

PROJEKT BUDOWLANY – WYKONAWCZY – TOM I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa projektu	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odejściami i przepompowniami na terenie obrębów geodezyjnych: Grabica – Lubanów – Wola Kamocka – Kol. Wola Kamocka	
Zakres projektu	sieć kanalizacyjna z odejściami przyłącza kanalizacyjne	
Branża	SANITARNA	
Dane inwestora	Gmina Grabica Grabica 66 97-306 Grabica	
Adres inwestycji	Gmina Grabica - obręb 16 – Lubanów – działki nr ewid. 90/1, 257/1, 257/2, 256, 254/1, 255/2, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 322, 302/2, 302/1, 301, 300/1, 299/1, 299/2, 298, 297, 296, 295, 258/2, 264/1, 272, 275, 278, 279, 280, 289, 290, 291, 90/2, 83/1, 88, 89, 87, 86/1, 86/2, 86/3, 85/1, 84, 48, 82, 80, 79, 56, 55, 53, 52, 47 - obręb 36 – Wola Kamocka – działki nr ewid. 126, 132/2, 132/3, 125, 119, 120/2 - obręb 35 – Kolonia Wola Kamocka – działki nr ewid. 41/3, 45/1, 45/2, 44, 43, 42, 46, 61/1, 61/2, 60, 58/1, 57/1, 55/1, 54/3, 54/4, 53/3, 53/4, 52/4, 52/10, 52/16, 52/12, 50/1, 49/4, 48/1, 47/5, 47/4 - obręb 9 – Grabica – działki nr ewid. 645, 639, 640, 644, 795, 631, 646, 542, 627, 552, 545, 704, 615	
Projektował	Marcin Kaźmierczak	upr. bud. nr LOD/1288/PWOS/09
Sprawdził	Jakub Szajewski	upr. bud. nr LOD/1605/POOS/11

Piotrków Trybunalski
Maj 2015

mgr inż. Marcin Kaźmierczak
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. LOD/1288/PWOS/09
mgr inż. Jakub Szajewski
LOD/1605/POOS/11
do projektowania bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, went., gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Egz. 3

SPIS TREŚCI

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania.....	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Dane Inwestora	3
4. Istniejący stan ukształtowania i zagospodarowania terenu.....	3
5. Projektowane zagospodarowanie terenu	5
6. Przyłącza kanalizacyjne	7
7. Współrzędne projektowanych obiektów	8

CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Projekt zagospodarowania terenu Rys. nr 01 – skala 1:500
2. Projekt zagospodarowania terenu Rys. nr 02 – skala 1:500
3. Projekt zagospodarowania terenu Rys. nr 03 – skala 1:500
4. Projekt zagospodarowania terenu Rys. nr 04 – skala 1:500
5. Projekt zagospodarowania terenu Rys. nr 05 – skala 1:500

ZAŁĄCZNIKI

1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wydana z dnia 12.01.2015r. pismo znak ROS.6220.12.2014 przez Wójta Gminy Grabica
2. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 13.04. 2015r. pismo znak RIK.6733.2..2015 wydana przez Wójta Gminy Grabica
3. Decyzja o lokalizacji kanalizacji w pasie drogowym drogi powiatowej z dnia 24.03.2015r. pismo znak ZDP-DP-I.4322.9.2015 wydana przez Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych
4. Decyzja o pozwoleniu wodnoprawnym z dnia 19.05.2015r. pismo znak RS-VI.6341.36.2015.WD wydana przez Starostę Powiatu Piotrkowskiego
5. Odpis protokołu narady koordynacyjnej w przedmiocie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu dla wniosku nr GG-VII.6630.114.2015 z dnia 13.03.2015r.

I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ OPISOWA

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno-tłocznym odprowadzającym ścieki bytowo-gospodarcze z posesji w miejscowościach Grabica, Lubanów i Wola Kamocka na działkach

- obręb 16 – Lubanów – działki nr ewid. 90/1, 257/1, 257/2, 256, 254/1, 255/2, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 322, 302/2, 302/1, 301, 300/1, 299/1, 299/2, 298, 297, 296, 295, 258/2, 264/1, 272, 275, 278, 279, 280, 289, 290, 291, 90/2, 83/1, 88, 89, 87, 86/1, 86/2, 86/3, 85/1, 84, 48, 82, 80, 79, 56, 55, 53, 52, 47

- obręb 36 – Wola Kamocka – działki nr ewid. 126, 132/2, 132/3, 125, 119, 120/2

- obręb 35 – Kolonia Wola Kamocka – działki nr ewid. 41/3, 45/1, 45/2, 44, 43, 42, 46, 61/1, 61/2, 60, 58/1, 57/1, 55/1, 54/3, 54/4, 53/3, 53/4, 52/4, 52/10, 52/16, 52/12, 50/1, 49/4, 48/1, 47/5, 47/4

- obręb 9 – Grabica – działki nr ewid. 645, 639, 640, 644, 795, 631, 646, 542, 627, 552, 545, 704, 615

Projekt obejmuje sieć główną, odejścia boczne do przyłączy w granicach pasa drogowego oraz przyłącza na posesjach prywatnych. Przyłącza będą wykonywane w ramach zgłoszenia robót zgodnie art. 29a pkt. 2 Prawa budowlanego. Na trasie sieci zaplanowano trzy pompownie ścieków. Ścieki z projektowanej zlewni będą odprowadzane bezpośrednio do gminnej oczyszczalni ścieków w Grabicy.

Teren, na którym projektowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie leży w granicach terenu górniczego. Charakter inwestycji nie będzie powodował zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Sieć kanalizacyjna jest obiektem budowlanym zaliczanym do XXVI kategorii.

2. Podstawa opracowania

Niniejszą dokumentację wykonano w oparciu o:

- zlecenie Inwestora
- aktualną mapę d/c projektowych

- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wydaną z dnia 12.01.2015r. pismo znak ROS.6220.12.2014 przez Wójta Gminy Grabica
- decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 13.04. 2015r. pismo znak RIK.6733.2..2015 wydaną przez Wójta Gminy Grabica
- decyzję o lokalizacji kanalizacji w pasie drogowym drogi powiatowej z dnia 24.03.2015r. pismo znak ZDP-DP-I.4322.9.2015 wydaną przez Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych
- decyzję o pozwoleniu wodnoprawnym z dnia 19.05.2015r. pismo znak RS-VI.6341.36.2015.WD wydaną przez Starostę Powiatu Piotrkowskiego
- uzgodnienia z Inwestorem i właścicielami nieruchomości, po których przebiega kanalizacja
- odpis protokołu narady koordynacyjnej w przedmiocie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu dla wniosku nr GG-VII.6630.114.2015 z dnia 13.03.2015r.
- opinię geotechniczną z dn. 09.04.2015 r.
- obowiązujące normy i przepisy

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

3. Dane Inwestora

Inwestorem jest Gmina Grabica

adres: Gmina Grabica

Grabica 66

97-306 Grabica

4. Istniejący stan ukształtowania i zagospodarowania terenu

Teren, na którym projektowana jest kanalizacja ma urozmaicone ukształtowanie terenu. Różnice rzędnych pomiędzy najwyższym i najniższym punktem dochodzą do 7m. Wysokości bezwzględne n.p.m. kształtują się w okolicach 230,0 m n.p.m. we wschodniej części kanalizowanego obszaru na gruntach obrębu Wola Kamocka i obniżają się do wysokości 213,0 m n.p.m. w rejonie przekroczenia koryta rzeki Grabi i 215,5 m n.p.m. przy oczyszczalni ścieków na gruntach obrębu Grabica. Zlewnia kanalizowanego obszaru posiada jednak niejednorodne ukształtowanie i na trasie projektowanej kanalizacji występują lokalne zaniżenia i przewyższenia terenu.

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

Teren inwestycji zlokalizowany jest na czterech obrębach geodezyjnych o numerach 9 – obręb Grabica, 16 – obręb Lubanów, 36 – obręb Wola Kamocka i 35 – obręb Wola Kamocka Kolonia. Obszar obejmujący grunty wsi Grabica, Lubanów i Wola Kamocka ma charakter rolniczy. Istniejące zagospodarowanie terenu, stanowi obszar zabudowy zagrodowej położonej wzdłuż ciągów komunikacji samochodowej oraz grunty rolne, głównie orne. Głównym ciągiem komunikacyjnym jest droga powiatowa nr 2930E Lubanów – Głuchów (dz. ewid. nr 90/1 obr. 16 i dz. nr ewid. 125 obr. 35). Jest to droga o nawierzchni asfaltowej, odwadniana rowami po obu stronach, o szerokości pasa drogowego od 15 do 18m. Wzdłuż drogi po jej wschodniej stronie znajduje się chodnik dla pieszych. Do drogi powiatowej dochodzą drogi gminne, po wschodniej stronie droga o nawierzchni asfaltowej Lubanów – Wola Kamocka prowadząca na Papieże oraz położona dalej na północ droga o nawierzchni asfaltowej Wola Kamocka – grunty obr. Kolonia Wola Kamocka Kolonia przechodząca po kilkuset metrach w gruntową drogę polną. Na zachód od drogi powiatowej prowadzi gminna droga asfaltowa wzdłuż wsi Lubanów w kierunku gruntów obrębu Grabica, gdzie dalej prowadzi polna droga gruntowa schodząca w dolinę rzeki Grabi. Po przejściu przez rzekę, kilkadziesiąt metrów droga prowadzi dalej na zachód, po czym skręca na południe w wydzielenie geodezyjne stanowiące drogę prowadzącą w kierunku oczyszczalni ścieków. W rzeczywistości droga ta nie istnieje w terenie, a pas drogowy jest zwyczajowo użytkowany rolniczo przez właścicieli działek przyległych. Już w rejonie oczyszczalni ścieków działka ta stanowi drogę gruntową – dojazdową do obiektu oczyszczalni ścieków. Pas drogowy gminnych dróg jest wąski i wynosi od 5 do 10 m. Czasami obejmuje on jedynie jezdnię asfaltową i pobocze, natomiast rowy zlokalizowane są na gruntach prywatnych.

W większości zabudowę stanowi zabudowa zagrodowa. Budynki mieszkalne zlokalizowane są blisko pasa drogowego. Zabudowa we wszystkich miejscowościach głównie jest jednostronna, tak, że z jednej strony pasa drogowego szeregowo znajdują się zabudowania, natomiast z drugiej strony są grunty rolne. W Lubanowie mieści się kościół katolicki, parafia, remiza strażacka i szkoła podstawowa.

Teren jest uzbrojony w podziemną i naziemną infrastrukturę techniczną w postaci sieci wodociągowej 160mm, 110mm i 90mm wraz z przyłączami, napowietrzne linie energetyczne, ziemne kable niskiego napięcia, kable i słupy teletechniczne, słupy oświetleniowe.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

Projektowane zagospodarowanie terenu stanowić będzie kanalizacja sanitarna, na którą składają się kanały sanitarne grawitacyjne z PVC o średnicach zewnętrznych 200 mm i 160 mm, kanały tłoczne z PEHD o średnicach 90 mm, studnie kanalizacyjne betonowe o średnicach 1000 i 1200 mm, studnie PP Ø 425 mm oraz pompownie ścieków.

Łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosi: 6 596 m na co składa się
sieć główna grawitacyjna z rur PVC Ø 200 mm – 3 756,0 m
sieć główna grawitacyjna z rur PVC Ø 160 mm – 142,0 m
sieć - odejścia boczne do przyłączy z rur PVC Ø 160 mm – 632,0 m
sieć główna tłoczna z rur PEHD Ø 90 mm – 2067,0 m
Przyłącza w ilości 80 szt. na terenach prywatnych.

Cały obszar podzielony jest na trzy zlewnie ścieków, pompowni P1, P2 i P3. Zlewnia pompowni P1 obejmuje obszar Woli Kamockiej. Pompownia P1 zlokalizowana jest na działce nr ewid. 248 obr. Lubanów. Do pompowni P1 prowadzą kanały zbierające ścieki z zabudowań położonych wzdłuż dróg gminnych o nr dz. ewid. 322 obr. 16 i 46 obr. 36 oraz 126 obr. 35 oraz wzdłuż drogi powiatowej o nr ewid. dz. 39 obr. 16 i 125 obr. 35. Wzdłuż dróg gminnych kanały prowadzone są generalnie po terenach prywatnych po południowej stronie pasa drogowego, tuż poza rowem odwadniającym koronę drogi. Jedynie na drodze gminnej dz. ewid. nr 46 obr. 36 odcinkiem S85 – S88 długości ok. 85m kanał wchodzi w jezdnię asfaltową i na odcinku S66 – S92 przy drodze dz. nr ewid. 322 obr. 16 wchodzi w pobocze jezdni na długości ok. 40m. Wzdłuż drogi powiatowej kanał grawitacyjny prowadzi po terenach prywatnych po wschodniej stronie drogi. Odejścia od sieci głównej do przyłączy prowadzone są prostopadle do osi jezdni. Kanał tłoczny od pompowni P1 do studni rozprężnej prowadzi głównie w pasie drogowym drogi powiatowej poza jezdnią. Pompownia P2 zlokalizowana jest na działce nr ewid. 88 obr. Lubanów. Do pompowni prowadzą dwa kanały grawitacyjne. Jeden od południa z kierunku od drogi krajowej, początkowo biegnie po stronie zachodniej drogi, przechodzi pod drogą na stronę wschodnią na tereny prywatne, po czym wraca z powrotem na przeciwną stronę pasa drogowego w działkę prywatną, po czym dochodzi do pompowni. Kanał dochodzący od północy do pompowni P2 biegnie na początku wzdłuż gminnej drogi dz. nr ewid. 48 obr. 16 prowadzi od wysokości posesji 46 i 48 w poboczu jezdni po południowej stronie drogi,

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie, Tęczyńskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-800 Piotrków Trybunalski

na wysokości posesji nr 43 i 41 przechodzi na stronę południową i wraca z powrotem na przeciwną stronę jezdni i na wysokości dz. nr ewid. 79 obr. 16 prowadzi po gruntach prywatnych aż do drogi powiatowej. Przy drodze powiatowej kanał prowadzi po zachodniej stronie pasa drogowego, po granicy działek prywatnych i działki drogowej i na wysokości kościoła przechodzi na stronę wschodnią po czym wraca z powrotem na przeciwną stronę prowadząc po granicy działek prywatnych i działki drogowej do samej pompowni P2. Kanał tłoczny od pompowni P2 do studni rozprężnej biegnie równolegle do kanału grawitacyjnego w odległości ok. 1,0m. Pompownia P3 zlokalizowana jest na działce nr ewid. 795 obr. Grabica i dochodzi do niej jeden kanał grawitacyjny biegnący od wysokości posesji nr 49 w Lubanowie po południowej stronie jezdni drogi dz. nr ewid. 48 obr. 16 i dz. nr ewid. 645 obr. 9 w poboczu, rowie i po terenach prywatnych. Kanał tłoczny od pompowni P3 przecina gminna drogę dz. nr ewid. 631 i 407 obr. Grabica, przechodzi w polną gruntową drogę dz. nr ewid. 646 obr. Grabica biegnąca dalej na zachód, po czym przed rzeką wchodzi na grunt prywatny, tak by ominąć most, przechodzi pod korytem rzeki na drugą stronę i wraca z powrotem na działkę drogową, gdzie dalej prowadzi do zakrętu drogi biegnącej na północ. W tym miejscu kanał dalej biegnie na południe w działkę nr ewid. 542 obr. 9 po polach, aż do samej oczyszczalni ścieków, gdzie projektuje się wpięcie kanalizacji do istniejącej studni kanalizacyjnej zlokalizowanej przed ogrodzeniem oczyszczalni.

Na ciągu kanalizacyjnym rozmieszczono studnie kanalizacyjne betonowe o średnicach wewnętrznych 1000 i 1200 mm z włazami żeliwnymi z wypełnieniem betonowym o średnicy 600mm oraz studnie z PP o średnicy wewnętrznej 425 mm z włazami żeliwnymi. Zdecydowano się na lokalizację studni kanalizacyjnych w odległościach 70 – 80m od siebie, a w uzasadnionych przypadkach w odległościach do 100m. Ze względu na sposób prowadzenia kanałów sanitarnych po terenach użytkowanych rolniczo, a co za tym idzie, ryzykiem uszkodzenia studni w trakcie prowadzenia prac polowych, brakiem zgód właścicieli terenów prywatnych na lokalizację studni w ich gruntach, zrezygnowano z projektowania studni na sieci w miejscach włączeń przyłączy. Zaprojektowano włączenia przyłączy do sieci poprzez trójniki.

Pompownie ścieków zaprojektowano jako obiekty zabezpieczone ogrodzeniem o wysokości 1,5m i wymiarach w planie odpowiednio dla pompowni P1 i P2

2,5mx2,5m i dla pompowni 2,0mx2,0m. Projektuje się ogrodzenie wykonane z systemowych paneli siatkowych z furtką zamykaną na klucz. Ogrodzenie osadzić na fundamencie. Wygrodzony teren wyłożyć kostką betonową. Zbiorniki zaprojektowano jako studnie betonowe o średnicy 1500 mm z przykryciem włazem o wym. 840x940 ze stali 1.4301. Projekt wewnętrznej linii zasilającej pompownię jest przedmiotem TOM-u II projektu budowlanego.

6. Przyłącza kanalizacyjne

Do działek zaprojektowano przyłącza kanalizacyjne w ilości 80 szt. Przyłącza będą wykonywane w ramach zgłoszenia robót zgodnie art. 29a pkt. 2 Prawa budowlanego. Przyłącza zaprojektowano z rur PVC śr. 160mm. Na przyłączach zaprojektowano studnie kontrolne z PP o wewnętrznej średnicy 425mm. Minimalne zagłębienie przyłączy kanalizacyjnych powinno wynosić 1,20m p.p.t. do górnej krawędzi rury. Dla odcinków, które ułożone są płycej należy zastosować obsypkę z żuźla lub keramzytu. Zagłębienie pierwszej studni przed posesją za każdym razem dostosowywano do głębokości wyjścia instalacji kanalizacji z budynku.

Poniżej wymieniono numery działek ewidencyjnych, dla nieruchomości, do których zaprojektowano przyłącza kanalizacyjne.

Zestawienie przyłączy do działek zabudowanych.

- obręb Lubanów - 81/2, 83/2, 83/1, 288, 284, 283, 280, 279, 275, 273, 270/1, 85/2, 266, 265, 264/3, 264/2, 261, 260, 259/1, 248, 295, 299/2, 257/2, 256, 253, 250, 249, 44, 43, 42/1, 28, 27/1, 78, 77, 26/2, 76, 24, 23/1, 22, 21, 20, 18/5, 15, 62/1, 9, 8, 6, 3, 257/1

- obręb Grabica - 706

- obręb Wola Kamocka - 131, 54, 46/2, 132/3, 132/2, 110, 111, 112, 114, 123, 119, 120/2,

obręb Kolonia Wola Kamocka - 41/3, 42, 39/2, 54/4, 38, 36, 34, 33/2

Zestawienie przyłączy do działek niezabudowanych

- obręb Lubanów - 285, 282, 278, 258/2, 301, 302/1, 251

- obręb Kolonia Wola Kamocka - 47/4, 52/16

7. Współrzędne projektowanych obiektów

KANALIZACJA GRAWITACYJNA

g – oznacza granicę działki na trasie do
przyłącza

g-P1	5705798.34	7399954.30
g-P2	5705798.26	7399958.58
g-P4	5705884.27	7400031.34
g-P5	5705912.37	7400043.43
g-P6	5705918.62	7400046.05
g-P7	5705948.08	7400058.24
g-P8	5705951.94	7400059.90
g-P13	5706080.94	7400139.83
g-P14	5706094.74	7400154.74
g-P16	5706437.73	7400624.83
g-P17	5706181.05	7400141.14
g-P18	5706186.89	7400143.07
g-P19	5706221.01	7400181.53
g-P20	5706224.78	7400164.87
g-P21	5706291.60	7400178.05
g-P22	5706309.62	7400183.70
g-P23	5706318.77	7400186.76
g-P24	5706268.44	7400102.75
g-P25	5706275.81	7400061.83
g-P26	5706277.64	7400051.15
g-P27	5706285.68	7400005.59
g-P28	5706287.84	7399993.68
g-P29	5706281.29	7399976.49
g-P30	5706282.22	7399971.49
g-P31	5706294.12	7399961.01
g-P32	5706289.02	7399934.72
g-P33	5706301.27	7399923.19
g-P34	5706305.85	7399898.91
g-P35	5706311.04	7399870.87
g-P36	5706321.73	7399811.28
g-P37	5706324.85	7399793.86
g-P38	5706333.30	7399748.88
g-P39	5706341.40	7399704.75
g-P40	5706348.89	7399607.89
g-P41	5706367.23	7399564.29
g-P42	5706373.62	7399529.47
g-P43	5706384.09	7399472.54
g-P44	5706399.35	7399389.37
g-P45	5706409.33	7399334.89
g-P46	5706443.34	7399128.65
g-P48	5706588.55	7400253.97
g-P50	5706567.38	7400248.10
g-P51	5706526.62	7400236.79
g-P52	5706500.83	7400229.65
g-P53	5706466.11	7400219.66
g-P56	5706443.45	7400570.64
g-P58	5706474.92	7400303.07
g-P59	5706137.42	7401210.51
g-P60	5706142.21	7401173.80

g-P61	5706153.46	7401015.80
g-P62	5706172.10	7400846.10
g-P63a	5706193.01	7400763.24
g-P65	5706225.04	7400637.91
g-P67	5706242.81	7400568.01
g-P69	5706257.04	7400525.13
g-P72	5706283.66	7400450.50
g-P73	5706304.72	7400396.80
g-P74	5706312.09	7400376.88
g-P76	5706324.31	7400340.11
g-P88	5706443.34	7399128.65

Pompownia P1	5706466,30	7400272,80
Pompownia P2	5705882,30	7400011,50
Pompownia P3	5706453,40	7398996,80
S1	5706452,10	7399017,10
S2	5706441,60	7399083,60
S3	5706430,90	7399146,40
S4	5706419,70	7399217,20
S5	5706417,60	7399238,10
S6	5706403,80	7399306,80
S7	5706396,20	7399347,00
S9	5706383,60	7399415,30
S10	5706374,00	7399479,10
S11	5706363,40	7399536,50
S12	5706355,70	7399579,70
S13	5706344,40	7399641,80
S14	5706332,00	7399707,00
S15	5706325,00	7399747,30
S16	5705853,30	7399999,20
S17	5705844,30	7400020,50
S18	5705786,50	7399997,20
S19	5705796,00	7399971,10
S20	5705796,50	7399954,20
S21	5705927,80	7400031,90
S21A	5705890,60	7400015,20
S22	5705974,30	7400050,20
S23	5705967,60	7400069,00
S24	5705999,70	7400081,30
S25	5706015,10	7400085,90
S26	5706019,70	7400092,00
S27	5706037,30	7400098,50
S28	5706045,50	7400076,00
S29	5706052,70	7400078,70
S30	5706072,60	7400088,90
S31	5706083,90	7400092,80
S32	5706104,80	7400097,80
S32a	5706101,90	7400117,10
S32b	5706093,90	7400141,90
S32c	5706091,10	7400153,70
S33	5706116,20	7400100,40
S34	5706137,20	7400107,50
S35	5706156,40	7400114,00
S36	5706169,90	7400121,60
S37	5706179,00	7400124,00
S38	5706228,00	7400140,30
S39	5706233,60	7400142,10
S39a	5706226,90	7400165,30
S39b	5706222,60	7400182,00
S40	5706244,30	7400145,70

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Piłsudskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

S41	5706289,90	7400161,20
S41a	5706322,90	7400172,10
S42	5706460,20	7400331,00
S43	5706454,60	7400387,90
S44	5706450,10	7400428,20
S45	5706443,40	7400490,90
S46	5706440,80	7400513,90
S47	5706437,30	7400551,90
S48	5706432,10	7400596,20
S49	5706429,20	7400624,10
S50	5706425,40	7400669,40
S51	5706419,40	7400713,00
S52	5706416,40	7400743,00
S53	5706478,40	7400272,40
S54	5706481,40	7400246,80
S55	5706484,60	7400243,60
S56	5706521,90	7400253,90
S57	5706539,40	7400259,70
S58	5706583,70	7400271,90
S59	5706600,60	7400276,60
S60	5706605,10	7400275,10
S61	5706634,80	7400283,10
S62	5706665,80	7400291,40
S63	5706469,40	7400243,00
S64	5706462,00	7400234,80
S65	5706417,10	7400258,90
S66	5706350,30	7400239,20
S67	5706340,00	7400236,00
S68	5706324,60	7400288,10
S69	5706308,30	7400342,80
S70	5706294,70	7400381,20
S71	5706274,20	7400439,80
S72	5706266,90	7400462,30
S73	5706256,70	7400494,80
S74	5706250,90	7400510,10
S75	5706236,60	7400551,70
S76	5706229,50	7400567,60
S77	5706220,50	7400603,60
S78	5706208,30	7400654,70
S79	5706201,80	7400680,90
S80	5706186,00	7400742,10
S81	5706170,80	7400800,60
S82	5706154,70	7400867,10
S83	5706147,00	7400911,70
S84	5706142,50	7400944,70
S85	5706139,90	7401028,10
S86	5706146,70	7401030,50
S87	5706141,90	7401115,70
S88	5706135,40	7401115,40
S89	5706129,70	7401188,50
S90	5706127,90	7401208,60
S91	5706320,00	7400346,20
S91A	5706322,20	7400339,50
S92	5706359,20	7400202,30
S93	5706362,30	7400203,00
S94	5706377,80	7400187,70
S95	5706406,60	7400196,20
S96	5706250,10	7400124,50
S97	5706258,00	7400081,90
S98	5706264,30	7400051,40

S99	5706268,80	7400024,00
S100	5706273,50	7400003,30
S101	5706278,20	7399999,00
S102	5706285,50	7399960,90
S103	5706293,40	7399962,10
S104	5706299,60	7399922,90
S105	5706292,90	7399921,70
S106	5706300,90	7399877,00
S107	5706309,80	7399828,80
S108	5706316,50	7399792,30
T2	5705796,40	7399958,50
T3	5705867,20	7400005,10
T5	5705918,70	7400027,80
T6	5705924,00	7400030,20
T7	5705953,70	7400042,10
T8	5705957,70	7400043,70
T9	5705970,40	7400070,10
T10	5705988,20	7400076,90
T17	5706185,30	7400126,10
T18	5706191,10	7400128,00
T21	5706296,10	7400163,20
T22	5706314,10	7400169,20
T24	5706254,60	7400100,10
T25	5706262,80	7400058,70
T26	5706264,70	7400048,70
T28	5706279,50	7399992,10
T29	5706282,50	7399976,80
T30	5706283,40	7399971,80
T32	5706297,50	7399936,30
T34	5706297,20	7399897,40
T35	5706302,40	7399869,10
T36	5706313,30	7399809,70
T39	5706332,70	7399703,10
T40	5706350,50	7399608,20
T41	5706358,70	7399562,70
T42	5706365,10	7399527,40
T43	5706375,20	7399471,30
T44	5706388,80	7399387,30
T45	5706398,90	7399333,10
T46	5706434,20	7399127,00
T49	5706574,20	7400269,30
T50	5706562,40	7400266,00
T52	5706496,10	7400246,80
T56	5706435,20	7400569,50
T57	5706447,70	7400450,40
T58	5706463,20	7400301,70
T60	5706131,00	7401172,60
T61	5706140,30	7401015,10
T62	5706160,40	7400843,40
T63	5706181,10	7400761,20
T63a	5706181,70	7400758,80
T65	5706213,00	7400634,80
T67	5706231,80	7400562,50
T68	5706243,20	7400532,40
T69	5706247,00	7400521,30
T71	5706262,60	7400475,80
T72	5706272,00	7400446,50
T73	5706290,90	7400391,90
T74	5706298,00	7400371,70
T75	5706304,70	7400352,90

STAROSTWO POWIATOWE
w Rejonie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

T88	5706353,10	7400227,90
T89	5706390,20	7400191,40

KANALIZACJA TŁOCZNA

K1	5706065,40	7398334,00
K2	5706196,50	7398374,50
K3	5706294,40	7398407,40
K4	5706455,40	7398446,00
K5	5706497,30	7398439,10
K6	5706501,80	7398442,60
K7	5706507,20	7398488,20
K8	5706508,00	7398492,50
K9	5706503,60	7398499,30
K10	5706506,80	7398515,20
K11	5706512,40	7398518,90
K12	5706512,80	7398520,60
K13	5706526,10	7398574,90
K14	5706531,00	7398590,90
K15	5706533,00	7398600,40
K16	5706518,70	7398686,60
K17	5706463,00	7398992,70
K18	5706315,70	7399792,10
K19	5706308,90	7399828,60
K20	5706300,10	7399876,80
K21	5706296,50	7399897,30
K22	5706293,50	7399914,30
K23	5706291,80	7399921,60
K24	5706286,10	7399954,30
K25	5706284,80	7399960,70
K26	5706282,20	7399973,90
K27	5706276,90	7400001,70
K28	5706271,80	7400006,60
K29	5706267,70	7400023,70
K30	5706263,40	7400051,20
K31	5706257,00	7400081,70
K32	5706249,10	7400124,20
K33	5706246,40	7400130,00
K34	5706242,50	7400142,80
K35	5706242,00	7400144,20
K36	5706241,00	7400145,10
K37	5706240,00	7400145,30
K38	5706226,20	7400140,70
K39	5706178,60	7400125,00
K40	5706126,10	7400108,50
K41	5706083,60	7400093,80
K42	5706074,40	7400090,90
K43	5706052,50	7400079,60
K44	5706049,40	7400078,50
K45	5706046,40	7400077,40
K46	5706044,10	7400077,70
K47	5706042,30	7400078,70
K48	5706035,70	7400096,90
K49	5706034,50	7400098,00
K50	5706033,10	7400098,00
K51	5706024,50	7400094,90
K52	5706020,90	7400088,10
K53	5706020,20	7400086,90
K54	5706008,00	7400082,20
K55	5705967,40	7400065,00
K56	5705966,70	7400064,20

K57	5705966,50	7400062,90
K58	5705970,30	7400052,30
K59	5705970,00	7400050,50
K60	5705968,80	7400049,10
K61	5705927,40	7400032,80
K62	5705883,20	7400013,00
K64	5706347,40	7400178,70
K65	5706349,50	7400180,60
K66	5706349,90	7400183,30
K67	5706347,70	7400191,90
K68	5706348,20	7400193,90
K69	5706349,80	7400195,10
K6a	5706501,70	7398441,90
K70	5706461,50	7400231,10
K71	5706463,90	7400235,60
K72	5706468,00	7400243,40
S15	5706325,00	7399747,30
S41a	5706322,90	7400172,10
St.ist.	5706060,50	7398336,00

PRZYŁĄCZA

P1	5705811,70	7399955,10
P2	5705805,50	7399959,00
P3	5705873,00	7399991,70
P4	5705862,70	7400062,30
P4a	5705872,00	7400065,50
P4b	5705880,10	7400041,90
P5	5705911,20	7400046,20
P6	5705911,20	7400074,70
P6a	5705918,00	7400047,80
P6b	5705911,30	7400067,50
P7	5705944,80	7400070,90
P7a	5705947,20	7400060,70
P8	5705951,00	7400062,60
P9	5705963,10	7400094,40
P9a	5705968,10	7400077,90
P9b	5705975,40	7400080,30
P10	5705986,80	7400110,20
P10a	5705985,20	7400100,30
P10b	5705981,40	7400098,90
P11	5706016,20	7400103,80
P12	5706035,20	7400124,40
P12a	5706030,00	7400122,90
P13	5706067,80	7400137,80
P14	5706106,40	7400158,10
P15	5706128,40	7400085,90
P15a	5706139,90	7400089,20
P17	5706179,70	7400146,00
P18	5706180,90	7400173,00
P18a	5706186,40	7400144,70
P19	5706205,00	7400168,70
P19a	5706202,80	7400176,30
P20	5706223,90	7400164,70
P21	5706290,40	7400182,10
P22	5706307,00	7400192,00
P23	5706321,80	7400207,80
P23a	5706313,50	7400205,20
P16	5706458,40	7400626,50
P24	5706273,50	7400103,70
P25	5706282,20	7400063,40

STAROSTWO POWIATOWE
w Poddębicach, Trybunałskim
ul. Wolności 7
97-500 Poddębice, Powiat Trybunalski

P26	5706287,70	7400053,00
P27	5706290,90	7400006,60
P28	5706290,00	7399994,10
P29	5706263,10	7399972,30
P30	5706265,80	7399967,70
P31	5706296,10	7399958,00
P32	5706279,60	7399933,00
P33	5706308,40	7399924,60
P34	5706314,90	7399900,50
P35	5706314,20	7399871,50
P36	5706323,00	7399811,50
P37	5706325,50	7399794,00
P38	5706350,20	7399752,10
P39	5706342,30	7399704,90
P40	5706344,70	7399607,00
P41	5706368,50	7399564,50
P42	5706380,50	7399532,50
P42a	5706374,40	7399529,60
P43	5706385,40	7399472,70
P44	5706401,30	7399389,70
P45	5706414,10	7399335,70
P46	5706481,20	7399135,80
P46a	5706456,70	7399131,10
P47	5706665,10	7400295,50
P48	5706589,60	7400250,10
P49	5706573,30	7400272,80
P50	5706567,60	7400247,30
P51	5706529,60	7400226,10
P52	5706501,50	7400227,00
P53	5706468,30	7400211,60
P54	5706390,50	7400737,70
P54a	5706404,50	7400741,80
P55	5706408,60	7400620,90
S55a	5706426,50	7400626,60
P56	5706449,50	7400571,50
P57	5706445,90	7400450,20
P58	5706477,90	7400303,40
P59	5706167,40	7401216,40
P59a	5706150,20	7401213,10
P60	5706149,90	7401174,60
P61	5706164,80	7401016,40
P62	5706174,30	7400846,70
P63	5706178,10	7400760,30
P63a	5706206,00	7400768,30
P64	5706207,10	7400655,90
P65	5706230,90	7400639,40
P66	5706210,30	7400564,60
P67	5706244,70	7400569,00
P68	5706237,50	7400530,30
P69	5706262,60	7400527,30
P70	5706230,90	7400502,70
P71	5706248,00	7400470,80
P72	5706299,30	7400455,80
P73	5706305,50	7400397,10
P74	5706312,30	7400377,00
P75	5706290,70	7400347,90
P76	5706325,30	7400340,40
P77	5706338,30	7400235,40
P88	5706356,00	7400228,80
P89	5706391,00	7400188,30

P90 5706412,60

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
ul. Dąbrowskiego 7
97-300 Piotrków Trybunalski

WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE

Pompownia P1

e1 5706467,12 7400272,30

e2 5706466,58 7400272,71

Pompownia P2

e1 5705881,26 7400011,99

e2 5705881,82 7400011,65

Pompownia P3

e1 5706454,19 7398997,60

e2 5706453,81 7398997,19

mgr inż. Marcin Kaźmierczak

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specyfiki instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
nr ewid. LOD/1288/PWOS/09

mgr inż. Jakub Szajewski

LOD/1605/POOS/11

do projektowania bez ograniczeń w spec.inst.
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych
went., gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych