

Nr. uzg. 268/EN/2019

PRACOWNIA PROJEKTOWA 05-200 Wołomin ul. Wileńska 12 lok. 2 tel/fax: 022-787-34-58 kom. 0-507-018-757 www.el-media.pl, email: biuro@el-media.pl		EL-MEDIA www.el-media.pl	
NR TEMATU	EL_058/2019	EGZ. NR	1
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY		
NAZWA:	BUDOWA WEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ DO PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW W WOŁOMINIE PRZY UL. LEGIONÓW NA DZIAŁCE NR EW. 276/3 OBR. 36 W JEDN. EW. 143412_4.		
ADRES:	STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMINIE Wydział Budownictwa 05-200 Wołomin, ul. Przemysłowa 3 tel. 73743-01 w. 106, 107, 110, 114, 158		
BRANŻA:	Załącznik do decyzji (postanowienia) nr 1082/2019 z dnia 13.07.19. znak WAB.G.HO.15.61.2019		
INWESTOR.	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O. UL. GRANICZNA 1 05-200 WOŁOMIN		
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Waszczuk - uprawnienia bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0554/PW0E/14.	07.2019	mgr inż. Marcin Waszczuk uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0554/PW0E/14
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Bartłomiej Harwas - uprawnienia bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0419/PO0E/05.	07.2019	mgr inż. Bartłomiej Harwas uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0419/PO0E/05
ASYSTENT	inż. Radosław Czumaj	07.2019	

SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości	str. 2
Oświadczenie projektanta	str. 3
Uprawnienia	str. 4-7
Warunki techniczne zasilania.....	str. 8
Opis techniczny	str. 9-10
Obliczenia techniczne.....	str. 11
Plan projektowanych urządzeń.....	rys. 1
Schemat ideowy.....	rys. 2

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Inżynierstwa
05-200 Wołomin, ul. Piłsudskiego 3
tel. 707-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 100

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
W TRYBIE ART. 20 UST. 4 PRAWO BUDOWLANE

OBIEKT: BUDOWA WEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ DO PRZEPOMPOWNI ŚWIEKÓW W WOŁOMINIE PRZY UL. LEGIONÓW NA DZ. NR EW. 276/3 OBR. 36 W JEDN. EW. 143412_4.

BRANŻA ELEKTRYCZNA – SIECI I INSTALACJE ELEKTRYCZNE

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

My niżej podpisany

Marcin Waszczuk posiadający uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0554/PW0E/14 należący do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Bartłomiej Harwas posiadający uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0419/POOE/05 należący do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Niniejszym oświadczam, że opracowana dokumentacja jest kompletna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Opracowana została zgodnie z warunkami zawartymi w umowie, obowiązującymi w Polsce przepisami, normami, polskimi normami wprowadzającymi normy europejskie lub europejskie aprobaty techniczne, prawem budowlanym, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami szczegółowymi. Dokumentacja może służyć celowi do jakiego została zamówiona.

mgr inż. Marcin Waszczuk
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. MAZ/0554/PW0E/14

mgr inż. Bartłomiej Harwas
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. MAZ/0419/POOE/05

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
08-200 Wołomin, ul. Podmurska 3
tel. 737-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 165



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/689/14/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nadaje:

Panu mgr inż. Marcinowi Sebastianowi Waszczuk
ur. dnia 27 października 1986 roku w Wołominie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0554/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Piłsudskiego 3
tel. 707-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 108

Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,w odniesieniu do 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 trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

6

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE:

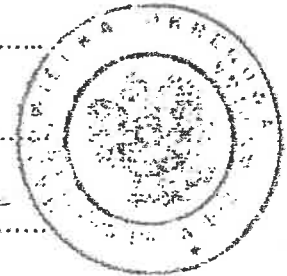
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

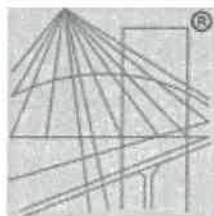
mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Marcin Sebastian Waszczuk
ul. Sikorskiego 16 A
05-230 Kobyłka
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



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-H9K-CG6-2T8 *

Pan MARCIN SEBASTIAN WASZCZUK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0061/15
adres zamieszkania ul. GEN. WŁ. SIKORSKIEGO 16 A, 05-230 KOBYŁKA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

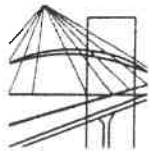
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-04 roku przez:

Roman Lulis, 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 WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05 200 Wołomin, ul. Przemysłowa 3
tel. 737-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 108

* 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.



sygn. akt. MAZ/7131/ 313 /05/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2005 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, art. 12 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 jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 3 ust.1, § 12 pkt.1, § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817.) Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Bartłomiej Łukasz Harwas

inżynier

urodzony dnia 16 czerwca 1979 roku w Wołominie , syn Jacka

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0419/POOE/05

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 odwrocie 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.

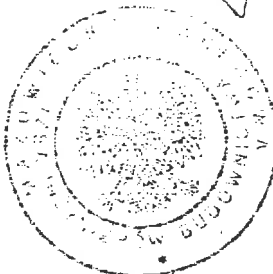
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Irena Churska



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Pradzińska 3
tel. 787-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 166

**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 pkt. 5, art. 13 ust.1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w wymienionym 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 .

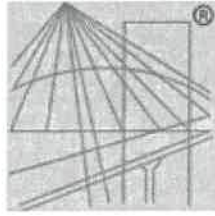
II. Na mocy § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają 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.



Otrzymują:

1. Pan Bartłomiej Łukasz Harwas
ul. Powstańców 14
05-200 Wołomin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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-B58-EMU-BL9 *

Pan BARTŁOMIEJ ŁUKASZ HARWAS o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0085/06
adres zamieszkania ul. POWSTAŃCÓW 14, 05-200 WOŁOMIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-21 roku przez:

Roman Lulis, 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 WOŁOMINIE
Wydział Inżynierów
05-200 Wolomin ul. Powstańców 3
tel. 737-43-01 w. 108, 107, 110, 114, 158

* 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.



PGE Dystrybucja S.A.

nr ew. 200/118 22775 777

0000-7
(wz 01.07.2015)

Legionowo, 08-03-2019 r.

18-G3/S/04894

Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-G3/UP/04894 o przyłączenia do sieci dystrybucyjnej

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I

KANALIZACJI SP. Z O.O.

Wołomin

ul. Graniczna 1

05-200 Wołomin

Warunki przyłączenia nr 18-G3/WP/04894 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW

Lokalizacja: gmina Wołomin, miejscowość Wołomin, ul. Legionów, nr dz. 276/3

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 629 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 15-02-2019, określa się następująca warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: czynna linia nN - stacja transf. 12-3073.
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.
3. Moc przyłączeniowa: 7,00 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. istniejącą linię kablową YAKXS 4x120mm² rozciąć i wprowadzić do muły,
 - 5.2. wybudować przyłącze YAKXS 4x120 mm² o długości ok. 50 m, przyłącze zakończyć złączarn kablowo-licznikowym.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.

PRZEDSIĘBIORSTWO
WODOCIĄGÓW I
KANALIZACJI W WOŁOMINIE
Województwo mazowieckie
05-200 Wołomin, ul. Przemysłowa, 3
tel. 267-49-01 w. 106, 107, 110, 114, 116

7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w pasie drogowym
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
 - 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytocznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy przedlicznikowy przystosowany do plombowania o wartości prądu znamionowego 16 [A],
 - 9.2. ww. zabezpieczenie usytuować w złączu licznikowym.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TM-C.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
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 użytkownika, a przede wszystkim ochroną przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochroną 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 przyłączeniem 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:
 - 15.1. 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.

Warunki przyłączenia opracował:

Katarzyna Falkowska-Tyl

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rajon Energetyczny Legionowo
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
Kierownik
Grzegorz Gwiazdowski

OPIS TECHNICZNY

Wołomin ul. Legionów

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa wewnętrznej linii zasilającej do przepompowni ścieków w Wołominie przy ul. Legionów.

2. Podstawa opracowania

- wytyczne inwestora
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
- obowiązujące normy, przepisy i aktualne katalogi urządzeń elektroinstalacyjnych

3. Zakres opracowania

- Wewnętrzna linia zasilająca

4. Zasilanie w energię elektryczną

Zasilenie projektowanej przepompowni odbywać się będzie zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. od złącza kablowego ZK (ujętego w oddzielnym opracowaniu). Wewnętrzną linię zasilającą należy wykonać kablem typu YKXS 4x10mm² na odcinku od projektowanego złącza (objętego odrębnym opracowaniem) do projektowanej szafy sterowniczej (objętej odrębnym opracowaniem).

5. Projektowana linia kablowa zasilająca szafę sterowniczą

Wewnętrzną linię zasilającą szafę sterowniczą należy wykonać kablem YKXS 4x10mm² wyprowadzonym ze złącza kablowego ZK. Kable układać w ziemi na głębokości min. 0,7 m. Kable przysypać 10 cm warstwą piasku, a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu. Następnie oznaczyć trasę kabla folią koloru niebieskiego i zasypać wykop ubijając ziemię warstwami, co 20 cm. Jeżeli grunt nie zawiera ostrych kamieni lub gruzu, można nie stosować podsypki z piasku lecz układać kable w rodzimym gruncie. Kabel w wykopie układać faliście.

Pod drogami i wjazdami kabel chronić rurą SRS Ø 50mm. Przy skrzyżowaniu z urządzeniami podziemnymi kabel chronić rurą DVK Ø 50mm. Rezystancja

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Prądniczej 3
tel. 717-49-01 w 103, 107, 110, 114, 105

uziemień nie może być większa niż 10 Ω . Uziemienie prętowe i taśmowe z bednarki ocynkowanej 25x4mm. Przy realizacji uziomów łączenie bednarki z bednarką oraz bednarki z prętem wykonać przez spawanie zgrzewanie lub skręcanie dwoma śrubami M10.

Szczegóły dotyczące przebiegu projektowanej linii kablowej na rys. nr EL-01.

6. Uwagi dotyczące całości instalacji

Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004. Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.

Trasy instalacji elektrycznych skoordynować przed montażem z wykonawcami innych branż i wcześniej wykonanymi instalacjami.

mgr inż. Marcin Waszczuk
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. MAZ/0554/PW06/14

STANOWISKO
POWIATOWE W WOŁOCHOWIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołochów, ul. Piłsudskiego 3
tel. 737-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 166

7. Obliczenia techniczne

DOBÓR KABLA

Parametry kabla i warunki obliczeniowe:

- kabel elektroenergetyczny z żyłami miedzianymi o izolacji z polietylenu usieciowanego i powłoce polwinitowej lub polietylenowej
- temperatura dopuszczalna długotrwała 90°C
- współczynnik poprawkowy uwzględniający sposób ułożenia kabla $k_p = 1,05$

Dane wyjściowe

P= 7,0	kW	- moc czynna obciążenia kabla
cosφ= 0,93		- współczynnik mocy
U= 400	V	- napięcie zasilania
AC 3-fazowe		- rodzaj zasilania
L= 4	m	- długość kabla

DOBÓR KABLA NA DŁUGOTRWAŁĄ OBCIĄŻALNOŚĆ PRĄDOWĄ I PRZECIĄŻALNOŚĆ

- obliczeniowy prąd obciążenia kabla

$$I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \cos\phi U} = 10,86 \text{ A}$$

- parametry urządzenia zabezpieczającego kabel

$$I_N = 16 \text{ A} \quad - \text{ prąd znamionowy} \quad k_2 = 1,45 \quad - \text{ współczynnik krotności}$$

- wymagana minimalna długotrwała obciążalność prądowa kabla

$$\left\{ \begin{array}{l} I_B \leq I_N \leq I_z \\ I_z \geq \frac{k_2 I_N}{1,45} \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} 10,86 \leq 16 \leq I_z \\ I_z \geq \frac{23,2}{1,45} = 16,00 \end{array} \right.$$

dobrano kabel typu **YKXS** **4 x 10 mm²** o dopuszczalnej obciążalności prądowej długotrwałej $I'_z = 86 \text{ A}$

- sprawdzenie dobranego kabla przy uwzględnieniu współczynnika poprawkowego określającego sposób ułożenia kabla

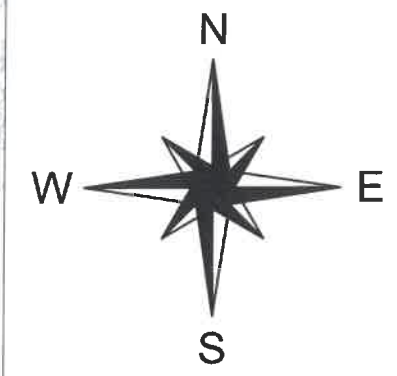
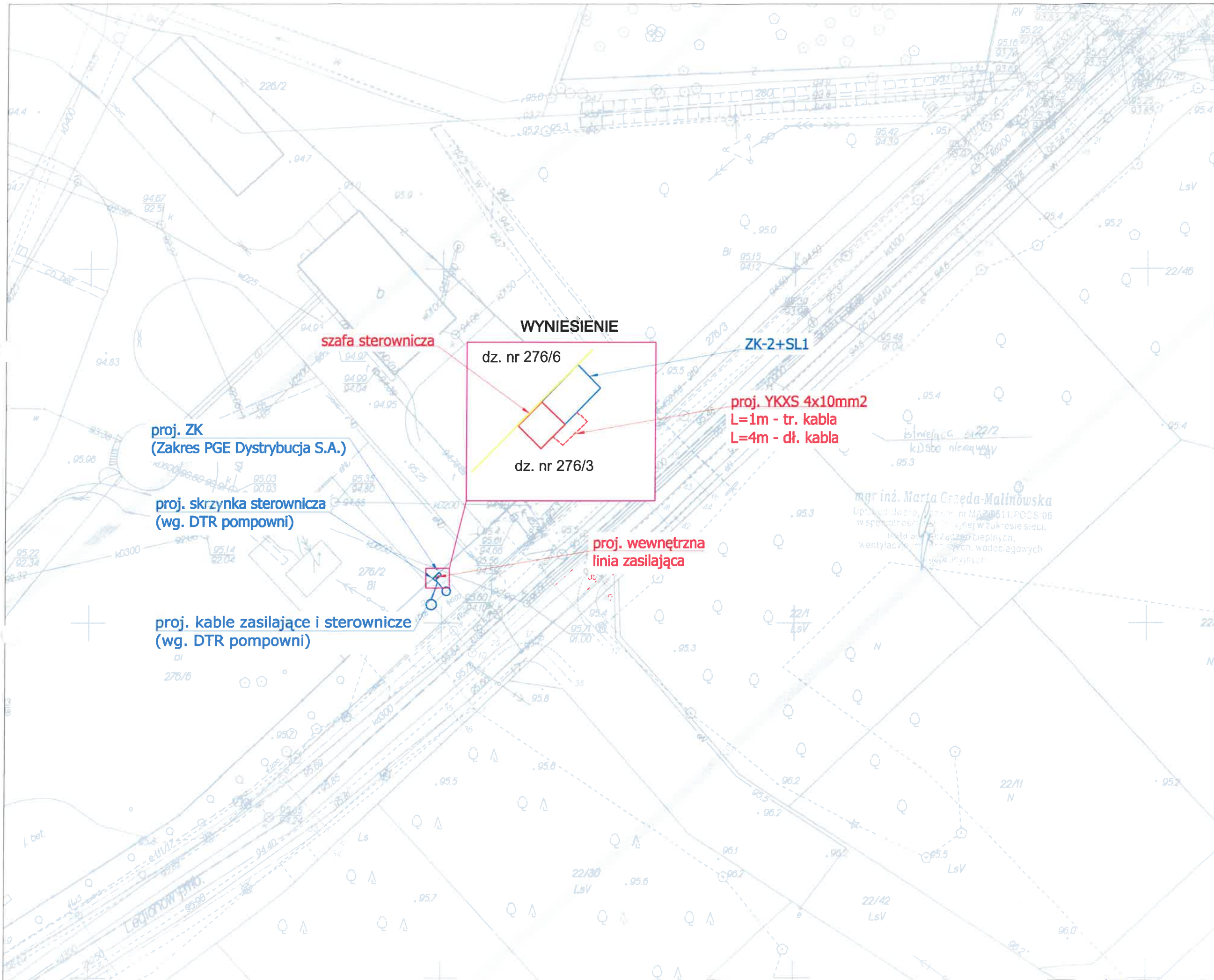
$$k_p \cdot I'_z \geq I_z$$
$$1,05 \cdot 86 \geq 16,00$$
$$90,30 \text{ A} \geq 16,00 \text{ A}$$

WARUNEK SPEŁNIONY

SPRAWDZENIE DOBRANEGO KABLA NA WARUNEK SPADKU NAPIĘCIA

$$\Delta U = \frac{100 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{100}{56} \cdot \frac{7000}{10} \cdot \frac{4}{400} = 0,03 \%$$

mgr inż. **Marcin Waszczuk**
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specyfice instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. MAZ/0554/PWOE/14



LEGENDA:
 KOLOREM NIEBIESKIM - oznaczono urządzenia elektroenergetyczne objęte odrębnym opracowaniem
 KOLOREM CZERWONYM - oznaczono projektowane urządzenia elektroenergetyczne

STAROSTWO POWIATOWE W WOŁOMINIE
 Wzrostek i tożsamość
 05-200 Wołomin, ul. Przebudki 3
 tel. 747-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 168

NAZWA:
 BUDOWA WEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ DO PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW W WOŁOMINIE PRZY UL. LEGIONÓW NA DZ. NR EW. 276/3 OBR. 36 W JEDN. EW. 143412_4.

INWESTOR:
 PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJA SP. Z O.O.
 ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin

BRANŻA:
 ELEKTRYCZNA

FAZA:
 PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



PROJEKTANT:
 mgr inż. Marcin Waszczuk
 upr.: MAZ/0554/PWOE/14

SPRAWDZAJĄCY:
 mgr inż. Bartłomiej Harwas
 upr.: MAZ/0419/PWOE/05

OPRACOWAŁ:
 inż. Radosław Czuma

TREŚĆ RYSUNKU:
 Plan projektowanych urządzeń

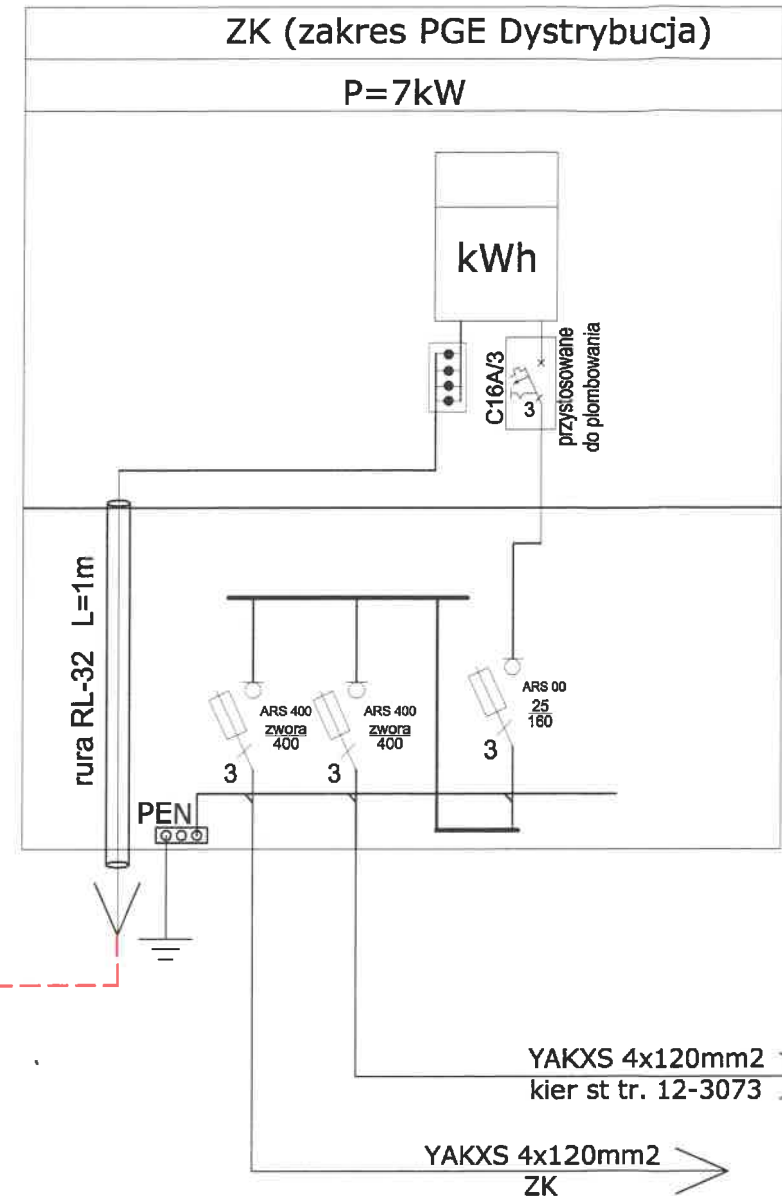
NR RYS.: EL_01 DATA: LIPIEC 2019 SKALA: 1:500

12

Proj. szafa sterownicza
(Objęta odrębnym opracowaniem)

Wyposażenie szafy sterowniczej oraz
sterowanie urządzeń pompowni zgodne
z DTR dostawcy urządzeń sanitarnych
wg opracowania automatyki

proj. YKXS 4x10
L=4m - dł. kabla



STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Inżynierii
05-200 Wołomin, ul. Przemysłowa 3
tel. 737-43-01 w. 106, 107, 110, 114, 168

NAZWA:
BUDOWA WEWNĘTRZNEJ LINII ZASILAJĄCEJ DO
PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW W WOŁOMINIE PRZY
UL. LEGIONÓW NA DZ. NR EW. 276/3 OBR. 36 W
JEDN. EW. 143412_4.

INWESTOR:
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW
I KANALIZACJA SP. Z O.O.
ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin

BRANŻA:
ELEKTRYCZNA

FAZA:
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

EL-MEDIA ■

PROJEKTANT:
mgr inż. Marcin Waszczuk
upr.: MAZ/0554/PWOE/14

SPRAWDZAJĄCY:
mgr inż. Bartłomiej Harwas
upr.: MAZ/0419/POOE/05

OPRACOWAŁ:
inż. Radosław Czumaj

TREŚĆ RYSUNKU:
Schemat ideowy

NR RYS.: EL_02 DATA: LIPIEC 2019 SKALA: