

KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z BUDOWĄ I PRZEBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ  ZAKRES OBEJMUJĄCY BUDOWĘ ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH WODY PITNEJ
LOKALIZACJA, ADRES INWESTYCJI:	GORZYCZKI, GMINA CZEMPIŃ
NR DZIAŁKI:	DZ. NR 28/1, 28/26, 28/11, 38/4, 40/8, 40/1, 40/7 OBRĘB 0009 GORZYCZKI, JEDN. EW. 301102_5 CZEMPIŃ
INWESTOR:	GMINA CZEMPIŃ
ADRES INWESTORA:	UL. KS. JERZEGO POPIEŁUSZKI 25, 64-020 CZEMPIŃ
STADIUM:	PROJEKT TECHNICZNY
KATEGORIA BUDYNKU:	XXX

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Patryk Pietrzak	Konstrukcje WKP/0280/PWOK/19	Branża konstrukcyjno - budowlana	17.02.2025	
Sprawdzający	mgr inż. Paweł Pospieszyński	Konstrukcje LBS/0011/PBKb/16	Branża konstrukcyjno - budowlana	17.02.2025	
Projektant	mgr inż. Mateusz Jurkowski	Instalacje sanitarne WKP/0160/POOS/21	Branża sanitarna	17.02.2025	
Sprawdzający	mgr inż. Kamila Szyszka	Instalacje sanitarne WKP/0190/PWOS/22	Branża sanitarna	17.02.2025	
Asystent	mgr inż. Marcin Ślaski	Instalacje sanitarne -	Branża sanitarna	17.02.2025	
Projektant	mgr inż. Tomasz Piotrowiak	Instalacje elektryczne WKP/0396/PWOE/13	Branża elektryczna	17.02.2025	
Sprawdzający	mgr inż. Mariusz Giera	Instalacje elektryczne WKP/0241/POOE/15	Branża elektryczna	17.02.2025	

17.02.2025 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO.

Lp.	Nazwa	Nr rys.	Skala	Strona
	Strona tytułowa			1
	Spis treści			2
	Część opisowa			3
1	Podstawa opracowania			4
2	Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń			4
3	Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego			5
4	Dokumentacja geologiczno-inżynierska			5
5	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych			5
6	Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi			6
7	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			6
8	Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych			6
9	Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 6, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń			8
10	Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych 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, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem			9
11	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej			10
12	Charakterystyka energetyczna budynku			11
	Oświadczenie projektantów			12
	Część rysunkowa			31
	Fundamenty projektowanych zbiorników retencyjnych wody pitnej	K1	1:50	32
	Zbrojenie projektowanych fundamentów zbiorników retencyjnych wody pitnej	K2	1:50	33
	Zbiorniki retencyjne wody pitnej - rzut	S1	1:50	34
	Zbiorniki retencyjne wody pitnej - przekroje	S2	1:50	35
	Przekrój przez wykop, zabezpieczenie kolidujących przewodów	S3	-	36

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

## OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem,
- Założenia programowe Inwestora,
- Projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany,
- Pozwolenie na budowę,
- Wizja lokalna w terenie,
- Obowiązujące przepisy i normy.

### 2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ, ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ

#### ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ STATYCZNYCH GŁÓWNYCH ELEMENTÓW BUDYNKU.

Normy i literatura.

**PN-82/B-02000** "Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości"

**PN-82/B-02001** "Obciążenia budowli. Obciążenia stałe"

**PN-82/B-02003** "Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe"

**PN-80/B-02010/Az1:2006** "Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem"

**PN-77/B-02011/Az:2009** "Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem"

**PN-90/B-03200** "Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie"

**PN-81/B-03020** "Grunt budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie".

**PN-EN 1090-1+A1:2012** „Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych. Część 1: Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych”.

**PN-EN 1090-2:2012** „Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych. Część 2: Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych”.

W. Bogucki, M. Żybertowicz "Tablice do projektowania konstrukcji metalowych" - ARKADY 1984  
Blachy Pruszyński – Kształtowniki Z i C wytyczne do projektowania.

Blachy Pruszyński – Tabelaryczne zestawienia charakterystycznych nośności blach trapezowych i kaset ściennych.

#### Lokalizacja budynku oraz wartości przyjętych obciążeń.

Projektowany budynek zlokalizowany jest w miejscowości TRĘBACZÓW wg norm [1,2,3,4,5,7] do obliczeń przyjęto następujące wartości obciążeń:

- obciążenie charakterystyczne śniegiem na grunt  $=0,7\text{kN/m}^2$  ( strefa I-sza wg normy [4] ), ze współczynnikiem zwiększającym  $\psi_f=1,5$
- charakterystyczną wartość ciśnienia wiatru  $=0,30\text{kN/m}^2$  /300kPa/ (I – sza strefa obciążenia wiatrem /wg [5]/ ze współczynnikiem zwiększającym  $\psi_f=1,5$
- głębokość strefy przemarzania 1,0m wg [7],
- współczynnik zwiększający dla obciążeń ciężaru własnego konstrukcji budynku  $\psi_f=1,1$

- współczynnik zwiększający dla ciężaru pozostałych elementów oraz obciążeń użytkowych budynku budynku  $\gamma_f=1,2$
- współczynnik zmniejszający dla wytrzymałość charakterystyczną stali /granice plastyczności  $f_{yk}/$   $\gamma_f=1,15$  (dla stali S-235  $f_d=f_{yk}/\gamma_f=235/1,1 =215\text{MPa}$ ),

Opis przyjętych w budynku rozwiązań konstrukcyjnych.

Ściany murowane z elementów drobnowymiarowych. Nad otworami drzwiowymi i okiennymi nadproża strunobetonowe. Dach na budynku prefabrykowany – istniejący bez zmian.

**Wyniki obliczeń podano jako rozwiązania konstrukcyjne na poszczególnych rysunkach.**

### **3. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

#### **Opinia geotechniczna**

Obiekt został zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej – posadowiony w prostych warunkach gruntowych (2 otwory badawcze) oraz w złożonych warunkach gruntowych (1 otwór badawczy).

W przypadku stwierdzenia w trakcie budowy innych niż proste warunki gruntowe (np. występowanie gruntów słabonośnych lub występowanie wody gruntowej powyżej projektowanego poziomu posadowienia obiektu) niezbędne jest przeprowadzenie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu i ewentualne przeprojektowanie fundamentów (rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – Dz.U. Nr 126 poz. 839).

#### **Warunki i sposób posadowienia**

Fundamenty zaprojektowano jako płyty żelbetowe dla prostych warunków gruntowych (warstwy gruntu jednorodne genetycznie i litologicznie, równoległe do powierzchni terenu, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych) - o wartości jednostkowego obliczeniowego oporu granicznego podłoża nie mniejszego niż  $g = 150 \text{ kPa}$ .

Głębokość posadowienia minimalnie 1,00 metra poniżej poziomu terenu.

Posadowienie na gruntach naturalnych, rodzimych mineralnych w stanie co najmniej plastycznym (grunty spoiste), względnie półzwałym (grunty niespoiste),

Niedopuszczalne jest posadowienie budynku na niekontrolowanym gruncie nasypowym oraz na gruntach organicznych nieskalistych (torfy, muły itp.) – bez ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu .

Jeżeli wystąpią inne warunki niż w projekcie należy powiadomić projektanta.

### **4. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA**

Nie dotyczy

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

Pod zbiornik retencyjny zostanie wykonany nowy fundament żelbetowy z betonu C20/25 i stali RB500 A III N. Zbrojenie układać zgodnie z rysunkami technicznymi.

Projektowane elementy wykonać jako nierozprzestrzeniające ognia.

## **6. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANIAMI BUDOWLANYMI**

Po remoncie, układ technologiczny SUW będzie następujący:

- Pobór wody z ujęcia z wydajnością do 50,0 m<sup>3</sup>/h – wg nowego pozwolenia wodnoprawnego, wydajność każdej z czterech pomp głębinowych regulowana przetwornicami częstotliwości, możliwe zmiany konfiguracji współpracy poszczególnych studni,
- Ciśnieniowe napowietrzanie wody w mieszaczu statycznym rurowym DN100 i aeratorze centralnym DN1200 o objętości 2,2 m<sup>3</sup>, stosunek ilości powietrza do wody – wstępnie przyjęto 5% w mieszaczu statycznym i 5% w aeratorze.
- Wytwarzanie sprężonego powietrza w dwóch sprężarkach spiralnych bezolejowych.
- Filtracja pospieszna w układzie jednostopniowej filtracji. Filtry o średnicy DN1500. Wysokość części cylindrycznej filtrów – maksymalna możliwa, przyjęto 1800 mm. Zasyp filtrów złożem kwarcowym oraz katalitycznym do usuwania manganu. Prędkość filtracji do 5,7 m/h.
- Płukanie filtrów powietrzem za pomocą projektowanej dmuchawy oraz płukanie filtrów wodą za pomocą wydzielonej pompy płuczającej. Intensywność płukania powietrzem minimum 18 L/(s\*m<sup>2</sup>). Intensywność płukania wodą minimum 10 L/(s\*m<sup>2</sup>).
- Gromadzenie wody uzdatnionej w trzech zbiornikach o objętości czynnej 100 m<sup>3</sup> każdy,
- Tłoczenie wody uzdatnionej do sieci wodociągowej za pomocą zestawu pompowego złożonego z pięciu pomp o wydajności 20,0 m<sup>3</sup>/h każda. Ciśnienie pracy pompowni 30 m H<sub>2</sub>O. Moc pomp 4,0 kW każda.
- Dezynfekcja wody uzdatnionej kierowanej do sieci promieniami UV oraz w razie potrzeb – podchlorynem sodu,
- Odprowadzanie popłuczyn do istniejącego odстойnika i odprowadzenie oczyszczonych popłuczyn do sieci kanalizacji sanitarnej.

Nie przewiduje się stałego pobytu obsługi w budynku stacji uzdatniania wody. Obecność obsługi będzie ograniczona do prowadzenia bieżącej konserwacji oraz okresowego nadzoru nad poprawnością pracy urządzeń.

## **7. 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**

Nie dotyczy

## **8. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH**

### **8.1. Ogrzewczych**

Nie dotyczy

### **8.2. Chłodniczych**

Nie dotyczy

### **8.3. Klimatyzacji**

Nie dotyczy

#### **8.4. Wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej oraz osuszania powietrza**

##### **Zbiorniki retencyjne wody pitnej:**

Wentylacja naturalna, prowadzona przez kominy wentylacyjne w dachu zbiorników. Kominy zabezpieczone siatkami przeciw owadom.

#### **8.5. Kanalizacyjnych**

##### **Zbiorniki retencyjne wody pitnej:**

Zaprojektowano kanały spustu i przelewu zbiorników retencyjnych wody pitnej. W zbiornikach zamontowane będą króćce spustu i przelewu DN200. W gruncie ułożyć kanały spustu i przelewu PE100, SDR17, Dz200 (na długości około 1,0 metr od zbiorników) oraz kanały PVC Dz200 SN8. Wody spustu i przelewu będą docelowo kierowane do odstoju popłuczyn. Na kanałach spustu zamontowane będą zasuwki odcinające DN200. Kanały przelewu bez urządzeń odcinających przepływ.

#### **8.6. Wodociągowych**

Do zbiorników doprowadzić rurociągi napełniania - do każdego zbiornika rurociąg PE100, SDR17, Dz110 oraz kolektor wspólny PE100, SDR17, Dz160. Przy każdym zbiorniku zamontować zasuwę klinową odcinającą DN100 z trzpieniem i skrzynką uliczną.

Do zbiorników doprowadzić rurociągi ssawne – do każdego zbiornika rurociąg PE100, SDR17, Dz160 oraz kolektor wspólny PE100, SDR17, Dz225. Przy każdym zbiorniku zamontować zasuwę klinową odcinającą DN150 z trzpieniem i skrzynką uliczną.

Rurociągi wspólne napełniania i ssawny zaślepić na kolektorach zbiorczych prowadzących do budynku SUW.

#### **8.7. Wodociągowych - technologicznych**

##### **Zbiorniki retencyjne wody pitnej**

Zamontowane zostaną pionowe zbiorniki retencyjne, jednokomorowe. Zbiorniki o pojemności czynnej 100 m<sup>3</sup> każdy. Zbiorniki w wykonaniu ze stali węglowej w postaci walca stojącego, zamkniętego od dołu dennicą płaską, a od góry stożkowym dachem. Zbiorniki zabezpieczone antykorozyjnie wewnętrznie farbą z atestem PZH na kontakt z wodą pitną a na zewnątrz farbą podkładową i nawierzchniową. Wysokość całkowita zbiorników 7,3 metra, średnica zewnętrzna z izolacją 5,04 m. Wysokość płaszczy zbiorników 6,3 m.

Zbiorniki wyposażone w kominy wentylacyjne oraz włazy rewizyjne na dachu, z zewnątrz oraz wewnątrz drabina, umożliwiającą bezpieczne wejście do wnętrza zbiorników. Wszystkie króćce przyłączeniowe w dnie zbiornika:

- króciec dopływowy – DN100;
- króciec ssawny – DN150.
- króciec spustowy – DN200;
- króciec przelewowy – DN200;

Izolacja termiczna zbiorników - otulina z wełny mineralnej o grubości 100 mm na płaszczy i dachu zbiorników. Izolacja zabezpieczona płaszczem z blachy trapezowej powlekanej.

#### **8.8. Gazowych**

Nie dotyczy

## **8.9. Elektroenergetycznych**

### **Uziemienie instalacji**

Wokół płyt fundamentowych ułożyć uziom otokowy z bednarki FeZn 30x4 mm. Bednarkę wyprowadzić ponad powierzchnię fundamentu i połączyć z elementem stalowym konstrukcji zbiorników retencyjnych.

Po wykonaniu uziomu wykonać pomiary elektryczne, zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41, PN-HD 60364-5-54. Wartość rezystancji <10 Ohm.

## **8.10. Telekomunikacyjnych**

Nie dotyczy

## **8.11. Piorunochronnych**

Nie dotyczy.

## **8.12. Ochrony przeciwpożarowej**

Nie dotyczy. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej przedstawiono w punkcie 11.

## **8.13. Ochrony przeciwprzepięciowej**

Nie dotyczy

## **9. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 6, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ**

**9.1. Dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii**

Nie dotyczy

**9.2. Dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami;**

Nie dotyczy

### **9.3. Instalacja wodociągowa**

Nie dotyczy

### **9.4. Instalacja wodociągowa - technologiczna**

Nie dotyczy

### **9.5. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Ścieki spustowe i przelewowe zbiorników retencyjnych będą odprowadzone do istniejącego odстойnika popłuczyn.

### **9.6. Instalacja kanalizacji odprowadzającej wody popłuczne**

Nie dotyczy



### 9.7. Instalacja elektroenergetyczna

Nie dotyczy

### 9.8. Instalacja telekomunikacyjna

Nie dotyczy

## **10. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH 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, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM**

### **Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne zewnętrzne**

Rurociągi układać w wykopach wąskoprzestrzennych wykonywanych mechanicznie. Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu zwrócić uwagę, aby go nie przegłębiać. Wszystkie wykopy wąskoprzestrzenne głębsze od 1,0 m zabezpieczyć przy użyciu obudów skrzyniowych (boksów). Wykopy zabezpieczyć barierkami o wysokości 1,1 m, a w porze nocnej oświetlić znakami ostrzegawczymi. Na dnie wykopu wykonać podsypkę z piasku o grubości 10 cm. Urobek składować z jednej strony wykopu w odległości minimum 0,6 m od krawędzi wykopu.

Rurociągi układać w suchym wykopie. Na wypadek wystąpienia wody gruntowej, wykopy osuszyć poprzez przegłębienie w obrębie najniższej rzędnej wykopu i odpompowanie wody, a w wypadku większych napływów przy użyciu igłofiltrów o średnicy 50 mm w rozstawieniu co 1,0 m, wplukiwanych jednostronnie w grunt na gł. min. 4,0 m.

Przewody układać na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne rury zgodnie z zaprojektowanymi spadkami. Wyrównywanie spadków rury przez podkładanie kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne – rura wymaga podbicia na całej długości. Po sprawdzeniu prawidłowości spadku ułożonej rury należy wykonać jej stabilizację poprzez wykonanie obsypki z piasku do wysokości 20 cm ponad wierzch rury. W końcowej fazie robót zasypkę uzupełnić do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Warstwę ochronną wykonywać warstwami o grubości nieprzekraczającej 1/3 średnicy rury, starannie ją ubijając z obu stron rury, z równoczesnym usuwaniem zastosowanego szalowania.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie obsypki w tzw. „pachach”. Podbijanie w „pachach” należy wykonywać podbijakami drewnianymi. Stosowanie ubijaków metalowych lub mechanicznych dopuszczalne jest w odległości poziomej 10 cm od rury. Ubijanie mechaniczne może być przeprowadzone sprzętem lekkim przy 30 cm warstwie piasku ponad wierzchem rury.

Zasypkę wykonywać gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i wyciąganiem obudów skrzyniowych. W przypadku wystąpienia gruntu uniemożliwiającego jego prawidłowe zagęszczenie, dokonać jego wymiany w zakresie ustalonym z kierownikiem budowy.

Należy uzyskać następujące wskaźniki zagęszczenia:

- warstwa podsypki wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 0,95$  wg standardowej metody Proctora PN-88/B-04481,
- warstwa obsypki wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 0,90$  wg standardowej metody Proctora PN-88/B-04481,
- warstwa zasypki wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 0,85$  wg standardowej metody Proctora PN-88/B-04481.

W razie niepowodzenia, dezynfekcja wszelkich obiektów i urządzeń będzie powtarzana aż do uzyskania bezpieczeństwa mikrobiologicznego. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu karty przekazania wszelkich odpadów powstałych w wyniku prowadzonych robót. Wykonawca jest zobowiązany, aby wszystkie elementy mające kontakt z wodą pitną posiadały stosowny Atest PZH.

## **11. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

Budynek stacji uzdatniania wody zalicza się do kategorii PM zagrożenia ludzi. Projekt nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

### **11.1. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ, LICZBA KONDYGNACJI BUDYNKU STACJI UZDATNIANIA WODY**

- Powierzchnia użytkowa: 208,7 m<sup>2</sup>
- Wysokość maksymalna: 4,83 m (budynek niski - N)
- Liczba kondygnacji: 1

### **11.2. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH.**

Istniejący budynek technologiczny stacji uzdatniania wody znajduje się na działce nr 28/1 w miejscowości Gorzyczki. Istniejący budynek technologiczny stacji uzdatniania wody jest umiejscowiony w odległości:

- 8,1 m od działki 28/2 na północ,
- 19,4 m od działki 28/26 na południe,
- 13,8 m od działki nr 28/10 na wschód,
- 11,1 m od działki 28/11 na zachód,
- 28 metrów od najbliższych zabudowań

### **11.3. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH**

W budynku nie będą występować substancje łatwo palne.

### **11.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH**

Projektowany budynek zalicza się do kategorii PM.

### **11.5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH**

W projektowanym budynku i na zewnątrz nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

### **11.6. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE**

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

### **11.7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI ELEMENTÓW BUDOWLANYCH**

Zgodnie z § 212. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r., spełniający poniższe warunki:

- istniejący budynek technologiczny stacji uzdatniania wody o kubaturze brutto 1 118 m<sup>3</sup>,
- kategoria budynku PM,
- jedna kondygnacja nadziemna,
- maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku  $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ ,

wymaga się klasę odporności pożarowej „E”.

#### **11.8. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE (EWAKUACYJNE I ZAPASOWE) ORAZ PRZESZKODOWE**

W budynku zapewnione są wymagane warunki ewakuacji: odległość do wyjścia, szerokość dróg ewakuacyjnych oraz przejść.

#### **11.9. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, ODGROMOWEJ**

W obiekcie nie ma potrzeby stosowania hydrantów wewnętrznych, stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej.

#### **11.10. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE**

Budynek wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości jedna gaśnica proszkowa 4kg typu ABC.

#### **11.11. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU**

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru z hydrantu zlokalizowanego w odległości ok. 6 m od przedmiotowego budynku.

#### **11.12. DROGI POŻAROWE**

Drogę pożarową stanowi istniejący teren działki stacji uzdatniania wody.

### **12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU**

W obiekcie zainstalowane tylko ogrzewanie dozоровe ze względu na wymagania dla pomieszczenia chlorowni. Obiekt ze względu na swój charakter nie wymaga sporządzania charakterystyki energetycznej.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt techniczny, opracowany dla:

**GMINA CZEMPIŃ**

**ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 25, 64-020 Czempin**

dotyczący:

**PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z BUDOWĄ I PRZEBUDOWĄ  
INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ**

**Dz. nr 28/1, 28/26, 28/11, 38/4, 40/8, 40/1, 40/7 obręb 0009 Gorzyczki, Jednostka ewidencyjna  
301102\_5 Czempin**

sporządziłem(am) zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Patryk Pietrzak	Konstrukcje WKP/0280/PWOK/19	Branża konstrukcyjno - budowlana	17.02.2025	
Sprawdzający	mgr inż. Paweł Pospieszynski	Konstrukcje LBS/0011/PBKb/16	Branża konstrukcyjno - budowlana	17.02.2025	
Projektant	mgr inż. Mateusz Jurkowski	Instalacje sanitarne WKP/0160/POOS/21	Branża sanitarna	17.02.2025	
Sprawdzający	mgr inż. Kamila Szyszka	Instalacje sanitarne WKP/0190/PWOS/22	Branża sanitarna	17.02.2025	
Asystent	mgr inż. Marcin Ślaski	Instalacje sanitarne -	Branża sanitarna	17.02.2025	
Projektant	mgr inż. Tomasz Piotrowiak	Instalacje elektryczne WKP/0396/PWOE/13	Branża elektryczna	17.02.2025	
Sprawdzający	mgr inż. Mariusz Giera	Instalacje elektryczne WKP/0241/POOE/15	Branża elektryczna	17.02.2025	

17.02.2025 r.

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA