

SPIS ZAWARTOŚCI

I UPRAWNIENIA I OŚWIADCZENIA	3
II CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	8
1. Dane ogólne	8
2. Przedmiot i zakres opracowania	8
3. Podstawa opracowania	8
4. Stan istniejący	9
5. Stan projektowany	9
6. Założenia	9
7. Przeznaczenie obiektu budowlanego	9
8. Stosunki własnościowe	9
9. Informacja o ochronie zabytków i szkodach górniczych	10
10. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska	10
11. Obszar oddziaływania obiektu	10
III CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	10
1. Warunki gruntowo-wodne	10
2. Rozwiązania projektowe	11
IV ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE	12
1. Warunki przyłączenia nr 8491/RE02/2016 z dnia 13.09.2016 wydane przez PGE Dystrybucja S.A.	
V CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15

<i>Nr rys</i>	<i>Tytuł</i>	<i>Skala</i>
1	Plan sytuacyjny	1: 500
2	Schemat zasilania obiektu	----

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. Marianowskiego 45, kod 96-300
tel. 46 855-35-99, fax 46 855-20-00

I UPRAWNIENIA I OŚWIADCZENIA

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Projektant:

mgr inż. Robert Sawicki upr. Nr MAZ/0392/POOE/08

Członek Izby: Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Nr ewid. MAZ/IE/0206/09

Sprawdzający:

inż. Jacek Hejduk upr. Nr MAZ/0095/PWOE/03

Członek Izby: Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Nr ewid. MAZ/IE/0223/04

Oświadczenie

Stosownie do art. 20 Prawa Budowlanego (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 290 ze wszystkimi późniejszymi zmianami) oświadczam, że wykonany przeze mnie **projekt budowlany zasilania tłoczni ścieków P1 zlokalizowanej na terenie osiedla „Osada Młyńska” w Żyrardowie** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

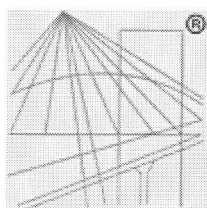
Projektant : mgr inż. Robert Sawicki

Sprawdzający : inż. Jacek Hejduk

Konstancin-Jeziorna wrzesień 2016 _____

Warszawa wrzesień 2016 _____

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. Ułmanowskiego 45, kod 96-300
tel. 46 855-35-99, fax 46 855-20 7



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-3KH-YTX-JP5 *

Pan ROBERT SAWICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0206/09
adres zamieszkania ul. ZACHODNIA 4 A/2, 05-552 WOLA MROKOWSKA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-09 roku przez:

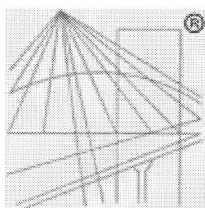
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.)

dr inż. Agnieszka Holicka
ZASADNOŚĆ I ODRĘCZNOŚĆ

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. Limanowskiego 45, kod 96-300
tel 46 855-35-99, fax 46 855-20-20

* 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.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-46J-DQL-8JY *

Pan JACEK ROBERT HEJDUK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0223/04
adres zamieszkania ul. KRZYŻÓWKI 36 A/33, 03-193 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-03-01 do 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-11 roku przez:

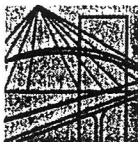
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.)

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. Limanowskiego 45, kod poczt. 26-600
tel. 16 855-25-99 fax 16 855-25-99

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
dr inż. Agnieszka Halicka

* 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.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Warszawa, dn. 22 grudnia 2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131-7132/295/03

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) oraz § 4 ust. 2 i 4 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza że:

Pan Jacek Robert Hejduk

inżynier

urodzony dnia 23 lutego 1976 roku w Otwocku, syn Józefa

uzyskał:

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0095/PWOE/03

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

Niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w wyżej wymienionej specjalności oraz sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 8 z dnia 4 grudnia 2003 r. stwierdziła, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

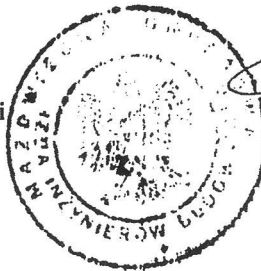
POUCZENIE: Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od dnia jej ogłoszenia.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Wiesław Olechnowicz



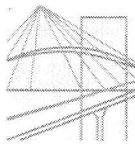
Otrzymują:

1. Pan Jacek Robert Hejduk
03-193 Warszawa ul. Kowalczyka 16 m 142
2. Główny inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Za zgodność z oryginałem

dr inż. Agnieszka Halicka

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. Limanowskiego 45, kod 96-300
tel. 46 855-35-99, fax 46 855-35-99



sygn. akt. MAZ/7131/ 297 /08 /E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 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), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Robert Sawicki
magister inżynier
urodzony dnia 2 listopada 1973 roku w Warszawie, syn Zdzisława
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0392/POOE/08

**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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

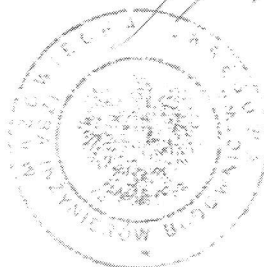
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwołanie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



STAROSTWO POWIATOWE!
w ŻYRARDOWIE
ul. Limanowskiego 45, kod 96-300
tel. 46 855-35-99, fax 46 855-20-00

ZA WSPÓŁCZYNIAŁEM
dr inż. Agnieszka Halicka

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

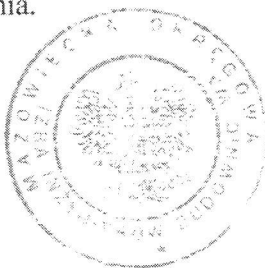
- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę 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.



ZA ZGODNOŚCIĄ Z ORYGINAŁEM

dr inż. Agnieszka Halicka

Otrzymują:

1. Pan Robert Sawicki
ul. Łabędzia 29 m. 3
05-500 Piaseczno
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE**
ul. Piłsudskiego 45, kod 96-30
tel. 46 855-35-99, fax 46 855-20-20

II CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Dane ogólne

Inwestor: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Żyrardów” Sp. z o.o., ul. Czysta 5, 96-300 Żyrardów

Projektant: GWK Inżynieria Sanitarna Agnieszka Halicka, ul. Gąbińska 9/75, 01-703 Warszawa.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany zasilania urządzeniami tłoczni ścieków, projektowanymi w ramach zadania budowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie osiedla Osada Młyńska w Żyrardowie.

Zakres opracowania został określony przez Inwestora i obejmuje wykonanie szafy zasilającej oraz sieci i instalacji elektrycznych niezbędnych dla prawidłowej pracy urządzenia.

3. Podstawa opracowania

Formalną podstawą opracowania jest umowa nr 6/2016/U zawarta w dniu 15.07.2016r. pomiędzy Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Żyrardów” sp. z o.o. a GWK Inżynieria Sanitarna Agnieszka Halicka.

Normy i przepisy związane:

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 21.XI 2003r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo Budowlane – Dz.U. Nr 207, z 2003r, poz. 2016.
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. Dz.U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364, o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw.
- Ustawa „Prawo Energetyczne” z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Dz.U. z 2003r. nr 153, poz. 1504, z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25.09.2000r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci elektroenergetycznych, obrotu energią elektryczną, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców – Dz.U. z 2000r. Nr 85, poz. 957.

- Przepisy Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.
- Przepisy przeciwpożarowe.
- Obowiązujące normy i wytyczne do projektowania.
- Norma N SEP-E-001: Ochrona przeciwporażeniowa,
- Norma N SEP-E-004: Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe,
- Norma PN IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. (Norma wieloarkuszowa).

4. Stan istniejący

Obszar będący przedmiotem opracowania stanowi fragment miejscowości Żyrardów. Są to tereny z zabudową mieszkaniową jednorodzinną. Na obszarze objętym opracowaniem występuje sieć wodociągowa, gazowa oraz energetyczna i telekomunikacyjna ziemna oraz napowietrzna.

5. Stan projektowany

Rozdzielnicę zewnętrzną wolnostojącą dla zasilania urządzeń tłoczni zabudować w pasie drogowym ul. Młyńskiej. Z rozdzielnicy tej wyprowadzone zostaną do komory tłoczni linie kablowe dla zasilania i sterowania pracą urządzeń.

6. Założenia

Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej określił dystrybutor energii, tj. PGE Dystrybucja S.A.

7. Przeznaczenie obiektu budowlanego

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej, której integralną częścią jest tłocznia P1, przeznaczona będzie do odprowadzania ścieków socjalno-bytowych z budynków jednorodzinnych zlokalizowanych na os. Osada Młyńska w Żyrardowie.

8. Stosunki własnościowe

Projektowana tłocznia zlokalizowana jest na działce stanowiącej własność Gmina Miasto Żyrardów.

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. Limanowskiego 45, kod 98-30
tel. 46 855-35-99, fax 46 855-20-2

9. Informacja o ochronie zabytków i szkodach górniczych

Inwestycja nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej i szkód górniczych.

10. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r nr 213, poz 1397 , projektowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko, ani przedsięwzięciem potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Ponieważ napięcie zasilania urządzeń wynosi 0,4/0,23kV nie wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Na terenie przedmiotowej inwestycji nie występują również żadne obszary chronione na podstawie Ustawy o ochronie przyrody.

11. Obszar oddziaływania obiektu

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 5 ust. 1 i art. 28 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane (Dz.U.1994 Nr89 poz. 414 z późn. Zm.). Z uwagi na rodzaj obiektu (urządzenia i sieci elektroenergetyczne) obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

III CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu, budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” rozważaną inwestycję należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Integralną część niniejszej dokumentacji stanowi „Dokumentacja Badań Podłoża Gruntowego, Opinia Geotechniczna oraz Projekt Geotechniczny”.

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. Limanowskiego 45, kod 96-300
tel. 46 855-35-99, fax 46 855-20

2. Rozwiązania projektowe

Założenia projektowe

Do tłoczni ścieków należy zapewnić dopływ energii elektrycznej z dwóch niezależnych źródeł zasilania. Ze względu na brak możliwości technicznych wykonania drugostronnego zasilania (przy zachowaniu rozsądnych kosztów), rozdzielnicę RP1 należy wyposażyć w gniazdo do podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego, który to stanowił będzie rezerwowe źródło zasilania. Linia zasilająca rozdzielnicę RP1 wyprowadzona zostanie ze złącza kablowego PGE Dystrybucja i zabezpieczona będzie wyłącznikami nadmiarowo - prądowymi. Schemat zasilania rozdzielnicy RP1 pokazano na rysunku nr 2.

Zasilanie rozdzielnicy RP1

Rozdzielnia zasilająco-sterująca RP1 zlokalizowana w pasie drogowym ulicy Młyńskiej zasilana będzie kablem YKY 4x4 mm² z sieci PGE Dystrybucja S.A. prądem trójfazowym 3x400V, 50Hz poprzez złącze kablowo-pomiarowe zlokalizowane obok rozdzielni (wg opracowania PGE). Przyłącze i złącze kablowo – pomiarowe nie stanowią zakresu niniejszego opracowania.

W rozdzielnicy RP1 zainstalowane będzie gniazdo 3f 32A oraz przełącznik umożliwiający zasilanie jej z sieci energetyki zawodowej lub z przewoźnego agregatu prądotwórczego (w przypadku awarii zasilania z energetyki zawodowej). Złącze kablowe zasilające rozdzielnicę RP1 pracuje w układzie TN-C. Rozdział szyny PEN na PE i N nastąpi w projektowanych rozdzielni.

Plan usytuowania rozdzielni został przedstawiony na rysunku 01. Szczegółowy schemat połączenia złącza kablowego z szafą RP1 przedstawiony jest na rysunkach 02.

Zasilanie odbiorników

Z rozdzielnicy RP1 zasilane będą dwie pompy tłoczni o mocy 3,1 kW każda. Pompy pracują naprzemiennie z blokadą pracy równoległej. Zasilanie każdego napędu realizować poprzez rozruch bezpośredni. Zabezpieczenie poszczególnych obwodów poprzez wyłączniki silnikowe oraz wyłączniki różnicowo-prądowe. Wartości prądowe aparatów zabezpieczających wg schematów rozdzielnic. Wskazane jest zastosowanie aparatury jednego producenta dla zapewnienia poprawnego doboru typoszeregu aparatów sterujących zabezpieczających dany napęd.

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. Limanowskiego 45, kod 96-300
tel. 46 855-35-99, fax 46 855-20-0

Pojawiające się przecieki i nieszczelności studni usuwa pompka odwadniająca, sterowana czujnikiem poziomu cieczy wyposażonym w sondę konduktancyjną. Zasilanie pompy odwadniającej tłoczni odbywa się z rozdzielnicy RP1.

Wentylator tłoczni zasilony będzie z rozdzielnicy RP1. Projektuje się sterowanie wentylatora automatycznie czujnikiem wilgotności, oraz ręcznie łącznikiem z rozdzielnicy głównej. Wentylator mechaniczny należy załączyć ręcznie każdorazowo na 10 minut przed planowanym wejściem do komory.

Rozdzielnica główna RP1

W ramach opracowania dla tłoczni projektuje się zabudowę wolnostojącej rozdzielnicy głównej RP1. Sposób wykonania szaf został określa się następująco: należy zastosować szafę zewnętrzną o stopniu ochrony minimum IP68, na elewacji której nie mogą znajdować się jakiegokolwiek aparaty sterujące i sygnalizacyjne. Zastosować szafę zewnętrzną o wymiarach 1200x1200mm w wykonaniu aluminiowym, malowaną proszkowo. Wewnątrz szafy zewnętrznej zabudować należy dwie niezależne szafy: dla części siłowej oraz dla automatyki. Po otwarciu szafy zewnętrznej dostępne muszą być ponadto: napęd przełącznika wyboru zasilacza (pełniącego również funkcję rozłącznika głównego tłoczni), gniazdo wtykowe dla przyłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego, serwisowe gniazda wtykowe, pulpit panelu sterowniczego, przełączniki wyboru rodzaju sterowania pomp tłocznych oraz pomp odwodnieniowych i wentylatorów mechanicznych, wyłącznik gniazd wtykowych komory tłoczni, panele liczników godzin pracy pomp oraz aparaty sygnalizujące stan poszczególnych urządzeń lub parametrów zasilania.

W celu zapobieżenia uszkodzeniu szafka sterująca tłoczni jak i szafa złącza kablowego oraz kominki muszą być wykonane z materiałów spełniających odporność udarową IK 10 i wyposażone w elementy antywłamaniowe i przeciwuszkodzeniowe.

Oświetlenie szafy zainstalować tak, aby załączało się automatycznie po otwarciu zewnętrznych drzwi, na których należy również zamontować czujnik kontraktronowy sygnalizujący ich otwarcie. Oba przedziały rozdzielnicy wyposażać w samoregulujący grzejnik antykondensacyjny (instalowany na szynie TH-35) o mocy 100W każdy.

W części przeznaczonej dla automatyki zainstalować należy modem transmisyjny. Opis układu sterowania zamieszczony jest w Projekcie wykonawczym - budowa sieci kanalizacji sanitarnej w osiedlu „Osada Młyńska” w Żyrardowie - branża sanitarna.

Wytyczne układania kabli elektroenergetycznych w ziemi

Kable do komory układać we wspólnym rowie kablowym. Pomiedzy wiązką kabli elektroenergetycznych a sterowniczych zachować odległość równą 50cm. Na całej trasie kable układać w rurach osłonowych karbowanych $\varnothing 110\text{mm}$ (kable siłowe) i $\varnothing 75\text{mm}$ (kable sterownicze). Kable w rurach układać na 10cm podsypce z piasku tak, aby górna rzędna jego powłoki zewnętrznej rury była na głębokości 70cm. Następnie rury zasypać 15cm

warstwą piasku i przykryć folią koloru niebieskiego. Wykop uzupełnić gruntem rodzimym ubijając kolejno jego poszczególne warstwy. Na dnie rowu ułożyć płaskownik uziemiający Fe/Zn 20x3.

Prace związane z ułożeniem kabli wykonać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N-SEP – E-004.

Bilans mocy

Lp.	Nazwa urządzeń	Pi	kz	cosφ	Po	Uwagi
-	-	[W]	-	-	[kW]	-
1.	Pompa P1	3,1	1	0,8	3,1	Podstawowa
2.	Pompa P2	3,1	1	0,8	-	Rezerwowa
3.	Układ sterowania i monitoringu	0,2	1	0,9	0,2	
4.	Wentylacja mechaniczna	0,1	1	0,8	0,1	
5.	Gniazda serwisowe i odbiory własne	3,0	0,3	0,9	1,0	
6.	Razem	9,5	-	-	4,4	

Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Przyjętym systemem ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) jest zastosowanie szybkiego samoczynnego wyłączanie zasilania w układzie sieci zasilającej TN-S poprzez zadziałanie wyzwalaczy nadprądowych.

Po zakończeniu prac instalacyjnych wykonać pomiary skuteczności ochrony dodatkowej.

Ochrona przeciwprzepięciowa

Złącze kablowo pomiarowe zasilane będzie z sieci kablowej 0,4 kV. W rozdzielnicach zaprojektowano zintegrowane ograniczniki klasy B+C ograniczające przepięcia.

Połączenia wyrównawcze i uziemiające

W komorze pomiarowej należy zainstalować główną szynę wyrównawczą. Szynę należy połączyć z szyną PE rozdzielnicy RP1. Z główną szyną wyrównawczą tłoczni należy połączyć:

- przewodzące elementy obudów urządzeń (do zacisków PE)
- wszystkie obce, przewodzące elementy komory (włazy, drabinki, barierki, itp.)
- przewodzące elementy konstrukcyjne komory (pręty zbrojenia, stelarze, podpory, itp.)

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. Limanowskiego 45, k.p.s. 61-500
tel. 44 855-35-99, fax 44 855-35-99

Zagadnienia BHP

Prace należy wykonywać stosując przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47 poz. 401) oraz Postanowienia szczegółowe, odnoszące się do linii telekomunikacyjnych wyszczególnione w załączniku do decyzji nr 22 Dyrektora Generalnego Polskiej Poczty, Telegrafu i Telefonu (PPTT) z dnia 12.07.1989r. pt. „Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie (montażu), remoncie, konserwacji i obsłudze technicznej linii i urządzeń telekomunikacyjnych”.

Bezpieczeństwo obsługi urządzeń elektroenergetycznych zapewniają następujące zastosowane środki ochronne:

- wyłączniki nadmiarowo – prądowe i różnicowo - prądowe
- rozłącznik główny zabudowany w rozdzielnicy RP1 zapewni widoczną przerwę w zasilaniu obwodów
- obudowa rozdzielnicy RP1 o stopniu ochrony minimum IP68

Uwagi końcowe

Prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i wiedzą techniczną.

Wszystkie roboty kablowe objęte zakresem niniejszego opracowania oraz użyte materiały powinny podlegać normom PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” oraz normą N SEP-E-004. Przed zasypaniem należy i sporządzić inwentaryzację geodezyjną kabli.

Po zakończeniu prac instalacyjnych należy wykonać:

- sprawdzenie prawidłowości podłączenia przewodów pod zaciski rozdzielnic oraz urządzeń peryferyjnych.
- badania i pomiary stanu izolacji obwodów prądowych i sterowniczych,
- sprawdzenia i pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- pomiary ciągłości połączeń wyrównawczych
- pomiary rezystancji uziemienia
- pomiar rezystancji izolacji
- pomiary wykonać przyrządami posiadającymi legalizację i przez osoby uprawnione.

IV ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. im. I. Paderewskiego 45, kod 96-30
tel. 46 855-35-99, fax 46 855 35 99

Żyrardów, 13/09/2016 r.

02-RP-004953-2016 2018/2016/P

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 8491/02/2016 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej
"Żyrardów" Sp. z o.o.
ul. Czysa 5
96-300 Żyrardów

**Warunki przyłączenia nr 8491/RE02/2016 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków/tłocznia ścieków

Lokalizacja: ul. Młyńska (nr ewid. 1001/3) Żyrardów, gm. ŻYRARDÓW

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 09/09/2016, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup linii napowietrznej niskiego napięcia.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo - rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy, w złączu kablowym zintegrowanym z układem pomiarowo - rozliczeniowym.
3. Moc przyłączeniowa: 7 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: przyłącze kablowe typu YAKXS 4 x 35 mm².
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem
– przyłączenie nie wymaga zmian w sieci.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: instalacja 3 fazowa (tzw. siłowa), rozdział przewodu ochronno – neutralnego PEN na PE i N należy lokalizować poza złączem – w instalacji odbiorcy (nie dotyczy sieci w układzie TT). Uziemienie robocze instalacji o rezystancji $\leq 30\Omega$.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: wolnostojąca szafa pomiarowa w terenie ogólnodostępnym.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: licznik elektroniczny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej, 3-fazowy, jednostrefowy.

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. Piłsudskiego 45, kod 96-300
tel. 46 855-35-99, fax 46 855-35-99

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
dr inż. Agnieszka Halicka

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: samoczynny wyłącznik nadmiarowo - prądowy 16 A umieszczony w przedziale pomiarowym złącza.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
- PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
- Stacja transformatorowa 15/0,4 kV zasilająca sieć 2-0196.

Warunki przyłączenia opracował:

Zajdel Andrzej tel.: (0-46) 854-53-69

A. Zajdel

Refon Energetyczny Żyrardów
Wydział Przyłączania i Rozwoju
Kierownik

Bożena Frączkiewicz-Borkowska

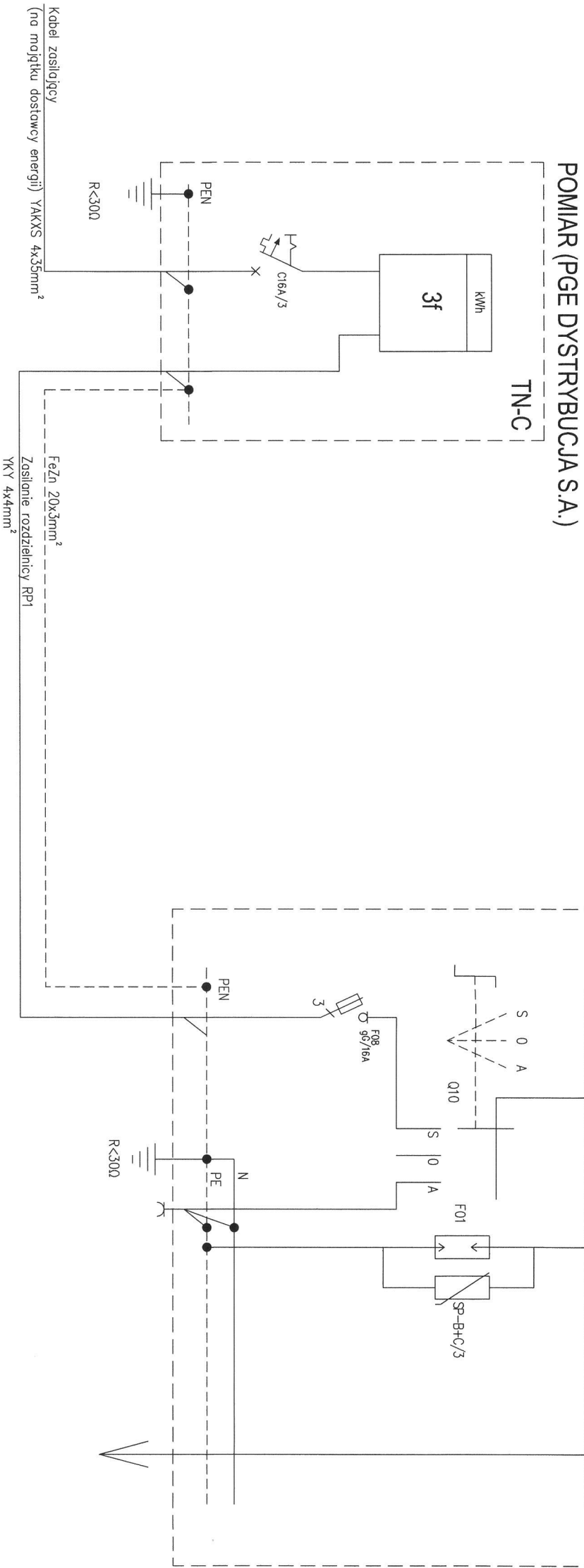
STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. Imanowskiego 45, kod 96-300
tel. 46 855-35-99, fax 46 855-35-99

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
dr inż. Agnieszka Halicka

V CZĘŚĆ RYSUNKOWA

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. Limanowskiego 45, kod 96-300
tel. 46 855-35-99, fax 46 855-35-99

Rozdzielnica RP1



Gniazdo wtykowe
dla przewoźnego
agregatu prądotwórczego

ODBIORY
TLÓCZNI

UWAGI:

1. Zasilanie złącza kablowego pomiarowego po stronie zakładu energetycznego.
 2. Układ sieciowy:
 - zasilanie rozdzielnic RG1: TN-C
 - odbiory: TN-S.
- Rozdziatu przewodu PEN na N i PE dokonywać w szafie RP1.

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻYRARDOWIE
ul. Lwów 45, kod 98-300
ul. Lwów 45, kod 98-300
tel. 46 855-35-99, fax 46 855-2115

Pracownia projektowa: ul. Gąbińska 9/75 01-703 Warszawa tel. 605 890 100 e-mail: gwks@gwks.pl www.gwks.pl			
INŻYNIERIA SANITARNA			
Główny Inżynier Sanitarny Agnieszka Halicka			
ul. L. Stefana 11/8, 01-481 Warszawa			
Inwestor: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej			
„Żyrardów” sp. z o.o.			
Ul. Czyżów 5			
96-300 Żyrardów			
Nazwa opracowania			
Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz ze STWORZeniem			
sieci kanalizacji sanitarnej w osiedlu „Osada Młyńska” w Żyrardowie.			
Tytuł opracowania			
PROJEKT BUDOWLANY ZASILANIA			
TLÓCZNI, ŚCIEKÓW P1 ZLOKALIZOWANĄ NA TERENIE			
OSIEDLA „OSADA MŁYŃSKA” W ŻYRARDOWIE			
Nazwa rysunku			
SCHEMAT ZASILANIA			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektował	mgr inż. Robert Sawicki	MAZ/0392/POOE/08	Robert Sawicki
Opracował	—	—	—
Sprawił	inż. Jacek Hejduk	MAZ/0095/PWOOE/03	Jacek Hejduk
Data	10. 2016	Skala 1:500	Nr rys. 2