

STUDIO  
PROJEKTOWE S.C.  
34 – 300 Żywiec UL.  
Sienkiewicza 48

Żywiec, wrzesień 2015 r

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH**

ADRES INWESTYCJI:	34-300 ŻYWIEC UL. TETEMAJERA DZ. NR 7386 7387/2
INWESTOR:	URZĄD MIEJSKI W ŻYWCU
ADRES INWESTORA:	34-340 ŻYWIEC UL. RYNEK 2
STADIUM:	REALIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH PT: <b>BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA-BRANŻA BUDOWLANA</b>
BRANŻA:	BUDOWLANA –KOD CPV--45000000-7, 45210000- 2, 45214100-1
ZAKRES OPRACOWANIA:	W/G PROJEKTU BUDOWLANEGO
AUTORZY PROJEKTU:	MGR INŻ. MARCIN BURY, MGR INŻ. ARCH.MAŁGORZATA MAZUREK , JOANNA MOTYKA
DATA:	wrzesień 2015 R
PODSTAWA OPRACOWANIA :	1.Zlecenie Inwestora 2.Ustawa z dnia 29.01.2004 roku –Prawo Zamówień Publicznych. 3.Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2006 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

---

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim.  
Kopiowanie całości lub fragmentów bez pisemnej zgody autora zabronione.

**SPIS TREŚCI :****1.INFORMACJE OGÓLNE**

1.Zakres opracowania

2. Przedmiot inwestycji

3.Ogólne wymagania dotyczące Robót

4.Przekazanie Terenu Budowy

5.Dokumentacja Projektowa

6.Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

7.Zabezpieczenie Terenu Budowy

8.Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

9.Ochrona przeciwpożarowa

10.Materiały szkodliwe dla otoczenia

11.Ochrona własności publicznej i prywatnej

12.Określenia podstawowe

13.Materiały

13.1. Źródła uzyskania materiałów

13.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

13.3.Przechowywanie i składowanie materiałów

13.4.Materiały nie odpowiadające wymaganiom

13.5. Wariantowość stosowania materiałów

14. Sprzęt

15.Transport

16.Wykonanie robót

16.1.Ogólne zasady wykonywania Robót

16.2 Kontrola jakości robót

a. Program zapewnienia jakości

16.3. Zasady kontroli jakości Robót

17. Pobieranie próbek

18. Badania i pomiary

18.1. Raporty z badań

18.2. Badania prowadzone przez Inspektora

19. Certyfikaty i deklaracje

20. Dokumenty budowy

20.1. Dziennik budowy

21. Rejestr obmiarów

22. Dokumenty laboratoryjne

23. Pozostałe dokumenty budowy

23.1. Przechowywanie dokumentów budowy

24.Obmiar robót

24.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

24.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

25. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

26. Czas przeprowadzania obmiaru

27. Odbiór Robót

28. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

28.1. Odbiór częściowy

28.2. Odbiór wstępny Robót

28.3. Dokumenty do odbioru wstępnego

- 29. Odbiór końcowy
- 30. Podstawa płatności
- 31. Standardy i normy

## **2.SPECYFIKACJA (ST ) CZĘŚĆ SZCZEGÓŁÓWA**

- A. Przedmiot Specyfikacji Technicznej
- B. Zakres stosowania ST
- C. Zakres Robót objętych ST .01.01.00 DZIAŁY OD 1 DO 23
  - Materiały
  - Sprzęt
  - Transport
  - Wykonanie robót
  - Kontrola jakości
  - Jednostka obmiaru
  - Odbiór
  - Podstawa płatności
  - Przepisy związane
  - Obowiązujące normy

**UWAGA !!!**

Wszystkie podane materiały mają charakter wstępny i należy stosować je jako porównanie dla innych równoważnych. Wszelkie zmiany co do materiałów lub ich jakości należy uzgodnić z Projektantem. Należy przestrzegać wytycznych zawartych w odpowiednich normach i przepisach. Roboty budowlane wykonywać z zachowaniem środków ostrożności pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy. Prace budowlane prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, w oparciu o zatwierdzony projekt budowlany z wykorzystaniem materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

**I INFORMACJE OGÓLNE****1. Zakres opracowania :**

Zakresem opracowania są : ***BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA-BRANŻA BUDOWLANA***

2. Przedmiot inwestycji : ***BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA-BRANŻA BUDOWLANA***

**3.Ogólne wymagania dotyczące Robót :**

Należy przestrzegać wytycznych zawartych w odpowiednich normach i przepisach. Roboty budowlane wykonywać z zachowaniem środków ostrożności, pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy. Prace budowlane prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, w oparciu o zatwierdzony projekt budowlany z wykorzystaniem materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inwestora.

**4.Przekazanie Terenu Budowy :**

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety ST.

**5.Dokumentacja Projektowa :**

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać:

1.PROJEKT : BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA-BRANŻA BUDOWLANA

2.Przedmiary robót

3.Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

4.Kosztorys inwestorski

5.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Dokumentacja Projektowa, którą Zamawiający przekaze Wykonawcy po podpisaniu Umowy będzie zawierać następujące części:

1. PROJEKT : BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA-BRANŻA BUDOWLANA

2.Przedmiary robót

3.Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

4.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy opracować dokumentację;

1. Projekt organizacji i harmonogram Robót.
2. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

#### **6.Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST :**

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

**Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej a o ich wykryciu powinien natychmiast zawiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonywane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.**

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

#### **7.Zabezpieczenie Terenu Budowy :**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji robót, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się że jest włączony w cenę umowy.

#### **8.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 i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie

uniknąć uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na :

- 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.
- 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru.

## **9.Ochrona przeciwpożarowa :**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych oraz 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 personel Wykonawcy.

## **10.Materiały szkodliwe dla otoczenia :**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

## **11.Ochrona własności publicznej i prywatnej :**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. 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 jest zobowiązany 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 powiadomi Inspektora i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

## 12.Określenia podstawowe :

**Inspektor-** osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

**Kierownik budowy-** osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

**Rejestr obmiarów-** akceptowany przez Inspektora rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora.

**Laboratorium-** laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

**Materiały-** wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

**Polecenie Inspektora-** wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem Robót.

**Projektant-** uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

**Przedmiar robót-** wykaz Robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej wykonania.

## 13.Materiały

### 13.1. Źródła uzyskania materiałów :

Co najmniej na 2 tygodnie( z uwagi na termin wykonania robót )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 Inspektora. Zatwierdzenie partii (części) 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 Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót.

### 13.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych :

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania 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.

### **13.3.Przechowywanie i składowanie materiałów :**

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Tereny Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **13.4.Materiały nie odpowiadające wymaganiom :**

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

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

### **13.5. Wariantowość stosowania materiałów :**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 1 tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora.

## **14. Sprzęt :**

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

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

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

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



## **15.Transport :**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamia Inspektora.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym w umowę.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

## **16.Wykonanie robót :**

### **16.1.Ogólne zasady wykonywania Robót :**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalne występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego typu ponosi Wykonawca.

### **16.2 Kontrola jakości robót :**

#### **a. Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
  - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
  - BHP,
  - wykaz zespołów roboczych ich kwalifikacje i przygotowanie techniczne,
  - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
  - system (sposób i procedurę) proponowanej 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 Inspektorowi;
- 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 ilość 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.
  - sposobu postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

### **16.3. Zasady kontroli jakości Robót :**

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

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

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor 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 częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową.

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

Inspektor będzie przekazywać Wykonawcy pisemnie 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, Inspektor 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.

### **17. Pobieranie próbek :**

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

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

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

## **18. Badania i pomiary :**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

### **18.1. Raporty z badań :**

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

### **18.2. Badania prowadzone przez Inspektora :**

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobieranie próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

## **19. Certyfikaty i deklaracje :**

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

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

- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- a) Polską Normą lub

b) aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęta certyfikacją określoną w pkt.1 i które spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej.

1. 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.
2. 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 Inspektorowi.
3. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## **20. Dokumenty budowy :**

### **20.1. 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 wpis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane techniką trwałą, 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 Inspektora.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramu Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach
- uwagi i polecenia Inspektora
- daty zarządzania wstrzymaniem Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał
- inne istotne informacje o przebiegu robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliuguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót. Dziennik Budowy w okresie prowadzenia robót powinien znajdować się na budowie.

## **21. Rejestr obmiarów :**

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego elementu Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

## **22. 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. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora.

## **23. Pozostałe dokumenty budowy :**

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

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego
- protokoły przekazania Tereny Budowy
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne
- protokoły odbioru Robót
- protokoły narad i ustaleń
- korespondencję na budowie

Dokumenty powyższe oryginalne lub kserokopie powinny wraz z Dziennikiem Budowy znajdować się na miejscu budowy

### **23.1. 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 z prawem. wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **24.Obmiar robót :**

### **24.1. Ogólne zasady obmiaru Robót :**

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie. Obmiaru dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora na piśmie. Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora.

## **24.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów :**

Przy wyznaczaniu zasad określania ilości Robót i materiałów należy stosować ogólne przepisy zawarte w częściach ogólnych zawartych w poszczególnych częściach KNR i KNNR dla wykonywania poszczególnych Robót.

## **25. Urządzenia i sprzęt pomiarowy :**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwo legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania Robót.

## **26. Czas przeprowadzania obmiaru :**

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem.

## **27. Odbiór Robót :**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu,
- d) odbiorowi końcowemu.

## **28. 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 Inspektor. Gotowość danej budowy części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, w terminie uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

### **28.1. Odbiór częściowy :**

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

### **28.2. Odbiór wstępny Robót :**

Odbiór wstępny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego. 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 oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umownych.

### **28.3. Dokumenty do odbioru wstępnego :**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony według wzoru ustalanego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ewentualne uzupełniające lub zamienne).
- Recepty i ustalenia technologiczne.
- Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
- Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST
- Deklaracje zgodności i certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST
- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
- Instrukcje eksploatacyjne.

W przypadku gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

## 29. Odbiór końcowy :

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie "Odbiór wstępny Robót"

## 30. Podstawa płatności :

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustalona dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenianych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

## 31. Standardy i normy :

Podstawowym dokumentem, normującym całość zagadnień branży budowlanej w Polsce jest Prawo Budowlane, ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U. nr 89/94, poz. 414 z późn. zm., tekst jednolity Dz.U. nr 207/2003, poz. 2016).

Materiały, instalacje, robocizna i wykonawstwo, dotyczące i związane z wykonaniem prac, będzie zgodne z najnowszymi wersjami polskich przepisów, o ile szczegółowe wytyczne, określone w projekcie budowlanym, projektach wykonawczych oraz specyfikacji technicznej – części ogólnej i szczegółowej nie stanowią inaczej, a ich jakość nie jest niższa niż tam określona.

Każdy wyrób budowlany przeznaczony do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie musi być zgodny z jednym z trzech następujących dokumentów odniesienia:

- z kryteriami technicznymi – w odniesieniu do wyrobów, podlegających certyfikacji na znak bezpieczeństwa,
- z właściwą przedmiotową Polską Normą wyrobu,
- z aprobatą techniczną w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustanowiono Polskiej Normy, lub wyrobu, którego właściwości użytkowe (odnoszące się do wymagań podstawowych) różnią się istotnie od właściwości, określonych w Polskiej Normie. Zgodność z dokumentem odniesienia jest potwierdzana następującymi procedurami atestacyjnymi:



- certyfikacja na znak bezpieczeństwa – na wyrób wydawany jest certyfikat na znak bezpieczeństwa; wykaz wyrobów, objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa (oraz jednostki wydające certyfikaty) określa Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów, wyprodukowanych w Polsce a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowej certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności wraz z załącznikiem do tego rozporządzenia "Wykazem wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem oraz obowiązkowi wystawiania deklaracji zgodności producenta" (Dz.U. nr 5/2000, poz. 53),
- certyfikację zgodności – na wyrób wydawany jest certyfikat zgodności z Polską Normą lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną,
- deklaracja zgodności producenta – producent wydaje Deklarację Zgodności z Polską Normą lub Deklarację Zgodności z aprobatą techniczną; zasady wydawania i wzór deklaracji zgodności określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198/2004, poz. 2041)

W przypadku wyrobów budowlanych, przeznaczonych do jednostkowego stosowania, wyrób może być dopuszczony do użycia w określonym obiekcie budowlanym na podstawie pisemnego oświadczenia dostawcy wyrobu.

Oświadczenie takie powinno zawierać:

- 1) nazwę i adres dostawcy,
- 2) nazwę wyrobu i adres jego wytworzenia,
- 3) identyfikację dokumentacji technicznej, według której wyrób został wykonany (powołanie się na te dokumentacje lub jej załączenie),
- 4) stwierdzenie zgodności wyrobu z dokumentacją techniczną oraz przepisami i obowiązującymi normami,
- 5) nazwę i adres budowy, na którą wyrób jest przeznaczony,
- 6) miejsce i datę wystawienia oświadczenia oraz podpis osoby, wydającej oświadczenie.

Indywidualna dokumentacja wyrobu, podpisana przez projektanta obiektu i zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru winna zawierać opis rozwiązania konstrukcyjnego, charakterystykę materiałową, opis właściwości użytkowych wyrobu oraz określać warunki jego wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania na danym obiekcie budowlanym. Indywidualną dokumentację techniczną wyrobu oraz oświadczenie dostawcy należy dołączyć do dokumentacji budowy. Szczegółowe wymagania, dotyczące treści oświadczenia dostawcy wyrobu oraz zawartości indywidualnej dokumentacji technicznej takiego wyrobu określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98, poz. 679) [Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. nr 8/2002, poz. 71) oraz Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 8 marca 2002 r. o sprostowaniu błędu (Dz.U. nr 25/2002 poz. 256)]. Spośród wyrobów, przeznaczonych do obrotu i powszechnego stosowania, wydzielono wyroby, nie mające istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyroby wytwarzane i stosowane według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej. Wyroby te są dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie na mocy prawa, bez konieczności przeprowadzania oceny przydatności, atestacji zgodności oraz ich znakowania. Wykaz tych wyrobów określa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz

wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. nr 99/98, poz. 637). Pozostałe wyroby, przeznaczone do obrotu i powszechnego stosowania, podlegają procedurom, określonym w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. Tam, gdzie w specyfikacji opisano stosowane materiały i surowce, to będą one zgodne z podanymi danymi szczegółowymi. Materiały i surowce, nie objęte polskimi normami, będą reprezentowały najwyższą jakość w swojej klasie.

Przepisy przywołane ( akty główne )

- 1) Prawo Budowlane, ustawa z dnia 7 lipca 1994 r, wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U. nr 89/94, poz. 414 z późn. zm., tekst jednolity Dz.U. nr 207/2003, poz. 2016).
- 2) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów, wyprodukowanych w Polsce a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowej certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności wraz z załącznikiem do tego rozporządzenia "Wykazem wyrobów podlegających obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem oraz obowiązkowi wystawiania deklaracji zgodności producenta" (Dz.U. nr 5/2000, poz. 53),
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198/2004, poz. 2041)
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98, poz. 679) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. nr 8/2002, poz. 71) i Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 8 marca 2002 r. o sprostowaniu błędu (Dz.U. nr 25/2002 poz. 256).
- 5) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie, albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów (Dz.U. nr 5/2000, poz. 58).
- 6) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych, nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. nr 99/98, poz. 637).
- 7) Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. nr 166/2002, poz. 1360, tekst jednolity: Dz.U. nr 204/2004, poz. 2087
- 8) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku „ Prawo zamówień publicznych,,
- 9) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 roku w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
- 10) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego.
- 11) Przywołane akty prawne są „aktami głównymi,, i należy rozpatrywać je w powiązaniu z późniejszymi zmianami i nowelizacjami.

### **Normy i rozporządzenia ;**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami ( jednolity tekst z dnia 27 marca 2003 r. – Dz. U. Nr 80 poz. 718)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz.881)

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r. Nr 166, poz.1360 z późniejszymi zmianami)

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia , symbole, podział i opis gruntów.

PN-B-04452:2002 Geotechnika . Badania polowe.

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

PN-8-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne.Wymagania ogólne.

PN-EN13252:2002 Geotekstyli i wyroby pokrewne.Właściwości wymagane w odniesieniu

do wyrobów stosowanych w systemach drenarskich.  
 PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Świr i mieszanka.

PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.  
 PN-B-06714-12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych.  
 PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie składu ziarnowego.  
 PN-B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie wilgotności.  
 PN-B-06714-18 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie nasiąkliwości

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.  
 PN-M-80006 Zanurzeniowe powłoki cynkowe na drutach stalowych.  
 PN-M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia  
 PN-M-82054 Liny stalowe z drutu okrągłego. Wymagania i badania.  
 PN-ISO-8501-1 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania nie zabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok.  
 BN-83/5032-02 Siatki bezwęzłkowe ciężkie z polietylenu.  
 BN-80/6366-02 Siatki metalowe. Siatki plecione ślimakowe.  
 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity : Dz. U. z 2003 r. Nr 207 po. 2016 z późniejszymi zmianami)  
 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 881  
 Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r. Nr 166 poz. 1360 z późniejszymi zmianami)

#### **Normy :**

PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego.  
 PN-B-06250 Beton zwykły.  
 PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.  
 PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użycia. Skład, wymagania i ocena zgodności.  
 PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.  
 BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża  
 BN-68/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.  
 BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.

**SPECYFIKACJA (ST) CZĘŚĆ  
WSTĘP****SZCZEGÓŁÓWA****A. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna ST- 01.00.00 odnosi się do wymagań dla warunków technicznych wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach:

**BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA-BRANŻA BUDOWLANA****B. Zakres stosowania ST**

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentacji Przetargowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

**C. Zakres Robót objętych ST**

Roboty objęte ST: **BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA-BRANŻA BUDOWLANA**

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

**ST 01. 01. 00. BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA-BRANŻA BUDOWLANA****Dokumentacja Projektowa :**

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać:

1. **PROJEKT : BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA-BRANŻA BUDOWLANA**
2. Przedmiary robót
3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
4. Kosztorys inwestorski
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Dokumentacja Projektowa, którą Zamawiający przekaze Wykonawcy po podpisaniu Umowy będzie zawierać następujące części:

**PROJEKT ; BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA-BRANŻA BUDOWLANA**

2. Przedmiary robót
3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST 01. 01. 00.**

**1.1.Przedmiot : BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA-BRANŻA BUDOWLANA**

**1.2. Zakres robót : BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA-BRANŻA BUDOWLANA**

Przedmiotem ST jest : **BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA-BRANŻA BUDOWLANA**

### **1.Lokalizacja budowy i dane ogólne:**

Projektowany budynek przedszkola zlokalizowany jest na terenie działek nr.: 7386, 7387/2 w Żywcu przy ul. Tetmajera.

Projektowany budynek ma kształt prostokątny, jest to budynek piętrowy (2 kondygnacje nadziemne), niepodpiwniczony, murowany o konstrukcji wzmocnionej rdzeniami żelbetowymi, dach dwuspadowy o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej i nachyleniu połaci dachowej 10° oraz wystającymi ponad połac dachową ścianami attykowymi. Wejście główne do budynku zlokalizowane jest od strony południowej.

### **2. Przeznaczenie projektowanego obiektu.**

Przedmiotem projektu jest budowa budynku przedszkola 6-oddziałowego.

Na parterze budynku znajdują się 3 sale zajęć z sanitariatami i pomieszczeniem składowania leżaków , szatnie dla dzieci, pokój dyrektorki, administracyjny, kuchnia z zapleczem, pomieszczenie konserwatora. Na piętrze zlokalizowane są 3 sale zajęć z sanitariatami i pomieszczeniem składowania leżaków, 6 sal dydaktycznych, sala audiowizualna, pokój personelu, pomieszczenie socjalne dla pracowników, kotłownia. Parter z piętrem połączony jest dwiema klatkami schodowymi oraz windą dostosowaną do przewozu osób niepełnosprawnych.

**2.1. Struktura budynku stanowią pomieszczenia o następujących funkcjach:**

**SPIS POMIESZCZEŃ:**

NAZWA POMIESZCZENIA	NUMER	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]	POSADZKA	ŚCIANA	SUFIT PODWIESZANY
<b>PARTER</b>					
wiatrołap	1/01	11,15	płytki gresowe	Tynk mozaikowy do h=1,20m	NIE
korytarz	1/02	21,40	płytki gresowe	Tynk mozaikowy do h=1,20m	TAK, h=3,00m płyty g-k
kl. schodowa	1/03	14,65	płytki gresowe	Tynk mozaikowy do h=1,20m	NIE
sala zajęć	1/04	59,75	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
sanitariaty	1/05	15,70	płytki gresowe	Płytki do wysokości h=2,0m	TAK, h=2,60m płyty g-k wodoodporna
skład leżaków	1/06	5,20	płytki gresowe	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=2,60m płyty g-k
sanitariaty	1/07	15,70	płytki gresowe	Płytki do wysokości h=2,0m	TAK, h=2,60m płyty g-k wodoodporna
skład leżaków	1/08	5,20	płytki gresowe	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=2,60m płyty g-k wodoodporna
sala zajęć	1/09	60,00	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
korytarz	1/10	74,50	płytki gresowe	Tynk mozaikowy do h=1,20m	TAK, h=3,00m ARMSTRONG
schowek porządkowy	1/11	2,30	płytki gresowe	Płytki do wysokości h=2,0m	TAK, h=2,60m płyty g-k wodoodporna
korytarz	1/12	13,00	płytki gresowe	Tynk mozaikowy do h=1,20m	TAK, h=3,00m ARMSTRONG
W.C. dzieci	1/13	3,10	płytki gresowe	Płytki do wysokości h=2,0m	TAK, h=2,60m płyty g-k wodoodporna
kl. schodowa	1/14	13,40	płytki gresowe	Tynk mozaikowy do h=1,20m	NIE
pom. konserwatora	1/15	13,00	płytki gresowe	Wokół umywalki fartuch z płytek ceramicznych do h=2,00m, Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=2,60m płyty g-k
szatnia	1/16	15,50	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
szatnia	1/17	14,90	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
szatnia	1/18	14,80	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE

szatnia	1/19	14,80	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
szatnia	1/20	14,80	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
szatnia	1/21	15,00	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
pokój dyrektorki	1/22	13,30	tarkett	Farba w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=2,60m płyty g-k
pokój administracyjny	1/23	13,30	tarkett	Farba w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=2,60m płyty g-k
korytarz	1/24	26,50	płytki gresowe	Tynk mozaikowy do h=1,20m	TAK, h=3,00m ARMSTRONG
sala zajęć	1/25	60,00	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
sanitariaty	1/26	15,70	płytki gresowe	Płytki do wysokości h=2,0m	TAK, h=2,60m płyty g-k
skład leżaków	1/27	5,20	płytki gresowe	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=2,60m płyty g-k
W.C. pracowników i rodziców	1/28	3,80	płytki gresowe	Płytki do wysokości h=2,0m	TAK, h=2,60m płyty g-k wodoodporna
kuchnia	1/29	63,00	płytki gresowe	Płytki do pełnej wysokości	NIE
korytarz	1/30	18,70	płytki gresowe	Tynk mozaikowy do h=1,20m	TAK, h=3,00m ARMSTRONG
obieralnia jarzyn i wyparzalnia jaj	1/31	6,70	płytki gresowe	Wokół umywalki fartuch z płytek ceramicznych do h=2,00m Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
magazyn warzyw	1/32	5,75	płytki gresowe	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
magazyn odpadów	1/33	2,30	płytki gresowe	Płytki do wysokości h=2,0m	NIE
pokój intendentki	1/34	5,00	płytki gresowe	Farba w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=2,60m płyty g-k
pom. socjalne	1/35	3,80	płytki gresowe	Wokół umywalki fartuch z płytek ceramicznych do h=2,00m Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=2,60m płyty g-k
szatnia	1/36	4,90	płytki gresowe	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=2,60m płyty g-k
węzeł sanitarny	1/37	3,30	płytki gresowe	Płytki do wysokości h=2,0m	TAK, h=2,60m płyty g-k wodoodporna
magazyn produktów suchych	1/38	3,30	płytki gresowe	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
magazyn mięsa i wędlin	1/39	5,20	płytki gresowe	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
<b>RAZEM</b>		<b>677,60</b>			NIE

<b>PIĘTRO</b>					
korytarz	2/01	21,60	plytki gresowe	Tynk mozaikowy do h=1,20m	TAK, h=3,00m ARMSTRONG
pokój personelu dydaktycznego	2/02	20,90	tarkett	Farba w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=2,60m plyty g-k
sala zajęć	2/03	66,30	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
sanitariaty	2/04	15,70	plytki gresowe	Płytki do wysokości h=2,0m	TAK, h=2,60m plyty g-k wodoodporna
skład leżaków	2/05	5,20	plytki gresowe	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=2,60m plyty g-k
sanitariaty	2/06	15,70	plytki gresowe	Płytki do wysokości h=2,0m	TAK, h=2,60m plyty g-k wodoodporna
skład leżaków	2/07	5,20	plytki gresowe	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=2,60m plyty g-k
sala zajęć	2/08	66,50	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
korytarz	2/09	50,30	plytki gresowe	Tynk mozaikowy do h=1,20m	TAK, h=3,00m ARMSTRONG
schowek porządkowy	2/10	1,90	plytki gresowe	Płytki do wysokości h=2,0m	TAK, h=2,60m plyty g-k wodoodporna
sala zajęć dydaktycznych	2/11	21,15	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
sala zajęć dydaktycznych	2/12	21,20	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
sala zajęć dydaktycznych	2/13	25,20	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
sala zajęć dydaktycznych	2/14	25,30	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
pom. socjalne + szatnia	2/15	22,60	plytki gresowe	Wokół umywalki fartuch z płytek ceramicznych do h=2,00m Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=2,60m plyty g-k
kotłownia	2/16	13,50	plytki gresowe	Płytki do wysokości h=2,0m	NIE
W.C. pracowników	2/17	3,20	plytki gresowe	Płytki do wysokości h=2,0m	TAK, h=2,60m plyty g-k wodoodporna
sala zajęć dydaktycznych	2/18	27,10	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
sala zajęć dydaktycznych	2/19	29,70	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
korytarz	2/20	30,00	plytki gresowe	Tynk mozaikowy do h=1,20m	TAK, h=3,00m ARMSTRONG
sala audiowizualna	2/21	82,10	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=3,00m ARMSTRONG dźwiękochłonny



pom. na stroje	2/22	16,80	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
sanitariaty	2/23	15,70	płytki gresowe	Płytki do wysokości h=2,0m	TAK, h=2,60m płyty g-k wodoodporna
skład leżaków	2/24	5,20	płytki gresowe	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	TAK, h=2,60m płyty g-k
sala zajęć	2/25	66,50	tarkett	Farba zmywalna do h=2,0m, w kolorze wg. projektu aranżacji wnętrz	NIE
<b>RAZEM</b>		<b>674,55</b>			

#### Zestawienie powierzchni budynku:

- Parter - 677,60 m<sup>2</sup>
- Piętro I - 674,55 m<sup>2</sup>

-----

**Razem - 1352,15m<sup>2</sup>**

## **2.2. Elementy wykończeniowe**

### a) Podłogi i posadzki:

W pomieszczeniach na parterze i piętrze tj. sale zajęć, sale dydaktyczne, sala audiowizualna, pokój dyrektorki, administracyjny oraz pracowników zaprojektowano wykładzinę typu tarkett. W pozostałych pomieszczeniach zaprojektowano płytki gresowe antypoślizgowe w klasie czwartej ścieralności o wym. 40x40cm. W pomieszczeniach mokrych tj. łazienki, w.c., kuchnia, należy zastosować płytki gresowe w trzeciej klasie ścieralności, antypoślizgowe oraz izolację przeciwwilgociową. Należy pamiętać o prawidłowym wyprofilowaniu spadku dla właściwego odprowadzenia wody.

### b) Ścianki działowe:

Ściany działowe należy wykonać z pustaków ceramiczny POROTHERM gr. 11,5cm (wym. 115x500x238mm)

### c) Wewnętrzne ściany nośne - izolowane akustycznie

Pomiędzy salami zajęć, salami dydaktycznymi, salą audiowizualną i korytarzami zaprojektowano ściany nośne izolowane akustycznie: pustaki POROTHERM 25/30 AKU gr. 25 cm (wym. 250x300x238mm) (wg. dokumentacji rysunkowej)

### d) Sufity:

Wykonać sufity podwieszane zgodnie i informacjami zawartymi w powyższej tabelce

e) Izolacje przeciwwilgociowe:

Izolacja na ścianach fundamentowych – 2 x papa termozgrzewalna, aquafin 2k, oraz folia kubełkowa, izolacja w posadzce przyziemia i w ścianach zewnętrznych nad terenem związane z cokołem budynku – 2x papa termozgrzewalna lub inne systemowe izolacje rolowe.

**Uwaga !** Na styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu bez wypełniaczy mineralnych.

Izolację pionową ścian fundamentowych od fundamentów do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku należy wykonać z powłokowych mas bitumicznych (trzykrotna powłoka) – lepik asfaltowy nakładany na gorąco, abizol lub dysperbit.

f) Izolacje termiczne:

Izolację ścian fundamentowych poniżej poziomu terenu wykonać należy z hydrostyru, izolację ścian ze styropianu elewacyjnego.

Zestawienie współczynników przenikania ciepła dla zewnętrznych przegród budowlanych:

- ściany zewnętrzne pustak POROTHERM 25cm + styropian EPS 80-036 FASADA gr. 15cm:  $U=0,19[W/m^2K]$
- podłoga na gruncie ocieplona styropianem FS 20 gr. 15cm:  $U=0,22[W/m^2K]$
- strop nad piętrem (pod nieogrzewanym poddaszem) ocieplony styropianem gr. 20cm:  $U=0,22[W/m^2K]$

g) Pokrycie dachu:

Pokrycie dachu papą termozgrzewalną LEMBIT 0PLUS MEMBRANA oraz papa LEMBIT NRO (wg dokumentacji rysunkowej). Stosować kompletne systemy pokryć dachowych z elementami zapewniającymi odpowiednią wentylację połaci dachowej oraz możliwość wejścia kominiarza na dach. Warstwy dachu wykonać wg danych jak na rysunkach.

h) Obróbka blacharska:

Obróbka dachu obejmuje opierzenie komina, wsporników antenowych oraz attyk, a także dachowych elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominów.

Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej. Rynny i rury spustowe wykonać wg rozwiązań systemowych zgodnych z katalogiem wybranej firmy.

i) Tynki:

Ocieplenie budynku metodą lekką . Prace do wykonania przy ociepleniu budynku:

- gruntowanie ścian środkiem gruntującym krzemianowym
- styropian EPS 80-036 FASADA o gr. 15 cm na masie klejowej do styropianu wraz z kołkami mocującymi
- siatka z włókna szklanego
- masa klejowo-szpachlowa na bazie białego cementu, hydrat wapnia, zbrojona włóknami
- szpachla fasadowa zbrojona włóknami
- tynk akrylowy

Całość prac związanych z wykonaniem docieplenia ścian oraz wyprawy elewacyjnej należy wykonać zgodnie z wytycznymi wybranego producenta systemu dociepleń metodą lekką-mokrą.

Z zewnątrz wykonać tynk akrylowy wg technologii wybranej firmy.

Wewnątrz wykonać jako tynki gipsowe. W pomieszczeniach mokrych stosować płyty uodpornione na wilgoć.

Wykończenie elewacji budynku zgodnie z Rys. elewacji:

- drewniane płyty elewacyjne łączone na pióro własne gr 25mm – kolor teak,
- tynk akrylowy

j) Malowanie:

Ściany wewnętrzne i sufity malować farbami akrylowymi lub emulsyjnymi w kolorze dowolnym lub zgodnie z indywidualnym projektem wnętrza. Powierzchnie drewniane wewnątrz pomalować bejco-lakierem. Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem, a konstrukcję dachową dodatkowo środkami przeciw owadom i grzybom. Deski elewacyjne oraz drewniane wykończenia dachu zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejco – lakierami odpornymi na warunki atmosferyczne.

Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

k) Wykończenie wnętrz:

Wykonać wg projektu indywidualnego z zachowaniem zaprojektowanego wymiarowania pomieszczeń oraz innych elementów budynku objętych przepisami prawa budowlanego.

l) Stolarka:

Stolarka drzwiowa i okienna aluminiowo w kolorze jasnopopielatym o wymiarach podanych na odpowiednich rysunkach.

Rama skrzydła drzwiowego wykonana z klejonki drewna iglastego. Wypełnienie skrzydła z płyty wiórowej otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem ze sklejki. Rama wraz z wypełnieniem oklejona dwustronnie płytą HDF.

Stosować okna PVC lub drewniane wg technologii wybranej firmy.

Stolarka okienna wyposażona w nawiewniki powietrza o regulowanym stopniu otwarcia, w górnej części okna lub w otworze okiennym umożliwiające przepływ strumienia powietrza przez całkowicie otwarty nawiewnik w granicach 20m<sup>3</sup>/h- 50m<sup>3</sup>/h przy różnicy ciśnienia 10Pa.

W pomieszczeniach sanitarnych (łazienka) stosować drzwi z kratką nawiewową. Należy stosować okna pięciokomorowe o współczynniku przenikania 1,1.

Drzwi oszklone wykonać z zastosowaniem szkła bezpiecznego.

Drzwi prowadzące na wydzielone ewakuacyjnie klatki schodowe EI30, przeszklenia EI60.

Stolarka okienna i drzwiowa muszą spełniać wymagania w zakresie izolacyjności akustycznej.

l) Parapety:

Na zewnątrz zastosować parapety metalowe w kolorze dopasowanym do kolorystyki budynku. Parapety wewnętrzne wykonać z konglomeratu.

m) Balustrady:

Wykonać balustradę schodów stalową wg wybranej firmy.

n) Instalacje:

- Instalacja elektryczna z przewodów miedzianych w rurkach ochronnych z PCV, przyłączona niezależnie do linii LNN.
- Instalacja wodociągowa z rur PCV z zastosowaniem podkładek dźwiękochłonnych.
- Instalacja kanalizacyjna z rur i kształtek PCV.

o) Orynnowanie:

Rynny i rury spustowe z PCV na uszczelkach mocowane do desek okapowych i ścian za pomocą obejm i rynhaków.

### 2.3. Wentylacja:

W budynku zastosowano pustaki wentylacyjne systemowe typu Shiedel (w sanitariatach wentylacja wspomagana mechanicznie). Pustaki wentylacyjne ponad połączą dachową należy ocieplić styropianem grubości 5 cm, a następnie otynkować tynkiem akrylowym położonym na siatce na kleju. Na kominach należy wykonać czapy żelbetowe zbrojone.

Należy zapewnić dopływ powietrza zewnętrznego do poszczególnych pomieszczeń przede wszystkim poprzez stosowanie okien spełniających warunki infiltracji (np. z tzw. mikrouchyłem  $0,5 - 1\text{m}^3/\text{mxhxdPa}^{2/3}$ ) lub okna wyposażone w nawiewniki powietrza zewnętrznego zamontowane w górnej części okna lub ścianie nad oknem zapewniające dopływ ok.  $50\text{m}^3/\text{h}$  powietrza zewnętrznego przy całkowitym otwarciu i 20-30% tej ilości przy całkowitym zamknięciu.

W łazienkach należy zapewnić dopływ powietrza zewnętrznego poprzez otwory w drzwiach o pow. netto 200cm<sup>2</sup>

W sanitariatach wentylacja wspomagana mechanicznie, w kuchni wentylacja mechaniczna, na klatkach schodowych wentylacja mechaniczna, oddymiająca, automatyczna, sprzężona z czujnikiem dymu.

Ponadto w budynku przedszkola projektuje się klimatyzację

## 2.4. Ogrzewanie:

Pomieszczenia budynku przedszkola ogrzewane z kotłowni z kotłem gazowym o mocy 50kW, zlokalizowanej na pietrze.

## 2.5. Charakterystyka energetyczna obiektu.

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych:

- ściany zewnętrzne pustak POROTHERM 25cm + styropian 15cm  
 $U=0,19[W/m^2K]$
- stolarka okienna
  - szyba  $k = 1,10 W/m^2 K$
  - okna  $k = 1,80 W/m^2 K$
- stolarka drzwiowa
  - drzwi zew.  $k = 2,60 W/m^2 K$

Zaprojektowany budynek dzięki doboru przegród budowlanych o wartości współczynnika przenikania ciepła w/w – można zaliczyć do energooszczędnych zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 30.09.1997 r.

- Emisja zanieczyszczenia pyłowych i płynnych.

Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery – emisja zanieczyszczeń nie jest większa niż dopuszczalna w aktualnych normach.

- Odpady stałe.

Na parterze budynku przewiduje się pomieszczenie na odpady stałe – magazyn odpadów. Ponadto pojemniki na odpady znajdują się na działce objętej opracowaniem.

- Emisja hałasów oraz wibracji.

Przedmiotowy budynek z projektowanym wyposażeniem o przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

## **2.6. Zagadnienia sanitarne, warunki BHP:**

- Dla personelu zatrudnionego w budynku przedszkolnym zapewniono toalety oraz pomieszczenia socjalne wyposażone w osobiste (dla każdego pracownika) szafki na odzież,
- Zapewniono normatywne oświetlenie dzienne w pomieszczeniach przewidzianych na stały pobyt ludzi.
- Zapewniono wymaganą wysokość pomieszczeń – min. 3,0m w świetle pomieszczeń.
- Zapewniono wymaganą przepisami szczegółowymi ilość wymian powietrza (15m<sup>3</sup>/h) poprzez projektowaną instalację wentylacji grawitacyjnej oraz klimatyzację.
- Ilość dzieci należy dostosować do powierzchni sal zajęć (dziennego pobytu) – zakładając min. 2,5m<sup>2</sup>/dziecko.
- Dzieci będą spożywać posiłki w salach zajęć. Posiłki przygotowywane będą w projektowanej kuchni.....
- Sprzęt porządkowy i środki czystości przechowywane będą w pomieszczeniach porządkowych.
- Obiekt będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych

Wypożaenie łazienek dla dzieci:

W sanitariatach przeznaczonych dla dzieci umywalki i miski ustępowe należy dostosować do potrzeb małych dzieci .

## **2.7. Zagospodarowanie terenu:**

Projektuje się dojście i dojazd do budynku, chodniki wokół budynku, miejsca postojowe o nawierzchni z kostki betonowej - 8 cm + podsypka piaskowa - 10 cm

+ podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego – 40 cm.

Zakłada się budowę śmietnika zadaszonego na odpady stałe, o konstrukcji z profili stalowych - systemowego.

## **2.8. Uwagi i postanowienia końcowe:**

Zaleca się malowanie zewnętrzne budynku w neutralnych kolorach oraz stosownie do wykończenia naturalnych materiałów

Zaleca się wykonanie wokół budynku opaski żwirowej o szer. min. 30cm.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Przy wykonywaniu poszczególnych robót należy zwracać szczególną uwagę na przestrzeganie zasad BHP.

## **2.9. Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa.**

Poszczególne segmenty obiektu należy wyposażyć w instalację wodociągową wewnętrzną przeciwpożarową z hydrantami wewnętrznymi z wężem półsztywnym o średnicy nominalnej 25 mm.

Zagwarantować następujące parametry techniczno-użytkowe :

- ciśnienie nominalne na hydrancie co najmniej 0,2 MPa (zgodne z obliczeniami hydraulicznymi uwzględniającymi stałą „K” dobranych hydrantów),
- wydajność hydrantu 25 co najmniej 1,0 dm<sup>3</sup>/s,
- zasięg hydrantu w poziomie 23 m lub 33 m (dla węża długości 30 m)
- jednoczesność poboru wody z 2 hydrantów.

Hydranty wewnętrzne rozmieścić tak, aby każdy punkt na kondygnacji był objęty zasięgiem co najmniej z jednego hydrantu.

Projekt instalacji wodociągowej wewnętrznej przeciwpożarowej z hydrantami 25 wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych.

### **2.10. Urządzenia oddymiające.**

Klatki schodowe należy wyposażyć w urządzenia do oddymiania o powierzchni oddymiania 5 % powierzchni klatki schodowej. Zastosować klapy dymowe w klasie B<sub>300</sub> 30 o czynnej powierzchni oddymiania:

- główna klatka schodowa: 1,8 m<sup>2</sup>,
- boczna klatka schodowa: 1,0 m<sup>2</sup>.

Kłapa dymowa powinna być uruchamiana automatycznie (przez czujkę dymu usytuowaną w przestrzeni klatki schodowej na każdej kondygnacji) z możliwością ręcznego otwarcia przyciskiem usytuowanym przy drzwiach wyjściowych z klatki schodowej oraz na poddaszu spoczniku klatki schodowej - stosować tylko urządzenia z aktualnymi atestami (aprobatami technicznymi) ITB w Warszawie.

Projekt instalacji oddymiania klatek schodowych wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych.

### **2.11. Oświetlenie awaryjne.**

W celu zapewnienia odpowiednich warunków ewakuacji obiekt należy wyposażyć oświetlenie awaryjne ewakuacyjne. Oświetlenie to powinno spełniać wymagania norm europejskich, w tym PN EN-1838 oraz PN EN 50172.

W szczególności zostaną spełnione następujące wymagania ogólne dotyczące oświetlenia ewakuacyjnego:

- oprawy oświetlenia ewakuacyjnego, będą montowane nad wszystkimi wyjściami ewakuacyjnymi i wzdłuż dróg ewakuacyjnych, co najmniej na wysokości 2 m od podłogi,
- będą stosowane oprawy ewakuacyjne odpowiadające normie PN EN 60 598-2-22:2001,
- natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej o szerokości do 2 m, mierzone w jej osi przy podłodze, będzie nie niższe, niż 1lux; oraz co najmniej 5 lux przy przeciwpożarowym wyłączniku prądu,
- minimalny czas działania oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych będzie wynosić 2 godziny,
- oświetlenie na drogach ewakuacyjnych będzie osiągać wartość 50% założonego natężenia oświetlenia po 5 s, a pełne natężenie oświetlenia po 60 s od załączenia,
- oświetlenie na drogach ewakuacyjnych będzie się załączać w czasie nie dłuższym niż 2 s po zaniku innych rodzajów oświetlenia elektrycznego.



## WYLICZENIA KOSZTORYSU - POZYCJE OD - DO

Lp.	Nazwa działu	Od	Do			
1	ROBOTY ZIEMNE, IZOLACJE FUNDAMENTY	1	30			
2	PARTER MUROWE	31	45			
3	STROP NAD PARTEREM I ELEMENTY ŻELEBETOWE	46	72			
4	PIĘTRO MUROWE	73	84			
5	STROP NAD PIĘTREM I ELEMENTY ŻELEBETOWE	85	111			
6	PODDASZE MUROWE	112	119			
7	DACH	120	145			
8	STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA	146	155			
9	STOLARKA I ŚLUSARKA DRZWIOWA	156	180			
10	ZEWNĘTRZNE ELEWACJA	181	195			
11	ZEWNĘTRZNE - SCHODY i POCHYLNIA DLA NPS	196	207			
12	PARTER - WEWNĘTRZNE - ŚCIANY , SUFITY - PODŁOGI, POSADZKI, IZOLACJE	208	258			
13	PIĘTRO - WEWNĘTRZNE - ŚCIANY , SUFITY - PODŁOGI, POSADZKI, IZOLACJE	259	302			
14	PODDASZE POSADZKI I IZOLACJE	303	308			
15	LISTWY I NAROŻNIKI	309	311			
16	SANITARIATY	312	315			
17	SCENA W KONSTRUKCJI DREWNIANEJ W SALI WIDOWISKOWEJ		316			
18	ELEMENTY STALOWE	317	322			
19	KOMINY	323	328			
20	SZYB WINDY	329	346			
21	WIATA	347	375			
22	PLAC ZABAW	376	398			
23	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	399	453			
24	OGRODZENIE	454	463			
25	ROBOTY ROZBIÓRKOWE , DASZEK	464	470			
26	ŻALUZJE ZEWNĘTRZNE W/G ANEKSU DO PROJEKTU	471	471			

**1.3 MATERIAŁY:**

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość			
1.	uchwyt dla NPS - uchylony	szt	12.0000	12.0000	0.00	
2.	uchwyt dla NPS - stały	szt	8.0000	8.0000	0.00	
3.	W instalacjach oddymiania dla skrzydła czynnego - trzymacze elektromagnetyczne do drzwi p-poż prowadzących na korytarz	szt	6.0000	6.0000	0.00	
4.	barierki zewnętrzne przy knach , stalowe, malowane proszkowo w kolorze RAL - 7001 t		0.4746	0.4746	0.00	
5.	wykładzina homogeniczna np. tarket granit gr. 3.2mm w klasie scieralności T -lub inna o parametrach równoważnych	m2	188.1495	188.1495	0.00	
6.	wykładzina homogeniczna np. tarket faktura drewnopodobna gr. 3.2mm w klasie scieralności T -lub inna o parametrach równoważnych	m2	919.8420	919.8420	0.00	
7.	pospółka	m3	1343.0550	1343.0550	0.00	

8.	pustaki ceramiczne POROTHERM 25	P+W o wym. 250x375x238 mm	szt			
	18639.0720	18639.0720	0.00			
9.	pustaki ceramiczne POROTHERM 11.5	P+W o wym. 115x500x238 mm	szt			
	4412.0428	4412.0428	0.00			
10.	gaz propan-butan	kg	183.3000	183.3000	0.00	
11.	lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco	kg	1728.1710		1728.1710	
	0.00					
12.	lepik asfaltowy na zimno	kg	62.0000	62.0000	0.00	
13.	masa asfaltowa izolacyjna	kg	180.1108	180.1108	0.00	
14.	bednarka	kg	650.4240	650.4240	0.00	
15.	kształtowniki walcowane - 2 X CEOWNIK 120	kg	293.2800	293.2800	0.00	
	293.2800	0.00				
16.	pręty do zbrojenia betonu	kg	37.2300	37.2300	0.00	
17.	pręty gładkie śr.do 7 mm	t	7.7665	7.7665	0.00	
18.	pręty żebrowane 8-14 mm	t	24.3199	24.3199	0.00	
19.	rury spustowe z blachy powlekanej dn 120mm	m	75.6000		75.6000	
	0.00					
20.	rynna dn 150mm z blachy powlekanej	m	113.4000		113.4000	
	0.00					
21.	drut stalowy okrągły	kg	41.3568	41.3568	0.00	
22.	bednarka ocynkowana 20x3mm	kg	0.2700	0.2700	0.00	
23.	pręty okrągłe 6-10 mm ze stali nierdzewnej 3H13(grupa stali 94)	kg	3.0000	3.0000	0.00	
	3.0000	0.00				
24.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60	kg	3.9240	3.9240	0.00	
25.	profil dylatacyjny	m	19.9920	19.9920	0.00	
26.	listwa elewacyjna płaska	m	9.4080	9.4080	0.00	
27.	listwa elewacyjna katowa	m	9.4080	9.4080	0.00	
28.	listwa cokołowa	m	149.1000	149.1000	0.00	
29.	witryny-wewnętrzna w kolorze ral 7001 jasnopopielatym aluminiowa	m2	8.1000	8.1000	0.00	
	8.1000	0.00				
30.	witryny-wewnętrzna w kolorze ral 7001 jasnopopielatym aluminiowa- - od dołu okna do h=60cm z folią matującą	m2	5.8500	5.8500	0.00	
31.	witryny- witryny okienne w kolorze jasno-popielatym ral 7001 wsp. przenik .ciepła dla całej witryny U=1,0w/m2K	m2	25.2000	25.2000	0.00	
32.	dachówki pod stopień kominiarski	szt	18.0000	18.0000	0.00	
33.	ławy kominiarskie dł. 88 cm	szt	2.0000	2.0000	0.00	
34.	uchwyty do mocowania ław kominiarskich	szt	4.0000	4.0000	0.00	
35.	stopnie kominiarskie	szt	14.0000	14.0000	0.00	
36.	okna aluminiowe - oddymiających w kolorze jasnopopielatym ral 7001	m2	6.9000	6.9000	0.00	
	6.9000	0.00				
37.	okna aluminiowe - -niskoemisyjne, w kolorze jasno popielatym ral 7001, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna u=1,00w/m2k, ,trójszybowy, wyposażone w nawiewniki powietrza o regulowanym stopniu otwarcia	m2	112.9120	112.9120	0.00	
38.	okna aluminiowe-, w kolorze jasno popielatym ral 7001, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna u=1,00w/m2k, ,trójszybowy, wyposażone w nawiewniki powietrza o regulowanym stopniu otwarcia	m2	39.5000	39.5000	0.00	
39.	okna aluminiowe- w kolorze jasno popielatym ral 7001, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna u=1,00w/m2k, ,trójszybowy, wyposażone w nawiewniki powietrza o regulowanym stopniu otwarcia - z moskitierą	m2	12.2500	12.2500	0.00	
	0.00					
40.	okna aluminiowe- w kolorze jasno popielatym ral 7001, współczynnik przenikania ciepła dla całego okna u=1,00w/m2k, ,trójszybowy, wyposażone w nawiewniki powietrza o					

- regulowanym stopniu otwarcia - z roletą zewnętrzną w systemie całkowitego zaciemnienia m2 20.0160 20.0160 0.00
41. drzwi aluminiowe -zewnętrzne - ewnętrzne - pełne z systemem profili ciepłych z przekładką termiczną  $u=1,5w/m^2k$  kolor ral 7001 jasnopopielaty dz3, dz 4 m2 5.0400 5.0400 0.00
42. drzwi aluminiowe - przeszklone z systemem z profili ciepłych z przkakładką termiczną  $u=1,5w/m^2k$  - niskoprogowych z możliwością przajazdu wózkiem osób NPS z samozamykaczem,szklenie szklam bezpiecznym,zewnętrzne kolor ral 7001 jasnopopielaty dz 5 z folią matującą m2 3.0450 3.0450 0.00
43. drzwi aluminiowe - przeszklone z systemem z profili ciepłych z przkakładką termiczną  $u=1,5w/m^2k$  - niskoprogowych z możliwością przajazdu wózkiem osób NPS z samozamykaczem,szklenie szklam bezpiecznym,zewnętrzne kolor ral 7001 jasnopopielaty m2 4.6500 4.6500 0.00
44. drzwi aluminiowe -zewnętrzne - zewnętrzne - pełne z systemem profili ciepłych z przekładką termiczną  $u=1,5w/m^2k$  kolor ral 7001 jasnopopielaty dz 6 m2 2.1300 2.1300 0.00
45. wewnętrzne - przeszklone szklam bezpiecznym z folią matującą na skrzydle, zamontowane na zawiasach które pozwolą na otwarcie drzwi o 180 stopni i zablokowanie ich na ścianie,niskoprogowe z możliwością przejazdu wozkami dla osob NPS ( w tym naświetla 7,60m2 EI-30) dw1 m2 44.2700 44.2700 0.00
46. drzwi aluminiowe - przeszklone z systemem z profili ciepłych z przekładką termiczną  $u=1,5w/m^2k$  - niskoprogowych z możliwością przajazdu wózkiem osób NPS z samozamykaczem,szklenie szklam bezpiecznym,zewnętrzne kolor ral 3020 czerwony m2 9.1500 9.1500 0.00
47. drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych -wewnętrzne - przeszklone szklam bezpiecznym z folią matującą na skrzydle, ,niskoprogowe z możliwością przejazdu wozkami dla osob NPS ( w tym naświetla 2.925m2 EI-30) dw2 m2 15.8130 15.8130 0.00
48. drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych -drzwi wewnętrzne aluminiowe przeszklone szklam bezpiecznym, niskoprogowe z mozliwością przejazdu wozkami dla nps kolor jasnopopielaty ral 7001 Dw 12 m2 8.3800 8.3800 0.00
49. drzwi aluminiowe- drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych - aluminiowe przeszklone szklam bezpiecznym, z folią matującą na skrzydle zamontowane na zawiasach ktore pozwolą na otwarcie o 180 stopni i zablokowanie ich na scianie dw 7 m2 2.6250 2.6250 0.00
50. drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych -wewnętrzne - przeszklone szklam bezpiecznym, EI-30 z samozamykaczem, niskoprogowe, z mozliwością przejazdu wózkami dla NPS kolor jasnopopielaty ral 7001 Dw 2b m2 3.1630 3.1630 0.00
51. drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych -wewnętrzne - przeszklone szklam bezpiecznym, EI-30 z samozamykaczem, niskoprogowe, z mozliwością przejazdu wózkami dla NPS kolor jasnopopielaty ral 7001 Dw 2a - z folią matującą na skrzydle m2 6.3250 6.3250 0.00
52. drzwi aluminiowe-drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych - -wewnętrzne - przeszklone szklam bezpiecznym, EI-30 z samozamykaczem, niskoprogowe, z mozliwością przejazdu wózkami dla NPS kolor jasnopopielaty ral 7001 Dw 10 , Dw 11 - z folią matującą na skrzydle - na zawiasach które pozwolą na otwarcie drzwi o 180 stopni i zablokowanie ich na ścianie m2 10.4500 10.4500 0.00
53. drzwi aluminiowe-wewnętrzne przeszklone szklam bezpiecznym, EI-30 z samozamykaczem,niskoprogowe, z mozliwością przejazdu wozkami dla NPS, kolor jasnopopielatu ral 7001 Dw- 13,14 m2 13.4750 13.4750 0.00
54. balustrady i pochwytty stalowe - malowane proszkowo kg 66.0000 66.0000 0.00

55.	balustrady i pochwytty stalowe dla nps - dn - 50mm malowane proszkowo	m	7.8280	7.8280	0.00
56.	balustrady drewniane z pochwytym drewnianym -deska 25mm 0,12*0.90	m	25.2000	25.2000	0.00
57.	balustrady i pochwytty stalowe -malowane proszkowo	m	17.5100	17.5100	0.00
58.	drabiny stalowe-drabinki rozkładane o konstr. stalowej - wejscia na poddasze	kg	135.6000	135.6000	0.00
59.	furtka stalowa wypełniona siatką	kg	204.3000	204.3000	0.00
60.	daszki stalowe	kg	51.2575	51.2575	0.00
61.	ramy stalowe z kształtowników walcowanych z kątownika 40x40x4 mm	kg	72.5760	72.5760	0.00
62.	słupki z kształtowników walcowanych	kg	1237.1000	1237.1000	0.00
63.	słupki z rur stalowych	kg	163.8000	163.8000	0.00
64.	łączniki wzdlużne lw 60/110	szt	243.3520	243.3520	0.00
65.	pręt mocujący	szt	973.4080	973.4080	0.00
66.	wieszak w 60/100	szt	973.4080	973.4080	0.00
67.	kształtowniki stalowe profilowane U 55x075 -alu	kg	229.7868	229.7868	0.00
68.	kształtowniki stalowe profilowane C 100x075 -alu	kg	1127.2560	1127.2560	0.00
69.	kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60	m	10.0548	10.0548	0.00
70.	kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60	m	27.1215	27.1215	0.00
71.	kształtowniki stalowe nośne profilowane CD-60/27	m	1216.7600	1216.7600	0.00
72.	kształtowniki stalowe przyscienne profilowane UD-28/27	m	256.1600	256.1600	0.00
73.	daszki stalowe	m2	12.0000	12.0000	0.00
74.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych	szt	11.3000	11.3000	0.00
75.	elektrody	kg	1.4760	1.4760	0.00
76.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	975.5479	975.5479	0.00
77.	gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	3.2400	3.2400	0.00
78.	linka stalowa ocynkowana śr. 6.3 mm	m	370.2400	370.2400	0.00
79.	siatka ogrodzeniowa ślimakowa z drutu ocynkowanego 2.8 mm	m2	185.1200	185.1200	0.00
80.	siatka tkana Rabbitza	m2	2161.3290	2161.3290	0.00
81.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	14.1300	14.1300	0.00
82.	gwoździe śrubowe do drewna	szt	702.9738	702.9738	0.00
83.	wkręty stalowe do drewna	kg	1.8260	1.8260	0.00
84.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	351.9832	351.9832	0.00
85.	blachowkręty	szt	12072.3100	12072.3100	0.00
86.	kotwy stalowe	szt	1483.0071	1483.0071	0.00
87.	uchwyty do rynien dachowych powlekanej	kpl	216.0000	216.0000	0.00
88.	uchwyty do rur spustowych ocynkowane	kpl	23.7600	23.7600	0.00
89.	podpórki do ścianek ustępowych	szt	15.9000	15.9000	0.00

90.	wyroby stalowe różne -wycieraczki			zewnątrzne	kg	54.0000
	54.0000	0.00				
91.	wyroby stalowe różne -wycieraczki			wewnętrzne	kg	54.0000
	0.00					54.0000
92.	grunt depresyjny o działaniu wgłębnym bez zawartości rozpuszczalników				kg	
	27.5000	27.5000	0.00			
93.	fobos m-4	kg	13.4164	13.4164	0.00	
94.	środki impregnacyjne i grzybobójcze - impregnaty olejowe			kg	5.0244	
	5.0244	0.00				
95.	środki impregnacyjne i grzybobójcze - preparaty solowe			kg	48.4950	
	48.4950	0.00				
96.	fobos m-4	dm3	356.8500	356.8500	0.00	
97.	azofoska	t	0.0380	0.0380	0.00	
98.	pianka poliuretanowa	kg	0.1200	0.1200	0.00	
99.	pianka poliuretanowa	dm3	83.5262	83.5262	0.00	
100.	silikon	dm3	0.2772	0.2772	0.00	
101.	farba emulsyjna -zmywalna	dm3	555.2166	555.2166	0.00	
102.	farba emulsyjna - lateks	dm3	504.7108	504.7108	0.00	
103.	farba syntetyczna do gruntowania	dm3	6.9960	6.9960	0.00	
104.	farba olejna nawierzchniowa	dm3	12.8244	12.8244	0.00	
105.	farba olejna do gruntowania	dm3	4.8984	4.8984	0.00	
106.	farba olejna do gruntowania	dm3	4.4906	4.4906	0.00	
107.	farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %			dm3	0.0859	
	0.0859	0.00				
108.	farba olejna nawierzchniowa	dm3	13.1614	13.1614	0.00	
109.	lakier asfaltowy	kg	1.6320	1.6320	0.00	
110.	szpachlówka celulozowa	dm3	13.5480	13.5480	0.00	
111.	rozcieńczalnik	dm3	0.6300	0.6300	0.00	
112.	pasta podłogowa bezbarwna	kg	136.3230	136.3230	0.00	
113.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.2712	0.2712	0.00	
114.	tlen techniczny	m3	0.8136	0.8136	0.00	
115.	zaprawa klejąca	kg	6581.0726	6581.0726	0.00	
116.	zaprawa spoinująca	kg	727.3409	727.3409	0.00	
117.	klej winylowy	kg	817.9380	817.9380	0.00	
118.	klej winylowy emulsyjny	kg	6.1976	6.1976	0.00	
119.	szelak	kg	0.0625	0.0625	0.00	
120.	emulsja gruntująca	kg	271.0000	271.0000	0.00	
121.	emulsja gruntująca	kg	6.1476	6.1476	0.00	
122.	podkładowa masa tynkarska	kg	78.3750	78.3750	0.00	
123.	podkładowa masa tynkarska	kg	428.1414	428.1414	0.00	
124.	uniwersalna zaprawa klejowa do płyt styropianowych			kg	1074.3821	
	1074.3821	0.00				
125.	uniwersalna zaprawa klejowa do płyt styropianowych			kg	13620.3500	
	13620.3500	0.00				
126.	folia polietylenowa szeroka (6 lub 12 m) gr. 0,2 mm- kubełkowa	m2	217.0560			217.0560
	217.0560	0.00				
127.	folia polietylenowa szeroka gr. 0,2 mm - membrana na pełne deskowanie	m2	924.0000			924.0000
	924.0000	0.00				
128.	folia polietylenowa szeroka gr. 0,2 mm - paroprzepuszczalna	m2	920.1600			920.1600
	920.1600	0.00				
129.	folia polietylenowa szeroka (6 lub 12m) 0.2 mm	m2	2542.7400			2542.7400
	2542.7400	0.00				

130.	plyty styropianowe - gr - 2 cm	m2	120.2250	120.2250	0.00
131.	plyty styropianowe - hydrostyr 100	m2	134.0640	134.0640	0.00
132.	plyty styropianowe 3 cm gr	m2	28.6650	28.6650	0.00
133.	plyty styropianowe 15 cm gr fasada	m2	1394.0850	1394.0850	0.00
134.	plyty styropianowe 5 cm	m2	32.2749	32.2749	0.00
135.	plyty styropianowe 15cm fs 20	m2	711.4800	711.4800	0.00
136.	plyty styropianowe - GR 20CM	m2	878.7450	878.7450	0.00
137.	wykladzina podlogowa z PCV bez warstwy izolacyjnej - wykladzina homogeniczna np. tarket granit gr. 3.2mm w klasie scieralnosci T -lub inna o parametrach rownowaznych	m2	335.7200	335.7200	0.00
138.	plyty poliestrowe - poliwęglan	m2	7.9750	7.9750	0.00
139.	plyty poliestrowe - poliwęglan 16mm	m2	82.5000	82.5000	0.00
140.	drzwi pcv -drzwi z PCV z obróbką osadzenia - wewnętrzne jednoskrzydłowe pełne p-poż EI-30 z samozamykaczem w kolorze jasnopopielatym ral 7001 dw- 6, 8	m2	4.6200	4.6200	0.00
141.	rynny dachowe z PVC śr. 115 mm	m	16.4220	16.4220	0.00
142.	rury spustowe okrągłe z PVC	m	7.4740	7.4740	0.00
143.	listwy narożnikowe	m	141.7108	141.7108	0.00
144.	Listwy narożnikowe - narożniki kątowe ściennie - konstr.aluminiowa + winylowa pokrywa w kolorze podłogi H=1,50 szt 15	m	24.0750	24.0750	0.00
145.	taśmy uszczelniające	m	50.7246	50.7246	0.00
146.	wywietrzniki pod gąsiory	m	53.2111	53.2111	0.00
147.	grzebień wentylacyjny okapum		110.1600	110.1600	0.00
148.	pręty spawalnicze PCW nieplastyfikowanego	kg	14.6157	14.6157	0.00
149.	podkładki pod szyby	szt	2210.1517	2210.1517	0.00
150.	miał kamienny	t	24.8834	24.8834	0.00
151.	tluczeń kamienny niesortowany	t	873.5809	873.5809	0.00
152.	piasek	m3	251.6676	251.6676	0.00
153.	piasek do zapraw	m3	36.0396	36.0396	0.00
154.	pospółka do betonów zwykłych	m3	146.3616	146.3616	0.00
155.	pospółka	m3	443.8365	443.8365	0.00
156.	plyty kamienne (piaskowiec lub wapień miękkie)	m2	12.8750	12.8750	0.00
157.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	164.4000	164.4000	0.00
158.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.1975	0.1975	0.00
159.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	12.0978	12.0978	0.00
160.	gips szpachlowy	kg	11.1804	11.1804	0.00
161.	gips szpachlowy	t	0.2096	0.2096	0.00
162.	gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	kg	9165.7500	9165.7500	0.00
163.	plyty gipsowo-kartonowe	m2	260.1375	260.1375	0.00
164.	plyty gipsowo-kartonowe -wodoodporne	m2	13.8915	13.8915	0.00
165.	plyty gipsowo-kartonowe - system armstrong-armstrong - sagara db, pochłanianie dźwięku(lw)0-0,60 pochłanianie dźwięku ( wrq)0,25, wskaźnik redukcji dźwięku-20 lub inny i parametrach rownowaznych	m2	179.7075	179.7075	0.00

166.	płyty gipsowo-kartonowe - Okładziny stropów płytami gipsowo - kartonowymi na ruszcie pojedynczym, podwieszanym, metalowym z kształtowników CD i UD - armstrong - sagara db, pochłanianie dźwięku(lw)0-0,60 pochłanianie dźwięku ( wrq)0,25, wskaźnik redukcji dźwięku-20 lub inny i parametrach równoważnych m2	232.5750	232.5750	0.00
167.	cegła budowlana pełna szt	144.0000	144.0000	0.00
168.	belki kratownicowe porotherm m	2733.6630	2733.6630	0.00
169.	podokienniki prefabrykowane wewn. konglomerat + zaślepki m	132.6600	132.6600	0.00
170.	polimerowo-asfaltowa papa zgrzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej m2	2107.9500	2107.9500	0.00
171.	preparat gruntujący dm3	1846.6968	1846.6968	0.00
172.	uchwyty rynnowe kpl	32.2000	32.2000	0.00
173.	złączki rynnowe szt	4.0250	4.0250	0.00
174.	lej spustowe z blachy powlekanej szt	9.0000	9.0000	0.00
175.	lej spustowe szt	2.0000	2.0000	0.00
176.	narożniki z blachy powlekanej szt	15.0000	15.0000	0.00
177.	denka rynnowe z blachy powlekanej szt	4.0000	4.0000	0.00
178.	denka rynnowe szt	4.0000	4.0000	0.00
179.	klej dm3	0.2395	0.2395	0.00
180.	uchwyty do rur spustowych kpl	3.7000	3.7000	0.00
181.	złączki szt	1.7760	1.7760	0.00
182.	kolanka okrągłe z blachy powlekanej szt	12.0000	12.0000	0.00
183.	kolanka okrągłe szt	6.0000	6.0000	0.00
184.	pustaki wentylacyjne betonowe ( 36*25) szt	217.1700	217.1700	0.00
185.	pustaki wentylacyjne betonowe ( 20*25) szt	217.1700	217.1700	0.00
186.	pustaki wentylacyjne betonowe ( 52*25) szt	23.5600	23.5600	0.00
187.	pustaki spalinowe betonowe 42x25x30 cm (2-kanalowe) -schiedel rondo plus m	6.5000	6.5000	0.00
188.	pustaki stropowe porotherm szt	10707.7920	10707.7920	0.00
189.	obrzeża betonowe 30x8 cm m	843.5400	843.5400	0.00
190.	kostka brukowa 8 cm kolorowa m2	1059.8500	1059.8500	0.00
191.	krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm m	29.5800	29.5800	0.00
192.	krawężniki drogowe betonowe 20x30 cm m	56.1000	56.1000	0.00
193.	lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco kg	138.0240	138.0240	0.00
194.	emulsja asfaltowa izolacyjna kg	697.4150	697.4150	0.00
195.	emulsja asfaltowa izolacyjna ceresit cr 65 kg	0.8850	0.8850	0.00
196.	emulsja asfaltowa izolacyjna -ceresit cr 65 kg	0.7375	0.7375	0.00
197.	papa asfaltowa na tekturze izolacyjna m2	3104.6935	3104.6935	0.00
198.	papa asfaltowa na osnowie z taśmy lub folii aluminiowej m2	1068.1660	1068.1660	0.00
199.	roztwór asfaltowy do gruntowania kg	134.6760	134.6760	0.00
200.	emulsja asfaltowa izolacyjna kg	22.7500	22.7500	0.00

201.	pasta emulsyjna asfaltowa do izolacji	przeciwwilgociowej	kg	7416.3250	
	7416.3250	0.00			
202.	emulsja do izolacji przeciwwilgociowej	kg	2683.8000	2683.8000	
	0.00				
203.	kit trwale plastyczny	kg	27.5184	27.5184	0.00
204.	papa	m2	15.7248	15.7248	0.00
205.	papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	866.4840	866.4840	
	0.00				
206.	papa termozgrzewalna nawierzchniowa - lembit nro	m2	991.2000	991.2000	
	991.2000	0.00			
207.	płyty z wełny mineralnej	m2	13.8915	13.8915	0.00
208.	płyty z wełny mineralnej - akustyczna gr 5cm	m2	708.2775	708.2775	
	708.2775	0.00			
209.	akrylowy tynk dekoracyjny	kg	4065.0000	4065.0000	0.00
210.	akrylowy tynk dekoracyjny -mozaika	kg	907.9500	907.9500	
	0.00				
211.	akrylowy tynk dekoracyjny	kg	92.2140	92.2140	0.00
212.	mineralna szpachlówka do tynków zewnętrznych	kg	20.1432	20.1432	
	0.00				
213.	beton żwirowy B 10	m3	40.3348	40.3348	0.00
214.	beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	m3	1.1400	1.1400	0.00
215.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	159.3837	159.3837	
	0.00				
216.	beton zwykły z kruszywa naturalnego - chudy beton	m3	32.7952	32.7952	
	32.7952	0.00			
217.	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20	m3	170.2265	170.2265	
	0.00				
218.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	118.0910	118.0910	
	0.00				
219.	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-25	m3	158.9970	158.9970	
	0.00				
220.	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-25	m3	29.8044	29.8044	
	0.00				
221.	beton zwykły z kruszywa naturalnego- chudy beton	m3	69.7928	69.7928	
	69.7928	0.00			
222.	mieszanka betonowa	m3	62.9283	62.9283	0.00
223.	masa betonowa	m3	0.6300	0.6300	0.00
224.	zaprawa cementowa na białym cemencie m 80	m3	0.4500	0.4500	0.00
225.	cementowa masa szpachlowa o dużej wytrzymałości-sucha mieszanka - sopro dsf 523	kg	61.6000	61.6000	0.00
	0.00				
226.	zaprawa wapienna M 4	m3	9.0782	9.0782	0.00
227.	zaprawa cementowo wapienna M 15	m3	76.1733	76.1733	0.00
228.	zaprawa cementowo-wapienna m 50	m3	8.5619	8.5619	0.00
229.	zaprawa cementowa M 50	m3	0.0100	0.0100	0.00
230.	zaprawa cementowa M 80	m3	0.4239	0.4239	0.00
231.	zaprawa cementowa M 12	m3	142.7337	142.7337	0.00
232.	zaprawa cementowa M 100	m3	1.7978	1.7978	0.00
233.	zaprawa cementowa M 7	m3	1.3740	1.3740	0.00
234.	zaprawa	m3	32.4665	32.4665	0.00
235.	szyby zespolone jednokomorowe (2-szybowe) ze szkła płaskiego	m2	241.3625	241.3625	
	241.3625	0.00			



236.	szyby zespolone dwukomorowe (3- 19.9080 0.00	szybowe) ze szkła płaskiego m2	19.9080	
237.	ścianki i przegrodykompletne - plexi parawan	m2	3.6400	3.6400 0.00
238.	płytki z kamieni sztucznych	m2	819.1819	819.1819 0.00
239.	płytki ceramiczne lub terakotowe	m2	521.9748	521.9748 0.00
240.	nawierzchnia elastyczna flexi-step gr 30mm - płytki	m2	105.0600	105.0600 0.00
241.	płytki z kamieni sztucznych-- gres mrozoodporny antypoślizgowym	m2	9.7850	9.7850 0.00
242.	podłoga z drewna egzotycznego	m2	69.3000	69.3000 0.00
243.	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl. II	m3	0.2700	0.2700 0.00
244.	deski iglaste obrzynane gr.25 mm	m3	1.2364	1.2364 0.00
245.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	1.9034	1.9034 0.00
246.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	1.1392	1.1392 0.00
247.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III - analogia- drewno egzotyczne	m3	1.7160	1.7160 0.00
248.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0.0120	0.0120 0.00
249.	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m3	7.8756	7.8756 0.00
250.	deski iglaste obrzynane gr.38 mm	m3	1.1343	1.1343 0.00
251.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	13.0767	13.0767 0.00
252.	łaty iglaste kl.II	m3	0.2011	0.2011 0.00
253.	listwa dylatacyjna podłogowa pcv	m	6.4800	6.4800 0.00
254.	listwa dylatacyjna wewnętrzna pcv	m	44.7120	44.7120 0.00
255.	deski iglaste obrzynane wymiarowe nasyczone gr. 25 mm kl.III	m3	23.5920	23.5920 0.00
256.	deski iglaste obrzynane nasyczone 25 mm kl.III	m3	0.2160	0.2160 0.00
257.	krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II	m3	41.8276	41.8276 0.00
258.	łaty iglaste nasyczone 38-50 mm kl.II	m3	0.2160	0.2160 0.00
259.	skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne - płyta hdf - kolor akacja srebrna	m2	35.0700	35.0700 0.00
260.	skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne-systemowe- sanitariaty dla dzieci	m2	16.5000	16.5000 0.00
261.	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe fabrycznie wykończone - płyta hdf+ w okleinie akacja srebrna- zamontowane na zawiasach które pozwolą na otwarcie drzwi o 180 stopni i zablokowanie ich na ścianie	m2	5.8800	5.8800 0.00
262.	skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe fabrycznie wykończone - płyta hdf - kolor akacja srebrna dw 4, 5 - + kratka	m2	24.5700	24.5700 0.00
263.	ościeżnice drewniane	m2	40.9500	40.9500 0.00
264.	ościeżnice drewniane	m2	24.5700	24.5700 0.00
265.	przewodnice dolne	kpl	1.0000	1.0000 0.00
266.	drzwi drewniane wieloskrzydłowe składane-kompletne -płyta hdf - kolor akacja srebrna	m2	1.8900	1.8900 0.00
267.	przewodnice górne	kpl	1.0000	1.0000 0.00
268.	wrota z furtkami	kg	249.2900	249.2900 0.00
269.	wyłaz dachowy EI-30	m2	0.4800	0.4800 0.00
270.	wyłaz na strych EI-30	m2	1.9200	1.9200 0.00
271.	ścianki ustępowe systemowe kompletne	m2	31.8000	31.8000 0.00
272.	płyty HPL - elewacyjne 8mm	m2	446.5668	446.5668 0.00
273.	płyty pomostowe robocze	m2	19.9800	19.9800 0.00

274.	nasiona traw	kg	15.1800	15.1800	0.00	
275.	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta	t	70.2470	70.2470	0.00	
276.	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta	t	72.0120	72.0120	0.00	
277.	siatka	m2	189.0000	189.0000	0.00	
278.	siatka z włókna szklanego	m2	1572.8126	1572.8126	0.00	
279.	taśma spoinowa	m	29.9527	29.9527	0.00	
280.	taśma zbrojąca	m	640.4000	640.4000	0.00	
281.	papier ścierny ark		1.5984	1.5984	0.00	
282.	złom ścierny	kg	2.2500	2.2500	0.00	
283.	woda z rurociągu	m3	0.2040	0.2040	0.00	
284.	woda	m3	153.2824	153.2824	0.00	
285.	woda	m3	0.7333	0.7333	0.00	
286.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m3	5.7588	5.7588	0.00	
287.	drewno opałowe	kg	1878.2705	1878.2705	0.00	
288.	kliny z drewna	m3	0.0050	0.0050	0.00	
289.	torf ogrodniczy	m3	3.1920	3.1920	0.00	
290.	ziemia urodzajna (humus)	m3	24.9280	24.9280	0.00	
291.	rura stalowa śr.48,3x3,2 mm (zawór pionowy)	m	0.8100	0.8100	0.00	
292.	rury wywiewne z PVC o śr. 75 mm - kalenicowa	szt	10.0000	10.0000	0.00	
293.	kołki do wstrzeliwania	szt	1159.2918	1159.2918	0.00	
294.	zaciski stalowe ocynkowane do łączenia przewodów	szt	0.4050	0.4050	0.00	
295.	kołki rozporowe z wkrętami	kpl	366.3600	366.3600	0.00	
296.	dyble plastikowe "z grzybkami"	szt	6295.8189	6295.8189	0.00	
297.	wkręty samogwintujące typu SW do blach	szt	4320.3076	4320.3076	0.00	
298.	blacha powlekana trapezowa	m2	12.7200	12.7200	0.00	
299.	bariery śniegowe z blachy powlekanej	m	114.4800	114.4800	0.00	
300.	blacha powlekana płaska	m2	285.5851	285.5851	0.00	
301.	listwa wykończająca -narożniki w kuchni	m	49.4400	49.4400	0.00	
302.	profil dylatacyjny do tynków wewn.	m	21.6300	21.6300	0.00	
303.	profil dylatacyjny do posadzek	m	5.6650	5.6650	0.00	
304.	materiały pomocnicze	zł			0.00	

**1.4 SPRZĘT :**

<b>Lp.</b>	<b>NazwaJm</b>	<b>Ilość</b>				
1.	środek transportu m-g	11.4827	0.00			
2.	koparko-spycharka 0.15 m3 m-g	2.0568	0.00			
3.	koparka gąsienicowa 0.4 m3 m-g	82.4735	0.00			
4.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) m-g	63.5463	0.00			
5.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) m-g	19.2225	0.00			
6.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) m-g	13.9809	0.00			
7.	zrywarka przyczepna m-g	0.9460	0.00			
8.	walec statyczny samojezdny 4-6 t m-g	5.6121	0.00			
9.	walec statyczny samojezdny 10 t m-g	153.2412	0.00			
10.	walec statyczny samojezdny 15 t m-g	10.2370	0.00			
11.	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t m-g	21.1977	0.00			
12.	ubijak spalinowy 200 kg m-g	176.5158	0.00			
13.	środek transportowy m-g	8.0774	0.00			
14.	żuraw samochodowy 5-6 t m-g	0.5424	0.00			
15.	wyciągm-g	1407.5918	0.00			
16.	wyciąg szybowy m-g	8.1250	0.00			
17.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t m-g	1.6800	0.00			
18.	wyciągm-g	94.6262	0.00			
19.	żuraw okienny przenośny 0,15 t m-g	45.0809	0.00			
20.	środek transportowy m-g	96.9919	0.00			
21.	ciągnik kołowy 29-37 kW m-g	1.2600	0.00			
22.	ciągnik kołowy 75-85 KM m-g	0.9492	0.00			
23.	ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) m-g	0.9460	<b>0.00</b>			
24.	środek transportowy m-g	50.6821	0.00			
25.	samochód skrzyniowy do 5 t m-g	10.8400	0.00			
26.	środek transportowy m-g	207.9764	0.00			
27.	przyczepa ciągnikowa 3,5 t m-g	1.2600	0.00			
28.	przyczepa skrzyniowa 10 t m-g	0.9492	0.00			
29.	samochód samowyładowczy 5 t m-g	566.7688	0.00			
30.	betoniarka wolnospadowa elektryczna m-g	0.8400	0.00			
31.	pompa do betonu na samochodzie m-g	25.5813	0.00			
32.	wibrator powierzchniowy m-g	134.4200	0.00			
33.	rusztowania m-g	2.2950	0.00			
34.	rusztowania rurowe m-g	224.1000	0.00			
35.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 mm-g	10.2370	0.00			
36.	giętarka do prętów m-g	0.1500	0.00			
37.	giętarka do prętów m-g	145.6829	0.00			
38.	nożyce do prętów m-g	0.1800	0.00			
39.	nożyce do prętów m-g	175.1067	0.00			
40.	prościarka do prętów m-g	0.1200	0.00			
41.	prościarka do prętów m-g	130.4285	0.00			
42.	spawarka elektryczna 300 A m-g	41.1882	0.00			
43.	spawarka elektryczna wirująca 300 A m-g	11.7520	0.00			
44.	spawarka elektryczna wirująca 300 A m-g	11.0700	0.00			
45.	piła do cięcia kostki m-g	25.8500	0.00			
46.	środek transportowy m-g	<b>40.5568</b>	<b>0.00</b>			

Do realizacji Robót Wykonawca zobowiązany jest do korzystania z ogólnodostępnego sprzętu mechanicznego sprawnego technicznie.

### **1.5. Transport :**

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny i mechaniczny, transport ręczny i mechaniczny.

### **1.6. Wykonanie robót :**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalne występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego typu ponosi Wykonawca.

Wymagania dotyczące wykonania robót podano w Dokumentacji Projektowej. Roboty prowadzić pod kierownictwem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane.

### **1.7. Kontrola jakości:**

Aprobata techniczna ITB, Certyfikat Zgodności ITB, Atest PZH, wyposażenie: znak CE

### **1.8. Jednostka obmiaru:**

(1m<sup>2</sup> , 1m , 1m<sup>3</sup> , 1 kg , 1 szt , 1 kpl , 1 elem 1 kpl )

Przy wyznaczaniu zasad określania ilości robót i materiałów należy stosować ogólne przepisy zawarte w częściach ogólnych zawartych w poszczególnych częściach KNR, KNNR, i kalkulacji indywidualnych dla wykonywania poszczególnych robót.

### **1.9. Odbiór :**

Zgodnie z odpowiednimi normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wyd. Arkady, Warszawa 1990 oraz wytycznymi zawartymi w informacjach technicznych poszczególnych producentów.

Elementy zakryte podlegają bezwzględniemu odbiorowi przez Inspektora Nadzoru za potwierdzeniem wpisem w dziennik budowy.

### **1.10. Podstawa płatności :**

Na warunkach ustalonych pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

### **1.11. Przepisy związane : PRZEPISY ZWIĄZANE**

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część Specyfikacji oraz czytać je łącznie z Rysunkami, Opisaniami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, zgodnie z Polskimi Normami (PN), Normami Branżowymi i odpowiednimi przepisami.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Przyjmuje się za oczywiste, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z treścią i wymaganiami tych norm.

Do wykonania robót objętych ST mają zastosowanie w szczególności niżej wymienione przepisy i normy.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844, zm.: Dz. U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. Nr 156 z 2006 roku poz. 1118),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. (Dz. U. Nr 13 z dn. 10.04.1972 r.)
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r., Nr 62, poz. 627; z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 z 2001 r., poz. 628; z późniejszymi zmianami).

Normy:

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów

PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne

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

PN-66/B-06714 Kruszywa mineralne. Kruszywo kamienne, budowlane. Badania techniczne.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-89/B-32250 Kruszywa mineralne do betonu

PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.

świr i mieszanka.

BN-72/8972-01 Budowle drogowe i kolejowe – Roboty ziemne

PN-91/E-05009/704 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje placów budowy i robót rozbiórkowych.

PN-ISO 6935-1:1998, IDT-ISO 6935-1:1991, Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.

PN-ISO 6935-1/AK:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania

PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu

IDT-ISO 6935-2:1991 Pręty żebrowane

PN-ISO 6935-2/AK:1998, Poprawki PN-ISO 6935-2/AK:1998/Ap1:1999, Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania

PN82/H-93215, Poprawki: 1. Bl 4/91 poz. 27, 2. Bl 8/92 poz. 38, Zmiany 1. Bl 4/84 poz. 17, Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu

PN-B-06251 Roboty betonowe i Żelbetowe. Wymagania techniczne.

Zmiany PN-H-84023-06/A1:1996, Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki

PN-B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowe

PN-B-01801 Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Podstawy projektowania

PN-B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowe

PN-B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.

PN-EN 197-1 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dla cementu powszechnego użytku.

PN-EN 196-1 Metody badania cementu. Oznaczanie wytrzymałości.

PN-EN 196-2 Metody badania cementu. Analiza chemiczna cementu.

PN-EN 196-3 Metody badania cementu. Oznaczanie czasu wiązania i stałości objętości.

PN-EN 196-6 Metody badania cementu. Oznaczanie stopnia zmielenia.

PN-B-04320 Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.

PN-EN 934-2 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.

PN-EN 480-1 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Beton wzorcowy i zaprawa wzorcowa do badań.

PN-EN 480-2 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie czasu wiązania.

PN-EN 480-4 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie ilości wody wydzielającej się samoczynnie z mieszanki betonowej.

PN-EN 480-5 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie absorpcji kapilarnej.

PN-EN 480-6 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Analiza w podczerwieni.

PN-EN 480-8 Domieszki do betonu. Metody badań. Oznaczanie umownej zawartości suchej substancji.

PN-EN 480-10 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie zawartości chlorków rozpuszczalnych w wodzie.

PN-EN 480-12 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie zawartości alkaliów w domieszkach.

PN-B-06250 Beton zwykły.

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-B-06261 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie.

PN-B-06262 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda sklerometryczna badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N.

PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-B-06714/00 Kruszywa mineralne. Badania. Postanowienia ogólne.

PN-B-06714/10 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenia jamistości.

PN-B-06714/12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych

PN-B-06714/13 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych.

PN-EN 933-1 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania.

PN-EN 933-4 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie kształtu ziaren. Wskaźnik kształtu.

PN-EN 1097-6 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie gęstości ziaren i nasiąkliwości.

PN-B-06714/34 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie reaktywności alkalicznej.

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zaprawy.

PN-B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno

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

PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowanymi na gorąco.

PN-B-24006:1997 Masa asfaltowo-kauczukowa

PN-B-24002:1997 Asfaltowa emulsja anionowa

PN-B-24000:1997 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa

PN-B-27618:1991 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przeszywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego

PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przeszywanej

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

PN-B-27617:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.

PN-B-20130:1999/Az1:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.

PN-EN ISO 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła Metoda obliczania

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 998-2:2004 „Wymagania dotyczące zapraw do murów Część 2: Zaprawy murarskie”

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami

PN-86/B-30020 Wapno

PN-80/B-06259 Beton komorkowy

N-88/B-30005 Cement hutniczy 25

PN-EN 13139 Kruszywa do zaprawy

PN-B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.

PN-EN 338:2004 Drewno konstrukcyjne Klasy wytrzymałości

PN-EN 518:2000 Drewno konstrukcyjne. Sortowanie. Wymagania w odniesieniu do norm dotyczących sortowania wytrzymałościowego metodą wizualną

PN-EN 519:2000 Drewno konstrukcyjne. Sortowanie. Wymagania dla tarcicy sortowanej wytrzymałościowo metodą maszynową oraz dla maszyn sortujących

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

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

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

PN-B-03150:2000/Az3:2004 Konstrukcje drewniane Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-C-04906:2000 Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania

PN-EN 912:2000 Łączniki do drewna. Dane techniczne łączników stosowanych w konstrukcjach drewnianych

PN-61/B-10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-EN 508-2:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 2: Aluminium.

PN-EN 507:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy aluminiowej, układanych na ciągłym podłożu.

PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.

PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.

PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

- PN-EN 1396:2009 Aluminium i stopy aluminium – Blachy i taśmy powlekane w rulonach do ogólnych zastosowań – Specyfikacje.
- PN-71/B-10241 Roboty pokrywowe. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-63/B-10243 Roboty pokrywowe dachówką cementową. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-30020:1999 Wapno.
- PN-EN 459-1: 2003 Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.
- PN-89/B-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-EN ISO 2409:1999 Farby i lakiery. Metoda siatki naciąć.
- PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.
- PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.
- PN-C-81800:1998 Lakiery olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.
- PN-C-81801:1997 Lakiery nitrocelulozowe.
- PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz.
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.
- PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
- PN-EN 107:2002 (U) - „Metody badania okien. Badania mechaniczne”
- PN-EN 130:1998 „Metody badań drzwi”
- PN-B-10085:2001 Stolarstwo budowlane. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.
- PN-B-02151-3:199 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach.
- PN-EN 20140-3:1999 Akustyka. Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych.
- PN-EN 22768-1:1999 Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji
- PN-EN ISO 12944-2:2001 Farby i lakiery.
- PN-EN 1364-1:2001 Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 1 ściany.
- PN-EN 10152:2004 Stal niskowęglowa. Wyroby płaskie walcowane na zimno ocynkowane elektrolitycznie.
- PN-EN 10143:20065 Stal. Taśmy i blachy powlekane ogniowo w sposób ciągły powłokami metalicznymi
- PN-EN 14351-1 „Okna i drzwi – norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne cz.1: okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności”.
- PN EN 13830 Ściany osłonowe – norma wyrobu”.
- PN-EN 12020-1:2004 Aluminium i stopy aluminium. Kształtowniki wyciskane precyzyjnie.
- PN-EN 515:1996 Aluminium i stopy aluminium. Wyroby przerobione plastycznie.



PN-EN 573-3:2005 Aluminium i stopy aluminium. Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie.

PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkowania.

PN EN 13964 Sufity podwieszane – Metody badań i wymagania

PN 72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki Wymagania i badania przy odbiorze

PN-B-79406;97, PN-B-79405;99 - Płyty kartonowo-gipsowe

PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych

PN-B-02151-3:199 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem budynkach.

PN-EN 20140-3:1999 Akustyka. Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych.

PN-EN 22768-1:1999 Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji

PN-92/B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.

PN-86/B-02354 Koordynacja wymiarowa w budownictwie. Wartości modularne i zasady koordynacji modularnej

PN-86/B-02355 Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-B-11106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.

PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-EN ISO 12944-2:2001 Farby i lakiery.

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

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku.

PN-B-30020:1999 Wapno.

PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany.

PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkowania.

PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 159:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $E > 10\%$ . Grupa B III.

PN-EN 176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  $E < 3\%$ . Grupa B I.

PN-EN 177:1997 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $3\% < E < 6\%$ . Grupa B II a.

PN-EN 178:1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $6\% < E < 10\%$ . Grupa B II b.

PN-EN 121:1997 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o niskiej nasiąkliwości wodnej  $E < 3\%$ . Grupa A I.

PN-EN 186-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej  $3\% < E < 6\%$ . Grupa A II a. Cz. 1.

PN-EN 186-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej  $3\% < E < 6\%$ . Grupa A II a. Cz. 2.

PN-EN 187-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej  $6\% < E < 10\%$ . Grupa A II b. Cz. 1.

PN-EN 187-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej  $6\% < E < 10\%$ . Grupa A II b. Cz. 2.

PN-EN 188:1998 Płytki i płyty ceramiczne o nasiąkliwości wodnej  $E > 10\%$ . Grupa A III.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

- PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
- PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.
- PN-EN ISO 10545-4:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.
- PN-EN ISO 10545-5:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na uderzenia metoda pomiaru współczynnika odbicia.
- PN-EN ISO 10545-6:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych.
- PN-EN ISO 10545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni płytek szkliwionych.
- PN-EN ISO 10545-8:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie cieplnej rozszerzalności liniowej.
- PN-EN ISO 10545-9:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na szok termiczny.
- PN-EN ISO 10545-10:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie rozszerzalności wodnej.
- PN-EN ISO 10545-11:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szkliwionych.
- PN-EN ISO 10545-12:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie mrozoodporności.
- PN-EN ISO 10545-13:1990 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności chemicznej.
- PN-EN ISO 10545-14:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na płamienie.
- PN-EN ISO 10545-15:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie uwalniania ołowiu i kadmu.
- PN-EN ISO 10545-16:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie małych różnic barw.
- PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
- PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.
- PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 12808-1:2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych.
- PN-EN 12808-2:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 2: oznaczenie odporności na ścieranie.
- PN-EN 12808-3:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 3: oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie
- PN-EN 12808-4:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 4: oznaczenie skurczu.
- PN-EN 12808-5:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 5: oznaczenie nasiąkliwości wodnej.
- PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.
- PN-EN 14073-2 Meble biurowe. Meble do przechowywania. Część 2: Wymagania bezpieczeństwa
- PN-EN 14073-3 Meble biurowe. Meble do przechowywania. Część 3: Metody badań stateczności i wytrzymałości konstrukcji
- PN-EN 14074 Meble biurowe. Stoły biurka i meble do przechowywania. Metody badań w celu określenia wytrzymałości i trwałości części ruchomych.
- PN-EN 527-1 Meble biurowe. Stoły robocze i biurka. Część 1: Wymiary
- PN-EN 527-2 Meble biurowe. Stoły robocze i biurka. Część 2: Mechaniczne wymagania bezpieczeństwa
- PN-EN 527-3 Meble biurowe. Stoły robocze i biurka. Część 3: Metody oznaczania stateczności i wytrzymałości mechanicznej konstrukcji.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, wyd. ITB  
Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, wyd. Verlag Dashofer  
Informator-Poradnik „Zastosowanie płyt gipsowo-kartonowych w budownictwie” - wydanie  
IV-Kraków 1996 r.

Instrukcje i certyfikaty producentów.

Odpowiednie normy i przepisy.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, wyd. Arkady,  
Warszawa 1990.

**UWAGA !**

**WSZYSTKIE PRZYTOCZONE Z NAZWY W N.N. SPECYFIKACJI MATERIAŁY SĄ  
WYZNACZONE PRZEZ AUTORA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I STANOWIĄ  
BAZĘ DLA INNYCH RÓWNOWAŻNYCH**

**OPRACOWAŁ :**

**WYKAZ POLSKICH NORM (PN)**  
**PRZENOSZĄCYCH EUROPEJSKIE NORMY ZHARMONIZOWANE**

Lp.	Numer PN	Tytuł PN	Numer normy europejskiej
1	PN-EN 1125:1999/A1:2002	Okucia budowlane - Zamknięcia przeciwpaniczne do wyjść uruchamiane prętem poziomym - Wymagania i metody badań	EN 1125:1997/A1:2001
2	PN-EN 12050-1:2002	Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu - Zasady budowy i badania - Część 1: Przepompownie ścieków zawierających fekalia	EN 12050-1:2001
3	PN-EN 12050-2:2002	Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu - Zasady budowy i badania - Część 2: Przepompownie ścieków bez fekaliiów	EN 12050-2:2000
4	PN-EN 12050-3:2002	Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu - Zasady budowy i badania - Część 3: Przepompownie ścieków zawierających fekalia do ograniczonego zakresu zastosowania	EN 12050-3:2000
5	PN-EN 12050-4:2002	Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu - Zasady budowy i badania - Część 4: Zawory zwrotne do przepompowni ścieków bez fekaliiów i z fekaliami	EN 12050-4:2000
6	PN-EN 12094-13:2002 (U)*	Stałe urządzenia gaśnicze - Elementy składowe urządzeń gaśniczych gazowych - Część 13: Wymagania i metody badań dla zaworów zwrotnych	EN 12094-13:2001
7	PN-EN 12094-5:2002	Stałe urządzenia gaśnicze - Podzespoły do urządzeń gaśniczych gazowych - Część 5: Wymagania i metody badań zaworów kierunkowych wysokociśnieniowych i niskociśnieniowych oraz ich urządzeń wyzwalających stosowanych w urządzeniach gaśniczych na CO <sub>2</sub> (CO <sub>2</sub> )	EN 12094-5:2000
8	PN-EN 12094-6:2002	Stałe urządzenia gaśnicze - Podzespoły do urządzeń gaśniczych gazowych - Część 6: Wymagania i metody badań nieelektrycznych urządzeń blokujących stosowanych w urządzeniach gaśniczych na CO <sub>2</sub> (CO <sub>2</sub> )	EN 12094-6:2000
9	PN-EN 12094-7:2002	Stałe urządzenia gaśnicze - Podzespoły do urządzeń gaśniczych gazowych - Część 7: Wymagania i metody badań dysz stosowanych w urządzeniach gaśniczych na CO <sub>2</sub> (CO <sub>2</sub> )	EN 12094-7:2000
10	PN-EN 12259-1:2001	Stałe urządzenia gaśnicze - Podzespoły	EN 12259-1:1999

		urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych - Część 1: Tryskacze	
11	PN-EN 12259-2:2001/A1:2002 (U)	Stałe urządzenia gaśnicze - Podzespoły urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych - Część 2: Zawory kontrolno-alarmowe wodne	EN 12259-2:1999/A1:2001
12	PN-EN 12416-1:2002 (U)	Stałe urządzenia gaśnicze - Urządzenia proszkowe - Część 1: Wymagania i metody badań dla części składowych	EN 12416-1:2001
13	PN-EN 12416-2:2002 (U)	Stałe urządzenia gaśnicze - Urządzenia proszkowe - Część 2: Projektowanie, konstrukcja i konserwacja	EN 12416-2:2001
14	PN-EN 12839:2002	Prefabrykaty betonowe - Elementy ogrodzeń	EN 12839:2001
15	PN-EN 12859:2002	Płyty gipsowe - Definicje, wymagania i metody badań	EN 12859:2001
16	PN-EN 12860:2002	Kleje gipsowe do płyt gipsowych - Definicje, wymagania i metody badań	EN 12860:2001
17	PN-EN 13055-1:2002 (U)	Kruszywa lekkie - Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zapraw i zaczynu	EN 13055-1:2002
18	PN-EN 13139:2002 (U)	Kruszywa do zapraw	EN 13139:2002
19	PN-EN 13162:2002	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie - Specyfikacja	EN 13162:2001
20	PN-EN 13171:2002	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z włókien drzewnych (WF) produkowane fabrycznie - Specyfikacja	EN 13171:2001
21	PN-EN 13249:2002	Geotekstylia i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg i innych powierzchni obciążonych ruchem (z wyłączeniem dróg kolejowych i nawierzchni asfaltowych)	EN 13249:2000
22	PN-EN 13250:2002	Geotekstylia i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy dróg kolejowych	EN 13250:2000
23	PN-EN 13251:2002	Geotekstylia i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w robotach ziemnych, fundamentowaniu i konstrukcjach oporowych	EN 13251:2000
24	PN-EN 13252:2002	Geotekstylia i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenażowych	EN 13252:2000
25	PN-EN 13253:2002	Geotekstylia i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w	EN 13253:2000

		odniesieniu do wyrobów stosowanych w zabezpieczeniach przeciwerozryjnych (ochrona i umocnienia brzegów)	
26	PN-EN 13254:2002	Geotekstylia i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników wodnych i zapór	EN 13254:2000
27	PN-EN 13255:2002	Geotekstylia i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy kanałów	EN 13255:2000
28	PN-EN 13256:2002	Geotekstylia i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy tuneli i konstrukcji podziemnych	EN 13256:2000
29	PN-EN 13257:2002	Geotekstylia i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy składowisk odpadów stałych	EN 13257:2000
30	PN-EN 13265:2002	Geotekstylia i wyroby pokrewne - Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników odpadów ciekłych	EN 13265:2000
31	PN-EN 1344:2002 (U)	Wyroby klinkierowe do budowy nawierzchni - Wymagania i metody badań	EN 1344:2002
32	PN-EN 1337-7:2002 (U)	Łożyska konstrukcyjne - Część 7: Łożyska sferyczne i cylindryczne z PTFE	EN 1337-7:2000
33	PN-EN 13383-1:2002 (U)	Kamień do robót hydrotechnicznych - Część 1: Wymagania	EN 13383-1:2002
34	PN-EN 1341:2002 (U)	Płyty chodnikowe z naturalnego kamienia do zewnętrznych nawierzchni drogowych - Wymagania i metody badań	EN 1341:2001
35	PN-EN 1342:2002 (U)	Kostka z naturalnego kamienia do zewnętrznych nawierzchni drogowych - Wymagania i metody badań	EN 1342:2001
36	PN-EN 1343:2002 (U)	Krawężniki z naturalnego kamienia do zewnętrznych nawierzchni drogowych - Wymagania i metody badań	EN 1343:2001
37	PN-EN 13813:2003 (U)	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania - Materiały - Właściwości	EN 13813:2002
38	PN-EN 179:1999/A1:2002	Okucia budowlane - Zamknięcia awaryjne do wyjść uruchamiane klamką lub płytką naciskową - Wymagania i metody badań	EN 179:1997/A1:2001
39	PN-EN 1935:2002 (U)	Okucia budowlane - Zawiasy jednoosiowe - Wymagania i metody badań	EN 1935:2002

40	PN-EN 197-1:2002	Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku	EN 197-1:2000
41	PN-EN 459-1:2002 (U)	Wapno budowlane - Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności	EN 459-1:2001
42	PN-EN 588-2:2002 (U)	Rury włókno-cementowe do kanalizacji - Część 2: Studzienki włączowe i niewłączowe	EN 588-2:2001
43	PN-EN 671-1:2002	Stałe urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym	EN 671-1:2001
44	PN-EN 671-2:2002	Stałe urządzenia gaśnicze - Hydranty wewnętrzne - Część 2: Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym	EN 671-2:2001
45	PN-EN 681-1:2002	Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających - Część 1: Guma	EN 681-1:1996/A2:2002
46	PN-EN 681-2:2002/A1:2002 (U)	Uszczelnienia elastomerowe - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rurowych stosowanych w instalacjach wodociągowych i odwadniających - Część 2: Elastomery termoplastyczne	EN 681-2:2000/A1:2002
47	PN-EN 681-3:2002/A1:2002 (U)	Uszczelnienia elastomerowe - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rurowych stosowanych w instalacjach wodociągowych i odwadniających - Część 3: Guma komórkowa	EN 681-3:2000/A1:2002
48	PN-EN 681-4:2002/A1:2002(U)	Uszczelnienia elastomerowe - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rurowych stosowanych w instalacjach wodociągowych i odwadniających - Część 4: Uszczelki odlewane z poliuretanu	EN 681-4:2000/A1:2002
49	PN-EN 682:2002 (U)	Uszczelnienia elastomerowe - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek rur i złączy stosowanych do przesyłania gazu i płynów węglowodorowych	EN 682:2002
50	PN-EN 934-2:2002	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Część 2: Domieszki do betonu - Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie	EN 934-2:2001
51	PN-EN 934-4:2002	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Część 4: Domieszki do zaczynów iniekcyjnych do kanałów kablowych - Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie	EN 934-4:2001

**OPRACOWAŁ :**