

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Obiekt	Termomodernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Sierzchowach
Adres	ul. Sierzchowy 61, 96-214 Sierzchowy

OPRACOWAŁ:

Mgr inż. Piotr Bolek

- Łódź, wrzesień 2017 r., aktualizacja maj 2018 r. -

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

Opracowanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej oraz wykonanie robót budowlanych związanych z kompleksową termomodernizacją budynku Ośrodka Zdrowia w Sierzchowach w formule „Zaprojektuj i Wybuduj”.

Adres: Sierzchowy 61, 96-214 Cielądz, powiat rawski, woj.łódzkie

Nazwy i kody grup robót:

*71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.
45000000-7 Roboty budowlane.
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach.
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.*

Nazwy i kody klas robót:

*45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie.
45410000-4 Tynkowanie.
45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe.
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne.*

Nazwy i kody kategorii robót:

*45111300-1 Roboty rozbiórkowe.
45261910-6 Naprawa dachów.
45262120-8 Wznoszenie rusztowań.
45262110-5 Demontaż rusztowań.
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45321000-3 Izolacja cieplna.
45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej.
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne.
45331100-7 Instalacja c.o.
45442110-1 Malowanie budynków.
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne
71210000-3 Doradcze usługi architektoniczne
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi
71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją
71300000-1 Usługi inżynierskie
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71520000-9 Usługi nadzoru budowlanego
71541000-2 Usługi zarządzania projektem budowlanym*

Zawartość opracowania:

1. Część opisowa.
2. Część informacyjna

Program funkcjonalno-użytkowy został opracowany zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 10 maja 2013 r. poz. 1129 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

1. CZĘŚĆ OPISOWA.

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie projektu i uzyskanie niezbędnych decyzji, opinii i pozwoleń, w tym decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych oraz wykonanie prac budowlanych dla kompleksowej termomodernizacji budynku Ośrodka Zdrowia w Sierzchowach znajdujących się przy ulicy Sierzchowy 61, w formule "zaprojektuj i wybuduj,,.



Zamówienie obejmuje :

- opracowanie wielobranżowego PT budowlano-wykonawczego termomodernizacji budynku,
- uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów,
- opracowania charakterystyki energetycznej budynku dla budynku po zakończeniu wykonywania robót budowlanych,
- o ile okaże się to konieczne uzyskanie niezbędnych odstępstw od obowiązujących przepisów,
- uzyskanie pozwolenia na budowę (art. 32 Prawo budowlane) lub dokonanie odpowiedniego zgłoszenia (art. 30 Prawo budowlane),
- sporządzenie przedmiaru robót oraz kosztorysu inwestorskiego, pełnienie nadzoru autorskiego,

- wykonanie prac budowlanych związanych z wykonaniem:
 - docieplenia przegród zewnętrznych,
 - kompletnej instalacji kotła na biomasę,
 - wewnętrznej instalacji c.o.,
 - wewnętrznej instalacji c.w.u.,
 - wewnętrznej instalacji wody zimnej
 - modernizacji instalacją oświetleniowej i gniazd wtykowych w budynku,
 - dobudowy do budynku dźwigu dla niepełnosprawnych,
 - wykonanie dojazdu dla osób niepełnosprawnych.

Charakterystyczne parametry określające wielkość zamierzenia.

Zamawiający oczekuje, że w wyniku termomodernizacji uzyskana zostanie poprawa parametrów energetycznych budynku poprzez zmniejszenie strat ciepła przez przegrody budowlane, zwiększenie sprawności systemu grzewczego. W wyniku realizacji prac podwyższeniu ulegnie klasa energetyczna budynku oraz ograniczone zostanie zużycie energii cieplnej, a co za tym idzie zmniejszeniu ulegnie również wysokość opłat eksploatacyjnych.

Dodatkowym spodziewanym czynnikiem jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających w źródle w wyniku wytwarzania energii potrzebnej do ogrzewania budynku.

Obiekt podlegający termomodernizacji charakteryzuje się następującymi wielkościami użytkowymi:

Powierzchnia zabudowy [m ²]	144,62
Kubatura budynku [m ³]	1229,00
Powierzchnia grzewcza [m ²]	345,60

W wyniku przeprowadzenia zamierzenia budowlanego **nie ulegną zmianie:**

- sposób zagospodarowania terenu działki,
- sposób użytkowania budynku,
- kubatura budynku (zmiana wynikać będzie jedynie ze zwiększenia grubości ścian o grubość zastosowanego ocieplenia),
- powierzchnia użytkowa,
- powierzchnia zabudowana,
- oraz inne parametry charakterystyczne budynku.

Przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało negatywnie na środowisko naturalne i jest zgodne z przepisami prawa budowlanego, miejscowymi planami urbanistycznymi, budynek nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.

Zamawiający przewiduje przy nowoprojektowanej windzie, wykonanie dojazdu dla osób niepełnosprawnych. Dojazd dla osób poruszających się na wózkach należy wykonać z kostki betonowej.

W ramach projektu należy wykonać:

- modernizację węzłów sanitarnych dostosowując je do potrzeb osób niepełnosprawnych,
- przebudowę gabinetu pediatrycznego, którego koncepcje należy uzgodnić z Zamawiającym.

Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Obiekt podpiwniczony, dwukondygnacyjny. W budynku znajduje się na parterze Ośrodek Zdrowia służący gminnej społeczności oraz na piętrze dwa mieszkania. W piwnicy znajdują się pomieszczenia magazynowe oraz kotłownia ze składem opału.

Budynek wybudowany w technologii tradycyjnej, ściany zewnętrzne murowane, stropy DZ-3, schody żelbetowe, stropodach pełny na stropie DZ-3, stan ściany ocenia się na pozytywny jednak nie spełnia wymagań WT 2014 i zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 17 marca 2009 r musi podlegać termomodernizacji.

Dach wielospadowy kryty papą, stan ściany ocenia się na pozytywny jednak nie spełnia wymagań WT 2014 i zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 17 marca 2009 r musi podlegać termomodernizacji. W przeważającej części (parter i piętro) okna wymienione na PCV pozostałe stare drewniane w stanie technicznym do wymiany. Drzwi zewnętrzne i wrota drewniane stare w stanie technicznym do wymiany.

Obiekt znajduje się w miejscowości Sierzchowy ulica Sierzchowy 61, gmina Cielądz, powiat rawski, województwo łódzkie.

Budynek wyposażony w instalacje: wod-kan. instalacja c.w. zasilana z kotłowni węglowej C.O. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku.

Ogrzewanie centralne grzejnikowe wodne, z rozdziałem dolnym, źródłem ciepła jest kotłownia węglowa znajdująca się w wydzielonym pomieszczeniu w piwnicy. Grzejniki żeliwne członowe, zawory przygrzejnikowe odcinające bez możliwości regulacji. W piwnicy przewody częściowo zaizolowane.

Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.

W wyniku wykonania prac projektowych powinna powstać dokumentacja projektowa w etapach: niezbędnej inwentaryzacji, projektu budowlanego i projektu wykonawczego w zakresie niezbędnym do uzyskania wymaganych prawem decyzji i pozwoleń.

Szczegółowy opis termomodernizacji jest szczegółowo opisany w załączonym do niniejszego opracowania audycie energetycznym. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca bezwzględnie zastosował się do zaleceń projektowych i wykonawczych zawartych w przedmiotowym audycie energetycznym. Wykonane winny zostać prace budowlane obejmujące pełny zakres wskazany w audycie energetycznym dla wariantu optymalnego.

Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.

Zamawiający oczekuje, że w wyniku wykonania robót budowlanych obiekt poddany zostanie kompleksowej termomodernizacji, której zakres obejmować będzie:

1. Wymiana źródła ciepła na kocioł dwufunkcyjny opalany biomasą wyposażony z automatykę procesu spalania dystrybucji i dozowania pelletów, wraz z układem magazynowania i podawania paliwa do kotła, układem automatyki pogodowej i czasowej, montażem liczników ciepła, niezbędnymi pracami adaptacyjnymi w zakresie instalacji elektrycznej, wod-kan i robotami budowlanymi. Wymiana przewodów instalacji grzewczej, z rozdzieleniem obiegów zasilających mieszkania i ośrodek zdrowia, izolacja termiczna przewodów zgodnie z WT, montaż nowych grzejników stalowych płytowych oraz termostatycznych zaworów grzejnikowych.
2. Wykonanie nowej instalacji c.w.u. i cyrkulacji oraz montaż pomieszczeniach ośrodka zdrowia automatycznych baterii umywalkowych z czasowym zamykaniem. Należy zastosować termostatyczne zawory cyrkulacyjne.
3. Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr.16 cm (0,038 W/m² metodą lekką mokrą.
4. Ocieplenie stropodachu pełnego płytami styropianowymi EPS100-036 gr. 20 cm (0,036 W/m²K) wraz z wykonaniem nowego pokrycia z papy.
5. Wymiana starych drzwi zewnętrznych i wrót na nowe $U=1,3$ W/m²K.
6. Wymiana starych okien zewnętrznych piwnicy na nowe $U=1,4$ W/m²K.
7. Wymiana okna parteru na drzwi zewnętrzne związana z dostosowaniem obiektu dla niepełnosprawnych. Drzwi nowe $U=1,3$ W/m²K.
8. Opracowanie dokumentacji projektowo kosztorysowej.
9. Wykonanie robót towarzyszących: wymiana obróbek blacharskich, wymiana instalacji odgromowej, wykonanie opaski wokół budynku.
10. Modernizacja oświetlenia

W ramach prac remontowych Zamawiający oczekuje od Wykonawcy dostosowania obiektu przychodni do osób niepełnosprawnych tj. jak również innych prac niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania obiektu:

- 1/ Dobudowa windy zewnętrznej o wymiarach umożliwiających przewóz osób na wózku;
- 2/ Przebudowa węzłów sanitarnych umożliwiającą korzystanie osób poruszających się na wózku;
- 3/ Wykonanie nowej instalacji zimnej wody;
- 4/ Wykonanie nowej instalacji elektrycznej zasilającej oprawy oświetleniowe jak i gniazdka wtykowe;
- 5/ Wykonanie dojazdu dla osób niepełnosprawnych do windy dla niepełnosprawnych;
- 6/ Rozbudowa/powiększenie pomieszczenia gabinetu pediatrycznego.

1.2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

1.2.1. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.

Zamawiający oczekuje, że Projektant przedstawi do akceptacji projekt i przedmiar obejmujący wykonanie prac budowlanych. Po akceptacji dokumentacji projektowej przez Zamawiającego Projektant wystąpi o uzyskanie niezbędnych prawem pozwoleń i po ich uzyskaniu przystąpi do realizacji prac.

Zamawiający wymaga aby prace prowadzone były w sposób pozwalający na prawidłową pracę obiektu.

Zmiany zastosowanych w zatwierdzonej dokumentacji materiałów budowlanych mogą nastąpić dopiero po zaakceptowaniu przez Zamawiającego (w sposób nieograniczający zasad uczciwej konkurencji).

1.2.2. Ogólne warunki wykonania i odbioru prac.

Inżynier – na potrzeby niniejszej dokumentacji oznacza Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za swoje metody pracy i powinien uwzględniać zgodność z dokumentacją projektową, PFU i poleceniami Inżyniera. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i przedstawienia metod przyjętych do wykonania głównych elementów robót.

Rysunki Wykonawcy robót

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania rysunków, które będą zatwierdzone przez Inżyniera i inne odpowiednie organy:

Rysunki powykonawcze oraz rysunki dodatkowe – dwie kopie,

Jeżeli podczas wykonywania Robót okaże się konieczne wykonanie dodatkowych rysunków, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi brakujące rysunki do zatwierdzenia, bez dodatkowych kosztów.

Oprócz rysunków i innych informacji, o których mowa w kontrakcie, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć wszystkie rysunki, dokumenty, odpowiednie zgody i inne ważne dane dotyczące robót i technicznych parametrów wymaganych kontraktem.

Wykonawca może dostarczać wyżej opisane dokumenty sukcesywnie w częściach, lecz każda część musi być kompletna w stopniu, aby mogła być oceniona i zatwierdzona przez odpowiednie organy jako oddzielna część robót.

Inżynier jest zobowiązany do wniesienia uwag i/lub zastrzeżeń dotyczących rysunków, dokumentacji i danych dostarczonych przez Wykonawcę w ciągu 14 dni od ich otrzymania, a uwagi i/ lub zastrzeżenia powinny być zaakceptowane przez Wykonawcę, w ciągu 7 dni od otrzymania. Przed dostarczeniem rysunków, dokumentacji i innych danych, Wykonawca powinien się skonsultować z Inżynierem. Data takiej konsultacji powinna być wyznaczona, co najmniej 7 dni

wcześniej i jeżeli Inżynier wymaga, Wykonawca powinien dostarczyć rysunki w określonej liczbie kopii na co najmniej 7 dni przed datą konsultacji.

Rysunki powykonawcze:

Wykonawca jest zobowiązany bezzwłocznie wykonać poprawki dokumentacji i rysunków otrzymanych od Inżyniera zgodnie z modyfikacjami wykonanymi podczas robót. Wykonawca powinien dostarczyć Inżynierowi Dokumentację powykonawczą zgodną z obowiązującym prawem oraz z Polskimi Normami w czystej zrozumiałej formie w trzech kopiach Inwestorowi, nie później niż 14 dni przed końcowym odbiorem.

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót w sposób uniemożliwiający dostęp osób trzecich.

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

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

Po zakończeniu realizacji tymczasowe ogrodzenie terenu zostanie zlikwidowane a teren przywrócony do stanu poprzedniego na koszt Wykonawcy.

Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Wykonawca jest zobowiązany do ustawienia oraz utrzymania na swój koszt zaplecza budowy w postaci kontenerów lub barakowozów. Miejsce ustawienia zaplecza budowy należy uzgodnić z Zamawiającym przed rozpoczęciem realizacji Inwestycji. Opłaty za korzystanie z mediów rozliczane będą na podstawie wskazań podliczników lub w formie ryczałtowej określonej w kontrakcie.

Ochrona środowiska

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

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk wkopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.
- 3) składowania i utylizacji zdemontowanych opraw oświetleniowych i źródeł światła.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach 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.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca zastosuje materiały zgodne z PFU, a materiały te w czasie późniejszym okażą się szkodliwe dla środowiska, wszelkie wynikające z tego opłaty będą ponoszone przez Zamawiającego.

Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej, a w szczególności, instalacji i urządzeń, oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń na terenie budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez jego działania, uszkodzenia urządzeń i instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń lub instalacji podziemnych, wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

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 niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

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

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru końcowego.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Zgodność z wymaganiami zezwoleń

Wykonawca uzyska zezwolenia wymagane w Polsce na własny koszt od odpowiednich instytucji. W ciągu dwóch tygodni od podpisania umowy Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu listę wszystkich pozwoleń wymaganych do rozpoczęcia i zakończenia robót zgodnie z Programem. W porozumieniu z władzami lokalnymi i użytkownikami użyteczności publicznych, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji propozycję harmonogramu robót do wykonania.

Materiały budowlane

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały. Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem za ich wykonanie.

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 Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wariantowe stosowanie materiałów

W przypadkach, gdzie dokumentacja projektowa i PFU przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera.

Zatwierdzone materiały alternatywne nie mogą być później zmieniane bez zgody Inżyniera.

Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca powinien przeprowadzać pomiary i badania materiałów z częstotliwością zapewniającą, że roboty będą wykonywane zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i PFU. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w PFU, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia, wbudowania, instalacji i montowania tylko te materiały lub urządzenia i sprzęt, 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 PFU,

C. dokumenty potwierdzające sprawność techniczną urządzeń i sprzętów.

W przypadku materiałów, które wymagają, zgodnie z Specyfikacją, powyższych dokumentów, każda partia dostarczonych materiałów powinna zawierać dokumenty, które bezapelacyjnie potwierdzają ich pochodzenie.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie

potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Dokumenty budowy

(1) Dziennik budowy (o ile wymagany)

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, w porządku chronologicznym. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej wraz z załącznikami,
- datę uzgodnienia przez Inżyniera Systemu Zapewnienia Jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzenia przez Inżyniera wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Inżyniera,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inżyniera wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich

przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Projektant nie jest stroną dla Wykonawcy i z tego też powodu nie jest uprawniony do instruowania Wykonawcy w żadnym aspekcie związanym z wykonywaniem Robót.

(2) Księga obmiarów

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

(3) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (3) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i instrukcje Inżyniera,
- f) korespondencję na budowie.

(4) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje wymóg jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Wymagania szczegółowe

Docieplenie ścian zewnętrznych i dachu

Płyty styropianowe powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normie EN 13163:2004 Ocieplenie przegród zewnętrznych wykonać przy zastosowaniu metodą ETICS płytami styropianowymi:

ściany zewnętrzne	- EPS 70-038 Fasada	gr. 16 cm
stropdach	- EPS 100-036 Płyty warstwowe z okładzinami z papy	gr. 20cm

Tabela 1 - Parametry techniczne materiałów izolacyjnych

	EPS 70-038 - ściany zewnętrzne	EPS 100-036 - stropodach
Współczynnik przewodności cieplnej w temperaturze + 20°C, nie większy niż	0,038 W/mK	0,036 W/mK
Reakcja na ogień	samogasnący	samogasnący

Wykonanie izolacji termicznej ścian zewnętrznych i stropu zewnętrznego

Kleje, izolacje uszczelniające i materiały do dociepleń

Mineralna, sucha zaprawa do przyklejania płyt - do przyklejania płyty do podłoża.

Dane techniczne:

wodoniątkliwość wg normy DIN 52 617: $w < 0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$, współczynnik oporu dyfuzyjnego dla pary wodnej: $\mu < 15$, przewodność cieplna: $0,7 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$, wytrzymałość na odrywanie od podłoża mineralnego i od styropianu (na sucho / mokro): $0,43 / 0,21 \text{ N}/\text{mm}^2$; $0,1 / 0,1 \text{ N}/\text{mm}^2$.

Masa klejowo-szpachlowa – do wykonania warstwy zbrojonej

- Współczynnik wchłaniania wody: $w < 0,5 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ wg DIN 52 617.
- Współczynnik oporności na dyfuzję pary wodnej: $\mu > 15$.
- Równoważna grubość warstwy powietrza: $s_d < 0,30 \text{ m}$.
- Przewodnictwo cieplne: $0,7 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$.
- Gęstość nasypowa: $1,38 \text{ kg}/\text{dm}^3$.
- Gęstość objętościowa zaprawy świeżej: ok. $1,47 \text{ kg}/\text{dm}^3$.
- Przyczepność: $0,43 / 0,21 \text{ N}/\text{mm}^2$ na podłożach mineralnych (suche /wilgotne); $0,1 / 0,1 \text{ N}/\text{mm}^2$ na płytach docieplających typu EPS.
- Wytrzymałość na ściskanie: f_d ok. $7,4 \text{ N}/\text{mm}^2$.
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu: ok. $3,5 \text{ N}/\text{mm}^2$.
- Moduł Younga E: ok. $2660 \text{ N}/\text{mm}^2$.

Siatka szklana – do zatapianie w warstwie zbrojonej gramatura minimum $160 \text{ g}/\text{m}^2$

Lekki tynk mineralny – zewnętrzna wyprawa elewacyjna

- Współczynnik wchłaniania wody: $w < 0,5 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ wg DIN 52 617.
- Współczynnik oporności na dyfuzję pary wodnej: $\mu = 30$.
- Gęstość zaprawy zaschniętej: $> 1,3 \text{ kg}/\text{dm}^3$.
- Wytrzymałość na ściskanie wg DIN 18 555: $f_d = 2,8 \text{ N}/\text{mm}^2$.

- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu wg DIN 18 555: 1,3 N/mm².

Środek gruntujący – do gruntowania istniejących tynków oraz warstwy zbrojonej przed nałożeniem tynku. Zgodny ze stosowanym systemem dociepleń.

Farba fasadowa o mineralnym charakterze, wysokiej dyfuzyjności dla pary wodnej z zawartością żywic silikonowych – do wykonania zewnętrznej powłoki elewacyjnej wodorozcieńczalna o neutralnym zapachu odporna na wpływy atmosferyczne nieprzystępna dla wody wg DIN 4108 wodochłonność wg PN EN 1062-2,

- wartość współczynnika $w < 0,1 \text{ kg/m}^2/\text{h}^{0,5}$ dyfuzyjność dla pary wodnej wg PN EN 1062-2, wartość współczynnika $s_{dH_2O} < 0,14 \text{ m}$
- odporność na alkalia, nie ulega zmydlaniu, dodatki przeciwko rozwojowi alg, pleśni i grzybów.

Tynk mozaikowy (strefa cokołowa) – ziarno – 1,4-2,0 mm, baza: wodna dyspersja żywic syntetycznych z kolorowymi wypełniaczami mineralnymi.

Gęstość:

- żwirki kwarcowe - ok. 1,6 kg/dm³
- Temperatura stosowania: - od +10°C do +25°C
- Czas przesychania: - ok. 30 min
- Odporność na deszcz: po ok. 3 dniach
- Zabezpieczenie przed porażeniem biologicznym: grzybami, pleśniami czy algami.

Warunki przystąpienia do robót ociepleniowych

Przed przystąpieniem do wykonywania ociepleń powinny być zakończone wszystkie roboty związane z demontażem elementów zamontowanych na elewacji i obróbkę blacharskich (ogniomurów, parapetów, rynien i rur spustowych) oraz osadzeniem ościeżnic okiennych.

Montaż okładzin ocieplenia ścian

Powierzchnię ściany należy oczyścić z kurzu, pyłu i cienkich powłok oraz wypraw (jeżeli uległy w sposób widoczny łuszczeniu). Należy oprócz przyklejenia zastosować dodatkowo łączniki z tworzywa do mocowania izolacji, w ilości nie mniejszej niż 2 na każdą płytę (4 szt. na 1 m² ocieplenia) a w strefie brzegowej 4.

Płyty izolacyjne należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż 5°C. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin.

Tkanina szklana, stanowiąca zbrojenie warstwy ochronnej przy ocieplaniu ścian zewnętrznych budynków metodą „lekką”, powinna odpowiadać wymaganiom określonym wcześniej.

Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od

chwili przyklejenia izolacji, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 h, to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej, nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5°C. Niedopuszczalne jest pozostawienie styropianu bez osłony przez czas dłuższy niż 2 tygodnie.

Do wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną, należy stosować zaprawy lub masy klejące. Tkanina szklana powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić nie mniej niż 3 mm i nie więcej niż 5 mm. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być układane na zakład, nie mniejszy niż 50 mm w pionie i poziomie. Szerokość tkaniny powinna być tak dobrana, aby było możliwe oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Narożniki w celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych na parterze oraz na narożnikach ościeży drzwi wejściowych i okien należy przed przyklejeniem tkaniny wkleić perforowane kątowniki aluminiowe.

W części parterowej ścian należy zastosować dwie warstwy tkaniny. Łączna grubość warstwy masy klejącej z podwójną tkaniną powinna wynosić około 6 mm.

Wyprawy tynkarskie można nakładać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną. Prace należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C, zwłaszcza jeśli elewacji są nasłonecznione.

Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 h.

W strefie cokołowej w miejsce tynku mineralnego stosować tynk mozaikowy. Płyty izolacyjne mocować całopowierzchniowo za pomocą masy izolacyjno klejowej.

ZASTOSOWANE SYSTEMY POWINNY MIEĆ KLASYFIKACJĘ OGNIOWĄ NRO.

Wykonanie izolacji termicznej na stropodachu

Przymocowanie płyt izolacyjnych do podłoża dachu dokonać należy przy użyciu lepiku asfaltowego bez wypełniaczy stosowanego na gorąco, klejów lub łączników mechanicznych objętych normami lub Aprobatami Technicznymi ITB, dopuszczającymi te wyroby do tego typu zastosowań.

Zużycie kleju i ilość łączników wynika z uwzględnienia sił ssących wiatru (należy wyodrębnić strefy dachu: środkową, krawędziową, narożną) oraz siły przyczepności kleju i nośności łącznika (wartości te podają producenci). W zależności od oceny stanu technicznego istniejącego pokrycia dachu, ocieplenie można układać na istniejących warstwach dachu (jeżeli jest równe, bez pęcherzy i wolne od zastoin wody) lub po uprzednim zdemontowaniu warstw papy.

Obróbki blacharskie

Nowe obróbki powinny wystawać poza lico ściany. Parapety zewnętrzne muszą wystawać co najmniej 40 mm poza lico ściany i muszą zabezpieczać elewację przed przeciekami wody deszczowej. Obróbki powinny być mocowane do kołków drewnianych (lub systemowych elementów mocujących osadzonych w trakcie przyklejania styropianu w dokładnie dopasowanych wcięciach styropianu). Blachy należy łączyć na rąbek stojący. Obróbki wykonać z blachy stalowej

powlekanej w kolorze dostosowanym do kolorystyki elewacji. Nowe rury spustowe blachy stalowej powlekanej lub PCV w kolorze analogicznym jak obróbki.

- Blacha na obróbki – Grubość co najmniej 0,60 mm
- Nominalna grubość powłoki farby 55 mikronów
- Odporność na zarysowania $\geq 3\text{kg}$
- Twardość ołówkowa F do H
- Przyczepność powłoki (T-test) $\leq 1\text{ T}$
- Elastyczność powłoki (T-test) $\leq 1,5\text{ T}$
- Odporność na korozję 700 godzin (ISO 7253) (próba w komorze solnej)
- Odporność na działanie wilgoci (QCT) 1500 godzin (ISO 6270)
- Kategoria odporności UV (test QUV) 2000 godzin (ISO 4892-3)
- Reakcja na ogień A1 zgodnie z normą EN 13501-1

Dopuszcza się zastosowanie systemowych instalacji odwodnienia dachu z tworzywa sztucznego PCV, kształtki montowane na wcisk z uszczelkami.

Instalacja odgromowa

W czasie wykonywania ocieplenia instalację odgromową należy zdemontować a następnie zamontować ponownie lub wykonać nową o ile istniejąca instalacja nie będzie spełniała wymagań aktualnie obowiązujących przepisów (przewody z pręta DFeZnØ8) montować w rurkach niepalnych PCV ukrytych w warstwie izolacji. Złącza pomiarowe umieścić w puszkach wklejonych w warstwę izolacji lub na ziemi w kasetach.

Po zamontowaniu instalacji wykonać pomiary. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10Ω .

Instalacja winna spełniać wymagania obowiązujących przepisów.

Źródło ciepła

Jako źródło ciepła do przygotowania ciepła na cele centralnego należy zastosować dwufunkcyjny kocioł opalany biomasą, wyposażony w automatykę procesu spalania, dystrybucji i dozowania pelletów. Kotłownię wyposażać w automatyczną regulację „pogodową” Pompy obiegowe i cyrkulacyjne – bezdławnicowe. Pompy elektroniczne z mokrym wirnikiem $EEI \leq 0,18$.

Odprowadzenie spalin należy zrealizować za pomocą systemu kominowego ze stali nierdzewnej. Pomieszczenie kotłowni należy wykonać zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Przewody i armatura instalacji c.o.

Główne przewody instalacji w kotłowni, wykonać z rur stalowych czarnych o połączeniach spawanych.

Instalację rozprowadzającą c.o zaprojektować i wykonać jako o parametrach maksymalnie 90/70°C.

Rury stalowe cienkościenne ocynkowane zewnętrznie, łączone kształtkami zaprasowywanymi. Kształtki systemowe powinny mieć wskaźnik nie zaprasowanego połączenia.

Minimalna grubość ścianki dla średnic DN10-15 – 1,2 mm; DN20-50 – 1,5 mm; DN65 i większe 2,0 mm.

Wymagane jest zastosowanie wszystkich elementów systemu jednego producenta w sposób umożliwiający uzyskanie gwarancji na całą instalację.

Dopuszcza się wykonanie instalacji z rur miedzianych łączonych kształtkami lutowanymi lutem twardym. Kompensację przewodów zaprojektować zgodnie z wytycznymi producenta wybranego systemu instalacyjnego.

Przewody i armatura c.w.u. i zimnej wody

W związku z wymianą źródła ciepła oraz planowaną przebudową sanitariatów w części zajmowanej przez ośrodek zdrowia należy przeprowadzić kompleksową modernizację instalacji c.w.u. i zimnej wody, poprzez wymianę przewodów (włączenie do instalacji znajdującej się w mieszkaniach) rozprowadzenie do punktów poboru i montaż w pomieszczeniach ośrodka zdrowia baterii samozamykających się z wbudowanym mieszaczem. Należy przewidzieć montaż liczników zużycia ciepłej wody. W częściach mieszkalnych w ośrodku zdrowia. Lokalizacja liczników do uzgodnienia z Zamawiającym. Zamawiający wymaga zastosowania termostatycznych zaworów cyrkulacyjnych. W części zajmowanej przez przychodnię zostanie doprowadzona ciepła woda do sanitariatów i punktów czerpalnych znajdujących się w gabinetach lekarskich.

Przewody instalacji wodociągowych sanitarnych należy wykonać z rur tworzywowych wielowarstwowych z PE o połączeniach zaciskanych na systemowych kształtkach. Przewody instalacji ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji izolowane termicznie otulinami z pianki polietylenowej o grubościach zgodnych z obowiązującymi przepisami. Na instalacjach wody zimnej izolacja termiczna przeciwrośnieniowa. Całość instalacji wykonać w systemie zabudowanym.

Dla poszczególnych gałęzi instalacyjnych i we wszystkich węzłach sanitarnych przewidzieć możliwość zbiorczego odcięcia dopływu wody dla całego zespołu przyborów.

Podejścia pod punkty czerpalne projektować w brzdach ściennych pod warstwą tynku.

Przejścia przewodów wodociągowych i c.w.u. przez ściany konstrukcyjne i stropy projektować w tulejach ochronnych z wypełnieniem elastycznym, o średnicy o dwie dymensje większych od przewodu. Całość instalacji projektować ściśle wg technologii wymaganej przez producenta zastosowanych przewodów. Instalacje wodociagową i c.w.u. po wykonaniu, przed zakryciem należy przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej.

Szczegółowy opis modernizacji systemu ogrzewania i c.w.u. jest opisany w załączonym do niniejszego opracowania audycie energetycznym. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca bezwzględnie zastosował się do zaleceń projektowych i wykonawczych zawartych w przedmiotowym audycie energetycznym.

Ceramika

Ceramika sanitariatów, muszle WC "wiszące" z ukrytym zbiornikiem spłukującym, umywalki z półpostumentem. Ceramika sanitariatów dla osób niepełnosprawnych specjalistyczna w

wykończeniu chromoniklowym, przeznaczona do obiektów publicznych. Założenia dla wyposażenia sanitariatów w obiekcie:

- odporne na akty wandalizmu
- odporne na zniszczenie i działanie wody
- oszczędzające wodę i energię - rozwiązanie hybrydowe
- proste w obsłudze i konserwacji

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne wyposażać w miski ustępowe, pisuary, umywalki. Dodatkowo należy wyposażenie uzupełnić o armaturę, lustra nad każdą umywalką, dozowniki z płynnym mydłem, pojemniki na ręczniki papierowe, pojemniki na papier toaletowy, pojemniki higieniczne w kabinach ustępowych dla kobiet, kosze na zużyte ręczniki, wieszaki ściennie, również w kabinach wc. Pomieszczenia dla osób niepełnosprawnych wyposażać dodatkowo w pochwyt i elementy ułatwiające korzystanie z urządzeń sanitarnych, same urządzenia sanitarne powinny być dedykowane osobom niepełnosprawnym.

Grzejniki

Grzejniki stalowe płytowe boczno zasilane lub zaworowe dolno zasilane z przy grzejnikowymi zaworami termostatycznymi, z kompletem zawieszek. Należy wydzielić obiegi dla mieszkalnej i przychodni zdrowia. W pomieszczeniach przychodni zastosować grzejniki typu „higienicznego”, dedykowane tego typu funkcji.

W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności (łazienki, sanitariaty itp.) należy zastosować grzejniki ocynkowane. W sanitariatach dopuszcza się zastosowanie grzejników „łazienkowych” drabinkowych.

Grubość blachy z jakiej wykonany jest grzejnik musi wynosić minimum $\neq 1,25\text{mm}$, grzejniki muszą być malowane metodą elektroforezy. Grzejniki nie mogą mieć ostrych krawędzi.

Armatura

- gwintowana mosiężna
- odpowietrzniki automatyczne
- zawory grzejnikowe termostatyczne proste lub kątowe wzmocnione w wersji instytucjonalnej, zabezpieczone przed demontażem, zawory muszą spełniać wymagania norm EN-215 i PN-90/M-75010
- ciśnienie robocze do 1 MPa
- ciśnienie różnicowe do 0,1 MPa
- max różnica ciśnień działająca na zawór $\Delta p = 0,1\text{ MPa}$
- histereza 0,1 K
- zakres proporcjonalności 1K
- czas zamknięcia zaworu poniżej 20 min
- korpus zaworów i wkładka zaworowa wykonane z mosiądzu, trzpień zaworu wykonany ze stali nierdzewnej

Głowice termostatyczne winny się charakteryzować parametrami nie gorszymi niż:

- odporności na zginanie nie mniej niż 100 kg

- możliwość ukrycia nastaw ograniczników i blokad zakresu regulacji pod pokrętle termostatu
- posiadać zabezpieczenie przed demontażem głowicy
- głowice termostatyczne muszą posiadać zakres regulacji temperatury 7-28° C z możliwością ukrycia nastaw ograniczników i blokad pod pokrętle termostatu

Zawory powrotne typu śrubunkowego z proporcjonalną, nastawą wstępną, możliwością spustu wody z grzejnika maksymalne ciśnienie robocze do 1 MPa. Zawory odcinające kulowe o parametrach 1-100°C, PN 10.

Izolacja przewodów

Izolacja termiczna wg PN-85/B-024421 prefabrykowanymi otulinami z pianki poliuretanowej o grubości zgodnej z wymaganiami warunków- technicznych w płaszczu PCV lub z folii aluminiowej.

Pomiar spadków ciśnienia wody w instalacji wewnętrznej za pomocą manometru podłączonego do króćców na głównych rozdzielaczach. Ocena prawidłowości przeprowadzenia regulacji montażowej instalacji c.o. polega na :

- skontrolowaniu prawidłowości dokonania nastaw wstępnych zaworów przygrzejnikowych (zgodnie z dokumentacją projektową)
- skontrolowaniu temperatury zasilania i powrotu wody na głównych rozdzielaczach i porównaniu z wykresem regulacji eksploatacyjnej po upływie co najmniej 72 godzin od rozpoczęcia ogrzewania budynku,
- skontrolowaniu pracy wszystkich grzejników w budynku, w sposób przybliżony, przez sprawdzenie co najmniej ręką „na dotyk”, a w przypadkach wątpliwych przez pomiar temperatury powrotu,
- skontrolowaniu spadku ciśnienia wody w instalacji, mierzonego na rozdzielaczach głównych.

Badania:

- badanie szczelności na zimno- wyniki należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 20 min manometr nie pokaże spadku ciśnienia, nie stwierdzi się przecieków ani roszczenia, szczególnie na połączeniach, szwach i dławicach,
- próba szczelności na gorąco (po przeprowadzeniu próby na zimno, po uruchomieniu źródła ciepła), w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejącego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych i wymagań producentów przewodów lub urządzeń.

Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych

Planowane nakłady inwestycyjne związane z montażem około 20 opraw typu LED o mocach ok. 50 W (szczegółowego doboru ilości i mocy opraw należy dokonać na etapie sporządzania projektu modernizacji oświetlenia obejmują demontaż i utylizację istniejących opraw oświetleniowych, dostawę i montaż nowych opraw, przebudowę instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych(okablowanie), wykonanie niezbędnych robót budowlanych (wykonanie bruzd dla nowych przewodów, zamurowanie bruzd, malowanie). Przewody prowadzić między gniazdami bez stosowania puszek pośrednich. Poszczególne gniazda muszą być opisane w sposób umożliwiający

jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach. Instalacje wykonać jako wtykową przewodami miedzianymi w układzie TN-S. We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać osobne obwody dla oświetlenia i gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia dostosowując ilość gniazd i ich lokalizację do charakteru i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń oraz wymagań Zamawiającego. Obwody wyprowadzać z tablic, z odrębnych sekcji i zabezpieczać wyłącznikami różnicowoprądowymi.

Ochrona od porażeń zapewniona zostanie poprzez szybkie wyłączenie zasilania oraz wyłączniki różnicowo-prądowe. Wszystkie obwody odbiorcze zostaną wyposażone w wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30 mA

Oświetlenie wbudowane w części zajmowanej przez przychodnię zdrowia - żarowe załączane ręcznie. W większości pomieszczeń poziom natężenia oświetlenia jest prawidłowy, zbyt małe natężenie występuje na toaletach.

Oświetlenie podstawowe

Natężenie oświetlenia pomieszczeń – zgodnie z normą PN-EN 12464-1. Powinno być zapewnione minimalne natężenie oświetlenia w pomieszczeniach:

- magazyny	200 lx
- biura/pokoje opieki medycznej	500 lx
- pom. socjalne, sanitariaty, szatnie	200 lx
- komunikacja	100 lx

Wskaźnik oddawania barw – $R_a > 80$

Temperatura barwowa najbliższa (TCP) $< 3200K$

Wszystkie nowe oprawy oświetleniowe powinny być wyposażone w źródła światła LED o następujących minimalnych wymaganiach:

- trwałość eksploatacyjna 50 000 h pracy,
- CRI > 80 ,
- SDCM 3.

Napięcie zasilania 230V

Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 107 lm/W w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz 65 lm/W w pomieszczeniach sanitariatów i pomocniczych.

Oświetlenie podstawowe pomieszczeń przy zastosowaniu opraw LED o stopniu ochrony dostosowanym do charakteru i funkcji pomieszczenia. Oprawy instalowane bezpośrednio na stropie właściwym lub zawieszane. W łazienkach i toaletach LED nastropowe lub naściennne o stopniu ochrony co najmniej IP44. Nowe oprawy będą montowane w miejscu istniejących o ile pozwolą to na uzyskanie wymaganych parametrów oświetlenia, w innym wypadku należy przebudować instalację oświetleniową.

Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDY 3x1,5, a instalację zasilania gniazd wtykowych

YDY 3x 2,5.

Instalacja zasilająca dźwig osobowy zewnętrzny dla niepełnosprawnych

Do maszynowni dźwigu doprowadzić oddzielne zasilanie bezpośrednio z rozdzielni głównej. Instalację oświetleniową szybów windowych oraz gniazda remontowe zasilić z najbliższej rozdzielnicy.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Zamawiający oświadcza, że przebudowywany obiekt jest w zarządzie Zamawiającego, z którego wynika uprawnienie do wykonywania robót budowlanych w obiekcie.

Projektant jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając w szczególności wymagania:

- Ustawy Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2003 r., Nr 207, póź. 2016 ze zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 ze zm.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego.
- innych ustaw i rozporządzeń, przepisów techniczno-budowlanych, Polskich norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Zamawiający informuje, iż jest obowiązany stosować reguły wynikające z ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. - Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. z 2006 r. Nr 164, poz. 1163 ze zm.)

Dodatkowe wytyczne inwestora i uwarunkowania związane z projektowaniem.

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia w zakresie zaprojektowania i uzyskania decyzji o pozwolenie na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych wykonany zostanie w terminie 5 miesięcy.

Przedmiot zamówienia musi być określony zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo zamówień publicznych. Przedmiot zamówienia musi być opisany bez wskazywania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, chyba, że będzie to uzasadnione specyfiką zamówienia, za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszyć będą wyrazy „lub równoważne”. Do opisu przedmiotu zamówienia Wykonawca musi stosować nazwy i kody określone we „Wspólnym Słowniku Zamówień” (CPV) (Dz. Urz. WE L 340 z 16.12.2002r. ze zm.).

Zakres prac do wykonania w ramach zamówienia.

Materiały wyjściowe do projektowania.

Zamawiający posiada (do przekazania Projektantowi):

- audyt energetyczny
- Program Funkcjonalno Użytkowy
- dokument potwierdzający prawo inwestora do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Projektant uzyska we własnym zakresie i na własny koszt pozostałe materiały niezbędne lub konieczne do wykonania przedmiotu zamówienia, w tym m.in.:

- aktualną mapę sytuacyjno-wysokościową lub mapę do celów projektowych, jeżeli będzie to wymagane,
- aktualną inwentaryzację budowlaną,
- wszelkie inne dokumenty, pozwolenia i uzgodnienia wynikające z obowiązujących przepisów niezbędne dla wykonania robót budowlanych.

Zakres prac projektowych.

Wykonanie projektu budowlano-wykonawczego.

Projekt budowlany winien zostać wykonany w ilości 4 egzemplarzy w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych, charakter obiektu oraz stopień skomplikowania, według wymagań zawartych w ustawie Prawo budowlane oraz z aktami wykonawczymi do ustawy, w szczególności doprecyzowanymi w rozporządzeniu Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r., opracowany w takim zakresie szczegółowości, by możliwa była jednoznaczna ocena zaproponowanych w nim rozwiązań projektowych, zawierających w szczególności:

- a) projekt zagospodarowania placu budowy na okres realizacji poszczególnych etapów robót z uwzględnieniem potrzeb użytkownika obiektu,
- b) projekt architektoniczno – budowlany docieplenia i wymiany stolarki,
- c) projekt instalacji grzewczych, instalacji c.w.u. i kotłowni.

Sporządzenie przedmiaru robót zawierającego zestawienie przewidywanych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem oraz wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,

z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót, w rozbiu na poszczególne roboty ogólnobudowlane i instalacyjne - 2 egzemplarzy.

Sporządzenie informacji dotyczącej zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie BIOZ.

Po zakończeniu prac sporządzenie świadectwa charakterystyki energetycznej
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury i Rozwoju z dnia 18 marca 2015r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej.

Zakres prac budowlano- montażowych.

Zamawiający wymaga wykonania wszelkich prac związanych z termomodernizacją budynku wg parametrów zawartych w załączonym audycie energetycznym.

1. Ocieplenie dachu z zastosowaniem styropapy ($\lambda = 0,036 [W/(m \cdot K)]$) o grubości 20cm
2. Docieplenie ścian zewnętrznych z zastosowaniem styropianu 0,038 ($\lambda = 0,038 [W/(m \cdot K)]$) o grubości 16cm
3. Wymiana starych okien, drzwi zewnętrznych i oraz wrót Wymiana okna na drzwi zewnętrzne w celu dostosowania obiektu dla osób niepełnosprawnych
4. Wykonanie nowej instalacji c.w.u. i cyrkulacji oraz montaż pomieszczeniach ośrodka zdrowia automatycznych baterii umywalkowych z czasowym zamykaniem. Należy zastosować termostatyczne zawory cyrkulacyjne.
5. Wymiana źródła ciepła na kocioł dwufunkcyjny opalany biomasą wyposażony z automatykę procesu spalania dystrybucji i dozowania pelletów, wraz z układem magazynowania i podawania paliwa do kotła, układem automatyki pogodowej i czasowej, montażem liczników ciepła, niezbędnymi pracami adaptacyjnymi w zakresie instalacji elektrycznej, wod-kan i robotami budowlanymi. Wymiana przewodów instalacji grzewczej, z rozdzieleniem obiegów zasilających mieszkania i ośrodka zdrowia, izolacja termiczna przewodów zgodnie z WT, montaż nowych grzejników stalowych płytowych oraz termostatycznych zaworów grzejnikowych..
6. Modernizacja oświetlenia wbudowanego.
7. Wykonanie robót towarzyszących: wymiana obróbek blacharskich, wymiana instalacji odgromowej, wykonanie opaski wokół budynku.

W ramach prac remontowych Zamawiający oczekuje od Wykonawcy dostosowania obiektu przychodni do osób niepełnosprawnych tj. jak również innych prac niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania obiektu :

- 1/ Dobudowa windy zewnętrznej o wymiarach umożliwiającym przewóz osób na wózku
- 2/ Przebudowa węzłów sanitarnych umożliwiającą korzystanie osób poruszających się na wózku

- 3/ Wykonanie nowej instalacji zimnej wody
- 4/ Wykonanie nowej instalacji elektrycznej zasilającej oprawy oświetleniowe jak i gniazda wtykowe.
- 5/ wykonanie dojazdu dla osób niepełnosprawne do windy.
- 6/ Rozbudowa/ powiększenie pomieszczenia gabinetu pediatrycznego.

FINANSOWANIE I SZACUNKOWA WARTOŚĆ INWESTYCJI NETTO

SPOSÓB FINANSOWANIA INWESTYCJI

Planowane zadanie ma stanowić podstawę do aplikacji o środki finansowe ze źródeł zewnętrznych –w ramach Osi priorytetowej IV Gospodarka Niskoemisyjna, Działanie IV.2 Termomodernizacja budynków, Poddziałanie IV.2.2 Termomodernizacja budynków w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, które pozwolą na podjęcie inwestycji przez Zamawiającego w Sierchowach.

Planowana termomodernizacja, w formule „zaprojektuj i wybuduj” nie wymaga przedstawienia na etapie oceny formalnej/merytorycznej, jak również przed podpisaniem umowy o dofinansowanie projektu kopii pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy. Obowiązek przygotowania projektów wykonawczych jak i uzyskanie wszelkich pozwoleń dotyczących planowanych prac termomodernizacyjnych spoczywa na Wykonawcy wyłonionym w drodze postępowania przetargowego.

TRYB WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamawiający oświadcza, że wybór Wykonawcy zostanie dokonany w trybie przetargu na „Zaprojektuj i wybuduj”

Formuła "Zaprojektuj i wybuduj"

W okolicznościach, gdy przedmiotem postępowania jest zaprojektowanie oraz wykonanie robót budowlanych zamawiający opisuje przedmiot zamówienia za pomocą programu funkcjonalno - użytkowego obiektu, obejmującego opis zadania budowlanego, który stanowi przedmiot zamówienia. W programach funkcjonalno-użytkowych określenie przedmiotu oraz wielkości lub zakresu zamówienia w formule "Zaprojektuj i wybuduj" obejmuje:

- **Fazę projektową** - opracowanie koncepcji a w szczególności kolorystyki elewacji , projektu obiektu budowlanego i uzyskanie wymaganych pozwoleń. Wykonawca projektu jest zobowiązany do przeniesienia praw autorskich na Zamawiającego
- **Fazę wykonawczą** - wykonanie robót budowlanych, uzyskanie pozwolenia na użytkowanie. Wykonawca jest zobowiązany w terminie 14 dni do przedłożenia Zamawiającemu harmonogramu przygotowania i realizacji termomodernizacji.

INFORMACJA DOTYCZĄCA DOKONYWANIA PŁATNOŚCI ZA WYKONANE PRACE PROJEKTOWE I ROBOTY BUDOWLANE

Zamawiający ustanawia wynagrodzenie ryczałtowe zamówienia – wynika to z przyjętego trybu wyboru wykonawcy prac projektowych i robót budowlanych.

Etapowanie płatności będzie wynikało z zapisów dokumentacji projektowej i harmonogramu opracowanego przez zamawiającego do aplikacji do RPO Wł.

Wykonawca opracuje harmonogram rzeczowo-finansowy i przedłoży Zamawiającemu do akceptacji

PLANOWANY KOSZT REALIZACJI INWESTYCJI

Łączny koszt inwestycji tj. prac projektowych, nadzoru autorskiego w czasie realizacji i wykonania robót budowlanych został oszacowany na podstawie cen jednostkowych oraz podmiotowych wynikających z PFU, które zostały zestawione oraz zweryfikowane w oparciu o analizę rozstrzygniętych postępowań o zamówienia publiczne dostępne w sieci internetowej dla podobnych obiektów czy zakresów.

Ceny zostały zweryfikowane w oparciu o posiadane doświadczenie zawodowe. Zawierają nakłady przygotowania miejsca pracy wykonawcy, demontaż elementów, ich utylizację oraz zakup i montaż nowych elementów w oparciu o zapisy zawarte w PFU na poziomie cen netto. Są szacunkiem dla Inwestora w zakresie przygotowania dokumentacji aplikacyjnej, obejmującym koszty przygotowania i realizacji planowanej inwestycji.

W cenie całkowitej projektu wielobranżowego Wykonawca uwzględni wszystkie koszty prac projektowych, prowadzących do uzyskania wszystkich uzgodnień, decyzji i wykonania badań niezbędnych do prawidłowego i kompletnego opracowania dokumentacji projektowej

W cenie całkowitej inwestycji, Wykonawca uwzględni wszystkie koszty robót budowlanych wielobranżowych i wyposażenia, które umożliwią Zamawiającemu, zrealizować w pełni przedmiotowe zadanie inwestycyjne.

Program funkcjonalno-użytkowy jest opracowaniem przedprojektowym, zatem nie rości sobie pretensji do miana opracowania wyczerpującego i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów.

Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub pущceń, a w przypadku ich wykrycia winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Szacunkowa wartość robót:

Lp.	Opis	Wartość Robót w zł
1	Dach budynku - ocieplenie	
2	Ściany zewnętrzne ocieplenie	
3	Wymiana okna na drzwi zewnętrzne	
4	Wymiana okien piwnicy	
5	Wymiana wrót	
6	Wymiana drzwi zewnętrznych	
7	Modernizacja systemu grzewczego	
8	Modernizacja instalacji c.w.u.	
9	Koszt dokumentacji oraz niezbędnych robót towarzyszących	
10	Wykonanie nowej instalacji elektrycznej	
11	Winda dla osób niepełnosprawnych (dostawa i montaż) + wykonanie dojazdu do windy	
12	Wykonanie nowej instalacji zimnej wody	
13	Przebudowa sanitariatów	
14	Rozbudowa gabinetu pediatrycznego	
15	Modernizacja instalacji oświetlenia wbudowanego	

RAZEM