

97-400 Bełchatów ul. Mielczarskiego 1D tel. 690 305 835 e-mail: biuro@aquaconcept.pl NIP 7722203288

---

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INWESTOR:	GMINA SULMIERZYCE UL. URZĘDOWA 1 98-338 SULMIERZYCE
TEMAT:	PROJEKT SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ DLA ZADANIA: ROZBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI BIELIKI
ADRES:	DZ. NR EWID. 62, 66/1, 90, OBR. 0001 BIELIKI, GM. SULMIERZYCE
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MARTA WOSZCZYK UPR. NR LOD/3908/PBS/19
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. KAMIL WOSZCZYK UPR. NR LOD/3907/PWBS/19

Egz. nr .....

BEŁCHATÓW, LISTOPAD 2020 R.

## **SPIS TREŚCI**

SPIS TREŚCI	2
I. OPIS TECHNICZNY	3
II. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	12
III. OPRACOWANIE GEODEZYJNE	14
IV. OŚWIADCZENIE	15
V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	16
VI. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	18
VII. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	21

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

RYS. 1 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

RYS. 2 PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

RYS. 3 SCHEMAT BUDOWY STUDNI REWIZYJNYCH

RYS. 4 SCHEMAT WYKONANIA KINET STUDNI KANALIZACYJNYCH

RYS. 5 SCHEMAT BUDOWY PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW

RYS. 6 SCHEMATY ZABEZPIECZENIA WYKOPU I UŁOŻENIA RUR

**ZAŁĄCZNIKI:**

ODPIS Z PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GN.6630.5.2021

# I. OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Założenia uzgodnione z Inwestorem
- Warunki techniczne gestora sieci
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.nr 75 z dnia 4.06.2002r z późniejszymi zmianami)
- Normy i przepisy branżowe

## 2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego sieci kanalizacji sanitarnej na działkach nr ewid. 62, 66/1, 90 obręb 0001 Bieliki, gmina Sulmierzyce. Opracowanie swoim zakresem obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej polegającą na budowie: odcinka z rur Ø200 PVC SDR34 SN8 LITE o łącznej długości 186,23 m wraz ze studniami betonowymi Ø1000 oraz odcinka tłoczego z rur Ø75 PE100 SDR11 PN16 z przepompownią ścieków sanitarnych.

## 3. Warunki terenowe

Planowane zadanie prowadzone będzie na dz. nr 62, 66/1, 90 obręb 0001 Bieliki, gmina Sulmierzyce. Na terenie objętym opracowaniem występują sieć wodociągowa Ø110 wraz z przyłączami Ø40 oraz kable energetyczne. Możliwe jest występowanie na danym terenie uzbrojenia i urządzeń podziemnych, które nie widnieją na uzyskanej mapie do celów projektowych. Jeżeli podczas prowadzenia robót zostanie wykryte niezaznaczone na mapie urządzenie lub uzbrojenie to należy bezzwłocznie wstrzymać prace i wezwać osobę uprawnioną do pełnienia nadzoru nad pracami instalacyjnymi. **Rzędne posadowienia wszystkich rurociągów należy bezwzględnie zweryfikować przed rozpoczęciem inwestycji.**

## 4. Opis rozwiązań projektowych

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej będzie odprowadzać ścieki z działek zlokalizowanych wzdłuż dz. nr 62 do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Lokalizację przedstawiono na rys.1 niniejszej dokumentacji.

Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC Ø200 SDR34 SN8 z rdzeniem litym o ściankach gładkich, łączonych na uszczelkę gumową. Studnie kanalizacyjne Ø1000 należy wykonać z kręgów betonowych klasy C35/45 łączonych na uszczelki gumowe dno wykonane jako monolit betonowy. Kinety należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową. Studnie wyposażać we włazy żeliwne klasy min. D400 wg PN-EN124, na zawiasie, samopoziomujące,

wentylowane z wypełnieniem betonowym oraz stopnie żłazowe, montowane fabrycznie, z zabezpieczeniem antykorozyjnym. Studnie posadzić na podłożu z betonu C10/15 grubości 20 cm.

Użyte do budowy materiały powinny posiadać stosowane świadectwa, dopuszczenia, certyfikaty, aprobaty techniczne i atesty higieniczne.

W punkcie oznaczonym w cz. rysunkowej symbolem KS2 zabudować przepompownię ścieków. Odcinek kanalizacji tłocznej umieścić pod jezdnią metodą przewiertu w rurze ochronnej stalowej DN200.

## 5. Przepompownia ścieków

Zaprojektowano przepompownię ścieków z polimerobetonu 1200x5500 mm wyposażoną w dwie pompy zatapialne o mocy 1,1 kW o parametrach:

- $Q_p = 3,0 \text{ l/s}$     $H_p = 5,2 \text{ m}$
- Wysokość geometryczna  $H_g = 3,9 \text{ m}$
- $H_{str. I} = 0,8 \text{ m}$
- długość rurociągu tłoczego  $L = 29,05 \text{ m}$
- $H_{wyp} = 0,5 \text{ m}$

Wypożarzenie zbiornika ma zawierać:

- podeście obsługowy – stal nierdzewna
- drabinka żłazowa ze stopniami antypoślizgowymi – stal nierdzewna
- poręcz montowana na zewnątrz zbiornika bezpośrednio na pokrywie – stal nierdzewna
- właz wejściowy kopertowy - stal nierdzewna
- kominiek wentylacyjny DN100 – stal nierdzewna – szt. 1 (nawiewny)
- kominiek wentylacyjny DN100 z biofiltrem – stal nierdzewna – szt.1 (wywiewny)
- belka wsporcza – stal nierdzewna
- prowadnice - stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna
- zasuwę z klinem gumowanym żeliwne DN65 + przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej szt. 2, (zamykanie i otwieranie w świetle wjazdu, obsługa z poziomu terenu)
- zawory zwrotne kulowe kołanowe DN65 szt. 2 - żeliwo
- przewody tłoczne DN65 - stal nierdzewna
- połączenia kołnierzone nierdzewne
- elementy łączące - stal nierdzewna
- połączenie z rurociągiem PEHD tłocznym wewnątrz zbiornika za pomocą łączki STAL/PE
- nasada T-52 z pokrywą - szt. 1
- połączenie pionów tłocznych kształtkami niskopoporowymi (trójnik orłowy) – nie dopuszcza się zastosowania połączeń spawanych pod kątem prostym.

Minimalne wyposażenie rozdzielnic zasilająco-sterującej układu dwupompowego w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS

a) Obudowa rozdzielnic:

- wykonana z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym o stopniu ochrony min. IP 66, współczynnika uderowości mechanicznej IK 10 z uszczelką PUR, odporna na promieniowanie UV,
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego odporne na promieniowanie UV, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni):
  - kontrolki:
    - poprawności zasilania,
    - awarii ogólnej,
    - awarii pompy nr 1,
    - awarii pompy nr 2,
    - pracy pompy nr 1,
    - pracy pompy nr 2;
  - wyłącznik główny zasilania z osłoną styków,
  - przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna – 0 – Automatyczna),
  - przyciski Start i Stop pompy w trybie pracy ręcznej,
  - stacyjka z kluczem (umożliwiająca rozbrojenia alarmu),
- o wymiarach minimum: 800(wysokość) x 600(szerokość) x 300(głębokość),
- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm,
- wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych,
- posadowiona na cokole z tworzywa, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy rozdzielnic zasilająco-sterowniczej, cokoł odporny na promieniowanie UV.

b) Urządzenia elektryczne:

- moduł telemetryczny GSM/GPRS
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
- układ grzejny wraz z elektronicznym termostatem w jednej obudowie
- przekładnik prądowy o wyjściu w zakresie 4...20mA, dobrany do prądu pomp
- wyłącznik różnicowoprądowy czteropolowy chroniący wszystkie obwody odbiorcze
- gniazdo serwisowe 230VAC wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B16
- wyłącznik silnikowy dla każdej pompy jako zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem

napięcia na dowolnej fazie zasilającej

- stycznik dla każdej pompy
- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
- dla pomp o mocy  $\leq 5,0\text{kW}$  rozruch bezpośredni
- zasilacz buforowy 24 VDC min. 1,8A wraz z układem akumulatorów
- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi rozdzielnic sterowniczej
- wewnętrzne oświetlenie rozdzielnic – świetlówka 8W
- sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie pomiarowym 0-4m H<sub>2</sub>O wraz z dwoma pływakami (suchobiegiem i poziom alarmowy)
- antena dla sygnału GSM modułu telemetrycznego w wykonaniu zależnym od uzyskania poprawnego poziomu sygnału na obiekcie
- wtyk do podłączenia agregatu + przełącznik Sieć – 0 – Agregat
- ogranicznik przepięć klasy C

**Rozdzielnice zasilająco-sterownicze przepompowni ścieków mają posiadać Europejski Certyfikat Jakości 'CE'.**

c) Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! - wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):

- wejścia (24VDC):
  - tryb pracy automatycznej pompowni
  - zasilanie na obiekcie (prawidłowe/nieprawidłowe)
  - potwierdzenie pracy pompy nr 1
  - potwierdzenie pracy pompy nr 2
  - awaria pompy nr 1 – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego i zawilgocenia pompy jeśli posiada
  - awaria pompy nr 2 – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego i zawilgocenia pompy jeśli posiada
  - kontrola otwarcia drzwi
  - kontrola poziomu suchobiegu – pływak
  - kontrola poziomu alarmowego (przelania) – pływak
  - kontrola rozbrojenia stacyjki
- wejścia analogowe (4...20mA):

- sygnał z sondy hydrostatycznej (4...20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA
- sygnał z przekładników prądowych (4...20mA)
- wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC):
  - załączanie pompy nr 1
  - załączenie pompy nr 2
  - załączenie sygnału alarmowego sygnalizatora – awaria zbiorcza pompowni
  - załączenie rewersyjne pompy nr 1 (opcjonalnie)
  - załączenie rewersyjne pompy nr 2 (opcjonalnie)
  - załączenie wyjścia włamania – do podłączenia niezależnej centrali alarmowej (opcjonalnie)
- d) Wyposażenie i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:
  - sterownik pracy przepompowni programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM zapewniający dwukierunkową wymianę danych z istniejącą stacją bazową
  - zintegrowany wyświetlacz LCD o wysokim kontraście umożliwiający pracę w bezpośrednim oświetleniu promieniami słonecznymi
  - 16 wejść binarnych
  - 16 wyjść binarnych
  - 4 wejście analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA
  - komunikacja – port szeregowy RS232/RS485 z obsługą protokołu MODBUS RTU/ASCII w trybie MASTER lub SLAVE
  - wejścia licznikowe
  - kontrolki:
    - zasilania sterownika
    - poziomu sygnału GSM – minimum 3 diody lub wartość na wyświetlaczu HMI
    - poprawności zalogowania sterownika do sieci GSM:
      1. nie zalogowany
      2. zalogowany
    - poprawności zalogowania do sieci GPRS:
      1. logowanie do sieci GPRS
      2. poprawnie zalogowany do sieci GPRS
      3. brak lub zablokowana karta SIM
    - □ aktywności portu szeregowego sterownika
  - stopień ochrony IP40
  - temperatura pracy: -20o C...50o C

- wilgotność pracy: 5...95% bez kondensacji
- moduł GSM/GPRS/EDGE
- napięcie zasilania 24VDC
- gniazdo antenowe
- gniazdo karty SIM
- pomiar temperatury wewnątrz sterownika

e) Wymagania modułu telemetrycznego:

- wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść (binarnych i analogowych) modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS (ORANGE, PLUS)

w wydzielonej sieci APN

- wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie
- sterowanie pracą obiektu – przepompowni lokalne na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej i na podstawie rozkazów przesyłanych ze Stacji Dyspozytorskiej przez operatora (START/STOP pompy, odstawienie, blokada pracy równoległej)
- sterowanie pracą obiektu – przepompowni zdalne na podstawie rozkazu wysłanego ze stacji operatorskiej
- podgląd i sygnalizowanie podstawowych informacji o działaniu i stanie przepompowni:
  - brak karty SIM
  - poprawność PIN karty SIM
  - błędny PIN karty SIM
  - zalogowanie do sieci GSM
  - zalogowanie do sieci GPRS
  - wejścia i wyjścia sterownika
  - aktualny poziom ścieków w zbiorniku
  - nastawiony poziom załączenia pomp
  - nastawiony poziom wyłączenia pomp
  - nastawiony poziom dołączenia drugiej pompy
  - liczba załączeń każdej z pomp
  - liczba godzin pracy każdej z pomp
  - prąd pobierany przez pompy
  - poziom sygnału GSM wyrażony w procentach
- zmiana podstawowych parametrów pracy przepompowni, po wcześniejszej autoryzacji (wpisanie kodu) operatora:

- poziomu załączenia pomp
- poziomu wyłączenia pomp
- poziomu dołączenia drugiej pompy
- zakresu pomiarowego użytej sondy hydrostatycznej
- zakresu pomiarowego użytego przekładnika prądowego
- prezentacja na wyświetlaczu LCD komunikatów o bieżących awariach:
  - każdej z pomp
  - zasilania
  - wystąpieniu poziomu suchobiegu
  - wystąpieniu poziomu przelewu
  - błędnym podłączeniu pływaków
  - sondy hydrostatycznej
  - włamaniu
- naprzemienna praca pomp dla jednakowego ich zużycia
- automatyczne przełączanie pracującej pompy po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy z możliwością wyłączenia opcji
- blokada załączenia pompy na podstawie minimalnego czasu postoju pompy – redukuje częstotliwość załączeń pomp, funkcja z możliwością wyłączenia (opcja)
- zliczanie czasu pracy każdej z pomp
- zliczanie liczby załączeń każdej z pomp
- pomiar poprzez licznik energii elektrycznej, m.in. (OPCJA):
  - pobieranej mocy
  - zużytej energii
  - napięcia na poszczególnych fazach
- możliwość podłączenia sygnału włamania do zewnętrznej, niezależnej centrali alarmowej

#### PROTOKÓŁ KOMUNIKACJI OKREŚLONY I ZGODNY Z TRYBEM PRACY MODUŁU MODBUS RTU

f) Rozdzielnica zasilająco-sterownicza pomp ma zapewniać:

- naprzemienną pracę pomp
- automatyczne przełączenie pomp w chwili wystąpienia awarii lub braku potwierdzenia pracy
- kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych
- funkcje czyszczenia zbiornika – spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu – tylko dla pracy ręcznej
- w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków

- **kompatybilność z istniejącym systemem monitoringu**

Rozdzielnica zasilająco-sterownicza ma spełniać zasadnicze wymagania określone w PN-EN 61439 – 1:2011 oraz w PN-EN 61439 -2:2011 w zakresie dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE – EMC.

Rozdzielnica zasilająco-sterownicza ma spełniać zasadnicze wymagania określone w PN-EN 61439 – 1:2011 oraz w PN-EN 61439 -2:2011 w zakresie dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE – LVD.

W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. Dostawca przepompowni ścieków wraz z rozdzielnicami zasilająco-sterowniczymi zawierającymi oprogramowanie istniejącego systemu monitoringu musi posiadać niepubliczną sieć APN dla potrzeb systemu monitoringu. Dostawę niniejszych kart telemetrycznych zapewnia dostawca systemu monitoringu.

**Nowa przepompownia ścieków musi być objęta rozbudową istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS, który jest zainstalowany i funkcjonuje w Gminie Sumierzyce.**

## **6. Roboty ziemne**

Wykopy liniowe pod projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej można prowadzić sposobem mechanicznym z zachowaniem ostrożności ze względu na możliwe występowanie urządzeń podziemnych niewykazanych na mapie zagospodarowania. Szerokość ścian wykopu liniowego powinna wynosić 0,9-1,25 m. Głębokość dostosować do profili podłużnych, wykopy pogłębić o 20 cm na podsypkę piaskową. Ściany pionowe umocnić palami szalunkowymi (wg części rysunkowej) lub obudowami stalowymi w zależności od technologii wykonywania robót wybranej przez wykonawcę. Wykonane wykopy należy oznakować tablicami informacyjno-ostrzegawczymi, oraz zabezpieczyć przed ruchem pieszych i samochodów. W porze nocnej wykopy oświetlić i przykryć np. deskami.

Po wykonaniu wykopów należy dokładnie oczyścić ich dna z grud i kamieni. Projektowane rurociągi należy układać na podsypce piaskowej grubości 20 cm po zagęszczeniu. Ochronną obsypkę piaskową do wysokości 30 cm powyżej górnej ścianki rur należy wykonywać dobrze zagęszczonymi 10 cm warstwami piasku o wilgotności ok. 10%, dobrze ubijając grunt pod tzw. pachami i z boku rur. Powyżej obsypki piaskowej wykopy należy zasypywać gruntem rodzimym, bez kamieni (po wykonaniu próby szczelności rurociągów i jej pozytywnym wyniku). Wskaźnik zagęszczenia gruntu wokół studni powinien wynosić do głębokości 1m licząc od powierzchni terenu  $I_s \geq 1,00$ , natomiast na głębokości większej niż 1 m  $I_s \geq 0,98$ . W trakcie wykonywania zasypki każdą warstwę po jej zagęszczeniu należy sprawdzać, aby otrzymać poprawną wielkość wskaźnika  $I_s$ . Na wysokości 30 cm ponad wierzchem zabudowanych rurociągów ułożyć folię oznacznikową z wkładką metalową, zgodnie z częścią rysunkową.

Po wykonaniu całości robót ziemnych nadmiar gruntu z wykopu należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora, a teren wraz z nawierzchniami dróg doprowadzić do stanu pierwotnego.

## **7. Roboty towarzyszące**

Teren wokół przepompowni ścieków zabezpieczyć za pomocą ogrodzenia i wykonać utwardzenie za pomocą kostki brukowej.

## **8. Uwagi końcowe**

- Wytyczenie projektowanej sieci zlecić uprawnionemu geodecie
- Przed rozpoczęciem wykonać przekopy kontrolne celem dokonania lokalizacji uzbrojenia podziemnego
- Budowę zaplanować w sposób zapewniający ciągłość pracy istniejącej sieci, konieczne przerwy uzgodnić z zarządcą sieci,
- Prace budowlano-montażowe winna wykonać osoba lub instytucja posiadająca odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia,
- Wszelkie roboty wykonać zgodnie z normami i przepisami BHP, za przestrzeganie przepisów BHP odpowiedzialny jest kierownik budowy,
- Przy układaniu, łączeniu rur, montowaniu wszelkich urządzeń zawartych w projekcie należy korzystać z instrukcji producentów danych urządzeń, materiałów, rur,
- Prace wykopowe prowadzić tak, by zminimalizować straty, stosować się do przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- Po zakończeniu robót przywrócić pierwotny stan terenu,
- Po wykonaniu projektowanej sieci zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego dokonanie pomiarów powykonawczych ułożonego rurociągu i zlecić uzupełnienie mapy zasadniczej w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej,
- Odpowiedzialność za ochronę istniejących znaków geodezyjnych w terenie prowadzenia inwestycji spoczywa na Wykonawcy.
- Przed rozpoczęciem prac należy pisemnie zawiadomić gestora sieci o zamiarze rozpoczęcia budowy, ustalając m.in. termin włączenia, a po ich zakończeniu zgłosić do odbioru technicznego.
- Ponadto wszelkie roboty wykonać zgodnie z: Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 9. "Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych"

## II. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR:	GMINA SULMIERZYCE UL. URZĘDOWA 1 98-338 SULMIERZYCE
TEMAT:	PROJEKT SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ DLA ZADANIA: ROZBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI BIELIKI
ADRES:	DZ. NR EWID. 62, 66/1, 90, OBR. 0001 BIELIKI, GM. SULMIERZYCE
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
PROJEKTANT:	MGR INŻ. MARTA WOSZCZYK UPR. NR LOD/3908/PBS/19
SPRAWDZAJĄCY:	MGR INŻ. KAMIL WOSZCZYK UPR. NR LOD/3907/PWBS/19

### 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej na działkach **62, 66/1, 90, OBR. 0001 BIELIKI, GM. SULMIERZYCE**. Realizacja inwestycji będzie prowadzona w całym zakresie w tym samym czasie.

### 2. Istniejący stan zagospodarowania.

Na przedmiotowych działkach znajdują się sieć wodociągowa Ø110 wraz z przyłączami Ø40, sieć kanalizacji sanitarnej Ø 200 wraz z przyłączami oraz kable energetyczne (dz. nr 62) i budynek mieszkalny w budowie (dz. 66/1)

### 3. Zagospodarowanie działki

Zestawienie danych projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej:

ODCINEK	ŚREDNICA [mm]	MATERIAŁ	DŁUGOŚĆ [m]
KS1-KS2	Ø63	PE100 SDR11 PN16	29,05
KS2-KS10	Ø200	PVC SDR34 SN8 LITE	186,23

#### **4. Wpis do rejestru zabytków**

Teren, na którym jest projektowany obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej, nie jest położony w obszarze Natura 2000. W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu archeologicznego lub odkrycia wykopaliska należy niezwłocznie powiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a obiekt ochronić do czasu podjęcia stosownych decyzji.

#### **5. Szkody górnicze**

Działki nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji terenu górniczego.

#### **6. Zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Dla planowanej inwestycji nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia, a inwestycja będzie realizowana w sposób zapewniający maksymalne ograniczenie oddziaływania na środowisko.

#### **7. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich**

Inwestycja będzie realizowana z zapewnieniem poszanowania występujących uzasadnionych interesów osób trzecich. Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie będzie naruszać przepisów art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2018 poz. 1202). Inwestor zapewni ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, a także przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. W przypadku kolizji inwestycji z istniejącą infrastrukturą techniczną będzie ona usunięta w uzgodnieniu z właściwymi gestorami sieci. Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, o jakim mowa w art. 3, pkt 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2018 poz. 1202).

#### **8. Opinia geotechniczno – inżynierskich warunków posadowienia**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1999 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126 poz. 839) ustalono proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna – pierwsza. Warunki gruntowo – wodne oraz zalecenia zawarto w opinii geotechnicznej załączonej do niniejszej dokumentacji projektowej.

#### **9. Inne dane**

Ze względu na nieskomplikowany charakter obiektów budowlanych nie występują żadne dane charakterystyczne.

### III. OPRACOWANIE GEODEZYJNE

Poziom odniesienia Kronsztadt 60

Układ współrzędnych 2000

KS1 Y = 6590209.0800 X = 5673009.2800

KS2 Y = 6590223.6407 X = 5673034.4172

KS3 Y = 6590216.6500 X = 5673037.4600

KS4 Y = 6590224.8175 X = 5673058.3705

KS5 Y = 6590237.6495 X = 5673091.2502

KS6 Y = 6590246.7546 X = 5673114.5710

KS7 Y = 6590254.4074 X = 5673134.1820

KS8 Y = 6590261.7016 X = 5673152.8990

KS9 Y = 6590270.1775 X = 5673174.6050

KS10 Y = 6590281.5843 X = 5673203.8449

#### IV. OŚWIADCZENIE

wymagane zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami).

Oświadczam, że projekt:

**PROJEKT SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ DLA ZADANIA: ROZBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI BIELIKI** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Bełchatów: LISTOPAD 2020 r .

Projektant:

Sprawdzający:

## **V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

(Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia – Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r. z późn. zmianami)

<b>INWESTOR:</b>	<b>GMINA SULMIERZYCE UL. URZĘDOWA 1 98-338 SULMIERZYCE</b>
<b>TEMAT:</b>	<b>PROJEKT SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ DLA ZADANIA: ROZBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W MIEJSCOWOŚCI BIELIKI</b>
<b>ADRES:</b>	<b>DZ. NR EWID. 62, 66/1, 90, OBR. 0001 BIELIKI, GM. SULMIERZYCE</b>
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b>	<b>XXVI</b>
<b>PROJEKTANT:</b>	<b>MGR INŻ. MARTA WOSZCZYK UPR. NR LOD/3908/PBS/19 UL. PRZEMYSŁOWA 16 97-505 BLOK DOBRYSZYCE</b>

## 1. WYKAZ ROBÓT

Roboty związane z instalacjami sanitarnymi: budowa sieci kanalizacji sanitarnej.

Przy pracach budowlanych (roboty budowlano – montażowe, prace przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy) może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiska pracy,
- został przeszkolony w zakresie przepisów i wymagań BHP, na danym stanowisku pracy.

Do obowiązków kierownika prowadzącego roboty budowlane należą między innymi:

- organizowanie i kierowanie pracami podległych pracowników,
- kontroli stanu pozostawienie miejsca pracy w stanie nie stwarzającym zagrożenia.
- kontroli stanu technicznego stosowanych narzędzi i sprzętu ochrony osobistej pracowników,
- przeprowadzenia instruktażu bezpiecznych metod pracy,
- dopilnowanie usunięcia narzędzi i materiałów po skończonej pracy;

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać dokument stwierdzający aktualne szkolenie BHP oraz aktualne badania lekarskie dopuszczające pracownika do wykonywania określonych prac budowlanych zgodnych z jego kwalifikacjami zawodowymi, z badaniami do pracy na wysokości włącznie. Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy powinien przeprowadzić dodatkowe szkolenie całej załogi odnośnie specyfiki konkretnej budowy: odnośnie sprzętu który będzie użyty, ewentualnych zagrożeń i niebezpieczeństw, wymogów i ograniczeń.

## 2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Brak.

## 3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI :

Na przedmiotowych działkach nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i mienia.

## 4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I SKALĘ ICH WYSTĘPOWANIA:

W wyniku prac budowlanych nie występują zagrożenia wymienione w rozporządzeniu.

## 5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Z uwagi na brak niebezpiecznych zakresów robót, poza szkoleniem podstawowym nie przewiduje się dodatkowych szkoleń specjalistycznych.

## 6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ:

Z uwagi na brak występowania stref szczególnego zagrożenia zdrowia, poza standardowymi środkami technicznymi i organizacyjnymi nie przewiduje się dodatkowych środków zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia bądź jej sąsiedztwie.

## **VI. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

wymagana zgodnie z art. 20 pkt 1 ust. 1c oraz art. 34. ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej jest zgodna z obowiązującymi przepisami dotyczącymi odległości od istniejących obiektów naziemnych oraz podziemnych. Nie powoduje zanieczyszczenia środowiska, nie emituje zapachów oraz hałasu oraz nie powoduje ograniczeń w sposobie użytkowania lub zagospodarowania działek sąsiednich. Dodatkowo inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością, na której prowadzona jest inwestycja.

W związku z powyższym obszar oddziaływania projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej mieści się w całości na działkach, na których została zaprojektowana, a budowa nie wiąże się z ograniczeniem praw właścicieli, użytkowników wieczystych i zarządców nieruchomości sąsiednich. Szczegółowe zestawienie przepisów związane z określonym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu przedstawia Załącznik nr 1.

Projektant

Bełchatów, listopad 2020 r.

.....

## Zestawienie przepisów wprowadzających związane z określonym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu

L.p.	Podstawa prawna	Przepis
1.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.)	Tytuł II, Dział IX Rozdział 3 <i>Obszary ograniczonego użytkowania</i>
2.	Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz. U. z 2012 r. poz. 264 z późn. zm.)	Art. 36f-36h
3.	Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. - Prawo lotnicze (Dz. U. z 2013 r. poz. 1393 z późn. zm.)	Art. 87
4.	Ustawa z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. Nr 41, poz. 412 z późn. zm.)	Art. 3 ust. 2 Art. 4 Art. 10
5.	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162 poz. 1568 z późn. zm.)	Art. 17 Art. 19
6.	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 z późn. zm.)	Dział III, Rozdział 2 <i>Strefy oraz obszary ochrony</i> Art. 88l-88q
7.	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260 z późn. zm.)	Art. 35 ust. 1-4 Art. 38 ust. 1-2 Art. 39 ust. 1 Art. 39 ust. 3 Art. 42 ust. 1-2 Art. 43
8.	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.)	Art. 15 ust. 1 pkt 1 Art. 17 ust. 1 pkt 3 Art. 17 ust. 1 pkt 5 Art. 45 ust. 1 pkt 2 Art. 118
9.	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2013 r. poz. 1594 z późn. zm.)	Rozdział 2b <i>Szczególne zasady i warunki przygotowania inwestycji dotyczących linii kolejowych</i>

1

		Rozdział 9 <i>Usytuowanie budowli, budynków, drzew i krzewów oraz wykonywanie robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowych</i>
10.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 2 ust. 2 ustawy z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz Krajowym Funduszu Drogowym (Dz. U. z 2012 r. poz. 931 z późn. zm.) oraz art. 7 ust. 2 pkt 2 i ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
11.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
12.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 243, poz. 2063 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
13.	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. 2014 r. poz. 81) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
14.	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. 690 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
15.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
16.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r., Nr 33 poz. 144 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych

2

17.	Rozporządzenie Ministra Obrony narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności Państwa i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r., Nr 103 poz. 477 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
18.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 r., Nr 101 poz. 645) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
19.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz. U. z 1998 r. Nr 130, poz. 859 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
20.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
21.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
22.	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie (Dz. U. Nr 132, poz. 1479 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
23.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 219, poz. 1864 z późn. zm.) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
24.	Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 86, poz. 579) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
25.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 czerwca 2011r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane metra i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 144, poz. 859) wydane na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
26.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. Nr 52, poz. 315) wydane na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz. U. z 2011 r. Nr 118, poz. 687 z późn. zm.)	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych
27.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. poz. 523) wydane na podstawie art. 124 ust. 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz.	§ 2

3

	21 z późn. zm.)	
28.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) wydane na podstawie art. 13 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.)	w zakresie usytuowania obiektów budowlanych

4