

# PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA, KANALIZACJI SANITARNEJ  
I GAZU ZIEMNEGO**

**DZ. NR EWID. 8/25, 8/27 i 370/5 OBRĘB P-10 PABIANICE,  
ul. PARTYZANCKA 94-108, PABIANICE**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**XI**

INWESTOR:

**MIASTO PABIANICE  
UL. ZAMKOWA 16, 95-200 PABIANICE**

PROJEKTANT:

**mgr inż. Adam LEWANDOWSKI  
uprawnienia nr: LOD/2823/PWBS/16  
specjalność: sieci i instalacje sanitarne**

DATA OPRACOWANIA

**GRUDZIEŃ 2018 R.**



**ECO-FLOW**

**INŻYNIERIA SANITARNA**

ul. 20 Stycznia 69/5, 95-200 Pabianice  
NIP: 731-184-71-85 REGON: 382135480  
tel.: 502 178 087, e-mail: ecoflow.is@gmail.com

Pabianice, dnia 17 grudnia 2018 roku

### **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższy projekt budowlany dla inwestycji polegającej na ***budowie instalacji zewnętrznej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej oraz instalacji zewnętrznej doziemnej gazu ziemnego dla projektowanego pawilonu dla kotłów*** na działkach nr ewidencyjnych 8/25, 8/27 i 370/5 w obrębie 0010 P-10 Pabianice, został wykonany zgodnie z *wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004)*, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiego ma służyć.

Projektant:

***mgr inż. Adam LEWANDOWSKI***  
***uprawnienia nr: LOD/2823/PWBS/16***  
***specjalność: sieci i instalacje sanitarne***

**PROJEKT BUDOWLANY**

„Instalacja zewnętrzna wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i gazu ziemnego”

**Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa**  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39  
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 14 czerwca 2016 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2891/695/16  
sygn. akt. KK/D/7131-2/2823/15

**D E C Y Z J A**

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 23*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946 z późn. zm.*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b i ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 290*), oraz § 14 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
stwierdza, że**

**Pan Adam Lewandowski**

magister inżynier  
kierunek inżynieria środowiska

urodzony dnia 30 marca 1984 r. w Pabianicach

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/2823/PWBS/16**

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

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

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**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 ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



## PROJEKT BUDOWLANY

„Instalacja zewnętrzna wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i gazu ziemnego”

Pan Adam Lewandowski 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 ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 Prawa budowlanego i § 14 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 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. Zbigniew Cichoński

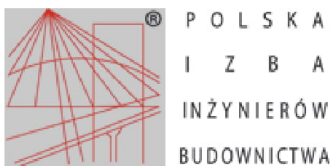
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Adam Lewandowski  
ul. Sosnowa 16  
95-200 Pabianice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**ŁOD-MTM-BHF-PYR \***

Pan Adam Wojciech LEWANDOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/0172/16

adres zamieszkania ul. Sosnowa 16, 95-200 Pabianice

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-09-01 do 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-10 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## SPIS TREŚCI

1	PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	7
2	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	7
3	WARUNKI GEOTECHNICZNE .....	7
4	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	7
5	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	7
5.1	Zaopatrzenie budynku w wodę.....	7
5.2	Zaopatrzenie budynku w gaz.....	8
5.3	Kanalizacja sanitarna .....	9
6	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	10
7	DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA, LUB TEREN NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....	10
8	DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO .....	10
9	INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW .....	10
10	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	10
11	INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.....	10
12	UWAGI KOŃCOWE.....	11

## SPIS RYSUNKÓW

<b>NR RYS.</b>	<b>TYTUŁ RYSUNKU</b>	<b>SKALA</b>	<b>FORMAT</b>
Rys. 1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	A3
Rys. 2	Profil podłużny instalacji wodociągowej	1:100/200	A3
Rys. 3	Profil podłużny instalacji kanalizacji sanitarnej	1:100/100	A3
Rys. 4	Profil podłużny instalacji doziemnej gazu ziemnego	1:100/200	A3
Rys. 5	Instalacja gazu ziemnego – punkt redukcyjno-pomiarowy	1:100	A4
Rys. 6	Szczegół studzienki inspekcyjnej TEGRA 425	1:10	A3

## 1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest budowa instalacji zewnętrznej wodociągowej, instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej i instalacji doziemnej gazu ziemnego dla obsługi projektowanego pawilonu/budynku dla kotów położonego w miejscowości Pabianice, przy ul. Partyzanckiej 94-108, działka nr ewid.: 8/25, 8/27 i 370/5 obręb P-10 Pabianice.

Zakres opracowania obejmuje budowę instalacji zewnętrznej wodociągowej od istniejącej sieci wodociągowej na działce Inwestora, instalacji zewnętrznej grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej do sieci kanalizacji sanitarnej, której studnia zlokalizowana jest na działce Inwestora, oraz instalacji zewnętrznej doziemnej gazowej od szafki gazowej z gazomierzem i reduktorem projektowanej przez PSG na działce nr 825.

## 2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku *Prawo budowlane* (Dz. U. 2016 poz. 290);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. 2015 poz. 1422);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie* (Dz. U. 2013 nr 0, poz. 640);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462 z późn. zm.);
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej;
- Projekt architektoniczno-budowlany;
- mapa do celów projektowych;
- wizja lokalna w terenie.

## 3 WARUNKI GEOTECHNICZNE

Po przeprowadzeniu oceny jakościowej gruntu stwierdza się, iż planowane obiekty należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej. Wykonany wykop kontrolny potwierdził, iż w terenie inwestycji panują proste warunki geotechniczne dla projektowanych urządzeń uzbrojenia terenu.

## 4 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działka nr 370/5 w obrębie P-10 Pabianice, na której projektuje się budowę pawilonu/budynku dla kotów przy schronisku dla zwierząt w Pabianicach jest obecnie punktowo zabudowana blaszanym budynkiem o charakterze magazynowym. Na terenie działki występuje słup elektroenergetyczny oraz kabel doziemny elektroenergetyczny wysokiego napięcia. Słup obecnie jest nieczynny, brak danych co do istniejącego okablowania, dla tego przy budowie należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac ziemnych.

Na działce nie występują drzewa kwalifikujące się do wycinki w ramach planowanej budowy.

Działki 8/25 i 8/27 to działki Inwestora, na których obecnie funkcjonuje schronisko dla zwierząt. Działki zabudowane są boksami dla psów. Na działkach występuje uzbrojenie podziemne terenu takie jak gazociąg Ø225, sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej oraz podziemne i napowietrzne linie elektroenergetyczne i teletechniczne.

## 5 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 5.1 ZAOPATRZENIE BUDYNKU W WODĘ

Źródłem wody dla projektowanego pawilonu/budynku dla kotów będzie istniejąca instalacja zewnętrzna wodociągowa Dz40 na terenie schroniska dla zwierząt.

Zaprojektowano zewnętrzną doziemną instalację wodociągową Dz40×2,4mm o długości 26,0m z rur PE100. Projektowany odcinek instalacji zewnętrznej wodociągowej bierze swój początek w węźle W1 gdzie zaprojektowano włączenie projektowanego odcinka do czynnej instalacji Inwestora. W węźle

W1 należy zamontować trójnik równoprzelotowy Dz40/40. Dalej instalacja obiera kierunek zachodni poprzez działkę 8/25 wchodzi na teren działki 370/5 pod projektowany pawilon kontenerowy dla kotłów. W węźle W5 projektuje się wejście wody do budynku poprzez odejście pionowe w górę i przejście przez podłogę kontenera.

Przewody instalacji wodociągowej ułożyć w ziemi. Zagłębienie przewodów przyjęte w projekcie uwzględnia strefę przemarzania gruntu oraz zabezpieczenie przed możliwym uszkodzeniem od obciążeń zewnętrznych. Głębokość posadowienia instalacji zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Przewody ułożyć na podsypce z piasku o grubości min. 10cm. Nad instalacją (około 30cm) ułożyć taśmę lokalizacyjno – ostrzegawczą koloru niebieskiego. Wysokość obsypki nad wierzch rury powinna wynosić min. 50cm.

Pomiar zużycia wody w budynku odbywał się będzie za pomocą wodomierza JS-4-02 Dn20,  $Q_3=4\text{m}^3/\text{h}$ ,  $Q_4=5\text{m}^3/\text{h}$ , np. APATOR zlokalizowanego w pomieszczeniu kotłowni w pawilonie dla kotłów. Pomiar zużycia wody wykonywany będzie tylko dla potrzeb wewnętrznego monitoringu zużycia wody przez budynek pawilonu dla kotłów i ma charakter jedynie statystyczny.

W tabeli poniżej przedstawiono współrzędne geodezyjne punktów charakterystycznych projektowanej instalacji zewnętrznej wodociągowej.

OZNACZENIE PUNKTU	WSPÓŁRZĘDNE	
	X	Y
W1	5727318.34	6595385.90
W2	5727320.28	6595377.11
W3	5727322.32	6595363.80
W4	5727322.53	6595362.42
W5	5727324.56	6595362.73

## 5.2 ZAOPATRZENIE BUDYNKU W GAZ

Projektowany pawilon/budynek dla kotłów zasilany będzie w gaz ziemny wysokometanowy typu E z gazociągu ś/c Dz225 zlokalizowanego w sąsiedztwie terenu inwestycji, poprzez przyłącze ś/c Dz25 projektowane przez Polską Spółkę Gazownictwa poza zakresem niniejszego opracowania.

Projektowana instalacja zewnętrzna doziemna gazu weźmie swój początek w węźle G1 gdzie zaprojektowano szafkę gazową typu Z-7 w linii ogrodzenia (dostawa szafki gazowej w zakresie PSG). Zewnętrzną instalację gazową doziemną należy wykonać z rury przewodowej z PE100 do gazu Dz32×3,0mm (SDR 11 PN/MOP 10) od punktu redukcyjno - pomiarowego w szafce (np. szafka Z-7) w węźle G1 (wym. przykładowe: 950×980×350mm) do szafki z kurkiem (np. Z-1a) (wym. przykładowe: 295×295×160mm) zamontowanej na ścianie zewnętrznej budynku.

Rury i kształtki polietylenowe należy łączyć metodą zgrzewania elektrooporowego przy zastosowaniu kształtek elektrooporowych. Przy zgrzewaniu rur i kształtek polietylenowych obowiązuje procedura podana przez producenta.

W szafce Z-7 w węźle G1 umieścić gazomierz miechowy typu G4, reduktor FM10 oraz kurek główny. Szafka zamontowana zostanie przez PSG w węźle G1 – na ścianie murowanej boksu dla psów na terenie schroniska dla zwierząt. W szafce Z-1a umieścić zawór odcinający. Szafki Z-7 i Z-1a zamontować 0,5m nad poziomem terenu.

Przejście PE/STAL wykonać przy użyciu złączek rurowych (elektromufy) w odległości min 0,5m od ściany zewnętrznej pawilonu dla kotłów zgodnie z częścią rysunkową. Wszystkie połączenia kształtek i rurociągu z PE wykonać poprzez zgrzewanie elektrooporowe.

Minimalne przykrycie instalacji doziemnej winno wynosić (0,6÷0,8)m. Minimalna szerokość wykopu winna wynosić 0,2m. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i innych części stałych. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu należy:

- wykonać podsypkę z piasku grubości 10,0 cm,
- ułożyć rurę gazową oraz drut lokalizacyjny,
- wykonać zasypkę z piasku grubości 10,0 cm,
- zagęścić wstępnie grunt (zwłaszcza wzdłuż bocznych ścian rury),

- zasypać wykop gruntem rodzimym do wysokości 30÷40 cm nad rurą,
- powtórnie zagęścić grunt,
- ułożyć żółtą folię ostrzegawczą o szerokości min. 0,1÷0,2 m,
- zasypać wykop do końca, zagęszczając grunt warstwami.

Wykopy należy wykonać zgodnie z następującymi przepisami:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- BN-62/8836-02 „Roboty ziemne budowlane-wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze”;
- Instrukcja ramowa BHP dla Zakładów Przemysłu Gazowniczego.

Ziemię wydobywaną z wykopu należy składować w odległości 0,6-0,7 m od jego krawędzi, aby pozostawić przejście wzdłuż wykopu. Drugą stronę wykopu należy pozostawić wolną dla dowozu materiałów. Do zasypywania wykopów nie wolno używać śmieci lub gruzu.

Podłoża naturalne ziemne można stosować w gruntach sypkich lub mało spoistych, nienawodnionych. Wykop należy pozostawić niedokopany na głęb. 10,0cm i wykończyć go przed samym układaniem rur. W gruntach skalistych lub gliniastych wykop należy pogłębić i wykonać podsypkę z piasku grubości 10,0cm.

Tab.2: Wykaz współrzędnych charakterystycznych punktów instalacji zewnętrznej doziemnej gazu ziemnego

Ozn. punktu	X	Y
INSTALACJA DOZIEMNA GAZU		
G1	5727338.05	6595375.05
G2	5727339.13	6595374.06
G3	5727339.61	6595370.62
G4	5727329.83	6595369.09
G5	5727326.12	6595364.04
G6	5727324.66	6595363.82

### 5.3 KANALIZACJA SANITARNA

Ścieki bytowe z projektowanego pawilonu/budynku dla kotłów odprowadzane będą do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejącą sieć kanalizacji sanitarnej na działce nr 8/25, która zlokalizowana jest na działce Inwestora. Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej łączyć się będzie z siecią wewnętrzną Inwestora w węźle K1 gdzie znajduje się istniejąca studnia inspekcyjna Dw1000 o rzędnych 192,70/190,62.

Zaprojektowano instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjnym. W węźle K2 projektuje się lokalizację studzienki inspekcyjnej np. typu TEGRA 425. Od węzła K2 do budynku projektuje się odcinki instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej Dz110 PVC-U łączące instalację wewnątrz budynku.

Przewody instalacji kanalizacji sanitarnej ułożyć w ziemi z zachowaniem projektowanych rzędnych posadowienia i spadków. Zagłębienie przewodów powinno uwzględniać strefę przemarzania gruntu oraz zabezpieczenie przed możliwym uszkodzeniem od obciążeń zewnętrznych.

Tab.3: Wykaz współrzędnych charakterystycznych punktów instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej

Ozn. punktu	X	Y
INSTALACJA DOZIEMNA GAZU		
K1	5727319,22	6595376,97
K2	5727320,41	6595364,77
K3	5727320,60	6595363,54
K4	5727317,19	6595364,28
K5	5727315,94	6595362,57

## **6 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Zaprojektowano zewnętrzną doziemną instalację wodociągową w zakresie:

- rury przewodowe do wody PE100 Dz40×2,4mm 26,00mb

Zaprojektowano zewnętrzną doziemną instalację gazu w zakresie:

- rury przewodowe do gazu PE100 Dz32×3,0mm (SDR 17 PN 10) 22,70mb;
- rury stalowe bezszwowe do gazu Dn25 0,50mb;
- szafka gazowa Z7 1 szt.;
- szafka gazowa Z-1a 1 szt.;
- przejście PE/STAL Dz32/Dn25 1 szt.;

Zaprojektowano zewnętrzną doziemną instalację kanalizacji sanitarnej w zakresie:

- rury Dz110 PVC-U Lite SDR34 SN8 6,50mb
- rury Dz160 PVC-U Lite SDR34 SN8 12,50mb;
- studzienki inspekcyjne TEGRA425 2 szt.;

## **7 DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA, LUB TEREN NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Działki na których projektuje się budowę zewnętrznej doziemnej instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz instalację zewnętrzną gazu ziemnego, nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Miejskiej Pabianice.

## **8 DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO**

Działki na których projektuje się budowę zewnętrznej doziemnej instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz instalację zewnętrzną gazu ziemnego nie znajduje się w granicach terenu górnictwa.

## **9 INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

Budowa instalacji zewnętrznej doziemnej wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, oraz instalacji zewnętrznej gazu ziemnego nie skutkuje możliwymi do przewidzenia zagrożeniami dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

## **10 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania planowanych do budowy obiektów, instalacji zewnętrznej doziemnej wodociągowej i kanalizacji sanitarnej oraz instalacji zewnętrznej gazu ziemnego na działce nr 8/25, 8/27 i 370/5 ogranicza się do granic działki 370/5 i bezpośredniego otoczenia terenu robót w działkach nr 8/25 i 8/27 skąd planowane jest czerpanie mediów do obsługi projektowanego pawilonu. Działki powyższe stanowią własność Inwestora.

## **11 INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH**

Łączne natężenie przepływu gazu przez przyłącze wynosi:  $q = 2,00 \text{ m}^3/\text{h}$ . W tabeli poniżej przedstawiono obliczenia strat ciśnienia w instalacji gazu. Zgodnie z warunkami technicznymi zasilania budynku w gaz przyjęto, iż medium będzie gaz ziemny wysokometanowy typu E, którego źródłem będzie istniejący gazociąg średniego ciśnienia Dz225.

*Tab.2: Obliczenia strat ciśnienia w instalacji gazowej*

Odc.	V	d	R	L1	Długości zastępcze								L3	Gazomierz	$\Delta p_{\text{zast}}$
					kolano		kurek		trójnik		redukcja		L2		
[-]	[m <sup>3</sup> /h]	[mm]	[Pa]	[m]		[m]		[m]		[m]		[m]	[m]	[Pa]	[Pa]
														25,00	25,00
G1-G5	2,00	25	3,70	24,5	5	0,70	2	0,15	0	-	0	-	3,80	28,30	104,71

## PROJEKT BUDOWLANY

„Instalacja zewnętrzna wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i gazu ziemnego”

1-2	2,00	20	1,95	5,0	4	0,50	1	0,15	0	-	1	0,40	2,55	7,55	-	14,73
RAZEM: 144,44																

Dopuszczalna strata ciśnienia na instalacji gazowej dla instalacji zasilanej gazem ziemnym wysokometanowym typu E z sieci średniego ciśnienia (przez reduktor) wynosi 200 Pa. Z obliczeń zestawionych w powyższych tabelach wynika, iż strata ciśnienia w projektowanej instalacji wyniesie: 144,44Pa. Obliczeniowa strata ciśnienia jest mniejsza od dopuszczalnej. Do budowy instalacji gazowej należy zastosować następujące rury:

- instalacja zewnętrzna doziemna: rury Dz32×3,00mm PE100, SRD11 PN/MOP 10 przy czym odcinki do 0,5m (wg. Części rysunkowej opracowania) wykonać z rur stalowych bezszwowych DN25;
- instalacja wewnętrzna: rury stalowe bezszwowe DN20.

## 12 UWAGI KOŃCOWE

Zaprojektowano instalację zewnętrzną doziemną wodociągową i kanalizacji sanitarnej oraz instalację zewnętrzną gazu ziemnego.

- Wszystkie odstępstwa i zmiany w trakcie budowy mogą być dokonane wyłącznie w porozumieniu z autorem projektu;
- Wewnętrzną instalację gazową wykonać zgodnie z projektem oraz zgodnie z:
  - warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422);
  - *Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe;*
  - prawem budowlanym, przepisami bhp i p-poż.
- Po zmontowaniu instalacji gazowej i podłączeniu urządzeń gazowych przed rozpoczęciem eksploatacji instalacji należy:
  - wykonać próby szczelności i wytrzymałości z pozytywnym wynikiem;
  - oczyścić przewody z zanieczyszczeń pozostałych w nich po budowie;
  - sprawdzić zastosowane materiały i urządzenia;
  - sprawdzić poprawność działania zamontowanej armatury i urządzeń;
  - pozyskać aktualną ekspertyzę kominiarską;

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa lub CE, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z Polskimi Normami oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.