

PROKOBUD

PROJEKTOWANIE. KONSULTACJE. BUDOWA

STANOWISKO POWIATOWE
w Radomiu
ul. Domagalskiego 7, 26-600 Radom
tel. 048 365 58 01, fax 048 365 58 0
e-mail: powiat@radomnowiat.pl
ul. Melanii 16,
05-500 Piaseczno-Chyliczki
Tel / Fax: (0-22) 715 52 61
NIP 522-192-21-08

NAZWA OPRACOWANIA: *Przyłącze kanalizacyjne
podciśnieniowe zakończone studnią
zaworową do działki nr 86/43
w m. Cerekiew Kolonia, gm. Zakrzew*

OBIEKT: *Przyłącze kanalizacyjne
podciśnieniowe*

KATEGORIA OBIEKU: *XXVI*

RODZAJ OPRACOWANIA: *PROJEKT BUDOWLANY*

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: *142513_2 Zakrzew*
OBRĘB/DZIAŁKA: *0025 Cerekiew Kolonia, dz. nr 86/43*

INWESTOR:

PROJEKTANT:
(spec. sanitarna)

mgr inż. Marcin Podlaszewski
upr. bud. LUB/0062/PWOS/14

SPRAWDZAJĄCY:
(spec. sanitarna)

mgr inż. Mirosław Wnuk
upr. bud. 5/Lb/96

Spis zawartości opracowania:

1. Oświadczenie projektantów
2. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego wraz z zaświadczeniami z LOIIB
3. Materiały formalno – prawne.
4. Projekt zagospodarowania terenu
5. Projekt architektoniczno – budowlany
6. Informacja BIOZ

STAROSTA RADOMSKI
NIE ZGŁOSZONO SPRZECIWU
zgłoszenie z dnia 17.05.2016
znak: 34.6743.663.2016

Piaseczno, maj 2016r.

Egz. Nr 1

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

	Nr strony
1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	3
2. Uprawnienia projektanta	4-5
3. Uprawnienia sprawdzającego	6
4. Zaświadczenie o przynależności do LOIIB projektanta i sprawdzającego	7-8
5. Załączniki:	
- Warunki techniczne na budowę kanalizacji sanitarnej wydane przez ADMAR-U Sp.z o.o.	9-10
- Uzgodnienie WZMiUW Oddział Radom Inspektorat Przysucha	11-12
6. Projekt zagospodarowania terenu	
▪ Część opisowa – opis techniczny	13-14
▪ Część rysunkowa:	
- rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu	15
7. Projekt architektoniczno - budowlany	
▪ Część opisowa – opis techniczny	16-21
▪ Część rysunkowa:	
- Profil podłużny przewodu kanalizacyjnego	rys. 2 22
- Posadowienie przewodu kanalizacyjnego	rys. 3 23
Załączniki graficzne:	
- Szczegół studni zaworowej	szt. 1 24
- Szczegół studni zaworowej z zamontowanym zaworem	szt. 1 25
- Kanalizacja podciśnieniowa	szt. 2 26-27
8. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	28-32

PROKOBUD

PROJEKTOWANIE. KONSULTACJE. BUDOWA

ul. Melanii 16,
05-500 Piaseczno-Chyliczki
Tel / Fax: (0-22) 858 78 51
NIP 522-192-21-08

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, oświadczamy, że opracowanie „Przylącze kanalizacyjne podciśnieniowe zakończone studnią zaworową do działki nr 86/43 w m. Cerekiew Kolonia, gm. Zakrzew. Projekt budowlany” jest kompletne i zostało sporządzone zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

Branża	Imię i Nazwisko	Podpis
Sanitarna i Technologiczna	mgr inż. Marcin Podlaszewski	<i>mgr inż. Marcin Podlaszewski</i> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w branży sanitarnej bez ograniczeń

Nr ewid. LUB/0062/PWOS/14

SPRAWDZAJĄCY

Branża	Imię i Nazwisko	Podpis
Sanitarna i Technologiczna	mgr inż. Mirosław Wnuk	<i>mgr inż. Mirosław Wnuk</i> upr. bud. do projektowania bez ograniczeń nr 445/16/88 i 5/16/96 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych

Piaseczno, maj 2016r.

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu budowy przyłącza kanalizacji podciśnieniowej zakończonych studnią zaworową do działki nr 86/43 w m. Cerekiew Kolonia, gm. Zakrzew

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 z inwentaryzacją istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego.
- 1.3. Wizja lokalna w terenie autorów opracowania celem ustalenia przebiegu tras przewodów kanalizacyjnych.
- 1.4. Warunki techniczne na budowę przyłącza sanitarnego dla proj. budynku w m. Kolonia Cerekiew dz. nr ew. 86/43, wydane przez "ADMAR - U" Sp. z o.o. z dnia 23.04.2016r
- 1.5. Uzgodnienie WZMiUW Oddział Radom Inspektorat Przysucha
- 1.6. Obowiązujące normy, normatywy, literatura fachowa oraz ustalenia ZUDP.
- 1.7. Wytyczne dostawcy technologii.

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacyjnego podciśnieniowego zakończonych studnią zaworową do budynku w miejscowości Cerekiew Kolonia, gm. Zakrzew - działka nr 86/43.

Zakres przedmiotowej inwestycji obejmować będzie wykonanie przykanalika podciśnieniowego wraz ze studzienką zaworową do działki nr 86/43, włączonego do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej PE160, która zlokalizowana jest w granicach przyłączanej działki.

Włączenie projektowanego przyłącza do istniejącej sieci kanalizacyjnej PE160 za pomocą trójnika systemowego PE160/90.

Z uwagi na lokalizację całości projektowanego przyłącza w obrębie jednej działki nr 86/43 nie ma konieczności zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Geodezyjnego uzgadniania przedmiotowego przyłącza na naradzie koordynacyjnej.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Kanalizowane działki położone są we wschodniej części gminy Zakrzew.

Ze względu na rozwój gminy i przeznaczenie kolejnych terenów pod zabudowę jednorodzinną zdecydowano o rozbudowie istniejącej infrastruktury podziemnej kanalizacyjnej i umożliwieniu przyłączenia kolejnych działek do istniejącej infrastruktury.

Na w/w obszarze i w jego sąsiedztwie zlokalizowana jest: sieć energetyczna doziemna, sieć telekomunikacyjna i sieć wodociągowa oraz kanalizacyjna.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Do działki objętej opracowaniem doprowadzone zostanie przyłącze kanalizacyjne podciśnieniowe zakończone studnią zaworową.

Trasę przewodu przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500, rysunek nr 1 - projekt zagospodarowania terenu.

5. Warunki geologiczno-inżynierskie.

Obiekt budowlany należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

6. Powierzchnia terenu zajętego przez inwestycję.

Powierzchnia terenu zajętego pod inwestycję związana jest z liniowym charakterem przedmiotowej inwestycji i obejmuje długość trasy przewodów kanalizacyjnych, których układ przedstawiony został na załączonym projekcie zagospodarowania terenu (rys. 1)

7. Informacje o ochronie terenu.

- Obszar, na którym projektowana jest kanalizacja sanitarna nie podlega ochronie konserwatora zabytków.
- Przedmiotowy obszar znajduje się poza wpływem eksploatacji górniczej.
- Niniejsza inwestycja nie jest przedsięwzięciem w rozumieniu ustawy z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz. U. 2010r nr 213 poz. 1397) dla którego wymagana jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Zgodnie z art. 20 ust.1 pkt. 1c oraz art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy Prawo Budowlane oraz biorąc pod uwagę przepisy techniczno-budowlane oraz pozostałe przepisy, których unormowania mogą mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania obiektu, pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu stwierdzono, że obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zawiera się w pasie 1,0m od osi rurociągów i mieści się w granicach działek, w obrębie których został zaprojektowany (zgodnie z wykazem na str. tytułowej). Projektowana inwestycja nie wpływa na warunki użytkowania istniejących obiektów.

Obszar oddziaływania wyznaczono w oparciu o Ustawę z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity Dz. U. 2015r., poz. 139).

Opis sporządził:

mgr inż. Marcin Podlaszewski
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w branży sanitarnej bez ograniczeń
Nr ewid. LUB/0062/PWOS/14

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH DO BUDOWY UZBROJENIA PODZIEMNEGO

gm. 142513_2-Zakrzew, obr. 0025 CEREKIEW KOLONIA, ark. 1

dz.: 142513_2.0025.AR_1.86/43 i .146

Sekcja : 7.155.21.13.4.1

Skala 1:500

Identyfikator zgłoszenia: GKN.6642.1.4390.2015

Wykonawca: Geodeta Uprawniony Tomasz Rybiński - 14394

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich - PL-2000

Układ wysokości - Kronsztadt 86

Mapa wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi

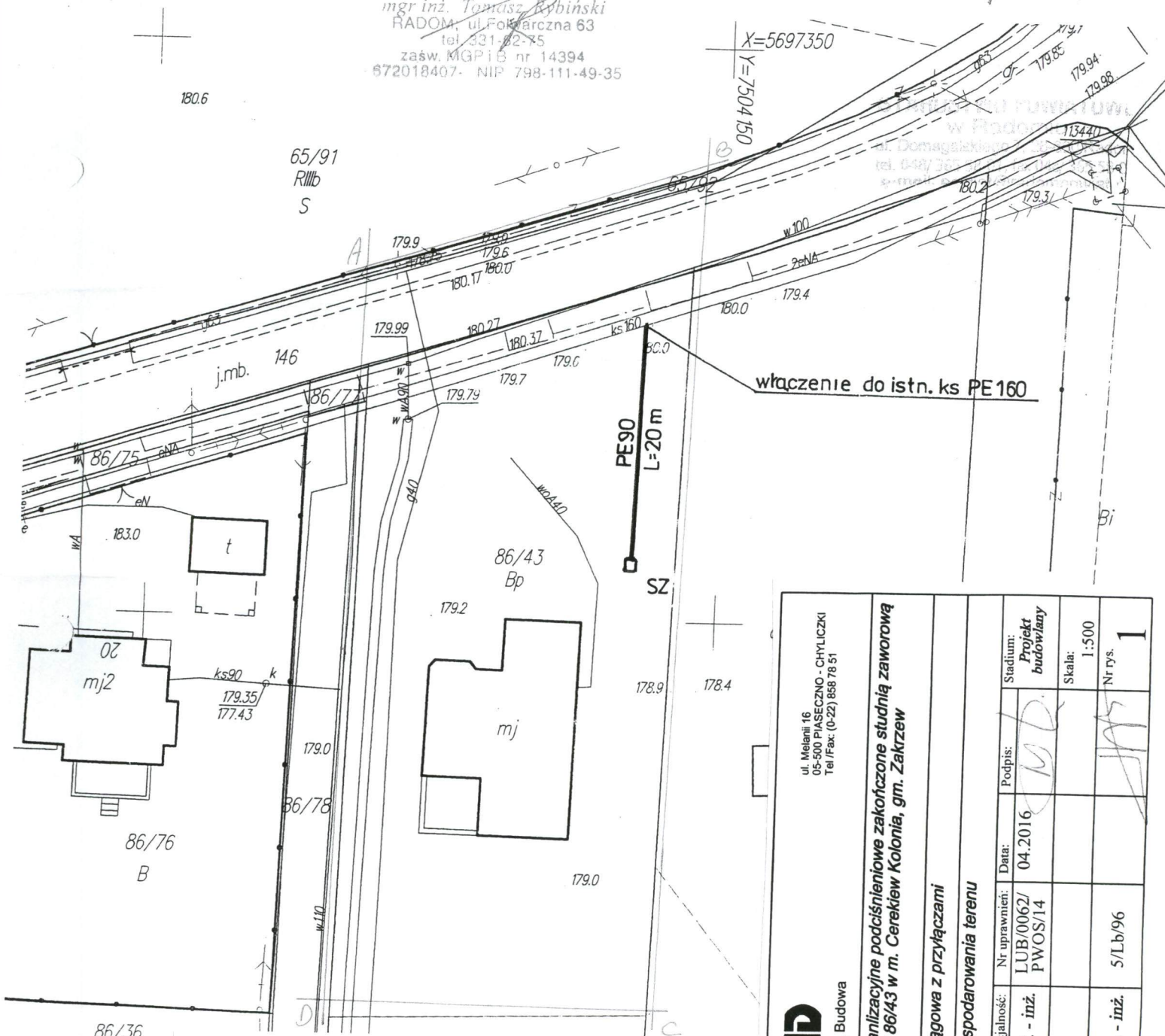
Brak decyzji o warunkach zabudowy

Aktualna w granicach lokalizacji oznaczonej
kolorem czerwonym i literami A-B-C-D

Radom dn. 10.02.2016r.

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Tomasz Rybiński
RADOM, ul. Fokarczna 63
tel. 331-82-75
zaśw. MGPIB nr 14394
672018407- NIP 798-111-49-35

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny		STAROSTA RADOMSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego		P.1425. 2016. 856
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu		14 MAR. 2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ		



LEGENDA:

— proj. przyłącze kan. podciśnieniowe
□ proj. studnia zaworowa

PROKOBUD

Projektowanie, Konsultacje, Budowa

ul. Melanii 16
05-500 PIASECZNO - CHYLICKI
Tel / Fax: (0-22) 858 78 51

Investycja: Przyłącze kanizacyjne podciśnieniowe zakończone studnią zaworową do działki nr 86/43 w m. Cerekiew Kolonia, gm. Zakrzew

Obiekt: Sieć wodociągowa z przyłączami

Rysunek: Projekt zagospodarowania terenu

Projektanci: mgr inż. Marcin Podlaszewski	Nr uprawnień: LUB/0062/ PWOS/14	Data: 04.2016	Podpis: 	Stadium: Projekt budowlany
Sprawdzający: mgr inż. Mirosław Wnuk	Inst. - inż. S/Lb/96	Inst. - inż.	Skala: 1:500	Nr rys. 1

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przyłącza kanalizacyjnego podciśnieniowego zakończonego studnią zaworową do działki nr 86/43 w m. Cerekiew Kolonia, gm. Zakrzew

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 z inwentaryzacją istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego.
- 1.3. Wizja lokalna w terenie autorów opracowania celem ustalenia przebiegu tras przewodów kanalizacyjnych.
- 1.4. Warunki techniczne na budowę przyłącza sanitarnego dla proj. budynku w m. Kolonia Cerekiew dz. nr ew. 86/43, wydane przez "ADMAR - U" Sp. z o.o. z dnia 23.04.2016r
- 1.5. Uzgodnienie WZMiUW Oddział Radom Inspektorat Przysucha
- 1.6. Obowiązujące normy, normatywy, literatura fachowa oraz ustalenia ZUDP.
- 1.7. Wytyczne dostawcy technologii.

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacyjnego podciśnieniowego zakończonego studnią zaworową do budynku w miejscowości Cerekiew Kolonia, gm. Zakrzew - działka nr 86/43.

Zakres przedmiotowej inwestycji obejmować będzie wykonanie przykanalika podciśnieniowego wraz ze studzienką zaworową do działki nr 86/43, włączonego do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej PE160, która zlokalizowana jest w granicach przyłączanej działki.

Włączenie projektowanego przyłącza do istniejącej sieci kanalizacyjnej PE160 za pomocą trójnika systemowego PE160/90.

Z uwagi na lokalizację całości projektowanego przyłącza w obrębie jednej działki nr 86/43 nie ma konieczności zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Geodezyjnego uzgadniania przedmiotowego przyłącza na naradzie koordynacyjnej.

Przedmiotowe opracowanie ogranicza się do projektu przyłącza do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, dlatego zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływania na środowisko § 3 ust.1 pkt. 72a (Dz. U. 257, poz. 2573 z późn. zm.) co do tego rodzaju inwestycji nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wpływu przedsięwzięcia na środowisko.

CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

- przyłącze podciśnieniowe z rur : PE 90 mm L= 20,0 m
- studzienki zbiorczo-zaworowe żelbetowe o wym. 1,0x1,0mx2,05m
wypożone w zawór podciśnieniowy dz 90mm - 1 szt.
- ilość podłączonych budynków: - 1 szt.

3. Inwestor i użytkownik.

Inwestorem przedmiotowej inwestycji jest :

i będzie Gmina Zakrzew.

4. Opis projektowanej kanalizacji.

4.1. Przewody podciśnieniowe

Włączenie projektowanego przyłącza podciśnieniowego do pracującego kolektora podciśnieniowego PE160 nastąpi poprzez trójnik systemowy PE160/90. Włączenie trójnika poprzez wcinkę z zastosowaniem dwóch muf elektrooporowych.

Przewody podciśnieniowe zaprojektowano z rur PE 100, SDR17, PN10 o średnicy PE90x5,4mm łączonych przez zgrzewanie doczołowe.

4.2. Studzienki zbiorczo-zaworowe

Ścieki z projektowanego budynku dopływać będą przewodami grawitacyjnymi do studzienki zbiorczej. Po dopłynięciu do studzienki około 40 dm³ ścieków, zawór sterowany mechanizmem pneumatycznym otwiera się i ścieki wraz z powietrzem przepływają do pompowni.

Studzienka o konstrukcji żelbetowej i wymiarach 1,0 x 1,0 m., głębokości 2,05m zlokalizowana będzie na prywatnej posesji.

Podłączenie studzienki do rurociągu głównego lub bocznego podciśnieniowego przewodem PE Ø90mm.

Przewód podciśnieniowy należy wprowadzić w poziomie poprzez przejście szczelne do studzienki i zakończyć korkiem. Montaż wyposażenia studzienki nastąpi po wykonaniu prób sieci, i gotowości włączenia przykanalików.

Montaż zaworów wykonuje dostawca technologii.

Lokalizację studzienki zbiorczo-zaworowej przedstawiono na planie sytuacyjno - wysokościowym w skali 1:500 (rys. 1) i oznaczono symbolem SZ

Pokrywa studzienki powinna być wyniesiona o 5 cm ponad rzędną terenu.

Studzienkę zbiorczą wykonać należy zgodnie z opisem j.n.:

a. Konstrukcja

Studzienka zbiorczo-zaworowa (studzienka zaworowa) wykonana jest w konstrukcji prefabrykowanej żelbetowej o wymiarach w planie 1,0 x 1,0m i głębokości 2,05m.

Grubość ścianek bocznych wynosi 10cm, dna 50cm (z niszą na ścieki 40 x 40 x 40cm) i płyty wierzchniej grubości 14cm (z włazem żeliwnym typu ciężkiego).

W ścianach bocznych pozostawić należy otwory na szczelne przejścia przewodów oraz stopnie żeliwne (typ krakowski) wg rysunku. Wewnętrzna powierzchnia studzienki powinna być gładka.

Studzienka powinna odpowiadać normie PN-92 B-10729.

b. Beton

Studzienkę należy wykonać z betonu B30 F75 W4 PN-88 B-06250, czyli z betonu zwykłego klasy B30, mrozoodporności F75, stopnia wodoszczelności W4 zgodnie z normą PN-88 B-06250 „Beton zwykły”.

Do betonu stosować domieszkę uszczelniającą „Hvdrobet” w ilości 1,5% do ciężaru cementu

Domieszki uszczelniające winny odpowiadać normie PN-EN 934-2 „Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu”.

Badania betonu na ściskanie, stopień mrozoodporności i stopień wodoszczelności przeprowadzić według PN-88 B-06250 pkt 6.

c. Zbrojenie

Studzienkę zazbroić prętami $\varnothing 8$ co 15cm ze stali okrągłej A0 St0S, według rysunku konstrukcyjnego. Otulenie prętów 3 cm.

d. Próba szczelności studzienki

Szczelność studzienki należy badać metodą W (z użyciem wody) według rozdziału 13 normy PN-EN1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

e. Izolacje wodoszczelne studzienki

Ściany zewnętrzne studzienki powlec dwukrotnie Bitizolem R. Wszystkie wejścia i wyjścia przewodów wykonać jako wodoszczelne. Niewykorzystane otwory w ściankach studzienki szczelnie zadeklować.

W wypadku konstrukcji dwuczęściowej studzienki, miejsce złączenia ścianek betonowych studzienki wykonać na zaprawie cementowej z dodatkiem „płynnej domieszki do wykonania wodoszczelnych zapraw i betonów

4.4. Roboty ziemne.

a. Wykopy

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ustalić (oznaczyć) repery robocze. Trasa projektowanych przewodów winna być wytyczona na gruncie przez uprawnionego geodetę.

Projektuje się ręczne i mechaniczne wykonywanie wykopów. Wykopy należy wykonywać zgodnie z PN-B-10736:1999.

Roboty ziemne należy rozpocząć od:

- ręcznego zdjęcia warstwy humusowej gruntu na terenach zielonych
- ręcznego rozebrania utwardzonej nawierzchni jezdni i chodników.

Roboty ziemne mechaniczne należy prowadzić zarówno w ulicy jak i na terenie prywatnym.

Zaprojektowano wykopy otwarte o ścianach pionowych, umacnianych. Umacnianie ścian należy wykonywać sukcesywnie, w miarę pogłębiania wykopów.

Ze względu na wykorzystanie piasku z wykopu do wykonania obsypki rur, piasek należy składać oddzielnie od pozostałego gruntu z wykopu.

Drabiny do zejścia z wykopu należy ustawić od chwili, kiedy głębokość wykopu przekroczy 1m.

Wykopy wykonywać należy na odkład. Grunt z wykopów wykonywanych w pasie drogowym należy wywieźć na tymczasowy odkład.

W miejscach, gdzie urobek składany będzie wzdłuż wykopów, pas do komunikacji wzdłuż wykopów winien mieć szerokość min. 1,0m.

Na czas budowy, wykopy należy ogrodzić i oznakować dla ruchu pieszego i dla ruchu pojazdów. Należy budować mostki i kładki dla pieszych.

b. Umocnienia ścian wykopów

Projektuje się wykopy ze ścianami pionowymi, umacnianymi. Do umacniania ścian wykopów należy stosować bale drewniane grubości 63mm (lub wypraski stalowe) i stemple drewniane o wymiarach w przekroju 20-20 cm.

Umocnienia ścian należy wykonać jako pełne poziome. Elementy umocnień winny być zabezpieczone przed wpływami warunków atmosferycznych przez zaimpregnowanie.

Głębokość wykopu, jaką można wykonać bez deskowania wynosi 1,0m. Szalowanie wykopów należy wykonać sukcesywnie, w miarę pogłębiania wykopu.

Umocnienia winny wystawać minimum 15 cm powyżej terenu i szczelnie do terenu przylegać.

c. Podłoża pod rurociągi.

Z analizy gruntów występujących na poziomie posadowienia rurociągów wynika, że rury układać można bezpośrednio na gruntach rodzimych.

W przypadku przebrania wykopu lub na odcinkach występowania wód gruntowych podłoże wykonać z piasku dowożonego, nienormowanego, grubości warstwy 10cm.

d. Warstwa ochronna zasypu

Zgodnie z normami PN-92/B-10735 i PN-B-10736:1999 grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej winna sięgać 0,5m ponad wierzch rury.

Na zasyp w obrębie strefy niebezpiecznej, zgodnie z normą PN-86/B-02480 p.3 można stosować grunt nieskalisty, bez grud, kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnio ziarnisty.

Występujący w profilu wykopów piasek drobnoziarnisty umożliwia wykonanie warstwy ochronnej zasypu piaskiem uprzednio wydobytym z wykopu.

Warstwę ochronną zasypu należy wykonać ręcznie. Zagęszczenia materiału w obrębie strefy niebezpiecznej należy dokonać po obu stronach przewodu, za pomocą lekkiego sprzętu, zgodnie z technologią producenta rur.

Zagęszczenie gruntu winno być następujące:

- w obrębie drogi gminnej wskaźnik $I_s=0,98$ lub zagęszczenie do 98% zmodyfikowanej wartości Proctora,
- na terenach zielonych zagęszczenie do 90% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Na poziomie ok. 0,3m nad rurą należy ułożyć taśmę lokalizacyjną z wtopioną wkładką identyfikacyjną stalową.

e. Zasypka wykopów

Zasypkę wykopów należy wykonywać:

- ręcznie w miejscach, gdzie wykopy wykonywane były ręcznie

- mechanicznie tam, gdzie wykopy wykonywane były mechanicznie
Zasypkę należy wykonywać warstwami. Grubość warstwy zasypki powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu nie wynosiła więcej jak:

- 15 cm dla piasków
- 10 cm dla gruntów spoistych

przy zastosowaniu wibratora płaszczyznowego 50-100 kg o rozdzielanej płycie.

W trakcie zasypki wykopów należy sukcesywnie demontować umocnienia ścian wykopów.

W pasie drogi gminnej zasyp wykopów w 100% piaskiem dowiezionym wraz z zagęszczeniem do $I_s=0,98$. Bezpośrednio pod konstrukcją drogi zagęszczenie $I_s=1,0$.

f. Próba szczelności przewodów podciśnieniowych.

Po ułożeniu całości przewodu podciśnieniowego, należy przeprowadzić próbę szczelności przez wytworzenie podciśnienia 700 mbar agregatem przenośnym. Próbę można uważać za udaną o ile ciśnienie w ciągu pół godziny nie wzrośnie więcej niż o 10 mbar.

Należy sporządzić protokół z przebiegu próby.

Przewód można zasypać po dokonaniu próby, sprawdzeniu geodezyjnym prawidłowości jego posadowienia ze szczególnym zwróceniem uwagi na zachowanie rzędnych podanych w projekcie.

Z czynności odbiorowych powinien być sporządzony protokół odbioru z dołączeniem inwentaryzacji geodezyjnej, podpisany przez inspektora nadzoru i kierownika robót. Zwraca się uwagę na sposób układania przewodów w przekroju podłużnym, których realizacja powinna być prowadzona zgodnie z projektem pod stałym nadzorem geodezyjnym.

5. Skrzyżowanie projektowanych przewodów z istniejącym uzbrojeniem.

W rejonie projektowanego przyłącza zlokalizowane są rurociągi drenarskie. Przed rozpoczęciem robót wykorzystując naniesioną lokalizację rurociągów na mapie załączonej do uzgodnienia WZMiUW należy dokonać ich odszukania i oznaczenia na gruncie.

W miejscach kolizji roboty wykonywać ręcznie, a ewentualne przerwanie rurociągu drenarskiego należy bezzwłocznie połączyć rurkami tej samej średnicy na uprzednio zagęszczonym gruncie w wykopie.

Prace w miejscach kolizji z urządzeniami drenarskimi wykonywać zgodnie z uzgodnieniem WZMiUW Oddział Radom Inspektorat Przysucha, znak R/IPR-4105.XI.35/16 z dnia 05.05.2016r.

Zamiar wykonania przyłącza Właściciel posesji powinien zgłosić eksploatorowi min. 7 dni przed zamierzonym rozpoczęciem robót.

Prace ziemne prowadzić pod nadzorem przedstawiciela firmy ADMAR -U -eksploatora sieci.

6. Syntetyczne dane o warunkach realizacji inwestycji

6.1 Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zapoznać się z dokumentacją i treścią załączonych uzgodnień. Następnie należy zlecić wyspecjalizowanej służbie geodezyjnej wyznaczenie tras przewodów i przykanalików w sposób trwały i

powiadomić wszystkich użytkowników uzbrojenia i właścicieli gruntów przez które prowadzone będą przewody o zamiarze przystąpienia do robót.

- 6.3. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, odeskowane. Przy głębokościach powyżej 1,0m niezależnie od rodzaju gruntu i warunków wodnych ściany wykopu winny być odeskowane i rozparte. W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych kolizji lub innych sytuacji mających wpływ na realizację oraz przyszłą eksploatację należy zawiadamiać nadzór autorski.
- 6.4. Wykopy w pobliżu istniejącego uzbrojenia (2,0m. przed i za uzbrojeniem należy prowadzić ręcznie). Na okres przerw w prowadzeniu robót wykopy winny być przykryte i ogrodzone barierkami wysokości 1,0m., a w czasie złej widoczności oświetlone. Zajęty pod realizację kanalizacji pas drogowy winien być oznakowany w myśl przepisów kodeksu drogowego i terenowej służby drogowej
- 6.5. Po zakończeniu robót teren w granicach pasa roboczego powinien być uporządkowany, a stan jezdni przywrócony do stanu pierwotnego

7. Ogólne zasady BHP przy prowadzeniu robót.

Roboty budowlano-montażowe powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami z zakresu wykonawstwa i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II, Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Wykopy pod kanały i przewody powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-B-10736 marzec 1999 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”.

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów BHP, a w szczególności Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. (Dz. U. Nr 47, poz. 41) w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

8. Wskazówki i wymagania eksploatacyjne.

Do sieci kanalizacyjnej nie wolno odprowadzać:

- *twardego osadu, śmieci, gruzu, piasku, żwiru, popiołu i wydzielin zwierzęcych,*
- *stałych odpadów gospodarstwa domowego jak obierzyny, kości, skorupy, gałgany, wata, pierze itp.*
- *stałych i płynnych produktów, które wskutek swego składu chemicznego lub temperatury mogłyby uszkodzić przewody.*

Należy również zaznaczyć, że do kanalizacji nie wolno odprowadzać wód deszczowych, nie wolno także podłączać дренаżu.

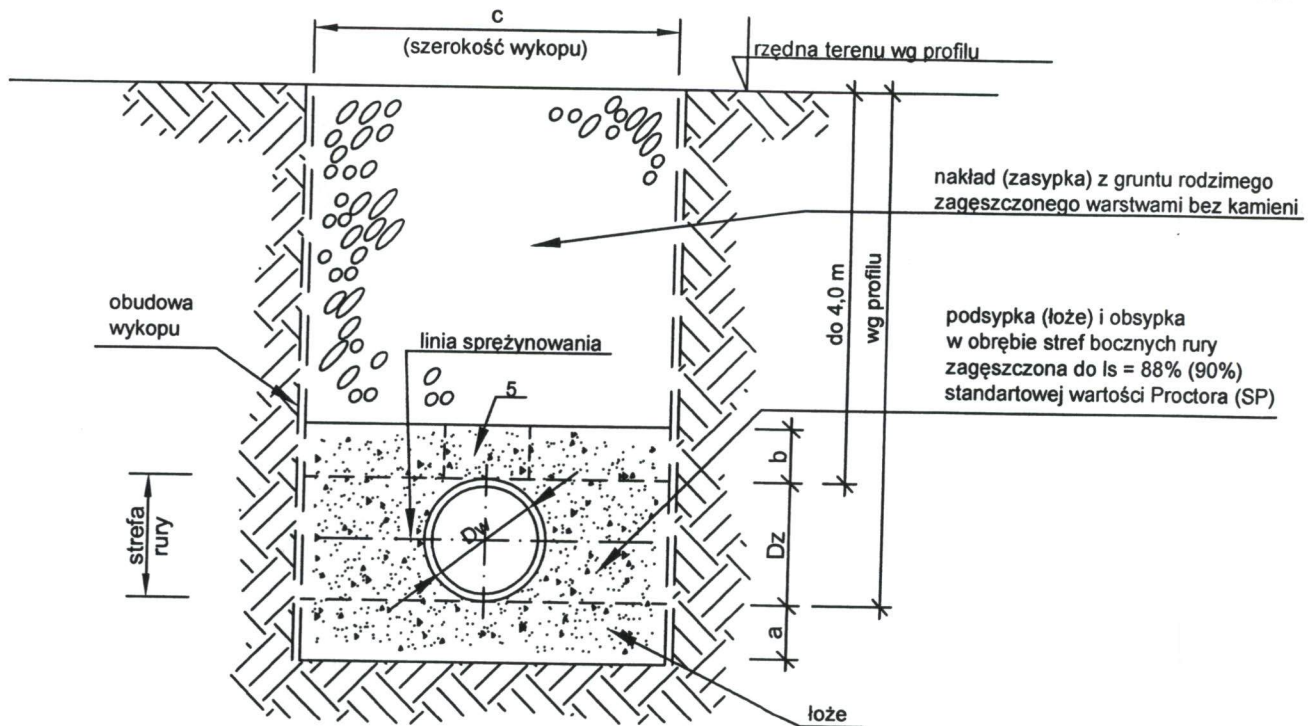
Poza tym, że wprowadzenie do kanalizacji wód przypadkowych podraża koszty eksploatacyjne kanalizacji i oczyszczalni ścieków, to może powodować problemy eksploatacyjne.

Opis wykonał

mgr inż. Marcin Podlaskowski
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w branży sanitarnej bez ograniczeń
Nr ewid. LUB/0062/PWOS/14

POSADOWIENIE PRZEWODÓW

STATYSTYKA RYBIA I UW
w Fladomiu
ul. Domagalskiego 7, 23-600 Rado-
tel. 048/365 54 01, fax 048/365 58 0
e-mail: biwiala@redomowiat.pl



Nr przekroju	Dz (mm)	Dw (mm)	Symbol rury	a (cm)	b (cm)	c (cm)
1	90		PE	10	30	80

UWAGI:

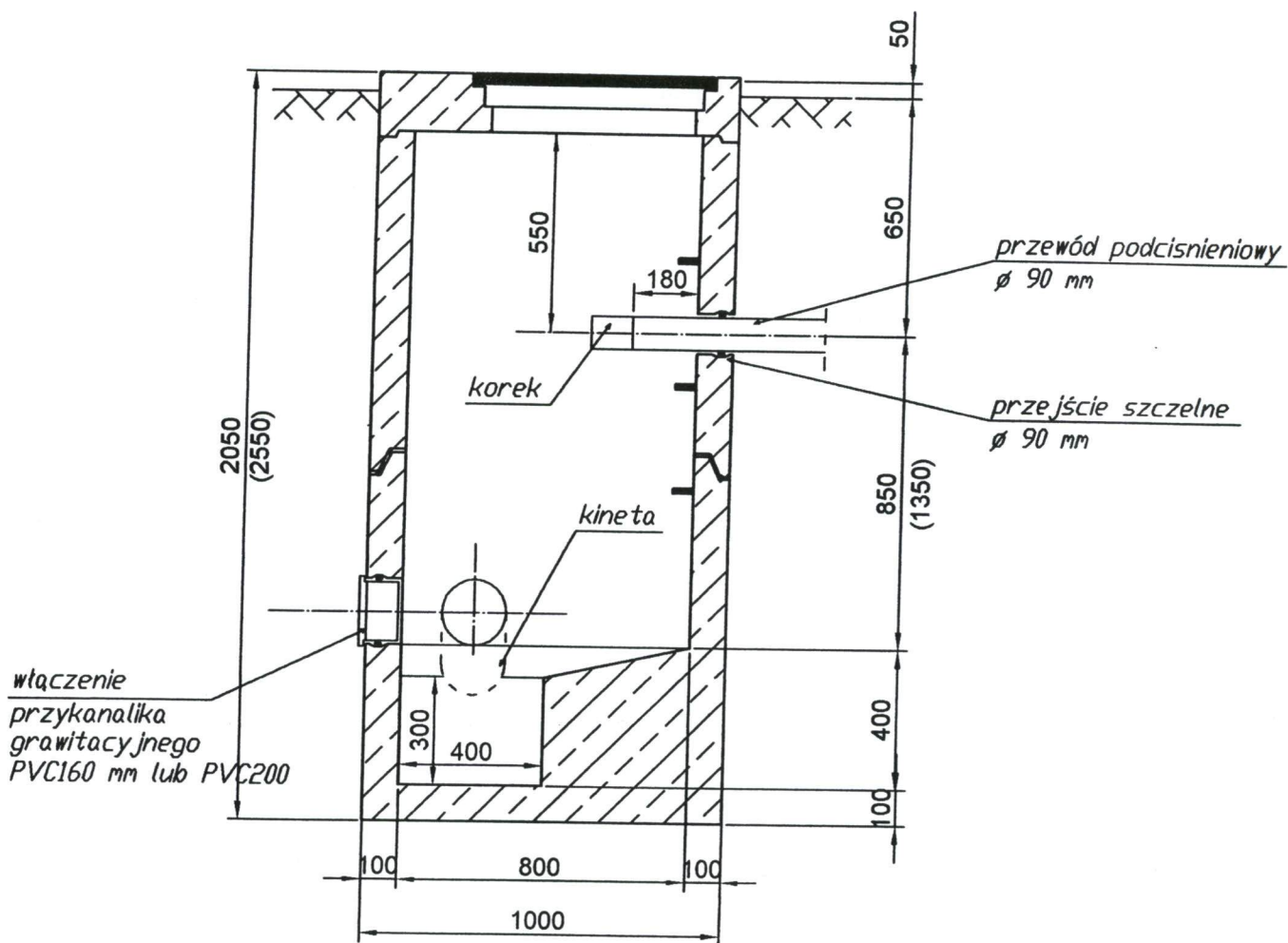
1. Na podsypkę i obsypkę stosować wyłącznie piasek gruby i średni dobrze uziarniony zachowując wymagany wskaźnik zagęszczenia systematycznie kontrolując za pomocą odpowiedniego sprzętu (np. penetrometr)
2. Zachować szczególną ostrożność przy układaniu i zagęszczaniu obsypki w obszarze do linii sprężynowania aby uzyskać wymagany wskaźnik zagęszczenia.
3. Zagęszczenie obsypki wykonać jednocześnie z usuwaniem obudowy wykopu.
4. Strefa zmniejszonego zagęszczenia zasyпки wykonana bez użycia sprzętu mechanicznego (szer. strefy 0,7 DN).
5. Podsypka (łóże) o grubości nie przekraczającej 15 cm wyrównać zgodnie ze spadkiem rurociągu, bez zagęszczania.

PROKOBUD		ul. Melanii 16 05-500 PIASEKNO - CHYLICZKI Tel /Fax: (0-22) 858 78 51	
Projektowanie , Konsultacje , Budowa			
Inwestycja:	Przyłącze kanalizacyjne podciśnieniowe zakończone studnią zaworową do działki nr 86/43 w m. Cerekiew Kolonia, gm. Zakrzew		
Obiekt:	Przyłącze kanalizacyjne podciśnieniowe		
Rysunek:	Posadowienie przewodu kanalizacyjnego		
Projektanci: mgr. inż. Marcin Podlaszewski	Specjalność: Inst. - inż.	Nr uprawnień: LUB/0062/ PWOS/14	Data: 05.2016
		Podpis:	Stadium: Projekt budowlany
			Skala:
Sprawdzający: mgr. inż. Mirosław Wnuk	Inst. - inż.	5/Lb/96	Nr rys. 3

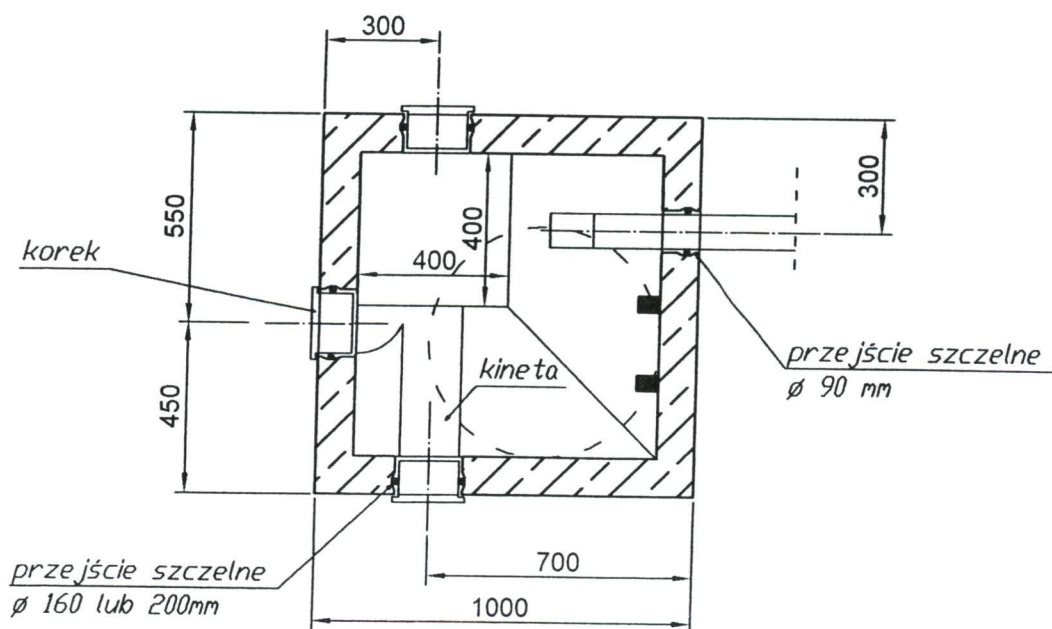
STUDZIENKA Z ZAWOREM Ø90mm
PRZYGOTOWANA DO PRÓB PNEUMATYCZNYCH
I ROZRUCHU SIECI

STANUSZYTU POWIATOWE
w Radomiu
ul. Demagalskiego 7, 26-600 Radom
tel. 048 365 58 01, fax 048 365 58 0
e-mail: powiat@radomnowiat.pl

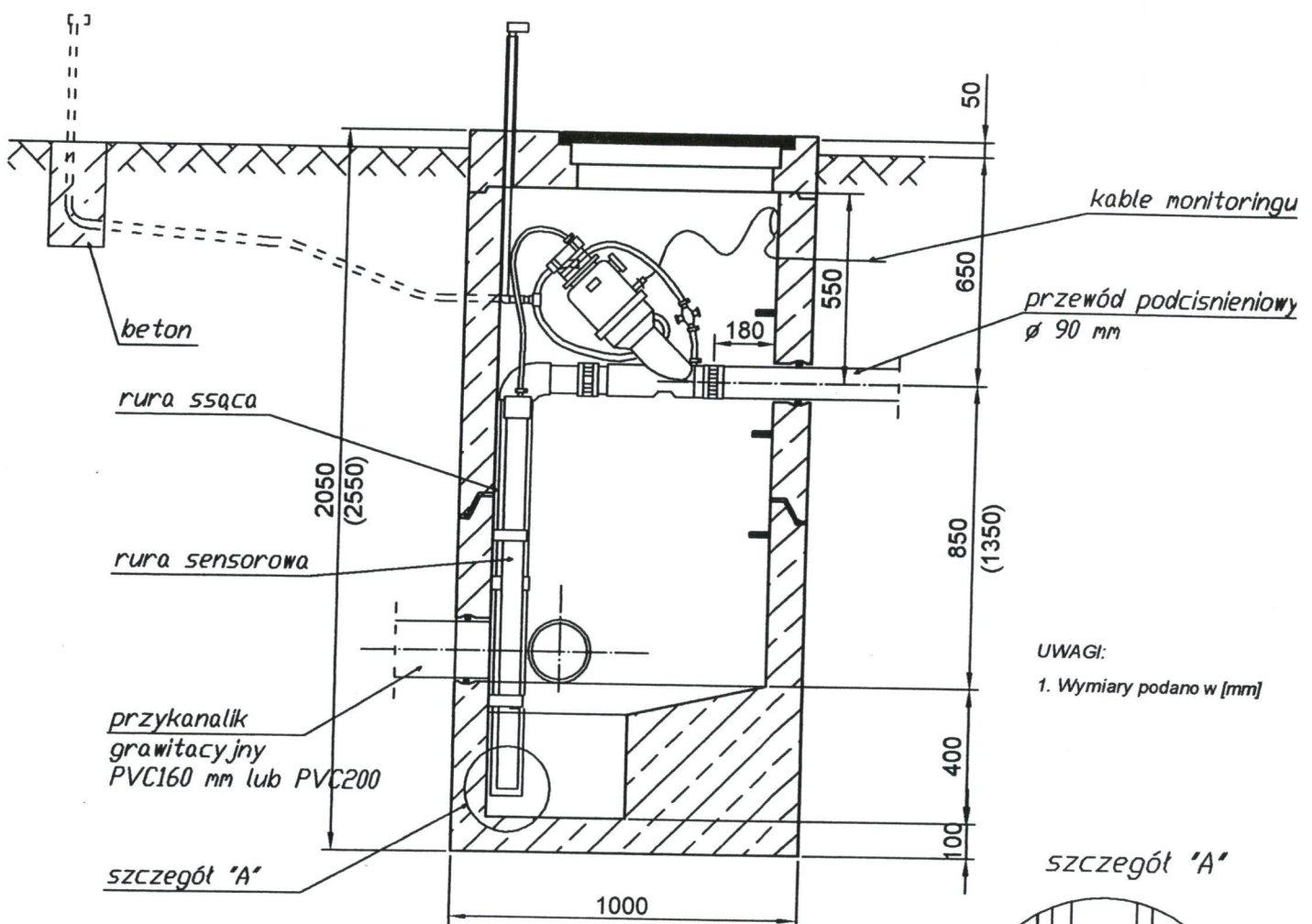
PRZEKRÓJ PIONOWY



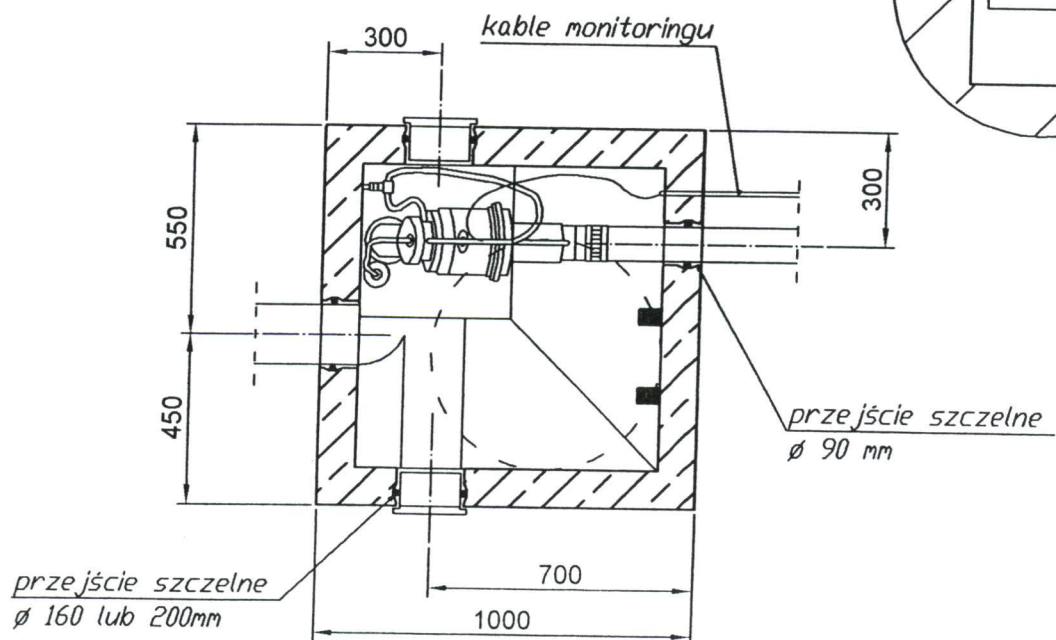
WIDOK Z GÓRY



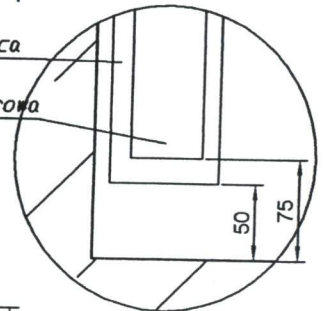
PRZEKRÓJ PIONOWY



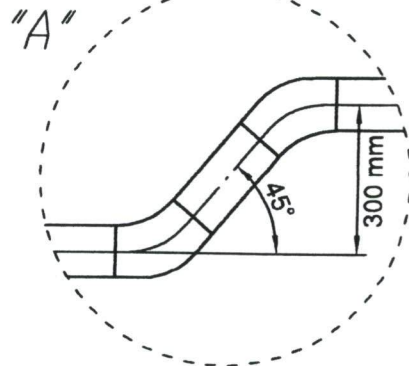
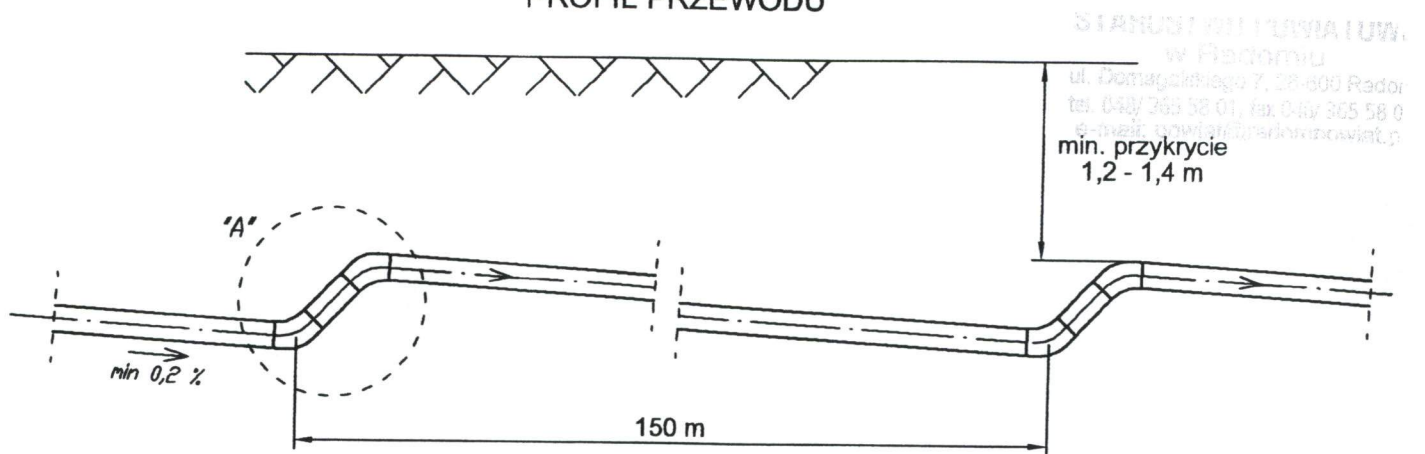
WIDOK Z GÓRY



szczegół "A"

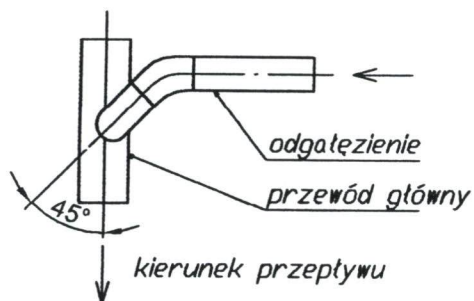


PROFIL PRZEWODU

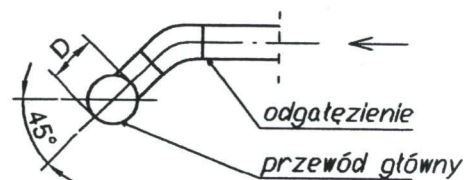


ODGAŁĘZIENIA SPOSÓB "A"

WIDOK Z GÓRY

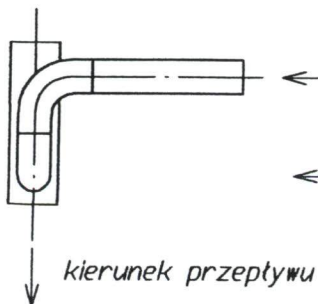


WIDOK W PROFILU

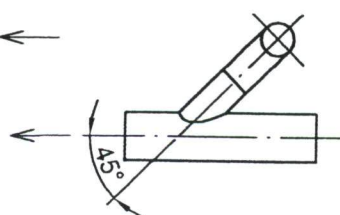


ODGAŁĘZIENIA SPOSÓB "B"

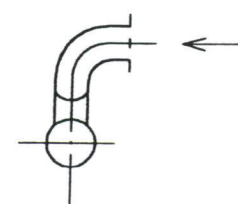
WIDOK Z GÓRY



WIDOK Z BOKU



WIDOK W PROFILU



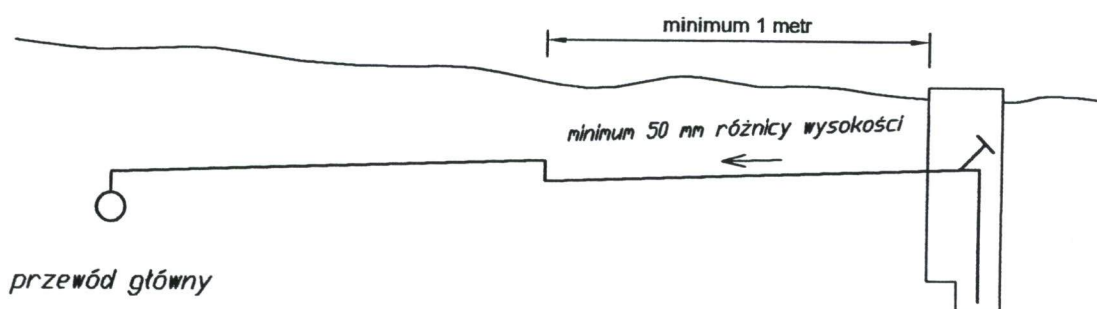
PODŁĄCZENIE STUDZIENKI ZBIORCZEJ
DO PRZEWODU GŁÓWNEGO

STANUS I WU PLYWIA I UW
w Radomiu
ul. Demagalskiego 7, 26-600 Radom
tel. 048/ 365 58 01, fax 048/ 365 58 1
e-mail: stanus@radomnawia.pl

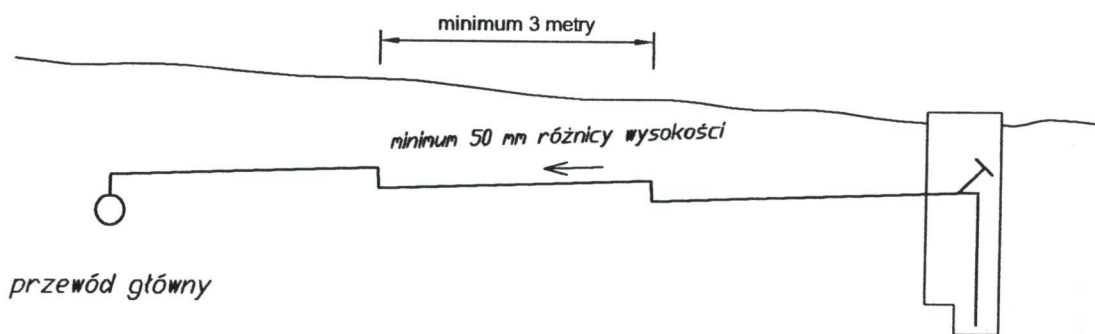
BEZ "ZĘBA"



Z JEDNYM "ZĘBEM"



Z WIELOMA "ZĘBAMI"



INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR:

OBIEKT: *Przyłącze kanalizacyjne podciśnieniowe zakończone studnią
zaworową do działki nr 86/43 w m. Cerekiew Kolonia,
gm. Zakrzew.*

INFORMACJĘ SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. Marcin Podlaszewski
ul. Skierki 1/209
20-601 Lublin

mgr inż. Marcin Podlaszewski
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w branży sanitarnej bez ograniczeń
Nr ewid. LUB/0062/PWOS/14

Piaseczno, maj 2016

1. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje budowę przyłącza kanalizacyjnego podciśnieniowego zakończonego studnią zaworową na działce nr 86/43 w m. Cerekiew Kolonia, gm. Zakrzew. Projektowane przyłącze włączone będzie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej w miejscowości Cerekiew Kolonia.

Zakres robót oraz kolejność realizacji

- a) wykonanie wykopu ze skarpami lub o ścianach pionowych z ich umocnieniem
- b) montaż rurociągów w wykopach
- c) instalacja studzienki zaworowej
- d) uporządkowanie terenu po robotach montażowych
- e) odbudowa nawierzchni

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych na terenie budowanej kanalizacji sanitarnej.

- sieć wodociągowa z przyłączami
- sieć i przyłącza kanalizacyjne
- kable telekomunikacyjne
- słupy i kable linii energetycznej
- droga o nawierzchni asfaltowej
- drenaż melioracyjny

3. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia wynikające z zagospodarowania działek na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej.

- ciągi piesze
- droga
- sieć wodociągowa z przyłączami
- sieć i przyłącza kanalizacyjne
- kable telekomunikacyjne
- słupy i kable linii energetycznej
- drenaż melioracyjny

4. Wskazanie dotyczące zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Uwaga: przed rozpoczęciem prac należy uzyskać wszelkie zezwolenia na wejście w teren.

- a) roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 2,0m,
- b) Roboty budowlane wykonywane na obszarze w warunkach prowadzenia ruchu drogowego,
- c) Urządzenia infrastruktury technicznej (instalacje).
- d) Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- e) wykopy ręczne i mechaniczne o głębokościach do 2,1m
- f) wszystkie prace prowadzić z zachowaniem warunków BHP oraz prawem o ruchu drogowym

Kierownik budowy wskaże odpowiednie miejsce na składowanie materiałów budowlanych, narzędzi i maszyn. Z uwagi na bezpieczną sprawną komunikację umożliwiającą utrzymanie normalnego ruchu ulicznego i dojazd do posesji oraz sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii urządzeń podziemnych i nadziemnych i innych zagrożeń.

5. Wskazania dotyczące sposobu prowadzenia instruktażu.

- a. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie uciążliwych.
- b. Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:
 - Szkolenie wstępne
 - Szkolenie okresowe

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z wszystkimi zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na danym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy winni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien

być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia,
- udzielania pierwszej pomocy.

Wyżej wymienione instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania, nie posiada on wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy na których występują szczególnie dla zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku.

Dla projektowanej przebudowy opracowane będą regulaminy i harmonogramy uwzględniające realizację robót szczególnie niebezpiecznych, które będą podstawą instruktażu pracowników w zakresie BHP.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- odpowiednie zabezpieczenie głębokich wykopów,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego dla placu budowy,
- wyznaczenia miejsc do składowania materiałów przeznaczonych do wbudowania,
- odpowiednia odzież robocza dla pracowników ze sprzętem ochrony osobistej,
- ład i porządek na placu budowy

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

W czasie wykonywania robót ziemnych i wykopów kanalizacyjnych należy zwracać uwagę na:

- zabezpieczanie wykopów przed obsunięciem się skarp,
- nie przebywanie pracowników i osób postronnych w zasięgu pracy koparki i ładowarki,
- nie obciążanie naturalnego klina odłamu na skarpie dodatkowym obciążeniem,
- oznakowanie miejsc kolizyjnych a w szczególności tras uzbrojenia podziemnego

Wszelkie roboty rozbiórkowe i montażowe, wykonywane z użyciem dźwigów, mogą być realizowane na podstawie projektu montażu oraz planu „BIOZ” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Zabrania się przebywania w bezpośrednim zasięgu maszyn budowlanych (koparka itp.),

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Całość prac powinna być realizowana zgodnie z opracowanym planem „BIOZ”.