Opis przedmiotu zamówienia

Obiekt: Termomodernizacja budynków V Liceum Ogólnokształcącego im. Zbigniewa Herberta przy ulicy Deotymy 15a w Słupsku

1. Założenia ogólne:

Przedmiotem zamówienia są roboty budowlane dotyczące termomodernizacji budynków V Liceum Ogólnokształcącego im. Zbigniewa Herberta przy ulicy Deotymy 15a w Słupsku (46/5, obręb 13) w ramach zadania: „Poprawa efektywności energetycznej Obszaru Funkcjonalnego Miasta Słupska poprzez termomodernizację budynków".

2. Roboty budowlane dobudówki:

1) **Docieplenie ścian zewnętrznych.**
Docieplenie ścian zewnętrznych metodą „lekką mokrą" (bezspoinową – BSO) styropianem samogasnącym EPS 80-036 o grubości 13 cm – współczynnik przenikania ciepła λ≤0,036 [W/m2*K].
wraz z wyprawą elewacyjną z tynku cienkowarstwowego gładkiego malowanego farbą silikonową.
Ościeża oraz nadproża należy docieplić styropianem o grubości 3cm.
Docieplenie ścian cokołowych j. w., lecz styrodurem o grubości 13 cm.
Kolorystyka elewacji zgodna z projektem budowlanym - kolor podstawowy: NCS 1911-Y26R, kolor uzupełniający: NCS 4827 - Y35R.

2) **Docieplenie cokołów i ścian fundamentowych.**
Docieplenie wykonać z zastosowaniem styroduru gr. 13 cm o współczynniku przewodności cieplnej λ = 0,036 W/m²·K. Izolację termiczną należy wykonać, schodząc do poziomu istniejących ław fundamentowych. Po wykonaniu robót izolacyjnych wykopy zasypać gruntem z wykopu zagęszczając warstwami gr. 15-20cm. Na widoczne fragmenty cokołu nałożyć tynk żywiczny mozaikowy o drobnym kruszywie w kolorze NCS 4827 - Y35R. Po wykonaniu izolacji termicznej i przeciwwilgociowej wykonać opaskę wokół budynku z kostki betonowe o szerokości 50 cm w kolorze szarej. Opaskę wykonać ze spadkiem 1-2 % od budynku.

3) **Docieplenie stropodachu.**
Docieplenie stropodachu ze styropianu EPS 100-038 o grubości 20 cm dwustronnie laminowanego papą (styropapa) o współczynnik przenikania ciepła λ≤0,038 [W/m2*K]).

4) **Parapety zewnętrzne.**
Parapety zewnętrzne wykonać jako obróbkę z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o gr. min. 0,6mm w kolorze RAL 7045. Miejsca styku parapetów z tynkiem uszczelnić sylikonem transparentnym lub bezbarwną masą uszczelniającą poliuretanową.

5) **Drobne elementy elewacyjne.**
Drobne elementy wyposażenia elewacji należy wymienić na nowe.

6) **Rynny, rury spustowe i opierzenie z blachy.**
Należy wymienić na nowe rynny, rury spustów o przekroju zgodnych z istniejącymi oraz opierzenie z blachy stalowej powlekanej w kolorze popielatym RAL 7045.

8) Prace dodatkowe.

a) Docieplenie zadaszenia nad wejściem do budynku dobudówki odbędzie się poprzez ułożenie, na uprzednio zdemontowanej z istniejącego pokrycia i oczyszczonej płycie betonowej, styropianu jednostronnie laminowanego papą (styropapy) gr.5 cm
b) Remont kominów - budynek dobudówki – należy wykonać nowe kominy wraz z podniesieniem ich na wysokość zgodną z obowiązującymi przepisami (wymurowanie kominów z cegły pełnej na odpowiednią wysokość, wykonanie żelbetowych czap kominowych).
c) Wymiana kratek wentylacyjnych na kratki stalowe w kolorze szarym RAL 7045.
d) Istniejące okablowanie na elewacji należy zdemontować na czas docieplenia, a następnie zabezpieczyć rurami elektroinstalacyjnymi karbowanymi NRO – samogasnącymi (peszel PCV) i przymocować do ścian budynku pod izolacją termiczną.
e) Po wykonaniu wyprawy należy zamontować nowe oprawy oświetleniowe LED.

3. Roboty elektryczne:

Instalacja odgromowa.
Ze względu na zły stan techniczny istniejącej instalacji odgromowej na budynku, należy wymienić na nową, zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony odgromowej. Przewody odprowadzające połączyć

z istniejącym uziomem otokowym. Sprawdzić rezystancję uziomu instalacji odgromowej. Jeśli rezystancja uziomu przekracza wartość 10 omów należy uziom otokowy uzupełnić o uziomy głębinowe.

4. Roboty branży sanitarnej.

Liceum mieści się w kompleksie trzech obiektów: budynku głównego, sali gimnastycznej oraz dobudówki. Przedmiotem zamówienia jest wymiana istniejącej instalacji c.o. - przewodów pionowych, poziomych oraz grzejników wraz z zaworami termostatycznymi.
Źródłem ciepła dla liceum jest węzeł cieplny, zlokalizowany w pomieszczeniu wymiennikowni w piwnicy budynku głównego. Ciepło do budynku sali gimnastycznej wraz z dobudówką, dostarczane jest siecią cieplną niskoparametrową.
Istniejąca instalacja wykonana jest z rur stalowych, piony prowadzone są po wierzchu ścian. Elementami grzejnymi są grzejniki żeliwne oraz stalowe płytowe. Przed przystąpieniem do wykonania nowej instalacji, należy zdemontować istniejące rurociągi i grzejniki.
Zasilanie nowej instalacji będzie odbywać się z istniejącego węzła – wymianie podlega tylko pompa obiegowa instalacji c.o.(v=18,9 m^3/h, dp=9,6 m H_2O) Należy wykonać zaprojektowaną instalacje dwururową, z rozdziałem dolnym, z rur stalowych ocynkowanych, łączonych na zaciski. Pod pionami na przewodach powrotnych przewidziano montaż zaworów równoważących. Na przewodach zasilających należy zamontować kulowe zawory odcinające w wersji gwintowanej. Przewody rozprowadzające oraz piony należy poprowadzić po istniejących trasach instalacji c.o. Należy przy tym wykorzystać istniejące przebicia w przegrodach budowlanych, umieszczając w nich tuleje ochronne. Przestrzeń między rurą i tuleją ochronną należy wypełnić materiałem elastycznym.
Poziome rurociągi rozprowadzane będą 'po wierzchu', wzdłuż ścian – powinny one spoczywać na odpowiednich podporach. Dobrano grzejniki stalowe płytowe dolnozasilane lub bocznozasilane. Grzejniki powinny być przyłączone do przewodów poziomych za pomocą elastycznych odsadzek. Podejścia do grzejników należy wykonać z pojedynczych pionów, poprzez zawory termostatyczne na gałązkach zasilających oraz zawory grzejnikowe powrotne na gałązkach powrotnych. Piony należy wyprowadzić ponad gałązki grzejnikowe zasilające i zakończyć automatycznymi odpowietrznikami wraz z zaworem odcinającym. W celu uniknięcia oparzeń uczniów, grzejniki należy obudować.
Po zakończonych pracach montażowych, należy wykonać płukanie instalacji zimna wodą, następnie przeprowadzić próbę ciśnienia. Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd oraz przed wykonaniem izolacji ciepłochronnej. Roboty należy zakończyć próbą pracy całej instalacji na gorąco, przy obliczeniowych parametrach wody instalacyjnej. Podczas próby końcowej można dokonać ewentualnej korekty nastaw zaworów.

5. Inne obowiązki Wykonawcy

1) Wykonawca zobowiązany jest do wykonania oceny ornitologicznej i chiropterologicznej bytowania w obiekcie gatunków chronionych, przez uprawnioną osobę. W przypadku stwierdzenia obecności nietoperzy Wykonawca zobowiązany będzie do ich przeniesienia w miejsce wskazane w ocenie. W przypadku stwierdzenia obecności gniazd ptaków chronionych, co uniemożliwi prowadzenie robót – termin umowny zostanie odpowiednio przedłużony.

2) Przed zawarciem umowy Wykonawca winien przedstawić system ociepleń jaki będzie zastosowany przy pracach elewacyjnych wraz z proponowaną kolorystyką. Zamawiający zastrzega sobie prawo zatwierdzenia proponowanych przez Wykonawcę farb, zgodnych z projektem elewacji. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania próbnego malowania (ok. 4,0 m^2), celem weryfikacji zatwierdzonej kolorystyki oraz jej ostatecznej akceptacji przez Zamawiającego.

3) Wykonawca zobowiązany jest koordynować prace związane z montażem paneli fotowoltaicznych w zakresie mocowania konstrukcji paneli do połaci dachowej oraz uszczelnienia pokrycia dachowego po robotach montażowych. Roboty związane z montażem paneli fotowoltaicznych będą przedmiotem odrębnego postępowania. Wykonawca robót budowlanych udzieli gwarancji na szczelność pokrycia dachowego z zamontowaną konstrukcją nośną paneli.

4) Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć meble, sprzęt znajdujący się w pomieszczeniach budynku oraz posadzkę przed uszkodzeniem.

5) Po wykonanych robotach budowlanych Wykonawca ma obowiązek pozostawić pomieszczenia wysprzątane.

6) Na czas prowadzenia robót budowlanych zewnętrznych należy teren budowy zabezpieczyć ogrodzeniem tymczasowym.

7) Na grzejnikach należy zamontować nowe drewniane obudowy.

8) Po wykonaniu nowych instalacji, wszelkie powstałe w wyniku prac montażowych uszkodzenia należy naprawić i doprowadzić pomieszczenia do stanu sprzed rozpoczęcia robót – uszkodzone płytki

ceramiczne uzupełnić, ściany wyprawić, zagruntować i pomalować na kolor tożsamy z istniejącym na całej powierzchni ściany.

9) Wykonawca wykona i zamontuje przy termomodernizowanym obiekcie tablicę z informacją o programie, w ramach którego realizowany jest projekt oraz o funduszu współfinansującym projekt przez Unię Europejską. Tablica wolnostojąca, o wymiarach 2 m x 3 m. Montaż tablicy informacyjnej zgodnie z dostarczonym wzorem – 10 dni od podpisania umowy.
Wzór tablicy znajduje się na stronie: www.funduszeeuropejskie.gov.pl/promocja i na stronie programu: www.rpo.pomorskie.eu.

6. Uwagi
Nazwy własne, które występują w opisie przedmiotu zamówienia lub w dokumentacji projektowej określają wyłącznie wymagany minimalny standard jakości materiałów lub urządzeń i można zastąpić je materiałami lub urządzeniami równoważnymi o paramentach technicznych i jakościowych nie gorszych niż określone w treści siwz

7. Załączniki do opisu przedmiotu zamówienia:

1) Projekt budowlano -wykonawczy - architektura - załącznik 13-1,
2) Audyt - załącznik 13-2,
3) Audyt - załącznik 13-3,
4) STWIOR branża budowlana - załącznik 13-4,
5) PBW - branża sanitarna - budynek główny– c.o. – załącznik 13-5,
6) STWIOR – c.o. - załącznik 13-6,
7) Zgłoszenie robót - załącznik 13-7.
8) Rzuty - sala gimnastyczna z dobudówką – c.o. – załącznik 13-8,