

Bogumił Konopka

Śląska Agencja Energetyczna

41 500 Chorzów, ul. Ryszki 57/21

☎ i fax (0 32) 247 63 73, ☎ (0 32) 245 99 04, ☎ 601 48 04 96

Konto: PKO BP O/Chorzów nr 86 1020 2368 0000 2102 0025 8244

NIP 627-100-59-81

E-mail: saekon@neostrada.pl

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Inwestor	Gmina Toszek 44 180 Toszek, ul. Bolesława Chrobrego 2
----------	--

Temat	Termomodernizacja
Obiekt	Szkoła Podstaowa w Paczynie
Adres	44 120 Paczyna, ul. Wiejska 80
Faza	Szczegółowa specyfikacja techniczna

Kody CPV

45450000-6	Roboty w zakresie ocieplenia
45421126-6	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45262100-2	Roboty w zakresie rusztowań

OPRACOWAŁ ZESPÓŁ AUTORSKI

Imię i nazwisko	Podpis
-----------------	--------

<i>Koordinator</i> inż. Bogumił Konopka
--

Chorzów, 2011.

Rozdział I - Przedmiot i zakres prac

1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej w Paczynie.

2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji powyższych robót.

2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem termomodernizacji budynków.

Rozdział II - Zasady ogólne

1. Określenia podstawowe zgodne z PN i definicjami SST

1.1. Urządzenia budowlane związanych z obiektem budowlanym

Należy przez to rozumieć urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, np.: urządzenia instalacyjne.

1.2. Dokumentacja budowy

Należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.

1.3. Dokumentacja powykonawcza

Należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4. Aprobata techniczna

Należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.5. Wyrób budowlany

Należy przez to rozumieć wyrób, w rozumieniu przepisów o badaniach i certyfikacji, w celu zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym.

1.6. Nadzór budowlany

Należy przez to rozumieć organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

1.7. Dziennik budowy

Dokument przeznaczony do rejestracji (w formie wpisów) przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonania budowy, rozbiórki lub montażu, których stwierdzenie po zakończeniu robót byłoby utrudnione lub niemożliwe. Z zapisów powinny wyraźnie wynikać kolejność i sposób wykonywania budowy, rozbiórki lub remontu.

1.8. Kierownik budowy

Osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.9. Kosztorys ślepy

Wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.10. Kosztorys inwestorski

Wyceniony kosztorys ślepy przez projektanta lub inwestora

1.11. Kosztorys ofertowy

Wyceniony kosztorys ślepy przez podmiot składający ofertę wykonania prac

1.12. Projektant

Uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.13. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Uprawniona osoba prawna lub fizyczna wyznaczona przez Inwestora do nadzorowania i rozliczenia wykonywanych prac budowlanych.

1.14. Księga obmiarów

Dokument akceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego z ponumerowanymi stronami służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

1.15. Materiały

Wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2. Ogólne wymagania dotyczące robót

2.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekazuje Wykonawcy plac budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i organizację terenu, dziennik budowy oraz co najmniej jeden egzemplarz pełnej dokumentacji kontraktowej.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

2.2. Dokumentacja projektowa

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego co najmniej jeden jeden dokumentacji projektowej i jeden komplet SST. Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, stanowiące dokument przetargowy. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

2.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST powinny być uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlı powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w dokumentacji projektowej lub w SST to należy przyjąć przeciętne tolerancje, akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót. Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna tolerancji albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy tych materiałów lub elementów budowlı nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST, ale osiągnięto możliwą do zaakceptowania jakość elementu budowlı, to Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może akceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak może zastosować odpowiednie potrącenia od ceny kontraktowej, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi kontraktu lub SST.

Zastosowanie materiałów innych niż wydanych w projekcie, które spowodują zmiany w obliczeniach projektowych, wymaga zgody Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz akceptacji przez Projektanta. Ewentualne dodatkowe obliczenia wykonywane są na koszt wnioskującego zmianę materiałów.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynęło to na niezadowalającą jakość elementu budowlı, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez Inspektora. W takiej sytuacji elementy budowlı powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

2.4. 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 SST, lub w 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, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru 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 dla Inspektora Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

2.5. Transport

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

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

2.6. Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

2.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca powinien przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne powinny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

2.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Jeżeli jakiegokolwiek szkodliwe składniki mogłyby przedostać się z wbudowanych materiałów do wód powierzchniowych lub gruntowych albo powietrza to materiały takie nie mogą być stosowane.

2.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za spowodowanie uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu, przewodów, rurociągów, kabli teletechnicznych itp., których położenie było wskazane przez Zamawiającego lub ich właścicieli.

Wykonawca, na podstawie informacji podanej przez Zamawiającego, dotyczącej istniejących urządzeń uzbrojenia terenu, powinien przed rozpoczęciem robót zasięgnąć od ich właścicieli danych odnoszących do dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy.

Jakiegokolwiek uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych nie wskazanych w informacji dostarczonej Wykonawcy przez zamawiającego i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy zostaną usunięte na koszt Zamawiającego. W pozostałych przypadkach koszt naprawy obciąża Wykonawcę.

2.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkie przepisy dotyczące 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 powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca powinien zapewnić i utrzymać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu prowadzącego roboty objęte kontraktem.

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

3. Prowadzenie robót

3.1. Zasady ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

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

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub 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 dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i odchylenia dopuszczalne właściwymi normami. 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.

3.2. Kontrola jakości robót

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli.

Jeżeli są takie wymagania, to Wykonawca zapewni również personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

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

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań.

Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania. Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej. Oryginały raportów będzie przechowywał Wykonawca i przekaze je kompletne Inspektorowi po zakończeniu budowy.

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

3.3. Certyfikaty i deklaracje

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

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez SST, 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, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

3.4. Dokumenty budowy

3.4.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

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

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

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się. Zmiany, które powodują konieczność wykonania nowych obliczeń projektowych muszą być uzgodnione z Projektantem. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

3.4.2. Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

3.4.3. Dokumentacja jakości zastosowanych materiałów

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie inspektora nadzoru.

3.5. Obmiar robót

Obmiar robót powinien określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót, który jest jedynie materiałem pomocniczym do wyceny wartości zamówienia, lub gdzie indziej w niniejszej Specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wycenienia wartości zamówienia w oparciu o projekt budowlany - wykonawczy.

Ujawnienie się tych błędów lub przeoczeń nie będzie skutkowało domaganiem się przez Wykonawcę wzrostu wartości zamówienia i odstąpieniem od ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Stosowane jednostki miarowe:

- długość	1 m
- powierzchnia	1 m ²
- kubatura (objętość)	1 m ³

- waga 1 Mg

- odległość 1 km

3.6. Odbiór robót

3.6.1. Rodzaje odbioru robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiory robót zanikających i ulegające zakryciu
- odbiory częściowe
- odbiory ostateczne
- odbiory pogwarancyjne

3.6.2. 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 ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykończenie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

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

3.6.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

3.6.4. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbioru ostatecznego robót dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty: dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy; szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy ew. uzupełniające lub zamień. recepty i ustalenia technologiczne; dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały); wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST; deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST; opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załą-

czonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST; rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń;

3.6.5. Odbiór pogwarancyjny

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 3.6.5. „Odbiór ostateczny robót”.

Rozdział III - Szczegółowy zakres prac

1. Okna

Stan istniejący

Ogółem wszystkie okna nadziemna

Lp.	Pozycja	Wymiary			Ilość	Przy- lgnia	Pow.	Pow. ościeży	Suma okien		
		szer.	wys.	ośc.					parapet	przylgnia	pow.
		m	m	m		mb	m ²	m ²	mb	mb	m ²
	Okna				65			69,7	146,5	518,5	182,6

Ogółem okna piwnic

Lp.	Pozycja	Wymiary			Ilość	Przy- lgnia	Pow.	Pow. ościeży	Suma okien		
		szer.	wys.	ośc.					parapet	przylgnia	pow.
		m	m	m		mb	m ²	m ²	mb	mb	m ²
1	Okno	3,40	0,70	0,24	2	11	2,38	2,3	7	22	4,8
2	Okno	1,90	0,70	0,24	3	5,9	1,33	2,4	6	17,7	4,0
	Razem				5			5	13,0	39,7	8,8

W tym okna stare drewniane, okna w ramach betonowych oraz luksfery w przewidziane do wymiany:

Razem okna nadziemna drewniane, luksfery i okna w ramach betonowych do wymiany

Lp.	Pozycja	Wymiary			Ilość	Przy- lgnia	Pow.	Pow. ościeży	Suma okien		
		szer.	wys.	ośc.					parapet	przylgnia	pow.
		m	m	m		mb	m ²	m ²	mb	mb	m ²
1	Okno	1,16	1,55	0,24	4	11,62	1,80	4,1	5,04	46,48	7,2
2	Okno	3,40	0,70	0,24	2	16,4	2,38	2,3	7	32,8	4,8
3	Okno	5,67	1,55	0,24	4	14,44	8,79	8,4	23,08	57,76	35,2
4	Okno	4,88	1,15	0,24	3	12,06	5,61	5,2	14,94	36,18	16,8
5	Okno	4,09	1,15	0,24	1	12,78	4,70	1,5	4,19	12,78	4,7
6	Okno	1,15	0,85	0,24	2	5,7	0,98	1,4	2,5	11,4	2,0
7	Okno	1,00	0,60	0,24	9	3,2	0,60	4,8	9,9	28,8	5,4
8	Okno	0,80	0,60	0,24	3	4,4	0,48	1,4	2,7	13,2	1,4
9	Okno	0,40	1,15	0,24	1	3,9	0,46	0,6	0,5	3,9	0,5
10	Okno	5,67	1,15	0,24	1	24,98	6,52	1,9	5,77	24,98	6,5
	Razem				30			31,6	75,6	268,3	84,4

Okna piwnic do wymiany

Lp.	Pozycja	Wymiary			Ilość	Przy- lgnia	Pow.	Pow. ościeży	Suma okien		
		szer.	wys.	ość.					parapet	przylgnia	pow.
		m	m	m					mb	mb	m ²
1	Okno	3,40	0,70	0,24	2	11	2,38	2,3	7	22	4,8
Razem					2			2	7,0	22,0	4,8

Zakres prac

- 1.1. Wymiana okien drewnianych, luksferów oraz okien w ramach betonowych na okna PCV z szybami zespolonymi dwukomorowymi, koloru białego, profil PCV siedmiokomorowy,

$$U_{\text{okien}} = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K.}$$

$$U_{\text{szyb}} = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K.}$$

Okna rozwieralno-uchylne

$$A = 84,4 + 4,8 = 89,2 \text{ m}^2$$

- 1.2. Wywóz odpadów

2. Drzwi zewnętrzne i bramy

Stan istniejący

Razem wszystkie drzwi i bramy

Lp.	Pozycja	Wymiary			Ilość	Przy- lgnia	Pow.	Pow. ościeży	Suma drzwi		
		szer.	wys.	ość.					próg	przylgnia	pow.
		m	m	m					szt.	mb	m ²
Razem					10			12,8	16,1	84,6	29,5

W tym przewidziane do wymiany:

Bramy do wymiany

Lp.	Pozycja	Wymiary			Ilość	Przy- lgnia	Pow.	Pow. ościeży	Suma drzwi		
		szer.	wys.	ość.					próg	przylgnia	pow.
		m	m	m					mb	mb	m ²
1	Brama drew.	2,66	2,20	0,24	1	11,92	5,85	1,7	2,76	11,92	5,9
2	Brama stal	2,90	1,80	0,24	1	9,4	5,22	1,6	3	9,4	5,2
Razem					2			3	5,76	21	11,1

Drzwi do wymiany

Lp.	Pozycja	Wymiary			Ilość	Przy- lgnia	Pow.	Pow. ościeży	Suma drzwi		
		szer.	wys.	ość.					próg	przyłgna	pow.
		m	m	m		mb	m ²	m ²	mb	mb	m ²
3	Drzwi	1,30	2,10	0,24	1	8,9	2,73	1,3	1,4	8,9	2,7
4	Drzwi	0,90	2,00	0,24	3	7,8	1,80	3,5	3	23,4	5,4
5	Drzwi	1,80	2,10	0,24	1	9,9	3,78	1,4	1,9	9,9	3,8
6	Drzwi	1,00	1,68	0,24	1	7,04	1,68	1,0	1,1	7,04	1,7
Razem					6			7	7,4	49	13,6

Zakres prac**2.1. Wymiana bramy drewnianej i bramy stalowej na bramy stalowe ocieplane**

Projektowany współczynnik ciepła

$$U = 2,00 \text{ W/m}^2\text{K.}$$

$$A = 11,1 \text{ m}^2$$

2.2. Wymiana drzwi drewnianych na drzwi Alu ocieplone z szybami bezpiecznymi P2 wyposażone w dwa zamki atestowane $U \leq 2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$.

$$A = 13,6 \text{ m}^2$$

2.3. Wywóz odpadów

$$V = 1,10 * 1,20 * 0,54 = 0,71 \text{ m}^3$$

3. Ściany fundamentowe i cokół

Stan istniejący

Lp	Pozycja	Jedn.	SW	NW	NE	SE	Razem
1	Cokół	m2	56,16	21,91	35,04	62,49	175,6
2	Ściany w gruncie	m2	155,81	47,27	112,88	129,83	445,79
	Razem	m2	211,97	69,18	147,92	192,32	621,39

Ściany fundamentowe budynku w gruncie

Przewiduje się ocieplenie ścian fundamentowych w gruncie metodą lekką-mokrą wg systemu Kreisel lub zamiennego z zastosowaniem polistyrenu ekstrudowanego grubości 10 cm. Polistyren powinien posiadać współczynnik przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,032$. Warstwa zewnętrzna - wyprawa z masy szpachlowej polimerowej wodoodpornej

Projektowane współczynniki przenikania ciepła: $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

Cokół budynku

Przewiduje się ocieplenie cokołu metodą lekką-mokrą wg systemu Kreisel lub zamiennego z zastosowaniem styropianu grafitowego grubości 10 cm. Polistyren powinien posiadać współczynnik przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,031$. Odporność ppoż. - NRO. Warstwa elewacyjna - wyprawa mozaikowa

Projektowany współczynniki przenikania ciepła: $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

Zakres prac

Obwód budynku

$$L = 2 * (40,26 + 39,93 + 9,50) = 179,4 \text{ mb}$$

3.1. Demontaż gruzu i odpadów elewacji południowo-wschodniej i wywóz odpadów

$$V = 40,0 * 1,00 * 0,10 = \mathbf{4,0 \text{ m}^3}$$

3.2. Demontaż nawierzchni asfaltowej i wywóz odpadów

$$A = (10,0 + 11,0 + 12,0) * 1,0 = \mathbf{33,0 \text{ m}^2}$$

3.3. Demontaż chodnika z płyt betonowych i wywóz odpadów

$$A = (179,4 - 40,0 - 33,0) * 1,0 = \mathbf{102,4 \text{ m}^2}$$

3.4. Wykop wokół budynku średnio 1,0 m szerokości na głębokość 1,2

$$V = 179,4 * 1,0 * 1,2 = \mathbf{215,3 \text{ m}^3}$$

3.5. Oczyszczenie ścian fundamentowych i cokołu

$$A = \mathbf{629,31 \text{ m}^2}$$

3.6. Skucie i wykonanie tynków ścian fundamentowych i cokołu

$$A = \mathbf{269,37 \text{ m}^2}$$

3.7. Skucie wykładzin kamiennych i wykonanie tynków po skuciu

$$A = \mathbf{61,61 \text{ m}^2}$$

3.8. Przetarcie tynków ścian fundamentowych i cokołu budynku

$$A = 629,31 - 269,37 - 61,61 = \mathbf{298,33 \text{ m}^2}$$

3.9. Wykonanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej ścian w gruncie i cokołu dwuwarstwową powłoką bitumiczną w płynie grunt + warstwa zewnętrzna

$$A = \mathbf{629,31 \text{ m}^2}$$

3.10. Ocieplenie ścian w gruncie i cokołu metodą lekką moką zgodnie z oferowanym systemem docieplenia warstwa ocieplająca - polistyren ekstrudowany grubości 10 cm o przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$

$$A = \mathbf{629,31 \text{ m}^2}$$

3.11. Wykonanie wyprawy z masy szpachlowej polimerowej wodoodpornej poniżej poziomu gruntu

$$A = \mathbf{445,79 \text{ m}^2}$$

3.12. Wykonanie wyprawy mozaikowej na cokołach

$$A = \mathbf{175,6 \text{ m}^2}$$

3.13. Zasypanie wykopu

$$V = 215,3 - 9,0 = \mathbf{206,3 \text{ m}^3}$$

3.14. Wywóz ziemi

$$V = \mathbf{9,0 \text{ m}^3}$$

3.15. Montaż chodnika z kostki brukowej 6 cm na podsypce piaskowo-cementowej grubości 5 cm

$$A = 179,4 * 1,0 = \mathbf{179,4 \text{ m}^2}$$

podsypka

$$V = 179,4 * 0,05 = \mathbf{8,97 \text{ m}^3}$$

3.16. Montaż krawężnika betonowego 0,30 * 0,06

$$L = \mathbf{179,4 \text{ mb}}$$

4. Ściany nadziemne

Stan istniejący

Lp	Pozycja	Jedn.	SW	NW	NE	SE	Razem
1	Ściany nadziemne	m2	441,86	215,22	328,6	262,25	1247,93

Ściany budynku

Przewiduje się ocieplenie ścian zewnętrznych budynku metodą lekką-moką wg systemu Kreisel lub zamiennego z zastosowaniem styropianu grafitowego grubości 10 cm. Styropian powinien posiadać współczynnik przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,031$ W/mK. Odporność ppoż. - NRO Warstwa elewacyjna - tynk akrylowy wodoszczelny. Kolory wg rysunków - ostateczny dobór po wyłonieniu wykonawcy

Powierzchnia ścian $A = 1\,247,93 \text{ m}^2$

Projektowany współczynnik przenikania ciepła: $U = 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$

Zakres prac

4.1. Oczyszczenie i zagruntowanie powierzchni

$$A = 1\,247,93 \text{ m}^2$$

4.2. Ocieplenie zgodnie z zastosowanym systemem

$$A = 1\,247,93 \text{ m}^2$$

4.3. Listwa startowa

$$L = 180 \text{ mb}$$

4.4. Osłona naroży budynku i krawędzi drzwi kątownikiem Alu

$$L = 45 \text{ mb}$$

4.5. Ocieplenie ościeży 3 cm styropianu grafitowego z wyprawą z tynku akrylowego wodoszczelnego

$$A = 69,7 + 12,8 + 2,4 = 84,9 \text{ m}^2$$

4.6. Wymiana parapetów zewnętrznych na stalowe z blachy ocynkowanej powlekanej

$$L = 146,5 + 6,0 = 152,5 \text{ mb}$$

4.7. Wymiana parapetów wewnętrznych na para[ety z konglomeratu szerokości 30 cm i grubości 3 cm

$$L = 75,6 + 6,0 = 81,6 \text{ mb}$$

4.8. Wzmocnienie krawędzi ościeży okien drugą siatką

$$A = 2 * 84,9 = 169,8 \text{ m}^2$$

4.9. Demontaż i montaż elementów zabudowanych na ścianach

$$i = 10 \text{ szt.}$$

4.10. Montaż belek drewnianych krawędziowych 12,0 x 10,0 cm na zwieńczeniu ścian

$$L = 20,23 + 39,93 + 12,50 + 23,25 = 95,91 \text{ mb}$$

$$V = 0,10 * 0,12 * 95,91 = 1,15 \text{ m}^3$$

4.11. Impregnacja 2 x belki krawędziowej sosnowej

$$A = 2 * (0,10 + 0,12) * 95,91 = 42,2 \text{ m}^2$$

4.12. Mocowanie belki krawędziowej do stropu śrubami rozporowymi Ø 12

$$i = 96 \text{ szt.}$$

4.13. Wykonanie obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej

$$A = 95,91 * 0,5 = 48,0 \text{ m}^2$$

5. Strop ślepego pułapu

Stan istniejący

Budynek posiada strop ślepego pułapu ocieplony polepą

$$A = 427,24 \text{ m}^2$$

Przewiduje się demontaż istniejącego poszycia stropu i wykonanie ocieplenia z wełny mineralnej na ruszcie z płyt GKF

Powierzchnia stropu

$$A = 271,36 \text{ m}^2$$

Projektowany współczynnik przenikania ciepła:

$$U = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Zakres prac

5.1. Demontaż poszycia stropu (średnio warstwa 10 cm)

$$A = 0,10 * 271,36 = 27,1 \text{ m}^3$$

5.2. Płyty GKF 12,5 mm x 2 na ruszcie stalowym

$$A = 470,24 \text{ m}^2$$

5.3. Membrana paroszczelna 0,20 mm

$$A = 470,24 \text{ m}^2$$

5.4. Wełna mineralna grubości 15 cm układana luzem

$$A = 470,24 \text{ m}^2$$

5.5. Membrana paroprzepuszczalna 2 000 g/dobę

$$A = 470,24 \text{ m}^2$$

5.6. Malowanie stropu farbą emulsyjną x 2

$$A = 470,24 \text{ m}^2$$

5.6. Wywóz i utylizacja odpadów

Uwaga: ocieplenie stropu możliwe jest po wykonaniu ekspertyzy nośności konstrukcji dachu

6. Stropodach łącznika

Stan istniejący

Łącznik posiada stropodach żelbetowy ocieplony styropianem. Przy ociepleniu nie zostały wykształcone spadki. Przewiduje się docieplenie stropodachu z wykonaniem wymaganych spadków poprzez zabudowę ocieplenia w kształcie klinowym.

$$A = 84,93 \text{ m}^2$$

Projektowany współczynnik przenikania ciepła: $U = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$

Zakres prac

6.1. Demontaż obróbek blacharskich szerokości 0,5 m

$$L = 32,86 \text{ mb}$$

6.2. Demontaż pokrycia z dwóch warstw papy

$$A = 84,93 \text{ m}^2$$

6.3. Krawędziaki drewniane $0,15 * 0,12 \text{ m}$

$$V = 0,15 * 0,12 * 2 * 8,23 = 0,15 * 0,12 * 16,46 = 0,30 \text{ m}^3$$

6.4. Impregnacja krawędziaków drewnianych

$$A = 2 * (0,15 + 0,12) * 16,46 = 8,88 \text{ m}^2$$

6.5. Montaż krawędziaków drewnianych do dachu śrubami $\Phi 12$

$$i = 20 \text{ szt.}$$

6.6. Montaż klinów ze styropianu 1 - 20 cm średnio 10 cm

$$A = 84,93 \text{ m}^2$$

6.7. Ocieplenie dachu styropapą grubości 15 cm zgodnie z oferowanym systemem

docieplenia warstwa ocieplająca -

styropian standardowy $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$

$$A = 84,93 \text{ m}^2$$

6.8. Wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej 5,2 mm

$$A = 84,93 \text{ m}^2$$

6.9. Wykonanie obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej szerokości 9,5 m

$$L = 32,86 \text{ mb}$$

6.10. Wywóz i utylizacja odpadów

7. Odwodnienie dachu

7.1. Demontaż

7.1.1. Demontaż rynien Dn 150

$$L = 140,7 \text{ mb}$$

7.1.2. Demontaż rur spustowych Dn 110

$$L = 68,6 \text{ mb}$$

7.2. Montaż

7.2.1. Montaż rynien Dn 150 stalowych systemowych ocynkowanych i powlekanych

$$L = 140,7 \text{ mb}$$

7.2.2. Montaż rur spustowych Dn 110 stalowych systemowych ocynkowanych i powlekanych w kolorze brązowym

$$L = 68,6 \text{ mb}$$

Rozdział IV - Przepisy związane

[1]- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych – zeszyt 6

[2] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/OC poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085. Nr 110/01 poz.1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 180C. Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)

[3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270) [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz. 71)

[4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)

[5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. Nr 99/98 poz. 673)

[6] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. Nr 5/00 poz. 53)

[7] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 poz. 58)

[8] Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 maja 2001 r. w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 59/01 poz. 608) (*traci moc z dniem 9.11.2003 r*)

[9] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2003 r w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 79/03 poz. 714) (*wchodzi w życie od dnia 10.11.2003 r*)

[10] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 114/00 poz. 1195)

[11] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 140/98 poz.906)

[14] PN-79/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe