

archinata

NIP 966-014-67-95

REGON 200414557

ARCHINATA Pracownia Projektowa
Renata Anna Gwoździej
ul. Wilejki 4
15-161 Białystok

e-mail: biuro@archinata.pl
www.archinata.pl
tel. 603 21 08 21

Nazwa elementu projektu budowlanego	<u>KOLIZJA Z GAZOCIAGIEM I TELEKOMUNIKACJA</u>
Nazwa zamierzenia budowlanego	Projekt kompleksu sportowego w miejscowości Ignatki-Osiedle
Adres obiektu budowlanego	Miejscowość Ignatki-Osiedle
Obręb ewidencyjny	200205_2.0023 Księżyno Kolonia
Jednostka ewidencyjna	200205_2 gmina Juchnowiec Kościelny
Działki nr ewidencyjne	dz. nr 222/95, 222/96, 225/2, 222/93, 222/90, 222/223, 222/94
Inwestor:	Gmina Juchnowiec Kościelny Ul. Lipowa 10 16-061 Juchnowiec Kościelny

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / specjalność	Podpis/data
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Krystyna Szepielow- Szafranowska	BŁ 19/99 do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń	01.06.2023r.

Białystok, 01.06.2023r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Część opisowa i załączniki formalno-prawne

1.1. Opis techniczny

1.2. Warunki przyłączeniowe

1.3. Opinia ZUD

2. Część rysunkowa

2.1. Plan sytuacyjny- przyłącze wodociągowe	1:500	rys. nr 1
2.2. Plan sytuacyjny- przyłącze kd	1:500	rys. nr 1a
2.3. Profil przyłącza wodociągowego	1:100	rys. nr 2
2.4. Profil kd	1:100	rys. nr 2a

OPIS DO PROJEKTU PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO KOMPLEKSU SPORTOWEGO W IGNATKACH GM. JUCHNOWIEC KOŚCIELNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa oraz zlecenie Inwestora
- 1.2. Mapa do celów projektowych
- 1.3. Projekt zagospodarowania terenu
- 1.4. Projekt drogowy
- 1.5. Projekt budowlany
- 1.6. Wizja lokalna
- 1.7. Warunki przyłączeniowe
- 1.8. Opinia ZUD
- 1.9. Obowiązujące normy i przepisy

2. Zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny przyłącza wodociągowego i kanalizacji deszczowej w miejscowości Ignatki gm. Juchnowiec Kościelny w zakresie uzgodnienia kolizji z istniejącą infrastrukturą gazową i telekomunikacyjną.

Zgodnie z protokołem ZUDP nr GKNV.6630.777.2023 należy uzgodnić z gestorami sieci telekomunikacyjnej oraz gazowej szczegółowe rozwiązania techniczne. Ponieważ nie ma możliwości zachowania odległości zgodnie z uzgodnieniem ZUDP zachodzi konieczność uzgodnienia zbliżenia do gazociągu.

3. Warunki gruntowo -wodne

Występujące w podłożu rodzime grunty piaszczyste w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym to grunty nośne, nadające się do wykorzystania jako bezpośrednie podłoże fundamentu obiektów kubaturowych.

Swobodne zwierciadło wody gruntowej znajduje się na głębokości 0,8 m – 1,1 m, tj. w rzędnych bezwzględnych 136,1 m npm – 136,4 m npm.

W żadnym wypadku nie należy wykonywać robót ziemnych w gruntach piaszczystych nawodnionych, tzn. zalegających poniżej zwierciadła wody gruntowej, ponieważ może to doprowadzić do powstania zjawiska tzw. kurzawki.

Należy zwrócić uwagę, aby w czasie prowadzenia prac ziemnych w gruntach niespoistych nie spowodować rozluźnienia gruntów zalegających w dnie wykopu.

Grunt może ulec rozluźnieniu np. po usunięciu wyżej zalegających warstw. Po wykonaniu wykopu zaleca się sprawdzenie stopnia zagęszczenia gruntu w jego dnie. W razie konieczności grunt ten należy dogęścić. Piaszki drobnoziarniste oraz pospółki to grunty niewysadzinowe. Piaszki grubo- i różnoziarniste (pospółki) to grunty dobrze przepuszczalne, klasa przepuszczalności wysoka. Współczynnik filtracji wynosi $k = 10 - 100 [m^*d^{-1}]$.

Piaszki drobnoziarniste jednorodny to grunty średnio przepuszczalne, klasa przepuszczalności średnia. Współczynnik filtracji wynosi $k = 1 - 10 [m^*d^{-1}]$.

Warstwy gruntu pokazano na profilu.

Dokumentacja z badań geotechnicznych stanowi oddzielne opracowanie.

4. Rozwiązania techniczno - budowlane

4.1. Stan istniejący uzbrojenia terenu

W projektowanym terenie są następujące sieci: wodociąg, kanalizacja sanitarna, gaz średniego ciśnienia, słupy elektryczne i telefon.

4.2. Przejście wodociągu i kanalizacji deszczowej pod jezdnią

Przejście przewodem wodociągowym oraz kd pod jezdnią należy wykonać za pomocą urządzenia do przecisków o napędzie pneumatycznym zasilanym sprężarką spalinową przewoźną lub wiertnicą sterowaną.

Rury przewodowe wprowadzić do rur przeciskowych na płozach ślizgowych, lub wózkach o regulowanej wysokości. Rozstaw i dobór płóz zgodnie z zaleceniami producentów.

Jako rurę przeciskową dla wodociągu zaprojektowano rurę stalową dn150 lub PE180*10,3 a dla kd przewiduje się rurę dn500. Rura stalowa powinna posiadać fabryczną wyprawę antykorozyjną powierzchni zewnętrznej z PE, PP lub z żywic epoksydowych. Rura osłonowa przewidziana została do pozostawienia w gruncie. Końcówki rury przeciskowej zabezpieczyć przed zamuleniem manszetą.

Przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem (kanalizacją ciśnieniową, telefonem należy wykonać wykop kontrolny.

Po ułożeniu przewodu pod ulicą w rurze stalowej, wykonać próbę ciśnieniową. Podłączyć do odcinka pozostałego odcinka wodociągu.

5. Wytyczne realizacji

5.1. Roboty przygotowawcze

Na 2 tygodnie przed wejściem na teren budowy wykonawca powiadomi właścicieli istniejącego uzbrojenia o terminie rozpoczęcia robót. Przed przystąpieniem do przebudowy należy wytyczyć w terenie wszystkie elementy do budowy. Roboty należy prowadzić zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy.

5.2. Rozbiórka istniejących nawierzchni

Przejście wodociągu przez ulicę oraz kd wykonać jako przewiert sterowany. W zakresie robót związanych z budową przyłącza przewiduje się wycięcie jezdni asfaltowej na wykop kontrolny oraz część wykopu końcowego do montażu zasuwy (o wym. wg części graficznej)

Odwóz zdjętych elementów w miejsce wskazane przez Inwestora.

5.3. Roboty ziemne

Trasę wodociągu i kanalizacji deszczowej należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową.

Na całej długości projektowanego przyłącza przewiduje się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych, szalowanych wypraskami stalowymi lub szalunkiem klatkowym. Rodzaj szalunku dostosować do warunków rzeczywistych. Szalunki powinny posiadać atest bezpieczeństwa.

Wykopy będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. Na całej długości przewiduje się odkład urobku obok wykopów w odległości min. 60cm od krawędzi wykopu.

W przypadku wykrycia podczas wykonywania robót ziemnych urządzeń nie wykazanych w projekcie należy o tym powiadomić zainteresowane instytucje, inspektora nadzoru i jednostkę projektową.

Wykopy w obrębie skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie z zabezpieczeniem uzbrojenia podziemnego oraz zgodnie z warunkami określonymi przez gestora sieci, w uzgodnieniach. W wyborze sprzętu i metod robót ziemnych należy kierować się warunkami gruntowymi, aby zapewnić bezpieczne warunki pracy.

Przy robotach ziemnych i montażowych wykonywanych w pobliżu czynnych linii energetycznych urządzeniami dźwigowo - transportowymi należy zachowywać bezpieczne odległości pionowe i poziome od tych linii podane w tablicy 25 normy PN-E-05100-1 z 1998r lub roboty prowadzić sprzętem mechanicznym po wyłączeniu linii energetycznej spod napięcia. Szczególną uwagę należy zwrócić na wykonywanie prac w pobliżu linii napowietrznych oraz trakcji elektrycznej w pobliżu torów kolejowych. Pracownicy zatrudnieni przy robotach ziemnych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniach wynikających z uszkodzeń instalacji podziemnych: kabli energetycznych i telefonicznych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Z dna wykopu należy usunąć grudy i kamienie. Dno wykopu wyrównać. Grunty rodzime można zastosować jako podłoże pod rurociągi, jeżeli są to grunty sypkie, suche o normalnej wilgotności. Przewody należy układać na wyrównanym podłożu na podsypce piaskowej grubości 10 cm.

Materiał użyty do wykonania warstwy wyrównawczej nie powinien zawierać cząstek powyżej 20mm, nie może być zmrożony, nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. W trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia (rozluźnienia, rozmoczenia lub zamarznięcia) rodzimego podłoża w dnie wykopu.

Po ułożeniu rurociągu należy go zasypać z jednoczesnym zagęszczeniem gruntu. Zasypanie przewodu składa się z dwóch warstw: warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch rury oraz warstwy do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej.

Obsypkę wykonać z jednoczesnym symetrycznym zagęszczeniem warstwami o grubości 15-20cm. Zagęszczać ręcznie lub lekkim sprzętem mechanicznym.

Zgodnie z wytycznymi geologicznymi do zasypania wykopu dla celów inżynierskiego uzbrojenia terenu, może zostać użyty grunt piaszczysty rodzimy oraz pochodzący z nasypu. Nie może zawierać domieszek części humusowych oraz być zagliniony. Nie należy używać do tego celu piasku pylastego. Ilość utworów piaszczystych w podłożu szacuje się na około 35%. Pozostałą część gruntu do zasypania należy dowieźć z zewnątrz. Musi to być grunt przepuszczalny, najlepiej niezagliniona pospółka o znacznej zawartości frakcji żwirowej.

Zasypanie powinno być zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia min. 0,98.

Przyjęto podsypkę i zasypanie z gruntu pozyskanego. Natomiast zasypanie wykopu przyjęto gruntem rodzimym. Nadmiar urobku należy wywieźć i zutylizować.

Na podstawie przeprowadzonych badań geologicznych, w obrębie tej części Inwestycji występują wody gruntowe. Wykopy należy odwieść igłofiltrami i roboty technologiczne przeprowadzać w suchych wykopach.

O rozpoczęciu robót powiadomić gestorów sieci. Teren, ulicy na którym będą wykonywane wykopy należy oznakować, wykopy wyogrodzić zastawkami i w razie potrzeby oświetlić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykopy powinny być wyogrodzone w odległości co najmniej 1,0 m od krawędzi wykopu.

Lokalizację przyłącza wodociągowego oznakować taśmą sygnalizacyjną – ostrzegawczą PVC z wkładką metaliczną o szerokości 20 cm w kolorze niebieskim ułożoną 30 cm nad przewodem. Taśmę należy układać w sposób umożliwiający podłączenie urządzeń do trasowania sieci (układanie taśmy zakończyć w skrzynce).

Dodatkowo armaturę wodociągową (zasuwę) oznaczyć tabliczką wykonaną z tworzywa sztucznego montowaną do betonowego słupka oznaczeniowego z wgłębieniem na tabliczki lub na trwałym elemencie zabudowy (np. ogrodzenie posesji za zgodą właściciela nieruchomości).

Przebieg przyłączy, średnice i uzbrojenie pokazano w części graficznej opracowania. Wszystkie wykopy których głębokość przekracza 1,0m należy zabezpieczyć atestowanymi szalunkowymi.

5.4. Roboty technologiczne

Roboty technologiczne dla rur PE zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych", oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru podanymi przez producenta rur, oraz normą PN-92/B-10735 wodociągi. Przewody wodociągowe wymagania i badania przy odbiorze. Montaż armatury zgodnie z DT-R producenta.

Przewody należy ułożyć – gruncie suchym- na podłożu z piasku grubości 10cm. Przewody po ułożeniu powinny ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości na co najmniej 1/4 obwodu. Złącza powinny pozostać odsłonięte, z pozostawieniem wystarczającej przestrzeni po obu stronach połączenia do czasu przeprowadzenia próby na szczelność przewodu.

Roboty ziemne przy ogrodzeniach posesji prowadzić ostrożnie tak aby ich nie naruszyć.

6. Wytyczne BHP

W czasie prowadzenia robót instalacyjnych należy stosować się do „Warunków Technicznych Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” opracowanych przez COBR INSTAL oraz

przestrzegać Rozporządzenia ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 01.10.1993
Dz.U.Nr 96 z dnia 15.10.1993

7. Uwagi końcowe

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” część II „Instalacje sanitarne”
- niniejszym opracowaniem zachowując przyjęte średnice i trasę a o każdorazowych zmianach powiadomić autora niniejszego opracowania
- wytycznymi producenta rur i armatury
- Odbiory robót zanikowych oraz odbiór końcowy winny być dokonywane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawiciela Zakładu Gospodarki Komunalnej w Juchnowcu
- uprawniony geodeta wykona geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej – warunek podpisania protokołu odbioru
- mapa poinwentaryzacyjna przyłączy musi być sporządzona w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (szkic polowy z plikiem tekstowym)

Autor:

mgr inż. Krystyna Szepielow-Szafranowska