

# ***Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska***

## ***PRIMEKO***

**62-800 Kalisz; ul. Łódzka 210**

**tel/fax 62 767 02 63**

**e-mail: primeko@o2.pl, www.primeko.com.pl**

**NIP 618-106-29-00 REGON 250604827**

## ***PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY***

|   |  |
|---|--|
| <b><i>Nazwa<br/>zamierzenia<br/>budowlanego</i></b> | <b><i>Budowa łącznika wodociągowego Bogumiłów - Dąbrówka</i></b>   |
| <b><i>Kategoria obiektu</i></b>                     | <b><i>XXVI</i></b>   |
| <b><i>Adres<br/>obektu</i></b>                      | <b><i>Adres: miejscowość Bogumiłów, Dąbrówka<br/>Jednostka ewidencyjna: 101408_2: Gmina Sieradz<br/>Obręb ewidencyjny: 0004 Bogumiłów<br/>dz. nr: 146/1,<br/>Obręb ewidencyjny: 0010 Dąbrówka<br/>dz. nr: 279, 274</i></b> |
| <b><i>Inwestor</i></b>                              | <b><i>Gmina Sieradz<br/>ul. Armii Krajowej 5<br/>98-200 Sieradz</i></b>  |

|                            |  |                        |
|----------------------------|--|------------------------|
| <b><i>Projektant</i></b>   | <b><i>inż. Jarosław Grzelak<br/>upr. nr 7131-7132/37/PW/2002<br/>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,<br/>instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,<br/>gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i></b> |                        |
| <b><i>Opracował</i></b>    | <b><i>mgr inż. Leszek Jóźwiak</i></b>  |                        |
| <b><i>Sprawdzający</i></b> | <b><i>mgr inż. Monika Żurawska<br/>upr. nr WKP/0273/PWOS/06<br/>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,<br/>instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,<br/>gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i></b>  |                        |
|                            | <b><i>(tytuł, imię i nazwisko)</i></b>   | <b><i>(podpis)</i></b> |

|                         |                       |  |
|-------------------------|-----------------------|--|
| <b><i>Umowa nr:</i></b> | <b><i>17/2022</i></b> | <b><i>Kalisz, Czerwiec 2022 r.</i></b> |
|-------------------------|-----------------------|--|

## SKŁAD OPRACOWANIA

|   |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Strona tytułowa</b>  |   | 1     |
| <b>Skład opracowania</b>  |   | 2     |
| Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej |   | 3-4   |
| <b>Projekt architektoniczno-budowlany - część opisowa</b>   |   | 5     |
| 1.  | Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego  | 5     |
| 2.  | Zamierzony sposób użytkowania   | 5     |
| 3.  | Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego                                | 5     |
| 4.  | Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego   | 5     |
| 5.  | Opinia geotechniczna – warunki gruntowo-wodne   | 5     |
| 6.  | Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko | 6     |
| 7.  | Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej  | 6     |
| <b>Zestawienia tabelaryczne</b>   |   | 8     |
| 1.  | Zestawienie długości sieci wodociągowej   | 9     |
| <b>Projekt architektoniczno-budowlany - część graficzna</b>   |   | 10    |
| 1.  | Plan sieci wodociągowej 1:500   | 11-13 |
| 2.  | Profil podłużny rurociągu 1:100/500   | 14-17 |
| 3.  | Przykładowy schemat zabudowy hydrantu   | 18    |

## O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt. 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 88 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

***„Budowa łącznika wodociągowego Bogumiłów - Dąbrówka”***

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Inwestor:**

Gmina Sieradz  
ul. Armii Krajowej 5  
98-200 Sieradz

**Data opracowania:**

*Czerwiec 2022 r.*

**Projektant:**

.....  
*inż. Jarosław Grzelak*  
*upr. nr 7131-7132/37/PW/2002*  
*w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i*  
*urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,*  
*wodociągowych i kanalizacyjnych*

## O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt. 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 88 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

**„Budowa łącznika wodociągowego Bogumiłów - Dąbrówka”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Inwestor:**

Gmina Sieradz  
ul. Armii Krajowej 5  
98-200 Sieradz

**Data opracowania:**

Czerwiec 2022 r.

**Sprawdził:**

.....  
*mgr inż. Monika Żurawska*  
*upr. nr WKP/0273/PWOS/06*  
*w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,*  
*instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,*  
*gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

## **Opis techniczny**

### *Budowa łącznika wodociągowego Bogumiłów - Dąbrówka*

#### **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Przedmiotem zamierzenia jest budowa łącznika wodociągowego łączącej istniejące sieci wodociągowe zlokalizowane w miejscowości Bogumiłów i Dąbrówka.

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci, jak: (...), wodociągowe, kanalizacyjne (...)

#### **2. Zamierzony sposób użytkowania**

a) W ramach zamierzenia polegającego na budowie sieci wodociągowej należy wykonać:

- budowę sieci wodociągowej z rur PEHD100 PN 10 łączonych metodą zgrzewania, średnicy 110mm, posadowionych na głębokości 1,5-1,7m ppt, z uzbrojeniem w zasuwę odcinającą oraz hydranty p.poż.

- projektowany rurociąg wodociągowy będzie łączyć się z istniejącą siecią wodociągową w węźle nr 1 (istniejąca sieć PVC o średnicy Ø110) i w węźle W8 (istniejąca sieć PVC o średnicy Ø110).

b) Układ komunikacyjny w rejonie inwestycji pozostanie bez zmian,

c) Projektowana inwestycja zlokalizowana została wzdłuż istniejącej drogi.

d) Istniejące sieci uzbrojenia terenu nie wymagają przebudowy.

e) Ukształtowanie terenu pozostanie bez zmian.

#### **3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego**

Projekt obejmuje wykonanie rurociągu wodociągowego z rur PEHD łączonych metodą zgrzewania, średnicy Ø110mm o długości 1330,1 m, posadowionych na głębokości 1,5-1,7m ppt, z uzbrojeniem w zasuwę odcinającą oraz hydranty p.poż.

Projektowana sieć wodociągowa spinać będzie istniejące sieci wodociągowe PVCØ110 zlokalizowane na dz. nr 146/1 (węzeł W1), oraz dz. nr 274 (węzeł W8).

Całość inwestycji prowadzona będzie w wykopie otwartym wąskoprzestrzennym z wyłączeniem miejsc przejścia pod nawierzchnią istniejącej drogi w których przewidziano wykonanie przewiertów w rurze osłonowej PEHD średnicy 200mm.

#### **4. Charakterystyczne parametry obiektu**

Pod względem rozmiarowym zakres projektowanego przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

|   |     |        |
|---|-----|--------|
| Sieć wodociągowa z uzbrojeniem PEHDØ110mm | mb  | 1330,1 |
| Zasuwę odcinającą Z100                    | szt | 4      |
| Zasuwę odcinającą Z80                     | szt | 2      |
| Hydrant p.poż. Hp80                       | szt | 4      |

#### **5. Opinia geotechniczna – warunki gruntowo-wodne**

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463).

Dla projektowanego systemu sieci wodociągowej ustalone warunki gruntowo-wodne wskazują na występowanie na terenie objętym projektem, wierzchniej warstwy gruntów złożonych z mieszaniny gleby, piasków i glin, podścielonych głównie poprzez piski gliniaste.

Warunki wodne wskazują na nieregularne występowanie wody gruntowej w postaci lustra wody na głębokości ca 2,5m ppt.

Dla przedstawionych warunków gruntowo-wodnych zgodnie z ww. Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej ustalono:

- proste warunki gruntowe § 4 ust 2.
- pierwsza kategoria geotechniczna § 4 ust 3.

Zmienne warunki gruntowe i przeważający przebieg rurociągów w pasach dróg spowodowały o założeniu dla celów kosztorysowych gruntów III kategorii (wg KNR).

## **6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko**

a) Emisja zanieczyszczeń gazowych (w tym zapachów) pyłowych i płynnych: zamierzenie budowlane nie będzie powodować emisji

c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów: zamierzenie budowlane nie będzie powodować powstawania odpadów

d) W wyniku wybudowania sieci wodociągowej nie przewiduje się powstania drgań ani promieniowania (w szczególności jonizującego), pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

e) W miejscu zamierzenia budowlanego nie występuje istniejący drzewostan, przewidywane zamierzenie budowlane nie będzie miało wpływu na glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

## **7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.**

Projektowana sieć będzie pracowała jako sieć przeciwpożarowa. W celu zabezpieczenia p. pożarowego oraz umożliwienia okresowego płukania sieci zaprojektowano hydranty nadziemne i podziemne DN-80 mm. Hydrant nadziemny DN80 przy ciśnieniu nominalnym nie mniejszym 0,2 MPa posiadać będzie wydajność nie mniejszą niż 10 dm<sup>3</sup>/s.

Projektowana sieć wodociągowa jest przeznaczona do zapewnienia wody na cele p. poż. i bytowo-gospodarcze obszaru inwestycji. Na w/w obszarze przewiduje się lokalizacji budownictwa mieszkalnego jednorodzinne o łącznej ilości mieszkańców nie przekraczającej 2000 osób. Projektowany wodociąg zapewni zaopatrzenie w wodę do celów p.poż. terenu (zewnętrznego gaszenia pożaru) w ilości co najmniej 5 dm<sup>3</sup>/s zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Przed hydrantem należy montować zasuwę odcinającą. Hydranty należy posadzić na kolanach stopowych w obsypce żwirowej i zabezpieczyć przed uderzeniami wodnymi – blokami oporowymi. Należy zabudować hydrant spełniający następujące warunki:

- wydajność hydrantu (przy podanym spadku ciśnienia) zgodnie z PN-71/B-02864
- przyłącze kołnierzowe zgodne z PN-EN 1092-2
- zabezpieczenie antykorozyjne poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250 Tm
- głowica i uchwyt kłowy z żeliwa sferoidalnego, ze wszystkich stron pokryta fluidyzacyjnie żywicą epoksydową wraz z dodatkową zewnętrzną powłoką na bazie poliuretanowa

- uszczelnienie typu O-ring z gumy NBR,
- trzcień stalowy, ze wszystkich stron ocynkowany ogniowo
- stopa z żeliwa sferoidalnego ze wszystkich stron pokryta fluidyzacyjnie żywicą epoksydową,
- grzybek zamykający pokryty całkowicie powłoką elastomerową,
- kołnierz stopy hydrantu zintegrowany z uszczelką płaską
- odwodnienie działające tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu, ilość wody pozostałej „zero”,
- trzcień i wrzeciono ze stali nierdzewnej,
- odwodnienie wraz z kolanem odwadniającym z Ms58

Hydrant p. poż. należy ustawić w obsypce żwirowej celem odprowadzenia wody z korpusu hydrantu przez odwadniak.

Usytuowanie uzbrojenia należy oznakować w terenie za pomocą tabliczek umieszczonych na słupkach lub innych trwałych obiektach.

Hydranty rozmieszczono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz.1030):

- wzdłuż projektowanych dróg dojazdowych przy zachowaniu odległości 150 m między hydrantami,
- hydranty zlokalizowano w odległości mniejszej niż 15 m od zewnętrznej krawędzi jezdni
- do 75 m najbliższego hydrantu do chronionego budynku
- co najmniej 5 m od ściany chronionego budynku.

Na projektowanym obszarze nie przewiduje się lokalizacji: stacji paliw, stacji gazu płynnego oraz stacji gazu ziemnego oraz żadnych innych obiektów zwiększających zapotrzebowanie wody na cele p. poż..

Opracował:

inż. Jarosław Grzelak

## **ZESTAWIENIE TABELARYCZNE**



## Zestawienie długości sieci wodociągowej

| Nr węzłów    | Rurociągi PEHD100 SDR17<br>$\phi$ (mm) |     |               |    | Rury osłonowe PEHD<br>$\phi$ (mm) | Metoda wykonania | Uzbrojenie sieci    |
|--------------|--|-----|---------------|----|-----------------------------------|------------------|---------------------|
|              | 160                                    | 125 | 110           | 90 | 200                               |                  |                     |
| 1            | 2                                      | 3   | 4             | 5  | 6                                 | 7                | 8                   |
| <b>W1-W2</b> |  |     | 10,2          |    | 8,5                               | Przewiert        | 2xZ80, 2xZ100, HP80 |
| <b>W2-W3</b> |  |     | 435,2         |    |                                   |                  | HP80                |
| <b>W3-W4</b> |  |     | 265,2         |    |                                   |                  | HP80                |
| <b>W4-W5</b> |  |     | 108,8         |    |                                   |                  |                     |
| <b>W5-W6</b> |  |     | 258,9         |    |                                   |                  |                     |
| <b>W6-W7</b> |  |     | 233,3         |    | 6,0                               | Przewiert        | HP80, 2xZ100        |
| <b>W7-W8</b> |  |     | 18,5          |    | 5,2                               | Przewiert        |                     |
| <b>Razem</b> |  |     | <b>1330,1</b> |    | <b>19,7</b>                       |                  |                     |

**PROJEKT**

**ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

**CZEŚĆ GRAFICZNA**