

NR ARCH.

1

NAZWA INWESTYCJI	„Budowa ulicy Maszewskiej i Traktowej wraz z brakującą infrastrukturą”
ZAKRES INWESTYCJI	„Rozbudowa ulicy Maszewskiej”
FAZA PROJEKTU	PROJEKT WYKONAWCZY
TYTUŁ OPRACOWANIA	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
BRANŻA	Sanitarna
LOKALIZACJA	Obwód 3 Maszewo dz. nr: 38 (38/1, 38/2), 39 (39/1, 39/2), 40/2 (40/7, 40/8), 40/4 (40/5, 40/6), 42 (42/1, 42/2), 43 (43/1, 43/2), 44/5, 45/6, 46/3 (46/4, 46/5), 47 (47/1, 47/2), 48/6, 48/8, 48/9, 49/1 (49/2, 49/3), 50/4, 52/1, 52/2, 77/5
INWESTOR	Gmina Miasto Płock ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock 

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia do projektowania	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Jarosław Moderacki	WA-68/01	06-2014	mgr inż. Jarosław Moderacki upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacji sieci sanitarnych NR ewid.: 30/96 WA-68/01
Sprawdzający	mgr inż. Maria Nowak	43/89	06-2014	mgr inż. Maria Nowak upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci sanitarnych NR ewid.: 43/89

Włocławek, czerwiec 2014 rok

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot inwestycji, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt – zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów	3
3. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórek w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu	3
4. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu	4
4.1 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	4
4.2 ROBOTY ZIEMNE	5
5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak powierzchnia zabudowy, projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych, powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest ona wymagana zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	5
6. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	5
7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego	5
8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi	6
9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	6
10. Opinia geotechniczna	6
11. Wykaz podstawowych materiałów	6

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. IS-01	Plan sytuacyjny – ulica Maszewska	1:500
Rys. IS-02	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej w ul. Maszewskiej	1:100/1000
Rys. IS-03	Schemat studni DN1200 na stożku betonowym – rysunek typowy	1:25/50
Rys. IS-04	Schemat studni DN1200 z pierścieniem odciążającym – rysunek typowy	1:25/50
Rys. IS-05	Schemat włączenia przyłączy domowych – rysunek typowy z tabelkami	b/s

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego budowy sieci kanalizacji sanitarnej

w ramach zadania:

**Budowa ul. Maszewskiej i ul. Traktowej wraz z brakującą infrastrukturą –
rozbudowa ulicy Maszewskiej
na działkach o numerze ewidencyjnym**

**dz. nr: 38 (38/1, 38/2), 39 (39/1, 39/2), 40/2 (40/7, 40/8), 40/4 (40/5, 40/6), 42 (42/1,
42/2), 43 (43/1, 43/2), 44/5, 45/6, 46/3 (46/4, 46/5), 47 (47/1, 47/2), 48/6, 48/8, 48/9,
49/1 (49/2, 49/3), 50/4, 52/1, 52/2, 77/5 - obręb 3 Maszewo**

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Projekt zagospodarowania terenu objętego ulicą Maszewską i Dobrzyńską
- Warunki techniczne
- Protokół ZUD
- Katalogi i normy branżowe
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja lokalna

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI, A W WYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT – ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej przy ulicy Maszewskiej w Płocku w ramach budowy docelowej nawierzchni ulicy Maszewskiej i Traktowej w tym skrzyżowania tych ulic z ulicą Dobrzyńską. Projektowana sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do posesji (do granicy działki) będzie umieszczona na działkach o numerach ewidencyjnych 38 (38/1, 38/2), 39 (39/1, 39/2), 40/2 (40/7, 40/8), 40/4 (40/5, 40/6), 42 (42/1, 42/2), 43 (43/1, 43/2), 44/5, 45/6, 46/3 (46/4, 46/5), 47 (47/1, 47/2), 48/6, 48/8, 48/9, 49/1 (49/2, 49/3), 50/4, 52/1, 52/2, 77/5 - (obrób 3 Maszewo). Obszar oddziaływania zamierzenia inwestycyjnego zawiera się w granicach, do których Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Inwestycja będzie realizowana w jednym etapie jako całość.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z OMÓWIENIEM PRZEWIDYWANYCH W NIM ZMIAN, W TYM ADAPTACJI I ROZBIÓREK W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

Na teren działek objętych opracowaniem składa się droga w ul. Maszewskiej wraz z wjazdami na posesję. W istniejącym terenie umieszczone są sieci energetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe. Na terenie znajduje się niewielka zieleń niska i wysoka.

Zmiana w zagospodarowaniu tego terenu polegać będzie na tym, że w tym terenie zostanie wybudowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do granicy posesji. Występują skrzyżowania z siecią: gazową, wodociągową, telekomunikacyjną i energetyczną.

Skrzyżowania z w/w sieciami uzgodniono z ich właścicielami – zarządzającymi oraz na Zespole Uzgadniania Dokumentacji. Należy bezwzględnie zastosować się do uzyskanych i załączonych do projektu uzgodnień i opinii.

Prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącymi sieciami należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracowników właścicieli-zarządców poszczególnych sieci, po ich uprzednim powiadomieniu.

Przewidziano i zaprojektowano przedmiotową inwestycję wg lokalizacji przedstawionej w części graficznej projektu.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANymi, UKŁAD KOMUNIKACYJNY, SIECI UZBROJENIA TERENU Z PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIEM WODNYM, UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZUPEŁNIENIA CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

4.1 Sieć kanalizacji sanitarnej

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Wodociągi Płockie Sp. z o.o. załączonymi do niniejszego opracowania odbiornikiem ścieków sanitarnych będzie kolektor „D” 1,0x1,75m istniejący w ul. Szpitalnej o rzędnych w miejscu włączenia 101,93/97,85. Aby umożliwić odbiór ścieków z ul. Maszewskiej zaprojektowano układ grawitacyjno - ciśnieniowy wraz z 2 przepompowniami ścieków. Włączenie do istniejącego kolektora oraz układ ciśnieniowy znajduje się poza niniejszym opracowaniem. Projektowana kanalizacja sanitarna zaprojektowana została na działkach o numerach ewidencyjnych: 38 (38/1, 38/2), 39 (39/1, 39/2), 40/2 (40/7, 40/8), 40/4 (40/5, 40/6), 42 (42/1, 42/2), 43 (43/1, 43/2), 44/5, 45/6, 46/3 (46/4, 46/5), 47 (47/1, 47/2), 48/6, 48/8, 48/9, 49/1 (49/2, 49/3), 50/4, 52/1, 52/2, 77/5 - (obręb 3 Maszewo).

Kanalizację sanitarną grawitacyjną projektuje się z rur PP łączonych na uszczelkę gumową o klasie sztywności obwodowej min. SN8 KN/m o średnicach Ø160, Ø200, Ø250.

Ścieki sanitarne z całej ul. Maszewskiej zrzucane będą do przepompowni PS1 zlokalizowanej na skrzyżowaniu ul. Dobrzyńskiej – Traktowej - Maszewskiej (na dz. o nr ewid. 158/5) o $Q_{hmax} = 4l/s$, znajdującej się w odrębnym opracowaniu. Zgodnie z ustaleniami poczynionymi pomiędzy Zamawiającym i Wodociągami Płockimi przy udziale projektanta przepompownia ta ma charakter tymczasowy i będzie funkcjonować do momentu wykonania docelowego obiektu przepompowni z lokalizacją zgodną z zapisami MPZP terenu położonego pomiędzy ulicą Długą - Zglenickiego - Dobrzyńską. Po wybudowaniu tej przepompowni obiekt tymczasowy zostanie zlikwidowany a projektowany obecnie kanał sanitarny w ul. Maszewskiej zostanie przełożony i skierowany od ulicy Dobrzyńskiej do nowej przepompowni.

Trasę i zagłębienia wykonać zgodnie z uzgodnieniem ZUD i załączonymi rysunkami.

Przyłącza do działek wykonać z rur PP łączonych na uszczelkę gumową o klasie sztywności obwodowej min. SN8 KN/m o średnicach Ø160. Przyłącza zaślepić na granicy działki.

Studnie rewizyjne na kanałach zaprojektowano jako DN1200 betonowe prefabrykowane z kręgów łączonych na uszczelki elastomerowe, dopuszcza się zwieńczenie studni zwężkami dn 1200/600. Klasa betonu studni B45. Na studniach obsadzić włazy kanałowe żeliwne samopoziomujące z wypełnieniem betonowym (lub polimerobetonowym), zgodne z normą PN-EN 124 (bezkolnierzowe w przypadku nawierzchni asfaltowych oraz kolnierzowe w pozostałych przypadkach). Wpusty żeliwne klasy D400 mocowane w korpusie zawiasowo.

Wszystkie kręgi studni powinny być łączone za pomocą uszczelnień elastomerowych. Do zabudowy stosować studnie denne posadowione na 10 cm warstwie zagęszczonego suchego betonu B10. Zewnętrzne powierzchnie studni kanalizacyjnych betonowych po zamaltowaniu złączy należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo poprzez dwukrotne pomalowanie warstwą izobetu lub innego środka do stosowania na zimno. Dopuszcza się nie izolowanie zewnętrzne studni jeżeli ze względu na klasę betonu kręgi posiadają gwarancję szczelności i dostawca prefabrykatów betonowych tego nie wymaga. Przejścia przez ściany studni betonowych wykonać jako szczelne z zastosowaniem tulei przejściowych.

Po wprowadzeniu rurociągów należy wykonać w dnie studni kinety z betonu klasy min B40 zgodnie z kierunkiem przepływu. Podłączenia kanałów do studni zaprojektowano oś w oś. Tam gdzie różnica wysokości wlotów przyłączy bocznych do kanału w stosunku do rzędnej dna studni jest większa niż 0,5m stosować należy kaskady zewnętrzne w obetonowaniu z betonu klasy min B10 w postaci sypkiej. Kaskady wykonać za pomocą trójnika DN160x160 z odejściem trójnika pod kątem 45 lub 90 stopni. W studniach betonowych wykonanych zgodnie z normą PN-92/B-10729 obsadzić stopnie żeliwne złączowe mijankowo lub klamry żeliwne powlekane PE w odstępach co 30cm.

Kanalizację należy układać w wykopie otwartym, suchym i odwodnionym na 10cm warstwie podsypki piaskowej z ręcznym zagęszczeniem do współczynnika 0.97. Podobnie warstwa 30 cm bezpośredniej zasyпки kanału oraz pachy kanału powinny być zasypane piaskiem z zagęszczeniem do współczynnika 0.98. W przypadku braku możliwości zagęszczenia podsypki przy gruntach

kurzawkowych podbudowę kanałów należy wzmocnić warstwą filtracyjną z tłucznia oraz warstwą pospółki wymieszanej z cementem w stosunku 10:1. Kanały będą układane w jezdniach zatem należy dokonać wymiany gruntu na piasek z jego zagęszczeniem do współczynnika 1.0.

Po realizacji dokonać inspekcji TV za pomocą kamery całego ciągu kanalizacji. Inspekcja TV winna stanowić jeden z dokumentów odbiorowych.

4.2 Roboty ziemne

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne powinny być wykonywane zgodnie z normą branżową „Przewody podziemne – roboty ziemne BN-83/8826-02” oraz z PN-68/B-06050, PN-86/B-02480, BN-72/8932-01, PN-B-10736.

Wykopy wykonywać mechanicznie, tylko w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem - ręcznie. Pionowe ściany wykopów umacniać za pomocą płyt szalunkowych stalowych rozpartych lub odeskowania i wyprasek stalowych.

Po wykonaniu wykopu należy jego dno wyrównać pozbywając się wszelkich kamieni, wykonać podsypkę piaskową min. 10cm grubości. Na podsypce należy ułożyć rurociąg zgodnie z profilem z podbiciem rur na kąt 120° i wykonać zagęszczoną nadsypkę piaskową na wysokość 30 cm ponad górną krawędź rurociągu.

Dla rurociągów układanych w pasach dróg pozostałą część wykopu należy również zasypać piaskiem. Zasypywać wykop warstwami o grubości 20cm jednocześnie zagęszczając do współczynnika 1.0 zmodyfikowanej skali Proctora.

Wykopy należy prawidłowo zabezpieczyć i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Po robotach ziemno-montażowych nawierzchnie dróg doprowadzić do stanu pierwotnego.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI BUDOWLANEJ LUB TERENU, JAK POWIERZCHNIA ZABUDOWY, PROJEKTOWANYCH I ADAPTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, POWIERZCHNIA DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW, POWIERZCHNIA ZIELENI ORAZ INNYCH CZĘŚCI TERENU NIEZBĘDNYCH DO SPRAWDZENIA ZGODNOŚCI Z USTALENIAMI MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO LUB DECYZJA O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, JEŻELI JEST ONA WYMAGANA ZGODNIE Z PRZEPISAMI O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM

Długość projektowanej sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej - 674,7m

Długość projektowanych przyłączy kanalizacyjnych do posesji - 174,8m

6. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na terenie objętym opracowaniem jest uchwalony miejscowy plan zagospodarowania terenu. Inwestycja nie znajduje się na terenie, który jest wpisany do rejestru zabytków i tym samym nie podlega ochronie konserwatorskiej.

W obrębie planowanej inwestycji nie występują tereny podlegające szczególnej ochronie przyrody. Działka nie jest objęta ochroną przyrody.

7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Nie dotyczy.

8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYMI

Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników istniejących obiektów budowlanych i ich otoczenia. Projektowana inwestycja nie jest inwestycją uciążliwą dla terenów sąsiednich oraz nie wpływa w żaden sposób na tereny sąsiednich nieruchomości.

Przedmiotowa inwestycja nie zmienia warunków wpływu na środowisko w stosunku do stanu istniejącego.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko. Prace będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej. Emisja pyłów i gazów do powietrza będzie występować tylko przy pracy maszyn, urządzeń budowlanych i środków transportu.

Nadmiar ziemi będzie rozplantowany lub wywieziony, a teren doprowadzony do stanu pierwotnego z odtworzeniem istniejących nawierzchni.

9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Projektowana inwestycja nie pociąga zmiany ukształtowania terenu.

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej będzie spełniała obowiązujące normatywy co do jakości, wytrzymałości materiału gwarantującego i szczelności przez co wyeliminuje się zagrożenie dla środowiska związane z możliwością wystąpienia nieszczelności, tj. w najgorszym przypadku zmianę parametrów wytrzymałościowych gruntów znajdujących się w pobliżu obiektów budowlanych jak budynki i drogi. Ewentualne prace odwodnieniowe muszą być prowadzone bez szkody dla terenów sąsiednich.

Zobowiązuje się Wykonawcę robót budowlanych do ochrony punktów osnowy geodezyjnej. W przypadku wystąpienia w trakcie robót zbliżenia, skrzyżowania lub kolizji projektowanej inwestycji z punktami osnowy geodezyjnej, wykonawca zobowiązany będzie do uzgodnienia z Wydziałem Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości Urzędu Miasta Płocka rozwiązania dotyczącego sposobu wykonania robót celem zabezpieczenia punktów osnowy geodezyjnej.

10. OPINIA GEOTECHNICZNA

Dla potrzeb projektu i realizacji zadania wykonano badania geotechniczne. Biorąc pod uwagę złożoność robót oraz głębokość ich prowadzenia poniżej 1,2m obiekt należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej. Szczegóły badań geotechnicznych zawarto w projekcie badań opracowanych przez geologa.

11. WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość
1.	Rura kanalizacyjna PP min. SN8 Ø250	mb	70,9
2.	Rura kanalizacyjna PP min. SN8 Ø200	mb	603,8
3.	Rura kanalizacyjna PP min. SN8 Ø160	mb	174,8
4.	Studnia żelbetowa Ø1200 w komplecie z kietą i dnem oraz otworami (z uszczelnkami) na rury odpowiednich średnic, wraz z płytą żelbetową przykrywającą wraz z włazem żeliwnym Ø600 typu D400 oraz pierścieniami odciążającymi	kpl	31

Projektował:

mgr inż. Jarosław Moderacki

mgr inż. Jarosław Moderacki

mgr inż. Maria Nowak

upr. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacji i sieci sanitarnych
NR ewid.: 43/89

upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacji i sieci sanitarnych
NR ewid.: 30/98 WA-68/01

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA