

**Projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej wraz z  
przyłączami do granicy własności Gminy Słupno  
w ul. Św. Huberta w Cekanowie, gmina Słupno  
(dz. nr 189/5, 226/1, 228/5, 229/3, 190/1)**

**Zawartość opracowania:**

***I. Projekt zagospodarowania terenu***

1. Opis techniczny - str. 1-2
2. Projekt zagospodarowania terenu - rys. nr 1 - str. 3

***II. Projekt architektoniczno-budowlany***

1. Opis techniczny - str. 4-11
2. Informacja dotycząca BIOZ - str. 12-13
3. Oświadczenia i zaświadczenia projektantów - str. 14-19
4. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Słupno dla działek o nr ew. 189/5, 190/1, 226/1, 227/7, 228/5, 229/3, 230/3 położonych w Cekanowie, gmina Słupno wydany przez Urząd Gminy w Słupnie z dnia 24.02.2012 r. - str. 20-27
5. Warunki techniczne do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Św. Huberta w miejscowości Cekanowo, gmina Słupno, wydane przez Urząd Gminy w Słupnie – pismo BG.7021.1.56.2012 z dnia 8 czerwca 2012 r. - str. 28
6. Opinia ZUD nr GGN-III.6630.682.2012 z dnia 22.08.2012 r. - str. 29-31
7. Profil sieci kanalizacji sanitarnej – rys. nr 2 - str. 32
8. Profile przyłączy kanalizacji sanitarnej – rys. nr 3 - str. 33

**OPIS TECHNICZNY** do projektu zagospodarowania terenu sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do granicy własności Gminy Słupno w ul. Św. Huberta w Cekanowie, gmina Słupno (dz. nr 189/5, 226/1, 228/5, 229/3, 190/1)

Tematem opracowania jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 PVC-U o długości 76,0 m oraz budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej do granicy własności Gminy Słupno Ø160 PVC-U o długości 24,5 m w ul. Św. Huberta w Cekanowie, gmina Słupno.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami pozwoli na odprowadzenie ścieków sanitarnych z terenu działek o nr ew. 192/1, 229/2, 228/4, 191/1, 190/1 zlokalizowanych przy ul. Św. Huberta.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej włączona zostanie do istniejącej w ul. Św. Huberta studni kanalizacji sanitarnej o rzędnych: 96.09/93.29.

Teren inwestycji, który zgodnie z ustaleniami planistycznymi, nie jest pod ścisłą ochroną konserwatorską ani nie jest wpisany do rejestru zabytków nie podlega ochronie konserwatorskiej.(Dz. U. Nr 162, poz. 1568, z późn. zm. z 23.07. 2003 r.)

Teren objęty niniejszym projektem nie jest położony w terenie górniczym.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami nie stanowi i nie stanowić będzie zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia mieszkańców ulicy Św. Huberta oraz jej otoczenia.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, nie jest klasyfikowana rozporządzeniem Rady Ministrów zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) i nie wymaga postępowania środowiskowego w sprawie wydania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397).

Projektowana inwestycja w żaden sposób nie narusza zapisów zawartych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Słupno dla działek, o nr ew. 189/5, 190/1, 226/1, 227/7, 228/5, 229/3, 230/3 położonych w miejscowości Cekanowo.



**OPIS TECHNICZNY** do projektu architektoniczno-budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do granicy własności Gminy Słupno w ul. Św. Huberta w Cekanowie, gmina Słupno (dz. nr 189/5, 226/1, 228/5, 229/3, 190/1)

## **1. Podstawa opracowania**

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Słupno dla działek o nr ew. 189/5, 190/1, 226/1, 227/7, 228/5, 229/3, 230/3 położonych w Cekanowie, gmina Słupno wydany przez Urząd Gminy w Słupnie z dnia 24.02.2012 r.
- Warunki techniczne do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Św. Huberta w miejscowości Cekanowo, gmina Słupno, wydane przez Urząd Gminy w Słupnie – pismo BG.7021.1.56.2012 z dnia 8 czerwca 2012 r.
- Opinia ZUD nr GGN-III.6630.682.2012 z dnia 22.08.2012 r.
- Obowiązujące normy i normatywy w zakresie projektowania, wykonania i odbioru sieci sanitarnych

## **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Tematem opracowania jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do granicy własności Gminy Słupno w ul. Św. Huberta w miejscowości Cekanowo, gmina Słupno.

Sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się w ulicy Św. Huberta od wysokości działki nr 229/2 do istniejącej na kanalizacji sanitarnej studni rewizyjnej Ø1200 w ul. Św. Huberta oznaczonej na mapie symbolem  $S_{\text{istn.}}$  - zgodnie z lokalizacją przedstawioną w projekcie zagospodarowania terenu.

### **3. Rozwiązanie techniczne**

#### **3.1. Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami**

Zgodnie z Warunkami technicznymi wydanymi przez Urząd Gminy w Słupnie, sieć jak i przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych klasy S PVC-U o sztywności SN8. Sieć kanalizacyjną zaprojektowano z rur Ø200 natomiast przyłącza kanalizacyjne z rur Ø160, np. firmy WAVIN łączonych za pomocą uszczelek gumowych.

Do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w ul. Św. Huberta należy włączyć się poprzez istniejącą studnię rewizyjną Ø1200 oznaczoną na mapie symbolem  $S_{istn}$  o rzędnych 96,09/93,29. Włączenie do istniejącej studni zaprojektowano poprzez zewnętrzne połączenie kaskadowe. Wszystkie połączenia w studniach rewizyjnych muszą być zgodnie z normą PN-92/10729:1999.

Na trasie sieci kanalizacyjnej w ul. Św. Huberta zaprojektowano trzy studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych Ø1200. Przykrycia studni wykonać płytami żelbetowymi Ø1400 według KB 1/38.4.3(1)-81 z włazami żeliwnymi typu ciężkiego, według PN-64/74-052. Kręgi łączone są pomiędzy sobą oraz z elementem dennym za pomocą uszczelek elastomerowych. Elementy denne zaprojektowano jako monolityczne prefabrykaty, w których wykonane są kinety. Kręgi i płyty przykrywające powinny być atestowane, pierwszej jakości z pełnym uzbrojeniem zgodnie z normą. W odstępach co 30 cm należy rozmieścić w dwóch rzędach w ścianie studni stopnie włazowe żeliwne według SWW0614-498.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowano do granicy własności gminy Słupno z rur kanalizacyjnych klasy S PVC-U Ø160 SN8.

W linii ogrodzenia działek, na których nie ma zaprojektowanego przykanalika, należy zakończenie rury zabezpieczyć poprzez montaż korka do rur PVC-U.

Po wyprofilowaniu dna wykopu rurociągi należy układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Włączenia rurociągów do studni rewizyjnych należy wykonać za pomocą przejść szczelnych.

Po wykonaniu próby szczelności ułożone rurociągi zasypać warstwą piasku do wysokości 15 cm ponad wierzch rury, a dopiero potem zasypać gruntem rodzimym.

Warstwę ochronną rur wykonać z piasku drobnoziarnistego lub średnioziarnistego bez grud i kamieni. Całość wykopów zagęścić mechanicznie.

#### **4. Trasowanie sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej**

Trasa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami została uzgodniona w ZUD – zie. Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do geodezji o wytyczenie trasy sieci w terenie.

#### **5. Geotechniczne warunki posadowienia**

Grunty w dokumentowanym podłożu należą do naturalnych rodzimych mineralnych i rodzimych organicznych. Poniżej gleby występują grunty rodzime mineralne. Grunty spoiste akumulacji rzecznej występują w postaci ciągłych warstw oraz soczewek i drobnych przewarstwień w obrębie gruntów piaszczystych. Są to przede wszystkim pyły, pyły piaszczyste, gliny i gliny pylaste – mady.

Grunty niespoiste drobnoziarniste mają dominujący udział w budowie podłoża. Występują bezpośrednio pod glebą, a lokalnie pod gruntami spoistymi. Przeważają piaski drobne i średnie, miejscami pylaste lub grube. Poniżej zwierciadła wody są wilgotne i nawodnione.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe proste. W przypadku realizacji sieci kanalizacyjnej i przyłączy w okresie dużego nawodnienia gruntów (warunki gruntowe złożone) i zbierania się wód na dnie wykopu, należy wykonać studzienki odwadniające z rur betonowych  $\varnothing 500$  i  $h = 1\text{m}$  z których woda będzie odprowadzana pompami na powierzchnię terenu.

#### **5. Roboty ziemne**

Wykopy otwarte dla projektowanych sieci kanalizacji sanitarnej oraz przyłączy należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wg. PN-B-10736 oraz PN-EN 1610.

Przy prowadzeniu robót ziemnych należy :

- po wykonaniu wykopów ustawić bariery zabezpieczające wzdłuż wykopów oraz znaki drogowe
- zabezpieczyć przejścia dla pieszych, poprzez ułożenie mostków nad wykopami
- zabezpieczyć oświetlenie w ciągu nocy
- zabezpieczyć dojazd ekipom specjalnym.

Wykopy zaprojektowano jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, obustronnie szalowanych.

Szerokość wykopów o ścianach pionowych mierzona w świetle nieumocnionych ścian wykopu dla samej sieci kanalizacyjnej i samego przyłącza kanalizacyjnego, wynosi dla rur do Ø 200 mm - 1,0 m.

Wykopy wykonać mechanicznie, tylko w miejscach kolizji ręcznie. Przewody i sieci kolidujące z wykopem zabezpieczyć przed zniszczeniem, uwzględniając warunki jednostek eksploatujących sieci.

Wszystkie istniejące naniesienia zielone zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wydobywany grunt powinien być składowany po jednej stronie wykopu.

Zasypkę i zagęszczenie w strefie ochronnej rur należy wykonać warstwami z jednoczesnym usuwaniem deskowania ścian wykopu. Całość wykopów należy zagęścić mechanicznie.

Zagęszczenie zasypki wykopów należy wykonać zgodnie PN-S-02205 z 1998r „Drogi samochodowe, roboty ziemne, wymagania i badania.”

Nadmiar gruntu należy wywieźć na składowisko odpadów.

Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Przed dokonaniem zasypki występujących kolizji należy dostosować się do uwag podanych w protokóle ZUD-u.

Przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. nr 47 z dnia 19 marca 2003 r.).

## **6. Zabezpieczenie sieci gazowej**

W miejscu, gdzie projektowana trasa sieci kanalizacji sanitarnej krzyżuje się z siecią gazową należy, na czas budowy, zabezpieczyć gazociąg rurą typu AROT dwudzielną i powiadomić przedstawiciela MSG O/ZG Ciechanów RDG Płock.

Zasypkę tych miejsc przeprowadzić również w obecności przedstawiciela MSG O/ZG Ciechanów RDG Płock. Prześwit między rurami w miejscach skrzyżowań powinien wynosić nie mniej niż 40cm.

Wykonawca robót ma obowiązek powiadomić MSG O/ZG Ciechanów RDG Płock o rozpoczęciu robót i zlecić jej nadzór nad prowadzonymi pracami w rejonie sieci gazowej.

## **7. Badania przy odbiorze.**

### **7.1. Odbiór techniczny częściowy.**

Badania przy odbiorze technicznym częściowym polegają na:

- zbadaniu zgodności usytuowania i długości przewodów z dokumentacją i inwentaryzacją geodezyjną.

Dopuszczalne odchylenie na planie osi przewodu od osi wytyczonej nie powinno przekraczać +/- 2 cm.

Dopuszczalne odchylenie rzędnych ułożonego przewodu od przewidzianych w projekcie nie powinno przekraczać +/- 1 cm.

-zbadania przez oględziny zabezpieczeń przed przemieszczaniem przewodu w rurze ochronnej

- zbadanie materiału użytego do podsypki i osypki przewodu, który powinien być drobny i średnioziarnisty, bez grud i kamieni. Materiał ten powinien być zagęszczony.

- zbadanie szczelności przewodów zgodnie z normą PN-EN 1610 - dla kanalizacji grawitacyjnej i PN-EN – dla kanalizacji ciśnieniowej.

- wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy, który z protokołem próby ciśnienia przewodu, inwentaryzacją geodezyjną ( dopuszcza się inwentaryzację szkicową) oraz certyfikatami i deklaracjami zgodności z polskimi normami i aprobatami technicznymi, dotyczącymi rur i armatury jest przedłożony podczas spisywania protokołu odbioru technicznego – częściowego, który stanowi podstawę do decyzji o możliwości zasypania odebranego odcinka przewodu sieci kanalizacyjnej. Wymagane jest także dokonanie wpisu do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego – częściowego.

Kierownik budowy jest zobowiązany zgłosić inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu, zapewnić dokonanie próby i sprawdzenia przewodu, zapewnić inwentaryzację przewodu, przygotować dokumentację powykonawczą.



## **7.2. Odbiór techniczny końcowy.**

Badania przy odbiorze technicznym końcowym polegają na:

- zbadaniu zgodności dokumentacji technicznej ze stanem faktycznym i inwentaryzacja geodezyjną
- zbadaniu zgodności protokołów; próby ciśnienia, oraz wyniki stopnia zagęszczenia gruntu zasypki wykopu.
- zbadaniu studzienek kanalizacyjnych.

Wyniki badań winny być wpisane do dziennika budowy, który z protokołami odbiorów technicznych częściowych wodociągu, projektem z wprowadzonymi zmianami podczas budowy, wynikami badań stopnia zagęszczenia gruntu zasypki wykopu i inwentaryzacją geodezyjną jest przedłożony podczas spisywania protokołu odbioru technicznego końcowego, na podstawie którego przekazuje się inwestorowi wykonany zakres robót.

Konieczne należy dokonać wpisu do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego końcowego.

Teren po wykonaniu robót powinien być doprowadzony do pierwotnego stanu.

Kierownik budowy jest zobowiązany złożyć oświadczenia:

- o wykonaniu sieci kanalizacji sanitarnej zgodnie z projektem, warunkami pozwolenia na budowę i z warunkami technicznymi wykonania i odbioru
- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także w razie korzystania – ulicy i sąsiadującej nieruchomości.

## **8. Wymagania dotyczące ochrony środowiska**

1. Roboty budowlane zorganizować tak, aby nie powodować nadmiernego zanieczyszczenia środowiska, w zakresie hałasu, emisji pyłów i gazów do powietrza, odpadów, itp. Podczas przestojów zarówno sprzęt mechaniczny jak i transportowy powinien mieć wygaszone silniki.
2. Warstwa humusu powinna być usunięta i złożona w terenie do ponownego zagospodarowania po zakończeniu robót. Ponadto podczas prac ziemnych należy chronić istniejącą szatę roślinną przed zniszczeniem lub uszkodzeniem.
3. Na obszarze objętym opracowaniem nie istnieją drzewa lub krzewy, które wymagałyby usunięcia.

## **9. Obszar oddziaływania inwestycji**

Obszar oddziaływania inwestycji w Słupnie ogranicza się do działek o nr ew. 189/5, 226/1, 228/5, 229/3, 190/1.

### **UWAGA:**

1. Roboty budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” opracowanych przez COBRTI INSTAL– 2003 r. – zeszyt nr 9

## WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

### sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami

- Rury kanalizacyjne PVC-U Ø200 o sztywności SN8 - 76,0 m.
- Rury kanalizacyjne PVC-U Ø160 o sztywności SN8 - 24,5 m.
- Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych Ø1200 - 3 szt.