

## PROJEKT BUDOWLANY

### BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW ORAZ SIECIĄ WODOCIĄGOWĄ

Na dz. nr 605, 288/5, 288/13, 282/18, 282/14, 282/19, 285/5, 282/11, 282/28, 282/37, 282/49, 282/55,  
282/54, 283/8, 283/14

obr. 0007 Miechucino jed. Ewid. 220501\_2 Chmielno - G

Kat. obiektu: XXVI

#### Inwestor:

Gmina Chmielno  
ul. Gryfa Pomorskiego 22  
83-333 Chmielno

#### Zespół projektowy:

Projektował:	mgr inż. Marcin Lesiak uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. POM/0054/PBS/16	
Sprawdził:	mgr inż. Roman Lesiak uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. 3580/GD/88	
Projektował:	inż. Szymon Głodowski uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. POM/0002/PWOE/11	
Sprawdził:	inż. Krzysztof Hinc uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. POM/0004/PWOE/11	

Gdańsk, luty 2024 roku

## SPIS TREŚCI

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	3
2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
3. ZAŁĄCZNIKI.....	1

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW ORAZ SIECIĄ WODOCIĄGOWĄ

Na dz. nr 605, 288/5, 288/13, 282/18, 282/14, 282/19, 285/5, 282/11, 282/28, 282/37, 282/49, 282/55,  
282/54, 283/8, 283/14

obr. 0007 Miechucino jed. Ewid. 220501\_2 Chmielno - G

Kat. obiektu: XXVI

#### Inwestor:

Gmina Chmielno  
ul. Gryfa Pomorskiego 22  
83-333 Chmielno

#### Zespół projektowy:

Projektował:	mgr inż. Marcin Lesiak <i>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i> <b>nr upr. POM/0054/PBS/16</b>	
Sprawdził:	mgr inż. Roman Lesiak <i>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych</i> <b>nr upr. 3580/GD/88</b>	
Projektował:	inż. Szymon Głodowski <i>uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> <b>nr upr. POM/0002/PWOE/11</b>	
Sprawdził:	inż. Krzysztof Hinc <i>uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> <b>nr upr. POM/0004/PWOE/11</b>	

Gdańsk, luty 2024 roku

## **SPIS TREŚCI**

1. Projekt zagospodarowania terenu .....	1
1.1 Przedmiot i podstawa inwestycji .....	1
1.2 Istniejący stan zagospodarowania działki .....	1
1.3 Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu .....	1
1.4 Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego; .....	1
1.5 Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi; .....	1
1.6 Obszar oddziaływania obiektu .....	2

### **SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ**

- RYS. 1. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500  
RYS. 2. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500  
RYS. 3. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500

### **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

1. *Uprawnienia budowlane projektanta i sprawdzającego*
2. *Zaświadczenie o wpisie do POIIB projektanta oraz sprawdzającego*

# **1. Projekt zagospodarowania terenu**

## **1.1 Przedmiot i podstawa inwestycji**

Celem opracowania jest przedstawienie sposobu:

Odprowadzenia ścieków z części terenu miejscowości Miechucino gm. Chmielno do istniejącej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miechucino gm. Chmielno na dz. nr 605, 288/5, 288/13, 282/18, 282/14, 282/19, 285/5, 282/11, 282/28, 282/37, 282/49, 282/55, 282/54, 283/8, 283/14 poprzez budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami, kanalizacji tłocznej wraz z przepompownią ścieków oraz siecią wodociągową.

## **1.2 Istniejący stan zagospodarowania działki**

Obszar inwestycji obejmuje teren działek stanowiących drogi gminne, teren PKP a także drogi prywatne na których projektuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami i kanalizację tłoczną wraz z przepompownią ścieków w obrębie Miechucino Gmina Chmielno.

W obszarze opracowania zlokalizowane są następujące, istniejące sieci uzbrojenia terenu:

- sieci kanalizacyjne,
- sieci wodociągowe,
- przewody energetyczne,
- przewody telekomunikacyjne,
- linie energetyczne i telekomunikacyjne,

## **1.3 Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu**

Na terenie działek wymienionej w punkcie 1.2 projektuje się budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PCV DN200 o długości 1385,0 metrów oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej z rur PCV DN 160 o długości 124,0 metra oraz rur kanalizacji tłocznej PEHD DN90 o długości 5,0 metrów, rur kanalizacji tłocznej PEHD RC DN90 o długości 8,0 metrów oraz sieci wodociągowej z rur PEHD DN110 o długości 73,0 metra.

## **1.4 Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;**

Projektowana inwestycja położona jest na obszarach chronionych o którym mowa w ustawie o ochronie przyrody:

1. Kaszubski Park Krajobrazowy,
2. Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy – Rynna Mirachowska i Dolina Łeby w Kpk

Teren inwestycji objęty jest częściowo miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Teren, na którym projektowana jest sieć kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

Na terenie inwestycji nie występują strefy ochronne ujęć wody, nie ma żadnych zapisów dotyczących ochrony w/w terenów.

### **1.5 Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i z przepompownią ścieków odprowadzać będzie ścieki sanitarne bytowe z istniejącej zabudowy mieszkalnej.

Projektowana sieć nie będzie powodowała pogorszenia warunków w zakresie ochrony środowiska.

W związku z planowaną inwestycją nie wystąpią żadne zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia.

### **1.6 Obszar oddziaływania obiektu**

Ze względu na charakter obiektu ( infrastruktura podziemna liniowa ) inwestycja ta nie będzie oddziaływać w żaden sposób na działki sąsiednie. Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości w część terenu działek, na których został zaprojektowany, czyli: dz. nr 605, 288/5, 288/13, 282/18, 282/14, 282/19, 285/5, 282/11, 282/28, 282/37, 282/49, 282/55, 282/54, 283/8, 283/14 obręb 0007 Miechucino.

Obszar oddziaływania obiektu przeanalizowano po kątem poniższych przepisów:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami).  
Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i z przepompownią ścieków nie doprowadzą do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych,
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zm.) – nie dotyczy - projektowany obiekt nie stanowi budynku,
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460).  
Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i z przepompownią ścieków znajduje się w odległości od drogi publicznej mniejszej niż wynika z przepisów tej ustawy. Projekt uzgodniono z Gminą Chmielno.
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 2013, poz. 1232 z późn. zm.)  
Inwestycja zalicza się do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Uzyskano decyzję środowiskową dla przedmiotowej inwestycji
5. Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)  
Inwestycja zalicza się do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Uzyskano decyzję środowiskową dla przedmiotowej inwestycji

6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. Nr 1800)

Nie dotyczy.

7. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Obiekt znajduje się poza obszarem wpisanym do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora zabytków.

.....  
(PROJEKTANT)

.....  
(SPRAWDZAJĄCY)

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo budowlane oświadczam, że niniejszy projekt zagospodarowania terenu sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej tłocznej z przepompownią ścieków oraz siecią wodociągową na dz. nr nr 605, 288/5, 288/13, 282/18, 282/14, 282/19, 285/5, 282/11, 282/28, 282/37, 282/49, 282/55, 282/54, 283/8, 283/14 obr. Miechucino gm. Chmielno został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....  
(PROJEKTANT)

.....  
(SPRAWDZAJĄCY)



**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY**  
**BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ Z**  
**PRZYŁĄCZAMI I KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ Z**  
**PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW ORAZ SIECIĄ WODOCIĄGOWĄ**

Na dz. nr 605, 288/5, 288/13, 282/18, 282/14, 282/19, 285/5, 282/11, 282/28, 282/37, 282/49, 282/55,  
282/54, 283/8, 283/14

obr. 0007 Miechucino jed. Ewid. 220501\_2 Chmielno - G

Kat. obiektu: XXVI

**Inwestor:**

Gmina Chmielno  
ul. Gryfa Pomorskiego 22  
83-333 Chmielno

**Zespół projektowy:**

Projektował:	mgr inż. Marcin Lesiak <i>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i> <b>nr upr. POM/0054/PBS/16</b>	
Sprawdził:	mgr inż. Roman Lesiak <i>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych</i> <b>nr upr. 3580/GD/88</b>	
Projektował:	inż. Szymon Głodowski <i>uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> <b>nr upr. POM/0002/PWOE/11</b>	
Sprawdził:	inż. Krzysztof Hinc <i>uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> <b>nr upr. POM/0004/PWOE/11</b>	

Gdańsk, luty 2024 roku

## SPIS TREŚCI

1. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY – BRANŻA SANITARNA .....	7
1.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość i długość;.....	7
1.2 Formę architektoniczną i funkcję obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1; .....	14
1.3 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w wypadku projektowania przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą, w uzasadnionych wypadkach, także ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i stan posadowienia obiektu budowlanego; .....	14
1.4 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;.....	14
1.5 Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi; .....	14
2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE.....	14
2.1 Zakres prac.....	14
2.2 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiedni.....	14
2.2.1 zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków: ..	15
2.2.2 emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:.....	15
2.2.3 rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,.....	15
2.2.4 emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:.....	15
2.2.5. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne: .....	15
2.3. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach .....	16
2.4. Uwagi dla wykonawców .....	16
2.5. Wymagania dotyczące wyrobów stosowanych przy budowie wodociągów:.....	16
2.6 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA.....	17

### SPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

RYS. 4. Schemat studzienki kanalizacyjnej betonowej DN1200

RYS. 5. Schemat przepompowni ścieków Pp1

## **1. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY – BRANŻA SANITARNA**

### **1.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość i długość;**

#### Opis projektowanych robót – kanalizacja sanitarna

Zaprojektowano budowę sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi celem odprowadzenia ścieków z terenu części miejscowości Miechucino gm. Chmielno.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wykonać z rur PCV litych o podwyższonej wytrzymałości SDR34 o średnicy zewnętrznej Ø 200 x 5,9 łączonych na kielichy z uszczelką gumową o długości 1 385,0 metrów. Trasę kolektora przedstawiono na rys. nr 1 – 3.

Na przewodach kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zaprojektowano 44 studnie wykonane z kręgów betonowych Ø 1200 ( głębokość posadowienia według profilu i mapy), z dnem monolitycznym. Kiny studzienek betonowych wyprofilować zgodnie z podłączeniem przewodów do studni. Kiny wykonać jako prefabrykowane. W studniach zamontować króćce dostudzienne do podłączenia rur.

Przy studniach betonowych połączenie kręgów za pomocą uszczelk elastomerowych.

Podłączenie przewodów do studni kanalizacyjnych znajdujących się powyżej ich dna podłączyć należy za pomocą kaskad wykonanych na zewnątrz studzienek kanalizacyjnych.

Jako zwieńczenia wszystkich studni na płycie nastudziennej zamontować włazy żeliwne typu D400 z pokrywą typu pełnego. Studnie kanalizacyjne wykonać z betonu klasy C35/45, wodoszczelność W8 i mrozoodporność F-150.

W drogach nie utwardzonych wokół włazów studni betonowych DN1200 należy zastosować prefabrykowane betonowe koperty wokół włazów.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej wykonać należy z rur PCV litych SDR34 o średnicy zewnętrznej Ø 160 x 4,7 łączonych na kielichy z uszczelką gumową o długości 124,0 metrów.

Przewody doprowadzić do granicy działek zgodnie z planem zagospodarowania terenu i zakończyć korkiem PCV DN160 z uszczelką w ilości 25 sztuk. Przyłącza kanalizacyjne podłączać do studzienek na wysokości 4 cm powyżej kiny studzienki przy kanale głównym DN200 ( połączenie sklepieniami).

Na terenie miejscowości Miechucino zaprojektowano jedną przepompownię ścieków oznaczoną jako Pp.

Przepompownia odbierać będzie ścieki z terenu lokalnej zabudowy zlokalizowanej w okolicy przepompowni. Przepompownie wyposażać należy w dwie pompy typu zatapialnego. Z

przepompowni wykonać należy przewody kanalizacji tłocznej PEHD i PEHD RC DN90 SDR17 łączone poprzez zgrzewanie doczołowe o łącznej długości 13,0 metrów.

Przewody kanalizacji tłocznej DN90 należy zakończyć w projektowanej studni rozprężnej DN1200 betonowej.

Odprowadzenie ścieków wykonać do istniejącej kanalizacji sanitarnej DN200 na dz. nr 605 obr. Miechucino poprzez zaprojektowaną studzienkę kanalizacyjną DN600 PP. Studzienkę kanalizacyjną wykonać z tworzywa sztucznego z gotowej kinety przepływowej DN200 PP oraz rury trzonowej PCV lub PP karbowanej DN600. Jako zwieńczenie studzienki zamontować właz żeliwny typu D400 z pokrywą typu pełnego.

Teren przepompowni należy utwardzić. Wykonać należy ogrodzenia przepompowni.

Przed przepompownią ścieków wykonać na kanale grawitacyjnym studzienkę osadnikową betonową Sos. 1 - DN1200 o wysokości osadnika ok. 1,0 m. Wykonanie studni zgodnie z wytycznymi wykonania pozostałych studzienek kanalizacyjnych betonowych. Na wlocie przewodu do studzienki osadnikowej zamontować zastawkę ścienną przystosowaną do ścieków fekalnych sterowaną z poziomu terenu. Studnie kanalizacyjne wyposażać w stopnie żeliwne powlekane. Zastawkę przymocować do ściany studni betonowej za pomocą kotw kwasoodpornych. Zarówno ramię jak i zwierciadło zastawki wykonać ze stali nierdzewnej. Sterowanie zastawką z powierzchni terenu poprzez podłączenie klucza ręcznego do króćca wyprowadzone na wierzch pokrywy studni w przejściu szczelnym.

Przejścia przewodów przez ściany studzienek wykonać w sposób szczelny w tulejach przejściowych osadzonych w zakładzie prefabrykacji.

Szczegółowy opis terenu przepompowni w punkcie nr 2.

Ponad przewodami kanalizacji sanitarnej tłocznej ok. 0,3 m na całej długości zamontować taśmę lokalizacyjną z zatopioną wkładką metalową z zakończeniem w studniach.

W miejscu przeszkód terenowych przejście przewodem kanalizacji tłocznej wykonać należy w rurze osłonowej PEHD metodą przecisku bądź metodą przewiertu sterowanego przewodem PEHD RC o długości i średnicy według planu zagospodarowania terenu.

Przejście w pobliżu systemu korzeniowego drzew wykonać przeciskiem lub przewiertami sterowanymi zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Przy prowadzeniu przewodów kanalizacji sanitarnej w drogach należy po jej ułożeniu odtworzyć teren nawierzchni do stanu sprzed robót ze wszelkimi warstwami z jakich była zbudowana. Odtworzenie drogi wykonać należy na całej szerokości wykopu.

Przejścia przewodów przez ściany wszystkiego rodzaju studni wykonać w tulejach ochronnych. Na przewodach energetycznych i telekomunikacyjnych zamontować należy rury dwudzielne osłonowe o długości  $L = 1$  m.

Rury należy układać na podsypce piaskowo - żwirowej o grubości 20cm. po zagęszczeniu, nie zawierającej cząstek o uziarnieniu większym niż 10 mm, zgodnie z wytycznymi montażu rur

podanymi przez producenta, ze spadkami wskazanymi na rysunkach profili podłużnych. Po ułożeniu rurociągu, przed zasypaniem, należy poddać go próbie szczelności zgodnie z PN i zgłosić do odbioru. Grubość warstwy ochronnej zasypki ponad wierzch przewodu powinna wynosić min. 30cm. Grunt używany do podsypki i zasypki powinien być pozbawiony kamieni i grud, sypki drobno- lub średnioziarnisty. Materiał zasypki powinien być zagęszczony po obu stronach przewodu. Stopień zagęszczenia powinien wynosić min.  $I_s=0,97$ .

Wykopy zasypywać warstwami, które należy zagęszczać do  $I_s=0,97$ . W przypadku występowania wody gruntowej należy zastosować odwodnienia za pomocą igłofiltrów na czas wykonywania robót montażowych.

W miejscu zaprojektowania studzienek kanalizacyjnych o głębokości powyżej 5 m wykonać podesty robocze w połowie wysokości studni. Podesty wykonać na połowie średnicy studni a schodki poniżej podestu wykonać po stronie przeciwnej schodków powyżej podestu.

W przypadku występowania gruntów nienośnych: torfów i namulów należy dokonać wymiany gruntu na pospółkę.

## **2. OPIS PRZEPOMPOWNI I TERENU PRZEPOMPOWNI**

### **Przepompownia Pp**

Działka, na której zlokalizowana zostanie projektowana przepompownia Pp1 stanowi teren wydzielony z działki drogowej gminnej. Działka oznaczona jest numerem 288/5. Teren działki jest lekko nachylony. Przepompownia zlokalizowana zostanie w załamaniu działki na wydzielonym terenie a dojazd do niej będzie możliwy z istniejącej drogi utwardzonej płytami betonowymi i do której teren przepompowni będzie przylegać.

Przed przepompownią ścieków wykonać na kanale grawitacyjnym studzienkę osadnikową betonową DN1200 o wysokości osadnika ok. 1,00 m. Do studzienki podłączyć nowoprojektowany przewód PCV SDR34 DN200. Na wlocie przewodu do studzienki osadnikowej zamontować zastawkę naścienną sterowaną z poziomu terenu.

Przejścia przewodów przez ściany studzienek wykonać w sposób szczelny w tulejach przejściowych osadzonych w zakładzie prefabrykacji.

Wszystkie elementy w przepompowni zamontować jako wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316L.

Działka nr 288/5 na której zaprojektowana została przepompownia Pp jest własnością Gminy Chmielno. Przepompownia zaprojektowana została jako przepompownia nieprzejezdna.

Tab.1 Zestawienie elementów zagospodarowania przepompowni Pp

L.p.	Symbol	Średnica	Materiał	Wysokość ( m )
1	Pp	DN1500	Polimerobeton owa	4,46
2	KZ	DN1500	Betonowa	2,28
3	Sos	DN1200	Betonowa	3,85

Przepompownia zlokalizowana zostanie na terenie części działki 288/5. Projektuje się ogrodzenie terenu przepompowni z paneli o wysokości 1,8 m i grubości 5 mm. Słupki ogrodzenia zamontować na cokoliku betonowym, panele montować na betonowych krawężnikach systemowych. Panele malowane proszkowo w kolorze zielonym. Zastosować bramę o szerokości 4 m rozwieraną oraz furtkę o szerokości 1,0 metra. Teren przepompowni składać się będzie z terenu przeznaczonego do obsługi przepompowni. Teren przepompowni utwardzony będzie kostką betonową typ tetka 8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm, zbiornik przepompowni i komory zasuw i przepływomierza będzie wystawać 0,2 m ponad teren, szafka zasilania ZK usytuowana będzie w linii ogrodzenia. Teren oświetlony lampą z oprawą typu LED 100W na słupie stożkowym ocynkowanym ogniowo o długości 4 metrów. Zamontować żurawik do obsługi pomp o udźwigu min. 150 kg zamontowany obok pokrywy zbiornika przepompowni na fundamencie betonowym z zamontowaną linką ze stali nierdzewnej dla każdej pompy o długości równej wysokości przepompowni powiększonej o 50%. Na terenie przepompowni zamontować kratę do mycia pomp do ścieków z rusztu żeliwnego 400x600 z bezpośrednim podłączeniem do studzienki osadnikowej przewodem DN160 o długości 1,0 metra i spadku 1,5%. Na przewodzie zamontować klapę zwrotną PCV DN160. Kratę zamontować na studziencie betonowej DN500 z kineta odpływową. Całkowitą długość ogrodzenia przepompowni to 27,0 metry.

Projektuje się zasilanie przepompowni z przewodu energetycznego. Dla zapewnienia oświetlenia niezbędne jest wykonanie podłączenia energii do słupa oświetleniowego typu parkowego.

Utwardzenie powierzchni terenu przepompowni zaprojektowano z kostki typu tetka gr. 8 cm koloru szarego ułożonej na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3 cm oraz na podłożu wykonanego z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm. Utwardzenie wykonać w obrębie chodnikowym.

W oparciu o obliczenia dla przepompowni Pp dobrano pompy zatapialne z wirnikiem półotwartym utwardzonym sztuk 2 pracujące naprzemiennie, średnica wylotu Ø80 mm. Moc nominalna każdej pompy wynosi 4,2 kW.

Przepompownia zasilana będzie z przewodu energetycznego. Projekt zasilania energetycznego terenu przepompowni wg odrębnego opracowania /zakres wykona ENERGA S.A./. Opłatę wynikającą z podłączenia przepompowni do sieci energetycznej ponosi Inwestor. Dla przepompowni Pp wewnętrzna linia zasilająca /WLZ/ łącząca złącze kablowe /ZK/ (z pomiarem) z szafą zawierającą automatykę przepompowni do wykonania przez wykonawcę inwestycji.

Projekt wewnętrznej linii zasilającej teren przepompowni według odrębnego opracowania dołączonego do projektu.

Po zakończeniu robót budowlanych i sieciowych należy teren oczyścić i wyrównać.

Kominki wentylacyjne przepompowni wyposażać we wkłady z filtrem węglowym i wykonać w całości ze stali nierdzewnej. Właz przepompowni i komory zasuw wykonać ze stali nierdzewnej, ocieplić pianką poliuretanową i doszczelnić gumą EPDM, wyposażać w dźwignie podtrzymującą. Zastosować właz z zamontowanym fabrycznie zamkiem oraz rozłącznikiem otwarcia włazu. Po otwarciu włazu przepompowni powinna znajdować się kratka bezpieczeństwa.

## **BUDOWA WODOCIĄGU ZASILAJĄCEGO TERENY PRZEPOMPOWNI**

### Opis rozwiązania konstrukcyjnego – wodociąg.

Uzbrojenie sieci:

- |   |             |
|---|-------------|
| • Trójnik żeliwny kołnierzowy 100/80    | - szt. 1    |
| • tuleje kołnierzowe                    | - szt. 3    |
| • hydrant nadziemny DN80                | - kpl 1     |
| • rury osłonowe dwudzielna              | - L = 1,0 m |
| • redukcja żeliwna kołnierzowa DN100/80 | - szt. 1    |

### Rozwiązania konstrukcyjne.

Celem zasilenia w wodę terenu przepompowni należy wykonać włączenie do istniejącej sieci wodociągowej w110 poprzez trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/80. Na odnodze trójnika zamontować istniejący hydrant nadziemny DN80. Podłączenie do trójnika wykonać za pomocą specjalnych tulei kołnierzowych.

Sieci wodociągowe wykonać z rur PEHD SDR17 PN10 DN110 w sztangach o długości łącznej 73,0 m. i prowadzić według rysunku. Połączenie rur i kształtek metodą zgrzewania doczołowego.

Do projektowanej sieci wodociągowej podłączyć należy hydrant nadziemny Ø 80 za pomocą kolana żeliwnego DN 80, 90 stopni na terenie projektowanej przepompowni poprzez redukcję żeliwną kołnierzową DN100/80.

Hydrant oznakować trwale za pomocą tabliczki orientacyjnej na słupku stalowym ocynkowanym Ø 40 mm zgodnie z normą PN – 86/B-09700. Roboty w okolicach istniejącego uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie.

Szczegóły podłączeń wykonać zgodnie z rysunkiem nr 20.

Montażu przewodów dokonać należy na podsypce grubości 10 cm wykonanej z podsypki żwirowej. W przypadku występowania gruntów niespoistych posadowienie przewodów wodociągowych projektuje się na gruncie rodzimym po wykonaniu jego przesiania bez wykonania podsypki żwirowej. Przyjęto zgodnie z normatywami głębokość ułożenia wodociągów (rurociągów) – 1,7 m, wg docelowej niwelacji terenu.

Roboty ziemne wykonać sposobem ręcznym i mechanicznym. Przy wykopach ręcznych wykop szerokości 0,9 m. o ścianach pionowych.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z uwagami zawartymi w uzgodnieniach z innymi użytkownikami terenu na trasie projektowanych sieci wodociągowych. Przed oddaniem sieci wodociągowych zasilających tereny przepompowni do eksploatacji należy:

- a) dokonać prób ciśnieniowych na 10 atm.
- b) przeprowadzić płukanie i dezynfekcję,
- c) dokonać odbioru sieci w odkrytym wykopie,
- d) wykonać pobór i badanie wody zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294); badanie należy wykonać w zakresie następujących parametrów mikrobiologicznych: bakterie gr. Coli, Escherichia Coli, Enterokoki, Ogólna liczba mikroorganizmów w  $22\pm 2^{\circ}\text{C}$

Elementy przepompowni z korpusu polimerobetonowego o średnicy wewnętrznej  $\phi$  1500 [mm] o wysokości całkowitej  $H_c = 4,46$  [m]:

- a) medium: ścieki komunalne,  $T_{\max} = 40^{\circ}\text{C}$ ;
- b) korpus pompy z adaptacją do zaworu płuczającego,
- c) pomost ze stali nierdzewnej AISI316L,
- d) elementy korpusu żeliwne z otworami wlotowymi i wylotowymi dostosowanymi do typów rurociągów,
- e) pokrywa z przykryciem włazowym docieplona pianką poliuretanową i doszczelniona uszczłką z gumy EPDM,
- f) drabina (stal kwasoodporna) AISI316L z wysuwany uchwytem, stopnie antypoślizgowe,
- g) wysuwana poręcz drabiny (stal kwasoodporna) AISI316L,



- h) deflektor (stal kwasoodporna) AISI316L,
- i) prowadnice zakotwić w ścianie zbiornika min. 2 zakotwienia
- j) Sonda w rurze ochronnej stal nierdzewna DN100
- k) Pływaki: suchobieg, robocze i alarmowy ( wysoki poziom ) zamontowane na lince ze stali nierdzewnej,
- l) wentylacja zakończona biofiltrem z wypełnieniem katalitycznym stal AISI316L,

Komora zasuw i przepływomierza z betonu o średnicy  $D_w$  zbiornika=1,5 m o wysokości  $H = 2,28$  metra. Posadzkę w komorze zasuw i przepływomierza wykonać ze spadkiem w kierunku przepompowni. W komorze zamontować łącznie cztery zasuwę nożowe klinowe kołnierzowe DN80 do ścieków oraz dwa zawory zwrotne kołnierzowe DN80 do ścieków i przepływomierz do ścieków DN80.

Wyposażenie komory zasuw i przepływomierza:

- zawory zwrotne kołnierzowe kulowy DN80 - 2 szt.
- zasuwę kołnierzowe odcinającą sferoidalne do ścieków DN80 - 4 szt.
- zasuwę odwadniającą kolektora ciśnieniowego
- drabina szalowa ze stali nierdzewnej AISI316L z wysuwana poręczą
- właz ze stali kwasoodpornej z zamontowanym rozłącznikiem otwarcia, z dociepleniem pianka poliuretanowa i gumą EPDM,
- czujnik ciśnienia
- odwodnienie studni podłączone do zbiornika przepompowni i zakończone kłapą zwrotną DN160 PCV
- przewód odwadniający rurociąg tłoczny zakończony nasadą hydrantową
- przepływomierz magnetyczny DN80 -1 szt.

Układ hydrauliczny - orurowanie DN80 ze stali kwasoodpornej AISI316L, łączone na kołnierze (stal kwasoodporna) i elementy złączne z armaturą odcinającą i zwrotną:

- pompy zatapialne z wirnikiem utwardzonym półotwartym wydajność 7,16 l/s ,  $P_2 = 4,2$  kW;  
- 2 szt.
- kolana sprzęgające do pomp - 2 szt.

- prowadnice (stal kwasoodporna 316L), linki stalowe (stal kwasoodporna 316L) - 2 kpl.

**1.2 Formę architektoniczną i funkcję obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1;**

Nie dotyczy.

**1.3 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w wypadku projektowania przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą, w uzasadnionych wypadkach, także ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i stan posadowienia obiektu budowlanego;**

Projektowany obiekt zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych.

**1.4 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;**

Nie dotyczy.

**1.5 Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi;**

Nie dotyczy.

## **2. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO – INSTALACYJNE**

### **2.1 Zakres prac**

Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca musi zapoznać się z niniejszym projektem oraz załączonymi do niego warunkami technicznymi wydanymi przez jednostki uzgadniające opracowanie. Wytczenie trasy sieci należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.

Roboty ziemne wykonywać w wykopach wąsko przestrzennych z umocnieniem w zależności od głębokości określonych w przepisach i normach. Wydobywany grunt składować po jednej stronie wykopu poza klinem odłamu skarpy. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić gestorów istniejącego uzbrojenia o terminie rozpoczęcia robót. Wszystkie napotkane przewody na trasie wykonywanych wykopów krzyżujące się lub biegnące równolegle do projektowanej infrastruktury należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich prawidłowe funkcjonowanie. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane sieci lub urządzenia podziemne należy niezwłocznie powiadomić o tym właściwego gestora.

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie, a w obszarze występowania uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić wyłącznie ręcznie. W przypadku występowania wód gruntowych wykopy należy odwodnić za pomocą igłofiltrów. W przypadku odkrycia gruntów nie nośnych: np. torfu grunt należy wymienić na nośny.

Materiały użyte do budowy sieci i przyłączy muszą posiadać atest dopuszczenia ich do stosowania w Polsce wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „INSTAL” Warszawa.

Rury kanalizacyjne należy montować na podsypce żwirowej grubości 20 cm zgodnie z projektowanymi rzędnymi i spadkami. Przy wykonawstwie sieci kanalizacyjnych należy bezwzględnie przestrzegać zaprojektowanych rzędnych, spadków i trasy kanałów. Ewentualne zmiany należy uzgodnić z projektantem i inspektorem nadzoru. Odcinki kolektorów przed zasypaniem należy zinwentaryzować geodezyjnie.

Po ułożeniu odcinka kanału należy dokonać próby szczelności.

Na zakończenie każdego dnia pracy wykopy należy zabezpieczyć i oznakować w sposób widoczny w dzień i w nocy.

## **2.2 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiedni**

2.2.1 zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków:

Nie przewiduje się zużycia wody ani odprowadzania ścieków w związku z projektowaną inwestycją.

2.2.2 emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Nie dotyczy.

2.2.3 rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

W ramach inwestycji przewiduje się wytworzenie następujących rodzajów odpadów:

- ziemia z wykopów do wbudowania ponownego

2.2.4 emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej i przyłącza nie będzie emitowała hałasu, wibracji ani promieniowania.

2.2.5. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Prace ziemne nie będą miały wpływu na stan drzewostanu.

### **2.3. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach**

Nie dotyczy.

### **2.4. Uwagi dla wykonawców**

- a)* Wykonawcą robót, może być tylko firma dysponująca przeszkoloną kadrą pracowników i odpowiednim sprzętem do: zabezpieczenia wykopów i zagęszczania gruntów.
- b)* Prace ziemne i montażowe muszą być prowadzone w bezpieczny sposób z zachowaniem instrukcji i przepisów BHP i p. poż. przy stałym nadzorze osoby uprawnionej.
- c)* Ewentualne istniejące drzewa należy zabezpieczyć przed zniszczeniem sprzętem transportowym czy koparką przez odeskowanie.
- d)* Należy stosować materiały zgodne z parametrami zawartymi w projekcie.
- e)* Należy zabezpieczyć uprawniony nadzór geodezyjny.
- f)* W przypadku wystąpienia różnic pomiędzy rzędnymi terenu podanymi w niniejszym projekcie a rzędnymi terenu istniejącego (lub po jego ewentualnej niwelacji) należy zachować minimalne wymagane głębokości przykrycia projektowanej infrastruktury.
- g)* rurociąg należy układać z zachowaniem następujących odległości:
  - od słupów oświetleniowych i telekomunikacyjnych – 1,0 m.
  - od podziemnych i naziemnych znaków geodezyjnych – 2,0 m.

### **2.5. Wymagania dotyczące wyrobów stosowanych przy budowie kanalizacji sanitarnej:**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy zgodnie z przepisami, stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, mające istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych – w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,

- wyroby budowlane oznaczone oznakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

## **2.6 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA**

Ewentualne drzewa występujące w sąsiedztwie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez odeskowanie.

W trakcie wykonywania robót przestrzegać warunków ustawy z dnia 27.04.2001 o odpadach (Dz. U. Nr 62/2001 poz. 628).

Teren, na którym projektowana jest sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami oraz z przepompownią ścieków nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie. Obszar projektowanej inwestycji znajduje się poza terenami górniczymi. W związku z planowaną inwestycją nie wystąpią żadne zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia.

.....  
(PROJEKTANT)

.....  
(SPRAWDZAJĄCY)

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy Prawo budowlane oświadczam, że niniejszy projekt architektoniczno budowlany sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej tłocznej z przepompownią ścieków oraz siecią wodociągową na dz. nr nr 605, 288/5, 288/13, 282/18, 282/14, 282/19, 285/5, 282/11, 282/28, 282/37, 282/49, 282/55, 282/54, 283/8, 283/14 obr. Miechucino gm. Chmielno został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.

.....  
(PROJEKTANT)

.....  
(SPRAWDZAJĄCY)

# ZAŁĄCZNIKI

## PROJEKT BUDOWALNY

### BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW ORAZ SIECIĄ WODOCIĄGOWĄ

Na dz. nr 605, 288/5, 288/13, 282/18, 282/14, 282/19, 285/5, 282/11, 282/28, 282/37, 282/49, 282/55,  
282/54, 283/8, 283/14

obr. 0007 Miechucino jed. Ewid. 220501\_2 Chmielno - G

Kat. obiektu: XXVI

#### **Inwestor:**

Gmina Chmielno  
ul. Gryfa Pomorskiego 22  
83-333 Chmielno

#### **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach
- Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Uzgodnienie wydane przez GPK Chmielno Sp. z o.o.
- Uzgodnienie Gminy Chmielno
- Uzgodnienie PKP PLK S.A.
- Protokół z Narady Koordynacyjnej RUDP w Kartuzach
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO  
BUDOWY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ Z  
PRZYŁĄCZAMI I KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ Z PRZEPOMPOWNIĄ  
ŚCIEKÓW ORAZ SIECIĄ WODOCIĄGOWĄ**

Na dz. nr 605, 288/5, 288/13, 282/18, 282/14, 282/19, 285/5, 282/11, 282/28, 282/37, 282/49, 282/55,  
282/54, 283/8, 283/14

obr. 0007 Miechucino jed. Ewid. 220501\_2 Chmielno - G

Kat. obiektu: XXVI

**Inwestor:**

Gmina Chmielno  
ul. Gryfa Pomorskiego 22  
83-333 Chmielno

**Zespół projektowy:**

Projektował:	mgr inż. Marcin Lesiak <i>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i> <b>nr upr. POM/0054/PBS/16</b>	
Sprawdził:	mgr inż. Roman Lesiak <i>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych</i> <b>nr upr. 3580/GD/88</b>	
Projektował:	inż. Szymon Głodowski <i>uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> <b>nr upr. POM/0002/PWOE/11</b>	
Sprawdził:	inż. Krzysztof Hinc <i>uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> <b>nr upr. POM/0004/PWOE/11</b>	

Gdańsk, luty 2024 roku



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

Zakres robót obejmuje zaprojektowanie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami i kanalizacji sanitarnej tłocznej wraz z przepompownią ścieków oraz siecią wodociągową na terenie dz. nr 605, 288/5, 288/13, 282/18, 282/14, 282/19, 285/5, 282/11, 282/28, 282/37, 282/49, 282/55, 282/54, 283/8, 283/14 obręb Miechucino Gm. Chmielno.

### Kolejność wykonywania robót:

- wytyczenie geodezyjne projektowanej infrastruktury;
- wykopy pod budowę projektowanego uzbrojenia;
- roboty instalacyjne (układanie przewodów, montaż studni i przepompowni, wykonanie przewiertów sterowanych i przecisków);
- przeprowadzenie prób szczelności
- geodezyjne pomiary powykonawcze;
- roboty ziemne związane z zasypaniem i zagęszczeniem wykopów oraz doprowadzeniem terenu do stanu pierwotnego.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

W rejonie prowadzenia prac występuje uzbrojenie terenu: linie energetyczne, przewody wodociągowe i kanalizacyjne oraz przewody energetyczne i telekomunikacyjne. Nie wyklucza się uzbrojenia niezainwentaryzowanego na mapie sytuacyjno–wysokościowej do celów projektowych.

### **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

W obrębie prowadzonych robót największe zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stwarza istniejące uzbrojenie terenu, w szczególności sieci i przewody energetyczne jak również ruch pojazdów na drogach. Szczególną ostrożność należy zachować przy robotach budowlanych w pobliżu istniejących dróg.

### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skale i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.**

W trakcie realizacji zamierzonej inwestycji największe zagrożenie stwarzają roboty ziemne i wykonanie wykopów. Wykopy o głębokości powyżej 1,0 m należy umocnić szalunkami stalowymi, poniżej tej głębokości wykop można wykonać bez umocnienia, ale powinien on posiadać ściany o nachyleniu bezpiecznym.

Podczas wykonywania prac należy zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniu się do istniejącego uzbrojenia terenu, prace w jego rejonie wykonywać wyłącznie ręcznie. W przypadku jego uszkodzenia teren wokół zabezpieczyć i powiadomić gestora sieci w celu usunięcia uszkodzenia.

W czasie robót wykonywanych przy pomocy koparki nie należy przebywać w zasięgu jej pracy.

W czasie realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

1. Zagrożenia związane ze składowaniem materiałów.

- nieodpowiednie składowanie rur i elementów betonowych,
- nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów łatwopalnych.

## 2. Zagrożenia związane z przemieszczaniem materiałów i odpadów.

- uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały i ciężkie elementy żelbetowe (prefabrykaty);
- awarie sprzętu w czasie pracy np. koparki, dźwigów i podnośników,
- przysypanie ziemią usuwaną z wykopów.

## 3. Zagrożenia związane z transportem ludzi, sprzętu.

- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu,
- potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt.

## 4. Zagrożenia związane z wykonywaniem wykopów i pracą sprzętu.

- zasypanie ziemią,
- upadek z wysokości (wpadnięcie do wykopu),
- upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi,
- zakleszczenie przez elementy zabezpieczeń wykopów np. przy wykonywaniu ścianek szczelnych,
- załabnięcie w czasie robót w wykopach
- porażenie prądem;

## 5. Zagrożenia w czasie montażu studni.

- porażenia prądem elektrycznym,
- przygniecenie przez ciężkie przedmioty (prefabrykaty studni),

- wysoki poziom wody gruntowej.

6. Zagrożenia od ruchu pojazdów po drogach użytku publicznego.

7. Zagrożenia związane z pracą w złych warunkach atmosferycznych

- ograniczona widoczność, praca bez odpowiedniego oświetlenia,
- praca w czasie opadów (deszcz, śnieg) i silnego wiatru,

Zagrożenia te występują w czasie całego cyklu realizacji robót

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

Pracownicy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje, odbyć szkolenie w zakresie przepisów BHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego, okresowego, aktualna książeczkę zdrowia.

Należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowiskowy, omówić dzienny zakres prac i wskazać bezpieczny sposób ich wykonania, a także wyznaczyć osoby odpowiedzialne za poszczególne brygady w przypadku nieobecności kierownika lub majstra na budowie.

Roboty szczególnie niebezpieczne, dla których potrzebne są dodatkowe szkolenia przy realizacji tej inwestycji nie występują.

## **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Pracownicy muszą posiadać środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywania prac takie jak: kaski ochronne, rękawice ochronne, kombinezony robocze, obuwie robocze lub obuwie gumowe w przypadku wystąpienia wody gruntowej w wykopie, szelki do ewakuacji z wykopów i studni z zamocowaną liną

(asekuracja na poziomie terenu), ciepła odzież w przypadku wykonywania prac w okresie jesienno-zimowym.

Teren budowy powinien być odpowiednio oznakowany i ogrodzony. Na terenie budowy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy. Tablica informacyjna powinna zawierać między innymi numery telefonów alarmowych (pogotowie ratunkowe, straż pożarna, policja).

Nad wykonywanymi pracami powinna czuwać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane.

7. Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o wyżej wymienioną informację sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.(Dz.U.Nr 120 poz.1126)

.....

(PROJEKTANT)

.....

(SPRAWDZAJĄCY)