


<b>Jednostka projektowa</b>	 <b>„WAKPRO” PROJEKTOWANIE KOORDYNACJA NADZORY</b> 42-400 ZAWIERCIE, UL. SIENKIEWICZA 58 B TEL.: 32 67 15 661-2; FAX. 32 67 15 663; TEL. KOM.: 501 315 007 http: <a href="http://www.wakpro.com">www.wakpro.com</a> e-mail: <a href="mailto:wp@wakpro.com">wp@wakpro.com</a>
<b>PROJEKT</b> <b>NR 640.21.01</b>	
<b>Tytuł opracowania</b>	<b>GMINNE CENTRUM RECYKLINGU W OGRODZIEŃCU - SERCE JURY - ETAP I</b>
<b>Adres</b>	ul. Kościuszki; 42-440 Ogrodzieniec
<b>Kategoria obiektu</b>	Kategoria XVI - budynki biurowe i konferencyjne Kategoria XVIII - budynki przemysłowe oraz obiekty magazynowe Kategoria XXII - place składowe, postojowe, składowiska odpadów, parkingi
<b>Nr działek, jednostki i obrębu ewidencyjnego</b>	625/85; a. m. 3; obręb 0001 Ogrodzieniec, jednostka ewid.: 241606_4
<b>Inwestor</b>	Przedsiębiorstwo Komunalne Ogrodzieniec Sp. z o.o. Ul. Słowackiego 11 B; 42-440 Ogrodzieniec
<b>Zawiercie, listopad 2021</b>	

**Autorzy projektu:**

<b>Architektura</b>	<b>Projektowała</b>	mgr inż. arch. <b>Katarzyna Pietryka-Chabrzyk</b> 44/LOOKK/2017	
	<b>Sprawdził</b>	mgr inż. arch. <b>Marcin Kula</b> 24/11/SLOKK	
<b>Konstrukcja</b>	<b>Projektował</b>	mgr inż. <b>Piotr Walek</b> 40/02	



**„WAKPRO” PROJEKTOWANIE KOORDYNACJA NADZORY**

42-400 ZAWIERCIE, UL. SIENKIEWICZA 58 B

TEL.: 32 67 15 661-2; FAX. 32 67 15 663; TEL. KOM.: 501 315 007

http: [www.wakpro.com](http://www.wakpro.com)

e-mail: [wp@wakpro.com](mailto:wp@wakpro.com)

## **GMINNE CENTRUM RECYKLINGU W OGRODZIEŃCU - SERCE JURY - ETAP I**

### **KLAUZULE**

1. Projekt został sprawdzony i uznany za sporządzony prawidłowo, zgodnie z wymogami technicznymi i przepisami branży budowlanej, projekt może być skierowany do realizacji.
2. Wszystkie prawa dotyczące ochrony własności intelektualnej zastrzeżone.
3. Wszystkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

### **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z Ustawą z 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. 2020.1333 t. j.) **oświadczam**, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



## Spis treści:

<b>DANE OGÓLNE .....</b>	<b>8</b>
1. Przedmiot i zakres opracowania .....	8
2. Lokalizacja .....	8
3. Podstawa opracowania .....	8
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru .....	8
<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>3</b>
1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego .....	3
2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki .....	3
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu .....	3
3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi .....	3
3.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków .....	3
3.3. Układ komunikacyjny .....	3
3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej .....	3
3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu .....	4
3.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni .....	4
4. Zestawienia .....	4
4.1. Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych .....	4
4.2. Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników .....	4
4.3. Powierzchnia biologicznie czynna .....	4
4.4. Powierzchnia innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami MPZP, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących .....	4
4.5. Zgodność projektu z MPZP .....	5
5. Informacje i dane .....	5
5.1. Ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane .....	5
5.2. Wpis działki lub terenu, na którym jest projektowany obiekt do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską .....	6
5.3. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego - jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego .....	6
5.4. Charakter, cechy istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi .....	6
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi .....	6
7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych .....	6
8. Obszar oddziaływania obiektu .....	6
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>7</b>
<b>01 Projekt zagospodarowania terenu 1:500 .....</b>	<b>7</b>
<b>HALA .....</b>	<b>3</b>
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....	3
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu .....	3
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu, w tym wygląd zewnętrzny, charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka elewacji, sposób dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania .....	3



przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących..... 5

4. Charakterystyczne parametry obiektu..... 5

4.1. Kubatura..... 5

4.2. Zestawienie powierzchni i kubatur (wg PN-ISO 9836) ..... 5

4.3. Wymiary obiektu..... 5

4.4. Liczba kondygnacji..... 5

5. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia ..... 6

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych ..... 6

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych (dot. bud wielorodzinnych) ..... 6

8. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze. .... 6

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie ..... 6

9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, ..... 6

9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, ich rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się ..... 6

9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów..... 6

9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia. .... 6

9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne..... 6

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii ..... 6

10.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej..... 7

10.2. Dostępne nośniki energii..... 7

10.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej, systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego; systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego ..... 7

10.4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię ..... 7

10.5. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię..... 7

10.6. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej..... 7

11. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem; ..... 7

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej ..... 8

## **WIATA..... 9**

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego..... 9

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu ..... 9

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu. .... 9

4. Charakterystyczne parametry obiektu..... 9

4.1. Kubatura..... 9

4.2. Zestawienie powierzchni i kubatur (wg PN-ISO 9836) ..... 9

4.3. Wymiary obiektu..... 9

4.4. Liczba kondygnacji..... 9

5. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia ..... 10

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych ..... 10

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych (dot. bud wielorodzinnych) ..... 10

8. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze. .... 10

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie ..... 10



9.1.	Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, .....	10
9.2.	Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, ich rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się .....	10
9.3.	Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.....	10
9.4.	Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia. ....	10
9.5.	Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	10
10.	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii .....	10
10.1.	Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej.....	11
10.2.	Dostępne nośniki energii.....	11
10.3.	Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej, systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego; systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego .....	11
10.4.	Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię .....	11
10.5.	Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.....	11
10.6.	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.....	11
11.	Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem; .....	11
12.	Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	12

## **GARAŻ ..... 13**

1.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	13
2.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu .....	13
3.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu, w tym wygląd zewnętrzny, charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka elewacji, sposób dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.....	13
4.	Charakterystyczne parametry obiektu .....	13
4.1.	Kubatura.....	13
4.2.	Zestawienie powierzchni i kubatur (wg PN-ISO 9836) .....	14
4.3.	Wymiary obiektu.....	14
4.4.	Liczba kondygnacji.....	14
5.	Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia .....	14
6.	Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych .....	14
7.	Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych (dot. bud wielorodzinnych).....	14
8.	Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze. ....	14
9.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie .....	14
9.1.	Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, .....	14
9.2.	Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, ich rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się .....	15
9.3.	Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.....	15
9.4.	Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia. ....	15
9.5.	Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	15
10.	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na	



energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii .....	15
10.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej .....	15
10.2. Dostępne nośniki energii .....	15
10.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej, systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego; systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego .....	15
10.4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię .....	15
10.5. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię .....	15
10.6. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej .....	15
11. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem; .....	16
12. Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	16

## **BUDYNEK BIUROWO-SOCJALNY ..... 18**

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....	18
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu .....	18
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu, w tym wygląd zewnętrzny, charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka elewacji, sposób dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących .....	18
4. Charakterystyczne parametry obiektu .....	19
4.1. Kubatura .....	19
4.2. Zestawienie powierzchni (wg PN-ISO 9836) .....	19
4.3. Wymiary obiektu .....	20
4.4. Liczba kondygnacji .....	20
5. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia .....	20
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych .....	20
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych (dot. bud. wielorodzinnych) .....	20
8. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze. ....	20
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie .....	21
9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, .....	21
9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, ich rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się .....	21
9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów .....	21
9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia. ....	21
9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne .....	21
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii .....	21
10.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej .....	21
10.2. Dostępne nośniki energii .....	21
10.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej, systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego; systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego .....	22
10.4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię .....	22
1.1. Bilans mocy .....	23





## **„WAKPRO” PROJEKTOWANIE KOORDYNACJA NADZORY**

**42-400 ZAWIERCIE, UL. SIENKIEWICZA 58 B**

TEL.: 32 67 15 661-2; FAX. 32 67 15 663; TEL. KOM.: 501 315 007

http:// [www.wakpro.com](http://www.wakpro.com)

e-mail: [wp@wakpro.com](mailto:wp@wakpro.com)

10.5.	Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.....	23
10.6.	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.....	23
11.	Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem; .....	23
12.	Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	25

### **INSTALACJE SANITARNE..... 26**

1.	Kanalizacja deszczowa.....	26
2.	Kanalizacja sanitarna.....	26
3.	Instalacja wodociągowa .....	27
4.	Instalacja ciepłej wody użytkowej.....	27
5.	Instalacja wentylacji .....	28

### **INSTALACJA ELEKTRYCZNA ..... 29**

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA ..... 30**

01	Hala. Rzut fundamentów 1:100 .....	30
02	Hala. Rzut przyziemia 1:100 .....	31
03	Hala. Rzut dachu 1:100 .....	32
04	Hala. Przekrój A-A 1:100 .....	33
05	Hala. Elewacje 1:100.....	34
06	Wiata. Rzut fundamentów 1:100.....	35
07	Wiata. Rzut przyziemia 1:100 .....	36
08	Wiata. Rzut dachu 1:100 .....	37
09	Wiata. Przekrój A-A 1:100 .....	38
10	Wiata. Elewacje 1:100.....	39
11	Budynek garażowy. Rzut fundamentów 1:100 .....	40
12	Budynek garażowy. Rzut przyziemia 1:100 .....	41
13	Budynek garażowy. Rzut dachu 1:100 .....	42
14	Budynek garażowy. Przekrój A-A 1:100 .....	43
15	Budynek garażowy. Elewacje 1:100.....	44
16	Budynek biurowo-socjalny. Rzut przyziemia i przekrój A-A 1:100.....	45
17	Budynek biurowo-socjalny. Rzut posadowienia i dachu 1:100 .....	46
18	Budynek biurowo-socjalny. Elewacje 1:100 .....	47

### **ZAŁĄCZNIKI..... 1**

Mapa do celów projektowych

Stwierdzenie przygotowania zawodowego - mgr inż. arch. Marcin Kula

Zaświadczenie o wpisie na listę Śląskiej Okręgowej Izby Architektów - mgr inż. arch. Marcin Kula

Stwierdzenie przygotowania zawodowego - mgr inż. arch. Katarzyna Pietryka-Chabrzyk

Zaświadczenie o wpisie na listę Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów - mgr inż. arch. Katarzyna Pietryka-Chabrzyk

Stwierdzenie przygotowania zawodowego - mgr inż. Piotr Wałek

Zaświadczenie o wpisie na listę Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa - mgr inż. Piotr Wałek

Karta katalogowa zbiornika na ścieki sanitarne o pojemności 8 m<sup>3</sup>

Deklaracja zgodności nr 5/2005 – szambo prefabrykowane 8 m<sup>3</sup>

Aprobata techniczna IOŚ – PIB AT/2016-08-0236/A2

Atest higieniczny B-BK-60210-1538/19

Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Ogrodzieniec

Charakterystyka energetyczna

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy



## **DANE OGÓLNE**

### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy bazy służącej do recyklingu odpadów oraz zagospodarowania działki nr 625/85.

### **2. Lokalizacja**

Działka nr 625/85; a.m. 3; obręb 0001 Ogrodzieniec, j.e. 241606\_4.

### **3. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. 2020.1333 t. j.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. - *W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. 2019.1065 t. j.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z 11 września 2020 r. - *W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz. U. 2020.1609 z późn. zm..).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. - *W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* (Dz. U. 2003.120.1126 z późn. zm.).

### **4. Warunki techniczne wykonania i odbioru**

Roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.



<b>Jednostka projektowa</b>		<b>„WAKPRO” PROJEKTOWANIE KOORDYNACJA NADZORY</b> 42-400 ZAWIERCIE, UL. SIENKIEWICZA 58 B TEL.: 32 67 15 661-2; FAX. 32 67 15 663; TEL. KOM.: 501 315 007 http: <a href="http://www.wakpro.com">www.wakpro.com</a> e-mail: <a href="mailto:wp@wakpro.com">wp@wakpro.com</a>
<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU NR ZT.640.21.01</b>		
<b>Tytuł opracowania</b>	<b>GMINNE CENTRUM RECYKLINGU W OGRODZIEŃCU - SERCE JURY - ETAP I</b>	

**Autorzy projektu:**

<b>Architektura</b>	<b>Projektowała</b>	mgr inż. arch. <b>Katarzyna Pietryka-Chabrzyk</b> 44/LOOKK/2017	
	<b>Sprawdził</b>	mgr inż. arch. <b>Marcin Kula</b> 24/11/SLOKK	



**„WAKPRO” PROJEKTOWANIE KOORDYNACJA NADZORY**

42-400 ZAWIERCIE, UL. SIENKIEWICZA 58 B

TEL.: 32 67 15 661-2; FAX. 32 67 15 663; TEL. KOM.: 501 315 007

http: [www.wakpro.com](http://www.wakpro.com)

e-mail: [wp@wakpro.com](mailto:wp@wakpro.com)

**Projekt zagospodarowania terenu  
GMINNE CENTRUM RECYKLINGU W OGRODZIEŃCU -  
SERCE JURY - ETAP I**

**KLAUZULE**

4. Projekt został sprawdzony i uznany za sporządzony prawidłowo, zgodnie z wymogami technicznymi i przepisami branży budowlanej, projekt może być skierowany do realizacji.
5. Wszystkie prawa dotyczące ochrony własności intelektualnej zastrzeżone.
6. Wszystkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

**OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z Ustawą z 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. 2020.1333 t. j.) **oświadczam**, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy gminnego centrum recyklingu.

### **2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki**

Działka nr 625/85; a.m. 3; obręb 0001 Ogrodzieniec, j.e. 241606\_4.

Działka jest niezabudowana.

Brak obiektów do rozbiórki.

### **3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu**

Przedmiotem opracowania jest projekt centrum recyklingu, w skład którego wchodzi:

- budynek socjalno-biurowy,
- hala,
- budynek garażowy,
- wiaty

wraz z infrastrukturą towarzyszącą, tj.: parkingi, śmietnik, drogi wewnętrzne, place manewrowe, ogrodzenie.

Najbliżej usytuowany budynek do granicy działki to budynek socjalno-biurowy. Zlokalizowany jest równolegle do południowo-wschodniej granicy działki w odległości ok. 16 m. Odległość od najbliższego budynku na działce sąsiedniej 29,4 m.

Pozostała część działki jest zagospodarowana, jako zieleni.

Projektowane założenie nie wywiera negatywnego wpływu - pod względem emisji zanieczyszczeń i hałasu - na środowisko, otoczenie oraz mieszkańców i użytkowników.

Projektowany budynek spełnia wymagania bezpieczeństwa pożarowego i usytuowania.

#### **3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi**

- Przyłącze kanalizacji deszczowej;
- Przyłącze kanalizacji sanitarnej
- Przyłącze wodociągowe
- Przyłącze elektroenergetyczne (poza zakresem opracowania)
- Szczelny zbiornik na podcieki z hali.
- Ogrodzenie panelowe – 515 mb.
- Parkingi - 30 na terenie działki, w tym dwa dla osoby niepełnosprawnej.
- Miejsce czasowego składowania sprasowanego produktu przed odbiorem o wymiarach 25 x 10 m.

#### **3.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków**

Odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji deszczowej poprzez separator.

#### **3.3. Układ komunikacyjny**

Bez zmian.

#### **3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej.**

Bezpośredni z drogi publicznej, istniejący - bez zmian.



### **3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.**

- Zaopatrzenie w energię elektryczną przez projektowane przyłącze do sieci NN (poza zakresem opracowania).
- Zaopatrzenie w wodę przez projektowane przyłącze.
- Odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej.
- Odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji deszczowej poprzez separator.
- Usuwanie odpadów stałych na podstawie umowy z odpowiednią firmą.
- Wjazd i wejście z drogi publicznej - istniejące, bez zmian.
- Miejsca postojowe: 30 na terenie działki, w tym dwa dla osób niepełnosprawnych.
- Przez działkę przebiega nieczynna sieć gazowa stalowa Ø150.
- Obiekt wyposażony w wizyjny system kontroli miejsca magazynowania lub składowania odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 29 sierpnia 2019 r. *W sprawie wizyjnego systemu kontroli miejsca magazynowania lub składowania odpadów.*

### **3.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni.**

Pozostała część działki jest zagospodarowana, jako zieleń.

## **4. Zestawienia**

### **4.1. Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych**

Powierzchnia zabudowy hali	<b>450,0 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia zabudowy wiaty	<b>375,0 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia zabudowy garażu	<b>375,0 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia zabudowy budynku biurowo-socjalnego	<b>72,0 m<sup>2</sup></b>
<b>Powierzchnia zabudowy budynków łącznie</b>	<b>1 272,0 m<sup>2</sup></b>
	<b>4,07 %</b>

### **4.2. Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników**

Powierzchnie utwardzone	<b>4 684,4 m<sup>2</sup></b>
	<b>14,98 %</b>
<b>Powierzchnia całkowita działki</b>	<b>31 274 m<sup>2</sup></b>

### **4.3. Powierzchnia biologicznie czynna**

Powierzchnie biologicznie czynne	<b>25 317,6 m<sup>2</sup></b>
	<b>80,95 %</b>
<b>Powierzchnia całkowita działki</b>	<b>31 274 m<sup>2</sup></b>

### **4.4. Powierzchnia innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami MPZP, a w przypadku jego braku z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwałą o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących**

Nie dotyczy.



#### **4.5. Zgodność projektu z MPZP**

Przeznaczenie terenu W projekcie	przeznaczenie podstawowe: obiekty i urządzenia odprowadzania i oczyszczania ścieków. punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz instalacji do kompostowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. przeznaczenie dopuszczalne - obiekty zaplecza technicznego, socjalnego i administracyjno-biurowego,
Wg MPZP	1) przeznaczenie podstawowe: a) obiekty i urządzenia odprowadzania i oczyszczania ścieków, b) punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, c) obiekty produkcyjne, składy, bazy i magazyny, 2) przeznaczenie dopuszczalne - obiekty zaplecza technicznego, socjalnego i administracyjno-biurowego,
Max. pow. zabudowy W projekcie	4%
Wg MPZP	80%
Intensywność zabudowy: W projekcie	0,004
Wg MPZP	0,001-0,8
Pow. biologicznie czynna W projekcie	80,95%
Wg MPZP	10%
Wysokość budynku: W projekcie	Max. 7,4 m
Wg MPZP	10 m
Kąt nachylenia połaci dachu: W projekcie	5° , 12°
Wg MPZP	dowolna dowolna

## **5. Informacje i dane**

### **5.1. Ograniczenia lub zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane.**

Brak.



**5.2. Wpis działki lub terenu, na którym jest projektowany obiekt do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską,**

Nie.

**5.3. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego - jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego.**

Nie dotyczy.

**5.4. Charakter, cechy istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.**

Inwestycja nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia.

## **6. Warunki ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi**

1. Budynki niskie (N), obiekt jednokondygnacyjny (kondygnacja nadziemna), niepodpiwniczone.
2. Kategoria zagrożenia ludzi – budynek socjalno-biurowy – III, pozostałe - nie ustala się (PM).
3. Budynek socjalno-biurowy - Klasa odporności ogniowej budynku D. Ściany o odporności ogniowej REI 30. W części projektowanej konstrukcja stalowa zabezpieczona do odporności R30, z pokryciem z płyt warstwowych z wypełnieniem z pianki PU, klasy NRO. Konstrukcja dachu z. pokryciem z płyt warstwowych z wypełnieniem z pianki PU, bez wymagań co do odporności ogniowej. Pozostałe budynki - Obiekty o klasie „E” odporności pożarowej – bez wymagań odporności ogniowej dla poszczególnych elementów obiektu.
4. Brak zagrożenia wybuchem.
5. Budynki wolnostojące. Działka niezabudowana, najbliższy projektowany budynek znajduje się w odległości 38,5 m, minimalne odległości między budynkami na działkach - 8 m. Najbliższy budynek na sąsiedniej działce to budynek garażowy, znajdujący się w odległości 63,5 m.
6. Drogi pożarowe - Bezpośredni dostęp do budynku z drogi publicznej oraz z terenu działki. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru - dwa hydranty zewnętrzne .
7. Brak rozwiązań zamiennych.

## **7. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych**

Brak.

## **8. Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu - teren wyznaczony w otoczeniu projektowanego obiektu, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Określono zgodnie z ustawą *Prawo Budowlane* (Dz. U. 2020.1333 t. j.) oraz rozporządzeniem *W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. 2019.1065 t. j.).

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza granice działki.



**„WAKPRO” PROJEKTOWANIE KOORDYNACJA NADZORY**

**42-400 ZAWIERCIE, UL. SIENKIEWICZA 58 B**

TEL.: 32 67 15 661-2; FAX. 32 67 15 663; TEL. KOM.: 501 315 007


<http://www.wakpro.com>

e-mail: [wp@wakpro.com](mailto:wp@wakpro.com)

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

**01 Projekt zagospodarowania terenu 1:500**



Jednostka projektowa		<b>„WAKPRO” PROJEKTOWANIE KOORDYNACJA NADZORY</b> 42-400 ZAWIERCIE, UL. SIENKIEWICZA 58 B TEL.: 32 67 15 661-2; FAX. 32 67 15 663; TEL. KOM.: 501 315 007 http: <a href="http://www.wakpro.com">www.wakpro.com</a> e-mail: <a href="mailto:wp@wakpro.com">wp@wakpro.com</a>
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b> <b>NR AB.640.21.01</b>		
Tytuł opracowania	<b>GMINNE CENTRUM RECYKLINGU W OGRODZIEŃCU - SERCE</b> <b>JURY - ETAP I</b>	

**Autorzy projektu:**

Architektura	Projektowała	mgr inż. arch. <b>Katarzyna Pietryka-Chabrzyk</b> 44/LOOKK/2017	
	Sprawdził	mgr inż. arch. <b>Marcin Kula</b> 24/11/SLOKK	
Konstrukcja	Projektował	mgr inż. <b>Piotr Walek</b> 40/02	



**„WAKPRO” PROJEKTOWANIE KOORDYNACJA NADZORY**

42-400 ZAWIERCIE, UL. SIENKIEWICZA 58 B

TEL.: 32 67 15 661-2; FAX. 32 67 15 663; TEL. KOM.: 501 315 007

<http://www.wakpro.com>

e-mail: [wp@wakpro.com](mailto:wp@wakpro.com)

**Projekt architektoniczno-budowlany  
GMINNE CENTRUM RECYKLINGU W OGRODZIEŃCU -  
SERCE JURY - ETAP I**

**KLAUZULE**

1. Projekt został sprawdzony i uznany za sporządzony prawidłowo, zgodnie z wymogami technicznymi i przepisami branży budowlanej, projekt może być skierowany do realizacji.
2. Wszystkie prawa dotyczące ochrony własności intelektualnej zastrzeżone.
3. Wszystkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

**OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z Ustawą z 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. 2020.1333 t. j.) **oświadczam**, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



## HALA

### 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Hala magazynowa. Kategoria obiektu: XVIII - budynki przemysłowe oraz obiekty magazynowe.

### 2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu

Hala jednoprzestrzenna, bez pomieszczeń wydzielonych stałymi przegrodami budowlanymi.

W obiekcie będzie usytuowana linia do segregacji odpadów

Budynek jest wyposażony w przenośnik załadowniczy, przenośnik sortowniczy oraz kabinę sortowniczą.

Obiekt nie jest przewidziany do gromadzenia substancji palnych, przewidziano gęstość obciążenia ogniowego  $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ . Obiekt nie jest przewidziany do gromadzenia substancji toksycznych, wybuchowych i innych mogących stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi, mienia i środowiska.

Obiekt nie zawiera pomieszczenie przeznaczone na czasowy pobyt ludzi i nie posiada stałych stanowisk pracy – czynności wykonywane w obiekcie mogą polegać na okresowych pracach (do 4 godzin) związanych z segregacją, magazynowaniem, przeładunkiem lub nadzorowaniem.

#### **Rodzaj i masa odpadów przewidywanych do przetworzenia w okresie roku**

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość w Mg/rok
	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	3000
	20 01 01	Papier i tektura	3000
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	3000
	15 01 07	Szkło	3000
	20 01 02	Szkło	3000
	20 01 39	Tworzywa sztuczne	3000
	15 01 04	Opakowania z metali	3000
	20 01 40	Metale	3000
	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	3000
	Maksymalna sumaryczna ilość odpadów nie przekroczy 3000 Mg/rok.		

#### **Miejsce przetwarzania odpadów**

Przetwarzanie odpadów będzie się odbywało na części nieruchomości oznaczonej geodezyjnym numerem ewidencyjnym 625/85 położonej w Ogrodzieńcu przy ul. Kościuszki 107a, do której podmiot niniejszej decyzji posiada tytuł prawny.



**Plan działań obejmie długoterminowe cele w zakresie ograniczenia odpadów oraz intensyfikację przygotowań do ponownego użycia i recyklingu strumieni odpadów selektywnie zebranych**

Budowa sortowni odpadów:

Budowa hali sortowniczej wraz z zasobnią linii technologicznej wyposażoną w nadawę, rozrywarkę worków, kabinę sortowniczą służącą do wydzielenia surowców wtórnych składająca się z 8 lub 10 stanowisk do sortowania, separator metali żelaznych oraz prasę do surowców wtórnych.

Metoda przetwarzania odpadów ze wskazaniem procesu przewarzania:

Odpady będą przetwarzane według procesu R12 (Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R11), który może obejmować procesy wstępne rozrywanie worków, wstępna segregacja odpadów selektywnie zebranych, belowaniu.

Opis wstępny technologii:

- w zasobni na odpady zostanie wykonana nadawa wraz z rozrywarką worków,
- odpady po rozrywaniu worków zostaną podane do kabiny sortowniczej, kabina posiadać będzie minimum 8 stanowisk, na których będą wydzielone następujące surowce: PET bezbarwny, PET zielony, PET niebieski, chemia gospodarcza (HDPE), PP, folia, tetrapack, papier, szkło, metale.
- surowce wtórne z kabiny sortowniczej skierowane zostaną do boksów, skąd przy pomocy wózka widłowego poddane zostaną do przenośnika kanałowego i dalej do prasy kanałowej.
- za pomocą separatora metali żelaznych zostaną wybrane metale z linii sortowniczej i przekazane za pomocą pojemników do boksów z przeznaczeniem magazynowania surowców wtórnych.
- pozostałość po sortowaniu odpadów segregowanych zostanie przekazana jako balast/preRDF i zostanie przekazane do dalszego zagospodarowania.

**Rodzaj i masa odpadów powstających w wyniku przetwarzania**

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
3.	15 01 07	Szkło
4.	15 01 04	Opakowania z metali
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
6.	19 12 01	Papier i tektura
7.	19 12 02	Metale żelazne
	19 12 03	Metale nieżelazne
	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
	19 12 05	Szkło



Maksymalna sumaryczna ilość odpadów nie przekroczy 3000 Mg/rok.

Celem przetwarzania odpadów jest doprowadzenie do funkcjonowania systemów recyklingu odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami

**3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu, w tym wygląd zewnętrzny, charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka elewacji, sposób dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących**

Jedna kondygnacja nadziemna, niepodpiwniczony. Hala jednonawowa, jednoprzestrzenna, bez pomieszczeń wydzielonych stałymi przegrodami budowlanymi. Obiekt ma rzut prostokąta, dach dwuspadowy o nachyleniu połaci 12°. Do obiektu przylega wiata służąca do odbioru gotowego produktu. Wysokość w kalenicy dachu: 7,38 m nad poziomem terenu – obiekt niski (N). Wejście poprzez drzwi o wym. 90x200, zabudowane w bramie segmentowej.

Ściany: okładzina – płyty PIR 100, kolor jasnoszary, układane poziomo.

Dach: okładzina – płyty PIR 100, kolor szary, układane poziomo, Płatwie z kształtowników IPE.

Stolarka: kolor szary.

Obróbki, rynny i rury spustowe: antracyt.

**4. Charakterystyczne parametry obiektu**

**4.1. Kubatura**

2 228,25 m<sup>3</sup>.

**4.2. Zestawienie powierzchni i kubatur (wg PN-ISO 9836)**

Powierzchnia netto/użytkowa:	361,09 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wewnętrzna:	361,09 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita:	375,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy:	450,00 m <sup>2</sup>
Kubatura netto/użytkowa:	2 110,73 m <sup>3</sup>

**4.3. Wymiary obiektu**

Wysokość – 7,38 m.

Długość – 30 m.

Szerokość – 15 m.

**4.4. Liczba kondygnacji**

1 nadziemna. Budynek niepodpiwniczony.



## **5. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia**

Na podstawie opracowania „Dokumentacja określająca geotechniczne warunki posadowienia do projektu budowy budynku i trzech wiat wraz z infrastrukturą na działce 625/85 w Ogrodzieńcu” wykonaną przez dr Michała Gwoździwicza i mgr Piotra Staroszczyka.

W wierceniach geologicznych stwierdzono występowanie gleby na powierzchni i drobnych wilgotnych piasków do gł. 3,0 m p.p.t. Brak występowania wód gruntowych do głębokości 3,0 m p.p.t.

I kategoria geotechniczna, proste warunki gruntowe.

Powyższe warunki gruntowe zapewniają dostateczną nośność dla przeniesienia obciążeń związanych z projektowaną budową.

Maksymalna głębokość przemarzania  $h_z = 0,9$  m.

## **6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Nie dotyczy.

## **7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych (dot. bud wielorodzinnych)**

Nie dotyczy.

## **8. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze.**

Nie dotyczy.

## **9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

### **9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**

Nie dotyczy. Obiekt nie wyposażony w instalację wodną i kanalizacyjną.

### **9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, ich rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się**

Nie dotyczy.

### **9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.**

Nie dotyczy.

### **9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia.**

Nie dotyczy.

### **9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Nie dotyczy.

## **10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w**



**energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii**

**10.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej**

Nie dotyczy. Obiekt nieogrzewany, nie wyposażony w instalację wodną i kanalizacyjną.

**10.2. Dostępne nośniki energii**

Energia elektryczna do instalacji oświetleniowej i wentylacji mechanicznej

**10.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej, systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego; systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego**

Nie dotyczy. Obiekt nieogrzewany.

**10.4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię**

Nie dotyczy. Obiekt nieogrzewany.

**10.5. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię**

Nie dotyczy. Obiekty nieogrzewane.

**10.6. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.**

Nie dotyczy. Obiekt nieogrzewany.

**11. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;**

***Posadowienie***

Stopy fundamentowe żelbetowe.

***Konstrukcja obiektu***

Konstrukcja stalowa, Słupy z profili dwuteowych oparte na żelbetowych stopach fundamentowych.

***Ściany***

Okładzina – płyty PIR 100, kolor jasnoszary, układane poziomo.

***Dach***

Okładzina – płyty PIR 100, kolor szary, układane poziomo, Płatwie z kształtowników IPE.

***Posadzki***

Betonowe.

***Stolarka***





Brama segmentowa o wymiarach 3,75 x 4,00 m z drzwiami wejściowymi o wymiarach 90 x 200 cm w świetle przejścia – 2 szt.

### **Izolacje**

Termiczne - przegrody budowlane bez wymagań co do izolacyjności cieplnej.

Wodochronne - 2 x Abizol R+P.

## **12. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Obiekt przewidziany do przechowywania substancji innych niż niebezpieczne.

Obiekt nie przeznaczony na stały pobyt ludzi.

1. Powierzchnia wewnętrzna: 361,09 m<sup>2</sup>, powierzchnia całkowita: 375,00 m<sup>2</sup>, wysokość: 7,38 m (N) Obiekt jednokondygnacyjny (kondygnacja nadziemna), niepodpiwniczony.
2. W hali sortowni procesem technologicznym będą czynności związane z przyjmowaniem, sortowaniem, transportem wewnętrznym i wydawaniem magazynowanych materiałów. Nie przewiduje się składowania substancji i materiałów palnych.
3. Kategoria zagrożenia ludzi – nie ustala się (PM).
4. Gęstość obciążenia ogniowego  $\leq 500$  MJ/m<sup>2</sup>.
5. Brak zagrożenia wybuchem.
6. Budynek N, jedna kondygnacja, magazynowy. Obiekt o klasie „E” odporności pożarowej – bez wymagań odporności ogniowej dla poszczególnych elementów obiektu.
7. Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 361,09 m<sup>2</sup> oraz jedną strefę dymową.
8. Budynek wolnostojący, najbliższy projektowany budynek znajduje się w odległości 38,5 m, w odległości 8 m znajduje się wiata. Najbliższy budynek na sąsiedniej działce to budynek garażowy, znajdujący się w odległości 63,5 m.
9. Ewakuacja bezpośrednio na zewnątrz. Szerokość dróg ewakuacyjnych min. 1,4 m. Nie jest wymagane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.
10. Brak przewodów wentylacyjnych i instalacji przechodzących przez ściany oddzielenia pożarowego oraz przez inne strefy pożarowe.
11. Nie jest wymagane oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne, nie są wymagane hydranty wewnętrzne, instalacje ostrzegawcze, gaśnicze itp.
12. Budynek wyposażony jest w 2 gaśnice proszkowe ABC o wadze 4 kg rozmieszczone przy bramach wjazdowych.
13. Bezpośredni dostęp do budynku z drogi publicznej oraz z terenu działki. Dwa hydranty zewnętrzne.



## **WIATA**

### **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Wiata. Kategoria obiektu: XVIII - budynki przemysłowe oraz obiekty magazynowe.

### **2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu**

Przedmiotem projektu jest wiata do pełnienia funkcji czasowego magazynowania i przeładunku sprasowanego produktu. Nie zawiera pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi i nie posiada stałych stanowisk pracy – ewentualne czynności wykonywane w obiekcie mogą polegać na okresowych pracach związanych z magazynowaniem, przeładunkiem lub nadzorowaniem.

Obiekt nie jest przewidziany do instalowania linii technologicznych - produkcyjnych, przetwórczych itp. Nie stanowi osłony przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Obiekt nie jest przewidziany do gromadzenia substancji palnych, toksycznych, wybuchowych i innych mogących stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi, mienia i środowiska.

### **3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu.**

Jedna kondygnacja nadziemna, niepodpiwniczony. Jednonawowa, jednoprzestrzenna, bez pomieszczeń wydzielonych stałymi przegrodami budowlanymi. Z trzech stron obudowana siatką. Obiekt ma rzut prostokąta, dach dwuspadowy o nachyleniu połaci 12°. Wysokość w kalenicy dachu: 6,78 m nad poziomem terenu – obiekt niski (N).

Dach: okładzina – płyty PIR 100, kolor szary, układane poziomo, Płatwie z kształtowników IPE.

Obróbki, rynny i rury spustowe: antracyt.

Obiekt w trzech stron obudowany siatką ogrodzeniową.

### **4. Charakterystyczne parametry obiektu**

#### **4.1. Kubatura**

Kubatura całkowita - 1995,25 m<sup>3</sup>.

#### **4.2. Zestawienie powierzchni i kubatur (wg PN-ISO 9836)**

Powierzchnia netto/użytkowa:	<b>361,09 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia wewnętrzna:	<b>361,09 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia całkowita:	<b>375,00 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia zabudowy:	<b>375,00 m<sup>2</sup></b>
Kubatura netto/użytkowa:	<b>1 877,61 m<sup>3</sup></b>

#### **4.3. Wymiary obiektu**

Wysokość 6,59 m.

Długość – 25 m.

Szerokość – 15 m.

#### **4.4. Liczba kondygnacji**

1 nadziemna. Budynek niepodpiwniczony.



## **5. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia**

Na podstawie opracowania „Dokumentacja określająca geotechniczne warunki posadowienia do projektu budowy budynku i trzech wiat wraz z infrastrukturą na działce 625/85 w Ogrodzieńcu” wykonaną przez dr Michała Gwoździwicza i mgr Piotra Staroszczyka.

W wierceniach geologicznych stwierdzono występowanie gleby na powierzchni i drobnych wilgotnych piasków do gł. 3,0 m p.p.t. Brak występowania wód gruntowych do głębokości 3,0 m p.p.t.

I kategoria geotechniczna, proste warunki gruntowe.

Powyższe warunki gruntowe zapewniają dostateczną nośność dla przeniesienia obciążeń związanych z projektowaną budową.

Maksymalna głębokość przemarzania  $h_z = 0,9$  m.

## **6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Nie dotyczy.

## **7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych (dot. bud wielorodzinnych)**

Nie dotyczy.

## **8. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze.**

Nie dotyczy.

## **9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

### **9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**

Nie dotyczy. Obiekt nie wyposażony w instalację wodną i kanalizacyjną.

### **9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, ich rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się**

Nie dotyczy.

### **9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.**

Nie dotyczy.

### **9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia.**

Nie dotyczy.

### **9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Nie dotyczy.

## **10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w**



**energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii**

**10.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej**

Nie dotyczy. Obiekt nieogrzewany, nie wyposażony w instalację wodną i kanalizacyjną.

**10.2. Dostępne nośniki energii**

Energia elektryczna do instalacji oświetleniowej.

**10.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej, systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego; systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego**

Nie dotyczy. Obiekt nieogrzewany.

**10.4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię**

Nie dotyczy. Obiekt nieogrzewany.

**10.5. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię**

Nie dotyczy. Obiekty nieogrzewane.

**10.6. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.**

Nie dotyczy. Obiekt nieogrzewany.

**11. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;**

***Posadowienie***

Stopy fundamentowe żelbetowe.

***Konstrukcja obiektu***

Konstrukcja stalowa, Słupy z profili dwuteowych oparte na żelbetowych stopach fundamentowych. Wiata jest obudowana z trzech stron siatką ogrodzeniową.

***Dach***

Okładzina – blacha T55, kolor szary, układane poziomo, Płatwie z kształtowników IPE.

***Posadzki***

Betonowe.

***Kolorystyka***

Obróbki, rynny i rury spustowe antracyt

Nawierzchnia i podjazd z kostki brukowej w kolorze jasnoszarym.



## **12. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Obiekt przewidziany do przechowywania substancji innych niż niebezpieczne.

Obiekt nie przeznaczony na stały pobyt ludzi.

1. Powierzchnia wewnętrzna: 361,09 m<sup>2</sup>, powierzchnia całkowita: 375,00 m<sup>2</sup>, wysokość: 6,59 m (N) Obiekt jednokondygnacyjny (kondygnacja nadziemna), niepodpiwniczony.
2. Jedynym procesem technologicznym będą czynności związane z magazynowaniem materiałów. Nie przewiduje się składowania substancji i materiałów palnych.
3. Kategoria zagrożenia ludzi – nie ustala się (PM).
4. Gęstość obciążenia ogniowego  $\leq 500$  MJ/m<sup>2</sup>.
5. Brak zagrożenia wybuchem.
6. Budynek N, jedna kondygnacja, magazynowy. Obiekt o klasie „E” odporności pożarowej – bez wymagań odporności ogniowej dla poszczególnych elementów obiektu.
7. Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 361,09 m<sup>2</sup> oraz jedną strefę dymową.
8. Obiekt wolnostojący. Najbliższy budynek to budynek hali, znajdujący się w odległości 8 m.
9. Ewakuacja bezpośrednio na zewnątrz. Szerokość dróg ewakuacyjnych min. 1,4 m. Nie jest wymagane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.
10. Brak przewodów wentylacyjnych i instalacji przechodzących przez ściany oddzielenia pożarowego oraz przez inne strefy pożarowe.
11. Nie jest wymagane oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne, nie są wymagane hydranty wewnętrzne, instalacje ostrzegawcze, gaśnicze itp.
12. Budynek wyposażony jest w 2 gaśnice proszkowe ABC o wadze 4 kg rozmieszczone przy bramach wjazdowych.
13. Bezpośredni dostęp do budynku z drogi publicznej oraz z terenu działki. Dwa hydranty zewnętrzne.



## **GARAŻ**

### **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Budynek garażowy. Kategoria obiektu: XVIII - budynki przemysłowe oraz obiekty magazynowe.

### **2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu**

Przedmiotem projektu jest budynek garażowy. Jedna kondygnacja nadziemna, bez podpiwniczenia. Hala jednoprzestrzenna, bez pomieszczeń wydzielonych stałymi przegrodami budowlanymi.

Obiekt jest przewidziany do pełnienia funkcji garażowej dla pojazdów i sprzętu związanej z działalnością centrum recyklingu.

Obiekt nie jest przewidziany do gromadzenia substancji palnych, toksycznych, wybuchowych i innych mogących stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi, mienia i środowiska.

Obiekt nie zawiera pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi i nie posiada stałych stanowisk pracy – ewentualne czynności wykonywane w obiekcie mogą polegać na okresowych pracach związanych z magazynowaniem, przeładunkiem lub nadzorowaniem.

Obiekt nie jest przewidziany do instalowania linii technologicznych - produkcyjnych, przetwórczych itp. Nie stanowi osłony przed uszkodzeniami mechanicznymi.

### **3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu, w tym wygląd zewnętrzny, charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka elewacji, sposób dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących**

Jedna kondygnacja nadziemna, niepodpiwniczony. Hala jednonawowa, jednoprzestrzenna, bez pomieszczeń wydzielonych stałymi przegrodami budowlanymi. Obiekt ma rzut prostokąta, dach dwuspadowy o nachyleniu połaci 12°. Wysokość w kalenicy dachu: 6,78 m nad poziomem terenu – obiekt niski (N). Wejście poprzez drzwi o wym. 90x200, zabudowane w bramie segmentowej.

Ściany: okładzina – płyty PIR 100, kolor jasnoszary, układane poziomo.

Dach: okładzina – płyty PIR 100, kolor szary, układane poziomo, Płatwie z kształtowników IPE.

Stolarka: kolor szary.

Obróbki, rynny i rury spustowe: antracyt.

### **4. Charakterystyczne parametry obiektu**

#### **4.1. Kubatura**

Kubatura całkowita – 1 995,25 m<sup>3</sup>.





#### **4.2. Zestawienie powierzchni i kubatur (wg PN-ISO 9836)**

Powierzchnia netto/użytkowa:	<b>361,09 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia wewnętrzna:	<b>361,09 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia całkowita:	<b>375,00 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia zabudowy:	<b>375,00 m<sup>2</sup></b>
Kubatura netto/użytkowa:	<b>1 877,61 m<sup>3</sup></b>

#### **4.3. Wymiary obiektu**

Wysokość – 6,63 m.

Długość – 25 m.

Szerokość – 15 m.

#### **4.4. Liczba kondygnacji**

1 nadziemna. Budynek niepodpiwniczony.

### **5. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia**

Na podstawie opracowania „Dokumentacja określająca geotechniczne warunki posadowienia do projektu budowy budynku i trzech wiat wraz z infrastrukturą na działce 625/85 w Ogrodzieńcu” wykonaną przez dr Michała Gwoździwicza i mgr Piotra Staroszczyka.

W wierceniach geologicznych stwierdzono występowanie gleby na powierzchni i drobnych wilgotnych piasków do gł. 3,0 m p.p.t. Brak występowania wód gruntowych do głębokości 3,0 m p.p.t.

I kategoria geotechniczna, proste warunki gruntowe.

Powyższe warunki gruntowe zapewniają dostateczną nośność dla przeniesienia obciążeń związanych z projektowaną budową.

Maksymalna głębokość przemarzania  $h_z = 0,9$  m.

### **6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Nie dotyczy.

### **7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych (dot. bud wielorodzinnych)**

Nie dotyczy.

### **8. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze.**

Nie dotyczy.

### **9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

#### **9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**

Nie dotyczy. Obiekt nie jest wyposażony w instalację wodną i kanalizacyjną.





**9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, ich rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się**

Nie dotyczy.

**9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.**

Nie dotyczy.

**9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia.**

Nie dotyczy.

**9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Nie dotyczy.

**10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii**

**10.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej**

Nie dotyczy. Obiekt nieogrzewany, nie jest wyposażony w instalację wodną i kanalizacyjną.

**10.2. Dostępne nośniki energii**

Energia elektryczna do instalacji oświetleniowej i wentylacji mechanicznej.

**10.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej, systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego; systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego**

Nie dotyczy. Obiekt nieogrzewany.

**10.4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię**

Nie dotyczy. Obiekt nieogrzewany.

**10.5. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię**

Nie dotyczy. Obiekty nieogrzewane.

**10.6. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.**

Nie dotyczy. Obiekt nieogrzewany.



## **11. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;**

### **Posadowienie**

Stopy fundamentowe żelbetowe.

### **Konstrukcja obiektu**

Konstrukcja stalowa, Słupy z profili dwuteowych oparte na żelbetowych stopach fundamentowych.

### **Ściany**

Okładzina – płyty PIR 100, kolor jasnoszary, układane poziomo.

### **Dach**

Okładzina – płyty PIR 100, kolor szary, układane poziomo, Płatwie z kształtowników IPE.

### **Posadzki**

Betonowe.

### **Stolarka**

Brama segmentowa o wymiarach 3,75 x 4,00 m z drzwiami wejściowymi o wymiarach 90 x 200 cm w świetle przejścia – 3 szt.

### **Izolacje**

Termiczne - przegrody budowlane bez wymagań co do izolacyjności cieplnej.

Wodochronne - 2 x Abizol R+P.

Nawierzchnia i podjazd z kostki brukowej w kolorze jasnoszarym.

## **12. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Obiekt nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

Obiekt przewidziany do przechowywania substancji innych niż niebezpieczne.

Obiekt nie przeznaczony na stały pobyt ludzi.

1. Powierzchnia wewnętrzna: 361,09 m<sup>2</sup>, powierzchnia całkowita: 375,00 m<sup>2</sup>, wysokość: 6,78 m (N) Obiekt jednokondygnacyjny (kondygnacja nadziemna), niepodpiwniczony.
2. Budynek garażowy. Nie przewiduje się składowania substancji i materiałów palnych.
3. Kategoria zagrożenia ludzi – nie ustala się (PM).
4. Gęstość obciążenia ogniowego ≤500 MJ/m<sup>2</sup>.
5. Brak zagrożenia wybuchem.
6. Budynek N, jedna kondygnacja, magazynowy. Obiekt o klasie „E” odporności pożarowej – bez wymagań odporności ogniowej dla poszczególnych elementów obiektu.
7. Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 361,09 m<sup>2</sup> oraz jedną strefę dymową.
8. Budynek wolnostojący, najbliższy projektowany budynek znajduje się w odległości 38,5 m, w odległości 10 m znajduje się wiata. Najbliższy budynek na sąsiedniej działce to budynek garażowy, znajdujący się w odległości 63,5 m.
9. Ewakuacja bezpośrednio na zewnątrz. Szerokość dróg ewakuacyjnych min. 1,4 m. Nie jest wymagane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.



**„WAKPRO” PROJEKTOWANIE KOORDYNACJA NADZORY**

**42-400 ZAWIERCIE, UL. SIENKIEWICZA 58 B**

TEL.: 32 67 15 661-2; FAX. 32 67 15 663; TEL. KOM.: 501 315 007

<http://www.wakpro.com>

e-mail: [wp@wakpro.com](mailto:wp@wakpro.com)

10. Brak przewodów wentylacyjnych i instalacji przechodzących przez ściany oddzielenia pożarowego oraz przez inne strefy pożarowe.
11. Nie jest wymagane oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne, nie są wymagane hydranty wewnętrzne, instalacje ostrzegawcze, gaśnicze itp.
12. Budynek wyposażony jest w 2 gaśnice proszkowe ABC o wadze 4 kg rozmieszczone przy bramach wjazdowych.
13. Bezpośredni dostęp do budynku z drogi publicznej oraz z terenu działki. Jeden hydrant zewnętrzny.



## **BUDYNEK BIUROWO-SOCJALNY**

### **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

budynek biurowo-socjalny Kategoria obiektu: XVI - budynki biurowe i konferencyjne.

### **2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu**

Przedmiotem projektu jest budowa kontenerowego budynku biurowo-socjalnego.

Budynek zlokalizowany przy wschodniej granicy działki.

Budynek jednokondygnacyjny, kondygnacja nadziemna, niepodpiwniczony. Konstrukcja systemowa - stalowa, elewacje z płyt warstwowych z wypełnieniem PUR.

Obiekt składa się z dwóch kontenerów. Jeden pełni funkcję biurową, drugi – socjalną dla pracowników zakładu.

Budynek zostanie dostarczony na budowę w modułach, a następnie zmontowany na terenie opracowania.

### **3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu, w tym wygląd zewnętrzny, charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka elewacji, sposób dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących**

Projektowany obiekt to budynek socjalno-biurowy, stanowiący zaplecze dla części produkcyjnej. Zawiera pomieszczenia higieniczno-sanitarne, socjalne oraz 1-2 stanowiska pracy biurowej.

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne przeznaczone są do obsługi 6 pracowników, pracujących na 1 zmianę i wykonujących prace brudzące. Pomieszczenia te zawierają szatnię podstawową, umywalnię wyposażoną w natryski, kabiny WC i pisuary w ilości odpowiedniej dla jednej zmiany (6 osób).

Część socjalna dla 6 pracowników na jednej zmianie.

Część biurowa dla 2 pracowników.

Stolarka: kolor szary.

Tynki zewnętrzne - tynk akrylowy: białe, jasnoszare.

Obróbki, rynny i rury spustowe: antracyt

<b>Przeznaczenie terenu</b>	
W projekcie	przeznaczenie podstawowe: obiekty i urządzenia odprowadzania i oczyszczania ścieków. punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz instalacji do kompostowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.



Wg MPZP	przeznaczenie dopuszczalne - obiekty zaplecza technicznego, socjalnego i administracyjno-biurowego, 1) przeznaczenie podstawowe: a) obiekty i urządzenia odprowadzania i oczyszczania ścieków, b) punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, c) obiekty produkcyjne, składy, bazy i magazyny, 2) przeznaczenie dopuszczalne - obiekty zaplecza technicznego, socjalnego i administracyjno-biurowego,
<b>Max. pow. zabudowy</b> W projekcie Wg MPZP	 5,46% 80%
<b>Intensywność zabudowy:</b> W projekcie Wg MPZP	 0,005 0,001-0,8
<b>Pow. biologicznie czynna</b> W projekcie Wg MPZP	 81 % Min. 10%
<b>Wysokość budynku:</b> W projekcie Wg MPZP	 Max. 7,4 m 10 m
<b>Kąt nachylenia połaci dachu:</b> W projekcie Wg MPZP	 2° - 12° dowolna

#### 4. Charakterystyczne parametry obiektu

##### 4.1. Kubatura

207,36 m<sup>3</sup>.

##### 4.2. Zestawienie powierzchni (wg PN-ISO 9836)

01	Wiatrołap	4,42 m <sup>2</sup>
02	Jadalnia	17,02 m <sup>2</sup>
03	WC/umywalnia	18,19 m <sup>2</sup>
04	Szatnia	5,45 m <sup>2</sup>
05	Wiatrołap	3,57 m <sup>2</sup>



06	WC	5,45 m <sup>2</sup>
07	Pomieszczenie biurowe	8,64 m <sup>2</sup>
08	Pomieszczenie biurowe	7,08 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia netto/użytkowa:</b>		<b>67,98 m<sup>2</sup></b>
<b>Powierzchnia wewnętrzna:</b>		<b>69,82 m<sup>2</sup></b>
<b>Powierzchnia całkowita:</b>		<b>72,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Powierzchnia zabudowy:</b>		<b>72,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Kubatura:</b>		<b>207,36 m<sup>3</sup></b>
<b>Wysokość budynku:</b>		<b>3,08 m</b>
<b>Poziom ±0,00 budynku:</b>		<b>355,78 m n.p.m.</b>

#### **4.3. Wymiary obiektu**

Wysokość – 3,08 m.

Długość – 8 m.

Szerokość – 9 m.

#### **4.4. Liczba kondygnacji**

1 nadziemna. Budynek niepodpiwniczony.

### **5. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia**

Na podstawie opracowania „Dokumentacja określająca geotechniczne warunki posadowienia do projektu budowy budynku i trzech wiat wraz z infrastrukturą na działce 625/85 w Ogrodzieńcu” wykonaną przez dr Michała Gwoździwicza i mgr Piotra Staroszczyka.

W wierceniach geologicznych stwierdzono występowanie gleby na powierzchni i drobnych wilgotnych piasków do gł. 3,0 m p.p.t. Brak występowania wód gruntowych do głębokości 3,0 m p.p.t.

I kategoria geotechniczna, proste warunki gruntowe.

Powyższe warunki gruntowe zapewniają dostateczną nośność dla przeniesienia obciążeń związanych z projektowaną budową.

Maksymalna głębokość przemarzania  $h_z = 0,9$  m.

### **6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych**

Nie dotyczy.

### **7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych (dot. bud wielorodzinnych)**

Nie dotyczy.

### **8. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze.**

Na terenie zakładu ze względu na rodzaj i technologię działalności nie przewiduje się pracy osób niepełnosprawnych.



## **9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

### **9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**

Zapotrzebowanie wody

- Ilość pracowników: max 5 osób.
- Zapotrzebowanie wody: 5,4 m<sup>3</sup>/mies.

Ilość ścieków

- Ilość pracowników: max 5 osób.
- Zapotrzebowanie wody: 5,4 m<sup>3</sup>/mies.

Ścieki bytowo - gospodarcze z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych odprowadzane do kanalizacji sanitarnej.

Wody opadowe odprowadzane do kanalizacji deszczowej.

### **9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, ich rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się**

Nie dotyczy.

### **9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.**

Odpady bytowo - gospodarcze.

### **9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia.**

Nie dotyczy.

### **9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Nie dotyczy.

## **10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii**

### **10.1. Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej**

Wg załącznika do projektu.

### **10.2. Dostępne nośniki energii**

W miejscu planowanej inwestycji dostępne są następujące nośniki energii: gaz ziemny sieciowy, pompa ciepła, energia elektryczna, paliwo stałe (ekogroszek).





**10.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej, systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego; systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego**

Do analizy porównawczej wybrano system ogrzewania na paliwo stałe i energię elektryczną.

**10.4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię**

**Obliczenie docieplenia**

$$U_K = U_c + \Delta U < U_{\max} \text{ [W/m}^2\text{*K]}$$

$U_K$  – Współczynnik przenikania ciepła przegrody z mostkiem cieplnym [W/m<sup>2</sup>\*K]

$U_c$  – Współczynnik przenikania ciepła przegrody bez uwzględnienia mostków cieplnych [W/m<sup>2</sup>\*K]

$\Delta U$  – Dodatek wyrażający wpływ mostków cieplnych [W/m<sup>2</sup>\*K]

$U_{\max}$  – Współczynnik przenikania ciepła przegrody z mostkiem cieplnym [W/m<sup>2</sup>\*K]

$R_{se}$  – Opór przejmowania ciepła na zewnętrznej powierzchni [W/m<sup>2</sup>\*K]

$$R_e = 0,04 \text{ [m}^2\text{*K/W]}$$

$R_{si}$  – Opór przejmowania ciepła na wewnętrznej powierzchni [m<sup>2</sup>\*K/W]

$$R_i = 0,1 \text{ [m}^2\text{*K/W]}$$

$R$  – Opór cieplny przegrody [m<sup>2</sup>\*K/W]

$\lambda$  – Współczynnik przewodzenia ciepła materiału [W/m\*K]

$d$  – Grubość przegrody [m]

**Ściany zewnętrzne [S1]**

- Płyta warstwowa PIR  $d=0,12 \text{ [m]} \quad \lambda=0,019 \text{ [W/m*K]}$   
 $R = 6,5 \text{ [m}^2\text{*K/W]}$   
 $U_c = 0,19 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$   
 $\Delta U = 0,05 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$   
 $U_K = 0,20 \text{ [W/m}^2\text{*K]} = U_{\max} = 0,20 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$

**Podłoga na gruncie [P1]**

- Wykładzina PCV  $d=0,10 \text{ [m]} \quad \lambda=0,04 \text{ [W/m*K]}$
- Płyta MFP  $d=0,05 \text{ [m]} \quad \lambda=3,50 \text{ [W/m*K]}$
- Wełna mineralna  $d=0,15 \text{ [m]} \quad \lambda=0,037 \text{ [W/m*K]}$
- Blacha trapezowa T6  $d=0,001 \text{ [m]} \quad \lambda=1,00 \text{ [W/m*K]}$

$$R = 3,4 \text{ [m}^2\text{*K/W]}$$

$$U_c = 0,22 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$$

$$\Delta U = 0,00 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$$

$$U_K = 0,3 \text{ [W/m}^2\text{*K]} < U_{\max} = 0,30 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$$

**Dach [P2]**

- Płyta warstwowa PIR  $d=0,15 \text{ [m]} \quad \lambda=0,019 \text{ [W/m*K]}$   
 $R = 5,5 \text{ [m}^2\text{*K/W]}$   
 $U_c = 0,18 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$   
 $\Delta U = 0,05 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$   
 $U_K = 0,20 \text{ [W/m}^2\text{*K]} = U_{\max} = 0,15 \text{ [W/m}^2\text{*K]}$



### **1.1. Bilans mocy**

Moc przyłączeniowa: 40 kW

Zapotrzebowanie wody

- Ilość pracowników: max 5 osób.
- Zapotrzebowanie wody: 5,4 m<sup>3</sup>/mies.

Ilość ścieków

- Ilość pracowników: max 5 osób.
- Zapotrzebowanie wody: 5,4 m<sup>3</sup>/mies.

Brak emisji szkodliwych wibracji, hałasu oraz promieniowania.

### **10.5. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię**

Wg załącznika do projektu.

### **10.6. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.**

Wg załącznika do projektu.

## **11. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;**

### **Fundamenty**

Posadowienie budynku - bloczki betonowe na zagęszczonym podłożu stabilizowanym mechanicznie.

### **Słupy**

Stalowe kształtowniki zimno gięte tworzą samonośny szkielet, na który składa się spawana

konstrukcja podłogi, stropodachu, oraz stalowe słupy usytuowane w narożach kontenera, elementy

pokrywane są farbami podkładowymi oraz emalią nawierzchniową.

### **Ściany**

Wykonane z płyt warstwowych (blacha gładka) w systemie „sandwich”.

### **Posadzki**

- płyta MFP / w sanitariatach płyta Cetris o grubości 22 [mm],
- wykładzina Tarkett o grubości 2 [mm], w sanitariatach wywinięta na wysokość 100 [mm]

### **Stropodach**

warstwowy pokryty od zewnątrz:

- membraną dachową o grubości 1,5 [mm],
- płytą MFP o grubości 16 [mm],
- pianką poliuretanową o grubości 150 [mm],
- folią paroizolacyjną,
- blachą ocynkowaną lakierowaną w układzie kasetowym,

Własności stropodachu:

- obciążenie użytkowe 150kg/m<sup>2</sup>
- współczynnik przenikalności cieplnej  $U_c = 0,148$  [W. m<sup>-2</sup> .K<sup>-1</sup>].



Odprowadzenie wody deszczowej w zewnętrznych rurach PVC.

### **Wykończenie budynku**

Tynki wewnętrzne cementowo - wapienne kat. III lub gipsowe wg zaleceń producenta.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych wszystkie ściany, a w pomieszczeniu gospodarczym ściana przy zlewie - pokryte do wysokości co najmniej 2,0 m materiałem łatwo zmywalnym, nienasiąkliwym, nietoksycznym, odpornym na działanie wilgoci.

### **Izolacje termiczne**

- Ściany zewnętrzne: jednowarstwowe 12 cm.
- Ściany zewnętrzne, cokół: styrodur 10 cm.
- Podłoga na gruncie: styrodur 10 cm
- Dach: jednowarstwowe 25 cm.

### **Izolacje wodochronne**

- Folia PCV gr. 0,2 cm

### **Okna, drzwi**

Stolarka drzwiowa i okienna typowa.

Stolarka zewnętrzna: okienna o  $U < 1,4$  [ $W/m^2 \cdot K$ ], drzwiowa o  $U < 1,3$  [ $W/m^2 \cdot K$ ].

#### **Stolarka drzwiowa:**

Zewnętrzna:

- izolowane kolor RAL 9006, z zawiasem sprężynowym, z zamkiem z wkładką patentową 900x2000 [mm] szt. 2

Wewnętrzna:

- wewnętrzne płycinowe, kolor biały 900x2000 [mm] szt. 4
- wewnętrzne stalowe, kolor biały 900x2000 [mm] szt. 1
- wewnętrzne płycinowe łazienkowe, kolor biały 900x2000 [mm] szt. 1
- wewnętrzne stalowe łazienkowe, kolor biały 900x2000 [mm] szt. 2

Drzwi płycinowe wewnętrzne posiadają tuleje lub kratkę wentylacyjną

#### **Stolarka okienna:**

Kolor biały

PVC 1165x1135 [mm]

Obróbki zewnętrzne okienne w kolorze RAL 9006

### **Wentylacja i ogrzewanie**

Wentylacja mechaniczna – wentylatory elektryczne, (strumień 100 m<sup>3</sup>/h) zamontowane w ścianie szt. 5 (w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych).

Wentylacja grawitacyjna - kratka wentylacyjna Ø100 osadzona, w ścianie szt. 8 (pozostałe pomieszczenia).

#### **Ogrzewanie**

- Grzejnik konwektorowy o mocy 2 kW stojący szt. 5  
(gniazdka grzejników montowane na wysokości 300 [mm] od podłogi wewnątrz kontenera)
- Grzejnik konwektorowy o mocy 1kW wiszący łazienkowy - szt. 2



(gniazdka grzejników montowane na wysokości 1200 [mm] od podłogi wewnątrz kontenera)

Uwagi: Zabrania się stosowania ogrzewania w postaci promienników gazowych.

### **Kolorystyka**

Elewacja zewnętrzna – blacha ocynkowana lakierowana w kolorze RAL 9006

Ściany wewnętrzne – blacha ocynkowana lakierowana w kolorze RAL 9002

Obróbki zewnętrzne profilu obwodowego stropodachu w kolorze RAL 9006.

## **12. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Projekt obiektu nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

Obiekt przewidziany do przechowywania substancji innych niż niebezpieczne.

Obiekt przeznaczony na stały pobyt ludzi.

1. Powierzchnia wewnętrzna budynku 69,82 m<sup>2</sup>, wysokość 2,5 m, 1 kondygnacja.
2. Budynek wolnostojący. Teren opracowania niezabudowany. Najbliższy budynek na działce sąsiedniej znajduje się w odległości ok. 130 m.
3. Brak substancji palnych.
4. Gęstość obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup>.
5. Projektowany obiekt należy do kategorii ZL III.
6. Obiekt projektowany stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 69,82 m<sup>2</sup>.
7. Klasa odporności ogniowej budynku D. Ściany o odporności ogniowej REI 30. W części projektowanej konstrukcja stalowa zabezpieczona do odporności R30, z pokryciem z płyt warstwowych z wypełnieniem z pianki PU, klasy NRO. Konstrukcja dachu z. pokryciem z płyt warstwowych z wypełnieniem z pianki PU, bez wymagań co do odporności ogniowej.
8. Ewakuacja z każdej z części przez wyjścia prowadzące bezpośrednio na zewnątrz. Brak oświetlenia awaryjnego. Najdłuższa droga ewakuacji w projektowanym obiekcie wynosi 9,5 m. Brak stałych przegród budowlanych i rozmieszczenie wyposażenia zapewnia szerokość dróg ewakuacyjnych 1,2 m.
9. Przepusty instalacji biegnących przez ściany o klasie odporności ogniowej równej klasie ścian, w których się znajdują (EI30). Brak przewodów wentylacyjnych przechodzących przez ściany oddzielenia pożarowego oraz przez inne strefy pożarowe.
10. Nie są wymagane instalacje ostrzegawcze, gaśnicze itp., poza oświetleniem ewakuacyjnym i awaryjnym. W budynku nie przewidziano hydrantów wewnętrznych
11. Budynek wyposażony jest w 2 gaśnice typu ABC o masie 1 kg każda, po jednej w każdej z części.
12. W pobliżu projektowanego obiektu znajduje się hydrant ø80.
13. Dojazd do budynku przez istniejące wjazdy z ulicy Kościuszki.



## **INSTALACJE SANITARNE**

### **1. Kanalizacja deszczowa**

Obszar, na którym zlokalizowana będzie przedmiotowa inwestycja znajduje się w Ogródzieńcu w pobliżu projektowanego kompleksu budynków znajduje się oczyszczalnia ścieków. Obecnie teren nie jest zabudowany a znaczną jego powierzchnię pokrywa roślinność trawiasta. Do budowy kanałów deszczowych należy zastosować rury i kształtki o przekroju kołowym, dwuścienne wykonane z PVC zgodnie z normą PN-EN 13476-2 kształtki zgodnie z normą PN-EN 1401-1. Rurociągi wykorzystane do budowy kanalizacji powinny posiadać sztywność obwodową minimum 8 MPa wyznaczoną zgodnie z normą PN-EN ISO 9969. Rurociągi powinny być łączone poprzez kształtki z PVC i elastomerowe pierścienie uszczelniające z SBR lub EPDM, zakładane w ostatnim wgłębieniu między karbami, dopuszcza się zastosowanie rurociągów z PP lub z PE pod warunkiem osiągnięcia wskaźnika ugięcia krótkotrwałego mniejszego niż 8% oraz wskaźnika ugięcia długotrwałego nie większego niż 15% wyznaczonego na podstawie metody skandynawskiej obliczania wpływu ruchu kołowego na rurociągi kanalizacyjne. Rury powinny zostać posadowione na warstwie podsypki piaskowej wykonanej ze spadkiem zgodnym kierunkiem kanału o grubości 15cm. Kanał deszczowy do studzienki powinien zostać wykonany w obsypce o grubości 30 cm. Ze względu na płytkie osadzenie rurociągu należy wykonać wzmocnienie płaszczem betonowym przy zagłębieniu mniejszym niż 1 m. System kanalizacji deszczowej na przedmiotowym terenie będzie odprowadzać wody opadowe z terenu utwardzonego wokół projektowanego kompleksu budynków oraz z połąci dachu. Odwodnienie połąci dachu wykonane zostanie poprzez zastosowanie systemu grawitacyjnego odprowadzenia wód poprzez rynny i rury spadowe. Odwodnienie terenu utwardzonego odbywać się będzie poprzez wpusty uliczne oraz odwodnienia liniowe zlokalizowane na przedmiotowym terenie. W celu zapewnienia poprawnego działania systemu kanalizacji deszczowej zaprojektowano studzienki rewizyjne na rurociągach do Ø300 o średnicy Ø 1000 wykonane z betonu. Na średnicach powyżej 315 projektuje się studnie rewizyjne Ø 1200 i Ø 1500 wykonane z betonu. Ze względu na charakter zlewni zbierane wody opadowe wymagają podczyszczenia, wody opadowe mogą zawierać zawiesiny ogólne dla tego zgodnie z rozporządzeniem z 18 listopada 2014 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, zaprojektowano osadnik zawiesziny zapewniający podczyszczenie wód opadowych do granicznych wartości tj. zawartość zawiesziny nie przekraczająca 100 mg/l i stężenie węglowodorów ropopochodnych nie przekraczająca 15 mg/l.

### **2. Kanalizacja sanitarna**

Ścieki bytowo - gospodarcze odprowadzane będą poza budynek przewodem Ø160 PVC. Ścieki bytowo-gospodarcze zostaną odprowadzone do sieci kanalizacyjnej poprzez studnię rewizyjną zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Kanalizacje wewnątrz budynku należy wykonać w posadzce zgodnie z projektem instalacji wod-kan. Piony oraz podejścia kanalizacji wykonać z rur i kształtek PVC łączonych na uszczelkę gumową – średnice rur, rozmieszczenie pionów oraz punktów przyłączeniowych przedstawiono na rysunkach. Piony należy wyprowadzić ponad dach rurami wywiewnymi odpowietrzającymi Ø110. Na pionach należy zamontować rewizje a przejścia przez stropy oraz ściany należy zabezpieczyć rurą osłonową o średnicy większej od rury przewodowej i uszczelnić np. Polkitem. Rurociągi kanalizacyjne układane w gruncie lub pod posadzką powinny mieć średnice Ø160 PVC i być układane ze spadkiem co najmniej 2,5%. Na zmianach kierunków należy stosować kształtki o maksymalnym zwrocie 45°.





UWAGA: Przed przystąpieniem do układania leżaków kanalizacji sanitarnej wykonawca powinien sprawdzić rzędną istniejących kanałów i studzienek kanalizacyjnych na zewnątrz budynku w miejscach projektowanych włączyć.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z wytycznymi jak dla kanalizacji deszczowej. Należy zamontować umywalki ceramiczne oraz kompaktowe miski ustępowe stojące dowolnego producenta. Dobór producenta armatury i ceramiki sanitarnej pozostawia się do dyspozycji inwestora.

Podczas wykonawstwa stosowano się do przepisów zawartych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz. U. nr 47/2003, poz. 401.

### **3. Instalacja wodociągowa**

Woda do budynku zostanie doprowadzona rurociągiem PE100. Instalację wody zimnej do celów bytowych wewnątrz budynku należy układać w peszlach ochronnych i prowadzić możliwie jak najkrótszą drogą do odbiorników, zaleca się lokalizację przewodów wodociągowych bruzdach podtynkowych. Rurociągi wodociągowe powinny być prowadzone prostopadle. Po ułożeniu rurociągów zaleca się wykonanie dokumentacji powykonawczej określającej dokładną lokalizację przewodów lub wykonać dokumentację fotograficzną. Instalację wodociągową należy wykonać z rur i kształtek jednego systemu. Instalację wodociągową należy wykonać z rur wielowarstwowych (PE-RT - spoiwo - aluminium zgrzewane w sposób ciągły - spoiwo - PE-RT) odporne na dyfuzję tlenu. Produkowane zgodnie z normą PN-EN ISO 21003 "Wielowarstwowe systemy przewodów rurowych do instalacji wody ciepłej i zimnej, wewnątrz budowli". Klasyfikacja ogniowa E zgodnie z EN 13501-1. Końce rur posiadają zaślepki higieniczne zgodnie z EN 806. Wszystkie miejsca przejść instalacji przez stropy i ściany należy zabezpieczyć tulejami ochronnymi. Dojścia do przyborów należy wykonać poprzez odejścia mocowane do ściany za pomocą płytek montażowych, na końcach odejść należy zamontować zawory ćwierć obrotowe. Wszystkie przewody do wody zimnej, należy prowadzić zgrupowane z przewodami wody ciepłej. Mocowanie przewodów do ścian należy wykonać poprzez zastosowanie rozwiązań systemowych. Po zmontowaniu instalacji i wykonaniu próby szczelności należy zabezpieczyć odcinki poziome instalacji pianką poliuretanową o grubości izolacji dostosowanej średnicy przewodu w celu zabezpieczenia instalacji przed wykraplaniem wody na ścianie rury. Montaż otulin wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Po wykonaniu instalacji należy wykonać jej płukanie do momentu osiągnięcia parametrów zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 7 grudnia 2017 r. *W sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* Dz. U. 2017 poz. 2294.

### **4. Instalacja ciepłej wody użytkowej**

Instalację wody ciepłej w budynku należy układać w peszlach ochronnych i prowadzić możliwie jak najkrótszą drogą do odbiorników, zaleca się lokalizację przewodów wodociągowych bruzdach podtynkowych.. Rurociągi wodociągowe powinny być prowadzone prostopadle. Po ułożeniu rurociągów zaleca się wykonanie dokumentacji powykonawczej określającej dokładną lokalizację przewodów lub wykonać dokumentację fotograficzną. Instalację wodociągową należy wykonać z rur i kształtek jednego systemu. Instalację wodociągową należy wykonać z rur wielowarstwowych (PE-RT - spoiwo - aluminium zgrzewane w sposób ciągły - spoiwo - PE-RT) odporne na dyfuzję tlenu. Produkowane zgodnie z normą PN-EN ISO 21003 "Wielowarstwowe systemy przewodów rurowych do instalacji wody ciepłej i zimnej, wewnątrz budowli". Klasyfikacja ogniowa E zgodnie z EN 13501-1. Końce rur posiadają zaślepki higieniczne zgodnie z EN 806. Wszystkie miejsca przejść instalacji przez stropy i ściany należy



zabezpieczyć tulejami ochronnymi. Dojścia do przyborów należy wykonać poprzez odejścia mocowane do ściany za pomocą płytek montażowych, na końcach odejść należy zamontować zawory ćwierć obrotowe. Wszystkie przewody do wody ciepłej, należy prowadzić zgrupowane z przewodami wody zimnej. Mocowanie przewodów do ścian należy wykonać poprzez zastosowanie rozwiązań systemowych. Po zmontowaniu instalacji i wykonaniu próby szczelności należy zabezpieczyć odcinki poziome instalacji pianką poliuretanową o grubości izolacji dostosowanej średnicy przewodu w celu zabezpieczenia instalacji przed wykrapłaniem wody na ścianie rury. Montaż otulin wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Po wykonaniu instalacji należy wykonać jej płukanie do momentu osiągnięcia parametrów zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi Dz. U. 2017 poz. 2294. Źródłem ciepłej wody dla instalacji będzie pojemnościowy zasobnik ciepłej wody użytkowej zasilany elektrycznie. Ponadto do grupy urządzeń zaprojektowano elektryczne podgrzewacze wody umożliwiające podgrzew wody montowane pod odbiornikami.

## **5. Instalacja wentylacji**

Wentylacja pomieszczeń w budynkach została zaprojektowana w oparciu o bilans objętości powietrza dobrano system w oparciu o wentylatory dachowe załączane okresowo w momencie przekroczenia dopuszczalnego poziomu wilgoci w pomieszczeniu. Nawiew powietrza zostanie zapewniony poprzez kratki nawiewne zlokalizowane w ścianach. Układ wentylacji w pomieszczeniach hal będzie prowadzony w systemie nawiew dołem wywiew górą.





## **INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

Zasilanie projektowanej instalacji wykonać kablem YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> z Zestawu Pomiarowo Przyłączeniowego. Przyłączy do obiektu zostanie wykonane przez TAURON Dystrybucja S.A. Z ZPP wykonać zasilanie rozdzielnic RG, gdzie zlokalizowano Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu. Z rozdzielnic tej zaprojektowano zasilanie do poszczególnych obiektów oraz oświetlenie zewnętrzne.

Instalację wykonać przewodami YDYp ułożonymi pod tynkiem oraz w korytach kablowych i na uchwytych w przestrzeni nad sufitowej. Oświetlenie projektuje się oprawami LED zabudowanymi w sufitach podwieszonych.

W garaż, hali oraz wiacie zaprojektowano oprawy LED szczelne montowane na zawieszach. Dla podłączenia odbiorników przenośnych przewidziano zestawy remontowe z gniazdami wtykowymi.

Oświetlenie zewnętrzne zaprojektowano w oparciu o lampy LED 55 W II kl. należy montować na słupach stalowych ocynkowanych o wysokości 8,0 m z zastosowaniem fundamentów B-150. W słupach zabudować tabliczki słupowe TB-1 wykonane w II klasie ochrony. Oprawy podłączyć przewodem YDY 2x1.5 mm<sup>2</sup> 750 V. Zasilanie lamp wykonać kablem ziemnym z rozdzielnic RG gdzie zaprojektowano układ sterowania oparty na zegarze astronomicznym. Zasilanie do poszczególnych obiektów wykonać kablami ziemnymi. Kable układać na głębokości 0,7 m na podsypce piaskowej, następnie przysypać go, 10 m warstwą piasku, 15 cm warstwą gruntu rodzimego, ułożyć folię ochronną i zasypać wykop gruntem rodzimym. Kabel układać w wykopie linią falistą z zapasem około 3%. Na kablach umieścić oznaczniki z podaniem właściciela, typu kabla oraz jego przebiegu.