

EGZEMPLARZ			MIEJSCE I DATA OPRACOWANIA
1			SZAMOTUŁY 15.04.2024

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA ZAMÓWIENIA:
ROBOTY REMONTOWE:
· MODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W BABOROWIE
SZAMOTUŁACH

INWESTOR :	URZĄD MIASTA I GMINY SZAMOTUŁY UL. DWORCOWA 26 64-500 SZAMOTUŁY
ADRES INWESTYCJI :	DZIAŁKA 34/1; 35/3 OBRĘB: 0801 BABOROWO; JEDNOSTKA EWID.: 302407_5 SZAMOTUŁY BABOROWO 18, 64-514 BABOROWO GMINA SZAMOTUŁY

Numer kodu CPV
45000000-7 45453000-7 WYMAGANIA OGÓLNE
45111100-9 ROBOTY ROZBIÓRKOWE
45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE
45262500-6 ROBOTY MURARSKIE
45421100-5 INSTALACJA DRZWI I OKIEN
45430000-5 POSADZKI

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA MIĘDZY KRESKAMI MGR INŻ. ARCH. SZYMON KAŁUŻYŃSKI
UL. MŁYŃSKA 7 64-500 SZAMOTUŁY +48 602 299 729 WWW.MIEDZYKRESKAMI.PL
BIURO@MIEDZYKRESKAMI.PL NIP: 7871942358 REGON: 634413 205

ST-1 WYMAGANIA OGÓLNE

I.Wstęp.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna st 00.00 - wymagania ogólne, odnosi się do wymagań wspólnych dla wszystkich wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane podczas „Roboty remontowe:

- MODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W BABOROWIE

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Niniejsza specyfikacja stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej dla robót budowlanych. Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót w obiekcie wymienionym w pkt 1.1.

1.3. Podstawa Kosztorysu Inwestorskiego

Zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie określenia metod i sporządzania kosztorysu inwestorskiego niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi podstawę sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

1.4. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

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

ST – I. WYMAGANIA OGÓLNE

ST – 2. Roboty ogólnobudowlane

1.5. Określenia podstawowe.

Użyte w ST i wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Dziennik Budowy - określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26-06-2002 r. (Dz. U. nr 108. poz.953).

- **Inżynier** - Inspektor Nadzoru - osoba lub osoby wymienione w danych kontraktowych (wyznaczone przez Zamawiającego, o których wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialne za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.
- **Kierownik Budowy** - uprawniona osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy. Księga Obmiaru - akceptowany przez Inspektora zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.
- **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.
- **Polecenie Inspektora Nadzoru** — wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- **Przetargowa Dokumentacja Projektowa**- projekt budowlany i wykonawczy, który wskazuje lokalizację i charakterystykę obiektu na podstawie którego obiekt będzie realizowany.

- **Przedmiar robót** - kosztorys ślepy - wykaz robót podstawowych przewidzianych do wykonania z podaniem ich ilości.
- **Teren budowy** - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót.
- **Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- **Rysunki** - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- **Przeszkoda sztuczna** - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg itp.
- **Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** - określa Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23-06-2003 r. (Dz. U. nr 120. póź. 1126).
- **Instrukcja bezpiecznego wykonywania robót budowlanych** - sposób zapobiegania zagrożeniom związanym z wykonywaniem robót budowlanych oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych (ST).

1.7. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w warunkach Umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Dziennik Budowy, dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej oraz dwa komplety Specyfikacji Technicznych.

1.8. Dokumentacja projektowa.

Dokumentacja Projektowa, która zostanie przekazana Wykonawcy po przyznaniu Kontraktu:

- 2 egzemplarze projektu budowlanego i wykonawczego na Roboty objęte Kontraktem
Wykonawca we własnym zakresie opracuje projekt powykonawcze w ilości uzgodnionej z Inspektorem.

1 9. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST.

Dokumentacja Projektowa. Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub uproszczeń w Dokumentach Kontraktowych i Umowy, a ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

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

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiał lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.10. Zabezpieczenie terenu budowy.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi do zatwierdzenia projekt zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do jego zakończenia i odbioru końcowego.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót w sposób uzgodniony z Inspektorem.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że włączony jest w ceną kontraktową.

1.11. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować 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 a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.12. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w pomieszczeniach biurowych oraz w maszynach i pojazdach.

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

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

1.13. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

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

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednocześnie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia, zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.14. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców okolicznych budynków. Wszelkie koszty uszkodzenia budynku w trakcie prowadzonych robót budowlanych ponosi Wykonawca.

1.15. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał

Pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcje bezpiecznego ich wykonywania (IBWRB) i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Dla robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa

i ochrony zdrowia (Plan BIOZ).

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w Cenie Umowy.

1.16. Ochrona robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora oraz będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru.

Utrzymywanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Inspektor może wstrzymać roboty, jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, w tym przypadku na polecenie Inspektora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.17. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie przepisy wydane przez władze centralne miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

1.18. Równoważność norm i przepisów prawnych.

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonywane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej.

2. Materiały.

Wszystkie zastosowane materiały muszą być zgodne z wymogami Ustawy o wyrobach budowlanych, wg której materiały nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany znakiem CE albo umieszczony jest przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej albo jest oznakowany znakiem budowlanym (B). Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne Jeżeli producent, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności

z Polską Normą wyrobu budowlanego albo aprobatą techniczną. Ocena zgodności obejmuje własności użytkowe wyrobu budowlanego, odpowiednio do jego przeznaczenia, mające wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymagań podstawowych.

2.1. Materiały nieodpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeżeli Inspektor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany (skorygowany) przez Inspektora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora. Miejsca czasowego składowanie będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy i uzgodnione z Inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach. Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze, co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody Inspektora.

3. Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora. W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej. ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być

Utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jeśli Dokumentacji Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach. Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska akceptację przed użyciem sprzętu.

Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Umowie, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport.

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

5. Wykonanie robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami Umowy, za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z Dokumentacją Projektową lub przekazanymi na piśmie instrukcjami Inspektora Nadzoru.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inspektora.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej, ST, normach i wytycznych..

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

Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. Kontrola jakości robót.

6. 1. Program zapewnienia jakości.

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektora program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- a) część ogólną opisową - organizację wykonania robót w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
 - sposób zapewnienia bhp.
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
 - system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów,
 - zapis pomiarów, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi.
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót
 - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w urządzenia pomiarowo-kontrolne.
 - rodzaje i ilości środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
 - sposób postępowania z materiałami i robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary zapewniające stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia pomiarowe posiadają legalizację.

6.3. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi wyniki do akceptacji Inspektora.

6.4. Certyfikaty i deklaracje.

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

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

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.5. Dokumenty budowy.

Dziennik budowy.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy placu budowy do czasu zakończenia budowy. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Kierowniku Budowy.

Księga obmiaru.

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na zapisanie ilościowe faktycznego postępu każdego z elementów wykonywania robót.

Szczegółowe obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w wycenionym Kosztorysie i wpisuje się do Księgi Obmiarów.

Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy, oprócz wymienionych w pkt 6.1 i 6.2. zalicza się następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Wykonawcy placu budowy,
- c) umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i polecenia Inspektora.
- f) korespondencje na budowie.

Dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednia zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. Obmiar robót.

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisywane do Księgi Obmiaru.

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

Wszystkie obmiary robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Wszystkie obmiary robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiarów.

8. Odbiór robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy.

Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu - polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót takich prac będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór powinien być wykonany nie później niż 3 dni od daty powiadomienia Inspektora o gotowości do odbioru. Decyzję odbioru, ocenę jakości oraz zgodę na kontynuowanie robót Inspektor dokumentuje wpisem do Dziennika Budowy.

Odbiór częściowy — polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót, który może być wcześniej oddany do eksploatacji. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbiór końcowy robót - polega na finalnej ocenie rzeczywistego zużycia materiałów i robocizny robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i kosztów.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inspektora.

Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty wskazana przez Zamawiającego dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i S T. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań w dokumentach Umowy.

Dokumenty do odbioru końcowego:

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy oraz dokumentację powykonawczą,

- b) Specyfikacje Techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ewentualne uzupełniające lub zamienne),
- c) Dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały).
- d) Wyniki pomiarów kontrolnych zgodnie z ST,
- e) Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, zgodnie z ST,

W przypadku, gdy roboty pod względem wyżej wymienionego przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad zapisanych w części dotyczącej „Odbioru końcowego robót”.

9. Podstawa płatności.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla danej roboty w specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny.

Wszystkie pozycje wycenianie są w PLN.

Bez względu na jakiekolwiek ograniczenia zasugerowane przez opis każdej pozycji i/lub wyjaśnienie. Wykonawca musi jasno zrozumieć, że kwoty podane przez niego w Kosztorysie Ofertowym stanowią zapłatę za pracę wykonaną i zakończona pod każdym względem. Uważa się, że Wykonawca wziął pod uwagę wszystkie wymagania i zobowiązania, bez względu na to czy zostały określone czy zasugerowane, zawarte we wszystkich częściach niniejszej Umowy i że odpowiednio wycenił pozycje kosztorysu. Tak więc, kwota musi zawierać nagłe i nieprzewidziane wydatki oraz różnorakie ryzyko związane z koniecznością wybudowania, wykończenia i konserwacji całości robót objętych Umową.

Jeżeli w Kosztorysie Ofertowym nie zostały zawarte oddzielne pozycje, wszystko to musi być uwzględnione w stawkach i kwotach przypisanych poszczególnym pozycjom dla wszystkich kosztów wchodzących w rachubę w Kosztorysie Ofertowym.

Kwoty podane przez Wykonawcę we wszystkich pozycjach Kosztorysu Ofertowego muszą zawierać odpowiednie proporcje w stosunku do kosztów wykonania robót określonych w Umowie, oraz wszystkie marże i narzuty, zyski, koszty administracyjne i tym podobne wydatki (chyba, że zostały oddzielnie wyszczególnione), odnoszące się do Umowy jako całości, będą rozdysponowane pomiędzy wszystkie pozycje podane w Kosztorysie Ofertowym.

Całość zamówienia będzie opodatkowana stawka podatku VAT odpowiednią dla danej inwestycji. Wyliczenie podatku należy podać osobno.

ST-2 Roboty Budowlane

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru „MODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W BABOROWIE”.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST.

W skład niniejszej części ST wchodzi następujące roboty:

- docieplenie przegrody dachu - 15cm wełny mineralnej i 6,5cm płyty Steico Universal (λ 0,043);
- docieplenie przegrody podłogi na gruncie w piwnicy - 12cm styropianu (EPS 250-036 parking);
- docieplenie przegrody podłogi na gruncie w kotłowni - 12cm styropianu (EPS 250-036 podłoga)
- docieplenie przegrody stropu zewnętrznego - 40cm Isocell (λ 0,037);
- docieplenie przegrody ścian zewnętrznych - 20cm styropianu (EPS 80-032 fasada);
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej;
- wykonanie izolacji ciężkiej;
- wykonanie drenażu opaskowego z odprowadzeniem do pobliskiego rowu;
- wymiana obróbki blacharskiej;
- wymiana dachówki na karkówkę metodą na koronkę pojedynczą.

2. Materiały.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w ST - Wymagania ogólne - pkt. 2.

2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów i urządzeń.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu poszczególnych robót są:

IZOLACJA:

Wszystkie izolacje wykonać zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu i instrukcji ITB.

COKÓŁ

- Styropian gr. 15cm Aqua lub XPS;
- Tynk mozaikowy, barwiony w masie; Kolorystyka StoDesign 16293 lub tożsamy;

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

- Wełna mineralna, gr.20cm Λ_{\max} = 0,032 W/mK;
- Płyta poliuretan gr.10cm Λ_{\max} = 0,022 W/mK;
- Tynk mineralny barwiony w masie; Kolorystyka Sto Design 16287 lub tożsamy;

LUKARNY:

- Wełna mineralna, gr.20cm Λ_{\max} = 0,032 W/mK;

- Deska elewacyjna drewniana malowana farbą ochronną do lazury i drewna (zachowując widoczny rysunek drewna)
- Kolor zielony RAL 16248

PODŁOGA W KOTŁOWNI

- Styropian EPS 250-036 podłoga gr.12cm;
- Izolacja;
- Wylewka betonowa;

PODŁOGA W PIWNICY

- Styropian EPS 250-036 parking gr.12cm;
- Izolacja;
- Wylewka betonowa;

STROP NA PIĘTREM I

- Isocell gr. 40cm $\Lambda_{max} = 0,037 \text{ W/mK}$;
- Izolacja;

PODŁOGA TECHNICZNA

- Ruszt krzyżowy (belki)
- podłoga techniczna z płyt OSB(dyfuzyjnie otwarta);

DACH BUDYNKU SZKOŁY (izolacja od zewnątrz na istniejącej płycie G-K)

- Wełna mineralna gr. 15cm $\Lambda_{max} = 0,030 \text{ W/mK}$;
- Płyta Steico Universal 6,5cm $\Lambda_{max} = 0,043 \text{ W/mK}$;
- Folia paroizolacyjna aktywna;
- Dachówka karpiówka (koronka pojedyncza), kolor ceglany (naturalny)

DACH BUDYNKU SZKOŁY (izolacja od wewnątrz bez płyty G-K)

- Wełna mineralna gr.25cm $\Lambda_{max} = 0,035 \text{ W/mK}$;
- Płyta Steico Universal 6,5cm $\Lambda_{max} = 0,043 \text{ W/mK}$;
- Folia paroizolacyjna aktywna;
- Dachówka karpiówka (koronka pojedyncza), kolor ceglany (naturalny)
- stelaż pogrubiający krokwie

DACH BUDYNKU SZKOŁY (ponad strop poddasza)

- Podbitka drewniana - deska lub kantówka gr 6,5

DACH BUDYNKU KOTŁOWNI

- Blacha na rąbek stojący, kolor ceglany (dopasowany do dachówki szkoły)
- Wełna mineralna gr.25cm $\Lambda_{max} = 0,035 \text{ W/mK}$;
- Płyta Steico Universal 3,5cm $\Lambda_{max} = 0,043 \text{ W/mK}$;
- Folia paroizolacyjna aktywna;

OPIERZENIE, PARAPETY, OBRÓBKA BLACHARSKA

- Blacha tytan-cynk;

ODWODNIENIE Z DACHÓW: RYNNY/ RURY SPUSTOWE

- Blacha tytan-cynk;

STOLARKA OKIENNA

PCV 6-komorowe 3-szybowe, o współczynniku przenikania ciepła $U = 0,9 \text{ W (m}^2\text{K)}$
Kolor np. zielony RAL 16248

STOLARKA DRZWIOWA

PCV o współczynniku przenikania $U_w = 1,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, antywłamaniowe, możliwe przeszklenia – szkło bezpieczne termo

KOMINY

Izolacja kominów wełną mineralną; Tynk mineralny barwiony w masie,
Kolorystyka Sto Design 16287 lub tożsamy;

Pozostałe nie wymienione w specyfikacji materiały zgodnie z załącznikiem graficznym i opisem do dokumentacji projektowej oraz kosztorysami.

3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu są zawarte w ST - Wymagania ogólne - pkt. 3.

3.2. Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu. Roboty należy prowadzić przy użyciu sprzętu przystosowanego do poszczególnych robót budowlanych (drobnego sprzętu budowlanego) oraz rusztowań. Do mocowania elementów jak i wykonywania wszelkiego rodzaju przepustów przez ściany lub stropy stosować wiertarki lub młoty udarowe.

4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne zasady transportu są zawarte w ST - Wymagania ogólne - pkt. 4.

4.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu.

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowywanych materiałów,
- zabezpieczenie materiałów przed ich uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku.

Wszystkie elementy zawory, oprawy oświetleniowe, wentylatory bezwzględnie transportować w oryginalnych opakowaniach. Należy przestrzegać zaleceń producenta odnośnie załadunku, transportu jak i wyładunku opraw oświetleniowych. Oprawy składać w pozycji poziomej w taki sposób by nie uszkodzić żadnych elementów. W szczególności należy zwrócić uwagę na transport opraw wyposażonych w elementy szklane tak by nie spowodować uszkodzeń powłoki lub stłuczeń.

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót zawarte są w ST- Wymagania ogólne - pkt. 5.

5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U. Nr 47 poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny.

Izolacja cieplna ścian zewnętrznych:

Prace przygotowawcze – sprawdzenie i przygotowanie podłoża:

Przed przystąpieniem do wykonania izolacji i nowych wypraw tynkarskich należy wykonać następujące czynności przygotowawcze:

Ściany zewnętrzne:

- usunięcie tynków odspojonych w miejscach widocznych, opukanie pozostałych tynków i skucie do „gołego” muru. Podłoże musi być stabilne, o dostatecznej nośności, wolne od kurzu, pyłu, mchu, wyraźnie łuszczących się powłok.
- demontaż rur spustowych i rynien z blachy ocynkowanej
- demontaż instalacji odgromowej

- demontaż elementów drobnych, mocowanych do ścian elewacji: uchwytu, kratki wentylacyjnych, napisów, tablic informacyjnych, numer budynku itp.
- przesunięcie skrzynek elektrycznych, zaworów, itp. znajdujących się na elewacji.

Prace zasadnicze – izolacja i tynkowanie ścian:

Warstwa wykończeniowa ścian zewnętrznych:

- wykonać izolację ścian zewnętrznych zgodnie z instrukcją systemową oraz instrukcją I.T.B dotyczącą bezspoinowego systemu ociepleń przy użyciu wełny mineralnej(gr. 20cm, $\lambda_{max} = 0,032W/mK$). Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku przykleić do podłoża, następnie należy wykonać mocowanie mechaniczne (nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia. Instrukcja ITB (Instytut Techniki Budowlanej) podaje , że ściany do 9 m nie muszą być montowane na kołki. Kołki stanowią mostki termiczne dlatego należy rozważyć ich zastosowanie, a jeśli tak to jedynie stosując takie z ciepłym trzpieniem. Należy wówczas zastosować zaślepki styropianowe na każdy talerz trzpienia.
- wykonać warstwę zbrojącą z włókna szklanego. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać sfałdowań i być całkowicie zatopiona w masie klejącej. Do wykonania warstwy można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia styropianu.

Uwaga: Nie stosować listew startowych aluminiowych, ponieważ dają bardzo duży mostek termiczny , gdyż aluminium jest doskonałym przewodnikiem ciepła. Jeśli konieczne jest stosowanie tych listew to tylko z PCV.

- Nałożyć podkład tynkarski. Przy normalnych warunkach pogodowych, po 2-3 dniach, na suchą warstwę zbrojącą nanieść jedną warstwę podkładu tynkarskiego.
- Wykonać tynk zewnętrzny. Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po 2-3 dniach, należy nałożyć tynk mineralny barwiony w masie.

Wstępna kolorystyka ścian zewnętrznych budynku zgodnie z rysunkami kolorystyki elewacji zamieszczonymi w projekcie.

Prace towarzyszące:

- wykonać nowe obróbki blacharskie z blachy tytan - cynk
- wykonanie nowych opierzeń i obróbek blacharskich z blachy tytan - cynk
- zamontować rynny i rury spustowe tytan -cynk
- ponowny montaż instalacji odgromowej na dachu i do uziomu w terenie.
- zamontować wszystkie drobne elementy, takie jak: kratki wentylacyjne nowe z tworzywa,
- tablice informacyjną, uchwyt dla flag po wyczyszczeniu i odmalowaniu, itp.

Izolacja cieplna podłogi na gruncie w piwnicy i kotłowni:

Zakres prac:

- oczyszczenie stropu z resztek betonu i nieczystości
- wykonanie ciężkiej izolacji przeciwwodnej
- montaż płyt styropianowych na podłożu w piwnicy gr.12cm (EPS 250-036 parking) w kotłowni (EPS 250-036 podłoga)
- Wylewka betonowa;

Izolacja cieplna stropu nad piętrami I

Zakres prac:

- demontaż wierzchniej warstwy stropu (beton, polepa);
- oczyszczenie stropu z resztek betonu i nieczystości;
- montaż membrany wysokoparoprzepuszczalnej (łączenia wykonać na zakład min. 15cm i kleić odpowiednimi taśmami). Membranę wywinąć na 15cm na połączyć dachu;
- strop zasypujemy celulozą (gr. 40cm Isocell o współczynniku λ 0,037);
- montaż membrany wysokoparoprzepuszczalnej;
- wykonanie podłogi technicznej z płyty OSB o gr. 2,2cm (dyfuzyjnie otwartej) na konstrukcji nośnej z belek drewnianych w układzie krzyżowym, rozstaw belek co min. 90cm (mocowanych mechanicznie do belek)

Izolacja cieplna dachu:

Zakres prac:

Prace przygotowawcze

Zakres prac:

- demontaż obróbek blacharskich i orynnowania;
- Demontaż instalacji odgromowej;
- Demontaż dachówki;
- demontaż łąt i kontrłąt;
- oczyszczenie elementów drewnianych i wzmocnienie elementów konstrukcyjnych drewnem klasy K27. Przekroje elementów wzmacniających ustalić w zależności od stopnia zużycia elementów; impregnacja więźby środkiem przeciwgrzybicznym, owadobójczym i przeciwpalnym.

Prace zasadnicze – izolacja:

- Przy wymianie poszycia wykonujemy też izolację dachu. Należy wyłożyć od zewnątrz folię paroizolacyjną najlepiej aktywną (o zmiennym współczynniku S_d) na krokwie, posklejać ją na łączeniach taśmami oraz tam gdzie jest przerwana, tak by była szczelna. Na tę folię dopiero położyć izolację wełną gr. 15 cm (wełna mineralna o λ 0,030 W/m²K) a następnie na krokwie płyty Steico Universal grubsze 6,5 cm o λ 0,043 W/m²K. Na te płyty łąty i kontrłąty i dachówkę. Płyty są zabezpieczone warstwą parafiny, tak by skropliny spod dachówki spływały do rynny po płycie a nie w nią wsiąkały.

Prace towarzyszące:

- montaż obróbki blacharskiej, montaż obróbek blacharskich kominów i elementów montażowych rynien;
- montaż łąt i kontrłąt (rozstaw dopasowany do wybranej dachówki);
- montaż dachówki karpiówki metodą na koronkę pojedynczą;

- montaż rynien tytanowo-cynkowych o średnicy 140mm;
- montaż instalacji odgromowej;

Izolacja cieplna kominów:

Zakres prac:

- ocyszczenie istniejących kominów z zapraw i nieczystości,
- otynkowanie w celu uszczelnienia kominów
- wykonanie izolacji z wełny mineralnej i otynkowanie od poziomu stropu (kolor 16287 StoDesign lub tożsamy)

Izolacja ciężka fundamentów:

Prace zasadnicze – izolacja ścian piwnicznych i fundamentowych:

Projektuje się wykonanie wtórnych izolacji pionowych oraz izolację poziomą.

Izolacja pozioma:

– izolacja z papy poprzez podcinanie lub iniekcję zgodnie z wytycznymi producentów.

Metoda podcinania ścian; na wysokości, na której pod ścianą znaleźć ma się izolacja pozioma wykonuje się podcięcie muru na całej jego grubości. Szczelinę wyciętą na odcinku 1-1,5 m oczyszcza się, najlepiej przedmuchując ją sprężonym powietrzem. Po oczyszczeniu szczeliny można przystąpić do ułożenia izolacji poziomej (papa). Po ułożeniu izolacji na odcinku, na którym właśnie pracujemy należy co kilkadziesiąt centymetrów wbić kliny. Następnie zaizolowaną szczelinę wypełnia się zaprawą betonową, którą można dodatkowo zmodyfikować domieszkami uszczelniającymi. Kliny pozostają na swoim miejscu – w tym czasie, gdy podcinany będzie następny odcinek muru, zabezpieczą one (umieszczoną w szczelinie i nie posiadającą jeszcze odpowiedniej wytrzymałości na ściskanie) zaprawę przed bezpośrednim obciążeniem ścianami.

- izolacja poprzez iniekcję zgodnie z wytycznymi producentów.

Metoda iniekcji; Jeżeli wilgotność masowa w rdzeniu ściany, mierzona metodą CM nie przekracza 12%, to po oczyszczeniu powierzchni ściany, oczyszczeniu spoin i ponownym ich wypełnieniu, w wyznaczonym poziomie, pod kątem 30°–45° do poziomu należy w ścianie wywiercić otwory skierowane ku dołowi, o średnicy 30 mm w odstępie co około 15 cm, w jednym lub dwu rzędach. Oś otworu powinna przecinać przynajmniej dwie warstwy spoiny poziomej między ceglami. Głębokość otworu powinna być 5-8 cm mniejsza od grubości ściany mierzonej wzdłuż osi otworu. W przypadku ścian o grubości większej niż 100 cm, iniekcji należy wykonać dwustronnie. Natychmiast po wywierceniu, otwory należy oczyścić ze zwiercin przy użyciu odkurzacza przemysłowego dużej mocy. Po wywierceniu i oczyszczeniu otworów, należy je wypełnić płynem do iniekcji CO 81. Z upływem czasu należy uzupełniać płyn w otworach, aż do ustania wchłaniania. W przypadku gwałtownego wnikania płynu w otworze, należy przerwać iniekcję, otwór wypełnić rozrzedzoną zaprawą tynku renowacyjnego CR 61, odczekać kilka dni do stwardnienia zaprawy i ponownie wywiercić otwór, a następnie kontynuować proces iniekcji.

Izolacja pionowa – wokół budynku na czas zakładania izolacji należy rozebrać istniejącą nawierzchnię i wykonać wykopy do poziomu ław fundamentowych. Powierzchnię ściany, na której ma być wykonywana izolacja pionowa należy odsłonić. Skuć zawilgocone tynki ścian piwnic, wykuć zasolone spoiny do głębokości 2cm oraz skorodowane fragmenty cegły, szkodliwe pleśni, grzyby, sole (siarczany i chlorki) zneutralizować. Mur należy osuszyć. Ubytki uzupełnić tynkiem renowacyjnym podkładowym (mur należy wyprowadzić na pełną spoinę). Ewentualne naroża wyokrąglić lub sfazować. Na tak przygotowanej powierzchni należy wykonać obrzutkę z renowacyjnego podkładu. Następnie ściany piwniczne oraz ściany cokołu należy pokryć tynkiem renowacyjnym podkładowym o grubości min. 1cm. Ściany piwniczne poniżej poziomu gruntu należy uszczelnić krystalizującą powłoką cementową oraz zabezpieczyć folią kubelkową. Wierzch folii wyprowadzić ponad poziom opaski i osłonić wyprofilowaną listwą izolacyjną z blachy tytanowo cynkowej. Tynki renowacyjne należy założyć również od strony wewnętrznej ścian w piwnicach. Uwaga:

W razie wykazania podczas robót budowlanych wysokiego poziomu wód gruntowych należy skontaktować się z projektantem w celu weryfikacji systemu izolacji. Wykopy należy prowadzić odcinkowo, na odcinkach o długości mniejszych niż 2m, w sposób uniemożliwiający uplastycznienie oraz zmianę parametrów nośnych gruntów. Sposób zabezpieczenia wykopów zależy od rodzajów gruntów nośnych. Wykopy należy zasypać frakcjami żwiru i piasku. Grunt zasypowy należy zagęszczać stosując zagęszczarki mechaniczne warstwami co 20cm. Rozebraną istniejącą nawierzchnię z płyt chodnikowych oraz opaskę wokół budynku należy odtworzyć.

Ciężka izolacja fundamentów zalicza się o najbardziej szczelnych. Stosowana jest w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych, który jest wyższy niż poziom piwnicy. Izolacja ciężka musi być bardzo dokładna, szczelna oraz odporna na ciśnienie, które wywierane jest przez ciągły napór wody.

W ciężkich izolacjach przeciwwodnych (po uprzednim starannym zagruntowaniu podłoża) stosuje się folie samoprzylepne lub papy termozgrzewalne, następnie warstwę izolacji termicznej i na końcu warstwę zewnętrzną, stykającą się z napierającą wodą gruntową. Warstwę tę dodatkowo zabezpiecza się masami bitumicznymi KMB lub PMBC

Opaska drenażowa:

Zakres prac:

- odkopujemy grunt wokół budynku
- wykonujemy izolacje przeciwwodną, przeciwilgociową, ciepłą
- układamy rury drenarskie. Sposób układania drenażu zależy od rodzaju gruntu:
 - Jeśli grunt jest przepuszczalny. Na poziomie ławy fundamentowej układamy obsypkę drenarską, na nią rury, które zasypujemy dookoła obsypką (może składać się z: żwiru rzecznoego, otoczków lub keramzytu średnicy mi. 16mm)
 - Jeśli grunt jest nieprzepuszczalny. Należy wykonać drenaż płaszczyznowy. Układamy na ścianie fundamentowej izolację, następnie warstwę styropianu i warstwę drenażową. Całość zabezpieczamy tkaniną filtracyjną(np. geowłóknina), którą układamy również na dnie wykopu (Stanowi ona filtr) Na warstwie obsypki

filtracyjnej układamy rurę drenarską i zabezpieczamy ją geowłókniną. Na powierzchni terenu należy wykonać opaskę żwirową wokół całego budynku (umożliwia ona odpływ wody do drenażu)

Uwaga: Parce należy wykonywać ściana po ścianie. Odsłonięcie wszystkich ścian jednocześnie mogłoby wpłynąć na stabilność posadowienia domu.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna:

Zamówiona stolarka okienna oraz drzwiowa musi spełniać wymagania polskiej Normy odnośnie właściwości izolacji termicznej oraz akustycznej.

Charakterystyka drzwi:

PVC o współczynniku przenikania $U_w = 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, antywłamaniowe, możliwe przeszklenia – szkło bezpieczne termo, kolor antracytowy.

Zakres prac:

- demontaż istniejących stolarki drzwiowej,
- szczelny montaż nowej projektowanej stolarki drzwiowej. Drzwi zamontować należy w licu muru, na ciepłej podwalinie z zastosowaniem taśm lub folii w płynie uszczelniających połączenie z murem. Następnie izolacją montowaną na ścianie najechać na ramę drzwi min. 3 cm tak by przykryć połączenie. Stosować należy te same zasady co przy montażu okien.
- Szczegółowy montaż stolarki drzwiowej, zgodnie z zaleceniami wybranego producenta stolarki i zaleceń ITB

Stolarka okienna zewnętrzna:

Wymiana okien

Zamówiona stolarka okienna oraz drzwiowa musi spełniać wymagania polskiej Normy odnośnie właściwości izolacji termicznej oraz akustycznej.

Charakterystyka okien:

PVC 6-komorowe, 3-szybowe, o współczynniku dla zestawu okiennego $U = 0,9 \text{ W (m}^2\text{K)}$

Zakres prac:

- demontaż istniejących okien
- demontaż murowanych parapetów
- szczelny montaż nowych okien. Szczegółowy montaż stolarki okiennej, zgodnie z zaleceniami wybranego producenta stolarki i zaleceń ITB.
- Poprawny montaż

Za pomocą systemu trójwarstwowego :

- taśma wewnętrzna paroprzepuszczalna
- pianka PUR w szczelinie montażowej
- taśma paroizolacyjna

Pianka jest zaaplikowana w całą szczelinę a następnie obcięta równo z licem ramy i dopiero naklejona równo taśma.

Montaż okien wpływa na współczynnik U całego okna. Inwestor otrzymuje ofertę z podanym U okna. Jeśli zatem montaż jest niepoprawny to też współczynnik okien nie jest taki jak zadeklarowany w ofercie czyli niezgodny z umową.

- Montaż parapetów tytan - cynk

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości zawarte są w ST - Wymagania ogólne - pkt. 6.

6.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości.

Kontrola jakości wykonanych robót dotyczy wykonania poszczególnych robót zgodnie z dokumentacją oraz ze sztuką budowlaną. Ponadto sprawdzeniu podlega rodzaj zastosowanych materiałów i ich właściwości oraz urządzeń i sposobu ich wbudowania.

7. Obmiar robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót zawarte są w ST - Wymagania ogólne - pkt. 7.

7.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót.

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej i kosztorysowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót zawarte są w ST - Wymagania ogólne - pkt. 8.

8.2. Szczegółowe zasady odbioru robót.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami nadzoru, jeśli wszystkie roboty wykonane zostały poprawnie oraz godnie ze sztuką budowlaną, a w przypadku instalacji elektrycznej pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności.

Ogólne zasady płatności są zawarte w ST - Wymagania ogólne - pkt. 9.

9.2. Szczegółowe zasady dotyczące podstawy płatności.

Podstawą rozliczenia finansowego będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym.

Cena obejmuje: roboty objęte niniejszą specyfikacją oraz przedmiarem (roboty rozbiórkowe, montażowe: wykonanie pokrycia dachu, obróbki blacharskie, prace elewacyjne, malarskie wewnętrzne, zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac, przygotowanie stanowisk pracy, demontaż i montaż stolarki drzwiowej, opraw oświetleniowych, wentylatorów, dostarczenie i wbudowanie materiałów niezbędnych do wykonania powyższych prac, utrzymanie stanowiska pracy i sprzętu w należytym stanie, wykonanie badań i pomiarów kontrolnych oraz uporządkowanie obiektu po wykonanych pracach.