

Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska**PRIMEKO****62-800 Kalisz; ul. Łódzka 210**

tel/fax 62 767 02 63

e-mail: primeko@o2.pl, www.primeko.com.pl

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa zbiornika retencyjnego na terenie stacji uzdatniania wody w Kątach
Branża	Elektryczna i AKPiA
Adres i kategoria obiektu	Adres: miejscowość Kąty Kategoria: XXX
Adres obiektu	Jednostka ewidencyjna: 300602_5 Jarocin – obszar wiejski Obręb ewidencyjny: 0006 Kąty Działki ewidencyjne nr: 34/2, 35/2
Inwestor	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o w Jarocinie Cielcza, ul. Gajówka 1 63-200 Jarocin

Projektant specj. elektryczna	mgr inż. Przemysław Fatyga upr. nr WKP/0430/POOE/22	
	(tytuł, imię i nazwisko)	(podpis)

Umowa - zlecenie	Kalisz, Lipiec 2023r.
------------------	-----------------------

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 oświadczam, że projekt techniczny:

***„Budowa zbiornika retencyjnego
na terenie stacji uzdatniania wody w Kątach”***

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

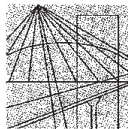
Projektant:

.....
mgr inż. Przemysław Fatyga
upr. nr WKP/0430/POOE/22

Spis treści

I. Dokumenty dołączone do projektu	4
Uprawnienia	4
Izba	6
II. Opis techniczny	7
1. Przedmiot opracowania.	7
2. Podstawa opracowania.	7
3. Zasilanie obiektu.	7
4. Kanalizacja kablowa.	8
5. Instalacja AKPiA.....	8
6. Instalacja uziemienia zbiornika retencyjnego.	8
7. Zestawienie aparatury kontrolno-pomiarowej.	9
8. Zestawienie przewodów i kabli.....	9
9. Uwagi końcowe.....	9
III. Informacja do planu BIOZ	11
Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	12
IV. Część rysunkowa.....	13

I. Dokumenty dołączone do projektu Uprawnienia



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIBB-OKK-EP-0054-301/2022

Poznań, dnia 20 grudnia 2022 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Przemysław Henryk Fatyga

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 29 marca 1984r. Jarocin

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0430/POOE/22

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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 2000 z późn. zm.) zwanej dalej „K.p.a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie 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.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a.:
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jerzy Witczak:.....

mgr inż. Renata Makowska:.....

mgr inż. Jacek Weiss:.....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Przemysław Henryk Fatyga 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 art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie art. 15a ust 1 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jerzy Witeczak:

mgr inż. Renata Makowska:

mgr inż. Jacek Weiss:

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Henryk Fatyga
2. Okręgowa Rada Izby
3. a/a

Izba



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-96X-JAR-VC5 *

Pan Przemysław Henryk Fatyga o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0128/22
adres zamieszkania ul. Jarocińska 38, 63-200 Cielcza
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-09 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78⁴ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.



II. Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu technicznego branży elektrycznej i AKPiA dla zadania „Budowa zbiornika retencyjnego na terenie stacji uzdatniania wody w Kątach” zlokalizowanej na działkach 34/2, 35/2 w miejscowości Kąty.

2. Podstawa opracowania.

Niniejsza dokumentacja została opracowana w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (z późniejszymi zmianami),
- wytyczne projektanta branży technologicznej,
- ustalenia z inwestorem,
- wizji lokalnej,
- obowiązujące normy i przepisy,

3. Zasilanie obiektu.

Stacja uzdatniania wody zasilana jest z istniejącej słupowej stacji transformatorowej SN/nn Kąty 11 43-146 linii układaną w gruncie na działce inwestora. W ramach inwestycji należy wykonać nową wewnętrzną linię zasilającą kablem YAKXS 4x150 mm². Kable prowadzić zgodnie z planem zagospodarowania terenu od budowanego złącza kablowo-pomiarowego KRSN-PP objętego odrębnym opracowaniem Energa Operator (zgodnie z warunkami P/23/036798) do złącza w budynku stacji uzdatniania wody. Kabel układać na głębokości min. 0,7 m, na podsypce z piasku mierzone od górnej krawędzi kabla. Kabel układać faliście odkładając naturalny zapas kabla na poziomie 3-4%. Na kablu zamocować opaski informacyjne posiadające informację „typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek-koniec danego odcinka), rok budowy”. Odległość znaczników nie powinna być większa niż 10 m. Przy złączu kablowo-pomiarowym i przy złączu budynku pozostawić zapas kabla po ok. 2 m. Ułożony kabel w wykopie przysypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego. Na tak częściowo zasypany kabel ułożyć folię koloru niebieskiego posiadającą znak ostrzegawczy (znak błyskawicy) oraz ostrzeżenie z napisem „UWAGA KABEL nn”. Ułożony kabel w wykopie podlega odbiorowi przed zasypaniem przez inwestora i podlega inwentaryzacji geodezyjnej. Całkowite zasypanie rowu kablowego wykonać gruntem rodzimym stosując warstwowe zagęszczanie. Zastosować technologie układania kabli zgodną z normą N SEP-E-004. Kabel zasilający podłączyć w złączu kablowo-pomiarowym i w złączu budynku.

4. Kanalizacja kablowa.

W celu prowadzenia okablowania między zbiornikami retencyjnymi a budynkiem stacji uzdatniania wody wykonać kanalizację kablową z zastosowaniem rur DVK 110 oraz studni prefabrykowanych studni kablowych SKO-1G (głęboka) typ B125. Rury układać zgodnie z planem zagospodarowania terenu na głębokości min. 0,7 m, na podsypce z piasku mierzone od górnej krawędzi rury osłonowej. Na rurach zamocować opaski informacyjne posiadające informację „typ, trasa kabla (początek-koniec danego odcinka), rok budowy”. Odległość znaczników nie powinna być większa niż 10 m. Ułożone rury w wykopie przysypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego. Na tak częściowo zasypane rury ułożyć folię koloru niebieskiego posiadającą znak ostrzegawczy (znak błyskawicy) oraz ostrzeżenie z napisem „UWAGA KABEL nn”. Ułożone rury w wykopie podlegają odbiorowi przed zasypaniem przez inwestora i podlega inwentaryzacji geodezyjnej. Całkowite zasypanie rur kanalizacji kablowej wykonać gruntem rodzimym stosując warstwowe zagęszczanie. Studnie kablowe posadzić na podsypce z piasku o grubości min. 10 cm. Studnie posadzić w taki sposób aby rzędna pokrywy studni była identyczna co rzędna terenu otaczającego.

5. Instalacja AKPiA.

Nowy zbiornik retencyjny zb.2 oraz istniejący zbiornik retencyjny zb.1 wyposażać w sondę hydrostatyczną do ciągłego pomiaru cieczy oraz pływak poziomu minimalnego i pływak poziomu maksymalnego. Kable od ww. elementów prowadzić w kanalizacji kablowej. Kable od sond hydrostatycznych przyłączyć do istniejącego systemu sterownia w rozdzielnicy technologicznej za pośrednictwem przełącznika wyboru sygnału z zbiornika nr.1 lub zbiornika nr.2. Sterowanie w wykorzystaniem pływaków zostanie zrealizowane w II etapie modernizacji stacji uzdatnia wody objętym odrębnym opracowaniem. W konsekwencji powyższego kable od pływaków zakończyć w obrębie rozdzielnicy technologicznej.

6. Instalacja uziemienia zbiornika retencyjnego.

Uziemienie zbiornika retencyjnego wykonać w postaci uziomu otokowego wykonanego z taśmy stalowej ocynkowanej ogniowo 30x4 układanej w wykopie na głębokości 0,8 m w odległości 1 m od ścian obiektu. Połączenia elementów uziemienia wykonać przez spawania zabezpieczone dodatkowo przed korozją. Od uziemienia wyprowadzić płaskowniki stalowe ocynkowane ogniowo 30x3mm do złączy kontrolnych. Rezystancja uziemienia powinna wynosić $<10 \Omega$. W przypadku nieuzyskania wymaganej wartości rezystancji należy dodatkowo wykonać uziemienia pionowe za pomocą wbijanych w grunt pilonów uziemiających połączonych z uziemieniem otokowym. Układ uziemienia

został przedstawiony na rysunku E02. Od złącz kontrolnych zlokalizowanych po przeciwnych stronach zbiornika ułożyć na elewacji w kierunku dachu druty stalowe ocynkowane ogniowo $\phi 8$ do których przyłączyć wszystkie elementy metalowe zbiornika. Nowe uziemienie przyłączyć do istniejącej instalacji uziemiającej obiektu.

7. Zestawienie aparatury kontrolno-pomiarowej.

L.p.	Urządzenie	Typ/model	Przeznaczenie	Ilość
1	Hydrostatyczna sonda poziomu	SG-25S 4..20 mA 0...4 mH ₂ O	Pomiar poziomu w zbiornikach retencyjnych.	2
2	Sygnalizator pływakowy	MAC-3	Kontrola poziomów wody w zbiornikach retencyjnych.	4

8. Zestawienie przewodów i kabli.

L.p.	Początek	Koniec	Długość[m]	Typ przewodu/kabla
1	Skrzynka SP-Z1	Sonda hydrostatyczna	15	przewód fabryczny
2	Skrzynka SP-Z2	Sonda hydrostatyczna	15	przewód fabryczny
3	Skrzynka SP-Z1	Sygnalizator pływakowy	15	przewód fabryczny
4	Skrzynka SP-Z2	Sygnalizator pływakowy	15	przewód fabryczny
5	Rozdz. technologiczna	Skrzynka SP-Z1	65	3xBiT 500 black fr 2x1 mm ²
6	Rozdz. technologiczna	Skrzynka SP-Z2	65	3xBiT 500 black fr 2x1 mm ²
7	Złącze kontrolno-pomiarowe	Złącze na budynku	20	YAKXS 4x150 mm ²

9. Uwagi końcowe.

Wszystkie prace związane z realizacją obiektu prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym z zachowaniem wymagań BHP w budownictwie; przy użyciu wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

W przypadku stwierdzenia niezgodności w trakcie realizacji budynku z założeniami bądź wytycznymi niniejszego projektu, należy skontaktować się z projektantem przed przystąpieniem do robót budowlanych.

Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za wykonane błędnie roboty budowlane co do których miał wątpliwości lub wystąpiły niezgodności z projektem, a nie zostały skonsultowane z projektantem.

Zawarte w projekcie typy i producenci urządzeń służą jedynie określeniu standardów wykonania. Dopuszcza się stosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania wyznaczonych parametrów wizualno-jakościowych oraz technicznych. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.

Po zakończeniu robót dokonać pomiarów sprawdzających wszystkich instalacji wymienionych w niniejszym projekcie oraz sporządzić dokumentację pomiarową parametrów jakościowych. Wykonanie prac należy oprzeć na obowiązujących normach i przepisach. Rysunki i część opisowa są elementami dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte w części opisowej winny być traktowane równorzędnie.

Każda zmiana zgłoszona przez Wykonawcę, przed jej wprowadzeniem, powinna być uzgodniona z Inwestorem i Projektantem. Wszystkie zmiany wprowadzone w czasie prac należy nanieść do projektu w celu wykorzystania go jako dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlany

III. Informacja do planu BIOZ

Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003 r.),
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz. U. nr 169, poz. 1650 z 2003 r., ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118, poz. 1263, z 2001 r.).

Zakres robót oraz kolejność realizacji

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

- roboty przygotowawcze,
- wytyczenie geodezyjne,
- wykopy pod trasy kablowej i kanalizacji kablowej,
- ułożenie kabla zasilającego,
- ułożeni kanalizacji kablowej wraz z kablami,
- zasypanie wykopów,
- roboty porządkowe,
- wykonanie pomiarów kontrolnych.

Wykaz istniejących obiektów

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć telekomunikacyjna.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- praca na wysokości,
- praca pod napięciem elektrycznym,
- prace przy wykopie.

Przewidywane zagrożenia, które wystąpią podczas robót budowlanych:

- roboty wykonywane przy użyciu sprzętu mechanicznego,
- związane z wykonywaniem prac na wysokościach,
- związane z wykonywaniem wykopów rowów kablowych.

Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wszystkie prace budowlane mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od stanowiska, rodzaju pracy, którą będzie wykonywał pracownik. Każdy pracownik winien odbyć przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie ze stanowiskiem i specyfice wykonywanej pracy. Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy informować pracowników o czynnikach mogących stwarzać zagrożenie na terenie budowy oraz sposobach przeciwdziałania zagrożeniom. W szczególności należy przestrzegać wymogów wynikających z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie prowadzenia robót budowlanych, obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej itp. oraz zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

Wszystkie informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy zamieści w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Wszyscy pracownicy winni być zapoznani z wyżej wymienionym dokumentem.

Ponadto:

- prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.
- w przypadku zagrożenia pracownik zobowiązany jest natychmiast zawiadomić swojego przełożonego i kierownika budowy,
- maszyny budowlane obsługiwać mogą jedynie pracownicy przeszkoleni i posiadający stosowne wpisy w książeczkach operatorów maszyn budowlanych,
- pracownik zobowiązany jest do stosowania sprzętu ochronnego, odzieży roboczej i ochronnej (kaski, okulary, rękawice, odpowiednie obuwie, kamizelki odblaskowe) stosownie do zagrożenia występującego na danym stanowisku,

IV. Część rysunkowa

Spis rysunków

Plan instalacji elektrycznych i AKPiA

E01

Rzut zbiornika retencyjnego wody - inst. uziemienia

E02

Schematy AKPiA

E03