



PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

ROZBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ z wypustami wod. PE Dn40 do granicy działek budowlanych w m. Wielogłowy

OBIEKT : Sieć wodociągowa Paprzyce – Wielogłowy

BRANŻA : sanitarna - kategoria XXVI
wsp. kat. (k)= 8,0 , wsp. wielkości (w) = 1,5

ADRES : Paprzyce dz. nr 24dr, 15dr obr Paprzyce
[Nr. teryt: 221202_2.0011]
Wielogłowy dz.nr. 5dr, 9/1dr, 13dr, 3/17, 83/1
obr. Wielogłowy[Nr. teryt: 221202_2.0017]
gm. Damnica

INWESTOR : Gmina Damnica
ul. Górna 1
76-231 Damnica

Oświadczam zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity : Dz. U. z 2013.1409) , że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ: inż. Henryk Ragin
upr. proj. nr POM/0209/POOS/08
członek POIIB nr ewid. POM/IS/40554/0

:

SPRAWDZIŁ inż. Leszek Ćwirko
upr. proj. nr UAN/8346/103/82
członek POIIB nr ewid. POM/IS/0759/01

Słupsk : październik 2015 r

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ROZBUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ I
z wypustami wod. PE Dn40 do granicy działek w m. Wielogłowy

A/. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA:

Tematem opracowania jest projekt rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowości Paprzyce – Wielogłowy
Paprzyce dz. nr 24dr, 15dr obr Paprzyce
Wielogłowy dz.nr. 5dr, 9/1dr, 13dr, 3/17, 83/1 obr. Wielogłowy

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt rozbudowy sieci wodociągowej od istniejącej sieci wodociągowej w Paprzcach do granicy działek budowlanych w m. Wielogłowy

B/. PODSTAWA OPRACOWANIA:

Projekt opracowano w oparciu o:

- zlecenie inwestora
- plan sytuacyjno-wysokościowy
- decyzja lokalizacji celu publicznego
- warunki techniczne wydane przez *ZGK Damnica*

C/. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

część opisowa

1	uwagi ogólne	str 4
2	sieć wodociągowa	str 4
3	informacja o obszarze oddziaływa projektowanego obiektu	str. 6
4.	Obliczenia	str 7
5	BIOZ	str 8
6.	Załączniki:	
-	uprawnienia projektowe Henryk Ragin	str 12
-	zaświadczenie POIIB Henryk Ragin	str 13
-	uprawnienia projektowe Leszek Ćwirko	str 14
-	zaświadczenie POIIB Leszek Ćwirko	str 15
-	decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego	str 16
-	decyzja na lokalizację w pasie drogowym Gmina Damnica	str 21
-	decyzja na lokalizację w pasie drogowym ZDP Słupsk	str 23
-	warunki techniczne wydane przez ZGK Damnica	str 24
-	uzgodnienie projektu z ZGK Damnica	str 25
-	postanowienie - uzgodnienie projektu z Gminą Damnica	str 26
-	uzgodnienie projektu skrzyżowania wod. z gazociągiem Dn700 z OGP GAZ-SYSTEM S.A. oddział w Gdańsku	str 27
-	protokół z narady koordynacyjnej nr GK.6630.584.2015	str 30

rysunki techniczne

1/1	- plan zagospodarowania terenu sieci wodociągowej	skala 1 : 500	str 35
1/2	- plan zagospodarowania terenu sieci wodociągowej	skala 1 : 500	str 36
1/3	- plan zagospodarowania terenu sieci wodociągowej	skala 1 : 500	str 37

1/4 - plan zagospodarowania terenu sieci wodociągowej	skala 1 : 500	str 38
1/5 - plan zagospodarowania terenu sieci wodociągowej	skala 1 : 500	str 39
1/6 - plan zagospodarowania terenu sieci wodociągowej	skala 1 : 500	str 40
1/7 - plan zagospodarowania terenu sieci wodociągowej	skala 1 : 500	str 41
2/1 – profil podłużny sieci wodociągowej	skala 1: 100/1000	str 42
2/2 – profil podłużny sieci wodociągowej	skala 1: 100/1000	str 43
2/3 – profil podłużny sieci wodociągowej	skala 1: 100/1000	str 44

1/. UWAGI OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy sieci wodociągowej od istniejącej sieci wodociągowej w Paprzycach do granicy działek budowlanych w m. Wielogłowy

W m. Wielogłowy jest istniejąca sieć wodociągowa zasilana z ujęcia po byłym PGR. Sieć ta jest w złym stanie technicznym stąd konieczność doprowadzenia wody pitnej dla mieszkańców z innego źródła, którym jest istniejąca sieć wodociągowa w m. Paprzyce.

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez ZGK Damnica projektuje się :

- budowę odcinka sieci wodociągowej PE 90 w pasie drogowym nr 15, 24 obr Paprzyce, I 13, 9/1, 83/1, 3/17, 5 obr Wielogłowy.

Projektowana długość odcinka wodociągu z rur de 90/5,4 PEHD 100 SDR17 PN10 wynosi	- 3276,5 m
9 wypustów do granicy działek z rur de 40/2,4 PEHD 100RC SDR17 PN10 (dla wykonania przejść przez drogę metodą przecisku wynosi	- 80mb
15 wypustów do granicy działek z rur de 40/2,4 PEHD 100 SDR17 PN10 wynosi	- 85mb

Zakończenie projektowanych sieci zaprojektowano zgodnie z sugestią Inwestora .hydrantami p-poż nadziemnymi służącymi również do odpowietrzania i płukania sieci wodociągowej.

2/. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Źródłem zasilania w wodę jest istniejący wodociąg PVC 90 ułożony w pasie drogowym m. Paprzyce działka nr 24dr. Głębokość posadowienia wodociągu w drodze około 1,40 – 1,50 m. Ciśnienie około 0,25 – 0,35 MPa.

Zgodnie z warunkami technicznymi wodociąg rozbudowano w działkach drogowych nr 15, 24 obr Paprzyce, 13, 9/1, 83/1, 3/17, 5 obr Wielogłowy do m. Wielogłowy.

Włączenie projektowanego wodociągu PE 90 do wodociągu istniejącego PVC 90 - należy wykonać przez wcinkę za pomocą trójnika PVC kielich. z odejściem kołnierзовym Dn 80 z zasuwą Dn 80 .

Za zasuwą Dn 80 należy przewodem PE 90 rozbudować projektowany wodociąg. Przejścia pod drogami wykonać za pomocą przecisków z rurą ochronną PE dn 125.

Przejścia pod drogą od nw1-nw9 i nw24 wykonać za pomocą „kreta” z rur **de 40/2,4 PEHD 100 RC SDR17 PN10.**

UWAGA:

Nad gazociągiem przesyłowym Dn700 wodociąg należy wykonać w rurze ochronnej PE de 125 o długości 12,0 mb.

W pobliżu kabli wysokiego napięcia roboty należy wykonać zgodnie z uwagami zawartymi w załączonym piśmie Energa-Operator s.a. w Słupsku

Projektowaną sieć wodociągową zaprojektowano w pasie drogowych i należy ją wykonać z rur ciśnieniowych do wody pitnej

de 90x5,4 PEHD100 SDR 17 PN10, de 40/2,4 PEHD 100 SDR17 PN10 i de 40/2,4 PEHD 100 RC SDR17 PN10.

Połączenia rur PE za pomocą zgrzewania doczołowego lub elektrooporowo. Załamania wykonać za pomocą fabrycznych łuków o odpowiednich kątach.

Rury układać na podsypce piaskowej gr.10 cm zgodnie ze spadkiem i zagłębieniem jak na rysunku i obsypać piaskiem na wysokość 10cm nad wierzch rury. Wzdłuż wodociągu nad rurami 0,3 m umieścić taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego z wtopionym drutem. Rurociągi z rur de 40/2,4 PEHD 100RC SDR17 PN10 do wykonania przecisków przez drogę nie wymagają podsypki i obsypki.

Na trasie projektowanego wodociągu przewidziano wykonanie odgałęzienia do granicy działek. Odgałęzienie do działki należy wykonać poprzez zamontowanie **opaski do nawiercania pod ciśnieniem 90/40**, a za opaską zamontować zasuwę domową Dn 32 .Odgałęzienia należy zakończyć zaślepką PE40.

Na zakończeniach tras projektowanej sieci wodociągowej zamontować należy **hydranty p-poż. nadziemny Dn 80**, który służyć będzie do płukania i odpowietrzania sieci. Hydranty zlokalizowano na działkach drogowych.

Przed hydrantem zamontować zasuwę kołnierзовą Dn 80 wraz z obudową i skrzynką żeliwną.

Zasuwy projektuje się w wykonaniu zabudowy długiej F-5, obudowa i głowica z żeliwa sferoidalnego GGG-50 z ochroną antykorozyjną za pomocą powłoki z proszków epoksydowych, grubość powłoki ochronnej min. 250µm, uszczelnienie pokrywy z korpusem za pomocą uszczelki zagłębionej w korpusie. Trzpień ze stali nierdzewnej walcowanej z uszczelnieniem min. potrójnym, trzpień łączący teleskopowy ruchomy oryginalny danego producenta zasuw. Klin z żeliwa sferoidalnego lub mosiądzu z pełnym przelotem nawulkanizowany zewnątrz i wewnątrz powłoką EPDM, prowadzenie klina w prowadnicach będących integralną częścią korpusu zasuw, stała nakrętka klina wykonana z mosiądzu lub materiału porównywalnego.

Hydranty zaprojektowano jako nadziemne z żeliwa sferoidalnego, ciśnienie nominalne min. PN10. Pełne zabezpieczenie antykorozyjne: zewnętrzne – metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej, wewnętrzne – metodą proszkową przy użyciu farby epoksydowej lub emaliowanie.

Tłok uszczelniający (grzybek) wykonany z żeliwa sferoidalnego, całkowicie pokryty nieścieralnym, odpornym na starzenie tworzywem sztucznym z elastomerem, dodatkowe zamknięcie w postaci kulowego zaworu zwrotnego, wrzeczono i trzpień uruchamiający wykonane ze stali nierdzewnej, nakrętka wrzeczono i tuleja prowadząca tłok uszczelniający wykonana z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo. Uszczelnienie dławicy typu o-ring (co najmniej podwójne , tj. min. 2 uszczelki)

Hydrant winien posiadać samooczyszczający system odwadniający.

Odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, w położeniach pośrednich i przy otwarciu odwodnienie powinno być szczelne.

Hydranty winny mieć oznakowane w formie odlewu w widocznym miejscu korpusu klasę żeliwną, nazwę producenta, średnicę oraz ciśnienie nominalne.

Wszystkie montowane hydranty muszą posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowarowej w Józefowie k. Otwocka.

W celu automatycznego odpowietrzania sieci wodociągowej, w pkt OD zaprojektowano odpowietrznik Dn50 do bezpośredniej zabudowy w ziemi ze skrzynką żel. Dn 300 z otworami.

Zawór odpowietrzający do wody pitnej do bezpośredniej zabudowy w ziemi

- Połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999, ciśnienie PN16,
- Korpus, kołnierz, tuleja wykonane ze stali nierdzewnej.
- Z wbudowanym zaworem spustowym w celu kontroli prawidłowej pracy zaworu odpowietrzającego.
- Dysza automatyczna samooczyszczająca
- Zabezpieczony przed przedostaniem się zanieczyszczeń do sieci

- Wszystkie części mechaniczne z materiałów odpornych na korozję
- Parametry pracy:
 - ciśnienie robocze 0,1-6 bar
 - temperatura pracy do 60stC
 Płynne, stopniowe i ciche zamykanie.
- Możliwość wymiany zaworu pod ciśnieniem
- Samoczynne odcięcie dopływu medium przy pracach serwisowych
- Możliwość instalacji podziemnej zaworu z zastosowaniem skrzynki ulicznej

Obudowy zasuw teleskopowe i hydrantów podziemnych należy zakończyć skrzynkami żeliwnymi.

Zasuwy i hydranty należy oznaczyć w terenie za pomocą tabliczki.

Śruby, nakrętki i podkładki zastosować ze stali nierdzewnej.

Na zajęcie pasa drogowego na etapie projektowym uzyskano zgodę w formie decyzji zarządców dróg. Na etapie wykonawstwa Inwestor zwróci się do właścicieli dróg o zajęcie pasa drogowego na czas wykonania robót.

Wzdłuż całej trasy nad przewodem wodociągowym należy umieścić taśmę ostrzegawczą.

Zasypania wykopu dokonać po pozytywnej próbie na szczelność. Wymagana grubość warstwy obsypki – 30 cm. Wykop zasypywać ręcznie zagęszczając i ubijając warstwy ziemi o grubości 20 cm.

Mechaniczne zasypywanie wykopu może mieć miejsce dopiero po ręcznym zasypaniu do wysokości 0,5 m nad rurą.

Po wykonaniu prac montażowych przyłączy w stanie odkrytym zgłosić do odbioru technicznego ZGK Damnica oraz wykonać inwentaryzację powykonawczą.

3/. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

- a - określenie obszaru oddziaływania obiektu określono na podstawie:
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo Ochrony Środowiska Dz. u. nr 627 z późn. zmianami
 - Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz. U. nr 213 poz. 1397 z późn. Zmianami
- b - obszar oddziaływania projektowanego obiektu mieści się w całości na działkach:
- . nr 24dr, 15dr obr Paprzyce oraz nr. 5dr, 9/1dr, 13dr, 3/17, 83/1 obr. Wielogłowy będących własnością inwestora tj. Gminy Damnica.
 - .nr. 9/1dr obr. Wielogłowy zarządcy drogi powiatowej nr 1131G Zarządu Dróg Powiatowych w Słupsku

Opracował:

4/. Obliczenia

4.1.Zapotrzebowanie na wodę dla celów gospodarczych.

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego (wg. PN-92/B-01706) dla jednego domu jednorodzinnego

$$q = 0,682 (q_n)^{0,45} - 0,14$$

q_n – normatywny wypływ z punktu czerpalnego	
- bateria zlewozmywakowa	$q_n = 0,07$ l/s
- bateria umywalkowa	$q_n = 0,07$ l/s
- płuczka ustępowa	$q_n = 0,13$ l/s
- bateria wannowa	$q_n = 0,15$ l/s
- waznik elektryczny	$q_n = 0,10$ l/s
- pralka automatyczna	$q_n = 0,25$ l/s

RAZEM $q_n = 0,77$ l/s

dla $q_n = 0,77$ l/s odczytano przepływ obliczeniowy q

$q = 0,46$ l/s - na taki przepływ należy przyjąć wodomierz wybudowanego budynku.

Zapotrzebowanie wody do celów gospodarczych przyjęto 100l/d x osobę. Przyjmuje się 4 mieszkańców na jeden dom. Ilość działek = 24

$$Q = 100 \times 4 \times 24 = 9.600 \text{ l/d}$$

Sporządził:

5/. Informacja, dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

I. Podstawy opracowania.

- umowa z Inwestorem zadania,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126),
- niniejsza dokumentacja budowlano-wykonawcza sieci wodociągowej dla m. Wielogłowy gm. Damnica

II. Dane dotyczące przedmiotu opracowania.

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

- Budowa uzbrojenia sieci wodociągowej dla m. Wielogłowy gm. Damnica

Obiekt zlokalizowany jest w obrębie **miejsowości Paprzyce – Wielogłowy Paprzyce dz. nr 24dr, 15dr obr Paprzyce Wielogłowy dz.nr. 5dr, 9/1dr, 13dr, 3/17, 83/1 obr. Wielogłowy**

2. Nazwa inwestora oraz jego adres:

**Gmina Damnica
ul. Górna 1
76-231 Damnica**

3. Imiona, nazwiska oraz adresy projektantów

inż. Henryk Ragin
76-200 Słupsk

ul. Batalionów Chłopskich 6/27

III. Opis zamierzenia budowlanego.

- 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

- Projekt obejmuje wykonanie robót z branży sanitarnej (sieci wodociągowej) dla m. Wielogłowy gm. Damnica
Zasadniczym celem zadania projektowego jest wykonanie uzbrojenia Miejscowości w sieć wodociągową..

Planowany zakres robót oraz kolejność ich realizacji:

1. Sieć wodociągowa.

- wykonanie wykopów (dokopów)
- wykonanie wcinki do istn. wodociągu PVC 90
- wykonanie podsypek i obsypek z kruszywa
- układanie rurociągów i armatury
- zasypanie wykopów

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obrębie zamierzenia budowlanego znajdują się grunty niezabudowane i zabudowane uzbrojone w podziemną infrastrukturę techniczną (sieć energetyczna, sieć kanalizacyjną i teletechniczną).

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Projektowane roboty, a w szczególności ich charakter, wielkość i miejsce prowadzenia robót nie stwarzają szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, o których mowa w § 6 rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126), a w szczególności przysypania ziemią, porażenia prądem elektrycznym lub upadku z wysokości .

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń, występujących podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie realizacji zaprojektowanych robót zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może praca ciężkiego sprzętu budowlanego, koniecznego do wykonywania prac oraz ruch samochodowy odbywający się po terenie i po drogach publicznych – szczególnie w odniesieniu do robót ziemnych.

Liniowy charakter obiektu powoduje, iż szczególnym nadzorem należy objąć kwestię należytego zabezpieczenia terenu budowy i realizowanych robót przed osobami małoletnimi i postronnymi.

Czas wystąpienia zagrożeń wynikających z prowadzonych robót jest czasem wykonywania tych robót.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Zgodnie z pkt III. 3. niniejszej informacji przedmiotowy projekt budowlany nie przewiduje wykonawstwa robót szczególnie niebezpiecznych.

Niemniej przed przystąpieniem do wykonywania robót sanitarnych Kierownik Budowy i służby BHP określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru, itp.

Całość zagadnień winna zostać sprecyzowana w sporządzonym przez Kierownika Budowy „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Plan winien uwzględnić specyfikę planowanej inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych. Przy jego opracowywaniu posilrkować należy się:

- przepisami prawnymi, w tym wymaganiami w zakresie BHP i p. póź.,
- niniejszą informacją wraz z projektem budowlano-wykonawczym,
- Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Miejsca prowadzenia zaprojektowanych robót należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem wykonania oznakowania i zabezpieczenia terenu budowy, w tym wykopów, zgodnie z warunkami BHP. Należy dopełnić wszystkich ustaleń i zaleceń, podanych powyżej w niniejszej informacji.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien wystąpić do Gminy Damnica z wnioskiem o wydanie pozwolenia na zajęcie pasa drogowego.

Sporządził: