



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
Piotr DOMINICZAK & Mariusz SZCZURASZEK

Ostrów Wielkopolski, ul. Waryńskiego 21/2

tel. 62 736 66 64, fax. 62 592 35 35

e – mail pads@osw.pl

NIP 622 215 05 42

SGB GBW S.A. O/Ostrów Wlkp. 68 1610 1032 2009 0001 2074 0001

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: INSTALACJA BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE ZAKŁADU ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW W Wincentowie, GMINA KRASNYSTAW

KAT. BUDYNKU VIII i XXII

INWESTOR: MIĘDZYGMINNE SKŁADOWISKO ODPADÓW KOMUNALNYCH KRAS – EKO SP. Z O.O. w Wincentowie
22 – 302 SIENNICA NADOLNA

LOKALIZACJA: WINCENTÓW, gmina Krasnystaw, powiat krasnostawski, działki nr 5/1; 5/2 obręb nr 0007 Krupiec, 513/6 obręb nr 0022 Wincentów, 963 obręb nr 0002 Bzite

ROZDZIAŁ V INSTALACJE ELEKTRYCZNE

| Branża | Imię Nazwisko | Numerы uprawnień | Podpisy |
|---|---|--|---|
| PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH | mgr inż. Wojciech Gąsiorek | WKP/0392/PWE/12 upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych | mgr inż. Wojciech Gąsiorek Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WKP/0392/PWE/12 |
| SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE ELEKTRYCZNE | mgr inż. Krzysztof Kazimierz Just | WKP/0175/POOE/09 upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych | mgr inż. Krzysztof Just Ostrów Wlkp. ul. Słuparska 4 tel. 602 467 125 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny WKP/0175/POOE/09 |

SPIS ZAWARTOŚCI

| | |
|--|----|
| 1. Strona tytułowa | |
| 2. Spis zawartości | |
| 3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu | 2 |
| 4. Decyzja projektanta | 3 |
| 5. Zaświadczenie projektanta | 5 |
| 6. Oświadczenie sprawdzającego o sprawdzeniu projektu | 6 |
| 7. Decyzja sprawdzającego | 7 |
| 8. Zaświadczenie sprawdzającego | 8 |
| 9. Opis techniczny – zagospodarowanie terenu | 9 |
| • Przedmiot inwestycji. | 9 |
| • Stan projektowy | 9 |
| 10. Opis techniczny – instalacja elektryczna | 10 |
| • Przedmiot opracowania. | 10 |
| • Podstawa opracowania..... | 10 |
| • Zakres opracowania..... | 10 |
| • Złącze ZK-PWP i przeciwpożarowy wyłącznik prądu..... | 10 |
| • Rozdzielnica RK..... | 10 |
| • Zasilanie frakcji podsiłowej 20kW | 11 |
| • Instalacja oświetlenia podstawowego | 11 |
| • Instalacja gniazd wtyczkowych 230/400V i urządzeń..... | 11 |
| • Instalacja połączeń wyrównawczych..... | 11 |
| • Instalacja uziemiająca i odgromowa..... | 11 |
| • Obliczenia techniczne | 12 |
| • Uwagi końcowe | 12 |
| 11. Informacje dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ | 13 |
| 12. Rysunki | 16 |

3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu

OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zamiennego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany

Wojciech Gąsiorek

Numer uprawnień:

WKP/0392/PWOE/12

Numer przynależności do izby:

WKP/IE/0084/13

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz. U. z 2013 roku poz. 1409) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że **projekt budowlany** dotyczący :

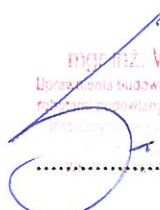
*Instalacja biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie zakładu
zagospodarowania odpadów w Wincentowie, Gmina Krasnystaw
Wincentów gmina Krasnystaw, powiat krasnostawski, działki nr 5/1; 5/2 obręb nr 0007
Krupiec, 513/6 obręb nr 0022 Wincentów, 963 obręb nr 0222 Bzite*

opracowana dla:

*Międzygminne składowisko odpadów komunalnych Kras – Eko Sp. z o.o. w
Wincentowie, 22-302 Siennica Nadolna*

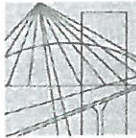
sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

2016-04-19 Przygodzice


mgr inż. Wojciech Gąsiorek
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
projektowania i kierowania robotami budowlanymi
Pracownia Architektoniczna Piotr Dominiczak & Mariusz Szczuraszek
ul. Waryńskiego 21/2, 62-736 66 64, 62-592 35 35
.....WKP/0392/PWOE/12
(podpis)

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

4. Decyzja projektanta



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-335/2012

Poznań, dnia 20 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 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
Wojciech Gąsiorek

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 04 sierpnia 1983 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0392/PWOE/12**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Wojciech Gąsiorek 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,
- 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 § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim 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 Wojciech Gąsiorek
63-421 Przygodzice, ul. Szkolna 3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

5. Zaświadczenie projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-1EF-A4H-CKK *

Pan Wojciech Gąsiorek o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0084/13
adres zamieszkania ul. Szkolna 3, 63-421 Przygodzice
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-02-18 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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

6. Oświadczenie sprawdzającego o sprawdzeniu projektu

OŚWIADCZENIE

**sprawdzającego o sprawdzeniu projektu budowlanego zamiennego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Ja niżej podpisany:

Krzysztof Kazimierz Just

Numer uprawnień:

WKP/0175/POOE/09

Numer przynależności do izby:

WKP/JAT/CVI/5IF

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz. U. z 2013 roku poz. 1409) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany dotyczący :

*Instalacja biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie zakładu
zagospodarowania odpadów w Wincentowie, Gmina Krasnystaw
Wincentów gmina Krasnystaw, powiat krasnostawski, działki nr 5/1; 5/2 obręb nr 0007
Krupiec, 513/6 obręb nr 0022 Wincentów, 963 obręb nr 0222 Bzite*

opracowana dla:

*Międzygminne składowisko odpadów komunalnych Kras – Eko Sp. z o.o. w
Wincentowie, 22-302 Siennica Nadolna*

sprawdziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

2016-04-19 Przygodzice

mgr inż. Krzysztof Just
Ostrów W.
prawnik
Współpraca
Tutaj
nr ewidencyjny WKP/0175/POOE/09
(podpis)

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

7. Decyzja sprawdzającego



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-94/2009

Poznań, dnia 10 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbaniści (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 2006 r. Nr 156 poz. 1118 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

Krzysztof Kazimierz Just

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 21 maja 1974 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0175/POOE/09

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.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

8. Zaświadczenie sprawdzającego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-JAT-CVI-5IF *

Pan Krzysztof Kazimierz Just o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0390/08
adres zamieszkania ul. Ślusarska 4, 63-400 Ostrów Wielkopolski
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 2016-02-25 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.



9. Opis techniczny – zagospodarowanie terenu

• Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych

Temat:

Instalacja biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie zakładu zagospodarowania odpadów w Wincentowie, Gmina Krasnystaw

Lokalizacja:

Wincentów gmina Krasnystaw, powiat krasnostawski, działki nr 5/1; 5/2 obręb nr 0007 Krupiec, 513/6 obręb nr 0022 Wincentów, 963 obręb nr 0222 Bzite

Inwestor:

Międzygminne składowisko odpadów komunalnych Kras – Eko Sp. z o.o. w Wincentowie, 22-302 Siennica Nadolna

• Stan istniejący

Teren objęty inwestycją jest częściowo zagospodarowany. Na działce istnieje już hala sortowni, studnia odcieków, istniejący plac z kostki. Obiekt jest zasilany linią kablową ze słupowej stacji transformatorowej.

• Stan projektowy

Zasilanie obiektu – z słupowej stacji transformatorowej należy poprowadzić kabel typu YAKY 4x185 i wprowadzić do projektowanego złącza ZK-PWP. Kabel prowadzić na całej długości w rurze ochronnej DVR110. Trasa kablowa – 0,5m obok istniejącego kabla. Podczas prac ziemnych zachować szczególną ostrożność.

Oświetlenie terenu – zrealizowane przy pomocy naświetlaczy LED zainstalowanych na elewacji budynku. Na terenie zaprojektowano też słup oświetleniowy o wysokości h=8m np. C8/4/60 na fundamencie B-120 z naświetlaczami LED GUELL 2 S/W 114W 4000K. Instalację oświetlenia terenu zasilić kablem YKY 3x4mm². Skrzyżowania i zbliżenia z innymi urządzeniami wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004. Przy słupach oświetlenia zewnętrznego należy pozostawić 1,5m zapasu z każdej strony. Kabel prowadzić w rurze ochronnej typu DVR. W słupie ułożyć przód YDY 3x2,5 mm² dla każdej oprawy osobno. Obwody zabezpieczyć za pomocą złączek kablowych IZK z bezpiecznikami DO1 6A. Przy słupie należy wbić uziom prętowy typu GALMAR i połączyć go metalicznie za pomocą złącza kontrolnego z słupem oświetleniowym. Wartość uziemienia nie może przekraczać 30Ω.

Przepompownie 1,2,3 – zasilić kablami wg. schematu IE-04 z projektowanej rozdzielnicy RK. Dodatkowo do przepompowni 1 od szafy sterowniczej ułożyć kabel typu Olflex Calssic 110 BK 12G 0,75.

Linie kablowe niskiego napięcia układać w ziemi na głębokości minimum 70cm na podsypce piaskowej co najmniej 10cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości min. 0,5mm. Kable prowadzić w rurach ochronnych.

Wszelkie prace ziemne należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego.

10. Opis techniczny – instalacja elektryczna

• Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych

Temat:

Instalacja biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie zakładu zagospodarowania odpadów w Wincentowie, Gmina Krasnystaw

Lokalizacja:

Wincentów gmina Krasnystaw, powiat krasnostawski, działki nr 5/1; 5/2 obręb nr 0007 Krupiec, 513/6 obręb nr 0022 Wincentów, 963 obręb nr 0222 Bzite

Inwestor:

Międzygminne składowisko odpadów komunalnych Kras – Eko Sp. z o.o. w Wincentowie, 22-302 Siennica Nadolna

• Podstawa opracowania.

- uzgodnienia z Inwestorem dotyczące budowy obiektu,
- umowa z siecią elektroenergetyczną,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- wytyczne architektoniczne,
- aktualne normy i przepisy budowlane zwarte w rozporządzeniu ministra infrastruktury z dnia 5.07.2013 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

• Zakres opracowania.

Zakresem niniejszego opracowania objęto:

- zasilanie projektowanych obiektów
- złącze kablowe przeciwpożarowego wyłącznika prądu,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- rozdzielnica oddziałowa kompostowni RK,
- instalacja oświetlenia podstawowego,
- instalację gniazd wtykowych 230V/400V,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- ochronę od porażeń prądem elektrycznym – samoczynne wyłączenie zasilania,
- instalacja uziemiająca i odgromowa,
- zasilanie frakcji podsitowej

• Złącze ZK-PWP i przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Istniejące złącze p.poż. należy zdemontować. W tym samym miejscu należy zainstalować projektowane złącze kablowe ZK-PWP. Schemat złącza przedstawiono na rysunku IE-02. Do projektowanego rozłącznika należy podłączyć istniejące przyciski p.poż. 1 i 2 oraz projektowany p.poż. 3. Wyłącznik z przyciskiem zabudować w skrzynce na przedniej elewacji bioreaktora. Przycisk zabudować w skrzynce koloru czerwonego, z opisem „Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu.". Użyć kabla HDGs 2x1,5mm². Użycie proj. przycisku spowoduje wyłączenie napięcia w całym obiekcie.

• Rozdzielnica RK

Z projektowanego złącza ZK-PWP należy wyprowadzić kabel typu 4xYKXS 1x120mm² + 1x70mm² i wprowadzić do projektowanej rozdzielnicy kompostowni RK. Kabel należy zabezpieczyć wkładką 160A. Projektowany kabel prowadzić częściowo w istniejącym korycie a następnie w projektowanym. W przypadku braku miejsca w istniejącym korycie, kabel na całej długości ułożyć w projektowanym korycie. Projektuje się Baterię kondensatorów 40kVa

Dla zasilania odbiorów zaprojektowano rozdzielnicę którą należy wykonać wg IE-04. Rozdzielnicę RK zainstalować w pomieszczeniu wentylatorni. Obudowa wolnostojąca.

Wewnątrz obudowy umieszczona będzie aparatura modułowa:

- rozłącznik główny
 - rozłączniki bezpiecznikowe
 - sygnalizacja obecności napięcia zasilania
 - ochronniki
 - wyłączniki nadmiarowo prądowe i różnicowo-prądowe dla poszczególnych obwodów.
- Z rozdzielnicy RK należy zasilć obwody wg schematu.

Typy i parametry aparatów opisano na schematach rozdzielnic. Należy stosować aparaty renomowanych producentów (EATON, Schneider, Schrack, Hager, Legrand). W przypadku stosowania aparatów zamiennych względem wskazanych w projekcie, należy stosować aparaty o parametrach nie gorszych niż wskazane w projekcie.

Uwaga: Ilość pobieranej mocy zwiększy się o ok. 120kW. W związku z tym, przewiduje się przeprojektowanie istniejącej stacji transformatorowej oraz układu pomiarowego (wg. osobnego opracowania).

- **Zasilanie frakcji podsítowej 20kW**

W istniejącej rozdzielnicy głównej RG należy wyprowadzić kabel typu YLY 5x16mm² i doprowadzić go do skrzynki elektrycznej frakcji podsítowej. Kabel zabezpieczyć wkładką 40A.

- **Instalacja oświetlenia podstawowego**

Średnie natężenie oświetlenia ogólnego dla pomieszczeń przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1. Oświetlenie zasilane jest ze źródła prądu przemienneego 230VAC. Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDY 3x1,5mm², YDY 3x2,5mm². Instalację oświetleniową prowadzić pod tynkiem, w korytkach kablowych lub w rurkach elektroinstalacyjnych typu RB. W pomieszczeniach stosować oprawy i osprzęt o odpowiednim stopniu szczelności. Oświetlenie terenu zainstalowane na elewacji, sterowane przez zegar astronomiczny.

- **Instalacja gniazd wtyczkowych 230/400V i urządzeń.**

Obwód gniazd serwisowych 230/400V zasilane będzie z rozdzielnicy RK, przewodami typu YDY 5x2,5mm², YDY 3x2,5mm², układanymi n/t w rurach ochronnych. Instalację prowadzić n/t, w korytkach kablowych lub w rurkach elektroinstalacyjnych typu RB.

Obwody gniazd 230/400V zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo prądowymi i wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie różnicowym 30mA, wg rysunków. W pomieszczeniach sanitarnych stosować osprzęt szczelny IP44.

W rozdzielnicy RK przewidziano dwa obwody na zasilanie kabli grzejnych.

- **Instalacja połączeń wyrównawczych.**

Instalacja elektryczna zaprojektowana została w układzie TNS. Przewód ochronny musi posiadać ciągłość metaliczną (nie może być rozłączalny żadnym wyłącznikiem). Ochronie podlegają wszystkie części urządzeń elektrycznych, które normalnie nie znajdują się pod napięciem, a przerzut napięcia na te urządzenia, w przypadkach awaryjnych, może stworzyć niebezpieczeństwo porażenia. Należy pamiętać, aby dla układu sieciowego TNS, były spełnione warunki:

- wszystkie części przewodzące powinny być połączone do tego samego uziemienia,
- za wyłącznikiem różnicowoprądowym nie wolno uziemiać przewodu N ani łączyć go z przewodem PE.

W obiekcie należy stosować połączenia wyrównawcze łącząc wszystkie części przewodzące obce ze sobą oraz z przewodami ochronnymi. Lokalne szyny wyrównawcze (GSW) umieścić w rozdzielnicach oddziałowych. Do szyny GSW podłączyć:

- przewody uziemiające,
- przewody ochronne PE,
- metalowe rury oraz metalowe urządzenia wewnętrzne instalacji wodno-kanalizacyjnej, c.o.,
- metalowe elementy konstrukcyjne obiektu,
- miejscowe szyny wyrównawcze.

Wszystkie połączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowej należy wykonać w sposób trwały i zabezpieczyć od skutków korozji. Wszystkie przewody biorące udział w ochronie powinny mieć barwę zgodnie z normą. Ochronę dodatkową przed porażeniem prądem elektrycznym zapewnią wyłączniki przeciwporażeniowe o prądzie różnicowym 30mA. W pomieszczeniach sanitariatów należy przy instalowaniu gniazd, łączników i opraw oświetleniowych przestrzegać wymiarów stref ochronnych.

W pomieszczeniu pomp należy zainstalować natynkowo bednarkę 30x4 i połączyć ją z uziemieniem.

- **Instalacja uziemiająca i odgromowa.**

Uziemienie wykonać taśmą Fe/Zn 30x4 – uziom fundamentowy. Wyprowadzić taśmę do projektowanej rozdzielnic RK w pomieszczeniu wentylatorów.

Dla zabezpieczenia budynku przed skutkami wyładowań atmosferycznych zaprojektowano instalację odgromową. Jako zwód poziomy wykorzystany zostanie pręt stalowy ocynkowany Fe/Zn ϕ 8mm montowany na dachu. Druć należy montować za pomocą odpowiednich uchwytych dopasowanych do pokrycia dachowego.

Do zwodu poziomego zostaną podłączone z zachowaniem ciągłości metalicznej przewody odprowadzające Fe/Zn ϕ 8mm. Przewód odprowadzający prowadzić p/t w rurze odgromowej. Zainstalować złącze kontrolne, złącze powinno mieć dwie śruby o gwincie co najmniej M6 lub jedną śrubę o gwincie M10. Złącze zabudować w obudowie do elewacji.

Uziemienie wykonać bednarką Fe/Zn 30x4mm. Uziemienie fundamentowe. Zastosować kratownicę, taśmę prowadzić pod filią, chudym betonem. Bednarkę wyprowadzić do złącz kontrolnych. Połączenia z uzi-

mem wykonać poprzez spawanie, a miejsca spawania zabezpieczyć przed korozją.
Rezystancja uziomu dla potrzeb instalacji odgromowej nie może przekroczyć wartości 10 Ω.

• Obliczenia techniczne

| Lp. | Połączenia | Pi | Kz | cosF | Pz | Ib | In | Typ kabla | Iz | War 1 | | | War 2 | | |
|-----------|-------------------|-------|------|------|------|-------|-----|-------------------|------|-------|-------|-------|----------|---------|-----|
| Jednostka | | kW | | | kW | A | A | | A | Ib=< | In=< | Iz | 1,6 In=< | 1,45 Iz | |
| 1 | Wentylator nap. 1 | 5,5 | 1,00 | 0,95 | 5,5 | 8,4 | 16 | YKY 5x2,5mm2 | 26,5 | 8,4 | 16,0 | 26,5 | 25,6 | 38,4 | TAK |
| 2 | Wentylator nap. 2 | 5,5 | 1,00 | 0,95 | 5,5 | 8,4 | 16 | YKY 5x2,5mm2 | 26,5 | 8,4 | 16,0 | 26,5 | 25,6 | 38,4 | TAK |
| 3 | Wentylator nap. 3 | 5,5 | 1,00 | 0,95 | 5,5 | 8,4 | 16 | YKY 5x2,5mm2 | 26,5 | 8,4 | 16,0 | 26,5 | 25,6 | 38,4 | TAK |
| 4 | Wentylator nap. 4 | 5,5 | 1,00 | 0,95 | 5,5 | 8,4 | 16 | YKY 5x2,5mm2 | 26,5 | 8,4 | 16,0 | 26,5 | 25,6 | 38,4 | TAK |
| 5 | Wentylator nap. 5 | 5,5 | 1,00 | 0,95 | 5,5 | 8,4 | 16 | YKY 5x2,5mm2 | 26,5 | 8,4 | 16,0 | 26,5 | 25,6 | 38,4 | TAK |
| 6 | Wentylator nap. 6 | 5,5 | 1,00 | 0,95 | 5,5 | 8,4 | 16 | YKY 5x2,5mm2 | 26,5 | 8,4 | 16,0 | 26,5 | 25,6 | 38,4 | TAK |
| 7 | Wentylator nap. 7 | 5,5 | 1,00 | 0,95 | 5,5 | 8,4 | 16 | YKY 5x2,5mm2 | 26,5 | 8,4 | 16,0 | 26,5 | 25,6 | 38,4 | TAK |
| 8 | Wentylator wyw. | 15,0 | 1,00 | 0,95 | 15,0 | 22,8 | 32 | YKY 5x10mm2 | 63 | 22,8 | 32,0 | 63,0 | 51,2 | 91,4 | TAK |
| 9 | pompy automatyki | 8,0 | 1,00 | 0,95 | 8,0 | 12,2 | 16 | YDY 5x4 | 27 | 12,2 | 16,0 | 27,0 | 25,6 | 39,2 | TAK |
| | Szafa automatyki | 61,5 | 0,85 | 0,95 | 62,0 | 93,6 | 125 | YKY 5x50mm2 | 168 | 93,6 | 125,0 | 168,0 | 200,0 | 243,6 | TAK |
| 10 | Kabel grzejny 1 | 2,0 | 1,00 | 0,95 | 2,0 | | | | | | | | | | |
| 11 | Kabel grzejny 2 | 2,0 | 0,10 | 0,95 | 0,2 | | | | | | | | | | |
| 12 | Gniazdo 400V | 2,0 | 0,10 | 0,95 | 0,2 | | | | | | | | | | |
| 13 | Gniazda 230V | 2,0 | 0,10 | 0,95 | 0,2 | | | | | | | | | | |
| 14 | Oświetlenie | 2,0 | 0,70 | 0,95 | 1,4 | | | | | | | | | | |
| 15 | Przepompownia 1 | 18,6 | 0,86 | 0,95 | 18,0 | 24,3 | 40 | YKY 5x16mm2 | 63 | 24,3 | 40,0 | 63,0 | 64,0 | 91,4 | TAK |
| 16 | Przepompownia 2 | 5,8 | 0,89 | 0,95 | 4,0 | 6,1 | 16 | YKY 5x4mm2 | 44 | 6,1 | 16,0 | 44,0 | 25,6 | 63,8 | TAK |
| 17 | Przepompownia 3 | 5,8 | 0,89 | 0,95 | 4,0 | 6,1 | 16 | YKY 5x4mm2 | 44 | 6,1 | 16,0 | 44,0 | 25,6 | 63,8 | TAK |
| | proj. RK | 101,7 | 0,79 | 0,95 | 80,0 | 121,7 | 250 | 4xYKXS 120 + 1x70 | 369 | 121,7 | 250,0 | 369,0 | 400,0 | 535,1 | TAK |

k - współczynnik jednoczesności

Pi - Moc zainstalowana

Pz - moc szczytowa

Ib - Prąd obciążenie

In - Prąd nastawczy aparatu

Iz - Obciążalność długotrwała przewodu

I2 - Najmniejszy prąd powodujący zadziałanie (członu przeciążeniowego) zabezpieczenia nadprądowego, czyli jego górnym prądem pobierczym

I2=x*I_n gdzie:

x=1,45 - dla instalacyjnych wyłączników nadprądowych (<1h)

x=1,6 - dla bezpieczników gG o prądzie znamionowym 16A i większym (<1-4h)

x=1,9 - Dla bezpieczników gG o prądzie znamionowym 6 i 10A (<1h)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-------|------|------|-------|--------|-----|-------------------|-----|---------|-------|-------|--------|--------|-----|
| | Frakcja podstawowa | 20,0 | 0,75 | 0,95 | 15,0 | 22,8 | 40 | YKY 5x16mm2 | 63 | 22,8 | 40,0 | 63,0 | 64,0 | 91,4 | TAK |
| | Reszta odbiorów RG | 178,5 | 0,80 | 0,95 | 142,8 | 217,2 | | | | | | | | | |
| 1 | istn. RG | 198,5 | 0,79 | 0,95 | 157,8 | 240,0 | 250 | YKY 5x185mm2 | 393 | 240,0 | 250,0 | 393,0 | 400,0 | 569,9 | TAK |
| 2 | istn. RA | 18,6 | 0,86 | 0,95 | 18,0 | 24,3 | 40 | YKY 5x16mm2 | 63 | 24,3 | 40,0 | 63,0 | 64,0 | 91,4 | TAK |
| 3 | proj. RK | 101,7 | 0,79 | 0,95 | 80 | 121,69 | 250 | 4xYKXS 120 + 1x70 | 369 | 121,692 | 250 | 369 | 400 | 535,05 | TAK |
| 4 | Rezerwa | | | | | | | | | | | | | | |
| | Razem ZK-PWP | 318,8 | 0,80 | 0,95 | 253,8 | 386,1 | 630 | 2xYKY185 | 707 | 386,1 | 630,0 | 707,0 | 1008,0 | 1025,2 | TAK |

• Uwagi końcowe

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych tom V. Przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać niezbędne pomiary wszystkich obwodów odbiorczych (oporności izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiarów uziemień, pomiarów napięć i obciążeń, pomiarów natężenia oświetlenia oraz badania wyłączników różnicowoprądowych i tablic elektrycznych po ich wykonaniu).

PROJEKTANT:

mgr inż. Wojciech Gąsiorek

WKP/0392/PWOE/12

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Krzysztof Kazimierz Just

WKP/0175/POOE/09

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

11. Informacje dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych

Temat:

Instalacja biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych na terenie zakładu zagospodarowania odpadów w Wincentowie, Gmina Krasnystaw

Lokalizacja:

Wincentów gmina Krasnystaw, powiat krasnostawski, działki nr 5/1; 5/2 obręb nr 0007 Krupiec, 513/6 obręb nr 0022 Wincentów, 963 obręb nr 0222 Bzite

Inwestor:

Międzygminne składowisko odpadów komunalnych Kras – Eko Sp. z o.o. w Wincentowie, 22-302 Siennica Nadolna

Opracował:

Wojciech Gąsiorek
63-421 Przygodzice
Ul. Wysocka 27

Data opracowania:

Przygodzice, 2016-04-19

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- instalacje zewnętrzne
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- rozdzielnica kompostowni RK,
- instalację gniazd wtykowych 230V/400V
- instalacja oświetlenia
- ochronę od porażeń prądem elektrycznym – samoczynne wyłączenie zasilania,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja uziemiająca i odgromowa

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych;

Teren objęty inwestycją jest częściowo zagospodarowany. Na działce istnieje już hala sortowni, studnia odcieków, istniejący plac z kostki.

3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Głównym elementem zagospodarowania działki stwarzającym zagrożenie zarówno dla pracowników budowy jak i osób postronnych są czynne obiekty i infrastruktura techniczna. Teren budowy należy wygodzić zachowując szczególną staranność, tak aby uniemożliwić dostęp osób postronnych. Ponadto w rejonie planowanych prac znajduje się czynne budynki oraz ulica i ciąg pieszy.

4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- Prace na wysokości, z rusztowań lub z podnośników
- Prace transportowe wykonywane na placu budowy
- Prace pomiarowe i rozruchowe przy napięciach niebezpiecznych dla człowieka

5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach elektroinstalacyjnych powinni posiadać określone umiejętności pozwalające na wykonywanie prac elektroinstalacyjnych oraz posiadać świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP, postępowania w przypadku pożaru i niesienia pierwszej pomocy.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z zakresem prac przewidzianych do realizacji na każdym etapie inwestycji.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z drogami ewakuacyjnymi, miejscami w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bhp dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia pracowników.

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

Wyznaczenie miejsc magazynowania i składowania materiałów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem materiałów palnych, wybuchowych i niebezpiecznych oraz tras napowietrznych linii elektroenergetycznych.

Wyznaczenie dróg komunikacji i ewakuacyjnych z placu budowy i wnętrza budynku.

Wyznaczenie miejsc, w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

Zastosowanie ogrodzenia placu budowy zapobiegającego wstępowi osób postronnych w trakcie prowadzenia prac i w dniach wolnych.

Zastosowanie ogrodzenia wykopów, barier na rusztowaniach i dachu budynku lub osobistego sprzętu ochronnego do prac na wysokościach. Zastosowanie oświetlenia placu budowy i pomieszczeń wewnętrznych zapewniającego bezpieczne warunki pracy.

Zastosowanie podstawowej i dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych placu budowy.

Zapewnienie narzędzi i urządzeń posiadających stosowne atesty i dopuszczenia do prac na placu budowy.

Ograniczenie prac na zewnątrz budynku w trudnych warunkach atmosferycznych.

Zapewnienie poprawnego oświetlenia miejsc pracy wewnątrz i na zewnątrz budynku.

Wypożyczenie pracowników w sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości.

Wykonanie nad przejściami daszków i oston.

W miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować.

Stosowanie do pionowego transportu materiałów na wysokościach, urządzeń stabilnie i pewnie zamocowanych, a pracownicy obsługujący winni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej (sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości, hełm ochronny).

UWAGA : Wszelkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 47 poz.401), pod nadzorem osoby uprawnionej.

12. Rysunki

| | |
|--|-------------|
| Plan sytuacyjny | rys. IE-PZT |
| Elewacja złącza ZK-PWP | rys. IE-01 |
| Schemat złącza ZK-PWP | rys. IE-02 |
| Elewacja rozdzielnicy RK | rys. IE-03 |
| Schemat rozdzielnicy RK | rys. IE-04 |
| Instalacja oświetlenia – obiekt 9 | rys. IE-05 |
| Instalacja oświetlenia – obiekt 1,2,3 | rys. IE-06 |
| Instalacja odgromowa – obiekt 9 | rys. IE-07 |
| Instalacja odgromowa – obiekt 1,2,3 | rys. IE-08 |
| Instalacja zasilania gniazd 230V i urządzeń – obiekt 9 | rys. IE-09 |
| Instalacja zasilania gniazd 230V i urządzeń – obiekt 1,2,3 | rys. IE-10 |