

# SPIS TREŚCI

|  |                        |
|--|------------------------|
| Projekt zagospodarowania terenu.....   | str.2-3                |
| Opis techniczny.....   | str.3                  |
| 1. Przedmiot opracowania.....  | str.4                  |
| 2. Podstawa opracowania.....   | str.4                  |
| 3. Zakres opracowania.....   | str.4                  |
| 4. Ogólna charakterystyka terenu.....  | str.4-5                |
| 5. Rozwiązania projektowe sieci kanalizacji sanitarnej.....                        | str.5-6                |
| 6. Roboty ziemne.....  | str.6                  |
| 7. Zabezpieczenie ruchu drogowego na czas wykonywania robót.....                   | str.6                  |
| 8. Próba szczelności -ciśnieniowa.....   | str.6                  |
| 9. Przejście pod drogami.....  | str.7                  |
| 10. Oznakowanie sieci.....   | str.7                  |
| 11. Odbiór końcowy.....  | str.7                  |
| 12. Kolizje.....   | str.7                  |
| 13. Wytyczne BHP.....  | str.8                  |
| 14. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....                     | str.8                  |
| 15. Informacja dotycząca obowiązujących uzgodnień.....                             | str.8                  |
| 16. Określenie obszaru oddziaływania inwestycji .....                              | str.9                  |
| 17. Opinia geotechniczna.....  | str.9                  |
| 18. Uwagi końcowe.....   | str.10-11              |
| Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....                         | str.12-14              |
| Oświadczenie projektanta i sprawdzającego .....                                    | str.15                 |
| Zaświadczenie z Izby projektanta .....   | str.16                 |
| Zaświadczenie z Izby sprawdzającego .....  | str.17                 |
| Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta .....                            | str.18                 |
| Stwierdzenie przygotowania zawodowego sprawdzającego.....                          | str.19                 |
| <u>Opinie i Uzgodnienia</u>  |                        |
| Warunki techniczne – ZK/DT IV/3/47/09.....   | str.20                 |
| Uzgodnienie z WZM i UW w Warszawie Oddział w Płocku Inspektorat w Gostyninie ..... | str.21-22              |
| Opinia sanitarna .....   | str.23                 |
| Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych .....   | str.24-26              |
| Opinia ZUD.....  | str.27-30              |
| <u>Pieczętki -uzgodnienia</u>  |                        |
| ZUD  |                        |
| Zarząd Dróg Powiatowych  |                        |
| Uzgodnienie z WZM i UW   |                        |
| <u>Mapy i rysunki:</u>   |                        |
| Plan zagospodarowania terenu skala 1:500   | - Rys. 1 ...str.31     |
| Profil odcinka sieci kanalizacyjnej  | - Rys. 2 ..str.32      |
| Mapa d/c projektowych  | tylko egz.1 ...str. 33 |

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### Część opisowa

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla wsi Zaborów Stary, Sokołów i części Sokołów PGR oraz budowa sieci wodociągowej z przyłączami dla części wsi Sokołów gmina Gostynin. Przedmiotowe opracowanie stanowi projekt budowlany zamienny w części dotyczącej budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami dla części wsi Zaborów Stary gmina Gostynin zlokalizowanej na działkach nr ewid. 155/2; 155/1; 157; 354/1 obręb ewid. Zaborów Stary. Opracowanie nie obejmuje odcinka sieci kanalizacyjnej od A do B w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr W 581 w kilometrażu od 9+428,0km na działce nr ew. **352** – obręb Zaborów Stary

Do ww. zamierzenia, na które inwestor uzyskał pozwolenie na budowę (decyzją nr ABI 7351-266/2009). Projekt zamienny wykonano ze względu na zmianę warunków projektowych wynikających z długiej realizacji etapowej projektu (Właściciel działki nr 45 wykonał swoje inwestycje, które wpłynęły na konieczność zmiany wcześniej projektowanej trasy). Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej  $\Phi$  63PE ma za zadanie przetłoczenie ścieków sanitarnych wyłapanych przez grawitacyjną sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami od gospodarstw i budynków mieszkalnych istniejących na tym terenie i innych wybudowanych na tym terenie w przyszłości do oczyszczalni ścieków w Sokołowie. Włączenie do projektowanej pierwotnie sieci projektuje się zlokalizować w węźle nr 1 na działce o nr ewidencyjnym 46 i nr 2 na działce o nr ewidencyjnym 152/2.

Niniejszy projekt obejmuje zagospodarowanie części terenu działek **155/2; 155/1; 157; 354/1** i przebieg prac instalacyjno-budowlanych związanych z wykonaniem tej sieci. Kolejność realizacji obiektu została zawarta w opisie technicznym. Droga –działka o numerze ewidencyjnym **354/1** jest drogą powiatową i jest - utwardzona.

Trasa projektowanej sieci kanalizacyjnej przebiega po polach, w poboczu drogi i w poprzek drogi. Nie przewiduje się wycinki drzew. Szczegółowa lokalizacja została przedstawiona na projekcie zagospodarowania terenu.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych;

- **droga powiatowa**
- **droga wojewódzka**
- **budynki mieszkalne i gospodarcze**
- **sieć wodociągowa**
- **linia energetyczna napowietrzna**
- **kanalizacja telefoniczna**
- **kanalizacja sanitarne lokalna szamba z instalacją kanalizacyjną**
- **studnie i instalacje wodociągowe**
- **ogrodzenia**
- **rowy melioracyjne**

Projektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej projektuje się wykonać rurociągiem  $\Phi$  63 mm PE- – 92,0m. W tym celu należy wykonać wykop o głębokości 10cm głębszy jak na profilu oraz podsypkę 10cm o grubości uziarnienia zalecanej przez producenta rur. Teren przekształcony w skutek prac instalacyjno-budowlanych zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Wykop zostanie zasypany zagęszczonym gruntem rodzimym poza pasem dróg i wjazdów. Pod drogami, rowami przewiduje się przejście sieci kanalizacyjnej przeciskiem w rurze ochronnej. Pozostały teren po uporządkowaniu nie zmieni dotychczasowego kształtu. W trakcie budowy wszystkie drogi będą przejezdne.

Teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie jest wpisany do rejestru zabytków i leży poza strefami wymagającymi szczególnej ochrony konserwatorskiej i

archeologicznej. Dla tego terenu została wydana Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego n 9B/2008 z dnia 31.12 2008 roku.

Nie przewiduje się występowania zagrożeń dla środowiska i nie ma potrzeby wycinać żadnych drzew. Dla terenu objętego pierwotnym projektem , a więc i tego terenu została wydana Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr 1/09 z dnia 15.01.2009 roku. Inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, a obszar jej oddziaływania nie będzie wykraczał poza zakres prowadzonej inwestycji , to znaczy poza granice działek objętych decyzją Pozwolenia na budowę ( brak przepisów , które by nakazywały objąć obszarem oddziaływania inne działki). Powierzchnia biologicznie czynna pozostaje bez zmian.

Teren tej części inwestycji jest położony poza zasięgiem obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody i leży poza zasięgiem obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Planowana inwestycja jest celem publicznym.

# **OPIS TECHNICZNY**

## **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zamienny w części dotyczącej budowy sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami dla części wsi Zaborów Stary gmina Gostynin zlokalizowanej na działkach nr ewid. 155/2; 155/1; 157; 354/1 obręb ewid. Zaborów Stary

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Dokumentację opracowano na podstawie:

Umowy z Urzędem Gminy Gostynin

- Projektu budowlano-wykonawczego sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami dla wsi Zaborów Stary , Sokołów , Sokołów PGR i sieci wodociągowej z przyłączami dla wsi Sokołów gm. Gostynin

Warunków technicznych dla sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej

planu sytuacyjno-wysokościowego w skali 1:500

uzgodnień z użytkownikami kanalizacji dotyczącymi ustalenia trasy sieci kanalizacji ciśnieniowej

wizji w terenie

- uzgodnień i opinii
- odpowiednich norm i przepisów

## **3. ZAKRES OPRACOWANIA**

Projekt swym zakresem obejmuje projekt zamienny do „Projektu budowlano-wykonawczego sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami dla wsi Zaborów Stary , Sokołów , Sokołów PGR i sieci wodociągowej z przyłączami dla wsi Sokołów gm. Gostynin” w zakresie sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami dla części wsi Zaborów Stary gmina Gostynin zlokalizowanej na działkach nr ewid. 155/2; 155/1; 157; 354/1 obręb ewid. Zaborów Stary. Gmina Gostynin realizuje ten Projekt etapowo w zależności od środków i pilniejszych potrzeb.

Ścieki sanitarne docelowo będą odprowadzone do istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Sokołów PGR poprzez istniejącą częściowo w Sokołowie sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej z przepompowaniem ścieków w przepompowni P-3 w m. Sokołów PGR.

## **4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU**

Miejscowość Zaborów Stary położona jest w południowo-zachodniej części Mazowsza na skraju Wysoczyzny Kujawskiej. Część obszaru objętego inwestycją pierwotną jest położona w obszarze objętym przyrodniczą ochroną konserwatorską – t.j. w Obszarze Chronionego Krajobrazu „Dolina Skrwy Lewej”. Na południe od drogi wojewódzkiej .Nie obejmuje projektowanego odcinka.

Zabudowę w Zaborowie Starym stanowią budynki jednorodzinne, część działek jest niezabudowana. Drogi posiadają nawierzchnię gruntową i asfaltową .

Przez Zaborów Stary przebiega droga wojewódzka nr 581, oraz drogi powiatowe i gminne. W pasie drogowym i na terenie prywatnym ułożone są sieci uzbrojenia podziemnego: sieć wodociągowa z przyłączami, sieć kanalizacji sanitarnej , sieć energetyczna z przyłączami kablowymi i napowietrznymi , sieć telefoniczna z przyłączami , lokalna kanalizacja sanitarna , oraz sieć melioracyjna .

W chwili obecnej mieszkańcy tej części Sokołowa odprowadzają ścieki do zbiorników bezodpływowych , skąd wywożone są wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni . Szamba te nie zawsze spełniają wymogi pod względem szczelności, co ujemnie wpływa na stan higieniczno-sanitarny wód podziemnych. Poza tym wysoki stan wody wiosną powoduje , że woda ta niekiedy dostaje się do nich i opróżnianie szamb staje się częste i drogie.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej zapewni odbiór ścieków bytowo-gospodarczych od mieszkańców, co będzie miało korzystny wpływ na stan ich czystości. Ma ona za zadanie odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z gospodarstw.

## **5.0 SIEĆ KANALIZACYJNA I UZBROJENIE SIECI**

### **5.1.1. Sieć kanalizacyjna ciśnieniowa i tłoczna**

Szczegóły lokalizacyjne i uzbrojenie sieci pokazano na mapach sytuacyjno –wysokościowych w skali 1:1000.

Sieć kanalizacyjną ciśnieniową i kanały tłoczne z przepompowni strefowych projektuje się wykonać z rur kanalizacyjnych, polietylenowych wysokiej gęstości PE-HD SDR 17.5 lub SDR13.6 ciśnieniowych na 10 atm.  $\Phi 90$ ,  $\Phi 75$ ,  **$\Phi 63$  ( średnica odcinka zamiennego sieci)** i oraz z armatury wodociągowej z PCW . Rurociąg PE montować z rur łączonych przez zgrzewanie doczołowe lub za pomocą kształtek elektrooporowych. Rury ciąć prostopadle do osi, końce oczyścić ze strzępów materiału, chronić przed zabrudzeniem i zatłuszczeniem, bezpośrednio przed zgrzewaniem powierzchnie oczyścić przez skrawanie.

Zgrzewania nie należy wykonywać w temperaturze niższej niż  $0^{\circ}\text{C}$  , oraz podczas mgły niezależnie od temperatury otoczenia. Po zgrzaniu stosować chłodzenie naturalne przez co najmniej 20minut, pozostawiając na ten czas połączenie w zacisku montażowym. Stosowanie środków chłodzących jest niedopuszczalne.

Głębokość ułożenia rur około  $1.5\text{m} \div 1,6\text{m}$ . Rury PE układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm (chyba , że dno jest piaszczyste bez wystających kamieni, korzeni to na gruncie nie przekopanym. Załamania przewodów , oraz zmiany kierunków trasy wykonać należy za pomocą odpowiednich łuków i kolan z PE Dla wykonania małych kątów załamania można wykorzystać elastyczność rur PE. Odgałęzienia sieci kanalizacyjnej projektuje się z trójnika

**Przyłącza kanalizacyjne ciśnieniowe wykonać zgodnie z projektem pierwotnym.**

**Na odcinku objętym projektem budowlanym zamiennym zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarną w systemie ciśnieniowym (tak jak w projekcie pierwotnym).**

**Długość projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej wynosi:**

Sieć kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej       $\Phi$  63PE - 92,0 m

Długości (sumaryczna wartość) zmniejszyła się o 12,5 m w stosunku do projektu pierwotnego a ilość przyłączy bez zmian w stosunku do projektu pierwotnego.

**Projektowana pierwotnie sieć kanalizacyjna grawitacyjna z przyłączami i uzbrojeniem nie ulega zmianie w stosunku do projektu pierwotnego.**

## **6.0 ROBOTY ZIEMNE**

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wytyczyć oś przewodów . Sieć trasować zgodnie z dokumentacją . Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą BN-83/8836-02 „Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”, oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19 marca 2003 r.).

Głębokość ułożenia sieci wodociągowej -  $1.5\text{m} \div 1,6\text{m}$  p.p.p.t ( oś rury) - minimum przykrycia warstwą ziemi wynosić powinno - 1,4 m

Przyjęto następujące warunki wykonania robót:

- roboty ziemne mechaniczne – 95 %,
- roboty ziemne ręczne – 10 %,
- grunt kat. III
- wykonanie podsypki i obsypki z piasku drobno-lub średnioziarnistego.

**Uwaga : Wszystkie dane odnośnie prowadzenia prac ziemnych wg projektu pierwotnego**

## **7.0 ZABEZPIECZENIE RUCHU DROGOWEGO NA CZAS WYKONYWANIA ROBÓT**

Zabezpieczenie ruchu drogowego na czas wykonywania robót Miejsca wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć poprzez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie na okres nocy. Do poszczególnych posesji należy wykonać mostki przejazdowe nad wykopami.

## **8.0. PRÓBA SZCZELNOŚCI -CIŚNIENIOWA**

Próbę ciśnieniową rurociągu wykonać zgodnie z PN-81/B-10715. Zmontowane odcinki rurociągu długości rzędu 200 m należy zasypywać 30 cm warstwą ziemi , miejsca połączeń i uzbrojenie sieci pozostawić niezasypane. Tak przygotowane odcinki rurociągu poddać

próbie szczelności na ciśnienie 0,9 MPa. Próba szczelności jest pozytywna jeżeli w ciągu 30 min. nie zauważa się spadku ciśnienia.

## **9.0 PRZEJŚCIE SIECI POD DROGAMI**

Przejście siecią ciśnieniową kanalizacji sanitarnej pod drogą , wjazdami projektuje się wykonać w rurze ochronnej metodą przecisku wg profilu i planu zagospodarowania.

## **10.0 ZNAKOWANIE SIECI**

Wzdłuż rurociągu na wysokości 0,4m ponad wierzchem rury układać taśmę koloru brązowego z drutem identyfikacyjnym. Końcówki taśmy łączyć ze sobą , a skrajne wyprowadzać do zacisków przy studzienkach na końcówkach przewodu.

## **11.0 ODBIÓR KOŃCOWY**

Odbiór kanalizacji – zgodnie z normami:

PN-B-10729 : 1992 –Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.

- PN-B-10736: 1999 Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych Zeszyt 9 wydane przez COBRTI INSTAL

Odbiór robot ziemnych zgodnie z normą:

BN-8836-02 : 1983 –Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Po całkowitym zasypaniu wykopu zaleca się przeprowadzenie pomiaru poprzecznej deformacji przewodu. Próbę przeprowadza się specjalnym urządzeniem, wsuwanym do wnętrza rury na odległość min. 3,0 m od studzienki rewizyjnej. Pionowe odkształcenie rury przy dobrze posadowionym kanale nie powinno być większe od 3-4% zewnętrznej średnicy rury. Odbiór robot ziemnych zgodnie z normą: BN-8836-02 : 1983 –Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Odbiorom częściowym podlegają elementy ulegające zakryciu w szczególności:

- wykop
- odeskowanie
- przeciski
- podłoże
- ułożenie przewodów
- montaż studzienek
- obsypka i jej zagęszczenie
- próba szczelności przewodów
- zasypka wykopu.

## **12.0 KOLIZJE**

Wykopy w zbliżeniach do uzbrojenia , ogrodzeń wykonywać ręcznie. Należy stosować się do wszystkich zaleceń i warunków podanych i wymaganych w uzgodnieniach i opiniach zawartych w projekcie. Nie wyklucza się występowania w terenie nie wykazanych na mapach obiektów i urządzeń podziemnych, nie zgłoszonych do inwentaryzacji lub, o

których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Sieć kanalizacyjna krzyżuje się z drogą powiatową i wojewódzką, rowem pod, którymi należy wykonać przecisk w rurze ochronnej wg profilu i planu zagospodarowania.

Skrzyżowania projektowanych sieci z innymi przewodami należy wykonać w oparciu o następujące zalecenia:

- Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić wszystkich użytkowników sieci, z którymi będą się krzyżowały, lub zbliżały się kanały sanitarne
- Przy skrzyżowaniu i zbliżeniu z kablami energetycznymi pod kablami odległość pionowa rury ochronnej na kablu powinna wynosić minimum 0,50 m. Kabel należy zabezpieczyć dwudzielną rurą ochronną np. typu A110 PS „AROT” o długości jednostkowej  $L = 2,0$  m. Zbliżenia i skrzyżowania z kablami i słupami energetycznymi wykonać zgodnie z normami PN-76/E-5125 i PN-E-05100-1.

### **13.0 WYTYCZNE BHP**

Roboty montażowe prowadzić w wykopie ze skarpą, pionowym odeskowaniem lub przeciskiem. Należy zapewnić odpowiednie zejście do wykopu, zapewnić bezpieczne warunki pracy sprzętu mechanicznego i środków transportu.

Wykopy należy zabezpieczyć po zakończeniu pracy oraz w warunkach ruchu pieszych.

Przy pracach ze zgrzewarkami do rur PE i agregatami prądotwórczymi należy przestrzegać zasad zawartych w instrukcji obsługi urządzeń dostarczanych przez producentów. Przewód zasilający zgrzewarkę musi mieć przewód uziemiający. Przewody kablowe łączące zgrzewarkę ze źródłem energii elektrycznej muszą być typu OW lub OP i odpowiadać wymaganiom normom. Stanowisko zgrzewarki nie może być zlokalizowane pod przewodami napowietrznej linii elektrowniczej, jak również przy słupie wysokiego napięcia. Minimalna odległość od/w/w obiektów powinna wynosić w linii prostej 50,0m.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401.)

### **14.0 INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU I OCHRONY ZDROWIA**

Ze względu na głębokość wykopów powyżej 1.5m kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **15.0. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBOWIĄZUJĄCYCH UZGODNIENÍ**

Projektowaną zmianę trasy sieci kanalizacji sanitarnej naniesiono na aktualnej mapie do celów projektowych i uzgodniono:

- z Gminą Gostynin
- na ZUD - uwzględniono uwagi ZUD w projekcie



- z WZM i UW w Warszawie Oddział w Płocku Inspektorat w Gostyninie
- z Zarządem Dróg Powiatowych w Gostyninie

Pozostałe uzgodnienia i opinie zawarte w projekcie pierwotnym takie jak :

- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia
- Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Opinia Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gostyninie .
- Warunki techniczne Zakładu Komunalnego w Solcu sp. z o.o i uzgodnienie
- Uzgodnienie WZM i UW w Warszawie Oddział w Płocku Inspektorat w Gostyninie

obowiązują i do tego projektu zamiennego . Należy dotrzymać warunków i zaleceń w nich zawartych. Nie które z nich zawarto także w tym projekcie.

## **16.0 OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu (projekt zamienny) nie zwiększa obszaru oddziaływania w stosunku obszaru oddziaływania objętego projektem budowlanym pierwotnym.

Wpływ inwestycji na środowisko- dla terenu objętego pierwotnym projektem , a więc i tego terenu została wydana Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr 1/09 z dnia 15.01.2009 roku. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie wpływa niekorzystnie na środowisko. Zastosowane rozwiązania techniczne nie wymagają ustanawiania żadnych stref ochrony sanitarnej i nie naruszają stref ochrony sanitarnej innych obiektów. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej nie spowoduje wycinki drzew ani nie będzie naruszać ich systemu korzeniowego. Roboty budowlane prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących drzew, w granicach koron wykonać ręcznie. W trakcie realizacji inwestycji nie będą występowały odpady, które należy gromadzić, czy też czasowo gromadzić. Masy ziemne są czasowo przemieszczane i w pełni ponownie wbudowywane lub wywożone na miejsce wskazane przez Urząd Gminy. Nie przewiduje się występowania zakłóceń w środowisku gruntowo-wodnym.

Inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, a obszar jej oddziaływania nie będzie wykraczał poza zakres prowadzonej inwestycji , to znaczy poza granice działek , na które są zgody właścicieli działek .

## **17.0 OPINIA GEOTECHNICZNA**

Przyjęto posadowienie sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej na zagęszczonej podsypce z piasku o grubości 10 cm. Nie wykonano badań geotechnicznych w celu określenia geotechnicznych warunków posadowienia – w pierwotnym projekcie nie były wymagane . Ponieważ inwestycja pierwotna jest w trakcie realizacji na podstawie relacji kierownika

budowy stwierdza się, że na badanym terenie do głębokości wykonywanych wykopów (2,50m) podłoże budują: w warstwach powierzchniowych utwory organiczne (humus piaszczysty) do ok. 0,40m, następnie utwory spoiste – piasek gliniasty, glina pylasta zwięzła i miejscami piaszczysta. Wody gruntowe na tym terenie nie występują do głębokości ok. 2,5 mpt.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych [Dz.U. z 2012 r. poz. 463] projektowany obiekt związany z realizacją planowanego zadania inwestycyjnego należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej (zgodnie z zapisem kwalifikującym wykonywanie wykopów poniżej głębokości 1,20 metra), a warunki geologiczne można określić jako proste.

Otwartego wykopu nie wolno pozostawiać na dłuższy okres, w czasie którego mogłoby nastąpić przemoczenie lub przemarznięcie gruntów. Wszystkie ewentualnie rozmoczone, bądź naruszone partie gruntu wybrać narzędziami ręcznymi i zastąpić je piaskiem. Wykopy liniowe winny być przed montażem sieci skontrolowane i odebrane przez kierownika budowy celem sprawdzenia czy w posadowieniu nie występują grunty o gorszych parametrach geotechnicznych.

## **18.0 UWAGI KOŃCOWE**

- \* Przy montażu należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta rur w zakresie zarówno samego montażu, jak i sposobu składowania i transportu.
- \* Wbudowane materiały muszą spełniać wymogi w zakresie atestów, certyfikatów oraz dopuszczeń do stosowania w budownictwie.
- \* Rozpoczęcie i zakończenie robót zgłosić do Zakładu Komunalnego w Solcu sp. z o.o.
- \* O terminie odbioru technicznego należy powiadomić Inspekcję Sanitarną.
- \* Przed wykonaniem zasypki sieci należy zgłosić ją do inwentaryzacji geodezyjnej.
- \* Przed rozpoczęciem robót dokładnie ustalić punkty włączenia się do istniejącego uzbrojenia oraz rzędne w tych punktach.
- Podczas wykonywania prac należy przestrzegać zasad BHP.
- Teren po wykonaniu prac doprowadzić do stanu pierwotnego.

## **UWAGA !!!**

**Roboty budowlano - montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych i wodociągowych” opracowanych przez COBRTIINSTAL- 2003 r. - zeszyt nr 9**

**Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji i sieci z tworzyw sztucznych.**

**Normą PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.**

**Należy także uwzględnić warunki podane w uzgodnieniach projektu tego i pierwotnego.**

**Do budowy sieci kanalizacyjnej z przyłączami należy użyć materiałów wysokiej jakości z atestem.**

**Pracownicy wykonujący sieć kanalizacyjną powinni być przeszkoleni w technologii układania rurociągów przez producentów danej technologii**

# FIRMA PROJEKTOWO-INWESTYCYJNA " HEKAM "

## INŻ. HENRYKA KAMIŃSKA

09 – 400 PŁOCK UL. KWIATOWA 14 /23

TEL. 24 264–44–72  
500 249 340

|   |   |                                   |        |   |
|---|---|-----------------------------------|--------|---|
|   | Branża: Sanitarna                                       |                                   |        |   |
| <p>Obiekt:</p> <p><b>Projekt budowlany zamienny w części dotyczącej sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej w miejscowości Zaborów Stary gm. Gostynin na dz. nr ewid. Obręb – 0073 Zaborów Stary dz. nr ewid. 354/1dr; 352 dr 155/2; 155/1; 157</b></p> |   |                                   |        |   |
| <p>Projekt:</p> <p style="text-align: center;"><b>Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</b></p>   |   |                                   |        |   |
| <p>Inwestor: <b>Gmina Gostynin ul. Rynek 26 09-500 Gostynin</b></p>   |   |                                   |        |   |
| <p>Zawartość opracowania: wg spisu treści</p>   |   |                                   |        |   |
| <p>Uwagi:</p>   |   |                                   |        | <p>Rozdzielnik:</p> <p>Zamawiający 5 egz.<br/>Archiwum 1 egz.</p> |
| Stanowisko:   | Imię i nazwisko   | Data:                             | Podpis |   |
| Projektant  | <b>inż. Henryka Kamińska</b><br><b>upr. bud. 100/85</b> | <b>Czerwiec</b><br><b>2018r .</b> |        |   |

## **Część opisowa**

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

**Zakres robót obejmuje:**

a) **Wykop mechaniczny tylko w obrębie kolizji ręczny - Wykop o głębokości 1.5-1,7m**

b) **przeciski pod drogami**

c) **przekopy połówkowe pod wjazdami**

d) **umocnienie ażurowe wykopu**

e) **podsyпка**

f) **montaż sieci w kolejności od sieci głównej**

g) **próba ciśnieniowa szczelności kanalizacji**

h) **zasypka rurociągów z równoczesnym zagęszczeniem gruntu**

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych;

- **droga powiatowa**
- **droga wojewódzka**
- **budynki mieszkalne i gospodarcze**
- **sieć wodociągowa**
- **linia energetyczna napowietrzna**
- **kanalizacja telefoniczna**
- **kanalizacja sanitarna lokalna szamba z instalacją kanalizacyjną**
- **studnie i instalacje wodociągowe**
- **ogrodzenia**
- **rowy melioracyjne**

3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

**-droga – kolizja drogowa**

**-roboty ziemne i montażowe w wykopach**

**-sieć elektryczna napowietrzna**

4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania;

**-wykopy powyżej 1.5m - istnieje możliwość osypania się gruntu i zasypania pracownika**

**-obsługa sprzętu mechanicznego i droga- możliwość najechania**

**-sieć napowietrzna -porażenie prądem**

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

**Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP – nie dopuszcza się pracy tylko jednego pracownika na dole , zawsze musi być co najmniej 1 pracownik na poziomie terenu , który obserwuje pracę na dole i ma w zasięgu dostępne narzędzia pomocy- typu lina itp.**

6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach

szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

**-nie występuje**

7) Środki techniczne i organizacyjne bezpieczeństwa robót

**Roboty na budowie należy realizować z uwzględnieniem:**

-„Warunków technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych i wodociągowych" opracowanych przez COBRTIINSTAL- 2003 r." zeszyt nr 9

-„Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji i sieci z tworzyw sztucznych”

Należy także uwzględnić warunki podane w uzgodnieniach projektu

8) Pierwsza pomoc

**Miejsce robót powinno być wyposażone w przenośną apteczkę z niezbędnym wyposażeniem dostosowanym do charakteru prowadzonych robót.**

**Co najmniej jeden z zatrudnionych pracowników powinien być przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy .**

**W miejscu prowadzenia robót powinien być dostępny wykaz z adresami i telefonami najbliższych jednostek pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji.**

## ***Oświadczenie projektanta i sprawdzającego***

### **Obiekt:**

Obiekt: **Nazwa zamierzenia:**

**Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla wsi Zaborów Stary, Sokolów i części Sokolów PGR oraz budowa sieci wodociągowej z przyłączami dla części wsi Sokolów gmina Gostynin**

**Adres zamierzenia:**

**Zaborów Stary, Sokolów i Sokolów PGR gmina Gostynin jedn. ewid. Gostynin; działki nr 15/2, 17, 18, 19, 20/1, 21, 22, 24/1, 25, 26, 27/1, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47/1, 48, 49, 50, 59, 60/1, 83, 87/1, 89/1, 89/2, 89/3, 89/4, 89/5, 89/6, 89/7, 89/8, 89/9, 89/10, 89/11, 154, 155/1, 155/2, 155/4, 155/5, 155/6, 157, 160, 161, 162, 163/1, 163/2, 164, 165, 169, 170, 173, 177, 183, 184/1, 184/3, 286, 349, 350, 351, 353, 354, 356 -obręb ewid. Zaborów Stary, działki nr 57, 59/1, 60/3, 68/2, 69/1, 69/2, 69/3, 70, 71, 72/2, 72/4, 72/5, 74, 75, 76, 77, 78, 79/1, 80/1, 80/2, 81, 82, 83, 84, 85/2, 85/4, 91, 92/1, 92/3, 92/4, 93, 94/1, 94/3, 94/4, 94/5, 94/8, 94/9, 94/11, 94/12, 94/13, 94/14, 94/16, 94/17, 94/18, 101/1, 101/2, 102/2, 102/3, 102/4, 102/5, 103/2, 103/3, 103/4, 104, 105, 106, 107, 108, 109/1, 109/2, 109/3, 110, 111/1, 111/3, 112, 114, 116 -obręb ewid. Sokolów, działki nr 12/2, 26, 43, 44/2, 44/3, 44/4, 44/5, 44/8, 44/9, 44/12, 48, 50, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 74, 75, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115 -obręb ewid. Sokolów PGR**

### **Projekt:**

**Projekt budowlany zamienny w części dotyczącej budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla części wsi Zaborów Stary gmina Gostynin zlokalizowanej na działkach nr ewid. 155/22; 155/1; 157; 354/1 obręb ewid. Zaborów Stary**

### **Inwestor :**

Gmina Gostynin ul. Rynek 26 09-500 Gostynin

*Na podstawie art.20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.– Prawo budowlane oświadczam, że projekt niniejszy został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, odpowiednimi normami dotyczącymi przedmiotu opracowania, a także zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.*

**Projektant :** inż. Henryka Kamińska .....

**Sprawdzający:** inż. Teresa Strzelecka .....