

# KRZYSZTOF OZGA PROJEKTOWANIE

[www.akwamel.pl](http://www.akwamel.pl)

ul. Budowlanych 10/9  
tel. 95 720 45 48 , 48 795 584 861

66-400 Gorzów Wlkp.  
email: [biuro@akwamel.pl](mailto:biuro@akwamel.pl)

## PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

**INWESTOR:** GMINA OŚNO LUBUSKIE

UL. RYNEK 1; 69-220 OŚNO LUBUSKIE

**ZADANIE:** PRZEBUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ WRAZ  
Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ

**ADRES:** LUBIEŃ  
GMINA OŚNO LUBUSKIE  
POWIAT SŁUBICE, WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO :** XXX

**NA DZIAŁKACH:** DZ. NR 080503\_5.0010.60/5, 080503\_5.0010.60/6,  
080503\_5.0010.60/12, 080503\_5.0010.60/13,  
OBREB 0010 LUBIEŃ  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 080503\_5  
OŚNO LUBUSKIE OBSZAR WIEJSKI

Zawartość projektu architektoniczno-budowlanego

CZĘŚĆ I	-	Projekt architektoniczno-budowlany	-	Część opisowa
CZĘŚĆ II	-	Projekt architektoniczno-budowlany	-	Załączniki tekstowe
CZĘŚĆ III	-	Projekt architektoniczno-budowlany	-	Część graficzna

	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Zakres opracowania	Podpis
Projektant	inż. Jacek Kasiński	w specjalności architektonicznej w zakresie ograniczonym Nr 41/91/Gw do projektowania w zakresie pełnym w specjalności konstrukcyjno- budowlanej Nr 41/79/Gw	Architektura  Branża konstrukcyjna	

GORZÓW WLKP.  
14 PAŹDZIERNIK 2022 r

EGZ. 1

2

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU  
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

PRZEBUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ  
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

SPIS ZAWARTOŚCI DO CZĘŚCI I

1. Spis treści	-	str. 4
2. Projekt architektoniczno-budowlany - Opis techniczny	-	str. 5 - 17
3. Ekspertyza techniczna	-	str. 18 - 24

SPIS ZAWARTOŚCI DO CZĘŚCI II

Załączniki tekstowe	-	str. 25 - 29
- oświadczenia projektanta	-	str. 26
- zaświadczenia projektanta o członkowstwie w Izbie Inżynierów Budownictwa	-	str. 27
- zaświadczenie o posiadanych uprawnieniach budowlanych	-	28 - 29

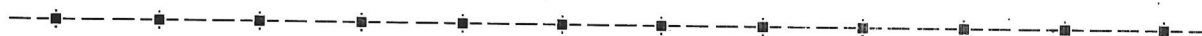
SPIS ZAWARTOŚCI DO CZĘŚCI III

Część graficzna	-	str. 30 - 35
- plan zagospodarowania w skali 1 : 500	-	str. 31
- rysunki budynku stacji uzdatniania wody, stan obecny	-	str. 32
- rysunki rzutu budynku stacji uzdatniania wody, stan projektowany	-	str. 33 - 41
- rysunki przekrojowe budynku stacji uzdatniania wody, stan projektowany	-	str. 35 - 38
- rysunki elewacji budynku stacji uzdatniania wody	-	str. 39 - 40
- wykaz stolarki	-	str. 41



# CZĘŚĆ I

**Projekt  
architektoniczno-  
budowlany  
Opis techniczny  
branża budowlana**



## SPIS TREŚCI

### 1. Projekt architektoniczno-budowlany

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Przedmiot inwestycji, cel i zakres
- 1.3. Lokalizacja inwestycji
- 1.4. Wykorzystane materiały
- 1.5. Warunki geotechniczne
2. Opis projektowanej inwestycji
  - 2.1. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję
  - 2.2. Przeznaczenie obiektu
  - 2.3. Funkcje obiektu
  - 2.4. Warunki użytkowania
  - 2.5. Opis rozwiązań projektowych
    - 2.5.1. Syntetyczny opis istniejącego budynku stacji wodociągowej
      - 2.5.1.1. Budynek stacji wodociągowej - stan obecny
      - 2.5.1.2. Budynek stacji wodociągowej - wyposażenie
    - 2.5.2. Budynek stacji wodociągowej - roboty zewnętrzne
      - 2.5.2.1. Ocieplenie stropodachu płytami styropianowymi gr. 10 cm
      - 2.5.2.2. Docieplenie ścian zewnętrznych budynku płytami styropianowymi gr. 12 cm
      - 2.5.2.3. Wykonanie opaski zewnętrznej
      - 2.5.2.4. Wymiana drzwi zewnętrznych i okien
    - 2.5.3. Budynek stacji wodociągowej - roboty wewnętrzne
      - 2.5.3.1. Fundamenty pod urządzenia
      - 2.5.3.2. Posadzka
      - 2.5.3.3. Prace wykończeniowe
    - 2.5.4. Uwagi końcowe
    - 2.5.5. Opis przekrojów
  - 2.6. Uwagi dotyczące technologii, wykonawstwa i odbioru robót
    - 2.6.1. Technologia i wykonawstwo robót
    - 2.6.2. Podział na etapy
    - 2.6.3. Odbiór robót
  - 2.7. Wpływ inwestycji na środowisko
  - 2.8. Prace związane z ochroną środowiska
  - 2.9. Punkty dowiązania wysokościowego
  - 2.10. Uzgodnienia
  - 2.11. Wytyczne bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### 2. Ekspertyza techniczna

## **Projekt architektoniczno-budowlany**

### **1.1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania projektu architektoniczno-budowlanego budowy stacji wodociągowej z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w Lubieniu, gmina Ośno Lubuskie jest :

- mapa pogładowa w skali 1 : 10 000
- plan sytuacyjno - wysokościowy w skali 1 : 500
- ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 r ( Dz. U. z 2021 r poz. 741 t.j. )
- ustawa Prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r ( tekst jednolity Dz. U. poz. 2351 z 2021 r )
- ustawa Prawo Wodne z dnia 20.07.2017 r ( Dz. U. z 2021 r poz. 2233 t.j. ze zmianami)
- ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r ( Dz. U. z 2021 poz. 1973 t.j.)
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 , poz. 2057 t.j. , z późn. zm.)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r , poz. 916 t.j. z późn. zm.)
- ustawa z dnia 09.06.2011 r " Prawo Geologiczne i Górnicze " ( Dz. U. z 2022 r poz. 1072 j.t. z późn. zm.)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r poz. 1839 z późn. zmianami)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r poz. 2148)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12.07.2019 r w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków , jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych ( Dz. U. z 2019 r poz. 1311)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r Nr 86 poz. 579)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133 z późn. zmianami - Dz. U. z 2017 poz. 1416),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18.10.2016 r przyjmujące Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r poz. 1967)
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 poz. 2294)
- Wizja lokalna w terenie.

### **1.2. Przedmiot inwestycji, cel i zakres**

Przedmiotem projektowanej inwestycji jest przebudowa stacji wodociągowej z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w Lubieniu, gmina Ośno Lubuskie zlokalizowanej na działkach nr ewid. 60/5, 60/6, 60/12, 60/13 obręb 0010 Lubień, Jednostka ewidencyjna 080503\_5 Ośno Lubuskie - obszar wiejski dostarczającej wodę do

mieszkańców wsi Lubień. Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest Gmina Ośno Lubuskie. z siedzibą ul. Rynek 1; 69-220 Ośno Lubuskie.

### 1.3. Lokalizacja inwestycji

Miejscowość Lubień jest zlokalizowana w odległości ca 10,0 km na południowy wschód od Ośna Lubuskiego, które jest siedzibą Gminy. Miejscowość jest położona przy lokalnych drogach powiatowych Smogóry - Lubień - Boczów oraz Brzeźno - Lubień - Grąbno

Istniejąca stacja wodociągowa wraz z ujęciem wody jest zlokalizowana na działkach 60/5 i 60/6 obręb 0010 Lubień. Rurociąg przyłącza ujęcia wody podziemnej oraz linie kablowe zasilania energetycznego przebiegają w obrębie działek nr ewid. 60/5, 60/6, 60/12 i 60/13 obręb 0010 Lubień.

Zadanie inwestycyjne będzie realizowane na działkach :

Nr ewid. 080503\_5.0009.60/5, 080503\_5.0009.60/6, 080503\_5.0009.60/12, 080503\_5.0009.60/13, obręb 0010 m. Lubień, Jednostka ewidencyjna 080503\_5 Ośno Lubuskie - obszar wiejski.

### 1.4. Wykorzystane materiały

W trakcie sporządzania dokumentacji projektowej wykorzystano następujące materiały:

- mapy topograficzne w skali 1 : 100 000 i 1 : 10 000
- mapy ewidencyjne w skali 1 : 2 000
- mapy zasadnicze do celów projektowych w skali 1 : 500
- wytyczne projektowe, wykresy, tablice do obliczeń hydraulicznych sieci wodociągowych oraz urządzeń do uzdatniania wody
- wywiad i wizje w terenie
- uzgodnienia, opinie, decyzje, wypisy z rejestru gruntów

### 1.5. Warunki geotechniczne

Warunki geotechniczne przyjęto na podstawie "Projektu robót geologicznych na wykonanie ujęcia wody podziemnej z utworów czwartorzędowych w m. Lubień, gmina Ośno Lubuskie, powiat słubicki, województwo lubuskie" opracowanego przez uprawnionego geologa Halinę Szkoda.

W przypowierzchniowej budowie geologicznej biorą udział utwory czwartorzędowe, holoceni, reprezentowane przez glebę o miąższości 0,2 m, oraz plejstoceni reprezentowane przez osady wodnolodowcowe spoiste tj. gliny piaszczyste, o miąższości ca 10 - 12 m.

Otwór Nr 3 (istniejący)

0,00	-	0,20	gleba
0,20	-	0,60	piasek drobnoziarnisty, zagliniony
0,60	-	12,00	glina piaszczysta, żółta

Otwór Nr 4 (istniejący)

0,00	-	0,20	gleba
0,20	-	10,00	glina piaszczysta, żółta

W badanym podłożu gruntowym nawiercono wodę gruntową na głębokości ca 72,0 m ppt.

W podłożu wydzielono jedną warstwę geotechniczną:

- **warstwa I** obejmuje gliny piaszczyste

W przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na inne warunki gruntowe, przewarstwienia należy wstrzymać roboty i zawiadomić projektanta.

Omawiane podłoże gruntowe zakwalifikowano jako podłoże o prostych warunkach geotechnicznych ( rozporządzenie MTBiGM z dnia 25.04.2012 r Dz. U. z 2012 poz. 463 ).

Projektowane obiekt budowlane stacji wodociągowej - zaliczamy do I kategorii geotechnicznej ( rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012 r w sprawie ustalania warunków geotechnicznych posadawiania obiektów budowlanych).

## 2. Opis projektowanej inwestycji

### 2.1. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję

#### Budynek Stacji wodociągowej

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość jednostek
1	2	3	4
1	Długość budynku	m	11,60
2	Szerokość budynku	m	6,61
3	Wysokość budynku	3	3,82
4.	Ilość kondygnacji	szt.	1
5.	Powierzchnia zabudowy	m <sup>2</sup>	76,68
6.	Powierzchnia użytkowa - hala technologiczna	m <sup>2</sup>	61,92
9.	Kubatura	m <sup>3</sup>	204,34

### 2.2. Przeznaczenie obiektu

Projektowany do remontu budynek stacji uzdatniania wody służy do umieszczenia urządzeń technologicznych stacji uzdatniania wody z towarzyszącą infrastrukturą techniczną, która ma za zadanie zapewnić dostawę wody pitnej na tereny położone w zasięgu stacji wodociągowej w Lubieniu, tj. zasilić w wodę odbiorców na terenie m. Lubień.

### 2.3. Funkcje obiektu

Projektowana do przebudowy stacja wodociągowa z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w skład której wchodzić będą: ujęcie wody podziemnej, stacja uzdatniania wody, pompownia II stopnia, odстойnik wód technologicznych, rurociągi wodociągowe i kanalizacyjne służą do poboru wody podziemnej, uzdatnienia wody surowej, dostawy uzdatnionej wody do odbiorców, gromadzenie ścieków technologicznych pochodzących z płukania filtrów, wód spustowych i posadzkowych.

### 2.4. Warunki użytkowania

1. Eksploatacja urządzeń nie spowoduje zwiększenia zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną, energię cieplną i paliwa.

Użytkowanie spowoduje powstania ścieków technologicznych z płukania filtrów ciśnieniowych, wód spustowych z urządzeń oraz wód posadzkowych. Powyższe ścieki będą gromadzone w istniejącym odстойniku wód popłucznych.

Powstałe odpady w czasie użytkowania to:

- elementy wymienionych odcinków rur wodociągowych i kanalizacyjnych, które uległy awarii

2. Eksploatacja obiektu nie spowoduje naruszenia interesów osób trzecich.
3. Stacja wodociągowa jest obiektem infrastruktury komunalnej. W związku z tym nie są stosowane zabezpieczenia odnośnie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w okresie użytkowania obiektu.

Obiekt stacji wodociągowej jest oznakowany tablicą informacyjną

## **2.5. Opis rozwiązań projektowych**

### **2.5.1. Syntetyczny opis istniejącego budynku stacji wodociągowej**

#### **2.5.1.1. Budynek stacji wodociągowej - stan obecny**

Budynek stacji wodociągowej nie jest podpiwniczony, posiada jedną kondygnację nadziemną.

Fundament wylany z betonu na mokro. Ściany zewnętrzne wzniesione z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej.

Stropodach o niewielkim spadku, jednospadowy, pokryty papą o konstrukcji z płyt prefabrykowanych.

Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej.

Posadzki betonowe, spękane.

Stolarka okienna drewniana.

Drzwi zewnętrzne do hali technologicznej - drewniane, nieocieplane

Fundamenty betonowe pod zbiorniki filtrów ciśnieniowych i zbiorników hydroforowych - 4 szt.

Fundament żelbetowy pod sprężarkę - 1 szt.

Ściany wewnętrzne pomalowane farbą olejną do wysokości 1,50 m, wyżej farbą emulsyjną.

W budynku są wydzielone następujące pomieszczenia :

- 1 hala technologiczna - powierzchnia 61,92 m<sup>2</sup>

#### **2.5.1.2. Budynek stacji wodociągowej - wyposażenie**

W skład stacji wodociągowej w Lubieniu wchodzi następujące urządzenia:

- ogrzewanie hali technologicznej - piec elektryczny
- ogrzewanie pomieszczenia agregatu - elektryczny piec akumulacyjny
- instalacje wodne wewnętrzne - brak
- oświetlenie elektryczne
- rozdzielnia energetyczna

#### **2.5.2. Budynek stacji wodociągowej - roboty zewnętrzne**

Projektuje się wykonanie termomodernizacji budynku stacji wodociągowej polegającej na ociepleniu ścian zewnętrznych, stropodachu oraz wymianie stolarki drzwiowej i okiennej.

Zgodnie z art. 29 ust. 2 punkt 1 i 4 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2021 r. Poz. 2351 j.t. z późniejszymi zmianami) projektowane roboty budowlane nie wymagają uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę. Inwestor winien zgodnie z art. 30 ust. 1 punkt 2 wykonać zgłoszenie właściwemu organowi o projektowanych robotach budowlanych.

#### **Projektowane roboty budowlane:**

- demontaż rynien i rur spustowych,
- demontaż obróbek blacharskich dachu
- oczyszczenie mechaniczne, zmycie i zagruntowanie powierzchni,



Ocieplenie zaprojektowano w technologii BSO (bezsponowe systemy ociepleń) w systemie StoTherm Classic na bazie płyt styropianu fasadowego z wykończeniem organicznym tynkiem strukturalnym silikonowym. Zaprojektowany system technologiczny został dopuszczony do stosowania aprobatą techniczną Instytutu Techniki Budowlanej: AT-15-2599/2001 z potwierdzeniem certyfikatem zgodności ITB: 0272/W/02/2. Klasyfikacja ogniowa przyjętego systemu ociepleń: NP-851.5/05/TG-system sklasyfikowany jako NRO (nie rozprzestrzeniający ognia). Ocieplić należy wszystkie powierzchnie elewacji stykające się z ogrzewaną kubaturą. Zgodnie z zaleceniami instrukcji ITB nr 334/2002 w pasie przyziemia do wysokości 2,0 m ponad poziomem terenu powinno być stosowane rozwiązanie o podwyższonych właściwościach odporności na wpływy mechaniczne (w tym także na wandalizm). Jako wzmocnienie układu ociepleniowego w tej strefie, w fazie tynku podkładowego (zbrojonego należy zastosować dodatkową warstwę siatki z włókna szklanego.

#### Technologia robót ociepleniowych.

1. Odkucie uszkodzonych, spękanych lub słabo spójnych z podłożem fragmentów tynku cokołu. Usunąć należy także wszystkie fragmenty tynku noszące ślady długotrwałego zawilgocenia (plamy, intensywne przebarwienia) ścian zewnętrznych ponad cokołem.
2. Oczyszczenie podłoża z brudu, kurzu i niespójnych z podłożem fragmentów faktury elementów wielkopłytowych, najlepiej wysokociśnieniowym strumieniem pary wodnej (nie zwilża podłoża) lub poprzez zmycie metodą ciśnieniowo-wodną i pozostawienie do całkowitego wyschnięcia.

#### 3. Gruntowanie podłoża:

W przypadku ujawnienia objawów korozji biologicznej (glony, grzyby, mchy lub porosty) należy zneutralizować mikroorganizmy poprzez obfite nasączenie podłoża preparatem czynnym biologicznie StoPrim Fungal. Pozostawić na 48 godzin. Nie słuکیwać.

\* StoPrim Fungal zużycie 0,20 l/m<sup>2</sup>.

5. Miejscowe nierówności podłoża, należy wyrównać poprzez wklejenie w tych miejscach dodatkowej, wyrównawczej warstwy styropianu FS-15 o odpowiedniej grubości

#### 6. Rozpoczęcie ocieplenia elewacji w poziomie startowym:

Dla wzmocnienia dolnej krawędzi ocieplenia elewacji zamontować aluminiowe listwy startowe Sto - Sockelabschlussleiste o szerokości 142 mm.

#### Wklejenie warstwy ocieplenia.

Wklejać warstwę 12,0 cm styropianu FS-15 z zachowaniem zasady unikania szczelin pomiędzy jego poszczególnymi arkuszami. Stosować zaprawę klejową Sto-Baukleber. Ewentualne szczeliny należy

wypełnić niskorozprężną pianą poliuretanową do ociepleń (Sto-Fullschaum) lub paskami styropianu. W żadnym przypadku nie wolno ich wypełniać klejem ani zaprawą zbrojącą.

\* Sto-Baukleber – zaprawa klejowa, zużycie 4,5 – 5,5 kg/m<sup>2</sup>.

\* Styropian fasadowy PS FS-15, zużycie 1,05 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>.

Arkusze styropianu w kolejnych warstwach należy wklejać mijankowo w stosunku do arkuszy poprzedniego pasa, aby nie występowały skrzyżowania spoin oraz tak, aby nigdy spoina pozioma pomiędzy płytami styropianu nie stanowiła przedłużenia krawędzi otworów elewacji.

#### Ocieplanie ościeży.

Należy ocieplać powierzchnię ościeży otworów elewacji styropianem o grubości 20,0 mm. W przypadkach, w których obecnie zakończenie tynku ościeża wypada w odległości 15-25 mm od krawędzi skrzydła, ocieplać ościeże 10,0 mm płytami styropianu Termolambda o podwyższonej izolacyjności cieplnej. Gdy ocieplenie ościeży nie będzie możliwe - warstwa tynku zbrojonego siatką zostanie ułożona bezpośrednio na istniejące podłoże. Krawędzie styku układu ociepleniowego z obcymi elementami takimi jak parapety zewnętrzne, ościeżnice okienne i obróbki blacharskie uszczelnić przy użyciu taśmy rozprężnej:

\* Sto-Fugendichtband 2D 15/2-6, zużycie: 1,01 m/mb.

#### Dodatkowe mocowanie styropianu.

Warstwę styropianu należy dodatkowo zamocować kołkami wbijanymi z tworzywa sztucznego z ocynkowanym rdzeniem stalowym.

#### **Długość i rozmieszczenie kołków:**

Długość kołków: co najmniej 190 mm w ilości 6 szt./m<sup>2</sup>.

Uwaga: W każdym przypadku należy zapewnić głębokość zakotwienia kołka w nośnym podłożu nie mniejszą niż 60,0 mm. Należy także pamiętać o zastosowaniu dłuższych kołków podczas kotwienia warstwy ocieplenia pogrubionej dla wyrównania płaszczyzny.

#### Osadzenie parapetów zewnętrznych z blachy cynkowo-tytanowej.

Po wykonaniu prac ociepleniowych osadzić parapety zewnętrzne w oknach z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,6 mm w kolorze naturalnym.

#### Wykonanie warstwy tynku strukturalnego silikonowego.

Tynk StoSilco K należy przygotowywać do wbudowania, nakładać na podłoże i zcierać wg zaleceń producenta zawartych w instrukcji technicznej produktu.

\* StoSilco K - tynk silikonowy, uziarnienie tynku 1,5 mm / faktura: „baranek”, zużycie: 3,2 kg/m<sup>2</sup>.

#### Kolorystyka elewacji.

Malowanie farbami StoSilko G (o zwiększonej odporności na glony) wg Palety barw „STOcolor system” w jasnych kolorach.

### **2.5.2.3. Wykonanie opaski zewnętrznej**

- opaskę zewnętrzną wykonać z kostki gr. 6 cm kolor szary stosując obrzeże betonowe trawnikowe – szerokość opaski 50 cm
- podest zewnętrzny przy drzwiach wykonać wg Przedmiaru robót – obłożyć płytką gres antypoślizgową

### **2.5.2.4. Wymiana drzwi zewnętrznych i okien**

Drzwi zewnętrzne do pomieszczenia przeznaczonego na montaż agregatu prądotwórczego znajdują się w bardzo złym stanie technicznym. Należy je wymienić na drzwi o takim samym wymiarze, metalowe o współczynniku przewodności  $\lambda = 1,9$  (W/mK). Drzwi do hali technologicznej w stanie dobrym, mogą zostać – decyzja Inwestora. Okna wymienić na nowe z PVC uchylno - rozwieralne o tych samych wymiarach  $\lambda = 1,9$  (W/mK)

## **2.5.3. Budynek stacji wodociągowej - roboty wewnętrzne**

### **2.5.3.1. Fundamenty pod urządzenia**

- fundamenty żelbetowe wykonać wg rysunków z betonu C20(B25) – zbroić w obydwu kierunkach stałą zbrojenią B ST 500 S  $\varnothing$  10 mm, pręty w rozstawie co 10 cm – siatka dolna – otulina 5 cm od chudego betonu, H = 40 cm.

### 2.5.3.2. Posadzka

Istniejąca posadzka w hali technologicznej zostanie rozebrana.

Nową posadzkę wykonać wg opisu w p-kcie 2.5.5 Opis przekrojów – stosować dylatację po obrysie fundamentów pod urządzenia.

### 2.5.3.3. Prace wykończeniowe

- posadzkę wyłożyć płytką gresową o wymiarach 30 x 30 cm – zachować dylatację przy fundamentach urządzeń.
- ściany do wysokości 2,05m wyłożyć płytkami glazurowanymi alternatywa – płytki gresowe
- malowanie ścian powyżej 2,05 m i sufitu – farba - emulsja akrylowa biała.
- drzwi stalowe oczyścić i przemalować
- drzwi wewnętrzne do pomieszczeń wymienić na nowe

### 2.5.4. Uwagi końcowe

- Wszystkie zaproponowane materiały i technologie można zamieniać na **równoważne**, identyczne jakościowo i posiadające takie same parametry i certyfikaty lub aprobaty. Zmian tych można dokonywać po uprzednim porozumieniu i uzgodnieniu z Inwestorem, projektantem, kierownikiem budowy lub inspektorem nadzoru.
- Przy budowie stosować materiały posiadające aktualne świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie. W przypadku, gdy wyroby budowlane zaproponowane przez projektanta nie posiadają takich dopuszczeń lub utraciły one ważność, a co nie wynika z informacji dostarczonych przez producentów lub dystrybutorów, należy zastosować wyroby zamienne o takich samych lub podobnych parametrach. Zmian tych można dokonywać po uprzednim porozumieniu i uzgodnieniu z Inwestorem, projektantem, kierownikiem budowy lub inspektorem nadzoru.
- Prace wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie
- uprawnienia budowlane.
- Detale i szczegóły nie ujęte w niniejszym opracowaniu mogą zostać rozwiązane w projekcie wykonawczym lub w ramach nadzoru autorskiego.
- W razie odbiegania rzeczywistych warunków realizacji od projektowanych należy wstrzymać roboty budowlane i zawiadomić nadzór autorski.
- Wszelkie roboty budowlane wykonać z należytą starannością, zgodnie ze sztuką budowlaną.
- **UWAGA!** Wszelkie zestawienia materiałów przed zamówieniem porównać z wymiarami z natury na budowie.
- Wszystkie rysunki powinny być rozpatrywane razem z odpowiednimi opracowaniami branżowymi. Jako całość projektu należy rozumieć opracowania projektowe w formie rysunkowej i dokumentację wraz z kosztorysami. Niedopuszczalne jest interpretowanie kosztorysów niezależnie od opracowań projektowych.
- Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej

nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z inwestorem, projektantem, kierownikiem budowy lub inspektorem nadzoru.

- Zgodnie z art.22 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2021 r. poz.2351 j.t. z późn. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z projektem, decyzją o pozwoleniu na budowę, obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

### 2.5.5. Opis przekrojów

- a) D – 1 - dach
- tynk cem.-wap. 1,5 cm
  - płyty konstrukcyjne żelbetowe (istniejące)
  - grunt Siplast Primer - paroizolacja
  - płyta styropianowa laminowana papą EPS 100 gr. 10 cm klejona do podłoża klejem poliuretanowym
  - warstwa wyrównawcza do spadku
  - papa podkładowa zgrzewalna G 200 S40
  - papa nawierzchniowa termozgrzewalna gr. 5,2 mm giętkość do -25°C
- b) S – 1 – przekrój przez ścianę do h = 2,05 m
- płytki glazurowane lub gresowe na kleju
  - ściana zewnętrzna (istniejąca)
  - tynk zewnętrzny naprawiony i zagruntowany
  - styropian FS 15 gr. 12 cm
  - podwójna siatka na kleju
  - wyprawa tynkarska baranek 1,5 mm
  - farba elewacyjna silikonowa
- c) P – 1 posadzka
- Warstwa podsypkowa zagęszczona gr. 5 cm
  - podłoże betonowe gr. 10 cm
  - izolacja z papy zgrzewalnej – G 200 S40
  - jastrych cementowy gr. 5 cm
  - płytki gresowe na kleju

## 2.6. Uwagi dotyczące technologii, wykonawstwa i odbioru robót

### 2.6.1. Technologia i wykonawstwo robót

W projekcie przyjęto odpowiednią technologię i zasady wykonawstwa robót dla uzyskania założonych efektów inwestycji i zminimalizowania kosztów.

Ze względów technicznych i organizacyjnych remont budynku stacji wodociągowej należy prowadzić sukcesywnie zgodnie z zasadami wykonawstwa robót budowlanych.

### 2.6.2. Podział na etapy

Projektowana inwestycja nie została podzielona na etapy realizacji:

### 2.6.3. Odbiór robót

Odbiór robót należy dokonać w oparciu o:

- projekt techniczny
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót,

=====

- „Roboty ziemne – warunki techniczne wykonania i odbioru robót” – opracowanie MOŚZN i L.

Materiały stosowane do wykonania projektowanych robót mające wpływ na spełnienie przez wykonywane obiekty budowlane tzw. wymagań podstawowych określonych w ustawie – Prawo budowlane, muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami Prawa budowlanego. Wyroby te powinny być oznakowane odpowiednim znakiem, świadczącym o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

W przypadku braku znaku na wyrobie, dostawcy materiałów muszą wydać Wykonawcy robót potwierdzoną kopię odpowiedniego dokumentu, na podstawie którego można stwierdzić dopuszczenie do stosowania w budownictwie i warunki stosowania. Przedstawienie dokumentów nie jest konieczne, jeżeli na wyrobie w sposób trwały jest umieszczony jeden z poniższych znaków:

- znak dopuszczenia wyrobu do stosowania w budownictwie „B”,
- deklaracja zgodności z normą lub aprobatą techniczną w postaci symbolu tej normy lub

aprobaty,

- w odniesieniu do wyrobów (urządzeń) stosowanych jednostkowo – oświadczenie producenta lub dostawcy o ich wykonaniu zgodnie z projektem.

Odbiorom przejściowym i końcowym podlegają:

- montaż zbrojenia fundamentów
- przygotowanie podłoża pod posadzki
- montaż stolarki budowlanej
- wykonanie posadzek betonowych
- ułożenie gresu na posadzkach
- ułożenie płytek na ścianach
- wykonanie ocieplenia stropu
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych
- montaż agregatu prądotwórczego
- wykonanie betonowania płyty fundamentowej
- ustawienie komór zbiornika bezodpływowego
- wykonanie izolacji wełną mineralną płyty betonowej
- ułożenie rurociągów przyłączeniowych zbiornika
- próby szczelności rurociągu rozdzielczego
- dezynfekcja rurociągu wodociągowego, badania bakteriologiczne wody
- budowie (rzędne posadowienia, średnice, długość przewodów, marka betonu).
- rozruch techniczny i technologiczny zainstalowanych urządzeń stacji wodociągowej

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami technicznymi jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wynik pozytywny.

## **2.7. Wpływ inwestycji na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zmian.) projektowana przebudowa stacji wodociągowej ze względu na charakter i zakres, nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowane urządzenia nie będą powodowały ujemnego oddziaływania na środowisko, zdrowie ludzi i na obiekty sąsiednie zarówno w czasie realizacji robót jak i późniejszej eksploatacji obiektu.

### **Zapotrzebowanie na wodę**

Nie wystąpi zapotrzebowanie na wodę w czasie realizacji eksploatacji obiektu.

### ***Odprowadzenie ścieków***

Eksploatacja obiektu nie będzie powodowała powstania ścieków bytowych.

### ***Odpady***

W czasie realizacji inwestycji, odpadami będą materiały budowlane pochodzące z wykonywanych robót np. styropian, papa, gruz betonowy i ceglany, blacha ocynkowana z rynien i opierzeń. Są to odpady nieszkodliwe, które należy wywieźć na certyfikowane składowisko odpadów.

W czasie eksploatacji obiektu brak będzie odpadów

### ***Emisja hałasu***

W okresie wykonawstwa pracujący sprzęt będzie powodował emisję spalin i hałasu. Nadmierny hałas będzie występował w odległości do 100 m od rejonu robót. Będą to emisje krótkotrwałe, zmieniające zasięg wraz z postępem robót.

Eksploatacja obiektu nie będzie powodowała emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza.

### ***Drzewostan***

Wykonanie projektowanych robót nie będzie wymagać wykarczowania drzew.

### ***Gleba oraz wody powierzchniowe i podziemne***

Brak oddziaływania na glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

### ***Zdrowie ludzi***

Wpływ inwestycji na zdrowie ludzi wiąże się z emisją hałasu i spalin w czasie realizacji robót. Ponieważ planowane roboty budowlane są zlokalizowane na terenie istniejącej stacji wodociągowej, a czas trwania robót nie będzie długi, inwestycja nie będzie znacząco oddziaływać na ludzi.

### ***Emisja promieniowania***

W trakcie eksploatacji urządzeń stacji uzdatniania wody nie będzie emisji szkodliwego promieniowania dla ludzi i zwierząt.

### ***Ochrona przeciwpożarowa***

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r w sprawie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych ( Dz. U. z 2009 r Nr 124 poz. 130) oraz rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r Nr 109 poz. 719), dla tego typu jednostek osadniczych wodociąg stanowiący źródło wody do celów przeciwpożarowych powinien zapewniać wydajność nie mniejszą niż 5 dm<sup>3</sup>/s i ciśnienie na hydrancie zewnętrznym nie mniejsze niż 0,10 MPa, przez co najmniej 2 godziny - § 9 ust. 2 rozporządzenia.

## **2.8. Prace związane z ochroną środowiska**

W celu ograniczenia skutków oddziaływania na środowisko w projekcie przewidziano:

- wykonanie robót budowlanych z zastosowaniem materiałów posiadających wymagane aprobaty i certyfikaty

- nie wycinanie drzew poprzez właściwe trasowanie projektowanego rurociągu rozdzielczego
- gromadzenie ewentualnych odpadów powstających w trakcie robót w miejscach do tego wyznaczonych

Ponadto zaleca się:

- roboty związane z pracą ciężkiego sprzętu prowadzić tylko w porze dziennej w godzinach 7 – 17,

## 2.9. Punkty dowiązania wysokościowego

Pomiary geodezyjne dla potrzeb niniejszego projektu, a w konsekwencji i projekt, zostały wykonane w układzie wysokościowym Kronsztadt 86 w nawiązaniu do państwowej osnowy wysokościowej klasy III.

## 2.10. Uzgodnienia

Na etapie opracowania dokumentacji projektowej uzyskano niżej wymienione decyzje, postanowienia, opinie i uzgodnienia:

- warunki techniczne wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Ośnie Lubuskim

## 2.11. Wytyczne bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W czasie realizacji przedmiotowej inwestycji należy przestrzegać zasad i wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy, wynikających z ogólnych przepisów, a w szczególności :

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

Zabronione jest w szczególności:

- Dopuszczanie do pracy pracowników w stanie wskazującym na spożycie alkoholu, narkotyków lub innych używek.
- Dopuszczanie do pracy pracowników bez przeszkolenia w zakresie BHP dla danego stanowiska pracy
- Dopuszczanie do pracy sprzętu niesprawnego do prowadzenia robót , transportu (w tym przewozu ludzi) itp.
- Obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odpowiednimi przepisami.
- Wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu.

Wykonywanie robót ziemnych wbrew zasadom określonym w rozdziale 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r.

Na budowie należy:

- Wyposażyć pracowników w odzież ochronną i narzędzia pracy wymagane przepisami BHP.
- Zabezpieczyć podstawowe warunki sanitarne dla załogi.
- Zapewnić środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno – ruchowej (instrukcji obsługi ) podczas pracy maszyn, przy wykonywaniu wykopów i robót rozbiórkowych.

Odpowiedzialnym za przestrzeganie wymienionych wyżej wymogów jest kierownik budowy lub upoważniony przedstawiciel wykonawcy np. inżynier budowy.

W przypadku rażącego naruszenia w/w zasad, inspektor nadzoru inwestorskiego jest zobowiązany wpisem do dziennika budowy egzekwować przestrzeganie wymogów

17

=====

wynikających z przytoczonych przepisów.

Poza wymienionymi zasadami wynikającymi z przepisów ogólnych należy przestrzegać wymogów wynikających z rozwiązań technicznych i specyfikacji przedmiotowej inwestycji, a mianowicie:

- w przypadku zaobserwowania zbliżania się niekorzystnego rozwoju zagrożenia, natychmiast powiadomić odpowiednie władze, celem podjęcia działań eliminujących zagrożenie dla ludzi (także pracowników budowy) i mienia (także sprzętu budowlanego),
- przy magazynowaniu materiałów na placach budowy i składowiskach przyobiektowych oprócz przepisów BHP należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego (składowisko materiałów pędnych, drewna szalunkowego), strefa robót powinna być oznakowana zgodnie z przepisami i odpowiednio zabezpieczona przed osobami postronnymi (bariery, ogrodzenia, tablice ostrzegawcze), ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:
- zabezpieczyć teren przed zanieczyszczeniami z pracującego sprzętu,
- materiały pędne, smary, środki impregnacyjne zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich,