

1. STRONA TYTUŁOWA

2. SPIS TREŚCI

1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis treści.....	2
3.	Oświadczenia projektantów o wprowadzeniu nieistotnych zmian, w stosunku do projektu budowlanego 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
5.5.	Opis techniczny	45
5.6.	Bezpieczeństwo pożarowe.....	47
5.7.	Uwagi końcowe.....	47
5.8.	Część rysunkowa	48
6.	Branża sanitarna	76
6.1.	Opis techniczny	76
6.2.	Część rysunkowa	87
7.	Branża elektryczna	99
7.1.	Opis techniczny	99
7.2.	Część rysunkowa	102
8.	Branża drogowa	110
8.1.	Stan istniejący	110
8.2.	Stan projektowany	110
8.3.	Część rysunkowa	114
9.	UWAGI KOŃCOWE	118

3. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW O WPROWADZENIU NIEISTOTNYCH ZMIAN, W STOSUNKU DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

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 wykonawczy opracowany dla:

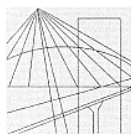
Związku Międzygminnego „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi” ul. Dąbrowskiego 8, 64-920 Piła dotyczący:

Budowy punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Wyrzysk 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.

Dane projektantów opracowujących 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. Michał Szafrąński	Specjalność: elektryczna WKP/0187/POOE/11
	Sprawdzający	mgr inż. Paweł Szafrąński	Specjalność: elektryczna WKP/0193/POOE/13
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

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:

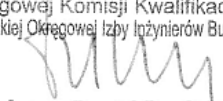
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Mariusz Kończal jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



U6

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. 46) stwierdza się, że:

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

inżynier budownictwa
(tytuł naukowy -- zawodowy)

urodzony(o) dnia 01 lipca 1945 r. w Furth / Niemcy/

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

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

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

WA Kraków MA-BUA/14 zam. Nr 118-83

DN-15 zam. 0919-82 2900 zł

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 Budowlany
mgr inż. Andrzej Kłusowski
(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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI

Wydział Gospodarki Przestrzennej
ul. Świętego Grzegorza 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 budowni-
ctwie osób fizycznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów
głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyzna-
czalnych,
- 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 niewyzna-
czalnych.

BM/



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 Kornecką, 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 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.



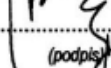
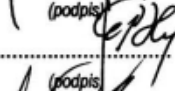
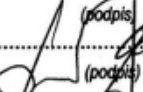
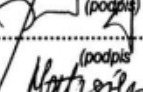

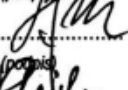
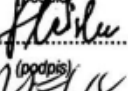
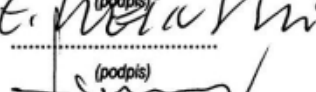
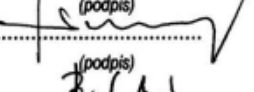
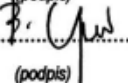
Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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	 (podpis)
2. Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch.	Ewa Pawlicka - Garus	 (podpis)
3. Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch.	Jacek Buszkiewicz	 (podpis)
4. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stefan Bajer	 (podpis)
5. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Małgorzata Matusiewicz	 (podpis)
6. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stanisław Mikołajczak	 (podpis)
7. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Anna Plesińska	 (podpis)
8. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Eryk Sieński	 (podpis)
9. Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Szymon Weyna	 (podpis)
10. Doradca prawny	mgr Bartosz Guss		 (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 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. 12 ust. 3 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.

Powinno

1. Podjąć do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie starawić opis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpisać na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji Stryż 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. Szczerpan Mikulenda.....

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 Pasolicka

Otrzymują:

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.piiib.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
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

szczególony zakres 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



Pan Maciej Dzikowski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-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 WOIB
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 WOIB

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 Szafrąński 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:

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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





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 Szafrąński

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 Szafrński 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 Szafrński
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.piiib.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 Brodzie

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

2251.1.17 - 41021



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 2015-12-10 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. 1456) 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-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

Buch

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.pib.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 wykonawczy „punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Wyrzysk” zwany dalej „PSZOK”.

Lokalizacja inwestycji: Działki: 355/1, 355/2, 336/1, 336/2, 337/4 obręb 0021 Wyrzysk Skarbowy, jednostka 301908_5 Wyrzysk oraz działki 1044, 1048, obręb 0001 Miasto Wyrzysk, jednostka ewidencyjna 301908_4 Wyrzysk Miasto

Inwestycja będzie obejmowała powierzchnię 2 893 m². Z działki 355/1 zostanie wydzielony obszar ogrodzony siatką. Obszar o powierzchni ok. 1 476 m² 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).

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 Wyrzysk oraz Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Wyrzysku. Na podstawie umowy użyczenia, decyzji administracyjnych oraz zgody na dysponowanie nieruchomościami celem przeprowadzenia robót budowlanych inwestor (Związek Międzygminny „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi”) otrzymał prawo do dysponowania działkami, na których 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, a pozostałe (zmieszane) odpady będą odbierane od mieszkańca przez wyłonię podmioty. Projektowany punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych będzie obsługiwał mieszkańców Gminy Wyrzysk.

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 budowlano-wykonawczego, wykorzystano następujące materiały:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu planowanej inwestycji,
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach,
- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Wyrzyska
- pozwolenie wodnoprawne na wprowadzenie wód opadowych i roztopowych do ziemi oraz pozwolenie wodnoprawne na wprowadzenie ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych
- Protokół z posiedzenia narady koordynacyjnej
- Zezwolenie na lokalizację urządzeń w pasie drogi gminnej G129407P,
- Zezwolenie na lokalizację zjazdu z drogi gminnej G129407P.

5.5. Opis i plan zagospodarowania terenu

Dane ewidencyjne

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

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

Adres: Działki: 355/1, 355/2, 336/1, 336/2, 337/4 obręb 0021 Wyrzysk Skarbowy, jednostka 301908_5 Wyrzysk
Działki 1044, 1048, obręb 0001 Miasto Wyrzysk, jednostka ewidencyjna 301908_4 Wyrzysk Miasto

Zakres zagospodarowania terenu

W ramach inwestycji na działce o nr ew. 335/1 powstanie plac utwardzony. Plac zostanie ogrodzony, oświetlony i skanalizowany. Na placu zostanie posadowiona najazdowa rampa samochodowa, rozstawione zostaną kontenery na odpady, wyznaczone zostaną pasy ruchu, miejsca postojowe i rozładunkowe. Obsługa komunikacyjna będzie się odbywała z drogi gminnej- nr G129407P (ulicy Pod Czubatką). Na placu utwardzonym należy zastosować oznakowanie poziome oddzielające obszar ruchu pojazdów, magazynowania odpadów oraz miejsca postojowe.

Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka o numerze ewidencyjnym 335/1 na której planowana jest budowa placu w chwili obecnej nieużytek. Przedmiotowy teren nie wymaga, specjalnego przygotowania do realizacji inwestycji takiego jak wyburzenia i dostosowanie innych obiektów budowlanych. Konieczne są prace niwelacyjne.

Teren przedmiotowej inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowanie przestrzennego. Działka, na której powstanie PSZOK jest oznaczona jako teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej. Przedsięwzięcie stanowi inwestycję celu publicznego, dla którego Burmistrz Wyrzyska wydał decyzję o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowany PSZOK stanowić będzie ogrodzony, skanalizowany, oświetlony plac utwardzony, wyposażony w pojemniki i kontenery do zbiórki odpadów oraz kontener socjalno-biuroowy. Zasadniczo głównymi robotami dostosowującymi przedmiotowy teren dla potrzeb przyszłej eksploatacji planowanego przedsięwzięcia będą prace związane z wykonaniem utwardzenia placu oraz niezbędnych instalacji wewnętrznych. W pierwszej kolejności na przedmiotowym terenie należy wykonać prace instalacyjne (uzbrojenie terenu), obejmujące niżej wymieniony zakres przedmiotowy:

- instalację kanalizacji przemysłowej (odprowadzenie mieszaniny ścieków bytowych z kontenera socjalno-biuroowego oraz ścieków przemysłowych powstałych z miejsc magazynowania odpadów);
- przyłącze wodociągowe wraz z instalacją wodociagową w kontenerze socjalno-biuroowym
- instalację kanalizacji ścieków deszczowych odprowadzanych przez system drenażowy do gruntu po wcześniejszym podczyszczeniu ścieków w osadniku i separatorze). Projekt przepompowni wraz z kanalizacją tłoczną wykonany według odrębnego opracowania
- instalację elektryczną – na cele oświetleniowe placu oraz podłączenie do kontenera socjalno-biuroowego, pomieszczenia na odpady niebezpieczne oraz na przedmioty do ponownego użycia.

Teren budowy zlokalizowany jest w granicach administracyjnych gminy Wyrzysk. 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 zostanie ogrodzony, ogrodzenie zostanie wyposażone w bramę wjazdową. Teren punktu obejmuje powierzchnię do ok. 2 893 m² przewidzianych pod usługi – zbiórkę odpadów komunalnych). Dla tego obszaru przewidziano 7 miejsc postojowych dla samochodów osobowych (w tym jedno miejsce postojowe dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych). Inwestycja w zakresie budowy punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wymagała uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Na terenie PSZOK będą powstały ścieki przemysłowe. W celu odprowadzenia ścieków przemysłowych z wód opadowych z terenów magazynowania odpadów przyjęto ukształtowanie placu w kierunku wpustów (kratek ściekowych). Ścieki przemysłowe odprowadzone zostaną instalacją grawitacyjną do projektowanej przepompowni ścieków przemysłowych, a dalej przewodami ciśnieniowymi do istniejącej studzienki rozprężnej na działce 1048/2

Ze względu na konstrukcję punktu, nie przewiduje się dodatkowych ułatwień dla osób niepełnosprawnych, w przypadku gdy mieszkaniowiec nie będzie w stanie umieścić danego odpady 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. Planowany kontener socjalno-biurowy jak i 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. Ze względu na kubaturę obiektu przewiduje się ogrzewanie elektryczne co pozwoli na racjonalizację użytkowania energii. Warunki użytkowe wewnątrz kontenera związane są z przeznaczeniem obiektu – pomieszczeniem socjalno-biurowym dla pracownika punktu.

Planowany do wykorzystania kontener jest standardowym rozwiązaniem stosowanym w obiektach tego typu, pozwala na utrzymania właściwego stanu technicznego. Kontener stanowić będzie zaplecze socjalno-biurowe pracownika punktu, nie będzie stanowił obiektu użyteczności publicznej, nie przewiduje się więc dostosowania do korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich. 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 mieszkańiec 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.

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.

W miejscu planowanej inwestycji wykonano badania geotechniczne. Na ich podstawie stwierdzono, że budowa geologiczna jest prosta i przedstawia się w następujący sposób:

- gleba próchnicza (piaski drobne z humusem) nawiercone ciągłą warstwą od powierzchni terenu do głębokości ca: 0,4 – 0,5m p.p.t.,
- grunty nośne, wykształcone są w postaci osadów sypkich akumulacji wodno – lodowcowej, reprezentowanych przez piaski drobne, piaski drobne zaglinione oraz piaski drobne z otoczkami. Występują w postaci ciągłej warstwy, zalegającej ze stropem na głębokości 0,4 – 0,5m p.p.t. i wierceniami do głębokości 2,0 m p.p.t., spąg nie został przewiercony

Podczas wykonywanych wierceń nie stwierdzono występowanie wody gruntowej.

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 obiektów 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

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:

- | | |
|--|---------------------|
| • Rzędna posadowienia rampy | 73,43 m n.p.m. |
| • Powierzchnia rampy na poz. +0,99 m bez podjazdów i krawężników | 43,1 m ² |
| • Powierzchnia podjazdów bez krawężników | 40,4 m ² |
| • Długość rampy wraz z podjazdami | 26,5 m |
| • Szerokość podjazdów | 310 cm |
| • Szerokość rampy na poz. +0,99 m bez podjazdów | 375 cm |
| • Wysokość rampy ponad teren z krawężnikiem | 119 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 7,0 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 0,99 m.

Rampa będzie wykonana jako konstrukcja żelbetowa prefabrykowana modułowa. Powierzchnia powinna mieć fakturę zwiększającą przyczepność oraz być ograniczona krawężnikiem betonowym oraz dodatkowo oznakowana słupkami na podjeździe i zjeździe. 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 miejscu zrzutu odpadów do kontenerów z uwagi na wysokość rampy poniżej 1,0 m nie wymaga zastosowania barierki ochronnej.

Krawężnik żelbetowy wykonać wokół rampy, jedynie 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.

Łączenia prefabrykatów należy zabezpieczyć zgodnie z rysunkiem nr R-13, uniemożliwiając przedostanie się wód deszczowych pomiędzy elementy konstrukcyjne.

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 $f\ 12\ \text{mm}$ co 10 cm. Część górna płyty zbrojona jest przeciwskruczowo siatką z pręta $f\ 8\ \text{mm}$. 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 $f\ 8\ \text{mm}$ co 10 cm. Prefabrykaty łączone są ze sobą za pomocą stalowych kątowników. Kątowniki te przykręcane są do prefabrykatów śrubami stalowymi. Pomiędzy płytę górną prefabrykatu, a ścianę 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 1,07 m. Płyta żelbetowa pokrywowa na element U o wymiarach 3,75x2,5x0,2 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. Na płycie żelbetowej proponuje się wykonanie wylewki umożliwiającej wyrównanie powierzchni płyty, co pozwoli ułożyć elementy rampy na płaskim podłożu.

Na dwóch podjazdach rampy po obydwóch stronach zamontować słupki ostrzegawcze powracające w odległościach co jeden metr.

Słupek składa się z dwóch części:

- Słupek wykonany z elastycznego tworzywa sztucznego tak aby w przypadku najechania słupek uchylił się i ponownie powrócił do swego pierwotnego kształtu. Słupek w swej spodniej części wyposażony jest w przegub elastyczny powodujący powrót słupka do pozycji pionowej,
- Gumowa podstawa pozwalająca na zamocowanie słupka w podłożu oraz złączenie poprzez specjalny zamek słupka z podstawą

Słupek jest wyklejony folia odblaskowa 2 generacji.

Słupek wyposażony jest w komplecie w podstawę mocującą, za pomocą przykręcenia śrub mocujących podstawy słupka do krawężnika.

**Wymiary:**

Wysokość: 1000 mm

Średnica: 100 mm

Waga

Zaprojektowano najazdową, zagłębioną, elektroniczną wagę samochodową o nośności 3,5 t. Wagę wykonać ze stalowo-betonowej bądź stalowej ramy o długości 6 m i szerokości 3 m. Wagę posadzić na odpowiednio przygotowanym podłożu. Na całej długości należy zamontować czujniki tensometryczne. Wynik ważenia wskazany na wyświetlaczu LCD. Miernik wagowy powinien być połączony z programem wagowym oraz komputerem PC, znajdującym się w kontenerze.

Dane ogólne:

- Nośność: do 3,5 ton
- Działka legalizacyjna: 10 kg
- Działka odczytowa: 10 kg
- Szerokość pomostu: 3 m
- Długość pomostu: 6 m
- Zasilanie: 220 V +/- 10%, 50 Hz
- Czujniki tensometryczne: klasy C3
- Zakres pracy temp.: od -30°C do + 40°C

Ścieżka edukacyjna

Wydzielono obszar otoczony tablicami informacyjnymi oraz trzema ławkami drewnianymi, impregnowanymi o szerokości 2 m oraz ścieżka utwardzona kruszywem (grysem 8-16 mm w kolorze ciemnym zaakceptowanym przez Zamawiającego).

Na terenie placu należy także trwale zamontować 5 tablic informacyjnych 1-skrzydłowych otwieranych do góry o szerokości 1500 mm, wysokości 1100 mm i grubości min. 4 mm. Tablice wykonać z dibondu, zamocowane do dwóch stabilnych słupach ze stali nierdzewnej malowanych proszkowo. Tyły tablic wzmocnione krzyżowo metalowymi elementami ze stali nierdzewnej

malowane proszkowo. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania nadruku w pełnym kolorze na w/w tablicach, dodatkowo zabezpieczonego przed czynnikami atmosferycznymi. Nadruk zostanie wykonany na podstawie grafik przekazanych przez Zamawiającego.

Kontener socjalno-biurowy (typ A, oznaczenie BIURO na planie zagospodarowania działki ZD-01)

Specyfikacja kontenera socjalno-biurowego:

Kontener socjalno-biurowy jest obiektem posadowionym na utwardzeniu wykonanym z kostki brukowej. Nie jest obiektem trwale związanym z gruntem, nie posiada fundamentów, tak więc nie jest budynkiem zgodnie z art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane.

Wymiary modułu: L=6055 mm, S=2435 mm, Hw=2540 mm, (Hz=2800 mm).

Powierzchnia po obrysie zewnętrznym: $\approx 14,7 \text{ m}^2$

Powierzchnia użytkowa: $\approx 12,9 \text{ m}^2$

Kubatura: $\approx 41,3 \text{ m}^3$

Liczba kondygnacji: jedna

Konstrukcja: spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu, elementy konstrukcji pokryte są powłokami antykorozyjnymi, odprowadzenie wody deszczowej rynnami PCV wewnątrz słupów narożnych.

Podłoga: ocynkowana blacha trapezowa, wełna mineralna o grubości 60 mm, płyta OSB gr. 22 mm, wykładzina PCV.

Stropodach: blacha ocynkowana, płyta wiórowa gr. 12 mm, wełna mineralna o grubości 100 mm, płyta laminowana biała. Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha lakierowana RAL 9010 (biały) wełna mineralna gr. 60 mm, folia paroizolacyjna, płyta laminowana biała. Dach płaski o kącie nachylenia do 5%.

Ściany wewnętrzne działowe o warstwach: płyta laminowana biała, izolacja termiczna, płyta laminowana biała.

Stolarka: okna PCV białe – zgodnie z rysunkiem. Drzwi: zewnętrzne jednoskrzydłowe, stalowe, białe 900x2000 mm; wewnętrzne jednoskrzydłowe, płycinowe o wymiarach 800x2000 mm – zgodnie z rysunkiem.

Instalacja elektryczna: instalacja oświetleniowa oraz instalacja gniazd wtykowych.

Instalacja grzewcza: grzejnik elektryczny – szt. 2 (1000W oraz grzejnik łazienkowy 400W)

Instalacja wodno-kanalizacyjna: instalacja wodna wykonana z rur PP; instalacja kanalizacyjna wykonana z rur PCV; wyposażenie sanitariatu (muszla toaletowa, umywalka, elektryczny podgrzewacz wody, lustro z półką, uchwyt na papier toaletowy) – w kontenerze należy zamontować olicznikowanie umożliwiające podłączenie wody z projektowanego przyłącza.

Wentylacja: grawitacyjna w pomieszczeniu biurowym oraz mechaniczna w łazience.

Świadectwo charakterystyki energetycznej kontenera biurowego: Zgodnie z art. 3.3. punkt 5 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 o charakterystyce energetycznej budynku projektowany kontener socjalno-biurowy nie wymaga sporządzenia świadectwa charakterystyki energetycznej.

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:

- a) pojemniki 1100 l – typ H na planie (ZD-01) – 6 szt. – pojemniki z tworzywa sztucznego o pojemności 1,1 m³;
- b) kontenery 7 m³ (KP7) - typ G na planie (ZD-01)- 7 szt. kontenery o pojemności ok. 7 m³, 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 m³, i wysokości max. 1 m (liczonej od podłoża), zaczep przystosowany do transportu samochodowego hakowego, kontener niezadaszony, przystosowany do przykrycia plandeką;
- d) kontener wysoki– typ D na planie (ZD-01) – 2 szt. kontener min. 30 m³, wysokość min. 2,00 m, zaczep przystosowany do transportu samochodowego hakowego, kontener zamykany;
- e) kontener na przedmioty do ponownego użycia - typ B - 1 szt., kontener zadaszony, zamykany, objętość min. 30 m³, min. 2,20 m wysokości użytkowej wewnątrz, kontener oświetlony (minimum jedna lampa). Wyposażenie:
 - dwa metalowe ocynkowane regały o wymiarach minimalnych: wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm,
 - gaśnica proszkowa ABC o masie środka gaśniczego 6kg (GP-6).

Konstrukcja metalowa ramowa kontenera składa się z rygli środkowych o przekroju L 25x25x2,2; rygli u podstawy o przekroju L 35x5x2,2; płatwi dachowej o przekroju L 40x40x2,5. Słupy zaprojektowano z L 45x45x2,5 od frontu i z tyłu natomiast boczne słupy z C 55x40x2,5. Środkowa płatek dachowa jest o przekroju C 60x40x2,2. Drzwi wejściowe dwuskrzydłowe o świetle 240/200. Elementy konstrukcji ramowej są ze sobą łączone metoda spawania. Obicie konstrukcji jest wykonane z blachy trapezowej T-12, łączone z konstrukcją przy pomocy śrub.

- f) 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.

g) Kontener zamykany na odpady niebezpieczne - typ C - 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.

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. 1 271 m². Planuje się nasadzenia roślinności minimum 2-3-letnich zgodnie z projektem wykonawczym.

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.

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 Wyrzysk.

Charakterystyka lokalizacyjna

Lokalizacja inwestycji:

- województwo: wielkopolskie;
- powiat: pilski
- gmina: Wyrzysk
- jednostka ewidencyjna 301908_5 Wyrzysk, 301908_4 Wyrzysk Miasto
- obręb: obręb 0021 Wyrzysk Skarbowy, obręb 0001 Miasto Wyrzysk
- działki ewidencyjne: 355/1, 355/2, 336/1, 336/2, 337/4, 1044, 1048

Parametry geometryczne i funkcjonalne

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

- Rzędna proj. nawierzchni utwardzonej: 70,55 n.p.m. ÷ 73,46 m n.p.m.
- Plac utwardzony o powierzchni 1 476 m².

Opis elementów zagospodarowania terenu**Ogrodzenie:**

Ogrodzenie terenu przeznaczonego na punkt selektywnego zbierania odpadów należy wykonać zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Zaprojektowano ogrodzenie o wysokości całkowitej 170 cm (do góry słupka). Siatka ocynkowana o oczkach 60-65 mm wysokości 150 cm z drutu o średnicy 3,5 mm. Słupki ocynkowane $\varnothing 48$ długości 225 cm w rozstawie co 250 cm zabetonowane (beton klasy min. C12/15) w gruncie na głębokość 55 cm (wylewka 30x30 cm na głębokość 80 cm). Słupki zamknąć od góry stalowymi lub plastikowymi zaślepkami. Pod siatką płyta betonowa prefabrykowana betonowa gr. 5 cm, wysokości 25 cm i długości 246 cm wystawiona 10 cm powyżej wykończonego terenu. Pomiędzy siatką i płytami przewidziano 5 cm odstęp.

W ogrodzeniu należy zamontować bramę dwuskrzydłową o szerokości 600 cm.

Kontenery na odpady:

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".

5.6. Bezpieczeństwo pożarowe

Dane ogólne:

- powierzchnia terenu pod inwestycję: ok. 2 893 m²;
- 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 znajduje się bezpośrednio przy bramie wjazdowej na teren inwestycji;
- 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: w kontenerze socjalno-biurowym (A) oraz w pomieszczeniu na odpady niebezpieczne (C), kontenerze na zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (E) oraz w kontenerze na przedmioty do ponownego użycia (B) - łącznie min. 4 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
KS-01	Kontener socjalno-biurowy – rzut parteru	skala 1:50
KS-02	Kontener socjalno-biurowy – elewacje	skala 1:50
K-01	Kontener typ „C”, „E”	schemat
K-02.1	Kontener „B” - ramy ścian przedniej, tylnej i bocznej oraz rzut dachu	skala 1:50
K-02.2	Kontener „B” - 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
R-03	Rampa rozładunkowa – element denny 107 cm	skala 1:50
R-04	Rampa rozładunkowa – płyta nakrywowa	skala 1:50
R-05	Rampa rozładunkowa – płyta nakrywowa najazd	skala 1:50
R-06	Rampa rozładunkowa – element denny rampy nr 3	skala 1:50
R-07	Rampa rozładunkowa – element denny rampy nr 4	skala 1:50
R-08	Rampa rozładunkowa – ogranicznik	skala 1:50
R-09	Rampa rozładunkowa – zamki	skala 1:50
R-10	Rampa rozładunkowa – połączenia 1	skala 1:50
R-11	Rampa rozładunkowa – połączenia 2	skala 1:50
R-12	Rampa rozładunkowa – połączenia 3	skala 1:50
R-13	Rampa rozładunkowa – dylatacje	schemat
WA-01	Waga samochodowa – rzut, przekroje, fundament	schemat
WA-02	Waga samochodowa – zbrojenie, zestawienie stali	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

KS-01 Kontener socjalno-biurowy – rzut parteru

skala 1:50

KS-02 Kontener socjalno-biurowy – elewacje

skala 1:50

K-01 Kontener typ „C”, „E”

schemat

K-02.1 Kontener „B” - ramy ścian przedniej, tylnej i bocznej oraz rzut dachu

skala 1:50

K-02.2 Kontener „B” - 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

R-03 Rampa rozładunkowa – element denny 107 cm

skala 1:50

R-04 Rampa rozładunkowa – płyta nakrywowa

skala 1:50

R-05 Rampa rozładunkowa – płyta nakrywowa najazd

skala 1:50

R-06 Rampa rozładunkowa – element denny rampy nr 3

skala 1:50

R-07 Rampa rozładunkowa – element denny rampy nr 4

skala 1:50

R-08 Rampa rozładunkowa – ogranicznik

skala 1:50

R-09 Rampa rozładunkowa – zamki

skala 1:50

R-10 Rampa rozładunkowa – połączenia 1

skala 1:50

R-11 Rampa rozładunkowa – połączenia 2

skala 1:50

R-12 Rampa rozładunkowa – połączenia 3

skala 1:50

R-13 Rampa rozładunkowa – dylatacje

schemat

WA-01 Waga samochodowa – rzut, przekroje, fundament

schemat

WA-02 Waga samochodowa – zbrojenie, zestawienie stali

skala 1:50

6. BRANŻA SANITARNA

6.1. Opis techniczny

INSTALACJA SANITARNA W KONTENERZE SOCJALNO-BIUROWYM

Zakres objęty –projektem

Projekt obejmuje wykonanie instalacji sanitarnej w kontenerze socjalno-biurowym tj.: instalacji wody użytkowej zimnej i ciepłej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji ogrzewczej elektrycznej.

Dane do projektowania

Projekt wykonawczy i wyposażenie kontenera socjalnego określonego w projekcie.

Rozwiązania projektowe

Projektowana wewnętrzna instalacja wodociągowa obejmuje doprowadzenie wody do odbiorników znajdujących się w kontenerze:

- umywalka - szt. 1 $q_n = 0,14$ $q_n = 0,14$
- w.c. - szt. 1 $q_n = 0,13$ $q_n = 0,13$
- natrysk - szt. 1 $q_n = 0,30$ $q_n = 0,30$,

RAZEM q_n [dm³/s] = 0,57 (woda zimna)

RAZEM q_n [dm³/s] = 0,44 (woda ciepła)

Przepływ obliczeniowy:

$$q = 0,682 \cdot \left(\sum q_n \right)^{0,45} - 0,14$$

Zimna woda - $q = 0,39$ dm³/s

Ciepła woda - $q = 0,33$ dm³/s

Projektuje się wewnętrzną instalację wody zimnej, ciepłej z tworzyw sztucznych – PE-X (polietylen sieciowany) łączony za pomocą złązek zaciskowych z zastosowaniem kształtek mosiężnych. W miejscach połączeń baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złązek metalowych gwintowych uszczelnianych pastą lub taśmą teflonową. Przewody wody ciepłej zaizolować otuliną ze spienionego PE np. Thermaflex gr. 13 mm uszczelnianych na końcówkach (zgodnie z PN-85/B-02421), lub zastosować inne rozwiązanie o parametrach nie gorszych. Jako zawory odcinające stosować tylko zawory kulowe.

Przewody należy prowadzić w miejscach zbliżeń i skrzyżowań pod przewodami elektrycznymi, przy układaniu równoległym minimalna odległość przewodów powinna wynosić 0,50 m, w miejscu skrzyżowań 0,05 m.

Przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od roboczego.

Źródłem ciepłej wody użytkowej będzie przepływowy podgrzewacz wody o mocy 12kW.

Na dopływie zimnej wody zamontować zestaw przyłączeniowy. Po wykonaniu instalacji dokonać dezynfekcji i płukania instalacji.

Wykonanie i próba szczelności instalacji wodociągowej przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Po wykonaniu dezynfekcji i płukania należy pobrać próbki wody do analizy bakteriologicznej w celu sprawdzenia przydatności wody do picia.

Instalacja kanalizacyjna obejmuje odprowadzenie ścieków z następujących urządzeń:

- umywalka - szt. 1 $A_{ws} = 0,5 \times 1 = 1,0$
- w.c. - szt. 1 $A_{ws} = 2,5 \times 1 = 2,5$
- natrysk - szt. 1 $A_{ws} = 1,0 \times 1 = 1,0$

Przepływ obliczeniowy:

$$q = K \cdot \sqrt{\sum A_{ws}} = 0,5 \times \sqrt{4,5}$$

$$q = 1,1 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Średnice przewodów dobrano zgodnie z PN – 92/B – 01707.

Przewody kanalizacyjne pod posadzką należy ułożyć na odpowiednio wyprofilowanej podsypce piaskowo – żwirowej o gr. 15 cm.

Przewody kanalizacyjne prowadzić również w bruzdach ściennych lub przy ścianach.

Trasa projektowanych poziomów kanalizacji sanitarnej, rozmieszczenie pionu z podłączeniem urządzeń sanitarnych, średnice przewodów pokazano w części graficznej opracowania.

Pion zakończyć rurą wywiewną PCV wyprowadzoną nad dach na wys. 0,5 - 1,0 m.

Piony wykonać z rur PVC o śr. 110 mm. Całość wykonać zgodnie z częścią graficzną.

Instalacje ogrzewcza dla ogrzania kontenera zaprojektowano jako elektryczną poprzez grzejniki elektryczne tj.: dla pomieszczenia biurowego grzejnik o mocy 1000 W np.: Convactor GE GE-10/2/10 natomiast do pomieszczenia łazienkowego elektryczny grzejnik drabinkowy o mocy 400W lub inne równoważne rozwiązanie o parametrach nie gorszych.

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE NA CELE BYTOWE ORAZ PPOŻ.

Zaopatrzenie projektowanego obiektu w wodę na cele bytowe odbywać się będzie z projektowanego przyłącza wodociągowego projektowanego wg odrębnego opracowania. Woda na cele ppoż. jest zapewniona z istniejącego hydrantu zlokalizowanego przy posesji. W budynku biurowym projektuje się wodomierz.

INSTALACJA SANITARNA ZEWNĘTRZNA Z PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI SANITARNEJ

Zakres objęty –projektem

Projekt obejmuje wykonanie instalacji sanitarnej poza kontenerem tj. przykanalika od kontenera do **przepompowni** na projektowanym przyłączy kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej. Przyłącze projektowane wg odrębnego opracowania.

Dane do projektowania

Projekt budowlany i wyposażenie kontenera socjalnego określonego w projekcie. Szczegóły w części rysunkowej opracowania.

Rozwiązania projektowe

Instalacja kanalizacji sanitarnej zaprojektowana została z rur PVC 160 klasy S (SDR 34 SN8) o jednolitej strukturze ścianki w całym przekroju łączonych za pomocą uszczelki gumowej odpornej na działanie ścieków.

Całość rurociągu układać na podsypce piaskowej min 15 cm, w obsypce i zasypce 30 cm ponad lico rury. Rury powinny być układane kielichami w stronę przeciwną niż kierunek przepływu ścieków. Połączenia powinny mieć możliwość przesunięć podłużnych z zachowaniem szczelności. Zastosowane uszczelki winny być odporne na działanie kwasów i zasad w zakresie pH 2 -12 (zgodnie z PN EN 295). Przejście przez ścianę studni winno być szczelne. Na instalacji projektuje się studzienkę rewizyjną. Zaprojektowana studnia tworzywowa zbudowana jest z kinety, rury trzonowej i teleskopu. Studzienki należy posadowić na podsypce z piasku grubości min. 0,10 cm. Zagęszczenie zasypki wykonywać warstwami o grubości 30 cm do uzyskania współczynnika zagęszczenia Proctora równy 0.98

Rura trzonowa studni \varnothing 100 jest połączona pierścieniem uszczelniającym z teleskopem na zakończeniu którego zamontowany jest właz żeliwny kwadratowy z pokrywą pełną o nośności 40 ton.

Rurę karbowaną poszczególnych studni należy przyciąć do wymaganej wielkości na budowie. Cięcie rury należy wykonać po środku karbu. Po wyczyszczeniu kinety i posmarowaniu jej środkiem poślizgowym należy wcisnąć rurę karbowaną z wcześniej nałożoną uszczelką. Dopływ do studni z budynku – przykanalik włączyć w kinetę studni.

Wszystkie przejścia przez ściany studni kanalizacyjnych winny być wykonane jako przejścia szczelne. Przejście kanalizacją, przykanalikiem – odpływem poziomym z kontenera socjalnego przez ścianę/posadzkę wykonać w rurze ochronnej.

UKŁAD ZAGOSPODAROWANIA ŚCIEKÓW PRZEMYSŁOWYCH Z TERENU SKŁADOWANIA ODPADKÓW NA OBIĘKIE

Zakres objęty –projektem

Ścieki przemysłowe zbierane będą na powierzchni punktu do wpustów drogowych, zostaną podczyszczone w separatorze substancji ropopochodnych i odprowadzone zostaną do urządzeń kanalizacyjnych będących własnością innego podmiotu. **Szczegóły w części rysunkowej opracowania.**

Dane do projektowania

Oprowadzanie ścieków przemysłowych do **gminnej oczyszczalni ścieków** na podstawie operatu wodnoprawnego oraz Warunków Technicznych wydanych przez zarządcę oczyszczalni.

Bilans ścieków odprowadzanych do odbiornika

Podstawowe dane do obliczenia ilości wprowadzanych ścieków z:

- powierzchnia odwadniana maksymalnie do **600 m²**,

Przyjęto następujący współczynnik spływu ψ :

- 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, [dm³/s],

ψ - współczynnik spływu, zależny od rodzaju zlewni, [-],

A - powierzchnia zlewni, [m²],

d15 - 15 minutowy deszcz obliczeniowy o częstotliwości występowania raz na pięć lat, [dm³/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 ψ	Powierzchnia zlewni A	Natężenie deszczu obliczeniowego d_{15}	Ilość wód opadowych ze zlewni Q_{op}
		[-]	[m ²]	[dm ³ /s*ha]	[dm ³ /s]
1.	Teren utwardzony	0,85	600	132	6,73
				Σ	6,73

Określenie w m³ wielkości zrzutu ścieków maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Całkowita maksymalna **powierzchnia terenu utwardzonego związanego z magazynowaniem odpadów** (np. betonowa kostka brukowa) $F_{TU} = \text{do } 600 \text{ m}^2 = 0,06 \text{ ha}$, współczynnik spływu powierzchniowego ścieków opadowych $\phi_{TU} = 0,85$.

Przepływ ścieków z odwodnienia terenu utwardzonego wynosi: $Q_{TU} = 6,73 \text{ dm}^3/\text{s}$.

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

$$Q_r = Fr \cdot 600 \text{ mm} = 510 \text{ m}^2 \cdot 600 \text{ mm} = 306 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_r = 306 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Średnią roczną sumę opadów atmosferycznych dla omawianego regionu przyjęto na podstawie danych literaturowych dla m. Bydgoszcz, równą 147,7 dni (źródło: B. Olechowicz-Bobrowska „Częstość dni z opadem w Polsce”, Instytut Geografii Polskiej Akademii Nauk, Prace Geograficzne Nr 86, PWN, Warszawa 1970).

$$Q_{\text{średnie dobowe}} = 306 \text{ m}^3/\text{rocznie} / \text{ilość dni deszczowych } 147,7 = 2,07 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{średnie dobowe}} = 2,07 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

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.

$$Q_{\text{max h}} = Q_{TU} \times 900 \text{ s} = 6,73 \times 900 \text{ s} = 6\,057 \text{ l} = 6,057 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{max h}} = 6,06 \text{ m}^3/\text{godzinę}$$

Ścieki z terenu punktu będą ujmowane do planowanej wewnętrznej sieci kanalizacji i odprowadzane do odbiornika – przepompownia ścieków na terenie oczyszczalni w Wyrzysku. **Przepompownia** na przyłączy powinna mieć możliwość regulacji oraz pomiaru przepływu (projekt przyłącza wg odrębnego opracowania). Przed odprowadzeniem ścieki te będą podczyszczane w **osadniku i separatorze substancji ropopochodnych**.

Wyklucza się możliwość powstawania innych ścieków przemysłowych, w szczególności 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 posiadającemu stosowne uprawnienia do transportu i zagospodarowania tych odpadów. W przypadku niewielkich wycieków dopuszcza się możliwość ich zabezpieczenia sorbentami oraz umieszczenia w odpowiednim szczelnym pojemniku przez wykwalifikowanego i przeszkolonego w tym zakresie pracownika.

Jakość ścieków

Przyjęto następującą jakość ścieków deszczowych.

Średnie ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych deszczowych:

- Substancje ropopochodne $\sim 15 \text{ mg/dm}^3$
- zawiesina ogólna: 100 mg/l.

UKŁAD ZAGOSPODAROWANIA WÓD DESZCZOWYCH (INNYCH NIŻ PRZEMYSŁOWE) NA OBIEKCIE

Przyjęta powierzchnia odwadniana [A] wynosi $A_{\text{CAŁ}} = 1\,100 \text{ m}^2$.

Wody opadowe lub roztopowe z powierzchni planowanego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, które zbierane będą na powierzchni punktu do wpustów drogowych, zostaną podczyszczone w separatorze substancji ropopochodnych i odprowadzone zostaną do **gruntu za pomocą układu rozsączającego**. Ilość ścieków odprowadzanych z powierzchni utwardzonych obliczono na podstawie wzoru:

$$Q = F \cdot q \cdot \phi \cdot u \text{ [dm}^3 \text{ /s]}$$

F – powierzchnia w ha,

q – miarodajne natężenie deszczu $q = 132 \text{ dm}^3 \text{ /s} \cdot \text{ha}$, wg formuły Błaszczyka dla opadów $H < 800 \text{ mm}$, $P = 20\%$ i czasie trwania deszczu $t = 15 \text{ min}$,

ϕ – współczynnik spływu powierzchniowego,

u – współczynnik opóźnienia bezwymiarowy dla powierzchni powyżej 1 ha],

F_r – powierzchnia zredukowana o współczynnik spływu.

Całkowita maksymalna powierzchnia terenu utwardzonego związanego z magazynowaniem odpadów (np. betonowa kostka brukowa) $F_{\text{TU}} = \text{do } 1\,100 \text{ m}^2 = 0,110 \text{ ha}$, współczynnik spływu powierzchniowego ścieków opadowych $\phi_{\text{TU}} = 0,85$.

Przepływ ścieków z odwodnienia terenu utwardzonego wynosi: $Q_{\text{TU}} = 12,34 \text{ dm}^3 \text{ /s}$.

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

$$Q_r = Fr \cdot 600 \text{ mm} = 935 \text{ m}^2 \cdot 600 \text{ mm} = 561 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_r = 561 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Średnią roczną sumę opadów atmosferycznych dla omawianego regionu przyjęto na podstawie danych literaturowych dla m. Bydgoszcz równą 147,7 dni (źródło: B. Olechowicz-Bobrowska „Częstość dni z opadem w Polsce”, Instytut Geografii Polskiej Akademii Nauk, Prace Geograficzne Nr 86, PWN, Warszawa 1970).

$$Q_{\text{średnie dobowe}} = 561 \text{ m}^3 / \text{rocznie} / \text{ilość dni deszczowych } 147,7 = 3,8 \text{ m}^3 / \text{dobę}$$

$$Q_{\text{średnie dobowe}} = 3,8 \text{ m}^3 / \text{dobę}$$

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.

$$Q_{\text{max h}} = Q_{\text{TU}} \times 900 \text{ s} = 12,34 \times 900 \text{ s} = 11\,106 \text{ l} = 11,11 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{max h}} = 11,11 \text{ m}^3/\text{godzinę}$$

System rozsączający

Poniżej przedstawiono tok obliczenia ilości skrzynek rozsączających.

Ilość magazynowanej wody w układzie

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

Przy założeniu powierzchni skrzynek 8 x 9 szt. tj.: $4 \text{ m} \times 9 \text{ m} = 36 \text{ m}^2$

wysokość gromadzenia $h = 0,4 \text{ m} = 14,4 \text{ m}^3$

Zestawienie ilości skrzynek wg producenta

dla natężenia deszczu $150 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$ i czasu trwania 15 '

piasków drobnych 6 skrzynek dla 100 m odwadnianych

1 100 m powierzchni odwadnianej $1\,100/100 \times 6 = 66$ skrzynek - przyjęto 72 szt.

Rozsączanie metodą obliczeniową

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

A_{zr} - zredukowana powierzchnia [m^2],

r_d - natężenie deszczu [l/sha],

D - czas trwania deszczu [min.],

b - szerokość skrzynek [m],

h - wysokość skrzynek [m],

sp - współczynnik akumulacyjny 0,95,

kf - współczynnik filtracji,

$$L = \frac{935 \times 10^{-7} \times 150 \times 15 \times 60}{(4 \times 0,4 \times 0,95 + (4 + (0,4/2)) \times 15 \times 60 \times (10^{-5}/2))} = \underline{\underline{8,20 \text{ m przyjęto } 9 \text{ m}}}$$

Podstawowe parametry skrzynek rozsączających

Zaprojektowano układ składający się ze skrzynek rozsączających w ilości 72 szt. ułożonych w jednej warstwie na szerokość 4 m (8 skrzynek) i długość 9 m (9 skrzynek). Cały zbiornik zabezpieczyć geowłókniną i posadowić 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 kominiek wentylacyjny \varnothing 110 mm w górnej części układu.

- wymiary: wysokość $h = 0,4$ m, szerokość systemu $b = 4$ m, długość $= 9$ m,
- rzędna terenu w miejscu posadowienia układu rozsączającego około 72,5 m n.p.m.,
- rzędna górnej krawędzi skrzynki rozsączającej: min. 0,5 m od powierzchni terenu,
- rzędna dolnej krawędzi skrzynki rozsączającej: min. 1,0 m od zwierciadła wody gruntowej,

W trakcie wykonywanych wierceń nie stwierdzono występowania wody gruntowej do głębokości 2,0 m p.p.t.

Warunki wykonania systemu rozsączającego

System odprowadzania wód opadowych lub roztopowych zostanie wykonany 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.

Rozwiązania projektowe

Zaprojektowano wewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej oraz przemysłowej, grawitacyjnej 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**

oraz **przemysłową** zakończono układem oczyszczającym z **osadnikiem szlamu** o pojemności min 1m³ i **separatorem lamelowym** 10/100. Dobrym rozwiązaniem będzie zaproponowany osadnik 1,5 m³ (rysunek IS-11).

Urządzenia oczyszczające

Ilość ścieków dopływających do separatora:

Ilość ścieków dopływających do separatora wynosi $Q = 6,73 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Przepływ przez separator:

$$Q_{15} = q_{15} \times \frac{A}{10000} \times \Psi = 0,765 \text{ dm}^3/\text{s}$$

gdzie:

A – powierzchnia całkowita zlewni odwadnianej, [m²]

Ψ – współczynnik szczelności zlewni

q_{15} – natężenie opadu wynoszące 15 dm³/s na 1 ha [dm³/s×ha]

- przepływ $Q=6,73 \text{ dm}^3/\text{s}$ jest przepływem maksymalnym separatora,
- przepływ $Q_{15}=0,765 \text{ dm}^3/\text{s}$ jest przepływem nominalnym separatora.

Przykładowy separator: lamelowy PSW LAMELA 10/100:

- przepływ nominalny 10 dm³/s,
- przepływ max. 100 dm³/s.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422):

§ 38. Odległość osadników błota, łapaczy olejów mineralnych i tłuszczu, neutralizatorów ścieków i innych podobnych zbiorników od okien otwieralnych i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna wynosić co najmniej 5 m, jeżeli przepisy odrębne nie stanowią inaczej.

Zatem lokalizacja separatora musi spełnić powyższe.

Lokalizacja separatora i poszczególnych elementów wewnętrznej kanalizacji deszczowej zostanie wykonana na etapie projektu – branża sanitarna.

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 dm³, z wjazdem B 125 kN. Zaprojektowany układ oczyszczający hydraulicznie pozwala na przeprowadzenie ścieków w ilości 150 l/s.

Na instalacji kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie:

- **tworzywowe** PVC Ø 425 z wjazdem 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 Ø 425 jest połączona pierścieniem uszczelniającym z teleskopem na zakończeniu którego zamontowany jest wąż

żeliwny kwadratowym 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 włazowe w otulinie tworzywowej zgodnie z PN-EN 13101:2005 lub drabinką zgodną z PN-EN 14396:2006. Zwieńczenie studni stanowi zwężka oraz właz żeliwny z wypełnieniem betonowym, Ø625 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 Ø500.

WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT

- Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- Przed przystąpieniem do budowy oś kolektorów i miejsce posadowienia obiektów winien wytyczyć uprawniony geodeta;
- Rozpoczęcie robót należy zgłosić poszczególnym instytucją zgodnie z uzgodnieniami;
- Ułożenia rurociągów i kolektorów należy dokonać zgodnie z projektem oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz wytycznych producentów rur PCV i PE;
- Z podsypki pod projektowane sieci należy usunąć wszelkie przedmioty o ostrych krawędziach mogących spowodować uszkodzenie rur kanalizacyjnych;
- Przed zasypaniem wykonanego odcinka sieci należy dokonać odbioru częściowego;
- Po zakończeniu całej inwestycji należy wykonać splantowania i uporządkowania terenu wokół pobudowanego obiektu przywracając stan pierwotny;
- Całość robót wykonać zgodnie ze „Specyfikacją techniczną wykonania, odbioru robót”, normami branżowymi, właściwymi dla danego rodzaju robót, projektem technicznym oraz pod fachowym nadzorem;
- Wszelkie ewentualne zmiany oraz niejasności w projekcie należy uzgodnić z projektantem;
- Ściśle przestrzegać aktualnych przepisów i zasad BHP dla występujących robót;
- Po zakończeniu realizacji inwestycji dokonać odbioru końcowego i przekazać użytkownikowi kpl. dokumentacji powykonawczej i inwentaryzacyjnej.

KLAUZULA OPRACOWANIA

Zawarte w projekcie nazwy materiałów, urządzeń, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane podano jako przykładowe, będące podstawą do wykonania obliczeń technicznych i określające ich standard techniczny i estetyczny. W realizacji dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywane oraz użycie innych materiałów równoważnych, które odpowiadają standardowi określönemu w projekcie lub też standard ten podwyższają oraz spełniają wskazane parametry. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty bezpieczeństwa, higieniczne i aprobatę techniczną oraz dopuszczenie do stosowania na terenie Polski. W przypadku gdy zastosowanie materiałów, urządzeń lub rozwiązań równoważnych wymagać będzie zmiany dokumentacji projektowej, w tym przeprowadzenia nowych obliczeń konieczne jest uzyskanie akceptacji projektanta”.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L.p.	Opis	Jedn.	Ilość
INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1	Rura kanalizacyjna PVC-U Ø 160	m	9,0
2	Rura kanalizacyjna PVC-HT Ø 110	m	6,0
3	Rura kanalizacyjna PVC-HT Ø 50	m	3,0
4	Kolano 45° PVC-U Ø 160	szt.	3,0
5	Kolano 45° PVC-HT Ø 110	szt.	8,0
6	Kolano 45° PVC-HT Ø 50	szt.	4,0
7	Trójnik równoprzelotowy 45° PVC-U Ø 160/160/160	szt.	2,0
8	Trójnik równoprzelotowy 45° PVC-HT Ø 110/110/110	szt.	1,0
9	Redukcja PVC-HT Ø160/110	szt.	3,0
10	Redukcja PVC-HT Ø110/50	szt.	2,0
11	Rewizja pionu kanalizacyjnego	szt.	1,0
12	Wywiewka PVC	szt.	1,0
INSTALACJA WODOCIĄGOWA (KONTENER)			
1	Rura wielowarstwowa 16x2,2 + otulina z pianki PU	m	6,6
2	Rura wielowarstwowa 20x2,8 + otulina + otulina z pianki PU	m	4,0
BATERIE I PUNKTY CZERPALNE			
1	umywalka pojedyncza + bateria z zestawem montażowym	szt.	1,0
2	miska ustępowa + spluczka + zestaw montażowy	szt.	1,0
3	brodzik + kabina z wyposażeniem	szt.	1,0
4	elektryczny podgrzewacz c.w.u. o poj. ok. 30 l.	szt.	1,0
INSTALACJA GRZEWCA			
1	grzejnik łazienkowy elektryczny typ. "drabinka"	szt.	1,0
2	grzejnik pokojowy elektryczny	szt.	1,0
INSTALACJA KANALIZACJI PRZEMYSŁOWEJ			
1	Rura kanalizacyjna PVC-U Ø 200	m	23,0
2	Rura kanalizacyjna PVC-U Ø 250	m	41,0
3	Wpust drogowy betonowy Ø500	szt.	2,0
4	Studnia betonowa Ø1000	szt.	2,0

INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
1	Rura kanalizacyjna PVC-U Ø 160	m	2,0
2	Rura kanalizacyjna PVC-U Ø 200	m	70,0
3	Rura kanalizacyjna PVC-U Ø 250	m	66,0
4	Studnia tworzywowa 425	szt.	1,0
5	osadnik Ø1200	szt.	1,0
6	separator subst. ropopochodnych Ø1200 10/100	szt.	1,0
7	skrzynki rozsączające 100x50x40	szt.	72,0

6.2. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

S-01	Zagospodarowanie terenu- instalacje sanitarne	skala 1:500
S-02	Kontener socjalno-biurowy- instalacje sanitarne	skala 1:50
S-03	Instalacja kanalizacji sanitarnej - profil	skala 1:100
S-04	Instalacja kanalizacji przemysłowej -profil	skala 1:100
S-05	Instalacja kanalizacji deszczowej -profil	skala 1:100
S-06	Separator substancji ropopochodnych	skala 1:20
S-07	Studzienka betonowa Ø1000	skala 1:20
S-08	Studzienka kanalizacyjna tworzywowa Ø425	skala 1:20
S-09	Wpust uliczny - przekrój	skala 1:20
S-10	Układ drenażowo-retencyjny	skala 1:30
S-11	Osadnik 1,5 m ³	skala 1:20

S-01 Zagospodarowanie terenu- instalacje sanitarne

skala 1:500

S-02 Kontener socjalno-biurowy- instalacje sanitarne

skala 1:50

S-03 Instalacja kanalizacji sanitarnej - profil skala 1:100

S-04 Instalacja kanalizacji przemysłowej -profil skala 1:100

S-05 Instalacja kanalizacji deszczowej -profil skala 1:100

S-06 Separator substancji ropopochodnych skala 1:20

S-07 Studzienka betonowa Ø1000 skala 1:20

S-08 Studzienka kanalizacyjna tworzywowa Ø425 skala 1:20

S-09 Wpust uliczny - przekrój skala 1:20

S-10 Układ drenażowo-retencyjny skala 1:30

S-11 Osadnik 1,5 m³ skala 1:20

7. BRANŻA ELEKTRYCZNA

7.1. Opis techniczny

Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych budowy punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Wyrzysk.

Podstawa opracowania projektu

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenia Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Enea Operator nr 23391/2016/OD5/ZR3
- obowiązujące przepisy, normy i normatywy projektowania.

Zakres opracowania

Zakres projektu obejmuje:

- przyłącze elektroenergetyczne
- rozdzielnicę główną RG,
- instalacje oświetlenia terenu,
- instalacje elektryczne kontenera socjalnego, kontenerów na odpady typ B,C, E
- uziemienie robocze dodatkowe słupów oświetlenia.

Założenia elektroenergetyczne

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Enea Operator nr 23391/2016/OD5/ZR3 moc przyłączeniowa projektowanego obiektu wynosi $P_p=16,0\text{kW}$ w układzie 3-fazowym. Projektowane instalacje elektryczne zasilone zostaną ze złącza kablowego ZK zabudowanego w granicy działki.

Wewnętrzna linię zasilającą wykonać kablem YAKY 4x25 mm².

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 1,0m.

Na całej długości kabel układać w rurze osłonowej DVK 75 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.

Rozdzielnica główna RG zostanie zabudowana przy projektowanym pomieszczeniu wagi.

Układ sieciowy odbiorcy TN-S z rozdzieleniem funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN na PE i N w rozdzielnicę główną RG. System ochrony od porażeń – dostatecznie szybkie wyłączanie zasilania spełniające wymogi PN-HD 60364-4-41.

Rozdzielnica główna RG

Rozdzielnica główna RG wykonana zostanie z typowej rozdzielniczycy natynkowej o klasie izolacji II i stopniu ochrony minimum IP54.

Drzwiczki rozdzielniczycy RG winny być przystosowane do zamknięcia wkładką z kluczem.

W rozdzielniczycy RG zabudować :

- wyłącznik główny prądu,
- zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe obwodów oświetlenia,
- układ załączania i sterowania obwodu oświetlenia,
- zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe z członem różnicowo-prądowym gniazd

Uziemienie rozdzielniczycy RG wykonać promieniowe.

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

Pozostawić minimum 20% rezerwy montażowej.

Instalacje oświetlenia

Projektuje się pobudowanie kablowej linii drogowego i zabudowanie 6 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.

Instalacje wykonać kablem YAKY 4x25 mm².

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 prostopadłe od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej 1,0 m.

Na całej długości kabel układać w rurze osłonowej DVK 75 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 $R \leq 5,0\Omega$. 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 mm². 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 oświetlenia kontenerów i rampy wykonać przewodami YDY 3x1,5mm², układać w rurkach osłonowych.

Instalacje siły i gniazd

Instalacje gniazd 1-fazowych wykonać przewodami YDY 3x2,5 mm². Stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44. Gniazda montować na wysokości 0,3m 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.

Instalacje odgromowe

Uziemienie instalacji odgromowych wykonać pionowe. Wartość każdego z uziemień winna spełniać warunek R_E 10,0Ω. Metalowe pokrycie dachu wykorzystać jako zwody poziome. Metalową konstrukcję budynku oraz wiaty wykorzystać jako przewody odprowadzające. Złącza kontrolne montować w puszkach w gruncie.

Instalacje monitoringu CCTV

Projektuje się instalacje monitoringu wizyjnego CCTV w technologii IP. Teren będzie monitorowany przez 6 kamer zainstalowanych na słupach oświetleniowych. Kamery instalować poza zasięgiem ręki, na wysokości ok. 3m wyłącznie na systemowych uchwytach. W kontenerze biurowo-socjalnym zostanie zainstalowany rejestrator. Kamery zasilane będą z standardzie PoE. Do każdej kamery zostanie doprowadzony kabel ziemny odpowiadający: F/UTP 4x2x0,5 kat.6e

Ochrona od porażień

Jako ochronę od porażień 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 Ω.

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.

7.2. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

E-01	Plan instalacji elektrycznych zewnętrznych	skala 1:500
E-02	Instalacje elektryczne - kontenery	skala 1:50
E-03	Schemat rozdzielnic RK	schemat
E-04	Tablice kontenerów	schemat
E-05	Schemat instalacji elektrycznych	schemat
E-06	Plan instalacji CCTV	skala 1:500
E-07	Schemat instalacji CCTV	schemat

E-01 Plan instalacji elektrycznych zewnętrznych

skala 1:500

E-02 Instalacje elektryczne - kontenery skala 1:50

E-03 Schemat rozdzielnic RK schemat

E-04 Tablice kontenerów schemat

E-05 Schemat instalacji elektrycznych schemat

E-06 Plan instalacji CCTV skala 1:500

E-07 Schemat instalacji CCTV schemat

8. BRANŻA DROGOWA

8.1. Stan istniejący

Teren objęty opracowaniem jest w dniu dzisiejszym niezagospodarowany częściowo porośnięty pojedynczymi drzewami. Wysokościowo kształtuje się w poziomie od 70,30 do 76,00 m n.p.m. i opada z kierunku północno-zachodu w kierunku południowo-wschodnim. Teren inwestycji jest bardzo zróżnicowany wysokościowo co wymusza duże roboty ziemne.

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych stwierdza się, że w dokumentowanym podłożu występują:

- gleba próchnicza występująca ciągłą warstwą o miąższości około 0,5m, która nie może stanowić bezpośredniego podłoża pod powierzchnie utwardzone, fundamenty i posadzki.
- grunty nośne w postaci piasków drobnych, w stanie średnio zagęszczonym i korzystnych parametrach wytrzymałościowych;
- brak występowania zwierciadła wody gruntowej do głębokości 2,0 m p.p.t. - panują proste warunki gruntowo – wodne.

Stwierdzone warunki kwalifikują rozpoznane grunty do kategorii G1 – piaski drobne jednak należy liczyć się z możliwością w trudnościach w ich zagęszczeniu.

Projektowane place zakłada się projektować jak dla kategorii ruchu KR-3.

Z uwagi na ukształtowanie terenu niezbędne będą roboty ziemne polegające w głównej mierze na wypłaszczeniu obszaru objętego opracowaniem poprzez wykonanie wykopu.

8.2. Stan projektowany

Na planie sytuacyjnym na rys. D.1. przedstawiono projektowane zagospodarowanie terenu wraz z wskazaniem orientacyjnych rzędnych projektowanego ukształtowania i rozkład skarp. W projekcie przewidziano możliwie dostosowanie go do istniejącego ukształtowania terenu przy czym nie unikniono niezbędnych robót ziemnych - wykopów praktycznie na całym obszarze planowanych prac. Ich wysokość nie przekracza 3,0 m. Wzdłuż projektowanej krawędzi placu należy przewidzieć wykonanie pasa zieleni o szerokości 1,0 m (min 0,5m) o pochyleniu 8% od nawierzchni placu i dalej formować skarpe ziemną. Pochylenie skarpy zaleca się 1:2, maksymalnie 1:1,5 (skarpy nieumocnione) przy czym należy zapewnić stateczność tych skarp. Należy ewentualnie przewidzieć wzmocnienie skarp – z uwagi na grunty sypkie zabezpieczenie skarp geowłókniną. W obrębie granicy ewidencyjnej terenu inwestycji należy zachować wypłaszczenie terenu - pochylenie do 8% w obrębie 0,7 m od granicy ewidencyjnej dla wykluczenia możliwości zalewania. Terenów sąsiednich.

Na całej powierzchni placu i dróg manewrowych, projektuje się wykonanie nawierzchni z kostki betonowej fazowanej grubości 8 cm. Szczelność układu zapewni folia PEHD. Nawierzchnia z kostki zostanie ograniczona od zewnętrznej strony krawężnikiem betonowym 15x30 cm układanym na ławie betonowej 35x35 cm wykonanej z betonu C12/15 z oporem. Dla przedmiotowej inwestycji przewidziano jeden zjazd o szerokości 6,0 m. W obrębie zjazdu przy włączeniu do istniejącej jezdni przewidziano na styku nawierzchni ułożenie krawężnika betonowego 15x30 jako obniżonego (możliwość zastosowania krawężnika najazdowego) wystawionego na +4 cm względem nawierzchni jezdni. Na długości łuków wyokrąglających krawędzie włączenia zjazdów względem krawędzi jezdni przewidziano zewnętrzny krawężnik ułożyć jako wtopiony – w poziomie nawierzchni zjazdu. Dalej krawężnik przewidziano jako wysoki +12 cm. Łuki wyokrąglające przewidziano o promieniu R=6,0 m.

W zachodniej części projektowanego placu przewidziano utwardzenie terenu na potrzeby ścieżki ekologicznej – nawierzchnia z kruszywa 8-16 mm grubości 15 cm. Zewnętrznie plac ten przewidziano ograniczyć opornikiem betonowym 8x30 cm układanym na ławie betonowej 30x30 cm z betonu C12/15 z oporem.

W ramach robót ziemnych dopuszcza się wykorzystanie gruntów rodzimych w postaci piasków drobnych. Pozostały materiał rodzimy dopuszcza się do wykorzystania na ukształtowanie terenu wokół placu bez wbudowywania w obręb nasypu budowlanego.

Należy pamiętać by odkryte podłoże rodzime przed ułożeniem właściwych warstw konstrukcji nawierzchni charakteryzowało się parametrami jak dla grupy nośności podłoża G1 jak dla KR-3 czyli wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 120$ MPa i wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,00$. Po wykorytowaniu i przy profilowaniu terenów należy wykluczyć możliwość uplastycznienia gruntów (piaski drobne zaglinione) rodzimych pod konstrukcją projektowanej nawierzchni poprzez poddanie jej działaniu wód opadowych, roztopowych.

Grunty spoiste należy wzmocnić poprzez wykonanie stabilizacji cementowej zgodnie z zaleceniami osoby sprawującej nadzór nad robotami ziemnymi posiadającej właściwe uprawnienia. Sugeruje się wykonanie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa grubości 15 cm.

Projektowana konstrukcja nawierzchni placu i dróg manewrowych:

- kostka brukowa betonowa fazowana, grubości 8 cm, kolor szary;
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 grubość warstwy 4 cm;
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu C8/10 grubość warstwy 20 cm;
- folia PEHD;
- podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa grubości 12 cm;
- grunt rodzimy należący do grupy nośności podłoża G1.

Wytyczne dla budowy rampy zawarte zostały w zakresie branży architektoniczno-konstrukcyjnej.

Grubość całkowita konstrukcji

$$8 + 4 + 20 + 12 = 44\text{cm}$$

Sprawdzenie warunku mrozoodporności (dla gruntów spoistych)

Warunek mrozoodporności sprawdzany jest tylko dla gruntów spoistych. W podłożu dla przedmiotowej inwestycji występują piaski drobne – grunty niewysadzinowe.

Nawierzchnia na ścieżce ekologicznej

Ścieżka utwardzona kruszywem (grysem 8-16mm w kolorze ciemnym zaakceptowanym przez Zamawiającego) o grubości warstwy 15 cm.

Roboty należy prowadzić zgodnie z technologią robót nawierzchniowych z kostki betonowej na podbudowach betonowych.

W zakresie odwodnienia przyjęto zapewnienie pochylenia min 1% w kierunku projektowanych wpustów. Maksymalne pochylenie przewidziano jako 8% w obrębie zjazdu. Należy ograniczyć fragmenty placu do minimum o pochyleniu większym jak 8%.

Wpusty z osadnikiem należy wykonać z żelbetowych elementów prefabrykowanych o średnicy wewnętrznej 500mm z osadnikiem o wysokości min 0,95m. Wpust zabezpieczyć kratą żeliwną typu ciężkiego 40*60 klasy D-400 z zabezpieczeniem przeciwkradzieżowym. W projekcie przewidziano wykonanie łącznie 8 szt. wpustów z podziałem na 2 główne zlewnie.

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, przed ułożeniem warstw konstrukcji właściwej wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 120$ 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 1% przy pochyleniu poprzecznym także 1%. Wody opadowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne odprowadzone zostaną do studzienek ściekowych i dalej wg przyjętych rozwiązań opisanych w branży sanitarnej.

Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót należy uporządkować teren, zdjąć warstwę humusu i wykonać wykopy do projektowanych rzędnych. Ewentualne nasypy wykonywać z gruntów kwalifikowanych o określonych parametrach geotechnicznych z pominięciem gruntów spoistych. Wysokość układanej warstwy nasypu nie może przekraczać każdorazowo 30 cm dla zapewnienia możliwości właściwego zagęszczenia. 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 go wybrać, 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 najbliższe usytuowane miejsce rekultywacji gruntów wskazane przez gminę.

Część ziemi 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, maksymalnie 1:1,5 po sprawdzeniu stateczności skarp. Zaleca się z uwagi na grunty rodzime w postaci piasków drobnych pochylenie skarp jako 1:2 lub ich wzmocnienie geowłókniną.

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:

- 1472,00 m² nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podbudowie z chudego betonu dla kategorii obciążenia ruchem KR3, kolor szary,
- 148 m² utwardzenie grysem (8-16mm) – nawierzchnia na ścieżce edukacyjnej
- 190,00 mb krawężnika betonowego 15x30 – wysokie,
- 24,00 mb krawężnika betonowego 15x30 – wtopiony,
- 18,00 mb krawężnika betonowego przejazdowego 15x22,
- 60,00 mb obrzeże wtopione betonowe.

8.3. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

D-01	Plan sytuacyjny	skala 1:500
D-02	Przekroje	skala 1:50
D-03	Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:10

D-01 Plan sytuacyjny skala 1:500

D-02 Przekroje skala 1:50

D-03 Szczegóły konstrukcyjne skala 1:10

9. 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.