



ZAKŁAD PROJEKTOWO - WYKONAWCZY
 98-220 ZDUŃSKA WOLA
 UL. GETTA ŻYDOWSKIEGO 21/21
 tel. (0-43) 823-63-80 , (0-43) 825-57-40
 e-mail: wikan1@interia.pl

STAROSTWO POWIATOWE W ŁASKU
 Wydział Architektury i Budownictwa i Inwestycji
 Załącznik do decyzji o pozwoleniu na budowę
 Nr: 422/2010 z dnia 25.03.2010
 Znak: AB.7351-2/41/10
 Podpis: *[Signature]*

Temat :	Projekt budowy sieci wodociągowej z odejściami w miejscowości Wronowice, gm. Łask
Stadium dokumentacji :	PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor:	GMINA ŁASK ul. Warszawska 14, 98-100 Łask
Adres inwestycji :	Wronowice, gm. Łask dz. nr: 299,300,301

Branża sanitarna :

Projektował :	mgr inż. Jadwiga Gajderowicz upr. nr 337/ 82/87	<small>mgr inż. JADWIGA GAJDEROWICZ upr. nr 337/82/87/89/93 w zakresie instalacji sanitarnych, sieci wod-kan i ciepłych oraz ochrony środowiska</small>
Sprawdził :	mgr inż. Agnieszka Gajderowicz upr. nr LOD/0851/PWOS/07	<i>[Signature]</i>

Zduńska Wola, grudzień 2009 r.

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 30 grudnia 2008 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 2233

Pani Jadwiga GAJDEROWICZ
zamieszkała: 98-220 Zduńska Wola
ul. Getta Żydowskiego 21 m. 21

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IS/2233/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2009 r. do 31 grudnia 2009 r.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY
" **W E K A N** "
Jadwiga Gajderowicz
ul. Getta Żydowskiego 21/21, tel. (0-43) 823-63-80
98-220 ZDUŃSKA WOLA
NIP 629-104-66-32, REGON 730197747

PRZEWODNICZACY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa



dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

Łódź, 2 grudnia 2009 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 2233

Pani Jadwiga GAJDEROWICZ
zamieszkała: 98-220 Zduńska Wola
ul. Getta Żydowskiego 21 m. 21

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IS/2233/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2010 r. do 31 grudnia 2010 r.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
Grzegorz Cieśliński
mgr inż. Grzegorz Cieśliński

URZĄD WOLI WÓDZKI
W BIERADZU
BIURO PLANIMETRII, PRACOWNIA
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO

Sieradz, dnia 29.12. 1987

Nr. 337/82/87

UAN-8386/88/87

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

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b,

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) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Jadwiga Gajderowicz

(imię i nazwisko)

magister inżynier urządzeń sanitarnych

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 5 lipca 1953 r. w Konstantynowie,

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta,

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych, z ograniczeniem do sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w zakresie instalacji sanitarnych.

(specjalizacja zawodowa)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ZAKŁAD PROJEKTOWO - WYKONAWCZY
"WISKAN"
Jadwiga Gajderowicz
ul. Getta Żydowskiego 21/21, tel. (0-43) 823-63-80
98-220 ZDUŃSKA WOLA
NIP 828-104-88-32, REGON 730197747

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 9 kwietnia 2009 r.

ZASWIADCZENIE nr 8652

Pani Agnieszka GAJDEROWICZ

zamieszkała: 98-200 Sieradz

ul. Reja 3


jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IS/8652/09**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 kwietnia 2009 r. do 31 marca 2010 r.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ZAKŁAD PROJEKTOWO - WYKONAWCZY
"W E K A N"
Jadwiga Gajderowicz
ul. Getta Żydowskiego 11/21, tel.(0-43) 823-63-80
98-220 ZDUŃSKA WOLA
NIP 829-104-58-32 REGON 730197747

PRZEWODNICZACY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/4904/757/07
sygn. akt. KK/D/7131-2/851/07

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e**

Pani Agnieszce Gajderowicz

magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonej 10 sierpnia 1978 r. w Łodzi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0851/PWOS/07

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

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwozie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 24 sierpnia 2007 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pani Agnieszka Gajderowicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Sawicki
Cichoński
Gałązka



Zawartość opracowania

I. Część opisowa

1.	Podstawa opracowania.....	str. 2
2.	Materiały wyjściowe do projektu.....	str. 2
3.	Cel opracowania.....	str. 2
4.	Zakres opracowania.....	str. 2
5.	Zapotrzebowanie wody na cele p.poż.....	str. 2
6.	Rozwiązania projektowe.....	str. 3
6.1.	Lokalizacja sieci wodociągowej.....	str. 3
6.2.	Materiały, średnice, uzbrojenie.....	str. 3
7.	Podstawowe parametry wodociągu.....	str. 4
8.	Wytyczne realizacji inwestycji.....	str. 4
8.1.	Roboty ziemne.....	str. 4
8.2.	Roboty montażowe.....	str. 4
8.3.	Kolizje.....	str. 5
9.	Próba ciśnieniowa i dezynfekcja.....	str. 6
10.	Oznakowanie uzbrojenia sieci.....	str. 6
11.	Wytyczne konserwacji i eksploatacji.....	str. 6
12.	Uwagi końcowe.....	str. 7
13.	Projekt zagospodarowania działki.....	str. 8
14.	Informacja BIOZ.....	str. 9
15.	Opracowanie geodezyjne.....	str. 12

II. Załączniki

1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
2. Opinia ZUD
3. Uzgodnienie Mazowieckiej Spółki Gazownictwa
4. Warunki techniczne
5. Oświadczenie projektanta

III. Spis rysunków

1.	Projekt zagospodarowania terenu.....	rys. nr 1,2
2.	Profil podłużny proj. sieci w miejscu skrzyżowania z istn. przewodem gazowym.....	rys. nr 3
3.	Zabezpieczenie kabla telef. i n.n.....	rys. nr 4
4.	Podłączenie przyłącza do sieci.....	rys. nr 5
5.	Szczegół bloków oporowych.....	rys. nr 7
6.	Montaż hydrantu p.poż.....	rys. nr 8
7.	Schematy charakterystycznych węzłów.....	rys. nr 9

OPIS TECHNICZNY

do projektu sieci wodociągowej z odejściami w granicach pasa drogowego, w miejscowości Wronowie, gm. Łask

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie zawartej umowy z Gminą Łask

2. Materiały wyjściowe do projektu

- Mapy sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000 z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
- Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej
- Obowiązujące normy i przepisy
- Uzgodnienia z inwestorem

3. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie podstawowej dokumentacji do budowy sieci wodociągowej w miejscowości Wronowice w gm. Łask

4. Zakres opracowania

Zakres opracowania pokazany jest na planie zagospodarowania terenu.

5. Zapotrzebowanie wody na cele p.poż

Zabezpieczenie p.pożarowe przewidziano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku "W sprawie przeciwpożarowego zabezpieczenia w wodę oraz dróg pożarowych". Zaprojektowano sieci wodociągowe o średnicach ϕ 160 i 110mm.

Pobór wody z sieci na cele p.poż odbywać się będzie z hydrantów nadziemnych ϕ 80mm rozmieszczonych w obszarze zabudowanym w odległościach do 150m.

6. Rozwiązania projektowe

Projektowana sieć wodociągowa będzie stanowiła integralną część całej sieci wodociągowej w gminie Łask

6.1. Lokalizacja sieci wodociągowej

Usytuowanie sieci wodociągowej zaprojektowano w drogach gminnych. Dokładną lokalizację sieci pokazano na mapach sytuacyjno wysokościowych w skali 1:1000.

6.2. Materiały, średnice, uzbrojenie

Nową sieć wodociągową zaprojektowano z rur wodociągowych PVC średnicy ϕ 160 i 110 mm (PN10, SDR 26) łączonych na uszczelki gumowe.

Na sieci zaprojektowano montaż nadziemnych hydrantów p.poż. ϕ 80mm, które zapewnią ochronę p.pożarową. Hydranty zaprojektowano na odejściach uzbrajając je w zasuwy odcinające ϕ 80mm. Odejścia wykonać za pomocą króćców FF ϕ 80 l=0,5-1,0m łączonych kołnierzowo na uszczelkę za pomocą śrub. W miejscach odwodnień hydrantów należy nasypać 40 cm warstwę żwiru. W miejscu włączeń do istniejących sieci należy zamontować trójniki i zasuwy odcinające. Wszystkie zasuwy zaprojektowano żeliwne, kołnierzowe owalne, klinowe emaliowane z miękkim zamknięciem na ciśnienie robocze PN-10 z obudową i skrzynką do zasuw. Na połączeniach kołnierzowych zasuw należy obowiązkowo zastosować uszczelki z elastomerów. Zasuwy i trójniki na sieci posadzić należy na blokach betonowych.

Odejścia do przyłączy wodociągowych należy wykonać z rur (PEHD) ϕ 32mm, SDR17, PE100, PN10. Projektowane przyłącza należy włączyć do sieci wodociągowej ϕ 110mm i 160mm za pomocą opasek samonawiercających. Na odejściach do przyłączy, zamontować zasuwy domowe ϕ 32mm. Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez MPWiK w Łasku armatura i hydranty muszą być klasy nie gorszej niż AVK. Obudowy zasuw należy wynieść do poziomu terenu, czop trzpienia umieścić w skrzynce ulicznej wodociągowej

zabezpieczonej elementem betonowym. Do posesji nr 20 i 21 istniejące przyłącza należy przełączyć do nowoprojektowanych.

7. Podstawowe parametry techniczne wodociągu :

a) sieć wodociągowa ogółem :

φ 110mm - 134,00 m

φ 160mm - 889,50 m

b) przyłącza

φ 32 mm - 30,00 m

c) rury osłonowe stalowe na sieci

φ 245 mm - 6,0 m

d) rury osłonowe PE na sieci

φ 250 mm - 30,0 m

e) rury osłonowe AROT PVC na sieci

φ 110 mm - 6,0 m

8. Wytyczne realizacji inwestycji

8.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne pod sieć i przyłącza zaprojektowano wykonać w szalunkach w 85% mechanicznie i 15% ręcznie.

8.2. Roboty montażowe

Rurociągi należy montować w suchym wykopie na głębokości ok.1,6m. Wszystkie rury należy układać na podłożu piaszczystym gr. 15 cm, nie zawierającym ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Wszystkie załamania sieci wodociągowej i trójniki należy zabezpieczyć blokami oporowymi zgodnie z załączonym rysunkiem. Przed zasypaniem przewodów powinny być wykonane odbiory techniczne częściowe. Po zmontowaniu, rury należy obsypać i zasypać 25 cm warstwą gruntu piaszczystego lub piasku i dokładnie

zagęszczać. Pozostałą zasypkę wykopów na sieci, należy wykonać piaskiem,
~~zagęszczając warstwami.~~ *gruntem rodzimym, zagęszczając warstwami*

8.3 Kolizje

Projektowana sieć wodociągowa będzie krzyżowała się z istniejącymi przewodami energetycznymi napowietrznymi i kablowymi oraz gazociągiem. Kolizje rozwiązać w sposób przedstawiony na rysunkach szczegółowych.

Kolizja z gazociągiem wysokiego ciśnienia

Na trasie budowy wodociągu występuje kolizja z siecią gazową wysokiego ciśnienia ϕ 300mm MOP 5,5 MPa. Prace w miejscu kolizji należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniem wydanym przez Mazowiecką Spółkę Gazownictwa – Dział Sieci Wysokiego Ciśnienia w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 7.01.2010. Przed przystąpieniem do prac należy dokonać odkrywki w miejscu kolizji i należy zweryfikować rzędne posadowienia gazociągu.

W miejscach skrzyżowania, przewód wodociągowy ϕ 160mm ułożyć należy w rurze osłonowej z PE średnicy 250mm, długości 30m. Odległość pionowa pomiędzy zewnętrzną ścianką rury ochronnej a ścianką gazociągu, zaprojektowano powyżej 25cm. Krawędzie zewnętrzne rury ochronnej z obu stron skrzyżowań wyprowadzone zostały na odległości 15m. Końce rur ochronnych należy zabezpieczyć pianką poliuretanową na długości min. 30cm. Nad projektowanym wodociągiem, w miejscu kolizji, należy na długości 10m w każdą stronę ułożyć kolorową folię. Zasypywanie wykopów w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem powinno być wykonywane ręcznie, ze starannym zagęszczaniem. Przewód wodociągowy powinien być oznaczony przy pomocy słupków znacznikowych z tabliczkami informacyjnymi, umieszczonymi po obu stronach gazociągu.

Kolizja z kablem energetycznym

W miejscach skrzyżowań projektowanego wodociągu z istniejącymi kablami energetycznymi na kable te należy nałożyć rury AROT d 110 L=2,0 m. Przy zasypywaniu wykopów nad kablami należy ponownie ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru odpowiednio czerwonego.

Prace przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z urządzeniami energetycznymi wykonywać pod nadzorem Zakładu Energetycznego. Odkryte kable należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi Arot. Zasypywanie wykopów w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem powinno być wykonywane ręcznie, ze starannym zagęszczaniem. Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy ludzi i maszyn bezpośrednio pod napowietrznymi liniami energetycznymi. Wymagane są odległości nie mniejsze niż 2m dla sieci NN, nie mniejsze niż 5m dla sieci WN do 15 KV oraz nie mniejsze niż 10m dla sieci WN do 30 kV. Przed przystąpieniem do robót w rejonie kolizji lub zbliżeń do kabli lub linii energetycznych należy ten fakt i ewentualne wyłączenia uzgodnić z ZE.

Uwaga !

◦ terminie przystąpienia do wykonywania robót należy powiadomić wszystkich właścicieli, użytkowników gruntów oraz nadziemnego i podziemnego uzbrojenia terenu.

9. Próba ciśnieniowa i dezynfekcja

Rurociągi przed zasypaniem należy poddać 30 minutowej próbie na ciśnienie 1,0 MPa, zgodnie z normą PN-81/B-10725. Po wykonaniu próby szczelności, przed oddaniem wodociągu do eksploatacji należy przeprowadzić płukanie oraz dezynfekcję przewodów. Dezynfekcję przeprowadzić chlorkiem wapnia lub podchlorynem sodu stosując dawkę 1,0mg/dcm³ w ciągu 48 godzin. Dezynfekowany rurociąg należy dokładnie przepłukać wodą czystą. Po wykonaniu dezynfekcji i przepłukaniu należy pobrać próbki wody do analiz fizykochemicznych i bakteriologicznych w celu stwierdzenia przydatności do picia. W przypadku negatywnego wyniku dezynfekcję i płukanie należy powtórzyć.

10. Oznakowanie uzbrojenia sieci

Zasuwy na sieci i nawiertki należy oznakować w widocznym miejscu. Tabliczki informacyjne do oznakowania należy opisać i umieścić zgodnie z normą PN-62/B-09700.

11. Wytyczne konserwacji i eksploatacji

Ze względu na niewielkie przepływy na końcówkach sieci, należy przynajmniej raz w tygodniu przeprowadzać płukania sieci przy pomocy zlokalizowanego hydrantu p.poż. Płukanie należy przeprowadzać przy całkowicie otwartym hydrancie przez min. 10 min. Aby nie doprowadzić do zapowietrzenia sieci należy ją odpowietrzać poprzez otwarcie na ok. 5 min hydrantów położonych w najwyższych miejscach na sieci.

Wszystkie nadziemne części uzbrojenia malować raz w roku zgodnie z PN-62/B-09700.

12. Uwagi końcowe

1. Przed rozpoczęciem robót należy geodezyjnie wyznaczyć trasę sieci,
2. Zgłosić do instytucji wymienionych w pozwoleniu na budowę zamiar rozpoczęcia robót.
3. Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie i pod nadzorem właściciela urządzeń.
4. Przed zasypaniem rurociągu należy wykonać geodezyjną inwentaryzację przez służby geodezyjne do tego uprawnione.
5. W przypadku znalezienia niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do zidentyfikowania podczas wykonywania robót ziemnych należy roboty przerwać, a miejsce odpowiednio zabezpieczyć i powiadomić władze i policję
6. W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy zawiadomić konserwatora.

7. W czasie trwania robót wodociagowych należy zabezpieczyć wykopy przed osuwaniem się ziemi i ewentualnym zalaniem wykopu przez wody deszczowe spływające z terenu.
8. W przypadku spotkania uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na mapę, należy prace natychmiast przerwać i powiadomić inwestora.
9. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom II " Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych "oraz przepisami BHP.

13. Projekt zagospodarowania działki

1. Przedmiot inwestycji
Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa sieci wodociagowej w miejscowości Wronowice, gmina Łask.
2. Istniejący stan zagospodarowania
Obecnie w miejscowości Wronowie istnieje sieć wodociagowa PVC ϕ 110 i 160, do których włączona zostanie projektowana sieć PVC.
Projektowane zagospodarowanie działki
Projektowana sieć wodociagowa zlokalizowana zostanie w pasie dróg gminnych na terenie miejscowości Wronowie.
3. Zestawienie powierzchni
Sieć wodociagowa zlokalizowana będzie pod terenem, na głębokości ok. 1,7m
4. Teren, na którym budowana będzie sieć wodociagowa nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.
5. Wpływ eksploatacji górniczej – nie występuje
6. Zagrożenia dla środowiska i użytkowników
Budowa sieci wodociagowej nie spowoduje zagrożeń dla środowiska i użytkowników.

mgr inż. JADWIGA GAJDEROWICZ
upr. nr 337/89/87/89/93
w zakresie instalacji sanitarnych, sieci
wod-kan i ciepłych oraz ochrony środowiska

14. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(zgodnie z Rozporządzeniami Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.)

**Nazwa i adres obiektu : Sieć wodociągowa w miejscowości
Wronowie, Gm. Łask**

Inwestor : **Urząd Gminy w Łasku**
98-100 Łask,
Ul. Warszawska 14

Projektant : **mgr inż. Jadwiga Gajderowicz,**
ul. Getta Żydowskiego 21/21,
98-220 Zduńska Wola

mgr inż. JADWIGA GAJDEROWICZ
upr. nr 337/82/87/89/93
w zakresie instalacji sanitarnych, sieci
wod-kan i ciepłych oraz ochrony środowiska

14.1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje budowę sieci wodociągowej wraz z odejściami do granic posesji w miejscowości Wronowie, gm. Łask

14.2. Obiekty podlegające adaptacji

Adaptacji podlegać będzie włączenie zaprojektowanego odcinka sieci do istniejących sieci wodociągowych.

14.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia

Bezpieczeństwo i zdrowie ludzi może być zagrożone w trakcie wykonywania robót ziemnych .

14.4. Przewidywane zagrożenia

- obsunięcia skarp wykopu w trakcie robót ziemnych jak i montażowych
- porażenie prądem w trakcie robót ziemnych w pobliżu przewodów elektrycznych
- uderzenie łyżką koparki, rurą wodociagową, obudową wykopu w trakcie prac ziemnych jak i montażowych
- wpadnięcie do wykopu pracowników lub przechodniów
- obsunięcie się koparki do wykopu
- natrafienie na niewypały
- ulatnianie się gazu i nawet wybuch gazu

14.5. Wydzielenie i oznakowanie robót

Teren wykonywanych prac powinien być ogrodzony lub otoczony zastawami ochronnymi, oznakowany i oświetlony w porze nocnej. Stanowiska pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

14.6. Instrukcja pracowników

Przed przystąpieniem do robót wszyscy pracownicy powinni zostać zapoznani z obowiązującymi przepisami BHP

14.7. Zapobieganie niebezpieczeństwom

Przed przystąpieniem do robót należy wyznaczyć przebieg instalacji podziemnych a w szczególności linii energetycznych, telekomunikacyjnych, . Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem właściciela tych instalacji.

Przy robotach zmechanizowanych należy wyznaczyć strefę zagrożenia dostosowaną do rodzaju sprzętu.

Koparki powinny zachować odległość co najmniej 0,6m od krawędzi wykopu Plac budowy musi być wygradzony i oznakowany zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakazem wstępu osób trzecich włącznie

W nocy powinien być oświetlony. Materiały należy składować w bezpiecznej odległości od wykopów. Robotnicy powinni posiadać kaski ochronne. Schodzić do wykopów należy po drabinach.

Musi być zapewniony dojazd i dojście do wykonywanych odcinków kanałów na wypadek wypadku. Podczas prac w wykopach musi być zachowana łączność pomiędzy pracującymi wewnątrz i zewnątrz. W przypadku znalezienia niewypałów lub przedmiotów trudnych do zidentyfikowania podczas wykonywania robót ziemnych, roboty należy przerwać, a miejsce odpowiednio zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić odpowiednie władze oraz policję.

mgr inż. JADWIGA GAJDEROWICZ
upr. nr 337/82/87/89/93
w zakresie instalacji sanitarnych, sieci
wod-kan i ciepłych oraz ochrony środowiska

OPRACOWANIE GEODEZYJNE

do projektu budowy sieci wodociągowej w miejscowości Wronowice, gm. Łask

Nr	X	Y
1	5578991.32	4503921.14
2	5578988.65	4503922.94
HP1	5578990.52	4503925.28
3	5578979.18	4503929.99
4	5578978.26	4503930.50
4a	5578978.88	4503932.22
5	5578947.48	4503941.62
6	5578920.98	4503946.82
6a	5578921.06	4503947.93
7	5578864.15	4503957.73
8	5578857.74	4503959.48
HP2	5578858.19	4503962.52
9	5578820.74	4503968.43
9a	5578821.35	4503971.41
10	5578787.50	4503976.42
11	5578770.17	4503976.25
12	5578741.53	4503975.71
HP3	5578741.53	4503978.70
13	5578611.59	4503973.50
HP4	5578611.66	4503976.03
14	5578604.28	4503973.45
14a	5578604.32	4503975.80
15	5578402.78	4503969.93
HP5	5578402.75	4503971.90
16	5578769.79	4503981.97
17	5578747.28	4504038.30
17a	5578740.59	4504035.90
18	5578734.39	4504071.01
HP6	5578736.35	4504071.87
19	5578731.62	4504078.13
19a	5578733.66	4504078.79
20	5578706.07	4504142.99
20a	5578708.71	4504143.88
21	5578679.95	4504209.65
22	5578665.54	4504236.24

Nr	X	Y
23	5578664.39	4504246.14
24	5578668.58	4504246.71
HP7	5578668.47	4504248.05
25	5578721.56	4504254.17
25a	5578722.64	4504245.72
25'	5578790.74	4504263.89
26	5578797.25	4504264.97

GEODETA UPRAWNIONY
Włodzimierz Stawicki
nr. 14066
ul. Tęczyńska 15
98-220 Zduńska Wola, tel. 23-66-25

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. JADWIGA GAJDEROWICZ
upr. nr. 337/82/87/89/93
w zakresie instalacji sanitarnych, sieci
wod-kan i ciepłych oraz ochrony środowiska

GGU.7331-2/33/2009

Łask, dnia 7 lipca 2009r.

DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie art. 50, art. 51, art. 53, art. 54, art. 55, art. 56 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym /Dz. U. Nr 80 poz. 717 z 2003r. z późn. zm./, oraz art. 104 & 1 KPA

po rozpatrzeniu wniosku **Burmistrza Łasku działającego w imieniu gminy Łask** w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na **budowie sieci wodociągowej z rur PCV ø 100-160mm w granicach działek nr 299, 300, 301 w miejscowości Wronowice gm. Łask.**

ustalam
lokalizację inwestycji celu publicznego
dla inwestycji polegającej na **budowie sieci wodociągowej z rur PCV ø 100-160mm w granicach działek nr 299, 300, 301 w miejscowości Wronowice gm. Łask.**

1. Rodzaj inwestycji:

- 1) Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy – obiekty infrastruktury technicznej,
- 2) Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu – budowa sieci wodociągowej z rur PCV ø 100-160mm.

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

1. ustalenia dotyczące warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
Projekt techniczny musi uwzględniać warunki wynikające z:
 - Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. – Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
 - Ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086 z późn. zm.).
2. ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:
 - a) w trakcie przygotowywania inwestycji do realizacji należy zapewnić racjonalne korzystanie z terenu,
 - b) przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to niezbędne.
3. ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:
 - a) teren nie jest objęty ochroną konserwatorską,
4. ustalenia dotyczące obsługi w zakresie obsługi komunikacyjnej i infrastruktury technicznej:
 - a) w projekcie budowlanym należy przewidzieć rozwiązania kolizji z istniejącymi urządzeniami technicznymi, zapewniające prawidłowe ich funkcjonowanie

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ZAKŁAD PROJEKTOWO - WYKONAWCZY
"WZKA" Sp. z o.o.
Jadwiga Gajderowicz
ul. Getta Żydowskiego 11/21, tel. (0-43) 823-63-80
98-220-ZDUNSKA WOLA
NIP 829-104-58-32, REGON 730197747

-14-

woj. łódzkie
 pow. łaski
 gm. Łask
 obr. Wronowice
 dz. 301

MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW
 skala 1:5000

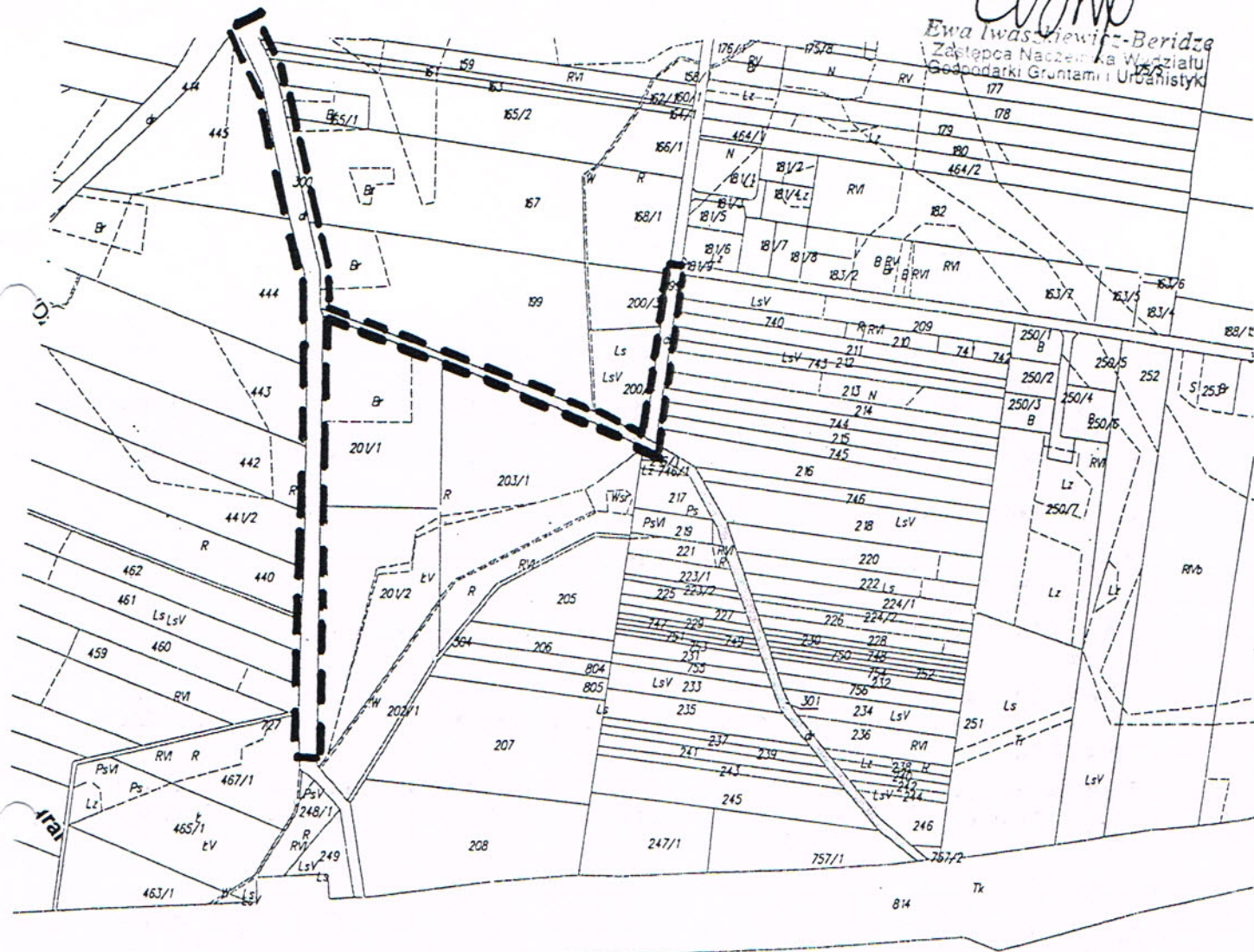
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
 Geodezyjnej i Kartograficznej
 w ŁASKU
 ul. Narutowicza 17 tel. 704 947 988

Urząd Miejski w Łasku
 Załącznik do decyzji o ustaleniu
 lokalizacji inwestycji celu publicznego
 Nr **GGU.7331-2/33/2009**
 z dnia **07.07.2009** r.

Dane ewidencyjne dotyczące granic przedmiotowych działek ewidencyjnych określone zostały w 1966 roku na podstawie pomiarów fotogrametrycznych uzupełnionych terenowymi pomiarami geodezyjnymi.
 Nie spełniają one pod względem dokładności kryteriów obowiązujących obecnie standardów technicznych.

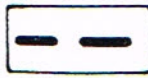
Z up. BURMISTRZA

Ewa Iwas
 Ewa Iwas-Kiewicz-Beridze
 Zastępca Naczelnika Wydziału
 Gospodarki Gruntami i Urbanistyki



Rozpowszechnianie, rozprowadzanie oraz reprodukcowanie materiałów i dokumentów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. z 2005r. Nr 240 Poz. 2027 z późniejszymi zmianami).

ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO
 Załącznik
 Legenda:



Linia rozgraniczająca teren inwestycji

Łask, dnia 06.06.2009 r.
 Nr Zam. 1903 / 20 09 r.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY
 "Jadwiga Gajdrowska"
 ul. Getta Żydowskiego 21/21, tel. (0-43) 823-63-80
 98-220 ZDUŃSKA WOLA
 NIP 829-104-58-32, REGON 730197747

OPINIA NR 576-1/2009
uzgodnienia dokumentacji projektowej
Data posiedzenia : 17.12.2009

Przedmiot uzgodnienia : sieć wodociągowa z odejściami w pasie drogowym

Charakterystyka: budowa sieci wodociągowej o śr. 110 mm i 160 mm

Inwestor : Gmina Łask

Adres: 98-100 ŁASK
Warszawska 14

Na zlecenie 4264-1/2009 **z dn.** 11.12.2009 **znak:** brak **Data wpływu zlecenia** 11.12.2009

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje pozytywnie lokalizcję obiektu :

woj. łódzkie gm. Łask w. Wronowice

Zalecenia i uwagi :

Stosownie do ustaw:

z dn. 7.07.1994 r. Prawo Budowlane, art. 41,43,57,59,59a (Dz.U.z 2006 r., Nr 156, poz.1118, z późn.zm.)
- z dn.17.05.1989 r.Prawo geodezyjne i kartograficzne art. 27,28,48,15,20 (Dz. U. z 2005 r., Nr 240, poz.2027 z późn.zm.)
oraz rozporządzeń :

- z dn. 21.02.1995 r. Min. Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie rozdz. 3,4,5,6 (Dz.U. z 1995 r., Nr 25, poz.133)

- z dn. 2.04. 2001 r. Min. Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej, rozdz. 2 (Dz. U. z 2001 r. Nr 38, poz.455)

należy stosować wymienione przepisy prawa w czynnościach geodezyjnych obowiązujących w budownictwie, zakładaniu i prowadzeniu ewidencji uzbrojenia terenu, w zakresie ochrony znaków geodezyjnych oraz w odniesieniu do obiektów budowlanych oddawanych w użytkowanie.

Stosownie do ustawy z dn. 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2006 r., Nr 156, poz.1118, z póź. zm.) art. 47 ust.4 - zajęcie, na potrzeby budowy, pasa drogowego lub jego części może nastąpić po spełnieniu wymagań określonych w odrębnych przepisach, tj. w trybie ustawy z dn.21.03.1985 r. o drogach publicznych, art. 20,21,22,40 (Dz.U. z 2004 r.,Nr 204, poz.2086) oraz rozprządzeń Rady Min. : z dn.01.06.2004 r.(Dz.U.z 2004 r.Nr140,poz.1481) w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego i z dn. 24.01.1986 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych, rozdz. 1 (Dz. U. z 1986 r., Nr 6, poz. 33, z póź. zm.)

Stosownie do rozporządzenia z dn. 24.03.1999 r. Min. Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie (Dz.U.z 1999 r. Nr 30, poz. 297) i wytycznych technicznych G-4.4 prace inwentaryzacyjne prowadzone przy bezpośrednim kontakcie z urządzeniami uzbrojenia podziemnego należy prowadzić pod nadzorem przedstawiciela właściwego zarządcy danej sieci i stosować się ściśle do jego instrukcji.

Zgodnie z rozporządzeniem z dn. 2.04.2001 r. Min. Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. z 2001r.,Nr 38, poz.455) uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania sieci uzbrojenia terenu, z zastrzeżeniem ust. 2 tzn. uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.

Prace przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z urządzeniami energetycznymi wykonać pod nadzorem Zakładu Energetycznego.

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art.3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. z 8.12.2006 r. Nr 225, poz. 1635)

Przewodniczący Zespołu :

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ZAKŁAD PROJEKTOWO - WYKONAWCZY
"SKAN"
Józef Gałderowicz
ul. Getta 2ydciego 21/21, tel.(0-43) 823-63-80
98-220 ZDUŃSKA WOLA
NIP 829-104-58-32, REGON 730197747

Z up. STAROSTY

mgr inż. Katarzyna Pruska
PRZEWODNICZĄCY
ZESPOŁU UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

WARUNKI TECHNICZNE NR. 78 / 2009

Podłączenia do miejskiej sieci wodociągowej.

Wnioskodawca: Urząd Miejski w Łasku ul. Warszawska 14 98-100 Łask.

Obiekt: Sieć wodociągowa Ø 160 PCV; Ø 110 PVC z odejściami Ø 32 PEHD.

Adres: Odcinek Wronowice droga gminna dz nr 300, 301, 299.

I. Sieć wodociągowa.

- 1) Sieć wodociągowa Ø 160 zaprojektować z rur PCV w ciągu drogi gminnej dz. nr 300, 301 (możliwość dalszej rozbudowy do ul. Kresowej – spięcie z istniejącym wodociągiem Ø 160 PVC) oraz Ø 110 PVC w drodze gminnej dz. nr 299 – spięcie z istniejącą siecią Ø 90PVC.
- 2) Włączenia w istniejącą sieć wodociągową Ø 90 PCV w działce nr 300 oraz 299 w Wronowicach dokonać poprzez montaż trójników kołnierzowych wraz z zasuwaniami odcinającymi z miękkim uszczelnieniem klasy nie gorszej niż „AVK”;
- 3) Na sieci wodociągowej zaprojektować hydranty przeciwpożarowe Ø 80 z armaturą klasy nie gorszej niż „AVK”.
- 4) Odejścia Ø 32 PEHD zaprojektować do każdej z zabudowanych działek w granicach pasa drogowego. Projektowane odejścia zakończyć zasuwą odcinającą przy granicach nieruchomości.

II. Projekt uzgodnić w zakresie lokalizacji w Zespole Uzgodnień Dokumentacji w Łasku, ul. Narutowicza 17 oraz w zakresie rozwiązań technicznych w Miejskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łasku ul. Tylna 9.

IV. Włączenie do sieci wodociągowej dokonać pod nadzorem MPWiK Sp. z o.o. w Łasku.

V. Po zakończeniu prac instalacyjno-montażowych, przed zasypaniem, dokonać odbioru technicznego robót w obecności pracownika MPWiK Sp. z o.o. oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną wykonanych robót. Dostarczyć 1 egz. Inwentaryzacji do MPWiK Sp. z o.o. ul. Tylna 9 w Łasku.

VI. Nie dostosowanie się do któregoś z podanych warunków spowoduje ich cofnięcie bez zwrotu kosztów poniesionych przez inwestora.
Niniejsze warunki ważne są dwa lata od chwili wydania.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

BIURO PROJEKTOWO - WYKONAWCZY
"WIKAN"
Jadwiga Gajderowicz
ul. Getta Żydowskiego 21/21, tel. (0-43) 823-63-80
98-220 ZDUŃSKA WOLA
NIP 829-104-58-32, REGON 730197747

Z-ca Kierownika
Działu Technicznego
Obsługi Klienta i Eksploatacji
Mariusz Sowiński

12. 2009 r.

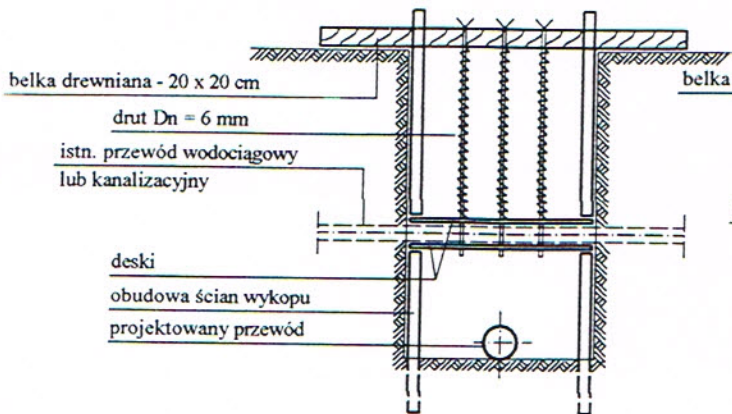
Oświadczenie projektanta

Oświadczam, iż projekt **sieci wodociągowej z odejściami w granicach pasa drogowego**, w miejscowości **Wronowice gm. Łask** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

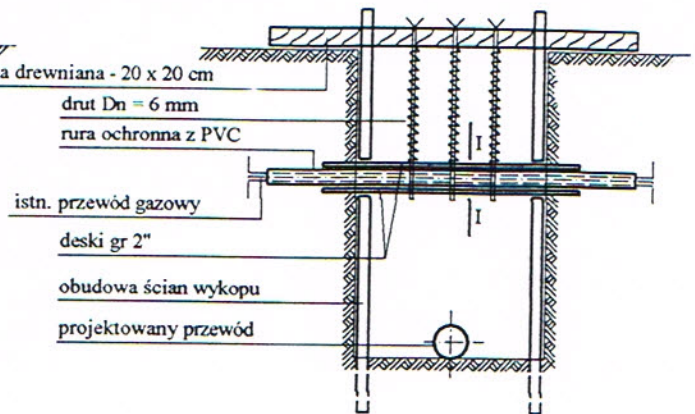
Gajderowicz

mgr inż. JADWIGA GAJDEROWICZ
upr. nr 337/82/87/89/93
w zakresie instalacji sanitarnych, sieci
wod-kan i ciepłych oraz ochrony środowiska

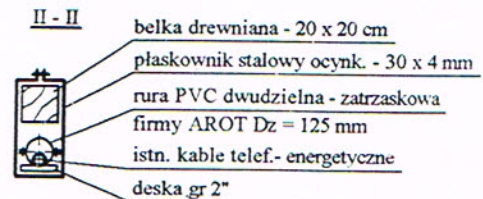
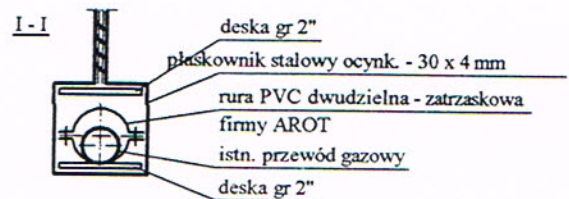
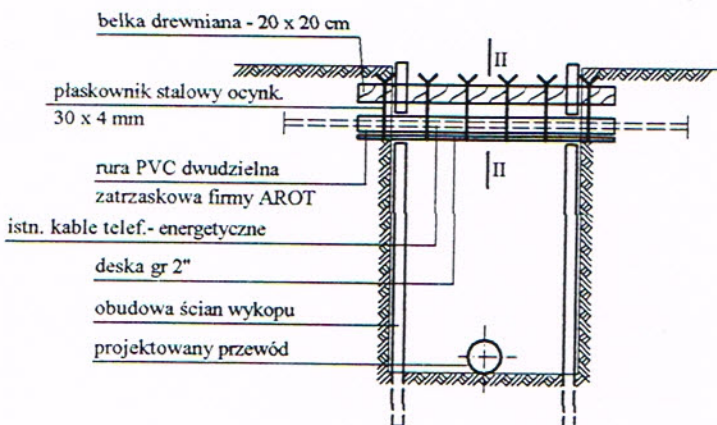
A. ISTN. KANAŁ, PRZEWÓD WODOCIĄGOWY



B. ISTN. PRZEWÓD GAZOWY



C. ISTN. KABLE ELEKTRYCZNE, TELEFONICZNE



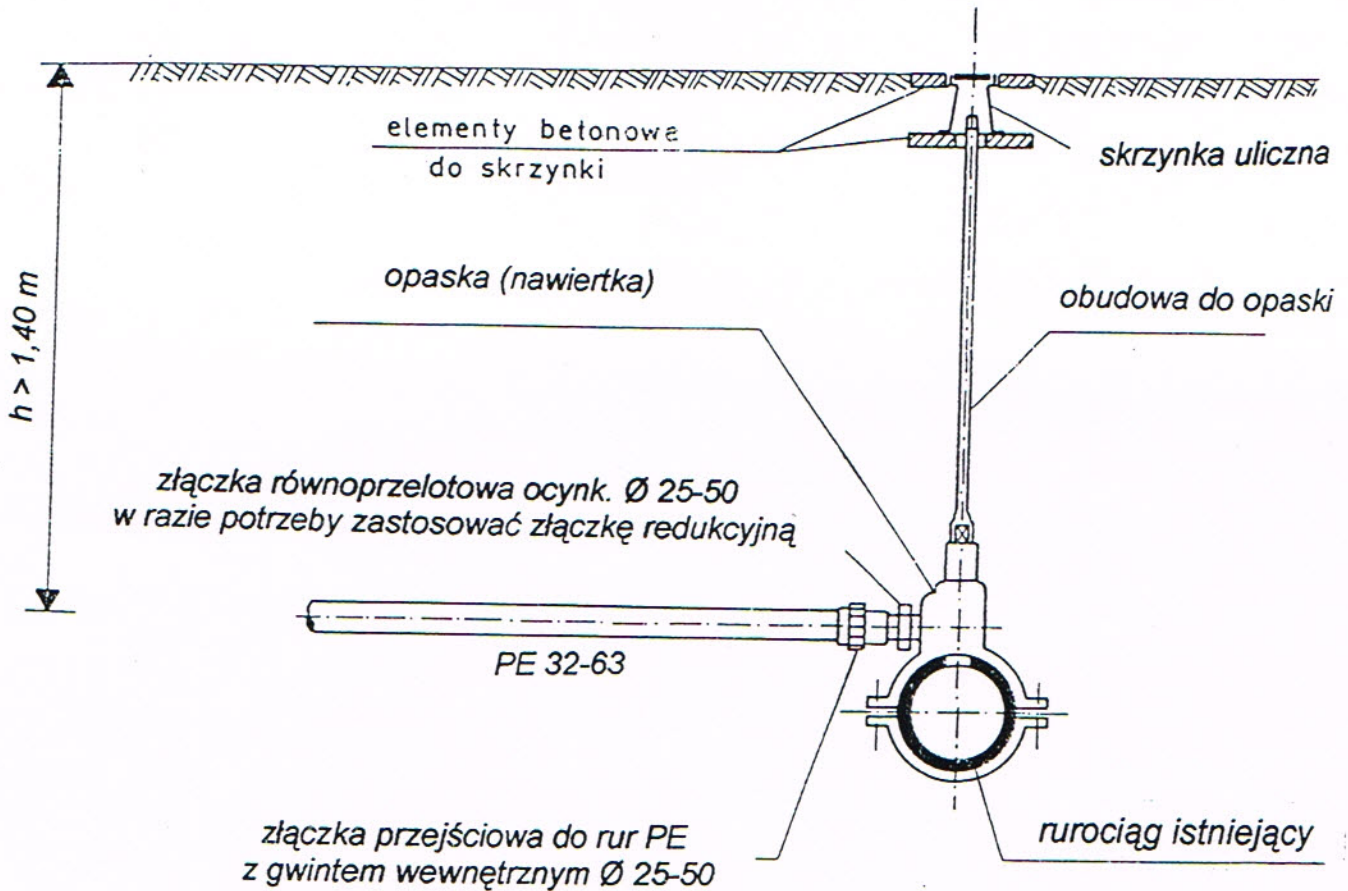
Zakład Projektowo-Wykonawczy "WIKAN"

98-220 Zduńska Wola, ul. Getta Żydowskiego 21/21, tel. fax 043 823 63 80, e-mail: wikan1@interia.pl

INWESTOR	Gmina Łask, ul. Warszawska 14, 98-100 Łask		
TEMAT:	Projekt budowy sieci wodociągowej w miejscowości Wronowice, gm. Łask		
NAZWA RYSUNKU	Zabezpieczenie na czas budowy istniejących przewodów rurowych i kablowych		Nr zlecenia
Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis	SKALA
PROJEKTANT	mgr inż. Jadwiga Gajderowicz upr. nr 337/82/87/89/93		-
KREŚLIŁ	Rafał Ochman	Nr rysunku	4
			Data 11. 2009 r.

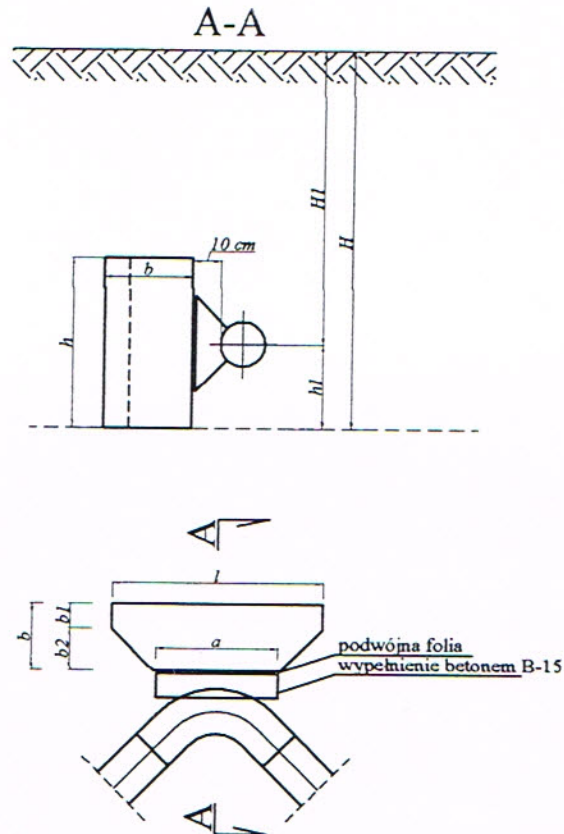
PODŁĄCZENIE PRZYŁĄCZA DO SIECI WODOCIĄGOWEJ

STAROSTWO POWIATOWE
w ŁASKU
Wydział Architektury,
Budownictwa i Inwestycji
ul. Narutowicza 17, 98-100 Łask
tel. 043.676.30.62 fax 043.676.30.63



Zakład Projektowo-Wykonawczy "WIKAN"			
98-220 Zdunska Wola, ul. Getta Żydowskiego 21/21, tel. fax 043 823 63 80, e-mail: wikan1@interia.pl			
INWESTOR	Gmina Łask, ul. Warszawska 14, 98-100 Łask		
TEMAT:	Projekt budowy sieci wodociągowej w miejscowości Wronowice, gm. Łask		
NAZWA RYSUNKU	Podłączenie przyłącza do sieci wodociągowej z opaski		Nr zlecenia
Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis	SKALA
PROJEKTANT	mgr inż. Jadwiga Gajderowicz upr. nr 337/82/87/89/93		-
KREŚLIŁ	Rafał Ochman		Nr rysunku
			5
			Data
			11. 2009 r.

BLOKI OPOROWE



Łuki 90° : H1=1,75 m, h=65 cm, l=100 cm, b=35 cm, b1=15 cm, b2=20 cm, h1=30 cm

Trójkątniki : H1=1,75 m, h=55 cm, l=80 cm, b=30 cm, b1=15 cm, b2=15 cm, h1=26 cm

Bloki wykonuje się z betonu B-10
Cement - portlandzki "250"

W trakcie wykonywania bloku powinny być spełnione następujące warunki:

- stopa bloku oraz tylna ściana muszą być oparte na rodzimym, nienaruszonym gruncie,
- betonowanie bloku musi przebiegać w sposób ciągły, niedopuszczalne są przerwy robocze,
- przestrzeń między rurą i blokiem wypełnia się betonem, który od bloku należy oddzielić podwójną folią

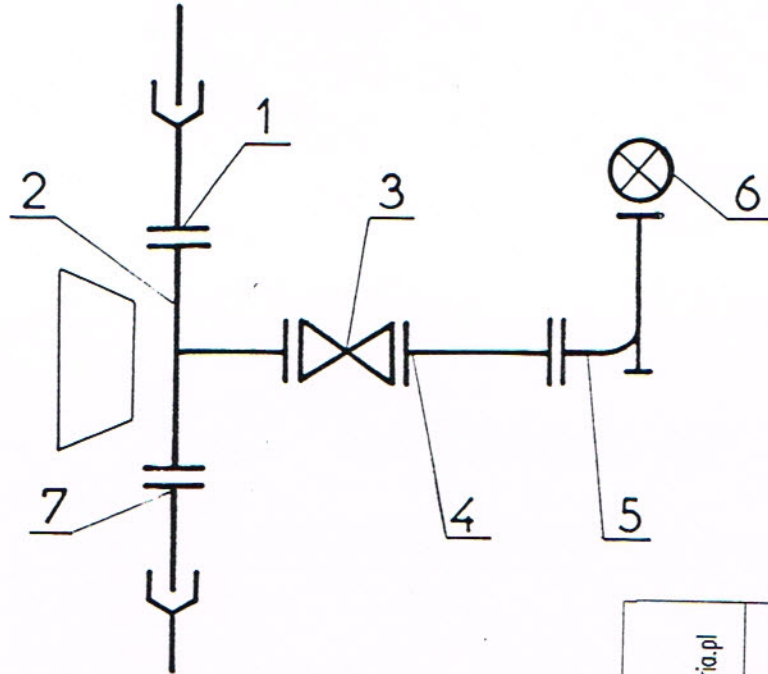
Zakład Projektowo-Wykonawczy "WIKAN"

98-220 Zduńska Wola, ul. Getta Żydowskiego 21/21, tel. fax 043 823 63 80, e-mail: wikan1@interia.pl

INWESTOR	Gmina Łask, ul. Warszawska 14, 98-100 Łask		
TEMAT:	Projekt budowy sieci wodociągowej w miejscowości Wronowice, gm. Łask		
NAZWA RYSUNKU	Szczegół – bloki odporowe		Nr zlecenia
Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis	SKALA
PROJEKTANT	mgr inż. Jadwiga Gajderowicz upr. nr 337/82/87/89/93		-
KREŚLIŁ	Rafał Ochman		Nr rysunku 7
			Data 11. 2009 r.

MONTAŻ HYDRANTU P. POŻ. NA PRZEWODZIE Ø 90 – 160 mm PVC

Pracownia Projektowa
w ŁASKU
Wydział Architektury,
Budownictwa i Inwestycji
ul. Narutowicza 17, 98-100 Łask
tel. 043-676-80-82, fax 043-676-80-83



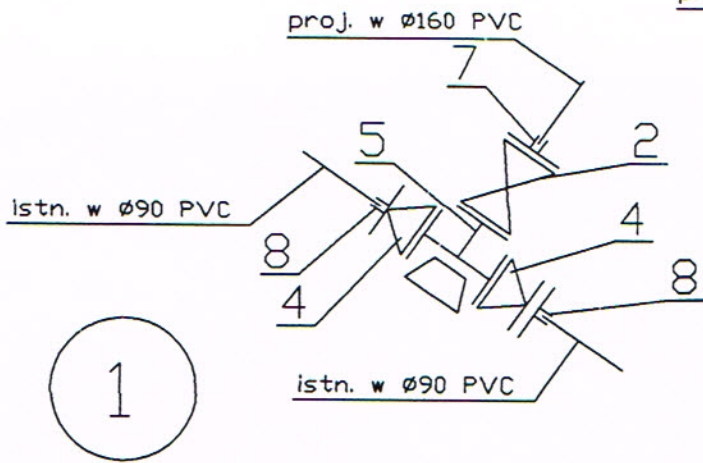
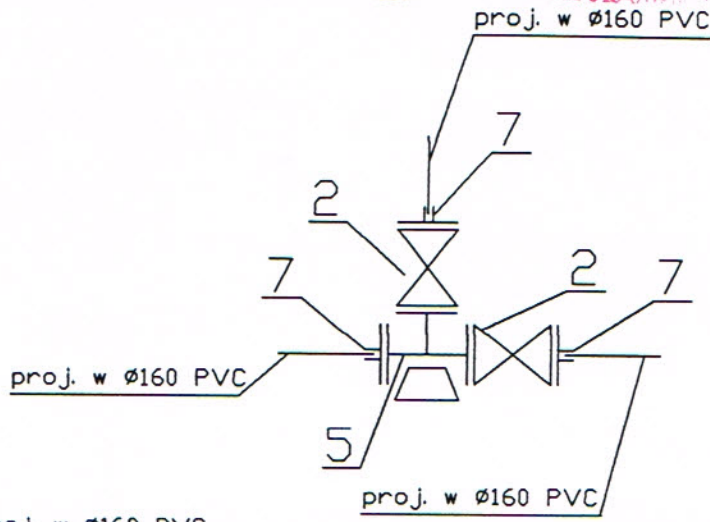
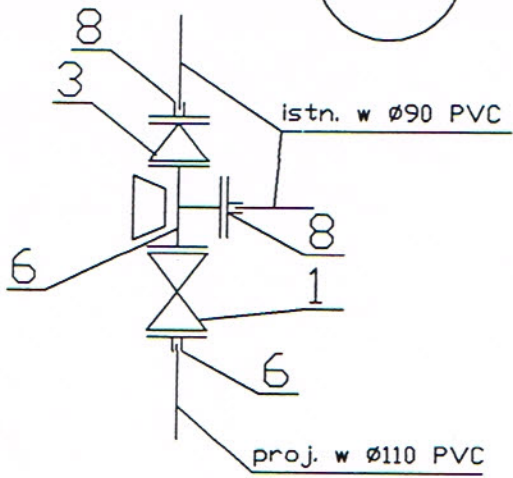
WYKAZ KSZTAŁTEK DO MONTAŻU JEDNEGO WĘZŁA

1. Kieliszek E PVC
2. Trójnik kołnierzowy T Ø 80 mm
3. Zasuwa kołnierzowa Ø 80 mm
4. Króciec dwukołnierzowy Ø 80 mm żel.
5. Kolano stopowe N Ø 80 mm żel.
6. Hydrant Ø 80 mm
7. Króciec F PVC

Zakład Projektowo-Wykonawczy "WIKAN"		Nr zlecenia	
98-220 Zdunska Wola, ul. Getta Żydowskiego 21/21, tel. fax 043 823 63 80, e-mail: wikan1@interia.pl			
INWESTOR	Gmina Łask, ul. Warszawska 14, 98-100 Łask		
TEMAT:	Projekt budowy sieci wodociągowej w miejscowości Wronowice, gm. Łask		
NAZWA RYSUNKU	Montaż hydrantu p.poz. na przewodzie PVC		
Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis	SKALA
PROJEKTANT	mgr inż. Jolanta Gajderowicz		-
KREŚCIŁ	Rafał Ochman		
			Data
			11. 2009 r.
		Nr rysunku	8

W26

STAROSTWO POWIATOWE
w ŁASKU
Wydział Architektury,
Budownictwa i Inwestycji
ul. Narutowicza 17, 98-100 Łask
tel. 043-676-30-62, fax 043-676-30-6



1

OZNACZENIA

- 1 - żeliwna zasuwa kołnierzowa DN 100 klasy nie gorszej od "AVK"
- 2 - żeliwna zasuwa kołnierzowa DN 150 klasy nie gorszej od "AVK"
- 3 - żeliwna redukcja kołnierzowa DN 100/80 klasy nie gorszej od "AVK"
- 4 - żeliwna redukcja kołnierzowa DN 150/80 klasy nie gorszej od "AVK"
- 5 - żeliwny trójnik kołnierzowy DN 150/150 klasy nie gorszej od "AVK"
- 6 - żeliwny trójnik kołnierzowy DN 100/80 klasy nie gorszej od "AVK"
- 7 - żeliwny kołnierz specjalny DN 150 do rur PVC ø 160 klasy nie gorszej od "AVK"
- 8 - żeliwny kołnierz specjalny DN 80 do rur PVC ø 90 klasy nie gorszej od "AVK"

Zakład Projektowo-Wykonawczy "WIKAN"			
98-220 Zduńska Wola, ul. Getta Żydowskiego 21/21, tel. fax 043 823 63 80, e-mail: wikan1@interia.pl			
INWESTOR	Gmina Łask, ul. Warszawska 14, 98-100 Łask		
TEMAT:	Projekt budowy sieci wodociągowej w miejscowości Wronowice, gm. Łask		
NAZWA RYSUNKU	Schematy węzłów wodociągowych		Nr zlecenia
Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis	SKALA
PROJEKTANT	mgr inż. Jodwiga Gajderowicz upr. nr 337/82/87/89/93		-
KREŚLIŁ	Rafał Ochman		Nr rysunku 9
			Data 11. 2009 r.