

tel.kom.505111970

manslavek@wp.pl

## USŁUGI INWESTYCYJNE NADZORY BUDOWLANE KOSZTORYSOWANIE



*inż. Sławomir Mańka*

*Gorzenica 98 C  
87-300 Brodnica*

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Obiekt:	Budynek oświatowy
Inwestor:	Gmina Bartniczka, 87-321 Bartniczka
Adres budowy:	Grążawy, działka nr 424, obręb Grążawy, gmina Bartniczka
Zadanie:	Termomodernizacja wraz ze zmianą sposobu użytkowania budynków oświatowych położonych w Grążawach na budynki służące realizacji usług opiekuńczych, jak również specjalistycznych usług opiekuńczych dla osób starszych (SENIOR WIGOR)

## **OPIS OGÓLNY**

Inwestycja znajduje się na działkach będących własnością Gminy Bartniczka,

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna S-00.00.00 - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach: Przebudowa budynku użyteczności publicznej

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.3.

### **1.3. Zakres Robót objętych S T S 01.00.00. Roboty budowlane**

Roboty objęte S.T. to drugi etap budowy, polegający na pracach:

- Ściany i ścianki działowe (CPV 45262500-6)
- Konstrukcja dachu, pokrycie dachu (CPV 45261410-1)
- Posadzki (CPV 45432110-8)
- Stolarka okienna i drzwiowa (CPV 45421100-5)
- Roboty wykończeniowe wewnętrzne (CPV 45400000-1)
- Elewacyjne (CPV 45321000-3)
- Roboty drogowe – budowa chodników i dojazd
- Inne

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

#### **S 01.00.00. Roboty budowlane**

#### **S 02.00.00. Instalacja elektryczna**

#### **S 00.00.01 Roboty instalacyjne**

1.3.2. Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

1. Przygotowanie terenu budowy:

- a) Ogrodzenie placu budowy w celu zapobieżenia niebezpieczeństwa w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania robót. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić 1,80 m. Ogrodzenie wykonać z siatki metalowej umocowanej do wkopanych w grunt słupków
- b) Wykonanie w ogrodzeniu wejścia i bramy dla ruchu pieszego i pojazdów drogowych.
- c) Oczyszczenie teren budowy ze zbędnych materiałów, urządzeń i przedmiotów mogących stworzyć przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót.
- d) Zabezpieczenie istniejących przewodów prądu elektrycznego.
- e) Zapewnienie korzystania z prądu elektrycznego niezbędnego przy wykonywaniu robót budowlanych oraz oświetleniu placu budowy i miejsc pracy.
- f) Przygotowanie pomieszczeń istniejących dla pracowników zatrudnionych na budowie oraz na cele składowania materiałów, maszyn i urządzeń.
- g) Przygotowanie miejsca do składowania materiałów i sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego poza budynkiem.
- h) Urządzenie dla pracowników pomieszczenia na jadalnię, szatnię, umywalnię i WC

2. Składowanie, przechowywanie kontrola jakości materiałów, elementów i wyrobów na placu budowy.

- a) Wybudowanie magazynu na materiały i sprzęt zmechanizowany o powierzchni ok.30 – 40 m<sup>2</sup>.
- b) Materiały dostarczane do magazynu powinny być odbierane pod względem jakościowym i ilościowym w magazynie własnym odbiorcy.
  - policzenie, zważenie lub zmierzenie odbieranej partii materiałów
  - porównanie stwierdzonych ilości z treścią odpowiednich dokumentów
  - sprawdzenie rodzaju i ilości opakowania materiałów, jego cech i znaków oraz porównanie z danymi zawartymi w dokumentach dostawy.
  - Sprawdzenie certyfikatów i aprobat technicznych.
  - Sporządzenie protokołu odbioru materiałów ( z wykazaniem ewentualnych wad i braków)
- c) Wraz ze sprzętem zmechanizowanym i pomocniczym podlegającym przepisom o dozorcze technicznym powinny być dostarczane aktualne dokumenty uprawniające do jego eksploatacji

d) Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwałą i wyraźny napis określający istotne jego właściwości techniczne, jak np. dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę lub inne ważne dla prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji na budowie.

3. Określenia podstawowe:

a) cena - należy przez to rozumieć cenę w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (Dz. U. Nr 97, poz. 1050, z 2002 r. Nr 144, poz. 1204 oraz z 2003 r. Nr 137, poz. 1302);

b) najkorzystniejszej ofercie - należy przez to rozumieć ofertę, która przedstawia najkorzystniejszy bilans ceny i innych kryteriów odnoszących się do przedmiotu zamówienia publicznego, albo ofertę z najniższą ceną, a w przypadku zamówień publicznych w zakresie działalności twórczej lub naukowej, których przedmiotu nie można z góry opisać w sposób jednoznaczny i wyczerpujący - ofertę, która przedstawia najkorzystniejszy bilans ceny i innych kryteriów odnoszących się do przedmiotu zamówienia publicznego;

c) robota budowlane - należy przez to rozumieć wykonanie albo zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. Nr 6, poz. 41), a także wykonanie robót budowlanych w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane przez osobę trzecią, zgodnie z wymaganiami określonymi przez zamawiającego;

d) usługa należy przez to rozumieć wszelkie świadczenia, których przedmiotem nie są roboty budowlane lub dostawy;

e) wykonawca - należy przez to rozumieć osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nie posiadającą osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego;

f) zamawiający - należy przez to rozumieć osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nie posiadającą osobowości prawnej obowiązującą do stosowania ustawy;

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

#### **1.4.1. Przekazanie Terenu Budowy**

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

#### **1.4.2. Dokumentacja Projektowa**

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać :

-Projekt budowlany wraz z informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

-Kosztorys inwestorski

-Przedmiar robót

-Specyfikacje techniczną wykonania i odbioru robót

Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy opracować dokumentację;

1. Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia Robót

2. Projekt objazdów tymczasowych na czas budowy dla poszczególnych odcinków

3. Projekt organizacji i harmonogram Robót

4. Projekt zaplecza technicznego budowy

#### **1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST**

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera 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 powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane 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.

Cechy materiałów i elementów budowy muszą być jednolite i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać

dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na nie zadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

#### **1.4.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy**

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, 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 umowną.

#### **1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy 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 unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:
  - 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.

#### **1.4.6. 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 i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.4.4. 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 pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### **1.4.5. 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 powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **Określenia podstawowe**

**Inżynier** – 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 inżyniera 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 Inżyniera.

**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 Inżyniera** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

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

**Ślepy kosztorys** – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. Zatwierdzenie partii (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 Technicznych w czasie postępu Robót.

### **2.2. 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 Inżynierowi 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.

### **2.3. 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 Inżyniera.

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

### **2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier

zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

## **2.5. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca 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, PZJ lub projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera 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 Inżynierowi 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 Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, może być później zmieniany bez jego zgody.

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

## **4. 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 powiadamiał Inżyniera.

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 Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

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.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. 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, PZJ, projektu organizacji Robót oraz poleceniami Inżyniera.

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 Inżyniera.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i

wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inżyniera 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 Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## **5.2. Szczegółowe zasady wykonywania Robót**

### **5.2.1. Ściany i ścianki działowe (CPV 45262500-6) (A.01.018 – A.01.028)**

Zakres robót obejmuje wykonanie ścian zewnętrznych:

Ściany zewnętrzne nośne i samonośne podziemia grubości 25 cm murowane z bloczków betonowych M4 i M6 na zaprawie cem.-wap. marki 3MPa.

Ściany nośne i samonośne nadziemia wewnętrzne grubości 25 cm, murowane z pustaków ściennych ceramicznych klasy 150 na zaprawie cem.-wap. marki 3MPa.

Sprzęt potrzebny do wykonania robót to: skrzynia do zapraw, kielnia murarska, czerpak blaszany, poziomica, łąty kierująca i murarska, warstwomierz narożny, pion i sznur murarski, betoniarka elektryczna, wiadra.

Transport materiałów odbywać powinien się przy użyciu samochodu ciężarowego, jego rozładunek odbywać może się mechanicznie lub ręcznie, na terenie budowy transport rozwiązany przy pomocy taczek oraz wciągarki ręcznej lub dźwigu pionowego.

Prawidłowe przewiązanie elementów w murze zapewnia równomierny rozkład obciążeń i odkształceń. Przy wykonywaniu murów należy kierować się następującymi zasadami:

- elementy powinny być układane na płask, a nie na rąb lub stojąco, co zapewnia najlepszą równowagę muru,
- spoiny poprzeczne i podłużne powinny być usytuowane mijankowo, co zapewnia rozkład obciążeń skupionych z jednego elementu na kilka innych
- Podczas murowania należy zwrócić szczególną uwagę na jakość wykonania, która ma ogromny wpływ na nośność i trwałość konstrukcji.

W przypadku murów z pustaków ceramicznych są stosowane ogólne zasady wiązania cegieł. W narożnikach, filarach między okienny i między drzwiowych występuje często konieczność stosowania elementów ułamkowych. Dlatego też należy stosować elementy uzupełniające np.: cegły modularne, lub cegły połówkowe produkowane specjalnie w tym celu. Z uwagi na izolacyjność akustyczną pustaki w ścianach zewnętrznych, których izolacyjność cieplną zapewnia styropian lub wełna mineralna, układ szczelin w pustakach nie jest taki istotny. Murowanie na suchy styk i na pióro i wpust jest możliwe jedynie w przypadku pustaków o odpowiednim kształcie.

Warunki wykonania i odbioru robót murowych. Roboty murowe muszą być wykonane zgodnie z zatwierdzonym projektem budynku. Jeżeli niezbędne są odstępstwa od stwierdzonego projektu, decyzje o dalszym prowadzeniu prac musi być uzgodniona z projektantem. Roboty murowe powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Wymagania dotyczące odbioru robót murowych zostały opisane w PN-68/B-10020.

Elementy murowe, zaprawy budowlane i elementy pomocnicze powinny być przed wbudowaniem ocenione wzrokowo przez murarza wyroby o złej jakości należy zmieniać na inne. Przed wbudowaniem elementy ceramiczne powinny być nawilżone wodą. Mury wznosi się równomiernie na całej długości. W miejscach łączenia murów wznoszonych w różnym czasie należy pozostawić zazębienia. Minimalny czas wznoszenia muru nad świeżo wykonaną kondygnacją wynosi 5 dni.

Podczas odbioru ścianek powinny być sprawdzone:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną
- wpisy do dziennika budowy
- zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczanych na budowę przez producentów
- wpisy do dziennika budowy odbioru poszczególnych etapów robót szczególnie zanikających
- wpisy do dziennika budowy odbioru materiałów i wyrobów
- zgodność wykonania z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm i instrukcji
- odchyłki wymiarów murów z cegieł z dopuszczalnymi
- odchyłki od prawidłowego wykonania powierzchni i krawędzi z dopuszczalnymi
- prawidłowe osadzenie nowych nadproży

- długości przekrojów stalowych nadproża
- klasy i przekroju stalowego
- odchyłek ułożenia w pionie i w poziomie
- sposób osadzenia belki stalowej
- markę zaprawy pod belką

Odbiór robót murowych powinien się odbywać przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Jak również wykonanie izolacji termicznej ścian nadziemna istniejące 5 cm styropianu, projektowane ściany 8 cm i 12 cm styropianu.

Zadaniem izolacji budowlanej jest osłona konstrukcji lub wnętrza obiektu przed niekorzystnym oddziaływaniem czynników zewnętrznych jak i wewnętrznych. Podstawowe zasady, jakim należy kierować się przy wykonywaniu dowolnych rodzajów warstw lub powłoki izolacyjnej to:

- zachowanie szczelności
- zachowanie szczelności
- lokalizowanie izolacji od strony oddziaływania na konstrukcję niepożądanego czynnika lub zagrożenia tym czynnikiem

Materiały termoizolacyjne powinny odpowiadać wymaganiom norm lub świadectw dopuszczania do stosowania w budownictwie. W szczególności powinien odznaczać się: niskim współczynnikiem przewodności cieplnej, małą gęstością objętościową, małą wilgotnością zarówno w trakcie wbudowywania jak i użytkowania, dużą trwałością i niezmiennością właściwości technicznych z upływem czasu, odporność na wpływy biologiczne, brakiem wydzielania substancji toksycznych. Przygotowanie podłoża: przed przystąpieniem do ocieplania ścian płytami styropianowymi należy dokładnie oczyścić i odpylić ich powierzchnie. Powierzchnie betonowe nie wykończone należy oczyścić szczotkami drucianymi i zmyć dokładnie wodą. Ewentualne ubytki lub uskoki, należy wyrównać przez nałożenie zaprawy cementowej.

Wykonanie ocieplenia: Do podłoża należy przykleić płyty styropianowe za pomocą masy klejącej nakładanej na powierzchnie styropianu plackami o średnicy ok. 5 cm. i grubości 6-8 cm., rozmieszczonymi wzdłuż krawędzi, co około 25-30 cm. Oraz w środku za pomocą łopatki ząbkowanej. Przyklejone płyty styropianowe dodatkowo zamocować za pomocą kołków rozporowych do styropianu o długości 10 cm., około 4 sztuki na 1 m<sup>2</sup>. Powierzchnie ścian ocieplonych należy dzielić na dylatowane pola. Płyty styropianowe należy zabezpieczyć siatką podtynkową.

Podczas odbioru sprawdzamy:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną
- wpisy do dziennika budowy z poszczególnych odbiorów
- dokładność oczyszczenia ścian z farb, kurzu, glonów, pleśni, grzybów i luźnych części tynku
- dokładność i prawidłowość wykonanych uzupełnień w ścianie
- dokładność przygotowania podłoża pod docieplenie
- impregnację starych tynków
- jakości i klasy materiałów
- przygotowanie podłoża pod nowy tynk
- pielęgnację nowych tynków

### **5.2.2. Stropy, posadzki**

Istniejący strop nad przyziemiem w części z dachem dwuspadowym drewniany belkowy. W ramach projektu nie przewiduje się zmian układu belek stropowych a także ich wymiany. Konstrukcję należy zabezpieczyć środkami np. FOBOS 4 do stopnia niezapalności.

Należy zdemontować istniejące posadzki przyziemia, usunąć warstwy pod posadzkowe, oczyścić przestrzeń, wypełnić warstwą izolacji termicznej z i wykonać warstwy posadzkowe zgodnie z

### **5.2.3. Konstrukcja dachu, pokrycie dachu (CPV 45261410-1) (A.01.046 – A.069.)**

Zakres opracowania obejmuje wymianę pokrycia na dachu dwuspadowym na blacho dachówkę, oraz wykonanie deskowania dachu z warstwą izolacji z papy

Warstwy dachu (od zewnętrznej):

- blacho dachówka
- ołacenie
- 1x papa izolacyjna nawierzchniowa
- deskowanie (deska gr. 25 mm)
- istniejąca krokiew
- pustka powietrzna gr. ok. 1 cm
- folia paroprzepuszczalna



- wełna mineralna
- folia paroizolacyjna
- b) papa podkładowa, papa asfaltowa:
  - osnowa – włóknina poliestrowa
  - gramatura – 250g
  - masa bitumiczna SBS 3000

Elementy wykończenia:

obróbka blacharska z blachy ocynkowanej powlekanej np. kominów, wyposażenie dachu w rynny i rury spustowe z blachy powlekanej ocynkowanej

Sprzęt potrzebny do wykonania robót to: skrzynia do zapraw, kielnia murarska, czerpak blaszany, poziomica, łąty kierująca i murarska, warstwomierz narożny, pion i sznur murarski, betoniarka elektryczna, wiadra.

- Transport materiałów odbywać powinien się przy użyciu samochodu ciężarowego, jego rozładunek odbywać może się mechanicznie lub ręcznie, na terenie budowy transport rozwiązyany przy pomocy taczek oraz wciągarki ręcznej lub dźwigu pionowego.

Natomiast na dachach pozostałych należy zastosować pokrycie z papy termozgrzewalnej.

#### **5.2.4. Posadzki (CPV 45432110-8) (A.01.070. – A.01.081)**

Zakres wykonania robót obejmuje przygotowanie podłoża i wykonanie posadzki w:

+ pomieszczenia sanitarne (łazienki i toalety dla publiczności, zaplecze socjalne), oraz pozostałe pomieszczenia na parterze - płytki ceramiczne antypoślizgowe,

- ☐ wymiary 29,7x29,7x0,8cm,
- ☐ kolor gres kremowo-czarny,
- ☐ nasiąkliwość wodna E=0,1%,
- ☐ wytrzymałość na zginanie 50Mpa,
- ☐ siła łamiąca 2200N,
- ☐ odporność na ścieranie wgłębne 130mm<sup>3</sup>
- ☐ współczynnik tarcia kinetycznego w stanie suchym >0,24
- ☐ skuteczność antypoślizgowa BIA R9
- ☐ odporność na płamienie klasa 5
- ☐ kolorystyka i parametry wg katalogu firmy wskazanej przez Zamawiającego.
- ☐ odporność na ścieranie co najmniej 4/2100

#### **5.2.5 Stolarka okienna i drzwiowa (CPV 45421100-5) (A.01.082 – A.01.91)**

Zakres robót obejmuje wykonanie :

1. Stolarki drzwiowej drewnianej w technologii wybranej przez inwestora firmy drzwi powinny być dostarczone w stanie ostatecznie wykończonym. Ościeżnice do zamontowania skrzydeł drzwiowych powinny być wykonane na całą szerokość muru (opaska regulowana) z drewna litego. Do wbudowania drzwi skrzydła się zdejmują. Na czas wykonywania uszczelnień przy użyciu pianki poliuretanowej drzwi powinny być osłonięte folią i ochronną taśmą. Przed właściwym zamocowaniem ościeżnica powinna zostać ustawiona i zablokowana w ościeżu za pomocą klinów montażowych. Po wypoziomowaniu i ustawieniu w pionie powinien być zachowany jednakowy luz.

Punkty wstępnego mocowania ościeżnicy (klinowanie w ościeżu) powinny być rozmieszczone przy narożach ościeżnicy. Do właściwego zamocowania ościeżnicy w ościeżu są stosowane kotwy montażowe. Kotwy montażowe wczepia się w profil drzwi, a drugi koniec przytwierdza się do muru za pomocą kołków rozporowych, minimalne zagłębienie kołków rozporowych to 6cm. w celu uzupełnienia luzów między ościeżnicą a ościeżem, należy wypełnić materiałem uszczelniającym (pianką poliuretanową).

Podczas odbioru sprawdzamy:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną
- wpisy do dziennika budowy z każdego odbioru.

2. stolarki okiennej PCV wg katalogu firmy wskazanej przez Zamawiającego. Kształt stolarki okiennej należy dobrać w charakterze odtworzenia istniejącej stolarki zachowując grubości profili, podziały i szprosy. Stolarka uchylno-rozwieralna. Część uchylna co najmniej w 60% kompletu okna.

Po wyborze dostawcy wyrobów budowlanych omawianych w niniejszej specyfikacji wykonawca zobowiązany jest wystąpić (bezpośrednio przed złożeniem zamówienia) do projektanta architektury o:

- a) uzyskanie zgody na zastosowanie wybranego koloru, wykończenia powierzchni zamawianych elementów,

b) zatwierdzenie rysunków warsztatowych detali elementów wybranego systemu.

Dostarczona ślusarka musi spełniać parametry podane w opisie PW architektury. W skład zestawów ślusarki wchodzi też parapety zewnętrzne i wewnętrzne w kolorze wskazanym przez Zamawiającego.

Materiały i urządzenia powinny być zgodne z materiałami określonymi w dokumentacji technicznej producenta, przy czym ich parametry i właściwości techniczne powinny zapewnić bezpieczną eksploatację przez cały okres użytkowania, bez pogorszenia parametrów określonych w Aprobacie Technicznej. Materiały, urządzenia, części złączne powinny spełniać wymagania Polskich Norm lub Aprobat Technicznych.

Profile zespolone muszą pewnie przenosić obciążenia związane z parciem i ssaniem wiatru. Równie niezawodnie muszą być przenoszone siły ścinające poprzeczne powstające pod działaniem tych obciążeń pomiędzy profilem zewnętrznym i wewnętrznym. Dokonując doboru profili należy jednocześnie uwzględnić wartości momentów bezwładności ( $I_x$ ) podane przez producenta profili. Nie tylko pojedyncze profile, lecz również kompletna konstrukcja musi spełniać wymagania izolacji cieplnej jak dla grupy H1.

W celu przewietrzania i odprowadzania wody należy wręby profili i przedsionków tak ukształtować, aby powstająca wilgoć mogła zostać odprowadzona na zewnątrz. Jeżeli połączenie pomiędzy profilem zewnętrznym i wewnętrznym (profile zespolone) znajduje się w strefie wrębu i przedsionka, to musi ono być - bez dodatkowego uszczelnienia - wodoszczelne i odporne na działanie wilgoci. Przewietrzanie wrębów w przypadku oszklenia izolacyjnego musi następować według instrukcji producenta szkła.

Podane przez producenta dla systemów profili maksymalne i minimalne obmiary oraz ciężar skrzydeł muszą być przestrzegane.

**Złącza profili**

Łączniki profili muszą w swoim przekroju poprzecznym dokładnie odpowiadać konturom wewnętrznym profilu - połączenia w narożach muszą być dokładnie spasowane. W przypadku skosów należy zwracać uwagę na dokładne, bezbłędne klejenie powierzchni cięcia profili. Także w przypadku łączników styków jest konieczne uniemożliwienie wnikania wody do konstrukcji przez zastosowanie poduszek (wkładek) uszczelniających i trwale elastycznych mas uszczelniających.

Skuteczność izolacji cieplnej (profilu izolowanych cieplnie) musi pozostać w pełni zachowana także w strefach naroży i styków.

**Uszczelki skrzydeł**

Wszystkie uszczelki muszą zostać umieszczone w ramach w sposób gwarantujący wymaganą trwałą odporność na wpływy atmosferyczne oraz szczelność przyłgi spoin. Uszczelki muszą być wymienne. Należy stosować tylko i wyłącznie przewidziane do tego celu uszczelki systemowe.

Stosowanie uszczelki środkowej w oknach rozwieranych i rozwieralno-uchylnych, w oknach uchylnych i w oknach ze słupkiem środkowym jest obowiązkowe.

**Odprowadzanie wody z konstrukcji**

Woda deszczowa oraz skropliny, które mogą przedostać się do wrębów i gniazd profili muszą zostać odprowadzone na zewnątrz listew dociskowych za pomocą kształtek odwadniających (dotyczy fasady) wykonanych z tworzywa sztucznego. Widoczne otwory odwadniające należy osłonić kapturkami.

**Okucia**

W konstrukcjach systemowych mogą być stosowane wyłącznie okucia danego systemu przewidziane dla danego systemu, przedstawione na rysunkach złożeniowych zawartych w katalogu.

Jeżeli w uzgodnieniach ofertowych nie zdecydowano inaczej, to wszystkie części okuć, z wyjątkiem klamek i zawiasów, należy montować w sposób kryty (niewidoczny od zewnątrz).

Okucia umieszczone we wrębach należy mocować do ram w sposób kształtowo dociskowy (złącza kształtowo-dociskowe zamknięte siłowo). Do połączeń na wkręty (ze ściankami profili) należy stosować nakrętki nitowane (do nitowania) lub podkładki.

**Izolacyjność termiczna elementu współczynnik  $U \leq 1.70 \text{ W/m}^2\text{K}$  (z uwzględnieniem zestawów szklanych, profili oraz zaburzeń brzegowych).**

**Izolacyjność termiczna części nieprzeźroczystej  $U_{\leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}}$ .**

**Izolacyjność akustyczna okien  $RA_2 \geq 32 \text{ dB}$**

**Odbiór robót**

Sprawdzeniu podlegają:

☐ Sprawdzenie wyglądu – badania te należy wykonywać przez oględziny i porównanie wyników z odpowiednią Aprobata oraz dokumentacją projektową.

☐ Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego. Na powierzchni zamontowanej ściany nie dopuszcza się miejscowych wypukłości i wklęsłości zauważalnych z odległości 1m. Styki elementów powinny być proste i jednakowej szerokości. Niedopuszczalne jest występowanie przerw w ciągłości spoin

i uszczeltek oraz nieprzyleganie uszczeltek do elementów.

☐ Sprawdzenie zastosowanych materiałów należy wykonywać na podstawie odnośnych dokumentów dla poszczególnych materiałów. Wyniki badania należy porównywać z wymaganiami odpowiedniej Aprobaty oraz dokumentacją projektową.

☐ Sprawdzenie sprawności działania skrzydeł okiennych i drzwiowych, polega na sprawdzeniu prawidłowości działania skrzydła, zgodnie z przeznaczeniem, przy wykonywaniu czynności otwierania, obrotu i zamykania skrzydeł.

☐ Zgodność wykonania robót z projektem.

☐ Jakość wykonanych robót.

W wyniku odbioru należy:

☐ dokonać wpisu do dziennika budowy o poprawności wykonania robót.

- Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami PN, PB, PW i ST.

### **5.2.6. Roboty wykończeniowe wewnętrzne (CPV 45400000-1) (A.01.92 – A.01.102)**

Zakres robót obejmuje wykonanie

a) Ściany - tynki na ścianach :

- ściany tynkowane tynkiem gipsowym

- sanitariaty i pomieszczenie, „mokre” do pełnej wysokości

plytki glazurowane:

☐ kolor gres biały,

☐ wymiary 29,7x29,7x0,8cm,

☐ nasiąkliwość wodna E=0,1%,

☐ wytrzymałość na zginanie 50Mpa,

☐ siła łamiąca 2200N,

☐ odporność na ścieranie wgłębne 130mm<sup>3</sup>

☐ odporność na płamienie klasa 5

kolorystyka i parametry wg katalogu firmy wskazanej przez Zamawiającego

- pozostałe ściany wewnętrzne obydwu kondygnacji pokryć farbą emulsyjną, natryskową, wielokolorową, o odporności na ścieranie, ok. 8000 cykli, kategoria koloru co najmniej III

- ścianki działowe konstrukcji lekkiej w sanitariatach systemowe z laminatu

kompaktowego Print HPL Stratificato, kolor 860 (wg katalogu)

Kolorystykę ustalić z projektantem.

Roboty tynkarskie na wysokości powyżej 1m. Należy wykonać z pomostów, które powinny znajdować się poniżej tynkowanej powierzchni muru, na poziomie, co najmniej 0,5m. Od jego górnej krawędzi.

Zabronione jest wykonywanie robót tynkarskich z drabin przystawnych

Roboty malarskie można wykonywać przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nie przekraczającej 4m. Od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. Wewnętrzne roboty malarskie z zastosowaniem składników wydzielających szkodliwe dla zdrowia substancje lotnych należy wykonywać przy zapewnieniu intensywnej wentylacji pomieszczeń.

W pomieszczeniach, w których są prowadzone roboty malarskie roztworami wodnym, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie mi wodnym, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie nie mogące powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Podczas odbioru sprawdzamy:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną

- wpisy do dziennika budowy

- jakość i klasę materiałów

- czystość wykończenia

- jakość i dokładność malowania

- ilość warstw malarskich – zgodność z projektem

### **5.2.7. Elewacyjne (CPV 45321000-3) (A.01.103 – A.01.114)**

Zakres robót obejmuje naprawę i ewentualną wymianę cegieł w elewacji, przemurowanie cegłą ceramiczną pełną wszystkich rozwarstwień i wymianę fug, spoin

Podczas odbioru sprawdzamy:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną

- wpisy do dziennika budowy

- dokładność przygotowania powierzchni ścian

- czystość i suchość powierzchni

- dokładność wypełnienia spoin zgodne z normami
- dokładność oczyszczenia i zagruntowania podłoża

Podczas odbioru sprawdzamy:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną
- wpisy do dziennika budowy
- jakość i klasę materiałów
- czystość wykończenia
- jakość i dokładność malowania

Badanie rusztowań ramowych

a) Badania powinny obejmować

- badania części składowych rusztowania
- badania wszystkich zmontowanych rusztowań

b) Badanie zmontowanych rusztowań ramowych powinno być przeprowadzone na podstawie kompletu dokumentacji

- niezbędnych przyrządów pomiarowych
- wyniki badań gruntu, oporności uziomów i innych

c) Badania należy przeprowadzać w sposób przewidziany w normie państwowej dotyczącej rusztowań ramowych.

Rusztowania

- Pracownicy zatrudnieni przy wykonaniu rusztowania i rozbiórce rusztowania powinni być przeszkoleni w zakresie wykonania danego rodzaju rusztowania
- Wykonanie, ustawienie lub rozebranie jest zabronione: o zmroku, (jeśli nie zapewniono wystarczającego oświetlenia), w czasie gęstej mgły (opadów deszczu, śniegu), podczas burzy i wiatru
- Rusztowania powinny być wyposażone w pomosty o powierzchni roboczej wystarczającej do pomieszczenia zatrudnionych na nim pracowników, składowania podręcznych narzędzi i niezbędną ilość materiału oraz wykonywanie prac w dogodnej pozycji
- Używanie skrzyń, beczek, bloczków itp. Przedmiotów jako rusztowań lub podpór do pomostów jest zabronione
- Obciążenie pomostów ponad ich nośność, gromadzenie się na nich pracowników jest zabronione
- Użytkowanie rusztowania powinno być dopuszczone dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz przez potwierdzenie jego przydatności do wykonania robót zapisem w dziennik budowy

Przegląd rusztowania

- Codziennie przez brygadzystę
- Co 10 dni przez pracownika inżynierjno-technicznego wyznaczonego przez kierownika budowy
- Doraźnie po silnych wiatrach, burzach opadach atmosferycznych lub innych przyczynach grożących bezpiecznemu wykonywaniu robót budowlanych

Podłoże gruntowe pod rusztowanie

- Nośność podłoża gruntowego w miejscu ustawienia rusztowania powinna być nie mniejsza niż 0,1Mpa. Nośność podłoża należy ustalać na podstawie obliczeń jednostkowych oporu granicznego dla danego podłoża zgodnie z obowiązującą normą przy zachowanie współczynnika pewności nie mniej niż 3
- Podłoże gruntowe, na którym postawione jest rusztowanie, powinno mieć zapewnione stałe i szybkie odprowadzenie wody.
- W przypadku rusztowań na pochyłych podłożach stojak rusztowania należy ustawić na odpowiednio wyciętych w skarpie stopniach,

Posadowienie stojaków

- Stojak rusztowania należy posadzić na podkładach drewnianych lub innych ułożonych na podłożu, zapewniających rozłożenie obciążenia przenoszonego przez stojak na odpowiednio większą powierzchnie podłoża. Podkłady powinny przylegać całą powierzchnią do podłoża i powinno być ułożone na warstwie piasku grubości 5-7cm.
- Rozstaw stojaków nie powinien być większy niż
  - o dla rusztowań stalowych 2,00m. w kierunku równoległym do ściany
  - o dla rusztowań stalowych 1,35m w kierunku prostopadłym do ściany
- konstrukcje rusztowania należy mocować kotwami do ściany budynku w sposób zapewniający stateczność i sztywność konstrukcji oraz przeniesienie na ścianę sił zewnętrznych działających na rusztowanie Liczbę zakotwień należy tak ustalić, aby siły kotwiące były nie mniejsze niż 2,5kN.

- rusztowanie o długości większe niż 10m należy dodatkowo kotwić na boczne parcie wiatru
- odległość węzłów konstrukcji rusztowania od ściany powinna być nie większa niż 35cm.
- Kotwy należy wbijać w kołki drewniane (lub inne) umieszczone uprzednio w ścianie na głębokość co najmniej 20cm.

#### Montaż rusztowań

- Montaż i demontaż rusztowań ramowych powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu
- Począwszy od trzeciej kondygnacji rusztowania montaż powinien odbywać się z ułożonego uprzednio pomostu roboczego,
- Dopuszczalne odchyłki wierzchołki stojaków ram pionowych nie powinna być większa niż: 15mm przy wysokości rusztowania poniżej 10m, 25mm przy wysokości powyżej 10m
- Odchylenie od pionu ramy w poziomie nie powinno być większe niż 10mm
- Odchyłka od poziomu ram poziomych oraz podłużnych wzdłuż osi podłużnej nie może być większa niż 50mm
- Drabinki rusztowania powinny wystawać ponad górny pomost roboczy min 70cm., i ich pochylenie powinno być mniejsze niż 65o

W każdym rusztowaniu ruchomym na rolkach, co najmniej dwie rolki powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed samoczynnym obrotem zarówno rolki wokół własnej osi jak i w osi stojaka

#### 5.2.8. Szczegółowy zakres robót

Fundamenty – pod ławy fundamentowe budynku piętrowego zaprojektowano od strony południowej podbicie betonem odcinkowo z betonu B20 (C16/20). W celu zachowania reżimu technologicznego podczas wykonywania podbicia fundamentów należy zastosować środki techniczne zapobiegające zalewaniu wykopu np. wodę pochodzącą z ewentualnych sączeń należy odprowadzić drenażem roboczym do studni zbiorczej usytuowanej poza obrysem fundamentów. Odcinki wykonywać o długości nie większej niż 150 cm na głębokość około 40 cm poniżej istniejącego posadowienia. Wszystkie ewentualne rozmoczone bądź naruszone partie gruntów wybrać narzędziami ręcznymi i zastąpić chudym betonem.

Ściany nadziemne – zaprojektowano zamurowania istniejących otworów oraz ścianki oddzielające i wydzielające z bloczka gazobetonowego o grubości 24 cm odmiany 600 (pióro i wpust) na zaprawie klejowej. Ściany wewnętrzne zaprojektowano o grubości 24 cm z bloczka gazobetonowego odmiany 600 na zaprawie klejowej. Wszystkie stwierdzenia rozwarstwień murów należy naprawić poprzez przemurowanie cegłą ceramiczną wraz z osiatkowaniem siatką antyrysową.

Ścianki wewnętrzne działowe – zaprojektowano wydzielenie pomieszczeń w murowane z bloczka gazobetonowego o grubości 12 cm odmiany 600 (pióro i wpust) na zaprawie klejowej. Ścianki wewnętrzne połączyć z murami konstrukcyjnymi na strzępia. Ścianki wymurować do wysokości 210 cm.

Przewody kominowe - zaprojektowano kominy z przewodami wentylacyjnymi z systemowych kształtek keramzytowych montowanymi na specjalny klej montażowy (zaleca się wykonanie według systemu np. SHIEDEL lub równoważny), wykonanie połączeń przewodów i wentylacji we wskazanych w projekcie pomieszczeniach oraz obmurowane ponad dachem z cegły pełnej klinkierowej kategorii I o minimum  $f_b=15$  MPa na zaprawie cementowej klasy 5M.

Pozostałe kominy murowane należy przemurować, oczyścić i odgruzować w celu wykonania przewodów wentylacyjnych zgodnie z projektem. Ponad dachem przewody wykonać z cegły klinkierowej pełnej.

Zakończenie przewodów wentylacyjnych kratkami stalowymi w bocznych ścianach kominów. Kominy od góry zabezpieczone czapą betonową pokrytą papą termozgrzewalną. Kominy wyprowadzić ponad dach –min. 60 cm powyżej pokrycia dachu w miejscu przejścia komina.

Podciągi, nadproża, wieńce – Zaprojektowano w miejscu istniejącej ściany murowanej przeznaczonej do rozbiórki oraz innych projektowanych nowych otworów wykonać podciągi stalowe z dwuteownika walcowanego 180 podwójnie wraz z osiatkowaniem i zabetonowaniem.

#### TECHNOLOGIA WYKONANIA NADPROŻA STALOWEGO W ŚCIANACH ISTNIEJĄCYCH:

- Na ścianie wytrasować obrys otworu,
- Podstemplować strop

- W istniejącej ścianie należy wykonać poziomą bruzdę wysokości przewidzianej belki zwiększoną o 40-50 mm w celu umożliwienia wypełnienia jej zaprawą. Głębokość bruzdy powinna odpowiadać szerokości półek z zapasem na tynk. Głębokość oparcia na podporach min. 20 cm. z każdej strony.
  - Na podporach (docelowych miejscach oparcia belek) wykonać poduszki betonowe z betonu C12/15 lub zaprawy cementowej M8 o grubości min. 10 cm. i długości min. 20 cm.
  - Bruzdę przemyć zaczynem cementowym i wstawić belkę stalową, którą czasowo należy zamocować drewnianymi lub stalowymi klinami, a następnie przestrzeń wokół końców belek wypełnić twaroplastyczną zaprawą cementową. Otwór między belką a murem wypełnić rzadką zaprawą cementową, a z kolei między górną półką belki a mur wprowadzić wilgotną zaprawę cementową dokładnie ubijając.
  - Drugą belkę nadproża można założyć po ok. 5 dniach od zamontowania pierwszej
  - Po kolejnych 5 dniach rozebrać podstemplowanie i wyburzyć wyznaczony wcześniej fragment ściany uzyskując pożądany otwór
  - Na stopki belek założyć siatkę stalową
  - Otynkować ościeża uzyskanego otworu.
  - po tak osadzonym nadprożu można przystąpić do rozbiórki ściany lub wykucia otworu drzwiowego lub okiennego
- Wszystkie elementy stalowe należy pomalować farbą ochronną miniową.

Stropy międzykondygnacyjne – ze względu na ograniczony dostęp stropy nie zakwalifikowano do przebudowy bądź wymiany. W przypadku prowadzenia robót jeśli zajdzie potrzeba w momencie stwierdzenia zniszczenia poszczególnych elementów konstrukcji należy je wymienić lub wzmocnić w zależności od decyzji projektanta.

Podczas remontu całość dostępnych elementów drewnianych ma być doprowadzona do stopnia co najmniej trudnozapalności (np. preparatem Fobos M-4). Wszystkie nowe drewniane elementy zostaną zabezpieczone środkiem ogniochronnym do stopnia co najmniej trudnozapalności.

Schody wewnętrzne – zaprojektowano istniejące schody drewniane na poddasze nieużytkowe zdemontować, otwór w stropie zlikwidować konstrukcją drewnianą z obiciem od góry płytą wodoodporną OSB o grubości co najmniej 22 mm. Od dołu wykonać sufit z płyt G-K na stelażu metalowym. Należy wykonać schody drewniane opuszczane z odpowiednią izolacją termiczną. Natomiast schody betonowe dwubiegowe ze spocznikami międzypietrowymi, pozostają bez zmian. Do wymiany pozostaje balustrada na stalową ze stali nierdzewnej.

Schody zewnętrzne – istniejące schody i podesty betonowe należy wymienić na nowe z betonu klasy C16/20. Jako warstwę podsypki należy zastosować kostkę betonową bezspoinową grubości 6 cm na zaprawie klejowej. Jako podstopnie należy zastosować obrzeża betonowe grubości 6 cm.

Dach dwuspadowy drewniany – zaprojektowano wymianę spróchniałych elementów zewnętrznych murłat, krokwi, płatwi, jętek oraz wymianę lub wzmocnienie najbardziej zniszczonych elementów konstrukcyjnych. Ze względu na brak możliwości dokładnego rozpoznania należy wymienić szacunkowo 20 % konstrukcji. Kształt i przekroje elementów konstrukcyjnych zgodnie ze stanem istniejącym. Do wymiany przewidziano deskowanie, ołacenie i pokrycie dachu.

Jako pokrycie zaprojektowano blacho dachówkę na ołaceniu i pełnym deskowaniu. Parametry blachy nie mogą być gorsze od wskazanych:

- 275 g/m<sup>2</sup> - minimalna masa powłoki cynkowej dla blach powlekanych
- 25 µm - minimalna grubość powłoki lakierniczej
- 0,55 mm zalecana grubość blachy
- kolorystyka blacho dachówki ściśle według wskazania Inwestora

Odprowadzenie wód opadowych – zewnętrzne, obróbki dachu z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze pokrycia według zastosowanego systemu.

Wszystkie elementy drewniane zimpregnować środkiem ogniochronnym do stopnia co najmniej trudnozapalności.

Demontaż i utylizacja materiału niebezpiecznego – eternit – wykonane przez firmę specjalistyczną posiadającą odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Na utylizowany materiał niezbędne jest dostarczenie dokumentu utylizacji.

Izolacja termiczna konstrukcji na istniejącej konstrukcji dachu poddasza nieużytkowego należy ułożyć warstwę wełny mineralnej o grubości 18 cm, oraz izolację z folii paro przepuszczalnej. Zaprojektowano skalną wełnę mineralną o klasie reakcji na ogień A1, zamontowaną w układzie dwuwarstwowym, o współczynnika przewodności cieplnej  $\lambda_D = 0,043 \text{ W/mK}$ .

Stropodach łącznika - zaprojektowano wymianę spróchniałych elementów zewnętrznych krokwi oraz wymianę lub wzmocnienie najbardziej zniszczonych elementów konstrukcyjnych. Ze względu na brak możliwości dokładnego rozpoznania należy wymienić szacunkowo 20 % konstrukcji. Kształt i przekroje elementów konstrukcyjnych zgodnie ze stanem istniejącym. Do wymiany przewidziano deskowanie i pokrycie dachu.

Jako pokrycie zaprojektowano gont bitumiczny w kolorystyce zbliżonej do pokrycia z blacho dachówki. Odprowadzenie wód opadowych – zewnętrzne, obróbki dachu z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze pokrycia według zastosowanego systemu.

Wszystkie elementy drewniane zimpregnować środkiem ogniochronnym do stopnia co najmniej trudnozapalności.

Demontaż i utylizacja materiału niebezpiecznego – papa izolacyjna – wykonane przez firmę specjalistyczną posiadającą odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Na utylizowany materiał niezbędne jest dostarczenie dokumentu utylizacji.

Izolacja termiczna konstrukcji - przewiduje się docieplenie stropu pod poddaszem (od góry, z rozebraniem pokrycia dachowego oraz wykonaniem nowego pokrycia dachowego wraz z robotami towarzyszącymi) płytami z wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,043 \text{ W/m}^2\text{K}$  o grubości 18 cm oraz izolację z folii paro przepuszczalnej.

Stropodach budynku piętrowego - zaprojektowano zerwanie istniejących warstw papy w zależności od stanu technicznego po odkrywkach, następnie należy ułożyć warstwę styropianu EPS 100 o grubości 18 cm a następnie papę termozgrzewalną nawierzchniową grubości 5.2 mm na SBS oraz papę podkładową termozgrzewalną o grubości 3.0 mm. Zaprojektowano płyty oklejone są jednostronnie asfaltowymi papami podkładowymi na welonie z włókien szklanych. Płyty należy montować za pomocą ściśle określonej liczby łączników mechanicznych, przeznaczonych do mocowania termoizolacji na dachach płaskich. Są to kołki teleskopowe o nośności 0,6 kN każdy. Kołki te mogą mieć różnego rodzaju zakotwienia w zależności od rodzaju podłoża, w które są montowane (beton, blacha, drewno). Liczba kołków zależna jest od rodzaju strefy występującej na dachu nie mniej jednak niż 4 szt/m<sup>2</sup>.

Odprowadzenie wód opadowych – zewnętrzne, obróbki dachu z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze pokrycia według zastosowanego systemu.

Demontaż i utylizacja materiału niebezpiecznego – papa izolacyjna – wykonane przez firmę specjalistyczną posiadającą odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Na utylizowany materiał niezbędne jest dostarczenie dokumentu utylizacji.

Ogniomury – zaprojektowano nadbudowę istniejących ogniomurów cegłą ceramiczną pełną na zaprawie cementowo-wapiennej M.5. o wysokości około 20 cm i szerokości 25 cm. Nadbudowane fragmenty murów należy otynkować zaprawą cementową oraz zamknąć obróbką dekarскую. Obróbka dekarская powinna być wykonana ze spadkiem do wewnątrz. Połączenie ogniomuru i pokrycia stropodachu należy wykonać wywinięciem papy termozgrzewalnej o wysokości około 20 cm z listwą zamykającą stalową z płaskownika .

Posadzki – zaprojektowano wymianę istniejących posadzek. Należy w poniższych pomieszczeniach wykonać nowe posadzki:

gresowe antypoślizgowe - komunikacja (01), szatnia (02), komunikacja (03), zmywalnia (06), przedsionek (08), wc (10), wc (11), komunikacja (12), komunikacja (13), pomieszczenie terapii (14), komunikacja (15), wc (16),

Zaprojektowano płytki ceramiczne gresowe antypoślizgowe o wymaganej odporności na ścieranie.

Parametry płytek:

- przeznaczona do pomieszczeń o bardzo dużym natężeniu ruchu.
- klasa antypoślizgowości R11,
- klasa ścieralności T
- gwarancja 15 lat
- kolor gres ściśle wg wskazania Zamawiającego,
- odporność na płamienie klasa 5
- kolorystyka i parametry wg katalogu firmy wskazanej przez Zamawiającego.

wykładziny techniczne – na podstawie oględzin zdecydowano o braku konieczności wymiany wykładzin. Jeśli jednak poprzez roboty ulegną zniszczeniu bądź na skutek wydzielania pomieszczeń powstana miejsca z ubytkami należy je uzupełnić.

deski, parkiety – zaprojektowano naprawę istniejących podłóg deskowych poprzez cyklinowanie i lakierowanie. Powierzchnia lakieru 3 - krotna jak dla pomieszczeń o dużym natężeniu – w celu odpowiedniego zabezpieczenia przed ścieralnością należy zastosować lakier tzw. „PROFESSIONAL”

Tynki wewnętrzne – zaprojektowano uzupełnienia i naprawę tynków wewnętrznych w miejscach ich ubytków lub miejsc luźnych. Tynki należy wykonać jako cementowo-wapienne kategorii III wykonywane w dwóch warstwach (obrzutka i narzut).

Gładzie gipsowe – Zaprojektowano jako wykończenie ścian i sufitów wykonanie gładzi gipsowych dwuwarstwowo. By ułożyć gładź gipsową na ściany i sufit należy ściany i sufity zagruntować. Aby zapobiec pękaniu i kruszeniu się gładzi miejsca narażone na uszkodzenia trzeba zabezpieczyć siatkę zbrojącą z włókna szklanego, zaś naroża okienne i drzwiowe osłonić aluminiowymi narożnikami.

Malowanie ścian i sufitów – zaprojektowano malowanie dwukrotne ścian i sufitów. Ściany należy pomalować farbami emulsyjnymi zmywalnymi np. lateksowymi w kolorystyce wskazanej przez Inwestora – kategoria barwy kolorystyki ścian co najmniej III. Sufity należy malować farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

Dolne partie ścian w komunikacjach do wysokości 150 cm należy pomalować lamperią olejną w kolorze ścian.

Płytki ścienne – zaprojektowano wykonanie okładzin ściennych we wszystkich pomieszczeniach sanitarnych do wysokości 200 cm. We wszystkich salach wyposażonych z umywalki zaprojektowano płytki ścienne do wysokości 150 cm o szerokości 120 cm.

Warstwy podposadzkowe – zaprojektowano w miejscach koniecznych wymianę warstw podposadzkowych tj. wykonanie warstwy podbetonu gr. 10 cm (C12/15), folii przeciwwodnej PE, warstwy twardego styropianu EPS 100 gr. 10 cm, wylewki betonowej z betonu C20/25 gr. 10 cm z zatopioną siatką z prętów  $\varnothing 3$  15x15cm. Posadzka dylatowana max. co 600 cm. Jako miejsca konieczne przewidziano pomieszczenia - komunikacja (03), zmywalnia (06), przedsionek (08), wc (10), wc (11), komunikacja (12), komunikacja (13), pomieszczenie terapii (14).

Ponadto w pomieszczeniach komunikacji (13) i terapii (14) należy obniżyć posadzkę tak aby osiągnąć w pomieszczeniu wysokość 300 cm.

Obróbki dekarские – zaprojektowano obróbki dekarские, rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze wskazanym przez Zamawiającego (kolor pokrycia dachu).

Elewacja budynku – wykonanie wyprawy cienkowarstwowej z akrylowych tynków dekoracyjnych barwionych w masie o fakturze nakrapianej wg barwy i wzoru wskazanego przez zamawiającego. Kategoria intensywności barwy co najmniej III. Dopuszcza się malowanie w kilku barwach lub odcieniach np. obramowania okienne i drzwiowe, pasy międzyokienne.

Docieplenie ścian zewnętrznych

Budynek z poddaszem nieużytkowym i łącznik – zaprojektowano płyty styropianowe EPS 80 FASADA gr. 14 cm mocowane do ściany zewnętrznej metodą „lekką” z kołkowaniem. Styropian o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,042$  W/m2K.

Budynek piętrowy – zaprojektowano płyty styropianowe EPS 80 FASADA gr. 12 cm mocowane do ściany zewnętrznej metodą „lekką” z kołkowaniem. Styropian o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,042$  W/m2K.

Cokół zewnętrzny – zaprojektowano tynki mozaikowe żywiczne w kolorystyce wskazanej przez Inwestora.

Posadzki w pomieszczeniu kotłowni i składu opału – istniejące bez zmian,

Stolarka drzwiowa zewnętrzna – zaprojektowano w miejscach wskazanych w projekcie wymianę stolarki drzwiowej zewnętrznej na stolarkę z profili aluminiowych z podziałem i przeszkleniem wyposażoną w zamki na klucz patentowy oraz samozamykacze, kolor biały lub brąz RAL 8011.

Drzwi zewnętrzne zaprojektowano z profili z przegrodą termiczną o bardzo dobrej izolacyjności cieplnej. Podstawowe parametry stolarki:

- zastosowanie jako wypełnienia szkła zespolonego o współczynniku  $U=1.0$  W/m2K. - profile



trzykomorowe o grubości 60 [mm] z wewnętrzną komorą izolacyjną (z przekładek termicznych z poliamidu) które powinny zapobiec przedostawaniu się ciepła na zewnątrz i znacznie ograniczyć zjawisko kondensacji pary wodnej po wewnętrznej stronie drzwi.

- zastosować zabezpieczenia w postaci zamka z trzypunktową zasuwnicą siekierową klasy C, bolce antywyważeniowe.
- drzwi w 2 klasie odporności na włamanie.
- wysoka odporność na wilgoć i działanie promieni UV,
- podwyższona wytrzymałość na zarysowania
- oraz 10 lat gwarancji na powłokę malarską.
- zawiasy z trzystopniową regulacją: boczną, wysokości i siły docisku – umożliwiają idealne dopasowanie skrzydła do ościeżnicy, dzięki czemu drzwi są dobrze uszczelnione, zamykają się łatwo i bezpiecznie.
- szerokość otwieranej części drzwi co najmniej 90 cm w świetle.

Stolarka okienna PCV zespolona o wymiarach znormalizowanych. Szklenie okien zewnętrznych 2-krotnie,  $K_{max}=2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Izolacyjność termiczna elementu okna współczynnik  $U \leq 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$  (z uwzględnieniem zestawów szklanych, profili oraz zaburzeń brzegowych). Izolacyjność termiczna części nieprzeźroczystej  $U \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Izolacyjność akustyczna okien  $RA_2 \geq 34 \text{ dB}$ . Stolarka z nawiewnikami w górnej części ramy okiennej o max.  $Q=5 - 35 \text{ m}^3/\text{h}$  ze standardowym okapnikiem zewnętrznym. Istniejącą stolarkę należy dodatkowo wyposażać w nawiewniki.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna – zaprojektowano drzwi wewnętrzne  $R_w=32 \text{ dB}$  o podwyższonej izolacyjności akustycznej z drewna litego z ościeżnicami na całą szerokość muru. Zaprojektowano drzwi dwu i jednoskrzydłowe pełne wyposażone w zamki na klucz patentowy. Drzwi wyposażone w zamki na klucz patentowy, samozamykacze, uszczelki wygłuszające. Drzwi łazienkowe wyposażone w otwory wentylacji nawiewnej w dolnej części skrzydła.

Zadaszenia nad wejściami - Zaprojektowano wykonanie nad wejściami zadaszeń o pokryciu lekkim szkłem akrylowym z konstrukcji nośnej ze stali nierdzewnej. Zadaszenia nad wszystkimi wejściami o szerokości co najmniej szerszej od otworu o około 60 cm z każdej strony i długości co najmniej 160 cm. Zadaszenia zamontowane do muru wraz z konstrukcją podtrzymującą i usztywniającą (ewentualnie w miarę potrzeby w odciagi). Zadaszenia istniejące należy rozebrać.

Podjazd dla niepełnosprawnych – dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych należy zapewnić od strony zachodniej – przy wejściu głównym. Podjazd o nachyleniu nie większym niż 6 st. powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi i wyposażony w balustrady stalowe nierdzewne odpowiadające przepisom.

Balustrady – zaprojektowano balustrady zewnętrzne i wewnętrzne stalowe ze stali nierdzewnej o wysokości 110 cm. Pochwyt o średnicy min. 6 cm, słupki o średnicy min. 6 cm, elementy poziome i pręty pionowe o średnicy min. 4 cm w rozstawie max 12 cm. Balustrada mocowana do konstrukcji schodów max co 100 cm.

Wzór balustrady:

Parapety zewnętrzne – z blachy powlekanej o grubości co najmniej 0,50 mm w kolorze pokrycia dachu.

Parametry wewnętrzne – z konglomeratu barwionego w kolorystyce wskazanej przez Zamawiającego.

Wypośażenie w instalacje – budynek wyposażony w instalację wodociągową z istniejącej sieci wodnej, w instalację kanalizacyjną do istniejącej sieci kanalizacyjnej oraz centralnego ogrzewania z lokalnej kotłowni istniejącej. W ramach inwestycji zostanie wyposażony w instalację oświetlenia awaryjnego i bezpieczeństwa oraz z instalację hydrantową wewnętrzną.

Sufit podwieszony - zaprojektowano wymianę sufitu w całym łączniku oraz w pomieszczeniach po przebudowie (np. wc, komunikacje, zmywalnia) na sufit podwieszony na stelażu stalowym z wypełnieniem płytami gipsowo-kartonowymi wodoodpornymi grubości 12,5 mm.

Podjazdy dla niepełnosprawnych – ze względu na różnice poziomów posadzek w poszczególnych częściach budynków dla komunikacji należy wykonać pochylnie obłożone płytkami antypoślizgowymi o

kategorii co najmniej R11. Zaleca się żeby okładziny pochylni zróżnicować kolorystycznie od posadzek komunikacji. Ponadto pochylnie należy wyposażyć w obustronne balustrady bądź pochwyty. Pochylnie nie mogą przekroczyć nachylenia 15%.

Maskujące zadaszenie dachu płaskiego – zaprojektowano maskownicę dookoła budynku wykonaną z konstrukcji stalowej wraz z ołączeniem i pokryciem blacho dachówką powlekaną w kolorze. Maskownica zamontowana do ścian pionowych budynku i ogniomuru.

Chodnik do placu zabaw – w celu wykonania oddzielnego dojścia do istniejącego placu zabaw zaprojektowano wykonanie wzdłuż granicy wschodniej chodnika z kostki betonowej o grubości 6 cm za podsypce cementowo-piaskowej. Szerokość chodnika co najmniej 120 cm z zamknięciem obrzeżami o grubości 6 cm.

Ogrodzenie – zaprojektowano wymianę istniejącego ogrodzenia frontowego.

Ogrodzenie frontowe należy wykonać z paneli systemowych siatkowych o wysokości 125 cm w kolorze zielonym na cokole z prefabrykowanych elementów betonowych ze słupkami malowanymi proszkowo fi 48 w kolorze + łącznik h 25cm. Panel PANEL OGRODZENIOWY 3D OCYNKOWANY I POWLEKANY PCV h=1,25m ; l=2,5m OCZKO 200X50mm

W ogrodzeniu frontowym należy zamontować bramę rozwieralną o szerokości 4.0 m oraz dwie furtki o szerokości 1,0m. Jedna w miejscu istniejącej furtki, druga w miejscu dojścia do placu zabaw.

Wszystkie furtki i bramę wyposażyć w zamknięcia na klucz patentowy.

Rozbiórka budynków gospodarczych – w ramach zadania zaprojektowano rozbiórkę dwóch budynków gospodarczych murowanych parterowych bez podpiwniczenia, dachy płaskie jednospadowe. Budynki przymurowane do istniejącego budynku użyteczności publicznej. Powierzchnia zabudowy każdego z nich nie przekracza 35 m<sup>2</sup>, wysokość nie przekracza 5 m.

#### ROZBIÓRKI I UTYLIZACJA MATERIAŁÓW SZKODLIWYCH I IEBEZPIECZNYCH

W ramach opracowania przewidziano do rozbiórki budynek gospodarczy parterowy. Obiekt o konstrukcji prostej bez bezpośredniego zagrożenia dla innych budynków sąsiednich. Zaprojektowano także demontaż pokryć dachowych materiału szkodliwego - eternit.

Opis przyjętej technologii prac rozbiórkowych

Ze względu na usytuowanie obiektu i zagrożenia, jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania robot rozbiórkowych, należy je zrealizować w jak najkrótszym czasie oraz z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa.

W rozpatrywanym przypadku roboty rozbiórkowe należy rozpocząć od ustawienia rusztowania a następnie przystąpić do ręcznej rozbiórki od góry w dół, opuszczając rozebrane elementy na grunt i na bieżąco składować w miejsce wydzielonego tymczasowego składowania, oddzielić części metalowe od gruzu. Gruz ceglany następnie wywieźć na wysypisko śmieci. Resztę materiałów wywieźć zgodnie z przeznaczeniem.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera 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 Inżyniera.

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 kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),

- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi);

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i 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,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

## **6.2. Zasady kontroli jakości Robót**

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i 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 Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania 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, Inżynier ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

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

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

## **6.3. Pobieranie próbek**

Próbki 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. Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. 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 Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera .

## **6.4. Badania i pomiary**

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

## **6.5. Raporty z badań**

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

#### **6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera**

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier 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.

Inżynier, 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. Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych 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 pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **6.7. Certyfikaty i deklaracje**

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

certifikat 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:

- Polską Normą lub

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

1W 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.

2Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

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

### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót**

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakiegokolwiek 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 Inżyniera na piśmie.

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

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

Ogólne zasady przedmiarowania

Przedmiar robót to określenie ilości robót w kolejności technologicznej ich wykonania oraz podstaw do ustalenia cen jednostkowych robót lub jednostkowych nakładów rzeczowych, z podaniem ilości jednostek przedmiarowych.

-ściany –wszystkie przedmiary należy rozpocząć od lewego górnego narożnika rysunku rzutu budynku stosując zasadę najpierw zewnętrzne elementy konstrukcyjne, następnie wewnętrzne elementy podłużne i poprzeczne. Przy obliczaniu ilości robót zaleca się stosowanie następujących zasad: numeracja pozycji przedmiaru dostosować do pozycji kosztorysowych, z podziałem na części i rozdziały, każdy element lub przedmiarowana robota powinna być powiązana z odpowiednim rysunkiem, obliczanie należy przeprowadzić w tej samej kolejności np. od lewej do prawej, wymiary liniowe należy wpisywać w metrach z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, dla każdej obliczonej wielkości należy podać formułę jej obliczeń, wszystkie wymiary podawane w formule powinny znajdować się na rysunku

-pokrycia dachu-Pokrycia dachu oblicz się w metrach kwadratowych powierzchni ich połąci bez doliczania zakładów, rąbków, nakładek, kołnierzy itp. Rury spustowe i rynny oblicz się w metrach

bieżących przyjmując dla rynien ich długość po zewnętrznych krawędziach a dla rur spustowych największą długość.

- izolacje- Przeciwwilgociowe, przeciwwodne oraz izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe oblicz się w metrach kwadratowych izolowanych powierzchni. Wymiary powierzchni przyjmują się w świetle surowych murów. Z obliczonej powierzchni potrąca się powierzchnie otworów, słupów, pilastrów itp. Większe niż 1m<sup>2</sup>

- tynki- Tynki i gładzie oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od czystej podłogi do spodu stropu. Z nakładów na powierzchnie tynków potrąca się nakład na powierzchnie nie otynkowane, powierzchnie ciągnięte lub obróbkę kamiennych i innych, jeżeli każda z nich jest większa niż 1m<sup>2</sup>. Potrąca się również nakłady na otwory o powierzchni ponad 1m<sup>2</sup>, jeżeli oścież ich są nieotynkowane oraz otwory o powierzchni ponad 3m<sup>2</sup>

-malowanie- malowanie farbami wodnymi emulsyjnymi ścian i sufitów należy obliczać w metrach kwadratowych w świetle ścian surowych. Wysokość ścian mierzy się od wierzchu podłogi do spodu sufitu. Przy malowaniu farbami wodnymi emulsyjnymi ścian, jeżeli ościeża i nadproża są również malowane, z powierzchni ich nie potrąca się otworów do 3m<sup>2</sup>. Jeżeli ościeża i nadproża nie są malowane wówczas potrąca się powierzchnie otworów mierzonych w świetle ościeżnic lub muru. Nie potrąca się jednak otworów i miejsc niemalowanych o powierzchni do 1m<sup>2</sup>. Otwory ponad 3m<sup>2</sup> potrąca się doliczając powierzchnie malowanych ościeży

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

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

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania Robót.

### **7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone 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 inżynierem.

## **8. 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.

### **8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

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

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

### **8.2. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót.

Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

### **8.3. Odbiór wstępny Robót**

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

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności

Inżyniera 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 odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

33

W przypadkach 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.

#### **8.3.1. Dokumenty do odbioru wstępnego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.

2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).

3. Recepty i ustalenia technologiczne.

4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.

5. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).

6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.

7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.

8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ.

9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.

10. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu.

11. Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

12. 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.

### **8.4. 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 7.3. „Odbiór wstępny Robót”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ustalenia Ogólne**

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

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

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

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z kosztami,
- 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.

## **10. DOKUMENTY BUDOWY**

### **10.1 Dziennik Budowy**

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

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

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie 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 budowy z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą

przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się.

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

Wykonawcy Robót.

#### **10.2 Rejestr Obmiarów**

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

#### **10.3. Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności

materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań

Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości.

Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

#### **10.4. Pozostałe dokumenty budowy**

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

pozwolenie na realizację zadania budowlanego,

protokoły przekazania Terenu Budowy,

umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,

protokoły odbioru Robót,

protokoły narad i ustaleń,

korespondencję na budowie.

#### **10.5. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu

odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy

spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie

dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na

życzenie Zamawiającego.

#### **Obowiązujące normy**

PN-90/B-03200- Konstrukcje i podłoża budowli.

PN-90/B-03200- Konstrukcje stalowe.

PN-B-03150:2000- Konstrukcje drewniane.

PN-B-03340:1999-Konstrukcje murowe zbrojone.

PN-B-03002:1999-Konstrukcje murowe niezbrojone

PN-B-03263:2000Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone

PN-ISO 9836:1997 Właściwości użytkowe w budownictwie.

PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej.

PN-ISO 3443-5:1994 Konstrukcje budowlane - Tolerancje w budownictwie –

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

PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane

PN-EN 772-20:2002 Metody badań elementów murowych

PN-EN 1304:2002 Dachówki ceramiczne

PN-EN 13467:2003 Wyroby do izolacji cieplnej

**Dz. U. z 2003 r. Nr 207**, Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. (oraz **zmiany**: Dz. U. z 2004 r.

**Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959)**

Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Dz. U. Nr 75, poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Oraz późniejsze zmiany (Zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270

oraz z 2004 r. Nr 109, poz. 1156)