

09-410 Płock, ul. Armii Krajowej 16  
www.budowlaniplock.pl  
e-mail: budowlani@budowlaniplock.pl  
Nr rej. KRS 0000050313  
Regon 001281060, NIP 774-001-94-83



# BUDOWLANI

W PŁOCKU

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA • ZARZĄDCA WSPÓLNOT MIESZKANIOWYCH

Płock, 21.03.2025r

.....  
.....  
.....

## ZAPROSZENIE DO PRZYSTĄPIENIA DO PRZETARGU

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Budowlani” z siedzibą w Płocku, ul. Armii Krajowej 16, tel.  
24/266 65 65, fax 24/266 66 06

zgodnie z *Regulaminem udzielania zamówienia na dostawy lub roboty budowlane*

**wysła Zaprośzenie do przystąpienia do przetargu w zakresie:**

**remontu kotłowni polegającego na rozbudowie instalacji technologicznej kotłowni gazowej  
znajdującej się w budynku przy ul. Kutnowskiej 28 w Płocku**

Termin realizacji zamówienie: **do 30.07.2025**

Termin składania ofert i wpłaty wadium upływa dnia **30.04..2025** o godzinie **11:00**.

Otwarcie ofert nastąpi w dniu **30.04.2025** o godzinie **11:30**.

Oferta powinna być zabezpieczona wadium w wysokości 6 000,00 zł (słownie: sześć tysięcy złotych 00/100). Wadium należy wnieść na rachunek bankowy Spółdzielni **70 1020 3974 0000 5302 0002 1592** z dopiskiem „Wadium do przetargu na: wykonanie remontu kotłowni gazowej w budynku ul. Kutnowska 28 w Płocku”.

Wszelkie dane niezbędne do prawidłowego przygotowania oferty będą wynikać ze Specyfikacji do zapytania ofertowego.

Prezes Zarządu  
SM Budowlani

Joanna Mrozińska

1900  
1901  
1902  
1903  
1904  
1905  
1906  
1907  
1908  
1909  
1910  
1911  
1912  
1913  
1914  
1915  
1916  
1917  
1918  
1919  
1920  
1921  
1922  
1923  
1924  
1925  
1926  
1927  
1928  
1929  
1930  
1931  
1932  
1933  
1934  
1935  
1936  
1937  
1938  
1939  
1940  
1941  
1942  
1943  
1944  
1945  
1946  
1947  
1948  
1949  
1950  
1951  
1952  
1953  
1954  
1955  
1956  
1957  
1958  
1959  
1960  
1961  
1962  
1963  
1964  
1965  
1966  
1967  
1968  
1969  
1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975  
1976  
1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982  
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993  
1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025  
2026  
2027  
2028  
2029  
2030  
2031  
2032  
2033  
2034  
2035  
2036  
2037  
2038  
2039  
2040  
2041  
2042  
2043  
2044  
2045  
2046  
2047  
2048  
2049  
2050  
2051  
2052  
2053  
2054  
2055  
2056  
2057  
2058  
2059  
2060  
2061  
2062  
2063  
2064  
2065  
2066  
2067  
2068  
2069  
2070  
2071  
2072  
2073  
2074  
2075  
2076  
2077  
2078  
2079  
2080  
2081  
2082  
2083  
2084  
2085  
2086  
2087  
2088  
2089  
2090  
2091  
2092  
2093  
2094  
2095  
2096  
2097  
2098  
2099  
2100

**SPECYFIKACJA  
DO ZAPROSZENIA DO PRZYSTĄPIENIA  
DO PRZETARGU**

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Budowlani” w Płocku publikuje niniejszą specyfikację na wykonanie niżej wymienionych robót budowlanych w ramach remontu kotłowni polegającego na rozbudowie instalacji technologicznej kotłowni gazowej znajdującej się w budynku przy ul. Kutnowskiej 28 w Płocku.

I. ZAMAWIAJĄCY

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Budowlani”  
09-410 Płock, ul. Armii Krajowej 16,  
NIP: 774-001-94-83 REGON: 001281060  
Tel: 24 266 66 06  
e-mail : [budowlani@budowlaniplock.pl](mailto:budowlani@budowlaniplock.pl)

II. INFORMACJE OGÓLNE

1. Oferent winien zapoznać się ze wszystkimi materiałami składającymi się na udzielenie zamówienia.
2. Każdy oferent przedłoży tylko jedną ofertę.
3. Oferent poniesie wszystkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty. Zaleca się aby oferent zdobył wszelkie informacje (dokonał wizji lokalnej na terenie przyszłej budowy), które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz podpisania umowy.
4. Oferent dokona wizji lokalnej, zapozna się z zakresem robót i uzyska wszelkie informacje niezbędne do przygotowania oferty.
5. Materiały użyte do wykonywania przedmiotu umowy muszą być dopuszczone do obrotu i zastosowania w budownictwie, posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz spełniać wymogi określone w niniejszych zasadach udzielania zamówienia.
6. Gwarancja na wykonane roboty – **36 miesięcy**.

III. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wykonanie remontu kotłowni polegającego na rozbudowie instalacji technologicznej kotłowni gazowej znajdującej się w budynku przy ul. Kutnowskiej 28 w Płocku polegającego między innymi na rozbudowie instalacji technologicznej kotłowni wodnej niskoparametrowej kondensacyjnej, zasilanej gazem ziemnym GZ-50 o mocy znamionowej 103 kW.

Technologia kotłowni zakłada rozbudowę o wiszący kocioł gazowy kondensacyjny EVODENS Pro AMC 45, który pracować będzie w kaskadzie z istniejącym wiszącym kotłem gazowym kondensacyjnym EVODENS Pro AMC 65, tzn. jeden z kotłów będzie kotłem wiodącym, a drugi kotłem nadrzędnym.

Spięcie w/w urządzeń projektuje się za pomocą systemu kaskadowego LW montaż na ścianie nr kat. LW.0122kW.0200 składanym z następujących urządzeń:

- sprzętło hydrauliczne DN65,
- kolektor podłączenia kotłów zawierający przewody połączeniowe zasilania i powrotu z c.o. fi 65mm, przewody zasilana gazem fi50mm i wymagane kołnierze ślepe,
- modułowane pompy kotłowe UMP2 25-70-130 z przyłączeniami i okablowaniem – 2szt,



- zestawy przyłączeniowe kotła z zaworem zasilania, wielofunkcyjnym zaworem powrotu ( z zaworem napełniania i opróżniania, zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa i redukcją do podłączenia naczynia zbiorczego) oraz zaworem gazowym,
- listwę montażu naściennego,
- czujnik temperatury zewnętrznej AF60, czujnik zasilania + tuleja zanurzeniowa i kabel połączeniowy S-BUS między kotłami,
- komplet izolacji termicznej wszystkich elementów ,
- systemu kaskadowego, w tym izolacja sprzęgła.

Istniejąca instalacja odprowadzania spalin składa się z systemu koncentrycznego wykonanego ze stali 1.4521 o średnicy fi100/1500mm prowadzona wewnątrz pomieszczenia kotłowni włączona do szachtu ceramicznego o średnicy fi200mm wewnątrz którego spaliny odprowadzone kanałem fi100 ze stali 1.4521 wyprowadzonym ponad dach budynku. Całość w/w instalacji spalinowej ze stali 1.4521 należy zdemontować . Zaprojektowano nową instalację spalinową w postaci rozwiązania kaskadowego firmy Jeremias umożliwiającego odprowadzenie spalin z kilku kotłów jednym kominem. Zaprojektowano kaskadę koncentryczną 130/180 dla dwóch kotłów. Powietrze do spalania będzie pobierane z istniejącego szachtu ceramicznego fi 200. z kolektora spalin należy wykonać odwodnienie z części spalinowej i powietrznej. Skropliny sprowadzić do neutralizatora skroplin z pionowego i poziomego kolektora. W części pionowej komina zastosowano komin jednościenny EWECO ALBI o fi 130mm przeznaczony do pracy w nadciśnieniu.

Dla zapewnienia właściwej wentylacji kotłowni należy do pomieszczenia kotłowni doprowadzić powietrze kanałem nawiewnym typu Z wykonanym z blachy stalowej ocynkowanej o wym. 400x150 mm z czerpnią o wym. 400x150mm zlokalizowana na poziomie min.2,00m nad powierzchnią terenu, zakończoną w kotłowni kratką nawiewną o wym. 400x150mm z siatką stalową. Do wyciągu powietrza zastosować kanał wentylacyjny grawitacyjny o fi150mm wykonany z blachy stalowej ocynkowanej w izolacjach z wełny skalnej mineralnej z warstwą wzmocnionej włóknem szklanym folii aluminiowej posiadającej właściwości samogasnące.

**Dokładny zakres prac do wykonania przy w/w remoncie znajduje się w projekcie technicznym stanowiącym załącznik nr 2 .**

**Zakres rzeczowo-ilościowy w/w remoncie wg załączonego przedmiaru robót w Załączniku nr 3.**

#### IV. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY

1. Oferta powinna być sporządzona w języku polskim, z zachowaniem formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Oferent określi cenę ryczałtową i czasookres kompleksowego wykonania przedmiotu zamówienia. Cena będzie kwotą nieziemną oraz będzie obejmowała wszelkie roboty i koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia, przygotowaniem robót i uporządkowaniem terenu po robotach.
3. Oferta winna być sporządzona czytelnie, wszystkie strony winny być podpisane przez uprawnionego przedstawiciela oferenta i ponumerowane.
4. Oferent winien zamieścić ofertę w trwale zamkniętej kopercie, która będzie zaadresowana na adres zamawiającego oraz będzie posiadać oznaczenie „Oferta na: wykonanie remontu kotłowni gazowej w budynku ul. Kutnowska 28 w Płocku” oraz napis „ Nie otwierać przed 30.04.2025r godz. 11:00”. Poza oznaczeniami podpisanymi powyżej,



oferta będzie posiadać adres oferenta i nazwę, aby można było odesłać ofertę w przypadku stwierdzenia jej nieważności.

#### V. DO OFERTY NALEŻY DOŁĄCZYĆ NASTĘPUJĄCE DOKUMENTY

1. Dowód wpłacenia (wniesienia) wadium.
2. Aktualny dokument potwierdzający dopuszczenie do obrotu prawnego w zakresie objętym zamówieniem, w szczególności aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wypisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Do oferty winno być również dołączone pełnomocnictwo do podpisywania oferty, o ile nie wynika ono z w/w dokumentów.
3. Oświadczenie Oferenta, że nie podlega wykluczeniu z postępowania z powodu wystąpienia w jego przypadku jednej lub więcej okoliczności wskazanych w art. 24 ust. 1 pkt 1)-9) ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. o zamówieniach publicznych.
4. Oświadczenie Oferenta o powierzeniu funkcji kierownika budowy osobie posiadającej uprawnienia w branży budowlanej wymagane właściwymi przepisami prawa ze względu na przedmiot zamówienia wraz z aktualnym dokumentem potwierdzającym posiadanie tych uprawnień, przynależność do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa i dowód posiadania przez tą osobę aktualnego ubezpieczenia wymaganego przepisami prawa.
5. Dokument potwierdzający, że oferent posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponuje potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonywania zamówienia, w tym co najmniej wykaz ważniejszych robót zrealizowanych w okresie 3 lat przed dniem ogłoszenia o przetargu odpowiadających swoim rodzajem i stopniem złożoności robotom budowlanym stanowiącym przedmiot niniejszego zamówienia, z czego wartość co najmniej jednej roboty budowlanej powinna być nie mniejsza niż wartość oferty złożonej w niniejszym postępowaniu, wraz z referencjami od poprzednich zamawiających potwierdzającymi należyte wykonanie tych robót.
6. Kosztorys ofertowy z cenami jednostkowymi poszczególnych pozycji wg załączonego przedmiaru robót.
7. Aktualną polisę lub inny dokument ubezpieczenia potwierdzający, że Oferent jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej na kwotę nie mniejszą niż wartość złożonej oferty, gwarancja bankowa lub ubezpieczeniowa itp.
8. Oświadczenie Oferenta, że nie zalega ziszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne (wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert).

**Dokumenty wskazane powyżej powinny być złożone w postaci oryginałów lub kopii poświadczonych za zgodność przez odpowiednio umocowanych przedstawicieli Oferenta upoważnionych do jego reprezentacji zgodnie z dokumentami określonymi w punkcie 2.**

#### VI. KRYTERIA OCENY OFERT

- |  |       |
|--|-------|
| a) Cena  | 80pkt |
| b) Doświadczenie w realizacji w/w/ rodzaju robót | 20pkt |

#### VII. TERMIN WYKONANIA UMOWY – do 30.07.2025.

## VIII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM ORAZ ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1. Oferta powinna być zabezpieczona wadium w wysokości 6 000,00 zł (słownie: sześć tysięcy złotych). Wadium należy unieść w pieniądzu na rachunek bankowy Spółdzielni nr rachunku **70 1020 3974 0000 5302 0002 1592** z dopiskiem „Wadium do przetargu na Wykonanie remontu kotłowni gazowej w budynku ul. Kutnowska 28 w Płocku”.
  - a. Wadium nie podlega oprocentowaniu
  - b. Oferta, która nie będzie zabezpieczona wadium zostanie przez Zamawiającego uznana za nieważną.
  - c. Zamawiający dokona zwrotu wadium przetargowego w przypadkach, o których mowa w Regulaminie udzielania zamówień na dostawy lub roboty budowlane świadczone na rzecz Spółdzielni Mieszkaniowej „Budowlani” w Płocku, a także z chwilą:
    - i. Upływu terminu związania ofertą,
    - ii. Zawarcia umowy i wniesienia wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
  - d. Wadium przetargowe przechodzi na rzecz Zamawiającego w przypadkach, o których mowa w Regulaminie udzielania zamówień na dostawy lub roboty budowlane świadczone na rzecz Spółdzielni Mieszkaniowej „Budowlani” w Płocku, a także wówczas, gdy:
    - i. Oferent wycofa lub zmieni swoją ofertę w okresie związania złożoną ofertą,
    - ii. Wybrany Oferent nie wniesie zabezpieczenia należytego wykonania umowy lub nie podpisze umowy w wyznaczonym terminie.
2. Oferent przed podpisaniem umowy zobowiązany jest do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 8 000,00 (słownie: osiem tysięcy złotych). Wadium zostanie zaliczone na poczet tego zabezpieczenia. Warunki i termin zwrotu lub zwolnienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy określone zostają w umowie.

## IX. MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA OFERT

Ofertę należy złożyć w zaklejonej kopercie w siedzibie Spółdzielni Mieszkaniowej „Budowlani” w Płocku przy ul. Armii Krajowej 16, nie później niż do dnia **30.04.2025** do godziny 11:00.

## X. MIEJSCE I TERMIN OTWARCI OFERT:

1. Zamawiający otworzy koperty z ofertami w dniu 30.04.2025 o godzinie 11:30 w siedzibie Spółdzielni Mieszkaniowej „Budowlani” w Płocku przy ul. Armii Krajowej 16.
2. Oferencie mogą być obecni przy otwieraniu kopert.
3. Podczas otwierania kopert z ofertami Zamawiający ogłosi nazwy oferentów i ceny ofertowe oraz inne szczegóły, które uzna za istotne.
4. Zamawiający odrzuci oferty, które nie zawierają wszystkich dokumentów wskazanych w części IV „Zapytania ofertowego”.
5. Zamawiający przyzna zamówienie Oferentowi, którego oferta odpowiada zasadom określonym w „Zapytaniu ofertowym” i zostanie w postępowaniu przetargowym uznana za najkorzystniejszą.
6. Zamawiający powiadomi pisemnie Oferentów o wyniku przetargu oraz zamieszczając ogłoszenie o wyborze oferty w miejscu publicznie dostępnym w swojej siedzibie a pisemnie wybranego Oferenta o miejscu i terminie podpisania umowy.



7. Okres związania złożoną ofertą wynosi 14 dni od terminu składania ofert.

XI. PRZEDSTAWICIELE ZAMAWIAJĄCEGO UPRAWNIENIE DO BEZPOŚREDNIEGO KONTAKTOWANIA SIĘ Z OFERENTAMI

1. Katarzyna Drzewaszewska – specjalista ds. remontów i eksplantacji zasobów  
tel: 509 088 908

Wszelkie informacji można uzyskać w siedzibie Zamawiającego pokój 4, tel: 24 266 65 65

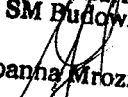
XII. PROTESTY I ODWOŁANIA

W niniejszym postępowaniu nie ma zastosowania procedura odwoławcza.

Zarząd Spółdzielni Mieszkaniowej  
„Budowlani”

Wykaz załączników:

1. Formularz oferty
2. Projekt techniczny
3. Przedmiar robót
4. Wzór umowy

Prezes Zarządu  
SM Budowlani  
  
Joanna Mrozińska

## FORMULARZ OFERTY

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Przedmiot zamówienia         | Remont kotłowni gazowej w budynku<br>ul. Kutnowska 28 w Płocku   |
| Zamawiający                  | Spółdzielnia Mieszkaniowa „Budowlani”<br>w Płocku<br>ul. Armii Krajowej 16, 09-410 Płock<br>NIP: 774 001 94 83 |
| Wykonawca                    |  |
| Cena ofertowana w zł (netto) | .....  |
| Podatek VAT 8% / 23 % *      | .....  |
| Cena w zł (brutto)           | .....  |
| Termin wykonania zamówienia  | .....  |
| Okres gwarancji              | .....  |

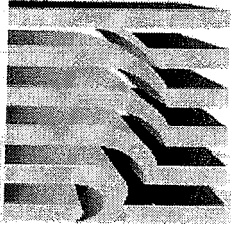
Płock, dnia .....

.....  
pieczętka i podpis  
Oferenta

\* zaznaczyć w O „kółku” wybraną wartość naliczanego podatku VAT.





|  |   |  |                  |
|--|---|--|------------------|
| INWESTOR:                              |  <p><b>SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA<br/>"BUDOWLANI" W PŁOCKU</b></p> <p><b>Aleja Armii Krajowej 16<br/>09-410 Płock</b></p> |  |                  |
| JEDNOSTKA<br>PROJEKTOWA:               | <p><b>PROJEKTOWANIE, NADZÓR SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH<br/>INŻ. ELŻBIETA BOGUCKA<br/>UL. WYSZOGRODZKA 61 C, 09 - 402 PŁOCK<br/>TEL. FAX 24 264 57 88, 604 - 606 - 788</b></p>                         |  |                  |
| KATEGORIA<br>OBIEKTU:                  | <p><b>Kategoria obiektu – XIII</b></p>  |  |                  |
| ETAP<br>OPRACOWANIA:                   | <p><b>PROJEKT TECHNICZNY - BRANŻA SANITARNA</b></p>   |  |                  |
| NAZWA<br>OPRACOWANIA:                  | <p><b>P.T. ROZBUDOWY INSTALACJI TECHNOLOGICZNEJ<br/>KOTŁOWNI GAZOWEJ DLA POTRZEB ISTNIEJĄCEGO<br/>BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO</b></p>  |  |                  |
| ADRES OBIEKTU:                         | <p><b>UL. KUTNOWSKA 28, 09-401 PŁOCK</b></p>  |  |                  |
| AUTORZY<br>OPRACOWANIA:                |   | Imię i nazwisko<br>nr uprawnień                                    | Pieczęć i podpis |
|  | PROJEKTANT<br>BRANŻA<br>SANITARNA:  | mgr inż. JACEK BOGUCKI<br>Nr uprawnień<br>nr upr. MAZ/0133/POOS/13 |                  |
| ZAWARTOŚĆ<br>OPRACOWANIA:              | <p><b>Wg spisu treści</b></p>   |  |                  |
| DATA<br>OPRACOWANIA:                   | <p><b>PAŹDZIERNIK 2024 r.</b></p>   |  |                  |
| Projekt zawiera 18. ponumerowane karty |   | Egz. Nr <b>1</b> <b>2</b> <b>3</b>                                 |                  |



## SPIS TREŚCI:

### I. Część opisowa

|  |       |
|--|-------|
| 1. Podstawa opracowania .....  | 3     |
| 2. Zakres opracowania.....   | 3     |
| 3. Przedmiot opracowania .....   | 3     |
| 4. Dane ogólne .....   | 3     |
| 5. Rozwiązania techniczne.....   | 3     |
| 5.1. Opis ogólny.....  | 3     |
| 5.2. Charakterystyka zastosowanych kotłów .....                          | 4     |
| 5.3. Technologia kotłowni.....   | 4     |
| 5.4. Urządzenia zabezpieczające w obiegu grzewczym głównym .....         | 5     |
| 5.5. Instalacja odprowadzania spalin .....                               | 5     |
| 5.6. Instalacja wentylacji grawitacyjnej .....                           | 6     |
| 5.7. Przewody .....  | 7     |
| 5.8. Armatura.....   | 7     |
| 5.9. Odpowietrzenie i odwodnienie .....                                  | 7     |
| 5.10. Izolacja termiczna .....   | 7     |
| 5.11. Próby i płukanie i uzdatnianie wody zasilającej .....              | 8     |
| 5.12. System automatycznej detekcji gazu .....                           | 8     |
| 5.13. Wykonawstwo .....  | 9     |
| 6. Wytyczne branżowe.....  | 9     |
| 6.1. Część konstrukcyjno-budowlana .....                                 | 9     |
| 6.2. Część elektryczna, aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka ..... | 9     |
| 6.3. Instalacja wod-kan .....  | 9     |
| 7. Roboty demontażowe .....  | 9     |
| 8. Uwagi końcowe .....   | 10    |
| 9. Informacja dotycząca BIOZ .....                                       | 11-13 |
| 10. Oświadczenie projektanta .....                                       | 14    |
| 11. Zaświadczenia i uprawnienia projektanta .....                        | 15-17 |

### II. Część graficzna

|  |    |
|--|----|
| 1. Instalacja technologiczna kotłowni gazowej – schemat - rys. Nr 1..... | 21 |
|--|----|

## OPIS TECHNICZNY

do PT ROZBUDOWY INSTALACJI TECHNOLOGICZNEJ KOTŁOWNI GAZOWEJ DLA POTRZEB ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁCE NR. EWID.: 227/1, JEDNOSTKA EWID. 146201\_1 M. PŁOCK, OBREB 0014 GÓRY

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Zamawiającego
- projekt architektoniczno-budowlany
- podkłady budowlane
- obowiązujące normy i przepisy
- uzgodnienia międzybranżowe

### 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt swym zakresem obejmuje:

- roboty instalacyjno-montażowe instalacji wewnętrznej kotłowni gazowej,

### 3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny rozbudowy instalacji technologicznej kotłowni wodnej niskoparametrowej kondensacyjnej, zasilanej gazem ziemnym GZ-50 o mocy znamionowej 103 kW. Projekt zawiera rozwiązania w zakresie technologii, aparatury kontrolno-pomiarowej, ustalenia w zakresie automatyki i wentylacji pomieszczenia oraz instalacji wod-kan. Kotłownia gazowa będzie zlokalizowana w wydzielonym pomieszczeniu technicznym na parterze budynku.

### 4. DANE OGÓLNE

Istniejący obiekt to budynek mieszkalny wielorodzinny z częścią usługową zaprojektowany w technologii tradycyjnej. Budynek mieszkalny posiada 4 kondygnacji nadziemne, 1 klatkę schodową, 14 lokali mieszkalne, 2 lokale usługowe oraz 4 garaże jednostanowiskowe.

### 5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

#### 5.1. OPIS OGÓLNY

Źródłem ciepła w istniejącej kotłowni jest wiszący naścienny gazowy kocioł kondensacyjny EVODENS Pro AMC 65 marki DeDietrich o mocy znamionowej 62 kW wyposażony w konsolę sterowniczą Diematic Evolution. Po analizie bilansu ciepła i struktury zapotrzebowania oraz zgodnie z ustaleniami z Inwestorem podjęto decyzję o rozbudowie istniejącej kotłowni o kocioł kondensacyjny EVODENS Pro AMC 45 marki DeDietrich o mocy znamionowej 41 kW wyposażony w konsolę sterowniczą Diematic Evolution.

Powstała w ten sposób kaskada kotłów działać będzie dużo sprawniej zabezpieczając w większym zakresie oraz przy mniejszym stopniu bezwładności zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania oraz przygotowania c.w.u. poprzez istniejące mieszkaniowe stacje wymiennikowe z płytą główną do montażu naściennego, które przygotowują ciepłą wodę użytkową w układzie przepływowym i regulują mieszkaniowy układ centralnego ogrzewania. Dodatkowo ww. kaskada urządzeń zabezpieczać będzie istniejący budynek mieszkalny wielorodzinny na wypadek awarii któregoś z kotłów wówczas jedno urządzenie zapewni minimalne parametry użytkowe dla instalacji c.o. do czasu naprawy. Kotłownia i instalacja c.o. będą zabezpieczone proponowanymi naczyniami wzbiorczymi.

Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Kotłownia będzie dostarczać czynnik grzejny o parametrach wynoszących 75/55°C do zasilania instalacji centralnego ogrzewania budynku. Praca kotłowni odbywać się będzie w sposób w pełni zautomatyzowany w oparciu o konsole sterownicze Diematic Evolution montowane na kotłach wyposażone w ekran dotykowy, pasek stanu LED oraz komplet czujników (czujnik zasilania i sprzęgła hydraulicznego).

## 5.2. CHARAKTERYSTYKA ZASTOSOWANYCH KOTŁÓW

| typ                               | WISZĄCY NAŚCIENNY GAZOWY<br>KOCIOŁ KONDENSACYJNY<br>EVODENS PRO AMC 65<br>ISTNIEJĄCY | WISZĄCY NAŚCIENNY GAZOWY<br>KOCIOŁ KONDENSACYJNY<br>EVODENS PRO AMC 45<br>PROJEKTOWANY |
|-----------------------------------|--|--|
| ilość                             | 1 szt.   | 1 szt.   |
| znamionowa moc cieplna            | 62 kW  | 41 kW  |
| ciśnienie robocze wody maksymalne | 4,0 bar  | 4,0 bar  |
| ciężar                            | 66,5 kg  | 60,5   |
| głębokość całkowita               | 500 mm   | 500 mm   |
| szerokość całkowita               | 500 mm   | 500 mm   |
| wysokość całkowita                | 750 mm   | 750 mm   |
| pojemność wodna                   | 6,4 dm <sup>3</sup>  | 4,3 dm <sup>3</sup>  |
| sprawność                         | 110,6 %  | 110,4%   |

Zaprojektowane urządzenie to wiszący gazowy kocioł kondensacyjny, z wysokiej jakości wymiennikiem ciepła zbudowanym ze stopu aluminium - krzemowego. Palnik gazowy ze zmieszaniem wstępnym wykonany ze stali nierdzewnej o zakresie modulacji od 20 do 100 % gwarantuje optymalną pracę zarówno w okresach minimalnego zapotrzebowania na ciepło, jak i przy maksymalnej mocy pracy. Materiał wymiennika gwarantuje doskonałą przewodność cieplną i efektywne przekazywanie energii z komory spalania do czynnika grzewczego. Przyjęte gazowe kotły kondensacyjne posiadają oznakowanie znakiem CE.

## 5.3. TECHNOLOGIA KOTŁOWNI

Technologia kotłowni zakłada rozbudowę o wiszący kocioł gazowy kondensacyjny EVODENS Pro AMC 45, który pracować będzie w kaskadzie z istniejącym wiszącym kotłem gazowym kondensacyjnym EVODENS Pro AMC 65 tzn jeden z kotłów będzie kotłem wiodącym a drugi kotłem nadążnym. Dodatkowo praca kotłowni prowadzona będzie w taki sposób aby zapewnić zmianę kolejności między kotłem wiodącym a nadążnym co pozwoli na równomierne zużywanie się urządzeń.

Spięcie w/w urządzeń projektuje się za pomocą systemu kaskadowego LW montaż na ścianie nr kat. LW.0122kW.0200 składającym się z następujących urządzeń:

- sprzęgło hydrauliczne DN 65,
- kolektor podłączenia kotłów zawierający przewody połączeniowe zasilania i powrotu z c.o. Ø 65 mm, przewody zasilania gazem Ø 50 mm i wymagane kołnierze ślepe,
- modułowane pompy kotłowe UPM2 25-70-130 z przyłączami i okablowaniem – 2 szt.
- zestawy podłączeniowe kotła z zaworem zasilania, wielofunkcyjnym zaworem powrotu (z zaworem napełniania i opróżniania, zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa i redukcją do podłączenia naczynia wzbiorczego) oraz zaworem gazowym,
- listwę do montażu naściennego,
- czujnik temp zewnętrznej AF60, czujnik zasilania + tuleja zanurzeniowa i kabel połączeniowy S-BUS między kotłami,
- komplet izolacji termicznej wszystkich elementów
- systemu kaskadowego (w tym izolacja sprzęgła).

Po zamontowaniu zestawu powstanie podział instalacji w kotłowni na 2 obiegi główne:

1. **obieg kotłowy** z kotłami, hydraulicznym systemem kaskadowym i sprzęgłem hydraulicznym.
2. **obieg grzewczy główny** ze zbiornikiem buforowym 750 l wraz z osprzętem oraz pompami obiegowymi.

### 5.3.1. OBIEG KOTŁOWY

Dla zapewnienia cyrkulacji czynnika grzewczego w obiegu kotłowym kotła wiodącego i nadażnego projektuje się zamontowanie modułowanych pomp kotłowych UPM2 25-70-130 klasy A po jednej pod każdym kotłem (lokalizacja zgodna z graficzną częścią opracowania).

Pompy posiadają przyłącze gwintowane 1 ½", zasilanie U = 230 V. Dzięki technologii modulacji pompy automatycznie dostosowują pracę do potrzeb, zapewniając wysoką efektywność energetyczną.

**Zabezpieczenie obiegu kotłowego** kotła EVODENS Pro AMC 65 stanowić będzie istniejące naczynie przeponowe wzbiorcze, stojące NG 50 firmy REFLEX o pojemności 50 dm<sup>3</sup> natomiast zabezpieczenie obiegu kotłowego kotła EVODENS Pro AMC 45 stanowić będą projektowane naczynia przeponowe wzbiorcze, stojące NG 35 firmy REFLEX o pojemności 35 dm<sup>3</sup>.

Dodatkowo na każdym z kotłów należy zamontować membranowy zawór bezpieczeństwa DN 25 i ciśnieniu otwarcia 0,3 MPa będący składową systemu kaskadowego LW.

Praca obiegu kotłowego sterowana będzie za pomocą dwóch konsol sterowniczych Diematic Evolution zamontowanych na kotłach wyposażonych w ekran dotykowy.

### 5.3.2. OBIEG GRZEW CZY GŁÓWNY

Obieg grzewczy główny zaopatrywać będzie w ciepło istniejącą instalację centralnego ogrzewania oraz przygotowania c.w.u. za pomocą istniejących mieszkaniowych stacji wymiennikowych z płytą główną do montażu naściennego, które przygotowują ciepłą wodę użytkową w układzie przepływowym i regulują mieszkaniowy układ centralnego ogrzewania.

Obieg sterowany będzie z konsoli sterowniczej Diematic Evolution. Dla zapewnienia cyrkulacji czynnika między projektowanym sprzęgłem hydraulicznym systemu kaskadowego, a istniejącym zbiornikiem buforowym o pojemności 750 l projektuje się bezdławnicową pompę obiegową regulowaną elektronicznie typ MAGNA 1 40-100 F firmy GRUNDFOS. Korpus pompy wykonany z żeliwa szarego. Kompozytowa puszka wirnika jest wzmocniona włóknem węglowym, płyta łożyskowa i okładzina wirnika są wykonane ze stali nierdzewnej, a obudowa stojana jest wykonana z aluminium. Elektronika mocy jest chłodzona powietrzem. W pompie zastosowano 4-biegunowy silnik synchroniczny z magnesami trwałymi (silnik PM). Prędkość pompy jest kontrolowana przez zintegrowaną przetwornicę częstotliwości. Pompa posiada przyłącze kołnierzowe DN 40 PN 6/10, zasilanie U = 230 V.

Taka sama pompa zapewni również cyrkulację czynnika między istniejącym zbiornikiem buforowym o pojemności 750 l, a istniejącymi mieszkaniowymi stacjami wymiennikowymi z płytą główną do montażu naściennego.

### 5.4. URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE W OBIEGU GRZEW CZY GŁÓWNYM

Do stabilizacji ciśnienia w zładzie obiegu instalacji c.o. w budynku zastosowano istniejące przeponowe naczynie wzbiorcze typu NG 80 firmy REFLEX. Ciśnienie wstępne wynosi  $p_w = 1,5$  bar. Przed wzrostem ciśnienia w instalacji c.o. powyżej dopuszczalnej granicy chroni membranowy zawór bezpieczeństwa DN 32 o ciśnieniu otwarcia  $p_o = 3$  bar. Szczegóły połączeń pokazano na schemacie technologicznym kotłowni. Przewidziano następujące pomiary:

- ciśnienia (manometry 0-0.6 MPa, tarcza 80 mm),

### 5.5. INSTALACJA ODRPOWADZANIA SPALIN

Istniejąca instalacja odprowadzania spalin składa się z systemu koncentrycznego wykonanego ze stali 1.4521 o średnicy  $\varnothing$  100/150 mm prowadzona wewnątrz pomieszczenia kotłowni włączona do szachtu ceramicznego o średnicy  $\varnothing$  200 wewnątrz którego spaliny odprowadzone kanałem  $\varnothing$  100 ze stali 1.4521 wyprowadzonym nad dach budynku. Całość ww. instalacji spalinowej ze stali 1.4521 należy zdemontować. Zaprojektowano nową instalację spalinową w postaci rozwiązania kaskadowego firmy Jeremias umożliwiające odprowadzenie spalin z kilku kotłów jednym kominem. Zaprojektowano kaskadę koncentryczną 130/180 dla dwóch kotłów. Powietrze do spalania będzie pobierane z istniejącego szachtu ceramicznego  $\varnothing$  200. Z kolektora spalin należy wykonać odwodnienie z części spalinowej i powietrznej. Skropliny sprowadzić do neutralizatora skroplin z pionowego i poziomego kolektora. W części pionowej

komina zastosowano komin jednościenny EWECO ALBI o średnicy 130 mm przeznaczony do pracy w nadciśnieniu. Komin w części pionowej prowadzony będzie w szachcie, górę komina zakończyć systemowym przykryciem komina firmy Jeremias. Odcinki poziome należy prowadzić ze spadkiem trzy stopnie w kierunku urządzenia. Na każdym połączeniu kielichowym należy zastosować uszczelkę silikonową ALBI 26 , dla ułatwienia montażu stosować środek poślizgowych albi-pasta produkcji firmy Jeremias. Nie wolno stosować innych środków poślizgowych ponieważ mogą one działać negatywnie na uszczelkę.

| ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SYSTEMU ODPROWADZENIA SPALIN Ø 130/180 |                   |   |       |
|--|-------------------|---|-------|
| Lp.  | Numer katalogowy  | Nazwa elementu                                      | ilość |
| 1  | TN0602130         | Rura dł. 1000 mm                                    | 16    |
| 2  | FU40130           | Obejma montażowa                                    | 4     |
| 3  | FU72130           | Kolnierz  | 1     |
| 4  | ALBI-TN06E130     | Kolano z podporą 87°                                | 1     |
| 5  | TN0603130         | Rura dł. 500 mm                                     | 1     |
| 6  | FU45130           | Opaska zaciskowa                                    | 18    |
| 7  | ALBI26130         | Uszczelka silikonowa (wewnętrzna do 200°C)          | 18    |
| 8  | TWIN1820504100150 | Złączka kotła De Dietrich, Innovens MC; z uszczelką | 1     |
| 9  | TWIN1821101080125 | Złączka De Dietrich Elidens DTE1300,MC;             | 1     |
| 10   | 360-TWIN03100/150 | Rura dł. 500 mm płaszcz zew. połysk; z uszczelką    | 1     |
| 11   | 360-TWIN03080/125 | Rura dł. 500 mm płaszcz zew. połysk; z uszczelką    | 1     |
| 12   | 360-TWIN18080/125 | Kolano sztywne 30° Ø080/125mm z uszczelką           | 1     |
| 13   | 360-TWIN18100/150 | Kolano sztywne 30° Ø100/150mm z uszczelką           | 1     |
| 14   | GBS-1854130/180   | Miska na kondensat z deklek rewizyjnym              | 1     |
| 15   | GBS-1844130/180   | Rura 500mm do swobodnego skracania                  | 3     |
| 16   | GBS-1876130/180   | Kolano 45°  | 2     |
| 17   | GBS-0094SON       | Trójnik koncentryczny 90° 100/150/150/200           | 1     |
| 18   | GBS-0094SON       | Trójnik koncentryczny 90° 080/125/150/200           | 1     |

#### 5.6. INSTALACJA WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ

Dla zapewnienia właściwej wentylacji w kotłowni należy do pomieszczenia kotłowni doprowadzić powietrze kanałem nawiewnym typu „Z” wykonanym z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy 400x150 mm z czerpnią o średnicy 400x150 mm zlokalizowaną na poziomie min. 2,00 m nad powierzchnią terenu (licząc do spodu czerpni), zakończoną w kotłowni kratką nawiewną 400x150 mm z siatką stalową. Zastosować czerpnię z zaluzją stalą oraz ochronną siatką stalową.

| ZESTAWIENIE ELEMENTÓW KANAŁU NAWIEWNEGO |  |       |
|---|--|-------|
| Lp.                                     | Nazwa elementu   | ilość |
| 1                                       | Prostokątna wyrzutnia ścienna o wymiarach 400 x 150 mm | 1     |
| 2                                       | Prostokątna czerpnia o wymiarach 400 x 150 mm          | 1     |
| 3                                       | Przewód prostokątny o wymiarach 400 x 150 x 1200 mm    | 1     |
| 4                                       | Przewód prostokątny o wymiarach 400 x 150 x 500 mm     | 1     |
| 5                                       | Łuk symetryczny 400 x 150 mm                           | 2     |

Do wyciągu powietrza zastosować kanał wentylacji grawitacyjnej o średnicy Ø 150 mm wykonany z blachy stalowej ocynkowanej w izolacji ze skalnej wełny mineralnej z warstwą wzmocnionej włóknem szklanym folii aluminiowej posiadającej właściwości samogasnące i nierozprzestrzeniającej ognia (np. ROCKWOOL typ 800) o grubości 40 mm.

| ZESTAWIENIE ELEMENTÓW KANAŁU WYWIEWNEGO |  |       |
|---|--|-------|
| Lp.                                     | Nazwa elementu   | ilość |
| 1                                       | Okrągła wyrzutnia powietrza typu C o średnicy Ø 150 mm                     | 1     |
| 2                                       | Okrągła czerpnia powietrza ścienna typu C o średnicy Ø 150 mm              | 1     |
| 3                                       | Kanał okrągły spiralnie zwijany typu SPIRO o średnicy Ø 150 mm L = 1300 mm | 1     |
| 4                                       | Kolano okrągłe 90 ° o średnicy Ø 150 mm                                    | 2     |

## 5.7. PRZEWODY

Przewody instalacji c.o. na odcinku od projektowanego sprzęgła hydraulicznego systemu kaskadowego do istniejącego zbiornika buforowego o pojemności 750 l tj. zasilanie i powrót oraz rury wzbiorcze zaprojektowano z rur stalowych zewnętrznie ocynkowanych, łączonych przez zaciski KAN Steel firmy KAN. Pozostałe przewody wykonać z rur PP PN 16 zimna woda surowa i uzdatniona.

Przewody w kotłowni rozprowadzone będą wzdłuż ścian i podwieszane za pomocą mocowań systemowych.

Wszystkie przewody projektowane i istniejące należy zaizolować izolacją termiczną o grubościach określonych w dalszej części opracowania. Przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzieleń ogniowych zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej EI 120.

## 5.8. ARMATURA

Zastosowano następującą armaturę:

- zawory kulowe PN 1,0 MPa,
- zawory zwrotne PN 1,0 MPa,
- zawory bezpieczeństwa (średnica i ciśnienie otwarcia w graficznej części opracowania),
- zawory bezpieczeństwa (średnica i ciśnienie otwarcia w graficznej części opracowania),
- filtry siatkowe PN 1,0 MPa.

Szczegółowy wykaz armatury znajduje się w graficznej części opracowania.

## 5.9. ODPOWIETRZENIE I ODWODNIENIE

Odpowietrzenie instalacji zrealizowane będzie za pomocą automatycznych odpowietrzników z zaworami stopowymi i zaworami kulowym o średnicy 15 mm, zamontowanymi w najwyższych punktach instalacji technologicznej kotłowni. Odwodnienie instalacji przewidziano w najniższym punkcie poprzez zawory ze złączką do węża. Dopelnianie instalacji realizować za pomocą zaworu ze złączką systemu kaskadowego i wężykiem bez łączenia na stałe instalacji c.o. i instalacji dopełniającej.

## 5.10. IZOLACJA TERMICZNA

Przyjęto izolację termiczną rur za pomocą elementów ze skalnej wełny mineralnej z warstwą wzmocnionej włóknem szklanym folii aluminiowej posiadającej właściwości samogasnące i nierozprzestrzeniającej ognia (np. ROCKWOOL typ 800) o następujących grubościach:

| Lp. | Rodzaj przewodu lub komponentu   | Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/(m · K) <sup>1</sup> ) |
|-----|--|--|
| 1   | Średnica wewnętrzna do 22 mm   | 20 mm  |
| 2   | Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm   | 30 mm  |
| 3   | Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm  | równa średnicy wewnętrznej rury  |
| 4   | Przewody i armatura wg lp. 1-3 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów  | 50 % wymagań z lp. 1-3   |
| 5   | Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1-3, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników | 50 % wymagań z lp. 1-3   |
| 6   | Przewody wg lp. 5 ułożone w podłodze   | 6 mm   |

Opaski izolacji należy oznakować zgodnie z PN-B-01400 w kolorach:

- przewody instalacyjne z/p - czerwony/niebieski,
- rury bezpieczeństwa - jasnoczerwony,
- rury zimnej wody - jasnyniebieski,

Na przewodach należy oznaczyć kierunki przepływu zgodnie z dokumentacją. Całość prac należy wykonać zgodnie z normą PN-B-02421.

### 5.11. PRÓBY, PŁUKANIE I UZDATNIANIE WODY ZASILAJĄCEJ

Przed przystąpieniem do prób wybudowaną instalację należy dokładnie przepłukać wodą wodociągową z prędkością przepływu nie mniejszą niż 2 m/s do czasu osiągnięcia pełnej czystości wody. Należy wykonać próbę instalacji c.o. na zimno na ciśnienie 0.60 MPa. Kotłownię należy poddać rozruchowi i ruchowi próbnemu przez okres 72 godzin od chwili uzyskania parametrów projektowanych. Istniejącą instalację opróżnić do połowy, a następnie napełnić wodą uzdatnioną o jakości odpowiadającej zaleceniom producenta kotła. Nie dopuszcza się napełniania i uzupełniania zładu wodą wodociągową.

W tym celu projektuje się demineralizator typu SYR 3200 z butlą 30 litrów. Uzdatnianie wody do uzupełniania wody w układzie składać się będzie z następujących etapów:

- filtracja wstępna przy zastosowaniu filtra do wody typ FF06-1 AA firmy HONEYWELL DN 25 cyklonowego mechanicznego z wkładem. Urządzenia te wyposażone są w wirówkę, która za pomocą siły odśrodkowej strąca większe cząsteczki zanieczyszczeń na dół klosza. Filtry posiadają przezroczyste klosze, dzięki którym można wizualnie oceniać stopień zanieczyszczenia wkładu.
- demineralizacja przy demineralizatora ze zbiornikiem (butlą) wypełnionym żywicą jonowymienną, usuwającą z wody przeznaczonej do napełnienia instalacji grzewczej wszystkie jony (tzw. odsalanie). W zależności od wielkości butli (ilości żywicy) i jakości wody na zasilaniu można uzdatnić określoną ilość wody. Po przepływie określonej ilości wody (należy postąpić zgodnie z wskazaniami licznika wody, wbudowanego w zespół 3200) należy wymienić żywicę uzdatniającą - zamówić odpowiedni wkład wymienny. Napełnienie instalacji uzdatnioną wodą chroni ją i armatury przed kamieniem kotłowym i korozją, które są przyczyną różnych uszkodzeń, zniszczeń i wadliwego działania. Demineralizator może monitorować poziom przewodności wody (przy podłączonym czujniku

Woda w układzie technologicznym kotłowni powinna spełniać wymagania producenta podane w DTR kotła. Lokalizacja urządzeń w graficznej części opracowania. Połączenie instalacji wody uzdatnionej z instalacją kotłową należy wykonać rurą Ø 32 PP PN 16, a następnie za pomocą węża elastycznego. Po napełnieniu instalacji kotłowej wąż należy odłączyć.

**Należy zastosować się do poniższych wytycznych producenta:**

W kotłach typoszeregu AMC Pro należy stosować wodę o poniżej prezentowanych parametrach granicznych:

- Zakres pH: 7-8,5
- Przewodność wł. (25 °C) ≤800 µS/cm
- Chlorki ≤150mg/l
- Siarczany ≤50mg/l
- Inne ≤1mg/l
- Twardość całk. 0,5-11,2 °dH

0,5- 8,4 °dH przy stałych wysokich temp. lub instalacji 200-550 kW

**Należy mieć na uwadze, że każde uzupełnianie świeżą wodą, ponownie wprowadza do wody grzewczej tlen i inne składniki (w tym kamień). Wymagany jest stały monitoring parametrów wody i ilości uzupełnień świeżą wodą**

### 5.12. SYSTEM AUTOMATYCZNEJ DETEKЦИИ GAZU

W pomieszczeniu kotłowni znajduje się istniejący system automatycznej detekcji gazu, który zbudowano w oparciu o moduł alarmowy dwuprogowy, do którego podłączono:

- dwuprogowy detektor gazu o budowie przeciwwybuchowej w osłonie ognioszczelnej dostosowany do gazu ziemnego (detektor umieścić nad kotłami zgodnie z wytycznymi producenta systemu) – 1 szt.
- sygnalizator akustyczno-optyczny do dźwiękowej i wizualnej prezentacji stanów alarmowych, pojawiających się na wyjściach alarmowych zamontowany na zewnątrz obok drzwi wejściowych do klatki schodowej,
- zawór elektromagnetyczny kołnierzykowy klapowy odcinający MAG 3 DN 50,



Szczegółowy schemat połączeń w/w systemu detekcji gazu wg wytycznych producenta systemu. Rozmieszczenie urządzeń znajduje się w graficznej części opracowania.

W kotłowni należy zamontować dodatkowy detektor gazu zlokalizowany nad kotłem EVODENS AMC PRO 45. Po zamontowaniu dodatkowego detektora przeprowadzić próbę działania wszystkich urządzeń systemu GAZEX oraz sporządzić stosowny protokół.

### 5.13. WYKONAWSTWO

Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów BHP i p.poż., stosownych do rodzaju wykonywanych prac. Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Rozruch urządzeń oraz ich pierwsze uruchomienia powinny przeprowadzić osoby wykwalifikowane posiadające stosowne uprawnienia i autoryzacje producentów urządzeń.

## 6. WYTYCZNE BRANŻOWE

### 6.1. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

W ramach prac konstrukcyjno-budowlanych należy zachować następujące wymogi:

- drzwi wejściowe zewnętrzne do kotłowni stalowe podwójne o wymiarach 90x200 cm, wyposażone w klamkę antypaniczną otwierane na zewnątrz wyposażone zgodnie z kierunkiem ewakuacji spełniające warunek odporności ogniowej EI 60,
- ściany wewnętrzne w pomieszczeniu kotłowni powinny spełniać warunek odporności ogniowej EI 120,
- strop kotłowni o odporności ogniowej REI 120,
- przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzieleń ogniowych zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej EI 120.
- wykuć otwór w ścianie zewnętrznej kotłowni o wymiarach 400x150 mm na kanał wentylacyjny nawiewny typu Z i sprowadzić nad posadzkę,
- w pomieszczeniu kotłowni sprawdzić działanie aktywnego systemu bezpieczeństwa przed niekontrolowanym wypływem gazu w oparciu o urządzenia firmy GAZEX,
- Posadzka w kotłowni powinna być wykonana jako gładka, nieścieralna i niepyląca. Sufit i ściany pomieszczenia pomalowane farbą o jasnym kolorze i odporną na wilgoć,
- W pomieszczeniu kotłowni należy przechowywać gaśnicę proszkową (pożar grupy C) typu GP-4xz/ABC w ilości środka 4 kg. Miejsce usytuowania gaśnicy należy oznakować. Na drzwiach wejściowych od strony zewnętrznej należy umieścić tablice informacyjne o zakazie używania ognia otwartego.

Wykonać wszelkie prace wykończeniowe po robotach instalacyjnych, w szczególności prace murarskie, tynkarskie i malarskie w miejscach przejść przewodów.

### 6.2. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA, APARATURA KONTROLNO-POMIAROWA I AUTOMATYKA

Kotłownia powinna posiadać osobny obwód zasilający z rozdzielniczy. Wyłącznik główny zlokalizować na zewnątrz kotłowni. Należy przewidzieć instalację ochrony od porażeń według obowiązujących przepisów. Pomieszczenie wyposażać w instalację oświetleniową, zapewniającą natężenie oświetlenia zgodnie z PN-E-02033 w stopniu ochrony IP 65. Wyłącznik światła należy umieścić wewnątrz pomieszczenia przy drzwiach od strony zamknięcia na wysokości 1.4 m nad posadzką.

Wykonać 3 gniazda elektryczne 230V w pobliżu projektowanego kotła. Wykonać instalację odgromową (uziemiaenie) rur stalowych i komina spalinowego. Przewody prowadzić natynkowo w korytkach lub rurkach poliwinylowych. Osprzęt elektryczny wykonać w stopniu ochrony IP65.

### 6.3. INSTALACJA WOD-KAN

Należy wykonać lejki ściekowe pod wszystkie urządzenia i armaturę (kocioł, zawory bezpieczeństwa, sprzęgło hydrauliczne itd.). Instalację odwadniającą włączyć do instalacji kanalizacyjnej z rur PVC znajdującej się w obrębie pomieszczenia kotłowni.

Skropliny z kotłów odprowadzić do instalacji kanalizacyjnej poprzez istniejący neutralizator kondensatu.

## 7. ROBOTY DEMONTAŻOWE

Zaprojektowano demontaż istniejącej instalacji technologicznej kotłowni w całości na odcinku pomiędzy

istniejącym wiszącym naściennym gazowym kotłem kondensacyjnym EVODENS PRO AMC 65, a istniejącym zbiornikiem buforowym 750 l wraz z ww. kotłem. Kocioł należy zdemontować w sposób najmniej inwazyjny pozwalający na jego późniejszy montaż w systemie kaskadowym LW.

Na tym etapie należy dokonać również demontażu kanałów spalinowych oraz przebudowę podłączenia do istniejącego poziomu instalacji centralnego ogrzewania zlokalizowanego w piwnicy budynku, poprzez wykonanie nowych otworów w podłodze wraz z wykonaniem nowych przejść instalacyjnych p.poż. Istniejące podłączenie znajdujące się pod istniejącym kotłem przy ścianie należy zdemontować, a otwory w podłodze trwale wypełnić betonem. Lokalizacja nowego podłączenia zgodnie z graficzną częścią opracowania.

## 8. UWAGI KOŃCOWE

- Całość robót objętych projektem wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej i instalacyjnej,
- Wszystkie roboty wykonać wg warunków technicznych wykonania i odbioru robót sanitarnych.
- Wszystkie urządzenia należy montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.
- Zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikaty, atesty oraz dopuszczenia do stosowania zgodnie z obowiązującymi przepisami
- Całość robót wykonać zgodnie z Wymaganiami technicznymi COBRTI Instal „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych, Kanalizacyjnych oraz C.O.
- Na czas wykonywania prac należy zabezpieczyć istniejące urządzenia systemu automatyki budynkowej zainstalowane w instalacjach c.o. oraz kotłowni. W przypadku konieczności ich demontażu zabezpieczenie przed uszkodzeniem i ponowny prawidłowy spoczywa na wykonawcy.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. poz. 1225),
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe”, wyd. P.K.T.S.O.G. i K., Warszawa 1995 r.

Po wykonaniu kotłowni i przed oddaniem do eksploatacji należy opracować kompleksową instrukcję eksploatacji i konserwacji kotłowni.

W celu zapewnienia bezawaryjnej, bezpiecznej i długotrwałej pracy kotłowni Użytkownik zobowiązany jest do zlecenia obsługi serwisowej autoryzowanej przez producenta kotłów firmie.

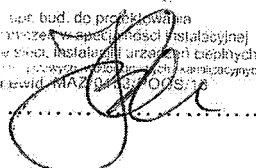
## PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Jacek Bogucki

upr. proj. nr MAZ/0133/POOS/13

*mgr inż. Jacek Bogucki*

upr. bud. do projektowania  
bez ograniczeń w sferze instalacyjnej  
w zakresie: instalacji urządzeń ciepłych,  
wentylacji, klimatyzacji, urządzeń sanitarnych  
m.azw. MAZ/0133/POOS/13



# Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

P.T. ROZBUDOWY INSTALACJI TECHNOLOGICZNEJ KOTŁOWNI GAZOWEJ DLA  
POTRZEB ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ZLOKALIZOWANY NA DZIAŁCE NR. EWID.:  
227/1, JEDNOSTKA EWID. 146201\_1 M. PŁOCK, OBRĘB 0014 GÓRY

INWESTOR:



SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA  
"BUDOWLANI" W PŁOCKU

Aleja Armii Krajowej 16  
09-410 Płock

PROJEKTANT:  
MGR INŻ. JACEK BOGUCKI

*mgr inż. Jacek Bogucki*  
upr. do wykonania  
bez ograniczeń w sferze ogólnokrajowej  
w zakresie sfer instalacji energetycznych  
wentylacyjnych, chłodniczych, grzewczych i instalacyjnych  
nr ewid. MAZ.0103.POOS/13

PŁOCK 10.2024

## Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

### 1. Zakres robót

Projekt swym zakresem obejmuje:

- roboty instalacyjno-montażowe instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji,
- roboty instalacyjno-montażowe centralnego ogrzewania,
- roboty instalacyjno-montażowe kanalizacji sanitarnej

### 2. Stan zainwestowania

Roboty będą prowadzone w istniejącym budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym na działce nr. ewid.: 227/1 jednostka ewid. 146201\_1 Płock, obręb 0014 Góry

### 3. Elementy zagospodarowania stanowiące zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.

Przy realizacji inwestycji należy zwrócić szczególną uwagę na następujące elementy mające wpływ na bezpieczeństwo ludzi:

- ✓ prowadzenie robót podczas montażu elementów budowlanych,
- ✓ prowadzenie robót w pobliżu oraz w skrzyżowaniach z czynnym uzbrojeniem podziemnym
- ✓ roboty towarzyszące niezwiązane z robotami budowlanymi: składowanie materiałów, używanie sprzętu mechanicznego i transportowego,

### 4. Przewidywane zagrożenia, które należy uwzględnić przy realizacji robót

przy robotach montażowych

- ✓ poparzenie podczas procesu zgrzewania rur,
- ✓ uszkodzenia ciała związane z użytkowaniem narzędzi i elektronarzędzi, nieostrożnym rozładunku, przenoszeniu i montażu rur itp,
- ✓ uderzenie elementami zamontowanymi tymczasowo,
- ✓ zagrożenie elementami zagrożonymi,
- ✓ spadnięcie z montowanej konstrukcji i rusztowań – roboty na wysokości,
- ✓ zagrożenie prądem, zagrożenie od urządzeń eksploatacyjnych na budowie
- ✓ przygniecenie pracownika elementami montażowymi
- ✓ porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi),
- ✓ zagrożenia przez maszyny i urządzenia,
- ✓ uderzenie elementami upadającymi na budowie,
- ✓ zagrożenie wybuchem przy użyciu otwartego ognia.

Płock, dnia 21.10.2024 r.

DATA AKTUALIZACJI : .....

Jacek Bogucki  
09-402 Płock  
ul. Wyszogrodzka 61c

## OŚWIADCZENIE

W świetle art.34 ust. 3 pkt. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. Poz. 2351 z późniejszymi zmianami)

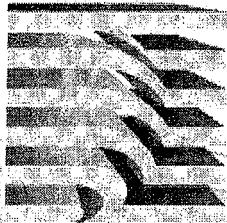
składam niniejsze oświadczenie, jako **projektant** projektu technicznego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

**P.T. ROZBUDOWY INSTALACJI TECHNOLOGICZNEJ KOTŁOWNI GAZOWEJ DLA POTRZEB ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO**

**NAZWA I ADRES OBIEKTU:**

**BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ZLOKALIZOWANY NA DZIAŁCE NR. EWID.: 227/1, JEDNOSTKA EWID. 146201\_1 M. PŁOCK, OBREB 0014 GÓRY**

**INWESTOR:**



**SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA  
"BUDOWLANI" W PŁOCKU**

**Aleja Armii Krajowej 16  
09-410 Płock**

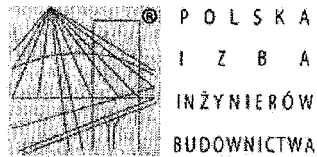
że niniejszy projekt budowlano-wykonawczy opracowany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej oraz normami.

Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności:

*mgr inż. Jacek Bogucki*

upr. bud. st. projektowej  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych,  
wzrostu i sieci gazowych,  
nr ewid. MAZ/0133/POOS/13

.....  
instalacyjno-inżynieryjnych  
nr MAZ/0133/POOS/13



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**MAZ-FJD-3DP-SDL \***

Pan JACEK MIECZYŚLAW BOGUCKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0027/12  
adres zamieszkania ul. WYSZOGRODZKA 61 C, 09-410 PŁOCK  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-18 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

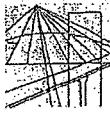
Zgodnie z art. 78<sup>3</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131/324/13/S

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Jacek Mieczysław Bogucki**

magister inżynier

ur. dnia 21 marca 1983 roku w Płocku

otrzymuje

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0133/POOS/13

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

#### Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:  
projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

**ZA ZGODNOŚĆ Z  
ORYGINAŁEM**

mgr inż. Jacek Bogucki  
upr. bud. do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid. MAZ/0133/POOS/13

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

#### POUCZENIE

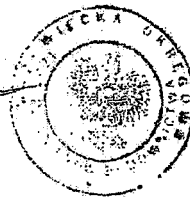
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss

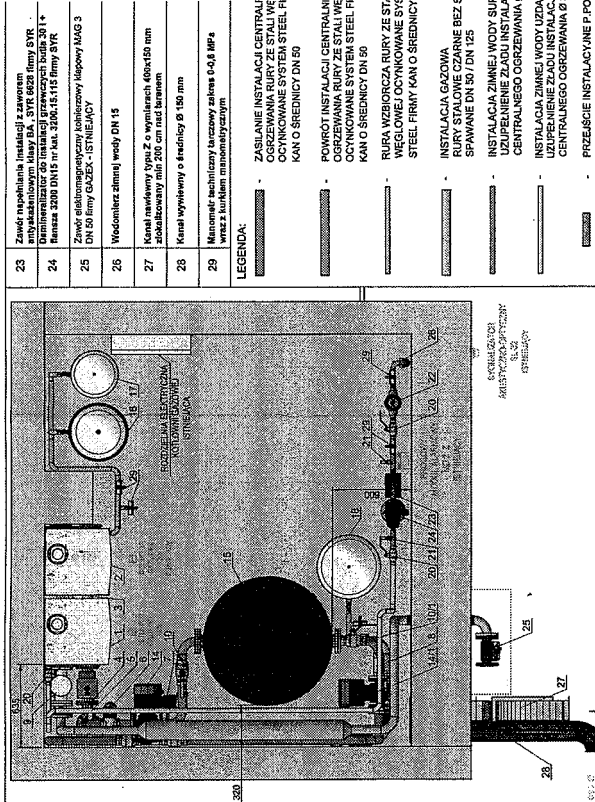
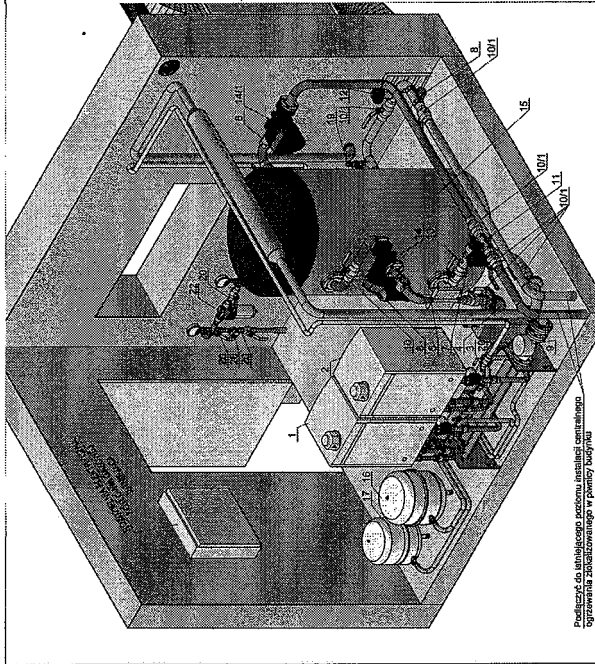
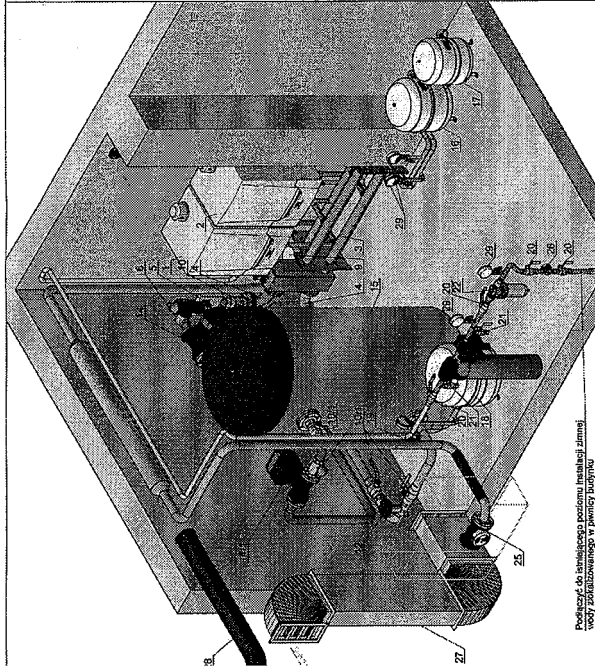


Orzynują:  
1. Pan Jacek Mieczysław Bogucki  
ul. Wyszogrodzka 61C  
09-402 Płock  
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
3. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Jacek Bogucki  
upr. bud. do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodnych i innych, w tym w  
nr ewid. MAZ/133/POOS/13





| Nazwa materiału   | szt. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |  |
|---|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| Składowiec ULTRAHEAT T 650 SANTECH DN 25 G - 6 m³ - ISTNIEJĄCY                          | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Separator powietrza i łuski czyszczący Flammoclean Smart DN 60 firmy FLAMCO             | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Separator antykorozyjny Flammoclean Smart DN 80 firmy FLAMCO                            | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Filtr siatkowy gąbkowy DN 50 - ISTNIEJĄCY   | 2    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Filtr gęsty DN 50 pakiet HC235 or stal, 8101455 wraz z kurkiem kulowym ociekającym DN50 | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Magazyn powietrza i łuski czyszczący Flammoclean Smart DN 60 firmy FLAMCO               | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Zbiornik buforowy o pojemności 750 l - ISTNIEJĄCY                                       | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Magazyn powietrza i łuski czyszczący Flammoclean Smart DN 60 firmy FLAMCO               | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Magazyn powietrza i łuski czyszczący Flammoclean Smart DN 60 firmy FLAMCO               | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Filtr wstępny do wody typu FFB-1 firmy Honeywell  | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Zawór kulowy gąbkowy DN 25  | 5    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Zawór kulowy gąbkowy DN 20  | 2    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Zawór kulowy gąbkowy DN 25  | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Zawór kulowy gąbkowy DN 20  | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

| PROJEKTOWANIE, NADZÓR INSTALACJI SANITARNYCH RZ. ELZBIETA BOG<br>UL. WYSCZOGÓRZKA P. C. 09-402 PŁOCK<br>TEL. 091 - 582 - 445, 644 - 668 - 758 | OBIEKT   | RYSYNEK | PROJEKTANT |
|---|--|---------|------------|
|   | P.F. Roboty Instalacji Technologicznej Kotłowni Gazowej dla placu Białej Głogowej mieszczącego wielostanowiskowe zakłady przetwórstwa żywności |         |            |
|   | ROZBUDOWA INSTALACJI TECHNOLOGICZNEJ KOTŁOWNI GAZOWEJ  |         |            |
|   | RYSYNEK  |         |            |
|   | PROJEKTANT   |         |            |
|   | DATA   |         |            |
|   | SKALA  |         |            |
|   | BIS  |         |            |

Legenda:  
 - ZASILANIE INSTALACJI CENTRALI OGRZEWANIA RURY ZE STALI WE OCYNKOWANIE SYSTEM STEEL FI KAN O ŚREDNICY DN 90  
 - POWROT INSTALACJI CENTRALI OGRZEWANIA RURY ZE STALI WE OCYNKOWANIE SYSTEM STEEL FI KAN O ŚREDNICY DN 90  
 - RURA WZBIORCZA RURY ZE ST. WĘGLOWEJ OCYNKOWANE SYSTEEL FIRMY KAN O ŚREDNICY DN 90  
 - INSTALACJA GAZOWA RURY STALOWE CZARNE BEZ ZAPRAWIANIA DN 50 / DN 125  
 - INSTALACJA ZIMNEJ WODY SUJ UZUPLENIANIE ZŁADU INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA I  
 - INSTALACJA ZIMNEJ WODY UZDA UZUPLENIANIE ZŁADU INSTALAC. CENTRALNEGO OGRZEWANIA G.P.  
 - PRZEŁĄCZNIK INSTALACYJNY F.P.O.

PROJEKTOWANIE, NADZÓR INSTALACJI SANITARNYCH RZ. ELZBIETA BOG  
 UL. WYSCZOGÓRZKA P. C. 09-402 PŁOCK  
 TEL. 091 - 582 - 445, 644 - 668 - 758

OBIEKT: P.F. Roboty Instalacji Technologicznej Kotłowni Gazowej dla placu Białej Głogowej mieszczącego wielostanowiskowe zakłady przetwórstwa żywności

RYSYNEK: ROZBUDOWA INSTALACJI TECHNOLOGICZNEJ KOTŁOWNI GAZOWEJ

PROJEKTANT: [Podpis]

DATA: 10.2024

SKALA: [Podpis]

BIS: [Podpis]



Zatwierdz. m 3.

PROJEKTOWANIE, NADZÓR SIECI  
INSTALACJI SANITARNYCH INŻ.  
ELŻBIETA BOGUCKA

UL. WYSZOGRODZKA 61 C, 09-402  
PŁOCK

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA INSTALACJI TECHNOLOGICZNEJ  
KOTŁOWNI GAZOWEJ DLA POTRZEB ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

ADRES INWESTYCJI: KUTNOWSKA 28, 09-401 PŁOCK

NAZWA INWESTORA: SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA "BUDOWLANI" W PŁOCKU

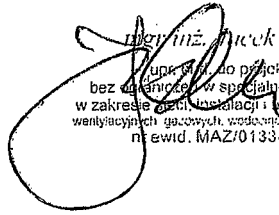
ADRES INWESTORA: UL. AL. ARMII KRAJOWEJ 16, 09-410 PŁOCK

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Jacek Bogucki

DATA OPRACOWANIA:

21.10.2024

  
mgr inż. Jacek Bogucki  
Inżynier do projektowania  
bez wyłączeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych gazowych, wodno-energetycznych i kanalizacyjnych  
nr ewid. MAZ/0133/POOS/13

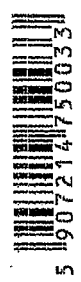
WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

21.10.2024

Data zatwierdzenia



iurfol



ROZBUDOWY INSTALACJI TECHNOLOGICZNEJ KOTŁOWNI GAZOWEJ DLA POTRZEB ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

Obmiar

| Lp.  | Podstawa                              | Opis i wyliczenia  | j.m.       | Poszcz.      | Razem        |
|--|---------------------------------------|--|------------|--------------|--------------|
| <b>OBMIAR: ROZBUDOWY INSTALACJI TECHNOLOGICZNEJ KOTŁOWNI GAZOWEJ DLA POTRZEB ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO</b> |                                       |  |            |              |              |
| <b>1 45331000-6 ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>   |                                       |  |            |              |              |
| 1  | KNR 4-02<br>d.1 0401-01<br>analogia   | Odtęczenie instalacji od kotła AMC PRO 65 DE DIETRICH  | kpl.       |              |              |
|  |                                       | 1  | kpl.       | 1,000        |              |
|  |                                       |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |
| 2  | KNR-W 4-02<br>d.1 0413-01<br>analogia | Demontaż istniejącego kotła wiszącego AMC PRO 65 DE DIETRICH   | koci<br>ot |              |              |
|  |                                       | 1  | koci<br>ot | 1,000        |              |
|  |                                       |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |
| 3  | KNR-W 4-02<br>d.1 0420-01             | Demontaż naczynia zbiorczego systemu zamkniętego typ NG 50   | szt.       |              |              |
|  |                                       | 1  | szt.       | 1,000        |              |
|  |                                       |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |
| 4  | KNR-W 4-02<br>d.1 0420-01             | Demontaż naczynia zbiorczego systemu zamkniętego typ NG 80   | szt.       |              |              |
|  |                                       | 1  | szt.       | 1,000        |              |
|  |                                       |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |
| 5  | KNR-W 4-02<br>d.1 0422-07             | Demontaż istniejącej pompy UPM2 25-70 130  | szt.       |              |              |
|  |                                       | 1  | szt.       | 1,000        |              |
|  |                                       |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |
| 6  | KNR-W 4-02<br>d.1 0126-03<br>analogia | Demontaż ciepłomierza ULTRAHEAT T 550 o śr. 25 mm na rurciągu zasilającym  | szt.       |              |              |
|  |                                       | 1  | szt.       | 1,000        |              |
|  |                                       |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |
| 7  | KNR-W 4-02<br>d.1 0508-05             | Demontaż zaworu przelotowego kulowego o śr. 40 mm (M=0)  | szt.       |              |              |
|  |                                       | 3  | szt.       | 3,000        |              |
|  |                                       |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b> |
| 8  | KNR-W 4-02<br>d.1 0507-02             | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o połączenia zaprasowywanych o śr. 25 mm   | m          |              |              |
|  |                                       | 4  | m          | 4,000        |              |
|  |                                       |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b> |
| 9  | KNR-W 4-02<br>d.1 0506-03             | Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm - instalacja gazowa   | m          |              |              |
|  |                                       | 5  | m          | 5,000        |              |
|  |                                       |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>5,000</b> |
| 10   | kalkulacja<br>d.1 własna              | Demontaż komina stalowego 150/80   | szt        |              |              |
|  |                                       | 1  | szt        | 1,000        |              |
|  |                                       |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |
| 11   | kalkulacja<br>d.1 własna              | Utylizacja materiałów z demontażu  | szt        |              |              |
|  |                                       | 1  | szt        | 1,000        |              |
|  |                                       |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |
| <b>2 45331000-6 ROBOTY MONTAŻOWE</b>   |                                       |  |            |              |              |
| 12   | KNNR 4<br>d.2 0503-02                 | Montaż naściennego kotła gazowego kondensacyjnego EVODENS Pro AMC 65 marki DeDietrich wyposażonego w konsolę sterowniczą Diematic Evolution. Materiał z demontażu. | szt.       |              |              |
|  |                                       | 1  | szt.       | 1,000        |              |
|  |                                       |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |

ROZBUDOWY INSTALACJI TECHNOLOGICZNEJ KOTŁOWNI GAZOWEJ DLA POTRZEB ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU  
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

Obmiar

| Lp.       | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|-----------------------------------|--|------|---------|-------|
| 13<br>d.2 | KNNR 4<br>0503-01                 | Montaż naściennego kotła gazowego kondensacyjnego<br>EVODENS Pro<br>AMC 45 marki DeDietrich wyposażonego w konsolę<br>sterowniczą Diematic Evolution | szt. |         |       |
|           |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|           |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 14<br>d.2 | KNNR 4<br>0514-02<br>analogia     | Montaż systemu kaskadowego LW nr kat.<br>LW.0122kW.0200 wraz z izolacją  | szt. |         |       |
|           |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|           |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 15<br>d.2 | KNNR 4<br>0527-03                 | Montaż sprzęgła hydraulicznego systemu kaskadowego<br>LW   | szt. |         |       |
|           |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|           |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 16<br>d.2 | KNR 7-07<br>0102-01               | Montaż modułowych pomp obiegu kotłowego UPM2<br>25-70-130 systemu kaskadowego LW   | kpl. |         |       |
|           |                                   | 2  | kpl. | 2,000   |       |
|           |                                   |  |      | RAZEM   | 2,000 |
| 17<br>d.2 | KNNR 4<br>0524-03                 | Montaż zaworów bezpieczeństwa systemu kaskadowego<br>LW o śr. nominalnej 25 mm   | szt. |         |       |
|           |                                   | 2  | szt. | 2,000   |       |
|           |                                   |  |      | RAZEM   | 2,000 |
| 18<br>d.2 | KNNR 4<br>0524-04                 | Zawory bezpieczeństwa DN 32 typ 1915 firmy SYR,<br>ciśnienie 3 bar   | szt. |         |       |
|           |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|           |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 19<br>d.2 | KNNR 4<br>1015-02<br>analogia     | Montaż łuków kołnierzowych 90 ° DN 65 pakiet HC209<br>nr kat. 111788 wraz z izolacją   | szt. |         |       |
|           |                                   | 2  | szt. | 2,000   |       |
|           |                                   |  |      | RAZEM   | 2,000 |
| 20<br>d.2 | KNR-W 4-02<br>0126-03<br>analogia | Montaż ciepłomierza ULTRAHEAT T 550 o śr. 25 mm na<br>rurciągu zasilającym. Materiał z demontażu   | szt. |         |       |
|           |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|           |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 21<br>d.2 | KNNR 4<br>0526-06<br>analogia     | Montaż separatora powietrza i zanieczyszczeń<br>Flamcovent Clean Smart DN 50 firmy FLAMCO  | szt. |         |       |
|           |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|           |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 22<br>d.2 | KNNR 4<br>0526-06<br>analogia     | Montaż separatora zanieczyszczeń Flamco Clean Smart<br>DN 50<br>firmy FLAMCO   | szt. |         |       |
|           |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|           |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 23<br>d.2 | KNNR 4<br>0526-06<br>analogia     | Montaż filtra do gazu DN 50 pakiet HC255 nr kat. S101655   | szt. |         |       |
|           |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|           |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 24<br>d.2 | KNNR 4<br>0520-06                 | Montaż kurka kulowego kołnierzowego do gazu o śr.<br>nominalnej 50 mm  | szt. |         |       |
|           |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|           |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 25<br>d.2 | KNR-W 2-15<br>0411-05             | Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych<br>o śr. nominalnej 50 mm   | szt. |         |       |
|           |                                   | 4  | szt. | 4,000   |       |
|           |                                   |  |      | RAZEM   | 4,000 |

ROZBUDOWY INSTALACJI TECHNOLOGICZNEJ KOTŁOWNI GAZOWEJ DLA POTRZEB ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU  
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

Obmiar

| Lp. | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|-----------------------------------|--|------|---------|-------|
| 26  | KNR-W 2-15<br>d.2 0411-03         | Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm  | szt. |         |       |
|     |                                   | 5  | szt. | 5,000   |       |
|     |                                   |  |      | RAZEM   | 5,000 |
| 27  | KNR-W 2-15<br>d.2 0411-02         | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm   | szt. |         |       |
|     |                                   | 2  | szt. | 2,000   |       |
|     |                                   |  |      | RAZEM   | 2,000 |
| 28  | KNR-W 4-02<br>d.2 0505-03         | Montaż trójnika redukcyjnego DN50/15 dla podłączenia czujnika temperatury powrotu ciepłomierza ULTRHEAT T 550  | szt. |         |       |
|     |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|     |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 29  | KNR 7-07<br>d.2 0102-01           | Montaż pompy obiegowej MAGNA 1 40-100 F DN 40  | kpl. |         |       |
|     |                                   | 1  | kpl. | 1,000   |       |
|     |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 30  | KNR-W 2-15<br>d.2 0521-01         | Montaż zaworów zwrotnych płytkowych międzykołnierzowych  | szt. |         |       |
|     |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|     |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 31  | KNNR 4<br>d.2 0511-01             | Naczynie przeponowe wzbiorcze, stojące NG 35 firmy REFLEX o pojemności 35 dm <sup>3</sup> wraz z armaturą przyłączeniową (zestaw spustowy z króćcem do naczynia wzbiorczego SU1")                        | szt. |         |       |
|     |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|     |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 32  | KNNR 4<br>d.2 0511-02             | Naczynie przeponowe wzbiorcze, stojące NG 50 firmy REFLEX o pojemności 50 dm <sup>3</sup> wraz z armaturą przyłączeniową (zestaw spustowy z króćcem do naczynia wzbiorczego SU1") - naczynie z demontażu | szt. |         |       |
|     |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|     |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 33  | KNNR 4<br>d.2 0511-03             | Naczynie przeponowe wzbiorcze, stojące NG 80 firmy REFLEX o pojemności 80 dm <sup>3</sup> wraz z armaturą przyłączeniową (zestaw spustowy z króćcem do naczynia wzbiorczego SU1"). Naczynie z demontażu. | szt. |         |       |
|     |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|     |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 34  | KNR INSTAL<br>d.2 0111-03         | Montaż filtra wstępnego do wody typ FF06-1" firmy Honeywell  | szt. |         |       |
|     |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|     |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 35  | KNR-W 2-15<br>d.2 0411-03         | Montaż zaworu napełniania instalacji z zaworem antyskażeniowym klasy BA, SYR 6628 firmy SYR  | szt. |         |       |
|     |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|     |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 36  | KNNR 4<br>d.2 0509-01<br>analogia | Montaż demineralizatora do instalacji grzewczych butla 30 l + flansza 3200 DN15 nr kat. 3200.15.115 firmy SYR  | szt. |         |       |
|     |                                   | 1  | szt. | 1,000   |       |
|     |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 37  | KNR-W 2-15<br>d.2 0140-01         | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm  | kpl. |         |       |
|     |                                   | 1  | kpl. | 1,000   |       |
|     |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000 |

ROZBUDOWY INSTALACJI TECHNOLOGICZNEJ KOTŁOWNI GAZOWEJ DLA POTRZEB ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

Obmiar

| Lp. | Podstawa                  | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|-----|---------------------------|---|----------------|---------|--------|
| 38  | KNR-W 2-15<br>d.2 0123-01 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych  | kpl.           |         |        |
|     |                           | 1   | kpl.           | 1,000   |        |
|     |                           |   |                | RAZEM   | 1,000  |
| 39  | KNR 2-17<br>d.2 0101-04   | Kanał nawiewny typu Z 400 x150 - przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I  | m2             |         |        |
|     |                           | 3,82  | m2             | 3,820   |        |
|     |                           |   |                | RAZEM   | 3,820  |
| 40  | KNR 2-17<br>d.2 0146-01   | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A 400x150   | szt.           |         |        |
|     |                           | 2   | szt.           | 2,000   |        |
|     |                           |   |                | RAZEM   | 2,000  |
| 41  | KNR 2-17<br>d.2 0114-02   | Kanał wywiewny o śr. 150 mm - przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I  | m2             |         |        |
|     |                           | 0,81  | m2             | 0,810   |        |
|     |                           |   |                | RAZEM   | 0,810  |
| 42  | KNR 2-17<br>d.2 0147-01   | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B o śr. 150 mm   | szt.           |         |        |
|     |                           | 2   | szt.           | 2,000   |        |
|     |                           |   |                | RAZEM   | 2,000  |
| 43  | KNR 9-16<br>d.2 0109-01   | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; średnica kanałów 150mm | m2<br>izolacji |         |        |
|     |                           | 1,62  | m2<br>izolacji | 1,620   |        |
|     |                           |   |                | RAZEM   | 1,620  |
| 44  | KNR-W 2-15<br>d.2 0530-02 | Manometry montowane w gotowej tulei   | szt.           |         |        |
|     |                           | 4   | szt.           | 4,000   |        |
|     |                           |   |                | RAZEM   | 4,000  |
| 45  | kalkulacja<br>d.2 własna  | Montaż instalacji odprowadzania spalin (komin)  | szt.           |         |        |
|     |                           | 1   | szt.           | 1,000   |        |
|     |                           |   |                | RAZEM   | 1,000  |
| 46  | KNR AT-47<br>d.2 0101-08  | Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 50 mm   | m              |         |        |
|     |                           | 6   | m              | 6,000   |        |
|     |                           |   |                | RAZEM   | 6,000  |
| 47  | KNR AT-47<br>d.2 0101-05  | Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 25 mm   | m              |         |        |
|     |                           | 8   | m              | 8,000   |        |
|     |                           |   |                | RAZEM   | 8,000  |
| 48  | KNNR 4<br>d.2 0111-03     | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych  | m              |         |        |
|     |                           | 15  | m              | 15,000  |        |
|     |                           |   |                | RAZEM   | 15,000 |
| 49  | KNR 2-16<br>d.2 0310-05   | Izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów DN 50   | m2             |         |        |
|     |                           | 3   | m2             | 3,000   |        |
|     |                           |   |                | RAZEM   | 3,000  |
| 50  | KNR-W 2-15<br>d.2 0303-06 | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych   | m              |         |        |
|     |                           | 5   | m              | 5,000   |        |
|     |                           |   |                | RAZEM   | 5,000  |

ROZBUDOWY INSTALACJI TECHNOLOGICZNEJ KOTŁOWNI GAZOWEJ DLA POTRZEB ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU  
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

Obmiar

| Lp.       | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|---------------------------------|--|------|---------|-------|
| 51<br>d.2 | KNR-W 2-15<br>0303-10           | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 125 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych                                   | m    |         |       |
|           |                                 | 1,5  | m    | 1,500   |       |
|           |                                 |  |      | RAZEM   | 1,500 |
| 52<br>d.2 | KNR 7-08<br>0403-04<br>analogia | Detektor gazu GAZEX typ DEX 12   | ukt. |         |       |
|           |                                 | 1  | ukt. | 1,000   |       |
|           |                                 |  |      | RAZEM   | 1,000 |
| 53<br>d.2 | KNR 4-01<br>0212-01<br>analogia | Wykonanie otworów w podłodze w celu podłączenia do istniejącego poziomu instalacji centralnego ogrzewania oraz istniejącego poziomu instalacji zimnej wody | m3   |         |       |
|           |                                 | 0,2  | m3   | 0,200   |       |
|           |                                 |  |      | RAZEM   | 0,200 |
| 54<br>d.2 | kalkulacja<br>własna            | Wykonanie przejść instalacyjnych p.poż.  |      |         |       |
|           |                                 | 3  |      | 3,000   |       |
|           |                                 |  |      | RAZEM   | 3,000 |
| 55<br>d.2 | kalkulacja<br>własna            | Roboty elektryczne - przeniesienie gniazd wtykowych itp.   |      |         |       |
|           |                                 | 1  |      | 1,000   |       |
|           |                                 |  |      | RAZEM   | 1,000 |



UMOWA O ROBOTY BUDOWLANE Nr .....

zawarta w dniu .....r. w Płocku pomiędzy:

1. Spółdzielnią Mieszkaniową „BUDOWLANI” z siedzibą w Płocku przy Al. Armii Krajowej 16 zarejestrowaną przez Sąd Rejonowy dla m. St. Warszawy w Warszawie XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000050313, numer REGON 001281060, NIP 774-001-94-83 zwaną w dalszej części umowy **Zamawiającą**, reprezentowaną przez:

• .....

a

2. ...., ul. ...., NIP: .....

§ 1.

1. Zamawiająca zleca, a Wykonawca przyjmuje do realizacji roboty polegające na wykonaniu; „**Wykonaniu remontu** .....” zwane dalej przedmiotem umowy.
2. Szczegółowy zakres rzeczowy robót określony jest w kosztorysie ofertowym stanowiącym załącznik nr 1 do Umowy.
3. Wykonawca wykona wszystkie roboty, własnymi siłami z własnych materiałów i sprzętu. Zawarcie umowy Wykonawcy z Podwykonawcą wymaga uzyskania pisemnej zgody Zamawiającej pod rygorem nieważności.
4. Materiały i urządzenia powinny odpowiadać, co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art. 10 ustawy prawo budowlane. Na każde żądanie Zamawiającej, Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów; certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.
5. Wykonawca oświadcza, że posiada ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej Nr polisy ; .....

§ 2.

1. Termin rozpoczęcia przedmiotu umowy ustala się na dzień ..... r.
2. Termin zakończenia przedmiotu umowy ustala się na dzień ..... r.

§ 3.

1. Inspektorem nadzoru robót budowlanych ze strony Zamawiającej będzie mgr inż. Katarzyna Drzewaszewska posiadająca uprawnienia budowlane nr MAZ/BO/0513/15
2. Inspektorem nadzoru jest uprawniony do wydania Wykonawcy poleceń związanych z jakością i ilością robót, które są niezbędne do prawidłowego oraz zgodnego z umową wykonania przedmiotu umowy.
3. Przedstawicielem Wykonawcy na budowie będzie ..... posiadający uprawnienia budowlane .....

§ 4

1. Zamawiająca przekaze wykonawcy teren budowy w terminie do 7 dni po podpisaniu umowy.
2. Ustaleni w § 3 ust.1 i 3 określają protokolarnie granice placu budowy.

§ 5

1. Za wykonanie przedmiotu umowy określonego w § 1 ust. 1 strony ustalają wynagrodzenie ryczałtowe w wysokości ..... zł netto ( *słownie*; ..... ) plus podatek VAT.
2. Wynagrodzenie powyższe jest ostateczne, uwzględnia wszystkie elementy inflacyjne w okresie realizacji przedmiotu umowy oraz uwzględnia wszystkie prace i czynności, które są niezbędne do wykonania przedmiotu umowy, a ujęte w materiałach ofertowych.
3. Wykonawca oświadcza, iż dokonał całościowej wyceny przedmiotu umowy na własną odpowiedzialność i ryzyko.
4. Wykonawca oświadcza i potwierdza, że przed podpisaniem umowy dokonał oględzin terenu budowy oraz zapoznał się z, warunkami wykonywania robót i uwzględnił je w kalkulacji

wynagrodzenia.

5. Niedoszacowanie, pominięcie oraz brak rozpoznania zakresu przedmiotu umowy nie może być podstawą do żądania zmiany wynagrodzenia ryczałtowego określonego powyżej i Wykonawca nie będzie żądał podwyższenia wynagrodzenia wskutek złego oszacowania rozmiaru lub kosztów prac.
6. Ryczałt, o którym mowa w ust.1 nie ulega zmianie w przypadku przedłużenia terminu realizacji przedmiotu umowy.
7. Zamawiająca zastrzega sobie prawo do zaniechania niektórych robót, których wykonanie nie jest niezbędne dla prawidłowej realizacji przedmiotu umowy, a nadto do wprowadzenia robót zamiennych.
8. W przypadku wprowadzenia robót zamiennych ryczałt, o którym mowa w ust.1 ulega zmianie o różnicę wartości robót zamiennych ustalonych kosztorysem powykonawczym (zatwierdzonym przez Zamawiającą) i wartości ryczałtowej tego zakresu (przedmiotu odbioru lub elementu rozliczeniowego), zamiast którego będą wykonywane roboty zamienne.
9. W przypadku zaniechania przez Zamawiającą wykonania określonych robót wynagrodzenie ryczałtowe, o którym mowa w ust.1 zostanie pomniejszone o wartość ryczałtową przedmiotu odbioru lub elementu rozliczeniowego, w skład którego wchodzi roboty zaniechane i powiększone o wartość kosztorysową (kosztorys powykonawczy zatwierdzony przez Zamawiającą) pozostałych robót danego przedmiotu odbioru, które będą wykonywane.
10. Jeżeli w toku realizacji robót wystąpi konieczność wykonania robót dodatkowych, których zakres nie przekroczy 15 % przedmiotu umowy, to Wykonawca zobowiązany jest wykonać te roboty na dodatkowe zamówienie Zamawiającej udzielone z wolnej ręki, przy jednoczesnym zachowaniu tych samych norm, standardów, parametrów i następujących zasad wyceny tj.:  
Rg – 30,00 zł , Kp – 65 % , Kz=10%, Zysk – 10 %.

#### § 6.

1. Wynagrodzenie, o którym mowa w § 5 ust. 1 będzie płatne na podstawie faktur wystawionych przez Wykonawcę po odbiorze etapów robót. **\* LUB JEDNEJ FAKTURY WYSTAWIONEJ PRZEZ WYKONAWCĘ PO ZAKOŃCZENIU PRAC POTWIERDZONYCH PROTOKOŁEM KOŃCOWYM ODBIORU ROBÓT**
2. Podstawą wystawienia faktury jest protokół odbioru częściowego robót oraz protokół końcowy, w którym Zamawiająca stwierdzi prawidłowość i zakres wykonania robót.
3. Wynagrodzenie wymienione w § 5 ust. 1 będzie płatne w dwóch etapach:
  - I ETAP po wykonaniu 50% zakresu robót, potwierdzonego przez Zamawiającą protokołem odbioru częściowego, o którym mowa w ust. 2
  - II ETAP po zakończeniu robót i odbiorze końcowym, protokołem odbioru końcowego, o którym mowa w ust.8 ust.7
4. Płatność może nastąpić jedynie za roboty zakończone i odebrane bez usterek.
5. Zapłata wynagrodzenia, o którym mowa w ust. 1 nastąpi w ciągu 30 dni od daty dostarczenia Zamawiającej prawidłowo wystawionej faktury VAT, o której mowa w ust.1 i 2, na konto Wykonawcy wskazane w wystawionej fakturze VAT.

#### § 7

1. Za szkody powstałe w trakcie realizacji robót wyrządzone Zamawiającej lub osobom trzecim odpowiedzialność ponosi Wykonawca.
2. Wykonawca zobowiązany jest m.in. do:
  - a) zabezpieczenia placu budowy,
  - b) przestrzegania przepisów BHP,
  - c) utrzymania ogólnego porządku na placu budowy,
  - d) wykonawstwa robót z zachowaniem wszelkich zasad wynikających z warunków technicznych wykonania i obmiaru robót,
  - e) posiadania aktualnego zezwolenia na pracę sprzętu podlegającego dozorowi technicznemu oraz dopuszczenia sprzętu do pracy przez Inspektorat Dozoru Technicznego w Płocku.
  - f) w przypadku korzystania z wody i energii elektrycznej Zamawiającej, Wykonawca zostanie obciążony kosztami zużycia .

#### § 8

1. Wykonawca powiadomi Zamawiającą pisemnie o gotowości do odbioru końcowego wykonanego

- przedmiotu umowy wraz z niezbędną dokumentacją do dokonania odbioru końcowego robót.
2. Zamawiająca przystąpi do odbioru robót w ciągu 10 dni roboczych od daty zawiadomienia, o którym mowa w ust.1. W przypadku stwierdzenia braku gotowości do odbioru, Zamawiająca powiadomi pisemnie o tym fakcie Wykonawcę, wskazując jednocześnie podstawę uniemożliwiająca rozpoczęcie odbioru wykonanych robót i strony wyznaczą termin kolejnego odbioru.
  3. Brak stawiennictwa Wykonawcy w czasie czynności odbiorowych nie stoi na przeszkodzie dokonania odbioru.
  4. Zamawiająca może żądać ponadto przeprowadzenia częściowego odbioru robót:
    - a. przy robotach ulegających zakryciu
    - b. w przypadku dłuższej przerwy,
    - c. w innych uzasadnionych przypadkach.
  5. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającej przysługują następujące uprawnienia:
    - jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad, wyznaczając w tym celu odpowiedni termin nie dłuższy niż 7 dni
    - jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to:
      - a) jeżeli umożliwiają one użytkowanie przedmiotu zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiająca może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie
      - b) jeżeli uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiająca może odstąpić od Umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.
  6. Strony ustalają, że z czynności odbioru będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych wad.
  7. Po usunięciu stwierdzonych wad bądź w przypadku stwierdzenia ich braku zostanie sporządzony protokół odbioru końcowego stanowiący podstawę wypłaty wynagrodzenia określonego w § 5.
  8. W przypadku, gdy Wykonawca nie usunie wad/lub usterek w terminie, Zamawiającej przysługuje prawo, bez konieczności wyznaczania dodatkowego terminu, do dokonania naprawy na koszt Wykonawcy przez zatrudnienie własnych specjalistów lub specjalistów strony trzeciej bez utraty praw wynikających z gwarancji lub rękojmi.
  9. Wykonawca zobowiązany jest do zapłaty na rzecz Zamawiającej poniesionych przez nią kosztów dokonania usunięcia wady bądź usterki w terminie 7 dni od daty otrzymania wezwania do zapłaty.

#### § 9.

1. Zamawiająca ma prawo odstąpienia od umowy bez konieczności wyznaczania dodatkowego terminu, w szczególności gdy:
  - a) zostanie wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy uniemożliwiający wykonanie umowy,
  - b) Wykonawca nie rozpoczął w przeciągu 7 kolejnych dni robót bez uzasadnionych przyczyn,
  - c) Wykonawca przerwał realizację robót i przerwa trwa dłużej niż 7 dni,
  - d) Wykonawca realizuje roboty niezgodnie z postanowieniami umowy, w szczególności dokumentacją i warunkami technicznymi,
  - e) Opóźnienie w realizacji umowy wynosi ponad 7 dni.
  - f) zostanie złożony wniosek o upadłość, rozwiązanie firmy Wykonawcy, lub likwidację Wykonawcy,
  - g) Wykonawca nie dokonał wpłaty na konto Zamawiającej zabezpieczenia, o którym mowa w § 11 ust.10.
2. Odstąpienie od umowy, pod rygorem nieważności winno nastąpić na piśmie w terminie do 30 dni od daty powzięcia informacji o zaistnieniu przyczyny odstąpienia.

#### § 10

1. Strony ustalają odpowiedzialność za nie wykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań przez zapłatę kar umownych, a w przypadku gdy kara umowna nie pokrywa odszkodowania, Zamawiająca zastrzega możliwość dochodzenia odszkodowania ponad wysokość kar umownych.
2. Wykonawca zapłaci Zamawiającej kary umowne:
  - a) za opóźnienie w wykonaniu przedmiotu umowy- w wysokości 0,2 % wynagrodzenia brutto, określonego w § 5 ust.1 za każdy dzień opóźnienia,
  - b) za opóźnienie w usunięciu wad lub/i usterek ujawnionych przy odbiorze lub w okresie gwarancji bądź rękojmi w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto, określonego w § 5 ust.1 za każdy dzień opóźnienia, przy czym wysokość naliczonych kar umownych, o których mowa w pkt. a i b nie może przekroczyć 30% wynagrodzenia brutto, określonego w par. 5 ust. 1.
  - c) z tytułu odstąpienia od umowy przez Zamawiającą, z przyczyn dotyczących Wykonawcy, w



szczegółności w przypadkach w § 9, w wysokości 10% wynagrodzenia brutto, określonego w § 5 ust.1

3. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie kar umownych z przysługującego mu wynagrodzenia.

#### § 11

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu na piśmie gwarancji na wykonane roboty.
2. **Okres gwarancji ustala się na 36 miesięcy** i rozpoczyna się następnego dnia po podpisaniu protokołu odbioru końcowego przedmiotu umowy, o którym mowa w § 8 ust. 7 i ulega odpowiedniemu przedłużeniu o czas trwania napraw gwarancyjnych.
3. Wykonawca zobowiązuje się usunąć na swój koszt i ryzyko wady i usterki stwierdzone w przedmiocie niniejszej umowy w okresie gwarancji lub rękojmi w terminach technicznie i organizacyjnie uzasadnionych, wyznaczonych przez Zamawiającego, nie później jednak niż w ciągu 7 dni kalendarzowych od daty zgłoszenia wady lub usterki, chyba że strony ustalą inny termin.
4. W przypadku, gdy Wykonawca nie zgłosi się w celu stwierdzenia wad i usterek w terminie nie dłuższym niż 7 dni od powiadomienia lub pomimo przystąpienia do napraw nie usunie wad i usterek w terminie wskazanym w ust.3, Zamawiającej przysługuje prawo, bez konieczności wyznaczania dodatkowego terminu, do dokonania naprawy na koszt Wykonawcy przez zatrudnienie własnych specjalistów lub specjalistów strony trzeciej bez utraty praw wynikających z gwarancji lub rękojmi.
5. Wykonawca zobowiązany jest do zapłaty na rzecz Zamawiającej poniesionych przez nią kosztów dokonania usunięcia wady lub usterki w terminie 7 dni od dnia otrzymania wezwania do zapłaty.
6. Jeżeli w wykonaniu swoich obowiązków gwaranta Wykonawca usunął wady bądź usterki lub, jeżeli wady bądź usterki zostały usunięte w sposób, o którym mowa w ust.5, termin gwarancji biegnie dalej od chwili usunięcia wad lub usterek i ulega przedłużeniu o czas, jaki trwało usunięcie wad lub usterek. Jeżeli zaś w wykonaniu swych obowiązków gwaranta Wykonawca dokonał naprawy istotnej, termin gwarancji w stosunku naprawionej rzeczy w zakresie dokonanej naprawy istotnej, biegnie na nowo od chwili dokonania istotnych napraw.
7. Odpowiedzialność Wykonawcy oprócz obowiązku naprawy wady i usterki przedmiotu umowy w okresie gwarancji lub rękojmi, obejmuje również obowiązek napraw innych ewentualnych szkód poniesionych przez Zamawiającego, w szczególności powstałych wskutek wad lub usterek w przedmiocie umowy bądź wskutek wadliwie wykonanej naprawy. Wykonawca pokrywa również ewentualne straty Zamawiającego, które poniósł lub mógł ponieść w czasie, w którym Wykonawca naprawiał przedmiot umowy.
8. Strony ustalają, że okres rękojmi zostaje ustalony na 39 miesięcy, to znaczy o 3 miesiące ponad okres gwarancji.
9. Ustala się wysokość zabezpieczenia z tytułu należytego wykonania umowy w wysokości ..... zł (słownie: .....)
10. Zwrot zabezpieczenia nastąpi w dwóch częściach :
  - I część w wysokości 40% kwoty zabezpieczenia najpóźniej do 30 dni po spisaniu protokołu końcowego , o którym mowa w § 6 ust.3
  - II część w wysokości 60% kwoty zabezpieczenia do 30 dni po upływie okresu gwarancji i rękojmi,

#### § 12

Na podstawie art. 13 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 roku w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, dalej zwane RODO, informujemy, że:

1. Administratorem Pana danych osobowych jest Spółdzielnia Mieszkaniowa „Budowlani” w Płocku, ul. Armii Krajowej 16, 09-410 Płock, e-mail: budowlani@budowlaniplock.pl
2. Zamawiająca wyznaczyła Inspektora Ochrony Danych, z którym można się skontaktować w sprawach ochrony danych osobowych pod numerem telefonu 24 266 66 06 wew.46 lub pisemnie na adres siedziby Zamawiającej, wskazanego w pkt 1.
3. Dane osobowe będą przetwarzane na cele związane z wykonaniem Umowy, w tym na potrzeby finansowo-księgowo, rozliczeniowe,
4. Podstawą prawną przetwarzania danych osobowych jest art. 6 ust. 1 pkt b i c i f RODO,
5. Dane osobowe przekazane przez Wykonawcę mogą zostać powierzone do przetwarzania przez podmioty współpracujące z Zamawiającą, tacy jak audytorzy, rewidenci, księgowi, obsługa IT,

obsługa prawna, podmioty udzielające/kontrolujące finansowania itp., a także wszelkim właściwym sądom i organom władzy publicznej oraz instytucjom finansowym i skarbowym, na mocy powszechnie obowiązujących przepisów prawa,

6. Dane osobowe będą przetwarzane przez okres trwania Umowy, do czasu wygaśnięcia obowiązków przetwarzania danych wynikających z przepisów prawa, a także do czasu wygaśnięcia wzajemnych roszczeń wynikających z niniejszej umowy – art. 6 ust. 1 lit. f RODO.
7. Osobom, których dane są przetwarzane przysługuje prawo do żądania od Zamawiającej dostępu do danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych z uwagi na szczególną sytuację osoby, której dane są przetwarzane i wniesienia skargi do organu nadzoru tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych
8. Podanie danych osobowych jest dobrowolne, ale konieczne w celu zawarcia i wykonania umowy, Jeżeli Pan nie poda danych, Spółdzielnia może odmówić zawarcia umowy ( z uwagi na brak wystarczających informacji do jej prawidłowej realizacji).
9. Decyzje wobec przekazanych danych osobowych nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, w tym nie będą poddawane profilowaniu, o którym mowa w art. 22 RODO.

#### § 13

Wykonawca oświadcza, że wypełnił obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskał w celu zawarcia i wykonania niniejszej umowy.

#### § 14

1. Umowa zostaje zawarta w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Zmiana postanowień niniejszej umowy może nastąpić w formie pisemnej za zgodą obu stron pod rygorem nieważności.
3. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.
4. Sądem właściwym do rozstrzygnięcia sporów wynikłych z tej umowy jest sąd właściwy dla Zamawiającej.
5. Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach po 1 egz. dla każdej ze stron.
6. Wykonawca zastrzega nie udostępnianie umowy osobom trzecim ze względu na zachowanie tajemnicy handlowej przedsiębiorstwa
7. Załączniki do Umowy stanowią jej integralną część:
  - Zapytanie ofertowe
  - Oferta wykonawcy wraz z kosztorysem ofertowym

**ZAMAWIAJĄCA**

**WYKONAWCA**

.....

.....



