

# SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

## przebudowy i rozbudowy hydroforni w m. Dąbrówka, gm. Sulmierzyce

dz. nr: 267/1, obr. 0005 Dąbrówka, numer jednostki ewidencyjnej: 100908\_2 Sulmierzyce:

- **TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA**
- **TOM II – PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA ARCHITEKTONICZNA I BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNA**
- **TOM III – PROJEKT BUDOWLANY – INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE**
- **TOM IV – PROJEKT BUDOWLANY – URZĄDZENIA I INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE**

### I. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO TOM I (STR OD 1 DO )

Strona tytułowa - str 1

Spis zawartości projektu budowlanego - str od 2 do 6

#### A. CZĘŚĆ OPISOWA str od 7 do 17:

##### Opis do projektu zagospodarowania str od 8 do 13

1. Ogólne założenia inwestycji.....	3
2. Podstawa opracowania.....	3
3. Informacje nt obszaru oddziaływania obiektu do przebudowy, plany miejscowego i obszarów ochronnych.....	3
4. Istniejące zagospodarowanie; Sytuacja prawna oraz dotychczasowy sposób użytkowania terenu.....	4
5. Projektowane zagospodarowanie.....	4
5.1. Hydrofornia z ujęciem wody.....	4
5.2. Roboty rozbiórkowe i demontażowe.....	4
6. Projektowane i likwidowane uzbrojenie terenu.....	5
7. Inwestycja i jej wpływ na środowisko oraz na stan zdrowia użytkowników.....	6
8. Warunki gruntowo-wodne i kategoria geotechniczna.....	6
9. Bilans terenu działki obiektu – stan istniejący.....	6
10. Bilans terenu działki obiektu – stan po realizacji inwestycji.....	7
11. Ogrodzenie.....	7
12. Utwardzenie terenu na terenie obiektu.....	7
13. Zieleń na terenie obiektu.....	9

#### B. INFORMACJA BIOZ str. od 14 do 17:

Strona tytułowa BIOZ .....	14
Informacja BIOZ .....	15

#### C. ZAŁĄCZNIKI FORMALNE str. od 18 do 81

- Oświadczenie o kompletności
- Uprawnienia i zaświadczenie o wpisie do izby inżynierów
- Zaświadczenie o ostateczności decyzji środowiskowej

- Decyzja o środowiskowym uwarunkowaniu zgody znak ROŚ.6220.1.2020.JU z dnia 24.07.2020
- Odpis z protokołu Narady Koordynacyjnej nr GN.6630.70.2020 z dnia 19.10.2020
- Pismo uzgadniające gminy Sulmierzyce znak IZP.7013.2.64.2020.PD z dnia 31.07.2020 z zał. graf.
- Decyzja na lokalizację zjazdu publicznego znak IZP.7230.1.23.2020.PD z dnia 31.07.2020 z zał. graf.
- Wykaz współrzędnych geodezyjnych

#### **D. CZĘŚĆ GRAFICZNA str. 82**

**Rys. nr 1** – Projekt zagospodarowania skala 1: 500

### **II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO TOM II (str od 1 do 42)**

Strona tytułowa		str 1
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA		str.2
<b>Część opisowa:</b>		<b>str. od 3 do 12</b>
Opis techniczny		str. od 3 do 10
Informacja BIOZ		str. od 11 do 12
<b>Załączniki formalne:</b>		<b>str. od 13 do 26</b>
Oświadczenie o kompletności		str. 13
Uprawnienia i zaświadczenia		str. od 14 do 26
<b>Część graficzna:</b>		<b>str. od 27 do 42</b>
Bud. technologiczny. Rzut przyziemia	rys. 1.1	str. 27
Bud. technologiczny. Rzut dachu	rys. 1.2	str. 28
Bud. technologiczny. Przekrój A-A	rys. 1.3	str. 29
Bud. technologiczny. Elewacje	rys. 1.4	str. 30
Bud. technologiczny. Wykaz stolarki	rys. 1.5	str. 31
Fundament pod aerator	rys. 1.6	str. 32
Fundamenty pod filtr	rys. 1.7	str. 33
Fundament pod zestaw pomp	rys. 1.8	str. 34
Bud. pomocniczy. Rzut przyziemia	rys. 2.1	str. 35
Bud. pomocniczy. Rzut dachu	rys. 2.2	str. 36
Bud. pomocniczy. Przekrój A-A	rys. 2.3	str. 37
Bud. pomocniczy. Elewacje	rys. 2.4	str. 38
Bud. pomocniczy. Wykaz stolarki	rys. 2.5	str. 39
Bud. technologiczny. Inwentaryzacja – rzut przyziemia	rys. I-1	str. 40
Bud. technologiczny. Inwentaryzacja – przekrój A-A	rys. I-2	str. 41
Bud. pomocniczy. Inwentaryzacja – rzut przyziemia, przekrój A-A	rys. I-3	str. 42

### **III. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO TOM III (str od 1 do 97)**

Strona tytułowa str 1

#### **Zawartość opracowania:**

##### **A. Opis techniczny str. od 4 do 52:**

1. Część ogólna.....	4
----------------------	---

1.1. Zleceniodawca i przedmiot opracowania.....	4
1.2. Podstawa opracowania.....	4
1.3. Cel i zakres opracowania.....	4
2. Stan istniejący i projektowany.....	4
2.1. Ujęcie wody.....	4
2.2. Budynek technologiczny.....	4
2.3. Rozwiązania projektowe.....	5
3. Zapotrzebowanie wody.....	5
4. Dobór urządzeń i obliczenia.....	6
4.1. Podstawy teoretyczne uzdatniania wody.....	6
4.2 Dobór urządzeń i obliczenia.....	7
4.2.1. Dobór pompy głębinowej I-go stopnia.....	7
4.2.2 Obudowa studni głębinowej stan istniejący i projektowany.....	8
4.2.3. Zbiorniki wyrównawcze na wodę uzdatnioną.....	10
4.2.4. Odstojnik popłuczyn.....	12
4.2.5. Ilość i jakość wód popłucznych.....	13
4.2.6. Zestaw aeracji.....	13
4.2.7. Sprężarka.....	13
4.2.8. Filtry – filtracja jeno stopniowa - odżelazianie i odmanganianie.....	13
4.2.9.Regeneracja filtra.....	14
4.2.9.1. Dmuchawa – I etap.....	14
4.2.9.2. Zestaw pompy płucznej.....	14
4.2.10.Odstojnik popłuczyn.....	14
4.2.11. Ilość i jakość wód popłucznych.....	15
4.2.12.Pompownia główna – zestaw hydroforowy pomp II stopnia.....	15
4.2.13.Pompa zalewająca zestaw hydroforowy II stopnia.....	15
4.2.14. Dozownik podchlorynu sodu – istniejący na terenie stacji układ dozowania.....	15
4.2.15.Osuszacz powietrza.....	15
4.2.16. Rurociągi technologiczne.....	16
5. Opis zaprojektowanych urządzeń.....	16
5.1. Zestaw aeracji.....	16
5.2. Sprężarki.....	17
5.3 Rozdzielnia Pneumatyczna.....	18
5.4. Filtry odżelazienie i odmanganianie.....	19
5.5. Regeneracja filtra.....	22
5.5.1. Dmuchawa.....	22
5.5.2. Zestaw pompy płucznej.....	22
5.6. Armatura pomiarowa i odcinająca.....	22
5.6.1. Przepływomierze i wodomierze.....	22
5.6.2. Przetworniki ciśnienia.....	24
5.6.3. Przepustnice odcinające, zawory zwrotne, łączniki amortyzacyjne.....	24
5.7. Zestaw hydroforowy pomp II stopnia – pompa zalewająca.....	25
5.8. Zestaw hydroforowy pomp II stopnia – pompownia główna.....	25
5.8.1. Sterowanie zestawu hydroforowego.....	26
5.9. Pompownia główna – zestaw hydroforowy pomp II stopnia.....	27
5.10. Dozownik podchlorynu sodu:.....	28
5.11. Osuszacz powietrza.....	29

5.12. Rurociągi technologiczne, instalacja powietrza.....	30
5.13. Studnia chłonna.....	31
5.14. Wymagania w zakresie prac spawalniczych.....	32
6. Wytyczne branżowe.....	32
6.1. Branża budowlana.....	32
6.2. Branża elektryczna.....	32
7. Elektryka, sterowanie, AKPiA – wytyczne szczegółowe.....	33
7.1. Rozdzielnia Technologiczna RT.....	34
7.2. Rozdzielnia Zestawu Hydroforowego RZH.....	36
7.3. Stany urządzeń technologicznych – Harmonogram pracy.....	36
7.4. Zasilanie i sterowanie pracą urządzeń technologicznych.....	41
7.4.1. Pompy głębinowe.....	41
7.4.2. Sprężarka.....	42
7.4.3. Aerator.....	42
7.4.4. Filtry.....	43
7.4.5. Pompa dozująca podchloryn.....	43
7.4.6. Zbiorniki wody czystej.....	44
7.4.7. Zestaw Hydroforowy.....	44
7.4.8. Pompa wód nadosadowych.....	45
7.4.9. Pompa płuczna.....	46
7.4.10. Dmuchawa.....	47
7.5. Monitoring i wizualizacja stacji wodociągowej.....	47
8. Instalacje wewnętrzne i zewnętrzne budynku stacji.....	50
8.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna i ciepłej wody użytkowej.....	50
8.2. Instalacje wentylacji i ogrzewania.....	51
8.3. Przewody między obiektowe.....	51
8.4. Odwodnienie i podłoże.....	51
8.5. Montaż przewodów wodociągowych z PEHD.....	52
8.6. Montaż przewodów kanalizacji technologicznej i sanitarnej, zbiorników betonowych prefabrykowanych.....	53
8.7. Zasypanie wykopów i ich zagęszczenie.....	54
8.8. Próby ciśnieniowe, dezynfekcję i odbiory.....	54
9. Roboty demontażowe.....	55
10. Uwagi końcowe:.....	56
11. Zestawienie podstawowych urządzeń technologicznych.....	57

## B. Informacja nt BIOZ :

Strona tytułowa inf. BIOZ .....  
..... 59

Informacja nt BIOZ  
..... 60

## C. Załączniki

- Oświadczenie o kompletności
- Uprawnienia i zaświadczenie o wpisie do izby inżynierów

## **D. Spis rysunków**

- Rys. 1. Plan zagospodarowania, skala 1:500
- Rys. 2. Schemat technologiczny uzdatniania wody
- Rys. 3. Profile kanalizacji technologicznej. Wody popłuczne. skala 1:100/250
- Rys. 4. Profile kanalizacji technologicznej. Przelew ze zbiorników wody czystej. skala 1:100/250
- Rys. 5. Profile kanalizacji technologicznej. Spust ze zbiorników wody czystej. skala 1:100/250
- Rys. 6. Profil kanalizacji sanitarnej odc. z3-P1, skala 1:100/250
- Rys. 7. Profil kanalizacji sanitarnej odc. P2-k13.9, k13.7-k13.10 i k13.3-k13.12, skala 1:100/250
- Rys. 8. Odstojnik popłuczyn, skala 1:25
- Rys. 9. Schemat dwukomorowej studni chłonnej, skala 1:20
- Rys. 10. Rzut przyziemia. Technologia, skala 1:50
- Rys. 11. Przekrój A-A. Technologia, skala 1:50
- Rys. 12. Rzut przyziemia. Instalacje, skala 1:50
- Rys. 13. Przekrój studni głębinowej S1. Schemat montażowy, skala 1:25
- Rys. 14. Rzut obudowy studni głębinowej. Schemat montażowy, skala 1:25
- Rys. 15. Przekrój studni głębinowej S2. Schemat montażowy, skala 1:25
- Rys. 16. Rzut obudowy studni głębinowej. Schemat montażowy, skala 1:25
- Rys. 17. Schemat studni z pompą zalewającą
- Rys. 18. Schemat zbiornika na wodę czystą
- Rys. 19. Profile kanalizacji technologicznej. Ścieki z chlorowni
- Rys. 20. Profile przewodu wodociągowego odc. w8-w13, w10-w15, , w11-w14
- Rys. 21. Profile przewodu wodociągowego odc. w16-w24
- Rys. 22. Profile przewodu wodociągowego odc. w18-w21, w17-w20, THp1- HP1
- Rys. 23. Profile przewodu wodociągowego odc. S1-w6 i S2-w4
- Rys. 24. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia na czas budowy
- Rys. 25. Aksonometria instalacji wodnej
- Rys. 26. Aksonometria instalacji wodnej
- Rys. 27. Schematy węzłów

## **C. Załączniki**

- Oświadczenie o kompletności
- Uprawnienia i zaświadczenie o wpisie do izby inżynierów

## **D. Spis rysunków**

- Rys. 1. Plan zagospodarowania, skala 1:500
- Rys. 2. Schemat technologiczny uzdatniania wody
- Rys. 3. Profile kanalizacji technologicznej. Wody popłuczne. skala 1:100/250
- Rys. 4. Profile kanalizacji technologicznej. Przelew ze zbiorników wody czystej. skala 1:100/250
- Rys. 5. Profile kanalizacji technologicznej. Spust ze zbiorników wody czystej. skala 1:100/250
- Rys. 6. Profil kanalizacji sanitarnej odc. z3-P1, skala 1:100/250
- Rys. 7. Profil kanalizacji sanitarnej odc. P2-k13.9, k13.7-k13.10 i k13.3-k13.12, skala 1:100/250
- Rys. 8. Odstojnik popłuczyn, skala 1:25
- Rys. 9. Schemat dwukomorowej studni chłonnej, skala 1:20
- Rys. 10. Rzut przyziemia. Technologia, skala 1:50
- Rys. 11. Przekrój A-A. Technologia, skala 1:50

- Rys. 12. Rzut przyziemia. Instalacje, skala 1:50  
 Rys. 13. Przekrój studni głębinowej S1. Schemat montażowy, skala 1:25  
 Rys. 14. Rzut obudowy studni głębinowej. Schemat montażowy, skala 1:25  
 Rys. 15. Przekrój studni głębinowej S2. Schemat montażowy, skala 1:25  
 Rys. 16. Rzut obudowy studni głębinowej. Schemat montażowy, skala 1:25  
 Rys. 17. Schemat studni z pompą zalewającą  
 Rys. 18. Schemat zbiornika na wodę czystą  
 Rys. 19. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia na czas budowy

#### **IV. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO TOMU IV (STRONA OD 1 DO 38)**

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości tomu	str. 2
Załączniki	str. od 3 do 12
Załącznik Nr 1 – Umowa o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej Nr 18/WO/TPA/2014, Warunki dostarczenia i odbioru energii elektrycznej do umowy o świadczenie usług dystrybucji energii elektrycznej z dn. 31.12.2014r.	
Załącznik Nr 2 - Kserokopia zaświadczenia o przynależności do ŁOIIB projektanta	
Załącznik Nr 3 - Kserokopia uprawnień projektanta.	
Załącznik Nr 4 - Kserokopia zaświadczenia o przynależności do ŁOIIB sprawdzającego	
Załącznik Nr 5 - Kserokopia uprawnień sprawdzającego	
Załącznik Nr 6 - Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	
4. Opis techniczny	str. od 13 do 15
4.1. Przedmiot opracowania	
4.2. Podstawa opracowania	
4.3. Informacje ogólne	
4.4. Zestawienie mocy zainstalowanej	
4.5. Linie kablowe nn.	
4.6. Instalacje elektryczne	
4.7. Ochrona przed porażeniem	
4.8. Połączenia wyrównawcze	
4.9 Instalacja odgromowa	
5. Obliczenia techniczne	str. 16-19
6. Lista kablowa	str. 20-21
7. Zestawienie podstawowych materiałów	str. 22-24
8. Informacja dotycząca BHP	str. 25-27
9. Rysunki	str. od 28 do 38
1. Projekt zagospodarowania terenu	rys. nr E-01
2. Schemat blokowy	rys. nr E-02
3. Schemat strukturalny – cz. 1	rys. nr E-03
4. Schemat strukturalny – cz. 2	rys. nr E-04
5. Pomiar rozliczeniowy energii	rys. nr E-05
6. Plan rozproszczenia kabli w budynku	rys. nr E-06
7. Instalacje elektryczne – Plan	rys. nr E-07
8. Rozdzielnica główna RG – Widok	rys. nr E-08
9. Tablica licznikowa. Widok	rys. nr E-09
10. Instalacja odgromowa	rys. nr E-10
11. Budynek pomocniczy. Instalacje elektryczne	rys. nr E-11

# **Opis do projektu zagospodarowania – „Przebudowa i rozbudowa hydroforni w miejscowości Dąbrówka gm. Sulmierzyce”**

## **1. Ogólne założenia inwestycji**

Założeniem projektowanej inwestycji pn. „Przebudowa i rozbudowa hydroforni w miejscowości Dąbrówka gm. Sulmierzyce” z towarzyszącymi instalacjami na terenie obiektu, budowę zbiorników retencyjnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą – na dz. nr 267/1- obr. 5 Dąbrówka, związane z koniecznością uzdatnienia wody dostarczanej do gminnej sieci wodociągowej.

Projektowany obiekt zostanie wyposażony w elementy niezbędne do efektywnego transportu wody do gminnej sieci wodociągowej w układzie dwustopniowym w oparciu o istniejące dwuotworowe ujęcie wód podziemnych oraz układ pomp sieciowych zlokalizowanych w istniejącym budynku technologicznym.

## **2. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem;
- zapisy planu miejscowego;
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia;
- Decyzja w sprawie zatwierdzenia zasobów wód podziemnych;
- Badania fizykochemiczne wody z istniejącej hydroforni;
- Dokumentacja geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne;
- Mapa dc. projektowych z uzbrojeniem terenu;
- Obowiązujące normatywy i przepisy;
- Wizja lokalna w terenie.

## **3. Informacje nt obszaru oddziaływania obiektu do przebudowy, plany miejscowego i obszarów ochronnych**

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granicę działki objętej inwestycją, tj. na dz. nr 267/1- obr. 5 Dąbrówka,

Tak zdefiniowany obszar oddziaływania obiektu określono w oparciu o art 5 ustawy Prawo budowlane oraz o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, a w szczególności zachowując wymagane odległości od granic sąsiednich działek budowlanych określone w par 12 ust 1 przedmiotowego rozporządzenia.

Teren inwestycji jest objęty obowiązującym planem miejscowym - Obszar inwestycji jest objęty obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Sulmierzyce (Uchwała nr XXVI/134/2005 Rady Gminy w Sulmierzycach z dnia 4.11.2005 r, (Dz.U. Woj. Łódzkiego nr 384, poz 3993 z dnia 28.12.2005) ws miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sulmierzyce).

Teren inwestycji znajduje się na terenach oznaczonych w przedmiotowym planie miejscowym jako 13.3 W- urządzenia gospodarki wodnej.

Na terenie inwestycji nie występują obszary chronione przyrodniczo. Teren inwestycji nie znajduje się na terenie wpisanym do rejestru zabytków, ani w obszarze ochrony konserwatorskiej. Teren inwestycji znajduje się w terenie górniczym kat. „)”, w izoliniach osiadań oraz w izoliniach przyspieszeń drgań gruntu ze względu na funkcjonowanie na terenie gminy odkrywkowej kopalni węgla brunatnego.

#### **4. Istniejące zagospodarowanie, sytuacja prawna oraz dotychczasowy sposób użytkowania terenu**

Obiekt zlokalizowany jest na działce nr 267/1- obr. 5 Dąbrówka, stanowiącej własność Gminy Sulmierzyce. Działka jest obecnie użytkowana. Na terenie działki znajduje się budynek hydroforni, budynek gospodarczy, zbiorniki wody czystej w nasypie, dwie studnie głębinowe.

Istniejące studnie głębinowe stanowią ujęcie wody dla projektowanej rozbudowy i przebudowy instalacji technologicznej. Obok istniejącego budynku znajduje się uzbrojenie podziemne i budowle podziemne przeznaczone do likwidacji z uwagi na zły stan techniczny.

Obiekt znajduje się na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania i nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Działka jest ogrodzona i posiada dwuskrzydłową bramę stalową z furtką.

Działka przylega do działki drogowej drogi gminnej publicznej, z której projektuje się zjazd z kostki betonowej.

### **5. Projektowane zagospodarowanie**

#### **5.1. Hydrofornia z ujęciem wody**

Projektowane uzbrojenie terenu i obiekty techniczne na terenie obiektu:

- przebudowa budynku technologicznego hydroforni na terenie istniejącego obiektu wraz z niezbędnymi urządzeniami i instalacjami wodociągowymi, kanalizacyjnymi, elektroenergetycznymi niezbędnymi do prawidłowego funkcjonowania układu uzdatniania i transportu wody,
- budowa zewnętrznych zbiorników na wodę czystą,
- budowa prefabrykowanej komory podziemnej z pompą pośrednią;
- przebudowa i remont budynku pomocniczego na terenie obiektu,



- budowa zewnętrznych przewodów (sieci i instalacji) wodociągowych, kanalizacyjnych, elektroenergetycznych niezbędnych dla funkcjonowania obiektu,
- budowa odstoju popłuczyn dla podczyszczenia wód technologicznych, (popłuczyny z płukania filtrów) wraz ze studniami chłonnymi służącymi do odprowadzania tych wód do ziemi,
- budowa zbiorników bezodpływowych na ścieki sanitarne i ścieki z chlorowni,
- wymiana ogrodzenia obiektu wraz z bramą wjazdową,
- budowa utwardzenia terenu nawierzchni z kostki betonowej
- wykonanie niezbędnych prac rozbiórkowych na terenie obiektu, tj. m.in. rozbiórce istniejących zbiorników podziemnych, rozbiórce istniejących naziemnych zbiorników wyrównawczych, demontażu między obiektowych sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i elektroenergetycznych, obudów studni wraz z instalacjami służącymi do poboru wód podziemnych dla potrzeb wodociągu gminnego.

Ujęciem podstawowym dla obiektu będą dwie istniejące studnie głębinowe zlokalizowane na terenie obiektu. Przewiduje się przebudowę dwóch urządzeń służących do poboru wód podziemnych z ujęcia podziemnego, tj.: podemontażu istniejących obudów studni z istniejącymi urządzeniami służącymi do poboru wód podziemnych wykonanie nowych obudów studni, wymianie pomp głębinowych w istniejących dwóch studniach z niezbędnymi instalacjami i urządzeniami służącymi do poboru wód podziemnych wraz z przebudową istniejących obudów tych studni na dz. nr 267/1, obr. 5 Dąbrówka,

Woda po uzdatnieniu retencjonowana będzie w projektowanych trzech leżących zbiornikach o poj.  $V=100\text{m}^3$  każdy. Dzięki usytuowaniu poziomemu zbiorników ich wysokość nie będzie wyższa od obecnie funkcjonujących zbiorników w nasypie przeznaczonych do rozbiórki.

Projektuje się budowę dwukomorowego odstoju popłuczyn, gdzie wody technologiczne z płukania filtrów będą podczyszczane przed ich odprowadzeniem do gruntu za pośrednictwem 2 studni studni chłonnych.

Wody z dachu i terenu przyległego odprowadzane będą na tereny zielone obiektu.

Ścieki z chlorowni i ścieki sanitarne magazynowane będą w dwóch projektowanych szczelnych zbiornikach bezodpływowych.

Istniejące ogrodzenie z siatki do demontażu.

Projektuje się wykonanie ogrodzenia systemowego z paneli ogrodzeniowych przemysłowych, oczko 200x50mm, średnica drutu 4,8mm, długość panelu 2500mm, o wysokości 1750mm. Słupki stalowe o przekroju 60x40mm dostosowane do systemu paneli ogrodzeniowych zabetonowane w gruncie. Brama wjazdowa uchylna o szerokości 4,5m. Wjazd projektowaną bramą stalową uchylną o długości  $L=4,5\text{m}$  od strony drogi gminnej wewnętrznej.

Obiekt ma dostęp komunikacyjny do drogi publicznej (dz. ewidencyjna nr 66 obr. Sulmierzyce)

Zjazd istniejącej drogi gminnej publicznej o nawierzchni z kostki betonowej wg odrębnego opracowania. Na terenie obiektu zaprojektowano utwardzenie terenu z kostki betonowej.

Usytuowanie poszczególnych obiektów uwidoczniono w części graficznej opracowania na rysunku nr 1.

Działka nr 267/1- obr. 5 Dąbrówka stanowi własność gminy Sulmierzyce.

## **5.2. Roboty rozbiórkowe i demontażowe**

W ramach projektowanej inwestycji zostaną zdemontowane istniejące zbiorniki terenowe (obiekt nr 7 wg załączonego projektu zagospodarowania).

## **6. Projektowane i likwidowane uzbrojenie terenu**

Z budową nowoprojektowanych obiektów na terenie obiektu wiąże się budowa następujących instalacji międzyobiektowych i urządzeń podziemnych:

- przewody wodociągowe: studnie głębinowe – budynek technologiczny, dopływ i odpływ ze zbiornika wyrównawczego;
- przewody kanalizacyjne spustowo – przelewowe zbiorników wody czystej;
- przewody kanalizacyjne: dopływ i odpływ z odстойnika popłuczyn wraz z dopływem do studni chłonnych;
- przewody kanalizacyjne do zbiornika bezodpływowego na ścieki z chlorowni;
- przewody kanalizacyjne do zbiornika bezodpływowego na ścieki sanitarne;
- przewody elektryczno – sterownicze: zbiorniki – budynek technologiczny, studnie – budynek technologiczny, zbiornik spustowy – budynek, odстойnik popłuczyn – budynek technologiczny;
- zbiornik bezodpływowy na ścieki sanitarne;
- zbiornik bezodpływowy na ścieki z chlorowni;
- studnia betonowa z zasyfonowaniem wodnym na włączeniu przewodu spustowo – przelewowego do odpływu do odстойnika popłuczyn.

W ramach niniejszej inwestycji zostanie zlikwidowane uzbrojenie podziemne kolidujące z przedmiotową inwestycją

## **7. Inwestycja i jej wpływ na środowisko oraz na stan zdrowia użytkowników**

Podczas prowadzenia prac budowlanych należy przewidzieć miejsca parkowania maszyn budowlanych (zaplecze budowy), na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed ewentualnym wpływem substancji ropopochodnych na środowisko gruntowo-wodne. Teren wyposażać w sorbenty.

Do prac budowlanych należy dopuszczać tylko sprzęt w pełni sprawny oraz spełniający wymogi dopuszczające go do użytkowania. W czasie prowadzenia robót budowlanych należy prowadzić stały monitoring stanu technicznego sprzętu budowlanego i transportowego oraz przypadków wystąpienia zanieczyszczenia gruntu i neutralizację.

W przypadku przedostania się zanieczyszczeń do gruntu lub wód niezwłocznie podjąć działania zmierzające do usunięcia skutków i przyczyn awarii.

Inwestycja jest zgodna z wydaną przez gminę Sulmierzyce decyzją o środowiskowym uwarunkowaniu zgody na realizację przedsięwzięcia. ROŚ.6220.1.2020.JU.

Projektowana inwestycja nie powoduje żadnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Inwestycja zapewni niezawodną dostawę wody do celów socjalno – bytowych i przeciwpożarowych na przedmiotowym terenie, poprawi więc komfort życia mieszkańców, wpłynie pozytywnie na stan sanitarny oraz na stan zdrowia użytkowników.

Podczas realizacji robót należy podejmować działania zmierzające do zminimalizowania ilości powstających odpadów.

Wykopy należy prowadzić w taki sposób, aby warstwa urodzajna gleby była zdejmowana oddzielnie i odkładana do wykorzystania przy rekultywacji po zakończeniu robót. Podczas trwania robót ziemnych wykonywanych odcinkowo ziemia będzie składowana obok wykopu, a w przypadku braku takiej możliwości – tymczasowo w inne miejsce wskazane przez kierownika budowy.

Odpady powstające podczas realizacji i funkcjonowania przedsięwzięcia należy magazynować w sposób selektywny i bezpieczny dla środowiska, następnie przekazywać podmiotom mającym odpowiednie zezwolenia na ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie.

Ścieki technologiczne z płukania filtrów odprowadzane po oczyszczeniu w odстойniku popłuczyn odprowadzane w sposób zorganizowany do gruntu nie wpłyną na równowagę w bilansie wód podziemnych ani nie wpłyną negatywnie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, ani gleby, gdyż zostaną podczyszczone w odстойniku popłuczyn do parametrów umożliwiających ich odprowadzenie do gruntu.

Stwierdzone warunki gruntowo-wodne umożliwiają odprowadzenie podczyszczonych wód popłucznych do gruntu.

W fazie realizacji prace powinny być prowadzone w sposób zapewniający ograniczenie do minimum niekorzystne przekształcenie terenu. Teren budowy i wykopów powinien być utrzymany w stanie bez wody stojącej. Wykorzystywany sprzęt do realizacji inwestycji winien być sprawny technicznie oraz spełniać normy w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń gazowych.

Prace budowlane prowadzić wyłącznie w porze dziennej w sposób powodujący ograniczenie do minimum emisję hałasu i pyłów do środowiska.

## **8. Warunki gruntowo-wodne i kategoria geotechniczna**

Określenie warunków gruntowo-wodnych określone jest na podstawie stwierdzonych w terenie warunków gruntowo-wodnych opartych na odwiertach badawczych o głębokości dostosowanej do planowanego posadowienia obiektów budowlanych.

W podłożu gruntowym na terenie hydroforni w Dąbrówce pod warstwą nasypu oraz gleby zalegają utwory niespoiste reprezentowane przez średnio zagęszczone piaski drobne i pylaste, poniżej nawiercono osady spoiste w postaci półzwartrych piasków gliniastych i pyłów piaszczystych, poniżej natrafiono na utwory niespoiste reprezentowane przez średnio zagęszczone piaski średnie. W trakcie prowadzenia prac wiertniczych nawiercono zwierciadło wód gruntowych na poziomie 5,5 m ppt.

W świetle „Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 r. w sprawie ustalanie geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” z uwagi na występowanie w poziomie posadowienia i poniżej wyłącznie gruntów nośnych, rozpoznane warunki gruntowe należy zakwalifikować jako proste. Projektowane obiekty proponuje się zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

W czasie wykonywania prac ziemnych należy przestrzegać wytycznych ochrony podłoża gruntowego zawartych w poz. 2.4. PN - 81/B-03020 nie dopuszczając do naruszenia jego struktury, nadmiernego nawilgocenia lub przemarznięcia.

## **9. Bilans terenu działki obiektu – stan istniejący:**

- Budynki – 178,17 m<sup>2</sup>
- komunikacja- 689,43 m<sup>2</sup>
- inne (włazy płyty pokrywowe, obudowy studni-10,5 m<sup>2</sup>
- tereny zielone – 4021,9 m<sup>2</sup>

Razem powierzchnia działki obiektu – 4900 m<sup>2</sup>

Udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej – 82,07 %.

## **10. Bilans terenu działki obiektu – stan po realizacji inwestycji:**

- Budynki – 178,17 m<sup>2</sup>
- komunikacja- 838,7 m<sup>2</sup>
- inne (włazy płyty pokrywowe, obudowy studni-70,03 m<sup>2</sup>
- tereny zielone – 3813,1 m<sup>2</sup>
- Razem powierzchnia działki obiektu – 4900 m<sup>2</sup>
- Udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej – 77,8 %.

## 11. Ogrodzenie

Projektuje się całkowitą wymianę istniejącego ogrodzenia z bramą o szerokości 4,5m.

Przewidziano ogrodzenie z paneli systemowych ocynkowanych o wysokości 1,75m, z cokołem prefabrykowanym.

Całkowita długość ogrodzenia obiektu: w tym brama o długości 4,5m.

Ponadto projektuje się ogrodzenia z bramą wjazdową uchylną wokół istniejących studni głębinowych, które stanowić będą granicę strefy ochrony bezpośredniej ujęcia.

## 12. Utwardzenie terenu na terenie obiektu.

### Konstrukcja utwardzenia terenu :

8 cm - kostka brukowa betonowa
4 cm - podsypka cementowo- piaskowa 1:4
25cm –kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm
15cm –w-wa gruntu stabilizowana cementem $R_m=2,5$ MPa
Podłoże zagęszczone do $I_s \geq 1,0$
Łączna grubość nawierzchni wynosi 52cm.

Obramowanie jezdni zaprojektowano z krawężników betonowych o wym. 15 x 30 x100 cm ułożonych na ławie z betonu C12/15 (B 15) z oporem.

Wokół budynku opaska z kostki betonowej o grubości 8 cm szerokości 0,5 m na podsypce cementowo- piaskowej

## 13. Zieleń na terenie obiektu

Przewidziano roślinność zadarniającą w postaci trawy.

Podłoże pod trawnik musi być oczyszczone z karp, gruzu i innych zanieczyszczeń. Uprawione na głębokość 15-20cm, odchwaszczone i wymodelowane. Gleba musi być przepuszczalna i żyzna o pH 6-6,5.

Zaleca się wysiewanie trawy wczesną wiosną lub od końca sierpnia. Ważne jest podlewanie świeżo posianego trawnika oraz posadzonych drzew iglastych.

## **STRONA TYTUŁOWA**

**Informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla potrzeb „Przebudowy i rozbudowy  
hydroforni w miejscowości Dąbrówka gm. Sulmierzyce”**

**dz. nr dz. nr 267/1- obr. 5 Dąbrówka, gm. Sulmierzyce**

**Inwestor:**  
**Gmina Sulmierzyce**  
ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce

Opracował:

mgr inż. arch. Małgorzata Miskiewicz  
upr. Nr 78/00/W1

**Informacja nt. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla potrzeb „Przebudowy i rozbudowy hydroforni w miejscowości Dąbrówka gm. Sulmierzyce”**

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

W zakres realizacji wchodzi przebudowa i rozbudowa hydroforni poprzez wykonanie niezbędnych budynków i instalacji technologicznych, zbiorników wody czystej, sieci międzyobiektowych, utwardzeniem terenu, fragmentem ogrodzenia koniecznych do funkcjonowania hydroforni w miejscowości Dąbrówka gm. Sulmierzyce.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejącymi obiektami budowlanymi na działce hydroforni jest budynek technologiczny z niezbędną infrastrukturą, studnie głębinowe, naziemne zbiorniki wody czystej (obsypane)

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

Ruch samochodowy w pobliskiej drodze gminnej. Elementy konstrukcyjne i instalacje przeznaczone do rozbiórki.

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania**

Podziemne przewody elektryczne, których lokalizacja winna być poprzedzona przekopami kontrolnymi przed wykonaniem wykopów

Elementami zagrożenia mogą być podczas budowy obiektów budowlanych wykopy pod przewody (wodociągowe, kanalizacyjne), pod zbiorniki, fundamenty oraz inne obiekty technologiczne i dlatego wymagają odpowiedniego wykonywania, umocnienia i oznakowania. Ponadto roboty rozbiórkowe również mogą stanowić zagrożenie, tj. prowadzenie demontażu przy użyciu rusztowań systemowych, czy demontaż pokrycia dachu.

Planowane wykopy wykonać z zachowaniem odpowiedniego nachylenia skarp dostosowanego do rzeczywistego rodzaju gruntu, w razie konieczności wykonać odeskowanie ścian wykopów z użyciem rozpór, wykop pod zbiorniki ścieków wykonywać z odpowiednim nachyleniem skarp, dostosowanym do danego rodzaju gruntu.

Nie składować urobku w bezpośrednim sąsiedztwie wykopów i, nie podjeżdżać ciężkim sprzętem do krawędzi wykopów/ obowiązek zachowania bezpiecznej odległości.

Po ułożeniu przewodów podziemnych przebieg instalacji zewnętrznych oznakować stosując odpowiednie oznakowania.

Przy wykonaniu prac związanych z ustawieniem konstrukcji i pokrycia dachu oraz prac budowlano - montażowych dotyczących zbiorników zewnętrznych wody czystej pracowników wyposażać w wymagany sprzęt ochronny i ubezpieczający, zachowywać bezpieczną odległość od napowietrznych przewodów energetycznych.

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

Pracowników należy zapoznać z warunkami terenowymi z zaznaczeniem elementów, które mogą zagrażać i dokonać doraźnego szkolenia BHP dla potrzeb tej budowy.

## **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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.**

Przed przystąpieniem do robót należy całą kadrę biorącą udział przy realizacji zadania zapoznać z przepisami BHP oraz innymi wskazaniem wynikającymi z następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy / Dz. U. z dnia 23.10.1997r. /
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 (Dz. U. z dnia 15.10.2001r.) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19 marca 2003r.)

Wyznaczyć należy miejsca składowania materiałów budowlanych przeznaczonych do wbudowania.



Podczas prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych wykopy liniowe należy ogrodzić barierami. Ewentualne przejścia nad wykopami powinny być zaopatrzone w bariery ochronne z poręczą na wysokości 110cm, deski krawężnikowe o wysokości 15cm oraz wypełnienie wolnej przestrzeni pomiędzy poręczą a deską krawężnikową w sposób zabezpieczający przed spadnięciem z wysokości.

W celu zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach zagrożenia lub w ich sąsiedztwie należy:

- używać wyłącznie atestowany sprzęt, technicznie sprawny, sprawdzony pod względem prawidłowego działania oraz zgodnego z instrukcją obsługi podaną przez jego producenta,
- urządzenia elektryczne używane na budowie powinny być podłączane i odłączane przez uprawnionego elektryka i uziemione
- teren budowy winien być ogrodzony, należy urządzić go w taki sposób, aby nie stwarzać zagrożenia dla osób postronnych oraz wykluczyć możliwość wejścia osób niepowołanych oraz kolizji pomiędzy poszczególnymi rodzajami robót,
- wszelkie rusztowania i podesty do prac na wysokości należy wyposażyć w barierki zabezpieczające,
- roboty budowlane prowadzone będą pod kierunkiem uprawnionego kierownika budowy,
- pracownicy na budowie powinni posiadać osobistą odzież ochronną, kaski zabezpieczające i inne stosowne sprzęty zabezpieczenia osobistego.