
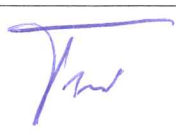


EGZ. NR

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa:	Budowa ul. Żytniej wraz z odwodnieniem (od końca nowego asfaltu do Al. 700-lecia) w Ciechocinku			
Adres:	Województwo:	kujawsko-pomorskie;		
	Powiat:	aleksandrowski		
	Miejscowość:	Ciechocinek		
	j. ewidencyjna:	040102_1 Ciechocinek		
	obręb:	0001 Ciechocinek		
Adres:	działki:	1. 2192/9, 2192/10, 1134/5, 2359		
	2. 1149 (1149/1, 1149/2), 1150 (1150/1, 1150/2), 2246 (2246/1, 2246/2), 1151 (1151/1, 1151/2), 1155 (1155/1, 1155/2), 2168/3 (2168/4, 2168/5), 2169/14 (2169/15, 2169/16), 2170/2 (2170/3, 2170/4), 2196 (2196/1, 2196/2), 2199 (2199/1, 2199/2), 2173 (2173/1, 2173/2), 2174/1 (2174/3, 2174/4), 2175 (2175/1, 2175/2), 2176/1 (2176/3, 2176/4), 2204/2 (2204/3, 2204/4), 2205/2 (2205/3, 2205/4), 2365 (2365/1, 2365/2), 2179 (2365/2, 2365/3), 2180 (2180/1, 2180/2), 2181 (2181/1, 2181/2), 2182 (2182/1, 2182/2), 2183 (2183/1, 2183/2)			
	3. 2210/5, 2209/6, 2209/8, 2208/5, 2208/7, 2205/1, 2204/1, 2202/3, 2203/5, 2201/7, 2201/9, 2200/1, 2244/1, 2245/1, 2358/1, 2247/3, 2248/1, 2193/1, 2194/2, 2195/2, 2197/1, 2198/1			
	j. ewidencyjna:	040107_2 Raciążek		
	obręb:	0008 Raciążek		
	działki:	4. 294/2		
	kategoria obiektu:	XXVI		
	Stadium:	Projekt Budowlany		
	Branża:	Elektryczna		
	Inwestor:		Burmistrz Miasta Ciechocinek ul. Kopernika 19 87-720 Ciechocinek	

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant	inż. Ryszard Tęcza	budowlane w specjalności instalacyjno-inżynierskiej nr upr. BP-RN-V/142/TO/83	PROJEKTANT inż. Ryszard Tęcza upr. nr BP-RN-V/142/TO/83
Sprawdzający	-	-	

TORUŃ, 24 Luty 2020r.

1. Działki drogowe stanowiące własność Inwestora
2. Działki przeznaczone do podziału – działka w nawiasie pogrubiona przejmowana pod inwestycję, druga działka w nawiasie pozostaje przy dotychczasowym właścicielu
3. Działki w całości przejmowane pod inwestycję
4. Działka do czasowego ograniczenia w użytkowaniu



PROJEKT

BUDOWA

NADZÓR

www.akroid.pl

Konto bankowe

ING Bank Śląski
60 1050 1979 1000 0091 4511 5284

AKROID Andrzej Kurda

ul. Sanocka 1, 87-100 Toruń
tel. 602 253 770NIP 466-030-44-58
REGON 341549621

OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Nr PESEL:

Zamieszkały w:

Kod pocztowy:

inż. Ryszard Tęcza

54080112973

Toruń, ul. Krasińskiego 112a/1

87-100 Toruń

Oświadczam, że projekt budowlany

(opracowanie z: luty 2020r)

dotyczący inwestycji:

Budowa ul. Żytniej wraz z odwodnieniem (od końca nowego asfaltu do Al. 700-lecia) w Ciechocinku

opracowany na rzecz Inwestora:

Burmistrz Miasta Ciechocinek

ul. Kopernika 19

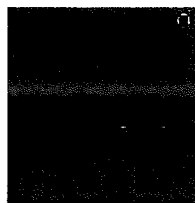
87-720 Ciechocinek

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data złożenia oświadczenia:

Czytelny podpis składającego oświadczenie:

24 luty 2020r



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-LKB-QQ5-H9V *

Pan RYSZARD TĘCZA o numerze ewidencyjnym KUP/IE/2582/01
adres zamieszkania ul. KRASIŃSKIEGO 112A/1, 87-100 TORUŃ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-03 roku przez:

Renata Staszak, 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

WOJEWÓDZKIE
Biuro Planowania
ul. A. 15/17
57-1
tel. 271-1-1 (poczt. 271-1-1)

Toruń

dnia 23 09 1983

Nr BP-RN-V/142/TO/83

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

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

Obywatel (ka) RYSZARD TECZA
(imię i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 1.08. 1954 r. w Konojadach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 10037-Kw-W-78 WDA zam. 218-KJ 50.620 piśm. 71g

Numer P/20/012187	Miejscowość Radziejów	Data 03-03-2020
-------------------	-----------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: przepompownia wód opadowych P1
Adres (Nr działki): Ciechocinek, ul. Żytnia
gm. Ciechocinek, działka numer Ciechocinek-2197/1
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 16.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Ciechocinek [GPZ6-0034]
Linia 15 kV GPZ Ciechocinek - Plebanka [SN 6-0034-04]
Stacja SN/nn RĄCIAŻEK WOLA [STA6-1024]
Obwód nn kier.Nieszawska [NN 6-1024-04]
Obiekt Złącze, szafka [nN] Ciechocinek dz.2198/1 [Z9623783]
istn. szafka pomiarowa
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
w szafce pomiarowej z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Istniejącą szafkę pomiarową typu P1-Rs/LZV/F nr Z9623783 usytuowaną w granicy działki nr 2198/3 wymienić na szafkę pomiarową typu P2-Rs/LZV/LZR/F. Z projektowanej szafki zasilic odbiorcę istniejącego oraz zalicznikowo przepompownię wód opadowych P1 na działce nr 2197/1.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
sieć/instalację odbiorczą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
urządzenia i instalacje Odbiorcy nie mogą powodować zakłóceń sieci
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Od projektowanej szafki pomiarowej wykonać instalację zalicznikową zasilającą przepompownię wód opadowych P1 na działce nr 2197/1.

Energa

operator

Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".;

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
szafka pomiarowa nn;
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) - 3-fazowy o prądzie znamionowym 32 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
 - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
 - 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
 - 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Nie wymagane
 - 9.6. Wymagania dodatkowe:
 - a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
 - 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a)	Układ sieci	Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
b)	Napięcie znamionowe sieci	0,4 kV
c)	Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci	26 kA
		Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
d)	System ochrony od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania
 - 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a)	Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-
b)	Napięcie znamionowe sieci	- kV
c)	Prąd zwarcia doziemnego	- A
d)	Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	- s
e)	Moc zwarciovowa na szynach 15 kV	- MVA
f)	Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	- s
		w stacji 110/15 kV GPZ Ciechocinek
		Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
g)	System ochrony od porażeń	uziemia ochronne
 - 10.3. Inne:
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Energa

operator

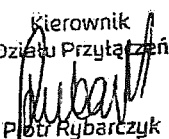
Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Nie wymagany;
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
Nie jest wymagana;
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-
- 12.4. Inne wymagania:
-
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączonego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.


Mańkowski Michał

OPRACOWAŁ
tel. 56 470 63 78

Kierownik
Działu Przyłączeń

Piotr Rybarczyk

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Radziejowie
ul. Brzeska 19, 88-200 Radziejów

OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zasilania przepompowni ścieków w m. Ciechocinek, ul. Żytnia, dz. nr 2197/1.

1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- projekty branżowe
- obowiązujące przepisy i normy
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej P/20/012187 z dnia 03-03-2020r.

1.3. Zakres opracowania

Zakres niniejszego opracowania obejmuje budowę linii kablowej w.l.z. od projektowanego złącza kablowego z układem pomiarowym P2-Rs/LZV/LZR/ F do szafki zasilająco-sterowniczej projektowanej przepompowni wód opadowych P1.

1.4. Charakterystyka energetyczna

Moc pompy P1	5,50kW
Moc pompy P2	5,50kW
Napięcie znamionowe	230V/400V
Układ sieciowy instalacji wewnętrznej	TN-S
Typ kabla w.l.z.	YKYżo 5x16mm ²
Izolacja kabla	1kV
Układ rozliczeniowy	Złącze kablowe zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym P2-Rs/LZV/LZR/F

1.5. Zasilanie przepompowni

Projekt zasilania przepompowni objęty jest oddzielnym opracowaniem wykonywanym przez Koncern Energetyczny ENERGA S.A. Oddział Toruń, zgodnie z załączonymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Nr P/20/012187 z dnia 03-03-2020r.

1.6. Opis rozwiązań projektowych

ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Zasilanie szafki sterowniczej przepompowni ścieków wód opadowych P1 wykonać kablem YKYżo 5x16mm². Kabel wyprowadzić z projektowanego złącza kablowego P2-Rs/LZV/LZR-F zintegrowanego w granicy dz. nr 2198/3. Projektowaną linię kablową układać w rowie kablowym na głębokości 0,7m na podsypce z piasku drobnoziarnistego o grubości 10cm. Kabel układać linią falistą z zapasem 3% długości wykopu. Przy szafce licznikowej ze złączem kablowym oraz przy szafce zasilająco-sterowniczej przepompowni pozostawić zapas kabla o długości 2m. W miejscach skrzyżowań z instalacjami obcymi kabel chronić rurą osłonową DVK 75. Kabel zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki w odstępach co 10m oraz w punktach charakterystycznych (zakręty, końce przepustów). Na oznacznikach umieścić: typ kabla, jego długość, kierunek, dodatkowy opis po uzgodnieniu z Inwestorem. Przed zasypaniem rowu kablowego wykonać inwentaryzację geodezyjną ułożonej linii kablowej. Na kabel nasypać 10cm piasku drobnoziarnistego i 15cm gruntu rodzimego. Na wysokość 25cm od górnej powłoki kabla ułożyć pas folii szerokości 20cm z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim. Całość prac wykonać zgodnie z normą SEP-E-004.

SZAFKA ZASILAJĄCO-STEROWNICZA

Szafka zasilająco sterownicza, przewody zasilające i przewody sygnalizacyjno sterownicze dostarczone będą w dostawie technologicznej w komplecie wraz z pompami. Przewody i kable pomp, czujników wprowadzić do studni pompowni z wykorzystaniem przepustu DVK 110 ułożonego między szafką zasilająco-sterowniczą a studnią przepompowni.

Szynę PE w szafce zasilająco-sterowniczej uziemić przy pomocy płaskownika FeZn30x4mm, wartość rezystancji uziemienia nie może przekroczyć wartości 10Ω. Wykonać uziom pionowy z prętów FeCuØ18mm, głębokość pograżenia min. 6m. Wartość rezystancji uziemienia zweryfikować pomiarem, w razie potrzeby rozbudować uziom.

OCHRONA OD PORAŻEŃ

Ochronę od porażeń prądem elektrycznym przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja urządzeń i przewodów. Ochronę przy uszkodzeniu (przed dotykiem pośrednim) stanowi samoczynne odłączenie zasilania.

Wszystkie dostępne części przewodzące przyłączyć do przewodu PE. Przewód PE uziemić, przy czym wartość rezystancji uziemienia musi być mniejsza od 10Ω .

1.7. Badania i pomiary

Po zakończeniu robót przed zgłoszeniem do odbioru należy przeprowadzić próby montażowe, pomiary i sporządzić protokoły. Należy sprawdzić:

- trasę linii kablowej,
- ciągłość żył,
- zgodność faz,
- rezystancję izolacji,
- rezystancję uziemienia szyny PE,
- skuteczność ochrony przeciwporażeniowej zainstalowanych urządzeń elektrycznych.

1.8. Uwagi końcowe

Prace przy wykonywaniu linii energetycznych prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych. W pobliżu urządzeń podziemnych oznaczonych na planach zabrania się wykonywania wykopów mechanicznie. Wszystkie projektowane elementy sieci i urządzeń elektrycznych należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, normami budowy i eksploatacji urządzeń.

1.9. Obliczenia techniczne

Dane do obliczeń:

P1/1 (moc pompy nr1)	- 5,50kW
P1/2 (moc pompy nr 2)	- 5,50kW
Pw (moc potrzeb własnych)	- 2,00kW
L (długość linii zasilającej)	- 8m
U (napięcie zasilania)	- 3x230V / 400V

Obliczanie wartości mocy szczytowej:

$$P_i = P_1 + P_2 + P_w = 5,50\text{kW} + 5,50\text{kW} + 2,00\text{kW} = 13,00\text{kW}$$

$$P_s = 13 \text{ kW}$$

Prąd szczytowy: $I_s = 25,12 \text{ [A]}$

Zabezpieczenie w proj. złącza kablowym zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr P/20/012187 (wyłącznik nadmiarowo-prądowy bez członu zwarciovego, ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 32A.

Spadek napięcia na kablu w.l.z.

$$\Delta U_{\%} = \frac{P \times l}{S \times \gamma \times U^2} \times 10^5 = \frac{13,00 \times 8}{16 \times 57 \times 400^2} \times 10^5 = 0,071 \%$$

$$\Delta U_{\%} < 1\%$$

Spadek napięcia nie przekracza 1%

1.10. Rysunki techniczne

- plan zagospodarowania terenu przepompowni
- schemat zasilania przepompowni ścieków

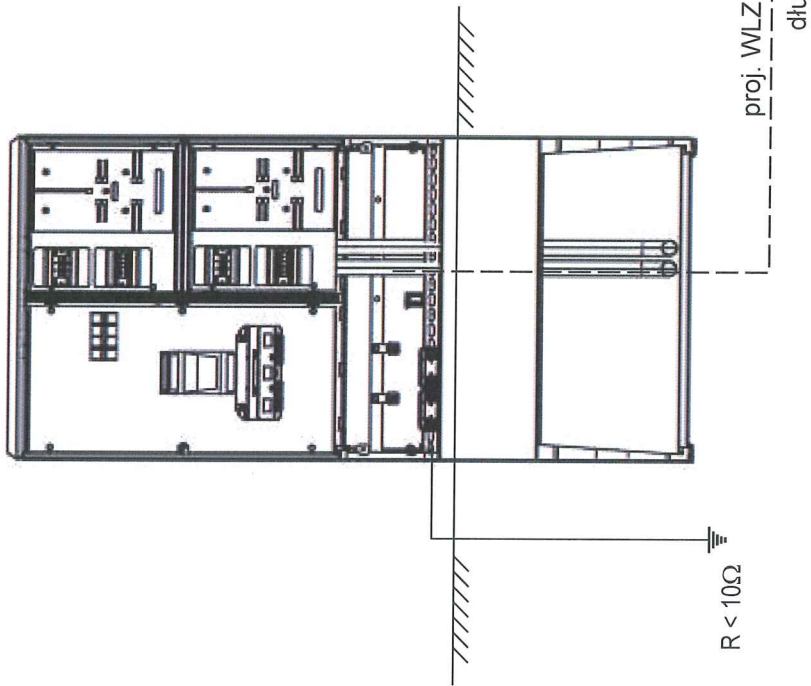
rys. nr E-01

rys. nr E-02

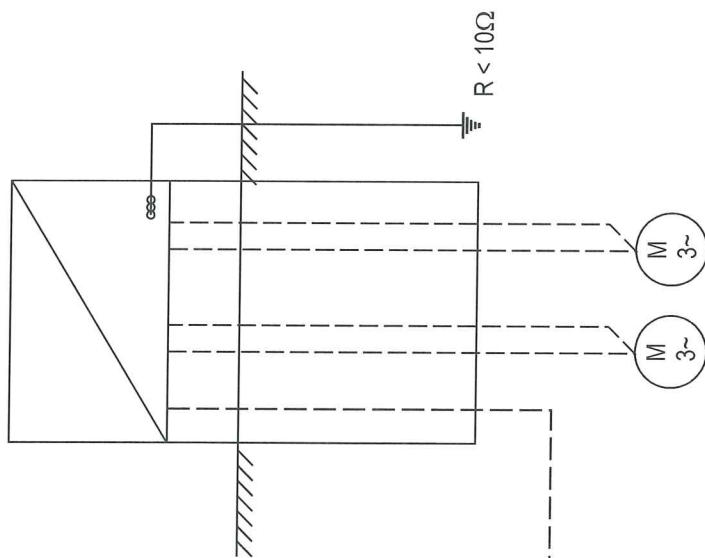
PROJEKTANT
inż. Ryszard Tęcza
upr. nr BP/RN/VI/142/TO/83

.....
(projektant)

projektowane złącze kablowe z częścią pomiarową
według warunków przyłączenia P2-Rs/LZV/LZR/F



projektowana szafka zasilająco sterownicza
dla przepompowni ścieków
(dostarcza producent w zestawie)



POMPA 1 POMPA 2

OCHRONA OD PORAŻEŃ SAMOCZYNNE ODŁĄCZANIE ZASILANIA

TEMAT	SCHEMAT ZASILANIA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW			
OBIEKT	PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW w Ciechobrodzie, ul. Żytnia			
PROJEKTANT	inż. RYSZARD TĘCZA	UPR. BUD. NR BP-RN-V/42/TO/83	Podpis	
OPRACOWAŁ	mgr inż. ARKADIUSZ TĘCZA		Podpis	
BRANŻA ELEKTRYCZNA	DATA: KWIECIEŃ 2020 r.			NUMER RYSUNKU: E-02