

Zawartość projektu budowlanego inwestycji
Sieć wodociągowa w ulicy Starkowskiej w miejscowości Kowalów.

A. CZĘŚĆ OPISOWA.

SPIS TREŚCI

1. Projekt zagospodarowania terenu.....	3
1.1 Przedmiot i zakres inwestycji.....	3
1.2 Materiały wyjściowe.....	3
1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu inwestycji.....	3
1.4 Projektowane zagospodarowanie terenu.....	4
1.4.1 Zewnętrzna sieć wodociągowa.....	4
1.5 Dane dotyczące terenów i obiektów chronionych.....	4
1.6 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	4
2. Projekt techniczno - budowlany.....	5
2.1 Przeznaczenie i program użytkowy inwestycji.....	5
2.2 Bilans wody.....	5
2.3 Potrzeby wody na cele p.poż.....	5
2.4 Konieczna wydajność wodociągu.....	5
2.5 Projektowane rozwiązania techniczne.....	5
2.5.1 Sieć wodociągowa rozdzielcza – opis robót i uzbrojenia.....	5
2.5.2 Przyłącza wodociągowe.....	7
2.5.3 Wymagania techniczno - materiałowe.....	7
2.5.3.1 Zasuwy kołnierzowe.....	7
2.5.3.2 Skrzynki do zasuw.....	7
2.5.3.3 Obudowy teleskopowe do zasuw.....	8
2.5.3.4 Hydranty nadziemne DN 80 z podwójnym zamknięciem.....	8
2.5.4 Skrzyżowania z przeszkodami.....	8
2.5.5 Przejście pod torem PKP.....	8
2.5.6 Zabezpieczenie pożarowe.....	9
2.6 Próba szczelności.....	9
2.7 Warunki gruntowo - wodne.....	9
3. Uwagi końcowe.....	10
4. Załączniki tekstowe.....	11
5. Opinie i uzgodnienia.....	12

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Rys. nr:

0. Mapa pogładowa w skali 1:10 000.
1. Projekt zagospodarowania terenu – sieć wodociągowa w skali 1:500.
2. Projekt zagospodarowania terenu – sieć wodociągowa w skali 1:500.
3. Profil podłużny rurociągu wodociągowego w skali 1:100/500.
4. Schematy montażowe węzłów wodociągowych.
5. Bloki oporowe.

A. CZĘŚĆ OPISOWA.

do projektu budowlanego pn. „Sieć wodociągowa w ulicy Starkowskiej w miejscowości Kowalów”.

1. Projekt zagospodarowania terenu.

1.1 Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ulicy Starkowskiej w miejscowości Kowalów, w gminie Rzepin. Zasilanie w wodę budowanej sieci wodociągowej odbywać się będzie z istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanej na działce nr 80 obręb Kowalów, która stanowi własność Skarbu Państwa Polskie Koleje Państwowe S.A.

W ramach inwestycji należy wybudować sieci wodociągowe:

- z rur PE 100 SDR 17 PN 10 dz. 110 mm o łącznej długości - 706 m,
- z rur PE 100 SDR 17 PN 10 dz. 90 mm o łącznej długości - 24 m,
- z rur PE 100 SDR 17 PN 10 dz. 50 mm o łącznej długości - 28 m,
- z rur PE 100 SDR 17 PN 10 dz. 40 mm o łącznej długości - 43 m,
- z rur PE 100 SDR 17 PN 10 dz. 32 mm o łącznej długości - 219 m.

1.2 Materiały wyjściowe.

- Umowa zawarta z Gminą Rzepin.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Rzepina,
- Warunki techniczne podłączenia wydane przez Przedsiębiorstwo Wodno – Kanalizacyjne „EKO” Sp. z o.o. w Rzepinie,
- Badania geotechniczne podłoża gruntowego terenu inwestycji wykonane przez Zakład Projektowo – Usługowy PROJFIT Zielona Góra.
- Mapy ewidencyjne terenu inwestycji,
- Wykaz podmiotów i działek terenu inwestycji.
- Mapy syt. - wys. w skali 1:10 000 terenu inwestycji,
- Mapy syt. - wys. w skali 1:500 terenu inwestycji,
- Wizja terenowa.

1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu inwestycji.

Planowana budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami przewidziana jest na terenach, których właścicielami są Powiat Słubicki Zarząd Powiatu Słubickiego, Gmina Rzepin oraz właściciele prywatni. Uzbrojenie terenu przez które przebiega projektowana wodociągowa stanowią:

- linie energetyczne pod i nadziemne,
- linie telekomunikacyjne pod i nadziemne,
- sieć wodociągowa,
- kanały kanalizacji deszczowej
- przydomowa sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć gazowa.

1.4 Projektowane zagospodarowanie terenu.

1.4.1 Zewnętrzna sieć wodociągowa.

Budowa sieć wodociągowa wraz z przyłączami na terenie ulicy Starkowskiej w Kowalowie nie spowoduje zmian w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenu.

1.5 Dane dotyczące terenów i obiektów chronionych.

a) ochrony środowiska (zieleni):

/Ustawa z dnia 27-04-2001r Prawo ochrony środowiska Dz. U. z 2001 r. nr 62, poz. 627.

- roboty ziemne prowadzić minimum 2,0 m od pni drzew;
- w razie uszkodzenia korzeni, ranę wyrównać i zabezpieczyć odpowiednim środkiem,
- nie usypywać ziemi na pniach drzew i na krzewach.

Teren inwestycji związanej z budową sieci wodociągowej z przyłączami w ulicy Starkowskiej nie jest zlokalizowany na terenie obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

b) w zakresie ochrony archeologicznej i zabytków:

Inwestycja zlokalizowana jest na obszarze układu ruralistycznego w formie owalnicy wsi Kowalów, która założona została w okresie średniowiecza w XIII wieku. Układ ten jest zabytkiem w myśl art. 3 pkt. 1, 2 cytowanej ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami i podlega ochronie w świetle art. 6 ust. 1 pkt. 1 lit. b ww ustawy. Ze względu na posiadane historyczne wartości ruralistyczne i architektoniczne, wzmiankowany układ ujęty został w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

Na obszarze planowanej inwestycji nie zarejestrowano stanowisk archeologicznych, w związku z powyższym prace ziemne na w/w terenie nie wymagają zapewnienia badań archeologicznych.

Wykonawca robót w przypadku odkrycia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem jest zobowiązany:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia,
- niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, Burmistrza Rzepina,
- Burmistrz jest obowiązany niezwłocznie, nie dłużej niż w terminie 3 dni, przekazać wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków przyjęte zawiadomienie o którym mowa w ust. 1 pkt. 3 w/w ustawy.

c) w zakresie ochrony próchnicznej warstwy gleby:

(Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 03.02.1995 r. – Dziennik Ustaw nr 16 z 22.02.1995 r.). Powierzchnia ziemi podlega ochronie, a zwłaszcza próchnicza warstwa gleby, dlatego też, przy wykonywaniu robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej przemieszczając ją poza miejsce robót. Po zasypaniu wykopów, należy wcześniej zdjętą ziemią urodzajną rozplantować w taki sposób, aby przywrócić im pierwotną wartość użytkową.

1.6 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Inwestycja podczas robót budowlano – montażowych na podstawie prawa budowlanego, prawa ochrony środowiska, prawa wodnego oddziaływać będzie w obszarze działek objętych inwestycją tj.: 69/6, 71, 72, 73, 78, 79, 139, 201/5, 201/6, 201/7, 201/9, 201/11, 201/12, 201/25, 201/26, 202/4, 234 obręb Kowalów, gmina Rzepin.

2. Projekt techniczno - budowlany.

2.1 Przeznaczenie i program użytkowy inwestycji.

Projektowana sieć wodociągowa z przyłączami służyć będzie do zaopatrzenia w wodę pitno - gospodarczą i p.poż. mieszkańców ulicy Starkowskiej w Kowalowie.

2.2 Bilans wody.

Bilans wody opracowano na podstawie danych zebranych podczas wizji lokalnej w terenie. Ilość gospodarstw przewidzianych do korzystania z projektowanej sieci wodociągowej wynosi 35. Zakładając, że ilość mieszkańców w gospodarstwie wynosi 4, stąd ilość mieszkańców korzystających z tej sieci wynosić będzie 140.

Przewidywana ilość wody potrzebna do zaspokojenia potrzeb na cele bytowo-gospodarcze wynosić będzie:.

$$\begin{aligned}Q_{\text{dśr.}} &= 140 \times 0,120 = 16,8 \text{ m}^3/\text{d}, \\Q_{\text{dmax.}} &= 16,8 \times 1,6 = 26,9 \text{ m}^3/\text{d}, \\Q_{\text{hmax.}} &= 26,9 \times 2,0/24 = 2,24 \text{ m}^3/\text{h} = 0,62 \text{ dm}^3/\text{s}.\end{aligned}$$

2.3 Potrzeby wody na cele p.poż.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030) konieczna ilość wody do celów przeciwpożarowych dla jednostek osadniczych do 2000 mieszkańców wynosi 5,0 dm³/s lub równoważny zapas wody w zbiorniku w wysokości 50 m³. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego oraz innych obiektów budowlanych o takim przeznaczeniu, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynosi dla budynku o kubaturze brutto do 5000 m³ i o powierzchni wewnętrznej do 1000 m² – 10 dm³/s z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 100 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Na terenie ulicy Starkowskiej znajdują się wyłącznie budynki jednorodzinne, stąd konieczna ilość wody na potrzeby p.pożarowe wynosi 5,0 dm³/s.

2.4 Konieczna wydajność wodociągu.

Konieczną wydajność sieci wodociągowej w w ulicy Starkowskiej ustalono w oparciu o następujące założenia:

- pożar, wówczas ogranicza się potrzeby wodne na cele bytowo – gospodarcze do 15% Q_{hmax} ,
- ilość wody na potrzeby p.poż. 5 dm³/s=18,0 m³/h.

Stąd konieczna wydajność wodociągu winna wynosić:

$$Q = 2,24 \times 0,15 + 18,0 = 18,34 \text{ m}^3/\text{h} = 5,1 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

2.5 Projektowane rozwiązania techniczne.

2.5.1 Sieć wodociągowa rozdzielcza – opis robót i uzbrojenia.

Miejsce wpięcia do sieci wodociągowej zaprojektowano w węźle nr W1, który jest końcówką istniejącej sieci wodociągowej o średnicy dz. 90 mm.

Sieć wodociągową zaprojektowano w układzie rozgałęźnym, z rur klasy PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicach zewnętrznych dz. 110, 90, 50, 40 i 32 mm. Trasa sieci wodociągowej przebiega w istniejących pasach drogowych dróg powiatowej i gminnej oraz na terenach prywatnych. Sieć wodociągowa przewidziano wykonać głównie metodą tradycyjną, tj. w wykopach otwartych. Dopuszcza się również wykonanie metodą bezwykopową tj. przewiertem starowanym.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych wytyczyć osie tras sieci wodociągowej mając na uwadze podziemne i nadziemne uzbrojenie, powiadomić właściciela terenu. Teren objęty bezpośrednio robotami ogrodzić i oznakować, a w porze nocnej oświetlić. Wykopy w miarę możliwości rozpoczynać od najniższych punktów poszczególnych odcinków sieci wodociągowej, wykonywać odcinki sieci do 300 m, mając na uwadze zachowanie ciągłości ruchu i dojazdów do nieruchomości. Na ciągach pieszych nad wykopami wykonać kładki o szerokości co najmniej 0,7 m. Jeśli nad wykopem ma być wykonany mostek dla przejazdu środków transportowych, musi być wykonany z uwzględnieniem przewidywanych obciążeń. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z PN-B-06050, PN-B-10736.

W bezpośrednim sąsiedztwie:

- kabli, słupów, urządzeń kanalizacyjnych, linii energetycznych, linii telefonicznych, ogrodzeń,
- budynków i budowli przy zbliżeniu równoległym mniejszym jak 3,0 m. wykopy należy wykonywać sposobem ręcznym.

Przy wykonywaniu wykopów w gruntach piaszczystych, piaszczysto-gliniastych, żwirowych nie zawierających kamieni należy jego spód pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej układania o 10 cm. Wyrównanie dna wykopu należy wykonać bezpośrednio przed układaniem przewodów. W gruntach zwartych /gliny, ły/ lub luźnych i nasypowych, spód wykopu wykonać niżej o 10 cm od poziomu dna przewodu. W gruntach tych należy wykonać podłoże z piasku o grubości 10 cm i obsypkę z zagęszczonego piasku lub gruntu mineralnego, sypkiego, średnioziarnistego bez gród i kamieni do wysokości 20 cm ponad wierzch rury. Szerokość wykopu – 0,9 m, system szalowania – z szalunków stalowych (umocnienie pełne).

Przy alternatywnym układaniu rurociągu metodą przewiertu sterowanego, kontrolę prawidłowości położenia przewodu (głębokości, lokalizacji w planie) dokonać za pomocą urządzenia sterującego - kontrolnego przemieszczanego nad głowicą rozwierającą nad powierzchnią terenu. Po wykonaniu przewiertu pilotażowego, a następnie wykonania przewiertu właściwego z osłoną z bentonitu (zawiesina tiksotropowa) wprowadzić rurę przewodową w przygotowany przepust z bentonitu w kierunku odwrotnym do wykonania przewiertu. Grunt z otworu przewiertowego nie jest wydobywany, lecz zagęszczany i stabilizowany bentonitem.

Sieć wodociągową przed całkowitym zasypaniem winna być poddana płukaniu, dezynfekcji i próbie na ciśnienie, a po pozytywnym jej wyniku, dokładnie domierzona i naniesiona na plany sytuacyjno-wysokościowe przez jednostkę geodezyjną (uprawnionego geodetę). Przewody wodociągowe układać i uzbrajać zgodnie z PN-B-10725. Projektuje się zasuwy kołnierzone z miękkim uszczelnieniem z obudową regulowaną i skrzynką uliczną do zasuw oraz hydranty przeciwpożarowe nadziemne Ø80 mm. Na załamaniach, trójkątach końcówkach sieci przy hydrantach stosować bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania bloków oporowych określa BN-81/9192-05, natomiast warunki techniczne wykonania i wbudowania bloków oporowych określa BN-81/9192-04. Typ zastosowanego bloku oporowego podano na rysunku „Schemat węzłów wodociągowych”. Po wykonaniu sieci wodociągowej, uzbrojenie na sieci oznaczyć tabliczkami informacyjnymi stosując następujące oznaczenia literowe:

H - hydrant,

Z - zasuwa,

D - zasuwa na przyłączy wodociągowym.

Tabliczki informacyjne montować na słupku stalowym, ocynkowanym Ø 32 mm lub na trwałych elementach istniejących ogrodzeń czy też na ścianach budynków. Oznakowanie uzbrojenia dokonać zgodnie z normą PN-B-9700. Wokół skrzynek do zasuw wykonać opaski z elementów prefabrykowanych lub brukowca na podsypce cementowo - piaskowej.

Istniejąca sieć wodociągowa znajdująca się na terenie inwestycji przeznaczona jest do wyłączenia z eksploatacji.

2.5.2 Przyłącza wodociągowe.

Nowe przyłącza wodociągowe wraz z zestawami wodomierzowymi zaprojektowano do następujących budynków zlokalizowanych przy ulicy Starkowskiej nr 3, 3a, 5/2 (dwa przyłącza), 5a, 7, 9, działka nr 202/4, 11, 10, 8, 6.

Do budynków zlokalizowanych przy ulicy Starkowskiej nr 2, 4, 12, 14, 16, oraz przy ulicy Polnej nr 7a, 7b, działka nr 228/3, działka nr 228/4, 7e, 7g, 7h, 7i, 7j, 4, 4, 1, 2, 1a zaprojektowano zaopatrzenie w wodę w/w budynków poprzez przełączenie istniejących przyłączy do projektowanej sieci wodociągowej.

Przyłącza wodociągowe zaprojektowano z rur PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicach wyszczególnionych w projekcie zagospodarowania terenu. Połączenie przyłączy z siecią wodociągową główną za pomocą nawiertek typu NWZ z zasuhami odcinającymi o średnicach identycznych jak średnice przyłączy wodociągowych. Zasuw odcinające na przyłączach wodociągowych zakończone obudowami i skrzynkami ulicznymi do zasuw, posadowione na typowych, prefabrykowanych pierścieniach betonowych.

W budynkach do których zaprojektowano nowe przyłącza wodociągowe zaprojektowano również nowe zestawy wodomierzowe. W zestawach wodomierzowych w poszczególnych budynkach należy zainstalować nowe wodomierze skrzydełkowe o średnicy Ø15 mm, oraz armaturę i zawory antyskażeniowe. Dla każdego zestawu wodomierzowego projektuje się zawór antyskażeniowy np. SOCLA Ø25 mm. Zestawy wodomierzowe montować w pomieszczeniach budynków na wysokości 0,4÷1,0 m nad posadzką.

2.5.3 Wymagania techniczno - materiałowe.

2.5.3.1 Zasuw kołnierzowe.

- ciśnienie nominalne PN 16,
- długość zabudowy F5,
- korpus, pokrywa, klin wykonane z żeliwa, min. GGG-40, klasa żeliwa oraz logo producenta oznakowane na korpusie w postaci odlewu,
- owiercenie kołnierzy wg PN,
- przelot korpusu zasuw – nominalny, pełny bez gniazda w miejscu zamknięcia,
- wrzeciono (trzcina) ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, wyposażone w niskotarciowe podkładki ślizgowe lub łożysko,
- uszczelnienie wrzeciona – min. potrójne, uszczelki typu o-ring, nakrętka wrzeciona z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
- zabezpieczenie tulei uszczelniającej przed kontaktem z ziemią – uszczelka czyszcząca oraz pierścień zabezpieczający przed wykręceniem tulei,
- śruby mocujące pokrywę – nierdzewne, wpuszczone, nieprzelotowe, zabezpieczone masą zalewową,
- zabezpieczenie antykorozyjne – zewnętrzne i wewnętrzne, żywicą epoksydową, grubość warstwy min. 25 µm,
- kolor niebieski.

2.5.3.2 Skrzynki do zasuw.

- korpus żeliwny,
- pokrywa żeliwa szare GG-20,
- wkładka – stal nierdzewna,
- śruba – stal nierdzewna.

2.5.3.3 Obudowy teleskopowe do zasuw.

- wrzeciono – stal ocynkowana,
- rura osłonowa – HDPE,
- kołpak – żeliwo GG-25.

2.5.3.4 Hydranty nadziemne DN 80 z podwójnym zamknięciem.

- ciśnienie nominalne 16 PN,
- połączenie kołnierzowe wykonane zgodnie z PN,
- korpus górny, korpus dolny – żeliwo sferoidalne min GGG-40 na korpusie oznakowanie hydrantu określające producenta, średnicę DN, ciśnienie nominalne, materiał korpusu w postaci odlewu,
- kolumna – żeliwo sferoidalne min. GGG-40 lub stal nierdzewna,
- zabezpieczenie nasad – pokrywa nasady żeliwna lub ze stopu aluminium,
- wrzeciono (trzcina) – stal nierdzewna z gwintem walcowanym,
- uszczelnienie wrzeciona – podwójne o-ringi,
- nakrętka wrzeciona – mosiądz o podwyższonej wytrzymałości,
- odwodnienie – samoczynne z chwilą pełnego odcięcia przepływu tj. w położeniach pośrednich i przy całkowitym otwarciu powinno być suche,
- grzyb (tłok hydrantu) – pokryty całkowicie powłoką elastomerową dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną,
- zabezpieczenie antykorozyjne – zewnętrzne i wewnętrzne pokrycie żywicą epoksydową, grubość warstwy min. 250 µm lub emaliowane, część zewnętrzna odporna na promienie UV,
- kolor czerwony,
- z zabezpieczeniem w przypadku złamania,
- wymagane certyfikaty i atesty – PZH, CE, dopuszczone do stosowania w Polsce.

2.5.4 Skrzyżowania z przeszkodami.

Na obszarze przeznaczonym do zwodociągowania występują głównie przeszkody w postaci dróg z którymi krzyżuje się projektowana sieć wodociągowa. Przejścia poprzeczne pod drogami o nawierzchni bitumicznej zaprojektowano wykonać metodą przecisku w stalowej rurze ochronnej, natomiast w przypadku nawierzchni gruntowej metodą przekopu również w stalowych rurach ochronnych. Wprowadzenie rur przewodowych do rur ochronnych na płozach. Zakończenie rur osłonowych z przewodowymi za pomocą szczelnych manszet.

Opisy średnic rur osłonowych i ich długości znajdują się na mapach sytuacyjno - wysokościowych projektu zagospodarowania terenu w skali 1:500.

SKRZYŻOWANIE Z KABLAMI I INNYMI PRZEWODAMI PODZIEMNYMI.

Zabezpieczenie kabla w wykopie wykonać przez jego podwieszenie na tarczycy świerkowej na linkach stalowych do bali drewnianych lub stalowych położonych na wierzchu wykopu. Każdy z krzyżujących się kabli energetycznych i telekomunikacyjnych znajdujących się w ziemi nad projektowanymi rurociągami należy uzbroić w rury ochronne dwudzielne np. Arota typu A110 PS o długości 1,5 m.

2.5.5 Przejście pod torem PKP.

Przejście pod torem PKP linii 273 relacji Wrocław Główny – Szczecin Główny zaprojektowano w kilometrze 231, 660. Przejście to zaprojektowano wykonać metodą przecisku w stalowej rurze ochronnej. Wprowadzenie rury przewodowej PE 100 SDR 17 PN10 dz. 110 do rury ochronnej o średnicy Ø 219,1/6,3 na płozach. Całkowita długość zaprojektowanego przecisku wynosi L=27,0 m. Zakończenie rury osłonowej z przewodową

za pomocą szczelnych manszet. Odległość pionowa górnej krawędzi rury ochronnej do podstawy główki szyny wynosi $H=2,94 - 2,96$ m. Po obu stronach przejścia przez tory PKP zaprojektowano zasuwę odcinającą tj. w węźle W1 i W3. Projektuje się zasuwę kołnierзовe z miękkim uszczelnieniem z obudową regulowaną i skrzynką uliczną do zasuw

2.5.6 Zabezpieczenie pożarowe.

Na terenie przysiółka Myszyniec zabezpieczenie pożarowe stanowią będą hydranty pożarowe nadziemne $\varnothing 80$ mm.

2.6 Próba szczelności.

Po wykonaniu prac związanych z siecią wodociągowej należy wykonać próby szczelności. Próby należy przeprowadzać zgodnie z PN-92/B-10735.

2.7 Warunki gruntowo - wodne.

Z badań podłoża gruntowego i opinii geotechnicznej, wykonanych specjalnie na potrzeby projektowanej budowy przedmiotowej sieci wodociągowej w marcu br. wynika, że w bezpo-średnim płytkim podłożu terenu inwestycji występują proste warunki gruntowe, które ocenia się generalnie jako korzystne. Bezpośrednie podłoże po trasach projektowanej sieci budują nadające się do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych w pełni nośne grunty mineralne rodzime spoiste i niespoiste czwartorzędowe plejstoceny. Są to równoległe, wzajemnie przeławicające się utwory pochodzenia morenowego (gliny żwałowe) i wodno polodowcowego z okresu fazy poznańsko-dobrzyńskiej stadiu głównego zlodowacenia północnopolskiego. Dominujące w podłożu gliny żwałowe reprezentowane są głównie przez gliny piaszczyste i piaski gliniaste ze żwirem i głazami, w stanach od plastycznego do twardoplastycznego, a sporadycznie również w stanie półzwałowym. Utwory wodnolodowcowe reprezentowane są przez piaski średnie i średnie ze żwirem oraz pospółki, niekiedy piaski drobne. Dość często są one mniej lub bardziej zaglinione lub posiadają domieszkę drobnych kamieni. Występują głównie w stanie zagęszczonym, rzadziej na pograniczu stanu średniozagęszczonego i zagęszczonego lub w stanie średniozagęszczonego. W okresie prowadzenia badań nie stwierdzono w rozpoznawanym do 3,0 m ppt podłożu występowania wód gruntowych i podziemnych. Dopuszczać jednak należy możliwość lokalnego okresowego (krótkotrwałego) wystąpienia sączeń wód gruntowych na styku piasków lub pospółek z niżejleżącymi glinami, po okresach długotrwałych intensywnych opadów atmosferycznych. Warunki gruntowe występujące w podłożu poszczególnych sektorów terenu inwestycji obrazują szczegółowo podane w załączeniu profile wykonanych badawczych sond geotechnicznych. Ich lokalizacje pokazano na mapach projektowanej sieci.

Konfrontując profile poszczególnych geotechnicznych sond badawczych z głębokością zamierzonego prowadzenia wykopów i układania sieci oraz uwzględniając założenia KNNR Tom I z 2001 r. tab. 0001, do kosztorysowania robót ziemnych przyjęto 50,0% udziału gruntów kat. I-II i 50,0% udziału gruntów kat. III-IV.

Biorąc pod uwagę występowanie w podłożu terenu inwestycji prostych warunków gruntowych, rodzaj obiektów, możliwość wzajemnych oddziaływań i stopień zagrożenia ewentualną awarią, na podstawie dyspozycji zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., poz. 463) obiekty objęte niniejszym projektem zaliczono do obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. Uwagi końcowe.

- Dostarczana woda odpowiada Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku Dz. U. Nr 61 poz. 417 z późn. zmianami i nie wymaga dodatkowego uzdatniania.
- Przed przystąpieniem do prac ziemnych i montażowych wykonawca winien powiadomić wszystkie Instytucje mające swoje urządzenia podziemne w celu wykrycia i stałego oznaczenia ich przebiegu w terenie.
- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania, odbioru robót budowlano-montażowych”, normami i instrukcjami branżowymi, właściwymi dla danego rodzaju robót oraz fachowym nadzorem.
- Ściśle przestrzegać aktualnych przepisów i zasad BHP dla występujących rodzajów robót.
- Wszelkie skrzyżowania z obcymi urządzeniami wykonać zgodnie z uzgodnieniami i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - Instalacje sanitarne i przemysłowe TOM II” wydanymi przez Instytucje mające te urządzenia w posiadaniu.
- W sytuacji natrafienia na urządzenia podziemne nie naniesione na mapach, należy przerwać prace ziemne, w celu określenia dalszego postępowania w porozumieniu z Inwestorem.
- Po zakończeniu realizacji budowy sieci wodociągowej przekazać użytkownikowi komplet dokumentacji powykonawczej w tym inwentaryzację geodezyjną sieci.
- Organizację robót wodociągowych prowadzić w sposób umożliwiający ciągły dojazd do poszczególnych nieruchomości.

OPRACOWAŁ:

inż. Grzegorz Rudomino

4. Załączniki tekstowe.

1. Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej wydane przez Przedsiębiorstwo Wodno – Kanalizacyjne „EKO” Sp. z o.o. w Rzepinie.
2. Wykaz działek i ich właścicieli przez które przebiega projektowana sieć wodociągowa.
3. Zestawienie szczegółowych profili wykonanych penetracyjnych sond geotechnicznych.

5. Opinie i uzgodnienia.

1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Rzepina.
2. Decyzja Burmistrza Rzepina w sprawie lokalizacji projektowanej sieci wodociągowej.
3. Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych w Słubicach.
4. Uzgodnienie z Przedsiębiorstwem Wodno – Kanalizacyjnym „EKO” Sp. z o.o. w Rzepinie.
5. Uzgodnienie z ENEA Operator Rejonem Dystrybucji w Sulęcinie.
6. Uzgodnienie z Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Zielonej Górze, Delegatura w Gorzowie Wlkp.
7. Protokół z narady koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Słubicach.
8. Uzgodnienie z Rzeczoznawcą d/s p.poż. (projekt zagospodarowania terenu).