

Inwestor:

*GMINA KOŁBIEL
UL. SZKOLNA 1
05-340 KOŁBIEL*

Nazwa obiektu budowlanego:

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI

Adres obiektu budowlanego:

*KOŁBIEL, BORKÓW, RUDNO, RUDZIENKO, TERESIN
GMINA KOŁBIEL*

Zakres opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

Branża:

SANITARNA

Nazwa składnika:

TOM II. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Spis składników opracowania:

*TOM I. Sieć kanalizacji sanitarnej
TOM II. Przyłącza kanalizacji sanitarnej
TOM III. Podstawa prawna, decyzje, opinie, uzgodnienia*

Autorzy opracowania:

Projektant: mgr inż. PAWEŁ BOBROWSKI

Sprawdził: mgr inż. PAWEŁ RĘDZIŃSKI

KARTA SKŁADNIKA

Nazwa składnika:

TOM II. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Branża:

SANITARNA

Spis zawartości składnika:

Część opisowa do planu zagospodarowania terenu		str. 3
Opis techniczny		str. 4-9
1. Podstawa opracowania		
2. Materiały wyjściowe		
3. Zakres opracowania		
4. Przyłącza grawitacyjne kanalizacji sanitarnej		
5. Przyłącza ciśnieniowe kanalizacji sanitarnej		
6. Montaż przewodów kanalizacyjnych		
7. Trasowanie przewodów		
8. Roboty drogowe		
9. Roboty ziemne		
10. Skrzyżowanie przewodów z przeszkodami		
11. Próba ciśnieniowa		
12. Warunki geotechniczne		
13. Wymagania dotyczące ochrony środowiska		
14. Uwagi dla Wykonawcy		
15. Zestawienie podstawowych materiałów		
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		str. 10-12
Oświadczenie projektantów		str. 13-14
Część graficzna		
1. Plan poglądowy	nr rys. 1	str. 15
2. Projekt zagospodarowania terenu	nr rys. 2-10	str. 16-24
3. Profile podłużne przyłączy k.s.	nr rys. 11-22	str. 25-36
4. Schemat przepompowni przydomowej ścieków	nr rys. 23	str. 37
5. Schemat montażu studni rewizyjnej	nr rys. 24	str. 38
6. Schemat przejścia rurociągiem pod drogą	nr rys. 25	str. 39
7. Schemat skrzyżowania z kablem telef. i energet.	nr rys. 26	str. 40
8. Schemat skrzyżowania z rurociągiem gazowym	nr rys. 27	str. 41

CZEŚĆ OPISOWA DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej budowy przyłączy kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-ciśnieniowego w m. Kołbiel, Borków, Rudno, Rudzienko, Teresin, gm. Kołbiel, powiat otwocki, woj. mazowieckie.

2. Istniejący plan zagospodarowania terenu

Na trasie projektowanych przyłączy znajdują się następujące budowle: sieć telefoniczna, energetyczna, gazowa, wodociągowa.

3. Projektowany plan zagospodarowania terenu

Projektowane przyłącza kanalizacyjne odbiorą ścieki sanitarne z działek przyległych do dróg publicznych, które poprzez sieć główną zostaną przetransportowane do istniejącego kanału grawitacyjnego kanalizacji sanitarnej w studni oznaczonej jako Si w Kołbieli.

4. Zestawienie długości projektowanych obiektów

1. kanalizacja sanitarna systemu grawitacyjnego – 5 468 mb,
2. kanalizacja sanitarna systemu ciśnieniowego – 1 570 mb.

5. Wpływ na środowisko

Przewidywane przedsięwzięcie będzie miało korzystny wpływ na środowisko poprzez uregulowanie gospodarki ściekowej na tym terenie. Inwestycja spowoduje zakaz odprowadzania ścieków do zbiorników przydomowych.

Inwestycja nie znajduje się na terenach górniczych.

Realizacja prowadzonej inwestycji nie jest objęta ochroną na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami i nie wymaga uzyskania pozwolenia konserwatorskiego.

Planowana inwestycja nie narusza ustaleń Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

CZEŚĆ GRAFICZNA DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. NR 1-10

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Dokumentację niniejszą opracowano na podstawie umowy nr 41/2009 z dnia 22.12.2009 r. zawartej z Inwestorem.

2. Materiały wyjściowe

Do opracowania dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:1000,
- warunki techniczne do projektowania wydane przez Gminę Kołbiel z dnia 27.09.2010 r.,
- ustalenia z Inwestorem,
- normy i przepisy,
- wizje lokalne w terenie.

3. Zakres opracowania

Zgodnie z Umową niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej budowy przyłączy kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłoczno na terenie Gminy Kołbiel.

4. Przyłącza grawitacyjne kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z działek objętych opracowaniem będą odprowadzane do projektowanego rurociągu grawitacyjnego. Projektuje się nowe przyłącza kanalizacyjne, których trasę uzgodniono indywidualnie z właścicielami działek.

System kanalizacyjny zapewnia grawitacyjny spływ ścieków od odbiorców do sieci kanalizacyjnej w drodze. Niedopuszczalne jest wykorzystywanie istniejących zbiorników bezodpływowych /szamb/ jako odstojników ścieków czy zbiorników przelewowych.

Istniejące instalacje kanalizacyjne z budynku należy przedłużyć aż do włączenia do projektowanych przyłączy kanalizacyjnych zakończonych studzienką rewizyjną w następujący sposób:

- w przypadku przejścia instalacją przez zbiornik bezodpływowy należy go zaadoptować na studnię przepływową poprzez opróżnienie zbiornika, wydezynfekowanie, wyrobienie kinety z betonu, zamontowanie stopni złazowych i płyty pokrywowej z włazem żeliwnym,
- w przypadku włączenia instalacji bezpośrednio do studni rewizyjnej na przyłączy kanalizacyjnym, zbiornik bezodpływowy należy odłączyć od systemu kanalizacyjnego.

Materialy

Przyłącza kanalizacyjne zaprojektowano z rur:

- **PVC-U** o średnicy **DN200** ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401:1999 o **łącznej długości: 206 mb,**
- **PVC-U** o średnicy **DN160** ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401:1999 o **łącznej długości: 4 154 mb,**
- **PE 80** o średnicy **DN160** o **łącznej długości: 1 108 mb.**

Rury PVC łączone będą ze sobą na wcisk z zastosowaniem uszczelki gumowej, zaś rury PE poprzez zgrzewanie doczołowe. Przyłącza włączone będą do sieci kanalizacyjnej poprzez studnię rewizyjną zabudowaną na kolektorze głównym w drodze lub trójnik.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej zakończone będą na działce studnią rewizyjną monolityczną z tworzywa sztucznego typu KESSEL UNIVA LW600/1000 z włazem żeliwnym i po odbiorze końcowym włączone do istniejącej instalacji kanalizacyjnej.

Uzbrojenie przyłączy kanalizacyjnych

Na trasie kanalizacji sanitarnej przewidziano studnie z tworzywa sztucznego o średnicy DN600 i DN1000 z wyprofilowaną kinetą. Zwieńczenie studzienek stanowi właz żeliwny klasy B125 wg PN-EN 124 (wieko włazu winno być zamontowane do obudowy na stałe, np. na zawiasie). Kinyety muszą być wyposażone w kielichy z wbudowaną uszczelką do montażu rur z PVC lub PP o średnicy zgodnej ze średnicą wlotu lub wylotu.

5. Przyłącza ciśnieniowe kanalizacji sanitarnej

Kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych poprzez kształtki elektrooporowe typu **PEHD 100** do kanalizacji ciśnieniowej SDR17, PN10 o średnicy **DN 63x3,8 o łącznej długości: 1 570 mb.**

Przyłącza ciśnieniowe wyposażono w przydomowe przepompownie ścieków oznaczone jako Pd, które odbiorą ścieki z istniejących zbiorników bezodpływowych lub bezpośrednio z instalacji z budynku. Dobrano następujące przepompownie ścieków firmy LFP Sp. z o.o.:

- Pd 5, Pd8, Pd9 – DPS PE 800-3,0/IF 200 o mocy 1x1,5 kW,
- Pd1, Pd2, Pd3, Pd4, Pd6, Pd7, Pd10, Pd11, Pd12, Pd13, Pd14, Pd15, Pd16, Pd21, Pd22 – DPS PE 800-3,0/IF 150 o mocy 1x1,1 kW,
- Pd17, Pd18, Pd19, Pd20 Pd23 – DPS PE 800-3,0/IF 100 o mocy 1x0,9 kW.

Wyposażenie przydomowych przepompowni ścieków:

- zbiornik wykonany z PEHD z pokrywą z żeliwa DN800,
- pompa zatapialna z wirnikiem Vortex 230V – 1 kpl,
- przewód tłoczny z zaworem zwrotnym,
- orurowanie z PEHD,
- zasuwa odcinająca na przewodzie tłocznym DN50,
- kominiek wentylacyjny z PE o średnicy DN100,
- wyłącznik pływakowy,
- sonda hydrostatyczna,
- szafa zasilająco-sterująca do zabudowy zewnętrznej z sygnalizacją świetlno-akustyczną oraz modemem GPRS,
- licznik czasu pracy pompy.

Dla zabezpieczenia przepompowni projektuje się wyłącznik różnicowy i nadmiarowo-prądowy P-314-C-10-30 AC o prądzie wyłączenia 30 mA montowany w szafce w obudowie naściennej w istniejących budynkach obok szafy głównej. Doprowadzenie kabla zasilającego od wyłączników do tablicy sterującej przepompownią i dalej do pompy wykonać na całej długości kablem typu YKY 5x2,5 mm². Miejsce montażu tablicy sterującej uzgodnić w użytkownikiem. Roboty elektryczne winna wykonać osoba posiadające wymagane uprawnienia.

Na trasie rurociągu tłoczego projektuje się następujące uzbrojenie:

1. studnie rewizyjne betonowe oznaczone jako Strp o średnicy DN1200 wyposażone w armaturę żeliwną kołnierzową z możliwością okresowego płukania rurociągu.

Studnie rewizyjne wykonać z kręgów betonowych z betonu klasy B-40 o średnicy DN1200 z kręgiem dennym. Przejścia przez kręgi betonowe wykonywać z użyciem tulei ochronnej z

uszczelką, tzw. przejściem szczelnym. Wymagane jest połączenie kręgów na zakład za pomocą uszczelki elastomerowej, tworzywowej lub z wykorzystaniem innego materiału uszczelniającego dostarczonego przez producenta kręgów (np. Sienkiewicz, INŻBUD, MATBET). Zewnętrzne powierzchnie kręgów i płyt betonowych należy zabezpieczyć środkiem gruntującym podłoża betonowe a następnie lepikiem do wykonywania przeciwwilgociowych izolacji budowlanych, np. środkiem Abizol P i R, Izolbet-A. Przykrycie studni wykonać z płyty pokrywowej żelbetowej DN1400 z włazem żeliwnym montowanym na stałe do obudowy np. na zawiasach lub zamykane na zatrzask typu B125 wg PN-EN 124. W ścianie wewnętrznej kręgów rozmieścić żeliwne stopnie złączowe. Całość wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917:2004 „Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe”.

6. Montaż przewodów kanalizacyjnych

Do montażu stosować rury PVC-U i PEHD, które posiadają aprobatę techniczną i spełniają wymagania PN. Montaż przewodów wykonać zgodnie z „Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów kanalizacyjnych z PVC oraz PE”. Nad przewodem tłocznym (ok. 30 cm) należy ułożyć taśmę znacznikową z pojedynczą wkładką stalową.

7. Trasowanie przewodów

Wytyczenie przewodów kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z projektem zachowując minimalne odległości:

- od słupów	1,0 m
- od kabli energetycznych, telekomunikacyjnych	1,0 m
- od przewodów wodociągowych	1,5 m
- od przewodów gazowych	0,5 m

Dopuszcza się usytuowanie przewodów w odległościach mniejszych od podanych, pod warunkiem wykonania metodą podkopu lub metodą bezodkrywkową w rurze osłonowej.

8. Roboty drogowe.

Zakłada się szerokość wykopu 1,2 m dla robót kanalizacyjnych grawitacyjnych i 0,9 m dla robót kanalizacyjnych tłocznych. Po ułożeniu rurociągu, wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej, przeprowadzeniu próby ciśnieniowej i zasypaniu wykopu należy odtworzyć nawierzchnię do stanu pierwotnego.

Po zakończeniu prac związanych z odtworzeniem nawierzchni należy zgłosić roboty do odbioru do Właściciela działki.

Budowę kanalizacji sanitarnej w pasie drogowym drogi powiatowej należy prowadzić wg następujących wytycznych:

- przyłącza wykonywać jednocześnie z budową kanału głównego,
- po ułożeniu przewodu dokonać odtworzenia całej szerokości pasa drogowego, tj. odtworzyć podbudowę z kruszywa łamanego 0/31.5 mm o gr. 15 cm, warstwy bitumiczne AC 16 P 50/70 o gr. 9 cm oraz AC 11 S PMB 45/80-55 o gr. 5 cm,
- w przypadku uszkodzenia krawężników, zjazdów z przepustami, poboczy i rowów należy je odbudować zgodnie z wytycznymi Zarządu Dróg Powiatowych w Otwocku,
- przejścia poprzeczne pod jezdnią wykonać w rurze osłonowej przeciskiem bez naruszenia konstrukcji nawierzchni.

Stosować się do uwag zawartych w Decyzji nr 119/L/11 z dnia 17.10.2011 r. wydanej przez Zarząd Dróg Powiatowych w Otwocku z/s w Karczewie.

9. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci należy prowadzić zgodnie z wymaganiami i badaniami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy. Roboty ziemne przy należy prowadzić zgodnie z normą: PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Minimalne przykrycie przewodów sieci kanalizacyjnej mierzone od powierzchni przewodu do rzędnej terenu – 1,2 m.

Wykopy należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne, szalowane, mechanicznie przy pomocy koparki na odkład.

W zasięgu koron drzew prace należy wykonywać ręcznie, bez uszkodzenia korzeni drzew. Przy nadmiernych zbliżeniach przewodu do drzew, przewód układać metodą podkopu. W miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym roboty należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem właściciela linii. Przy prowadzeniu prac równoległe do przewodu zaleca się częste dokonywanie odkrywek, w celu dokładnego zlokalizowania trasy.

Roboty wykonywać pod nadzorem właściciela linii.

Przy słupach zachować odległość minimum 0,7 m od podziemnych części słupów oraz zapewnić w czasie wykonywania wykopów dojazd do stanowisk słupowych.

Materiał do podsypki powinien spełniać następujące warunki:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Należy zastosować podsypkę z piasku o grubości warstwy 15 cm.

Wysokość obsypki nad wierzchołkiem przewodu (po zagęszczeniu) powinna wynosić:

- co najmniej 15 cm dla rur o średnicy $D < 400$ mm
- co najmniej 30 cm dla rur o średnicy $D \geq 400$ mm.

Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wyrównania podłoża. Wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu, jeśli ten grunt spełnia wymagania podsypki. We wszystkich przypadkach ważne jest unikanie pustych przestrzeni pod rurą. Pierwsza warstwa aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, ażeby uniknąć uniesienia się rury. Ponieważ rurociąg będzie się znajdował w części w pasie drogowym, aby uniknąć osiadania gruntu, zasypkę należy zagęścić min. 98 % zmodyfikowanej wartości Proctora. Dopuszczalne jest stosowanie tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować odkształcenia lub przemieszczenia przewodu. Należy przedstawić wyniki badania stopnia zagęszczenia.

Zасыpywanie wykopów należy wykonać po ówczesnym przeprowadzeniu próby szczelności.

10. Skrzyżowanie przewodów z przeszkodami

Przejście rurociągiem pod drogami utwardzonymi, rowami oraz w pobliżu budynków wykonać metodą przecisku lub przewiertu w rurze osłonowej stalowej lub PEHD o średnicy wskazanej na planie zagospodarowania. Do ochrony rury przewodowej prowadzonej w rurze osłonowej zastosować płozy dystansowe (np. firmy INTEGRA). Odległość między płozami: 1,5 m (0,15 m od początku i od końca przepustu). Do uszczelnienia przestrzeni pomiędzy rurą przewodową a osłonową zastosować manszety z EPDM z opaską zaciskową ze stali nierdzewnej.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych kanałów z istniejącymi kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi, należy je zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną dwudzielną typu Arota. Prace prowadzić pod nadzorem właścicieli linii.

Skrzyżowanie gazociągu z kanalizacją sanitarną musi być zabezpieczone rurą ochronną na gazociągu, natomiast w przypadku wykonywania kanalizacji sanitarnej poniżej istniejących

sieci gazowych średniego ciśnienia zabezpieczenia należy wykonać na projektowanej kanalizacji. W miejscach skrzyżowań kanalizację należy wykonać z wysokociśnieniowych rur PCV ułożonych w rurze ochronnej z PE, SDR 17,6 lub wysokociśnieniowej rurze PCV. Końce rury ochronnej należy uszczelnić i wyprowadzić na odległość minimum 2,0 m od ścianki gazociągu. Na odcinku w rurze ochronnej nie może występować łączenie rur kanalizacyjnych. Odległość pionowa pomiędzy zewnętrzną powierzchnią rury ochronnej a zewnętrzną powierzchnią kanalizacji powinna wynosić min. 0,15 m. Miejsce skrzyżowania zasypać warstwą przepuszczalną (np. żwiru lub piasku) na wysokość 0,4 - 0,5 m nad górną powierzchnią gazociągu. Roboty należy wykonywać zgodnie z normą PN-91/M.-34501 - "Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi". Prace prowadzić pod nadzorem właściciela linii.

Przejścia poprzeczne pod rowami wykonać metodą bezwykopową w rurze osłonowej w odległości pionowej min. 1,0 m poniżej odmulonego dna rowu.

11. Próba ciśnieniowa.

Próby ciśnieniową przewodów kanalizacyjnych wykonać zgodnie z PN-EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” oraz PN-EN 476 „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w kanalizacji grawitacyjnej”. Zmontowaną sieć należy zasypać 30 cm warstwą ziemi, miejsca połączeń i uzbrojenie sieci pozostawić odkryte. Tak przygotowane odcinki poddać próbie wodnej na ciśnienie nie mniejsze niż 10 kPa i nie większe niż 50 kPa. Po wypełnieniu przewodu i studzienek wodą i wytworzeniu ciśnienia próbnego pozostawić odcinek na 1 h w celu stabilizacji. Czas badania – 30 min. Próby szczelności można uznać za prawidłową, jeżeli całkowita ilość wody uzupełnionej w czasie badania nie przekracza $0,20 \text{ l/m}^2$ dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi.

Próby ciśnieniową przewodów ciśnieniowych wykonać metodą straty ciśnienia zgodnie z PN-EN 805 „Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”. Zmontowany rurociąg należy zasypać 30 cm warstwą ziemi, miejsca połączeń i uzbrojenie sieci pozostawić odkryte. Tak przygotowane odcinki rurociągu poddać próbie na ciśnienie 1,0 MPa. Po wypełnieniu przewodu wodą, odpowietrzeniu i wytworzeniu ciśnienia próbnego pozostawić odcinek na 1 h w celu stabilizacji. Próby szczelności można uznać za prawidłową, jeżeli w ciągu 30 minut nie zauważa się spadku ciśnienia poniżej 25 kPa.

12. Warunki geotechniczne

Warunki geotechniczne zawarto w dokumentacji geotechnicznej wykonanej dla niniejszego projektu przez GEOPARTNERS w Osiecinach.

W przypadku występowania wody gruntowej przewiduje się odwodnienie wykopu za pomocą igłofiltrów ułożonych dwustronnie w odległości max. co 2,0 m. Każdorazowo sposób odwodnienia należy dobrać do aktualnie panujących warunków gruntowo-wodnych i uzgodnić go z Inspektorem Nadzoru oraz Inwestorem.

13. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Roboty budowlane zorganizować tak, aby nie powodować nadmiernego zanieczyszczenia środowiska w zakresie hałasu, emisji pyłów i gazów do atmosfery, odpadów, itp. Podczas przestoju sprzęt mechaniczny powinien mieć wyłączone silniki spalinowe.

Powstałe podczas realizacji zadania odpady będą sukcesywnie usuwane. Odpadem będzie grunt z wykopu niewykorzystany do zasypki, który będzie wywieziony na składowisko odpadów. W trakcie realizacji zadania mogą powstać inne odpady, typu opakowania po materiałach, elementy drewniane, metalowe, inne. W/w odpady nie są zaliczane do odpadów

niebezpiecznych i będą wywożone na składowisko odpadów. Odpady winny być segregowane i odbierane przez wyspecjalizowane jednostki.

14. Uwagi dla Wykonawcy

a) przyłącza należy wykonać zgodnie z projektem oraz z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRI INSTAL,
- wytycznymi wykonania i odbioru rurociągu z tworzyw sztucznych, opracowanymi przez producenta rur,
- instrukcją wykonywania robót ziemnych przy montażu rurociągów, opracowaną przez producenta rur,
- przywołanymi normami,

b) projekt organizacji robót, obejmujący min. urządzenie placu budowy, zaplecze budowy, doprowadzenie i rozprowadzenie energii elektrycznej, projekt organizacji ruchu - opracowuje we własnym zakresie Wykonawca robót,

c) wykonawca musi dostarczyć atesty i aprobaty na zastosowane rury i kształtki z PVC, PP oraz PE.

15. Zestawienie podstawowych materiałów.

Lp.	Nazwa materiału	Ilość
1	Rura PVC-U DN200	206 mb
2	Rura PVC-U DN160	4 154 mb
3	Rura PE 160	1 108 mb
4	Rura PE 63	1 570 mb
5	Studnia betonowa DN1200	2 szt.
6	Studnia dn1000	5 szt.
7	Studnia dn600	371 szt.
8	Przepompownia przydomowa ścieków	23 szt.

UWAGA:

- Budowę przyłączy realizować pod nadzorem przedstawiciela Inwestora
- Po zakończeniu robót montażowych należy wykonać inwentaryzację powykonawczą przewodu
- Stosować się do uwag i zaleceń zawartych w protokole ZUDP

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

***PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ
KOŁBIEL, BORKÓW, RUDNO, RUDZIENKO, TERESIN, GM. KOŁBIEL***

NAZWA INWESTORA I ADRES:

***GMINA KOŁBIEL
UL. SZKOLNA 1
05-340 KOŁBIEL***

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:

***mgr inż. Paweł Bobrowski
mgr inż. Paweł Rędziński***

Cekanowo, grudzień 2011 r.

CZEŚĆ OPISOWA

1. ZAKRES ORAZ KOLEJNOŚĆ ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Oczyszczenie i przygotowanie terenu:

- zabezpieczenie przesunięć obiektów i urządzeń w terenie, takich jak: istniejące nawierzchnie, przewody telekomunikacyjne, energetyczne, słupy itp.;
- przygotowanie miejsc do składowania ziemi wybranej z wykopu, która będzie wykorzystywana później jako zasypka;
- przygotowanie miejsc do składowania rurociągów i armatury.

Roboty drogowe i ziemne:

- wytyczenie trasy przewodu przez uprawnionego geodetę;
- wykonanie wykopów pod rurociąg sprzętem specjalistycznym - koparki o odpowiedniej szerokości łyżki oraz ręcznie w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejących obiektów nadziemnych i podziemnych pod nadzorem ich właścicieli bądź użytkowników;
- wykonanie podsypki z piasku;
- montaż rurociągów i armatury;
- posadowienie studni rewizyjnych;
- obsypanie piaskiem ułożonych przewodów;
- wykonanie próby szczelności;
- zasypanie wykopu ziemią z odkładu;
- odtworzenie nawierzchni.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Na trasie sieci kanalizacyjnej znajdują się następujące budowle - kable telekomunikacyjne, energetyczne, przewody wodociągowe i gazowe.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Nie ma w terenie elementów stwarzających szczególne zagrożenia.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

W trakcie wykonywania prac montażowych mogą wystąpić zagrożenia przy zbliżeniu do istniejących przewodów energetycznych. Głębokość wykopów - 1,40 ~ 8,0 m. Wykopy należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne, szalowane, mechanicznie przy pomocy koparki na odkład. Należy zachować bezpieczną odległość od pracującego sprzętu - nie przechodzić pod pracującą łyżką koparki. Ziemię składować w bezpiecznej odległości od ścian wykopu. Ograniczyć ruch środków transportowych w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu - 0,6 m od krawędzi wykopu unikać składowania i obciążeń. Dla bezpieczeństwa zejścia i wyjścia należy przewidzieć drabinki lub schodki drewniane.

5. WSKAZANIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy przeprowadzi szkolenie stanowiskowe oraz zapozna pracowników z ryzykiem. Ponadto każdy pracownik ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:

- instrukcja BHP obowiązująca wszystkich pracowników;
- sposoby postępowania pracowników w trakcie zaistnienia nieszczęśliwych wypadków;
- wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych, tzn.:
 - praca urządzeń mechanicznych;
 - sposób postępowania w sytuacji, gdy należy natychmiastowo odciąć zasilenie w media - elektryczne, wodociągowe itp.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNA KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Teren budowy należy wygrodzić i odpowiednio oznakować. Ponieważ roboty będą wykonywane w pasie drogowym, niezbędne jest oznakowanie i zabezpieczenie zgodne z projektem zmiany organizacji ruchu wykonanym przez kierownika budowy uzgodnionym z Właścicielem drogi.

Kierownik budowy wyznaczy pomieszczenie na swoje biuro oraz poda wszystkim pracownikom numer telefonu do biura lub na telefon komórkowy.

Kierownik budowy sporządzając plan BIOZ ustali bramy wjazdowe i wyjazdowe z terenu budowy oraz wyznaczy miejsce parkowania samochodów dostawczych, pracowników, ewentualnie podwykonawców. Ponadto wytyczy drogi bezpiecznej i sprawnej komunikacji na terenie budowy umożliwiające szybką ewakuację na wypadek awarii, bądź innych zagrożeń.

Kierownik budowy wyznaczy pomieszczenie na punkt pierwszej pomocy sanitarnej i poinformuje o tym wszystkich pracowników. Ponadto poda informację o najbliższym dostępnym punkcie lekarskim, najbliższej Jednostce Ratowniczo-Gaśniczej i najbliższej Komendzie Policji.

Kierownik budowy wyznaczy miejsce do magazynowania materiałów.

Paweł Bobrowski
(imię i nazwisko)

Płock, 05.12.2011 r.

Ul. Letnia 27, 09-472 Słupno, Cekanowo
(adres)

OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że jako projektant projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI

zlokalizowanej w miejscowości:

KOŁBIEL, BORKÓW, RUDNO, RUDZIENKO, TERESIN; GMINA KOŁBIEL

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych nr MAZ/0201/POOS/07 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

.....
(pieczęć i podpis projektanta)

Paweł Rędziński
(imię i nazwisko)

Płock, 05.12.2011 r.

Ul. Tuwima 11, 09-400 Płock
(adres)

OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że jako projektant sprawdzający projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI

zlokalizowanej w miejscowości:

KOŁBIEL, BORKÓW, RUDNO, RUDZIENKO, TERESIN; GMINA KOŁBIEL

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został sprawdzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych nr MAZ/0428/POOS/09 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

.....
(pieczęć i podpis projektanta)