

PROKOM[®]

Spółka z o.o.
Rok założenia 1987



00-718 Warszawa
ul. Czerniakowska 73/79-71
tel.: +4822 / 851 43 12, 851 43 13
851 48 25, fax: +4822 / 851 48 26
e-mail: prokom@polbox.pl
NIP: 526-021-14-52

Nr rejestracyjny
I-PM/598/2007

Temat: (Obiekt): Kanalizacja sanitarna w miejscowościach Glinica, Zborowskie w gminie Ciasna z odprowadzeniem ścieków na oczyszczalnię w Ciasnej
Projekt budowlano – wykonawczy kanalizacji tłocznej z pompownią P1 w miejscowości Zborowskie
POMPOWIA P1

Adres obiektu: ZBOROWSKIE:
ul. Wczasowa, ul. Górna,
– dz. nr ew. 116, 118, 138/88, 82

Branża Technologia Stadium P.B.W.

Zamawiający: Gmina CIASNA
42-793 Ciasna, ul. Nowa 1a

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	mgr inż. Bożena Bartnik	Wa-31/99	
Opracował	mgr inż. Robert Zawadka	–	
Sprawdził	mgr inż. Anna Tabernacka	St – 117/87	

Dokumentacja nadaje się do
przekazania Zamawiającemu

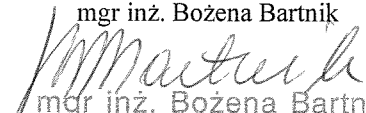

PROKURENT
Dyrektor ds. Projektowania

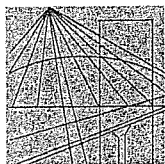
mgr inż. Wojciech Jacyno

Data 01.2008 r. Podpis

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczamy, że „Projekt budowlano-wykonawczy kanalizacji tłocznej z pompownią P1 w miejscowości Zborowskie – zlewnia nr 1” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b prawa budowlanego i posiada informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
<p>mgr inż. Bożena Bartnik</p>  <p>mgr inż. Bożena Bartnik Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodoc. i kanaliz., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Wa-31/99</p>	<p>mgr inż. Anna Tabernacka</p> <p>mgr inż. Anna Tabernacka</p>  <p>Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instal. inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych Nr St-117/87</p>



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 19 grudnia 2007

Zaświadczenie

Pani BOŻENA BARTNIK

miejsce zamieszkania:

ARKI BOŻKA 8 m 23

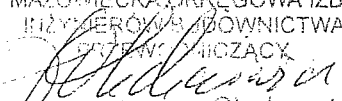
01-464 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/7066/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 30 czerwca 2008 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
PREZES WICZĄCY

mgr inż. Wiesław Olechnowicz

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VI/p. tel. 022 336 14 02, -03, -04, fax w. 18
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26. Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 336 14 08 w. 23, 35, fax w. 23
E-mail: biuro@maz.pib.org.pl, www.maz.pib.org.pl

Nr ewid.uprawnień: Wa- 31/99

DECYZJA NR 51 /U/99

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) z późn.zm.oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż. Bożeny Teresy Bartnik, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,-

N A D A J Ę

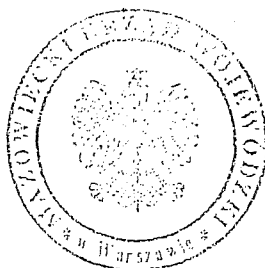
**Pani Bożenie Teresie Bartnik
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 23 października 1958 r. w Warszawie**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH**

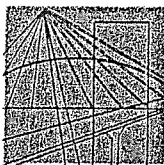
UZASADNIENIE

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami. W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 173 z dnia 09 listopada 1999 r., posiadania przez Panią mgr inż. Bożenę Teresę Bartnik wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO
[Signature]
mgr inż. arch. Barbara Łasińska
Dyrektor Wydziału Architektury,
Zagospodarowania Przestrzennego
i Rozwoju Regionalnego



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 21 listopada 2007

Zaświadczenie

Pani ANNA KRYSTYNA TABERNACKA

miejsce zamieszkania:

ul. ZAMIEJSKA 17 m 7

03-580 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IS/1707/01*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: *31 grudnia 2008 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
DZIAŁ WYKONAWCZY

mgr inż. Wiesław Olechnowicz

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VI/p, tel. 022 336 14 02, -03, -04, fax w. 18
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26. Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 336 14 08 w. 23, 35, fax w. 23
E-mail: biuro@maz.piib.org.pl, www.maz.piib.org.pl

Warszawa, dnia 1987-02-14 19.

Nr ewidencyjny St-117/87

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz §
2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. ANNA KRYSTYNA TADERNAKKA c. Stanisława

magister inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony(a) dnia 06 stycznia 1950 r. Bydgoszcz

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu.-



ZASTĘPCA
KIEROWNIKA
mgr inż. Jan Piękowski

SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE.....	3
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.3. INWESTOR	3
1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	3
1.6. MATERIAŁY WYJŚCIOWE	4
1.7. UZGODNIENIA	4
2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA.....	4
2.1. PROPONOWANE ROZWIĄZANIE	4
2.1.1 Pompownia ścieków wraz z rurociągiem tłocznym	4
2.1.2 Parametry technologiczne pompowni P1.....	5
2.1.3 Obiekty sieciowe	5
2.2. OPIS ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA	5
2.3. ROBOTY ZIEMNE	6
2.4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	6
2.5. WYTYCZNE ODWODNIENIA WYKOPÓW	7
3. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA	8
3.1. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH	8
3.2. POSADOWIENIE PRZEWODÓW	9
3.3 WYTYCZNE BHP I PPOŻ	10
3.4. WYTYCZNE EKSPLOATACYJNE	10
3.5. ODDZIAŁYWANIE POMPOWNI NA ŚRODOWISKO	11
3.6. WYTYCZNE MONTAŻU I ODBIORU INSTALACJI	11
4. WYTYCZNE ROZRUCHU POMPOWNI.....	12
4.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE DO ROZRUCHU.....	12
4.2. OGÓLNE ZASADY PROWADZENIA ROZRUCHU.....	12
4.3. WARUNKI TECHNICZNE ZAKOŃCZENIA ROZRUCHU.....	12
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	13

SPIS RYSUNKÓW

1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1: 1 000	T-1
2	Profil podłużny rurociągu tłoczego P1	skala 1: 100/1000	T-2
3	Schemat studzienki rozprężnej	-	T-3
4	Schemat studzienki czyszczaka	-	T-4
5	Schemat pompowni ścieków P1	-	T-P1
6	Schemat konstrukcji nawierzchni	-	T-D1
7	Schemat konstrukcji nawierzchni	-	T-D2
8	Schemat konstrukcji nawierzchni	-	T-D3
9	Projekt zagospodarowania pompowni P1	skala 1:25	T-D4
10	Schemat wykonania przepustu	-	T-D5

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr RGK.ID.341-1/07 (I-PM/598/2007) zawarta w dniu 22 marca 2007 pomiędzy Gminą Ciasna z siedzibą w Ciasnej, przy ul. Nowa 1a, a PROKOM Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Czerniakowska 71.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt przewodu tłoczego Rt-1 odprowadzającego ścieki z projektowanej pompowni P1 zlokalizowanej na działce o nr ew. 82 przy ul. Wczasowej.

Zakres opracowania obejmuje:

- lokalizację przewodu tłoczego
- lokalizację pompowni ścieków
- uzgodnienie w ZUD trasy przewodów i studni

1.3. Inwestor

Inwestor:

- Gmina Ciasna, 42-793 Ciasna, ul. Nowa 1a

1.4. Lokalizacja inwestycji

Projektowany rurociąg zlokalizowano na działkach o numerach ewidencyjnych: 116; 118; 138/88, a pompownia ścieków na działce nr 82.

1.5. Charakterystyka inwestycji

- **Przewód tłoczny Rt-1 na odcinku pompownia P1 - ul. Wczasowa i ul. Górna**
 - średnica D90,
 - spadek 12,8-13,7‰
 - materiał: PE 100 SDR17, długość rurociągu L=152,7m,
 - zagłębienie od 1,45 do 1,1,46m p.p.t.
- **Kanał K-1,**
 - średnica Dz200,
 - spadek 10,6‰
 - materiał: rury PVC, klasy „S”, długość kanału L=26,9m
 - zagłębienie 1,94 -2,00m p.p.t.

Projektowanie uzbrojenie:

- pompownia ścieków P1 o wymiarach DN 1200, H=3,8m, kable elektroenergetyczne zasilające pompy ze złącza lub agregatu prądotwórczego, kable sterujące i sygnalizacyjne
- studzienka czyszczaka i zasuw Scz DN1200,

- studzienka rozprężna SR DN1200

1.6. Materiały wyjściowe

W niniejszym opracowaniu wykorzystano następujące materiały wyjściowe:

- Koncepcję kanalizacji sanitarnej dla m. Zborowskie, Brzezinkowe i Glinica - opracowana – kwiecień 2007 r przez PROKOM Sp. z o.o.
- Warunki techniczne do projektowania kanalizacji sanitarnej wydane przez Urząd Gminy Ciasna z dnia 01.08.2007.
- Badania gruntowe wykonane w lipcu 2007 przez firmę Prokom Sp. z o.o. oraz przez Geoter s.c.
- Plany sytuacyjno wysokościowe terenu z inwentaryzacją urządzeń w skali 1:1000
- Wypisy z rejestru gruntów
- Wizja w terenie

1.7. Uzgodnienia

- Uzgodnienie ZUDP - opinia nr 192/2007 z dnia 11.12.2007r.

2. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

2.1. Proponowane rozwiązanie

2.1.1 Pompownia ścieków wraz z rurociągiem tłocznym

Zaprojektowano przewód rurociągu tłoczego Rt-1 ułożony równolegle do kanału grawitacyjnego K-1 na długości 37m wzdłuż ul. Wczasowej oraz ułożony równolegle do kanału grawitacyjnego K-1.3 na długości 94,5m wzdłuż ul. Górnej (rysunek szczegółowy na profilu rurociągu tłoczego Rt-1 oraz na planach zagospodarowania terenu).

Zaprojektowano pompownię ścieków P1, która skieruje ścieki z pompowni do kanału grawitacyjnego zlewni P2 w m. Zborowskie a dalej na Oczyszczalnię Ścieków w m. Ciasna.

Zaprojektowano pompownię P1 z pompami zatapialnymi z wolnym przelotem zamontowanymi w okrągłym zbiorniku z żelbetowym.

Pompownię stanowi kompletny obiekt składający się ze zbiornika, układu hydraulicznego i sterowniczo-alarmowego. W pompowni zostaną zamontowane 2 pompy pracujące w układzie 1P+1R (Rysunek szczegółowy przepompowni T-P1)

Zbiornik pompowni wykonany z betonu B-45. Jest to zbiornik typu ciężkiego, który może być posadowiony w trudnych warunkach gruntowo-wodnych.

Armatura zainstalowana na rurociągu tłocznym to zawór zwrotny zapobiegający wstecznemu przepływowi ścieków oraz zawór odcinający umożliwiający zamknięcie przepływu.

Rurociąg tłoczny wyposażony jest w króciec umożliwiający jego płukanie (przy użyciu specjalistycznego sprzętu).

Praca pomp sterowana jest poprzez regulatory poziomu ścieków – przy poziomie maksymalnym następuje włączenie pompy, a jej wyłączenie – przy poziomie minimalnym.

Stany awaryjne pompowni będą sygnalizowane przez intensywny sygnał świetlny i dźwiękowy, stany pracy oraz awarii przekazywane będą do centralnej dyspozytorni przy użyciu telefonii komórkowej.

Stanowisko pompowni – nieoświetlone, z możliwością podłączenia przenośnego oświetlenia w skrzynce sterowniczej.

Zasilanie pompowni – jednostronne, a dla sytuacji awaryjnego zaniku zasilania przewidziano zastosowanie agregatów prądotwórczych przewoźnych

Z uwagi na wysoki poziom wody gruntowej pompownię należy zabezpieczyć przed możliwością wypłynięcia poprzez dociążenie zbiornika pompowni zgodnie z rysunkiem TP-1.

2.1.2 Parametry technologiczne pompowni P1

- + Wymagana wydajność obliczeniowa pompowni $Q = 3,0-5,0 \text{ dm}^3/\text{s}$,
- + wysokość podnoszenia geometryczna $H_g=3,4\text{m}$, $H_c=6,7\text{m}$
- + Ilość pomp: 2 szt. pracujące w układzie 1P+1R
- + Rurociąg tłoczny z rur PE-HD średnicy: $Dz90$ mm i długości **152,7** m
- + Zbiornik o średnicy **DN1200** m, posadowiony na głębokości **3,3** m pt.
- + Moc nominalna pompy $N=1,3 \text{ kW}$
- + Rurociąg tłoczny jw., prędkość przepływu ścieków $v = 1,0\text{m/s}$

2.1.3 Obiekty sieciowe

Na rurociągu tłocznym z pompowni P1 zaprojektowano studzienki rewizyjne z armaturą niezbędną w jego prawidłowej eksploatacji: z czyszczakami i zasuwami oraz studzienki rozprężne na końcu rurociągu tłoczego. Studzienki wykonane zostaną jako włazowe z prefabrykowanych elementów żelbetowych DN 1200 mm.

2.2. Opis istniejącego uzbrojenia

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia oparto na planach geodezyjnych w skali 1:1000. Na trasie projektowanej kanalizacji występują zblżenia i skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym typu: przewody wodociągowe, gazociągi, przewody telekomunikacyjne, kable i słupy elektroenergetyczne, przepusty oraz przejścia pod drogami, rowami – wykonane metodą rozkopu.

2.3. Roboty ziemne

Przewiduje się, że rurociąg tłoczny Rt-1 układany będzie we wspólnym wykopie wraz z kanałem grawitacyjnym K-1, oraz K-1.3, umocnionym szalunkami systemowymi. Wykopy wykonane będą mechanicznie i ręcznie (zakłada się 70% mechanicznie i 30% ręcznie).

Przewiduje się 40% wywózkę urobku, 60% urobku na odkład. Miejsce składowania mas ziemnych zlokalizowane w odległości do 3,0km od frontu robót i zostanie wskazane przez Inwestora.

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zabezpieczyć wszystkie przewody uzbrojenia podziemnego krzyżujące się z projektowanymi kanałami. Fakt przystąpienia do robót należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych, pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi wykonywać roboty ziemne.

Wszystkie skrzyżowania z istniejącymi kablami energetycznymi i telefonicznymi zabezpieczyć rurami typu AROT Ø110 o długości L=4.0m.

W czasie prowadzenia robót ziemnych i instalacyjnych wykopy należy zabezpieczyć barierkami zaopatrzonymi w światła koloru żółtego zapalone od zmierzchu do świtu.

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania” oraz zgodnie z normą PN-EN805 – „Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”. Odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą PN-92/B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

2.4. Warunki gruntowo – wodne

Budowa geologiczna rejonu przeprowadzonych badań rozpoznana została do głębokości 3,5 – 4,0 m. Badania gruntu wykazały na głębokości 0,3m ppt. warstwę humusu, poniżej tej głębokości do 4,0m ppt. zalegają piaski drobne, średnie, pylaste, gliny z przewarstwieniami piasków drobnych.

Obserwacja zwierciadła wody gruntowej w rejonie ul. Wczasowej i Górnej występuje jeden zasadniczy poziom wodonośny. Warstwą wodonośną są piaski i żwiry rzeczne i wodnolodowcowe oraz przewarstwienia piaszczyste wśród glin morenowych. Poziom wód gruntowych występuje w postaci zwierciadła swobodnego i stabilizuje się na głębokości od 1,12 – 3,01 m p.p.t.

Stwierdzony poziom wód gruntowych charakterystyczny jest dla stanów niskich. Przy stanach wysokich (po roztopach i długotrwałych, obfitych opadach atmosferycznych) poziom wody może się podnieść.

Dla warstwy piasków drobnych określono wzorami empirycznymi USBSC, współczynnik wodoprzepuszczalności $k=2,9-14,6\text{m/dobę}$, dla piasków średnich – $k=3,9-19,2\text{m/dobę}$.

2.5. Wytyczne odwodnienia wykopów.

Z uwagi na poziom wody gruntowej kształtujący się, w rejonie pompowni P4 oraz na części projektowanego przewodu tłoczego, powyżej dna wykopu, przewidziano zastosować odwodnienie wykopów igłofiltrami wpłukiwanymi w grunt na głębokość około 2,0 m poniżej dna wykopu.

Odwodnienie wykopu przewodu tłoczego, ze względu na jednoczesne układanie w wykopie z kanałem grawitacyjnym, zostało ujęte w projekcie kanalizacji grawitacyjnej zlewni P1.

Montaż pompowni należy przeprowadzić w szalowanym wykopie o ścianach pionowych umocnionych. Igłofiltry wpłukiwać, na długości czterech boków wykopu przepompowni (4 x 5m) w rozstawie igieł co 1,0 m. Igłofiltry $\phi 1''$, $l=7\text{ m}$ o długości filtra $l_f = 0,5\text{ m}$.

Przy odwodnieniu za pomocą igłofiltrów zakłada się obniżenie poziomu zwierciadła wody o około 0,5m poniżej projektowanej dna wykopu.

Dopuszcza się inne sposoby odwodnienia od proponowanych. Z uwagi na punktowy charakter odwiertów należy liczyć się w rzeczywistości z odmiennymi warunkami gruntowo-wodnymi na poszczególnych odcinkach robót. Realizację inwestycji należy przeprowadzić w okresach niżówek hydrologicznych. Zasilanie pomp odwodniających przewiduje się z sieci elektrycznej, po uzyskaniu przez wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z Zakładem Energetycznym lub agregatami prądotwórczymi będącymi na wyposażeniu wykonawcy. Odprowadzenie wody z wykopów proponuje się rurociągiem PVC200 lub stalowym ułożonym po terenie ze spadkiem min. 3‰ do najbliższych rowów. Rurociąg należy ułożyć ok. 1,0 m od krawędzi wykopu. Na rurociągu przewiduje się studzienki zbiorcze DN500, stalowe lub betonowe $H=1,5\text{m}$ z osadnikiem.

Szacunkowy dopływ wody do wykopu:

Pompownia P1

Dopływ wody do wykopu określono wg wzoru jak dopływ dwustronny do rowu.

Dane: $H=2,7\text{ m}$, $h = 0,0\text{ m}$, $k=5\text{m/d}$, $R = 19,84\text{m}$

$Q_r=1,837\text{ m}^3/\text{d}/\text{mb wykopu}$

$O_{\text{śr.}} = 36,74\text{ m}^3/\text{d} = 1,53\text{ m}^3/\text{h} = 0,43\text{ dm}^3/\text{s}$

Dobór urządzeń.

Dobrano 1 zestaw igłofiltrów, 1 agregat pompowy o parametrach $Q=20+87\text{m}^3/\text{h}$, $H=20\text{ m}$ sł. wody.

Zapotrzebowanie energii $N= 4 - 9,5\text{ kW}$

Czas trwania odwodnienia

Założono czas trwania odwodnienia $T=5$ dni. Stąd ilość mg wyniesie:

$$N=1 \times 24\text{h/d} \times 5\text{d} = 120 \text{ mg}$$

3. Część konstrukcyjna

3.1. Opis rozwiązań technicznych

Zabezpieczenie ścian wykopów budowlanych przewidziano szalunkami systemowymi. Prace budowlane związane z układaniem rur kanalizacyjnych należy prowadzić w wykopach wąskoprzestrzennych, suchych, umocnionych.

Minimalne szerokości wykopów umocnionych przy dnie wynoszą odpowiednio:

- dla rur średnicy Dz160 mm - 0.90m.
- dla rur średnicy \geq Dz200 mm - 1.00m

Dla odcinków przebiegających przez pola lub nieużytki wykopy można wykonywać jako szerokoprzestrzenne, a teren po ukończeniu prac przywrócić do stanu pierwotnego.

Odtworzenie nawierzchni dróg powiatowych o nawierzchni asfaltowej lub smołowej w kolejności warstw (rys. T-D1):

- | | |
|---|--------------|
| - warstwa ścieralna z mieszanki bitumiczno - grysowej | - grub. 3cm |
| - warstwa wiążąca z mieszanki bitumicznej - grysowej | - grub. 4cm |
| - kliniec z kamienia łamanego | - grub. 7cm |
| - tłuczeń kamienny | - grub. 13cm |
| - podsypka piaskowa | - grub. 15cm |

Odtworzenie poboczy dróg powiatowych w kolejności warstw:

- | | |
|--|--------------|
| - dolna warstwa podbudowy tłuczniowej | - grub. 10cm |
| - górna warstwa z mialu kamiennego ze spadkiem 5% od krawędzi jezdni | - grub. 3cm |

Odtworzenie nawierzchni dróg gminnych o nawierzchni tłuczniowej odtworzyć w kolejności warstw (rys. T-D2):

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| - kliniec z kamienia łamanego | - grub. 7cm |
| - tłuczeń kamienny | - grub. 13cm |
| - podsypka piaskowa | - grub. 20cm |

Odtworzenie nawierzchni uszkodzonych dróg gminnych gruntowych w kolejności warstw

(rys. T-D3):

- warstwa gruntu piaszczystego lub gliniasto piaszczystego uwalowana i zagęszczona - grub. 15cm

Odtworzenie poboczy dróg gminnych wymaga ścięcia górnej warstwy ze spadkiem 5% w kierunku od jezdni oraz utwardzenia niesortem kamiennym 0-63mm o grubości 10cm oraz zamiatowaniem górnej powierzchni miałem kamiennym 0-5mm o grubości 2cm.

Obsypkę i zasypkę od wierzchu rury do 30 cm wykonywać wyłącznie z gruntu piaszczystego rodzimego lub dowożonego zagęszczonego. Zasypywanie wykopów pod drogami należy wykonywać gruntami niewysadzinowymi, jednorodnymi o grubości ziaren $\leq 30\text{mm}$ z zagęszczeniem gruntów nasypowych warstwami po 15 cm do wskaźnika zagęszczenia wg Proctora zgodnie z normą PN-S-02205 :1998 – zagęszczenie ostatniej warstwy grubości 20 cm pod warstwami korpusu drogowego do wskaźnika $I_s \geq 1.0$.

Po zakończeniu robót w miejscu występowania rowów na trasie kanalizacji należy wyprofilować ich powierzchnie (wszystkie nadmiary gruntów z wykopów i ścięć poboczy należy odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub Zarządcę drogi).

3.2. Posadowienie przewodów

Rurociąg tłoczny należy wykonać z rur ciśnieniowych do ścieków klasy PE100 SDR 17 PN10 o średnicach łączonych przez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe.

Przewody należy układać na podsypce piaskowej gr. 10cm. Górną część podbudowy należy zagęścić i wyprofilować w obrębie kąta 90°. W razie przegłębienia wykopu stosować warstwę wyrównawczą grubości 15 cm.

Ze względu na głębokość posadowienia kanału grawitacyjnego oraz rurociągu tłoczego wykopy wzmocnione wykonywać w dwóch wariantach:

- na odcinakach których różnica głębokości posadowienia obu rur kanalizacyjnych nie przekracza 1,0m układanie rurociągu tłoczego oraz kanału grawitacyjnego realizować we wspólnym wykopie umocnionym i szerokości przy dnie równej 1,75m.
- na pozostałej trasie projektowaną kanalizację realizować etapami tj. na przyjętym odcinku w pierwszej kolejności wykonywać umocniony wykop szerokości 1,0m pod kanał grawitacyjny posadowiony bliżej osi drogi. Po ułożeniu powyższego odcinka kanału grawitacyjnego wykonaniu do poziomu stanowiącego nośne podłoże pod konstrukcję drogi, przystąpić do realizacji rurociągu tłoczego w wykopie jw., posadowionego bliżej krawędzi drogi.

Obsypkę i zasypkę od wierzchu rury do 30 cm wykonywać wyłącznie z gruntu piaszczystego rodzimego lub dowożonego zagęszczonego do min. $I_s \geq 0,95$ w warstwach 15 cm od poziomu dna wykopu do rzędnej 1,20 m poniżej korpusu drogi, kolejny metr do min. $I_s \geq 0,97$ a powyżej do $I_s \geq 1,0$.

„Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z PE” - wydana przez producenta rur. PN-EN 13244-1 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych

rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Cz.1:Wymagania ogólne

PN-EN 13244-2 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Cz.2:Rury

Dla studzienek obciążonych dynamicznie, tj. zlicowanych z poziomem drogi (terenu) należy zastosować włazy kl. D o wytrzymałości na obciążenie próbne 400 kN wg PN-EN 124:2000 oraz żelbetowe płyty pokrywowe z otworem na właz. Włazy wyposażone w zamknięcia, uniemożliwiające otwarcie podczas przejazdu pojazdów winny posiadać świadectwo dopuszczenia Instytutu Badawczego Dróg i Mostów. Posadowienie studzienek żelbetowych na podsypce piaszczystej i podłożu z betonu B10 grubości 10cm (studzienki usytuowane w drogach posadowione na płycie z betonu B30, grubości 20cm) . Studzienki zestawiono w cz. technologicznej projektu i należy wykonywać wg instrukcji montowania i stosowania studni kanalizacyjnych producenta studzienek.

3.3 Wytyczne BHP i PPOŻ

W czasie prowadzenia robót instalacyjnych należy stosować się do „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych” opracowanych przez COBRTI INSTAL oraz przestrzegać Rozporządzenia Ministra i Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, zawartych w Dz. U. Nr 47/2003 z dnia 19.03.2003r.

Wymagany sprzęt BHP:

- | | |
|-------------------------------|------------|
| - rękawice ochronne | - 2 pary |
| - okulary ochronne | - 2 sztuki |
| - linka | - 2 sztuki |
| - hełmy ochronne | - 2 sztuki |
| - szelkowy pas bezpieczeństwa | - 2 sztuki |
| - gaśnice | - 2 sztuki |

Wyposażenie ppoż. powinno znajdować się u Użytkownika sieci, skąd po otrzymaniu sygnału alarmowego na miejsce zdarzenia przyjeżdża odpowiednio wyposażona ekipa.

3.4. Wytyczne eksploatacyjne

Do obowiązków obsługi pompowni należy:

- kontrola urządzeń sterujących pracą pomp,
- bieżące przeglądy pomp zgodnie z dokumentacją techniczno - ruchową

- systematyczne naprawy drobnych uszkodzeń,
- uszczelnianie zasuw i połączeń rurowych.

W trakcie eksploatacji lub bieżącej konserwacji pomp należy pompę wyciągnąć na poziom terenu. Nie przewiduje się wchodzenia do pompowni. Wejście takie w razie awarii musi być prowadzone ze szczególną ostrożnością i zachowaniem wszystkich wymogów BHP. Bezpośrednio przed wejściem do zbiornika należy zbiornik przewietrzyć za pomocą wentylacji mechanicznej - minimum 15min, a następnie sprawdzić za pomocą sygnalizatorów czy w zbiorniku nie ma gazów duszących lub palnych. Pracownik powinien posiadać indywidualne środki ochrony (zgodnie z „Wymaganiami BHP w projektowaniu, rozruchu i eksploatacji obiektów i urządzeń wodociągowo - ściekowych w gospodarce komunalnej”) i winien być asekurowany przez dwie inne osoby stojące na powierzchni terenu.

3.5. Oddziaływanie pompowni na środowisko

Z uwagi na rozwiązania techniczno - technologiczne polegające na zastosowaniu pomp zatapialnych, hermetyzacji szczelnych studni oddziaływanie pompowni jest nieznaczne. Na podstawie porównania z szeregiem istniejących automatycznych bez gospodarki skratkami pompowni oraz przeprowadzonych w ich otoczeniu badań stwierdzono, że oddziaływanie pompowni na otoczenie w zakresie emisji substancji gazowych, aerozolu i hałasu jest znikome.

3.6. Wytyczne montażu i odbioru instalacji

Wytyczne montażu

- urządzenia winny być montowane zgodnie z dokumentacją. Po ustawieniu pomp należy sprawdzić ich wypoziomowanie,
- szczegółowe wytyczne montażu pomp, armatury i urządzeń są podane w odnośnych dokumentacjach techniczno – ruchowych dostarczanych przez ich producentów,

Wytyczne odbioru

- sprawdzenie prawidłowości montażu urządzeń, armatury i połączeń rurowych oraz zgodności wykonania z dokumentacją,
- usunięcie ewentualnych usterek,
- płukanie instalacji wodą w celu usunięcia przypadkowych zanieczyszczeń,
- wykonanie próby szczelności pod ciśnieniem hydrostatycznym,
- wykonanie próby ciśnieniowej pod ciśnieniem odpowiadającym 1,5 raza większym od ciśnienia roboczego, w czasie trwania próby spadek ciśnienia nie powinien przekroczyć 2% wartości ciśnienia w przewodzie na początku próby. W czasie prób należy sprawdzić działanie zaworów i usunąć ewentualne nieszczelności połączeń, po usunięciu usterek należy ponownie poddać próbę na ciśnienie,
- odbiór szczelności instalacji powinien zostać dokonany protokolarnie.

4. Wytyczne rozruchu pompowni

4.1. Prace przygotowawcze do rozruchu

Obowiązek zorganizowania i prowadzenia działalności rozruchowej spoczywa na wykonawcy rozruchu tj. generalnym wykonawcy obiektu. W rozruchu uczestniczą przedstawiciele Inwestora i Użytkownika obiektu. Przed przystąpieniem do rozruchu należy stwierdzić gotowość inwestycji do prac rozruchowych tj. sprawdzić zgodność wykonania z projektem.

Podstawowymi warunkami przystąpienia do rozruchu są:

- zakończenie prób montażowych zgodnie z projektem technicznym, DTR urządzeń oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych;
- zakończenie prac regulacyjno - pomiarowych układów elektrycznych, a w szczególności jej regulacja, sprawdzenie działania aparatury zabezpieczającej i wykonanie pomiarów skuteczności uziemienia ochronnego i zerowania;
- sprawdzenie i wstępna regulacja aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki;
- sprawdzenie skuteczności działania wentylacji w pompowni;
- sprawdzenie protokołów odbiorów częściowych, atestów i świadectw technicznych.

4.2. Ogólne zasady prowadzenia rozruchu

- I faza – rozruch mechaniczny: sprawdzenie czystości, szczelności, drożności, zamocowania i działania, przeprowadzenie prób ruchowych.
- II faza – rozruch hydrauliczny: przeprowadzenie prób ruchowych pod obciążeniem wodą (napełnienie, kontrola poziomów przepływów, spadków, szczelności i wzajemnego usytuowania wysokościowego poszczególnych elementów).
- III faza – rozruch technologiczny: kompleksowy rozruch pod obciążeniem ściekami.

4.3. Warunki techniczne zakończenia rozruchu

Warunki techniczne prowadzenia i zakończenia rozruchu powinny być uzgodnione pomiędzy Inwestorem, Wykonawcą a Użytkownikiem.



Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt: Zborowskie – kanalizacja sanitarna (zlewnia nr 1)

Rurociąg tłoczny Rt-1 z pompownią P1

Inwestor: Gmina Ciasna
42-793 Ciasna, ul. Nowa 1a

Projektant: mgr inż. Bożena Bartnik

1. Zakres i wykonanie robót.

Zakres robót obejmuje:

- budowę przewodu tłoczego: średnica Dz 90 PE100 SDR17 L=152,7m, od pompowni P1, wzdłuż ul. Wczasowej i Górnej - do studzienki rozprężnej SR1,
- budowę pompowni ścieków P1 o wymiarach DN1500, H=3,5m
- budowę studzienki rozprężnej DN1200 i H=2,00 m
- budowę studzienek czyszczaka DN1200 H=1,99m

Wykonanie robót:

- przewody i studnie - wykop wąskoprzestrzenny, szalowany

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie podziemne: sieć i przyłącza wodociągowe, sieć i przyłącza gazowe, linie energetyczne i telefoniczne.

3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może wystąpić w czasie następujących robót:

- wykonywanie robót w wykopie usytuowanym w pasie drogowym, w jezdni częściowo wyłączonej z ruchu
- wykonywanie robót ziemnych
- umacnianie głębokich wykopów i praca na ich dnie
- transport materiałów do miejsca ich wbudowania: rury, zbrojenie
- montażu i demontażu deskowania systemowego ścian,
- montażu płyt prefabrykowanych o masie 4,0 – 5,0t
- montażu rur w wykopach
- wykonywania podsypki pod rurociągi
- wykonywania zasypki i zagęszczenia
- wykonania tymczasowych podłączeń elektrycznych.
- wykonywaniu robót w zbiorniku pompowni (gazy: metan, siarkowodór itp.)
- zejściu i wejściu po drabinie,
- praca na wysokości
- transporcie materiałów
- spawaniu i montażu rur
- wykonanie tymczasowych podłączeń elektrycznych

Wejście do zbiornika pompowni i przystąpienie do pracy może nastąpić po jego opróżnieniu, zdezynfekowaniu, dokładnym przewietrzeniu za pomocą wentylacji mechanicznej, a następnie sprawdzeniu za pomocą sygnalizatorów czy w zbiorniku nie ma gazów duszących lub palnych. Roboty na wysokościach pracownicy powinni wykonywać posiadając zabezpieczenie ochrony indywidualnej (szelki i asekuracja drugiej osoby).

Pracownicy winni być instruowani i wyposażeni w środki ochrony (kaski, itp.) Należy stosować barierki ochronne i przykrycia tymczasowe otworów na stropach nad zbiornikami, powieszać elementy ciężkie odcinane, uniemożliwiając ich spadanie z wysokości.

Oprócz zagrożeń życia i zdrowia mogą wystąpić okresowe uciążliwości wywołane prowadzeniem robót, do których należą:

- wzrost zapylenia wywołany w czasie czyszczenia zbiorników
- hałas pochodzący od środków transportu, urządzeń i elektronarzędzi.

Oprócz zagrożeń życia i zdrowia mogą wystąpić okresowe uciążliwości wywołane prowadzeniem robót, do których należą:

- wzrost zapylenia wywołany w czasie wykonywania wykopów, składowania i transportu urobku
- hałas pochodzący od środków transportu, magazynów budowlanych, urządzeń i elektronarzędzi.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń.

Ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi może nastąpić podczas wykonywania robót ziemnych, takich jak:

- a) wykopy liniowe tj. przewody tłoczne
- b) wykopy obiektowe tj. pompownia, studzienki
- c) roboty wykonywane przy użyciu dźwigu – osunięcie skarpy, montaż rur, armatury i pomp
- d) roboty związane z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu,
- e) składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych,
- f) roboty wykonywane pod, lub w pobliżu przewodów energetycznych.

Ponadto zagrożenia mogą być następstwem:

- g) nieprzestrzegania przez Wykonawcę obowiązujących przepisów odnośnie robót budowlano–montażowych,
- h) niestosowania niezbędnych zabezpieczeń i reżimu technologicznego,
- i) lekceważenia przepisów bhp przez ekipę Wykonawcy,
- j) braku badań lekarskich szkoleń okresowych pracowników,
- k) pośpiechu Wykonawcy, nieuzasadnionych oszczędności i braku wyobraźni,

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Budowa projektowanej inwestycji winna być realizowana w sposób minimalizujący wystąpienie zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia zarówno pracowników budowy oraz wszelkich osób mogących znajdować się w tym rejonie.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy:

- określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opracowanym przez Kierownika Budowy zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami wynikającymi z realizacji przedmiotowej inwestycji,
- plac budowy należy zorganizować z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- praca winna być zorganizowana w sposób uniemożliwiający kolizje stanowisk roboczych i stanowisk materiałów,
- drogi w rejonie prowadzonych robót winny zapewnić bezpieczną komunikację i dowóz materiałów bez zagrożenia dla pracowników budowy i okolicznych mieszkańców,
- zapewnić opracowanie projektu organizacji ruchu i roboty prowadzić zgodnie z nim,
- należy sprawdzić, czy urządzenia podlegające dopuszczeniu przez Inspektorat Dozoru Technicznego posiadają stosowne paszporty i świadectwa,
- dokładnie ustalić z nadzorem technicznym miejsce i sposób prowadzenia robót, aby uniknąć kolizji z trasami instalacji, urządzeń podziemnych i nadziemnych,
- oznakować dokładnie trasy instalacji i urządzeń podziemnych oraz określić bezpieczną odległość pracy.

Ponadto w trakcie trwania robót należy przestrzegać następujących zasad:

a) wykopu liniowe lub obiektowe powinny być:

- wyposażone w bezpieczne zejście lub drabiny wystawione 75cm poza krawędź wykopu,
- zabezpieczone barierkami posiadającymi balustrady o wysokości 1,1m nad terenem, umieszczonymi min. 1,0m od krawędzi wykopu i oznakowane,
- w nocy wykopu powinny być oświetlone światłem żółtym, a w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach, powinny być zabezpieczone barierkami zaopatrzonymi na czas zmroku nocy w światło ostrzegawcze koloru czerwonego,
- wykopu w czasie prowadzenia prac i w czasie przerw w wykonywaniu robót winny być odpowiednio zabezpieczone,
- obudowanie ścian wykopu odpowiednio do jego głębokości, struktury gruntu i przewidywanych obciążeń,
- w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa – szczelne przykrycie wykopu uniemożliwiające wpadnięcie do niego,

- przy każdym wznowieniu robót po przerwie lub po intensywnych opadach atmosferycznych, przed zejściem do wykopu należy sprawdzić stan umocnienia ścian wykopu,

b) przy robotach wykonywanych przy użyciu koparki lub dźwigu należy zwracać uwagę na to czy:

- nie tworzą się nawisy lub czy skarpa nie jest podkopywana,
- nie tworzy się niebezpieczeństwo osunięcia się skarpy urobku lub niebezpieczeństwo upadku urobku bądź pojemnika na pracownika przebywającego wewnątrz wykopu,
- podwozie maszyny pracującej nie jest ustawione zbyt blisko krawędzi wykopu, co może spowodować osunięcie się gruntu,
- pojazdy i maszyny robocze oraz urządzenia stosowane przez Wykonawcę posiadają świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty,
- sprzęt używany przy budowie jest prawidłowo konserwowany i poddawany okresowym przeglądom,

c) przy robotach związanych z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu należy uważać na to czy:

- przy odspajaniu i przemieszczaniu gruntu sprzętem mechanicznym nie występuje ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa przebywających w sąsiedztwie pracowników,
- w wyniku prowadzonych prac nie tworzą się nawisy gruntu oraz możliwość podkopania skarpy,
- urządzenia służące do zagęszczania są sprawne technicznie,

d) składowanie, transport i montaż materiałów budowlanych:

- urobek powstały podczas wykonywania wykopów należy składować w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu obudowanego,
- elementy składowane powinny być odpowiednio zabezpieczone przed osunięciem składowanej przymy i przygnieleniem osób znajdujących się w pobliżu składowiska,
- materiały budowlane powinny być zabezpieczone podczas transportu tak, aby nie spowodować zagrożenia zdrowia i życia osób znajdujących się w pobliżu środka transportu,
- roboty budowlane – montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną pod nadzorem instytucji określonych w projekcie,
- transport ładunków nie powinien przekraczać dopuszczalnego obciążenia urządzeń transportowych

e) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów energetycznych powinny być wykonywane:

- w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:
 - 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV
 - 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV.
- z zachowaniem szczególnej ostrożności, a jeżeli nieznane jest położenie przewodów na głębokości większej niż 40cm należy kopać tylko łopatami bez użycia kilofów,

f) wykonywanie wykopów po błędnej lokalizacji skrzyżowań z mediami:

- w wyniku błędów w określeniu przez służby geodezyjne i kierownika budowy lokalizacji skrzyżowań z niebezpiecznymi mediami (przewody gazowe i energetyczne) może wystąpić ryzyko uszkodzenia tych przewodów, a tym samym ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia przebywających w sąsiedztwie ludzi – wybuch gazu, porażenie prądem,
- przypadkowe odkrycie instalacji lub niezidentyfikowanych przedmiotów powinno być sygnałem do przerywania robót i ustalenia z nadzorem technicznym dalszego postępowania,

6. Wskazania instruktażu pracowników.

W celu zapewnienia należytego bezpieczeństwa i ochrony pracowników budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- do pracy mogą być dopuszczeni wyłącznie pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie,
- wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy z częstotliwością wynikającą z przepisów prawa oraz winni uzyskać wyczerpujący instruktaż na stanowisku pracy,
- każdy pracownik winien posiadać kartę szkoleń stanowiskowych, która obejmuje także zakończone egzaminami sprawdzającymi szkolenia okresowe,
- do prac wymagających specjalnych kwalifikacji i uprawnień kierownictwo robót może skierować tylko tych pracowników, którzy spełniają te wymagania,
- pracownicy winni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną, obuwie robocze i sprzęt ochrony osobistej: hełmy ochronne, kamizelki odblaskowe. Odzież winna być odpowiednia do warunków klimatycznych i pogodowych, a sprzęt ochrony – do charakteru wykonywanej pracy,
- pracownicy winni mieć kontrolowane narzędzia pracy, czy są w dobrym stanie technicznym i używane zgodnie z przeznaczeniem.

Ponadto każdy pracownik ma obowiązek zapoznać się z następującymi instrukcjami:

- na wypadek zagrożenia, awarii, pożaru
- przeciwpożarową dla zaplecza budowy,
- organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach

- wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych tzn. z właściwościami pożarowymi i wybuchowymi materiałów i surowców, asekuracji innych pracowników.

7. Podstawy prawne sporządzenia „Planu BIOZ”.

- Ustawa z dn. 07.07.1994r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 nr 156, poz. 1118).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47/03 poz.401).
- Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1126 z 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1133 z 03.07.2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Oprócz „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” należy przestrzegać w czasie realizacji inwestycji następujących przepisów prawnych i norm:

- a) Kodeks Pracy, a w szczególności art. 15, 207 i 212, regulujące tematykę bezpiecznego wykonywania robót.
- b) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1.10.1993r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. nr 96/93 poz.437).
- c) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. nr47/03 poz. 401).
- d) Norma PN-81/N-08010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny.
- e) Norma PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników.

WGK.7442-/192/2007

Opinia Nr 192/2007

(uzgodnienia dokumentacji projektowej)

Przedmiot uzgodnienia: **sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami, sieć energetyczna oraz przebudowa sieci wodociągowej.**

dla: **Urząd Gminy Ciasna**

Nazwa projektanta: **PROKOM Spółka z o.o.**

na wniosek z dnia: **2007-09-27** znak nr: **192/2007**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej stwierdza uzgodnienie lokalizacji obiektu położonego:

opis lokalizacji: Zborowskie ul. Wczasowa i Górna– zlewnia pompowni P1

Podstawa prawna :

Ustawa z dnia 17.05.1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Art.27 Ust.2 Pkt.1 , Art.28 Ust.1 (Dziennik Ustaw z 2005r. Nr.240 poz. 2027) i Rozporządzenie MRRiB z dnia 02.04.2001 r. w „sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej” (Dz.U. Nr 38, poz. 455).

Uwagi i zalecenia:

Wykonać zgodnie z warunkami technicznymi. W zbliżeniu z istniejącą siecią uzbrojenia podziemnego wykop należy wykonać ręcznie, a w przypadku wystąpienia kolizji powiadomić przedmiotową branżę w trakcie realizacji inwestycji. Zgodę na wejście na teren uliczny oraz w wypadku kolizji z drzewami zgodę na ewentualną wycinkę drzew należy uzyskać indywidualnie w odpowiednim organie. Przedłożony projekt został przez Zespół uzgodniony z zachowaniem n/w uwag oraz informacji Zespołu dotyczących obowiązujących warunków do realizacji budowy. Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie- Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z 1989r art.15 i 48 ust.1 pkt.3 (Dz.U. z 2005r. Nr.240 poz. 2027) oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w „sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych” z dnia 15.04.1999r. (Dz.U. nr 45, poz.454 z późniejszymi zmianami) dlatego też w/w pkt winny być

zabezpieczone na czas budowy przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego, przed przystąpieniem do realizacji inwestycji. W przypadku narażenia punktów na trwałe zniszczenie należy porozumieć się ze Starostwem Powiatowym w Lublińcu. W przypadku przedłużającego się okresu realizacji inwestycji należy uzyskać informację w ZUDP Lubliniec o aktualności projektu (dotyczy to nowych projektów i zmian zaistniałych na mapach w zasobie geodezyjnym) celem uniknięcia kolizji. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).

Integralną częścią niniejszej opinii stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.

Projekt uzgodniono z następującymi uwagami:

1. Uzgodniono.

Robert Kościelniak / Jednostka Terenowa Eksploatacji Sieci Lubliniec

2. Uzgodniono. Prace w miejscach zbliżeń i kolizji prowadzić ręcznie.

Dariusz Popczyk / Rejon Telekomunikacji Lubliniec

3. Uzgodniono.

Jolanta Skubała / Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach o/Częstochowa

4. Uzgodniono.

Ryszard Dzida / Wydział Ochrony Środowiska Rolnictwa i Leśnictwa-dział melioracji

5. Uzgodniono trasy z uwagą: z uwagi na przewidywane trudności eksploatacyjne jak i wykonawstwie projektowaną kanalizację należy prowadzić w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od istniejących słupów linii napowietrznej nn oraz w odległości nie mniejszej niż 1,0 m wzdłuż istniejących kabli nn i 15 kV.

Piotr Budzyński / ENION S.A. Zakład Energetyczny Częstochowa-Rejon Dystrybucji Lubliniec

6. Uzgodniono.

Olga Pilchowicz / Operator Gazociągów Przesyłowych S.A. Gaz System

7. Uzgodniono.

Krystyna Bartocha / Zakład Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego

Opinia jest ważna do dnia: 10.12.2010 r.

Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w § 13 w/w rozporządzenia MRRIB z dnia 02.04.2001r.

Z up. STAROSTY
p.o. Przewodniczącego PZUDP
mgr inż. Jolanta Wieczorek-Szyńska

Lubliniec, dnia 2007-12-11

Po zapoznaniu się z treścią opinii , uzgodnioną dokumentację wraz z opinią otrzymałem:

2007-12-13

data.....

podpis.....



Dnia 31.08.2007r. pobrano opłatę skarbową w wysokości 17 zł nr pokwitowania(rachunku bankowego) 5035671

Lubliniec dnia 11.12.2007r.

adnotację zamieściłw Wydziale Inżynierii Kartograficznej i Geodezji Miejskiej

INSPEKTOR
mgr inż. Tomasz Hadzik

RGK.ID.ZP-1/07

PROKOM Spółka z o.o.
ul. Czerniakowska 71
00-718 Warszawa

WARUNKI TECHNICZNE

1. Miejsce przyłączenia – istniejąca oczyszczalnia ścieków w Ciasnej
2. Przyłączenie wymaga:
 - 2.1. dołączenie projektowanego kanału tłoczego do istniejącego przed punktem pomiarowym
 - 2.2. pomiar ilości ścieków przez istniejący zestaw pomiarowy
3. Sposób włączenia projektowanego kanału do istniejącego winien być przedstawiony w formie opracowania projektowego.
4. Średnice projektowanego kanału tłoczego uzależnić od ilości odprowadzanych ścieków z projektowanej przepompowni do istniejącej oczyszczalni.
5. Z uwagi na zwiększenie ilości ścieków na oczyszczalni projekt jej rozbudowy stanowić będzie oddzielne opracowanie projektowe.



Z up. WÓJTA

mgr inż. *Grzegorz Konicki*
Kierownik Referatu Gospodarki Komunalnej

Uchwała Nr X/54/07
Rady Gminy w Ciasnej
z dnia 12.06.2007

Na podstawie art.18 ust.2 pkt.5 i art.40 ustawy z dnia 8 marca 1990r o samorządzie gminnym (tj.Dz.U z 2001r.Nr 142,poz.1591 z późn. zm) oraz art.14 ust.8 ,art.20 ust.1 i art.29 ustawy z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.Nr 80,poz.717, z późn.zm)

**Rada Gminy
uchwała**

**miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów w miejscowości Zborowskie
w gminie Ciasna.**

Treść niniejszej uchwały zawarta jest w następujących rozdziałach:

- ROZDZIAŁ 1 Przepisy ogólne,
- ROZDZIAŁ 2 Zakres obowiązywania ustaleń planu,
- ROZDZIAŁ 3 Przepisy obowiązujące w granicach całego terenu objętego planem,
- ROZDZIAŁ 4 Przepisy szczegółowe, warunki zagospodarowania dla poszczególnych terenów,
- ROZDZIAŁ 5 Przepisy końcowe.

**ROZDZIAŁ 1
PRZEPISY OGÓLNE**

§1

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obejmuje teren miejscowości Zborowskie w granicach określonych na załączniku graficznym do niniejszej uchwały, zwany dalej „planem”.

§2

Celem regulacji zawartych w ustaleniach planu jest:

- 1) kształtowanie przestrzeni wyznaczonej granicami planu w sposób zgodny z zasadami ładu przestrzennego, uwzględniając wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne;
- 2) zapewnienie integracji wszelkich działań, bezpieczeństwa powszechnego oraz ochrony środowiska w tym obiektów budowlanych;
- 3) określenie sposobu wykonania prawa własności, ochrona interesów publicznych oraz ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich.

§3

Ilekoć w dalszych przepisach niniejszej uchwały jest mowa o:

- 1) **planie** – należy przez to rozumieć ustalenia planu, o którym mowa w §1 uchwały, o ile z treści przepisu nie wynika inaczej;
- 2) **uchwale** – należy przez to rozumieć niniejszą uchwałę Rady Gminy w Ciasnej o ile z treści przepisu nie wynika inaczej;
- 3) **przepisach szczególnych** – należy przez to rozumieć przepisy ustaw wraz z aktami wykonawczymi oraz ograniczenia w dysponowaniu terenem wynikające z prawomocnych decyzji administracyjnych;
- 4) **rysunku planu** – należy przez to rozumieć rysunek planu w skali 1 : 2000, stanowiący załącznik graficzny do niniejszej uchwały;
- 5) **przeznaczeniu podstawowym** – należy przez to rozumieć wyznaczony w planie sposób użytkowania terenu w obrębie obszaru wyznaczonego liniami rozgraniczającymi, który powinien przeważać nad innymi sposobami użytkowania na danym obszarze, i któremu winny być podporządkowane inne sposoby użytkowania w określonej jako przeznaczenie dopuszczalne;

URZĄD GMINY CIASNA

42-793 Ciasna, ul. Nowa 1a

tel. 0343 35 35 100 fax 35 35 105

Stwierdzam zgodność z oryginałem

42 793 0004

Z up. WÓJTA

mgr Albert Rogoża

WOJTA GMINY CIASNA

ul. Nowa 1a, 42-793 Cias