

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

**AR – CAD – A** ANNA IWANOWICZ

15-024 BIAŁYSTOK ul. J.I. KRASZEWSKIEGO 11A/6

TEL. 601 735583 FAX 085 7417148

NIP 966-090-37-30 REGON 050517307

**TEMAT:**

**Przebudowa, nadbudowa i rozbudowa dwóch budynków wielofunkcyjnych na budynek mieszkalny wielorodzinny i budynek zamieszkania zbiorowego wraz z niezbędnym zagospodarowaniem terenu**

**RODZAJ OPRACOWANIA:**

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**PRZYŁĄCZY: WODOCIĄGOWEGO I KANALIZACJI SANITARNEJ**

**ADRES INWESTYCJI:** OLECKO ul. Wiejska 8a, dz. nr 17/134

**INWESTOR:** Zarząd Powiatu Olecko ul. Kolejowa 32 , 19-400 Olecko

**AUTOR:**

mgr inż. Leszek Kasprzycki PDL/0142/POOS/10

**BIAŁYSTOK – 25.08. 2015 R**

## **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU**

### **ZAŁĄCZNIKI**

- Zał. 1. Zaświadczenie o przynależności do Podlaskiej Izby Inżynierów Budownictwa*
- Zał. 2. Decyzja o nadaniu Uprawnień Budowlanych*
- Zał. 3. Oświadczenie*
- Zał. 4. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej*

### **OPIS TECHNICZNY**

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- Rys. S-01. Plan sytuacyjny*
- Rys. S-02. Profil przyłącza wodociągowego*
- Rys. S-03. Profil przyłącza kanalizacji sanitarnej*
- Rys. S-04. Szczegół studzienki wodomierzowej*
- Rys. S-05. Szczegół konsoli wodomierzowej*
- Rys. S-06. Szczegół studni kanalizacyjnej Ø1000*
- Rys. S-07. Szczegół studzienki inspekcyjnej Ø425*
- Rys. S-08. Szczegół studzienki inspekcyjnej Ø315*
- Rys. S-09. Szczegół zabezpieczenia kabli elektrycznych*

## **O P I S   T E C H N I C Z N Y**

do projektu wykonawczego przyłączy wodociągowego i kanalizacji sanitarnej

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie i umowa z Inwestorem,
- aktualna kopia mapy zasadniczej,
- Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690), z późniejszymi zmianami,
- obowiązujące normy i przepisy,
- katalogi techniczne urządzeń.

### **2. Zakres opracowania**

Dokumentacja obejmuje rozwiązanie techniczne przyłączy wodociągowego i kanalizacji sanitarnej na potrzeby budynku mieszkalnego wielorodzinnego i budynku zamieszkania zbiorowego, który zlokalizowany jest przy ul. Wiejskiej 8A w Olecku na działce o nr geod. 17/134.

W dokumentacji zawarto również rozwiązanie doprowadzenia wody do budynku szkoły z projektowanej studni wodomierzowej.

### **3. Przyłącze wodociągowe**

#### **3.1 Zasilanie w wodę**

Zasilanie w wodę realizowane będzie z sieci wodociągowej za pomocą przebudowywanego przyłącza wodociągowego.

#### **3.2 Rurociągi**

##### Przyłącze wodociągowe

Przyłącze wodociągowe należy wykonać z rur PE  $\varnothing 63$ , PN10 łączonych przy pomocy kształtek skręcanych np. w technologii Insiflo.

##### Podłączenie budynku szkoły

Instalację wodociągową na odcinku od studni wodomierzowej do szkoły należy wykonać z rur PE  $\varnothing 50$ , PN10 łączonych przy pomocy kształtek skręcanych np. w technologii Insiflo. Połączenie w budynku szkoły z istniejącą instalacją w istniejącej szafce natynkowej.

#### **3.3 Pomiar zużycia wody**

Pomiar wody odbywał się będzie za pomocą wodomierzy zlokalizowanych w projektowanej studni wodomierzowej.

Zaprojektowano 3 niezależne układy pomiarowe:

- zasilanie budynku piętrowego – zamieszkania zbiorowego
- zasilanie budynku parterowego – mieszkalnego
- zasilanie szkoły

Istniejący wodomierz w studni wodomierzowej (w pobliżu miejsca włączenia projektowanego odcinka przyłącza) obsługujący szkołę należy zdemontować.

Odcinki od studni wodomierzowej do budynku stanowią instalację i nie zostały przedstawione w niniejszej dokumentacji.

Dobór wodomierzy wody zimnej dokonano na podstawie obliczenia przepływu wody dla budynku z projektu instalacji wodociągowej.

Sekcja pomiarowa	$q_{\text{byt.}}$	$q_{\text{poż.}}$	Wodomierz
	[dm <sup>3</sup> /s]	[dm <sup>3</sup> /s]	
1. Budynek zamieszkania zbiorowego	1,69	2	DN32, $Q_n=6 \text{ m}^3/\text{h}$
2. Budynek wielorodzinny	1,09	-/-	DN25, $Q_n=3,5 \text{ m}^3/\text{h}$
3. Budynek szkoły	b/d	2	DN32, $Q_n=6 \text{ m}^3/\text{h}$

Montaż wodomierzy w projektowanej studni wodomierzowej w konsolach wodomierzowych wyposażonych w skośne zawory odcinające oraz zawór antyskażeniowy.

### **3.4 Montaż przyłącza wodociągowego**

Rurociągi należy układać:

- przeciskiem sterowanym – odcinek P1÷P2 wg części graficznej
- w przygotowanym wykopie z wyprofilowanym dnem na podłożu piaskowym gr. 10 cm, tak, aby na całej długości przylegały do podłoża oraz zastosować zasypkę piaskową o grubości 20 cm nad rurą – pozostała część przyłącza wodociągowego.

Obsypkę wykonać z piasku i żwiru, z ubijaniem i wibrowaniem poszczególnych warstw co 10 cm. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem niewysadzinowym. Grunt należy zagęszczać warstwami co 10 cm.

Na przyłączy wodociągowym, 30 cm nad rurą, należy ułożyć taśmę sygnalizacyjno - ostrzegawczą koloru niebieskiego w sposób umożliwiający podłączenie urządzenia do trasowania sieci.

Głębokość ułożenia przewodu, trasa oraz długość przyłącza – zgodnie z częścią graficzną opracowania.

### **3.5 Próba szczelności i płukanie przyłącza**

Próbę szczelności rur wodociągowych wykonywać należy przy dodatniej temperaturze zewnętrznej, wg wymagań normy PN/B -10725 - ciśnienie próbne 10 bar, nie może wykazywać spadku ciśnienia w ciągu 30 min.

W czasie trwania próby szczelności kontrolować wszystkie złącza. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy dokonać płukania czystą wodą przy prędkości przepływu nie mniejszej niż 1 m/s.

Po przepłukaniu przewody wodociągowe należy poddać dezynfekcji roztworem wapna chlorowanego. Woda jest zdatna do picia po pozytywnym wyniku badania laboratoryjnego.

## **4. Przyłącze kanalizacji sanitarnej**

### **4.1 Informacje ogólne**

Odbiornikiem ścieków sanitarnych będzie istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej.

### **4.2 Rurociągi**

Przyłącza kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC Ø160 klasy min. SN8 o połączeniach kielichowych wciskanych z uszczelką gumową.

### **4.3 Połączenie z siecią kanalizacji sanitarnej**

Włączenie projektowanego przyłącza do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w istniejącej studni o rzędnych 175,40/173,04. Otwór w istniejącej studni należy wykonać wiertnicą. Połączenie projektowanego przyłącza z istniejącą studnią wykonać jako szczelne.

### **4.4 Studnia**

Na przyłączy kanalizacji sanitarnej należy zamontować studnie z kręgów betonowych oraz studzienki z tworzywa sztucznego o średnicy Ø425 z włazami klasy D400 na rurach teleskopowych wg rysunków szczegółowych nr S-06 i S-07.

W projektowanej studzienie z kręgów betonowych Ø1000 mm z włazem klasy D400 należy zamontować klapę zwrotną Ø160 zabezpieczającą przed cofaniem się ścieków. Wykonanie studni z kręgów betonowych lub betonu wibroprasowanego do studni szczelnych, łączonych na felc z uszczelką gumową. Posadowienie studni na prefabrykowanym cokole betonowym. Do regulacji włazu stosować pierścienie dystansowe z uszczelnieniem z betonu lub tworzyw sztucznych.

Otwory powinny być wykonane przy produkcji studni w zakładzie prefabrykacji. Przejścia rurociągów przez ściany studni wykonać jako szczelne z zastosowaniem rozwiązań systemowych udostępnianych przez producenta studni betonowej.

Studzienkę betonową należy zabezpieczyć przez dwukrotne malowanie Abizolem R, a następnie jednokrotne Abizolem P.

#### **4.5 Montaż kanalizacji sanitarnej**

Rurociągi należy układać na podłożu piaskowym gr. 15 cm ze spadkiem zaznaczonym w części graficznej oraz zastosować zasypkę piaskową o grubości 20 cm.

Na odcinku przyłącza kanalizacji sanitarnej gdzie zagłębienie rurociągu jest niewystarczające należy obsypać keramzytem o grubości 20 cm zgodnie z częścią graficzną.

Obsypkę wykonać z piasku i żwiru, z ubijaniem i wibrowaniem poszczególnych warstw co 10 cm. Wykop co najmniej 50 cm wokół ściany na całej wysokości studzienki należy zasypywać gruntem piaszczystym o ziarnach nie większych niż 20 mm. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem niewysadzinowym. Grunt ten należy zagęszczać warstwami co 10 cm do wskaźnika  $I_s=1,0$ .

### **5. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem**

#### **5.1 Skrzyżowanie z siecią energetyczną**

W miejscu skrzyżowania projektowanych przyłączy z siecią energetyczną prace należy wykonywać ręcznie. Na kablach elektrycznych należy zamontować dwudzienną rurę osłonową typu „AROT” o długości 2 m. Zabezpieczenie na czas robót zgodnie z rys. S-09.

#### **5.2 Skrzyżowanie z siecią wodociągową**

W miejscu skrzyżowania projektowanego rurociągu kanalizacji sanitarnej z siecią wodociągową  $\varnothing 50$  z uwagi na zachowanie bezpiecznych odległości pionowych od sieci wodociągowej nie są wymagane dodatkowe zabezpieczenia.

Wykonawca po zakończeniu robót powinien odbudować naruszoną strukturę gruntu wokół wodociągu oraz oznakowanie podziemnej sieci wodociągowej (taśma ostrzegawcza).

#### **5.3 Skrzyżowanie z przyłączem ciepłym**

W miejscu skrzyżowania projektowanego rurociągu kanalizacji sanitarnej z przyłączem ciepłym z uwagi na zachowanie bezpiecznych odległości pionowych od przyłącza ciepłego nie są wymagane dodatkowe zabezpieczenia.

Wykonawca po zakończeniu robót powinien odbudować naruszoną strukturę gruntu wokół przyłącza ciepłego.

#### **5.4 Skrzyżowanie z siecią kanalizacji sanitarnej**

W miejscu skrzyżowania projektowanego przyłącza wodociągowego z siecią kanalizacji sanitarnej z uwagi na zachowanie bezpiecznych odległości pionowych od przyłącza ciepłego nie są wymagane dodatkowe zabezpieczenia.

Wykonawca po zakończeniu robót powinien odbudować naruszoną strukturę gruntu wokół kanalizacji sanitarnej.

### **6. Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” tom II „Roboty instalacyjne” oraz przepisami BHP. Szczególną uwagę należy zwrócić na roboty ziemne i odpowiednie zabezpieczenie przed osunięciem się ziemi do wykopu.

**Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.**

Po ułożeniu rurociągów, przed ich zasypaniem należy zgłosić je do odbioru technicznego do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. i wykonać inwentaryzację geodezyjną po wykonawczą co jest warunkiem odbioru końcowego i przekazania przyłączy do eksploatacji.

Projektant:

mgr inż. Leszek Kasprzycki

## **O Ś W I A D C Z E N I E**

*do projektu wykonawczego przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej*

Oświadczam, że projekt wykonawczy przyłączy wodociągowych i kanalizacji sanitarnej do budynków: mieszkalnego wielorodzinnego i zamieszkania zbiorowego zlokalizowanego w Olecku przy ul. Wiejskiej na działce geod. nr 17/134, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Leszek Kasprzycki