

**PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
DO DZIAŁKI NR 570/3
JARACZEWO UL. GOSTYŃSKA DZ. NR. 586**

**PROJEKT BUDOWLANY
WYKONAWCZY**

INWESTOR: GMINA JARACZEWO
UL. JAROCIŃSKA 1
63 –233 JARACZEWO

:

**PROJEKT BUDOWLANY
WYKONAWCZY**

**PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
DO DZIAŁKI NR 570/3
JARACZEWO UL. GOSTYŃSKA DZ. NR. 586**

INWESTOR:

Gmina Jaraczewo
ul. Jarocińska 1.
63-233 Jaraczewo

PROJEKTANT:

Andrzej Cichoradzki
ul. M. Wańkowicza 92/9
63-400 Ostrów Wielkopolski

Ostrów Wielkopolski – wrzesień 2013

PROJEKTOWANIE I NADZORY ANDRZEJ CICHORADZKI
UL. M. WAŃKOWICZA 92/9, 63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Uzgodnienia i protokoły
4. Uzbrojenie techniczne na trasie kanalizacji sanitarnej
 - 4.1. Odprowadzenie ścieków sanitarnych
5. Opis projektowanych rozwiązań
 - 5.1. Zasięg projektowanej kanalizacji sanitarnej
 - 5.2. Trasy kanalizacji sanitarnej
 - 5.3. Głębokość posadowienia i kanalizacji sanitarnej
 - 5.4. Średnice i spadki
 - 5.5. Konstrukcja kanalizacji sanitarnej
- zestawienie kanalizacji sanitarnej
6. Organizacja i technologia robót
7. Izolacje
8. Warunki gruntowo – wodne
9. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące
10. Warunki wykonawstwa

OPIS TECHNICZNY

Przyłącze kanalizacji sanitarnej do działki nr 570/3 Jaraczewo ul. Gostyńska dz. nr. 586

Zgodnie z Prawem Budowlanym niniejsze opracowanie jest zaliczone do Kategorii XXVI - sieci, jak: kanalizacje o współczynniku wielkości obiektu = 1,5

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania niniejszego projektu stanowią:

- umowa pomiędzy Inwestorem, a projektantem
- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1 : 1000 dla dz. nr 586 – droga krajowa
- wizja terenowa i lokalizacja uzbrojenia kanalizacji sanitarnej i studni w terenie wraz z określeniem miejsca i głębokości odprowadzenia ścieków
- obowiązujące normy i przepisy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie projektowe obejmuje wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej w miejscowości Jaraczewo ul. Gostyńska – droga krajowa na odcinku studnia istniejąca przy działce 573/2 chodnik utwardzony kostką betonową do dz. nr 570/3

Dokumentacja obejmuje następujący zakres robót ;

- Przyłącze kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U Ø 200/5,9 mm l = 90 mb przewiert sterowany

3. UZGODNIENIA I PROTOKOŁY

Przed przystąpieniem do wykonania przyłącza kanalizacji sanitarnej należy dokonać wszelkich niezbędnych uzgodnień kolizji z istniejącymi urządzeniami

podziemnymi i nadziemnymi .

- Zakres kanalizacji sanitarnej uzgodniono z Inwestorem.

4. UZBROJENIE TECHNICZNE NA TRASIE PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Na trasie projektowanego przyłącza oraz w jego sąsiedztwie występują urządzenia podziemne, a mianowicie :

- wodociąg
- kable linii telefonicznych
- kable energetyczne
- kanalizacja deszczowa i sanitarna

Trasy tych urządzeń zostały zinwentaryzowane geodezyjnie na mapie

synt. - wys. w skali 1: 1000 . Niezależnie od tego przed przystąpieniem do robót

przewiduje się wykonanie próbnych przekopów ręcznych w celu wyznaczenia przebiegu

istniejących urządzeń podziemnych i miejsc skrzyżowania z projektowaną budową

kanalizacji sanitarnej w celu ich odpowiedniego zabezpieczenia przed uszkodzeniem.

Prace te należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli instytucji eksploatujących te

urządzenia. Ponadto w celu zachowania bezpieczeństwa zaleca się bezwzględne wyłączenie

energii elektrycznej w rejonie prowadzonych robót. Dotyczy to szczególnie miejsc

skrzyżowania projektowanych rurociągów z kablami energetycznymi.

4.1. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW SANITARNYCH

$$Q_{d\acute{s}r} = 14 \times 120 \text{ l/d} = 1.68 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{d\text{max}} = 2.18 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{h\text{max}} = 0.18 \text{ m}^3/\text{h}$$

5. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

5.1. Zasięg projektowanej kanalizacji sanitarnej.

Zasięg projektowanej kanalizacji sanitarnej 90 mb obejmuje nowo wydzielone działki budowlane częściowo zabudowane położone przy drodze krajowej dz. nr. 586 zgodnie z mapą syt- wys w skali 1 : 1000

5.2. Trasa kanalizacji sanitarnej.

Trasę kanału sanitarnego pokazano na planie syt- wys. w skali 1 : 1000.
Ścieki z zakresu objętego niniejszym projektem sprowadzone będą kanałem z rur PVC-U do istniejącej sieci kanalizacyjnej w rejon dz nr 573/2 – studnia rewizyjna oznaczona na mapie nr SKi .Przyłącze kanalizacji sanitarnej zlokalizowane w pasie drogowym drogi krajowej - chodnik.

5.3. Głębokość posadowienia kanalizacji sanitarnej

Zagłębienie kanalizacji określono na profilu podłużnym projektowanego przyłącza.
W projekcie dążono do lokalizacji kanału możliwie płytko przy zachowaniu wymaganych warunków wykonania właściwie przykanalików sanitarnych do poszczególnych posesji Głębokości ich nie przekraczają 2.41 m. i wynoszą średnio 1.70 - 2,41 m.

5.4. Średnice i spadki.

Na załączonym profilu podłużnym przyłącza sanitarnego podano wszystkie projektowane parametry tj. średnice, materiał, konstrukcję, podłoże, spadki, głębokości oraz lokalizację studni. Dla przyłącza przewidziano średnicę ϕ 200 mm Projektowane spadki dostosowano do warunków terenowych oraz optymalnych zagłębień kanałów

5.5. Konstrukcja przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur PVC-U o średnicy ϕ 200 mm przewiertowe kolor zielony , montowane sposobem przewiertu sterowanego.Uzbrojenie stanowić będą typowe studnie kanalizacyjne rozgałęźne, przelotowe i spadowe z kręgów betonowych ϕ 1000 mm. z betonu B-45 typu BS1000, z włączami typu ciężkiego . Studnie rozstawiono na trasie przyłącza w odległościach do 45 m. . .

ZESTAWIENIE PPRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

SKi – SK1	45,00	112.97	110,56	2.41	St ist
SK1 – SK2	45,00	112.98	110.92	2.06	BS1000
SK2		112.98	111.28	1.70	BS1000

90.00 mb - rura PVC-U ϕ 200 mm przewiertowa

Studnia BS1000 – SZT 2

Studnia PE 315 - SZT 2

Rura PVC-U ϕ 160 mm – 6 mb

6. ORGANIZACJA I TECHNOLOGIA ROBÓT

Na rurociągach wykopy przewidziano do wykonania sposobem mechanicznym i ręcznym w szalunkach stalowych o ścianach pionowych – dotyczy wykonania komór dla potrzeb przewiertu sterowanego. Na prace te należy zwrócić szczególną uwagę, zwłaszcza na umocnienie ścian wykopów.

7. IZOLACJE

Rury oraz studzienki kanalizacyjne z tworzyw termoplastycznych i studnie z betonu B-45 nie wymagają żadnego zabezpieczenia antykorozyjnego.

W czasie wykonywania robót przestrzegać przepisów BHP.

8. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

- na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25.04.2012 roku DZ.U. 2012.463 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych § 4 p.3 i § 6 ustalono występowanie prostych warunków geotechnicznych zaliczając obiekt do I kategorii geotechnicznej.

Ustalono na podstawie badań podłoża gruntowego i pozyskanych informacji, że na rozpatrywanym terenie w rejonie projektowanej kanalizacji występują głównie utwory gliniaste o średnich parametrach geotechnicznych w pełni zapewniających właściwe wykonanie przewiertu sterowanego .

9. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIADUJĄCE

a/ przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw i energii (w trakcie budowy):

- ok. 12 m3 wody wodociągowej do prób szczelności przewodów kanalizacyjnych, przewiert sterowany, kruszywo kamienne, pospółka,

b/ rozwiązania chroniące środowisko :

- całość robót ziemnych wykonywana będzie sposobem ręcznym i mechanicznym w szalunkach, co pozwoli na zminimalizowanie rozmiarów wykopów, temu samemu

służyć będzie ograniczenie głębokości położenia przewodów kanalizacyjnych do maksymalnej 2.41 m p.p.t.

- teren po wykopach będzie przywrócony do stanu wyjściowego- komory przewiertowe

c/ rodzaj i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko :

- z terenu budowanej kanalizacji ścieki bytowo gospodarcze odprowadzane będą do

istniejącej kanalizacji w m. Jaraczewo – studnia istniejąca w chodniku drogi krajowej

d/ projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne . Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów

Zastosowana technologia przewiduje szczelną sieć kanalizacyjną oraz studnie, co uniemożliwi ewentualną penetrację wód lub ścieków. Zabezpiecza to wpływ jej na środowisko

przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Przyjęte rozwiązania techniczne

spełniają wymogi paragrafu 11 ust. 2 pkt.10 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego

zakresu i formy projektu budowlanego.

10. WARUNKI WYKONAWSTWA.

1. Przed przystąpieniem do prac realizacyjnych projektowany obiekt winien być sprawdzony w terenie przez służby geodezyjne

2. Ustalić miejsca skrzyżowań z innym uzbrojeniem terenu. Prace ziemne w miejscach kolizji z innym uzbrojeniem wykonywać wyłącznie sposobem ręcznym.

Kolizję zabezpieczyć oraz powiadomić właściciela uzbrojenia.

3. Podczas wykonywania robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych wszystkie roboty należy prowadzić ręcznie. Punkt poligonowy podlega szczególnej ochronie pod względem jego nienaruszalności /Dz.U.Nr 25 poz. 115 z 1956r./.

4. Roboty ziemne i montażowe w chodniku prowadzić w sposób umożliwiający dojazd

mieszkańców do nieruchomości.

5. Na czas prowadzenia robót należy ustawić właściwe znaki ostrzegawcze oraz wykonać odpowiednie zabezpieczenie i oświetlenie wykopów.

9. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych” wyd. w 1994 r oraz przepisami BHP i obowiązującymi normami, a także instrukcją wykonania studni z betonu B-45.

Opracował:

INFORMACJA BIOZ

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

**PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
DO DZIAŁKI NR 570/3
JARACZEWO UL. GOSTYŃSKA DZ. NR. 586**

INWESTOR:

Gmina Jaraczewo
ul. Jarocińska 1
63-233 JARACZEWO

PROJEKTANT I SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ:

*Andrzej Cichoradzki
ul. Wańkowicza 92/9
63-400 Ostrów Wielkopolski
tel. kom. 601 76 70 45*

CZĘŚĆ OPISOWA

informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.
część opisowa zawiera:

1. Zakres robót:

- Przyłącze kanalizacji sanitarnej - **90.0 mb**

Kolejność realizacji robót:

- wytyczenie trasy przyłącza kanalizacji sanitarnej,
- roboty ziemne związane z wykopami pod komory przewiertowe przyłącze kanalizacji sanitarnej
- przewiert sterowany przyłącza sanitarnego oraz montaż studni kanalizacyjnych
- roboty ziemne – zasypywanie wykopów, wyrównanie terenu
- inwentaryzacja geodezyjna,
- przywrócenie terenu po wykonanych robotach do stanu pierwotnego.
- napraw chodnika drogi krajowej zgodnie z warunkami podanymi przez Zarządcę Drogi.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie objętym inwestycją istnieją urządzenia podziemne takie jak:

- kable energetyczne
- kable telefoniczne
- wodociągi
- kanalizacja deszczowa i sanitarna

Obiekty nadziemne istniejące:

- zabudowa mieszkalna
- droga asfaltowa krajowa z chodnikiem z kostki betonowej

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludności:

Takimi elementami są wykopy ziemne dla komór przekraczające głęb. **1.5 m.**

- montaż rurociągów i studni kanalizacyjnych z betonu B-45
- przewiert sterowany pod chodnikiem drogi krajowej

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Wysoki stopień zagrożenia:

- roboty wzdłuż dróg powodujące ograniczenie ruchu,
- roboty ziemne i instalacyjne w ciągu dróg : krajowej

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

- przed przystąpieniem do wykonania w/w robót określonych wysokim zagrożeniem

należy zapoznać pracowników:

- z technologią ich wykonawstwa,
- przestrzegania zabezpieczeń, urządzeń,
- zapoznanie z dokumentacją budowlaną ze wskazaniem szczegółowym urządzeń podziemnych m.innymi: kable energetyczne, telefoniczne, wodociąg,
- organizacja ruchu na czas budowy, kursy BHP, udzielania pierwszej pomocy w przypadku wystąpienia wypadku

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia.

- zorganizowanie placu budowy wyposażonego w środki BHP, p.poż. i podręczne

medykamenty,

- zapewnienie sprawnej komunikacji pomimo częściowego lub całkowitego ograniczenia ruchu w ciągu dróg , na których przewiduje się roboty.

Zaleca się, aby Kierownik budowy opracował plan „bioz” przed przystąpieniem do robót zgodnie z rozporządzeniem Nr 1126 z 23.06.2003r. Ministra Infrastruktury § 3 - 7.

Opracował:

**PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
DO DZIAŁKI NR 570/3
JARACZEWO UL. GOSTYŃSKA DZ. NR. 586**

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

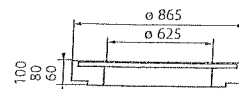
INWESTOR: GMINA JARACZEWO
UL. JAROCIŃSKA 1
63 -233 JARACZEWO

Informacje techniczne Studnie pod uszczelkę

Ø 1000 mm
PN-EN 1917

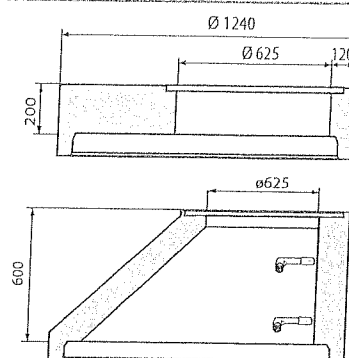
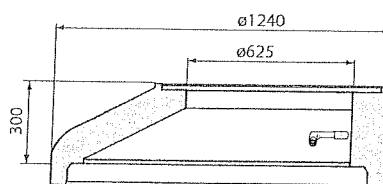
PRODUKT Z WYKORZYSTANIEM USZCZELKI

Lp.	Nazwa Produktu	Wysokość (mm)	Symbol	Ciężar (kg)
1.	Pierścień wyrównawczy	60	K U06W625P	39
2.	Pierścień wyrównawczy	80	K U08W625P	53
3.	Pierścień wyrównawczy	100	K U10W625P	65

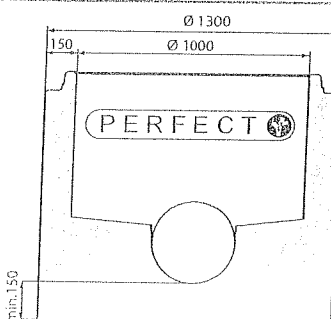
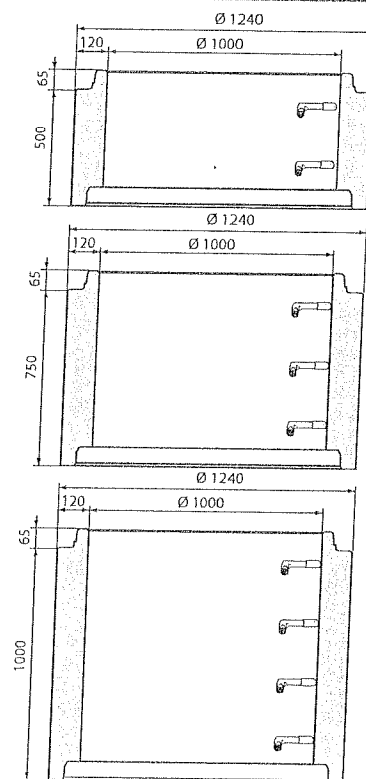


Lp.	Nazwa Produktu	Wysokość (mm)	Symbol	Ciężar (kg)
1.	Zwężka	600	K U10Z060P S	550
2.	Zwężka z uszczelką zintegrowaną	600	K Z10Z060P S	550
3.	Pokrywa studzienna 1000/625	200	K U10Z020P B	500

4.	Miniwęzka	300	K U10Z030P S	400
5.	Minizwężka z uszczelką zintegrowaną	300	K Z10Z030P S	400



Lp.	Nazwa Produktu	Wysokość (mm)	Symbol	Ciężar (kg)
1.	Krąg	500	K U10K050P S	510
2.	Krąg	750	K U10K075P S	750
3.	Krąg	1000	K U10K100P S	1020
4.	Krąg z uszczelką zintegrowaną	500	K Z10K050P S	510
5.	Krąg z uszczelką zintegrowaną	750	K Z10K075P S	750
6.	Krąg z uszczelką zintegrowaną	1000	K Z10K100P S	1020



Nazwa Produktu	Grubość ścianki
Dennica - przyłączy maks. Ø 300	150
Dennica - przyłączy maks. Ø 500	190
Dennica - przyłączy maks. Ø 600 dla rur BETON, KAMIONKA, GFK	230