

Zakład Projektowo - Usługowy

Paweł Buchelt

ul. Podmiejska 32/70; 62 - 800 Kalisz

tel/fax: 62 75 70 171

kom: 606146777

e-mail: zpujbp@op.pl

NIP 618 - 101 - 86 - 26

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	„Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Borów”
Kategoria obiektu:	Kategoria: XXVI
Branża:	Elektryczna
Dane adresowe:	Adres: miejscowość Latowice, gm. Opatówek Jednostka ewidencyjna: 300708_5 Opatówek Obręb ewidencyjny: 0001 Borów Działki ewidencyjne nr: 97/1
Inwestor:	Gmina Opatówek pl. Wolności 14 62-860 Opatówek

Projektant:	mgr inż. Paweł Buchelt	mgr inż. Paweł Buchelt Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WKP/0383/POO.E/17
--------------------	------------------------	---

Kalisz, Kwiecień 2022r.

Spis zawartości teczki

1. Strona tytułowa
 2. Spis zawartości
 3. Oświadczenie projektanta
 4. Uprawnienia i przynależność do WOIB
 5. Opis techniczny
 6. Informacja BiOZ
 7. Aspekty środowiskowe
 8. Część graficzna
 1. Plan wewnętrznej linii zasilającej
 2. Schemat wewnętrznej linii zasilającej
-

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt. 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz. 2351 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt techniczny:

**„Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Borów
– budowa wewnętrznej linii zasilającej przepompownię ścieków”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data opracowania:

Kwiecień 2022 r.

Projektant:

mgr inż. Paweł Buchelt
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
.....nr ewid. WKP/0383/POOE/13
mgr inż. Paweł Buchelt
upr. nr WKP/0383/POOE/13



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. skr: WOIB-OKK-EP-0054-360/12/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 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 rozporządzenie 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 Józef Buchelt

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 27 lipca 1972 r. w Kaliszu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0383/POOE/13

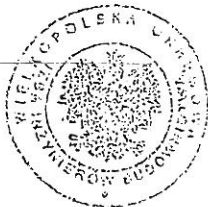
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

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

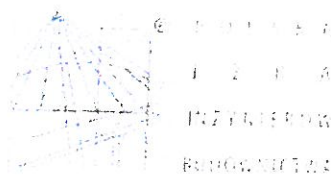
Pouczenie

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

[Signature]
dr inż. Daniel Pawlicki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-4W4-6MT-2G9 *

Pan Paweł Józef Buchelt o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0085/14
adres zamieszkania ul. Podmiejska 32/70, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-04 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.pitb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
 - Plan geodezyjny w skali 1: 500
- Opracowanie niniejsze wykonano zgodnie z wymogami następujących norm i przepisów:
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994r (z późniejszymi zmianami)
 - Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27.03.2003r. (Dz.U nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami)
 - Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2002 (Dz. U. Nr 169, poz. 1386 z późniejszymi zmianami)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002, nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)
 - PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zbiór norm.
 - PN-76/E-5125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
 - PN-E-05100 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
 - Podstawowe zasady budowy linii kablowych nN.

2. Przeznaczenie

Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Borów – budowa elektroenergetycznej wewnętrznej linii zasilającej przepompownię ścieków.

Zakres rzeczowy inwestycji:

- Wewnętrzne linie zasilające WLZ dł. całkowita 12,6 m
- szafki sterownicze szt. 1

3. Dane techniczne

Przepompownia PS1

- Napięcie zasilania $U_n = \sim 0,4 \text{ kV}$
- moc przyłączeniowa 31,0 kW

4. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art.5 ust.1 Prawa Budowlanego

Projekt został opracowany pod kątem formy i funkcji ściśle według wytycznych. Inwestora w oparciu o obowiązujące przepisy i warunki przyłączenia. W zakresie dostosowania do krajobrazu nie nastąpiły zmiany w charakterze wizualnego odbioru terenu – kable układane doziemnie.

Spełnienie wymagań art 5 ust.1:

- 1a) zastosowane rozwiązania konstrukcyjne dotyczą robot inżynierskich prostych nie wymagających dodatkowych opracowań, całość spełnia wymogi bezpieczeństwa konstrukcji podbudów pod tego typu obiekty,
- 1b) obiekt samodzielnie nie stanowi zagrożenia pożarowego i nie jest klasyfikowany,
- 1c) obiekt został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi normami, spełniono wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania obiektu w oparciu o Dział VII Rozporządzenia,
- 1d) warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska zostały w projekcie spełnione zgodnie z obowiązującymi przepisami w oparciu o Dział VIII Rozporządzenia, Materiały

i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia, wody lub gleby; w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń, czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploataowania obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.

1e) nie występują czynniki zewnętrzne powodujące konieczność zastosowania zabezpieczeń przed drganiami i hałasem, jak również sposób eksploatacji obiektu nie rodzi takiej potrzeby,

1f) nie dotyczy

5. Zakres rzeczowy opracowania

- Wewnętrzne linie zasilające WLZ dł. całkowita 12,6 m
- szafki sterownicze szt. 1

6. Budowa WLZ przepompowni ścieków

W celu zasilania budowanej przepompowni ścieków należy pomiędzy projektowaną szafką sterowniczą a złączem kontrolno – pomiarowym (wg odrębnego opracowania) ułożyć linie kablową nN 0,4 kV doziemne kablem typu YAKXS o parametrach YAKXS 4x16mm² i długości łącznej 12,6mb – zgodnie z planem sytuacyjnym (rys nr 1). Kabel należy wyprowadzić ze złącza według opracowania Energa-Operator SA.

7. Uwagi dotyczące układania kabli

Początkiem WLZ będą istniejące szafki pomiarowe zainstalowane przez Energa-Operator SA.

- W ziemi kable układać na głębokości 0,7 m (w wykopie o głębokości 0,8 m i szer. 0,4 m) na 10 cm podsypce z piasku. Po ułożeniu kable należy ponownie przykryć je 10 cm warstwą piasku i co najmniej 15 cm warstwą rodzimego gruntu, następnie w rowie nad kablem ułożyć folię ochronną koloru niebieskiego.

Odległość folii od kabla powinna wynosić nie mniej niż 25 cm.

Kabel ułożony w ziemi powinien (jeżeli to możliwe) być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m.

- Przed zasypaniem należy wykonać pomiary izolacji kabla i zgłosić do odbioru.
- Przed zasypaniem powiadomić służby geodezyjne o konieczności dokonania inwentaryzacji powykonawczej trasy kabla.

Roboty prowadzone w pasie drogowym wymagają zagęszczenia gruntu do wskaźnika – zgodnie z normą PN-S-02205.

Kabel wprowadzić do szafy sterowniczej

8. Szafy sterownicze

Szafy zasilające sterownicze dostarczane są w kpl z urządzeniami poszczególnych przepompowni.

Szafa sterownicza winna być wyposażona w przełącznik i gniazdo dla podłączenia agregatu prądowego oraz gniazdo wtykowe 230 V montowane wewnątrz szafy oraz drugie

gniazdo wtykowe 230 V montowane na zewnątrz szafy z możliwością jego wyłączenia w szafie.

-Wielkość zabezpieczeń obwodów w poszczególnych szafach określi dostawca przepompowni.

-Przewód zerowy / szynę PEN / w szafie uziemić bezpośrednio za pomocą bednarki ocynkowanej Fe/Zn 25x4. Uziom wykonać jako powierzchniowo-pilonowy. Rezystancja uziemienia roboczego nie powinna być większa niż 5 Ω .

-W szafie sterowniczej przepompowni powinien być zainstalowany wyłącznik różnicowo – prądowy o działaniu bezpośrednim 40A – 30 mA, oraz urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej.

9. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Projektowana infrastruktura elektroenergetyczna nie stwarza zapotrzebowania na wodę, nie emituje zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych, nie wytwarza odpadów. Poziom wytwarzanego pola elektromagnetycznego, emisji akustycznych oraz drgań nie powoduje negatywnego wpływu dla otaczającego środowiska, zdrowia ludzi i sąsiednich obiektów. Projektowana infrastruktura nie wywołuje wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę, a także wody powierzchniowe i podziemne.

10. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do prac wykonawca winien zapoznać się z uwagami zawartymi w protokole z posiedzenia narady koordynacyjnej. Szczególną uwagę zwracać przy pracach ziemnych w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej. Projekt wykonano w oparciu o przywołane na wstępie obowiązujące normy, przepisy oraz dokumenty.

Projektant:

mgr inż. Paweł Bucheń
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
w zakresie sieci instalacji elektrycznych
.....
mgr inż. Paweł Bucheń
upr. nr WKP/0383/PO.OE/13

Plan BIOZ-Informacja BIOZ

Temat: „Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Borów”
– budowa wewnętrznej linii zasilającej przepompownię ścieków

Branża: Elektryczna

Nazwa obiektu Wewnętrzna Linia Zasilająca nN, szafki sterownicze

Adres obiektu: Adres: miejscowość Borów gm. Opatówek
Jednostka ewidencyjna: 300708_5 Opatówek
Obręb ewidencyjny: 0001 Borów
Działki ewidencyjne nr: 97/1

Inwestor: Gmina Opatówek
pl. Wolności 14
62-860 Opatówek

Opracował:
mgr inż. Paweł Buchelt
Uprawnienia budowlane
bez ograniczeń w zakresie
wzrostu i budownictwa
elektrycznych i siłowych
.....
mgr inż. Paweł Buchelt
upr. nr WKP/0383/POOE/13

Kwiecień 2022 r.

INFORMACJA ZAWIERA:

1. Strona tytułowa.
 2. Część opisowa.
-

1. Podstawa Opracowania.

Podstawą prawną Informacji jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ogłoszone w Dzienniku Ustaw nr 120 poz. 1126.

2. Adres robót budowlanych.

Roboty budowlane projektuje się prowadzić w miejscowości Borów dz. nr: 97/1.

3. Zakres robót budowlanych.

- Wewnętrzne linie zasilające WLZ dł. całkowita 12,6 m
- szafka sterownicza ilość całkowita szt. 1

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie działki 97/1 obręb Borów występuje istniejące uzbrojenie podziemne w postaci kabla energetycznego średniego napięcia, na sąsiedniej działce drogowej zlokalizowana jest sieć: telekomunikacyjna, wodociągowa i energetyczna. Na terenie w/w działki zlokalizowana zostanie przepompownia ścieków oraz sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz przyłącze energetyczne.

5. Wykaz elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie prowadzonych robót zagrożenie mogą stwarzać:

- przyłącze energetyczne. Występuje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym w przypadku uszkodzenia izolacji kabla lub dotknięcia przewodów linii napowietrznej i kablowej.
- obsypanie wykopów nie wymagających deskowania.

6. Wykaz elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie realizacji robót budowlanych.

- prowadzenie robót przy użyciu sprzętu ciężkiego (dźwigi, podnośniki, koparki)
- prowadzenie robót w pobliżu tras komunikacyjnych.

7. Zalecenia dodatkowe.

a) Do obowiązków kierownika budowy należy przed przystąpieniem do realizacji przewidywanych robót budowlano-montażowych przeszkolenie w niezbędnym zakresie BHP, pracowników przewidzianych do ich wykonywania.

Zwrócić uwagę należy na:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- pouczyć o konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej
- ustalić zasady bezpośredniego nadzoru nad robotami niebezpiecznymi

b) Należy wskazać środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

c) Zgodnie z art.21a ust. 1 wyżej cytowanej ustawy Prawa budowlanego kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

mgr inż. Paweł Buchert
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji, urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
mgr inż. Paweł Buchert
upr. nr WKP/0383/POOE/13

Aspekty Środowiskowe mogące wystąpić przy realizacji prac związanych z budową wewnętrznej linii zasilającej dla przepompowni ścieków

1. Gleba i ziemia.
 - 1.1. Źródło: wykopy, remonty obiektów.
 - 1.2. Wpływ na środowisko: konieczność zagospodarowania odpadów.
2. Emisja niezorganizowana substancji szkodliwych.
 - 2.1. Źródło: montaż muf kablowych.
 - 2.2. Wpływ na środowisko: obciążenie środowiska naturalnego odpadami.
3. Odpady budowlane.
 - 3.1. Źródło: budowa urządzeń, budynku.
 - 3.2. Wpływ na środowisko: konieczność zagospodarowania odpadów
4. Kable zawierające substancje niebezpieczne.
 - 4.1. Źródło: budowa urządzeń.
 - 4.2. Wpływ na środowisko: konieczność zagospodarowania odpadów
5. Złom metali.
 - 5.1. Źródło: Elementy urządzeń linii nN, SN
 - 5.2. Wpływ na środowisko: zużywanie zasobów naturalnych, konieczność zagospodarowania odpadów
6. Izolatory, bezpieczniki.
 - 6.1. Źródło: Elementy urządzeń linii nN, SN
 - 6.2. Wpływ na środowisko: konieczność zagospodarowania odpadów
7. Zużywanie energii elektrycznej, mechanicznej.
 - 7.1. Źródło: urządzenia elektryczne, mechaniczne.
 - 7.2. Wpływ na środowisko: zanieczyszczenie środowiska.
8. Eksploatacja pojazdów służbowych:.
 - 8.1. Źródło: pojazdy mechaniczne.
 - 8.2. Wpływ na środowisko: obciążenie środowiska naturalnego odpadami.
9. Eksploatacja systemów łączności.
 - 9.1. Źródło: Emisja pól elektromagnetycznych.
 - 9.2. Wpływ na środowisko: emisja energii do atmosfery.

mgr inż. Paweł Buczek
uprawnienia nadawane do projektowania
bez ograniczeń - specjalność: ...
w zakresie ... instalacji ...
... elektrycznych, elektroenergetycznych
...
mgr inż. Paweł Buczek
upr. nr WKP/0383/POOE/13

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Kolektor K-1 Rurociąg T-1

Proj. przepompownia PS1

rz. terenu	122.30
rz. góry	122.50
rz. dna	117.56
rz. wlotu	118.86
rz. wylotu	121.00

Proj. szafka sterownicza

Proj. kabel WLZ
YAKXS 4x16mm² L=12.6m

Proj. złącze
kontrolno-pomiarowe
ENERGA OPERATOR S.A.

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

Proj. R/Vg

ZPU
Zakład Projektowo Usługowy - Paweł Buchelt
Kalisz ul. Podmiejska 32/70
Biuro wewnetrznej linii zasilającej dla zasilania
przepompowni ścieków na ul. 97/1

projektant	mgr inż. P. Buchelt	stanowisko	PI BUD
rysownik	Schemat WLZ	stanowisko	ELEKTRYCZNA
obiekty	Wewnętrzna Linia Zasilająca	stanowisko	
adres	Bołów dz. nr 97/1	data	kwiecień 2022
inwestor	Gmina Opolewice	strona	1

Wyposarzenie szafy
wg zaleceń producenta przepompowni

