

Bogumił Konopka **Śląska Agencja Energetyczna**

41-500 Chorzów, ul. Ryszki 57/21

☎ 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@wp.pl



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Inwestor	Gmina Panki 42-140 Panki, ul. Tysiąclecia 5
----------	--

Temat	Termomodernizacji budynku Urzędu Gminy w Pankach, ul. Tysiąclecia 5
Obiekt	budynek Urzędu Gminy
Adres	42-140 Panki, ul. Tysiąclecia 5
Faza	SST
Branża	Budowlana
Działka nr	245/5 obręb 0011 Panki, jedn. ewidencyjna 240606_2, Panki
Kategoria obiektu	XII

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
-----------------	--------

Koordynator
inż. Bogumił Konopka

Chorzów, czerwiec 2020 r.

Rozdział I - Przedmiot i zakres prac

1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie termomodernizacji i prac remontowych.

2. Zakres stosowania ST

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

3. Zakres robót objętych ST

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

Rozdział II - Zasady ogólne

1. Określenia podstawowe zgodne z PN i definicjami ST

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, stwierdzającą 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. Dziennik budowy dla zakresu wykonywanych prac jest fakultatywny.

1.8. Kierownik budowy

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

1.9. Przedmiar robót

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

1.10. Kosztorys inwestorski

Wyceniony przedmiar robót przez projektanta lub inwestora

1.11. Kosztorys ofertowy

Wyceniony przedmiar 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 przekaze 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 jedną dokumentację projektową i jeden komplet ST. Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, stanowiące dokument przetargowy. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

2.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST powinny być uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowy 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 ST 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 budowy 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 ST, ale osiągnięto możliwą do zaakceptowania jakość elementy budowy, 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 ST i wpłynęło to na niezadowalającą jakość elementu budowy, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez Inspektora. W takiej sytuacji elementy budowy 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 ST, 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, ST 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 odnośnie 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 publicz-

nego. 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 dopuszczone 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 prześle 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. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Całość dokumentacji w zakresie zastosowanych materiałów powinna być załączona do protokołu końcowego odbioru robót.

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.

Uwaga:

Jeżeli zakres prac nie wymaga pozwolenia na budowę to dziennik budowy nie musi być prowadzony. Przy dofinansowaniu zewnętrznych zaleca się jednak prowadzenia dziennika budowy.

3.5. Obmiar robót

Obmiar robót powinien określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, 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 budowlano - 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 ST, 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 wykonanie 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 ST. 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 załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST; 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 3.6.4. „Odbiór ostateczny robót”.

Rozdział III Szczegółowy zakres prac

0. Dane ogólne

0.1. Opis budynku

Jest to budynek konstrukcji murowanej posiadający dwie kondygnacje nadziemne oraz częściowe podpiwniczenie. Piwnice użytkowane jako pomieszczenia biurowe są ogrzewane.

W budynku wyróżniamy:

- część starszą z drewnianymi stropami - rok budowy 1936
- część nowszą ze stropami gęstożebrowanymi - rok budowy 1986

Stan techniczny budynku jest dobry, umożliwiającą dalszą jego eksploatację.

Podstawowe dane budynku:

Nr	Wyszczególnienie	Powierzchnia		Kubatura		Rok budowy
		zabudowy	użytkowa	całkowita	ogrzewana	
		m ²	m ²	m ³	m ³	
1	Budynek administracyjny	388,7	543,3	2825,7	1 384,7	1936/1986

0.2. Inwentaryzacja osłony cieplnej budynku

Okna na elewacji północno-wschodniej - elewacja bez docieplenia

Nr	Wymiary		Pow. m ²	Ilość szt	Razem pow. m ²	Parapety szer. 40 cm		Ościeża	
	a	h				długość	pow.	długość	pow. * 0,25
	m	m				mb	m ²	mb	m ²
OS-1	0,90	0,71	0,64	2	1,28	2,00	0,80		
OS-2	1,15	0,82	0,94	3	2,83	3,75	1,50		
OW-1	1,80	1,65	2,97	4	11,88	7,60	3,04		
OW-2	1,80	1,70	3,06	10	30,60	19,00	7,60		
Razem				19	46,59	32,4	12,94	0,00	0,00

Okna na elewacji południowo-wschodniej - elewacja ocieplana

Nr	Wymiary		Pow. m ²	Ilość szt	Razem pow. m ²	Parapety szer. 40 cm		Ościeża	
	a	h				długość	pow.	długość	pow. * 0,32
	m	m				mb	m ²	mb	m ²
OW-1	1,80	1,70	3,06	1	3,06	1,90	0,76	5,20	1,66
OB -1	0,70	2,30	1,61	1	1,61	0,80	0,32	5,30	1,70
OW-3	1,91	1,75	3,34	6	20,06	12,06	4,82	32,46	10,39
Razem				8	24,73	14,8	5,90	42,96	13,75

Okna na elewacji południowo-zachodniej - elewacja ocieplana

Nr	Wymiary		Pow. m ²	Ilość szt	Razem pow. m ²	Parapety szer. 40 cm		Ościeża	
	a	h				długość	pow.	długość	pow. * 0,32
	m	m				mb	m ²	mb	m ²
OW-4	1,08	1,53	1,65	1	1,65	1,18	0,47	4,14	1,32
OW-4	1,78	1,53	2,72	3	8,17	5,64	2,26	14,52	4,65
Razem				4	9,82	6,8	2,73	18,66	5,97
Razem okna nadziemia				31	81,13	53,93	21,57	61,62	19,72

Uwaga

W oknach nawiewniki higrosterowalne

Okna na poddaszu na elewacji południowo-zachodniej - elewacja ocieplana

Nr	Wymiary		Pow. m ²	Ilość szt	Razem pow. m ²	Parapety szer. 40 cm		Ościeża	
	a	h				długość	pow.	długość	pow. * 0,32
	m	m				mb	m ²	mb	m ²
OD-1	1,40	0,71	0,99	4	3,98	6,00	2,40	11,28	3,61
Razem okna nadziemia i poddasza				85,11	59,93	23,97	72,90	23,33	

Drzwi nadziemia front

Nr	Wymiary		Pow. m ²	Ilość szt	Razem pow. m ²	Parapety		Ościeża	
	a	h				długość	pow.	długość	pow. * 0,32
	m	m				mb	m ²	mb	m ²
DZ 1	1,40	2,70	3,78	2	7,56	0,00	0,00	13,60	4,35
Ogółem okna i drzwi				92,67	59,93	23,97	86,50	27,68	

Kraty w oknach północno-wschodniej - elewacja bez docieplenia

Nr	Wymiary		Pow. m ²	Ilość szt	Razem pow. m ²
	a	h			
	m	m			
KS-1	0,90	0,71	0,64	2	1,28
KS-2	1,15	0,82	0,94	3	2,83
KW-1	1,80	1,65	2,97	1	2,97
Razem				6	7,08

Cokół - elewacje frontowe

El.	Ściany butto			Okna do wymiany				Okna nowe				Drzwi do wymiany				Drzwi nowe				netto pow. m ²					
	dlug.	wys.	pow.	nr	szer.	wys.	ilość	pow.	nr	szer.	wys.	ilość	pow.	nr	szer.	wys.	ilość	pow.	nr		szer.	wys.	ilość	pow.	
	m	m	m ²		m	m	szt.	m ²		m	m	szt.	m ²		m	m	szt.	m ²			m	m	szt.	m ²	
NE	0,52	0,41	0,2					0,0					0,0					0,0						0,0	0,2
ΣE	0,52		0,2				0	0,0				0	0,0				0	0,0					0	0,0	0,2
SE	22,40	0,41	9,2					0,0					0,0					0,0						0,0	9,2
ΣS	22,40		9,2				0	0,0				0	0,0				0	0,0					0	0,0	9,2
SW	0,52	0,41	0,2					0,0					0,0					0,0						0,0	0,2
	14,30	0,74	10,6					0,0					0,0					0,0						0,0	10,6
ΣW	14,82		10,8				0	0,00				0	0,0				0	0,0					0	0,0	10,8
ΣΣ	37,7		20,2				0	0,0				0	0				0	0					0	0	20,2

Ściany nadziemna - elewacje frontowe

El.	Ściany butto			Okna do wymiany				Okna nowe				Drzwi do wymiany				Drzwi nowe				netto pow. m ²					
	dlug.	wys.	pow.	nr	szer.	wys.	ilość	pow.	nr	szer.	wys.	ilość	pow.	nr	szer.	wys.	ilość	pow.	nr		szer.	wys.	ilość	pow.	
	m	m	m ²		m	m	szt.	m ²		m	m	szt.	m ²		m	m	szt.	m ²			m	m	szt.	m ²	
NE	0,52	4,35	2,3					0,0					0,0					0,0						0,0	2,3
ΣE	0,52		2,3				0	0,0				0	0,0				0	0,0					0	0,0	2,3
SE	5,20	7,90	41,1	ow1	1,80	1,65	1	3,0					0,0	d1	1,40	2,65	2	7,4						0,0	30,7
	12,00	7,80	93,6	b1	0,70	2,50	1	1,8					0,0												91,9
	5,20	4,45	23,1	ow3	1,91	1,75	6	20,1					0,0												3,1
ΣS	22,40		157,8				8	24,8				0	0,0				2	7,4					0	0,0	125,6
SW	14,30	4,45	63,6	od 2	1,10	0,50	3	1,7	on8	2,05	1,26	6	15,5											0,0	46,5
	12,60	2,60	32,8	ow5	1,78	1,53	3	8,2					0,0												24,6
	0,52	7,90	4,1	ow4	1,08	1,53	1	1,7					0,0											0,0	2,5
ΣW	27,42		100,5				7	11,47				6	15,5				0	0,0					0	0,0	73,5
ΣΣ	50,3		260,6				15	36,2				6	15,5				2	7,4					0	0,0	201,4

Strop ostatniej kondygnacji część nowa 1986 r.	13,27	5,58	74,0	m ²
	8,71	5,07	44,2	m ²
	3,07	3,82	11,7	m ²
Razem				129,9 m ²

Granulat z wełny mineralnej warstwa 25 cm	129,9	m ²
	32,5	m ³

Strop ostatniej kondygnacji część stara 1936 r.	10,82	11,52	124,6	m ²
	5,60	1,80	10,1	m ²
	2,90	1,33	3,9	
	-1,40	5,6	-7,8	
Razem				130,7 m ²

Belki nośne stropu w części starej inwentaryzacja		
szerokość	0,16	m
rozstaw	0,90	m
warstwa polepy	0,09	m
łączna długość	145,27	mb
łączna powierzchnia	23,24	m ²
powierzchnia polepy	107,50	m ²
objętość polepy	9,68	m ³

Strop w części starej projekt		
nadbitka belek nośnych z krawędziaków sosnowych 8 x 16 cm	1,86	m ³
wkręty TORX talerzowe 6 x 220 2 szt./mb	291	szt
folia paroszczelna 0,2 mm z wywinieciem na belkach	180,14	m ²
wełna mineralna 25 cm pomiędzy belki nośne	119,12	m ²
	29,78	m ³
folia paroprzepuszczalna	130,7	m ²
deskowanie z płyt OSB 22 mm pióro-wpust	130,7	m ²
wkręty TORX talerzowe 6 x 60 1 szt./mb	145	szt

deskowanie z płyt OSB 22 mm pióro-wpust	130,7	m ²
wkręty TORX talerzowe 6 x 60 1 szt./mb	145	szt

Strop w części parterowej 1936 r.	9,40	4,75	44,7	m ²
	4,33	3,57	15,5	m ²
Razem			60,1	m²
Ścianka drewniana nad stropem parteru	4,66	2,20	10,3	m ²
			0,0	m ²
Razem			10,3	m²
Podbitka dachu zamiennie za ocieplenie stropu parteru	9,40	4,94	46,4	m ²
	4,33	3,7128	16,1	m ²
Razem			62,51	m²
Krokwie inwentaryzacja				
szerokość	0,055	m		
rozstaw	0,80	m		
łącna długość	78,14	mb		
łącna powierzchnia	4,30	m ²		
powierzchnia połaci dachowej netto	58,21	m ²		
Strop w części parterowej projekt				
nadbitka boczna krokwi z desek sosnowych 25,0 * 2,5 cm x 2	0,98	m ³		
wkręty TORX talerzowe 6 x 60 4 szt./mb	313	szt		
folia paroprzepuszczalna z wywnięciem na krokwie	101,58	m ²		
wełna mineralna 25 cm pomiędzy krokwie	58,21	m ²		
	14,55	m ³		
folia paroszczelna	62,5	m ²		
sufit podwieszony GKF 15 mm na ruszcie stalowym	62,5	m ²		
malowanie sufitu	62,5	m ²		
Podłoga na stropie w części parterowej pom. użytkowe projekt 4,75 x 4,00 = 19,0 m ² Podłoga na stropie w części parterowej pom. nieużytkowe 60,1 - 19,0 = 41,1 m ²				
Podłoga z desek sosnowych 32 mm pióro-wpust pom. Użytkowe	19,0	m ²		
Wykładzina PCV	19,0	m ²		
Podłoga z OSB 22 mm pióro-wpust pomieszczenia nieużytkowe	41,1	m ²		
Dwie ścianki działowe na poddaszu prostopadle do elewacji NW + 3 drzwi wewnętrzne				
Ścianka lekka 2 x GKF 12,5 mm na profilu 100 mm	4,75	1,60	7,6	m ²
	3,57	1,60	5,7	m ²
Razem			13,3	m²
Gruntowanie i malowanie farbą emulsyjną			26,6	m²
Ściany na poddaszu remont				
Ścianka kolankowa	4,00	1,00	4,0	m ²
Ściana wewnętrzna	4,00	2,20	8,8	m ²
Razem			12,8	m²
Tynk cementowo wapienny 1,5 cm			12,8	m ²
Gruntowanie i malowanie farbą emulsyjną			12,8	m²

1.a. Wymiana okien w pomieszczeniach ogrzewanych

Budynek posiada okna PCV stare

1.a.1. Demontaż

1.a.1.1. Demontaż krat stalowych

$$A = 7,08 \text{ m}^2$$

1.a. 1.2. Demontaż okien nadziemia

$$A = 81,13 \text{ m}^2$$

1.a.1.4. Demontaż parapetów z blachy stalowej

$$L = 59,93 \text{ mb}$$

1.a.1.5. Wywóz odpadów

1.a.2. Montaż

1.a.2.1. Oczyszczenie, pomalowanie farbą antykorozyjną i nawierzchniową oraz montaż

$$A = 7,08 \text{ m}^2$$

1.a.2.2. Montaż okien nadziemia - okna rozwieralno-uchylne z nawiewnikami higrosterowalnymi
 $U = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$

$$A = 81,13 \text{ m}^2$$

1.a.2.4. Montaż parapetów z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitu

$$L = 59,93 \text{ mb}$$

$$A = 23,97 \text{ m}^2$$

1.b. Wymiana okien w pomieszczeniach nie ogrzewanych

Budynek posiada stare okna drewniane na poddaszu

1.b.1. Demontaż

1.b.1.3. Demontaż okien na poddaszu

$$A = 3,98 \text{ m}^2$$

1.b.1.5. Wywóz odpadów

1.b.2.3. Montaż okien na poddaszu - okna uchylne z nawiewnikami higrosterowalnymi
 $U = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

$$A = 3,98 \text{ m}^2$$

2. Drzwi na elewacji frontowej

2.1. Demontaż

2.1.1. Demontaż drzwi Alu 2 szt. przeszklone

$$A = 7,56 \text{ m}^2$$

2.1.2. Wywóz odpadów

2.2. Demontaż

2.2.1. Montaż drzwi Alu 2 szt. przeszklone

$$A = 7,56 \text{ m}^2$$

3. Docieplenie cokołu

Przewiduje się ocieplenie cokołu do poziomu gruntu metodą lekką-mokrą wg systemu Caparol lub zamiennego z zastosowaniem styroduru grubości 15 cm. Współczynnik przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$.

Warstwa zewnętrzna - wyprawa mozaikowa w kolorze ciemno szarym;

Powierzchnia ocieplenia

$$A = 20,2 \text{ m}^2$$

3.1. Montaż

3.1.1. Oczyszczenie cokołu 50 % powierzchni

$$A = 0,5 * 20,2 = 10,1 \text{ m}^2$$

3.1.2. Skucie i wykonanie tynku na cokole 50 % powierzchni

$$A = 0,5 * 20,2 = 10,1 \text{ m}^2$$

3.1.3. Wykonanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej dwuwarstwową powłoką bitumiczną w płynie grunt + warstwa zewnętrzna

$$A = 20,2 \text{ m}^2$$

3.1.4. Ocieplenie ścian metodą lekką mokrą zgodnie z oferowanym systemem docieplenia warstwa ocieplająca - styrodur grubości 15 cm o przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$

$$A = 20,2 \text{ m}^2$$

3.1.5. Wyprawa mozaikowa koloru ciemno-szarego

$$A = 20,2 \text{ m}^2$$

4. Docieplenie ścian nadziemia

Przewiduje się ocieplenie ścian zewnętrznych nadziemia metodą lekką-moką wg systemu caparol lub zamiennego z zastosowaniem styropianu grafitowego fasadowego grubości 15 cm. Styropian powinien posiadać współczynnik przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$. Odporność ppoż. - NRO. Warstwa elewacyjna - tynk silikonowo-silikatowy wodozmywalny.

Uwaga:

Kolory wg rysunków - ostateczny dobór po wyłonieniu wykonawcy

Powierzchnia ocieplenia

$$A = 201,4 \text{ m}^2$$

4.1. Demontaż**4.1.1. Demontaż drabiny stalowej z poziomu dachu parteru na dach piętra**

$$L = 3,0 \text{ mb}$$

4.1.2. Demontaż parapetów wewnętrznych z PCV

$$L = 59,93 \text{ mb}$$

$$A = 23,97 \text{ m}^2$$

4.1.3. Demontaż parapetów zewnętrznych z blachy stalowej

$$L = 59,93 \text{ mb}$$

$$A = 15,00 \text{ m}^2$$

4.1.4. Demontaż daszku z poliwęglanu w ramce stalowej

$$A = 2,00 * 1,00 = 2,00 \text{ m}^2$$

4.1.5. Demontaż ocieplenia ze styropianu w obrębie balkonu warstwa 10 cm

$$A = 5,05 * 1,40 = 7,07 \text{ m}^2$$

$$V = 0,10 * 7,07 = 0,71 \text{ m}^3$$

4.1.6. Wywóz odpadów**4.2. Montaż****4.2.1. Oczyszczenie powierzchni ścian 90 % powierzchni**

$$A = 0,9 * 201,4 = \mathbf{181,26 \text{ m}^2}$$

4.2.2. Skucie i wykonanie tynku 10 % powierzchni

$$A = 0,1 * 201,4 = \mathbf{20,14 \text{ m}^2}$$

4.2.3. Ocieplenie zgodnie z zastosowanym systemem

$$A = \mathbf{201,4 \text{ m}^2}$$

4.2.4. Listwa startowa

$$L = \mathbf{37,7 \text{ mb}}$$

4.2.5. Ocieplenie ościeży 3 cm styropianu z wyprawą z tynku silikonowego-silikatowego wodozmywalnego

$$A = \mathbf{27,68 \text{ m}^2}$$

4.2.6. Osłona kątownikiem Alu naroży budynku i naroży otworów stolarki

$$L = 3 * 8,20 + 2 * 5,30 + 86,5 = \mathbf{121,7 \text{ mb}}$$

4.2.7. Belka krawędziowa sosnowa 15,0 x 10,0 cm na zwieńczeniu ściany części nowszej.
Belka impregnowana ppoż. x 2

$$L = 0,52 + 5,05 = \mathbf{5,57 \text{ mb}}$$

$$V = 0,10 * 0,15 * 5,57 = \mathbf{0,083 \text{ m}^3}$$

Kotwy do muru \varnothing 12 x 150

i = **7 szt.**

4.2.8. Zakup i montaż drabiny stalowej na dach. Drabina z kabłąkiem jako gotowy element.

$$L = \mathbf{3,0 \text{ m}}$$

4.2.9. Montaż daszku z poliwęglanu wg oferty wykonawcy

$$A = 2,00 * 1,00 = \mathbf{2,00 \text{ m}^2}$$

5. Obróbki i odwodnienie

5.1. Demontaż

5.1.1. Demontaż rynien Dn 125 z blachy stalowej

$$L = 12,5 + 5,05 + 14,30 + 12,60 = \mathbf{44,45 \text{ mb}}$$

5.1.2. Demontaż pasów podrynnowych z blachy stalowej

$$L = 12,5 + 5,05 + 14,30 + 12,60 = \mathbf{44,45 \text{ mb}}$$

$$A = 44,45 * 0,40 = \mathbf{17,78 \text{ m}^2}$$

5.1.3. Demontaż na balkonie rynny Dn 100 z blachy stalowej

$$L = 2 * 2,20 + 5,05 = \mathbf{9,85 \text{ mb}}$$

5.1.4. Demontaż na balkonie pasów podrynnowych z blachy stalowej

$$L = 2 * 2,20 + 5,05 = \mathbf{9,85 \text{ mb}}$$

$$A = 9,85 * 0,40 = \mathbf{3,94 \text{ m}^2}$$

5.1.5. Demontaż obróbki atyki na części nowszej z blachy stalowej

$$L = 0,52 + 5,05 = \mathbf{5,57 \text{ mb}}$$

$$A = 0,40 * 5,57 = \mathbf{2,23 \text{ m}^2}$$

5.1.6. Demontaż rur spustowych Dn 90 z blachy stalowej

$$L = 2 * 9,0 + 5,5 + 6,5 = \mathbf{30,0 \text{ mb}}$$

5.1.7. Demontaż na balkonie rury spustowej Dn 60 z blachy stalowej

$$L = \mathbf{4,5 \text{ mb}}$$

5.2. Montaż**5.2.1. Montaż rynien Dn 125 z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitu**

$$L = 12,5 + 5,05 + 14,30 + 12,60 = \mathbf{44,45 \text{ mb}}$$

5.2.2. Montaż pasów podrynnowych z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitu

$$L = 12,5 + 5,05 + 14,30 + 12,60 = \mathbf{44,45 \text{ mb}}$$

$$A = 44,45 * 0,40 = \mathbf{17,78 \text{ m}^2}$$

5.2.3. Montaż na balkonie rynny Dn 100 z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitu

$$L = 2 * 2,20 + 5,05 = \mathbf{9,85 \text{ mb}}$$

5.2.4. Montaż na balkonie pasów podrynnowych z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitu

$$L = 2 * 2,20 + 5,05 = \mathbf{9,85 \text{ mb}}$$

$$A = 9,85 * 0,40 = \mathbf{3,94 \text{ m}^2}$$

5.2.5. Montaż obróbki atyki na części nowszej z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitu

$$L = 0,52 + 5,05 = \mathbf{5,57 \text{ mb}}$$

$$A = 0,60 * 5,57 = 3,34 \text{ m}^2$$

5.2.6. Montaż rur spustowych Dn 90 z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitu

$$L = 2 * 9,0 + 5,5 + 6,5 = 30,0 \text{ mb}$$

5.2.7. Montaż na balkonie rury spustowej Dn 60 z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitu

$$L = 4,5 \text{ mb}$$

6. Docieplenie połaci dachowej zamiennie za docieplenie stropu z 1936 r.

Przewiduje się ocieplenie poprzez podbitkę połaci dachowej zamiennie za ocieplenie stropu. Ocieplenie z wełny mineralnej warstwa 25 cm. Współczynnik przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,036$.

6.1. Demontaż

6.1.1. Demontaż ścianki wewnętrznej drewnianej z desek 2 * 2,5 cm

$$A = 10,3 \text{ m}^2$$

$$V = 0,05 * 10,3 = 0,51 \text{ m}^2$$

6.1.2. Demontaż drzwi wewnętrznych 0,80 x 2,00

$$i = 1 \text{ szt.}$$

6.1.3. Wywóz odpadów

6.2. Montaż

6.2.1. Nadbitka obustronna boczna krokwi z desek sosnowych 25,0 x 2,5 cm. Deski impregnowane ppoż x 2

$$V = 0,98 \text{ m}^3$$

6.2.2. Wkręty TORX 6 x 60 z łbem talerzowym 4 szt. na 1,0 mb

$$i = 313 \text{ szt.}$$

6.2.3. Impregnacja ppoż x 2 połaci dachu

$$A = 62,5 \text{ m}^2$$

6.2.4. Folia paroprzepuszczalna z wywinięciem na krokwie

$$A = 101,58 \text{ m}^2$$

6.2.5. Wełna mineralna warstwa 25 cm

$$A = 58,21 \text{ m}^2$$

$$V = 14,55 \text{ m}^3$$

6.2.6. Folia paroszczelna 0,2 mm

$$A = 62,50 \text{ m}^2$$

6.2.7. Sufit podwieszony z płyt GKF 12,5 mm na profilach stalowych

$$A = 62,50 \text{ m}^2$$

6.2.6. Gruntowanie i malowanie sufitu podwieszonego

$$A = 62,50 \text{ m}^2$$

6.2.7. Kominki wentylacyjne Dn 150 z przejściem poprzez deskowanie 25 mm i blachę trapezową T30

$$i = 3 \text{ szt.}$$

7. Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji z 1936 r.

Część starsza posiada strop ostatniej kondygnacji drewniany z tzw. ślepym pułapem. Przewiduje się docieplenie wełną mineralną warstwa 25 cm, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$ z demon-
tażem istniejącego ocieplenia z polepy.

7.1. Demontaż

7.1.1. Demontaż ocieplenia z polepy i gruzu

$$V = 9,68 \text{ m}^3$$

7.1.2. Wywóz odpadów

$$V = 9,68 \text{ m}^3$$

7.2. Montaż

7.2.1. Oczyszczenie powierzchni stropu

$$A = 130,7 \text{ m}^2$$

7.2.2. Nadbitka belek nośnych krawędziakami sosnowymi 0,08 * 0,16 m impregnowanymi ppoż.

$$L = 145,27 \text{ mb}$$

$$V = 1,86 \text{ m}^3$$

7.2.3. Wkręty TORX 6 x 220 z łbem talerzowym 1 szt. na 1,0 mb

i = 291 szt.

7.2.4. Folia paroszczelna z wywinięciem na belki

$$A = 180,14 \text{ m}^2$$

7.2.5. Wełna mineralna 25 cm

$$A = 119,12 \text{ m}^2$$

$$V = 29,78 \text{ m}^3$$

7.2.6. Folia paroprzepuszczalna

$$A = 130,7 \text{ m}^2$$

7.2.7. Podłoga z płyt OSB 22 mm pióro-wpust

$$A = 130,7 \text{ m}^2$$

7.2.8. Wkręty TORX 6 x 60 z łbem talerzowym 1 szt. na 1,0 mb

i = 145 szt.

8. Docieplenie stropu ostatniej kondygnacji z 1986 r.

Część z 1986 r. posiada strop ostatniej kondygnacji gęstożebrowany. Przewiduje się docieplenie granulatem z wełny mineralnej warstwa 25 cm, współczynnik przewodności cieplnej $\lambda \leq 0,042 \text{ W/mK}$

8.1. Montaż

8.1.1. Docieplenie stropu poprzez wdmuchnięcie granulatu z wełny mineralnej warstwa 25 cm

$$A = 129,9 \text{ m}^2$$

$$V = 32,5 \text{ m}^3$$

8.1.2. Otwory technologiczne do wdmuchnięcia granulatu

i = 6 szt.

9. Remont balkonu

9.1. Demontaż

9.1.1. Demontaż balustrady stalowej h = 1,10 m

$$L = 2 * 1,50 + 4,80 = 7,80 \text{ mb}$$

9.1.2. Wywóz odpadów

9.2. Montaż

9.2.1. Montaż balustrady z rur ze stali nierdzewnej h = 1,10 m

$$L = 2 * 1,50 + 4,80 = \mathbf{7,80 \text{ mb}}$$

pochwył	rura Ø 42,4 x 2,0 mm	l = 7,80 mb
słupki	rura Ø 30 x 1,5 mm	l = 8,8 mb
pasy poziome	rura Ø 25 x 1,5 m	l = 15,6 mb
pręty	rura Ø 16 x 1,5 m	l = 46,6 mb

9.2.2. Oczyszczenie słupów oraz powierzchni dolnych i bocznych balkonu

$$A = 4 * 4 * 0,45 * 3,20 + 5,05 * 1,60 + 8,25 * 0,30 = 23,04 + 8,08 + 2,48 = \mathbf{33,60 \text{ m}^2}$$

9.2.3. Tynk silikonowo-silikatowy wodozmywalny

$$A = 4 * 4 * 0,45 * 3,20 + 5,05 * 1,60 + 8,25 * 0,30 = 23,04 + 8,08 + 2,48 = \mathbf{33,60 \text{ m}^2}$$

10. Instalacja odgromowa

Przewiduje się demontaż istniejących zwodów pionowych instalacji odgromowej oraz odtworzenie tych zwodów zgodnie z normą PN-EN/2009 62305.

Zakres prac

10.1. Wymiana zwodów pionowych na FeZn Ø 8 mm² prowadzonych w dedykowanych rurkach PCV 20/14 mm np.: firmy Elko- Bis pod warstwą ocieplenia

$$L = 2 * 9,0 = \mathbf{18 \text{ mb}}$$

10.2. Montaż złączy kontrolnych

$$i = \mathbf{2 \text{ szt.}}$$

10.3. Połączenie złączy kontrolnych z uziosem z płaskownika FeZn 30x4 mm

$$L = \mathbf{2 \text{ mb}}$$

10.4. Sprawdzenie skuteczności działania ochrony instalacji odgromowej

$$i = \mathbf{2 \text{ pomiary}}$$

11. Przyłącze napowietrzne telefoniczne i maszt anteny

11.1. Demontaż i montaż wspornika przyłącza telefonicznego

$$i = \mathbf{1 \text{ szt.}}$$

11.2. Demontaż i montaż anteny

i = 1 szt.

12. Elementy drobne na elewacjach

12.1. Demontaż i montaż drobnych elementów

i = 15 szt.

13. Remont pomieszczenia nad stropem parteru

Przewiduje się wygospodarowanie pomieszczenia o charakterze użytkowym poprzez montaż dwóch ścianek typu GKF prostopadle do elewacji południowo-zachodniej. Proponowany wymiar pomieszczenia:

$$A = 4,00 * 4,75 = 19,0 \text{ m}^2$$

13.1. Podłoga z desek sosnowych 32 mm pióro-wpust na oczyszczonej powierzchni

$$A = 19,0 \text{ m}^2$$

13.2. Wykładzina PCV

$$A = 19,0 \text{ m}^2$$

13.3. Ścianki lekkie z płyt GKF 12,5 mm na ruszcie stalowych 100 mm (dwie ścianki prostopadle do ściany podłużnej)

$$A = 13,3 \text{ m}^2$$

13.4. Gruntowanie i malowanie ścian farbą emulsyjną

$$A = 26,6 \text{ m}^2$$

13.5. Drzwi wewnętrzne 0,80 x 2,00 nietypowe

i = 3 szt.

13.6. Oczyszczenie i tynk cementowo wapienny na ścianach

$$A = 12,8 \text{ m}^2$$

13.7. Gruntowanie i malowanie ścian farbą emulsyjną x 2

$$A = 12,8 \text{ m}^2$$

13.8. Podłoga z płyt OSB pióro-wpust na oczyszczonej powierzchni (poza częścią użytkowaną)

$$A = 41,1 \text{ m}^2$$

14. Drzwi na poddasze w części z 1936 r.

14.1. Demontaż drzwi wewnętrznych drewnianych 0,90 x 2,00 z ościeżnicą

i = 1 szt.

14.2. Montaż drzwi wewnętrznych ocieplanych 0,90 x 2,00 U = 1,30 W/m²K

i = 1 szt.