

Stadium oprac.	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
----------------	-------------------------------------

Branża	ELEKTRYCZNA
--------	--------------------

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Treść Opracowania	ZASILANIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW	
Adres Inwestycji	Wola Książęca, gm. Kotlin	
Inwestor / adres /	Gmina Kotlin ul. Powstańców Wlkp. 3 63-220 Kotlin	
Jednostka proj. / adres /	USŁUGI PROJEKTOWE JAN HOFFA UL.KWIATOWA 16 63 – 200 JAROCIN	
Projektant	Jan Hoffa UAN 7342-95/94	Podpis

Zawartość opracowania	1. Oświadczenie projektanta 2. Odpis uprawnień, wpis do Izby 3. Warunki przyłączenia 4. Opis techniczny 5. Informacja BIOZ 6. Rysunki i schematy
--------------------------	---

		CZERWIEC 2012 r.
--	--	-------------------------

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. Strona tytułowa.	str.1
2. Zawartość dokumentacji.	str.2
3. Oświadczenie projektanta.	str.3
4. Odpis uprawnień, wpis do izby.	str.4-5
5. Warunki techniczne przyłączenia	str.6-8
6. Wykaz właścicieli gruntów	str.9
7. Opis techniczny.	str.10-13
8. Informacja BIOZ	str.14-16
9. Rysunki i schematy.	

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2010r., Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy na budowę zasilania kablowego niskiego napięcia dla przepompowni ścieków położonych w miejscowości Wola Książęca, gm. Kotlin sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie jest kompletne i zapewnia spełnienie celów dla których zostało wykonane.

Projektant:

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Kaliszu

Kalisz, dnia 16.12.1994r.

UAN.7342-95/94

**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 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46 z późniejszymi zmianami) stwierdza się, że:

Jan HOFFA
technik elektryk

urodzony dnia 06 maja 1959r. w Chwałęcinie posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

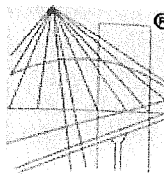
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne

Jan HOFFA

jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych;
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

6 43. Wzrostu 1,70 m
19.12.1994
19.12.1994
19.12.1994
19.12.1994



® P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-ON6-PNI-J3G *

Pan Jan Hoffa o numerze ewidencyjnym WKP/IE/1488/01
adres zamieszkania ul. Kwiatowa 16, 63-200 Jarocin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2012-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2011-12-07 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

WYKAZ WŁAŚCICIELI, WŁADAJĄCYCH

Nr pomp.	Nr działki	Nazwisko i Imię	Adres
1	2	3	4
PS1	30/2	Wojcieszak Marian, Teresa	Wola Książęca 101
PS2	4/1	Jankowski Eugeniusz, Sławomira	Wola Książęca 72
PS3	39	PKP S.A. OGN Poznań	Poznań, Al.Niepodległości 8
PS4	42	Melka Andrzej, Beata	Jarocin, ul. Św. Ducha 34/7
PS5	13	Silski Jarosław, Hanna	Wola Książęca 59
PS6	7/2	Przestacki Mirosław	Wola Książęca 74
PP1	10/3	Klauza Monika, Anna, Jan	Pleszew, ul.Kochanowskiego 12

OPIS TECHNICZNY

I.Podstawa opracowania dokumentacji.

Niniejsza dokumentacja została opracowana w oparciu o :

- zlecenie inwestora
- warunki techniczne przyłączenia wydane przez RD Jarocin
- inwentaryzację przeprowadzoną w terenie i podkłady geodezyjne
- obowiązujące przepisy budowy i normy

II.Treść dokumentacji.

Dokumentacja stanowi projekt techniczny na wykonanie wewnętrznego zasilania przepompowni ścieków w miejscowości Wola Książęca, gm.Kotlin. Zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia energia elektryczna używana będzie do zasilania urządzeń zainstalowanych w poniżej wymienionych przepompowniach ścieków:

Urządzenie	Nr dz.	Adres
PS-1	30/2	Wola Książęca
PS-2	4/1	Wola Książęca
PS-3	39	Wola Książęca
PS-4	42	Wola Książęca
PS-5	13	Wola Książęca
PS-6	7/2	Wola Książęca
PP-1	10/3	Wola Książęca

III. Przyłącza kablowe n.n. do przepompowni ścieków.

Zasilanie w/w przepompowni ścieków w energię elektryczną odbywać się będzie zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu tj. z istniejących linii napowietrznych poprzez projektowane przyłącza kablowe niskiego napięcia. Projektuje się wykonać przyłącza kablowe niskiego napięcia sprowadzając je z istniejącego słupa linii napowietrznej niskiego napięcia.

Projektowane odcinki przyłącza kablowego wykonać kablem YAKY 4 x 35 mm² Projektowany kabel każdego przyłącza wprowadzić do projektowanych złącz kablowych wolnostojących ZKtw-1/1Ls usytuowanych przy granicy działki przepompowni. Przy słupie i złączu kablowym pozostawić zapas kabla około 1,0m. Zejście ze słupa jak i wejście do złącza kablowego ZKtw1/1Ls osłonić należy grubościenną rurą ochronną Arot BE o przekroju 50mm. Kabel układać w wykopie kablowym na głębokości 0,7m na podsypce piaskowej o grubości 10cm. Ułożony kabel w wykopie przysypać 10cm warstwą piasku i 30cm warstwą gruntu rodzimego. Na tak częściowo zasypany kabel ułożyć folię koloru niebieskiego. Całkowite zasypanie rowu kablowego wykonać gruntem rodzimym stosując warstwowe zagęszczanie. Żyłę neutralną kabla w projektowanym złączu kablowych

należy podłączyć do wykonanego uziemienia roboczego o rezystancji $R < 10 \Omega$. W celu ochrony przepięciowej przyłącza kablowego projektuje się na słupie linii napowietrznej n/n odgromniki zaworowe 0,66/2,5kA oraz uziemienie ochronne o rezystancji $R < 5 \Omega$.

Ułożony kabel w wykopie podlega odbiorowi przed zasypaniem przez Rejon Dystrybucji Jarocin i inwentaryzacji geodezyjnej.

Powyższe przyłącza zgodnie z warunkami przyłączenia i zawartą umową przyłączeniową wykona: ENERGA OPERATOR S.A. Oddział w Kaliszu.

IV. Zasilanie wewnętrzne przepompowni ścieków.

Zasilanie przepompowni ścieków PS w energię elektryczną odbywać się będzie z projektowanych złącz kablowych ZKtw-1/1Ls. Projektuje się wykonać wewnętrzne linie zasilające:

dla przepompowni PS-1 kablem YKY 4x6,0mm² o długości całkowitej 6,0m

dla przepompowni PS-2 kablem YKY 4x6,0mm² o długości całkowitej 6,0m

dla przepompowni PS-3 kablem YKY 4x6,0mm² o długości całkowitej 6,0m

dla przepompowni PS-4 kablem YKY 4x10,0mm² o długości całkowitej 6,0m

dla przepompowni PS-5 kablem YKY 4x6,0mm² o długości całkowitej 6,0m

dla przepompowni PS-6 kablem YKY 4x6,0mm² o długości całkowitej 5,0m

dla przepompowni PP-1 kablem YKY 4x6,0mm² o długości całkowitej 5,0m

Lokalizację projektowanych linii zasilających przedstawiono na planie sytuacyjnym. Projektowane kable wewnętrznych linii zasilających wprowadzić należy do projektowanych szaf sterowniczych wolnostojących zlokalizowanych bezpośrednio przy każdej przepompowni ścieków. Kable zasilające zalicznikowe prowadzić trasą tak, jak pokazano na planach sytuacyjnych. Kable układać w wykopie kablowym na głębokości 0,7m na podsypce piaskowej o grubości 10cm. Ułożone kable w wykopie przysypać 10cm warstwą piasku i 30cm warstwą gruntu rodzimego. Na tak częściowo zasypane kable ułożyć folię koloru niebieskiego. Całkowite zasypanie rowu kablowego wykonać gruntem rodzimym stosując warstwowe zagęszczanie. Żyłę neutralną kabli w projektowanych szafach sterowniczych należy podłączyć do wykonanego uziemienia roboczego o rezystancji $R < 10 \Omega$. Ułożone kable w wykopie podlegają inwentaryzacji geodezyjnej.

Powyższe linie zasilające wykona inwestor tj. Gmina Kotlin, w trakcie prowadzonych robót budowlanych związanych z zabudową przepompowni ścieków.

V. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochrona podstawowa t.j. przed dotykiem bezpośrednim jest realizowana przez zastosowanie izolowanych urządzeń. Ochrona dodatkowa t.j. przed dotykiem pośrednim jest realizowana w następujący sposób:

SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁACZENIE ZASILANIA POPRZEZ:

- a) dla przyłącza kablowego i złącza kablowego poprzez zerowanie.
- b) dla instalacji poprzez zastosowanie wyłącznika różnicowoprądowego o prądzie zadziałania 30 mA. Zastosowano tutaj układ sieciowy TN-S z wydzielonym przewodem ochronnym. W związku z tym wszystkie gniazda należy bezwzględnie stosować ze stykiem ochronnym.

Uwaga :

Urządzenia pracujące w/w ochronie przeciwporażeniowej nie należy instalować w innych systemach.

VI.Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych. Po wykonaniu linii zasilających należy dokonać przez wykonawcę niezbędnych pomiarów i zgłosić do odbioru technicznego.

Projektant:

**Ustalenia geotechniczne warunków posadowienia obiektu
budowlanego zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25
kwietnia 2012 roku. (Dz.U. nr 463 z dnia 27 kwietnia 2012r.)**

Przedmiotem niniejszego opracowania w dokumentacji technicznej są projektowane zasilanie kablowe przepompowni ścieków położonych w miejscowości Wola Książęca, gm. Kotlin.

Głębokość wykopu pod kabel wynosi 0,8m przy szerokość wykopu 0,4m.

Przyjęto zgodnie z w/w rozporządzeniem dla w/w obiektu budowlanego pierwszą kategorię geotechniczną zgodnie z par. 7 pkt. c powyższego rozporządzenia. W związku z powyższym zasilanie kablowe będzie ułożone na głębokości 0,7m na podsypce piasku o grubości 0,1m. Grunt jest stabilny i nacisk kabla jak i złącza kablowo-pomiarowego i szafy sterującej na stopę wykopu będzie mały w związku z tym nie przewiduje się żadnych umocnień dna wykopu. Trasę kabla przebiega w terenie równinnym i suchym co nie spowoduje żadnych osunięć ziemi itp. i nie ma potrzeby stosować żadnych umocnień bocznych przed osunięciem gruntu.

Powierzchnia wykopów oraz otoczenie wokół wykopów zostanie trzykrotnie zagęszczane przez mechaniczne ubicie gruntu i doprowadzenie do stanu pierwotnego.

Projektant:

INFORMACJA BIOZ

Treść Opracowania	ZASILANIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW	
Adres Inwestycji	Wola Książęca; gm. Kotlin	
Inwestor / adres /	Gmina Kotlin ul. Powstańców Wlkp. 3 63-220 Kotlin	
Opracował	Jan Hoffa UAN 7342-95/94	Podpis

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

zgodna z Dz.U. Nr 120/2003 poz. 1126

Budowa wewnętrznych linii kablowych zasilających przepompownie ścieków w miejscowości Wola Książęca gm.Kotlin woj.wielkopolskie

(Nazwa i adres obiektu budowlanego)

Gmina Kotlin

ul. Powstańców Wlkp. 3

63-220 Kotlin

(Nazwa i adres inwestora)

Jan Hoffa, ul. Kwiatowa 16, 63-200 Jarocin

(Imię, nazwisko i adres projektanta)

CZEŚĆ OPISOWA

1. Zasilanie kablowe niskiego napięcia.

Zakres robót całego zamierzenia budowlanego

Kolejność realizacji:

1.budowa zasilania kablowego

2.budowa szafy sterowniczej

2. Obiekty istniejące:

- **stacja transformatorowa**
- **linia niskiego napięcia**

3.Elementy zadania które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- **zasilanie kablowe niskiego napięcia – długość zgodnie z planem sytuacyjnym dla poszczególnych przepompowni**
- **szafka sterownicza – zgodnie z planem sytuacyjnym dla poszczególnych przepompowni**

4.Przewidywane zagrożenia:

- **roboty na wysokości ponad 5 m - brak zagrożenia**
- **roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych i na czynnych obiektach energetycznych**
- **podłączenie zasilania kablowego do projektowanego złącza kablowego**
- **roboty wykonywane przy użyciu wysięgników i podnośników hydraulicznych**
- **montaż przewodów na słupach – brak zagrożenia**
- **roboty wykonywane w pobliżu przewodów czynnych linii elektroenergetycznych w odległości poziomej od skrajnych przewodów 3m dla linii do 1 kV - brak zagrożenia**
- **roboty wykonywane w pobliżu dróg i linii kolejowych: drogi gminne i powiatowe**

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji szczególnie niebezpiecznych robót:

- **instruktaż ogólny przeprowadzony przez kierownika budowy ze wskazaniem miejsc zagrożeń i czasem ich wystąpienia,**
- **instruktaż i nadzór szczegółowy na stanowisku pracy przeprowadzony przez brygadzystę**

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykorzystania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie:

- **wyposażenie techniczne brygady w środki transportu, sprzęt i narzędzia gwarantujące prawidłowe oraz zgodne z przepisami; dokumentacją techniczną i instrukcjami montażowymi wykonanie poszczególnych elementów zadania,**
- **organizacja pracy zapewniająca optymalne i bezpieczne jej wykonanie,**
- **okresowe szkolenia pracowników z zakresu wprowadzania nowych technologii oraz zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy,**
- **okresowe egzaminy z zakresu bhp; p.poż. oraz na grupy kwalifikacyjne SEP,**
- **wykonywanie robót na czynnych obiektach elektroenergetycznych na podstawie polecenia wydawanego przez pracowników energetyki zawodowej,**
- **instrukcje ogólne i szczegółowe na miejscu pracy zgodnie z p.5**

Projektant