

---

**PUH DT-INFO Dariusz Kaszubowski**  
**89-650 Czersk ul. Władysława Reymonta 8**  
**Tel 603932718 email d.kaszubowski@post.pl**

---

## **OPIS ZAKRESU PRAC REMONTOWYCH**

<b>Zadanie: Wzmocnienie efektywności energetycznej Domu Kultury w Łęgu (KPOiZO)</b>
<b>Adres: ul. Chojnicka 30, 89-652 Łąg</b>
<b>Inwestor: Gmina Czersk ul. Kościuszki 27, 89-650 Czersk</b>
<b>Branża: Budowlana</b>

Opracował

Zatwierdził

---

**MARZEC 2024**

---

## Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są prace remontowe budynku Domu Kultury w Łęgu w ramach dofinansowania z programu „**Wzmocnienie efektywności energetycznej Domu Kultury w Łęgu (KPOiZO)**”

## Podstawa opracowania

Niniejszą dokumentację opracowano na podstawie :

- zlecenia Inwestora
- wytyczne zakresu prac
- wizji lokalnej
- audytu energetycznego dla budynku Domu Kultury w Łęgu sporządzonego przez firmę **EXERGON Sp. z o.o., ul. Jagiellońska 4 44-100 Gliwice**

**I Docieplenie ściany fundamentowej od zewnątrz płytą styropianową min. współczynnika przewodzenia ciepła ( $\lambda D$ )  $\leq 0,030$  [W/(m•K)] wraz z robotami z tym związanymi**

**1 Ściana szczytowa budynku przy drodze dojazdowej do budynku poczty -płyta styropianowa gr 10 cm min. o współczynnika przewodzenia ciepła ( $\lambda D$ )  $\leq 0,030$  [W/mK]**

### Zakres prac budowlanych

- oczyszczenie i zmycie mechaniczne
- wzmocnienie istniejących powierzchni środkiem gruntującym wzmacniającym podłoże
- przyklejenie płyty styropianowej
- kołkowanie styropianu w siatką do ściany 4szt/m<sup>2</sup>
- wklejenie narożników z siatką
- wklejenie na powierzchni siatki elewacyjnej o gramaturze min 150g/m<sup>2</sup>
- wykonanie wyprawy cienkowarstwowej z tynku mozaikowego (wielkość ziarna ok. 2 mm kolor zostanie uzgodniony na etapie wykonywania prac )

**2 Ściana sali widowiskowej od strony wschodniej, gdzie nie ma utwardzeń nawierzchni oraz podestów wejścia - płyta styropianowa XPS gr 11 cm min. o współczynnika przewodzenia ciepła ( $\lambda D$ )  $\leq 0,030$  [W/mK]**

### Zakres prac budowlanych

- rozbiórka istniejącej opaski z płytek betonowych
- odkopanie ściany fundamentowej
- oczyszczenie i zmycie mechaniczne
- wzmocnienie istniejących powierzchni środkiem gruntującym wzmacniającym podłoże
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych z masy bitumicznej
- przyklejenie płyty styropianowej
- wklejenie narożników z siatką
- wklejenie na powierzchni siatki elewacyjnej o gramaturze min 150g/m<sup>2</sup>
- poniżej poziomu terenu montaż folii kubełkowej
- powyżej poziomu terenu wykonanie wyprawy cienkowarstwowej z tynku mozaikowego (wielkość ziarna ok. 2 mm kolor zostanie uzgodniony na etapie wykonywania prac )
- zasypanie wykopu przy ścianie fundamentowej
- wykonanie opaski szerokości 30 cm, z otoczek (grubość warstwy 5 cm) na geowłókninie ograniczonej obrzeżem betonowym 6x20 cm na ławie betonowej

## II Wymiana istniejącej stolarki zewnętrznej okiennej i drzwiowej wraz z robotami z tym związanymi

### **1 Demontaż istniejącej stolarki, rozkucia otworów drzwiowych celem spełnienia warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, montaż nowej stolarki**

#### **Zakres prac budowlanych**

- demontaż istniejącej stolarki i jej utylizacja
- rozkucia otworów, wstawienia nadproża –oznaczenia symboli stolarki wg inwentaryzacji
  - D1 wstawienie nadproża strunobetonowego w warstwie cegły zewnętrznej 12 cm, uzupełnienie ściany ,wykonanie tynku i gładzi gipsowych
  - D2 wstawienie nadproża strunobetonowego, rozkucie ściany do wymaganych wymiarów,
  - D5 wstawienie nadproża strunobetonowego, rozkucie ściany do wymaganych wymiarów,
  - D6 wstawienie nadproża strunobetonowego, rozkucie ściany do wymaganych wymiarów,
  - D7 wstawienie nadproża strunobetonowego, rozkucie ściany do wymaganych wymiarów,

### **2 Montaż stolarki wraz z obróbkami ościeży**

#### Ogólne założenia montażu stolarki

- przed zamówieniem stolarki należy dokonać ponownie pomiary z natury po przygotowaniu otworu i uzyskać akceptację Zamawiającego
- montaż stolarki szczelny warstwowy składający się z piany montażowej oraz warstwy folii płynnej wewnętrznej i zewnętrznej (dopuszcza się inne rozwiązanie po akceptacji Zamawiającego)
- pozostałe parametry stolarki wg ofert na stolarkę będących załącznikami
- kolor stolarki orzech do akceptacji przez Zamawiającego z względu na różny odcień koloru producentów stolarki
- montaż stolarki w sposób inny niż przed warstwą ocieplenia
  - D3, D4 w warstwie docieplenia
  - O5 za węgarkiem filarka
- wykonanie obróbki ościeży przy użyciu płyt kart.-gips., gładzi gipsowych , malowanie farbą akrylową
- w sanitariatach oraz pom. kuchennych na ościeżach są ułożone płytki, po wymianie okien należy ułożyć nowe płytki jako zbliżone kolorystycznie do istniejących

### **3 Montaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych przy stolarce okiennej**

Parapety zewnętrzne wykonane z blachy powlekanej **grubości 0.7 mm** wraz zakończeniem bocznym z zaślepek PVC ( kolor zostanie uzgodniony na etapie wykonywania prac ) .



Parapety wewnętrzne wykonane z konglomeratu gr 3cm szerokości 35 cm, kolorystycznie zbliżone do Beige Marfil, krawędzie zaokrąglone.



**III Docieplenie stropu podwieszanego budynku A dodatkową warstwą wełny granulowanej gr. 10 cm wraz z robotami z tym związanymi. Wymagany deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła dla gęstości nasypowej 40-50 kg/m<sup>3</sup> min.  $(\lambda D) \leq 0,040$  [W/mK]**

**1 Wykonanie montażu nowego sufitu podwieszanego płyt kart-gips. do belek stropu celem wykonania dodatkowego docieplenia z wełny**

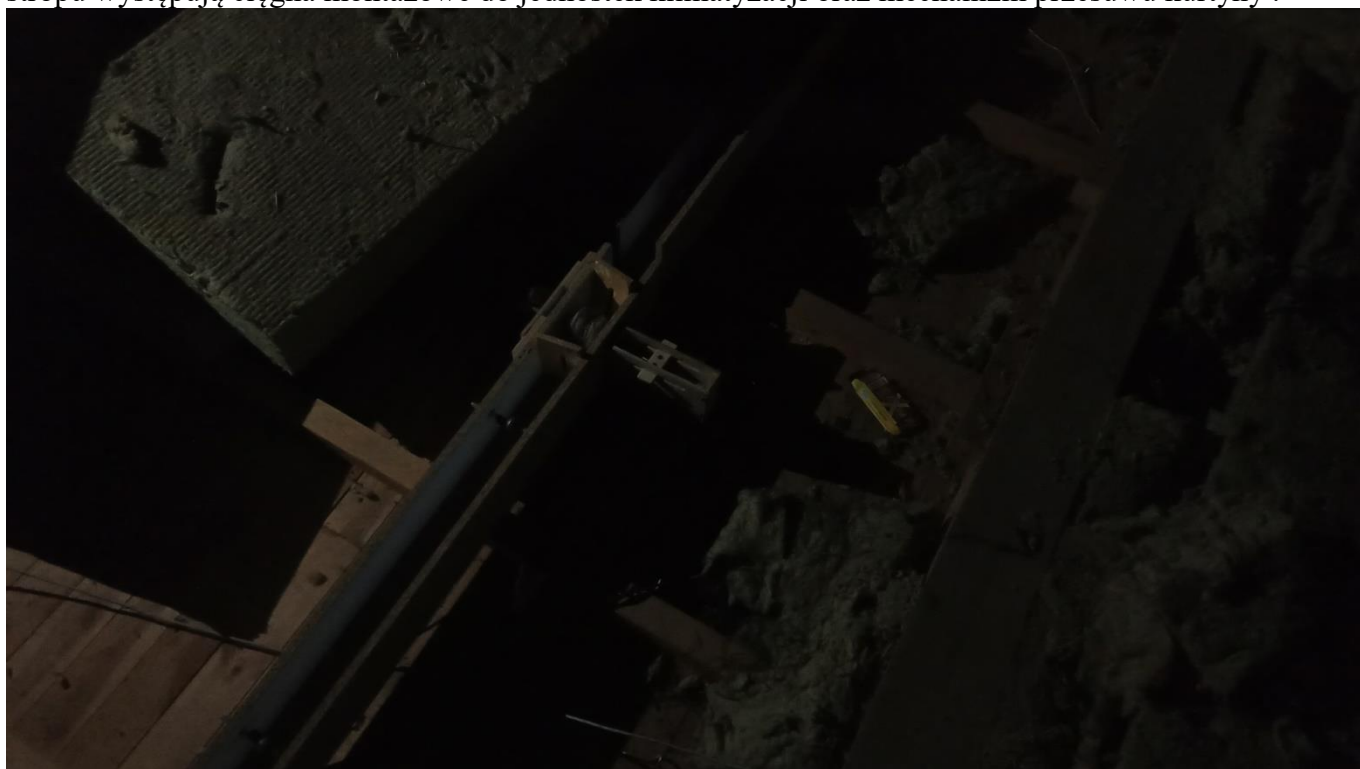
### **Zakres prac budowlanych**

- demontaż istniejących drewnianych krater wentylacyjnych
- demontaż wewnętrznych jednostek klimatyzacji w stropie
- demontaż istniejących płyt z wełny mineralnej gr 10 cm do ponownego wykorzystania
- demontaż istniejącego sufitu z desek boazeryjnych wraz z przymocowaną do niej na części sufitu płyty kart-gipsowej ze względu na brak izolacji paroizolacyjnej oraz uszkodzenia
- wykonanie montażu sufitu z płyt kart-gips. o odporności ogniowej dla stropu EI 30
- montaż nowych krater wentylacyjnych przeciwpożarowych, okrągłych, pęczniejących EI60 D=200 mm, rur spiro w izolacji z wełny (mata lamelowa) grubości 20 mm oraz kominków wentylacyjnych połąci w dachu ( w miejscu istniejących) 4 kpl. Kratki wentylacyjne należy podłączyć poprzez trójnik na skropliny
- montaż wewnętrznych jednostek klimatyzacji w poziomie stropu wraz z zabudową ponad stropem z płyt kart-gips. o odporności ogniowej dla stropu EI 30
- malowanie ścian oraz sufitu podwieszanego z płyt kart-gips. farbą akrylową (kolor zostanie uzgodniony na etapie wykonywania prac)



## 2 Wykonanie uzupełnienia docieplenie stropu podwieszanego

Na istniejącym suficie istnieje warstwa ocieplenia z płyt wełny mineralnej gr. 10 cm. W przestrzeni stropu występują ciąga montażowe do jednostek klimatyzacji oraz mechanizm przesuwu kurtyny.



## Zakres prac budowlanych

- wykucie i montaż 2 kratek nawiewnych  $D=200$  mm w ścianie szczytowej oraz 2 kominków wentylacyjnych  $D=200$  mm połaci w dachu dla wentylacji przestrzeni poddasza



- demontaż sidingu PVC wykonanego pomiędzy płaszczyznami dachu ( brak izolacji paroszczelnej powodując zawilgocenia wełny na izolacji stropu )
- wykonanie nowej zabudowy z deski boazeryjnej ( pionowo, kolor zostanie uzgodniony na etapie wykonywania prac ) na ruszcie drewnianym z warstwą foli paroszczelnej wraz z niezbędnymi obróbkami blacharskimi z blachy powlekanej gr. 0,55 mm
- wykonanie zabudowy zabezpieczającej przed wełną mechanizm przesuwu kurtyny z płyty OSB 3 gr. 25 mm wys. 0.3 m
- ułożenie płyt z wełny mineralnej (poziomo ) gr. 10 cm z odzysku, pierwsza warstw izolacji
- ułożenie płyt z wełny mineralnej gr 20 cm ( pionowo ) jako wypełnienie stelażu pomiędzy poziomami stropów w pomieszczeniu
- wykonanie dodatkowego ocieplenia stropu granulowaną wełną mineralną gr. 10 cm (poziomo )
- wykonanie ciągu komunikacyjnego na belkach stropowych z płyty OSB 3 gr. 25 mm szer. 0.8 m na belkach drewnianych 10x5 cm ( mocowane prostopadle do belek stropowych

**IV Docieplenie stropu żelbetowego budynku B wełną granulowaną gr. 19 cm wraz z robotami z tym związanymi. Wymagany deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła dla gęstości nasypowej 40-50 kg/m<sup>3</sup> min.  $(\lambda D) \leq 0,040 [W/mK]$**

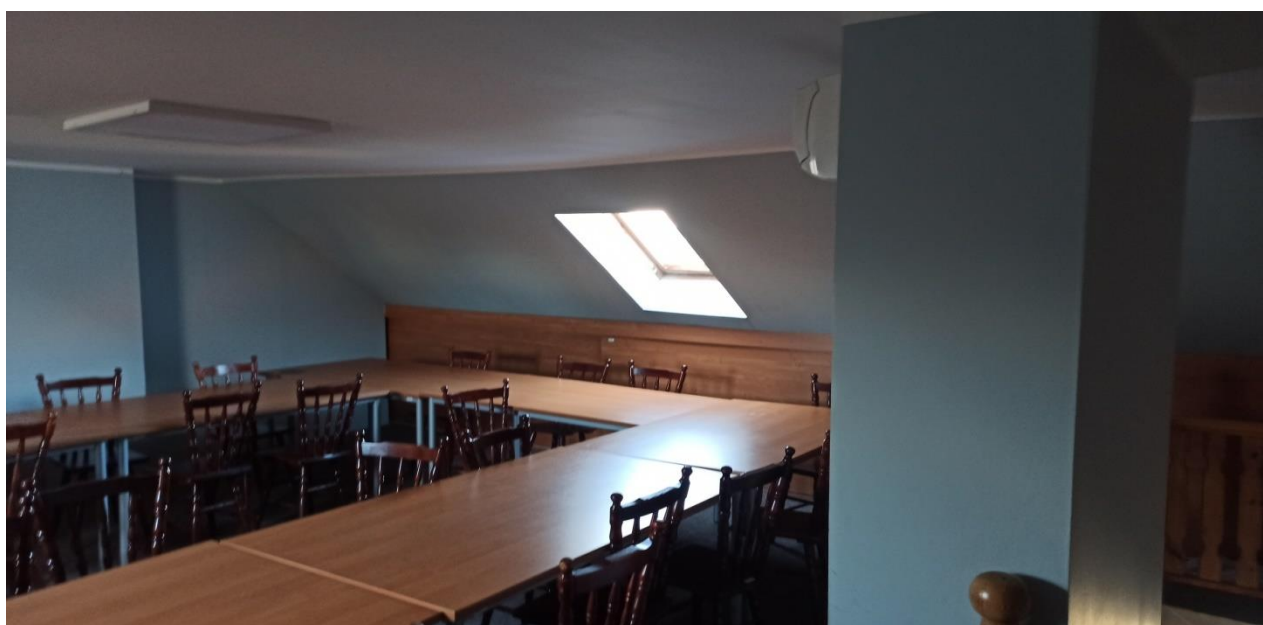
### **Zakres prac budowlanych**

- wykucie i montaż 2 krutek nawiewnych D=200 mm w ścianie szczytowej oraz 2 kominków wentylacyjnych D=200 mm połąci w dachu dla wentylacji przestrzeni poddasza
- wykonanie powierzchniowej impregnacji grzybobójczej metodą natryskową konstrukcji oraz deskowania dachu
- ułożenie foli paroizolacyjnej
- wykonanie docieplenia stropu granulowaną wełną mineralną

**V Docieplenie dachu nad częścią piętra budynku wełną mineralną gr. 30 cm. min.  $(\lambda D) \leq 0,035 [W/mK]$**  (sumaryczna grubość płyt dostępna na rynku), wymiana okien dachowych wraz z robotami z tym związanymi.

### **Zakres prac budowlanych**

- rozbiórka istniejącej zabudowy sufitu z płyt kart-gipsowych



- częściowa rozbiórka pokrycia dachu z blachodachówki związana z montażem okien dachowych



- wymiana okien dachowych na nowe o min. współczynnika przenikania  $U_w=0,90 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  dla całego okna. Dobrano okno połaciowe wg dostępnych w sprzedaży o min. wymiarach 66x118 cm i podstawowych parametrach:
  - Drewno lakierowane jest dwukrotnie
  - Wewnętrzna szyba jest laminowana (bezpieczna) klasy P2A.
  - Zewnętrzna szyba jest hartowana - odporna na gradobicie
- wykonanie pokrycia dachu blachodachówką powlekaną z odzysku wraz z obróbkami blacharskimi związanymi z montażem okna dachowego
- wykonanie docieplenia poddasza wełną mineralną gr 10 cm, między krokiewiami, 20 cm w warstwie rusztu stalowego dla mocowania płyt kart-gips
- wykonanie montażu zabudowy poddasza z płyt kart-gips. na ruszcie stalowym celem uzyskania odporności ogniowej dla stropu EI 30 wraz z folią paroizolacyjną
- malowanie sufitu podwieszanego oraz ścian z płyt kart-gips. farbą akrylową (kolor zostanie uzgodniony na etapie wykonywania prac)
- demontaż i montaż lamp oświetlenia

**VI Docieplenie ściany wewnętrznej ponad sufitem podwieszanym pom 1.13, przy klatce schodowej wełną mineralną min.  $(\lambda D) \leq 0,036 \text{ [W/mK]}$  gr.15 cm wraz z robotami z tym związanymi**

### **Zakres prac budowlanych**

- oczyszczenie i zmycie mechaniczne
- wzmocnienie istniejących powierzchni środkiem gruntującym wzmacniającym podłoże
- przyklejenie płyty z wełny mineralnej
- kołkowanie płyty z wełny mineralnej do ściany 8szt/m<sup>2</sup>
- wklejenie na powierzchni siatki elewacyjnej o gramaturze min 150g/m<sup>2</sup>

**VII Docieplenie ściany zewnętrznej budynku A wełną mineralną min. ( $\lambda D$ )  $\leq 0,036$  [W/mK)] gr. 16 cm (metoda BSO) wraz z robotami z tym związanymi min. wymiana uszkodzonych elementów podbitki dachu wraz z malowaniem**

### **Zakres prac budowlanych**

- oczyszczenie i zmycie mechaniczne
- wzmocnienie istniejących powierzchni środkiem gruntującym wzmacniającym podłoże
- przyklejenie płyty z wełny mineralnej
- kołkowanie płyty z wełny do ściany 8szt/m<sup>2</sup>
- wklejenie narożników z siatką
- wklejenie na powierzchni siatki elewacyjnej o gramaturze min 150g/m<sup>2</sup>
- wykonanie wyprawy cienkowarstwowej z tynku baranek mineralny (wielkość ziarna ok. 2 mm kolor zostanie uzgodniony na etapie wykonywania prac)
- malowanie elewacji farbą silikonową, elewacyjną o zwiększonej odporności na zabrudzenia (kolor zostanie uzgodniony na etapie wykonywania prac)
- montaż i ponowny montaż zewnętrznych jednostek klimatyzacji
- w miejscach występowania zabudowanych rozdzielni, rewizji należy w warstwie ocieplenia drzwiczki rewizyjne metalowe umożliwiające dostęp
- w warstwie ocieplenia należy zamocować rurki odgromowe sztywne dla instalacji odgromowej typu RSO fi 20 mm wraz rewizjami do punktu pomiaru
- należy wykonać szczeliny nawiewne w miejscach występowania docieplenia pomiędzy krokwiami (poddasze)
- demontaż sidingu PVC na szczycie budynku A i wykonanie deskowania od kalenicy do poziomu jętki
- istniejącą podbitkę od spodu krokwi należy wymienić na nową z deski boazeryjnej, uszkodzone elementy drewniane należy wymienić,
- elementy drewniane (krokwie, słupy, podbitkę) pomalować impregnatem do drewna (kolor zostanie uzgodniony na etapie wykonywania prac)
- uszkodzone elementy orynnowania i rur spustowych wymienić na nowe
- uszkodzone elementy krokwi wymienić na nowe

**VIII Docieplenie ściany zewnętrznej budynku B wełną mineralną min. ( $\lambda D$ )  $\leq 0,036$  [W/mK)] gr. 22 cm (metoda BSO) wraz z robotami z tym związanymi min. wymiana uszkodzonych elementów podbitki dachu wraz z malowaniem**

### **Zakres prac budowlanych**

- oczyszczenie i zmycie mechaniczne
- wzmocnienie istniejących powierzchni środkiem gruntującym wzmacniającym podłoże
- przyklejenie płyty z wełny mineralnej
- kołkowanie płyty z wełny do ściany 8szt/m<sup>2</sup>
- wklejenie narożników z siatką
- wklejenie na powierzchni siatki elewacyjnej o gramaturze min 150g/m<sup>2</sup>
- wykonanie wyprawy cienkowarstwowej z tynku baranek mineralny (wielkość ziarna ok. 2 mm kolor zostanie uzgodniony na etapie wykonywania prac)
- malowanie elewacji farbą silikonową, elewacyjną o zwiększonej odporności na zabrudzenia (kolor zostanie uzgodniony na etapie wykonywania prac)
- w miejscach występowania zabudowanych rozdzielni, rewizji należy w warstwie ocieplenia drzwiczki rewizyjne metalowe umożliwiające dostęp
- w warstwie ocieplenia należy zamocować rurki odgromowe sztywne dla instalacji odgromowej typu RSO fi 20 mm wraz rewizjami do punktu pomiaru
- uszkodzone elementy drewniane należy wymienić i pomalować impregnatem do drewna



- uszkodzone elementy orynnowania i rur spustowych wymienić na nowe
- wykonanie tynku cienkowarstwowego wraz zmalowaniem komina farbą silikonową, elewacyjną o zwiększonej odporności na zabrudzenia ( kolor zostanie uzgodniony na etapie wykonywania prac)
- wykonanie nowej czapki kominowej z betonu B25

**IX Remont instalacji grzewczej poprzez wymianę istniejącego pieca na pompę ciepła typu powietrze-woda o mocy 34 kW wraz z robotami z tym związanymi.**

**Stan istniejący kotłowni**





## **Zakres prac branży sanitarnej**

Istniejący kocioł na pellet należy odłączyć bez uszkodzeń , usunąć z pomieszczenia kotłowni i przekazać Zamawiającemu.

Montaż pompy ciepła wraz z wyposażeniem kotłowni do nowych wymogów wg dokumentacji „ Zakres prac remontowych branży sanitarnej”.

Na istniejących grzejnikach należy wymienić głowice termostatyczne.

## **Zakres prac branży elektrycznej**

Istniejąca instalacja oświetleniowa oraz zasilająca pozostaje bez zmian.

Należy wykonać nową instalację zasilającą na potrzeby montażu pompy ciepła.

- linię zasilającą wykonać kablem YKY 4x10 mm<sup>2</sup> od istniejącej rozdzielni (po licznikach prądu) /korytarz główny przy wejściu/ poprzez poddasze do kotłowni
- w kotłowni zamontować podrozdzielnię szczelną wyposażoną w rozłącznik i ochronniki (rozłącznik S 303 C 35A, ochronniki przeciwprzepięciowe kl.B+C)  $R < 10\Omega$ , celem podłączenia pompy ciepła zgodnie z DTR producenta pompy ciepła, obwód zabezpieczyć oddzielnym rozłącznikiem w RG S 303 C 40A .

Przy pompie ciepła należy wykonać instalację uziemiającą.

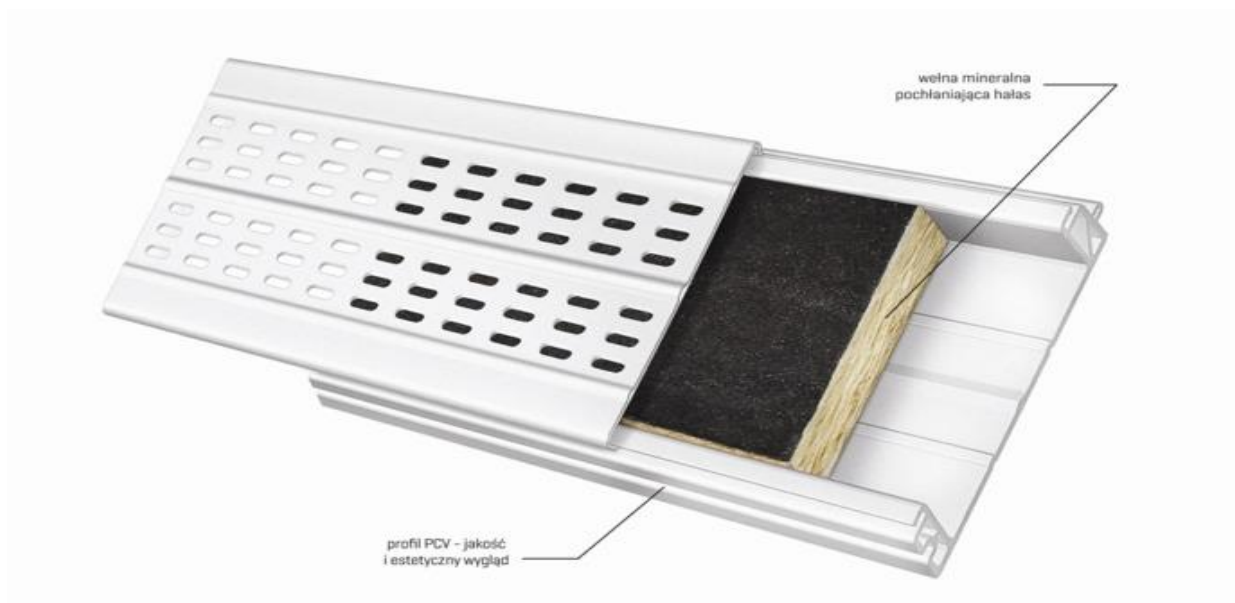
**Na zewnątrz budynku wykonać uziemienie sondami Fe/Zn fi 16 mm/dł.1,5m/ ilość wg potrzeb celem uzyskania właściwej oporności  $R < 10\Omega$ . Uziom z rozdzielnią i urządzeniami połączyć przewodem LgYżo 1x16mm<sup>2</sup> na tynkowo.**

Instalację prądową i niskoprądową związaną z podłączeniem wyposażenia kotłowni należy wykonać wg wytycznych urządzeń i obowiązujących przepisów.

## Zakres prac budowlanych

- ściany pom. kotłowni należy zmyć, wykonać przecierki istniejących tynków , pomalować farbą akrylową
- posadzkę przed montażem wyposażenia wyrównać samopoziomującą masą cementową
- wykonanie instalacji elektrycznej związanej z montażem pompy ciepła
- pompę ciepła należy posadowić na fundamencie na wibroizolatorach lub innych elementach tłumiących drgania wg wytycznych dostawcy urządzenia, proponowane rozwiązanie fundamentu należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji
- celem odprowadzenia skroplin z pompy ciepła należy ułożyć rurociąg z rur PVC D=110 mm do istniejącej studzienki odwadniającej pod istniejącym utwardzeniem placu z kostki betonowej
- celem osłonięcia i wygłuszenia pracy pompy ciepła należy zamontować ogrodzenie z paneli wygłuszających wysokości min. 200 cm na słupkach ( proponowane rozwiązanie należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji)

## Przykładowe rozwiązanie –ogrodzenie akustyczne firmy Akte Sp. z o.o.





## X Montaż instalacji fotowoltaicznej na dachu o mocy min. 10,36 kW wraz z robotami z tym związanymi.

Celem sprawdzenia możliwości montażu instalacji fotowoltaicznej została sporządzona opinia konstrukcyjna nośności konstrukcji dachowej- załącznik. Istniejącą konstrukcję dachową należy wzmocnić wg wytycznych sporządzonej opinii konstrukcyjnej.

Instalację fotowoltaiczną zaprojektowano na dachu budynku A w części środkowej –projekt wykonawczy instalacji.

Przyjęte rozwiązania nie są wiążące dla Wykonawcy, a służą jedynie do określenia podstawowych danych dla wykonania instalacji tj.

- moc instalacji
- jej lokalizacja
- ilość łańcuchów tzw. "stringi" szt. 2
- określenie miejsca lokalizacji elementów instalacji (zabezpieczenia, inwertera ,trasa prowadzenia kabli)

Dla paneli fotowoltaicznych na połaci dachu należy wykonać instalację uziemiającą obejmującą:

**Montaż rur odgromowych sztywnych RSO fi 20 mm dł.1,5m pod izolacją termiczną zewnętrzną celem przeprowadzenia pręta fi 10mm Fe/ZN od konstrukcji paneli fotowoltaicznych do uziomu w gruncie, wykonanym sondami Fe/Zn fi 16 mm/dł.1,5m/ ilość wg potrzeb celem uzyskania właściwej oporności  $R < 10 \Omega$ . Pręt uziemiający na dachu prowadzić na uchwytych odstępowych.**

### **Istniejąca rozdzielnia RG**



W ramach zadania dla powstałej nowej instalacji należy zamontować:

- PWP przeciwpożarowy wyłącznik prądu np./Legrand 125A 4P FRX ze stykiem pomocniczym w celu zdalnego wyłączania/ zabudowany w istniejącej rozdzielni głównej /korytarz/ z przyciskiem z sygnalizacją optyczną /zielona i czerwona dioda/ zamontowanym na zewnątrz przy wejściu głównym do budynku przy drzwiach wejściowych D1 wg wytycznych:
  - przewód ognioodporny HDGS PH 90 7x1,5mm<sup>2</sup> ułożony wtynkowo
  - wyłącznik przeciwpożarowy z wyzwalaczem 125A, zabudowany w RG
- wyniesienie istniejących pomiarów ( licznik trójfazowy szt.1, licznik jednofazowy szt.1) do nowego złącza ZNP -2 zabudowanego na ścianie zewnętrznej przy wejściu głównym w miejscu istniejącego ZK .Z nowego złącza ZNP-2 ułożyć WLZ YDYo 5x16mm<sup>2</sup> i WLZ YDYo 3x6mm<sup>2</sup> do istniejącej rozdzielni w celu podłączenia istniejących obwodów

### **Uwaga !**

**1 Wszystkie materiały rozbiórkowe należy poddać je utylizacji wg obowiązujących przepisów.**

**2 System ocieplenia BSO należy zastosować kompletny, certyfikowany system jednego dostawcy.**

**3 Instalacje niskoprądowe ( alarm, monitoring itp. ) będące do przełożenia związku z pracami remontowymi są po stronie Zamawiającego.**

**Prace przy remoncie budynku mogą być prowadzone w okresie funkcjonowania Domu Kultury. Wszelkie zagrożenia bezpieczeństwa dla funkcjonowania obiektu podczas prac należy zgłaszać do Kierownika Domu Kultury celem ustalenia sposobu ich uniknięcia.**

Opracował

Dariusz Kaszubowski

### **Załączniki**

- inwentaryzacja-rzut parteru bud. A
- inwentaryzacja-rzut poddasza bud. A
- inwentaryzacja-rzut parteru bud. B
- inwentaryzacja-zest. stolarki zewnętrznej
- zestawienie stolarki drzwiowej AL
- zestawienie stolarki okiennej PVC
- opinia konstrukcyjna nośności konstrukcji dachowej
- projekt wykonawczy instalacji fotowoltaicznej o mocy 10,45 kWp
- zakres prac remontowych branży sanitarnej
- dokumentacja zdjęciowa z wymiarami szt.8