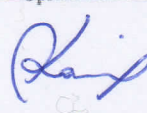


# PROJEKT BUDOWLANY

Część technologiczno – instalacyjna (elektryczna)  
oraz Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa i adres obiektu budowlanego:                                                                                                                                        | <p>Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodlkowice i Szymanów wraz z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie - Gmina Dobromierz</p> <p><b>ZASILANIE ELEKTRYCZNE POMPOWNI ŚCIEKÓW – KABLOWE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM NIE WYŻSZYM NIŻ 1 kV</b></p> <p>obręby: Szymanów i Jaskulin</p> <p>Gmina Dobromierz, Powiat Świdnicki, Województwo Dolnośląskie</p> |                                                                                                                                                                                        |
| Nr działek w obrębie Szymanów:                                                                                                                                            | 7/1, 33/1, 33/2, 35/2, 35/7, 35/8, 35/9, 35/31, 41, 66/4, 74/1, 79, 83/3, 233, 288/10, 288/16, 304.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                        |
| Nr działek w obrębie Jaskulin:                                                                                                                                            | 81, 82/1, 87, 92/2, 92/4, 99/1, 104/1, 206/2, 207                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                        |
| Nazwy i kody robót budowlanych:                                                                                                                                           | <p>45.23.01.00-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych</p> <p>45.31.01.00-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych</p> <p>45.31.53.00-1 Instalacje energetyczne zasilające w energię elektryczną</p>                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |
| Nazwa i adres zamawiającego (inwestora):                                                                                                                                  | <p><b>Gmina Dobromierz</b></p> <p>Plac Wolności 24, 58 – 170 DOBROMIERZ, tel. 7 4 – 858 62 17</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                        |
| Nazwa i adres jednostki projektowania:                                                                                                                                    | <p>Przedsiębiorstwo Inżynierii Ochrony Środowiska <b>EKOWOD®</b> Sp. z o. o.</p> <p>51-608 Wrocław, ul. Al. L. Różyckiego 1c, tel/fax 71 - 348 63 17</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>O Ś W I A D C Z E N I E</b></p> <p>Oświadczamy, że niniejszy Projekt Budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                        |
| Zespół autorski:                                                                                                                                                          | Specjalności i numery uprawnień budowlanych do sporządzania projektów:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Data i podpis:                                                                                                                                                                         |
| Projektant:<br>mgr inż. Wojciech Michalak                                                                                                                                 | -Spec. instalacyjno -inżynieryjna w zakresie sieci sanitarne wodociągowe i kanalizacyjne 454/94/UW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Czerwiec 2017 r.<br>                                                                              |
| Projektant branży elektrycznej:<br>mgr inż. Lech Robert Krystek                                                                                                           | Spec. instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych 111/DOŚ/05                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | mgr inż. LECH KRYPEK<br>Upr. budowlane do projektowania w specj. instalacyjnej w zakr. sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych<br>Uprawnienia Nr 111/DOŚ/05 |
| Sprawdzający:<br>mgr inż. Szymon Karbowski                                                                                                                                | - spec. instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń 300/DOŚ/11<br><b>STAROSTA ŚWIDNICKI</b><br><b>ul. M. Skłodowskiej-Curie 7</b><br><b>68-100 Świdnica</b>                                                                                                                                                                |                                                                                                   |
| Zawartość Projektu Budowlanego:                                                                                                                                           | <p><b>PRZYJĘTO ZGŁOSZENIE BUDOWY /</b></p> <p><b>/ ROBÓT BUDOWLANYCH</b></p> <p>Na podstawie art. 30 ustawy z dnia 07.07.1994 r.-Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz.1409 t.j. ze zm.)</p> <p><b>NIE WNOSZĘ SPRZECIWU</b></p> <p>Nr <b>WB.6743.413.2017.JRB</b></p> <p>Data <b>2.9.CZE.2017.</b> Podpis .....</p> <p><b>z up. STAROSTY</b></p> <p><b>Antoni Pobłiton</b><br/>Dyrektor Wydziału Budownictwa</p>          | <p><b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI</b></p>                                                                                                                                       |

# PROJEKT BUDOWLANY

Część technologiczno – instalacyjna (elektryczna)  
oraz Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

|                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa i adres obiektu budowlanego:                                                                                                                                                                                        | <p><b>Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodlkowice i Szymanów wraz z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie - Gmina Dobromierz</b></p> <p><b>ZASILANIE ELEKTRYCZNE POMPOWNI ŚCIEKÓW – KABLOWE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM NIE WYŻSZYM NIŻ 1 kV</b></p> <p>obręby: Szymanów i Jaskulin</p> <p><b>Gmina Dobromierz, Powiat Świdnicki, Województwo Dolnośląskie</b></p> |                                                                                                                                                                                                                     |
| Nr działek w obrębie Szymanów:                                                                                                                                                                                            | 7/1, 33/1, 33/2, 35/2, 35/7, 35/8, 35/9, 35/31, 41, 66/4, 74/1, 79, 83/3, 233, 288/10, 288/16, 304, 332, 333, 345, 366/9, 419/1, 425/2                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                     |
| Nr działek w obrębie Jaskulin:                                                                                                                                                                                            | 81, 82/1, 87, 92/2, 92/4, 99/1, 104/1, 206/2, 207                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                     |
| Nazwy i kody robót budowlanych:                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                     |
| 45.23.10.00-5                                                                                                                                                                                                             | Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                     |
| 45.31.10.00-0                                                                                                                                                                                                             | Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                     |
| 45.31.53.00-1                                                                                                                                                                                                             | Instalacje energetyczne zasilające w energię elektryczną                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                     |
| Nazwa i adres zamawiającego (inwestora):                                                                                                                                                                                  | <p><b>Gmina Dobromierz</b></p> <p>Plac Wolności 24, <b>58 – 170 DOBROMIERZ</b>, tel. 7 4 – 858 62 17</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                     |
| Nazwa i adres jednostki projektowania:                                                                                                                                                                                    | <p>Przedsiębiorstwo Inżynierii Ochrony Środowiska <b>EKOWOD® Sp. z o. o.</b></p> <p>51-608 Wrocław, ul. Al. L. Różyckiego 1c, tel/fax 71 - 348 63 17</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>O Ś W I A D C Z E N I E</b></p> <p><b>Oświadczamy, że niniejszy Projekt Budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej</b></p>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                     |
| Zespół autorski:                                                                                                                                                                                                          | Specjalności i numery uprawnień budowlanych do sporządzania projektów:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Data i podpis:                                                                                                                                                                                                      |
| Projektant :<br>mgr inż. Wojciech Michalak                                                                                                                                                                                | -Spec. instalacyjno -inżynieryjna w zakresie sieci sanitarne wodociągowe i kanalizacyjne <b>454/94/UW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Czerwiec 2017 r.                                                                                                                                                                                                    |
| Projektant branży elektrycznej:<br>mgr inż. Lech Robert Krystek                                                                                                                                                           | Spec. instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych <b>111/DOŚ/05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>mgr inż. <b>LECH KRYPEK</b></p> <p>Upr. budowlane do projektowania w specj. instalacyjnej w zakł. sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p> <p>Uprawnienia Nr <b>111/DOŚ/05</b></p> |
| Sprawdzający :<br>mgr inż. Szymon Karbowski                                                                                                                                                                               | - spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń <b>300/DOŚ/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                     |
| Zawartość Projektu Budowlanego:                                                                                                                                                                                           | <p><b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>1. Strona tytułowa</p> <p>2. Spis rysunków</p> <p>3. Spis treści</p> <p>4. Opis techniczny</p> <p>5. Spis załączników</p> <p>6. Informacja dotycząca BIOZ</p> <p>7. Załączniki wg spisu</p> <p>8. Rysunki wg spisu</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                     |

# PROJEKT BUDOWLANY

Część technologiczno – instalacyjna (elektryczna)  
oraz Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Nazwa i adres obiektu budowlanego:                                                                                                                                                                             | <p><b>Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodlkowice i Szymanów wraz z przesylem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie - Gmina Dobromierz</b></p> <p><b>ZASILANIE ELEKTRYCZNE POMPOWNI ŚCIEKÓW – KABLOWE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM NIE WYŻSZYM NIŻ 1 kV</b></p> <p>obręby: Szymanów i Jaskulin</p> <p><b>Gmina Dobromierz, Powiat Świdnicki, Województwo Dolnośląskie</b></p> |                                           |
| Nr działek w obrębie Szymanów: 7/1, 33/1, 33/2, 35/2, 35/7, 35/8, 35/9, 35/31, 41, 66/4, 74/1, 79, 83/3, 233, 288/10, 288/16, 304, 332, 333, 345, 366/9, 419/1, 425/2                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| Nr działek w obrębie Jaskulin: 81, 82/1, 87, 92/2, 92/4, 99/1, 104/1, 206/2, 207                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| Nazwy i kody robót budowlanych:                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| 45.23.10.00-5                                                                                                                                                                                                  | Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| 45.31.10.00-0                                                                                                                                                                                                  | Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
| 45.31.53.00-1                                                                                                                                                                                                  | Instalacje energetyczne zasilające w energię elektryczną                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| Nazwa i adres zamawiającego (inwestora):                                                                                                                                                                       | <p><b>Gmina Dobromierz</b></p> <p>Plac Wolności 24, <b>58 – 170 DOBROMIERZ</b>, tel. 7 4 – 858 62 17</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| Nazwa i adres jednostki projektowania:                                                                                                                                                                         | <p>Przedsiębiorstwo Inżynierii Ochrony Środowiska <b>EKOWOD® Sp. z o. o.</b></p> <p>51-608 Wrocław, ul. Al. L. Różyckiego 1c, tel/fax 71 - 348 63 17</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| <p align="center"><b>O Ś W I A D C Z E N I E</b></p> <p align="center"><b>Oświadczamy, że niniejszy Projekt Budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| Zespół autorski:                                                                                                                                                                                               | Specjalności i numery uprawnień budowlanych do sporządzania projektów:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Data i podpis:                            |
| Projektant :<br>mgr inż. Wojciech Michalak                                                                                                                                                                     | -Spec. instalacyjno -inżynieryjna w zakresie sieci sanitarne wodociągowe i kanalizacyjne <b>454/94/UW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Czerwiec 2017 r.                          |
| Projektant branży elektrycznej:<br>mgr inż. Lech Robert Krystek                                                                                                                                                | Spec. instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych <b>111/DOŚ/05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| Sprawdzający :<br>mgr inż. Szymon Karbowski                                                                                                                                                                    | - spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń <b>300/DOŚ/11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| Zawartość Projektu Budowlanego:                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI</b> |
| 1. Strona tytułowa<br>2. Spis rysunków<br>3. Spis treści<br>4. Opis techniczny<br>5. Spis załączników<br>6. Informacja dotycząca BIOZ<br>7. Załączniki wg spisu<br>8. Rysunki wg spisu                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |

## S p i s   r y s u n k ó w

| <i>Nr rys</i> | <i>Tytuł</i>                                                                 | <i>Skala</i> |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1             | Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – pompownia Ps1 ÷ Ps5, Pz2, Pz3 | 1:1000       |
| 2             | Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – pompownia Pz7- arkusz 1       | 1:1000       |
| 3             | Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – pompownia Ps9, Pz5- arkusz 2  | 1:1000       |
| 4             | Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – pompownia Pz1                 | 1:1000       |
| 5             | Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – pompownia Ps6                 | 1:1000       |
| 6             | Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – pompownia Ps6                 | 1:1000       |
| 7             | Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – pompownie: Ps7, Pz4           | 1:1000       |
| 8             | Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – pompownia Ps8                 | 1:1000       |
| 9             | Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – pompownia Ps8                 | 1:1000       |
| 10            | Projekt zagospodarowania i uzbrojenia terenu – pompownia Pz6                 | 1:1000       |
| 11            | Zasilanie pompowni Ps1-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 12            | Zasilanie pompowni Ps2-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 13            | Zasilanie pompowni Ps3-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 14            | Zasilanie pompowni Ps4-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 15            | Zasilanie pompowni Ps5-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 16            | Zasilanie pompowni Ps6-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 17            | Zasilanie pompowni Ps7-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 18            | Zasilanie pompowni Ps8-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 19            | Zasilanie pompowni Ps9-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 20            | Zasilanie pompowni Pz1-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 21            | Zasilanie pompowni Pz2-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 22            | Zasilanie pompowni Pz3-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 23            | Zasilanie pompowni Pz4-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 24            | Zasilanie pompowni Pz5-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 25            | Zasilanie pompowni Pz6-schemat 1-kreskowy                                    | -            |
| 26            | Zasilanie pompowni Pz7-schemat 1-kreskowy                                    | -            |

| <b>S p i s   t r e ś c i</b> |                                                                                                | str. |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>1.</b>                    | <b>Dane ogólne</b>                                                                             | 4    |
| 1.1.                         | Podstawa opracowania                                                                           | 4    |
| 1.2.                         | Materiały wykorzystane do opracowania                                                          | 4    |
| 1.3.                         | Informacje ogólne o przedmiotowym przedsięwzięciu inwestycyjnym                                | 5    |
| <b>2.</b>                    | <b>Projekt zagospodarowania terenu</b>                                                         | 8    |
| 2.1.                         | Zakres, przedmiot i cel inwestycji                                                             | 8    |
| 2.1.1.                       | Zakres opracowania – nazwa inwestycji i zakres inwestycji                                      | 8    |
| 2.1.2.                       | Przedmiot i cel inwestycji, stan istniejący                                                    | 8    |
| 2.2.                         | Ogólna charakterystyka miejscowości Jaskulin, Siodłkowice, Szymanów                            | 9    |
| 2.2.1.                       | Położenie miejscowości                                                                         | 9    |
| 2.2.2.                       | Ukształtowanie terenu                                                                          | 9    |
| 2.2.3.                       | Charakter zabudowy                                                                             | 10   |
| 2.2.4.                       | Zaopatrzenie w wodę oraz sieć kanalizacji sanitarnej – stan istniejący                         | 10   |
| 2.2.5.                       | Informacja dotycząca zagrożenia powodziowego                                                   | 10   |
| 2.3.                         | Projektowany układ lokalizacyjny kablowej sieci elektroenergetycznej                           | 11   |
| 2.3.1.                       | Założenia i dane wyjściowe                                                                     | 11   |
| 2.3.2.                       | Pompownie ścieków zasilane projektowaną siecią elektroenergetyczną                             | 12   |
| 2.3.3.                       | Warunki przyłączenia pompowni ścieków do sieci TAURON Dystrybucja S.A.                         | 13   |
| 2.3.4.                       | Lokalizacja projektowanej kablowej sieci elektroenergetycznej                                  | 18   |
| 2.4.                         | Zakres zmian w zagospodarowaniu terenu wywołanych projektowaną inwestycją                      | 24   |
| 2.5.                         | Charakterystyka terenu inwestycji                                                              | 25   |
| 2.5.1.                       | Rodzaje użytkowania terenu oraz prawa rzeczowe                                                 | 25   |
| 2.5.2.                       | Istniejące uzbrojenie terenu                                                                   | 25   |
| 2.5.3.                       | Ochrona dóbr kultury                                                                           | 26   |
| 2.6.                         | Informacja o obszarze oddziaływania obiektu                                                    | 26   |
| 2.7.                         | Dane dotyczące wpisu do rejestru zabytków oraz o podleganiu ochronie                           | 26   |
| 2.8.                         | Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego                 | 26   |
| <b>3.</b>                    | <b>Projekt Architektoniczno – Budowlany</b>                                                    | 27   |
| 3.1.                         | Przeznaczenie i program użytkowy inwestycji; ilość ścieków i zapotrzebowanie mocy elektrycznej | 27   |
| 3.2.                         | Rozwiązania budowlane oraz instalacyjno – techniczne                                           | 27   |
| 3.2.1.                       | Układanie kabli zasilających                                                                   | 27   |
| 3.2.1.1.                     | Zestawienie kabli WLZ                                                                          | 28   |
| 3.2.1.2.                     | Zasilanie ze złącza kablowo – pomiarowego zlokalizowanego na słupie linii napowietrznej        | 28   |
| 3.2.1.3.                     | Zasilanie ze złącza kablowo – pomiarowego wspólnego dla kilku odbiorców                        | 29   |
| 3.2.2.                       | Obliczenia techniczne                                                                          | 29   |
| 3.2.3.                       | Monitoring pompowni ścieków                                                                    | 35   |
| 3.2.4.                       | Oświetlenie terenu                                                                             | 35   |
| 3.2.5.                       | Zasilanie stacji dozowania preparatu przeciw zagniwaniu ścieków                                | 35   |
| 3.3.                         | Geotechniczne warunki posadowienia projektowanych obiektów                                     | 35   |
| 4.                           | Załączniki – spis załączników                                                                  | 37   |
| -                            | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia                                          | 38   |

Opis techniczny  
do Projektu budowlanego pn.:

**Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesylem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie - Gmina Dobromierz**

**ZASILANIE ELEKTRYCZNE POMPOWNI ŚCIEKÓW – KABLOWE SIECI  
ELEKTROENERGETYCZNE**

## **1. DANE OGÓLNE**

### **1.1. Podstawa opracowania**

Umowa NR 399.2014 zawarta dnia 30 października 2014 r. pomiędzy Gminą Dobromierz, 58-170 Dobromierz Plac Wolności 24 a Przedsiębiorstwem Inżynierii Ochrony Środowiska EKOWOD Sp. z o. o. z/s we Wrocławiu ul. Al. Różyckiego 1c, 51-608 Wrocław.

### **1.2. Materiały wykorzystane do opracowania**

[1].Projekt budowlany – Budowa systemu gospodarki ściekowej dla aglomeracji Dobromierz Faza II - „Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesylem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie”, opracowany w lipcu 2009r. przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „MT” z/s w Legnicy.

[2].Pozwolenie na budowę „Sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesylem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie” udzielone Gminie Dobromierz Decyzją nr 697/2010 wydaną przez Starostę Świdnickiego dnia 22.06.2010r., znak WB.7351-263/10-6.

[3].Projekt budowlany zamienny „Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesylem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie – gmina Dobromierz” opracowany przez PIOŚ EKOWOD z/s we Wrocławiu w sierpniu 2016r.

[4].Decyzja Nr 1372/2016 znak WB.6740.1147.2016.3 wydana dnia 18.10.2016r. przez Starostę Świdnickiego o zmianie pozwolenia na budowę udzielonego decyzją z dnia 22.06.2010r. Nr 697/2010 znak WB.7351-263/10-6 którym zatwierdzono projekt budowlany i udzielono pozwolenia na budowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Szymanów Siodłkowice i Dobromierz w ramach zadania inwestycyjnego pod nazwą „Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesylem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie”.

[5].Opracowanie pn.: Geotechniczne warunki posadowienia dla celów budowy sieci kanalizacyjnej oraz 16 pompowni ścieków w miejscowościach Jaskulin- Siodłkowice – Szymanów na terenie gminy Dobromierz wykonane przez firmę GEOBIURO – usługi geologiczno – inżynierskie z/s w Gałowie w kwietniu 2016r.

### 1.3. Informacje ogólne o przedmiotowym przedsięwzięciu inwestycyjnym

Projekt budowlany [1] przedsięwzięcia inwestycyjnego pod nazwą „*Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesylem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie*” został zatwierdzony i udzielone zostało dla Gminy Dobromierz pozwolenie na budowę [2] sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami Decyzją Starosty Świdnickiego Nr 697/2010 z dnia 22 czerwca 2010r.

Roboty budowlane objęte w/wym. inwestycją rozpoczęto w dniu 20 czerwca 2013 r.

Po okresie, który upłynął od dnia wydania Decyzji Starosty Świdnickiego o pozwoleniu na budowę Nr 697/2010 z dnia 22 czerwca 2010r. Inwestor stwierdził konieczność wprowadzenia w projekcie inwestycji zmian wywołujących w konsekwencji odstąpienie od zatwierdzonego projektu budowlanego. Najważniejszymi przesłankami dla zamierzonych zmian były:

- zmiany zagospodarowania terenu, które zaszły na wielu nieruchomościach gruntowych, w tym zmiany usytuowania wylotów kanalizacji wewnętrznej z budynków, a ponadto, w przypadku niektórych posesji, zwiększenie liczby wylotów z wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych;
- celowość uwzględnienia przyłączenia do kanalizacji działek budowlanych nie branych pod uwagę w zatwierdzonym projekcie budowlanym, a na których obecnie odnotowana jest aktywność inwestycyjna;
- zmiany stosunków własnościowych na wielu nieruchomościach bez stosownego uregulowania praw własnościowych, a w konsekwencji konieczność wykluczenia tych nieruchomości z zakresu inwestycji i zastosowania zamiennych przebiegów sieci kanalizacyjnej;
- zmiana lokalizacji dwóch pompowni ścieków celem dostosowania ich usytuowania do zamierzanych zmian lokalizacji sieci kanalizacyjnej oraz dla poprawienia dostępu jednej z nich do drogi publicznej;
- zastosowanie dodatkowych pompowni ścieków celem zmniejszenia zagłębienia sieci kanalizacyjnej.

Według kwalifikacji dokonanej przez projektanta zamierzone zmiany stanowią istotne odstąpienie od zatwierdzonego projektu budowlanego i w związku z tym należało uzyskać decyzję o zmianie pozwolenia na budowę.

Celem zatwierdzenia zamierzanych zmian opracowano w latach 2015/2016 **Projekt Budowlany Zamienny [3]**. Sieć kanalizacji sanitarnej i przyłącza kanalizacji sanitarnej objęte w/wym. Projektem Budowlanym Zamiennym były przedmiotem narad koordynacyjnych w ZUDP w Świdnicy potwierdzonych:

- Protokołem Nr GKII.4040.156.2016 z dnia 09.06.2016r.
- Protokołem Nr GKII.4040.186.2016 z dnia 23.06.2016r.
- Protokołem Nr GKII.4040.211.2016 z dnia 21.07.2016r.

Projektowana sieć kanalizacyjna sanitarna wraz z przyłączami zgodnie z Projektem Budowlanym Zamiennym [3] złożona jest:

- z grawitacyjnych kanałów sanitarnych (**Ks**) o średnicy DN200mm układanych na głębokości ok. 1,8 – 4,5 m pod terenem o łącznej długości ok. 9,4 km,
- z przyłączy kanalizacyjnych o średnicy DN160 ÷ 200 mm układanych na głębokości ok. 1,5 - 2,5 m pod terenem w granicach poszczególnych posesji o łącznej długości ok. 2,9 km,
- z rurociągów (**RT**) tłocznych (ciśnieniowych) o średnicach 63mm, 90mm i 110 mm układanych na głębokości 2,0 – 2,5 m pod terenem o łącznej długości ok. 3,4 km,
- z **pompowni ścieków sieciowych Ps1 ÷ Ps9 (9 sztuk) i przydomowych Pz1 ÷ Pz7 (siedem sztuk) – ogółem 16 sztuk.**

Decyzją Nr 1372/2016 z dnia 18 października 2016r. Starosta Świdnicki zatwierdził Projekt Budowlany Zamienny oraz zmienił Pozwolenie na Budowę udzielone uprzednio Decyzją Nr 697/2010.

Zgodnie z zatwierdzonym Projektem Budowlanym Zamiennym w ramach przedmiotowej inwestycji zastosowane będą kompaktowe prefabrykowane pompownie ścieków. Zbiorniki pionowe pompowni o średnicy w zależności od potrzeb 0,80m, 1,2m lub 1,50m zagłębione będą prawie całkowicie pod terenem (na głębokości posadowienia ok. 2,5 – 5,5 m) z pokrywą wyniesioną 0,20 m ponad teren tam gdzie to możliwe z uwagi na istniejący stan zagospodarowania. W drogach lub placach usytuowanie pokrywy zbiornika pompowni nawiązane będzie do otaczającej nawierzchni.

**Pompownie wyposażone będą w pompy zanurzeniowe do ścieków napędzane silnikami elektrycznymi.** Przy każdej pompowni, w odległości do 3 m od zbiornika pompowni, ustawiona będzie przy granicy działki firmowa szafka zasilająco – sterownicza. Sterowanie pracą pomp w każdej pompowni będzie automatyczne w zależności od poziomu ścieków w zbiorniku pompowni.

**Zasilanie elektryczne pompowni ścieków objęte jest niniejszym Projektem Budowlanym.** Dla każdej pompowni uzyskano warunki przyłączenia (WP) do sieci TAURON Dystrybucja S.A. oraz zapewnienie dostawy energii elektrycznej o określonej mocy przyłączeniowej.

**Przedmiotem niniejszego Projektu Budowlanego jest kablowa sieć elektroenergetyczna** obejmująca Wewnętrzne Linie Zasilające prowadzone niezależnie, odrębnie dla każdej pompowni od miejsca dostarczenia energii elektrycznej zgodnie z WP do szafy zasilająco – sterowniczej poszczególnych pompowni oraz od szafy zasilająco – sterowniczej do zbiornika pompowni.

Sieć elektroenergetyczna objęta niniejszym Projektem Budowlanym była przedmiotem narady koordynacyjnej w ZUDP w Świdnicy potwierdzonej:

-Protokołem Nr GKII.4040.74.2017 z dnia 13.04.2017r.

Projektowane zmiany lokalizacji i lokalizacje dodatkowych elementów kanalizacyjnych inwestycji określone w Projekcie Budowlanym Zamiennym [3] oraz lokalizacje projektowanej sieci elektroenergetycznej zgodnie z niniejszym Projektem Budowlanym nie wpływają negatywnie na dotrzymanie środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia – zgodnie z opracowaniem pn.:

„Ocena dotrzymania środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia objętego Projektem budowlanym zamiennym pn.: Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesylem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie”, wykonanym w kwietniu 2016r.

W ramach Projektu Budowlanego Zamiennego [3] przedsięwzięcie inwestycyjne podzielone zostało przez Inwestora na dwa etapy realizacyjne:

**I ETAP** – obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Szymanów i Siodłkowice z przesylem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie, usytuowaną na północ od drogi krajowej Nr 34, bez przejść przez drogę krajową Nr 34.

**II ETAP** – obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Siodłkowice i Jaskulin, usytuowaną na południe od drogi krajowej Nr 34, wraz z przejściami przez drogę krajową Nr 34.

Zakres realizacyjny ETAPU I Inwestor podzielił ponadto na dwie części, to jest: Zadanie 1 i Zadanie 2.

W poszczególnych Etapach i Zadaniach mieszczą się następujące pompownie ścieków:

**-Etap I Zadanie 1:** Ps1, Ps2, Ps3, Ps4, Ps5, Pz1, Pz2, Pz3

**-Etap I Zadanie 2:** Ps6, Ps7, Ps8, Pz4

**-Etap II:** Ps9, Pz5, Pz6, Pz7

## **2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **2.1. Zakres, przedmiot i cel inwestycji**

#### **2.1.1. Zakres opracowania – nazwa inwestycji i zakres inwestycji**

Nazwa inwestycji :

**Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesylem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie - Gmina Dobromierz - ZASILANIE ELEKTRYCZNE POMPOWNI ŚCIEKÓW – KABLOWE SIECI ELEKTROENERGETYCZNE o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1kV.**

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany wykonywany celem przedstawienia rozwiązań technicznych i formalno – prawnych dotyczących budowy **kablowych sieci elektroenergetycznych służących dla zasilania elektrycznego 16 pompowni ścieków** w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów w gminie Dobromierz. Dla każdej pompowni projektowana jest odrębna linia kablowa, a ogólna **łączna długość kablowej sieci elektroenergetycznej dla wszystkich pompowni wynosi 818,9 m.**

Zakres inwestycji dla której projektowane są przedmiotowe kablowe sieci elektroenergetyczne obejmuje obiekty i urządzenia kanalizacyjne, które służyć będą dla zbiorowego odprowadzania ścieków bytowych i/lub komunalnych z miejscowości Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów, a w tym:

- /1/ Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej (kanały zbiorcze).
- /2/ Przyłącza kanalizacyjne umożliwiające odprowadzenie ścieków z budynku lub z posesji do kanału zbiorczego.
- /3/ **Pompownie ścieków** sieciowe obsługujące większą liczbę posesji (odbiorców usług) oraz pompownie ścieków przydomowe obsługujące 1 ÷ 5 posesji; pompownie wyposażone będą z reguły każda w dwie pompy – pracującą + rezerwową – liczba pompowni 14 szt., a jedynie 2 szt. pompowni będą jedno pompowe.
- /4/ Rurociągi tłoczne (ciśnieniowe) wyprowadzone z pompowni ścieków, kierujące ścieki bezpośrednio do oczyszczalni ścieków albo do najbliższego kolejnego kanału zbiorczego.
- /5/ Ogrodzenie i umocnienie terenu wybranych pompowni ścieków.

Odprowadzenie ścieków z projektowanej sieci kanalizacyjnej nastąpi do istniejącej gminnej oczyszczalni ścieków w miejscowości Serwinów, skąd po oczyszczeniu do jakości wymaganej przepisami prawa ścieki wprowadzane są do wód powierzchniowych rzeki Strzegomki.

#### **2.1.2. Przedmiot i cel inwestycji; stan istniejący**

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne dla którego przewidziane są kablowe sieci elektroenergetyczne zasilające pompownie ścieków obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów w gminie Dobromierz.

Celem inwestycji jest zbiorowe odprowadzenie ścieków bytowych i/lub komunalnych z miejscowości Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów za pośrednictwem projektowanej sieci kanalizacyjnej do istniejącej gminnej oczyszczalni ścieków w miejscowości Serwinów.

Istniejące rozwiązanie gospodarki ściekowej w nieskanalizowanej części gminy Dobromierz, w tym w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów oparte jest na systemach lokalnych. W większości posesji, odprowadzane z budynków ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, odrębnie dla każdej posesji. Nieliczne posesje wyposażone są w przydomowe oczyszczalnie ścieków bazujące na kompaktowych systemach oczyszczania ścieków z odprowadzaniem ścieków do środowiska gruntowego.

Celem projektowanej inwestycji jest radykalne poprawienie stanu higieniczno - sanitarnego miejscowości Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów oraz ochrona przed zanieczyszczaniem ściekami gruntu, a w konsekwencji również wód powierzchniowych.

Projektowana kablowa sieć elektroenergetyczna dla zasilania elektrycznego pompowni ścieków jest niezbędna dla osiągnięcia celu wskazanego dla inwestycji kanalizacyjnej.

## **2.2. Ogólna charakterystyka miejscowości Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów**

### **2.2.1. Położenie miejscowości**

Rozpatrywane miejscowości położone są pod względem administracyjnym w powiecie świdnickim, na obszarze usytuowanym w południowej części gminy Dobromierz. Według podziału fizyczno – geograficznego Gmina Dobromierz położona jest w obrębie Wzgórz Strzegomskich będących fragmentem Przedgórza Sudeckiego w prowincji Masywu Czeskiego.

Siedlisko Jaskulina rozlokowane jest w pasie terenu rozciągającym się na kierunku wschód - zachód na długości około 1,1 km, przyległym do lokalnej drogi gminnej, która na wschodnim skraju zabudowy Jaskulina włączona jest **do drogi krajowej nr 34** relacji Dobromierz - Świebodzice.

Siodłkowice położone są w rejonie skrzyżowania drogi powiatowej relacji Siodłkowice – Modłęczin **z w/w drogą krajową nr 34**, która dzieli teren zabudowy Siodłkowic na część zachodnią i część wschodnią.

Siedlisko wsi Szymanów położone jest w pasie terenu o długości około 3,0 km od skraju Siodłkowic do granicy wsi Modłęczin w gminie Strzegom, na kierunku południowy wschód – północny zachód wzdłuż drogi powiatowej relacji Siodłkowice – Modłęczin.

Teren oczyszczalni ścieków w Serwinowie znajduje się w odległości około 1,5 km na północ od centralnej części Szymanowa.

### **2.2.2. Ukształtowanie terenu**

Wzgórz Strzegomskie w obrębie których położony jest teren inwestycji są obszarem nieznacznie pofałdowanym, stąd też teren inwestycji ma rzeźbę pagórkowatą. Jedynie „dolna” część Szymanowa jest względnie płaska – rzędne terenu mają tutaj wartość ok. 251,0 m npm, a przy granicy wsi Modłęczin około 246,0 m npm.

W kierunku południowo – zachodnim teren Szymanowa wznosi się wyraźnie osiągając w Siodłkowicach **przy drodze krajowej nr 34** wartość rzędnej ok. 295,0 m npm. Najwyżej położony punkt siedliska Siodłkowice znajduje się przy budynku nr 1 – 305,5 m npm.

Ukształtowanie terenu pomiędzy Siodłkowicami a Jaskulinem jest w znacznym stopniu zróżnicowane – rzędne terenu wynoszą od 293,0 m npm w końcowym punkcie drogi wewnątrzosiedlowej, 296,0 m npm przy przekroczeniu drogi krajowej nr 34 do ok. 306,0 m npm w rejonie posesji Siodłkowice nr 21 położonej przy granicy wsi Jaskulin.

Dalej w kierunku siedliska Jaskulina teren opada osiągając przy budynku Jaskulin nr 1 wysokość ok. 296,0 m npm.

Od posesji nr 1 teren siedliska wsi Jaskulin wznosi się systematycznie w kierunku zachodnim osiągając w centrum wysokość 330,0 m npm , a na zachodnim skraju zabudowy, przy posesji Jaskulin nr 22 rzędną ok. 375,0 m npm.

### **2.2.3. Charakter zabudowy**

Istniejąca zabudowa w rozpatrywanych miejscowościach ma niejednolity charakter – miejscami jest skupiona, a miejscami luźna. W całej „starej” zabudowie charakterystyczny jest brak jednoznacznie wykształconych linii zabudowy. Dominują tutaj generalnie posesje o charakterze zagrodowym z budynkami mieszkalnymi parterowymi lub jednopiętrowymi i z licznymi budynkami gospodarczymi oraz inwentarskimi. Na nowym osiedlu domów jednorodzinnych w Siodłkowicach zabudowa realizowana jest według zasad ustalonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, między innymi z zachowaniem określonych linii zabudowy.

### **2.2.4. Zaopatrzenie w wodę oraz sieć kanalizacji sanitarnej - stan istniejący**

Woda na cele bytowe w gospodarstwach domowych oraz dla innych celów i odbiorców w rozpatrywanych miejscowościach dostarczana jest ze zbiorczej gminnej sieci wodociągowej zasilanej z gminnego ujęcia i stacji uzdatniania wody.

Zbiorowa sieć kanalizacji sanitarnej nie występuje w żadnej z omawianych miejscowości.

### **2.2.5. Informacja dotycząca zagrożenia powodziowego**

Na podstawie Karty zlewni Bystrzycy w ramach: „Opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzecza i regionów wodnych” stwierdza się brak zagrożenia powodziowego dla miejscowości Szymanów, Siodłkowice i Jaskulin gmina Dobromierz - nr arkusza mapy M3345Bc1.

## 2.3. Projektowany układ lokalizacyjny kablowej sieci elektroenergetycznej

### 2.3.1. Założenia i dane wyjściowe

Dla obszaru, na którym ma być realizowane planowane zamierzenie budowlane obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, identyczne jak w trakcie opracowania w latach 2009/2010 i 2015/2016 Projektów Budowlanych [1] i [3], to jest:

-Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobromierz z wyłączeniem wsi Szymanów zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy Dobromierz Nr VIII/44/03 z dnia 28 marca 2003 roku ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego dnia 24 czerwca 2003r., Nr 86, pozycja 1780.

-Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Szymanów zatwierdzony Uchwałą Rady Gminy Dobromierz Nr XLVIII/293/06 z dnia 24 maja 2006 roku ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego dnia 21 listopada 2007r., Nr 274, pozycja 3336.

Obowiązki Inwestora dotyczące warunków wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia oraz warunki realizacji planowanego zamierzenia budowlanego określone zostały w wydanej w dniu 03 września 2009 roku przez Wójta Gminy Dobromierz (znak RRŚiGG 7620 V/13/09) Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na jego realizację - polegającego na „Budowie systemu gospodarki ściekowej dla aglomeracji Dobromierz – faza II” obejmującego budowę sieci wodociągowej oraz grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej PVC o średnicy 200mm, rurociągów tłocznych kanalizacji sanitarnej PEHD o średnicy 110mm, przyłączy kanalizacji sanitarnej PVC o średnicy 160 mm, przepompowni ścieków, tłoczni ścieków na działkach w miejscowościach położonych na terenie Gminy Dobromierz. W w/wym. decyzji wskazano zakres realizacyjny etapów i zadań wchodzących w skład w/w systemu.

Określony zakres realizacyjny wyszczególnionych etapów i zadań objęty jest przedsięwzięciem inwestycyjnym dla którego opracowano w sierpniu 2016 r. Projekt Budowlany Zamieny [3] pn.: **„Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów wraz z przesyłem do oczyszczalni ścieków w Serwinowie”**.

Należy wyjaśnić, iż Siodłkowice to nazwa części Szymanowa, a nie dodatkowa jednostka osadnicza.

**Odbiornikiem ścieków** z projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej będzie istniejąca oczyszczalnia ścieków w Serwinowie o nazwie technologicznej SUPERBOS 300. Nominalna przepustowość oczyszczalni wynosi 300 m<sup>3</sup>/dobę, aktualny dopływ ścieków osiąga do 125 m<sup>3</sup>/dobę.

**Zapewnienie odbioru ścieków oraz warunki przyłączenia** projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej do istniejącej oczyszczalni zostały określone przez Gminę Dobromierz w fazie opracowania Projektu Budowlanego Zamieny [3]. Integralnym elementem inwestycji determinującym właściwe działanie systemu kanalizacyjnego jest projektowana kablowa sieć elektroenergetyczna dla zasilania elektrycznego pompowni ścieków zgodnie z niniejszym Projektem Budowlanym.

W projekcie zagospodarowania terenu sporządzonym na mapach do celów projektowych w skali 1:1000, poszczególne **elementy projektowanej kablowej sieci elektroenergetycznej** oznaczono określonymi symbolami: graficznymi, literowymi oraz cyfrowymi. Ponadto na projekcie zagospodarowania terenu pokazano w tle (odpowiednio cienkie linie jednobarwne) sieć kanalizacyjną wraz z pompowniami ścieków zgodną z Projektem Budowlanym Zamiennym [3], usytuowaną zgodnie z ustaleniem narady koordynacyjnej w ZUDP w Świdnicy potwierdzonym -Protokołem Nr GKII.4040.156.2016 z dnia 09.06.2016r.

Pompownie sieciowe oznaczono symbolem **Ps** oraz kolejnym numerem od 1 ÷ 9, np. Ps5.

Pompownie przydomowe (nazywane także zagrodowymi) oznaczono symbolem **Pz** oraz kolejnym numerem od 1 ÷ 7, np. Pz5.

### **2.3.2. Pompownie ścieków zasilane projektowaną siecią elektroenergetyczną**

Zgodnie z rozwiązaniem układu kanalizacyjnego określonym w Projekcie Budowlanym Zamiennym [3] na sieci kanalizacyjnej projektuje się zamontowanie prefabrykowanych kompaktowych **pompowni sieciowych** – w I etapie: **Ps1, Ps2, Ps3, Ps4, Ps5, Ps6, Ps7, Ps8**; – w II etapie: **Ps9** które wyposażone będą każda w dwie pompy (pracującą + rezerwową).

Ponadto przewiduje się zabudowanie **pompowni tzw. przydomowych** obsługujących 1 ÷ 5 posesji oznaczonych symbolami – w I etapie: **Pz1, Pz2, Pz3, Pz4**; — w II etapie: **Pz5, Pz6, Pz7**, przy czym pompownie Pz3 i Pz4 wyposażone będą każda w jedną pompę, a pompownie Pz1, Pz2, Pz5, Pz6, Pz7 wyposażone będą każda w dwie pompy (pracującą + rezerwową).

Teren pompowni Ps1, Ps6 i Ps9 przewiduje się ogrodzić. Lokalizacja pozostałych pompowni w drogach lub innych terenach gdzie odbywa się komunikacja wyklucza celowość ogrodzenia tych pompowni.

Na terenie pompowni Ps1 i Ps9 projektuje się zamontowanie dodatkowej instalacji dla dozowania specjalnego preparatu celem ograniczenia zagniwania ścieków w rurociągach tłocznych. Pompownie przydomowe lokalizowane będą z reguły na terenie obsługiwanych posesji (Pz1, Pz2, Pz3, Pz4, Pz5, Pz7), a tylko w jednym przypadku (Pz6) pompownia usytuowana będzie w drodze przylegającej do obsługiwanych budynków.

**WYKAZ POMPOWNI ŚCIEKÓW  
w układzie zlewni kanalizacyjnych**

Tabela 1

| Lp.                                      | Nr pompowni/<br>Wymagana moc<br>przyłączeniowa<br>kW | Lokalizacja<br>pompowni - nr<br>działki | Właściciel działki                  | Uwagi                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                        | 2                                                    | 3                                       | 4                                   | 5                                                                                                                                                                            |
| <b>Szymanów – obręb Szymanów</b>         |                                                      |                                         |                                     |                                                                                                                                                                              |
| <b>Zlewnia Ks1/1 ÷ 1/4</b>               |                                                      |                                         |                                     |                                                                                                                                                                              |
| 1.                                       | <b>Ps1</b> /14,0                                     | <b>33/2</b>                             | Gmina Dobromierz                    | Długość ogrodzenia w obrysie 29,0m; powierzchnia zabudowy 5,3 m <sup>2</sup> ; powierzchnia umocnionego placu serwisowego 48,7m <sup>2</sup> ; instalacja przeciw zagniwaniu |
| 2.                                       | <b>Pz1</b> /9,0                                      | <b>7/1</b>                              | Osoba fizyczna                      | Pokrywa ponad terenem                                                                                                                                                        |
| 3.                                       | <b>Pz2</b> /9,0                                      | <b>35/2</b>                             | ANR+Osoby fizyczne                  | W placu manewrowym                                                                                                                                                           |
| 4.                                       | <b>Pz3</b> /5,0                                      | <b>419/1</b>                            | Osoba fizyczna                      | Pokrywa ponad terenem                                                                                                                                                        |
| <b>Zlewnia Ks2 + Zlewnia Ks1/1 ÷ 1/4</b> |                                                      |                                         |                                     |                                                                                                                                                                              |
| 5.                                       | <b>Ps2</b> /21,0                                     | <b>41</b>                               | Gmina Dobromierz                    | W drodze gruntowej                                                                                                                                                           |
| <b>Zlewnia Ks3 + Zlewnia Ks4</b>         |                                                      |                                         |                                     |                                                                                                                                                                              |
| 6.                                       | <b>Ps3</b> /11,0                                     | <b>35/7</b>                             | Gmina Dobromierz                    | W drodze gruntowej                                                                                                                                                           |
| <b>Zlewnia Ks4 + Zlewnia Ks5 ÷ Ks6</b>   |                                                      |                                         |                                     |                                                                                                                                                                              |
| 7.                                       | <b>Ps4</b> /14,0                                     | <b>66/4</b>                             | Gmina Dobromierz                    | W ciągu komunikacyjnym                                                                                                                                                       |
| 8.                                       | <b>Ps5</b> /11,0                                     | <b>79</b>                               | Służba Drogowa Powiatu Świdnickiego | W poboczu powiatowej drogi asfaltowej                                                                                                                                        |
| <b>Zlewnia Ks7</b>                       |                                                      |                                         |                                     |                                                                                                                                                                              |
| 9.                                       | <b>Ps6</b> /14,0                                     | <b>288/10</b>                           | Gmina Dobromierz                    | Długość ogrodzenia w obrysie 25,0m; powierzchnia zabudowy 3,86 m <sup>2</sup> ; powierzchnia umocnionego placu serwisowego 27,6m <sup>2</sup> ;                              |
| <b>Siodlkowice – obręb Szymanów</b>      |                                                      |                                         |                                     |                                                                                                                                                                              |
| <b>Zlewnia Ks4</b>                       |                                                      |                                         |                                     |                                                                                                                                                                              |
| 10.                                      | <b>Pz4</b> /5,0                                      | <b>332</b>                              | Osoba fizyczna                      | Pokrywa ponad terenem                                                                                                                                                        |
| <b>Zlewnia Ks8</b>                       |                                                      |                                         |                                     |                                                                                                                                                                              |
| 11.                                      | <b>Ps7</b> /11,0                                     | <b>345</b>                              | Gmina Dobromierz                    | W ciągu komunikacyjnym                                                                                                                                                       |
| <b>Zlewnia Ks9 ÷ Ks10</b>                |                                                      |                                         |                                     |                                                                                                                                                                              |
| 12.                                      | <b>Ps8</b> /14,0                                     | <b>304</b>                              | Gmina Dobromierz                    | W drodze gruntowej                                                                                                                                                           |

Tabela 1 – c.d.

| Lp.                              | Nr pompowni/<br>Wymagana moc<br>przyłączeniowa<br>kW | Lokalizacja<br>pompowni - nr<br>działki | Właściciel działki | Uwagi                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jaskulin – obręb Jaskulin</b> |                                                      |                                         |                    |                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Zlewnia Ks11</b>              |                                                      |                                         |                    |                                                                                                                                                                                                                                      |
| 13.                              | <b>Ps9</b> /14,0                                     | <b>206/2</b>                            | Gmina Dobromierz   | Lokalizacja zgodna z pozwoleniem na budowę Nr 697/2010. Długość ogrodzenia w obrysie 28,0m; powierzchnia zabudowy 5,3 m <sup>2</sup> ; powierzchnia umocnionego placu serwisowego 42,7m <sup>2</sup> ; instalacja przeciw zagniwaniu |
| 14.                              | <b>Pz5</b> /9,0                                      | <b>99/1</b>                             | Osoba fizyczna     | Pokrywa ponad terenem                                                                                                                                                                                                                |
| 15.                              | <b>Pz6</b> /9,0                                      | <b>87</b>                               | Gmina Dobromierz   | W ciągu komunikacyjnym                                                                                                                                                                                                               |
| 16.                              | <b>Pz7</b> /9,0                                      | <b>82/1</b>                             | Gmina Dobromierz   | Pokrywa ponad terenem                                                                                                                                                                                                                |

ANR = Agencja Nieruchomości Rolnych

### 2.3.3. Warunki przyłączenia pompowni ścieków do sieci TAURON Dystrybucja S.A.

Kablowe linie zasilające dla poszczególnych pompowni zaprojektowano zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez TAURON Dystrybucja S.A. w czerwcu 2016r., a następnie zmienionymi w późniejszych terminach dla niektórych pompowni. Numery i daty wydania warunków podano w

załączonym zestawieniu tabelarycznym (Tabela 2), a kopie otrzymanych warunków przyłączenia załączono do niniejszego projektu budowlanego.

Z powodu braku zgody właściciela działki nr 83/3 na lokalizację kablowej linii zasilającej pompownię Ps5 należało uzyskać przede wszystkim zmianę warunków przyłączenia dla pompowni Ps5 – uzyskano je w październiku 2016r.

W trakcie dalszych prac projektowych wystąpiły jednak kolejne nietypowe problemy związane z wydanymi warunkami przyłączenia, które wymagają tutaj szerszego omówienia.

Po uzyskaniu zgód wszystkich właścicieli na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane opracowano Projekt budowlany opierając się na „warunkach przyłączenia” wydanych przez Tauron Dystrybucja S. A. w miesiącu październiku 2016r. dla Ps5 oraz w miesiącu czerwcu 2016r. dla pozostałych pompowni. Warunki przyłączenia dla pompowni Pz7 ustalają miejsce dostarczenia energii elektrycznej w projektowanym złączu kablowym ZK2-2P (złącze zaprojektowane uprzednio dla świetlicy wiejskiej na działce nr 82/1 w Jaskulinie), a dla pompowni Ps8 w istniejącym złączu kablowym ZK3-2P (złącze wykonane uprzednio dla działek budowlanych na osiedlu w Siodłkowicach). Miejsca dostarczenia energii elektrycznej dla pozostałych pompowni ustalono w warunkach przyłączenia na wskazanych istniejących słupach napowietrznych linii N.N. Termin ważności w/w warunków przyłączenia Tauron Dystrybucja S. A. ustaliła na 2 lata.

Wykonany Projekt budowlany przedłożono do uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Świdnicy w dniu 29.12.2016r., w trakcie której Przedstawiciel Tauron Dystrybucja S.A. zgłosił następujące uwagi:

- nieaktualna mapa d/c projektowych – na działkach nr 82/1 i 81 w Jaskulinie występował nie wrysowany na tę mapę kabel niskiego napięcia – jest to kabel zakończony w/wym. projektowanym złączem ZK2-2P (przeznaczonym dla świetlicy), z którego ma być też zasilana pompownia Pz7; kabel ten ułożony został w miesiącu grudniu 2016r. już po opracowaniu projektu budowlanego i po dokonaniu uzgodnień;

- projektowane kablowe wewnętrzne linie zasilające w dwóch przypadkach nie były zasilone wg opinii przedstawiciela Tauron zgodnie z warunkami przyłączenia (dotyczy pompowni Ps5 i pompowni Pz2).

Zdaniem projektanta linia zasilająca dla pompowni Ps5 wyprowadzona jest ze słupa X-1/17 zgodnie z zmienionymi TWP 039313 z dnia 04.10.2016r. natomiast przedstawiciel Tauron Dystrybucja S.A. miał na uwadze TWP 039313 z dnia 14.06.2016r. w których do przyłączenia wskazano słup X-1/14.

W przypadku pompowni Pz2 zgodnie z TWP 039349/2016 z dnia 09.06.2016r. linię zasilającą należało połączyć do słupa X-1/3 i był to, zdaniem projektanta, słup wskazany w projekcie. Natomiast zdaniem przedstawiciela Tauron Dystrybucja S.A. słup o tym numerze to w terenie słup następny.

Według ustaleń projektanta mogło dojść do rozbieżności w identyfikacji numerów słupów w związku z prowadzonym przez Tauron S.A. w miesiącach listopad – grudzień 2016 w Szymanowie remontem sieci elektroenergetycznej wraz z wymianą słupów i zmianami ich numeracji.

W związku z ujawnioną na naradzie koordynacyjnej w dniu 29.12.2016r. możliwością zmiany numeracji słupów linii NN w ramach przeprowadzanego przez Tauron S.A. remontu sieci elektroenergetycznej projektant sprawdził w miesiącu styczniu 2017r. w terenie aktualne numery słupów, stwierdzając co następuje:

/a/. pompownia Ps3 - w ramach remontu sieci Tauron S.A. **zlikwidował linię napowietrzną nr 3 wraz z słupem X-3/5, który wyznaczono w TWP 039359/2016 dla zasilania pompowni Ps3 – o fakcie likwidacji linii i słupa przyłączeniowego Tauron S.A. nie powiadomił ani Gminy Dobromierz ani Projektanta!!!**;

/b/. pompownia Ps4 - słup X-1/4 wyznaczony w TWP 039609/2016 dla zasilania pompowni Ps4 ma aktualnie w terenie nr X-1/3;

/c/. pompownia Ps5 - słup nr X-1/17 wyznaczony w TWP 039316/2016 z dnia 2016-10-04 dla zasilania pompowni Ps5 ma aktualnie w terenie nr X-1/16;

/d/. pompownia Pz2 - słup przyjęty w projekcie jako słup nr X-1/3 wyznaczony w TWP 039349/2016 dla zasilania pompowni Pz2 ma aktualnie w terenie numery X-1/2 oraz X-2/2.

W związku z wykazanymi zmianami dokonanymi przez Tauron S.A. w okresie listopad – grudzień 2016 w układzie istniejącej sieci niezbędne było wystąpienie Gminy Dobromierz w styczniu 2017r. do Tauron Dystrybucja S.A. o zmianę warunków przyłączenia dla pompowni Ps3, Ps4, Ps5 oraz Pz2 i Pz7.

W szczególności bowiem, prowadzący sprawę uzgodnienia przedstawiciel TAURON S.A. stwierdził, że dla pompowni Ps4 i Ps5 błędnie określone zostały w projekcie numery słupów przyłączeniowych, to jest dla Ps4 **błędny nr X-1/4**, a dla Ps5 **błędny nr X-1/17**. Zdaniem Przedstawiciela TAURON S.A. prawidłowe numery słupów to odpowiednio X-1/3 oraz X-1/16, które to numery uwidocznione są na wyznaczonych słupach w terenie.

Również według rozpoznania projektanta dokonanego w styczniu 2017r. prawidłowe aktualnie numery słupów odczytane w terenie na tych słupach to X-1/3 oraz X-1/16. W związku z tym, Gmina Dobromierz wystąpiła w styczniu 2017r. z wnioskiem do TAURON S.A. o zmianę warunków przyłączenia dla Ps4 (o zmianę nr słupa z X-1/4 na X-1/3) i dla Ps5 (o zmianę nr słupa z X-1/17 na X-1/16) przy zachowaniu lokalizacji tych samych słupów w terenie.

**Wniosek ten nie został jednak zaakceptowany przez Wydział Przyłączeń Firmy TAURON** – w piśmie TAURON S.A. znak TD/OWB/OMP1/2017-02-13/0000003, 1007859173, 1007859170, 1007859171 z dnia 10.02.2017 stwierdza się, że numery wzmiankowanych słupów nie uległy zmianie i słupy przyłączeniowe nadal (po dokonanej modernizacji linii i wymianie słupów) mają numery X-1/4 oraz X-1/17 (mimo, że na tabliczkach znajdujących się na tych słupach w terenie są inne numery) – stanowisko zawarte w tym piśmie potwierdził w rozmowie telefonicznej

przedstawiciel Wydziału Przyłączeń TAURON. Projekt budowlany opracowano zatem zgodnie z w/w pismem TAURON S.A.

Poza tym w ramach aktualizacji map do celów projektowych w lutym 2017r. wrysowano:

- kabel niskiego napięcia na działkach nr 82/1 i 81 w Jaskulinie;
- kabel niskiego napięcia na działkach nr 105/2, 81, 117/1, 107, 108/2, 126 w Jaskulinie;
- kabel niskiego napięcia na działkach nr 103/3 i 103/4 w Jaskulinie.

Ponadto sprawdzono geodezyjnie i w razie potrzeby skorygowano na mapie do celów projektowych lokalizację słupów, które wyznaczone zostały w warunkach przyłączenia jako **miejsce przyłączenia**, a jednocześnie w ramach modernizacji linii napowietrznych nN wymienione zostały ostatnio na nowe – dotyczyło to następujących słupów:

- w obrębie Szymanów: słup nr X-2/14 na działce nr 33/1; słup nr X-2/6 na działce nr 41; słup nr X-1/8 na działce nr 35/9; słup nr X-1/4 na działce nr 74/1; słup nr X-1/17 na działce nr 83/3; słup nr X-1/2 na działce nr 35/31; słup nr X-2/9 na działce nr 419/1;
- w obrębie Jaskulin: słup nr X-2/5 na działce nr 104/1; słup nr X-1/5 na działce nr 92/2.

W nawiązaniu do wymagania określonego w pozycji **Ad lp. nr 3 PROTOKOŁU Nr GKII.4040.371.2016** koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu **z dnia 29.12.2016r.** projekt budowlany kablowej sieci elektroenergetycznej zasilającej przedmiotowe pompownie ścieków uwzględniający w/w zmiany projektant przedłożył dnia 17.03.2017r. do uzgodnienia w TAURON S.A.

Projektowaną lokalizację kablowej sieci elektroenergetycznej przedstawiono do uzgodnienia w formie graficznej na projekcie zagospodarowania i uzbrojenia terenu sporządzonym na mapach do celów projektowych w skali 1:1000 – rysunki nr 1 ÷ 10.

W efekcie Projekt budowlany został uzgodniony pozytywnie przez TAURON S.A. w dniu 31.03.2017r., a następnie na naradzie koordynacyjnej w ZUDP Starostwa Świdnickiego - Protokół Nr GKII.4040.74.2017 z dnia 13.04.2017r.

WYKAZ TECHNICZNYCH WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIA

Tabela 2

| NR<br>POMPOWNI<br>NR DZIAŁKI | TWP                                    |                       |                     |                                                                   |                              | Stan słupa<br>w miejscu<br>przyłączenia | Uwagi                                                                                                     |
|------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | DATA WYDANIA<br>DATA ZMIANY            | NR TWP                | ST. TRAFO<br>WG TWP | Miejsce przyłączenia –<br>obwód / nr słupa lub ZK<br>(nr działki) | Moc<br>przyłączeniowa,<br>kW |                                         |                                                                                                           |
| 1                            | 2                                      | 3                     | 4                   | 5                                                                 | 6                            | 7                                       | 8                                                                                                         |
| <b>OBREB SZYMANÓW</b>        |                                        |                       |                     |                                                                   |                              |                                         |                                                                                                           |
| Ps1- 33/2                    | <u>10.06.2016</u><br>-----             | WP/039362/2016/O04R02 | SN/nN R541-21       | X-2/14 (33/1)                                                     | 14,0                         | nowy                                    |                                                                                                           |
| Ps2- 41                      | <u>15.06.2016</u><br>-----             | WP/039309/2016/O04R02 | SN/nN R541-21       | X-2/6 (41)                                                        | 21,0                         | nowy                                    |                                                                                                           |
| Ps3- 35/7                    | <u>15.06.2016</u><br><u>09.02.2017</u> | WP/039359/2016/O04R02 | SN/nN R541-21       | X-1/8 (35/9)                                                      | 11,0                         | nowy                                    |                                                                                                           |
| Ps4- 66/4                    | <u>10.06.2016</u><br>-----             | WP/039609/2016/O04R02 | SN/nN R541-03       | X-1/4 (74/1)                                                      | 14,0                         | nowy                                    | Pismo TAURON znak TD/OWB/OMP1/2017-02-13/0000003<br>1007859173, 1007859170, 1007859171 z dnia 10.02.2017  |
| Ps5- 79                      | <u>14.06.2016</u><br><u>04.10.2016</u> | WP/039316/2016/O04R02 | SN/nN R541-03       | X-1/17 (83/3)                                                     | 11,0                         | nowy                                    | Pismo TAURON znak TD/OWB/OMP1/2017-02-13/0000003<br>1007859173, 1007859170, 1007859171 z dnia 10.02.2017  |
| Ps6- 288/10                  | <u>10.06.2016</u><br>-----             | WP/039321/2016/O04R02 | SN/nN R541-02       | X-1/16 (288/16)                                                   | 14,0                         | stary                                   |                                                                                                           |
| Ps7-345                      | <u>15.06.2016</u><br>-----             | WP/040296/2016/O04R02 | SN/nN R541-26       | X-2/8 (333)                                                       | 11,0                         | stary                                   |                                                                                                           |
| Ps8- 304                     | <u>15.06.2016</u><br>-----             | WP/040302/2016/O04R02 | SN/nN R541-26       | ZK3-2P, obw. K-3<br>(366/9)                                       | 14,0                         | ZK - istniejące                         |                                                                                                           |
| Pz1- 7/1                     | <u>09.06.2016</u><br>-----             | WP/039340/2016/O04R02 | SN/nN R541-23       | X-1/10 (7/1)                                                      | 9,0                          | stary                                   |                                                                                                           |
| Pz2- 35/2                    | <u>09.06.2016</u><br><u>09.02.2017</u> | WP/039349/2016/O04R02 | SN/nN R541-21       | X-1/2 (35/31)                                                     | 9,0                          | nowy                                    |                                                                                                           |
| Pz3- 419/1                   | <u>09.06.2016</u><br>-----             | WP/039605/2016/O04R02 | SN/nN R541-21       | X-2/9 (419/1)                                                     | 5,0                          | nowy                                    |                                                                                                           |
| Pz4- 332                     | <u>09.06.2016</u><br>-----             | WP/039324/2016/O04R02 | SN/nN R541-26       | X-2/7 (332)                                                       | 5,0                          | stary                                   |                                                                                                           |
| <b>OBREB JASKULIN</b>        |                                        |                       |                     |                                                                   |                              |                                         |                                                                                                           |
| Ps9- 206/2                   | <u>15.06.2016</u><br>-----             | WP/039624/2016/O04R02 | SN/nN R541-27       | X-2/5 (104/1)                                                     | 14,0                         | nowy                                    |                                                                                                           |
| Pz5- 99/1                    | <u>09.06.2016</u><br>-----             | WP/039276/2016/O04R02 | SN/nN R541-27       | X-1/5 (92/2)                                                      | 9,0                          | nowy                                    |                                                                                                           |
| Pz6- 87                      | <u>10.06.2016</u><br>-----             | WP/039296/2016/O04R02 | SN/nN R541-27       | X-1/18 (92/4)                                                     | 9,0                          | stary                                   |                                                                                                           |
| Pz7- 82/1                    | <u>14.06.2016</u><br>-----             | WP/039615/2016/O04R02 | SN/nN R541-12       | ZK2-2P, obw. K-4<br>(81&82/1)                                     | 9,0                          | ZK – istniejące;                        | Pismo TAURON znak TD/OWB/OMP1/2017-02-13/0000003;<br>1007859173, 1007859170, 1007859171 z dnia 10.02.2017 |

#### **2.3.4. Lokalizacja projektowanej kablowej sieci elektroenergetycznej**

W ramach projektu kablowej sieci elektroenergetycznej wyróżnia się następujące odcinki linii kablowych (wewnętrzne linie zasilające = WLZ) służących do zasilania elektrycznego poszczególnych pompowni ścieków:

##### **Pompownie usytuowane w obrębie Szymanów**

/1/Pompownia **Ps1** na działce nr 33/2 (własność Gminy Dobromierz): ustalone miejsce przyłączenia – słup nr X-2/14 na działce nr 33/1 (współwłasność Gminy Dobromierz oraz osób fizycznych); WLZ usytuowana będzie na działkach nr 33/1 i 33/2.

/2/Pompownia **Ps2** na działce nr 41 (własność Gminy Dobromierz): ustalone miejsce przyłączenia – słup nr X-2/6 na działce nr 41; WLZ usytuowana będzie na działce nr 41.

/3/Pompownia **Ps3** na działce nr 35/7 (własność Gminy Dobromierz): ustalone miejsce przyłączenia – słup nr X-1/8 na działce nr 35/9 (własność Agencji Nieruchomości Rolnych); WLZ usytuowana będzie na działkach nr 35/9 i 35/8 (własność Agencji Nieruchomości Rolnych) oraz na działce nr 35/7.

/4/Pompownia **Ps4** na działce nr 66/4 (własność Gminy Dobromierz): ustalone miejsce przyłączenia – słup nr X-1/4 na działce nr 74/1 (własność osoby fizycznej); WLZ usytuowana będzie na działkach nr 74/1 i 66/4.

/5/Pompownia **Ps5** na działce nr 79 (własność Powiatu Świdnickiego – Służba Drogowa Powiatu Świdnickiego): ustalone miejsce przyłączenia – słup nr X-1/17 na działce nr 83/3 (własność osoby fizycznej); WLZ usytuowana będzie na działkach nr 83/3 i 79.

/6/Pompownia **Ps6** na działce nr 288/10 (własność Gminy Dobromierz): ustalone miejsce przyłączenia – słup nr X-1/16 na działce nr 288/16 (własność osób fizycznych); WLZ usytuowana będzie na działkach nr 288/16 i 288/10.

/7/Pompownia **Ps7** na działce nr 345 (własność Gminy Dobromierz) : ustalone miejsce przyłączenia – słup nr X-2/8 na działce nr 333 (własność osoby fizycznej); WLZ usytuowana będzie na działkach nr 333, 233 (własność Powiatu Świdnickiego – Służba Drogowa Powiatu Świdnickiego) i nr 345.

/8/Pompownia **Ps8** na działce nr 304 (własność Gminy Dobromierz): ustalone miejsce przyłączenia – złącze kablowe ZK3-2P na działce nr 366/9 (własność osób fizycznych); WLZ usytuowana będzie na działkach nr 366/9, 425/2 (własność osób fizycznych) i nr 304.

/9/Pompownia **Pz1** na działce nr 7/1 (własność osoby fizycznej): ustalone miejsce przyłączenia – słup nr X-1/10 na działce nr 7/1 (własność osoby fizycznej); WLZ usytuowana będzie na działce nr 7/1.

/10/Pompownia **Pz2** na działce nr 35/2 (współwłasność Agencji Nieruchomości Rolnych oraz osób fizycznych): ustalone miejsce przyłączenia – słup nr 1/2 na działce nr 35/31 (własność Przedsiębiorstwo Rolne Sp. z o.o.); WLZ usytuowana będzie na działkach nr 35/31 i 35/2.

/11/Pompownia **Pz3** na działce nr 419/1 (własność osoby fizycznej): ustalone miejsce przyłączenia – słup nr X-2/9 na działce nr 419/1 (własność osoby fizycznej); WLZ usytuowana będzie na działce nr 419/1.

/12/Pompownia **Pz4** na działce nr 332 (własność osoby fizycznej): ustalone miejsce przyłączenia – słup nr X-2/7 na działce nr 332 (własność osoby fizycznej); WLZ usytuowana będzie na działkach nr 332 i 233 (własność Powiatu Świdnickiego – Służba Drogowa Powiatu Świdnickiego).

#### Pompownie usytuowane w obrębie Jaskulin

/13/Pompownia **Ps9** na działce nr 206/2 (własność Gminy Dobromierz): ustalone miejsce przyłączenia – słup nr X-2/5 na działce nr 104/1 (własność osób fizycznych); WLZ usytuowana będzie na działkach nr 104/1 (własność osób fizycznych) oraz nr 81 (własność Gminy Dobromierz), 207 (własność Gminy Dobromierz) i 206/2 (własność Gminy Dobromierz).

/14/Pompownia **Pz5** na działce nr 99/1 (własność osoby fizycznej): ustalone miejsce przyłączenia – słup nr X-1/5 na działce nr 92/2 (własność osoby fizycznej); WLZ usytuowana będzie na działkach nr 92/2, 81 (własność Gminy Dobromierz) i 99/1.

/15/Pompownia **Pz6** na działce nr 87 (własność Gminy Dobromierz): ustalone miejsce przyłączenia – słup nr X-1/18 na działce nr 92/4 (własność osoby fizycznej); WLZ usytuowana będzie na działkach nr 92/4, 81 (własność Gminy Dobromierz) i nr 87.

/16/Pompownia **Pz7** na działce nr 82/1 (własność Gminy Dobromierz): ustalone miejsce przyłączenia – złącze kablowe ZK2-2P na działkach nr 82/1 i 81 (własność Gminy Dobromierz); WLZ usytuowana będzie na działkach nr 81 i 82/1 (własność Gminy Dobromierz).

Wykaz działek przez które inwestycja przebiega ze wskazaniem właścicieli tych działek przedstawiono w Tabeli 3.

W Tabeli 4 wykazano długości projektowanej kablowej sieci elektroenergetycznej – wewnętrznych linii zasilających.

**ZASILANIE ELEKTRYCZNE POMPOWNI ŚCIEKÓW**  
**- Wewnętrzne linie zasilające - WLZ**  
**WYKAZ WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI -**  
**- DZIAŁEK PRZEZ KTÓRE INWESTYCJA PRZEBIEGA**

Tabela 3

| Lp.                          | Nr działki | Nazwisko i imię lub nazwa właściciela działki                          | Adres zamieszkania lub siedziby właściciela działki | Uwagi<br>[9] = nr budynku, dr = droga, Rt/- ruociąg tłoczny, |
|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                            | 2          | 3                                                                      | 4                                                   | 5                                                            |
| <b><u>OBREB SZYMANÓW</u></b> |            |                                                                        |                                                     |                                                              |
| <b>POMPOWIA Ps1</b>          |            |                                                                        |                                                     |                                                              |
| 1.                           | 33/1       | GINA DOBROMIERZ                                                        |                                                     | [28]                                                         |
|                              |            | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                                           | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                 |                                                              |
|                              |            | <b>Osoby fizyczne</b>                                                  |                                                     |                                                              |
| 2.                           | 33/2       | GINA DOBROMIERZ                                                        |                                                     |                                                              |
|                              |            | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                                           | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                 |                                                              |
| <b>POMPOWIA Ps2</b>          |            |                                                                        |                                                     |                                                              |
| 3.                           | 41         | GINA DOBROMIERZ                                                        |                                                     | R tł / dr                                                    |
|                              |            | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                                           | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                 |                                                              |
| <b>POMPOWIA Ps3</b>          |            |                                                                        |                                                     |                                                              |
| 4.                           | 35/7       | GINA DOBROMIERZ                                                        |                                                     |                                                              |
|                              |            | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                                           | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                 |                                                              |
| 5.                           | 35/8       | Agencja Nieruchomości Rolnych – Oddział Terenowy we Wrocławiu          | ul. Mińska 60, 54-610 Wrocław                       |                                                              |
| 6.                           | 35/9       | Agencja Nieruchomości Rolnych – Oddział Terenowy we Wrocławiu          | ul. Mińska 60, 54-610 Wrocław                       |                                                              |
| <b>POMPOWIA Ps4</b>          |            |                                                                        |                                                     |                                                              |
| 7.                           | 66/4       | GINA DOBROMIERZ                                                        |                                                     |                                                              |
|                              |            | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                                           | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                 |                                                              |
| 8.                           | 74/1       | <b>Osoba fizyczna</b>                                                  |                                                     |                                                              |
| <b>POMPOWIA Ps5</b>          |            |                                                                        |                                                     |                                                              |
| 9.                           | 79         | <b>POWIAT ŚWIDNICKI</b>                                                | ul. Marii Skłodowskiej - Curie 7, 58 – 100 Świdnica | dr                                                           |
|                              |            | <b>ZARZĄD POWIATU W ŚWIDNICY - SŁUŻBA DROGOWA POWIATU ŚWIDNICKIEGO</b> | ul. Powstańców 12, 58 – 140 Jaworzyna Śląska        |                                                              |
| 10.                          | 83/3       | <b>Osoba fizyczna</b>                                                  | Szymanów 43A, 58-170 Dobromierz                     |                                                              |
| <b>POMPOWIA Ps6</b>          |            |                                                                        |                                                     |                                                              |
| 11.                          | 288/10     | GINA DOBROMIERZ                                                        |                                                     | Dr                                                           |
|                              |            | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                                           | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                 |                                                              |
| 12.                          | 288/16     | <b>Osoby fizyczne</b>                                                  |                                                     |                                                              |
| <b>POMPOWIA Ps7</b>          |            |                                                                        |                                                     |                                                              |
| 13.                          | 345        | GINA DOBROMIERZ                                                        |                                                     |                                                              |
|                              |            | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                                           | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                 |                                                              |
| 14.                          | 333        | <b>Osoba fizyczna</b>                                                  | Siodłkowice 16, 58-170 Dobromierz                   |                                                              |
| 15.                          | 233        | <b>POWIAT ŚWIDNICKI</b>                                                | ul. Marii Skłodowskiej - Curie 7, 58 – 100 Świdnica | dr                                                           |
|                              |            | <b>ŁUŻBA DROGOWA POWIATU ŚWIDNICKIEGO</b>                              | ul. Powstańców 12, 58 – 140 Jaworzyna Śląska        |                                                              |

Tabela 3- c.d.

| Lp.                 | Nr<br>działki | Nazwisko i imię<br>lub nazwa<br>właściciela działki           | Adres zamieszkania<br>lub siedziby<br>właściciela działki | Uwagi<br>[9] = nr budynku, dr = droga, Rtl- ruociąg tłoczny, |
|---------------------|---------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                   | 2             | 3                                                             | 4                                                         | 5                                                            |
| <b>POMPOWIA Ps8</b> |               |                                                               |                                                           |                                                              |
| 16.                 | 304           | GMINA DOBROMIERZ                                              |                                                           | dr                                                           |
|                     |               | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                                  | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                       |                                                              |
| 17.                 | 366/9         | Osoby fizyczne                                                |                                                           |                                                              |
| 18.                 | 425/2         | Osoby fizyczne                                                |                                                           |                                                              |
| <b>POMPOWIA Ps1</b> |               |                                                               |                                                           |                                                              |
| 19.                 | 7/1           | Osoba fizyczna                                                |                                                           | [30]                                                         |
| <b>POMPOWIA Ps2</b> |               |                                                               |                                                           |                                                              |
| 20.                 | 35/2          | Agencja Nieruchomości Rolnych – Oddział Terenowy we Wrocławiu | ul. Mińska 60,<br>54-610 Wrocław                          | [27]                                                         |
|                     |               | SKARB PAŃSTWA                                                 |                                                           |                                                              |
|                     |               | Osoby fizyczne                                                |                                                           |                                                              |
| 21.                 | 35/31         | PRZEDSIĘBIORSTWO ROLNE „PROROL” Sp. z o.o. w Szymanowie       |                                                           |                                                              |
| <b>POMPOWIA Ps3</b> |               |                                                               |                                                           |                                                              |
| 22.                 | 419/1         | Osoba fizyczna                                                |                                                           | [35]                                                         |
| <b>POMPOWIA Ps4</b> |               |                                                               |                                                           |                                                              |
| 23.                 | 332           | Osoba fizyczna                                                |                                                           | [15]                                                         |
| 24.                 | 233           | POWIAT ŚWIDNICKI                                              | ul. Marii Skłodowskiej - Curie 7, 58 – 100 Świdnica       | dr                                                           |
|                     |               | ŚLUŻBA DROGOWA POWIATU ŚWIDNICKIEGO                           | ul. Powstańców 12, 58 – 140 Jaworzyna Śląska              |                                                              |

| Lp.                          | Nr<br>działki | Nazwisko i imię<br>lub nazwa<br>właściciela działki | Adres zamieszkania<br>lub siedziby<br>właściciela działki | Uwagi<br>[9] = nr budynku, dr = droga, Rtl- ruociąg tłoczny, |
|------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                            | 2             | 3                                                   | 4                                                         | 5                                                            |
| <b><u>OBREB JASKULIN</u></b> |               |                                                     |                                                           |                                                              |
| <b>POMPOWIA Ps9</b>          |               |                                                     |                                                           |                                                              |
| 1.                           | 104/1         | Osoby fizyczne                                      |                                                           | [2]                                                          |
| 2.                           | 206/2         | GMINA DOBROMIERZ                                    |                                                           |                                                              |
|                              |               | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                        | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                       |                                                              |
| 3.                           | 207           | GMINA DOBROMIERZ                                    |                                                           | dr                                                           |
|                              |               | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                        | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                       |                                                              |
| 4.                           | 81            | GMINA DOBROMIERZ                                    |                                                           |                                                              |
|                              |               | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                        | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                       |                                                              |
| <b>POMPOWIA Ps5</b>          |               |                                                     |                                                           |                                                              |
| 5.                           | 81            | GMINA DOBROMIERZ                                    |                                                           | dr                                                           |
|                              |               | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                        | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                       |                                                              |
| 6.                           | 92/2          | Osoba fizyczna                                      |                                                           | [9a]                                                         |
| 7.                           | 99/1          | Osoba fizyczna                                      |                                                           |                                                              |
| <b>POMPOWIA Ps6</b>          |               |                                                     |                                                           |                                                              |
| 8.                           | 92/4          | Osoby fizyczne                                      |                                                           |                                                              |
| 9.                           | 81            | GMINA DOBROMIERZ                                    |                                                           | dr                                                           |
|                              |               | <b>WÓJT GMINY</b>                                   | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                       |                                                              |

| <b>Lp.</b>           | <b>Nr<br/>działki</b> | <b>Nazwisko i imię<br/>lub nazwa<br/>właściciela działki<br/>DOBROMIERZ</b> | <b>Adres zamieszkania<br/>lub siedziby<br/>właściciela działki</b> | <b>Uwagi</b><br>[9] = nr budynku, dr = droga, Rtł- ruociąg tłoczny, |
|----------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 10.                  | 87                    | GMINA DOBROMIERZ                                                            |                                                                    | dr                                                                  |
|                      |                       | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                                                | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                                |                                                                     |
| <b>POMPOWŃIA Pz7</b> |                       |                                                                             |                                                                    |                                                                     |
| 11.                  | 82/1                  | GMINA DOBROMIERZ                                                            |                                                                    |                                                                     |
|                      |                       | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                                                | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                                |                                                                     |
| 12.                  | 81                    | GMINA DOBROMIERZ                                                            |                                                                    | dr                                                                  |
|                      |                       | <b>WÓJT GMINY DOBROMIERZ</b>                                                | Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz                                |                                                                     |
|                      |                       |                                                                             |                                                                    |                                                                     |

**Zestawienie długości projektowanych sieci elektroenergetycznych - odcinków WLZ dla ETAPU I i II**

Tabela 4

| Lp.                                          | Odcinek wewnętrznej linii zasilającej (WLZ) | Długość [m] odcinka wewnętrznej linii zasilającej (WLZ) | Uwagi |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|
| 1                                            | 2                                           | 3                                                       | 4     |
| <b>ETAP I</b>                                |                                             |                                                         |       |
| <b>MIEJSCOWOŚĆ SZYMANÓW (obręb SZYMANÓW)</b> |                                             |                                                         |       |
| 1.                                           | Pompownia Ps1                               |                                                         |       |
|                                              | • od słupa nr 14 do szafy sterowniczej      | 30,7                                                    |       |
|                                              | • od proj. słupa do szafy sterowniczej      | 0,5                                                     |       |
|                                              | • od szafy sterowniczej do pomp. Ps1        | 2,6                                                     |       |
| 2.                                           | Pompownia Ps2                               |                                                         |       |
|                                              | • od słupa nr 6 do szafy sterowniczej       | 47,5                                                    |       |
|                                              | • od szafy sterowniczej do pomp. Ps2        | 0,7                                                     |       |
| 3.                                           | Pompownia Ps3                               |                                                         |       |
|                                              | • od słupa nr 8 do szafy sterowniczej       | 58,5                                                    |       |
|                                              | • od szafy sterowniczej do pomp. Ps3        | 1,4                                                     |       |
| 4.                                           | Pompownia Ps4                               |                                                         |       |
|                                              | • od słupa nr 4 do szafy sterowniczej       | 39,0                                                    |       |
|                                              | • od szafy sterowniczej do pomp. Ps4        | 1,0                                                     |       |
| 5.                                           | Pompownia Ps5                               |                                                         |       |
|                                              | • od słupa nr 17 do szafy sterowniczej      | 22,1                                                    |       |
|                                              | • od szafy sterowniczej do pomp. Ps5        | 0,4                                                     |       |
| 6.                                           | Pompownia Ps6                               |                                                         |       |
|                                              | • od słupa nr 16 do szafy sterowniczej      | 56,9                                                    |       |
|                                              | • od proj. słupa do szafy sterowniczej      | 0,9                                                     |       |
|                                              | • od szafy sterowniczej do pomp. Ps6        | 1,2                                                     |       |
| 7.                                           | Pompownia Pz1                               |                                                         |       |
|                                              | • od słupa nr 10 do szafy sterowniczej      | 77,5                                                    |       |
|                                              | • od szafy sterowniczej do pomp. Pz1        | 0,7                                                     |       |
| 8.                                           | Pompownia Pz2                               |                                                         |       |
|                                              | • od słupa nr 2 do szafy sterowniczej       | 33,6                                                    |       |
|                                              | • od szafy sterowniczej do pomp. Pz2        | 1,9                                                     |       |
| 9.                                           | Pompownia Pz3                               |                                                         |       |
|                                              | • od słupa nr 9 do szafy sterowniczej       | 33,2                                                    |       |
|                                              | • od szafy sterowniczej do pomp. Pz3        | 1,4                                                     |       |
| <b>RAZEM:</b>                                |                                             | <b>411,7</b>                                            |       |
| <b>WIEŚ SIODŁKOWICE (obręb SZYMANÓW)</b>     |                                             |                                                         |       |
| 1.                                           | Pompownia Pz4                               |                                                         |       |
|                                              | • od słupa nr 7 do szafy sterowniczej       | 52,3                                                    |       |
|                                              | • od szafy sterowniczej do pomp. Pz4        | 0,5                                                     |       |
| 2.                                           | Pompownia Ps7                               |                                                         |       |
|                                              | • od słupa nr 8 do szafy sterowniczej       | 50,2                                                    |       |
|                                              | • od szafy sterowniczej do pomp. Ps7        | 5,7                                                     |       |

## Zestawienie długości projektowanych sieci elektroenergetycznych - odcinków WLZ dla ETAPU I i II

Tabela 4 – c.d.

|    |                                                          |              |  |
|----|----------------------------------------------------------|--------------|--|
| 3. | Pompownia Ps8                                            |              |  |
|    | • złącze kablowe ZK3-2P-istniejące do szafy sterowniczej | 68,0         |  |
|    | • od szafy sterowniczej do pomp. Ps8                     | 0,2          |  |
|    | <b>RAZEM:</b>                                            | <b>176,9</b> |  |
|    | <b>ŁĄCZNIE ETAP I:</b>                                   | <b>588,6</b> |  |

| <b>ETAP II</b>                        |                                                          |              |  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|--|
| <b>WIEŚ JASKULIN (obwód JASKULIN)</b> |                                                          |              |  |
| 1.                                    | Pompownia Ps9                                            |              |  |
|                                       | • od słupa nr 5 do szafy sterowniczej                    | 57,7         |  |
|                                       | • od proj. słupa do szafy sterowniczej                   | 1,2          |  |
|                                       | • od szafy sterowniczej do pomp. Ps9                     | 0,6          |  |
| 2.                                    | Pompownia Pz5                                            |              |  |
|                                       | • od słupa nr 5 do szafy sterowniczej                    | 48,8         |  |
|                                       | • od szafy sterowniczej do pomp. Pz5                     | 0,5          |  |
| 3.                                    | Pompownia Pz6                                            |              |  |
|                                       | • od słupa nr 18 do szafy sterowniczej                   | 56           |  |
|                                       | • od szafy sterowniczej do pomp. Pz6                     | 0,7          |  |
| 4.                                    | Pompownia Pz7                                            |              |  |
|                                       | • złącze kablowe ZK2-2P-istniejące do szafy sterowniczej | 64,3         |  |
|                                       | • od szafy sterowniczej do pomp. Pz7                     | 0,5          |  |
|                                       | <b>RAZEM:</b>                                            | <b>230,3</b> |  |
|                                       | <b>ŁĄCZNIE ETAP II:</b>                                  | <b>230,3</b> |  |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| <b>OGÓŁEM ETAP I i II:</b> | <b>818,9</b> |
|----------------------------|--------------|

### 2.4. Zakres zmian w zagospodarowaniu terenu wywołanych projektowaną inwestycją

Istotną zmianę zagospodarowania terenu w ramach realizacji sieci kanalizacyjnej na podstawie Projektu Budowlanego Zamiennego [3] stanowić będzie wydzielenie z działek nr 33/2 i 288/10 obrębu Szymanów oraz nr 206/2 obrębu Jaskulin (wszystkie te działki są własnością Gminy Dobromierz) ogrodzonych terenów o określonych wymiarach pod lokalizację odpowiednio pompowni ścieków Ps1, Ps6, Ps9.

Łączna powierzchnia terenu zajętego przez zbiorniki trzech w/w pompowni wynosi 9,42m<sup>2</sup>.

Łączna powierzchnia zabudowy (pompownie, szafki sterownicze, zbiorniki instalacji przeciw zagniwaniu) wynosi 14,46m<sup>2</sup>.

Łączna powierzchnia placów serwisowych umocnionych kostką wynosi 119,0 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia terenu trzech w/w pompowni w granicach ogrodzenia wynosi 133,50 m<sup>2</sup>.

Pozostałe pompownie będą nieogrodzone, bez umocnień nawierzchni.

W trakcie realizacji kablowych sieci elektroenergetycznych dla zasilania wszystkich pompowni ścieków niezbędne będzie czasowe zajęcie terenów pod plac budowy. W okresie budowy nastąpi demontaż drobnych elementów zagospodarowania terenu, takich jak nawierzchnie dróg, placów i chodników, ogrodzeń itp., przewidzianych do ponownego odtworzenia po zakończeniu robót podstawowych.

Generalnie więc na terenie inwestycji nie nastąpią w związku z budową sieci kanalizacyjnej oraz kablowej sieci elektroenergetycznej dla zasilania pompowni ścieków, istotne zmiany w dotychczasowym stanie zagospodarowania terenu z wyjątkiem wydzielenia w/w terenów trzech pompowni.

## **2.5. Charakterystyka terenu inwestycji**

### **2.5.1. Rodzaje użytkowania terenu oraz prawa rzeczowe**

Teren lokalizacji projektowanej inwestycji obejmującej realizację kablowych sieci elektroenergetycznych dla zasilania pompowni ścieków stanowią w zdecydowanej większości pasy drogowe (dróg gminnych, dróg powiatowych), działki siedliskowe (budowlane) z zabudową zagrodową lub mieszkaniową jednorodzinną, a ponadto użytki rolne.

Prawa rzeczowe występują na terenie objętym inwestycją w formach :

- własności lub współwłasności,
- prawa użytkowania,
- zarządu.

**Wykaz** działek gruntowych przez które inwestycja przebiega w zakresie budowy sieci elektroenergetycznej służącej do zasilania elektrycznego pompowni ścieków zamieszczono w Tabeli 3.

Uzyskano zgody wszystkich właścicieli i władających na lokalizację projektowanej sieci elektroenergetycznej i na czasowe zajęcie nieruchomości celem przeprowadzenia robót związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji.

### **2.5.2. Istniejące uzbrojenie terenu**

Rodzaje oraz usytuowanie istniejącego uzbrojenia terenu objętego inwestycją ustalono na podstawie inwentaryzacji zamieszczonej na mapach do celów projektowych.

Występują następujące sieci naziemne:

Napowietrzne linie elektryczne niskiego napięcia oraz średniego i wysokiego napięcia zarządzane przez TAURON S.A.

Sieci uzbrojenia podziemnego obejmują:

- /a/ Kablowe linie telekomunikacyjne Orange
- /b/ Kablowe linie elektryczne niskiego, średniego i wysokiego napięcia Tauron S.A.
- /c/ Sieć wodociągową Gminy Dobromierz

- /d/ Lokalne wewnętrzne instalacje wodociągowe i kanalizacyjne (sanitarne i deszczowe) występujące na działkach budowlanych.
- /e/ Możliwe występowanie nie ewidencjonowanej sieci drenarskiej użytków rolnych oraz drenaży odwadniających budynki.
- /f/ Kanalizację deszczową – burzową.

### **2.5.3. Ochrona dóbr kultury**

Zgodnie z opinią Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu Delegatura w Wałbrzychu (załącznik nr 18 w niniejszym Projekcie Budowlanym) przedmiotowa inwestycja w miejscowościach Siodłkowice i Szymanów realizowana będzie w obszarze obserwacji archeologicznej wyznaczonym dla średniowiecznej wsi w granicach nowożytnego siedliska.

**W trakcie prowadzenia robót ziemnych Inwestor ma obowiązek zapewnić badania archeologiczne, które będą nadzorowały roboty ziemne objęte zamierzeniem bez wpływu na ich zakres. Na badania archeologiczne należy uzyskać w w/wym. Urzędzie pozwolenie konserwatorskie w formie decyzji administracyjnej w oparciu o uzgodniony program badań archeologicznych przed przystąpieniem do robót w terenie.**

### **2.6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Projektowane obiekty:

**-kablówce sieci elektroenergetyczne** służące do zasilania elektrycznego pompowni ścieków poprzez typowe szafki zasilające – sterownicze usytuowane na powierzchni terenu, związane z budową pompowni ścieków dla odprowadzania ścieków bytowych i/lub ścieków komunalnych

- posadowione są pod powierzchnią terenu i przykryte warstwą gruntu o grubości ok. 1,0 m
- nie emitują hałasu,
- nie emitują substancji szkodliwych,
- nie mają ujemnego wpływu na środowisko i otoczenie, nie wytwarzają wibracji,
- nie naruszają art.5 Prawa Budowlanego tzn. nie naruszają interesów osób trzecich,

a w związku z tym obszar oddziaływania obiektów mieści się w całości na działkach, na których zostały zaprojektowane.

### **2.7. Dane dotyczące wpisu do rejestru zabytków oraz o podleganiu ochronie**

Przedmiotowe dane zamieszczono w wypisach z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – załączniki nr 7, 8 i 9 w niniejszym Projekcie Budowlanym.

### **2.8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego**

Teren zamierzenia budowlanego położony na działkach wymienionych w Tabeli 3 obrębów Szymanów i Jaskulin nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

### 3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

#### 3.1. Przeznaczenie i program użytkowy inwestycji; ilość ścieków i zapotrzebowanie mocy elektrycznej

Projektowana kablowa sieć elektroenergetyczna związana jest z siecią kanalizacyjną przeznaczoną dla odprowadzenia ścieków bytowych i/lub komunalnych z istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej usytuowanej w miejscowościach Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów. Integralnym składnikiem sieci kanalizacyjnej są pompownie ścieków (16 sztuk), które zasilane będą w energię elektryczną poprzez projektowaną kablową sieć elektroenergetyczną.

#### Bilans ilości ścieków na obszarze objętym budową sieci kanalizacji sanitarnej

| Poz.                     | Miejscowość - RLM | Obliczeniowa ilość ścieków                 |                                                |                                                   |
|--------------------------|-------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                          |                   | Średnia dobowa<br>Qdśr, m. <sup>3</sup> /d | Maksymalna dobową<br>Qdmax, m. <sup>3</sup> /d | Maksymalna godzinowa<br>Qhmax, m. <sup>3</sup> /h |
| 1                        | 2                 | 3                                          | 4                                              | 5                                                 |
| 1.                       | Jaskulin - 220    | 26,40                                      | 37,00                                          | 2,77                                              |
| 2.                       | Siodłkowice - 100 | 12,00                                      | 16,80                                          | 1,26                                              |
| 3.                       | Szymanów - 420    | 50,40                                      | 70,56                                          | 2,29                                              |
| RAZEM poz.1+3– RLM = 740 |                   | 88,80                                      | 124,36                                         | 6,32                                              |

RLM= równoważna liczba mieszkańców

Całkowita moc przyłączeniowa dla 16 pompowni ścieków wynosi: 179 kW.

#### 3.2. Rozwiązania budowlane oraz instalacyjno - techniczne

##### 3.2.1. Układanie kabli zasilających

Wszystkie pompownie wyposażone będą w firmową szafę zasilająco-sterującą. Szafa zasilająco-sterująca dostarczana jest w komplecie z pompownią. Należy ją zabudować przy pompowni na fundamencie fabrycznym. Od szafy do komory pompowni ułożyć trzy rury 50 do przeprowadzenia kabli fabrycznych pomp i czujników kontrolnych. Szafa wyposażona zostanie fabrycznie w sterownik PLC, moduł telemetry komórkowej i przystosowana będzie do monitoringu w systemie telemetry komórkowej.

### 3.2.1.1. Zestawienie kabli WLZ

| Nr Pompowni      | Miejscowość | Nr Stacji transf. | Nr Linii/kabla | Nr Słupa/złącza | Zab. w złączu | Typ Kabla WLZ | Dług. Kabla WLZ | Uwagi Nr warunków |
|------------------|-------------|-------------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|-------------------|
| ETAP I-zadanie 1 |             |                   |                |                 |               |               |                 |                   |
| Ps1              | Szymanów    | R-541-21          | X-2            | 14              | 25A           | YKY5x10       | 45m             | 039362            |
| Ps2              | Szymanów    | R-541-21          | X-2            | 6               | 40A           | YKY5x16       | 60m             | 039309            |
| Ps3              | Szymanów    | R-541-21          | X-1            | 8               | 20A           | YKY5x10       | 70m             | 039359            |
| Ps4              | Szymanów    | R-541-03          | X-1            | 4               | 25A           | YKY5x10       | 50m             | 039609            |
| Ps5              | Szymanów    | R-541-03          | X-1            | 17              | 20A           | YKY5x10       | 35m             | 039316            |
| Pz1              | Szymanów    | R-541-23          | X-1            | 10              | 16A           | YKY5x10       | 90m             | 039340            |
| Pz2              | Szymanów    | R-541-21          | X-1            | 2               | 16A           | YKY5x10       | 45m             | 039349            |
| Pz3              | Szymanów    | R-541-21          | X-2            | 9               | 10A           | YKY5x6        | 45m             | 039605            |
| ETAP I-zadanie 2 |             |                   |                |                 |               |               |                 |                   |
| Ps6              | Szymanów    | R-541-02          | X-1            | 16              | 25A           | YKY5x10       | 65m             | 039321            |
| Ps7              | Siodłkowice | R-541-26          | X-2            | 8               | 20A           | YKY5x10       | 60m             | 040296            |
| Ps8              | Siodłkowice | R-541-26          | K-3            | ZK3-2P          | 25A           | YKY5x10       | 75m             | 040302            |
| Pz4              | Siodłkowice | R-541-26          | X-2            | 7               | 16A           | YKY5x6        | 65m             | 039324            |
| ETAP II          |             |                   |                |                 |               |               |                 |                   |
| Ps9              | Jaskulin    | R-541-27          | X-2            | 5               | 25A           | YKY5x10       | 70m             | 039624            |
| Pz5              | Jaskulin    | R-541-27          | X-1            | 5               | 16A           | YKY5x10       | 60m             | 039276            |
| Pz6              | Jaskulin    | R-541-27          | X-1            | 18              | 16A           | YKY5x10       | 65m             | 039296            |
| Pz7              | Jaskulin    | R-541-12          | K-4            | ZK2-2P          | 16A           | YKY5x10       | 85m             | 039615            |

### 3.2.1.2. Zasilanie ze złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego na słupie linii napowietrznej

Zgodnie z warunkami przyłączenia, wszystkie projektowane pompownie ścieków, z wyjątkiem Ps8 i Pz7, zasilane będą z istniejących linii napowietrznych 0,4kV z pobliskiego słupa wskazanego przez TAURON Dystrybucja S.A. w warunkach przyłączenia.

Na słupie będzie zainstalowana szafka złączowo-kablowa ZK1e-1P-S. Zabezpieczenie główne w złączu jak w tabeli. Za licznikiem rozłącznik instalacyjny.

Od rozłącznika na słupie i dalej w ziemi aż do szafy pompowni ułożyć kabel WLZ i wprowadzić do szafy pompowni. Kabel na słupie osłonić rurą odporną na promienie UV- od gruntu do złącza. W wykopie (rowie) kabel ułożyć na głębokości 0,9m na 10cm podsypce z piasku, przykryć 10cm warstwą piasku, następnie przykryć 15cm warstwą przesianego rodzimego gruntu, przykryć folią kalendrowaną koloru niebieskiego, zasypać wykop, nadmiar ziemi rozplantować. Rów kablowy należy kopać ręcznie. Na skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem podziemnym kable osłaniać rurą 0,5m poza obrys krzyżowanego obiektu. Pod drogą kabel układać w rurze 110 minimum 1m pod powierzchnią drogi (z zachowaniem warunków określonych w decyzji/uzgodnieniu Zarządcy Drogi). Kable układać zgodnie z wytycznymi PN-76/E-0512: „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe: Projektowanie i budowa”.

W szafie pompowni uziemić zacisk PE,  $R < 10\Omega$  . Zacisk PE połączyć z uziomem pompowni płaskownikiem Fe-Zn 30x4.

### **3.2.1.3. Zasilanie ze złącza kablowo-pomiarowego wspólnego dla kilku odbiorców**

Zgodnie z warunkami przyłączenia, projektowana pompownia ścieków Ps8, zasilana będzie z istniejącego złącza ZK3-2P zasilanego linią kablową 0,4kV . Do złącza dobudowana zostanie trzecia szafka pomiarowa przez TAURON Dystrybucja S.A. zgodnie z warunkami. Projektowana pompownia ścieków Pz7, zasilana będzie ze złącza ZK2-2P przewidzianego dla projektowanej świetlicy. TAURON Dystrybucja S.A. zgodnie z warunkami przystosuje złącze do zasilania pompowni 0,4kV.

Od rozłącznika w szafce pomiarowej złącza do szafy pompowni ułożyć w ziemi kabel WLZ i wprowadzić do szafy pompowni. W rowie (wykopie) kabel ułożyć na głębokości 0,9m na 10cm podsypce z piasku , przykryć 10cm warstwą piasku, następnie przykryć 15cm warstwą przesianego rodzimego gruntu , przykryć folią kalendrowaną koloru niebieskiego , zasypać wykop , nadmiar ziemi rozplantować. Rów kablowy należy kopać ręcznie. Na skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem podziemnym kable osłaniać rurą 0,5m poza obrys krzyżowanego obiektu. Pod drogą kabel układać w rurze 110 1m pod powierzchnią drogi (z zachowaniem warunków określonych w decyzji/uzgodnieniu Zarządcy Drogi). Kable układać zgodnie z wytycznymi PN-76/E-0512: „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe: Projektowanie i budowa ”.

W szafie pompowni uziemić zaciska PE,  $R < 10\Omega$  . Zacisk PE połączyć z uziomem pompowni płaskownikiem Fe-Zn 30x4.

### **3.2.2. Obliczenia techniczne.**

#### Zasilanie pompowni Ps1

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 14,0kW

Obwód Ib=25AgG,

Transformator Sn=100kVA,

Linia napowietrza Al. 4x50mm<sup>2</sup> o długości 372m,

Kabel YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> o długości l=86m

Linia ASXSn4x70 mm<sup>2</sup> o długości l=8m

Kabel WLZ YKY 4x10 mm<sup>2</sup> l=45m

$Z=0,451\Omega$

$I_z = 230/1,25 \times 0,451 = 203A \gg I_{a_{5s}} = 140A$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$\Delta u = 100 \times 45 \times 14000 / 56 \times 10 \times 400 \times 400 = 0,70\%$

Warunek spadku napięcia zachowany.

### Zasilanie pompowni Ps2

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 21,0kW

Obwód Ib=40AgG,

Transformator Sn=100kVA,

Linia napowietrza Al. 4x50mm<sup>2</sup> o długości 62m,

Kabel YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> o długości l=20m

Linia ASXSn4x70 mm<sup>2</sup> o długości l=86m

Kabel WLZ- YKY 5x16 mm<sup>2</sup> l=60m

$Z=0,185\Omega$

$I_z = 230/1,25 \times 0,185 = 486,7A \gg I_{a_{ss}} = 180A$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$\Delta u = 100 \times 60 \times 21000 / 56 \times 16 \times 400 \times 400 = 0,87\%$

Warunek spadku napięcia zachowany.

### Zasilanie pompowni Ps3

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 11,0kW

Obwód Ib=20AgG,

Transformator Sn=250kVA,

Linia napowietrza Al. 4x50mm<sup>2</sup> o długości 109m,

Linia ASXSn4x70 mm<sup>2</sup> o długości l=8m

Kabel WLZ- YKY 5x10 mm<sup>2</sup> l=70m

$Z=0,1567\Omega$

$I_z = 230/1,25 \times 0,157 = 589A \gg I_{a_{ss}} = 130A$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$\Delta u = 100 \times 70 \times 11000 / 56 \times 10 \times 400 \times 400 = 0,86\%$

Warunek spadku napięcia zachowany.

### Zasilanie pompowni Ps4

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 14,0kW

Obwód Ib=25AgG,

Transformator Sn=250kVA,

Linia napowietrza Al. 4x35mm<sup>2</sup> o długości 93m,

Kabel WLZ-YKY 5x10 mm<sup>2</sup> l=50m

$Z=0,1587\Omega$

$I_z = 230/1,25 \times 0,1587 = 579,7A \gg I_{a_{ss}} = 140A$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$$\Delta u = 100 \times 50 \times 14000 / 56 \times 10 \times 400 \times 400 = 0,78\%$$

Warunek spadku napięcia zachowany.

#### Zasilanie pompowni Ps5

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 11,0kW

Obwód Ib=20AgG,

Transformator Sn=250kVA,

Linia napowietrza Al. 4x35mm<sup>2</sup> o długości 324m,

Kabel WLZ-YKY 5x10 mm<sup>2</sup> l=35m

$$Z = 0,3436\Omega$$

$$I_z = 230 / 1,25 \times 2 \times 0,3757 = 267,7A \gg I_{a_{ss}} = 130A$$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$$\Delta u = 100 \times 35 \times 11000 / 56 \times 10 \times 400 \times 400 = 0,43\%$$

Warunek spadku napięcia zachowany.

#### Zasilanie pompowni Ps6

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 11,0kW

Obwód Ib=20AgG,

Transformator Sn=250kVA,

Linia napowietrza Al. 4x50mm<sup>2</sup> o długości 260m,

Linia napowietrza Al. 4x35mm<sup>2</sup> o długości 200m,

Linia napowietrza Al. 4x25mm<sup>2</sup> o długości 82m,

Kabel WLZ-YKY 5x10 mm<sup>2</sup> l=65m

$$Z = 0,5375\Omega$$

$$I_z = 230 / 1,25 \times 2 \times 0,5375 = 171A \gg I_{a_{ss}} = 140A$$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$$\Delta u = 100 \times 65 \times 14000 / 56 \times 10 \times 400 \times 400 = 1,0\%$$

Warunek spadku napięcia zachowany.

#### Zasilanie pompowni Ps7

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 11,0kW

Obwód Ib=20AgG,

Transformator Sn=100kVA,

Kabel YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> l=80m

Linia napowietrza Al. 4x50mm<sup>2</sup> o długości 95m,

Linia napowietrza Al. 4x25mm<sup>2</sup> o długości 65m,

Kabel WLZ-YKY 5x10 mm<sup>2</sup> l=60m

$$Z=0,257\Omega$$

$$I_z = 230/1,25 \times 0,257 = 358A \gg I_{a_{5s}} = 130A$$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$$\Delta u = 100 \times 60 \times 11000 / 56 \times 10 \times 400 \times 400 = 0,73\%$$

Warunek spadku napięcia zachowany.

#### Zasilanie pompowni Ps8

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 14,0kW

Obwód Ib=25AgG,

Transformator Sn=100kVA,

Kabel YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> l=209m

Kabel WLZ-YKY 5x10 mm<sup>2</sup> l=75m

$$Z=0,174\Omega$$

$$I_z = 230/1,25 \times 0,174 = 528A \gg I_{a_{5s}} = 140A$$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$$\Delta u = 100 \times 75 \times 14000 / 56 \times 10 \times 400 \times 400 = 1,2\%$$

Warunek spadku napięcia zachowany.

#### Zasilanie pompowni Ps9

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 14,0kW

Obwód Ib=25AgG,

Transformator Sn=160kVA,

Linia ASXSn 4x70mm<sup>2</sup> o długości 159m,

Kabel WLZ-YKY 5x10 mm<sup>2</sup> l=70m

$$Z=0,1712\Omega$$

$$I_z = 230/1,25 \times 0,1712 = 537A \gg I_{a_{5s}} = 140A$$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$$\Delta u = 100 \times 70 \times 14000 / 56 \times 10 \times 400 \times 400 = 1,1\%$$

Warunek spadku napięcia zachowany.

#### Zasilanie pompowni Pz1

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 9,0kW

Obwód Ib=16AgG,

Transformator Sn=100kVA,

Linia napowietrza Al. 4x70mm<sup>2</sup> o długości 255m,

Kabel WLZ-YKY 5x10 mm<sup>2</sup> l=90m

$$Z=0,337\Omega$$

$$I_z = 230/1,25 \times 2 \times 0,337 = 273 \text{ A} \gg I_{a_{5s}} = 80 \text{ A}$$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$$\Delta u = 100 \times 90 \times 9000 / 56 \times 10 \times 400 \times 400 = 0,9\%$$

Warunek spadku napięcia zachowany.

#### Zasilanie pompowni Pz2

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 9,0kW

Obwód Ib=16AgG,

Transformator Sn=100kVA,

Kabel YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> l=20m

Linia ASXSn 4x70mm<sup>2</sup> o długości 86m,

Kabel WLZ-YKY 5x10 mm<sup>2</sup> l=45m

$$Z = 0,1337 \Omega$$

$$I_z = 230/1,25 \times 2 \times 0,1337 = 688 \text{ A} \gg I_{a_{5s}} = 80 \text{ A}$$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$$\Delta u = 100 \times 45 \times 9000 / 56 \times 10 \times 400 \times 400 = 0,45\%$$

Warunek spadku napięcia zachowany.

#### Zasilanie pompowni Pz3

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 5,0kW

Obwód Ib=10AgG,

Transformator Sn=100kVA,

Kabel YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> l=20m

Linia ASXSn 4x70mm<sup>2</sup> o długości 86m,

Linia napowietrza Al. 4x50mm<sup>2</sup> o długości 192m,

Kabel WLZ-YKY 5x6 mm<sup>2</sup> l=45m

$$Z = 0,317 \Omega$$

$$I_z = 230/1,25 \times 2 \times 0,317 = 290 \text{ A} \gg I_{a_{5s}} = 50 \text{ A}$$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$$\Delta u = 100 \times 45 \times 5000 / 56 \times 6 \times 400 \times 400 = 0,41\%$$

Warunek spadku napięcia zachowany.

#### Zasilanie pompowni Pz4

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 5,0kW

Obwód Ib=10AgG,

Transformator Sn=100kVA,

Kabel YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> l=80m

Linia napowietrza Al. 4x50mm<sup>2</sup> o długości 95m,

Linia napowietrza Al. 4x25mm<sup>2</sup> o długości 33m,

Linia ASXSn 4x35mm<sup>2</sup> o długości 28m,

Kabel WLZ-YKY 5x6 mm<sup>2</sup> l=65m

$$Z=0,343\Omega$$

$$I_z = 230/1,25 \times 0,343 = 268A \gg I_{a_{ss}} = 50A$$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$$\Delta u = 100 \times 65 \times 5000 / 56 \times 6 \times 400 \times 400 = 0,60\%$$

Warunek spadku napięcia zachowany.

#### Zasilanie pompowni Pz5

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 9,0kW

Obwód Ib=16AgG,

Transformator Sn=160kVA,

Linia ASXSn 4x70mm<sup>2</sup> o długości 166m,

Kabel WLZ-YKY 5x10 mm<sup>2</sup> l=60m

$$Z=0,159\Omega$$

$$I_z = 230/1,25 \times 0,159 = 579A \gg I_{a_{ss}} = 80A$$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$$\Delta u = 100 \times 60 \times 9000 / 56 \times 10 \times 400 \times 400 = 0,6\%$$

Warunek spadku napięcia zachowany.

#### Zasilanie pompowni Pz6

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 9,0kW

Obwód Ib=16AgG,

Transformator Sn=160kVA,

Linia ASXSn 4x70mm<sup>2</sup> o długości 362m,

Kabel WLZ-YKY 5x10 mm<sup>2</sup> l=65m

$$Z=0,2469\Omega$$

$$I_z = 230/1,25 \times 0,2469 = 372,6A \gg I_{a_{ss}} = 80A$$

Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.

$$\Delta u = 100 \times 65 \times 9000 / 56 \times 10 \times 400 \times 400 = 0,65\%$$

Warunek spadku napięcia zachowany.

#### Zasilanie pompowni Pz7

Sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem bezpośrednim .

Moc szczytowa 9,0kW

Obwód Ib=16AgG,

Transformator  $S_n=100\text{kVA}$ ,  
Linia ASXSn  $4\times 70\text{mm}^2$  o długości 103m,  
Kabel YKY  $5\times 10\text{mm}^2$   $l=85\text{m}$   
 $Z=0,1869\Omega$   
 $I_z = 230/1,25\times 2\times 0,1869=491\text{A} \gg I_{a_{5s}}=80\text{A}$   
Warunki ochrony przeciwporażeniowej są zachowane.  
 $\Delta u=100\times 85\times 9000/56\times 10\times 400\times 400=0,85\%$   
Warunek spadku napięcia zachowany.

### **3.2.3. Monitoring pompowni ścieków.**

Wszystkie pompownie objęte będą monitoringiem przy zastosowaniu telemetrii komórkowej. Użytkownik wyposaży moduły telemetryczne w karty SIM z aktywnym IP. Wykonanie systemu monitoringu pompowni wraz z dostawą komputera, monitora, drukarki, modułu telemetrycznego, klucza licencji SCADA, oprogramowania użytkowego i oprogramowania źródłowego objęte jest niniejszym zadaniem.

### **3.2.4. Oświetlenie terenu.**

Na terenie ogrodzonych przepompowni ścieków Ps1, Ps6, Ps9 projektuje się oświetlenie zewnętrzne. Do oświetlenia placu manewrowego przepompowni zaprojektowano 1 oprawę uliczną LED 96W. Oprawa zamontowana będzie na projektowanym 8-metrowym słupie aluminiowym. Oprawa zasilana będzie z szafy pompowni za pomocą kabla typu YKY  $3\times 2,5\text{mm}^2$  0,6/1kV układanym w ziemi zgodnie z wytycznymi PN-76/E-0512: „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe: Projektowanie i budowa”

Do sterowania zaprojektowanym oświetleniem zewnętrznym zastosowano w szafie pompowni wyłącznik zmierzchowy, którego fotoelement należy montować na nie oświetlonej stronie szafy.

### **3.2.5. Zasilanie stacji dozowania preparatu przeciw zagniwaniu ścieków**

Na przepompowni ścieków Ps1 i Ps9 zaprojektowano stację dozowania preparatu przeciw zagniwaniu ścieków. Zasilanie sterownika stacji dozowania przewidziane zostało z szafy pompowni za pomocą kabla typu YKY  $3\times 1,5\text{mm}^2$  0,6/1kV układanym w ziemi zgodnie z wytycznymi PN-76/E-0512: „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe: Projektowanie i budowa”

## **3.3. Geotechniczne warunki posadowienia projektowanych obiektów**

Warunki gruntowo – wodne na terenie inwestycji rozpoznano i opisano szczegółowo w opracowaniu pn. : Geotechniczne warunki posadowienia dla celów budowy sieci kanalizacyjnej oraz 16 pompowni ścieków w miejscowościach Jaskulin- Siodłkowice – Szymanów na terenie gminy

Dobromierz wykonane przez firmę GEOBIURO – usługi geologiczno – inżynierskie z/s w Gałowie w kwietniu 2016r.

Ustalono, że projektowane obiekty pod względem stopnia złożoności budowy geologicznej podłoża zalicza się do I –szej kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe do warunków prostych.

Warunki geologiczno – inżynierskie ustalono na terenie objętym przedmiotową inwestycją na podstawie 34 odwiertów badawczych o głębokościach 3,0 ÷ 6,0 m.

Podłoże terenu inwestycji budują czwartorzędowe osady holoceniowe wykształcone jako gliny zwietrzelinowe z licznymi okruchami skalnymi, żwirem, żwirem gliniastym.

W przestrzeni gruntowej stwierdzono występowanie również zwietrzelinowych pospółek, żwirów i piasków.

Wykazano, że podłoże rodzime stanowią:

-niespoiste piaski pylaste , piaski średnie , piaski średnie ze żwirem, pospółki, żwiry.

-spoiste gliny, gliny pylaste, żwiry gliniaste, zwietrzeliny gliniaste, pospółki gliniaste.

Grunty spoiste podłoża rodzimego należą do gruntów bardzo wysadzinowych.

Wszystkie występujące grunty mają charakter osadów zwietrzelinowych i występują w nich liczne żwiry, warstwowania piaszczyste, okruchy skalne.

W sześciu otworach stwierdzono występowanie podłoża nieurabialnego – zwietrzałe i spękaną podłoże skalne między innymi łupki zieleńcowe.

Woda gruntowa występuje zarówno jako zwierciadło swobodne ( 18 otworów), a także jako sączenia (6 otworów). W 9 otworach stwierdzono brak wody gruntowej.

Pod względem urabialności dominują grunty kategorii 4 – 5, a ponadto występują grunty kategorii 3 i 6. Wierzchnia warstwa gleby zalicza się do kategorii 1.

#### **UWAGA:**

Nazwy własne materiałów, urządzeń lub producentów, które mogły pojawić się w niniejszym Projekcie Budowlanym, nie należy traktować, jako narzuconych bądź sugerowanych przez Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza zastosowanie innego, równoważnego (spełniającego wymagania podane w dokumentacji przetargowej) materiału lub urządzenia.

#### 4. Załączniki - spis załączników

| <b>Nr zał.</b> | <b>Wyszczególnienie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| /1/            | Pełnomocnictwa udzielone przez Wójta Gminy Dobromierz dnia 02.06.2016r. – liczba stron: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| /2/            | Pełnomocnictwa udzielone przez Wójta Gminy Dobromierz dnia 07.11.2014r. – liczba stron: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| /3/            | Uprawnienia budowlane projektantów i sprawdzającego oraz zaświadczenia o przynależności do IIB – liczba dokumentów: 6 – liczba stron: 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| /4/            | Decyzja Nr 1372/2016 o zmianie pozwolenia na budowę wydana przez Starostę Świdnickiego dnia 18 października 2016 r. – liczba stron: 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| /5/            | Decyzja określająca środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia znak RRŚiGG 7620 V /13/09 wydana przez Wójta Gminy Dobromierz dnia 03.09.2009r. – liczba stron: 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| /6/            | Decyzja Nr 697/2010 o pozwoleniu na budowę wydana przez Starostę Świdnickiego dnia 22 czerwca 2010 r. – liczba stron: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| /7/            | Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Dobromierz z wyłączeniem wsi Szymanów zatwierdzonego uchwałą nr VIII/44/03 Rady Gminy Dobromierz z dnia 28.03.2003 wydany przez Urząd Gminy Dobromierz dnia 22.05.2017 r. znak RBiR.6727.100.2017 – liczba stron: 5 + zał. graficzny- 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| /8/            | Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu we wsi Jaskulin zatwierdzonego uchwałą nr XIII/92/15 Rady Gminy Dobromierz z dnia 18.12.2015 wydany przez Urząd Gminy Dobromierz dnia 22.05.2017 r. znak RBiR.6727.101.2017 – liczba stron: 3 + zał. graficzny- 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| /9/            | Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Szymanów zatwierdzonego uchwałą nr XXX/186/17 Rady Gminy Dobromierz z dnia 26.04.2017r. wydany przez Urząd Gminy Dobromierz dnia 25.05.2017 r. znak RBiR.6727.106.2017 – liczba stron: 5 + zał. graficzne- 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| /10/           | Warunki przyłączenia wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. nr:<br>-WP/039362/2016/O04R02 z dnia 10.06.2016r. Obiekt pompownia ścieków Ps1<br>-WP/039309/2016/O04R02 z dnia 15.06.2016r. Obiekt pompownia ścieków Ps2<br>-WP/039359/2016/O04R02 z dnia 09.02.2016r. Obiekt pompownia ścieków Ps3<br>-WP/039609/2016/O04R02 z dnia 10.06.2016r. Obiekt pompownia ścieków Ps4<br>-WP/039316/2016/O04R02 z dnia 04.10.2016r. Obiekt pompownia ścieków Ps5<br>-WP/039321/2016/O04R02 z dnia 10.06.2016r. Obiekt pompownia ścieków Ps6<br>-WP/040296/2016/O04R02 z dnia 15.06.2016r. Obiekt pompownia ścieków Ps7<br>-WP/040302/2016/O04R02 z dnia 15.06.2016r. Obiekt pompownia ścieków Ps8<br>-WP/039624/2016/O04R02 z dnia 15.06.2016r. Obiekt pompownia ścieków Ps9<br>-WP/039340/2016/O04R02 z dnia 09.06.2016r. Obiekt pompownia ścieków Pz1<br>-WP/039349/2016/O04R02 z dnia 09.02.2016r. Obiekt pompownia ścieków Pz2<br>-WP/039605/2016/O04R02 z dnia 09.06.2016r. Obiekt pompownia ścieków Pz3<br>-WP/039324/2016/O04R02 z dnia 09.06.2016r. Obiekt pompownia ścieków Pz4<br>-WP/039276/2016/O04R02 z dnia 09.06.2016r. Obiekt pompownia ścieków Pz5<br>-WP/039296/2016/O04R02 z dnia 10.06.2016r. Obiekt pompownia ścieków Pz6<br>-WP/039615/2016/O04R02 z dnia 14.06.2016r. Obiekt pompownia ścieków Pz7<br>– liczba dokumentów: 16 – liczba stron: 51 |
| /11/           | Pismo TAURON Dystrybucja S.A. znak TD/OWB/OMP1/2017-02-13/0000003; 1007859173, 1007859170, 1007859171 z dnia 10.02.2017– liczba stron: 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| /12/           | Uzgodnienie Gminy Dobromierz znak RBiR.6733.8.2016 z dnia 07.11.2016r. – liczba stron: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| /13/           | Uzgodnienie Gminy Dobromierz znak RbiR.634.22.2016 z dnia 16.11.2016r. – liczba stron: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| /14/           | Decyzja nr 101/2016 wydana przez Służbę Drogową Powiatu Świdnickiego dnia 21.11.2016 r. - liczba stron: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| /15/           | Pismo Agencji Nieruchomości Rolnych znak WR.SGZ.MB.4330.355.15.3991.2016.hr z dnia 17.11.2016r. - liczba stron: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| /16/           | Pismo Agencji Nieruchomości Rolnych znak WR.SGZ.MB.4330.297.2017.hr2 z dnia 06.03.2017r. - liczba stron: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| /17/           | Aneks nr 1 do umowy Agencji Nieruchomości Rolnych nr WR.SGZ.MB.3272.2.99.2016 z dnia 27.06.2016r. - liczba stron: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| /18/           | Opinia Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków Delegatura w Wałbrzychu znak W/Arch.5183.156.2016.MK z dnia 17.05.2016r. – liczba stron: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| /19/           | Uzgodnienie TAURON Dystrybucja S.A. znak TD/OWB/OMP1/2017-03-31 z dnia 31.03.2017r. – liczba stron: 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| /20/           | Protokół Nr GKII.4040.74.2017 koordynacji usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu wydany przez Starostę Świdnickiego dnia 13.04.2017r.– liczba stron: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa  
i adres obiektu budowlanego:

**Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami w miejscowościach  
Jaskulin, Siodlkowice i Szymanów wraz z przesylem do  
oczyszczalni ścieków w Serwinowie - Gmina Dobromierz  
ZASILANIE ELEKTRYCZNE POMPOWNI ŚCIEKÓW – KABLOWE  
SIECI ELEKTROENERGETYCZNE O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM  
NIE WYŻSZYM NIŻ 1 kV  
w obrębie : Szymanów  
Gmina Dobromierz, Powiat Świdnicki, Województwo Dolnośląskie**

**Zawartość opracowania:**

- Strona tytułowa str. 38
- Część opisowa str. 39 ÷ 41

Czerwiec 2017 r.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
Część opisowa**

**1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym nie wyższym niż 1 kV służącej zasilaniu w energię elektryczną szesnastu pompowni ścieków (wewnętrzne linie zasilające). Pompownie ścieków związane są z projektowaną siecią kanalizacyjną dla miejscowości Jaskulin, Siodłkowice i Szymanów przeznaczoną dla odprowadzenia ścieków bytowych i komunalnych z budynków mieszkalnych i usługowych do już istniejącej gminnej oczyszczalni ścieków w m. Serwinów, z której ścieki odpowiednio oczyszczone odprowadzane są do rzeki Strzegomki.

Zakres robót obejmuje wykonanie kolejno następujących obiektów:

- /1/ Etap I - kablowa sieć elektroenergetyczna 0,4 kV (wewnętrzne linie zasilające) o długości 588,6 m.
- /2/ Etap II - kablowa sieć elektroenergetyczna 0,4 kV (wewnętrzne linie zasilające) o długości 230,3 m.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

W obrębie projektowanych do wykonania robót występują głównie budynki mieszkalne jednorodzinne, sporadycznie budynki mieszkalne wielorodzinne oraz budynki gospodarcze typowe dla wiejskiej zabudowy zagrodowej. Ponadto liczne są istniejące linie uzbrojenia podziemnego terenu, a w tym: sieć telekomunikacyjna kablowa, zbiorcza sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna reprezentowana przez linie napowietrzne niskiego napięcia, linie napowietrzne średniego i wysokiego napięcia, linie kablowe średniego i niskiego napięcia.

Sieć drogowa w obrębie projektowanych do wykonania robót reprezentowana jest przez drogi o nawierzchniach asfaltowych: powiatowe, gminne; ponadto lokalne drogi gminne o nawierzchniach gruntowych oraz tłuczniowo – żwirowych.

**3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

W obrębie projektowanych do wykonania robót występują następujące istniejące elementy zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 1. linie napowietrzne średniego i wysokiego napięcia
- 2. linie napowietrzne 0,4 kV zasilające i oświetlenia terenu – występują na terenie całej miejscowości,
- 3. linie kablowe średniego i niskiego napięcia
- 4. droga asfaltowa powiatowa relacji Siodłkowice - Modłęczin o dużym natężeniu ruchu
- 5. droga asfaltowa powiatowa relacji Szymanów – Serwinów o małym natężeniu ruchu

Projektowane elementy uzbrojenia i zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać w czasie budowy zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to:

- linie kablowe NN 0,4 kV

Stwarza to konieczność właściwego przygotowania placu budowy m in. przez : wygrodzenie terenu prac, ustawienie tablic ostrzegawczych o głębokich wykopach oraz oświetlonych barierkach zabezpieczających wykop, przygotowanie mostków pozwalających na dojście do czynnych stanowisk prac.

#### **4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:**

/a/ Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
- 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,
- 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV
- 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV.

Należy uzgodnić bezpieczne metody pracy z jednostką eksploatującą sieć.

Roboty te związane będą z wykonaniem wykopów, montażem kabli, zasypywaniem ułożonych kabli, porządkowaniem terenu po wykonaniu robót na ciągach kablowych w pobliżu w/w linii oraz na skrzyżowaniach z tymi liniami – roboty prowadzić po wyłączeniu napięcia w tych liniach w uzgodnieniu z zakładem energetycznym.

Miejsce i czas wystąpienia zagrożeń związany jest ściśle z procesem technologicznym budowy oraz kolejnością wykonywania robót budowlanych.

#### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

- przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie bhp prac ogólnobudowlanych ze szczególnym zwróceniem uwagi na zasady wykonywania robót w pobliżu linii elektroenergetycznych i pod nimi oraz w głębokich wykopach;
- przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją projektową zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne zamieszczone w specyfikacjach technicznych warunków wykonania i odbioru robót; całość prac należy wykonywać zgodnie z w/w specyfikacjami, przepisami bhp i p.poż. oraz warunkami zawartymi w obowiązujących rozporządzeniach;
- w trakcie wykonania robót należy zachować wszelkie wymogi bhp dotyczące robót ziemnych i pracy w wykopach, a przede wszystkim zabezpieczać w widoczny sposób wszelkie wykopy wraz z ustawieniem niezbędnych znaków i tablic informacyjnych oraz ograniczyć do minimum pozostawienie na noc wykopów nie zasypanych;
- zwracać uwagę na podziemne uzbrojenie terenu którego występowanie jest możliwe, a nie zostało potwierdzone inwentaryzacją geodezyjną.

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

Roboty na odcinkach w pobliżu i pod w/w liniami elektroenergetycznymi zaleca się prowadzić przy okresowym wyłączaniu napięcia w tych liniach lub ręcznie.

Ponadto przestrzegane winny być następujące podstawowe zasady bezpiecznego prowadzenia robót:

- Drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych i sprzętu
- Na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
- Plac budowy musi być wyposażony w środki medyczne podstawowej ochrony

- Umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo – informacyjnych.
- Miejsce prowadzenia wykopów ma być zabezpieczone i oznakowane
- Miejsce robót w obrębie pasów drogowych winno być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane

#### **Uwagi końcowe**

**Kierownik budowy zgodnie z art. 21 a ust. 1 i 2 ustawy Prawo budowlane, jest obowiązany przed rozpoczęciem robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Opracował:

Wojciech Michałak