

Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska



Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna

ul. Stachury 9, 63-000 Środa Wlkp.  
tel. +48 61 622 91 20, fax +48 61 622 91 21  
NIP 786-16-50-016, REGON 300525532  
sadowski@codex.pl www.codex.pl

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa inwestycji	Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Wieleń
Adres obiektu budowlanego	Działka 167/7, obręb 0021 Wieleń Północny, jednostka ewidencyjna 300208_5 Wieleń ob. wiejski
Nazwa inwestora i adres	Związek Międzygminny „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi”, ul. Dąbrowskiego 8, 64-920 Piła
Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria XXII
Nazwa jednostki projektowej	Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna ul. Stachury 9; 63-000 Środa Wielkopolska

### Dane projektantów opracowujących i sprawdzających poszczególne części projektu

Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Mariusz Kończal	Specjalność: konstrukcyjno-budowlana WKP/0051/POOK/10
	Sprawdzający	inż. bud. Ryszard Kowalski	Specjalność: konstrukcyjno-budowlana UAN-8386/85/86
Architektura	Główny projektant	mgr inż. arch. Rafał Piechowiak	Specjalność: architektoniczna 128/PW/91
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski	Specjalność: architektoniczna WP-OIA/OKK/UpB/13/2009 WP-0738
Instalacje Elektryczne	Projektant	mgr inż. Adam Samson	Specjalność: elektryczna WKP/0197/PWOE/13
	Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Matuszewski	Specjalność: elektryczna WKP/0175/PWOE/12
Instalacje Sanitarne	Projektant	mgr inż. Robert Ochowiak	Specjalność: instalacje sanitarne WKP/0338/PWOS/10
	Sprawdzający	mgr inż. Maciej Dzikowski	Specjalność: instalacje sanitarne LOD/1487/POOS/10
Branża Drogowa	Projektant	tech. Hieronim Krzysztofiak	Specjalność: drogowa 191/87/PW
	Sprawdzający	mgr inż. Marek Macedulski	Specjalność: drogowa WKP/0077/POOD/14

### Spis zawartości dokumentacji projektowej

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Oświadczenie projektantów
4. Architektura i konstrukcja
5. Informacja BiOZ
6. Branża sanitarna
7. Branża elektryczna
8. Branża drogowa
9. Załączniki

Egzemplarz	
Miejsce/Data opracowania	Środa Wielkopolska, wrzesień 2016 r.

## 2. SPIS TREŚCI

1.	Strona tytułowa .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
2.	Spis treści .....	1
3.	Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu .....	3
4.	Uprawnienia projektowe .....	4
5.	Architektura i konstrukcja.....	33
5.1.	Przedmiot opracowania .....	33
5.2.	Inwestor .....	33
5.3.	Własność obiektu .....	33
5.4.	Cel i zakres opracowania .....	33
5.6.	Bezpieczeństwo pożarowe .....	49
5.7.	Uwagi końcowe .....	50
5.8.	Część rysunkowa .....	51
6.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	74
7.	Branża sanitarna .....	79
7.2.	Część rysunkowa .....	85
8.	Branża elektryczna .....	88
8.1.	Opis techniczny .....	88
8.2.	Część rysunkowa .....	91
9.	Branża drogowa .....	95
9.1.	Opis prac drogowych.....	95
9.2.	Część rysunkowa .....	99
10.	Załączniki .....	103
11.	Uwagi końcowe.....	104

### 3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

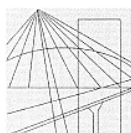
Związku Międzygminnego „Pilski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi” ul. Dąbrowskiego 8, 64-920 Piła  
dotyczący:

**Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Wieleń** sporządziłem / sprawdziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

<b>Projektanci:</b>	
Architektura i główny projektant:	
Konstrukcja:	
Branża sanitarna:	
Branża elektryczna:	
Branża drogowa:	
Miejsce/Data opracowania	Środa Wielkopolska, wrzesień 2016 r.

## 4. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-200/2010

Poznań, dnia 10 czerwca 2010 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**

**Mariusz Kończal**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 08 kwietnia 1982 r. w Poznaniu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0051/POOK/10

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

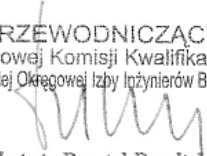
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Mariusz Kończal jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 17 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Niniejsze uprawnienia nie obejmują obiektów i robót budowlanych wyszczególnionych w § 18, § 19, § 20, § 21 i § 22 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
  
dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Kończal  
63-000 Środa Wielkopolska, ul. Harcerska 14d/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LM7-8WQ-VS3 \*

Pan Mariusz Kończal o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0339/10  
adres zamieszkania ul. Bławatkowa 38, 63-000 Środa Wielkopolska  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-22 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



B6

Kalisz, dnia 1986-12-17

UAN-8386/85/86

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 7, § 6 ust.3. -- i §13 ust. 1 pkt. 2 lit. --  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 45) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) **Ryszard Jan KOWAŁSKI**  
(imię i nazwisko)

**inżynier budownictwa**  
(tytuł naukowy — zawodowy)

Urodzony (a) dnia **01 lipca 1945** r. w **Furth / Niemcy/**


posiada przygotowania zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
**projektanta, kierownika budowy i robót**  
(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej**  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie \_\_\_\_\_  
(specjalizacja zawodowa)

WA Kraków MA-BUA/14 zam. Nr 118-83

DN-15 zam. 0919-82 2900 szł



Obywatel(ka) - Ryszard Jan KOWALSKI jest upoważniony(a) do:  
(imię i nazwisko)

- 1/ kierowania , nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 3/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków ,
  - b/ budowli nie będących budynkami.

=====



DYREKTOR  
Główny Architekt i Inżynier  
mgr inż. Andrzej Kozłowski  
(podpis i pieczęć)





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-6VA-IB9-65S \*

Pan Ryszard Kowalski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/2393/01

adres zamieszkania ul. Deszczowa 12, 63-200 Jarocin

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-19 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI

Wydział Gospodarki Przestrzennej  
ul. Świdzińskiego 18  
60-967 POZNAŃ



Poznań, 1991-04-178

Nr 128/PW/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

Na podstawie par. 4 ust. 1 i 2, par. 7 i par. 13  
ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony  
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że :

Pan Rafał P I E C H O W I A K  
magister inżynier architekt

urodzony dnia 20 kwietnia 1962 r. Poznaniu posiada przygotowanie  
zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności architektonicznej  
w zakresie architektury

Pan Rafał P I E C H O W I A K

jest upoważniony do :

- sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

BM/



*[Signature]*  
mgr inż. Andrzej Nowak  
Dyrektor Wydziału  
Gospodarki Przestrzennej



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Rafał Piechowiak**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **128/PW/91**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0387**.

Członek czynny od: 01-06-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 11-04-2016 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-0387-4B17-93EE-FDY8-7E12**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 40 /WP-OIA/OKK/2009

Poznań, dnia 22 czerwca 2009 r.

sygnatura akt: WOIA-OKK/ 14 /2009

### DECYZJA nr WP-OIA /OKK/ UpB/ 13 / 2009

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pan

**mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski**

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

**Andrzej J. Nowak**  
architekt

Strona 1 z 2

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl  
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

- |                                   |                |                        |
|-----------------------------------|----------------|------------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji:        | mgr inż. arch. | Andrzej Nowak          |
| 2. Sekretarz Komisji:             | mgr inż. arch. | Ewa Pawlicka - Garus   |
| 3. Z-ca przewodniczącego komisji: | mgr inż. arch. | Jacek Buszkiewicz      |
| 4. Członek Komisji:               | mgr inż. arch. | Stefan Bajer           |
| 5. Członek Komisji:               | mgr inż. arch. | Małgorzata Matusiewicz |
| 6. Członek Komisji:               | mgr inż. arch. | Stanisław Mikołajczak  |
| 7. Członek Komisji:               | mgr inż. arch. | Anna Plesińska         |
| 8. Członek Komisji:               | mgr inż. arch. | Eryk Sieiński          |
| 9. Członek Komisji:               | mgr inż. arch. | Szymon Weyna           |
| 10. Doradca prawny                | mgr            | Bartosz Guss           |

(podpis)  
(podpis)  
(podpis)  
(podpis)  
(podpis)  
(podpis)  
(podpis)  
(podpis)  
(podpis)  
(podpis)

Otrzymują:

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1) Strona (wnioskodawca): arch. Sławomir Pawłowski | 63-000 Środa Wlkp, ul. Kwiatowa2 |
| 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego            | 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42 |
| 3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów     | 61-772 Poznań, Stary Rynek 56    |
| 4) <u>a.a</u>                                      |                                  |



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/13/2009**,  
jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP  
pod numerem: **WP-0738**.

Członek czynny od: 01-11-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-04-2016 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 30-04-2017 r.

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WP-0738-D734-F75B-B5B2-859F**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny  
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl)  
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-257/2010

Poznań, dnia 21 grudnia 2010 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 17 ust. 1 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**

**Robert Piotr Ochowiak**

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 01 czerwca 1971 r. we Wrześni

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0338/PWOS/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 k.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Przebieg

1. Podstawą do wykonania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący dr inż. Daniel Pawlicki  
Członek Komisji dr inż. Andrzej Barczyński  
Członek Komisji mgr inż. Szczepan Mikurenda



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Robert Piotr Ochowiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

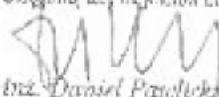
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej, Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa



dr inż. Daniel Pazdolek

Otrzymując:

1. Pan Robert Piotr Ochowiak  
63-000 Środa Wielkopolska, ul. Gen. Nila-Fiełdorta 7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a





**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**WKP-YZH-D82-XQJ \***

Pan Robert Piotr Ochowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0082/11  
adres zamieszkania ul. Gen. Nila-Fieldorfa 7, 63-000 Środa Wielkopolska  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-30 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa**  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39  
NIP 725-18-49-050, REGON 473043890  
**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

Łódź, dnia 16 grudnia 2010 r.

OKK/7236/1990/10  
sygn. akt. KK/D/7131/1487/10

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

### **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e**

**Panu Maciejowi Dzikowskiemu**

magistrowi inżynierowi  
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 24 grudnia 1972 r. w Koźminku

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LOD/1487/POOS/10**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

szczególne zakresy uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 18 sierpnia 2010 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Maciej Dzikowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

### **Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



1 z 2

Pan Maciej Dzikowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Maciej Dzikowski  
ul. Łubinowa 16  
99-300 Kutno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-AEY-YME-18D \*

Pan Maciej DZIKOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/2271/02  
adres zamieszkania ul. Łubinowa 16, 99-300 Kutno  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-03 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIBB-OKK-EP-0054-146/2011

Poznań, dnia 20 czerwca 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB  
otrzymuje

**Pan**

**Michał Szafrński**

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 25 czerwca 1983 r. w Poznaniu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0187/POOE/11

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Michał Szafrąński jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**


Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Otrzymują:

1. Pan Michał Szafrąński  
63-000 Środa Wielkopolska, os. Jagiellońskie 15/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-AEK-W69-DZ1 \*

Pan Michał Szafrński o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0262/11  
adres zamieszkania os. Jagiellońskie 15/5, 63-000 Środa Wielkopolska  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-20 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Drzewo symbolizujące



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-198/2013

Poznań, dnia 11 czerwca 2013 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**  
**Paweł Szafrński**

magister inżynier  
kierunek: Elektrotechnika  
urodzony dnia 06 września 1985 r. w Poznaniu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0193/POOE/13

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Paweł Szafrąński jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

Otrzymują:

1. Pan Paweł Szafrąński  
63-000 Środa Wielkopolska ul. Rejtana 5/18
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XDZ-GCB-QUX \*

Pan Paweł Szafrąński o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0261/13  
adres zamieszkania ul. Rejtana 5/18, 63-000 Środa Wielkopolska  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-23 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Poznaniu  
Wydział Planowania Przestrzennego,  
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowl.  
61-712 Poznań Al. Stalingradzka 18

Poznań, dnia 22. 04. 1987 r.

Nr 191/87/PW

## Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2, pkt 2, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-  
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka): Hieronim KRZYSZTOFIAK

(imię i nazwisko)

technik drogowy

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 30 lipca 1947 r. w Srodzie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno — inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Hieronim Krzysztofia

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Główny Inżynier

*[Podpis]*



m.p.

(podpis i pieczęć)

2251/1, 87 - 4000



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**WKP-QH1-TBT-K9R \***

Pan Hieronim Krzysztofak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/2539/01  
adres zamieszkania ul. Kilińskiego 36/18, 63-000 Środa Wlkp.  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-15 roku przez:

Włodzisław Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.]

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-ÖKK-DP-0054-122/2014

Poznań, dnia 10 czerwca 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity; Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje

**Pan**

**Marek Władysław Macedulski**

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 26 października 1985 r. w Poznaniu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0077/POOD/14

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marek Władysław Macedulski jest upoważniony w specjalności drogowej do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:


- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Marek Władysław Macedulski  
61-249 Poznań os. Stare Żegrze 42/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**WKP-VJE-TCL-CH6 \***

Pan Marek Macedulski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0363/14

adres zamieszkania os. Stare Żegrze 42/4, 61-249 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-10-11 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pliib.org.pl](http://www.pliib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





## **5. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA**

### **5.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany „punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Wielen” zwany dalej „PSZOK”.

Lokalizacja inwestycji: działka ewidencyjna 167/7, 168/1.

Z działki 442 zostanie wydzielony obszar o powierzchni do ok. 1249 m<sup>2</sup>, z czego obszar o powierzchni ok. 764 m<sup>2</sup> zostanie utwardzony kostką brukową.

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych stanowiący w myśl prawa budowlanego kategorię obiektu XXII, należy do grupy placów składowych postojowych, parkingów i nie jest składowiskiem odpadów w rozumieniu ustawy o odpadach.

Zakres opracowania obejmuje projekt zagospodarowania terenu wraz ze wszystkimi jego elementami, projekt architektoniczno-budowlany, projekty branżowe (branża drogowa, elektryczna i instalacyjna oraz sporządzenie informacji BIOZ). Zakres opracowania nie obejmuje przyłączy wodociągowego, kanalizacyjnego ani elektroenergetycznego.

### **5.2. Inwestor**

Inwestorem przedmiotowej inwestycji jest Związek Międzygminny „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi”, ul. Dąbrowskiego 8, 64-920 Piła.

### **5.3. Własność obiektu**

Działki ewidencyjne na których będzie przebiegać inwestycja stanowią własność Gminy Wielen. Na podstawie umowy użyczenia inwestor (Związek Międzygminny „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi”) otrzymał prawo do dysponowania częścią działek 167/7 o 168/1, na której planowane jest to przedsięwzięcie.

### **5.4. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem planowanej inwestycji jest budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Głównym celem projektowanej inwestycji, jest stworzenie optymalnych warunków do selektywnego zbierania odpadów komunalnych, ich magazynowania w sposób bezpieczny dla środowiska oraz docelowego zagospodarowania w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Powyższe będzie realizowane przez rozdzielanie (segregację) odpadów komunalnych na wymagane frakcje w momencie ich powstawania tj. segregację odpadów „u źródła”. Mieszkaniec gminy będzie prowadził selekcję wytworzonych przez siebie odpadów celem wydzielenia z nich odpowiednich frakcji. Następnie wydzielone odpady będzie odwoził do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Projektowany punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych będzie obsługiwał mieszkańców Gminy Wielen.

Konieczność budowy punktu wynika też z art. 3 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, każda gmina ma obowiązek zapewnić czystość

i porządek na swoim terenie i tworzyć warunki niezbędne do ich utrzymania poprzez konieczność tworzenia punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy.

#### **Podstawa opracowania:**

Przy opracowaniu projektu budowlanego, wykorzystano następujące materiały:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu planowanej inwestycji,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach,
- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- pozwolenie wodnoprawne.
- Zgoda przedsiębiorstwa komunalnego „Noteć” na wykorzystanie istniejących pomieszczeń socjalnych znajdujących się na terenie działki 167/7

#### **Podstawa prawna:**

Podstawę prawną niniejszego projektu budowlanego stanowią:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U.2016.290 j.t. z dnia 2016.03.08 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2016.672 j.t. z dnia 2016.05.16 ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.21 z dnia 2013.01.08 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U.2015.139 j.t. z dnia 2015.01.27 ze zm.),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku prawo wodne (Dz.U.2015.469 j.t. z dnia 2015.04.01 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2016.778 j.t. z dnia 2016.06.04 ze zm.),
- rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462 z dnia 2012.04.27 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U.2016.672 j.t. z dnia 2016.05.16 ze zm.),
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2016.1440 j.t. z dnia 2016.09.09),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422 j.t. z dnia 2015.09.18 ze zm.),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71 j.t. z dnia 2016.01.18 ze zm.),
- ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 roku o charakterystyce energetycznej budynku (Dz.U.2014.1200 z dnia 2014.09.08 ze zm.).

## Opis i plan zagospodarowania terenu

### Obszar oddziaływania inwestycji

Zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) obszar oddziaływania obiektu to teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu. Zgodnie w tą definicję wyznaczono obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji. Obszar ten wyznaczono odnosząc się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości. Na etapie procedury administracyjnej wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z art. 63 ust. 1 ustawy 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 2016 r. poz. 353) przeanalizowano zasięg, wielkość i złożoność oddziaływania, jego prawdopodobieństwo, czas trwania, częstotliwość i odwracalność oraz ustalono, że realizacja przedsięwzięcia nie pociągnie za sobą zagrożeń dla środowiska i nie będzie ono transgranicznie oddziaływać na środowisko.

Informację przygotowano w odniesieniu do zapisu art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.). Ilekroć mowa jest o warunkach technicznych (w skrócie WT) należy przez to rozumieć Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 r. poz. 1422).

- miejsca gromadzenia odpadów stałych zostały zlokalizowane w odległości zgodnej z wymaganiami WT (§23 ust. 1 ) to znaczy co najmniej 10 m od okien i drzwi do budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi oraz co najmniej 3 m od granicy z sąsiednią działką;
- oddziaływanie w zakresie bryły – przesłanianie i zacienienie – odległość budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi od innych obiektów umożliwia naturalne oświetlenie tych pomieszczeń zgodnie z WT (§13);
- miejsca postojowe - miejsca postojowe dla samochodów osobowych zgodnie z §18 zlokalizowane z zachowaniem minimalnej odległości wg WT wynoszącej od granicy sąsiedniej działki budowlanej wynoszącej 6 m (§19 ust. 2 pkt 2) - nie powodują negatywnego oddziaływania na sąsiednie działki;
- łapacze olejów mineralnych i tłuszczu, neutralizatory ścieków i inne podobne zbiorniki - zlokalizowane z zachowaniem minimalnej odległości wg WT od okien otwieralnych i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt osób wynoszącej 5,0m (§38) - nie powodują negatywnego oddziaływania na sąsiednie działki.

Przedsięwzięcie zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach nie oddziałuje na tereny sąsiednie w sposób, który wprowadza ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowie.

### **Dane ewidencyjne**

Obiekt: Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Wieleń

Inwestor: Związek Międzygminny „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi”,  
ul. Dąbrowskiego 8, 64-920 Piła

Adres: Działka 167/7, obręb 0021 Wieleń Północny, jednostka ewidencyjna 300208\_5  
Wieleń ob. wiejski

### **Zakres zagospodarowania terenu**

W ramach inwestycji na działce o nr ew. 167/7 powstanie plac utwardzony. Plac zostanie oświetlony i skanalizowany. Na placu zostanie posadowiona najazdowa rampa samochodowa, roztawione zostaną kontenery na odpady, wyznaczone zostaną pasy ruchu, miejsca postojowe i rozładunkowe. Na terenie będą również wykonane elementy uzbrojenia podziemnego jak kanalizacja, instalacja wodociągowa i instalacja elektroenergetyczna.

### **Istniejący stan zagospodarowania działki**

Dla przedmiotowych działek istnieje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Działki 167/7 oraz 168/1 są oznaczone symbolem „NU”, który klasyfikowany jest jako teren składowiska odpadów. Teren objęty planowanym przedsięwzięciem stanowi obszar nieczynnego składowiska odpadów. Punkt zlokalizowany zostanie poza terenem, na którym składowane były odpady.

Przedmiotowy teren nie wymaga, specjalnego przygotowania do realizacji inwestycji takiego jak wyburzenia, przebudowy bądź remonty. Konieczne są prace niwelacyjne w niewielkim zakresie. Nie przewiduje się wycinki drzew. Przez teren działki 167/7 przebiega napowietrzna sieć elektryczna. Projektowany Punkt nie powoduje kolizji z istniejącymi słupami energetycznymi. W ramach inwestycji wykorzystane zostaną zlokalizowane na działce 167/7 boks magazynowy oraz waga samochodowa. Na terenie działki 167/7 znajduje się zaplecze socjalne, z którego będzie korzystał pracownik PSZOKa.

Działki 167/7 oraz 168/1 mają zapewnione połączenie bezpośrednie z drogą wojewódzką nr 174, poprzez istniejący zjazd publiczny. Inwestor uzyskał zezwolenie Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu na korzystanie z istniejącego zjazdu celem obsługi komunikacyjnej działek 167/7 oraz 168/1.

Grunty położone na działkach 167/7 oraz 168/1 stanowią odpowiednio grunty rolne „R” klasy VI oraz „nN”- nieużytek, sklasyfikowane jako „Bw”- gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne (pochodzenia mineralnego) i „RN” gleby rolniczo nieprzydatne. Na podstawie powyższych informacji Inwestor uzyskał informację Starosty o braku konieczności uzyskania decyzji zezwalającej na wyłączenie ich z produkcji rolniczej.

PSZOK stanowić będzie skanalizowany, oświetlony plac utwardzony, wyposażony w pojemniki i kontenery do zbiórki odpadów. Zasadniczo głównymi robotami dostosowującymi przedmiotowy teren dla potrzeb przyszłej eksploatacji planowanego przedsięwzięcia będą prace związane z wykonaniem utwardzenia placu, niezbędnych instalacji wewnętrznych oraz prac związanych z zadaniem istniejących boksów magazynowych oraz projektowanej najazdowej rampy rozładunkowej. W

pierwszej kolejności na przedmiotowym terenie należy wykonać prace instalacyjne (uzbrojenie terenu), obejmujące niżej wymieniony zakres przedmiotowy:

- instalację kanalizacji (odprowadzenie wód opadowych do kratek ściekowych a następnie po podczyszczeniu w osadniku i separatorze do projektowanego układu drenażowo-retencyjnego);
- instalację wodociągową na cele ppoż.
- instalację elektryczną – na cele oświetleniowe placu oraz wiaty nad rampą rozładunkową.

Teren budowy zlokalizowany jest w granicach administracyjnych Gminy Wieleń. Lokalizację projektowanego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych przedstawiono w części rysunkowej. Na powierzchni placu utwardzonego zostanie wykonana nawierzchnia utwardzona z betonowej kostki brukowej. Teren punktu jest ogrodzony, ogrodzenie posiada bramę wjazdową. Teren punktu obejmuje powierzchnię do ok. 1 249 m<sup>2</sup> przewidzianych pod infrastrukturę techniczną – zbiórkę odpadów komunalnych. Dla tego obszaru przewidziano 5 miejsc postojowych dla samochodów osobowych (w tym jedno miejsce postojowe dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich). Wszystkie miejsca postojowe zlokalizowane będą na istniejącym utwardzeniu.

Inwestycja w zakresie budowy samego placu – punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, ze względu na fakt iż swoim zakresem obejmuje zbiórkę złomu, wymagała uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W celu odprowadzenia wód opadowych z terenu przyjęto ukształtowanie placu w kierunku wpustów (kratek ściekowych). Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są do projektowanych wpustów, a następnie do układu drenażowo-retencyjnego.

Ze względu na konstrukcję punktu, nie przewiduje się dodatkowych ułatwień dla osób niepełnosprawnych, w przypadku gdy mieszkaniowiec nie będzie w stanie umieścić danego odpadu w odpowiednim kontenerze lub pojemniku, pomocy udzieli mu obsługa punktu.

Funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane. Punkt jako całość spełniać będzie wymagania bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska. W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia nie przewiduje się uciążliwej emisji hałasu lub drgań, nie przewiduje się więc specjalnych zabezpieczeń związanych z ochroną przed hałasem i drganiami.

Planowane do wykorzystania kontenery są standardowymi rozwiązaniami stosowanym w obiektach tego typu, pozwalają na utrzymanie właściwego stanu technicznego. Plac magazynowy stanowić będzie obszar po którym poruszać się będą pojazdy mieszkańców, ze względu na płaską konstrukcję sam plac dostosowany jest do korzystania dla osób niepełnosprawnych, w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich. Niemniej sam proces umieszczania odpadów w pojemnikach i kontenerach – ze względu na zastosowanie standardowych, powszechnie używanych pojemników – stanowić może problem, w takiej sytuacji mieszkaniowiec uzyska pomoc pracownika punktu. Projektując kontener socjalno-biurowy jak i cały obiekt uwzględniono warunki bezpieczeństwa i higieny pracy. Ze względu na charakter i przeznaczenie budynku nie przewiduje się

specjalnych rozwiązań związanych z ochroną ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej, ochroną obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską. Kontener został usytuowany na działce budowlanej w sposób zgodny z przepisami Prawa budowlanego oraz przepisami szczegółowymi. Ze względu na charakter obiektu jako całości oraz faktu iż oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia zamyka się w granicach działek objętych opracowaniem nie występuje ryzyko oddziaływania na interesy osób trzecich. Dla przedmiotowego przedsięwzięcia zapewniono dostępu do drogi publicznej. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy określono w rozdziale 6. „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

#### **Sposób zagospodarowania mas ziemnych**

Masy ziemne z wykopów w postaci piasków będą wykorzystane do zniwelowania terenu, nadmiar zostanie wywieziony poza teren inwestycji przez odpowiednie firmy posiadające do tego odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

## Wiata

### Kategoria geotechniczna projektowanego obiektu, układ konstrukcyjny, założenia

Grunty na którym ma zostać zrealizowana inwestycja znajdują się na terenie pozamiejskim. Dla wykazania przydatności gruntów dla celów planowanej budowy wykonano odwierty geotechniczne wraz z sondowaniem dynamicznym.

Wyniki badań wskazują, że budowa geologiczna podłoża jest prosta i przedstawia się w następujący sposób:

- a) gleba próchnicza (piaski drobne z humusem) nawiercone ciągłą warstwą od powierzchni terenu do głębokości ca: 0,3m p.p.t.,
- b) grunty nośne, wykształcone są w postaci osadów sypkich akumulacji wodno – lodowcowej oraz osadów spoistych akumulacji lodowcowej.
  - grunty sypkie, reprezentowane są przez piaski drobne oraz piaski drobne zaglinione. występują w postaci ciągłej warstwy, zalegającej ze stropem na głębokości 0,3m p.p.t. Spąg w otw. nr 1 zalega na głębokości 0,7m p.p.t. a w rejonie otw. nr 2 spąg wierceniem do głębokości 2,0 m p.p.t., nie został przewiercony.
  - grunty spoiste, reprezentowane są przez piaski gliniaste, nawiercone w otworze nr 1 na głębokości 0,7m p.p.t. i wierceniem do głębokości 2,0 m p.p.t., spąg nie został przewiercony

Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalono:

- Proste warunki geotechniczne.
- Pierwsza kategoria geotechniczna.

Konstrukcję wiaty zaprojektowano zgodnie między innymi z następującymi normami:

PN-81/B-02020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN – 82/B – 02000;/ B – 02001;/ B – 02003	Obciążenia budowli
PN – 90/B – 03200	Konstrukcje stalowe
PN – 84/B – 03264	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
PN – 87/B – 03002	Konstrukcje murowe

Zaprojektowano stalową wiatę jednonawową wspartą na dwóch rzędach słupów rozstawionych osiowo co 750 cm i 500 cm. Rozpiętość osiowa wynosi 1050 cm. Wiatą zaprojektowaną w postaci ramy utwierdzonej w węźle słup-rygiel, wolnopodparta na żelbetowych stopach fundamentowych. Dach płaski stężony przykryty blachą trapezową.

### Fundamenty

Stopy fundamentowe rozmieszczone wg rys. rzut fundamentów wykonać z betonu C20/25. Zbrojone kratą z prętów  $\varnothing$  12 co 15cm w obu kierunkach w dwóch poziomach.

### Konstrukcja dachu

Dach dwuspadowy o konstrukcji stalowej. Kąt nachylenia połaci: 10%. Pokrycie dachu: blacha trapezowa. Poszycie połaci stanowią następujące warstwy:

- blacha trapezowa TR-35/0.5 – 3.5cm
- płatwie stalowe
- dźwigar stalowe

### Odwodnienia

Rynny i rury spustowe - rynnę i rury spustowe wykonać cynkowe, lub z PCV. Rynny i rury spustowe plastikowe lub z ocynku o średnicy min. 110mm, w kolorze brązowym lub naturalnym.

### Świadectwo charakterystyki energetycznej wiaty

Projektowana wiatła posiada powierzchnię mniejszą od 1000m<sup>2</sup> w związku z czym zgodnie z §11 ust 2. pkt 12 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, nie zaistniała konieczność przeprowadzenia analizy możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Wiatła jest budynkiem niewyposażonym w instalacje zużywające energię, z wyłączeniem oświetlenia wbudowanego. W związku z powyższym oraz na podstawie §11 ust 2. pkt 10 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz art. 3.4. punkt 3 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 o charakterystyce energetycznej budynku, projektowana wiatła nie wymaga sporządzenia świadectwa charakterystyki energetycznej.



## Rampa

Najazdowa rampa rozładunkowa służyć będzie mieszkańcom do wygodnego i bezpiecznego umieszczania odpadów od góry do kontenerów ustawionych w sąsiedztwie rampy. Na rampę wjeżdżać będą mogły pojazdy osobowe oraz pojazdy osobowe z przyczepami. Najazd i zjazd odbywać się będzie poprzez zaprojektowane dwie pochylnie. W celu zmniejszenia kolizyjności zleca się aby zaznaczyć, która pochylnia ma służyć jako wjazd na rampę, a która jako zjazd, w tym celu w projekcie przewidziano odpowiednie oznakowanie poziome. Po wjechaniu na rampę samochodu, zatrzyma się on w oznaczonych miejscach. Szerokość rampy pozwala na swobodne wyjście z samochodu. Na krawędzi rampy wykonane zostaną barierki. Miejsca zrzutu odpadów oraz kontenery będą czytelnie oznaczone. Po umieszczeniu odpadów w kontenerze, pojazd opuszcza rampę.

Dane ogólne obiektu:

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| • Powierzchnia rampy na poz. +1,08 m bez podjazdów | 46,875 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia podjazdów                           | 43,4 m <sup>2</sup>   |
| • Długość rampy wraz z podjazdami                  | 27,5 m                |
| • Szerokość podjazdów                              | 310 cm                |
| • Szerokość rampy na poz. +1,08 m bez podjazdów    | 375 cm                |
| • Wysokość rampy ponad teren (wraz z balustradami) | 218 cm                |

Przewiduje się wykonanie rampy rozładunkowej służącej do dogodnego rozładunku odpadów komunalnych przywiezionych przez pojazdy do 3,5 t. Rampa będzie złożona z pochylni o długości 7,5 m każda oraz części poziomej o długości 12,5 m. Pochylenie podjazdu i zjazdu wynosi 15%. Wysokość poziomej części rampy w stosunku do terenu utwardzonego wynosi 1,08 m.

Rampa będzie wykonana jako konstrukcja żelbetowa prefabrykowana modułowa. Powierzchnia powinna mieć fakturę zwiększającą przyczepność oraz być ograniczona krawężnikiem betonowym oraz dodatkowo zabezpieczona stalową barierą drogową wykonaną ze stali ocynkowanej. Dodatkowo wzdłuż ścian rampy należy zamontować zabezpieczającą balustradę o wysokości 1,1 m łącznie z krawężnikiem. Przewidzieć należy 7 miejsc zrzutu odpadów do kontenerów o szerokości minimum 1,6 m (dwa po stronie przeznaczonej na ustawienie większych kontenerów, które ustawione będą dłuższym bokiem do rampy oraz pięć miejsc zrzutu po stronie przeznaczonej na ustawienie kontenerów KP-7, które będą ustawiane krótszym bokiem w stronę rampy) – zgodnie ze schematem w części rysunkowej. W miejscach tych balustrada powinna być w sposób bezpieczny otwierana lub opuszczana. Otwieranie lub opuszczanie balustrady dokonywać będzie mógł tylko przeszkolony do tego pracownik.

Krawężnik żelbetowy wykonać wokół rampy poza 7 miejscami zrzutu odpadów do kontenerów oraz poza miejscem wjazdu i wyjazdu z obszaru rampy.

Konstrukcja rampy będzie prefabrykowana wykonana z betonu o parametrach nie gorszych niż:

- beton: klasa min. C35/45 (B45) na cemencie HSR 42,5
- stal zbrojeniowa: klasa A-IIIN (RB-500W)
- nasiąkliwość: maks. 5%
- klasa ekspozycji: XD3, XD4
- wodoszczelność: W8
- mrozoodporność: F150

- mrozoodporność w NaCl: F50

Faktura betonu, z którego wykonana jest rampa pozostawić niemalowany w kolorze szarym. Balustradę należy ocynkować w kolorze szarym. Drzwi stalowe wykonać w kolorze szarym.

Konstrukcja rampy wykonana będzie z żelbetowych prefabrykowanych elementów. Głównymi elementami będą prefabrykaty w kształcie litery U ułożone na podbudowie. Elementy prefabrykowane wykonane są z płyty dolnej grubości 20 cm zbrojonej jednokierunkowo z prętami rozdzielczymi. Siatki płyty doleż ułożone są w dwóch rzędach. Wraz z elementami dennymi jako jeden prefabrykat przewożone są ściany pionowe. Ściany pionowe są zbrojne w dwóch kierunkach prętami stalowymi. Podobnie jak i płyta ściana zbrojona jest w dwóch rzędach. Na żelbetowych ścianach prefabrykatów umieszczane są żelbetowe płyty przywożone osobno. Płyta górna o grubości 20 cm zbrojona jest dwukierunkowo w części dolnej płyty prętami  $\phi$  12 mm co 10 cm. Część górna płyty zbrojona jest przeciwskurczowo siatką z pręta  $\phi$  8 mm. Dodatkowo zbrojona jest prętami rozdzielczymi w kierunku prostopadłym do zbrojenia głównego. W ścianach prefabrykatów, które stanowią ściany zewnętrzne montowane są dodatkowe prefabrykaty zamykające. Prefabrykaty te mają za zadanie zamknąć wewnętrzną przestrzeń przed dostępem do części pomocniczej PSZOK. Prefabrykaty te wykonane są jako monolityczne gr. 10 cm. Zbrojone są one krzyżowo siatkami stalowymi w dwóch rzędach z pręta  $\phi$  8 mm co 10 cm. Prefabrykaty łączone są ze sobą za pomocą stalowych kątowników. Kątowniki te przykręcane są do prefabrykatów śrubami stalowymi. Pomiędzy płytą górną prefabrykatu, a ścianą zastosować przekładkę elastomerową. Do prefabrykatów użyć betonu C35/45 Stal RB-500W. Otulina prętów min 3,0 cm. Nasiąkliwość betonu  $\leq 5\%$ , odporność na NaCl – F50, F150, W8.

Prefabrykowane elementy żelbetowe typu U o wymiarach w rzucie 2,5x2,5 m i wysokości 2,5 m. Płyta żelbetowa pokrywowa na element U o wymiarach 2,5x2,5x0,2 m. Element żelbetowy dolny podjazdu o zróżnicowanej wysokości, dla wymaganego spadku. Płyta żelbetowa pokrywowa elementów dolnych podjazdu, złącze stalowe płaskie i kątowe ze stali ocynkowanej, płaskowników, śrub, podkładka elastyczna pod płyty pokrywowe elementów typu U i podjazdów, uszczelnienia dla złączy płyt pokrywowych elementów typu U i podjazdów.

Wokół krawędzi rampy wykonać balustradę zabezpieczającą przed wypadnięciem. Stalowe elementy balustrady zabezpieczyć przed korozją przez ocynkowanie. Główne elementy stalowe balustrady wykonać z rur kwadratowych 40x40x3 mm szczelinki w balustradzie wykonać z rurek zamkniętych 20x20x2 mm. W balustradzie przewidzieć należy 7 miejsc zrzutu odpadów do kontenerów. Krawężnik żelbetowy wykonać wokół rampy poza 7 miejscami zrzutu odpadów do kontenerów oraz poza miejscem wjazdu i wyjazdu z obszaru rampy.

## **Wiata nad boksami**

Na podstawie wizji lokalnej przeprowadzonej na działce objętej inwestycją stwierdzono występowanie w poziomie posadowienia piasków drobnych mało wilgotnych. Nie stwierdzono występowania wody gruntowej w poziomie posadowienia. Stwierdzono:

- Warunki gruntowe: PROSTE
- Kategoria geotechniczna: I

W trakcie prac fundamentowych należy przestrzegać poniższych zasad:

Wykopy fundamentowe powinny być wykonywane w suchej porze roku i nie mogą być wykonane wyprzedzająco i stać otwarte. W wykopie należy pozostawić warstwę ochronną gr. 30 cm, którą należy odsłonić bezpośrednio przed przystąpieniem do nawiezienia podsypki piaskowej o grubości 50cm zagęszczanej warstwami. Należy chronić wykop przed zalaniem (opad atmosferyczny). W przypadku wystąpienia w wykopie wody gruntowej należy wykonać odwodnienie wykopu

W przypadku stwierdzenia w wykopie innych warstw gruntu odbiegających od przyjętych w założeniach jak i ewentualne wystąpienie wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia zaleca się przeprowadzenie dokładnych badań gruntowych i nadzór uprawnionego geotechnika w trakcie prac fundamentowych.

## CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI

Istniejący boks przewidując się przekryć projektując nad nim zadaszenie w postaci całkowicie niezależnej od konstrukcji boksu stalowej wiaty. Słupy wiaty projektuje się na zewnątrz istniejącego boksu posadowione na niezależnych fundamentach. Konstrukcję wiaty zaprojektowano ze stali profilowej 18G2 (S355JR). Słupy i rygiel dachowy projektowanej wiaty zaprojektowano z kształtowników dwuteowych typu HEA160, natomiast płatwie stalowe zaprojektowano z dwuteowników IPE160. Przekrycie dachu zaprojektowano z blachy trapezowej TR35 gr.0,5mm POZYTYW. Sztywność poprzeczną konstrukcji zapewniają stężenia połaciowe oraz ścienne prętowe M16.

## PRZYJĘTY SPOSÓB POSADOWIENIA

Pod wszystkie słupy stalowe projektuję się stopy żelbetowe o wysokości  $h=40\text{cm}$ . Stopy fundamentowe zaprojektowano z betonu C20/25(B25), zbrojenie główne, strzemiona, pręty pomocnicze i rozdzielcze zaprojektowano ze stali A-IIIIN, posadowione zostaną na 10cm warstwie chudego betonu B10. Minimalna grubość otulenia zbrojenia głównego stóp fundamentowych wynosi 5 cm. Poziomy posadowienia fundamentów, ich wymiary określone zostały na rzucie fundamentów. W stopach zabetonować należy kotwy płytowe fundamentowe M16 dla słupów konstrukcji stalowej. Położenie kotew powinno być przed zabetonowaniem sprawdzone geodezyjnie(potwierdzone zapisem w dzienniku) z dopuszczalną tolerancją  $\pm 0,5\text{cm}$ .

## WYTYCZNE WYKONANIA ELEMENTÓW BETONOWYCH

Należy zastosować plastyfikatory zapewniające przy założonym W/C konsystencję odpowiednią do szczelnego wypełnienia szalunku

Zagęszczanie mieszanki betonowej mechanicznie wibratorami wgłębnymi (buławowymi) lub powierzchniowymi albo przyczepnymi.

W okresach letnich powierzchnia betonu musi być odpowiednio zabezpieczona poprzez przykrycie folią, matami jutowymi, konopnymi czy bawełnianymi, lub poprzez pokrycie środkiem chemicznym (filmem ochronnym). W przypadku świeżych konstrukcji betonowych dojrzewających w okresach letnich należy zapewnić odpowiedni poziom wilgotności. Świeży beton należy również chronić przed silnym deszczem.

Mieszanka betonowa użyta do konstrukcji powinna charakteryzować się takim doбором składników, aby przy wymaganiach właściwościach stwardniałego betonu uzyskać jednocześnie wolne wydzielanie ciepła twardnienia, możliwe duże odkształcenie oraz niski współczynnik rozszerzalności termicznej i możliwie dużą przewodność betonu.

Do mieszanki betonowej należy stosować kruszywo o ograniczonej do niezbędnego minimum ilość drobnych frakcji.

Zaleca się również stosowanie do mieszanki betonowej bardzo sprawne dodatki uplastyczniające a w okresie letnim dodatki przedłużające czas wiązania cementu.

Przy produkcji masy betonowej należy dążyć do obniżenia temperatury początkowej mieszanki.

Przed przystąpieniem do betonowania wykonawca opracuje projekt roboczy wykonania konstrukcji, który powinien uwzględnić posiadanie przez wykonawcę zdolności przerobowe oraz zasady betonowania konstrukcji.

W projekcie roboczym należy uwzględnić takie elementy jak :

- wydajność eksploatacyjną betonowni
- minimalną wydajność wytwórni betonu związaną z przyjętym sposobem układania betonu
- sposób układania betonu
- podział całości na fragmenty oddzielne przerwami dylatacyjnymi
- podział konstrukcji na fragmenty betonowane jednorazowo
- sposób układania mieszanki
- sposób pielęgnacji betonu
- dostosowanie założonych technologii do pory roku w której będzie wykonywana konstrukcja z uwzględnieniem temperatur występujących w tym okresie.

### **Ścieżka edukacyjna**

Wydzielono obszar otoczony tablicami informacyjnymi oraz trzema ławkami drewnianymi, impregnowanymi o szerokości 2 m. Na terenie placu należy także trwale zamontować 4 tablice informacyjne 1-skrzydłowe otwierane do góry o szerokości 3000 mm, wysokości 1000 mm i grubości 3 mm. Tablice wykonać z aluminium o grubości 30 mm, 60 mm i więcej z zastosowaniem zwykłych szyb. Tablice powinny być zamykane na klucz. Tablice oraz ławki posadowić w miejscu istniejącego utwardzenia. Lokalizację przedstawiono na rysunki ZD-01

## Wykaz kontenerów i pojemników

Poniżej przedstawiono podstawowe parametry kontenerów, stanowiących wyposażenie punktu oraz odpowiadające im oznaczenia - oznaczenia przyjęte dla potrzeb niniejszej dokumentacji (oznaczenia na rysunkach i w tekście projektu), nie będące symboliką normatywną. Na przedmiotowym terenie zostaną usytuowane typowe kontenery na odpady. Przykładowe rozmieszczenie kontenerów określono na planie zagospodarowania terenu ZD-01, zaznaczyć jednak należy iż ustawienie jak i dobór kontenerów może ulec zmianie, w zależności od potrzeb. Szczegóły opisano w punkcie "Projektowane zagospodarowanie terenu".

- a) pojemniki 1100 l – typ H na planie (ZD-01) – 5 szt. –

Pojemniki z tworzywa sztucznego o pojemności 1,1 m<sup>3</sup>;

- b) kontenery 7 m<sup>3</sup> (KP7) - typ G na planie (ZD-01)- 7 szt.

Kontenery o pojemności ok. 7 m<sup>3</sup>, zaczep przystosowany do transportu samochodowego hakowego, przystosowane do przykrycia plandeką;

- c) kontener na gruz budowlany - typ F na planie (ZD-01) – 1 szt. –

Kontener o pojemności min. 9 m<sup>3</sup>, i wysokości max. 1 m (liczonej od podłoża), zaczep przystosowany do transportu samochodowego hakowego, 5 kontenerów niezadaszonych, przystosowany do przykrycia plandeką- ustawionych pod wiatą oraz 2 kontenery zamykane- ustawione na istniejącym utwardzeniu.

- d) kontener na ZSEE (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny) - typ E na planie (ZD-01)- 1 szt.

Kontener zadaszony, zamykany, wyposażony w zdejmowany (w częściach) metalowy ruszt znajdujący się na całej powierzchni metalowej podłogi. Ruszt i podłoga kwasoodporne, zabezpieczone przed korozją. Ewentualne wycieki będą przechowywane na powierzchni szczelnej podłogi i usuwane przez przeszkolonego pracownika. Konstrukcja kontenera musi zapewniać zabezpieczenie ewentualnych wycieków odpadów płynnych (lub odcieków z innych odpadów) poza kontener. Niedopuszczalne jest, aby opad atmosferyczny w jakiegokolwiek postaci dostał się do wnętrza kontenera (np. poprzez otwory wentylacyjne lub ze względu na zastosowanie blachy trapezowej w sposób tworzący otwory w miejscach łączenia się boków i dachu konstrukcji). Kontener musi zapewnić możliwość prostego demontażu rusztu (niewymagającego zastosowania narzędzi) w celu zabezpieczenia, odpompowania lub usunięcia w inny sposób powstałego wycieku. Wysokość kontenera min. 2,50 m wysokości użytkowej wewnątrz wymiary: min. 2,20 m x 5,80 m. Kontener otwierany od dłuższego boku, drzwi dwuskrzydłowe, zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku.

- e) kontener wysoki– typ D na planie (ZD-01) – 2 szt.

Kontener min. 30 m<sup>3</sup>, wysokość min. 2,00 m, zaczep przystosowany do transportu samochodowego hakowego, kontener zamykany;

- f) Kontener zamykany na odpady niebezpieczne – typ C – 1 szt. Wymiary zewnętrzne: dł.: 6,00 m, szer.: 2,50 m, wys.: 2,80 m.

Kontener zadaszony, zamykany, wyposażony w zdejmowany (w częściach) metalowy ruszt znajdujący się na całej powierzchni metalowej podłogi. Ruszt i podłoga kwasoodporne, zabezpieczone przed korozją. Ewentualne wycieki będą przechowywane na powierzchni szczelnej

podłogi i usuwane przez przeszkolonego pracownika. Konstrukcja kontenera musi zapewniać zabezpieczenie ewentualnych wycieków odpadów płynnych (lub odcieków z innych odpadów) poza kontener. Niedopuszczalne jest, aby opad atmosferyczny w jakiegokolwiek postaci dostał się do wnętrza kontenera (np. poprzez otwory wentylacyjne lub ze względu na zastosowanie blachy trapezowej w sposób tworzący otwory w miejscach łączenia się boków i dachu konstrukcji). Kontener musi zapewnić możliwość prostego demontażu rusztu (niewymagającego zastosowania narzędzi) w celu zabezpieczenia, odpompowania lub usunięcia w inny sposób powstałego wycieku. Kontener otwierany od dłuższego boku, drzwi dwuskrzydłowe z zamkiem, zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku.

Wyposażenie kontenera na odpady niebezpieczne:

- metalowe ocynkowane regały na podstawowy sprzęt (2 regały wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, każdy minimum 4 półki o nośności min. 150 kg),
- specjalistyczny pojemnik na odpady niebezpieczne o pojemności min. 200 l (1 szt.) – akumulatory,
- pojemniki na zużyte baterie małogabarytowe o pojemności min. 20 l (2 szt.), dla następujących rodzajów odpadów: 20 01 33, 20 01 34;
- 6 beczek na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
- specjalistyczny pojemnik na zużyte świetlówki (odpady z rodzaju 20 01 21 - Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć) o pojemności pozwalającej magazynować w całości świetlówki różnej długości, (min. 100 szt. świetlówek);
- 4 zamykane szczelne specjalistyczne pojemniki o pojemności min. 20 l każdy do magazynowania leków i odpadów medycznych;
- 10 zamykanych pojemników na inne odpady niebezpieczne, wykonanych z tworzywa kwasoodpornego (6x PEHD min. 10 l, 4x PEHD min. 30 l).

### **Zieleń izolacyjna**

Wokół planowanego placu utwardzonego zaprojektowano obsiew i nasadzenia roślinności.

Zaplanowano wysiew trawy na obszarze oznaczonym na planie zagospodarowania działki o powierzchni ok. 485 m<sup>2</sup>. Wokół placu utwardzonego oraz pomiędzy placem a planowaną drogą należy wykonać nasadzenia roślinności minimum 2-3-letnich.

### **Oznakowanie poziome**

Na terenie placu utwardzonego należy zastosować oznakowanie poziome oddzielające obszary ruchu pojazdów, miejsca postojowe oraz obszary magazynowania odpadów, zgodnie z Planem zagospodarowania działki (rys. ZD-01) w części rysunkowej.

**Zestawienie powierzchni**

Powierzchnia działki 167/7	17 124 m <sup>2</sup>	100,00%
Powierzchnia inwestycji PSZOK, w tym	1 249 m <sup>2</sup>	7,29%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powierzchnia utwardzona kostką brukową</li> </ul>	764 m <sup>2</sup>	4,46%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powierzchnia projektowanych terenów zielonych:</li> </ul>	485 m <sup>2</sup>	2,83%

**Informacje o ochronie zabytków**

Przedmiotowa działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie. W przypadku natrafienia podczas robót budowlanych na pozostałości archeologiczne należy powyższy fakt niezwłocznie zgłosić właściwym organom ochrony zabytków, a następnie przystąpić do archeologicznych badań ratunkowych.

**Wpływ eksploatacji górnictwa**

Nie występuje. Cały teren objęty inwestycją nie znajduje się pod wpływem szkód górniczych.

**Informacja dotycząca wpływu na środowisko**

Projektowany punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych jako obiekt do okresowego magazynowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne, może w pewnym stopniu stwarzać zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko związane jest z emisją hałasu oraz substancji (gazów i pyłów) do powietrza, w związku z ruchem pojazdów oraz - w niewielkim stopniu - w związku z procesem zbierania i magazynowania odpadów (np. rozładunek gruzu, dłuższe magazynowanie odpadów zielonych). Będą to jednak oddziaływania niewielkie, nieznaczne, nie wykraczające poza obszar działki, do której inwestor posiada tytuł prawny. Proces gospodarowania odpadami odbywać się będzie w sposób minimalizujący ewentualne oddziaływania, wycieki czy zagrożenia związane z pożarem czy wybuchem.

Samo gospodarowanie odpadami (w szczególności odpadami niebezpiecznymi) spełniać będzie najwyższe standardy oraz wymogi ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Odpady niebezpieczne będą magazynowane w specjalnie przystosowanym do tego celu pomieszczeniu w specjalistycznych pojemnikach. Projektowany system zabezpieczeń:

- specjalistyczne pojemniki na odpady niebezpieczne (typ C)
- utwardzona i skanalizowana nawierzchnia Punktu, ograniczająca do minimum groźbę skażenia środowiska, nawet w sytuacjach awaryjnych.

Eksploatacja obiektu ściśle z jego przeznaczeniem oraz projektowany system zabezpieczeń są głównymi czynnikami gwarantującymi ochronę środowiska. Użytkownicy projektowanego obiektu budowlanego (pracownicy obsługujący Punkt oraz dostawcy odpadów), będą bezpośrednio narażeni na szkodliwe oddziaływanie ze strony magazynowanych odpadów. Zabezpieczeniem dla ochrony zdrowia użytkowników Punktu, oprócz wymienionych wyżej czynników chroniących środowisko, będą

środki ochrony osobistej, których zakres określają przepisy BHP – dotyczy to przede wszystkim pracowników obsługujących Punkt.

## **5.5. Opis techniczny**

### **Przeznaczenie inwestycji**

Głównym celem projektowanej inwestycji, jest stworzenie optymalnych warunków do selektywnego zbierania i selektywnego gromadzenia odpadów komunalnych. Powyższe będzie realizowane przez rozdzielanie (segregację) odpadów komunalnych na wymagane frakcje w momencie ich powstawania tj. segregację odpadów „u źródła” – mieszkańiec gminy będzie prowadził selekcję wytworzonych przez siebie odpadów celem wydzielenia z nich odpowiednich frakcji. Następnie wydzielone odpady będzie dowoził do Punktu a pozostałe (zmieszane) odpady będą odbierane od mieszkańca przez powołane w tym celu służby. Projektowany Punkt będzie obsługiwał mieszkańców Gminy Wieleń.

### **Charakterystyka lokalizacyjna**

Lokalizacja inwestycji:

- województwo wielkopolskie;
- powiat: czarnkowsko-trzcianecki
- gmina: Wieleń
- obręb 0021 Wieleń Północny
- działki ewidencyjne: 167/7, 168/1



### **Parametry geometryczne i funkcjonalne**

Poniżej zestawiono podstawowe parametry geometryczne i funkcjonalne projektowanego gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych:

- Rzędna proj. nawierzchni utwardzonej: 44,02 n.p.m. ÷ 44,35 m n.p.m.
- Plac utwardzony o powierzchni 764m<sup>2</sup>.

### **5.6. Bezpieczeństwo pożarowe**

#### **Dane ogólne:**

- powierzchnia terenu pod inwestycję: ok 3 921 m<sup>2</sup>;
- przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:  $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ ;
- zagrożenie wybuchem: nie występuje;
- klasa odporności pożarowej dla zabudowy kubaturowej: E;
- kategoria zagrożenia ludzi: PM; przewidywana liczba osób na kondygnacji/ pomieszczeniu: 10 osób;
- klasa odporności pożarowej dla zabudowy kubaturowej: E; klasa odporności ogniowej: nie stawia się wymagań; stopień rozprzestrzeniania się ognia: słabo rozprzestrzeniające ogień
- punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych stanowi 1 strefę pożarową;
- projektowany hydrant przeciwpożarowy na działce 167/1. Na działce 168/1 bezpośrednio przy bramie wjazdowej znajduje się istniejący hydrant ppoż.
- ewakuacja: ewakuacji podlegają wszyscy, którzy znajdują się w rejonie zagrożenia, przewiduje się samoewakuację, która polegać będzie na przemieszczeniu się ludności z rejonów, w których może wystąpić lub wystąpiło bezpośrednie zagrożenie dla życia i zdrowia poza strefę zagrożenia;
- zabezpieczenie przeciwpożarowe: wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-5-56;
- urządzenia przeciwpożarowe: brak;
- wyposażenie w gaśnice: gaśnice proszkowe ABC o masie środka gaśniczego 6 kg (GP-6) w kontenerze na zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (E), w kontenerze na odpady niebezpieczne, w istniejących boksach, w których magazynowe będą przedmioty do ponownego użycia - łącznie min. 3 szt.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, rozdział 2, § 4 projekt budowy punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych nie wymaga uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

## **5.7. Uwagi końcowe**

Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i wiedzą techniczną przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników oraz pod nadzorem osoby do tego uprawnionej. Należy używać wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

W trakcie wykonywania robót budowlano-montażowych należy przestrzegać przepisów BHP.

Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem. Kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora projektu jest niedozwolone.

---

## 5.8. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

ZD-01	Plan zagospodarowania działki	skala 1:500
ZD-02	Projekt bramy wjazdowej	skala 1:25
ZD-03	Projekt ogrodzenia	skala 1:20
K-01	Kontener „B”, „C”, „E” - rzut parteru	skala 1:50
K-02	Kontener „B”, „C”, „E” - elewacje	skala 1:50
K-03	Kontener typ „H”	schemat
K-04	Kontener typ „G”	schemat
K-05	Kontener typ „F”	schemat
K-06	Kontener typ „D”	schemat
R-01	Rampa rozładunkowa – rzuty i widoki	skala 1:100
R-02	Rampa rozładunkowa – przekroje	skala 1:50
W-01	Wiata - elewacje	skala 1:100
W-02	Wiata - rzut fundamentów	skala 1:100
W-03	Wiata - rzut przyziemia	skala 1:100
W-04	Wiata - schemat konstrukcji dachu	skala 1:100
W-05	Wiata - rzut dachu	skala 1:100
W-06	Wiata - schemat konstrukcji w osiach liczbowych	skala 1:75
W-07	Wiata - przekrój poprzeczny	skala 1:75
B-01	Boksy- stan istniejący	skala 1:50
B-02	Wiata nad boksami stan projektowany, rzut fundamentu i dachu	skala 1:50
B-03	Wiata nad boksami, rzut dachu , przekrój A-A	skala 1:50
B-04	Przekrój B-B	skala 1:50

**ZD-01    Plan zagospodarowania działki**

**skala 1:500**

**ZD-02    Projekt bramy wjazdowej**

**skala 1:25**

**ZD-03    Projekt ogrodzenia**

**skala 1:20**

K-01      Kontener „B”, „C”, „E” - rzut parteru

skala 1:50

K-02      Kontener „B”, „C”, „E” - elewacje

skala 1:50



K-03      Kontener typ „H”

schemat

K-04      Kontener typ „G”

schemat

K-05      Kontener typ „F”

schemat

K-06      Kontener typ „D”

schemat

**R-01      Rampa rozładunkowa – rzuty i widoki**

**skala 1:100**

**R-02      Rampa rozładunkowa – przekroje**

**skala 1:50**

**W-01    Wiata - elewacje**

**skala 1:100**

**W-02      Wiata - rzut fundamentów**

**skala 1:100**



**W-03      Wiata - rzut przyziemia**

**skala 1:100**

**W-04      Wiata - schemat konstrukcji dachu**

**skala 1:100**

**W-05      Wiata - rzut dachu**

**skala 1:100**

**W-06      Wiata - schemat konstrukcji w osiach liczbowych      skala  
1:75**

**W- 07    Wiata - przekrój poprzeczny**

**skala 1:75**

**B-01      Boksy- stan istniejący**

**skala 1:50**

## B-02      Wiata nad boksami stan projektowany, rzut fundamentu i dachu skala 1:50

B-03      Wiata nad boksami, rzut dachu , przekrój A-A      skala  
1:50



**B-04      Przekrój B-B**

**skala 1:50**

## **6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **Podstawa opracowanie niniejszej informacji**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

### **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

Projekt przewiduje budowę punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Wieleń. W ramach inwestycji na działce 167/7 zostanie wydzielony obszar na którym zostanie urządzony punkt zbierania odpadów. Zostanie on wydzielony ogrodzeniem z siatki. Na placu zostaną usytuowane kontenery na odpady. Na placu zostanie wykonane oświetlenie oraz kanalizacja wód opadowych i roztopowych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz prowadzenie robót i Dokumentacji Budowy zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego oraz Norm Technicznych.

Prace do zrealizowania na przedmiotowej budowie to:

- wykonanie wykopów,
- wykonanie podsypki,
- ułożenie rurociągu,
- wykonanie połączeń,
- zasypanie wykopów z zgęszczeniem gruntu,
- odtworzenie terenu,
- organizacja ruchu na czas budowy,
- obsługa geodezyjna,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie docelowej nawierzchni,
- montaż oświetlania,
- montaż elementów wyposażenia,
- wykonanie ogrodzenia z siatki,
- urządzenie części zielonych.

### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych na przedmiotowej działce**

Działka przeznaczona pod inwestycję nie jest zabudowana.

## **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać**

### **zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Działka, na której planuje się realizację inwestycji stanowi nieużytek. Podczas wykonywania prac budowlanych należy zachować szczególną ostrożność zważając na sieć i urządzenia podziemne.

## **Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót**

### **budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania:**

**Roboty rozbiórkowe** – nie przewiduje się robót rozbiórkowych.

**Roboty ziemne** – z uwagi na ukształtowanie terenu zachodzi potrzeba wykonania nieznacznych prac niwelacji terenu. Należy przy nich przestrzegać zasad bhp oraz ogólnych zasad bezpieczeństwa przy tego typu pracach. Prace ziemne będą wykonywane również w momencie wykonywania elementów uzbrojenie podziemnego.

**Roboty na wysokości** – osoby pracujące na stanowiskach, znajdujących się na wysokości ponad 1 m od poziomu podłogi lub terenu, powinny być zabezpieczone przed upadkiem. Obowiązuje stosowanie pomostów, barierek, krawężników (barierka 1,1 m od pomostu, krawężnika o wys. 0,15 m, barierka pośrednia w połowie wysokości barierki).

Rusztowanie powinno być stabilne, wykonane zgodnie z obowiązującymi normami. Powinno też posiadać wyraźnie oznaczoną dopuszczalną nośność oraz odpowiednie wejście i przejścia komunikacyjne między pomostami. Rusztowania o stalowej konstrukcji nośnej powinny być skutecznie uziemione. Zabrania się pracować na rusztowaniach zewnętrznych w czasie burzy przy silnym wietrze, śnieżyicy i znacznym zalodzeniu pomostów. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 metra wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Długość linki bezpieczeństwa, szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 metra. Prace wykonywane z drabin i podestów roboczych – powinny być one w dobrym stanie technicznym. Drabina rozstawna powinna być ustawiona w maksymalnym rozstawie na równym, twardym podłożu. Drabina przesuwna powinna być usadowiona na równym i twardym podłożu i zabezpieczona przed przesunięciem się po podłożu. Kąt ustawienia drabiny przesuwnej w stosunku do podłoża nie może przekraczać 75°. Stosowane drabiny wyłącznie zgodne z Polskimi Normami. Szczególną uwagę należy zwrócić w momencie montażu słów oświetleniowych.

## **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do**

### **realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Roboty szczególnie niebezpieczne nie występują. Należy określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Należy również wprowadzić zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami przez wyznaczone osoby. Wszyscy pracownicy winni stosować środki ochrony osobistej odpowiedzialny za to jest kierownik budowy nadzorujący całość prac budowlanych.

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Strefy szczególnego zagrożenia nie występują. Ewentualne strefy szczególnie niebezpieczne pojawiają się w miejscu stosowania sprzętu powodującego duży hałas i drgania. Strefy niebezpieczne pojawiają się również w momencie wykonywania niwelacji terenu. Należy także zwrócić szczególną uwagę na sieci i instalacje.

**Wypożyczenie w sprzęt BHP**

Wymagane jest obuwie robocze.

Okulary ochronne nosić należy podczas prac z zagrożeniem powstawania odprysków.

Rękawice ochronne stosować przy obchodzeniu się z materiałami, narzędziami lub sprzętem przy użyciu, których jest się narażonym na kontakt z chemikaliami, produktami naftowymi, oparzeniami i zranieniami.

Na budowie stosować kaski ochronne.

Ochrona słuchu wymagana jest w przypadku silnego natężenia dźwięku lub długotrwałego hałasu.

**Ochrona przeciwpożarowa placu budowy (czynności zmniejszające zagrożenie pożarowe):**

Należy:

- zlecać wykonywanie robót pracownikom wykwalifikowanym,
- przeszkolić wszystkich zatrudnionych pracowników na budowie w zakresie ochrony ppoż. oraz sposobu użycia sprzętu przeciwpożarowego,
- udzielać zatrudnionym pracownikom, przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy, instruktażu o bezpieczeństwie pożarowym,
- dopilnować przed rozpoczęciem pracy prawidłowego przystosowania miejsc pracy dla jej bezpiecznego wykonania,
- zapewnić środki alarmowe i łączność ze strażą pożarną.

**Ochrona zdrowia i życia**

Do pracy na wysokości można dopuścić pracowników, którzy posiadają uprawnienia do wykonywania określonych prac, mają odpowiedni stan zdrowia potwierdzony aktualnym zaświadczeniem lekarskim i wiek min. 18 lat. Pracownicy, którzy wykonują pracę na wysokości powyżej 3 m powinni posiadać zaświadczenie z odnotowaniem faktu dopuszczenia do wykonywania takich prac (Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30.05.1996).

Przystępując do prac personel musi być trzeźwy, wypoczęty, w dobrej kondycji psychicznej i fizycznej ubrany we właściwą dla rodzaju prac odzież ochronną. W zależności od potrzeby należy wyposażyć pracowników w sprzęt chroniący przed upadkiem; szelki bezpieczeństwa, pasy biodrowe i linki bezpieczeństwa.

**Przed przystąpieniem do prac należy:**

- Zapoznać się z zakresem zadań.
- Sprawdzić stan techniczny urządzeń: dopuszczalne obciążenie, oznaki braku stabilności, zamocowanie do konstrukcji stałej, dogodne wejście, pomosty, bariery i krawężniki.

- Przygotować i prawidłowo założyć sprzęt ochronny zabezpieczający przed upadkiem.

#### **Podczas prac należy:**

- Wykonywać czynności ściśle wg wskazówek i instrukcji przełożonych.
- Prawidłowo stosować sprzęt zabezpieczający przed upadkiem.
- Zachowywać porządek na stanowisku pracy.
- Zachowywać szczególną ostrożność przy pracach spawalniczych, przy cięciu gazowym.
- Ograniczyć przebywanie na wysokości do czasu wykonywania zleconej pracy.

#### **Czynności zabronione podczas pracy na wysokości:**

- Wykonywanie pracy w sposób odbiegający od instrukcji.
- Wykonywanie pracy bez sprzętu chroniącego przed upadkiem.
- Palenie tytoniu i spożywanie posiłków na stanowisku pracy.
- Zrzucanie z wysokości odpadów, narzędzi, sprzętu.
- Wykonywanie prac na wysokości, w stanie nietrzeźwości, przy objawach chorobowych lub innych niedyspozycjach psychofizycznych.
- Przy schodzeniu i wchodzeniu na rusztowania i dachy zabrania się korzystania z innych niż wyznaczone możliwości wejścia.
- Powodowania zagrożenia przez nie uporządkowane rozkładanie narzędzi, sprzętu materiałów i odpadów.
- Obciążanie stanowisk pracy na wysokości powyżej dopuszczalnych obciążeń.

#### **Czynności po zakończeniu pracy:**

- Uporządkowanie stanowiska pracy.
- Opuszczenie odpadów materiału, ciężkich narzędzi np. w skrzyni przy pomocy dźwigni lub pojedynczo na linkach.
- Zgłoszenie przełożonemu zakończenia prac.

#### **Postępowanie w przypadkach awarii:**

- W przypadku pożaru stosować się ściśle do instrukcji przeciwpożarowej.
- W innych przypadkach (np. pęknięcie pomostu, utrata stabilności) ewakuować zagrożonych pracowników, wezwać pomoc medyczną powiadomić kierownictwo, ograniczać maksymalnie negatywne skutki awarii.

#### **Uwagi końcowe**

Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie. Poza tym prowadzi instruktaże z pouczeniem o pierwszym działaniu w razie wypadku oraz podaje numery telefonów awaryjnych.

Przy realizacji obiektu obowiązują warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, oraz warunki BHP obowiązujące w budownictwie.

Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną stosując przepisy Prawa Budowlanego, Kodeksu Pracy oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1007 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy zaznajomić pracowników z wymogami BHP. Każda grupa pracowników pisemnie potwierdza, że zna wymogi w zakresie BHP ogólne związane ze stanowiskiem pracy.

Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektu muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodne z obowiązującymi normami i prawem budowlanym.

Wszystkie zmiany i odstępstwa od projektu wymagają zgody Autora projektu. W przypadku zmian istotnych ich realizacja może nastąpić po uzyskaniu stosowanych zgód właściwego organu państwowego.

## 7. BRANŻA SANITARNA

### 7.2 Opis techniczny

#### Przyłącze wodociągowe wraz z instalacją zewnętrzną wodociągową

Projektuje się rozbudowę wewnętrznej instalacji wodociągowej w celu zaopatrzenia projektowanego obiektu w wodę na cele ppoż. W tym celu należy nabudować dodatkowy hydrant DN 80. **Szczegóły w części rysunkowej opracowania.**

Instalację wykonać z rur PE100 SDR17, PN 16 łączonych poprzez zgrzewanie, ciśnieniowych produkcji Wavin. Przewody PE łączyć poprzez zgrzewanie lub za pomocą kształtek zaciskowych HAWLE.

Materiał PE użyty do budowy instalacji musi posiadać atest zezwalający na montaż.

#### Układ zagospodarowania wód deszczowych na obiekcie

##### Zakres objęty –projektem

Wody opadowe lub roztopowe z powierzchni planowanego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych zbierane będą na powierzchni punktu do wpustów drogowych, zostaną podczyszczone w separatorze substancji ropopochodnych i odprowadzone zostaną do gruntu za pomocą **układu rozsączającego współpracującego z przepompownią**. Szczegóły w części rysunkowej opracowania.

**Włączenie do układy rozsączającego wykonać wg wytycznych producenta systemu.**

#### Dane do projektowania

Oprowadzanie ścieków przemysłowych do **gruntu** zaprojektowano na podstawie operatu wodnoprawnego.

#### Bilans ścieków odprowadzanych do odbiornika

Podstawowe dane do obliczenia ilości wprowadzanych ścieków z:

- powierzchnia odwadniana maksymalnie do **1000 m<sup>2</sup>**,

Przyjęto następujący współczynnik spływu  $\psi$ :

- tereny utwardzone: **0,85**,

Ilość wód opadowych powstałych na terenie planowanego przedsięwzięcia obliczono ze wzoru:

$$Q_{op} = \sum \Psi \times A \times d_{15} \quad \left[ \frac{dm^3}{s} \right]$$

gdzie:

$Q_{ocz}$  - miarodajne natężenie ścieków dopływających do zbiornika, [dm<sup>3</sup>/s],

$\psi$ - współczynnik spływu, zależny od rodzaju zlewni, [-],

A - powierzchnia zlewni, [m<sup>2</sup>],

$d_{15}$  - 15 minutowy deszcz obliczeniowy o częstotliwości występowania raz na pięć lat, [dm<sup>3</sup>/s\*ha],

Do obliczeń natężenia deszczu miarodajnego określającego ilość opadu przypadającą na powierzchnię odwodnioną przyjęto opad o częstotliwości wystąpienia  $c=5$  i przeciętnie co 5 lat o prawdopodobieństwie wystąpienia  $p=20$ .

Obliczenie ilości wód opadowych powstających na terenie zestawiono w formie tabelarycznej.

**Tab. 1. Zestawienie odwadnianych powierzchni**

L.p.	Rodzaj nawierzchni zlewni	Wsp. spływu $\psi$	Powierzchnia zlewni A	Natężenie deszczu obliczeniowego $d_{15}$	Ilość wód opadowych ze zlewni $Q_{op}$
		[-]	[m <sup>2</sup> ]	[dm <sup>3</sup> /s*ha]	[dm <sup>3</sup> /s]
1.	Teren utwardzony	0,85	1000	132	11,22
				$\Sigma$	11,22

Określenie w m<sup>3</sup> wielkości zrzutu ścieków maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Całkowita maksymalna powierzchnia terenu utwardzonego związanego z magazynowaniem odpadów (np. betonowa kostka brukowa)  $F_{TU} = \text{do } 1\,000\text{ m}^2 = 0,100\text{ ha}$ , współczynnik spływu powierzchniowego ścieków opadowych  $\phi_{TU} = 0,85$ .

Przepływ ścieków z odwodnienia terenu utwardzonego wynosi:  $Q_{TU} = 11,22\text{ dm}^3/\text{s}$ .

W skali roku, przy średnich rocznych wielkościach opadów uśrednionych do 600 mm, odpływ wynosi:

$$Q_r = F_r \cdot 600\text{ mm} = 850\text{ m}^2 \cdot 600\text{ mm} = 510\text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_r = 510\text{ m}^3/\text{rok}$$

Średnią roczną sumę opadów atmosferycznych dla omawianego regionu przyjęto na podstawie danych literaturowych dla m. Wałcz, równą 157,8 dni (źródło: B. Olechowicz-Bobrowska „Częstość dni z opadem w Polsce”, Instytut Geografii Polskiej Akademii Nauk, Prace Geograficzne Nr 86, PWN, Warszawa 1970).

$$Q_{\text{średnie dobowe}} = 510\text{ m}^3/\text{rocznie} / \text{ilość dni deszczowych } 157,8 = 3,23\text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{średnie dobowe}} = 3,23\text{ m}^3/\text{dobę}$$

Maksymalny godzinowy zrzut ścieków: miarodajne natężenie opadu (opad deszczu o 20% prawdopodobieństwie wystąpienia - 5 - letni opad nawalny wg formuły Błaszczyka dla opadu  $H < 800\text{ mm}$ , czas trwania deszczu 15 min), przyjmujemy, że deszcz nawalny będzie trwał 15 min w ciągu godziny.

$$Q_{\text{max h}} = Q_{TU} \times 900\text{ s} = 11,22 \times 900\text{ s} = 10\,098\text{ l} = 10,10\text{ m}^3$$

$$Q_{\text{max h}} = 10,10\text{ m}^3/\text{godzinę}$$



Wyklucza się możliwość powstawania ścieków przemysłowych, z płynnych odpadów niebezpiecznych. Ewentualne (awaryjne) wycieki wewnątrz kontenera na odpady niebezpieczne zostaną zabezpieczone w wannie (szczelne, kwasoodporne dno kontenera na odpady niebezpieczne) do czasu ich odpompowania i przekazania podmiotowi osiadającemu stosowne uprawnienia do transportu i zagospodarowania tych odpadów. W przypadku niewielkich wycieków dopuszcza się możliwość ich zabezpieczenia sorbentami oraz mieszczona w odpowiednim szczelnym pojemniku przez wykwalifikowanego i przeszkolonego w tym zakresie pracownika. Wszystkie kontenery otwarte będą znajdowały się pod wiatą.

### Jakość ścieków

Przyjęto następującą jakość ścieków deszczowych.

#### Średnie ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych deszczowych:

- Substancje ropopochodne 15 mg/l
- zawiesina ogólna: 100 mg/l.

### Rozwiązania projektowe

Instalację **kanalizacji deszczowej**, grawitacyjnej zaprojektowano z rur PVC litych o jednorodnej strukturze ścianki SN 8 SDR 34. Rury należy ułożyć ze spadkiem podłużnym min określonym dla danej średnicy w polskich normach. Układania przewodów wykonać na podsypce z piasku, o grubość 0,20m, odpowiednio zagęszczonej. Podłoże powinno być wyprofilowane tak, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni. Po ułożeniu rur należy je obsypać piaskiem do wysokości 0,3 m ponad rurę i zagęścić. Zagęszczenie obsypki i nadsypki wykonywać warstwowo nie mniej niż 98% zmodyfikowanej wartości Proctora. **Kanalizację deszczową** wyposażono w układ oczyszczający z **osadnikiem szlamu** o pojemności min 1m<sup>3</sup> i **separatorze lamelowym** 10/100.

**Zbiornik szlamowy** zaprojektowano żelbetowy o średnicy 1200 mm z wjazdem B 125 kN z zewnątrz dodatkowo zaizolowany powłoką wodoszczelną. **Separator lamelowy** o przepływie nominalnym 10 l/s, żelbetowy o średnicy 1200 mm z wlotem i wylotem ścieków 200 mm. Pojemność magazynu oleju min 250 dm<sup>3</sup>, z wjazdem B 125 kN. Zaprojektowany układ oczyszczający hydraulicznie pozwala na przeprowadzenie ścieków w ilości 150 l/s.

**System rozsączający**

Poniżej przedstawiono tok obliczenia ilości skrzynek rozsączających.

Ilość magazynowanej wody w układzie

Wg danych producenta systemy zagospodarowania wody (skrzynki retencyjno-rozsączające) cechują się dużą wydajnością magazynową określana jako 95%.

Przy założeniu powierzchni skrzynek 8 x 8 szt. tj.: 4 m x 8 m = 32 m<sup>2</sup>

wysokość gromadzenia h= 0,4 m = 12,8 m<sup>3</sup>

Zestawienie ilości skrzynek wg. producenta

dla natężenia deszczu 150 l/s\*ha i czasu trwania 15 '

piasków drobnych 6 skrzynek dla 100 m odwadnianych

1 000 m powierzchni odwadnianej

1000/100 x 6 = **60 skrzynek - przyjęto 64 szt.**

Rozsączanie metodą obliczeniową

$$A_{zr} \times 10^{-7} \times r_d \times D \times 60$$

$$L = \frac{A_{zr} \times 10^{-7} \times r_d \times D \times 60}{(b \times h \times s_p + (b + (h/2)) \times d \times 60 \times (k_f/2))}$$

$$(b \times h \times s_p + (b + (h/2)) \times d \times 60 \times (k_f/2))$$

$A_{zr}$  - zredukowana powierzchnia [m<sup>2</sup>]

$r_d$  - natężenie deszczu [l/sha]

D - czas trwania deszczu [min.]

b - szerokość skrzynek [m]

h - wysokość skrzynek m

$s_p$  - współczynnik akumulacyjny 0,95

$k_f$  - współczynnik filtracji

$$850 \times 10^{-7} \times 150 \times 15 \times 60$$

$$L = \frac{850 \times 10^{-7} \times 150 \times 15 \times 60}{(4 \times 0,4 \times 0,95 + (4 + (0,4/2)) \times 15 \times 60 \times (10^{-5}/2))} = \underline{\underline{7,4 \text{ m przyjęto 8 m}}}$$

$$(4 \times 0,4 \times 0,95 + (4 + (0,4/2)) \times 15 \times 60 \times (10^{-5}/2))$$

**Podstawowe parametry skrzynek rozsączających**

Zaprojektowano układ składający się ze skrzynek rozsączających w ilości 64 szt. ułożonych w jednej warstwie na szerokość 4 m (8 skrzynek) i długość 8 m (8 skrzynek). Cały zbiornik zabezpieczyć geowłókniną

i posadzić go na warstwie 0,3 m obsypki żwirowej o granulacji 8-16 mm a ponadto ściany zbiornika również wykonać w obsypce żwirowej o ww. parametrach. Cały system zwentylować tj. zamontować komin wentylacyjny Ø 110 mm w górnej części układu.

- wymiary: wysokość  $h = 0,4$  m, szerokość systemu  $b = 4$  m, długość = 8 m,
- rzędna terenu w miejscu posadowienia skrzyni rozsączającej około 44,60 m n.p.m. (odczyt z mapy do celów projektowych),
- rzędna górnej krawędzi skrzyni rozsączającej zgodnie z dokumentacją projektową,
- rzędna dolnej krawędzi skrzyni rozsączającej zgodnie z dokumentacją projektową,
- podczas wykonywanych wierceń nie stwierdzono występowania wody gruntowej do głębokości 2,0 m p.p.t.,

#### **Warunki wykonania systemu rozsączającego**

Systemu odprowadzania wód opadowych lub roztopowych zostanie wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną według planu i przekroju poprzecznego. Co najmniej dwa razy w roku właściciel powinien dokonać przeglądów eksploatacyjnych wszystkich elementów kanalizacji deszczowej (separator, system rozsączający, wpusty). Eksploatacja powinna być zgodna z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi konserwacji urządzeń oczyszczających, a wszystkie czynności związane z ich eksploatacją powinno się odnotować w zeszycie eksploatacji. Przed włączeniem wód deszczowych do systemu rozsączania należy zastosować urządzenia podczyszczające. Urządzenia do infiltracji powinny być regularnie kontrolowane w celu zapobiegania i usuwania zamulenia. Inspekcja studzienek i separatorów powinna odbywać się co pół roku, celem usunięcia liści i osadów.

Właściciela gruntu lub eksploatatora należy poinformować o:

- lokalizacji systemu,
- odpowiedzialności za eksploatację.

Na instalacji kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie:

- **tworzywowe** PVC  $\varnothing$  425 z włączem żeliwnym o nośności 40 ton, zbudowane z kinety, rury trzonowej i teleskopu. W zależności od kierunku przepływu ścieków oraz od konieczności włączenia wpustu został dobrany rodzaj kinety tj. kineta przelotowa-kierunkowa lub kineta zbiorcza z lewym i/lub prawym dopływem do studni. Rura trzonowa studni  $\varnothing$  425 jest połączona pierścieniem uszczelniającym z teleskopem na zakończeniu którego zamontowany jest włącz żeliwny kwadratowy z pokrywą pełną. Studzienki należy posadowić na podsypce z piasku grubości 0,20.
- **betonowe** o średnicy wewnętrznej min. 1000 mm betonowe zgodne z PN-EN 1917:2004, z betonu min. C35/45, nasiąkliwości  $< 6,0\%$ , wodoszczelność 50kPa, z prefabrykowaną dolną częścią studni z gotową kinetą, z uszczelkami gumowymi. Stopnie włączowe w otulinie tworzywowej zgodnie z PN-EN 13101:2005 lub drabinką zgodną z PN-EN 14396:2006. Zwieńczenie studni stanowi zwężka oraz włącz żeliwny z wypełnieniem betonowym,  $\varnothing$  625 mm, klasy D400 zgodne z PN-EN 124:2000.

**W przypadku umiejscowienia studni w obszarze wysokiego poziomu wód gruntowych studnie należy zabezpieczyć przed wyporem (jeżeli konstrukcja studni tego wymaga – konsultacja z projektantem).**

- Na terenie objętym inwestycją zaprojektowano wpusty uliczne żeliwne z osadnikiem umieszczonych na płycie pokrywowej i pierścieniu fundamentowym. Studnie pod wpusty zaprojektowano z kręgów – elementów betonowych łączonych na zaprawę polimerową C35/45 wodoszczelności  $W \geq 10$ , prefabrykowanych  $\varnothing 500$ .

## **7.2. Część rysunkowa**

Wykaz rysunków:

IS-01	Zagospodarowanie terenu- instalacje sanitarne	skala 1:500
IS-02	Kontener socjalno-biurowy- instalacje sanitarne	skala 1:50
IS-03	Układ drenażowo-retencyjny- przekrój podłużny, poprzeczny urządzenia wodnego	skala 1:30

## S-00 Zagospodarowanie terenu- instalacje sanitarne

### skala 1:500

## S-01 Kontener socjalno-biurowy- instalacje sanitarne skala 1:50

## **8. BRANŻA ELEKTRYCZNA**

### **8.1. Opis techniczny**

#### **Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Wieleń.

#### **Podstawa opracowania projektu**

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenia Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy, normy i normatywy projektowania.

#### **Zakres opracowania**

Zakres projektu obejmuje:

- przyłącze elektroenergetyczne
- rozdzielnicę główną RG - rozbudowa,
- instalacje oświetlenia terenu,
- instalacje elektryczne kontenerów,
- uziemienie robocze dodatkowe słupów oświetlenia.

#### **Założenia elektroenergetyczne**

Projektowane instalacje elektryczne zasilone zostaną z istniejącego przyłącza elektroenergetycznego. Układ sieciowy odbiorcy TN-S z rozdzieleniem funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN na PE i N w rozdzielnicy głównej RG. System ochrony od porażeń - dostatecznie szybkie wyłączanie zasilania spełniające wymogi PN-HD 60364-4-41.

#### **Rozdzielnica główna RG - rozbudowa**

Istniejąca rozdzielnica główna RG rozbudowana zostanie o zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe na potrzeby zasilania kontenerów technologicznych.

Wartość uziemienia winna spełniać warunek  $R \leq 5,0$ .

Pozostawić minimum 20% rezerwy montażowej.



### **Tablice oddziałowe**

Dla zasilenia kontenerów technologicznych oraz rampy zaprojektowano tablice oddziałowe. Każda z tablic zasilona zostanie z oddzielnego obwodu. Tablicę kontenera przeznaczonego na magazynowanie odpadów niebezpiecznych zabudować na zewnątrz kontenera.

Każda z tablic wyposażona zostanie w główny wyłącznik prądu, zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe z członem różnicowo-prądowym obwodu gniazd, zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe obwodu oświetlenia.

W tablicach pozostawić minimum 20% rezerwy montażowej.

### **Instalacje oświetlenia**

Projektuje się pobudowanie kablowej linii drogowego i zabudowanie 8 słupów oświetleniowych typ SX 9/3 h=9,0 na fundamentach betonowych B-120 z oprawami oświetleniowymi ze źródłem światła LED 70W zabudowaną na wysięgniku o długości  $l = 1,0$  m.

Zgodnie z wytycznymi architektoniczno-budowlanymi dla oświetlenia terenu ścieżki edukacyjnej zaprojektowano 1 oprawę oświetleniową zasilaną z zestawu odnawialnych źródeł energii. Zestaw zasilony zostanie z własnych akumulatorów umożliwiającą czas świecenia do 6h/dobę oraz możliwość zasilania z sieci oświetlenia terenu.

Instalacje wykonać kablem YAKY 4x25 mm<sup>2</sup>.

Kabel należy ułożyć w rowie kablowym na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą gruntu rodzimego i przykryć folią koloru niebieskiego szerokości 20 cm.

Folia powinna znajdować się nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm. Głębokość ułożenia kabla w ziemi mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej 1,0 m.

Na całej długości kabel układać w rurze osłonowej DVK 70 AROT. Kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m i w miejscach charakterystycznych. Przy montażu linii kablowej należy zachować normatywne odległości projektowanych instalacji od istniejących urządzeń elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, gazowych i drzew.

Przy układaniu bednarki uziemiającej w tym samym wykopie, w którym ułożono kabel, bednarkę należy zakopać na dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10 cm.

Wszystkie słupy należy uziemić, rezystancja uziemienia winna spełniać warunek  $R \leq 5,0$ . Uziemienie wykonać bednarką FeZn 25x4 ułożoną wzdłuż kablowej linii zasilającej. Zerowaniu podlegają wszystkie słupy.

Instalacje oświetlenia wewnętrznego pomieszczenia kontenera socjalnego wykonać przewodami YDY 1,5 mm<sup>2</sup> . Nad wejściem do kontenera projektuje się oprawę oświetleniową typu plafon montowaną na ścianie o stopniu ochrony IP65 Stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44 . Łączniki montować na wysokości 1,15m od gotowej posadzki.

Instalacje wewnętrzne oświetlenia kontenera przeznaczonego na odpady niebezpieczne wykonać w standardzie Ex, łącznik oświetlenia zamontować na zewnątrz kontenera.

### **Instalacje siły i gniazd**

Instalacje gniazd 1-fazowych wykonać przewodami YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>. Stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44. Gniazda montować na wysokości 1,15m od gotowej posadzki.

Instalacje wewnętrzne kontenera przeznaczonego na odpady niebezpieczne wykonać w standardzie Ex, gniazda zamontować na zewnątrz kontenera.

Wszystkie gniazda zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi i różnicowo-prądowymi.

Typy i przekroje przewodów podano na schematach ideowych.

### **Ochrona od porażen**

Jako ochronę od porażen zastosowano samoczynne wyłączanie zasilania spełniające wymogi PN-HD 60364-4-41.

Projektuje się układ sieci oświetlenia TN-S.

Projektuje się uziemienie każdego słupa. Uziemienie wykonać promieniowe bednarką FeZn 25x4 ułożoną wzdłuż kablowej linii zasilającej.

Wartość uziemienia powinna być niższa od 5,0 .

Słupy krańcowe należy połączyć z uziemieniem ochronnym PE.

Ochrona przeciwporażeniowa winna spełniać wymogi podane w normie PN-HD 60364-4-41.

Zerowaniu podlega każdy słup.

### **Uwagi końcowe**

Całość prac wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364, i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. "w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" /Dz.U. nr 75 poz. 690/.

Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.

Projektowane linie kablowe wymagają powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

Po zakończeniu robót elektrycznych należy wykonać oznaczenia adresowe obwodów elektrycznych oraz wymagane normami pomiary powykonawcze wykonanych instalacji

## **8.2. Część rysunkowa**

### **Wykaz rysunków:**

- E-1 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ZEWNĘTRZNYCH
- E-2 PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH- WIATA







## 9. BRANŻA DROGOWA

### 9.1. Opis prac drogowych

Na całej powierzchni placu i dróg manewrowych, projektuje się wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Szczelność układu zapewni folia PEHD. Nawierzchnia z kostki zostanie ograniczona od zewnętrznej strony krawężnikiem betonowym 15/30, a na połączeniu z istniejącym utwardzeniem (betonowymi płytami) projektuje się krawężnik betonowy przejazdowy 15/22. Krawężniki i opornik ustawione będą na podsypce cementowo piaskowej 1:4 i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 wg normy PN-EN 206-01 2003 „Beton cz. 1 Wymagania, właściwości, produkcja” Krawężnik powinien wystawać 10 cm ponad nawierzchnię.

Wyniki badań wskazują, że budowa geologiczna podłoża jest prosta i przedstawia się w następujący sposób:

- gleba próchnicza (piaski drobne z humusem) nawiercone ciągłą warstwą od powierzchni terenu do głębokości ca: 0,3m p.p.t.,
- grunty nośne, wykształcone są w postaci osadów sypkich akumulacji wodno – lodowcowej, reprezentowanych przez piaski drobne oraz piaski średnie z otoczkami. Występują w postaci ciągłej warstwy, zalegającej ze stropem na głębokości 0,3m p.p.t. i wierceniami do głębokości 2,0 m p.p.t., spąg nie został przewiercony

Podczas wykonywanych wierceń nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

#### Projektowana konstrukcja nawierzchni placu i dróg manewrowych:

- kostka brukowa betonowa klasy 50, grubości 8 cm, kolor szary
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 grubość warstwy 4 cm,
- podbudowa z chudego betonu zgodnie z normą PN-S-96013:1997 „Drogi Samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania” o  $R_m = 6-9$  MPa grubość warstwy 20 cm,
- folia PEHD,
- podbudowa pomocnicza z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5$  MPa, wykonana zgodnie z normą PN-S-96012:1997 „Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszenie podłoża z gruntu stabilizowanego cementem” grubość warstwy 15 cm – istniejące podłoże gruntowe – grupa nośności G3, zagęszczone do wskaźnika  $Is=1,03$ .

#### Grubość całkowita konstrukcji

$$8 + 4 + 20 + 15 = 47\text{cm}$$

#### Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Kategoria ruchu KR-3, grupa nośności podłoża G1, głębokość przemarzania gruntu 0,80m.

Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni zgodnie z wymaganiami  $0,80 \cdot 0,50 = 0,40\text{m}$

Zaprojektowana grubość konstrukcji jest większa niż wymagana w załączniku nr 4 do R.M.TiG.M w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

$$47\text{cm} > 40\text{cm}$$

Wykonaną nawierzchnię z kostki brukowej betonowej w miarę układania należy dogęścić płytą wibracyjną typu lekkiego zabezpieczoną płaszczem gumowym. Spoiny należy wypełnić piaskiem 0/2 mm.

Projektowane ukształtowanie nawierzchni zapewni ukierunkowany spływ powierzchniowy wód opadowych do projektowanego ścieku przykrawężnikowego i 3 studzienek ściekowych.

Wpusty z osadnikiem należy wykonać z żelbetowych elementów prefabrykowanych o średnicy wewnętrznej 500mm. Wpust zabezpieczyć kratą żeliwną typu ciężkiego 40\*60 klasy C-250kN.

Projektowany plac i drogi manewrowe nawiązano wysokościowo do istniejącej nawierzchni drogi dojazdowej i terenu.

Wtórny moduł odkształcenia E2 dla konstrukcji nawierzchni powinien wynosić - na powierzchni podbudowy z chudego betonu  $E_2 \geq 300$  MPa;

Bezpośrednio po zakończeniu procesu wiązania podbudowę z chudego betonu należy zabezpieczyć przed wyparowaniem wody poprzez rozścielenie warstwy piasku i utrzymanie go w stanie wilgotnym przez 7 dni.

Warstwę jezdnią należy układać nie wcześniej niż po 7 dniach twardnienia podbudowy w temperaturze nie niższej niż 15°C.

Kostka brukowa produkowana zgodnie z normą PN-EN 1338:2005 powinna posiadać Atest producenta oraz świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym.

Pochylenia podłużne dróg zaprojektowano w granicach 0,5% przy pochyleniu poprzecznym 2%. Wody opadowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne odprowadzone zostaną do ścieków przykrawężnikowych i dalej do studzienek ściekowych.



**Przed przystąpieniem do wykonywania robót drogowych należy opracować projekt wykonawczy**

**Roboty ziemne**

Przed przystąpieniem do robót należy uporządkować teren, zdjąć warstwę humusu wykonać wykopy i ewentualne nasypy do projektowanych rzędnych. Dno wykopu wyprofilować zgodnie z projektowanymi spadkami i zagęścić, aż do otrzymania wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 1,0$ . Nie należy dopuścić do zalania wykopów wodą. W przypadku rozmoknięcia gruntu w wykopie należy dobrać, a wykop uzupełnić piaskiem i zagęścić.

Większość ziemi roślinnej zebranej spycharkami na hałdy załadować ładowarkami na samochody samowyładowcze o ładowności min. 10 T i wywieźć na najbliższej usytuowane miejsce rekultywacji gruntów wskazane przez gminę.

Część ziemi określoną w projekcie wykonawczym pozostawić na tymczasowej hałdzie z przeznaczeniem pod zieleń na terenie zakładu.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 – „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

Skarpy nasypów wyprofilować do pochylenia 1:2

Uwagi: wszystkie warstwy nawierzchni należy układać przy zachowaniu równości podłużnej i poprzecznej zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać jezdnie zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.).

Równość warstwy ścieralnej w profilu podłużnym mierzona łatą 4-metrową zgodnie z normą BN-68/8931-04 powinna być taka, aby nierówności nie przekraczały 0,8 cm. Natomiast równość w profilu poprzecznym powinna być taka, aby po przyłożeniu łaty profilowej prostopadle do osi nawierzchni prześwity pomiędzy łatą a powierzchnią warstwy ścieralnej nie przekraczały 0,8 mm.

Dopuszczalne odchylenia dla poszczególnych warstw nawierzchni wynoszą:

- podłoże -2, +0 cm
- podbudowa zasadnicza -1, +0 cm

Kostkę brukową układać na podsypce z mieszanki cementowo piaskowo 1:4

Nie wolno wyrównywać nierówności podbudowy podsypką.

**Ogółem zaprojektowano:**

- 764 m<sup>2</sup> nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podbudowie z chudego betonu dla kategorii obciążenia ruchem KR3, kolor szary,
- 158 mb krawężnika betonowego 15/30,
- 30 mb krawężnika betonowego przejazdowego 15/22,

## 9.2. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

D-01	Plan zagospodarowania działki- branża drogowa	skala 1:500
D-02	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:100
D-03	Szczegóły konstrukcyjne A,B	skala 1:10

## D-01 Plan zagospodarowania działki- branża drogowa

### skala 1:500

## D-02 Przekroje konstrukcyjne

### 1:100

skala

## D-03 Szczegóły konstrukcyjne A,B

### skala 1:10

## **10. ZAŁĄCZNIKI**

- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Pozwolenie wodnoprawne
- Informacja o połączeniu działek 167/7 i 168/1 z drogą wojewódzką
- Informacja o braku uwag do zmiany natężenia ruchu
- Informacja o braku potrzeby uzyskania decyzji zezwalającej na wyłączenie gruntów z produkcji rolnej
- Informacja na temat możliwości wykorzystania pomieszczeń socjalnych

## **11. UWAGI KOŃCOWE**

Wskazane w części opisowej lub graficznej niniejszego projektu marki lub nazwy handlowe podano jako przykładowe w celu określenia klasy produktu, a nie konkretnego producenta, dopuszcza się możliwość wykorzystania ich odpowiedników rynkowych o równoważnych lub lepszych parametrach.