



Przedsiębiorstwo Wodno Kanalizacyjno Ciepłownicze w Pionkach Sp. z o.o.  
ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki  
tel./fax.48 3852514, e-mail: [pwkc@pionki.pl](mailto:pwkc@pionki.pl), [www.pwkc.pl](http://www.pwkc.pl)  
Konto bankowe: Bank BPH S.A. w Krakowie 76106000760000321000202615

STARSZYSTWO MIASTOWE  
W RADOMIU  
ul. Tadeusza Matuszewskiego 7, 26-600 Radom  
tel. 48 36 55 801, fax 48 36 55 807  
[sk.powiat@radomipowiat.pl](mailto:sk.powiat@radomipowiat.pl)

Egzemplarz 1

## PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

odcinka sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej w rejonie ul. Klonowej  
w Pionkach dz. nr. 847/18, 847/20, wraz z przyłączami do działek nr.  
847/13, 847/21, 847/22, 847/23, 847/24, 847/30

**Inwestor:** Przedsiębiorstwo Wodno Kanalizacyjno Ciepłownicze w Pionkach Sp. z o.o.

**Projektant:** inż. Stanisław Bąk nr. upr. WBP-II-K-8386/131/80

nr ew. MOIIB: MAZ-928-122-PIE

**Asystenci projektanta:** inż. Grzegorz Bogacz, inż. Marcin Karolak

**Sprawdzający:** Marek Olesiński nr. upr. NB-83-86/98/78  
nr. ew. MOIIB: MAZ C84 UE7-1LN

**inż. STANISŁAW BĄK**

**PROJEKTANT**  
sieci i instalacji sanitarnych  
Nr upr. WBP-II-K-8386/131/80

**NADZORY I PROJEKTY**  
Budowlano i Instalacyjne  
Marek Olesiński  
Nr upr. WBP-II-K-8386/RA/98/78

*Sprawdzający*

Marzec 2017

mgr inż. Krzysztof Świerczyński  
Upr. Projekt. Nr GP-III-7342/30/93

*KŚwierczyński*

**Opracowanie zawiera:**

- Opis techniczny
- Geotechniczne warunki posadowienia sieci
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej
- Oświadczenie projektanta
- Zaświadczenie o przynależności do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa oraz kopię uprawnień budowlanych
- Informacja do Planu Bioz
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- Część rysunkowa: w tym:
  - plan sytuacyjny z naniesioną trasą kanalizacji rys. 1
  - schemat hydrauliczny sieci kanalizacyjnej rys. 2
  - profil podłużny głównego odcinka kanalizacji sanitarnej, ciśnieniowej rys. 3
  - profil podłużny przyłączy ciśnieniowych rys. 4
  - profil podłużny przyłączy ciśnieniowych i odcinka rys. 5  
pomiedzy studnią rozprężną a istniejącą studnią kanalizacji  
sanitarnej grawitacyjnej
  - załączniki graficzne

Nr WBP-II-K-8386/131/80

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

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

~~rozporządzenia~~ 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      STANISŁAW BAK

inżynier urządzeń sanitarnych  
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 17 maja 1939 r. w Pionkach

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie  
sieci i instalacji sanitarnych

OBYWATEL      STANISŁAW BAK

jest upoważniony do:

sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu oraz do sporządzania projektów instalacji sanitarnych.

Otrzymuje :

Ob. Stanisław Bak  
ul. Boh. Stalingradu 25 m 53  
26 - 600 Radom



Z upoważnienia Wojewody  
Z-ca DYREKTORA  
mgr inż. arch. Ryszard Rodzik



Radom, 1993-03-11

Nr GP-III-7342/30/93

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

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

i § 13 ust. 1 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)

/ z późniejszymi zmianami / stwierdza się, że:

PAN ŚWIERCZYŃSKI KRZYSZTOF

magister inżynier inżynierii środowiska  
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 29 lipca 1961 r. w Radomiu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie

sieci sanitarnych i instalacji sanitarnych

PAN ŚWIERCZYŃSKI KRZYSZTOF

jest upoważniony do

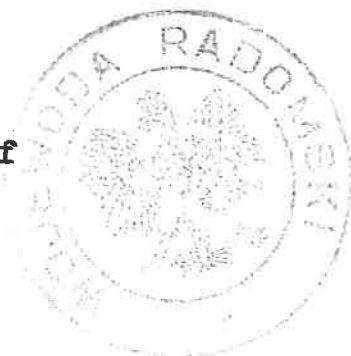
- 1/ sporządzania projektów sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłe i klimatyzacyjno - wentylacyjne.

Otrzymuje :

Pan Świerczyński Krzysztof

ul. Konarska 2 m 14

26 - 600 Radom



Nr WBP-II-K-8386/RA/98/78

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b  
i § 13 ust. 1 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. 48)

stwierdza się, że:

OBYWATEL MAREK MARIAN OLESIŃSKI

technik budowlany

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 13 stycznia 1948 r. w Radomiu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie

instalacji sanitarnych

OBYWATEL MAREK MARIAN OLESIŃSKI

jest upoważniony do:

sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechnie znanych  
rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Otrzymuje :

Ob. Marek Marian Olesiński

ul. Struga 54 m 27

26 - 600 Radom





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-C84-UE7-1LN \*

Pan MAREK MARIAN OLESIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0390/07

adres zamieszkania ul. A. STRUGA 54/27, 26-600 RADOM

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-04-01 do 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-14 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

STAROSTA RADOMSKI

ul. Domagalskiego 7  
26 – 600 Radom

RADOM 2017-04-28

ODPIS

STAROSTWO POWIATOWE  
W RADOMIU  
ul. Tadeusza Mazowieckiego 7, 26-600 Radom  
tel. 48 36 55 801, fax 48 36 55 807  
e-mail: powiat@radompowiat.pl

**PROTOKÓŁ NR GKN.6630.110.2017**  
**NARADY KOORDYNACYJNEJ**

**Przedmiot narady :** SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI

**Wnioskodawca:**

PRZEDSIĘBIORSTWO WODNO  
KANALIZACYJNO CIEPŁOWNICZE W PIONKACH SP.ZO.O.

**Adres :**

26-670 PIONKI  
ZAKŁADOWA 7

**Znak sprawy:** GKN.6630.110.2017 z dnia: 2017-04-18

**Lokalizacja obiektu:** PIONKI UL.KLONOWA DZ.847/20;847/18, gmina : PIONKI M.

Narada koordynacyjna odbyła się na zebraniu w Starostwie Powiatowym w Radomiu, Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości oddział: Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, ul. Graniczna 24.

**Data narady:** 2017-04-20

**Uwagi i zlecenia:**

Niniejsza protokół z narady koordynacyjnej nie zwalnia Inwestora od uzyskania z właściwego organu do spraw nadzoru architektoniczno – budowlanego pozwolenia na budowę.

W przypadku robót w pasach drogowych Inwestor zobowiązany jest uzyskać pozwolenie na wejście w pas drogowy od zarządzającego drogą.

- 1.Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci od istniejącego uzbrojenia podziemnego, prace ziemne wykonać ręcznie, bez użycia sprzętu zmechanizowanego i pod fachowym nadzorem technicznym zapewnionym przez wykonawcę robót.
- 2.Inwestor zobowiązany jest zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów (przed zasypaniem).
- 3.Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjnego i Kartograficznego (Dz.U.2010.193.1287 z późniejszymi zmianami).
- 4.Prace ziemne wykonać pod nadzorem przedstawicieli instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia terenu, krzyżującymi się i zbliżonymi do uzgadnianego obiektu.

O zamiarze prowadzenia prac ziemnych instytucje branżowe winny być zawiadomione z tygodniowym wyprzedzeniem.

PRZEWODNICZĄCY  
narady koordynacyjnej

Z up. STAROSTY  
Ewa Wąsik  
GEODETA

Integralną część protokołu stanowi lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z ewentualnymi uwagami dotyczącymi przedmiotu narady oraz podpisami.



Lista uczestników narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2017-04-20

Lp	Nazwa Instytucji	Uwagi uczestnika narady koordynacyjnej	Imię, Nazwisko uczestnika narady
1	PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ		Z up. STAROSTY <i>Ewa Wąsik</i> GEODETA
2	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH W RADOMIU		KIEROWNIK ZESPÓŁU <i>mgr inż. Hanna Koniecki</i>
3	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD O/ W-A REJON W RADOMIU WSOLA, UL. SPACEROWA 10, GM. JEDLIŃSK		
4	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W WARSZAWIE		
5	ORANGE POLSKA S.A.		nie stawia się
6	PGE DYSTRYBUCJA S. A. ODDZIAŁ SKARŻYSKO-KAMIENNA REJONOWY ZAKŁAD ENERGETYCZNY		nie stawia się
7	WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTEKÓW W WARSZAWIE DELEGATURA W RADOMIU		
8	WOJEWÓDZKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH W WARSZAWIE		
9	NETIA SA		
10	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ODDZIAŁ W WARSZAWIE		Mistrz Sieci i Instalacji Gazowych Gazownia w Pionkach <i>Wiesław Karaś</i>
11	URZĄD GMINY <i>Pionki</i>		nie stawia się
12	WNIOSKODAWCA LUB OSOBA UPOWAŻNIONA		nie stawia się

Ad. 10  
Miejsce skrzyżowań projektowanych urządzeń uzbrojenia podziemnego z istniejącą/ projektowaną siecią gazową wykonać wg. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013r. Dz.U. poz. 640. Miejsca kolizji zabezpieczyć rurą ochronną. Roboty ziemne w strefie ochronnej gazociągu wykonać ręcznie. O przystąpieniu do prac wykonawca zobowiązany jest powiadomić w Gazowni w Pionkach 14-dniowym wyprzedzeniem.

Mistrz Sieci i Instalacji Gazowych Gazownia w Pionkach  
*Wiesław Karaś*

ul. Siemackiego 13

RADOM, dnia 2017-04-28

1. Nazwa i adres organu lub jednostki organizacyjnej, która w imieniu organu prowadzi państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

POWIAT RADOMSKI  
STAROSTWO POWIATOWE W RADOMIU  
WŁADYSŁAWA DOMAGALSKIEGO 7  
26-600 RADOM

2. Miejscowość i data

3. Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych/kartograficznych/ identyfikator wniosku o udostępnienie materiałów zasobu:

1) oznaczenie kancelaryjne GKN.6630.111 2017  
2) data: 2017-04-18  
3) imię i nazwisko/nazwa wnioskodawcy lub zgłaszającego pracę geodezyjną/kartograficzną\*: PRZEDSIĘ WODNO KANALIZACYJNO CIEPŁOWNICZE W NIP: 796-294-31-74

Dotyczy: PIONKI UL AKACJOWA  
Asortyment: UZGODNIENIA W ZUDP

ZAKŁADOWA 7  
26-670 PIONKI

4. Opłata za udostępnianie materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego lub wykonanie czynności, o których mowa w art. 40b ust. 1 ustawy									
Lp	Numer tabeli oraz lp według załącznika do ustawy	Nazwa materiału zasobu/ nazwa usługi/ nazwa czynności	Jednostka rozliczeniowa	Stawka podstawowa (SP)	Liczba jednostek rozliczeniowych (Ljr)	Współczynnik korygujący LR:		Pozostałe współczynniki korygujące	Wysokość opłaty (WOP)
						wartość LR dla określonego przedziału Ljr	liczba Ljr w określonym przedziale		
1	16.6	Uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Projektowana sieć uzbrojenia terenu jednego rodzaju	150 00	1	0.7	1	K 1 CL 1 SU 1 PD 0.7 AJ 1 T 1	105 00 zł
2	16.4	Uwierzytelnianie dokumentów opracowanych przez wykonawców prac geodezyjnych i kartograficznych, co do zgodności tych dokumentów z danymi zawartymi w bazach danych, o których mowa w art. 4 ust. 1a oraz 1b ustawy, lub z dokumentami przyjętymi do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Kolejne egzemplarze uwierzytelniane dokumentu	5 00	1			K 1 CL 1 SU 1 PD 1 AJ 1 T 1	5 00 zł
RAZEM									110.00 zł

5. Opłata za użycie nośników danych elektronicznych, zgodnie z ust. 11 załącznika do ustawy

[ ] 5 zł  
[X] nie dotyczy

6. Opłata za wysłanie pod wskazany adres, zgodnie z ust. 14 załącznika do ustawy:

	[ ]	[ ]	[ ]	
waga przesyłki	< 1 kg	1 kg - 5 kg	>5 kg	[X] nie dotyczy
opłata za przesyłkę	10 zł	15 zł	20 zł	

SUMA OBLICZONYCH OPŁAT:

110 zł 00 gr

8. NALEŻNA OPŁATA

110 zł 00 gr

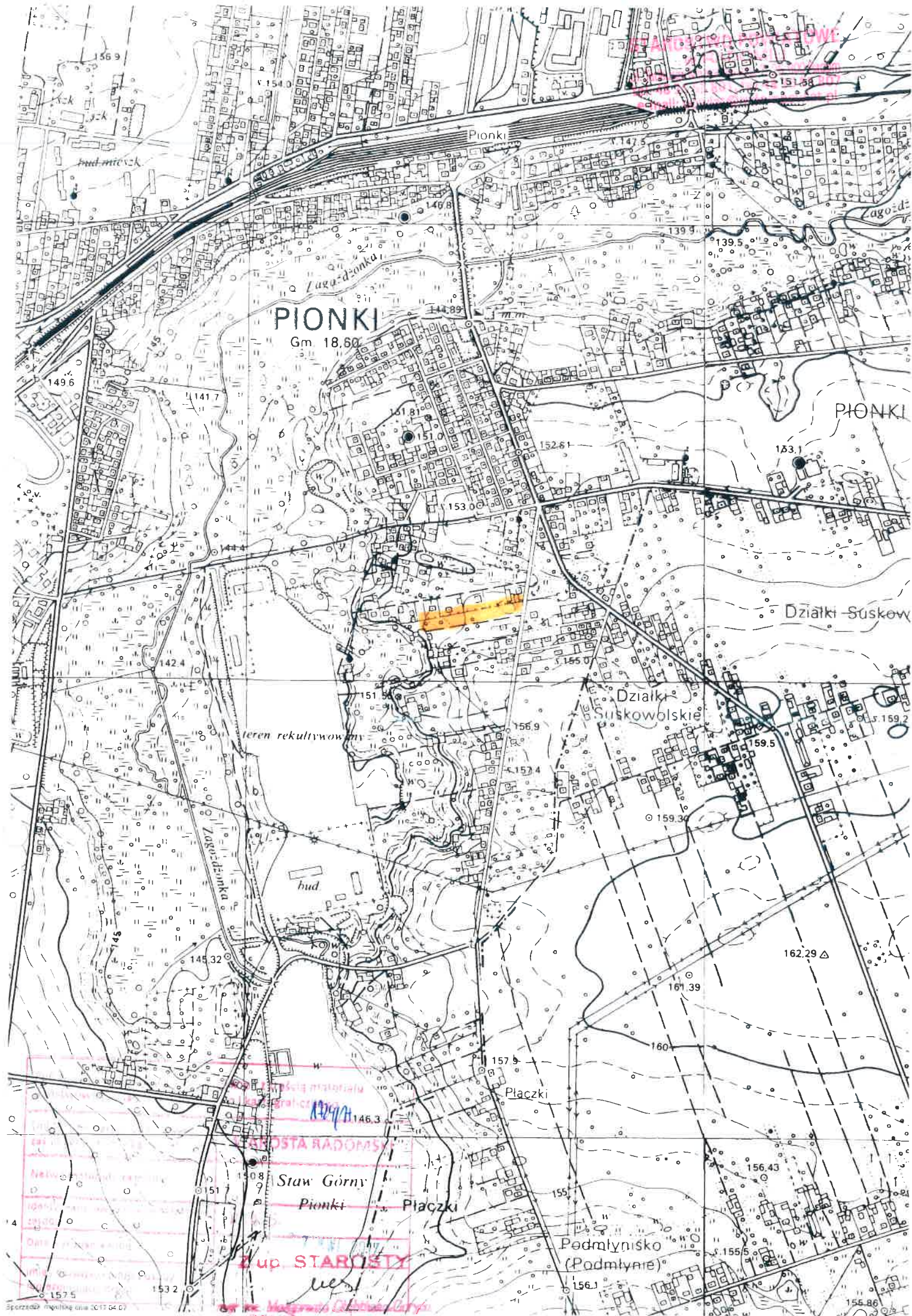
Słownie: sto dziesięć złotych 00/100

9. Dodatkowe informacje

ING BANK ŚLĄSKI S.A. ODDZIAŁ RADOM  
44105017931000009030541586

GEODETA  
(podpis organu lub upoważnionej osoby)







# **MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH PIONKI**

identyfikator i nazwa jednostki ewid : 142501\_1-Pionki  
identyfikator i nazwa obrębu ewid : 142501\_0001 - Pionki  
działka: 142501\_1.0001.AR\_29.847/18, 847/20  
sekcja 7.156.25.01.3.3.  
skala 1: 500

zgłoszenie pracy geodezyjnej GKN.6642.1.4902.2016  
wykonawca : Pracownia Geodezyjna „GEO-PION”  
Al. Jana Pawła II 19 26-670 Pionki  
tel. 48-612-56-59

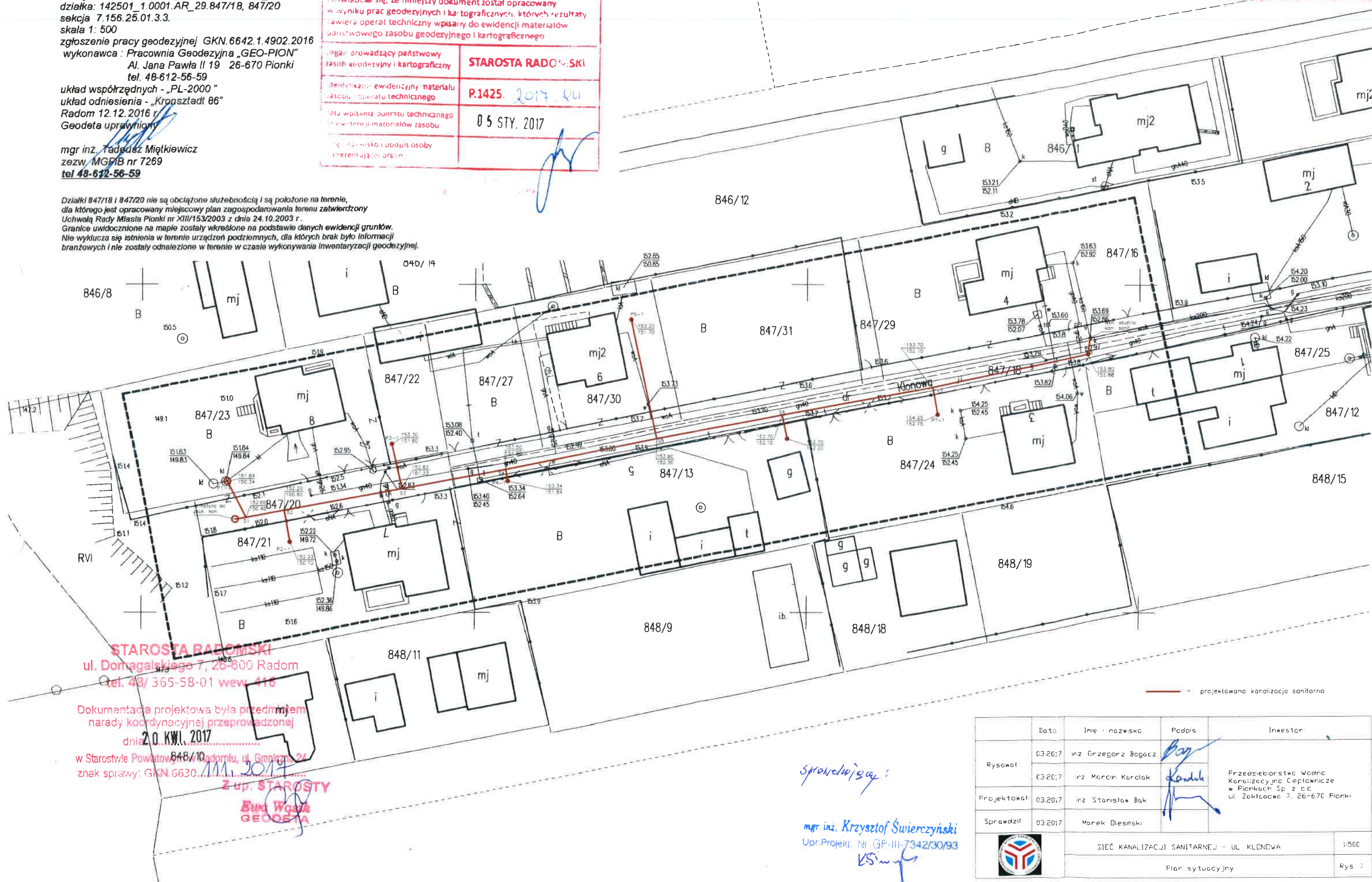
układ współrzędnych - „PL-2000”  
układ odniesienia - „Kronsztadt 86”  
Radom 12.12.2016 r.  
Geodeta uprawniony

mgr inż. Tadeusz Miętkiewicz  
zezw. MGPIB nr 7269  
tel 48-612-56-59

Działki 847/18 i 847/20 nie są obciążone służebnością i są położone na terenie,  
dla którego jest opracowany miejscowy plan zagospodarowania terenu zatwierdzony  
Uchwałą Rady Miasta Pionki nr XIII/153/2003 z dnia 24.10.2003 r.  
Granice uwidocznione na mapie zostały wkreślone na podstawie danych ewidencji gruntów.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji  
branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie wykonywania inwentaryzacji geodezyjnej.

STAROSTWO POWIATOWE  
w RADOMIU  
ul. Tadeusza Micińskiego 7, 26-600 Radom  
tel. 48 35 53 803, 48 35 53 807  
e-mail: powiat@radom.powiat.pl

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA RADOMSKI
identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - numer operatu technicznego	P.1425. 2017. 80
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	05 STY. 2017
Podpis i pieczęć osoby uprawnionej organ	



STAROSTA RADOMSKI  
ul. Domagalskiego 7, 26-600 Radom  
tel. 48/365-58-01 wew. 416

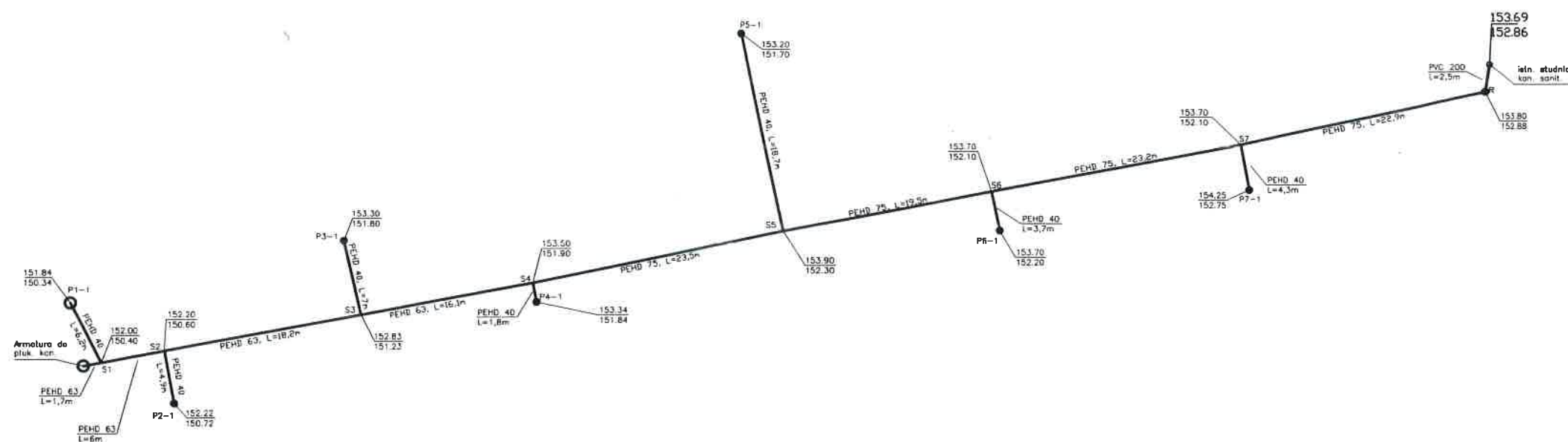
Dokumentacja projektowa była przedmiotem  
narady koordynacyjnej przeprowadzonej  
dnia 20.01.2017  
w Starostwie Powiatowym w Radomiu, ul. Graniczna 24  
znak sprawy: GKN.6630.111.2017

Z up. STAROSTY  
Buda Wądek  
GEODETA

Sprawdził:

mgr inż. Krzysztof Świerczyński  
Upr. Projekt. Nr GP-III-7342/30/93  
KS

	Data	Imię i nazwisko	Podpis	Inwestor
Rysował	03.20.17	inż. Grzegorz Bogacz		Przedsiębiorstwo Wodne Kanalizacyjno-Ciepłownicze w Pionkach Sp. z o.o. ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki
	03.20.17	inż. Marcin Karolak		
Projektował	03.20.17	inż. Stanisław Bak		
Sprawdził	03.20.17	Marek Dlesinski		
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - UL. KLONOWA				1:500
Plan sytuacyjny				Rys.



*sprowadzić*

mgr inż. Krzysztof Świerczyński  
Upr.Projekt. Nr GP-II/-7342/30/93

*KŚ*

	Data:	Imię i nazwisko:	Podpis:	Inwestor:
Rysował:	03.2017	inż. Grzegorz Bogacz		Przedsiębiorstwo Wodno Kanalizacyjno Ciepłownicze w Pionkach Sp. z o.o. ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki
	03.2017	Inż. Marcin Korolak		
Projektował:	03.2017	Inż. Stanisław Bak		
Sprawdzili:	03.2017	Marek Olesiński		
	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - UL. KLONOWA			1:500
	Schemat hydrauliczny kanalizacji sanitarnej			Rys. 2



**Przedsiębiorstwo Wodno – Kanalizacyjno -  
Ciepłownicze w Pionkach  
ul. Zakładowa 7  
26-670 Pionki**

W odpowiedzi na Pana pismo z dnia 02 czerwca 2017 r. Urząd Miasta w Pionkach informuje, że zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego uchwalonym Uchwałą Rady Miasta Nr XIII/153/2003 z dnia 24.10.2003 r., ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego Nr 294 poz. 7804 z dnia 22.11.2003r. działki **Nr 849/45, Nr 849/40 i Nr 849/20** leżą na terenie oznaczonym symbolem **MN** - ulica Akacyjowa w Pionkach. Natomiast działka **Nr 849/10** leży częściowo na terenie oznaczonym symbolem **MN** i częściowo na terenie oznaczonym symbolem **KL** u zbiegu ulicy Akacyjowej i ulicy Polnej w Pionkach

**Tekst planu:**

**§ 8**

1. **Wyznacza się tereny mieszkalnictwa jednorodzinnego oznaczone na rysunku planu symbolami MN**
2. Ustala się dla w/w obszarów następujące przeznaczenie (funkcje) terenów
  - 1) przeznaczeniem podstawowym jest mieszkalnictwo jednorodzinne
  - 2) przeznaczeniem uzupełniającym są
    - a) usługi komercyjne nieuciążliwe, nie kolidujące z przeznaczeniem podstawowym
    - b) elementy infrastruktury technicznej wraz z komunikacją pieszą i drogową zielenią towarzyszącą
  - 3) przeznaczeniem dopuszczalnym są:
    - a) usługi publiczne
    - b) nieuciążliwe rzemiosło usługowe
    - c) mieszkalnictwo wielorodzinne
3. Ustala się następujące warunki zagospodarowania terenów:
  - 1) istniejąca i projektowana zabudowa może podlegać wymianie, rozbudowie i przebudowie oraz zmianie sposobu użytkowania zgodnie z ustalonym przeznaczeniem
  - 2) na wyznaczonych terenach mogą być realizowane wszelkie rodzaje zabudowy jednorodzinnej-wolnostojącej, bliźniaczej, szeregowej, łańcuchowej
  - 3) w przypadku realizacji na działkach oprócz funkcji mieszkaniowej innej dopuszczonej planem, powierzchnia zabudowy działki nie może przekroczyć 50 % ogólnej powierzchni, przy zachowaniu przepisów szczególnych
  - 4) należy dążyć do maksymalizacji powierzchni czynnej biologicznie
  - 5) strefę lokalizowania zabudowy gospodarczej i usług rzemieślniczych wyznacza się na zapleczu strefy mieszkaniowej
  - 6) dopuszcza się lokalizację usług komercyjnych w kubaturze budynków mieszkalnych, w przypadku spełnienia warunku określonego w dalszych przepisach
  - 7) zakaz lokalizacji obiektów o funkcji usługowej mogącej powodować stałe bądź okresowe uciążliwości dla podstawowych funkcji
  - 8) zakaz działalności gospodarczej wiążącej się z wprowadzeniem substancji zanieczyszczających powietrze
  - 9) dopuszcza się lokalizowanie budynków w granicach działek pod warunkiem zachowania przepisów szczególnych
  - 10) na działkach o jednorodnej funkcji zaleca się lokalizowanie 2 miejsc postojowych
  - 11) na działkach o funkcji mieszanej zaleca się lokalizowanie 5 miejsc postojowych
  - 12) zakaz lokalizowania obiektów kubaturowych w strefach korytarzy infrastruktury technicznej
  - 13) ogrodzenia działek o maksymalnej wysokości do 1,80 m należy dostosować do krajobrazu i architektury budynków
  - 14) w przypadku lokalizacji usług publicznych w wyznaczonych obszarach ilość miejsc postojowych dostosować do rodzaju usługi.
  - 15) na terenach osiedla Podgaje nie dopuszcza się lokalizowania żadnych budynków gospodarczych, bądź składowych - lokalizacja garaży w kubaturze budynków mieszkalnych
  - 16) zakaz likwidacji istniejących oczek wodnych i nawożenia w ich miejsce ziemi lub gruzu.
4. Ustala się następujące zasady kształtowania zabudowy
  - 1) architektura i forma budynków kształtowana w nawiązaniu do architektury miejscowej i otaczającego krajobrazu
  - 2) max wysokość budynków:
    - a) budynki mieszkalne - 2 kondygnacje z poddaszem użytkowym
    - b) budynki gospodarcze lub usługi produkcyjne - 1 kondygnacja z poddaszem użytkowym
    - c) budynki usługowe - 3 kondygnacje z poddaszem użytkowym

- 3) układy kalenicowe
- 4) dachy dwu lub wielospadowe o kącie nachylenia 45° z tolerancją 10°
- 5) rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe budynków bez ograniczeń
- 6) pokrycie dachów bez ograniczeń materiałowych z wyjątkiem azbestowo-cementowym
- 7) zaleca się jednakową architekturę i podobną w gamie kolorystykę dla danego zespołu mieszkaniowego
- 8) oświetlenia okienne poddaszy oknami połaciowymi lub lukarnami
- 9) okapy dachów min. 70 cm, połacie dachowe nad ścianą szczytową min. 40 cm
- 10) dopuszcza się odstępstwa w zakresie rozwiązań dachów wynikających z warunków ochrony przeciwpożarowej (np. zastosowania ścian ogniowych), lub w przypadku konieczności dostosowania do istniejącej zabudowy
- 11) lokalizowanie usług w kubaturze budynków mieszkalnych dopuszcza się w wypadku
  - a) wprowadzenia odrębnych wejść do części mieszkalnej i usługowej
  - b) oddzielenia części usługowej od mieszkalnej przegrodami o odporności ogniowej 60 min.
5. Wyznaczone zasady zagospodarowania terenów i kształtowania zabudowy nie dotyczą obszarów, dla których istnieje obowiązek sporządzenia planów miejscowych.

### § 38

1. **Wyznacza się tereny podstawowego układu komunikacyjnego miasta, które stanowią drogi i ulice oznaczone na rysunku planu symbolami KZ, KL, KD.**
  - 1.1. Wyznacza się rezerwę terenu pod bezkolizyjny węzeł drogowy dróg zbiorczych oznaczony na rysunku planu symbolem KZR
    - a) do czasu realizacji węzła użytkowanie dotychczasowe.
  2. Ustala się przeznaczenie terenów układu komunikacyjnego przeznaczeniem podstawowym jest obsługa ruchu komunikacji zbiorowej i indywidualnej przeznaczeniem uzupełniającym są:
    - a) urządzenia i elementy infrastruktury technicznej obsługującej funkcję podstawową i inne funkcje wyznaczone poza pasem drogowym
    - b) ścieżki rowerowe
    - c) zieleni urządzonej
  - 3.1. Ustala się drogi (ulice), które w układzie komunikacyjnym miasta będą pełniły rolę dróg zbiorczych oznaczonych symbolem KZ.
    - a) ul. Kozienicka - na odcinku od granic miasta (droga wojewódzka Nr 787) do ul. Mickiewicza
    - b) ul. Mickiewicza (droga wojewódzka Nr 787)
    - c) ul. Kolejowa - na odcinku od ul. Zakładowej (droga wojewódzka 787 do ul. Zwoleńskiej przechodząca w drogę powiatową 34428)
    - d) ul. Zwoleńska (droga wojewódzka Nr 692)
    - e) ul. Piłsudskiego (droga wojewódzka Nr 691)
    - f) ul. Radomska (droga powiatowa Nr 34428)
    - g) ul. Żeromskiego (droga powiatowa Nr 34428)
    - h) ul. Wspólna (droga powiatowa Nr 34428)
    - i) ul. Popiełuski
    - j) ul. Garszwo - na odcinku od ul. Królowej Jadwigi do przejazdu gospodarczego pod torami
    - k) ul. Sienkiewicza
  - 3.2. Ustala się parametry techniczne dróg zbiorczych
    - a) linie rozgraniczenia dróg (ulic) - 30 m
    - b) linie zabudowy:
      - dla budownictwa wielorodzinnego i użyteczności publicznej min. 15 m od krawędzi linii rozgraniczenia ulicy
      - dla budownictwa jednorodzinnej min. 10 m od krawędzi linii rozgraniczenia ulicy
    - c) parametry geometryczne przekrojów poprzecznych wg przepisów szczególnych.
  - 4.1. **Ustala się drogi - ulice, które w układzie komunikacyjnym miasta będą pełniły rolę ulic lokalnych oznaczonych na rysunku planu symbolami KL.**
    - a) ul. Spacerowa (droga powiatowa Nr 34426)
    - b) ul. Polna (droga powiatowa Nr 34426)**
    - c) ul. Leśna
    - d) ul. Chemiczna
    - e) ul. Augustowska
    - f) ul. Wesoła
    - g) ul. Królowej Jadwigi
    - h) ul. 15-go Stycznia - na odcinku od ul. Kozienickiej do granic miasta
    - i) ul. Dębowa
    - j) ul. Partyzantów
    - k) ul. A. Guzala
    - l) ul. Bohaterów Studzianek
    - ł) ul. Armii Krajowej
    - m) ul. Aleje Lipowe
    - n) ul. Garszwo

- o) ul. Zakładowa
- p) ul. Harcerska
- r) ul. Słowackiego
- s) ul. Fabryczna
- t) ul. Zwycięstwa
- u) ul. Kościuszki
- w) ul. Kozienicka ( od ulicy Mickiewicza do ul. 15 Stycznia )

**STAROSTWO POWIATOWE  
W RADOMIU**  
ul. Tadeusza Micińskiego 7, 24-600 Radom  
tel. 48 35 53 601, 48 48 35 75 80  
e-mail: powiat@radom.poviat.pl

- 4.2. Ustala się parametry techniczne dróg lokalnych
  - a) linie rozgraniczenia ulic Królowej Jadwigi, Guzala, Armii Krajowej z planowanymi przedłużeniami min. 20 m
  - b) linie rozgraniczenia pozostałych dróg - ulic min. 15 m
  - c) linie zabudowy:
    - dla budownictwa wielorodzinnego i użyteczności publicznej min. 10,0 m od krawędzi linii rozgraniczenia ulicy
    - dla budownictwa jednorodzinnego 7 m od krawędzi linii rozgraniczenia ulicy
  - d) parametry geometryczne przekrojów poprzecznych wg przepisów szczególnych.
- 5.1. Ustala się ulice, które w układzie komunikacyjnym miasta będą pełniły rolę ulic dojazdowych, oznaczonych na rysunku planu symbolem KD.
  - a) ul. 15-go Stycznia - na odcinku od ul. Kozienickiej w kierunku ul. Mickiewicza
  - b) przedłużenie Alei Lipowych w kierunku zachodnim
  - c) ul. Polna - na odcinku od ul. Łąkowej do ul. Wspólnej
- 5.2. Ustala się parametry ulic dojazdowych
  - a) linie rozgraniczenia min. 10 m
  - b) linie zabudowy:
    - dla zabudowy wielorodzinnego i użyteczności publicznej min. 10 m od krawędzi linii rozgraniczenia ulicy
    - dla budownictwa jednorodzinnego min. 7 m od krawędzi linii rozgraniczenia ulicy
  - c) parametry geometryczne wg przepisów szczególnych.
6. Dopuszcza się zmniejszenie linii rozgraniczenia wyznaczonych i nie wyznaczonych ulic układu komunikacyjnego w przypadku braku możliwości uzyskania wymaganych parametrów technicznych, z uwagi na istniejące zainwestowanie i zalesienie oraz zmniejszenie odległości zabudowy od jezdni w uzgodnieniu z właściwym zarządcą drogi.
7. Dopuszcza się utrzymanie istniejących linii zabudowy w intensywnych, trwałych ciągach zabudowy.
8. Realizację ścieżek rowerowych, dopuszczonych ustaleniami planu, prowadzić w oparciu o specjalistyczne opracowanie możliwości ich realizacji, warunki techniczne i ustaleniu kolejności wykonania.
  - 1) wskazuje się realizację ścieżek rowerowych w pierwszej kolejności na najbardziej atrakcyjnych ciągach turystycznych.
9. Ustala się sukcesywne porządkowanie istniejących ciągów ulicznych i ich otoczenia pod kątem ładu przestrzennego z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych.
10. Wskazuje się w rysunku planu miejsca lokalizacji bezkolizyjnych przejść drogowych i pieszo-rowerowych z komunikacją kolejową.
  - 1) wskazanie terenów potrzebnych do realizacji węzła bezkolizyjnego na wysokości ulic Augustowskiej, Zwoleńskiej i ustalenie możliwości jego realizacji oraz terenów dla przejść pieszo-rowerowych nastąpi po wykonaniu specjalistycznego opracowania
  - 2) realizacja węzła i przejść pieszo-rowerowych może nastąpić bez konieczności dokonania zmian w planie.

W/w działki położone są w obszarze Natura 2000.

**Z up. BURMISTRZA MIASTA  
INSPEKTOR**

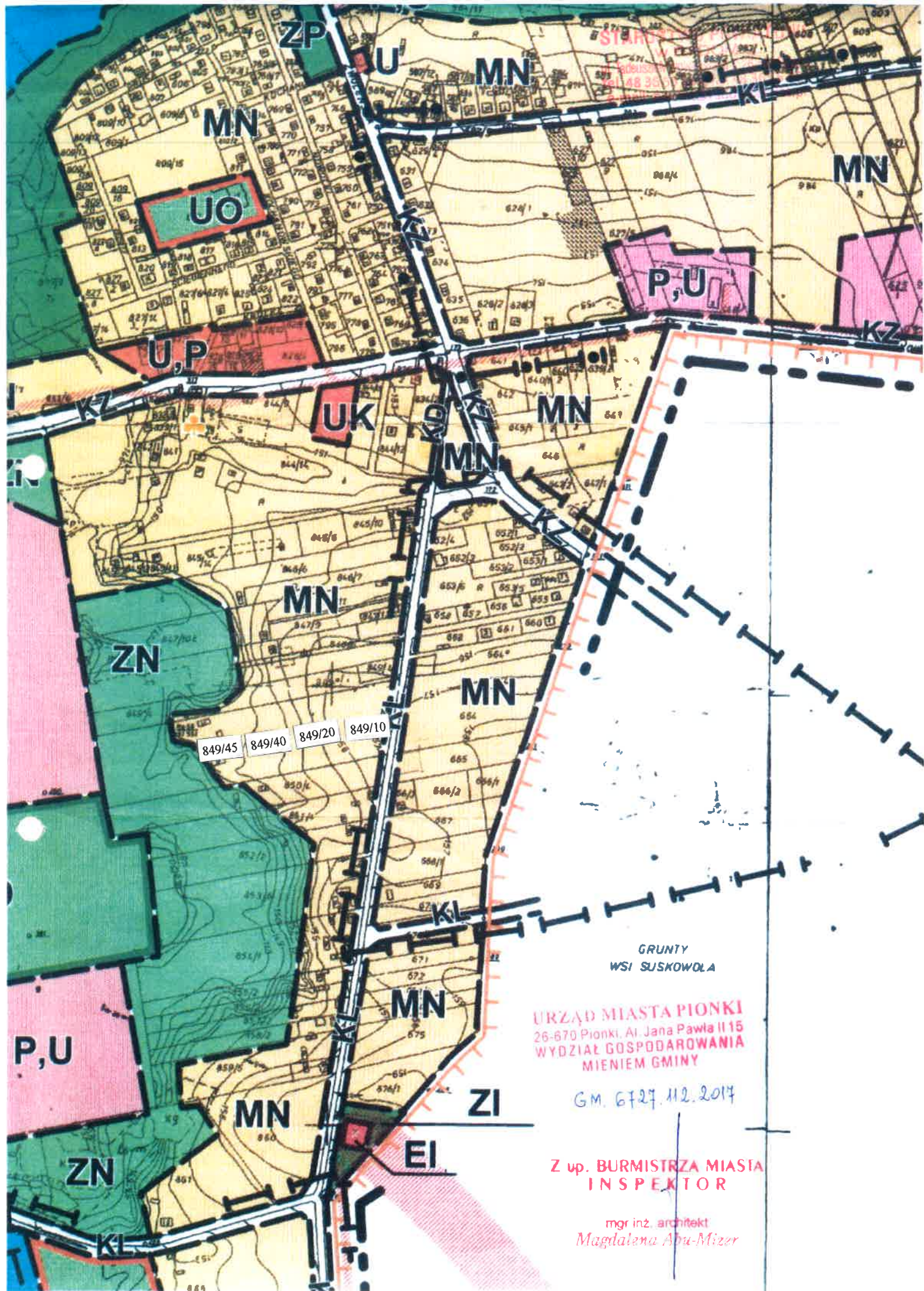
mgr inż. architekt  
*Magdalena Abu-Mizer*

Otrzymują:

1. Adresat
2. GM a/a












Opłatę skarbową pobrano w kwocie:  
50,0 zł (piećdziesiąt złotych 00/100)  
zgodnie z ustawą o opłacie skarbowej  
Dz.U. z 2016 r. poz. 1827  
nr konta/nr KP ..... 9129  
z dnia ..... 02. czerwca 2017 r.







## LEGENDA

<b>KZR</b>	Tereny rezerwowane pod węzeł drogowy dróg zbiorczych
<b>KD</b>	Ulice dojazdowe
<b>KZ</b>	Drogi, ulice zbiorcze
<b>KL</b>	Drogi, ulice lokalne
<b>K</b>	Tereny miejsc postojowych i garażowania samochodów
<b>KK</b>	Tereny komunikacji kolejowej
<b>KS</b>	Tereny obsługi komunikacji samochodowej
<b>UZ</b>	Tereny usług zdrowotnych i opieki społecznej
<b>U</b>	Tereny usług komercyjnych
<b>AUC</b>	Tereny koncentracji usług i administracji
<b>UP</b>	Tereny usług publicznych
<b>UO</b>	Tereny usług publicznych z zielenią towarzyszącą
<b>UK</b>	Tereny kultu religijnego
<b>UIS</b>	Tereny usług specjalistycznych
<b>US</b>	Tereny sportu i rekreacji
<b>UT</b>	Tereny wypoczynku i sportu
<b>A</b>	Tereny administracji
<b>P</b>	Tereny produkcji przemysłowej i rzemieślniczej
<b>S</b>	Tereny składów i magazynów
<b>WZ</b>	Tereny gospodarki zaopatrzenia w wodę
<b>NO</b>	Tereny oczyszczalni ścieków
<b>ENO</b>	Tereny urządzeń współpracujących z gospodarką ściekową
<b>EE</b>	Tereny urządzeń elektroenergetycznych
<b>EI</b>	Tereny elementów infrastruktury technicznej ( ujęcia wody )
<b>MN</b>	Tereny mieszkalnictwa jednorodzinnego
<b>MW</b>	Tereny budownictwa wielorodzinnego
<b>MR</b>	Tereny mieszkalnictwa rolniczego
<b>ZL</b>	Tereny lasów
<b>ZP</b>	Tereny zieleni urządzonej, parkowej
<b>ZI</b>	Tereny zieleni izolacyjnej
<b>ZN</b>	Tereny zieleni nieurządzonej
<b>ZC</b>	Tereny cmentarzy
<b>ZD</b>	Tereny ogródków działkowych
<b>R</b>	Tereny upraw polowych
<b>RO</b>	Tereny rolnicze wyłączone z zabudowy
<b>RLU</b>	Tereny administracji i obsługi urządzeń gospodarki leśnej
<b>ZW</b>	Tereny zbiorników wodnych
	Granice Kozienickiego Parku Krajobrazowego
	Granice otuliny Kozienickiego Parku Krajobrazowego
	Rezerwat Przyrody „Pionki”
	Użytki ekologiczne
	Pomniki przyrody ożywionej
	Pomniki przyrody nieożywionej
	Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Puszczy Kozienickiej”
	Strefa zainteresowania konserwatorskiego
	Strefy techniczne z zakazem zabudowy
	Obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków
<b>B.14- P,ZL</b>	Teren przemysłowo-leśny
	Granice terenów dla których wyznacza się obowiązek sporządzenia planów miejscowych

## Opis Techniczny

### 1. Postawa opracowania

- Umowa o wykonanie projektu technicznego
- Mapa sytuacyjna w skali 1:500
- Wizja lokalna
- Uzgodnienia z inwestorem i właścicielami gruntów
- Obowiązujące przepisy i normy

### 2. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest kompleksowa dokumentacja techniczna dla potrzeb uzyskania pozwolenia na budowę kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej w ul. Klonowej wraz z przyłączami do działek nr. 847/13, 847/21, 847/22, 847/23, 847/24, 847/30, z przydomowymi przepompowniami ścieków i podłączeniem do systemu miejskiego.

### 3. Cel opracowania

Budowa kanalizacji sanitarnej spowoduje kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej w ulicy Klonowej. Odprowadzanie ścieków sanitarnych z działek nr. 847/13, 847/21, 847/22, 847/23, 847/24, 847/30 w ul. Klonowej odbywać się będzie przy pomocy systemu przydomowych przepompowni ścieków podłączonych do miejskiego systemu w ul. Klonowej na wysokości działki nr. 847/17.

### 4. Ogólna charakterystyka inwestycji

Projektowana kanalizacja została uzgodniona z Inwestorem tj. Przedsiębiorstwem Wodno-Kanalizacyjno-Ciepłowniczym w Pionkach oraz właścicielami drogi na działkach nr. 847/18 i 847/20 w ul. Klonowej.

Zakres opracowania: 0

Kolektory ciśnieniowe z rur PE do ścieków sanitarnych DN 75 L= 89.1 mb

Kolektory ciśnieniowe z rur PE do ścieków sanitarnych DN 63 L= 42 mb

Kolektory ciśnieniowe z rur PE do ścieków sanitarnych DN 40 L= 46.6 mb

Kolektory z rur PVC DN 200 SN-8 L=2.5 mb

Przydomowe przepompownie ścieków 5 szt.

Przyłącza do działek bez przepompowni 2 szt.

Studnia rozprężna DN 600 z filtrem antyodorowym 1 szt.

Instalacja do płukania kanału 1 kpl.

Uzbrojenie terenu stanowią: wodociąg miejski, gazociąg średniego ciśnienia, sieć teletechniczna, oraz elektroenergetyczna

Ścieki sanitarne z gospodarstw odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, które ze względu na nieuszczelności powodują przenikanie ścieków do gleby, co negatywnie wpływa na środowisko naturalne.

### 5. Warunki gruntowo wodne

W wyniku prac terenowych warunki gruntowo wodne określono jako proste. Poziom wód gruntowych znajduje się poniżej projektowanego posadowienia sieci. Projekt nie przewiduje



odwadniania wykopów.

## **6. Obliczenia ilości ścieków**

Założenia do obliczeń:

- Liczba gospodarstw domowych wyposażonych w urządzenia kąpielowe  $L=5$
- Przyjęto 4 osoby na gospodarstwo domowe
- Ilość ścieków na dobę na jedno gospodarstwo  $Q = 0.48 [m^3/d]$
- Dobór rurociągów przewiduje rozbudowę sieci do wszystkich działek na ul. Klonowej.

Dobrano przepompownie ścieków z typoszeregu z pompami wyporowymi o wydatku minimum:  $Q=0.48 [l/s]$  i wysokości podnoszenia  $H=45m$ .

## **7. Rozwiązania techniczne projektowanej sieci**

Ulica posiada nawierzchnię gruntową utwardzoną warstwowo kruszywami łamanymi.

**Należy przywrócić nawierzchnię drogi do stanu z przed robót.**

Sieć kanalizacji ciśnieniowej zaprojektowano z rur PE 100 SDR 17 o średnicy głównego kolektora DN 63 i DN 75. Przyłącza zaprojektowano z rur PE 100 SDR 17 o średnicy DN 40. Każde przyłącze winno posiadać zestaw odcinający zbudowany z zaworu DN 40 z kluczem teleskopowym i skrzynką uliczną oraz zawór zwrotny z przyłączami ISO dla rur z polietylenu.

Główne połączenia rurociągów łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe, w przypadkach gdzie nie można wykonać zgrzewu doczołowego dopuszczalne jest wykonanie zgrzewu elektrooporowego.

**Łączenie rur PE za pomocą zgrzewarek może wykonywać tylko osoba z odpowiednimi uprawnieniami.**

Rurociągi układać na głębokościach i ze spadkami wskazanym na profilu podłużnym.

W miejscu wylotu rurociągu tłoczego do sieci głównej projektuje się studnię rozprężną PP DN 600 z włazem typu ciężkiego oraz antyodorowym filtrem podwłazowym z wkładem z węgla aktywnego lub biomasy, co stanowić będzie zabezpieczenie przed wydostawaniem się nieprzyjemnych zapachów.

Rury składować i transportować przy zachowaniu ostrożności oraz zgodnie z zaleceniami producenta. Rury oraz studnie należy chronić przed długotrwałą ekspozycją słoneczną.

Trasy przyłączy wytyczono tak, aby nie było potrzeby likwidacji istniejących drzew i krzewów. Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków.

## **8. Roboty ziemne**

Wykopy wąskoprzestrzenne wykonać przy użyciu koparki podsiębiernej Rurociągi układać w wykopie otwartym.

Trasę sieci i przyłączy wytyczyć wg. planu sytuacyjnego rys.1. Uprawniony geodeta dokona tyczenia trasy wraz z naniesieniem punktów kolizji z istniejącym uzbrojeniem.

Przy skrzyżowaniach z istniejącą infrastrukturą podziemną roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej uwagi oraz pod fachowym nadzorem zapewnionym przez wykonawcę robót.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami BHP.

Wykopy wykonać jako wąsko przestrzenne z umocnieniem przed osuwaniem się ziemi.

Wydobytą ziemię odkładać wzdłuż wykopu. Dno wykopu należy wyprofilować do wymaganego spadku podsypką z piasku lub żwiru kat. I, II lub III o grubości od około 10cm do 20cm. Zaleca się aby materiał na podsypkę nie był zmrożony. Niedopuszczalne jest wyrównywanie wykopu ziemią z urobku lub podkładanie pod rury kawałków drewna, cegieł, kamieni lub gruzu. Materiał podsypki należy rozprowadzić równo na całej szerokości wykopu. Podłoże powinno być tak wykonane, aby rury spoczywały na całej długości ich trzonu.

Zagęszczenie wykopu należy wykonywać warstwami o miąższości dostosowanej do wybranej metody zagęszczenia.

Obsypkę przewodów rurowych wykonać piaskiem drobnoziarnistym do wysokości około 30cm ponad wierzch rury.

Materiał obsypki należy układać i zagęszczać warstwami po obu stronach rury. Pierwsza warstwa obsypki powinna być wykonana z należyłą starannością, aby uniknąć uniesienia się rury. Należy unikać pustych przestrzeni pod rurą. Pozostałą część obsypki wykopu wykonać przy użyciu gruntu rodzimego.

W miejscach o mniejszej głębokości przykrycia kanału niż 1,2m stosować ocieplenie rurociągu w postaci zasypki z keramzytu o grubości warstwy minimum 20cm na całej szerokości wykopu.

Z uwagi na dobre warunki gruntowo wodne oraz występowanie wód gruntowych poniżej posadowienia rurociągów i przydomowych przepompowni nie przewiduje się odwadniania wykopów.

## **9. Próby szczelności**

Przewód kanalizacji tłocznej poddać głównej próbie hydraulicznej wg. normy PN-81/B 10725 oraz BN-82/919206 na ciśnienie 6 bar

Wszystkie próby wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz warunkami producentów materiałów.

## **10. Dobór przydomowych przepompowni ścieków**

Zaprojektowano kompaktowe przydomowe przepompownie ścieków które transportować będą ścieki w wyniku wytworzonego przez pompę ciśnienia. Ścieki bytowe z domostw wpływać będą do zbiornika przepompowni następnie po osiągnięciu maksymalnego stanu napełnienia pompa wytransportuje ścieki do sieci. Na elementy pompowni składają się:

1. Układ hydrauliczny pompowni w którego skład wchodzi:
  - orurowanie ze stali kwasoodpornej 1.4304 DN32, DN50



- zawory: zwrotny, odcinający (zasuwa), bezpieczeństwa
- szybkozłacz hydrauliczne w wersji dolnej lub górnej
- kształtki handlowe do rur stalowych ze stali kwasoodpornej
- elementy montażowe ze stali kwasoodpornej
- klucz do zasuw ze stali kwasoodpornej do zamykania zasuw
- przewodnica szybkozłacza

2. Zbiornik PEHD DN800 w którego skład wchodzi zbiornik oraz wentylowany dekiel.

**Uwaga: Zbiorniki projektuje się jako nie przejazdowe do zabudowy w zieleni.  
Przewiduje się możliwość rozbudowania zbiornika do wersji przejazdowej, lecz tylko zgodnie z ściśle określonymi zasadami producenta zbiornika.**

### 3. Automatyka

Pracą pompy steruje skrzynka sterująca, która połączona jest z czujnikami (sensorami) znajdującymi w zbiorniku. Skrzynka sterująca zasilona napięciem 230V z linii energetycznej z budynku.

W skład skrzynki sterującej wchodzi minimum:

- obudowa z tworzywa min IP65, do montażu wewnątrz jak i na zewnątrz.
- wyłącznik główny, wyłącznik różnicowo-prądowy (zabezpieczenie przeciwporażeniowe)
- zabezpieczenie nadprądowe termiczne lub prądowe,
- układ kontroli faz i rozruchu
- stycznik, bezpieczniki, listwę połączeniową
- sygnalizację dźwiękową i świetlną

Skrzynka sterująca w wersji podstawowej posiada sterownik realizujący:

- zabezpieczenie Tmax pompy i zastoju (włączanie pompy co 24h / 5sek.)
- kontrolę czujników poziomu, nastawy opóźnionego włączania sterowania,
- zabezpieczenie nadprądowe silnika;
- przełącznik trybu pracy: Auto / Ręczny
- diody informacyjne o stanie pracy i awariach,

Przewiduje się płukanie zbiorników pompowni ścieków przez sprzęt asenizacyjny nie rzadziej niż co 6 miesięcy.

**Uwaga: wykonanie przyłącza energetycznego od strony budynku leży w gestii właścicieli działek.**

### 11. Posadowienie zbiorników przydomowych przepompowni.

Zbiornik należy montować w gruncie wg. zaleceń producenta oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Sposób montażu pompowni ilustruje załącznik graficzny.



## UWAGI.

Wykonawstwo powierzyć zakładowi posiadającemu uprawnienia do wykonywania robót instalacyjnych.

Odbiór robót należy powierzyć uprawnionemu inspektorowi nadzoru, który przy obecności inwestora i wykonawcy wykona protokół końcowego odbioru robót budowlanych.

-7-

Zastosowane materiały urządzenia i technologie dobrane są tak aby spełniać warunki projektu jednak można zastosować rozwiązania alternatywne, które posiadają równoważne parametry jak te zawarte w niniejszym projekcie.

Wykopy należy zabezpieczyć przez odpowiednie bariery oraz jeżeli zajdzie potrzeba pomosty umożliwiające komunikację pieszą.

Na skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym roboty wykonywać pod nadzorem użytkownika oraz zgodnie z uwagami zawartymi w opinii ZUDP.

Teren po robotach należy oczyścić i przywrócić do stanu pierwotnego

Roboty wykonać zgodnie z:

- Ustawą Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 290)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Normą PN-EN-476:2012 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.
- Instrukcjami montażu wydanymi przez wytwórcę materiałów

Rzędne układania sieci i przyłączy wg. części graficznej. Rzędne podane w dokumentacji projektowej należy zweryfikować na placu budowy.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że: Projekt budowlany - odcinka kanalizacji sanitarnej, ciśnieniowej do działek 847/13, 847/21, 847/22, 847/23, 847/24, 847/30 wraz z przydomowymi przepompowniami ścieków, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. Dz. U. nr. 120 z 2003r. poz. 1133 oraz art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

  
**inż. STANISŁAW BAK**  
**PROJEKTANT**  
sieci i instalacji sanitarnych  
Nr upr. WBP-II-K-8386/131/80

Sprawdzający:

**NADZORY I PROJEKTY**  
Budowlano - Instalacyjne  
  
Marek Olesinski  
Nr upr. WBP-II-K-8386/RA/98/78

*mgr inż. Krzysztof Świerczyński*  
Upr. Projekt. Nr. GP-III-7342/30/93  




# Informacja Do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

dla budowy:

**pt. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej w rejonie ul.  
Klonowej w Pionkach wraz z przyłączami do działek nr. 847/13,  
847/21, 847/22, 847/23, 847/24, 847/30**

**Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodno Kanalizacyjno Ciepłownicze w Pionkach Sp. z o.o.  
ul. Zakładowa 7  
26-670 Pionki**

**Projektant: inż. Stanisław Bąk  
Asystenci projektanta: inż. Grzegorz Bogacz, inż. Marcin Karolak**

**Opracował: inż. Grzegorz Bogacz, inż. Marcin Karolak**

**Marzec 2017**

### **1. Zakres robót.**

Zakres robót obejmuje roboty przygotowawcze oraz roboty podstawowe. Przed przystąpieniem do robót podstawowych konieczne jest wykonanie robót przygotowawczych, związanych z przyjęciem i przygotowaniem placu budowy. Do robót przygotowawczych zaliczyć należy:

- przygotowanie zaplecza przy obiekcie, obejmującego place składowo – montażowe dla ustawienia kontenerów jako pomieszczeń podręcznych dla wykonawców robót, zlokalizowanych bezpośrednio przy budowanej kanalizacji sanitarnej;
- przygotowanie punktów poboru energii elektrycznej dla zasilania sprzętu budowlano- montażowego i narzędzi elektrycznych oraz wody zlokalizowanych w sąsiedztwie prowadzonych robót;
- przygotowanie czasowych dojazdów i stanowisk pracy sprzętu;
- przygotowanie sprzętu budowlano – montażowego i narzędzi oraz środków transportu

Do robót podstawowych zaliczyć należy:

- wykonanie robót ziemnych koniecznych do wykonania kolektora kanalizacji;

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiorce.**

Projektowana kanalizacja sanitarna przebiega przez teren, w którym znajdują się:

- sieć gazowa średniego ciśnienia
- kable energetyczne średniego napięcia;
- miejska sieć teletechniczna;
- istniejąca sieć wodociągowa;

### **3. Wykaz elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Przebiegające przez działkę uzbrojenie podziemne w postaci:

- Sieć wodociągowa;
- Gazociąg średnioprężny.
- S

### **4. Wykazanie przewidzianych zagrożeń występujących w czasie realizacji robót.**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu;
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym;
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych;
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej przez przejeżdżający samochód;
- porażenie prądem przy wykonywaniu robót w sąsiedztwie kabla energetycznego.

### **5. Wykazanie dotyczące sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Każdy pracownik przed dopuszczeniem do pracy powinien być przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Operatorzy maszyn budowlanych o napędzie silnikowym winni skończyć szkolenie i posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń wydane przez komisję kwalifikacyjną. Szkolenie powinno obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp;
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;

- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwia roboczego.

**6. Wykazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- ręcznie prowadzone wykopy kontrolne dla dokładnego ustalenia przebiegu uzbrojenia podziemnego;
- wykonać pełne umocnienie ścian;
- zapewnić stosowanie odzieży ochronnej;
- ogrodzenie i oznakowanie placu budowy;
- wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną dla pracy sprzętu ciężkiego.

**Wszelkie roboty muszą odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z WYKONANIEM ZADANIA PN.  
BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ W REJONIE  
UL. KLONOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO DZIAŁEK 847/13, 847/21,  
847/22, 847/23, 847/24, 847/30**

**KOD CPV**

45.23.24.10-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45.11.12.00-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45.23.31.42-6	Roboty w zakresie naprawy dróg

Opracował;  
inż. Grzegorz Bogacz  
inż. Marcin Karolak

Marzec 2017

## **1. WSTĘP**

### **1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (ST)**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania wykonania i odbioru robót dotyczących budowy SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWEJ W REJONIE UL. KLONOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO DZIAŁEK 847/13, 847/21, 847/22, 847/23, 847/24, 847/30

### **1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST**

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót ujętych w punkcie 1.1.

### **1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

Ustalania zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem kanalizacji sanitarnej wg. rysunków zamieszczonych w Projektach Budowlanych zgodnie z punktem 1.1.

Budowa obejmuje:

Kolektory ciśnieniowe z rur PE do ścieków sanitarnych DN 75 L= 89.1mb

Kolektory ciśnieniowe z rur PE do ścieków sanitarnych DN 63 L= 42mb

Kolektory ciśnieniowe z rur PE do ścieków sanitarnych DN 40 L= 46.6mb

Kolektory z rur PVC DN 200 SN-8 L=2.5mb

Przydomowe przepompownie ścieków 5 szt.

Przyłącza do działek bez przepompowni 2 szt.

Studnia rozprężna DN 600 z filtrem antyodorowym 1 szt.

Instalacja do płukania kanału 1 kpl.

## **2. MATERIAŁY**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z:

-Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr.10 z 1995 r poz. 48) oraz rozporządzenia ( Dz. U. z 1995 r. nr 136 poz. 672.)

-Zarządzenia Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z dnia 28 marca 1997 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustalenia wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi zgłoszenia do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia znakiem. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru.

Wszystkie materiały użyte do budowy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu sieci wodociągowych wg zasad niniejszej SST są:

- przewody przeznaczone do przesyłania ścieków wykonane będą z PE szeregu SDR 17 z surowca klasy PE 100 łączone za pomocą zgrzewania elektrooporowego lub czołowego, dopuszczone na ciśnienie  $P=1,0$  MPa
- do łączenia zasuw odcinających oraz armatury do płukania kanału zastosowano kołnierzowe kształtki żeliwne z żeliwa sferoidalnego z zastosowaniem do ścieków
- armatura do płukania kanałów z żeliwa sferoidalnego i odcinająca – zasuw żeliwne kołnierzowe z miękkim doszczelnieniem obudową wg PN 83/M-74024

## **2.1 SKŁADOWANIE**

Rury PE Magazynowane rury powinny być zabezpieczone przed szkodliwymi działaniami promieni słonecznych, temperatura nie wyższa niż  $40^{\circ}\text{C}$  i opadami atmosferycznymi. Dłuższe składowanie rur powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych. Rur z PE nie wolno nakrywać uniemożliwiając przewietrzanie. Rury o różnych średnicach i grubościach winny być składowane asortymentami, a gdy nie jest to możliwe, rury o grubszej ścianie winny znajdować się na spodzie. Rury powinny być składowane na równym podłożu na podkładach i przekładkach drewnianych, a wysokość stosu nie powinna przekraczać 1,5 m. Sposób składowania nie może powodować nacisku na kielichy rur powodując ich deformację. Zabezpieczenie przed rozsuwaniem się dolnej warstwy rur można dokonać za pomocą kołków i klinów drewnianych. W przypadku uszkodzenia rur w czasie transportu i magazynowania należy części uszkodzone odciąć, a końce rur z fazować. Kształtki, złączki i inne materiały (uszczelki, środki do czyszczenia, itp.) powinny być składowane w sposób uporządkowany, z zachowaniem wyżej omówionych środków ostrożności.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca przystępując do wykonania zakresu robót winien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparki
- sprzętu zagęszczającego
- maszyny do wierceń poziomych
- szalunków
- zgrzewarek elektrooporowych i doczołowych
- innego sprzętu specjalistycznego przewidzianego przez producentów wyrobów użytych do budowy kanalizacji.

## **4. TRANSPORT**

Wykonawca przystępujący do wykonania w/w zakresu robót winien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochód samowyładowczy
- samochód skrzyniowy
- samochód dostawczy

### **4.1 Rury PE**

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widelkami lub dźwigni z belką umożliwiającą zaciskanie się zawieszin na wiązce. Nie wolno stosować zawieszin z lin metalowych lub łańcuchów. Gdy rury są załadowane teleskopowo (rury o mniejszej średnicy wewnątrz rur o większej średnicy) przed rozładowaniem wiązki należy



wyjąć rury "wewnętrzne". Z uwagi na specyficzne właściwości rur PE należy przy transporcie zachowywać następujące dodatkowe wymagania: - przewóz rur może być wykonywany wyłącznie samochodami skrzyniowymi, - przewóz powinno się wykonać przy temperaturze powietrza - 5°C do + 30°C, przy czym powinna być zachowana szczególna ostrożność przy temperaturach ujemnych, z uwagi na zwiększoną kruchość tworzywa, - na platformie samochodu rury powinny leżeć kielichami naprzemianlegle, na podkładach drewnianych o szerokości co najmniej 10 cm i grubości co najmniej 2.5 cm, ułożonych prostopadłe do osi rur, - wysokość ładunku na samochodzie nie powinna przekraczać 1 m, - rury powinny być zabezpieczone przed zarysowaniem przez podłożenie tektury falistej i desek pod łańcuchy spinające boczne ściany skrzyń samochodu, - przy załadunku rur nie można ich rzucać ani przetaczać po pochylni, - przy długościach większych niż długość pojazdu, wielkość zwisu rur nie może przekraczać 1 m. Kształtki wodociągowe należy przewozić w odpowiednich pojemnikach z zachowaniem ostrożności jak dla rur

## **5.0 WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

Projektowana oś kanału powinna być oznaczona w terenie przez geodetę z uprawnieniami. Oś kanalizacji wyznaczyć w sposób trwały i widoczny, z założeniem ciągów reperów roboczych. Punkty na osi trasy należy oznaczyć za pomocą drewnianych palików, tzw. kołków osiowych z gwoździami. Kołki osiowe należy wbić na każdym załamaniu trasy, na odcinkach prostych co ok. 30-50 m. Na każdym prostym odcinku należy utrwalić co najmniej 3 punkty. Kołki świadki wbija się po obu stronach wykopu, tak aby istniała możliwość odtworzenia jego osi podczas prowadzenia robót. W terenie zabudowanym repery robocze należy osadzić w ścianach budynków w postaci haków lub bolców. Ciąg reperów roboczych należy nawiązać do reperów sieci państwowej.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać urządzenie odwadniające, zabezpieczające wykopy przed wodami opadowymi, powierzchniowymi i gruntowymi. Urządzenie odprowadzające należy kontrolować i konserwować przez cały czas trwania robót. Przed przystąpieniem do budowy kanalizacji należy udrożnić istniejące odcinki kanalizacji, do których przewidziano podłączenie projektowanych kanałów.

### **5.2 ROBOTY ZIEMNE**

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów wykonawca ma obowiązek sprawdzenia zgodności rzędnych terenu z danymi w dokumentacji projektowej oraz oceny warunków gruntowych. Roboty ziemne związane z budową sieci kanalizacji ciśnieniowej z rur PE powinny być prowadzone zgodnie z zasadami zawartymi w PN-B-10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Zgodnie z Instrukcją stosowania rur z tworzyw sztucznych, szerokość wykopu pod rury o średnicy do 200 mm winna wynosić 0,85-1,15 m. W strefie wysokich wód gruntowych wykopy należy wykonać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, odeskowane i rozparte. Ściany wykopów pionowych powinny być zabezpieczone przed usuwaniem się ziemi, za pomocą szczelnej obudowy. Obudowa tradycyjna składa się z desek z drewna o grubości 50 mm lub wyprasek stalowych układanych poziomo, oraz drewnianych nakładek pionowych i rozpór. Przy wykonywaniu wykopu należy zapewnić stateczność ścian wykopu przez odeskowanie oraz zapewnić możliwość wykonania robót na sucho tzn. w wykopie należycie odwodnionym. Strefa prowadzenia rury (15 cm podsypkę oraz obsypkę do wysokości 30 cm ponad wierzch rury) należy wykonać z piasku sypanego drobno-średnio- lub gruboziarnistego bez grud i kamieni. Strefa prowadzenia rury musi być zagęszczona w procencie co najmniej równym zagęszczeniu zasypki właściwej (nigdy nie mniejszym). Należy

zwracać szczególną uwagę na to by w gruncie zasypki w strefie kanałowej nie było kamieni lub innych ciężkich przedmiotów, które mogłyby uszkodzić rury. Przy zasypkach mechanicznych należy uprzednio ręcznie obsypać rurę warstwą piasku grubości 10 cm. Pozostałą część wykopu uzupełnia się gruntem rodzimym przestrzegając jego właściwego zagęszczenia (90% stanu pierwotnego) Zasyp i ubijanie w strefie ochronnej przewodu należy wykonywać warstwami z jednoczesnym usuwaniem deskowania. Pod drogami należy zasypkę zagęścić do wskaźnika  $I_s > 90\%$ . Na pozostałym obszarze gdzie poziom wód gruntowych na to pozwala, a grunty są suche i półzwarłe dopuszcza się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych z deskowaniem ażurowym, z obudową szczelną w strefie kanałowej. Zasypywanie wykopu należy wykonać po dokonaniu prób ciśnieniowych i po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. Wykop powinien być zabezpieczony barierą o wysokości 1,0 m.

### 5.2.1 PODŁOŻE

#### **Podłoże naturalne**

Podłoże naturalne stosuje się w gruntach sypkich, suchych z zastrzeżeniem posadowienia przewodu na nienaruszonym spodzie wykopu.

Podłoże naturalne powinno umożliwić wyprofilowanie do kształtu spodu przewodu.

Podłoże naturalne należy zabezpieczyć przed:

- rozmyciem przez płynące wody opadowe lub powierzchniowe za pomocą rowka o głębokości 0,2-0,3 m i studzienek wykonanych z jednej lub z obu stron dna wykopu w sposób zapobiegający dostaniu się wody z powrotem do wykopu i wypompowanie gromadzącej się w nich wody.

- dostępem i działaniem korozyjnym wody podziemnej przez obniżenie jej zwierciadła o co najmniej 0,50m poniżej poziomu podłoża naturalnego. Wykonać badania podłoża naturalnego.

#### **Podłoże wzmocnione**

W przypadku zalegania w pobliżu innych gruntów, niż te które wymieniono wyżej należy wykonać podłoże wzmocnione.

Podłoże wzmocnione należy wykonać jako:

- podłoże piaskowe przy naruszeniu gruntu rodzimego, który stanowić miał podłoże naturalne lub przy nienawodnionych skałach, gruntach spoistych, makroporowatych i kamienistych.

- podłoże żwirowo- piaskowe lub tłuczniowo - piaskowe:

- Przy gruntach nawodnionych słabych i łatwo ściśliwych o małej grubości po ich usunięciu

- Przy gruntach wodonośnych

- W razie naruszenia gruntu rodzimego, który stanowić miał podłoże naturalne dla przewodów

- Jako warstwa wyrównawcza na dnie wykopu przy gruntach zbitych i skalistych

- W razie konieczności obetonowania rur

Grubość warstwy podsypki powinna wynosić co najmniej 0,15m.

Wzmocnienie podłoża na odcinkach pod złączami rur powinno być wykonane po próbie szczelności odcinka kanału.

Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża ziemią z urobku lub podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu.

Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni.

Dopuszczalne odchylenie w planie krawędzi wykonanego podłoża wzmocnionego od



ustalonego na ławach celowniczych kierunku osi przewodu nie powinno przekraczać:

-dla przewodów PVC 10 cm

-dla pozostałych 5 cm

Dopuszczalne zmniejszenie grubości podłoża od przewidywanej w Dokumentacji Projektowej nie powinno być większe niż 10%.

Dopuszczalne odchylenie rzędnych podłoża od rzędnych przewidzianych w Dokumentacji Projektowej nie powinno przekraczać w żadnym jego punkcie +/- 1 cm.

Należy przeprowadzić badania podłoża naturalnego i wzmocnionego zgodnie z PN-81/B-10735

### 5.2.2 ZASYPKA I ZAGĘSZCZENIE GRUNTU

Użyty materiał i sposób zasypiania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić co najmniej 0,3m dla rur PVC.

Zasypkę przewodu przeprowadza się w trzech etapach:

etap I wykonanie warstwy ochronnej rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach

etap II po próbie szczelności złączy rur, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń

etap III zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką desekowań i rozpór wykopu

Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt nieskalisty, bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnio ziarnisty.

## 5.3 ROBOTY MONTAŻOWE

Po przygotowaniu wykopu i podłoża zgodnie z punktem 5.2 można przystąpić do wykonania montażowych robót kanalizacyjnych.

W celu zachowania prawidłowego postępu robót montażowych należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kanału w kierunku przeciwnym do spadku. Spadki i głębokości posadowienia powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

### 5.3.1 OGÓLNE WARUNKI UKŁADANIA KANAŁÓW

Po przygotowaniu wykopu i podłoża zgodnie z punktem 5.2 można przystąpić do wykonania montażowych robót kanalizacyjnych.

Technologia budowy sieci musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków przewodów. Do budowy kanałów w wykopie otwartym można przystąpić po częściowym odbiorze technicznym wykopu i podłoża na odcinku co najmniej 30m.

Układanie przewodów kanalizacji ciśnieniowej w pobliżu czynnych linii kablowych i innego uzbrojenia podziemnego należy wykonać po uprzednim uzgodnieniu robót z użytkownikami tych urządzeń. Sieć wodociągową należy wykonać z rur PE 100 (SDR-11) 1,6 MPa łączonych za pomocą zgrzewania elektrooporowego i doczołowego. Temperatura zgrzewania winna utrzymywać się w przedziale 200-220 C. Przed zgrzewaniem końce łączonych rur należy poddać jednoczesnej obróbce wiórowej. Szczelina pomiędzy powierzchniami zgrzewanymi nie może być większa niż 0,5 mm. Po zgrzaniu na całym obwodzie rury powinna powstać podwójna wypływka. Układanie sieci wodociągowej powinno być wykonane w sposób

wykluczający uszkodzenie mechaniczne. Wodociąg nie należy układać, jeżeli temperatura otoczenia jest niższa niż  $+5^{\circ}\text{C}$ . Wodociąg układany w ziemi należy wykonać w sposób następujący: dno wykonywanego wykopu należy wyrównać, oczyścić z gruzu i kamieni i podsypać warstwą piasku grub. 15 cm., następnie wykonać tzw. nadsypkę z warstwy piasku o grubości 30 cm zasypując następnie ułożony rurociąg gruntem rodzimym odbudowując następnie nawierzchnię chodników i jezdni do stanu przed wykonywaniem robót. Znakowanie trasy rurociągu z PE wykonać taśmą znakującą koloru niebieskiego z wtopionym drutem identyfikacyjnym ułożoną 40 cm od terenu. Zasypywanie wykopów może nastąpić po wykonaniu prób z pozytywnym ich wynikiem, odbiorze sieci, wykonaniu operatu geodezyjnego powykonawczego. Włączenie projektowanej sieci do sieci istniejącej wykonać należy w miejscu zgodnie z dokumentacją projektową. Na projektowanej sieci kanalizacji ciśnieniowej, w węzłach przyłączeniowych do posesji zaprojektowano zasuwę odcinającą żeliwną z miękkim uszczelnieniem np. Jafar, Hawle przeznaczone do kontaktu ze ściekami. Zasuwę zaopatrzone będą w obudowy teleskopowe i skrzynki uliczne. Na końcu sieci kanalizacji ciśnieniowej zaprojektowano zestaw do płukania kanałów.

### 5.3.2 KANAŁ Z RUR PVC

Rury z PVC można układać w temperaturze powietrza od  $0^{\circ}\text{C}$  do  $30^{\circ}\text{C}$ .

Przy układaniu pojedynczych rur na dnie wykopu, z uprzednio przygotowanym podłożem, należy:

- Wstępnie rozmieścić rury na dnie wykopu,
  - Wykonać złącza, przy czym rura kielichowa winna być uprzednio obsypana warstwą ochronną 30 cm ponad wierzch rury z wyłączeniem odcinków połączenia rur. Osie łączonych odcinków rur muszą się znajdować na jednej prostej, co należy uregulować odpowiednimi podkładami pod odcinkiem wciskowym.
- Rury z PVC należy łączyć za pomocą kielichowych połączeń wciskowych uszczelnionych specjalnie wyprofilowanymi pierścieniami gumowymi.

W celu prawidłowego prowadzenia montażu przewodu należy właściwie przygotować rury z PVC, wykonując odpowiednio wszystkie czynności przygotowawcze jak:

- przecinanie rur,
- ukosowanie bosych końców rur i ich oznaczenie.

Przed wykonaniem połączenia kielichowego wciskowego należy zukosować bosc końce rury pod kątem  $15^{\circ}$ . Wymiary wykonanego skosu powinny być takie, aby powierzchnia połowy grubości ścianki rury była nadal prostopadła do osi rury. Na bosym końcu rury należy przy połączeniu kielichowym wciskowym zaznaczyć głębokość złącza.

Złącze kielichowe wciskane należy wykonać wkładając do wgłębienia kielicha rury specjalnie wyprofilowaną pierścieniową uszczelkę gumową, a następnie wciskając bosy zukosowany koniec rury do kielicha, po uprzednim nasmarowaniu go smarem silikonowym. Do wciskania boscgo końca rury powyżej 90 mm używać należy wciskarek.

Potwierdzenie prawidłowego wykonania połączenia powinno być osiągnięte przez czoło kielicha granicy wcisku oraz współosiowość łączonych elementów.

Połączenie kielichowe przed zasypaniem należy owinać folią z tworzywa sztucznego w celu zabezpieczenia przed ścieraniem uszczelki w czasie pracy przewodu.

### 5.3.3 STUDZIENKI KANALIZACYJNE

Montaż studzienek ściśle wg instrukcji producenta

### 5.3.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW

1. Układ hydrauliczny pompowni w którego skład wchodzi:
  - orurowanie ze stali kwasoodpornej 1.4304 DN32, DN50
  - zawory: zwrotny, odcinający (zasuwa), bezpieczeństwa
  - szybkozłącze hydrauliczne w wersji dolnej lub górnej
  - kształtki handlowe do rur stalowych ze stali kwasoodpornej
  - elementy montażowe ze stali kwasoodpornej
  - klucz do zasuw ze stali kwasoodpornej do zamykania zasuw
  - prowadnica szybkozłącza

2. Zbiornik PEHD DN800 w którego skład wchodzi zbiornik oraz wentylowany dekiel.

#### 3. Automatyka

Pracą pompy steruje skrzynka sterująca, która połączona jest z czujnikami (sensorami) znajdującymi w zbiorniku. Skrzynka sterująca zasilona napięciem 230V z linii energetycznej z budynku.

W skład skrzynki sterującej wchodzi minimum:

- obudowa z tworzywa min IP65, do montażu wewnątrz jak i na zewnątrz.
- wyłącznik główny, wyłącznik różnicowo-prądowy (zabezpieczenie przeciwporażeniowe)
- zabezpieczenie nadprądowe termiczne lub prądowe,
- układ kontroli faz i rozruchu
- stycznik, bezpieczniki, listwę połączeniową
- sygnalizację dźwiękową i świetlną

Skrzynka sterująca w wersji podstawowej posiada sterownik realizujący:

- zabezpieczenie Tmax pompy i zastoju (włączanie pompy co 24h / 5sek.)
- kontrolę czujników poziomu, nastawy opóźnionego włączania sterowania,
- zabezpieczenie nadprądowe silnika;
- przełącznik trybu pracy: Auto / Ręczny
- diody informacyjne o stanie pracy i awariach

### 6.0 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI

Zakres robót przygotowawczych: oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym, dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego, niwelacja terenu, profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem, wyrównanie istniejącego podłoża, uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu, wykonanie podbudowy-wyrównanie wyboi do 5 cm rozścielenie warstwy tłucznia, polewanie wodą przy wyrównywaniu tłuczniem, zagęszczenie warstwy mechanicznie.

Nawierzchnia z tłucznia kamiennego Tłuczeń („niesort 0/63”) przeznaczony na nawierzchnię tłuczniową powinien odpowiadać wymaganiom PN-3- 11112:1996. Rozścielenie tłucznia w warstwie nawierzchni odbędzie się mechanicznie, przy użyciu równiarki lub układarki kruszywa. Nawierzchnia tłuczniowa o grub.23 cm wykonana będzie w dwóch warstwach dolna grub. 15 cm i górna grub. 8 cm. Zgodnie z wymaganiami PN-84/S-96023. Zagęszczenie wykonane będzie walcem stalowym, gładkim, wibracyjnym. Wałowanie należy wykonywać z olewaniem wodą.

## 7.0 KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola związana z wykonaniem kanalizacji sanitarnej powinna być prowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymogami normy PN-92/B-10735. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymogami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie. Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania: zgodność z Dokumentacją Projektową: wykopów otwartych, podłoża naturalnego, zasypu przewodów, podłoża wzmocnionego, materiałów, ułożenia przewodów na podłożu, prób szczelności

- Sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową polega na porównaniu wykonanych robót z Dokumentacją Projektową oraz stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów
- Badania wykopów otwartych obejmują badania materiałów i elementów obudowy, zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, zachowanie warunków bezpieczeństwa pracy, a ponadto obejmują sprawdzenie metod wykonywania wykopów.
- Badania podłoża naturalnego przeprowadza się dla stwierdzenia czy grunt podłoża stanowi nienaruszalny rodzimy grunt sypki, ma naturalną wilgotność, nie został podebrany, jest zgodny z warunkami podanymi w Dokumentacji Projektowej, w przypadku niezgodności należy przeprowadzić dodatkowe badania.
- Badania zasypu przewodu sprowadza się do badania warstwy ochronnej zasypu, zasypu przewodu do powierzchni terenu.
- Badania warstwy ochronnej zasypu należy wykonać przez pomiar jego wysokości nad wierzchem kanału, zbadanie dotykiem sypkości materiału użytego do zasypu, skontrolowanie ubicia ziemi. Pomiar należy wykonać z dokładnością do 10 cm w miejscach oddległych od siebie nie więcej niż 50m.
- Badanie nasypu stałego sprowadza się do badania zagęszczenia gruntu nasypowego, wilgotności zagęszczonego gruntu.
- Badanie materiałów użytych do budowy kanalizacji następuje przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w Dokumentacji Projektowej i ST, w tym: na podstawie dokumentów określających jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów lub warunkami określonymi w ST oraz bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne.
- Badania szczelności odcinka przewodu
- Badanie rozruchu układu przepompowni

## 8.0 ODBIÓR ROBÓT

### 8.1 ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót/dane geotechniczne obejmujące: zakwalifikowanie gruntów do odpowiedniej kategorii, wyniki badań gruntów, ich uwarstwień, głębokość przemarzania, warunki posadowienia i ochrony podłoża gruntowego, poziom wód gruntowych i powierzchniowych oraz okresowe wahania poziomów, stopień agresywności środowiska gruntowego, uziarnienia warstw wodonośnych, stan terenu określony przed przystąpieniem do robót przez podanie znaków wysokościowych reperów, uzbrojenia podziemnego przebiegającego wzdłuż i w poprzek trasy przewodu,



a także przekroje poprzeczne i przekrój podłużny terenu, zadrzewienie.

- Dziennik Budowy
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów

## 8.2 ZAKRES

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:

- Sposób wykonania wykopów pod względem: obudowy, oraz ich zabezpieczenia przed zalaniem wodą gruntową i z opadów atmosferycznych
- Przydatność podłoża naturalnego do budowy kanalizacji
- Warstwy ochronnej zasypu przewodów do powierzchni terenu
- Zagęszczenia gruntu nasypowego oraz jego wilgotność
- Jakość wbudowanych materiałów oraz ich zgodność z wymaganiami Dokumentacji Projektowej ST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi
- Ułożenia przewodów na podłożu naturalnym i wzmocnionym
- Długości i średnice przewodów oraz sposób wykonania połączenia rur i studzienek
- Szczelność przewodów i studzienek na infiltracje
- Materiałów użytych do zasypu i stanu jego ubicia
- Izolacji przewodów i studzienek

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności oraz zgodności z innymi wymaganiami określonymi w pkt. 6.0

Długość odcinka podlegającego odbiorowi częściowemu nie powinna być mniejsza niż odległość między studzienkami. Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do Dziennika Budowy.

## 8.3 ODBIÓR TECHNICZNY KOŃCOWY

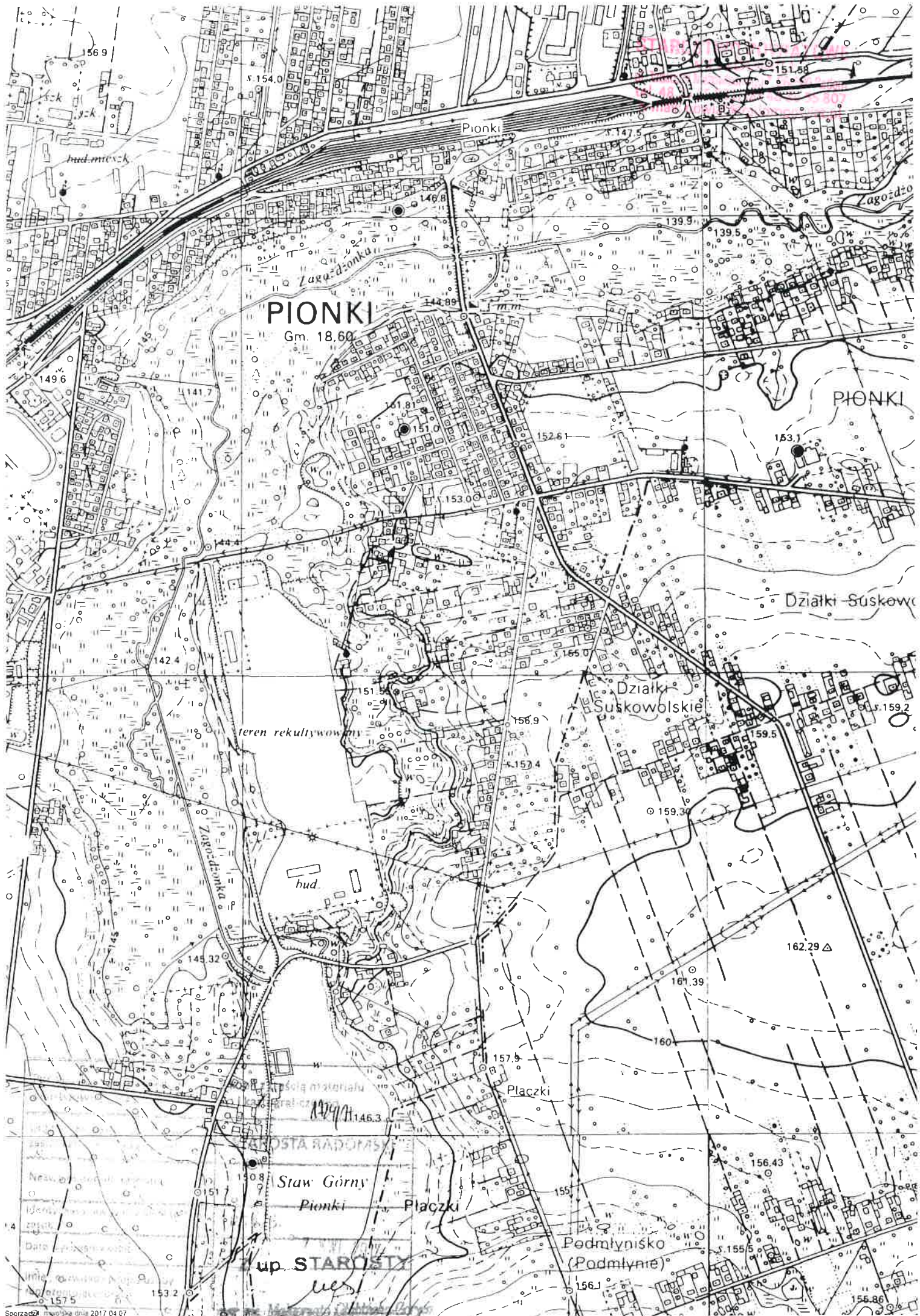
Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumenty jak przy odbiorze częściowym
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- Protokół przeprowadzonego badania szczelności całego przewodu
- Świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów
- Świadectwa zgodności
- Inwentaryzacja geodezyjna przewodów i obiektów na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- Zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy
- Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek
- Aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
- Protokoły badań szczelności całego przewodu







# **MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH** **PIONKI**

identyfikator i nazwa jednostki ewid : 142501\_1-Pionki  
identyfikator i nazwa obrębu ewid : 142501\_0001 - Pionki  
działka: 142501\_1.0001.AR\_29.847/18, 847/20  
sekcja 7.156.25.01.3.3.  
skala 1: 500

zgłoszenie pracy geodezyjnej GKN.6642.1.4902.2016  
wykonawca : Pracownia Geodezyjna „GEO-PION”  
Al. Jana Pawła II 19 26-670 Pionki  
tel. 48-612-56-59

układ współrzędnych - „PL-2000”  
układ odniesienia - „Krośno 86”  
Radom 12.12.2016 r.  
Geodeta uprawniony

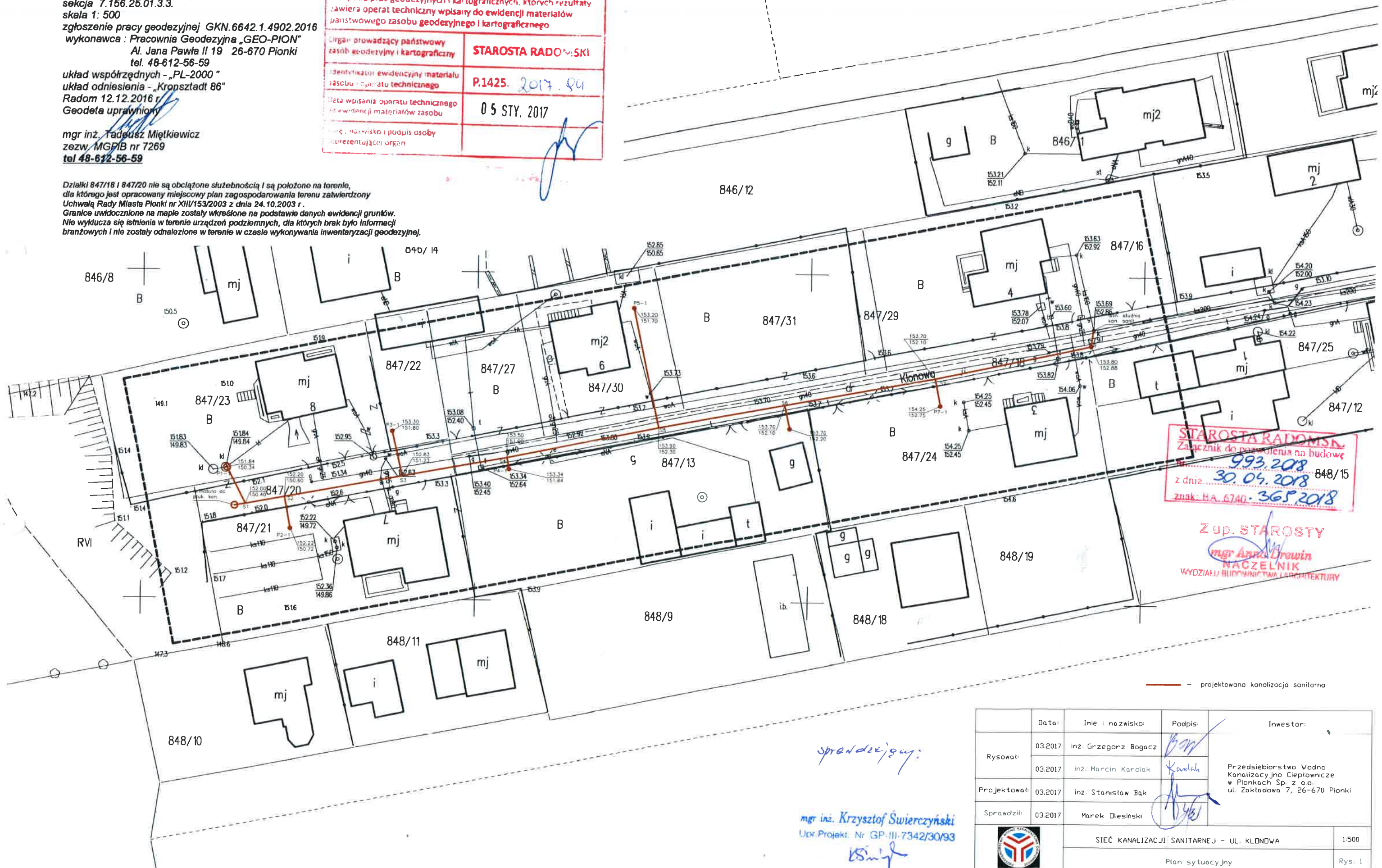
mgr inż. Tadeusz Miętkiewicz  
zozw. MGPIB nr 7269  
tel 48-612-56-59

Działki 847/18 i 847/20 nie są obciążone służebnością i są położone na terenie,  
dla którego jest opracowany miejscowy plan zagospodarowania terenu zatwierdzony  
Uchwałą Rady Miasta Pionki nr XII/153/2003 z dnia 24.10.2003 r.  
Granice uwidocznione na mapie zostały wykreślone na podstawie danych ewidencji gruntów.  
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji  
branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie wykonywania inwentaryzacji geodezyjnej.

Świadczenie, że niniejszy dokument został opracowany  
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty  
zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów  
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA RADOŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.1425. 2017. 84
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	05 STY. 2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	

STAROSTWO POWIATOWE  
w RADOŃSKU  
ul. Tadeusza Morskiego 7, 26-500 Radom  
tel. 48 35 55 803, fax 48 35 55 807  
e-mail: pcwiar@radomski.pl

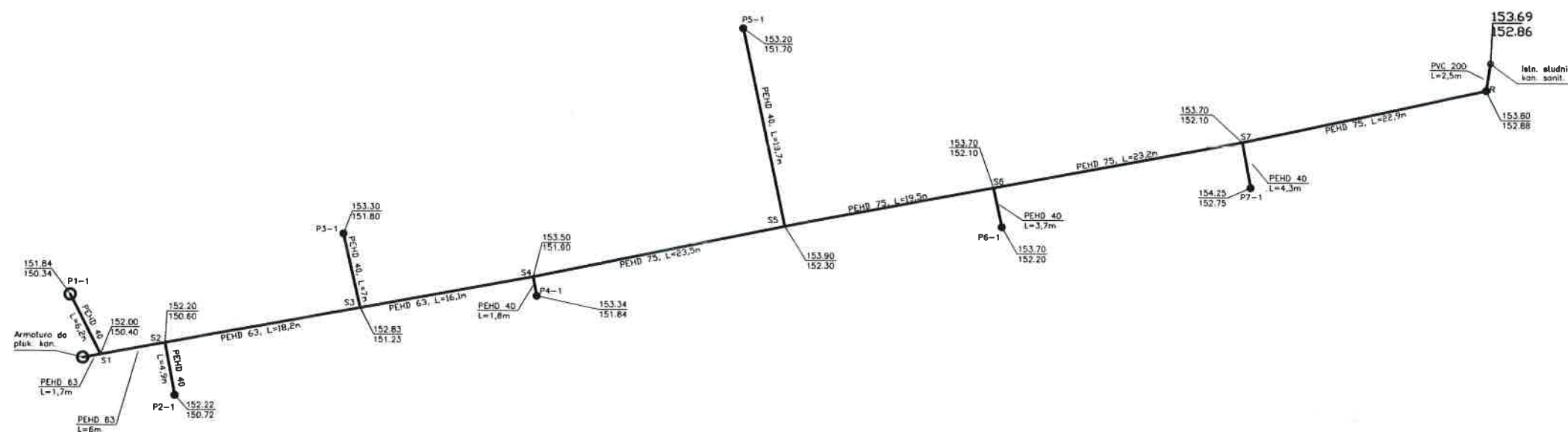


STAROSTA RADOŃSKI  
Załącznik do pozwolenia na budowę  
993.208  
z dnia 30.05.2018  
znak: HA.6740.365.2018

Zup. STAROSTY  
mgr Anna Lwain  
NACZELNIK  
WYDZIAŁU BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY

mgr inż. Krzysztof Świerczyński  
Upr. Projekt. Nr GP-III-7342/30/93






	Data	Imię i nazwisko	Podpis	Inwestor
Rysował:	03.2017	inż. Grzegorz Bogacz	<i>Bogacz</i>	Przedsiębiorstwo Wodno Kanalizacyjno Ciepłownicze w Pionkach Sp. z o.o. ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki
	03.2017	inż. Marcin Karolak	<i>Karolak</i>	
Projektował:	03.2017	inż. Stanisław Bak	<i>Bak</i>	
Sprawdził:	03.2017	Marek Oleskiński	<i>Oleskiński</i>	
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - UL. KLONOWA				1:500
Plan sytuacyjny				Rys. 1



*Sprawdzający:*

mgr inż. Krzysztof Świerczyński  
Nr Projektu: GP-III 7342/30/93

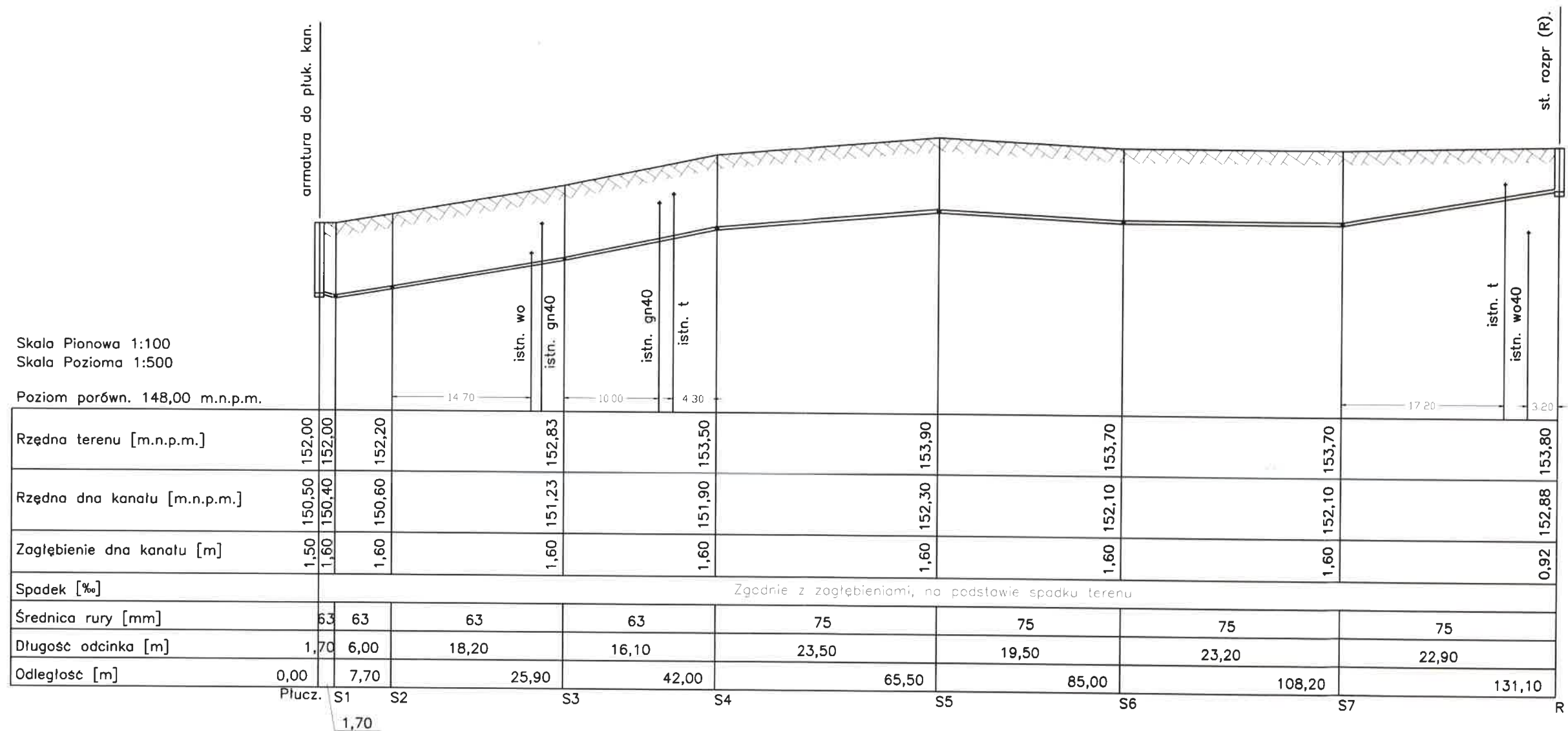
*KŚwierczyński*

	Data:	Imię i nazwisko:	Podpis:	Inwestor:
Rysował:	03.2017	inż. Grzegorz Bogacz		Przedsiębiorstwo Wodno Kanalizacyjno Ciepłownicze w Pionkach Sp. z o.o. ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki
	03.2017	Inż. Marcin Karolak		
Projektował:	03.2017	Inż. Stanisław Bak		
Sprawdził:	03.2017	Marek Olesiński		
		SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - UL. KLONOWA		1:500
		Schemat hydrauliczny kanalizacji sanitarnej		Rys. 2




# Odcinek główny Płucz.-S1-S2-S3-S4-S5-S6-S7-R

STAROSTWO POWIATOWE  
w RADOMIU  
ul. Tadeusza Moczyńskiego 7, 26-600 Radom  
tel. 48 35 55 801, fax 48 35 55 807  
e-mail: powiat@radompowiat.pl



*Sprawdził/ę:*

mgr inż. Krzysztof Świerczyński  
Upr. Projekt. Nr GP-III-7342/30/93

	Data	Imię i nazwisko	Podpis	Inwestor
Rysował:	03.2017	inż. Grzegorz Bogacz	<i>Bogacz</i>	Przedsiębiorstwo Wodno Kanalizacyjno Ciepłownicze w Pionkach Sp. z o.o. ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki
	03.2017	inż. Marcin Karolak	<i>Karolak</i>	
Projektował:	03.2017	inż. Stanisław Bak	<i>Bak</i>	
Sprawdzili:	03.2017	Marek Olesiński	<i>Olesiński</i>	
				
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - UL. KLONOWA				1:100 1:500
Profil podłużny głównego odcinka kanalizacji sanitarnej, ciśnieniowej				Rys. 3

Przyłącza:

S1 – P1–1,

S2 – P2–1,

S3 – P3–1,

S4 – P4–1.

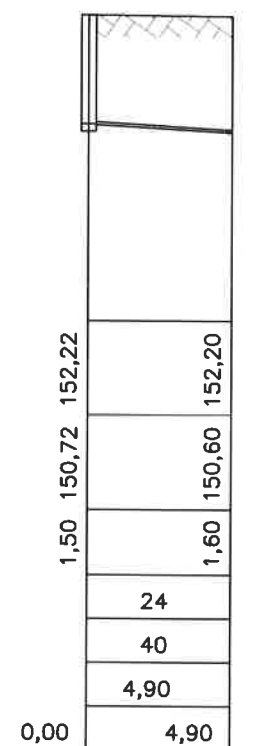
STAROSTWO POWIATOWE  
W RADOMIU  
ul. Tadeusza Morsztyna 7, 26-600 Radom  
tel. 48 36 55 801, fax 48 36 55 807  
e-mail: powiat@radompowiat.pl

Skala Pionowa 1:100  
Skala Pozioma 1:250

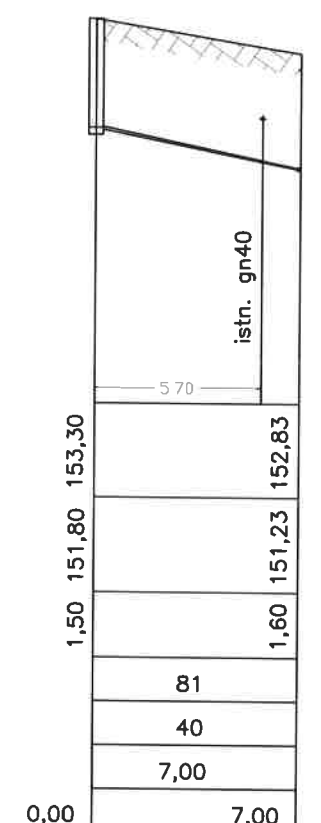
Poziom porówn. 148,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu [m.n.p.m.]	151,84	152,00
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	150,34	150,40
Zagłębienie dna kanału [m]	1,50	1,60
Spadek [‰]	-10	
Średnica rury [mm]	40	
Długość odcinka [m]	6,20	
Odległość [m]	0,00	6,20

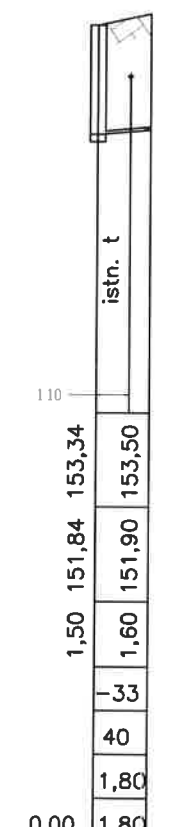
P1-1 S1



P2-1 S2



P3-1 S3



P4-1 S4

*Sprawa i sejm*

mgr inż. Krzysztof Świerczyński  
Upr. Projekt. Nr GP-III-7342/30/93

*KŚwierczyński*

	Data	Imię i nazwisko	Podpis	Inwestor
Rysował	03.2017	Inż. Grzegorz Bogacz	<i>Bogacz</i>	Przedsiębiorstwo Wodno Kanalizacyjno Ciepłownicze w Pionkach Sp. z o.o. ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki
	03.2017	Inż. Marcin Karolak	<i>Karolak</i>	
Projektował	03.2017	Inż. Stanisław Bak	<i>Bak</i>	
Sprawdził	03.2017	Marek Olesiński	<i>Olesiński</i>	
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - UL. KLONOWA				1:100 1:250
Profil podłużny przyłączy ciśnieniowych				Rys. 4

Przyłącza:  
S5 – P5–1,  
S6 – P6–1,  
S7 – P7–1.

Odcinki:  
R–K.

STAROSTWO POWIATOWE  
W RADOMIU  
ul. Tadeusza Matuszyńskiego 7, 26-600 Radom  
tel. 48 35 53 801, fax 48 36 55 807  
e-mail: powiat@radom.powiat.pl

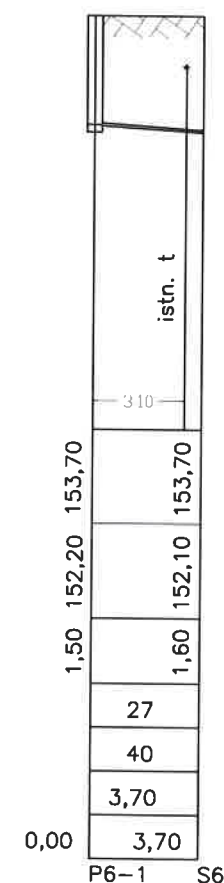
Skala Pionowa 1:100  
Skala Pozioma 1:250

Poziom porówn. 148,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu [m.n.p.m.]	153,20	153,90
Rzędna dna kanału [m.n.p.m.]	151,70	152,30
Zagłębienie dna kanału [m]	1,50	1,60
Spadek [‰]	-32	
Średnica rury [mm]	40	
Długość odcinka [m]	18,70	
Odległość [m]	0,00	18,70

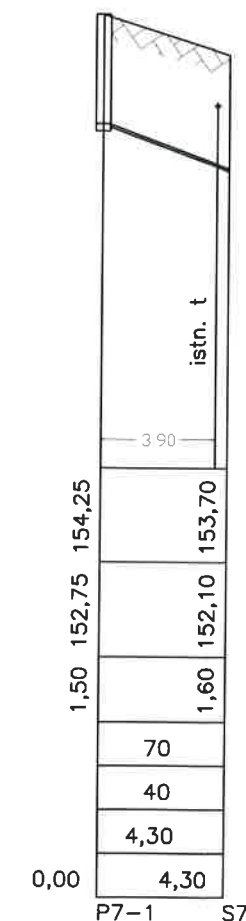
P5–1

S5



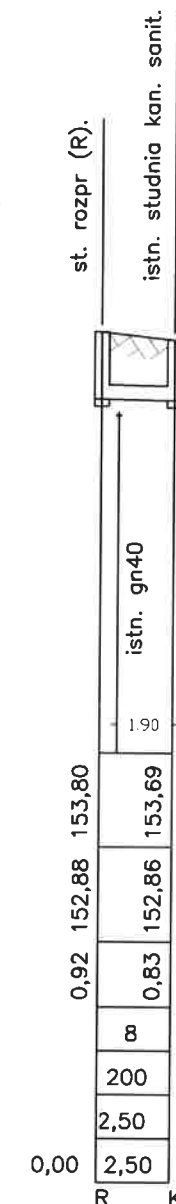
P6–1

S6



P7–1

S7



R

K

*sprawa/sgy:*

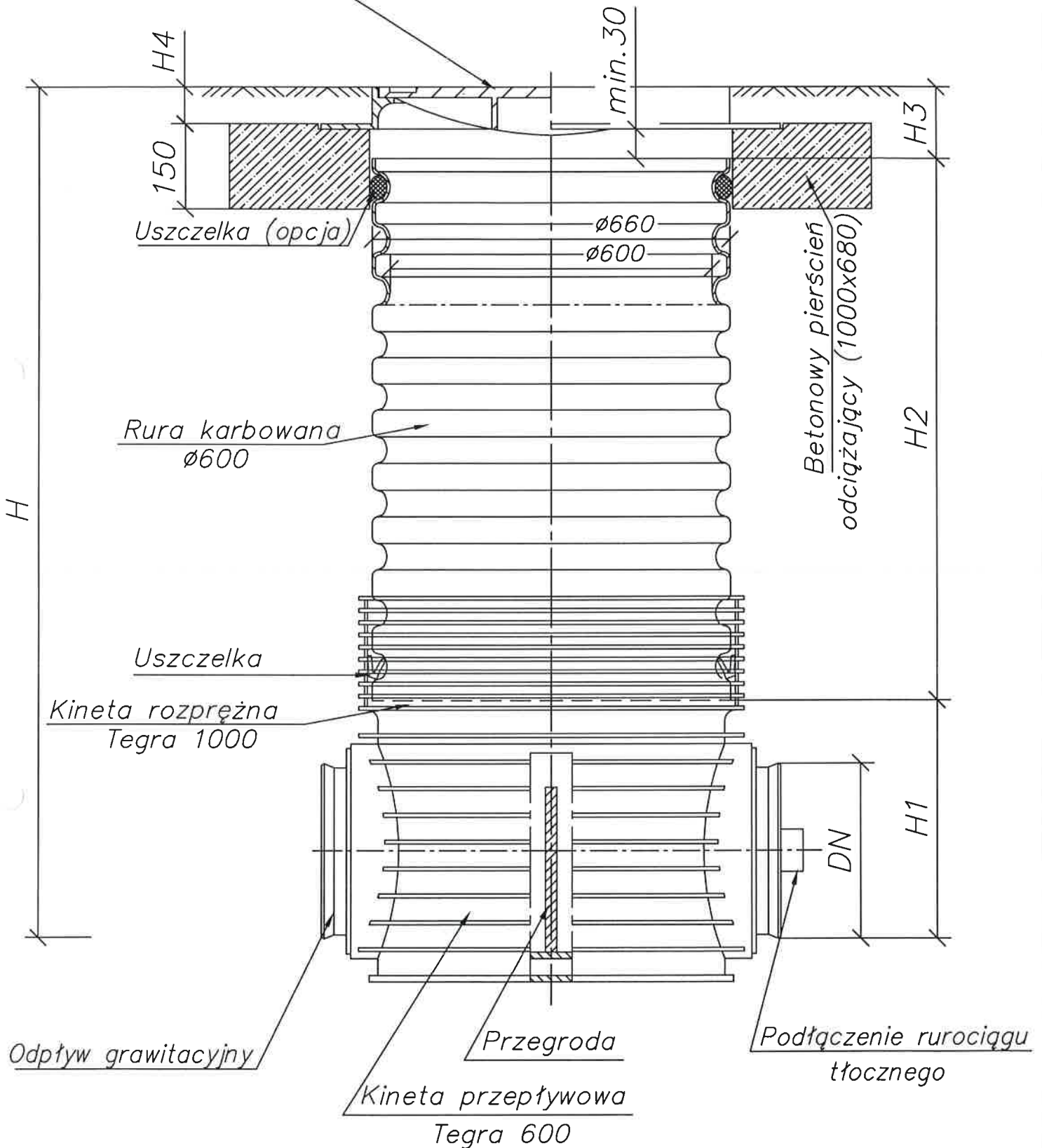
mgr inż. Krzysztof Świerczyński  
Upr. Projekt. Nr GP-III-7342/30/93

*KS-47*

	Data	Imię i nazwisko	Podpis	Inwestor
Rysował	03.2017	Inż. Grzegorz Bogacz	<i>Bogacz</i>	Przedsiębiorstwo Wodno Kanalizacyjno Ciepłownicze w Pionkach Sp. z o.o. ul. Zakładowa 7, 26-670 Pionki
	03.2017	Inż. Marcin Karolak	<i>Karolak</i>	
Projektował	03.2017	Inż. Stanisław Bąk	<i>Bąk</i>	
Sprawdził	03.2017	Marek Olesiński	<i>Olesiński</i>	
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - UL. KLONOWA				1:100 1:250
Profil podłużny przyłączy ciśnieniowych i odcinka R - K				Rys. 5

Właz żeliwny lub betonowo-żeliwny z wypełnieniem betonowym i podwłazowym filtrem antyodorowym

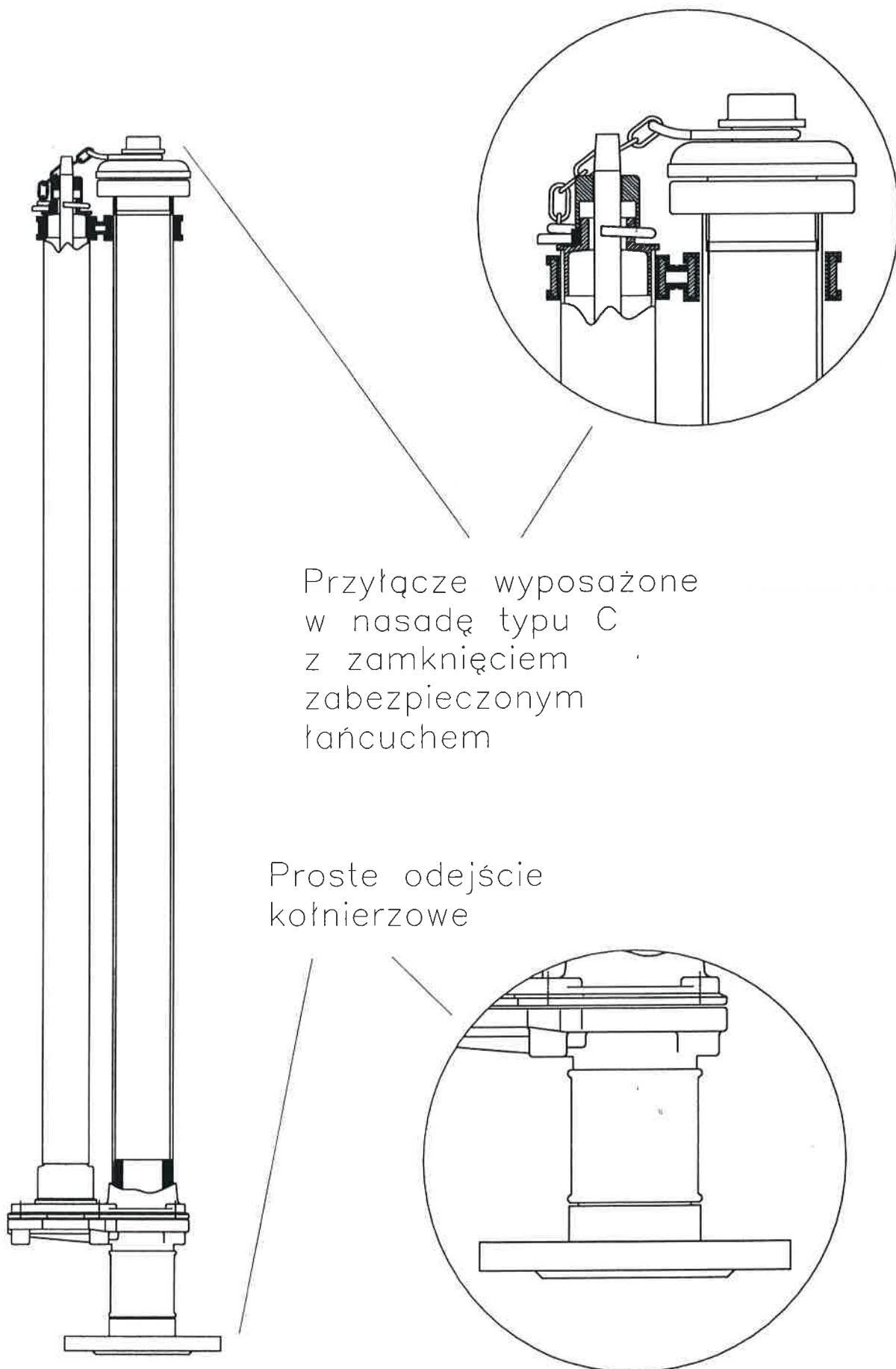
POWIATOWE  
W RADOWIE  
tel. 48 35 55 801, fax 48 36 55 807  
e-mail: powiat@radomcpowiat.pl



Studzienka rozprężna DN600  
z betonowym pierścieniem odciągającym  
oraz włazem

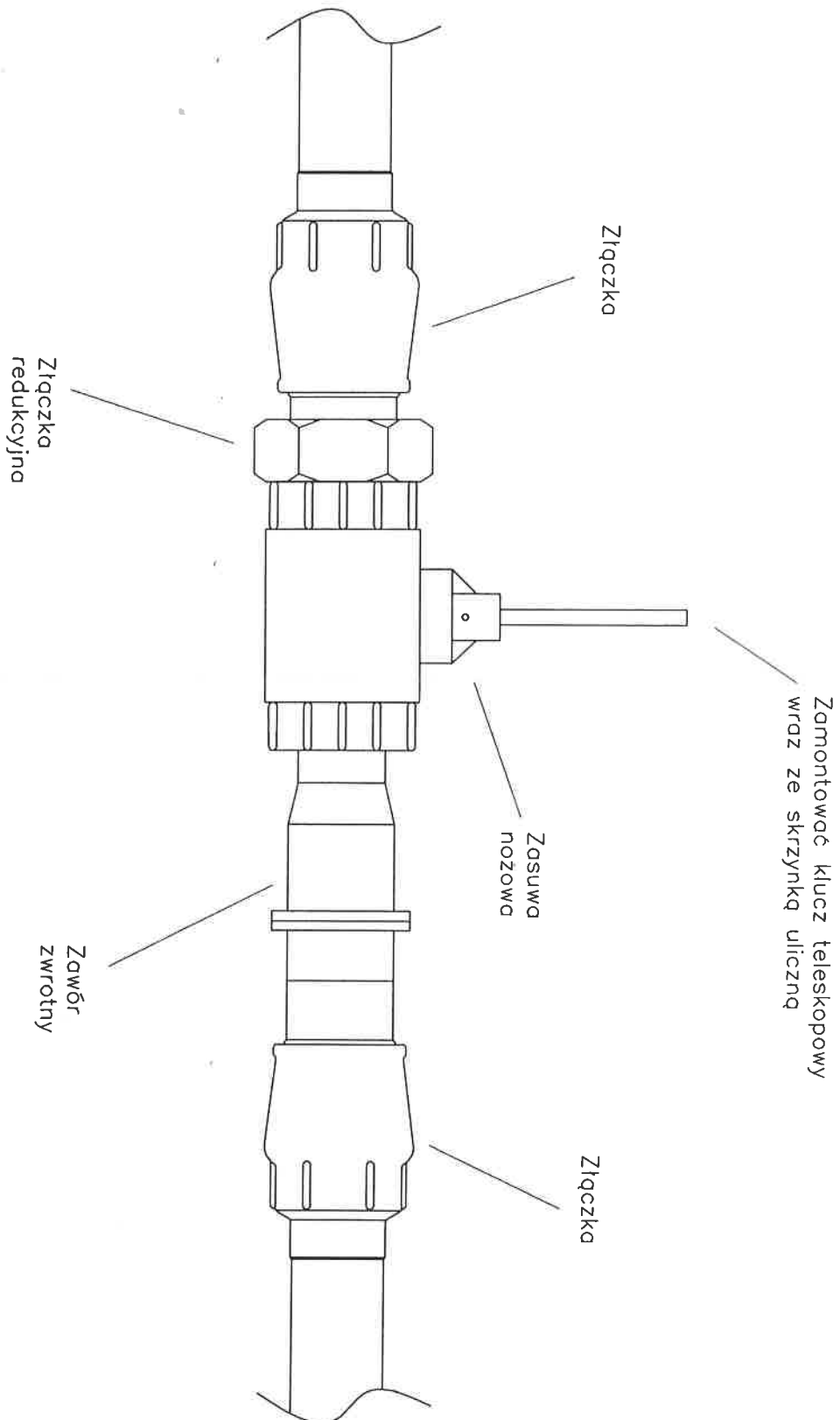
# Schemat armatury do płukania sieci kanalizacji sanitarnej

STAROSTWO POWIATOWE  
W RADOMIU  
ul. Tadeusza Kościuszki 7, 26-600 Radom  
tel. 48 36 55 801, fax 48 36 55 807  
e-mail: powiat@radompowiat.pl

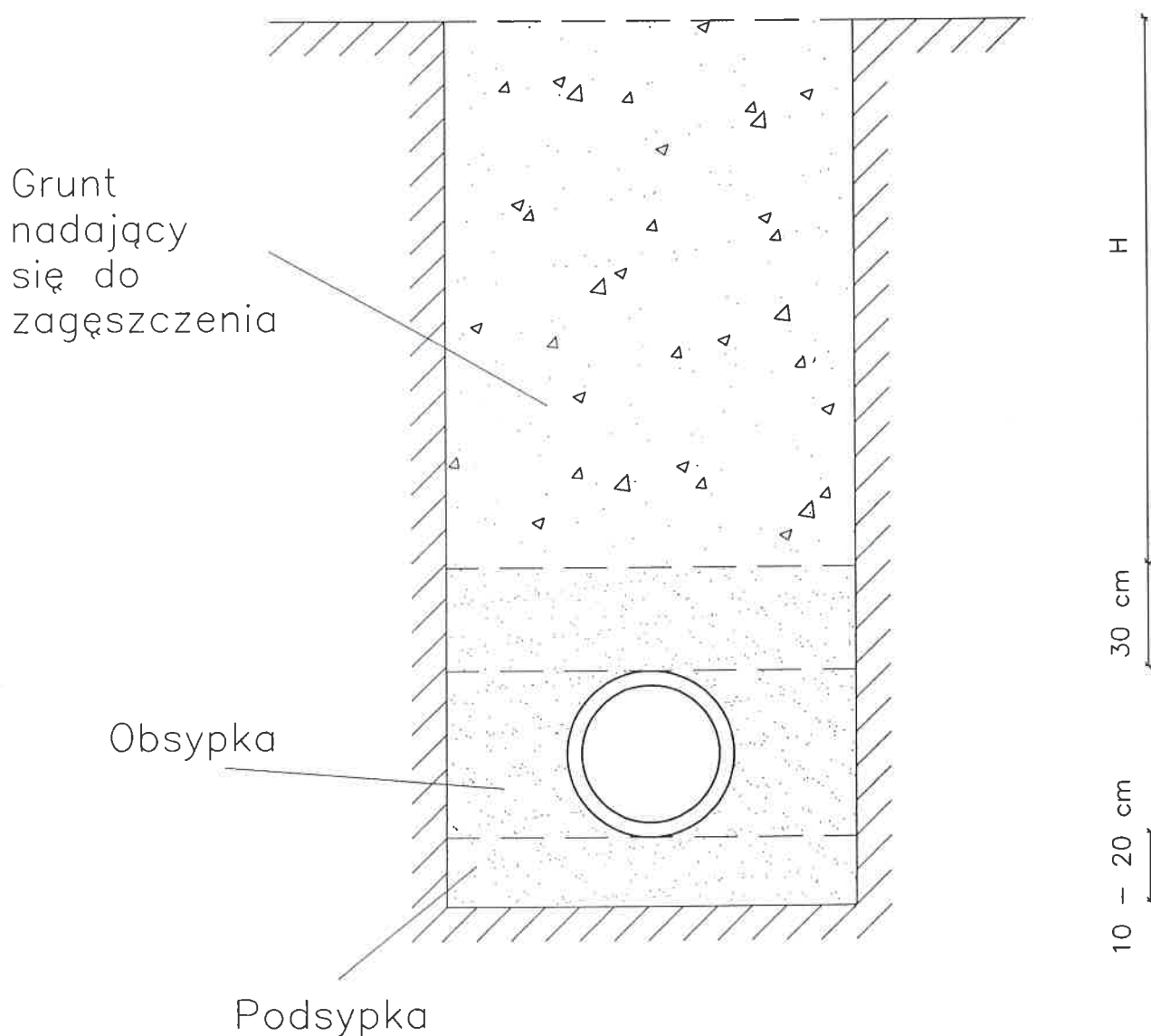




# Schemat armatury na przyłączu



# Schemat posadowienia rury kanalizacyjnej w wykopie



Schemat posadowienia przydomowej  
przepompowni nieprzejazdowej z włazem  
typu lekkiego

STAROSTWO POWIATOWE  
w RADOŚCI  
ul. Tadeusza Mikołajewskiego 7, 26-100 Radość  
tel. 22 75 00 00, 22 75 00 01, 22 75 00 02  
e-mail: starostwo@starostwo-radosci.pl

