

Egz . nr 1

## **Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót**

**Termomodernizacji budynku, polegająca na kapitalnym remoncie dachu wraz z orynnowaniem, wykonaniem instalacji odgromowej i docieplenia ścian zewnętrznych (dz. 1746, obr. 1-Łączna, jedn. ewidencyjna 061003 Łączna-Miasto)**

**INWESTOR – Ośrodek Rewalidacyjno-Wychowawczy w Łącznej  
21-010 Łączna, ul. Litewska 16**

**Opracował :** mgr inż. Kotowicz Grzegorz

**Aktualizacja :** mgr inż. Sławomir Stępień

**28 sierpień 2019 r.**

## **S – 01. 00. 00. SPECYFIKACJA OGÓLNA**

### **1. Wymagania ogólne.**

CPV 45.40.00.01 – 1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

#### **1.1. Nazwa zamówienia.**

##### **Nazwa i adres inwestycji:**

Specyfikacja Techniczna do wykonania termomodernizacji

Ośrodka Rewalidacyjno-Wychowawczego w Łęcznej przy ul. Litewskiej 16

##### **Zamawiający :**

Powiat Łęczyński – Ośrodek Rewalidacyjno-Wychowawczy

21-010 Łęczna, ul. Litewska 16

##### **Dane ogólne o budynku modernizowanym:**

Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej.

Ławy fundamentowe betonowe, ściany fundamentowe piwnic z cegły ceramicznej pełnej gr. 54 cm.

Ściany zewnętrzne z cegły ceramicznej pełnej grubości 52 i 38 cm.

Dach dwuspadowy naczółkowy pokryty blachą płaską na rąbek stojący. Kominy z cegły ceramicznej pełnej i pomalowane farbą elewacyjną, czapki kominowe – betonowe.

Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej.

Stropy międzykondygnacyjne: ceramiczne Kleina na belkach stalowych + warstwy wykończeniowe.

Posadzka na gruncie w obrębie piwnicy: glina, wylewka betonowa + warstwy wykończeniowe.

Stolarka okienna: okna „nowe” z PCV.

Drzwi zewnętrzne „nowe” aluminiowe z ociepleniem „z tzw. ciepłym profilem”.

Podpiwniczenie - częściowe

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Liczba osób użytkujących budynek - | 19                       |
| Długość budynku                    | - 26,21m                 |
| Szerokość budynku                  | - 12,75m                 |
| Wysokość budynku                   | - 8,96                   |
| Powierzchnia użytkowa              | - 830,19 m <sup>2</sup>  |
| Kubatura budynku                   | - 2.224,0 m <sup>3</sup> |

#### **1.2. Przedmiot i zakres robót.**

Przedmiotem robót jest termomodernizacja budynku polegająca na:

- ociepleniu przegród ścian zewnętrznych;
- wykonania zadaszeń nad wejściami do budynku i kotłowni
- modernizacji elewacji wg wybranej kolorystyki przez Inwestora;
- odbudowa schodów wejściowych na elewacji północno-wschodniej,
- renowacji opasek wokół budynku ,
- remont dachu,
- 

Zakres i rodzaj podstawowych robót budowlanych.

- roboty rozbiórkowe i demontażowe;
- roboty budowlane ocieplenia ścian zewnętrznych, roboty wykończeniowe,
- roboty tynkarskie, roboty malarskie
- roboty wykończeniowe montaż ślusarki drzwiowej, roboty izolacyjne, hydroizolacja, termoizolacja.
- zagospodarowanie terenu: rekultywacja zieleni po wykonanych pracach modernizacyjnych.

Zakres specyfikacji szczegółowej obejmuje następujące rodzaje robót:

|           |  |
|-----------|--|
| Część I   | Roboty towarzyszące, rozbiórkowe i tymczasowe. |
| Część II  | Roboty dekarские                               |
| Część III | Bezpoinowe systemy ocieplania ścian budynków   |
| Część IV  | Opaska brukarska                               |
| Część V   | Remont dachu                                   |
| Część VI  | Zadaszenia                                     |

### **1.3. Prace towarzyszące i roboty rozbiórkowe.**

- a) Roboty towarzyszące obejmują zabezpieczenie i wydzielenie placu budowy modernizowanego budynku na czas prowadzenia robót budowlanych.
- b) Prace zabezpieczające i wydzielenie funkcjonującej części budynku będą polegały na skutecznym wygrodzeniu budowy przed niekorzystnym wpływem zapylenia, hałasu od prowadzonych robót budowlanych. Ponadto roboty budowlane należy tak prowadzić, aby nie powodowały uciążliwości dla otoczenia.

### **1.4. Informacja o terenie budowy.**

Teren przedmiotowej inwestycji zlokalizowany jest na działce nr 1746, obręb: 1-Lęczna, jed. ewid. 061003 Lęczna-Miasto, zagospodarowanej, utwardzonej oraz ogrodzonej. Na działce znajdują się: zielen niska i wysoka oraz ciągi komunikacji pieszej i kołowej zapewniające prawidłowe funkcjonowanie obiektu.

Przedmiotowy budynek posiada 2 kondygnacje nadziemne. Budynek jest częściowo podpiwniczony. Remontowany obiekt jest budynkiem użyteczności publicznej użytkowany jest przez Ośrodek Rewalidacyjno-Wychowawczy.

Budynek wyposażony jest w instalację: wodno-kanalizacyjną, elektryczną, centralnego ogrzewania, gazową oraz telekomunikacyjną.

W związku z pracami projektowymi ocieplenia przegród zewnętrznych w istniejącym stanie zagospodarowania terenu - nie wprowadza się żadnych zmian konstrukcyjnych.

### **1.5. Organizacja robót, przekazanie terenu budowy.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prawidłową organizację robót na terenie budowy oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, obowiązującymi przepisami prawnymi oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego (Inspektora Nadzoru).

Podstawowym uwarunkowaniem ograniczającym swobodę realizacji kontraktu jest funkcjonujący obiekt służby zdrowia, które to uwarunkowania należy uwzględnić przy organizowaniu robót i zagospodarowaniu terenu budowy. Wykonawca tak ma zorganizować roboty budowlano – instalacyjne, aby nie zakłócały prawidłowego funkcjonowania obiektu.

### **1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i znajdujących się na ścianach zewnętrznych modernizowanego budynku, takie jak rurociągi wodociągowe, gazowe, kable elektryczne i telefoniczne itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego, w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i powiadomić Nadzór inwestorski (Inspektora nadzoru) i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy wykonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca w swoim harmonogramie prac uwzględni koniecznie prace kontrolne na budowie związane ze sprawdzeniem usytuowania istniejącego uzbrojenia podziemnego w zakresie wyeliminowania ewentualnych kolizji.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów na teren budowy. Uzyska on wszelkie zezwolenia od władz do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Nadzór inwestorski (Inspektora Nadzoru).

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment drogi, w obrębie terenu budowy. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich szkód w ten sposób wyrządzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **1.7. Ochrona środowiska.**

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

W okresie trwania budowy i robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- utrzymywał teren budowy w czystości;
- podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikające skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację zaplecza budowy, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych;
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami chemii budowlanej, zanieczyszczeniami powietrza pyłami lub gazami, możliwością powstania pożaru.

### **1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.**

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

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

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

W odniesieniu do robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia należy, zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane sporządzić (w oparciu o informację projektanta) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zwany „Informacją BIOZ”).

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, oraz w magazynach 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 techniczny Wykonawcy.

### **1.9. Ogrodzenie placu budowy.**

Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia Nadzorowi inwestorskiemu (Inspektora Nadzoru) projektu zagospodarowania terenu budowy, utrzymania porządku na terenie budowy, oraz utrzymania czystości dróg publicznych i ulicy przy terenie budowy.

Wykonawca uzyska akceptację Zamawiającego dla przedstawionego projektu zagospodarowania terenu budowy.



#### 1.10. Nazwy i kody CPV : grup robót, klas i kategorii robót.

|            |  |
|------------|--|
| 45453000-7 | Roboty remontowe i renowacyjne                       |
| 45400000-1 | Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych |
| 45410000-4 | Tynkowanie   |
| 45421100-5 | Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów     |
| 45421110-8 | Instalowanie metalowych drzwi i ram okiennych        |
| 45421111-5 | Instalowanie metalowych framug                       |
| 45421113-9 | Instalowanie metalowych progów                       |
| 45421114-6 | Instalowanie drzwi metalowych                        |
| 45421124-9 | Instalowanie drzwi z tworzyw sztucznych              |
| 45421133-5 | Instalowanie progów drewnianych                      |
| 45421134-2 | Instalowanie drzwi drewnianych                       |
| 45440000-3 | Roboty malarskie i szklarskie                        |
| 45442000-7 | Nakładanie powierzchni kryjących                     |
| 45442100-8 | Roboty malarskie                                     |
| 45442121-1 | Malowanie budowli                                    |
| 45442180-2 | Powtórne malowanie                                   |
| 45450000-6 | Roboty budowlane wykończeniowe pozostałe             |
| 45452000-0 | Zewnętrzne czyszczenie budynków                      |
| 45453000-7 | Roboty remontowe i renowacyjne                       |
| 45453100-8 | Roboty renowacyjne                                   |
| 45454100-5 | Odnawianie   |

#### 1.11. Określenia podstawowe.

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

**Inspektor** – osoba powołana przez Zamawiającego do działania jako Inspektor Nadzoru

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

**Laboratorium** – każde laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego niezbędne do przeprowadzenia badań i prób związanych z oceną jakości materiałów i prac budowlanych

**Materiały** – wszelkie materiały i tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera. Materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe, za wyjątkiem materiałów używanych zaznaczonych w pozycjach kosztorysu, w których zostało to wskazane jako „materiał z odzysku”.

**Odpowiednia (bliska) zgodność** – zgodność wykonywania robót z dopuszczonymi tolerancjami, tolerancjami jeśli przedział tolerancji nie został określony to z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót.

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

**Aprobata techniczna** – dokument stwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielenia aprobat technicznych, spis jednostek aprobowanych zawarty jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r., w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r., poz. 48, rozdział 2).

**Atest higieniczny (opinia higieniczna)** – dokument potwierdzający przydatność wyrobu lub elementu do stosowania w kontrakcie z wodą użytkową atest higieniczny wydaje Państwowy Zakład Higieny.

**Certyfikat na znak bezpieczeństwa** – dokument wykazujący, że wyrób spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa, ustalone w Polskich Normach (PN) wprowadzonych do obowiązującego stosowania i/lub właściwych przepisach prawnych w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane) wymagania są szersze i certyfikat wykazuje że zapewniono zgodność danego wyrobu, procesu lub usługi z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych i właściwych przepisów i dokumentów technicznych, w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Budownictwa z dnia 9 grudnia 1994 r. (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r., poz. 48, rozdział 6) podano zakres, zasady i tryb opracowania i zatwierdzenia kryteriów technicznych.

**Certyfikat zgodności** – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę, iż że są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

**Znak zgodności** – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.**

### **2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych.**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wszystkich wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, także wymaganiami określonymi w szczegółowych wymaganiach.

### **2.2 Wymagania ogólne dotyczące przechowywania i składowania, transportu, warunków dostaw i kontroli jakości i wyrobów.**

#### **a) Przechowywanie i składowanie materiałów budowlanych.**

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na terenie budowy.

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym (Inspektorem Nadzoru) lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

#### **b) Transport**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów na teren prowadzonych robót.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment drogi w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **c) Kontrola jakości materiałów i wyrobów.**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do wykonywania robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego użycia materiałów budowlanych, zamówienia tych materiałów i odpowiednie świadectwa certyfikatu zgodności do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości.

Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

### **2.3. Materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.**

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane oraz szczegółowym wymaganiom technicznym.

Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobach technicznych lub certyfikatach zgodności.

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

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu tych materiałów przeznaczonych do innych robót.

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

#### **2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.**

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru i autora projektu o swoim zamiarze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacji Technicznej, Planie Zapewnienia Jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej, lub wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem.

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

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

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowanie warunków kontraktu i bezpieczeństwa, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót, w zależności od przyjętej organizacji

Wykonawca do wykonania robót użyje kompletnego sprzętu podstawowego i pomocniczego zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru, w ilości niezbędnej do prawidłowego wykonania robót przy zachowaniu wymaganych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH.**

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

##### **4.1. Transport poziomy.**

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z terenu budowy.

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych, oraz drogach dojazdowych do terenu budowy.

#### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

##### **5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót.**

Wykonawca jest zobowiązany za prowadzenie robót, zgodnie z kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Specyfikacji Technicznej, Planu Zabezpieczenia Jakości oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność, za dokładne wytyczne w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Nie sprawdzenie wytyczenia robót lub nie wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru, nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i w Specyfikacji Technicznej, a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i jakość robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

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

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

##### **5.2. Roboty rozbiórkowe.**

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót rozbiórkowych na podstawie Decyzji wydanej przez Inwestora.

Roboty rozbiórkowe poprowadzić należy na podstawie projektu organizacji robót, którego zakres należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru przy wykorzystaniu dokumentacji archiwalnej istniejącego obiektu. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy odłączyć energię elektryczną, przyłączy wodociągowe, gazowe i kanalizacyjne – jeśli jest możliwość ich uszkodzenia.



### **5.3. Projekt zagospodarowania placu budowy.**

Wykonawca opracuje projekt zagospodarowania placu budowy uwzględniając warunki miejscowe wynikające z lokalizacji placu budowy przy czynnym obiekcie przychodni zachowując szczególne bezpieczeństwo dla osób postronnych, w trakcie wykonywanych prac na terenie budowy.

### **5.4. Projekt organizacji budowy.**

Wykonawca opracuje projekt organizacji budowy uwzględniając specyfikację robót budowlano – instalacyjnych, wynikającą z dokumentacji projektowej, z zakresu robót i uwarunkowań miejscowych.

### **5.5. Projekt technologii i organizacji montażu.**

Montaż elementów prefabrykowanych konstrukcji rusztowań elewacyjnych powinien być prowadzony na podstawie projektu technologii i organizacji montażu. Wykonawca zobowiązany jest przy wykonywaniu obiektu metodą montażu, prowadzić dziennik montażu.

### **5.6. Likwidacja placu budowy.**

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

## **6. KONTROLA , BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### **6.1. Zasady kontroli jakości robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwości pobierania próbek i badania materiałów.

Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, wymaganiami niniejszej Specyfikacji Technicznej i wskazaniami Inspektora Nadzoru

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

- organizację wykonywania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia prac;
- organizację ruchu na placu budowy wraz z oznakowaniem robót;
- bezpieczeństwo i higiena pracy;
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie zawodowe;
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót;
- system (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych prac budowlanych;
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenia badań);
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanie korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru;
- 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 kontrolnymi;
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów;

- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu;
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobierania próbek, legalizacja i sprawdzenie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzanych mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót;
- 

## **6.2. Pobieranie próbek.**

Próbki należy pobierać losowo. Zaleca się stosowanie metod statystycznych pobierania próbek opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednostkowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań, Inspektor Nadzoru będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów które budzą wątpliwość, 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 jego usterek, w przeciwnym razie koszty te pokrywa Producent materiału.

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

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 Inspektorowi Nadzoru.

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

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

## **6.3. Badania i pomiary.**

Wszystkie badania i pomiary Wykonawca przeprowadzi zgodnie z wymaganiami norm, instrukcji i przepisami bhp. W przypadku, gdy normy nie obejmują badania wymaganego Szczegółową Specyfikacją Techniczną, należy stosować wytyczne krajowe lub procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. 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 Inspektorowi Nadzoru.

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

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

## **6.4. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.**

Inspektor Nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiału u źródła ich wytwarzania. Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach.

Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót przeprowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami Specyfikacji Technicznej, na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależne od Wykonawcy, na swój koszt.

Jeśli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy, lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie próbnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną.

W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.



#### Atesty jakości materiałów i urządzeń.

Przed wykonywaniem badań, jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użytku materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczane przez Wykonawcę, Inspektorowi Nadzoru.

Jeśli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości, to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

#### **6.5. Dokumentacja budowy.**

Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art. 3 pkt. 13 Ustawy Prawo Budowlane.

Do dokumentacji budowy zalicza się:

##### Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Dołączane do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

##### Książka obmiaru.

Książka obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w wycenionym przedmiarze robót i wpisuje się do książki obmiaru.

##### Dokumenty laboratoryjne.

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót.

Winne być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

##### Pozostałe dokumenty budowy.

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

- pozwolenie na budowę;
- protokoły przekazania terenu budowy;
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne;
- protokoły odbioru robót;
- protokoły z porad i ustaleń;
- korespondencja na budowie.

##### Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie jakiegokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót i prowadzenie książki obmiarów.**

Obmiar robót powinien określić faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną, w jednostkach ustalonych w przedmiarze inwestorskim. Książka obmiarów stanowi dokument zapisujący rzeczywisty obmiar robót budowlanych. Obmiaru robót dokonuje w sposób ciągły kierownik budowy i kierownicy robót. Prawdliwość obmiaru potwierdza Inspektor Nadzoru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w dokumentacji projektowej, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie prowadzony z częstością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy, lub w innym czasie określonym w kontrakcie.

### **7.2. Zasady określenia ilości robót i materiałów.**

Długości i odległości wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej i podawane w metrach.

Jeśli specyfikacje techniczne właściwe dla danych nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w ( $m^2$ ), ( $m^3$ ) jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych. Sprzęt i urządzenia w (szt.). Obowiązuje dokładność do dwóch znaków po przecinku.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełniane odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów, względnie umieszczonymi na karcie obmiarowej.

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

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

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

### **7.4. Czas przeprowadzenia pomiarów.**

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany Wykonawców robót.

Obmiar robót znikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

## **8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### **8.1. Rodzaje odbiorów.**

W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- odbiory przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych;
- odbiór częściowy;
- odbiór etapowy;
- odbiór końcowy;
- odbiór po okresie rękojmi;
- odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

### **8.2. 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 ulegają zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez zahamowań ogólnego postępu robót.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu, ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową i poprzednimi ustaleniami.

### **8.3. Odbiór przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych.**

Odbioru przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych dokonuje się przed odbiorem końcowym obiektu budowlanego. Odbiór powinien potwierdzić zgodność z rozwiązaniami projektowymi, normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Prawidłowość wykonanych robót, osiągane parametry techniczne potwierdza Inspektor Nadzoru po dostarczeniu stosownych dokumentów odbioru.

### **8.4. Odbiór częściowy i etapowy.**

Odbiór częściowy dokonuje się według zasad jak przy odbiorze końcowym.

Przewiduje się etapowanie robót instalacyjnych i budowlanych. Odbiór każdego odcinka polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, gdzie ustalono czas wykonywania robót i po odbiorze zostanie zajęta przez Zamawiającego.

### **8.5. Odbiór końcowy.**

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodności z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych (Kontrakcie).

Kiedy całość robót zostanie zasadniczo ukończona i przejdzie zadowalająco próby końcowe przewidziane kontraktem, Wykonawca zawiadamia o tym Inspektora Nadzoru i zobowiązuje się zakończyć wszystkie zaległe roboty w okresie gwarancyjnym.

Czynności przy odbiorze końcowym zasadniczo są powtórzeniem czynności wg pkt. 8.4. Z uwagi na fakt, że obiekt jest obiektem użyteczności publicznej w odbiorze uczestniczą przedstawiciele modernizowanego budynku oraz Inwestor.

### **8.6. Odbiór po okresie rękojmi.**

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający organizuje odbiór „po okresie rękojmi”. Odbiór ma potwierdzić prawidłowość funkcjonowania obiektu, jego bezusterkowość oraz uzyskane parametry techniczne i jakość robót.

### **8.7. Odbiór ostateczny pogwarancyjny.**

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) polega na ocenie wykonywanych robót związanych z usunięciem wad przy odbiorze końcowym lub/oraz przy odbiorze po rękojmi oraz wad zaistniałych okresie gwarancyjnym.

### **8.8. Dokumentacja powykonawcza.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie dokumentacji obiektu budowlanego.

### **8.9. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego.**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony, wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami;
- specyfikacje techniczne;
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie jego zaleceń;
- recepty i ustalenia technologiczne;
- dziennik budowy;
- książka obmiaru;
- wyniki pomiarów kontrolnych badań i oznaczeń laboratoryjnych ;
- deklarację zgodności z użytymi materiałami;
- aprobaty techniczne dla materiałów nie objętych normami;
- atesty jakościowe użytych materiałów;
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentacji odbioru, a wykonanych zgodnie z PZJ;
- sprawdzenie techniczne;
- wyniki badań i pomiarów przekładanych lub naprawianych pkt. elektrycznych;
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych robót;
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego;
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót.

W przypadku, gdy wg Inspektora Nadzoru roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Inspektor Nadzoru w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez Inspektora Nadzoru roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Inspektor Nadzoru.

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT.**

### **9.1. Ustalenia końcowe.**

Podstawą płatności jest ocena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę, za jednostkę obmiaru ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót. Cena jednostkowa z pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określenie dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w dokumentacji projektowej.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią;
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu;
- wartość pracy sprzętu z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż rusztowań na stanowisku pracy);
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi : płace personelu technicznego pracowników nadzoru i laboratorium , usługi obce na rzecz budowy;
- zysk kalkulacyjny ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót w okresie gwarancyjnym;
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami

## **9.2. Płatność.**

Podstawowa płatność jest cena ryczałtowa , skalkulowana przez Wykonawcę dla danej pozycji Przedmiaru Robót. Cena ryczałtowa pozycji będzie uwzględniać wykonanie robót określonych w dokumentacji projektowej oraz wszystkie czynności , wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

### **10.1 Dokumentacja projektowa.**

Jednostka projektowa:  
ALBICO BIURO PROJEKTÓW  
20-729 Lublin, ul. Kaszubska 5

Aktualizacja projektu :  
LEVEL Jerzy Zarzecki  
20-459 Lublin, ul. Kunickiego 111

Projektant :  
mgr inż. Sławomir Stępień

Zestawienie Specyfikacji Technicznej wg spisu.

1. Dokumentacja projektowa:
2. Specyfikacja Techniczna - STWiOR:
3. Kosztorys inwestorski (KNR) :
4. Książka przedmiaru robót (KNR) :
5. Kosztorys ofertowy:

### **10.2. Akty prawne, normy, aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne.**

Specyfikacje techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe i instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z rysunkami technicznymi i Specyfikacjami , jak gdyby tam one występowały. Rozumie się że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami.

Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polskim Prawie Budowlanym. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykorzystaniem prac objętych kontraktem i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami w specyfikacjach technicznych.

Zakłada się, że Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

### **10.3. Podział szczegółowej specyfikacji technicznej**

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Część I</b>   | Roboty towarzyszące , rozbiórkowe i tymczasowe |
| <b>Część II</b>  | Roboty dekarские                               |
| <b>Część III</b> | Bezspoinowe systemy ocieplenia ścian budynków  |
| <b>Część IV</b>  | Opaska brukarska                               |
| <b>Część V</b>   | Remont dachu                                   |
| <b>Część VI</b>  | Zadaszenia                                     |



## **Część I                    ROBOTY TOWARZYSZĄCE , ROZBIÓRKOWE I TYMCZASOWE.**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

#### **1.1. Nazwa i adres obiektu.**

Ośrodek Rewalidacyjno-Wychowawczy  
21-010 Łęczna, ul. Litewska 16

#### **1.2. Przedmiot i zakres robót.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót rozbiórkowych i towarzyszących.

W zakres tych robót wchodzi:

- demontaż rynien i rur spustowych;
- skucie odspojonego tynku ścian zewnętrznych;
- przygotowanie istniejącego podłoża ścian zewnętrznych;
- demontaż pkt. elektrycznych, haków, tablic
- demontaż istniejących schodów wejściowych;
- demontaż istniejącej opaski brukarskiej na czas wykonywania remontu izolacji ścian zagłębionych w gruncie;
- demontaż istniejącego pokrycia dachu wraz z izolacją termiczną.

Roboty tymczasowe obejmują zabezpieczenie terenu budowy.

CPV 45 11 00 00-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych,

CPV 45 11 12 20-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu.

### **2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.**

Materiały nie występują.

### **3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki użycia sprzętu podano w pkt. 3 w części ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Do wykonywania robót można użyć :

- przecinaki i młoty elektryczne;
- elektronarzędzia;
- kilofy, łopaty;

Planowany do użycia sprzęt należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Ogólne warunki użycia środka transportowego podano w pkt. 4, części ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Nie jest wymagany specjalistyczny sprzęt. Do transportu można użyć :

- samochody samowyładowcze;
- samochody ciężarowe.

Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem podczas transportu.

Każdorazowe użycie sprzętu należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.



## **5. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki wykonania robót rozbiórkowych podano w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – część ogólna.

### **5.1. Roboty przygotowawcze.**

Przed przystąpieniem do robót należy:

- teren odgrodzić i oznakować zgodnie z przepisami BHP.

### **5.2. Wymagania dotyczące wykonania robót.**

Roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP, zgodnie z ustaleniami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

- gruz wywieźć na wysypisko wskazane przez Inspektora Nadzoru;
- zdemontowaną izolację z wełny mineralnej wykonawca ma obowiązek z utylizowania jej w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru;
- miejsce prowadzenia prac oczyścić z resztek materiału.

## **6. KONTOLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki podano w pkt. 6 części ogólnej SST.

Jakość wykonywanych robót należy kontrolować na bieżąco. Na poszczególne etapy finalne należy dokonać wpisu do Dziennika Budowy. Prawdliwość wykonania robót zgodnie z projektem potwierdza Inspektor Nadzoru. Końcowego odbioru robót dokonuje Komisja Odbioru Robót powołana przez inwestora w składzie przewidzianym, stosownie do rodzaju robót. W szczególności kontroli podlega nienaruszenie elementów przyległych do rozbieranych i uporządkowanie budowy.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.**

Wymagania ogólne przedmiaru i obmiaru podano w pkt. 7.1. Wymagań ogólnych Specyfikacji Technicznej. Przedmiar i obmiar robót rozbiórkowych należy wykonać wg stanu faktycznego zakresu ustalonego z Inspektorem Nadzoru przed przystąpieniem do robót i zgodnie z dokumentacją projektową. Jednostki obmiarowe do przedmiaru robót podano w przedmiarze robót kosztorysu i w dokumentacji projektowej. Przedmiar i obmiar w zakresie robót przygotowawczych związanych z przygotowaniem placu budowy należy ustalić ryczałtowo wg projektu zagospodarowania placu budowy opracowanego przez Wykonawcę robót i zatwierdzonego przez Inspektorem Nadzoru. Obmiar robót uporządkowania stanu istniejącej zieleni należy wykonać zgodnie z przedmiarem robót do projektu zagospodarowania terenu.

## **8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki odbioru robót podano w pkt. 8 części ogólnej SST.

Odbiorowi podlega wykonanie kompletu prac rozbiórkowych i demontażowych niezbędnych do zrealizowania zakresu przewidzianego Dokumentacją Projektową.

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT.**

Cena ilościowa wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i pomocnicze;
- przecinanie i demontaż elementów rozbiórkowych;
- przecinanie i demontaż elementów metalowych wraz z obsługą sprzętu do przecinania;
- transport wewnętrzny materiałów z rozbiórki i usunięcie ich na zewnątrz obiektów;
- niezbędne rozdrabnianie, segregowanie, sortowanie i układanie materiałów z rozbiórki;
- załadunek i transport zdemontowanych materiałów na miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru w odległości 1 km od placu budowy oraz wyładunek demontowanych materiałów w miejscu składowania;
- montaż i demontaż rusztowań, rynien do spuszczenia gruzu i drabin;
- zabezpieczenie innych obiektów przed zniszczeniem (w miejscu zagrożenia);
- załadunek gruzu, transport na odległość 1 km od placu budowy i wyładunek gruzu na wysypisko wskazane przez Inspektora Nadzoru;
- opłaty za składowanie gruzu na wysypisko;
- utrzymanie w stanie przejezdnych dróg dojazdowych;
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP, zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. Nr 47, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

## **Część II ROBOTY DEKARSKIE.**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

#### **Nazwa i adres obiektu.**

Ośrodek Rewalidacyjno-Wychowawczy  
21-010 Łączna, ul. Litewska 16

#### **1.1. Przedmiot i zakres robót.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące robót dekarских.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie podokienników zewnętrznych.

#### **1.2. Określenia podstawowe.**

Wszystkie określenia i nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoważne z Polskimi Normami przywołanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 maja 2004 r.

(Dz. U. Nr 109, poz. 1156) Załącznik Nr 1, a w przypadku ich braku z normami branżowymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru wymienionymi indywidualnie. Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji.

Nie wyszczególnienie jakichkolwiek aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami podanymi w wymaganiach ogólnych.

### **2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH.**

**2.1. Łączniki :** wkręty ocynkowane, wg wskazań producenta materiałów pokryciowych.

**2.2. Blacha stalowa ocynkowana i powlekana:** wg PN-61/B10245, PN-73/92122.

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju krycia. Wymaga się aby wszystkie materiały użyte do budowy posiadały atesty i były dopuszczone do stosowania w budownictwie.

### **3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki użycia sprzętu podano w pkt. 3 części ogólnej SST.

Obróbki blacharskie podokienników zewnętrznych można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu takich jak obcęgi , giętarka , nożyce do cięcia blach.

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Ogólne warunki użycia sprzętu transportowego podano w pkt. 4 części ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

### **5. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki wykonania robót podano w specyfikacji technicznej wykonywania i odbioru robót.

#### **5.1. Obróbki blacharskie.**

Obróbki blacharskie podokienniki z blachy powlekanej, o grubości od 0,55 mm, można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej niż -5°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób , aby następował odpływ wody z obszaru dylatacji.

#### **5.2. Odwodnienie dachu**

Odprowadzenie z dachu wód opadowych odbywa się za pomocą istniejących rynien dn 125 mm i rur spustowych o średnicy  $\phi$  100 mm z PCV. Istniejące urządzenia zbierające wody deszczowe są przewidziane do wymiany.

Zaprojektowano:

- rynny dachowe dn 125 mm;
- rury spustowe dn 100 mm;
- haki rynnowe mocowane co 150 cm;
- denka uniwersalne zabezpieczające końcówki rynien;
- sztucer 125/100;
- kolano 60°;
- wylewka 60°.

Materiał instalacji odprowadzających wody deszczowe: cynowy o grubości 0,6 mm, łączony lutem.

### **6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki podano w pkt. 6 części ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez Producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Badania i odbiór materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do Dziennika Budowy.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.**

Ogólne warunki podano w pkt. 7 części ogólnej SST.

Jednostką obmiarowi jest:

- dla robót: podokienniki -  $m^2$ ;
- dla robót: rynny i rury spustowe - mb

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzone w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki podano w pkt. 8 części ogólnej SST.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- jakości zastosowanych materiałów;
- dokładność wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy.

Podstawą do odbioru robót pokrywowych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy ;
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na sprawdzeniu stanu wykonanych obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi.

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych;
- sprawdzenie mocowania elementów do ścian;
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien;
- sprawdzenie szczelności połączeń rynien i rur spustowych.

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT.**

Obróbki blacharskie : płaci się za ustaloną ilość (w  $m^2$ ) podaną w projekcie lub dokonanego pomiaru w naturze, obróbki blacharskiej wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie, wykonanie , umocowanie obróbek w podłożu i zalutowanie połączeń;
- uporządkowanie stanowiska pracy.

Rynny i rury spustowe : płaci się za ustaloną ilość (w mb) podaną w projekcie lub dokonanego pomiaru w naturze , wg ceny jednostkowej, która obejmuje :

- demontaż i ponowny montaż
- uporządkowanie stanowiska pracy.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

### 10.1 Normy

- PN-61/B01-245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty rur spustowych okrągłych.
- PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
- PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z PCV. Definicje, podział i wymagania.

### 10.2 Inne dokumenty odniesienia.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje , zeszyt 1: Pokrycia dachowe , wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.

## Część III BEZSPOINOWE SYSTEMY OCIEPLANIA ŚCIAN BUDYNKÓW

### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

#### Nazwa i adres obiektu.

Ośrodek Rewalidacyjno-Wychowawczy  
21-010 Łączna, ul. Litewska 16

#### 1.1. Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ocieplenia ścian zewnętrznych budynku styropianem fasadowym w systemie bezspoinowym metodą lekką - mokrą.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu aplikację zestawu materiałów do ocieplenia i wykonania ścian zewnętrznych budynku administracyjnym, która polega na przymocowaniu do ścian, płyt styropianu za pomocą kleju i łączników, wzmocnieniu ich zaprawą klejającą zbrojoną tkaniną szklaną i wykończeniu całości wyprawą tynkarską, następnie malowaniu farbą silikonową.

CPV 45 45 30 00-7 Roboty remontowe i renowacyjne.

CPV 45 45 31 00-8 Roboty renowacyjne.

CPC 45 45 40 00-4 Roboty restrukturyzacyjne.

#### 1.2. Określenia podstawowe.

Wszystkie określenia i nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoważne z Polskimi Normami przywołanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 maja 2004 r.

(Dz. U. Nr 109, poz. 1156) Załącznik Nr 1, a w przypadku ich braku z normami branżowymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru wymienionymi indywidualnie. Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji.

Nie wyszczególnienie jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z określeniami podanymi w wymaganiach ogólnych.

W Specyfikacji używane są następujące terminy:

Bezsponowy system ocieplenia ścian zewnętrznych (BSO) - wykonywany na budowie zestaw wyrobów produkowanych fabrycznie , dostarczony jako kompletny system i składający się, minimum z następujących składników:

- zaprawy klejącej i łączników mechanicznych systemu;
- materiału do izolacji cieplnej;



- jednej lub większej liczby określonych warstw systemu, w których co najmniej jedna warstwa zawiera zbrojenie;
  - warstwy wykończeniowej systemu;
- Podłoże – powierzchnia nowej lub istniejącej ściany lub stropu. Może być w stanie surowym pokryta tynkiem mineralnym, organicznym i powłokami farb.
- Środek gruntujący – materiał наносzony na podłoże, celem regulacji nasiąkliwości lub zwiększenia przyczepności.
- Izolacja cieplna – materiał o niskiej wartości współczynnika przewodzenia ciepła, jako składnik BSO mocowany w formie płyt na ścianie zewnętrznej i nadający im wymagane parametry termoizolacyjne.
- Zaprawa klejowa – materiał systemu do przyklejenia materiału izolacyjnego do podłoża.
- Łączniki mechaniczne – określone łączniki do mocowania systemów izolacji cieplnej do podłoża, na przykład kołki rozporowe i profile.
- Warstwa zbrojona – określona warstwa systemu stosowana bezpośrednio na powierzchni do izolacji cieplnej, zawierająca zbrojenie. Warstwa zbrojona ma największy wpływ na właściwości mechaniczne systemu.
- Siatka z włókna szklanego – określone tkaniny systemu składające się z przędzy z ciągłych włókien szklanych w obu kierunkach wątku i osnowy, z wykończeniem odpornym na działanie alkaliów.
- Zbrojenie – określone materiały systemu osadzone w warstwie zbrojonej w celu zwiększenia jej wytrzymałości mechanicznej. Zbrojeniem są zazwyczaj siatki z włókien szklanych lub siatki metalowe.
- Warstwa wykończeniowa – określony materiał mineralny, organiczny lub nieorganiczny systemu, tworzący jego wierzchnią warstwę. Warstwa wykończeniowa w połączeniu z warstwą zbrojoną stanowi zabezpieczenie przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych: nadaje również systemowi fakturę i barwę.
- Systemowe elementy uzupełniające – listwy (profile) cokołowe, kątowniki narożne (ochronne), profile dylatacyjne, profile i elementy dekoracyjne, podokienniki – służą do zapewnienia funkcji technicznych BSO i ukształtowaniu jej powierzchni.

## 2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH.

Wszystkie materiały do wykonania BSO powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia tj. normy, aprobaty techniczne.

### **Środek gruntujący**

Materiał wodorozcieńczalny (np. dyspersja akrylowa, wodny roztwór szkła wodnego) stosowany, zależnie od rodzaju i stanu podłoża, do jego przygotowania przed klejeniem izolacji termicznej lub na powierzchni warstwy zbrojonej, przed wykonaniem warstwy wykończeniowej.

### **Zaprawa klejąca**

Gotowy lub wymagający zarobienia z wodą materiał do klejenia płyt izolacji termicznej do podłoża, zróżnicowany zależnie od rodzaju izolacji (styropian, wełna mineralna). Wybór zaprawy ma wpływ na klasyfikację palności wyrobu. W niektórych systemach zaprawa klejąca stosowana jest także do wykonania warstwy zbrojonej.

Wymagana konsystencja zaprawy (stożek pomiarowy): 10 +/- 1 cm.

### **Płyty termoizolacyjne**

Płyty ze styropianu fasadowego, mają zastosowanie jako izolacja termiczna BSO przy ograniczeniu do wysokości 25 m, powyżej poziomu terenu (budynki nowobudowane) oraz do 11 kondygnacji włącznie (budynki wzniesione przed 1995 r.). Mocowane są zależnie od rodzaju podłoża, wysokość i budynku i położenia na ścianie – metodą klejenia, za pomocą łączników mechanicznych lub metodą łączoną. Płyty mają krawędzie proste lub frezowane poprawiające szczelność połączeń. Szczegółowe wymagania dla płyt ze styropianu ekspandowanego określa norma PN-EN 13163;

### **Łączniki mechaniczne**



- kołki rozporowe – wkręcane lub wbijane , wykonane z tworzywa sztucznego (nylon, polipropylen, poliamid, polietylen), lub z blachy stalowej, z rdzeniem metalowym lub z tworzywa. Wyposażone są w talerzyki dociskowe, dodatkowo w krążki termoizolacyjne zmniejszające efekt powstawania mostków termicznych
- profile mocujące – metalowe (ze stali nierdzewnej, aluminiowe) elementy służące do mocowania płyt izolacji termicznej o frezowanych krawędziach
- zaprawa zbrojąca – oparta na bazie cementu lub bezcementowa zawierająca wypełniacze, masa nanoszona na powierzchnię płyt izolacyjnych, w której zatapia się siatka zbrojąca. W niektórych systemach tworzy samodzielnie warstwę zbrojoną.
- siatka zbrojąca – siatka z włókna szklanego o gramaturze min. 145 g/m<sup>2</sup>, wtapiana w zaprawę zbrojącą.

#### **Zaprawy tynkarskie**

- zaprawy mineralne – oparte na spoiwach mineralnych, suche zaprawy do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Mimo możliwości barwienia, zgodnie z zaleceniami producentów, dla poprawy cech optycznych, nasiąkliwości i odporności na zanieczyszczenia wymagają zwykle malowania farbami elewacyjnymi. Zależnie od uziarnienia (1,5 – 2,5 mm) wykonywane są w różnych grubościach i fakturach powierzchni – typu „baranek” lub „kornik”.

#### **Farby**

Farby elewacyjne akrylowe , krzemianowe i silikonowe, stosowane systemowo lub uzupełniająco na powierzchniach tynków cienkowarstwowych.

#### **Elementy uzupełniające (akcesoria systemowe)**

- profile cokołowe (startowe) – elementy z aluminium lub PCV, służące do systemowego ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni BSO, mocowane do podłoża za pomocą kołków rozporowych;
- narożniki ochronne – elementy z aluminium powleczone siatką służące do zabezpieczania (wzmocnienia) i wyprofilowania krawędzi (narożników budynków, ościeży) przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- listwy krawędziowe – elementy z aluminium służące do wykonywania styków BSO z innymi materiałami (ościeżnice)
- taśmy uszczelniające – rozprężne taśmy z elastycznej, bitumizowanej pianki służącej do wypełniania szczelin dylatacyjnych, połączeń BSO z ościeżnicami, obróbkami blacharskimi i innymi detalami elewacyjnymi.
- pianka uszczelniająca – materiał do wypełniania nieszczelnych połączeń między płytami izolacji termicznej.
- podokienniki – systemowe elementy, wykonane z blachy powlekanej, dostosowane do montażu z BSO.

### **3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki użycia sprzętu podano w pkt. 3 części ogólnej SST.

Do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych niezbędne są:

- do wykonywania robót na wysokości – wszystkie typu rusztowań i urządzeń transportu pionowego , stosowanych do robót elewacyjnych;
- do przygotowywania mas i zapraw klejowych – mieszarki mechaniczne wolnoobrotowe, stosowane do mieszania zapraw i klejów budowlanych;
- do transportu i przechowywania materiałów – opakowania fabryczne , duże pojemniki do materiałów suchych i o konsystencji past;
- do nakładania mas i zapraw – pace stalowe zębate, pace stalowe gładkie, szpachelki, kielecki, łaty oraz do podawania i nakładania mechanicznego (agregaty, pistolety natryskowe)

- do cięcia płyt izolacji termicznej i kształtowania ich powierzchni i krawędzi – szlifierki ręczne, piły ręczne, frezarki do kształtowania krawędzi i powierzchni płyt (boniowanie), pace z papierem ściernym.
- do mocowania płyt izolacyjnych – wiertarki zwykłe i udarowe, osprzęt (nasadki) do kształtowania otworów (zagłębianie talerzyków i krążków termoizolacyjnych)
- do kształtowania powierzchni tynków – pace stalowe do ich nakładania, pace z tworzywa sztucznego do ich zacierania i modelowania powierzchni.
- pozostały sprzęt – przyrządy miernicze, łaty, niwelatory, sznury traserskie itp.

#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Ogólne warunki sprzętu transportowego podano w pkt. 4 części ogólnej SST.

Materiały wchodzące w skład BSO, należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów materiałów, aprobaty technicznej (pkt. 4 Pakowanie, przechowywanie, transport), zasadami eksploatacji środków transportowych i przepisami ruchu drogowego.

#### **5. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki wykonania robót podano w specyfikacji technicznej wykonywania i odbioru robót – część ogólna. Ocieplenie należy wykonać w kompletnym wybranym systemie, który posiada Aprobaty Techniczne, ściśle wg opracowanej przez ITB Instrukcji z uwzględnieniem Certyfikatu Zgodności. Przed rozpoczęciem przygotowania podłoża należy:

- dokonać próby odporności na ścieranie – poprzez ocenę stopnia zapylenia i osypywania się powierzchni;
- dokonać próby odporności na skrobanie – poprzez wykonanie krzyżowych nacięć i zrywanie powierzchni za pomocą rylca;
- dokonać próby zwilżenia – za pomocą mokrej szczotki, pędzla lub spryskiwacza;
- dokonać sprawdzenia równości – poprzez sprawdzenie wielkości odchyłek ściany;
- dokonać kontroli wytrzymania powierzchni – poprzez próbę odrywania przyklejonych do podłoża próbek materiału izolacyjnego.

##### **Zasady przygotowania podłoża.**

- zmyć podłoże z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, pozostałości antyadhezyjnych, mleczko cementowe, wykwit, luźne cząstki materiału podłoża;
- w przypadku istniejących podłoży usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odspajających się tynków i warstw malarskich.
- usunąć nierówności i ubytki podłoża, poprzez skucie, zeszlifowanie, a następnie wypełnić ubytki zaprawą wyrównawczą;
- usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża i odczekać do jego wyschnięcia

##### **5.1. Wykonanie bezpoinowego systemu ociepleń.**

Roboty należy wykonywać przy spełnieniu wymagań producenta systemu, dotyczących dopuszczalnych warunków atmosferycznych (najczęściej temperatura od + 5°C do +25°C, brak opadów, silnego nasłonecznienia, wysokiej wilgotności powietrza). Zalecane jest stosowanie mocowanych do rusztowań osłon, zabezpieczających przed oddziaływaniem opadów atmosferycznych, promieniowania słonecznego i silnego wiatru. Niektóre systemy zawierają odmiany materiałów, umożliwiające wykonanie prac w warunkach podwyższonej wilgotności powietrza i obniżonej temperatury powietrza tj. nocnych przymrozków.

##### **Gruntowanie podłoża.**

Zależnie od rodzaju i stanu podłoża oraz wymagań producenta systemu BSO, należy nanieść środek gruntujący na całą jego powierzchnię za pomocą pędzli malarskich.

### **Montaż płyt izolacji termicznych.**

Przed rozpoczęciem montażu płyt należy wyznaczyć położenie ich dolnej krawędzi i zamontować wzdłuż niej listwę cokołową (startową), 3 kołki rozporowe na 1 mb listwy, oraz po jednym w skrajnych otworach. Zamocować także profile i listwy w miejscach krawędzi BSO zakończeń lub styków z innymi elementami elewacji. Za pomocą sznurów wyznaczyć płaszczyznę płyt izolacji termicznej.

Nanieść zaprawę klejową na powierzchnię płyt izolacji termicznej, zależnie od równości podłoża, w postaci placków (przynajmniej 8) i ciągłego pasma na obwodzie płyty (metoda pasmowo – punktowa).

Płyty naklejać w kierunku poziomym (pierwszy rząd na listwie cokołowej) przy zastosowaniu wiązania (min. 15 cm). Zapewnić szczelność warstwy izolacji termicznej poprzez ścisłe ułożenie płyt wypełnienie ewentualnych szczelin paskami izolacji lub pianką uszczelniającą.

Po związaniu zaprawy klejącej, płaszczyznę płyt izolacji termicznej zeszlifować do uzyskania równej powierzchni. Zgodnie z wymaganiami systemowymi, nie wcześniej niż 24 godz. Po zakończeniu klejenia, należy wykonać mocowanie płyt izolacyjnych, łącznikami mechanicznymi (kołkami rozporowymi). Długość łączników zależna jest od grubości płyt izolacji termicznej, stanu i rodzaju podłoża. Ich rozstaw (4 szt/m<sup>2</sup>). Po nawierceniu otworów umieścić w nich kołki rozporowe, a następnie wkręcić lub wbić trzpień tak aby talerzyki kołków nie wystawały poza obrys płyty.

### **Wykonanie detali elewacji.**

W następnej kolejności ukształtować detale BSO – ościeża, krawędzie narożników budynku i ościeży okiennych i drzwiowych, szczeliny dylatacyjne, styki i połączenia – przy zastosowaniu pasków cienkich płyt izolacji termicznej, narożników ochronnych, taśm i pasków siatki zbrojącej.

### **Wykonanie warstwy zbrojącej.**

Przed wykonaniem warstwy zbrojącej należy wykonać i zamontować wszystkie obróbki blacharskie: na gzymsach oraz podokienniki zewnętrzne.

Z pasków siatki zbrojącej (o wymiarach 30 x 20 cm) wykonać zbrojenie ukośne przy narożnikach otworów okiennych i drzwiowych.

Na powierzchni płyt izolacji termicznej naciągnąć pacą zębatą warstwę zaprawy klejącej, o szerokości siatki a następnie nałożyć i wtopić w nią za pomocą pacy gładkiej siatkę zbrojącą, powierzchnia warstwy zbrojącej wygładzić tak, aby zatopiona w zaprawie klejącej siatka była całkowicie zakryta zaprawą.

Zaprawa zbrojąca powinna być wtapiana pasami pionowymi z góry na dół, z zakładem ok. 10 cm, jedna na drugą. Nierówności zeszlifować papierem ściernym.

### **Gruntowanie zaprawy zbrojącej.**

Zależnie od systemu, na powierzchni zaprawy zbrojącej nanieść środek gruntujący, w celu Zwiększenia przyczepności wyprawy tynkarskiej.

Farbę gruntującą należy nakładać ręcznie za pomocą pędzli lub wałka malarskiego.

### **Warstwa wykończeniowa – tynkowanie i malowanie.**

Warstwę wykończeniową wykonać po związaniu (wyschnięciu) zaprawy zbrojącej i środka gruntującego i wzmacniającego podłoża, (nie wcześniej niż 48 godz.) od jej wyschnięcia.

Nanieść masę tynku cienkowarstwowego i poddać jego powierzchnię obróbce, zgodnie z wymaganiami producenta systemu i dokumentacją projektową. Wszystkie odcięcia i przerwy technologiczne wykonać za pomocą taśm malarskich. Niedopuszczalne jest łączenie wyprawy tynkarskiej w sposób nieregularny zacierając świeży tynk na poprzedni już wyschnięty. Wyprawa tynkarska po ułożeniu powinna być zabezpieczona przed niepożądanym wpływem warunków technicznych.

Po całkowitym wyschnięciu wyprawy tynkarskiej należy rozplanować kolorystykę wg rysunków elewacji, dokonując oddzielenia kolorów, za pomocą taśm malarskich i pomalować farbami silikonowymi. Farby silikonowe należy nakładać za pomocą pędzli lub wałka malarskiego. Po całkowitym wyschnięciu powłoki silikatowej należy zamontować rury spustowe, instalację odgromową i okratowania okienne. Miejsca przebieg elewacji w wyniku montażu, dodatkowo uszczelnić silikonem bezbarwnym odpornym na działanie warunków atmosferycznych oraz promieniowania UV.

## 6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

Wymaga się aby wszystkie użyte do budowy materiały posiadały atesty i były dopuszczone do stosowania w budownictwie. Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakości, nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń, co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez Producenta – powinien być on zbadany zgodnie z postawieniami normy państwowej.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

## 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Ogólne warunki podano w pkt. 7 części ogólnej SST.

Jednostką obmiarową robót jest 1 m<sup>2</sup> docieplanej powierzchni.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzeniu w naturze.

## 8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki podano w pkt. 8 części ogólnej SST.

### 8.1. Odbiór robót.

W trakcie dokonywania odbioru robót należy dokonać oceny wykonanych robót elewacyjnych z zastosowaniem systemów ocieplenia ścian poprzez porównanie z wymaganiami podanymi w pkt. 5 niniejszej Specyfikacji, które powinny uwzględniać wymagania producenta systemu docieplenia, normy dotyczące warunków odbioru.

Według norm BSO odchylenia wymiarowe wykonanej izolacji powinny mieścić się w następujących granicach:

| Kategoria tynku | Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej          | Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku  |   | Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji |
|-----------------|---|--|---|--|
|                 |   | pionowego  | poziomego   |  |
| Kat. III        | nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2,0 m | nie większe niż 2 mm na 1,0 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości | nie większe niż 3 mm na 1,0 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.) | nie większe niż 3 mm na 1,0 m  |



Obowiązują także wymagania:

- odchylenie promieni krzywizny powierzchni fasad, wnęk itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7 mm;
- dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków nie powinny być większe niż 10 mm, na całej wysokości kondygnacji i 30 mm na całej wysokości budynku.

Pokryta tynkiem cienkowarstwowym i ewentualnie malowana powierzchnia BSO powinna posiadać jednorodny i stały kolor oraz fakturę. Niedopuszczalne jest występowanie na jej powierzchni lokalnych wypukłości i wklęsłości, możliwych do wykrycia w świetle rozproszonym.

## 9. ROZLICZENIE ROBÓT.

Rozliczenie robót dociepleniowych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

Podstawą rozliczenia oraz płatności za wykonany i odebrany zakres ocieplenia stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót;
- przygotowanie stanowiska roboczego tj. ustawienie i rozbiórkę rusztowań;
- ocenę i przygotowanie podłoża;
- zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej, okładzin i innych elementów elewacyjnych przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem w trakcie wykonywania BSO;
- wyznaczenie krawędzi powierzchni BSO (cokół, styki z płaszczyznami innych materiałów elewacyjnych, krawędzie powierzchni) oraz lica płaszczyzny płyt izolacji termicznej;
- gruntowanie podłoża;
- przyklejenie płyt izolacji termicznej do podłoża lub mocowanie za pomocą profili mocujących, wypełnienie ewentualnych nieszczelności;
- szlifowanie powierzchni płyt;
- mocowanie mechaniczne płyt za pomocą kołków rozporowych;
- wykonanie standardowej warstwy zbrojenia – ze zbrojeniem ukośnych otworów okiennych i drzwiowych;
- gruntowanie powierzchni warstwy zbrojonej;
- wyznaczeniem przebiegu profili, listew narożnikowych, ochronnych, brzegowych, dylatacyjnych itp. wraz z docięciem połączeń na narożnikach wklęsłych i wypukłych, wymaganych zabezpieczeniem przed zanieczyszczeniem, mocowanie dodatkowych pasów siatki zbrojącej itp.;
- wykonanie warstwy wykończeniowej (po wyznaczeniu ewent. płaszczyzn kolorystycznych) – tynki, okładziny, malowanie ścian;
- usunięcie zabezpieczeń stolarki okiennej i drzwiowej, okładzin i innych elementów elewacyjnych i ewentualnych zanieczyszczeń;
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów w sposób uzgodniony ze Zleceniodawcą i zgodnie z zaleceniami bhp i ochrony środowiska;
- likwidację stanowiska roboczego

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

### **10.1. Normy.**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| PN-B-20130 : 1997          | Tworzywa sztuczne porowate.<br>Płyty styropianowe palne i samogasnące.   |
| PN-EN 13163:2004           | Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu produkowane fabrycznie. Specyfikacja.          |
| PN-EN 13499:2005           | Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania ze styropianu. Specyfikacja. |
| PN-ISO 2848:1998           | Budownictwo. Koordynacja modułarna. Zasady i reguły.   |
| PN-ISO 1791:1999           | Budownictwo. Koordynacja modułarna. Terminologia.  |
| PN-ISO 3443-1:1994         | Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.   |
| Instrukcja ITB Nr 334/2002 | Bezspoinowy system ocieplenia budynków.  |

### **10.2. Inne dokumenty , instrukcje i przepisy.**

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)
- Wytyczne wykonawstwa , oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplenia ścian – Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń , Warszawa 2004 r.
- Instrukcja ITB nr 334/2002 Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków , Warszawa 2002 r.
- ZUAT 15/V.03/2003 Zestawy wyrobów do wykonania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej. Zalecenia Udzielenia Aprobata Technicznych ITB Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.
- ZUAT 15/V.01/1997 Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji. Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej 1997 r.
- ZUAT 15/VIII.07/2003 Zaprawy klejące i kleje dyspersyjne Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB, Warszawa , Instytut Techniki Budowlanej 2000 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I, Budownictwo ogólne część 4, Wydawnictwo Arkady Wydanie 4, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe , zeszyt 1. Tynki, Instytut Techniki Budowlanej 2003 r.

## **Część IV OPASKA BRUKOWA.**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

#### **Nazwa i adres obiektu.**

Ośrodek Rewalidacyjno-Wychowawczy  
21-010 Łęczna, ul. Litewska 16

#### **1.1. Przedmiot i zakres robót.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru odwodnienia budynku.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie opaski z kostki brukowej i utwardzenie placu postojowego dla samochodów.



### **1.2. Określenia podstawowe.**

Wszystkie określenia i nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoważne z Polskimi Normami przywołanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 maja 2004 r. (Dz. U. Nr 109, poz. 1156) Załącznik Nr 1, a w przypadku ich braku z normami branżowymi, wykonania i odbioru wymienionymi indywidualnie.

Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i instrukcji.

Nie wyszczególnienie jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia wykonawcy od ich stosowania.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z określeniami podanymi w wymaganiach ogólnych.

## **2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WYROBÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH.**

- piasek średnioziarnisty;
- cement  $R_m=2,5$  Mpa;
- grys 2-5 mm;
- kostka brukowa;
- obrzeża betonowe, ;
- materiał wypełniający spoiny piasek drobnoziarnisty.

## **3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki sprzętu podano w pkt. 3, ogólnej części SST.

Przy wykonywaniu prac brukarskich Wykonawca w zależności od potrzeb powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót:

- betoniarki;
- piły do cięcia obrzeży oraz kostek betonowych;
- zagęszczarki wibracyjne
- przewożne zbiorniki na wodę;

## **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Ogólne warunki użycia sprzętu transportowego podano w pkt. 4 części ogólnej SST.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym.

Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zaleca się aby na jednej palecie układać 10 warstw kostek, tak aby maksymalna masa nie przekraczała 1700 kg.

Pożądane jest, aby palety z kostkami i obrzeżami były transportowane do odbiorcy transportem samochodowym wyposażonym w dźwig własny do załadunku i wyładunku.

## **5. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### Założenia:

- istniejącą opaskę z kostki brukowej na szerokości 120 cm należy zdemontować i ułożyć ponownie (przyjęto dodatek 20% na straty związane z demontażem);
- kostkę brukową ułożyć na warstwie piasku stabilizowanego cementem  $R_m=2,5$  MPa o grubości 10 cm i podsypce grubości 3 cm z grys 2-5 mm, spoiny pionowe kostki brukowej wypełnić piaskiem;
- opaskę wykonać wg istniejącego spadku w kierunku zewnętrznym;

Zagęszczanie i wyrównywanie powierzchni ułożonej z kostki wykonać za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego.

## **6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW.**

Ogólne warunki podano w pkt. 6 części ogólnej SST.

Zasady kontroli powinny być zgodne z wymogami PN-EN 1338.

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów materiałów;
- sprawdzenie wymiarów ław;
- sprawdzenie prawidłowości wykonania podbudowy;
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia kostek i obrzeży;

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.**

Ogólne warunki podano w pkt. 7 części ogólnej specyfikacji. Jednostką obmiarową jest:

- ułożenie kostki brukowej ( $m^2$ ).
- wykonanie podbudowy ( $m^3$ )
- ułożenie obrzeży (mb)

## **8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki podano w pkt. 8 części ogólnej SST.

Podstawą do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa;
- dziennik budowy;
- świadectwo jakości dostarczonych materiałów.

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT.**

Zasady rozliczenia robót ujęto w pkt. 9, części ogólnej specyfikacji technicznej.

Płatność: płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót jednostkowych podanych w pkt. 7.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów;
- wykonanie i wyprofilowanie podbudowy;
- ułożenie kostki brukowej.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

|             |  |
|-------------|--|
| PN-EN 197-1 | Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku. |
| PN-EN 206-1 | Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność                                  |
| PN-EN 1338  | Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.   |

## **Część V REMONT DACHU.**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

#### **Nazwa i adres obiektu.**

Ośrodek Rewalidacyjno-Wychowawczy  
21-010 Łączna, ul. Litewska 16

#### **1.1. Przedmiot i zakres robót.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru remontu dachu.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany izolacji termicznej i pokrycia dachowego.

#### **1.2. Określenia podstawowe.**

Wszystkie określenia i nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoważne z Polskimi Normami przywołanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 maja 2004 r. (Dz. U. Nr 109, poz. 1156) Załącznik Nr 1, a w przypadku ich braku z normami branżowymi, wykonania i odbioru wymienionymi indywidualnie.

Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i instrukcji.

Nie wyszczególnienie jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia wykonawcy od ich stosowania.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z określeniami podanymi w wymaganiach ogólnych.

### **2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WYROBÓW MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH.**

- blacha stalowa grubości 0,6 mm
- deskowanie ażurowe sosna grubości 2,5 cm
- wełna mineralna grubości 23 cm
- folia paroprzepuszczalna grubości 0,2 mm

### **3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki sprzętu podano w pkt. 3, ogólnej części SST.

Przy wykonywaniu prac brukarskich Wykonawca w zależności od potrzeb powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót:

- nożyce do cięć blachy;
- giętarki;
- wkrętarki;
- mieszadła lub betoniarka do rozrobienia zaprawy tynkarskiej

#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Ogólne warunki użycia sprzętu transportowego podano w pkt. 4 części ogólnej SST.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Pożądane jest, aby palety z kostkami i obrzeżami były transportowane do odbiorcy transportem samochodowym wyposażonym w dźwig własny do załadunku i wyładunku.

#### **5. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

##### **5.1. Wymiana izolacji termicznej i pokrycia dachowego**

###### Założenia:

- wymianie istniejącego pokrycia z blachy stalowej ocynkowanej na nowe z blachy stalowej grubości 0,6 mm o połączeniach na rąbek stojący 25 mm w rozstawie co 50 cm;
- wymiany deskowania na deskowanie ażurowe grubości 2,5 cm z wydłużeniem dachu na ścianach szczytowych dostosowując okap do wymiaru istniejącego 20 cm;
- wymiany istniejącej izolacji termicznej na nową z wełny mineralnej grubości 20 cm;
- powiększenie wysokości krokwi łatami 6 x 6 cm;
- wymianie folii paroizolacyjnej;
- w odległości 1,0 m od krawędzi dachu zamontować do rąbków arkuszy blachy rury przeciwniegiowe o długości 1,7 m i wysokości 0,1 m, rozstaw wsporników nie powinien przekraczać 60 cm.

##### **5.2. Instalacja odgromowa**

###### Przewody odprowadzające.

Przewody odprowadzające wykonać drutem stalowym ocynkowanym Fe/Zn  $\phi$ 8mm mocowanym do ściany zewnętrznej w rurze osłonowej utwardzonego PCV dn 32 mm. Przewody odprowadzające łączyć z przewodami uziemiającymi i pokryciem dachu za pomocą złącz.

###### Złącza kontrolne.

Złącza kontrolne instalować na połączeniu przewodu odprowadzającego z istniejącym przewodem uziemiającym. Złącza montować za pomocą złączy kontrolnych do uziomów typu 55 skręcanym śrubami 4 x M8/30 w skrzynkach podtynkowych o wymiarach 168 x 218 x 80 mm mocowanych w izolacji termicznej.

###### Iglica.

Instalację odgromową wyprowadzić 0,5 m ponad najwyższy komin iglicą. Mocowanie przewodu do komina dokonać uchwytami wkręcanymi dwu śrubowymi z kołkiem montażowym o wymiarach: h = 140 mm, rozstaw otworów uchwytu 50 mm, śruby skręcane 2 x M6/20 ze stali nierdzewnej.

###### Pomiary instalacji.

Po zakończeniu prac, dokonać pomiarów instalacji i zakończyć protokołem odbiorczym.

### **5.3. Remont kominów**

- wykonać naprawę istniejącego tynku zewnętrznego poprzez skucie i wykonanie nowego tynku cementowo – wapiennego grubości 1,5 cm;
- przespachlować powierzchnię naprawionych kominów zaprawą klejową z zatopieniem siatki zbrojonej z włókna szklanego;
- pomalować kominy farbą silikonową wg kolorystyki elewacji;
- wymienić wszystkie kratki wentylacyjne, dla zabezpieczenia powierzchni kominowych przed zaciekami rdzy kratki zamontować z PCV;
- wszystkie otwory kominowe wentylacyjne w czapach kominowych zabezpieczyć siatką stalową przed możliwością wykonywania gniazd przez ptactwo oraz przedostawania się do kominów gryzoni;
- istniejące czapy kominowe z uwagi na znaczne zużycie i spękania spowodowane korozją atmosferyczną wymienić na nowe betonowe grubości 6 cm;
- wszystkie urządzenia wentylacji mechanicznej do ponownego wykorzystania.

## **6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW.**

Ogólne warunki podano w pkt. 6 części ogólnej SST.

Zasady kontroli powinny być zgodne z wymogami PN-EN 1338.

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów i jakości materiałów;
- sprawdzenie jakości izolacji termicznej;
- sprawdzenie prawidłowości wykonania obróbek blacharskich;
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia instalacji odgromowej;

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.**

Ogólne warunki podano w pkt. 7 części ogólnej specyfikacji. Jednostką obmiarową jest:

- ułożenie izolacji ( $m^3$ ).
- wykonanie deskowania i nowej izolacji przeciwwilgociowej ( $m^2$ )
- ułożenie obróbek blacharskich ( $m^2$ )
- remontu kominów (naprawa tynków) –  $m^2$ .

## **8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki podano w pkt. 8 części ogólnej SST.

Podstawą do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa;
- dziennik budowy;
- świadectwo jakości dostarczonych materiałów.

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT.**

Zasady rozliczenia robót ujęto w pkt. 9, części ogólnej specyfikacji technicznej.

Płatność: płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót jednostkowych podanych w pkt. 7.



Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów;
- prac remontowych;

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

|                  |  |
|------------------|--|
| PN-EN 13499:2005 | Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.<br>Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania ze styropianu.<br>Specyfikacja. |
| PN-B-02361:1999  | Pochylenia połaci dachowych  |
| PN-61/B-10245    | Roboty blacharskie budowlane z blachy. Wymagania i badania przy odbiorze   |

## **Część VI ZADASZENIA.**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

#### **Nazwa i adres obiektu.**

Ośrodek Rewalidacyjno-Wychowawczy  
21-010 Łączna, ul. Litewska 16

#### **1.1. Przedmiot i zakres robót.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące zadaszeń nad wejściem do budynku i kotłowni.

#### **1.2. Określenia podstawowe.**

Wszystkie określenia i nazwy użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne lub równoważne z Polskimi Normami przywołanymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 maja 2004 r. (Dz. U. Nr 109, poz. 1156) Załącznik Nr 1, a w przypadku ich braku z normami branżowymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru wymienionymi indywidualnie. Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie jakichkolwiek aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania. Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami podanymi w wymaganiach ogólnych.

## **2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH.**

### **2.1. Łączniki :**

Wkręty ocynkowane, wg wskazań producenta materiałów pokryciowych, kołki rozprężne fi 12 mm.

### **2.2. Konstrukcja:**

Profile ze stali o przekroju 80 x 80 x 4 mm, 50 x 40 x 2,5 mm i 40 x 40 x 2,5 mm. Obróbka blacharska stalowa ocynkowana. Pokrycie: dwu komorowa płyta z poliwęglanu grubości 2 cm

### **3. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki użycia sprzętu podano w pkt. 3 części ogólnej SST.

Można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu takich jak obcęgi , gietarka , nożyce do cięcia blach.

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.**

Ogólne warunki użycia sprzętu transportowego podano w pkt. 4 części ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

### **5. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki wykonania robót podano w specyfikacji technicznej wykonywania i odbioru robót – część ogólna.

Wykonać z profili ze stali o przekroju 80 x 80 x 4 mm, 50 x 40 x 2,5 mm i 40 x 40 x 2,5 mm, oraz z profili aluminiowych (zadaszenie nad wejściem do kotłowni) łączone poprzez spawanie elektrodami typu ER 14,6. Profile mocować do ściany konstrukcyjnej kołkami rozręcznymi  $\phi$  12 mm. Pokrycie wykonać z dwu komorowej płyty z poliwęglanu grubości 2 cm. Podparcia mocować profilem 25 x 25 x 2,5 mm L = 330 mm do balustrady schodowej. Zadaszenie nad wejściem do kotłowni zabezpieczyć dodatkowo bitumiczną taśmą uszczelniającą o szerokości 75 mm i grubości 1,5 mm oraz obróbką blacharską koloru brązowego szerokości (w rozwinięciu) 16 cm.

### **6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Ogólne warunki podano w pkt. 6 części ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez Producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Badania i odbiór materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do Dziennika Budowy.

### **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.**

Ogólne warunki podano w pkt. 7 części ogólnej SST.

Jednostką obmiarowi jest:

- dla robót: pokrycie -  $m^2$ ;
- dla robót: konstrukcyjnych – mb
- 

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzone w naturze.

## 8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH.

Ogólne warunki podano w pkt. 8 części ogólnej SST.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- jakości zastosowanych materiałów;
- dokładność wykonania obróbek blacharskich, pokrycia i ich połączenia z izolacją termiczną.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy.

Podstawą do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy ;
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

## 9. ROZLICZENIE ROBÓT.

Płaci się za ustaloną ilość (w m<sup>2</sup>) podaną w projekcie lub dokonanego pomiaru w naturze, obróbki blacharskiej wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie, wykonanie , umocowanie obróbek, konstrukcji i zadaszenia;
- uporządkowanie stanowiska pracy.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. Nr 47, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2009 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Aktualizację opracowania wykonał :

mgr inż. Sławomir Stępień

mgr inż. Sławomir Stępień  
upr. bud. nr 70/Lb/87  
LODIB LUBEO.615406  
52 791 164 068

