

Usługi Inżynieryjne „NOVUMINŻ”

Piotr Witkowski

87-300 Brodnica, ul. Wiejska 11A

tel./fax (56)649-83-04 • tel. 509-165-181 • e-mail: novuminz@vp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: Modernizacja przepompowni ścieków w Mszanie

Adres budowy: Mszano, gm. Brodnica
dz. nr 76/3, obręb 0012 Mszano

Kat. obiektu: XXX

Inwestor: Gmina Brodnica
ul. Mazurska 13, 87-300 Brodnica

Kod CPV: 45232423-3 - roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

Branża: ELEKTRYCZNA

Projektant: inż. Bartłomiej Piasecki
upr. bud. nr KUP/0158/POOE/10

Oświadczenie Projektanta

O sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Bartłomiej Piasecki

(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

Nr PESEL **73041715714**

zamieszkały w **Pokrzydowie**

ul. **Pokrzydowo 130**

kod pocztowy **87-312**

poczta **Pokrzydowo**

Oświadczam, że projekt budowlany (opracowanie z dnia **20 marca 2019 r.**)
dotyczący inwestycji (podać rodzaj inwestycji):

Modernizacja przepompowni ścieków w Mszanie

opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę Inwestora)

Gmina Brodnica

ul. Mazurska 13, 87-300 Brodnica

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data złożenia oświadczenia

czytelny podpis
składającego oświadczenie

20 marca 2019 r.

.....

* wymóg art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 r. –Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 ze zmianami)

** niepotrzebne skreślić



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 22 grudnia 2010 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0057/10

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.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn.*) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e**
Panu Bartłomiejowi Szymonowi Piaseckiemu
inżynierowi o kierunku elektrotechnika
urodzonemu dnia 17 kwietnia 1973 r. w Brodnicy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0158/POOE/10

**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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Bartłomiej Szymon Piasecki
Pokrzydowo 130
87-312 Pokrzydowo
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

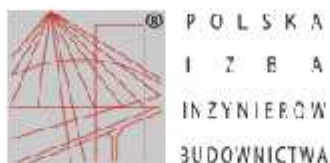
Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Bartłomiej Szymon Piasecki** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** 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,
- sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane

bez ograniczeń.

Na podstawie § 3 ust. 1 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Jacek Kołodziej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-53L-C8S-5KI *

Pan BARTŁOMIEJ PIASECKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0409/04

adres zamieszkania , 87-312 POKRZYDOWO 130

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-06-12 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.

Zawartość opracowania

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	2
BARTŁOMIEJ PIASECKI	2
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.	7
2. ZAKRES OPRACOWANIA.	7
3. POMPOWIA ŚCIEKÓW.	7
3.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA OBIEKTU.	7
3.2. STEROWNICA POMPOWNI	7
3.3. OŚWIETLЕНИЕ ZEWNĘTRZNE.	8
3.4. INSTALACJA WYRÓWNAWCZA.	9
3.5. POWIADAMIANIE O STANACH AWARYJNYCH.	9
3.6. SIECI KABLOWE	9
3.7. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA DODATKOWA	10
3.8. UWAGI KOŃCOWE	10
4. WYTYCZNE DO INFORMACJI BIOZ	12
5. RYSUNKI.	14

1. Podstawa opracowania.

1. Zlecenie i umowa z Inwestorem.
2. Wytyczne technologiczne.
3. Projekt budowlany branży sanitarnej.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- trasy przewodów zasilających
- obwody zasilania,
- instalację oświetleniową,

3. Pompownia ścieków.

3.1. Ogólna charakterystyka techniczna obiektu.

W istniejącej pompowni ścieków zostaną wymienione pompy na pompy o mocy 22 kW. Moc przyłączeniowa pompowni wynosi 27 kW przy zabezpieczeniu przelicznikowym typu WTN-1 gF 80 A.

3.2. Sterownica pompowni

Zastosować sterownicę pompowni wyposażoną w:

- zewnętrzne gniazdo wtykowe do podłączenia agregatu prądotwórczego,
- przełącznik Sieć-Agregat,
- zabezpieczenia przed skutkami
 - a) zwarć
 - b) przeciążeń

- c) zaniku fazy
- d) asymetrii faz
- e) spadku napięcia
- f) pracy pompowni na sucho
- układ łagodnego startu softstart
- moduł sterowania wyposażony w wyświetlacz:
 - a) sterowanie naprzemienne pomp
 - b) rejestracja czasu pomp
 - c) automatyczne przełączanie pomp w przypadku zakłóceń
 - d) sterowanie poziomem załączania sondą hydrostatyczną z zintegrowanym przekaźnikiem 4-20 mA
 - e) płynna regulacja załączania i wyłączania pomp
- moduł GSM do powiadamiania o stanach alarmowych SMS
- gniazdo serwisowe
- pole zasilania oświetlenia zewnętrznego
- obudowę atmosferyczną

3.3. Oświetlenie zewnętrzne.

Dla oświetlenia terenu pompowni należy wykorzystać istniejący słup żelbetowy WZ-6,5. Wymienić kabel zasilający na YKY 3x2,5 mm² , który wprowadzić bezpośrednio do oprawy oświetleniowej. Oprawę oświetleniową wymienić na oprawę drogową LED IP65, 52 W 5700 K Sterowanie oświetleniem łącznikiem instalacyjnym IP 55 montowanym na słupie .

3.4. Instalacja wyrównawcza.

Do zacisku PE sterownicy należy podłączyć przewodem LY 16mm² wszystkie metalowe elementy pompowni, w tym kolektory, drabinki, włazy.

3.5. Powiadamianie o stanach awaryjnych.

Stany awaryjne zostaną przekazane poprzez układ telefonii komórkowej na wybrane numery telefoniczne

3.6. Sieci kablowe

Na terenie pompowni należy ułożyć kable zasilające:

- Sterownicę ze złącza kablowego - YKY 5x25 mm²,
- Oprawę oświetlenia zewnętrznego - YKY 3x2,5 mm²,

Kable należy układać zgodnie z trasami naniesionymi na rysunku nr E1.

Sposób układania linii kablowych winien odpowiadać wymogom zawartym w **PN-76/E-05125** „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Kable należy układać na głębokości 0,7m w rurach osłonowych. Nie należy układać kabli bezpośrednio na dnie wykopu kamienistego lub w ziemi, która mogłaby uszkodzić kabel (ostry żwir) ani bezpośrednio zasypywać tą ziemią. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem (1-3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Miejsce

wprowadzenia kabla do rury powinno być uszczelnione. Przejście kabli przez ścianę pompowni zastosować jako szczelne.

3.7. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa

Dla zapewnienia właściwej dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci odbiorczej **TN-C-S** zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe odbiorczej **TN-C-S** według normy **PN-HD-60364-4** „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk”. Sposób wykonania dodatkowej ochrony powinien odpowiadać normie **PN-HD-60364-4-41** „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa”.

Punkt PE rozdzielnic RG połączyć taśmą stalową FeZn25x4mm z uziomem (wymagana rezystancja uziomu ochronnego **$R_a < 30 \Omega$**).

Po wykonaniu wszystkich zmian montażowych wykonać pomiary sprawdzające zgodnie z normą **PN-IEC 60364-6-61** „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze”.

3.8. Uwagi końcowe

1. Wszelkie roboty elektroinstalacyjne wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r w sprawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, oraz normami **PN-HD-60364-4** ark. 41- 61.

2. W celu zapewnienia właściwej ochrony wszystkie dostępne części przewodzące obudów urządzeń elektrycznych należy przyłączyć do przewodu ochronnego prowadzonego wspólnie z przewodami

roboczymi i zerowym. Należy wykonać połączenia wyrównawcze pomiędzy przewodem ochronnym **PE** a dostępnymi elementami przewodzącymi. Przewód **PE** należy połączyć z uziomem obiektu.

3. W przypadku zamiany pompy lub każdego innego urządzenia na inne niż jest w projekcie (moc inna niż moc przewidywana w projekcie, inny układ połączeń) należy dokonać sprawdzenia i ewentualnej wymiany urządzeń współpracujących z tym urządzeniem tj: wyłącznika instalacyjnego, stycznika i przekaźnika termicznego dostosowując je do wartości prądu i mocy. Należy także sprawdzić dobór kabla zasilającego na spadek napięcia i Idd kabla, a połączenia wykonać zgodnie z dostarczoną wraz z urządzeniem DTR-ką.

5. W celu zapewnienia właściwej ochrony wszystkie dostępne części przewodzące obudów urządzeń elektrycznych należy przyłączyć do przewodu

6 Materiały z demontażu należy zdać protokółarnie Inwestorowi.

4. Wytyczne do Informacji BIOZ

Zakres robót

Prace instalacyjne branży elektrycznej polegać będą na następujących robotach:

- montaż rozdzielni elektrycznych
- montaż słupów oświetleniowych
- układaniu linii kablowych
- wykonaniu uziomu
- pomiarów instalacji elektrycznych;
- prac wykończeniowych.

Przewidywane zagrożenia

- upadek z wysokości – prace na wysokości
- porażenie prądem elektrycznym – elektronarzędzia, niezabezpieczone przewody, niechlujne połączenia stykowe przy przedłużaczach itp.
- uderzenia spadającymi przedmiotami,
- wszystkie zagrożenia występują na terenie budowy i przez cały czas prowadzenia robót.

Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.

- szkolenie wstępne – po przyjęciu pracownika do pracy – inspektor BHP,
- instruktaż stanowiskowy – przed przystąpieniem do pracy na placu budowy – kierownik lub wyznaczona osoba,
- szkolenie podstawowe – w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy
- szkolenie okresowe – dla stanowisk robotniczych 1 raz w roku

- Świadectwa odbycia szkolenia znajdują się w aktach osobowych pracownika lub są odnotowane w dzienniku szkoleń BHP na budowie.

Wskazanie środków zapobiegających zagrożeniu

- wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, używając sprawnych technicznie narzędzi i atestowanych materiałów zgodnie z ich specyfikacjami,
- wydzielić i oznakować miejsca prowadzenia robót budowlanych,
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129/97 poz. 844);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. 2003 Nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. 1999 Nr 80 poz. 912)
- instrukcjami montażu i prób opracowanymi przez poszczególnych producentów;

Przed przystąpieniem pracowników do robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie dotyczące w/w zagrożeń i sposobu ich uniknięcia, potwierdzone wpisem do specjalnego zeszytu. Zeszyt ten powinien być zatytułowany „Szkolenie stanowiskowe” i zawierać m.in. następujące rubryki:

- data szkolenia,
- nazwisko i imię pracownika poddanego szkoleniu,

- nazwisko, imię oraz stanowisko służbowe pracownika nadzoru, przeprowadzającego szkolenie ze strony wykonawcy,
- tematyka szkolenia,
- podpis szkolonego,
- podpis szkolącego.

Na terenie budowy powinien przebywać przez cały czas pracownik nadzoru średniego ze strony wykonawcy. Okresową kontrolę nad prawidłowością wykonawstwa robót wykonuje inspektor nadzoru ze strony inwestora. W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, zabezpieczenia wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp. Do ochrony indywidualnej, pomocniczej i p-poż należy stosować niepalne ubrania, gaśnice proszkowe lub śniegowe, koc gaśniczy, apteczkę przenośną.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA 1:500

Pobrano z kopii z tła mapy państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego		STAROSTA BRODNICKI
Ogółem prowadzący pismo		mgr p. 2019
Zasób geodezyjny i kartograficzny		P.0402.2019
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu		2019-01-13
Data wykonania kopii		
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ		Z up. STAROSTY

Ronald Elmski
inspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami

76
5

Wyjątkowo: kolumna Brodnica
Została: Brodnica
Gmina: Brodnica
Ogółem: 7613
Materiał: 7613

istniejące stanowisko oświetleniowe
wymienić oprawę na LED IP65, 52 W 5700 K
zabudować łącznik IP55
istniejące złącze kablowe ZK+TL bez zmian
Pp=27 kW, Ib=80A

Przepust kablowy DVK 110
Sterownica pompowni
WLZ - YKY 5x25 mm2
zasilanie oświetlenia YKY 3x2,5 mm2

Inwestor Gmina Brodnica ul. Mazurska 13, 87-300 Brodnica		Biuro projektowe Usługi Inżynierskie "NOWUMINZ" Piotr Witkowski 87-300 Brodnica ul. Miejska 11A tel. 509-165-181 e-mail: nowuminz@wp.pl	
Adres obiektu Mszano, gm. Brodnica dz. nr 76/3, obręb 0012 Mszano		Data oprac. 03/2019	
Branża Elektrotechniczna		Podpis 2 Projekt Budowlany	
Projektant inż. Bartłomiej Pioscki specjalność: instalacje KUP/OI58/POOE/10		Skala 1:500	
Objekt Modernizacja przepompowni ścieków		Nr rysunku E-1	