

AKPB ARCHITEKCI Piotr Bartosik

61-699 Poznań, Wichrowe Wzgórze 36/70, 061 8206 950, 0501 645 391, akpb@architekci.pl

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

nazwa, adres obiektu :

PROJEKT PARKINGU I TERENÓW
REKREACYJNYCH W KOZIEGŁOWACH

obręb KOZIEGŁOWY
rejon ulicy Piłsudskiego, działka nr 106/5,106/7

inwestor :

URZĄD GMINY CZERWONAK
ul. Źródłana 39
62-004 Czerwonak

projektant

mgr inż. Jerzy Kaczkowski
upr. nr 142/Pw/93



podpis inż. Jerzy Kaczkowski
Projektant urządzeń i instalacji
wod-kan, co, wentylacji
nr ewid 142/Pw/93, 143/Pw/93
WKP/IS/1855/01

P o z n a ń, c z e r w i e c 2 0 0 9

PROJEKT PARKINGU I TERENÓW REKREACYJNYCH
KOZIEGŁOWY gmina CZERWONAK

PROJEKT PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

Spis treści

OPIS TECHNICZNY

1.Podstawa opracowania.....	2S
2.Przedmiot inwestycji	2S
3.Kanalizacja deszczowa.....	2S
4.Instalacja wodociągowa	2S
5. Obliczenia	2S
6.Uwagi końcowe	3S

RYSUNKI

Nr	Treść rysunku	skala
1	Plan sytuacyjny	1:500
2	Profil przyłącza	1:100/500
3	Schemat węzłów	-
4	Studzienka wodomierzowa	1:100
5	Blok oporowy	-

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Matryca planu sytuacyjno-wysokościowego. 1:500.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem projektu jest projekt przyłącza wodociągowego zasilającego hydranty ppoż. oraz projektowaną fontannę wraz z instalacją do pielęgnacji zieleni.

3. Przyłącze i instalacja wodociągowa

Projektowane przyłącze wodociągowe zasilające hydrant ppoz DN 80 oraz zawory do pielęgnacji zieleni wykonać z rur z polietylenu 125/7,4 PE, SDR 17, PE 100, PN 10 łączonych przez zgrzewanie czółowe oraz z zastosowaniem kształtek elektrooporowych. Rury układać na 15-20 cm podsypce piaskowej, Obok rury należy ułożyć drut sygnalizacyjny o przekroju nie mniej niż 1,5 mm². Drut ten należy podłączyć do metalowych części obudowy do zasuw. Rurociąg po ułożeniu należy obsypać i przysypać warstwami piasku bez zawartości kamieni o ostrych krawędziach. Zakłada się całkowitą wymianę gruntu. Po przysypaniu na wysokości ok. 30 cm nad wierzchem rury należy ułożyć taśmę ostrzegawczą. Grunt zagęścić do osiągnięcia współczynnika zagęszczenia wszystkich warstw zasypki równego 0,98-1,0 zmodyfikowanej wartości Proctora potwierdzonego przez odpowiednie laboratorium drogowo. Po ułożeniu rurociągu przeprowadzić próbę szczelności. Badanie szczelności przeprowadzić zgodnie z PN-B-10725:1997 oraz zgodnie z informacjami technicznymi producenta rur. Ciśnienie próby nie mniejsze niż 1 MPa.

Po przeprowadzonej próbie szczelności przyłącze należy przepłukać wodą wodociągową z miejskiej sieci wodociągowej przez okres min. 30 minut.

Podłączenie przyłącza do sieci wodociągowej wykonać za pomocą trójnika kołnierzewego z żeliwa sferoidalnego zgodnie ze schematem węzłów. Armatura i kształtki z żeliwa sferoidalnego muszą być zabezpieczone fabrycznie wewnętrzną i zewnętrzną powłoką z farby epoksydowej, nakładanej metodą proszkowa, o grubości minimum 250µm. Zasuwa wodociągowa wykonana z żeliwa sferoidalnego zabezpieczonego warstwą farby epoksydowej o grubości minimum 250µm, z miękkim uszczelnieniem klina. Śruby stalowe, nakrętki, podkładki muszą być z antykorozyjnym zabezpieczeniem fabrycznym.

Położenie zasuw odcinających dokonać za pomocą tablic tworzywowych umieszczonych na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub specjalnych słupkach, na wysokości ok. 2 m nad terenem, w miejscu widocznym, w odległości nie większej niż 5 m od oznaczanego uzbrojenia. Tablice białe z cyframi i liczbami wciskanymi, koloru niebieskiego. Trzpień zasuw wyprowadzić do powierzchni terenu i zabezpieczyć skrzynką uliczną. Teren wokół skrzynki umocnić. Skrzynka do zasuw wg DIN 4056 o średnicy pokrywy min 150 mm.

Pomiar ilości zużywanej wody rejestrowany będzie przez wodomierz sprzężony MWN/Js 80/2,5 dostarczany przez Aquanet. Za wodomierzem zamontować łącznik kompensacyjny, filtr siatkowy i zawór antyskażeniowy Danfoss-Socla z wbudowanymi króćcami do spustu wody lub poboru próbek.

Studnię wodomierzowa murować z cegły pełnej klasy min.150, na zaprawie cementowej 10 MPa. Studnię przykryć płytą żelbetową z osadzonymi włączami żeliwnymi o średnicy 800 mm. Przejście rurociągu przez ścianę studni uszczelnić łańcuchem uszczelniającym „Integra”, model ŁU-6, ilość ogniw 8 szt. Studnię zaopatrzyć w klamry zejściowe z żeliwa lub pręta stalowego Ø25 w pełnej otulinie tworzywowej.

4. Obliczenia

-zapotrzebowanie wody zimnej

przyjęto

pielęgnacja zieleni (ok. 2700m²)

$q_z = 5 \text{ litrów/ m}^2/\text{dobę}$

zapotrzebowanie wody dla pielęgnacji zieleni:

$$Q_z = 2700 \times 5 = 13,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

-dobór wodomierza wody zimnej

Maksymalny wypływ dla działającego zaworu ogrodowego

$$q = 1 \text{ l/s} = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

Jako przepływ miarodajny dla doboru wodomierza przyjęto przepływ dla celów ppoż tj. dla działającego hydrantu DN 80 ($q_o = 8 \text{ l/s} = 28,8 \text{ m}^3/\text{h}$).

$$q_w = 2 \times q_o = 8 \text{ l/s} = 57,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano wodomierz sprzężony MWN/Js 80/2,5 produkcji PoWoGaz Poznań o następującej charakterystyce:

- nominalny strumień objętości	40 m ³ /h
- maksymalny strumień objętości	200 m ³ /h
- maksymalny roboczy strumień objętości:	120 m ³ /h

-dobór łańcucha uszczelniającego „Integra”

średnica zewnętrzna rury wodociągowej $d_{zew \text{ rury}} = 125 \text{ mm}$

wielkość otworu w ścianie studni wodomierzowej d_o :

$$d_o = d_{zew \text{ rury}} \times (1,25-1,4) = 125 \times (1,25-1,4) = \sim 150-175 \text{ mm}$$

rura osłonowa stal $d = 219/6,3$, wewnętrzna średnica $d_w = 206 \text{ mm}$,

Wielkość do uszczelnienia $W = 206 - 125 = 81 \text{ mm}$,

Na podstawie danych producenta dobrano łańcuch uszczelniający ŁU-6.

Całkowita długość uszczelnienia

$$L = (206 + 125) / 2 \times 3,14 = 519 \text{ mm}$$

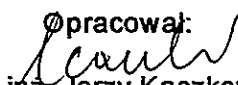
Ilość ogniw $n = 519 : 68 = 7,6$

Należy dobrać 8 ogniw typu ŁU-6

5. Uwagi końcowe

1. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II”, instrukcją montażu rurociągów z rur PE opracowaną przez producenta rur, przy przestrzeganiu obowiązujących przepisów BHP oraz zgodnie z wytycznymi Aquanet S.A. „Projektowanie i wykonawstwo sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przyłączy. Wymagania ogólne-2007 rok”, „Standardy materiałowe obiektów i urządzeń wodociągowych stosowanych na sieciach wodociągowych w obszarze działania Aquanet S.A.”- czerwiec 2007 r.
2. Przed przystąpieniem do robót Inwestor zobowiązany jest do powiadomienia Wydziału Administracji Architektoniczno-Budowlanej w Starostwie Powiatowym w Poznaniu o zamiarze wykonywania przyłącza wodociągowego,
3. Przed przystąpieniem do robót Inwestor powinien uzyskać zgodę Aquanet S.A. , Poznań ul. Dolna Wilda 126 na wykonanie przyłącza występując z wnioskiem, który powinien zawierać:
 - nr uzgodnienia dokumentacji przez Aquanet S.A.,
 - nr opinii ZUD,
 - dane Wykonawcy,
 - dane uprawnionego geodety,
4. Wykonawca robót powinien o terminie realizacji przyłącza powiadomić, z wyprzedzeniem minimum 5 dniowym, Pogotowie Techniczne ul. Przepadek 2 w Poznaniu,
5. Przyłączy w stanie odkrytym Inwestor lub Wykonawca powinien zgłosić z wyprzedzeniem 5 dniowym do odbioru pod nr telefonu 061 8359-287, 061 8359-105, 061 8359-249

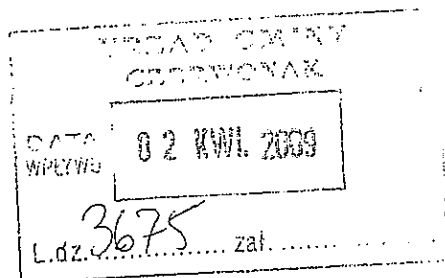
6. Przyłącze w stanie odkrytym należy zgłosić do inwentaryzacji powykonawczej wykonanej przez uprawnionego geodetę. Inwentaryzację geodezyjną należy przedstawić przedstawicielowi Aquanet S.A.
7. Wykopy można prowadzić mechanicznie, jedynie w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia ręcznie (uzgodnienie ZUD). Istniejące uzbrojenie podziemne zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wykopy należy zabezpieczyć poprzez ustawienie zapór pomalowanych w biało-czerwone pasy, a w nocy oświetlonych. Teren po robotach montażowych doprowadzić do stanu pierwotnego.

Pracował:

mgr inż. Jerzy Kaczkowski

Poznań, 2009-03-30

Numer pisma: DW/IT/201U/12561/2009

Numery spraw: IT/80-1/795/2009

Urząd Gminy Czerwonak
Źródłana 39
62-004 Czerwonak

Dotyczy: opinii o możliwości podłączenia do sieci wodociągowej terenów rekreacyjnych zlokalizowanych na działkach nr 106/5 i 106/7 przy ul. J. Piłsudskiego w Koziegłowach, gm. Czerwonak

W odpowiedzi na Państwa pismo w ww. sprawie informujemy, że istniejące uzbrojenie wodociągowe zlokalizowane w rejonie przedmiotowego obiektu na terenie os. Leśnego (wodociąg o średnicy 150mm z rur stalowych przebiegający po wschodniej stronie działek) jest własnością Spółdzielni Mieszkaniowej im. 23 Lutego w Koziegłowach. Zważywszy na ustalenia dokonane pomiędzy Spółdzielnią a Spółką Aquanet (notatka służbowa spisana na okoliczność spotkania przedstawicieli Spółdzielni Mieszkaniowej w Koziegłowach i Aquanet w dniu 19.08.2004 r.) projekt przyłącza wodociągowego do projektowanego obiektu należy przedstawić do zaopiniowania w Aquanet S.A. ul. Dolna Wilda 126 w Poznaniu.

Projekt techniczny przyłącza wodociągowego należy opracować zgodnie z wytycznymi zawartymi w opracowaniu Aquanet S.A. "Projektowanie wykonawstwo sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przyłączy. Wymagania ogólne - wydanie Aquanet S.A. 2007r." oraz na podstawie obowiązujących przepisów i normatywów technicznych.

Trasę przyłącza należy uzgodnić w Zespole Uzgadniania Dokumentacji ul. Jackowskiego 18/20 w Poznaniu. W projekcie należy wykazać stan prawny terenu w zakresie projektowanego przyłącza.

Podczas spisywania protokołu odbioru przyłącza wodociągowego do obiektu z udziałem przedstawiciela Aquanet S. A. spisany zostanie formularz potrzebny do zawarcia umowy na dostarczanie wody.

Umowa na dostarczanie wody z projektowanego obiektu będzie ważna tylko w przypadku technicznych możliwości dostawy wody za pośrednictwem sieci będącej własnością SM im. 23 Lutego w Koziegłowach.

Sprawę prowadził: Artur Greser, tel.:061-83-59-289
e-mail: artur.greser@aquanet.pl

Za zgodność z oryginałem

Jerzy Kaczkowski

Siedziba Spółki:ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań
tel. (061) 835 91 00, fax (061) 835 90 12
www.aquanet.pl, e-mail: info@aquanet.pl**Departament Handlu i Marketingu:**ul. Garbary 120, 61-757 Poznań
tel. (061) 835 90 30, 835 90 52, fax (061) 835 90 63
e-mail: klient@aquanet.pl**Dział Techniczny i Dokumentacji:**ul. Dolna Wilda 126, 61-492 Poznań
tel. (061) 835 92 63
fax (061) 835 92 54

STAROSTA POZNAŃSKI

OPINIA 2208/2009

uzgodnienia dokumentacji projektowej

Podstawa prawna wydania opinii:

art. 7 d pkt. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (Dz. U. z 2000 r. nr 100 poz. 1086 i nr 120 poz. 1268) oraz § 20 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. nr 38 poz. 455).

Przedmiot uzgodnienia : **Przyłącze wodociągowe, przyłącze kanalizacji deszczowej i linia energetyczna oświetlenia**

Dla : **Urząd Gminy Czerwonak
ul. Zródlana 9
Czerwonak**

Na zlecenie z dnia : **1.06.2009 r.** Znak :
Data wpływu zlecenia do zespołu : **1.06.2009 r.**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje pozytywnie lokalizację n/w obiekcie.

**obwód Koziegłowy ul. Piłsudskiego dz. 106/7, 106/18, 106/5 gmina Czerwonak
powiat poznański woj. wielkopolskie**

Uwagi i zalecenia:

OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH „GAZ-SYSTEM” O/POZNAŃ:

Bez uwag.

WIELKOPOLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o. o.

ODDZIAŁ ZAKŁAD DYSTRYBUCJI GAZU POZNAŃ:

Szczegółowy przebieg sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie próbnych przekopów.

W pobliżu sieci gazowej wykopy wykonywać ręcznie.

Na czas wykonywania robót przy wykopach większych niż 0,6 m sieć gazową zabezpieczyć przed obsunięciem.

Skrzyżowania z siecią gazową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-91/M-34501.

Zachować odległości normatywne od istniejącej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 30.07.2001 r. (Dz.U. nr 97 poz. 1055) z 11.09.2001 r.

O terminie rozpoczęcia robót powiadomić – Rejon Dystrybucji Gazu Północ

ul. Gdyńska 47. J. Pieterek.

NETIA S.A.:

Bez uwag.

TP S.A.:

Bez uwag.

ENEA OPERATOR Sp. z o. o. :

Bez uwag.

AQUANET:

Projekt uzgodnić branżowo.

REGIONALNY WĘZEL ŁĄCZNOŚCI:

Bez uwag.

Za zgodność z oryginałem

Jerzy Kaczkowski

ZDP:

Nie dotyczy dróg powiatowych.

PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU:

UWAGI I ZALECENIA:

1. Stosownie do art. Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” (Dz. U. Nr 30 poz. 163 z późniejszymi zmianami) Inwestor jest zobowiązany, po uzyskaniu pozwolenia na budowę do wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej (przed zasypaniem) obiektów budowlanych przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
 2. Zobowiązuje się wykonawcę prac inwestycyjnych do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie realizowanej inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych (Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 15.1).
W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia w/w punktów, osoby odpowiedzialne za ochronę i zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych podlegają karze grzywny. (Dz. U. Nr 30 poz. 163 art. 48.1 z późniejszymi zmianami).
 3. Zmiany w stosunku do uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowych uzgodnień Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej przy Starostwie Powiatowym w Poznaniu.
 4. Stosownie do rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii chyba, że straci ważność gdy zostanie zmieniona lub uchylona decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę. (Dz. U. Nr 38 poz. 455).
 5. Należy uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach branżowych.
 6. Integralną częścią opinii ZUDP jest mapa z naniesioną projektowaną inwestycją wraz z pieczęcią uzgodnienia.
 7. Prace ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego.
 8. W wypadku kolizji z drzewami zgodę na ewentualną wycinkę drzew należy uzyskać w Urzędzie Gminy Czerwonak.
- Przedłożony projekt został przez komisję Zespołu uzgodniony z zachowaniem w/w uwag oraz informacji Zespołu dot. obowiązujących warunków do realizacji budowy.
- Uwaga:** uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.
- Kopię opinii wraz z załącznikiem mapowym należy udostępnić wykonawcy terenowemu.

Z upoważnienia Starosty Poznańskiego

Katarzyna Kisiel
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
PODGIK w Poznaniu

(podpis przewodniczącego zespołu z imienną pieczęcią
z upoważnienia starosty)

Za zgodność z oryginałem

Jerzy Kaczkowski



Czerwonak, dnia 10 czerwca 2009r.

WUK.7034-15/2009-2

**Wydział Inwestycji
w miejscu**

Dotyczy: kanalizacji deszczowej na terenie działek 106/5 oraz 106/7

W odpowiedzi na pismo nr WI.2211-87/2009 z dnia 10.06.2009r dotyczące uszczegółowienia uzgodnień nr WUK. 7034-15/5009 z dnia 21.04.2009r. ws odprowadzania wód opadowych z projektowanego terenu parkingu i terenów rekreacyjnych w miejscowości Koziegłowy, informujemy iż nie wnosimy zastrzeżeń zarówno do przedstawionej koncepcji projektowej odprowadzania wód opadowych do wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej znajdującej się na terenie działek nr 106/5 i 106/7, jak również do projektowanego odprowadzania wód opadowych do kolektora kanalizacji deszczowej kd400 zlokalizowanego ulicy Piłsudskiego.

Jednocześnie informujemy, iż przedmiotowe włączenie należy wykonać z zachowaniem parametrów odprowadzania ścieków zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy odprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z dnia 24.07.2006 roku (Dz.U. Nr 137, poz. 984).

Po wykonaniu zadania, zobowiązujemy Państwa do przywrócenia stanu terenu sprzed rozpoczęcia robót.

Otrzymują:

1. WI
2. WUK a/a

Z up. Wójt
Piotr Szachala
Kierownik Wydziału Gospodarki
Przestrzenią i Komunalną

Za zgodność z oryginałem

Jerzy Kaczkowski



URZĄD GMINY
CZERWONAK

DATA
WPEYWU 27 KWI. 2009

L.dz. 4509... zał.

Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. 23 Lutego w Koziegłowach

Osiedle Leśne 18A
62-028 Koziegłowy

TI/1421 /2008

Koziegłowy dnia 22.04.2009r

<http://www.koziegłowy.com.pl>
e-mail:
sm@koziegłowy.com.pl

NIP: 777-00-20-597
REGON: 000967699
KRS: 0000095117

telefony:
centrala: (0-61) 81-11-860
dział eksploatacji: 81-27-412
sprzedaż mieszkań: 81-11-588
81-11-589

fax: (061) 81-27-291

konta bankowe:
PKO BP S.A. O/ Poznań
43 1020 4027 0000 1402 0035 3995

ING BANK ŚLĄSKI O/ Poznań
46 1050 1520 1000 0005 0332 7082

URZĄD

GMINY CZERWONAK
ul. Źródłana 39
62-004 CZERWONAK

Dotyczy: pisma WI 2211.53/2009

Spółdzielnia Mieszkaniowa im. 23 Lutego w Koziegłowach wyraża zgodę na podłączenie do sieci wodociągowej terenów rekreacyjnych i parkingów zlokalizowanych na działkach 106/5 i 106/7 przy ul. Piłsudskiego w Koziegłowach.

PREZES SPÓŁDZIELNI
inż. Ryszard Starniec

TI a/a



Za zgodność z oryginałem

Jerzy Kaczkowski



Spółdzielnia Mieszkaniowa im. 23 Lutego w Kozięglowach

Osiedle Leśne 18A
62-028 Kozięglowy

Tl/2220/2009

Kozięglowy dnia 15.06.2009r

<http://www.kozieglowy.com.pl>
e-mail:
sm@kozieglowy.com.pl

NIP: 777-00-20-597
REGON: 000967699
KRS: 0000095117

telefony:
centrala: (0-61) 81-11-560
dział eksploatacji: 81-27-412
sprzedaż mieszkań: 81-11-588
81-11-589

fax: (061) 81-27-291

konta bankowe:
PKO BP S.A. O/ Poznań
43 1020 4027 0000 1402 0035 3995
ING BANK ŚLĄSKI O/ Poznań
46 1050 1520 1000 0005 0332 7082

URZĄD

GMINY CZERWONAK
ul. Źródłana 39
62-004 CZERWONAK

Dotyczy: pisma WI 2211.86/2009

Spółdzielnia Mieszkaniowa im. 23 Lutego w Kozięglowach wyraża zgodę na:

- Korzystanie z działki nr 106/6, w celu wybudowania dojazdu na teren projektowanego parkingu i terenów rekreacyjnych, leżących na działkach nr 106/5 i 106/7, będących własnością Gminy Czerwonak, zgodnie z załącznikiem graficznym.
- Lokalizację parkingu dla samochodów osobowych, na terenie przez który przebiega sieć kanalizacyjna, będąca naszą własnością.

PEŁNOMOCNIK ZARZĄDU
Dyrektor ds. Ekonomicznych
mgr Jerzy Kaczowski

PEŁNOMOCNIK ZARZĄDU
Dyrektor ds. Technicznych
mgr inż. Adam Jarmoliński

Tl a/a



Za zgodność z oryginałem

Jerzy Kaczowski