

ul. Dąbrowskiego 51m20  
93-177 Łódź  
NIP : 761-145-09-31  
tel. : 606631556  
e-mail: artgo@toya.net.pl

STAROSTWO POWIATOWE  
w ŁĘCZYCY  
Dział Architektury i Budownictwa  
Pl. T. Kościuszki 1, 99-100 Łęczyca  
tel. 24 667 124  
**„ARGO”**  
ARTUR GOLENIEWSKI BIURO PROJEKTOWANIA  
REALIZACJI INWESTYCJI

## PROJEKT BUDOWLANY

Kod CPV 45300000-0, 45231000-5, 45231100-6, 45231110-9

### Działki:

ob. Daszyna: 27, 25

ob. Walew: 121/5, 114/3, ~~19~~, 120/3

Nazwa Inwestycji:.....Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Gminie Daszyna  
– sieć i przyłącza rozpraszające czynnik grzewczy.

Branża: ..... sanitarna – technologia

Miejscowość: .....Daszyna

Inwestor:.....Gmina Daszyna  
99-107 Daszyna, Daszyna 34A

Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. R. Łuczak upr. nr LOD/0603/PWOS/06	mgr inż. Robert Łuczak uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności: instalacje i sieci sanitarne nr ewid. LOD/0603/PWOS/06
SPRAWDZIŁ	mgr inż. P. Bobrowski upr. nr MAZ/0201/POOS/07	PROJEKTANT mgr inż. Paweł Bobrowski uprawnienia budowlane bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłotnych, wentyl., gazowych, wod.-kan Nr ew. MAZ/0201/POOS/07
OPRACOWAŁ	mgr inż. M. Kacperski	Kacperski M.
OPRACOWAŁ	mgr inż. A. Goleniewski	Goleniewski A.

Sierpień 2015

Radosław Wejdner  
PUH **PROTART**  
90-350 Łódź, ul. Tymienieckiego 25c/171  
tel./fax (4842) 661-70-64  
REG. 472189300, NIP 732-129-11-34

## SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

1. Opis techniczny
  2. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa
  3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
  4. Oświadczenie
  5. Uprawnienia projektowe
  6. Część graficzna
- 1 Plan zagospodarowania terenu ..... rys. nr 1  
2 Profil sieci ..... rys. nr 2

## Opis techniczny

### do projektu budowlanego Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Gminie Daszyna – sieć i przyłącza rozprowadzające czynnik grzewczy.

#### 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Warunki techniczne
- Obowiązujące normy i przepisy krajowe,
- Normy PN EN-253; 448; 488; 489;
- Norma DS 448 z kwietnia 1994,
- Katalog firmy STAR PIPE Polska Sp. z o.o.,
- Warunki wykonania robót montażowych STAR PIPE Polska Sp. z o.o.,

#### 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest:

- budowa sieci ciepłowniczych wodnych z rur stalowych preizolowanych w zakresie średnic od  $\phi 114,3/200$  do  $273,0/400$  mm od projektowanego punktu PW w kotłowni do terenów inwestycyjnych na działkach 114/3 i 120/3 w m. Daszyna

Zakres opracowania obejmuje:

- budowa sieci ciepłowniczej z rur stalowych preizolowanych o średnicy  $1\phi 114,3/200$  i  $1\phi 273,0/400$  mm od punktu PW – włączenie do instalacji kotłowni - do projektowanego punktu PK1 na działce 120/4 - studnia zaworowa - o łącznej długości **L=338 m**,
- budowa sieci ciepłowniczej z rur stalowych preizolowanych o średnicy  $2\phi 114,3/200$  mm od punktu PW – włączenie do instalacji kotłowni - do projektowanego punktu PK2 na działce 114/3 – końcówka sieci z cyrkulacją - o łącznej długości **L=321 m**,

Do budowy sieci przewidziano rury preizolowane stalowe w izolacji STANDARD oraz rury z płaszczem wełna mineralna/PUR z instalacją alarmową impulsową.

#### 3. Opis

##### 3.1 Stan istniejący

Obecnie tereny inwestycyjne nie są zasilane w ciepło z kotłowni gminnej.

##### 3.2 Prowadzenie rurociągów

Przebieg rurociągów sieci ciepłowniczej w terenie przedstawiono na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500. Wyżej wyspecyfikowane rurociągi ciepłownicze budowane będą od istniejącej kotłowni gminnej do terenów przeznaczonych pod inwestycje przemysłowe. Projektowane rurociągi dostarczać będą ciepło technologiczne. Ze względu na możliwość wykorzystywania w procesach technologicznych czynnika o parametrach powyżej  $140^{\circ}\text{C}$  projektuje się rurę zasilającą DN 250mm z płaszczem złożonym wełna mineralna/PUR..

Sieć ciepłowniczą prowadzona będzie w terenach o przeznaczeniu przemysłowym oraz drogach lokalnych i krajowych.

**STAROSTWO POWIAT**  
Wydział Architektury i Budow.  
Pl. T. Kościuszki 1, 99-100 Łęka  
tel. 24 3887224

### **UWAGA:**

**Przejście rurociągów przez teren drogi krajowej wykonać metodą przewiertu sterowanego. Jako rury osłonową zastosować rury stalowe DN 610x8,0 oraz DN 355,6x6,3mm zabezpieczone antykorozyjnie. Rurociagi preizolowane wprowadzać na płozach centrujących. Przewierty zamknąć manszetami.**

Na odcinkach gdzie następuje załamanie sieci zaprojektowano załamania kompensacyjne typu „L” i „Z” celem ułożenia sieci na niskich naprężeniach, tj. na zimnym montażu. Sieć wykonać o średnicy jak pokazano na planie zagospodarowania terenu co wynika z wytycznych INWESTORA.

Przy wykonywaniu robót ziemnych, (wykopy liniowe dla montażu rurociągów) należy zwracać szczególną uwagę, aby nie naruszyć istniejącego uzbrojenia podziemnego oraz zadrzewienia. Przy konieczności zbliżenia się robotami ziemnymi do drzew należy wykonać specjalne zabezpieczenie systemu korzeniowego. W pobliżu drzew i krzewów prace ziemne wykonywać ręcznie.

Po zakończeniu robót odtworzyć chodniki, drogi i trawniki.

### **3.3 Przyjęte systemy układania rurociągów**

- niskie naprężenia,

### **3.4 Rurociagi**

Stosuje się rury i kształtki preizolowane standardowe ze stali P235GH wg DIN1626 z wbudowanymi przewodami alarmowymi. Według wytycznych inwestora projektuje się rurociagi preizolowane ze standardową izolacją.

### **3.5 Kolana**

Należy zamontować prefabrykowane kolana stalowe preizolowane o długościach i kątach podanych w zestawieniu materiałowym. Standardowa długość ramion projektowanych kolan wynosi 1x1m.

### **3.6 Odpowietrzenie**

Odpowietrzenie sieci ciepłowniczej realizowane będzie w najwyższym punkcie sieci tj. w punkcie odp. za pomocą zaworów odpowietrzających umieszczonych w studni.

### **3.7 Odwodnienia**

Odwodnienie sieci ciepłowniczej wykonywane będzie w budynku kotłowni oraz w punkcie końcowym sieci tj PK1 za pomocą zaworów preizolowanych odwadniających umieszczonych w studni.

### **3.8 Kompensacja wydłużeń**

W oparciu o dane katalogowe f-my STAR PIPE projektuje się układ samokompensacji typu „U” z wykorzystaniem kolan.

### 3.9 Odcięcia zaworowe

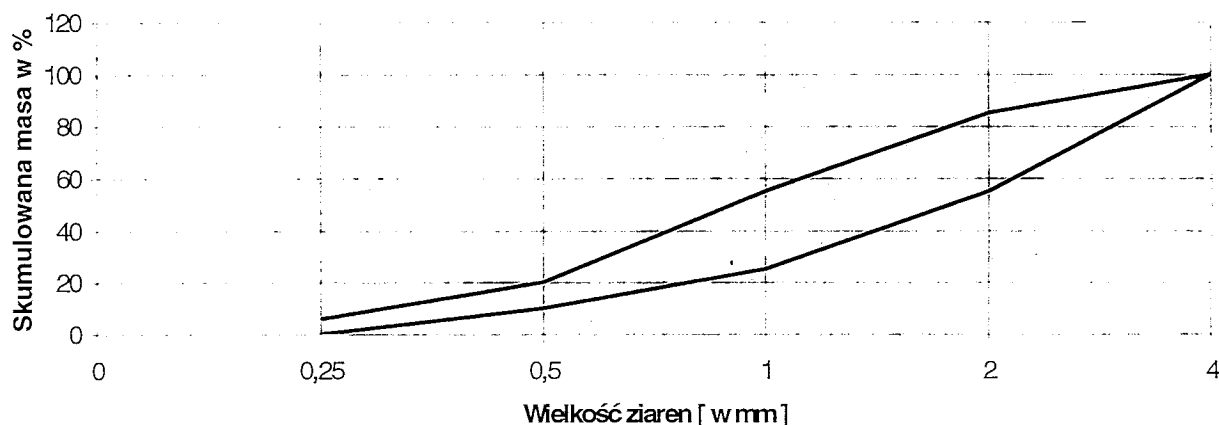
Odcięcie zaworowe sieci realizowane będzie na wyjściu z kotłowni oraz w punkcie S1 – studnia zaworowej za pomocą zaworów preizolowanych.

### 3.10 Wykopy

Budowa sieci ciepłowniczej jest prowadzona w terenie o małej gęstości uzbrojenia podziemnego. Rzędna osi rurociągu dobrano tak, aby zachować minimalne przykrycie ziemią. Rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości 10cm.

Po ułożeniu rur preizolowanych obsypać mieszanką piaskową na wysokość 10cm nad rury. Wykonaną sieć zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą o szerokości 30cm, wykonaną z grubej folii PCV w kolorze fioletowym. Taśma powinna być umieszczona nad każdą nitką rurociągu na podsypce z piasku.

Standardowa jakość piasku



#### UWAGI:

W miejscach kolizji z innym uzbrojeniem wykopy należy wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność. Rzędne innego uzbrojenia przyjęto zgodnie z materiałami geodezyjnymi oraz z normatywnymi głębokościami ich przykrycia co nie zawsze odpowiada stanowi faktycznemu.

### 3.11 Przejście w ulicach

Na trasie projektowanej przebudowy sieci występują przejścia poprzeczne przez jezdnie drogi krajowej oraz podłużne przez jezdnię drogi gminnej. Przejście drogi krajowej wykonać przewiertem sterowanym. Przejście drogi gminnej wykonać wykopem otwartym. Na odcinku w drodze gminnej wykonać całkowitą wymianę gruntu.

### 3.12 Umocnienie ścian wykopów

Zabezpieczenie pionowych ścian wykopów dokonuje się przy pomocy elementów drewnianych, metalowych lub obu metod łącznie.

Rozmieszczenie i ilość podpór w wykopie regulować mając na uwadze względy wytrzymałościowe i możliwości montażowe.

Obudowa wykopu powinna wystawać ponad teren o co najmniej 1,0m i być obsypana ziemią w celu zabezpieczenia wykopu przed możliwością spadnięcia wydobywanego urobku. Urobek powinien być wywożony z terenu budowy.

Ponadto należy dbać, aby: rozpory miały trwałe zabezpieczenie przed opadnięciem w dół. W części czołowej przewidziano pogłębienie wykopu dla umożliwienia spawania rur na całym obwodzie.

Przewidzieć również należy wykonanie studzienki ułatwiającej wypompowanie wody gromadzącej się w wykopie. Stan konstrukcji podporowych i rozporowych należy sprawdzać okresowo, a obowiązkowo niezwłocznie po wystąpieniu czynników niekorzystnych (duże opady atmosferyczne, mróz, szybka odwilż itp.).

Schodzenie do wykopu po rozporach jest zabronione.

### 3.13 Odwodnienie wykopów

Dla wykopów liniowych o głębokości większej niż 1,0m na czas wykonywania robót ziemnych projektuje się ich odwodnienie za pomocą pompowania wody w obrębie wykopu, a po osiągnięciu wymaganej głębokości przy pomocy drenażu dna wykopu.

Pompowanie wody w czasie głębienia wykopów, jak również w okresie wykonywania robót budowlano – montażowych sieci należy prowadzić ze studzienek zbiorczych.

Studzienki zbiorcze wykonać z rur betonowych  $\phi 500\text{mm}$  i głębokości  $h=1,0\text{m}$ . poniżej dna wykopu.

Dno studzienki zbiorczej wypełnić żwirem na wysokości 50cm.

Do odpompowania wody stosować pompy elektryczne zanurzeniowe o małej wydajności. Zasilenie pomp z rozdzielni RB zainstalowanej na placu budowy.

### 3.14 Instalacja alarmowa

Rury preizolowane w wersji standardowej zaopatrzone są w dwa przewody alarmowe miedziane wtopione w izolację piankową (jeden jest pocynowany), które umożliwiają ciągły nadzór nad rurociągiem.

Sygnał alarmowy jest przekazywany kiedy koncentracja wilgotności przekracza wielkość dopuszczalną, lub gdy przewód alarmowy zostaje przerwany.

W projektowanych odcinkach przewiduje się połączenia instalacji w mufach z wyprowadzeniem przewodów alarmowych w miejscach pokazanych na schematach instalacji alarmowej. Skorygowane długości sieci należy nanieść na schemat po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej. Rury należy układać tak, aby drut miedziany znalazł się naprzeciw miedzianego, a drut pocynowany naprzeciw pocynowanego. Przewody należy łączyć za pomocą złączek i następnie lutowania wg schematu instalacji alarmowej. Druty po połączeniu umieścić na podtrzymkach mocowanych do rury przy pomocy taśmy krepowej.

### UWAGI

1. Przewodów alarmowych nie powinno się podłączać podczas wilgotnej pogody, o ile rury nie są pod przykryciem.
2. Połączenia mufowe muszą być zamontowane i zaizolowane natychmiast po podłączeniu instalacji alarmowej.
3. Wszystkie prace wykonywać starannie i zgodnie z instrukcją zamieszczoną w katalogu f-my STAR PIPE.

### 3.15 Próba ciśnienia

Próbe ciśnieniową rurociągów wykonać na ciśnienie  $P=2,5\text{MPa}$  wodą przy nadziale przedstawicieli Inwestora i Użytkownika. Czas trwania próby co najmniej 15min.

### 3.16 Spawanie

Proces spawania powinien być odpowiedni do wykonywanych połączeń w czasie budowy ciepłociągu (spawanie na budowie). Różne elementy rurociągu (rury proste oraz kształtki) powinny być spawane czołowo.

Końce rur, które mają być spawane, powinny być ustawione współosiowo i unieruchomione w czasie spawania za pomocą centrowników.

#### Spawanie wykonywać:

- |              |  |
|--------------|--|
| gazowo       | - do średnicy rury max $\varnothing 139,7/225\text{ mm}$<br>grubość ścianki 3,6 mm |
| elektrycznie | - cały zakres średnic  |

#### Materiały do spawania:

- |          |   |
|----------|---|
| gazowego | - drut spawalniczy SPG1 lub SPG6<br>miedziowany względnie OK Gasrod 98.70<br>f-my ESAB $\varnothing 2,5\text{mm}$ |
|----------|---|

Końce rur które mają być spawane, powinny być przygotowane zgodnie z ISO 6761 tj. obszar spawania powinien być czysty, bez farby i innych powłok oraz materiału izolacyjnego. Końce rur ukosowane do grubości ścianki rury do 4,0mm w literę V, dla większych grubości ścianek w literę Y.

**Dopuszcza się spawanie elektryczne w osłonie gazowej.**

### 3.17 Badanie spawów

Wszystkie spawy wg katalogu firmy Star Pipe muszą odpowiadać wymaganiom normy **EN 25817 (ISO 5817)** i muszą być badane radiologicznie wg **ISO 1106-3** lub ultradźwiękowo w zależności od średnicy przewodów.

Kwalifikacje spawaczy powinny być zgodne z **EN287: część I**.

Kontrola radiograficzna i ocena wyników powinna być zgodna ze: **"Zbiorem wzorcowych radiogramów spoin",** wydanym przez **International Institute of Welding (IIW)**

Spoiny powinny mieć jakość co najmniej zgodną z "Kolorem niebieskim." co odpowiada 2 klasie jakości w pięcioklasowej skali objętej tym zbiorem.

Dopuszcza się 3 klasę jakości spawów.

### 3.18 Mufowanie

Po wykonaniu próby ciśnienia w miejscach łączenia rur - prostych odcinków, kolan, odgałęzień wykonać mufowanie sieci. Stosować wyłącznie mufy sieciowane radiacyjnie. Przed mufowaniem połączenia spawane, oraz końcówki płaszcza rury preizolowanej oczyścić drobnym papierem ściernym klasa B kat.3 następnie odtłuścić rozpuszczalnikiem acetonowym. Następnie połączyć instalację alarmową oraz wykonać tzw. przedzwonienie instalacji alarmowej.

Na mufach wykonać próbę ciśnienia powietrzem na  **$P = 0,02\text{MPa}$** .

Po stwierdzeniu szczelności mufy zalać pianką izolacyjną. Po odgazowaniu pianki w otwory odpowietrzające muf należy wtopić korki wgrzewane elektrycznie.

### 3.19 Płukanie

W celu usunięcia zanieczyszczeń jak zgorzeliny, piasek itp. rurociągi należy poddać procesowi płukania.

Pobór wody do płukania - z hydrantu ulicznego poprzez wodomierz.

Po napełnieniu rurociągów wodą do wykonania próby szczelności i pozytywnym wyniku, na jednym końcu przewodów (w węźle cieplnym) tymczasowo należy zamontować sprężarkę i pod ciśnieniem usunąć wodę z rurociągów.

### 4.0 Uwagi końcowe

- Dane do projektowania wg katalogu firmy **STAR PIPE**.
- Po wykonaniu rurociągów należy zgłosić do zainwentaryzowania służbom geodezyjnym i rurociągi zgłosić do odbioru końcowego.
- W kwestiach nie ujętych niniejszym opracowaniem obowiązują:
  - a/ sieć preizolowana - katalog firmy **STAR PIPE**
  - b/ roboty ziemne i spawalnicze – „**Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych**” część II
  - c/ warunki techniczne projektowania, wykonania, odbioru i eksploatacji sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych.

### 5.0 Normy związane

1. PN-EN 253:2005 (wraz ze mianami A1:2007, A2:2007 oraz A2:2006) Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu
2. PN-EN 448:2005 Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Kształtki – zespoły ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu
3. PN-EN 488:2005 Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół armatury do stalowych rur przewodowych, z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu
4. PN-EN 489:2005 Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół złącza stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu
5. PN-EN 13941:2006 Projektowanie i budowa sieci ciepłowniczych z systemu preizolowanych rur zespolonych

Robert Łuczak  
uprawniony do projektowania  
robotami budowlanymi  
w specjalności:  
sieci sanitarnych  
0070603/PWOS/06

Opracował:

PROJEKTANT  
mgr inż. Paweł Bojarski  
uprawnienia budowlane bez ograniczeń  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłowniczych, wentylacji, gazowych, wod.-kan.  
Nr ew. MAZ/0201/POCS/07

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA**

**Nazwa inwestycji:**

**Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Gminie Daszyna – sieć i przyłącza  
rozprowadzające czynnik grzewczy.**

**Lokalizacja inwestycji:**

ob. Daszyna: 27, 25  
ob. Walew: 121/5, 114/3, 79, 120/4

**Inwestor:**

Gmina Daszyna  
99-107 Daszyna, Daszyna 34a

**1. PRZEDMIOT INWESTYCJI:**

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci ciepłowniczej w miejscowości Daszyna wraz z przyłączami do terenów inwestycyjnych

**2. STAN ISTNIEJĄCY:**

Obecnie na rozpatrywanym terenie nie ma sieci ciepłowniczej.

**3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁEK:**

Zgodnie ze zleceniem zakres prac obejmuje wykonanie projektu zasilenia w ciepło stsemowe terenów inwestycyjnych znajdujących się po północnej stronie m. Daszyna w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej. Długość realizowanej sieci wyniesie  $338+321=659\text{m}$ . Prace prowadzone będą na terenach inwestycyjnych(przemysłowych) gminnych, dróg gminnych oraz dróg krajowych. Trasa ciepłociągów przebiegać będzie po terenach małym zagęszczeniu uzbrojenia. Nawierzchnia zostanie po zakończeniu robót odtworzona a teren robót przywrócony do stanu pierwotnego. Budowę gazociągu projektuje się w technologii preizolowanych w zakresie średnic 114,3/200 i 273,0/400 jak pokazano na planie zagospodarowania terenu. Budowę ciepłociągu projektuje się w sposób zapewniający możliwość dalszej rozbudowy sieci oraz uniknięcie kolizji z uzbrojeniem podziemnym.

**4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

Trasa ciepłociągu przebiega w nawierzchniach utwardzonych - nawierzchnie asfaltowe, betonowe - oraz w terenach ziemnych. Całość zajętej powierzchni to ok.  $334\text{ m}^2$ .

**5. WPIS TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW**

Budowa sieci ciepłowniczej nie będzie przebiegać na terenach wpisanych do rejestru zabytków.

## 6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy

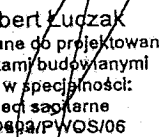
## 7. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

Realizacja budowy ciepłociągów nie ma znaczącego negatywnego wpływu na środowisko ani nie tworzy zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników. Powstające podczas realizacji odpady nie są klasyfikowane jako szczególnie niebezpieczne.

## 8. INNE KONIECZNE DANE

Nie dotyczy.

Opracował:

  
mgr inż. Robert Łuczak  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności:  
Instalacje i sieci sanitarne  
nr ewid. LOD/0892/PWOS/06

PRO  
mgr inż.  
uprawnienia do  
w zakresie  
ciepłych  
Nr ew

PROJEKTANT  
mgr inż. Paweł Rybicki  
uprawnienia budowlane bez ograniczeń  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentyl., gazowych, wod.-kan.  
Nr ew. MAZ/0201/PC/03/07

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### Nazwa inwestycji:

**Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Gminie Daszyna – sieć i przyłącza rozprowadzające czynnik grzewczy.**

### Lokalizacja inwestycji:

ob. Daszyna: 27, 25  
ob. Walew: 121/5, 114/3, 79, 120/4

### Inwestor:

Gmina Daszyna  
99-107 Daszyna, Daszyna 34a

### **1. PODSTAWA PRAWNA**

Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /dz.u. Nr 120 poz. 1126/.

### **2. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW**

Budowa sieci ciepłowniczych o łącznej długości 659m realizowana będzie zgodnie z projektem budowlanym wg mapy załączonej do opracowania. Prace przebiegać będą w nawierzchni utwardzonej - chodniki betonowe, nawierzchnie asfaltowe oraz w terenach ziemnych.

W celu wykonania prac należy:

- Zdjąć warstwę nawierzchni utwardzonej
- Zdjąć wierzchnią warstwę gruntu rodzimego
- Wykonać wykop z poszerzeniem na załamaniach
- Wykonać demontaż istniejącego odcinka sieci kanałowej
- Wykonać podsypkę z piasku,
- Ułożyć rury preizolowane, wykonać prace montażowe
- Zasypać rurociągi i odtworzyć nawierzchnię do stanu pierwotnego

### **3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kable energetyczne,
- kable telekomunikacyjne,
- linie energetyczne napowietrzne,
- drogi asfaltowe
- ogrodzenia

### **4. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIE TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA**

W rejonie prowadzonych prac występują elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – istniejąca sieć gazowa oraz kable energetyczne i ruchliwe drogi.

### **5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT**

Konfiguracja terenu pozwala na wykonanie wykopów otwartych dla wykonania budowy sieci gazowej z ułożeniem licznych kładek dla pieszych. Nie jest możliwe całkowite wyгородzenie

placu budowy. Głębokość wykopów ok. 1 – 3 m wymagać będzie wygrożdzenia placu budowy z podziałem na etapy. Wykopy będą prowadzone częściowo mechanicznie i ręcznie z uwagi na istniejące uzbrojenie. Podczas prowadzenia prac montażowych możliwe jest poparzenie pracowników gorącymi urządzeniami lub rozgrzanym materiałem. Podczas pianowania istnieje zagrożenie zalania się pianą rozprężną. Podczas prowadzenia prac mechanicznych możliwe potrącenie przez koparkę lub inne pojazdy mechaniczne. W przypadku zerwania ziemnych kabli energetycznych możliwe jest porażenie prądem.

## **6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED REALIZACJĄ ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przed przystąpieniem do realizacji prac pracownicy muszą zostać poinformowani o występujących zagrożeniach:

Szczególną uwagę należy poświęcić na wyjaśnienie, że prace przy uruchomieniu i czynnej sieci ciepłowniczej są możliwe wyłącznie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 17/09/1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. W szczególności oznacza to nadzór służb eksploatacyjnych ZEC zgodnie z §37 ww. Rozporządzenia.

Prace przy wykopach ziemnych o głębokości ca 1,0 m wymagają ustawienia barier ochronnych oraz przestrzegania by nikt postronny nie próbował przeskakiwania nad wykopem.

Prace spawalnicze oraz mufowanie złączy winny być wykonywane przez pracowników przeszkolonych. Należy im przypomnieć o obowiązku utylizacji resztek: pianki poliuretanowej – niedopuszczalne jest pozostawienie resztek pianki na placu budowy.

Przed prowadzeniem prac ziemnych pracownicy muszą zostać poinformowani zagrożeniach wynikających z prowadzenia robót ziemnych.

## **7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM**

**Teren budowy należy:**

- Zabezpieczyć za pomocą zapór drogowych.
- Oznaczyć przejście dla pieszych i ustawić kładki dla pieszych
- Urządzić składowiska materiałów i wyrobów przy placu budowy.
- Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.
- Wykop należy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi.
- Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający wywrócenia, zsunęcia lub spadnięcia składowanych urządzeń.
- Materiały składować w miejscu wyrównanym do poziomu.
- Prace ziemne prowadzone będą w wykopie otwartym do głębokości ca 1,0 m.
- Przed robotami należy upewnić się, że rurociągi ciepłownicze zostały prawidłowo wyłączone z eksploatacji przez upoważniony do tego personel przedsiębiorstwa ciepłowniczego.
- W przypadku odkrycia w czasie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek urządzeń podziemnych (instalacje elektryczne, wodne, gazowe itp.) należy roboty przerwać do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

Artur Łuczak  
inżynier do projektowania  
urządzeń budowlanych  
w specjalności:  
sieci sanitarne  
010603/PWOS/06

**Opracował:**

**PROJEKTANT**  
mgr inż. Paweł Bąk  
uprawnienia budowlane bez ograniczeń  
w zakresie sieci, instalacji urządzeń  
ciepłych, wentyl., gazowych, wod.-kan  
Nr ew. MAZ/0201/PWOS/07

Data: 08.2015

## OŚWIADCZENIE

**Ja, niżej podpisany**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U. z 2013 poz. 1409), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy

Oświadczam, że projekt budowlany „**Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Gminie Daszyna – sieć i przyłącza rozprowadzające czynnik grzewczy**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w zakresie specjalności instalacyjnej.

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

**Projektant:**

**mgr. inż. Robert Łuczak**

**upr. nr LOD/0603/PWOS/06**

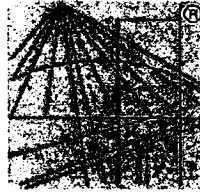
mgr inż. Robert Łuczak  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności:  
instalacje i sieć sanitarne  
nr ewid. LOD/0603/PWOS/06

**Sprawdzający:**

**mgr. inż. Paweł Bobrowski**

**upr. nr MAZ/0201/POOS/07**

**PROJEKTANT**  
mgr inż. Paweł Bobrowski  
uprawnienia budowlane bez ograniczeń  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłotnych, wentyl., gazowych, w.d.-kan.  
Nr ew. MAZ/0201/POOS/07



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-H2H-WM1-17P \*

Pan Robert ŁUCZAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/7782/07  
adres zamieszkania ul. Kusocińskiego 148 m. 3, 94-054 Łódź  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-03-01 do 2016-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-02 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Nieprawidłowy podpis

Za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Robert Łuczak  
Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności:  
instalacje i sieci sanitarne  
nr awid. ŁOD/0603/PW08/06

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt. KK/D/7131-2/603/06

**D E C Y Z J A**

Na podstawie 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.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Robertowi Łuczakowi**

magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska

urodzonemu dnia 23 października 1965 r. w Łodzi

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/0603/PWOS/06**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

**U Z A S A D N I E N I E**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 16 sierpnia 2006 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Robert Łuczak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIBB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIBB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIBB  
mgr inż. Jan Gałązka

*[Podpisy: Wacław Sawicki, Zbigniew Cichoński, Jan Gałązka]*



Za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Robert Łuczak  
inżynier budowlany do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności:  
instalacje i sieci sanitarne  
nr ewid. LOD/0603/PWOS/06

Pan Robert Łuczak jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi, związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

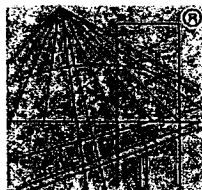


Otrzymują:

1. Robert Łuczak  
ul. Huta Jagodnica 92  
94-412 Łódź;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Robert Łuczak  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności:  
instalacje i sieci sanitarne  
nr ewid. LOD/0603/PWCS/06



P O L S K A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CWZ-DDM-NNB \*

Pan PAWEŁ BOBROWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0321/05  
adres zamieszkania ul. LETNIA 27, 09-472 SŁUPNO, CEKANOWO  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-05-01 do 2016-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-16 roku przez:

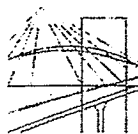
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Podpis jest prawdziwy

Za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Paweł Bobrowski  
uprawnienia budowlane bez ograniczeń  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłotnych, wentyl., gazowych, wod.-kan.



sygn. akt. MAZ/7131/20/07/S

Warszawa, dnia 30 czerwca 2007 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 jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 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), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan Paweł Bobrowski**

**magister inżynier**

**urodzony dnia 26 września 1976 roku w Płocku, syn Józefa**

**uzyskał**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr MAZ/0201/POOS/07**

**do projektowania bez ograniczeń**

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

### UZASADNIENIE

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

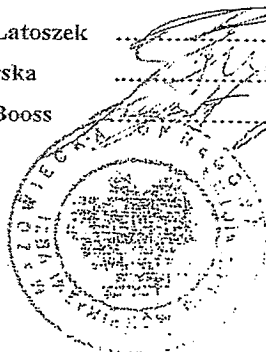
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej 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



Za zgodność z oryginałem

**PROJEKTANT**  
**mgr inż. Paweł Bobrowski**  
uprawnienia budowlane bez ograniczeń  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentyl., gazowych, wod.-kan  
Nr ew. MAZ/0201/POOS/07

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń**

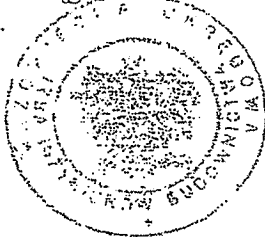
**w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociagowych i kanalizacyjnych**

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, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

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, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.



Otrzymują:

1. Pan Paweł Bobrowski  
ul. Jana Pawła II 78 m. 39  
09-410 Płock
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

z zgodnością z oryginałem  
**PROJEKTANT**  
mgr inż. Paweł Bobrowski  
uprawnienia budowlane bez ograniczeń  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentyl., gazowych, wod.-kan.  
Nr ew. MAZ/0201/POOS/07