

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Inwestycja: **IZOLACJA PIONOWA I POZIOMA ŚCIAN PIWNIC, REMONT POŁACI DCHOWEJ,  
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO, WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I  
DRZWIOWEJ**

Adres inwestycji: **Szczecin, ul. Przybysławy 2 oficyna lewa**

Inwestor: **Zarząd Budyneków i Lokali Komunalnych  
ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin**

**Szczecin, wrzesień 2019 r.**

## **1.CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1 Nazwa zamówienia**

Specyfikacja techniczna ( ST ) odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót przewidzianych do wykonania w zadaniu:

**IZOLACJA PIONOWA I POZIOMA ŚCIAN PIWNIC, REMONT POŁACI DCHOWEJ, TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO, WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO PRZY UL. KSIĘŻNEJ PRZYBYSŁAWY 2 OFICyna LEWA**

### **1.2 Przedmiot i zakres stosowania Specyfikacji Technicznej (ST)**

Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt. 1.1. Ustalenie zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących prowadzenia robót związanych z pracami termomodernizacyjnymi oraz wykonaniem izolacji poziomej ścian piwnic.

Zakres prac obejmuje:

- Ocieplenie ściany zewnętrznej - front oficyny
- Wykonanie izolacji poziomej ścian piwnic metodą iniekcji ciśnieniowej
- Wykonania izolacji pionowej ściany frontowej i szczytowej, wraz z jej dociepleniem
- Izolacja stropu poddasza
- Remont połaci dachowej
- Wymiana stolarki okiennej w częściach wspólnych i w dwóch lokalach mieszkalnych

## **2. Kolejność wykonywania robót, wyszczególnienie i opis prac towarzyszących**

### **2.1. Roboty ziemne:**

**2.1.1.** Wyznaczenie zakresu wykopów.

**2.1.2.** Wykonanie wykopu wraz z zabezpieczeniem instalacji przebiegających w przestrzeni z odrzuceniem urobku na bok na nieodkrywaną część chodnika przy ścianie frontowej budynku oficyny w sposób nie powodujący obciążenia ścian wykopu, oraz wykonanie wykopu przy ścianie szczytowej oficyny.

Z urobku należy wybrać występujący gruz, a przy dużym zanieczyszczeniu urobek należy wywieźć.

**2.1.3.** Sposób wykonania wykopu:

- roboty ziemne należy prowadzić po określeniu położenie instalacji i urządzeń podziemnych, które mogą znaleźć się w zasięgu prowadzonych robot

- wykopy należy zabezpieczyć przed obsuwaniem się gruntu i wyposażyć w bezpieczne zejścia

- każdorazowe rozpoczęcie robot ziemnych należy poprzedzić sprawdzeniem stanu zabezpieczeń wykopu

- w przypadku uzasadnionych względów bezpieczeństwa, niezależnie od ustawionych balustrad, wykop należy szczelnie zakrywać, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do nich

- w przypadku zauważenia przedmiotów co do których jest przypuszczenie, że mogą być niewybuchem nie wolno ich dotykać, o znalezisku natychmiast powiadomić stosowne organa i czekać na przybycie odpowiednich służb, a do czasu ich przybycia zapewnić stały nadzór nad terenem znaleziska, który także należy ogrodzić i oznakować tablicą: „Uwaga - niewybuchy”.

- ostrożne zasypanie wykopu niezanieczyszczonym urobkiem z zagęszczeniem - w razie konieczności dowieszenie kruszywa zasypowego.

**2.1.4.** W trakcie wykopów zabezpieczenia barierkami, oświetlenie wykopów, przy ścianie szczytowej zakrywanie wykopów, oraz podwieszenie przebiegających przez wykop instalacji.

**2.1.5.** Prace naprawcze przy istniejącym dociepleniu (przy ścianie szczytowej)

### **2.2. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej poziomej wszystkich murów poniżej poziomu stropu parteru.**

**2.2.1.** Zakres prac:

- ustalenie głębokości otworów w zależności od grubości muru
- prace związane z dostępem w piwnicach do murów i po wykonaniu prac ich uporządkowanie
- wiercenie otworów o głębokości zalecanej przez producenta metody izolacji poniżej poziomu stropu, od strony wewnętrznej i w przypadku możliwości od strony zewnętrznej, w odstępach zalecanych przez producenta metody izolacji (wzdłuż warstwy zaprawy w odległości nie większej niż 12 cm)
- przygotowane otwory iniekcyjne należy przedmuchać sprężonym powietrzem, w celu usunięcia pyłu ceglanoego
- wciśnięcie materiału iniekcyjnego (kremu iniekcyjnego)
- zasklepienie otworów
- wykonanie pasów tynku

### **2.2.2. Uwaga:**

- **nie przewiercać murów na wylot**
- **otwory wykonywać w poziomie, w warstwie zaprawy murarskiej**
- **Iniekcję wykonać zgodnie z technologią producenta.**

### **2.3. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej.**

#### **2.3.1. Prace przygotowawcze:**

- zbitcie tynków.
- czyszczenie ścierne muru i ich wymycie.
- przygotowanie podłoża - uzupełnienie ręczne ewentualnych ubytków.

#### **2.3.2. Gruntowanie podłoża przy użyciu emulsji bitumicznej do podłoża mineralnych.**

#### **2.3.3. Wykonanie izolacji przeciw wodzie bez ciśnienia na powierzchni pionowej przy użyciu masy bitumiczno - kauczukowej.**

##### Sposób stosowania:

Prace należy wykonywać wyłącznie przy bezdeszczowej pogodzie, w temperaturze min. +10°C. Dyspersyjna hydroizolacyjna masa asfaltowo-kauczukowa nanosić w warstwach o maksymalnej grubości ok. 1 mm. Kolejne warstwy można nanosić po całkowitym wyschnięciu poprzednich. Czas tworzenia powłoki uzależniony jest od warunków atmosferycznych i należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta. Na powłoki hydroizolacyjne należy stosować co najmniej dwie warstwy masy.

#### **2.3.4. Docieplenie ścian płytami polistyrenowymi ekstrudowanymi XPS [styrodur] grub. 5 cm mocowanymi całopowierzchniowo.**

#### **2.3.5. Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej bez gruntowania powierzchni z wywinięciem na dole, min. 10 cm - na grunt i wywinięciem na górze na ścianę, min. 10 cm.**

Zastosować folię kubełkową o właściwościach spełniających co najmniej:

- wysokość kubełka - 8mm,
- grubość -0.5mm,
- gramatura -550g/m<sup>2</sup>,
- surowiec HD-PE.

##### Sposób montażu:

W połączeniach pionowych łączenia folii kubełkowej musi zachodzić na 3-5 stożków, przy czym mniejsze zakładki stosuje się gdy łączenie wspomagane jest klejem lub samoprzylepną taśmą dwustronną, a większe w połączeniach bez kleju i taśmy.

#### **2.3.6. Zabezpieczenie płyt polistyrenowych (ponad terenem) obróbką systemową.**

#### **2.3.6. Wymiana rury deszczowej z osadnikiem wraz z przesunięciem czyszczaka (stojaka)**

**Warstwy ochronne nie mogą wywierać nacisku punktowego i linowego na uszczelnienie.**

**Izolacje wykonać do poziomu fundamentów.**

#### **2.4. Wymiana stolarki okiennej w częściach wspólnych i w 2 lokalach mieszkalnych i drzwi wejściowych do budynku.**

##### **2.4.1. Zakres robót:**

- wykonanie przez Wykonawcę pomiarów stolarki budowlanej, który to będzie podstawą do jej wymiany, po uprzednim uzgodnieniu terminu z najemcą wraz z jego montażem.
- dostarczenie stolarki okiennej i drzwi PCV jako gotowego produktu na miejsce montażu.
- demontaż stolarki budowlanej w sposób właściwy nie powodujący nadmiernego zniszczenia wykładzin ściennych i innych materiałów. Właściwe zabezpieczenie miejsca wymiany stolarki budowlanej wewnątrz jak i na zewnątrz lokalu i klatki schodowej
- osadzenie okien i drzwi wejściowych przy zastosowaniu kotew montażowych i pianki niskoprężnej - uzupełnienie pasów tynków na ościeżach i pod parapetami, oraz na elewacji wraz z pomalowaniem farbą emulsyjną w kolorze białym,
- regulacja stolarki
- zachowanie istniejącego podziału powierzchni okna, w uzasadnionych przypadkach i za zgodą Zamawiającego podział okna może zostać zmieniony.
- montaż okien i drzwi wejściowych z profili PCV w kolorze białym, z zachowaniem istniejącego podziału powierzchni okien i drzwi, o parametrach:
  - a) współczynnik Ud drzwi - nie większy niż 1,5 Wm<sup>2</sup>K,
  - b) współczynnik Uw okna - nie większy niż 1,1 Wm<sup>2</sup>K,
  - c) izolacja akustyczna Rw - nie mniejsza niż 30 dB.
- montaż w oknach nawiewników ciśnieniowych z możliwością ręcznego przymknięcia, gwarantujący wymianę powietrza w pomieszczeniu zgodnie z PN (za wyjątkiem stolarki o powierzchni do 1m<sup>2</sup>- tylko rozszczelnione w przypadku braku możliwości montażu nawiewnika),
- zamontowana stolarka:
  - a) powinny posiadać uszczelkę EPDM,
  - b) składać się z 5-ciu komór (potwierdzone zaświadczeniem),
  - c) klamki, zamki, samozamykacz, zawiasy (elementy widoczne) w kolorze białym,
  - d) otwory umożliwiające odprowadzenie na zewnątrz profilu skroplin z maskownicą,
  - e) profil usztywniający wykonany z profilu zamkniętego - stal ocynkowana 1,5 mm,
  - f) możliwość uchylecia,
  - g) w skrzydłach drzwiowych szyby bezpieczne.
- montaż okien uchylne -rozwieranych (przynajmniej jedno skrzydło uchylne w oknach, jedno- dwu- i trójdzielnych),
- w lokalach mieszkalnych, w oknach dwuskrzydłowych zainstalowany ruchomy słupek
- wymiana parapetów wewnętrznych (postforming) koloru białego i zewnętrznego z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,55mm. Parapet zewnętrzny i wewnętrzny umocować do podłoża i uszczelnić silikonem, na zewnątrz zachować odpowiednie spadki, parapet zewnętrzny z wywinięciem blachę
- obróbka ościeży wraz z pomalowaniem,
- sprzątnięcie i uporządkowanie pomieszczeń i terenu po zakończeniu robót w obrębie prowadzonych prac
- uzyskanie na piśmie od najemcy potwierdzenia wykonania prac bez uwag

**2.4.2. Prace montażowe nowej stolarki okiennej należy przeprowadzić przed przyklejeniem styropianu. Montaż ościeżnic okiennych wykonać z użyciem kotew blaszanych mocowanych do ościeży okiennych. Nie dopuszcza się mocowania ościeżnic okiennych z użyciem dybli stalowych naruszających profile ościeżnicowe i wewnętrzne wzmocnienia stalowe.**

Przeźnięć pomiędzy ościeżnicą a murem, wypełnić poliuretanową pianą montażową.

Ościeżnice należy wcześniej zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem upadającą pianą.

## 2.5. Ocieplenie stropu poddasza

### 2.5.1. Zakres prac:

- demontaż podłogi strychu
- rozebranie polepy
- wyczyszczenie (odkurzenie) stropu
- impregnacja grzybobójcza
- montaż filii polietylenowej wysokoparoprzepuszczalnej
- nabicie legarów (stelażu)
- izolacje z wełny mineralnej grubości min. 20 cm ( $\lambda = 0,031 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ),
- montaż podłogi z płyt OSB, gr. 25 mm, z frezem
- montaż wywietrzników
- prace związane z wyniesieniem i ponownym wniesieniem przedmiotów na strychu
- prace związane z usunięciem i utylizacją gruzu

## 2.6. Ocieplenie ściany zewnętrznej - front oficyny

### 2.6.1. Zakres prac:

- ustawienie rusztowań zewnętrznych rurowych i zamontowanie siatki zabezpieczającej
- demontaż drobnych elementów zewnętrznych (uchwyty na flagi, elementy oświetlenia)
- zbitie tynków
- zszycia murów
- oczyszczenie i zmycie powierzchni ścian
- zagruntowanie powierzchni przeznaczonych do termomodernizacji
- sprawdzenie przyczepności zaprawy do podłoża
- ułożenie warstwy ocieplenia z płyt styropianowych na kleju cokół - styropian ekstrudowany frezowany grub. 12 cm, ściany - styropian EPS 70-038, o grub. min. 14 cm,  $\lambda$  styropianu =  $0,031 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ,
- zamontowanie listwy startowej z kapinosem
- przyklejenie wzmocnień na krawędziach
- przyklejenie pod kątem pasków siatki w narożach okiennych i drzwiowych
- przyklejenie warstwy siatki z zbrojącej z włókna szklanego
- przyklejenie dodatkowej warstwy siatki z zbrojącej z włókna szklanego - w poziomie parteru
- obróbki blacharskie z blachy tytanowo - cynkowej grubości 6 mm (łączenia na rombki leżący)
- wykonanie warstwy tynku podkładowego i ułożenie wyprawy elewacyjnej z tynku cienkowarstwowego a na cokole płytek klinkierowych
- pomalowanie elewacji farbą silikonową, zgodnie z uzgodnioną kolorystyką
- montaż rury spustowej wraz z lejem spustowym, po uprzednim przesunięciu
- demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku
- montaż daszku nad drzwiami
- montaż drobnych elementów zewnętrznych (uchwyty na flagi, elementy oświetlenia)

### 2.6.2. Prace wykonywać z zabezpieczonymi siatką rusztowaniami.

Płyty styropianowe łączone do podłoża za pomocą kleju i łączników mechanicznych z użyciem termodybli.

**Montaż docieplenia w jednym systemie i zgodnie z warunkami przyjętego systemu dociepleń [w dniu przekazania placu budowy, Wykonawca zobowiązany jest do podania systemu przyjętego do montażu docieplenia].**

**Elewację budynku przy ul Księżnej Przybysławy 2 oficyna lewa należy wykonać analogicznie jak elewacja oficyny prawej [kolorystyka, granulacja faktura]**

## 2.7. Remont: pokrycia dachu, uszkodzonych elementów konstrukcyjnych, kominów

### **2.7.1. Zakres robót remontowych:**

Wykonanie remontu dachu budynku (dach z pokryciem papowym), polegającego na:

- wykonanie daszków zabezpieczających nad wejściami do budynku,
- tymczasowym ogrodzeniu terenu taśmą ostrzegawczą,
- przygotowanie zabezpieczenia połaci dachu przed wpływami atmosferycznymi,
- demontaż starych masztów antenowych i anten (anten do ponownego montażu),
- demontaż i ponowny montaż istniejących rynien,
- wymiana obróbek blacharskich na nowe z blachy ocynkowanej gr.6 mm (pas nadrynnowy, wiatrownice, obróbki cokołu klapy wejściowej),
- wymiana rynien, na rynny o średnicy 18 cm (montaż leja spustowego),
- rozbiórka wszystkich warstw pokrycia z papy,
- częściowa wymiana uszkodzonego deskowania dachu,
- częściowe wzmocnienie krokwi,
- impregnacja deskowania,
- sprawdzenie przewodów kominowych,
- rozebranie ręczne kominów wolnostojących przy użyciu klinów i młotów,
- przemurowanie uszkodzeń kominów ponad dachem cegłą pełną klasy 20 - wymiary stanu obecnego,
- skucie uszkodzonych i odspojonych tynków ścian kominów ponad dachem,
- wzmocnienie kominów ponad dachem siatką z włókna szklanego,
- tynkowanie przemurowanych kominów,
- pomalowanie ścianek kominów ponad dachem farbą silikonową,
- wykonanie czap kominowych
- pomalowanie czapek kominowych lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno,
- pokrycie dachów papą na podłożu drewnianym, jednowarstwowo, papą podkładową na osnowie z włókna poliestrowego, papa modyfikowana SBS, grubości 4 mm, papa mocowana mechanicznie,
- pokrycie dachów papą termozgrzewalną, wierzchniego krycia, na osnowie z włókna poliestrowego, papa modyfikowana SBS, grubości 5,2 mm,
- montaż izoklinów, 100x100, laminowanych papą,
- obróbki z papy termozgrzewalnej),
- montaż listew dociskających obróbki z papy termozgrzewalnej
- uszczelnienie listew dociskowych polimerowym uszczelniaczem, trwale elastycznym, odpornym na UV,
- wymiana obróbki wyłazu dachowych, blacha ocynkowanej gr. 6 mm,
- wymiana kominków wentylacyjnych,
- jednostkowe prace związane z remontem dachu,
- montaż sztyc antenowych (według załączonych wzorów) z przeniesieniem anten lokatorskich, wraz z uzgodnieniami z lokatorami,
- opinia kominiarska (sprawdzenie drożności przewodów po wykonanych robotach)
- wywiezienie i przekazanie do utylizacji materiałów z rozbiórki.

### **2.8. Wykonanie prac brukarskich.**

#### **2.8.1. Zakres prac:**

- cięcie piłą betonu
- kucie betonu i jego usunięcie
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej typu „POLBRUK” grubości 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej (kolor i kształt kostki do określenia w trakcie przekazania placu budowy)
- wykonanie opaski betonowej o szerokości 50cm i spadku poprzecznym 1,5% przy ścianie szczytowej

### **3. Informacja o terenie budowy**

Ocieplany budynek jest budynkiem oficyny, usytuowanym przy ul. Księżnej Przybysławy 2 oficyna lewa w Szczecinie. Transport materiałów prze bramę budynku przy ul Księżnej Przybysławy 2 - front. W związku z wykonywaniem prac w obrębie budynków mieszkalnych należy plac budowy oznakować. Prace prowadzić pod ciągłym nadzorem, z przestrzeganiem szczególnych warunków bezpieczeństwa.

### **3.1 Organizacja robót budowlanych, przekazanie placu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do umieszczenia tablic informacyjnych wymaganych przez prawo. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę robót w dobrym stanie przez cały okres realizacji.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy przez okres trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w SWIZ przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

### **3.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania i przestrzegania powszechnie obowiązujących przepisów dotyczących realizacji robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych dotyczących wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń materiałów lub metod.

Jeśli nie dotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej.

Jeśli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

Prace należy prowadzić po zabezpieczeniu stolarki.

### **3.3 Ochrona środowiska**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować, w czasie prowadzenia robót, wszelkie przepisy ochrony środowiska naturalnego. Stosowany przez Wykonawcę sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym. Opłaty i kary za przekroczenie norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących środowiska, obciążają Wykonawcę.

Wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji obciążają Wykonawcę.

Projektowany obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska i otoczenia, nie zwiększy w sposób znaczący uciążliwości środowiska i otoczenia (bez zmian pozostaje zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków oraz emisję zanieczyszczeń gazowych).

### **3.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających norm sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wszelkie koszty związane z zapewnieniem odpowiednich warunków bhp ponosi Wykonawca.

#### **4. Materiały**

Materiały powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej i spełniać wymagania stosownych norm polskich, branżowych i europejskich zharmonizowanych. Warunki składowania powinny być zgodne z instrukcjami producenta i przepisami BHP. Nie przewiduje się żadnych szczególnych wymagań odnośnie materiałów lub wyrobów budowlanych, oprócz zawartych poniżej oraz w dokumentacji projektowej.

##### **Styropian**

Do wykonania odpowiedniej warstwy izolacji należy zastosować płyty o powierzchni 1m<sup>2</sup> odpowiedniego gatunku. Do ocieplenia ścian zewnętrznych przyjęto płyty styropianowe EPS 70-040 o grubości 140mm, w klasie odporności na ogień E(wg normy PN:EN1363:24).

Do ocieplenia ścian cokołu przyjęto płyty z ekstrudowanego styropianu o grubości 100 mm i wytrzymałości na ściskanie 300KPa.

##### **Tkanina zbrojąca (siatka)**

Należy zastosować tkaninę z włókna szklanego o wymiarach oczek 3 - 5 mm w jednym kierunku i 4 - 7 mm w drugim.

Siła zrywająca pasek o szerokości 5 cm winna wynosić co najmniej 125daN. Gatunek tkaniny należy przyjąć zgodny z przyjętą technologią.

##### **Zaprawa zbrojąca**

Zaprawę zbrojącą należy przyjąć zgodnie z uzgodnioną technologią klejenia. Przed przystąpieniem do nakładania zaprawy zbrojącej szpachlujemy wszystkie powierzchnie i wtapiamy pasy z siatki z włókna szklanego. W narożach budynku stosujemy listwy narożne.

Na połączeniach siatki stosujemy zawsze zakłady o szerokości minimum 10 cm i tak ją zatapiamy , aby nie była widoczna spod zaprawy zbrojącej.

##### **Łącznik do mocowania izolacji**

W zależności od rodzaju podłoża stosujemy dwa rodzaje kołków ze stalowymi trzpieniami fi 8 mm o łbie plastikowym i koszulce z talerzykiem fi 60mm struktury porowate (beton komórkowy, cegła kratówka) - łączniki wkręcane w podłoże z cegły ceramicznej pełnej, cegły silikatowej, betonu - łączniki wbijane. Niezależnie od wysokości budynku minimalna głębokość zakołkowania powinna wynosić : w betonie i cegle pełnej - 5cm; w cegle kratówce, betonie komórkowym 8-9 cm.

##### **Masa tynkarska**

Zastosować masę tynkarską zgodną z przyjętą technologią, cienkowarstwowy tynk silikatowy o wysokiej paro-przepuszczalności. Podkład tynkarski do gruntowania powierzchni przed nakładaniem cienkowarstwowych tynków silikatowych.

##### **Powłoka malarska**

Farby elewacyjne o zwiększonej odporności na grzyby i pleśń, samoczyszczące. Kolor uzgodniony z Zamawiającym.

##### **Wykończenie cokołu**

Płytki klinkierowe



#### **4.1 Warunki dostawy, magazynowanie**

Materiały systemowe powinny być dostarczone na budowę w oryginalnych, nie napoczętych opakowaniach z nienaruszonymi etykietami

Mokre produkty systemowe należy przechowywać w szczelnie tkniętych, oryginalnych pojemnikach nie dłużej niż przez okres wskazany na etykiecie. Pojemniki należy chronić przed bezpośrednim wpływem promieniowania słonecznego.

Zaprawy systemowe należy przechowywać w oryginalnych workach chronionych przed wilgocią nie dłużej niż przez okres wskazany na etykiecie.

Minimalna temperatura przechowywania masy tynkarskiej i klejącej + 4 °C

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

#### **4.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom ST**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji Inspektora nadzoru Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i zapłacone

### **5. Wymagania dotyczące środków transportu**

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zniszczenia spowodowane jego sprzętem na drogach publicznych i dojazdach na teren budowy.

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

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia

### **6. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych**

#### **6.1 Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z umową, wymaganiami Specyfikacji Technicznej oraz poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### **6.2 Decyzje i polecenia Inspektora Nadzoru**

Inspektor upoważniony jest do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót oparte będą na wymaganiach sformułowanych w umowie, ST, PN i innych normach i instrukcjach.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót

### **7. Kontrola jakości robót**

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją techniczną :

badanie dostaw materiałów

kontrola prawidłowości wykonania robót - geometrii i technologii

kontrola zgodności wykonania z normą

## **8. Odbiór robót**

### **8.1 Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST. „Wymagania ogólne”. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi i Obmiaru Robót Budowlano - Montażowych.

### **8.2 Sprawdzenie jakości wykonanych robót**

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje ocenę wykonania robót zgodnie z warunkami technicznymi i warunkami wykonania zgodnymi z systemami i technologiami producentów.

## **9. Rozliczenie robót**

### **9.1 Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, zgodnie z zawartą umową.

### **9.2 Płatności**

Cena ryczałtowa wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- wykonanie robót, zgodnie z zawartą umową,
- zakup, dostarczenie i wbudowanie materiałów
- wszelkie prace dodatkowe niezbędne do wykonania robót
- koszty prądu i wody
- prace porządkowe

#### **Przepisy i normy związane:**

PN-B- 20130:421 płyty styropianowe

PN- 88/B-30000 cement portlandzki

PN- 88/B-04300 Cement. Metody badań. Oznaczenia cech fizycznych.

PN- 88/ 6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.

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

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

PN82/B02402 „Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach

PN-EN 13163:2004 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie: Wyroby ze styropianu EPS produkowane fabrycznie. Specyfikacja”

PN-EN 13162:2002 „ Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie: Wyroby z wełny mineralnej MW produkowane fabrycznie. Specyfikacja”.

Opracował:

inż. Janusz Gosiewski

Upr. bud. rr 311/Sz/87