

# **INŻYNIER**

projektowanie - kierowanie robotami - nadzory budowlane

INŻYNIER Adam Laska, ul. Wyspiańskiego 19/1, 83-400 Kościerzyna, tel. 697 977 135

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

Nazwa zamierzenia budowlanego: Przebudowa przepompowni i kolektora tłoczego oraz budowa przyłącza wodociągowego w Garczu

Adres obiektu budowlanego: ul. Spacerowa, dz. nr 22/6, 46/1, obręb Garcz, gm. Chmielno, powiat kartuski

Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwę i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany:

jednostka: [220501\_2] , Chmielno

obręb: [0005], Garcz

działki: 220501\_2.0005.22/6 , 220501\_2.0005.46/1

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Inwestor, adres: Gmina Chmielno,  
ul. Gryfa Pomorskiego 22  
83-333 Chmielno

Osoba, funkcja	Zakres opracowania	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
<i>mgr inż. Adam Laska, Projektant</i>	<i>branża sanitarna</i>	<i>Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	<i>POM/0219/PWOS/14</i>	
<i>inż. Jędrzej Myszką, Sprawdzający</i>	<i>branża sanitarna</i>	<i>Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	<i>POM/0040/POOS/07</i>	

Wrzesień 2022

## **SPIS TREŚCI**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	3
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	3
3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego	3
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	3
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	4
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	5
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych	5
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze	5
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	6
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	6
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	6
12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	7
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	7

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Profil hydrauliczny	- rys. nr 2
------------------------	-------------

### **ZAŁĄCZNIKI**

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	9
2. Uprawnienia budowlane do projektowania, zaświadczenie POIIB.	10

## **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącej przepompowni ścieków i kolektora tłoczego oraz przyłącza wodociągowego na działce nr 22/6, 46/1 zlokalizowanej w obrębie Garcz w gminie Chmielno przy ulicy Spacerowej.

Kategoria obiektu będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego - XXVI – sieci

## **2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Istniejąca przepompownia ścieków zlokalizowana na działce nr 22/6 w obrębie Garcz, gmina Chmielno przy ul. Spacerowej wymaga zwiększenia wydajności, a istniejący kolektor sieci kanalizacji tłocznej na działce nr 46/1 zlokalizowanej w obrębie Garcz, gmina Chmielno przy ul. Spacerowej wymaga zwiększenia przekroju sieci do technicznych wymagań nowoprojektowanej przepompowni. W ramach przedsięwzięcia nie zmienia się sposobu użytkowania istniejącego obiektu, jakim jest przepompownia ścieków oraz kolektor kanalizacji tłocznej. Projektowane przedsięwzięcie umożliwi zwiększenie wydajności pomp tłoczących.

## **3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego**

Projektowana przebudowa przepompowni ścieków i kolektora kanalizacji tłocznej oraz budowa przyłącza wodociągowego nie wpływa na istniejący układ przestrzenny. Celem inwestycji jest zwiększenie wydajności przepompowni ścieków oraz zwiększenie przekroju sieci kanalizacji tłocznej. Kolektor kanalizacji tłocznej stanowi uzbrojenie podziemne będące obiektem liniowym.

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

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje przebudowę przepompowni oraz kolektora tłoczego o długości  $L=132\text{m}$ . Celem inwestycji jest zwiększenie wydajności przepompowni ścieków oraz zwiększenie przekroju sieci kanalizacji tłocznej.

### **Kolektor kanalizacji tłocznej**

Na terenie działek projektuje się przebudowę kolektora kanalizacji tłocznej oraz przepompowni ścieków. W niniejszym opracowaniu zaprojektowano kolektor kanalizacji tłocznej odprowadzające ścieki z przepompowni ścieków z rur PE100 PN10 SDR 17 DN90. Dotychczas działający kolektor należy unieczynnić i pozostawić w gruncie, Zamulić oraz zaślepić korkami betonowymi.

### Przepompownia ścieków

Dotychczas pracująca przepompownia przeznaczona jest do rozbiórki. Rurociągi grawitacyjne doprowadzające ścieki sanitarne należy wprowadzić do projektowanej studni rewizyjnej S1. Następnie z studni rewizyjnej należy wykonać nowy odcinek w kierunku projektowanej przepompowni ścieków. Przepompownia zostanie wykonana z polimerbetonu o średnicy DN1500, wykonanie studni jednoczęściowe. Pokrywa studni wykonana z polimerbetonu. Właz należy wykonać w klasie D400. Konstrukcja przepompowni dostosowana jest do poruszania się na niej samochodów ciężarowych. Projektowana przepompownia ma na celu zwiększenie wydajności tłoczenia ścieków z powodu rozwoju otaczającej aglomeracji.

Parametry przepompowni:

- |  |                   |
|--|-------------------|
| • Rzędna terenu  | - 167,4 m n.p.m.  |
| • Rzędna dna rurociągu                                 | - 164,89 m n.p.m. |
| • Średnica rurociągu tłocznego                         | - 90DN PE         |
| • Średnica i materiał kanału napływowego               | - DN200 PVC-U     |
| • Długość tłoczenia ścieków                            | - 132 m           |
| • Rzędna osi rurociągu na wylocie z przepompowni       | - 166,2 m n.p.m.  |
| • Rzędna przewodu tłocznego na wlocie do odbiornika SR | - 166,73 m n.p.m. |
| • Rzędna zwierciadła wód gruntowych                    | - 165,40 m n.p.m. |

### Studnia rozprężna SR

Zaprojektowano studnie rozprężną z PP DN1000. Studnie tą należy wyposażyć w właz wentylowany wyposażony w filtr antyodorowy. Wkład filtracyjny z redukcją amoniaku, aminu, siarczków, merkaptanów, kwaśnych gazów redukcji VOC.

### Przyłącze wodociągowe

Na terenie działek projektuje się budowę przyłącza wodociągowego zakończonego hydrantem technologicznym. Zaprojektowano przyłącze wodociągowe z rur PE90 PN10 SDR 17 o długości 5,65m.

## **5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Na podstawie badań geotechnicznych wykonanych w listopadzie 2022 przez Zakład Usług Geotechnicznych GEOTECH (dokumentator geolog mgr Michał Szyłański, pod nadzorem inż. Krzysztof Szyłański).

W gruncie występuje następujące warstwy geotechniczne: I warstwa- namuły pływate miękkoplastyczne, II warstwa- pisaki drobne średniozagęszczone.

Grunty organiczne występujące w tym terenie należą do gruntów słabonośnych i ściśliwych lecz przepompownia będzie posadowiona na warstwie nośnej tj. piaskach drodnych średniozagęszczonych.

W zbadanym podłożu gruntowym stwierdzono występowanie wody gruntowej jako sączenie oraz o zwierciadle napiętym.

W trakcie realizacji ewentualne naruszenia stanu gruntów odpowiednio zagęścić. Głębokość przemarzania w lokalizacji objętej opracowaniem wynosi 1,0 m p.p.t.. Wskaźnik zagęszczenia gruntów w wykopie powinien wynosić ( $I_s$ ) 0,98. W podłożu występują grunty rodzime zróżnicowane genetycznie oraz parametrami fizyko-mechanicznymi, więc zaliczono je do odmiennych warstw geotechnicznych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych zaliczam inwestycję do II kategorii geotechnicznej.

## **6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Nie dotyczy.

## **7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych**

Nie dotyczy.

## **8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze**

Nie dotyczy.

**9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

W wyniku przebudowy przepompowni ścieków i kolektora kanalizacji tłocznej oraz budowa przyłącza wodociągowego nie przewiduje się wpływu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. Są to obiekty szczelne, które uniemożliwiają kontakt tłoczonego medium z środowiskiem zewnętrznym.

**10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

Nie dotyczy.

**11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej**

Nie dotyczy.

## **12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

Na potrzeby przebudowy istniejącej przepompowni ścieków i kolektora tłoczego oraz budowa przyłącza wodociągowego zlokalizowanych na działce nr 22/6, 46/1 w obrębie Garcz w gminie Chmielno przy ulicy Spacerowej zaprojektowano kolektor kanalizacji tłocznej wykonany z rur PE100 PN10 SDR 17 DN90 o długości 258m. Zaprojektowana przepompownia ścieków wykonana z polimerbetonu o średnicy 1500mm ma za zadanie zwiększenie wydajności tłoczenia ścieków. Studzienka S1 o średnicy 1200mm będzie odpowiedzialna za odbiór ścieków z istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej. W studziencie S2 znajdować się będzie zawór odpowiedzialny za odłączenie sieci kanalizacji sanitarnej. Zaprojektowano przyłącze wodociągowe PE90 o dł. 5,65m zakończone hydrantem technologicznym.

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

Nie dotyczy. Niniejszy obiekt nie wymaga ustalenia warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę.