

Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej: Szkoły Podstawowej nr 2 im. 73 Pułku Zmechanizowanego Ułanów Karpackich przy ul. Generała Świerczewskiego 1, Szkoły Podstawowej nr 3 przy ul. Kresowej 48, Przedszkola Miejskiego nr 3 przy ul. Wojska Polskiego 16 w Gubinie, w tym wykorzystanie instalacji OZE.

Tom III

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

na zadanie pn.:

Część I - Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej: Szkoły Podstawowej nr 2 im. 73 Pułku Zmechanizowanego Ułanów Karpackich przy ul. Generała Świerczewskiego 1, w tym wykorzystanie instalacji OZE.

SPIS ZAWARTOŚCI :

INFORMACJE OGÓLNE

WYKAZ ROBÓT OBJĘTYCH ZAMÓWIENIEM

Uzupełnienie wymagań zawartych w PFU - dla robót kwalifikowanych

Zestawienie robót niekwalifikowanych

A. INFORMACJE OGÓLNE

1. Niniejszy dokument stanowi uzupełnienie i rozwinięcie Programu Funkcjonalno-Użytkowego (dalej PFU).
2. Przy sporządzaniu wyceny, wykonawca winien uwzględnić dane wynikające z wszystkich dokumentów opisujących przedmiot zamówienia.
3. Niniejszym zmienia się następujące zapisy PFU:

Określenie właściwej mocy instalacji fotowoltaicznych dla poszczególnych obiektów wraz z podaniem orientacyjnej powierzchni paneli.

Obiekt	Było	Powinno być według karty audytu energetycznego [GJ]	Powinno być według karty audytu energetycznego [kWh]
Szkoła Podstawowa nr 2 w Gubinie Świerczewskiego 1	165 061,14 kWh	146,68	40 744,44

Wyliczenie szacowanej mocy instalacji fotowoltaicznej wraz z podaniem szacowanej powierzchni dachu wymaganej do zainstalowania instalacji fotowoltaicznej przy założeniu: $W_p = 250\text{W}/\text{panel}$, powierzchni jednego panela 1.6 m^2 , założono 20% pow. paneli PV na komunikację i zacienienie.

Obiekt	Ilość energii elektrycznej wyprodukowanej z instalacji PV [kWh]	Ilość Instalacji PV	Moc instalacji PV z uwzględnieniem sprawności systemu PV [W]	Powierzchnia instalacji PV [m^2]	Powierzchnia dachu niezbędna do prawidłowej pracy instalacji PV [m^2]
Szkoła Podstawowa nr 2 w Gubinie Świerczewskiego 1	40 744,44	2	21530,99	137,80	172,25

B. WYKAZ ROBÓT OBJĘTYCH ZAMÓWIENIEM

Zakres robót obejmuje:

Roboty kwalifikowane:

- 1) Prace projektowe,
- 2) Budynek nr 1 - modernizacja układu c.o. i c.w.u. z modernizacją węzła oraz wykonanie pomp ciepła, instalacji fotowoltaicznej i wymianą opraw świetlnych
- 3) Budynek nr 1 - ocieplenie stropodachu
- 4) Budynek nr 1 - ocieplenie ścian
- 5) Budynek nr 2 - modernizacja układu c.o. oraz wymiana opraw świetlnych
- 6) Budynek nr 2 - ocieplenie stropu pod poddaszem
- 7) Budynek nr 3-4 - modernizacja układu c.o. oraz wymiana opraw świetlnych
- 8) Budynek nr 3-4 - ocieplenie poddasza i stropodachu
- 9) Budynek nr 3-4 - ocieplenie ścian
- 10) Remont pokrycia dachowego w budynku nr 3
- 11) Budynek nr 5-5A - modernizacja układu c.o. oraz wymiana opraw świetlnych
- 12) Budynek nr 5-5A - ocieplenie stropu pod poddaszem i stropodachu

2

- 13) Budynek nr 5-5A - ocieplenie ścian
- 14) Remont pokrycia dachowego w budynku nr 5
- 15) Monitoring zużycia mediów - dla kompleksu budynków.

Roboty niekwalifikowane:

- 16) Roboty remontowo-budowlane w budynku nr 1
- 17) Wymiana podłogi sportowej w budynku nr 2
- 18) Remont jadalni i przedsionka w budynku nr 5
- 19) Remont w.c. przy świetlicy w budynku nr 5A

C. Uzupelnienie wymagań zawartych w PFU - dla robót kwalifikowanych.

Budynek nr 1

1. Modernizacja układu c.o. i c.w.u., w tym:

1.1. Modernizacja węzła cieplnego i rozdzielaczy.

W zakres elementu wchodzi

- rozbiórka istniejącego układu;
- remont pomieszczeń węzła cieplnego i pomieszczenia rozdzielaczy (naprawa ścian, sufitów, posadzek, malowanie, wymiana drzwi do pomieszczenia na stalowe p.poż. (drzwi 200x98cm 1 szt., 205x133cm 1szt., 205x90cm 1szt.);
- montaż nowych urządzeń węzła i rozdzielaczy;
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej;
- wykonanie nowego przyłącza z rur preizolowanych do pozostałych budynków szkoły.

1.2. Wymiana instalacji c.o. i c.w.u.

- rozbiórka całości instalacji;
- wykonanie niezbędnych rozbiórek budowlanych koniecznych do wykonania całego zakresu robót;
- odtworzenie całości robót budowlanych łącznie z założeniem zabudów płytami gipsowo-kartonowymi i odtworzenie płytek na ścianach i podłogach w węzłach sanitarnych w piwnicy i na piętrach (kolor i wzór płytek uzgodnić z Dyrektorem szkoły);
- wykonać nową instalację c.o. oraz oprzyrządowania na grzejnikach (zastosować głowice typu gazowego, antywandaliczne);

UWAGA: Materiały z rozbiórki - złom przekazać Zamawiającemu (składować w miejscu wskazanym - transport do 10 km), materiały nieprzydatne utylizować.

1.3. Montaż pomp ciepła

- wykonać wszelkie prace niezbędne do wykonania tego elementu zamówienia wraz z automatyką zintegrowaną z nowoprojektowanym układem c.o. i c.w.u.;

1.4. Montaż instalacji fotowoltaicznej.

- wykonać na dachu konstrukcję pod panele fotowoltaiczne i przejścia przez dach i inne przegrody przed pracami termomodernizacyjnymi, wysokość konstrukcji podparć musi uwzględniać grubość warstw izolacji;
- zamontować panele wraz z automatyką i oprzyrządowaniem oraz połączyć z instalacją wewnętrzną obiektu.

1.5. Wymiana opraw oświetleniowych.

- W całym budynku wymienić oprawy na energooszczędne (wg wymogów PFU).

2. Termomodernizacja dachu

W zakresie robót ująć:

- rozbiórka istniejących urządzeń na dachu, jak: instalacja odgromowa, anteny, itp.;
- rozbiórka opierzeń, pasów nadrynnowych, itp.;

- rozebrać istniejące kominy na dachu z uwagi na ich zły stan techniczny i odtworzyć nowe na wysokość wylotów kominowych 30 cm ponad nowoprojektowaną powierzchnię dachu, kominy wykonać jako murowane z cegły licowej lub tynkowane z czapkami kominowymi obłożonymi z góry blachą cynk-tytan;
- rozebrać wszystkie kominki wentylacji i inne, wykonać nowe na podstawach dachowych, minimum 30 cm projektowaną powierzchnią dachu, dla kanalizacji sanitarnej wykonać wywiewniki typu A ze stali kwasoodpornej;
- ścianki kolankowe naprawić i wyprowadzić 30 cm ponad projektowany poziom dachu, od góry obłożyć papą a następnie wykonać opierzenie z blachy cynk-tytan gr. 0,7mm;
- wykonać nowe opierzenia dachu i rynny z blachy cynk-tytan gr. 0,7mm a opierzenia ścian kolankowych wg rys. ze str. 49 PFU, dopuszcza się wykonanie opierzeń kominów z papy lub na krawędzi zastosować obróbkę blacharską j.w. (tzw. wydrę);
- na krawędzi dachu w miejscach okapu zastosować klocki drewniane (wg str. 50 PFU);
- wykonać nowe docieplenie wg projektu (powierzchnia musi być twarda);
- wykonać nową instalację odgromową;
- stary komin kotłowni rozebrać do wysokości 1 m nad poziomem dachu, oczyścić i wykonać nową czapkę kominową, np. z blach cynk-tytan z wylotami bocznymi.

3. Termomodernizacja ścian budynku

- zdemontować istniejące elementy takie jak daszki, tablice, itp. a następnie zabezpieczyć do czasu ponownego zamontowania;
- oczyścić całość elewacji z cegły klinkierowej i murowanej (elewację oczyścić preparatem wodnym pod ciśnieniem, zabezpieczającym przed działaniem grzybów, glonów, porostów z jednoczesnym działaniem wzmacniającym i hydrofobizującym
- uzupełnić ubytki w elewacji;
- fragmenty ścian licowanych, malowanych farbą, oczyścić, uzupełnić i pomalować w kolorze (kolorystyka wg załączników do PFU);
- cokół wykonać jako malowany w technologii ścian licowanych;
- wykonać nowe docieplenie części nadbudowanej z zastosowaniem siatki wzmocnionej;
- jako wyprawę zastosować tynk cienkowarstwowy, silikonowy, baranek 1,5 mm;
- malowanie minimum dwukrotne, z gruntowaniem, farbami silikonowymi do elewacji o podwyższonych parametrach odporności na działanie czynników atmosferycznych (kolorystyka wg załączników do PFU);
- wykonać nowe parapety i rury spustowe z blachy cynk-tytan min. 0,7mm;
- uzupełnić fugę w ścianach licowanych klinkierem;
- istniejące schody ze stopniami granitowymi wyrównać do poziomu i wyspoinować, balustradę po oczyszczeniu pomalować farbą antykorozyjną, proszkowo w kolorze RAL 7043 (szarym);
- wymienić drzwi zewnętrzne w elewacji - zejście do piwnic i węzła cieplnego na spełniające aktualne parametry cieplne, stosować drzwi dwudzielne stalowe, ocieplone z kompletem okuć i zamknięć (drzwi 164x113);
- wymienić daszek nad wejściem do piwnicy wg rysunku załączonego do PFU.

Budynek nr 2; 3; 4; 5; 5A

1. Wymiana instalacji c.o. - wykonać wymianę całości instalacji, w tym:
 - demontaż całości instalacji i urządzeń (materiał przekazać Dyrektorowi Szkoły);
 - wykonanie niezbędnych przejść i przekuć przez ściany i stropy oraz odtworzenie ścian, sufitów i posadzek po przekuciach oraz wykonanie zabudów;

- uzupełnienie podłóg i ścian, malowanie;
 - wykonanie nowej instalacji c.o. i oprzyrządowania, na grzejnikach montować głowice typu gazowego, antywandalowe;
 - w salach sportowych wykonać nowe zabudowy grzejników.
2. Termomodernizacja dachów wentylowanych, w tym:
- zdemontować instalację odgromową i wykonać nową;
 - naprawić załamania dachu (konstrukcję i odeskowanie);
 - wykonać nowe pokrycie z papy termozgrzewalnej;
 - wykonać nowe opierzenia, rynny i rury spustowe;
 - wykonać termomodernizację od spodu konstrukcji: rozebrać podsufitkę, oczyścić konstrukcję i wykonać impregnację p.poż. i grzybobójczą;
 - wykonać izolację z wełny mineralnej;
 - wykonać nową podsufitkę z płyt gipsowo-kartonowych, p.poż.;
 - wykonać szpachlowanie i malowanie sufitów;
 - wykonać remont kominów, wywiewek kanalizacji na dachu (standard jak na budynku nr 1);
3. Termomodernizacja ścian, w tym:
- wykonać wymianę drzwi zewnętrznych oraz w wiatrołapie małej sali sportowej;
 - drzwi od strony ulicy wykonać wg wzoru istniejących;
 - wymienić drzwi do budynków 2 i 4;
 - wykonać wymianę drzwi do jadalni (aluminiowe, dwudzielne z samozamykaczem);
 - wykonać renowację drzwi do świetlicy (bud. 5A);
 - skuć cokoły poza lico ścian;
 - z termomodernizacją ścian zejść min. 30 cm poniżej poziomu terenu, w tym celu należy rozebrać kolidujące nawierzchnie, wykonać wykopy, oczyścić i uzupełnić ściany, wykonać izolacje w tym przeciwwilgociową, odtworzenie nawierzchni wykonać z nowego materiału;
 - oczyścić i uzupełnić ubytki ścian budynków;
 - uzupełnić ubytki w ścianach licowanych klinkierem;
 - rozebrać a po wykonaniu prac elewacyjnych odtworzyć wszystkie elementy montowane na elewacji;
 - na otworach wentylacyjnych zamontować siatki stalowe w ramach metalowych (kolor szary);
 - oczyścić całość elewacji z cegły klinkierowej i murowanej (elewację oczyścić preparatem wodnym pod ciśnieniem, zabezpieczającym przed działaniem grzybów, glonów, porostów z jednoczesnym działaniem wzmacniającym i hydrofobizującym
 - wykonać docieplenie płaszczyzn ścian;
 - w miejscach gdzie nie ma możliwości zastosowania zakładanej w PFU grubości docieplenia stosować styropian pocieniony o podwyższonych parametrach izolacyjności cieplnej;
 - na całej elewacji stosować podwójną siatką a do wys. 2 m antywandaliczną;
 - jako wyprawę zastosować tynk cienkowarstwowy, silikonowy, baranek 1,5 mm;
 - malowanie minimum dwukrotne, z gruntowaniem, farbami silikonowymi do elewacji o podwyższonych parametrach odporności na działanie czynników atmosferycznych (kolorystyka wg załączników do PFU);
 - wykonać nowe parapety i rury spustowe z blachy cynk-tytan min. 0,7mm;
 - wykonać nowe daszki nad wejściami;

- wykonać naprawę schodów zewnętrznych i barierek - stosować płyty z konglomeratów;
- w razie potrzeby wykonać przedłużenie dachów ponad ocieplenie;
- kolorystyka wg załączonych rysunków elewacji.

D. Zestawienie robót niekwalifikowanych

Roboty remontowo-budowlane Budynek nr 1

1. Wymiana drzwi wewnętrznych do klas ostatniej konsygnacji - 11 szt. (mur 40 cm - 10 szt., mur 18 cm - 1 szt.)
 - wymiary drzwi w świetle ościeżnicy 90x200 cm;
 - zastosować drzwi o wypełnieniu płytą pełną wzmocnioną sklejką, wykończenie okleiną HPL, monokolor (np. grafit, szary, zielony - uzgodnić z Dyrektorem szkoły);
 - skrzydła z minimum 3 zawiasami wzmocnionymi, dostosowane do budynku szkoły;
 - zamki metalowe z zamkiem na klucz (komplet min. 3 kluczy);
 - klamki ze stali nierdzewnej;
 - ościeżnice metalowe, w kolorze drzwi, regulowane na szerokość muru, wyposażone w uszczelkę.

Zakres robót:

- demontaż istniejących drzwi i przekazanie Zamawiającemu;
 - wykucie z muru istniejących ościeży;
 - dostosowanie wielkości otworu do nowych drzwi;
 - wykonanie wyprawek murarskich i tynkarskich oraz malarskich wokół drzwi (przyjąć pas o szer. min. 30 cm);
 - zamontować ościeżnice, skrzydła drzwiowe i akcesoriami;
2. Montaż nowego wylazu dachowego z funkcją klapy oddymiającej.
 - zdemontować istniejący wylaz;
 - dostosować wielkość otworu do wymiarów klapy oddymiającej;
 - wykonać instalację zasilania;
 - włącznik umieścić na ścianie z skrzynce zamykanej na klucz (brak możliwości dostępu przez uczniów);
 3. Sprawdzić i udrożnić wszystkie kominy wentylacyjne w budynku.
 - sprawdzić i oczyścić przewody kominowe;
 - sporządzić protokoły badań kominarskich.

Budynek nr 2 - sala gimnastyczna, pow. 262 m².

1. Wymiana podłogi sportowej sali gimnastycznej:
 - rozebrać istniejący cokół i podłogę z parkietu (parkiet przekazać Zamawiającemu);
 - zdemontować obudowy grzejników;
 - rozebrać warstwy pod parkietem (ślepa podłoga, legary, wzmocnienia, itp.);
 - oczyścić posadzkę betonową, uzupełnić, wzmocnić preparatem do wzmocniania betonu;
 - wykonać izolację poziomą przeciw wilgoci;
 - wykonać izolację cieplną ze styropianu 10cm;

- wykonać zbrojoną posadzkę o gr. 6 mm;
- wykonać nową podłogę sportową na legarach podwójnych (wzmocnienie w obrębie kosza), na podwójnej płycie OSB lub innej atestowanej dla podłóg sportowych;
- wykończenie podłogi wykładziną sportową grubości 4 mm;
- wykonać cokolik z otworami wentylacyjnymi;
- w razie uszkodzenia ścian wykonać uzupełnienia i malowania w pasie szer. min. 30 cm;
- wykonać nowe obudowy w grzejników.

UWAGA: Wyminę podłogi skoordynować z wymianą instalacji c.o.

Budynek nr 5

1. Remont jadalni i przedsionka.

1.1. Wymiana drzwi D5 - 3 szt., w tym jedno z oknem podawczym.

- drzwi płytowe, wypełnienie płytą wiórową, okleina zewnętrzna HPL - kolor biały lub popielaty, trzy zawiasy, klamki ze stali nierdzewnej, ościeznica regulowana na grubość muru (grubość muru 40 cm);

1.2. Wymiana drzwi w wiatrołapie

- D24, dwudzielne, aluminiowe z zestawem szybowym - dwie szyby bezpieczne - 3 szt., w tym jedno z oknem podawczym.
- D11 - aluminiowe z szyba bezpieczną;
- ościeznice j.w.;
- drzwi wyposażone w samozamykacze;

1.3. Remont przedsionka wejściowego i wc.

- wykonać wyburzenia ścian działowych z demontażem urządzeń i instalacji oraz posadzek;
- zaprojektować i wykonać kabinę w.c. z jedną muszlą i umywalką;
- drzwi i ościeznice j.w.;
- skuć ściany i posadzki, uzupełnić tynki i posadzki, wykonać szpachlowanie i malowanie farbą zmywalną;
- ściany w.c. do wysokości 2,2m obłożyć glazurą - monokolo, półmat (kolorystykę uzgodnić z Dyrektorem szkoły na etapie projektowania);
- w przedsionku i w.c. wykonać nową posadzkę, w obrębie drzwi wykonać obniżenie dla wycieraczki ze szcztokami 1,2x1,0m, wycieraczka atestowana dla budynków użyteczności publicznej;
- na podłodze ułożyć płytki gres barwione w masie, półmat - monokolor, o wym. 40x40cm.

1.4. Remont jadalni o pow. 9,25x5,97 m.

- rozbiórka obudów ścian i grzejników;
- rozbiórka podłogi (wykładzina, deski, legary);
- oczyszczenie posadzki i uzupełnienie posadzki betonowej,
- wykonać izolację poziomą przeciw wilgoci;
- wykonać izolację cieplną ze styropianu 10cm;
- wykonać zbrojoną posadzkę betonową;
- wykonać wylewkę samopoziomującą;
- ułożyć wykładzinę podłogową z wywiniciem lub cokołem wys. 10 cm, stosować wykładzinę do obiektów użyteczności publicznej o bardzo dużym natężeniu ruchu;
- na ścianach w dwóch pasach wykonać zabezpieczenie z płyty HPL (pasy o szer. 30 cm);

- wymienić parapety wewnętrzne 5 szt., stosować parapety z konglomeratu o gr. min. 3 cm;
- wykonać minimum dwukrotne malowanie z gruntowaniem ścian, stosować farby zmywalne;
- wykonać szpachlowanie i dwukrotne malowanie z gruntowaniem sufitów, stosować farby emulsyjne;
- wymienić gniazda i włączniki instalacji elektrycznej.

Budynek nr 5A

1. Remont toalety.

- demontaż urządzeń sanitarnych (3 ustępy i 3 umywalki łącznie z instalacją i armaturą);
- demontaż drzwi;
- rozbiórka ścian działowych;
- wykonać nową instalację i podejścia do urządzeń (instalacja ukryta w ścianach);
- zamontować nową armaturę i urządzenia sanitarne 3 ustępy oraz 3 umywalki;
- uzupełnić tynki ścian i sufitów;
- wykonać szpachlowanie;
- ściany w.c. do wysokości 2,2m obłożyć glazurą - monokolo, półmat (kolorystykę uzgodnić z Dyrektorem szkoły na etapie projektowania);
- na podłodze ułożyć płytki gres barwione w masie, półmat - monokolor, o wym. 40x40cm, minimum w 4 klasie ścieralności;
- zamontować nowe drzwi D15 (drzwi wg opisu remontu jadalni);
- kabiny do w.c. wykonać w systemie ścian działowych HPL w obudowie aluminiowej, nóżki i klamki ze stali nierdzewnej;

UWAGA: prace remontowe skoordynować z wymianą instalacji c.o.