

5.2 Ogólny zakres opracowania dokumentacji projektowej dla inwestycji

- opinia kominiarska dla przewodów wentylacji grawitacyjnej
- projekt budowlany i wykonawczy obejmujący zakres prac będących przedmiotem inwestycji – 6 egz. wraz z zapisem w formacie elektronicznym PDF i DWG na nośniku cyfrowym
- harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji inwestycji – 3 egz. wraz z zapisem w formacie elektronicznym PDF na nośniku cyfrowym
- dokumentacja powykonawcza – 3 egz. wraz z zapisem w formacie elektronicznym PDF na nośniku cyfrowym
- uzyskanie niezbędnych uzgodnień i opinii innych organów, wymaganych przepisami szczególnymi oraz Prawa Budowlanego, niezbędnych do zgłoszenia robót budowlanych w odpowiednim Urzędzie, bądź uzyskania przez Wykonawcę prawomocnego pozwolenia na budowę

5.3 Wymagania dotyczące rozwiązań architektoniczno-budowlanych i wykończeniowych

5.3.1 Przygotowanie terenu budowy

Teren budowy należy wygrodzić w taki sposób, aby żadna osoba niepożądana nie mogła wejść na plac budowy. Teren po zakończeniu prac musi zostać uporządkowany, wyrównany i odebrany przez Zamawiającego. Materiały zdemontowane, do zagospodarowania w gestii Wykonawcy na warunkach określonych w niniejszym programie funkcjonalno – użytkowym oraz ustalonych z Zamawiającym.

W ramach przygotowania terenu budowy Wykonawca zobowiązany jest wykonać, umieścić oraz utrzymywać w dobrym stanie i na swój koszt wszystkie konieczne tablice informacyjne.

5.3.2 Wymagania w zakresie architektury i konstrukcji oraz wykończenia

Poprawa efektywności energetycznej przegród budowlanych

Stolarka okienna i drzwiowa

- Wskazane w dok. rys. (inwentaryzacja – dok. rys. – elewacje; oraz zał. nr 5) okna PVC wymienić na nowe o współczynniku $U=0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, wyposażone w nawiewniki regulowane automatycznie (higrosterowalne) -
- W celu zminimalizowania mostka termicznego należy wykonać od zewnątrz min. 3 cm węgarek ze styropianu EPS - współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,036 \text{ W/(mK)}$.
- Przewiduje się wymianę istniejących parapetów zewnętrznych na nowe z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo o grubości min 0,55mm wykonane z jednego fragmentu blachy, bez łączeń.
- Okna i drzwi z demontażu przekazać do utylizacji.

Remont elewacji

- Wykonać uzupełnienia warstwy ocieplenia ścian budynku wraz z wykonaniem nowej warstwy tynku oraz prac malarskich zewnętrznych. Przed przystąpieniem do prac wykończeniowych kolorystykę i technologię należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji.

Remont przylegającego do przedszkola tarasu

- Uzupełnienie i wyrównanie posadzki tarasu wraz z ułożeniem nawierzchni ze sztucznej trawy
- Remont murków oporowych i okalających taras
- Wykonanie wejścia na taras w formie pochylni
- Montaż ławek i barierki na murkach oporowych

Wentylacja wywiewna

- We wszystkich pomieszczeniach nieposiadających wentylacji mechanicznej zapewnić sprawnie działającą wentylację grawitacyjną (wywiewną).
- W przypadku braku bądź niedrożności istniejących przewodów wentylacyjnych stwierdzonych w opinii kominiarskiej wykonać nowe z wyprowadzeniem ponad dach.

Istniejąca kotłownia na słone

- Obecne pomieszczenie kotłowni zlokalizowane jest w budynku nr 3. W zakresie demontaż istniejącej kotłowni (kotły, zbiorniki, instalacje, infrastruktura towarzysząca), materiały z demontażu przekazać Zamawiającemu.
- Wymagane jest dostosowanie nowego pomieszczenia/pomieszczeń do nowoprojektowanego źródła ciepła oraz instalacji (węzeł cieplny, pomieszczenie techniczne nowej kotłowni gazowej), w tym wykonanie takich prac jak: wstawienie nowych drzwi, wymiana tynków na ścianach, malowanie, wyłożenie podłogi i ścian płytkami ceramicznymi.

Dachy i kominy(bud. 1,2,4,5,6,8,9)

- Należy ocenić stan techniczny murowanych kominów na dachu budynków. W razie konieczności dokonać napraw konserwacyjnych. Przejście wszystkich kominów przez połać dachu prawidłowo zabezpieczyć odpowiednimi kołnierzami dla uzyskania właściwej szczelności przeciwwilgociowej i powietrznej.
- Wykonać rozbiórkę istniejącego pokrycia dachowego na stropodachach
- Montaż docieplenia dachu – styropapa.
- Nowe pokrycie dachowego wykonać z dwóch warstw papy termozgrzewalnej, na osnowie poliestrowej, o wysokim współczynniku rozszerzalności i wysokiej giętkości w niskich temperaturach (min. - 20°C).
- Po zakończeniu robót montażowych w obrębie dachu należy zamontować nowe elementy takie jak: obróbki blacharskie, rynny, instalację odgromową, itp. Oraz sprawdzić szczelność pokrycia dachowego i dokonać niezbędnych napraw. Wymagania dla orynnowania: rynny tytan cynk o gr. min. 0,55 mm.

UWAGA:

- Grubość warstwy docieplenia dostosować do wymagań izolacyjności cieplnej określone w załączniku do WT 2021.

5.3.3 Roboty towarzyszące i odtworzeniowe

W ramach ceny ryczałtowej Wykonawca wykona wszystkie roboty towarzyszące i odtworzeniowe związane z pracami instalacyjnymi w szczególności :

- roboty demontażowe, roboty rozbiórkowe (przekucia przebicia, itp.),
- wywóz i utylizacja materiałów uzyskanych z demontażu i rozbiórek (w tym opłata za korzystanie ze środowiska),
- roboty odtworzeniowe pokrycia dachu, tynków i powłok malarskich oraz inne wynikające z charakteru prowadzonych prac

5.4 Wymagania w zakresie instalacji

5.4.1 Modernizacja instalacji CO

Należy wykonać nową instalację centralnego ogrzewania wraz z elementami grzejnymi, we wszystkich pomieszczeniach. Obliczenia wykonać dla parametrów temperatury zewnętrznej i wewnętrznej zgodnej z PN, współczynniki przenikania ciepła U wg części architektonicznej.

Przewidzieć demontaż istniejącej instalacji centralnego ogrzewania (grzejniki, rury, rozdzielacze oraz pompy obiegowe, instalacja odpowietrzająca) zdemontować. Materiały z demontażu przekazać Zamawiającemu.

Projektowaną instalację centralnego ogrzewania prowadzić: przewody rozprowadzające pod stropem parteru – przewody obudować płytami g-k; wykonać otwory rewizyjne z drzwiczkami. Piony prowadzić po ścianach (wykorzystać istniejące przebicie przez stropy) i obudować płytami gips-karton. Podłączenia od pionów do grzejników prowadzić po ścianie lub układać w bruździe ściennej.

Grzejniki muszą zapewnić parametry instalacji zgodnie z projektem. Przy doborze należy sprawdzić, czy wymiary grzejników nie powodują powstawania kolizji. Grzejniki umieszczać w miarę możliwości we wnękach podokiennych lub pod oknami. Na grzejnikach przewidzieć montaż zaworów i głowic termostatycznych z nastawą wstępną (ustawienie w czasie regulacji i uruchamiania instalacji). Na wszystkich gałęzkach grzejnikowych zamontować zawory odcinające. Odpowietrzanie instalacji odbywać się będzie przy pomocy odpowietrzników zamontowanych na grzejnikach oraz za pomocą zaworów odpowietrzających zamontowanych w najwyższych punktach pionów i instalacji c.o. Dla zaworów odpowietrzających przewidzieć szafki z zamknięciami. W celu umożliwienia regulacji hydraulicznej instalacji, na instalacji w kotłowni zaprojektować zawory regulacyjne które regulować będą wielkość ciśnienia (na zasilaniu zawór odcinający oraz na powrocie zawór do stabilizacji ciśnienia - wielofunkcyjny zawór regulacyjny niezależny od ciśnienia tzw. PIV - oraz odcinający) – zawory montować na odgałęzieniach głównych. Na każdym podejściu do pionu przewidzieć zamontowanie zaworów odcinających z kurkiem spustowym. Wprowadzenie dwustopniowej regulacji instalacji, tzn. zaworem regulacyjnym i zaworem termostatycznym znacznie poprawi regulacyjność całego układu.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektować na parametry – wg projektu kotłowni gazowej.

Przewody prowadzić w otulinie termoizolacyjnej zgodnie z punktem 1.5 załącznika do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 sierpnia 2013 (pozycja 926), minimalna grubość izolacji cieplnej (dla materiału o współczynniku 0,035 W/(m·K)) wynosi:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m·K) ¹)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	mm

*przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej.

Po wykonaniu prac montażowych przewidzieć prace naprawcze oraz malowanie ścian i sufitów.

5.4.2 Wykonanie przyłącza gazu.

Wg odrębnego opracowania – projekt kotłowni gazowej.

5.4.3 Kotły gazowe kondensacyjne

Wg odrębnego opracowania – projekt kotłowni gazowej

5.4.1 Modernizacja instalacji CWU

W ramach modernizacji należy wykonać uzupełnienie istniejącej instalacji CWU o instalację cyrkulacyjną – na odcinku od nowego źródła ciepła, do odbiorników CWU w budynku.

5.4.2 Kotłownia c.o.

Wg odrębnego opracowania – projekt kotłowni gazowej

5.4.3 Wymiana oświetlenia zewnętrznego

- Wymiana oświetlenia zewnętrznego na energooszczędne, Rodzaj opraw i kolorystykę i przedstawić do akceptacji Zamawiającego.