

WYPIS

Z PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

Nazwa zamówienia

Kompleksowa termomodernizacja czterech budynków użyteczności publicznej i kotłowni z zastosowaniem źródeł ciepła na energię odnawialną we wsi Kaliska.

Adres obiektów: Kaliska

Zamawiający

Urząd Gminy Kaliska; ul. Nowowiejska 2; 83-260 Kaliska

Autorzy opracowania: mgr inż. Wojciech Anioł

Spis zawartości

1. 1	CZESC OPISOWA	3
1.1	Opis ogólny przedmiotu zamówienia	3
1.1.1	Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia	3
1.1.2.	Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych	3
1.1.3.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	7
1.1.4.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	9
1.2.	Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	10
1.2.1.	Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	10
1.2.2.	Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	10
1.2.3	Wymagania szczegółowe	12
2.	CZESC INFORMACYJNA	14
2.1.	Informacje ogólne	14
2.2.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	14
2.3.	Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	14
2.4.	Dodatkowe wytyczne inwestora i uwarunkowania związane z budowa i jej przeprowadzeniem	14

1. CZESC OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie kompleksowej termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej we wsi Kaliska.

Zamówienie dotyczy wykonania: ocieplenia ścian zewnętrznych, dachów i stropodachów, wymianie okien a także robót ogólnobudowlanych związanych ze zmianą technologii w kotłowni węglowej na kotłownię opalaną biomasą. Zmiana technologii kotłowni dotyczyć będzie budynku użyteczności publicznej znajdujących się przy ul. Nowowiejskiej 3. Wykonana zostanie także sieć ciepłownicza do budynku OSP.

Zamówienie obejmuje:

- sporządzenie projektu budowlanego i uzyskanie pozwolenia na budowę,
- sporządzenie projektu organizacji robót wraz z szczegółowym harmonogramem realizacji.
- sporządzenie projektów wykonawczych i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,

1.1.1. Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia

W zakres prac projektowych wchodzi opracowanie projektów budowlano-wykonawczych następujących zamierzeń budowlanych:

- projekt modernizacji kotłowni węglowej w budynku OZ,
- projekt wykonania magazynu na zrębki przy kotłowni w budynku OZ,
- projekt wykonania placu i otoczenia wiaty i kotłowni w budynku OZ,
- projekt modernizacji instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach: Przedszkola, OZ, Urzędu Gminy, OSP,
- projekt sieci ciepłowniczej do budynku Przedszkola, UG i OSP oraz węzłów c.o. w budynkach,
- projekt termomodernizacji w budynkach OZ, Przedszkola, OSP i Urzędu Gminy.

Projekty budowlano-wykonawcze powinny być opracowane w zakresie wynikającym z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

Ponadto wykonawca powinien zapewnić wykonanie:

- harmonogramu realizacji inwestycji,
- harmonogramu płatności,
- projektu organizacji robót,
- informacji projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

W zakres robót budowlanych wchodzi:

- ocieplenie ścian zewnętrznych kondygnacji budynków: Szkoły Podstawowej (pow. 1650m²), OSP (pow. 410 m²), Urzędu Gminy (pow. 57m²) metodą bezspoinową (lekka mokra) przy użyciu styropianu o współczynniku przewodności cieplnej ($\lambda = 0,040 \text{ W/(m}\times\text{K)}$), grubość docieplenia 12-14 cm
- ocieplenie ścian zewnętrznych budynków: Urzędu Gminy (pow. 468m²), Przedszkola

(pow. 295 m²), poprzez położenie wełny mineralnej o współczynniku przewodności cieplnej ($\lambda = 0,045 \text{ W}/(\text{m}\times\text{K})$) na ruszcie stalowym, grubość docieplenia 12-14 cm, wraz z wykonaniem odeskowania budynku przedszkola,

- docieplenie stropów poddaszy nieogrzewanych budynku Szkoły Podstawowej o powierzchni 1 570 m² poprzez ułożenie „na sucho” warstwy izolacji z płyt twardych z wełny mineralnej o grub. 20 cm na wierzchu stropów, z zabezpieczeniem części izolacji warstwą deskowania,
- docieplenie dachu Przedszkola (pow. 300 m²) poprzez położenie na wierzchu dachu warstwy izolacji z wełny mineralnej o współczynniku przewodności 0,042 W/mK i zabezpieczeniu całości nową warstwą z blachodachówki, w pracach należy uwzględnić demontaż i utylizację bieżącego pokrycia z eternitu, grubość docieplenia 16 cm,
- docieplenie dachu Urzędu Gminy (pow. 760 m²) poprzez położenie na wierzchu stropu warstwy izolacji z wełny mineralnej o współczynniku przewodności 0,042 W/mK i zabezpieczeniu całości warstwą papy termozgrzewalnej, grubość docieplenia 15 cm,
- docieplenie dachu budynku Ochotniczej Straży Pożarnej (pow. 485 m²) poprzez położenie warstwy izolacji ze styropianu o współczynniku przewodności $\lambda = 0,040 \text{ W}/\text{mK}$ i zabezpieczeniu całości warstwą papy termozgrzewalnej, grubość docieplenia 14 cm,
- wymiana stolarki okiennej w budynkach Szkoły Podstawowej (pow. 286 m²), OSP (pow. 26 m²), Urzędu Gminy (pow. 97 m²) Przedszkola (pow. 46 m²), polegającą na demontażu starej stolarki okiennej i wstawieniu w jej miejsce nowych okien o podwyższonym współczynniku izolacyjności cieplnej (współczynnik przenikania ciepła $U = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$) i akustycznej, jednoramowych, ze skrzydłami rozwieralno-uchylnymi, oszklonych szyba zespolona podwójna; w ramach PCW i w ramach drewnianych w budynku Przedszkola wyposażone w automatyczne nawiewniki górne,
- wymiana drzwi garażowych w budynku OSP polegająca na demontażu czterech sztuk starych drzwi i montaż nowych drzwi o współczynniku przenikania ciepła $U = 1,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.
- modernizacja instalacji c.o. w budynku OSP polegająca na montażu nowego węzła rozdzielaczowego i układu regulacyjnego.
- modernizacja instalacji c.o. w budynku Szkoły Podstawowej polegająca na montażu automatycznych zaworów różnicy ciśnień na pionach albo gałęziach instalacji (4 szt.), montażu zaworów termostatycznych z nastawą wstępną na grzejnikach (120 szt.), montażu czasowych układów regulacyjnych na obiegach c.o. (4 szt.), wykonaniu regulacji wstępnej instalacji c.o. za pomocą nastaw wstępnych na zaworach grzejnikowych,
- modernizacja instalacji c.o. w budynku OSP polegająca na wymianie starych przewodów instalacji wraz z armaturą odcinającą, odwadniającą i odpowietrzającą na nowe przewody wykonane z rur stalowych, z podziałem instalacji na niezależne obiegi grzewcze dla części budynku różniących się sposobem użytkowania i z wykonaniem izolacji termicznej przewodów, wymianie starych grzejników na grzejniki stalowe płytowe z elementami konwektorowymi (15 szt.), montażu automatycznych zaworów różnicy ciśnień na pionach albo gałęziach instalacji (5 szt.), montażu czasowych układów regulacyjnych na obiegach c.o. (2 szt.), montażu zaworów termostatycznych z nastawą wstępną na grzejnikach (15 szt.), wykonaniu regulacji wstępnej instalacji c.o. za pomocą nastaw wstępnych na zaworach grzejnikowych oraz montażu licznika ciepła,
- modernizacja instalacji c.o. w budynku Urzędu Gminy polegająca na wymianie starych przewodów instalacji wraz z armaturą odcinającą, odwadniającą i odpowietrzającą na nowe przewody oraz na wymianie części starych grzejników na grzejniki stalowe płytowe z elementami konwektorowymi (13 szt.), montażu automatycznych zaworów różnicy ciśnień na pionach albo gałęziach instalacji (2 szt.), montażu czasowych układów regulacyjnych na obiegach c.o. (2 szt.), montażu zaworów termostatycznych z nastawą wstępną na grzejnikach

(30 szt.), wykonaniu regulacji wstępnej instalacji c.o. za pomocą nastaw wstępnych na zaworach grzejnikowych oraz montażu licznika ciepła,
– modernizacja instalacji c.o. w budynku Przedszkola polegająca na wymianie starych przewodów instalacji wraz z armaturą odcinającą, odwadniającą i odpowietrzającą na nowe przewody wykonane z rur stalowych, z podziałem instalacji na niezależne obiegi grzewcze dla części budynku różniących się sposobem użytkowania i z wykonaniem izolacji termicznej przewodów, wymianie starych grzejników na grzejniki stalowe płytowe z elementami konwektorowymi (13 szt.), montażu automatycznych zaworów różnicy ciśnień na pionach albo gałęziach instalacji (1 szt.), montażu czasowych układów regulacyjnych na obiegach c.o. (2 szt.), montażu zaworów termostatycznych z nastawą wstępną na grzejnikach (13 szt.), wykonaniu regulacji wstępnej instalacji c.o. za pomocą nastaw wstępnych na zaworach grzejnikowych oraz montażu licznika ciepła,

W wyniku przebudowy kotłowni w budynku użyteczności publicznej zamawiający oczekuje, że zostaną wykonane roboty ogólnobudowlane towarzyszące zmianie technologii, w tym:

1. w kotłowni Ośrodka Zdrowia, demontaż istniejącej technologii kotłowni oraz roboty towarzyszące związane z sukcesywnym wyprowadzaniem z budynku elementów technologii,
 - remont i przystosowanie pozostałych pomieszczeń budynku kotłowni: technologicznych, technicznych oraz ciągów komunikacyjnych,
 - budowa nowej konstrukcji wsporczej z czopuchami - dla nowych kotłów opalanych biomasą,
 - rozbiórka kolidujących i zbędnych elementów uzbrojenia i zagospodarowania terenu kotłowni wraz z wykonaniem elementów zamiennych, ze szczególnym uwzględnieniem odwodnienia terenu i hydrantów p.poż.
 - budowa w miejscu istniejącej kotłowni węglowej nowej kotłowni opalanej zrębkami drzewnymi opartej na działaniu dwóch kotłów nominalnej mocy 180 kW +30 kW , z pełną automatyzacją załadunku opału do kotłów
 - wyposażenie kotłowni w agregat prądowłóczy włączany automatycznie w przypadku braku dopływu energii elektrycznej,
 - zamontowanie na potrzeby przygotowania c.w.u. 30 m² kolektorów słonecznych wraz z wykonaniem instalacji wsporczej,
 - modernizacja układu technologicznego w kotłowni
 - budowa hali magazynu opału - zrębków drewna, o szacunkowych wymiarach w planie ok. 20m x 20m
 - budowa drogi dojazdowych do kotłowni w tym placu manewrowego dla samochodów dostarczających paliwo do kotłowni – oraz wykonanie ogrodzenia,
 - zakup urządzeń niezbędnych do pracy magazynu - przygotowania paliwa tj. traktor, rębak, przyczepa.
 - dostosowanie istniejącego składu opału (węgla kamiennego) na magazyn na zrębki,

1.1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Kaliska są wsią gminna, w której znajdują się wszystkie modernizowane obiekty użyteczności publicznej.

Szczegółowe uwarunkowania dotyczące poszczególnych obiektów przedstawiono poniżej.

Budynek Szkoły Podstawowej

Budynek Zespołu Szkół Publicznych w Kaliskach składa się z dwóch samodzielnych jednostek tj. Szkoły Podstawowej i Gimnazjum. Budynek został oddany do użytku w latach 50-tych. Budynek Zespołu Szkół jest budynkiem wolnostojącym i składa się z dwóch połączonych ze sobą części: dwukondygnacyjnej w całości podpiwniczonej części

dydaktycznej, jednokondygnacyjnej niepodpiwniczonej sali gimnastycznej. Budynek wybudowany został w technologii tradycyjnej. Ściany zewnętrzne wykonane są z cegły ceramicznej pełnej. Całość budynku przekryta jest czterospadowym dachem krytym dachówką ceramiczną. Nad częścią dydaktyczną znajduje się poddasze nieużytkowe.

W chwili obecnej dobudowywana jest część sportowa szkoły (sala gimnastyczna z zapleczem), która ukończona zostanie w 2007r. Kubatura budynku wynosi 14 304 m³. Powierzchnia użytkowa 3 344 m².

Budynek Urzędu Gminy

Budynek został oddany do użytku w roku 1978. Budynek Urzędu Gminy jest budynkiem wolnostojącym, dwukondygnacyjnym w całości podpiwniczonym.

Budynek wybudowany został w technologii szkieletowej z gotowych elementów drewnianych typu Domont. Metoda tradycyjna wykonano zostało podpiwniczenie budynku oraz klatka schodowa i sanitariaty. Całość budynku przekryta jest dachem płaskim krytym papą asfaltową.

Kubatura budynku wynosi 3 629 m³. Powierzchnia użytkowa 1 104 m².

Budynek Przedszkola

Budynek Przedszkola został oddany do użytku ok. 1937r. Budynek Przedszkola jest budynkiem wolnostojącym, jednokondygnacyjnym bez podpiwniczenia. Budynek wybudowany został w technologii szkieletowej z gotowych elementów drewnianych. Całość budynku przekryta jest dachem czterospadowym płaskim krytym eternitem.

Kubatura budynku wynosi 1 254m³. Powierzchnia użytkowa 268 m².

Budynek OSP

Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej jest obiektem wolnostojącym i składa się z dwóch części:

- jednokondygnacyjnej części niskiej, w części podpiwniczonej, w której znajdują się kotłownia ze składem opału
- jednokondygnacyjnej części wysokiej, niepodpiwniczonej, w której znajdują się garaże dla samochodów.

Budynek wykonany został metoda tradycyjna.

Ściany zewnętrzne warstwowe, wykonane są z bloczków betonu komórkowego i cegły kratówki.

Budynek przekryty jest stropodachem płaskim, krytym papą na lepiku.

Kubatura budynku wynosi 2 187m³. Powierzchnia użytkowa 371 m².

Kotłownia w budynku Ośrodka Zdrowia

W układzie centralnego ogrzewania zamontowane są dwa stalowe kotły wodne niskotemperaturowe:

- kocioł typu S7-290-1 – Rumia prod. Zakładów Metalowo-Odlewniczych w Rumi, o mocy nominalnej 290 kW pracujący jako kocioł główny,
- kocioł typu ES-KA z Elbląga o mocy nominalnej 297 kW , pełniący funkcje kotła szczytowego i rezerwowego.

W układzie przygotowania c.w.u. zamontowany jest jeden kocioł wodny stalowy niskotemperaturowy typu ES-KA z Elbląga. W kotłowni wyróżnić można dwa podstawowe układy technologiczne:

- układ centralnego ogrzewania,
- układ przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Instalacja c.o. jest podłączona do układu kotłowni w sposób bezpośredni. Układ ten jest systemu otwartego z obiegiem wymuszonym. Układ i kotły zabezpieczone są przed przekroczeniem dopuszczalnego ciśnienia za pomocą naczynia wzbiorczego otwartego zamontowanego na kominie i za pomocą rur zabezpieczających.

Woda grzewcza przygotowywana w kotłach c.o. jest tłoczona za pomocą dwóch pomp obiegowych (w układzie jest też trzecia pompa jako rezerwowa) do rozdzielaczy, skąd następuje rozdział czynnika grzewczego do wszystkich obiektów.

Obliczeniowe parametry czynnika grzewczego dla układu c.o. wynoszą 90/70°C.

Instalacja c.w.u. jest podłączona do układu kotłowni w sposób pośredni poprzez pojemnościowy poziomy wymiennik ciepła typu WP-6-5/2 o pojemności 1 250 dm³.

Instalacja c.w.u. jest wyposażona w układ cyrkulacyjny z obiegiem wymuszonym za pomocą pompy cyrkulacyjnej (druga taka sama jako rezerwa).

Ciepła woda jest podgrzewana do temperatury 50÷55°C.

Układy technologiczne kotłowni nie posiadają automatycznej regulacji. Ilość wyprodukowanej w kotłowni energii cieplnej nie jest mierzona.

Przewody w kotłowni są zaizolowane termicznie za pomocą wełny lub waty mineralnej i zabezpieczone płaszczem gipsowo-klejowym.

Energia elektr. zużywana jedynie na potrzeby kotłowni jest mierzona.

Paliwo na potrzeby kotłowni magazynowane jest w magazynie podziemnym (pojemność około 70 ton węgla). Transport paliwa odbywa się ręcznie. Nawęglanie oraz odżużlenie kotłów również odbywa się w sposób ręczny.

Kotłownia dostarcza ciepło i ciepłą wodę użytkową do budynku Ośrodka Zdrowia oraz ciepło do budynków Przedszkola i Urzędu Gminy poprzez podziemną sieć kanałowa dwuprzewodowa.

Instalacje wewnętrzne w budynkach są instalacjami pompowymi, dwururowymi, częściowo w budynkach są instalacje grawitacyjne.

Parametry pracy instalacji wynoszą 90/70°C. Instalacje wykonane są z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie. Przewody poziome prowadzone są w budynku głównym pod sufitem w przyziemiu bądź w kanałach pod podłoga przyziemia. Piony w budynkach prowadzone są po wierzchu ścian. Instalacja c.o. posiada miejscowy układ odpowietrzania poprzez naczynka odpowietrzające i zawory odpowietrzające zamontowane na pionach oraz w częściach wymienionych instalacji przez odpowietrzniki na grzejnikach.

Elementami grzejnymi w budynku głównym są przede wszystkim grzejniki członowe żeliwne a także nowe grzejniki płytowe konwektorowe (głównie w budynkach Urzędu Gminy oraz Szkoły Podstawowej) oraz pojedyncze grzejniki z rur stalowych ożebrowanych typu „favier”. Pomieszczenia w budynkach wentylowane są przede wszystkim za pomocą wentylacji naturalnej. Doprowadzenie powietrza na potrzeby wentylacji naturalnej odbywa się na drodze infiltracji oraz poprzez wietrzenie przez okna i drzwi, a także, w niektórych pomieszczeniach, przez nawiewniki w ścianach zewn. Odprowadzenie powietrza odbywa się grawitacyjnie przez kanały wentylacyjne wyprowadzone ponad dach albo na poddasze.

1.1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zamawiający oczekuje, że istniejący układ funkcjonalno-użytkowy budynków oraz kotłowni zostanie zachowany, a konieczne zmiany wynikać będą albo z wymogów dostosowania do nowej technologii kotłowni, albo dostosowania do wymogów obowiązujących obecnie przepisów prawa budowlanego. Zmiany te, powinny być zaprojektowane i wykonane w stopniu pozwalającym na sprawna i zgodna z przepisami eksploatację obiektu.

1.2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.2.1. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Zamawiający wymaga, aby elementy konstrukcyjne nowych obiektów miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 30 lat, elementy wykończeniowe i instalacyjne nie mniejszą niż 20 lat, zaś biały osprzęt i przybory instalacyjne funkcjonowały w okresie, co najmniej 15 lat.

1.2.2. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

Roboty winny być prowadzone z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa pracowników zamawiającego oraz zabezpieczenia obiektu przed dewastacją. We wszystkich robotach należy przyjąć zasadę zachowania elementów w dobrym stanie technicznym i innych elementów charakterystycznych dla wyglądu i wystroju budynku.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane na poziomie obecnych technologii stosowanych w budownictwie.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Nieprzydatne materiały rozbiórkowe i gruz będą wywiezione przez wykonawcę we własnym zakresie.

Energia elektryczna na potrzeby budowy może być pobierana z istniejącego przyłącza elektrycznego budynku z warunkiem jej opomiarowania.

Woda dla potrzeb budowy na poziomie terenu może być pobierana z istniejącej sieci wewnętrznej i będzie rozliczana wg wskazań licznika.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonywania i utrzymywania obiektów w stanie nadającym się do pełnego użytkowania oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Zamawiający przewiduje bieżące kontrole wykonywanych robót budowlanych. Kontroli zamawiającego będą poddane w szczególności:

- rozwiązania projektowe zawarte w projektach budowlano-wykonawczych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy, Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przed ich skierowaniem do realizacji,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane lub elementy wytwarzane w budownictwie na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi,
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami budowlano-wykonawczymi, specyfikacjami technicznymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

1.2.3. Wymagania szczegółowe

W odniesieniu do przygotowania terenu budowy

W ramach zamówienia nie występuje potrzeba robót związanych z zagospodarowaniem terenu od nowa. W następstwie powyższego roboty dotyczące przygotowania terenu ogranicza się do robót związanych z tymczasowym zapleczem placu budowy oraz zabezpieczeniem terenu wokół i na czas wykonywania robót budowlanych.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników obiektu zamawiający wymaga zabudowania dojścia chronionego z wejściem do budynku oraz wygrodenia strefy bezpieczeństwa wokół stref prowadzenia robót.

Szczegółowe usytuowanie obiektów tymczasowego zaplecza placu budowy oraz sposób zabezpieczenia terenu, w tym wygrodenia i zabudowania stref bezpieczeństwa powinno wynikać z projektu organizacji robót.

Zamawiający wymaga, aby materiały z rozbiórki, będące w stanie nadającym się do dalszego użytkowania, zostały wysegregowane i przewiezione do miejsca wskazanego przez zamawiającego.

W odniesieniu do architektury

Modernizowane budynki powinny zachować dotychczasowy styl architektoniczny.

Kolorystyka termomodernizowanych budynków powinna pasować do otoczenia i charakteru obiektów przyległych.

W wyniku prac termomodernizacyjnych, wymaga się także uzyskania zwiększenia izolacyjności akustycznej obiektu, szczególnie w obrębie hali kotłowni. Dopuszczalny poziom hałasu w porze nocnej nie może przekraczać poziomu 35 dB.

Zamawiający wymaga, aby elementy wykończeniowe miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 30 lat.

Projektowany magazyn opału - zrębków powinny nawiązywać, w miarę możliwości, do stylu architektonicznego modernizowanego budynku OZ w zakresie kształtu budynku i rozwiązań materiałowych. Zamawiający dopuszcza jednak odstępstwo od tej zasady w związku z koniecznością wykonania jednoprzestrzennego pomieszczenia magazynu i dużej rozpiętości konstrukcji. Architektura budynku powinna zapewniać jego przewietrzanie.

W odniesieniu do konstrukcji

Projektowana termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej nie wymaga zmian w konstrukcji budynków, należy jedynie w robotach dotyczących ocieplenia dachu Przedszkola uwzględnić wytrzymałość istniejącej konstrukcji dla potrzeb dodatkowego obciążenia związanego z izolacją i montażem nowego pokrycia dachowego.

W odniesieniu do instalacji

Istniejące instalacje - wodociągowe, kanalizacyjne i elektryczne należy dostosować do zmodernizowanego systemu zaopatrzenia w ciepło oraz wymienić instalacje lub ich fragmenty niedostosowane do aktualnie obowiązujących przepisów lub w znacznym stopniu zużyte.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło oraz opory hydrauliczne instalacji c.o. w danym budynku powinny zostać określone w projekcie budowlano-wykonawczym modernizacji instalacji c.o. w tym budynku.

Pompy obiegowe c.o. powinny być wyposażone w układy płynnej regulacji prędkości obrotowej.

Układy płynnej regulacji prędkości obrotowej pomp c.o. spełniać mają zadanie utrzymania stałej różnicy ciśnień pomiędzy zasilaniem i powrotem w instalacjach c.o. przy zmiennej wydajności pomp. Pompy powinny mieć możliwość sterowania automatycznego poprzez regulatory pogodowo-czasowe oraz sterowania ręcznego w przypadkach awaryjnych.

Materiały użyte w konstrukcji pomp powinny być odporne na korozję i erozję.

Maksymalny poziom hałasu emitowanego przez daną pompę nie może przekraczać 45 dB(A). Silniki powinny być zabezpieczone wyłącznikami instalacyjnymi z zabezpieczeniem zwarciovym i przeciążeniowym, zabezpieczeniem od przekroczenia dopuszczalnej temperatury uzwojeń oraz zabezpieczeniem od zaniku fazy przy silnikach trójfazowych. Pompy powinny posiadać trwałe oznaczenia kierunku przepływu oraz kierunku obrotów wirnika.

Układy automatyki kotłowni powinny spełniać zadanie:

- prowadzenie regulacji temperatury wody zasilającej instalację c.o. w funkcji temperatury zewnętrznej,
- prowadzenie ograniczenia temperatury powrotu,
- prowadzenie obniżen w okresie doby i tygodnia,
- wyboru reżimów pracy poszczególnych pętli regulacji,
- zabezpieczenie przed niekontrolowanym wzrostem temperatury medium.

Regulacyjne zawory grzejnikowe powinny być automatycznymi zaworami termostatycznymi z regulacją wstępną. Powinny one umożliwiać użytkownikom uzyskanie w pomieszczeniu temperatury niższej od obliczeniowej, przy czym nie niższej niż 16°C w pomieszczeniach o temperaturze obliczeniowej 20°C i wyższej.

Nie dopuszcza się możliwości stosowania ciała stałego jako elementu wykonawczego głowicy. Średnice nominalne zaworów grzejnikowych powinny odpowiadać średnicom gałązek odpowiednich grzejników.

Materiały użyte w konstrukcji zaworów grzejnikowych powinny spełniać wymagania wytrzymałości mechanicznej i odporności na korozję w normalnych warunkach pracy.

Nowe przewody instalacji c.o. należy wykonać z rur stalowych bez szwu łączonych przez spawanie lub rurociągi miedziane. Rurociągi należy wymiarować tak, aby jednostkowe opory hydrauliczne przy maksymalnym natężeniu przepływu czynnika nie przekroczyły 150 Pa/m.

Grubość izolacji termicznej przewodów c.o., powinna być zgodna z normą PN-B-02421:2000 (Ogrzewnictwo i Ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze).

Zamawiający wymaga, aby elementy instalacyjne miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 30 lat, zaś biały osprzęt i przybory instalacyjne funkcjonowały w okresie co najmniej 15 lat.

W odniesieniu do wykończenia obiektu

Zamawiający wymaga, aby elementy wykończeniowe miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 30 lat. Projektowana termomodernizacja obiektów nie wymaga zmian w wykończeniu wewnętrznym budynków.

2. CZESC INFORMACYJNA

2.1. Informacje ogólne

2.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania:

- ustawy Prawo Budowlane (tekst jedn. z 21.11.2003 r. Dz. U. Nr 207, poz. 2016) z późn. zmianami,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późn. zm.,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953),
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 22 czerwca 2005 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 116 poz. 985),
- innych ustaw i rozporządzeń, polskich norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Zamawiający informuje, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 117, Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1207 i Nr 145, poz. 1537).

2.3. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Zamawiający dysponuje:

- audytem energetycznym budynków wykonanymi przez Bałtycka Agencję Poszanowania Energii z Gdańska,
- archiwalnymi i aktualnymi rzutami oraz przekrojami budynków użyteczności publicznej,

powyższa dokumentacja jest dostępna w siedzibie Zamawiającego.

2.4. Dodatkowe wytyczne inwestora i uwarunkowania związane z budowa i jej przeprowadzeniem