|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TOM 1/2 | nr ewid. 57/R/2025 | Egz. 1 |
| DOKUMENTACJA ZGŁOSZENIOWA | | |
| **Informacje dotyczące zamierzenia budowlanego** | **DOKUMENTACJA ZGŁOSZENIOWA zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego**  **BRANŻA ELEKTRYCZNA** | |
| **Nazwa zamierzenia budowlanego** | **ZABUDOWA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO W BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO W RAWICZU** | |
| **Adres i kategoria obiektu budowlanego** | **Rynek 17, 63-900 Rawicz**  **Kat. obiektu XXVI** | |
| **Identyfikatory działek ewidencyjnych** | **Dz. nr 418/5; obręb 0001 RAWICZ**  **jedn. ewid. 302205\_4 Gmina Rawicz** | |
| **Inwestor** | **Powiat Rawicki**  **Rynek 17, 63-900 Rawicz** | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zespół autorski** | **Imię i nazwisko** | **Specjalność i nr uprawnień budowlanych** | **Zakres opracowania** | **Data opracowania** | **Podpis** |
| **Projektant** | **inż.**  **Robert Jamroży** | **W specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** | **Branża elektryczna** | **czerwiec**  **2025** |  |
| **Opracował** | **inż.**  **Piotr Kolendowicz** | **---** | **Branża elektryczna** | **czerwiec**  **2025** |  |
| **Opracował** | **inż.**  **Kacper Jabłoński** | **---** | **Branża elektryczna** | **czerwiec**  **2025** |  |

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

[III. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA 2](#_Toc192832917)

[IV. ZAŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA 3](#_Toc192832918)

[V. CZĘŚĆ OPISOWA 6](#_Toc192832919)

[1. Podstawa opracowania 6](#_Toc192832920)

[2. Cel i zakres opracowania 6](#_Toc192832921)

[3. Istniejący stan zagospodarowania. 6](#_Toc192832922)

[VI. CZĘŚĆ TECHNICZNA 7](#_Toc192832923)

[1. Stan istniejący 7](#_Toc192832924)

[2. Przedmiot inwestycji 7](#_Toc192832925)

[3. Wewnętrzne instalacje 7](#_Toc192832926)

[4. Agregat prądotwórczy 8](#_Toc192832927)

[5. Instalacja zasilania rezerwowego 9](#_Toc192832928)

[6. Wytyczne do doboru fundamentu dla agregatu prądotwórczego 9](#_Toc192832929)

[7. Ochrona przeciwporażeniowa 10](#_Toc192832933)

[8. Ochrona przeciwpożarowa 11](#_Toc192832934)

[9. UWAGI KOŃCOWE 11](#_Toc192832935)

[VII. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW 13](#_Toc192832936)

# OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu dokumentacji zgłoszeniowej zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

Ja niżej podpisany(a) **ROBERT JAMROŻY**

( imię i nazwisko projektanta )

Zamieszkały(a)  **ul. Lipowa 11, 63-920 PAKOSŁAW**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity:  
Dz. U. z 2021 poz. 2351). oświadczam, że dokumentacja zgłoszeniowa opracowana dla:

**Powiat Rawicki**

**Rynek 17, 63-900 Rawicz**

dotyczący:

**ZABUDOWA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO W BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO  
W RAWICZU**

**dz. nr 418/5 obręb 0001 RAWICZ**

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robot budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłem(am) zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

……………………..………

(podpis projektanta)

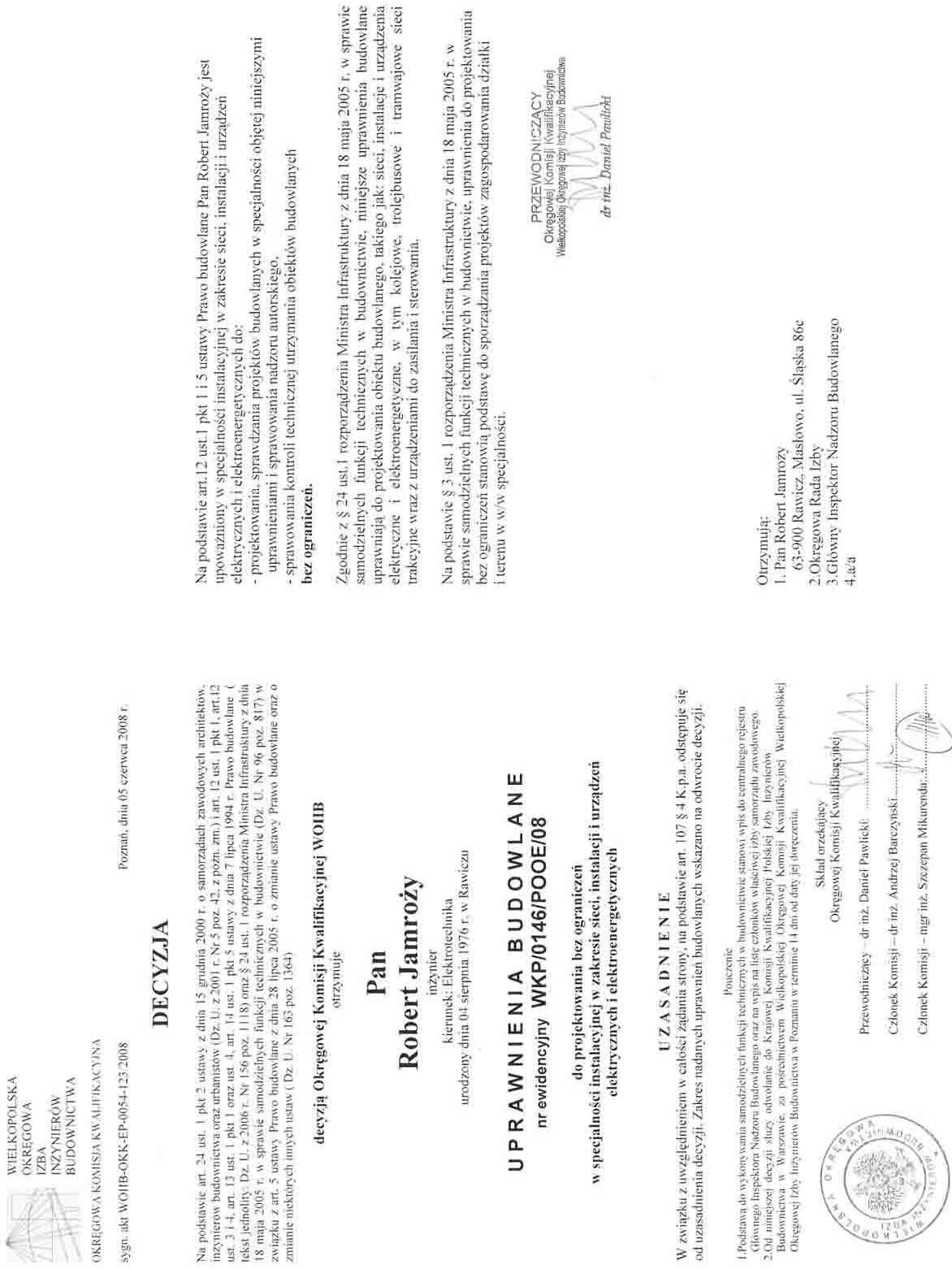
# ZAŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

1. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Okręgowej Izby inżynierów Budownictwa
2. Uprawnienia projektanta b. elektrycznej nr ewid. WKP/0146/POOE/08.



**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

**ROBERT JAMROŻY**



**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

**ROBERT JAMROŻY**

# CZĘŚĆ OPISOWA

### Podstawa opracowania

* Zlecenie Inwestora.
* Uzgodnienia z Inwestorem.
* Podkłady geodezyjne.
* Obowiązujące przepisy i normy.

### Cel i zakres opracowania

Opracowanie ma na celu stworzenie podstaw formalno-prawnych oraz technicznych do wykonania  
i kosztorysowania inwestycji obejmującej zabudowę agregatu prądotwórczego w budynku Starostwa Powiatowego w Rawiczu, dz. nr 418/5 obręb 0001 Rawicz.

### Istniejący stan zagospodarowania.

W zakresie poniższego opracowania projektuje się następujące elementy infrastruktury elektroenergetycznej nn 0,4kV:

* budowa agregatu prądotwórczego,
* wykonanie wewnętrznych instalacji.

# CZĘŚĆ TECHNICZNA

### Stan istniejący

Istniejąca rozdzielnica główna obiektu RG zasilana jest z mocą 39kW. Z rozdzielnicy RG zasilane są rozdzielnice piętrowe na terenie budynku. Rozdzielnica RG wyposażona jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, którego funkcję pełni rozłącznik sterowany przyciskiem PWP.

### Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie dotyczy budowy instalacji zasilania rezerwowego budynku Starostwa Powiatowego w Rawiczu. W tym celu należy przebudować układ zasilania obiektu. Projektuje się następujące rozdzielnice:

* Rozdzielnica RG – istniejąca rozdzielnica główna obiektu zlokalizowana w wiatrołapie na parterze budynku. Istniejącą RG należy rozbudować o obwody służące do zasilania  
  i sterowania projektowanego agregatu prądotwórczego.

### Wewnętrzne instalacje

Projektuje się wewnętrzne instalacje:

* typu YKY 5x25 mm² – zasilanie z agregatu do rozdzielnicy RG,
* typu YKYżo 3x2,5 mm² – potrzeby własne agregatu,
* typu YKSY 7x1,5 mm² – sterowanie pracą agregatu,
* typu NHXH-J PH90 5x1,5 mm² – wyłączenie oraz sygnalizacja p.poż. agregatu.

Podczas układania kabli w gruncie należy stosować się do poniższych wytycznych:

* kable układać na głębokości min. 0,7m na 10cm podsypce z piasku,
* w celu skompensowania przesunięć gruntu kable ułożyć w wykopie faliście,
* kable przykryć 10cm warstwą piasku oraz 15cm warstwą rodzimego gruntu, następnie ułożyć niebieską folię o szerokości 20cm i normatywnej grubości,
* promień gięcia kabla nie może być mniejszy od 15-krotnej jego średnicy,
* temperatura otoczenia w czasie układania kabli nie może być niższa od 0˚C,
* na kablu umieścić oznaczniki w postaci opasek z opisem „właściciel, typ kabla, rok budowy”,
* kable należy przed zasypaniem zinwentaryzować geodezyjnie,
* wszelkie prace nie wymienione wyżej, związane z układaniem kabli należy prowadzić zgodnie z normą SEP-E-004.

### Agregat prądotwórczy

W projekcie przewidziano możliwość rezerwowego zasilania z agregatu prądotwórczego o mocy 40kVA (32kW). Dobrano przykładowy agregat prądotwórczy prod. FOGO, typu: FD 40 B-Q lub równoważny. Agregat przeznaczony na potrzeby użytkownika bez zasilania systemów bezpieczeństwa. Agregat zostanie zlokalizowany w północno-wschodniej części działki nr 418/5 przy granicy z dz. 418/2.

Parametry techniczne agregatu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DANE** |  | |
| Moc znamionowa PRP [kVA] | 40,0 / 32,0 | |
| Prąd znamionowy PRP [A] | 58 | |
| Częstotliwość [Hz] | 50 | |
| Napięcie [V] | 400 | |
| Emisja spalin | non-emission | |
| Rodzaj paliwa | Diesel (EN 590) | |
| Zużycie paliwa dla obciążenia 50% [l/h] | 4,7 | |
| 75% [l/h] | 7,0 | |
| 100% [l/h] | 9,5 | |
| 110% [l/h] | 10,8 | |
| Instalacja sterowania silnika[V] | 12 | |
| Pojemność zbiornika paliwa [l] | 190 | |
| Autonomia przy 100% obc. [h] | 18 | |
| Wersja | Wyciszona | |
| Oznaczenie agregatu | FD 40 B-Q | |
| Waga agregatu bez paliwa [kg] | 850 | |
| Wymiary D x S x W [mm] | 2170 x 1020 x 1130 | |
| Gwarantowana moc akustyczna L wa [dBA] | 92 | |
| Ciśnienie akustyczne z 7m L Pa [dBA] | ~62 | |
| **SILNIK** | |  | |
| Moc silnika netto [kW] | | 35,7 | |
| Emisja spalin\* | | non-emission | |
| Obroty [obr/min] | | 1500 | |
| Regulacja obrotów | | elektroniczna | |
| Klasa wykonania\*\* | | G3 | |
| Pojemność silnika [l] | | 3,3 | |
| Liczba cylindrów | | 4 | |
| Instalacja [V] | | 12 | |
| Pojemność cieczy chłodzącej [l] | | 16,0 | |
| Pojemność miski olejowej [l] | | 9,5 | |
| Rodzaj paliwa | | Diesel (EN 590) | |

|  |  |
| --- | --- |
| **PRĄDNICA** |  |
| Napięcie znamionowe [V] | 400 |
| Współczynnik mocy (cos φ) | 0,8 |
| Temperatura, wysokość | 40 ºC, 1000m n.p.m. |
| Moc znamionowa [kVA] | 42 |
| Ochrona | IP 23 |
| Konstrukcja | jednołożyskowa |
| Połączenie z silnikiem | bezpośrednie |
| Technologia | bezszczotkowa |
| Podtrzymanie prądu zwarciowego | 300% 10s |
| Sprawność [%] | 89,3 |
| Klasa izolacji | H |
| Zawartość harmonicznych THD[%] | <3 |
| Reaktancja Xd’’ [%] | 7,4 |
| Regulacja napięcia | cyfrowy |
| Pomiar napięcia | 3 fazy |
| Dokładność regulacji [%] | +/- 1 |
| Zasilanie AVR | uzwojenie pomocnicze |
| Miejsce produkcji | EU |

### Instalacja zasilania rezerwowego

W celu podłączenia agregatu należy doprowadzić instalację zasilania rezerwowego od proj. agregatu do istniejącej rozdzielnicy głównej RG w postaci kabla zasilającego typu  
YKYżo 5x25mm2 układanego w korytku kablowym typu K100H50. Równolegle z kablem zasilającym prowadzić kabel sterowniczy YKSY 7x1,5 mm2 oraz kabel YKYżo 3x2,5mm2 do zasilania potrzeb własnych agregatu. Kabel NHXH-J PH90 5x1,5 mm2, który umożliwi zadziałanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu agregatu po wciśnięciu przycisku PWP należy układać oddzielnie przy użyciu dedykowanych uchwytów odpornych na działanie ognia.

### Wytyczne do doboru fundamentu dla agregatu prądotwórczego

### Wytrzymałość podłoża

**Dane:**

Dopuszczalne obciążenie gruntu w [kPa]:

* skała lita, grunt nasypowy zbity: 482 [kPa]
* glina zwięzła, żwir, piasek gruby: 386 [kPa]
* piasek średni luźny, glina: 193 [kPa]
* piasek drobny luźny: 96.4 [kPa]
* glina miękka: 96,4 [kPa]

W - ciężar, [kg \* m/s2]

g - przyspieszenie ziemskie 9,81 m/s2

A - powierzchnia, [m2]

**Nacisk wywierany przez agregat:**

**Dopuszczalne obciążenie analizowanego gruntu w [kPa]:** 482

**Wniosek:**

**Z uwagi na dogodne warunki gruntowe odstępuje się od wykonywania dedykowanego fundamentu**

### Instalacja uziemienia

Dla projektowanego agregatu wykonać uziom pionowy za pomocą wbijanych prętów o długości min. 5m. Obudowę agregatu należy łączyć z instalacją uziemienia za pomocą taśmy stalowej FeZn. Rezystancja wypadkowa uziomu R<=10 Ω.

### Ochrona przeciwporażeniowa

Środki ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać według normy PN-HD 60364-4-41, PN-HD 60364-5-54.

Ochrona podstawowa:

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni dla poszczególnych pomieszczeń stopień IP.

Ochrona przy uszkodzeniu:

Ochrona przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w układzie sieci typu TN-C-S, w czasie 5s  
w obwodach rozdzielczych oraz o prądzie znamionowym powyżej 32A, czas 0,4s (napięcie 230V)  
i 0,2s (napięcie < 400V) w obwodach o prądzie znamionowym do 32A. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy:

* wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE,
* wszędzie, gdzie to możliwe przewody ochronne PE uziemić,
* przewód neutralny N traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe,
* charakterystyki urządzeń ochronnych i impedancja obwodu powinna spełniać następujący warunek: Zs x Ia ≤ Uo.

Ochrona uzupełniająca:

Jako ochronę uzupełniającą należy stosować wyłączniki różnicowo prądowe RCD w obwodach zakończonych gniazdem wtyczkowym o prądzie znamionowym do 20A oraz urządzenia ruchomego instalowanego na zewnątrz budynku bądź w pomieszczeniach wilgotnych o prądzie znamionowym do 32A.

Należy stosować połączenia wyrównawcze, które powinny obejmować m.in. wszystkie równocześnie dostępne części przewodzące urządzenia stałego i części przewodzące obce  
z, gdzie jest to możliwe, metalowym zbrojeniem konstrukcji betonowych. Układ połączeń wyrównawczych powinien być połączony z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń włącznie z gniazdami wtyczkowymi

### Ochrona przeciwpożarowa

Obiekt posiada istniejący przycisk PWP zlokalizowany na elewacji zewnętrznej przy głównym wejściu do budynku. Istniejący przycisk PWP pozostawić bez zmian.

Wszystkie otwory służące do wprowadzania kabli do budynku należy uszczelnić w sposób uniemożliwiający przenikanie gazu (wody) do wnętrza budynku. Przy przejściach kabli i przewodów przez strefy pożarowe należy je zabezpieczyć specjalistycznymi grodziami ogniowymi.

### UWAGI KOŃCOWE

* Prace wykonać zgodnie z projektem i PN-IEC oraz stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.
* Badania i pomiary pomontażowe po zakończeniu robót należy wykonać, m. in.:
  + pomiary kontrolno-pomiarowe instalacja uziemień, rezystancji izolacji oraz skuteczności zerowania,
  + sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji,
  + zgodności faz,
  + zachowania ciągłości żył roboczych.
* Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać niniejszą dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nie ujęte na rysunkach, a ujęte w opisie technicznym lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie technicznym lub zestawieniu materiałów, należy traktować tak, jak by były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej, zarówno w jej papierowej jak i elektronicznej wersji.

Opracował:

# ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

1. Projekt zagospodarowania terenu – instalacje
2. Rzut piwnicy – instalacje
3. Rzut parteru – instalacje
4. Przekrój - instalacje
5. Schemat ideowy zasilania

rys. 1

rys. 2

rys. 3

rys. 4

rys.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TOM 2/2 | nr ewid. 57/R/2025 | Egz. 1 |
| ZAŁĄCZNIKI DOKUMENTACJI ZGŁOSZENIOWEJ | | |
| **Informacje dotyczące zamierzenia budowlanego** | **DOKUMENTACJA ZGŁOSZENIOWA zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego**  **BRANŻA ELEKTRYCZNA** | |
| **Nazwa zamierzenia budowlanego** | **ZABUDOWA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO W BUDYNKU STAROSTWA POWIATOWEGO W RAWICZU** | |
| **Adres i kategoria obiektu budowlanego** | **Rynek 17, 63-900 Rawicz**  **Kat. obiektu XXVI** | |
| **Identyfikatory działek ewidencyjnych** | **Dz. nr 418/5; obręb 0001 RAWICZ**  **jedn. ewid. 302205\_4 Gmina Rawicz** | |
| **Inwestor** | **Powiat Rawicki**  **Rynek 17, 63-900 Rawicz** | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zespół autorski** | **Imię i nazwisko** | **Specjalność i nr uprawnień budowlanych** | **Zakres opracowania** | **Data opracowania** | **Podpis** |
| **Projektant** | **inż.**  **Robert Jamroży** | **W specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** | **Branża elektryczna** | **czerwiec**  **2025** |  |
| **Opracował** | **inż.**  **Piotr Kolendowicz** | **---** | **Branża elektryczna** | **czerwiec**  **2025** |  |
| **Opracował** | **inż.**  **Kacper Jabłoński** | **---** | **Branża elektryczna** | **czerwiec**  **2025** |  |

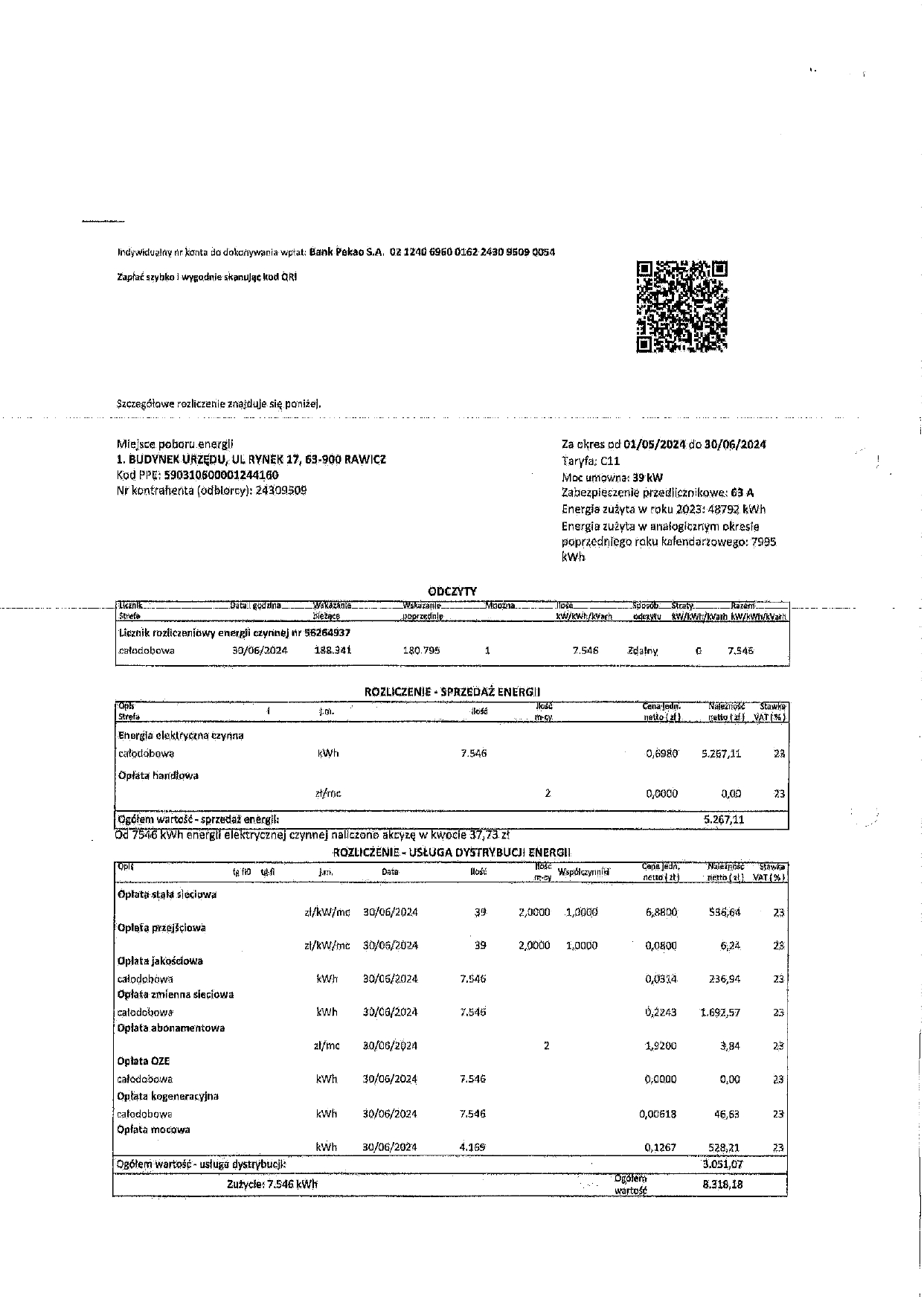
# SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

[II. RACHUNEK ZA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ 21](#_Toc204843835)

[III. UZGODNIENIE ENEA OPERATOR 22](#_Toc204843836)

[IV. POZWOLENIE WOJEWÓDZKIEGO WIELKOPOLSKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW nr 548/A/2025 23](#_Toc204843838)

# RACHUNEK ZA ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ



**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

**ROBERT JAMROŻY**

# UZGODNIENIE ENEA OPERATOR

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

**ROBERT JAMROŻY**

# R:\PROJEKTY\STAROSTWO RAWICZ\STAROSTWO RAWICZ_agregat prądotwórczy budynku ul. Rynek 17\Pisma, dokumenty\ENEA\02 UZGODNIENIE\AGREGAT_RYNEK_ENEA_uzgodnienie.jpg

# POZWOLENIE WOJEWÓDZKIEGO WIELKOPOLSKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW nr 548/A/2025

# 

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

**ROBERT JAMROŻY**

# 

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

**ROBERT JAMROŻY**

# 

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

**ROBERT JAMROŻY**