



Przedsiębiorstwo **POLNET Sp. z o.o.**

ul. Wypusty 3 16-300 Augustów

tel.: 087-643-21-14 087-643-57-53

fax: 087-643-21-68

www.polnet.com.pl polnet@polnet.com.pl

EGZEMPLARZ:

1

Nr arch.: PTS-223/01/08

PROJEKT TECHNICZNY PRZEBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ

<u>Nazwa projektu:</u>	Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	Miasto Giżycko
<u>Inwestor:</u>	Zarząd Dróg Powiatowych w Giżycku 11-500 Giżycko, ul. Węgorzewska 4
<u>Pracownia projektowa:</u>	Przedsiębiorstwo POLNET Sp. z o.o. 16-300 Augustów, ul. Wypusty 3
<u>Data wykonania:</u>	2009

Zespół projektowy		Imię i nazwisko	Pieczętka i podpis
Branża sanitarna	Projektant:	inż. Waldemar Gąsiewski	inż. Waldemar Gąsiewski upr. do projektowania w branży sanitarnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Nr 104/86 i SUW-7/90
	Współpraca:	inż. Marek Polkowski	inż. Marek Krzysztof Polkowski upr. bud. SUW-81/93 w zakresie instalacyjno- inżynieryjnym
	Sprawdzający:	mgr inż. Włodzimierz Janiszewski	mgr inż. Włodzimierz Janiszewski Upr. bud. Nr 213/63 i nr 147/65 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej; w zakresie konstrukcji, architektury oraz instalacji i urządzeń sanitarnych.

SPIS ZAWARTOŚCI

Część opisowa

1. Oświadczenie Projektantów
2. Opis techniczny
3. Wykaz projektowanych przyłączy wodociągowych
4. Warunki techniczne
5. Uprawnienia zawodowe oraz wpisy do Izby Inżynierów
6. Opinia ZUDP oraz kserokopie uzgodnień branżowych

Część rysunkowa

- | | |
|---------------------------------|----------|
| 1. Plan zagospodarowania terenu | 1:500 |
| 2. Profil podłużny wodociągu | 1:50/500 |
| 3. Schematy węzłów | - |
| 4. Szczegóły bloków oporowych | - |
| 5. Bloki oporowe pod zasuwę | - |

Augustów, dnia 03.08.2009 .

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami),

OŚWIADCZAMY

iż, projekt wykonawczy „Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku” sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. SUW-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynieryjnym

inż. Waldemar Gąsiewski
upr. do projektowania w branży sanitarnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
Nr 494/86 i SUW-7/90

mgr inż. Włodzimierz Janiszewski
Upr. bud. Nr 210/63 i nr 147/65 do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej;
w zakresie konstrukcji, architektury oraz instalacji
i urządzeń sanitarnych.

O P I S T E C H N I C Z N Y

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

*przebudowy sieci wodociągowej Ø 100, Ø 200, Ø 300 oraz Ø 400 w ciągu
ul. Warszawskiej, Białostockiej, Górnej, Warmińskiej oraz Suwalskiej
w Giżycku*

1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt został opracowany na podstawie n/w materiałów formalno-prawnych:

- umowy zawartej z Zarządem Dróg Powiatowych w Giżycku,
- wtórnika mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500,
- norm i przepisów dotyczących projektowania i wykonania kanalizacji deszczowych sanitarnych i sieci wodociągowych,
- warunków technicznych wydanych przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Giżycku. w Giżycku.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy odcinka sieci wodociągowej (rozdzielczej i magistralnej) dla potrzeb przebudowy ulic: Warszawskiej, Białostockiej, Staszica, Warmińskiej, Przemysłowej i Suwalskiej w Giżycku.

3. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo - wodne określono na podstawie badań wykonanych dla w/w inwestycji przez *Przedsiębiorstwo Geologiczne EKO-GEO Suwałki*.

Z analizy wyników badań przeprowadzonych w ramach niniejszej dokumentacji wynika, iż na terenie będącym przedmiotem opracowania generalnie dominują grunty sypkie w postaci pospółki, piasku drobnego (grunty niewysadzinowe) oraz piasku gliniastego (grunty bardzo wysadzinowe).

Do głębokości 1,50 m poniżej poziomu niwelety drogi nie stwierdzono występowania wody gruntowej – woda gruntowa znajduje się w strefie dna posadowienia rurociągów. Strefa przemarzania gruntu dla badanego terenu wynosi $h_z = 1,40 \text{ m ppt}$.

Z uwagi na zaleganie gruntów organicznych (torf, namuł) w rejonie projektowanego ronda przewiduję się wymianę tych gruntów pod nowoprojektowany wodociąg magistralny Ø 400. Długość przewidywanego odcinka 60,0 m, głębokość zalegania 3,0 m, przyjęta szerokość wymiany 1,0 m.

Wykonawca powinien przewidzieć odpowiednią rezerwę kosztów na wymianę gruntu, bądź zastosowanie innej technologii wzmacniającej podłoże pod projektowaną sieć wodociągową (wymagana zgoda Inspektora Nadzoru).

4. Dane o istniejącym uzbrojeniu

Na trasie projektowanego wodociągu z uzbrojenia podziemnego występuje:

- kanalizacja sanitarna i deszczowa;
- sieć gazowa;
- sieć energetyczna;
- sieć ciepłownicza;
- sieć telekomunikacyjna.

5. Sieć wodociągowa

a) wodociąg „A”

Przebudowa wodociągu w ul. Białostockiej i ul. Górnej podyktowana jest wymianą istniejącego rurociągu stalowego na PE. Istniejący stalowy wodociąg $\varnothing 100$ zostanie przebudowany z wykorzystaniem rur *PE $\varnothing 110$ SDR 11* oraz *SDR 17* na długości około 175,0 m, łączonych metodą zgrzewania doczołowego (przy zmianie materiału obowiązują połączenia kołnierzowe). Przebudowie ulegną również przyłącza w ilości 6 szt. z wykorzystaniem rur *PE 40*. Projekt przewiduje także wykonanie 1 hydrantu nadziemnego zlokalizowanego w okolicach istniejącego parku.

b) wodociąg „B”

Przebudowa wodociągu w ul. Warszawskiej, ul. Suwalskiej oraz ul. Staszica podyktowana jest wymianą istniejącego rurociągu stalowego na PE. Istniejący stalowy wodociąg $\varnothing 100$ zostanie przebudowany z wykorzystaniem rur *PE $\varnothing 110$ SDR 17* oraz *PE $\varnothing 200$ SDR 11* na długości około 327,0 m, łączonych metodą zgrzewania doczołowego (przy zmianie materiału obowiązują połączenia kołnierzowe). Przebudowie ulegną również przyłącza w ilości 7 szt. z wykorzystaniem rur *PE 40* oraz *PE 63*. Projekt przewiduje także wykonanie 3 hydrantów nadziemnych. Dodatkowo z uwagi na kolizję z istniejącą infrastrukturą należy wykonać lokalne przegłębienia (wypłykania) wodociągu z zastosowaniem kolan PE 45°.

Projektowany wodociąg należy połączyć z wodociągiem magistralnym $\varnothing 300$ w rejonie skrzyżowania ul. Suwalskiej z ul. Staszica.

c) wodociąg „C”

Przebudowa wodociągu magistralnego Ø 300 i Ø 400 podyktowana jest budową projektowanego ronda. Istniejący wodociąg żeliwny Ø 300 oraz Ø 400 zostanie przebudowany z wykorzystaniem z rur żeliwnych sferoidalnych o średnicach Ø 300 i Ø 400 na długości około 161,0 m, łączonych na uszczelkę.

Dodatkowo z uwagi na zaleganie gruntów organicznych (torf, namuł) w rejonie projektowanego ronda przewiduje się wymianę tych gruntów pod nowoprojektowany wodociąg magistralny Ø 400 (zgodnie z pkt. 3)

d) wodociąg „D”

Przebudowa wodociągu w ul. Suwalskiej podyktowana jest kolizją istniejącego stalowego wodociągu Ø 200 z nowoprojektowaną linią krawężnika. Wodociąg zostanie przebudowany z wykorzystaniem rur PE Ø 200 SDR 11 oraz SDR 17 na długości około 73,5 m, łączonych metodą zgrzewania doczołowego (przy zmianie materiału obowiązują połączenia kołnierzowe). Przebudowie ulegną również przyłącza w ilości 4 szt. z wykorzystaniem rur PE 40 oraz PE 63. Projekt przewiduje także wykonanie 1 hydrantu nadziemnego.

e) wodociąg „E”

Przebudowa wodociągu w ul. Suwalskiej podyktowana jest kolizją istniejącego stalowego wodociągu Ø 200 z przebudowywanym skrzyżowaniem ul. Gdańskiej z ul. Suwalską. Wodociąg zostanie przebudowany z wykorzystaniem rur PE Ø 200 SDR 11 na długości około 108,0 m, łączonych metodą zgrzewania doczołowego (przy zmianie materiału obowiązują połączenia kołnierzowe). Przebudowie ulegną również przyłącza w ilości 5 szt. z wykorzystaniem rur PE 40. Projekt przewiduje także wykonanie 2 hydrantów nadziemnych.

Projektowany wodociąg należy połączyć z nowo projektowanym wodociągiem Ø 110 w ul. Gdańskiej (wg oddzielnego opracowania – „Przebudowa ulicy Gdańskiej w Giżycku na odcinku od ul. Suwalskiej do ul. Białostockiej). Dodatkowo należy wykonać rezerwę wodociągu PE Ø 160 o długości około 18,0 m zakończoną korkiem-zaślepką (dalsza część wg odrębnego opracowania „Uzbrojenie terenu zawartego między ulicami: Staszica, Suwalską, Obwodową i Jagiełły w Giżycku”).

f) wodociąg „F”

Przebudowa wodociągu w ul. Suwalskiej podyktowana jest kolizją istniejącego stalowego wodociągu Ø 200 z przebudowywanym skrzyżowaniem ul. Warmińskiej i ul. Przemysłowej

z ul. Suwalską. Wodociąg zostanie przebudowany z wykorzystaniem rur *PE Ø 200 SDR 11* na długości około *117,0 m*, łączonych metodą zgrzewania doczołowego (przy zmianie materiału obowiązują połączenia kołnierzowe). Przebudowie ulegnie również przyłącze w ilości *1 szt.* z wykorzystaniem rury *PE 40*.

g) wodociąg „G”

Nowoprojektowany wodociąg zostanie wykonany z wykorzystaniem rur *PE Ø 110 SDR 11* oraz *SDR 17* na długości około *85,0 m*, łączonych metodą zgrzewania doczołowego (przy zmianie materiału obowiązują połączenia kołnierzowe). Przebudowie ulegnie również przyłącze w ilości *1 szt.* z wykorzystaniem rury *PE 40*.

h) prace dodatkowe

W ramach projektu przewidziano także wymianę istniejących przyłączy na sieci wodociągowej *Ø 200* (wodociąg stalowy) w ul. Suwalskiej na odcinku od ul. Staszica do ul. Gdańskiej. Ilości przebudowywanych przyłączy - *8 szt.* z wykorzystaniem rury *PE 40*.

Dodatkowo należy wykonać rezerwę wodociągu *PE Ø 160* o długości około *17,5 m* zakończoną korkiem-zaślepką (dalsza część wg odrębnego opracowania „*Uzbrojenie terenu zawartego między ulicami: Staszica, Suwalską, Obwodową i Jagiełły w Giżycku*”).

Na wodociągu zastosowano armaturę żeliwną (AVK, Hawle), a kształtki przewidziano w połączeniu żeliwo / PE jako kołnierzowe. Montaż wodociągu zostanie wykonany bezpośrednio w wykopie.

Wszystkie materiały używane do budowy sieci wodociągowych powinny odpowiadać następującym normom:

- rury, kielichy wg PN-74 /C 89200;
- tuleje kołnierzowe trójniki wg PN - 76/C-89202;
- kołnierze stalowe wg PN - 83/H – 74101;
- wbudowane materiały winne odpowiadać warunkom jak dla sieci przesyłowych wody pitnej.

5.1. Uzbrojenie sieci wodociągowej

- zasuwę żeliwne kołnierzowe kompletne ze sztycą i obudową (przyłącza wodociągowe);
- nawiertki *110/40* oraz *110/63* wraz z zaworami, sztycą i obudową;
- nawiertki *160/40* wraz z zaworami, sztycą i obudową;
- nawiertki *200/40* oraz *200/63* wraz z zaworami, sztycą i obudową;

- łuki i kolana z PE;
- kolana żeliwne,
- komplety hydrantowe:
 - hydrant nadziemny ϕ 80 (typ 8855 „Jafar”);
 - kolano stopowe;
 - zasuwka ϕ 80;
 - elementy połączeniowe.

Wszystkie elementy wyposażenia wodociągu powinny posiadać atesty dopuszczające dany wyrób do eksploatacji w transporcie wody pitnej.

5.2. Montaż wodociągu

Sieć wodociągowa, zagłębiona w gruncie rodzimym, będzie wykonywana w zrobionym uprzednio wykopie, o odpowiednio ukształtowanym dnie i spadkami podanymi w części rysunkowej projektu (rys. nr 2). Sieć układana będzie w obsypce żwirowo - piaskowej. Podłoże pod rurociąg winne być dokładnie zagęszczone.

a) wodociąg „A”

Montaż wodociągu należy rozpocząć w okolicy skrzyżowania ul. Białostockiej z ul. Staszica, natomiast zakończyć na połączeniu z istniejącym wodociągiem żeliwnym \emptyset 100, zlokalizowanym w okolicach siedziby Straży Pożarnej.

b) wodociąg „B”

Montaż wodociągu należy rozpocząć na połączeniu z istniejącym wodociągiem żeliwnym \emptyset 100 w ul. Warszawskiej (początek zakresu opracowania), natomiast zakończyć na połączeniu z istniejącym wodociągiem żeliwnym \emptyset 200 zlokalizowanym w obrębie skrzyżowania ul. Suwalskiej i ul. Staszica.

c) wodociąg „C”

Montaż wodociągu należy rozpocząć na połączeniu z istniejącym wodociągiem magistralnym żeliwnym \emptyset 400 w ul. Białostockiej, natomiast zakończyć na połączeniu z istniejącym wodociągiem magistralnym żeliwnym \emptyset 400 w okolicach budynku nr 3 (ul. Suwalska) oraz na połączeniu z istniejącym wodociągiem magistralnym żeliwnym \emptyset 300 w ul. Staszica.

d) wodociąg „E”

Montaż wodociągu należy rozpocząć na istniejącym wodociągu żeliwnym \emptyset 200 w okolicach projektowanego parkingu na ul. Suwalskiej, natomiast zakończyć na połączeniu

z istniejącym wodociągiem żeliwnym Ø 200, zlokalizowanym w okolicy skrzyżowania ul. Suwalskiej i ul. Gdańskiej.

e) wodociąg „F”

Montaż wodociągu należy rozpocząć na istniejącym wodociągu żeliwnym Ø 200 w okolicach projektowanego parkingu na ul. Suwalskiej, natomiast zakończyć na połączeniu z istniejącym wodociągiem żeliwnym Ø 200, zlokalizowanym w okolicach końca opracowania sieci wodociągowej.

f) wodociąg „G”

Montaż wodociągu należy rozpocząć na przebudowywanym wodociągu „F”, natomiast zakończyć korkiem-zaślepką na końcu zakresu opracowania ul. Warmińskiej.

Po wykonaniu całości danego wodociągu rurociąg poddać próbie ciśnieniowej oraz dezynfekcji zgodnie z normami budowy sieci wodociągowej wody pitnej. Poszczególne elementy wyposażenia zasypywać po uprzednim zgłoszeniu inspektorowi nadzoru i jednostce eksploatującej oraz zainwentaryzowaniu.

5.3. Roboty ziemne

Trasę projektowanego wodociągu należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową projektu, i wytyczone osie ulic.

Roboty ziemne przewiduje się jako wykopy wąskoprzestrzenne, w umocnieniach z szalunków. W okolicach i zbliżeniach słupów energetycznych należy zabić wypraski i zamontować odciągi do słupów. Ziemia z wykopów będzie wywożona w miejsce wskazane przez Inwestora.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-68/B-06050, BN-83/8836-02, BN-72/8932-01. Przewody po wykonaniu należy zasypać w obrębie strefy niebezpiecznej 30 cm ponad wierzch rury, gruntem bez grud i kamieni, sybkim, dobrze dającym zagęszczać się w/g PN-86/B-002480. Pozostałą część nasypu wykonać warstwami po około 25-30 cm dobrze zagęszczając. Wskaźnik zagęszczenia gruntem powinien być zgodny z wymogami normy BN-72/8932-01 dla dróg o ruchu średnim.

Z uwagi na zaleganie gruntów organicznych (torf, namuł) w rejonie projektowanego ronda przewiduje się wymianę tych gruntów pod nowoprojektowany wodociąg magistralny Ø 400 . Długość przewidywanego odcinka 60,0 m, głębokość zalegania 3,0 m, przyjęta szerokość wymiany 1,0 m.

Wykonawca powinien przewidzieć odpowiednią rezerwę kosztów na wymianę gruntu, bądź zastosowanie innej technologii wzmacniającej podłoże pod projektowany wodociąg (wymagana zgoda Inspektora Nadzoru).

W rejonie występowania istniejącego uzbrojenia należy wykonać przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącej infrastruktury oraz ustalenia rzeczywistych rzędnych posadowienia występujących mediów. Odkopane uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć lub podwiesić pod nadzorem jednostki eksploatującej.

6. Odwodnienie wykopów

W przypadkach zalania wykopów w trakcie opadów należy użyć pompy montowanej bezpośrednio w wykopie.

Uwagi końcowe:

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego i BHP. Oznakowanie robót zgodnie z „Instrukcją Oznakowania Robót” prowadzonych w pasie drogowym (Monitor Polski nr. 24 poz. 184 z dnia 18.06.1990r.). Roboty będą wykonywane pod ruchem z zajęciem połowy jezdni.

Całość robót wykonać zgodnie ze specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Opracował:

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. SUW-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynieryjnym

Projektant:

inż. Waldemar Gąsiewski
upr. do projektowania w branży sanitarnej
w zakresie sieci instalacji sanitarnych
Nr 494/86 I SUW-7/90

WYKAZ PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH

Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku

Lp.	Oznaczenie na planie sytuacyjnym	Średnica przyłącza [mm]	Długość do granicy pasa drogowego [m]
Wodociąg „A”			
1	P1	40	7,00
2	P2	40	7,50
3	P3	40	3,00
4	P4	40	14,00
5	P5	40	13,50
6	P6	40	13,00
Wodociąg „B”			
7	P1	40	3,50
8	P2	63	3,50
9	P3	40	2,50
10	P4	40	3,00
11	P5	40	2,00
12	P6	40	31,50
13	P7	40	1,50
Wodociąg „D”			
14	P1	40	4,50
15	P2	63	3,50
16	P3	40	3,00
17	P4	40	10,00
Wodociąg „E”			
18	P1	40	12,50
19	P2	40	13,50
20	P3	40	14,00
21	P4	40	14,50
22	P5	40	12,50

Lp.	Oznaczenie na planie sytuacyjnym	Średnica przyłącza [mm]	Długość do granicy pasa drogowego [m]
Wodociąg „F”			
23	P1	40	17,00
Wodociąg „G”			
24	P1	40	1,00
Pozostałe przyłącza – pomiędzy wodociągiem „C” i „D”			
25	P1	40	9,50
26	P2	40	6,00
27	P3	40	9,50
28	P4	40	6,00
Pozostałe przyłącza – pomiędzy wodociągiem „D” i „E”			
29	P1	40	9,50
30	P2	40	10,00
31	P3	40	10,50
32	P4	40	10,50

Na projektowanym wodociągu przewidziano **32 szt.** przyłącz o łącznej długości **283,00 m.**

WARUNKI TECHNICZE

DI.01/38/08

Giżycko, dnia 01.09.2008 r.

Warunki techniczne

PWiK Sp. z o.o. ul. Obwodowa 6 11-500 Giżycko,
na przebudowę sieci wodociągowej i kanalizacji
sanitarnej w związku z przebudową ul. Warszawska,
Białostocka, Suwalska i Gdańska

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Giżycku ustala:

I. Materiały do Przebudowy wodociągów:

Do przebudowy wodociągów zastosować następujące materiały:

1. Dla sieci o ϕ 90-200mm i przyłączy – PE100 SDR17.
2. Dla sieci i magistral wodociągowych o ϕ większej od 200mm – PE100 SDR11
3. Zasuwy i armatura – malowane proszkowo, z uszczelnieniem (klinem) miękkim.

II. Materiały do przebudowy kanalizacji sanitarnej.

Do przebudowy kanalizacji sanitarnej zastosować następujące materiały:

1. Rury PCV dwuścienne o pełnej średnicy (np. K-2 produkcji Kaczmarek) lub kamionkowe łączone na uszczelkę.
2. Studnie z kół żelbetowych z pierścieniem odciążającym.

III. Sposób przebudowy

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. S. IW-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynierskim

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

1. Uwzględnić regulację urządzeń znajdujących się w przebudowywanych ulicach - dostosować do nowej nawierzchni skrzynki uliczne zasuw i nawiertak, regulację włączów i zastosowanie pierścieni odciążających na kanalizacji sanitarnej
2. Lokalizacja i ilość zasuw w węzłach wodociągowych – uzgodnić z PWiK na etapie koncepcji przebudowy.
3. Przy projektowaniu przebudowy ulic należy zastosować się do następujących wytycznych:

Ul. Warszawska:

- o od ul. Wodociągowej do ul. Staszica przebudować wodociąg wraz z przyłączami,
- o przebudować wodociągi magistralne ϕ 300 i ϕ 400 w obrębie ronda.

Ul. Suwalska:

- o przebudować przyłącza wodociągowe od ul. Staszica do ul. Gdańskiej, przyłącza włączyć do sieci wodociągowej ϕ 200,

- o wykonać sięgacze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej na Osiedle Grodzieńska z uwzględnieniem dokumentacji Urzędu Miasta,
- o przebudować kanalizację sanitarną ϕ 200 od ul. Staszica do ul. Gdańskiej,
- o skrzyżowanie wodociągu z ul. Gdańską – uwzględnić przebudowę wodociągu w ul. Gdańskiej i likwidację wodociągu ϕ 100 w ul. Suwalskiej,
- o przebudować wodociąg ϕ 200 w obrębie skrzyżowania z ul. Przemysławą i Warmińską, w ul. Warmińskiej zaprojektować sięgacz ϕ 100.

Ul. Białostocka:

- o przebudować wodociąg wraz z przyłączami na odcinku ul. Górnej - ul. Gdańska – ul. Słowiańska,
- o przebudować wodociąg wraz z przyłączami od ul. Warmińskiej do km 1+280 i zakończyć hydrantem do płukania sieci.

Ul. Gdańska:

- o przebudować wodociąg wraz z przyłączami od ul. Białostockiej do Suwalskiej

IV. Warunki techniczne są ważne dwa lata od dnia ich określenia tj. do dn. 31.08.2010r.

DYREKTOR

inż. Tadeusz Lachowicz

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. SWW-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynierskim

*UPRAWNIENIA ZAWODOWE
ORAZ
WPISY DO IZBY INŻYNIERÓW*

Nr SUW- 7/90

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a

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) WALDEMAR GĄSIEWSKI

(imię i nazwisko)

inżynier urządzeń sanitarnych

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 18 marca 1951 r. w Augustowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno — inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych — obejmującej sieci wodociągowe,kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu.

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) WALDEMAR GĄSIEWSKI

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1/ sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu,

2/ w budownictwie osób fizycznych — do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych uzbrojenia terenu.

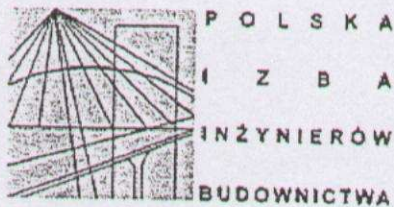
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEMinż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. SUW-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynierskim

DIREKTOR

m. p.

inż. Marek Krzysztof Polkowski

(podpis i pieczęć)



Białystok, dnia 2009-05-27

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Waldemar Gąsiewski**
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **PDL/IS/0450/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2009-07-01**
do dnia **2009-12-31**.

PRZEWODNICZĄCY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Ryszard Dozdowski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. 21.W-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynierskim

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-281 Białystok, ul. Legionowa 28, lok. 402,
tel. (085) 742 49 30, 742 49 55, tel/fax (085) 742 49 45, www.pdl-piib.org.pl, e-mail: pdlib@piib.org.pl



Białystok, dnia 2008-12-16

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Waldemar Gąsiewski**
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **PDL/IS/0450/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2009-01-01**
do dnia **2009-06-30**.

PRZEWODNICZĄCY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Ryszard Boprowski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. SUW-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynieryjnym

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-281 Białystok, ul. Legionowa 28, lok. 402,
tel. (085) 742 49 30, 742 49 55, tel/fax (085) 742 49 45, www.pdl-piib.org.pl, e-mail: pdl@piib.org.pl

Nr. SUW - 81/93

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7

i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. "a"

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
z późniejszymi zmianami
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że: Obywatel(ka) MAREK PÓLKOWSKI

(imię i nazwisko)

inżynier inżynierii środowiska

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 30 września 1959 r. w Czerwieńsku woj. zielonogórskie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

----- kierownika budowy i robót -----

(rodzaj funkcji)

w szczególności instalacyjno - inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie Sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe i kana-
lizacyjne.

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) MAREK POLKOWSKI

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. SUW-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynieryjnym

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Z up. WOJEWODY

mgr inż. Marek Krzysztof Polkowski
Pracownik Wydziału Budownictwa
Architektura i Inżynieria



Białystok, dnia 2008-12-23

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani Marek Polkowski
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym PDL/IS/2098/02
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2009-01-01
do dnia 2009-12-31.

PRZEWODNICZĄCY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Ryszard Dobrowolski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. SU W-81/93
w zakresie ustalacyjno-
inżynierskim

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-281 Białystok, ul. Legionowa 28, lok. 402,
tel. (085) 742 4930, 742 49 55, tel/fax (085) 742 49 45, www.pdl.pitb.org.pl, e-mail: pdl@pitb.org.pl

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawa budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1, pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Włodzisław Janiszewski
magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 4 grudnia 1922 r. w Żyrardowie

czyli

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej.

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji, oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego,

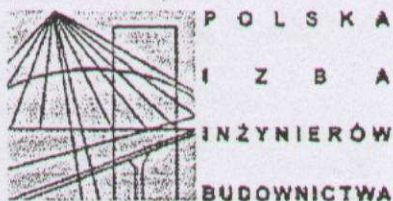
b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze
/ § 1, ust. 3/,

c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.-

Główny Architekt Województwa

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. 81W-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynierskim



Białystok, dnia 2008-12-23

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Włodzimierz Janiszewski**
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze
ewidencyjnym **PDL/BO/0519/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2009-01-01**
do dnia **2009-12-31**.

PRZEWODNICZĄCY RADY
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Ryszard Dobrowolski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. SUW-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynierskim

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-281 Białystok, ul. Legionowa 28, lok. 402,
tel. (085) 742 49 30, 742 49 55, tel/fax (085) 742 49 45, www.pdl-piib.org.pl, e-mail: pdl@piib.org.pl

*OPINIA Z UDP ORAZ KSEROKOPIE
UZGODNIEŃ BRANŻOWYCH*

OPINIA NR 7442-232/2009

Koordinacja projektu: PRZEBUDOWA ULICY SUWALSKIEJ

Lokalizacja obiektu: UL. SUWALSKA, WARSZAWSKA, GÓRNA, PRZEMYSŁOWA,
BIAŁOSTOCKA gmina: GIŻYCKO-MIASTO

Zleceniodawca: PRZEDSIĘBIORSTWO „POLNET” SP. ZO.O.

**16-300 AUGUSTÓW
WYPUSTY 3**

Data wpływu wniosku: 2009-08-04

Nazwa jednostki projektowej: POLKOWSKI WITOLD

Inwestor: ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W GIŻYCKU

**11-500 GIŻYCKO
WĘGORZEWSKA 4**

Na podstawie art. 28 ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 z późn. zmianami) w dniu **dokonano koordynacji i uzgodniono** usytuowanie ww. projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

UWAGI:

1. Stosownie do art. 27 ust. 2, pkt. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne Inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych i urządzeń inżynierskich przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
2. Rozpoczęcie prac ziemnych Wykonawca winien zgłosić z 14 dniowym wyprzedzeniem we właściwym terenowo Rejonie Energetycznym, Rejonie Telekomunikacji celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych przez ZUDP w części dotyczącej lokalizacji urządzeń energetycznych i telekomunikacyjnych.
3. W celu uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego należy wystąpić do:
 - Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych, Oddział Północno – Wschodni, Biuro w Olsztynie- **odnośnie dróg krajowych;**
 - Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie – **odnośnie dróg wojewódzkich;**
 - Zarządu Dróg Powiatowych w Giżycku – **odnośnie dróg powiatowych;**
 - Właściwych terytorialnie Wójtów, Burmistrzów – **odnośnie dróg gminnych.**
4. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej - roboty ziemne w promieniu 1,5 m od punktu należy wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę. Fakt ten potwierdza geodeta wpisem do dziennika budowy. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego renowację tych punktów.

Zalecenia

brak

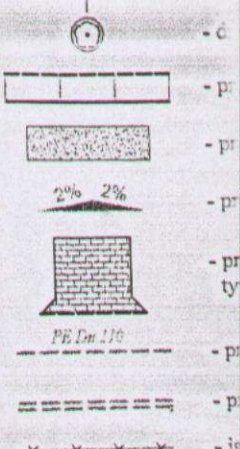
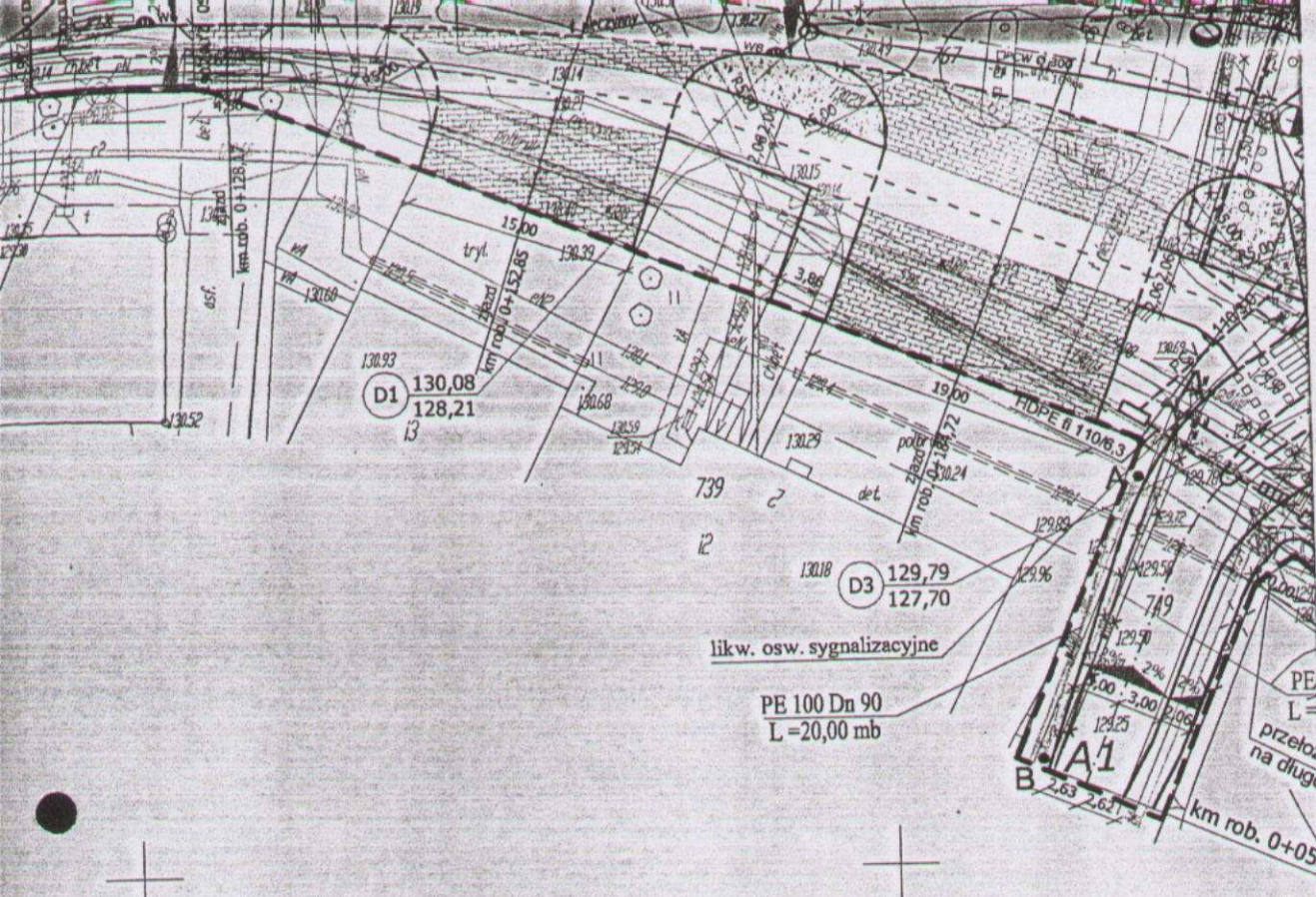
Załączniki :

2 egz. ST

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. SUW-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynierskim

Z up. STAROSTY
Alina Aleksandra Jurek
Geodeta Powiatowy



Data: 2009
Projektant:
Opracowanie:
Sprawdzający:
Projektant:
Opracowanie:
Sprawdzający:
Projektant:
Opracowanie:
Sprawdzający:
Projektant:
Opracowanie:
Sprawdzający:
AMAWIAJĄCY/ INWESTOR:
SKALA: 1:500
SYMBOL TEMATU: PBD-223/01/08
NR RYSUNKU: 1.1

ROS - Zabezpieczenie rurą osłonową DN250

STAROSTWO POWIATOWE w GIŻYCKU

Na podstawie art. 28, ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120 poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Robert Kuczyński

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji wykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wytyczeniami, plany i projekty, które włączył do projektu administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor nie zgłosił projektu geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).

WG. 7442-232/1009

Giżycko, 05-08-2009

Z up. STAROSTY
Alina Aleczczyk-Jurek
Geodeta Powiatowy

**ZATWODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. SUW-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynierijnym

STAROSTWO POWIATOWE W CIŻYCKU

Na podstawie art. 28, ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 124 poz. 1268) uzgodniono usytuowanie projektowanych obiektów uzbrojenia terenu

Reduce using Swadlow

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realnej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wykreślami postarzeń powykonawczych właścicielowi i zarządcy administracji architektoniczno-budowlanej. Uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie zgodności z warunkami określonymi w projekcie sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku skreślenia w § 10 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2018 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).

WG. 7442-23212005

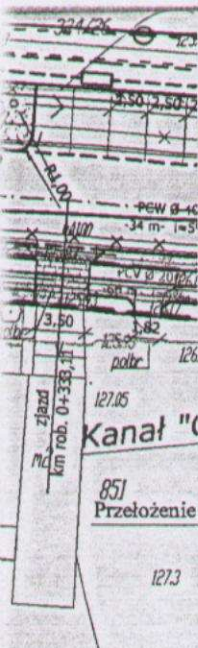
Gizycko, 05-08-2009

Zup. STAROSTY

Alina Aleszczyk-Jurek
Geodeta Powiatowy

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. SUW-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynieryjnym



- drzewo do wycinki	- projektowane oświetlenie uliczne wg odrębnego opracowania
- drzewo do przesadzenia	- kabel energetyczny do likwidacji
- projektowane miejsca parkingowe	- latarnia oświetleniowa do demontażu
- projektowane zieleńce	- kabel energetyczny wg odrębnego opracowania
- proj. spadek poprzeczny jezdni	- proj. rura osłonowa na kable energetyczne
- proj. wjazd z kostki betonowej typu polbruk	- proj. kanalizacja telekomunikacyjna
- projektowana sieć gazowa	- proj. studnia telekom.
- proj. rura osłonowa na sieć gazową	- istn. studnia telekom. - likwidacja
- istn. gazociąg - likwidacja	- linia telekomunikacyjna do likwidacji
	- proj. rura osłonowa telekomunikacyjna

Urząd Miejski
w Giżycku
Wydział Techniczno-Inwestycyjny
11-500 Giżycko, al. 1 Maja 14

tel. 087-733 41 20
e-mail: wt@gizycko.um.gov.pl

Uzgodniono projekt zagospodarowania terenu
- Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku

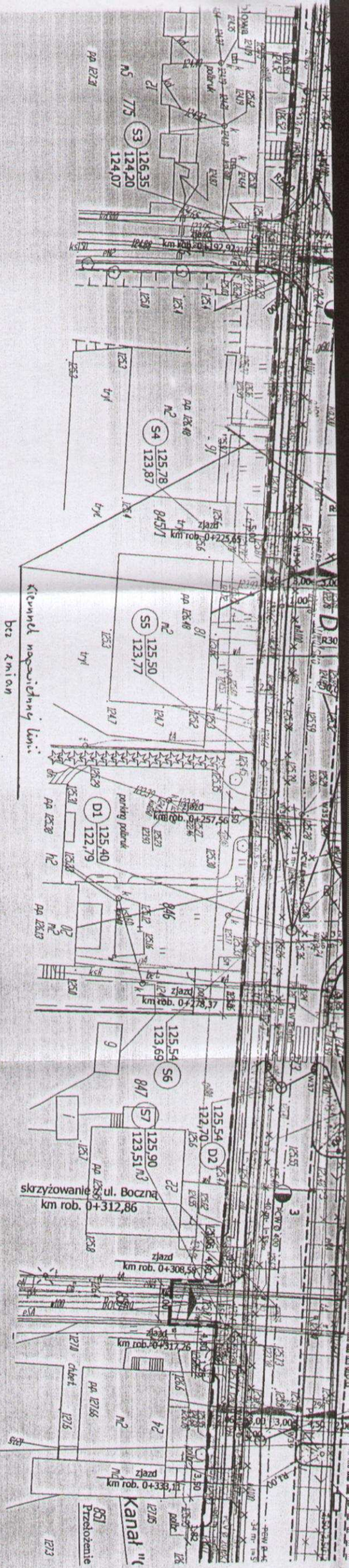
**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

R. Cudzanowska
Rozprawa Cudzanowska
Naczelnik Wydziału
Techniczno-Inwestycyjnego

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. SUW-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynierskim

mgr inż. Jerzy Przybyłowicz

Data: 2009		Pieczętka i podpis:
Projektant:	mgr inż. Jerzy Przybyłowicz nr upr. 26/80/ WBPP	upr. bud. SUW-81/93 w zakresie instalacyjno- inżynierskim
Opracowanie:	mgr inż. Patryk Kowalski	mgr inż. Patryk Kowalski Asystent Projektanta
Sprawdzający:	mgr inż. Marian Zasztowt nr upr. SUW-121/89	mgr inż. Marian Zasztowt Uprawnienia projektowe w spec. drog. kołowych SUW-121/89
Projektant:	inż. Waldemar Gąsiewski nr upr. 494/86 i SUW-7/90	inż. Waldemar Gąsiewski upr. do projektowania w branży sanitarnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Nr 494/86 i SUW-7/90
Opracowanie:	inż. Marek Polkowski nr upr. SUW 81/93	inż. Marek Krzysztof Polkowski upr. bud. SUW-81/93 w zakresie instalacyjno- inżynierskim
Sprawdzający:	mgr inż. Włodzimierz Janiszewski nr upr. 147/65	mgr inż. Tomasz Wojszko upr. projektanta i kier. bud. i robót w zakresie sieci i instalacji elektrycznych Nr SUW-14/93
Projektant:	mgr inż. Tomasz Wojszko nr upr. SUW - 14/93	mgr inż. Andrzej Giczewski Asystent Projektanta
Opracowanie:	mgr inż. Andrzej Giczewski	
Sprawdzający:	mgr inż. Mieczysław Modzelewski nr upr. SUW - 20/90	
Projektant:	inż. Witold Polkowski nr upr. 0138/96/U	inż. Witold Polkowski upr. proj. i kier. bud. w spec. sieci urządzeń telekomunikacyjnych Nr 0138/96/U
Opracowanie:	mgr inż. Mariusz Citko	mgr inż. Mariusz Citko Asystent Projektanta
Sprawdzający:	inż. Zbigniew Żbik nr upr. 1311/98/U	inż. ZBIGNIEW ŻBIK Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami w budownictwie telekomunikacyjnym w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych Nr ewid 1311/98/U
ZAMAWIAJĄCY/ INWESTOR:	Zarząd Dróg Powiatowych w Giżycku ul. Węgorzewska 4, 11-500 Giżycko	BIURO PROJEKTOWE PÓLNET
SKALA: 1:500	Temat: Projekt zagospodarowania terenu	Przedsiębiorstwo "POLNET" Sp. z o.o. ul. Wypusty 3, 16-300 Augustów www.polnet.com.pl polnet@polnet.com.pl
SYMBOL TEMATU: PBD-223/01/08	Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku	
NR RYSUNKU: 1.1		



Mazowiecka Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
w Warszawie

Oddział Zakład Gazowniczy Białystok

Rejon Dystrybucji Gazu Głazyno

11-500 Głazyno, ul. Warszawska 20C, tel. 087 428 39 02

Uprawnienia projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi

1. Roboty ziemne w obszarze strefy kontrolowanej istniejącego gazociągu

2. Roboty ziemne w obszarze strefy kontrolowanej istniejącego gazociągu

3. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

4. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

5. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

6. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

7. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

8. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

9. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

10. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

11. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

12. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

13. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

14. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

15. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

16. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

17. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

18. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

19. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

20. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

21. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

22. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

23. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

24. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

25. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

26. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

27. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

28. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

29. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

30. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

31. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

32. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

33. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

34. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

35. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

36. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

37. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

38. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

39. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

40. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

41. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

42. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

43. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

44. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

45. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

46. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

47. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

48. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

49. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

50. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

51. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

52. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

53. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

54. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

55. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

56. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

57. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

58. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia w strefie kontrolowanej

Telekomunikacja Polska S.A.
Pon Technicznej Obsługi Klienta
Rozwój i Gospodarka Zasobami Regionu Północny
Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci
ul. Pieniężnego 21A, 10-004 Olsztyn

Uprawnienia N 34 266
z dnia 10-07-2009
z urzędu i w piśmie.

Zofia Rudnik

Dział Zarządzania Zasobami Fizycznymi Sieci

PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o.
Zakład Sieci Elektrycznej

ul. Sportowa 1, 19-300 Elk, tel. (087) 621-14-01

Projekt budowlany i kosztorys

z dnia 31.03.2009

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

z urzędu i w piśmie

Trasy sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej

KIEROWNIK WODOKANALIZACJI
mgr inż. Mirosław Tchorzewski

Uprawnienia N 34 266
z dnia 10-07-2009
z urzędu i w piśmie

PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o.
Zakład Sieci Elektrycznej
ul. Sportowa 1, 19-300 Elk, tel. (087) 621-14-01

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Polkowski
upr. bud. 501W-81193
w zakresie instalacyjno-energetycznym

Data: 2009	
Projektant:	mgr inż. Jerz nr upr. 26/8
Opracowanie:	mgr inż. Po
Sprawdzający:	mgr inż. Mc nr upr. SU
Projektant:	inż. Wolder nr upr. 494/
Opracowanie:	inż. Marek nr upr. SU
Sprawdzający:	mgr inż. Włodzi nr upr. 14
Projektant:	mgr inż. Tor nr upr. SUW
Opracowanie:	mgr inż. Anc
Sprawdzający:	mgr inż. Mieczy nr upr. SUW
Projektant:	inż. Witold nr upr. 01
Opracowanie:	mgr inż. N
Sprawdzający:	inż. Zbign nr upr. 13
ZAMAWIAJĄCY/INWESTOR:	Zarząd Drog Powi ul. Węgrzyńska 4, 1
SKALA: 1:500	Temat: Projekt zag
SYMBOL TEMATU: PBD-223/01/08	Przebudowa
NR RYSUNKU: 1.1	

- drzewo do przesadzenia
- projektowane miejsce p
- projektowane zieleńce
- proj. spadek poprzeczny
- proj. wjazd z kostki beto
- typ polnika
- projektowana sieć gazow
- proj. rura ochronowa na si
- istn. gazonie - il. widoc

Urząd Miejski w Giżycku

Wydział Techniczno-Inwestycyjny
11-500 Giżycko, al. 1 Maja 14
tel. 067 732 41 20
e-mail: wt@giżycko.pl

Giżycko, dnia 10 lipca 2009 r.


Uzgodniono projekt zagospodarowania terenu
- Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku

[Podpis]
Marek Krzysztof Polkowski
Naczelnik Wydziału
Techniczno-Inwestycyjnego

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

inż. Marek Krzysztof Polkowski
upr. bud. SUW-81/93
w zakresie instalacyjno-
inżynierskim

mgr inż. Jerzy Przybyłowicz

Data: 2009		Pieczętka i podpis:
Projektant:	mgr inż. Jerzy Przybyłowicz nr upr. 26/80/ WBPP	mgr inż. Jerzy Przybyłowicz upr. bud. SUW-81/93 w zakresie instalacyjno- inżynierskim
Opracowanie:	mgr inż. Patryk Kowalski	mgr inż. Patryk Kowalski Asystent Projektanta
Sprawdzający:	mgr inż. Marian Zasztowt nr upr. SUW-121/89	mgr inż. Marian Zasztowt upr. do projektowania w branży sanitarnej w spec. drog kołowych SUW-121/89
Projektant:	inż. Waldemar Gąsiewski nr upr. 494/86 i SUW-7/90	inż. Waldemar Gąsiewski upr. do projektowania w branży sanitarnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Nr 494/86 i SUW-7/90
Opracowanie:	inż. Marek Polkowski nr upr. SUW 81/93	inż. Marek Krzysztof Polkowski upr. bud. SUW-81/93 w zakresie instalacyjno- inżynierskim
Sprawdzający:	mgr inż. Włodzimierz Janiszewski nr upr. 147/65	mgr inż. Tomasz Wojszko upr. projektanta i kier. bud. i robót w zakresie sieci i instalacji elektrycznych SUW-14/93
Projektant:	mgr inż. Tomasz Wojszko nr upr. SUW - 14/93	mgr inż. Tomasz Wojszko upr. projektanta i kier. bud. i robót w zakresie sieci i instalacji elektrycznych SUW-14/93
Opracowanie:	mgr inż. Andrzej Giczewski	mgr inż. Andrzej Giczewski Asystent Projektanta
Sprawdzający:	mgr inż. Mieczysław Modzelewski nr upr. SUW - 20/90	mgr inż. Mieczysław Modzelewski Asystent Projektanta
Projektant:	inż. Witold Polkowski nr upr. 0138/96/U	inż. Witold Polkowski upr. proj. i kier. bud. w spec. sieci i urządzeń telekomunikacyjnych Nr 0138/96/U
Opracowanie:	mgr inż. Mariusz Citko	mgr inż. Mariusz Citko Asystent Projektanta
Sprawdzający:	inż. Zbigniew Żbik nr upr. 1311/98/U	inż. ZBIGNIEW ŻBIK Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami w budownictwie telekomunikacyjnym w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej oraz w infrastrukturze towerizacyjnej w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych Nr ewid 1311/98/U
ZAMAWIAJĄCY/ INWESTOR:	Zarząd Dróg Powiatowych w Giżycku ul. Węgorzewska 4, 11-500 Giżycko	BIURO PROJEKTOWE Nr ewid 1311/98/U
SKALA: 1:500	Temat: Projekt zagospodarowania terenu	
SYMBOL TEMATU: PBD-223/01/08	Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku	Przedsiębiorstwo "POLNET" Sp. z o.o. ul. Wypusty 3, 16-300 Augustów www.polnet.com.pl polnet@polnet.com.pl
NR RYSUNKU: 1.2		

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1. *Plan sytuacyjny – projekt sieci wodociągowej*

Rys. nr 2 *Profile podłużne sieci wodociągowej*

Rys. nr 3. *Schemat węzłów*

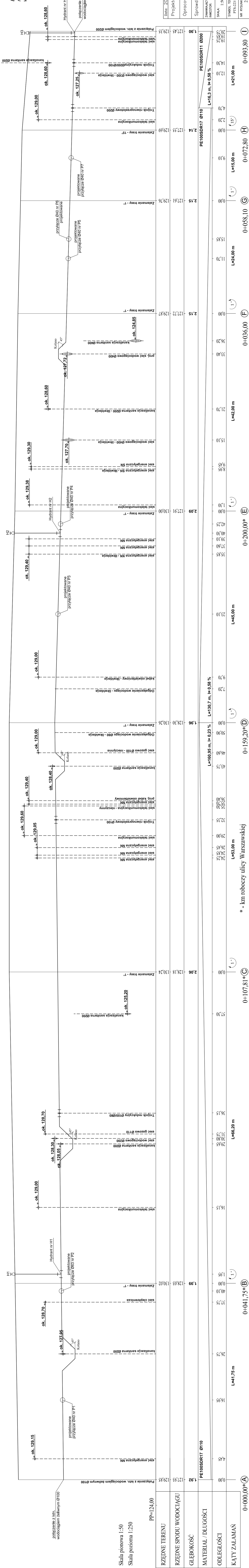
Rys. nr 4. *Szczegół bloków oporowych*

Rys. nr 5. *Szczegół bloków betonowych pod zasuwę*

*Profil przebudowy instalacji wodociągowej - wodociąg "1"
Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku
skala 1:50/250*

Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku

skala 1:50/250



Bezwzględnie przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy dokładnie określić istniejącą rzedną wodociągu w miejscu połączenia z nowoprojektowanym.

Uwaga:
Nie wyklucza się istnienia na terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zaświadczeń historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia ich do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U.30/1989 poz.163)

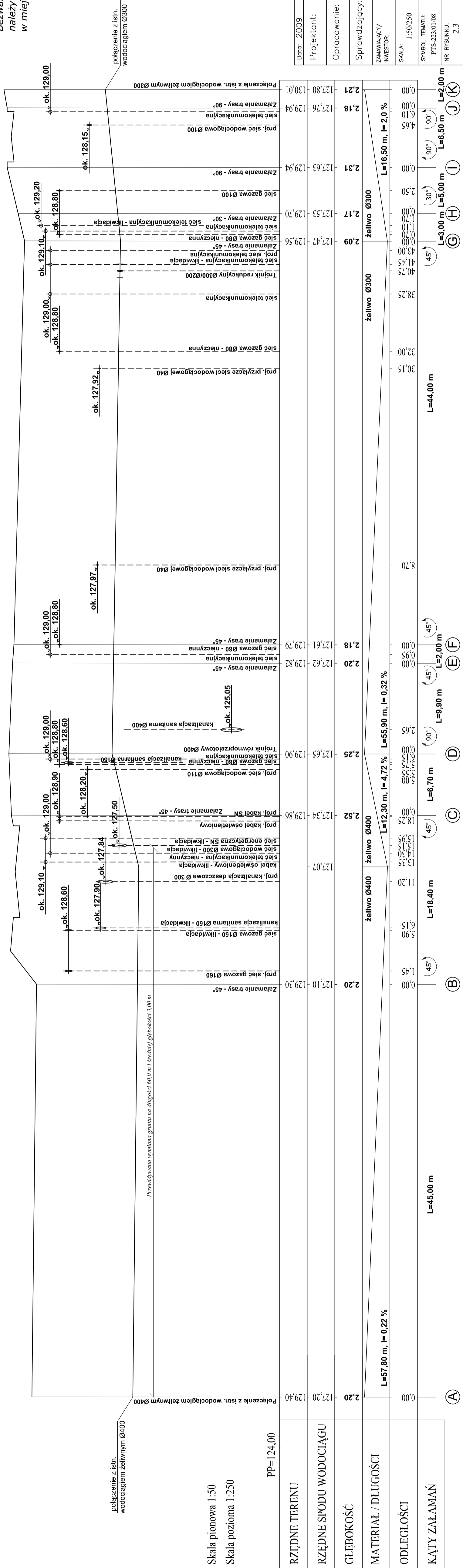
Data: 2009	Projektant:	inż. Waldemar Gasiewski nr upr. 494/96 i 5 UM/7/90	Pieczyzna upr. do projektowania i wyznaczania
Opracowanie:	inż. Marek Polkowski nr upr. 50 UM/81/93	inż. Marek Krzywicki Polkowski nr upr. 494/96 i 5 UM/7/90	w zakresie samodzielnego projektowania
Sprawdzający:	mgr inż. Włodzisław Janiszewski nr upr. 147/85	mgr inż. Włodzisław Janiszewski nr upr. 210/83 i 147/85	w zakresie samodzielnego projektowania
ZAMAWIAJĄCY/ INWESTOR	Zarząd Dróg Powiatowych w Głycku ul. Wolnościarska 4, 11-500 Głyszko	w sprawie Budowy i remontu	PRACOWNIA PROJEKTOWA
SKALA:	1:50/250	Teren:	POLNET
SYMBOL TERENU:	PIS-23.0/108	Profil Instalacji Wodociągowej - wodociąg "B"	Przedsiębiorstwo "POLNET" Sp. z o.o. www.polnet.com.pl polnet@polnet.com.pl
NR RYSUNKU:	2.2	Przebudowa ulicy Suwalskiej w Głycku	

Profil przebudowy instalacji wodociągowej – wodociąg "C"
Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku
skala 1:50/250

Bezwarunkowo przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy dokładnie określić istniejącą rzedną wodociągu w miejscu połączenia z nowoprojektowanym.

Jwaga:

nie wyklucza się istnienia w terenie innych
orzędów, o których brak informacji wynika
z zasłotki historycznych lub niedopełnienia
zrzyspów zgłoszenia ich do inwentaryzacji
Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
Dz.U.30/1989 poz.163)



Data: 2009	Piecza: <i>Województwo Łódzkie</i> upr. do podpięcia w głąb szpitala w zakresie instalacji sanitarnych nr 494/86 i SUW-7/90	
Projektant:	inż. Waldemar Gąsiewski nr upr. 494/86 i SUW-7/90	
Opracowanie:	inż. Marek Polkowski nr upr. SUW 81/93	
Sprawdzający:	mgr inż. Włodzimierz Janiszewski nr upr. 147/65	
ZAMAWIAJĄCY/ INWESTOR:	BRZNA SANITARNA Zarząd Dróg Powiatowych w Giżycku ul. Węgorzeńska 4, 11-500 Giżycko	
SKALA:	Temat: 1:50/250	
SYMBOL. TEMATU:	Profil Instalacji Wodociągowej - wodociąg "C"	
NR RYSUNKU:	Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku 2.3	

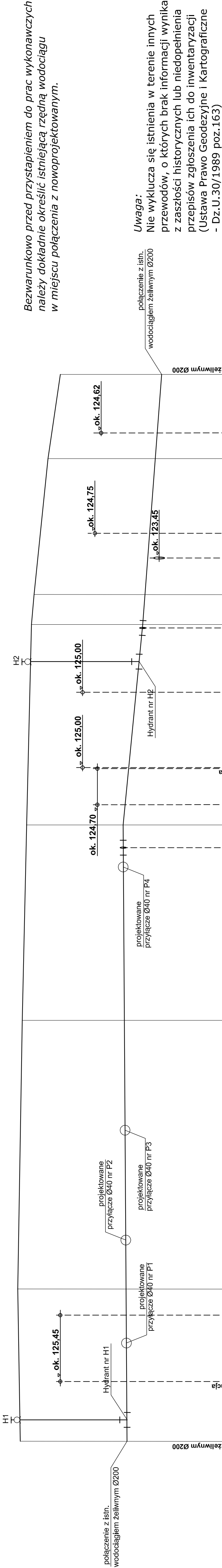


Przedsiębiorstwo "POLNET" Sp. z o. o.
ul. Wypusty 3, 16-300 Augustów
www.polnet.com.pl polnet@polnet.com.pl

Profil przebudowy instalacji wodociągowej - wodociąg "E"

Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku

skala 1:50/250



Bezwarunkowo przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy dokładnie określić istniejącą rzędną wodociągu w miejscu połączenia z nowoprojektowanym.

RZĘDNE TERENU	Data: 2009		Pieczęć: <i>inż. Waldemar Gąsiewski</i> upr. bud. 494/86 i SUW-7/90 w zakresie sieci kanalizacji sanitarnej	
	Projektant:	inż. Waldemar Gąsiewski nr upr. 494/86 i SUW-7/90		
	Opracowanie:	inż. Marek Polkowski nr upr. SUW 81/93		
	Sprawdzający:	mgr inż. Włodzimierz Janiszewski nr upr. 147/65		
RZĘDNE SPODU WODOCIĄGU	ZAMAWIAJĄCY/ INWESTOR:		Zarząd Dróg Powiatowych w Giżycku ul. Węgorzevska 4, 11-500 Giżycko	
GŁĘBOKOŚĆ	SKALA:		Temat:	
MATERIAŁ / DŁUGOŚCI	SYMBOL TEMATU:		Profil Instalacji Wodociągowej - wodociąg "E"	
	NR RYSUNKU:			
ODLEGŁOŚCI	2.5		Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku	

0+353,50***A**

0+368,50***B**

* - km roboczy ulicy Suwalskiej

0+396,00***C**

0+416,00***D**

0+436,35***E**

0+439,10* 0+452,50***G**

0+460,10***H**

2.16	124,10	126,26	PE100SDR11 Ø200	L=62,30 m, I= 0,13 %	15,50	17,45	0,00	2,05	5,70	13,40	16,60	19,90	0,00	2,23	123,79	126,02	123,74	125,98	125,70	123,40	125,45
2.19	124,12	126,31	PE100SDR11 Ø200	L=20,25 m, I= 1,93 %	15,50	17,45	0,00	2,05	5,70	13,40	16,60	19,90	0,00	2,23	123,79	126,02	123,74	125,98	125,70	123,40	125,45
2.06	124,16	126,22	PE100SDR11 Ø200	L=25,25 m, I= 1,54 %	15,50	17,45	0,00	2,05	5,70	13,40	16,60	19,90	0,00	2,23	123,79	126,02	123,74	125,98	125,70	123,40	125,45
2.05	123,40	125,45	PE100SDR11 Ø200	L=20,25 m, I= 1,93 %	15,50	17,45	0,00	2,05	5,70	13,40	16,60	19,90	0,00	2,23	123,79	126,02	123,74	125,98	125,70	123,40	125,45

0+353,50***A**

0+368,50***B**

* - km roboczy ulicy Suwalskiej

0+396,00***C**

0+416,00***D**

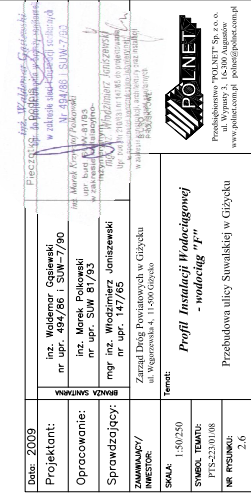
0+436,35***E**

0+439,10* 0+452,50***G**

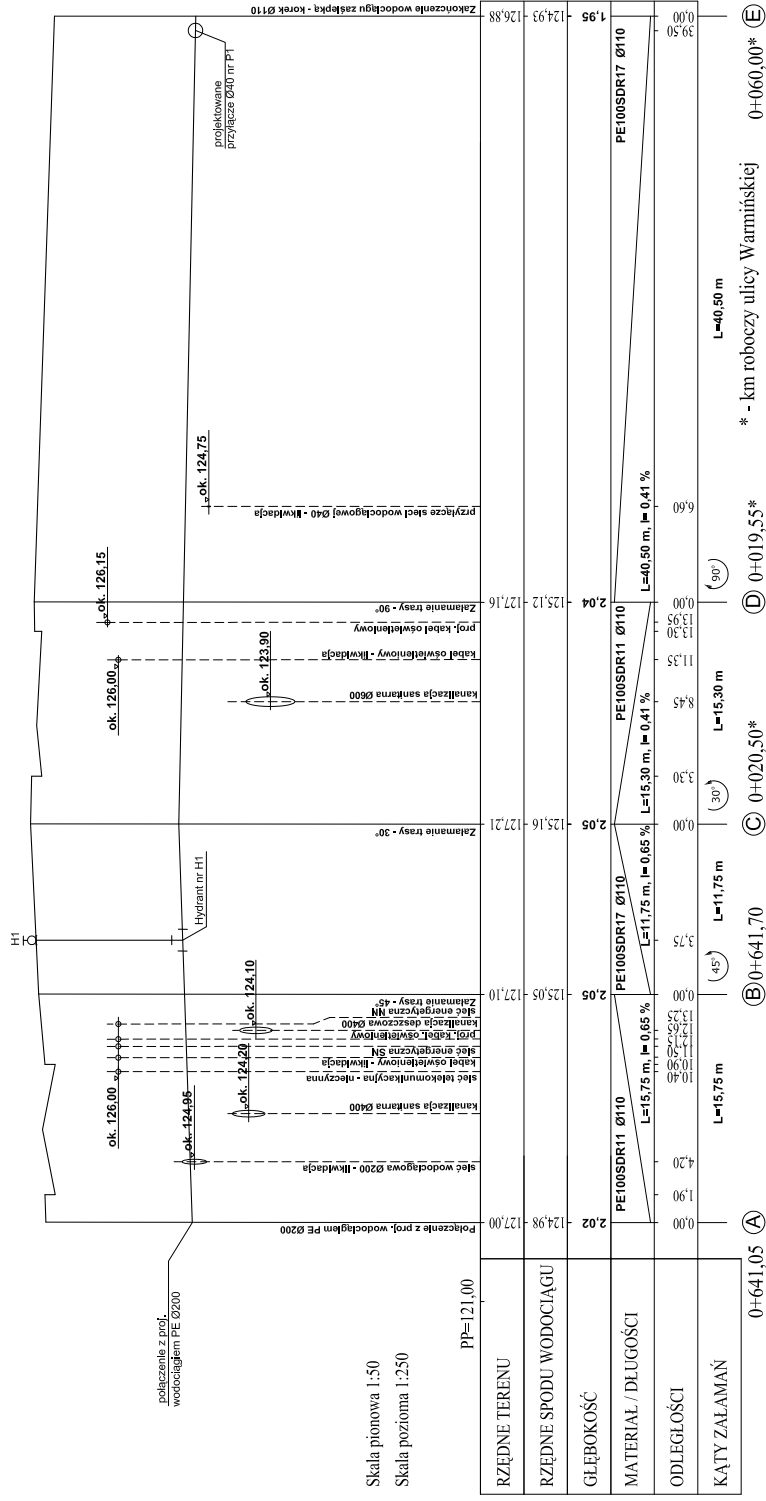
0+460,10***H**

Bezwarunkowo przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy dokładnie określić istniejącą rzędną wodociągu w miejscu połączenia z nowoprojektowanym.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasobów historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia ich do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne I Kartograficzne - Dz.U.30/1989 poz.163)



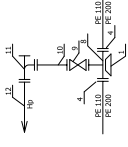
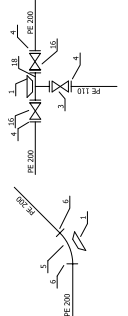
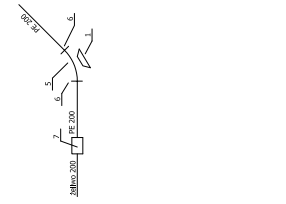
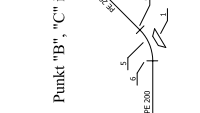
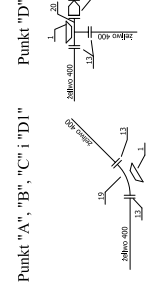
Uwaga:
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasobów historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia ich do inwentaryzacji (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz.U.30/1989 poz.163)



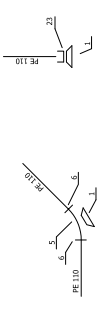
Skala pionowa 1:50
Skala pozioma 1:250

Data: 2009	BRZYSZ SĄTANIA	inż. Waldemar Gasiński nr upr. 494/96 i SUW-7/90 inż. Marek Polkowski nr upr. SUW 81/93 mgr inż. Włodzimierz Joniński nr upr. 147/65	inż. Marek Kieruloff nr upr. SUW 8/1993 inż. Andrzej Włodzimierz Joniński nr upr. SUW 81/93 mgr inż. Włodzimierz Joniński nr upr. 147/65	inż. Waldemar Gasiński nr upr. 494/96 i SUW-7/90 inż. Marek Polkowski nr upr. SUW 81/93 mgr inż. Włodzimierz Joniński nr upr. 147/65	inż. Waldemar Gasiński nr upr. 494/96 i SUW-7/90 inż. Marek Polkowski nr upr. SUW 81/93 mgr inż. Włodzimierz Joniński nr upr. 147/65
Projektant:					
Opracowanie:					
Sprawdzający:					
ZAMAWIAJĄCY/ INWESTOR:					
SKALA:	1:50 (250)				
SYMBOL TEMATU:	PTS-223.01.08				
NR RYSUNKU:	2.7				

Wodociąg "C"



Punkt "E"



Uwaga: W przypadku zmiany materiału obowiązkowe połączenia kolierzowe

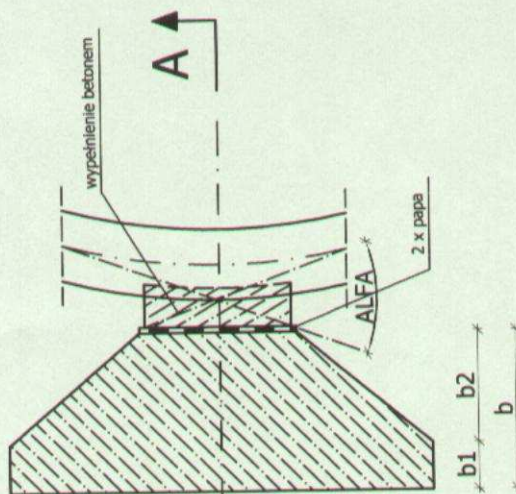
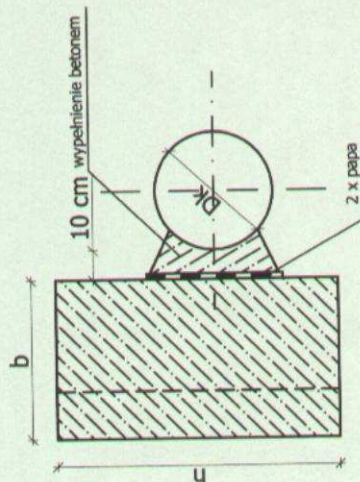
Data: 2009	Projekti:	K2, traktorier Gidaspold n. nr. 484000 / 5100/7900	Wastförlag:	För tillägg till K2, traktorier Gidaspold n. nr. 484000 / 5100/7900	Sparvordet:	mg 102, Wastförlag Jönköping n. nr. 147650	Sparvordet/Projektet	Zentral Drog Produktions- og Eksport n. nr. 147650	Sparvordet/Projektet	Produktion af Svalbard og Østgrøn
Sparvordet	Sparvordet	Sparvordet	Sparvordet	Sparvordet	Sparvordet	Sparvordet	Sparvordet	Sparvordet	Sparvordet	Sparvordet

SZCZEGÓŁ BLOKÓW OPOROWYCH

TABELA 1

WYMIARY I OBJĘTOŚCI BLOKÓW									
NUMER / TYP BLOKU	WYMIARY [cm]						OBJĘTOŚĆ [m ³]		
	h	l	b	b ₁	b ₂	h ₁			
1	50	75	30	15	15	23	0,095		
2	55	80	30	15	15	26	0,113		
3	60	85	30	15	15	28	0,161		
4	65	90	35	15	20	30	0,182		
5	70	100	35	20	20	35	0,260		
6	75	110	40	20	20	37	0,340		
7	80	120	45	20	25	38	0,420		
8	85	130	50	20	30	40	0,470		
9	90	135	50	20	30	42	0,570		
10	95	145	55	20	35	46	0,810		
11	105	160	60	20	40	48	0,990		
12	110	165	60	20	40	52	1,000		
13	120	180	65	20	45	55	1,230		
14	130	195	70	20	50	58	1,520		
15	140	210	80	20	55	60	1,690		
16	145	215	85	20	60	65	2,120		
17	160	235	90	20	65	69	2,400		
18	165	245	90	20	70	71	2,870		
19	175	265	95	20	75	74	3,000		
20	180	270	105	20	88	74	5,850		

A-A



mgr inż. Włodzisław Janiszewski
Up. bud. Nr 210/63 i 477/65 do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie konstrukcji, architektury oraz instalacji
i urządzeń sanitarnych.

inż. Waldemar Gąsiewski
upr. do projektowania w branży sanitarnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
Nr 494/86 i SUW-7/90

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA:

- BLOKI WYKONUJE SIĘ Z BETONU B-10
- WYMIARY BLOKÓW PODANO W TABELI 1
- ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE ZGODNIE Z PN-61/B-06253
- CEMENT PORTLANDZKI "250"

TABELA 3

ϕ α	WYMIARY "a" W [cm]				
	100 100 200	250	300	400	500
22°30'	20	30	40	20	30
30°	30	40	20	20	60
45°	20	30	40	60	60
90°	20	20	20	30	40

TABELA 6

BLOKI OPOROWE PRZY TRÓJNIKACH I KORKACH ZASTOSOWANIE TYPÓW BLOKÓW					
ŚREDNICA RURY [mm]	NUMER BLOKU				
	GRUNT SYPKI		GRUNT SPOISTY		
	H ₁ =1,50M	H ₁ =1,75M	H ₂ =1,50M	H ₂ =1,75M	H ₁ =1,75M
100, 150, 200	3	2	4	4	4
250	5	5	7	6	6
300	8	7	10	9	9
400	12	11	14	13	13
500	16	14	17	16	16

TABELA 5

WYMIAR "a"				
ϕ	200	250	300	400
σ_1 [cm]	30	40	40	50
				60

PRZY TRÓJNIKACH DECYDUJE ŚREDNICA ODGAŁĘZIENIA

TABELA 4

BLOKI OPOROWE PRZY TRÓJNIKACH I KORKACH ZASTOSOWANIE TYPÓW BLOKÓW					
ŚREDNICA RURY [mm]	NUMER BLOKU				
	GRUNT SYPKI		GRUNT SPOISTY		
	H ₁ =1,50M	H ₁ =1,75M	H ₂ =1,50M	H ₂ =1,75M	H ₁ =1,75M
100, 150, 200	3	2	4	4	4
250	5	5	7	6	6
300	8	7	10	9	9
400	12	11	14	13	13
500	16	14	17	16	16

Zarząd Dróg Powiatowych w Giżycku
ul. Węgorzewska 4, 11-500 Giżycko

ZAMAWIAJĄCY/
INWESTOR:

Temat: **Szczegół bloków oporowych**

SYMBOL TEMATU:
PTS-223/01/08

NR RYSUNKU:
4

Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku

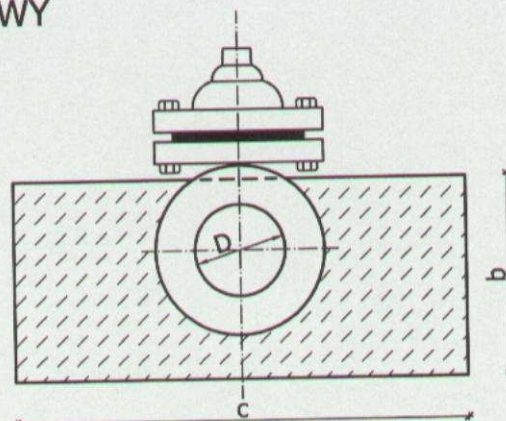
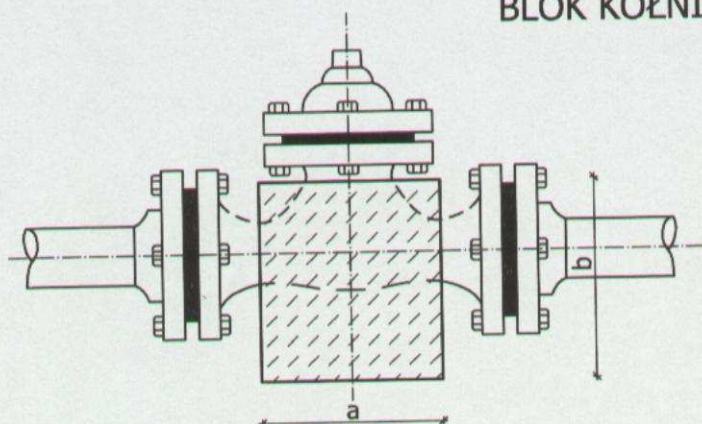
BIURO
PROJEKTOWE:



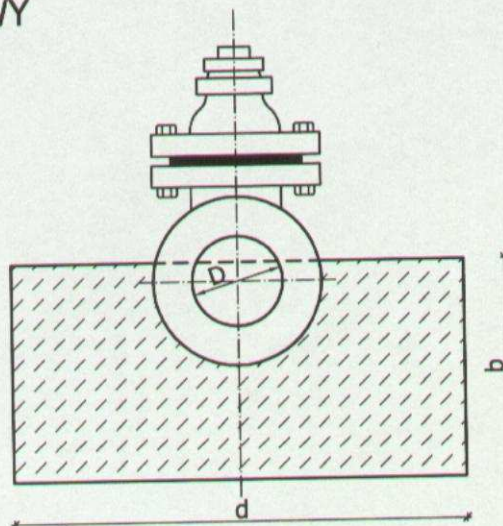
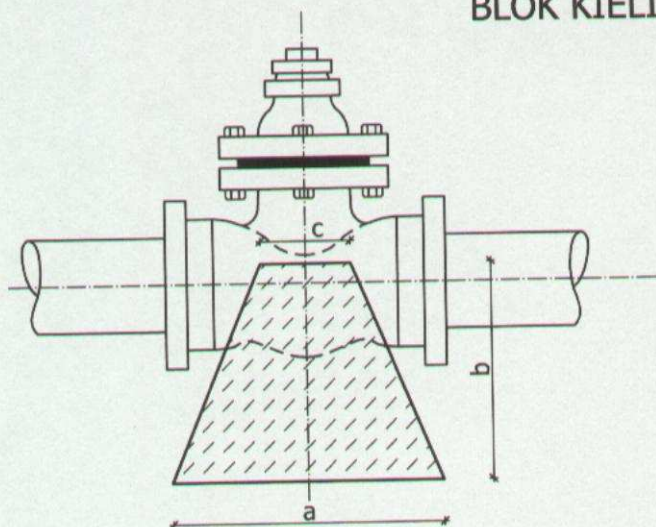
Przedsiębiorstwo "POLNET" Sp. z o. o.
ul. Wypusty 3, 16-300 Augustów
www.polnet.com.pl polnet@polnet.com.pl

BLOKI BETONOWE POD ZASUWY

BLOK KOŁNIERZOWY



BLOK KIELICHOWY




WYMIARY BLOKÓW BETONOWYCH W mm

ŚREDNICA D	ZASUWA KOŁNIERZOWA			ZASUWA KIELICHOWA			
	a	b	c	a	b	c	d
80	180	200	480	280	220	80	480
100	200	220	500	300	240	100	500
200	300	340	600	400	360	200	600
250	350	395	650	450	415	250	650
300	400	445	700	500	465	300	700

mgr inż. Włodzimierz Janiszewski
Upr. bud. Nr 210/63 i nr 147/85 do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej;
w zakresie konstrukcji, architektury oraz instalacji
i urządzeń sanitarnych.

inż. Waldemar Gąsiewski
opr. do projektowania w branży sanitarnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
Nr 494/86 i SUW-7/90

ZAMAWIAJĄCY/ INWESTOR:	Zarząd Dróg Powiatowych w Giżycku ul. Węgorzewska 4, 11-500 Giżycko	BIURO PROJEKTOWE:  Przedsiębiorstwo "POLNET" Sp. z o.o. ul. Wypusty 3, 16-300 Augustów www.polnet.com.pl polnet@polnet.com.pl
SYMBOL TEMATU: PTS-223/01/08	Temat: Szczegół bloków betonowych pod zasuwę	
NR RYSUNKU: 5	Przebudowa ulicy Suwalskiej w Giżycku	