

**PROJEKTOWANIE, NADZÓR SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH**

**INŻ. ELŻBIETA BOGUCKA**

**UL. WYSZOGRODZKA 61 C, 09 – 410 PŁOCK**

**TEL. 024 – 264 – 02 – 28 , 0 – 601 – 983 – 445**

Załącznik do zgłoszenia

z dnia 23.06.2009r.

Nr AB.11.7352-847/09

PRZYJĘTO BEZ SPRZECIWU  
zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy z dnia  
07.07.1994r. Prawo budowlane  
(Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 2006r.)

**Tytuł opracowania:** Projekt budowlano-wykonawczy przyłącza wodociągowego i kanalizacji  
sanitarnej do posesji na działce nr ewid. 64/62 w Maszewie Dużym, Gm Stara Biała.

**Działki nr ewid.** 64/62, 64/68 w m. Maszewo Duże, Gm. Stara Biała

**Inwestor:** Płocka Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko – Własnościowa ul. Obrońców


Westerplatte 6a, 09 – 400 Płock

**Spis treści :**

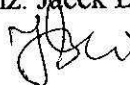
- |   |            |
|---|------------|
| 1. Opis techniczny  | -str. 2..4 |
| 2. Warunki techniczne Urzędu Gminy Stara Biała<br>RGK.IG.7034-22/09 pismo z dnia 27.04.2009         | -str. 5    |
| 3. Warunki techniczne Urzędu Gminy Stara Biała<br>RGK.IG.7033-I-41/09-22/09 pismo z dnia 27.04.2009 | -str. 6    |
| 4. Opinia ZUD nr ODGK –III-7442/440/2009<br>z dnia 20.05.2009 r                                     | -str. 7,8  |
| 5. Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500   | -rys. nr 1 |
| 6. Profil podłużny przyłącza wodociągowego  | -rys. nr 2 |
| 7. Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej   | -rys. nr 3 |
| 8. Rura ochronna na skrzyżowaniu gazociągu z projektowanym<br>przyłączem kanalizacji sanitarnej     | -rys. nr 4 |

Opracowała:  
inż. Elżbieta Bogucka  
upr. 188/9

PROJEKTANT

  
inż. Elżbieta Bogucka  
nr wyk 112/82, proj 188/95

Asystent:  
mgr inż. Jacek Bogucki



Czerwiec 2009

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej do posesji na działce nr ewid. 64/62 w Maszewie Dużym, gmina Stara Biała.

### 1. Podstawa opracowania

- warunki techniczne określone przez Urząd Gminy w Starej Białej
- uzgodnienie z ZUD
- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500

### 2. Rozwiązania techniczne:

#### 2.1 Przyłącze wodociągowe

Przyłącze wodociągowe zaprojektowano z rur polietylenowych PE 40 PN 10 układanych w gotowym i suchym wykopie, na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Rurociąg projektowany zasilony będzie w wodę z wodociągu  $\phi$  160 PCV istniejącego w drodze -działka nr ewid. 64/68. Rury PE zastosowane do budowy powinny mieć atest odpowiedniego organu służby zdrowia o dopuszczeniu do przesyłania wody do picia. Włączenie przyłącza do rurociągu projektuje się za pomocą nawiertki przyłączeniowej i zasuwy odcinającej firmy AKWA lub AVK lub HAWLE.

Na zasuwie zamontować skrzynkę uliczną do zasuw fig. 857 W i zasuwę oznakować w terenie. Wodomierz skrzydełkowy  $\phi$  20 ( w typowym zestawie wodomierzowym) zamontować w budynku na rurociągu na wysokości 60 cm nad posadzką. Za zestawem wodomierzowym po stronie wewnętrznej instalacji wodociągowej zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy.

Po ułożeniu rurociągu należy przeprowadzić próbę hydrauliczną. Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 10 KG/cm<sup>2</sup>. Następnie rurociąg poddać płukaniu i dezynfekcji. Po ułożeniu rurociągu należy dokonać zasypki piaskiem warstwą do 40 cm, a następnie ułożyć nad nim taśmę ostrzegawczo-identyfikacyjną dla ochrony przed ewentualnym uszkodzeniem rurociągu lub koniecznością ustalenia jego lokalizacji.

#### 2.2 Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Przyłącze kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kanałowych z nieplastifikowanego polichlorku winylu PVC-U typu S o średnicy dn=200 o złączach kielichowych, łączonych na wcisk z gumowym pierścieniem uszczelniającym. Układkę rur na dnie wykopu należy przeprowadzić na podłożu całkowicie odwodnionym i z wyprofilowanym dnem na obrębie kąta 90 . Podłoże winno być wykonane z zagęszczonego piasku grubości 20 cm (bez kamieni i grud). Ułożony odcinek rury wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku sięgającej 30 cm powyżej powierzchni rury. Obsypka winna być odpowiednio zagęszczona i wolna od kamieni mogących wywierać na rurę naciski miejscowe.

Studnię rewizyjną na terenie posesji projektuje się tworzywową Firmy WAVIN przelotową o średnicy rury trzonowej 425 mm, z rur przelotowych  $\phi$  200, z włazem żeliwnym do rury teleskopowej 40 T.

Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej należy włączyć do studzienki kanalizacyjnej w drodze - działka nr ewid. 64/68. W miejscach przejść z rurami PVC-U przez ściany betonowe studni należy stosować szczelne przejścia tulejowe.

W miejscu skrzyżowania projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej z gazociągiem prace wykonać zgodnie z normą PN-91 M-34501. W miejscu skrzyżowania projektowanej kanalizacji z projektowanym gazociągiem winna być zachowana odległość podstawowa tj. pionowa odległość mierzona pomiędzy zewnętrzną ścianką gazociągu a górną ścianką kanału = 1.5 m. W tym przypadku odległość ta jest mniejsza od odległości podstawowej podanej wyżej, dlatego skrzyżowanie gazociągu z kanalizacją winno być wykonane z zastosowaniem rury ochronnej na projektowanej kanalizacji sanitarnej  $\varnothing$  200 ( rurę ochronną wykonać z rury  $\varnothing$  250 PVC – końcówki rury ochronnej uszczelnić pianką poliuretanową – o długości  $L= 3000$  mm + średnica istniejącego gazociągu). Prace te winny być wykonane w uzgodnieniu i pod nadzorem Rejonu Dystrybucji Gazu Płock ul. Łukasiewicza 19.

### **3. Roboty ziemne**

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie a w miejscach zbliżeń i kolizji z istniejącym uzbrojeniem ręcznie i pod nadzorem służb eksploatujących dane uzbrojenie ( przed zasypaniem zgłosić do odbioru).

- W miejscu skrzyżowania projektowanych przyłączy z istniejącą kanalizacją telefoniczną prace ziemne prowadzić ręcznie. Dodatkowo nałożyć rurę dwudzielną  $\varnothing$  160 Arot. Przed zasypaniem zgłosić do odbioru w Petrol, Płock ul. Chemików 7.
- W miejscu skrzyżowania projektowanych przyłączy z istniejącym gazociągiem prace ziemne prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika Rejonu Dystrybucji Gazu Płock ul. Łukasiewicza – przed zasypką zgłosić do odbioru. Wykonawca robót powiadomi Rejon Dystrybucji Gazu Płock o rozpoczęciu robót oraz zleci nadzór przy prowadzeniu robót.

**W miejscach skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem należy wyprzedzająco wykonać wykopy kontrolne i określić rzeczywisty przebieg uzbrojenia i głębokości posadowienia (z uwagi na brak na mapach rzędnych ich posadowienia).**

Wykop dla potrzeb budowy projektuje się wąskoprzestrzenny o ścianach pionowych odeskowanych obustronnie.

Rurociągi do wysokości 30 cm ponad wierzch rury zasypać warstwą ochronną z piasku z zagęszczeniem. Zасыпkę wykopu powyżej warstwy ochronnej w drodze nieutwardzonej można zasypać gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórka odeskowań i rozpór ścian wykopu. Zасыпkę wykopu w drodze nieutwardzonej należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia min.  $I_s > 0,97$ .

Przy mechanicznym wykonywaniu wykopów ostatnia warstwa (0,20 m ) powinna być usunięta ręcznie. W przypadku natrafienia na warstwę torfu, należy ją wybrać aż do gruntu stałego, a przestrzeń do poziomu projektowanego dna wykopu zasypać piaskiem.

Należy przewidzieć przykrycia wykopów pomostami tam gdzie będzie to konieczne - przy wejściach do posesji, dla przejścia pieszych. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,2 m, a w nocy oświetlony.

W przypadku występowania wód gruntowych na głębokości posadowienia rurociągów nastąpi konieczność odwodnienia wykopów pompami spalinowymi.

Niezbędne jest wtedy obniżenie poziomu zwierciadła wody w wykopie o co najmniej 50 cm poniżej dna wykopu. Ponadto wykop powinien być zabezpieczony przed dopływem wód deszczowych.

Prace prowadzić zgodnie z ogólnymi warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi przy robotach ziemnych i obsłudze sprzętu mechanicznego.

Zасыпание wykopów należy wykonać po przeprowadzonej próbie na szczelność przewodów.

#### **4. Zabezpieczenie ruchu**

Miejsce wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie w nocy.

#### **5. Podłączenie do istniejącej sieci**

Roboty przy wykonywaniu podłączenia do istniejącej sieci należy prowadzić pod nadzorem jej właściciela.

Podłączenie wybudowanego wodociągu należy wykonać po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności.

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić właściciela sieci wodociągowej oraz przygotować odpowiednie materiały i sprzęt tak, aby czas wyłączenia wodociągu był jak najkrótszy.

#### **6. Obszar oddziaływania inwestycji**

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w obrębie działek 64/62 i 64/68 w m. Maszewo Duże, Gm Stara Biała.

#### **7. Warunki odbioru robót**

Roboty montażowe w czasie ich wykonywania podlegają kontroli inspektorskiej. W trakcie wykonywania robót dokonywane są odbiory częściowe tzw. robót zanikowych. Do odbioru końcowego należy przestawić: inwentaryzację geodezyjną, protokoły robót zanikowych, dokumentację powykonawczą.

#### **UWAGA:**

Roboty budowlano-montażowe prowadzić zgodnie z:

1. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
2. Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Warszawa 1994 r.
3. Warunkami techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych- zeszyt 3 Wymagania techniczne COBRI INSTAL,
4. Instrukcjami producentów i przepisami ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.

PROJEKTANT

inż. Elżbieta Bogucka  
upr. wyk. 112/82, proj 188/95

# Urząd Gminy Stara Biała

Biała 68, 09-411 Biała, powiat plocki, woj. mazowieckie

tel.: (024) 366-87-10, fax: (024) 365-61-65, e-mail: gmina@starabiala.pl, www.starabiala.pl

Biała, dn. 2009-04-27

RGK.IG.7033-1 -41/09

W odpowiedzi na Pana wniosek poniżej podaję:

## Warunki techniczne

projektowania sieci wodociągowej dla zaopatrzenia w wodę działek 64/58, 64/61, 64/64, 64/65, 64/67, 64/70 w Maszewie Dużym.

1. W drodze gminnej dz. nr 64/68 znajduje się wodociąg PCW-160 od którego należy projektować odgałęzienie w drogę 64/13, 65/46, 64/53.  
Wodociąg należy projektować z rur PE-110/PN-10 i zakończyć na wysokości działki nr 64/49 hydrantem p.poż. Ø 80.  
Włączenie w rurociąg PCW-160 poprzez wbudowanie trójnika z zasuwą HAWLE.  
Dla potrzeb przyszłej rozbudowy sieci na wysokości drogi 65/3 i 64/24 pozostawić trójniki kołnierzone Ø 100.
2. W przypadku projektowania przyłączy wodociągowych do działek nr 64/62, 64/66, 64/69, 64/71, 64/72, należy włączyć je w rurociąg PCW-160 w drodze 64/8, natomiast pozostałe w projektowany wodociąg PE-110.  
Włączenie przyłącza w wodociąg za pomocą nawiertaki z odcięciem przyłącza zasuwą AKWA, AVK, HAWLE.  
Na przyłączy należy stosować przewód PE-40/Pn-10 i zakończyć typowym zestawem wodomierzowym Ø 20 w budynku
3. Warunki techniczne ważne są do dnia 27. 04. 2011 r.

WÓJT  
Sławomir Wawrzyniak  
ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

PROJEKTANT

inż. Elżbieta Bogucka  
upr. wyk 112/32, ptpj 188/95

Otrzymują:

1. adresat
2. a.a

Sprawę prowadzi: A. Korycki, tel. (024) 366-87-25

# Urząd Gminy Stara Biała

Biała 68, 09-411 Biała, powiat płocki, woj. mazowieckie

tel.: (024) 366-87-10, fax: (024) 365-61-65, e-mail: gmina@starabiala.pl, www.starabiala.pl

Biała, dn. 2009-04-27

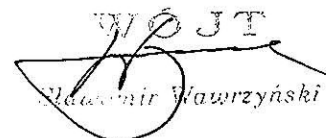
RGK.IG.7034 -22/09

W odpowiedzi na Pana wniosek poniżej podaję:

## Warunki techniczne


projektowania przyłączy kanalizacyjnych do działek nr 64/58, 64/61, 64/64, 64/65, 64/67, 64/70, 64/62, 64/66, 64/69, 64/71, 64/72 w **Maszewie Dużym**.

1. W drodze gminnej dz. nr 64/53 znajduje się kanalizacja sanitarna  $\varnothing$  300 natomiast w drodze dz. nr 64/68 kanalizacja sanitarna  $\varnothing$  200.  
Do studni rewizyjnych na tych kanałach można włączyć projektowane przyłącza, stosując wlot kaskadowy.  
Na przyłącza należy stosować rury kanalizacyjne  $\varnothing$  200 i zakończyć je studnią typ TEGRA - WAWIN 425 na działce zlokalizowaną w odległości 1,5 m od granicy.
2. Warunki techniczne ważne są do dnia **27.04.2011 r.**

WÓJT  
  
Stanisław Wawrzyński

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

PROJEKTANT

  
inż. Elżbieta Bogucka  
upr wyk 112/82, proj. 188/95

Otrzymują:

1. adresat
2. a.a

Sprawę prowadzi: A. Korycki, tel. (024) 366-87-25

STAROSTA PŁOCKI  
09-400 Płock  
ul. Bielska 59

Nr sprawy ODGK-III-7442/440/2009

Płock, dnia 20.05.2009 roku

**O P I N I A   N R   O D G K - I I I - 7 4 4 2 / 4 4 0 / 2 0 0 9**

koordynacji usytuowania projektu

Przedmiot uzgodnienia: **sieć wodociągowa z przyłączami i sieć  
kanalizacji sanitarnej z przyłączami**

wnioskodawca:

inwestor:           **Płocka Spółdzielnia Mieszkaniowa**

wniosek z dnia: **19.05.2009r**                               znak: ---

data wpływu wniosku: **19.05.2009r**

Na podstawie art. 27 ust 2 pkt. 1 ustawy z dnia 17.05.1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (tj. Dz. U Nr 240 poz. 2027 z 2005r. z późniejszymi zmianami), §11 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 05.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (tj. Dz. U. Nr 38 poz. 455)

**dokonyję pozytywnej koordynacji usytuowania projektu  
położonego w obrębie ewidencyjnym Maszewo Duże gmina  
Stara Biała**

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**PROJEKTANT**

*inż. Elżbieta Bogucka*  
upr. wyk. 112/82, proj 188/95

**Uwagi i zalecenia:**

1. Przypomina się wykonawcy o obowiązku ochrony punktów osnowy geodezyjnej art.15 i 48 ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne ( tj. Dz. U. Nr 240 z 2005 r. poz. 2027 z późniejszymi zmianami).
2. Przypomina się inwestorowi, że sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji. Po zrealizowaniu projektu przeprowadza się inwentaryzację art. 27 ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. Nr 240 z 2005 r. poz. 2027 z późniejszymi zmianami) oraz & 14 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 05.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (tj. Dz. U. Nr 38 poz. 455).
3. W przypadku konieczności wycinki drzew uzyskać zgodę właściwych służb.
4. Uzyskać warunki techniczne na sposób zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej w miejscach zbliżeń i skrzyżowań w MOSD-RDG Płock ul. Łukasiewicza 19.
5. Uzyskać warunki techniczne na sposób zabezpieczenia istniejącej sieci telefonicznej w miejscach zbliżeń i skrzyżowań w Petrotel Płock ul. Chemików 7.
6. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu - zgodnie z § 13 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 05.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (tj. Dz. U. Nr 38 poz. 455).
7. 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 - zgodnie z § 13 pkt 2 w/w rozporządzenia.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

z up. STAROSTY  
inż. Leszek Majewski  
PRZEWODNICZĄCY  
ZESPOŁU UZGADNIANIA  
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

PROJEKTANT

inż. Elżbieta Hołucka  
upr. wyk. 112/82, poj. 188/95



**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Skala 1:500 powstała przez powiększenie ark. 251.444.183

**MASZEWO DUZE** gm. Stara Biała działka nr 64/62

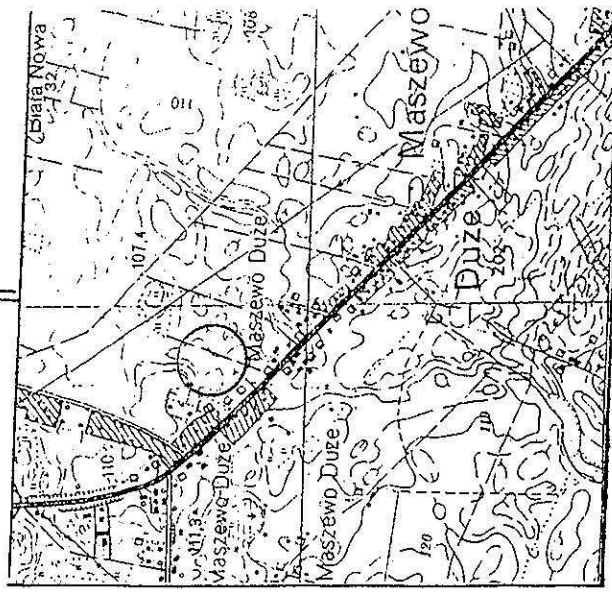
Geodeta Uprawniony  
 03.2009 r. Jakub Opala  
 Nr upr. MGPIB 172554  
 09-402 Plock, ul. Grodzka 6

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA**

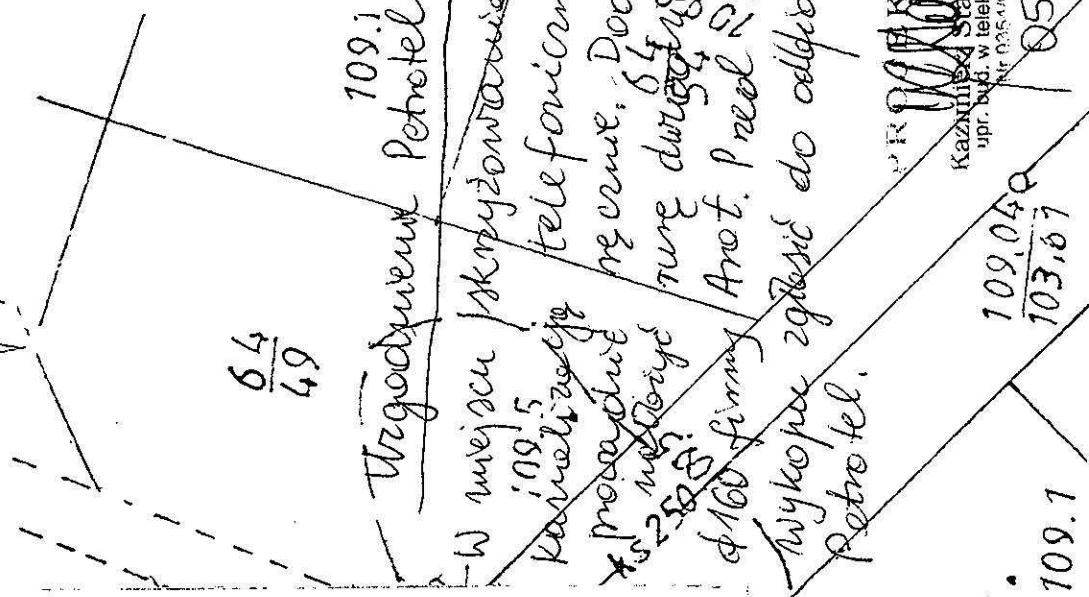
1-5-1 - GRANICA OPRACOWANIA

**OBIEKTY PROJEKTOWANE**

- A - BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY
- B - POJEMNIK NA ODPADKI STAŁE
- KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA
- ZIELEŃ



SZKIC SKALA 1:25000  
 ORIENTACJI



W miejscu wykonywanie z istniejącej kanalizacyjnej telefonicznej rurę dwudrogową. W miejscu Anot. przed rozprężeniem 160 firmy wykopie zgłosić do oddziału Petrotel.

PR. KRYSTIAN  
 Kazimierz Stanisławski  
 upr. bud. w telekomunikacji  
 Nr 026-00741

109,040  
 103,07

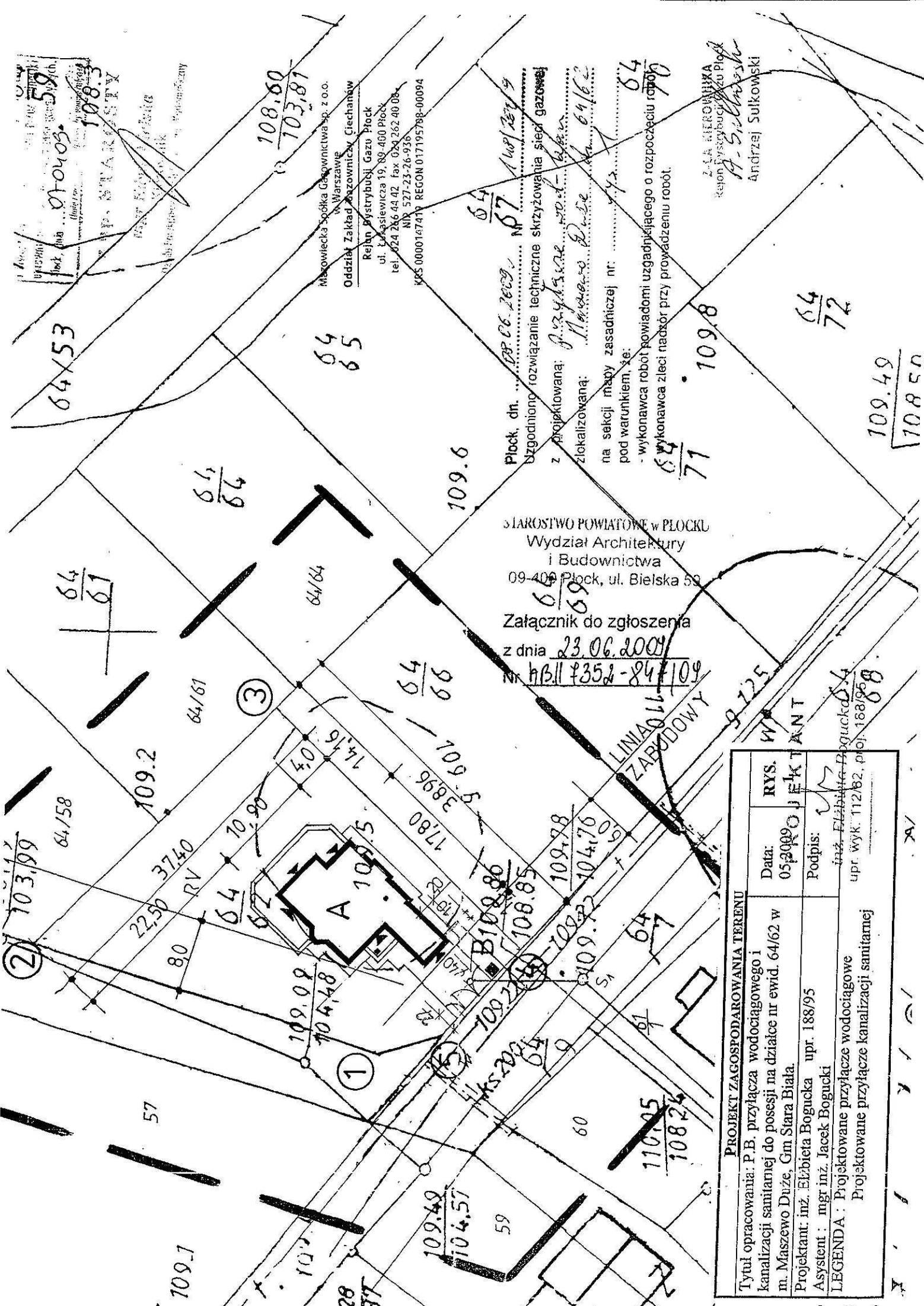
109.1

64/58  
 ZABUDOWY  
 LINIA

108.6

64/57

STAROSTA PŁOCKI  
 Urząd Starosty Powiatowy w Plocku  
 09-400 Plock, ul. Wysokiego 59  
 W obszarze zmian bryły linii...  
 01.04.2009  
 26.08.2009



070405  
108.3

Makowiecka Spółka Gaspownictwa sp. z o.o.  
w Warszawie  
Oddział Zakład Gazowniczy Ciechanów  
Rejon Dystrybucji Gazu Plock  
ul. Łukasiewicza 19, 89-460 Plock  
tel. 024 266 44 02, fax 024 262 40 08  
NIP 527-23-26-936  
KRS 0000147471 REGON 017195788-00094

Plock, dn. 08.06.2009 r. 64/70/2009  
Uzgodniony rozwiązanie techniczne skrzyżowania sieci gazowej z projektowaną: *Magistrala wod. 1000* zlokalizowaną: *Magistrala Płock 64/62*  
na sekcji mapy zasadniczej nr. 64/71 pod warunkiem, że:  
- wykonawca robót powiadomi uzgadniającego o rozpoczęciu robót  
- wykonawca zleci nadzór przy prowadzeniu robót.

ZŁA BIEROWIKA  
Rejon Dystrybucji Gazu Plock  
*A. Sulkowski*  
Andrzej Sulkowski

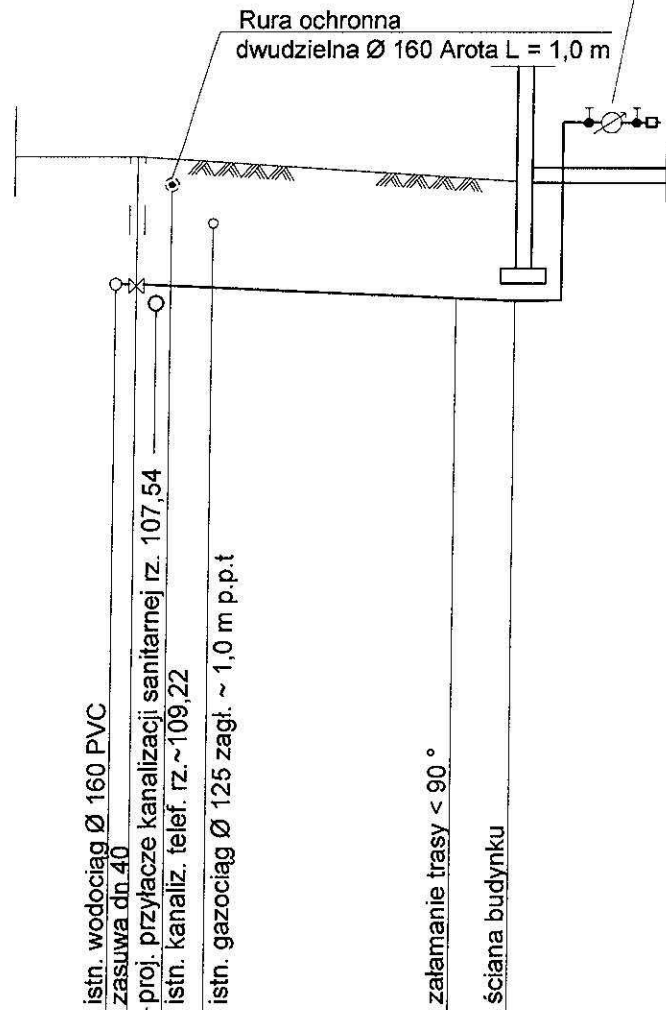
STAROSTWO POWIATOWE W PLOCKU  
Wydział Architektury i Budownictwa  
09-400 Plock, ul. Bielska 59

Załącznik do zgłoszenia z dnia 23.06.2009 r.  
nr AB.11 1352-847109

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Tytuł opracowania: P.B. przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej do posesji na działce nr ewid. 64/62 w m. Maszewo Duże, Cm Stara Biata.	RYS.
Projektant: inż. Elżbieta Bogucka upr. 188/95	Data: 05.2009
Asystent: mgr inż. Jacek Bogucki	Podpis: <i>inż. Elżbieta Bogucka</i>
LEGENDA: Projektowane przyłącze wodociągowe	upr. wyk. 112/82, proj. 168/96
Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej	

109.49  
108.50

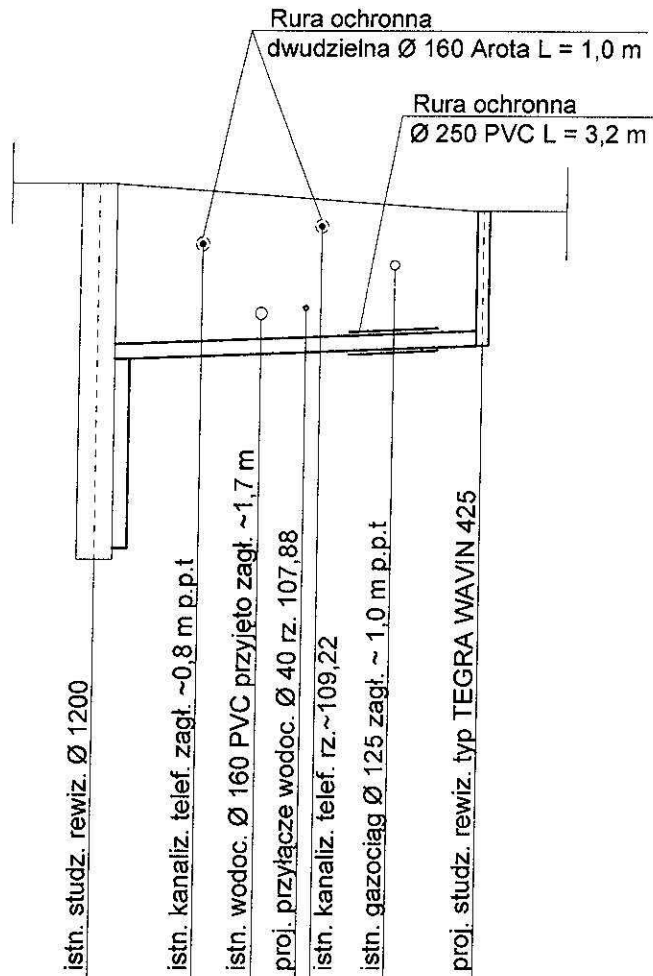
wodomierz Ø 20  
w zestawie typu kompakt  
wraz z zaworem antyskażeniowym



P.P. 98,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	107,89	109,59			107,67	109,27
Rzędna osi rurociągu	107,88	107,96				
Spadek			1,6 %			
Materiał			Ø 40 PE			
Zagłębienie	1,70				1,60	
Odległości	0,00	1,50	1,80	3,50	11,50	13,50

Temat	PBW przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej do posesji na działce nr ewid. 64/62 w m. Maszewo Duże, Gm. Stara Biała		
Rysunek	Profil podłużny przyłącza wodociągowego	DATA 05.2009	SKALA 1:100/250
Opracowała	inż. Elżbieta Bogucka upr. 188/95	ASYSTENT mgr inż. Jacek Bogucki	NR RYSUNKU
Podpis			2

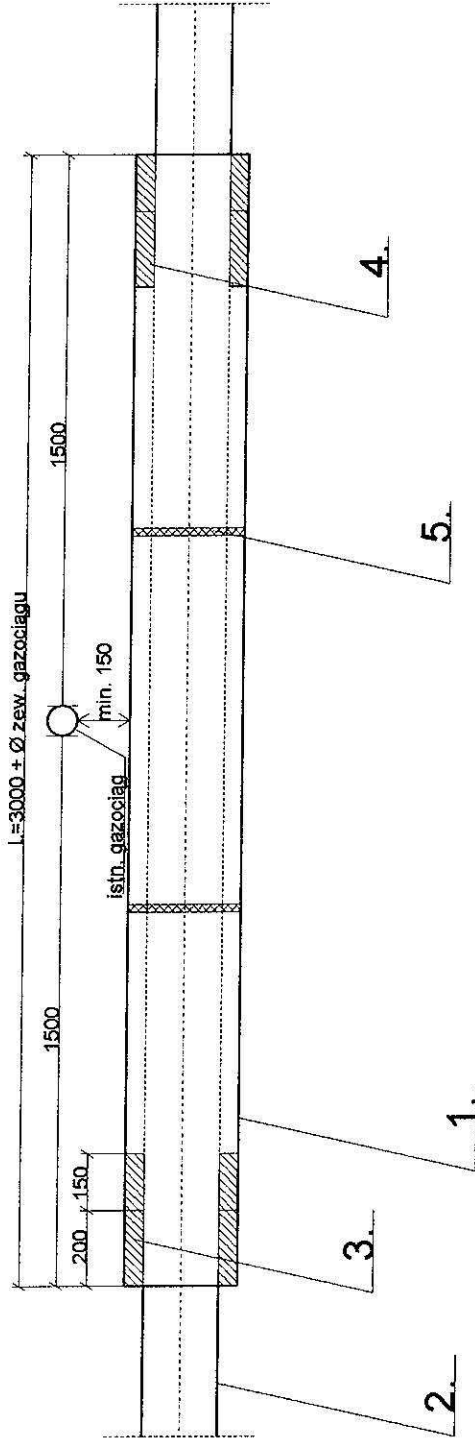


P.P. 99,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	109,78							
Rzędna dna kanału	104,76 107,44		107,52	107,54	107,59	107,63	109,43	
Spadek		1,5 %						
Materiał		Ø 200 PVC typ S						
Zagłębienie	5,02 2,34						1,80	
Odległości	0,00	3,50	5,50	7,00 7,50	10,00	13,00		

S1

Temat	PBW przyłącza wodociagowego i kanalizacji sanitarnej do posesji na działce nr ewid. 64/62 w m. Maszewo Duże, Gm. Stara Biąła		
Rysunek	Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej	DATA 05.2009	SKALA 1:100/250
Opracowała	inż. Elżbieta Bogucka upr. 188/95	ASYSTENT mgr inż. Jacek Bogucki	NR RYSUNKU
Podpis			3



### OZNACZENIA

1. Rura ochronna Ø 250 PVC
2. Kanał Ø 200 PVC
3. Pianka poliuretanowa
4. Uszczelnienie sznurem konopnym
5. Opaski dystansowe z polietylenu

Temat	PBW przyłącza wodociagowego i kanalizacyjnego sanitarnego do posesji na działce nr ewid. 64/62 w m. Maszewo Duże, Gm. Stara Biata		
Rysunek	Rura ochronna - kolizja kanalizacji sanitarnej z gazociągiem Ø 125	DATA	SKALA
Opracowała	inż. Elżbieta Bogucka upr. 188/93	06.2009	NR RYSUNKU
Podpis	<i>[Signature]</i>	ASYSTENT mgr inż. Jacek Bogucki	4