

Firma Projektowo - Budowlana



mgr inż. Cezary Smycz  
83 - 200 Starogard Gd.  
Ul. Dr Maja 1  
Tel./fax(058) 56-222-39  
tel.501159484  
NIP 592-000-56-65

www.cezarysmycz.pl

biuro-ognik@wp.pl

/STRONA TYTUŁOWA/

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami na działkach nr: dz.61,67/1,63/2,68/1,68/2, 68/5,68/6,68/7,68/9,68/10,68/11,68/12,68/13,68/14, 68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20,68/21,68/22,68/23, 68/24,68/25,68/26,68/27,68/28,68/29,68/30,68/31 obręb Dąbrowa ,gmina Kaliska
Adres zamierzenia budowlanego:	działki nr: dz.61,67/1,63/2,68/2, 68/5,68/6,68/7,68/9,68/10,68/11,68/12,68/13,68/14, 68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20,68/21,68/22,68/23, 68/24,68/25,68/26,68/27,68/28,68/29,68/30,68/31 obręb Dąbrowa ,gmina Kaliska
Kat. obiektu bud.:	XXVI
Jedn. ewidencyjna:	gmina Kaliska
Obręb ewidencyjny:	obręb Dąbrowa
numer(y) działek:	dz.61,67/1,63/2,68/2, 68/5,68/6,68/7,68/9,68/10,68/11,68/12,68/13,68/14, 68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20,68/21,68/22,68/23, 68/24,68/25,68/26,68/27,68/28,68/29,68/30,68/31
Imię nazwisko lub nazwa inwestora i adres:	
Spis zawartości projektu budowlanego:	Tom 1. Projekt zagospodarowania terenu Tom 2. Opinie,uzgodnienia,pozwolenia i inne dokumenty o których mowa w art.33 ust.2 pkt1 ustawy Prawo budowlane
Data:	25.08.2022r EGZ.....

### **Zawartość opracowania:**

- Tom 1 – Projekt zagospodarowania terenu
- Tom 2 - Opinie, uzgodnienia ,pozwolenia i inne dokumenty
- Tom 3 - Projekt branży elektrycznej
- Tom 4 - Badanie podłoża gruntowego



## Firma Projektowo - Budowlana



mgr inż. Cezary Smycz  
83 - 200 Starogard Gd.  
Ul. Dr Mała 1  
Tel./fax(058) 56-222-39  
tel.601159484  
NIP 592-000-56-65

[www.cezarysmycz.pl](http://www.cezarysmycz.pl)

[biuro-ognik@wp.pl](mailto:biuro-ognik@wp.pl)

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami na działkach nr: dz.61,67/1,63/2,68/2, <i>66/1, 68/1</i> , 68/5,68/6,68/7,68/9,68/10,68/11,68/12,68/13,68/14,68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20,68/21,68/22,68/23,68/24,68/25,68/26,68/27,68/28,68/29,68/30,68/31 obręb Dąbrowa ,gmina Kaliska
Adres zamierzenia budowlanego:	działki nr: dz.61,67/1,63/2,68/2, <i>66/1, 68/1</i> , 68/5,68/6,68/7,68/9,68/10,68/11,68/12,68/13,68/14,68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20,68/21,68/22,68/23,68/24,68/25,68/26,68/27,68/28,68/29,68/30,68/31 obręb Dąbrowa ,gmina Kaliska
Kat. obiektu bud.:	XXVI
Jedn. ewidencyjna	gmina Kaliska
Obręb ewidencyjny:	obręb Dąbrowa
numer(y) działek:	dz.61,67/1,63/2,68/2, <i>66/1, 68/1</i> , 68/5,68/6,68/7,68/9,68/10,68/11,68/12,68/13,68/14,68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20,68/21,68/22,68/23,68/24,68/25,68/26,68/27,68/28,68/29,68/30,68/31
Imię nazwisko lub nazwa inwestora i adres:	
Nazwa elementu projektu budowlanego:	<b>PROJEKT BUDOWLANY: I. Projekt zagospodarowania terenu</b>
Autor inst.sanitarne:	mgr inż. Wojciech Żwan, upr. Nr 94/GD/2002 -do proj.bez ogr.w spec.instalacyjnej w zakresie sieci,instalacji i urządzeń:wod.kan.ciepłych,went.gazowych <i>[Signature]</i>
Sprawdzający inst.sanitarne:	mgr inż. Adam Papaj, upr. Nr 1529/EI/90 -do proj.bez ogr.w spec.instalacyjnej w zakresie sieci,instalacji i urządzeń:wod.kan.ciepłych,went.gazowych <i>[Signature]</i>
Autor-inst.elektryczne	inż. Marek Pachocki, upr. proj. 4505/Gd/90 -do proj.bez ogr.w spec.instalacyjnej w zakresie sieci i instalacje elektryczne <i>[Signature]</i>
Sprawdzający inst.elektryczne:	tech. Andrzej Jung ,upr. proj. 5640/Gd/93 -do proj.bez ogr.w spec.instalacyjnej w zakresie sieci i instalacje elektryczne <i>[Signature]</i>
Data:	25.08.2022r EGZ.....4.....

## SPIS TREŚCI

### Część opisowa

Spis treści .....	str. 3
I. Projekt zagospodarowania terenu .....	4-5
-1. Branża sanitarna- sieć wody i przyłącza .....	6-8
-2. Branża sanitarna- sieć kanalizacji sanitarnej i przyłącza .....	9-19
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego .....	20
BIOZ .....	21-25
Energetyczna linia zasilająca WLZ na terenie działki inwestora .....	26

### Część rysunkowa

Projekt zagospodarowania terenu -sieć wody i kanalizacji sanitarnej z przyłączami.....	rys. 1/1, 1/2
Profil wody od pktA do C -część 1 .....	rys. 2
Profil wody od pktA do C -część 2 .....	rys. 3
Profil wody od pktB do D -część 2 .....	rys. 4
Profil kanalizacji sanitarnej od pktA do B -część 1 .....	rys. 5
Profil kanalizacji sanitarnej od pktA do B -część 2 .....	rys. 6
Profil przewodu tłocznego ks od pktA do B -część 1 .....	rys. 7
Profil przewodu tłocznego ks od pktA do B -część 2 .....	rys. 8
Profil przewodu tłocznego ks od pktB do D .....	rys. 9
Studnia ks DN1000, DN1200 .....	rys. 10
Studnia ks DN400 .....	rys. 11
Izolacja rurociągów .....	rys. 12
Schemat węzła wodociągowego .....	rys. 13
Zestaw wodomierzowy w studzińce wodomierzowej .....	rys. 14
Rzut przepompowni .....	rys. 15
Studnia ks DN400 rewizyjna na przyłączy DN160 .....	rys. 16
Stopa żurawika .....	rys. 17

*Okazujemy, warty katalogowe*

*str. 27-51.*



# I. Projekt zagospodarowania terenu

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1). Przedmiot zamierzenia budowlanego

Celem planowanego przedsięwzięcia jest budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami oraz kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, obręb Dąbrowa, gmina Kaliska

### Zakres rzeczowy planowanego przedsięwzięcia:

- sieć wodociągową Ø110PE – 722,33m
- sieć kanalizacji sanitarnej Ø200PVC – 371,98m
- sieć kanalizacji tłocznej Ø 90PE– 616,07 m
- razem L=988,05m
- przyłącza wodociągowe –41 szt.
- przyłącza kanalizacji sanitarnej – 32 szt.
- hydranty nadziemne –4szt.

### 2).Istniący stan zagospodarowania terenu

Obecnie działki są niezabudowane. Kategoria gruntów na działkach: R,RV,RVI.  
Działki drogowe są własnością Gminy Kaliska natomiast pozostałe działki są własnością Pana Ryszarda Talaśki,  
Działki te nie są ogrodzone i posiadają dostęp do drogi publicznej.

### 3).Projektowane zagospodarowanie

Projektuje się budowę sieci wodociągowej wraz z przyłączami oraz kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, obręb Dąbrowa, gmina Kaliska na działkach: nr 61,67/1,63/2,68/2, 68/5,68/6,68/7,68/9,68/10,68/11,68/12,68/13,68/14,68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20, 68/21,68/22,68/23, 68/24,68/25,68/26,68/27,68/28,68/29,68/30,68/31 *+68/1.* *JK*

### 4).Zestawienie powierzchni:

Nie zmienia się stanu istniejącego powierzchni zabudowy ani utwardzeń.

### 5).Informacje i dane:

#### Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:-

1) przeznaczenie i sposoby zabudowy i zagospodarowania: teren zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej

#### Uzbrojenie terenu

.. zaopatrzenie w energię elektryczną w gestii Energa Operator

#### 6).dane dotyczące warunków ochrony p. poż.-nie dotyczy

7).inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki ,charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych -nie dotyczy



**8) informacja o obszarze oddziaływania obiektu do projektu zagospodarowania terenu** na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U.2020.1609) art.34 ust.3 pkt.1 lit.e).

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości na działkach nr: 61,67/1,63/2,67/1,68/1,68/2,68/5,68/6,68/7,68/8,68/9,68/10,68/11,68/12,68/13,68/14,68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20 na których został zaprojektowany. Sieci i przyłącza zostały zaprojektowane w zgodności z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać regulującymi prawidłowość lokalizacji oraz przepisami z zakresu zagospodarowania przestrzennego, ochrony środowiska, ochrony zabytków, ochrony przyrody, prawa wodnego, zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków oraz dróg publicznych oraz zgodnie z zapisami decyzji inwestycji celu publicznego.

Podstawa prawna: Dz.U.2019.0.1065 t.j. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

**Kwestia zacielenia –nie dotyczy**  
**Odległość w zakresie sytuowania takich elementów zagospodarowania terenu jak studnie, oczyszczalnie ścieków, zbiorniki na gaz – nie dotyczy**

**Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.**

Inwestycja nie jest zaliczana do mogących pogorszyć stan środowiska w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010 nr 213 poz. 1397).Nie jest więc wymagane przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Działki , na których zaprojektowano budowę nie znajdują się w strefie ochrony dóbr kultury. Projekt zgodny jest z decyzja inwestycji celu publicznego.

**Forma architektoniczna i sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.**

**-nie dotyczy**  
**Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**

**-nie dotyczy**  
**Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:**

**-nie przewiduje się**  
**Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,**

**-nie przewiduje się.**  
**Zasady ochrony dziedzictwa kulturalnego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.**

Teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

**Wymogi z zakresu dróg publicznych:** nie zmieniają się

**Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.**

Działki inwestycji nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

**Odprowadzenie wód deszczowych.**

-nie dotyczy  
**Zagospodarowanie odpadów bytowych.**  
-nie dotyczy

## **Opis techniczny sieci i przyłączy**

### **1. Branża sanitarna- sieć wody i przyłącza**

#### **1.1 Istniejąca sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej**

W rejonie inwestycji na dz.61 znajdują się czynne sieci wodociągowe rozdzielcze (w ul.Osiedlowa ) o średnicy Ø110 wykonane z PE .

#### **1.2 Warunki geotechniczne**

Na podstawie rozpoznania stwierdza się, że w rejonie projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe (w planowanym poziomie posadowienia). Projekt zaliczony został do I kategorii geotechnicznej . Dla badanego terenu wg normy PN-81/B-03020, głębokość przemarzania gruntu wynosi  $h_z=1,0$ m. Przed rozpoczęciem robót należy wykonać badania gruntu.

#### **1.3 Stan projektowany – sieć wodociągowa**

Trasa projektowanych sieci wodociągowych, rozmieszczenie armatury i hydrantów zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (Rys. nr 1). Dla projektowanej sieci wodociągowej przyjęto normatywną głębokość ułożenia. Dla głębokości przemarzania  $h_z=1,0$  m przykrycie sieci powinno wynosić minimum  $H=1,40$  m w miejscach płytszych docieplić przewody keramzytem.

W ramach inwestycji należy:

- wybudować nową sieć wodociągu Ø110PE na terenie działek od przewodu Ø110PE w ul. Osiedlowej .
- wybudować hydranty nadziemne na projektowanej sieci w drodze projektowanej
- wybudować przyłącza wodociągowe Ø40PE do projektowanej sieci wodociągowej wraz ze studzienkami wodomierzowymi z zaślepieniami na terenie działek .

#### **1.4 Materiały**

##### **1.4.1 Sieć wodociągowa**

Nową sieć wodociągową projektuje się z rur tworzywa sztucznego PE-HD jednowarstwowego, klasy PE100; SDR17; PN10; Ø110 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe, układanych na projektowanej rzędnej, zgodnie z PN-EN 12201-2+A1:2013-12. W węzłach projektuje się zastosowanie kształtek z żeliwa sferoidalnego, kornierzowych, śruby do skręcania połączeń kornierzowych ze stali ocynkowanej.

Odgąlenia do hydrantów nadziemnych DN80 wykonać z kształtek żeliwnych kornierzowych DN80 PN16.

##### **1.4.2 Przyłącza wodociągowe**



- Projektuje się budowę przyłączy wodociągowych z rur PE-HD klasy PE100; SDR17; PN10 o średnicy Ø40 mm do działek budowlanych.
- Włączenie przyłączy do sieci nowo projektowanej sieci wykonąć za pomocą nawiertki żeliwnej przyłączeniowej do rur PE Ø110/40 z zasuwą DN50 z miękkim doszczelnieniem.
- Zakończenie przyłączy projektuje się w studziennice wodomierzowej ocieplanej na terenie działek budowlanych poprzez zaślepienia zaworem Ø20 mm.
- Budowa pozostałej części przyłącza pozostaje w zakresie właściwości nieruchomości przyłączanej.

**Uwaga:**

Na wszystkich przyłączach wody ,na całej ich długości ,zastosować rury osłonowe o śr.63mm PE.

### **1.5. Armatura wodociągowa**

Na projektowanym odcinku sieci zaprojektowano:

- zasuwę odcinającą kohnierzowe z miękkim uszczelnieniem, na sieci, przyłączach oraz przy hydrantach: PN16, korpus i pokrywa z żeliwa sferoidalnego, wrzeczono ze stali nierdzewnej, klin z żeliwa sferoidalnego pokryty powłoką z EPDM, budowa do zasuw teleskopowa,
- hydranty nadziemne: PN16, głowica i cokół z żeliwa sferoidalnego zabezpieczona antykorozyjnie (epoksydowana) i zabezpieczona przed promieniami UV, kolumna grubościenna rura stalowa ocynkowana i zabezpieczona przed promieniami UV, zespół uruchamiający ze stali nierdzewnej, wyposażone w samoczynne urządzenie odprowadzające komorę zaporową, z zabezpieczeniem w przypadku złamania.

- Teren nieutwardzony wokół skrzynek ulicznych zasuw odcinających i hydrantów należy umocnić zagęszczonym kruszywem drogowym w promieniu 1m a nawierzchnię wokół wykonać z kostki betonowej wg pkt 2.8. Zasuwę i hydranty należy oznaczać za pomocą tabliczek informacyjnych wykonanych zgodnie z obowiązującymi normami i zamocowanych w sposób trwały do ścian budynków, słupków ogrodzeniowych lub specjalnie w tym celu wykonanych słupków o wysokości H=1,80 m.

### **1.6 Taśma lokalizacyjna**

Nad wodociągami należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką z zamocowaniem jej do skrzynek wodociągowych. Taśmę należy prowadzić na wysokości 20 cm nad grzbietem rurociągów.

### **1.7 Bloki oporowe i podporowe**

Na zatamaniach sieci wodociągowej i w węzłach projektuje się bloki oporowe z oparciem o nienaruszony grunt rodzimy lub zagęszczony grunt w wykopie. Między rurę sieci wodociągowej a blok oporowy należy założyć przekładkę z papy bitumicznej lub grubej folii.

Bloki podporowe należy wykonać pod wszystkie kształtki żeliwne w węzłach sieci wodociągowej, pod armaturę żeliwną oraz pod kolana kohnierzowe ze stopką przy hydrantach.

Zastosowano bloki podporowe o wymiarach AxBxH=300x500x150mm.

Bloki oporowe i podporowe wykonać z betonu klasy C12/15.

### **1.8 Zespoły odpowietrzająco-napowietrzające**

Dla potrzeb odpowietrzenia sieci wodociągowej w najwyższych punktach sieci zaprojektowano zespoły odpowietrzająco-napowietrzające do bezpośredniej zabudowy w ziemi, kolumna osłonowa zespołu wykonana ze stali nierdzewnej, cokoł zaworu z żeliwa sferoidalnego zawierający zawór zwrotny w postaci grzybka umożliwiający konserwację zaworu pod ciśnieniem. Zawór na-odp wykonany z materiałów całkowicie odpornych na korozję. Przedłużenie zaworu wykonane ze stali nierdzewnej, wszystkie śruby ze stali nierdzewnej. Zabezpieczenie przed owadami wylotu powietrza z zaworu w postaci siła ze stali nierdzewnej. Zespół na-odp przystosowany do pracy z zestawem płuczaco-odbiorczym. Przy zabudowie podziemnej należy stosować skrzynkę uliczną o otworze 300 mm lub większym; w celu zapewnienia swobodnego odpływu wody deszczowej należy osadzić obudowę w warstwie drenażowej do wysokości pokrywy

### **1.8 Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej**

Po zamontowaniu i próbach nowego wodociągu należy wykonać włączenia do istniejących sieci wodociągowych w ul. Osiedlowej. Prace należy wykonywać z minimalną możliwą przerwą w dostawie wody. Czynnności powinny być wykonywane pod nadzorem eksploatatora sieci.

### **1.9 Próby i odbiory**

#### **Próby szczelności i płukanie wodociągu**

Sieć wodociągową oraz przyłacza po wykonaniu należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-EN 805:2002.

Po zakończeniu prób należy odciąć zasuwami wszystkie przyłacza nieodbierające wody.

#### **Odbiór wodociągu**

Odbioru przewodów wodociągowych należy dokonać zgodnie z normą PN-EN 805:2002.

## 2. Branża sanitarna- sieć kanalizacji sanitarnej i przyłącza

### **2.1 Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej**

W rejonie inwestycji znajdują się czynne sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej (w ul. Osiedlowa ) o średnicy Ø90 wykonane z PE.

### **2.2 Stan projektowany – sieć kanalizacji sanitarnej**

Trasa projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej i rozmieszczenie studni zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (Rys. nr 1). Dla projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przyjęto normatywną głębokość ułożenia. Studnie S4-S7 projektuje się na głębokości ok. 1,2-1,48 m ze względu ukształtowanie terenu. Odcinki te należy ocieplić warstwą izolacyjną z keramzytu, względnie innym sposobem dającym podobne wyniki izolacji cieplnej. Należy uwzględnić stopień wilgotności gruntu i grubość warstwy ziemi (przykrycia) - nie może ono być mniejsze niż 50,0 cm od powierzchni terenu.

W ramach inwestycji należy:

- wybudować przepompownię ścieków na dz.67/1 w sąsiedztwie granicy działki
- wybudować nowy odcinek przewodu Ø200PVC do włączenia do projektowanej przepompowni ścieków
- wybudować nowy odcinek przewodu kanalizacji tłocznej Ø90PE od przepompowni do istniejącego przewodu kanalizacji tłocznej Ø90PE w dz.61 ul.Osiedlowa
- wybudować studnie kan. DN1000 bet., DN1200bet. oraz DN400 PVC na projektowanej sieci;
- wybudować przyłącza Ø160PVC do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej ze zaślepieniami na granicy działki.

### **2.1. Materiały**

#### **2.1.1. Sieć kanalizacji sanitarnej**

Nową sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur tworzywa sztucznego PVC-U litych jednorodnych klasy „S”, SDR34, SN8; Ø200 łączonych kielichowo, układanych na projektowanej rzędnej, zgodnie z PN-EN 1852-1:2010.

#### **2.1.2. Przyłącza kanalizacji sanitarnej**

Projektuje się budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur PVC SN8; PN10 łączonych kielichowo, o średnicy Ø160 mm.

Włączenia przyłączy do sieci zaprojektowano poprzez studnie DN1000 i DN400 za pomocą kinety. Zakończenie przyłączy należy zakończyć studnią rewizyjną DN400 PVC zlokalizowaną na terenie działki w odległości do 2m od granicy działki.

Budowa pozostałej części przyłącza pozostaje w zakresie właścicieli nieruchomości przyłączanej.

### 2.1.3. Studnie kanalizacyjne

Na trasie kolektorów sieci kanalizacji sanitarnej, przy każdej zmianie kierunku projektuje się studnie rewizyjne. W odległościach min. co 100,0 m projektuje się studnie betonowe DN1000 lub DN1200 natomiast pomiędzy projektuje się studnie z tworzywa sztucznego PVC DN400. Ostatnią studnię przed przepompownią projektuje się jako PVC DN1200 osadnikową z dnem studni poniżej min. 1m od dna kanału ks.

#### 2.1.4. Studzienki Ø400

Wszystkie studzienki Ø400 należy wykonać z rurą teleskopową PVC-U litą SN-4, pod drogami SN-8, o rurze wznoszącej wykonanej z PVC-U lite.

#### 2.1.5. Studnie DN1000, DN1200

Studnie rewizyjne wykonać jako studnie betonowe prefabrykowane. Kręgi studzienek łączone za pomocą uszczeliek elastomerowych, szczelne wprowadzenia rur (króćce) wmontowane fabrycznie, zgodnie ze schematem.

Studnie rewizyjne wykonane powinny być z kręgów żelbetowych z betonu wodoszczelnego W8 i małej nasiąkliwości (max. 5%), klasy nie mniejszej niż C35/45, spełniające wymagania PN-EN 1917:2004 i PN-EN 1917:2004/AC:2007 lub równoważnych, spełniające zalecenia PN-EN 1917 w zakresie wymogów stawianych w stosunku do betonów wodoszczelnych i charakteryzujących się odpornością na czynniki chemiczne:

-żeliwne stopnie do studzienek włazowych odpowiadające wymaganiu PN-EN 13101:2005 lub równoważnej;

-dla szczelnych przejść przez betonowe ścianki studzienek proponuje się wykorzystać tuleje ochronne PVC z uszczelką; przejście powinno być elastyczne, a zarazem szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrowanie wody gruntowej i eksfiltrowanie ścieków odprowadzanych kanałem.

Dla terenów zielonych przewidzieć zastosowanie włazów typu lekkiego, natomiast włazy typu ciężkiego należy zastosować w obszarze jezdni (obecnie drogi nieutwardzone). Włazy zlokalizowane w drogach gruntowych i terenach nieutwardzonych o wytrzymałości 40T z pierścieniem odciążającym zabezpieczyć poprzez wykonanie dookoła koperty betonowej o wymiarach 1,0x1,0m

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy wewnątrz komór, studnie o głębokości powyżej 3,0m (S3, S5, S6, S7, S9, S10 – 6 szt.) wykonać jako DN1200 z kominiem włazowym zgodnie z rysunkiem.

#### 2.1.6 Rurociągi tłoczne

Zaprojektowano rurociąg tłoczny z rur polietylenowych do ścieków klasy PEHD100SDR17 na ciśnienie 10bar o średnicy 90x5,4mm. Rury zgrzewane elektrooporowo i doczołowo.

Studnie rewizyjne na kanale tłocznym:



- warunki materiałowe jak dla studni kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- na przewodach tłocznych rewizje należy lokalizować w odległościach maksymalnych 120 m od siebie. Do rewizji należy zapewnić możliwość dojazdu samochodu asenizacyjnego
- w studniach rewizyjnych zabudować odpowiedni trójnik PEHD zakończony poprzez zasuwę nożową złączem Dn 100 do przyłączenia węża hydrantowego umożliwiające tymczasowe odciecie płukanych odcinków.
- w studniach rewizyjnych zabudować odpowiednią zasuwę nożową na kanale tłocznym
- w odpowiednich studniach rewizyjnych przewidzieć zabudowę zaworu odpowietrzającego-napowietrzającego do ścieków wykonanego ze stali nierdzewnej typ HAWLE połączony z rurociągiem tłocznym poprzez trójnik i zasuwę
- napędy zasuw wyprowadzić do skrzynek zabudowanych w płycie nastudziennej.
- do studni rewizyjnej należy zapewnić możliwość dojazdu samochodu specjalistycznego do czyszczenia.
- na trasie rurociągu tłoczego ułożyć taśmę ostrzegawczą lokalizacyjną z wkładką metaliczną o szerokości 200 mm. Taśmę ułożyć na wysokości 30 cm nad rurociągiem

## **2.2. Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej**

Włączenie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano do istniejącej sieci kanalizacji tłocznej w ulicy Osiedlowej.

Włączenie wykonać poprzez trójnik z zasuwą odcinająca kulową.

Należy zachować możliwość spływu ścieków w istniejącej kanalizacji przez cały czas trwania robót.

## **2.3. Przepompownia ścieków**

Zaprojektowano przepompownię ścieków na dz. 67/1 podziemną, przejazdową usytuowaną w drodze gminnej w sąsiedztwie granicy działki. Odpowietrzenia ze zbiorników usytuować przy granicy działki 67/1.

### **2.3.1. Zbiorniki przepompowni**

Zaprojektowano 2 zbiorniki przepompowni polimerowe betonowe kołowe o wymiarach wewnętrznych DN1500mm-komorą główną oraz DN1200- komorą pomiarową. Zbiorniki-studnie muszą posiadać płyty ociążające oraz węży żeliwne DN800 umożliwiające demontaż pomp Klasa wężu -D400.

- Elementy zbiornika winny być opatrzone znakiem CE na potwierdzenie zgodności produkcji wg norm zharmonizowanych z dyrektywą 89/106/EWG, winny posiadać aprobatę techniczną oraz być przystosowane do montażu w środowisku słabo agresywnym bez dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego. Zbiorniki przepompowni muszą spełniać normy wytrzymałościowe dla zbiorników całkowicie posadowionych w gruncie.
- Przejścia króćców tłocznych przez ściany zbiornika powinny być zaopatrzone w uszczelnienia gumowe i elastyczne tak, aby nie nastąpiła utrata szczelności czy uszkodzenie rurociągu w przypadku nierównomiernego osiadania studni i rurociągu.
- Przepust w ścianach dla kabli zasilania/sterowania wykonać o średnicy 110mm.



- Dno zbiornika przepompowni powinno być tak wyprofilowane, aby w żadnym jego miejscu nie następowało gromadzenie się piasku i zawiesin - dno wyposażone w skosy o nachyleniu min.45st.
- Obudowę przepompowni należy wyposażać w uchwyty dla zamocowania sondy hydrostatycznej (ciągły pomiar poziomu ścieków) oraz 2 pływakowe sygnalizatory poziomu (zabezpieczenie pomp przed pracą na sucho i poziom max.). Sonda hydrostatyczna i sygnalizatory poziomu powinny współpracować z szafą sterowniczą.
- Pokrywy wiazowe z żeliwa spełniające następujące wymagania: szczelne, zabezpieczające przed dostaniem się piasku i zanieczyszczeń do zbiornika. Pokrywę zbiornika należy zlicować z utwardzonym terenem pompowni oraz zabezpieczyć przed otwarciem przez osoby niepowołane przy pomocy zamka. Pokrywę wyposażać w słownik automatyczny.
- Przykrycie przepompowni winno (po otwarciu) zapewniać swobodne wyciąganie pomp - uchwyty górne prowadnic pompy powinny znajdować się w świetle wjazdu.
- Pokrywa wiazowa powinna być zabezpieczona przed możliwością wpadnięcia do komory pompowni (mocowane na zawiasach) oraz zabezpieczone przed otwarciem przez osoby niepowołane przy pomocy zamka.
- Zawias pokrywy należy wyposażać w blokadę zabezpieczającą przed samoczynnym zamknięciem, Kąt pełnego otwarcia pokrywy w pozycji zablokowanej winien wynosić min. 60cm do powierzchni terenu. Otwarcie pokrywa nie może wspierać się na ogrodzeniu lub naziemnych urządzeniach technologicznych związanych z przepompownią.
- Zamek wjazdu do zbiornika pomp powinien być nietypowy (dla utrudnienia włamania), odporny na zanieczyszczenia, uszkodzenia i warunki atmosferyczne.
- Zbiornik przepompowni powinien być wyposażony w przewody wentylacyjne zakończone tak, aby uniemożliwić wrzucanie do przepompowni przedmiotów oraz dodatkowo przewody wentylacyjne należy wyposażać w antyodorowy filtr kominkowy typu KSw150.
- Zbiornik przepompowni musi być wyposażony w drabinki zejściowe ze stali kwasoodpornej. Drabinka powinna umożliwić zejście na dno zbiornika i posiadać szerokość zgodną z normą PN-80 M-49060 (co najmniej 30 cm).
- Do mocowania wyposażenia stałego w zbiornikach (konstrukcje nośne lub wsporcze) należy stosować kotwy ze stali kwasoodpornej mocowane zgodnie z wytycznymi producenta zbiornika.
- Na przepompowni przewidziano montaż stopy do żurawika do wyciągania pomp.
- Kominki wentylacyjne na przepompowni wykonać z biofiltrem ze stali AISI 316L.

### 2.3.2 Armatura i podstawowe wyposażenie przepompowni

- Średnice rurociągów (pionów tłocznych) wewnątrz pompowni powinny być zgodne z projektem i muszą być wykonane ze stali kwasoodpornej wg PN — EN 10088-1 oraz łączone przy wykorzystaniu kohnierzy ze stali kwasoodpornej,
- Wszystkie spoiny powinny być wykonane w technologii właściwej dla stali kwasoodpornej (metodą TIG, przy użyciu głowicy zamkniętej do spawania orbitalnego w osłonie argonowej lub automatu CNC).
- Elementy wyposażenia przepompowni wykonać z materiałów odpornych na działanie środowiska agresywnego. Rury, kształtki należy połączyć z armaturą na kohnierze, śruby z nakrętkami i podkładkami — stal kwasoodporna AISI 316L. Uszczelki między kohnierzami NBR.
- Do połączenia rurociągów tłocznych pomp powinien być zastosowany trójnik spawany dający niewielkie straty ciśnienia przy przepływie ścieków.

- Do połączeń kohnierzowych należy stosować kohnierze luźne, odporne na warunki panujące w przepompowni o owierceniu PNIO. Kohnierze luźne montować na fabrycznie wykonanych wywijkach wykonanych ze stali kwasoodpornej.
- Armatura zwrotna - zawory zwrotne kulowe żeliwne lub mosiężne montowane na odcinku prostym lub kolanowe - kula powleczona gumą, obudowa z żeliwa GG25, zabezpieczone antykorozyjnie o pełnym otwarciu przelotu przy prędkości 0,7 m/s zgodnie z PN-EN 12050-4,
- Armatura odcinająca zasuwę odcinające żeliwne lub mosiężne klinowe kohnierzowe miękkouszczelnione z klinem gumowanym, pokryte trwałą farbą epoksydową odporną na działanie ścieków montowane na każdym króćcu tłocznym.
- Armatura zwrotna i odcinająca powinna być tak umiejscowiona, aby możliwe było jej otwieranie i zamykanie z poziomu podestu lub bez konieczności wchodzenia do komory pompowni przy wykorzystaniu standardowego klucza do zasuw,
- W celu uniemożliwienia pojawienia się różnych potencjałów i niebezpiecznych napięć na przedmiotach metalowych (drabinka, prowadnice, korpusy silników pomp), należy zastosować połączenia wyrównawcze,
- Przewód wyrównawczy należy prowadzić od punktu do punktu z końcowym podłączeniem do głównej szyny ekwipotencjalnej.
- Należy przewidzieć możliwość montażu i demontażu zainstalowanej armatury w przypadku konieczności jej wymiany.
- Na dopływie grawitacyjnym do przepompowni sieciowych zostanie zamontowana zasuwą odcinająca.

### 2.3.3 Pompy

Zaprojektowano dwie pompy 50 Hz, 400V marki Flygt, zasilalne pompy wirowe z niezapychającym wirnikiem typu Vortex pracujące naprzemienne zamontowane w zbiorniku na przewodnicach i połączone z króćcem tłocznym poprzez kolano sprzęgające z szybkozłączką. Jedna z pomp musi posiadać zawór płuczący.

Wymaga techniczno-jakościowe dla pomp:

- obudowa: żeliwo szare grubościenne
- wolny przelot min. 52 mm
- średnica wylot max. 80 mm
- podwójne mechaniczne uszczelnienie
- silnik chłodzony olejem z czujnikiem przecieku

### 2.3.4 Sterowanie pracą pomp i monitoring

Praca pomp będzie naprzemienna, sterowana automatycznie zależnie od poziomu w zbiorniku. Przepompownia musi być wpięta w istniejący system wizualizacji i monitoringu, który funkcjonuje w gminie Kaliska. Oprogramowanie nowej przepompowni musi być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu.

Należy zapewnić współpracę tej przepompowni z już istniejącą przepompownią P13 w ul.Osiedlowej w m.Frank o następujących parametrach:

- sterownik MT100,
- monitoring GPRS firmy Control System,
- karta telemetryczna,
- montaż Hydrobud.
- dostawca monitoringu: firma "CONTROL SYSTEM" ul. Latwisa 29, 60-408 Poznań.

Dostosować szafę sterującą istniejącej przepompowni do systemu komunikacji GPRS

### Uwaga

Dane techniczne przepompowni znajdują się w załączniku nr1. do niniejszego opracowania.

## **2.4 Odbiór sieci kanalizacji sanitarnej**

Odbioru sieci kanalizacyjnej należy dokonać zgodnie z odpowiednimi normami oraz zgodnie z „Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL – zeszyt 9 - warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” z 2003 r.

Po zmontowaniu kolektorów grawitacyjnych, przed odbiorem końcowym, należy przeprowadzić inspekcję kanałową TV wszystkich kolektorów i przyłączy, a wyniki inspekcji przekazać Inwestorowi na piśmie CD.

## **2. 5. Wytyczne montażowe**

Montaż przewodów i uzbrojenia wykonać zgodnie z instrukcją montażową producenta wyrobów, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych z 1994 r.

Budowę kanalizacji grawitacyjnej należy prowadzić z projektowanymi spadkami pomiędzy punktami węzłowymi, od rzędnych niższych do wyższych, odcinkami.

## **2.6. Montaż studni betonowych**

Montaż studni wykonywać wg opisu podanego w katalogach producentów. Studnie betonowe posadowić na warstwie wyrównawczej z betonu „chudego” C-12/15 o grubości 10cm na podsypce piaskowej. Włączenia rur z tworzyw sztucznych do betonowych studzienek wykonąć przy użyciu specjalnych tulei ochronno-uszczelniających wklejonych w trakcie prefabrykacji studni. Miejsca włączenia od strony zewnętrznej obetonować betonem z dodatkiem środków uszczelniających. Studzienki betonowe izolować zewnętrznie.

## **2.7. Roboty ziemne**

### **2.7.1. Wykopy**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy próbne oraz pomiary geodezyjne w celu ustalenia dokładnej głębokości ułożenia istniejących sieci oraz ustalenia warunków podłoża gruntowego oraz sączeń wód gruntowych.

Projektuje się wykopy o szerokości min. 2,0 m w miejscach ułożenia obu projektowanych sieci równolegle do siebie w jednym wykopie, czyli na odcinkach W5-W27-W37 oraz W27-W32. W pozostałych miejscach wykopy o szerokości min. 1,0m.

Wszystkie wykopy wykonać jako wykopy o ścianach pionowych umocnionych, wykonywane ręcznie i sprzętem mechanicznym. W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać wyłączenie sposobem ręcznym.



Przystąpienie do robót ziemnych w rejonie skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia należy poprzedzić zgłoszeniem do odpowiednich służb eksploatacyjnych w/g branż, oraz próbnymi przekopami ręcznymi (odkrywką), w celu dokładnej lokalizacji uzbrojenia. Wszystkie niezaznaczone na planie, a napotkane w terenie sieci należy traktować jako czynne. Ich występowanie zgłosić bezwzględnie do odpowiednich służb eksploatacyjnych.

Istniejącą infrastrukturę podziemną, zlokalizowaną w obrębie wykopów, należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót.

Przy wykonywaniu wykopów mechanicznie należy pozostawić warstwę gruntu około 15 cm ponad projektowaną rzędną dna wykopu, warstwę tę usunąć ręcznie i następnie wykonać podsypkę. Grunt naruszony na dnie wykopu należy usunąć i uzupełnić piaskiem średnim odpowiednio zagęszczonym. Analogicznie należy postąpić w miejscach przegłębienia dna wykopu. Dno wykopu powinno być suche, nierozluźnione i niezamarznęte.

#### 2.7.2. Szalowanie

Szalowanie ścian wykopów wykonać przy pomocy szalunków systemowych, wyprasek stalowych z rozporami stalowymi regulowanymi (śruba rzymska) lub przy pomocy łali drewnianych z rozporami drewnianymi. Obudowa powinna wystawać 15,0 cm ponad powierzchnię terenu.

#### 2.7.3. Posadowienie sieci i przyłączy

Wytyczenia trasy kolektorów kanalizacyjnych i przewodów wodociągowych winien dokonać uprawniony geodeta. Sieć kanalizacji sanitarnej układana będzie na głębokości 0,95-5,45 m, zgodnie z założonymi spadkami. Sieć wodociągowa układana będzie na głębokości 1,40-1,50 m.

#### 2.7.4. Przygotowanie podłoża

Bezpośrednio przed układaniem rur kanałowych należy wyprofilować dno wykopu zgodnie z kształtem rur oraz z projektowanym spadkiem.

Dno wykopu powinno być suche, nierozluźnione i niezamarznęte. W gruncie używanym do zasypywania rurociągów nie może występować gruz, kamienie i inne ciężkie przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie sieci. Dno wykopu powinno być wykonywane z dokładnością od 2 do 5 cm, ze spadkiem podanym na rysunkach niniejszego projektu.

Ewentualne ubytki gruntu w wysokości podłoża należy wyrównywać piaskiem.

Celem zapewnienia odpowiedniego spadku i trwałego, stabilnego i równomiernego podparcia przewodu, na dnie wykopu należy wykonać odpowiednią warstwę wyrównawczą – podsypkę piaskową o uziarnieniu 2,0 - 10,0 mm i grubości 15,0 cm.

W przypadku występowania nienośnych gruntów w poziomie posadowienia kolektora, należy dokonać częściowej wymiany gruntu, wybierając grunt na głębokość około 0,3 m poniżej rurociągu, a ubytki uzupełniając podsypką żwirową z zagęszczeniem.

#### 2.7.5. Zasypywanie wykopów

Do obsypki i zasypki, do wysokości 30 cm ponad rurę użyć piasku, o uziarnieniu 2,0 - 10,0 mm, ze starannym ubiciem gruntu po obu stronach rurociągów. Kolejne warstwy dokładnie zagęszczać, zgodnie z wytycznymi układania rur z tworzyw sztucznych (PP oraz PE), po obu stronach rury jednocześnie. Istniejącą infrastrukturę podziemną, zlokalizowaną w obrębie wykopów, należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót. Na istniejących kablach założyć rury dwudzielne, zgodnie z warunkami uzgodnień z ich gestorami. Wymagany stopień zagęszczenia gruntu pod drogami ma wynosić  $I_s=0,98$  na pozostałym terenie  $I_s=0,92$ . Projekt jest dostosowany do istniejących rzędnych terenu.

Pozostałą część wykopów zasypać mechanicznie warstwami z ubiciem gruntu na całej wysokości wykopu. Przy zasypywaniu wykopów sukcesywnie demontować szalowanie ścian. Wykopy należy zabezpieczyć przed dostępem niepowołanych osób barierami ochronnymi i poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą lub deskami BHP.

#### 2.7.6. Ochrona istniejącej zieleni

W razie napotkania w wykopie korzeni drzew o średnicy większej od 2,0 cm zabrania się ich przecinania. Wszystkie odkryte korzenie zabezpieczyć przez obłożenie dobrze nawilżonym materiałem np. torfem. Sieć na tych odcinkach zmontować w możliwie najkrótszym terminie, po czym wykopy zasypać i teren przez kilka dni obficie zraszać wodą.

Wykopy pod koronami istniejących drzew wykonywać wyłącznie sposobem ręcznym.

#### 2.7.7. Roboty zabezpieczające

Wykopy ręczne o głębokości powyżej 1 m zabezpieczyć przez szalowanie umocnieniem rozporowym. Wszystkie wykopy otwarte zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych, poprzez odpowiednie oznakowanie/organizację ruchu i obarierowanie, a w nocy oświetlenie. Należy zapewnić przejścia lub dojazdy do posesji (kładki piesze oraz wjazdy na posesje).

### 2.8. Utwardzenie z kostki betonowej wokół przepompowni oraz wokół skrzynek zasuw do wody

#### 1. Przepompownia

Po zamontowaniu przepompowni wraz z przewodami wokół zasypać wykop do poziomu około 20 cm poniżej projektowanych rzędnych nawierzchni. Grunt w wykopie zagęścić warstwami do wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,98$ .

Nawierzchnię jezdni wykonać z kostki betonowej ok 3x6m kolejno:

- kostka betonowa wibroprasowana 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 15 cm
- kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4 25cm

#### 2. Skrzynki zasuw



Po zamontowaniu skrzynek zasuw do wody wraz z przewodami wokół, zasypać wykop do poziomu około 20 cm poniżej projektowanych rzędnych nawierzchni. Grunt w wykopie zagęścić warstwami do wskaźnika zagęszczenia  $IS=0,98$ .

Uwaga: Skrzynki zasuw zabezpieczyć w gruncie gotową płytą betonową.

## **2.9 Ogrodzenie części przepompowni**

Wokół złącza energetycznego oraz hydrantu naziemnego, kominków wentylacyjnych antyodorowych, stopy żurawika zaprojektowano ogrodzenie z bramą dwuskrzydłową. Ogrodzenie o wysokości 120cm wykonać z paneli stalowych stalowych, ocynkowanych. Brama o szer 160cm zamknięta na zamek/kłódkę.

## **2.10 Skrzyżowania projektowanej sieci**

W obrębie prowadzonych robót występuje następujące istniejące uzbrojenie terenu:

- kable teletechniczne,
- przewody kanalizacji deszczowej,
- przewody wodociągowe,
- kable energetyczne niskiego i średniego napięcia,
- energetyczne przewody napowietrzne (linia elektroenergetyczna 15kV).

Miejsca skrzyżowań są pokazane na projekcie zagospodarowania terenu (Rys. nr 1) oraz profilach. Wszystkie nie zaznaczone na planie, a napotkane w terenie sieci należy traktować jako czynne, ich występowanie zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych. Wszelkie prace wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w uzgodnieniach branżowych.

### **2.10.1 Skrzyżowania z kablami energetycznymi i kablami teletechnicznymi**

Istniejące kable przechodzą nad projektowanymi przewodami.

Na odkrytych w obrębie wykopów kablach energetycznych należy zamontować lub uzupełnić brakujące dwudzielne osłony kablowe z PVC.

Ewentualne uszkodzenia istniejących przepustów kablowych, powstałe w czasie montażu sieci wodociągowej należy naprawić używając w tym celu także dwudzielnych osłon kablowych z PVC.

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1,0 m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem przedstawiciela Gestora sieci.

W obrębie wykopów uzupełnić taśmą ostrzegawczą układane nad kablami.

### **2.10.2 Zabezpieczenie sieci w obrębie wykopu**

Sieci podziemne przechodzące przez wykop należy podwiesić do krawędziaka drewnianego 15x15cm ułożonego na poziomie terenu. Pod kable energetyczne i telekomunikacyjne jako wzmocnienie wykonać koryto zbite z desek o grubości 32mm. Podwieszenie koryta do krawędziaka wykonać drutem Ø4mm. Wszystkie prace w rejonach istniejącego uzbrojenia terenu, szczególnie przy kablach energetycznych, prowadzić pod nadzorem użytkownika.

## **2.11 Zabezpieczenie przeciwpożarowe**

Na projektowanej sieci wodociągowej śr110 mm PE-HD zaprojektowano w odstępach ok.140,0 m hydranty nadziemne. Zastosowano hydranty DN80 z zasuwą odcinającą na odgąźniku. Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych wymagana wydajność nominalna hydrantów wynosi 10 l/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa. Po wykonaniu sieci należy sprawdzić wydajność hydrantów zgodnie z wyżej wymienionymi zabezpieczeniami. W przypadku nie uzyskania wymogów przeciwpożarowych gestor sieci powinien zapewnić wyżej wymienionej wymogi.

## **2.12 Podstawowe warunki realizacji robót**

Dla realizacji robót objętych dokumentacją kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. „plan bioz” zgodnie z Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r. Przed rozpoczęciem robót, kierownik budowy ustali wymiary i lokalizację placów składowo-montażowych rur, uzgadniając to z inspektorem nadzoru. Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami oraz zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót – opracowanie COBRTI – INSTAL.

Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP, szczególnie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz. 401.

Zmiany wprowadzone w czasie realizacji, mające wpływ na przyjęte rozwiązanie wymagają akceptacji autorów dokumentacji i muszą być potwierdzone wpisami do dziennika budowy. Powyższe dotyczy również zmian materiałowych.

Materiały zastosowane do montażu instalacji muszą posiadać:

- atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny,
- aprobatę techniczną ITB lub COBRTI INSTAL,
- atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce,
- certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną.

Aktualność atestów, aprobat technicznych, certyfikatów należy sprawdzić przed wbudowaniem lub zastosowaniem w obiekcie. Dokumenty te muszą zostać przekazane Inwestorowi razem z protokołom odbioru końcowego. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać powykonawcze pomiary geodezyjne.

## **2.13 Wymagania dotyczące rozwiązań i jakości zastosowanych materiałów**

-stosować urządzenia i instalacje o wysokiej jakości wykonania i rozwiązań konstrukcyjnych oraz materiałów

-stosować materiały odporne na korozję  
-wszelką armaturę żeliwną na sieci wodociągowej (zasuw,hydranty,nawiertki ,kształtki połączeniowe jak i na sieci sanitarnej i w przepompowni należy zastosować w wykonaniu z żeliwa sferoidalnego co najmniej GG-G-40 z powłoką ochronną z farb epoksydowych posiadających certyfikat GSK.

#### **UWAGA:**

***Wszystkie zastosowane w projekcie materiały ,urządzenia określonych marek są przykładowe i można zastosować rozwiązania równoważne o parametrach nie gorszych.***

#### **2.14 Gospodarka odpadami**

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 1987) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usługi w zakresie budowy, rozbioru i remontu obiektu jest podmiot, który świadczy usługę.

Wykonawcy poszczególnych robót, przed podjęciem prac, powinni uzyskać decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niezbędnymi oraz złożyć informację o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania odpadami innymi niż niebezpieczne.

W trakcie prac budowlanych powstaną następujące rodzaje odpadów sklasyfikowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 roku w sprawie katalogu odpadów:

<b>Rodzaje odpadów</b>	<b>Kod odpadu</b>
Odpady spawalnicze	12 01 13
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02
Opakowania z drewna	15 01 03
Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01
Tworzywa sztuczne	17 02 03
Żelazo i stal	17 04 05
Gleba i ziemia w tym kamienie, inne niż wymienione 17 05 03	17 05 04
Materiały izolacyjne	17 06 04
Wybrakowane wyroby żeliwne	10 09 80

Wszystkie odpady powstające w czasie montażu nowych sieci z rur PE i żeliwnych w otulinie z pianki PU i blachy ocynkowanej oraz w czasie demontażu sieci istniejących – resztki materiałów rur, końcówki rur i kształowników, opakowania - należy zbierać do hermetycznych, zamkniętych pojemników i usuwać na bieżąco poza teren wykonywania robót.

Dalsze postępowanie z odpadami zgodnie z programem gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz przekazaną informacją o sposobach gospodarowania odpadami innymi niż niebezpieczne.

Ilości powstających odpadów zależą w znacznym stopniu od przyjętej technologii montażu i zostaną określone przez wykonawcę robót na podstawie przedmiaru.

## Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej- na podstawie ~~art. 20. ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r~~ <sup>art. 20 ust. 3 pkt 3</sup> Prawo Budowlane (~~kt. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 14, 234, 282, 784, 1986).~~ <sup>(Dz. U. z 2021, 2351 t.j.)</sup>

*AM*

Projektant :

mgr inż. Wojciech Żwan

upr. nr 94/Gd/2002



Sprawdzający:

mgr inż. Andrzej Papaj

upr. nr 1529/EI/90





# Firma Projektowo - Budowlana



mgr inż. Cezary Smycz  
83 - 200 Starogard Gd.  
Ul. Dr. Maja 1  
Tel./fax(058) 56-222-39  
tel.601159484  
NIP 592-000-56-65

[www.cezarysmycz.pl](http://www.cezarysmycz.pl)

[biuro-ognik@wp.pl](mailto:biuro-ognik@wp.pl)

Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami na działkach nr: dz.61,67/1,63/2,68/2, <del>68/1</del>, <del>68/14</del>, 68/5,68/6,68/7,68/9,68/10,68/11,68/12,68/13,68/14,68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20,68/21,68/22,68/23,68/24,68/25,68/26,68/27,68/28,68/29,68/30,68/31 obręb Dąbrowa ,gmina Kaliska</b>		
Adres zamierzenia budowlanego:	działki nr: dz.61,67/1,63/2,68/2, <del>68/1</del> , <del>68/14</del> , 68/5,68/6,68/7,68/9,68/10,68/11,68/12,68/13,68/14,68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20,68/21,68/22,68/23,68/24,68/25,68/26,68/27,68/28,68/29,68/30,68/31 obręb Dąbrowa ,gmina Kaliska		
Kategoria obiektu budowlanego:	XXVI		
Nazwa inwestora i adres:			
Nazwa elementu projektu budowlanego:	<b>INFORMACJA BIOZ /Branża Sanitarna/</b>		
Autor inst.sanitarny:	mgr inż. Wojciech Żwan, upr. Nr 94/GD/2002 -do proj.bez ogr.w spec.instalacyjnej w zakresie sieci,instalacji i urządzeń:wod.kan.ciepłych,went.gazowych		
Data:	25.08.2022r	EGZ.....4	



- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.
- W zależności od rodzaju wykonywanych robót i związanych z nimi zagrożeniami oraz występującymi czynnikami szkodliwymi dla zdrowia wymagane jest bezwzględnie stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, do których zalicza się odzież ochronną oraz środki ochrony: kończyn dolnych i górnych, głowy, twarzy i oczu, układu oddechowego, słuchu, sprzęt chroniący przed upadkiem pracownika z wysokości.
- Zasada bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- Zasady udzielania pierwszej pomocy, powiadamiania odpowiednich służb ratunkowych, korzystania ze sprzętu ratunkowego, zabezpieczania miejsca wypadku, zasad dokumentowania przebiegu i skutków wypadków.

#### ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA.

Następujące roboty budowlane objęte są szczegółowym zakresem robót zawartym w planie BIOZ sporządzonym przez kierownika budowy:

- Prace na wysokości
- Prace związane z montażem instalacji elektrycznych
- Rozpoczęcie robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia może nastąpić gdy spełnione są wszelkie wymagania dotyczące zabezpieczenia danego miejsca pracy oraz gdy pracownik wyposażony jest w odpowiednie środki ochrony osobistej
- Roboty na wysokości wymagają stosowania przez pracowników sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości oraz odpowiednich zabezpieczeń miejsc pracy (rusztowań)
- Podczas prac rozbiórkowych musi być prowadzony bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób.
- Prace związane z modernizacją instalacji elektrycznych powinny być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

#### PRZECHOWYWANIE DOKUMENTACJI.

Dokumentację budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w biurze kierownika budowy.

#### KOMUNIKACJA UMOŻLIWIAJĄCA EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

- Drogi, przejścia i dojazdy pożarowe oraz drogi ewakuacyjne muszą zapewniać bezpieczne przemieszczanie się, być oznakowane zgodnie z Polskimi Normami. Nie wolno ich zastawiać materiałami, środkami transportu, sprzętem i innymi przedmiotami. Wymagania dla dróg ewakuacyjnych i warunki ewakuacji określają przepisy techniczno-budowlane i dotyczące ochrony przeciwpożarowej.

Projektant :

mgr inż. Wojciech Żwan

upr. nr 94/Gd/2002



# ENERGETYCZNA LINIA ZASILAJĄCA (WLZ) NA TERENIE DZIAŁKI

## 1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia od Zleceniodawcy,
- ustaleń międzybranżowych,
- obowiązujących norm i przepisów.

## 2. Zakres opracowania.

Opracowanie swym zakresem obejmuje projekt linii kablowej na terenie posesji: dz.67/1, obręb Dąbrowa, gmina Kaliska

Zakres projektu nie obejmuje linii zasilających ze złączem kablowym ZKP włącznie, będących własnością KE "ENERGA".

## 3. Instalacje elektryczne na terenie działki.

Dla zasilania przepompowni projektu się ułożenie linii kablowej YKY 5x4mm<sup>2</sup>. Projektowaną linię kablową od złącza ZK na na terenie działki inwestora do przepompowni należy ułożyć wzdłuż trasy przedstawionej na planie zagospodarowania terenu. Wzdłuż kabla ułożyć bednarkę FeZn 25x3mm.

Prace przy budowie linii kablowej powinna wykonywać firma specjalistyczna posiadająca odpowiedni sprzęt i uprawnienia.

Kabel prowadzić zgodnie z normą N SEP-E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i Budowa". Głębokość ułożenia kabla mierzona od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla powinna wynosić 0,7 m dla linii kablowej o napięciu znamionowym do 1kV.

Kabel wprowadzić do przepompowni i zabezpieczyć rurą ochronną o średnicy wewnętrznej większej o 50% od średnicy zewnętrznej kabla.

Po wykonaniu prac montażowych wykonać konieczne pomiary elektryczne oraz geodezyjne pomiary powykonawcze w skali 1:500 wykonane przez uprawnioną pracownię geodezyjną.

## 4. Oświadczenie

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany-PZT, wewnętrznej linii zasilającej energii elektrycznej na terenie działki nr275/6, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, stosownie do art.34 ust.3d pkt3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r „Prawo Budowlane”(Dz.U.2021.2351 t.j.)

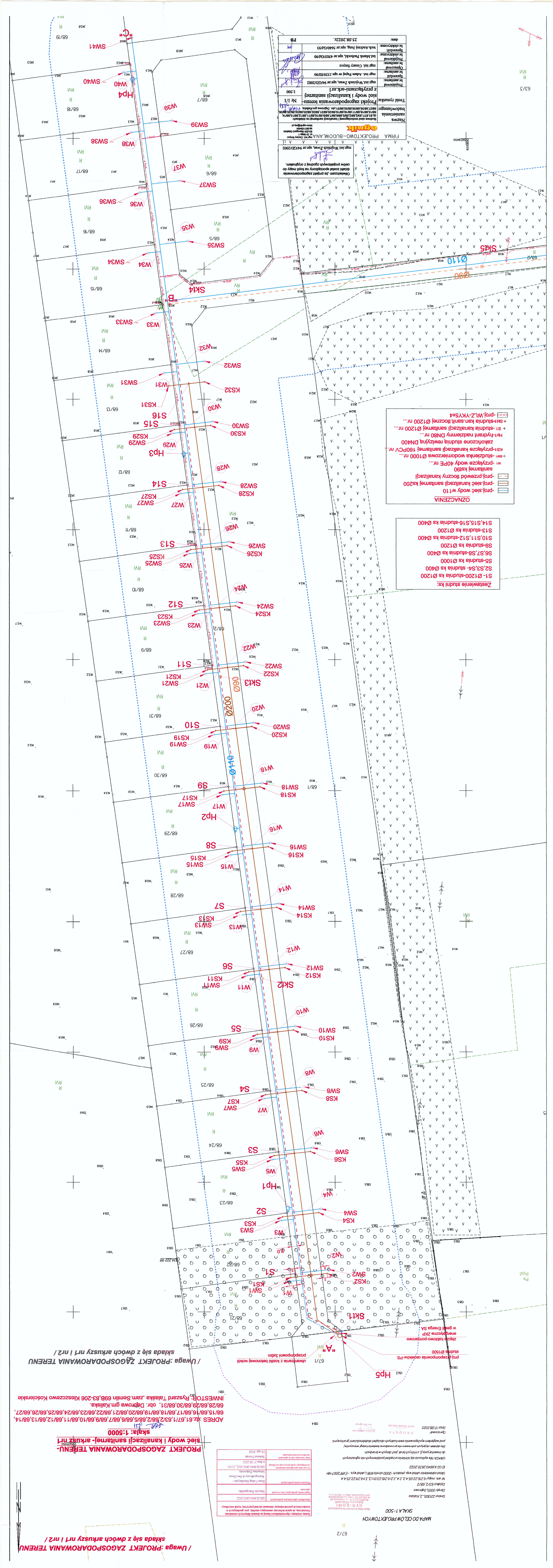
Projektował:  
inż. Marek Pachocki  
upr. proj. 4505/Gd/90



Sprawdził:  
inż. Andrzej Jung  
upr. proj. 5640/Gd/93





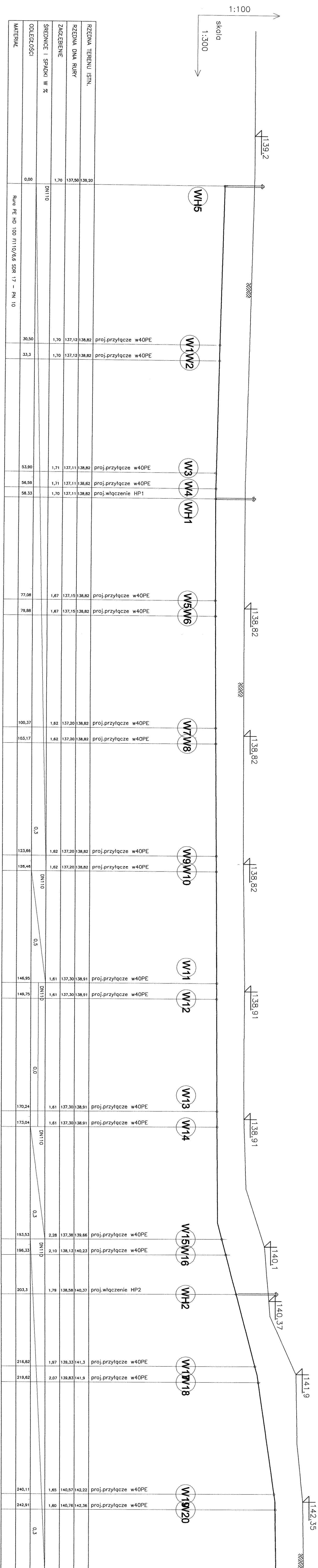








### Profil sieci wody od pkt A do C- część 1







ciąg dalszy na rysunku nr2.

## OZNACZENIA

— -proj.sieć wody w110

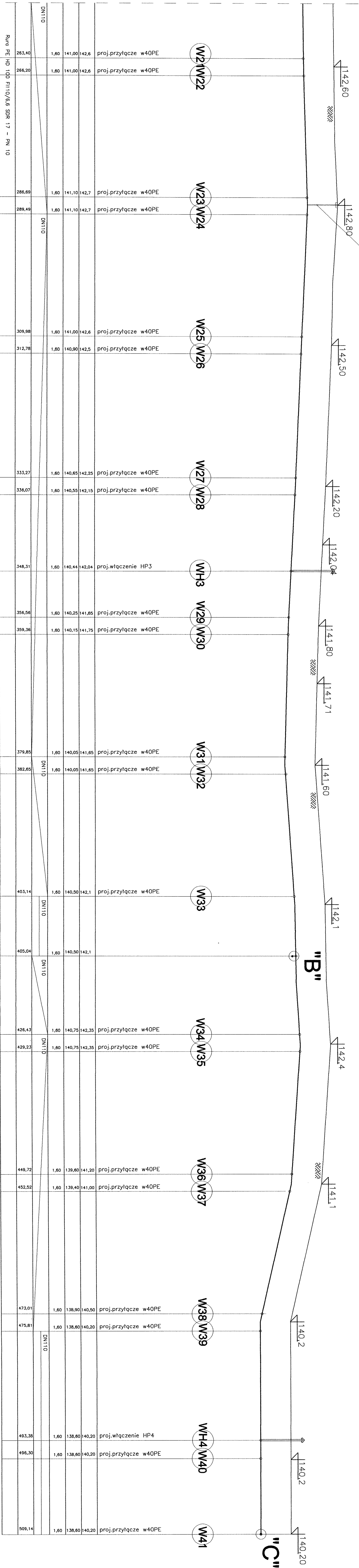
**UWAGA:** Na wszystkich przyłączach wody 40PE na całej ich długości zastosować rurę ochronną 63PE.

FIRMA	PROJEKTOWO-BUDOWLANA	mgr inż. Cezary Smusz ul. Dr Maja 1 83-200 Szamotuły Gdańsk tel. 601 134444 biuro@ognik.pl info@ognik.pl	Projektował br. sanitarna:	mgr inż. Wojciech Żwan, upr. nr 94/GD/2002	
Logo					
Nazwa	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej sanitarnej na działkach:		Sprzedaż:		
Zamietczenia	62,61/67/1, 63,32/682,685/686/687/688/6810/68/11, 68/12/68/13, 68/14, 68/15/68/16, 68/17/68/18/68/19/68/20/68/21, 68/22/68/23, 68/24, 68/25, 68/26		br. sanitarna:	mgr inż. Adam Papaj upr. 1.529/EI/90	
Budowlanego:	68/27/68/28, 68/29, 68/30, 68/31, obj. Dąbrowa gm. Kaliszka, 4660/11, 4660/12		Opracował	mgr inż. Cezary Smusz	
Trasę rysunka:	Profil sieci wody od pkt A do C-część 1		br. sanitarna:		
			data: 25.08.2022r.	PB	1:100
					Nr 2



Profil sieci wody od pkt A do C- część 2

zespół napowietrzająco-odpowietrzający



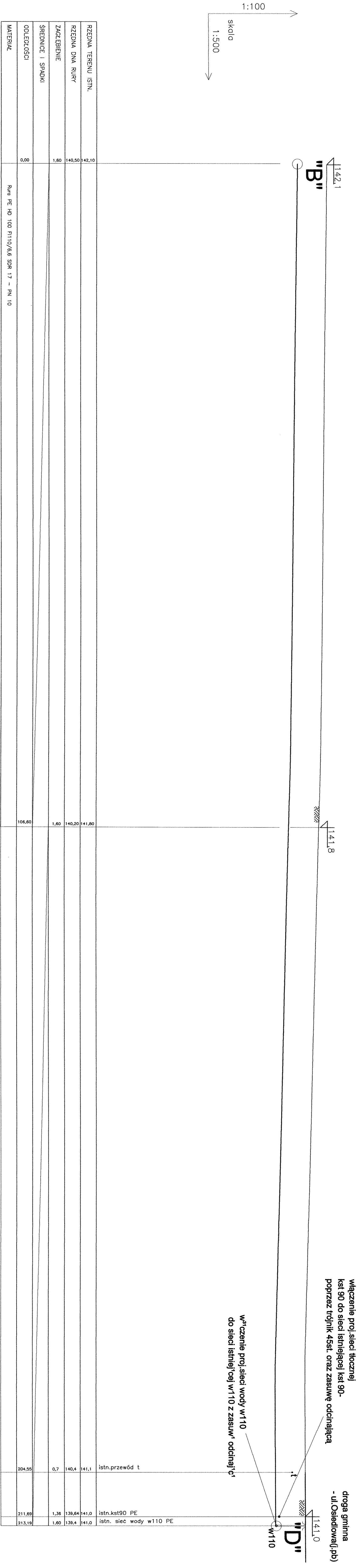
OZNACZENIA

-proj.sieć wody w110

UWAGA: Na wszystkich przyłączach wody 40PE na całej ich długości zastosować rurę ochronną 63PE.

FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA				mgr inż. Cezary Snyoz	
ul. Dąb Młody 1				mgr inż. Wojciech Żwan, upr.nr 94/GD/2002	
83-200 Sierpc				mgr inż. Adam Papaj nr upr.1529/EI/90	
tel.801 15444				mgr inż. Cezary Snyoz	
biuro-ognik@wp.pl				-	
Nazwa				mgr inż. Cezary Snyoz	
zamierzenia				-	
budowlanego:				-	
Treść rysunku:				-	
Profil sieci wody od pkt A do C-część 2				-	
data: 25.08.2022r.				-	
PB				-	
1:100				-	
Nr 3				-	

Profil sieci wody od pkt B do D



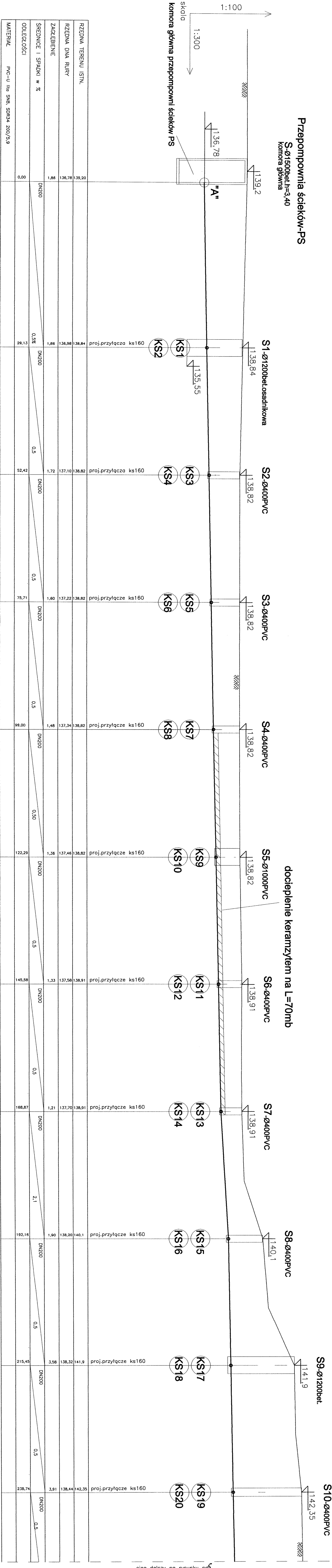
OZNACZENIA

-proj.siec wody w110

UWAGA: Na wszystkich przyłączach wody 40PE na całej ich długości zastosować rurę ochronną 63PE.

FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA				mgr inż. Cezary Smycz			
ul. Dr. Majka 1				83-200 Starogard Gdański			
biuro@ogimik.pl				biuro-ogimik@ppp.pl			
ogimik				Projektował			
biuro-ogimik@ppp.pl				br.santiana			
Nazwa				mgr inż. Wojciech Żwan, upr.nr 94/GD/2002			
Zamierzania				mgr inż. Adam Papaj, nr upr. 1529/EI/90			
budowlanego:				mgr inż. Cezary Smycz			
8827.6828.6829.6830.6831.cbr. Długość gm.kaliska. + 68/11. 141,8				br.santiana			
Treść rysunku: Profil sieci wody od pkt B do D				data: 25.08.2022r.			
				PB			
				1:100			
				Nr 4			

Profil kanalizacji sanitarnej od pkt A do B- część 1



ciąg dalszy na rysunku nr 2

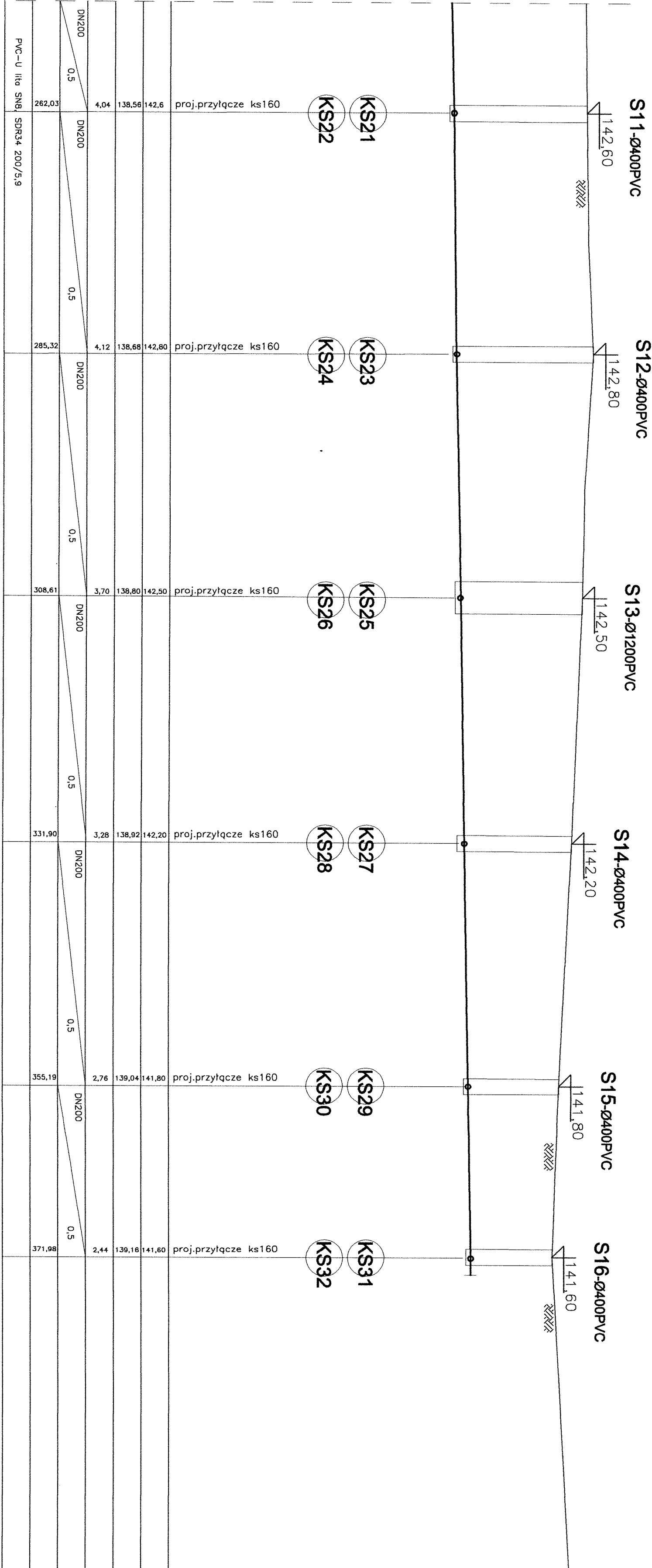
OZNACZENIA

-proj.ścieł kanalizacji sanitarnej ks200

FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA mgr inż. Cezary Smycz				Projektował			
ul. Dąbowa 1				Sprawdził		mgr inż. Adam Papaj w upr. 1529/EI/90	
83-201 Stawogard Gdański				br. sanitarna:		mgr inż. Cezary Smycz	
biuro-ognik@wp.pl				Sprawdził			
Nazwa				br. sanitarna:			
zamierzenia				br. sanitarna:			
budowlanego:				br. sanitarna:			
Treść rysunku:				data:		Nr 5	



Profil kanalizacji sanitarnej od pkt A do B- część 2



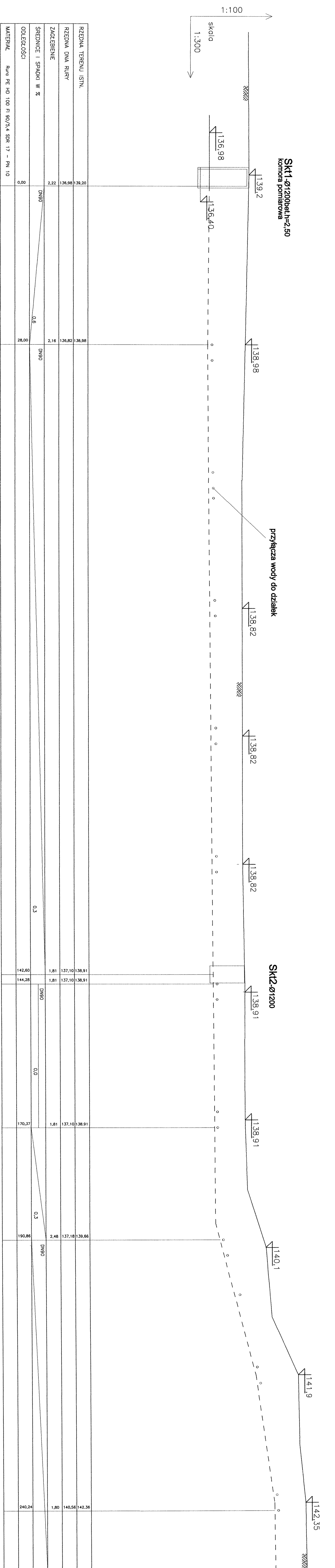
ciąg dalszy na rysunku nr1.

OZNACZENIA

-proj.sieć kanalizacji sanitarnej ks200

FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA		mgr inż. Cezary Smycz	
ul. Dł. Maja 1		63-200 Starogard Gdański	
tel.601 158464		biuro-ogniuk@wp.pl	
Nazwa		Projektował	
zamierzenia		mgr inż. Wojciech Żwan, upr.nr 94/GD/2002	
budowlanego:		Sprawdził	
68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20,68/21,68/22,68/23,68/24,68/25,68/26,68/27,68/28,68/29,68/30,68/31,odr. Dąbrowa gm.Kalisza, +00/11		mgr inż. Adam Papaj nr upr.1529/EI/90	
Treść rysunku:		Opracował	
Profil kanalizacji sanitarnej od pkt A do B-część 2		mgr inż. Cezary Smycz	
data: 25.08.2022r.		PB	
		1:100	
		Nr 6	

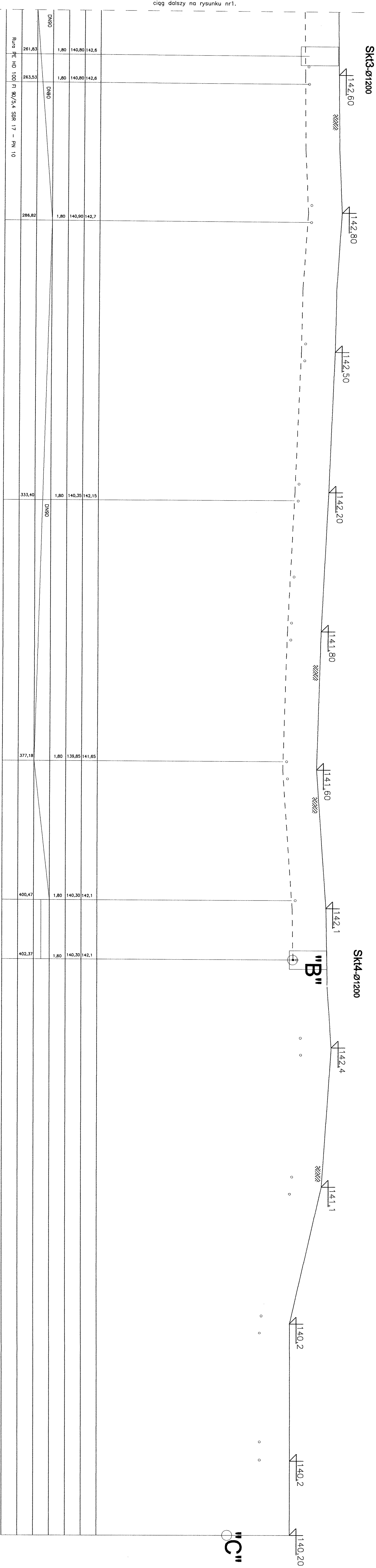
### Profil przewodu tłocznego od pkt A do B-część 1




ciąg dalszy na rysunku nr2.

FIRMA		PROJEKTOWO – BUDOWLANA		mgr inż. Cezary Smycz ul. Dąb 1 63-200 Śmigardz Gólski	
REGON		14590 PN10		NIP 6811159446 KRS 0000400000 biuro-ogni@p.p.pl	
Logo		ogni			
Nazwa	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarniej na działkach:				
zamięcenia	dz. 61/71, 63/12, 68/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20, 68/21, 68/22, 68/23, 68/24, 68/25, 68/26 68/27, 68/28, 68/29, 68/30, 68/31, odc. Dąbowa gm. Kałiszka. <i>100/100</i>				
budowlanego:	68/27, 68/28, 68/29, 68/30, 68/31, odc. Dąbowa gm. Kałiszka. <i>100/100</i>				
Treść rysunku:	Profil przewodu tłoczego ks od pkt A do B – część I				
	Projektował	mgr inż. Wojciech Żwan, upr. nr 94/GD/2002			
	br. sanitarna:				
	Sprawił/zi	mgr inż. Adam Papaj, upr. nr 1329/EL/90			
	br. sanitarna:				
	Opracował	mgr inż. Cezary Smycz			
	br. sanitarna:				
	data: 25.08.2022r.	PB	1:100	Nr 7	

### Profil przewodu tłocznego od pkt A do B- część 2

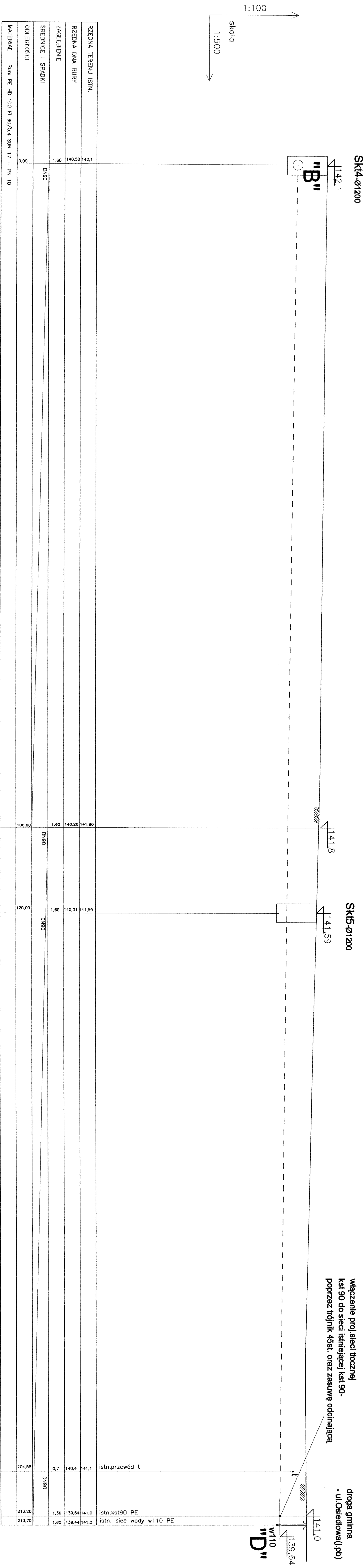


ciąg dalszy na rysunku nr1.

FIRMA	PROJEKTOWO-BUDOWLANA mgr inż. Cezary Szymczak ul. Dr. Wajga 1 83-200 Stogrodzka Góralnia tel.091/194444 biuro-c@wp.pl	Projektował br. sanitarna:	mgr inż. Wojciech Żwan, upr. nr 94/GSD/2002		
		Sprawił br. sanitarna:	mgr inż. Adam Papaj nr upr. 1529/BJ/90		
Nazwa	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej sanitarniej na działkach: dz. 61/67/1, 63/2/62, 68/5/68, 68/7/68, 68/10/68/1, 68/12/68/1, 68/13/68/14, 62/61/67/1, 66/16/68, 66/19/68, 68/20/68/21, 68/22/68, 68/23/68/24, 68/25/68/26 budowlanego:	Opracował br. sanitarna:	mgr inż. Cezary Szymczak		
Treść rysunku:	68/27/68/28, 68/29/68/30, 68/31, odr. Dąbrowa gm. Kaliszka, +00/0/0, 50/0				
	Profil przewodu tłoczonego ks od pkt A do B-część 2	data:	25.08.2022r.	PB	1:100
					Nr 8



Profil przewodu tłoczego od pkt B do D

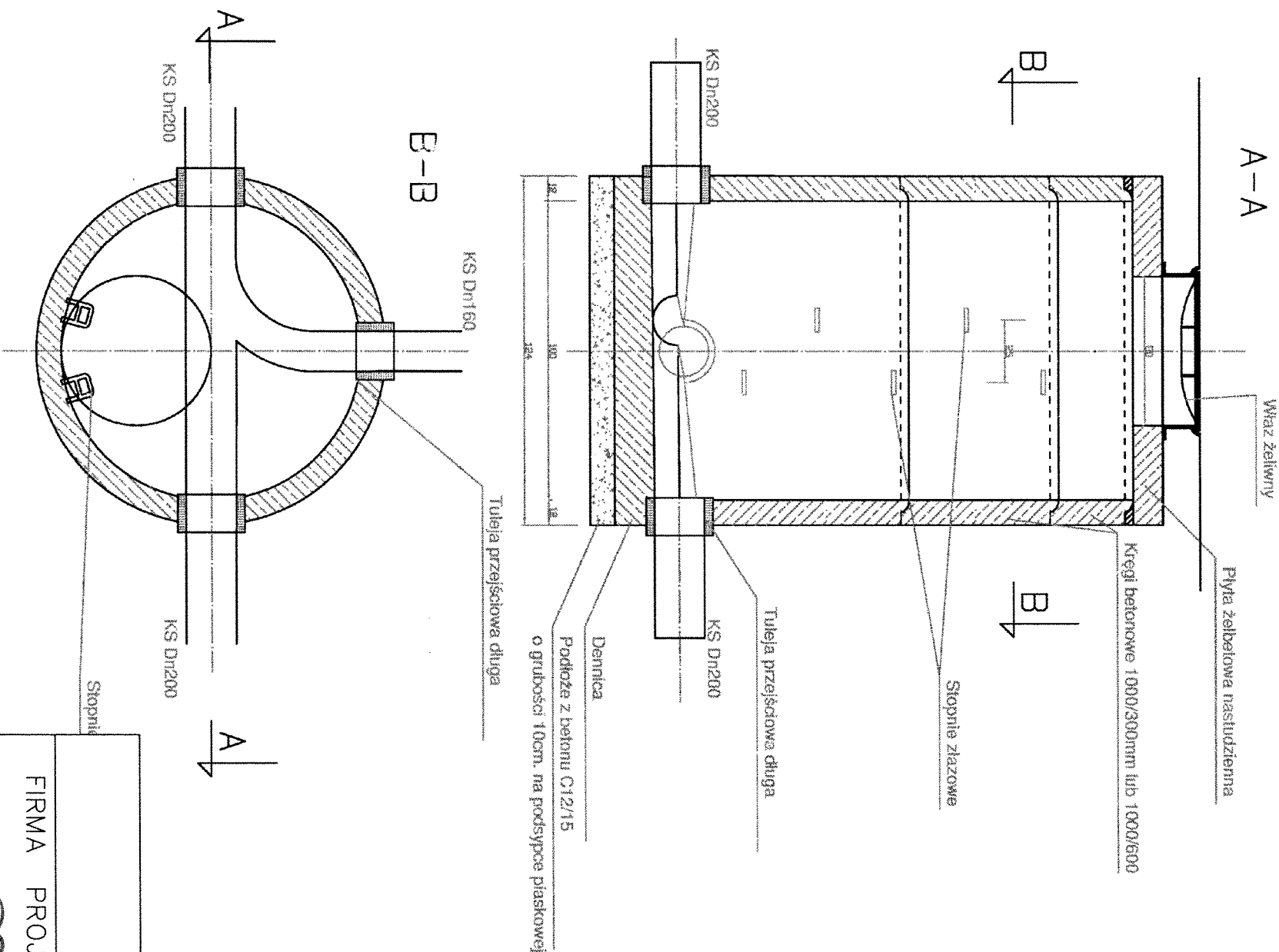


OZNACZENIA

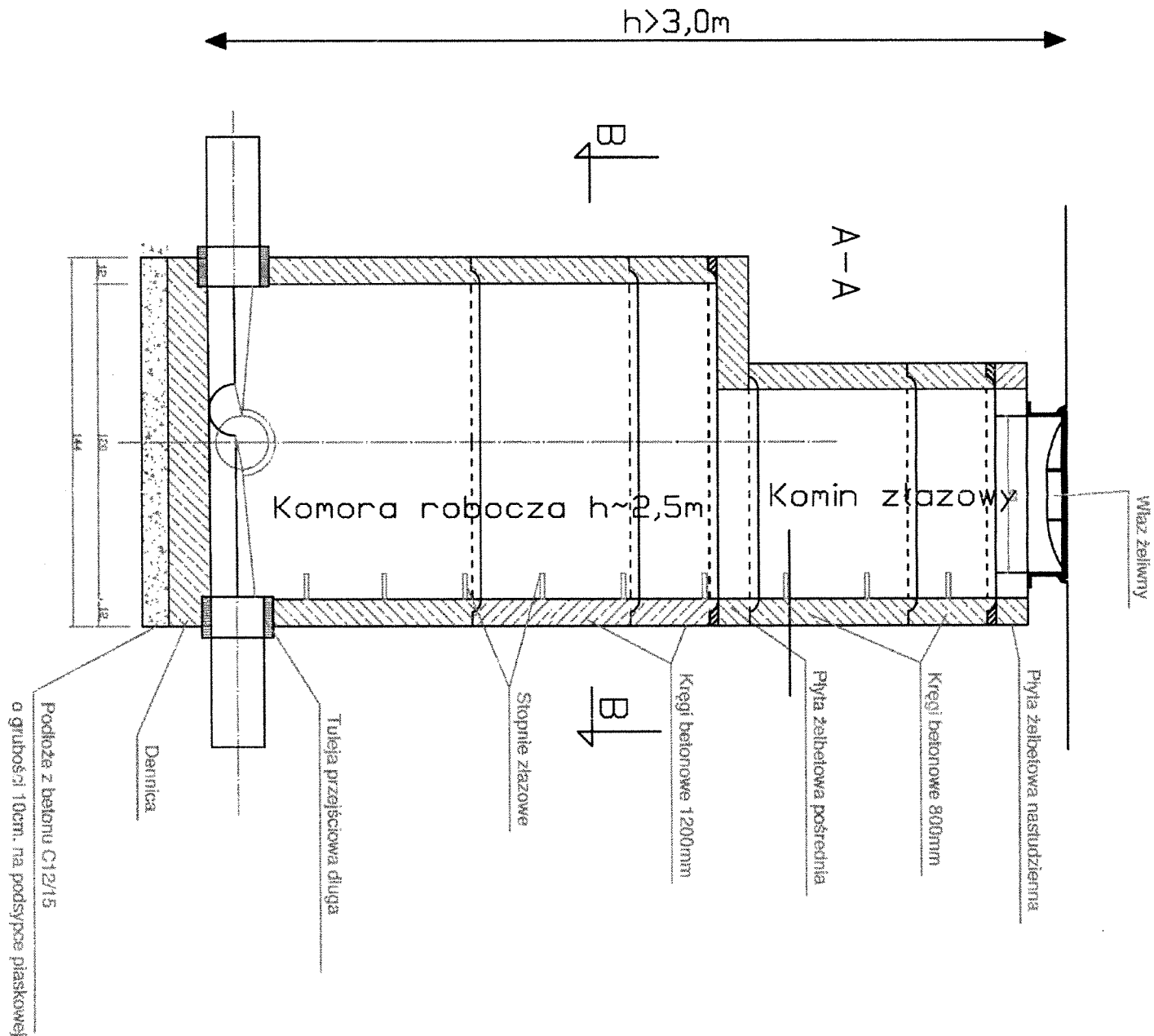
- - - - -proj.sieć tłoczna kanalizacji sanitarnej kst90

FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA				mgr inż. Cezary Smycz		ul. Dąb 1		63-200 Sandomierz Wielki	
Nazwa				mgr inż. Wojciech Żwan, upr.nr. 94/GD/2002		mgr inż. Adam Papaj nr upr.1529/ET/90		mgr inż. Cezary Smycz	
zamierzenia				Sprawdził		Opracował		data: 25.08.2022r.	
budowlanego:				br.sanitaria:		br.sanitaria:		PB	
Treść rysunku:				Profil przewodu tłoczego ks od pkt B do D		Nr 9		1:100	

Schemat wykonania studni o głębokości do 3m - DN1000

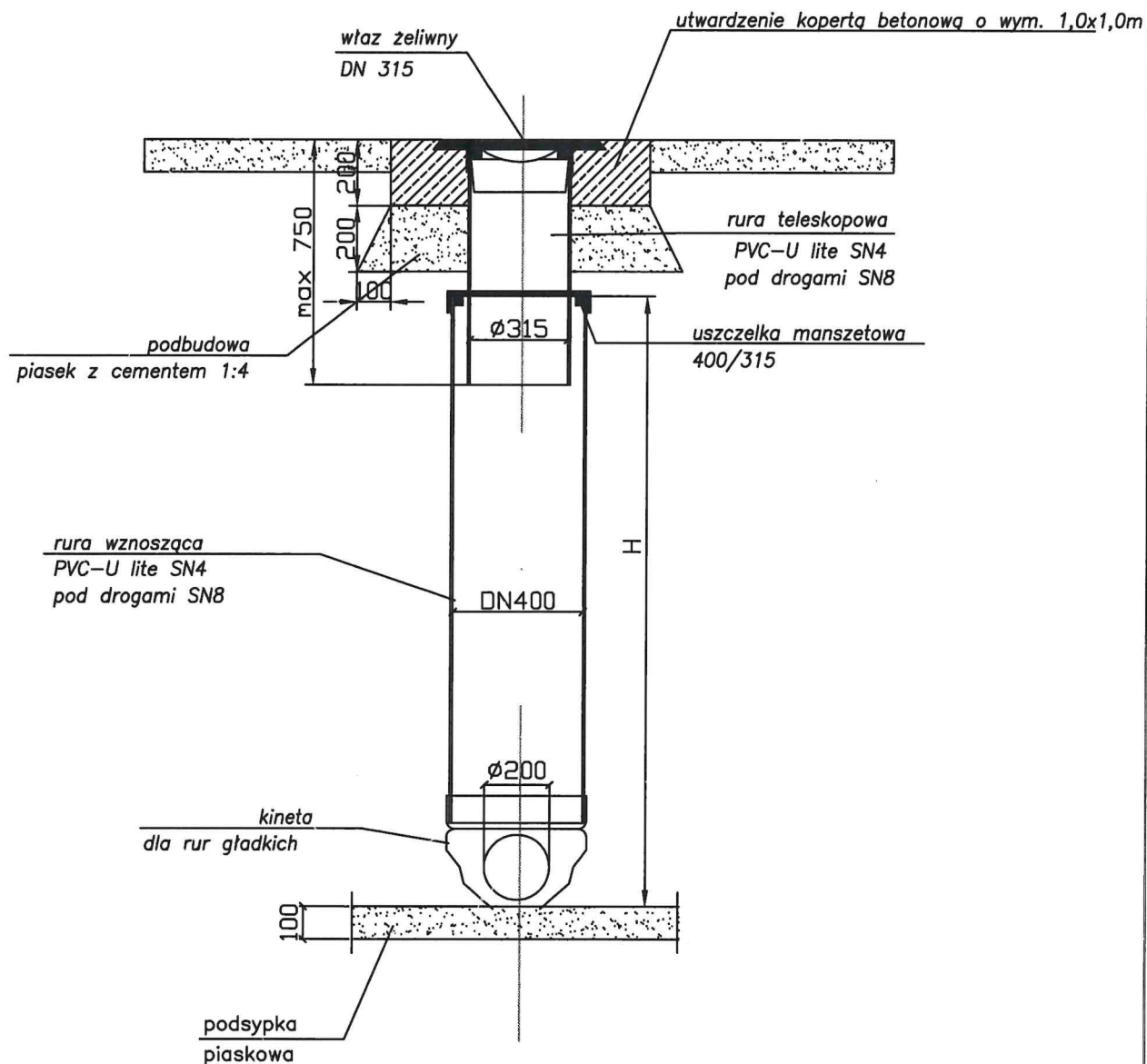


Schemat wykonania studni o głębokości powyżej 3m - DN1200



FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA			
mgr inż. Cezary Smycz ul. Dr Maja 1 83-200 Starogard Gdański tel.601159484 biuro-ognik@wp.pl			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach: dz.61.67/1.63/2, 68/2.68/5,68/6,68/7, 68/9,68/10,68/11, 68/12,68/13,68/14, 68/15,68/16,68/17, 68/18,68/19,68/20,68/21,68/22,68/23,68/24,68/25,68/26, 68/27,68/28,68/29,68/30,68/31,obr. Dąbrowa gm.Kaliszka. <del>4 66/11.</del> 44	
Treść rysunku:		Studnia ks DN1000,1200	
PB		data:	
25.08.2022r.		1:100	
Nr 10		7	

# Studnia DN400



FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA mgr inż. Cezary Smycz

ognik

ul. Dr Maja 1  
83-200 Starogard Gdański  
tel. 601159484  
biuro-ognik@wp.pl

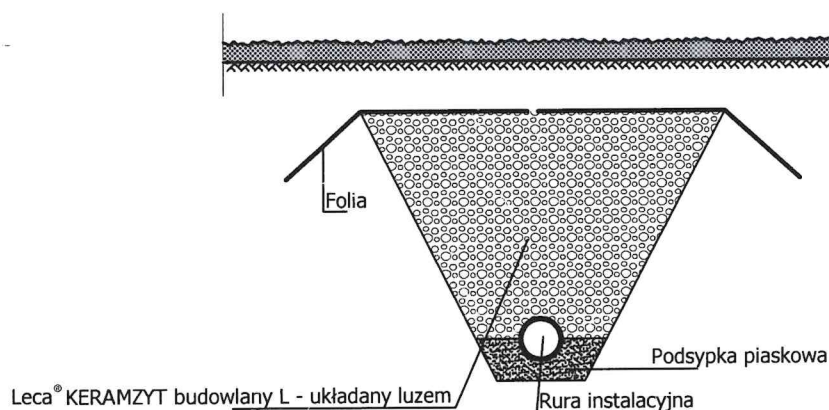
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach: dz. 61, 67/1, 63/2, 68/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20, 68/21, 68/22, 68/23, 68/24, 68/25, 68/26, 68/27, 68/28, 68/29, 68/30, 68/31, obr. Dąbrowa gm. Kaliska. <i>+60% J21</i>	
Treść rysunku:	Studnia ks DN400	Nr 11
		1:200
Projektował br. sanitarna:	mgr.inż. Wojciech Żwan, upr.nr 94/GD/2002	<i>[Signature]</i>
Sprawdził br. sanitarna:	mgr inż. Adam Papaj nr upr.1529/EI/90	
Opracował: br. sanitarna:	mgr inż. Cezary Smycz	
data:	25.08.2022r.	PB



# IZOLACJE RUROCIĄGÓW

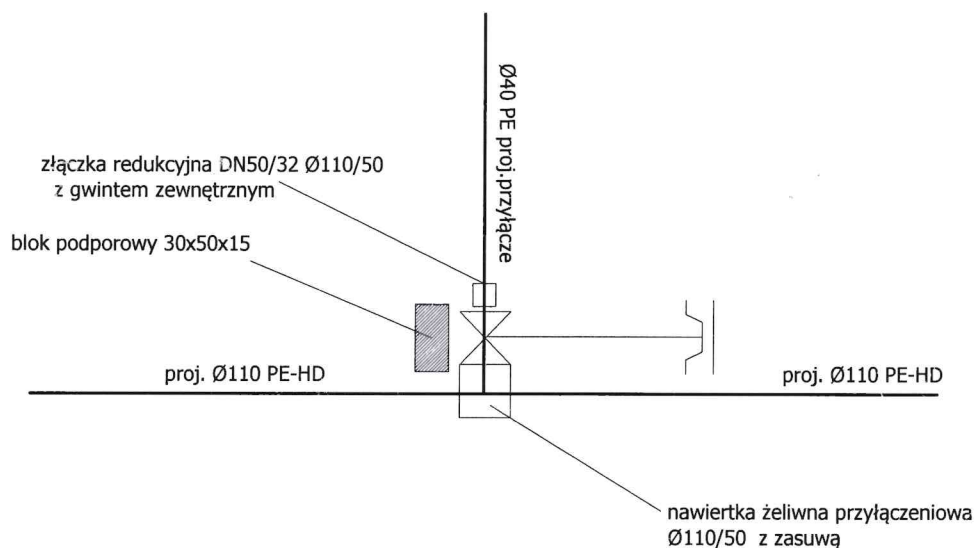
- izolacja w wykopach
- Leca KERAMZYT budowlany L (luzem)


## Przekrój pionowy



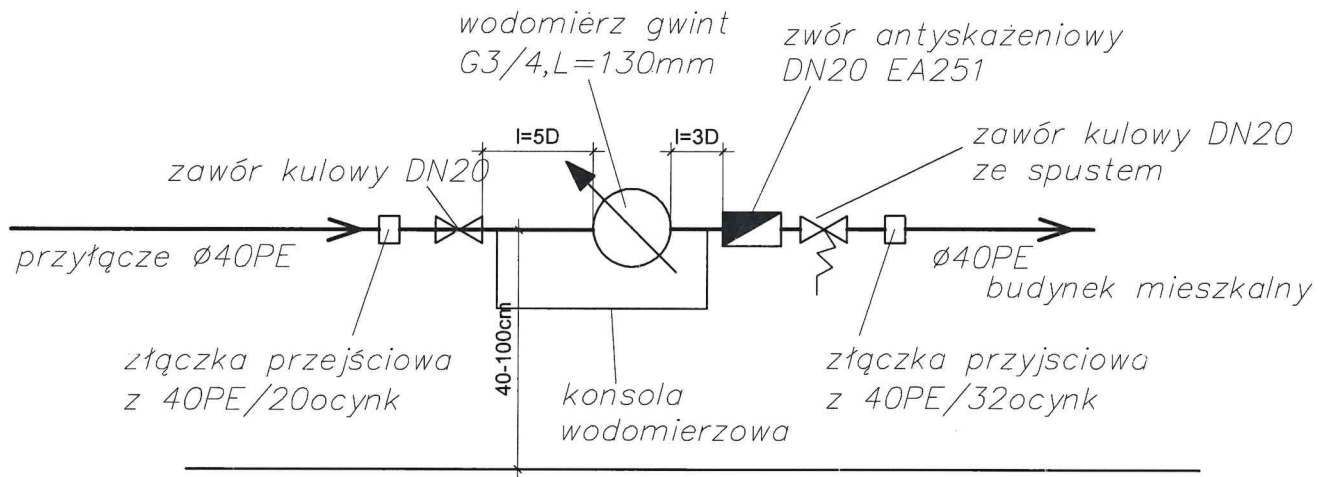
FIRMA PROJEKTOWO--BUDOWLANA <b>ognik</b> mgr inż. Cezary Smycz ul. Dr Maja 1 83-200 Starogard Gdański tel.601159484 biuro-ognik@wp.pl		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach: dz. 61, 67/1, 63/2, 68/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20, 68/21, 68/22, 68/23, 68/24, 68/25, 68/26, 68/27, 68/28, 68/29, 68/30, 68/31, obr. Dąbrowa gm. Kaliska. <i>+68/11</i>	
Treść rysunku:	Izolacja rurociągów	Nr 12
		1:200
Projektował br. sanitarna:	mgr inż. Wojciech Żwan, upr. nr 94/GD/2002	<i>[Signature]</i>
Sprawdził br. sanitarna:	mgr inż. Adam Papaj nr upr. 1529/EI/90	<i>[Signature]</i>
Opracował: br. sanitarna:	mgr inż. Cezary Smycz	
data:	25.08.2022r.	PB

# SCHEMAT WĘZŁA WODOCIĄGOWEGO



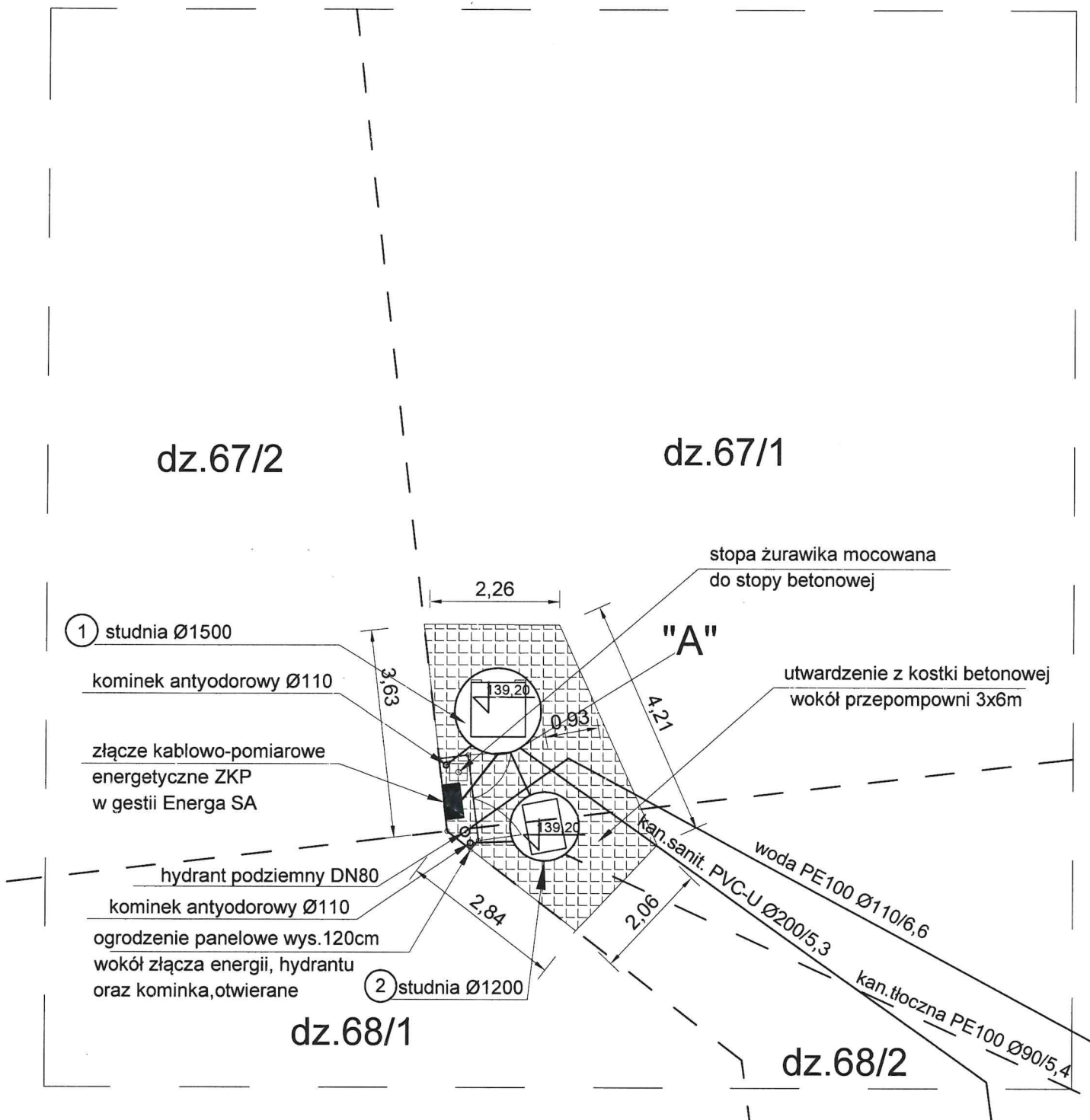
FIRMA PROJEKTOWO–BUDOWLANA 			mgr inż. Cezary Smycz ul. Dr Maja 1 83-200 Starogard Gdański tel. 601 159 484 biuro-ognik@wp.pl
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach: dz. 61, 67/1, 63/2, 68/2, 69/5, 68/6, 68/7, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20, 68/21, 68/22, 68/23, 68/24, 68/25, 68/26, 68/27, 68/28, 68/29, 68/30, 68/31, obr. Dąbrowa gm. Kaliska. <i>+ 68/1, 68/2, 68/3, 68/4, 68/5, 68/6, 68/7, 68/8, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20, 68/21, 68/22, 68/23, 68/24, 68/25, 68/26, 68/27, 68/28, 68/29, 68/30, 68/31, obr. Dąbrowa gm. Kaliska.</i>		
Treść rysunku:	Schemat węzła wodociągowego	Nr 13	
Projektował br. sanitarna:	mgr inż. Wojciech Żwan, upr. nr 94/GD/2002		
Sprawdził br. sanitarna:	mgr inż. Adam Papaj nr upr. 1529/EI/90		
Opracował: br. sanitarna:	mgr inż. Cezary Smycz		
data:			25.08.2022r.
			PB

# Zestaw wodomierzowy w studzience wodomierzowej



FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA <b>ognik</b> mgr inż. Cezary Smycz ul. Dr Maja 1 83-200 Starogard Gdański tel. 601159484 biuro-ognik@wp.pl		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach: dz. 61, 67/1, 63/2, 68/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20, 68/21, 68/22, 68/23, 68/24, 68/25, 68/26, 68/27, 68/28, 68/29, 68/30, 68/31, obr. Dąbrowa gm. Kaliska. <i>+ 68/1. Lu</i>	
Treść rysunku:	Zestaw wodomierzowy w studzience wodomierzowej	Nr 14
Projektował br. sanitarna:	mgr inż. Wojciech Żwan, upr. nr 94/GD/2002	
Sprawdził br. sanitarna:	mgr inż. Adam Papaj nr upr. 1529/EI/90	
Opracował br. sanitarna:	mgr inż. Cezary Smycz	
data:	25.08.2022r.	PB

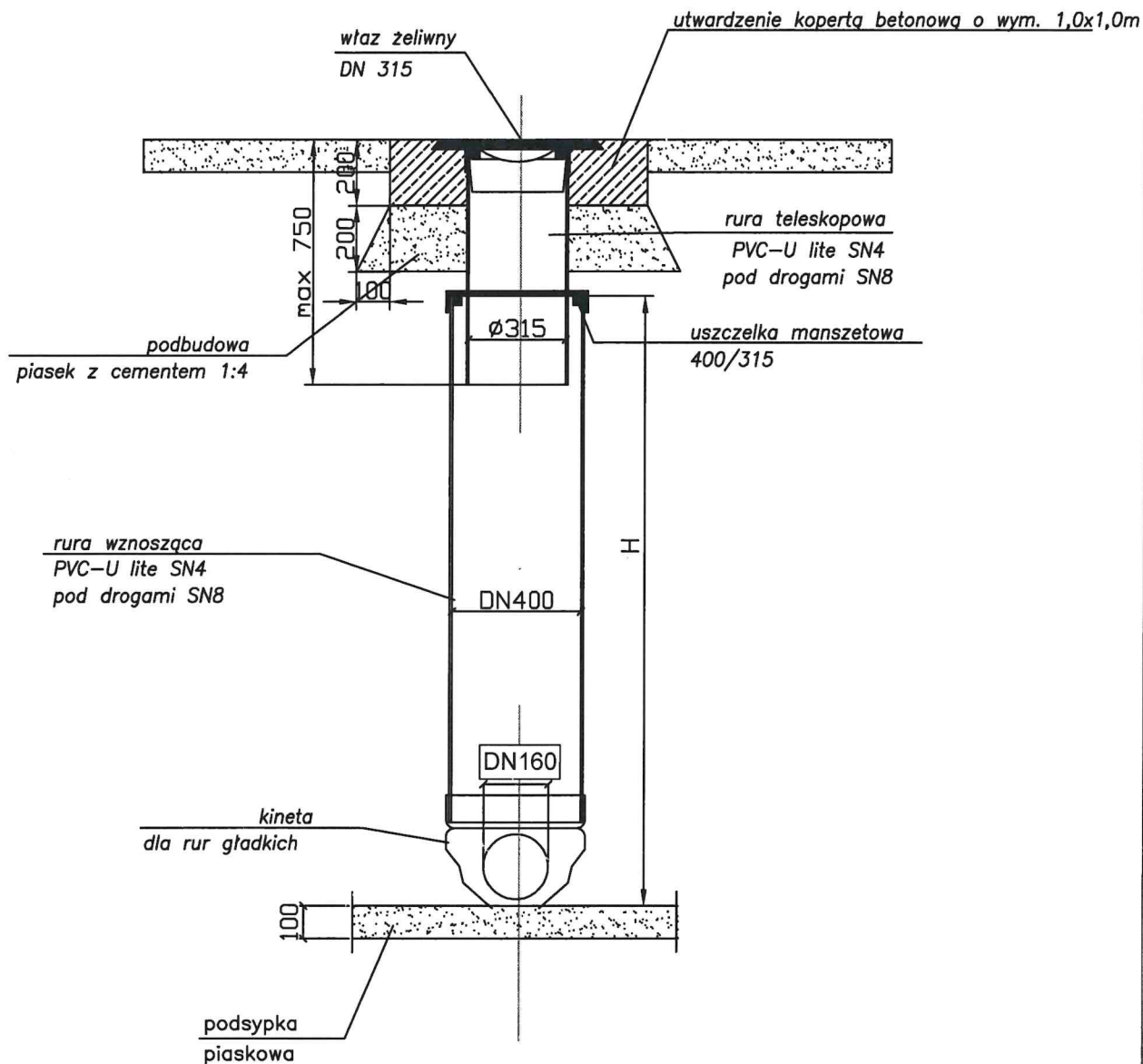
# RZUT PRZEPOMPOWNI



- 1- studnia główna Ø150 z polimerobetonu z włazem 960x960 wyposażonym w siłownik
- 2- studnia pomiarowa Ø120 z polimerobetonu z włazem 610x880

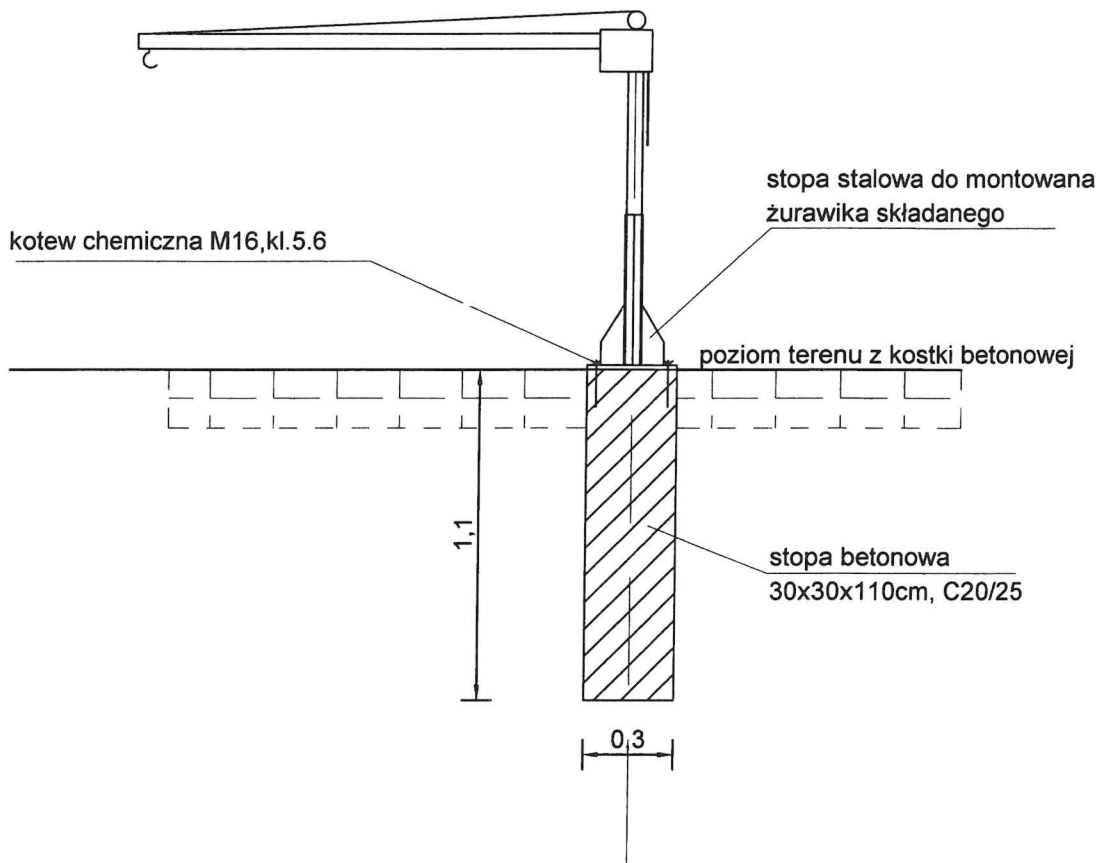
FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA <b>ognik</b> mgr inż. Cezary Smycz ul. Dr Maja 1 83-200 Starogard Gdański tel. 601159484 biuro-ognik@wp.pl		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach: dz. 61, 67/1, 63/2, 68/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20, 68/21, 68/22, 68/23, 68/24, 68/25, 68/26, 68/27, 68/28, 68/29, 68/30, 68/31, obr. Dąbrowa gm. Kaliska. <i>+68/1. Jz</i>	
Treść rysunku:	Rzut przepompowni ścieków	Nr 15
		1:200
Projektował br. sanitarna:	mgr inż. Wojciech Żwan, upr. nr 94/GD/2002	<i>[Signature]</i>
Sprawdził br. sanitarna:	mgr inż. Adam Papaj nr upr. 1529/EI/90	
Opracował br. sanitarna:	mgr inż. Cezary Smycz	
data:	25.08.2022r.	PB





FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA		mgr inż. Cezary Smycz ul. Dr Maja 1 83-200 Starogard Gdański tel. 601159484 biuro-ognik@wp.pl	
ognik			
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach: dz. 61, 67/1, 63/2, 68/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20, 68/21, 68/22, 68/23, 68/24, 68/25, 68/26, 68/27, 68/28, 68/29, 68/30, 68/31, obr. Dąbrowa gm. Kaliska. <i>+68/1. Jan</i>		
Treść rysunku:	Studnia ks DN400 rewizyjna na przyłączy DN160	Nr 16	
		1:200	
Projektował br. sanitarna:	mgr.inż. Wojciech Żwan, upr.nr 94/GD/2002		
Sprawdził br. sanitarna:	mgr inż. Adam Papaj nr upr.1529/EI/90		
Opracował: br. sanitarna:	mgr inż. Cezary Smycz		
data:	25.08.2022r.		PB

# STOPA ŻURAWIKA



<p>FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA</p> <p><b>ognik</b></p> <p>mgr inż. Cezary Smycz ul. Dr. Maja 1 83-200 Starogard Gdański tel. 601159484 biuro-ognik@wp.pl</p>		
Nazwa zamierzenia budowlanego:	<p>Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach: 61, 63/2, 67/1, 68/1, 68/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/8, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20, +68/21. <i>z</i></p> <p>obr. Dąbrowa gm. Kaliska.</p>	
Treść rysunku:	Stopa żurawika	Nr 17
		1:200
Projektował br. sanitarna:	mgr inż. Wojciech Żwan, upr. nr 94/GD/2002	<i>Żwan</i>
Sprawdził br. sanitarna:	mgr inż. Adam Papaj nr upr. 1529/EI/90	
Opracował br. sanitarna:	mgr inż. Cezary Smycz	
data:	25.08.2022r.	PB

ane techniczne pompowni EPS

azwa inwestycji	Budynki mieszkalne		
tres inwestycji	Dąbrowa,		
azwa pompowni	Typ pompowni	Nr wyceny	
S	PS/1500 x 3,20/N-80/NP3127.060.SH/246/80	49556	

Parametry pompowni

azwa pompowni	Q [l/s]	Hp [m]	Ilość pomp	Praca pomp	Układ pracy pomp	Medium
S	4,50	32,00	2	naprzemienna	1+1	Ścieki sanitarne

Pompy

azwa pompowni	Producent pomp	Typ pompy	Sposób montażu	P1 [kW]	P2 [kW]	In [A]	Zasilanie
S	Flygt	NP3127.060.SH/246/80	stopa sprzęgająca	7,70	7,40	14,00	400,00

Sterowanie

azwa pompowni	Rodzaj rozruchu	Standard sterowania
S	wg opisu	wg opisu

Opis szafy  
Obudowa rozdzielnic zasilająco-sterującej – przepompownie sieciowe

Na rozdzielnicę dobrano obudowę z tworzywa o stopniu ochrony IP65 wyposażoną w drzwi wewnętrzne oraz cokół. Rozdzielnica przystosowana do wkopania obok /posadowienia na przepompowni.

Na wewnętrznych drzwiach rozdzielnic zamontowane będą:  
panel LCD, przełączniki Auto-0-Ręka, lampki pracy i awarii pomp, przełącznik Sieć-0-Agregat, gn. 230VAC, gn. agregatu 400VAC  
Wyposażenie rozdzielnic zasilająco-sterujących  
ogranicznik przepięć kl. C  
wyłącznik różnicowoprądowy  
rozruch bezpośredni, dla mocy ?5,5 kW softstart  
zabezpieczenie nadprądowe układu sterowania  
czujnik kontroli faz CKF  
przełączniki Auto-0-Ręka  
przełącznik zasilania Sieć-0-Agregat  
wyłączniki silnikowe  
ogrzewanie szafy z termostatem  
gn. 230VAC  
gn. agregatu 400VAC  
zasilacz impulsowy 24VDC  
sygnalizator optyczno – dźwiękowy z opcją wyłączanie dźwięku  
przycisk spompowania ścieków poniżej suchobiegu  
lampki pracy i awarii pomp  
moduł telemetryczny MT-151  
panel operatorski  
kontrola otwarcia rozdzielnic i wjazdu studni  
podtrzymanie akumulatorowe obwodów 24VDC  
przekładnik prądowy z przetwornikiem

TECHNOLOGICZNE CZUJNIKI I URZĄDZENIA POMIAROWE:  
sonda hydrostatyczna  
pływalki (kabel neoprenowy) 2 szt.

Cena uwzględnia wpięcie do istniejącego systemu monitoringu Control System.

UWAGA

- Oferta nie uwzględnia kosztów (o ile nie wskazano inaczej):
- zaprojektowania oraz wykonania złączy kablowych;
  - zaprojektowania oraz doprowadzenia zasilania do rozdzielnic;
  - zaprojektowania oraz wykonania uziomów przepompowni;
  - zaprojektowania oraz wykonania zabudowy (np. cegłą klinkierową, itp.) rozdzielnic zasilająco-sterujących przepompowni;
  - dostawy latarni oraz jej montażu i podłączenia;
  - dostawy agregatu prądotwórczego wraz z układem SZR oraz jego montażu i podłączenia;
  - prac ziemnych związanych z ułożeniem kabli i przewodów zasilających, sterowniczych, komunikacyjnych oraz uziemienia.

# ane techniczne pompowni EPS

## KOMORA GŁÓWNA

### Korpus

nazwa pompowni	Opis korpusu	Ilość studni	Śr. korpusu	Wys. korpusu	Opcje korpusu
S	<b>Betonowy 300KN</b>  Zbiornik betonowy 300kN / 120kN. • Zbiorniki pompowni zaprojektowano z elementów betonowych i żelbetowych wykonanych z betonu wibroprasowanego klasy C35/45, wodoszczelnego (W8), o nasiąkliwości do 5% oraz mrozoodpornego. Zbiorniki wykonywane są zgodnie z aprobatą techniczną IK, spełniającą wymagania normy PN-EN 1917 lub zgodnie z aprobatami technicznymi IBDiM oraz ITB.  • Zbiorniki mogą być posadawiane w trudnych warunkach gruntowo-wodnych oraz na terenach obciążonych ruchem pojazdów. W przypadku występowania wysokich poziomów wód gruntowych możliwe jest wykonanie odsadzek przeciwwyporowych. Zastosowanie elementów dennych o średnicy DN1000-DN1200 przy poziomie wód gruntowych >5.0m powyżej posadowienia, a dla średnic DN1500-DN3000 >3.0m, wg indywidualnych wytycznych producenta.  • Elementy składowe zbiorników: o Dennica - element stanowiący monolityczne połączenie kręgu z płytą żelbetową lub betonową. o Kręgi - elementy betonowe, wykonywane przy zastosowaniu zbrojeń obwodowych, łączonych na felce wg DIN 4034 cz. I, uszczelki międzykręgowe (dla średnic DN1000, DN1200, DN1500) lub felce wg DIN 4034 cz.II, przy pomocy zaprawy wodoszczelnej lub klejów montażowych (dla średnic DN2000, DN2500, DN3000). o Pokrywa – płyta żelbetowa przystosowana do montażu włazów, przykryć włazowych lub przejść technologicznych.  <i>Dodatki do korpusu</i> <b>Skosy antysedymencyjne</b>	1	1500	3,20	C35/45

### Wypożyczenie

nazwa pompowni	Rodzaj wyposażenia	Materiał	Ilość
S	<b>WŁAZ EU 960X960 D400 ŻELIWO SFEROIDALNE</b> <b>antyodorowy kominiek rurowy KF 110/3/KO/C</b> <b>ŻURAW KOLUMNOWY ZKU-150 OC</b> <b>Drabina do dna szer. 300mm</b> <b>Poręcz wysuwana</b> <b>Elementy montażowe</b>	 stal 1.4301 (304)  stal 1.4301 (304) stal 1.4301 (304)	 1 1 1 1 1 1

### Orurowanie

nazwa pompowni	Śr. r. tłocznego	Śr. króćca pompy	Śr. na wy.	Materiał rur	Materiał kołnierzy	Typ uszczelnienia r. tłocznego	Materiał uszczelnienia
S	80	80	80	stal 1.4301 (304)	stal 1.4301 (304)	konfix	stal 1.4301 (304)

UWAGA Orurowanie i kształtki (o grubości ścianki min. 2,00mm) wewnątrz komory będą wykonane ze stali w gat. jak powyżej, zakończone kołnierzem normowym.

### Armatura

nazwa pompowni	Typ armatury	DN	Ilość	Uwagi
PS	Zawór zwrotny kulowy	80	2	
	Zasuwa miękkouszczelniona	80	2	kółko
	<i>Dodatki</i> <b>Instalacja płuczka DN 50 (2")</b>			1

UWAGA

- Zawór zwrotny kulowy:
- Wykonanie wg. normy EN 1074-3,
  - Dla DN 32-40 połączenia gwintowane wg normy PN-EN ISO 228-1, ciśnienie PN10,
  - Dla DN > 40 połączenia kołnierzowe i owiercenie wg normy PN-EN 1092-2, ciśnienie PN10,
  - Długość zabudowy krótka wg normy PN-EN 558, ser. 48,
  - Korpus i pokrywa wykonane z żeliwa sferoidalnego GJS 400,
  - Kula wykonana z aluminium nawulkanizowana gumą NBR (dla średnic DN 50-150), ze stali nierdzewnej (dla średnic DN 200-300) lub z żeliwa sferoidalnego (dla DN 350-400). Twardość gumy jest zoptymalizowana, by zapobiec utknięciu kuli w siedzisku,
  - Samoczyszczący i pełno przelotowy, kula obraca się podczas pracy co eliminuje ryzyko osadzenia zanieczyszczeń na kuli,
  - Gładki przelot eliminuje ryzyko gromadzenia osadów na dnie,
  - Pokrywa klapy z funkcją uchylania dla ułatwienia konserwacji zaworu,
  - Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 200 mikronów,



## ane techniczne pompowni EPS

---

- Kolor pokrycia - niebieski - RAL 5005,
- Śruby łączące pokrywę z korpusem ze stali nierdzewnej.

-----  
Zasuwa miękkouszczelniana:

- Wykonanie wg. normy 1171, EN1074-1 i EN 1074-2,
- Połączenia kołnierzowe i owiercenie wg normy PN-EN 1092-2, ciśnienie PN10,
- Długość zabudowy krótka wg PN-EN 558-1, ser. 14,
- Korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego GJS 500,
- Klin pokryty EPDM,
- Uszczelnienie klina - NBR,
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów,
- Kolor pokrycia - niebieski - RAL 5017,
- Śruby łączące pokrywę z korpusem ze stali nierdzewnej.

# ane techniczne pompowni EPS

## KOMORA POMIAROWA

### Korpus

nazwa pompowni	Opis korpusu	Ilość studni	Śr. korpusu	Wys. korpusu	Opcje korpusu
S	<b>Betonowy 120KN</b> Zbiornik betonowy 300kN / 120kN. • Zbiorniki pompowni zaprojektowano z elementów betonowych i żelbetowych wykonanych z betonu wibroprasowanego klasy C35/45, wodoszczelnego (W8), o nasiąkliwości do 5% oraz mrozoodpornego. Zbiorniki wykonywane są zgodnie z aprobatą techniczną IK, spełniającą wymagania normy PN-EN 1917 lub zgodnie z aprobatami technicznymi IBDiM oraz ITB. • Zbiorniki mogą być posadawiane w trudnych warunkach gruntowo-wodnych oraz na terenach obciążonych ruchem pojazdów. W przypadku występowania wysokich poziomów wód gruntowych możliwe jest wykonanie odsadzek przeciwwyporowych. Zastosowanie elementów dennych o średnicy DN1000-DN1200 przy poziomie wód gruntowych >5.0m powyżej posadowienia, a dla średnic DN1500-DN3000 >3.0m, wg indywidualnych wytycznych producenta. • Elementy składowe zbiorników: o Dennica - element stanowiący monolityczne połączenie kręgu z płytą żelbetową lub betonową. o Kręgi - elementy betonowe, wykonywane przy zastosowaniu zbrojeń obwodowych, łączonych na felce wg DIN 4034 cz. I, uszczelki międzykręgowe (dla średnic DN1000, DN1200, DN1500) lub felce wg DIN 4034 cz.II, przy pomocy zaprawy wodoszczelnej lub klejów montażowych (dla średnic DN2000, DN2500, DN3000). o Pokrywa – płyta żelbetowa przystosowana do montażu włazów, przykryć włazowych lub przejść technologicznych.	1	1200	2,35	C35/45
<b>Dodatki do korpusu</b>					
<b>Pogrubione dno (15cm)</b>					
<b>Rzapie (h=15cm)</b>					

### Wyposażenie

nazwa pompowni	Rodzaj wyposażenia	Materiał	Ilość
S	<b>Przykrycie włazowe 610x880</b>	stal 1.4301 (304)	1
	<b>Standard stalowa 100</b>	stal 1.4301 (304)	1
	<b>Drabina do dna szer. 300mm</b>	stal 1.4301 (304)	1
	<b>Poręcz stała</b>	stal 1.4301 (304)	2
	<b>Podpora pod armaturę</b>	stal 1.4301 (304)	2
	<b>Elementy montażowe</b>		1

### Orurowanie

nazwa pompowni	Śr. r. tłocznego	Śr. na wy.	Materiał rur	Materiał kołnierzy	Typ uszczelnienia r. tłocznego	Materiał uszczelnienia
S	80	80	stal 1.4301 (304)	stal 1.4301 (304)	konfix	stal 1.4301 (304)

### Armatura

nazwa pompowni	Typ armatury	DN	Ilość	Uwagi
PS	Zasuwa miękkouszczelniona	80	1	kółko
	FM300	80	1	rozłączna (dł.kabla=10m)
<b>Dodatki</b>				
<b>Łącznik R-K</b>				1

#### UWAGA

Zasuwa miękkouszczelniana:

- Wykonanie wg. normy 1171, EN1074-1 i EN 1074-2,
- Połączenia kołnierkowe i owiercenie wg normy PN-EN 1092-2, ciśnienie PN10,
- Długość zabudowy krótka wg PN-EN 558-1, ser. 14,
- Korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego GJS 500,
- Klin pokryty EPDM,
- Uszczelnienie klina - NBR,
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów,
- Kolor pokrycia - niebieski - RAL 5017,
- Śruby łączące pokrywę z korpusem ze stali nierdzewnej.

## ane techniczne pompowni EPS

---

### INFORMACJE DODATKOWE

Pompownia jako całość musi posiadać deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie CE potwierdzające zgodność z PN-EN 12050-1:2002. Dodatkowo musi posiadać krajową deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie znakiem budowlanym potwierdzające zgodność z Krajową Oceną Techniczną na urządzenia z układami pompowymi.

---

\*\*\*\* KONIEC ...

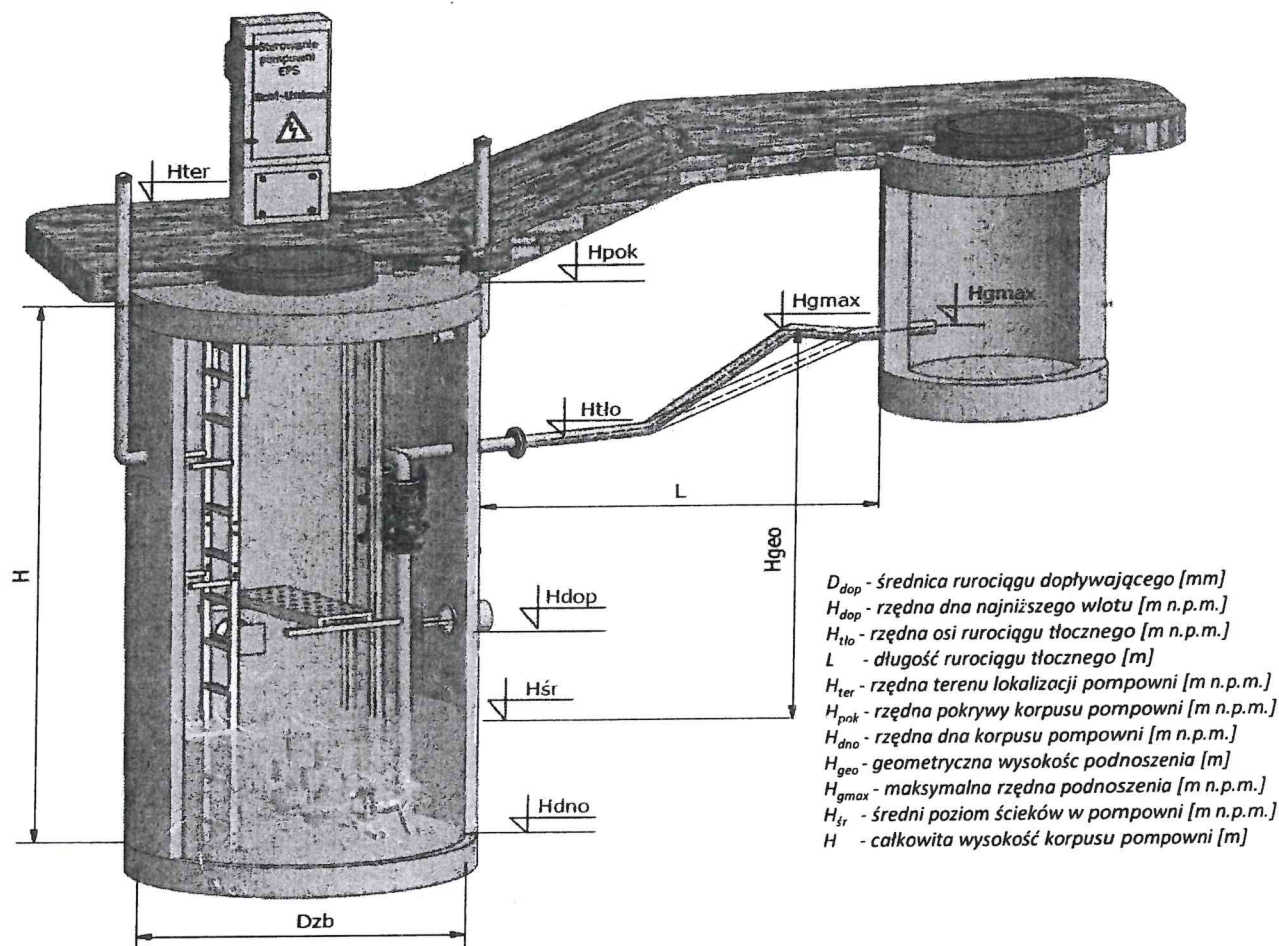
Budynki mieszkalne

Dąbrowa

PS

XWP49556

PS / 1500-3,2 / N-80 / NP3127.060.SH/246/80

Schemat obliczeniowy i oznaczeniaParametry obliczeniowe

→ Rodzaj dopływających ścieków	<b>Sanitarne</b>
→ Wydatek obliczeniowy pompowni	<b>4,5 l/s</b>
→ Ilość pomp w pompowni	<b>2 szt.</b>
→ Praca pomp	<b>Naprzemienna</b>
→ Pion tłoczny w pompowni	<b>DN 80</b>
→ Rzędna najniższego wlotu	<b>136,96 m n.p.m.      DN 200</b>
→ Rurociąg tłoczny	<b>PE 100 SDR 17 PN 10 (90x79,2)      L = 600 m      H<sub>tlo</sub> = 136,81 m n.p.m.</b>
→ Rzędna terenu i położenie pompowni	<b>138,82 m n.p.m.      Lokalizacja: Teren Najezdny</b>
→ Maksymalna rzędna rurociągu tłocznego	<b>139,64 m n.p.m.</b>
→ Średnica zbiornika	<b>1500 mm</b>



**Wysokość podnoszenia**

$$H_p = H_{geo} + H_m + H_l \text{ [m]}$$

gdzie:

H<sub>m</sub> - strat miejscowych [m]H<sub>l</sub> - suma strat liniowych [m]

$$H_{geo} = H_{gmax} - H_{\text{śr}} + P \text{ [m]}$$

gdzie: P - ciśnienie na wpięciu

$$H_m = \xi \times \frac{V^2}{2 \times g} \text{ [m]}$$

gdzie:

ξ - współczynnik strat miejscowych

V - prędkość przepływu [m/s]

g - przyspieszenie ziemskie [m/s<sup>2</sup>]

$$H_l = \lambda \times \frac{L}{d} \times \frac{V^2}{2 \times g} \text{ [m]}$$

gdzie:

λ - współczynnik strat liniowych

V - prędkość przepływu [m/s]

L - długość rurociągu tłocznego [m]

d - średnica wewnętrzna rurociągu

tłocznego [m]

g - przyspieszenie ziemskie [m/s<sup>2</sup>]

Obliczeniowy punkt pracy

$$H_p = 32 \text{ m}$$

$$Q_p = 4,5 \text{ l/s}$$

$$H_{geo} = 23,7 \text{ m}$$

w tym: P = 20 m

$$H_m = 0,2 \text{ m}$$

H<sub>m</sub> wewnątrz pompowni = 0,2 mH<sub>m</sub> na rurociągu tłocznym = 0 m

$$H_l = 8,1 \text{ m}$$

H<sub>l</sub> wewnątrz pompowni = 0,1 m

dla DN 80 oraz V = 0,9 m/s

H<sub>l</sub> na rurociągu tłocznym = 8 m

dla PE 100 SDR 17 PN 10 (90x79,2) / V = 0,92 m/s / L = 600 m

**Dobór pompy**

Dla obliczeniowego punktu pracy dobrano pompy:

TYP: **NP3127.060.SH/246/80**producent: **FLYGT**moc: **7,4 kW**wirnik: **Vortex****Wysokość i pojemność retencyjna**

$$h = \frac{V_n}{F} \text{ [m]}$$

V<sub>n</sub> - objętość retencyjna pompowni [m<sup>3</sup>]gdzie: F - pole przekroju poprzecznego zbiornika [m<sup>2</sup>]

$$V_u = \frac{0,9 \times Q}{n} \text{ [m}^3\text{]}$$

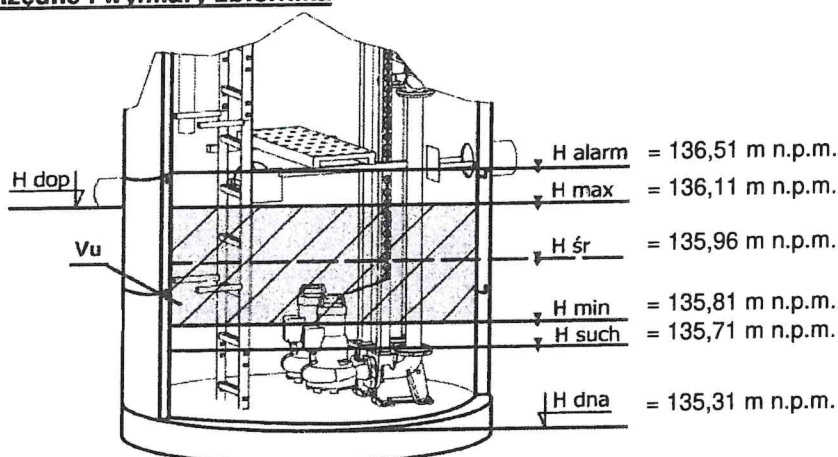
Q - wydatek pompowni [l/s]

gdzie: n - ilość załączeń pomp na godzinę (10-30) [1/h]

$$h = 0,3 \text{ m}$$

dla zbiornika o średnicy wewnętrznej 1500 mm

$$V_u = 0,27 \text{ m}^3$$

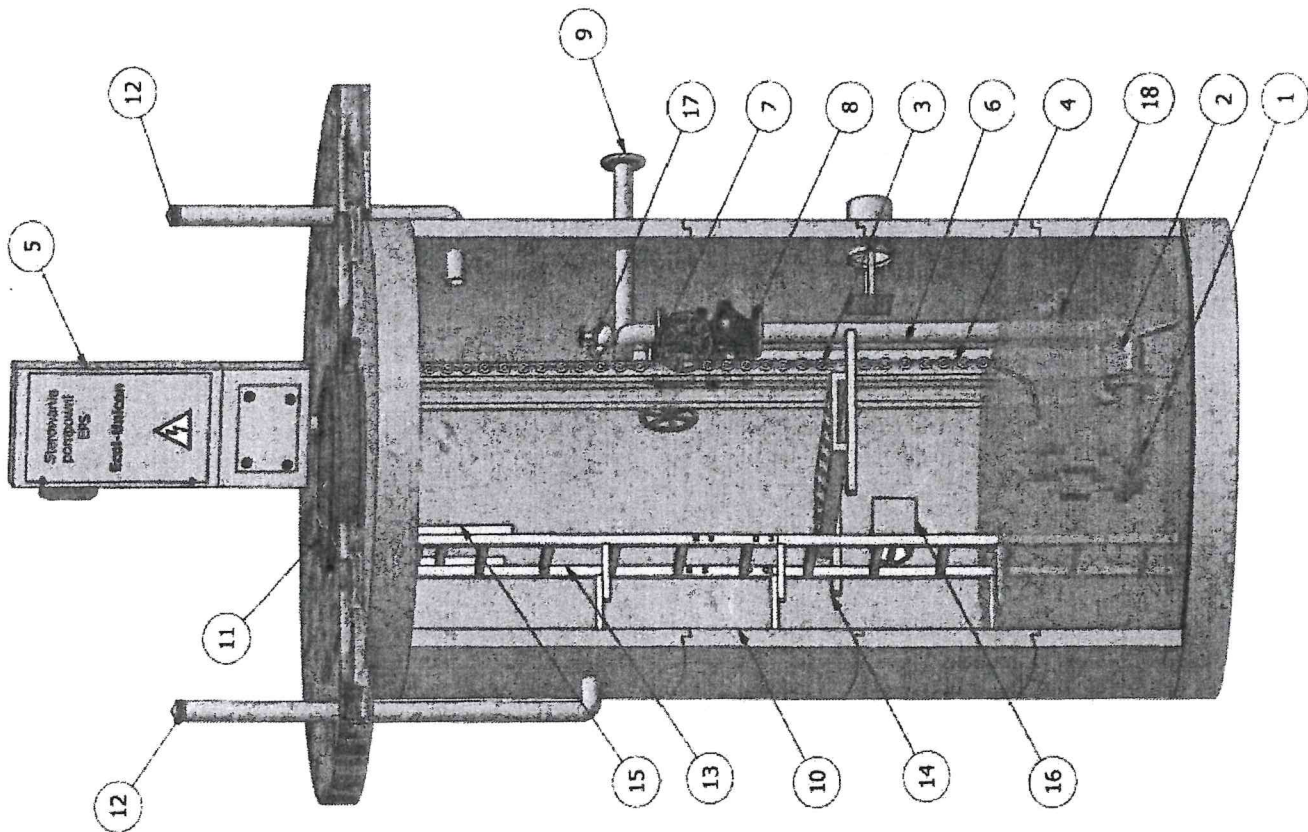
**Rzędne i wymiary zbiornika**

Całkowite wymiary zbiornika:

$$H = 3,20 \text{ m}$$

$$D_{zb} = 1500 \text{ mm}$$

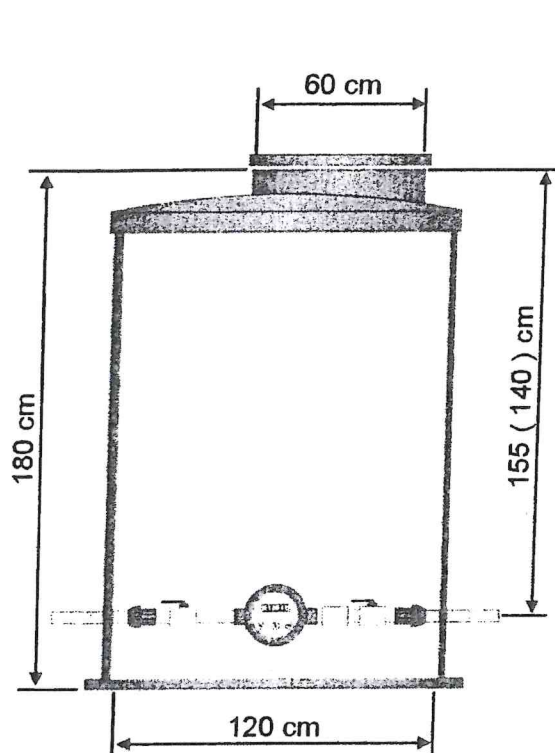
# **SCHEMAT INFORMACYJNY POMPOWNI EPS** **Budynki mieszkalne** , Dąbrowa - Pompownia PS **PS / 1500-3,2 / N-80 / NP3127.060.SH/246/80**



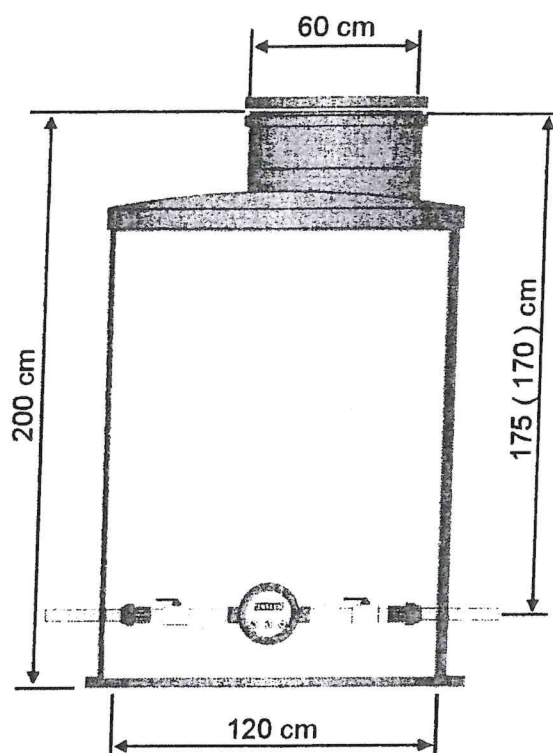
	Nazwa elementu	szt.
1	Pompa FLYGT NP3127.060.SH/246/80 P= 7,4 kW	2
2	Stopa sprzęgająca	2
3	Prowadnice rurowe - stal 1.4301	2
4	Łańcuch do pomp - A4	2
5	Szafa sterownicza Ecol-Union	1
6	Orurowanie DN80 - stal 1.4301	2
7	Zasuwa DN80	2
8	Zawór zwrotny kulowy DN80	2
9	Kolnierz normowy DN80	1
10	Zbiornik Beton C35/45 fi1500 H=3,2m	1
11	Właz żeliwny EU-D400 960x960 GJ	1
12	Wentylacja KF/110/1000/KO/C	1
13	Drabina ze stopniami antypoślizgowymi do dna stal 1.4301	1
14	Pomost eksploatacyjny	BRĄK
15	Poręcz szluzowa wysuwana (stal 1.4301)	1
16	Deflektor	BRĄK
17	Instalacja płuczająca 2"	1
18	Hydromechaniczny zawór płuczający	BRĄK
19	Instalacja spustowa	BRĄK

Pompownia jako całość musi posiadać deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie CE potwierdzające zgodność z PN-EN 12050-1:2002. Dodatkowo musi posiadać krajową deklarację właściwości użytkowych oraz oznakowanie znakiem budowlanym potwierdzające zgodność z Krajową Oceną Techniczną na urządzenia z układami pompowymi.



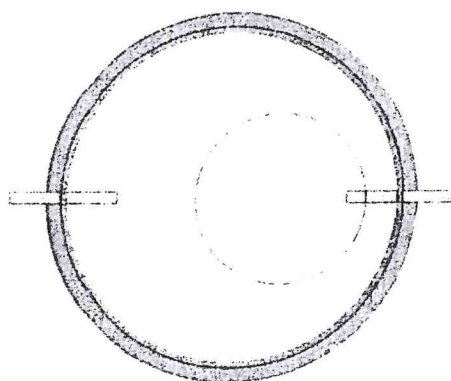


SW120/1,8



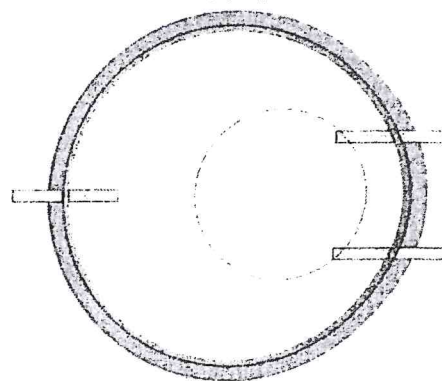
SW120/2,0

Przekrój poprzeczny



Wariant standardowy  
z jednym odpływem

Przekrój poprzeczny



Wariant z dwoma  
odpływami

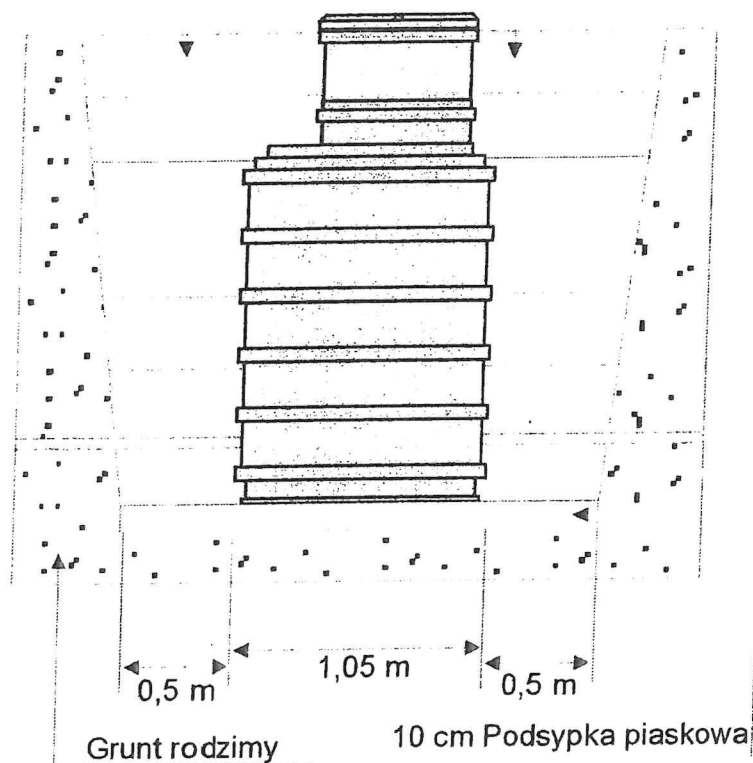
„WOBET-HYDRET”, Wola Grzymkowa 25a, 95-070 Aleksandrów Łódzki,  
Tel/fax ( 0-42 ) 712-20-60, 712-00-41

[www.wobet-hydret.pl](http://www.wobet-hydret.pl)

**Posadowienie studzienki, w gruntach piaszczystych, bez możliwości występowania wód gruntowych**



Podsypka zagęszczana  
warstwami co 25-30cm



**Rysunek montażowy  
studzienki wodomierzowej  
typu Sw100 HDPE**

grunt piaszczysty  
woda gruntowa nie występuje

Podsypka zagęszczana  
warstwami co 25-30cm

Dodatkowa obsypka cementowa

**Rysunek montażowy  
studzienki wodomierzowej  
typu Sw100 HDPE**

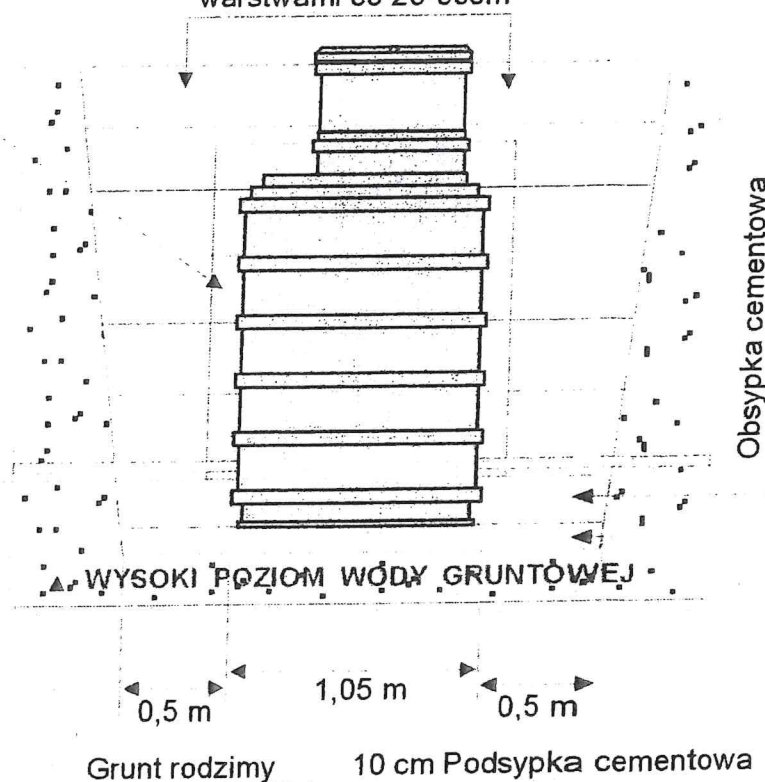
grunt piaszczyste, ilaste, gliniaste  
możliwość występowania  
wód gruntowych

Minimalną wysokość obsypki  
cementowej wynosi 0,25 m

W przypadku bardzo wysokiego  
poziomu wód należy zwiększyć  
wysokość obsypki w taki sposób  
aby jej górna powierzchnia była  
powyżej poziomu wód.

Grubość dodatkowej obsypki  
cementowej może w takiej sytuacji  
wynosić 0,1 m

0,25 m



Obsypka cementowa

WYSOKI POZIOM WÓD GRUNTOWEJ

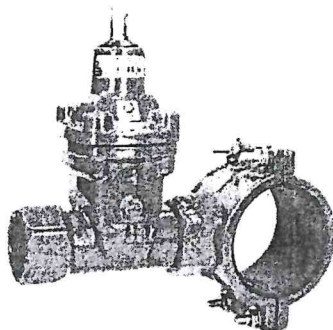
Grunt rodzimy

10 cm Podsypka cementowa



## Zestaw przyłączeniowy do rur miękkich PE, PVC

WODA



Na zdjęciu DN50



Korek zabezpieczony przed  
wykręceniem w pełni zakryty  
dodatkową uszczelką czyszczącą



Wrzeczono łożyskowane  
w płaszczyźnie  
poziomej i pionowej



Wymienna nakrętka  
trzcienia



Zastosowanie  
niskotarciowych elementów  
ślizgowych

### Opis wyrobu:

- Korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15
- Prosty przebieg zasuw, bez przewężeń i bez gniazda w miejscu zamknięcia
- Klin wulkanizowany na całej powierzchni tj. zewnątrz i wewnątrz gumą NBR, EPDM, dla wymiarów klin DN20-DN32 wykonany z mosiądzu PN-EN 1982
- Prowadzenie klina w korpusie przez zastosowanie niskotarciowych elementów ślizgowych dla wymiarów DN40-DN50
- Wymienna nakrętka klina wykonana z mosiądzu prasowanego
- Trzcienie ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem i scalonym kołnierzem trzcienia
- Wrzeczono łożyskowane za pomocą niskotarciowych podkładek z tworzywa w płaszczyznach poziomej i pionowej
- Uszczelnienie trzcienia o-ringowe, strefa o-ringowego uszczelnienia korka odseparowana od medium
- Możliwa wymiana o-ringowego uszczelnienia trzcienia pod ciśnieniem, bez konieczności demontażu pokrywy (DN40-DN50)
- Korek uszczelniający wykonany z mosiądzu prasowanego zabezpieczony specjalnym pierścieniem przed wykręceniem
- Uszczelka czyszcząca zabezpiecza korek górny uszczelnienia trzcienia przed penetracją zanieczyszczeń z zewnątrz
- Obejma wykonana z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15
- Połówki obejm w całości wyłożone gumą NBR, EPDM
- Śruby łączące pokrywę z korpusem ocynkowane lub ze stali nierdzewnej, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy PN-EN ISO 12944-5
- Zgodność wyrobu z PN-EN 1074-1, PN-EN 1074-2
- Długość zabudowy wg producenta JAFAR
- Znakowanie zestawu odpowiada wymaganiom normy: PN-EN 19, PN-EN 1074

### Zastosowanie:

W instalacjach wodociągowych, wody pitnej oraz innych płynów obojętnych o ciśnieniu roboczym 1.6 MPa w zakresie temperatur do +70°C

### Wersje wykonania:

Z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 500-7,  
Śruby łączące - stal nierdzewna,

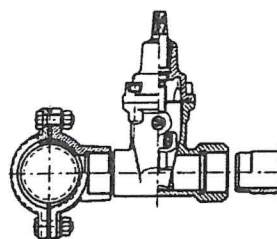
### Testy:

Próba ciśnieniowa wodą zgodna z PN-EN 1074-1, PN-EN 1074-2,  
PN-EN 12266-1  
wytrzymałość korpusu 1,5 x PN  
uszczelnienie zamknięcia 1,1 x PN

### Wypozażenie:

Obudowa stała nr kat.: 9010  
Obudowa teleskopowa nr kat.: 9011  
Skrzynka uliczna nr kat.: 9501, 9503, 9504, 9509

### Montaż:



Zalecany

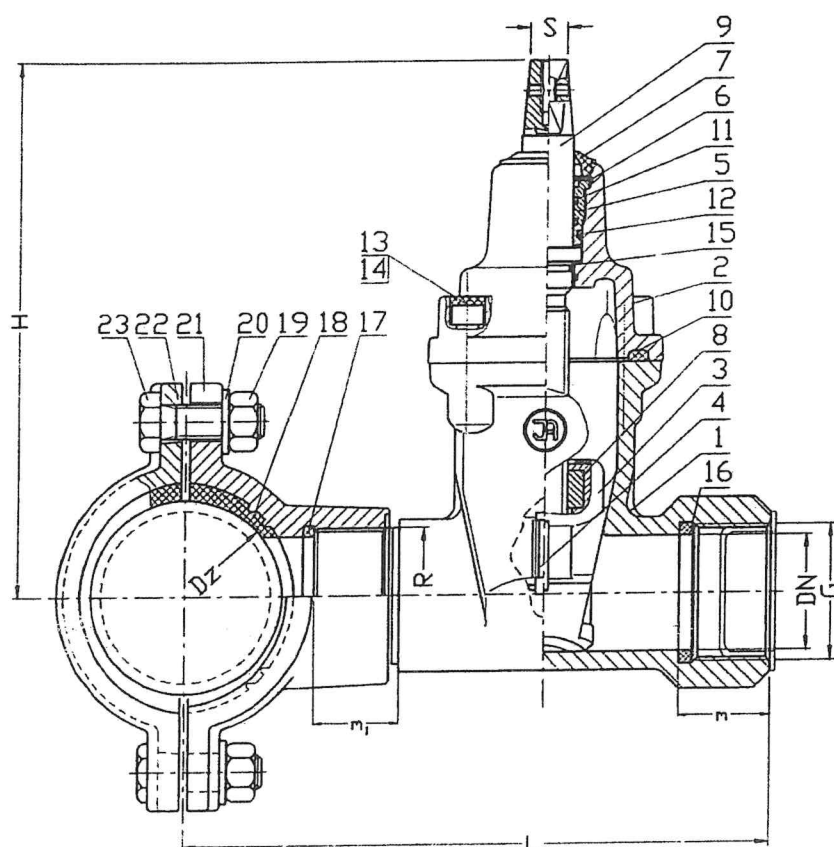


Dopuszczalny



Niedopuszczalny





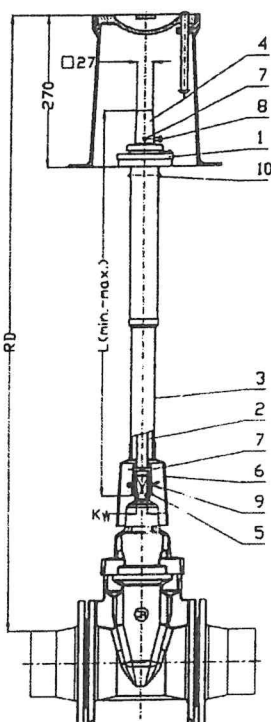
Nr	Część	Materiał
1	Korpus	Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15 PN-EN 1563
2	Pokrywa	Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15 PN-EN 1563
3	Klin	Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15, PN-EN 1563 Guma EPDM, NBR PN-ISO 1629 Mosiądz, PN-EN 1982
4	Ślizg	Poliamid PN-EN ISO 1874-1
5	Korek uszczelniający	Mosiądz PN-EN 1982
6	Pierścień zabezpieczający	Stal 1.1260 PN-74/H-84032
7	Uszczelka czyszcząca	Guma EPDM, NBR PN-ISO 1629
8	Nakrętka trzpienia	Mosiądz PN-EN 1982
9	Trzpień	Stal 1.4021 PN-EN 10088-1
10	Uszczelka pokrywy	Guma EPDM, NBR PN-ISO 1629
11	Pierścień O-Ring	Guma EPDM, NBR PN-ISO 1629
13	Śruba	Stal Fe/Zn5, stal nierdzewna PN-EN ISO 4762
14	Zasłepka śruby	Parafina
15	Podkładka	Poliamid PA6 PN-EN ISO 1874-1
16	Uszczelka rury	Guma EPDM, NBR PN-ISO 1629
19	Nakrętka	Stal nierdzewna A4 PN-EN ISO 4032
20	Podkładka	Stal nierdzewna A2 PN-EN ISO 7091
22	Obejma	Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15 PN-EN 1563
23	Śruba	Stal nierdzewna A2 PN-EN ISO 4014

DN	G / R	Dz	L	m	m <sub>1</sub>	H	S	Masa	Ilość śrub
[mm]	[cal]			[mm]				[kg]	[szt]
25	1" / 2"	63	180	25	40	160	12	6,2	2
		90	194 / 197	25	40	160	12	7,1 / 5,3	2 / 4
		110	204 / 205	25	40	160	12	7,7 / 6,0	2 / 4
		125	212 / 222	25	40	160	12	8,5 / 8,0	2 / 4
		160	232 / 231	25	40	160	12	9,5 / 7,4	2 / 4
		180	251	25	40	160	12	7,9	4
		200	255	25	40	160	12	12,0	2
		225	264	25	40	160	12	13,1	2
		250	273	25	40	160	12	16,2	2
		280	288	25	40	160	12	16,9	2
		315	306	25	40	160	12	19,4	2
		63	215	40	40	215	14	9,3	2
40	6/4" / 2"	90	229 / 232	40	40	215	14	10,2 / 8,4	2 / 4
		110	239 / 240	40	40	215	14	10,8 / 9,1	2 / 4
		125	247 / 257	40	40	215	14	11,6 / 9,9	2 / 4
		160	267 / 266	40	40	215	14	12,6 / 10,5	2 / 4
		180	286	40	40	215	14	11,0	4
		200	290	40	40	215	14	15,1	2
		225	299	40	40	215	14	16,2	2
		250	308	40	40	215	14	19,3	2
		280	321	40	40	215	14	20,0	2
		315	341	40	40	215	14	22,5	2
		63	235	40	40	225	14	10,0	2
		90	249 / 252	40	40	225	14	11,0 / 9,2	2 / 4
50	2" / 2"	110	259 / 260	40	40	225	14	11,6 / 9,9	2 / 4
		125	267 / 277	40	40	225	14	12,4 / 10,7	2 / 4
		160	287 / 286	40	40	225	14	13,4 / 11,3	2 / 4
		180	306	40	40	225	14	11,8	4
		200	310	40	40	225	14	15,6	2
		225	319	40	40	225	14	17,0	2
		250	328	40	40	225	14	20,1	2
		280	341	40	40	225	14	20,8	2
		315	361	40	40	225	14	23,3	2

Ze względu na ciągły rozwój firmy zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji produkowanych wyrobów.



## Obudowa teleskopowa ze wskaźnikiem otwarcia



Nr	Część	Materiał	Nr	Część	Materiał
1	Wskaźnik otwarcia	Polietylen PE PN-EN ISO 17855-1	6	Kielich	Polietylen PE PN-EN ISO 17855-1
2	Wrzeciono	Stal Fe/Zn5 PN-EN 10025-2	7	Kolek sprężysty	Stal Fe/Zn5 PN-EN ISO 8752
3	Zespół rur osłonowych	Polietylen PE PN-EN ISO 17855-1	8	Sruba	Stal Fe/Zn5 PN-EN ISO 4017
4	Kaptur	Zelazo sferoidalne EN-GJS-400-15 PN-EN 1563	9	Zawlecza	Stal Fe/Zn5 PN-EN ISO 1234
5	Sprężyna	Zelazo sferoidalne EN-GJS-400-15 PN-EN 1563	10	Wkręt	Stal Fe/Zn5 PN-EN ISO 7049

### Opis wyrobu:

Wrzeciono zabezpieczone przed rozerwaniem, możliwość dopasowania do terenu w podanym zakresie  
Wrzeciono stanowi pręt ciasno dopasowany do kwadratowego profilu (pręt i profil ocynkowany)  
Kaptur trzpienia wykonany z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15  
Sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS 400-15  
Mocowane na trzpieniu armatury za pomocą zawleczonej  
Korpus wskaźnika w całości wykonany z polietylenu PE  
Graficzne oznaczenie położenia wskaźnika poprzez znaki ustalające  
Rura osłonowa i kielich wykonane z polietylenu PE  
Kielich obudowy chroni trzpień armatury przed zanieczyszczeniami które występują w ziemi  
Wszystkie części wskaźnika wykonane z elementów niekorodujących  
Maksymalna liczba obrotów: dla dymensji do DN200 - 49 obrotów  
powyżej DN200 - 121 obrotów

### Zastosowanie:

Wskaźnik otwarcia jako element określający położenie zespołu zamykającego armaturę  
Łatwe i trwałe przedłużenie trzpienia armatury w sposób ruchomy  
Sterowanie armaturą w zabudowie podziemnej

### Wyposażenie:

Stojak pod napęd nr kat.: 9114

Kłucz nr kat.: 9015

Skrzynka uliczna nr kat.: 9501, 9502, 9503, 9504, 9505, 9506, 9507, 9508, 9509, 9514

Ze względu na ciągły rozwój firmy zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji produkowanych wyrobów.

WODA

SCIEKI

GAZ

TYP 9021		RD 600-900	RD 900-1300	RD 1300-1800	RD 2000-2500	RD 2500-3100
DN	Kw	L-kielich [mm] Masa [kg]	L-kielich [mm] Masa [kg]	L-kielich [mm] Masa [kg]	L-kielich [mm] Masa [kg]	L-kielich [mm] Masa [kg]
Nawierłka	12	RD 825-975 430 580 2,3	RD 975-1300 580 905 3,1	905 1405 4,1	1805 2105 5,3	2161 2761 12,6
25	12	RD 750-925 457 632 2,4	RD 925-1300 632 1007 3,3	1007 1507 4,3	1707 2207 5,5	2263 2863 13,2
32	12	RD 725-925 454 654 2,5	RD 925-1300 654 1029 3,4	1029 1529 4,3	1729 2229 5,5	2285 2885 13,2
40	14	RD 775-950 437 612 2,4	RD 950-1300 612 962 3,2	962 1462 4,2	1562 2162 5,4	2224 2824 13,3
50	14	RD 775-950 432 607 2,4	RD 950-1300 607 957 3,2	957 1457 4,2	1657 2157 5,4	2219 2819 13,3
65	17	-	RD 975-1300 611 936 3,1	936 1436 4,2	1636 2136 5,4	2192 2792 13,2
80	17	-	RD 975-1300 593 918 3,1	918 1418 4,2	1618 2118 5,3	2174 2774 13,1
100	19	-	RD 1000-1300 593 893 3,0	893 1393 4,1	1593 2093 5,3	2149 2749 13,0
125	19	-	RD 1000-1300 566 866 3,0	866 1366 4,1	1566 2066 5,2	2122 2722 12,9
150	19	-	RD 1050-1300 537 787 2,8	787 1287 3,9	1437 1937 5,1	2043 2643 12,6
200	24	-	RD 1075-1325 522 772 3,1	RD 1325-1800 772 1247 4,2	1447 1947 5,3	1991 2591 12,5
250	27	-	RD 1125-1350 499 724 3,0	RD 1350-1800 724 1174 4,1	1374 1874 5,3	1918 2518 12,3
300	27	-	RD 1175-1375 500 700 2,9	RD 1375-1800 700 1125 3,9	1325 1825 5,2	1869 2469 12,2
350	27	-	RD 1200-1400 468 668 2,9	RD 1400-1800 668 1068 3,8	1268 1768 5,1	1812 2412 12,0
400	32	-	-	RD 1525-1800 633 908 6,2	1108 1608 9,1	1808 2208 11,4
500	36	-	-	RD 1600-1800 553 753 5,6	953 1453 8,7	1453 2053 11,0
600	36	-	-	RD 1650-1800 484 634 5,0	834 1334 8,3	1334 1934 10,6

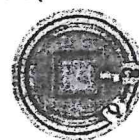
### Montaż:

Ustawianie wskaźnika:

1. Należy otworzyć maksymalnie armaturę, a następnie przykręcić znak położenia „O” tak aby pokrywał się ze wskazówką.



2. Należy zamknąć maksymalnie armaturę, a następnie przykręcić znak położenia „C” tak aby pokrywał się ze wskazówką.



## Hydrant nadziemny z podwójnym zamknięciem

PPOŻ



- ZABEZPIECZENIE W PRZYPADKU ZŁAMANIA
- KORPUS GÓRNY MONOLIT
- MOŻLIWOŚĆ OBRACANIA KORPUSU Z NASADAMI OD 0° DO 360°

WERSJA

8003.4 DN80

### Opis wyrobu:

- Gniazdo brązowe napawane, stanowiące monolityczną bryłę z korpusem dolnym, odporne na zarysowania i uszkodzenia powierzchni
- Samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą pełnego odcięcia przepływu
- Podwójne zamknięcie przepływu, realizowane za pomocą kuli w komorze zaworowej
- Zawór napowietrzający usytuowany w pokrywie, umożliwiający odwodnienie hydrantu
- Możliwość wymiany korpusu górnego bez konieczności zamknięcia zasowy odcinającej
- Trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem i scalonym kołnierzem trzpienia
- Uszczelnienie trzpienia o-ringowe, strefa o-ringowego uszczelnienia korka odseparowana od medium
- Korek uszczelniający wykonany z mosiądzu prasowanego, zabezpieczony specjalnym pierścieniem przed wykręceniem
- Element odcinająco-zamykający (grzyb) całkowicie zawulkanizowany gumą EPDM
- Pole herbowe
- Współczynnik  $K_v > 80 \text{ m}^3/\text{h}$  - dla 1x75;  $K_v > 140 \text{ m}^3/\text{h}$  - dla 2x75
- Czas odwodnienia < 15 min
- Pozostałość wody < 100 ml dla DN80
- Początek otwarcia < 3 obr.; pełne otwarcie po 8 obr
- MOT 80 Nm
- mST 250 Nm
- Materiały zewnętrzne i wewnętrzne odporne na korozję
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej odpornej na UV, minimum 250 mikronów wg normy PN-EN 14901
- Odporny na środki dezynfekcyjne (sugerowany roztwór NaOCl)
- Połączenia kołnierzowe i przyłącz wg. PN-EN 1092-2 (DIN 2501), ciśnienie PN10, PN16
- Nasady 2xB 75 wg DIN 14318
- Klucz sterujący wg PN-89/M-74088
- Ciśnienie robocze PN16
- Zgodność wyrobu z PN-EN 1074-1 i PN-EN 1074-6 oraz PN-EN 14384 TYP C
- Znakowanie hydrantu odpowiada wymaganiom normy: PN-EN 19, PN-EN 1074

### Zastosowanie:

W instalacjach wodociągowych, p. pożarowych celem poboru wody w zakresie temperatur do +50°C

### Testy:

Próba ciśnieniowa wodą zgodna z PN-EN 1074-1, PN-EN 1074-2, PN-EN 12266-1  
szczelność zamknięcia 1,1 x PN  
wytrzymałość korpusu 1,5 x PN

### Wyposażenie:

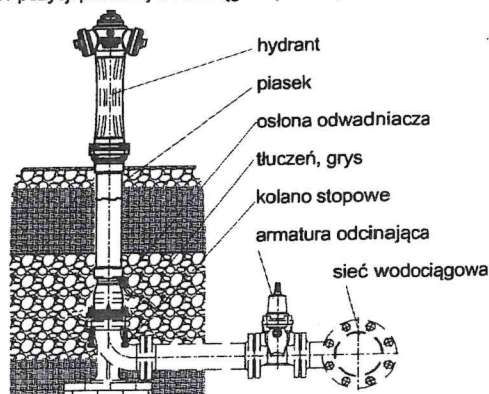
Oslona odwadniająca hydrantu nr kat.: 8860

### Wersje wykonania:

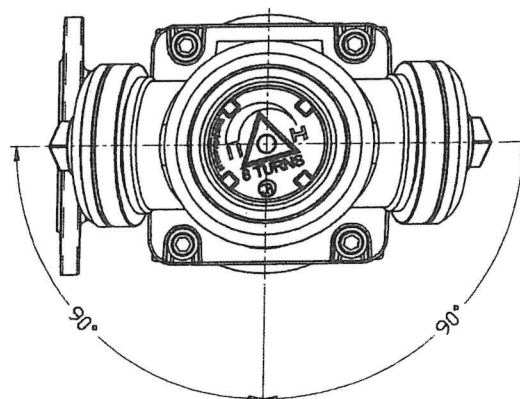
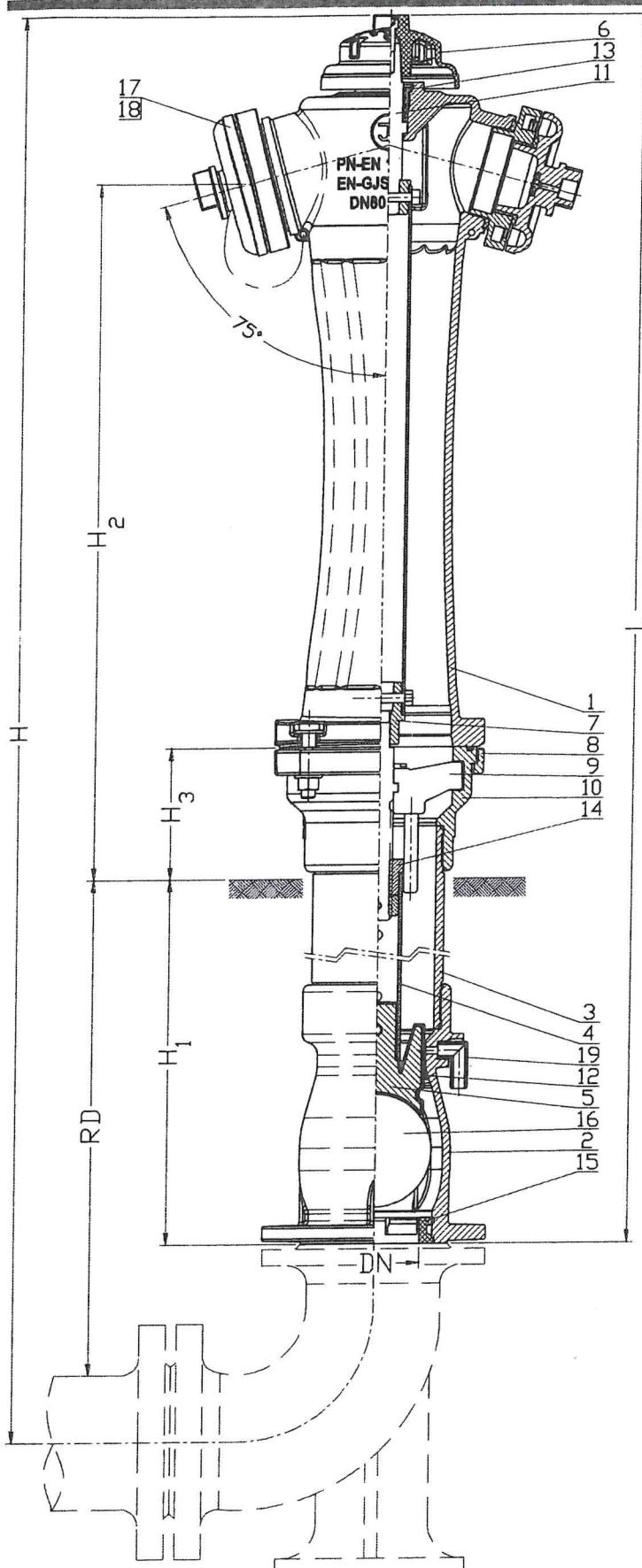
Kolumna ze stali nierdzewnej 1.4301, 1.4401

### Montaż:

W pozycji pionowej w rurociągach poziomych.







Nr	Część	Materiał
1	Korpus górny	Żeliwo EN-GJS-400-15; EN-GJS-500-7 (*) PN-EN 1563, PN-EN 1503-3
2	Korpus dolny	Żeliwo EN-GJS-400-15; EN-GJS-500-7 (*) PN-EN 1563, PN-EN 1503-3
3	Kolumna	Żeliwo EN-GJS-400-15; EN-GJS-500-7 (*) PN-EN 1563
4	Wrzeciono	Stal 1.0037 (*), PN-EN 10025-2 Stal nierdzewna 1.4301 (*), PN-EN 10088-1 PN-EN 1503-3, PN-EN 1503-1
5	Grzyb	Stal nierdzewna 1.4301 PN-EN 10088-1
6	Kaptur	Żeliwo EN-GJS-400-15 / EPDM; PN-EN 1563 / PN-ISO 1629
7	Sprzęgło	Stop aluminium AISi PN-EN 1706
8	Docisk obrotowy	Stal nierdzewna 1.4301 PN-EN 10088-1
9	Wspornik	Żeliwo EN-GJS-400-15; EN-GJS-500-7 (*) PN-EN 1563
10	Kolnierz obrotowy	Mosiądz CW617N PN-EN 12165
11	Trzpień	Żeliwo EN-GJS-400-15; EN-GJS-500-7 (*) PN-EN 1563
12	Gniazdo	Stal nierdzewna 1.4021 PN-EN 10088-1
13	Korek	Brąz CuAl7 EN-ISO 24373
14	Nakrętka trzpienia	Mosiądz CW617N PN-EN 12165 Brąz CW306G (*) PN-EN 12163
15	Blokada kuli	Polipropylen PP PN-EN ISO 1873-1
16	Kula	Polipropylen o budowie komórkowej lub Stop aluminium AISi / Guma EPDM PN-EN 1706 / PN-ISO 1629
17	Nasada B	Stop aluminium AISi PN-EN 1706
18	Pokrywa nasad	Stop aluminium AISi PN-EN 1706
19	Odwodnienie	Polipropylen PP PN-EN ISO 1873-1

(\*) inne wersje materiałowe na specjalne zamówienia

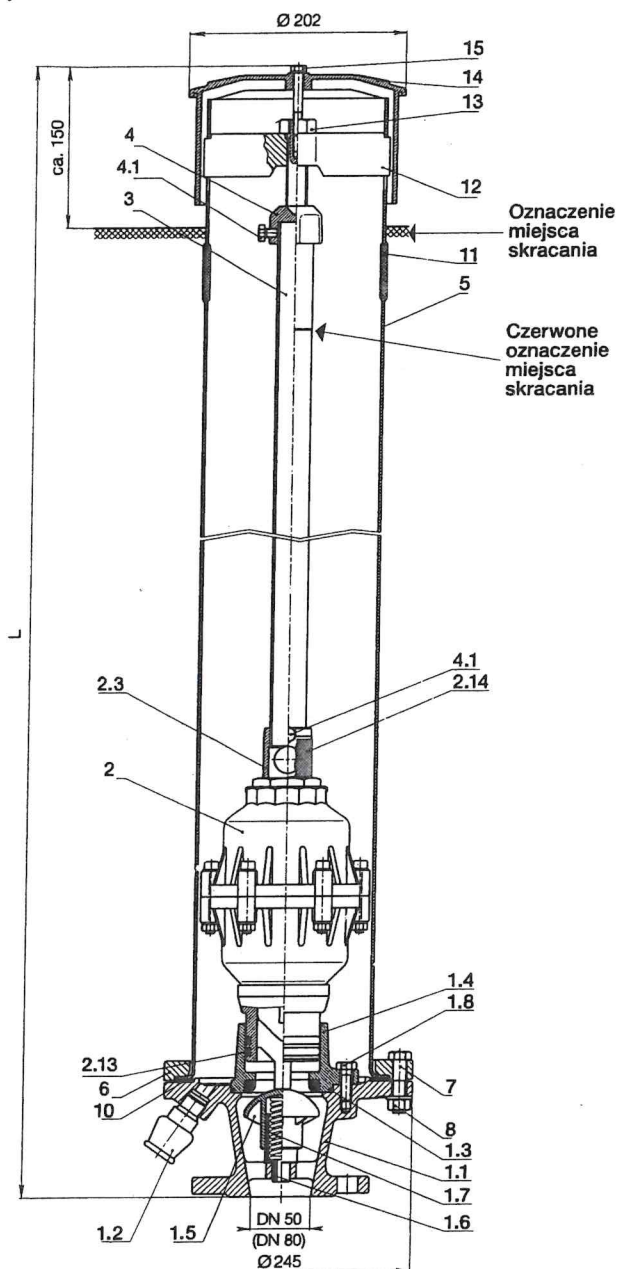
DN	RD	L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	Masa
			[mm]				[kg]
80	1000	1640	1805	880	600	110	48
80	1250	1890	2055	1130	600	110	53
80	1500	2140	2305	1380	600	110	58
80	1800	2440	2605	1680	600	110	64

Ze względu na ciągły rozwój firmy zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji produkowanych wyrobów.

# ZESPÓŁ NAPOWIERZAJĄCO-ODPOWIERZAJĄCY do bezpośredniej zabudowy w ziemi

hawle

Rys. 1

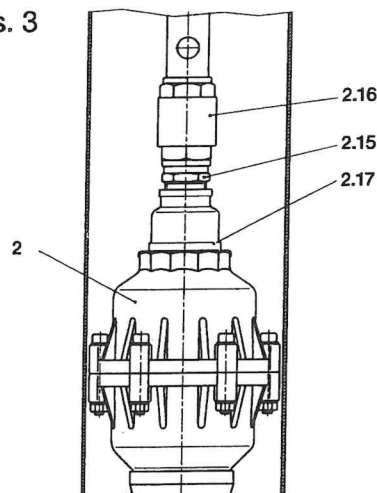


## Części składowe

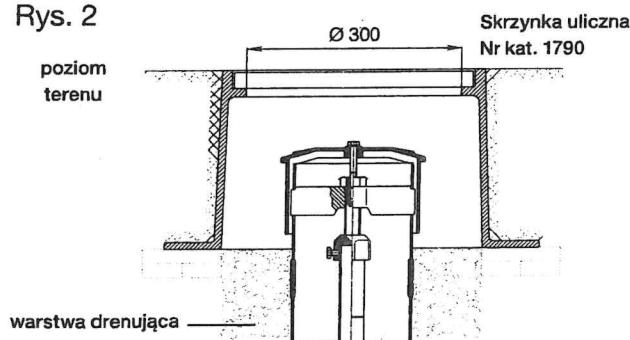
## Material

1.1	Cokół	żeliwo sferoidalne
1.2	Złączka	żeliwo sferoidalne
1.3	Uszczelka typu O-ring	elastomer
1.4	Kołnierz uszczelniający	mosiądz
1.5	Grzybek	POM
1.6	Prowadnica sprężyny	POM
1.7	Sprężyna	stal nierdzewna
1.8	Śruba sześciokątna M10 DIN 934	stal nierdzewna
2	Zawór na- i odpowierający	(patrz: str. N2/1)
2.3	Gniazdo	mosiądz / elastomer
2.13	Uszczelka typu O-ring	elastomer
2.14	Sito do ochrony przed owadami	stal nierdzewna
2.15	Dwuzłączka	mosiądz
2.16	Zawór zwrotny Europa	mosiądz
2.17	Kołnierz redukcyjny	mosiądz
3	Rura uruchamiająca	stal nierdzewna
4	Pokrywa centrująca	żeliwo sferoidalne
4.1	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933	stal nierdzewna
5	Kolumna	stal nierdzewna
6	Kołnierz mocujący	żeliwo sferoidalne
7	Śruba sześciokątna M12x55 DIN 931	stal nierdzewna
8	Nakrętka sześciokątna DIN 934	stal nierdzewna
10	Uszczelka	elastomer
11	Zaślepka	elastomer
12	Prowadnica wrzeczona	żeliwo sferoidalne
13	Śruba uruchamiająca	mosiądz
14	Pokrywa	PE-HD
15	Śruba sześciokątna DIN 931	stal nierdzewna

Rys. 3



Rys. 2



N5/2

hawle

Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.  
tel.: 61 81 11 400 – fax 61 81 11 413

ul. Piaskowa 9, 62-028 Koziegłowy  
www.hawle.pl – info@hawle.pl



# ZESPÓŁ NAPOWIETRZAJĄCO-ODPOWIERZAJĄCY do bezpośredniej zabudowy w ziemi

hawle

## Cechy konstrukcyjne

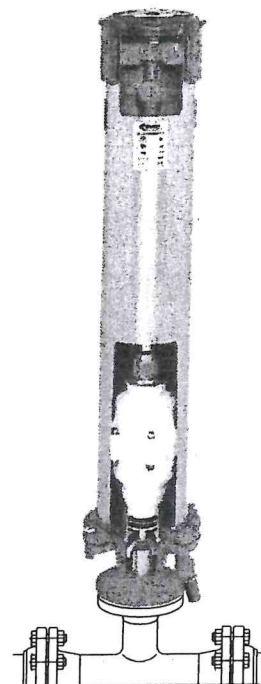
- Zespół napowietrzająco-odpowietrzający wkopywany jest bezpośrednio do ziemi bez konieczności budowy drogich komór lub studzienek obsługowych do armatury napowietrzającej i odpowietrzającej
- Zawór napowietrzający i odpowietrzający (właściwy) chroniony jest przez kolumnę wykonaną ze stali nierdzewnej
- Dzięki samoczynnemu odcięciu, zawór można łatwo zdemontować i ponownie zamontować podczas prac konserwacyjnych, także pod ciśnieniem
- Materiały konstrukcyjne zaworu – żywica POM i brąz – gwarantują całkowitą odporność na korozję
- Woda rozpryskowa odprowadzana jest króćcem odwadniającym (złączka rurowa ISO DN 1/2")
- Przy zabudowie podziemnej należy stosować skrzynkę uliczną o otworze 300 mm (nr kat. 1790) lub większym; w celu zapewnienia swobodnego odpływu wody deszczowej należy osadzić obudowę w warstwie drenażowej do wysokości pokrywy (patrz: str. N5/2 rys. 2)
- Zespół napowietrzająco-odpowietrzający można skrócić o 100 mm w oznaczonych w tym celu na czerwono miejscach (patrz: odwrotna strona, kolumna 5, rura uruchamiająca 3)
- Medium: woda pitna

Nr kat. 9822

PN1-PN16

Nr kat. 9823

PN0,1-PN6



Zawór tylko odpowietrzający  
z odcięciem napowietrzania  
na zapytanie  
patrz str. N5/2 rys. 3

## Opcja:

zawór zwrotny zabezpieczający przed dostawaniem się wód gruntowych do wnętrza kolumny zespołu, zabudowany na odwodnieniu

## Dane techniczne

- Kolumna ze stali nierdzewnej A4
- Zawór napowietrzająco-odpowietrzający z POM i brązu
- Max. wydajność odpowietrzania: 3,2 m³/min
- Kołnierz przyłączeniowy DN 50 lub DN 80 owiercony zgodnie z EN 1092-2 | PN16

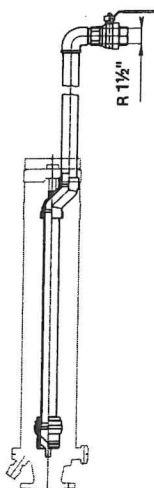
## Oferta uzupełniająca

### Odpowiadające wyposażenie:

- Skrzynka uliczna nr kat. 1790
- Zestaw płuczaco-odbiorczy wraz z odcięciem: Dzięki zastosowaniu zestawu płuczaco-odbiorczego, zamontowanego w miejsce zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego, możliwe jest płukanie rurociągu lub pobieranie wody.

Nr kat.	L	Masa kg
	755	4,70
9824	1055	5,80
	1305	6,75
	1555	9,50

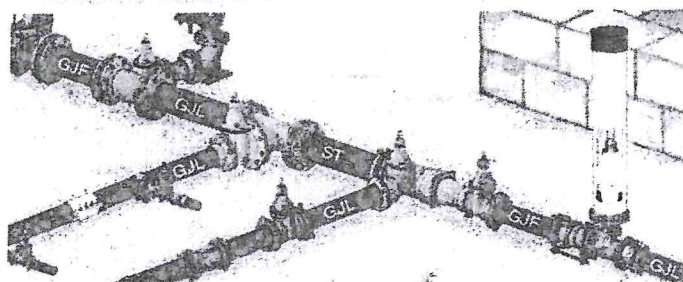
L - całkowita długość zespołu



Nr kat.	Ciśnienie robocze bar	DN	Głębokość zabudowy Rd		L*	Masa kg	
			nadziemnej (rys.1)	podziemnej (rys.2)			
9822	PN1 - PN16	50	0,75 m	1,00 m	755	22,0	
			1,00 m	1,25 m	1055	25,5	
			1,25 m	1,50 m	1305	29,0	
			1,50 m		1555	33,5	
		80	0,75 m	1,00 m	755	23,5	
			1,00 m	1,25 m	1055	27,0	
			1,25 m	1,50 m	1305	30,0	
			1,50 m		1555	31,0	
		50	0,75 m	1,00 m	755	22,0	
			1,00 m	1,25 m	1055	25,5	
9823	PN0,1 - PN6		1,25 m	1,50 m	1305	30,0	
			1,50 m		1555	33,0	
	80	0,75 m	1,00 m	755	24,0		
		1,00 m	1,25 m	1055	28,0		
		1,25 m	1,50 m	1305	30,0		
			1,50 m		1555	33,0	

\* długość = możliwość skrócenia o 100 mm  
min długość = 650 mm  
max. długość = 2500 mm

## Przykład zabudowy



hawle

Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.  
tel.: 61 81 11 400 – fax: 61 81 11 413

ul. Piaskowa 9, 62-028 Koziegłowy  
www.hawle.pl – info@hawle.pl

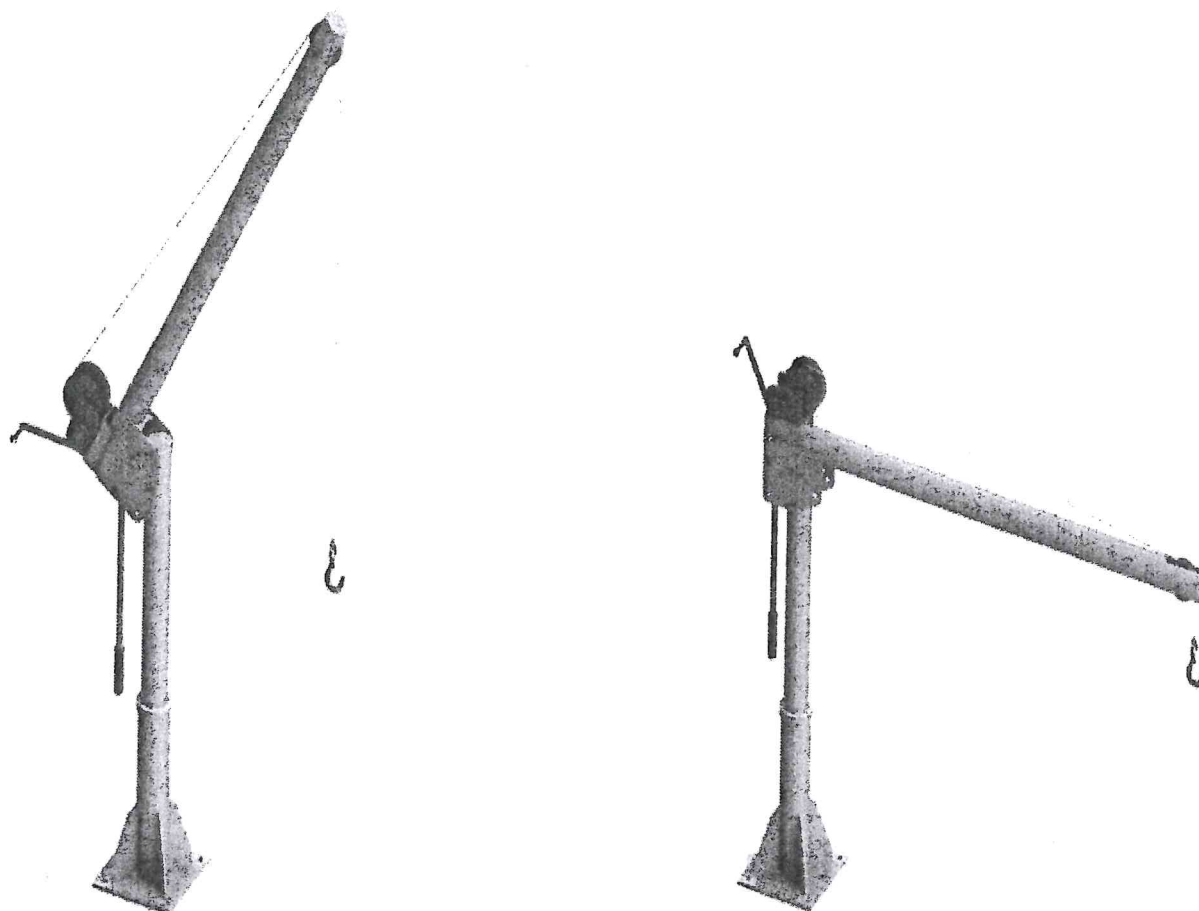
N5/1

## Typ RZS-S Składany

Specyfika tego produktu wymaga, aby jego cena była ustalana indywidualnie w zależności od potrzeb Zamawiającego. Prosimy o kontakt celem przedstawienia ceny.

**Szybki kontakt: tel. 32 2742517**

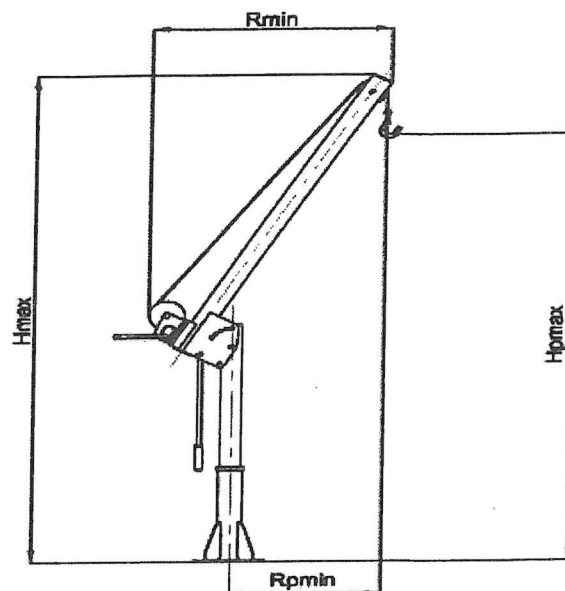
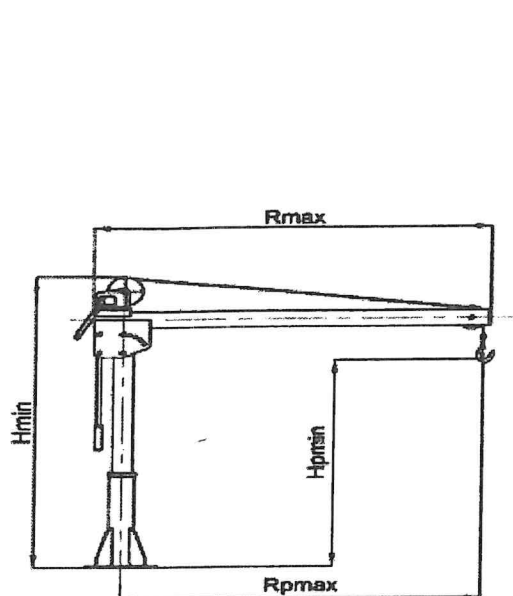
Formularz kontaktowy



Ręczne żurawie słupowe przeznaczone są do pracy w oczyszczalni ścieków oraz przepompowni. Żuraw jest urządzeniem przenośnym. Stopa żurawia przykręcana jest do podłoża w którą wsuwany jest słup żurawia. Możliwość obsługi kilku punktów za pomocą żurawia wyposażonego w kilka stóp.

Wykonanie standardowe w ocynku. Żuraw wyposażony jest w ręczną wciągarkę linową - nie wymaga to rejestracji w UDT.





Typ żurawia	Udźwig [kg]	Hmin [mm]	Hmax [mm]	Rmin [mm]	Rmax [mm]	Hpmin [mm]	Hpmax [mm]	Rpmin [mm]	Rpmax [mm]	a [mm]	b [mm]	fd [mm]
ZRS-S 150	150 (150*)	1540	2575	1005	1660	1100	2255	635	1500	300	300	17
ZRS-S 250	150 (250*)	1540	2575	1005	1660	1100	2255	635	1500	300	300	17
ZRS-S 350	150 (350*)	1540	2575	1005	1660	1100	2255	635	1500	300	300	17

\* - udźwig dla ustawienia Rpm

W zamówieniu podać typ.

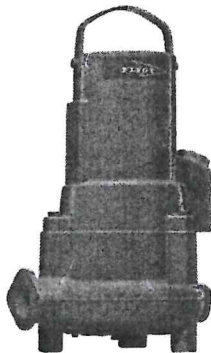
Żurawie spełniają wymagania normy PN-84/M-06521 w zakresie projektowania oraz normy PN-89/M-84702 ogólne badania a także PN-EN 13155 i Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE.

## DX 3069 MT 3~ 232

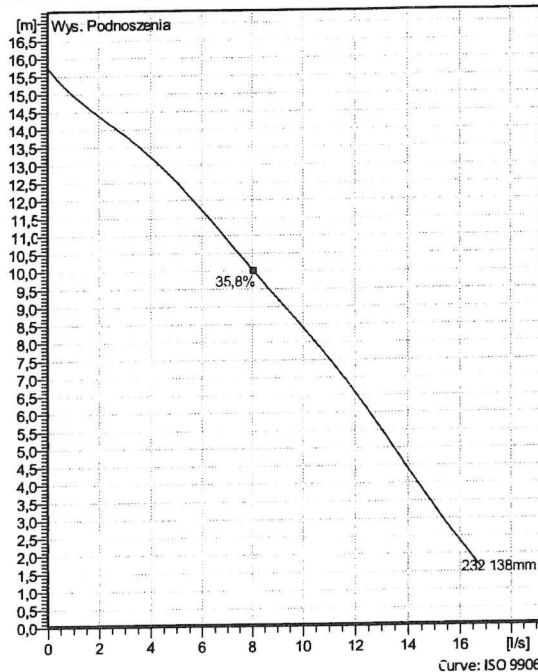
Pompy przenośne z wirnikiem vortex dla cieczy zawierających cząstki ścieme oraz cząstki mogące powodować zapychanie się pompy.



### Specyfikacja techniczna



Charakterystyki odniesione do wody, czysta [100%], 4 °C, 1 kg/dm<sup>3</sup>, 1,569 mm<sup>2</sup>/s



### Konfiguracja

Motor number D3069.180 13-10-2BB-W 2.4KW	Typ instalacji X - Optional installation, Wet
Srednica wirnika 138 mm	Średnica wylotu 65 mm

### Dane pompy

Srednica wirnika 138 mm
Średnica wylotu 65 mm
Inlet diameter 55 mm
Maksymalna predkosć obrotowa 2775 1/min
Liczba lopatek 6
Throughlet diameter 55 mm
Maksymalna temperatura płynu 40 °C

### Materials

Wirnik —eliwo szare
Obudowa silnika —eliwo szare

Projekt  
Blok

Sporządzony przez: Maciej Zowczak  
Sporządzono: 7/1/2022 Ost. aktualizacja

7/1/2022

# DX 3069 MT 3~ 232

## Specyfikacja techniczna



### Motor - General

Motor number D3069.180 13-10-288-W 2.4KW	Fazy 3~	Nominalna predkosc obrotowa 2775 1/min	Moc znamionowa 2,4 kW
Zatwierdzenie No	Liczba biegunów 2	Prąd znamionowy 5,1 A	Wersja stojana 5
Częstotliwość 50 Hz	Napięcie nominalne 400 V	Klasa izolacji F	Typ pracy S1
Version code 180			

### Motor - Technical

Wsp. mocy - Całkowite obciążenie 0,86	Wydajność silnika - Całkowite obciążenie 79,8 %	Średni moment bezwładności 0,0041 kg m <sup>2</sup>	Max. liczba włączeń na godzinę 15
Wsp. mocy - 3/4 Obciążenia 0,80	Wydajność silnika - 3/4 Obciążenia 82,7 %	Prąd rozruchu, rozruch bezpoś. 27 A	
Wsp. mocy - 1/2 Obciążenia 0,68	Wydajność silnika - 1/2 Obciążenia 83,6 %	Prąd rozruchu, gwiazda-trójkąt 8,99 A	

Projekt  
Blok

Sporządzony przez: Alicję Zowczak  
Sporządzono 7/1/2022 Ost. aktualizacja

7/1/2022

# DX 3069 MT 3~ 232

## Charakterystyka

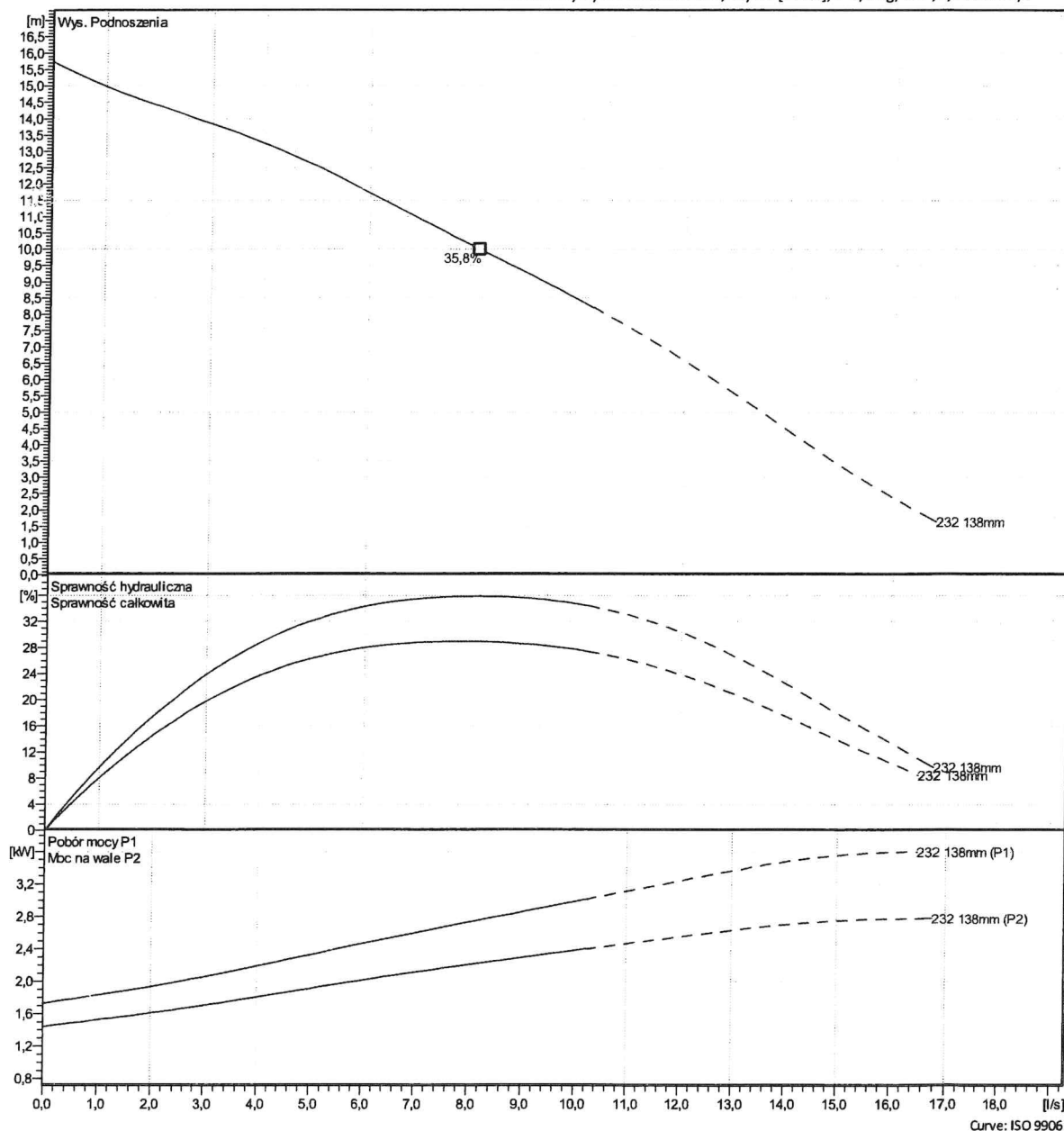


Punkt pracy

Przepływ

Wys. podnoszenia

Charakterystyki odniesione do wody, czysta [100%], 4 °C, 1 kg/dm<sup>3</sup>, 1,569 mm<sup>2</sup>/s



Projekt  
Blok

Sporządzony przez: **aciej Zowczak**

Sporządzono: **7/1/2022**    **Ost. aktualizacja**

**7/1/2022**

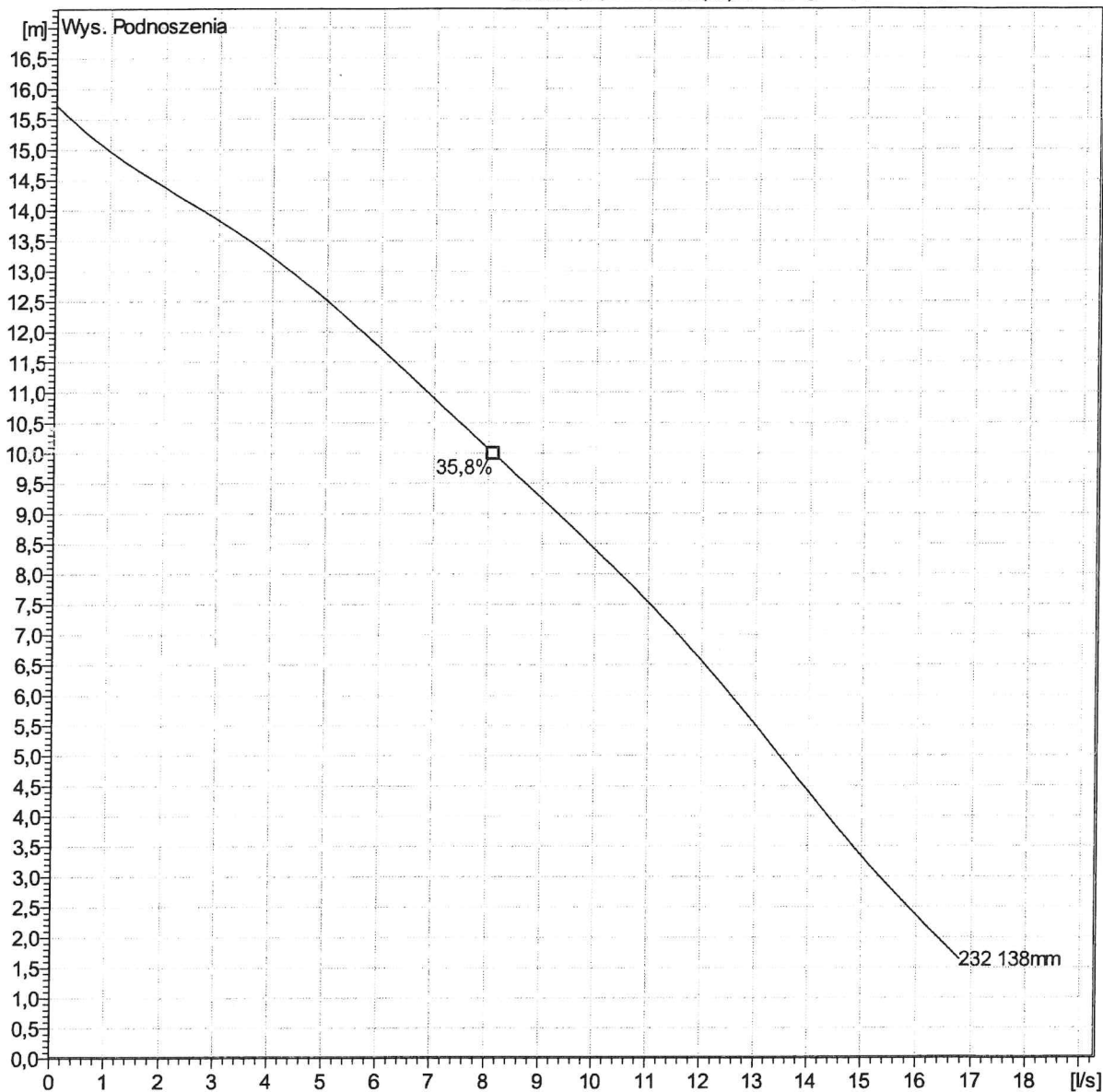


# DX 3069 MT 3~ 232

## Duty Analysis



Charakterystyki odniesione do stałych: 4 °C, 1 kg/dm³, 1,569 mm²/s



### Operating characteristics

Pumps / Systems	Przepływ	Wys. Podnoszenia	Moc na wale	Przepływ	Wys. Podnoszenia	Moc na wale	Spraw. hydr.	Zuż. energii/m3	NPSHre
-----------------	----------	------------------	-------------	----------	------------------	-------------	--------------	-----------------	--------

Projekt  
Blok

Sporządzony przez: Maciej Zowczak

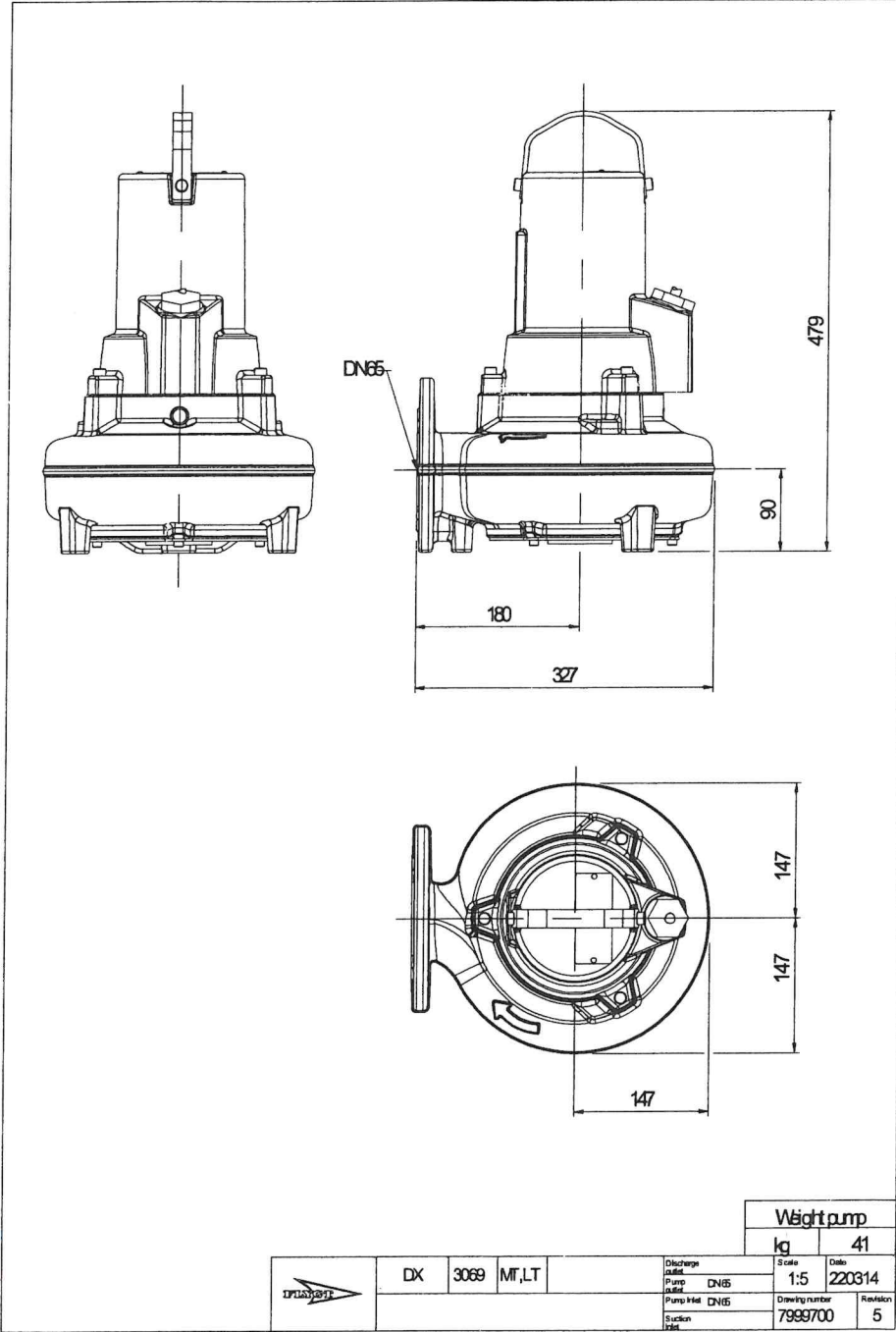
Sporządzono: 7/1/2022

Ost. aktualizacja

7/1/2022

DX 3069 MT 3~ 232

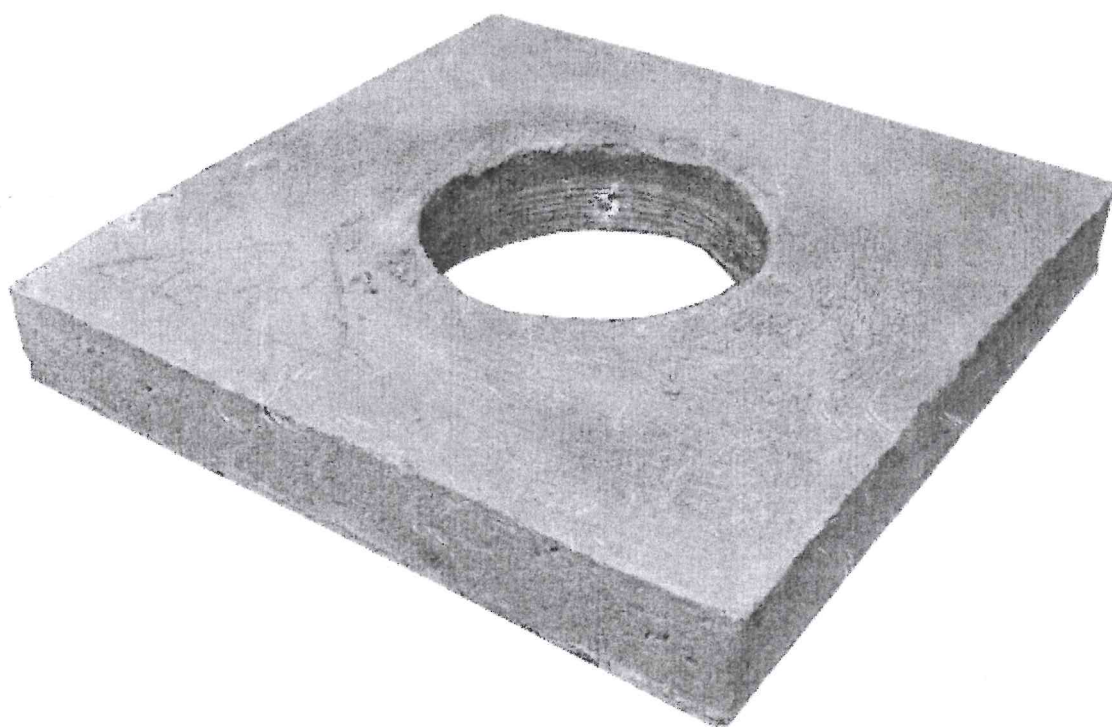
Rysunek wymiarowy



Projekt  
Blok

Sporządzony przez Alicję Zowczak  
Sporządzono 7/1/2022 Ost. aktualizacja

7/1/2022



Firma Projektowo - Budowlana

**ognik**

mgr inż. Cezary Smycz  
83 - 200 Starogard Gd.  
Ul. Dr Maja 1  
Tel./fax(058) 56-222-39  
tel.601159484  
NIP 592-000-56-65

[www.cezarysmycz.pl](http://www.cezarysmycz.pl)

[biuro-ognik@wp.pl](mailto:biuro-ognik@wp.pl)

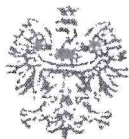
## Tom2. Opinie,uzgodnienia,pozwolenia i inne dokumenty

Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami na działkach nr: dz.61,67/1,63/2,68/1,68/2, 68/5,68/6,68/7,68/9,68/10,68/11,68/12,68/13,68/14, 68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20,68/21,68/22,68/23, 68/24,68/25,68/26,68/27,68/28,68/29,68/30,68/31 obręb Dąbrowa ,gmina Kaliska</b>	
Adres zamierzenia budowlanego:	działki nr: dz.61,67/1,63/2,68/1,68/2, 68/5,68/6,68/7,68/9,68/10,68/11,68/12,68/13,68/14, – 68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20,68/21,68/22,68/23, 68/24,68/25,68/26,68/27,68/28,68/29,68/30,68/31 obręb Dąbrowa ,gmina Kaliska	
Kat. obiektu bud.:	XXVI	
Jedn.ewidencyjna:	gmina Kaliska	
Obręb ewidencyjny:	obręb Dąbrowa	
numer(y) działek:	działki nr: dz.61,67/1,63/2,68/1,68/2, 68/5,68/6,68/7,68/9,68/10,68/11,68/12,68/13,68/14, 68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20,68/21,68/22,68/23, 68/24,68/25,68/26,68/27,68/28,68/29,68/30,68/31 obręb Dąbrowa ,gmina Kaliska	
Imię nazwisko lub nazwa inwestora i adres:		
Data:	25.08.2022r	EGZ.....4

### Spis treści:

Strona tytułowa-Tom.2.....	str. 1
Uprawnienia projektantów i zaświadczenia z Izby.....	str. 2-5
Warunki przyłączenia do sieci wody i kanalizacji wydane przez PUK Kaliska sp z.o.....	str. 6-9
Decyzja o lokalizacji celu inwestycji celu publicznego.....	str. 10-16
Warunki przyłączenia do sieci energetycznej Energa Operator SA .....	str.17-19
Uzgodnienie dokumentacji przez Wójta Gminy Kaliska .....	str.20-23
Uzgodnienie dokumentacji przez PUK Kaliska sp z.o .....	str.24, 24.1, 24.2.
<i>Uzgodnienie z LUB Starogard Gd.</i>	<i>str. 25÷27</i>





WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7132/02

Gdańsk, dnia 2002 - 07 - 23

DECYZJA NR 94/Gd/2002

Na podstawie postanowień art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 14 ust. 1 pkt 4, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm.), postanowień art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) oraz postanowień § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.)

n a d a j ę :

Panu: Wojciechowi Żwan

mgr inżynier inżynierii środowiska - urządzenia sanitarne

urodzony w dniu 26 września 1954 r. w Elblągu.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

w zakresie: projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Otrzymuje:

Wojciech Żwan  
ul. Żabia 1  
83-200 Starogard Gdański  
2. 2/2

z up. WOJEWODY  
mgr inż. Cezary Smycz  
pob. Z-ca Wojewody Pomorskiego

Potwierdzam za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu

Cezary Smycz  
dnia 26.08.2002

Urząd Wojewódzki  
82-200 w Zibiągu  
Wydział Gospodarki Przestrzennej,  
Architektury i Budownictwa

Elbląg, dnia 1990.03.06

Nr 1529/El/90

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA  
ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH  
FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.1, § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4 lit.a, b i c rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz. 46; zm: Dz.U. nr 42, poz. 334 z dnia 20 grudnia 1988 r./ stwierdza się, że:

Pan Adam P A P A J - magister inżynier inżynierii środowiska

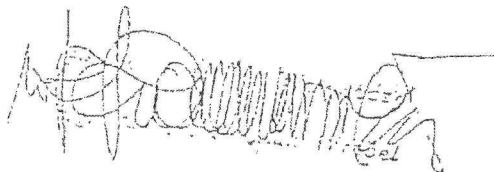
urodzony dnia 24 września 1955 roku w Gdańsku, woj.gdańskie, posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

- PROJEKTANTA oraz KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT -

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji i sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych oraz ochrony środowiska /wód i gleby/

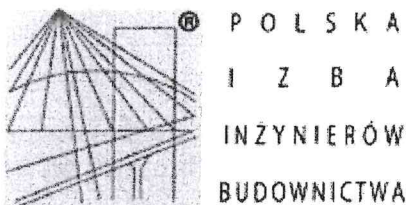
Pan Adam P A P A J - jest upoważniony do :

1. sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych oraz instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami pomocnymi.
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu oraz instalacji i urządzeń służących do ochrony przed zanieczyszczeniem wód i gleby, łącznie ze związanymi z nimi konstrukcjami pomocnymi.



Potwierdzam za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu

Cezary Smycz  
dnia 26.06.92



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-IQY-BJX-MZ3 \*

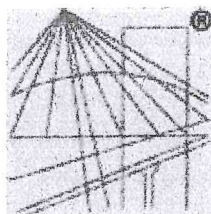
Pan Wojciech Żwan o numerze ewidencyjnym POM/IS/5732/01  
adres zamieszkania ul. Niemojewskiego 8, 83-200 Starogard Gdański  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-30 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.



P O L S K A  
I Z B 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:

POM-RJL-CJQ-DRX \*

Pan Adam Papaj o numerze ewidencyjnym POM/IS/3649/01  
adres zamieszkania ul. Sucharskiego 13/2, 82-200 Malbork  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-03 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.



Kaliska, dnia 09.07.2021 roku

Dotyczy: Wniosek o wydanie warunków przyłączenia do sieci z dnia 01.06.2021 r. (sprawa nr 21/2021).

W związku z wnioskiem z dnia 01.06.2021 r. (wpływ 10.06.2021 r.) o wydanie warunków dla budowy sieci wodociągowej z przyłączami oraz sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami informuję, że zostały wydane warunki przyłączenia sieci.

Zgodnie z § 20 ust. 2 *Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków na terenie Gminy Kaliska* stanowiącego załącznik do *Uchwały Nr X/109/2019 Rady Gminy Kaliska z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków na terenie gminy Kaliska (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z 2019 r., poz. 4267)* – warunki budowy urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych określone są w umowie dotyczącej budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, zawartej między Inwestorem a Przedsiębiorstwem równocześnie z wydaniem „warunków przyłączenia sieci”, o których mowa w ust. 3.

W związku z powyższym, prosimy o przybycie do siedziby PUK Kaliska Sp. o.o. (ul. Nowowiejska 2, 83-260 Kaliska) w celu podpisania umowy i odbioru *Warunków przyłączenia sieci nr 21/2021 z dnia 09.07.2021 r.*


Prezes Zarządu

  
Wojciech Pomin

Otrzymują:

1. Adresat
2. Cezary Smycz  
ul. doktora Kazimierza Maja 1  
83-200 Starogard Gdański
3. A/a

Administratorem Pani/Pana Danych Osobowych jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Kaliska Sp. z o.o. reprezentowana przez Prezesa Zarządu, z siedzibą przy ul. Nowowiejskiej 2, 83-260 Kaliska. Pani/Pana dane przetwarzane są zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych). Informujemy, że w siedzibie PUK Kaliska Sp. z o.o., znajdzie Pani/Pan pełne informacje o regułach przetwarzania danych osobowych, w tym informacje o przysługujących Pani/Panu prawach oraz o sposobie ich wykonania.

Potwierdzam za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu  
Cezary Smycz  
dnia 25.08.22. 

Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych  
Kaliska Sp. z o.o.  
ul. Nowowiejska 2, 83-260 Kaliska  
REGON 387674402, NIP 592-228-30-90  
KRS 0000884795

Kaliska, dnia 09.07.2021 roku

Warunki przyłączenia sieci nr 21/2021

W celu wykonania sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami i sieci wodociągowej wraz z przyłączami, na terenie działek nr: 61, 67/1, 68/1, 68/2, 63/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/8, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20 (obręb ewidencyjny Dąbrowa, gmina Kaliska), należy uwzględnić następujące warunki techniczne:

**I. Sieć wodociągowa:**

1. Zaprojektować włączenie sieci wodociągowej, do istniejącej sieci zlokalizowanej w drodze - dz. nr 61.
2. Zaprojektować przewód wodociągowy o średnicy  $\varnothing$  110.
3. Projektowaną sieć zakończyć minimum 3 hydrantami.
4. Nad rurociągiem umieścić taśmę sygnalizacyjną z metalową wkładką.
5. W miejscu włączenia w istniejącą sieć wodociągową zaprojektować trójnik żeliwny i zasuwę odcinającą projektowany odcinek sieci. Zasuwę uzbroić w obudowę i skrzynkę uliczną.
6. W terenie nieutwardzonym skrzynkę żeliwną w promieniu 1,0 m utwardzić poprzez obrukowanie lub płyty betonowe.
7. Całość armatury musi odpowiadać zabezpieczeniom antykorozyjnym i być oznakowana znakiem jakości RAL.

**II. Przyłącza wodociągowe:**

1. Zaprojektować włączenie przyłączy wodociągowych do projektowanej sieci wodociągowej. Średnica przyłącza powinna wynosić minimum  $\varnothing$  32 lub powinna być dobrana na podstawie obliczeń hydraulicznych.
2. Na ww. przyłączach wodociągowych należy zaprojektować studnie wodomierzowe, do 3,0 m od granicy działek z drogą.

**III. Sieć kanalizacji sanitarnej:**

1. Zaprojektować włączenie sieci kanalizacyjnej do istniejącej sieci tłocznej ks90 zlokalizowanej w drodze - dz. nr 61 za pomocą przepompowni. Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej projektować z rur PCV - litych, jednorodnych klasy „S”, uzbrojonych w studzienki rewizyjne. Na odcinku przebiegającym w drogach przewidzieć rury klasy SN-8 oraz studzienki z włazem o wytrzymałości 40 T i pierścieniem odcinającym. Zaprojektować przewód tłoczny o średnicy  $\varnothing$  90.
2. Na działce nr 67/1 zaprojektować przejazdową przepompownię ścieków wraz z przewodem tłocznym, który należy włączyć do istniejącej sieci tłocznej na dz. nr 61. Przy projektowaniu należy przeanalizować pracę przepompowni PS 13 zlokalizowanej na dz. nr 53/27 (obręb Dąbrowa, ul. Osiedlowa) z nową przepompownią (obie przepompownie muszą współpracować ze sobą).
3. Przepompownię ścieków dwupompową, wyposażyć w pompy marki Flygt z zaworami płuczącymi przy jednej pompie.
4. Zachować minimalne przykrycie oraz spadek przewodów (zgodnie z PN).
5. Zabrania się wprowadzania wód deszczowych do kolektorów sanitarnych.

**IV. Przyłącza kanalizacji sanitarnej:**

1. Zaprojektować włączenia przyłączy kanalizacji sanitarnej, do projektowanego kolektora.
2. Do każdego budynku należy zapewnić oddzielne przyłącze kanalizacyjne. Przyłącza wykonać z rur PVC 160x4,7 typoszeregu klasy „S” SN-8, łączonych na uszczelki gumowe. Zaprojektować studnie rewizyjne min.  $\varnothing$  315 PCV, do 2,0 m od granicy działek z drogą.
3. Zachować minimalne przykrycie oraz spadek przewodów (zgodnie z PN).
4. Zabrania się wprowadzania wód deszczowych do kolektorów sanitarnych.

1  
Potwierdzam za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu  
Cezary Smycz  
dnia 25.08.22



#### IV. Inne ustalenia

1. Materiały użyte do budowy sieci i przyłączy, muszą zapewnić szczelność i wytrzymałość mechaniczną. Analizę rozwiązań materiałowych, należy przeprowadzić na etapie projektowym. W dokumentacji powinny zostać uwzględnione co najmniej: parametry gruntowo-wodne, przewidywane zagłębienie wodociągu i kanalizacji, kolizyjność usytuowania przewodu wodociągowego i kanalizacyjnego, obciążenie dynamiczne w pasie drogowym. Przy projektowaniu sieci, należy przestrzegać zasady zachowania jednorodności stosowanych materiałów oraz uwzględniać wymagania producentów dotyczące technologii zabudowy wybranych materiałów.
2. Informacje o warunkach budowy i odbioru sieci.  
Budowa sieci wymaga uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia do Starosty Starogardzkiego.
3. Projekt budowy sieci i przyłączy, należy uzgodnić Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych Kaliska Sp. z o.o. (do uzgodnienia należy przedłożyć 2 egz. projektu), oraz Gminą Kaliska - właścicielem działek nr 63/2, 68/2 i 67/1 oraz zarządcą drogi – dz. nr 61.
4. Inwestor zobowiązany jest zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych. Zamiar budowy sieci Inwestor zgłasza do PUK Kaliska Sp. z o.o. w terminie minimum 14 dni przed rozpoczęciem robót, przedkładając ostateczne pozwolenie na budowę lub zgłoszenie zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych z adnotacją o braku sprzeciwu.
5. Wszystkie prace związane z budową sieci oraz przyłączy powinien wykonać podmiot mający odpowiednie uprawnienia budowlane, z uwzględnieniem wymogów określonych w ustawie Prawo budowlane.
6. Budowa sieci i przyłączy musi być potwierdzona odbiorami technicznymi robót ulegających zakryciu, robót zanikających oraz odbiorem końcowym.
7. Po zakończeniu budowy Inwestor składa do Przedsiębiorstwa zawiadomienie o zakończeniu budowy i planowanym odbiorze końcowym. Przy zgłoszeniu należy przedłożyć: projekt budowlany, inwentaryzację geodezyjną, badania i atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności, pismo Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Starogardzie Gdańskim dotyczące weryfikacji wyrobów zastosowanych do dystrybucji wody przy budowie sieci wodociągowej [zgodnie z § 24 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. u. z 2017 r., poz. 2294)].
8. Informacja o konieczności ustanowienia służebności przesyłu.  
PUK Kaliska Sp. z o.o. nie wymaga od Inwestora zapewnienia ustanowienia służebności przesyłu.
9. Termin ważności warunków przyłączenia sieci.  
Warunki przyłączenia sieci są ważne 2 lata, tj. do dnia 09.07.2023 roku.

Prezes Zarządu

*Wojciech Pomini*

Administratorem Pani/Pana Danych Osobowych jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Kaliska Sp. z o.o. reprezentowana przez Prezesa Zarządu, z siedzibą przy ul. Nowowiejskiej 2, 83-260 Kaliska. Pani/Pana dane przetwarzane są zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych). Informujemy, że w siedzibie PUK Kaliska Sp. z o.o., znajdzie Pani/Pan pełne informacje o regułach przetwarzania danych osobowych, w tym informacje o przysługujących Pani/Panu prawach oraz o sposobie ich wykonania.

2  
Potwierdzam za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu

*Cezary Smycz*  
dnia 25.08.22

Kaliska, dnia 13.07.2021 roku

Uzupełnienie Warunków przyłączenia sieci nr 21/2021 z dnia 09.07.2021 roku.

1. W Warunkach przyłączenia sieci nr 21/2021 z dnia 09.07.2021 r. wydanych w celu wykonania sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami i sieci wodociągowej wraz z przyłączami, na terenie działek nr: 61, 67/1, 68/1, 68/2, 63/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/8, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20 (obręb ewidencyjny Dąbrowa, gmina Kaliska), uzupełnia się treść **punkt I.2.** dotyczącego sieci wodociągowej, który otrzymuje następujące brzmienie:  
  
„2. Zaprojektować przewód wodociągowy o średnicy Ø 110. Rurociąg projektować z rur PE SDR 17 PN 10 zgrzewanych doczołowo”.
2. Pozostała treść Warunków przyłączenia sieci nr 21/2021 z dnia 09.07.2021 r. zostaje bez zmian.

Prezes Zarządu  
*Wojciech Pomin*

Administratorem Pani/Pana Danych Osobowych jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Kaliska Sp. z o.o. reprezentowana przez Prezesa Zarządu, z siedzibą przy ul. Nowowiejskiej 2, 83-260 Kaliska. Pani/Pana dane przetwarzane są zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych). Informujemy, że w siedzibie PUK Kaliska Sp. z o.o., znajdzie Pani/Pan pełne informacje o regułach przetwarzania danych osobowych, w tym informacje o przysługujących Pani/Panu prawach oraz o sposobie ich wykonania.

Potwierdzam za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu  
Cezary Smycz  
dnia 26.08.22



Kaliska, dnia 27.10.2021r.

**DECYZJA  
O USTALENIU LOKALIZACJI  
INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO NR RR.6733.8.2021.VIII**

Na podstawie art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735 ze zm.) oraz art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust.1, art. 52, art. 53 ust. 3 i 4, art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku:

pełnomocnik: P. Cezary Smycz, ul. Dr Kazimierza Maja 1, 83-200 Starogard Gdański, z dnia 21.07.2021 r. (uzupełnionego w dniu: 29.07.2021r. oraz zmienionego w dniu: 21.09.2021r.) ustalam warunki zabudowy dla inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym:

**Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach  
nr 61, 63/2, 67/1, 68/2 obręb Dąbrowa, gmina Kaliska.**

**I. Rodzaj zabudowy**

Obiekt infrastruktury technicznej.

**II. Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu**

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

**III. Ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego**

Nie określa się.

**IV. Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:**

1. Zgodnie z art. 71 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.) oraz rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2019r. poz. 1839) przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z tym przed wydaniem decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego przedsięwzięcie inwestycyjne nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
2. Przedmiotowa inwestycja winna być projektowana, realizowana i użytkowana zgodnie z przepisami z zakresu ochrony środowiska, m.in. z:
  - a) Ustawą z dn. 27 kwietnia 2001 – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1219 ze zm.), w zakresie m.in.:
    - zapewnienia oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji;
    - ochrony warstwy gleby urodzajnej humusu poprzez zagospodarowanie zgodnie z przepisami odrębnymi;
    - zgodności z innymi przepisami wymienionymi w ustawie Prawo ochrony środowiska.
  - b) Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1098) w zakresie m.in. :
    - ochrony istniejącej zieleni wysokiej polegającej na zabezpieczeniu pni drzew przed uszkodzeniami na czas prowadzenia robót i uzyskaniem zgody na wycinkę zieleni w przypadku kolizji z zamierzoną inwestycją;
    - zgodności z innymi przepisami wymienionymi w ustawie o ochronie przyrody.
  - c) Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 624 ze zm.), w zakresie m.in:

1 z 4

Potwierdzam za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu  
Cezary Smycz  
dnia 25.08.2021

*Amu*

- zapewnienia ochrony istniejących cieków powierzchniowych i podziemnych w sposób niezakłócający naturalnego przepływu wód;
- oraz zgodności z innymi przepisami wymienionymi w ustawie Prawo wodne.
- d) innymi przepisami obowiązującymi dla określonego rodzaju inwestycji.

**V. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

Nie ustala się.

**VI. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:**

- a) Projektowanego uzbrojenia nie należy prowadzić pod jezdniami – zgodnie z § 140 ust. 8 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 poz. 124 ze zm.).
- b) Projektowaną sieć w pasach drogowych bądź przekroczenia pasów drogowych oraz wszelkie kolizje inwestycji z istniejącą infrastrukturą należy uzgodnić z zarządcami infrastruktury technicznej i drogowej oraz właścicielami terenu.
- c) Trasę uzbrojenia należy realizować również w oparciu o inne obowiązujące i niewymienione przepisy.

**VII. Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich**

Inwestycja nie powinna naruszać interesów osób trzecich w zakresie:

- a) Wnioskowana inwestycja nie może powodować utrudnienia w dojazdach i dojazdach do sąsiednich posesji, jak również nie może pogorszyć warunków technicznych tych posesji.
- b) Zajmujący pas drogowy jest obowiązany zapewnić bezpieczne warunki ruchu i przywrócić pas drogowy do poprzedniego stanu użyteczności – zgodnie z art. 40 ust. 15 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1376 ze zm.).
- c) Teren inwestycji należy zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludności i mienia oraz po zakończeniu robót przywrócić teren do poprzedniego stanu użyteczności.
- d) Warunków ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności – roboty budowlane należy prowadzić w sposób zapewniający zachowanie istniejących na terenie działek sieci infrastruktury technicznej; ewentualna przebudowa sieci jest możliwa na warunkach i w uzgodnieniu z gestorami sieci.
- e) Zgodnie z art. 5 ust. 1 pkt 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.) obiekty budowlane należy projektować i budować z poszanowaniem, występujących w obszarze oddziaływania interesów osób trzecich,

oraz innych obowiązujących dla określonego rodzaju inwestycji.

**VIII. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych**

Nie ustala się.

**IX. Linie rozgraniczające teren inwestycji:**

Wyznaczono na kopii mapy informacyjnej w skali 1:2000, stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.

**X. Warunki wynikające z przepisów odrębnych**

1. Inwestycję należy realizować zgodnie z niżej wymienionymi przepisami prawa tj.:
  - a) Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.),

*Amir*



- b) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 ze zm.),
  - c) Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1609 ze zm.),
  - d) Ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1376 ze zm.),
  - e) Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 463),
  - f) Ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1420 ze zm.),
  - g) Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 710 ze zm.) – przedmiotowy teren nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej,
  - h) z innymi niewymienionymi przepisami wynikającymi z charakteru inwestycji.
2. Zgodnie z art. 6 pkt 3) ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1899 ze zm.), celem publicznym jest m.in. budowa i utrzymywanie publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę i odprowadzenie ścieków.

#### **XI. Wymagania dotyczące ochrony gruntów rolnych i leśnych**

Według wypisu i wyrysu z ewidencji gruntów wnioskowana inwestycja będzie realizowana na działce drogowej dr oraz na działkach rolnych R klasy V i VI. Grunty na wnioskowanych działkach nie wymagają zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326) uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia terenów rolnych na cele nierolnicze.

#### **UZASADNIENIE**

Decyzja o warunkach zabudowy została wydana na wniosek z dnia **21.07.2021r.** **.....**, pełnomocnik **P. Cezary**

**Smycz, ul. Dr Kazimierza Maja 1, 83-200 Starogard Gdański.**

Wniosek został zmieniony przez pełnomocnika inwestora w dniu 28.07.2021r. w zakresie wskazania innych działek objętych wnioskiem.

Kolejno w dniu 29.07.2021r. P. Cezary Smycz złożył do tutejszego urzędu pismo uzupełniające złożony wniosek wraz z lokalizacją planowanej inwestycji.

Zgodnie z art. 53 ust.1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 ze zm.) o wszczęciu postępowania w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego strony zostały zawiadomione w dniu 30.07.2021r. w drodze obwieszczenia, natomiast wnioskodawca oraz właściciel nieruchomości zostali zawiadomieni w dniu 30.07.2021r. na piśmie.

Po opracowaniu projektu decyzji przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia i będącą członkiem właściwej izby zawodowej, w dniu 02.09.2021r. projekt decyzji przekazano do uzgodnień wymienionych organów: Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarządu Zlewni w Tczewie, Starostwa Powiatowego w Starogardzie Gdańskim, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Gdańsku.

Kolejno w dniu 16.09.2021r. do tutejszego organu wpłynęło postanowienie Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad w Gdańsku, oznaczone nr O/GD.Z-3.4351.243.2021.PZ z dnia 16.09.2021r. w sprawie odmowy uzgodnienia projektu decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla planowanej inwestycji w zakresie odległości planowanej inwestycji od drogi krajowej.

Pełnomocnik inwestora w dniu 21.09.2021r. złożył do tutejszego urzędu pismo wraz z mapą i zaznaczoną lokalizacją ze zmienionym zakresem przedmiotowej inwestycji.

Kolejno w dniu 21.09.2021r. Wójt Gminy Kaliska ponownie przesłał do organów uzgadniających projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W myśl art. 53 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 741 ze zm.), uznano, iż pozostałe organy uzgodniły wnioskowany projekt decyzji.

Po dopełnieniu wszystkich warunków formalnych, w dniu 12.10.2021r. zawiadomiono strony o możliwości zapoznania się z aktami sprawy. W terminie ustawowym nie złożono żadnych uwag i wniosków.

Projekt decyzji został sporządzony zgodnie z art. 50 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 ze zm.) przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia i będącą członkiem właściwej izby zawodowej.

W związku z powyższym należało orzec jak w sentencji niniejszej decyzji.

### **POUCZENIE**

**Zgodnie z art. 53 ust. 6, ust. 7 i ust. 8 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 ze zm.).**

- Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.
- Nie stwierdza się nieważności decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia upłynęło 12 miesięcy.
- Nie uchyla się decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w przypadku wznowienia postępowania na podstawie art. 145 §1 pkt 4 Kodeksu Postępowania Administracyjnego, jeżeli upłynęło 12 miesięcy od dnia jej doręczenia lub ogłoszenia.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku, 80-824 Gdańsk, ul. Podwale Przedmiejskie 30, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania, za pośrednictwem Wójta Gminy Kaliska.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

#### **Załącznikami do niniejszej decyzji są:**

- 1) Granice realizacji inwestycji – kopia mapy informacyjnej w skali: 1:2000 – załącznik nr 1.
- 2) Wynik analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu – część tekstowa – załącznik nr 2 i część graficzna – załącznik nr 2a.

#### **Projekt decyzji sporządziła**

Architekt Maria Krystyna Sikorska  
Uprawnienia urbanistyczne nr 1491/99

#### **Otrzymują:**

- 1) Pełnomocnik wnioskodawcy,
2. właściciele i użytkownicy wieczystości, działek na których zlokalizowana będzie inwestycja.
3. a/a DSz.

*Administratorem Pani/Pana Danych Osobowych jest Gmina Kaliska reprezentowana przez Wójta, z siedzibą przy ul. Nowowiejskiej 2, 83-260 Kaliska. Pani/Pana dane przetwarzane są zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych). Informujemy, że na stronie internetowej <http://bip.kaliska.pl/> znajdzie Pani/Pan pełne informacje o regulach przetwarzania danych osobowych, w tym informacje o przysługujących Pani/Panu prawach oraz o sposobie ich wykonania.*



MAPA DO CEŁÓW INFORMACYJNYCH  
SKALA 1:2000

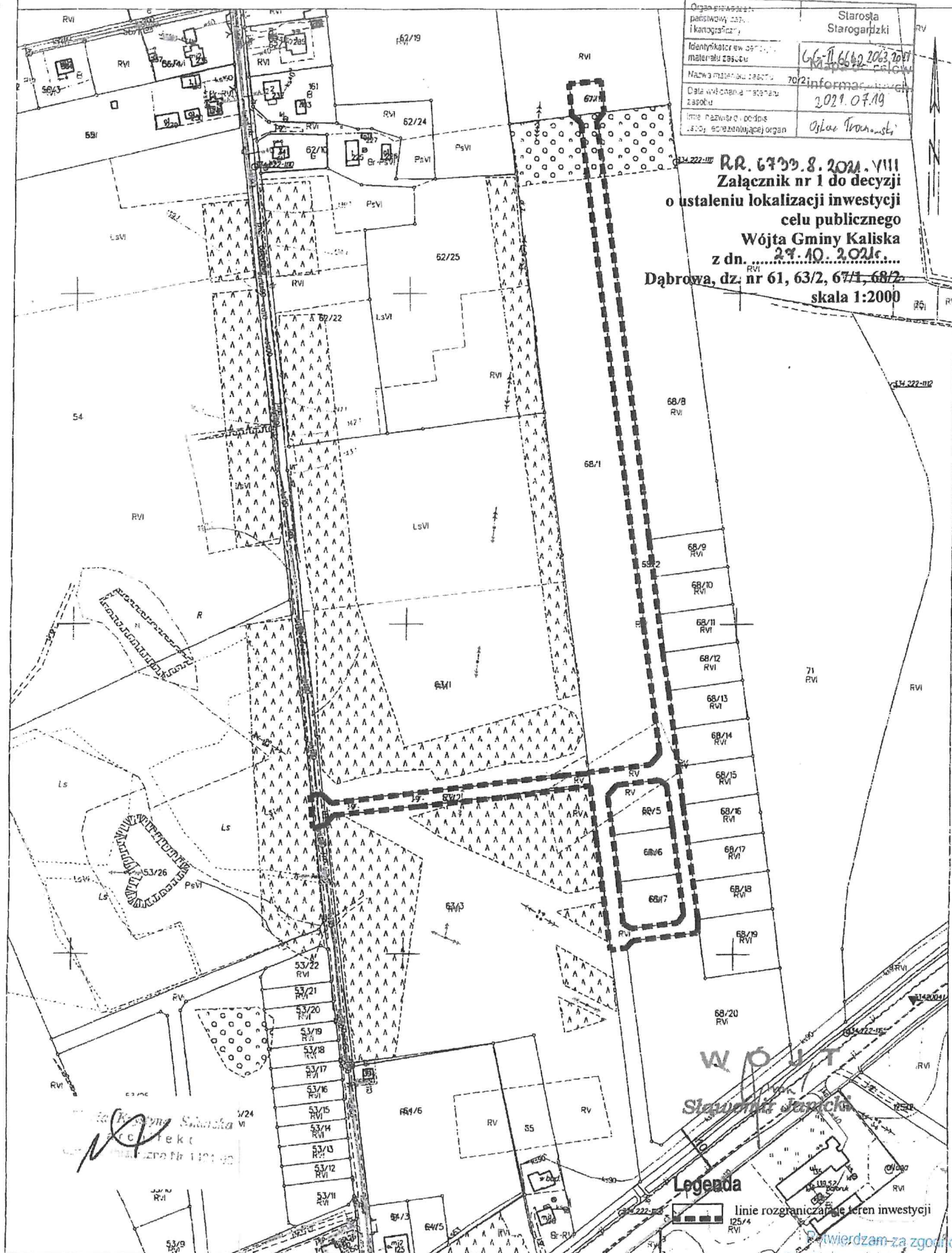
Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH

Dąbrowa 9005: dz. 61, 63/2, 67/1, 68/1, 68/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/8, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20

Sekcje mapy: 6.210.22.05; 6.210.23.01; 6.211.23.21; 6.211.22.25

Organ prowadzący: państwowy urząd kartograficzny	Starosta Starogardzki
Identyfikator ew. ogólnokrajowy materiału zasobu	66-11-6642-2063-2011 Kartograficzny
Nazwa materiału zasobu	70/2 Informacja o inwestycji
Data wykonania materiału zasobu	2021.07.19
Imię i nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Oskar Tranański

**R.R. 6733.8.2021.VIII**  
**Załącznik nr 1 do decyzji**  
**o ustaleniu lokalizacji inwestycji**  
**celu publicznego**  
**Wójta Gminy Kaliska**  
**z dn. 29.10.2021r.**  
**Dąbrowa, dz. nr 61, 63/2, 67/1, 68/2**  
**skala 1:2000**



**Legenda**

linie rozgraniczające teren inwestycji

Świadczymy za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu

Cezary Smycz

dnia 25.08.2021r.

Załącznik nr 2  
do decyzji o ustaleniu lokalizacji  
inwestycji celu publicznego Wójta Gminy Kaliska  
nr RR.6733.8.2021.VIII z dnia 27.10.2021r.

**Wynik analizy funkcji  
oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu**  
-część tekstowa-

Zgodnie z art. 50 ust. 1 i art. 61 ust.1 pkt 4 oraz art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 741 ze zm.) dla decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dotyczącej inwestycji pn.:

**Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach  
nr 61, 63/2, 67/1, 68/2 obręb Dąbrowa, gmina Kaliska**

dokonano analizy w zakresie:

- I. Stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji.**  
Wnioskowana inwestycja będzie realizowana na działce drogowej gminnej oraz działkach rolnych gminnych.
- II. Warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych.**  
Inwestycja jest zgodna z przepisami odrębnymi.
- III. Zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze.**  
Według wypisu i wyrysu z ewidencji gruntów wnioskowana inwestycja będzie realizowana na działce drogowej dr oraz na działkach rolnych R klasy V i VI. Grunty na wnioskowanych działkach nie wymagają zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326) uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia terenów rolnych na cele nierolnicze.

Analiza wykazała, że wnioskowana inwestycja celu publicznego polegająca na budowie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach nr 61, 63/2, 67/1, 68/2 obręb Dąbrowa, gmina Kaliska, jest zgodna w zakresie stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, jest zgodna z warunkami i zasadami zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikającymi z przepisów odrębnych, a także nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze.

Projekt decyzji sporządziła  
Architekt Maria Krystyna Sikorska  
Uprawnienia urbanistyczne nr 1491/99

WÓJT  
Sławomir Janicki



## SKALA 1:2000

Dąbrowa OC05: dz. 61, 63/2, 67/1, 68/1, 68/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/8, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20

Sekcije mapy: 6.210.22-25; 6.210.26-29; 6.211.20-21; 6.211.22-25

**ORAZ CECH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach nr 61, 63/2, 67/1, 68/2 obręb Dąbrowa, gmina Kaliska

[illegible]

RM. 6733.8.2024.VIII  
 Załącznik nr 2a do decyzji  
 o ustaleniu lokalizacji inwestycji  
 celu publicznego  
 Wójta Gminy Kaliska  
 z dn. 27.10.2024r..  
 Dąbrowa, dz. nr 61, 63/2, 67/1, 68/2  
 skala 1:2000

W O J T  
lawom Janic

## Legenda

linie rozgraniczające teren inwestycji

Potwierdzam za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu

Cezary Smycz

dnia 25.08.22

Numer P/22/010194	Miejscowość Starogard Gdański	Data 17-02-2022
-------------------	-------------------------------	-----------------

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA  
Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: przepompownia ścieków sanitarnych  
Adres (Nr działki): Dąbrowa  
gm. Kaliska , działka numer 67/1
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 6 kW
4. Miejsce przyłączenia:  
GPZ - GPZ CZARNA WODA [07300]  
Linia 15 kV KAZUE [7300-13-60810]  
Stacja SN/nn Dąbrowa Osiedlowa [T342090]  
Obwód nn [ ]  
Obiekt Stacja SN/nN [SN] Dąbrowa Osiedlowa [T342090]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
  - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
    - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  
-
    - 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
-
    - 7.1.3. Urządzenia nn:  
Wybudować przyłącze kablowe o długości około 270m, od projektowanego wg OBI/34/2200197 złącza kablowego do zintegrowanego złącza kablowego-wg potrzeb, które należy usytuować przy projektowanym obiekcie. Lokalizację złącza uzgodnić z podmiotem przyłączanym.;
    - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
-
    - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:  
-
    - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  
-
    - 7.1.7. Demontaże:  
-
  - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:  
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".;
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:

Potwierdzam za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu  
Cezary Smycz  
dnia 25.02.22



tgφ QI: 0,4

tgφ QIV: 0

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 9.1. Miejsce zainstalowania:
 

złącze kablowo-pomiarowe posadowione przy projektowanym obiekcie
  - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
 

wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarcowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 10 A, zainstalowane w kablowej rozdzielnicy szafowej zintegrowanej
  - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
  - 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
  - 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
  - 9.6. Wymagania dodatkowe:
    - a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
    - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
    - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
    - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
    - e) inne:
 

Rodzaj układu pomiarowego: 3-fazowy,;
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
  - 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
 

a)	Układ sieci	TN-C
b)	Napięcie znamionowe sieci	0,4 kV
c)	Maksymalny prąd zwarcowy w sieci	26 kA

Rzeczywistą wartość prądu zwarcowego oblicza projektant.

d)	System ochrony od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania
----	---------------------------	---------------------------------
  - 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
 

a)	Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-
b)	Napięcie znamionowe sieci	- kV
c)	Prąd zwarcia doziemnego	- A
d)	Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	- s
e)	Moc zwarcowa na szynach 15 kV	- MVA
f)	Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	- s

w stacji 110/15 kV GPZ GPZ CZARNA WODA

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcowej.

g)	System ochrony od porażeń	uziemia ochronne
----	---------------------------	------------------
  - 10.3. Inne:
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Potwierdzam za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu

Cezary Smycz

dnia 25.08.22

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Opracować projekty budowlane - wykonawcze (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić je z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Starogardzie Gdańskim - Dział Dokumentacji Energetycznej.;

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

-

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.


Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

  
Wojtaś Marcin  
OPRACOWAŁ  
tel. 58 527 94 89

  
Kudelski  
Dział Przyłączeń  
ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
  2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Starogardzie Gdańskim  
ul. Pełplińska 24, 83-200 Starogard Gdański

Potwierdzam za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu  
Cezary Smycz  
dnia 26.08.22



Kaliska, dn. 20.10.2022r.

ROSI.7230.4.19.2022.III

## DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i art. 40 ust. 8 w związku z art. 19 ust. 2 pkt 4 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1693), § 1 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 01 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016 r., poz. 1264), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - KPA (Dz. U. z 2022r., poz. 2000 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku **Pana Cezarego Smycz, ul. Dr. Maja 1, 83-200 Starogard Gdański**, o uzgodnienie projektu "Budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami na działkach nr 61, 63/2, 67/1, 68/1, 68/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20, 68/21, 68/22, 68/23, 68/24, 68/25, 68/26, 68/27, 68/28, 68/29, 68/30, 68/31 obręb Dąbrowa, gm. Kaliska" w zakresie działek 61, 63/2, 68/2, 67/1 obręb Dąbrowa, gm. Kaliska - droga gminna nr 209012G

**Uzgadniam projekt "Budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami na działkach nr 61, 63/2, 67/1, 68/1, 68/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20, 68/21, 68/22, 68/23, 68/24, 68/25, 68/26, 68/27, 68/28, 68/29, 68/30, 68/31 obręb Dąbrowa, gm. Kaliska" w zakresie działek 61, 63/2, 68/2, 67/1 obręb Dąbrowa, gm. Kaliska - droga gminna nr 209012G**

### Przy zachowaniu następujących warunków:

1. Z wnioskiem o wydanie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym winien wystąpić Inwestor po 30 dniach od chwili zgłoszenia budowy organowi administracji architektoniczno – budowlanej oraz na min. 14 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia robót.

### Do wniosku należy dołączyć:

- **szczegółowy plan sytuacyjny w skali 1: 1000 lub 1:500, z zaznaczeniem granic i podaniem wymiarów planowanej powierzchni zajęcia pasa drogowego;**
  - **projekt budowlany obiektu umieszczonego w pasie drogowym (uzgodniony z zarządcą drogi);**
  - **Oświadczenie o zgłoszeniu budowy organowi administracji architektoniczno – budowlanej, lub posiadaniu pozwolenia na budowę.**
2. Wszelkie roboty w pasie drogowym należy realizować przy sprzyjających warunkach, tj. poza sezonem zimowym.
  3. Inne szczegóły techniczne wykonawstwa określi na etapie wydawania decyzji na zajęcie pasa zarządca drogi.

## UZASADNIENIE

Niniejsze zezwolenie traci ważność, jeżeli Inwestor w ciągu dwóch lat nie uzyska pozwolenia na budowę lub nie dokona zgłoszenia rozpoczęcia robót budowlanych. Zezwolenie nie stanowi pozwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym. Zezwolenie

Potwierdzam za zgodność str. 1  
z oryginałem niniejszego dokumentu  
Cezary Smycz  
dnia 25.10.2022



takie w formie decyzji administracyjnej zgodnie z przepisami rozporządzenia Rady Ministrów 01 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016r., poz. 1264) należy uzyskać u zarządcy drogi. W zezwoleniu tym zostaną naliczone opłaty: za zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót, roczna i coroczna za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń będących przedmiotem niniejszego zezwolenia, zgodnie z Uchwałą Nr XVI/154/2019 Rady Gminy Kaliska z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg, których zarządcą jest Wójt Gminy Kaliska (Dz. U. Woj. Pomorskiego pozycja 326 z dnia 10.01.2020r.)

Zgodnie z art. 39 ust. 4 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – utrzymanie urządzeń technicznych należy do ich posiadaczy. Natomiast zgodnie z art. 39 ust. 5 jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia tego urządzenia, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.

Zgodnie z postanowieniem art. 3 pkt 11, art. 32 ust. 4 pkt 2 i art. 33 ust. 2 ustawy Prawo budowlane niniejsza decyzja stanowi dla Inwestora prawo do dysponowania terenem drogi na cele budowlane, w zakresie wynikającym z uzgodnionego projektu.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego Województwa Pomorskiego w Gdańsku za pośrednictwem Wójta Gminy Kaliska w ciągu 14 dni od daty otrzymania. Jednocześnie organ informuje, iż na podstawie art. 127a Kodeksu Postępowania Administracyjnego, od niniejszej decyzji w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania Strona może zrzec się przysługującego jej prawa do wniesienia odwołania w formie złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania. Z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Złożone przez Stronę oświadczenie jest niewzruszalne.

Integralną część decyzji stanowią 2-zał. graficzny opieczetowany pieczęcią Urzędu Gminy w Kaliskach.

#### Otrzymują:

1. Cezary Smycz  
Ul. Dr. Maja 1  
83-200 Starogard Gdański
2. a/a (SW)



WÓJT  
*Sławomir Janteki*

Potwierdzam za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu

Cezary Smycz str. 2  
dnia 26.10.2020r.







[illegible]

Załącznik nr 2  
do decyzji / uzgodnienia  
Rosl. 42304/18. 10.24.11  
z dn. .... 28.10.2022

W. J. Jaracki

Urząd Gminy Kaliska uzgadnia przebieg trasy sieci (przyłącza): wodociągowej, kanalizacyjnej, energetycznej, gazowej; telekomunikacyjnej z następującymi uwagami:

Kalska, dnia 20-10-2022

2017.....  
odinspektor ds. infrastruktury  
drogowej i utrzymania dróg

Sebastian Weisierski

Oświadczam, że projekt zagospodarowania działki został sporządzony na kopii mapy do celów projektowych zgodnej z oryginałem.

mgr.inż. Wojciech Zwan, upr.nr 94/GD/2002

FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA **oginik**  
mgr inż. Cezary Smycz  
ul. Dr Maja 1  
83-200 Starogard Gdański  
tel. 601159404  
biuro@oginik.pl www.oginik.pl

**Nazwa**

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach:

dz. 61, 67/1, 63/2, 69/5, 68/6, 68/7, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14,  
68/15, 68/16, 68/19, 68/20, 68/21, 68/22, 68/23, 68/24, 68/25, 68/26,  
68/27, 68/28, 69/26, 69/30, 68/31 obr. Dąbrowa am. Kaliska 24, 68/25

Treść rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu- sieć wody i kanalizacji sanitarnej z przyłączami-ark.nr2	Nr. 1/2	1:500

+ sw1 -studzienka wodomierzowa Ø1000 nr...  
KS1-przylącze kanalizacji sanitarnej 160PCV nr...  
zakończzone studnią rewizyjną DN400  
Hp1-hydrant nadziemny DN80 nr...  
+ S1 -studnia kanalizacji sanitarnej Ø1200 nr...  
+Sk1-studnia kan.sanit.tłocznej Ø1200 nr.

Potwierdzam za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu  
Cezary Smycz  
dnia 28.10.2012

nia 20.10.20



## UZGODNIENIE nr 32/2022

Dotyczy: Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami

Uzgadniam zamierzenie budowlane polegające na budowie sieci wodociągowej wraz z przyłączami i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, planowane na terenie działek nr: 61, 67/1, 63/2, 68/1, 68/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20, 68/21, 68/22, 68/23, 68/24, 68/25, 68/26, 68/27, 68/28, 68/29, 68/30, 68/31, w obrębie ewidencyjnym Dąbrowa, gmina Kaliska, w zakresie przebiegu trasy sieci wodociągowej wraz z przyłączami oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami.

Do odbioru końcowego sieci wodociągowej, poza dokumentami wskazanymi w *Warunkach przyłączenia sieci nr 21/2021 z dnia 09.07.2021 r.*, należy dostarczyć wyniki badań wody minimum w zakresie: bakterie grupy coli, Escherichia coli, liczba Enterokoków kałowych, ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C (wykonane przez laboratorium spełniające wymagania określone w ustawie z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków) oraz dokumenty wynikające z obowiązujących przepisów prawa.

Ww. badania wody i dokumenty, należy również dostarczyć przed uruchomieniem poszczególnych przyłączy wodociągowych (montaż wodomierza głównego i rozpoczęcie dostarczania wody).

### Załączniki:

- uzgodniony projekt

### Otrzymują:






Prezes Zarządu  
*Wojciech Pomin*

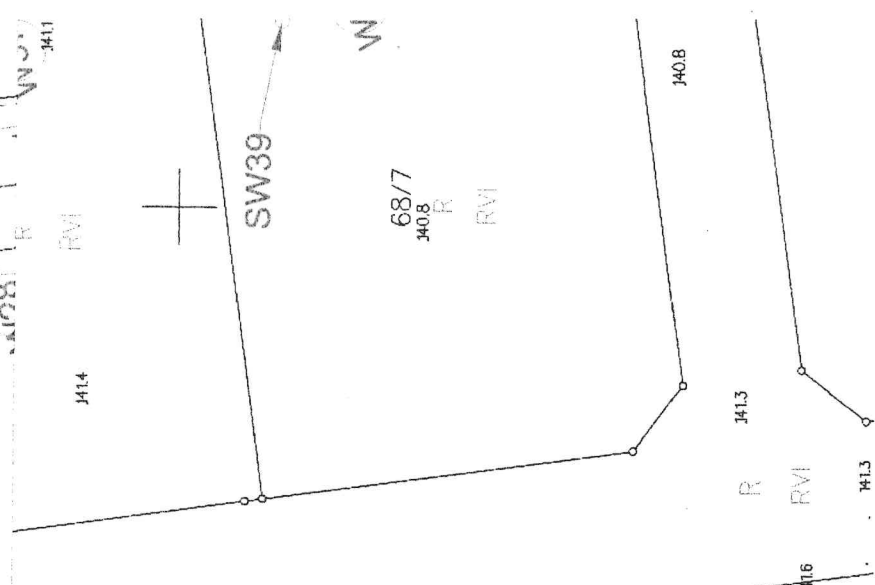
Administratorem Pani/Pana Danych Osobowych jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Kaliska Sp. z o.o. reprezentowana przez Prezesa Zarządu, z siedzibą przy ul. Nowowiejskiej 2, 83-260 Kaliska. Pani/Pana dane przetwarzane są zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych). Informujemy, że w siedzibie PUK Kaliska Sp. z o.o., znajdzie Pani/Pan pełne informacje o regułach przetwarzania danych osobowych, w tym informacje o przysługujących Pani/Panu prawach oraz o sposobie ich wykonania.

Przyjmuję i potwierdzam za zgodność  
z treścią niniejszego dokumentu  
Cezary Smycz  
dnia 25.10.2022 r.

S9-studnia ks Ø1200  
S10,S11,S12-studnia ks Ø400  
S13-studnia ks Ø1200  
S14,S15,S16-studnia ks Ø400

### OZNACZENIA

-  -proj.sieć wody w110
-  -proj.sieć kanalizacji sanitarnej ks200
-  -proj.przewód tłoczny kanalizacji sanitarnej ks190



celów projektowych zgodnej z oryginałem.  
mgr inż. Wojciech Żwan, upr.nr 94/GD/2002

FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA <b>ognik</b>	
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach: dz.61,67/1,63/2,68/2,68/5,68/6,68/7,68/9,68/10,68/11,68/12,68/13,68/14,68/15,68/16,68/17,68/18,68/19,68/20,68/21,68/22,68/23,68/24,68/25,68/26,68/27,68/28,68/29,68/30,68/31,obr. Dąbrowska w/m.Kalleka. +67/4,5/5
Treść rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu-sieć wody i kanalizacji sanitarnej z przyłączami-ark.nr1
Projektował br. sanitarna:	mgr inż. Wojciech Żwan, upr.nr 94/GD/2002
Sprawił br. sanitarna:	mgr inż. Adam Papaj nr upr.1529/EI/90
Opracował br. sanitarna:	mgr inż. Cezary Strycz
Projektował br. elektryczna:	inż. Marek Pachocki, upr.nr 4505/Gd/90
Sprawił br. elektryczna:	tech. Andrzej Jung, upr.nr 5640/Gd/93
data:	25.08.2022r.
	PB

UZGODNIONO PISMEN 2 DNIA  
24.10.2022r. (UZGODNIENIE NR  
32/2022). PISMO STANOWI  
63/3 INTEGRALNĄ CZĘŚĆ  
PRAWNIEJ SZEGO UZGODNIENIA

Prezes Zarządu  
*[Signature]*

mgr inż. Piotr Ponin

Potwierdzam za zgodność z oryginałem niniejszego dokumentu  
Cezary Strycz  
dnia 25.10.22

Podzielnictwo Usług Komunalnych  
KaPisa Sp. z o.o.  
ul. Nowocerkiewska 7, 83-200 Kaliszka  
REGON 146767442, NIP 662-226-30-90  
www.ognikprojekt.pl



UZGODNIŁO PISMEM Z DNIA  
24.10.2022r. (UZGODNIENIE NR 32/2022)  
PISMO STANOWI INTEGRALNĄ  
CZĘŚĆ NINIEJSZEGO UZGODNIENIA  
24.10.2022r.

Prezes Zarządu

Wojciech Pomin

Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych  
KOTŁA Sp. z o.o.  
ul. Powstańców 2, 83-200 Starogard Gdański  
REGON 147874102, NIP 692-221 00  
KRS 0000934785

Oświadczam, że projekt zagospodarowania  
działki został sporządzony na kopii mapy do  
celów projektowych zgodnie z oryginałem.

mgr.inż. Wojciech Żwan, upr.nr 94/GD/2002

FIRMA PROJEKTOWO-BUDOWLANA mgr inż. Cezary Smycz

ognik

ul. Dr. Maja 1  
83-200 Starogard Gdański  
tel. 601159484  
biuro-ognik@wp.pl

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na działkach: dz. 61, 67/1, 63/2, 68/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/19, 68/20, 68/21, 68/22, 68/23, 68/24, 68/25, 68/26, 68/27, 68/28, 68/29, 68/30, 68/31, obr. Dąbrowa gm. Kalliska. +65/14	
Treść rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu- sieć wody i kanalizacji sanitarnej z przyłączami-ark.nr2	Nr 1/2 1:500
Projektował br. sanitarna:	mgr.inż. Wojciech Żwan, upr.nr 94/GD/2002	[Signature]
Sprawdził br. sanitarna:	mgr inż. Adam Papaj nr upr.1529/EI/90	
Opracował br. sanitarna:	mgr inż. Cezary Smycz	[Signature]
Projektował br. elektryczna:	inż. Marek Pachocki, upr.nr 4505/Gd/90	
Sprawdził: br. elektryczna:	tech. Andrzej Jung, upr.nr 5640/Gd/93	[Signature]
data: 25.08.2022r.		PB

Potwierdzam za zgodność  
z oryginałem niniejszego dokumentu

Cezary Smycz

dnia 25.10.22r.

Starogard Gdański, dn. 14.12.2022 r.

**Starosta Starogardzki**  
**83-200 Starogard Gdański**  
**ul. Kościuszki 17, tel. 58 767 35 54**

Znak sprawy: GG-III.6630.615.2022

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**zakończoney w dniu 14.12.2022 r.**  
**w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Przedmiot narady:	1. Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami. 2. Sieć wodociągowa z przyłączami.
Lokalizacja:	Dąbrowa, gm. Kaliska, dz. nr 61, 63/2, 67/1, 68/1, 68/2, 68/5, 68/6, 68/7, 68/9, 68/10, 68/11, 68/12, 68/13, 68/14, 68/15, 68/16, 68/17, 68/18, 68/20, 68/21, 68/22, 68/23, 68/24, 68/25, 68/26, 68/27, 68/28, 68/29, 68/30, 68/31.
Wnioskodawca:	SMYCZ CEZARY ul. Maja Dr.Kazimierza 1, 83-200 Starogard Gdański
Inwestor:	
Projektant:	W. ŻWAN Inne upr.: budowlane: 94/GD/2002
Przewodniczący:	Grzegorz Kwiatkowski - kierownik referatu ZUDP
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Starogardzie Gdańskim ul. Kościuszki 17
Sposób przeprowadzenia narady:	częściowo stacjonarny, częściowo elektroniczny
Data wpływu:	01.12.2022 r.

**PODSUMOWANIE NARADY**

**Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie przez jej uczestników.**

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

**Stanowisko Przewodniczącego:**

Bez uwag.



## Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	<b>ENERGA OŚWIETLENIE SP. Z O. O.</b> ul. Rzemieślnicza 17/19 81-855 Sopot elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b>  Bez uwag.	Piotr Kasko
2	<b>ENERGA-OPERATOR SA</b> Oddział w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b>  - prace przy zbliżeniach z liniami energetycznymi napowietrznymi wykonywać przy użyciu sprzętu bez wysięgników; - roboty ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącymi kablami energetycznymi należy prowadzić ręcznie; - lokalizacja złącza realizowana jest wg odrębnego opracowania EOP	Adam Szopinski
3	<b>GMINA KALISKA</b> Urząd Gminy Kaliska ul. Nowowiejska 2 83-260 Kaliska	<b>Uczestnik nieobecny na naradzie</b>	
4	<b>NETIA S.A.</b> ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa adres do korespondencji ul. Arkońska 6/A3 80-367 Gdańsk elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b>	Krzysztof Osiecki
5	<b>ORANGE POLSKA S.A.</b> Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi ul. Michała Bałuckiego Nr.: 10/12 93-273 Łódź	<b>Uczestnik nieobecny na naradzie</b>	
6	<b>POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o.</b> ODDZIAŁ ZAKŁAD GAZOWNICZY w GDAŃSKU ul. Wałowa 41/43 80-858 Gdańsk elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b>  Trasa bez uwag	Witold Lewandowski
7	<b>POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W STAROGARDZIE GDAŃSKIM</b> ul. Mickiewicza 9 83-200 Starogard Gdański elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b>  Nie dotyczy	Marta Chrzanowska
8	<b>PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG KOMUNALNYCH KALISKA Sp. z o.o.</b> ul. Nowowiejska 2 83-260 Kaliska	<b>Uczestnik nieobecny na naradzie</b>	
<b>Wnioskodawca</b>			<b>SMYCZ CEZARY</b>

Dokument wygenerował(a): Grzegorz Kwiatkowski, dn. 14-12-2022 12:46:29

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

**UWAGA: Brak podpisu uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej, biorącego udział w naradzie w sposób stacjonarny, jest jednoznaczny z jego nieobecnością.**

**Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym.**

**Z upoważnienia Starosty Starogardzkiego  
Grzegorz Kwiatkowski - kierownik referatu ZUDP**

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Grzegorz Ireneusz  
Kwiatkowski

Data: 2022.12.14 12:47:06 CET

.....  
*Podpis przewodniczącego narady*

#### INFORMACJA:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 t.j.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku usytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 t.j.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 t.j.).
4. Nieobecność podmiotu na naradzie koordynacyjnej oznacza, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym na podstawie art. 28ba ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 t.j.).





REGON: 191003958

**BIURO PROJEKTÓW ELEKTRYCZNYCH**

**inż. Marek Pachocki**

83-000 Juszkowo, ul. Zakątek 8B8

NIP: 584-106-40-99

**„ENEPRO”**

*TOM. 3.*

Tel. 502 024 753

e-mail: enepro@softel.gda.pl

# PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia  
budowlanego:

**Budowa przepompowni ścieków  
sanitarnych**

Kategoria obiektu  
budowlanego:

**XXVI**

Adres: powiat Starogard Gd.

gm. Kaliska *14*

dz. nr *67/1* obr. 0005, jedn ewid. 221305\_2

Inwestor:

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

Branża: **elektryczna**

Projektował:

inż. Marek Pachocki

upr. nr 4505/Gd/90  
projektowanie sieci i instalacji  
elektrycznych

*Pachocki:*  
.....

Sprawdził:

Andrzej Jung

upr. nr 5640/Gd/93  
projektowanie sieci i instalacji  
elektrycznych

*Jung*  
.....

luty 2022r.

## 1. Spis treści

1. Podstawa opracowania. ....	3
2. Zakres opracowania. ....	3
3. Dane energetyczne. ....	3
4. Opis techniczny. ....	3
5. Ochrona przeciwporażeniowa. ....	4
6. Ochrona przeciwprzepięciowa. ....	4
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. ....	5
7.1. Część opisowa. ....	6
7.2. Informacje uzupełniające. ....	6

## 2. Spis rysunków

L.p.	Nazwa rysunku	Format	Nr rysunku
1	Instalacje elektryczne pompowni ścieków. Schemat zasadniczy. Plan rozmieszczenia aparatów.	A4	E-01
2	Instalacje elektryczne pompowni ścieków. Plan instalacji.	A4	ET-01

## 3. Załączniki

1. Decyzja nr 4505/Gd/90 o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych oraz zaświadczenie projektanta o przynależności do Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa.
2. Decyzja nr 5640/Gd/93 o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta do pełnienia samodzielnej funkcji sprawdzającego w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych oraz zaświadczenie projektanta o przynależności do Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa.
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o kompletności dokumentacji.



## 1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia od Zlecniodawcy,
- ustaleń międzybranżowych,
- obowiązujących norm i przepisów.

## 2. Zakres opracowania.

Opracowanie swym zakresem obejmuje projekt instalacji elektrycznych zasilania projektowanej przepompowni ścieków sanitarnych w powiecie Starogard Gd. gm. Kaliska (dz. nr 67/1, obr. 0005, jedn. ewid. 221305\_2).

Zakres projektu nie obejmuje linii i instalacji zasilających będących własnością dostawcy energii elektrycznej.

## 3. Dane energetyczne.

Dane energetyczne budynku:

Napięcie znamionowe	Un	3x230/400V 50Hz
Moc obliczeniowa	Po	6kW
Pomiar energii elektrycznej		Układy pomiarowy poboru energii elektrycznej w złączu kablowo – pomiarowym ZKP (wg ENERGIA)
System sieci		TN-S
Ochrona od porażień		Szybkie wyłączenie

## 4. Opis techniczny.

Zasilanie instalacji odbywać się będzie ze złącza kablowo – pomiarowego (wg projektu ENERGIA) zlokalizowanego na granicy posesji (wg rys. ET-01).

Schemat zasilania instalacji pompowni w energię elektryczną przedstawiono na rys. E-01. Zasilanie elementów instalacji pompowni ścieków odbywać się będzie z tablicy TP (wg rys. E-01). W tablicy tej przewiduje się zainstalowanie gniazda 1-fazowego serwisowego oraz gniazda 3-faz. 16A do podłączenia generatora przenośnego. Generator byłby zastosowany w przypadku zaniku napięcia zasilającego trwającego przez dłuższy czas.

Zastosowany osprzęt instalacyjny powinien odpowiadać następującym warunkom technicznym:

- stopień ochrony IPX4,
- bryzgoszczelny
- In – dla gniazdek wtyczkowych 1-f 10/16A
- In – dla gniazda wtykowego 3-f 16A.

W terenie projektuje się ułożenie kabla zasilającego tablicę automatyki przepompowni. Projektowane linie kablowe należy ułożyć wzdłuż tras przedstawionych na planie ET-01. Kable prowadzić zgodnie z normą N SEP-E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i Budowa". Głębokość ułożenia kabli mierzona od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla powinna wynosić 0,7 m dla zasilającej linii kablowej o napięciu znamionowym do 1kV.

Po wykonaniu prac montażowych wykonać konieczne pomiary elektryczne oraz geodezyjne pomiary powykonawcze w skali 1:500 wykonane przez uprawnioną pracownię geodezją.

## 5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako ochronę podstawową zastosowano:

- izolację zapewnioną przez producentów kabli, przewodów, osprzętu i urządzeń,
- urządzenia i osprzęt o min. IP2X,

Jako ochronę przy uszkodzeniu zastosowano:

- uziemienia i ochronne połączenia wyrównawcze,
- samoczynne wyłączenie zasilania w przypadku zwarcia
  - w czasie  $<0,4s$  dla urządzeń odbiorczych,
  - w czasie  $<5s$  dla obwodów rozdzielczych,
- ochronę uzupełniającą za pomocą wyłączników różnicowoprądowych o czułości 30mA dla gniazdek wtyczkowych,

Instalację wykonać wg PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” w układzie sieci TN-S. Ochronie podlegają wszystkie dostępne metalowe elementy stacjonarnych urządzeń elektrycznych na których w normalnych warunkach nie występuje napięcie, takie jak: metalowe elementy opraw oświetleniowych, metalowe obudowy pomp itp.

Prawidłowość wykonanej instalacji potwierdzić protokołarnymi pomiarami.

## 6. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Dla instalacji elektrycznej przyjęto ochronę od przepięć atmosferycznych i łączeniowych dla odbiorników II kategorii na poziomie 2.5kV przy napięciu sieci 3x230/400V co zapewniają zastosowane ograniczniki przepięć typ 2 z wbudowanym modułem ochronnym o podstawowych parametrach:

- |  |                |
|--|----------------|
| – typ instalacji                                   | TN-S,          |
| – napięcie znamionowe $[U_n]$                      | 230/400V,      |
| – napięciowy poziom ochrony ( $U_P$ )              | $\leq 1,5$ kV, |
| – znamionowy prąd wyładowczy $I_n$ (8/20 $\mu s$ ) | 20kA,          |
| – montaż   | szyna TS35.    |

Ograniczniki te montowane są tablicach TG, T1, T2 i TS.

Opracował



inż. Marek Pachocki



## 7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Nazwa zamierzenia  
budowlanego:

**Budowa przepompowni ścieków  
sanitarnych**

Kategoria obiektu  
budowlanego:

**XXVI**

Adres:

powiat Starogard Gd.  
gm. Kaliska

dz. nr *67/1*, obr. 0005, jedn ewid. 221305\_2

Inwestor:

-----  
-----  
-----

Branża:

**elektryczna**

Imię i nazwisko oraz  
adres projektanta:

inż. Marek Pachocki  
ul. Zakątek 8B8  
83-000 Juszkowo



## 7.1. Część opisowa.

### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje montaż wewnętrznych instalacji elektrycznych występujących w budynku mieszkalnym.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- montaż linii kablowych na terenie działki,
- wykonanie oględzin i pomiarów,
- załączenie zasilania,

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- prace wykonywane na zewnątrz budynku – istniejąca oraz nowo projektowana podziemna sieć techniczna.

### 3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- prace wykonywane na zewnątrz budynku – istniejąca oraz nowo projektowana podziemna sieć techniczna.

### 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określenie skali i rodzaj zagrożenia, oraz miejsce i czas ich występowania

- prace związane z odłączaniem i podłączaniem przewodów zasilających
- prace związane z pomiarami instalacji elektrycznych – prace pod napięciem.

### 5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

**Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.**

### 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia;

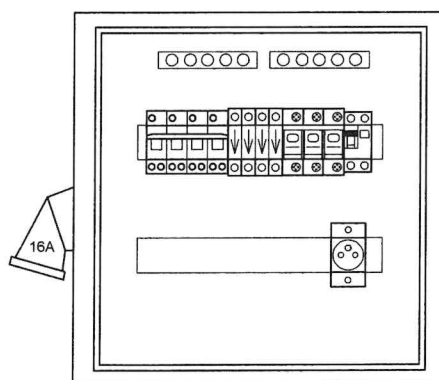
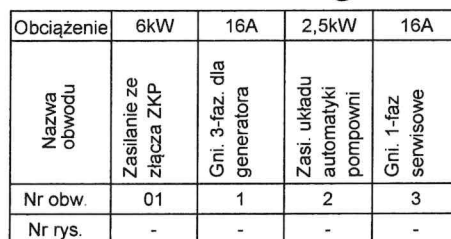
- prace związane z układaniem przewodów zasilania opraw oświetleniowych,
- prace związane ze podłączeniem opraw oświetleniowych.

## 7.2. Informacje uzupełniające.

- Działki przez które przebiega inwestycja nie są w granicach terenu górniczego.
- Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska, oraz zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.
- Projektowana inwestycja nie generuje emisji hałasu, oraz wibracji, promieniowania jonizującego i pola elektromagnetycznego.
- Projektowana inwestycja nie ma wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne.








### Samoczynne wyłączenie w układzie TN-S

Zmiana		nr																	
		data																	
			<b>BIURO PROJEKTÓW ELEKTRYCZNYCH</b> 83-000 Juskowo ul. Zakątek 8B8 enepro@softel.gda.pl												<b>ENEPRO</b> tel. 502 024 753				
Projektował	inż. Marek Pachocki	02.22		4505/Gd/90	<b>Instalacje elektryczne pompowni ścieków.</b> Schemat zasadniczy. Plan rozmieszczenia aparatów.														
Opracował	inż. Marek Pachocki	02.22		4505/Gd/90															
Sprawdził	Andrzej Jung	02.22		5640/Gd/93															
Format	Podz.	Wersja	Objekt: <b>Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej</b> Powiat Starogard Gd. gm. Kaliska (dz. nr 67/1, obr. 0005, jedn. ewid. 221305 2)												Nr rys.		<b>E-01</b>		
A4	1:10	-																	

Zmiana		nr												
data														
		<b>BIURO PROJEKTÓW ELEKTRYCZNYCH</b>										<b>ENEPRO</b>		
		83-000 Juszczowo ul. Zakątek 8B8							enepro@softel.gda.pl			tel. 502 024 753		
Projektował	inż. Marek Pachocki		02.22		4505/Gd/90		<b>Instalacje elektryczne pompowni ścieków.</b> Plan instalacji.							
Opracował	inż. Marek Pachocki		02.22		4505/Gd/90									
Sprawił	Andrzej Jung		02.22		5640/Gd/93									
Format	Podz.	Wersja	Objekt:		<b>Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej</b>								Nr rys.	<b>ET-01</b>
A4	1:500	-			Powiat Starogard Gd. gm. Kaliska (dz. nr 67/1, obr. 0005, jedn. ewid. 221305 2)									





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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-Q2H-MC8-BBX \*

Pan Marek Pachocki o numerze ewidencyjnym POM/IE/3615/01  
adres zamieszkania ul. Zakątek 8B/8, 83-000 Juskowo

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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  
stronę i podać Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z Urzędem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Cielitzku  
Wydział Planowania Przestrzennego  
i Budownictwa  
Architektury i Budownictwa  
80-700 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27

Gdańsk

14390 - Uk - 13

Nr 4505/Gd/90

### DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 19 ust. 1 pkt 4 w d  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1978 r. w sprawie  
wła samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

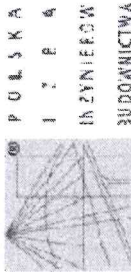
Obywatel(ka) - Marek Pachocki  
(nazwisko i imię)  
inżynier elektryk  
(tytuł naukowy - zawodowy)  
urodzony(a) dnia 24 marca 1953 r. w Radzynie Podlaskim  
posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta  
(rodzaj funkcji)  
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej  
(rodzaj specjalności technicznej - budowlanej)  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.  
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Marek Pachocki. Jest upoważniony(a) do:  
(imię i nazwisko)  
sporządzania projektów sieci oraz instalacji  
cji elektrycznych.

Od decyzji powyższej służy stronie prawo wniesienia odwołania  
do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie,  
ul. Wspólna nr 2, za pośrednictwem tut. Wydziału w terminie 14  
dni od daty jej doręczenia.

Przytwardzam za zgodność  
Cezary Szymczak  
data 25.08.22

Główny Architekt  
mgr inż. arch. Konrad Pławitaki



P O L S K A  
I N F O R M A C J E  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikującym:

POM-FXD-1QW-XBT\*

Pan Andrzej Jung o numerze ewidencyjnym POM/IE/1785/01  
adres zamieszkania ul. Gospody 238/4, 80-344 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-15 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym [Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1400] 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 internetowej Izby Inżynierów Budownictwa [www.iibb.org.pl](http://www.iibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem sekretariatu Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

Urząd Województwa  
w Gdańsku

Gdańsk

15.03.2022

Nr 5640/Gd/93

0 E C V 2 3 A

Na podstawie § 2,5 ust.1 pkt 2,13 ust.1 pkt 4d rozporządzenia  
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego  
1975 roku w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie  
roz.0-nr 8.poz.46 - z późn. zmianami/ stałardza, 2a i

Pan/i Andrzej Jung

technik elektryk

urodzony/a dnia 20 maja 1953 roku w Sopocie

osiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-  
dzielnych funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie

sieci i instalacji elektrycznych

Pan/i Andrzej Jung

jest upoważniony/a do

1/ sporządzenia projektów sieci oraz instalacji elektrycznych - o poszczególnych  
znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania robót, kierowania i kon-  
trolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz sieci  
oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci oraz instalacji  
elektrycznych - o poszczególnych znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Od decyzji powyższej służy stronie prawo odwołania do Ministra Gos-  
podarki Przemysłowej i Budownictwa w Warszawie, ul. Wspólna nr 2, za pośrednic-  
twem Wydziału w terminie 14 dni od dnia jej ogłoszenia.

15.03.2022  
Franciszek Rogowicz  
Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Potwierdzam za zgodność

z oryginałem niniejszego dokumentu

Cezary Smycz

dnia 25.08.22



## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 2351, z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany dla instalacji elektrycznych zasilania projektowanej przepompowni ścieków sanitarnych w powiecie Starogard Gd. gm. Kaliska (dz. nr 67/1 obr. 0005, jedn. ewid. 221305\_2) jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu, projektem architektoniczno – budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego i zostaje wydany jako kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Projektował:

inż. Marek Pachocki

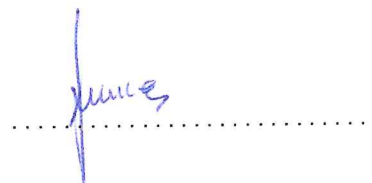
upr. nr 4505/Gd/90  
projektowanie sieci i  
instalacji elektrycznych



Sprawdził:

Andrzej Jung

upr. nr 5640/Gd/93  
projektowanie sieci i  
instalacji elektrycznych





BADANIA GEOTECHNICZNE I GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE  
83-110 TCZEW, UL. KS. JANA TWARDOWSKIEGO 1, TEL. +48 605 238 269

**GEOTECHNICZNE BADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO  
POD PROJEKTOWANĄ  
PRZEPOMPOWNIĘ ŚCIEKÓW  
na dz. nr 67/1  
w DĄBROWIE gm. KALISKA**

- 1. OPINIA GEOTECHNICZNA**
- 2. DOKUMENTACJA BADAŃ  
PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

Opracował:

mgr Jan Leszman

nr upr. CUG 070668

Współpraca:

mgr Jakub Sajnaga

Tczew, czerwiec 2022



## **SPIS TREŚCI**

### **A. TEKST**

**str. 3-6**

### **B. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE**

- |  |                    |
|--|--------------------|
| - mapa dokumentacyjna  | <b>zał. nr 1</b>   |
| - przekroje geotechniczne                                    | <b>zał. nr 2,3</b> |
| - legenda do przekrojów                                      | <b>zał. nr 4</b>   |
| - objaśnienia symboli użytych na przekrojach geotechnicznych | <b>zał. nr 5</b>   |

## 1. WSTĘP Z OPINIA GEOTECHNICZNĄ

Niniejszą opinię opracowano na zlecenie firmy Projektowo-Budowlanej Ognik Cezary Smycz z siedzibą przy ul. Dr Maja 1 w Starogardzie Gdańskim, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Dz. Ust z dnia 27 kwietnia 2012r.).

W Dąbrowie gm. Kaliska, na działce nr 67/1, w rejonie wykonanych otworów badawczych, przewiduje się budowę przepompowni ścieków. Na podstawie wizji terenu, map geologicznych oraz wiedzy z budowy geologicznej rejonu badań, można stwierdzić, że pod warstwą gleby występują plejstoceny grunty sypkie i spoiste. W podłożu występują **proste warunki gruntowe**. Budowę obiektu proponuję zaliczyć do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

W związku z powyższym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej należało sporządzić *Dokumentację badań podłoża*.

## 2. DOKUMENTACJA Z BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Dokumentację badań podłoża gruntowego wykonano w oparciu między innymi o następujące materiały:

- Wizję lokalną terenu;
- Profile wykonanych otworów wiertniczych;
- Badania makroskopowe gruntów;
- PN-B-04452: 2002. *Grunty budowlane. Badania polowe*
- PN-B-04481.1988. *Grunty budowlane. Badania próbek gruntu;*
- PN-EN 1997-1: 2008. *Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli – obliczenia statystyczne*
- PN-81/B-03020;
- PN-EN 1997-1 Eurokod 7. *Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne;*
- PN-EN 1997-2 Eurokod 7. *Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego;*
- Wysokiński L., Kotlicki W., Godlewski T. *Projektowanie geotechniczne według Eurokodu 7*. ITB, Warszawa, 2011;



## **I. OPIS ZAMIERZONEJ INWESTYCJI**

W miejscu wskazanym na mapie dokumentacyjnej projektuje się budowę przepompowni ścieków, która zostanie posadowiona poniżej głębokości przemarzania. **Zakres prac oraz miejsca wykonania badań ustalono w porozumieniu ze Zleceniodawcą.**

## **II. ZAKRES PRAC**

### **Prace geodezyjne**

Punkty badawcze w terenie wytyczono metodą domiarów prostokątnych domierzając się do istniejącej sytuacji, na podstawie planu sytuacyjno-wysokościowego w skali 1:1000, dostarczonego przez Zleceniodawcę. Rzędne otworów określono w przybliżeniu metodą interpolacji, na podstawie danych wysokościowych umieszczonych na tym planie.

### **Prace polowe**

W ramach prac polowych wykonano 3 otwory badawcze, mało-średnicowe, do głębokości 4,0m p.p.t. Podczas prac polowych pobierano próby gruntu w celu wykonania badań makroskopowych oraz przeprowadzono obserwację poziomu wód gruntowych.

### **Prace kameralne**

W ramach prac kameralnych, opracowano:

- Mapę dokumentacyjną z naniesionymi miejscami przeprowadzonych badań;
- Przekroje geotechniczne;
- Tabelę charakterystycznych parametrów geotechnicznych;
- Niniejszą część tekstową.

## **III. POŁOŻENIE I RZEŻBA TERENU**

Teren, na którym przeprowadzono badania, położony jest w północnej części miejscowości Dąbrowa. Teren działki obecnie jest użytkiem rolnym. Powierzchnia działki jest łagodnie nachylona w kierunku północnym oraz położona jest na rzędnych ok. 139,0-139,4 m n.p.m. Pod względem geomorfologicznym, obszar leży na wysoczyźnie polodowcowej wchodzącej w skład Pojezierza Starogardzkiego.

#### **IV. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

W podłożu, pod warstwą gleby, stwierdzono występowanie średnio zagęszczonych piasków drobnoziarnistych, twardoplastycznych i plastycznych piasków gliniastych oraz twardoplastycznych i plastycznych glin piaszczystych. W okresie wierceń stwierdzono występowanie wód gruntowych w postaci sączków. Sposób zalegania gruntów i ich stan pokazano na schematycznych przekrojach geotechnicznych.

#### **V. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

Występujące w podłożu grunty różnią się litologią i własnościami fizyko-mechanicznymi oraz są zróżnicowane pod względem parametrów geotechnicznych, dlatego poza warstwą gleby, wydzielono pięć warstw geotechnicznych.

Z podziału wyłączono warstwę gleby nieodpowiadającą wymogom budowlanym.

##### **Warstwa geotechniczna I**

Obejmuje wilgotne piaski drobnoziarniste w stanie średnio zagęszczonym, dla których ustalono charakterystyczny stopień zagęszczenia  $I_D=0,50$ .

##### **Warstwa geotechniczna IIa**

Obejmuje wilgotne plastyczne piaski gliniaste, miejscowo przewarstwione piaskiem drobnoziarnistym dla których ustalono charakterystyczny stopień plastyczności  $I_L=0,30$ . Zgodnie z normą PN-81/B-03020 należy je zaliczyć do grupy B.

##### **Warstwa geotechniczna IIb**

Obejmuje wilgotne plastyczne gliny piaszczyste, dla których ustalono charakterystyczny stopień plastyczności  $I_L=0,30$ . Zgodnie z normą PN-81/B-03020 należy je zaliczyć do grupy B.

##### **Warstwa geotechniczna IIc**

Obejmuje wilgotne twardoplastyczne piaski gliniaste, miejscowo przewarstwione piaskiem drobnoziarnistym dla których ustalono charakterystyczny stopień plastyczności  $I_L=0,20$ . Zgodnie z normą PN-81/B-03020 należy je zaliczyć do grupy B.



### Warstwa geotechniczna IIId

Obejmuje wilgotne twardoplastyczne gliny piaszczyste, dla których ustalono charakterystyczny stopień plastyczności  $I_L=0,20$ . Zgodnie z normą PN-81/B-03020 należy je zaliczyć do grupy B.

Orientacyjny sposób zalegania gruntów i ich stan pokazano na schematycznych przekrojach geotechnicznych.

Podane wartości parametrów geotechnicznych są wartościami wyprowadzonymi i zostały podane w załączniku nr 4.

## VI. WNIOSKI GEOTECHNICZNE

1. W podłożu badanego terenu, pod warstwą gleby, występują plejstocénskie grunty móśne, zaliczone do warstw I, IIa, IIb, IIc i IIó nadające się do bezpośredniego posadowienia.
2. Należy bezwzględnie zachować zasadę, że wykopy fundamentowe mogą być wykonywane tylko w korzystnej porze roku, tak, aby nie dopuścić do naruszenia i uplastycznienia gruntów spoistych w podłożu fundamentów. Wszelkie naruszone lub uplastycznione partie gruntów spoistych należy usunąć z podłoża fundamentów. Na czas prac ziemnych proponuję zaprojektować sposób osuszania dna wykopów z sączeń wód gruntowych.
3. Stan wód gruntowych odnosi się do czasu prac polowych i może ulegać wahaniom w zależności od pory roku i ilości opadów.
4. Głębokość przemarzania dla rejonu badań, zgodnie z normą PN-81/B-03020 wynosi 1,0 m p.p.t.

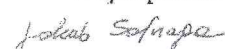
«GEOTECHNIKA»  
BADANIA GEOTECHNICZNE  
GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE  
mgr Jan Leszmań  
ul. Kościelna Twardowskiego 1, 83-110 Tczew  
tel. (58) 531-10-25  
NIP 593-127-77-98

Opracował:

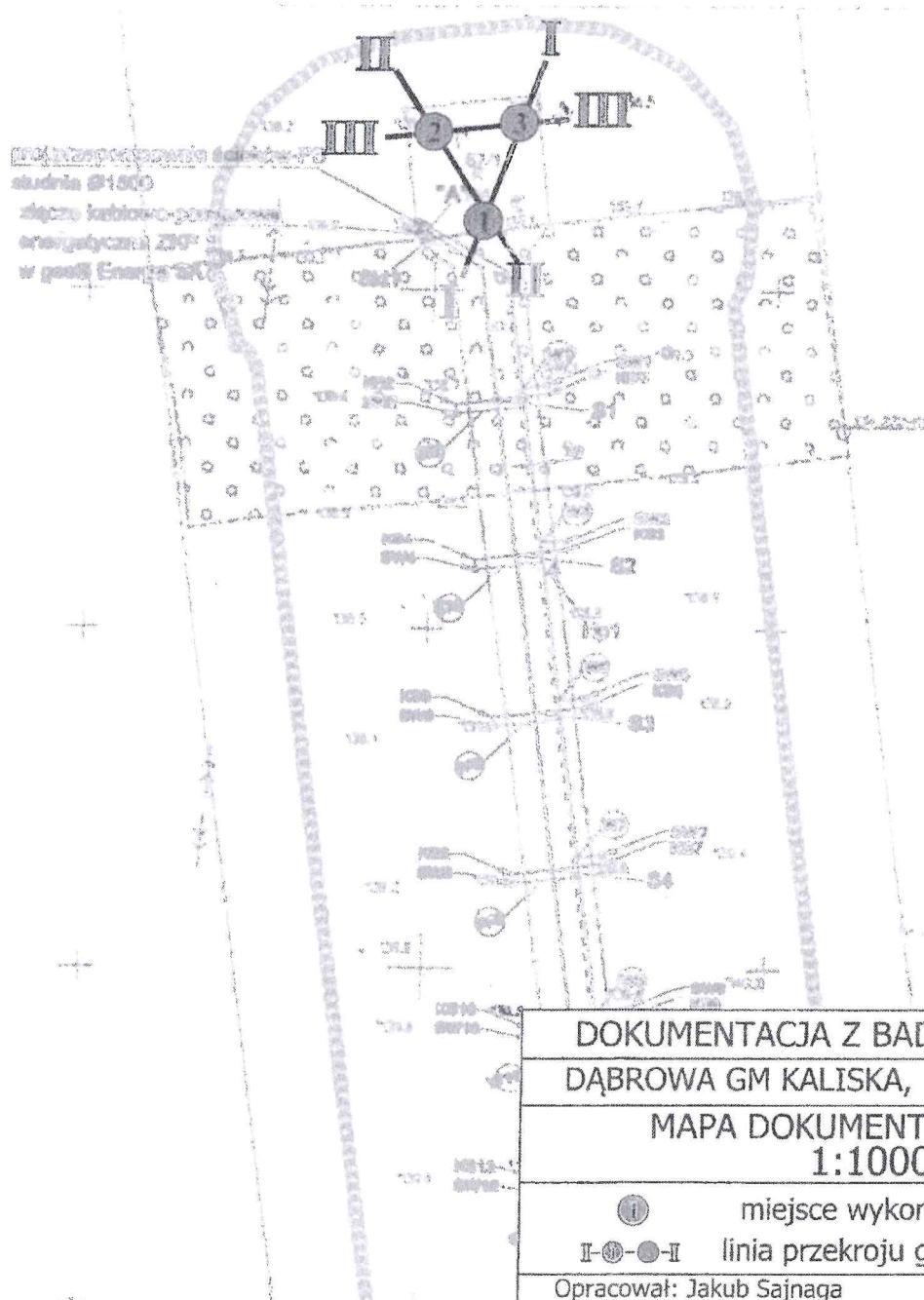
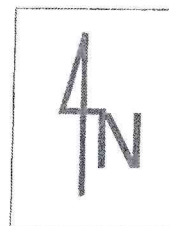


Jan Leszmań

Współpraca:



Jakub Sajna

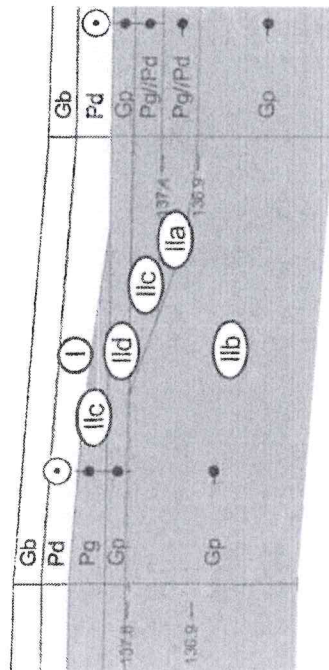






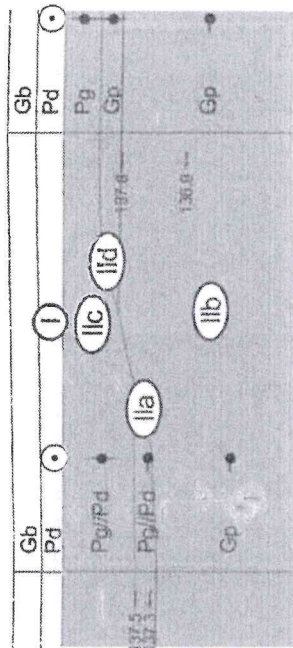
1  
139.40  
139.00

Wysokość  
[m n.p.m.]



2  
139.20  
139.40

Wysokość  
[m n.p.m.]



Odległość[m]

Głębokość[m]

15.7

4.0

4.0

15.4

4.0

DOKUMENTACJA Z BADAŃ GRUNTU  
DĄBROWA GM. KALISKA, DZ. NR 67/1

Zał.Nr  
2

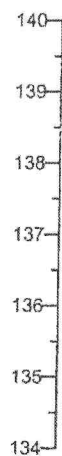
Opracował  
14.06.2022  
Jakub Sajnaga

Nazwisko

Przekrój geotechniczny I-I  
II-II

Skala  
1: 250  
100

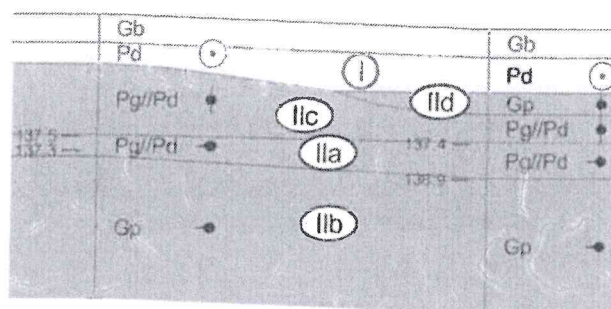
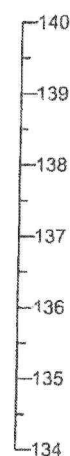
Wysokość  
[m n.p.m.]



2  
139.20

3  
139.00

Wysokość  
[m n.p.m.]



Odległość[m] 4.0 13.6 4.0  
Głębokość[m]

DOKUMENTACJA Z BADAŃ GRUNTU  
DĄBROWA GM. KALISKA, DZ. NR 67/1

Zał.Nr  
3

Opracował	Data	Nazwisko
	14.06.2022	Jakub Sajnaga

Przekrój geotechniczny III-III

Skala  
1: 250  
100

[illegible]



Objaśnienia symboli użytych na przekrojach geotechnicznych i kartach dokumentacyjnych, profilach otworów oraz wykresach sondowań