

INŻYNIER

projektowanie - kierowanie robotami - nadzory budowlane

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

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

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 Myszkowski, 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. Przedmiot inwestycji	3
2. Istniejący stan zagospodarowania działek	3
3. Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi i istniejącym uzbrojeniem	4
4. Projektowane rozwiązanie	4
5. Zagospodarowanie terenu	5
6. Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu	6
7. Informacje i dane czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską	6
8. Wpływ eksploatacji górniczej na działki	6
9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	7
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi	7
11. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu lub robót budowlanych	7
12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	7

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu	- rys. nr 1
------------------------------------	-------------

ZAŁĄCZNIKI

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

1. Przedmiot inwestycji

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

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje:

- Zbiornik przepompowni.
- Wyposażenie przepompowni ścieków.
- Teren przepompowni (szafka sterownicza, oświetlenie, hydrant technologiczny, podstawa żurawika).
- Przyłącze wodociągowe z hydrantem technologicznym.
- Utwardzenie terenu przepompowni kostką betonową.

Celem inwestycji jest zwiększenie wydajności przepompowni ścieków oraz zwiększenie przekroju sieci kanalizacji tłocznej.

Przebudowywana przepompownia ścieków zlokalizowana na działce nr 22/6.

Opracowanie wykonano na podstawie:

- Zlecenie Inwestora
- Wytyczne Gminnego Przedsiębiorstwa sp. z o.o., ul. Troyana 2, 83-333 Chmielno
- Wizja lokalna
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujących norm, przepisów, zasad technicznych projektowania oraz literatury dotyczącej opracowywanego tematu

Wszystkie zmiany należy uzgadniać z Projektantem oraz Inwestorem.

2. Istniejący stan zagospodarowania działek

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.

Teren, który został objęty opracowaniem posiada sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa oraz kabel elektroenergetyczny.

Podczas prac przebudowy przepompowni ścieków oraz kanalizacji tłocznej należy przewidzieć odwodnienie wykopu. W przypadku wystąpienia warstwy gruntów nienośnych należy grunt ten wymienić bądź wprowadzić poprawki w projekcie posadowienia. W trakcie realizacji ewentualne naruszenia stanu gruntów odpowiednio zagęścić.

Zgodnie z Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463 z dnia 25.04.2012 r. przebudowa przepompowni ścieków oraz odcinka sieci kanalizacji tłocznej należy do pierwszej kategorii geotechnicznej. Głębokość przemarzania w lokalizacji objętej opracowaniem wynosi 1,0 m p.p.t.

3. Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi i istniejącym uzbrojeniem

Przed przystąpieniem do prac w rejonie projektowanej sieci i przyłącza za pomocą ręcznych przekopów kontrolnych ustalić szczegółowy przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego. W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego całość prac prowadzić bezwzględnie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i zasad BHP.

Teren, który został objęty opracowaniem posiada sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa.

4. Projektowane rozwiązanie

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 tłoczego | - 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 tłoczego 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 wąż wentylowany wyposażony w filtr antyodorowy. Wkład filtracyjny z redukcją amoniaku, aminu, siarczków, merkaptanów, kwaśnych gazów redukcji VOC.

OBLICZENIA

- Dane wyjściowe, założenia:
- Ilość przyłączy kanalizacji sanitarnej - 50 szt.
- Założona docelowa ilość mieszkańców - 200 os.
- Średnie dobowe zapotrzebowanie wody na 1 mieszkańca - $100\text{dm}^3/\text{M}/\text{d}$
- Współczynnik nierównomierności dobowe N_d - 1,5
- Współczynnik nierównomierności godzinowej N_h - 2,0

$$Q_{\text{średnie dobowe}}: 200\text{M} \times 0,100 \text{ m}^3/\text{d} = 20 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{max dobowe}}: Q_{\text{dśr}} \times N_d = 20 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,5 = 30 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{średnie godzinowe}}: Q_{\text{dmax}} / 24\text{h} = 30 \text{ m}^3/\text{d} / 24\text{h} = 0,83 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{max godzinowe}}: Q_{\text{śrh}} \times N_h = 0,83 \text{ m}^3/\text{h} \times 2,0 = 1,66 \text{ m}^3/\text{h} = 0,46 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$\text{PRZYJĘTO } Q_{\text{max h}} = 0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$$

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. Zagospodarowanie terenu

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy usunąć warstwę gleby o grubości około 30cm. Teren przebudowy należy wyrównać. W miejscu przepompowni ułożyć kostkę betonową szarą wibroprasowaną o grubości 8 cm. Warstwy nawierzchni założono następująco:

- Kostka betonowa szara 8cm – warstwa ścieralna
- Podsypka cementowo – piaskowa 5cm
- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 20 cm – podbudowa zasadnicza

Suma grubości zaprojektowanych warstw wynosić 33cm. W granicach ogrodzenia zastosować krawężniki betonowe 15x100x30 cm i obrzeża trawnikowe 8x100x30 cm.

Przepompownie ścieków projektuje się nie przejezdną, bez ogrodzenia. Powierzchnia utwardzenia przepompowni wynosi 6 m². Przy przepompowni zlokalizowano szafkę sterowniczą.

Po skończonych pracach należy powierzchnię terenów przyległych odtworzyć do stanu pierwotnego.

Oświetlenie zewnętrzne będzie stanowić lampa ledowa zasilana z rozdzielni przepompowni. Lampa ledowa sterowana będzie sterowana poprzez wyłącznik zmierzchowy. Na terenie

przepompowni w granicach działki projektuje się hydrant z przyłączem do sieci wodociągowej służący do celów technologicznych.

W celu dokonania przeglądu pomp bądź usunięcia awarii zaprojektowano gniazdo z żurawikiem słupowym obrotowym z napędem ręcznym wykonanym ze stali ocynkowanej o udźwigu min 300kg. Podstawę żurawika zamontować w studni podziemnej. W trakcie potrzeby montażu żurawika na czas prac należy otworzyć wjazd i zamontować żurawik w gnieździe zamontowanej w studni.

6. Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Dla terenu objętego projektowanym zamierzeniem obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Przedmiot niniejszego projektu –przebudowa przepompowni ścieków i kolektora kanalizacji tłocznej oraz budowa przyłącza wodociągowego, nie narusza żadnych ustaleń tego planu. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie ustanawia szczególnych ograniczeń związanych z projektowanymi robotami budowlanymi.

7. Informacje i dane czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską

Teren, na którym przebiega inwestycja, nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej oraz nie stanowi stanowiska archeologicznego. W pobliżu terenu inwestycji nie znajdują się obiekty szczególnie chronione. Nie podlega ochronie na podstawie ustaleń Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Planowana inwestycja nie narusza ustaleń obowiązującego MPZP.

8. Wpływ eksploatacji górniczej na działki

Nie dotyczy.

9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

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

11. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu lub robót budowlanych

Nie dotyczy. Nie przewidziano wystąpienia danych dodatkowych wynikających ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu lub robót budowlanych. Projektowane obiekty są obiektami typowymi, nie skomplikowanymi.

12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektów mieści się w całości na działkach na której został zaprojektowany tj. na dz. nr 22/6, 46/1 zlokalizowanej w obrębie Garcz w gminie Chmielno przy ulicy Spacerowej.

Obszar został określony w oparciu o następujące przepisy prawa:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Ustawę z dn. 7 lipca 1994r Prawo Budowlane
- Ustawę z dn. 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- Ustawę z dn. 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska