



**ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH „PROBUDIN”  
SPÓŁKA Z O.O.**

85-083 Bydgoszcz, ul. Sowińskiego 20

Konto: PKO I/O w Bydgoszczy Nr 82 1020 1462 0000 7002 0125 8904

Tel./fax 52 3227311, Tel. 515178876

REGON: 001334708, NIP: 554-023-57-03, KRS: 0000199117

Nazwa zamówienia:

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ**

Adres:

**ul. BOROWSKIEGO  
część ul. SIENNEJ, KOPERNIKA i ORCHOWSKIEJ  
Trzemeszno woj. wielkopolskie**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Kod CPV:

**45311000-0 Instalacje elektryczne zewnętrzne**

**45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych**

Inwestor:

**Gmina Trzemeszno**

**62-240 Trzemeszno**

**ul. Gen. H. Dąbrowskiego 2**

Spis zawartości dokumentacji projektowej:

- **Projekt budowlano-wykonawczy budowy:**
  - tłoczni ścieków TS-1 przy ul. Siennej w Trzemesznie dz. Nr 342/1 obr. nr 6
  - przepompownia ścieków przydomowa SP-2 przy ul. Aleksandra Borowskiego dz. Nr 345 obr. 4
  - przepompownia ścieków przydomowa SP-3 przy ul. Aleksandra Borowskiego dz. Nr 342 obr. 4
- **wraz z informacją BIOZ – część elektryczna**
- **Przedmiar robót**

Opracował:

**mgr inż. Krzysztof Frankowski**

mgr inż. Krzysztof Frankowski  
instalacje i sieci elektryczne  
upr. 888/74/8g, GP-KZ-7342/17/94  
Kuj.-Pom., Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP/IE/0510/01

Sprawdził:

**inż. Andrzej Neumann**

inż. Andrzej Neumann  
instalacje i sieci elektryczne  
upr. UAN-KZ-7210/451/88  
GP-KZ-7342/248/93  
Kuj.-Pom., Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP/IE/1726/01

(pieczęć Zakładu)

**DYREKTOR**  
*(signature)*  
mgr inż. Janina Buszkowska  
(pieczęć Dyrektora)

Bydgoszcz, 12 maja 2017 r.

*Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Borowskiego  
część ul. Siennej, Kopernika i Orchowskiej  
Trzemeszno woj. wielkopolskie  
Branża Elektryczna*

Zawartość opracowania


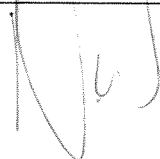
1. Strona tytułowa
2. Zawartość opracowania
3. Oświadczenie projektantów
4. Odpisy uprawnień budowlanych
5. Odpisy przynależności do IIB
6. Protokół narady koordynacyjnej
7. Opis wspólny dla TS-1, SP-2, SP-3
8. Opis BIOZ
9. Warunki przyłączeniowe dla tłoczni ścieków TS-1
10. Opis techniczny dla TS-1
11. Rys. nr 1/1 – Plan sytuacyjny TS-1
12. Rys. nr 1/2 – Schemat zasilania TS-1
13. Warunki przyłączeniowe dla przepompowni przydomowej SP-2
14. Opis techniczny dla SP-2
15. Rys. nr 2/1 – Plan sytuacyjny SP-2
16. Rys. nr 2/2 – Schemat zasilania SP-2
17. Warunki przyłączeniowe dla przepompowni przydomowej SP-3
18. Opis techniczny dla SP-3
19. Rys. nr 3/1 – Plan sytuacyjny SP-3
20. Rys. nr 3/2 – Schemat zasilania SP-3

## OŚWIADCZENIE:

Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dn. 7.07.1994r. – Prawo budowlane, oświadcza się , że projekt budowlano-wykonawczy:

**BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ  
UL. BOROWSKIEGO  
CZĘŚĆ ULICY SIENNEJ, KOPERNIKA I ORCHOWSKIEJ  
TRZEMESZNO WOJ. WIELKOPOLSKIE  
Branża Elektryczna**

sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy budowlanej oraz kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Frankowski spec. instalacje i sieci elektryczne upr. Nr888/74/Bg	12.05.2017	
Sprawdzający:	inż. Andrzej Neumann spec. instalacje i sieci elektryczne upr. GP-KZ-7342/248/93	12.05.2017	

Bydgoszcz, dnia 11 listopada 1974 r.

Nr ewid. upraw. 888/74/Bg

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r.  
– prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia  
Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września  
1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budow-  
nictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. Krzysztof Jan Frankowski

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 7 marca 1940r. w Zagórowie pow. Słupca

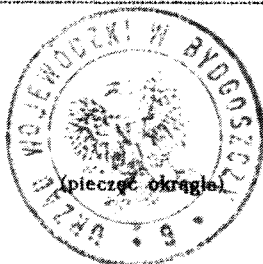
o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów wszelkiego

rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących

do zakresu budownictwa powszechnego.



Z up. WOJEWODY  
Główny Architekt Województwa

*[Signature]*  
Zastępca Dyrektora  
Dyrektor Wydziału  
mgr inż. Krzysztof Frankowski  
instalacje i sieci elektryczne  
dor. 888/74/Bg, GP-KZ-7342/17/94  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
Kujawsko-Pomorski

Za zgodność

*[Signature]*



WOJEWODA BYDGOSKI

Bydgoszcz, 1994-02-14

GP-KZ-7342/248/93

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 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 3, poz. 45 z późn. zm.) stwierdzam, że:

Pan **Andrzej NEUMANN**  
inżynier elektryk

urodzony dnia 10 marca 1951 r. w Bydgoszczy

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania  
samodzielnej funkcji projektanta  
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Pan Andrzej NEUMANN jest upoważniony do:

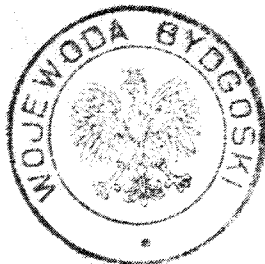
- 1/sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
- 2/w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymują:

1. p. Andrzej NEUMANN  
ul. Ku Wiatrakom 19/5  
85-818 BYDGOSZCZ

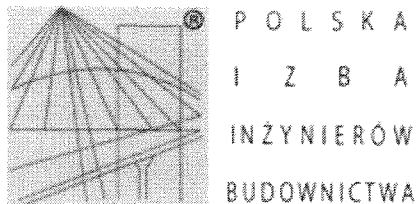
2. a/a



inż. Andrzej Neumann  
instalacje i sieci elektryczne  
upr. UAN-KZ-7210/451/88  
GP-KZ-7342/248/93  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP/IE/1726/01

Za zgodność





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-98Z-W7L-TXB \*

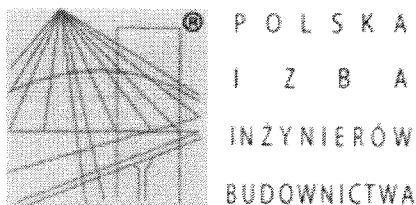
Pan KRZYSZTOF FRANKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0510/01  
adres zamieszkania ul. CHODKIEWICZA 15/17, 85-065 BYDGOSZCZ  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-18 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-GRY-45T-SBI \*

Pan ANDRZEJ NEUMANN o numerze ewidencyjnym KUP/IE/1726/01  
adres zamieszkania ul. KU WIATRAKOM 19/5, 85-818 BYDGOSZCZ  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-18 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Gniezno, 2017-04-28

Powiatowy Zarząd Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie  
al. Reymonta 21b

62 - 200 Gniezno

## PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ

dotyczący koordynacji sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Sposób przeprowadzenia narady: Starostwo Powiatowe  
w Gnieźnie, ul. Jana Pawła II 9/10  
Termin i miejsce przeprowadzenia narady: 11.05.2017 r.  
Powiatowy Zarząd Geodezji, Kartografii,  
Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie  
Al. Reymonta 21 B 62-200 Gniezno  
Oznaczenie kancelaryjne: GK.Z.6630.225.2017  
Opis przedmiotu narady:  
sieć kanalizacji sanitarnej Trzemeszno ul. Borowskiego, Sienna, Kopernika,  
Orchowska,

Imię i nazwisko oraz dane identyfikujące wnioskodawcę:

Inwestor:  
Gmina Trzemeszno  
62-240 TRZEMESZNO, ul. Dąbrowskiego 2  
Płatnik:  
Zakład Usług Technicznych "PROBUDIN" Spółka z o.o.  
85-083 BYDGOSZCZ, ul. Sowińskiego 20

Imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe przewodniczącego narady koordynacyjnej:

Maria Kaźmierska Geodeta

Imiona i nazwiska uczestników oraz oznaczenie podmiotów, które te osoby reprezentują:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
Waldemar Gaca	DUON Dystrybucja S.A. (gaz)
Lech Tatarski	PSE S.A. Oddział w Poznaniu
Krzysztof Winiarski Piotr Zamroczyński	ENEA Operator S.A. RD Mogilno
Henryk Kubalewski	REMONDIS Aqua Trzemeszno

Zgodność z serokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gniezno, dnia 2017-05-11

z up. STAROSTY GNIEZNIENSKIEGO

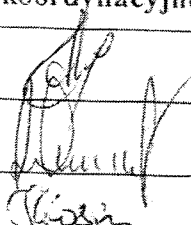
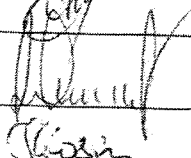
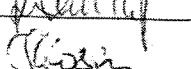
Maria Kaźmierska  
przewodnicząca narady koordynacyjnej

mgr inż. Krzysztof Frankowski  
instalacje i sieci elektryczne  
upr. 888/74/Bg, GP-KZ-7342/17/94  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP/IE/0510/01

Za zgodność  
*[Podpis]*

Lukasz Stopczyński	
Mariusz Zybala	Serv - net Trzemeszno sp. z o.o.
Arkadiusz Kłosin	
Michał Harembki	Hawe Telekom
Grzegorz Kuberka	ICH PAN PCSS
Bogumił Jagiellicz	Orange Polska
Izabela Kośmicka	Pow. Zarząd Dróg

Stanowiska uczestników narady:

Nazwa branży	Uwagi i zalecenia	Podpisy uczestników narady koordynacyjnej
020	uzg 58117 z 15.05.2017r	
ENEA Operator	ZE-4	
SERV-NET	25,26,27,28	

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gniezno, dnia 2017-05-11.....

z up. STAROSTY GNIEZNEŃSKIEGO

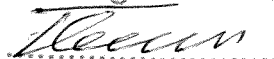
Maria Kuzmierska  
przewodnicząca Rady koordynacyjnej

z up. STAROSTY GNIEZNEŃSKIEGO

Maria Kuzmierska  
przewodnicząca Rady koordynacyjnej

mgr inż. Krzysztof Frankowski  
instalacje i sieci elektryczne  
upr. 888/74/Bg, GP-KZ-7342/17/94  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP/IE/0510/01

Za zgodność



Informacje o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej:

1. Orange Polska – Bogumił Jagiellicz
2. INEA S.A. – Brak osoby upoważnionej do reprezentowania spółki na naradach koordynacyjnych – projekt uzgodnić elektronicznie na adres: [uzgodnienia@inea.com.pl](mailto:uzgodnienia@inea.com.pl)
3. WSS S.A. – Brak osoby upoważnionej do reprezentowania spółki na naradach koordynacyjnych – projekt uzgodnić elektronicznie na adres: [uzgodnienia\\_wss@operatorwss.pl](mailto:uzgodnienia_wss@operatorwss.pl)

Informacje o podmiotach, których przedstawiciele uczestniczyli w naradzie koordynacyjnej za pomocą środków komunikacji elektronicznej:

1. PSE S.A. Oddział w Poznaniu – Lech Tatarski
2. ICh B PAN PCSS – Grzegorz Kuberka
3. HAWE Telekom – Michał Zarembski
4. Remondis Aqua Trzemeszno – Łukasz Stopczyński
5. DUON Dystrybucja – Waldemar Gaca

Załącznik do protokołu narady koordynacyjnej:

Nazwa branży	Uwagi i zalecenia
Pow. Zarząd Dróg	<ul style="list-style-type: none"><li>- Przejścia pod drogą dokonać na warunkach określonych przez Zarządcę drogi</li><li>- Przejścia pod drogą wykonać wyłącznie przeciskiem lub przewiertem, bez naruszania nawierzchni, w rurze ochronnej na głębokości 1,0m licząc od górnej krawędzi rury ochronnej do rzędnej nawierzchni drogi</li><li>- Szczegółowe warunki uzgodnienia zawarte są w decyzji PZD.DT.4013.58/17 z dnia 15.05.2017 r.</li></ul>
ENEA Operator S.A. PE Trzemeszno	<ul style="list-style-type: none"><li>- W miejscu skrzyżowania z kablem energetyczny wykopy należy prowadzić ręcznie.</li><li>- Kabel w wykopie zabezpieczyć, zachować normatywną odległość.</li><li>- Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się na Posterunek Energetyczny z 14-to dniowym wyprzedzeniem.</li></ul>
DUON Dystrybucja S.A.	<ul style="list-style-type: none"><li>- W pobliżu sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.</li></ul>

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gniezno, dnia 2017-05-11

z up. STAROSTY GNIEZIŃSKIEGO

(Maria Karmierska  
przewodnicząca narady koordynacyjnej)

mgr inż. Krzysztof Frankowski  
instalacje i sieci elektryczne  
udr. 888/74/Bg, GP-KZ-7342/17/94  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP/IZ/0510/01

Za zgodność



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Na czas wykonywania robót sieć gazową zabezpieczyć przed obsunięciem.</li> <li>- Skrzyżowania z siecią gazową wykonać zgodnie z PN-91/M-34501 i obowiązującymi przepisami.</li> <li>- Zachować normatywne odległości od istniejącej sieci gazowej zgodnie z obowiązującymi przepisami</li> <li>- O terminie rozpoczęcia robót powiadomić DUON Dystrybucja S.A. w Trzemesznie p. W Gacę tel. 609 217 467</li> </ul>
<b>REMONDIS Aqua Trzemeszno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- W chwili dokonywania niniejszego uzgodnienia, na przedmiotowym terenie w eksploatacji REMONDIS Aqua Trzemeszno znajduje się stosowna infrastruktura wodociągowa,</li> <li>- Zachować normatywne odległości od infrastruktury wodociągowej, będącej w eksploatacji REMONDIS Aqua Trzemeszno</li> <li>- Szczegółowy przebieg infrastruktury wodociągowej, będącej w eksploatacji REMONDIS Aqua Trzemeszno, należy ustalić na podstawie przekopów próbnych,</li> <li>- O rozpoczęciu prac należy pisemnie powiadomić REMONDIS Aqua Trzemeszno, z minimum 7-dniowym wyprzedzeniem, podając numer telefonu do osoby, która sprawować będzie nadzór nad prowadzonymi robotami,</li> <li>- W miejscu skrzyżowania i zbliżenia do istniejącej infrastruktury wodociągowej, będącej w eksploatacji REMONDIS Aqua Trzemeszno, roboty ziemne należy prowadzić ręcznie bądź metodą przecisku lub przewiertu, z zachowaniem szczególnej ostrożności,</li> <li>- W trakcie prowadzenia prac należy zwrócić szczególną uwagę na konieczność regulacji wysokości wszelkich naziemnych elementów infrastruktury wodociągowej,</li> <li>- W przypadku dokonywania zmiany istniejących rzędnych terenu, należy przewidzieć konieczność zastosowania normatywnego przykrycia infrastruktury wodociągowej,</li> <li>- REMONDIS Aqua Trzemeszno nie ponosi odpowiedzialność za uszkodzenie przez REMONDIS Aqua Trzemeszno urządzeń obcych, spowodowane wykonaniem ich niezgodnie z obowiązującymi przepisami oraz uwagami zawartymi w niniejszym uzgodnieniu, Jednocześnie, inwestor ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenie infrastruktury wodociągowej eksploatowanej przez REMONDIS Aqua Trzemeszno, spowodowane w trakcie wykonywania robót, a także za szkody, które w przyszłości mogłyby powstać na skutek prowadzonych prac.</li> </ul>
<b>Serv – Net Trzemeszno Sp. z o.o.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- W miejscu skrzyżowania i zbliżenia do sieci światłowodowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.</li> <li>- W miejscu zbliżenia i skrzyżowania z istniejącą siecią</li> </ul>

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gniezno, dnia 2017-05-11

z up. STAROSTY GŹNIEŃSKIEGO

Maria Kąrmierska  
przewodnicząca komisji koordynacyjnej

mgr inż. Krzysztof Frankowski  
instalacje i sieci elektryczne  
upr. 888/74/Bg, GP-KZ-7342/17/94  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP/12/05.10/01

Za zgodność

*[Podpis]*

	<p>światłowodową zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania prac ziemnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zachować normatywne odległości od istniejących podziemnych urządzeń światłowodowych</li> <li>- Szczegółowy przebieg sieci światłowodowej należy ustalić na podstawie próbnych przekopów.</li> </ul>
<b>PSE S.A.</b>	- Projekt nie koliduje z siecią przesyłową PSE S.A.
<b>Oddział w Poznaniu</b>	
<b>HAWA Telekom</b>	- Bez uwag
<b>Ich B PAN PCSS</b>	- Projekt nie koliduje z istniejącą infrastrukturą światłowodową Ich B PAN PCSS

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gniezno, dnia .....2017-05-11.....

z up. STAROSTY GŹEŹNIENSKIEGO  
Maria Wazmierska  
przewodnicząca Rady Koordynacyjnej

z up. STAROSTY GŹEŹNIENSKIEGO

Maria Wazmierska  
przewodnicząca Rady Koordynacyjnej

mgr inż. Krzysztof Frankowski  
instalacje i sieci elektryczne  
upr. 888/74/Bg, GP-KZ-7342/17/94  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP/E/0510/01

Za zgodność

.....

# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500 CZĘŚĆ 1(2)

Województwo : wielkopolskie  
Powiat: gnieźnieński  
Identyfikator jedn. ewid.: 300309\_4 Trzemeszno  
Identyfikator obr. ewid.: 0004, 0006 Trzemeszno  
Arkusz: 4, 6  
Działka: wg zasięgu  
Seksja: 6.180.19.03.1.2; 4; 2.3  
Układ współrzędnych:  
- prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6  
- wysokościowy: Kronsztadt  
Identyfikator: GK.U.6640.4288.2016  
Stan aktualny na dzień: 12.12.2016 r.  
Zasięg aktualizacji: --- --- ---

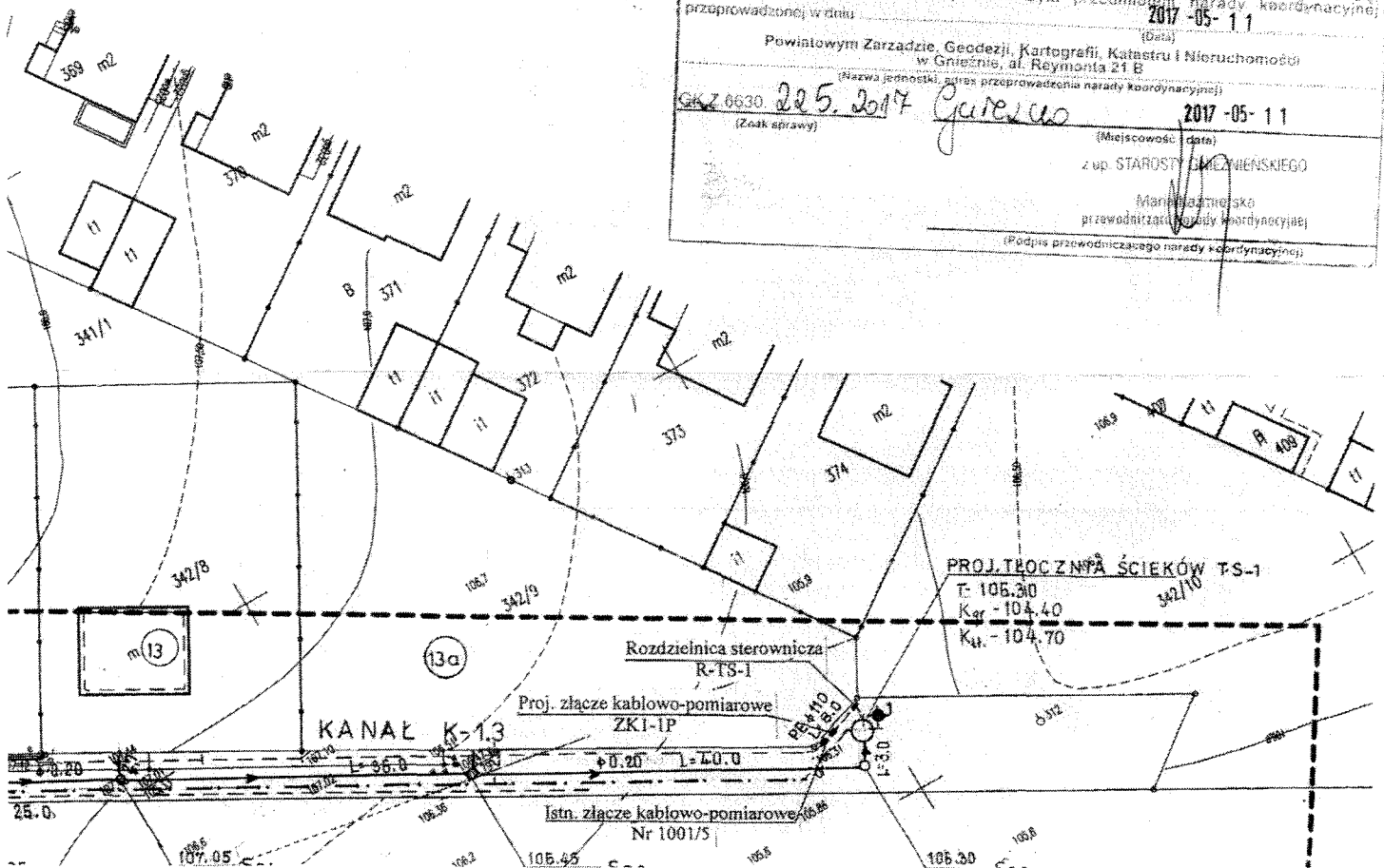
mgr inż. Krzysztof Frankowski  
instalacje i sieci elektryczne  
upr. 888/74/Bq. GP-KZ-7342/17/94  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP/IE/0510/01

Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji:  
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych, obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Za zgodność

*[Podpis]*

STAROSTA GNIEŹNIEŃSKI	
(Nazwa organu przeprowadzającego naradę koordynacyjną)	
Zgodnie z art. 286 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.) poświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu <b>2017-05-11</b> (Data)	
Powiatowym Zarządzie, Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie, al. Reymonta 21 B	
(Nazwa jednostki, która przeprowadza naradę koordynacyjną)	(Miejscowość, data)
GKZ 0630 <b>22.5.2017</b> <i>[Podpis]</i>	<b>2017-05-11</b>
(Znak sprawy)	z up. STAROSTY GNIEŹNIEŃSKIEGO
	Marie Jastrzębska
	przewodnicząca zarządy koordynacyjnej
	(Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej)



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
PLAN KANALIZACJI SANITARNEJ  
SKALA 1 : 500 ARK. 3

Zakład Usług Technicznych „PROBUDIN” Sp. z o.o. BYDGOSZCZ			
<b>Objekt:</b> TRZEMESZNO ul. Borowskiego, część ul. Siennej, Kopernika i Orchowskiej woj. wielkopolskie			
<b>Temat:</b> Projekt budowlano - wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej			
<b>Funkcja:</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Nr upr. specj.</b>	<b>Podpis</b>
Opracował:	mgr inż. D. Rojek	7210/140/78 inst.-inż.	[Podpis]
Sprawił:	mgr inż. K. Ferenc	7210/58/86 inst.-inż.	[Podpis]
			<b>Data</b> 12.2016r.
			<b>RYS.</b> 3

mgr inż. Krzysztof Frankowski  
instalacje, sieci elektryczne  
ul. 888/74/B, nr K-2/17/94  
Kul. Pom. dla Inżynierów Budownictwa  
KUTB/0810/01

Za zgodność  
[Podpis]

Posiadam zastrzeżenie w stosunku do:  
1) opracowania w tym zakresie, w szczególności  
i) korespondencji, w tym w szczególności  
opracowania, w tym w szczególności  
materiałów geodezyjnych

STANOWISKO  
1127

3003.2014.637

06.03.2017

(Data wycofania)

z up. Stanisław Gieziński

Monika Małewska  
inżynier

(Limit wycofania)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500

Województwo : wielkopolskie  
Powiat : gnieźnieński  
Identyfikator jedn. ewid.: 300309\_4 Trzemeszno  
Identyfikator obr. ewid.: 0004, 0005 Trzemeszno  
Arkusz: 2, 3, 4  
Działka: wg zasięgu  
Seksja: 6.180.19.03.1.3; 4; 3.1; 2  
Układ współrzędnych:  
- prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6  
- wysokościowy: Kronsztadt  
Identyfikator: GK.U.6640.416.2017  
Stan aktualny na dzień: 13.02.2017 r.  
Zasięg aktualizacji: -----

Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na  
zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach  
projektowanej inwestycji:  
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami  
dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych,  
obciążających grunty położone w granicach projektowanej  
inwestycji budowlanej.

**GEORGIS**  
USŁUGI GEODEZYJNE  
AGENCJA  
GEODETA JAKUB ALEKSANDER  
62-200 GNIEZNO, UL. ROBERTA 120  
TEL. 691 592 360, E-MAIL: GEO@GEO.PL  
NIP 784-131-18-53 REG. 300451919

Geodeta uprawniony  
mgr inż. Jarosław Zieliński  
Nr upr. 13500.19926

*Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Borowskiego  
część ul. Siennej, Kopernika i Orchowskiej  
Trzemeszno woj. wielkopolskie  
Branża Elektryczna*

**OPIS TECHNICZNY OGÓLNY**

**1. Podstawa opracowania**

Dokumentację niniejszą opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
- wizji lokalnej w terenie,
- wytycznych technologicznych.

**2. Zakres opracowania**

Dokumentacja niniejsza obejmuje swym zakresem projekt budowlano-wykonawczy zasilania w energię elektryczną tłoczni ścieków TS-1, przepompowni przydomowej SP-2 oraz SP-3.

**3. Pomiar energii elektrycznej**

W złączu kablowo-pomiarowym zainstalowany będzie trójfazowy licznik energii elektrycznej.

**4. Szafki sterownicze i zasilające**

Rozdzielnice wykonać w obudowie z trudnopalnego (samogasnącego) poliestru wzmacnianego włóknem szklanym, odpornego na działanie promieniowania UV oraz na uszkodzenia mechaniczne i zainstalować na prefabrykowanym fundamencie wykonanym z tego samego tworzywa. Stopień ochrony obudowy IP65. Podwójny system drzwiczek. Drzwiczki zewnętrzne zamykane na kłódkę, wewnętrzne na zamki.


**5. Zabezpieczenia:**

- zabezpieczenie różnicowo-prądowe,
- zabezpieczenie przepięciowe klasy C,
- zabezpieczenie nadprądowe trójfazowe dla każdej z pomp,
- wyłączniki silnikowe dla każdej z pomp,
- zabezpieczenie przed zanikiem fazy, spadkiem napięcia zasilania, asymetrią zasilania,
- zabezpieczenie obwodów sterowniczych,
- zabezpieczenie grzałki i termostatu,
- zabezpieczenie gniazda 230V,
- zabezpieczenie sygnalizacji,
- zabezpieczenie dla ośw. zewnętrznego.

**6. Komunikacja**

Moduł telemetryczny pozwala na przesłanie informacji w technologii GSM/GPRS do centralnej dyspozytorni. Rodzaj informacji, kształt mapy pamięci sterownika może być skonfigurowana według wymagań użytkownika pod warunkiem podania tychże informacji podczas zamówienia przepompowni.

Opracował:

  
mgr inż. Krzysztof Frankowski

*Budowa kanalizacji sanitarnej ul. Borowskiego  
część ul. Siennej, Kopernika i Orchowskiej  
Trzemeszno woj. wielkopolskie  
Instalacje elektryczne*

INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ I PLANU BIOZ  
wg Dz.U. Nr 120  
poz. 1126 z dn. 10 lipca 2003 r.  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury  
z dn. 23 czerwca 2003 r.

Zgodnie z ujednoliconym tekstem ustawy z 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” uwzględniającym wszystkie zmiany w okresie obowiązywania (stan prawny na dzień 12-07-2004 r.), na podstawie art. 21a p.1 do 4 w.wym. ustawy i związane z tym rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126 z dn. 10 lipca 2003 r.) „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, dla robót elektrycznych objętych niniejszym opracowaniem nie zachodzi potrzeba opracowywania planu w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), ze względu na spełnienie wszystkich warunków wymienionych w/w art.



mgr inż. Krzysztof Frankowski

**GMINA TRZEMESZNO**

ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 2  
62-240 Trzemeszno

**Warunki przyłączenia  
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu

**Kanalizacja sanitarna w ul. Borowskiego (ul. Kopernika, Orchowska, Sienna), Trzemeszno, ul. Aleksandra Borowskiego dz. nr 342/1**

warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego

z mocą przyłączeniową 10 kW

na napięciu 0,4 kV

zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

Miejscem przyłączenia będzie obwód nr 1000 zasilany ze stacji transformatorowej nr 50939 o nazwie Trzemeszno Zakład Poprawczy z transformatorem o mocy 250 kVA, istniejące złącze kablowo-pomiarowe nr 1001/5.

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI**

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.

Wykonać przyłącze kablowe NAYY-J 4x35mm<sup>2</sup> od ist. złącza kablowo-pomiarowego nr 1001/5 do proj. złącza kablowo-pomiarowego ZK1-1P zlokalizowanego na granicy dz. nr 342/9 i 342/10.

Ustawić złącze kablowo-pomiarowe ZK1-1P.

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Przygotować instalację zalicznikową.

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

Zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowo - pomiarowym w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego.

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

W proj. złączu kablowo-pomiarowym ZK1-1P.

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:  
trójfazowego licznika energii czynnej przystosowanego do plombowania.

Urządzenia pomiarowe winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi oraz przystosowane do plombowania.

**VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ**

Zabezpieczenie główne 3x16A proj. złączu kablowo-pomiarowym ZK1-1P.

**VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ**

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .

**VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ**

Sieć niskiego napięcia ENEA Operator sp. z o.o. pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.

**IX. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH**

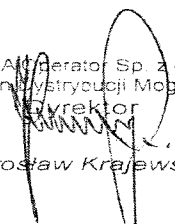
Instalowane urządzenia w sieci nie mogą wprowadzać zakłóceń w pracy sieci i instalacji innych odbiorców, ani też powodować pogorszenia parametrów technicznych energii elektrycznej. określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. Nr 93, poz. 623).

## X. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyień częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmoniczných, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.

**Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.**

Rozdzielnik:  
k/o  
a/a ZR

ENEAPerator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Mogilno  
Dyrektor  
  
Mirosław Krajewski

mgr inż. Krzysztof Frankowski  
instalacje i sieci elektryczne  
udr. 888/74/Bg, GP-KZ-7342/17/94  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP/1E/0510/01

Za zgodność  
  
.....

## *Tłocznia ścieków TS-1*

### 1. Lokalizacja tłoczni

Tłocznia TS-1 zlokalizowana jest na działce Nr 342/1 obr. nr 6 przy ul. Siennej w Trzemesznie

### 2. Dane energetyczne

Moc przyłączeniowa	10 kW
Ogranicznik mocy (przedlicznikowy)	16 A
Prąd obl. max	5 A
Silniki pomp	2 x 1,5 kW
Rozruch silników bezpośredni	

### 3. Zasilanie tłoczni ścieków

Zgodnie z warunkami przyłączenia zasilanie tłoczni odbywać się będzie z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego ZK1-1P usytuowanego na granicy działki 342/9 i 342/10. Od złącza do szafki należy ułożyć kabel YKY5x2,5 mm<sup>2</sup>.

### 4. Rury ochronne

Między szafką sterowniczą, a obudową tłoczni należy ułożyć rurę DVR110 w celu prowadzenia kabli nn oraz sterowniczych.

### 5. Monitoring

W szafie sterowniczej przewiduje się zainstalowanie modułu dla monitoringu.

### 6. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielnicy przepompowni zainstalować ochronniki klasy „C”.

### 7. Ochrona od porażeń

Sieć elektroenergetyczna pracuje w układzie TN-C. Instalacje dla przepompowni wykonać w systemie TN-S.

### 8. Uziemienie i połączenia wyrównawcze

Punkt PE w szafce sterowniczej należy uziemić za pomocą uziomu prętowego o  $R \leq 10\Omega$ . W przepompowni wykonać połączenia wyrównawcze.

### 9. Wyposażenie szafy sterowniczej

Zabudowa szafy zewnętrznej na własnym fundamencie

- sterownik programowalny lub zespół MASTER,
- urządzenia kontrolno-pomiarowe (woltomierz, amperomierze),
- wyłącznik główny zasilania z przełącznikiem źródła zasilania i gniazdem dla agregatu prądotwórczego,
- pulpit obsługowy z wyświetlaczem LCD,
- liczniki roboczogodzin,
- zabezpieczenia główne zaniku fazy, bezpieczniki obwodów pomocniczych, zabezpieczenia przepięciowe,
- wyłącznik różnicowo-prądowy,
- gniazda dodatkowe dla obsługi 230V,
- instalacja oświetlenia komory na napięcie 24V,
- instalacja antywłamaniowa z wyprowadzeniem sygnału alarmowego,
- okablowanie,

- instalacja alarmowa: sygnalizator świetlny i moduł GPRS,
- detekcja zalania komory z wyprowadzeniem sygnału alarmowego.

#### 10. Uwagi końcowe

Szafka sterownicza dla przepompowni zamówiona i dostarczona przez wykonawcę. Zapewnia to kompleksową gwarancję na prawidłowe działanie wszystkich elementów tłoczni i szafy sterowniczej. W projekcie przedstawiono przykładowe wyposażenie szafki na podstawie danych uzyskanych od kilku producentów szafek dla tłoczni ścieków.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, projektem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru – tom V – Instalacje elektryczne”.

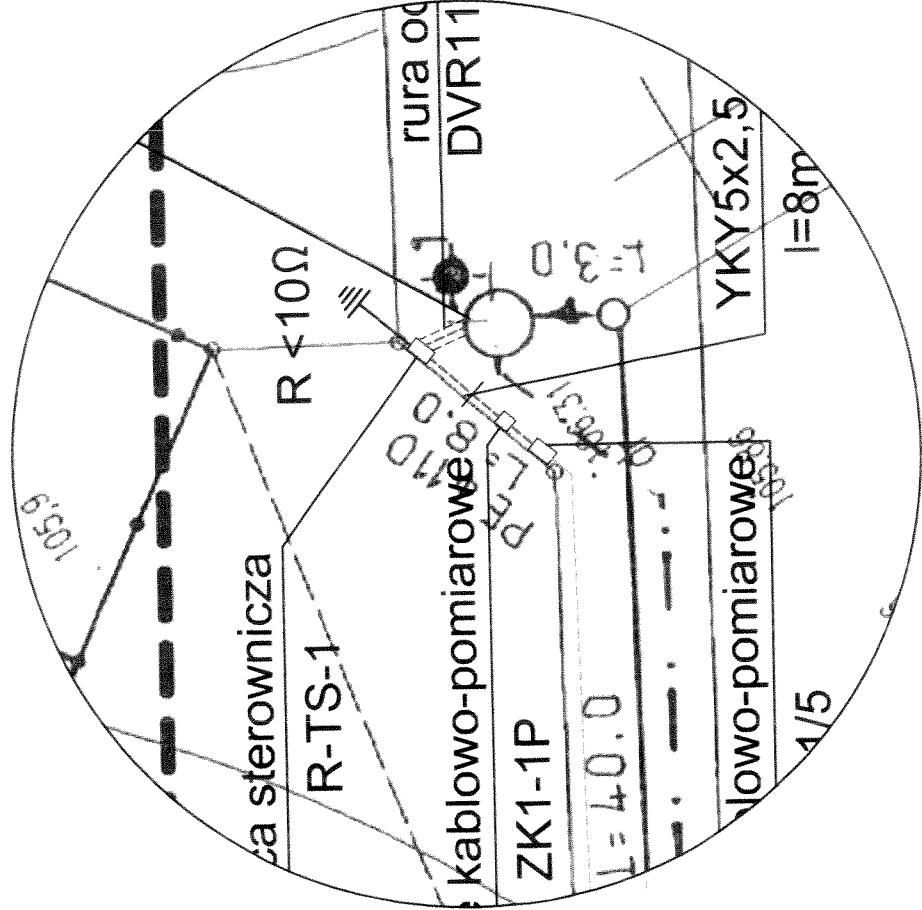
Opracował:



mgr inż. Krzysztof Frankowski

SKALA 1:250

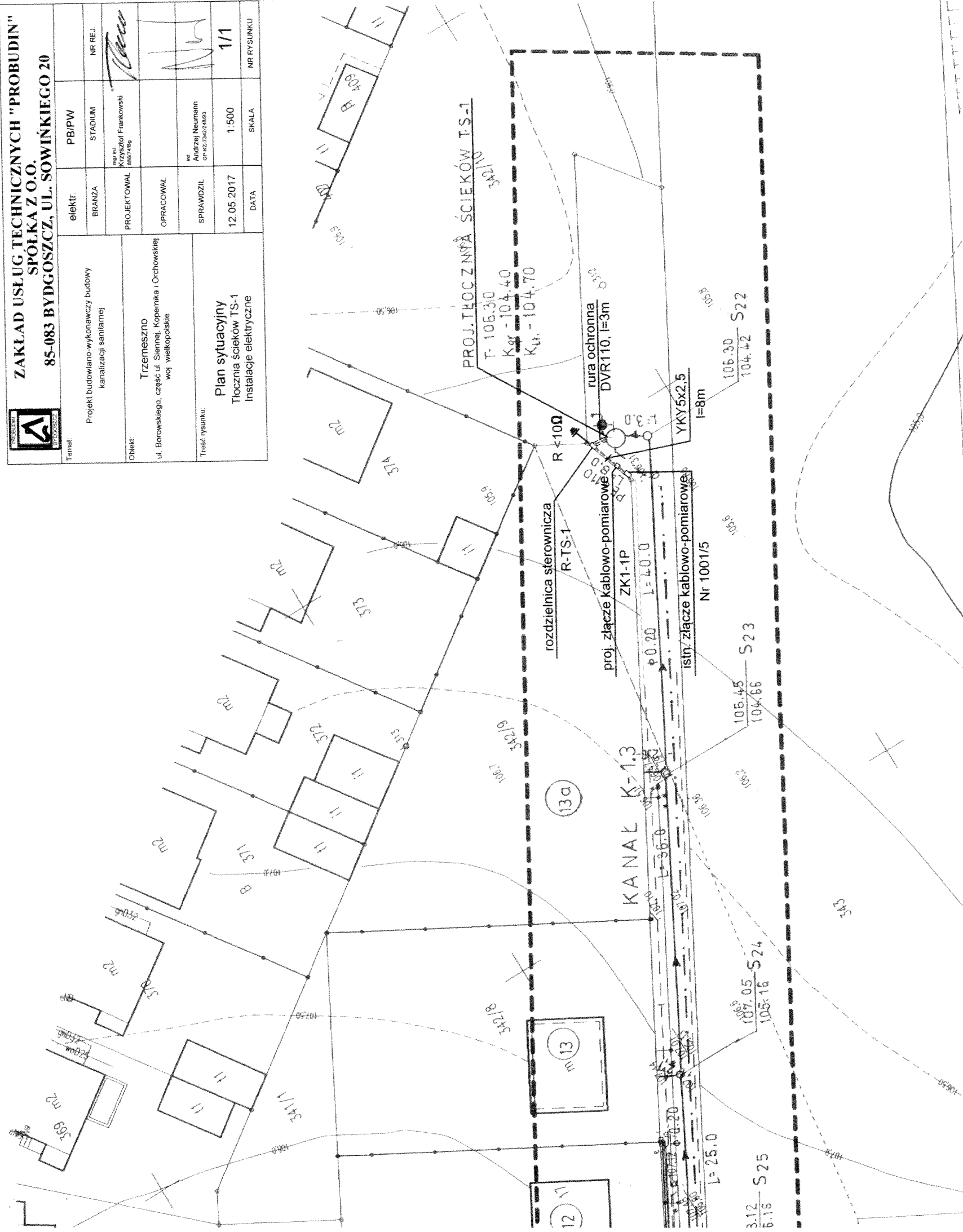
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500  
CZĘŚĆ 1(2)



Województwo : wielkopolskie  
Powiat: gnieźnieński  
Identyfikator jedn. ewid.: 300309\_4 Trzemeszno  
Identyfikator obr. ewid.: 0004, 0006 Trzemeszno  
Arkusz: 4, 6  
Działka: wg zasięgu  
Sekcja: 6.180.19.03.1.2; 4; 2.3  
Układ współrzędnych:  
– prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6  
– wysokościowy: Kronsztadt  
Identyfikator: GK.U.6640.4288.2016  
Stan aktualny na dzień: 12.12.2016 r.  
Zasięg aktualizacji: ---

Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji:  
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych, obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

	ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH "PROBUDIN"				
	SPÓŁKA Z O.O.				
	85-083 BYDGOSZCZ, UL. SOWIŃKIEGO 20				
	Temat:	elekt:	PB/PW	NR REJ.	
	Projekt budowlano-wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej	BRANŻA	STADIUM		
Obiekt:	Trzemeszno	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Frankowski 338748g		
ul. Borowskiego, część ul. Siennej, Kopernika i Orłowskiej woj. wielkopolskie	OPRACOWAŁ				
Treść rysunku:	SPRAWDZIŁ	mgr inż. Andrzej Neumann GP.42.742.24893			
Plan sytuacyjny Tłocznia ścieków TS-1 Instalacje elektryczne	12.05.2017	1:500	SKALA		1/1
	DATA				NR RYSUNKU



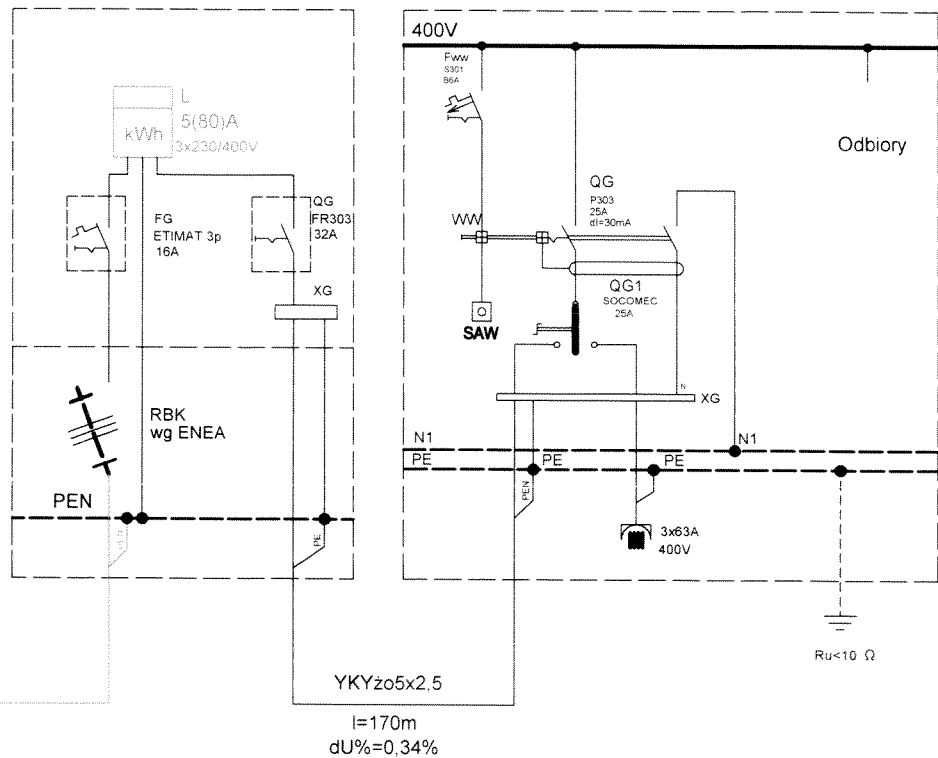
# SYSTEM SIECI

## TN-C

## TN-C-S

ZK1x-1P  
wg ENEA  
projektowane

RT  
projektowana




Dane energetyczne

Moc przyłączeniowa  $P_p = 10 \text{ kW}$

Ogranicznik mocy 16A

Elementy pokazane kolorem zielonym objęte są dostawą  
ENE A Operator Sp. z o.o. (warunki 16990/2016/OD1/ZR1)  
Złącze wg katalogu ENERGOMIAR lub ENTECH

TŁOCZNIA CIEKÓW TS-1

 <b>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH "PROBUDIN"</b> <b>SPÓŁKA Z O.O.</b> <b>85-083 BYDGOSZCZ, UL. SOWIŃKIEGO 20</b>			
Temat:  Projekt budowlano-wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej	elektr.	PB/PW	
	BRANŻA	STADIUM	NR REJ.
Obiekt:  Trzemeszno ul. Borowskiego, część ul. Siennej, Kopernika i Orchowskiej woj. wielkopolskie	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Frankowski 886748g	
	OPRACOWAŁ		
Treść rysunku:  Tłocznia ścieków TS-1 Schemat zasilania	SPRAWDZIŁ	mgr inż. Andrzej Neumann GP-K2.7342/248/93	
	12.05.2017	----	1/2
	DATA	SKALA	NR RYSUNKU

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz  
Rejon Dystrybucji Mogiła  
ul. Obrońców Mogiła 5  
88-300 Mogiła  
tel. 52 315 22 90

Mogiła, 17.03.2017 r.

9794/2017/OD1/ZR5

Gmina Trzemeszno  
ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 2  
62-240 Trzemeszno

**Warunki przyłączenia  
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu

**Przepompownia przydomowa SP-2 dz. nr 345 obr.4, Trzemeszno, ul. Aleksandra Borowskiego dz. nr 345**  
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego  
z mocą przyłączeniową 10 kW  
na napięciu 0,4 kV  
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

Miejscem przyłączenia będzie obwód nr 600 zasilany ze stacji transformatorowej nr 50172 o nazwie  
Trzemeszno Wodociągi z transformatorem o mocy 160 kVA, słup nr 606/1.

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI**

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.

Wykonać przyłącze kablowe NAYY-J 4x35mm<sup>2</sup> od ist. słupa linii nN nr 606/1 do proj. złącza  
kablowo-pomiarowego ZK1-IP zlokalizowanego przy w/w słupie.

Ustawić złącze kablowo-pomiarowe ZK1-IP.

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci

Sieć istniejąca – bez zmian.

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Przygotować instalację zalicznikową.

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

Zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowo - pomiarowym w kierunku instalacji podmiotu  
przyłączanego

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

W proj. złączu kablowo-pomiarowym ZK1-IP.

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:

trójfazowego licznika energii czynnej przystosowanego do plombowania.

Urządzenia pomiarowe winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zabezpieczone przed  
wpływami atmosferycznymi oraz przystosowane do plombowania.

**VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ**

Zabezpieczenie główne 3x16A proj. złączu kablowo-pomiarowym ZK1-IP.

**VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ**

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .

**VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ**

Sieć niskiego napięcia ENEA Operator sp. z o.o. pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy  
zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.

**IX. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ  
ELEKTRYCZNYCH**

Instalowane urządzenia w sieci nie mogą wprowadzać zakłóceń w pracy sieci i instalacji innych odbiorców, ani  
też powodować pogorszenia parametrów technicznych energii elektrycznej. określonych w Rozporządzeniu  
Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu  
elektroenergetycznego (Dz. U. Nr 93, poz. 623).

mgr inż. Krzysztof Frankowski  
instalacje i sieci elektryczne  
upr. 888/74/Bg, GP-KZ-7342/17/94  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP/IE/0510/01

Za zgodność  


1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłen częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:

k/o

a/a ZR

BRAMA DOKUMENTACJI  
Rejon Dystryktu M. St. Gd.  
M. St. Gd.  
M. St. Gd.

mgr inż. Krzysztof Frankowski  
Instalacje i sieci elektryczne  
upr. 988/74/Bg, GP-KZ-7342/17/94  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP.1E.10510/01

Za zgodność  
.....*.....*.....

## Przepompownia przydomowa SP-2

### 1. Lokalizacja przepompowni

Przepompownia przydomowa SP-2 zlokalizowana jest na działce nr 345 obręb 4 przy ul. Aleksandra Borowskiego w Trzemesznie

### 2. Dane energetyczne

Moc przyłączeniowa	10 kW
Zabezpieczenie przedlicznikowe	16 A
Zabezpieczenie skrzynki sterującej	C 10 A
Silniki pomp	0,8 kW
Napięcie zasilania	400 V

### 3. Zasilanie przepompowni

Zgodnie z warunkami przyłączenia zasilanie przepompowni odbywać się będzie z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego ZK1-1P usytuowanego przy słupie 606/1 – obwód nr 600 zasilany ze stacji transformatorowej nr 50172 z w/w złącza należy wyprowadzić kabel YKY5x2,5 w rurze ochronnej DVK50 do skrzynki zasilającej S-SP2.

### 4. Skrzynka zasilająca S-SP2

Dla zasilania skrzynki sterowniczej S-SP2 należy wykonać skrzynkę zasilającą wyposażoną w zabezpieczenie różnicowo-prądowe oraz ochronnik przepięciowy kl. C. Skrzynkę wykonać w obudowie z trudnopalnego poliestru wzmacnianego włóknem szklanym koloru białego. Skrzynkę zamontować na wysokości skrzynki dostarczonej przez wykonawcę przepompowni.

### 5. Ochrona od porażeń

Sieć elektroenergetyczna pracuje w systemie TN-C. Instalacje dla przepompowni SP-2 wykonać w systemie TN-S.

### 6. Uziemienie

Punkt PE w skrzynce zasilającej należy uziemić za pomocą uziomu prętowego  $R \leq \Omega$ .

### 7. Uwagi końcowe

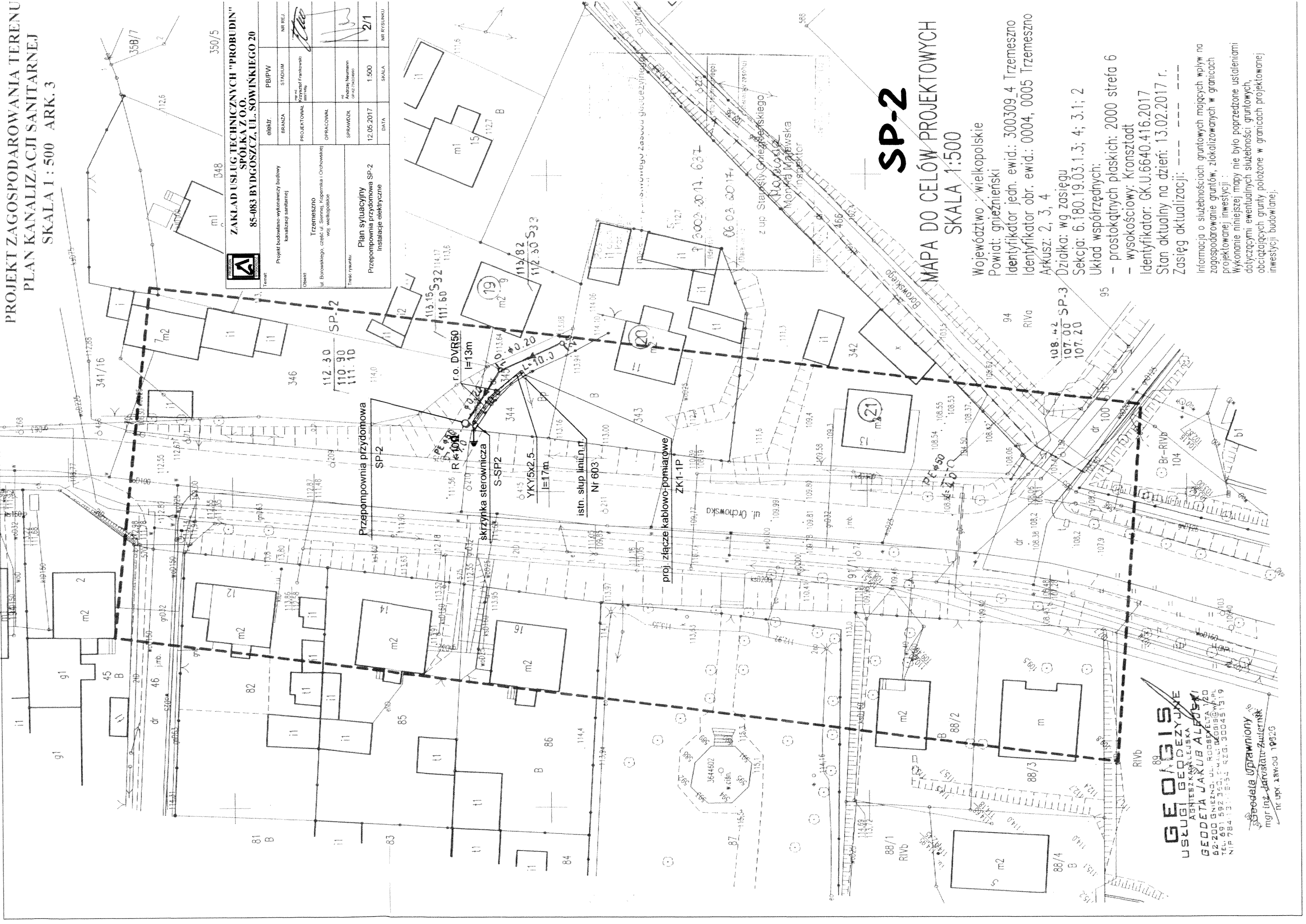
Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, projektem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru – tom V – Instalacje elektryczne”.

Opracował:



mgr inż. Krzysztof Frankowski

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
PLAN KANALIZACJI SANITARNEJ  
SKALA 1:500 ARK. 3



	ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH "PROBUDIN"			
	SPÓŁKA Z O.O.			
	85-083 BYDGOSZCZ, UL. SOWIŃKIEGO 20			
	Projekt budowlano-wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej	elekt.	PB/PW	
		BRANŻA	STADIUM	NR REJ.
Obiekt	Trzemeszno			
	ul. Borowskiego, część ul. Siemnej, Kopernika i Orzechowej			
	woj. wielkopolskie			
Tytuł projektu:		SPRAWDZIL	12.05.2017	2/1
Przepompownia przydomowa SP-2		Instalacje elektryczne	SKALA	NR RYSUNKU

SP-2  
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500

Województwo : wielkopolskie  
Powiat: gnieźnieński  
Identyfikator jedn. ewid.: 300309\_4 Trzemeszno  
Identyfikator obr. ewid.: 0004, 0005 Trzemeszno  
Arkusz: 2, 3, 4  
Działka: wg zasięgu  
Seksja: 6.180.19.03.1.3; 4; 3.1; 2  
Układ współrzędnych:  
- prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6  
- wysokościowy: Kronsztadt  
Identyfikator: GK.U.6640.416.2017  
Stan aktualny na dzień: 13.02.2017 r.  
Zasięg aktualizacji: ---

Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji:  
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych, obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

GEODATA  
USŁUGI GEODEZYJNE  
AGNIEZKA KALEJSKA  
GEODETA JAKUB ALEPSKI  
62-200 GNIEZNO, UL. ROOSEVELTA 1/20  
TEL. 691 592 355, E-MAIL: G@G@IS@WP.PL  
NIP 784.13.11.574 REG. 300451519

Geodeta uprawniony  
mgr inż. Jarosław Zieliński  
nr upr. 184-00 10923

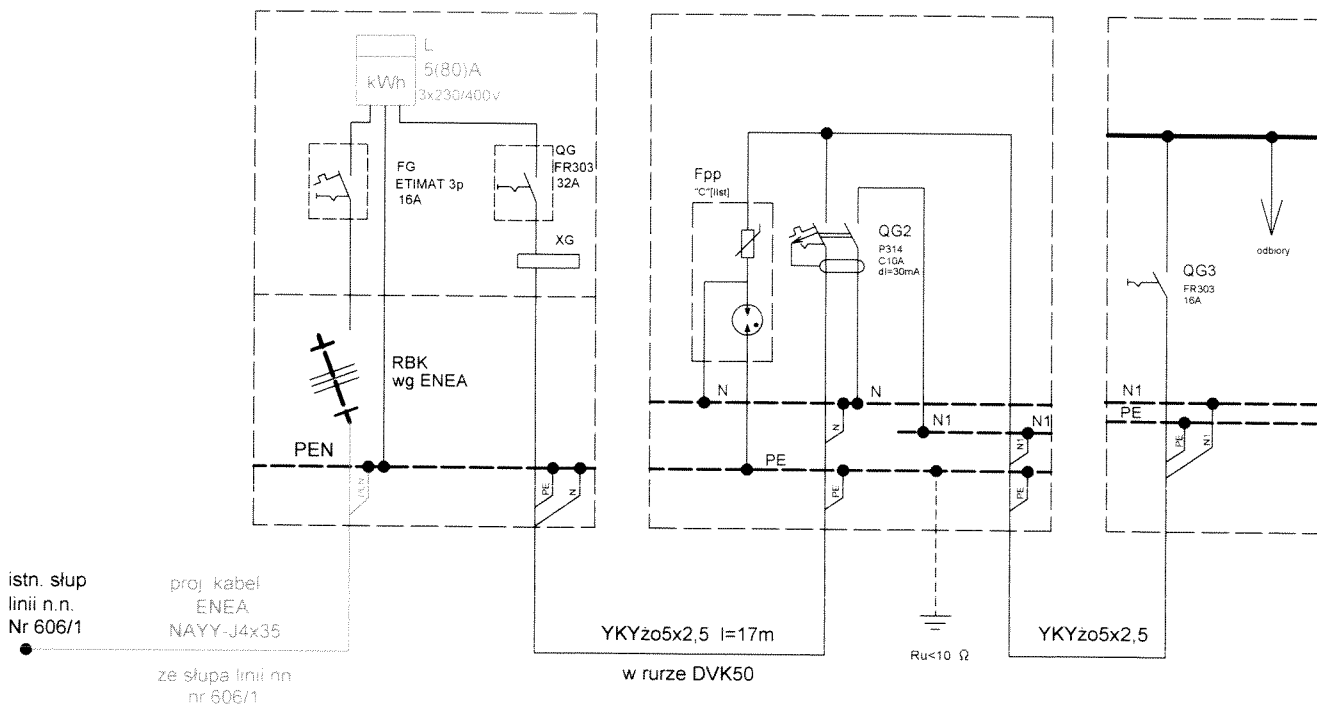
# SYSTEM SIECI

## TN-C | TN-S

ZK1x-1P  
wg ENEA  
projektowane

S-SP-2

dostawa  
z przepompownią



Dane energetyczne

Moc przyłączeniowa  $P_p = 10 \text{ kW}$

Ogranicznik mocy 16A

Elementy pokazane kolorem zielonym objęte są dostawą

ENEA Operator Sp. z o.o. (warunki 16990/2016/OD1/ZR1)

Złącze wg katalogu ENERGOMIAR lub ENTECH

PRZEPOMPOWNIĄ PRZYDOMOWĄ SP-2

 <b>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH "PROBUDIN"</b> <b>SPÓŁKA Z O.O.</b> <b>85-083 BYDGOSZCZ, UL. SOWIŃKIEGO 20</b>			
Temat: Projekt budowlano-wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej	elektr.	PB/PW	
	BRANŻA	STADIUM	NR REJ.
Obiekt: Trzemeszno ul. Borowskiego, część ul. Siennej, Kopernika i Orchońskiej woj. wielkopolskie	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Frankowski 888/748g	
	OPRACOWAŁ		
Treść rysunku: Przepompownia przydomowa SP-2 Schemat zasilania	SPRAWDZIŁ	inż. Andrzej Neumann GP-KZ.7342/248/93	
	DATA	12.05.2017	2/2
	SKALA		NR RYSUNKU

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz  
Rejon Dystrybucji Mogilno  
ul. Obrońców Mogilna 5  
88-300 Mogilno  
tel. 52 315 22 90

Mogilno, 27.03.2017 r.

9790/2017/OD1/ZR5

Gmina Trzemeszno

ul. gen. Henryka Dąbrowskiego 2  
62-240 Trzemeszno

**Warunki przyłączenia  
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu

Przepompownia przydomowa SP-3 dz. nr. 342 obręb 4, Trzemeszno, ul. Aleksandra Borowskiego dz. nr 342  
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego  
z mocą przyłączeniową 10 kW  
na napięciu 0,4 kV  
zakwalifikowanej do V grupy przyłączeniowej

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

Miejscem przyłączenia będzie obwód nr 600 zasilany ze stacji transformatorowej nr 50172 o nazwie Trzemeszno Wodociągi z transformatorem o mocy 160 kVA, słup nr 603.

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI**

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.

Wykonać przyłącze kablowe NAYY-J 4x35mm<sup>2</sup> od ist. słupa linii nN nr 603 do proj. złącza kablowo-pomiarowego ZK1-1P zlokalizowanego przy w/w słupie.

Ustawić złącze kablowo-pomiarowe ZK1-1P.

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Przygotować instalację zalicznikową.

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

Zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowo - pomiarowym w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego.

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

W proj. złączu kablowo-pomiarowym ZK1-1P.

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:

trójfazowego licznika energii czynnej przystosowanego do plombowania.

Urządzenia pomiarowe winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi oraz przystosowane do plombowania.

**VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ**

Zabezpieczenie główne 3x16A proj. złączu kablowo-pomiarowym ZK1-1P.

**VII. WYMAGANIA STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ**

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .

**VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ**

Sieć niskiego napięcia ENEA Operator sp. z o.o. pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.

**IX. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH**

Instalowane urządzenia w sieci nie mogą wprowadzać zakłóceń w pracy sieci i instalacji innych odbiorców, ani też powodować pogorszenia parametrów technicznych energii elektrycznej, określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. Nr 93, poz. 623).

**X. UWAGI DODATKOWE**

mgr inż. Krzysztof Frankowski  
instalacje i sieci elektryczne  
upr. 888/74/Bq, GP-KZ-7342/17/94  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP/IE/US 10/03

Za zgodność  
.....

- Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doreczenia.**

a/a ZR

LINEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Działalności Magistralnej

Antoni Krajewski

mgr inż. Krzysztof Frankowski  
instalacje i sieci elektryczne  
ul. 888/74Bq, GP-K2/7342/17/94  
Kuj.-Pom. Izba Inżynierów Budownictwa  
KUP.14.705.10/94

Za zgodność

.....

## Przepompownia przydomowa SP-3

### 1. Lokalizacja przepompowni

Przepompownia przydomowa SP-3 zlokalizowana jest na działce nr 342 obręb 4 przy ul. Aleksandra Borowskiego w Trzemesznie

### 2. Dane energetyczne

Moc przyłączeniowa	10 kW
Zabezpieczenie przedlicznikowe	16 A
Zabezpieczenie skrzynki sterującej	C 10 A
Silniki pomp	0,8 kW
Napięcie zasilania	400 V

### 3. Zasilanie przepompowni

Zgodnie z warunkami przyłączenia zasilanie przepompowni odbywać się będzie z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego ZK1-1P usytuowanego przy słupie 603 – obwód nr 600 zasilany ze stacji transformatorowej nr 50172 z w/w złącza należy wyprowadzić kabel YKY5x2,5 w rurze ochronnej DVK50 do skrzynki zasilającej S-SP3.

### 4. Skrzynka zasilająca S-SP3

Dla zasilania skrzynki sterowniczej S-SP3 należy wykonać skrzynkę zasilającą wyposażoną w zabezpieczenie różnicowo-prądowe oraz ochronnik przepięciowy kl. C. Skrzynkę wykonać w obudowie z trudnopalnego poliestru wzmacnianego włóknem szklanym koloru białego. Skrzynkę zamontować na wysokości skrzynki dostarczonej przez wykonawcę przepompowni.

### 5. Ochrona od porażeń

Sieć elektroenergetyczna pracuje w systemie TN-C. Instalacje dla przepompowni SP-3 wykonać w systemie TN-S.

### 6. Uziemienie

Punkt PE w skrzynce zasilającej należy uziemić za pomocą uziomu prętowego  $R \leq \Omega$ .

### 7. Uwagi końcowe

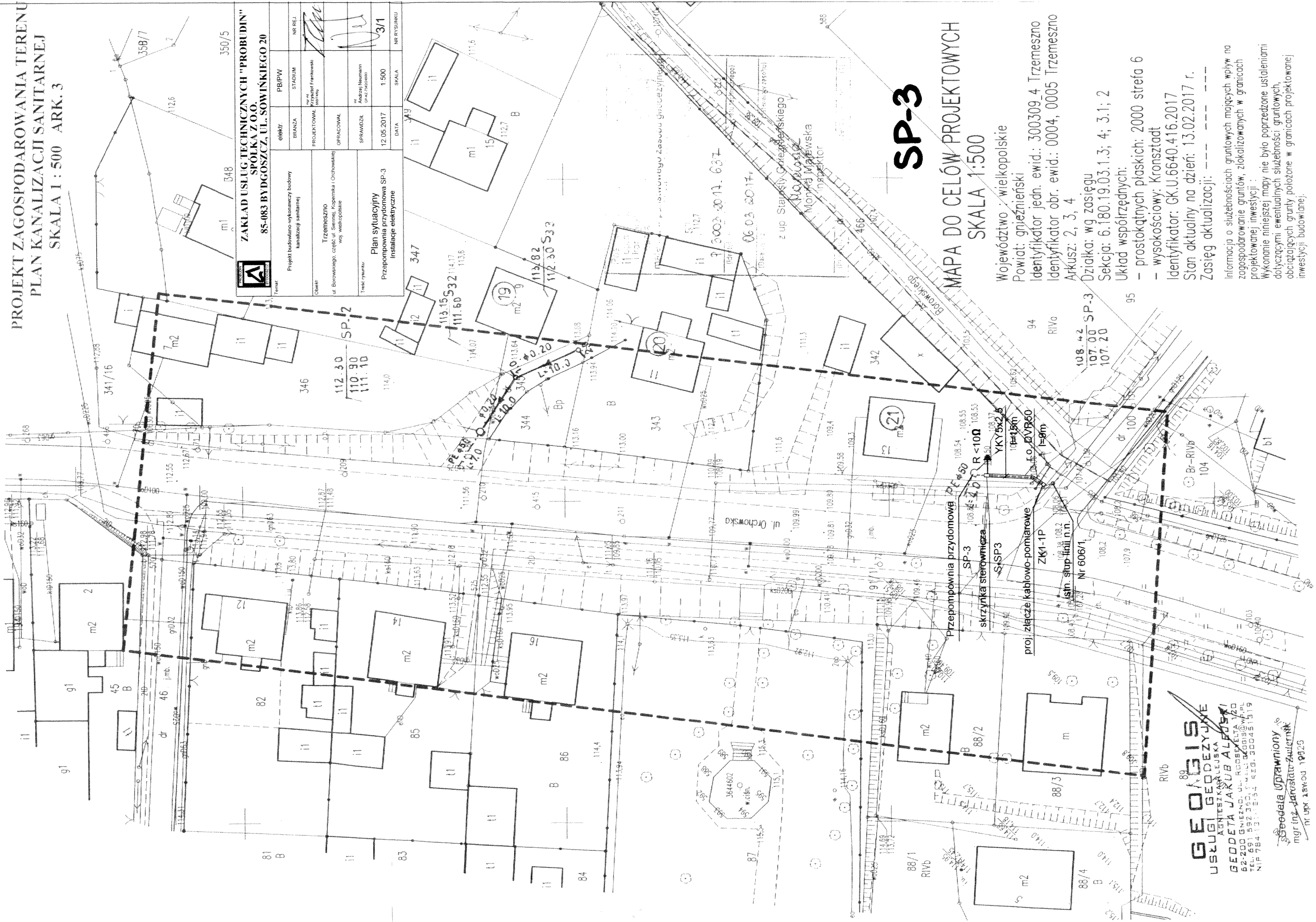
Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, projektem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru – tom V – Instalacje elektryczne”.

Opracował:



mgr inż. Krzysztof Frankowski

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
PLAN KANALIZACJI SANITARNEJ  
SKALA 1:500 ARK.3



**GEODETA**  
USŁUGI GEODEZYJNE  
AGNIESZKA KALEJSKA  
**GEODETA JAKUB ALEJSKI**  
62-200 GNEZNO, UL. ROBEKELTA 120  
TEL. 691 992 350, E-MAIL: GEODESI@WP.PL  
NIP 784 131 4534 REG. 300451319

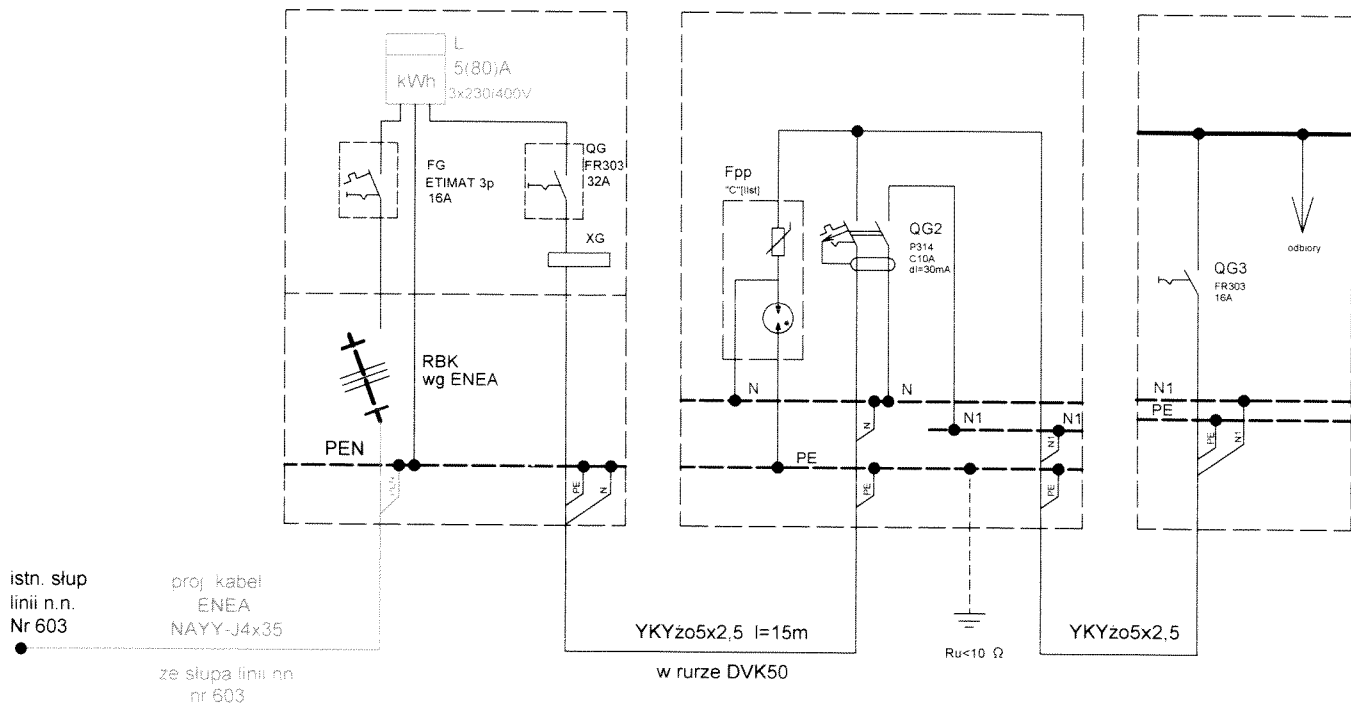
**Geodeta uprawniony**  
mgr inż. Jarosław Zawiernik  
nr upr. 189025

SYSTEM SIECI	
TN-C	TN-S

ZK1x-1P  
wg ENEA  
projektowane

S-SP-3

dostawa  
z przepompownią



### Dane energetyczne

Moc przyłączeniowa  $P_p = 10 \text{ kW}$

Ogranicznik mocy 16A

Elementy pokazane kolorem zielonym objęte są dostawą  
 ENEA Operator Sp. z o.o. (warunki 16990/2016/OD1/ZR1)  
 Złącze wg katalogu ENERGOMIAR lub ENTECH

PRZEPOMPOWNIA PRZYDOMOWA SP-3

<div><div><div>PROBUDIN</div><div></div></div><div><div>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH "PROBUDIN"</div><div>SPÓŁKA Z O.O.</div><div>85-083 BYDGOSZCZ, UL. SOWIŃKIEGO 20</div></div></div>				
Temat:  Projekt budowlano-wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej		elekt.	PB/PW	
		BRANZA	STADIUM	NR REJ.
Objekt:  Trzemeszno ul. Borowskiego, część ul. Siennej, Kopernika i Orchowskiej woj. wielkopolskie		PROJEKTOWAŁ	<small>mgr inż. Krzysztof Frankowski 888/740g</small>	
		OPRAWOWAŁ		
Treść rysunku:  Przepompownia przydomowa SP-3 Schemat zasilania		SPRAWDZIŁ	<small>inż. Andrzej Neumann GP-K2.7342(2486)3</small>	
		12.05.2017	----	3/2
		DATA	SKALA	NR RYSUNKU