

# PROJEKT BUDOWLANY

Egzemplarz

**02**

Nazwa obiektu budowlanego: <b>TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU POPRZECZ REMONT ELEWACJI, DOCIEPLENIE STROPU I POŁĄCZI DACHOWEJ ORAZ MONTAŻ POMPY CIEPŁA W ZESPOLE SZKÓŁ Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI</b>	Kategoria obiektu budowlanego  <b>IX</b>
Adres obiektu budowlanego: <b>ul. SIKORSKIEGO 34 A, 57-410 ŚCINAWKA ŚREDNIA</b>	<b>DYREKTOR</b> Wydziału Zagospodarowania Przestrzennego Architektury i Budownictwa <i>mgr inż. Przemysław Kulaćcenko</i>
Jednostka ewidencyjna, obręb i nr działek : <b>Dz. nr 46/4, AM-2, obręb 0009 Ścinawka Średnia</b>	

Starostwo Powiatowe w Kłodzku  
stwierdza, że zgłoszenienr 20A.13.6743.10.13.2016.2Pw dniu 13.04.2016 r.

przyjęło bez sprzeciwu

Investor: <b>GMINA RADKÓW</b>
Adres Inwestora: <b>RYNEK 1 57-420 RADKÓW</b>

Jednostka projektowa: <b>"P R O N A D" USŁUGI INWESTORSKIE</b> mgr inż. Henryk Czaja 57-320 Polanica Zdrój, ul. Brzozowa 9, tel. (074) 86-82-606, e-mail: pronad.hc@interia.pl
---

### Oświadczenie projektanta/tów:

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2013 r., nr 0, poz.1409 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Główny projektant				
Imię i nazwisko:	Nr uprawnień	specjalność	Data	Podpis:
mgr inż. arch. <b>MAŁGORZATA ZAJĄCZKOWSKA-ORZEŁ</b>	AU-F 2/29/79	architektoniczna	22.03.2016	
Projektanci				
Imię i nazwisko:	Nr uprawnień	specjalność	Data	Podpis:
mgr inż. <b>Henryk CZAJA</b>	355/W-w/74	konstrukcyjno- inżynierska	22.03.2016	
mgr inż. <b>Zbigniew Burzyński</b>	ANF 2/292/82	Instalacyjno- inżynierska w zakresie instalacji sanitarnych	22.03.2016	
mgr inż.arch. <b>ROMAN KUCZEK-ORZEŁ</b>	54/09/DOIA DS-1358	architektoniczna	22.03.2016	

Kłodzko, dnia 13.04.2016 r.

ZPAiB.6743.10.13.2016.ZP

## ZAŚWIADCZENIE O PRZYJĘCIU ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

**Gmina Radków  
57-420 Radków ul. Rynek 1**

Po rozpatrzeniu wniosku Gminy Radków z dnia 7 kwietnia 2016 r. w sprawie wydania zaświadczenia do zgłoszenia zamiaru przystąpienia do budowy, wykonania robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę polegających na: „*Termomodernizacji budynku poprzez remont elewacji, docieplenie stropu i połaci dachowej oraz montażu pompy ciepła w Zespole Szkół z Oddziałami Integracyjnymi*” na działce o nr ewidencyjnym 46/4 AM-2 w Ścinawce Średniej Gmina Radków - Wydział Zagospodarowania Przestrzennego, Architektury i Budownictwa, Starostwa Powiatowego w Kłodzku, informuje, że zgodnie z treścią art. 29 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016.290 j.t. ze zm.) wymieniony we wniosku zakres robót nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, lecz dokonania zgłoszenia. Po analizie przedłożonych dokumentów stwierdzam, że Inwestor spełnił wymogi wskazane w powołanym wyżej przepisie oraz nie wnosi zastrzeżeń, co do sposobu wykonania zgłoszonego zakresu robót.

Jednocześnie informuję, iż art. 28 ust. 1 Prawa budowlanego ustanawia ogólną zasadę, zgodnie z którą roboty budowlane można rozpocząć po uprzednim uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę. Zasada ta podlega wyłączeniu w przypadkach określonych w art. 29 Prawa budowlanego, który zawiera katalog robót budowlanych, na których wykonanie nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę, przy czym w większości przypadków brak obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę wiąże się z koniecznością dokonania zgłoszenia na podstawie art. 30 Prawa budowlanego.

Na podstawie art. 29 ust 2 pkt 4 i 16 art. 30 ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane pozwolenia na budowę oraz zgłoszenia nie wymaga docieplenie budynków o wysokości do 25m i montażu pomp ciepła.

Pouczenie:

1. *Prace budowlane należy prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi i mienia oraz nienaruszający interesu osób trzecich.*

DYREKTOR  
Wydziału Zagospodarowania Przestrzennego  
Architektury i Budownictwa  
mgr inż. *Erzsébet Kulaczko*

Otrzymują:

① Gmina Radków 57-420 Radków ul. Rynek 1

Do wiadomości:

2. Urząd Miasta i Gminy w Radkowie 57-420 Radków Rynek 1
3. PINB w Kłodzku, ul. Wyspiańskiego 2 d, 57-300 Kłodzko,
4. ZPAiB A/a

Sporządziła Katarzyna Rzewuska  
Tel. 748657579

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Projekt remontu elewacji:
  - a) Opis techniczny
  - b) Inwentaryzacja fotograficzna
  - c) Rysunek zbiorczy elewacji – rys nr 01
  - d) Elewacja południowo – zachodnia – rys nr 02
  - e) Elewacja północno – wschodnia – rys nr 03
  - f) Elewacje południowo-wschodnia i północno-zachodnia – rys nr 04
4. Projekt montażu pompy ciepła:
  - a) Opis techniczny
  - b) Plan sytuacyjny – rys nr 1
  - c) Rzut kotłowni – rys nr 2
  - d) Schemat kotłowni – rys nr 3
5. Uprawnienia projektantów

## OPIS TECHNICZNY

Obiekt: **Termomodernizacja budynku poprzez remont elewacji, docieplenie stropu i połąci dachowej oraz montaż pompy ciepła w Zespole Szkół z Oddziałami Integracyjnymi**

Adres: Ścinawka Średnia 34 a, gmina Radków, dz. Nr 46/4

Inwestor: GMINA RADKÓW  
ul. Rynek 1,  
57-420 Radków

### 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest modernizacja budynku szkolnego na które składają się roboty remontowe elewacji – malowanie i kolorystyka oraz realizacji nowego źródła ciepła – pompy ciepłe gruntowe na pozyskanie odnawialnej energii grzewczej. A także ocieplenie dachu, wymiana okien połaciowych i pokrycia dachu z dachówki karpiówki wraz z obróbkami.

Projekt składa się z dwóch części:

- Projekt kolorystyki, remontu i docieplenia
- Projekt instalacyjny – montaż pompy ciepła.

Obydwa opracowania zawierają szczegółowe opisy techniczne oraz odpowiednie rysunki i obliczenia, a także dokumentację fotograficzną i znajdują się w dalszej części projektu.

### 2. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW

Obszar oddziaływania obiektu (zgodnie z art. 3 pkt.20 Ustawy Prawo Budowlane) to teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

- 1) Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o przepisy:
  - a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) - art. 5 ust 1
  - b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
  - c) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)
  - d) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (tekst jedn.: Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.),
  - e) Uwarunkowania, wynikające z przesłanek lokalnych, dotyczących regulacji Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
- 2) Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce 46/4.

# PROJEKT BUDOWLANY

## REMONTU I KOLORYSTYKI ELEWACJI BUDYNKU SZKOŁY W ZESPOLE SZKÓŁ Z ODDZIAŁAMI INTEGRACYJNYMI

**INWESTOR :**

Miasto i Gmina Radków  
ul. Rynek 1  
57-420 Radków

**ADRES :**

dz. nr 46/4 (AM – 2), obr. 0009 Ścinawka Średnia zlokalizowana  
przy ulicy Sikorskiego 34a; 57-410 Ścinawka Średnia  
zabudowana budynkiem szkoły wraz z przybudówką

Na podstawie art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany : został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Małgorzata Zajączkowska-Orzeł  
(projektant w specjalności architektonicznej)

UAF 2/29/79; DS-0026

mgr inż. arch. Roman Kuczek-Orzeł  
(sprawdzający w specjalności architektonicznej)

54/09/DOIA; DS-1358

mgr inż. Henryk Czaja

355/Ww/74; DOŚ/BO/2174/01

inż. arch. Monika Mróz

mgr inż. arch.  
Mariusz Czarny

POLANICA ZDRÓJ, LISTOPAD 2015 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

PODSTAWA OPRACOWANIA	<i>str.4</i>
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	<i>str. 4</i>
HISTORIA	<i>str. 4,5</i>
PROGRAM PRAC PROJEKTOWYCH	<i>str. 5,6,7</i>
STAN ZACHOWANIA OBIEKTU	<i>str. 7,8</i>
KOLORYSTYKA ELEWACJI	<i>str. 8</i>
KARTA KOLORÓW	<i>str. 8,9</i>
UWAGI KOŃCOWE	<i>str. 9,10</i>
DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	<i>str. 10,11,12</i>
CZEŚĆ RYSUNKOWA	
Sytuacja 1:500	
Elewacja frontowa	1:200
Elewacja boczna (1)	1:200
Elewacja boczna (2)	1:200
Elewacja tylna	1:200

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA :

1.1. Zlecenie Inwestora,

1.2. wizja lokalna w terenie – dz. nr dz. nr 46/4 (AM – 2), obr. 0009 Ścinawka Średnia zlokalizowana przy ulicy Sikorskiego 34, 57-410 Ścinawka Średnia zabudowana budynkiem szkoły wraz z przybudówką, Powiat Kłodzki, Gmina Radków oraz ocena stanu technicznego zachowania obiektu.

1.3. pomiary inwentaryzacyjne,

1.4. Dokumentacja fotograficzna własna.

## II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA :

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany malowania i kolorystyki elewacji oraz docieplenia dachu, wymiany okien połaciowych oraz przełożenia pokrycia dachu wraz z obróbkami oraz montaż pompy ciepła w Zespole Szkół z Oddziałami Integracyjnymi.

Opracowywany obiekt znajduje się w strefie ochrony krajobrazowej na podstawie zapisu w MPZP obszaru Gminy Radków – Ścinawka Średnia, figuruje również w ewidencji zabytków Powiatu Kłodzkiego.

Opracowanie niniejsze poprzedzone zostało oceną stanu technicznego obiektu i sporządzeniem dokumentacji fotograficznej podczas wizji lokalnej oraz zdjęciami archiwalnymi .

## III. SZKIC HISTORYCZNY OBIEKTU :

### **Szkoła katolicka i ewangelicka.**

Pierwsza informacja o katolickiej szkole w Ścinawce Średniej pochodzi z 1631 roku. Nie wiadomo gdzie była ona usytuowana, ale możemy przypuszczać, że musiała znajdować się przy kościele parafialnym, być może w budynku plebanii.

W 1822 roku szkoła miała 2 klasy, w 1906 roku liczba klas wzrosła do sześciu. Powodem tego wzrostu był rozwój wsi i zwiększająca się liczba mieszkańców.

Przez jakiś czas szkoła znajdowała się w budynku należącym do zakonu żeńskiego (Marienschwester) ale w drugiej połowie lat dwudziestych XX wieku podjęto decyzję o budowie nowego budynku szkoły (1927).

5 czerwca 1928 roku nastąpiło otwarcie 8-klasowej szkoły katolickiej wraz z budynkiem mieszkalnym dla nauczycieli, przeznaczonej dla ok. 330 dzieci. Szkołę tę nazywano Kerschensteinerschule.

Budynek szkoły ma charakterystyczną sylwetkę, nadaną przede wszystkim przez neobarokową sygnaturkę a także neoklasycystyczny wystrój fasady. Przy szkole przed drugą wojną światową działała tzw. szkoła dokształcająca (Fortbildungsschule) przeznaczona dla dorosłych, chcących uzupełnić swoje wykształcenie.

Za :

<http://scinawkasrednia.radkowskiewioski.pl/kroniki.html>

<http://scinawka.republika.pl/historia.html>

Szkoła w Ścinawce Średniej stanowi obiekt użyteczności publicznej charakterystyczny w swej formie dla budynków szkolnych z tego okresu wznoszonych na terenie dawnego Hrabstwa Kłodzkiego (podobne obiekty znajdują się m.in. w Kłodzku przy ul. Warty, Polanicy Zdroju przy ul. Kościuszki).

Jest to budynek z centralnie zaprojektowanym wejściem frontowym zaakcentowanym wspornikowym daszkiem krytym blachą miedzianą. Nad drzwiami wejściowymi dekoracja geometryczna. Budynek trzykondygnacyjny usytuowany na skarpie. Od frontu przyziemie wykonane z ciosów piaskowca. W elewacji tylnej widoczne dwie kondygnacje naziemne. Dach wielospadowy wyraźnie symetryczny w osi portalu frontowego, kryty dachówka karpiówką w koronkę. Poddasze nieużytkowe, w połaciach dachowych wole oka. Ogólny stan techniczny zużycia elewacji obiektu kwalifikuje go do niezwłocznego remontu, celem którego jest niniejsze opracowanie.

#### IV. PROGRAM PRAC PROJEKTOWYCH PRZEWIDUJE :

Wykonanie remontu i kolorystyki budynku szkolnego. Częściowe skucie i uzupełnienie zdegradowanych tynków, wymianę pokrycia dachowego oraz roboty elewacyjne malarskie. Propozycja kolorystyki obiektu szkoły uwarunkowana została analizą porównawczą pierwotnych wymalowań. Przedmiotowy budynek wraz z dawnym domem nauczyciela wzniesiony został na skarpie wzdłuż drogi Kłodzko-Nowa Ruda. Obiekt posiada świetną kszpocję przestrzenną (płd-zach). Proponowana kolorystyka obiektu nawiązuje do kolorystyki historycznej przedmiotowego budynku – jasny odcień tynku naturalnego.

Zaproponowaną kolorystykę szkoły przedstawia niżej karta kolorów.

Wskazuje się równocześnie na konieczność wykonania remontu i kolorystyki elewacji budynku mieszkalnego stanowiącego integralną urbanistycznie część tego zespołu





*Fot. Nr 1 Budynek szkoły z 1928 r. ; powyżej nowy obiekt szkolny.*



*Fot. Nr 2 Budynek szkoły z 1928 r.z przybudówką; obok nowy obiekt szkolny.*

**STAN ZACHOWANIA OBIEKTU  
I ZAKRES ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH :**

- Budynek główny składa się z bryły głównej – przyziemie od strony frontowej oraz dwie kondygnacje z nieużytkowym poddaszem. Przekryty dachem wielospadowym krytym dachówką karpiówką ułożoną w koronkę.

Z uwagi na znaczny stan zużycia przewiduje się całkowitą wymianę pokrycia dachowego na nowe, również z dachówki karpiówki w koronkę oraz zaprojektowano ocieplenie połaci dachowej warstwą termoizolacyjną z wełny mineralnej gr. 23 cm. Wymienione powinny być obróbki blacharskie (rynny i rury spustowe), będące przyczyną uszkodzenia tynków. Na poddaszu budynku głównego projektuje się docieplenie ścianek działowych. Zgodnie z rysunkiem nr 5.

- W pomieszczeniach poddasza wymienione zostaną okna z drewnianych na pcv
- Pokrycie dachowe w części budynku sanitarnego z uwagi na znaczny stopień zużycia będzie wymienione na nowe również z dachówki karpiówki oraz zostanie ocieplony warstwą termoizolacyjną z wełny mineralnej grubości 23 cm.

Pozostałe wymienić na zbliżone kolorystycznie do wymienionych wcześniej, po uprzedniej akceptacji oferty producenta WUOZ we Wrocławiu Delegatura w Wałbrzychu.

#### UWAGA !

Oczyszczenie powierzchni kamienia (piaskowiec) w części przyziemia - z nawarstwień metodami mechaniczno-chemicznymi opracowanymi na podstawie uprzednio przeprowadzonych prób na obiekcie na zasadzie spęczniania i rozpuszczania nawarstwień. Odsolenie piaskowca w części przyziemia (cokół) przy zastosowaniu metody migracji rozszerzonego środowiska. Najprawdopodobniej w tym konkretnym przypadku występują w przewodzie sole siarczanu sodowego. Zabieg odsolenia kamienia przeprowadzamy po całkowitym wyschnięciu kamienia. Po odparowaniu wody z poprzedniego zabiegu przystępujemy do wzmocnienia wewnętrznej struktury kamienia. Można tu zastosować bezbarwny impregnat hydrofobizujący, w przypadku jeśli prekonsolidacja była mało wystarczająca. Uzupełniamy znaczne ubytki w kamieniu flekami, ewentualnie odpowiednio dobranym preparatem. Powinien on uwzględniać strukturę przestrzeni porowej, skurcz piaskowca i charakter wypełnienia oraz wododrażność i czas wiązania. Po zakończonym zabiegu i wyschnięciu uzupełnień zostanie wykonany zabieg kolorystyczny scalenia uzupełnień kamiennych ubytków.

#### VI. KOLORYSTYKA ELEWACJI :

Dla uzyskania efektu harmonii kolorystycznej, i uniknięcia błędu, jakim może być drażniąca kolorystyka budynku, przed zakupem farby elewacyjnej powinno się wykonać próby kolorystyczne na obiekcie. Najskuteczniejszym sposobem na dobór kolorystyki elewacji jest dobór odcienia na podstawie próbnych wymalowań. W tym celu wykonuje się wymalowania na elewacji wielkości ok. 1 m<sup>2</sup>. Na podstawie projektu architektonicznego wybiera się zwykle 3-4 odcienie koloru wybranego w projekcie, zamawia się próbki u producenta farby.

#### KARTA KOLORÓW

KOLORYSTYKA WG PODANYCH NUMERÓW I NAZW TYCH BARW NA RYSUNKACH ELEWACJI :

Lp.	MATERIAŁ POKRYCIA ELEWACJI	ZASTOSOWANIE
1.	Farba elewacyjna – wg wzornika NCS : S 1030-Y10R	Tło elewacji
2.	Farba elewacyjna – wg wzornika NCS : S 1050-Y20R	Gzymsy, obramienia
3.	Farba elewacyjna – wg wzornika NCS : S 0502-Y	Elementy dekoracji nad wejściem
4.	Farba do drewna - wg wzornika NCS : S 4030-Y 60R	Elementy drewniane „wolego oka” w połaciach dachowych. Rynny i rury spustowe
5.	Farba – wg wzornika NCS : S0500 N	Stolarka okienna istniejąca wymieniona wcześniej
6.	Farba zbliżona do – wg wzornika NCS : S 6030 – Y70R	Stolarka drzwiowa, częściowo wymieniona
7.	Kamień naturalny - piaskowiec	Podmurówka w budynku głównym oraz pilastry w przybudówce
8.	Dachówka karpiówka w kolorze naturalnym	Pokrycie dachu nad budynkiem głównym oraz przybudówką
9.	Blacha miedziana	Pokrycie daszku nad wejściem głównym oraz sygnaturka na głównym korpusie dachu

### *C/ Informacje dodatkowe :*

*Do realizacji prac budowlanych należy zastosować produkty jednego producenta o odpowiednio dobranych parametrach technicznych. Zapewni to dobrą współpracę poszczególnych warstw materiałów, ich poprawne działanie oraz trwałość.*

Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z pełną technologią zastosowanego systemu renowacji obiektu, a w razie jakichkolwiek wątpliwości zasięgnąć opinii u regionalnego przedstawiciela firmy, której technologię stosuje.

Roboty budowlane oraz nadzór nad nimi należy zlecić osobom posiadającym wymagane kwalifikacje i uprawnienia.

Wszystkie materiały budowlane i urządzenia użyte w wykonawstwie powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Jakość oraz standard prac budowlanych i wykończeniowych musi odpowiadać „Warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlanych”.

### INFORMACJE OGÓLNE :

Stan zachowania elewacji obiektu wymaga pilnego remontu. Celem przystąpienia do prac jest wykonanie zabiegów, które zniwelują przyczyny niszczenia, przywrócą pełne walory estetyczne obiektu oraz walory oryginału.

### VIII. UWAGI KOŃCOWE :

Proponowane materiały wskazane w niniejszym opracowaniu stanowią jedynie przykłady pożądanego standardu oraz wymogów stawianych przedmiotowemu zakresowi robót. Mogą być zastąpione analogicznymi wyrobami innych marek.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z wymogami zawartymi rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. N 47, poz. 401),

Roboty należy wykonywać zgodnie z zatwierdzonym projektem kolorystyki elewacji , innych robót budowlanych oraz wymogami wynikającymi z „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”,

Roboty winny być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną,

Prace wykonywać pod nadzorem osób posiadających uprawnienia odpowiednich specjalności. Pracownicy przeprowadzający roboty budowlane powinni być odpowiednio przeszkoleni, wyposażeni w sprzęt specjalistyczny oraz posiadać wymagane kwalifikacje. Teren robót należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować,

Materiały budowlane powinny spełniać wymogi ustawy z dnia 10 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881) z późn. zmianami oraz towarzyszących jej rozporządzeń,

Materiały z rozbiórki należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

*Fot. Nr 3 elewacja tylna (płn.-wsch.)*



*Fot.  
Nr 4*



*Obiekt szkoły - elewacja frontowa (płd.-zach.)*



*Fot. Nr 5 Obiekt szkoły elewacja boczna (płd.-wsch)*



*Fot. Nr 6 Elewacja boczna (płn.-zach)*

OPRACOWAŁ :

# PROJEKT BUDOWLANY

## MONTAŻ POMPY CIEPŁA

INWESTOR:

GMINA RADKÓW  
ul. Rynek 1,  
57-420 Radków

ADRES:

Zespół Szkół z Oddziałami Integracyjnymi  
Ścinawka Średnia 34 a, gmina Radków, dz. Nr 46/4



## OPIS TECHNICZNY

### I. Dane ogólne :

1.1. Obiekt : Zespół Szkół z Oddziałami Integracyjnymi

1.2. Adres : Ścinawka Średnia

1.3. Inwestor : Gmina Radków

1.4. Temat : Montaż pompy ciepła .

1.5. Faza : Projekt Techniczny .

1.6. Autor : mgr inż. Zbigniew Burzyński

## 1. Podstawa i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt budowlany wykonawczy źródła ciepła, wyposażonego w pompę ciepła, pracującą na potrzeby centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w budynku szkoły w Ścinawce Średniej, gm. Radków.

### 1.1. Pompa ciepła

Obecnie obiekt ogrzewany jest z kotłowni olejowej zlokalizowanej w piwnicy budynku. Czynnik grzewczy transportowany jest siecią podziemną do budynku szkoły. Bardzo duże koszty ogrzewania opartego na oleju opałowym wymuszają na inwestorze wdrożenia odnawialnych źródeł energii. Koszt wytworzenia 1GJ energii cieplnej przez pompę ciepła jest prawie 2 krotnie mniejszy od kosztu wytworzenia energii przez kotłownię olejową. Przez 70% czasu trwania sezonu grzewczego ciepło będzie pobierane z gruntu przez pompę ciepła typu solanka/woda o mocy 85kW. Energia będzie pozyskiwana z gruntu. Projekt obejmuje:

- technologię dolnego źródła,
- technologię górnego źródła.

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- zlecenie Inwestora,
- dane techniczne urządzeń zawarte w materiałach udostępnionych przez producentów,
- obowiązujące akty prawne objęte zakresem niniejszego opracowania.

Zaprojektowane sondy pionowe będą zlokalizowane na terenie podwórka szkolnego co pokazano na planie sytuacyjnym.

## 2. Charakterystyka oraz dobór wielkości dolnego źródła

Dla zapewnienia pozyskiwania energii z gruntu na poziomie 70% czasu trwania sezonu grzewczego zaprojektowano 18 otworów (sondy pionowe) o głębokości 100m każdy. Energia

ciepła pozyskiwana będzie z gruntu przez pionowe wymienniki, U-rurki zabudowane w otworach wiertniczych. Instalację tą nazywamy „dolnym źródłem ciepła”. Usytuowanie otworów pokazano na mapie rys.1. Otwory zlokalizowano na terenie podwórka szkoły. Należy zachować minimum 3m odległości od drzew. Do wierceń najlepiej użyć wiertnicy na podwoziu gąsienicowym (niewielkie wymiary) o wysokości masztu do 4,5m. Po wykonaniu dolnego źródła tereny trawiaste należy odtworzyć.

Głębokość projektowanych otworów wynika z budowy geologicznej rejonu usytuowania odwiertów.

Aby zapewnić prawidłową regenerację ciepłą gruntu minimalna odległość między odwiertami wynosi 6m.

Opierając się na założeniu czasu pracy pompy ciepła w ciągu roku wynoszącym 2400 godzin sumaryczna długość otworu powinna wynieść 1700mb dla uzyskania potrzebnej mocy chłodniczej z gruntu. Wartość ta uwzględnia wzajemny wpływ odwiertów oraz budowę geologiczną terenu projektowanego dolnego źródła ciepła.

Z uwagi na niewielkie zagłębienie i dużą liczbę przebiegających obok siebie poziomych przewodów zbiorczych dolnego źródła nie uwzględniono poboru ciepła z przewodów poziomych.

W celu ograniczenia liczby przewodów transportujących czynnik grzewczy do budynku zaprojektowano 1 studnię zbiorczą.

W związku z powyższym energia doprowadzana do budynku transportowana będzie jednym przewodem zbiorczym zasilającym i jednym przewodem zbiorczym powrotnym. Pompa ciepła będzie umieszczona w budynku szkoły w pomieszczeniu kotłowni olejowej w piwnicy.

### 2.1. Technologia dolnego źródła i konstrukcja otworów wiertniczych

Kompetentny zakład wykonujący prace wiertnicze powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia zgodnie z obowiązującym prawem geologicznym i górniczym. W każdym przypadku należy wykonać projekt geologiczny prac wiertniczych (odrębne opracowanie). Przedsiębiorstwo wiertnicze opracowuje projekt wykonawczy robót, który podlega zgłoszeniu do właściwego organu administracji geologicznej. Organ administracji geologicznej w ciągu 30 dni może wydać decyzję określającą warunki lub ograniczenia dla projektowanych prac.

Po zakończeniu prac należy sporządzić dokumentację geologiczną i przekazać ją organowi administracji geologicznej.

Otwory należy wykonać wiertnicą szybkoobrotową na tzw. „prawym biegu” z zastosowaniem płuczki bentonitowej.

Należy je wykonać w następujący sposób:

- do głębokości 8 m wiercenie metodą okrętno – udarową w rurze osłonowej  $\varnothing 245$ . Rurę osłonową zabudować w płaszczu cementowym w celu zabezpieczenia płuczki przed niekontrolowanym wypływem,
- do głębokości docelowej czyli 100 m p.p.t. wiercenie prowadzić bez rur osłonowych świdrem gryzowym typu BM  $\varnothing 149$  na tzw. „prawym obiegu” z zastosowaniem płuczki polimerowo - bentonitowej o odpowiedniej gęstości

wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Łączenie przewodów PE wykonać za pomocą złączek elektrooporowych

(kolanka i mufy). Przewody układać ze spadkiem 0,5% do 2% w kierunku otworów na głębokości min. 1,5m (zgodnie z rzędną terenu). Przewody poziome należy układać w obsypce piaskowej o minimalnej grubości 30cm. Nad przewodami poziomymi ułożyć taśmę ostrzegawczą 30-40cm nad rurą. Grunt wypełniający wykop z boków rur powinien być zasypywany i zagęszczany warstwami.

Sposób wprowadzenia przewodów poziomych (rur dobiegowych) do pomieszczenia wężła ciepłego pomp ciepła pokazano na rysunku. Przy przejściach przez ścianę rury dobiegowe należy zaizolować chroniąc ją przed wodą kondensacyjną, umieścić w rurach osłonowych (przejścia szczelne) i uszczelnić masą wodoszczelną. Podczas prowadzenia przewodów zachować minimalne promienie gięcia rur HDPE podawane przez producenta dla określonej temperatury montażu.

## 2.2. Charakterystyka studni zbiorczej

Studnia zbiorcza zostanie umieszczona na terenie podwórka szkoły jako gotowy prefabrykat. Dobrano jednokomorowe wykonane z polietylenu wzmocnione uźebrowaniem. Wewnątrz studni wmontowany jest na stałe kolektor wielosekcyjny wykonany z polietylenu HDPE100. Przejścia sekcji kolektora przez ścianki studni są szczelne, uniemożliwiając przedostanie się wód gruntowych do wnętrza zakopanej w ziemi studni kolektorowej. Studnie należy wyposażyć w kaptur uszczelniający, pierścień odciążający i właz kanałowy (rys.2). Wymiary zbiornika to: 1,2m średnica, 1,8m wysokość. Wykop pod studnię zbiorczą powinien być około 15 cm głębszy niż planowana rzędna dna studzienki i minimum 100 cm szerszy niż średnica zewnętrzna studni. Na dnie wykopu należy zastosować 15 centymetrową wyrównaną, wypoziomowaną i zagęszczoną (do 95% w/g skali Proctora) podsypkę piaskową. Studnię należy na dnie wykopu wypoziomować.

Zasypywanie wykopów pod studnie powinno następować etapowo i być przeprowadzane bezpośrednio po wykonaniu w nich określonych prac. Przed rozpoczęciem zasypywania, dno powinno być oczyszczone, a w przypadku zalegania wody - odwodnione. Do zasypiania wykopu i jego stabilizacji wykorzystając należy drobny czysty piasek o średnicy 0,5 do 2mm. Obsypka piaskowa winna mieć szerokość co najmniej 50cm. Każda warstwa piasku (do grubości 30 cm) przy zasypywaniu, powinna być zagęszczana (używając lekkiego sprzętu aby nie dopuścić do uszkodzenia studni). Zagęszczenie powinno być prowadzone do uzyskania 93-94% stopnia zagęszczenia.

Przed podłączeniem hydraulicznym studni należy w pierwszej kolejności wykonać podsypkę pod rury a następnie je podłączyć.

W studni należy zabudować rozdzielacz powrotny i zasilający z armaturą regulacyjno-odcinającą. Na rozdzielaczu powrotnym umieszczono zawory regulacyjne z bezpośrednim odczytem ilości przepływu typu Bypass SD DN25 zakres wskazań 6-20l/min.

$K_v=5,1m^3/min$ ).

Po odpowietrzeniu i przepłukaniu instalacji dolnego źródła na regulatorach przepływu należy ustawić równe przepływy. Rozdzielacz zasilający wyposażyć w zawory odcinające kulowe, dopuszczone do pracy w temperaturach ujemnych.

### **3. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH W CENTRALI CIEPŁA (KOTŁOWNI).**

#### **3.1. Branża budowlana**

W branży budowlanej przewiduje się wykonanie niezbędnych prac remontowych pomieszczeń dotychczasowej kotłowni olejowej.

#### **3.2. Branża technologiczna**

W zakres robót modernizacyjnych wchodzi:

- montaż pompy ciepła 85kW
- montaż buforowego zasobnika ciepła
- demontaż kotła olejowego
- podłączenie kotła i pompy ciepła do istniejących instalacji ciepłych,

Należy wykonać następujące instalacje technologiczne:

- rurociągi od dolnego źródła ciepła do pompy ciepła
- rozdzielnia instalacji c.o. wodnego ,
- rurociągi technologiczne,
- automatykę i sterowanie

### **4. TECHNOLOGIA CENTRALI CIEPŁA (KOTŁOWNI)**

#### **4.1. Przeznaczenie i moc Centrali ciepła (kotłowni).**

Projektowana Centrala Ciepła przeznaczona jest dla zaspokojenia potrzeb grzewczych c.o. budynku Szkoły .

Całkowite zapotrzebowanie ciepła centrali wyniesie: **108kW.**

Do wytworzenia wymaganej mocy cieplnej zastosowano:

1. Pompę ciepła o mocy cieplnej 85kW
2. Istniejące kotły olejowe.

### 3. Buforowy zasobnik ciepła o poj. 950l.

Centrala ciepła zaprojektowana jest jako niskoparametrowa ( $t_z/t_p = 70/55^\circ\text{C}$ ), systemu zamkniętego ( $p_{\text{stat}} = \text{ok. } 21 \text{ mH}_2\text{O}$ ) wraz z automatyczną regulacją parametrów temperaturowych czynnika grzejącego.

Pełny schemat technologiczny centrali przedstawiono na rys. nr 3.

#### 4.1.1. Usytuowanie urządzeń i opis zmian w istniejącej kotłowni.

Dla przedstawionego bilansu ciepła przyjęto zastosowanie:

1. Pompa ciepła o mocy cieplnej 85kW. Pompa zamontowana będzie w pomieszczeniu przylegającym do istniejącej kotłowni.
2. Buforowy zasobnik ciepła o poj. 950l. Zasobnik zamontowany będzie w pomieszczeniu przylegającym do istniejącej kotłowni.

#### 4.1.2. Charakterystyka instalacji centrali cieplnej.

Do wytwarzania mocy cieplnej potrzebnej do celów grzewczych budynku zastosowano układ grzewczy polegający na wytwarzaniu energii cieplnej z odnawialnego źródła ciepła (pompa ciepła) oraz kotła olejowego.

Przyjęta pompa ciepła pokrywać będzie ok.70% rocznego zapotrzebowania na energię cieplną a pozostałe 30% ciepła pochodzić będzie ze spalania oleju.

Podgrzany w pompie czynnik grzejny kierowany będzie do zasobnika buforowego i do instalacji grzewczych. W zależności od chwilowego zapotrzebowania ciepła przy spadkach temperatury uruchamiany będzie kocioł olejowy, który wytwarzać będzie dodatkowe ciepło niezbędne do ogrzewania pomieszczeń.

Rozdział czynnika grzejącego do poszczególnych zładów c.o. zapewniają istniejące dwa rozdzielacze instalacyjne uzbrojone w zawory odcinające oraz osprzęt (termometry i manometry).

Woda grzewcza powraca z wyżej wymienionych obiegów poprzez zasobnik buforowy z którego kierowana jest ponownie do instalacji grzewczej lub przez zawór 3-drogowy do kotła gdzie dogrzewana jest do odpowiedniej temperatury. Następnie woda ta jest kierowana na mieszacz 3-drogowy i dalej na rozdzielacz zasilania, a stamtąd do poszczególnych obiegów.

Istniejące zabezpieczenie instalacji wewnętrznej c.o. przed wzrostem ciśnienia, jak i temperatury wykonano zgodnie z przepisami DT-UC-90/WO/KW za pomocą przeponowego naczynia wzbiórczego systemu zamkniętego typu N o pojemności całkowitej 200 l firmy, podłączony rurą wzbiórczą DN 25 do przewodu powrotnego obiegu grzewczego. Przyjęto, że ciśnienie statyczne wynosi ok. 0,21 MPa a maks. 0,30 MPa.

Zabezpieczenia pompy ciepła tj. zawór bezpieczeństwa oraz naczynie rozszerzalne dostarczane są wraz z pompą ciepła przez producenta.

Przewody instalacji grzewczych w obrębie kotłowni należy prowadzić ze spadkiem 3 ‰ i na wysokościach podanych na rysunkach. W najwyższych punktach instalacji należy zainstalować automatyczne odpowietrzniki.

#### **4.4. Instalacja automatycznej regulacji i sterowania**

Pracą pompy ciepła oraz kotła olejowego sterować będą regulatory pogodowy w funkcji temperatury zewnętrznej. Praca obiegów grzewczych z wyposażeniem sterowana jest przez istniejącą automatyką w funkcji temperatury powietrza zewnętrznego.; posiada ona możliwość realizacji wielu typów funkcji (np. osłabienia nocnego, programowania dobowo - tygodniowego, zmiany krzywej grzewczej, itp).

Zawór mieszający 3-drogowy i pompa obiegowa dla instalacji c.o. sterowane będą, we współdziałaniu z w/w regulatorem w funkcji temperatury powietrza zewnętrznego .

Zastosowana automatyka sterująca pozwala na praktycznie bezobsługową pracę centrali i uniezależnia od zaników napięcia, fazy, braku lub spadku ciśnienia gazu (bez potrzeby powtórnego ręcznego uruchomienia); posiada ona pełny zestaw funkcji diagnostyki uszkodzeń (z możliwością ich wyświetlania).

#### **4.5. Dodatkowe wyposażenia pomieszczenia kotłowni.**

##### **4.5.1. Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna.**

Pomieszczenia kotłowni oraz pompy ciepła wyposażone są w istniejące instalacje wod-kan spełniające wymagane funkcje.

### **5. WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE WYKONANIA INSTALACJI KOTŁOWNI**

#### **5.1. Charakterystyka zastosowanych materiałów.**

W układzie kotłowni należy stosować rury stalowe bez szwu, rury zgrzewane instalacyjne typu średniego lub ciężkiego oraz miedziane twarde. Instalację wody grzejnej 90/70°C, 60/30°C oraz rozdzielacze należy wykonać z rur stalowych, łączonych przez spawanie, z łukami gładkimi o promieniu gięcia  $R=1,5 \text{ DN}$ .

Armatura w kotłowni łączona jest kołnierzowo oraz na gwint zgodnie z cz. III. Armatura poszczególnych obiegów na rozdzielaczu zasilania i powrotu wody grzejnej powinna być odwrócona o 45°C wokół swojej osi w stronę pomieszczenia kotłowni ze względu na

konieczność otwierania zaworów. Trasy przewodów, ich średnice oraz wymagane minimalne spadki podano na rysunkach konstrukcyjnych.

Wszystkie przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych stalowych, jako gazoszczelne.

## **5.2. Montaż rurociągów.**

Przewody rozprowadzające czynniki powinny być mocowane na wspornikach lub podwieszane za pomocą uchwyty do konstrukcji dachu. Konstrukcja powinna zapewnić stałość położenia rurociągów.

## **6. WYTYCZNE WYKONANIA PRÓB HYDRAULICZNYCH.**

Zmontowane elementy instalacji technologicznych należy poddać próbom hydraulicznym zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- instalację wody grzewczej: na ciśnienie 0,6 MPa;
- instalację wody zimnej i uzupełniającej: na ciśnienie 0,9 MPa;
- instalację gazową: na ciśnienie 0,1 MPa (powietrzem).

Po ich zakończeniu instalacje należy przepłukać (przedmuchać) z prędkością minimum 1,5 m/s oraz ewentualnie wyregulować hydraulicznie.

## **7. WYTYCZNE DO WYKONANIA IZOLACJI CIEPŁOCHRONNEJ.**

Izolacja ciepłochronna przewidziana jest na instalacjach wody grzewczej.. Izolacja ciepłochronna projektowana jest z wełny mineralnej w płaszczu z tworzywa sztucznego. Roboty izolacji cieplnych obejmują izolacje rurociągów, armatury. Dopuszcza się wykonanie izolacji w innej technologii pod warunkiem uzyskania takich samych oporów cieplnych.

Montaż izolacji cieplnej należy rozpoczynać po wcześniejszym przeprowadzeniu prób szczelności, wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania i zatwierdzeniu poprawności wykonania tych wszystkich robót. Powierzchnia armatury i rurociągu musi być czysta i sucha. Materiały izolacyjne również muszą być czyste i suche. Powierzchnia zewnętrzna płaszcza ochronnego powinna być gładka i czysta, bez pęknięć, załamań i wgnieceń oraz odpowiadać kształtowi izolowanego rurociągu lub urządzenia.

Występujące w kotłowni rurociągi, w zależności od średnicy należy zaizolować izolacją o odpowiedniej średnicy . Grubość łupków z wełny mineralnej powinna wynosić (zasilanie/powrót):

- rurociągi wody 90/70°C:

DN 25 mm: 40/30 mm

DN 32 mm: 40/30 mm

DN 40 mm: 40/30 mm

DN 50 mm: 40/30 mm

## 9. UWAGI KOŃCOWE.

Projektowaną instalację należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Kotłowni na Paliwa Gazowe i Olejowe”, obowiązującymi przepisami i normami.

Ponadto:

1. Warunki prowadzenia robót i zabezpieczenia powinny być ustalone komisyjnie przy udziale przedstawicieli Inwestora, Użytkownika i Wykonawcy;
2. Do montażu stosować materiały podane w zestawieniu urządzeń i materiałów instalacyjnych - cz. III niniejszego opracowania;
3. Wszystkie urządzenia montować zgodnie z DTR producentów urządzeń.

Przebieg pracy całej kotłowni sterowany jest automatycznie, jednakże dla dozoru prawidłowości działania całej kotłowni wymagani są pracownicy przeszkoleni w znajomości działania całej instalacji kotłowej, jak i w zakresie przepisów BHP i p./poż. Do zadań obsługi należy okresowa kontrola wskazań przyrządów pomiarowych i działania instalacji oraz usuwanie sygnalizowanych nieprawidłowości w jej działaniu.

Rozruch, uruchomienie i eksploatacja centrali łącznie z instalacją gazową powinny nastąpić po uprzednim opracowaniu „Instrukcji Obsługi” oraz sprawdzeniu jej znajomości przez nadzór i obsługę. Okresowej ingerencji obsługi w przebieg działania instalacji wymagają następujące czynności:



1. uruchomienie i zatrzymanie kotła, pompy ciepła i przynależnych urządzeń,
2. kontrola jakości wody kotłowej,
3. kontrola pracy pomp.

**9. Zestawienie urządzeń :**

L.p.	Nazwa urządzenia	Typ	Ilość
1	Pompa ciepła glikol/woda o mocy 85kW 1.1. Pompa obiegu wtórnego – dostawa w ramach pompy ciepłą 1.2. Zawór bezpieczeństwa - dostawa w ramach pompy ciepłą 1.3. Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego - dostawa w ramach pompy ciepłą	Glikol/woda	1
2	Zbiornik buforowy V=950 l		1
3	Zawór 3-drogowy Dn 50		1
4	Zawór kulowy Dn32		6
5	Zawór kulowy Dn50		7

**BIOZ**

Przewidywane zagrożenia w czasie wykonywania robót

- możliwość poparzenia w czasie wykonywania robót spawalniczych
- możliwość upadku lub potknięcia na schodach lub na przypadkowych przedmiotach
- zaprószenie ognia w czasie spawania
- skaleczenia o ostre krawędzie rur lub narzędziami
- porażenie prądem w czasie wykonywania przekuć przez ściany
- zatrucia substancjami toksycznymi .

**Instruktaż pracowników oraz inne wymagania które powinny być spełnione przed przystąpieniem do wykonywania robót.**

Właściciel firmy instalatorskiej ( kierujący zespołem pracowników) przed przystąpieniem do zadania powinien.

a Sprawdzić predyspozycje psychofizyczne u podległych

b Poinformować podległych pracowników o zagrożeniach które mogą wystąpić w trakcie wykonywanych prac

c Ustalić kolejność i sposób wykonania zadania

d Przydzielić do wykonania pracownikom prace stosownie do ich kwalifikacji.

e. Sprawować nadzór na realizacją zadania

### **Zatrudnieni pracownicy powinni posiadać:**

- aktualne badania lekarskie stwierdzające zdolność do wykonywania prac w charakterze monterów instalacji gazowych
- stosowne kwalifikacje zawodowe
  - uprawnienia energetyczne w zakresie eksploatacji instalacji gazowych E.
  - wszyscy zatrudnieni pracownicy powinni być zapoznani z oceną ryzyka zawodowego na swoim stanowisku pracy.( fakt zapoznania z oceną ryzyka powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie)

### **Kierujący zespołem pracowników (właściciel firmy)**

- stosowne kwalifikacje zawodowe
- aktualne uprawnienia energetyczne ,E' w zakresie eksploatacji i dozoru przy wykonywaniu instalacji i montażu urządzeń grzewczych

### **Środki techniczne i organizacyjna zapobiegające niebezpieczeństwom w trakcie prowadzonych robót budowlanych**

Pracownicy wykonujący prace instalacyjne powinni posiadać

Ubrania ochronne trudnopalne

Kaski ochronne

Okulary ochronne

Trzewiki robocze

Nakrycie głowy ( czapka lub beret)

Rękawicę przeciwwibracyjną

### **Środki ochrony osobistej**

Próbnik napięcia (neonówka).

Przewód elektryczny do wyrównywania potencjału elektrycznego z krokodylkami długości min 1 mb. Eksplozometr lub metanomierz posiadający aktualną kalibrację

Urządzenie do wykonywania próby szczelności Instalacji

Torby na narzędzia

Drabinę rozkładaną metalową (szescioszczęblową)

Gaśnicę śniegową 6kg szt.1

Szelki bezpieczeństwa i linki asekuracyjne

Lampę oświetleniową w wykonaniu przeciwwybuchowym oraz Inne środki techniczne niezbędne przy

wykonywaniu prac instalacyjno -montazowych

## Organizacja pracy

Przed przystąpieniem do wykonywania prac instalacyjnych należy zapewnić stosowne środki łączności ( przynajmniej jeden pracownik powinien posiadać telefon komórkowy). Ustalić sposób powiadamiania pozostałych osób na wypadek pożaru lub innego zagrożenia. Sporządzić plan ewakuacji ustalić i oznakować drogę ewakuacyjną na wypadek pożaru oraz Innych zagrożeń W widocznym miejscu powiesić tablicę informacyjną oraz instrukcję alarmową na wypadek pożaru wraz numerami straży pożarnej, policji pogotowia ratunkowego, kierownika budowy, administratora budynku, inwestora. W przypadku pożaru kierować akcją ewakuacyjną do chwili przybycia straży pożarnej. Na czas budowy zatrudnić kierownika budowy oraz prowadzić dziennik budowy. Wyznaczyć miejsce do składowania materiałów instalacyjnych powstałych z demontażu oraz materiałów przeznaczonych do wbudowania.

W pobliżu miejsca wykonywanych prac spawalniczych postawić gaśnicę śniegową 6 kg na wypadek zaprószenia ognia. Próbę szczelności instalacji gazowej wykonawca wykona w obecności inwestora i kierownika budowy. Na tę okoliczność zostanie sporządzony stosowny protokół.



IZBA ARCHITEKTÓW  
PRZEDZIAŁ GOSPODARSTWA ROZBUDOWY

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. DOIA/64/2010  
sygnatura akt: OKK/7131/60/2008/2009

Wrocław, dnia 08.01.2010 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz § 11. ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zmianami),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów  
s t w i e r d z a,    ż e**

**Pan mgr inż. arch. Roman Antoni Kuczek-Orzeł**  
posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i    n a d a j e

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń  
nr ewidencyjny 54/09/DOIA

Decyzja niniejsza uwzględnia w całości żądanie strony i nie wymaga uzasadnienia.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIA, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

<u>Włodzimierz Wilczewski</u>	- przewodniczący OKK
<u>Leszek Link</u>	- wiceprzewodniczący OKK
<u>Juliusz Modlinger</u>	- sekretarz OKK
<u>Elżbieta Cegielska</u>	- członek OKK
<u>Jerzy Chmiel</u>	- członek OKK
<u>Krzysztof Czerkas</u>	- członek OKK
<u>Wanda Grochocka</u>	- członek OKK
<u>Jan Matkowski</u>	- członek OKK

Otrzymują:

1. Pan Roman Kuczek-Orzeł  
ul. T. Kościuszki 106/4, 50-441 Wrocław
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów
4. a/a

Ministerstwo Inżynierii Budowlanej  
Wydział Projektowania i Nadzoru Budowlanego  
ul. Wyszochil 7-11, 0  
58-300 Wąbrzeźnica

Wąbrzeźnica dnia 9.12.1979 r.

Nr AL-F 2/29/79

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODIŁYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 1 § 13 ust. 1 pkt 1 III

rozporządzenia Ministra Gospodarki, Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdzam, że:

Obywatel (ka) Małgorzata Zajączkowska-Orzeł imię i nazwisko

magister inżynier architekt 14 sierpnia 1952 r. w Kłodzku

urodzony (a) dnia 14 sierpnia 1952 r. w Kłodzku

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta (nazwa funkcji)

w specjalności architektonicznej (nazwa specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie architektonicznej (nazwa zakresu)

Instytut Inżynierii Budowlanej  
ul. Wyszochil 7-11, 0  
58-300 Wąbrzeźnica

Obywatel (ka) Małgorzata Zajączkowska-Orzeł imię i nazwisko  
funkcja i zawód

1- sporządzenia projektów w zakresie rozwiązań:

1- architektonicznych wszystkich obiektów budowlanych, §2, ust.1,-

2- projektacyjno-budowlanych w budownictwie osób fizycznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów, ścianek działowych, konstrukcji, statycznie niewyznaczalnych, §4, ust.1,-

2- kierowanie, nadzorowanie i kontrolowanie technicznego budowy i robót oraz ocenianie i badanie technicznych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych w zakresie architektonicznym i konstrukcyjno-budowlanym z wyłączeniem konstrukcji fundamentów, ścianek działowych i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych, §4, ust.1 i 2.



2- uprawnień do wojewódzkiej upr. inż. arch. Małgorzata Zajączkowska-Orzeł  
Instytut Inżynierii Budowlanej  
ul. Wyszochil 7-11, 0  
58-300 Wąbrzeźnica

Urząd Województwa  
w Lublinie  
Wydział Inżynierii  
Budowlanej i  
Wyczerpania Ziemi  
58-500 Walbrzych  
10-10-1962

Nr ANF 2/292/62

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Cechy Srodowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr B, poz. 48) stwierdza

oświadczając, że:  
Obywatelka) Zbigniew Burzyński  
(imię i nazwisko)  
magister inżynier inżynierii środowiska  
(tytuł zawodowy - zawodowy)  
urodzony(ą) dnia 5 sierpnia 1949 r. w Głubczycach  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczne-budowlanej)  
w zakresie instalacji sanitarnych

MA-BU-VII  
WA Nr. MA-BUA-14 z 291-79  
specjalizacja zawodowa) WZG Ustronie 58-79 8106

Obywatel(ka) Zbigniew Burzyński (imię i nazwisko) jest upoważniony(ą) do:

- 1- kierowania, nadzorowania i kontrolowania technicznego budowy i robót w zakresie instalacji sanitarnych, §5, ust. 1,-
- 2- sponządzania w budownictwie osób fizycznych Projektów instalacji sanitarnych, §6, ust. 1,-
- 3- kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji sanitarnych oraz do kontrolowania stanu technicznego instalacji sanitarnych, §7.



Z upoważnieniem Wojewody  
Magister inżynier inżynierii środowiska  
Zbigniew Burzyński  
Cechowy Architekt Wzrostkowy

Urząd Województwa  
w Wrocławiu  
Wydział Ciepłoty, Wentylacji,  
Ciepłoty i Ochrony Środowiska

Nr tend. upraw. 355/Ww/74

**Uprawnienia budowlane**

Na podstawie art. 14, art. 19 ust. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 23 stycznia 1961 r. - Prawo  
budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 45 oraz § 25 i § 5 - 7 - 11 rozporządzenia Przewodniczącego  
Komisji Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji  
fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie pomostowym (Dz. U. Nr 33, poz. 361)

Ob. C. E. A. I. A. HERTVA

urodzony(ą) dnia 30.03.1938 Katowice, pow. Katowice  
mgr inż. budownictwa lądowego

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

Uprawnienia budowlane do opracowania projektów budowlanych konstrukcyjnych  
wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem okopli-  
nowanych urządzeń i instalacji oraz następujących  
projektów budowlanych architektonicznych:  
a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich  
zależnych do budownictwa powozobnego  
b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze  
/§ 1 ust. 3/  
c/ budynków przemysłowych o charakterze wytwórczym  
produktoryjnym lub składowym.



10-20-1918

0

10-20-1918

0

10-20-1918