

AKPB ARCHITEKCI Piotr Bartosik

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

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY

ZEWNĘTRZNE INSTALACJE WOD-KAN

nazwa, adres obiektu :

PROJEKT PARKINGU I TERENÓW REKREACYJNYCH W KOZIEGŁOWACH

obręb KOZIEGŁOWY

rejon ulicy Pilsudskiego, 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



mgr 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 8

**PROJEKT PARKINGU I TERENÓW REKREACYJNYCH
KOZIEGŁOWY gmina CZERWONAK**

PROJEKT INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ

1. Część opisowa

2. Część graficzna

Lp.	Opis rysunku	Nr rysunku
1	Plan sytuacyjny	Rys. nr 1
2	Profil instalacji wodociągowej	Rys. nr 2
3	Schemat instalacji kanalizacji zewnętrznej	Rys. nr 3
4	Studzienka z zaworem spustowym	Rys. nr 4
5	Schemat węzłów wodociągowych	Rys. nr 5
6	Schemat bloku oporowego	Rys. nr 6
7	Szczegół wpustu ulicznego	Rys. nr 7

Opis do projektu zewnętrznych instalacji wod-kan

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Planu sytuacyjno-wysokościowego. 1:500.
- 1.2. Wizja lokalna w terenie.
- 1.3. Zgody Urzędu gminy Czerwoank na odprowadzenie wód deszczowych do kanalizacji deszczowej, pismo WUK. 7034-15/2009-2 z 10.06.2009,
- 1.4. Zgody Spółdzielni Mieszkaniowej im. 23 Lutego w Koziegłowach na podłączenie do sieci wodociągowej terenów rekreacyjnych, pismo TI/1421/2008 z 22.04.2009,
- 1.5. Zgody Spółdzielni Mieszkaniowej im. 23 Lutego w Koziegłowach na wybudowanie dojazdu na teren projektowanego parkingu i terenów rekreacyjnych oraz lokalizację parkingu dla samochodów osobowych na terenie przez który przebiega sieć kanalizacyjna, pismo TI2220/2009 z 15.06.2009

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem projektu jest:

-odwodnienie terenu parkingu

-doprowadzenia wody dla celów p-poż, pielęgnacji zieleni i zasilenie w wodę projektowanej fontanny,

3. Kanalizacja deszczowa

Powierzchnia parkingu odwadniana będzie przy pomocy wpustów drogowych z osadnikiem. Zebrane przez wpust wody opadowe odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Przewiduje się bezpośrednio podłączenie wpustów do istniejących studzienek kanalizacyjnych na kanalizacji deszczowej. Przykanaliki wykonane będą z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na kielich i uszczelnionych uszczelką gumową. W pobliżu projektowanej fontanny należy wykonać studzienkę kanalizacyjną (D1) podłączoną do istn. kanalizacji deszczowej. Do studni tej wprowadzana będzie woda ze spustu i przelewu fontanny. Studnię wykonać z kręgów betonowych 1000 mm, przykrytych zwężką i włazem żeliwnym.

4. Przyłącze i instalacja wodociągowa

Woda na potrzeby p-poż oraz do pielęgnacji zieleni i fontanny doprowadzona będzie z miejskiej sieci wodociągowej. Pomiar ilości zużytej wody do pielęgnacji zieleni oraz na potrzeby fontanny będzie rejestrowany przez wodomierz zamontowany w studni wodomierzowej. Przyłącze wodociągowe od punktu włączenia do sieci wodociągowej aż do studni wodomierzowej stanowi przedmiot oddzielnego projektu „Przyłącze wodociągowe”.

Jako punkty poboru wody dla pielęgnacji zieleni przewiduje się zawory hydrantowe DN 25 umieszczone w skrzynce z tworzywa sztucznego.

Jako zabezpieczenie ppoż. przewiduje się hydranty podziemne DN 80.

Instalacja wodociągowa zewnętrzna wykonana będzie z rur z polietylenu, łączonych przez zgrzewanie oraz przez kształtki zaciskowe typu ISO

Instalacje do podlewania oraz do fontanny należy ułożyć ze spadkiem umożliwiającym spust wody na zimę.

Projektowaną instalację wodociągową wykonać z rur z polietylenu szeregu SDR 17, PE 100, PN 10 łączonych przez zgrzewanie czółowe, z zastosowaniem kształtek elektrooporowych oraz kształtek zaciskowych typu ISO do rur PE.. Rury układać na 15-20 cm podsypce piaskowej, Obok rury należy ułożyć drut sygnalizacyjny o przekroju nie mniejszym 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. Pod terenem parkingu zakłada się całkowitą wymianę gruntu. Po przysypaniu na wysokość ok. 30 cm nad wierzchem rury należy ułożyć taśmę ostrzegawczą. Poza parkingiem dopuszcza się zasypanie gruntem rodzimym powyżej grubości osypki 30-40 cm nad wierzchem rury. Grunt zagęścić do

osiągnięcia współczynnika zagęszczenia wszystkich warstw zasypki równego 1,0 zmodyfikowanej wartości Proctora na terenie parkingu i 0,95 poza parkingiem. Wartość współczynnika zagęszczenia musi potwierdzić odpowiednie laboratorium drogowe. Po ułożeniu rurociągu przeprowadzić próbę szczelności. Badanie szczelności instalacji wodociągowej 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 rurociąg należy zdezynfekować i przepłukać wodą i pobrać próbki do badań bakteriologicznych. W przypadku negatywnych wyników dezynfekcję i płukanie należy powtórzyć, aż do osiągnięcia pozytywnego wyniku.

Rurociąg doprowadzić w pobliże projektowanej fontanny i zaślepić. Położenie zaślepki należy zinwentaryzować na powykonawczej dokumentacji geodezyjnej.

Lokalizację zasuw odcinających dokonać za pomocą tablic tworzywowych umieszczonych na 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.

Zastosowana armatura i kształtki z żeliwa sferoidalnego muszą być zabezpieczone fabrycznie wewnętrzną i zewnętrzną powłoką z farby epoksydowej, nakładanej metodą proszkowa, o grubości minimum 250µm.

5. Obliczenia

-ilość wód opadowych:

powierzchnia parkingu

współczynnik spływu dla nawierzchni parkingu

$$A_p \approx 3000 \text{ m}^2$$

$$\varphi = 0,85$$

Ilość wód opadowych przy deszczu nawalnym $q=131 \text{ l/s}$ wyniesie:

$$Q = A \times \varphi \times q = 3000 \times 0,85 \times 0,0131 = 33,4 \text{ l/s}$$

-zapotrzebowanie wody zimnej

przyjęto

pielęgnacja zieleni (ok. 4300m²)

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

zapotrzebowanie wody dla pielęgnacji zieleni:

$$Q_z = 4300 \times 5 = 21,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

6. 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.
2. 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.
3. Przyłącze wodociągowe wykonać zgodnie z uzgodnioną przez Aquanet dokumentacją projektową „Przyłącze wodociągowe”

Opracował:

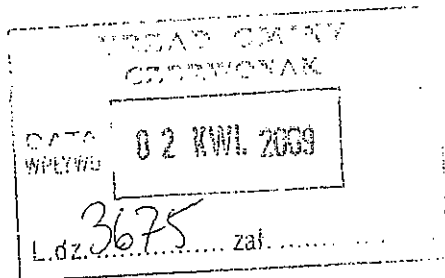


mgr inż. Jerzy Kaczkowski

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 Kozięgłowach, 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 Kozięgłowach. Zważywszy na ustalenia dokonane pomiędzy Spółdzielnią a Spółką Aquanet (notatka służbowa spisana na okoliczność spotkania przedstawicieli Spółdzielni Mieszkaniowej w Kozięgłowach 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 Kozięgłowach.

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

AQUANET
DZIAŁ
TECHNICZNY I DOKUMENTACJI
Zdzisław Rakowski
Kierownik

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. Żródlana 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 obiektu.

*obręb 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
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
Jerzy Kaczkowski



URZĄD GMINY
CZERWONAK

DATA
WPEŁNIENIA 27 KWI. 2009

L.dz. 4509 zał.

**Spółdzielnia Mieszkaniowa
im. 23 Lutego w Kozięglowach**

Osiedle Leśne 18A
62-028 Kozięglowy

TI/1421 /2008

Kozięglowy dnia 22.04.2009r

<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 SŁĄSKI 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 Kozięglowach wyraża zgodę na podłączenie do sieci wodociągowej terenów rekreacyjnych i parkingów zlokalizowanych na działkach 106/5 i 106/7 przy ul. Piłsudskiego w Kozięglowach.

PREZES SPÓŁDZIELNI

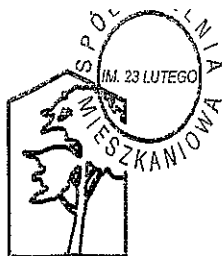
inż. *Byszard Sidorowicz*

TI a/a



Za zgodność z oryginałem

Jerzy Kaczowski
Jerzy Kaczowski



Spółdzielnia Mieszkaniowa im. 23 Lutego w Koziegłowach

Osiedle Leśne 18A
62-028 Koziegłowy

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

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

telefony:
centrala: (0-61) 81-11-560
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 7062

TII/2220/2009

Koziegłowy dnia 15.06.2009r

URZĄD

GMINY CZERWONAK
ul. Źródłana 39
62-004 CZERWONAK

Dotyczy: pisma WI 2211.86/2009

Spółdzielnia Mieszkaniowa im. 23 Lutego w Koziegłowach 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 inż. Wiesław Sójka

PEŁNOMOCNIK ZARZĄDU
Dyrektor ds. Technicznych
mgr inż. Adam Jarmoliński

Ti a/a



Za zgodność z oryginałem
Jerzy Kaczkowski
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

E. Wójcik
Piotr Wójcik
Kierownik Wydziału Gospodarki
Przestrzennej i Komunalnej

Za zgodność z oryginałem
Jerzy Kaczowski
Jerzy Kaczowski