



TOM	NUMER PROJEKTU	EGZEMPLARZ
3	BI-09-247	1
FAZA OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY	

OBIEKT 1 OBIEKT 2	Droga wraz z infrastrukturą techniczną ul. Żwirki i Wigury Droga wraz z uzbrojeniem na dz. nr 2014/6, 2013/5, 2012/12
ADRES	Działdowo, ul. Żwirki i Wigury
NUMERY DZIAŁEK	OBIEKT 1: 2/33, 2011, 2012/10, 2013/2, 2014/14, 2014/15, 2016/2, 2017/1, 2017/2 ark. 242 OBIEKT 2: 2014/6, 2013/5, 2012/12 ark.242 oraz 2014/4, 2014/5, 2014/9, 2014/10 ark.242 (przyłącze wodociągowe)
PROJEKT	SIECI I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI SANITARNEJ
BRANŻA	sanitarna
INWESTOR	Gmina Miasto Działdowo 13-200 Działdowo, ul. Zamkowa 12
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	JM Architekci Sp. z o.o. 80-443 Gdańsk, ul. Necla 8

BRANŻA	PROJEKTANT	
sanitarna	inż. Jan Leżuchowski upr. 5063/61 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej i instalacyjnej do projektowania	

NR UMOWY	WRP 2222-2/10	DATA	czerwiec 2010
----------	----------------------	------	----------------------

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Oświadczenie projektantów
4. Uprawnienia budowlane i zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów
5. Opis techniczny
 1. STRONA FORMALNA OPRACOWANIA
 2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
 3. OPINIA GEOTECHNICZNA
 4. DANE LICZBOWE
 5. SIECI I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
 6. SIECI I PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ
6. Informacja BIOZ
7. Część rysunkowa

S – 1	PLAN SYTUACYJNY	1 : 500
S – 2	ODCINEK F - M PROFIL PODŁUŻNY KAN. SANITARNEJ	1 : 500/20
S – 3	ODCINEK B - D PROFIL PODŁUŻNY KAN. SANITARNEJ	1 : 500/20
S – 4	ODCINEK B - D PROFIL PODŁUŻNY WODOCIĄGU	1 : 500/20



jm ARCHITEKCI sp. z o.o. www.jmarchitekci.pl 80-443 Gdańsk ul. Necla 8 tel./fax 058 346 72 43 / 511 02 23 e-mail: biuro@jmarchitekci.pl

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20, pkt. 4 ustawy Prawo Budowlane niniejszym oświadczam, że projekt branży sanitarnej – SIECI I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI SANITARNEJ dla drogi wraz z infrastrukturą techniczną ul. Żwirki i Wigury oraz drogi wraz z uzbrojeniem na dz. nr 2014/6, 2013/5, 2012/12 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Jan Leżuchowski

upr. 5063/61

z art. 362 w specjalności konstrukcyjnej i instalacyjnej

Opis Techniczny

do projektu budowlano – wykonawczego branży sanitarnej
Sieci i przyłącza wodociągowe i kanalizacji sanitarnej

1. STRONA FORMALNA OPRACOWNIA

Inwestor : GMINA MIASTO DZIAŁDOWO
13 – 200 Działdowo ul. Zamkowa 12
Regon 130377860 NIP 571-16-02-078

Wykonawca dokumentacji : JM ARCHITEKCI SP. z o.o.
80 - 443 Gdańsk ul. Necla 8
Tel. 058 346 72 43

Miejsce budowy : Działdowo ul. Żwirki i Wigury
OBIEKT 1: odcinki A-H, F-M dz. nr 2/33, 2011, 2012/10, 2013/2, 2014/14, 2014/15, 2016/2, 2017/1, 2017/2 ark. 242
OBIEKT 2: odcinek B-D dz. nr 2014/6, 2013/5, 2012/12 ark. 242

Podstawa opracowania

1. Umowa z Inwestorem WRP 2222-2/10 z dnia 2010-01-11 – dotycząca obiektu nr 1
2. Umowa z Inwestorem WRP 2222 - /10 z dnia 2010-05-19 – dotycząca obiektu nr 2
3. Uchwała Nr XXXVI/445/02 Rady Miejskiej Działdowo z dnia 24 maja 2002 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Działdowo Dz. Urz. Woj. Warmińsko – Mazurskiego z dnia 2 lipca 2002 r. Nr 78, poz. 1166.
4. Decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych
5. Ustalenia z narad z Inwestorem
6. Wizja lokalna w terenie przeprowadzona przez projektanta
7. Mapa sytuacyjno – wysokościowa terenu w skali 1:500
8. Badanie geotechniczne gruntu
9. Projekt zagospodarowania terenu
10. Warunki techniczne dotyczące infrastruktury technicznej wydane przez gestorów sieci
11. Obowiązujące przepisy dotyczące projektowania.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

T O M 4 S I E C I I P R Z Y Ł Ą C Z A W O D O C I Ą G O W E I K A N A L I Z A C J I S A N I T A R N E J

JM Architekci Sp. z o.o., 80 – 443 Gdańsk, ul. A.Necla 8

Celem opracowania jest zaprojektowanie systemu kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w projektowanym odcinku prostopadłym do ulicy Żwirki i Wigury.

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązanie sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej i wodociągowej i wchodzi w zakres opracowania wraz z projektami branżowymi w zakresie: komunikacji kołowej, przyłączy i sieci kanalizacji deszczowej oraz oświetlenia.

3. OPINIA GEOTECHNICZNA.

Na przedmiotowych odcinkach projektowanych dróg zalegają na powierzchni terenu warstwy ziemi urodzajnej tzw. humus o miąższości od 15 do 30 cm /warstwa podlegająca ochronie/ oraz lokalnie niekontrolowane nasypy o grubości do 0,6 m, pod tą warstwą zalegają gliny zwałowe i iły o konsystencji plastycznej z przewarstwieniami w postaci glin piaszczystych i piasków gliniastych o konsystencji plastycznej. Poziom wód gruntowych w zależności od pory roku oraz wielkości opadów ściśle powiązany jest z poziomem wody w przebiegającym w sąsiedztwie rowem melioracyjnym oraz występującym przy ul. Lotników naturalnym zbiornikiem wodnym z odpływem do tegoż rowu.

Zaobserwowany średni poziom wody gruntowej kształtował się na poziomie od 162,50 m n.p.m. do 163,60 m n.p.m.

3. DANE LICZBOWE

	Odcinek B-D		Odcinek A-H oraz F-M	
Wodociąg PE 110	235 m		-	
Hydrant Dn80	3 szt.		-	
KS	200	127 m	250	194 m
	160	49 m	160	10 m
KS studnie 1200	3 szt.		5 szt.	

4. SIECI I PRZYŁĄCZA WODOCIAĞOWE

T O M 4 SIECI I PRZYŁĄCZA WODOCIAĞOWE I KANALIZACJI SANITARNEJ

Sieć wodociagową należy wykonać z rur PE-HD PN 10 i kształtek zgrzewanych doczołowo, węzły z kształtek żeliwnych. Minimalne przykrycie wodociągu 1,60 m. W węzłach połączeniowych oraz łukach wykonać bloki oporowe, które należy odizolować warstwą folii polietylenowej od rurociągów. Bloki należy wykonać z betonu C 20/25 MPa i oprzeć o nienaruszoną ścianę wykopu. Wymiary bloków oporowych: na łukach BxH = 50 x 50 cm, na trójnikach BxH = 70 x 70 cm. Nad przewodem wodociagowym ułożona zostanie taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna koloru białoniebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Prowadzona będzie 20 cm nad grzbietem rury. Końcówki taśmy – wkładka metalowa zostanie trwale zamocowana do wyprowadzonego uzbrojenia. Od projektowanej sieci projektuje się przyłącza dn63PE zakończone zaworem przelotowym kulowym Dn32. Sieć wyposażona zostanie w hydranty p.poż. typu podziemnego. Hydranty będą posiadały dopuszczenie do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony przeciwpożarowej w Józefowie. Wykonanie i odbiór robót zgodnie z PN-92/B-01706, PN-B-10725 oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych oraz katalogami producenta.

5. SIECI I PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Przewody kanalizacyjne zostaną wykonane z rur i kształtek z rdzeniem pełnym 200 PVC SN 8 kN (klasa S) łączone na uszczelki gumowe. Przy układaniu rurociągów zachowane zostaną warunki montażu określone przez producenta rur (temp. Montażu min. 0 °C, staranne podbicie przewodu zapewniające wytrzymałość rur, zalecenia dotyczące transportu i składowania, itp.).

Projektowane studnie zostaną wykonane z kręgów betonowych Dn1200 z betonu min. C30/35 (B35MPa), łączonych na uszczelki gumowe.

Najniższy krąg wykonany będzie jako element monolityczny wraz z dnem i gotowymi otworami pod projektowane wloty. Na dnie wyrobiona będzie kineta z betonu klasy min. C16/20 (B20MPa). Ściany studni zaizolowane zostaną abizolem R+P. Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez ściany studzienek betonowych wykonane będą w uszczelkach gumowych „In situ”. Kręgi żelbetowe będą fabrycznie wyposażone w stopnie złączowe żeliwne w odstępach co 30 cm naprzemiennie. Włazy na studniach typ C250 (poza nawierzchniami utwardzonymi), na pow. utwardzonych (wjazdach, chodnikach, drogach) typ D400 z zabezpieczeniem ryglowym przed kradzieżą. Włazy przytwierdzone będą do płyt nastudziennych poprzez obetonowanie.

Wykonanie i odbiór wg PN-92/B-10735, PN-81/B-10700/01.

Roboty ziemne

Podczas prowadzenia robót należy prowadzić dozór konstrukcyjny i przyrodniczy nad robotami. Szczególną uwagę należy zwrócić na drzewa znajdujące się w pobliżu trasy sieci.

Przewiduje się wykonywanie robót ziemnych mechanicznie oraz ręcznie w miejscach zliżenia do istniejącej infrastruktury.

W przypadku natrafienia na grunt nienośny (np. torf, namuł, nasyp) należy wykop pogłębić do warstwy nośnej. Wolną przestrzeń wypełnić zagęszczoną pospółką.

Rurociągi kanalizacji wodociągowej i sanitarnej należy układać na podsypce piaskowej 15cm i wykonać zasypkę do wysokości 15cm ponad wierzch rurociągu, wskaźnik zagęszczenia zasyпки zgodny ze wskazanym w projekcie drogowym.

Zasypkę prowadzić warstwami 0,2 m z zagęszczeniem. Do zasyпки można użyć gruntu rodzimego bez kamieni, gruzu, części organicznych itp., pod warunkiem że nie został nawodniony.

Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych należy przewidzieć wykonanie odwodnienia i obudowy wykopu na czas wykonywania robót. Rozwiązanie odwodnienia należy do rozwiązań roboczych wykonawcy robót.

Wykonanie materiałowe

Sieci i przyłącza wodociągowe:

- rury PE-HD PN 10 i kształtki wodociągowe ciśnieniowe zgrzewanych doczołowo,
- kształtki z żeliwa sferoidalnego wodociągowe (węzły)
- bloki oporowe z betonu C16/20 MPa (na łukach BxH = 50 x 50 cm, na trójkątach BxH = 70 x 70 cm)
- folia polietylenowa jako izolacja rurociągu od bloków oporowych
- taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna koloru białoniebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową
- przyłącza dn63PE zakończone zaworem przelotowym kulowym Dn32
- hydranty p.poż. Dn80 typu podziemnego odcinane zasuwami Dn80
- zasuwki żeliwne kołnierzone PN10, z miękkim uszczelnieniem zamknięcia, zasuwki wyposażać w obudowy i skrzynki uliczne, teren wokół skrzynek wybetonować w promieniu 0,5m

Sieci i przyłącza sanitarne:

- rury i kształtki z rdzeniem pełnym 200 PVC SN 8 kN (klasa S) łączone na uszczelki gumowe
- studnie z kręgów betonowych Dn1200 z betonu min. C30/35 (B35MPa), łączonych na uszczelki gumowe,
- najniższy krąg - element monolityczny wraz z dnem i gotowymi otworami pod projektowane wloty, kineta z betonu klasy min. C16/20 (B20MPa)
- włazy na studniach typ C250(poza nawierzchniami utwardzonymi),
- włazy na studniach typ D400 z zabezpieczeniem ryglowym przed kradzieżą (na pow. utwardzonych)
- abizol R+P.