

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.	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	47
5.6.	Bezpieczeństwo pożarowe.....	48
5.7.	Uwagi końcowe.....	49
5.8.	Część rysunkowa	50
6.	Branża sanitarna	88
6.1.	Opis techniczny.....	88
6.2.	Część rysunkowa	95
7.	Branża elektryczna	106
8.1.	Opis techniczny.....	106
8.2.	Część rysunkowa	109
8.	Branża drogowa	119
8.1.	Opis prac drogowych.....	119
9.2.	Część rysunkowa	122
9.	UWAGI KOŃCOWE	126

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:

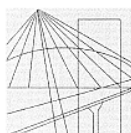
Związku Międzygminnego „Pilski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi” ul. Dąbrowskiego 8, 64-920 Piła dotyczący:

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

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

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. Adam Samson	Specjalność: elektryczna WKP/0197/PWOE/13
	Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Matuszewski	Specjalność: elektryczna WKP/0175/PWOE/12
Instalacje Sanitarne	Projektant	mgr inż. Robert Ochowiak	Specjalność: instalacje sanitarne WKP/0338/PWOS/10
	Sprawdzający	mgr inż. Maciej Dzikowski	Specjalność: instalacje sanitarne LOD/1487/POOS/10
Branża Drogowa	Projektant	tech. Hieronim Krzysztofiak	Specjalność: drogowa 191/87/PW
	Sprawdzający	mgr inż. Marek Macedulski	Specjalność: drogowa WKP/0077/POOD/14

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:

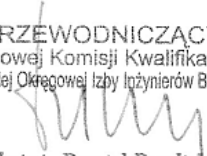
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Mariusz Kończal jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- 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.



B6

Kalisz, dnia 1986-12-17

UAN-8386/85/86

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

Na podstawie § 5 ust.1, § 7, § 6 ust.3. -- i §13 ust. 1 pkt. 2 lit. --
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
pełnienia 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(a) dnia **01 lipca 1945** r. w **Furth / Niemcy/**


posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta, kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)
w specjalności **konstrukcyjno-budowlanej**
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

WA Kraków MA-BUA/14 zam. Nr 118-83

DN-15 zam. 0919-82 2900 szł



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

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

=====



DYREKTOR
Główny Architekt i Inżynier Budownictwa

mgr inż. ...
(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-6VA-IB9-65S *

Pan Ryszard Kowalski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/2393/01
adres zamieszkania ul. Deszczowa 12, 63-200 Jarocin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

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

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

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

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

URZĄD WOJEWÓDZKI

Wydział Gospodarki Przestrzennej
ul. Świdzińskiego 18
60-967 POZNAŃ



Poznań, 1991-04-178

Nr 128/PW/91

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

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

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

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

projektanta

w specjalności architektonicznej
w zakresie architektury

Pan Rafał P I E C H O W I A K

jest upoważniony do :

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

BM/



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.



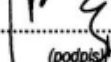
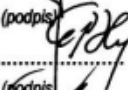
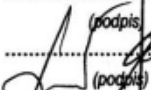
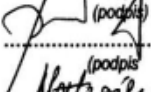
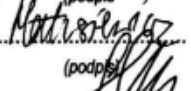
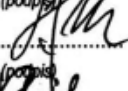
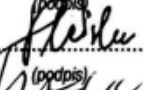
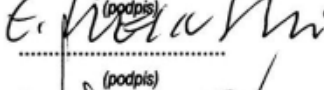
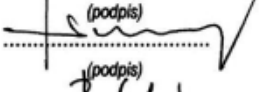
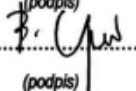
Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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 Sieiński	 (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-OK-K-SP-SW-0054-0055-257/2010

Poznań, dnia 21 grudnia 2010 r.

DECYZJA

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

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Robert Piotr Ochowiak

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 01 czerwca 1971 r. we Wrześni

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0338/PWOS/10

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

UZASADNIENIE

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

Przebieg

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



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący dr inż. Daniel Pawlicki

Członek Komisji dr inż. Andrzej Barczyński

Członek Komisji mgr inż. Szczepan Mikurenda

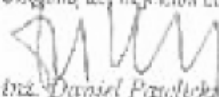
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Robert Piotr Ochowiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- 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 ciepłe, 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 Pazdelski

Otrzymując:

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



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

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

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

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

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.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**

szczególne 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



1 z 2

Pan Maciej Dzikowski jest upoważniony do:

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-AEY-YME-18D *

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

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

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl 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:

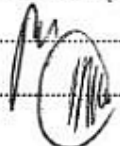
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

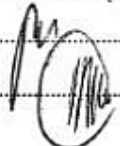
Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, 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 Szafrński o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0262/11
adres zamieszkania os. Jagiellońskie 15/5, 63-000 Środa Wielkopolska
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-09-30.

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

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

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

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

Przeznaczony do druku



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 Szafrąński jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

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

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

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

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Otrzymują:

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XDZ-GCB-QUX *

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

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

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

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

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

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

Poznań, dnia 22. 04. 1987 r.

Nr 191/87/PW

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

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

Obywatel(ka): Hieronim KRZYSZTOFIAK

(imię i nazwisko)

technik drogowy

(tytuł naukowy — zawodowy)

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

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno — inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Hieronim Krzysztofiak
(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)

22.11.11, 87 - 4000



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

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

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-11 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.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

Buczkowski

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 Wieleń” zwany dalej „PSZOK”.

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

Z działki 442 zostanie wydzielony obszar o powierzchni do ok. 1249 m², z czego obszar o powierzchni ok. 764 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). Zakres opracowania nie obejmuje przyłączy wodociągowego, kanalizacyjnego ani elektroenergetycznego.

5.2. Inwestor

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

5.3. Własność obiektu

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

5.4. Cel i zakres opracowania

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

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 wykonawczego, wykorzystano następujące materiały:

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

Opis i plan zagospodarowania terenu

Dane ewidencyjne

Obiekt:	Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą dla Gminy Wieleń
Inwestor:	Związek Międzygminny „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi”, ul. Dąbrowskiego 8, 64-920 Piła
Adres:	Działka 167/7, obręb 0021 Wieleń Północny, jednostka ewidencyjna 300208_5 Wieleń ob. wiejski

Zakres zagospodarowania terenu

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

Istniejący stan zagospodarowania działki

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

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

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

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

PSZOK stanowić będzie skanalizowany, oświetlony plac utwardzony, wyposażony w pojemniki i kontenery do zbiórki odpadów. Zasadniczo głównymi robotami dostosowującymi przedmiotowy teren dla potrzeb przyszłej eksploatacji planowanego przedsięwzięcia będą prace związane z wykonaniem utwardzenia placu, niezbędnych instalacji wewnętrznych oraz prac związanych z zadaszeniem istniejących boksów magazynowych oraz projektowanej najazdowej rampy rozładunkowej. W pierwszej kolejności na przedmiotowym terenie należy wykonać prace instalacyjne (uzbrojenie terenu), obejmujące niżej wymieniony zakres przedmiotowy:

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

Teren budowy zlokalizowany jest w granicach administracyjnych Gminy Wieleń. Lokalizację projektowanego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych przedstawiono w części rysunkowej. Na powierzchni placu utwardzonego zostanie wykonana nawierzchnia utwardzona z betonowej kostki brukowej. Teren punktu jest ogrodzony, ogrodzenie posiada bramę wjazdową. Teren punktu obejmuje powierzchnię do ok. 1 249 m² przewidzianych pod infrastrukturę techniczną – zbiórkę odpadów komunalnych. Dla tego obszaru przewidziano 5 miejsc postojowych dla samochodów osobowych (w tym jedno miejsce postojowe dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich). Wszystkie miejsca postojowe zlokalizowane będą na istniejącym utwardzeniu.

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

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

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

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

Planowane do wykorzystania kontenery są standardowymi rozwiązaniami stosowanym w obiektach tego typu, pozwalają na utrzymanie właściwego stanu technicznego. Plac magazynowy stanowić będzie obszar po którym poruszać się będą pojazdy mieszkańców, ze względu na płaską konstrukcję sam plac dostosowany jest do korzystania dla osób niepełnosprawnych, w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich. Niemniej sam proces umieszczania odpadów w pojemnikach i kontenerach – ze względu na zastosowanie standardowych, powszechnie używanych pojemników – stanowić może problem, w takiej sytuacji 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 dostęp do drogi publicznej. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy określono w rozdziale 6. „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Sposób zagospodarowania mas ziemnych

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

Wiata

Zaprojektowano stalową wiatę jednonawową wspartą na dwóch rzędach słupów rozstawionych osiowo co 775 cm i 525 cm. Rozpiętość osiowa ramy głównej wynosi 1100 cm. Wiata zaprojektowana w postaci ramy utwierdzonej w węźle słup-rygiel, słupy utwierdzone w żelbetowych stopach fundamentowych. Dach płaski, stężony, przekryty blachą trapezową.

Fundamenty

Stopy wykonać z betonu klasy C20/25 i zbroić prętami $\varnothing 12$ ze stali A-IIIIN. Fundamenty wykonać na 10cm warstwie podbetonu (beton C8/10) na warstwie gruntu nośnego na rzędnej -1,00 t.j. 1,0 m p.p.t. W przypadku gruntu nienośnego na tym poziomie należy go odkopać i uzupełnić piaskiem zagęszczonych do $I_s \geq 0,97$. Powierzchnie boczne i górną należy zabezpieczyć preparatem izolacyjnym do betonu.

Konstrukcja stalowa

Elementy stalowe wykonać ze stali S235JR i należy ją zabezpieczyć antykorozyjnie. Sposób zabezpieczenia do wyjaśnienia z inwestorem na etapie realizacji obiektu. Konstrukcję wykonać na podstawie niniejszego projektu wykonawczego po opracowaniu dokumentacji warsztatowej.

Podstawa opracowania

Opinia geotechniczna – ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz. U. z 2012 r. Poz.463).

Geotechniczne warunki posadowienia

Z badań gruntu wynika, że grunt jest złożony z wielu różnorodnych warstw geotechnicznych. Przewiduje się wykonanie posadowienia na warstwie gruntu nośnego poniżej poziomu gruntu z humusem oraz gruntem zawierającym części organiczne. Warstwy powyżej należy usunąć i uzupełnić piaskiem zagęszczonych do $I_s \geq 0,97$. Przed wykonaniem posadowienia należy rozpoznać parametry gruntu.

Kategoria geotechniczna obiektu

Dla projektowanego obiektu wyznaczono pierwszą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

Uwagi

W przypadku odkrycia gruntów o odmiennych parametrach od zakładanych należy zwrócić się do projektanta w celu przeanalizowania zaistniałej sytuacji.

Obliczenia statyczne i wymiarowanie

Podstawa obliczeń statycznych

Obliczenia statyczne wykonano w oparciu o:

- Założenia i rysunki projektowe
- Obowiązujące normy i rozporządzenia

- Literaturę fachową

Wykaz obciążeń:

Przyjęto następujące obciążenia:

- materiały budowlane według danych producentów
- obciążenie śniegiem: II strefa obciążenia
- obciążenie wiatrem: I strefa obciążenia

Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych

Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych wykonano w oparciu o przedmiotowe normy i literaturę fachową.

Schematy statyczne przyjęte do obliczeń

- Wiatę zaprojektowano jako ramę z węzłami utwierdzonymi w kalenicy i w okapach oraz słupami utwierdzonymi w stopach fundamentach.
- W kierunku podłużnym przewiduje się wykonanie belek usztywniających z węzłami przenoszącymi moment zginający

Odwodnienia

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

Uwagi końcowe

Konstrukcyjną część projektu należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi branżami projektu. Niniejsze opracowanie - projekt wykonawczy stanowi podstawę do wykonania prac budowlanych.

W celu wykonania konstrukcji stalowej, niezbędne jest opracowanie odrębnej szczegółowej dokumentacji warsztatowej.

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.

Świadectwo charakterystyki energetycznej wiaty

Projektowana wiatra posiada powierzchnię mniejszą od 1 000 m² w związku z czym zgodnie z §11 ust 2. pkt 12 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, nie zaistniała konieczność przeprowadzenia analizy możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji

energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

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

Rampa

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

Dane ogólne obiektu:

- | | |
|--|---------------------|
| • Rzędna posadowienia rampy | 44,35 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 ϕ 12 mm co 10 cm. Część górna płyty zbrojona jest przeciwskruczowo siatką z pręta ϕ 8 mm. Dodatkowo zbrojona jest prętami rozdzielczymi w kierunku prostopadłym do zbrojenia głównego. W ścianach prefabrykatów, które stanowią ściany zewnętrzne montowane są dodatkowe prefabrykaty zamykające. Prefabrykaty te mają za zadanie zamknąć wewnętrzną przestrzeń przed dostępem do części pomocniczej PSZOK. Prefabrykaty te wykonane są jako monolityczne gr. 10 cm. Zbrojone są one krzyżowo siatkami stalowymi w dwóch rzędach z pręta ϕ 8 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

Wiata nad boksami

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

- Warunki gruntowe: PROSTE
- Kategoria geotechniczna: I

W trakcie prac fundamentowych należy przestrzegać poniższych zasad:

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

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

CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI

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

POZYTYW. Sztywność poprzeczną konstrukcji zapewniają stężenia połaciowe oraz ściennie prętowe M16.

PRZYJĘTY SPOSÓB POSADOWIENIA

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

WYTYCZNE WYKONANIA ELEMENTÓW BETONOWYCH

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

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

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

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

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

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

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

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

W projekcie roboczym należy uwzględnić takie elementy jak :

- wydajność eksploatacyjną betonowni
- minimalną wydajność wytwórni betonu związaną z przyjętym sposobem układania betonu
- sposób układania betonu

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

Ścieżka edukacyjna

Wydzielono obszar otoczony tablicami informacyjnymi oraz trzema ławkami drewnianymi, impregnowanymi o szerokości 2 m 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.

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) – 5 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) zadaszone boksy na przedmioty do ponownego użycia - typ B - 1 szt., boksy istniejące zadaszone wraz z oświetleniem. 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).

- 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. 485 m². Wokół placu utwardzonego oraz pomiędzy placem a planowaną drogą należy wykonać nasadzenia roślinności minimum 2-3-letnich.

Oznakowanie poziome

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

5.5. Opis techniczny

Przeznaczenie inwestycji

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

Charakterystyka lokalizacyjna

Lokalizacja inwestycji:

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

Parametry geometryczne i funkcjonalne

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

- Rzędna proj. nawierzchni utwardzonej: 44,02 n.p.m. ÷ 44,35 m n.p.m.
- Plac utwardzony o powierzchni 764m².

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 Ø48 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 przesuwczą o szerokości 400 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 3 921 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
K-01	Kontener typ „C”, „E”	schemat
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 denno 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 denno rampy nr 3	skala 1:50
R-07	Rampa rozładunkowa – element denno 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
W-01	Wiata - elewacje	skala 1:100
W-02	Wiata - rzut fundamentów	skala 1:100
W-03	Wiata - rzut przyziemia	skala 1:100
W-04	Wiata - schemat konstrukcji dachu	skala 1:100
W-05	Wiata - rzut dachu	skala 1:100
W-06	Wiata - schemat konstrukcji w osiach liczbowych	skala 1:75
W-07	Wiata - przekrój poprzeczny	skala 1:75
Ws-01	Wiata – połączenie stalowe	skala 1:10
Wz-01	Wiata – stopa fundamentowa	skala 1:20
Wz-02	Wiata – zabezpieczenie kominków fundamentowych	skala 1:5
B-01	Boksy- stan istniejący	skala 1:50
B-02	Wiata nad boksami stan projektowany, rzut fundamentu i dachu	skala 1:50
B-03	Wiata nad boksami, rzut dachu , przekrój A-A	skala 1:50
B-04	Przekrój B-B	skala 1:50

ZD-01 Plan zagospodarowania działki

skala 1:500

ZD-02 Projekt bramy wjazdowej

skala 1:25

ZD-03 Projekt ogrodzenia

skala 1:20

K-01 Kontener typ „C”, „E”

schemat

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 dennej rampy nr 3

skala 1:50

R-07 Rampa rozładunkowa – element dennej 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

W-01 Wiata - elewacje

skala 1:100

W-02 Wiata - rzut fundamentów

skala 1:100

W-03 Wiata - rzut przyziemia

skala 1:100

W-04 Wiata - schemat konstrukcji dachu

skala 1:100

W-05 Wiata - rzut dachu

skala 1:100

W-06 Wiata - schemat konstrukcji w osiach liczbowych

skala 1:75

W-07 Wiata - przekrój poprzeczny

skala 1:75

Ws-01 Wiata – połączenie stalowe

skala 1:10

Wz-01 Wiata – stopa fundamentowa

skala 1:20

Wz-02 Wiata – zabezpieczenie kominków fundamentowych

skala 1:5

B-01 Boksy- stan istniejący

skala 1:50

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

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

B-04 Przekrój B-B

skala 1:50

6. BRANŻA SANITARNA

6.1. Opis techniczny

Przyłącze wodociągowe wraz z instalacją zewnętrzną wodociągową

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

Instalację wykonać z rur PE100 SDR17, PN 16 łączonych poprzez zgrzewanie, ciśnieniowych produkcji Wavin. Przewody PE łączyć poprzez zgrzewanie lub za pomocą kształtek zaciskowych HAWLE. Materiał PE użyty do budowy instalacji musi posiadać atest zezwalający na montaż.

Układ zagospodarowania wód deszczowych na obiekcie

Zakres objęty –projektem

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

Włączenie do układy rozsączającego wykonać wg wytycznych producenta systemu.

Dane do projektowania

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

Bilans ścieków odprowadzanych do odbiornika

Podstawowe dane do obliczenia ilości wprowadzanych ścieków z:

- powierzchnia odwadniana maksymalnie do **1000 m²**,

Przyjęto następujący współczynniki 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],

d_{15} - 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	1000	132	11,22
				Σ	11,22

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) $F_{TU} = \text{do } 1\ 000\ \text{m}^2 = 0,100\ \text{ha}$, współczynnik spływu powierzchniowego ścieków opadowych $\phi_{TU} = 0,85$.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Wyklucza się możliwość powstawania ścieków przemysłowych, z płynnych odpadów niebezpiecznych. Ewentualne (awaryjne) wycieki wewnątrz kontenera na odpady niebezpieczne zostaną zabezpieczone w wannie (szczelne, kwasoodporne dno kontenera na odpady niebezpieczne) do czasu ich odpompowania i przekazania podmiotowi osiadającemu stosowne uprawnienia do transportu i

zagospodarowania tych odpadów. W przypadku niewielkich wycieków dopuszcza się możliwość ich zabezpieczenia sorbentami oraz mieszczenia w odpowiednim szczelnym pojemniku przez wykwalifikowanego i przeszkolonego w tym zakresie pracownika. Wszystkie kontenery otwarte będą znajdowały się pod wiatą.

Jakość ścieków

Przyjęto następującą jakość ścieków deszczowych.

Średnie ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych deszczowych:

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

Rozwiązania projektowe

Instalację **kanalizacji deszczowej**, grawitacyjnej zaprojektowano z rur PVC litych o jednorodnej strukturze ścianki SN 8 SDR 34. Rury należy ułożyć ze spadkiem podłużnym min określonym dla danej średnicy w polskich normach. Układania przewodów wykonać na podsypce z piasku, o grubość 0,20m, odpowiednio zagęszczonej. Podłoże powinno być wyprofilowane tak, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni. Po ułożeniu rur należy je obsypać piaskiem do wysokości 0,3 m ponad rurę i zagęścić. Zagęszczenie obsypki i nadsypki wykonywać warstwowo nie mniej niż 98% zmodyfikowanej wartości Proctora. **Kanalizację deszczową** wyposażono w układ oczyszczający z **osadnikiem szlamu** o pojemności min 1m³ i **separatorem lamelowym** 10/100.

Zbiornik szlamowy zaprojektowano żelbetowy o średnicy 1200 mm z wjazdem B 125 kN z zewnątrz dodatkowo zaizolowany powłoką wodoszczelną. **Separator lamelowy** o przepływie nominalnym 10 l/s, żelbetowy o średnicy 1200 mm z wlotem i wylotem ścieków 200 mm. Pojemność magazynu oleju min 250 dm³, z wjazdem B 125 kN. Zaprojektowany układ oczyszczający hydraulicznie pozwala na przeprowadzenie ścieków w ilości 150 l/s.

URZĄDZENIA PODCZYSZCZAJĄCE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r., poz. 1800):

§19.1. Wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące: Z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych [...] a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na ha, [...] – wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. [...]

Przyjęta powierzchnia odwadnianie [A] wynosi **A_{CAŁ} = 1 000m²**

Ilość ścieków dopływających do separatora:

Ilość ścieków dopływających do separatora wynosi **Q = 11,22 dm³/s.**

Ustalenie ilości przepływu ścieków przez separator:

Przepływ przez separator:

$$Q_{15} = q_{15} \times \frac{A}{10000} \times \Psi = 1,28 \frac{dm^3}{s}$$

gdzie:

A – powierzchnia całkowita zlewni odwadnianej, [m²]

Ψ – współczynnik szczelności zlewni

q₁₅ – natężenie opadu wynoszące 15 dm³/s na 1 ha [dm³/s×ha]

- przepływ Q=11,22 dm³/s jest przepływem maksymalnym separatora,
- przepływ Q₁₅=1,28 dm³/s jest przepływem nominalnym separatora.

Przykładowy separator lamelowy: PSW LAMELA 10/100:

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

Zgodnie z Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

§ 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.

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 8 szt. tj.: 4 m x 8 m = 32 m²

wysokość gromadzenia h= 0,4 m = 12,8 m³

Zestawienie ilości skrzynek wg. producenta

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

piasków drobnych 6 skrzynek dla 100 m odwadnianych

1 000 m powierzchni odwadnianej

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

Rozsączanie metodą obliczeniową

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

L= -----

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

A_{zf} - zredukowana powierzchnia [m^2]

r_d - natężenie deszczu [l/sha]

D - czas trwania deszczu [$min.$]

b - szerokość skrzynek [m]

h - wysokość skrzynek m

s_p - współczynnik akumulacyjny 0,95

k_f - współczynnik filtracji

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

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

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

Podstawowe parametry skrzynek rozsączających

Zaprojektowano układ składający się ze skrzynek rozsączających w ilości 64 szt. ułożonych w jednej warstwie na szerokość 4 m (8 skrzynek) i długość 8 m (8 skrzynek). Cały zbiornik zabezpieczyć geowłókniną i 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 komin wentylacyjny $\varnothing 110 \text{ mm}$ w górnej części układu.

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

Warunki wykonania systemu rozsączającego

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

Właściciela gruntu lub eksploatatora należy poinformować o:

- lokalizacji systemu,
- odpowiedzialności za eksploatację.

Na instalacji kanalizacji deszczowej zaprojektowano studnie:

- **tworzywowe** PVC Ø 425 z włazem 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 właz 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;
- Ścisłe 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 WODOCIĄGOWA			
1	Rura PE100 SDR11 Dz110	m	89,0
2	taśma ostrzegawcza z wtopionym drutem miedzianym DYmin.1,0 mm ²	m	89,0
3	skrzynka uliczna do zasuw + płyta betonowa (beton C16/20)	szt.	2,0
4	obudowa teleskopowa do zasuw tyu E	szt.	2,0
5	Połączenie kołnierzowe do rur PE oraz PVC (DN100/ø110)	szt.	4,0
6	zwężka dwukołnierzowa DN100/80	szt.	1,0
7	blok oporowy	szt.	3,0
8	zasuwa kołnierzowa DN80	szt.	1,0
9	zasuwa kołnierzowa DN100	szt.	1,0
10	króciec dwukołnierzowy DN80 L1000	szt.	1,0
11	łuk kołnierzowy 90° ze stopką DN80	szt.	1,0
12	hydrant nadziemny DN80	szt.	1,0
13	trójnik kołnierzowy 100/100/100	szt.	1,0
INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
1	Rura kanalizacyjna PVC-U Ø 200	m	25,0
2	Rura kanalizacyjna PVC-U Ø 250	m	12,0
3	Wpust drogowy betonowy Ø500	szt.	3,0
4	Studnia tworzywowa Ø425	szt.	1,0
5	Studnia betonowa Ø1000	szt.	2,0
6	osadnik Ø1200	szt.	1,0
7	separator subst. ropopochodnych Ø1200 10/100	szt.	1,0
8	skrzynki rozsączające 100x50x40	szt.	64,0

6.2. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

S-01	Zagospodarowanie terenu- instalacje sanitarne	skala 1:500
S-02	Instalacja wodociągowa - profil	skala 1:100/200
S-03	Instalacja wodociągowa - schematy połączeń	
S-04	Instalacja kanalizacji deszczowej -profil	skala 1:100/200
S-05	Separator substancji ropopochodnych	skala 1:20
S-06	Studzienka betonowa Ø1000	skala 1:20
S-07	Studzienka kanalizacyjna tworzywowa Ø425	skala 1:20
S-08	Wpust uliczny - przekrój	skala 1:20
S-09	Układ drenażowo-retencyjny	skala 1:30
S-10	Osadnik 1,5 m ³	skala 1:20

S-01 Zagospodarowanie terenu- instalacje sanitarne skala 1:500

S-02 Instalacja wodociągowa - profil skala 1:100/200

S-03 Instalacja wodociągowa - schematy połączeń skala –

S-04 Instalacja kanalizacji deszczowej -profil skala 1:100/200

S-05 Separator substancji ropopochodnych skala 1:20

S-06 Studzienka betonowa Ø1000 skala 1:20

S-07 Studzienka kanalizacyjna tworzywowa Ø425 skala 1:20

S-08 Wpust uliczny - przekrój skala 1:20

S-09 Układ drenażowo-retencyjny skala 1:30

S-10 Osadnik 1,5 m³ skala 1:20

7. BRANŻA ELEKTRYCZNA

8.1. Opis techniczny

Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych budowy Gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie składowiska odpadów w miejscowości Wieleń.

Podstawa opracowania projektu

Podstawę opracowania stanowią:

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

Zakres opracowania

Zakres projektu obejmuje:

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

Założenia elektroenergetyczne

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

Rozdzielnica główna RG - rozbudowa

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

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

Pozostawić minimum 20% rezerwy montażowej.

Tablice oddziałowe

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

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

Zasilanie tablic wykonać kablem YKY 5x10mm²

W tablicach pozostawić minimum 20% rezerwy montażowej.

Instalacje oświetlenia

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

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

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 prostopadle 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 bednaraki 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. Dla załączenia oświetlenia rampy projektuje się łącznik oświetlenia jednobiegunowy IP65 zabudowany na zewnątrz tablicy TR.

Instalacje siły i gniazd

Instalacje gniazd 1-fazowych wykonać przewodami YDY 3x2,5 mm². Stosować osprzęt o stopniu ochrony IP44. Gniazda montować na wysokości 1,15m od gotowej posadzki.

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

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

Typy i przekroje przewodów podano na schematach ideowych.

Instalacje odgromowe

Uziemienie instalacji odgromowych wykonać pionowe. Wartość każdego z uziemień winna spełniać warunek $R \leq 10,0 \Omega$. 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 7 kamer zainstalowanych na słupach oświetleniowych. Kamery instalować poza zasięgiem ręki, na wysokości ok. 3 m wyłącznie na systemowych uchwytach. W budynku 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 $5,0 \Omega$.

Słupy krańcowe należy połączyć z uziemieniem ochronnym PE.

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

Zerowaniu podlega każdy słup.

Uwagi końcowe

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

Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.

Projektowane linie kablowe wymagają powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

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

8.2. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

E-01	Instalacje elektryczne – plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
E-02	Instalacje elektryczne - kontenery	skala 1:50
E-03	Rozdzielnica główna RG (rozbudowa) – schemat ideowy	schemat
E-04	Tablice kontenerów – schemat ideowy	schemat
E-05	Instalacji elektryczne – schemat ideowy	schemat
E-06	Instalacje CCTV – plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
E-07	Instalacje CCTV – schemat ideowy	schemat
E-08	Instalacje elektryczne - wiata	skala 1:100
E-09	Instalacje odgromowe - wiata	skala 1:100

E-01 Instalacje elektryczne – plan zagospodarowania terenu skala 1:500

E-02 Instalacje elektryczne - kontenery

skala 1:50

E-03 Rozdzielnica główna RG (rozbudowa) – schemat ideowy schemat

E-04 Tablice kontenerów – schemat ideowy

schemat

E-05 Instalacji elektryczne – schemat ideowy

schemat

E-06 Instalacje CCTV – plan zagospodarowania terenu

skala 1:500

E-07 Instalacje CCTV – schemat ideowy

schemat

E-08 Instalacje elektryczne - wiata

skala 1:100

E-09 Instalacje odgromowe - wiata

skala 1:100

8. BRANŻA DROGOWA

8.1. Opis prac drogowych

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

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

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

Podczas wykonywanych wierceń nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Projektowana konstrukcja nawierzchni placu i dróg manewrowych:

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

Grubość całkowita konstrukcji

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

Sprawdzenie warunku mrozoodporności

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

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

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

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

Nawierzchnia na ścieżce ekologicznej

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Roboty ziemne

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

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

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

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

Skarpy nasypów wyprofilować do pochylenia 1:2

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

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

Dopuszczalne odchylenia dla poszczególnych warstw nawierzchni wynoszą:

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

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

Nie wolno wyrównywać nierówności podbudowy podsypką.

Ogółem zaprojektowano:

- 764 m² nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podbudowie z chudego betonu dla kategorii obciążenia ruchem KR3, kolor szary,
- 158 mb krawężnika betonowego 15/30,
- 30 mb krawężnika betonowego przejazdowego 15/22,

9.2. Część rysunkowa

Wykaz rysunków:

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

D-01 Plan zagospodarowania działki- branża drogowa

skala 1:500

D-02 Przekroje konstrukcyjne

skala 1:100

D-03 Szczegóły konstrukcyjne A,B

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.