

Betonowanie elementów

### 6. Obmiar robót.

Deskowanie obmierza się w m<sup>2</sup>

Betonowanie obmierza się w m<sup>3</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

Przed przystąpieniem do betonowania należy dokonać komisyjnego sprawdzenia podłoża z piasku stabilizowanego.

Ułożenie obrzeży trawnikowych.

Wytyczenie osi deskowania przygotowanie i ustawienie deskowania.

Usztywnienie deskowania. Po zabetonowaniu rozebranie oczyszczenie i ułożenie w stosy deskowania. .

Ułożenie i zagęszczenie betonu Żwirowego klasy B 20.

Wyrównanie powierzchni. Pielęgnacja betonu.

Do robót betonowych należy stosować materiały i wyroby mające aprobaty techniczne i ważne certyfikaty na ich stosowanie

### 8 . Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Po wykonaniu prac betonowych należy dokonać ich oceny za pomocą optymalnych metod kontrolnych niszczących i nieniszczących.

Wszystkie prace betonowe powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem Technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

#### 9. Odbiór robót

Odbiór robót betonowych polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, wykonanie zgodnie z dokumentacją techniczną, .

Prawidłowość wykonania robót ciesielskich, robót zbrojarskich, oraz robót betonowych.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonuje się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11. Przepisy związane

1.1. Kobiak, W. Stachurski – Konstrukcje Żelbetowe T II.

2. PN/B – 03264 – 1999 Konstrukcje betonowe

3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

## ST. – 30.00. 00. - SCHODY ZEW.

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST. –30.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych schodów zew.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-30.00.00. obejmuje wykonanie robót betonowych; schodów zewnętrznych

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. „ Ogólne Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – Wymagania ogólne .

### 2. Materiały

Materiały użyte do wykonania robót betonowych;

Tarcica obrzynana do wykonania deskowania

Beton B 20 w składzie; pospółka, cement

Stal zbrojeniowa

Wszystkie materiały dostarczane na budowę powinny posiadać certyfikaty, atesty i świadectwa dotyczące jakości i trwale oznakowane.

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót betonowych obejmują:

Deskowanie tradycyjne elementów żelbetowych

Betonowanie elementów

Zbrojenie elementów żelbetowych

### 6. Obmiar robót.

Deskowanie obmierza się w m<sup>2</sup>

Betonowanie obmierza się w m<sup>3</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

Przed przystąpieniem do betonowania należy dokonać komisijnego sprawdzenia podłoża oczyszczenie i wyrównanie podłoża.

Wytyczenie osi deskowania przygotowanie i ustawienie deskowania.

Usztywnienie deskowania. Zbrojenie elementów żelbetowych

Po zabetonowaniu rozebranie oczyszczenie i ułożenie w stopy deskowania. .

Ułożenie i zagęszczenie betonu żwirowego klasy B 20.

Wyrównanie powierzchni. Pielęgnacja betonu.

Do robót betonowych należy stosować materiały i wyroby mające aprobaty techniczne i ważne certyfikaty na ich stosowanie

### 8 . Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Po wykonaniu prac betonowych należy dokonać ich oceny za pomocą optymalnych metod kontrolnych niszczących i nieniszczących.

Wszystkie prace betonowe powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem Technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

#### 9. Odbiór robót

Odbiór robót betonowych polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, wykonanie zgodnie z dokumentacją techniczną, .

Prawidłowość wykonania robót ciesielskich, robót zbrojarskich, oraz robót betonowych.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11. Przepisy związane

1. I. Kobiak, W. Stachurski – Konstrukcje Żelbetowe T II.

2. PN/B – 03264 – 1999 Konstrukcje betonowe

3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych

## ST. – 31.00. 00. - PODJAZDY BETONOWE

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST. –31.00.00.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych podjazdów

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy robotach budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna ST-31.00.00. obejmuje wykonanie robót betonowych; Podjazdów

#### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Za jakość wykonanych robót, oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego oraz ogólnymi wymaganiami podanymi w ST – 00.00. zgodnie z art. 22,23, i 28 Prawo budowlane odpowiedzialny jest wykonawca robót.

#### 1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w opracowaniu p.t. „ Ogólne Specyfikacje Techniczne

Wykonania i Odbioru Robót – Wymaganie ogólne .

### 2. Materiały

Materiały użyte do wykonania robót betonowych;

Tarcica obrzynana do wykonania deskowania

Beton B 20 w składzie; pospółka, cement

Stal zbrojeniowa

Wszystkie materiały dostarczane na budowę powinny posiadać certyfikaty, atesty i świadectwa dotyczące jakości i trwale oznakowane.

### 3. Sprzęt

Ilość i rodzaj i rodzaj zastosowanego sprzętu powinien być określony w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 4. Transport

Środki transportowe powinny odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inżyniera budowy.

### 5. Wykonanie robót

#### 5.1. Wymaganie ogólne

Wymaganie ogólne zostały określone w specyfikacji ST – 00.00.

#### 5.2. Zakres robót

Zakres robót betonowych obejmuje:

Deskowanie tradycyjne elementów żelbetowych

Betonowanie elementów

Zbrojenie elementów żelbetowych

### 6. Obmiar robót.

Deskowanie obmierza się w m<sup>2</sup>

Betonowanie obmierza się w m<sup>3</sup>

### 7. Warunki wykonanie robót

Przed przystąpieniem do betonowania należy dokonać komisijnego sprawdzenia podłoża oczyszczenie i wyrównanie podłoża.

Wytyczenie osi deskowania przygotowanie i ustawienie deskowania.

Usztywnienie deskowania. Zbrojenie elementów żelbetowych

Po zabetonowaniu rozebranie oczyszczenie i ułożenie w stosy deskowania. .

Ułożenie i zagęszczenie betonu Żwirowego klasy B 20.

Wyrównanie powierzchni. Pielęgnacja betonu.

Do robót betonowych należy stosować materiały i wyroby mające aprobaty techniczne i ważne certyfikaty na ich stosowanie

### 8 . Kontrola jakości

Ogólne wymagania podano w specyfikacji ST –00.00.

Po wykonaniu prac betonowych należy dokonać ich oceny za pomocą optymalnych metod kontrolnych niszczących i nieniszczących.

Wszystkie prace betonowe powinny być wykonywane pod ścisłym nadzorem Technicznym, zgodnie z sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, oraz warunkami B.H.P.

#### 9. Odbiór robót

Odbiór robót betonowych polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, wykonanie zgodnie z dokumentacją techniczną .

Prawidłowość wykonania robót ciesielskich, robót zbrojarskich, oraz robót betonowych.

Odbioru prawidłowości prowadzenia prac dokonują się po każdym etapie ich realizacji przez osoby uprawnione i potwierdza się wpisem do dziennika budowy.

#### 10. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 00.00.

Płatności będą dokonywane na podstawie odbioru robót zgodnie z punktem 9. specyfikacji po zakończeniu i odbiorze elementu.

#### 11. Przepisy związane

1.1. Kobiak, W. Stachurski – Konstrukcje żelbetowe T II.

2. PN/B – 03264 – 1999 Konstrukcje betonowe

3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych