

Wielobranżowe Przedsiębiorstwo  
Usługowo-Produkcyjne

**Melbud s.c.**

ul. Tramwajowa 12 87-100 Toruń

TEL. (0-56) 62-36-235, (0-56) 639-47-39 FAX (056) 62-35-558 NIP: 956-00-09-024

Nr konta PKO BP II/O Toruń 13 1020 5011 0000 9202 0013 5475

e-mail: [melbud@melbudtorun.pl](mailto:melbud@melbudtorun.pl)

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

*1. Inwestor:*

*Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.  
ul. Rybaki 31-35; 87-100 Toruń*

*2. Nazwa zamierzenia budowlanego:*

*„Modernizacja przepompowni ścieków PS-5  
na terenie bazy T.W. sp. z o.o. przy ul. Rybaki w Toruniu”*

*3. Adres i kategoria obiektu budowlanego:*

*Toruń ul: Rybaki 31-35  
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI*

*4. Identyfikatory działek ewidencyjnych:*

*Jednostka ewidencyjna: 046301\_1 Toruń  
Obręb: 0012 Toruń;  
Dz. nr.: 313; 270*

*5. Zespół autorski:*

| Lp. | PROJEKTANT                             | Zakres opracowania | Specjalność i numer uprawnień budowlanych  | Data opracowania | Podpis |
|-----|--|--------------------|--|------------------|--------|
| 1.  | mgr inż.<br><b>Radosław Wiśniewski</b> | cz. sanitarna      | do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych<br><b>KUP/0156/POOS/09</b> | 25.06.2024r.     |        |

| Lp. | SPRAWDZAJĄCY                        | Zakres opracowania | Specjalność i numer uprawnień budowlanych  | Data opracowania | Podpis |
|-----|-------------------------------------|--------------------|--|------------------|--------|
| 1.  | mgr inż.<br><b>Marcin Grzelczyk</b> | cz. sanitarna      | do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych<br><b>KUP/0047/POOS/05</b> | 25.06.2024r..    |        |

| Lp. | PROJEKTANT                          | Zakres opracowania   | Specjalność i numer uprawnień budowlanych   | Data opracowania | Podpis |
|-----|-------------------------------------|----------------------|---|------------------|--------|
| 1.  | mgr inż.<br><b>Marcin Grzelczyk</b> | cz.<br>konstrukcyjna | do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej – bez ograniczeń<br><b>ABIT-OT/7131/5/2001</b> | 25.06.2024r.     |        |

## II. SPIS TREŚCI

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. STRONA TYTUŁOWA .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>II. SPIS TREŚCI .....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>III. ZAŁĄCZNIKI .....</b>   | <b>4</b>  |
| 1. Oświadczenie projektanta branży sanitarnej o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej .....              | 4         |
| 2. Oświadczenie projektanta branży konstrukcyjnej o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej .....          | 5         |
| 2. Wykaz działek i właścicieli gruntów .....   | 6         |
| 3. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 7.2024 .....   | 7         |
| 4. Warunki techniczne TT.400.2022.629.z.BK z dnia 19.09.2022 .....   | 13        |
| 5. Zmiana warunków technicznych TT.400.2022.485.z.BK z dnia 27.09.2023 .....   | 23        |
| 6. Klauzula uzgadniająca TW Sp. z o.o. ....  | 26        |
| 7. Decyzja WUOZ nr ZAR.160.2024 z dnia 14.06.2024 r. ....  | 28        |
| 8. Uzgodnienie rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń p.poż. z dnia 24.06.2024 .....   | 31        |
| 9. Uzgodnienie rzeczoznawcy do spraw BHP i zabezpieczeń p.poż. z dnia 24.06.2024r. ....  | 32        |
| 10. Decyzja w sprawie pozwolenia na prowadzenie prac przy zabytku z dnia 14.08.2024 znak BMKZ.4125.3.119.2024.MBo .....                                    | 33        |
| 11. Decyzja Kujawsko – Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr ZAR.198.2024 z dnia 29 lipca 2027 r. na prowadzenie badań archeologicznych ..... | 35        |
| 12. Nie wniesienie sprzeciwu PGW WP w sprawie odprowadzenia wód z odwodnienia wykopów .....  | 40        |
| 13. Korespondencja z Biurem Miejskiego Konserwatora Zabytków w sprawie koloru wiaty .....  | 41        |
| <b>IV. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>   | <b>42</b> |
| 1. Podstawa i zakres opracowania .....   | 42        |
| 2. Materiały wyjściowe .....   | 45        |
| 3. Stan istniejący .....   | 46        |
| 4. Warunki gruntowo-wodne .....  | 46        |
| 5. Projektowane rozwiązania techniczne .....   | 48        |
| 5.1. Komora główna (istniejąca) KSi przepompowni ścieków PS-5 .....  | 48        |
| 5.2. Komora zasuw i zaworów zwrotnych (KZZ) - modernizacja .....   | 49        |
| 5.3. Komora serwisowa projektowana KSp przepompowni ścieków .....  | 52        |
| 5.4. Komora zaworu zwrotnego i przepływomierza KZP .....   | 53        |
| 5.5. Komora rozdziału z przelewem burzowym KR .....  | 57        |
| 5.6. Kanały grawitacyjne .....   | 59        |
| 5.7. Umocnienie nawierzchni, place manewrowe .....   | 63        |
| 5.8. Neutralizator odorów NO (filtr odorów) .....  | 65        |
| 5.9. Przebudowa wodociągu i hydrantu .....   | 66        |
| 5.10. Wiata .....  | 67        |
| 5.11. Sposób odwodnienia i prowadzenia prac .....  | 70        |
| 5.12. Klasyfikacja obiektu w zakresie zagrożenia wybuchem .....  | 70        |
| 6. Wytyczne realizacji inwestycji .....  | 71        |
| 6.1 Posadowienie rurociągów .....  | 71        |
| 6.2 Roboty ziemne – wykopy .....   | 72        |
| 6.3 Roboty ziemne – zasypy .....   | 72        |
| 6.4 Odwodnienie wykopów .....  | 73        |
| 6.5 Transport i montaż rur oraz urządzeń .....   | 74        |
| 6.6 Izolacje antykorozyjne i przeciwwodne .....  | 74        |
| 6.7 Zasilanie placu budowy .....   | 74        |
| 6.8 Oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy .....  | 74        |

|  |           |
|--|-----------|
| 7. Wytyczne wykonania robót, kolizje i warunki BHP .....   | 74        |
| 8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego<br>znajdującego się w granicach terenu górniczego .....  | 76        |
| 9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....   | 76        |
| 10. Dane informujące, czy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie<br>na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....   | 77        |
| 11. Wpływ inwestycji na środowisko .....   | 77        |
| <b>V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>  | <b>78</b> |
| Rys. 1. Orientacja .....   | 78        |
| Rys. 2. Projekt zagospodarowania terenu 1:500 .....  | 79        |
| Rys. 3.1. Komora ścieków serwisowa (KSp) komora zaworu zwrotnego i<br>przepływomierza (KZP), .....   | 80        |
| Rys. 3.2. Studnia zasuw i przelewu S1; Studnia S2 .....  | 81        |
| Rys. 4. Komora zasuw i zaworów zwrotnych (KZZ) - br sanitarna .....  | 82        |
| Rys. 5. Komora pomiarowa (KP) .....  | 83        |
| Rys. 6. Schemat projektu zagospodarowania terenu 1:100.....  | 84        |
| Rys. 7. Schemat lokalizacji obiektów (br. Sanitarna) 1:100 .....   | 85        |
| Rys. 8.1. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej .....  | 86        |
| Rys. 8.2. Profil podłużny instalacji neutralizacji odorów .....  | 87        |
| Rys. 8.3. Profil podłużny przebudowy wodociągu DN 100, przyłącza hydrantowego oraz<br>przebudowy instalacji (opracowanej wg odrębnego opracowania) terenowej<br>wody opadowej w układzie pompowym i grawitacyjnym..... | 88        |
| Rys. 8.4. Profil podłużny odwodnienia komory zaworu zwrotnego i przepływomierza<br>(KZP); komory pomiarowej (KP); komory zasuw i zaworów zwrotnych (KZZ)<br>.....  | 89        |
| Rys. 9. Węzły wodociągowe .....  | 90        |
| Rys. 10. Bloki oporowe.....  | 91        |
| Rys. 11. Profile podłużny i poprzeczne terenu.....   | 92        |
| Rys. 12.1. Komora rozdziału z przelewem burzowym (KR) – rzuty .....  | 93        |
| Rys. 12.2. Komora rozdziału z przelewem burzowym (KR) – przekroje .....  | 94        |
| Rys. 13. Wiata W - rzuty i przekroje.....  | 95        |
| Rys. 14. Komora zasuw i zaworów zwrotnych (KZZ) - br konstrukcyjna .....   | 96        |
| Rys. 15. Pokrywa komory przepływomierza (KP) .....   | 97        |
| Rys. 16. Przekroje nawierzchni .....   | 98        |

### III. ZAŁĄCZNIKI

#### 1. Oświadczenie projektanta branży sanitarnej o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

**My, niżej podpisani:**

| <i>Projektant / branża</i> | <i>Imię i nazwisko</i> | <i>Nr uprawnień</i> |
|----------------------------|------------------------|---------------------|
| sanitarna                  | Radosław Wiśniewski    | KUP/0156/POOS/09    |
|                            |                        |                     |

**oświadczamy, że projekt WYKONAWCZY**

*dla inwestycji (podać rodzaj inwestycji)*

**Modernizacja przepompowni ścieków PS-5 przy ul. Rybaki w Toruniu**

*dane projektantów sprawdzających:*

| <i>Projektant sprawdzający/<br/>branża</i> | <i>Imię i nazwisko</i> | <i>Nr uprawnień</i> |
|--|------------------------|---------------------|
| sanitarna                                  | Marcin Grzelczyk       | KUP/0047/POOS/05    |

*opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę inwestora)*

**Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.  
ul. Rybaki 31-35; 87-100 Toruń**

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej.**

**Data złożenia oświadczenia**

*Radosław Wiśniewski*

**1**

**25.06.2024r.**

.....  
*podpis składającego oświadczenie*



**2.Oświadczenie projektanta branży konstrukcyjnej o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej**

**My, niżej podpisani:**

| <i>Projektant / branża</i> | <i>Imię i nazwisko</i>  | <i>Nr uprawnień</i>        |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| <i>konstrukcyjna</i>       | <i>Marcin Grzelczyk</i> | <i>ABIT-OT/7131/5/2001</i> |
|                            |                         |                            |

**oświadczamy, że projekt WYKONAWCZY**

*dla inwestycji (podać rodzaj inwestycji)*

**Modernizacja przepompowni ścieków PS-5 przy ul. Rybaki w Toruniu**

*dane projektantów sprawdzających:*

| <i>Projektant sprawdzający/<br/>branża</i> | <i>Imię i nazwisko</i> | <i>Nr uprawnień</i> |
|--|------------------------|---------------------|
| <i>konstrukcyjna</i>                       | _____                  | _____               |

*opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę inwestora)*

**Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.  
ul. Rybaki 31-35; 87-100 Toruń**

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej.**

**Data złożenia oświadczenia**

*Marcin Grzelczyk*

**1**

**25.06.2024r.**

\_\_\_\_\_  
*podpis składającego oświadczenie*

## 2. Wykaz działek i właścicieli gruntów

| Nr działki            | Pow. działki w ha | KW              | Właściciel /wł. (władający)  | Adres korespondencyjny  | Uwagi |
|-----------------------|-------------------|-----------------|--|---|-------|
| 1                     | 2                 | 3               | 4  | 5   | 6     |
| <b>OBRĘB 12 TORUŃ</b> |                   |                 |  |   |       |
| <b>270</b>            | 0,7507            | TO1T/00018419/9 | Wł. Gmina Miasta Toruń<br>Uż. wieczyste<br>Toruńskie Wodociąg Sp. z o.o. | ul. Wały gen. Sikorskiego 8<br>87-100 Toruń<br>ul. Rybaki 31-35<br>87-100 Toruń |       |
| <b>313</b>            | 0,3326            | TO1T/00018419/9 | Wł. Gmina Miasta Toruń<br>Uż. wieczyste<br>Toruńskie Wodociąg Sp. z o.o. | ul. Wały gen. Sikorskiego 8<br>87-100 Toruń<br>ul. Rybaki 31-35<br>87-100 Toruń |       |

### 3. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 7.2024

PREZYDENT MIASTA TORUNIA

adres do doręczeń:

87-100 Toruń, ul. Grudziądzka 126b

WaiB.6733.11.6.2024 DK KZ

Akta: 55/V/79 t. IV (2)

Niniejszym dokument stał się ostateczny

w dniu 22.06.2024 r.

Toruń, dnia 25.06.24 r.

Toruń, dnia 22 maja 2024 r.

#### DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO NR 7.2024

Na podstawie:

- art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1 i 4, art. 51 ust.1, art. 52, art. 53 ust. 3 i 4, art. 54 oraz art. 56 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 977, ze zm.);
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 roku w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 r. nr 164, poz. 1589);
- art. 104 ustawy z 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r. poz. 572);
- art. 6 pkt 3 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 344, ze zm.),

po rozpatrzeniu wniosku: Toruńskich Wodociągów sp. z o. o. ul. Rybaki 31-35, 87-100 Toruń, działającej przez pełnomocnika: Pana Piotra Szefflera, z dnia: 7 marca 2024 r. (RPW/19945/2024), uzupełnionego dnia 18 marca 2024 r. (RPW/22538/2024),

w sprawie: wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zamierzenia polegającego na rozbudowie przepompowni ścieków sanitarnych PS-5 w ramach zadania pn. „Modernizacja przepompowni ścieków sanitarnych PS-5 zlokalizowanej na terenie bazy Toruńskich Wodociągów sp. z o. o. przy ul. Rybaki 31-35 w Toruniu” (części działek nr 270 i 313 obręb 12),

#### u s t a l a m

Toruńskim Wodociągom Sp. z o.o., ul. Rybaki 31-35, Toruń,

#### lokalizację inwestycji celu publicznego

polegającej na rozbudowie przepompowni ścieków sanitarnych PS-5 w ramach zadania pn. „Modernizacja przepompowni ścieków sanitarnych PS-5 zlokalizowanej na terenie bazy Toruńskich Wodociągów sp. z o. o. przy ul. Rybaki 31-35 w Toruniu” (części działek nr 270 i 313 obręb 12),

#### określając następujące warunki zabudowy i zagospodarowania terenu:

1. Rodzaj inwestycji: obiekt infrastruktury technicznej (przepompownia ścieków sanitarnych).
2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:
  - 2.1. warunki i wymagania ogólne:
    - a) spełnić wymogi wynikające z przepisów warunków technicznych oraz obowiązujących Polskich Norm dotyczących zamierzenia lub uzyskać zgodę na odstępstwo;
    - b) dla terenu, na którym przewidziana jest inwestycja należy zaprojektować odpowiednie zagospodarowanie, zrealizować je przed oddaniem tej inwestycji do użytkowania oraz zapewnić utrzymanie tego zagospodarowania we właściwym stanie techniczno-użytkowym przez okres istnienia obiektów;
  - 2.2. warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
    - a) zamierzenie przeprowadzić i wykonać w sposób zapewniający ograniczenie jego oddziaływania na środowisko, w tym ochronę walorów krajobrazowych;
    - b) linia zabudowy: nie dotyczy;
    - c) powierzchnia zabudowy wiaty: maksymalnie 85 m<sup>2</sup> mierzona po obrysie rzutu dachu;

- d) udział powierzchni biologicznie czynnej: nie określa się;
  - gabaryty wiaty:**
  - e) wysokość obiektu: maksymalnie 5,3 m;
  - f) geometria dachu: dach płaski o kącie nachylenia połaci dachowej do 12°;
- 2.3. warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi:**
- a) w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu;
  - b) przedmiotową inwestycję należy projektować i budować w sposób określony w przepisach oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań dotyczących: bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami;
  - c) ewentualne usunięcie drzew z terenu nieruchomości może nastąpić po uzyskaniu stosownego zezwolenia;
  - d) prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom;
- 2.4. warunki ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**
- warunki Miejskiego Konserwatora Zabytków:**
- w zakresie budowy wiaty z suwnicą zaleca się zastosować maskującą kolorystykę elementów konstrukcyjnych wiaty oraz pokrycia dachu,
- warunki Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków:**
- obszar planowanej inwestycji położony jest na terenie historycznego toruńskiego przedmieścia Rybaki i charakteryzuje się nawarstwieniami kulturowymi (archeologicznymi) o dużej mąszości i wysokiej wartości poznawczej. Wobec powyższego osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, zamierzająca realizować powyższą inwestycję, winna złożyć wniosek do Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o wydanie decyzji określającej zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych, koniecznych do przeprowadzenia w związku z planowaną inwestycją;
  - po uzyskaniu decyzji określającej zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych należy wystąpić do Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o wydanie decyzji - pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych, która jest niezbędnym załącznikiem do wniosku o wydanie decyzji – pozwolenie na budowę;
- 2.5. warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:**
- a) zaopatrzenie w media przewidzieć z wykorzystaniem istniejących instalacji i przyłączy;
  - b) odprowadzenie wód opadowych i roztopowych: do sieci kanalizacji deszczowej/ogólnospławnej lub na własny teren nieutwardzony lub do gruntu poprzez rozsączanie lub do zbiornika umożliwiającego dalsze wykorzystanie;
  - c) obsługa komunikacyjna: nie dotyczy;
- 2.6. warunki i wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:**
- a) projektowana inwestycja nie może naruszać uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym pozbawiać dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności i przekazu,
  - b) wszelkie kolizje projektowanej inwestycji z istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej rozwiązać w uzgodnieniu z właścicielami tych sieci,
  - c) inwestycja nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem objętym inwestycją w zakresie: poziomemu hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby,

- d) trasę inwestycji zaprojektować w sposób zapewniający korzystanie z działek zgodnie z ich przeznaczeniem,
- e) robót ziemnych nie wolno dokonywać w taki sposób, żeby to groziło nieruchomościom sąsiednim utratą oparcia;
- 2.7. wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych:** nie dotyczy.
- 3. Linie rozgraniczające teren inwestycji przedstawiono na mapie w skali 1:1000 stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej decyzji.**

### Uzasadnienie

Przystępując do rozpatrzenia wniosku stwierdzono, że należy to w całości do właściwości rzeczowej i miejscowej Prezydenta Miasta Torunia.

Planowana inwestycja, zgodnie z art. 6 pkt 3 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, stanowi cel publiczny – „budowa i utrzymywanie publicznych urządzeń służących do zaopatrzenia ludności w wodę, gromadzenia, przesyłania, oczyszczania i odprowadzania ścieków oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym ich składowania.”

W toku dalszych czynności dokonano analizy stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, a także warunków i zasad zagospodarowania oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, co następuje:

1. Teren objęty wnioskiem położony jest na obszarze, dla którego od dnia 1 stycznia 2004 r. brak jest obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i nie ma obowiązku jego sporządzenia. W związku z powyższym, stosownie do art. 4 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, sposób zagospodarowania i warunki zabudowy określa się w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
2. Zgodnie z miejscowym planem ogólnym zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia zatwierdzonym uchwałą Miejskiej Rady Narodowej Nr X/58/86 (Dz. Urz. Woj. Toruńskiego z 1986 r., nr 2, poz. 70) obowiązującym do 31 grudnia 2003 r., omawiany teren położony był w obrębie jednostki planistycznej o symbolu i ustaleniu: **S.87.NO** – „Istniejąca baza Wojewódzkiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji. Konieczność pozostawienia rezerwy terenu pod projektowaną przepompownię ścieków ogólnospławnych z kolektora " A " do kolektora " B " /w kierunku terenu S.88.ZP/. Teren położony w strefie ochrony sylwety Starego Miasta i krajobrazu kulturowego oraz w strefie ochrony architektury XIX - wiecznej.”
3. Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia zatwierdzonym Uchwałą Rady Miasta Torunia nr 805/18 z dnia 25 stycznia 2018 r. teren objęty wnioskiem przewidziano pod obszary zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz obszary usług w zieleni.
4. Planowana inwestycja nie została zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. 2019 r. poz. 1839, ze zm.).
5. Teren nie wymaga zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne. Działki nr 270, 313 z obrębu 12 sklasyfikowane są w rejestrze gruntów jako „Bi” – inne tereny zabudowane.
6. W chwili obecnej na terenie objętym inwestycją znajdują się sieci infrastruktury technicznej, tereny zielone, tereny utwardzone, obiekty kubaturowe oraz inne obiekty budowlane.
7. Nie stwierdzono braku zgodności przedmiotowej inwestycji z przepisami odrębnymi.



Teren objęty wnioskiem położony jest na terenie obszaru objętego ochroną konserwatorską na podstawie decyzji Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Toruniu z 25 lipca 2011 r., znak: WUOZ/T/DKI-IA-15/3786/2009/2011.TK, w sprawie wpisania do rejestru zabytków pod numerem A/1596 historycznego układu urbanistycznego Bydgoskiego Przedmieścia i Rybaków w Toruniu, w związku z powyższym o wszczęciu postępowania administracyjnego powiadomiono właściwe służby ochrony zabytków.

W odpowiedzi na zawiadomienie o wszczęciu postępowania Miejski Konserwator Zabytków w Toruniu w piśmie z dnia 6 kwietnia 2024 r., znak: BMKZ.6733.6.2024.MBo ustalił warunki konserwatorskie zapisane w punkcie 2.4 niniejszej decyzji. Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Toruniu w piśmie z dnia 26 marca 2024 r., znak: WUOZ.T.ZAR.5183.1.31.2024.JS podał warunki konserwatorskie, które także zostały uwzględnione w punkcie 2.4 niniejszej decyzji.

Na podstawie art. 50 ust. 4 ww. ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przygotowanie projektu decyzji powierzono osobie wpisanej na listę izby samorządu zawodowego architektów posiadającej uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej.

Projekt niniejszej decyzji uzgodniono z:

- Miejskim Konserwatorem Zabytków w Toruniu postanowieniem z dnia 26 kwietnia 2024 r. znak BMKZ.6733.6.2024.MBo,
- Kujawsko-Pomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków postanowieniem z dnia 26 kwietnia 2024 r. znak WUOZ.T.ZAR.5151.1.10.2024.JS.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Toruniu nie zajął stanowiska w przedmiocie uzgodnienia projektu decyzji w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie, w związku z czym, stosownie do art. 53 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, uzgodnienie uważa się za dokonane.

#### Pouczenie

Na mocy ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

1. niniejsza decyzja wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę (art. 55),
2. jeżeli decyzja wywołuje skutki, o których mowa w art. 36 ustawy, przepisy art. 36 oraz art. 37 stosuje się odpowiednio (art. 58 ust. 2),
3. niniejsza decyzja wygaśnie, jeżeli:
  - a) inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę;
  - b) nie zostanie wniesiony sprzeciw wobec zgłoszenia budowy dokonanego przez innego wnioskodawcę;
  - c) inny wnioskodawca zgłosi budowę, o której mowa w art. 29 ust. 1 pkt 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
  - d) dla tego terenu zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiana, zawierające ustalenia inne niż ustalenia decyzji;z wyjątkiem przypadku, gdy wnioskodawca uzyska ostateczną decyzję o pozwoleniu na budowę, upłynął termin na wniesienie sprzeciwu wobec zgłoszenia budowy lub wnioskodawca zgłosił budowę, o której mowa w art. 29 ust. 1 pkt 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (art. 65),
4. wnioskodawca ma prawo do wniesienia żądania wymierzenia kary pieniężnej, o której mowa w art. 51 ust. 2 w przypadku niewydania przez organ decyzji w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego w terminie, o którym mowa w tym przepisie. Żądanie, o którym mowa powyżej wnosi się do wojewody za pośrednictwem organu właściwego do wydania decyzji w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji (art. 51 ust. 2h).

Realizacja planowanej inwestycji wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Toruniu za moim pośrednictwem w terminie 14 dni licząc od dnia jej doręczenia. Odwołanie powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie zgodnie z art. 53 ust. 6 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

z up. Prezydenta Miasta Torunia

mgr inż. arch. Małgorzata Adamska  
Kierownik Referatu  
Architektury i Urbanistyki

Załącznik:

nr 1 – mapa w skali 1:1000

Otrzymują:

- 1) Toruńskie Wodociągi sp. z o. o. ul. Rybaki 31-35, 87-100 Toruń, poprzez pełnomocnika:  
Pana Piotra Szefflera,
- 2) Gmina Miasta Toruń poprzez Wydział Gospodarki Nieruchomościami, Urząd Miasta  
Torunia – w miejscu,
- 3) Pozostałe strony postępowania informowane obwieszczeniem,
- 4) aa, DK (tel. 56 611 8495).

Do wiadomości:

- 1) Miejska Pracownia Urbanistyczna - w miejscu,
- 2) Miejski Konserwator Zabytków w Toruniu – ul. Podmurna 2, Toruń,
- 3) Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków – ul. Łazienna 8, Toruń.



Kartę: WSK-2642.2/15.2024

# MAPA ZASADNICZA DO CELÓW OPINIODAWCZYCH SKALA 1:1000

Układ odniesienia: P-E-RT 89, układ wsp. płaskich: P-2000 etr-06 (89), układ wys.: P-E-VRF 2007-NH

Województwo: kujawsko-pomorskie  
**zup. Prezydent Miasta Torunia** prezydent: m. Toruń  
Urząd Miasta Torunia  
Wydział Urbanistyki i Architektury  
Biuro: 002  
Adres: 270, 33



|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Wzrost i data urodzenia<br>projektanta, osoby projektującej<br>/ dla doposażenia | PREZ. MIĘDZI. MIĘDZI. TORUŃ |
| Imię i nazwisko<br>projektanta   | PL-2024-7532                |
| Nazwa i adres<br>biura projektanta   | Miasto Toruń                |
| Data wykonania<br>projektu   | 2024.06.07                  |
| Imię i nazwisko<br>projektanta   | 002                         |
| reprezentujący organ   |                             |

z dnia 2024-05-22  
załącznik nr 1 do decyzji nr 7-2024  
znak decyzji WA/R.6733.11.6.2024 DK KZ  
skala 1:1000  
LEGENDA:  
[Symbol] linie rozgraniczające teren inwestycji



#### 4. Warunki techniczne TT.400.2022.629.z.BK z dnia 19.09.2022

## TORUŃSKIE WODOCIĄGI

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.  
87-100 Toruń, ul. Rybaki 31/35

DZIAŁ TECHNICZNY

tel. bezp. (56) 658-64-94  
tel. (56) 658-64-34, fax (56) 654-01-51

TT.400.2022.629.z.BK



Toruń dn. 19.08.2022 r.

### WARUNKI TECHNICZNE

dla potrzeb modernizacji przepompowni ścieków sanitarnych PS-5 zlokalizowanej na terenie bazy Toruńskich Wodociągów Spółki z o.o. przy ulicy Rybaki w Toruniu.

Projekt i realizacja II etapu modernizacji przepompowni ścieków PS-5 położonej na terenie bazy Toruńskich Wodociągów Spółki z o.o. przy ul. Rybaki winien przewidywać:

1. Rozbiórkę istniejącego budynku technologicznego wykonanego z płyt warstwowych a także rozbiórkę podmurówki wykonanej z cegły. Budynek zlokalizowany jest na płycie stropowej zbiornika przepompowni ścieków PS-5. Należy przewidzieć czasową dyslokację istniejących urządzeń akpia zlokalizowanych w likwidowanym budynku technologicznym (urządzenia te muszą pozostać czynne do czasu przejęcia obiektu przepompowni oraz projektowanej przepompowni serwisowej/wspomagającej do nowej szafy sterowniczej).
2. Budowę dodatkowej komory dla przepompowni serwisowej/wspomagającej zlokalizowanej w najbliższym sąsiedztwie istniejącego zbiornika przepompowni PS-5. Zbiornik przepompowni serwisowej/wspomagającej winien posiadać głębokość i wysokość zbliżoną do zbiornika przepompowni PS-5. Średnica zbiornika oraz średnica dopływu (ustalić obliczeniowo) powinny zapewnić możliwość stałej retencji takiej ilości ścieków, aby nie następowały zbyt częste wahania ich poziomu skutkujące częstym wyłączaniem i załączaniem przepompowni serwisowej/wspomagającej. Dopływ ścieków należy przewidzieć od istniejącego przewodu zasilającego w ścieki przepompownię PS-5. Dno przewodu zasilającego przepompownię serwisowej/wspomagającej należy włączyć na wysokości stropu przewodu zasilającego przepompownię PS-5. Umożliwi to dopływ ścieków do przepompowni serwisowej/wspomagającej w dwóch wariantach:
  - w przypadku zamknięcia zasuwy na włączeniu przewodu grawitacyjnego do przepompowni PS-5, nastąpi spiętrzenie ścieków w przewodzie i komorze wlotowej z kolektora "A" i ich przelanie wyżej posadowionym przewodem do wnętrza przepompowni serwisowej/wspomagającej (wariant na czas czynności związanych z pracami serwisowymi w przepompowni PS-5)
  - w przypadku dużego napływu ścieków w wyniku nawałnego deszczu i ich podpiętrzenia w dosyłowym kolektorze ogólnospławnym „A” (w tym w komorze wlotowej) niezależnie od napływu ścieków do przepompowni PS-5 nastąpi dopływ ścieków do przepompowni serwisowej/wspomagającej. W takim przypadku zespół dwóch przepompowni (PS-5 + przepompownia serwisowa/wspomagająca) będzie pracował w układzie czteropompowym, włączając jednocześnie wszystkie ścieki do istniejącego przewodu tłocznego DN500.

TI-813/2022

Plik: z\_00629-\_\_\_-WTPomp modernizacja PS-5 Rybaki wer1.docx

Str. 1 z 10

87-100 Toruń, ul. Rybaki 31-35  
NIP 956-20-18-145

tel. 56 658 64 00  
REGON 871243538

fax 56 654 01 51

e-mail: sekretariat@wodociagi.torun.com.pl

Kapitał zakładowy:  
390.986.500,00 zł

Sąd Rejestrowy: Sąd Rejonowy w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr KRS: 0000014934



www.wodociagi.torun.com.pl



- Ważne - rzędna dna przewodu zasilającego przepompownię serwisową/wspomagającą nie może być wyższa niż rzędna krawędzi koryta przelewowego w komorze wlotowej KR do przepompowni PS-5, w przeciwnym razie w momencie zamknięcia zasuwy wlotowej do przepompowni PS-5 nastąpi przelanie ścieków do przelewu burzowego.
3. Przepompownię serwisową/wspomagającą należy wyposażać w układ pompowy (pompa, osprzęt, sterowanie) identyczny do układu zainstalowanego/projektowanego w przepompowni PS-5.
  4. Przepompownię serwisową/wspomagającą należy wyposażać w system krat eliminujących możliwość zablokowania pompy przez zanieczyszczenia stałe płynące kolektorem „A”.
  5. Z uwagi na możliwe duże zapotrzebowanie mocy, należy dokonać bilansu energetycznego przy jednoczesnej pracy czterech pomp (3 szt. przepompownia PS-5, 1 szt. przepompownia serwisowa/wspomagająca). W przypadku gdyby zapotrzebowanie na moc przekraczało parametry mocy zamówionej, należy przewidzieć zasilanie pompy w przepompowni serwisowej/wspomagającej z użyciem agregatu prądotwórczego.
  6. Nad przepompownią PS-5 oraz nad sąsiadującą przepompownią serwisową/wspomagającą należy zaprojektować zadaszenie w formie otwartej wiaty. Wiaty powinna być wyposażona w belkę jezdna dla trójfazowej wyciągarki elektrycznej o minimalnym udźwigu 2 Ton. Wysokość wiaty a tym samym wysokość zamontowania belki jezdnej wyciągarki winna zapewniać swobodny dostęp do obu komór przepompowni (PS-5 i przepompowni wspomagającej) wysięgników z węzami ssącym i tłocznym zainstalowanych na samochodach specjalistycznych do czyszczenia sieci kanalizacyjnych oraz swobodny demontaż pomp ze stanowisk obu przepompowni. Końcówka belki jezdnej powinna zapewnić możliwość wyniesienia pomp poza obszar zbiorników przepompowni w celu swobodnego załadunku na środki transportu.
  7. Układ wiaty nad zespołem przepompowni oraz kierunek ułożenia belki jezdnej wyciągarki narzuci istniejący układ pomp zainstalowanych w zbiorniku przepompowni PS-5. Położenie pompy w przepompowni wspomagającej musi znajdować się na przedłużeniu linii prostej wyznaczonej przez stanowiska pomp zainstalowanych przepompowni PS-5.
  8. Dla zbiorników przepompowni PS-5 oraz dla przepompowni serwisowej/wspomagającej należy zaprojektować system wentylacji grawitacyjnej a także system wentylacji mechanicznej uruchamiany na czas prac serwisowych w zbiornikach obu przepompowni. Elementy wentylacji mające styczność z gazami kanałowymi należy wykonać ze stali nierdzewnej klasy 316. Wentylację grawitacyjną należy wyposażać w filtry z węglem aktywnym lub innym rozwiązaniem antyodorowym.
  9. Dla zbiorników przepompowni PS-5 oraz przepompowni

Plik: z\_00629-\_\_\_\_-WTpomp modernizacja PS-5 Rybaki wer1.docx

Str. 2 z 10

87-100 Toruń, ul. Rybaki 31-35    tel. 56 658 64 00    fax 56 654 01 51    Kapitał zakładowy:  
NIP 956-20-18-145    REGON 871243538    e-mail: sekretariat@wodociagi.torun.com.pl    390.986.500,00 zł  
Sąd Rejonowy w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr KRS: 0000014934



www.wodociagi.torun.com.pl





zwrotne DN300. W komorze zasuw należy przewidzieć wymianę elementów montażowych (wstawki montażowe itp.) Czynności związane z wymianą armatury na każdym z trzech ciągów tłocznych DN300 pomp przepompowni PS-5 proponuje się wykonać w trzech etapach (najlepiej nocnych) przy zamkniętej zasuwie na przewodzie tłocznym DN500 i czynnej przepompowni serwisowej/wspomagającej.

19. Należy zaprojektować odwodnienie dna komory zasuw i skierowanie ewentualnych odcieków bezpośrednio do zbiornika przepompowni PS-5.

20. Należy zaprojektować wentylację grawitacyjną komory zasuw.

21. Należy zaprojektować/przewidzieć wymianę lub kalibrację istniejącego przepływomierza przepompowni PS-5 zainstalowanego na przewodzie tłocznym DN500.

22. Należy przewidzieć wymianę zasuw nożowej na wlocie do przepompowni PS-5.

23. Należy przewidzieć wymianę lub bezwykopową modernizację przewodu grawitacyjnego DN500 zasilającego ściekami przepompownię PS-5 od strony komory wlotowej.

24. W ramach prac projektowych dla II etapu modernizacji przepompowni PS-5 należy zaprojektować modernizację komory wlotowej do przepompowni zlokalizowanej na końcówce kolektora ogólnospławnego „A” i stanowiącej jednocześnie początek przelewu burzowego nr 8. Do zakresu niezbędnych prac projektowych należałoby włączyć:

24.1. Zaprojektowanie przebudowy i wzmocnienia istniejącego koryta przelewowego znajdującego się w komorze wlotowej w kierunku przepompowni PS-5. Koryto, wymurowane z kostki kamiennej jest w stanie złym. Należy przeprowadzić analizę, czy wprowadzenie przepompowni serwisowej/wspomagającej może być powodem do podjęcia decyzji o podwyższeniu krawędzi przelewowej koryta i tym samym ograniczeniu przelewania się ścieków do kanału przelewu burzowego nr 8. Jednocześnie należy sprawdzić, czy zwiększenie ilości pompowanych ścieków przez zespół przepompowni PS-5 i ich finalny zrzut do kolektora „B” nie będzie narzucał konieczności podniesienia krawędzi przelewowej w przelewie burzowym nr 9.

24.2. Zaprojektowanie modernizacji istniejącej komory poprzez hydrodynamiczne czyszczenie ścian i stropu oraz późniejsze wykonanie reprofiliacji zaprawami siarczanoodpornymi (klasa ekspozycji Xa-3) oraz wykonaniem laminacji na bazie żywic poliestrowych wzmocnianych matami z włókna szklanego (standard jaki wprowadziliśmy dla potrzeb modernizacji zbiorników przepompowni).

24.3. Dokonanie analizy możliwości i ewentualne wprowadzenie możliwości automatycznego sterownia istniejącą zastawką kanałową zainstalowaną w komorze wlotowej do przepompowni w miejscu włączenia do

Plik: z\_00629-\_\_\_\_-WTpom modernizacja PS-5 Rybaki werl.docx

Str. 4 z 10

87-100 Toruń, ul. Rybaki 31-35 tel. 56 658 64 00 fax 56 654 01 51  
NIP 956-20-18-145 REGON 871243538 e-mail: sekretariat@wodociagi.torun.com.pl  
Sąd Rejestrowy: Sąd Rejonowy w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr KRS: 0000014934

Kapitał zakładowy:  
390.986.500,00 zł



www.wodociagi.torun.com.pl



przelewu burzowego. Zastawka zwyczajowo znajduje się w pozycji otwartej, celowym byłoby jej otwieranie dopiero w momencie faktycznej konieczności uruchomienia przelewu burzowego.

- 24.4. Zaprojektowanie w myśl zapisów jakie narzuca na nas pozwolenie wodnoprawne systemu opomiarowania przelewu burzowego nr 8. System pozwalałby na opomiarowanie poziomu ścieków w komorze wlotowej do przepompowni przy zamkniętej zastawce kanałowej na przelewie burzowym, powiadomił o konieczności jej otwarcia a także zarejestrował ilość przelanych przez krawędź przelewu ścieków. Pomiary celowo byłoby rozszerzyć o przelew burzowy nr 9 znajdujący się w najbliższym sąsiedztwie przelewu burzowego nr 8.

Załącznik: 1. wytyczne sterowania i akpia  
2. wytyczne zasilania ee  
3. plan syt.-wys.

KIEROWNIK  
Działu Technicznego  
mgr inż. Krzysztof Dziemecki

Plik: z\_00629-\_\_\_-WTPomp modernizacja PS-5 Rybaki wer1.docx

Str. 5 z 10

87-100 Toruń, ul. Rybaki 31-35 tel. 56 658 64 00 fax 56 654 01 51 Kapitał zakładowy:  
NIP 956-20-18-145 REGON 871243538 e-mail: sekretariat@wodociagi.torun.com.pl 390.986.500,00 zł  
Sąd Rejestrowy: Sąd Rejonowy w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr KRS: 0000014934



www.wodociagi.torun.com.pl



Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.  
87-100 Toruń, ul. Rybaki 31/35  
DZIAŁ TECHNICZNY  
tel. bezp. (56) 658-64-94  
tel. (56) 658-64-34, fax (56) 654-01-51



Załącznik nr 1. - Wytyczne AKPiA oraz wytyczne dla szaf sterowniczych:

1. Sterowanie główne powinno zostać oparte na bazie sterownika programowalnego (np. Schneider Modicon M340 w wersji P-34-1000), wraz z panelem operatorskim (np. Astraada AS45TFT0403), oraz analizatorem sieciowym energii elektrycznej (np. SELEC). Na panelu operatorskim uruchomić usługę zdalnego dostępu VNC.

Wszelkie zastosowane w rozdzielni urządzenia sieciowe np. switchy, konwertery światłowodowe (MOXA EDS-405A-MM-SC) muszą być typu przemysłowego, z możliwością zdalnego zarządzania, przystosowane do pracy w zakresie temperatur co najmniej od 0°C do 60°C.

W przypadku użytych w nawiasach nazw własnych materiałów, nazw producentów i znaków towarowych, należy je rozumieć jako określenie standardów w Toruńskich Wodociągach Sp. z o.o. Nie są one wiążące i można dostarczyć urządzenia równoważne, innych producentów, których charakterystyka i parametry nie są gorsze, niż urządzeń podanych powyżej.

W przypadku dostarczenia innego sterownika lub panelu operatorskiego, niż wskazane w nawiasach, Wykonawca zobowiązany jest dodatkowo dostarczyć Zamawiającemu:

- co najmniej 5-cio dniowe szkolenie w autoryzowanym centrum szkoleniowym z obsługi i programowania sterownika i panelu;
- zapasowy sterownik wraz z modułami wejść/wyjść, oraz panel operatorski;
- laptop przemysłowy wraz z oprogramowaniem z licencją bezterminową do obsługi i programowania sterownika i panelu;
- licencję na system operacyjny z rodziny Microsoft w wersji Professional.

2. Należy uruchomić instalację monitoringu światłowodowego po protokole Modbus TCP/IP pomiędzy sterownikiem przepompowni a serwerem znajdującym się w serwerowni w budynku biurowym przy ul. Rybaki 31/35. W tym celu należy ułożyć światłowód wielomodowy 8 włóknowy OM2. W budynku przepompowni w szafie sterowniczej zamontować przełącznicę światłowodową i wypawać 4 włókna zakończone złączami SC. Natomiast w serwerowni wykorzystać istniejącą przełącznicę i wypawać 4 włókna zakończone złączami ST.

Wykonany monitoring musi pozwalać obsłudze Centrum Sterowania i Monitoringu TW Sp. z o.o. na podgląd wszelkich danych z przepompowni z częstotliwością nie mniejszą niż 30 sekund poprzez aplikacje InTouch i Information Server Portal oraz archiwizację danych na serwerze Historian. Zmienne, które mają być przechowywane w Historian'ie, należy uzgodnić z działem FIA Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o. Konieczna jest weryfikacja raportów generowanych przy pomocy oprogramowania Active Factory pod kontem wykorzystania nowych zmiennych. Dodatkowo należy zaktualizować system powiadomienia o włamaniu o

Plik: z\_00629-\_\_\_\_-WTpomp modernizacja PS-5 Rybaki wer1.docx

Str. 6 z 10

87-100 Toruń, ul. Rybaki 31-35 tel. 56 658 64 00 fax 56 654 01 51 Kapitał zakładowy:  
NIP 956-20-18-145 REGON 871243538 e-mail: sekretariat@wodociagi.torun.com.pl 390.986.500,00 zł  
Sąd Rejestrowy: Sąd Rejonowy w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr KRS: 0000014934



www.wodociagi.torun.com.pl



nowy obiekt w siedzibie firmy ochroniarskiej świadczącej usługę Spółce. Ekrany synoptyczne Scady tj. wygląd okien, diagramy, alarmy oraz archiwizację danych należy wykonać zgodnie z zastanym w aplikacji standardem. Po zakończeniu prac należy przekazać Zamawiającemu, aktualne kopie oprogramowania w wersjach źródłowych (edytowalnych) dla sterownika i panelu operatorskiego, oraz dla wizualizacji InTouch i Information Server Portal. Należy również przekazać dokumentację powykonawczą w wersji elektronicznej, edytowalnej, oraz wszelkie pliki konfiguracyjne urządzeń komunikacyjnych (adresacja, konfiguracja, hasła dostępu). Weryfikacja, odbędzie się w formie komisijnego wgrania oprogramowania przez wykonawcę, przy obecności osoby wyznaczonej przez Toruńskie Wodociągi Spółkę z o.o. Ponadto Wykonawca przekaże, na rzecz Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do:

- oprogramowania na zainstalowany sterownik (pkt.1)
- oprogramowania na panel operatorski (pkt.1)
- oprogramowania na wizualizację na Pogotowiu Toruńskich Wodociągów
- oprogramowania na wizualizację dla Portalu Information Server
- oprogramowania na archiwizację danych na serwerze Historian
- dokumentacji w wersji elektronicznej i edytowalnej.

Adresację stacji oraz ustalenie poziomu zabezpieczeń należy wykonać w uzgodnieniu z Działem Informatyki i Automatyki (FIA) Toruńskich Wodociągów.

3. Ze sterownika przepompowni musi być możliwość odczytu co najmniej poniższych sygnałów (odczyt miejscowy z panelu operatorskiego, oraz zdalny - SCADA):

- Przepływ ścieków chwilowy
- Sumaryczna ilość przepompowanych ścieków
- Czas pracy pomp – dla każdej pompy osobno
- Ilość załączeń całkowita pomp – dla każdej pompy osobno
- Ilość załączeń pomp w bieżącej dobie – dla każdej pompy osobno
- Ilość załączeń pomp w poprzedniej dobie – dla każdej pompy osobno
- Aktualny stan napełnienia w [m]
- Informacje z analizatora sieciowego SELEC (prądy: I1, I2, I3, napięcia: V1N, V2N, V3N, oraz kW, kVA, kVar)
- Awaria pompy – dla każdej pompy osobno
- Praca pompy – dla każdej pompy osobno
- Sygnalizacja stanu pomp (tryb automatyczny/załączenie ręczne/odstawienie)
- Sygnał obecności człowieka na obiekcie
- Sygnalizacja zasilania podstawowego
- Zanik napięcia (zadziałanie układu SZR z sygnalizacją powrotu)
- Sygnalizacja pracy układu awaryjnego
- Ochrona obiektu

Plik: z\_00629-\_\_\_\_-WTpomp modernizacja PS-5 Rybaki wer1.docx

Str. 7 z 10

87-100 Toruń, ul. Rybaki 31-35 tel. 56 658 64 00 fax 56 654 01 51 Kapitał zakładowy:  
NIP 956-20-18-145 REGON 871243538 e-mail: sekretariat@wodociagi.torun.com.pl 390.986.500,00 zł  
Sąd Rejestrowy: Sąd Rejonowy w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr KRS: 0000014934



www.wodociagi.torun.com.pl





- Ustawienie zapchania każdej z pomp (wydajność mniejsza niż ustalona przez obsługę w zakresie 0-500m<sup>3</sup>)
- Ustawienie alarmu braku pracy przepompowni (zakres od 0-24h).

Dodatkowo ze sterownika przepompowni muszą zostać przesłane następujące alarmy na Pogotowie Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o.:

- Alarm awarii pompy – dla każdej pompy osobno
- Alarm włamania
- Alarm otwartego włazu
- Alarm otwartych drzwi SZR
- Alarm zalania komory
- Alarm suchobiegu pompy
- Alarm o spiętrzeniu ścieków
- Alarm zapchania każdej z pomp
- Alarm o braku pracy przepompowni.

Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.  
87-100 Toruń, ul. Rybaki 31/35  
DZIAŁ TECHNICZNY  
tel. eksp. (56) 658-64-94  
tel. (56) 658-64-94, fax (56) 654-01-51  
TT. 400.2022.629.2.BK  
19.08.2022r.

Plik: z\_00629-\_\_\_-WTpomp modernizacja PS-5 Rybaki wer1.docx

87-100 Toruń, ul. Rybaki 31-35 tel. 56 658 64 00 fax 56 654 01 51 Kapitał zakładowy:  
NIP 956-20-18-145 REGON 871243538 e-mail: sekretariat@wodociagi.torun.com.pl 390.986.500,00 zł  
Sąd Rejestrowy: Sąd Rejonowy w Toruniu VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr KRS: 0000014934



Str. 8 z 10

www.wodociagi.torun.com.pl

Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.  
87-100 Toruń, ul. Rybaki 31/35  
DZIAŁ TECHNICZNY  
tel. bezp. (56) 658-64-94  
tel. (56) 658-64-34, fax (56) 654-01-51



Załącznik nr 2. - Wytyczne branży elektroenergetycznej i zasilania:

1. W jednym czasie należy zmodernizować szafy zasilania i sterowania przepompowni PS-5 Rybaki oraz równolegle rozdzielnie nn. w stacji transformatorowej Rybaki III zasilającej zarówno przepompownię Rybaki PS-5 jak i zaplecze socjalno-biurowe Rybaki 31-35. Oba obiekty pochodzą z jednego okresu budowy i wymagają kompleksowej modernizacji zgodnej z obecnymi trendami.
2. Należy zaprojektować nową rozdzielnię potrzeb własnych 0,4kV w pomieszczeniu nn. stacji energetycznej Rybaki III wraz ze wszelkim osprzętem – przede wszystkim z automatyką zabezpieczającą, automatyką SCO/SNO, oraz w uzgodnieniu z ZE należy wymienić układ pomiarowy.
3. Istniejący układ kompensacji mocy biernej należy dostosować do modernizowanego układu. W przypadku przekraczania tgφ należy przewidzieć możliwość zastosowania dynamicznego układu kompensacyjnego na bazie tranzystorów IGBT.
4. Należy przewidzieć i zaprojektować stacjonarny agregat prądowirczy dobrany do potrzeb obiektów. W przypadku rezygnacji z agregatu należy przewidzieć wymianę układu SZR w stacji energetycznej po stronie nn.
5. Należy zaprojektować zasilanie pomp w oparciu o falowniki lub soft start – opcja.
6. W uzgodnieniu z Zamawiającym należy rozważyć umiejscowienie szafy sterującej w obiekcie Stacji energetycznej Rybaki III z opcją dodatkowej niezależnej szafy ze sterowaniem Auto/Ręka oraz niezależnej szafki w bliskim odległości od komory przepompowni z listwą przyłączeniową obwodów siłowych pomp oraz pływaków, sondy hydrostatycznej czy oświetlenia – zapobieganie wpływowi szkodliwych gazów na infrastrukturę energetyczną.
7. W przypadku montażu układu zasilającego sterującego bezpośrednio przy przepompowni należy zaprojektować szafę zasilająco-sterowniczą z fundamentem betonowym i szafką wewnętrzną kompakt oraz układem ogrzewania i wentylacji. Układ zasilania musi posiadać wyłącznik główny i zabezpieczenie silników pomp przed sucho biegiem (Układ sterowania przez falowniki lub opcja w soft starcie - czujnik pływakowy). Z szafki mają być zasilane obwody: oświetlenia wewnętrznego, oświetlenia zewnętrznego (czujnik zmierzchowy), odwodnienia komory przepływomierzy (jeżeli występuje), wentylacji, sygnalizacji, oświetlenia wewnętrznego LED przepompowni o napięciu 24V,
8. Szafę sterującą należy wyposażyć w układ analizatora sieci wraz z niezbędnymi przekładnikami prądowymi oraz przewidzieć możliwość obliczania wskaźnika energochłonności kWh/m<sup>3</sup> wraz z jego przesyłem i archiwizacją w zewnętrznym systemie Scada.

Plik: z\_00629-\_\_\_-WTpomp modernizacja PS-5 Rybaki wer1.docx

Str. 9 z 10

87-100 Toruń, ul. Rybaki 31-35 tel. 56 658 64 00 fax 56 654 01 51 Kapitał zakładowy:  
NIP 956-20-18-145 REGON 871243538 e-mail: sekretariat@wodociagi.torun.com.pl 390.986.500,00 zł  
Sąd Rejestrowy: Sąd Rejonowy w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr KRS: 0000014934



www.wodociagi.torun.com.pl





9. Należy przewidzieć nowy przepływomierz zgodny ze standardami o średnicy DN400 wraz z możliwością komunikacji oraz przetwornikiem i wyświetlaczem umieszczonym w szafie sterującej.

-koniec-

*624*  
Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.  
87-100 Toruń, ul. Rybaki 31/35  
DZIAŁ TECHNICZNY  
tel. bezp. (56) 658 64 94  
tel. (56) 658-64-34, fax (56) 654-01-54  
*Tł. Gzo. 2022. 624, i. 51K*  
*19. 08. 2022 r.*

Plik: z\_00629-\_\_\_\_-WTPomp modernizacja PS-5 Rybaki wer1.docx

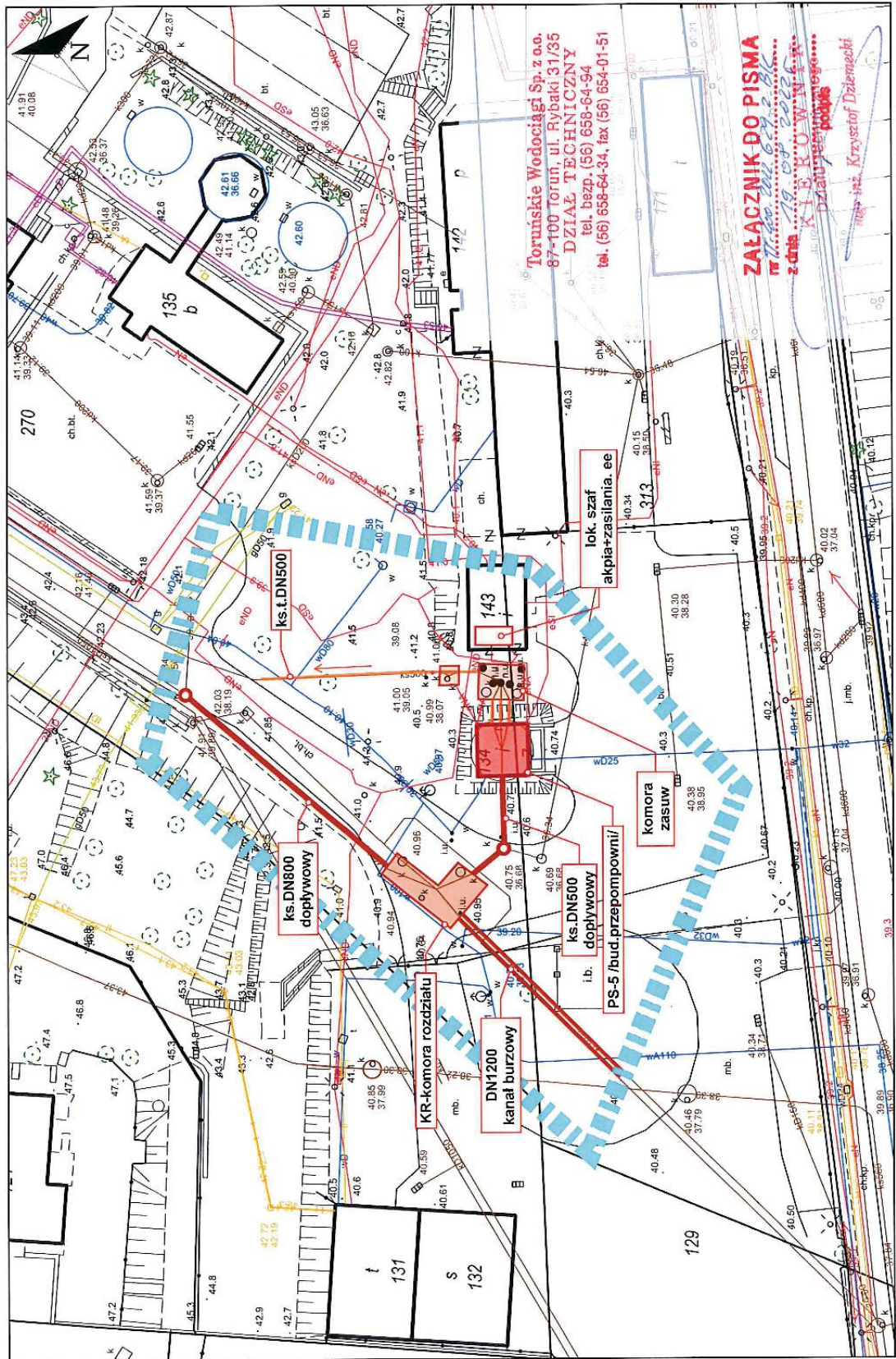
Str. 10 z 1

87-100 Toruń, ul. Rybaki 31-35    tel. 56 658 64 00    fax 56 654 01 51    Kapitał zakładowy:  
NIP 956-20-18-145    REGON 871243538    e-mail: sekretariat@wodociagi.torun.com.pl    390.986.500,00 zł  
Sąd Rejestrowy: Sąd Rejonowy w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr KRS: 0000014934



www.wodociagi.torun.com.pl

SKALA 1:500





## 5.Zmiana warunków technicznych TT.400.2022.485.z.BK z dnia 27.09.2023

**TORUŃSKIE WODOCIĄGI**  
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością



TT.400.2023.485.z.BK

Toruń dn. 27.09.2023 r.

TT.400.2023.604.z.BK

Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.  
87-100 Toruń, ul. Rybaki 31/35  
DZIAŁ TECHNICZNY  
tel. bieżąca (56) 658-64-94  
tel. (56) 658-64-34, fax (56) 654-01-51

**WPU-P MELBUD S.C.**  
**Ul. Tramwajowa 12**  
**87-100 Toruń**

Dotyczy: przebudów przepompowni ścieków PS-9 przy ulicy Działowej oraz PS-5 przy ulicy Rybaki w Toruniu oraz przewodu tłocznego odprowadzającego ścieki z przepompowni PS-9 w ulicy Działowej w Toruniu.

W odpowiedzi na pismo z dnia 31.08.2023 r. znak MEL-575/RW-01/23 (data wpływu do Spółki 01.09.2023r.) Toruńskie Wodociągi Spółka z o.o. informuje iż:

1. W przepompowni **PS-5** zamontowane są 3 pompy Hidrostał typu F06K-S01+FE050X4-GSEO1+NE1B50-10-42 (42kW). Pompy te pracują w cyklu przemiennym w zależności od ilości dopływających ścieków. Mogą pracować 1, 2 lub 3 pompy w tym samym czasie. Średni dobowy przepływ w granicach: 3100 do 3500 m<sup>3</sup>/d
2. Do obsługi przepompowni stosuje się samochód SCK. Jego wysokości "marszowa" wynosi 4m a wysokość "robocza" min. 5m.
3. W załączeniu przekazujemy:
  - a. dokumentację projektową/powykonawczą dotyczącą przepompowni PS-5 i komory zasuw (po wykorzystaniu dokumentację należy przekazać/zwrócić do archiwum Spółki)
  - b. operat wodnoprawny dot. przelewów burzowych (zawierający rysunki)
  - c. kopie decyzji pozwoleń wodnoprawnych
4. W przepompowni **PS-9** zamontowane są dwie pompy Hidrostał COCQ-MO1+CNYT2-GSEQ1+NA1B10-10-7,5 (7,5kW). Pracuje tylko 1 pompa i nie ma możliwości automatycznej zmiany pracy poszczególnych pomp. Pompy przełączane są ręcznie podczas kontroli. Praktycznie zauważono, iż tłoczenie ścieków następuje w sposób ciągły (postoje pompy są krótkie i rzadkie). Nie posiadamy wiedzy o ilości przepompowywanych ścieków.
5. Toruńskie Wodociągi Spółka z o.o. nie preferuje żadnego typu krat. Przy przepompowni PS-9 należy projektować kraty ręczne wykonane ze stali nierdzewnej.
6. Wyrażamy zgodę na projektowanie w ulicy Olsztyńskiej grawitacyjnego przewodu na odcinku H-G-F-E-B zgodnie z naniesieniem na załączonym planie sytuacyjnym.
7. W obrębie potencjalnej zlewni przepompowni PS-9 na terenie miasta Torunia planowana jest zabudowa mieszkaniowa w rejonie ulicy Lidzbarskiej. Nie posiadamy wiedzy na temat planowanej zabudowy mieszkaniowej/usługowej na terenie Gminy Lubicz.

Plik: 020-KP\_05683\_2023-00604z-00485z-PS-5 PS-9 modernizacja info ver1.docx

Str. 1 z 2

87-100 Toruń, ul. Rybaki 31-35 tel. 56 658 64 00 fax 56 654 01 51 Kapitał zakładowy:  
NIP 956-20-18-145 REGON 871243338 e-mail: sekretariat@wodociagi.torun.com.pl 390.986.500,00 zł  
Sąd Rejestrowy: Sąd Rejonowy w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr KRS: 000014934



www.wodociagi.torun.com.pl



8. W załączeniu przekazujemy dokumentację projektową/powykonawczą dotyczącą przepompowni PS-9 (po wykorzystaniu dokumentację należy przekazać/zwrócić do archiwum Spółki).

Załączniki:

1. Plan sytuacyjny ul.Olsztyńska
2. Kopia decyzji z dnia 25.06.2019r. znak GD.ZUZ.5.421.366.2018.MP
3. Kopia decyzji z dnia 05.11.2020r. znak GD.ZUZ.5.4210.7.2020.MK
4. Operat wodnoprawny z 2014 r.
5. Protokół odbioru końcowego modernizacji przepompowni PS-5 z dnia 30.07.2020r.
6. Projekt podstawowy kolektora A+B z przepompownią PS-5 i komorami z 1996r.
7. Projekt budowlany konstrukcyjny przepompowni PS-5 z 1996r.
8. Projekt budowlany technologiczny przepompowni PS-5 z 1996r.
9. Projekt techniczny przewodu tłocznego DN500 z 1996r.
10. Projekt budowlany komory połączeniowej Matejki-Bydgoska z 1996r.
11. Projekt budowlany komory połączeniowej Rybaki-Popiełuszki z 1996r.
12. Dokumentacja powykonawcza sieci i przepompowni PS-9
13. Instrukcja eksploatacji przepompowni PS-9

Otrzymują:

1. Adresat
2. TT a/a

KIEROWNIK  
Działu Technicznego  
*mgr inż. Krzysztof Dzimecki*

Plik: 020-KP\_05683\_2023-00604z-00485z-PS-5 PS-9 modernizacje info wer1.docx

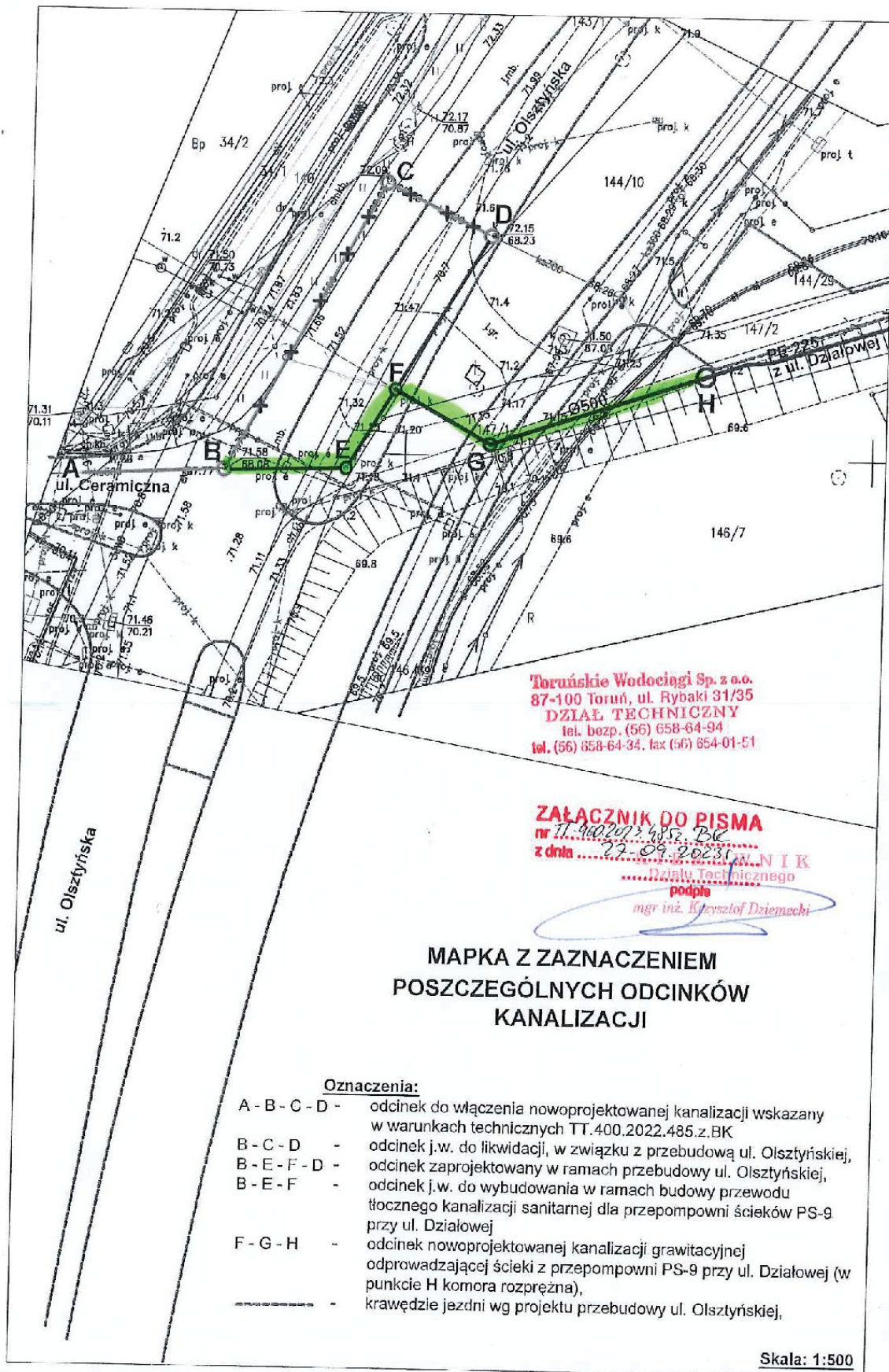
Str. 2 z 2

87-100 Toruń, ul. Rybaki 31-35 tel. 56 658 64 00 fax 56 654 01 51 Kapitał zakładowy:  
NIP 956-20-18-145 REGON 871243538 e-mail: sekretariat@wodociagi.torun.com.pl 390.986.500,00 zł  
Sąd Rejestrowy: Sąd Rejonowy w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr KRS: 0000014934



www.wodociagi.torun.com.pl





## 6. Klauzula uzgadniająca TW Sp. z o.o.

**TORUŃSKIE WODOCIĄGI**  
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością



Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.  
87-100 Toruń, ul. Rybaki 31-35  
DZIAŁ TECHNICZNY  
tel. 56 658 64 19, fax 56 654 01 51

Toruń, dnia 5.06.2024

### KLAUZULA UZGADNIAJĄCA TT.400.629.z.2024.KB

Uzgodnienie dotyczy projektu technicznego branży sanitarnej pn. „Modernizacja przepompowni ścieków PS-5 na terenie Bazy T.W. Sp. z o. o. przy ul. Rybaki w Toruniu” na działkach nr 313, 270 obręb 0012 jednostka ewidencyjna 046301\_1. Toruń, (data opracowania 23.04.2024r.).

Stwierdza się, że przedłożony projekt branży sanitarnej jw. został uzgodniony z Toruńskimi Wodociągami Sp. z o. o. pod warunkiem zastosowania się do następujących uwag:

1. Budowę przedmiotowego zakresu uzgodnienia należy realizować zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, wytycznymi, normami i uzgodnieniami.
2. Należy uzyskać wszystkie zgody i pozwolenia wymagane prawem na realizację modernizacji przepompowni ścieków w tym na odwodnienie wykopów oraz uzgodnienie BHP i P.POŻ.
3. Do uzgodnienia w Spółce przedstawić projekty branży elektroenergetycznej i teletechnicznej.
4. O zamiarze rozpoczęcia robót należy powiadomić pisemnie Toruńskie Wodociągi Sp. z o. o. z 14-dniowym wyprzedzeniem.
5. Zakres prac przedstawiony w projekcie może wykonać na koszt Inwestora Wykonawca posiadający właściwe uprawnienia budowlane.
6. Wykonawca przed przystąpieniem do modernizacji przedstawi wnioski materiałowe do uzgodnienia w Toruńskich Wodociągach Sp. z o. o. oraz harmonogram robót do akceptacji.
7. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić Toruńskie Wodociągi Sp. z o. o. celem dokonania sprawdzenia stanu ilościowego i technicznego urządzeń wod-kan, w obecności Wykonawcy robót.
8. W przypadku uszkodzenia istniejącej infrastruktury Wykonawca dokona naprawy na własny koszt i własnym staraniem (po wcześniejszym uzgodnieniu i pod nadzorem służb Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o.) i przedstawi powyższe w dokumentacji odbiorowej.
9. Komory przepompowni muszą być zabezpieczone przed wyporem wód gruntowych. Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych należy wszystkie włączenia, podłączenia kanalizacji sanitarnej w studnie, przepompownię wykonać jako szczelne.
10. Wszelkie niezbędne czynności i roboty do przeprowadzenia na czynnej infrastrukturze wod-kan wykonać pod nadzorem służb eksploatacyjnych Spółki.
11. Roboty ziemne w pobliżu istniejących czynnych urządzeń wod-kan prowadzić ręcznie w sposób niepowodujący uszkodzeń.
12. Modernizację przepompowni należy prowadzić w sposób niepowodujący przerw w dostawie wody i odprowadzenia ścieków od odbiorców indywidualnych na terenie objętym opracowaniem oraz obniżenia jakości usług świadczonych przez Toruńskie Wodociągi Sp. z o. o.
13. Roboty wykonywać zgodnie z wytycznymi zamieszczonymi pod adresem: <https://torunskiewodociagi.bip.gov.pl/wytyczne-techniczne-do-projektowania-i-budowy-sieci-przylaczy-urzadzen-wodociagowych-i-kanalizacyjnych/wytyczne-techniczne-do-projektowania-i-budowy-sieci-przylaczy.html>

87-100 Toruń, ul. Rybaki 31-35    tel. 56 658 64 00    fax 56 654 01 51    Kapitał zakładowy:  
NIP 956-20-18-145    REGON 871243538    e-mail: sekretaria@wodociagi.torun.com.pl    390.986.500,00 zł  
Sąd Rejestrowy: Sąd Rejonowy w Toruniu VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego Nr KRS: 0000014934



www.wodociagi.torun.com.pl



- Stosowanie wytycznych i wymagań nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku przestrzegania obowiązujących przepisów, norm, instrukcji oraz właściwego wykorzystania wiedzy inżynierskiej.
14. Stare przewody przewidziane do wyłączenia z eksploatacji należy odciąć i jeżeli będzie to możliwe usunąć z ziemi. Przewody fizycznie zlikwidowane należy na inwentaryzacji powykonawczej przyjętej do zasobów ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej bezwzględnie usunąć z mapy. W przypadku pozostawienia w gruncie nieczynnych przewodów na inwentaryzacji powykonawczej, przekazanej do ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej oraz do Toruńskich Wodociągów, należy dokonać oznaczenia powyższych przewodów jako nieczynnych.
  15. Nad przewodami wodociągowymi i studniami kanalizacji sanitarnej nie składować materiałów budowlanych.
  16. W przypadku ujawnienia, podczas prowadzenia budowy, niezainwentaryzowanych urządzeń wod.-kan. należy powiadomić nadzór inwestorski celem ustalenia dalszego postępowania.
  17. Przed odbiorem końcowym, przy udziale pracowników Spółki, wykonać próbny rozruch przepompowni z regulacją, pomiarami i przesylem danych.
  18. Wykonaną modernizację Wykonawca robót zobowiązany jest zgłosić, po zainwentaryzowaniu przez uprawnioną jednostkę geodezyjną, do obioru w stanie odkrytym w Toruńskich Wodociągach Sp. z o. o.
  19. O odbiorze końcowym należy pisemnie powiadomić Toruńskie Wodociągi Sp. z o. o. z minimum 7-dniowym wyprzedzeniem.
  20. Na odbiorze końcowym należy przekazać Toruńskim Wodociągom Sp. z o. o. m.in.: 2 egz. inwentaryzacji geodezyjnej wykonanej modernizacji wraz z mapami powykonawczymi, protokoły częściowych robót zanikających podpisanych przez służby Spółki, protokoły z likwidacji nieczynnych sieci wraz z wykazem przewodów wyłączonych z eksploatacji (pozostawionych w gruncie) i zlikwidowanych (usuniętych z gruntu) z podaniem średnic, materiału i długości.
  21. Niniejsze uzgodnienie zachowuje ważność przez dwa lata od daty wydania.

KIEROWNIK  
Działu Technicznego  
*mgr inż. Krzysztof Dolecki*

Załączniki:

1. Projekt techniczny – branża sanitarna 1 egz.

Otrzymują:

1. Adresat: „MELBUD” Spółka C. ul. Tramwajowa 12, 87-100 Toruń
2. TT a/a

Sposób wysyłki (zaznaczyć właściwy)

- |                  |   |
|------------------|---|
| 1. List zwykły   | 3. List polecony za dowodem doręczenia  |
| 2. List polecony | 4. <u>Bez wysyłki – odbiór osobisty</u> |

## 7. Decyzja WUOZ nr ZAR.160.2024 z dnia 14.06.2024 r

Kujawsko-Pomorski  
Wojewódzki Konserwator Zabytków  
ul. Łazienna 8, 87-100 Toruń

Toruń, 14 czerwca 2024 r.

WUOZ.T.ZAR.5143.68.2024.JS

### DECYZJA Nr ZAR.160.2024

Na podstawie art. 6 ust. 1 pkt 3 lit a, art. 31 ust. 1a i 2 i art. 89 pkt 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 r., poz. 840 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2024 r., poz. 572)

po rozpatrzeniu wniosku: *Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o., ul. Rybaki 31-35, 87-100 Toruń*  
z 24 maja 2024 r., data wpływu: 24 maja 2024 r., złożonego poprzez pełnomocnika Pana Piotra Szefflera, MELBUD S.C., ul. Tramwajowa 12, 87-100 Toruń,  
w sprawie ustalenia zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych związanych z modernizacją przepompowni ścieków PS-5 na terenie bazy Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o. przy ul. Rybaki 31-35 w Toruniu – działki nr 270 i 313 z obrębu 0012 (zgodnie z opisem robót i załącznikiem graficznym do wniosku)

#### orzekam ustalić:

zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych związanych z modernizacją przepompowni ścieków PS-5 na terenie bazy Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o. przy ul. Rybaki 31-35 w Toruniu – działki nr 270 i 313 z obrębu 0012 (zgodnie z opisem robót i załącznikiem graficznym do wniosku), prowadzający się do:

- zakres badań:** prace ziemne w zakresie realizacji inwestycji zgodnie z opisem we wniosku z wyłączeniem budowy komory przepompowni serwisowej o średnicy 2,5 m, która będzie wykonana metodą studniarską;
- rodzaj badań:** badania archeologiczne w trakcie realizacji inwestycji, z pełnym zakresem eksploracji i dokumentacji nawarstwień kulturowych zgodnie z zasadami metodyki badań archeologicznych, zabezpieczenie i konserwacja ruchomych zabytków archeologicznych.

#### Uzasadnienie

24 maja 2024 r. do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu - Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wpłynął wniosek Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o., ul. Rybaki 31-35, 87-100 Toruń, złożony poprzez pełnomocnika Pana Piotra Szefflera, MELBUD S.C., ul. Tramwajowa 12, 87-100 Toruń, w sprawie określenia zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych związanych z modernizacją przepompowni ścieków PS-5 na terenie bazy Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o. przy ul. Rybaki 31-35 w Toruniu – działki nr 270 i 313 z obrębu 0012 (zgodnie z opisem robót i załącznikiem graficznym do wniosku).

Teren planowanej inwestycji jest położony na obszarze historycznego toruńskiego Przedmieścia Rybaki, gdzie znajdują się nawarstwienia archeologiczne o dużej wartości poznawczej, co stwierdzono podczas wcześniej wykonywanych tu badań archeologicznych.

Zgodnie z opisem we wniosku planowanych robót ziemnych w celu realizacji inwestycji zostaną wykonane następujące wykopy: wykop dla kanalizacji o szerokości 1,2 m, w miejscach, gdzie posadowione będą studnie kanalizacyjne o szerokości 2,5 m, wykop dla komory zasuw 3,5 x 3,5 m do głębokości 5,5 m oraz wkopy dla utwardzenia terenu o



długości 16,2 m, szerokości 6,2 m do głębokości 0,5 m. Z przeprowadzenia wskazanych w rozstrzygnięciu niniejszej decyzji badań archeologicznych wyłączono budowę komory przepompowni serwisowej, która będzie wykonana metodą studniarską. Przeprowadzenie badań archeologicznych w formie i zakresie określonych niniejszą decyzją zabezpieczy interes ochrony zabytków archeologicznych. Wskazane wyżej badania archeologiczne można prowadzić wyłącznie na podstawie pozwolenia wydanego przez Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W pozwoleniu zostaną zapisane szczegółowo wszystkie warunki prowadzenia badań archeologicznych.

Informujemy ponadto, że pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych jest niezbędnym załącznikiem do wniosku o zgłoszenie robót budowlanych lub o pozwolenie na budowę, składanego do odpowiedniego organu budowlanego.

W celu zapewnienia prawidłowości przeprowadzenia badań archeologicznych osoba prowadząca badania winna spełniać warunki zawarte w art. 37e ust. 1 ustawy z 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 r., poz. 840 z późn. zm.).

Wobec powyższego na podstawie art. 6 ust. 1 pkt 3 lit a, art. 31 ust. 1a i 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 r., poz. 840 z późn. zm.) należało orzec jak w rozstrzygnięciu.

#### Pouczenie

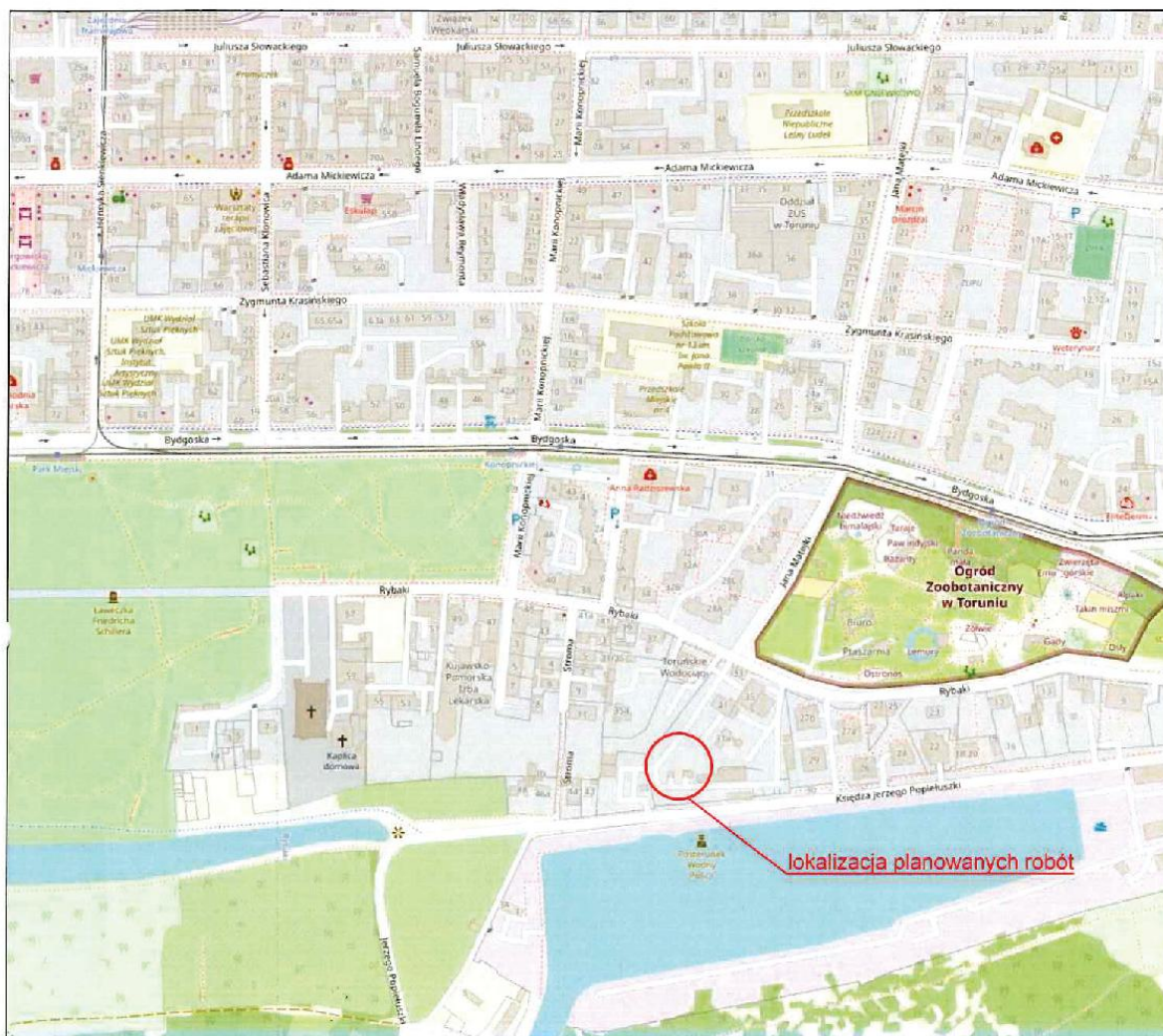
Od decyzji niniejszej służy stronie odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za moim pośrednictwem w terminie czternastu dni od daty jej doręczenia (art. 127 § 1 i 2; art. 129 § 1 i 2 kpa). Strona ma prawo do zrzeczenia się odwołania (art. 107 § 1 pkt 7 kpa). Z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna (art. 127a § 2). W przypadku zrzeczenia się odwołania decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu wniesienia odwołania (art. 130 § 4 kpa).



Kujawsko-Pomorski  
Wojewódzki Konserwator Zabytków  
*[Signature]*  
mgr Sambor Gawiński

#### Otrzymują:

1. Pan Piotr Szeffler, MELBUD S.C., ul. Tramwajowa 12, 87-100 TORUŃ
2. WUOZ w Toruniu ZAR a/a JS



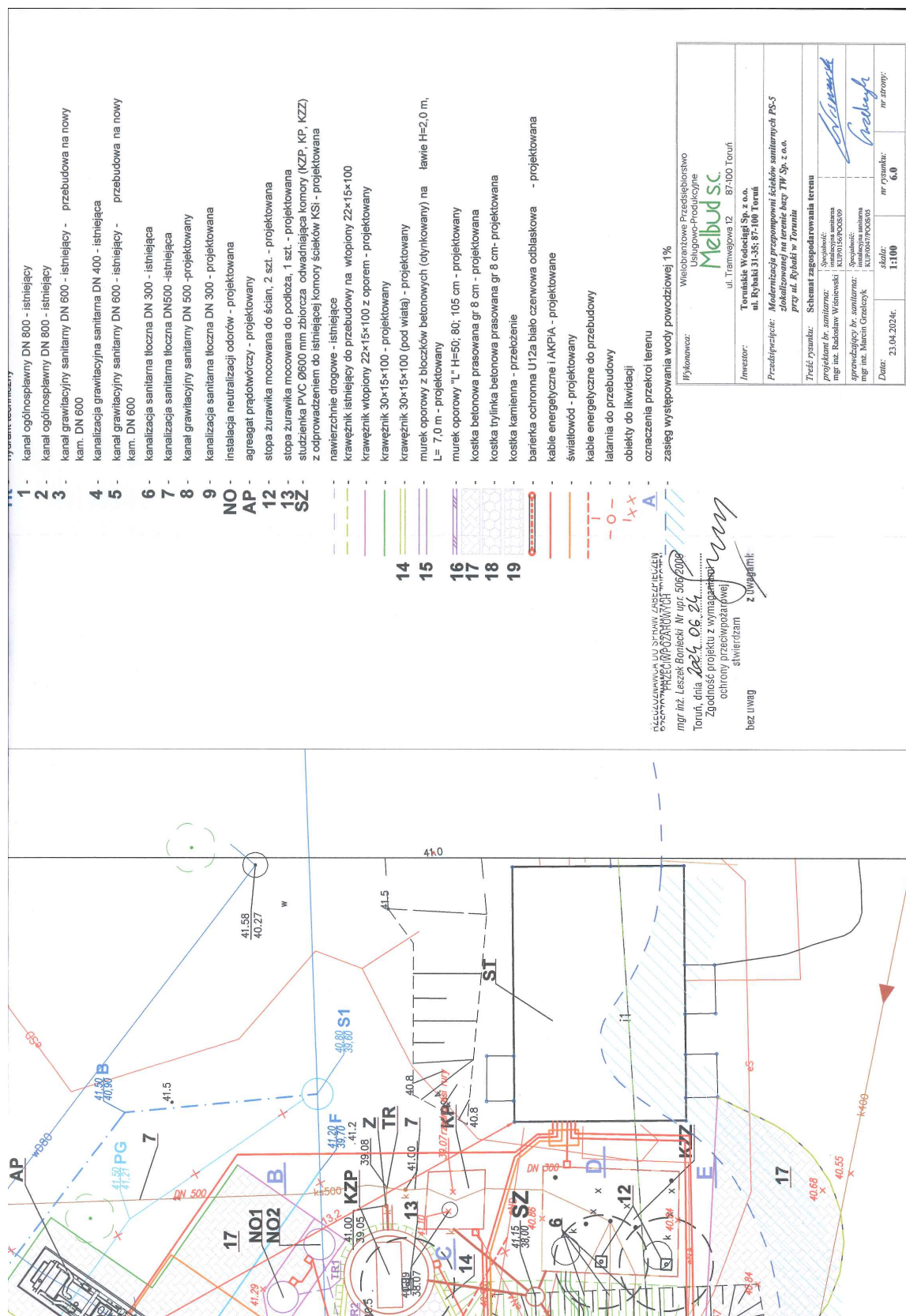
Źródło: openstreetmap

**Wojewódzki Urząd  
Ochrony Zabytków w Toruniu**  
ul. Łazienna 8, 87-100 TORUŃ  
tel. (56) 655 47 51, (56) 621 06 92  
fax (56) 655 46 84  
REGON 005740463 NIP 956-16-21-709

|   |   |
|---|---|
| <b>Wykonawca:</b> Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjne<br><b>Melbud s.c.</b><br>ul. Tramwajowa 12 87-100 Toruń                     |   |
| <b>Inwestor:</b> Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.<br>ul. Rybaki 31-35; 87-100 Toruń   |   |
| <b>Przedsięwzięcie:</b> Modernizacja przepompowni ścieków sanitarnych PS-5 zlokalizowanej na terenie bazy TW Sp. z o.o. przy ul. Rybaki w Toruniu |   |
| <b>Treść rysunku:</b> Orientacja  |   |
| <b>projektant br. sanitarna:</b> mgr inż. Radosław Wiśniewski   | <b>Specjalność:</b> instalacyjna sanitarna KUP-0156/POCS-09 |
| <b>sprawdzający br. sanitarna:</b> mgr inż. Marcin Grzelczyk  | <b>Specjalność:</b> instalacyjna sanitarna KUP-0047/POCS-05 |
| <b>Data:</b> 23.04.2024r.   | <b>skala:</b> 1:5000  |
|   | <b>nr rysunku:</b> 1.0                                      |



### 8. Uzgodnienie rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń p.poż. z dnia 24.06.2024



9. Uzgodnienie rzeczoznawcy do spraw BHP i zabezpieczeń p.poż. z dnia 24.06.2024r.

| Ilość szt./kpl. |   | Nazwa elementu |
|-----------------|---|----------------|
| 1               | Q=170 l/s; H=20,0 m sł.w.<br>Q=143 l/s; H=23,5 m sł.w.<br>zęglająca (kolejny DN 200) i prowadnicami<br>ompa taka sama jak w przepompowni<br>Irosal typ:<br>4-GDEK1AA+ND1B60A-10-55 kW<br>produktowane pompy mają inne silniki,<br>śniej 40 kW stąd inne oznaczenie pomp<br>iz istniejących    |                |
| 1               | ana - płaszcz pompowni, śr wewn 2,5m,<br>ieceniem na wypór, płyta z otworem<br>0,85m, pokrywa z wentylacją grawitacyjną<br>niz wentylatora przenośnego. Płaszcz<br>35/4 - pokryty wewnątrz wykładziną z mat<br>jo nasączonych żywicą poliestrową -<br>2-4 mm, przejścia szczelnie zamontowane |                |
| 1               | : barierką ze stali KO lub z tworzywa<br>jar główny 2T 140, kotwy chemiczne- M12,<br>t za pomocą drabinki z pochwytem   |                |
| 1               | ierdzewnej lub z tworzyw sztucznych na  |                |
| 1               |   |                |
| 1               | wykonawca może wykonać dno płaszcza<br>jobowym dnem)  |                |
| 1               | npv (wg rys. z karty katalogowej pompy)<br>z betonu C-16/25   |                |
| 1               | okrywowa dla studni DN 2500 z otworami<br>a wentylacji oraz otworem montażowym dla<br>mm oraz wiazowym 600x600 mm   |                |
| 1               | ierdzewnej (na otwór do pompy 1000x850<br>ieniem przed zamknięciem - izolowany  |                |
| 1               | z tworzywa sztucznego TWS (950x800)<br>zpieczeniem przed zamknięciem -<br>rzed wpadnięciem  |                |
| 1               | ierdzewnej (na otwór wiazowy 600x600<br>ieniem przed zamknięciem - izolowany  |                |
| 1               | z tworzywa sztucznego TWS (550x550)<br>zpieczeniem przed zamknięciem -<br>rzed wpadnięciem  |                |
| 1               | ierdzewna ze stopniami antypoślizgowymi   |                |

|    |  |     |
|----|--|-----|
| 14 |  |     |
| 15 | Kominiek nawiewny Ø160 przedłużony do 0,1 m ponad<br>górną tworzącą rury wlotu grawitacyjnego  | 1   |
| 16 | Kominiek wywiewny Ø160   | 1   |
| 17 | Okrowanie - rury ze stali nierdzewnej Ø323,9 minimalna gr<br>ścianki rury 3,0 mm   | 6,5 |
| 18 | Przejście szczelne dla rury kamionkowej DN 500<br>zamontowane fabrycznie   | 1   |
| 19 | Przejście szczelne dla rury stalowej nierdzewnej Øz<br>323,9mm zamontowane fabrycznie  | 3   |
| 20 | Przeplomyerz do ścieków DN300 Q3-180l/s, z zabudową<br>bez potrzeby zachowywania odcinków wprostych przed i za<br>poniżaniem. Np elektromagnetyczny przepływomierz ABB<br>FER lub Endress+hauser Proline 400 | 1   |
| 21 | Kształtka montażowo-demontażowa DN 300   | 2   |
| 22 | Króciec dwukolejowy stalowy nierdzewny DN 300  | 1   |
| 23 | Zawór kulowy kohnierzowy do ścieków DN 300   | 1   |
| 24 | Studnia DN 2500  | 1   |
| 25 | Płyta pokrywowa DN2500 z otworem wiazowym DN600 i<br>otworem technologicznym 210x80 cm   | 1   |
| 26 | Kominiek wywiewny DN100mm, wys. ponad teren 2,0 m  | 1   |
| 27 | Kominiek nawiewny DN100, wysokość ponad teren 1,5 m  | 1   |
| 28 | Syfion podłogowy z kratką ujęciową nierdzewną odcjęcie<br>boczne DN50-h zabudowy do 20cm + zawór zwrotny<br>DN50-klapowy np. Sifaufix Kessel   | 1   |
| 29 | Wyjście dla rury stalowa Dn 80 dla wprowadzenia Ø50<br>odwadniającej PEHD - przestrzeń między rurami<br>uszczelniona   | 1   |
| 30 | Podpory z dobrojonego betonu lub z kształtowników<br>stalowych kwasoodpornych (po między podporą a<br>armaturą przekładki z gumy twardej gr. min. 5,0 mm)  | 4   |
| 31 | Właz żelazny D400 Ø600   | 1   |
| 32 | stopa żurawika (typ stosowany przez TW Sp. z o.o)  | 1   |
| 33 | Stopnie żelazowe podwójne w kolorze żółtym z elementem<br>odbiaskowym dla lepszej widoczności, zgodność stopni z<br>PN-EN 13101, rozstaw w pionie zgodnie z PN-EN 1316                                       | 1   |
| 34 | Istniejąca zasawa DN300 z trzpieniem do klucza i skrzynką<br>żelwną  | 1   |
| 35 | Istniejący trójnik redukcyjny DN 500/300   | 1   |

Wykonawca: Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjne  
**Melbud s.c.**  
ul. Tramwajowa 12 87-100 Toruń

Investor: Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.  
ul. Rybaki 31-35; 87-100 Toruń

Przebudowa: Modernizacja przepompowni ścieków sanitarnych PS-5  
dokalknowanej na terenie kocz TW Sp. z o.o.  
przy ul. Rybaki w Toruniu

Treść rysunku: Komora ścieków serwisowa (KSp);  
komora zaworu zornego i przepływomierza (KZP),  
projektant br. sanitarna:  
mgr inż. Radosław Witkowski  
KUPRO.16.PCOS09

Sprawdzający br. sanitarna:  
mgr inż. Maciej Grabczyk  
KUPRO.16.PCOS15

Data: 23.04.2024r. skala: 1:20 nr rysunku: 3.1 nr strony:

Przebudowa ul. Rybaki w Toruniu  
mgr inż. Leszek Dłutecki Nr upr. 506/2009  
Toruń, dnia 24.06.2024r.  
Zgodność projektu z wymaganiami  
ochrony przeciwpożarowej  
stwierdzam z uwagami:

mgr inż. Radosław Brądkiewicz  
Rada nadzorcza ds. spraw  
bezpośrednio od spraw  
nr upr. 1604/2019  
zam. 871/001899/ujł. Łomikow 15c-17  
tel. 665-045-224

Zaplanowano pod względem zgodności z przepisami  
bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami  
ergonomii:  
1) bez zastrzeżeń  
2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączniku opinii

Lp. opinii: 6/2024  
Data: 24.06/2024

## 10. Decyzja w prawie pozwolenia na prowadzenie prac przy zabytku z dnia 14.08.2024 znak BMKZ.4125.3.119.2024.MBo

**PREZYDENT MIASTA TORUNIA**

Toruń, 2024-08-14

adres do korespondencji:  
Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków  
ul. Podmurna 2-2a, 87-100 Toruń  
BMKZ.4125.3.119.2024.MBo

### DECYZJA

#### w sprawie pozwolenia na prowadzenie prac przy zabytku

Na podstawie art. 89 pkt 2; art. 96 ust. 2; art. 6 ust. 1, pkt 1, lit. b; art. 7 pkt 1; art. 22 ust 5; art. 36 ust. 1, pkt 1; Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840. ze zm.) oraz Porozumienia zawartego w dniu 05.01.2004 r. (wraz z aneksami nr 1 z 29.06.2012 r. i nr 2 z 11.12.2018 r. i nr 3 z 05.06.2020 r.) pomiędzy Wojewodą Kujawsko-Pomorskim a Prezydentem Miasta Torunia w sprawie powierzenia prowadzenia niektórych spraw z zakresu właściwości Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Gminie Miasta Toruń; oraz § 13 pkt. 1-2 oraz 5-7 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z 02.08.2018 r. (Dz. U. z 2021 poz. 81.) w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków oraz art. 104 i 105 §1 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 202 poz. 572.), niniejszym ze stanowiska konserwatorskiego:

**po rozpatrzeniu wniosku:** Toruńskich Wodociągów Sp. z o. o. przy ul. Rybaki 31-35 w Toruniu reprezentowanych przez pełnomocnika, p. Piotra Szefflera, MELBUD s. c. ul. Tramwajowa 12, 87-100 Toruń,  
**z dnia:** 03.07.2024 r. uzupełnionego w dniu 14.08.2024 r.,  
**w sprawie:** modernizacji przepompowni ścieków PS-5 na terenie bazy Toruńskich Wodociągów Sp. z o. o. przy ul. Rybaki 31-35 w Toruniu,

#### pozwalam

Toruńskim Wodociągom Sp. z o. o. przy ul. Rybaki 31-35 w Toruniu,  
**na prowadzenie prac:** w zakresie utwardzenia terenu i wymiany kostki betonowej na nawierzchnię z tzw. kostki trylinki oraz przełożenia nawierzchni z kostki kamiennej przy modernizowanej przepompowni ścieków PS-5 przy ul. Rybaki 31-35 w Toruniu, zgodnie z projektem budowlanym mgr inż. Radosława Wiśniewskiego i mgr inż. Marcina Grzeczyska z 26.06.2024 r.

**Pozwolenie wydaje się z ważnością na okres do:** 31.12.2025 r.

#### Uzasadnienie

Prace dotyczą terenu leżącego przy ulicy Rybaki 31-35 w Toruniu znajdującego się w obszarze historycznego układu urbanistycznego Bydgoskiego Przedmieścia i Rybaków, wpisanego do rejestru zabytków decyzją nr A/1596 z 25.07.2011 r., a tym samym podlegającego ochronie prawnej na mocy art. 7 pkt 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Wszelka działalność mająca wpływ na stan techniczny i odbiór estetyczny zabytkowego zespołu urbanistycznego wymaga pozwolenia właściwego konserwatora zabytków w formie decyzji administracyjnej, wydawanej na podstawie art. 104 k.p.a.

Planowane prace mają na celu utwardzenie nawierzchni wokół modernizowanej przepompowni ścieków. Wykonane zgodnie z uzgodnionym projektem nie wpłyną negatywnie na stan i ekspozycję zabytkowego układu urbanistycznego Bydgoskiego Przedmieścia.



Wobec powyższego na podstawie art. 6 ust. 1, pkt 1, lit. b; art. 7 pkt 1; art. 36 ust. 1, pkt 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, należało orzec jak w sentencji.

Pozwolenie niniejsze nie zwalnia od obowiązku uzyskania pozwolenia wymaganego przez przepisy Prawa budowlanego oraz inne przepisy szczególne zgodnie z art. 36 ust. 8 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

#### **Pouczenie**

Od decyzji niniejszej służy stronie odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za moim pośrednictwem w terminie czternastu dni od daty jej doręczenia (art. 127 § 1 i 2, art. 129 § 1 i 2 k.p.a.). Przed upływem terminu wniesienia odwołania decyzja nie ulega wykonaniu (art. 130 § 1 k.p.a.). Wniesienie odwołania wstrzymuje wykonanie decyzji (art. 130 § 2 k.p.a.). W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem zrzeczenia się tego prawa przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna (art. 127a k.p.a.).

Miejski Konserwator Zabytków

  
Emanuel Okoń

#### Orzynamy:

1. Toruńskie Wodociągi Sp. z o. o. przy ul. Rybaki 31-35 w Toruniu poprzez pełnomocnika, p. Piotra Szefflera, MELBUD s. c. ul. Tramwajowa 12, 87-100 Toruń
2. a/a MBo

#### Do wiadomości:

1. Wydział Architektury i Budownictwa UMT
2. Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Toruniu

Oplatę skarbową w wysokości 82 zł wpłacono dnia 03.07.2024 r. na konto UM Toruń nr 37 1160 2202 0000 0000 8344 0799.

Podstawa prawna Ustawa o opłacie skarbowej z dnia 16.11.2006 r.  
(t.j. Dz.U. z 2023 poz. 2111.)

## 11. Decyzja Kujawsko – Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr ZAR.198.2024 z dnia 29 lipca 2024 r. na prowadzenie badań archeologicznych

Kujawsko-Pomorski  
Wojewódzki Konserwator Zabytków  
ul. Łazienna 8, 87-100 Toruń

Toruń, 29 lipca 2024 r.

WUOZ.T.ZAR.5161.61.2024.JS

### DECYZJA Nr ZAR.198.2024

Na podstawie art. 6 ust. 1 pkt 3 lit a, art. 36 ust. 1 pkt 5 oraz art. 31 ust. 1a, art. 36a ust. 1 i art. 89 pkt 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 r., poz. 840 z późn. zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2024 r., poz. 572), § 18 ust 1 i ust. 3 pkt 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ust. 4, § 22 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 02 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2021 r., poz. 81)

po rozpatrzeniu wniosku: Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o., ul. Rybaki 31-35, 87-100 Toruń z dnia 26 czerwca 2024 r. data wpływu: 27 czerwca 2024 r., uzupełnionego 11 lipca 2024 r., złożonego poprzez pełnomocnika Pana Piotra Szefflera, MELBUD S.C., ul. Tramwajowa 12, 87-100 Toruń, w sprawie wydania pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych w trakcie prac ziemnych wykonywanych w związku z modernizacją przepompowni ścieków PS-5 na terenie bazy Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o. przy ul. Rybaki 31-35 w Toruniu – działki nr 270 i 313 z obrębu 0012 (zgodnie z załącznikami graficznymi i programem badań dołączonymi do wniosku).

**orzekam:**  
**udzielić pozwolenia nr 63/2024**

pozwolenie udzielone zostaje: Toruńskim Wodociągom Sp. z o.o., ul. Rybaki 31-35, 87-100 Toruń

na prowadzenie badań archeologicznych: w trakcie prac ziemnych wykonywanych w związku z modernizacją przepompowni ścieków PS-5 na terenie bazy Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o. przy ul. Rybaki 31-35 w Toruniu – działki nr 270 i 313 z obrębu 0012, AZP 40-43/610, nr stanowiska w miejscowości 643 (zgodnie z załącznikami graficznymi i programem badań dołączonymi do wniosku);

współrzędne geodezyjne: A. x – 5875193.80; y – 6539386.37;  
B. x – 5875192.45; y – 6539427.96;  
C. x – 5875154.84; y – 6539385.10;  
D. x – 5875153.19; y – 6539426.70.

Szczegółowy zakres i sposób prowadzenia badań obejmuje: obserwację, eksplorację i dokumentację nawarstwień kulturowych zgodnie z zasadami metodyki archeologicznej; zabezpieczenie i konserwacja pozyskanych ruchomych zabytków archeologicznych.

Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Termin ważności pozwolenia ustala się: **od dnia uprawomocnienia się niniejszej decyzji do 31 grudnia 2026 r.**

Badaniami niniejszymi może kierować albo samodzielnie je wykonywać osoba spełniająca wymagania, o których mowa w art. 37c ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

**Zobowiązuje się wnioskodawcę do przekazania wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków nie później niż w terminie 14 dni przed dniem rozpoczęcia badań archeologicznych danych osoby kierującej badaniami składających się z:**

- a) imienia, nazwiska i adresu kierującego badaniami,
- b) dokumentów potwierdzających spełnianie przez kierującego badaniami wymagań, o których mowa w art. 37c ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- c) oświadczenia kierującego badaniami o przyjęciu obowiązku kierowania badaniami albo samodzielnego wykonywania tych badań.

**Zobowiązuje się wnioskodawcę do zawiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia wskazanych w pozwoleniu badań archeologicznych.**

Zobowiązuje się wnioskodawcę do niezwłocznego zawiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o wszelkich zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia badań.

Zobowiązuje się wnioskodawcę do niezwłocznego zawiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o przerwach we wskazanych w pozwoleniu badaniach archeologicznych, które mogą wpłynąć na zmianę programu tych badań.

Badania archeologiczne objęte niniejszym pozwoleniem wymagają sporządzenia dokumentacji zgodnej z elementami dokumentacji badań archeologicznych zamieszczonym w załączniku do rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. (Dz. U. z 2021 r., poz. 81) będącym załącznikiem do niniejszej decyzji.

Całość dokumentacji należy wykonać zgodnie z istniejącą numeracją stanowisk zgodną z AZP (nr obszaru AZP, nr na obszarze AZP, nr w miejscowości), która przekazana zostanie WUOZ w Toruniu w terminie do 6 miesięcy od zakończenia badań.

Zabytki ruchome pozyskane w trakcie badań archeologicznych poddane zostaną konserwacji umożliwiającej ich przechowywanie w muzeum oraz zaopatrzone w dokumentację w postaci kart katalogu muzealnego i przekazane WUOZ w Toruniu w terminie do 3 lat od zakończenia badań.

Sprawozdanie z przeprowadzonych badań archeologicznych należy przekazać do WUOZ w Toruniu, w terminie do 3 tygodni od dnia zakończenia badań archeologicznych.

Zobowiązuje się wnioskodawcę do opracowania sposobu postępowania z zabytkiem po zakończeniu badań archeologicznych i przekazania go w terminie do 3 miesięcy od zakończenia badań.

Zobowiązuje się wnioskodawcę do opracowania wyników badań archeologicznych i przekazania go do WUOZ w Toruniu, w terminie do 3 lat od zakończenia badań.

#### Uzasadnienie

27 czerwca 2024 r. do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu – Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wpłynął wniosek Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o., ul. Rybaki 31-35, 87-100 Toruń, złożony poprzez pełnomocnika Pana Piotra Szefflera, MELBUD S.C., ul. Tramwajowa 12, 87-100 Toruń, w sprawie wydania pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych w trakcie prac ziemnych wykonywanych w związku z modernizacją przepompowni ścieków PS-5 na terenie bazy Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o. przy ul. Rybaki 31-35 w Toruniu – działki nr 270 i 313 z obrębem 0012, AZP 40-43/610, nr stanowiska w miejscowości 613 (zgodnie z załącznikami graficznymi i programem badań dołączonymi do wniosku).

Teren planowanej inwestycji jest położony na obszarze historycznego toruńskiego Przedmieścia Rybaki (wpisanego do rejestru zabytków), gdzie znajdują się nawarstwienia archeologiczne o dużej wartości poznawczej, co stwierdzono podczas wcześniej wykonywanych tu badań archeologicznych.

Wniosek sporządzono poprawnie i dołączono do niego wszystkie, przewidziane przepisami, niezbędne do rozpatrzenia wniosku załączniki. Wnioskodawca nie określił daty rozpoczęcia powyższych badań archeologicznych, nie podał też danych archeologa, który będzie



nimi kierować, wobec czego zobowiązuje się wnioskodawcę do przekazania tych danych Kujawsko-Pomorskiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków w terminie ustalonym w ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, tj. 14 (czternaście) dni przed rozpoczęciem badań archeologicznych.

Wobec powyższego na podstawie art. 6 ust. 1 pkt 3 lit a, art. 36 ust. 1 pkt 5 oraz art. 31 ust. 1a, art. 36a ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 r., poz. 840 z późn. zm.) należało orzec jak w rozstrzygnięciu.

#### Pouczenie

Kierownik badań archeologicznych niezwłocznie poinformuje Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o zagrożeniach i wszelkich okolicznościach ujawnionych w toku prowadzonych prac, które mogą mieć wpływ na stan zachowania zabytku i zakres badań archeologicznych (§ 18 ust. 3 pkt 3 rozporządzenia MKiDN z dnia 2 sierpnia 2018 r.).

Decyzja niniejsza nie zwalnia z konieczności posiadania wszelkich innych czczwołcn wymaganych prawem.

Od decyzji niniejszej służy stronie odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego za moim pośrednictwem w terminie czternastu dni od daty jej doręczenia (art. 127 § 1 i 2; art. 129 § 1 i 2 kpa). Strona ma prawo do zrzeczenia się odwołania (art. 107 § 1 pkt 7 kpa). Z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna (art. 127a § 2.) W przypadku zrzeczenia się odwołania decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu wniesienia odwołania (art. 130 § 4. kpa).

#### Załączniki:

1. Elementy, które zawiera dokumentacja badań archeologicznych
2. Mapa przedstawiająca obszar badań



Kujawsko - Pomorski  
Wojewódzki Konserwator Zabytków  
*Izabela Brzostowska*  
mgr Izabela Brzostowska

#### Otrzymują:

1. Pan Piotr Szeffler, MELBUD S.C., ul. Tramwajowa 12, 87 100 TORUŃ
2. WUOZ w Toruniu ZAR a/a JS

Za niniejsze pozwolenie 26 czerwca 2024 r. pobrano opłatę skarbową w wysokości 82,-zł na rachunek bankowy nr 37 1160 2202 0000 0000 8344 0799

GŁÓWNY SPECJALISTA  
d/z archeologii i informatyki  
*Joanna Sosnowska*  
mgr Joanna Sosnowska

Załącznik nr 1 do pozwolenia K-P WKZ nr 63/2024 z 29 lipca 2024 r.

## ELEMENTY, KTÓRE ZAWIERA DOKUMENTACJA BADAŃ ARCHEOLOGICZNYCH

(załącznik do rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego  
z dnia 02 sierpnia 2018 r., Dz. U. z 2021 r., poz. 81)

Dokumentacja badań archeologicznych składa się z:

- 1) karty zabytku archeologicznego zawierającej:
  - a) określenie miejsca usytuowania zabytku archeologicznego, z podaniem nazwy miejscowości, gminy, powiatu i województwa, numeru obszaru w wojewódzkiej ewidencji zabytków, nr zabytku na tym obszarze, nr stanowiska w miejscowości oraz współrzędnych geograficznych z dokładnością do jednej setnej sekundy wraz z danymi georeferencyjnymi;
  - b) opis fizjograficzny;
  - c) określenie powierzchni przeprowadzonych badań archeologicznych;
  - d) wykaz faz zasiedlenia z podaniem liczby obiektów oraz zabytków datujących te fazy;
  - e) nazwisko kierownika badań archeologicznych, termin ich przeprowadzenia;
- 2) karty jednostek stratygraficznych zawierającej:
  - a) miejsce usytuowania zabytku archeologicznego, z podaniem nazwy miejscowości, gminy, powiatu i województwa, numeru obszaru w wojewódzkiej ewidencji zabytków, numeru zabytku na tym obszarze, numeru stanowiska w miejscowości oraz współrzędnych geograficznych;
  - b) numer jednostki stratygraficznej z i jej lokalizację w systemie podziału przestrzeni badawczej;
  - c) określenie funkcji jednostki stratygraficznej;
  - d) wstępne datowanie jednostki stratygraficznej;
  - e) zasięg jednostki stratygraficznej;
  - f) opis jednostki stratygraficznej;
  - g) opis eksploracji jednostki stratygraficznej;
  - h) relacje stratygraficzne;
- 3) rejestr odkrytych zabytków;
- 4) rejestr warstw;
- 5) inwentarza:
  - a) zabytków wydzielonych;
  - b) zabytków masowych;
  - c) próbek;
  - d) dokumentacji rysunkowej;
  - e) dokumentacji fotograficznej;
- 6) dokumentacji graficznej;
- 7) dokumentacji fotograficznej;
- 8) sprawozdania z badań;
- 9) opracowania wyników badań;
- 10) mapy lokalizacji zabytku archeologicznego w skali 1:10 000 z zaznaczonym jego hipotetycznym zasięgiem, a odniesieniu do po-

skich obszarów morskich planu batymetrycznego;

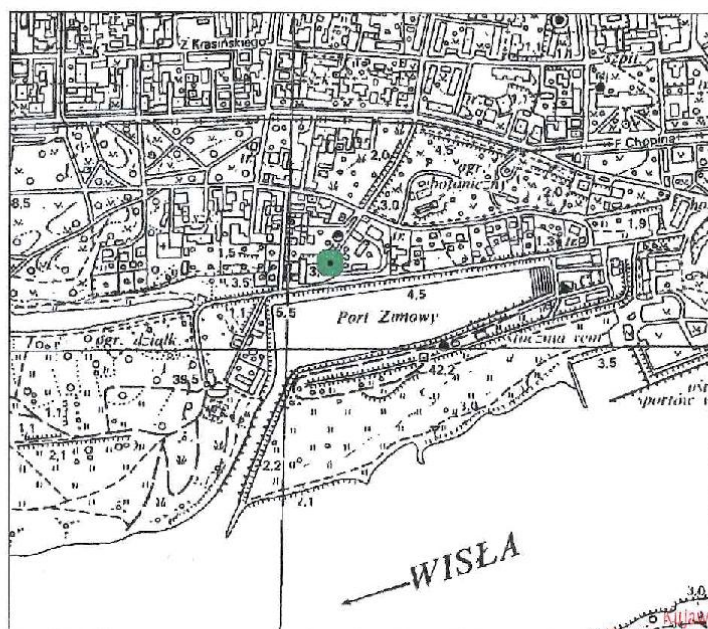
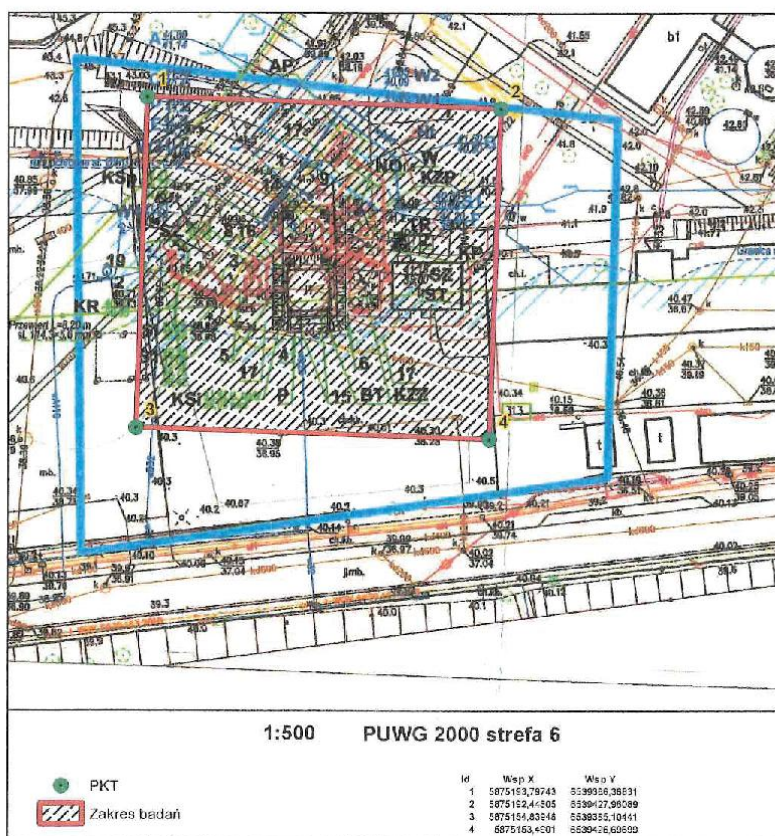
- 11) graficznego przedstawienia rozplanowania odkrytych zabytków i warstw kulturowych z zaznaczoną siatką i oznaczeniem ich chronologii;
- 12) planu warstwicowego zabytku z naniesioną siatką arową nawiązującą do szczegółowej sieci osnowy geodezyjnej i planem wykopów;
- 13) bibliografii oraz informacji o miejscu przechowywania dokumentacji wcześniej przeprowadzonych badań, jeżeli badania takie zostały przeprowadzone.

Dokumentacja badań archeologicznych zawiera imię, nazwisko i adres osoby lub nazwę, siedzibę i adres jednostki organizacyjnej, która sporządziła dokumentację, oraz imię, nazwisko i adres lub nazwę, siedzibę i adres właściciela lub posiadacza zabytku, a także o ile jest to możliwe – imię i nazwisko autora zabytku.

Kujawsko - Pomorski  
Wojewódzki Konserwator Zabytków  
  
mgr Izabela Brzostowska



Załącznik nr 2 do pozwolenia K-P WKZ nr 63/2024 z 29 lipca 2024 r.  
 Mapa przedstawiająca obszar badań



mgr Izabela Brzostowska



## 12. Nie wniesienie sprzeciwu PGW WP w sprawie odprowadzenia wód z odwodnienia wykopów



Toruń, dnia 12 kwietnia 2024r.

GRT.4200.27.2024

Piotr Szeffler

ul. Tramwajowa12

87-100 Toruń

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny Toruń na podstawie art. 423 ust 8 pkt 9 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r., poz. 1478 z późn. zm.) po rozpatrzeniu zgłoszenia Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o. w Toruniu z dnia 28.03.2024r. (data wpływu 28.03.2024r.) w sprawie odprowadzenia wód z odwodnienia wykopów pod wykonanie robót związanych z modernizacją pompowni na ul. Rybaki na działkach 313, 270 obręb 0012 Toruń, **nie wnosi sprzeciwu.**

KIEROWNIK  
Nadzoru Wodnego w Toruniu  
  
Stanisław Kowalski

**Otrzymują:**

1. Adresat
2. a/a

### 13. Korespondencja z Biurem Miejskiego Konserwatora Zabytków w sprawie koloru wiaty

**[rwisniewski@melbudtorun.pl](mailto:rwisniewski@melbudtorun.pl)**

---

**Od:** Małgorzata Borgula <m.borgula@um.torun.pl>  
**Wysłano:** środa, 14 sierpnia 2024 13:15  
**Do:** [rwisniewski@melbudtorun.pl](mailto:rwisniewski@melbudtorun.pl)  
**Temat:** Rybaki 31 - 35, Toruń.  
**Załączniki:** Rybaki 31-35 Wodociągi - warunki 2024.docx

W załączeniu pismo z kwietnia ws wiaty.

Kolor 7009 RAL

--

Małgorzata Borgula  
Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków  
Urząd Miasta Torunia  
ul. Podmurna 2/2a  
87-100 Toruń  
Tel.: 56 611 87 88



## IV. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Podstawa i zakres opracowania

Niniejszą dokumentację opracowano na podstawie umowy zawartej z Inwestorem - Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o., ul. Rybaki 31-35; 87-100 Toruń.

Zakres opracowania obejmuje rozbudowę przepompowni ścieków PS-5 przy ul. Rybaki w Toruniu, na którą składają się:

- Komora Ø5000 mm przepompowni ścieków (**KSi**)
- Budynek technologiczny (**BT**) (konstrukcja stalowa obłożona płytami warstwowymi) zlokalizowany na płycie stropowej przepompowni
- Komora zasuw i zaworów zwrotnych (**KZZ**)
- Komora pomiarowa (**KP**)
- Trójnik redukcyjny DN500/300 (**TR**) z zasuwą DN300 (**Z**)
- Komora rozdziału z przelewem burzowym (**KR**)
- Kanał grawitacyjny Ø600 łączący komorę rozdziału (**KR**) z komorą przepompowni (**KSi**)
- Studzienka DN1200 (**Si**) z zasuwą (zastawką) kanałową do likwidacji.
- Istniejące wewnętrzne linie zasilające WLZ wraz z AKPiA (docelowo do usunięcia)

Rozbudowa będzie obejmowała:

- Budowę komory Ø2500 mm serwisowej przepompowni ścieków (**KSp**)
- Budowę komory zaworu zwrotnego i przepływomierza (**KZP**)
- Budowę studzienki 1,5×2,0 m zasuw (**S1**) i przelewu do (**KSp**)
- Budowę wiaty (**W**) nad komorę główną Ø5000 mm (**KSi**) i komorą serwisową Ø2500 mm (**KSp**) wraz z budową platformy (z kostki betonowej) do obsługi komór przepompowni
- Budowę kanału Ø500 od studzienki zasuw (**S1**) do komory ścieków serwisowej (**KSp**)
- Budowę nowych wewnętrznych linii zasilających WLZ wraz z AKPiA
- Budowę światłowodu pomiędzy sterownikiem przepompowni a serwerownią
- Usunięcie starego i po tej samej trasie wybudowanie nowego kanału grawitacyjnego Ø600 łączącego komorę rozdziału (**KR**) z komorą główną (**KSi**)
- Budowę instalacji neutralizacji odorów wraz z węglowymi neutralizatorami odorów (**NO1** i **NO2**)
- Budowę utwardzenia terenu pod agregat prądotwórczy (**AP**)



- Przebudowę wodociągu DN 100 kolidującego z lokalizacją agregatu prądotwórczego (AP) i wiaty (W) wraz z przyłączem do hydrantu i nowym hydrantem DN 80
- Przebudowę (zmianę lokalizacji) latarni oświetleniowej
- Przebudowę komory zasuw i zaworów zwrotnych (KZZ) wraz z przebudową jednego przewodu tłocznego na odcinku (KSi) – (KZZ)
- Przebudowę komory pomiarowej (KP)
- Budowę utwardzenia terenu w sąsiedztwie budowanych i przebudowywanych obiektów z nawierzchni z kostki kamiennej (KK) i kostki betonowej prasowanej (KB)
- Budowę odwodnienia komór (KZP, KP, KZZ) do wspólnej studzienki zbiorczej SZ z odprowadzeniem do istniejącej komory ścieków KSi

**Zakres całego zamierzenia budowlanego obejmuje:**

- **rozebranie istniejącego budynku technologicznego nabudowanego na płycie wierzchniej komory istniejącej (KSi) przepompowni Ps-5 wykonanej z konstrukcji stalowej i obłożonej płytami warstwowymi**
- **remont istniejącej komory rozdziału z przelewem burzowym (KR) – 1 kpl**  
w tym:
  - zdjęcie i ponowny montaż płyt pokrywowych
  - demontaż istniejącej zasuw
  - demontaż wykładziny kamiennej
  - wykonanie betonowych wykładzin zbrojonych w zamian zdemontowanej wykładziny kamiennej j.w. i podniesienie przelewu do rzędnej 37,55m n.p.m.
  - pokrycie wszystkich ścian i elementów powłoką z żywicy poliestrowych wzmocnionych matami z włókna szklanego
  - montaż zasuw naściennej z napędem elektrycznym wyciągniętym na powierzchnię i wykonanie otworu do wyciągania zasuw z dolaminowaniem elementów uszkodzonych w czasie montażu zasuw, wykonanie bariery i utwardzenia terenu podwyższonego zgodnie PZT.
  - montaż nowych drabin
  - montaż sondy radarowej i wykonanie oprogramowania do zliczania ilości uruchamiania przelewu i ilości przelewanych ścieków
  - wykonanie nowego przejścia szczelnego dla kanału DN 600
- **budowa komory serwisowej przepompowni ścieków (KSp) 1 kpl**  
w tym:
  - budowę nowej komory Ø2,5 m przepompowni ścieków wraz z wyposażeniem (KSp)
  - budowę komory zasuw Ø2,5 m dla pompowni serwisowej z wyposażeniem (KZP)

- **Przebudowa komory zasuw i zaworów zwrotnych (KZZ)** – 1 kpl  
w tym:
  - Podniesienie ponad poziom terenu ścian z wykonaniem nowego przykrycia otworów rewizyjnych pokrywami ze stali nierdzewnej
  - Wymianę armatury (zasuwy, zawory zwrotne) na nowe z dostosowaniem istniejącego orurowania do nowej armatury
  - Montaż rurociągu odwadniającego (przewód tłoczny PE De 560) z zasuwą DN150 do komory istniejącej (KSi)
  - Montaż stóp ściennych do montażu żurawika
  - Przebudowę jednego z trzech przewodów tłocznych pomiędzy (KSi) a (KZZ) w celu stworzenia dojścia do serwisowania zaworów zwrotnych w komorze zaworów zwrotnych (KZZ)
  - Wykonanie odwodnienia grawitacyjnego
  - Montaż wentylacji nawiewnej i wywiewnej
  - Montaż nowych drabin żłazowych
  - Wykonanie nowych przejść szczelnych
  
- **Przebudowa komory pomiarowej (KP)** – 1 kpl  
w tym:
  - Wymiana istniejącego przepływomierza DN 300 na nowy DN 400
  - Dostosowanie istniejącego orurowania do średnicy przepływomierza
  - Wykonanie odwodnienia grawitacyjnego
  - Montaż wentylacji nawiewnej i wywiewnej
  - Wykonanie nowych przejść szczelnych
  
- **Budowa kanałów sanitarnych**
  - wykonanie kanału grawitacyjnego DN600 (od komory rozdziału (KR) do komory istniejącej (KSi) po trasie istniejącego kanału - 10,9 m wraz z wykonaniem nowych przejść szczelnych w komorze (KR) i (KSi)  
w tym:
    - wykonanie nowej studni (Si) w miejsce istniejącej DN 1200
    - wykonanie studni prostokątnej (S1) 2000×1500mm zasuw i przelewu do (KSp)
  - wykonanie kanału grawitacyjnego DN500 od studni (S1) do komory projektowanej przepompowni (KSp) - 9,75 m
  
- **Budowa studni (S1) prostokątnej 1500×2000**  
w tym:
  - Montaż zasuw naściennych ze stali nierdzewnej DN 600 i DN500 z trzpieniami do napędu wyprowadzonymi do skrzynek ulicznych
  - Przelew demontowalny o konstrukcji ze stali nierdzewnej
  
- **Budowa wiaty (W)**  
w tym:
  - Budowa stóp fundamentowych
  - Montaż wiaty z przekryciem z blachy trapezowej

- Montaż suwnicy z wyciągiem elektrycznym o nośności 2 T
- **Budowa instalacji neutralizacji odorów (NO)**  
w tym:
  - Budowa przewodu odprowadzającego zanieczyszczone odorami powietrze
  - Montaż dwóch węglowych neutralizatorów odorów
  - Montaż zasuw/przepustnic wentylacyjnych ze stali nierdzewnej w komorze (KSi) i (KSp) umożliwiających odcinanie odpływu powietrza z nieużywanej komory ścieków
- **Przebudowę istniejącego wodociągu DN 100** – 19,65 m
- **Budowę przyłącza hydrantowego z hydrantem DN 80** – 2,90 m
- **Przebudowę (zmianę lokalizacji) latarni oświetleniowej (wg branży elektrycznej i AKPiA)** – 1 kpl
- **Budowa WLZ i kabli zasilających i sterowniczych do poszczególnych obiektów (wg branży elektrycznej i AKPiA)** – 1 kpl
- **Ustawienie i podłączanie agregatu prądotwórczego (AP) (wg branży elektrycznej i AKPiA)** – 1 kpl
- **Budowa światłowodu łączącego serwerownię ze sterownikami przepompowni ścieków (wg branży elektrycznej i AKPiA)** – 1 kpl
- **Przebudowa kabla nn (wg branży elektrycznej i AKPiA)** – 14,3 m
- **Przebudowę zaprojektowanej wg odrębnego opracowania instalacji terenowej wody opadowej w układzie grawitacyjnym PE De40** – 21,35m
- **Przebudowę zaprojektowanej wg odrębnego opracowania instalacji terenowej wody opadowej w układzie pompowym PE De40** – 20,35 m
- **Budowę odwodnienia PE De63 komór (KZP, KP, KZZ) do wspólnej studzienki zbiorczej SZ z odprowadzeniem do istniejącej komory ścieków KSi** – 4,30 m
- **Budowę utwardzenia terenu z kostki kamiennej (demontaż i montaż kostki z odzysku) umożliwiającego eksploatację projektowanych obiektów** – 20,0m<sup>2</sup>
- **Budowę utwardzenia terenu z kostki betonowej umożliwiającego eksploatację projektowanych obiektów** – 191,0 m<sup>2</sup>

## **2.Materiały wyjściowe**

W trakcie sporządzania niniejszej dokumentacji korzystano z następujących materiałów i opracowań:

- Warunki techniczne do projektowania wydane przez Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.



- Pomiar sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500
- Mapy stanu prawnego
- Wypisy z rejestru gruntów
- Konsultacje z zamawiającym
- Literatura i przepisy branżowe

### 3. Stan istniejący

Obszar objęty projektem znajduje się na terenie głównej siedziby Toruńskich Wodociągów na ul. Rybaki. Modernizowany układ składa się z:

- Komora Ø5000 mm przepompowni ścieków (**KSi**)
- Budynek technologiczny (**BT**) (konstrukcja stalowa obłożona płytami warstwowymi) zlokalizowany na płycie stropowej przepompowni
- Komora zasuw i zaworów zwrotnych (**KZZ**)
- Komora pomiarowa (**KP**)
- Przewód tłoczny PE DN 500 wraz z trójnikiem redukcyjnym DN500/300 (**TR**) z zasuwą DN300 (**Z**)
- Komora rozdziału z przelewem burzowym (**KR**)
- Kanał grawitacyjny Ø600 łączący komorę rozdziału (**KR**) z komorą przepompowni (**KSi**)
- Studzienka DN1200 (**Si**) z zasuwą (zastawką) kanałową do likwidacji.
- Istniejące wewnętrzne linie zasilające WLZ wraz z AKPiA (docelowo do usunięcia)
- Istniejąca sieć wodociągowa

### 4. Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowaną dla potrzeb wykonania komory serwisowej wykonaną przez Geolit s.c., ul. Powstańców Wielkopolskich 58; 87-100 Toruń we wrześniu 2023 r.

- a. Na podstawie wykonanych badań stwierdzono, że w rejonie inwestycji występują mało korzystne warunki gruntowo-wodne dla potrzeb projektowania i realizacji przepompowni.
- b. Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463) występują tu złożone warunki gruntowe, co wynika z obecności

- grubej warstwy gruntów nasypowych, średnio ekspansywnych iłów i zalegania wód gruntowych powyżej poziomu posadawiania komory przepompowni.
- c. Kategorię geotechniczną określono w oparciu o warunki gruntowe i konstrukcję obiektu budowlanego. Projektowana inwestycja zalicza się do I kategorii geotechnicznej.
  - d. Podłoże nośne stanowią nieprzemieszczone grunty drobnoziarniste (strop gruntów nośnych zalega na głębokości 4,8 m, t.j. na rzędnej 36,2 m n.p.m.):
    - średnio ekspansywne neogeńskie iły z pyłem (gliny pylaste) w stanie twardoplastycznym i półzwałym warstwy IIa
    - mocno ekspansywne neogeńskie iły w stanie półzwałym warstwy IIb
  - e. Podłoże słabonośne stanowią nasypy niekontrolowane, które zalegają na powierzchni terenu w postaci niejednorodnej warstwy o miąższości 4,8 m, podścielone uplastycznionymi i podatnymi na odkształcanie łożami z humusem i piaskiem gliniastym warstwy I
  - f. Ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości 3,55 m tj. na rzędnej ok. 37,45 m n.p.m. Ponadto na głębokości 5,7 i 6,6 m stwierdzono słabe sączenia w obrębie gruntów drobnoziarnistych. Teren znajduje się w pobliżu rzeki Wisły więc poziom wód gruntowych jest związany z poziomem wód w cieku wodnym i może się wahać zgodnie z poziomem wody w Wiśle.
  - g. Przy posadowieniu przepompowni na łożach warstwy IIa lub IIb, grunty te należy chronić przed zawilgoceniem, np. poprzez wykonanie korków betonowych, odcinających dopływ wód gruntowych od góry.

W związku z występowaniem ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej na głębokości 3,55 m p.p.t. czyli na rzędnej 37,45 m n.p.m. konieczne będzie czasowe odwodnienia wykopów budowlanych w celu wymiany rurociągów, posadowienia nowych studni, komory pompowni serwisowej. Obniżenie zwierciadła wody gruntowej możliwe będzie poprzez zastosowanie dwóch sposobów odwadniania: wgłębnego przy użyciu igłofiltrów, na terenach, gdzie dno wykopu stanowić będą nawodnione grunty piaszczysto żwirowe oraz drenażu poziomego w dnie wykopów zbudowanych z gruntów spoistych.

Odprowadzenie wody z odwodnienia do istniejących obiektów – komory przelewowej prowadzącej do kanałów deszczowych, studnie znajdują się na terenie inwestora i inwestor jest ich właścicielem. Przewidywana ilość odprowadzanej wody – około 5 – 12 l/s.

Przewidywany czas odprowadzania wody; około 60 dni.

Państwowe Gospodarstwo Wodnego Wody Polskie Nadzór Wodny Toruń pismem znak GRT.4200.27.2024 z dnia 12.04.2024 r. nie wniosło sprzeciwu w sprawie odprowadzenia wód

z odwodnienia wykopów pod wykonanie robót związanych z modernizacją pompowni na ul. Rybaki na działkach 313, 270 obręb 0012 dołączono jako pozycję 11 w Załącznikach projektu budowlanego

## **5. Projektowane rozwiązania techniczne**

W czasie prac remontowych wykonawca zapewni dopływ ścieków do istniejącej komory przepompowni PS-5.

W celu wykonania remontu komory rozdziału z przelewem burzowym (KR) oraz wymiany odcinków kanalizacji między komorą rozdziału i przepompownią główną (KSi) należy w studni poprzedzającej komorę rozdziału stworzyć komorę czerpną i zamontować pompownię przenośną oraz tymczasowy przewód tłoczny podający ścieki do istniejącej komory przepompowni PS5 zapewniając dodatkowo w trakcie deszczy odprowadzenie nadmiaru ścieków ogólnospławnych do kanału położonego poniżej komory rozdziału.

Inwestor poda wydajność jaką ma posiadać tymczasowa pompownia.

Newralgicznym okresem prac jest remont komory przelewowej. Prace związane z wymianą kolektora DN600 mogą być planowane w nocy przy najmniejszym napływie ścieków.

W czasie remontu komory rozdziału z przelewem (KR) wykonawca może zastosować dodatkowe bypassy w celu doprowadzania ścieków do PS5.

Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem zdecyduje w jakiej kolejności będzie wykonywał poszczególne elementy remontu.

### ***5.1. Komora główna (istniejąca) KSi przepompowni ścieków PS-5***

Roboty obejmowały będą demontaż budynku technologicznego o konstrukcji stalowej obłożonej płytami warstwowymi znajdującym się na płycie stropowej komory przepompowni.

Wykonać należy również rozbiórkę podmurówki z cegieł.

W czasie prac należy zachować ciągłość pracy pompowni (tymczasowa dyslokacja systemu AKPia do czasu montażu nowych elementów). Zdemonstrowane elementy należy przekazać Inwestorowi. W pompowni głównej należy odciąć istniejący wspornik żelbetowy do wysokości okrągłego płaszcza studni.

Pozostałe części wspornika należy podmurować bloczkami cementowymi podpierając je.

Płytę pokrywową komory pompowni o powierzchni około 21 m<sup>2</sup> oraz płaszczyz studni wystający ponad poziom platformy roboczej o powierzchni 3,1 m<sup>2</sup> pokryć powłoką epoksydową o grubości około 3mm. Powierzchnię należy wykonać po uprzednim oczyszczeniu istniejącej powierzchni



betonowej poprzez umycie i wypłukanie. Powierzchnię płyty pokrywowej pokryć materiałem antypoślizgowym.

Wypozażenie pompowni w nową szafę sterowniczą i zasilającą.

Dodatkowe wyposażenie komory głównej KSi przepompowni PS-5:

- wykonać nowe włazy (ze stali nierdzewnej 316) do przykrycia otworów technologicznych do wyciągania pomp oraz otwór włazowy, włazy na zawiasach z zabezpieczeniem przed zamknięciem, pod włazami zamontować kraty pomostowe z TWS otwierane (zabezpieczenie przed wpadnięciem, wykonać pochwyt zejściowy wys. 0,6 m ponad komorę, chowany (składany) do środka komory, pochwyt musi posiadać blokadę zabezpieczającą przed złożeniem.
- w wykonanych otworach w istniejącej pokrywie przepompowni zamontować kominiki nawiewny i wywiewny DN150 (ze stali nierdzewnej 316) - nawiew wykonać przy wejściu do pompowni na poziom krat, wywiew po przeciwnej stronie.
- do mechanicznego wyciągu gazów wykonać króciec przyłączeniowy ze stali nierdzewnej 316
- wokół otworów technologicznych zamontować nowe demontowalne barierki (wykonane ze stali nierdzewnej)
- w komorze przepompowni wykonać odprowadzenie ze spustu ścieków z przewodu tłocznego PE DN 500. Rurociąg spustowy stalowy nierdzewny DN 150 (168,3) - prowadzić ze spadkiem 1% w kierunku przepompowni, w celu montażu w istniejącej komorze przepompowni ścieków w ścianie komory wykonać otwór, zamontować przejście szczelne, wewnątrz komory odtworzyć wykładzinę z żywicy i mat z włókna szklanego, rurociąg sprowadzić do wysokości 1,0 m ponad dno dopływu ścieków do komory, odcinek pionowy wewnątrz komory dopuszcza się wykonać z rury PE De180 SDR 11
- w komorze przepompowni wykonać ujęcie instalacji neutralizacji odorów (rura Ø200 PCV lita SN8) wyposażone w zasuwkę wentylacyjną stalową nierdzewną umożliwiającą odcinanie odpływu powietrza wentylacyjnego z nieużywanej komory ścieków. W celu montażu w istniejącej komorze przepompowni ścieków w ścianie komory wykonać otwór, zamontować przejście szczelne, wewnątrz komory odtworzyć wykładzinę z żywicy i mat z włókna szklanego, ujęcie powietrza wentylacyjnego sprowadzić do wysokości 1,0 m ponad dno dopływu ścieków do komory

## *5.2. Komora zasuw i zaworów zwrotnych (KZZ) - modernizacja*

W celu ułatwienia dostępu do armatury przewidziano usunięcie części płyty żelbetowej stropowej i nabudowanie ścian konstrukcją ścian żelbetowych wystających nad istniejący poziom terenu. Wymiar otworu montażowego wyniesie 1,83×4,0m. W celu ułatwienia dostępu

do armatury należy odciąć część płyty stropowej o wymiarach 4,0x2,03m. Wyczyścić i uszorstnić miejsce styku nabudowanej ścianki żelbetowej. Następnie wykonać kotwy łączące stary beton z nowym i połączone z nowym zbrojeniem w postaci prętów Ø10 zakotwionych w starym betonie za pomocą wykonanych otworów Ø11 i żywicy epoksydowej jako kleju lub kotwy z ładunkiem klejowym do betonu.

Następnie należy zazbroić i zaszalować podwyższenie. Beton do wypełnienia szalunku C35/45 – V=2,6m<sup>3</sup>. Stal AII 18G2b – 62kg.

Do przykrycia otworu należy wykonać konstrukcję stalową – ruszt i przykrycie ze stali żeberkowej – konstrukcja 705kg.

Wykonać powłoki ochronne przegród budowlanych metodą **PCC środowisko**, klasa ekspozycji XA3 – powierzchnia ścian, podłogi i sufitów- 62,5m<sup>2</sup>.

W celu odwodnienia komory przewidziano wykonanie ujęcia podłogowego z kratką nierdzewną z syfonem i zaworem zwrotnym zamontowanym w podłodze komory o wymiarach umożliwiające jego montaż i demontaż (szacowane wymiary 50x40 cm). Otwór należy wykuć w istniejącym dnie. Otwór przykryty kratką nierdzewną np. PEHD. W ścianie przejście uszczelnione stalowe Dn 80 w które wprowadzi się rurę od kłapy zwrotnej Dn50 PEHD. Przejście należy uszczelnić. Rura odwadniająca PE 50 odprowadzona ze spadkiem 1% do studni kierunkowej PVC Ø600 a następnie do komory pompowni PS-5.

W komorze zasuw z dostosowaniem istniejącego orurowania do nowej armatury wymienić na nowe:

- zawory zwrotne kulowe kołnierzowe DN 300
- zasuwę nożową między kołnierzowe DN 300
- kształtki montażowo-demontażowe DN 300

Montaż rurociągu odwadniającego (przewód tłoczny PE De 560) z zasuwą nożową międzykołnierzową DN150 do komory istniejącej (KSi), rurociąg wykonać ze stali nierdzewnej Ø168,3x3,0 mm. Przy przejściu rurociągu odwadniającego przez ścienny komory zaworów i ścianę komory przepompowni wykonać przejścia szczelne.

Przed komorą zasuw zaprojektowano również przebudowę jednego z trzech przewodów tłocznych pomiędzy (KSi) a (KZZ) w celu stworzenia dojścia do serwisowania zaworów zwrotnych w komorze zaworów zwrotnych (KZZ). Przebudowa wymagała będzie wstawienia w przewód tłoczny DN 300 dwóch kolan (r=1,5 D) ze stali nierdzewnej i stworzenie w ten sposób odsadzki, która pozwoli na uzyskanie miejsca do konserwacji zaworów zwrotnych.

Przebudowa wymagała będzie również wycięcia otworu dla przewodu tłocznego w ścianie komory zasuw, montażu przejścia szczelnego, wykonania otworu w kolektorze zbiorczym DN

500 ze stali nierdzewnej w komorze zasuw oraz zaspawanie starego wejścia do kolektora i zamurowanie starego wejścia przewodu tłocznego do komory.

W komorze wykonać również wentylację nawiewną DN 100 i wywiewną DN100 oraz nowe drabiny żłazowe wykonane ze stali nierdzewnej ze stopniami bezpiecznymi, antypoślizgowymi, pochwyt zejściowy wys. 0,6 m ponad komorę, chowany (składany) do środka komory, pochwyt musi posiadać blokadę zabezpieczającą przed złożeniem.

Po wewnętrznej stronie na ściankach podwyższających wejście do komory zamontować stopy naścienne (2 szt.) dla zamontowania żurawika (typ i rodzaj stóp dopasować do typu i modelu żurawików stosowanych przez Inwestora).

Wymagania stawiane zasuwom nożowym.

- zabudowa międzykołnierzowa;
- ciśnienie PN 10
- zawieradło ze stali nierdzewnej
- korpus: żeliwo szare z pokryciem antykorozyjnym proszkowym epoxy
- uszczelnienie poprzeczne zasuw – profilowo-wargowe wykonane z elastomeru, docisk uszczelnienia realizowany poprzez sprężenie masy plastycznej, znajdującej się wewnątrz uszczelki elastomerowej, konstrukcja uszczelnienia musi umożliwiać:
  - doszczelnienie podczas pracy zasuw (bez potrzeby wyłączania rurociągu z pracy i demontażu zasuw)
  - uzupełnienie masy uszczelniającej podczas pracy zasuw na pracującym rurociągu, pod ciśnieniem, bez konieczności demontażu uszczelnienia oraz bez konieczności rozszczelnienia rurociągu;
- nie dopuszcza się stosowania zasuw nożowych uszczelnionych dławicowo;
- uszczelnienie w kierunku przepływu – obwodowe elastomerowe (NBR), umieszczone w korpusie w sposób zapobiegający wycieraniu przez przepływające medium (brak tzw. stref martwych), uszczelnienie oraz jego osłona nie mogą zawężać światła przepływu
- konstrukcja korpusu zapobiegająca zaleganiu medium w przestrzeni uszczelniającej podczas zamykania noża (nisze płuczące ułatwiające wmywanie zanieczyszczeń);
- kształt dolnej krawędzi noża zapobiegający klinowaniu się - do DN200 prosty, powyżej DN200 łuk o kącie rozwarcia nie większym niż 60°;
- szczelność zasuw w obu kierunkach;
- dolna część płyty noża sfazowana w celu utworzenia turbulencji medium (pod koniec zamykania zasuw wypłukuje się ewentualne osady);



- wszystkie elementy złączne, śruby, nakrętki, podkładki wchodzące w skład armatury w wykonaniu stal nierdzewna
- dla całego zakresu średnic zachowana klasa szczelności A (wg PN-EN 12266-1);
- długość zabudowy wg normy EN 558 / ISO 5752 część 20
- wyposażone w skrobaki

Wymagania stawiane zaworom zwrotnym kulowym do ścieków

- kołnierzowe PN 10
- korpus z żeliwa sferoidalnego, epoksydowanego
- kula: rdzeń metalowy pokryty NBR
- odwodnienie: korek w korpusie
- śruby podkładki: stal nierdzewna

Wymagania stawiane kształtkom montażowo demontażowym

- kołnierzowe PN 10
- korpus z żeliwa sferoidalnego, epoksydowanego
- pręty łączące gwintowane: stal nierdzewna
- śruby podkładki: stal nierdzewna
- nie dopuszcza się wyrobów umożliwiającym rozsuniecie się kształtki (bez prętów łączących)

### *5.3. Komora serwisowa projektowana KSp przepompowni ścieków*

Projektowaną komorę serwisową KSp zlokalizować w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej komory głównej przepompowni ścieków KSi w taki sposób, aby oś pionowa pompy w komorze serwisowej pokrywała się z linią wyznaczoną przez osie pomp z komory głównej.

Komorę serwisową zaprojektowano z kręgów o średnicy wewnętrznej 2,5 m z betonu C35/40 ekspozycja XA3 odpornego na aniony siarczanowe. Kręgi, dno i strop komory pokryć powłoką gr. min 2,0 mm z żywic poliestrowych wzmocnianych matami z włókna szklanego (powierzchnia ~66 m<sup>2</sup>).

Płytę pokrywową komory pompowni o powierzchni około 6,6 m<sup>2</sup> oraz płaszcz studni wystający ponad poziom platformy roboczej o powierzchni 1,5 m<sup>2</sup> pokryć powłoką epoksydową o grubości około 3mm. Powierzchnię należy wykonać po uprzednim oczyszczeniu istniejącej powierzchni betonowej poprzez umycie i wypłaskowanie. Powierzchnię płyty pokrywowej pokryć materiałem antypoślizgowym.

Wyposażyć ją w taką samą pompę jak w istniejącej w komorze głównej - Hidrostał F06K-S0k-EFVV4-6SEK1AA+ND11360A-10-55kW – Punkt pracy Q170l/s H=20m, krzywa charakterystyki spójna również z punktem pracy Q=143l/s przy podnoszeniu H=23,5m.

Uwaga: podane oznaczenie pompy różni się od oznaczenia pomp zastosowanych w komorze głównej, ponieważ producent pompy nie produkuje już takich silników jakie zastosowano w pompach zamontowanych w istniejącej komorze głównej przepompowni, układy hydrauliczne pompy nowej i starych są takie same.

W komorze wykonać również wentylację grawitacyjną nawiewną DN 160 i wywiewną DN160 i system mechanicznej wymiany powietrza oraz nowe drabiny złożowe wykonane ze stali nierdzewnej (316) ze stopniami bezpiecznymi, antypoślizgowymi, pochwyt zejściowy wys. 0,6 m ponad komorę, chowany (składany) do środka komory, pochwyt musi posiadać blokadę zabezpieczającą przed złożeniem.

Dodatkowo w komorze wykonać pomost roboczy wykonany ze stali nierdzewnej 316.

Ponieważ przepompownia serwisowa pracowała będzie doraźnie, należy ustawić jej możliwość uruchamiania 1 ÷ 2 razy na dobę na 5÷10 s w celu niedopuszczenia do jej zastania (praca na sucho). Włączanie się pompy w celu „rozruszania” powinno odbywać się w czasie postoju pomp przepompowni PS-5 w godzinach doby o zmniejszonym dopływie ścieków – około 1:00 w nocy. Po każdym zakończeniu pracy przepompowni wspomagającej należy ją opłukać/wymyć czystą wodą, a popłuczyny odpompować do sieci kanalizacyjnej. Przepompownię serwisową należy zalać czystą wodą do poziomu umożliwiającego chłodzenie pompy.

UWAGA: komorę zabezpieczyć przed wyporem wody gruntowej.

#### *5.4. Komora zaworu zwrotnego i przepływomierza KZP*

Dla armatury zaporowej i przepływomierza projektuje się odrębną komorę z kręgów o średnicy wewnętrznej 2,5 m z betonu C35/40 ekspozycja XA3 odpornego na aniony siarczanowe. Kręgi, dno i strop komory pokryć powłoką gr. min 2,0 mm z żywic poliestrowych wzmacnianych matami z włókna szklanego (powierzchnia ~31 m<sup>2</sup>). Komorę wyposażać w zawór zwrotny kulowy do ścieków, przepływomierz do ścieków i kształtkę montażowo – demontażową. Rolę armatury zwrotnej pełnić będzie istniejąca zasuwa (Z) kołnierзова DN 300 zamontowana przy istniejącym trójniku DN 500/300 (TR) zamontowanym na istniejącym przewodzie tłocznym.

W płycie komory wykonać jeden otwór włączowy z włączem żeliwnym Ø600 B125 oraz otwór technologiczny z przykryciem wykonanym ze stali nierdzewnej (wg rys. szczegółowego)

Wymagania stawiane zasuwom nożowym.

- zabudowa międzykołnierzowa;
- ciśnienie PN 10

- zawieradło ze stali nierdzewnej
- korpus: żeliwo szare z pokryciem antykorozyjnym proszkowym epoxy
- uszczelnienie poprzeczne zasuw – profilowo-wargowe wykonane z elastomeru, docisk uszczelnienia realizowany poprzez sprężenie masy plastycznej, znajdującej się wewnątrz uszczelki elastomerowej, konstrukcja uszczelnienia musi umożliwiać:
  - doszczelnienie podczas pracy zasuw (bez potrzeby wyłączania rurociągu z pracy i demontażu zasuw)
  - uzupełnienie masy uszczelniającej podczas pracy zasuw na pracującym rurociągu, pod ciśnieniem, bez konieczności demontażu uszczelnienia oraz bez konieczności rozszczelnienia rurociągu;
- nie dopuszcza się stosowania zasuw nożowych uszczelnionych dławicowo;
- uszczelnienie w kierunku przepływu – obwodowe elastomerowe (NBR), umieszczone w korpusie w sposób zapobiegający wycieraniu przez przepływające medium (brak tzw. stref martwych), uszczelnienie oraz jego osłona nie mogą zawężać światła przepływu
- konstrukcja korpusu zapobiegająca zaleganiu medium w przestrzeni uszczelniającej podczas zamykania noża (nisze płuczące ułatwiające wmywanie zanieczyszczeń);
- kształt dolnej krawędzi noża zapobiegający klinowaniu się - do DN200 prosty, powyżej DN200 łuk o kącie rozwarcia nie większym niż 60°;
- szczelność zasuw w obu kierunkach;
- dolna część płyty noża sfazowana w celu utworzenia turbulencji medium (pod koniec zamykania zasuw wypłukuje się ewentualne osady);
- wszystkie elementy łączne, śruby, nakrętki, podkładki wchodzące w skład armatury w wykonaniu stal nierdzewna
- dla całego zakresu średnic zachowana klasa szczelności A (wg PN-EN 12266-1);
- długość zabudowy wg normy EN 558 / ISO 5752 część 20
- wyposażone w skrobaki

Wymagania stawiane zaworom zwrotnym kulowym do ścieków

- kołnierzowe PN 10
- korpus z żeliwa sferoidalnego, epoksydowanego
- kula: rdzeń metalowy pokryty NBR
- odwodnienie: korek w korpusie
- śruby podkładki: stal nierdzewna



#### Wymagania stawiane kształtkom montażowo demontażowym

- kołnierzowe PN 10
- korpus z żeliwa sferoidalnego, epoksydowanego
- pręty łączące gwintowane: stal nierdzewna
- śruby podkładki: stal nierdzewna
- nie dopuszcza się wyrobów umożliwiających rozsuniecie się kształtki (bez prętów łączących)

#### Wymagania dla kształtek żeliwnych:

- PN10
- pokrycie antykorozyjne (wewnątrz i na zewnątrz) poprzez pokrywanie epoksydem, min. grubość warstwy 250 mikrometrów, odporność na przebicie metodą iskrową 3000V (potwierdzone certyfikatem jednostki niezależnej).

Dopuszcza się stosowanie kształtek i kołnierzy stalowych nierdzewnych (stal wg normy AISI: 316, według normy europejskiej EN: 1.4401) o grubości ścinki rur i kształtek min. 3,0 mm.

Śruby, podkładki, nakrętki dla kołnierzy i armatury ze stali klasy j.w. lub wyższej.

#### Wymagania dla przepływomierza:

- Kołnierzowy PN10
- do ścieków DN300
- Q<sub>3</sub> - 180l/s
- Wersja rozdzielna
- Przetwornik:
  - 4-liniowy, podświetlany wyświetlacz LCD, z menu w języku polskim
  - sygnalizacja błędu zgodnie NAMUR NE107
  - zasilanie: uniwersalne, umożliwiające podłączenie napięcia 100-240VAC lub 24VAC/DC
  - temperatura otoczenia -40°C...+60°C
  - obsługa za pomocą przycisków optycznych
  - wbudowane narzędzie do diagnostyki, monitoringu i weryfikacji czujnika oraz przetwornika
  - wbudowany serwer www do konfiguracji poprzez złącze RJ-45
  - komunikacja: Modbus RTU
  - obudowa przetwornika wykonana z AlSi10Mg
  - stopień ochrony przetwornika IP66/67
  - 3 liczniki (w przód, w tył, bilans)

- wersja rozdzielna od czujnika, z kablem producenta min. 10 m
- Czujnik:
  - minimalna przewodność cieczy  $\geq 5 \mu\text{S/cm}$
  - błąd pomiarowy  $0,5\% \pm 1 \text{ mm/s}$
  - temperatura medium  $-20^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$
  - temperatura otoczenia  $-10^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$
  - detekcja niepełnego przepływu elektrodą inną niż pomiarowa
  - praca bez odcinków prostych przed i za urządzeniem, niezależnie od profilu przepływu – tzw. 0xDN
  - brak wewnętrznego przewężenia rury pomiarowej
  - brak dodatkowych spadków ciśnienia wywołanych wewnętrzną redukcją średnicy
  - co najmniej dwie pary elektrod pomiarowych w celu wyeliminowania zaburzeń przepływu
  - gwarantowana niepewność pomiarowa przy montażu bezpośrednio za przeszkodą „np. kolaniem” – potwierdzona przez zewnętrzną instytucję (nie będącą powiązaną z producentem urządzenia)
  - stopień ochrony czujnika IP66/67
  - w przypadku montażu czujnika (w wersji rozdzielnej) w miejscu narażonym na częste, długotrwałe zalanie lub na stałe pod powierzchnią cieczy należy zastosować czujnik w wykonaniu IP68 (potwierdzone na tabliczce znamionowej)
  - przyłącze procesowe: kołnierze luźne, ze stali węglowej (cynkowane, galwanizowane), zgodne z EN1092-1, PN16 lub PN10 (w zależności od średnicy)
  - odporna na ścieranie i długotrwałe oddziaływanie ścieków oraz osadów wykładzina z poliuretanu
  - odporne na zabrudzanie tłuszczami elektrody stożkowe wykonane z 1.4435

W komorze wykonać również wentylację nawiewną DN 100 i wywiewną DN100

Na stropie komory zamontować stopę dla zamontowania żurawika (typ i rodzaj stóp dopasować do typu i modelu żurawików stosowanych przez Inwestora).

W celu odwodnienia komory przewidziano wykonanie ujęcia podłogowego z kratką nierdzewną z syfonem i zaworem zwrotnym zamontowanym w podłodze komory o wymiarach umożliwiające jego montaż i demontaż (szacowane wymiary 50x40 cm). Otwór przykryty kratką nierdzewną np. PEHD). W ścianie przejście uszczelnione stalowe Dn 80, w które wprowadzi się rurę od kłapy zwrotnej Dn50 PEHD. Przejście należy uszczelnić. Rura odwadniająca PE 50

odprowadzona ze spadkiem 1% do studni kierunkowej PVC Ø600 a następnie do komory pompowni PS-5. Wylewka w komorze wykonana w kierunku zagłębienia betonem C35/40. Objętość betonu do wykonania wylewki wynosi 1m<sup>3</sup>. Pompownię serwisową włączyć jest do istniejącej kanalizacji tłocznej DN 500 poprzez istniejącą zasuwę Dn 300 i zamontowany na kanalizacji tłocznej istniejący trójnik redukcyjny DN 500/300.

### *5.5. Komora rozdziału z przelewem burzowym KR*

W ramach modernizacji należy wyremontować komorę rozdziału z przelewem burzowym zgodnie ze specyfikacją j.n..

- Zdemonstować nawierzchnię jezdni z kostki kamiennej na komorę a następnie zdemonstować płyty pokrywowe (strop) komory.
- Po wykonaniu remontu komory ponownie zamontować płyty (strop) komory z odtworzeniem izolacji wodnej – poprzez ułożenie dwóch warstw papy na lepiku (izolacja ciężka). Papa ułożona z zakładami min 10cm i wywinięta na ściany boczne, przykrywająca połączenie stropu i ścian - całkowita powierzchnia papy -128m<sup>2</sup>. Usuniętą (starą) izolację zutylizować.
- Demontaż istniejącej zasuwy
- Demontaż wykładziny kamiennej - 6m<sup>3</sup>
- Wykonanie betonowych wykładzin zbrojonych w zastępstwie zdemonstowanych wykładzin kamiennych i podniesienie przelewu do rzędnej 37,55m n.p.m.

Koronę przelewu wykonać z dokładnością do ± 2mm.

Wszystkie powierzchnie w komorze należy zabezpieczyć powłoką z żywic poliestrowych wzmocnionych matami szklanymi – grubość wykładziny 3mm. Powierzchnia 162m<sup>2</sup>.

Objętość betonu C35/40 odpornego na siarczany – 4m<sup>3</sup>. Zbrojenie siatkami zbrojeniowymi o oczku 10×10 cm, prętami Ø6 – 100kg, otulina zbrojenia 4cm.

Powierzchnie betonu przeznaczone do wylania nowego betonu należy umyć, wypiaszkować, pokryć warstwą szczepną, wykonać kotwienia, ułożyć zbrojenie i wylać beton.

- Pokrycie wszystkich ścian i elementów betonowych powłoką z żywic poliestrowych wzmocnionych matami z włókna szklanego - grubość wykładziny 3mm, Powierzchnia około 162m<sup>2</sup>. Powierzchnię, na którą będzie aplikowana żywica z matami należy umyć pod wysokim ciśnieniem, odtłuścić, wysuszyć
- oczyszczeniu odsłoniętego zbrojenia, jego oczyszczeniu i zabezpieczeniu zaprawą antykorozyjną, w przypadku dużych ubytków stali powyżej 30% przekroju wykonaniu dodatkowego zbrojenia



- wykonaniu reprofilacji ścian zbiornika, dna z użyciem chemii budowlanej – zapraw przystosowanych do pracy w środowisku agresywnym chemicznie zaprawami siarczanoodpornymi - klasa ekspozycji XA3,
- do tamowania dynamicznych wypływów wody przez nieszczelności w ścianach i dnie stosować jednoskładnikowe, szybkowiązące, pęczniejące zaprawy przeznaczone do zamykania miejsc wypływu wody, o trwałej odporności na działanie jonów siarczanowych,
- do blokowania dopływu wody sączącej się (łzawiącej) przez nieszczelności ścian lub dna stosować jednoskładnikowe zaprawy szybkowiązące, pęczniejące w porach, siarczanoodporne, bez chlorków przeznaczone do uszczelniania powierzchni zawilgoconych i do mało intensywnych sączeń wody,
- w miejscach, gdzie nie można zatrzymać dynamicznych wypływów wody i dopływu wód sączących wykonać miejscowe iniekcje o technologii uwzględniającej rodzaj nieszczelności (przyczynę powstania nieszczelności), rodzaj uszczelnianej powierzchni, warunków klimatyczno-gruntowych,
- w przypadku, gdyby uszczelnianie dna i ścian zbiornika następowało w trakcie obniżonego poziomu wód gruntowych w celu zmniejszenia ciśnienia hydrostatycznego wody gruntowej dla ułatwienia tamowania przecieków, weryfikacji szczelności ścian i komór zbiornika dokonać przy normalnym stanie wód gruntowych,
- Montaż zasuw naściennej (ze stali 316) z napędem elektrycznym wyciągniętym ponad powierzchnię terenu z wykonaniem otworu w stropie do wyciągania zasuw z dolaminowaniem elementów uszkodzonych w czasie montażu zasuw, wykonanie bariery i utwardzenia terenu podwyższonego zgodnie PZT.
- Zasuwę naścienną zamontować bez progu (dół otworu zasuw musi pokryć się z dnem kanału) dolną część konstrukcji zasuw wbetonować w posadzkę.
- Napęd zastawki (zasuw) wyniesiony ponad powierzchnię terenu. Zasuwa typu Aumatic wyposażona w kartę Modbus RTU. Zasuwa pracuje zgodnie z algorytmem sterowania zapisanym w sterowniku PLC. Algorytm sterowania należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie wykonawstwa. Poziom zamontowania zasuw wyniesiony 12cm nad powierzchnię dogi. Wyniesienie wykonane z bloczków cementowych. Napęd chroniony barierka – U12a.
- W stropie wykonać należy otwór w celu możliwości wyciągnięcia zasuw bez demontażu płyt pokrywowych - należy dostosować do montowanej zasuw. W projekcie przewidziano otwór 39×116cm – przykryty włazem dzielonym żeliwnym

B125 L2T. Napęd zamontowany na pokrywie, możliwe wykonanie podbudowy stalowej pod napęd.

- Montaż nowych drabin ze stali nierdzewnej 316 – drabiny szerokości 40cm z wyciąganymi wspornikami ponad powierzchnię terenu – szt. 2.

- drabina  $h=3,5m +0,6m$

- drabina  $h= 2,5m +0,6m$

- Montaż sondy radarowej i wykonanie oprogramowania do zliczania ilości uruchomiania przelewu i ilości przelewanych ścieków

Sondę zamontować nad koroną przelewu i zabezpieczyć przed zalaniem. Sondę zamontować poprzez żeliwną skrzynkę uliczną i wykonany otwór o  $\phi$  185mm w stropie komory.

### *5.6. Kanały grawitacyjne*

Na odcinku od komory rozdziału z przelewem do komory przepompowni KSi (po trasie istniejącego kanału) projektuje się nowy kanał grawitacyjny z rur kielichowych kamionkowych DN 600 obustronnie szklwionych z uszczelkami EPDM o wytrzymałości na zgniatanie min. 57 kN/m.

Kanał ten zostanie uzbrojony w dwie nowe studnie, studnię Si, która zastąpi istniejącą studzienkę z zasuwą oraz studnię prostokątną S1 zasuw i przelewu. Studzienki opisano poniżej.

Jako doprowadzenie ścieków do komory serwisowej przepompowni ścieków KSp zaprojektowano kanał grawitacyjny z rur kielichowych kamionkowych DN 500 obustronnie szklwionych z uszczelkami EPDM o wytrzymałości na zgniatanie 60 kN/m.

Uzbrojenie kanału stanowi studnia z kręgów żelbetowych, z betonu B-45 o średnicach 1,2 m. W skład studni wchodzi dennica monolityczna z kinetą wyłożoną wkładką z PP, PU lub GRP. Kręgi studzienne łączone na uszczelki. Studnia winna być fabrycznie wykonana z przejściami szczelnymi zamontowanymi w wytwórni. Elementy denne studni z uszczelkami przystosowanymi dla rur kanałowych kamionkowych. Jako zwieńczenie studni zastosować konus. Studnię wyposażać w stopnie wjazdowe zgodnie z PN EN 13101 oraz we wąż kanałowy z żeliwa sferoidalnego  $\phi$  600mm klasy D (obciążenie próbne 400kN), zgodnie z PN-EN 124/2000. Wąż musi być wyposażony we wkładkę amortyzacyjną i posiadać zabezpieczenie (zamek lub blokada) przed kradzieżą.

Studnia zasuw i przelewu S1

W studni zaprojektowano dwie zasuwę kanałowe.

Pierwsza na ciągu kanalizacji DN 600 prowadzącym do komory istniejącej, głównej KSi przepompowni ścieków PS-5 o średnicy 600 mm, będzie umożliwiała odcięcie dopływu ścieków na czas konserwacji tej komory.

Druga na ciągu kanalizacji DN500 prowadzącym do komory projektowanej, serwisowej KSp przepompowni ścieków PS-5 o średnicy 500 mm będzie umożliwiała odcięcie dopływu ścieków do tej komory.

Obydwie zasuwki muszą być obustronnie szczelne, wykonane ze stali nierdzewnej klasy wg AISI min. 316 z trzpieniami wyprowadzonymi do powierzchni terenu i zakończonych w skrzynkach żeliwnych.

W studni tej zaprojektowano również przelew demontowalny ze stali nierdzewnej o rzędnej krawędzi przelewu 37,08 m n.p.m. umożliwiający przepływ ścieków do komory serwisowej KSp w przypadku ich spiętrzenia spowodowanego zamknięcia zasuwki DN 600 lub zaprzestaniem z jakichś powodów pracy pomp w komorze głównej KSi przepompowni.

Koronę przelewu wykonać z tolerancją  $\pm 2$  mm.

Komorę o oznaczeniu S1 zaprojektowano w technologii prefabrykowanej żelbetowej.

Wymiary prefabrykatów muszą być zgodne z rysunkami dokumentacji projektowej (1500×2000 mm).

W przypadku, gdy prefabrykat będzie dostarczony w częściach, do połączenia poszczególnych jego elementów, używać systemu dedykowanego od producenta, jednocześnie nie dopuszcza się montażu poszczególnych elementów składowych bez fabrycznych łączników-zabezpieczających elementy przed przesunięciem. Wymagana szczelność systemu połączeniowego  $\geq 0,5$  bar.

W skład studni wchodzi dennica monolityczna z kinetą wyłożoną wkładką z PP, PU lub GRP. Prefabrykaty muszą posiadać deklaracje i informacje towarzyszące tej deklaracji wg KOT IBDiM 2018/0195. Włączenie rur wykonać za pomocą fabrycznie wbetonowanych – na etapie zalewania, przejść szczelnych lub wykonania otworów, w których uszczelnienie rur, wykonane będzie za pomocą łańcuchów uszczelniających – dobranych odpowiednio pod danych typ i średnicę rury.

Każdy prefabrykowany element, musi posiadać fabrycznie zamontowane podwójne stopnie złączowe w kolorze żółtym z elementem odblaskowym dla lepszej widoczności, zgodność stopni z PN-EN 13101, rozstaw w pionie zgodnie z PN-EN 1916.

Parametry techniczne elementów prefabrykowanych:

Minimalna siła zespojenia wkładki z betonem rury 650kN/m<sup>2</sup>

W skład studni wchodzi dennica monolityczna z kinetą wyłożoną wkładką z PP, PU lub GRP



|  |  |
|--|--|
| Klasa betonu:  | $\geq C40/50$                                  |
| Klasa ekspozycji betonu:   | XF1, XC4, XD1                                  |
| Odporność betonu na działanie $SO_4^{2-}$ wg EN 196-2, w wodzie: | $\geq 3000$ i $\leq 6000$ mg/l                 |
| Kruszywa do betonu wg PN – EN 12620                              |  |
| Nasiąkliwość betonu:   | $\leq 5\%$ ,                                   |
| Grubość płyt dennych:  | $\geq 20$ cm                                   |
| Grubość ścian:   | $\geq 20$ cm                                   |
| Grubość płyt pokrywowych:  | $\geq 20$ cm                                   |
| Szczelność połączeń pomiędzy elementami prefabrykowanymi         | $\geq 0,5$ bar                                 |
| Ścieralność betonu wg PN-EN 13892:                               | $\leq 7$ cm <sup>3</sup> na 50 cm <sup>3</sup> |

Komora zgodnie z rysunkiem musi posiadać komin włazowy z kręgów DN1000 (dla zamontowania włazu podwójnego (właz we włazie)). Łączenie kręgów i ich zwieńczenie wykonać za pomocą felców i uszczelek samosmarujących z kompensatorem naprężeń. Dzięki kompensatorom w uszczelkach, elementy prefabrykowane nie mają ze sobą styku i nie ma ryzyka ich pęknięcia.



Szkic 1: Uszczelka samosmarująca z kompensatorem naprężeń

W studziencie z uwagi na konieczność zamontowania zasuw kanałowych nie przewiduje się kinety a przewidziano osadnik o głębokości minimalnej dla umożliwienia przymocowania zasuw do ścian studni 1500×2000 mm.

#### Studnia Si i S2

Uzbrojenie kanalizacji sanitarnej stanowić będą studzienki kanalizacyjne prefabrykowane, z elementów betonowych w średnicach: DN1200. Wszystkie poszczególne elementy studzienek, łączyć na uszczelki gumowe, samosmarujące z pierścieniem redukującym naprężenia, wg EN 681-1 z materiału EPDM lub SBR, (schemat uszczelki poniżej).

Studzienki DN1200 muszą posiadać deklarację na zgodność z Krajową Oceną Techniczną IBDiM nr 2018/0195. Rozmieszczenie studzienek zgodnie z dokumentacją projektową.

Przejścia rur przez ściany studzienek wykonać jako zabetonowane przejścia szczelne podczas etapu produkcji tych studni lub jako odwzorowania przejść szczelnych w postaci fabrycznych odlewów betonowych, z uszczelkami lub bez uszczelki (w zależności od tego czy rura na końcu posiada uszczelkę). Nie dopuszcza się wiercenia w ścianach dennic i montażu przejść szczelnych po przez ich wklejanie, czy to na budowie czy na zakładzie prefabrykacji.

Wymagania techniczne do elementów studzienek kanalizacyjnych:

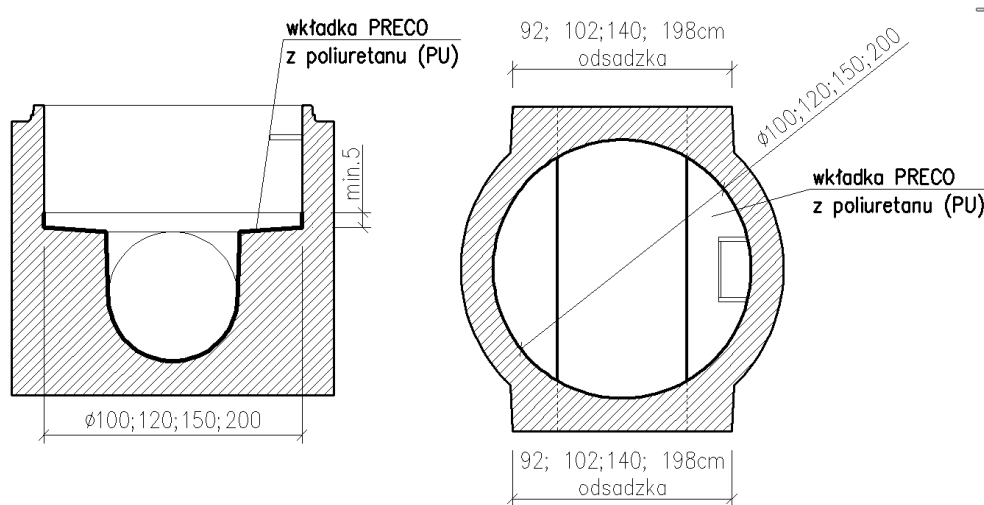
- dennicę studzienki należy wykonać jako monolityczną (jeden etap produkcji), prefabrykowaną, z fabrycznie zabetonowaną wkładką z tworzywa, np. z PU, PP, GRP jako kinetą główną wraz z ewentualnymi dopływami bocznymi, połączoną z przejściami szczelnymi wyposażonymi w uszczelki dla przyłączenia rur w ścianie studni, oraz spocznikiem. Przejścia przez ściany studni kanalizacyjnych muszą być szczelne i elastyczne. Kinetą główną i dopływów, spocznik i przejścia szczelne stanowić muszą jeden monolityczny i bezspoinowy element tworzywowy. Nie dopuszcza się wykonania powłoki z kilku elementów, spawanie/zgrzewanie tworzywa,
- minimalna grubość wkładki w całym swoim przekroju powinna wynosić min. 4mm,
- gęstość wkładki powinna wynosić  $\geq 1,10\text{g/cm}^3$ ,
- włączenia boczne do kinety głównej, wykonać systemem linii górnej, tj. równając doloty górną krawędzią, z kolektorem głównym,
- wysokość kinety równa wysokości kanału głównego,
- szerokość ścian dennic, w miejscu włączenia kolektora głównego  $\geq \text{Dn}500$ :
- dla studzienki DN1200: szerokość ścian odsadzki min. 1020mm +/- 20mm
- przykrycie studzienek kanalizacyjnych – w pierwszej kolejności zwężka redukcyjna, w przypadku możliwości stosowania zwężek - żelbetowa płyta pokrywowa o minimalnej wytrzymałości na obciążenia pionowe 300kN dla studzienek od DN1200,
- stopień włazowy szeroki, w powłoce z PE, z elementami odblaskowymi, wg normy PN-EN 13101,
- Szczelność połączeń, na uszczelki, zapewniona przy ciśnieniu:  $\geq 1\text{bar}$ ,
- wytrzymałość na zgniatanie komory roboczej studzienki od DN1200:  $\geq 30\text{kN/mb}$ ,

Parametry techniczne betonu:

- Beton o minimalnej klasie wytrzymałości na ściskanie w elementach i w kinecie:  
 $\geq \text{C}40/50$
- Produkcja beton z użyciem kruszyw wg PN – EN 12620

- Nasiąkliwość betonu:  $\leq 5\%$
- Odporność betonu na działanie SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>- wg EN 196-2, w wodzie:  $>3000$  i  $\leq 6000\text{mg/l}$
- Klasa ekspozycji betonu dla elementów zwieńczających wg PN-EN 206: XC4, XA3
- Klasa ekspozycji betonu dla pozostałych elementów studzienek, wg PN-EN 206: XC1, XA3

Widok w przekroju dennic z odsadzkami



### 5.7. Umocnienie nawierzchni, place manewrowe

W wyniku przebudowy nastąpi przebudowa placów manewrowych i wykonanie nowych utwardzonych powierzchni:

- wykonanie nowego placu manewrowego po zachodniej stronie przepompowni
- podwyższenie (wysepka) wokół napędu do zasuwy umieszczonej w kom. rozdziału (KR)
- platforma robocza wokół komór przepompowni
- plac do ustawienia agregatu prądotwórczego (AP) oraz neutralizatorów odorów (NO).

#### Plac manewrowy

Na zachód od przepompowni w kierunku komory rozdziału (KR) do istniejącej drogi o nawierzchni z kostki kamiennej wykonać zabudowę trylinką placu manewrowego.

Spadek drogi wzdłuż komór placu manewrowego wyniesie 2,3% w kierunku ul. Popiełuszki i istniejących wpustów deszczowych. Poziom kostki po krawędziach będzie dostosowany do istniejącego poziomu ułożenia kostki.

Konstrukcja:

- 12cm trylinka
- 5cm – podsypka z piaskowo-cementowa
- 22 cm podbudowa zasadnicza z betonu cementowego
- grunt rodzimy.

Krawężnik istniejący rozdzielający istniejącą nawierzchnię z kostki kamiennej od projektowanej nawierzchni placu manewrowego zdemontować. W jego miejsce ułożyć krawężnik betonowy najazdowy 22×15×100 cm – dł. 35,0 m. Południową część utwardzenia terenu ograniczyć krawężnikiem betonowy najazdowym 22×15×100 cm – dł. 20,3 mb.

#### Podwyższenie (wysepka) wokół napędu do zasuwy umieszczonej w kom. rozdziału (KR)

Wokół napędu do zasuwy umieszczonej w komorze rozdziału (KR) wykonać podwyższenie (wysepkę) ze zdemontowanej kostki kamiennej prostokątnej (wielkości różne).

- kostka kamienna z demontażu
- 5cm – podsypka z piaskowo-cementowa
- 22 cm podbudowa zasadnicza z betonu cementowego
- grunt rodzimy.

Powierzchnia wysepki – 20m<sup>2</sup>,

Długość krawężnika 30×15×100 – 15,4 m

#### Platforma robocza wokół komór przepompowni

Wokół komór przepompowni wykonać platformę roboczą. Różnica poziomów między placem manewrowym a poziomem platformy roboczej będzie wydzielona poprzez montaż murków oporowych.

Zabudowa po długości:

- 3,0m – ścianą oporową h=105cm
- 3,5m – ściana oporowa h= 80cm
- 1,87m – ściana oporową h=50cm

Od północnej i zachodniej strony ułożyć krawężnik 30×15×100 cm oddzielający nawierzchnię platformy roboczej wokół komór przepompowni i projektowanej komory zaworu zwrotnego (KPP) od terenu zielonego – długość krawężnika 17,8 mb.

Nawierzchnię platformy roboczej wokół komór przepompowni wykonać z kostki betonowej.

Konstrukcja:

- 12 cm trylinka
- 5cm – podsypka z piaskowo-cementowa
- 22 cm podbudowa zasadnicza z betonu cementowego



- grunt rodzimy.

Powierzchnia platformy roboczej (kostki) – 42,0m<sup>2</sup>

Poziomy robocze przy pompowni PS-5:

- Poziom komory głównej przepompowni ścieków – 42,41m n.p.m.
- Poziom komory serwisowej przepompowni ścieków – 42,25m n.p.m.

Zamknięcia ścian po ucięciu wspornika i jego podparcie należy wykonać poprzez podmurowanie bloczkami cementowymi – ścianki o całkowitej długości 8,5m i wysokości H=1,96m, otynkować murki oporowe i płaszcza studni z podmurówką – 20,3m<sup>2</sup>.

Skarpy uformowane wokół pompowni o powierzchni 25m<sup>2</sup> należy zahumusować i obsiać dwukrotnie mieszanką traw.

#### Plac do ustawienia agregatu prądotwórczego (AP) oraz neutralizatorów odorów (NO)

Na północ od przepompowni przewidziano utwardzony plac do ustawienia agregatu prądotwórczego (AP) oraz neutralizatorów odorów (NO).

Konstrukcja:

- 12 cm kostka betonowa prasowana - 48,6 m<sup>2</sup>
- 5cm – podsypka z piaskowo-cementowa,
- 22 cm podbudowa zasadnicza z betonu cementowego,
- grunt rodzimy.

Wokół kostki wykonać krawężniki:

- przy połączeniu z istniejącą nawierzchnią z kostki kamiennej istniejący krawężnik zdemonstować, w jego miejsce ułożyć krawężnik betonowy najazdowy 22×15×100 cm – dł. 12,8 mb.
- od strony północnej krawężnik 30×15×100 cm dł. 11,7 mb
- od strony południowej krawężnik betonowy najazdowy 22×15×100 cm – dł. 13,4 mb.

Wszystkie krawężniki wykonać na ławie betonowej z oporem.

#### *5.8. Neutralizator odorów NO (filtr odorów)*

Istniejącą komorę główną i komorę serwisową wyposażać w neutralizator odorów o wkładzie z węgla aktywnego o wydajności min 315 m<sup>3</sup>/h. Wydajność ta odpowiada dwukrotnej wymianie powietrza w komorze głównej przy minimalnym poziomie ścieków (przyjęto wys. 8,0 m od spągu płyty pokrywowej do poziomu ścieków). Przy zawartości H<sub>2</sub>S na poziomie 50 ppm wymiana złoża w neutralizatorze powinna następować w okresie około 12 miesięcy.

W przyjętym urządzeniu do neutralizacji odorów, aby spełnić warunek wydajnościowy muszą równolegle pracować dwa neutralizatory jednocześnie. Nie dopuszcza się pracy tylko

jednego neutralizatora. W przypadku pracy jednego neutralizatora powietrze zasysane będzie z komór przepompowni oraz przez niepracujący neutralizator.

Neutralizator musi być wykonany z materiałów odpornych na korozyjne oddziaływanie związków siarki. Wentylatory w wykonaniu EX silnik przystosowany do pracy ciągłej.

W celu doprowadzenia zanieczyszczonego powietrza do neutralizatorów wykonać z rur PVC Ø200 SN8 kanał wentylacyjny od obydwu komór przepompowni. Kanał okładać ze spadkiem min 2% umożliwiającym spływ skroplin do komór przepompowni.

W każdej komorze przepompowni ścieków (KSi i KSp) zamontować zasuwę/przepustnicę wentylacyjną DN 200 ze stali nierdzewnej (316) w komorze umożliwiających odcinanie odpływu powietrza z nieużywanej komory ścieków.

### *5.9. Przebudowa wodociągu i hydrantu*

W ramach inwestycji projektuje się przebudowę (19,75 m) odcinka sieci wodociągowej o średnicy DN100mm. Obecna lokalizacja wodociągu koliduje z planowaną lokalizacją agregatu prądotwórczego (AP) oraz przebiega w odległości 0,35 m od stopy fundamentowej projektowanej wiaty.

Sieć wodociągową należy wykonać z rur żeliwnych sferoidalnych DN100mm zgodnych z normą PN-EN 545:2010 cementowane odśrodkowo lub z wykładziną poliuretanową wykonaną zgodnie z PN-EN 15655.

Przewody wodociągowe należy układać na głębokości 1,75m od powierzchni terenu (licząc do osi rury) zgodnie z profilami podłużnymi.

Przy punktach węzłowych sieci wodociągowej należy wykonać odpowiednie bloki oporowe zgodnie z BN-81/9192-05 „Bloki oporowe. Wymiary i warunki stosowania” z betonu klasy minimum C16/20 wg PB-B-03264:2002.

Należy zmienić lokalizację istniejącego hydrantu technicznego (odległość do najbliższego hydrantu p.poż o nr inwentarzowym 2428 przed przebudową 20,5 m, po przebudowie 25,5 m).

Istniejący hydrant p.poż o numerze inwentarzowym 2428 wg pomiarów z września 2023 r. spełnia wymogi w zakresie wymaganej wydajności i ciśnienia. Wg pomiarów j.w.: ciśnienie dynamiczne 2,5 bar, ciśnienie statyczne 5,0 bar, wydajności 11,3 l/s. Eksploatator sieci wykonuje czynności eksploatacyjne i konserwacyjne co najmniej 1 raz w roku.

Przyłącze do hydrantu (2,9 m) należy wykonać z rur żeliwnych sferoidalnych DN80mm zgodnych z normą PN-EN 545:2010 cementowane odśrodkowo lub z wykładziną poliuretanową wykonaną zgodnie z PN-EN 15655.

Rurociąg należy układać na głębokości 1,6-1,75m od powierzchni terenu (licząc do osi rury) zgodnie z profilami podłużnymi.

Na odcinku od przyłącza do hydrantu do włączenia w stary odcinek wodociągu w pobliżu stopy fundamentowej rurociąg ułożyć w rurze ochronnej stalowej Ø219,1×5,6 mm. W rurze ochronnej zastosować jeden odcinek rury (bez połączeń).

Za odgałęzieniem (trójnikiem) na przyłączy zamontować nową zasuwę odcinającą DN 80 PN16 z żeliwa sferoidalnego z gładkim i wolnym przelotem, zewnętrznie i wewnętrznie epoksydowane z klinem nawulkanizowanym zgodnie z wytycznymi Inwestora. Należy zamontować również nowy hydrant na kolanie stopowym. Podłoże pod zasuwą i hydrantem wzmocnić betonem C12/15 o grubości minimum 0,1m lub zastosować płyty betonowe na podsypce piaskowej.

Na przyłączy zabudować nowy hydranty nadziemny. Odległość hydrantu od sieci wodociągowej nie może powodować warunków stagnacji wody w przewodzie zasilającym hydrant zgodnie z pkt. 5.1.4 normy PN-EN 805:2002. Lokalizacja hydrantu musi zapewniać swobodny dostęp do niego zgodnie z warunkami par.10 Rozporządzenia MSWiA z 24.07.2009r „w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” Dz.U. z 2009r Nr 124 poz. 1030.

Na kluczach zasuw i hydrantów zamontować odpowiednie skrzynki ochronne, teren w promieniu 1,0m od skrzynek należy utwardzić poprzez wybetonowanie, wybrukowanie lub ułożenie kostki betonowej na podbudowie betonowej.

Miejsce zamontowania zasuw i hydrantów należy oznakować znakami zgodnymi z polskimi Normami wraz z podaniem na znaku dodatkowych wartości charakterystycznych hydrantu lub zasuw. Tabliczki ustawić na słupkach stalowych zlokalizowanych 1,4m ponad terenem.

Nad przewodami wodociągowymi należy ułożyć taśmę oznaczeniową.

Po wykonaniu sieci należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,0 MPa (potwierdzoną wpisem do dziennika budowy). Po próbie szczelności przeprowadzić dezynfekcję poprzez zachlorowanie na okres 24 godz., następnie przewód dokładnie przepłukać. Po wykonaniu płukania zlecić uprawnionej jednostce wykonanie analizy jakości wody.

Usunąć przyłącze biegnące do istniejącej komory cieków (KSi).

Rury pozostające w ziemi i wyłączone z eksploatacji powinny zostać oznaczone na mapie przyjętej do zasobów geodezyjnych jako nieczynne natomiast przewody fizycznie zlikwidowane powinny zostać usunięte z zasobu geodezyjnego.

### **5.10. Wiatra**

Wiatę wykonać poprzez montaż słupów do istniejących marek na istniejącej komorze przepompowni PS-5, oraz wykonania czterech stóp fundamentowych pod słupy.

Wymiary wiaty w świetle słupów:

- długość 11,3m
- szerokość 4,2m
- wysokość 4,1m.

Wymiary zewnętrzne:

- powierzchnia zabudowy po obrysie rzutu dachu (długość × szerokość): 12,966 m×6,200 m  
=80,839 m<sup>2</sup>
- wysokość wiaty: 4,90 m
- dach płaski o kącie nachylenia połaci dachowej: 11°
- elementy konstrukcyjne i pokrycie dachu w kolorystyce maskującej – RAL 7009

#### Podstawowe dane

- ilość słupów – 6 szt. z dwóch ceowników 140
- belki górne podłużne – 2 szt. z dwóch ceowników 220
- belki poprzeczne – 5 szt. –dwuteownik 240
- belka podsuwnicowa – 1 szt. z dwuteownika 260 (z dwóch części 7760mm+5730mm)–  
połączenie montażowe na środkowym słupie
- **przykrycie blachą T18** – RAL 7009
- waga konstrukcji – 5,634 tony
- waga pokrycia – 0,475 tony

Wiatę wyposażyć w wyciąg elektryczny łańcuchowy przejezdny o udźwigu 2 ton Star -2000/1-8/2E4/16

#### Dane techniczne wciągarki:

- Liczba ciągów 1
- Udźwig  $Q= 2.0$  [t]
- Wysokość podnoszenia  $H_p = 12,0$  [m]
- Prędkość podnoszenia  $V_p = 8/2$  [m/min] - 2 biegi
- Prędkość jazdy wciągnika  $V_{jw} = 16/4$  [m/min] - 2 biegi
- Sterowanie radio + kaseta sterownicza wpinana awaryjnie
- Napięcie sterowania  $U_s = 24,0$  [V].
- Długość przewodu sterowniczego  $L = 11,5$  [m].
- Zasilanie 400V, 50Hz
- Grupa natężenia pracy  $GNP = A5$  (2m)
- Stopień ochrony napędów IP55
- Moc 3,0/0,18 [kW]
- Środowisko pracy na zewnątrz pod zadaszeniem
- Zakres toru jezdny  $b = 90-155$  [mm]
- System zasilania wciągnika na wózkach kablowych dla długości toru  $L_t = 14,00$  [m]



- Odboje tak
- Wyłącznik główny tak
- Warunki gwarancji 24 miesiące
- Dokumentacja DTR, deklaracja zgodności CE
- Szynoprzewód

Konstrukcja ze stali ST3SX. Oczyszczona do stopnia Sa 2½. Konstrukcja pokryta zabezpieczona antykorozyjnie. Korozyjność C3 wytrzymałość >15lat.

Materiały stosowane przy wykonywaniu zabezpieczenia antykorozyjnego.

- warstwa podkładowa – farba epoksydowa z wypełniaczem aluminiowym - 60µm,
- międzywarstwa – farba epoksydowa z wypełniaczem aluminiowym – 80µm,
- warstwa nawierzchniowa – poliuretan alifatyczny bez wypełniaczy płatkowych - 80µ m.

Całkowita grubość zabezpieczenia antykorozyjnej 220 µm.

Grunтовanie należy przeprowadzić materiałem na bazie żywicy epoksydowej z pyłem cynkowym lub farbą epoksydową z wypełniaczem aluminiowym, najpierw wyprawia się krawędzie a następnie całość konstrukcji. Nanoszenie materiału pędzlem lub natryskiem hydrodynamicznym. Odstęp czasowy między naniesieniem warstwy gruntującej i pośredniej wynosi min. 4 godz. dla temp. +20° C. Minimalna temperatura aplikacji +5° C.

**Powłoka pośrednia:** 1 × - grubość suchej warstwy 80 µm.

Odstęp czasowy między naniesieniem powłoki pośredniej z materiału powłokowego na bazie kopolimerów epoksydowych, poliuretanu i wypełniaczy metalicznych lub farby epoksydowej z wypełniaczem aluminiowym a powłoki zamykającej powinien wynieść min. 1 dzień dla temp. +20°C. W przypadku niższej temperatury odstęp powinien być dłuższy. Nanoszenie powłok może odbywać się przy użyciu pędzli, wałków lub natrysku. Minimalna temperatura aplikacji + 5° C.

**Powłoka zamykająca:** 1 × - 80µ m

Zaleca się nanoszenie powłoki zamykającej z materiału powłokowego na bazie kopolimerów epoksydowych, poliuretanu i wypełniaczy metalicznych lub poliuretanu alifatycznego bez wypełniaczy płatkowych metodą natrysku bezpowietrznego ze względu na estetykę zabezpieczenia. Minimalna temperatura aplikacji +5°C. Grubość suchej warstwy zabezpieczenia powinna wynosić min. 220µm.

Uwaga:

- Przy nanoszeniu każdej z powłok należy zwrócić uwagę na temperaturę otoczenia, powierzchni i wilgotność. Temperatura powierzchni zabezpieczanej musi być przynajmniej o 3°C wyższa od temp. punktu rosy.

- Nanoszenie warstwy zamykającej powinno odbywać się na budowie.
- Styki montażowe po zespawaniu konstrukcji należy oczyścić mechanicznie, odtłuścić a następnie zagruntować materiałem powłokowym na bazie epoksydu z niską zawartością rozpuszczalnika, zabezpieczenie styku winno być zrealizowane na szerokości 10 cm - po 5 cm z każdej strony spoiny. Minimalna temperatura aplikacji +5°C. Zużycie materiału – ściśle wg wytycznych producentów. Następnie, po upływie jednego dnia (przy temp. +20° C) można przystąpić do nanoszenia powłok: pośredniej i zamykającej jak wyżej.
- Wszystkie prace przy wykonywaniu zabezpieczenia antykorozyjnego układaniu należy prowadzić przestrzegając rygorystycznie wskazań i zaleceń producenta stosowanych materiałów.

#### *5.11. Sposób odwodnienia i prowadzenia prac*

W przekroju geologicznym na poziomie około 3,5m p.p.t występuje woda gruntowa. Grunt do głębokości około 5,0m jest gruntem przepuszczającym wodę. Poniżej spągu gruntów przepuszczalnych znajduje się warstwa gruntów mało przepuszczających wodę –Gliny, Iły.

Proponuje się zabić ściankę szczelną do gruntów nieprzepuszczalnych i powierzchniowo odprowadzić wody przesiąkające do komory rozdziału (KR) za przelew kanalizacji w celu odprowadzenia wód ujętych do kanalizacji deszczowej. Wykonawca zdecyduje czy komorę serwisową wykona sposobem studniarskim poprzez zapuszczenie konstrukcji z zastosowaniem do zmniejszenia tarcia bentonitu wprowadzonego na nóż, czy wykona pompownię poprzez wykonanie szalunku odwadnianie i wykonanie pompowni poprzez montaż na podsypce żwirowej o grubości 15cm i podbudowie betonowej z suchego betonu C12/15 gr 15cm.

#### *5.12. Klasyfikacja obiektu w zakresie zagrożenia wybuchem*

Na podstawie §37 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 ustalono:

- Zagrożenie pożarowe i wybuchowe w komorach przepompowni ścieków głównej i serwisowej oraz w neutralizatorach rozpatrywane jest przy założeniu, że praca urządzeń odbywa się zgodnie z założeniami technicznymi w ramach normalnej pracy tj. realizowany jest proces tłoczenia ścieków komunalnych bez zanieczyszczeń produktami np. ropopochodnymi, reagującymi z wodą, toksycznymi itp.

- Dynamiczny i krótkotrwały charakter kumulacji spływających ścieków do zbiorników przepompowni, uniemożliwia rozkład gnilny stałych zanieczyszczeń oraz możliwości powstawania w jego procesie palnych gazów fermentacyjnych.
- Komory zalewowe zbiorników są poddawane ciągłej wentylacji, atmosfera nad poziomem ścieków ulega stałemu rozcieńczaniu powietrzem atmosferycznym.
- Zbiorniki przepompowni posiadają wentylację grawitacyjną nawiewną i wywiewną.
- Wnętrza neutralizatorów odorów są poddawane ciągłej wentylacji, atmosfera wewnątrz nich ulega stałemu rozcieńczeniu powietrzem atmosferycznym.

#### Wnioski:

- Pod względem pożarowym przepompownie ścieków (główna i serwisowa), jako urządzenia techniczne, zbudowane są z zastosowaniem materiałów niepalnych (np. zbiornik, armatura) i oddziaływanie związane z rozprzestrzenianiem się pożaru
- w wyniku zapalenia jest w zasadzie wyeliminowane (w przepompowni nie ma rozdzielni elektrycznej)
- Komory przepompowni ścieków uznaje się za niezagrożone wybuchem, przestrzeń wokół kominków wentylacyjnych przepompowni nie zawierają stref zagrożonych wybuchem
- Przestrzeń wokół wylotów z neutralizatorów odorów uznaje nie zawierają stref zagrożonych wybuchem (neutralizator odorów wyposażono w wentylator wyciągowy EX z uwagi na rozwiązania technologiczne producenta)
- Otoczenie komór i studni na terenie przepompowni kwalifikuje się jako strefę niezagrożoną wybuchem
- Pozostałe obiekty na obszarze projektowanej przepompowni zakwalifikowano do niezagrożonych wybuchem.

## 6. Wytyczne realizacji inwestycji

### 6.1 Posadowienie rurociągów

W przypadku natrafienia na grunty zbudowane z piasków drobnych i średnich nie zachodzi potrzeba stosowania materiału podsypkowego.

Wszystkie rurociągi i kanały należy posadowić na podłożu, dogęszczonym do  $I_s = 0,98$ , uformowanym w sposób zapewniający kąt podparcia  $90^\circ$ .

W gruntach zwięzłych stosować materiał podsypkowy o grubości:

Dla rury DN 600

- 10 cm – warstwa pod rurą
- 9 cm od dołu rury do linii tworzącej kąt podparcia  $90^\circ$ .

Dla rury DN 500

- 10 cm – warstwa pod rurą
- 9 cm od dołu rury do linii tworzącej kąt podparcia 90°.

Stosować obsypkę rur i zasypkę gr 10 cm z materiałów sypkich zgodnie z instrukcją producenta rur.

W miejscu połączeń kielichowych należy wykonać otwory w podsypce tak, aby ułożona rura nie opierała się na kielichach. Tylko w ten sposób możliwe jest wykonanie jednolitej podbudowy na całej długości przewodu.

Zasypkę w bezpośredniej strefie przewodów oraz w strefie występowania uzbrojenia należy wykonywać ręcznie, warstwami 20-30cm z dokładnym zagęszczeniem każdej warstwy ubijakami i zagęszczarkami mechanicznymi do wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 1,0$  wg normalnej metody Proctora.

Studnie rewizyjne należy posadowić na 10cm podsypce z piasku (gruntu rodzimego) oraz 10cm podbudowie z chudego betonu na podłożu, dogęszczonym do  $I_s = 0,98^\circ$ .

W przypadku braku możliwości zagęszczenia podłoża do wartości j.w. grunt wymienić na zagęszczalny.

W przypadku posadawiania studni i kanalizacji na gruncie słabonośnym wymienić go na nośny, a przed posadowieniem obiektów zagęścić go do wymaganych parametrów dotyczy to w szczególności warstwy I+H+Pg (ozn. wg PN-B-02480:1986).

Studnie rewizyjne należy posadowić na 10cm podsypce z piasku (gruntu rodzimego) oraz 10cm podbudowie z chudego betonu.

## *6.2 Roboty ziemne – wykopy*

Technologia robót ziemnych zdeterminowana jest przez stan uzbrojenia terenu oraz lokalizację projektowanych obiektów co wyklucza stosowanie wykopów szerokoprzestrzennych. Wszędzie tam, gdzie może występować uzbrojenie podziemne roboty ziemne należy wykonywać bezwzględnie ręcznie, pod nadzorem przedstawiciela administratora danego urządzenia podziemnego.

Przewiduje się wykonanie wykopów wąsko-przestrzennych, obustronnie umocnionych szalunkami z wyprasek stalowych lub stosując przenośne szalunki płytowe.

## *6.3 Roboty ziemne – zasypy*

Poza nawierzchniami utwardzonymi dla rurociągów i kanałów przewidziano wykonać zasypkę, na całej głębokości, gruntem rodzimym, przesianym bez grud kamieni itp.



W miejscach, gdzie nawierzchnia jest utwardzona (jezdnie, chodniki, place) w przypadku wystąpienia na grunt niezagęszczalny, wymienić go na łatwo zagęszczający się grunt nośny jak: piasek, pospółka, żwir.

Na całej długości rurociągów i kanałów zasypkę w bezpośredniej strefie przewodów oraz w strefie występowania uzbrojenia należy wykonywać ręcznie, warstwami 20-30cm z dokładnym zagęszczeniem każdej warstwy ubijakami i zagęszczarkami mechanicznymi do wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 1,0$  wg normalnej metody Proctora do głębokości 1,2 m, a poniżej 0,98. W przypadku natrafienia na grunt nie nadający się do zagęszczenia wymienić go na zagęszczalny.

Teren przepompowni ścieków będzie podwyższony o 25-76cm. Podwyższenie będzie zabezpieczone podmurówką, płaszcze komory głównej pompowni i prefabrykowanymi murkami oporowymi o wysokości 105cm, 80cm, 55cm (np. firmy Rekers). Powierzchnię terenu nieutwardzonego pokryć warstwą humusu o grubości około 10 cm i obsiać trawą.

#### *6.4 Odwodnienie wykopów*

W związku z występowaniem ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej na głębokości 3,55 m p.p.t. czyli na rzędnej 37,45 m n.p.m. konieczne będzie czasowe odwodnienia wykopów budowlanych w celu wymiany rurociągów, posadowienia nowych studni, komory pompowni serwisowej. Obniżenie zwierciadła wody gruntowej możliwe będzie poprzez zastosowanie dwóch sposobów odwadniania: wgłębnego przy użyciu igłofiltrów, na terenach, gdzie dno wykopu stanowić będą nawodnione grunty piaszczysto żwirowe oraz drenażu poziomego w dnie wykopów zbudowanych z gruntów spoistych.

Odprowadzenie wody z odwodnienia do istniejących obiektów – komory przelewowej prowadzącej do kanałów deszczowych, studnie znajdują się na terenie inwestora i inwestor jest ich właścicielem. Przewidywana ilość odprowadzanej wody – około 5 – 12 l/s.

Przewidywany czas odprowadzania wody; około 60 dni.

Państwowe Gospodarstwo Wodnego Wody Polskie Nadzór Wodny Toruń pismem znak GRT.4200.27.2024 z dnia 12.04.2024 r. nie wniosło sprzeciwu w sprawie odprowadzenia wód z odwodnienia wykopów pod wykonanie robót związanych z modernizacją pompowni na ul. Rybaki na działkach 313, 270 obręb 0012.

### *6.5 Transport i montaż rur oraz urządzeń*

Transport i montaż rur oraz urządzeń winien odbywać się zgodnie z wytycznymi producentów.

### *6.6 Izolacje antykorozyjne i przeciwwodne*

Uszczelnienia kręgów studziennych fabryczne poprzez uszczelki, od zewnątrz połączenia wypełnić bezskurczową ekspansywną zaprawą na bazie cementu hydraulicznego.

### *6.7 Zasilanie placu budowy*

Dla zasilania placu budowy przewiduje się od przyłącza udostępnionego przez Inwestora. Inwestor z wykonawcą ustalą formę i sposób rozliczenia.

### *6.8 Oznakowanie i zabezpieczenie placu budowy*

Wykopy liniowe i obiektowe należy odpowiednio zabezpieczyć przez:

- ustawienie barierek zabezpieczających;

Otwory włączowe studni zabezpieczać przed wypadnięciem przypadkowych osób lub zwierząt.

## **7. Wytyczne wykonania robót, kolizje i warunki BHP**

Na mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500 istnieje inwentaryzacja geodezyjna urządzeń podziemnych. Tym niemniej należy się liczyć z jej niekompletnością. W związku z powyższym wykonawca przed przystąpieniem do realizacji robót skontaktuje się z inwestorem i ustali sposób działania z poszczególnymi sieciami, sposób zabezpieczenia i ewentualnej przebudowy. Przed przystąpieniem do robót, w miejscach spodziewanych kolizji z istniejącą siecią podziemną należy dokonać ręcznych wykopów penetracyjnych, na trasie projektowanych urządzeń, celem dokładnego zlokalizowania miejsc skrzyżowań bądź zbliżeń. Wynikłe na skutek prowadzenia inwestycji szkody należy zlikwidować przez przywrócenie do stanu pierwotnego.

Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z technologią przewidzianą w niniejszym projekcie. Zmiany technologii wykonania robót winny być ustalone z inwestorem. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien się dokładnie zapoznać z projektem, a w szczególności z treścią uzgodnień determinujących warunki realizacji robót. W związku z kolizjami projektowanych urządzeń z istniejącymi sieciami, zachodzi konieczność właściwego zabezpieczenia tych miejsc. Dla poszczególnych urządzeń infrastruktury podziemnej zastosowano następujące rozwiązania techniczne:

- wodociągi, kanalizacja – w sytuacji, gdy projektowana sieć przebiega pod istniejącym rurociągiem, na czas trwania robót należy go zabezpieczyć przez podwieszenie w rurze ochronnej stalowej, połówkowej, skręconej objemkami;
- kable energetyczne i telefoniczne – w miejscach kolizji na przewody należy nałożyć dwudzielne rury typ AROT pod nadzorem administratora kabla. Na czas realizacji robót kable należy zabezpieczyć przez podwieszenie.

Przewidzieć należy naprawę i regulację na terenie objętym opracowaniem wszystkich studni (właz, płyta, pierścień i in. uszkodzone elementy studni) oraz elementów rurarzu i armatury (zasuw, rury, kształtki, skrzynki itp.). na sieci wodociągowej (w tym hydrantowej) dla nowej nawierzchni.

W każdym przypadku wykonawca robót zobowiązany jest do naprawy zniszczonego obiektu pod nadzorem i na warunkach uzgodnionych z właścicielem. Stan techniczny odbudowanego urządzenia nie może być gorszy od stanu pierwotnego.

W czasie wykonywania robót wykonawca winien stosować się do przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz do następujących norm i regulacji prawnych:

- PN-B-10729/1999 – Studzienki kanalizacyjne
- PN – 92/B - 10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wym. i badania przy odbiorze.
- Rozporządzenie MGP i B z dnia 1.10.1993 r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnej.
- PE-EN 1610/2002 – Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- PE-EN 752-1/2000 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.
- PE-EN 752-2/2000 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania.
- PE-EN 752-3/2000 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Planowanie
- PE-EN 752-4/2001 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko.
- PE-EN 752-5/2001 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Modernizacja.
- PN-B06050/1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.10.2005r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.

- PN-B-10736/1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PE-EN 752-4/2001 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Eksploatacja i użytkowanie.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodno-kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania.

## **8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego**

Projektowany obiekt nie znajduje się na terenie eksploatowanym górniczo. Projektowana inwestycja nie przewiduje eksploatacji górniczej.

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

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie następujących przepisów:

- §2 załącznika do Rozp. Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r poz. 112 z późn. zmianami)
- §8 Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r Nr 47, poz. 401)

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach działek:

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| Jednostka ewidencyjna: | 046301_1 Toruń |
| Obręb:                 | 0012 Toruń;    |
| Dz. nr.:               | 313; 270       |

Działki należą do inwestora.



## **10. Dane informujące, czy teren jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Obszar planowanej inwestycji położony jest na terenie historycznego toruńskiego przedmieścia Rybaki i charakteryzuje się nawarstwieniami kulturowymi (archeologicznymi) o dużej miąższości i wysokiej wartości poznawczej. Wobec powyższego osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, zamierzająca realizować powyższą inwestycję, winna złożyć wniosek do kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora zabytków o wydanie decyzji określającej zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych, koniecznych do przeprowadzenia w związku z planowaną inwestycją.

Po uzyskaniu decyzji określającej zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych należy wystąpić do Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego konserwatora zabytków o wydanie decyzji – pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych, która jest niezbędnym załącznikiem do wniosku o wydanie decyzji – pozwolenie na budowę.

## **11. Wpływ inwestycji na środowisko**

Inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko. Budowa drugiej komory przepompowni ścieków zwiększy niezawodność odprowadzenia ścieków całego układu grawitacyjnego w rejonie. Remont pozostałych elementów pompowni zwiększy niezawodność i trwałość obiektu.

Przepompownia znajduje poza obszarem natura 2000 i terenem występowania wód powodziowych -1%.

Opracował:

**PROJEKTANT**

*mgr inż. Radosław Wiśniewski*  
upr. bud. nr KUP/0156/POOS/09

## **V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

*Rys. 1.    Orientacja*

*Rys. 2. Projekt zagospodarowania terenu 1:500*

*Rys. 3.1. Komora ścieków serwisowa (KSp) komora zaworu zwrotnego i przepływomierza (KZP),*

*Rys. 3.2. Studnia zasuw i przelewu S1; Studnia S2*



*Rys. 4. Komora zasuw i zaworów zwrotnych (KZZ) - br sanitarna*

*Rys. 5. Komora pomiarowa (KP)*

*Rys. 6. Schemat projektu zagospodarowania terenu 1:100*

*Rys. 7. Schemat lokalizacji obiektów (br. Sanitarna) 1:100*

*Rys. 8.1. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej*



*Rys. 8.2. Profil podłużny instalacji neutralizacji odorów*

*Rys. 8.3. Profil podłużny przebudowy wodociągu DN 100, przyłącza hydrantowego oraz przebudowy instalacji (opracowanej wg odrębnego opracowania) terenowej wody opadowej w układzie pompowym i grawitacyjnym*

*Rys. 8.4. Profil podłużny odwodnienia komory zaworu zwrotnego i przepływomierza (KZP); komory pomiarowej (KP); komory zasuw i zaworów zwrotnych (KZZ)*

*Rys. 9. Węzły wodociągowe*

*Rys. 10. Bloki oporowe*



*Rys. 11. Profile podłużny i poprzeczne terenu*

*Rys. 12.1. Komora rozdziału z przelewem burzowym (KR) – rzuty*

*Rys. 12.2. Komora rozdziału z przelewem burzowym (KR) – przekroje*

*Rys. 13. Wiata W - rzuty i przekroje*

*Rys. 14. Komora zasuw i zaworów zwrotnych (KZZ) - br konstrukcyjna*

*Rys. 15. Pokrywa komory przepływomierza (KP)*



*Rys. 16. Przekroje nawierzchni*