

INSTAL-FACH

Robert Dąbrowski

INSTAL-FACH
Usługi Projektowe
Instalacji Sanitarnych
Robert Dąbrowski
ul. Jankowskiego 17
18-200 Wysokie Mazowieckie
NIP: 722 104 21 01
REGON: 200750 976
tel. 509 556 086

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
SIECI WODOCIĄGOWEJ odc. 2-3

Obiekt: Sieć wodociągowa kat. XXVI

Adres: obręb ewidencyjny: Zanie Leśnica [0025], działki nr 20/5,
31, 27/3, 27/4, 28/4;
obrab ewidencyjny: Gosie Małe [0010], działki nr 173/4, 120/1,
172/4, 44/4, 40/2;
obrab ewidencyjny: Czachy Kołaki [0002], działki nr 1/1, 436/2,
12/1, 12/2, 13/1, 14/2, 15/2, 16/1, 15/4, 438/4, 17/1, 21/4
jednostka ewidencyjna: 201402_2 Kołaki Kościelne
powiat zambrowski

Inwestor: Gmina Kołaki Kościelne
ul. Kościelna 11
18-315 Kołaki Kościelne

	Nazwisko i imię	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Dąbrowski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. PDL/0045/POOS/14	
Sprawdzający	mgr inż. Wanda Zuzanna Darnowska uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. PDL/0124/PWBS/18	

Wysokie Mazowieckie – 08.12.2021 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. INWESTOR.....	3
3. ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.....	3
4. WYTTCZNE REALIZACJI SIECI WODOCIĄGOWEJ.....	3
5. ROBOTY ZIEMNE.....	4
6. PRÓBY I ODBIORY.....	5
7. UWAGI KOŃCOWE.....	6
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.....	7
1. PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ SKALA 1:500/100	7
2. WŁĄCZENIE DO PROJEKTOWANEJ WG ODR. OPRACOWANIA SIECI WODOCIĄGOWEJ.	8
3. WĘZŁ HYDRANTOWY HP.POŻ.....	9
4. SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA RURY W WYKOPIE.....	10
5. BLOKI OPOROWE.....	11

I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- mapa sytuacyjno – wysokościowa skala 1:500;
- obowiązujące normy i przepisy;
- zlecenie Inwestora;
- warunki techniczne wydane przez Gminę Kołaki Kościelne;
- wizja lokalna.

2. INWESTOR.

Inwestorem jest Gmina Kołaki Kościelne, ul. Kościelna 11, 18-315 Kołaki Kościelne.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest budowa sieci wodociągowej PE Dz225mm na działkach nr 20/5, 31, 27/3, 27/4, 28/4 obręb ewidencyjny: Zanie Leśnica [0025], na działkach nr 173/4, 120/1, 172/4, 44/4, 40/2 obręb ewidencyjny: Gosie Małe [0010], oraz na działkach nr 1/1, 436/2, 12/1, 12/2, 13/1, 14/2, 15/2, 16/1, 15/4, 438/4, 17/1, 21/4 obręb ewidencyjny: Czachy Kołaki [0002], w jednostce ewidencyjnej: 201402_2 Kołaki Kościelne, powiat zambrowski.

4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

W obszarze objętym opracowaniem występują podłoża gruntowe zbudowane z gruntów pokrywowych, reprezentowanych w zakresie gruntów spoistych przez deluwialne gliny piaszczyste, gliny zwięzłe, gliny pylaste i piaski gliniaste w stanie plastycznym i twardoplastycznym.

4. WYTYCZNE REALIZACJI SIECI WODOCIĄGOWEJ

Sieć wodociągową wykonać z rur PE RC 100 SDR 17 PN10:

- dz 225*13,4mm; odc. 2-3 L = 1336,2 m.

Projektowany odcinek sieci wodociągowej PE RC 225mm połączyć z projektowaną wg odrębnego opracowania siecią wodociągową (odc. 1-2) Dz225mm na działce nr 20/5, Zanie Leśnica 0025 w jednostce ewidencyjnej Kołaki Kościelne 201402_2, powiat zambrowski za pomocą mufy elektrooporowej C225 mm.

Na sieci wodociągowej dz 225mm projektuje się hydrant podziemny dn 100 (hydrant odciąć od sieci za pomocą zasuwy kołnierkowej dn100). Zasuwę należy montować w odległości ok. 0,5m od hydrantu i pozostawić w położeniu otwartym.

Łączenie rur wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego i elektrooporowego.

Należy oznakować zasuwy i hydranty słupkami betonowymi z tabliczkami oznaczeniowymi z aluminium.

Przy trójnikach, łukach, zasuwach i hydrantach stosować bloki oporowe.

Rzędne ułożenia wodociągu wskazano na załączonym profilu podłużnym.

Nad wodociągiem na wysokości 30 cm od wierzchu rury ułożyć taśmę lokalizacyjno - ostrzegawczą z wkładką stalową o szerokości 20cm.

Wymagania dotyczące rur wodociągowych wykonywanych z polietylenu.

Do przesyłania wody zimnej, surowej zaleca się, aby temperatura pracy przewodu nie przekraczała $+20^{\circ}\text{C}$. Przewody należy układać na podsypce piaskowej o gr 15 cm w sposób uniemożliwiający przemarzanie tj. na głębokości min 1,8 m (odległość od wierzchu rury do rzędnej projektowanej nawierzchni). Obsypkę i zasypkę wykonać z gruntu nasypowego (piasku drobnego o granulacji do 6mm).

Montaż przewodów z tworzyw sztucznych powinien być wykonywany w temp. od 0 do $+30^{\circ}\text{C}$. Przy temp. 0°C dopuszczalny promień gięcia wynosi $50 \cdot \text{Dz}$, przy temp $+10^{\circ}\text{C}$ zaś $35 \cdot \text{Dz}$.

5. ROBOTY ZIEMNE.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Przedsiębiorstwo Geodezyjne powinno wytyczyć trasę. Teren przed rozpoczęciem robót, winien być przygotowany do prowadzenia inwestycji. Zakłada się wykop otwarty, wykonywany częściowo mechanicznie, częściowo ręcznie (10%) – głównie w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Zakłada się wykop o ścianach pionowych, zabezpieczony za pomocą prefabrykowanych obudów np. płytowych i płytowo – słupowych systemów obudów szalunkowych prod. SBH Tiefbautechnik lub równoważnych. Dla głębokości 2-3m, zaleca się lekką obudowę stalową (boksy serii 100), do głębokości 4m – lekkie boksy (boksy serii 300). Projektuje się wykonywanie wykopów dla sieci wodociągowej na całej jej projektowanej długości jako wąskoprzestrzenne. Przewiduje się szerokość wykopu taką, że odległość pomiędzy zewnętrznymi ściankami rur a ścianą umacnianego wykopu wynosi 35 cm. Szerokość minimalna wykopu dla rury Dz 225 mm PE wyniesie $s = 92,5\text{ cm}$.

Rury należy układać na wyrównanym podłożu piaskowym grubości 10cm.

Układanie warstwy podsypki, montaż rurociągów oraz roboty budowlane winny odbywać się w wykopie suchym i zabezpieczonym zgodnie z normą PN-84/B-10735. Opuszczenie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po wyrównaniu podłoża. W miarę możliwości należy montować przewód na powierzchni terenu i następnie opuszczać go

do wykopu. Przy opuszczaniu przewodu na dno należy zwrócić uwagę na to aby nie przekroczyć dopuszczalnego ugięcia przewodu. Armaturę oraz kształtki odgałęźne należy montować zgodnie z technologią poszczególnych węzłów. Wokół skrzynki ulicznej dla zasuw wykonać należy opaskę betonową o wymiarach 600x600x150 mm. Zasuwę umiejscowić należy na płycie betonowej z betonu C12/15 o takich samych wymiarach. Trasę wodociągów wraz z zamontowaną na nich armaturą oznakować należy w sposób widoczny na tabliczkach stałych zgodnie z PN-86/B-9700 oraz PN-M-51520. Całość prac montażowych wodociągów należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” zeszyt 3 COBRIT Instal.

Po odbiorze robót instalacyjnych i budowlanych wykopy należy zasypać zgodnie z normą BN-83/8836-02 gruntem nasypowym. Zagęszczenie gruntu wykonać do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,95-1,00$.

Dla zabezpieczenia możliwości utrzymania ruchu pieszego, wykonać przejścia nad wykopami w postaci kładek. Grunt nienadający się do zagęszczenia należy odwieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

6. PRÓBY I ODBIORY.

Odbiory robót przewodów wodociągowych przeprowadzić w oparciu o normy:

- PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
- BN-83/8836-02 Przewody ziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Odbiorom częściowym podlegają następujące elementy robót:

- roboty ziemne - wykopy (zabezpieczenia wykopów, szalunki, oznakowanie, wykonanie wykopu i podłoża).
- roboty montażowe - zastosowane materiały, jakość wykonania złączy, zgodność z dokumentacją;
- roboty ziemne - zasypanie.

Wykonana sieć musi zostać zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę - przed zasypaniem oraz po zasypaniu i uzbrojeniu w elementy armatury - skrzynki żeliwne zasuw i hydrantów.

Sieć wodociągową należy przepłukać dwukrotnie, zdezynfekować i poddać próbie szczelności na ciśnienie 1MPa. Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli w czasie 30 min., przy zamkniętym dopływie wody nie będzie spadku ciśnienia. Po zakończeniu budowy przewodu i próbie szczelności należy dokonać jego płukania i dezynfekcji.

Sieć wodociągowa podlega odbiorowi przez SANEPID w zakresie jakości wody pod względem bakteriologicznym, fizykochemicznym, organoleptycznym.

7. UWAGI KOŃCOWE.

- a) Bezwzględnie przed rozpoczęciem robót dokonać odkrywek istniejącego uzbrojenia. Rozpoczęcie robót musi być poprzedzone wywiadem środowiskowym celem wykluczenia uszkodzenia uzbrojenia podziemnego niewskazanego na podkładzie geodezyjnym.
- b) Prowadząc roboty ziemne zwrócić uwagę na:
- zabezpieczenie ścian wykopu;
 - ustawienie barier zabezpieczających i znaków drogowych wzdłuż wykopów;
 - zapewnienie oświetlenia wykopów w nocy;
 - zabezpieczenie przejść dla pieszych;
 - zabezpieczyć dojazd ekipom specjalnym w trakcie prowadzenia robót.
- c) **Projektant nie ponosi odpowiedzialności za podziemne i naziemne uzbrojenie nie wykazane przez służby geodezyjne na podkładach geodezyjnych lub zlokalizowane niezgodnie z rzeczywistym stanem w terenie.**

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Tom I i II oraz dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami i przepisami, a także z zachowaniem przepisów BHP. Zastosowane urządzenia muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności .

OPRACOWANIE

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.

1. PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ SKALA 1:500/100

2. WŁĄCZENIE DO PROJEKTOWANEJ WG ODR. OPRACOWANIA SIECI WODOCIĄGOWEJ.

3. WĘZEL HYDRANTOWY HP.POŻ.

4. SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA RURY W WYKOPIE

5. BLOKI OPOROWE