

# PROJEKT TECHNICZNY

## STRONA TYTUŁOWA

Projekt techniczny obejmuje:

TOM 1: Branża architektoniczno-budowlana • Część opisowa i rysunkowa;

TOM 2 : Branża instalacyjno-sanitarna • Część opisowa i rysunkowa;

TOM 3 : Branża elektryczna • Część opisowa i rysunkowa;

TOM 4 : Branża konstrukcyjna • Część opisowa i rysunkowa;

## PROJEKT BUDOWLANY CZĘŚĆ III • TOM 1

Projekt techniczny  
Branża architektoniczno-budowlana • Część opisowa

### NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Adaptacja typowej kontenerowej stacji podnoszenia ciśnienia wraz ze zbiornikiem retencyjnym wody pitnej w ramach inwestycji pod nazwą: „Modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę - modernizacja sieci wodociągowej zasilanej z SUW w Szczutowie, gm. Szczutowo”.

### ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Wola Stara gm.Szczutowo / dz. nr ew.189/2

### KATEGORIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

XXX (obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych);

XXVI (sieci uzbrojenia terenu);

XXV (drogi wewnętrzne);

XXII (place postojowe wewnętrzne);

Ogrodzenie - urządzenia budowlane;

### IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH

#### NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ

Jednostka ewidencyjna Szczutowo / Identyfikator 142706\_2;

#### NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO

Obręb ewidencyjny Wola Stara / Identyfikator 0026

#### NUMER DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ

189/2;

### NAZWA I ADRES INWESTORA:

Gmina Szczutowo

ul. Lipowa 5a

09-227 Szczutowo

### JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

Prywatna Pracownia Projektowa Sieci i Instalacje Sanitarne SANICO

mgr inż. Grażyna Dzięglewska

09-407 Płock, ul. Powstańców Styczniowych 17 m 8

### PROJEKTANT

ABI. Biuro projektowe architekt Marek Dzięglewski

09-407 Płock, ul. Powstańców Styczniowych 17 m 8

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr 123/88

Mazowiecka Okręgowa Izba Architektów nr ew.: MA-1019

Zakres opracowania projekt techniczny w branży architektoniczno-budowlanej.

data / podpis:

09-2025

## I.1. SPIS TREŚCI

<b>STRONA TYTUŁOWA.....</b>	<b>1</b>
<b>I.1. SPIS TREŚCI.....</b>	<b>2</b>
<b>I.2. ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO .....</b>	<b>2</b>
<b>I.3. ELEMENTY PROJEKTU BUDOWLANEGO .....</b>	<b>3</b>
<b>II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO .....</b>	<b>4</b>
<b>1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. PROGRAM UŻYTKOWY STACJI HYDROFOROWEJ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH .....</b>	<b>4</b>
<b>4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE URZĄDZEŃ BUDOWLANÝCH .....</b>	<b>6</b>
<b>5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE .....</b>	<b>6</b>
<b>6. ZASTOSOWANE SCHEMATY I OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE.....</b>	<b>7</b>
<b>8. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE .....</b>	<b>10</b>
<b>9. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO .....</b>	<b>11</b>
<b>10. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANÝCH Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI.....</b>	<b>11</b>
<b>III. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH.....</b>	<b>12</b>
<b>IV. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ .....</b>	<b>13</b>
<b>V. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU .....</b>	<b>17</b>
<b>VI. OPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ .....</b>	<b>18</b>
<b>VII. KLAUZULA PROJEKTOWA.....</b>	<b>20</b>
<b>VIII. PODSTAWY OPRACOWANIA .....</b>	<b>22</b>
<b>IX. PODSTAWOWE REGULACJE PRAWNE .....</b>	<b>23</b>
<b>X. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>24</b>
<b>1. SPIS ZAWARTOŚCI .....</b>	<b>24</b>
<b>2. DANE PROJEKTANTÓW .....</b>	<b>24</b>
<b>3. PEŁNOMOCNICTWO UDZIELONE JEDNOSTCE PROJEKTOWANIA .....</b>	<b>25</b>
<b>4. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE SPRAWDZENIA PROJEKTU TECHNICZNEGO.....</b>	<b>26</b>
<b>5. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW.....</b>	<b>27</b>
<b>6. UZGODNIENIA .....</b>	<b>28</b>
<b>XI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>29</b>

## I.2. ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Kontenerowa stacja hydroforowa - Rzuty / skala rysunku 1:25 / A3	• nr rysunku 1;
2. Kontenerowa stacja hydroforowa - Przekrój poprzeczny. Elewacja boczna / skala rysunku 1:25 / A3	• nr rysunku 2;
3. Kontenerowa stacja hydroforowa - Elewacje / skala rysunku 1:25 / A3	• nr rysunku 3;
4. Kontenerowa stacja hydroforowa - fundamentowanie. Założenia arch.-budowlane do rozwiązań konstrukcyjnych / skala rysunku 1:25 / A3	• nr rysunku 4;
5. Zbiornik retencyjny wody pitnej - Rzuty. Przekroje / skala rysunku 1:50 / A3	• nr rysunku 5;
6. Zbiornik retencyjny wody pitnej Posadowienie zbiornika - założenia arch.-bud. do PT konstrukcji / skala rysunku 1:30 / A3	• nr rysunku 6;
7. Ogrodzenie terenu stacji hydroforowe Układ / wymiarowanie / opis elementów ogrodzenia / skala rysunku 1:30 / A3	• nr rysunku 7;
8. Ogrodzenie terenu hydroforni / Elementy ogrodzenia Fundamentowanie - założenia arch.-bud. do PT konstrukcji / skala rysunku 1:30 / A3	• nr rysunku 8;
9. Nawierzchnie terenu - przekroje / skala rysunku 1:25 / A3	• nr rysunku 9;

### **I.3. ELEMENTY PROJEKTU BUDOWLANEGO**

#### **CZĘŚĆ I: Projekt zagospodarowania terenu**

- TOM 1: Projekt zagospodarowania terenu  
Branża architektoniczno-budowlana • Część opisowa i rysunkowa;  
TOM 2 : Projekt zagospodarowania terenu  
Branża instalacyjno-sanitarna • Część opisowa i rysunkowa;  
TOM 3 : Projekt zagospodarowania terenu  
Branża elektryczna • Część opisowa i rysunkowa;

#### **CZĘŚĆ II: Projekt architektoniczno-budowlany**

- TOM 1A: Projekt architektoniczno-budowlany • Część opisowa;  
TOM 1B: Projekt architektoniczno-budowlany • Część rysunkowa;

#### **CZĘŚĆ III: Projekt techniczny**

- TOM 1: Branża architektoniczno budowlana • Część opisowa i rysunkowa;  
TOM 2 : Branża instalacyjno-sanitarna • Część opisowa i rysunkowa;  
TOM 3 : Branża elektryczna • Część opisowa i rysunkowa;  
TOM 4 : Branża konstrukcyjna • Część opisowa i rysunkowa;

## II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

Projekt budowlany CZĘŚĆ III • TOM I • Branża architektoniczno-budowlana

### 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Przedmiotowy projekt dotyczy budowy typowych obiektów stacji hydroforowej obejmujących przemysłowo produkowane konstrukcje oraz urządzenia, adaptowane na wyznaczonej działce lokalizacyjnej. Projekt adaptacji jest uzupełniony o rozwiązania w zakresie zewnętrznych instalacji sanitarnych i elektrycznych umożliwiających połączenie i funkcjonowanie wszystkich obiektów, a także obejmuje rozwiązania w zakresie standardowych konstrukcji fundamentowych posadowienia obiektów budowlanych, odpowiednio do warunków gruntowo-wodnych oraz podstawowe rozwiązania w zakresie urządzenia i zagospodarowania terenu, jak droga wewnętrzna, chodniki i ogrodzenie terenu.

### 2. PROGRAM UŻYTKOWY STACJI HYDROFOROWEJ

a) Program użytkowy obejmuje:

- adaptację / montaż typowego obiektu kontenerowego pompowni wody;
- adaptację / montaż typowego zbiornika wyrównawczego wody;
- budowę instalacji zewnętrznych wodociągowych, kanalizacyjnych i elektrycznych;

b) Funkcja użytkowa zabudowy - stacja hydroforowa podwyższająca ciśnienie na sieci wodociągowej;

- ilość osób zatrudnionych (pracujących w budynku) – 0.
- ilość mieszkańców – 0 (obiekt nie pełni funkcji mieszkalnej).

Zestaw hydroforowy będzie użytkowany w celu poprawy parametrów wody (ilości i ciśnienia) w wodociągu gminnym.

### 3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

#### 3.1. KONTENER

Typowa kontenerowa stacja podnoszenia ciśnienia, z zamontowanym zestawem hydroforowym.

Obiekt na planie prostokąta, bryła prostopadłościenna, parterowa, bez podpiwniczenia, przykryty dachem jednospadowym. Jedno wejście główne, jedno okno w elewacji bocznej.

##### a) Wymiary

- wymiary zewnętrzne kontenera netto: szer./dł./wys. - 2,40 m / 4,00 m / 2,75 m;
- wymiary po posadowieniu: sz.240 cm / dł.400 cm / wys.= 294,65 / 281,63 (dach jednospadowy);

##### b) Parametry

- kubatura = 26,4 m<sup>3</sup>;
- powierzchnia użytkowa = 8,36 m<sup>2</sup>;
- powierzchnia całkowita = 9,60 m<sup>2</sup>;
- jedno pomieszczenie;
- liczba kondygnacji – 1.

##### c) Posadowienie

Obiekt posadowiony na żelbetowej płycie fundamentowej, opartej na fundamencie z bloczków betonowych.

- poziom terenu przy budynku = - 0,25 = 118,70 m n.p.m.
- poziom posadowienia fundamentów = - 1,35 = 117,60 m n.p.m.

##### d) Konstrukcja

- szkielet - sztywna przestrzenna rama stalowa z profili zimnogiętych;
- do szkieletu zamontowane elementy: ściany, dach, drzwi, okno;
- ściany kontenera z płyt wielowarstwowych o grubości 100 mm.
- dach - konstrukcja z płyt wielowarstwowych o grubości 150 mm.
- dach jednospadowy z rynną odprowadzającą wodę deszczową na wysokości gruntu w rurze spadowej;
- drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe stalowe, pełne o wymiarach 1,00 x 2,00 m;
- kratki wentylacyjne 4 szt. nawiewno-wywiewne;
- okno o wymiarach 0,56 x 0,54 m, uchylno-rozwierane, zabezpieczone kratą.

#### 3.1.1. Zestaw hydroforowy w zabudowie kontenerowej

Dobrano zestaw hydroforowy typ: ZH/3.CR10-5/N100+N80-65-80/2.2/3P;

a) Konstrukcja nośna

Zestaw hydroforowy zamontowany na ramie z elementów stalowych, wyposażonej w wibroizolatory. Konstrukcja ramy ma umożliwiać montaż zestawu bez konieczności przygotowania specjalnego fundamentu.

b) Pompy ssące, pionowe, wielostopniowe pompy odśrodkowe. Typ CR10-5 o mocy 2,2 kW – 3 szt.;

c) Kolektory, w tym:

- kolektor ssawny DN100 (114,3x2) z armaturą;
- kolektor tłoczny DN80/65/80 (88,9x2/76,1x2/88,9x2) z armaturą;

d) Rozdzielnica zasilająco-sterownicza zestawu hydroforowego, w tym:

- obudowa rozdzielnic;
- urządzenia elektryczne;
- moduł telemetrycznego GSM/GPRS;

e) Rozdzielnica zestawu hydroforowego RZH;

f) Sterowniki PLC;

g) System wizualizacji SCADA oraz monitoring

f) Falowniki do regulacji prędkości obrotowej pomp w celu utrzymywania stałego ciśnienia w sieci, niezależnie od wielkości rozbioru.

### 3.1.2. Wyposażenie wewnętrzne

- oświetlenie wewnętrzne - dwie świetlówki w oprawach;
- oświetlenie zewnętrzne - lampa z czujnikiem zmierzchowym w obudowie hermetycznej;
- instalacje elektryczna wewnątrz kontenera;
- gniazda robocze;
- grzejnik elektryczny z instalacją elektryczną;
- osuszacz powietrza;
- rozdzielnica elektryczna:
  - zabezpieczenie różnicowo prądowe;
  - zabezpieczenia nadprądowe;
  - zugi przyłączeniowe.

### 3.2. ZBIORNIK WODY

Zbiornik retencyjny wykonany z elementów stalowych.

Zbiornik składa się z płaszcza w kształcie pionowego walca zamkniętego od dołu płaskim, stalowym dnem, a od góry stożkowym dachem z kominem wentylacyjnym.

Na dachu umieszczony wąż prostokątny z izolowaną pokrywą.

Zbiornik wyposażony w drabinę zewnętrzną oraz wewnętrzną umożliwiającą bezpieczne wejście do wnętrza.

Zewnętrzna izolacja termiczna zbiornika zabezpieczona jest płaszczem z blachy trapezowej ocynkowanej i dodatkowo malowanej / lakierowanej.

#### a) Wymiary:

- średnica nominalna zbiornika – 3,01 m;
- średnica zewnętrzna zbiornika z izolacją – 3,31 m;
- wysokość netto zbiornika = 4,76 m;
- wysokość całkowita zbiornika z oprzyrządowaniem = 5,84 m (5,56 m + 0,28 m);

#### b) Parametry:

- Kubatura = 30,0 m<sup>3</sup>;

#### c) Posadowienie

Obiekt posadowiony na żelbetowej płycie fundamentowej

- poziom terenu przy budynku = 118,70 m n.p.m.
- poziom posadowienia fundamentów = 117,70 m n.p.m.

#### d) Konstrukcja i wyposażenie

Pionowy zbiornik retencyjny wykonany z elementów stalowych o pojemności całkowitej 30 m<sup>3</sup>.

Zbiornik składa się z płaszcza w kształcie pionowego walca zamkniętego od dołu płaskim, stalowym dnem, a od góry stożkowym dachem. Zbiornik wyposażony w komin wentylacyjny (w dachu), króciec do montażu sondy pomiaru poziomu lustra cieczy w zbiorniku, na dachu wąż prostokątny z izolowaną pokrywą oraz drabiny – zewnętrznej i wewnętrznej, umożliwiającej bezpieczne wejście do wnętrza zbiornika.

Króćce przechodzące przez dno zbiornika.

Orurowanie zbiornika wewnątrz, drabiny zewnętrzne oraz wewnętrzne wykonywane w wersji nierdzewnej

Nie dopuszcza się orurowania z PVC.

W zbiorniku wodociągowym zamontowane sondy hydrostatyczne oraz konduktometryczne.

Napełnianie zbiornika wodociągowego sterowane w zależności od wysokości poziomu wody.

#### e) Uzbrojenie zbiornika

- rurociąg tłoczny (z budynku) - rurociąg wraz z zasuwą ziemną kołnierzową klinową i z skrzynką uliczną;
- rurociąg ssący (do budynku) - rurociąg wraz z zasuwą ziemną kołnierzową klinową i z skrzynką uliczną;
- rurociąg spustowy wraz z zasuwą ziemną kołnierzową klinową i skrzynką uliczną;
- rurociąg przelewowy.

### 3.3. OBIEKTY LINIOWE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU

#### 1) Wewnętrzny układ komunikacyjny

W granicach działki zaprojektowano układ komunikacyjny obejmujący:

- wewnętrzną drogę dojazdową do budowy mogącą pełnić funkcję drogi pożarowej;
- plac postojowy;

- chodniki i opaski chodnikowe wokół obiektów;

Elementy układu komunikacji wewnętrznej zostały zaprojektowane jako nawierzchnie utwardzone,

z kostki brukowej (betonowej), otoczone obrzeżami lub krawężnikami:

- nawierzchnia: kostka brukowa / polbruk;
- podsypka z piasku;
- podbudowa z kruszywa kamiennego zagęszczanego mechanicznie;
- warstwa odsączająca z piasku;
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe;
- w przypadku wystąpienia w korycie gruntu nienośnego należy go wybrać do poziomu warstwy nośnej; i uzupełnić podsypką piaskową / ubitą/;
- droga: obrzeże betonowe na ławie betonowej i podsypce piaskowo-cementowej;
- chodniki i opaski: krawężnik betonowy na podsypce cementowo-piaskowej.

#### Kolorystyka:

baton naturalny, szary.

#### Powierzchnie:

- droga wewnętrzna z placem postojowym = 141,43 m<sup>2</sup>;
- powierzchnia utwardzona (chodnik, opaski) = 58,28 m<sup>2</sup>;

Szczegółowe rozwiązania i opisy zamieszczono w części rysunkowej projektu budowlanego.

Projekt zjazdu z drogi powiatowej będzie osobnym opracowaniem, procedowanym w odrębnym trybie zgodnie zobowiązującymi przepisami.

## **2) Zagospodarowanie terenu - powierzchnia biologicznie czynna**

W projekcie zagospodarowania ograniczono powierzchnie zabudowane i utwardzone do niezbędnego minimum, zapewniającego prawidłowe funkcjonowanie stacji hydroforowej.

Pozostała powierzchnia działki, po zakończeniu realizacji inwestycji, zostanie oczyszczona, zrekultywowana i zagospodarowana w formie trawników (ew. wyselekcjonowanej gatunkowo łąki). z możliwością nasadzeń zieleni niskiej (krzewy, byliny, etc.).

Nawierzchnia trawa naturalna

- trawa naturalna wysiewana lub z rolki;
- warstwa nośna czarnoziem / ziemia ogrodowa / kompostowa /mieszanka piaskowo-torfowa;
- mieszanka torfu i piasku;
- warstwa odsączająca żwirowo-piaskowa;
- warstwa żwiru / alt. tłucznia;
- wyprofilowane i zwalowane podłoże z gruntu rodzimego.
- powierzchnia biologicznie czynna = 222,09 m<sup>2</sup> (50,475 % PT);

## **4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH**

### **Ogrodzenie działki**

Teren lokalizacji stacji hydroforowej zostanie ogrodzony. Ogrodzenie będzie wykonane w systemie złożonym z paneli kratowych typu 3D, bramy wjazdowej oraz furtki wejściowej.

- a) panel (przęsło) So 250 x Ho 173 cm
- b) brama dwuskrzydłowa So 300 x Ho 174 cm
- c) furtka So 100 x Ho 174 cm
- d) słupy
  - przęsła H=320 profil 60x40x1,2 mm
  - brama H=250 cm profil 60x60x2 mm
  - furtka H=230 cm profil 60x40x2 mm
- e) podmurówka prefabrykowana betonowa = 252x25x0,65 cm
- f) osadzenie podmurówki:
  - ceownik H25/5,5
  - alternatywnie:
    - łącznik betonowy zalewowy prefabrykowany = 20x20x25 cm
- g) fundamenty punktowe i ciągłe, zbrojone;

### Kolorystyka:

- elementy stalowe: RAL 7040 Jasny szary / Alt. RAL 6005 Zielony;
  - elementy betonowe: naturalny kolor szary betonu;
- Szczegółowe rozwiązania i opisy zamieszczono w części rysunkowej projektu budowlanego.

### Parametry:

- obwód działki = 84,00 mb;
- brama wjazdowa szer. = 3,0 m (dop. 3,5 m)
- furtka szer. = 1,0 m.
- panele modułowe 250x153 w rozstawie osiowym 258 cm;
- wysokość ogrodzenia z podmurówką prefabrykowaną = 180 cm;

## **5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH**

### **5.1. KONTENER**

Parametry izolacyjności cieplnej i ochrony pożarowej:

- ściany
  - $U=0,375<0,45 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
  - klasa odp.poż. "E"
  - klasa odp.ogn. (-)
- dach:
  - $U= 0,275<0,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
  - klasa odp.poż. "E"
  - klasa odp.ogn. (-)
- podłoga na gruncie:
  - $U= 0,287<1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

## 5.2. ZBIORNIK WODY

Izolacja termiczna zbiornika na zewnętrznej stronie płaszcza stalowego z wełny mineralnej o grubości  $g=150$  mm. Izolowane jest także zadaszenie oraz wąż na dachu (styropian o grubości  $g=150$  mm).

Zewnętrzna izolacja termiczna zbiornika zabezpieczona jest płaszczem z blachy trapezowej ocynkowanej i dodatkowo malowanej/lakierowanej.

Wewnętrzna powłoka zbiornika stykająca się z wodą pitną pokryta jest farbą z atestem PZH.

## 6. ZASTOSOWANE SCHEMATY I OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE

Rozwiązania projektowe w zakresie konstrukcji obejmują

- a) fundamentowanie obiektów - kontenera oraz zbiornika wody;
- b) fundamentowanie ogrodzenia;

Budowle i urządzenia stanowią adaptację typowych obiektów stacji hydroforowej i obejmują przemysłowo produkowane konstrukcje wraz z instalacjami wewnętrznymi i wyposażeniem, wprowadzone do projektu na podstawie dostarczonych przez producentów rysunków i opisów - bez dokonywania zmian konstrukcyjno-technologicznych.

W związku z powyższym projekt konstrukcji nie obejmuje schematów i obliczeń dotyczących ww. obiektów typowych.

Rozwiązania projektowe w zakresie konstrukcji zamieszczono w:

CZĘŚĆ III: Projekt techniczny • TOM 4: Branża konstrukcyjna • Część opisowa i rysunkowa;

## 7. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalację i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;

### 7.1. ZESTAW HYDROFOROWY

#### 1) Pompy

GRUNDFOS typ CR10-5 o mocy 2,2 kW – 3 szt.

Pompy CR to normalnie ssące, pionowe, wielostopniowe pompy odśrodkowe. Pompa składa się z podstawy i głowicy.

Wkład wirujący i płaszcz zewnętrzny zamocowane są pomiędzy głowicą i podstawą za pomocą ściągów.

W podstawie znajdują się króćce ssawny i tłoczny w układzie in-line. Wyposażone w bezobsługowe, mechaniczne uszczelnienie wału typu kasetowego. Pompy wyposażone w silniki wykonane w klasie energetycznej IE3.

#### 2) Konstrukcja nośna

Zestaw hydroforowy ma być zamontowany na ramie wykonanej z elementów ze stali 1.4301, wyposażonej w wibroizolatory ograniczające przenoszenie drgań na podłoże. Konstrukcja ramy ma umożliwić montaż zestawu bez konieczności przygotowania specjalnego fundamentu.

Kolektory mają być zabezpieczone podporami wykonanymi z elementów ze stali 1.4301.

#### 3) Kolektory i armatura

a) Kolektor ssawny DN100 (114,3x2) ma być wyposażony w:

- kompensator DN100 – 1 szt.
- przepustnicę międzykołnierzową DN100 – 1 szt.
- złączkę stal/PE DN100/110 – 1 szt.
- elementy łączne – stal nierdzewna lub materiał wg specyfikacji producenta

b) Kolektor tłoczny DN80/65/80 (88,9x2/76,1x2/88,9x2) ma być wyposażony w:

- kompensator DN80 – 1 szt.
- przepustnicę międzykołnierzową DN80 – 1 szt.
- złączkę stal/PE DN80/90 – 1 szt.
- elementy łączne – stal nierdzewna lub materiał wg specyfikacji producenta
- czujnik MAG 5100W, DN65 PN16 – 1 kpl.
- przetwornik pomiarowy MAG6000 – 1 szt.
- zestaw przewodów o długości 10 m – 1 szt.
- moduł MODBUS RTU – 1 szt.

c) Oururowanie ma być wykonane ze stali 1.4301. Elementy kolektorów łączone są za pomocą połączeń gwintowanych i kołnierzy PN10 ze stali 1.4301.

d) Na kolektorze ssawnym zamontowany ma być:

- manowakuometr glicerynowy do pomiaru ciśnienia (wykonanie kwasoodporne),
- sonda konduktometryczna zabezpieczająca zestaw przed pracą w suchu biegu,
- przetwornik ciśnienia,
- króciec odpowietrzający z zaworem kulowym,
- króciec spustowy z zaworem kulowym.

e) Na kolektorze tłocznym zamontowany ma być:

- manometr glicerynowy do pomiaru ciśnienia (wykonanie kwasoodporne),
- przetwornik ciśnienia,
- przekaźnik ciśnienia,
- zbiornik przeponowy 25 l dostosowany do wysokości podnoszenia i wydajności zestawu (zbiornik zabezpiecza układ przed uderzeniami hydraulicznymi).

f) Każda pompa wyposażona ma być wyposażona w przyłączy DN40 (48,3x2): ssawne z zaworem odcinającym DN40 i zaworem zwrotnym DN40 oraz przyłączy tłoczne z zaworem odcinającym DN40.

#### **4) Wykonanie zestawu**

- Wykonawca musi posiadać wdrożona normę dotyczącą jakości w spawalnictwo w pełnym zakresie wymagań jakościowych: PN-EN ISO 3834-2
- Wykonawca musi zatrudniać spawaczy i operatorów urządzeń spawalniczych spełniających wymagania normy P N-EN 287-1/PN-EN-ISO 9606-1 oraz Dyrektywy Ciśnieniowej 2014/68/UE
- Wykonawca prac spawalniczych musi posiadać uznaną technologię spawania WPQR zgodną z PN-EN ISO 15614;
- Wymagany poziom jakości spoin dla konstrukcji spawanych minimum poziom "B" wg PN-EN ISO 5817;
- Zakres badań nieniszczących - kontroli wizualnej (VT) wg PN-EN ISO 17637 oraz kontrola penetracyjna(szczelności) (PT) wg PN-EN ISO 23277
- Personel wykonujący badania powinien posiadać aktualny certyfikat kompetencji w zakresie badań wizualnych VT-2 oraz badań penetracyjnych PT-2 wg normy PN-EN ISO 9712
- Minimum 80% spawów do średnicy DN200 wykonać metodą orbitalną w podwójnej osłonie argonu z potwierdzeniem jakości spawu (wydruk)
- Wszystkie rozgałęzienia do średnicy DN150 ścianki max 3mm wykonać metodą wyciągania szyjek

#### **5) Rozdzielnica zasilająco-sterownicza zestawu hydroforowego – wyposażenie i funkcje**

##### **5.1) Funkcjonalność**

- a) automatyczną zmianę pomp pracujących (zapewnienie równej liczby godzin pracy każdej pompy),
- b) stabilizację ciśnienia w układach tłoczenia wody czystej, podnoszenia ciśnienia niezależnie od wielkości rozbioru w sieci,
- c) szafa sterująca realizuje tzw. funkcję przetwornicy częstotliwości „nadażnej”, co umożliwia jednakowe zużycie pomp i ogranicza uderzenia hydrauliczne w sieci,
- d) kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych,
- e) automatyczną blokadę pompy w której sterownik wykryje awarię,
- f) uśpienie przetwornicy częstotliwości w trybie „zerowego” rozbioru w sieci,
- g) musi zapewniać kompatybilność z istniejącym systemem monitoringu.

##### **5.2) Obudowa rozdzielnic**

- a) wyposażona w co najmniej jeden zamek patentowy w drzwiach zewnętrznych,
- b) wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2 mm,
- c) na drzwiach zainstalowane są:
  - wyłącznik główny zasilania 0 – SIEĆ,
  - wyłącznik bezpieczeństwa,
  - przełącznik trybu pracy pompy nr 1 (Ręczna – 0 – Automatyczna),
  - przełącznik trybu pracy pompy nr 2 (Ręczna – 0 – Automatyczna),
  - przełącznik trybu pracy pompy nr 3 (Ręczna – 0 – Automatyczna),
  - przyciski START/STOP w trybie pracy ręcznej,
  - sterownik PLC z zintegrowanym wyświetlaczem,
  - stacyjka z kluczem
  - kontrolki:
    - poprawność zasilania,
    - awaria zbiorcza,
    - suchobieg,
    - ciśnienie maksymalne,
    - awaria pompy nr 1,
    - awaria pompy nr 2,
    - awaria pompy nr 3,
    - awaria pompy nr 4,
    - potwierdzenie pracy pompy nr 1,
    - potwierdzenie pracy pompy nr 2,
    - potwierdzenie pracy pompy nr 3,
- d) Urządzenia elektryczne:
  - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz,
  - wyłącznik różnicowoprądowy,
  - wyłączniki nadmiarowoprądowe niezbędne dla zabezpieczenia poszczególnych odbiorów,
  - automatyczny przełącznik faz umożliwiający zachowanie ciągłości zasilania obwodu jednofazowego sprzężonego z wyłącznikiem bezpieczeństwa,
  - oświetlenie wewnętrzne rozdzielnic,
  - rozłącznik bezpiecznikowy dla obwodu przetwornicy częstotliwości pompy 1,
  - rozłącznik bezpiecznikowy dla obwodu przetwornicy częstotliwości pompy 2,
  - rozłącznik bezpiecznikowy dla obwodu przetwornicy częstotliwości pompy 3,
  - przetwornica częstotliwości wyposażona w filtr RFI dla pompy 1,
  - przetwornica częstotliwości wyposażona w filtr RFI dla pompy 2,
  - przetwornica częstotliwości wyposażona w filtr RFI dla pompy 3,
  - zasilacz buforowy 24VDC min. 2A,
  - gniazdo serwisowe 230VAC wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B16,
  - przekaźniki czasowe,
  - przekaźniki elektromagnetyczne,

- separator sygnału analogowego,
- układ wentylacji rozdzielnic,
- elektroniczny czujnik poziomu w rurociągu,
- przetwornik ciśnienia na kolektorze ssawnym,
- przetwornik ciśnienia na kolektorze tłocznym,
- przekaźnik ciśnienia na kolektorze tłocznym,
- moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w opisie;
- układ akumulatorów do podtrzymania komunikacji obiektu z systemem monitoringu,
- wyłącznik krańcowy otwarcia rozdzielnic,
- antena dla sygnału GSM modułu telemetrycznego w wykonaniu zależnym od uzyskania poprawnego poziomu sygnału na obiekcie.

e) Sterowanie w oparciu o sterownik PLC z zintegrowanym wyświetlaczem do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA ! Wszystkie sygnały binarne powinny być wprowadzane z przekaźników pomocniczych, natomiast wejściowe sygnały analogowe poprzez separator):

- wejścia (24VDC):
  - kontrola poprawności zasilania zestawu hydroforowego,
  - kontrola poprawnej pracy przetwornicy częstotliwości pompy 1,
  - kontrola poprawnej pracy przetwornicy częstotliwości pompy 2,
  - kontrola poprawnej pracy przetwornicy częstotliwości pompy 3,
  - kontrola ciśnienia maksymalnego na kolektorze tłocznym,
  - kontrola zasilania rurociągu ssawnego,
  - potwierdzenie pracy pompy nr 1 na zasilaniu z przetwornicy,
  - potwierdzenie pracy pompy nr 2 na zasilaniu z przetwornicy,
  - potwierdzenie pracy pompy nr 3 na zasilaniu z przetwornicy,
  - tryb pracy automatycznej pompy nr 1,
  - tryb pracy automatycznej pompy nr 2,
  - tryb pracy automatycznej pompy nr 3,
  - kontrola gotowości pracy pompy nr 1,
  - kontrola gotowości pracy pompy nr 2,
  - kontrola gotowości pracy pompy nr 3,
  - kontrola ciśnienia ssania – sygnał analogowy z przetwornika ciśnienia (4-20mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA,
  - kontrola ciśnienia tłoczenia – sygnał analogowy z przetwornika ciśnienia (4-20mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA,
- wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC)
  - załączenie przetwornicy częstotliwości,
  - załączenie awarii zbiorczej,
  - załączenie pompy nr 1 na zasilaniu z przetwornicy,
  - załączenie pompy nr 2 na zasilaniu z przetwornicy,
  - załączenie pompy nr 3 na zasilaniu z przetwornicy,
  - zadana częstotliwość pracy przetwornicy – sygnał analogowy.

f) Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS

- wyposażenie:
  - moduł GSM/GPRS.EDGE,
  - napięcie zasilania 12/24VDC,
  - min. 16 wejść binarnych,
  - min. 16 wyjść binarnych,
  - min 4 wejście analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA
  - komunikacja – port szeregowy RS232 / RS485 z obsługą protokołu MODBUS RTU/ASCII w trybie master / slave,
  - wejścia licznikowe,
  - kontrolki:
    - zasilania sterownika,
    - poziomu sygnału GSM,
    - poprawności zalogowania sterownika do sieci GPRS,
    - stany wejść i wyjść sterownika,
    - aktywności portu szeregowego sterownika,
  - stopień ochrony IP40,
  - gniazdo antenowe,
  - gniazdo karty SIM,
  - wyświetlacz umożliwiający prezentowanie i zmianę podstawowych parametrów pracy przepompowni,
- możliwości:
  - wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM,
  - wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie,
  - sterowanie pracą obiektu – na podstawie sygnałów z czujników pomiarowych,
  - naprzemienna praca pomp dla jednakowego ich zużycia,
  - zliczanie czasu pracy każdej z pomp,
  - zliczanie liczby załączeń każdej z pomp,

Rozdzielnice zasilająco-sterownicze mają posiadać Certyfikat Zgodności CE.

### 5.3) Praca zestawu hydroforowego

Dla zapewnienia niezawodnej i płynnej pracy stacji hydroforowej, system ma być wyposażony w falowniki. Służą one do regulacji prędkości obrotowej pomp w celu utrzymywania stałego ciśnienia w sieci, niezależnie od wielkości rozbioru. Układ ma pracować w funkcji ciśnienia mierzonego w kolektorze tłocznym. Sygnał z analogowego przetwornika ciśnienia ma być przekazywany do sterownika, gdzie jest porównywany z sygnałem ciśnienia zadanego. Gdy mierzone ciśnienie jest mniejsze od zadanego, a obroty pompy są niższe od nominalnych, wtedy sterownik ma regulować pracę falownika, ma on zwiększać prędkość obrotową pompy, podnosząc ciśnienie i wydajność. Jeżeli pompa osiągnie prędkość nominalną, a ciśnienie wciąż jest niższe od zadanego – sterownik za pomocą falownika ma uruchamiać kolejną pompę sieciową. Dla zabezpieczenia pompy przed pracą na sucho, należy zastosować czujnik obecności wody w kolektorze ssawnym. W przypadku braku wody ma on powodować wyłączenie pomp. Całością systemu sterowania ma zarządzać sterownik mikroprocesorowy. Sterowanie każdej pompy ma się odbywać w trybie pracy automatycznej lub ręcznej. W razie awarii falownika pompa ma przechodzić na zasilanie z sieci. Szafa sterująca ma blokować możliwości załączenia pompy, w której sterownik wykryje awarię. W przypadku awarii, pompy mają przełączać się automatycznie. W trybie zerowego rozbioru ma następować „uśpienie” falownika. Ponownie ma załączać się ta pompa, która pracowała najkrócej. Zestaw hydroforowy ma automatycznie podejmować pracę po przywróceniu zasilania (bez konieczności ingerencji użytkownika).

#### Nominalne parametry pracy zestawu hydroforowego

- $Q = 20,0 \text{ m}^3/\text{h}$  (układ pracy 2+1)
- $H = 40,0 \text{ mH}_2\text{O}$
- $P = 3 \times 2,2 \text{ kW}$

Dla prawidłowej pracy zestawu hydroforowego wymagane jest, po stronie ssawnej, ciśnienie dynamiczne na poziomie minimum  $1,0 \text{ mH}_2\text{O}$ .

## 7.2. KONTENER

### 1) Wyposażenie wewnętrzne kontenera

- oświetlenie wewnętrzne dwie oprawy oświetleniowe  $2 \times 36 \text{ W}$  (światłówki w oprawach);
- instalacja położona przewodem YLYżo  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ;
- oświetlenie zewnętrzne – lampa z czujnikiem zmierzchowym w obudowie hermetycznej;
- instalacja elektryczna prowadzona kablem YLYżo  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  w korytach instalacyjnych wewnątrz kontenera;
- gniazdo robocze  $230\text{V} - 4 \text{ szt.}$ ;
- gniazdo robocze  $3 \times 400\text{V} - 1 \text{ szt.}$ ;
- grzejnik elektryczny z instalacją elektryczną;
- osuszacz powietrza o parametrach jak DH721;
- rozdzielnica elektryczna.

### 2) Rozdzielnica elektryczna

- zabezpieczenie różnicowo prądowe dla wszystkich obwodów oprócz obwodu zasilania zestawu pompowego.
- zabezpieczenie nadprądowe dla oświetlenia wewnętrznego,
- zabezpieczenie nadprądowe dla oświetlenia zewnętrznego,
- zabezpieczenie nadprądowe dla gniazd  $1 \times 230\text{V}$ ,
- zabezpieczenie nadprądowe dla gniazda  $3 \times 400\text{V}$ ,
- zabezpieczenie nadprądowe dla grzejnika elektrycznego,
- zabezpieczenie nadprądowe dla osuszacza,
- zugi przyłączeniowe dla powyższych urządzeń oraz dla podłączenia listwy potencjału wyrównawczego i podłączenia przewodu WLZ dla zestawu hydroforowego.

## 8. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE

nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego;

Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego zostały przedstawione na rysunkach projektu zagospodarowania terenu:

TOM 1: Projekt zagospodarowania terenu • Branża architektoniczno-budowlana • Część opisowa i rysunkowa;

TOM 2 : Projekt zagospodarowania terenu • Branża instalacyjno-sanitarna • Część opisowa i rysunkowa;

TOM 3 : Projekt zagospodarowania terenu • Branża elektryczna • Część opisowa i rysunkowa;

Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne w zakresie zewnętrznych instalacji sanitarnych i elektrycznych mają na celu połączenie i funkcjonowanie wszystkich obiektów stacji hydroforowej.

Wszystkie instalacje zewnętrzne zostały poprowadzone w granicach działki z zachowaniem odpowiednio odległości:

- kontener hydroforowy – odległość od krawędzi drogi  $> 8,0 \text{ m}$ ,  
(zgodnie z wyznaczoną w Decyzji lokalizacyjnej nieprzekraczalną linią zabudowy);
- budowle (kontener i zbiornik) w odległościach  $\geq 2,0 \text{ m}$  od istniejącego wodociągu gminnego;
- projektowany zbiornik bezodpływowy kanalizacji technologicznej ( $v \sim 2 \text{ m}^3$ ) - odległość od granic  $> 7,5 \text{ m}$ ;
- włączenie do istniejącego wodociągu gminnego – zgodnie z obowiązującymi przepisami (projekt w branży sanitarnej);

- przejścia kabla EE pod nawierzchniami utwardzonymi oraz skrzyżowania z istniejącym wodociągiem i instalacjami zewnętrznymi zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi przepisami (projekt w branży elektrycznej);
  - złącze EE na linii ogrodzenia - zgodnie z obowiązującymi przepisami (projekt w branży elektrycznej);
- W granicach lokalizacji inwestycji nie występują kolizje z istniejącym uzbrojeniem, tj. z siecią wodociągową. Rozprowadzenie instalacji zewnętrznych na wymaga zmiany ukształtowania terenu.

## **9. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO**

w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:

- a) ogrzewczych:
  - wnętrze kontenera będzie ogrzewane grzejnikiem elektrycznym stanowiącym element standardowego wyposażenia kontenera, montowanym przez producenta instalacji;
- b) chłodniczych:
  - nie dotyczy;
- c) klimatyzacji:
  - nie dotyczy;
- d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej:
  - wentylator ścienny grawitacyjny stanowi element standardowego wyposażenia kontenera, montowany przez producenta; nie przewiduje się wspomagania ani wentylacji mechanicznej;
- e) wodociągowych i kanalizacyjnych,
  - wyposażenie instalacyjno-technologiczne kontenera oraz zbiornika wody jest projektowane, dobierane i montowane przez producenta stacji hydroforowej;
- f) gazowych:
  - nie dotyczy;
- g) elektroenergetycznych:
  - wyposażenie instalacyjne elektryczne kontenera oraz zbiornika wody jest projektowane, dobierane i montowane przez producenta stacji hydroforowej;
- h) telekomunikacyjnych:
  - nie dotyczy;
- i) piorunochronnych:
  - instalacja piorunochronna jest elementem standardowego wyposażenia kontenera, montowanym przez producenta;
- j) ochrony przeciwpożarowej:
  - kontener zostanie wyposażony w gaśnicę umieszczoną przy wejściu.

## **10. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI**

wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:

- a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,
  - kontener: zakładana temperatura wewnątrz: + 8°C;
  - obiekt techniczny, nie przewidziany na pobyt ludzi;
  - zbiornik wody – nie dotyczy;
- b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami;
  - kontener nie zostanie wyposażony w instalację chłodniczą, wentylacji mechanicznej i klimatyzacyjną;
  - dane dotyczące doboru grzejnika elektrycznego odpowiednio do wymagań technologicznych zawarte w dokumentacji wykonawczej producenta stacji;

Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych z instalacjami i sieciami zewnętrznymi został przedstawiony w projektach branżowych:

CZĘŚĆ I: Projekt zagospodarowania terenu

TOM 2 : Projekt zagospodarowania terenu • Branża instalacyjno-sanitarna

TOM 3 : Projekt zagospodarowania terenu • Branża elektryczna

CZĘŚĆ III: Projekt techniczny

TOM 2 : Branża instalacyjno-sanitarna

TOM 3 : Branża elektryczna

### III. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

#### 7.1. Opinia geotechniczna (dokumentacji badań podłoża gruntowego)

Opracowanie: „Rozpoznanie warunków geotechnicznych w podłożu projektowanej budowy hydroforni”

Województwo mazowieckie / Powiat: sierpecki / Gmina: Szczutowo / Obręb: Wola Stara / Działka nr ew.: 189/2.

Numer opracowania: 2753\_02/05/2025 / Data opracowania: 05-2025.

#### Budowa geologiczna

Obszar badań mieści się w obrębie rozległej równiny sandrowej. Strukturę powierzchniowo budują osady piaszczysto-żwirowe o miąższościach sięgających kilka-kilkanaście metrów. Głębiej występują starsze osady glin zwałowych.

Czwartorzęd – plejstocen – zlodowacenie środkowopolskie:

- piaski wodnolodowcowe (sandrowe) – piaski drobne;
- żwiry wodnolodowcowe (sandrowe) – żwiry;

#### Badania terenowe

W celu udokumentowania warunków geotechnicznych podłoża projektowanej budowy w dniu 30 kwietnia 2025 roku wykonano badania terenowe, które objęły:

- 1 otwór geotechniczny o głębokości 3,0 m p.p.t.;
- 1 sondowanie dynamiczne DPL;
- niwelacja wylotu otworu badawczego;
- obserwacje hydrogeologiczne w tymczasowo zafiltrowanym otworze;
- likwidację otworu badawczego po przez zasypanie urobkiem.

#### Warunki geotechniczne

Warunki geotechniczne określono na podstawie danych uzyskanych z wiercenia badawczego, badań makroskopowych, sondowania dynamicznego DPL i prac kameralnych. Grunty występujące w podłożu, z pominięciem przypowierzchniowej warstwy gleby, ujęto w warstwy geotechniczne:

- piaski wodnolodowcowe (sandrowe);
- żwiry wodnolodowcowe (sandrowe).

#### Warunki hydrogeologiczne

Podział gruntów ze względu na przepuszczalność - grunty przepuszczalne:

- piaski wodnolodowcowe (sandrowe) – warstwa geotechniczna IA;
- żwiry wodnolodowcowe (sandrowe) – warstwa geotechniczna IB;

W trakcie wierceń w wykonanym otworze osiągnięto zwierciadło pierwszego poziomu wodonośnego.

Lustro wody zostało nawiercone i ustabilizowało się na głębokości 1,25 m p.p.t. (zwierciadło swobodne).

Głębokość stabilizacji zwierciadła odpowiadała rzędnej 117,15 m n.p.m. Nie osiągnięto spągu warstwy wodonośnej.

#### Podsumowanie i wnioski

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości maksymalnie 3,0 m p.p.t. Powierzchniowo stwierdzono pokrywę gruntów próchnicznych (gleba). Pod glebą występują osady piaszczyste i głębiej osady żwirowe.

Piaski drobne zalegające w strefie głębokości 0,2 - 2,4 m zaklasyfikowane do warstwy geotechnicznej IA.

Żwiry zalegające pod piaskami zaliczono do warstwy geotechnicznej IB. Sondowanie dynamiczne DPL wykazało stan średnio zagęszczony. Stopień zagęszczenia warstwy piaszczystej wyniósł  $ID = 0,52-0,53$ , natomiast stopień zagęszczenia żwirów  $ID = 0,56$ . Zwierciadło pierwszego poziomu wodonośnego w dniu badań ustabilizowało się w obrębie serii piaszczystej na głębokości 1,25 m p.p.t. tj. na rzędnej 117,15 m n.p.m.

W oparciu o wykonane badania, projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych. Ostateczne zaklasyfikowanie obiektu do odpowiedniej kategorii geotechnicznej pozostawia się projektantom.

#### Wnioski i zalecenia odnośnie projektowanej budowy:

1. Projektowany obiekt zaleca się posadowić bezpośrednio na gruntach rodzimych mineralnych (warstwa geotechniczna IA lub IB) zalegających pod warstwą piasków próchnicznych (gleba);
2. Zwierciadło wody gruntowej zalega na głębokości 1,25 m p.p.t.  
Fundamenty / konstrukcje zaleca się zaprojektować w strefie powyżej lustra wody unikając konieczności szczelnego wygradzania wykopów i prowadzenia odwodnień;
3. Roboty ziemne zaleca się prowadzić zgodnie z wytycznymi normy PN-B-06050 w okresach suchych przy najniższych stanach zwierciadła wody gruntowej;
4. Grunty piaszczyste w dnie wykopów ze względu na możliwe odprężenie podłoża po zdjęciu nadkładu należy dogęścić do wskaźnika zagęszczenia wskazanego przez projektanta;
5. Grunty piaszczyste i żwirowe zaliczone do warstwy geotechnicznej IA i IB można ponownie wykorzystać jako zasypki lub podsypki inżynierskie;
6. Należy mieć na uwadze że wykonane badania mają charakter punktowy.  
Warunki geotechniczne w obrębie działki mogą odbiegać od warunków opisanych w niniejszej opinii;
7. W przypadku stwierdzenia na budowie gorszych warunków gruntowo-wodnych niż określone w niniejszej opinii, należy niezwłocznie zawiadomić geotechnika w celu określenia dalszego sposobu realizacji robót fundamentowych.

W oparciu o wykonane badania geologiczne, projektowany obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

#### IV. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

(stosownie do zakresu projektu)

##### 1. Informacje ogólne

1. Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- a/ bezpieczeństwa konstrukcji,
- b/ bezpieczeństwa pożarowego,
- c/ bezpieczeństwa użytkowania,
- d/ odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- e/ ochrony przed hałasem i drganiami,
- f/ odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii.

Projektowane budowle – adaptacje typowych obiektów stacji kontenerowej będą wykonane w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji zachowana przez określony czas;
- ograniczenie powstawania i rozprzestrzeniania się ognia i dymu;
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia na sąsiednie obiekty budowlane;
- osoby znajdujące się wewnątrz mogły opuścić obiekt budowlany lub być uratowane w inny sposób;
- bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

##### 2 Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

###### 1) Kontener

a) Obiekt technologiczny o konstrukcji stalowej, obudowanej płytami warstwowymi. typowy, parterowy, niepodpiwniczony, jednoprzestrzenny, kryty dachem płaskim, jednospadowym, nie przeznaczony na pobyt ludzi

Zgodnie z § 8 pkt 2 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dalej r.w.t.b.), obiekt zalicza się do niskich (N) - do 12 m włącznie nad poziomem terenu.

b) Parametry:

- wymiary zewnętrzne kontenera netto: szer./dł./wys. - 2,40 m / 4,00 m / 2,75 m;
- wymiary po posadowieniu: sz.240 cm / dł..400 cm / wys.= 294,65 / 281,63 (dach jednospadowy);
- wymiary dachu (stropodachu): 420 cm x 260,25 cm;
- powierzchnia użytkowa = 8,36 m<sup>2</sup>;
- powierzchnia całkowita = 9,60 m<sup>2</sup>;
- powierzchnia dachu (stropodachu) = 10,93 m<sup>2</sup>;
- kubatura = 26,4 m<sup>3</sup>;
- liczba kondygnacji nadziemnych - 1;
- liczba kondygnacji podziemnych - 0 (niepodpiwniczony);

###### 2) Zbiornik wody

a) Zbiornik retencyjny wykonany z elementów stalowych. Zbiornik składa się z płaszcza w kształcie pionowego walca zamkniętego od dołu płaskim, stalowym dnem, a od góry stożkowym dachem z kominem wentylacyjnym.

Na dachu umieszczony wąż prostokątny z izolowaną pokrywą. Zbiornik wyposażony w drabinę zewnętrzną oraz wewnętrzną umożliwiającą bezpieczne wejście do wnętrza. Zewnętrzna izolacja termiczna zbiornika zabezpieczona jest płaszczem z blachy trapezowej ocynkowanej i dodatkowo malowanej / lakierowanej.

Zgodnie z § 8 pkt 2 r.w.t.b. obiekt zalicza się do niskich (N) - do 12 m włącznie nad poziomem terenu.

b) Parametry:

- średnica nominalna zbiornika – 3,01 m;
- średnica zewnętrzna zbiornika z izolacją – 3,31 m;
- wysokość netto zbiornika = 4,76 m;
- wysokość całkowita zbiornika z oprzyrządowaniem = 5,84 m (5,56 m + 0,28 m);
- liczba kondygnacji nadziemnych - 1;
- liczba kondygnacji podziemnych – 0;

##### 3. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

W obiekcie nie występują materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój.

W obiekcie nie występują procesy technologiczne niebezpieczne pożarowo.

##### 4. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

1) Zgodnie z § 209 ust.1 pkt 2 r.w.t.b., przedmiotowy obiekt budowlany, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, zalicza się do budynków produkcyjnych i magazynowych, określanych jako PM;

Kategoria zagrożenia ludzi – nie dotyczy.

Obiekt techniczny – bezobsługowy zaklasyfikowany jako budynek PM

- 2) Przewidywana maksymalna ilość osób mogących przebywać w całym budynku jednocześnie – nie dotyczy.  
3) W obiekcie kontenerowym zaprojektowano drzwi ewakuacyjne otwierane na zewnątrz:

#### 5. Informacja o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:  $q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ .

W obiekcie nie występują materiały palne składowane, wytwarzane, przerabiane lub transportowane w sposób ciągły.

#### 6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie kontenerowym nie przewiduje się występowania pomieszczeń i przestrzeni kwalifikowanych do zagrożonych wybuchem. Nie przewiduje się powstawania pyłów, włókien, gazów ani par mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

#### 7. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku  $Q \text{ [MJ/m}^2\text{]} - Q \leq 500$

Budynek o jednej kondygnacji nadziemnej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku 5) *)					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop1)	ściana zewnętrzna1),2)	ściana wewnętrzna1)	przekrycie dachu3)
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać co najmniej wymagania określone w tabeli (§ 216 ust.1 r.w.t.b.): nie stawia się wymagań.

Stopień rozprzestrzeniania ognia: wszystkie elementy zastosowane w obiekcie będą nie rozprzestrzeniające ognia.

#### 8. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Zgodnie z § 209 ust.3 r.w.t.b. wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków oraz części budynków stanowiących odrębne strefy pożarowe, określanymi jako PM, odnoszą się również do garaży, hydroforni, kotłowni, węzłów ciepłowniczych, rozdzielni elektrycznych, stacji transformatorowych, central telefonicznych oraz innych o podobnym przeznaczeniu.

Obiekt kontenerowy stanowi jedną strefę pożarową.

#### 9. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

Lokalizacja działka nr ew. 189/2;

Kontener hydrotechniczny zlokalizowano w odległości  $> 4,0 \text{ m}$  od granic działki.

Zbiornik wody zlokalizowano w odległości  $> 3,0 \text{ m}$  od granic działki.

minimalne odległości kontenera hydroforni:

- od najbliższego budynku ZL:  $27,36 \text{ m}$
- od najbliższego budynku PM: brak.
- od pasa drogowego działki nr 182 będzie wynosić:  $8,0 \text{ m}$
- od granicy najbliższych położonych działek –  $20,09 \text{ m}$ ,

Szczegółową lokalizację obiektów przedstawiono na rysunkach projektu zagospodarowania terenu.

#### 10. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Kontener hydroforni oraz zbiornik wody nie są przewidziane na pobyt ludzi.

W przypadku gdy wewnątrz kontenera może przebywać ekipa techniczna zgodnie z § 15 ust. 1 rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, z każdego miejsca są zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, a także być zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego polegające na :

- a) zapewnieniu dostatecznej liczby, wysokości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;
- b) zachowaniu dopuszczalnej długości, wysokości i szerokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych;
- c) zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielen dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń;
- d) zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu;
- e) zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i zapasowego) w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych;
- f) zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych przez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

## 10.1. Warunki ewakuacji ludzi

### 1) Ilość wyjść ewakuacyjnych

Z budynku prowadzi wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz.

### 2) Szerokość i wysokość wyjść ewakuacyjnych

Szerokość drzwi wyjściowych w świetle ościeżnicy 1,0 m, a wysokość w świetle ościeżnicy 2.0 m.

### 3) Kierunki i sposoby otwierania drzwi

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne otwierają się na zewnątrz.

### 4) Przejścia ewakuacyjne

Długość najdłuższego przejścia ewakuacyjnego w obiekcie wynosi 3,01 m.

### 5) Dojścia ewakuacyjne

Nie dotyczy.

### 6) Rozwiązania podnoszące poziom bezpieczeństwa pożarowego

Obiekt zostanie wyposażony w instalację odgromową zgodnie z Polskimi Normami.

Wyposażenie w gaśnice - gaśnica przeciwpożarowa zostanie zamontowana przy wejściu do obiektu.

### 7) Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy)

Nie dotyczy

### 8) Wysokość drogi ewakuacyjnej

Wysokość pomieszczenia w świetle: 237,28 do 248,25 cm.

### 9) Elementy wykończenia wnętrza

Ściany kontenera zostaną wykonane z płyt warstwowych – materiał wewnętrzny stal malowana proszkowo.

Podłogi i posadzki na drogach ewakuacyjnych zostaną wykonane z materiałów niepalnych.

Posadzki będą miały nawierzchnię z płyt ceramicznych.

### 10) Strategia ewakuacji ludzi

Ewakuacja z kontenera będzie prowadzona bezpośrednio na zewnątrz

## 11. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

a) Instalacje użytkowe (hydroforowa, wodociągowa, elektryczna, odgromowa ) wykonane zostaną zgodnie z technologią producenta hydroforu, obowiązującego do posiadania wszelkich atestów dopuszczających do stosowania w budownictwie.

b) Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

c) Wentylacja ścienna zostanie wykonana z materiałów niepalnych;

d) Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami;

- Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne PN – EN 62305 – 1;

- Zarządzanie ryzykiem PN – EN 62305 – 2;

- Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenie życia PN – EN 62305 – 3;

- Urządzenia elektryczne i elektroniczne obiektów budowlanych PN – EN 62305 – 4.

## 12. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych

Obiekt zostanie wyposażony w instalację odgromową zgodnie z Polskimi Normami.

Szczegółowe rozwiązania projektowe adaptacji obiektów, oparte na dokumentacji producenta zestawu hydroforowego zostaną zawarte w projekcie technicznym:

- branża elektryczna;

- branża sanitarna;

## 13. Informacje o wyposażeniu w gaśnice

1 ) Zgodnie z § 32 ust.1 i 3 rozporządzenia sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, budynek należy wyposażyć w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm. W pomieszczeniach produkcyjno-magazynowych (PM) o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup> jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej.

Zaleca się wyposażenie budynku w gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grupy A, B, C.

2) Gaśnice w obiekcie muszą być rozmieszczone:

a) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- przy wejściach do budynków (...);

b) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki) (...);

3) Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

a) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;

b) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Gaśnica przeciwpożarowa zostanie zamontowana przy wejściu do obiektu kontenerowego.

#### **14. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań**

##### **1) Dane ogólne:**

Wieś Wola Stara leżąca w gminie Szczutowo.

wg Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań z 2021 roku liczyła 171 mieszkańców

Projektowane budowle hydrotechniczne – kontener oraz zbiornik wody to obiekty techniczne, nie przeznaczone na pobyt ludzi. Obiekty klasyfikuje się do kategorii PM (produkcyjne i magazynowe).

Obiekty zaprojektowano w jednej strefie pożarowej, a przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:  $q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ .

Kontener hydrotechniczny zlokalizowano w odległości  $> 4,0 \text{ m}$  od granic działki.

Zbiornik wody zlokalizowano w odległości  $> 3,0 \text{ m}$  od granic działki.

##### **2) Usytuowanie obiektu**

Projektowany obiekt (kontenera hydroforni) znajduje się w odległości:

- od najbliższego budynku ZL: 27,36 m

- od najbliższego budynku PM: brak.

- od pasa drogowego działki nr 182 będzie wynosić: 8,0 m

- od granicy najbliższej położonych działek – 20,09 m,

##### **3) Droga pożarowa:**

W świetle przepisów §12 rozporządzenia w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, nie ma obowiązku doprowadzenia do projektowanych budowli hydrotechnicznych drogi pożarowej o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającej dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej o każdej porze roku.

Funkcję drogi pożarowej spełnia pod względem wymagań droga powiatowa.

Na rysunku projektu zagospodarowania terenu w granicach działki na planie drogi wewnętrznej, wskazano również możliwość wyznaczenia drogi pożarowej o długości nie większej niż 15 m, z którego wyjazd jest możliwy jedynie przez cofanie pojazdu.

##### **4) Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę:**

Zgodnie z §3 rozporządzenia w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych zapewnienie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru jest wymagane dla jednostek osadniczych o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 osób, niestanowiących zabudowy kolonijnej, a także znajdujących się w ich granicach: budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego oraz obiektów budowlanych produkcyjnych i magazynowych;

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla jednostek osadniczych o liczbie mieszkańców do 2000 powinna wynosić co najmniej 5  $\text{dm}^3/\text{s}$ . Wodę do celów przeciwpożarowych w wymaganej ilości zapewnia sieć wodociągowa doprowadzająca wodę do jednostki osadniczej.

Sieć wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać wydajność nie mniejszą niż 5  $\text{dm}^3/\text{s}$  i ciśnienie w hydrancie zewnętrznym nie mniejsze niż 0,1 MPa, przez co najmniej 2 godziny.

Projektowane budowle zostaną przyłączone do istniejącego wodociągu gminnego  $\varnothing 110 \text{ mm}$ , przebiegającego przez teren lokalizacji inwestycji.

Dla przedmiotowej jednostki osadniczej wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego, przy ciśnieniu nominalnym 0,1 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody dla hydrantu nadziemnego DN 80 nie może być mniejsza niż 5  $\text{dm}^3/\text{s}$ . Ciśnienie i ilość wody w miejscu lokalizacji hydroforni jest wystarczająca.

Odległość od najbliższego hydrantu do granic działki chronionego obiektu budowlanego jest mniejsza niż 75 m;

Hydranty zewnętrzne zainstalowane na sieci wodociągowej przeciwpożarowej powinny być wyposażone w odcięcia umożliwiające odłączanie ich od sieci. Odcięcia te muszą pozostawać w położeniu otwartym podczas normalnej eksploatacji sieci.

##### **5) Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób – nie dotyczy.**

#### **15. Podstawy prawne opracowania warunków ochrony przeciwpożarowej**

Obowiązujące ustawy i rozporządzenia wymieniono w ustępie VI. PODSTAWOWE REGULACJE PRAWNE

Ponadto obowiązują następujące normy:

##### **1). Ochrona ogólna obiektów budowlanych.**

PN – EN 62305 – 1 Wymagania ogólne

PN – EN 62305 – 2 Zarządzanie ryzykiem

PN – EN 62305 – 3 Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenie życia

PN – EN 62305 – 4 Urządzenia elektryczne i elektroniczne obiektów budowlanych

##### **2) PN-EN ISO 7010: 2020 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa – Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.**

##### **3) PN - 97/N – 01256/04: Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe .**

##### **4) PN – 98/N – 01256/05: Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych .**

##### **5) PN – 97/B – 02865: Ochrona przeciwpożarowa budynków . Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne . Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa .**

##### **6) PN – EN 671 – 1: 1999 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.**

- 7) PN – EN 671 – 2: 1999 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne .  
Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym.
- 8) PN – EN 671 – 3: Stałe urządzenia gaśnicze. Instalacje hydrantowe wewnętrzne. Konserwacja instalacji hydrantów wewnętrznych z wężami półsztywnymi oraz z wężami składanymi płasko.
- 9) PN – EN 1838: 2013 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- 10) PN – EN 50172: 2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
- 11) PN – EN 60598 – 2 – 22: 2004/AC Oprawy oświetleniowe. Wymagania szczegółowe.  
Oprawy do oświetlenia awaryjnego.
- 12) PN – EN 60529: 2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP).
- 13) PN-B- 02852: 2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru .
- 14) PN-B-02877-4: 2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła . Zasady projektowania .
- 15) PN-B-02877-4: 2001/ Az1: 2006 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła . Zasady projektowania .
- 16) PN – EN 12101: Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła.  
Zeszyty od nr 1 do nr 10.
- 17) PN-B-02857: 2017-04 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne.  
Wymagania ogólne.

## V. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Przedmiotowe zamierzenie budowlane obejmujące realizację budowli hydrotechnicznych nie kwalifikuje się do kategorii budynków w świetle przesłanek zdefiniowanych w Art. 3 pkt 2 ustawy Prawo budowlane.

Kontener i zbiornik wody montowane (mocowane) do płyt fundamentowych są związane tylko z nimi, natomiast nie są związane na trwałe z gruntem. Okoliczność ta wyklucza uznanie ich za budynki.

Adaptowane obiekty budowlane nie będą trwale związane z gruntem, a zamontowane (kotwione) do płyt fundamentowych (sama płyta oparta na ławach fundamentowych nie jest budynkiem).

W Art.3 pkt 3 ustawy Prawo budowlane znajduje się przykładowe wyliczenie obiektów budowlanych niebędących budynkami w tym m.in.: drogi, przepusty, sieci techniczne, budowle hydrotechniczne, zbiorniki, sieci uzbrojenia terenu, a także części budowlane urządzeń technicznych oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

W wyliczeniu tym nie wyszczególniono kontenerów, jest to wyliczenie przykładowe, a lista przykładów nie stanowi katalogu zamkniętego obiektów.

Zgodnie z Art. 3 ust. 4 pkt. 5 ustawy o charakterystyce energetycznej budynków, budynek nie przekraczający powierzchni 50 m<sup>2</sup> jest zwolniony z uzyskania świadectwa charakterystyki energetycznej.

Brak jest uzasadnienia dla wykonania charakterystyki energetycznej projektowanych budowli o charakterze technicznym, nie przeznaczonych na pobyt ludzi oraz ekonomicznego uzasadnienia zastosowania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

## VI. OPIS CZĘŚCI RYSUNKOWEJ

### CZĘŚĆ III • TOM 1 Branża architektoniczno-budowlana

#### 1. Kontenerowa stacja hydroforowa i zbiornik retencyjny na wodę

Rysunki projektu technicznego zawierają:

- rzuty wszystkich charakterystycznych poziomów w zakresie niezbędnym do przedstawienia układu funkcjonalno-przestrzennego i rozwiązań architektoniczno-budowlanych,
- charakterystyczne przekroje, w zakresie niezbędnym do przedstawienia układu funkcjonalno-przestrzennego, z nawiązaniem do poziomu terenu, ukazujące powiązanie z podłożem;
- widoki elewacji kontenera;
- wyjątki:
  - elewacja i widok dachu cylindrycznego zbiornika wody – w formie opisowej uzupełnionej dwoma przekrojami;
  - widok dachu kontenera – dach płaski z płyty warstwowej, w prostokątnym obrysie – nie wymaga odrębnego obrazowania na rzucie;

Ww. rozwiązania projektowe zostały zamieszczone:

CZĘŚĆ III: Projekt techniczny

TOM 1: Branża architektoniczno budowlana

rysunek nr 1: Kontenerowa stacja hydroforowa - Rzuty / skala rysunku 1:25 / A3;

rysunek nr 2: Kontenerowa stacja hydroforowa - Przekrój poprzeczny. Elewacja boczna / skala rysunku 1:25 / A3;

rysunek nr 3: Kontenerowa stacja hydroforowa - Elewacje / skala rysunku 1:25 / A3;

rysunek nr 4: Kontenerowa stacja hydroforowa - fundamentowanie.

Założenia arch.-budowlane do rozwiązań konstrukcyjnych / skala rysunku 1:25 / A3;

rysunek nr 5: Zbiornik retencyjny wody pitnej - Rzuty. Przekroje / skala rysunku 1:50 / A3;

rysunek nr 6: Zbiornik retencyjny wody pitnej

Posadowienie zbiornika - założenia arch.-bud. do PT konstrukcji / skala rysunku 1:30 / A3;

Ww. rysunki wykonano w formie i liczbie wystarczającej do przedstawienia:

- rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych oraz rozwiązań materiałowych obiektów budowlanych i ich powiązań z podłożem;
- położenia sytuacyjno-wysokościowego i skrajnych parametrów instalacji i urządzeń technologicznych, związanych lub mających wpływ na konstrukcję obiektu budowlanego, funkcjonowanie instalacji i urządzeń oraz bezpieczeństwo ich użytkowania:  
rysunki w branżach architektoniczno-budowlanej i instalacyjnej wykonano na podstawie dokumentacji producentów obiektów, urządzeń i instalacji stacji hydroforowej w pełnym udostępnionym zakresie przedmiotowym;
- budowli przemysłowych i innych tworzących samonośną całość techniczno-użytkową, jak zbiornik, z uwzględnieniem niezbędnych wymiarów, w tym zewnętrznych w rzucie poziomym i pionowym, z nawiązaniem do poziomu terenu, przestrzeni wewnętrznych obiektu budowlanego, w szczególności pomieszczeń, rodzaju konstrukcji, przekrojów jego elementów, a także instalacji oraz gabarytów (obrysu) urządzeń technologicznych:  
rysunki w branżach architektoniczno-budowlanej i instalacyjnej wykonano na podstawie dokumentacji producentów obiektów, urządzeń i instalacji stacji hydroforowej w pełnym udostępnionym zakresie przedmiotowym;

Na rysunkach naniesiono określenia graficzne i opisowe charakterystycznych wyrobów wykończeniowych i kolorystyki oraz z nawiązaniem do poziomu terenu, z uwzględnieniem niezbędnych wymiarów, w tym zewnętrznych w rzucie pionowym i poziomym.

#### 2. Ogrodzenie działki – urządzenie budowlane

- rzut ogrodzenia działki w zakresie niezbędnym do przedstawienia układu funkcjonalno-przestrzennego i rozwiązań architektoniczno-budowlanych,
- charakterystyczne przekroje widokowe przesła, bramy i furtki, w zakresie niezbędnym do przedstawienia układu funkcjonalno-przestrzennego, z nawiązaniem do poziomu terenu, ukazujące powiązanie z podłożem;
- widoki wszystkich elementów ogrodzeni
- wytyczne fundamentowania;

Ww. rysunki wykonano w liczbie dostatecznej do wyjaśnienia formy architektonicznej obiektów budowlanych, w tym wyglądu zewnętrznego ze wszystkich widocznych stron - w zakresie dostępnym na podstawie rysunków typowych obiektów dostarczonych przez producenta,

Na rysunkach naniesiono określenia graficzne i opisowe charakterystycznych wyrobów wykończeniowych i kolorystyki oraz z nawiązaniem do poziomu terenu, z uwzględnieniem niezbędnych wymiarów, w tym zewnętrznych w rzucie pionowym i poziomym.

Ww. rozwiązania projektowe zostały zamieszczone:

CZĘŚĆ III: Projekt techniczny

TOM 1: Branża architektoniczno budowlana

rysunek nr 7: Ogrodzenie terenu stacji hydroforowe

Układ / wymiarowanie / opis elementów ogrodzenia / skala rysunku 1:30 / A3;

rysunek nr 8: Ogrodzenie terenu hydroforni / Elementy ogrodzenia

Fundamentowanie - założenia arch.-bud. do PT konstrukcji / skala rysunku 1:30 / A3;

### 3. Obiekty liniowe - droga wewnętrzna z placem, chodniki i opaski

Rysunki projektu budowlanego obejmują:

- rzut układu komunikacji wewnętrznej z kompletnym wymiarowaniem;
- projektowaną hipsometrię elementów układu komunikacji wewnętrznej w granicach działki, z opisem spadków i kierunków oraz rzędnych geodezyjnych, w związku z czym, zrezygnowano z dodatkowego obrazowania przekrojów podłużnych (profilu);
- przekroje poprzeczne w charakterystycznych miejscach obiektu budowlanego, w zakresie niezbędnym do przedstawienia konstrukcji, ukazujące powiązanie z podłożem;

Ww. rozwiązania projektowe zostały zamieszczone:

CZĘŚĆ I: Projekt zagospodarowania terenu

TOM 1: Projekt zagospodarowania terenu • Branża architektoniczno-budowlana

CZĘŚĆ II: Projekt architektoniczno-budowlany

TOM 1B: Projekt architektoniczno-budowlany

rysunek nr 9. Nawierzchnie terenu - przekroje / skala rysunku 1:25 / A3;

CZĘŚĆ III: Projekt techniczny

TOM 1: Branża architektoniczno-budowlana

rysunek nr 9. Nawierzchnie terenu - przekroje / skala rysunku 1:25 / A3;

### 4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród zewnętrznych

wraz z niezbędnymi szczegółami budowlanymi, mającymi wpływ na właściwości cieplne i szczelność powietrzną przegród, jeżeli ich odwzorowanie nie było wystarczające na rysunkach – w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego ogrzewane, wentylowane i klimatyzowane budynki;

Ww. rozwiązania projektowe zostały zamieszczone:

CZĘŚĆ III: Projekt techniczny

TOM 1: Branża architektoniczno-budowlana

rysunek nr 1: Kontenerowa stacja hydroforowa - Rzuty / skala rysunku 1:25 / A3;

rysunek nr 2: Kontenerowa stacja hydroforowa - Przekrój poprzeczny. Elewacja boczna / skala rysunku 1:25 / A3;

### 5. Podstawowe urządzenia instalacji ogólnotechnicznych i technologicznych lub ich części

jeżeli ich odwzorowanie nie było wystarczające na rysunkach;

Ww. rozwiązania projektowe zostały zamieszczone:

CZĘŚĆ I: Projekt zagospodarowania terenu

TOM 2 : Projekt zagospodarowania terenu

Branża instalacyjno-sanitarna • Część opisowa i rysunkowa;

TOM 3 : Projekt zagospodarowania terenu

Branża elektryczna • Część opisowa i rysunkowa;

CZĘŚĆ III: Projekt techniczny

TOM 2 : Branża instalacyjno-sanitarna • Część opisowa i rysunkowa;

TOM 3 : Branża elektryczna • Część opisowa i rysunkowa;

### 6. Zasadnicze elementy wyposażenia instalacyjno-budowlanego

umożliwiające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem:

- instalacje i urządzenia budowlane: wodociągowe, kanalizacyjne, ogrzewcze, wentylacyjne,
  - instalacje i urządzenia budowlane: elektroenergetyczne, instalację piorunochronną,
  - instalacje i urządzenia budowlane ochrony przeciwpożarowej określone w przepisach odrębnych
- wraz ze sposobem powiązania instalacji obiektu budowlanego bezpośrednio z sieciami (urządzeniami) zewnętrznymi albo z instalacjami zewnętrznymi na zagospodarowywanym terenie oraz związanymi z nimi urządzeniami technicznymi,

zostały uwidocznione na rzutach i przekrojach pionowych obiektu budowlanego, co najmniej w formie odpowiednio opisanych schematów lub przedstawione na odrębnych rysunkach:

CZĘŚĆ I: Projekt zagospodarowania terenu

TOM 2 : Projekt zagospodarowania terenu

Branża instalacyjno-sanitarna • Część opisowa i rysunkowa;

TOM 3 : Projekt zagospodarowania terenu

Branża elektryczna • Część opisowa i rysunkowa;

CZĘŚĆ III: Projekt techniczny

TOM 2 : Branża instalacyjno-sanitarna • Część opisowa i rysunkowa;

TOM 3 : Branża elektryczna • Część opisowa i rysunkowa;

### UWAGI KOŃCOWE:

Przedmiotowy projekt dotyczy budowy typowych obiektów stacji hydroforowej adaptowanych na wyznaczonej działce lokalizacyjnej. Projekt adaptacji jest uzupełniony o rozwiązania w zakresie zewnętrznych instalacji sanitarnych i elektrycznych umożliwiających połączenie i funkcjonowanie wszystkich obiektów.

Budowie i urządzenia stanowią adaptację typowych obiektów stacji hydroforowej i obejmują przemysłowo produkowane konstrukcje wraz z instalacjami wewnętrznymi i wyposażeniem, wprowadzone do projektu na podstawie dostarczonych przez producentów rysunków i opisów - bez dokonywania w nich zmian konstrukcyjno-instalacyjno-technologicznych.

## VII. KLAUZULA PROJEKTOWA

### INFORMACJE

Projekt budowlany adaptacji typowej kontenerowej stacji podnoszenia ciśnienia wraz ze zbiornikiem retencyjnym wody pitnej dla zamierzania inwestycyjnego pn.: „Modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę - modernizacja sieci wodociągowej zasilanej z SUW w Szczutowie, gm. Szczutowo” został sporządzony w celu realizacji przedmiotowej inwestycji na podstawie obowiązujących przepisów i poprzedzony prawomocną decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Kompletna dokumentacja projektowa obejmuje projekt budowlany, tj.:

- projekt zagospodarowania terenu
- projekt architektoniczno-budowlany,
- projekt techniczny w branżach:
  - architektoniczno-budowlanej, konstrukcyjnej, instalacyjnej sanitarnej i elektrycznej,wraz z warunkami technicznymi, uzgodnieniami i innymi dokumentami, których obowiązek dołączenia wynika z przepisów budowlanych.

Dokumentacja obejmuje rozwiązania projektowe w postaci rysunków, opisów, specyfikacji technicznych i kosztorysów, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz:

- warunkami określonymi przez operatorów sieci i dostawców mediów;
- obowiązującymi Polskimi Normami;
- ogólnymi zasadami wiedzy technicznej oraz innymi powszechnie obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi realizacji przedmiotu zamówienia;

Materiałami źródłowymi dla wykonania projektu są następujące materiały przygotowane przez Inwestora:

- rozbiory kwartalne wody z SUW w Szczutowie;
- wydajność i ciśnienie na wyjściu z SUW w Szczutowie;
- Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU) dla inwestycji pod nazwą:  
„Modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę – modernizacja sieci wodociągowej zasilanej z SUW w Szczutowie”;
- Koncepcja budowy kontenerowej stacji podnoszenia ciśnienia (hydroforni) wraz ze zbiornikiem retencyjnym wody pitnej w ramach inwestycji pod nazwą: „Modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę – modernizacja sieci wodociągowej zasilanej z SUW w Szczutowie gm. Szczutowo”;
- aktualna mapa do celów projektowych w wersji wektorowej i analogowej;

Dokumentacja projektowa jest zgodna z umową i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Oświadczam, że kopie zamieszczonych w projekcie dokumentów są zgodne z oryginałami.

Wszystkie składniki dokumentacji projektowej tworzą integralną całość, w tym: opisy, rysunki projektowe, schematy graficzne, karty katalogowe, etc.

Projekt jest chroniony prawami autorskimi zgodnie z obowiązującym prawem, w szczególności z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994, poz. 83 z późn.zm.) oraz z ustaleniami zawartej umowy pomiędzy stronami.

### ROZWIĄZANIA RÓWNOWAŻNE

Poszczególne produkty wymienione lub użyte w dokumentacji zostały przyjęte w celu jak najdokładniejszego określenia charakterystyki i parametrów technicznych jakie winny spełniać projektowane rozwiązania budowlane.

**Nie jest możliwe przeprowadzenie obliczeń i sprawdzeń, czy przyjęte rozwiązania spełniają obowiązujące przepisy i normy, bez przyjęcia konkretnych wartości parametrycznych, którymi charakteryzują się dostępne na rynku budowlanym materiały i technologie.**

**Jeżeli w dokumentacji projektowej nazwy urządzeń, instalacji lub materiałów odniesiono do konkretnych, dostępnych na rynku budowlanym produktów należy je traktować wyłącznie jako służące do określenia wymaganych parametrów lub do oceny rozwiązań równoważnych.**

Dla wszystkich użytych w projekcie wyrobów dopuszcza się rozwiązania równoważne.

Równoważność to rozwiązania funkcjonalne, które nie są tożsame (identyczne) z opisem przedmiotu zamówienia, ale które powodują, że zamawiający uzyska urządzenie w pełni odpowiadające jego potrzebom, celowi zamówienia oraz obowiązującym przepisom budowlanym i normom.

Ww. stanowisko znajduje uzasadnienie w wyroku Krajowej Izby Odwoławczej z dnia 6 sierpnia 2008 r.

(sygn. akt KIO/UZP 967/09), zgodnie z którym pojęcie równoważności nie może oznaczać tożsamości produktów, ponieważ przeczyłoby to istocie oferowania produktów równoważnych i czyniłoby ją pozorną i w praktyce niemożliwą do spełnienia. Równoważny produkt nie musi posiadać cech identycznych z produktem wskazanym w dokumentacji projektowej (wyrok Krajowej Izby Odwoławczej z dnia 12 grudnia 2008 r. sygn. akt KIO/UZP 1391/08)

Przez pojęcie urządzeń i materiałów równoważnych należy rozumieć urządzenia i materiały gwarantujące realizację robót zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę oraz zapewniające uzyskanie parametrów technicznych i eksploatacyjnych takich samych lub wyższych od założonych w dokumentacji projektowej oraz w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Ewentualne, podane w opisach dokumentacji projektowej, nazwy własne nie mają na celu naruszenia przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019, poz. 2019 z późn.zm.), a wyłącznie za zadanie sprecyzowanie oczekiwań jakościowych i technologicznych Zamawiającego.

Dopuszcza się rozwiązania równoważne pod warunkiem spełnienia tego samego poziomu technologicznego, wydajnościowego i funkcjonalnego założonego w projekcie.

**Podstawą do oceny równoważności zaproponowanych produktów / urządzeń / towarów/ jest porównanie parametrów oraz kryteriów i wymagań technicznych, materiałowych i jakościowych podanych w dokumentacji projektowej**

Oferowane materiały i urządzenia równoważne nie mogą spowodować zwiększenia kosztów eksploatacyjnych obiektu bardziej niż założone w dokumentacji projektowej.

Inwestor nie jest bezwarunkowo zobowiązany do zastosowania tych konkretnych, podanych w dokumentacji projektowej i kosztorysowej produktów i może stosować inne, jednakże wyłącznie pod warunkiem ich zgodności z produktami podanymi w dokumentacji pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość),
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiału),
- parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, dane techniczne, dane hydrauliczne, charakterystyki liniowe, konstrukcja),
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania.

Na etapie składania oferty Wykonawca / Oferent ma obowiązek zapoznania się z całą dokumentacją projektową. W przypadku wątpliwości dotyczących przyjętych rozwiązań w niniejszej dokumentacji Wykonawca / Oferent obowiązany jest wystąpić do Jednostki projektowania za pośrednictwem Inwestora o złożenie wyjaśnień.

Urządzenia i materiały równoważne (tzw. odpowiedniki / zamienniki) nie mogą być jakościowo gorsze od wskazanych w projekcie i muszą gwarantować dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych. Wszystkie produkty zastosowane przez Inwestora / Wykonawcę muszą posiadać niezbędne, wymagane przez prawo deklaracje zgodności i jakości z aktualnymi normami dotyczącymi określonej grupy produktów, w szczególności aktualne certyfikaty wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą dla poszczególnych urządzeń zabawowych, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą PN-EN 1176:2009, które należy dostarczyć wraz z autoryzacją ich producenta. Urządzenia muszą być wykonane i zamontowane zgodnie z obowiązującymi normami.

W przypadku zastosowania innych niż podane w dokumentacji projektowej urządzeń, materiałów i technologii Wykonawca przedmiotowi zamówienia odpowiadać będzie za ich dobór i uzyskanie pisemnego potwierdzenia przez Inwestora proponowanych rozwiązań zamiennych. W zakresie jego obowiązków znajdować się będzie ewentualna weryfikacja dokumentacji projektowej dokonana na własny koszt.

W przypadku, gdy w trakcie budowy Zamawiający / Inwestor uzna, że przewidziany w ofercie wyrób czy urządzenie nie spełnia parametrów technicznych lub standardów jakościowych przewidzianych w projekcie, Wykonawca będzie obowiązany zastosować elementy zgodne z rozwiązaniami zawartymi w dokumentacji projektowej.

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE SPRAWDZENIA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO ORAZ TECHNICZNEGO POD WZGLĘDEM ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI, W TYM TECHNICZNO-BUDOWLANYMI**

Zgodnie z Art.20 ust.2. ustawy Prawo budowlane obowiązek sprawdzenia projektu architektoniczno-budowlanego oraz technicznego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi (...) nie dotyczy:

- 1) zakresu objętego sprawdzaniem i opiniowaniem na podstawie przepisów szczególnych;
- 2) projektów obiektów budowlanych o prostej konstrukcji, jak: budynki mieszkalne jednorodzinne, niewielkie obiekty gospodarcze, inwentarskie i składowe;

Wyczerpiecie zawarte w art. 20 ust. 3 pkt 2 ustawy Prawo budowlane nie ma charakteru wyczerpującego, Ustawodawca wymieniając obiekty budowlane zwolnione z obowiązku zapewnienia sprawdzenia pod względem zgodności z obowiązującymi przepisami użył sformułowania „projektów obiektów budowlanych o prostej konstrukcji, jak...”.

Użyty w ustawie zwrot potwierdza, że mamy do czynienia z przykładowym wyczerpieniem przesłanek określonych w ww. przepisie, bez traktowania wymienionych obiektów jako listy zamkniętej.

Przedmiotowy projekt dotyczy budowy typowych obiektów stacji hydroforowej obejmujących przemysłowo produkowane konstrukcje oraz urządzenia, adaptowane na wyznaczonej działce lokalizacyjnej. Projekt adaptacji jest uzupełniony o rozwiązania w zakresie zewnętrznych instalacji sanitarnych i elektrycznych umożliwiających połączenie i funkcjonowanie wszystkich obiektów, a także obejmuje rozwiązania w zakresie standardowych konstrukcji fundamentowych posadowienia obiektów budowlanych, odpowiednio do warunków gruntowo-wodnych oraz podstawowe rozwiązania w zakresie urządzenia i zagospodarowania terenu, jak droga wewnętrzna, chodniki i ogrodzenie terenu.

**Problematyka trudności rozwiązań budowlanych, konstrukcyjnych i instalacyjnych projektowanej inwestycji nie wykracza merytorycznie poza problematykę projektowania obiektów o prostej konstrukcji wymienionych przykładowo w Art.20 ust.2.pkt 2 ustawy Prawo budowlane (np. budynki mieszkalne jednorodzinne, niewielkie obiekty gospodarcze).**

**Nie ma uzasadnionych merytorycznie podstaw do sprawdzenia przedmiotowego projektu budowlanego.**

Projektant:  
mgr inż. architekt  
Marek Dziągiewski

## VIII. PODSTAWY OPRACOWANIA

- 1) Umowa nr IZP.7011.21.2025 z dnia 10 marca 2025 wraz z Aneks nr 1 z dnia 12.06.2025 zawarta pomiędzy Gminą Szczutowo reprezentowaną przez Wójta Gminy Szczutowo, a Prywatną Pracownią Projektową Sieci i Instalacje Sanitarne SANICO mgr inż. Grażyna Dzięglewska;
- 2) Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU) dla inwestycji pod nazwą:  
„Modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę – modernizacja sieci wodociągowej zasilanej z SUW w Szczutowie”;
- 3) Koncepcja budowy kontenerowej stacji podnoszenia ciśnienia (hydroforni) wraz ze zbiornikiem retencyjnym wody pitnej w ramach inwestycji pod nazwą: „Modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę – modernizacja sieci wodociągowej zasilanej z SUW w Szczutowie gm. Szczutowo”;
- 4) Decyzja nr 7/2025 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym z dnia 18-06-2025 (znak: RI.6733.6.2025.LP).
- 5) Mapa analogowa do celów projektowych;  
Mapa w postaci wektorowej do celów projektowych;
- 6) Opinia geotechniczna  
Rozpoznanie warunków geotechnicznych w podłożu projektowanej budowy hydroforni;
- 7) Warunki techniczne wydane przez operatorów / zarządców infrastruktury technicznej;
- 8) Oświadczenie Wójta Gminy Szczutowo o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (załączone do wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę).

## IX. PODSTAWOWE REGULACJE PRAWNE

dotyczące przygotowania i realizacji inwestycji

### 1. Ustawy

- ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2019 poz. 2019 z późn.zm.);
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.(Dz.U.1994 nr 89 poz. 414 z późn.zm.);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2003 nr 80 poz. 717 z późn.zm.);
- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.1989 nr 30 poz. 163 z późn.zm.);
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, tj. z dnia 9 lutego 2023 r. (Dz.U.1985 nr 14 poz. 60 z późn.zm.);
- ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2025, poz. 188);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2001 nr 62 poz. 627);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.1995 nr 16 poz. 78 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.1985 nr 14 poz. 60 z późn.zm.);
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2003 nr 162 poz. 1568 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004 nr 92 poz. 881 z późn.zm.);
- ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz.U. 2014 poz. 1200);

### 2 Rozporządzenia

- rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022 poz. 1679);
- rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021 poz.2454);
- rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowania kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U.2021 poz. 2458);
- rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 9 maja 2024 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022 poz. 1225 z późn.zm.);
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009 nr 124 poz. 1030 z późn.zm.);
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010 nr 109 poz. 719 z późn.zm.);
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2023 poz. 1563);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839 z późn.zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2007 nr 120 poz. 826 z późn.zm.);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022 poz. 1518);
- rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2020 poz. 1429 z późn.zm.);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003 nr 120 poz. 1126 z późn.zm.);
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.1997 nr 129 poz. 844 z późn.zm.);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 nr 47 poz. 401 z późn.zm.);
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2018 poz.583);
- rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz.U.2023 poz. 45);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB) (Dz.U. 1999, poz. 1316, Dz.U. 2002 poz. 170);

### 3. Uchwały

- uchwała nr 69/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 3 września 2024 r. poz. 8359) w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Przyrzecze Skrzy Prawej;

### 4. Normy

- obowiązujące Polskie Normy wyszczególnione w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 9 maja 2024 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;

## **X. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. SPIS ZAWARTOŚCI**

#### **2. DANE PROJEKTANTÓW**

#### **3. PEŁNOMOCNICTWO**

udzielone przez Wójta Gminy Szczutowo jednostce projektowania

#### **4. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE SPRAWDZENIA PROJEKTU TECHNICZNEGO**

pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi

#### **5. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW**

o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej;

4.1. Branża architektoniczno-budowlana;

4.2. Branża instalacyjno-sanitarna;

4.3. Branża elektryczna;

4.4. Branża konstrukcyjna

### **2. DANE PROJEKTANTÓW**

**Uprawnienia projektowe i zaświadczenie z izby zawodowej - Art. 34 ust.3da ustawy Prawo budowlane**

#### **2.1. JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA**

Prywatna Pracownia Projektowa Sieci i Instalacje Sanitarne SANICO

mgr inż. Grażyna Dziągłewska

09-407 Płock, ul. Powstańców Styczniowych 17 m 8

#### **2.2. PROJEKTANT - branża architektoniczno-budowlana**

ABI. Biuro projektowe

mgr inż. architekt Marek Dziągłewski

09-407 Płock, ul. Powstańców Styczniowych 17 m 8

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr 123/88

Mazowiecka Okręgowa Izba Architektów nr ew.: MA-1019

Zakres opracowania: projekt zagospodarowania terenu / projekt architektoniczno-budowlany / projekt techniczny w branży architektoniczno-budowlanej

#### **2.3. PROJEKTANT - branża instalacyjno-sanitarna**

Prywatna Pracownia Projektowa Sieci i Instalacje Sanitarne SANICO

mgr inż. Grażyna Dziągłewska

uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie sieci sanitarnych, instalacji sanitarnych i ochrony środowiska nr: 82/92

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa nr ew.: MAZ/IS/4132/02

Zakres opracowania: projekt zagospodarowania terenu / projekt techniczny w branży instalacyjno-sanitarnej

#### **2.4. PROJEKTANT - branża elektryczna**

TOMEL USŁUGI ELEKTRYCZNE

mgr inż. Tomasz Flak

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności

instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

numer ewidencyjny MAZ/0543/PWOE/14

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa nr ew.: MAZ/IE/0138/15

Zakres opracowania: projekt zagospodarowania terenu / projekt techniczny w branży elektrycznej.

#### **2.5. PROJEKTANT – branża konstrukcyjna**

mgr inż. Wojciech Błaszczak

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

nr ew. MAZ/0465/PBKb/18

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa nr ew. MAZ/BO/3301/01

Zakres opracowania: projekt techniczny w branży konstrukcyjnej

### 3. PEŁNOMOCNICTWO UDZIEŁONE JEDNOSTCE PROJEKTOWANIA

WÓJT GMINY SZCZUTOWO  
ul. Lipowa 5A, 09-227 Szczutowo  
woj. mazowieckie  
tel. 24 276-71-67

Szczutowo, dnia 01.08.2025 r.

Or.077.13.2025

#### PEŁNOMOCNICTWO

Wójt Gminy Szczutowo udziela pełnomocnictwa Pani Grażynie Dzięglewskiej, reprezentującej Prywatną Pracownię Projektową Sieci i Instalacje Sanitarne SANICO mgr inż. Grażyna Dzięglewska, z siedzibą: 09-402 Płock, ul. Powstańców Styczniowych 17/8, do występowania w imieniu Gminy Szczutowo we wszystkich sprawach administracyjnych i formalno-prawnych związanych z opracowaniem, uzgadnianiem i zatwierdzeniem dokumentacji budowlanych obejmujących realizację obiektów hydroforni kontenerowych na działkach: nr ew. 62/9, obręb Szczechowo oraz nr ew. 189/2, obręb Wola Stara, w gminie Szczutowo,

w ramach inwestycji pod nazwą: „Modernizacja systemu zaopatrzenia w wodę – modernizacja sieci wodociągowej zasilanej z SUW w Szczutowie”.

Pełnomocnictwo obejmuje wszelkie czynności związane z procesem projektowania, uzgadniania z organami administracji rządowej i samorządowej, a także z osobami fizycznymi i prawnymi oraz zatwierdzaniem i uzyskiwaniem pozwoleń na budowę lub zgłaszaniem inwestycji do właściwych organów administracji budowlanej, w tym Starostwa Powiatowego, jak również upoważnia do przedłożenia Oświadczeń Wójta Gminy Szczutowo o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (PB-5).

WÓJT GMINY  
mgr. Anna Dzięglewska

#### **4. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE SPRAWDZENIA PROJEKTU TECHNICZNEGO**

**POD WZGLĘDEM ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI, W TYM TECHNICZNO-BUDOWLANYMI**

Zgodnie z Art.20 ust.2. ustawy Prawo budowlane obowiązek sprawdzenia projektu architektoniczno-budowlanego oraz technicznego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi (...) nie dotyczy:

- 1) zakresu objętego sprawdzaniem i opiniowaniem na podstawie przepisów szczególnych;
- 2) projektów obiektów budowlanych o prostej konstrukcji, jak: budynki mieszkalne jednorodzinne, niewielkie obiekty gospodarcze, inwentarskie i składowe;

Wyliczenie zawarte w art. 20 ust. 3 pkt 2 ustawy Prawo budowlane nie ma charakteru wyczerpującego, Ustawodawca wymieniając obiekty budowlane zwolnione z obowiązku zapewnienia sprawdzenia pod względem zgodności z obowiązującymi przepisami użył sformułowania „projektów obiektów budowlanych o prostej konstrukcji, jak...”. Użyty w ustawie zwrot potwierdza, że mamy do czynienia z przykładowym wyliczeniem przesłanek określonych w ww. przepisie, bez traktowania wymienionych obiektów jako listy zamkniętej.

Przedmiotowy projekt dotyczy typowych obiektów stacji hydroforowej o prostych, przemysłowo produkowanych konstrukcjach, adaptowanych na wyznaczonej działce lokalizacyjnej. Projekt adaptacji jest uzupełniony o rozwiązania w zakresie podstawowych instalacji sanitarnych i elektrycznych umożliwiających połączenie i funkcjonowanie obiektów oraz w zakresie prostej konstrukcji fundamentowej (płytovej) posadowienia obiektów, odpowiednio do warunków gruntowo-wodnych (określonych jako proste).

**Problematyka trudności rozwiązań budowlanych, konstrukcyjnych i instalacyjnych projektowanej inwestycji nie wykracza merytorycznie poza problematykę projektowania obiektów o prostej konstrukcji wymienionych przykładowo w Art.20 ust.2.pkt 2 ustawy Prawo budowlane (np. budynki mieszkalne jednorodzinne, niewielkie obiekty gospodarcze).**

**Nie ma uzasadnionych merytorycznie podstaw do sprawdzenia przedmiotowego projektu budowlanego.**

mgr inż. architekt  
Marek Dzięglewski

## 5. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

- 4.1. Branża architektoniczno-budowlana
- 4.2. Branża instalacyjno-sanitarna
- 4.3. Branża elektryczna
- 4.4. Branża konstrukcyjna

## 6. UZGODNIENIA

1. Opinia sanitarna w zakresie wymagań higieniczno-zdrowotnych  
Adres: Wola Stara gm. Szczutowo , działka numer 189/2
2. Opinia w zakresie zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej  
Adres: Wola Stara gm. Szczutowo , działka numer 189/2

## XI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKT TECHNICZNY

Branża architektoniczno-budowlana