

URZĄD GMINY CELESTYNÓW

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ SIECI KANAŁIZACJI
 PODCIŚNIENIOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ JEDNĄ POMPOWNIĄ
 ŚCIEKÓW W CELESTYNOWIE, GLINIE I LASKU GM CELESTYNÓW
 WOJ. MAZOWIECKIE

B-Act[®]
 03

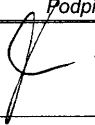
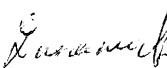


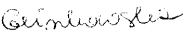
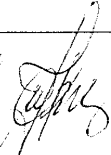
1. Informacje podstawowe**1.1. Inwestor**

Urząd Gminy Celestynów
 ul. Regucka 3
 05-430 Celestynów

1.2. Jednostka projektowa

Firma **B-Act**[®] Spółka z o.o.
 ul. Paderewskiego 24
 85 - 075 Bydgoszcz

Zespół autorski **B-Act**[®] Spółka z o.o.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień, pieczęć	Podpis
Projektant:	inż. Władysław Białachowski	GT.III.7210/222/77	
Opracował:	inż. Przemysław Żurawicki		
Opracowała:	inż. Agnieszka Łuczak		
Opracował:	inż. Marcin Nowakowski		
Opracował:	mgr inż. Anna Glinkowska		
Sprawdzający:	inż. Władysław Krupa	inż. Władysław Krupa upr. do wyk. sam. funk. projekt. w specjalności instalacje i sieci sanitarn. Nr ewid. 7210/222/77	

URZĄD GMINY CELESTYNÓW

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ SIECI KANALIZACJI PODCIŚNIENIOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ JEDNĄ POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW W CELESTYNOWIE, GLINIE I LASKU GM CELESTYNÓW WOJ. MAZOWIECKIE

B-Act® 4

2. Podstawy opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Urzędem Gminy w Celestynowie a firmą B-Act® Spółka z o.o.;
- Plany sytuacyjno - wysokościowe w skali 1 : 1000;
- Uzgodnienia projektu przez gestorów sieci na przedmiotowym terenie;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- PN-EN 476:2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej
- PN-EN 752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje
- PN-EN 1091:2002 Systemy zewnętrznej kanalizacji podciśnieniowej
- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- PN-EN 1671:2001 Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej
- PN-EN 12889:2003 Bezwykopowa budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
- Dyrektywy Unii Europejskiej dotyczące oddziaływania inwestycji na środowisko oraz zdrowia i bezpieczeństwa pracowników, a w szczególności: 2002/49/EC; 2003/10/EC; 2002/44/EC; 95/63/EC; 92/57/EEC; 90/269/EEC; 90/269/EEC; 89/654/EEC; 89/656/EEC.
- Wytoczne Inwestora

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania projektowego jest sieć zewnętrzna kanalizacji grawitacyjnej w obrębach poszczególnych działek. Projektowana sieć kanalizacji podciśnieniowej zostanie włączona do kanalizacji podciśnieniowej objętej osobnym opracowaniem

Zakres opracowania obejmuje:

- przyłącza grawitacyjne do granic prywatnych posesji z PCV 160 mm klasy S wraz z studzienkami systemowymi o średnicy 315 mm

4. Lokalizacja inwestycji

Miejscowości: Celestynów – ul. Osiecka, województwo mazowieckie

5. Warunki gruntowo – wodne

Wykopy pod kanalizację wykonywane będą w suchym podłożu piaszczystym. Jeżeli studzienki będą posadowione poniżej lustra wody, to wykop należy odvodnić igłofiltrami.

Dno wykopu do ułożenia rur lub do posadowienia studzienek należy odpowiednio przygotować, to znaczy: rozluźnione piaski dogęścić.

URZĄD GMINY CELESTYNÓW

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ SIECI KANALIZACJI
PODCIŚNIENIOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ JEDNĄ POMPOWNIĄ
ŚCIEKÓW W CELESTYNOWIE, GLINIE I LASKU GM CELESTYNÓW
WOJ. MAZOWIECKIE

B-Act[®]

05

6. Charakterystyka stanu istniejącego i projektowanego

Na przedmiotowym terenie znajdują się następujące rodzaje uzbrojenia:

- sieć wodociągowa z przyłączami do budynków;
- kable energetyczne niskiego i wysokiego napięcia;
- napowietrzne linie energetyczne i telekomunikacyjne;
- sieć gazowa;
- przyłącza kanalizacji sanitarnej do zbiorników bezodpływowych;
- cieki wodne i rowy przydrożne oraz melioracyjne.

Projektuje się kolektory kanalizacji podciśnieniowej z rur ciśnieniowych z PE-HD SDR 17.

Infrastruktura wymusza prowadzenie tras kanalizacyjnych w ulicach, wzdłuż dróg, ogrodzeń, granic posesji, przez tereny prywatne.

Istniejąca sieć wodociągowa, gazowa, energetyczna oraz warunki terenowe wymuszają odpowiednie głębokości rurociągów kanalizacyjnych.

7. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

7.1. Przykanaliki grawitacyjne

Przykanaliki grawitacyjne należy wykonać z rur PCV 160 mm Klasy S. W miejscu połączenia przyłączy oraz na załamaniach trasy zamontować studzienki z tworzywa sztucznego PP o średnicy 315 mm ze szczelnym włazem. Przykanaliki układać zgodnie z planem zagospodarowania do granic poszczególnych działek.

Na trasie przykanalika należy zamontować kominek wentylacyjny o średnicy 160 mm na wysokość 60 cm.

8. Zagadnienie wybuchowości zaprojektowanego systemu kanalizacji sanitarnej

Po przeprowadzonej analizie zagrożenia wybuchowego i ewentualnych stref zagrożenia dla studzienek przydomowych, nie wystąpi zagrożenie wybuchowe dla sieci kanalizacji sanitarnej.

9. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

Przy skrzyżowaniach trasy przewodów kanalizacji sanitarnej z istniejącą siecią gazową należy zastosować rurę ochronną dwudzielną na gazociągu. Odległość pozioma końców rury ochronnej zabezpieczającej przewód gazowy w stosunku do projektowanego przewodu kanalizacji tłocznej wynosi 2,0 m. Rury ochronnej na istniejącym gazociągu nie stosować, gdy pionowa odległość pomiędzy zewnętrzną ścianką rury gazowej a zewnętrzną ścianką rury przewodowej projektowanej kanalizacji sanitarnej wynosi 0,3 m.

Przy skrzyżowaniach projektowanego uzbrojenia podziemnego z istniejącą siecią wodociągową należy zastosować rurę ochronną dwudzielną na wodociągu. Zachować odległość poziomą końców rury ochronnej zabezpieczającej przewód wodociągowy w stosunku do uzbrojenia projektowanego, wynoszącą 1,5 m. Rury ochronnej na istniejącym wodociągu nie stosować, gdy pionowa odległość pomiędzy zewnętrzną ścianką rury ochronnej na wodociągu a zewnętrzną ścianką rury przewodowej projektowanego uzbrojenia wynosi 0,3 m.

URZĄD GMINY CELESTYNÓW

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ SIECI KANALIZACJI
PODCIŚNIENIOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI ORAZ JEDNĄ POMPOWNIĄ
ŚCIEKÓW W CELESTYNOWIE, GLINIE I LASKU GM CELESTYNÓW
WOJ. MAZOWIECKIE

B-Act

06

Przy skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi i energetycznymi należy zachować odstęp 0,8 m. Przewody te w fazie wykonywania wykopów należy zabezpieczyć, podwieszając je na belkach drewnianych opartych na rozporach. Istniejące kable energetyczne SN i nN w miejscach kolizji z proj. siecią kanalizacji należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami Arota: dla kabli SN $\varnothing 160$, dla kabli nN $\varnothing 110$, natomiast istniejące kable telekomunikacyjne zabezpieczyć rurami Arota $\varnothing 160$ PS. Przy zbliżeniu projektowanego przewodu do słupa większym niż 0,5 m, rurociąg należy wykonać w technologii bezwykopowej horyzontalnego przewiertu sterowanego w rurze ochronnej z PE ze spadkiem $i=0,2\%$ bądź metodą przecisku poziomego w rurze ochronnej stalowej. Rozwiązanie takie pozwoli na nienaruszenie fundamentu słupa. Średnicę rury ochronnej należy przyjąć w zależności od średnicy rurociągu zgodnie z pkt. 8 „Skrzyżowania przewodów z drogami z nawierzchnią asfaltową”. W przypadku kolizji lub zbliżeń do istniejących sieci podziemnych czy też napowietrznych należy zastosować się do warunków wydanych przez gestorów sieci, załączonych do tomu formalno – prawnego.

10. Roboty ziemne i montażowe

Wszelkie roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP i p.poż, a szczególnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Ze względu na trudne warunki terenowe (wąskie ulice, gęsta infrastruktura nadziemna i podziemna) rury należy montować w przygotowanych wykopach liniowych wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem (zastosować oszalowanie systemowe). Dopuszcza się niestosowanie oszalowania wykopów o ścianach pionowych o głębokości nie większej niż 1m w gruntach zwartych w przypadku nieobciążenia terenu przy wykopie w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Szerokość wykopów w świetle ich obudowy powinna być dostosowana do średnicy układanych przewodów i wynosić $0,8 \text{ m} + \text{średnica rury}$. Wykopy dopuszcza się wykonywać mechanicznie, jednak w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz na terenie działek poszczególnych mieszkańców, bezwzględnie ręcznie. W miejscach występowania istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie przekopy kontrolne. Układanie rur w wykopie należy przeprowadzać w gruncie o podłożu odwodnionym. Wydobywany grunt powinien być składowany po jednej stronie wykopu a jeżeli nie jest to możliwe wywożony na odkład. Przewody należy układać na podsypce z piasku drobnego o grubości warstwy 10 cm. Grunt zastosowany jako podsypka i zasypka nie powinien zawierać materiałów takich jak : grunty zbrylone, zamrażnięte, gruz, śmieci itp. mogących uszkodzić przewód. Przestrzeń wykopu na całej szerokości wykopu należy wypełnić zasypką - gruntem piaszczystym nie zawierającym kamieni. Miąższość zasypki wstępnej powinna wynosić 20 cm. Zasypkę wstępną należy zagęszczać ręcznie. Kolejne warstwy zasypki zagęszczać ręcznie lub mechanicznie warstwami o miąższości 30 cm. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania” oraz z instrukcją producenta rur. Zagęszczenie gruntu wykonywać do poziomu podbudowy pod nawierzchnię drogową.

Woj. Mazowiecki
Urząd Gminy w Celestynowie
upr. nr 103/10138
upr. nr GI. III. 2210/22177

2 up. Marcin Kuchelko